



AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN DEL POMCA CANAL DEL DIQUE



Puente sobre el Canal del Dique, Pasacaballos-Barú

ACTUALIZACIÓN
POMCA
CANAL DEL DIQUE



Plan de Ordenación y Manejo
de la Cuenca Hidrográfica

FASE DE FORMULACIÓN

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 241 DE 2015: Ajustar (Actualizar) el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Canal del Dique – SZH (Código 2903), en el marco del proyecto “Incorporación del Componente de Gestión del Riesgo como Determinante Ambiental del Ordenamiento Territorial en los Procesos de Formulación y/o Actualización de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas Afectadas por el Fenómeno de la Niña 2010-2011”, y la consulta previa requerida en la Cuenca.



CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 241 DE 2015: Ajustar (Actualizar) el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Canal del Dique – SZH (Código 2903), en el marco del proyecto “Incorporación del Componente de Gestión del Riesgo como Determinante Ambiental del Ordenamiento Territorial en los Procesos de Formulación y/o Actualización de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas Afectadas por el Fenómeno de la Niña 2010-2011”, y la Consulta Previa requerida en la Cuenca.



FASE DE FORMULACIÓN

ACTUALIZACIÓN
POMCA
CANAL DEL DIQUE



Plan de Ordenación y Manejo
de la Cuenca Hidrográfica

Bucaramanga, 27 de Junio de 2018

CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 241 DE 2015: Ajustar (Actualizar) el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Canal del Dique – SZH (Código 2903), en el marco del proyecto “Incorporación del Componente de Gestión del Riesgo como Determinante Ambiental del Ordenamiento Territorial en los Procesos de Formulación y/o Actualización de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas Afectadas por el Fenómeno de la Niña 2010-2011”, y la Consulta Previa requerida en la Cuenca.



HOJA CONTROL

INFORME

| | | | | |
|-----------------|----------|---------|---------|-------------------|
| Versión: Final. | Elaboró: | Revisó: | Aprobó: | Fecha Aprobación: |
| | Vo.Bo. | Vo.Bo. | Vo.Bo. | |

*Este reporte ha sido preparado por el **CONSORCIO CANAL DEL DIQUE** con un conocimiento razonable y con el cuidado y la diligencia establecidos en los términos del contrato con el cliente.*

Este informe es confidencial al cliente, no acepta cualquier responsabilidad en absoluto, si otros tienen acceso a parte o a la totalidad del informe.

Anotaciones:

TABLA DE CONTENIDO

| | Pág. |
|--|----------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1 ALCANCE GENERAL, PRINCIPIO FUNDAMENTAL Y VISIÓN DE LA CUENCA CANAL DEL DIQUE..... | 2 |
| 1.1 PRINCIPIO FUNDAMENTAL | 3 |
| 1.2 VISIÓN | 4 |
| 2 OBJETIVOS | 5 |
| 2.1 OBJETIVO GENERAL | 5 |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 5 |
| 3 COMPONENTE PROGRAMÁTICO..... | 6 |
| 3.1 ESTRUCTURA METODOLÓGICA PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE PROGRAMÁTICO..... | 6 |
| 3.2 ARTICULACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN DEL ORDEN NACIONAL, REGIONAL Y LOCAL | 8 |
| 3.2.1 Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018: Todos por un Nuevo País | 8 |
| 3.2.2 Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH)..... | 10 |
| 3.2.3 Plan Estratégico Macrocuenca Magdalena-Cauca..... | 11 |
| 3.2.4 Planes de Desarrollo Departamentales (PDD) | 12 |
| 3.2.5 Plan de Gestión Ambiental Regional – Corporación Autónoma Regional del Atlántico- CRA | 13 |
| 3.2.6 Plan de Gestión Ambiental Regional CARDIQUE 2002 -2012..... | 14 |
| 3.2.7 Plan de Gestión Ambiental Regional CARSUCRE 2018 -2027 | 16 |
| 3.2.8 Plan de Acción Corporación Autónoma Regional Atlántico- CRA 2016- 2019 | 17 |
| 3.2.9 Plan de Acción Corporación Autónoma Regional CARDIQUE 2016- 2019 | 19 |
| 3.2.10 Plan de Acción Corporación Autónoma Regional CARSUCRE 2016- 2019 | 21 |
| 3.2.11 Planes de Ordenamiento Ambiental | 22 |
| 3.2.12 Planes de Manejo y Gestión Ambiental Integral..... | 24 |
| 3.2.13 Planes de Manejo de Áreas Protegidas | 28 |
| 3.2.14 Síntesis | 30 |
| 3.3 HERRAMIENTA METODOLÓGICA: METODOLOGIA DE MARCO LÓGICO | 31 |
| 3.3.1 Análisis de Involucrados | 33 |
| 3.3.2 Identificación del Problema..... | 33 |



| | | |
|----------|---|------------|
| 3.3.3 | Análisis de Objetivos..... | 37 |
| 3.3.4 | Estrategias y Alternativas | 39 |
| 3.3.5 | Marco Lógico de un Programa..... | 41 |
| 3.4 | MATRIZ DE MARCO LÓGICO (MML) | 46 |
| 3.4.1 | MML – Programa I: Gestión Integral del Recurso Hídrico | 46 |
| 3.4.2 | MML – Programa II: Manejo y Uso Sostenible de los Bosques, la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos | 50 |
| 3.4.3 | MML – Programa III: Gestión Integral del Riesgo y Cambio Climático | 54 |
| 3.4.4 | MML – Programa IV: Gestión de la Información y Generación del Conocimiento de los Recursos Naturales..... | 60 |
| 3.4.5 | MML – Programa V: Acción Colectiva para el Empoderamiento de una Cultura Ambiental más Amigable con Nuestro Entorno | 63 |
| 3.5 | NIVEL PROGRAMÁTICO | 67 |
| 3.5.1 | Línea Estratégica 1. Gobernanza de los Recursos Naturales Renovables | 68 |
| 3.5.2 | Línea Estratégica 2. Generación del Conocimiento del Territorio | 117 |
| 3.6 | PLAN OPERATIVO Y ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DEL COMPONENTE PROGRAMÁTICO..... | 126 |
| 4 | MEDIDAS DE ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES..... | 137 |
| 4.1 | ANTECEDENTES | 140 |
| 4.2 | JUSTIFICACIÓN | 141 |
| 4.3 | MARCO LEGAL Y NORMATIVO PARA LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN LA CUENCA..... | 143 |
| 4.3.1 | Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) (UAESPNN 2002) | 147 |
| 4.4 | MEDIDAS ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES EN LA CUENCA CANAL DEL DIQUE..... | 157 |
| 5 | COMPONENTE PROGRAMÁTICO DE GESTIÓN DEL RIESGO | 173 |
| 5.1 | OBJETIVO GENERAL | 175 |
| 5.2 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 175 |
| 5.3 | NIVEL PROGRAMÁTICO GESTIÓN DEL RIESGO | 176 |
| 5.3.1 | Línea Estratégica 1. Gobernanza de los Recursos Naturales Renovables | 176 |
| 6 | DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y LA ESTRATEGIA FINANCIERA DEL POMCA..... | 198 |
| 6.1 | ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA DEL POMCA CANAL DEL DIQUE | 198 |
| 6.1.1 | Articulación con la Estructura de la CRA..... | 199 |
| 6.1.2 | Articulación con la Estructura de CARDIQUE | 201 |
| 6.1.3 | Articulación con la Estructura de CARSUCRE | 204 |
| 6.1.4 | Comité Técnico y Financiero de Ejecución del POMCA en cada Corporación..... | 206 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 6.1.5 | Estructura Administrativa y Financiera POMCA Canal del Dique | 207 |
| 6.1.6 | Funciones Administrativas | 209 |
| 6.1.7 | Roles y Funciones del Personal Requerido..... | 212 |
| 6.1.8 | Reglamentación Interna..... | 216 |
| 6.1.9 | Logística Física y Financiera | 220 |
| 6.1.10 | Delegación de Funciones por Dependencia..... | 221 |
| 6.1.11 | Interacción con Actores Clave | 222 |
| 6.2 | COMPONENTE FINANCIERO | 224 |
| 6.2.1 | Instrumentos Económicos de Financiación del POMCA Canal del Dique..... | 225 |
| 7 | PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL POMCA..... | 234 |
| 7.1 | ALCANCE DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL POMCA | 235 |
| 7.2 | SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN SEGÚN EL MARCO LÓGICO..... | 236 |
| 7.3 | REGLAS DE PROCEDIMIENTO | 238 |
| 7.3.1 | Análisis de la Información | 239 |
| 7.3.2 | Sistemas de Información Existentes..... | 241 |
| 7.3.3 | Vacíos de Información | 242 |
| 7.3.4 | Identificación de datos para el diseño y sistema de procesamiento y colección | 242 |
| 7.3.5 | Diseño del flujo de la información, análisis, informes y retroalimentación..... | 244 |
| 7.3.6 | Usuarios y necesidades de la información | 248 |
| 7.4 | ESTRUCTURA Y RECURSOS HUMANOS | 249 |
| 7.5 | DIFUSIÓN DEL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | 251 |
| 7.6 | PRESUPUESTO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | 251 |
| 7.7 | INTERVENCIONES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN AL AVANCE EN LA EJECUCIÓN DEL POMCA PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DE LOS PROYECTOS..... | 252 |
| 7.7.1 | Revisión Anual | 253 |
| 7.7.2 | Evaluaciones Intermedias (Corto y Mediano Plazo)..... | 254 |
| 7.7.3 | Evaluación Final (Largo Plazo) | 255 |
| 7.7.4 | Informes de Terminación de Proyecto - PCR | 255 |
| 7.8 | INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL POMCA | 256 |
| 7.8.1 | Indicadores de Impacto o de Eficacia | 257 |
| 7.8.2 | Indicadores de Gestión o Eficiencia..... | 263 |
| 8 | PUBLICIDAD Y APROBACIÓN DEL POMCA..... | 274 |
| 9 | ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS | 275 |
| 9.1 | CONTEXTUALIZACIÓN DE ACCIONES EJECUTADAS EN LA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN PARA LA FASE DE FORMULACIÓN..... | 275 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 9.1.1 | Estrategia de Participación Definida para la Fase de Formulación..... | 276 |
| 9.1.2 | Ajustes a la Estrategia de Participación | 278 |
| 9.1.3 | Medición y Evaluación de la Estrategia de Participación | 279 |
| 9.2 | PARTICIPACIÓN DE LOS ACTORES EN LA FASE DE FORMULACIÓN | 284 |
| 9.2.1 | Convocatoria | 287 |
| 9.2.2 | Desarrollo de los Espacios de Participación..... | 293 |
| 9.2.3 | Aportes de los actores en los espacios de Participación | 298 |
| 9.3 | HERRAMIENTAS Y MATERIAL DIVULGATIVO DISEÑADO Y DIFUNDIDO EN LA FASE DE FORMULACIÓN | 352 |
| 9.3.1 | Plan de Medios | 352 |
| 9.3.2 | Material Divulgativo..... | 353 |
| 9.3.3 | Cartilla Divulgativa | 355 |
| 9.4 | ESCENARIO DE RETROALIMENTACIÓN TÉCNICA CON LA COMISIÓN CONJUNTA..... | 357 |
| 9.5 | FORO FINAL DE AUDITORÍA VISIBLE..... | 359 |
| 9.5.1 | Convocatoria | 359 |
| 9.5.2 | Agenda..... | 360 |
| 9.5.3 | Desarrollo de la reunión | 360 |
| 9.5.4 | Materiales..... | 361 |
| 9.5.5 | Inquietudes y propuestas..... | 362 |
| 9.5.6 | Aplicación de sondeos de satisfacción | 362 |
| 9.5.7 | Lectura del acta..... | 362 |
| 9.5.8 | Reunión con el Consejo de Cuenca | 362 |
| 9.6 | RESUMEN EJECUTIVO DE LA FASE DE FORMULACIÓN DEL POMCA CANAL DEL DIQUE | 363 |
| 9.7 | CONSOLIDACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DEL DOCUMENTO PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE CUENCA HIDROGRÁFICA DEL CANAL DEL DIQUE | 363 |
| 10 | CONSULTA PREVIA | 364 |
| 10.1 | ACTIVIDADES PREVIAS REALIZADAS | 364 |
| 10.2 | ETAPA DE COORDINACIÓN Y PREPARACIÓN | 366 |
| 10.2.1 | Definición del plan de trabajo..... | 366 |
| 10.2.2 | Contacto interinstitucional para el desarrollo de la fase de coordinación y preparación..... | 367 |
| 10.2.3 | Contacto inicial con las comunidades..... | 367 |
| 10.3 | FASE DE PRECONSULTA Y APERTURA..... | 367 |
| 10.3.1 | Fase de Preconsulta y Apertura con las Comunidades Étnicas del Departamento del Atlántico..... | 368 |
| 10.3.2 | Fase de Preconsulta y Apertura con las Comunidades Étnicas del Departamento de Bolívar | 370 |



| | | |
|---------|--|------------|
| 10.3.3 | Fase de Preconsulta y Apertura con las Comunidades Étnicas del Departamento de Sucre..... | 382 |
| 10.4 | ACUERDOS PARA LA FASES DE DESARROLLO DE LA CONSULTA PREVIA | 385 |
| 10.4.1 | Reunión de Acuerdos con las Comunidades de Barú, Labarces, Pasacaballos y San Antonio | 385 |
| 10.4.2 | Reunión de Acuerdos con las Comunidades de Nispero, Flamenco, San Cristóbal Eladio Ariza, Matuya, Nuevo Porvenir y La Pista..... | 386 |
| 10.4.3 | Reunión de Acuerdos con las Comunidades de Bocacerrada, Rocha, Lomas de Matunilla, Leticia, Recreo, Repelón, Luruaco, Carreto, Puerto Badel | 387 |
| 10.4.4 | Encuesta de Percepción del Proceso de Consulta Previa | 388 |
| 10.4.5 | Diseño Estrategia de Capacitación a las Comunidades Étnicas | 392 |
| 10.4.6 | Reunión de Inicio de la Estrategia de Capacitación a las Comunidades Étnicas | 392 |
| 10.4.7 | Propuesta del Colectivo de Comunidades Étnicas de los Municipios de Cartagena, Mahates, San Onofre, Luruaco y Repelón | 394 |
| 10.4.8 | Advertencia de Vulneración Sistemática y Flagrante de Derecho a la Consulta Previa..... | 395 |
| 10.4.9 | Respuesta al Oficio de Advertencia de Vulneración Sistemática y Flagrante de derecho a la Consulta Previa | 396 |
| 10.4.10 | Propuesta del Colectivo de Comunidades Étnicas de los Municipios María La Baja y San Jacinto | 398 |
| 10.4.11 | Desarrollo de la Estrategia de Capacitación con los Consejos Comunitarios de Suan Manatí y Carreto | 399 |
| 10.4.12 | Desarrollo de la Estrategia de Capacitación con los Consejos Comunitarios de Puerto Badel, Rocha y Lomas de Matunilla | 400 |
| 10.4.13 | Desarrollo de la Estrategia de Capacitación con los Cabildos Indígenas Zenú Gambote y La Pista | 400 |
| 10.5 | FASE DE DESARROLLO DE LA CONSULTA PREVIA..... | 401 |
| 10.5.1 | Talleres de Diagnóstico Participativo con las Comunidades étnicas | 401 |
| 10.5.2 | Taller de Impactos y Medidas de Manejo Consejos Comunitarios Puerto Badel, Rocha y Lomas de Matunilla s..... | 404 |
| 10.5.3 | Taller de Impactos y Medidas de Manejo con los Consejos Comunitarios Ararca, Barú, Santana, Pasacaballos, Leticia, Recreo, Palenque, Labarce, Bocacerrada, San Antonio, Repelón, Luruaco y Matamba | 406 |
| 10.5.4 | Taller de Impactos y Medidas de Manejo con los Consejos Comunitarios de Nispero, Matuya, Flamenco y San Cristóbal Eladio Ariza y los Cabildos Indígenas Zenú Nuevo Porvenir y La Pista | 407 |
| 10.5.5 | Taller de Impactos y Medidas de Manejo con los Consejos Comunitarios de Suan, Manatí y Carreto | 409 |
| 10.5.6 | Taller de impactos y medidas de manejo con los Cabildos Indígenas Zenú de Gambote y La Pista | 410 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 414 |

LISTA DE FIGURAS

| | Pág. |
|---|-------------|
| Figura 3.1. Estructura Metodológica..... | 8 |
| Figura 3.2. Metodología de Marco Lógico..... | 32 |
| Figura 3.3. Árbol de Problemas..... | 36 |
| Figura 3.4. Árbol de Objetivos..... | 38 |
| Figura 3.5. Estrategias y alternativas..... | 40 |
| Figura 3.6. Líneas Estratégicas y Programas POMCA Canal del Dique | 41 |
| Figura 3.7. Matriz de Marco Lógico para un Programa..... | 42 |
| Figura 4.1. Ejes temáticos principales tenidos en cuenta para la formulación de Medidas de Administración de los Recursos Naturales en la Cuenca..... | 139 |
| Figura 6.1. Estructura administrativa de la CRA..... | 200 |
| Figura 6.2. Estructura administrativa de CARDIQUE..... | 203 |
| Figura 6.3. Estructura administrativa de CARSUCRE..... | 205 |
| Figura 6.4. Estructura Administración y Financiera del POMCA Canal del Dique..... | 208 |
| Figura 6.5. Roles misionales para el desarrollo del POMCA Canal del Dique..... | 217 |
| Figura 6.6. Red institucional colaborativa..... | 224 |
| Figura 7.1. Vínculo entre los Criterios de Evaluación y Marco Lógico..... | 238 |
| Figura 7.2. Cadena de valor como instrumento de análisis para la formulación del Programa de Seguimiento y Evaluación del POMCA..... | 240 |
| Figura 7.3. Identificación de datos para el diseño del flujo de información..... | 243 |
| Figura 7.4. Flujo de información para el seguimiento del POMCA Canal del Dique | 244 |
| Figura 7.5. Disposición Secuencial del Proceso de S&E según el SML..... | 256 |
| Figura 9.1. Categorías de Actores Identificados en la Cuenca..... | 276 |
| Figura 9.2. Talleres Participativos Fase de Formulación..... | 288 |
| Figura 9.3. Mensaje Transmitido Cuñas Radiales..... | 290 |
| Figura 9.4. Modelo de árbol de problemas..... | 295 |
| Figura 9.5. Ejemplo de árbol de problemas..... | 295 |
| Figura 9.6. Árbol de problemas vs Árbol de objetivos..... | 296 |
| Figura 9.7. Imagen invitación correo electrónico taller de participación de la Fase de Formulación..... | 353 |
| Figura 9.8. Material divulgativo Fase de Formulación..... | 354 |
| Figura 9.9. Registro fotográfico de entrega de material divulgativo..... | 355 |
| Figura 9.10. Imágenes de la diagramación de la Cartilla Divulgativa POMCA Canal del Dique..... | 356 |
| Figura 9.11. Registro fotográfico reunión de retroalimentación técnica..... | 359 |

| | |
|---|-----|
| Figura 9.12. Registro fotográfico Foro Final de Auditoria Visible..... | 361 |
| Figura 9.13. Registro fotográfico reunión con el Consejo de Cuenca..... | 363 |
| Figura 10.1. Participación Leonard Vallecillas. | 386 |
| Figura 10.2. Participación comunidades de Barú..... | 386 |
| Figura 10.3. Participación Wilman Herrera. | 386 |
| Figura 10.4. Razones de continuidad de la Consulta Previa. | 388 |
| Figura 10.5. Opinión acerca del POMCA..... | 389 |
| Figura 10.6. Opinión acerca de acuerdos firmados | 389 |
| Figura 10.7. Opinión sobre liderazgo de Corporaciones Autónomas Regionales | 390 |
| Figura 10.8. Documentos existentes en la comunidad | 390 |
| Figura 10.9. Apreciaciones del líder comunitario frente al proceso del POMCA Consulta previa..... | 391 |
| Figura 10.10. Registro fotográfico aplicación de encuestas de percepción de la consulta previa..... | 392 |
| Figura 10.11. Participación representante Santana..... | 393 |
| Figura 10.12. Participación Oscar Chávez. | 394 |
| Figura 10.13. Metodología de la propuesta del colectivo de comunidades. | 394 |
| Figura 10.14. Apartes de la respuesta de la CRA y el Consorcio Canal del Dique al colectivo de comunidades étnicas..... | 397 |
| Figura 10.15. Respuesta CRA al colectivo de comunidades étnicas..... | 398 |
| Figura 10.16. Intervención en Consulta Previa, Delegado de Puerto Badel..... | 404 |
| Figura 10.17. Registro fotográfico taller de consulta previa adelantado en el corregimiento de Rocha. | 405 |
| Figura 10.18. Registro fotográfico taller de consulta previa adelantado en la vereda de Ararca. | 407 |
| Figura 10.19. Arnulfo Cardosi: Consejo Comunitario Níspero. | 408 |
| Figura 10.20. Registro fotográfico taller de consulta previa adelantado en el municipio de María La Baja. | 409 |
| Figura 10.21. Registro fotográfico taller de consulta previa adelantado en el municipio de Suan. | 410 |
| Figura 10.22. Registro fotográfico taller de consulta previa adelantado en el corregimiento de Gambote..... | 411 |
| Figura 10.23. Registro fotográfico taller de consulta previa adelantado con los Cabildos Indígenas Zenú de Gambote y la Pista..... | 413 |

LISTA DE TABLAS

| | Pág. |
|--|-------------|
| Tabla 1.1. Escenario apuesta Cuenca Canal del Dique..... | 2 |
| Tabla 3.1. Lineamientos Estratégicos del Plan de Macrocuenca Magdalena-Cauca..... | 12 |
| Tabla 3.2. Resumen Línea Ambiental PDD 2016-2019..... | 13 |
| Tabla 3.3. Componente Programático PGAR CRA 2012-2022..... | 13 |
| Tabla 3.4. Relación de Programas y Proyectos PGAR 2002-2012 – CARDIQUE..... | 15 |
| Tabla 3.5. Componente Programático PGAR CARSUCRE 2018-2027..... | 16 |
| Tabla 3.6. Relación de Líneas Estratégicas y Programas del Plan de Acción CRA 2016-2019..... | 18 |
| Tabla 3.7. Relación de Programas y Proyectos del Plan de Acción CARDIQUE 2016-2019..... | 19 |
| Tabla 3.8. Relación de Programas y Proyectos del Plan de Acción CARSUCRE 2016-2019..... | 21 |
| Tabla 3.9. Relación de Programas y Proyectos del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Complejo de Humedales de Canal del Dique..... | 22 |
| Tabla 3.10. Relación de Programas y Proyectos del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico para el Embalse del Guájaro y la Ciénaga de Luruaco-Atlántico..... | 24 |
| Tabla 3.11. Relación de Líneas de acción, Programas y Proyectos del Plan de Manejo de Manglares en el Departamento del Atlántico..... | 25 |
| Tabla 3.12. Relación de Estrategias, Líneas Programáticas y Proyectos del Plan de Manejo Ambiental del Complejo de Ciénagas el Totumo, Guájaro y el Jobo en la Ecorregión estratégica del Canal del Dique..... | 26 |
| Tabla 3.13. Relación de Líneas Estrategias y Proyectos del Plan de Manejo Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo..... | 29 |
| Tabla 3.14. Relación de Líneas Estrategias y Proyectos del Plan de Manejo Santuario de Flora y Fauna El Corchal “El Mono Hernández”..... | 30 |
| Tabla 3.15. Marco Lógico del Plan “Cuenca Canal del Dique fuente de desarrollo para la prosperidad y la sostenibilidad ambiental de la región”..... | 43 |
| Tabla 3.16. Propuesta de programas y proyectos para el POMCA Canal del Dique..... | 45 |
| Tabla 3.17. Programa I: Gestión Integral del Recurso Hídrico..... | 46 |
| Tabla 3.18. Programa II: Manejo y Uso Sostenible de los Bosques, la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos..... | 50 |
| Tabla 3.19. Programa III: Gestión Integral del Riesgo y Cambio Climático..... | 54 |
| Tabla 3.20. Programa IV: Gestión de la Información y Generación del Conocimiento de los recursos naturales..... | 60 |
| Tabla 3.21. Programa V: Acción Colectiva para el Empoderamiento de una Cultura Ambiental más Amigable con Nuestro Entorno..... | 63 |
| Tabla 3.22. Mejoramiento del servicio de aprovisionamiento del recurso hídrico de la Cuenca Canal del Dique..... | 68 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 3.23. Mejoramiento del servicio de calidad del recurso hídrico de la Cuenca Canal del Dique..... | 75 |
| Tabla 3.24. Formulación de Planes de Manejo de Acuíferos en la Cuenca Canal del Dique. | 82 |
| Tabla 3.25. Protección de la estructura ecológica principal (EEP) que sustentan la oferta de biodiversidad y los servicios ecosistémicos, para la Cuenca Canal del Dique..... | 86 |
| Tabla 3.26. Restauración, recuperación y rehabilitación en áreas con mayor impacto en el mejoramiento de la biodiversidad y de la oferta de servicios ecosistémicos en la Cuenca Canal del Dique. | 93 |
| Tabla 3.27. Conservación de humedales para la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique..... | 98 |
| Tabla 3.28. Fortalecimiento de Guardabosques para la prevención de incendios forestales, educación sobre la naturaleza y apoyo a las comunidades locales de la Cuenca Canal del Dique. | 103 |
| Tabla 3.29. Fortalecimiento del Consejo de Cuenca del Canal del Dique. | 108 |
| Tabla 3.30. Fortalecimiento de la capacidad institucional regional y local para la gestión participativa desde el territorio. | 112 |
| Tabla 3.31. Fortalecimiento del Sistema de Información para la Gestión Integral del Recurso Hídrico de la Cuenca Canal del Dique. | 117 |
| Tabla 3.32. Fortalecimiento del conocimiento de las organizaciones étnicas y las prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique. | 122 |
| Tabla 3.33. Plan Operativo del Proyecto “Cuenca Canal del Dique fuente de desarrollo para la prosperidad y la sostenibilidad ambiental de la región”. | 127 |
| Tabla 3.34. Costo total de la implementación del Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental de la Cuenca Hidrográfica Canal del Dique. | 135 |
| Tabla 4.1. Normas y principios ambientales contenidos en la Constitución Política de Colombia de 1991..... | 148 |
| Tabla 4.2. Normas y reglamentación para el manejo y administración de los RNR. | 149 |
| Tabla 4.3. Legislación sobre el recurso hídrico. | 151 |
| Tabla 4.4. Normatividad para el recurso suelo. | 152 |
| Tabla 4.5. Normatividad sobre gestión del riesgo. | 152 |
| Tabla 4.6. Normatividad para flora silvestre y bosques..... | 153 |
| Tabla 4.7. Legislación sobre fauna silvestre y caza. | 154 |
| Tabla 4.8. Participación comunitaria y patrimonio cultural. | 155 |
| Tabla 4.9. Medidas de administración y usos recomendados de los Recursos naturales de prioridad identificados en la Cuenca..... | 160 |
| Tabla 5.1. Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático para los eventos amenazantes en la Cuenca Canal del Dique..... | 176 |
| Tabla 5.2. Construcción colectiva de la gestión del riesgo frente a eventos amenazantes y de mitigación de los posibles efectos del cambio climático..... | 181 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| Tabla 5.3. | Elaboración de estudios detallados para la gestión integral del riesgo por eventos naturales en las áreas priorizadas por el POMCA con indicadores de riesgo alto, teniendo en cuenta el efecto de Cambio Climático. | 189 |
| Tabla 5.4. | Análisis y políticas frente a la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático de la Cuenca Canal del Dique. | 194 |
| Tabla 6.1. | Subdirecciones y oficinas de la CRA y sus competencias en la ejecución del POMCA Canal del Dique. | 201 |
| Tabla 6.2. | Subdirecciones y oficinas de CARDIQUE y sus competencias en la ejecución del POMCA Canal del Dique. | 204 |
| Tabla 6.3. | Subdirecciones y oficinas de CARSUCRE y sus competencias en la ejecución del POMCA Canal del Dique. | 206 |
| Tabla 6.4. | Perfiles requeridos en cada Corporación para la ejecución del POMCA Canal del Dique. | 207 |
| Tabla 6.5. | Funciones Estructura Administrativa POMCA Canal del Dique. | 209 |
| Tabla 6.6. | Rol del Coordinador Técnico Administrativo del POMCA. | 212 |
| Tabla 6.7. | Rol Profesional de apoyo del POMCA. | 212 |
| Tabla 6.8. | Rol profesional en registro y control de proyectos. | 213 |
| Tabla 6.9. | Rol profesional en gestión social. | 214 |
| Tabla 6.10. | Rol profesional especializado en gestión del riesgo. | 214 |
| Tabla 6.11. | Rol profesional especializado en recurso hídrico. | 215 |
| Tabla 6.12. | Rol profesional especializado- componente biótico y forestal. | 215 |
| Tabla 6.13. | Rol profesional área financiera. | 215 |
| Tabla 6.14. | Rol profesional área jurídica. | 216 |
| Tabla 6.15. | Presupuesto administración del POMCA (vigencia 10 años). | 221 |
| Tabla 6.16. | Áreas delegadas por funciones del POMCA Canal del Dique, Fases: Ejecución y Seguimiento y Evaluación. | 221 |
| Tabla 6.17. | Posibles Fuentes de Financiación de Proyectos del POMCA Canal del Dique. | 230 |
| Tabla 7.1. | Definición del seguimiento y la evaluación. | 236 |
| Tabla 7.2. | Criterios de Evaluación. | 237 |
| Tabla 7.3. | Centros de información y su estado actual en la CRA, CARDIQUE y CARSUCRE. | 241 |
| Tabla 7.4. | Fuentes de verificación planteados para el seguimiento y evaluación de los proyectos. | 246 |
| Tabla 7.5. | Síntesis de un informe de evaluación. | 247 |
| Tabla 7.6. | Funciones de seguimiento y evaluación del POMCA Canal del Dique. | 249 |
| Tabla 7.7. | Profesionales requeridos para la fase de evaluación y seguimiento del POMCA del Canal del Dique. | 250 |
| Tabla 7.8. | Presupuesto Detallado Costos Programa de Seguimiento y Evaluación POMCA Canal del Dique (10 Años). | 252 |
| Tabla 7.9. | Marco Lógico e Indicadores de Impacto o Eficacia. | 258 |
| Tabla 7.10. | Marco Lógico e Indicadores de Gestión o Eficiencia. | 264 |

| | | |
|-------------|--|-----|
| Tabla 9.1. | Relación de actividades propuestas en la estrategia de participación..... | 277 |
| Tabla 9.2. | Relación de actividades ejecutadas de la estrategia de participación. | 279 |
| Tabla 9.3. | Criterios cualitativos seguimiento y evaluación de indicadores. | 281 |
| Tabla 9.4. | Criterios cuantitativos seguimiento y evaluación de indicadores. | 281 |
| Tabla 9.5. | Indicadores de seguimiento, resultados y evaluación de la estrategia de participación..... | 282 |
| Tabla 9.6. | Relación de actividades con la participación de los actores claves durante el desarrollo de la Fase de Formulación. | 286 |
| Tabla 9.7. | Ruta Entrega de Invitaciones..... | 288 |
| Tabla 9.8. | Cuñas radiales emitidas para la difusión de los talleres de participación la Fase de Formulación. | 290 |
| Tabla 9.9. | Participación de Comunidades Étnicas en los Espacios de Participación de la Fase de Formulación. | 292 |
| Tabla 9.10. | Variables y problemáticas..... | 294 |
| Tabla 9.11. | Formato descripción de variables..... | 297 |
| Tabla 9.12. | Matriz IGO..... | 297 |
| Tabla 9.13. | Elementos del Componente Programático..... | 298 |
| Tabla 9.14. | Sistematización Taller Luruaco..... | 299 |
| Tabla 9.15. | Sistematización taller Santa Catalina, San Estanislao, Villanueva, San Cristóbal y Soplaviento. | 304 |
| Tabla 9.16. | Sistematización Taller municipio Baranoa, Sabanalarga y Usiacurí..... | 311 |
| Tabla 9.17. | Sistematización Taller Municipio El Carmen De Bolívar, San Jacinto y San Nepomuceno..... | 316 |
| Tabla 9.18. | Sistematización Taller Municipio María La Baja y San Onofre..... | 321 |
| Tabla 9.19. | Sistematización Taller Municipio Campo de la Cruz, Calamar, Candelaria, Manatí, Santa Lucía y Suán..... | 326 |
| Tabla 9.20. | Sistematización Taller Municipio Mahates- Arroyohondo..... | 331 |
| Tabla 9.21. | Sistematización Taller Cartagena de Indias..... | 336 |
| Tabla 9.22. | Sistematización Taller Municipio de Arjona..... | 341 |
| Tabla 9.23. | Sistematización Consejo de la Cuenca Barranquilla..... | 347 |
| Tabla 9.24. | Material Divulgativo Entregado en los Espacios de Participación de la Fase de Formulación. | 354 |
| Tabla 10.1. | Relación de comunidades étnicas certificadas por el Ministerio del Interior para la cuenca Canal del Dique..... | 365 |
| Tabla 10.2. | Proceso de preconsulta y apertura con las comunidades Étnicas del Departamento del Atlántico. | 368 |
| Tabla 10.3. | Proceso de preconsulta y apertura con las comunidades Étnicas del Departamento de Bolívar..... | 372 |
| Tabla 10.4. | Proceso de preconsulta y apertura con las comunidades Étnicas del Departamento de Sucre..... | 383 |
| Tabla 10.5. | Fundamentos, declaración y solicitud..... | 395 |



| | |
|--|-----|
| Tabla 10.6. Relación de capacitaciones a los consejos comunitarios de Suan, manatí y Carreto | 399 |
| Tabla 10.7. Relación de capacitaciones a los consejos comunitarios de Puerto Badel, Rocha y Lomas de Matunilla | 400 |
| Tabla 10.8. Relación de capacitaciones a los Cabildos Indígenas Gambote y La Pista..... | 401 |
| Tabla 10.9. Relación de talleres de diagnóstico participativo con las comunidades étnicas. | 402 |

LISTA DE ANEXOS

Anexo 3. Componente Programático.

Anexo 3.1. Componente programático – Fichas de Proyecto.

Anexo 3.2. Estado de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV's.

Anexo 4. Medidas de Administración de los Recursos Naturales Renovables.

Anexo 4.1. Matriz Excel Medidas de Administración de los RR.NN.

Anexo 4.2. Mapas de localización de los recursos naturales con prioridad alta de manejo

Anexo 6. Evaluación Estructura Administrativa y Financiera CAR's.

Anexo 7. Seguimiento y Evaluación.

Anexo 7.1. Especificación Criterios de Evaluación.

Anexo 7.2. Informe Seguimiento del Desempeño de Proyecto.

Anexo 8. Publicidad Aprobación POMCA.

Anexo 8.1. Aviso Publicación del POMCA.

Anexo 8.2. Formato para Recomendaciones y Observaciones del POMCA.

Anexo 9. Actividades Complementarias.

Anexo 9.1. Convocatoria.

Anexo 9.2. Invitaciones Comunidades Étnicas.

Anexo 9.3. Espacios de Participación.

Anexo 9.5. Herramientas y Material Divulgativo.

Anexo 9.6. Cartilla POMCA Canal del Dique.

Anexo 9.7. Espacio de Retroalimentación Técnica.

Anexo 9.8. Foro Final Auditoria Visible.

Anexo 9.9. Resumen Ejecutivo.

Anexo 9.10. Documento Consolidado POMCA Canal del Dique.

Anexo 10. Consulta Previa.

Anexo 10.1. Preconsulta y Apertura.

Anexo 10.2. Actividad Capacitación y Contrato

Anexo 10.3. Encuestas Percepción

Anexo 10.4. Estrategia de Capacitación

Anexo 10.5. Actividad Reunión de Inicio

Anexo 10.6. Derechos de Petición

Anexo 10.7. Talleres de Diagnóstico

Anexo 10.8. Consulta Previa Mayo

INTRODUCCIÓN

En la Fase de Formulación del POMCA Canal del Dique se determinan los objetivos de ordenamiento, las estrategias, programas, proyectos y acciones a ser desarrolladas en el corto, mediano y largo plazo.

El proceso de planificación toma como punto de partida las problemáticas ambientales identificadas en la Fase de Aprestamiento y en la Fase de Diagnostico, posteriormente estas problemáticas son analizadas y priorizadas en los escenarios prospectivos diseñados en la Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental. Finalmente se plantean las estrategias, programas, proyectos y acciones en horizontes de tiempo de corto, mediano y largo plazo para dar soluciones a las problemáticas identificadas y priorizadas.

Con el objetivo de facilitar la comprensión de la Fase de Formulación del POMCA Canal del Dique, el presente documento está estructurado en temas y subtemas que detallan el proceso metodológico realizado, el cual se sintetiza en: Escenario apuesta, objetivos, componente programático, medidas para la administración de los recursos naturales renovables, componente programático de la gestión del riesgo, definición de la estructura administrativa y estrategia financiera, diseño del programa de seguimiento y evaluación del POMCA, y adicionalmente las actividades complementarias que recopilan los resultados del proceso de la construcción participativa de la estructura del componente programático con los actores claves de la cuenca, el Foro Final de Auditoria Visible y el Proceso de Consulta Previa adelantado en la cuenca.

En este punto es importante destacar la importancia de la Fase de Formulación a través de la cual se establecen los contenidos que permiten el abordaje concluyente del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Canal del Dique, soportado en un ejercicio de planeación participativa.

1 ALCANCE GENERAL, PRINCIPIO FUNDAMENTAL Y VISIÓN DE LA CUENCA CANAL DEL DIQUE

El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Canal del Dique se proyecta en su alcance temporal un periodo de diez (10) años (2017-2027), se encuentra diseñado para el corto (2017-2019), mediano (2020-2022) y largo plazo (2023-2027), sujeto a la adopción por parte de las Corporaciones: Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA, Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique- CARDIQUE y Corporación Autónoma Regional de Sucre- CARSUCRE donde se propone inducir en procesos generales el uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables y mantener el equilibrio entre el aprovechamiento económico y social y la protección de los ecosistemas desde la gestión integral del recurso hídrico.

Como resultado de la valoración y el consenso de los consejeros de cuenca y los actores presentes en los espacios de participación desarrollados durante la Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental, permitieron obtener como insumo importante el escenario apuesta denominado “**Cuenca Canal del Dique fuente de desarrollo para la prosperidad y la sostenibilidad ambiental de la región**”, que se describe en la **Tabla 1.1**.

Tabla 1.1. Escenario apuesta Cuenca Canal del Dique.

En el año 2027, los sectores productivos y distritos de riesgo de la Cuenca Canal del Dique han incorporado dentro de sus procesos tecnologías para el uso eficiente y sostenible del agua. Adicionalmente, se han intensificado los controles sobre las captaciones y se han priorizado los cuerpos de agua que estarán sujetos a ordenamiento del recurso hídrico, con el fin de reglamentar sus usos, garantizando así las condiciones de calidad y cantidad de dichos cuerpos de agua. Las coberturas vegetales se han recuperado notablemente contribuyendo al abastecimiento hídrico de los habitantes y sectores productivos. La cuenca presenta una calidad de agua catalogada como buena en la totalidad del territorio.

Por otra parte, producto de los esfuerzos realizados en el territorio el 20% de las áreas de importancia ambiental han sido declaradas como nuevas áreas de conservación. Se han llevado a cabo campañas de sensibilización y de educación ambiental de manera continua, llegando a las diferentes agremiaciones y actores quienes participan activamente en campañas de restauración y reforestación.

El crecimiento económico de la cuenca está completamente soportado en la diversificación del sector primario, que incursiona y compite eficientemente en el mercado regional. La industrialización de la ganadería y la transformación de las prácticas acuícolas y agrícolas hacia prácticas de producción más limpia, han contribuido a incrementar los niveles de productividad del sector. Los atractivos naturales propios del territorio han permitido la diversificación de la oferta turística aprovechándose la gran riqueza paisajística, cultural, artesanal y ecológica de la región.

Adicionalmente, la intervención y participación interinstitucional y de los actores sociales y étnicos asentados en la cuenca, han permitido la ejecución de medidas estructurales y no estructurales que han resultado efectivas para la disminución y mitigación de las amenazas altas en un veinte por ciento (20%) para los escenarios de riesgos por avenidas torrenciales, inundaciones y movimientos en masa. Por su parte, los planes municipales para la gestión del riesgo formulados en la zona y los sistemas de alerta temprana han reducido considerablemente el nivel de riesgo por inundación, además las zonas más vulnerables cuentan con estudios detallados de amenaza ante eventos de avenidas torrenciales, movimientos en masa e inundaciones.

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

1.1 PRINCIPIO FUNDAMENTAL

El principio fundamental para el ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Canal del Dique está enfocado en garantizar la sostenibilidad de los recursos naturales de la cuenca, mediante la ordenación y uso eficiente de los mismos en sintonía con la administración y gestión del riesgo del territorio; logrando un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de los recursos naturales y la conservación de la Biodiversidad y de los Ecosistemas Estratégicos de la cuenca, particularmente de los que regulan su oferta hídrica. Esto, apoyados en procesos de participación equitativa e incluyente, por medio de la identificación, el diseño e instrumentación a nivel técnico de los proyectos que constituyen y dan cuerpo a los programas que orientan la recuperación, conservación, protección, prevención del deterioro, gobernanza y competitividad de la cuenca.

Bajo este principio fundamental, la sostenibilidad de los recursos naturales de la cuenca no es posible de ser concebido sin el aporte, compromiso y trabajo colaborativo entre las partes interesadas (autoridades y habitantes del territorio), quienes tienen responsabilidad en la gestión del riesgo de desastre y en la gestión del conocimiento e información para la planificación y toma de decisiones para el manejo de los recursos naturales. Son tres (3) los ejes transversales que justifican y permiten orientar y concretar el proceso de planificar el desarrollo de las acciones a ejecutar en el alcance del bienestar de los recursos naturales y sociales de la cuenca (MAVDT, 2014).

- **La Participación:** La participación en la ordenación y manejo de cuencas hidrográficas deberá ser una apuesta por el cumplimiento de lo circunscrito en los principios y disposiciones constitucionales que consagran reglas y mecanismos para hacer efectiva la participación y considerar que la misma es un proceso continuo, colectivo y de largo plazo, que debe permitirles a los actores vincularse e interactuar de manera constante y asumir un rol activo en cada una de las fases de la ordenación y manejo.
- **La Gestión del Riesgo:** El principio de sostenibilidad ambiental (Ley 1523 de 2012, artículo 3, numeral 9) plantea que: ... “El riesgo de desastre se deriva de procesos de uso y ocupación insostenible del territorio, por tanto, la explotación racional de los recursos naturales y la protección del medio ambiente constituyen características irreductibles de sostenibilidad ambiental y contribuyen a la gestión del riesgo de desastres”.
- **La Gestión de la Información:** La importancia del conocimiento e información en el proceso de *ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica*, constituye no sólo un aspecto instrumental para el manejo de los recursos naturales renovables asociados a la cuenca, sino un principio que soporta la planificación y toma de decisiones por parte de la Autoridad Ambiental competente, basada en el conocimiento. Por lo tanto, es oportuno trascender del enfoque de los sistemas de información *per se*, hacia la construcción de una estrategia de gestión del conocimiento, que integre y oriente los procesos de investigación, de evaluación y monitoreo de los recursos naturales, de organización de datos, y derivado de ello, la generación de productos de información.

1.2 VISIÓN

La Cuenca Canal del Dique en el año 2027, estará consolidada como un territorio donde el uso sostenible del recurso hídrico estará fundamentado en la recuperación y protección de los ecosistemas estratégicos (bosque denso alto inundable (manglares), bosque seco tropical, humedales y rondas hídricas), el uso adecuado del suelo y el mejoramiento de la calidad de agua de los cuerpos de agua característicos de la zona. La diversificación del sector primario (ganadería, agricultura, pesca, agroindustria, minería) y el aprovechamiento de la riqueza paisajística, cultural, artesanal y ecológica de la región habrán garantizado el crecimiento económico sostenible en la cuenca.

Al año 2027, la participación comunitaria articulada con las instituciones públicas y privadas y soportada en la implementación de obras estructurales y herramientas de capacitación en el uso y manejo adecuado de los recursos naturales, contribuirá a la reducción y mitigación del riesgo y la atención de desastres y a la sustentabilidad ambiental de la cuenca garantizando una mayor resiliencia y mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Garantizar la sostenibilidad de los recursos naturales de la cuenca Canal del Dique, siendo concebida esta como factor principal de desarrollo sustentable del territorio, bajo la operación de un modelo de gobernanza del agua, mediante el diseño, implementación y seguimiento de instrumentos de planificación integrados por estrategias, programas y proyectos orientados a la generación de conocimiento, recuperación, conservación, y competitividad de la cuenca.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar conocimiento asociado al uso y manejo sostenible de los recursos naturales como agua, suelo y biodiversidades existentes en la cuenca.
- Recuperar y conservar los recursos naturales como agua, suelo y biodiversidades existentes en la cuenca.
- Fortalecimiento de la gobernanza ambiental asociada al uso y manejo sostenible de los recursos naturales.
- Fomentar y apoyar iniciativas sostenibles en el desarrollo de actividades sectoriales (agrícola, pecuario, agroindustria, minería, infraestructura, comercio, turismo).
- Aumentar la capacidad del territorio para enfrentar los riesgos y adaptarse a los efectos del cambio climático que permita un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.

3 COMPONENTE PROGRAMÁTICO

El componente programático del POMCA permite operacionalizar las estrategias planteadas para el logro del escenario apuesta seleccionado en la Fase Prospectiva y de Zonificación Ambiental, mediante la formulación de programas, proyectos y acciones en el corto, mediano y largo plazo que posibiliten de manera concluyente direccionar y orientar los objetivos, metas, indicadores, cronogramas, fuentes de financiación y presupuestos, en pro de avanzar de forma decidida y progresiva en el proceso de ordenación y manejo sostenible de la cuenca del Canal del Dique, bajo un ejercicio de gobernanza.

Lo anteriormente expuesto soportado en la concordancia de lo establecido en la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, y sus respectivos anexos, tomando como punto de partida la situación actual de la cuenca expuesta en la Fase de Diagnóstico, y la proyección y ordenación del territorio definida en la etapa de Prospectiva y Zonificación Ambiental.

3.1 ESTRUCTURA METODOLÓGICA PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE PROGRAMÁTICO

A efectos de establecer la estructura metodológica que soporta el planteamiento de los programas y proyectos que serán realizados en la cuenca, se ha definido un marco de planeamiento estratégico a desarrollarse a través de una serie secuencial de pasos, que faciliten el ordenar, conducir y orientar la información obtenida en las diferentes fases de la formulación del POMCA, de donde se ha logrado extraer información de fuentes primarias y secundarias necesarias para la formulación de los programas y proyectos a ejecutar, persiguiendo el logro del escenario apuesta y la articulación con los diferentes documentos de planificación establecidos por el territorio que contribuyan al logro de los resultados esperados.

El primer paso refiere al proceso de recopilación de información asociada a los conflictos y problemas identificados en el Análisis Situacional y la Síntesis Ambiental de la Fase de Diagnóstico. Partiendo de la premisa del origen de los proyectos asociado a los problemas, en este punto es importante destacar que, en el análisis situacional, en donde se toma como punto de inicio el análisis de las potencialidades, limitaciones y condicionantes, el análisis de conflictos por uso y manejo de los recursos naturales, la caracterización de los conflictos de la cuenca calificados y priorizados en la síntesis ambiental, se cuenta con los problemas centrales de la cuenca.

El segundo paso toma como información lo establecido en la Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental. En donde se identifican las situaciones o problemas de la cuenca, en el mismo proceso de construcción de los respectivos escenarios prospectivos. En la construcción del Escenario Tendencial, el cual es obtenido mediante la consulta a expertos, se seleccionan 8 indicadores o variables proyectadas, para nuestro caso al año 2027.

Posteriormente en la construcción del Escenario Deseado se definen 6 variables estratégicas: calidad del agua, cantidad de agua, ecosistemas estratégicos, coberturas vegetales naturales, crecimiento económico, y gestión del riesgo de desastres. Seguidamente se selecciona el Escenario Apuesta, para lo cual se llevan a cabo diferentes

talleres en el área de estudio, donde bajo un ejercicio de participación con los actores clave de la cuenca se concertó la definición del escenario **“Cuenca Canal del Dique fuente de desarrollo para la prosperidad y la sostenibilidad ambiental de la región 2027”**.

El tercer paso es abordado en la Fase de Formulación, este incluye los siguientes ítems: 1- Consulta y análisis de información; en este numeral se procede a la recopilación de toda la información obtenida tanto de fuentes primarias como secundarias que permitan el análisis pormenorizado de los problemas centrales originadores de los proyectos a ser formulados en el componente programático. De igual forma se analiza la información extraída de los instrumentos de planificación existentes en el territorio con los cuales se deben articular los proyectos a formular para efectos de aunar esfuerzos, identificar líneas de financiación y lograr impactos de mayor alcance.

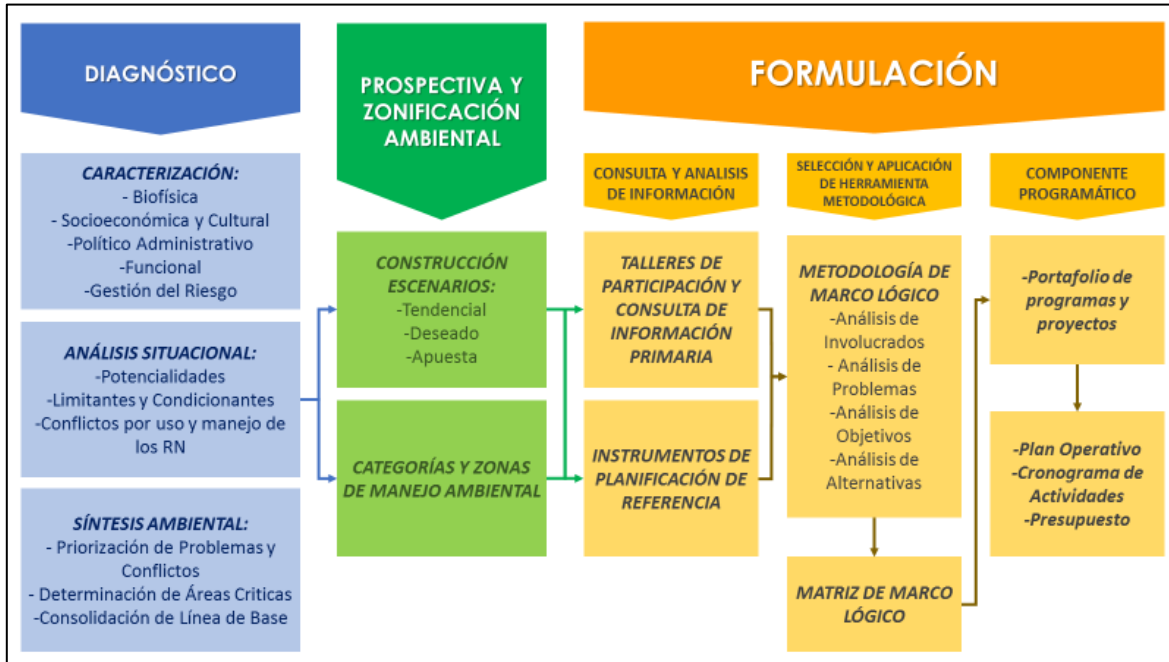
En el ítem 2- Selección y Aplicación de una Herramienta Metodológica, se exploran las opciones metodológicas expuestas en la Guía Técnica de POMCAS. Bajo el análisis de los criterios de selección que permitan que la metodología garantice el abordaje integral de todos los elementos establecidos para dar alcance a los requerimientos, se elige para la Fase de formulación del POMCA del Canal del Dique la Metodología de Marco Lógico, por tratarse esta de una metodología ampliamente acogida, probada y validada por planificadores y gestores de desarrollo.

La metodología del Marco Lógico combina una herramienta de gestión accesible y un conjunto de procesos de trabajo en equipo. Juntas, éstas sirven para una serie de propósitos muy prácticos, por ejemplo, para diseñar, implementar (incluyendo la gestión), monitorear, revisar y evaluar programas y proyectos¹. En general la Metodología de Marco Lógico comprende cuatro fases propias: Análisis de Involucrados, Análisis de Problemas, Análisis de Objetivos y Análisis de Alternativas. Con esta información se procede a diligenciar la Matriz de Marco Lógico.

El proceso de formulación termina con el diseño del *“Componente Programático”*, que alude a la generación de un conjunto articulado y coherente de programas y proyectos, que contribuyen a resolver la problemática identificada. La estructura metodológica que relaciona estos pasos con los productos del estudio, se muestra esquemáticamente en la **Figura 3.1**, que aparece a continuación.

¹ A menudo se asocia (de hecho, se combina) con el enfoque de Gestión del Ciclo del Proyecto (PCM - Project Cycle Management) y con la Gestión del Ciclo de Programas y Proyectos (PPCM – Programme and Project Cycle Management). Dearden, Philip N. A positive look at Monitoring, Review and Evaluation – International Development experiences affecting Regeneration Work in the UK. Evaluation! - A question of Thought. 2005. p.p. 2.

Figura 3.1. Estructura Metodológica.



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

3.2 ARTICULACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN DEL ORDEN NACIONAL, REGIONAL Y LOCAL

Uno de los principales elementos que debe contener el componente programático del POMCA Canal del Dique, hace referencia a la consulta de los instrumentos formales y legales de los órdenes nacional, regional y local, en donde se plantean los direccionamientos estratégicos de política pública en el mediano y largo plazo, los cuales se hace indispensable articular con el componente programático del POMCA, a efectos de facilitar el logro de impactos de mayor trascendencia para el desarrollo del territorio, bajo el enfoque de aunar esfuerzos institucionales. Dentro de los documentos consultados se encuentran los planes de desarrollo a nivel nacional y departamental y las diferentes estrategias planteadas por las Corporaciones Autónomas Regionales que tienen su jurisdicción en el área de la Cuenca Canal del Dique (CRA, CARDIQUE Y CARSUCRE), adicionalmente se deben vincular los demás lineamientos de importancia estratégica para el proceso de ordenación.

A continuación, se describen los instrumentos de planificación que tienen injerencia en la Cuenca del Canal del Dique²:

3.2.1 Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018: Todos por un Nuevo País

El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “*Todos por un nuevo país*”, es adoptado con la Ley 1753 de 2015, su objetivo es construir una Colombia en paz, equitativa y educada; el

² Mayor detalle de los instrumentos de planificación del orden nacional, regional y local se puede consultar en el capítulo 05. Caracterización Político Administrativo de la Fase de Diagnóstico.

plan define una estructura territorial que desarrolla en las regiones los pilares nacionales y las estrategias transversales de política que se implementarán durante el cuatrienio.

Los objetivos del PND, son planteados ser alcanzados a través de seis estrategias “transversales” que aportan a los tres pilares de la paz, la equidad y la educación; son ellas: 1) competitividad e infraestructura estratégicas; 2) movilidad social; 3) transformación del campo; 4) seguridad, justicia y democracia para la construcción de paz; 5) buen gobierno y 6) Crecimiento Verde. En estas seis estrategias transversales para el interés del POMCA Canal del Dique se destaca, la estrategia de **crecimiento verde**. Esta estrategia se plantea para que todos los sectores adopten prácticas verdes de generación de valor agregado, con el fin de garantizar que el crecimiento sea económica, social y ambientalmente sostenible, así como lo ordena la Constitución.

Para el logro de esta visión de crecimiento verde se proponen los siguientes objetivos de mediano plazo, que persiguen un desarrollo sostenible, orientado a garantizar el bienestar económico y social en el largo plazo asegurando que la base de los recursos provea los bienes y servicios ambientales que el país necesita y la recuperación del ambiente natural frente a los impactos de las actividades productivas:

- **Objetivo 1:** Avanzar hacia un crecimiento sostenible y bajo en carbono.
- **Objetivo 2:** Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental.
- **Objetivo 3:** Lograr un crecimiento resiliente y reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos de desastres y al cambio climático.

El análisis de brechas regionales es un elemento sustancial en el PND, tomado como marco de referencia para la formulación de políticas públicas y programas sectoriales. De esta forma, además del reconocimiento de los departamentos como unidad de análisis, se avanza en la identificación concreta de las características diferenciadoras de las regiones que integran, y de las subregiones que los conforman. La zona Caribe conformada por Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, Guajira, Magdalena, San Andrés, Providencia y Santa Catalina, y Sucre; para aprovechar aún más las ventajas y el potencial del Caribe colombiano en el largo plazo, en los próximos años la reducción de la pobreza y el cierre de brechas en la región será el eje articulador de las políticas sectoriales para avanzar hacia una región próspera, equitativa y sin pobreza extrema.

Las estrategias de Caribe prospero, equitativo y sin pobreza extrema, destacan el objetivo de promover el ordenamiento de los usos del territorio e incorporar la protección, conservación y restauración de los ecosistemas marinos, costeros y terrestres del Caribe, para fomentar la adaptación al cambio climático, el bienestar y la calidad de vida de la población; para el logro de lo anteriormente expuesto, se plantea: 1) mitigar el riesgo ante sequías e inundaciones en las zonas más vulnerables; 2) contribuir a la recuperación de especies pesqueras de importancia económica y a la ordenación de la actividad pesquera en la cuenca del Magdalena; 3) conservar el flujo de servicios ecosistémicos; y 4) ordenar el territorio marino, costero e insular.

3.2.2 Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH)

El país para un horizonte de 12 años planteo la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (2010- 2022), la cual fue proyectada como el instrumento orientador de la gestión integral del recurso, incluyendo las aguas subterráneas, estableciendo los objetivos y las estrategias del país para el uso y aprovechamiento eficiente del agua; el manejo del recurso por parte de autoridades y usuarios; los objetivos para la prevención de la contaminación hídrica, considerando la armonización de los aspectos sociales, económicos y ambientales; y el desarrollo de los respectivos instrumentos económicos y normativos. El desarrollo de la política se estableció con base en ocho (8) principios y seis (6) objetivos específicos, que corresponden a:

- **Principios:**

- **Bien de Uso Público:** El agua es un bien de uso público y su conservación es responsabilidad de todos.
- **Uso Prioritario:** El acceso al agua para consumo humano y doméstico tendrá prioridad sobre cualquier otro uso y en consecuencia se considera un fin fundamental del Estado. Además, los usos colectivos tendrán prioridad sobre los usos particulares.
- **Factor de Desarrollo:** El agua se considera un recurso estratégico para el desarrollo social, cultural y económico del país por su contribución a la vida, a la salud, al bienestar, a la seguridad alimentaria y al mantenimiento y funcionamiento de los ecosistemas.
- **Integralidad y Diversidad:** La gestión integral del recurso hídrico armoniza los procesos locales, regionales y nacionales y reconoce la diversidad territorial, ecosistémica, étnica y cultural del país, las necesidades de las poblaciones vulnerables (niños, adultos mayores, minorías étnicas), e incorpora el enfoque de género.
- **Unidad de Gestión:** La cuenca hidrográfica es la unidad fundamental para la planificación y gestión integral descentralizada del patrimonio hídrico.
- **Ahorro y Uso Eficiente:** El agua dulce se considera un recurso escaso y por lo tanto, su uso será racional y se basará en el ahorro y uso eficiente.
- **Participación y Equidad:** La gestión del agua se orientará bajo un enfoque participativo y multisectorial, incluyendo a entidades públicas, sectores productivos y demás usuarios del recurso, y se desarrollará de forma transparente y gradual propendiendo por la equidad social.
- **Información e Investigación:** El acceso a la información y la investigación son fundamentales para la gestión integral del recurso hídrico.

- **Objetivos Específicos:**

- **Objetivo 1. OFERTA:** Conservar los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de agua para el país.
- **Objetivo 2. DEMANDA:** Caracterizar, cuantificar y optimizar la demanda de agua en el país.

- **Objetivo 3. CALIDAD:** Mejorar la calidad y minimizar la contaminación del recurso hídrico.
- **Objetivo 4. RIESGO:** Desarrollar la gestión integral de los riesgos asociados a la oferta y disponibilidad del agua.
- **Objetivo 5. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL:** Generar las condiciones para el fortalecimiento institucional en la gestión integral del recurso hídrico.
- **Objetivo 6. GOBERNABILIDAD:** Consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico.

3.2.3 Plan Estratégico Macrocuena Magdalena-Cauca

Los Planes Estratégicos de las Macrocuencas se reglamentaron en el Título II del Decreto 1640 de 2012, el cual establece los instrumentos de planificación para los diferentes niveles de cuencas hidrográficas definidos en la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico expedida en el 2010.

Para el caso específico de la Cuenca Canal del Dique, de las 441.010,77 hectáreas que la conforman, 241.851,29 hectáreas pertenecen a la Macrocuena Magdalena-Cauca. En ese sentido, se destaca que el Plan Estratégico de la Macrocuena en mención, responde a lo planteado en la PNGIRH, donde su principal objetivo es “Conservar los ecosistemas y los procesos hidrológicos de los que depende la oferta de agua para el país”. Adicionalmente, propone los siguientes objetivos (MADS, 2016):

- *“Evitar y mitigar los impactos negativos de las distintas intervenciones de los actores clave sobre los recursos hídricos y sobre los ecosistemas estratégicos del territorio.*
- *Facilitar la formulación de medidas de adaptación de la sociedad y sus sectores productivos al régimen de extremos hidrometeorológicos y al cambio climático en las macrocuencas. A su vez, desarrollar un marco informado para la conservación de la oferta hídrica (cantidad y calidad) y la oferta de servicios ecosistémicos en las Macrocuencas.*
- *Asegurar la complementariedad entre las distintas intervenciones de los actores clave y mejorar la eficiencia del conjunto de esas intervenciones. En consecuencia, buscar sinergias entre las distintas intervenciones de los actores clave de manera que, en la medida de lo posible, las distintas intervenciones faciliten –y no obstruyan– el desarrollo de otras intervenciones sobre el territorio.”*

El Plan Estratégico de la Macrocuena Magdalena-Cauca se realizó a través de información proveniente de las subzonas hidrográficas. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha realizado la clasificación distribuyéndolos en POMCAs priorizados (94) y no priorizados (50). Además, el plan da lineamientos en dos ámbitos, por un lado, hacia la formulación de los Planes de Manejo y Ordenación de Cuencas Hidrográficas – POMCAS, y por el otro, a dar lineamientos estratégicos frente a los acuerdos interministeriales (ver **Tabla 3.1**). Al respecto, se priorizan una serie de temas estratégicos, se otorgan directrices y se mencionan las cuencas priorizadas para el ordenamiento y el manejo, entre las cuales se encuentra la Cuenca Canal del Dique.

Tabla 3.1. Lineamientos Estratégicos del Plan de Macrocuena Magdalena-Cauca.

| LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS POMCA'S |
|--|
| Mantener y mejorar la oferta hídrica. |
| Fomentar una demanda de agua socialmente óptima. |
| Asegurar la calidad de agua requerida por los ecosistemas y la sociedad. |
| Minimizar el riesgo de desastres asociados al agua. |
| LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS ACUERDOS INTERMINISTERIALES |
| Reducir y monitorear el riesgo de contaminación hídrica por hidrocarburos. |
| Eliminar la contaminación directa por mercurio en las zonas de producción de oro y monitorear el grado de exposición de la población humana y de la biodiversidad. |
| Propender porque el desarrollo del sector Eléctrico se produzca en armonía con la gestión integral del recurso hídrico. |
| Reducir la presión sobre ecosistemas estratégicos y Mantener los servicios ecosistémicos en la Macrocuena. |
| Garantizar el desarrollo armónico con la gestión integral del recurso hídrico de los corredores industriales de la Macrocuena. |
| Reducir la vulnerabilidad al desabastecimiento de los centros urbanos medianos y pequeños. |
| Garantizar que la carga contaminante no limite el uso del agua en las subzonas hidrográficas. |
| Diseñar un mecanismo que posibilite recursos financieros a partir de la tarifa de transporte fluvial para actividades de restauración ecológica. |

Fuente: Adaptado del Plan Estratégico de Macrocuena Magdalena-Cauca.

En ese sentido, el Plan Estratégico de Macrocuena es de suma importancia a la hora de formular planes de manejo de cuencas hidrográficas, ya que aporta la definición de los lineamientos claves para su elaboración, destacando además de lo mencionado en la tabla, la priorización de áreas de conservación y preservación que, si no se incluyen en el Plan de Macrocuena, deben ser contempladas dentro de los POMCA's de las subzonas a las que corresponden. Así mismo, dada la importancia que tiene la Zona Amortiguadora para el área protegida, su manejo debe ser parte de los programas que cada POMCA tenga dentro de la subzona hidrográfica que rige.

3.2.4 Planes de Desarrollo Departamentales (PDD)

Un Plan de Desarrollo es una herramienta de gestión que promueve el desarrollo social en un determinado territorio, de esta manera, sienta las bases para atender las necesidades insatisfechas de la población y para mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos. En Colombia, cada uno de los niveles de gobierno tiene la responsabilidad de planear para el desarrollo integral del país y de las entidades territoriales.

En ese sentido, los planes de desarrollo de las entidades territoriales son la carta de navegación y el principal instrumento de planeación para su desarrollo integral. Son un instrumento político y técnico, construido de forma democrática y pluralista, donde se concretan las decisiones, acciones, medios y recursos para promover el bienestar integral de la población, garantizar los derechos humanos, y fortalecer la democracia participativa, por lo tanto, son el más importante instrumento de planeación y de gestión pública para lograr los fines esenciales del Estado establecidos en la Constitución Política de 1991.

Por otra parte, también se realizó la identificación de lo planteado por los departamentos de Sucre, Bolívar y Atlántico en sus respectivos Planes de Desarrollo para el periodo actual 2016-2019 (ver **Tabla 3.2**).

Tabla 3.2. Resumen Línea Ambiental PDD 2016-2019.

| DEPARTAMENTO | PROGRAMA | PROYECTO |
|--------------|--|---|
| SUCRE | Sucre Territorio de Agua | Sostenibilidad Ambiental para la Conservación de los Recursos Naturales, la Vida y la Adaptación al Cambio Climático. |
| | | Agua Potable y Saneamiento Básico para Todos. |
| ATLÁNTICO | Atlántico Líder en Protección de Servicios Ecosistémicos, Gestión de Riesgo de Desastre y Reducción de Vulnerabilidad al Cambio Climático con Enfoque Diferencial. | Apuesta a la prevención de riesgos. |
| | | Medidas de recuperación y protección de los servicios ecosistémicos. |
| | | Reducir la exposición y vulnerabilidad y aumentar la capacidad de resiliencia frente a los impactos de eventos extremos o desastres. |
| BOLIVAR | Bolívar Sí Avanza con la Protección de su Territorio | Garantizar la conservación de los ecosistemas de especial interés estratégico para el departamento y para el país. |
| | | Garantizar la correcta explotación de los recursos naturales renovables y no renovables existentes. |
| | | Reglamentar áreas prioritarias protegidas de acuerdo con los lineamientos del Ministerio de ambiente y autoridades regionales, y su posterior compra o definición de mecanismo de pago por servicios ambientales. |
| | | Diseñar e implementar programas de educación ambiental para la capacitación de guardias infantiles y vigías ambientales. |
| | | Elaborar un plan maestro de reforestación y restauración de áreas deterioradas por actividad minera y agropecuaria extensiva y ambientalmente insostenible. |
| | | Implementar un Plan de manejo Integral de residuos sólidos que permita avanzar en al aprovechamiento de estos recursos. |

Fuente: Adaptado de los Planes de Desarrollo Departamentales, 2016-2019.

3.2.5 Plan de Gestión Ambiental Regional – Corporación Autónoma Regional del Atlántico- CRA

El Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) 2.012 – 2.022, se constituye en el instrumento de planificación estratégico de largo plazo para el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional, que permite orientar la gestión ambiental, encauzar e integrar las acciones de todos los actores regionales garantizando que el proceso de desarrollo avance hacia la sostenibilidad de la región.

En la construcción del plan se identificaron las necesidades ambientales regionales y se establecieron compromisos de los actores clave de la Región, logrando consolidar la visión regional, para lo cual se establecieron siete (7) líneas estratégicas, 20 programas y 73 proyectos (ver **Tabla 3.3**).

Tabla 3.3. Componente Programático PGAR CRA 2012-2022.

| LÍNEAS ESTRATÉGICAS | PROGRAMAS |
|---|---|
| 1. Gestión Integral para la Conservación de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos. | Aprovechamiento, Restauración y Recuperación ambiental para el desarrollo Forestal. |
| | Conservación de la Biodiversidad en el Departamento del Atlántico. |
| 2. Gestión Integral del Recurso Hídrico. | Planificación y ordenamiento de cuencas. |
| | Ordenación y Reglamentación del recurso hídrico. |

| LÍNEAS ESTRATÉGICAS | PROGRAMAS |
|---|---|
| | Conservación de la integridad ecológica y la biodiversidad de los humedales. |
| | Ecosistemas marinos y costeros. |
| 3. Promoción a la Gestión Urbano Ambiental y a la Creación del Sistema de ciudades en el marco de la Equidad territorial y la Planificación del Ordenamiento Ambiental. | Planificación Ambiental del Territorio. |
| | Gestión Integral de Riesgo de Desastres para la mitigación y adaptación al cambio climático. |
| 4. Gestión Ambiental para la producción verde y la comercialización Sostenible. | Prevención, control y monitoreo de calidad de aire y control de emisiones en el Departamento del Atlántico. |
| | Descontaminación por ruido en el Departamento del Atlántico. |
| | Uso y Aprovechamiento Sostenible de la Biodiversidad, Mercados Verdes, Ecoturismo. |
| | Producción más limpia. |
| 5. Calidad de Vida y Salud Ambiental. | Manejo Integral de Residuos Sólidos. |
| | Saneamiento Ambiental para la recuperación del recurso agua como articulados de los bienes y servicios ambientales. |
| 6. Educación Ambiental: Una nueva relación entre Sociedad-Cultura-Naturaleza. | Estrategia de implementación y apoyo de planes, acciones de comunicación educativa y divulgación. |
| | Inclusión de la cultura ambiental a través de jornadas de capacitación en temas prioritarios. |
| | Participación Ciudadana. |
| 7. Desarrollo Institucional para la excelencia en la oferta y control de Servicios Ambientales. | Control y Seguimiento Ambiental. |
| | Sistema de Información Ambiental. |
| | Fortalecimiento institucional interno de la CRA. |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Finalmente, en cuanto al nivel de cumplimiento del PGAR, fue necesario revisar los informes de gestión de la corporación, en los cuales se relaciona que una de las metas alcanzadas por la Corporación durante el periodo 2012-2015 fue la formulación del PGAR para el departamento del Atlántico, el cual fue aprobado por parte del Consejo Directivo de la Corporación mediante Acuerdo con vigencia 2014-2022. Asimismo, respecto al avance en su ejecución, la información disponible presenta que la corporación realizó los contratos No. 0000184 y 0000107 del 28 de junio de 2016, en cumplimiento del PAC 2016-2019, para que realicen acompañamiento y asistan jurídicamente a los municipios del Departamento en la revisión y ajuste de los planes de los instrumentos de planificación, entre los que se encuentra el PGAR ya formulado y adoptado.

3.2.6 Plan de Gestión Ambiental Regional CARDIQUE 2002 -2012

El Plan de Gestión Ambiental Regional “Es querer naturalmente a Bolívar” (PGAR) 2.002 – 2.012, se realizó con el objetivo de brindar un referente para construir un plan de desarrollo a largo plazo con amplia participación en donde están representados y comprometidos todos los actores de la jurisdicción, acorde con la ley 99 de 1993, el decreto 048 de 2001 y los nuevos lineamientos de planificación en Colombia.

En la construcción del plan se definió una estructura de operación asociada a líneas estratégicas de acción, para lo cual se establecieron cinco (5) programas y 22 proyectos (ver **Tabla 3.4**).

Tabla 3.4. Relación de Programas y Proyectos PGAR 2002-2012 – CARDIQUE.

| PROGRAMA | PROYECTO |
|--|--|
| Programa 1. Cuerpos de Agua Ambientalmente Sanos. | Ordenamiento y Manejo de Cuencas. |
| | Conservación y recuperación de arroyos y cuerpos de agua. |
| | Ordenamiento, manejo y conservación de aguas subterráneas. |
| Programa 2. Bosques y Manglares como hábitat de la Biodiversidad. | Conservación, recuperación, ordenamiento y manejo áreas boscosas. |
| | Generación y recuperación espacio público. |
| | Uso, conservación y manejo de fauna silvestre. |
| | Conservación y recuperación de manglares. |
| Programa 3. Sostenibilidad Ambiental del Desarrollo Urbano y Rural. | Manejo integral de los residuos sólidos. |
| | Asesoría y asistencia técnica para la formulación e implementación de proyectos piloto de productos endógenos y mercados verdes. |
| | Producción limpia. |
| | Consolidación y administración de la red de calidad ambiental. |
| | Gestión para el saneamiento básico municipal. |
| Programa 4. Mejor Gestión Ambiental. | Planeación ambiental y el ordenamiento territorial. |
| | Gestión ambiental municipal. |
| | Fortalecimiento y consolidación SINA. |
| | Capacitación y transferencia del impuesto predial. |
| Programa 5. Educación Ambiental, Comunicación y Participación Ciudadana. | Fortalecimiento institucional. |
| | Educación ambiental para el manejo integral de los residuos sólidos. |
| | Fortalecimiento de los proyectos Ambientales escolares. |
| | Prevención y atención de desastres (decreto 919 del 1 de mayo de 1989, CONPES 3146 del 2001) |
| | Educación ambiental, para la mitigación de las Emisiones atmosféricas por fuentes móviles. |
| | Comunicación difusión masiva en los medios de comunicación. |

Fuente: Consorcio Canal del Dique

Con respecto a su cumplimiento, según el informe de gestión del período 2012-2015 y en boletines de CARDIQUE durante el año 2016, se determina que el seguimiento y monitoreo del PGAR se ha realizado mediante la aplicación de un sistema de indicadores de gestión o indicadores ambientales los cuales miden el cumplimiento de los Objetivos de la Política Nacional Ambiental y por ende las estrategias propuestas en el Plan de Gestión Ambiental 2002-2012. Por tanto, la evaluación de los resultados se ha desarrollado mediante la elaboración de informes semestrales los cuales han sido presentados en el Consejo Directivo de CARDIQUE, así como a los demás actores involucrados en la ejecución de los programas desarrollados en el período en cuestión; en especial las comunidades en el área de influencia, garantizando un verdadero flujo de información que permite una mayor apropiación de la gestión ambiental por parte de los habitantes de la región.

Aunque se identifica un avance significativo en el cumplimiento de lo propuesto por el plan, aún no se han ejecutado las acciones en su totalidad, situación que debe optimizarse teniendo en cuenta que a la fecha ya se cumplen 5 años desde el vencimiento del Plan, lo que requiere su pronta actualización para lograr la articulación con el POMCA de Canal del Dique.

3.2.7 Plan de Gestión Ambiental Regional CARSUCRE 2018 -2027

El Plan de Gestión Ambiental Regional “Visión ambiental para el desarrollo regional” (PGAR) 2018 - 2027, corresponde al instrumento de planificación ambiental de largo plazo (10 años), el cual le permite a la Corporación orientar su gestión ambiental en el ámbito regional, con un enfoque ecosistémico que garantice la prestación de servicios ambientales, por parte de los ecosistemas identificados en su jurisdicción territorial. De tal manera que le permita dirimir los conflictos socio-ambientales presentes en el territorio a fin de resolver los problemas ambientales y aprovechar las potencialidades.

En la construcción del plan se definió una estructura de operación asociada a ocho (8) líneas estratégicas y veintiséis (26) acciones, (ver **Tabla 3.5**), con sus respectivas metas; líneas estratégicas que apuntan al logro de dos (2) objetivos, que en su conjunto contribuyen al logro del reto o gran objetivo del PGAR.

Tabla 3.5. Componente Programático PGAR CARSUCRE 2018-2027.

| LÍNEAS ESTRATÉGICAS | ACCIONES |
|---|---|
| 1. Apoyar la planificación para el ordenamiento ambiental territorial, adaptación al cambio climático y gestión integral del riesgo de desastres. | Integración de las unidades de ordenamiento del PGAR en la revisión y/o ajuste de los planes de ordenamiento territorial. |
| | Concertación de los aspectos ambientales en la revisión y/o ajuste de los planes de ordenamiento territorial. |
| | Articulación de la planificación ambiental regional y la territorial. |
| | Negociación de brechas ambientales de conflicto de uso del suelo en las unidades de ordenamiento en calidad de factor clave. |
| 2. Gestión integral para la protección, conservación y uso sostenible de la biodiversidad, áreas prioritarias para la conservación y áreas de protección legal. | Implementación de los planes de manejo de las áreas legalmente establecidas. |
| | Declaratoria de nuevas áreas protegidas. |
| | Apoyar la identificación de requerimientos de áreas protegidas en el nivel local para el fortalecimiento del Sistema Regional de Áreas Protegidas SIRAP Caribe y consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. |
| | Implementar procesos de restauración ecológica. |
| 3. Promover el ordenamiento ambiental de los espacios marino costero, considerando la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático. | Implementar procesos de recuperación o rehabilitación de suelos degradados por erosión severa. |
| | Integración de las unidades de ordenamiento del POMIUAC en la revisión y/o ajuste de los planes de ordenamiento territorial. |
| | Concertación de los aspectos ambientales contenidos en el POMIUAC, en la revisión y/o ajuste de los planes de ordenamiento territorial. |
| | Articulación de la planificación ambiental marino costera y la territorial. |
| 4. Gestión ambiental de los territorios indígenas y de las comunidades afrodescendientes. | Integración de las unidades de ordenamiento del PGAR al proceso de planificación al interior del Resguardo, con el apoyo y coordinación de Carsucré. |
| | Articulación de la planificación ambiental regional y la territorial con el Plan de Vida. |
| | Negociación de brecha ambiental, correspondiente al conflicto de uso del suelo en las unidades de ordenamiento en calidad de factor clave, con proceso de Consulta Previa. |
| 5. Gestión integral del recurso hídrico: Superficial y subterráneo. | Conocimiento exhaustivo de los sistemas hídricos superficiales y subterráneos como resultado de la interacción de procesos naturales y antrópicos, que permita la toma de decisiones en el proceso de administración del recurso. |
| | Instrumentación de las principales microcuencas y acuíferos, para monitoreo de la cantidad y calidad del recurso hídrico. |
| | Generación de un sistema de información del recurso hídrico superficial y subterráneo referente a la oferta y demanda del mismo. |

| LÍNEAS ESTRATÉGICAS | ACCIONES |
|--|--|
| | Implementación de la gobernanza del agua. |
| 6. Gestión ambiental urbana y sectorial, con uso racional de los recursos naturales renovables y compatible con el medio ambiente. | Promover el cierre de la brecha ambiental en el factor clave de “saneamiento básico”. |
| | Fortalecimiento de la capacidad en la incorporación de prácticas responsables y tecnologías eficientes en el uso de los recursos naturales y en el manejo de sus residuos de los principales sectores productivos de la jurisdicción de Carsucre: ganadería, agricultura, minería y turismo. |
| 7. Educación y fortalecimiento a la participación y control social en la gestión ambiental. | Utilizar el espacio idóneo de los CIDEAS, para contextualizar la problemática ambiental y las potencialidades del territorio de la jurisdicción de Carsucre, a fin de incorporarla de una manera pertinente y eficaz. |
| | Fortalecer la institucionalización de la educación ambiental en la educación formal y no formal a través de la implementación de PRAES y PROCEDA con fundamento en la problemática ambiental potencialidades de la jurisdicción de Carsucre. |
| 8. Fortalecimiento institucional para el desarrollo de capacidades de las regiones: Jurisdicción de Carsucre. | Proceso de formación y capacitación en áreas claves para la gestión ambiental: Cambio climático, riesgo de desastres y servicios ambientales ecosistémicos y sistemas de información geográfica y ambiental. |
| | Implementación de sistemas de información geográfica y especializados. |
| | Optimización de infraestructura y equipos. |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Con relación al cumplimiento del PGAR 2002-2011 de CARSUCRE, se identifica que se priorizaron las líneas estratégicas formuladas para garantizar la eficiente ejecución. Dicha priorización tomó en cuenta como primer criterio el impacto financiero sobre la entidad y después los plazos estimados de respuesta a las medidas adoptadas. Estas actividades se abordaron como proyectos en los planes anuales de acción y aunque no están como proyectos específicos del Plan de Acción Institucional, si responden a objetivos generales de sus componentes.

Por otra parte, durante la presentación de rendición de cuentas de la vigencia a 2016, en los avances de su programa 4 de Planificación y Administración se relaciona que CARSUCRE entregó el producto final del PGAR 2018-2027, junto con un portafolio de insumos y productos cartográficos para cada uno de los municipios de su jurisdicción, así mismo se realizó la socialización con los entes territoriales, instituciones, gremios y demás actores claves.

Finalmente, se destaca que gracias a la formulación del PGAR 2018-2027, la corporación cuenta con una cartografía actualizada de la zonificación ambiental, lo que contribuye a una articulación con el proceso de actualización del POMCA Canal del Dique, el cual se encuentra en jurisdicción de CARSUCRE.

3.2.8 Plan de Acción Corporación Autónoma Regional Atlántico- CRA 2016-2019

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico, orientó la formulación de su Plan de Acción “Atlántico frente al cambio climático” 2016 – 2019. El cual cuenta con 7 líneas estratégicas, 42 programas y 157 proyectos (ver **Tabla 3.6**).

Tabla 3.6. Relación de Líneas Estratégicas y Programas del Plan de Acción CRA 2016-2019.

| LÍNEAS ESTRATÉGICAS | PROGRAMAS |
|--|---|
| Ecosistemas Marino Costeros | Fortalecimiento del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Unidad Ambiental Costera (POMIUAC) río Magdalena y avance en su implementación. |
| | Fortalecimiento de la Gestión de Riesgos Costeros en el Atlántico. |
| | Conservación, Restauración y Recuperación de Ecosistemas Marino Costeros. |
| Ordenación de cuencas y regulación del recurso hídrico | Ordenación de cuencas hidrográficas. |
| | Reglamentación y ordenamiento del recurso hídrico superficial del departamento. |
| | Capacitaciones sobre la gestión del recurso hídrico. |
| | Ordenamiento Ambiental Territorial. |
| | Gestión del Riesgo. |
| | Obras de descontaminación ambiental en los cuerpos de agua del departamento Atlántico. |
| | Recuperación de los ecosistemas del departamento del Atlántico. |
| Preservación del capital natural | Reforestación con fines de protección, recuperación y Aprovechamiento sostenible. |
| | Conservación recuperación y protección del recurso natural suelo en el departamento del Atlántico. |
| | Actualizar el inventario de fauna y flora en el departamento del Atlántico. |
| | Desarrollar programas de conservación y manejo sostenible de la biodiversidad. |
| | Adelantar acciones encaminados a fortalecer a los actores sociales involucrados, en la conservación de la Biodiversidad. |
| | Medidas de adaptación al cambio climático. |
| | Implementación de los Planes de Manejo Ambiental de las Áreas Protegidas del Atlántico. |
| | Asegurar el uso sostenible de los ecosistemas fomentando la activa participación de las comunidades vecinas a las áreas protegidas del Atlántico. |
| Educación ambiental y participación. | Formación de los actores de la educación ambiental. |
| | Institucionalización de la educación ambiental a nivel Departamental. |
| | Comunicación y divulgación ambiental pedagógica. |
| | Visión propia del cuidado y protección del ambiente de los grupos étnicos y de la población vulnerable en el departamento. |
| | Participación comunitaria en el desarrollo de programas y proyectos de la Institucionalidad ambiental del departamento. |
| Globalización de asuntos ambientales. | Producción y Consumo Sostenible – Producción Más Limpia. |
| | Negocios Verdes. |
| | Acuerdos Internacionales. |
| | Biotechnología. |
| Gobernanza Ambiental | Evaluación, control y seguimiento ambiental. |
| | Alianzas estratégicas en diplomacia ambiental. |
| | Gestión de compensaciones voluntarias. |
| | Prevención y control de emisiones atmosféricas. |
| | Manejo integral de residuos sólidos. |
| | Sistemas de información. |
| | Gestión del conocimiento. |
| Crecimiento Institucional | Banco de proyectos. |
| | Comunicaciones. |
| | Sistema de gestión de la calidad. |

| LÍNEAS ESTRATÉGICAS | PROGRAMAS |
|---------------------|--|
| | Gestión documental. |
| | Bienestar social. |
| | Seguridad y salud en el trabajo. |
| | Fortalecimiento de intereses corporativos. |
| | Infraestructura física y mobiliaria. |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Aunque ha trascurrido poco tiempo desde su adopción, la corporación en su informe de gestión presenta avances en los que la institución se ha comprometido para generar prioridades de acción, a través del desarrollo de proyectos prioritarios a realizarse a través de licitaciones públicas, concursos de mérito, contratos y convenios, según lo más conveniente y de acuerdo con las normas establecidas. (CRA, 2016).

Dentro de los avances se destaca el proceso de la formulación del Plan de Ordenación de la Unidad Ambiental Costera UAC del Río Magdalena (POMIUAC Río Magdalena), es una obligación legal que le compete a la Corporación, y que en el PAC 2016-2019, se encuentra incurso en la línea estratégica Asuntos Marino Costeros. Además, en cuanto a la línea estratégica relacionada con el Recurso Hídrico, la CRA en busca de dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de gestión del recurso hídrico, estableció en su Plan de Acción 2016 - 2019, la línea estratégica ordenación de cuencas y regulación del recurso hídrico, la cual consagra el Proyecto denominado: "Ordenamiento del Recurso Hídrico", en la cual relacionan los avances del POMCA de Canal del Dique.

Finalmente, es importante anotar que ya se encuentra suscrito el Convenio No. 000033 de 2016, el cual pretende desarrollar una estrategia ambiental que permita realizar un Plan de Manejo de Acuíferos en el municipio de Usiacurí que pertenece a la jurisdicción de la Cuenca Canal del Dique, a partir del diagnóstico de calidad, oferta y demanda del agua. Lo anterior, con el objetivo de contribuir con el mejoramiento de la calidad del recurso hídrico del Departamento del Atlántico en su conjunto, mediante la posibilidad de adelantar procesos de control y seguimiento permanentes a los indicadores que se establezcan en estos cuerpos de agua, a partir de la línea base de la oferta ambiental del recurso hídrico departamental. (CRA, 2016).

3.2.9 Plan de Acción Corporación Autónoma Regional CARDIQUE 2016-2019

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico, orientó la formulación de su Plan de Acción "Ambiente para mejorar los servicios ecosistémicos" 2.016 – 2.019. El cual cuenta con 6 programas y 14 proyectos (ver **Tabla 3.7**).

Tabla 3.7. Relación de Programas y Proyectos del Plan de Acción CARDIQUE 2016-2019.

| PROGRAMAS | PROYECTOS |
|--|--|
| Programa No 1 - Administración y manejo del recurso hídrico. | Aguas Superficiales Continentales. |
| | Recuperación y Conservación del Parque Natural Distrital Ciénaga de la Virgen. |
| | Aguas Subterráneas. |
| | Aguas Marino – Costera. |



| | |
|--|---|
| Programa No 2 - Administración y manejo de la biodiversidad. | Uso y Manejo de Bosques. |
| | Uso y Manejo de Fauna Silvestre. |
| Programa No 3 - Gestión ambiental para el desarrollo de los entes territoriales. | Manejo de Residuos Urbanos. |
| | Implementación de Procesos Productivos Limpios y Mercados Verdes. |
| Programa No 4 - Ordenamiento ambiental y territorial. | Planeación y Gestión integral del riesgo. |
| Programa No 5 - Fortalecimiento institucional. | Laboratorio de Calidad Ambiental. |
| | Fortalecimiento del SINA. |
| | Desarrollo Corporativo. |
| Programa No 6 - Educación ambiental y participación social. | Gestión a Proyectos Ambientales. |
| | Construcción de una Cultura Ambiental. |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Adicionalmente, en la identificación de los avances en la ejecución de lo propuesto actualmente por CARDIQUE en su Plan de Acción 2016-2019 “Ambiente para Mejorar los Servicios Ecosistémicos”, de acuerdo a lo presentado en su informe de gestión para el año 2016 y lo que respecta al recurso hídrico, se han realizado toma de muestras y/o análisis para seguimiento y monitoreo a estaciones y/o cuerpos de agua de la jurisdicción, por lo que con corte Junio 30 de 2016 se han monitoreado un total de 450 estaciones de 660 que se tenían proyectadas para todo el 2016 correspondiente al 68% de la meta.

Por otra parte, de acuerdo a las intervenciones hechas al Canal del Dique en articulación con el Fondo Adaptación, para el mes de junio de 2016 se cerró la fase de ingeniería de detalle en otros puntos que fueron priorizados para la recuperación del Canal. Asimismo, las obras en el tramo Calamar-Santa Lucía, que buscan prevenir la inundación de esa zona del país, avanza en un 60%, junto al seguimiento, control y vigilancia a actividades antrópicas. (CARDIQUE, 2016).

Por otro lado, el ejercicio realizado de acercamiento y diálogo con los actores institucionales, permitió reconocer la falta de articulación que existe entre los niveles territoriales de actuación. Los funcionarios entrevistados en algunos casos no tienen claridad completa de sus obligaciones, ni de los proyectos realizados ni su articulación con otros niveles. Por tanto, es necesario que la corporación requiere articularse de una mejor forma con las demás Corporaciones con las que comparte la jurisdicción de la Cuenca Canal del Dique, ya que, si bien sea claro en los documentos los procedimientos, a la hora de gestionar y ordenar la cuenca existen dificultades que pueden agudizar los conflictos existentes en la misma.

En ese sentido, aunque existe una eficacia en la formulación de planes, ya que responden y priorizan elementos claves para la ordenación y el manejo del recurso hídrico, y se articulan con lo propuesto con niveles de planificación superiores, los proyectos y programas no se ven reflejados en la realidad ni en el estado actual de los recursos.

Finalmente, es importante que mediante un sistema de seguimiento y evaluación se promueva la necesidad de avanzar al desarrollo de una cultura de la medición y de generación de información, lo cual permitirá de una manera concreta expresar los avances y logros institucionales y generar una base de información que dé cuenta a nivel nacional y regional de los resultados e impactos alcanzados. Es necesario poder medir lo que se hace y establecer unos parámetros mínimos contabilizables a nivel nacional, la base del

seguimiento serán los Indicadores Mínimos de Gestión –IMG-, los cuales serán acogidos de acuerdo a los alcances de los proyectos del Plan de Acción, y podrán ser complementados con indicadores propios de la Corporación.

3.2.10 Plan de Acción Corporación Autónoma Regional CARSUCRE 2016-2019

La Corporación Autónoma Regional de Sucre, orientó la formulación de su Plan de Acción *CARSUCRE, preservamos por naturaleza* 2016 – 2019. El cual contempla el desarrollo de 6 programas Estratégicos y un total de 19 proyectos (ver **Tabla 3.8**).

Tabla 3.8. Relación de Programas y Proyectos del Plan de Acción CARSUCRE 2016-2019.

| PROGRAMAS | PROYECTOS |
|--|--|
| Manejo Integral de Recurso Hídrico. | Protección integral de Aguas Subterráneas "PPIAS". |
| | Restauración de bosques en las zonas de recarga de acuíferos. |
| | Administración, planificación y monitoreo del Recurso Hídrico. |
| | Descontaminación ambiental de Fuentes Hídricas. |
| Conservación de Ecosistemas. | Estudio y recuperación de áreas degradadas. |
| | Fortalecimiento del Centro de atención y valoración matecaña. |
| | Consolidación del sistema de áreas protegidas. |
| | Manejo de la fauna silvestre. |
| Negocios verdes, procesos productivos y sostenibles. | Plan regional de Negocios Verdes. |
| Planificación y administración eficiente del medio ambiente. | Fortalecimiento institucional de la corporación. |
| | Implementación del sistema de información ambiental. |
| | Implementación de nuevas tecnologías para el establecimiento y desarrollo de la comunidad virtual ambiental. |
| | Administración, control y vigilancia de los recursos naturales renovables. |
| | Educación ambiental, participación y comunicación. |
| Planificación, conocimiento del riesgo y adaptación al cambio climático. | Apoyo para la prevención del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático. |
| | Apoyo de implementación técnica de producción limpia. |
| Planificación y ordenamiento ambiental del territorio. | Formulación e implementación plan de manejo y ordenación Cuencas Hidrográficas. |
| | Formulación e implementación plan general de ordenación forestal. |
| | Manejo integrado de la unidad ambiental costeras estuarinas río Sinú Golfo de Morrosquillo. |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Para el caso de CARSUCRE, no fue posible acceder a sus informes de gestión para poder evaluar y analizar el porcentaje de ejecución presentada a su cumplimiento. Sin embargo, se pudo identificar en sus boletines financieros y demás instrumentos, que el 45.92% de los recursos de CARSUCRE corresponden a las transferencias de la Nación. El 23% provienen del porcentaje del predial transferido por los municipios de la jurisdicción, el 28% a fondos especiales, el 2.73% a la venta de bienes y servicios y el 0.35% restante a los rendimientos financieros de la entidad, lo que plantea para CARSUCRE una alta dependencia de pocas fuentes de ingresos.

3.2.11 Planes de Ordenamiento Ambiental

3.2.11.1 Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Complejo de Humedales de Canal del Dique.

Para efectos del POMCA actual de Canal del Dique, es necesario traer a consideración el ejercicio de ordenamiento que se hizo en el año 2007 mediante un trabajo conjunto entre las corporaciones de Bolívar y Sucre (CARDIQUE y CARSUCRE) y CORMAGDALENA respectivamente, pues se entiende que una Cuenca hidrográfica agrupa una región más allá de los límites artificiales definidos por los límites departamentales.

En ese sentido, se destaca que los resultados presentados en el POMCA del Complejo de Humedales de Canal del Dique 2007, hacen parte de la aproximación al “Ordenamiento de la Cuenca”, definido como la planeación del uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables que en ella se encuentran, mediante acciones que busquen mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de estos y la conservación de la estructura físico-biótica, con especial énfasis en el recurso hídrico. (Comisión Conjunta, 2007).

Por su parte, una de las razones por la que se define la priorización del ordenamiento de esta Cuenca, es que el complejo de humedales de la ecorregión de Canal del Dique se posiciona como la segunda oferta más importante del país, ubicada en la parte baja de la cuenca del río Magdalena y dicho complejo es considerado un hábitat de gran diversidad biológica en la región. Así mismo, el alcance definido en el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca, era instrumentalizarse como un DMI, ya que es un procedimiento indispensable para reorientar el modelo de desarrollo existente, dado que el Canal según los resultados del diagnóstico, presentaba un panorama bastante insostenible.

En el Plan de ordenamiento, se resalta el objetivo de Gestión para la protección del sistema cenagoso asociado al Canal del Dique, mediante la ejecución de los programas y proyectos formulados para este fin (ver **Tabla 3.9**).

Tabla 3.9. Relación de Programas y Proyectos del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Complejo de Humedales de Canal del Dique.

| PROGRAMAS | SUBPROGRAMAS |
|---|---|
| 1. Gestión para la Protección del Sistema Cenagoso asociado al Canal del Dique. | 1. Formulación del marco reglamentario de humedales del Canal del Dique. |
| | 2. Comando y control de humedales. |
| 2. Programa aprovechamiento y manejo de sedimentos. | 3. Control del transporte de sedimentos en el Canal del Dique SCD. |
| | 4. Legalización y administración de tierras emergidas en el delta del canal del dique SCD |
| 3. Conservación de la biodiversidad terrestre. | 5. Declaratoria, administración y manejo de áreas protegidas. |
| | 6. Investigación para la restauración y manejo del bosque seco tropical y la biodiversidad asociada. |
| 4. Restauración de humedales del Canal del Dique. | 7. Restauración de los humedales continentales del Canal del Dique. |
| | 8. Restauración de las zonas de manglar y las ciénagas marino-costeras. |
| 5. Conservación de la integridad ecológica y la biodiversidad de los humedales. | 9. Establecimiento y manejo de áreas protegidas. |
| | 10. Delimitación y manejo de las zonas amortiguadoras de las áreas del sistema de parques nacionales en el delta del canal del dique y su zona de influencia. |

| PROGRAMAS | SUBPROGRAMAS |
|---|---|
| 6. Investigación, monitoreo e innovación tecnológica. | 11. Levantamiento de información de base sobre las características de los humedales de la Cuenca del Canal. |
| | 12. Generación de líneas de investigación para el manejo sostenible y la recuperación de los humedales. |
| 7. Mejoramiento de la producción para elevar las condiciones de vida. | 13. Implementación de sistemas productivos sostenibles. |
| | 14. Uso óptimo de los sistemas de riego. |
| 8. Acción colectiva para el empoderamiento sociocultural. | 15. Fortalecimiento del capital social comunitario. |
| | 16. Educación y gestión ambiental. |
| | 17. Veeduría ciudadana y control social para el acceso a agua potable y saneamiento básico. |
| | 18. Recuperación y consolidación del legado cultural de la cuenca. |
| 9. Fortalecimiento de la gestión institucional. | 19. Administración para la gerencia de la cuenca o el DMI. |
| | 20. Operación de un consejo de cuenca y una asociación de usuarios de la cuenca. |
| | 21. Establecimiento de un sistema de información ambiental para la cuenca. |
| | 22. Establecimiento de un sistema de incentivos para la conservación y el desarrollo sostenible de la cuenca. |
| | 23. Administración del recurso hídrico. |

Fuente: Adaptado del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Complejo de Humedales de Canal del Dique.

Respecto al cumplimiento del POMCA de Humedales de Canal del Dique, aunque se establecieron las zonificaciones ambientales como resultado del proceso de ordenación de la Cuenca, fue necesario realizar los ajustes a los documentos técnicos de los POMCAS, de acuerdo con las nuevas directrices emanadas del Ministerio de ambiente y Desarrollo Sostenible y con fundamento en lo ordenado en el recién expedido Decreto 1640 de 2012, "Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones", este específicamente señaló un régimen de transición aplicable a los POMCAS que se encontraban adoptados o en proceso de formulación, con el propósito de hacer los ajustes a los primeros y hacer las inclusiones de los temas priorizados como la gestión del riesgo a los segundos. (CRA, 2015).

Finalmente, se resalta que la propuesta y el ejercicio realizado anteriormente, presenta un panorama mucho más realista y aterrizado, debido a que permite reconocer que el manejo de los recursos desde éste modelo solamente es posible desde un ángulo integral, que involucre la participación directa y activa de quienes tienen a su cargo el mantenimiento y la conservación de los procesos ecológicos que la componen, así como el hecho de reconocer a la población que habita la zona de influencia de la Cuenca como el eje de toda la formulación e implementación del POMCA, mediante la aplicación de herramientas de participación ciudadana.

3.2.11.2 Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico para el Embalse del Guájaro y la Ciénaga de Luruaco-Atlántico

El Embalse del Guájaro y la Ciénaga de Luruaco constituyen ecosistemas de gran valor ecológico siendo refugio de una variada diversidad florística y faunística. Además, poseen una alta importancia para la región por los diferentes beneficios que prestan a las

comunidades aledañas, que van desde su utilización como fuente de materia prima para alimentación y comercialización de productos piscícolas, cultivo de peces, captación de agua para cultivos y potabilización, y vertimientos de aguas residuales, entre otras actividades (CRA, 2015).

Por lo anterior, se cuenta con el PORH del Embalse del Guájaro y la Ciénaga de Luruaco, el cual en su estructura programática contempla acciones estratégicas, programas y/o proyectos (ver **Tabla 3.10**).

Tabla 3.10. Relación de Programas y Proyectos del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico para el Embalse del Guájaro y la Ciénaga de Luruaco-Atlántico.

| ACCIONES ESTRATÉGICAS, PROGRAMAS O PROYECTOS |
|---|
| 1. Ajustar programa anual de control, seguimiento y monitoreo, tanto a las descargas puntuales como a usuarios y al cuerpo de agua. |
| 2. Educación ambiental para el conocimiento y a difusión de las actividades del PORH. |
| 3. Delimitación y reglamentación de la RONDA HÍDRICA de la Ciénaga de Luruaco. |

Fuente: Adaptado del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico para el Embalse del Guájaro y la Ciénaga de Luruaco-Atlántico.

Finalmente, en el proceso de evaluación acerca de la eficiencia en el cumplimiento de las acciones planteadas en el PORH del Embalse del Guájaro y la Ciénaga de Luruaco en el Departamento del Atlántico, se identifica que la CRA ha ejecutado obras de dragado, mantenimiento y disposición de sedimentos para la Recuperación de la Conectividad Hídrica del Embalse del Guájaro como ecosistema estratégico para su sostenibilidad ambiental ante los impactos generados por los efectos del cambio climático.

Asimismo, se realizó limpieza y retiro manual de las macrófitas depositadas a lo largo de 1.002 metros lineales del canal alimentador de las compuertas el Porvenir ubicadas en el Embalse del Guájaro, municipio de Repelón. Además, se realizó monitoreo de calidad del agua en nueve puntos del embalse del Guájaro que han sido definidos por la CRA y que se han venido monitoreando durante los últimos 6 años. (CRA, 2015).

3.2.12 Planes de Manejo y Gestión Ambiental Integral

3.2.12.1 Plan de Manejo de Manglares en el Departamento del Atlántico

El Plan de Manejo de Manglares en el Departamento del Atlántico se soporta en un estudio que se llevó a cabo en el área de manglar de las ciénagas de Mallorquín, Los Manatíes y Balboa, con la finalidad de caracterizar la flora y fauna de dichos sistemas cenagosos y analizar la incidencia de las actividades antrópicas sobre el ecosistema, permitiendo identificar los impactos ambientales que se generan, los conflictos socioambientales en cuanto al uso del bosque de manglar; a partir de dichos análisis la Universidad del Magdalena, con el apoyo de la Corporación Autónoma regional del Atlántico – CRA, formula la Fase No 1 del plan de manejo de Manglares, cuya área de estudio comprende los cuerpos de agua de la Ciénaga de Mallorquín, manatíes y Balboa; para ello se establecen 4 líneas de acción encaminadas en la preservación de la flora y la fauna, la conservación de los diferentes recursos hidrobiológicos, la calidad ambiental de los ecosistemas de manglar y la educación ambiental, definiendo para cada una de estas líneas los proyectos que van

direccionados al cumplimiento de dichas líneas de acción, a la recuperación del sistema de manglar asociados a los cuerpos de agua descritos.

La estructura programática de este plan está compuesta por líneas de acción, programas y proyectos (ver **Tabla 3.11**).

Tabla 3.11. Relación de Líneas de acción, Programas y Proyectos del Plan de Manejo de Manglares en el Departamento del Atlántico.

| LÍNEA DE ACCIÓN | PROGRAMA | PROYECTO |
|--|---|---|
| Preservación de Flora y Fauna. | Preservación y Recuperación del Manglar. | Lineamientos de preservación y recuperación de la cobertura de bosque de manglar en el distrito de Barranquilla y el municipio de Puerto Colombia. |
| | Protección de la Fauna Asociada a los Manglares. | Estrategias de protección de la fauna asociada a la franja de manglar en el distrito de Barranquilla y el municipio de Puerto Colombia. |
| | Restauración y Rehabilitación de las franjas de manglar. | Estrategias para la restauración y rehabilitación de las franjas de manglar en el distrito de Barranquilla y el municipio de Puerto Colombia. |
| Conservación de los Diferentes Recursos Hidrobiológicos. | Manejo y Protección del Recurso Íctico. | Estrategia de mantenimiento, recuperación y aprovechamiento sustentable del recurso íctico en los humedales costeros del Distrito de Barranquilla y el Municipio de Puerto Colombia: Ciénaga de Mallorquín, Manatíes y Balboa. |
| | Protección, Manejo y Restauración del Recurso Hidrobiológico (Moluscos y Crustáceos). | Estrategia de mantenimiento, recuperación y aprovechamiento sustentable del recurso moluscos y crustáceos en los humedales costeros del Distrito de Barranquilla y el Municipio de Puerto Colombia: Ciénaga de Mallorquín, Manatíes y Balboa. |
| Calidad Ambiental de los Ecosistemas de Manglar del Distrito de Barranquilla y el Municipio de Puerto Colombia | Reducción de la Contaminación de los Manglares del Distrito de Barranquilla y el Municipio de Puerto Colombia | Implementación de Actividades para la Reducción de la Contaminación de los Manglares del Distrito de Barranquilla y el Municipio de Puerto Colombia. |
| | Reducción de la Vulnerabilidad de las Franjas de Manglar ante Amenazas Naturales y Antrópicas. | Implementación de Actividades de Reducción de la Vulnerabilidad de las Franjas de Manglar ante Amenazas Naturales y Antrópicas. |
| Educación Ambiental. | Educación Ambiental Orientado a la Preservación y Conservación de las Franjas de Manglar. | Establecimiento de instrumentos De Fortalecimiento Institucional y Comunitario. |
| | Educación Ambiental Orientada a la Recuperación de las Franjas de Manglar. | Estrategias y lineamientos de Educación ambiental formal y no formal dirigida a la recuperación del ecosistema de manglar. |

Fuente: Adaptado del Plan de Manejo de Manglares en el Departamento del Atlántico.

Finalmente, aunque no pudo tener acceso a la información sobre el cumplimiento del Plan, se resalta la importancia de la gestión ambiental de diversos actores regionales frente a los planes de manejo de los recursos naturales en articulación y para efectos del POMCA de Canal del Dique, debido a que se constituye en la base fundamental para orientar acciones que propendan por la conservación del recurso agua especialmente y de servicios ecosistémicos, al establecimiento de sistemas de producción sostenible tales como la reforestación, Agroforestería e implementación de sistemas productivos sostenibles; las cuales aunadas a procesos de formación y capacitación técnica y pedagógica permitirán

mantener la oferta hídrica y favorecer el mejoramiento ambiental y el desarrollo socioeconómico de la Cuenca Canal del Dique.

3.2.12.2 Plan de Manejo Ambiental del Complejo de Ciénagas el Totumo, Guájaro y el Jobo en la Ecorregión Estratégica del Canal del Dique

La formulación del Plan de manejo Ambiental de las Ciénagas del Totumo, Guájaro y Jobo en la ecorregión estratégica del Canal del Dique, se identifica como un instrumento de planificación que orienta la gestión para lograr los objetivos planteados buscando el mantenimiento de las características ecológicas y el uso racional de los humedales. En el cual, se estableció una estructura programática que contiene estrategias, líneas programáticas y proyectos (ver **Tabla 3.12**).

Tabla 3.12. Relación de Estrategias, Líneas Programáticas y Proyectos del Plan de Manejo Ambiental del Complejo de Ciénagas el Totumo, Guájaro y el Jobo en la Ecorregión estratégica del Canal del Dique.

| ESTRATEGIAS | LÍNEAS PROGRAMÁTICAS | PROYECTOS |
|--|--|---|
| 1. Manejo, recuperación y conservación de ecosistemas. | Mantenimiento de la dinámica de los humedales. | Restablecimiento de las condiciones hídricas de la Ciénaga del Totumo. |
| | Calidad del agua. | Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Agua en el Embalse del Guájaro y Ciénagas del Totumo, Jobo, Luruaco y Tocagua. |
| | | Establecimiento de un sistema de indicadores de la calidad de agua en el Embalse del Guájaro y las Ciénagas de Totumo, Jobo, Luruaco y Tocagua. |
| | | Inventario de los Vertimientos de Aguas Residuales en el Embalse del Guájaro y las ciénagas de Totumo, Jobo, Luruaco y Tocagua. |
| | Ordenamiento del recurso pesquero. | Establecimiento de criterios de manejo de uso sostenible de los recursos pesqueros con las comunidades de pescadores locales. |
| | | Repoblamiento íctico con la especie nativa (<i>Prochilodus magdalenae</i>) en el Embalse del Guájaro y las ciénagas de Tocagua, Jobo y Luruaco. |
| | | Evaluación de la dinámica pesquera en el Embalse del Guájaro y las ciénagas el Totumo, Jobo, Luruaco y Tocagua. |
| | | Evaluación biológica de las especies migratorias de interés comercial, presentes en el Embalse del Guájaro y ciénagas del Totumo y Jobo. |
| | Manejo de los recursos forestales. | Reforestación con especies nativas en los municipios de Piojó, Luruaco, Repelón, Manatí, Sabanalarga, Santa Catalina y Calamar. |
| | | Reforestación con especies protectoras en los cursos de los arroyos Bartolo, Calabrisa, Sabana, Matute y Guácimo. |
| | | Estrategias para el control de comercio ilegal de los recursos forestales. |
| | | Control de quemas. |
| | Manejo y recuperación del suelo. | Apoyo y fomento a la implementación de programas de agricultura sostenible. |
| | | Diseño y aplicación de Sistemas Silvopastoriles para el adecuado manejo de suelos en las zonas aledañas a los humedales. |

| ESTRATEGIAS | LÍNEAS PROGRAMÁTICAS | PROYECTOS | |
|--|---|---|---|
| | Protección, Conservación y Restauración de las áreas de manglar. | Elaboración de Planes de manejo para la conservación y restauración de las áreas de manglar. | |
| | | Restauración de las zonas de manglar alteradas en la Ecorregión de la Ciénaga del Totumo. | |
| | Manejo y conservación de especies silvestres. | Creación de una reserva natural para el departamento. | |
| | | Mecanismos de control de caza y tráfico ilegal de fauna silvestre. | |
| | | Evaluación y seguimiento de la dinámica poblacional de fauna y flora en los bosques existentes. | |
| 2. Mejoramiento de la calidad de vida. | Infraestructura para el saneamiento básico y agua potable. | Apoyo al diseño, construcción y operación de obras de infraestructura de servicios básicos, en: Santa Catalina, Loma de Arena, Pueblo Nuevo, Piojó, Hibácharo, El Cerrito, Luruaco, Arroyo de Piedra, Palmar de Candelaria, San Juan de Tocagua, La Puntica, Repelón, Villa Rosa, Rotinet, Manatí, Las Compuertas, Aguada de Pablo, La Peña, Santa Lucía y Calamar. | |
| | | Diseños e implementación de programas de recolección de residuos sólidos y reciclaje para las poblaciones de Santa Catalina, Loma de Arena, Pueblo Nuevo, Piojó, Hibácharo, El Cerrito, Luruaco, Arroyo de Piedra, Palmar de Candelaria, San Juan de Tocagua, La Puntica, Repelón, Villa Rosa, Rotinet, Manatí, Las Compuertas, Sabanalarga, Aguada de Pablo, La Peña, Santa Lucía y Calamar. | |
| | Evaluación y control al aprovechamiento y usos de los recursos naturales. | Implementación de procesos de concertación y asesoría en producción más limpia dirigidos a la industria acuícola. | |
| | | Implementación de procesos de concertación y asesorías en producción más limpia dirigidas industrias de extracción de material de construcción. | |
| | Alternativas productivas. | Apoyo a la conformación de empresas de economía solidaria agropiscícolas. | |
| | | Apoyo al fomento y desarrollo de microempresas de tipo turístico, a nivel familiar y local en la Ecorregión. | |
| | | Fomento a la actividad piscícola como alternativa económica para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la ecorregión. | |
| | Ordenamiento Territorial | Apoyo a los entes territoriales en la implementación de los procesos de manejo de los humedales. | |
| | 3. Impulso a la gestión ambiental regional para fortalecer la administración de los recursos naturales. | Cooperación interinstitucional. | Coordinación interinstitucional para el control de la pesca ilícita. |
| | | | Sensibilización y concientización a las comunidades de: Santa Catalina, Piojó, Luruaco, Repelón, Manatí y Sabanalarga en torno al uso sostenible y racional de los humedales. |
| 4. Fomento de la cultura ambiental y la participación ciudadana. | Fortalecimiento de las instituciones, organizaciones y grupos culturales. | Impulso a la educación ambiental en la comunidad educativa a partir de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) para promover la conservación y uso sostenible de los Humedales. | |
| | | Impulso a la participación ciudadana como instrumento fundamental para la conservación y uso sostenible de los humedales. | |
| | | Educación ambiental y capacitación para el control de la caza y tráfico ilegal de fauna silvestre. | |

Fuente: Adaptado del Plan de Manejo Ambiental del Complejo de Ciénagas el Totumo, Guájaro y el Jobo en la Ecorregión estratégica del Canal del Dique.

3.2.12.3 Plan de Manejo Ambiental del Acuífero de Turbaco-Bolívar

Dado que Turbaco es uno de los municipios que hace parte de la jurisdicción de la Cuenca Canal del Dique, se identifica que para los habitantes del municipio de Turbaco y parte de Cartagena la principal fuente de abastecimiento hídrico son los cuerpos de agua subterráneos, a las cuales tienen acceso por medio de pozos profundos, pozos artesanos y manantiales. El acuífero de Turbaco es el principal acuífero del Departamento de Bolívar y constituye la única fuente de abastecimiento de agua potable asequible, de donde se abastecen más de 47.680 habitantes, para suplir las actividades mineras, agrícolas, ganaderas y domésticas del municipio.

Además, en este acuífero se han detectado problemas por la explotación y contaminación por actividades antrópicas tales como: la construcción de tanques sépticos, las canteras, la ganadería, entre otras. Teniendo en cuenta que las problemáticas mencionadas son causadas en parte por el manejo no planificado, la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique tuvo la necesidad de formular el Plan de Manejo Ambiental del acuífero de Turbaco.

Este plan está compuesto por 4 programas que corresponden a:

- Programa de seguimiento y monitoreo del acuífero de Turbaco.
- Programa de aprovechamiento sostenible del acuífero de Turbaco.
- Programa de erradicación de basureros satélites.
- Programa de educación ambiental.

3.2.13 Planes de Manejo de Áreas Protegidas

3.2.13.1 Plan de Manejo Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo

El Plan de Manejo del Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo formulado en el 2006, se construyó a partir de una orientación en la definición de unas líneas estratégicas de acción con base en las problemáticas del parque y con el fin de incrementar los niveles de conservación del área. En ese sentido, el documento plantea el ordenamiento de las actividades turísticas, y la promoción y desarrollo del ecoturismo para contribuir a la conservación de los recursos naturales del parque y al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades locales; otra línea es la coordinación con las entidades que tienen jurisdicción en el área, para mitigar la tensión existente entre las actividades permitidas al interior del parque y las desarrolladas en la zona de influencia, a través de acuerdos interinstitucionales para la reglamentación de dichas actividades; finalmente, una línea en términos de gobernabilidad, lo cual permite tomar decisiones y hacer una presencia efectiva para disminuir el impacto de las actividades antrópicas sobre el parque, fortaleciendo el sistema administrativo del área.

Por tanto, la Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales Naturales de Colombia-UAESPNN- con la aplicación de diferentes estrategias busca la conservación de los recursos naturales cobijados dentro de las áreas protegidas que tiene a su cargo, que implica la reserva territorial, acompañado de un régimen especial de manejo, en este caso,

el Plan. Además, es importante una actualización del plan mencionado, dado que su vigencia es solamente por cinco (5) años y actualmente, siete (7) años después de su vencimiento, hay cambios importantes en las dinámicas del Parque.

Este plan está conformado por líneas estratégicas y proyectos como se muestra en la **Tabla 3.13**.

Tabla 3.13. Relación de Líneas Estrategias y Proyectos del Plan de Manejo Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo.

| LÍNEAS ESTRATÉGICAS | PROYECTOS |
|---|--|
| Línea Estratégica 1: Coordinación Interinstitucional. | Ordenamiento Ambiental del territorio. |
| | Fortalecimiento de la Capacidad Técnica y Administrativa del PNN CRSB. |
| Línea Estratégica 2: Sostenibilidad Financiera. | Investigación y Monitoreo. |
| Línea Estratégica 3: Fortalecimiento Institucional. | Pesca. |
| Línea Estratégica 4: Ecoturismo. | Ecoturismo. |
| Línea Estratégica 5: Educación Ambiental. | Educación Ambiental. |

Fuente: Adaptado del Plan de Manejo Parque Nacional Natural Corales del Rosario y San Bernardo.

3.2.13.2 Plan de Manejo Ambiental del Distrito de Manejo Integrado (DMI) Luriza, Usiacurí- Atlántico

El objetivo general del plan consiste en establecer los lineamientos de planificación integral de la Cuenca alta del arroyo Luriza, con el propósito de proteger, recuperar y conservar la biodiversidad de una de las áreas más representativas de los bosques secos del Caribe colombiano y del departamento del Atlántico.

La estructura programática de este plan está compuesta por 4 programas, así:

- Programa de Restauración Ecológica.
- Programa de Investigación.
- Programa Ecoturismo.
- Programa de reconversión de ganadería.

3.2.13.3 Plan de Manejo Santuario de Flora y Fauna El Corchal “El Mono Hernández”

Mediante la Resolución No. 0149 del 20 de octubre de 2006 se adopta el Plan de Manejo del Santuario de Flora y Fauna el Corchal “El Mono Hernández” conformado por los componentes de diagnóstico, ordenamiento y plan estratégico. Así mismo, la información que sustenta el contenido del plan de manejo del área protegida, fue elaborada por los funcionarios del Santuario y formulado por la Dirección Territorial, y que conforma el diagnóstico del mismo, corresponde a la consignada en los actos administrativos de creación, las investigaciones llevadas a cabo en el espacio protegido, la derivada de los ejercicios de planificación del equipo del área, y de información secundaria de instituciones estatales, académicas y otras dedicadas a la conservación de la naturaleza.

La estructura programática de este plan está conformada por líneas estratégicas y proyectos como se muestra en la **Tabla 3.14**.

Tabla 3.14. Relación de Líneas Estrategias y Proyectos del Plan de Manejo Santuario de Flora y Fauna El Corchal “El Mono Hernández”.

| LÍNEAS ESTRATÉGICAS | PROYECTOS |
|---------------------------------|--|
| Fortalecimiento Institucional. | Incremento de la cobertura del Santuario. |
| | Señalización marítima y terrestre. |
| | Capacitación y dotación del personal del Santuario para el manejo y administración del área protegida. |
| | Estudio de caracterización y diagnóstico predial. |
| Sostenibilidad Financiera | Plan de sostenibilidad financiera del Santuario. |
| Coordinación Interinstitucional | Apoyo interinstitucional. |
| | SIRAP. |
| | Control y vigilancia. |
| | Formulación e implementación del Plan de Ordenamiento pesquero en el SFF El Corchal y su zona de influencia. |
| | Formulación e implementación del Plan de Ordenamiento Forestal en el SFF El Corchal y su zona de influencia. |
| | Estudio para desarrollar programas productivos sostenibles para áreas de manglar. |
| Ecoturismo | Ecoturismo en el SFF El Corchal y su zona de influencia. |
| Educación Ambiental | Conformación de grupos de base comunitaria (pescadores y mangleros). |
| | Educación ambiental para las poblaciones del área de influencia. |
| | Formación de Guardaparques Comunitarios. |
| Investigación y monitoreo | Programa de Investigación. |
| | Programa de Monitoreo. |
| | Sistema de Información Geográfica. |
| | Estudio socioeconómico y cultural. |
| | Formulación e implementación del plan de recuperación y restauración de especies hidrobiológicas en el SFF El Corchal y su zona de influencia. |
| | Estudio para desarrollar programas productivos sostenibles para los pescadores artesanales del área de influencia. |
| | Estudio para desarrollar programas productivos sostenibles agropecuarios en el área de influencia. |

Fuente: Adaptado del Plan de Manejo Santuario de Flora y Fauna El Corchal “El Mono Hernández”.

3.2.14 Síntesis

Luego de la revisión documental, se puede precisar que el EI POMCA de la Cuenca Canal del Dique, está articulado con los Planes de Gestión Ambiental Regional y Planes de Acción de cada una de las tres (3) Corporaciones Autónoma Regionales que se encuentran en su área de jurisdicción (CRA, CARDIQUE y CARSUCRE). De igual forma este plan se encuentra articulado a los Planes de Desarrollo del orden nacional, departamental y municipal de los 3 departamentos y 28 municipios en los que encuentra ubicada la cuenca del Canal del Dique. Adicionalmente, se encuentra articulado a los instrumentos de planificación que inciden en la ordenación de la cuenca y que facilitan el cumplimiento de sus objetivos y el logro del escenario apuesta planteado.

La articulación del POMCA con los instrumentos de planeación que tienen inferencia en la Cuenca del Canal del Dique está soportada en las actividades que han sido programadas desde la fase de aprestamiento en donde se realizó la recopilación y el análisis preliminar de la información de base que permitió esta articulación. Así mismo, en el desarrollo de cada una de las fases del POMCA (Aprestamiento, Diagnostico, Prospectiva y Zonificación Ambiental y Formulación) se han realizado las diferentes estrategias de participación establecidas para garantizar la incidencia de los actores clave de la cuenca en la toma de decisiones para el ordenamiento y manejo sostenible del área de estudio.

De lo anteriormente expuesto, se generaron las condiciones requeridas para aumentar las garantías de un ejercicio de planificación soportado en la participación, que facilita la gobernanza ambiental en la Cuenca Canal del Dique; lo anterior con fundamento en el ejercicio de apropiación y concertación que se alcanzó en el proceso de formulación del presente POMCA, en donde es necesario destacar la importancia estratégica que tiene el contar con esos valores agregados que convergen en este importante plan que establece las directrices de acción de los próximos 10 años en esta importante y estratégica cuenca.

3.3 HERRAMIENTA METODOLÓGICA: METODOLOGIA DE MARCO LÓGICO

La “Construcción del Componente Programático”, no se concibe como una actividad aislada y eminentemente teórica, sino que además de verse influenciada por los actores claves que participan en la identificación de la problemática de su territorio, se ve atravesada por las realidades cambiantes del contexto en el cual pretenden inscribirse o aplicarse. De esta forma un conjunto de proyectos o portafolio de proyectos, que, como agregado, apuntan a modificar cierto estado de las cosas, presupone que, si sus elementos se integran de manera coherente, puede producir efectos sinérgicos y de mayor alcance.

Para orientar el diseño del Componente Programático, se acudió a la **Metodología de Marco Lógico –MML–**. La MML es una técnica para la conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de programas y proyectos, el cual se sustenta en dos principios básicos: el encadenamiento (vertical y horizontal) y la participación. Luego de identificar un problema, se pretende resolver el mismo mediante un proceso racional (lógico), que encadene los distintos niveles de objetivos (largo, mediano y corto plazo), sus respectivas estrategias y tácticas e indicadores para medir claramente el logro de los objetivos.

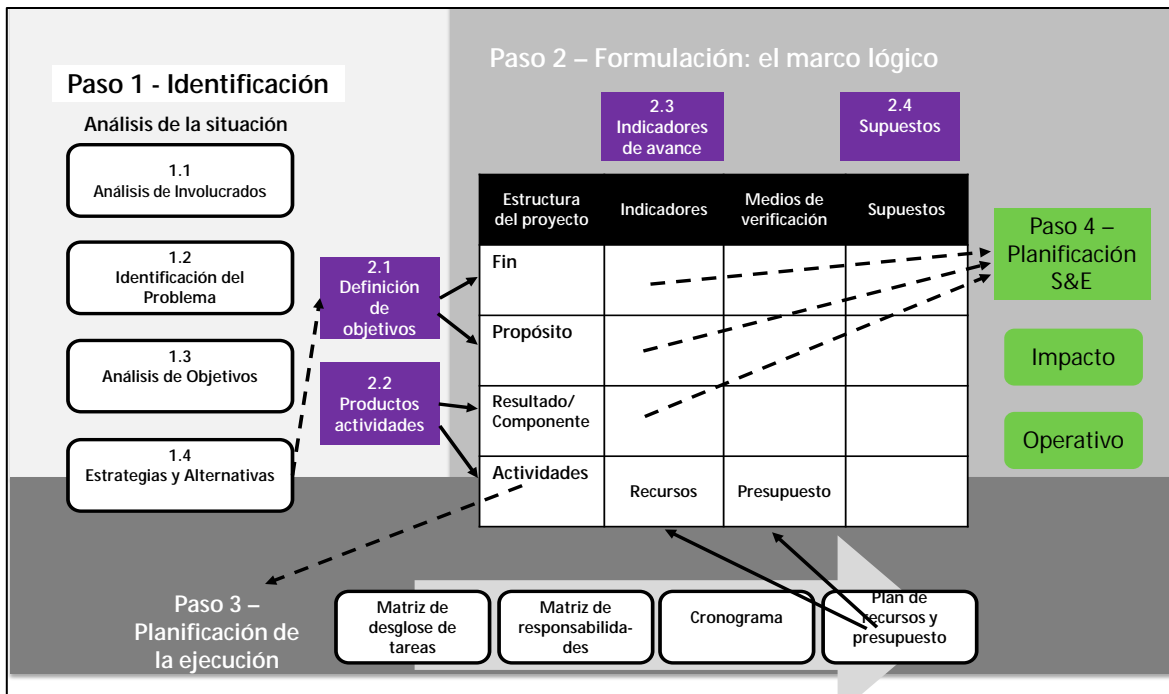
La complejidad del escenario actual obliga a la toma de decisiones participativas. En otras palabras, sólo la participación de todos los involucrados permite un abordaje más integral del problema y, por ende, mayores posibilidades de éxito. El marco lógico acepta las teorías de la complejidad y de sistemas en la administración. Los problemas esenciales nunca son fragmentos y los problemas globales son cada vez más esenciales. Además, todos los problemas particulares no pueden plantearse y pensarse correctamente si no es en su contexto.

De forma general, los actuales procesos de planificación presentan una orientación destacada en los resultados, en especial para dar respuesta a los destinatarios en función de sus expectativas y/o exigencias. En este sentido la MML; está integrada por un conjunto

de herramientas, pues el objetivo de la MML es llevar a cabo una planificación participativa y orientada al logro de objetivos incorporando el ciclo de vida del proyecto³.

La MML se desarrolla a partir de cuatro grandes fases: en la primera se adelanta la identificación del problema, siendo este un proceso participativo de consulta, que analiza la situación y el problema. En detalle la etapa de identificación o de análisis, debe realizarse como un proceso de aprendizaje iterativo, más que como un simple conjunto de "pasos" lineales. Por ejemplo, si bien el análisis de las partes interesadas debe llevarse a cabo al principio del proceso, debe revisarse y perfeccionarse a medida que se incluya nueva información. En segunda instancia, una vez que se ha analizado el problema y comprendido la situación, se establecen los objetivos, productos y actividades a alcanzar, se plantean las acciones a desarrollar y las necesidades de los recursos, estableciéndose indicadores apropiados para cada objetivo. En tercer lugar, se elabora un plan de ejecución basado en el marco lógico para tener tanto una estructura detallada de trabajo que incorpora tiempos, responsables y recursos. Finalmente, se estructura el plan de seguimiento y evaluación. Vale la pena resaltar que, lo que define a la MML no es el producto final, sino el proceso que debe seguirse para llegar a la Matriz de Marco Lógico (Aldunate, 2011, p.8). En la **Figura 3.2** se muestran las cuatro fases de la Metodología de Marco Lógico.

Figura 3.2. Metodología de Marco Lógico.



Fuente: Adaptado de CIF/OIT.GESTION DU CYCLE DE PROJECT. Manuel de Formation Par Programme me Développement Durable et Gouvernance. ITC/ILO. Turin.2013.

3 La Gestión por Resultados es un enfoque que tiene algunas características que lo diferencia de las formas de gestión más tradicionales; como la gestión por funciones preestablecidas. Por su versatilidad y coherencia, el SML se utiliza extensivamente para apoyar Gestión por Resultados, en los programas y proyectos tanto del sector público como privado.

3.3.1 Análisis de Involucrados

El análisis de involucrados se ha venido adelantando desde la Fase de Aprestamiento en donde la participación de los actores involucrados en la intervención y transformación de la cuenca, configuran los pilares estructurales para la planificación de la ordenación y manejo del territorio. En este punto es importante destacar que la identificación, caracterización y priorización de los actores involucrados fue abordado en la Fase de Aprestamiento, garantizando de esta forma que el desarrollo de las demás fases contara con las precisiones de quienes son esos actores clave, quienes son los prioritarios y sus respectivas características, lo anterior a efectos de diseñar e implementar las estrategias pertinentes de involucramiento de los mismos. En donde de lo anterior, se logró consolidar una base de datos de actores, su posición, intereses y derivado de este análisis la definición de la estrategia para garantizar la convocatoria, difusión y participación del POMCA.

El análisis de involucrados permite optimizar los beneficios sociales e institucionales del plan y limitar los impactos negativos. Gracias al análisis de los intereses y expectativas se logra aprovechar y potenciar el apoyo de aquellos con intereses coincidentes o complementarios al proyecto, disminuir la oposición de aquellos con intereses opuestos al proyecto y conseguir el apoyo de los actores neutrales.

3.3.2 Identificación del Problema

En la Fase de Diagnóstico específicamente en el análisis situacional y la síntesis ambiental se sintetiza un diagnóstico de la situación actual de la cuenca que permite disponer de información y conocer las características del problema, los antecedentes y su contexto.

El primer paso consiste en identificar, entre los problemas encontrados en el diagnóstico, aquél que se va a considerar como problema central o prioritario y que servirá como base para el enfoque estratégico del plan. Paso seguido, se procede a la elaboración del árbol de problemas, en donde se da inicio a su construcción identificando las causas críticas que originan el problema central en mínimo dos niveles de intervención logrando identificar causas de tipo directo e indirecto, así mismo, se identifican los efectos que se ocasionan derivados de la no intervención de alternativas de solución sobre el problema central detectado. Estos efectos son identificados como mínimo en dos niveles para realizar el análisis, que nos permita evidenciar lo que podría suceder en el territorio ante la falta de abordaje de soluciones al problema, y en un tercer nivel se determina el efecto final el cual permite para el área de estudio visionar el efecto de más largo plazo y mayor impacto que se podría generar en el territorio. En este punto es importante destacar que, como soporte para el planteamiento del árbol de problemas, tanto en la definición del problema central como de sus causas y efectos, es deseable la incorporación de indicadores de línea de base que permiten establecer la magnitud del problema y su análisis causa-efecto.

La estructura metodológica expuesta anteriormente, requiere de la utilización de la información recolectada en las fases de Diagnóstico y Prospectiva & Zonificación Ambiental; en donde de la Fase Diagnostico, se tomaron los insumos de problemas priorizados en los componentes de suelo, recurso hídrico y pérdida de coberturas en áreas y ecosistemas estratégicos, al igual que la matriz de análisis de conflictos y problemas de la cuenca; los cuales hacen parte del análisis situacional.

De igual forma, en el mismo análisis situacional, se elaboró la matriz de priorización y valoración de problemas; en donde la mayor valoración la obtienen las siguientes variables:

- Baja valoración de la oferta hídrica y alta carga contaminante.
- Contaminación y sedimentación de los cuerpos de agua (aumento de macrófitas e impacto a fauna íctica).
- Exposición de coberturas, ecosistemas, construcciones (viviendas) y centros poblados ante eventos de amenaza por inundaciones.
- Fragmentación de hábitats naturales.
- Pérdida de la oferta ambiental y de servicios ecosistémicos.
- Pérdida de recurso pesquero y comunidades coralinas.

De la Fase de Prospectiva & Zonificación Ambiental, se tomaron los insumos de la construcción del escenario apuesta, resultante de la presentación previa del escenario tendencial, obtenido de la proyección de los indicadores de línea de base, de donde se procedió a la valoración de seis (6) variables estratégicas: calidad de agua, cantidad de agua, ecosistemas estratégicos, coberturas vegetales naturales, crecimiento económico y gestión del riesgo de desastres.

De la información primaria y secundaria recopilada hasta el momento, y que se encuentra ubicada en las distintas fases, se inicia el proceso de identificación del problema central de la Cuenca Canal del Dique. En donde para el caso específico se ha definido una problemática importante con relación al recurso hídrico y las coberturas vegetales en la cuenca, que está asociado a la pérdida de los recursos naturales renovables y de su función ecológica.

De lo anteriormente expuesto, se puede afirmar que la pérdida de los recursos naturales renovables de la cuenca está ligada a la pérdida creciente de coberturas vegetales, disminución de los servicios hidrológicos de calidad y aprovisionamiento, la exposición de coberturas ante eventos de amenazas y la variabilidad climática y la débil gestión de la información y generación del conocimiento de los recursos naturales renovables. Dicha problemática, se encuentra asociada principalmente con el cambio en la composición y la abundancia de coberturas vegetales nativas, la ampliación de la frontera agropecuaria y las áreas mineras, sumado a las descargas residuales directas y el uso no sostenible del recurso hídrico. De lo anterior, se podría generar efectos más relevantes como la disminución de la oferta de bienes y servicios ambientales que a su vez generaría un efecto en el más largo plazo de disminución de la productividad del territorio siendo esta una de sus mayores potenciales.

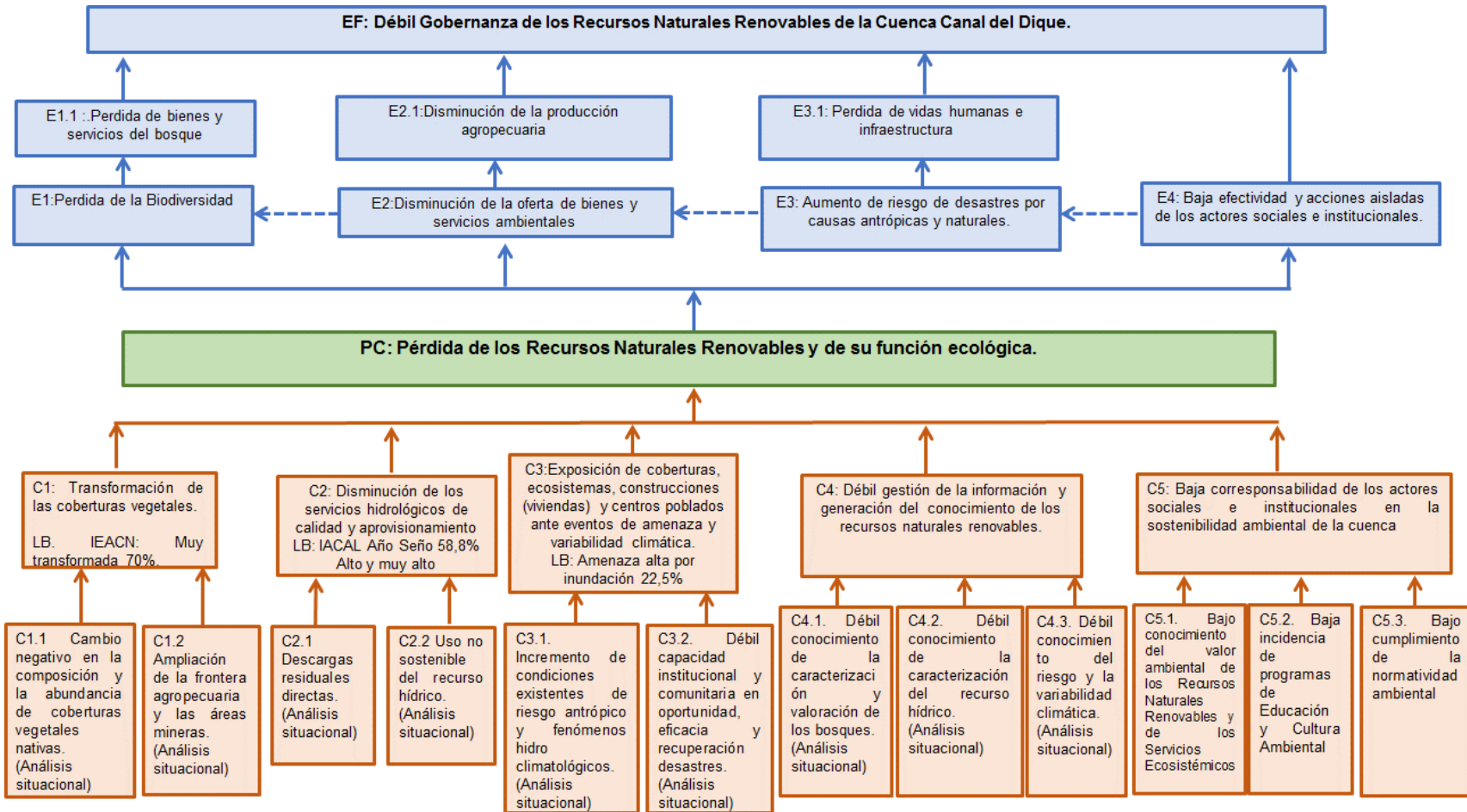
Igualmente, las débiles capacidades institucionales y comunitarias para la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático y sus efectos negativos sobre los ecosistemas, aunado al débil conocimiento, caracterización y valoración de los bosques, el recurso hídrico y la gestión del riesgo y variabilidad climática, situaciones que pronostican el aumento de riesgo de desastres por causas antrópicas y naturales y pérdidas de capitales sociales y económicos que dejan en evidencia la alta vulnerabilidad de este territorio, de no tomarse

acciones para la transformación inmediata de los comportamientos en pro de la sostenibilidad del mismo.

En este punto vale destacar que, como efecto final para la Cuenca de Canal del Dique, se plantea la pérdida de la gobernanza de los recursos naturales de la cuenca; entendiéndose esta como la cooperación horizontal entre actores de diferentes sectores con resultados tangibles hacia el uso sostenible y la conservación de los recursos naturales. La obtención de estos resultados está determinada desde las racionalidades de la tendencia de maximización del beneficio; la cultura, principios y el conocimiento; las normas informales producto de la interacción; las normas formales y el ejercicio de la autoridad.

Finalmente, la construcción del árbol de problemas se orienta a determinar las causas y los efectos de un Problema Central (PC), el cual ha sido detectado en este caso y definido como: “**Perdida de los recursos naturales renovables y de la función ecológica de la Cuenca Canal del Dique**”. El análisis de Causas (C) y Efectos (E) del problema central, es mostrado esquemáticamente en la **Figura 3.3**, denominada Árbol de Problemas.

Figura 3.3. Árbol de Problemas.



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

3.3.3 Análisis de Objetivos

Según el planteamiento metodológico establecido para el análisis de problemas, en la Metodología de Marco Lógico –MML– se toma como insumo fundamental el árbol de problemas, el cual se transforma en árbol de objetivos. Para este fin se trabaja en el análisis causas efectos el traslado al análisis de relación medios-fines.

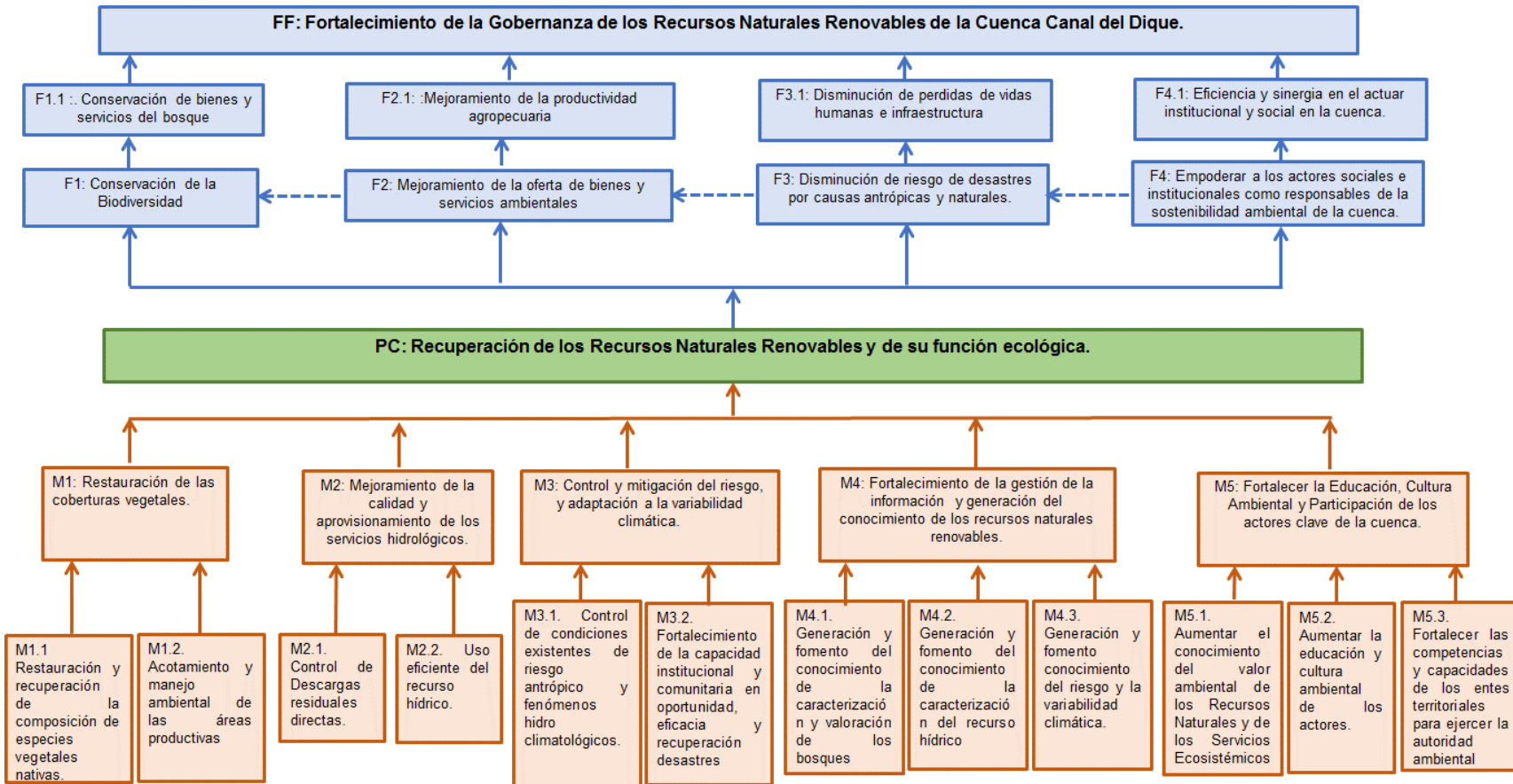
El punto de partida para la elaboración del árbol de objetivos consiste en la definición del propósito u objetivo general, para lo cual se convierte el Problema Central en una situación positiva, el propósito debe ser uno sólo, dado que se refiere a la solución que se le da al Problema Central con la realización del proyecto, especificando el cambio que se va a lograr con el mismo. De igual forma, la construcción del árbol de objetivos sigue su proceso transformando de negativo a positivas cada una de las causas y efectos establecidos en el árbol de problemas que se transforman en el árbol de objetivos en Medios (M) y Fines (F), respectivamente.

Para el caso particular de la Cuenca Canal del Dique, lo que se espera principalmente por parte de las comunidades y sectores que comparten la cuenca, es que haya una recuperación de los recursos naturales y su función ecológica. Para ello, se debe cumplir con la meta de restauración de las coberturas vegetales y que se siga una ordenación y control de la contaminación del recurso hídrico. Paralelamente, también es necesario acceder a diferentes estrategias de gestión integral del riesgo, mitigación y adaptación al cambio climático. Así sucesivamente, se identifica cada uno de los aspectos en el árbol, los mismos se enuncian de manera positiva y deben responder a una declaración de medios afines.

Siguiendo con este ejercicio se puede lograr convertir las causas derivadas del problema en objetivos. Con el ánimo de lograr la “Ordenación y reducción de la contaminación del recurso hídrico”, se debe promover tanto el “Uso eficiente del recurso hídrico” como garantizar “El control de las Descargas de aguas residuales”. De igual forma, la “Restauración de las coberturas vegetales” depende de la “Restauración y recuperación de la composición de especies vegetales nativas”. Así como, el “Acotamiento y manejo ambiental de las áreas productivas”. De otro lado, para lograr un “Control y mitigación del riesgo, y adaptación a la variabilidad climática”, se debe “Controlar las condiciones existentes de riesgo antrópico y fenómenos hidroclimáticos”, que se suceden en el área y “Fortalecer la capacidad institucional y comunitaria en oportunidad, eficacia y recuperación de desastres”, así mismo, para lograr el fortalecimiento de la gestión de la información y generación del conocimiento de los recursos naturales renovables se debe “Generar y fomentar el conocimiento de la caracterización y valoración de los bosques, recurso hídrico y gestión del riesgo y variabilidad climática”. Orientadas al mejoramiento de las capacidades instaladas en el territorio y en los habitantes de la cuenca.

Para finalizar, al completar la transformación del árbol de problemas en árbol de objetivos (ver **Figura 3.4**) se obtiene un panorama completo de las diferentes alternativas de solución sobre la problemática identificada.

Figura 3.4. Árbol de Objetivos.



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

3.3.4 Estrategias y Alternativas

El propósito del análisis de estrategias y alternativas, es identificar las diferentes posibles alternativas, evaluar la viabilidad de éstas y acordar una estrategia de proyecto. El Árbol Objetivos por lo general muestra diferentes grupos de objetivos que tienen un vínculo inherente medio-fin. De estas posibles estrategias de intervención se selecciona la más pertinente, eficiente, eficaz y factible sobre la base de una serie de criterios, entre ellos la pertinencia, la probabilidad de éxito, la disponibilidad de recursos, etc. Según la extensión y la cantidad de trabajo implicado, la(s) estrategia(s) escogida(s) podría(n) traducirse en una intervención del tamaño de un proyecto, o un programa compuesto de varios proyectos.

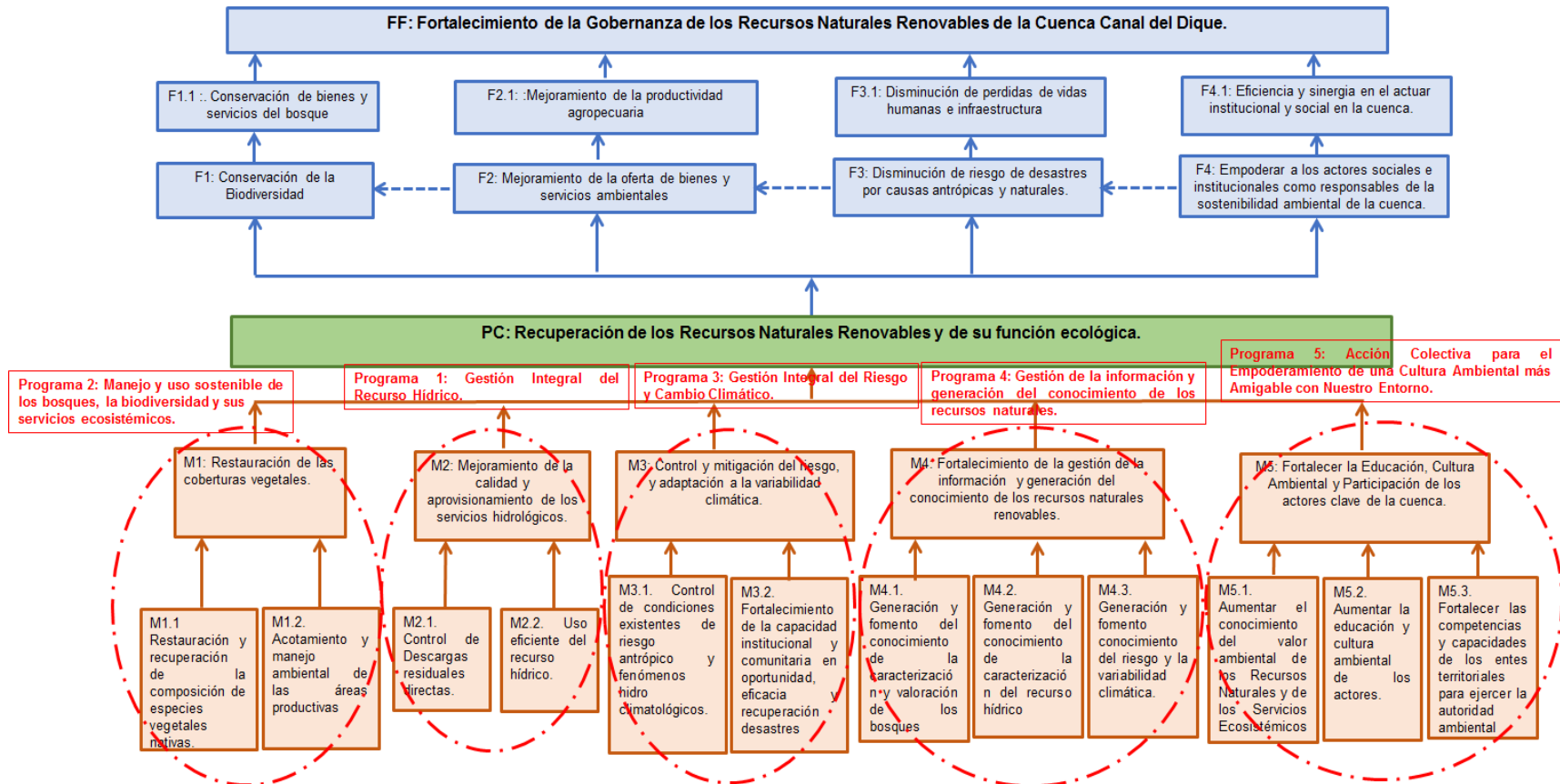
En la mayoría de los casos, un sólo proyecto no es suficiente para alcanzar todos los objetivos necesarios para resolver completamente el problema identificado. Por lo tanto, se debe utilizar el análisis de objetivos para seleccionar la estrategia mediante la cual se puedan realizar los aportes más significativos a la solución del problema. En este sentido, la singularidad de cada proyecto debe considerarse también a la luz de la multiplicidad de acciones y prácticas que caracterizan a cada territorio y a cada comunidad. El éxito o el fracaso de todo proyecto, depende también de las sinergias con que otras iniciativas complementarias se puedan incorporar. Considerando estos factores y otros como el horizonte temporal sugerido para la intervención (10 años), la dimensión y complejidad, se propone una estrategia integral que contemple la mayoría de los grupos de objetivos identificados y que sean de resorte de las instituciones involucradas.

En la **Figura 3.5** se presentan las estrategias seleccionadas, a partir de las cuales se constituirán los respectivos programas, y estos a su vez estarán compuestos por varios proyectos. En este punto es importante destacar que el Árbol de Objetivos planteado para la Cuenca Canal del Dique muestra diferentes grupos de objetivos que mantienen una relación medio-fin. Para la Cuenca Canal del Dique, se definieron dos estrategias de intervención, las cuales han sido seleccionadas sobre la base de la pertinencia, la probabilidad de éxito, la disponibilidad de recursos, entre otros factores.

Las estrategias que incidirán en la ordenación de la Cuenca Canal del Dique, corresponden a las siguientes:

- Gobernanza de los Recursos Naturales.
- Generación del conocimiento del Territorio.

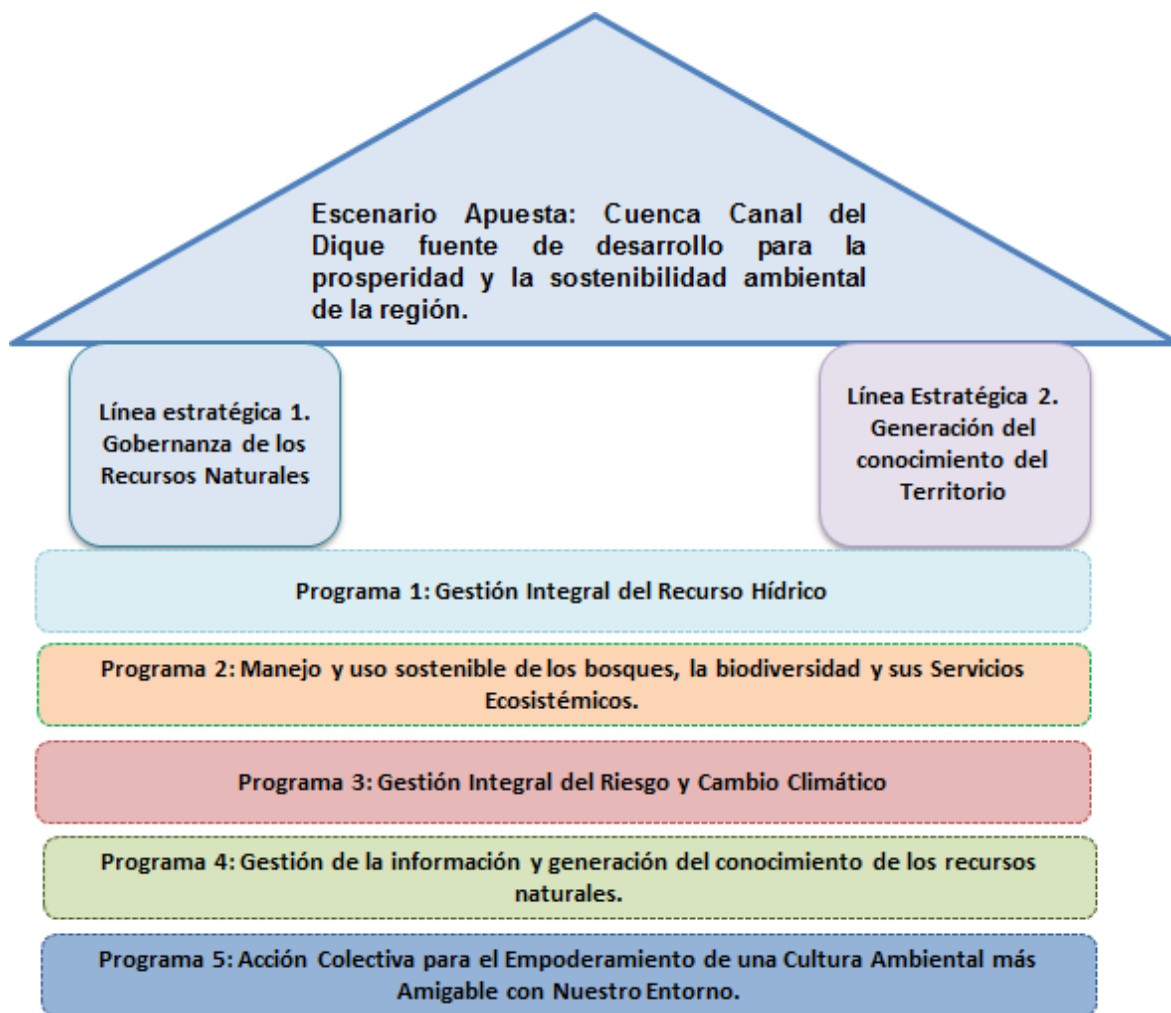
Figura 3.5. Estrategias y alternativas.



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

A continuación, en la **Figura 3.6** se observa a modo de resumen la estructura programática, con las respectivas líneas estratégicas y programas del POMCA Canal del Dique:

Figura 3.6. Líneas Estratégicas y Programas POMCA Canal del Dique



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

3.3.5 Marco Lógico de un Programa

Se considera que un proyecto contiene atributos que lo determinan como complejo, cuando está integrado por más de un efecto directo, o Propósito. Cuando este es el caso, la metodología requiere más de una MML: una MML "maestra" para un "Programa", definido en este caso como una operación con fin (es) y más de un Propósito, que está integrado por dos o más proyectos, con las siguientes características:

- El programa tiene un sólo propósito.
- El Propósito del programa es el Fin de cada proyecto que lo integra.

- El Programa está integrado por Proyectos (en lugar de Componentes).

La **Figura 3.7** muestra esquemáticamente el caso de múltiples proyectos formando un programa. En ocasiones, una operación puede tener ejecución interinstitucional.

Figura 3.7. Matriz de Marco Lógico para un Programa.

| | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------|
| <u>Fin del Programa</u> | | | |
| <u>Propósito del Programa</u> | = <u>Fin de los Proyectos</u> | | |
| <u>Proyectos</u> | P-1 | P-2 | P-n |
| 1. | <u>Propósito</u> | <u>Propósito</u> | <u>Propósito</u> |
| 2. | | | |
| . | | | |
| . | | | |
| n. | | | |
| | <u>Componentes</u> | <u>Componentes</u> | <u>Componentes</u> |
| | 1. | 1. | 1. |
| | 2. | 2. | 2. |
| | . | . | . |
| | . | . | . |
| | n. | n. | n. |

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo-BID. El marco Lógico para el Diseño de Proyectos. Oficina de Apoyo Regional de Operaciones (ROS). Oficina de Gestión de Cartera y Seguimiento de Proyectos (PMP). 2004. pp. 41.

Para el caso de estudio, la Cuenca Canal del Dique, se propone un alcance de largo plazo relacionada con *“Contribuir a la planificación del uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables de la Macrocuena Magdalena-Cauca”*. Regionalmente se puede contextualizar a *“Planificar, estructurar y poner en práctica acciones conducentes a lograr la sostenibilidad de los recursos naturales y los servicios ecosistémicos en la Cuenca Canal del Dique”*. La **Tabla 3.15**, presenta la estrategia de intervención compuesta por cinco (5) programas con sus respectivos proyectos, agrupados de acuerdo con las alternativas identificadas en el árbol de objetivos.

Tabla 3.15. Marco Lógico del Plan “Cuenca Canal del Dique fuente de desarrollo para la prosperidad y la sostenibilidad ambiental de la región”.

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| Fin del Plan: | Contribuir a la planificación del uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables de la Macrocuena Magdalena-Cauca. | | | |
| Propósito del Plan: | Planificar, estructurar y poner en práctica acciones conducentes a lograr la sostenibilidad de los recursos naturales y los servicios ecosistémicos en la Cuenca Canal del Dique. | | | |
| Programas | | | | |
| Programa - I Propósito: Gestión Integral del Recurso Hídrico. | Programa - II Propósito: Manejo y uso sostenible de los bosques, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos. | Programa – III Propósito: Gestión Integral del Riesgo y Cambio Climático. | Programa – IV Propósito: Gestión de la información y generación del conocimiento de los recursos naturales. | Programa – V Propósito: Acción Colectiva para el Empoderamiento de una Cultura Ambiental más Amigable con Nuestro Entorno. |
| Componentes | Componentes | Componentes | Componentes | Componentes |
| 1.1. Mejorar del servicio de aprovisionamiento del recurso hídrico de la Cuenca Canal del Dique. 1.2. Mejorar la calidad del recurso hídrico de la Cuenca Canal del Dique. 1.3. Planes de Manejo de Acuíferos en la Cuenca Canal del Dique | 2.1. Proteger la estructura ecológica principal (EEP) que sustentan la oferta de biodiversidad y los servicios ecosistémicos, para la Cuenca del Canal del Dique. 2.2. Restaurar, recuperar y rehabilitar áreas con mayor impacto en el mejoramiento de la biodiversidad y de la oferta de servicios ecosistémicos en la Cuenca del Canal del Dique. 2.3. Reconversión productiva en áreas principalmente de ganadería para el mejoramiento de la biodiversidad y de la oferta de servicios ecosistémicos en la Cuenca del Canal del Dique. 2.4. Conservar los humedales para la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique. 2.5. Mejoramiento del suelo y restauración ecológica participativa de la Cuenca para promover el ecodesarrollo. | 3.1. Planificar y gestionar el uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climáticos para los eventos amenazantes en la cuenca. 3.2. Construir colectivamente la gestión del riesgo frente a eventos amenazantes y de mitigación de los posibles efectos del cambio climático. 3.3. Elaborar estudios detallados para la gestión integral del riesgo por eventos naturales en las áreas priorizadas por el POMCA con indicadores de riesgo alto, teniendo en cuenta el efecto de Cambio Climático. 3.4. Realizar análisis y políticas frente a la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático. | 4.1. Fortalecer el Sistema de Información para la Gestión Integral del Recurso Hídrico de la Cuenca Canal del Dique. 4.2. Fortalecer el conocimiento de las organizaciones étnicas y las prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique. | 5.1. Fortalecer el Consejo de Cuenca del Canal del Dique. 5.2. Fortalecer la capacidad institucional regional y local para la gestión participativa desde el territorio. |

| Componentes | Componentes | Componentes | Componentes | Componentes |
|-------------|--|-------------|-------------|-------------|
| | 2.6. Implementar guardabosques para la prevención de incendios, educación sobre la naturaleza y apoyo a las comunidades locales. 2.7. Proteger los bosques naturales de la Cuenca Canal del Dique. 2.8. Fomentar la conectividad ecológica con viveros que generan una experiencia comunitaria para la sostenibilidad. | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

A continuación, en la **Tabla 3.16**, se muestra la propuesta de programas con sus respectivos proyectos, agrupados de acuerdo con las alternativas identificadas en el árbol de objetivos, lo cual indica en el lenguaje de SML que cada uno de los programas se formula de manera independiente, de esta forma a cada programa le corresponde una MML.

Tabla 3.16. Propuesta de programas y proyectos para el POMCA Canal del Dique.

| |
|---|
| 1. GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO. |
| 1.1. Mejoramiento del servicio de aprovisionamiento del recurso hídrico de la Cuenca Canal del Dique. 1.2. Mejoramiento del servicio de calidad del recurso hídrico de la Cuenca Canal del Dique. 1.3. Formulación de Planes de Manejo de Acuíferos en la Cuenca Canal del Dique. |
| 2. MANEJO Y USO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES, LA BIODIVERSIDAD Y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS. |
| 2.1. Protección de la estructura ecológica principal (EEP) que sustentan la oferta de biodiversidad y los servicios ecosistémicos, para la Cuenca del Canal del Dique. 2.2. Restauración, recuperación y rehabilitación en áreas con mayor impacto en el mejoramiento de la biodiversidad y de la oferta de servicios ecosistémicos en la Cuenca del Canal del Dique. 2.3. Reconversión productiva en áreas principalmente de ganadería para el mejoramiento de la biodiversidad y de la oferta de servicios ecosistémicos en la Cuenca del Canal del Dique. 2.4. Conservación de humedales para la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique. 2.5. Mejoramiento del suelo y restauración ecológica participativa de la Cuenca para promover el ecodesarrollo. 2.6. Guardabosques para la prevención de incendios, educación sobre la naturaleza y apoyo a las comunidades locales. 2.7. Protección de los Bosques naturales de la Cuenca Canal del Dique. 2.8. Fomento de la conectividad ecológica con viveros que generan una experiencia comunitaria para la sostenibilidad. |
| 3. GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO. |
| 3.1. Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climáticos para los eventos amenazantes en la cuenca. 3.2. Construcción colectiva de la gestión del riesgo frente a eventos amenazantes y de mitigación de los posibles efectos del cambio climático. 3.3. Elaboración de estudios detallados para la gestión integral del riesgo por eventos naturales en las áreas priorizadas por el POMCA con indicadores de riesgo alto, teniendo en cuenta el efecto de Cambio Climático. 3.4. Análisis y políticas frente a la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático. |
| 4. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES. |
| 4.1. Fortalecimiento del Sistema de Información para la Gestión Integral del Recurso Hídrico de la Cuenca Canal del Dique. 4.2. Fortalecimiento del conocimiento de las organizaciones étnicas y las prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique. |
| 5. ACCIÓN COLECTIVA PARA EL EMPODERAMIENTO DE UNA CULTURA AMBIENTAL MÁS AMIGABLE CON NUESTRO ENTORNO |
| 5.1. Fortalecimiento del Consejo de Cuenca del Canal del Dique. 5.2. Fortalecimiento de la capacidad institucional regional y local para la gestión participativa desde el territorio. |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

3.4 MATRIZ DE MARCO LÓGICO (MML)

La Matriz de Marco Lógico (MML) se presentan según estructura descrita en la **Tabla 3.17** a la **Tabla 3.21** para cada programa: Gestión Integral del Recurso Hídrico, Manejo y Uso Sostenible de los Bosques, la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, Gestión de la Información y Generación del Conocimiento de los Recursos Naturales y Acción Colectiva para el Empoderamiento de una Cultura Ambiental más Amigable con Nuestro Entorno.

3.4.1 MML – Programa I: Gestión Integral del Recurso Hídrico

Tabla 3.17. Programa I: Gestión Integral del Recurso Hídrico.

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|---|--|---|---|
| <p>Fin: Contribuir a la recuperación de los recursos naturales renovables y de su función ecológica.</p> | <ul style="list-style-type: none"> § Número de hectáreas intervenidas con acciones de recuperación para la protección de subcuencas de interés estratégico. § Porcentaje de cuerpos hídricos con buena calidad del agua. § Número planes de manejo de acuíferos formulados. | <ul style="list-style-type: none"> § Reporte de Colombia sobre el avance en el cumplimiento de los ODS. § Seguimiento al Plan Estratégico de la Macrocuenca Caribe. § Reporte del Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico. § Informe anual del Plan de Acción Cuatrienal de la CRA, CARDIQUE y CARSUCRE. § Resultados de proyecto de Evaluación: § Informe anual de ejecución del proyecto. § Índice de Calidad del Agua de la Cuenca. § Número de planes de manejo de acuíferos formulados y aprobados. | <ul style="list-style-type: none"> § Estrategias de Desarrollo del país enmarcadas en la sostenibilidad ambiental de los recursos naturales renovables. § Reformas en la legislación nacional sobre prioridades de inversión no limitan la financiación de proyectos ambientales. |
| <p>Propósito: Gestión Integral del Recurso Hídrico.</p> | <ul style="list-style-type: none"> § Consumo de agua en los sectores productivos (industrial, comercial, agrícola y pecuario) medido como consumo de agua, en metros cúbicos, sobre producción o hectáreas. § Disponibilidad efectiva de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas. | <ul style="list-style-type: none"> § Informe anual del Plan de Acción Cuatrienal de la CRA, CARDIQUE y CARSUCRE. § Resultados de proyecto de Evaluación: <ul style="list-style-type: none"> - Informe anual de ejecución del proyecto. | <p>Acciones y proyectos del estado alineados con la Gestión Integral del Recurso Hídrico y extensión de la educación ambiental.</p> |

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|--|--|---|--|
| | § Disminuir la contaminación de las aguas subterráneas de los acuíferos y superficiales generadas por el desarrollo urbano, las actividades económicas y el uso doméstico. | - Índice de Calidad del Agua de la Cuenca. - Número de planes de manejo de acuíferos formulados y aprobados. | |
| Resultados (Productos): | | | |
| 1. Mejoramiento del servicio de aprovisionamiento del recurso hídrico de la cuenca Canal del Dique. | Número de hectáreas intervenidas con acciones de recuperación para la protección de subcuencas de interés estratégico. | Informe anual de ejecución del proyecto. | § Se logra incluir a las diferentes comunidades y actores clave sobre la importancia de involucrarse en el proyecto. |
| 2. Mejoramiento del servicio de calidad del recurso hídrico de la cuenca Canal del Dique. | Índice de Calidad del Agua de la Cuenca Canal del Dique. | Informe de índice de calidad de agua de la Cuenca Canal del Dique. | § Se supone un flujo normal de información y recursos financieros por parte del contratante para el proyecto. |
| 3. Formulación de Planes de Manejo de Acuíferos en la Cuenca Canal del Dique. | Planes de Manejo de Acuíferos en la Cuenca Canal del Dique formulados. | Número planes de manejo de acuíferos formulados. | § Se cuenta con voluntad política para apoyar proyectos de gestión integral del recurso hídrico. |
| Actividades: | | | |
| 1. Mejoramiento del servicio de aprovisionamiento del recurso hídrico en la Cuenca Canal del Dique. | | | |
| 1.1. Estudios de análisis de soluciones para distribución eficiente del recurso hídrico. | | | |
| 1.2. Programa de Control y seguimiento de concesiones de aguas de uso público | \$17.200.000.000 | | |
| 1.3. Formulación e implementación del plan de ahorro y uso eficiente del recurso hídrico. | | | |
| 1.4. Implementación de aislamientos de rondas hídricas. | | | |
| 1.5. Compra de predios y declaratoria de nuevas áreas protegidas. | | | |

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|---|--|------------------------|-----------|
| 1.6 Implementación de convenios de Pago Servicios Ambientales. | | | |
| <p>2. Mejoramiento del servicio de calidad del recurso hídrico de la cuenca Canal del Dique.</p> <p>2.1 Estudios y diseños de sistemas de tratamiento de aguas residuales.</p> <p>2.2. Control y seguimiento de aguas residuales.</p> <p>2.3. Conformación y apoyo de red de veeduría ambiental para el seguimiento de los planes de acueductos y alcantarillados.</p> <p>2.4. Control y seguimiento cumplimiento PSMV y PGIRS</p> <p>2.5. Formulación de los Planes de Ordenamiento de Recurso Hídrico.</p> <p>2.6. Diseño e implementación de campañas de educación ambiental.</p> | \$6.750.000.000 | | |
| <p>3. Formulación de Planes de Manejo de Acuíferos en la Cuenca Canal del Dique</p> <p>3.1 Estudios preliminares para la formulación de planes de manejo de acuíferos.</p> <p>Elaboración de caracterización y diagnóstico de los acuíferos.</p> <p>Talleres de priorización de acuíferos para la programación de las inversiones en formulación e implementación de planes de manejo.</p> <p>3.2. Formulación de planes de manejo de acuíferos.</p> | \$3.200.000.000 | | |

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|---|--|------------------------|-----------|
| Planeación de la Fase de Aprestamiento. Elaboración de la Fase de Diagnóstico. Planteamiento de la Fase de Formulación. | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

3.4.2 MML – Programa II: Manejo y Uso Sostenible de los Bosques, la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos

Tabla 3.18. Programa II: Manejo y Uso Sostenible de los Bosques, la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos.

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|--|--|--|---|
| <p>Fin: Contribuir a la recuperación de los recursos naturales renovables y de su función ecológica.</p> | <ul style="list-style-type: none"> § Número de hectáreas con acuerdos formalizados y negociados por conservación con propietarios privados. § Número de hectáreas restauradas para recuperar la capacidad de sustento de la oferta de biodiversidad y otros servicios ecosistémicos para la cuenca del Canal del Dique. § Porcentaje de áreas de humedales y rondas hídricas restauradas. § Número de personas con soporte y asistencia en recomendaciones de uso y manejo sostenible, incentivos de las buenas prácticas agropecuarias y prevención de impactos negativos en el territorio. | <ul style="list-style-type: none"> § Reporte de Colombia sobre el avance en el cumplimiento de los ODS. § Seguimiento al Plan Estratégico de la Macrocuenca Caribe. § Informe anual del Plan de Acción Cuatrienal de la CRA, CARDIQUE y CARSUCRE. § Resultados de proyecto de Evaluación: <ul style="list-style-type: none"> - Informe de Gestión del Proyecto. - Informe de ejecución de hectáreas restauradas. - Informes de seguimiento y monitoreo de las actividades. | <ul style="list-style-type: none"> § Estrategias de Desarrollo del país enmarcadas en la sostenibilidad ambiental de los recursos naturales renovables. § Reformas en la legislación nacional sobre prioridades de inversión no limitan la financiación de proyectos ambientales. |
| <p>Propósito: Manejo y uso sostenibles de los bosques, la biodiversidad y sus servicios y ecosistemas estratégicos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> § Informe de acuerdos con propietarios privados a través de esquemas como incentivos a la conservación, compensaciones, pagos por servicios ambientales. § Informe del número de hectáreas de herramientas de manejo de paisaje implementadas que contribuyan a la restauración y recuperación de servicios ecosistémicos en predios privados por microcuenca | <ul style="list-style-type: none"> § Informe anual del Plan de Acción Cuatrienal de la CRA, CARDIQUE y CARSUCRE. § Resultados de proyecto de Evaluación: <ul style="list-style-type: none"> - Informe anual de ejecución del proyecto. - Índice de Calidad del Agua de la Cuenca. - Número de planes de manejo de acuíferos formulados y aprobados. | <p>Las prioridades se mantendrán sin cambios durante el período de planificación, implementación y evaluación del POMCA.</p> <p>Se harán realmente las asignaciones presupuestarias planeadas para apoyar el proceso de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas.</p> <p>Riesgo de aparición de tensiones entre diferentes grupos de actores clave y sin otorgar participación efectiva a minorías.</p> |

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|---|--|---|---|
| <p>Resultados (Productos):</p> <p>1. Protección de la estructura ecológica principal que sustentan la oferta de biodiversidad y los servicios ecosistémicos, para la cuenca del canal del Dique.</p> | Número de hectáreas con acuerdos formalizados y negociados por conservación con propietarios privados. | Informe de Gestión del Proyecto. | <p>§ Se logra incluir a las diferentes comunidades y actores clave sobre la importancia de involucrarse en el proyecto.</p> <p>§ Se supone un flujo normal de información y recursos financieros por parte del contratante para el proyecto.</p> <p>§ Se cuenta con voluntad política para apoyar proyectos de gestión integral del recurso hídrico</p> |
| <p>2. Restauración, recuperación y rehabilitación en áreas con mayor impacto en el mejoramiento de la biodiversidad y de la oferta de servicios ecosistémicos en la cuenca del Canal del Dique.</p> | Número de hectáreas restauradas para recuperar la capacidad de sustento de la oferta de biodiversidad y otros servicios ecosistémicos para la cuenca del Canal del Dique. | Informe de ejecución de hectáreas restauradas. | |
| <p>3. Conservación de humedales para la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique</p> | Porcentaje de áreas de humedales y rondas hídricas restauradas. | Informes de seguimiento y monitoreo de las actividades propuestas | |
| <p>3. Fortalecimiento de Guardabosques para la prevención de incendios, educación sobre la naturaleza y apoyo a las comunidades locales.</p> | Número de personas con soporte y asistencia en recomendaciones de uso y manejo sostenible, incentivos de las buenas prácticas agropecuarias y prevención de impactos negativos en el territorio. | Informes de gestión del proyecto. | |
| <p>Actividades:</p> <p>1. Protección de la estructura ecológica principal que sustentan la oferta de biodiversidad y los servicios ecosistémicos, para la cuenca del canal del Dique.</p> <p>1.1 Generación acuerdos de conservación.</p> <p>Estudios y diseños del esquema de Pago Servicios Ambientales (PSA).</p> <p>Implementación de Esquema PSA</p> <p>1.2 Formulación de Proyectos bajo esquema REDD+.</p> <p>Estudios para formulación de Proyectos bajo esquema REDD+.</p> <p>Capacitaciones para desarrollo de proyectos bajo esquema REDD+.</p> <p>1.3 Implementación BanCO2</p> | \$29.200.000.000 | | |

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|--|--|------------------------|-----------|
| <p>Estudios para definición de predios de interés estratégico. Otorgamiento del incentivo, seguimiento y evaluación.</p> <p>1.4 Implementación de Programa Guardianes del ecosistema.</p> <p>Otorgamiento de incentivos, estímulos, apoyos para la protección de los ecosistemas priorizados. Capacitación guardianes del ecosistema</p> <p>1.5 Apoyo proyectos ecoturismo.</p> <p>Formulación de proyectos ecoturismo. Apoyo en la implementación de pilotos de ecoturismo.</p> | | | |
| <p>2. Restauración, recuperación y rehabilitación en áreas con mayor impacto en el mejoramiento de la biodiversidad y de la oferta de servicios ecosistémicos en la cuenca del Canal del Dique.</p> <p>2.1 Implementar 1000 hectáreas de Herramientas de Manejo del Paisaje (HMP) que contribuyan a la restauración y recuperación de los servicios ecosistémicos en predios privados. Seguimiento de implementación de HMP.</p> <p>2.2 Diseño, implementación y evaluación de programa de formación y capacitación a las comunidades en HMP e implementación y mantenimiento de viveros de restauración ecológica.</p> <p>2.3 Instalación de viveros para implementar las HMP.</p> | \$5.360.000.000 | | |
| <p>3. Conservación de humedales para la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique.</p> <p>3.1 Recuperación de los humedales de la Cuenca. Elaboración de caracterización y diagnóstico del estado actual de los humedales.</p> <p>3.2 Recuperación de playones inundables y rondas hídricas en la Cuenca.</p> | \$1.460.000.000 | | |

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|--|--|------------------------|-----------|
| 3.3 Educación ambiental para la conservación y protección de los humedales y rondas hídricas. | | | |
| <p>4. Fortalecimiento de Guardabosques para la prevención de incendios forestales de origen antrópico, educación sobre la naturaleza y apoyo a las comunidades locales.</p> <p>4.1 Convocatoria y capacitación para los Guardabosques. Desarrollo de convocatorias para los actores interesados en pertenecer y formarse como guardabosques. Construcción de temáticas y metodologías de formación de los guardabosques. Talleres de formación y capacitación para guardabosques .</p> <p>4.2 Guardabosques apoyo a las comunidades locales. Selección y vinculación de los guardabosques a los diferentes proyectos y procesos de vigilancia, monitoreo y control. Seguimiento y evaluación.</p> | \$1.175.000.000 | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

3.4.3 MML – Programa III: Gestión Integral del Riesgo y Cambio Climático

Tabla 3.19. Programa III: Gestión Integral del Riesgo y Cambio Climático.

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|--|--|--|--|
| <p>Fin: Contribuir a la recuperación de los recursos naturales renovables y de su función ecológica.</p> | <ul style="list-style-type: none"> § Plan orientado al uso sostenible del suelo, en áreas priorizadas de mayor riesgo, especificando y detallando el POMCA actualizado, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático. § Estrategias interinstitucionales y comunitarias para el fortalecimiento de la gestión del riesgo para los eventos amenazantes, formuladas e implementadas. § Herramientas de planificación formuladas con información detallada de las áreas en situación de riesgo, que permitan identificar las viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura en zonas de riesgo que deben ser objetos de recomendación de medidas estructurales u no estructurales, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático. § Documentos de Estudios y políticas de vulnerabilidad, variabilidad y cambio climático realizados. | <ul style="list-style-type: none"> § Reporte de Colombia sobre el avance en el cumplimiento de los ODS. § Seguimiento al Plan Estratégico de la Macrocuenca Caribe. § Informe anual del Plan de Acción Cuatrienal de la CRA, CARDIQUE y CARSUCRE. § Resultados de proyecto de Evaluación: <ul style="list-style-type: none"> - Informe de Gestión del Proyecto. - Informes de seguimiento y monitoreo de las actividades. | <ul style="list-style-type: none"> § Estrategias de Desarrollo del país enmarcadas en la sostenibilidad ambiental de los recursos naturales renovables. § Reformas en la legislación nacional sobre prioridades de inversión no limitan la financiación de proyectos ambientales. |
| <p>Propósito: Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático para los eventos amenazantes en la cuenca.</p> | <ul style="list-style-type: none"> § Número de planes de uso del suelo rural orientado al uso sostenible, especificando y detallando el POMCA actualizado, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático. § Número de estrategias interinstitucionales y comunitarias para el fortalecimiento de la gestión del riesgo para los eventos amenazantes. § Número de herramientas de planificación formuladas con | <ul style="list-style-type: none"> § Informe anual del Plan de Acción Cuatrienal de la CRA, CARDIQUE y CARSUCRE. § Plan de ordenamiento para el uso sostenible del suelo rural de la Cuenca Canal del Dique. § Informes de gestión de estrategias interinstitucionales y comunitarias para el fortalecimiento de la gestión del riesgo para los eventos amenazantes. | <p>Las prioridades se mantendrán sin cambios durante el período de planificación, implementación y evaluación del POMCA.</p> <p>Se harán realmente las asignaciones presupuestarias planeadas para apoyar el proceso de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas.</p> <p>Riesgo de aparición de tensiones entre diferentes grupos de</p> |

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|---|--|---|--|
| | <p>información detallada de las áreas en situación de riesgo, que permitan identificar las viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura en zonas de riesgo que deben ser relocalizadas, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático.</p> <p>§ Número de Documentos de Estudios y políticas de vulnerabilidad, variabilidad y cambio climático realizados.</p> | <p>§ Estudios detallados de los diferentes escenarios priorizados que permitan definir un plan operativo para la relocalización y/o modificación de viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura.</p> <p>§ Número de Documentos de Estudios y políticas de vulnerabilidad, variabilidad y cambio climático realizados.</p> | actores clave y sin otorgar participación efectiva a minorías. |
| <p>Resultados (Productos):</p> <p>1. Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático para los eventos amenazantes en la cuenca.</p> | Número de planes de uso del suelo rural orientado al uso sostenible, especificando y detallando el POMCA actualizado, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático. | Plan de ordenamiento para el uso sostenible del suelo rural de la cuenca. | § Se logra incluir a las diferentes comunidades y actores clave sobre la importancia de involucrarse en el proyecto. |
| 2. Construcción colectiva de la gestión del riesgo frente a eventos amenazantes y de mitigación de los posibles efectos del cambio climático. | Número de estrategias interinstitucionales y comunitarias para el fortalecimiento de la gestión del riesgo para los eventos amenazantes. | Informes de gestión de estrategias interinstitucionales y comunitarias para el fortalecimiento de la gestión del riesgo para los eventos amenazantes | § Se supone un flujo normal de información y recursos financieros por parte del contratante para el proyecto. |
| 3. Elaboración de estudios detallados para la gestión integral del riesgo por eventos naturales en las áreas priorizadas por el POMCA con indicadores de riesgo alto, teniendo en cuenta el efecto de Cambio Climático. | Número de herramientas de planificación formuladas con información detallada de las áreas priorizadas con indicadores de riesgo Alto, que permitan identificar las viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura que deben ser objetos de recomendaciones de medidas estructurales y no estructurales. | <p>§ Documentos técnicos elaborados.</p> <p>§ Cartografía elaborada.</p> <p>§ Estudios detallados elaborados en áreas priorizadas y centros poblados.</p> | § Se cuenta con voluntad política para apoyar proyectos de gestión integral del Riesgo |
| 4. Análisis y políticas frente a la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático. | Número de Documentos de Estudios y políticas de vulnerabilidad, variabilidad y cambio climático realizados. | <p>§ Documentos técnicos elaborados.</p> <p>§ Informes de gestión del proyecto.</p> | |
| <p>Actividades:</p> <p>1. Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos</p> | \$4.291.000.000 | | |

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|---|--|------------------------|-----------|
| <p>del cambio climáticos para los eventos amenazantes en la cuenca.</p> <p>1.1. Zonificación a escala detallada orientada a la planificación del uso sostenible del suelo rural en la Cuenca Canal del Dique.</p> <p>Levantamiento detallado de información sobre predios ubicados en zonas de alto riesgo. Zonificación detallada, documento técnico y cartografía.</p> <p>1.2. Ordenamiento productivo para el uso sostenible del suelo rural.</p> <p>Programación del proceso, Informes y Documento Técnico.</p> <p>1.3. Promoción y establecimiento de sistemas productivos sostenibles demostrativos.</p> <p>Portafolio de proyectos demostrativos. Programación de la implementación de los proyectos demostrativos.</p> <p>1.4. Fomento al desarrollo de sistemas productivos sostenibles.</p> <p>Portafolio de proyectos para fomento. Programación de la implementación de los proyectos de fomento, informes de avance. Informe del monitoreo a los proyectos de fomento establecidos.</p> | | | |
| <p>2. Construcción colectiva de la gestión del riesgo frente a eventos amenazantes y de mitigación de los posibles efectos del cambio climático.</p> | \$4.635.000.000 | | |

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|--|--|------------------------|-----------|
| <p>2.1 Capacitación sobre prevención y gestión comunitaria de riesgos. Diseño e implementación de plan de capacitación. Talleres de elaboración de mapa de actores de comunidades capacitadas que deciden formular su plan local de acción social para la gestión del riesgo.</p> <p>2.2 Formulación de planes locales de acción social para la gestión del riesgo. Talleres de formulación de planes de acción social para la gestión del riesgo.</p> <p>2.3 Integración de los planes locales en una estrategia social de la cuenca para la gestión del riesgo. Elaboración de acuerdos sociales entre los actores clave de la cuenca para la gestión del riesgo.</p> <p>2.4 Implementación de los planes locales de acción social para la gestión del riesgo. Realización de acciones definidas en los planes locales de acción social para la gestión del riesgo.</p> <p>2.5 Implementación de la estrategia social general de la cuenca para la gestión del riesgo. Creación de una red comunitaria para el desarrollo de la estrategia social general de la cuenca para la gestión del riesgo.</p> | | | |
| <p>3. Estudios detallados para la relocalización y/o modificación de viviendas, asentamientos, actividades económicas e infraestructuras de alto riesgo, teniendo en cuenta el efecto de Cambio Climático causante por el evento de Inundación.</p> | \$1.566.000.000 | | |

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|---|--|------------------------|-----------|
| <p>3.1 Estudios detallados, censo y diagnóstico de áreas priorizadas que permitan identificar asentamientos, áreas productivas e infraestructura localizada en zonas priorizadas de alto riesgo.</p> <p>Levantamiento detallado de información sobre asentamientos ubicados en zonas de alto riesgo.</p> <p>Elaboración de documentos técnicos (visitas de campo para corroborar puntos, procesamiento de información y generación de mapas).</p> <p>3.2 Realizar estudios detallados que permitan determinar los predios de uso potencial para reubicación, incluyendo su descripción y priorización según viabilidad real para el uso específico final.</p> <p>Elaboración de documentos técnicos (visitas de campo para realizar actas y acuerdos con la población, procesamiento de información y generación de mapas).</p> <p>3.3 Diseño del plan de modificación y/o relocalización de viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura en zonas de riesgo.</p> <p>Diseño de Plan operativo para la relocalización y/o modificación de asentamientos, áreas productivas e infraestructura.</p> <p>Elaboración de documentos técnicos.</p> <p>3.4 Formulación del plan de modificación y/o relocalización de Viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura en zonas de riesgo.</p> <p>Elaboración del Diagnóstico del plan.</p> <p>Elaboración componente programático.</p> | | | |

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|--|--|------------------------|-----------|
| <p>4. Análisis y políticas frente a la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático.</p> <p>4.1 Identificar la vulnerabilidad de la cuenca a la variabilidad y cambio climático. Elaboración de diagnóstico participativo de la caracterización de la vulnerabilidad de la cuenca.</p> <p>4.2 Especificar, con base en la política nacional y los resultados del ejercicio participativo, los lineamientos, políticas y determinantes para afrontar la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático en la cuenca. Elaboración de diagnóstico de articulación de los lineamientos y políticas nacionales con la síntesis del ejercicio de construcción colectiva del territorio. Talleres participativos para el ejercicio de construcción colectiva.</p> <p>4.3. Adoptar los lineamientos, políticas y determinantes para afrontar la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático en la cuenca, en cada una de las herramientas de ordenamiento territorial de los municipios. Talleres de socialización de los lineamientos, políticas y determinantes en cada una de las alcaldías de los municipios que componente la cuenca. Talleres con los municipios para incorporar los lineamientos, políticas y determinantes en sus herramientas de ordenamiento territorial. Eventos de socialización de los documentos de ordenamiento territorial adoptados.</p> | \$1.400.000.000 | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

3.4.4 MML – Programa IV: Gestión de la Información y Generación del Conocimiento de los Recursos Naturales

Tabla 3.20. Programa IV: Gestión de la Información y Generación del Conocimiento de los recursos naturales.

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|---|---|--|--|
| <p>Fin: Contribuir a la recuperación de los recursos naturales renovables y de su función ecológica.</p> | <p>§ Número de sistemas de información del recurso hídrico de la Cuenca mejorados.</p> <p>§ Porcentaje de organizaciones con programas de reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales que contribuyen al buen uso y manejo de los recursos naturales.</p> | <p>§ Informes de gestión del sistema de información del recurso hídrico.</p> <p>§ Informe de organizaciones con reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales orientadas hacia la sostenibilidad</p> <p>§ Informe anual del Plan de Acción Cuatrienal de la CRA, CARDIQUE y CARSUCRE.</p> | <p>§ Estrategias de Desarrollo del país enmarcadas en la sostenibilidad ambiental de los recursos naturales renovables.</p> <p>§ Reformas en la legislación nacional sobre prioridades de inversión no limitan la financiación de proyectos ambientales.</p> |
| <p>Propósito: Gestión de la información y generación del conocimiento de los recursos naturales.</p> | <p>§ Número de Sistemas de información de monitoreo de la calidad del agua operando.</p> <p>§ Número de Inventarios y cartografía con los sitios relevantes cultural y ambientalmente.</p> <p>§ Número de programas de reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales formulados.</p> | <p>§ Informe anual del Plan de Acción Cuatrienal de la CRA, CARDIQUE y CARSUCRE.</p> <p>§ Resultados de proyecto de Evaluación: - Informe anual de ejecución del proyecto.</p> | <p>Acciones y proyectos del estado alineados con la Gestión Integral del Recurso Hídrico y extensión de la educación ambiental.</p> |
| <p>Resultados (Productos): 1. Fortalecimiento del Sistema de Información para la Gestión Integral del recurso hídrico de la Cuenca Canal del Dique.</p> | <p>Número de sistemas de Gestión Integral del Recurso Hídrico de la Cuenca mejorados.</p> | <p>Informes de gestión del sistema.</p> | <p>§ Se logra incluir a las diferentes comunidades y actores clave sobre la importancia de involucrarse en el proyecto.</p> |
| <p>2. Fortalecimiento del conocimiento de las organizaciones étnicas y las prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique.</p> | <p>Porcentaje de organizaciones con programas de reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales que contribuyen al buen uso y manejo de los recursos naturales.</p> | <p>Informe de organizaciones con reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales orientadas hacia la sostenibilidad.</p> | <p>§ Se supone un flujo normal de información y recursos financieros por parte del contratante para el proyecto.</p> |

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|--|--|------------------------|--|
| | | | § Se cuenta con voluntad política para apoyar proyectos de gestión integral del recurso hídrico. |
| <p>Actividades:</p> <p>1. Fortalecimiento del Sistema de Información para la Gestión Integral del recurso hídrico de la Cuenca Canal del Dique.</p> <p>1.1 Fortalecimiento del Sistema de información de monitoreo de calidad del recurso hídrico.</p> <p>Diseño de un sistema de información de monitoreo de la calidad de agua. Elaboración de informes mensuales de los resultados del monitoreo de la calidad de agua.</p> <p>1.2 Desarrollo de la estrategia de divulgación del sistema de información de monitoreo de la calidad del recurso hídrico.</p> <p>Diseño de los instrumentos de divulgación. Edición y publicación de la información mensual. Talleres de publicación de los resultados.</p> <p>1.3 Fortalecimiento del Sistema de monitoreo de la cantidad del recurso hídrico.</p> <p>Diseño de los instrumentos de divulgación. Alimentación del sistema de información de la calidad de agua. Elaboración de informes mensuales de los resultados del monitoreo de la cantidad de agua.</p> <p>1.4 Desarrollo de la estrategia de divulgación del sistema de información de monitoreo de la cantidad del recurso hídrico.</p> <p>Diseño de los instrumentos de divulgación. Edición y publicación de la información mensual. Talleres de publicación de los resultados.</p> | \$3.600.000.000 | | |

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|---|--|------------------------|-----------|
| <p>2. Fortalecimiento del conocimiento de las organizaciones étnicas y las prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique.</p> <p>2.1 Identificar las prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad mediante procesos participativos y comunitarios.</p> <p>Inventario de prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad por municipio.</p> <p>Priorización de prácticas y lugares de relevancia ambiental por parte de las comunidades étnicas.</p> <p>Socialización y retroalimentación de los resultados obtenidos en el inventario.</p> <p>2.2 Formular programas de reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales que contribuyan al buen uso y manejo de los recursos naturales.</p> <p>Talleres de formulación de plan para conservación de usos adecuados de los recursos naturales desde el enfoque del reconocimiento de las prácticas culturales.</p> <p>2.3 Visibilizar y fomentar las prácticas culturales que contribuyan a la sostenibilidad de la cuenca.</p> <p>Talleres de socialización de prácticas culturales que contribuyan a la sostenibilidad de la cuenca entre comunidades étnicas y no étnicas.</p> <p>Realizar acuerdos interculturales para el uso y manejo de ecosistemas y recursos naturales que reconozcan la diversidad de prácticas culturales.</p> | <p>\$3.300.000.000</p> | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

3.4.5 MML – Programa V: Acción Colectiva para el Empoderamiento de una Cultura Ambiental más Amigable con Nuestro Entorno

Tabla 3.21. Programa V: Acción Colectiva para el Empoderamiento de una Cultura Ambiental más Amigable con Nuestro Entorno.

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|---|---|--|---|
| <p>Fin: Contribuir a la recuperación de los recursos naturales renovables y de su función ecológica.</p> | <p>§ Consejo de cuenca fortalecido. § Número de asistencias técnicas realizadas para las entidades competentes en las estrategias de gobernanza de los recursos naturales renovables</p> | <p>§ Plan de acción para fortalecer el consejo de cuenca operativizado y en seguimiento. § Acuerdos de voluntades, convenios, informes de gestión para el fortalecimiento institucional en estrategia de gobernanza de los recursos naturales. § Informe anual del Plan de Acción Cuatrienal de la CRA, CARDIQUE y CARSUCRE.</p> | <p>§ Estrategias de Desarrollo del país enmarcadas en la sostenibilidad ambiental de los recursos naturales renovables. § Reformas en la legislación nacional sobre prioridades de inversión no limitan la financiación de proyectos ambientales.</p> |
| <p>Propósito: Empoderar a los actores sociales e institucionales como responsables de la sostenibilidad ambiental de la cuenca</p> | <p>§ Porcentaje de Avance en la ejecución del Plan de Acción del Consejo de Cuenca. § Número de ejercicios de participación ciudadana realizados. § Número de asistencia técnica para las entidades competentes en las estrategias de gobernanza de los recursos naturales renovables realizadas.</p> | <p>§ Informe anual del Plan de Acción Cuatrienal de la CRA, CARDIQUE y CARSUCRE. § Resultados de proyecto de Evaluación: - Informe anual de ejecución del proyecto.</p> | <p>§ Consejo de cuenca conformado comprometido. § Voluntad política para la ejecución del proyecto.</p> |
| <p>Resultados (Productos): 1. Fortalecimiento del Consejo de Cuenca del POMCA Canal del Dique.</p> | <p>§ Porcentaje de avance en la ejecución del Plan de acción. § Número de jornadas de trabajo y de capacitación con apoyo técnico y logístico. § Número de campañas de divulgación realizadas.</p> | <p>§ Plan de acción elaborado y en seguimiento. § Reportes de campañas realizadas, material divulgativo entregado</p> | <p>§ Se logra incluir a las diferentes comunidades y actores clave sobre la importancia de involucrarse en el proyecto. § Se supone un flujo normal de información y recursos financieros por parte del contratante para el proyecto.</p> |
| <p>2. Fortalecimiento de la capacidad institucional regional y local para la gestión participativa desde el territorio.</p> | <p>§ Porcentaje de avance en la ejecución de la estrategia de articulación. § Número de ejercicios de participación ciudadana realizados.</p> | <p>§ Informes de estrategias, Actas de reunión, Acuerdos. § Informes de participación y consulta, registro fotográfico.</p> | |

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|--|--|--|--|
| | § Número de campañas divulgativas realizadas. § Número de alianzas para el desarrollo de la política nacional ambiental y la participación en la gestión ambiental implementadas. | § Alianzas, acuerdos y convenios firmados. | § Se cuenta con voluntad política para apoyar proyectos de gestión integral del recurso hídrico. |
| <p>Actividades:</p> <p>1. Fortalecimiento del consejo de cuenca del POMCA Canal del Dique</p> <p>1.1 Desarrollar el Plan de Acción del Consejo de Cuenca para su efectivo accionar en el marco de la sostenibilidad ambiental de la Cuenca Canal del Dique.</p> <p>Elaboración y actualización del plan de acción para el funcionamiento del Consejo de Cuenca. Implementación del plan de acción (reuniones, seminarios, talleres, visitas de campo) Proceso de renovación del Consejo de Cuenca de conformidad a la normatividad vigente.</p> <p>1.2. Brindar apoyo técnico y logístico al Consejo de Cuenca Canal del Dique su funcionamiento en torno a la implementación, seguimiento y evaluación del POMCA.</p> <p>Apoyar la aplicación de los mecanismos de participación efectiva de todos los consejeros Apoyar los aspectos logísticos y financieros para el funcionamiento del Consejo de Cuenca. Apoyar en las actividades de seguimiento y actualización del plan de funcionamiento del consejo.</p> <p>1.3. Apoyar la estrategia de comunicación para la difusión y divulgación de la gestión del Consejo de Cuenca</p> | \$1.480.000.000 | | |

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|--|--|------------------------|-----------|
| <p>Realizar eventos de rendición de cuentas</p> <p>Concertar con la Comisión Conjunta un cronograma de difusión y divulgación de resultados y de la Gestión del Consejo de Cuenca..</p> | | | |
| <p>2. Fortalecimiento de la capacidad institucional regional y local para la gestión participativa desde el territorio.</p> <p>2.1. Diseñar una estrategia de articulación para la implementación de procesos educativos ambientales y de participación como un mecanismo de integración entre los actores del SINA para la implementación del POMCA.</p> <p>Diseño de la estrategia de articulación educativo ambiental y de participación. Implementación de la estrategia de articulación.</p> <p>2.2. Promover espacios participativos para el fomento del diálogo con el Estado en las fases de implementación y seguimiento del POMCA.</p> <p>Definición y diseño de espacios participativos a realizar. Mesas de trabajo de coordinación periódicas de las entidades del SINA. Desarrollo de eventos.</p> <p>2.3. Difundir el conocimiento generado para la planificación sectorial y la gestión ambiental a partir del POMCA.</p> <p>Diseño de piezas comunicativas y plan de medios. Difusión de los resultados de la Formulación del POMCA y de avances de su ejecución.</p> <p>2.4. Lograr alianzas nacionales y territoriales, intersectoriales e intrainstitucionales, y público privadas, orientadas al fomento de la educación ambiental y la participación para la ejecución del POMCA.</p> | \$2.110.000.000 | | |

| RESUMEN NARRATIVO | INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|--|--|------------------------|-----------|
| <p>Identificar los proyectos de inversión existentes en los entes territoriales que se relacionan con los planteados en el componente programático del POMCA.</p> <p>Definir agenda de trabajo interinstitucional para la implementación y seguimiento del POMCA. Desarrollo y seguimiento de la agenda de trabajo interinstitucional.</p> | | | |

3.5 NIVEL PROGRAMÁTICO

En el nivel programático se presentan las fichas de los perfiles de proyectos relacionados con los programas: Gestión Integral del Recurso Hídrico, Manejo y uso sostenible de los bosques, la biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, Gestión de la información y generación del conocimiento de los recursos naturales y Acción Colectiva para el Empoderamiento de una Cultura Ambiental más Amigable con Nuestro Entorno, según estructura presentada en la **Tabla 3.22** a **Tabla 3.32** (ver **Anexo 3.1**). Siendo los instrumentos de planificación la principal herramienta para materializar los objetivos y las funciones de las autoridades ambientales, el nivel programático responde a las directrices y objetivos de los Planes de Acción Institucional de las CAR's competentes, así: PAI de CRA, CARDIQUE Y CARSUCRE articulándose a las líneas estratégicas de los PGAR que inciden en la Cuenca Canal del Dique, según corresponden: Plan de Gestión Ambiental Regional de CRA, CARDIQUE Y CARSUCRE.

3.5.1 Línea Estratégica 1. Gobernanza de los Recursos Naturales Renovables

3.5.1.1 Programa: Gestión Integral del Recurso Hídrico

Tabla 3.22. Mejoramiento del servicio de aprovisionamiento del recurso hídrico de la Cuenca Canal del Dique.

| 1. CÓDIGO FICHA | | 2. PROGRAMA | | 3. ESTRATEGIA | |
|--|-----------------|---|-----------------------------------|--------------------------------------|--|
| P.1.P.1 | | Gestión Integral del Recurso Hídrico | | Gobernanza de los Recursos Naturales | |
| 4. NOMBRE DEL PROYECTO | | Mejoramiento del servicio de aprovisionamiento del recurso hídrico de la cuenca Canal del Dique | | | |
| 5. LOCALIZACIÓN | | | | | |
| CUENCA | CANAL DEL DIQUE | MUNICIPIO | Todos los municipios de la cuenca | VEREDA | |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA | | | | | |
| <p>La Cuenca Canal del Dique presenta una disminución de los servicios hidrológicos de aprovisionamiento, principalmente asociado a la pérdida de ecosistemas boscosos, siendo estos ecosistemas sumamente importantes en la regulación de los patrones hídricos, incluyendo la cantidad y calidad del agua que emana de los mismos.</p> <p>Adicionalmente, según el resultado del IRH calculado para la Cuenca Canal del Dique, la mayor parte de la cuenca (14 de las 17 subcuencas) presenta muy baja retención y regulación de humedad, situación que aumenta el riesgo para mantener la oferta de abastecimiento en épocas de estiaje o eventos de fenómeno del niño. De forma adicional, los actores clave de la cuenca manifiestan que los principales problemas que presenta la cuenca con relación a la disponibilidad de recurso hídrico se generan a causa de las captaciones ilegales de agua, la falta de infraestructura de captación y conducción de agua y el uso inequitativo del agua suministrada por los distritos de riego presentes en la zona. Así mismo, existen problemas asociados a la falta de procesos de educación ambiental pertinente y focalizada al logro de acciones concretas para el control del consumo del recurso hídrico.</p> | | | | | |

| 7. OBJETIVOS | | | | |
|--|--|--|---|--|
| GENERAL | META | INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
| Mejoramiento del servicio de aprovisionamiento del recurso hídrico en la Cuenca Canal del Dique. | 1.000 hectáreas aledañas a cuerpos de agua de interés estratégico (Embalse del Guájaro, Ciénaga Juan Gómez, Ciénaga Palotal, Ciénaga María La Baja, Embalse Matuya y Playón, Complejo cenagoso Capote – Tupe – Zarzal, Arroyo María, Arroyo El Paso, Arroyo El Toro, intervenidos con acciones de protección y/o conservación. | Número de hectáreas intervenidas con acciones de recuperación para la protección de subcuencas de interés estratégico. | Informe anual de ejecución del proyecto. | Se cuenta con voluntad política para apoyar proyectos de gestión integral del recurso hídrico. |
| ESPECÍFICOS | META | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
| Fortalecimiento de estrategias de ahorro y uso sostenible del recurso hídrico. | Un estudio para análisis de soluciones de distribución de uso sostenible del recurso hídrico. | Numero de estudios realizados. | Informes de estudios realizados, inventario de usuarios. | Se cuenta con personal suficiente y competente y apoyo logístico |
| | Un programa de control y seguimiento a las concesiones de aguas de uso público fortalecido (identificando las captaciones nuevas, vencimientos de concesiones y control de ellas). | Número de programas de control y seguimiento a las concesiones fortalecido. | Informes de gestión de programa de control y seguimiento de concesiones. | Se cuenta con la disponibilidad de personal y recursos logísticos. |
| | Un Piloto de análisis de modelos de ahorro y uso eficiente del recurso hídrico formulado e implementado. | Número de pilotos implementados. | Informe de piloto implementado. | Se cuenta con la vinculación de los actores clave de la cuenca en la construcción del plan |
| Definir la delimitación de las Rondas Hídricas priorizadas en la Cuenca del Canal del Dique. | 50.000 metros lineales de rondas hídricas aisladas de áreas estratégicas. | Número de metros lineales de áreas estratégicas con aislamientos. | Informes de áreas estratégicas aisladas. | Se cuenta con la cooperación de las comunidades para el mantenimiento de los aislamientos. |
| Proteger y conservar ecosistemas estratégicos para la regulación hídrica en áreas priorizadas de la cuenca a través de la declaratoria y manejo de áreas protegidas. | 1000 hectáreas de compra de predios adquiridas para la protección y conservación de ecosistemas estratégicos para la regulación hídrica en áreas priorizadas de la cuenca canal del Dique. 2 documentos con declaratoria de nuevas áreas protegidas. | Número de Hectáreas adquiridas para protección. Número de documentos con declaratoria de nuevas áreas protegidas. | Informes de compra de predios adquiridos. Documentos con declaratoria de nuevas áreas protegidas | Se cuenta con voluntad de venta de predios de interés estratégico por parte de los propietarios privados. Se cuenta con voluntad institucional para la declaratoria de nuevas áreas protegidas. |
| Desarrollo de iniciativas de protección y conservación de los cuerpos de agua estratégicos. | Dos (2) programas de Pago de Servicios Ambientales (PSA) implementados. | Número de Programas de PSA implementados. | Convenios de PSA Firmados, Acuerdos de PSA, Informes de PSA implementados. | Se cuenta con voluntad para cumplimiento de acuerdos. |

| 8. JUSTIFICACIÓN | |
|---|--|
| 1. Prevenir la contaminación y afectación de nacimientos y cuerpos de aguas de importancia estratégica para el aprovisionamiento de agua para acueductos municipales y veredales. 2. Fortalecimiento de estrategias de ahorro y uso sostenible del recurso hídrico. 3. Desarrollo de iniciativas de protección y conservación de los cuerpos de agua estratégicos. 4. Protección mediante aislamiento de las rondas hídricas para controlar la erosión, pérdida de la biodiversidad que generan inundaciones en los terrenos y cultivos. 5. Contar con un instrumento de planificación a través del cual se desarrollen acciones que contribuyan a garantizar el suministro de agua local y regional. 6. Acciones enfocadas a definir y promover la implementación de programas y mecanismos a los diferentes usuarios del agua que permita crear un hábito sostenible en el uso del agua. | |
| 9. DURACIÓN DEL PROYECTO | |
| 10 años | |
| 10. POBLACIÓN OBJETIVO | |
| Población asentada en la cuenca Canal del Dique y su área de influencia. | |
| 11. FUENTES DE FINANCIACIÓN | Gobierno Nacional, Gobernación de Atlántico, Gobernación de Bolívar, Gobernación de Sucre, Alcaldías Municipales, CRA, CARSUCRE, CARDIQUE. |

| 12. ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| 1 Estudios de análisis de soluciones para distribución eficiente del Recurso Hídrico | | | | | | | | | | | \$ 600.000.000 |
| Elaboración de diagnóstico de situación actual. | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 300.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 300.000.000 |
| Elaboración de pactos ciudadanos para generación de acuerdos. | 0% | 25% | 25% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ - | \$ 75.000.000 | \$ 75.000.000 | \$ 75.000.000 | \$ 75.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 300.000.000 |
| 2. Programa de Control y seguimiento de concesiones de aguas de uso público | | | | | | | | | | | \$ 1.700.000.000 |
| Visitas de campo. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 800.000.000 |

| 12. ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| Sistema de información georreferenciado de usuarios. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 500.000.000 |
| Implementación del instrumento financiero de tasa por uso. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 400.000.000 |
| 3. Formulación e implementación del plan de ahorro y uso eficiente del recurso hídrico | | | | | | | | | | | \$ 1.200.000.000 |
| Formulación de Plan de ahorro y uso eficiente del recurso hídrico. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 800.000.000 |
| Adquisición de suministros y materiales para la ejecución del plan de ahorro y uso eficiente del recurso hídrico. | 25% | 25% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$100.000.000 | \$100.000.000 | \$100.000.000 | \$100.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 400.000.000 |
| 4. Implementación de aislamientos de rondas hídricas | | | | | | | | | | | \$ 900.000.000 |
| Elaboración de diagnóstico de áreas de interés prioritario para realizar aislamientos. | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$300.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 300.000.000 |
| Instalación de cercas para aislamientos. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ 600.000.000 |
| 5. Compra de predios y declaratoria de nuevas áreas protegidas | | | | | | | | | | | \$ 10.100.000.000 |
| Identificación y selección de predios de interés estratégico. | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$100.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$100.000.000 |
| Compra de predios, declaratoria de nuevas áreas protegidas y elaboración de planes de manejo de nuevas áreas protegidas. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$1.000.000.000 | \$1.000.000.000 | \$1.000.000.000 | \$1.000.000.000 | \$1.000.000.000 | \$1.000.000.000 | \$1.000.000.000 | \$1.000.000.000 | \$1.000.000.000 | \$1.000.000.000 | \$10.000.000.000 |
| 6. Implementación de convenios de PSA | | | | | | | | | | | \$ 2.700.000.000 |
| Realizar la priorización del área donde se implemente el programa de PSA, identificando zonas de mayor producción de agua y zona de producción de sedimentos, realizar estudios de costo de oportunidad y diseñar la propuesta técnica. | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 600.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 600.000.000 |

| 12. ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | |
| | 2018 | 2018 | 2018 | 2018 | 2018 | 2018 | 2018 | 2018 | 2018 | 2018 | 2018 |
| Poner en marcha un mecanismo local de recaudación de fondos para el financiamiento permanente del Programa bajo el liderazgo de la Empresa de Servicios Públicos. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | \$ 200.000.000 | \$ 200.000.000 | \$ 200.000.000 | \$ 200.000.000 | \$ 200.000.000 | \$ 200.000.000 | \$ 200.000.000 | \$ 200.000.000 | \$ 200.000.000 | \$ 200.000.000 | \$ 2.000.000.000 |
| Conformar un comité local como espacio de participación de los actores involucrados en la gestión local del agua. | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | \$ 100.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 100.000.000 |
| COSTO TOTAL | \$3.010.000.000 | \$1.685.000.000 | \$1.685.000.000 | \$1.685.000.000 | \$1.585.000.000 | \$1.510.000.000 | \$1.510.000.000 | \$1.510.000.000 | \$1.510.000.000 | \$1.510.000.000 | \$ 17.200.000.000 |

| 13. MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN |
|---|---|--|
| | | 1. Estudios de análisis de soluciones para distribución eficiente del Recurso Hídrico |
| | Elaboración de diagnóstico de situación actual | |
| | Elaboración de pactos ciudadanos para generación de acuerdos | |
| | 2. Programa de Control y seguimiento de concesiones de aguas de uso público | Informes de visitas, sistema de información, informes de gestión, actas. |
| | Visitas de campo | |
| | Sistema de información georreferenciado de usuarios | |
| | Implementación del instrumento financiero de tasa por uso | |
| | 3. Formulación e implementación del plan de ahorro y uso eficiente del recurso hídrico | Documento del plan, informes de gestión. |
| | Formulación de Plan de ahorro y uso eficiente del recurso hídrico. | |
| | Adquisición de suministros y materiales para la ejecución del plan de ahorro y uso eficiente del recurso hídrico | |
| | 4. Implementación de aislamientos de rondas hídricas | Informe de aislamientos realizados |
| | Elaboración de diagnóstico de áreas de interés prioritario para realizar aislamientos. | |
| | Instalación de cercas para aislamientos. | |
| | 5. Compra de predios y declaratoria de nuevas áreas protegidas | Certificados de libertad y tradición de predios adquiridos Documentos con declaratoria de nuevas áreas protegidas Plan de Manejo de nu |
| | Identificación y selección de predios de interés estratégico | |
| | Compra de predios, declaratoria de nuevas áreas protegidas y elaboración de planes de manejo de las nuevas áreas protegidas | |

| ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| 6. Implementación de convenios de PSA | | Acuerdos PSA firmados con propietarios privados en zonas de interés estratégico. | | | | | | | | | | |
| Realizar la priorización del área donde se implemente el programa de PSA, identificando zonas de mayor producción de agua y zona de producción de sedimentos, realizar estudios de costo de oportunidad y diseñar la propuesta técnica. | | | | | | | | | | | | |
| Poner en marcha un mecanismo local de recaudación de fondos para el financiamiento permanente del Programa bajo el liderazgo de la Empresa de Servicios Públicos. | | | | | | | | | | | | |
| Conformar un comité local como espacio de participación de los actores involucrados en la gestión local del agua. | | | | | | | | | | | | |
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| 1. Estudios de análisis de soluciones para distribución eficiente del Recurso Hídrico | | 50,00% | 13,06% | 13,06% | 13,06% | 8,89% | 6,11% | 6,11% | 6,11% | 6,11% | 6,11% | |
| Elaboración de diagnóstico de situación actual | Documento | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| Elaboración de pactos ciudadanos para generación de acuerdos | Pactos | 0% | 25% | 25% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| 2. Programa de Control y seguimiento de concesiones de aguas de uso público | | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% | |
| Visitas de campo | Visitas | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | |
| Sistema de información georreferenciado de usuarios | Sistemas de Información | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | |
| Implementación del instrumento financiero de tasa por uso | Tasa por uso | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | |
| 3. Formulación e implementación del plan de ahorro y uso eficiente del recurso hídrico | | 17,50% | 17,50% | 17,50% | 17,50% | 5,00% | 5,00% | 5,00% | 5,00% | 5,00% | 5,00% | |
| Formulación de Plan de ahorro y uso eficiente del recurso hídrico. | Plan | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | |
| Adquisición de suministros y materiales para la ejecución del plan de ahorro y uso eficiente del recurso hídrico | Facturas | 25% | 25% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| 4. Implementación de aislamientos de rondas hídricas | | 55% | 30% | 30% | 10% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | |
| Elaboración de diagnóstico de áreas de interés prioritario para realizar aislamientos. | Diagnóstico | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |

14. PORCENTAJE DE AVANCE MENSUAL

| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|---|---|------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Instalación de cercas para aislamientos. | Has Aislamiento | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 5. Compra de predios y declaratoria de nuevas áreas protegidas | | 55% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| Identificación y selección de predios de interés estratégico | Diagnóstico Predios | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Compra de predios, declaratoria de nuevas áreas protegidas y elaboración de planes de manejo de las nuevas áreas protegidas | Has compradas | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 6. Implementación de convenios de PSA | | 70% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% |
| Realizar la priorización del área donde se implemente el programa de PSA, identificando zonas de mayor producción de agua y zona de producción de sedimentos, realizar estudios de costo de oportunidad y diseñar la propuesta técnica. | Estudios | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Poner en marcha un mecanismo local de recaudación de fondos para el financiamiento permanente del Programa bajo el liderazgo de la Empresa de Servicios Públicos. | Mecanismo de operación, financiación y administración del esquema | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| Conformar un comité local como espacio de participación de los actores involucrados en la gestión local del agua. | Comité | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 15. RESPONSABLES DE EJECUCIÓN | | | | | | | | | | | |
| ENTIDAD | ROL | | DESCRIPCIÓN | | | | | | | | |
| CRA, CARDIQUE, CARSUCRE | Comité de seguimiento | | Todas | | | | | | | | |
| Consejo de Cuenca | Comité de seguimiento | | Todas | | | | | | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 3.23. Mejoramiento del servicio de calidad del recurso hídrico de la Cuenca Canal del Dique.

| 1. CÓDIGO FICHA | | 2. PROGRAMA | | 3. ESTRATEGIA | |
|---|--|---|--------------------------------------|--|--|
| P.1. P.2 | | Gestión Integral del Recurso Hídrico | | Gobernanza de los Recursos Naturales | |
| 4. NOMBRE DEL PROYECTO | | Mejoramiento del servicio de calidad del recurso hídrico de la cuenca Canal del Dique | | | |
| 5. LOCALIZACIÓN | | | | | |
| CUENCA | CANAL DEL DIQUE | MUNICIPIO | Todos los municipios de la cuenca | VEREDA | |
| Todos los Municipios de la cuenca | | | | | |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA | | | | | |
| <p>El Índice de Calidad del Agua (ICA) presenta categoría REGULAR en algunos puntos ubicados en la zona media y zona baja de la cuenca, durante las dos temporadas hidrológicas monitoreadas, lo que indica que a lo largo y ancho de la cuenca se presentan descargas de aguas residuales sin ser tratadas, dado que la gran mayoría de los municipios cuentan con una pobre cobertura de alcantarillado y sistemas de tratamiento de aguas residuales, que sumado a las descargas de los sectores piscícolas, minero y la escorrentía del sector agropecuario pueden potencialmente estar afectando la calidad del agua de los cuerpos de aguas.</p> <p>Por su parte, el Índice de Alteración Potencial de la Calidad del Agua (IACAL) se vio más afectado durante el año seco en cuanto a la presión contaminante ejercida sobre la cuenca, debido a la disminución de oferta hídrica disponible para disminuir la presión de carga contaminante recibida, lo que hace que se evidencie aún más la alteración, en la parte baja y media de la cuenca donde según su espacialización se convierte en Muy alta para algunas subcuencas ubicadas hacia la parte occidental de la cuenca. La situación descrita se presenta especialmente en las subcuencas de Ciénaga Aguas Claras, Humedales Canal del Dique y El Guájaro, Ciénaga Jobo – Negros, Arroyo Quita Calzón, Arroyo Cabildo Grande, Canal del Dique, Ciénagas Juan Gómez, Arroyo Caimán, Represas Playón y Matuya, Norte Canal del Dique Pasacaballos, Complejo María La Baja, Delta Canal del Dique, Occidental Embalse Guájaro, Ciénagas Capote – Tupe y Barú.</p> | | | | | |
| 7. OBJETIVOS | | | | | |
| GENERAL | META | INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO | |
| Disminuir la contaminación de los cuerpos de aguas superficiales y las aguas subterráneas de los acuíferos generadas por el desarrollo urbano, las actividades económicas y el uso doméstico. | Garantizar que el Índice de Calidad de Agua se ubique en la categoría de Buena para los cuerpos de agua de importancia estratégica de la cuenca. | Índice de Calidad del Agua (ICA) | Informe de Índice de Calidad de Agua | Se cuenta con interés prioritario de inversión en programas y proyectos asociados a la Gestión del recurso hídrico | |

| 7. OBJETIVOS | | | | |
|---|--|---|--|--|
| ESPECÍFICOS | META | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
| Mejoramiento de los procesos de control de vertimientos. | Un estudio y diseño para la implementación de sistemas de tratamiento de aguas residuales. | Número de estudios y diseños realizados | Documento de Estudios, diseños | Se cuenta con disponibilidad de personal idóneo y competente |
| | Un programa de control y seguimiento de aguas industriales, agroindustriales, agrícolas, domésticas, implementado. | Número de programas de control implementados | Informe de gestión de Programa de control de vertimiento implementado | Se cuenta con capacidad de gestión institucional |
| | Una Red de veeduría ambiental conformada y apoyada para el control del plan de alcantarillado y acueducto. | Número de redes de veeduría ambiental conformadas y apoyadas | Informe de gestión de red de veeduría ambiental conformada y apoyada | Los actores sociales tienen empoderamiento de la Cuenca |
| | Un Programa de control y seguimiento al cumplimiento de los PSMV y PGIRS | Número de programas de control y seguimiento implementados | Informe de gestión de Programa de control y seguimiento de los PSMV y PGIR | Se cuenta con alta capacidad institucional |
| Fortalecimiento del sistema de seguimiento y monitoreo de la contaminación del recurso hídrico. | Dos planes de ordenamiento del recurso hídrico en las subcuencas de mayor conflicto por uso de del recurso hídrico, formulados y aprobados | Número de Planes de ordenamiento del Recurso Hídrico formulados y aprobados | Documentos de Planes de Ordenamiento del recurso Hídrico | Se cuenta con la disponibilidad de información de detalle |
| | Una Campaña de educación ambiental en medios masivos de mecanismos para la disminución de la contaminación del recurso hídrico. | Número de campañas de educación ambiental en medios masivos de mecanismos y logros para la disminución de la contaminación del recurso hídrico. | Informes de ejecución de campañas | Se cuenta con interés de la comunidad |
| 8. JUSTIFICACIÓN | | | | |
| <p>Las fuentes hídricas están intervenidas por un conjunto de descargas de Aguas Residuales Domésticas (ARD), de Aguas Residuales Industriales (ARI), por las fuentes distribuidas a lo largo de su cauce y usuarios del recurso como acueductos municipales, sectores agrícola y pecuario y demás. Cuando un vertimiento de agua residual es vertido a un cuerpo de agua en la corriente hídrica se presenta una reducción de la disponibilidad de oxígeno disuelto, alcanzando condiciones anaerobias que ocasionan muerte de las especies vegetales y animales presentes, así como turbiedad por sólidos sedimentables que forman depósitos que también consumen oxígeno, no obstante después de la zona anaerobia, el cuerpo de agua continua su autodepuración y como consecuencia el oxígeno disuelto aumenta hasta que los efectos iniciales de esta descarga son reducidos. En este orden de ideas, mejorar las condiciones de calidad del agua, en este caso de los cuerpos de aguas de importancia estratégica representa una condición invaluable que garantiza la sostenibilidad ambiental del territorio, mejorando los altos índices de necesidades básicas insatisfechas de los pobladores de la zona ,en donde se pueda mejorar el acceso en calidad del recurso hídrico, el cual es vital para el establecimiento y aprovechamiento de oportunidades de desarrollo económico sostenible. En este sentido, es importante y necesario la efectividad de los programas de Control, Gestión y Seguimiento de los vertimientos, el diseño e implementación de los sistemas de tratamiento y el ordenamiento del recurso hídrico que permitan disminuir su grado de contaminación. De lo anterior, se deduce la importancia del presente proyecto en donde desde una visión de desarrollo endógeno, tanto los usuarios del canal como los habitantes de las áreas del canal puedan contar con mejores condiciones de desarrollo.</p> | | | | |
| 9. DURACIÓN DEL PROYECTO | | | | |
| 10 años | | | | |
| 10. POBLACIÓN OBJETIVO | | | | |
| Población en asentada en la cuenca Canal del Dique y su área de influencia. | | | | |

| 11. FUENTES DE FINANCIACIÓN | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------------|
| Gobierno Nacional, Gobernación de Atlántico, Gobernación de Bolívar, Gobernación de Sucre, Alcaldías Municipales, CRA, CARSUCRE, CARDIQUE. | | | | | | | | | | | |
| 12. ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| 1. Estudios y diseños de sistemas de tratamiento de aguas residuales | | | | | | | | | | | \$1.900.000.000 |
| Caracterización y Diagnóstico de áreas sin sistemas de tratamiento de aguas residuales. | 25% | 25% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$250.000.000 | \$250.000.000 | \$250.000.000 | \$250.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 1.000.000.000 |
| Elaboración de Diseños | 25% | 25% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 200.000.000 | \$ 200.000.000 | \$ 200.000.000 | \$ 200.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 800.000.000 |
| Socialización de estudios | 25% | 25% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 25.000.000 | \$ 25.000.000 | \$ 25.000.000 | \$ 25.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 100.000.000 |
| 2. Control y seguimiento de aguas residuales | | | | | | | | | | | \$ 800.000.000 |
| Visitas de campo de seguimiento y control | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 500.000.000 |
| Capacitaciones de manejo adecuado de vertimientos (producción más limpia) | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 300.000.000 |
| 3. Conformación y apoyo de red de veeduría ambiental para el seguimiento de los planes de acueductos y alcantarillados | | | | | | | | | | | \$ 750.000.000 |
| Conformación de la red de veeduría ambiental | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 50.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 50.000.000 |
| Elaboración e implementación del plan de acción de la red de veeduría ambiental | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 400.000.000 |

12. ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES

| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL | |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| Adquisición y entrega de equipos y materiales para realizar acciones de divulgación y difusión de la red | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 300.000.000 |
| 4. Control y seguimiento cumplimiento PSMV y PGRI | | | | | | | | | | | | \$ 900.000.000 |
| Visitas de campo de seguimiento y control | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 400.000.000 |
| Talleres de capacitación en procesos de gestión ambiental sectorial | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 500.000.000 |
| 5. Formulación de los Planes de Ordenamiento de Recurso Hídrico | | | | | | | | | | | | \$ 1.000.000.000 |
| Elaboración fase de diagnóstico | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | \$ 250.000.000 | \$ 250.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 500.000.000 |
| Elaboración fase de prospectiva | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | \$ - | \$ 125.000.000 | \$ 125.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 250.000.000 |
| Elaboración fase de Formulación | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | \$ - | \$ 125.000.000 | \$ 125.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 250.000.000 |
| 6. Diseño e implementación de campaña de educación ambiental | | | | | | | | | | | | \$ 1.400.000.000 |
| Diseño de campaña de educación ambiental | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | \$ 200.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 200.000.000 |
| Implementación de campaña de educación ambiental | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | |
| | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 1.000.000.000 |
| Evaluación de campaña de divulgación ambiental | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | |
| | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 200.000.000 |
| COSTO TOTAL | \$ 1.335.000.000 | \$ 1.335.000.000 | \$ 1.085.000.000 | \$ 835.000.000 | \$ 360.000.000 | \$ 360.000.000 | \$ 360.000.000 | \$ 360.000.000 | \$ 360.000.000 | \$ 360.000.000 | \$ 360.000.000 | \$ 6.750.000.000 |

| | ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN |
|--|---|---|
| 13. MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | 1. Estudios y diseños de sistemas de tratamiento de aguas residuales | Estudios, diseños, informes |
| | Caracterización y Diagnostico de áreas sin sistemas de tratamiento de aguas residuales. | |
| | Elaboración de Diseños | |
| | Socialización de estudios | |
| | 2. Control y seguimiento de aguas residuales | Informes, actas, listados de asistencia, reportes fotográficos. |
| | Visitas de campo de seguimiento y control | |
| | Capacitaciones de manejo adecuado de vertimientos (producción más limpia) | |
| | 3. Conformación y apoyo de red de veeduría ambiental para el seguimiento de los planes de acueductos y alcantarillados | Actas, informes, plan de acción, reportes fotográficos. |
| | Conformación de la red de veeduría ambiental | |
| | Elaboración e implementación del plan de acción de la red de veeduría ambiental | |
| | Adquisición y entrega de equipos y materiales para realizar acciones de divulgación y difusión de la red | Informes, actas, listados de asistencia, reportes fotográficos. |
| | 4. Control y seguimiento cumplimiento PSMV y PGIRS (para más detalles ver Tabla) | |
| | Visitas de campo de seguimiento y control | |
| | Talleres de capacitación en procesos de gestión ambiental sectorial | Informes de cada fase, documento PORH |
| | 5. Formulación de los Planes de Ordenamiento de Recurso Hídrico | |
| | Elaboración fase de diagnostico | |
| | Elaboración fase de prospectiva | |
| | Elaboración fase de Formulación | Informes, actas, listados de asistencia, reportes fotográficos, memorias de eventos |
| | 6. Diseño e implementación de campaña de educación ambiental | |
| | Diseño de campaña de educación ambiental | |
| Implementación de campaña de educación ambiental | | |
| Evaluación de campaña de divulgación ambiental | | |

| 14. PORCENTAJE DE AVANCE MENSUAL | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|----------------------------------|---|------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 1. Estudios y diseños de sistemas de tratamiento de aguas residuales | | 25% | 25% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Caracterización y Diagnostico de áreas sin sistemas de tratamiento de aguas residuales. | Documentos | 25% | 25% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Elaboración de Diseños | Documentos | 25% | 25% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Socialización de estudios | Talleres | 25% | 25% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | 2. Control y seguimiento de aguas residuales | | 10% | 30% | 30% | 10% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| | Visitas de campo de seguimiento y control | Visitas | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | Capacitaciones de manejo adecuado de vertimientos (producción más limpia) | Talleres | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | 3. Conformación y apoyo de red de veeduría ambiental para el seguimiento de los planes de acueductos y alcantarillados | | 36,67% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| | Conformación de la red de veeduría ambiental | Red Conformada | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Elaboración e implementación del plan de acción de la red de veeduría ambiental | Documento | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | Adquisición y entrega de equipos y materiales para realizar acciones de divulgación y difusión de la red | Informes | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | 4. Control y seguimiento cumplimiento PSMV y PGIRS | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | Visitas de campo de seguimiento y control | Visita | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |

| | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--------------------------------------|--|------------------|-------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Talleres de capacitación en procesos de gestión ambiental sectorial | Talleres | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | 5. Formulación de los Planes de Ordenamiento de Recurso Hídrico | | 25% | 50% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Elaboración fase de diagnostico | Documento | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Elaboración fase de prospectiva | Documento | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Elaboración fase de Formulación | Documento | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | 6. Diseño e implementación de campaña de educación ambiental | | 55% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| | Diseño de campaña de educación ambiental | Documento | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Implementación de campaña de educación ambiental | Informes | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | Evaluación de campaña de divulgación ambiental | Informes | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 15. RESPONSABLES DE EJECUCIÓN | | | | | | | | | | | | |
| ENTIDAD | ROL | | DESCRIPCIÓN | | | | | | | | | |
| CRA, CARDIQUE, CARSUCRE | Comité de seguimiento | | Todas | | | | | | | | | |
| Consejo de Cuenca | Comité de seguimiento | | Todas | | | | | | | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Para más detalle de los PSMV's que requieren ser actualizados consultar el **Anexo 3.1**.

Tabla 3.24. Formulación de Planes de Manejo de Acuíferos en la Cuenca Canal del Dique.

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|--------------------------------------|--|
| | | ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA CANAL DEL DIQUE | | | | |
| 1. CÓDIGO FICHA | | 2. PROGRAMA | | | 3. ESTRATEGIA | |
| P.1. P.3 | | Gestión Integral del Recurso Hídrico | | | Gobernanza de los Recursos Naturales | |
| 4. NOMBRE DEL PROYECTO | | Formulación de Planes de Manejo de Acuíferos en la Cuenca Canal del Dique | | | | |
| 5. LOCALIZACIÓN | | | | | | |
| CUENCA | CANAL DEL DIQUE | MUNICIPIO | | VEREDA | | |
| Acuíferos priorizados de la Cuenca del Canal Del Dique | | | | | | |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA | | | | | | |
| <p>Los principales problemas detectados en los acuíferos de la cuenca Canal del Dique corresponden a la explotación y el peligro de contaminación por actividades antrópicas, entre las cuales se destacan: la construcción de tanques sépticos, explotación de canteras, sector agrícola, el monocultivo, sector pecuario, etc., en donde se hace necesario destacar que las afectaciones de contaminación crecen sin considerar la vulnerabilidad de los acuíferos y sin una planificación acorde con sus necesidades de conservación. En lo referente al peligro de contaminación se han detectado varias fuentes potenciales de contaminación sobre las zonas de recarga en donde sobresalen: los vertimientos de aguas residuales; los pozos abandonados sin sellar o inadecuadamente sellados, la disposición inadecuada de residuos sólidos; el desarrollo urbanístico en las zonas de recarga de los acuíferos; las estaciones de gasolina y cementerios; las actividades de minería, agrícolas y ganaderas. Para el caso específico de los acuíferos del Departamento de Atlántico se cuenta con un diagnóstico preliminar de los acuíferos del Departamento en el marco de la elaboración de los planes de manejo de los acuíferos en donde, a nivel de condiciones sanitarias, en todos los sistemas acuíferos la presencia de letrinas cerca de las captaciones constituye una amenaza a la contaminación del recurso hídrico subterráneo. Las características fisicoquímicas de las aguas subterráneas, muestran una tendencia general a altas concentraciones de iones disueltos, dado por las magnitudes elevadas de conductividad eléctrica, lo que da indicio de tiempos de residencia mayores del agua subterránea en el medio e interacción con el mismo. La presencia importante oxígeno disuelto en diferentes zonas de los sistemas acuíferos evidencian la interacción con las aguas superficiales, ya sea en zonas de recarga por precipitación o por interacción con ríos, arroyos y quebradas.</p> <p>Por otra parte, en años hidrológicamente secos los cuerpos de agua superficiales disminuyen sus niveles de forma drástica sumado esto a aquellos centros poblados con difícil acceso a aguas superficiales, problema que tiene incidencia directa en la zona baja de la cuenca y en algunos corregimientos y veredas de la zona alta y media; lo anterior ha dado paso a la necesidad de captación de aguas subterráneas, como una actividad primordial en estos territorios. No obstante, un aprovechamiento sostenible de este recurso no es posible sin antes ampliar el conocimiento del comportamiento de los niveles estáticos y dinámicos, la geometría del acuífero y valores de transmisividad, coeficiente de almacenamiento y capacidad específica. De otra parte, es necesario la identificación, seguimiento y monitoreo de puntos de aguas subterráneas de acuerdo al Formulario Único Nacional de Inventario de Aguas Subterráneas (FUNIAS) de manera que se tenga estadísticas consistentes de uso del agua subterránea para de esta forma hacer una adecuada planeación en la asignación del recurso.</p> | | | | | | |
| 7. OBJETIVOS | | | | | | |
| GENERAL | META | INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO | | |
| Formular los planes de manejo de acuíferos priorizados de la cuenca Canal del Dique | 5 planes de manejo de acuíferos formulados y aprobados | Número planes de manejo de acuíferos formulados | Documentos de planes de manejo de acuíferos adoptados | Se cuenta con voluntad política para el desarrollo de los planes de manejo de acuíferos | | |

| 7. OBJETIVOS | | | | |
|---|---|--|--|--|
| ESPECÍFICOS | META | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
| Generar procesos de conocimiento del estado actual de los acuíferos que conforman la cuenca Canal del Dique | Un diagnóstico preliminar de los acuíferos del departamento de Bolívar, en el marco de la elaboración de los planes de manejo de acuíferos | Número de diagnósticos | Documento de diagnóstico | Se cuenta con información hidrogeológica y el apoyo económico |
| Formular los planes de manejo de los acuíferos de interés estratégico | 5 planes de manejo de acuíferos formulados y aprobados | Número de planes de manejo de acuíferos formulados y aprobados | Número de Planes de manejo de acuíferos formulados y aprobados | Se cuenta con el personal idóneo y competente para la formulación del plan de manejo |
| 8. JUSTIFICACIÓN | | | | |
| <p>El documento “Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 Prosperidad para Todos”, elaborado por el Gobierno Nacional, incluyó dentro de su texto los lineamientos orientados hacia la Sostenibilidad Ambiental y la Gestión Integral del Recurso Hídrico. De esta manera se da continuidad a las iniciativas planteadas en marzo de 2010, cuando se promulgó la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico – PNGIRH-. La PNGIRH tiene como objetivo general garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico mediante una gestión y un uso eficiente y eficaz, articulados al ordenamiento y uso del territorio en pro de la conservación de los ecosistemas que regulan la oferta hídrica, considerando el agua como factor de desarrollo económico y de bienestar social, e implementando procesos de participación equitativa e incluyente.</p> <p>Con respecto a los recursos hídricos subterráneos, la PNGIRH plantea líneas de acción estratégicas que consideran: profundizar en el conocimiento de la oferta (recursos y reservas), priorizar acuíferos para formular e implementar los planes de manejo, realizar inventarios y registros de usuarios del recurso hídrico a nivel de cuenca priorizada en el Plan Hídrico Nacional, implementar programas de ahorro y uso eficiente del agua, reducir los aportes contaminación puntual y difusa, formular e implementar el programa Nacional de monitoreo, incorporar la gestión de los riesgos asociados a la oferta y a la disponibilidad del recurso hídrico en los instrumentos de planificación, generar condiciones para el fortalecimiento institucional e integrar, armonizar y optimizar la normatividad asociada al recurso hídrico subterráneo.</p> <p>En consonancia con esta línea de pensamiento, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió el Decreto 1640 del 2012, por medio del cual se “reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones”. En el Artículo 61, el Decreto 1640 establece el objeto y la responsabilidad del instrumento para la “Planificación y administración del agua subterránea, mediante la ejecución de proyectos y actividades de conservación, protección y uso sostenible del recurso, formulado por la Autoridad Ambiental competente”.</p> | | | | |
| 9. DURACIÓN DEL PROYECTO | | | | |
| 10 años | | | | |
| 10. POBLACIÓN OBJETIVO | | | | |
| Población usuaria del agua subterránea y población asentada en las zonas de recarga de acuíferos | | | | |
| 11. FUENTES DE FINANCIACIÓN | Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - Fondo de Compensación Ambiental, Gobernación de Atlántico, Alcaldías Municipales, CARSUCRE, CARDIQUE, CRA. | | | |

| 12. ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------|
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| 1. Estudios preliminares para la formulación de planes de manejo de acuíferos | | | | | | | | | | | \$ 700.000.000 |
| Elaboración de caracterización y diagnóstico de los acuíferos | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 250.000.000 | \$250.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 500.000.000 |
| Talleres de priorización de acuíferos para la programación de las inversiones en formulación e implementación de planes de manejo | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$100.000.000 | \$100.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 200.000.000 |
| 2. Formulación de planes de manejo de acuíferos | | | | | | | | | | | \$ 2.500.000.000 |
| Planeación de la fase de aprestamiento | 0% | 0% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ - | \$ - | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 500.000.000 |
| Elaboración de la fase de Diagnóstico | 0% | 0% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ - | \$ - | \$ 300.000.000 | \$ 300.000.000 | \$ 300.000.000 | \$ 300.000.000 | \$ 300.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 1.500.000.000 |
| Planteamiento de la fase de formulación | 0% | 0% | 20% | 20% | 20,0% | 20,0% | 20,0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ - | \$ - | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 500.000.000 |
| COSTO TOTAL | \$ 350.000.000 | \$350.000.000 | \$ 500.000.000 | \$ 500.000.000 | \$ 500.000.000 | \$ 500.000.000 | \$ 500.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 3.200.000.000 |




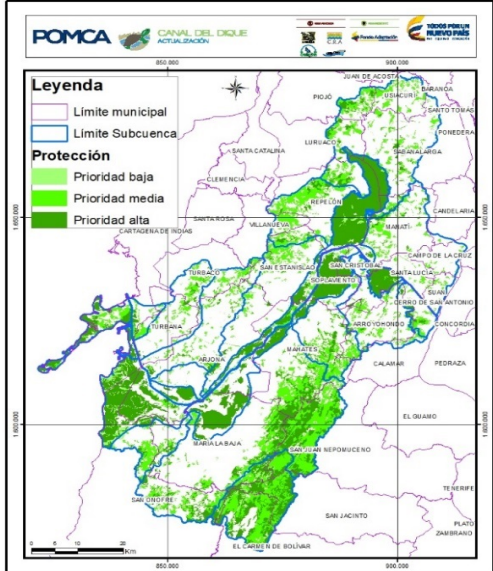
| 13. MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN |
|---|--|--|
| | 1. Estudios preliminares para la formulación de planes de manejo de acuíferos | |
| Elaboración de caracterización y diagnóstico de los acuíferos | | |
| Talleres de priorización de acuíferos para la programación de las inversiones en formulación e implementación de planes de manejo | | |
| 2. Formulación de planes de manejo de acuíferos | | Informes fase de aprestamiento, diagnóstico y formulación, documentos de planes de manejo de acuíferos |
| Planeación de la fase de aprestamiento | | |
| Elaboración de la fase de Diagnóstico | | |
| Planteamiento de la fase de formulación | | |

| 14. PORCENTAJE DE AVANCE MENSUAL | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
|----------------------------------|---|------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| | 1. Estudios preliminares para la formulación de planes de manejo de acuíferos | | | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Elaboración de caracterización y diagnóstico de los acuíferos | Informe | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | Talleres de priorización de acuíferos para la programación de las inversiones en formulación e implementación de planes de manejo | Modelo | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | 2. Formulación de planes de manejo de acuíferos | | | 0% | 0% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 0% | 0% | 0% |
| | Planeación de la fase de aprestamiento | Documento | 0% | 0% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 0% | 0% | 0% | |
| | Elaboración de la fase de Diagnóstico | Datos de Campo | 0% | 0% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 0% | 0% | 0% | |
| | Planteamiento de la fase de formulación | Planes de Manejo | 0% | 0% | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 0% | 0% | 0% | |
| 15. RESPONSABLES DE EJECUCIÓN | | | | | | | | | | | | | |
| ENTIDAD | ROL | | DESCRIPCIÓN | | | | | | | | | | |
| CARSUCRE, CARDIQUE, CRA | Comité de seguimiento | | Todas | | | | | | | | | | |
| Consejo de Cuenca | Comité de seguimiento | | Todas | | | | | | | | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

3.5.1.2 Programa: Manejo y Uso Sostenible de los Bosques, la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos

Tabla 3.25. Protección de la estructura ecológica principal (EEP) que sustentan la oferta de biodiversidad y los servicios ecosistémicos, para la Cuenca Canal del Dique.

| | | | | | |
|--|------------------------|---|---------------|---|--|
|   CANAL DEL DIQUE ACTUALIZACIÓN | | ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA CANAL DEL DIQUE | |  | |
| 1. CÓDIGO FICHA | | 2. PROGRAMA | | 3. ESTRATEGIA | |
| P.2. P.1. | | Manejo y uso sostenible de los bosques, la biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos | | Gobernanza de los Recursos Naturales | |
| 4. NOMBRE DEL PROYECTO | | Protección de la estructura ecológica principal (EEP) que sustentan la oferta de biodiversidad y los servicios ecosistémicos, para la cuenca del canal del Dique. | | | |
| 5. LOCALIZACIÓN | | | | | |
| CUENCA | CANAL DEL DIQUE | MUNICIPIO | VEREDA | | |
| <p>En las áreas con vegetación natural y humedales que se ha mantenido en la cuenca con mayor proporción en los siguientes municipios: Repelón, María La Baja, Arjona, San Juan Nepomuceno, El Carmen De Bolívar, Mahates, San Onofre, Distrito Cartagena de Indias, San Jacinto, Soplaviento, San Estanislao, Sabanalarga, Calamar, Manatí, Villanueva y Piojó.</p> | |  | | | |

6. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La deforestación, la disminución de humedales y la ampliación de la frontera agrícola en el último siglo ha generado una alta fragmentación y por tanto pérdida de biodiversidad que por consecuencia disminuye las funciones ecosistémicas de los ecosistemas naturales e intervenidos, de montaña con el bosque y vegetación secundaria; por lo cual la protección y conservación de las áreas significativas como estos relictos de bosque y otras coberturas naturales como humedales y vegetación secundaria alta permitirán sustentar la oferta de biodiversidad y servicios ecosistémicos (SS EE) para la cuenca del Canal del Dique.

Además, el resultado del indicador de índice de Estado actual de coberturas naturales (IEACN) presenta que el 67% de la cuenca es medianamente transformada y 5,5% transformada y muy transformada, lo cual puede generar la pérdida de composición, estructura y función de los servicios ecosistémicos (SS EE). De igual forma, las condiciones sociales y económicas que presentan los habitantes de la cuenca junto con el abandono estatal, han hecho que muchas comunidades dejen de utilizar formas tradicionales de producción para adoptar otras técnicas no permitidas y extiendan sus actividades a áreas no adecuadas. Si bien, muchas de estas técnicas generan mayores ingresos, en muchos casos también ocasionan un mayor impacto sobre los recursos naturales. La sobreexplotación y el uso de técnicas no permitidas para la pesca, el uso de técnicas inadecuadas para la agricultura, conflictos por el uso del suelo, entre otras son ejemplos de estos impactos generados. Además, estas transformaciones también afectan sus prácticas culturales, tradiciones y su identidad cultural, debilitando el tejido social. De igual forma los conflictos por subutilización y sobreutilización de los suelos de la cuenca están generando un impacto negativo de importancia sobre el recurso suelo, generando el empobrecimiento y degradación de los mismos, además de ocasionar la pérdida de las coberturas vegetales naturales de la Cuenca y con ello la disminución de los servicios ambientales, pérdida de la productividad de los suelos, cambio de vocación productiva del territorio dados los deterioros y la pérdida de capacidad productiva.

La transformación de la vocación productiva del territorio a causa del deterioro progresivo de los suelos genera el empobrecimiento de las características físicas y químicas del suelo, disminuyendo su capacidad productiva y afectando a los actores productivos de la Cuenca.

7. OBJETIVOS

| GENERAL | META | INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
|--|---|--|--|--|
| Proteger áreas de la estructura ecológica principal que garantizan la oferta de biodiversidad y otros servicios ecosistémicos, mediante esquemas por pago por servicios ecosistémicos, para la cuenca del Canal del Dique | 1.600 ha en acuerdos formalizados y negociados por conservación con propietarios privados en los municipios con mayor proporción de ecosistemas estratégicos mantenidos. | Número de hectáreas con acuerdos formalizados y negociados por conservación con propietarios privados en los municipios con mayor proporción de ecosistemas estratégicos mantenidos. | Informe de Gestión del Proyecto | Se cuenta con voluntad política para apoyar proyectos de mantenimiento de coberturas ambientales |
| ESPECÍFICOS | META | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
| Desarrollar acuerdos de conservación con propietarios privados a través de esquemas como incentivos a la conservación, compensaciones, pagos por servicios ecosistémicos, para garantizar la conservación de nacimientos, fragmentos de bosque, cañadas, etc, que contribuyen al mantenimiento de los SS.EE. en las microcuencas abastecedoras de la cuenca del Canal del Dique. | 250 ha con acuerdos con propietarios privados a través de esquemas como incentivos a la conservación, compensaciones, pagos por servicios ambientales, para garantizar la conservación de nacimientos, fragmentos de bosque, cañadas, etc. | Número de hectáreas con acuerdos con propietarios privados a través de esquemas como incentivos a la conservación, compensaciones, pagos por servicios ambientales. | Informe de acuerdos con propietarios privados a través de esquemas como incentivos a la conservación, compensaciones, pagos por servicios ambientales. | Se cuenta con voluntad de los propietarios privados para la generación de los acuerdos. |
| Implementar un esquema de compensación por el mantenimiento de bosques nativos, siguiendo mecanismos como la iniciativa BanCO2. | 300 ha en un esquema de compensación por el mantenimiento de bosques nativos, siguiendo mecanismos como la iniciativa BanCO2. | Número de hectáreas bajo esquemas de compensación por el mantenimiento de bosques nativos siguiendo mecanismos como la iniciativa BanCO2. | Informe de esquemas de compensación por el mantenimiento de bosques nativos. | Voluntad de propietarios para desarrollar esquemas de compensación bajo iniciativa BanCO2. |
| Apoyar proyectos con las comunidades rurales para garantizar la conservación y el autocontrol frente a problemáticas de quemas, mal manejo de suelos y humedales, deforestación, caza y tráfico de fauna y flora. | 250 ha en un proyecto tipo guardianes del ecosistema con las comunidades rurales para garantizar la conservación y el autocontrol frente a problemáticas de quemas, mal manejo de suelos y humedales, deforestación, caza y tráfico de fauna y flora. | Número de hectáreas protegidas bajo esquema de proyecto tipo guardianes del ecosistema con las comunidades rurales. | Informe de proyecto tipo guardianes del ecosistema con las comunidades rurales | Se cuenta con la participación activa y decidida de los pobladores rurales para la apropiación e implementación del proyecto guardianes del ecosistema |

| 7. OBJETIVOS | | | | |
|---|---|---|--|---|
| ESPECÍFICOS | META | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
| Apoyar proyectos de turismo sostenible, ecoturismo, turismo de naturaleza o turismo de aventura. | 400 ha con iniciativas piloto de turismo sostenible, ecoturismo, turismo de naturaleza o turismo de aventura. | Número de hectáreas protegidas con proyectos para el desarrollo de iniciativas piloto, para impulsar proyectos de turismo sostenible. | Informe de iniciativas piloto, para impulsar proyectos de turismo sostenible | Identificación de áreas potenciales y comunidades receptivas a proyectos de turismo sostenible. |
| 8. JUSTIFICACIÓN | | | | |
| <p>El territorio es una construcción física y simbólica de un grupo humano a partir de lo que inicialmente es sólo paisaje. Podemos decir que el paisaje tiene potencialidades y es la cultura de los ocupantes la que genera un proceso único y autodirigido que reconocemos como construcción territorial. Sin personas no hay territorio. Por eso la promoción de la participación de los diferentes actores de la Cuenca Canal del Dique para que se apropien del territorio e implementen y participen con iniciativas de mejoramiento de sus prácticas económicas dentro del territorio de la Cuenca en general, en sitios con actividades productivas en cercanías de las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos, favorecerá la disminución de procesos de transformación y mejoramiento de los diferentes ecosistemas y el paisaje por factores antrópicos, además del empoderamiento del territorio promovido por medio de procesos de sensibilización y fomento del buen uso y prácticas de manejo sostenible de los recursos naturales.</p> <p>Algunas de las actividades que pueden ayudar al mejoramiento del suelo, la restauración ecológica y el ecodesarrollo de la Cuenca son los sistemas silvopastoriles (SSP), además de aumentar la producción por unidad de área, tienen importantes efectos sobre la prestación de servicios ambientales, y favorecen la restauración de suelos y paisajes. Gracias a la mayor cantidad de biomasa producida y a la presencia de árboles y arbustos, estos sistemas incrementan la eficiencia en la captación de la energía solar, estimulan el ciclo de nutrientes y mejoran la actividad de los organismos del suelo. Estos factores que contribuyen a que en los SSP disminuya la compactación del suelo, aumente la porosidad y mejore la capacidad para almacenar agua o para permitir su infiltración, con lo cual se reduce la escorrentía, en comparación con los pastos sin árboles. En los suelos bajo SSP también se presenta una mayor actividad enzimática por parte de los microorganismos del suelo que contribuyen a la degradación de la materia orgánica y a la solubilización del fósforo y otros nutrientes fundamentales para el sistema. Gracias a la mayor eficiencia por unidad de superficie, que permite liberar áreas para la restauración ecológica, y a que los sistemas arbolados sirven como hábitat y son más permeables al tránsito de las especies silvestres, los SSP son piezas importantes en procesos de restauración de paisajes y de recuperación de la biodiversidad en las áreas productivas. De esta forma, los SSP pueden contribuir a la prestación de importantes servicios ambientales relacionados con la protección del suelo, la regulación hídrica, la captura de carbono y la conservación de la biodiversidad, a la vez que mejoran la eficiencia y la rentabilidad del sistema productivo.</p> <p>Además de los beneficios productivos, las ventajas de los elementos que los componen y el tipo de manejo que reciben, los SSP pueden contribuir a la oferta de servicios ambientales como la conservación de la diversidad y la regulación hídrica (Calle et al. 2012, Chará y Giraldo 2011). Los sistemas silvopastoriles combinan árboles y arbustos en el sistema productivo con gramíneas y leguminosas herbáceas. Esta combinación deliberada de plantas leñosas y herbáceas incrementa la eficiencia en la captura de energía solar y por lo tanto en la producción de biomasa, lo cual favorece el reciclaje de nutrientes y ayuda a proteger el suelo. Además, la mayor complejidad estructural de la vegetación promueve la diversidad de aves, artrópodos, bacterias y hongos, entre otros organismos que cumplen funciones ecológicas importantes para el sistema productivo y para la sociedad en general (Schroth et al. 2004, Harvey y Sáenz 2008, Chará y Giraldo 2011).</p> <p>En relación con el mejoramiento y la productividad del suelo, los sistemas agroforestales en general y dentro de éstos, los sistemas silvopastoriles (SSP), actúan a través de varios mecanismos complementarios:</p> <p>a) protección del suelo de la radiación directa del sol, gracias a la cobertura de dosel y al aporte de hojarasca (McNeely y Schroth 2006)</p> <p>b) incremento de la entrada de nitrógeno por la presencia de plantas fijadoras de este elemento (Nair 2011)</p> <p>c) aumento en la disponibilidad de nutrientes como resultado de la mayor producción y descomposición de la biomasa de los árboles (Nair 2011)</p> <p>d) mayor recuperación de nutrientes de las capas profundas del suelo gracias a las raíces más largas de los árboles (Nair 2011)</p> <p>e) mejoría en las propiedades físicas del suelo e incremento en la actividad microbiana por efecto de la penetración de las raíces de los árboles, factor que a su vez contribuye a la formación de agregados biogénicos del suelo, al reciclaje de nutrientes y al control de agentes patógenos (Nair et al. 2008, Vallejo et al. 2010). La necesidad de preservar y proteger los ecosistemas de la cuenca del Canal del Dique especialmente las partes altas, en los manglares y humedales, y por tanto la potencial pérdida de biodiversidad y de estructura y composición que puedan afectar las funciones ecosistémicas, especialmente las relacionadas con el agua, como regulación y abastecimiento de agua, teniendo en cuenta que estas áreas hacen parte de la estructura ecológica principal de las CARs, que suman 88.868 has, incluyendo humedales y ciénagas, y otras 85.804 has en recuperación y que no todas están bajo figura de protección, pero por ser parte de la Estructura ecológica principal se busca proteger y conservar, mediante mecanismos o esquemas de pago por servicios ambientales o ecosistémicos (PSA o PSE).</p> | | | | |

| 9. DURACIÓN DEL PROYECTO | |
|--|--|
| 10 años | |
| 10. POBLACIÓN OBJETIVO | |
| Propietarios de predios privados con ecosistemas involucrados con las zonas boscosas y en recuperación de los Montes de María, cerros de Repelón, los Manglares y complejos de ciénagas y humedales principalmente | |
| 11. FUENTES DE FINANCIACIÓN | "Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018: Todos por un nuevo país, Fuentes presupuestales de las Corporaciones Autónomas Regionales (CARDIQUE, CRA, CARSUCRE) Presupuestos municipales (1%), Fondo de Regalías, Fondo de compensación ambiental, Ayuda internacional (TNC, WWF, CI, GIZ y PNUD), Gremios (Palmero, ganadero y pesquero), Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial – GEF (turismo sostenible)." |

| 12. ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| 1. Generación acuerdos de conservación | | | | | | | | | | | \$6.150.000.000 |
| Estudios y diseños del esquema de PSA | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$150.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 150.000.000 |
| Implementación Esquema PSA | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 600.000.000 | \$ 600.000.000 | \$ 600.000.000 | \$ 600.000.000 | \$ 600.000.000 | \$ 600.000.000 | \$ 600.000.000 | \$ 600.000.000 | \$ 600.000.000 | \$ 600.000.000 | \$ 6.000.000.000 |
| 2. Formulación de Proyectos bajo esquema REDD+ | | | | | | | | | | | \$ 900.000.000 |
| Estudios para formulación de Proyectos bajo esquema REDD+ | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 100.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 100.000.000 |
| Capacitaciones para desarrollo de proyectos bajo esquema REDD+ | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 800.000.000 |
| 3. Implementación BanCO2 | | | | | | | | | | | \$ 20.050.000.000 |
| Definición de predios de interés estratégico | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 50.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 50.000.000 |
| Otorgamiento del incentivo, | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$2.000.000.000 | \$2.000.000.000 | \$2.000.000.000 | \$2.000.000.000 | \$2.000.000.000 | \$2.000.000.000 | \$2.000.000.000 | \$2.000.000.000 | \$2.000.000.000 | \$2.000.000.000 | \$ 20.000.000.000 |

| 12. ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| seguimiento y evaluación | | | | | | | | | | | |
| 4. Implementación Programa Guardianes del ecosistema | | | | | | | | | | | \$ 1.000.000.000 |
| Otorgamiento de incentivos, estímulos, apoyos para la protección de los ecosistemas priorizados | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 800.000.000 |
| Capacitación guardianes del ecosistema | 30% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 60.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ - | \$ - | \$ 200.000.000 |
| 5. Apoyo proyectos ecoturismo | | | | | | | | | | | \$ 1.100.000.000 |
| Formulación Proyectos | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 100.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 100.000.000 |
| Apoyo implementación pilotos ecoturismo | 0% | 20% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ - | \$ 200.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 1.000.000.000 |
| COSTO TOTAL | \$3.220.000.000 | \$ 2.980.000.000 | \$ 2.880.000.000 | \$ 2.880.000.000 | \$ 2.880.000.000 | \$ 2.880.000.000 | \$ 2.880.000.000 | \$ 2.880.000.000 | \$ 2.860.000.000 | \$ 2.860.000.000 | \$ 29.200.000.000 |




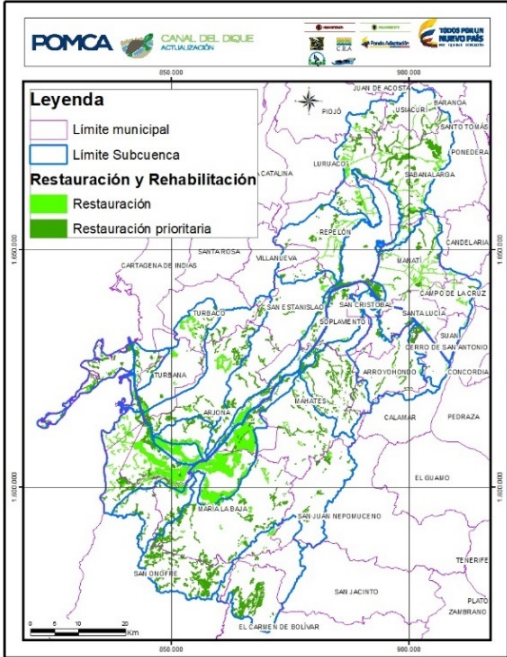
| ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | MEDIOS DE VERIFICACIÓN |
|--|--|--|
| 13. MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | 1. Generación acuerdos de conservación | Estudios, diseños, convenios, acuerdos, informes, actas, registros fotográficos. |
| | Estudios y diseños del esquema de PSA. | |
| | Implementación Esquema PSA | |
| | 2. Formulación de Proyectos bajo esquema REDD+ | Proyecto formulado, acuerdos de negociación. |
| | Estudios para formulación de Proyectos bajo esquema REDD+ | |
| | Capacitaciones para desarrollo de proyectos bajo esquema REDD+ | |
| | 3. Implementación BanCO2 | Mapas, actas, informes. |
| | Definición de predios de interés estratégico | |
| | Otorgamiento del incentivo, seguimiento y evaluación | |

| ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | | | | | | |
|---|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 4. Implementación Programa Guardianes del ecosistema | Informes, actas, listados de beneficiarios. | | | | | | | | | | |
| | Otorgamiento de incentivos, estímulos, apoyos para la protección de los ecosistemas priorizados | | | | | | | | | | | |
| | Capacitación guardianes del ecosistema | | | | | | | | | | | |
| | 5. Apoyo proyectos ecoturismo | Proyectos formulados, informes, actas. | | | | | | | | | | |
| | Formulación Proyectos | | | | | | | | | | | |
| Apoyo implementación pilotos ecoturismo | | | | | | | | | | | | |
| 14. PORCENTAJE DE AVANCE MENSUAL | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| | 1. Generación acuerdos de conservación | | 55% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| | Estudios y diseños del esquema de PSA. | Número de Estudios | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Implementación Esquema PSA | Número de Has con Acuerdos | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | 2. Formulación de Proyectos bajo esquema REDD+ | | 55% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| | Estudios para formulación de Proyectos bajo esquema REDD+ | Número de Estudios | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Capacitaciones para desarrollo de proyectos bajo esquema REDD+ | Número de personas capacitadas | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | 3. Implementación BanCO2 | | 55% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| | Definición de predios de interés estratégico | Número de Estudios | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Otorgamiento del incentivo, seguimiento y evaluación | Has con incentivo | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | 4. Implementación Programa Guardianes del ecosistema | | 38% | 10% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 5% | 5% |
| | Otorgamiento de incentivos, estímulos, apoyos para la protección de los ecosistemas priorizados | Has con control y protección | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | Capacitación guardianes del ecosistema | Número de personas capacitadas | 30% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 0% | 0% |
| | 5. Apoyo proyectos ecoturismo | | 50% | 10% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| | Formulación Proyectos | Número de Proyectos | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Apoyo implementación pilotos ecoturismo | Número de pilotos apoyados | 0% | 20% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |

| 15. RESPONSABLES DE EJECUCIÓN | | |
|-------------------------------|-----------------------|-------------|
| ENTIDAD | ROL | DESCRIPCIÓN |
| CRA | Comité de seguimiento | Todas |
| CARDIQUE | Comité de seguimiento | Todas |
| CARSUCRE | Comité de seguimiento | Todas |
| Consejo de Cuenca | Comité de seguimiento | Todas |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 3.26. Restauración, recuperación y rehabilitación en áreas con mayor impacto en el mejoramiento de la biodiversidad y de la oferta de servicios ecosistémicos en la Cuenca Canal del Dique.

| | | | | | |
|---|------------------------|---|--|---|---------------|
|   CANAL DEL DIQUE ACTUALIZACIÓN | | ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA CANAL DEL DIQUE | |  | |
| 1. CÓDIGO FICHA | | 2. PROGRAMA | | 3. ESTRATEGIA | |
| P.2. P.2. | | Manejo y uso sostenible de los bosques, la biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos | | Gobernanza de los Recursos Naturales | |
| 4. NOMBRE DEL PROYECTO | | Restauración, recuperación y rehabilitación en áreas con mayor impacto en el mejoramiento de la biodiversidad y de la oferta de servicios ecosistémicos en la cuenca del Canal del Dique. | | | |
| 5. LOCALIZACIÓN | | | | | |
| CUENCA | CANAL DEL DIQUE | MUNICIPIO | | | VEREDA |
| <p>En las áreas con vegetación natural y humedales que se han perdido en la cuenca con mayor proporción en los siguientes municipios San Juan Nepomuceno, María La Baja, Mahates, San Estanislao, Arjona, Manatí, Sabanalarga, Piojó, Luruaco, Repelón, Turbaco, Turbaná y Usiacurí</p> | |  | | | |

| 6. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA | | | | |
|--|--|--|---|---|
| <p>La deforestación, la disminución de humedales y la ampliación de la frontera agrícola en el último siglo ha generado una alta fragmentación y por tanto pérdida de biodiversidad que por consecuencia disminuye las funciones ecosistémicas de los ecosistemas naturales e intervenidos, de montaña con el bosque y vegetación secundaria; por lo cual la restauración, recuperación y rehabilitación de las áreas más estratégicas que permitan como estos relictos de bosque y otras coberturas naturales como humedales y secundarias permitirán sustentar la oferta de biodiversidad y servicios ecosistémicos (SS EE) para la cuenca del Canal del Dique.</p> <p>Además, el resultado del indicador de índice de Estado actual de coberturas naturales (IEACN) presenta que el 67% de la cuenca es medianamente transformada y 5,5% transformada y muy transformada, lo cual puede generar la pérdida de composición, estructura y función de los servicios ecosistémicos (SS EE).</p> | | | | |
| 7. OBJETIVOS | | | | |
| GENERAL | META | INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
| Restaurar, recuperar y rehabilitar áreas con mayor impacto para recuperar la capacidad de sustentar la oferta de biodiversidad y otros servicios ecosistémicos (SS EE). | 1000 ha restauradas para recuperar la capacidad de sustento de la oferta de biodiversidad y otros servicios ecosistémicos (SS EE) para la cuenca del Canal del Dique. | Número de hectáreas restauradas para recuperar la capacidad de sustento de la oferta de biodiversidad y otros servicios ecosistémicos (SS EE) para la cuenca del Canal del Dique. | Informe de ejecución de hectáreas restauradas | Se cuenta con voluntad política para apoyar proyectos de recuperación de coberturas naturales |
| ESPECÍFICOS | META | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
| Diseñar e implementar Herramientas de Manejo del Paisaje (HMP) que contribuyan a la recuperación de la estructura ecológica principal (EEP) favoreciendo los servicios ecosistémicos (SS EE) en predios privados. | 1000 ha implementadas con herramientas de manejo de paisaje (HMP) que contribuyan a la restauración y recuperación de SS.EE en predios privados. | Número de hectáreas de HMP que contribuyan a la restauración y recuperación de SS.EE en predios privados, dividido por microcuenca. | Informe del número de hectáreas de HMP implementadas que contribuyan a la restauración y recuperación de SS.EE en predios privados por microcuenca | Voluntad de entidades y propietarios para la recuperación de coberturas naturales |
| Formar y capacitar a las comunidades locales para que lideren los procesos de implementación de las HMP y el manejo y producción de viveros de especies nativas. | 60 líderes formados en procesos de implementación de las HMP y manejo y producción de viveros de especies nativas. | Número de líderes formados en procesos de implementación de las HMP y manejo y producción de viveros de especies nativas, dividido por microcuenca | Informe de líderes capacitados en procesos de implementación de las HMP y manejo y producción de viveros de especies nativas por microcuenca | Líderes participando activamente en implementación de HMP y viveros |
| Promover el desarrollo de la red de viveros comunitarios para la producción de material vegetal idóneo para las actividades de restauración ecológica e implementación de las HMP. | 8 viveros establecidos de los cuales serán 4 viveros principales y 4 secundarios bajo enfoque comunitario para la producción de material vegetal idóneo para las actividades de restauración ecológica e implementación de las HMP, orientados al apoyo de proyectos de reconversión productiva. | Número de viveros comunitarios para la producción de material vegetal funcionando en red para las actividades de restauración ecológica e implementación de las HMP por microcuenca. | Informe de viveros comunitarios en red para la producción de material vegetal y las actividades de restauración ecológica e implementación de las HMP por microcuenca | Se dispone de los sitios adecuados y seguros para implementar los viveros |
| 8. JUSTIFICACIÓN | | | | |
| <p>La necesidad de restaurar recuperar y rehabilitar los ecosistemas de la cuenca del Canal del Dique especialmente las partes altas, en los manglares y humedales, para compensar la potencial pérdida de biodiversidad y de estructura y composición que puedan afectar las funciones ecosistémicas, especialmente las relacionadas con el agua, como regulación y abastecimiento de agua, teniendo en cuenta que estas áreas complementarán la estructura ecológica principal de las CARs, que suman 21.349 has, y otras 15.079 has menos críticas, pero por ser parte de la complementación de la estructura ecológica principal se busca restaurar, recuperar y rehabilitar mediante la capacitación e implementación de Herramienta de Manejo del Paisaje (HMP) a partir de la capacitación e implementación de viveros de restauración ecológica.</p> | | | | |




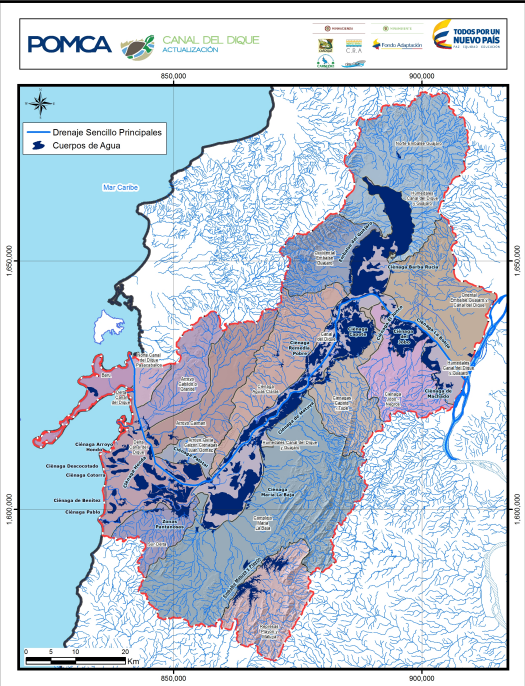
| 9. DURACIÓN DEL PROYECTO | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|--|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 10 años | | | | | | | | | | | |
| 10. POBLACIÓN OBJETIVO | | | | | | | | | | | |
| Propietarios de predios privados con ecosistemas involucrados con las zonas boscosas y en recuperación de los Montes de María, cerros de Repelón, los Manglares y complejos de ciénagas y humedales principalmente | | | | | | | | | | | |
| 11. FUENTES DE FINANCIACIÓN | | "Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018: Todos por un nuevo país, Fuentes presupuestales de las Corporaciones Autónomas Regionales (CARDIQUE, CRA, CARSUCRE), Plan nacional de restauración. Presupuestos municipales (1%), Fondo de Regalías, Fondo de compensación ambiental, Ayuda internacional (TNC, WWF, CI, GIZ y PNUD), Gremios (Palmero, ganadero, pesquero y minero), Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial – GEF (turismo sostenible)." | | | | | | | | | |
| 12. ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| 1. Implementación de 1000 has de HMP y Seguimiento de capacitación e implementación de HMP | | | | | | | | | | | \$ 3.300.000.000 |
| Implementar 1000 has de HMP que contribuyan a la restauración y recuperación de SS.EE en predios privados. | 10% | 10% | 10% | 20% | 20% | 30% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 300.000.000 | \$ 300.000.000 | \$300.000.000 | \$ 600.000.000 | \$ 600.000.000 | \$ 900.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 3.000.000.000 |
| Seguimiento de implementación de HMP | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 300.000.000 |
| 2. Diseño, implementación y evaluación de programa de formación y capacitación a las comunidades en HMP e implementación y mantenimiento de viveros de restauración ecológica | | | | | | | | | | | \$ 1.380.000.000 |
| Diseño del programa de formación y capacitación en HMP y mantenimiento de viveros de especies nativas. | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 80.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 80.000.000 |
| Realización de escuelas de campo, talleres, seminarios, cursos, diplomados, foros, giras, intercambios. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$100.000.000 | \$100.000.000 | \$100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$100.000.000 | \$100.000.000 | \$100.000.000 | \$100.000.000 | \$100.000.000 | \$ 1.000.000.000 |
| Seguimiento, monitoreo y evaluación de impacto del programa de formación. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 300.000.000 |
| 3. Instalación de 8 viveros para implementar las HMP | | | | | | | | | | | \$ 680.000.000 |
| Instalación y mantenimiento de 4 viveros principales y 4 auxiliares para implementar las HMP | 40% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | | | | 100% |
| | \$ 152.000.000 | \$ 38.000.000 | \$ 38.000.000 | \$ 38.000.000 | \$ 38.000.000 | \$ 38.000.000 | \$ 38.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 380.000.000 |
| Creación y fortalecimiento de red de viveros de restauración ecológica | 20% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 0% | 100% |
| | \$ 60.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ - | \$ 300.000.000 |
| COSTO TOTAL | \$ 752.000.000 | \$ 528.000.000 | \$528.000.000 | \$828.000.000 | \$ 828.000.000 | \$1.128.000.000 | \$228.000.000 | \$ 190.000.000 | \$190.000.000 | \$ 160.000.000 | \$ 5.360.000.000 |

| 13. MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| | 1. Implementación de 1000 has de HMP y Seguimiento de capacitación e implementación de HMP. | | Contrataciones, localización de las HMP (shapes), mapas, Soporte Fotográfico, Informes, Reportes | | | | | | | | | | |
| Implementar 1000 has de HMP que contribuyan a la restauración y recuperación de SS.EE en predios privados. | | | | | | | | | | | | | |
| Seguimiento de implementación de HMP. | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Diseño, implementación y evaluación de programa de formación y capacitación a las comunidades en HMP e implementación y mantenimiento de viveros de restauración ecológica. | | Listados de asistencia, certificaciones de capacitaciones, reportes fotográficos, memorias de capacitaciones. | | | | | | | | | | | |
| Diseño del programa de formación y capacitación en HMP y mantenimiento de viveros de especies nativas. | | | | | | | | | | | | | |
| Realización de escuelas de campo, talleres, seminarios, cursos, diplomados, foros, giras, intercambios. | | | | | | | | | | | | | |
| Seguimiento, monitoreo y evaluación de impacto del programa de formación. | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Instalación de 8 viveros para implementar las HMP | | Viveros montados e informes de gestión de la red, registros fotográficos | | | | | | | | | | | |
| Instalación y mantenimiento de 4 viveros principales y 4 auxiliares para implementar las HMP | | | | | | | | | | | | | |
| Creación y fortalecimiento de red de viveros de restauración ecológica | | | | | | | | | | | | | |
| 14. PORCENTAJE DE AVANCE MENSUAL | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| | 1. Implementación de 1000 has de HMP y Seguimiento de capacitación e implementación de HMP | | 10% | 10% | 10% | 15% | 15% | 20% | 5% | 5% | 5% | 5% | |
| | Implementar 1000 has de HMP que contribuyan a la restauración y recuperación de SS.EE en predios privados. | Número de has implementadas | 10% | 10% | 10% | 20% | 20% | 30% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | Seguimiento de implementación de HMP | Informe, Actas y Acuerdos | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | |
| | 2. Diseño, implementación y evaluación de programa de formación y capacitación a las comunidades en HMP e implementación y mantenimiento de viveros de restauración ecológica | | 40% | 6,67% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | 7% | |
| | Diseño del programa de formación y capacitación en HMP y mantenimiento de viveros de especies nativas. | Número de programas diseñados | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | Realización de escuelas de campo, talleres, seminarios, cursos, diplomados, foros, giras, intercambios. | Número de eventos realizados | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | |
| | Seguimiento, monitoreo y evaluación de impacto del programa de formación. | Número de evaluaciones realizadas | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | |
| | 3. Instalación de 8 viveros para implementar las HMP | | 30% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 5% | 5% | 0% |

| | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|-------------------------------|--|-------------------|------|------|------|------|-------------|------|------|------|------|------|
| | Instalación y mantenimiento de 4 viveros principales y 4 auxiliares para implementar las HMP | Número de viveros | 40% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 0% | 0% | 0% |
| | Creación y fortalecimiento de red de viveros de restauración ecológica | Número de redes | 20% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 0% |
| 15. RESPONSABLES DE EJECUCIÓN | | | | | | | | | | | | |
| ENTIDAD | ROL | | | | | | DESCRIPCIÓN | | | | | |
| CRA | Comité de seguimiento | | | | | | Todas | | | | | |
| CARDIQUE | Comité de seguimiento | | | | | | Todas | | | | | |
| CARSUCRE | Comité de seguimiento | | | | | | Todas | | | | | |
| Consejo de Cuenca | Comité de seguimiento | | | | | | Todas | | | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 3.27. Conservación de humedales para la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique.

| | | | | | | | | |
|---|------------------------|--|--|------------------|---|-------------------------------|---------------------|------------------|
|   | | ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA CANAL DEL DIQUE | | |  | | | |
| 1. CÓDIGO FICHA | | 2. PROGRAMA | | | 3. ESTRATEGIA | | | |
| P.2. P.3. | | Manejo y uso sostenible de los bosques, la biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos | | | Gobernanza de los Recursos Naturales | | | |
| 4. NOMBRE DEL PROYECTO | | Conservación de humedales para la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique | | | | | | |
| 5. LOCALIZACIÓN | | | | | | | | |
| CUENCA | CANAL DEL DIQUE | MUNICIPIO | | | | VEREDA | | |
|  | | | CIÉNAGA | MUNICIPIO | ÁREA (ha) | CIÉNAGA | MUNICIPIO | ÁREA (ha) |
| | | | Ciénaga de Machado | Calamar | 188 | Ciénaga Honda | Arjona | 665 |
| | | | | Arroyohondo | | Ciénaga Juan Gómez | Arjona | 1466 |
| | | | Ciénaga del Jobo | Arroyohondo | 2140 | Ciénaga María La Baja | Arjona | 4445 |
| | | | | Calamar | | | San Cristóbal | |
| | | | Complejo cenagoso Capote - Tupe - Zarzal | Mahates | 4073 | Complejo cenagoso de la Luisa | Mahates | 656 |
| | | | | San Cristóbal | | | San Estanislao | |
| | | | | Soplaviento | | Ciénaga Arroyo Hondo | Cartagena De Indias | 118 |
| | | | Ciénaga de Matuya | Mahates | 1103 | Ciénaga Cotorra | San Onofre | 214 |
| | | | Ciénaga El Junco | San Cristóbal | 40 | Ciénaga de Benítez | San Onofre | 109 |
| | | | | | | Ciénaga Descocotado | San Onofre | 113 |
| | | | | | | Ciénaga Pablo | San Onofre | 190 |

6. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La deforestación en la Cuenca, en especial de las áreas asociadas a los cuerpos de agua y humedales en general ha ocasionado impactos negativos sobre este recurso como la sedimentación, erosión del suelo, el aumento del proceso de satanización ha disminuido los reclitos de bosque de galería nativo que protege los caños y cuerpos de agua aumentando la cobertura de rastrojo y de potreros arbolados. La cobertura vegetal diezmada no garantiza el buen regulamiento de los caudales y el mejoramiento de la calidad de agua, la escasa vegetación de los cordones riparios se ve reflejada en el alto grado de erosión que se presenta en los arroyos y que aumenta a futuro la sedimentación de los diferentes cuerpos de agua de la Cuenca.

La sucesión natural incluye la formación de áreas boscosas, sin embargo, la sedimentación fomenta la formación de playones y la colonización de especies macrofitas, lo que favorece la pérdida de conectividad entre los complejos de humedales de la Cuenca, impactando de manera negativa la dinámica natural de estos ecosistemas acuáticos.

Es importante considerar que esta situación influye de manera negativa en la fauna asociada a los relictos boscosos y a los humedales, la existencia de estos ecosistemas es vital para las migraciones estacionales de los diferentes grupos faunísticos, en especial de las aves.

7. OBJETIVOS

| GENERAL | META | INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
|--|--|--|---|--|
| Promover la recuperación de los ecosistemas de humedales, respecto a su conservación, uso sostenible y la importancia de los servicios ambientales que prestan para la Cuenca. | Restaurar de manera participativa el 1% de las áreas de humedales y rondas hídricas identificadas para este objetivo. | Porcentaje de áreas de humedales y rondas hídricas restauradas. | Informes de seguimiento y monitoreo de las actividades propuestas. | Se cuenta con voluntad política para el desarrollo de proyectos de protección de humedales |
| ESPECÍFICOS | META | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
| Reforestar para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los efectos o impactos ambientales negativos a los humedales y rondas hídricas causados en el desarrollo de la Cuenca | 200 hectáreas con actividades de reforestación protectora sobre las rondas hídricas, caños, quebradas, ríos y áreas de influencia a los acueductos que pertenecen a la Cuenca con especies vegetales nativas | Número de hectáreas con actividades de reforestación protectora sobre las rondas hídricas, caños, quebradas, ríos y áreas de influencia a los acueductos que pertenecen a la Cuenca con especies vegetales nativas | Informes de hectáreas reforestadas, mapas, reportes fotográficos | Se cuenta con disposición por parte de la comunidad para apoyar las actividades |
| Recuperar las dinámicas hidrológicas naturales asociadas a los humedales y rondas hídricas de los ecosistemas estratégicos, en riesgo de ser afectadas por la deforestación, y actividades antrópicas que generan afectaciones negativas al recurso hídrico. | 398 hectáreas con actividades de manejo de la regeneración natural y protección de bosques ripario | Número de hectáreas con actividades de manejo de la regeneración natural y protección de bosques riparios | Informes de hectáreas con actividades de manejo de la regeneración natural y protección de bosques riparios, mapas, reportes fotográficos | Se cuenta con material vegetal nativo |
| Fortalecer procesos de educación ambiental orientados a la conservación, uso sostenible e importancia de los servicios ambientales que prestan para la Cuenca. | 10 talleres de educación ambiental realizados | Número de talleres de educación ambiental realizados | Listados de asistencia, certificaciones de capacitaciones, registro fotográfico | Se cuenta con la participación activa y decidida de los actores de la cuenca |

| 8. JUSTIFICACIÓN | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|----------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------|
| La restauración de las coberturas naturales de los diferentes cuerpos de agua, el apoyo local y regional por parte de los diferentes actores para el manejo sostenible y amigable de los diferentes humedales y el recurso hídrico, favorecerá la recuperación de la estructura ecológica principal de los cuerpos de agua y rondas hídricas presentes en la Cuenca. | | | | | | | | | | | |
| Los humedales son valiosos por sus funciones, productos y atributos, los cuales aportan significativos beneficios a la humanidad, como la pesca, suministro de agua para múltiples usos, producción de madera, recursos energéticos, transporte y recreación, entre otros. | | | | | | | | | | | |
| 9. DURACIÓN DEL PROYECTO | | | | | | | | | | | |
| 4 años | | | | | | | | | | | |
| 10. POBLACIÓN OBJETIVO | | | | | | | | | | | |
| Comunidad aledaña a las áreas de humedales identificados en la Cuenca | | | | | | | | | | | |
| 11. FUENTES DE FINANCIACIÓN | | | | | | | | | | | |
| 1. Recursos propios de la CAR destinados a la gestión del recurso hídrico, las áreas protegidas y la conservación de la biodiversidad. 2. Recursos de los entes territoriales destinados a la protección y administración de predios, de acuerdo con el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 y con el Plan Nacional de Desarrollo. 3. Recursos del sector eléctrico, minero, hidrocarburos e infraestructura. 4. Recursos provenientes de la inversión forzosa del 1% en proyectos que impliquen aprovechamiento de los recursos naturales. 5. Recursos de compensación por afectación de coberturas vegetales en proyectos de infraestructura. 6. Agencias de cooperación internacional. 7. Incentivos a la conservación provenientes del mercado voluntario de carbono. 8. Alianzas de cooperación con empresas como parte de la responsabilidad social y ambiental de las mismas. | | | | | | | | | | | |
| 12. ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| 1. Recuperación de los humedales de la Cuenca | | | | | | | | | | | \$ 720.000.000 |
| Priorización y mapificación de áreas a ser intervenidas | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 100.000.000 |
| Recuperación de conectividad, limpieza y destaponamiento de los humedales | 35% | 35% | 30% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$182.000.000 | \$ 182.000.000 | \$ 156.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 520.000.000 |
| Enriquecimiento forestal del bosque natural aledaño al humedal | 35% | 35% | 30% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 35.000.000 | \$ 35.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 100.000.000 |
| Manejo de la regeneración natural y protección de bosques riparios naturales | 35% | 35% | 30% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 35.000.000 | \$ 35.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 100.000.000 |
| 2. Recuperación de playones inundables y rondas hídricas en la Cuenca | | | | | | | | | | | \$ 500.000.000 |
| Priorización y mapificación de áreas a ser intervenidas | 35% | 35% | 30% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 35.000.000 | \$ 35.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 100.000.000 |




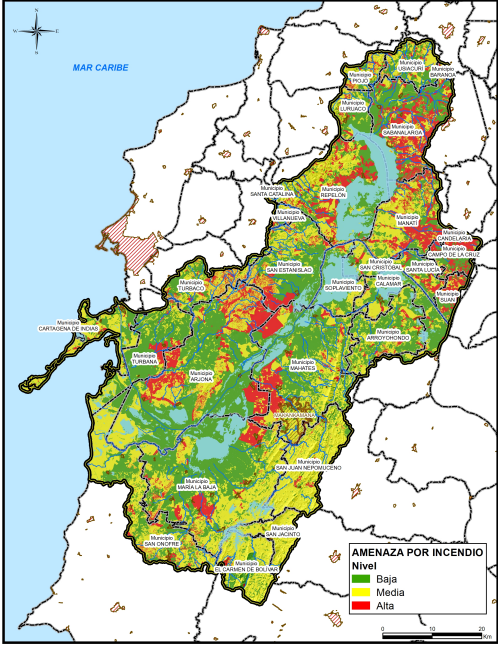
| 12. ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------------|
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| Revegetalización y conservación de las coberturas sobre las rondas hídricas, caños, quebradas, ríos y áreas de influencia a los acueductos que pertenecen a la Cuenca con especies vegetales nativas | 35% | 35% | 30% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 70.000.000 | \$ 70.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 200.000.000 |
| Manejo de la regeneración natural y protección de bosques riparios naturales | 25% | 25% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | 50.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 200.000.000 |
| 3. Educación ambiental para la conservación y protección de los humedales y rondas hídricas | | | | | | | | | | | \$ 240.000.000 |
| Construcción de temáticas y metodología para el desarrollo de convocatorias y talleres | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$120.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 120.000.000 |
| Talleres para la conservación y protección de los humedales, rondas hídricas y recurso hídrico en general | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 120.000.000 |
| COSTO TOTAL | \$602.000.000 | \$ 482.000.000 | \$ 326.000.000 | \$50.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 1.460.000.000 |

| 13. MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | MEDIOS DE VERIFICACIÓN |
|---|--|--|---|
| | 1. Recuperación de los humedales de la Cuenca | | Informes de gestión, mapas, reportes fotográficos |
| | Priorización y mapificación de áreas a ser intervenidas | | |
| | Recuperación de conectividad, limpieza y destaponamiento de los humedales | | |
| | Enriquecimiento forestal del bosque natural aledaño al humedal | | |
| | Manejo de la regeneración natural y protección de bosques riparios naturales | | Informes de gestión, mapas, reportes fotográficos |
| | 2. Recuperación de playones inundables y rondas hídricas en la Cuenca | | |
| | Priorización y mapificación de áreas a ser intervenidas | | |
| | Revegetalización y conservación de las coberturas sobre las rondas hídricas, caños, quebradas, ríos y áreas de influencia a los acueductos que pertenecen a la Cuenca con especies vegetales nativas | | |
| | Manejo de la regeneración natural y protección de bosques riparios naturales | | Informes, actas, listados de asistencia, registros fotográficos, memorias de capacitaciones |
| 3. Educación ambiental para la conservación y protección de los humedales y rondas hídricas | | | |
| Construcción de temáticas y metodología para el desarrollo de convocatorias y talleres | | | |
| Talleres para la conservación y protección de los humedales, rondas hídricas y recurso hídrico en general | | | |

| 14. PORCENTAJE DE AVANCE MENSUAL | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
|--------------------------------------|--|---------------------|---|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1. Recuperación de los humedales de la Cuenca | | | 39% | 39% | 23% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Priorización y mapificación de áreas a ser intervenidas | Documento / Informe | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | Recuperación de conectividad, limpieza y destaponamiento de los humedales | Documento / Informe | 35% | 35% | 30% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | Enriquecimiento forestal del bosque natural aledaño al humedal | Documento / Informe | 35% | 35% | 30% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | Manejo de la regeneración natural y protección de bosques riparios naturales | Documento / Informe | 35% | 35% | 30% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | 2. Recuperación de playones inundables y rondas hídricas en la Cuenca | | | 43% | 30% | 21% | 6% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Priorización y mapificación de áreas a ser intervenidas | Documento / Informe | 35% | 35% | 30% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | Revegetalización y conservación de las coberturas sobre las rondas hídricas, caños, quebradas, ríos y áreas de influencia a los acueductos que pertenecen a la Cuenca con especies vegetales nativas | Documento / Informe | 35% | 35% | 30% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | Manejo de la regeneración natural y protección de bosques riparios naturales | Documento / Informe | 25% | 25% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | 3. Educación ambiental para la conservación y protección de los humedales y rondas hídricas | | | 75% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Construcción de temáticas y metodología para el desarrollo de convocatorias y talleres | Documento / Informe | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | Talleres para la conservación y protección de los humedales, rondas hídricas y recurso hídrico en general | Talleres realizados | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| 15. RESPONSABLES DE EJECUCIÓN | | | | | | | | | | | | | |
| ENTIDAD | ROL | | DESCRIPCIÓN | | | | | | | | | | |
| CRA/CARDIQUE/CARSUCRE | Corresponsable del proyecto | | Parte integradora, coordinadora de proyecto | | | | | | | | | | |
| Consejo de Cuenca | Comité de seguimiento | | Parte integradora de proyecto | | | | | | | | | | |
| Alcaldías locales | Corresponsable del proyecto | | Parte integradora y ejecutora de proyecto | | | | | | | | | | |
| Gobernaciones | Corresponsable del proyecto | | Parte integradora y ejecutora de proyecto | | | | | | | | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 3.28. Fortalecimiento de Guardabosques para la prevención de incendios forestales, educación sobre la naturaleza y apoyo a las comunidades locales de la Cuenca Canal del Dique.

| | | | | | | |
|--|------------------------|---|--|---------------|---|--|
|   CANAL DEL DIQUE ACTUALIZACIÓN | | ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA CANAL DEL DIQUE | | |  | |
| 1. CÓDIGO FICHA | | 2. PROGRAMA | | | 3. ESTRATEGIA | |
| P.2. P.4. | | Manejo y uso sostenible de los bosques, la biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos | | | Gobernanza de los Recursos Naturales | |
| 4. NOMBRE DEL PROYECTO | | Fortalecimiento de Guardabosques para la prevención de incendios forestales, educación sobre la naturaleza y apoyo a las comunidades locales. | | | | |
| 5. LOCALIZACIÓN | | | | | | |
| CUENCA | CANAL DEL DIQUE | MUNICIPIO | | VEREDA | | |
| <p>En las áreas con amenaza alta por incendios forestales en la cuenca con mayor proporción en los siguientes municipios: Arjona, Sabanalarga, Manatí, Repelón, Mahates, María La Baja, San Estanislao, Campo De La Cruz, Suan, Turbaco, San Onofre, Turbaná, Arroyohondo, Santa Lucía y Usiacurí.</p> | | |  | | | |

6. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Si bien las causas inmediatas que dan lugar a los incendios forestales pueden ser muy variadas, en todos ellos se dan los mismos presupuestos, esto es, la existencia de grandes masas de vegetación en concurrencia con periodos más o menos prolongados de sequía. El calor solar provoca deshidratación en las plantas, que recuperan el agua perdida del sustrato. No obstante, cuando la humedad del terreno desciende a un nivel inferior al 30 % las plantas son incapaces de obtener agua del suelo, con lo que se van secando poco a poco. Este proceso provoca la emisión a la atmósfera de etileno, un compuesto químico presente en la vegetación y altamente combustible. Tiene lugar entonces un doble fenómeno: tanto las plantas como el aire que las rodea se vuelven fácilmente inflamables, con lo que el riesgo de incendio se multiplica. Y si a estas condiciones se suma la existencia de periodos de altas temperaturas y vientos fuertes o moderados, la posibilidad de que una simple chispa provoque un incendio se vuelve significativa. Por otro lado, al margen de que las condiciones físicas sean más o menos favorecedoras de un incendio, hay que destacar que en la gran mayoría de los casos no son causas naturales las que provocan el fuego, sino la acción humana, ya sea de manera intencionada o no. Un incendio forestal, que se extiende sin control en terreno forestal o silvestre, afectando a combustibles vegetales, flora y fauna. Un incendio forestal se distingue de otros tipos de incendio por su amplia extensión, la velocidad con la que se puede extender desde su lugar de origen, su potencial para cambiar de dirección inesperadamente, y su capacidad para superar obstáculos como carreteras, ríos y cortafuegos.

Entre las diversas formas de impacto que producen los incendios forestales se pueden destacar las siguientes:

- § Erosión del suelo al desaparecer la capa vegetal. Esta desprotección del suelo frente a la elevada erosividad de las lluvias provoca grandes pérdidas de suelo y nutrientes, pero no es solo este el efecto sobre el sistema edáfico. Las altas temperaturas modifican la composición biológica y química del suelo.
- § Muerte o daños físicos a una parte de la población animal de la zona, especialmente la que tenga menos movilidad (invertebrados, crías de aves o mamíferos, etc.), por quemaduras o intoxicación respiratoria.
- § En algunas ocasiones, muerte o daños físicos a las personas que intervienen en la extinción de los incendios o que resultan atrapadas por él.
- § Ocasionalmente, perjuicios a la salud de las poblaciones humanas próximas.
- § Destrucción de bienes e infraestructuras (casas, almacenes, postes de electricidad y comunicaciones, etc.).
- § Corte temporal de vías de comunicación.
- § Perjuicios económicos por la pérdida de madera y/o productos alimenticios, así como los costes de las labores de regeneración de las zonas afectadas.
- § Alteraciones, a veces de forma irreversible, del equilibrio del medio natural.
- § Contaminación de ríos que reciben las aguas de lluvia que atraviesan la zona quemada arrastrando partículas y cenizas en suspensión.
- § Impacto sobre el paisaje.

7. OBJETIVOS

| GENERAL | META | INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
|---|---|--|---|--|
| Fortalecer el uso y manejo sostenible de los bosques e incentivar las buenas prácticas agropecuarias en el territorio. | 1000 personas de la comunidad con recomendaciones de uso y manejo sostenible, incentiviación de las buenas prácticas agropecuarias y prevención de impactos negativos en el territorio. | Número de personas con soporte y asistencia en recomendaciones de uso y manejo sostenible, incentivos de las buenas prácticas agropecuarias y prevención de impactos negativos en el territorio. | Informes de gestión del proyecto. | Se cuenta con voluntad política para el desarrollo de proyectos de base comunitaria para la protección de los bosques. |
| ESPECÍFICOS | META | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
| Promover la generación de capital humano y social a través de la formación y capacitación para el sostenimiento y uso sustentable de los RNR de la Cuenca. | Formación de 20 aliados dentro de la Cuenca que fomenten el empoderamiento del territorio y la protección de los recursos naturales. | Número de personas capacitadas | Listados de asistencia, certificaciones, registros, fotografías | Se cuenta con la asistencia y participación de las personas |
| Formar e implementar de manera continua a guardabosques que favorezcan los procesos de vigilancia y control de las afectaciones negativas de la Cuenca además de la colaboración, seguimiento y monitoreo de las iniciativas de conservación. | 20 guardabosques contratados que fomenten el empoderamiento del territorio y la protección de los recursos naturales. | Número de contratos de vinculación y en ejecución a los guardabosques | Contratos a los guardabosques e Informes de seguimiento y monitoreo | Se cuenta con personas dispuestas de forma voluntaria a participar en el programa de guardabosques |

8. JUSTIFICACIÓN

Generar procesos de recuperación, conservación y usos sostenibles de los recursos naturales, mediante estrategias participativas que permitan poner en marcha planes de uso y manejo alternativo de los bosques y de los recursos naturales, así como actividades de recuperación, revegetalización y conservación de sus territorios, con criterios de ordenamiento territorial y enfoque de desarrollo local.

Los guardabosques ayudaran en la lucha contra el fuego. No sólo para extinguir los incendios cuando ocurran, sino también por encender la vegetación en el momento en que todavía está húmeda a finales de la estación de lluvias: el llamado "incendios prescritos", una práctica de manejo forestal para la prevención de incendios destructivos. Los incendios durante el fin de la época húmeda no arden tan arrasadores y causan mucho menos daño. Los árboles sobreviven, pero la vegetación suelta que se está secando desaparece con un manejo de incendios prescritos. Así, durante la estación seca, se queda muy poca vegetación disecada y hay mucho menos riesgo de que tal área empiece a quemarse nuevamente durante la estación calurosa.

Los guardabosques también ayudaran con charlas a las comunidades locales sobre cómo prevenir los incendios forestales y para mantener la naturaleza en buenas condiciones en las áreas protegidas.

9. DURACIÓN DEL PROYECTO

10 años

10. POBLACIÓN OBJETIVO

Principalmente actores de las Áreas de Influencia Directa (AID) de las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos de la Cuenca interesados en fomentar la sostenibilidad, manejo adecuado de los RN y buenas prácticas agropecuarias en el territorio

11. FUENTES DE FINANCIACIÓN

1. Recursos propios de la CAR destinados a la gestión del recurso hídrico, las áreas protegidas y la conservación de la biodiversidad.
2. Recursos de los entes territoriales destinados a la protección y administración de predios, de acuerdo con el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 y con el Plan Nacional de Desarrollo.
3. Recursos del sector eléctrico, minero, hidrocarburos e infraestructura.
4. Recursos provenientes de la inversión forzosa del 1% en proyectos que impliquen aprovechamiento de los recursos naturales.
5. Recursos de compensación por afectación de coberturas vegetales en proyectos de infraestructura.
6. Agencias de cooperación internacional.
7. Incentivos a la conservación provenientes del mercado voluntario de carbono.
8. Alianzas de cooperación con empresas como parte de la responsabilidad social y ambiental de las mismas.

12. ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES

| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL | |
|--|-------------------------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|-----------------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1. Convocatoria y capacitación para los Guardabosques | | | | | | | | | | | | \$ 325.000.000 |
| Desarrollo de convocatorias para los actores interesados en pertenecer y formarse como guardabosques | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 45.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 45.000.000 |
| Construcción de temáticas y metodologías de formación de los guardabosques | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 80.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 80.000.000 |
| Talleres de formación y capacitación para guardabosques | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 200.000.000 |
| 2. Guardabosques apoyo a las comunidades locales | | | | | | | | | | | | \$ 850.000.000 |
| | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |

| 12. ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL | |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| Selección y vinculación de los guardabosques a los diferentes proyectos y procesos de vigilancia, monitoreo y control | \$ - | \$ 50.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 50.000.000 |
| Seguimiento y evaluación | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 800.000.000 |
| COSTO TOTAL | \$305.000.000 | \$230.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$ 80.000.000 | \$1.175.000.000 |

| 13. MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | | | | | | | | | | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | |
|---|---|---------------------|------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------------|----------------------------|
| | 1. Convocatoria y capacitación para los Guardabosques | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo de convocatorias para los actores interesados en pertenecer y formarse como guardabosques | | | | | | | | | | | | | |
| Construcción de temáticas y metodologías de formación de los guardabosques | | | | | | | | | | | | | |
| Talleres de formación y capacitación para guardabosques | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Guardabosques apoyo a las comunidades locales | | | | | | | | | | | | | Informes, contratos, actas |
| Selección y vinculación de los guardabosques a los diferentes proyectos y procesos de vigilancia, monitoreo y control | | | | | | | | | | | | | |
| Seguimiento y evaluación | | | | | | | | | | | | | |
| 14. PORCENTAJE DE AVANCE MENSUAL | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| | 1. Convocatoria y capacitación para los Guardabosques | | | 83% | 17% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Desarrollo de convocatorias para los actores interesados en pertenecer y formarse como guardabosques | Documento / Informe | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Construcción de temáticas y metodologías de formación de los guardabosques | Documento / Informe | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Talleres de formación y capacitación para guardabosques | Talleres realizados | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | 2. Guardabosques apoyo a las comunidades locales | | | 5% | 55% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| | Selección y vinculación de los guardabosques a los diferentes proyectos y procesos de vigilancia, monitoreo y control | Contratos | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Seguimiento y evaluación | Documento / Informe | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |

| 15. RESPONSABLES DE EJECUCIÓN | | |
|-------------------------------|-----------------------------|---|
| ENTIDAD | ROL | DESCRIPCIÓN |
| CRA/CARDIQUE/CARSUCRE | Corresponsable del proyecto | Parte integradora, coordinadora de proyecto |
| Consejo de Cuenca | Comité de seguimiento | Parte integradora de proyecto |
| Alcaldías locales | Corresponsable del proyecto | Parte integradora de proyecto |
| Gobernaciones | Corresponsable del proyecto | Parte integradora de proyecto |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

3.5.1.3 Programa: Acción Colectiva para el Empoderamiento de una Cultura Ambiental más Amigable con Nuestro Entorno

Tabla 3.29. Fortalecimiento del Consejo de Cuenca del Canal del Dique.

| | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--------------------------------------|--|
| | | ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA CANAL DEL DIQUE | | | | |
| 1. CÓDIGO FICHA | | 2. PROGRAMA | | | 3. ESTRATEGIA | |
| P.5. P.1 | | Acción Colectiva para el Empoderamiento de una Cultura Ambiental más Amigable con Nuestro Entorno | | | Gobernanza de los Recursos Naturales | |
| 4. NOMBRE DEL PROYECTO | | Fortalecimiento del Consejo de Cuenca del Canal del Dique. | | | | |
| 5. LOCALIZACIÓN | | | | | | |
| CUENCA | CANAL DEL DIQUE | MUNICIPIO | | VEREDA | | |
| Todos Los Municipios de la cuenca | | | | | | |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA | | | | | | |
| <p>El Consejo de Cuenca es la instancia consultiva y representativa de todas las personas que viven y desarrollan actividades socioeconómicas en la Cuenca Canal del Dique, el cual se instaló el 17 de noviembre de 2016. El mismo se encuentra actualmente integrado por 23 actores con distintos niveles de formación y conocimiento, que representan a las diferentes personas naturales y jurídicas, públicas o privadas, así como las comunidades indígenas, campesinas y afrodescendientes, que se encuentran asentadas en la cuenca.</p> <p>Es indispensable fortalecer y promocionar el Consejo de Cuenca del Canal del Dique, como la instancia de participación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca (POMCA) del Canal del Dique, además de capacitarlos en aspectos técnicos y de gestión para la implementación y seguimiento del POMCA Canal del Dique, de forma que se contribuya a la articulación de los aportes de los diferentes actores sociales, para dinamizar, recomendar y gestionar las diferentes acciones que se deben ejecutarse en el territorio, desde un enfoque de gobernanza de los recursos naturales, entendida esta como los procesos de coordinación y cooperación de distintos y diversos actores sociales, sectoriales e institucionales que participan en su gestión integrada, y asume el territorio y la cuenca como entidades activas de tales procesos, en procura del uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales existentes.</p> | | | | | | |
| 7. OBJETIVOS | | | | | | |
| GENERAL | META | INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO | | |
| Diseñar un Plan de Acción para fortalecer el Consejo de Cuenca del Canal del Dique como mecanismo de gobernanza de los recursos naturales renovables. | 1. Plan de acción para el Consejo de cuenca formulado y en ejecución. 2. Consejo de cuenca participando en ejercicios de consulta que fomentan el dialogo con la autoridad ambiental y otras entidades | 1. % de Avance en la ejecución del Plan de Acción del Consejo de Cuenca. 2. Número de ejercicios de participación ciudadana realizados. | * Informes de avance. * Plan de trabajo del Consejo de Cuenca en ejecución y con seguimiento. | Consejo de cuenca conformado comprometido. | | |

| 7. OBJETIVOS | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
| ESPECÍFICOS | META | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO | | | | | | | |
| Elaborar el plan de acción del Consejo de Cuenca del Canal del Dique para su efectivo accionar en el marco de la sostenibilidad ambiental del territorio. | Un Plan de acción del Consejo de Cuenca elaborado. Incluye objetivos, estrategias, metas e indicadores. | Porcentaje de avance en la ejecución del Plan de acción. | Plan de acción elaborado y en seguimiento. | Consejo de cuenca conformado comprometido. | | | | | | | |
| Brindar asistencia técnica y logística al Consejo de Cuenca del Canal del Dique para su funcionamiento activo en torno a la implementación, seguimiento y evaluación del POMCA Canal del Dique. | Consejo de cuenca fortalecido y en funcionamiento activo para la implementación, seguimiento y evaluación del POMCA Canal del Dique. | Número de jornadas de trabajo y de capacitación con apoyo técnico y logístico. | Plan de acción elaborado y en seguimiento. | Consejo de cuenca conformado comprometido. | | | | | | | |
| Apoyar la implementación y la estrategia de participación y de comunicación para la difusión y divulgación de la gestión del Consejo de Cuenca. | Estrategia de participación y comunicación implementada. | Número de campañas de divulgación realizadas. | Reportes de campañas realizadas, material divulgativo entregado. | Consejo de cuenca conformado comprometido. | | | | | | | |
| 8. JUSTIFICACIÓN | | | | | | | | | | | |
| Mediante este proyecto se busca capacitar al Consejo de Cuenca del Canal del Dique en aspectos técnicos y de gestión para su participación activa en la implementación, seguimiento y evaluación del POMCA Canal del Dique. Adicionalmente, se busca fortalecer y promocionar las acciones del Consejo de Cuenca, como la instancia consultiva y de participación del POMCA, por medio del desarrollo e implementación de una estrategia de participación, además de apoyar la difusión y convocatoria para elección de los nuevos miembros del Consejo de Cuenca durante el plazo de ejecución del proyecto. | | | | | | | | | | | |
| 9. DURACIÓN DEL PROYECTO | | | | | | | | | | | |
| 10 años | | | | | | | | | | | |
| 10. POBLACIÓN OBJETIVO | | | | | | | | | | | |
| Consejo de Cuenca del POMCA Canal del Dique | | | | | | | | | | | |
| 11. FUENTES DE FINANCIACIÓN | | Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, CRA, CARSUCRE, CARDIQUE, Gobernación de Atlántico, Gobernación de Bolívar, Gobernación de Sucre, Alcaldías Municipales. | | | | | | | | | |
| 12. ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| 1. Desarrollar el Plan de Acción del Consejo de Cuenca para su efectivo accionar en el marco de la sostenibilidad ambiental de la Cuenca Canal del Dique. | | | | | | | | | | | \$695.000.000 |
| Elaboración y actualización del plan de acción para el funcionamiento del Consejo de Cuenca. | 33% | 0% | 0% | 33% | 0% | 0% | 0% | 34% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 25.000.000 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 25.000.000 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 25.000.000 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 75.000.000 |
| Implementación del plan de acción (reuniones, seminarios, talleres, visitas de campo) | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 500.000.000 |
| Proceso de renovación del Consejo de Cuenca de conformidad a la normatividad vigente. | 25% | 25% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 0 | \$ 0 | \$ 60.000.000 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 60.000.000 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 120.000.000 |
| 2.Brindar apoyo técnico y logístico al Consejo de Cuenca Canal del Dique su funcionamiento en torno a la implementación, seguimiento y evaluación del POMCA. | | | | | | | | | | | \$610.000.000 |

| 12. ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| Apoyar la aplicación de los mecanismos de participación efectiva de todos los consejeros | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 24.000.000 | \$ 24.000.000 | \$ 24.000.000 | \$ 24.000.000 | \$ 24.000.000 | \$ 24.000.000 | \$ 24.000.000 | \$ 24.000.000 | \$ 24.000.000 | \$ 24.000.000 | \$ 240.000.000 |
| Apoyar los aspectos logísticos y financieros para el funcionamiento del Consejo de Cuenca. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 12.000.000 | \$ 12.000.000 | \$ 12.000.000 | \$ 12.000.000 | \$ 12.000.000 | \$ 12.000.000 | \$ 12.000.000 | \$ 12.000.000 | \$ 12.000.000 | \$ 12.000.000 | \$ 120.000.000 |
| Apoyar en las actividades de seguimiento y actualización del plan de funcionamiento del consejo. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 25.000.000 | \$ 25.000.000 | \$ 25.000.000 | \$ 25.000.000 | \$ 25.000.000 | \$ 25.000.000 | \$ 25.000.000 | \$ 25.000.000 | \$ 25.000.000 | \$ 25.000.000 | \$ 250.000.000 |
| 3. Apoyar la estrategia de comunicación para la difusión y divulgación de la gestión del Consejo de Cuenca | | | | | | | | | | | \$ 175.000.000 |
| Realizar eventos de rendición de cuentas | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 150.000.000 |
| Concertar con la Comisión Conjunta un cronograma de difusión y divulgación de resultados y de la Gestión del Consejo de Cuenca. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 25.000.000 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 25.000.000 |
| COSTO TOTAL | \$151.000.000 | \$101.000.000 | \$161.000.000 | \$126.000.000 | \$101.000.000 | \$101.000.000 | \$161.000.000 | \$126.000.000 | \$101.000.000 | \$101.000.000 | \$1.480.000.000 |

| 13. MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN |
|---|--|--|
| | | 1. Desarrollar el Plan de Acción del Consejo de Cuenca para su efectivo accionar en el marco de la sostenibilidad ambiental de la Cuenca Canal del Dique. |
| | Elaboración y actualización del plan de acción para el funcionamiento del Consejo de Cuenca. | |
| | Implementación del plan de acción (reuniones, seminarios, talleres, visitas de campo) | |
| | Proceso de renovación del Consejo de Cuenca de conformidad a la normatividad vigente. | |
| | 2. Brindar apoyo técnico y logístico al Consejo de Cuenca Canal del Dique su funcionamiento en torno a la implementación, seguimiento y evaluación del POMCA. | Plan de acción elaborado y en seguimiento |
| | Apoyar la aplicación de los mecanismos de participación efectiva de todos los consejeros | |
| | Apoyar los aspectos logísticos y financieros para el funcionamiento del Consejo de Cuenca. | |
| | 3. Apoyar la estrategia de comunicación para la difusión y divulgación de la gestión del Consejo de Cuenca | Reportes de campañas realizadas, material divulgativo entregado. |
| | Realizar eventos de rendición de cuentas | |
| | Concertar con la Comisión Conjunta un cronograma de difusión y divulgación de resultados y de la Gestión del Consejo de Cuenca. | |

| 14. PORCENTAJE DE AVANCE MENSUAL | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|---|--|---|--|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| | 1. Desarrollar el Plan de Acción del Consejo de Cuenca para su efectivo accionar en el marco de la sostenibilidad ambiental de la Cuenca Canal del Dique. | | 22,67% | 11,67% | 11,67% | 22,67% | 3,33% | 3,33% | 3,33% | 14,67% | 3,33% | 3,33% |
| | Elaboración y actualización del plan de acción para el funcionamiento del Consejo de Cuenca. | Informe de avance, documento final del plan de acción. | 33% | 0% | 0% | 33% | 0% | 0% | 0% | 34% | 0% | 0% |
| | Implementación del plan de acción (reuniones, seminarios, talleres, visitas de campo) | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | Proceso de renovación del Consejo de Cuenca de conformidad a la normatividad vigente. | | 25% | 25% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | 2. Brindar apoyo técnico y logístico al Consejo de Cuenca Canal del Dique su funcionamiento en torno a la implementación, seguimiento y evaluación del POMCA. | | 10,00% | 30,00% | 30% | 10% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| | Apoiar la aplicación de los mecanismos de participación efectiva de todos los consejeros | Informes de ejecución de actividades, actas, listados de asistencia, reportes fotográficos. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | Apoiar los aspectos logísticos y financieros para el funcionamiento del Consejo de Cuenca. | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | 3. Apoyar la estrategia de comunicación para la difusión y divulgación de la gestión del Consejo de Cuenca | | 10,00% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | Realizar eventos de rendición de cuentas | Informes de ejecución de actividades, actas, listados de asistencia, reportes fotográficos. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| Concertar con la Comisión Conjunta un cronograma de difusión y divulgación de resultados y de la Gestión del Consejo de Cuenca. | 10% | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | |
| 15. RESPONSABLES DE EJECUCIÓN | | | | | | | | | | | | |
| ENTIDAD | ROL | | DESCRIPCIÓN | | | | | | | | | |
| COMISIÓN CONJUNTA: CRA, CARDIQUE, CARSUCRE, MADS | Corresponsable del proyecto | | Actividades de planificación, coordinación, ejecución y seguimiento. | | | | | | | | | |
| CONSEJO DE CUENCA | Corresponsable del proyecto | | Actividades de planificación, coordinación, ejecución y seguimiento | | | | | | | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 3.30. Fortalecimiento de la capacidad institucional regional y local para la gestión participativa desde el territorio.

| 1. CÓDIGO FICHA | | 2. PROGRAMA | | | 3. ESTRATEGIA | |
|---|--|---|---|---|--------------------------------------|--|
| P.5. P.2 | | Acción Colectiva para el Empoderamiento de una Cultura Ambiental más Amigable con Nuestro Entorno | | | Gobernanza de los Recursos Naturales | |
| 4. NOMBRE DEL PROYECTO | | Fortalecimiento de la capacidad institucional regional y local para la gestión participativa desde el territorio. | | | | |
| 5. LOCALIZACIÓN | | | | | | |
| CUENCA | CANAL DEL DIQUE | MUNICIPIO | | VEREDA | | |
| Todos Los Municipios de la cuenca | | | | | | |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA | | | | | | |
| Baja capacidad de gestión departamental y municipal en materia ambiental, débil coordinación entre las entidades que integran el SINA. | | | | | | |
| 7. OBJETIVOS | | | | | | |
| GENERAL | META | INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO | | |
| Fortalecer la capacidad institucional regional y local para la sostenibilidad ambiental de la cuenca. | Número de entidades territoriales con acciones orientados al desarrollo de estrategias de participación, cultura ambiental, manejo de conflictos y de proyectos estratégicos asociados a la sostenibilidad ambiental de la cuenca. | Asistencia técnica para las entidades competentes en las estrategias de gobernanza de los recursos naturales renovables realizadas. | Acuerdos de voluntades, convenios, informes de gestión. | Voluntad política para le ejecución del proyecto. | | |
| 7. OBJETIVOS | | | | | | |
| ESPECÍFICOS | META | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO | | |
| Diseñar una estrategia de articulación para la implementación de procesos educativos ambientales y de participación como un mecanismo de integración entre los actores del SINA para la implementación del POMCA. | Una Estrategia de articulación para procesos educativo ambientales y de participación desarrollada con las entidades territoriales de la cuenca del Canal del Dique. | Porcentaje de avance en la ejecución de la estrategia de articulación. | Informes de estrategias, Actas de reunión, Acuerdos. | Voluntad política para le ejecución del proyecto. | | |

| 7. OBJETIVOS | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|
| ESPECÍFICOS | META | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO | | | | | | | | |
| Promover espacios participativos para el fomento del diálogo con el Estado en las fases de implementación, seguimiento y evaluación del POMCA. | Dos Ejercicios de consulta y de participación ciudadana al año. | Número de ejercicios de participación ciudadana realizados. | Informes de participación y consulta, registro fotográfico. | Disponibilidad de los actores para participar en los eventos. | | | | | | | | |
| Difundir el conocimiento generado para la planificación sectorial y la gestión ambiental a partir del POMCA. | Una Campaña de Difusión del POMCA mediante estrategias de comunicación y de participación. | Número de campañas divulgativas realizadas. | Informes, registro de asistencia, registro fotográfico. | Disponibilidad de los actores para participar en los eventos. | | | | | | | | |
| Lograr alianzas nacionales y territoriales, intersectoriales e intrainstitucionales, y público privadas, orientadas al fomento de la educación ambiental y la participación para la ejecución del POMCA. | Alianzas establecidas entre la Autoridad Ambiental, con la Gobernación, Alcaldías, Gremios productivos y sociedad civil organizada. | Número de alianzas para el desarrollo de la política nacional ambiental y la participación en la gestión ambiental implementadas. | Alianzas, acuerdos y convenios firmados. | Voluntad política y gremial para la ejecución del proyecto. | | | | | | | | |
| 8. JUSTIFICACIÓN | | | | | | | | | | | | |
| Se busca aunar esfuerzos, acciones comunes y articuladas entre la autoridades ambientales, entes territoriales y sector público y privado para un mayor fortalecimiento interinstitucional y sostenibilidad de la gestión ambiental para la implementación del POMCA, haciendo énfasis en la gestión económica y de recursos humanos y financieros para la sostenibilidad ambiental de la cuenca; así como el desarrollo de iniciativas para la educación ambiental y herramientas de información y comunicación que aporten a una nueva cultura amigable con el ambiente y los recursos naturales. | | | | | | | | | | | | |
| 9. DURACIÓN DEL PROYECTO | | | | | | | | | | | | |
| 10 años | | | | | | | | | | | | |
| 10. POBLACIÓN OBJETIVO | | | | | | | | | | | | |
| Entes territoriales del nivel departamental y municipal. | | | | | | | | | | | | |
| 11. FUENTES DE FINANCIACIÓN | | Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, CRA, CARSUCRE, CARDIQUE, Gobernación de Atlántico, Gobernación de Bolívar, Gobernación de Sucre, Alcaldías Municipales, Agencias de Cooperación Internacional, gremios. | | | | | | | | | | |
| 12. ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | | | | | | | | | | | | |
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL | |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | | |
| 1. Diseñar una estrategia de articulación para la implementación de procesos educativos ambientales y de participación como un mecanismo de integración entre los actores del SINA para la implementación del POMCA. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | \$ 300.000.000 |
| Diseño de la estrategia de articulación educativo ambiental y de participación. | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 100.000.000 |
| Implementación de la estrategia de articulación. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 200.000.000 |

| 12. ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| 2. Promover espacios participativos para el fomento del diálogo con el Estado en las fases de implementación y seguimiento del POMCA. | | | | | | | | | | | \$ 370.000.000 |
| Definición y diseño de espacios participativos a realizar. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 2.000.000 | \$ 2.000.000 | \$ 2.000.000 | \$ 2.000.000 | \$ 2.000.000 | \$ 2.000.000 | \$ 2.000.000 | \$ 2.000.000 | \$ 2.000.000 | \$ 2.000.000 | \$ 20.000.000 |
| Mesas de trabajo de coordinación periódicas de las entidades del SINA. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 5.000.000 | \$ 5.000.000 | \$ 5.000.000 | \$ 5.000.000 | \$ 5.000.000 | \$ 5.000.000 | \$ 5.000.000 | \$ 5.000.000 | \$ 5.000.000 | \$ 5.000.000 | \$ 50.000.000 |
| Desarrollo de eventos. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 300.000.000 |
| 3. Difundir el conocimiento generado para la planificación sectorial y la gestión ambiental a partir del POMCA. | | | | | | | | | | | \$ 550.000.000 |
| Diseño de piezas comunicativas y plan de medios. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 150.000.000 |
| Difusión de los resultados de la Formulación del POMCA y de avances de su ejecución. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ 400.000.000 |
| 4. Lograr alianzas nacionales y territoriales, intersectoriales e intrainstitucionales, y público privadas, orientadas al fomento de la educación ambiental y la participación para la ejecución del POMCA. | | | | | | | | | | | \$ 890.000.000 |
| Identificar los proyectos de inversión existentes en los entes territoriales que se relacionan con los planteados en el componente programático del POMCA. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 200.000.000 |
| Definir agenda de trabajo interinstitucional para la implementación y seguimiento del POMCA. | 30% | 0% | 30% | 0% | 0% | 0% | 40% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 27.000.000 | \$ 0 | \$ 27.000.000 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 36.000.000 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 0 | \$ 90.000.000 |
| Desarrollo y seguimiento de la agenda de trabajo interinstitucional. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ 60.000.000 | \$ 600.000.000 |
| COSTO TOTAL | \$ 229.000.000 | \$ 202.000.000 | \$ 229.000.000 | \$ 202.000.000 | \$ 202.000.000 | \$ 202.000.000 | \$ 238.000.000 | \$ 202.000.000 | \$ 202.000.000 | \$ 202.000.000 | \$ 2.110.000.000 |

| 13. MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | | | | | | | | | | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|---|--|
| | 1. Diseñar una estrategia de articulación para la implementación de procesos educativos ambientales y de participación como un mecanismo de integración entre los actores del SINA para la implementación del POMCA. | | | | | | | | | | | | | Informes de estrategias, Actas de reunión, Acuerdos. |
| Diseño de la estrategia de articulación educativo ambiental y de participación. | | | | | | | | | | | | | | |
| Implementación de la estrategia de articulación. | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Promover espacios participativos para el fomento del diálogo con el Estado en las fases de implementación y seguimiento del POMCA. | | | | | | | | | | | | | Informes de participación y consulta, registro fotográfico. | |
| Definición y diseño de espacios participativos a realizar. | | | | | | | | | | | | | | |
| Mesas de trabajo de coordinación periódicas de las entidades del SINA. | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Difundir el conocimiento generado para la planificación sectorial y la gestión ambiental a partir del POMCA. | | | | | | | | | | | | | Informes, registro de asistencia, registro fotográfico. | |
| Diseño de piezas comunicativas y plan de medios. | | | | | | | | | | | | | | |
| Difusión de los resultados de la Formulación del POMCA y de avances de su ejecución. | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Lograr alianzas nacionales y territoriales, intersectoriales e intrainstitucionales, y público privadas, orientadas al fomento de la educación ambiental y la participación para la ejecución del POMCA. | | | | | | | | | | | | | Alianzas, acuerdos, y convenios firmados. | |
| Identificar los proyectos de inversión existentes en los entes territoriales que se relacionan con los planteados en el componente programático del POMCA. | | | | | | | | | | | | | | |
| Definir agenda de trabajo interinstitucional para la implementación y seguimiento del POMCA. | | | | | | | | | | | | | | |
| Desarrollo y seguimiento de la agenda de trabajo interinstitucional. | | | | | | | | | | | | | | |

| 14. PORCENTAJE DE AVANCE MENSUAL | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--|---|---|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1. Diseñar una estrategia de articulación para la implementación de procesos educativos ambientales y de participación como un mecanismo de integración entre los actores del SINA para la implementación del POMCA. | | | | | | | | | | | | |
| Diseño de la estrategia de articulación educativo ambiental y de participación. | | Informe de avance, documento final del plan de acción. | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| Implementación de la estrategia de articulación. | | | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 2. Promover espacios participativos para el fomento del diálogo con el Estado en las fases de implementación y seguimiento del POMCA. | | | | | | | | | | | | | |
| Definición y diseño de espacios participativos a realizar. | | Informes de ejecución de actividades, actas, de entidades del SINA. | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| Mesas de trabajo de coordinación periódicas de las entidades del SINA. | | | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |




| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--|-----------------------------|---|--|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Desarrollo de eventos. | | listados de asistencia, reportes fotográficos. | 10% | 10% | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 3. Difundir el conocimiento generado para la planificación sectorial y la gestión ambiental a partir del POMCA. | | | 10,00% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| Diseño de piezas comunicativas y plan de medios. | | Informes de ejecución de actividades, actas, listados de asistencia, reportes fotográficos. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| Difusión de los resultados de la Formulación del POMCA y de avances de su ejecución. | | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 4. Lograr alianzas nacionales y territoriales, intersectoriales e intrainstitucionales, y público privadas, orientadas al fomento de la educación ambiental y la participación para la ejecución del POMCA. | | | 20,00% | 6,67% | 16,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 20,00% | 6,67% | 6,67% | 6,67% |
| Identificar los proyectos de inversión existentes en los entes territoriales que se relacionan con los planteados en el componente programático del POMCA. | | Informes de ejecución de actividades, actas, listados de asistencia, reportes fotográficos. | = | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| Definir agenda de trabajo interinstitucional para la implementación y seguimiento del POMCA. | | | 30% | 0% | 30% | 0% | 0% | 0% | 40% | 0% | 0% | 0% |
| Desarrollo y seguimiento de la agenda de trabajo interinstitucional. | | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 15. RESPONSABLES DE EJECUCIÓN | | | | | | | | | | | | |
| ENTIDAD | ROL | | DESCRIPCIÓN | | | | | | | | | |
| COMISIÓN CONJUNTA: CRA, CARDIQUE, CARSUCRE, MADS | CORRESPONSABLE DEL PROYECTO | | ACTIVIDADES DE PLANIFICACIÓN, COORDINACIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO. | | | | | | | | | |
| GOBERNACIONES Y ALCALDIAS MUNICIPALES | CORRESPONSABLE DEL PROYECTO | | ACTIVIDADES DE PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN | | | | | | | | | |
| CONSEJO DE CUENCA | CORRESPONSABLE DEL PROYECTO | | ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL | | | | | | | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

3.5.2 Línea Estratégica 2. Generación del Conocimiento del Territorio

3.5.2.1 Programa: Gestión de la Información y Generación del Conocimiento de los Recursos Naturales.

Tabla 3.31. Fortalecimiento del Sistema de Información para la Gestión Integral del Recurso Hídrico de la Cuenca Canal del Dique.

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|
|   | | ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA CANAL DEL DIQUE | |         | |
| 1. CÓDIGO FICHA | | 2. PROGRAMA | | 3. ESTRATEGIA | |
| P.4. P.1 | | Gestión de la información y generación del conocimiento de los recursos naturales. | | Generación del conocimiento del territorio | |
| 4. NOMBRE DEL PROYECTO | | Fortalecimiento del Sistema de Información para la Gestión Integral del recurso Hídrico de la Cuenca Canal del Dique. | | | |
| 5. LOCALIZACIÓN | | | | | |
| CUENCA | CANAL DEL DIQUE | MUNICIPIO | | VEREDA | |
| Toda la Cuenca Canal del Dique. | | | | | |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA | | | | | |
| <p>Actualmente los sistemas de datos e información existentes sobre el recurso Hídrico con que cuentan las Corporaciones Autónomas Regionales con jurisdicción en la cuenca, presentan dificultades. Los datos a menudo están dispersos, son heterogéneos e incompletos, y rara vez pueden compararse entre sí o ser empleados cómodamente para una toma de decisiones objetiva.</p> <p>No contar con un fácil acceso a información confiable, actualizada y pertinente sobre Oferta, Demanda, Calidad y Gestión del Recurso Hídrico, imposibilita conocer el estado de dichos recursos, y sobre las tendencias en uso y contaminación del agua, dificultándose la toma de decisiones en torno a la administración, planificación y gestión integral adecuada del recurso hídrico en la Cuenca.</p> | | | | | |
| 7. OBJETIVOS | | | | | |
| GENERAL | META | INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO | |
| Fortalecimiento del sistema de información para el monitoreo, control y seguimiento del recurso hídrico. | Un sistema de Gestión Integral del Recurso Hídrico de la Cuenca mejorado. | Número de sistemas de Gestión Integral del Recurso Hídrico de la Cuenca mejorados | Informes de gestión del sistema de información del recurso hídrico | Se cuenta con voluntad política para apoyar proyectos de monitoreo ambiental | |

| 7. OBJETIVOS | | | | |
|--|--|---|------------------------------------|---|
| ESPECÍFICOS | META | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
| Fortalecer el sistema de información de monitoreo de la calidad de agua. | Un sistema de información con los procesos de monitoreo de la calidad del agua de la cuenca a través del análisis y correlación de la información existente. | Número de Sistemas de información de monitoreo de la calidad del agua operando | Informes sistema de información | Se cuenta con recursos económicos para el mantenimiento del sistema de información de monitoreo de la calidad del agua |
| | Una estrategia de divulgación de los resultados del monitoreo de la calidad del agua a los entes competentes en la gestión del recurso hídrico (Empresas prestadoras de los servicios públicos de agua y energía, Entes territoriales). | Número de estrategias de divulgación de los resultados del monitoreo de la calidad del agua | Informes estrategia de divulgación | Se cuenta con participación e interés de los entes territoriales |
| Fortalecer el sistema de monitoreo de oferta y demanda de agua subterránea y superficial de la cuenca | Un sistema de información de los procesos de monitoreo de oferta y demanda de agua superficial y subterránea de la cuenca a través del análisis y correlación de la información existente. | Número de Sistemas de información de monitoreo de oferta y demanda de agua superficial y subterránea. | Informes sistema de información | Se cuenta con recursos económicos para el mantenimiento del sistema de información de monitoreo de la cantidad de agua. |
| | Una estrategia de divulgación de los resultados del monitoreo de oferta y demanda de agua superficial y subterránea a los entes competentes en la gestión del recurso hídrico (Entes territoriales, Empresas prestadoras de los servicios de agua potable, comités de gestión del riesgo y otros). | Número de estrategias de divulgación de los resultados del monitoreo de oferta y demanda de agua superficial y subterránea. | Informes estrategia de divulgación | Se cuenta con participación e interés de los entes territoriales. |
| 8. JUSTIFICACIÓN | | | | |
| <p>El Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico en las zonas hidrográficas se establece como un instrumento para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos. Por su parte, en el Decreto 1076 de 2015, Capítulo 5 sección 1, artículo 2.2.3.5.1.2, el Sistema de Información del Recurso Hídrico -SIRH- es el conjunto de elementos que integra y estandariza el acopio, registro, manejo y consulta de datos, bases de datos, estadísticas, sistemas, modelos, información documental y bibliográfica, reglamentos y protocolos que facilita la gestión integral del recurso hídrico.</p> <p>Por lo tanto, fortalecer los sistemas de información de monitoreo de calidad, cantidad y demanda de agua en la cuenca Canal del Dique, es de vital importancia para realizar acciones en torno a la administración, planificación y gestión integral adecuada del recurso hídrico en la Cuenca.</p> | | | | |
| 9. DURACIÓN DEL PROYECTO | | | | |
| 10 años | | | | |
| 10. POBLACIÓN OBJETIVO | | | | |
| Población asentada en la cuenca canal del Dique. | | | | |
| 11. FUENTES DE FINANCIACIÓN | Gobierno Nacional, Gobernación de Atlántico, Gobernación de Bolívar y Gobernación de Sucre, Alcaldías Municipales, CARSUCRE, CARDIQUE, CRA. | | | |

| 12. ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| 1.Fortalecimiento del Sistema de información de monitoreo de calidad del recurso hídrico | | | | | | | | | | | \$ 1.200.000.000 |
| Diseño de un sistema de información de monitoreo de la calidad de agua | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 200.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 200.000.000 |
| Alimentación del sistema de información de la calidad de agua | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 500.000.000 |
| Elaboración de informes mensuales de los resultados del monitoreo de la calidad de agua. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 500.000.000 |
| 2.Desarrollo de la estrategia de divulgación del sistema de información de monitoreo de la calidad del recurso hídrico | | | | | | | | | | | \$ 600.000.000 |
| Diseño de los instrumentos de divulgación | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 100.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 100.000.000 |
| Edición y publicación de la información mensual | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 200.000.000 |
| Talleres de publicación de los resultados | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 300.000.000 |
| 3.Fortalecimiento del Sistema de monitoreo de oferta y demanda del Recurso Hídrico | | | | | | | | | | | \$ 1.200.000.000 |
| Diseño de un sistema de información de oferta y demanda del recurso hídrico. | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 200.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 200.000.000 |
| Alimentación del sistema de información de oferta y demanda del recurso hídrico. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 500.000.000 |
| Elaboración de informes mensuales de los resultados del monitoreo de oferta y demanda del recurso hídrico. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 500.000.000 |
| 4.Desarrollo de la estrategia de divulgación del sistema de información de monitoreo de oferta y demanda del recurso hídrico | | | | | | | | | | | \$ 600.000.000 |
| Diseño de los instrumentos de divulgación. | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 100.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 100.000.000 |
| Edición y publicación de la información mensual. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 20.000.000 | \$ 200.000.000 |
| Talleres de publicación de los resultados. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ 300.000.000 |
| COSTO TOTAL | \$ 900.000.000 | \$300.000.000 | \$300.000.000 | \$300.000.000 | \$300.000.000 | \$ 300.000.000 | \$300.000.000 | 300.000.000 | \$300.000.000 | \$300.000.000 | \$ 3.600.000.000 |

| 13. MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | MEDIOS DE VERIFICACIÓN |
|--|---|--|--|
| | 1.Fortalecimiento del Sistema de información de monitoreo de calidad del recurso hídrico | | Informes, reportes, actas |
| | Diseño de un sistema de información de monitoreo de la calidad de agua | | |
| | Alimentación del sistema de información de la calidad de agua | | |
| | Elaboración de informes mensuales de los resultados del monitoreo de la calidad de agua | | |
| | 2.Desarrollo de la estrategia de divulgación del sistema de información de monitoreo de la calidad del recurso hídrico | | Reportes fotográficos, listados de asistencia, memorias de eventos |
| | Diseño de los instrumentos de divulgación. | | |
| | Edición y publicación de la información mensual. | | |
| | Talleres de publicación de los resultados. | | Informes, reportes, actas |
| | 3.Fortalecimiento del Sistema de monitoreo de oferta y demanda del Recurso Hídrico | | |
| | Diseño de un sistema de información de monitoreo de oferta y demanda del Recurso Hídrico. | | |
| | Alimentación del sistema de información de oferta y demanda del Recurso Hídrico. | | |
| | Elaboración de informes mensuales de los resultados del monitoreo de oferta y demanda del Recurso Hídrico. | | Reportes fotográficos, listados de asistencia, memorias de eventos |
| 4.Desarrollo de la estrategia de divulgación del sistema de información de monitoreo de oferta y demanda del Recurso Hídrico. | | | |
| Diseño de los instrumentos de divulgación. | | | |
| Edición y publicación de la información mensual | | | |
| Talleres de publicación de los resultados. | | | |

| 14.PORCENTAJE DE AVANCE ANUAL | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|---|--|-------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1. Fortalecimiento del Sistema de información de monitoreo de calidad del recurso hídrico | | 40,00% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% |
| | Diseño de un sistema de información de monitoreo de la calidad de agua | Sistema de información | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Alimentación del sistema de información de la calidad de agua | Reportes de información | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | Elaboración de informes mensuales de los resultados del monitoreo de la calidad de agua. | Informes | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | 2. Desarrollo de la estrategia de divulgación del sistema de información de monitoreo de la calidad del recurso hídrico | | 40,00% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% |
| Diseño de los instrumentos de divulgación | Diseño instrumentos | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |

| | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--------------------------------------|---|-------------------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Edición y publicación de la información mensual | Informes | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | Talleres de publicación de los resultados | Talleres | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | 3. Fortalecimiento del Sistema de monitoreo de oferta y demanda del Recurso Hídrico. | | 40,00% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% |
| | Diseño de los instrumentos de divulgación | Sistema de información | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Alimentación del sistema de información de oferta y demanda del Recurso Hídrico. | Reportes de información | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | Elaboración de informes mensuales de los resultados del monitoreo de oferta y demanda del Recurso Hídrico. | Informes | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | 4. Desarrollo de la estrategia de divulgación del sistema de información de monitoreo de oferta y demanda del Recurso Hídrico. | | 40,00% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% | 6,67% |
| | Diseño de los instrumentos de divulgación | Diseño instrumentos | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Edición y publicación de la información mensual | Informes | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | Talleres de publicación de los resultados | Talleres | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| 15. RESPONSABLES DE EJECUCIÓN | | | | | | | | | | | | |
| | ENTIDAD | | ROL | | | | DESCRIPCIÓN | | | | | |
| | CAR | | Comité de seguimiento | | | | Todas | | | | | |
| | Consejo de Cuenca | | Comité de seguimiento | | | | Todas | | | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 3.32. Fortalecimiento del conocimiento de las organizaciones étnicas y las prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique.

| | | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|--|
| | | ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA CANAL DEL DIQUE | | | | |
| 1. CÓDIGO FICHA | | 2. PROGRAMA | | | 3. ESTRATEGIA | |
| P.4. P.2. | | Gestión de la información y generación del conocimiento de los recursos naturales. | | | Generación del conocimiento del Territorio | |
| 4. NOMBRE DEL PROYECTO | | Fortalecimiento del conocimiento de las organizaciones étnicas y las prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique | | | | |
| 5. LOCALIZACIÓN | | | | | | |
| CUENCA | CANAL DEL DIQUE | MUNICIPIO | | VEREDA | | |
| Municipios con población afrodescendiente e indígena | | | | | | |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA | | | | | | |
| En la actualidad existen numerosas organizaciones étnicas en la Cuenca del Canal del Dique que no poseen un reconocimiento oficial. Sin embargo, muchas de ellas poseen prácticas culturales que garantizan un mejor manejo de los recursos naturales y los ecosistemas en general. Dichas prácticas no son visibilizadas y al contrario, las condiciones sociales y económicas han llevado a las comunidades a que prefieran adoptar actividades y evitan la realización de estas. Al mismo tiempo, muchas de estas prácticas también son ejemplos que pueden ser replicados en comunidades rurales en general y su desconocimiento ha hecho difícil su valorización, permitiendo la adopción de otras prácticas externas que van en detrimento ambiental. | | | | | | |
| 7. OBJETIVOS | | | | | | |
| GENERAL | META | INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO | | |
| Fortalecer la gestión del conocimiento y la promoción de las prácticas culturales que contribuyen al buen uso y manejo de los recursos naturales que poseen las organizaciones étnicas de la cuenca. | 10% de organizaciones con programas de reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales que contribuyen al buen uso y manejo de los recursos naturales. | Porcentaje de organizaciones con programas de reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales que contribuyen al buen uso y manejo de los recursos naturales. | Informe de organizaciones con reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales orientadas hacia la sostenibilidad. | La promoción de algunas prácticas culturales de buen uso y manejo de recursos naturales ayuda a la conservación de los ecosistemas y la sostenibilidad de la cuenca. | | |
| ESPECÍFICOS | META | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO | | |
| Identificar las prácticas culturales de las comunidades étnicas que contribuyen a la sostenibilidad mediante procesos participativos y comunitarios. | Un Inventario de prácticas culturales que contribuyan a la sostenibilidad para cada uno de las comunidades negras e indígenas de la cuenca, además de su priorización e identificación de lugares con alguna relevancia ambiental y cultural. | Número de Inventarios y cartografía con los sitios relevantes cultural y ambientalmente. | Cartografía elaborada, documentos de inventarios. | Existe una gran riqueza cultural y que además genera un sentido de pertenencia al territorio y contribuye a su conservación. | | |
| Formular programas de reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales que contribuyan al buen uso y manejo de los recursos naturales. | Un programa de reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales para las comunidades étnicas de la cuenca formulado. | Número de programas de reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales formulados. | Documentos de los programas formulados. | La formulación de programas de reconocimiento y fomento de prácticas culturales implica una valoración de las comunidades étnicas y les permite planificar mejor el uso y manejo de sus recursos naturales. | | |

| 7. OBJETIVOS | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|------|------|------|------|------|------|-------------------------|
| ESPECÍFICOS | META | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO | | | | | | | |
| Visibilizar, divulgar y fomentar las prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad de la cuenca. | Un espacio de diálogo y construcción intercultural donde se valore y promueva prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad de la cuenca. | Número de espacios realizados | Listas de asistencia, registro fotográfico | Existen varias prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad de la cuenca que pueden ser promovidas en poblaciones no étnicas y así generar un mejor uso y manejo de las reuniones. | | | | | | | |
| 8. JUSTIFICACIÓN | | | | | | | | | | | |
| Las comunidades afrodescendientes e indígenas son grupos sociales caracterizados por un gran arraigo al territorio además de poseer, en muchos casos, un manejo más adecuado de los recursos naturales. Muchas de las estrategias y formas de uso que le dan a los recursos naturales son el resultado de milenarios procesos de aprendizaje y convivencia con el medio ambiente por lo que existen prácticas que son más acordes a sus ecosistemas y contribuyen a su conservación. Esta visión ancestral de la relación humano-naturaleza está amenazada por la destrucción de su tejido social y las pésimas condiciones económicas y sociales. Por ello, el fortalecimiento organizativo y la valoración de sus prácticas tradicionales repercute directamente en reducir el impacto sobre los recursos naturales y en el fortalecimiento de comunidades preocupadas por la conservación y el cuidado de la cuenca. | | | | | | | | | | | |
| 9. DURACIÓN DEL PROYECTO | | | | | | | | | | | |
| 10 años | | | | | | | | | | | |
| 10. POBLACIÓN OBJETIVO | | | | | | | | | | | |
| Comunidad en general, específicamente grupos étnicos, pescadores, agricultores, artesanos y grupos folclóricos. | | | | | | | | | | | |
| 11. FUENTES DE FINANCIACIÓN | | Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-Fondo de Compensación Ambiental, Gobernaciones, Alcaldías Municipales, Organismos No Gubernamentales, CRA, CARDIQUE y CARSUCRE. | | | | | | | | | |
| 12. ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | COSTO TOTAL |
| 1. Identificar las prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad mediante procesos participativos y comunitarios. | | | | | | | | | | | \$ 1.500.000.000 |
| Inventario de prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad por municipio. | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 500.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 500.000.000 |
| Talleres de priorización de prácticas y lugares de relevancia ambiental por parte de las comunidades étnicas. | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ - | \$ 300.000.000 | \$ 300.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 600.000.000 |
| Socialización y retroalimentación de los resultados obtenidos en el inventario. | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ - | \$ 200.000.000 | \$ 200.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 400.000.000 |

| 12. ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| 2. Formular programas de reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales que contribuyan al buen uso y manejo de los recursos naturales. | | | | | | | | | | | \$ 500.000.000 |
| Talleres de formulación de plan para conservación de usos adecuados de los recursos naturales desde el enfoque del reconocimiento de las prácticas culturales. | 0% | 0% | 20% | 20% | 20% | 20% | 10% | 10% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ - | \$ - | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ - | \$ - | \$ 500.000.000 |
| 3. Visibilizar y fomentar las prácticas culturales que contribuyan a la sostenibilidad de la cuenca | | | | | | | | | | | |
| Talleres de socialización de prácticas culturales que contribuyan a la sostenibilidad de la cuenca entre comunidades étnicas y no étnicas. | 0% | 0% | 25% | 25% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ - | \$ - | \$ 200.000.000 | \$ 200.000.000 | \$ 200.000.000 | \$ 200.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 800.000.000 |
| Realizar acuerdos interculturales para el uso y manejo de ecosistemas y recursos naturales que reconozcan la diversidad de prácticas culturales. | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 25% | 25% | 25% | 25% | 100% |
| | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 125.000.000 | \$ 125.000.000 | \$ 125.000.000 | \$ 125.000.000 | \$ 500.000.000 |
| COSTO TOTAL | \$ 500.000.000 | \$ 500.000.000 | \$ 800.000.000 | \$ 300.000.000 | \$ 300.000.000 | \$ 300.000.000 | \$ 175.000.000 | \$ 175.000.000 | \$ 125.000.000 | \$ 125.000.000 | \$ 3.300.000.000 |

| 13. MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | MEDIOS DE VERIFICACIÓN |
|--|--|--|--|
| | 1. Identificar las prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad mediante procesos participativos y comunitarios. | | Cartografía elaborada, documentos de inventarios |
| | Inventario de prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad por municipio. | | |
| | Talleres de priorización de prácticas y lugares de relevancia ambiental por parte de las comunidades étnicas. | | |
| | Socialización y retroalimentación de los resultados obtenidos en el inventario. | | Documentos de los programas formulados |
| | 2. Formular programas de reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales que contribuyan al buen uso y manejo de los recursos naturales. | | |
| | Talleres de formulación de plan para conservación de usos adecuados de los recursos naturales desde el enfoque del reconocimiento de las prácticas culturales. | | Listas de asistencia, registro fotográfico |
| | 3. Visibilizar y fomentar las prácticas culturales que contribuyan a la sostenibilidad de la cuenca. | | |
| | Talleres de socialización de prácticas culturales que contribuyan a la sostenibilidad de la cuenca entre comunidades étnicas y no étnicas. | | |
| Realizar acuerdos interculturales para el uso y manejo de ecosistemas y recursos naturales que reconozcan la diversidad de prácticas culturales. | | | |

| 14. PORCENTAJE DE AVANCE MENSUAL | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
|--|--|------------------------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| | 1. Identificar las prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad mediante procesos participativos y comunitarios. | | 33,33% | 33,33% | 33,33% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Inventario de prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad por municipio. | Documentos | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Talleres de priorización de prácticas y lugares de relevancia ambiental por parte de las comunidades étnicas. | Documentos | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Socialización y retroalimentación de los resultados obtenidos en el inventario. | Registro de asistencia | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | 2. Formular programas de reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales que contribuyan al buen uso y manejo de los recursos naturales. | | 0% | 0% | 20% | 20% | 20% | 20% | 10% | 10% | 0% | 0% | 0% |
| | Talleres de formulación de plan para conservación de usos adecuados de los recursos naturales desde el enfoque del reconocimiento de las prácticas culturales. | Informe | 0% | 0% | 20% | 20% | 20% | 20% | 10% | 10% | 0% | 0% | 0% |
| | 3. Visibilizar y fomentar las prácticas culturales que contribuyan a la sostenibilidad de la cuenca. | | 0% | 0% | 13% | 13% | 13% | 13% | 13% | 13% | 13% | 13% | 13% |
| | Talleres de socialización de prácticas culturales que contribuyan a la sostenibilidad de la cuenca entre comunidades étnicas y no étnicas. | Registro de asistencia | 0% | 0% | 25% | 25% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Realizar acuerdos interculturales para el uso y manejo de ecosistemas y recursos naturales que reconozcan la diversidad de prácticas culturales. | Informe | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 25% | 25% | 25% | 25% | 25% | |

| 15. RESPONSABLES DE EJECUCIÓN | | |
|--|-----------------------|-------------|
| ENTIDAD | ROL | DESCRIPCIÓN |
| Corporaciones Autónomas Regionales (CARDIQUE, CARSUCRE, CRA) | Comité de Seguimiento | Todas |
| Consejo de Cuenca | Comité de Seguimiento | Todas |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

3.6 PLAN OPERATIVO Y ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN DEL COMPONENTE PROGRAMÁTICO

Los objetivos del marco conceptual del plan⁴ operativo están encaminados a resolver las situaciones críticas identificadas en la cuenca, precisamente para manejar las desviaciones entre el Escenario Actual y el Escenario Deseado por los actores sociales, mediante la aplicación de modelos recomendables de uso de los suelos y recursos conexos “Zonificación Ambiental” que permitan aplicar formas adecuadas de aprovechamiento y utilizar formas eficaces de protección y mejoramiento de la base natural de los recursos Naturales (Sánchez), en la mira de garantizar la sostenibilidad ambiental de las microcuencas hidrográficas como una unidad sistémica, sobre la base del desarrollo económico y social.

Es importante anotar, que los proyectos formulados tienen como fin contribuir a la sostenibilidad de los recursos naturales renovables de la cuenca y mejorar la calidad de vida de sus pobladores. Se definieron a partir de los siguientes criterios: que las acciones a emprender fueran factibles social y económicamente en el horizonte de planificación propuesto, que estuvieran ligadas a la política institucional, nacional, regional y local, y que se enmarcaran en la compensación, mitigación o solución de uno o varias problemáticas, además de los aportes realizados por los actores sociales en los espacios de participación de la Fase de Formulación.

El POMCA Canal del Dique está estructurado en cinco (5) programas y quince (15) proyectos, el costo global de ejecución es de \$86.727.000.000 pesos proyectados a 10 años.

En la **Tabla 3.33** se muestra el plan operativo del proyecto **“Cuenca Canal del Dique fuente de desarrollo para la prosperidad y la sostenibilidad ambiental de la región”**.

⁴ El plan consiste en un conjunto integrado de programas y proyectos y acciones coordinadas con el fin de aprovechar adecuadamente los recursos de agua y suelos de la cuenca.

| AJUSTE DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA CANAL DEL DIQUE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|--|----------|--|--|------------------------|--------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|
| LÍNEAS ESTRATÉGICAS | PROGRAMA | PROYECTO | CÓD | INDICADOR | META | COSTO DE CADA PROYECTO | TEMPORALIDAD | TIEMPO DE EJECUCIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | AÑOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 1 | | | | 2 | | | | 3 | | | | 4 | | | | 5 | | | | 6 | | | | 7 | | | | 8 | | | | 9 | | | | 10 | | | |
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | Elaboración de estudios detallados para la gestión integral del riesgo por eventos naturales en las áreas prioritizadas por el POMCA con indicadores de riesgo alto, teniendo en cuenta el efecto de Cambio Climático. | P.3. P.3 | Número de herramientas de planificación formuladas con información detallada de las áreas prioritizadas con indicadores de riesgo Alto, que permitan identificar las viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura que deben ser objetos de recomendaciones de medidas estructurales y no estructurales. | Dos herramientas de planificación formuladas con información detallada de las áreas prioritizadas con indicadores de riesgo Alto, que permitan identificar las viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura que deben ser objetos de recomendaciones de medidas estructurales y no estructurales. | \$ 1.566.000.000 | LP | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| | | Análisis y políticas frente a la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático. | P.3. P.4 | Número de Documentos de Estudios y políticas de vulnerabilidad, variabilidad y cambio climático realizados | Dos Documentos de Estudios y políticas de vulnerabilidad, variabilidad y cambio climático realizados | \$ 1.400.000.000 | LP | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |

De acuerdo con la estructura programática del estudio, el costo global de la implementación de los diferentes proyectos que tienen como objetivo incidir sobre los factores de cambio en el territorio asciende a la suma de ochenta y seis mil setecientos veintisiete millones de pesos colombianos (\$86.727.000.000), distribuidos así: 31% en el programa de Gestión Integral del Recurso Hídrico, 43% en el programa de manejo y uso sostenible de los bosques, la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, 14% en el programa Gestión Integral del Riesgo y Cambio Climático, 8% en el programa Gestión de la información y generación del conocimiento de los recursos naturales, y 4% en el programa de Acción Colectiva para el Empoderamiento de una Cultura Ambiental más Amigable con Nuestro Entorno (ver **Tabla 3.34**). El mencionado rubro es objeto de cofinanciación interinstitucional entre las corporaciones autónomas regionales y otros organismos del estado sumado al apoyo de sectores privados y organizaciones no gubernamentales e igualmente a la búsqueda de recursos a través de fuentes de cooperación internacional. En el **capítulo 6. Estructura Administrativa y Estrategia Financiera del POMCA** se presenta mayor detalle de fuentes de financiación.

El componente programático tiene un horizonte de ejecución en el corto, mediano y largo plazo, en razón al número de proyectos formulados, las limitaciones de recursos y capacidad simultánea de despliegue de actividades, se hace necesario definir una estrategia para su implementación con la cual se priorice y planifique el inicio y desarrollo de los proyectos. La estrategia de implementación se sustenta en el análisis integral de las variables relacionadas con el referente de tiempo en la ejecución del proyecto, la relación entre los proyectos y las prioridades según el problema central identificado.

Tabla 3.34. Costo total de la implementación del Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental de la Cuenca Hidrográfica Canal del Dique.

| LÍNEA ESTRATÉGICA | PROGRAMAS | PROYECTO | CÓDIGO | COSTO PROYECTO | COSTO LÍNEA ESTRATÉGICA | % PARTICIPACION LÍNEA ESTRATEGICA | COSTO PROGRAMA | % PARTICIPACIÓN PROGRAMA |
|---|--|--|-----------|-------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------------|
| 1. Gobernanza de los Recursos Naturales | 1. Gestión Integral del Recurso Hídrico | Mejoramiento del servicio de aprovisionamiento del recurso hídrico de la cuenca Canal del Dique | P.1. P.1 | \$17.200.000.000 | \$79.827.000.000 | 92% | \$ 27.150.000.000 | 31% |
| | | Mejoramiento del servicio de calidad del recurso hídrico de la cuenca Canal del Dique | P.1. P.2 | \$6.750.000.000 | | | | |
| | | Formulación de Planes de Manejo de Acuíferos en la Cuenca Canal del Dique | P.1. P.3 | \$3.200.000.000 | | | | |
| | 2. Manejo y uso sostenible de los bosques, la biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos. | Protección de la estructura ecológica principal que sustentan la oferta de biodiversidad y los servicios ecosistémicos, para la cuenca del canal del Dique | P.2. P.1. | \$ 29.200.000.000 | | | \$ 37.195.000.000 | 43% |
| | | Restauración, recuperación y rehabilitación en áreas con mayor impacto en el mejoramiento de la biodiversidad y de la oferta de servicios ecosistémicos en la cuenca del Canal del Dique | P.2. P.2. | \$5.360.000.000 | | | | |
| | | Conservación de humedales para la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique | P.2. P.3. | \$1.460.000.000 | | | | |
| | | Fortalecimiento de Guardabosques para la prevención de incendios, educación sobre la naturaleza y apoyo a las comunidades locales | P.2. P.4. | \$ 1.175.000.000 | | | | |
| | 3. Gestión Integral del Riesgo y Cambio Climático | Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climáticos para los eventos amenazantes en la cuenca | P.3. P.1 | \$ 4.291.000.000 | | | \$ 11.892.000.000 | 14% |
| | | Construcción colectiva de la gestión del riesgo frente a eventos amenazantes y de mitigación de los posibles efectos del cambio climático. | P.3. P.2 | \$ 4.635.000.000 | | | | |
| | | Elaboración de estudios detallados para la gestión integral del riesgo por eventos naturales en las áreas priorizadas por el POMCA con indicadores de riesgo alto, teniendo en cuenta el efecto de Cambio Climático. | P.3. P.3. | \$ 1.566.000.000 | | | | |
| | | Análisis y políticas frente a la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático. | P.3. P.4 | \$ 1.400.000.000 | | | | |
| | Acción Colectiva para el Empoderamiento de una | Fortalecimiento del Consejo de Cuenca del Canal del Dique | P.5. P.1 | \$ 1.480.000.000 | | | \$3.590.000.000 | 4% |

| LÍNEA ESTRATÉGICA | PROGRAMAS | PROYECTO | CÓDIGO | COSTO PROYECTO | COSTO LÍNEA ESTRATÉGICA | % PARTICIPACION LÍNEA ESTRATEGICA | COSTO PROGRAMA | % PARTICIPACIÓN PROGRAMA |
|---|---|--|-----------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Cultura Ambiental más Amigable con Nuestro Entorno | Fortalecimiento de la capacidad institucional regional y local para la gestión participativa desde el territorio | P.5. P.2 | \$ 2.110.000.000 | | | | |
| 2. Generación del conocimiento del Territorio | 4. Gestión de la información y generación del conocimiento de los recursos naturales. | Fortalecimiento del Sistema de Información para la Gestión Integral del recurso hídrico de la Cuenca Canal del Dique | P.4. P.1 | \$ 3.600.000.000 | \$ 6.900.000.000 | 8% | \$ 6.900.000.000 | 8% |
| | | Fortalecimiento del conocimiento de las organizaciones étnicas y las prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique | P.4. P.2. | \$ 3.300.000.000 | | | | |
| COSTO TOTAL | | | | \$ 86.727.000.000 | \$ 86.727.000.000 | 100% | \$ 83.137.000.000 | 100% |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

4 MEDIDAS DE ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES

La administración de los recursos naturales renovables, se enfoca principalmente en la consolidación de un sistema regional de áreas protegidas, contemplando la coordinación por medio del diseño e implementación de acciones conjuntas (gobierno, sector privado y social), alrededor de proyectos estratégicos que posibiliten construir la visión de desarrollo sostenible y el modelo territorial futuro (escenario apuesta) de ordenamiento ambiental de la Cuenca.

La Política Nacional de Biodiversidad (PNB; Minambiente et al. 1996) reconoce que “la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad requieren un enfoque intersectorial y deben ser abordados en forma descentralizada, incluyendo la participación del Estado en todos sus niveles y de la sociedad civil”. Dicha política, propone tres ejes de trabajo: conservación, uso y conocimiento. Dentro del eje de conservación, plantea la estrategia de establecer y consolidar un Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) que se constituya por el Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN) y por las áreas naturales protegidas de carácter regional y local, que sean de propiedad pública, privada o colectiva.

La Ley colombiana la concibe como un área definida geográficamente que haya sido asignada o regulada y administrada, a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación (Ley 165 de 1994). La creación de áreas protegidas es una estrategia mundial de conservación de la diversidad biológica que ofrece beneficios al medio ambiente y a la sociedad, tales como (The Nature Conservancy, 2009):

- Proporcionar bienes y servicios ambientales para su disfrute presente y futuro.
- Preservar el patrimonio natural y cultural.
- Contribuir al alivio de la pobreza, al ofrecer oportunidades de empleo y medios de subsistencia a las personas que viven dentro y alrededor de ellas.
- Ofrecer oportunidades para la investigación, la educación ambiental, la recreación y el turismo.

La legislación colombiana, a través de la definición de variadas categorías de áreas protegidas y el manejo descentralizado, distribuido entre autoridades ambientales y entidades territoriales de distintos ámbitos, facilita la adopción de esquemas regionales de planeación de la conservación de los recursos naturales.

Las categorías de ordenación para la zonificación ambiental de cuencas hidrográficas, establecen áreas para el manejo que contribuyan a la sostenibilidad de los recursos suelos, agua y biodiversidad para el desarrollo de las diferentes actividades dentro de la cuenca.

Para la zonificación ambiental de cuencas hidrográficas, son dos las categorías de ordenación definidas: conservación y protección ambiental y uso múltiple⁵.

Dentro de la categoría de conservación y protección, se encuentran las zonas de uso y manejo definidas como las áreas protegidas del SINAP, áreas para protección y restauración.

Las áreas protegidas por el SINAP, son las identificadas para dar cumplimiento a los objetivos generales de conservación del país como se definen en el Decreto 2372 de 2010⁶:

- Asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos naturales para mantener la diversidad biológica.
- Garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el bienestar humano.
- Garantizar la permanencia del medio natural, o de algunos de sus componentes, como fundamento para el mantenimiento de la diversidad cultural del país y de la valoración social de la naturaleza.

La categoría de uso múltiple, es aquella donde se realizará la producción sostenible; las zonas y subzonas de manejo no sólo son producto de la identificación de la capacidad de uso de la tierra, sino que responden al resultado de la aplicación de los indicadores planteados en los subcomponentes físico, biótico, socioeconómico y las leyes, decretos y normativa vigente establecida en el país. Dentro de esta categoría de uso múltiple se encuentran las zonas de uso y manejo denominadas de restauración, áreas para la producción agrícola, ganadera y de uso sostenible de recursos naturales y las áreas urbanas⁷.

La protección, es una estrategia de conservación in situ que aporta a la planeación y manejo de los recursos naturales renovables y al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país como se define en el Decreto 2372 de 2010.

En este contexto, las medidas de administración de los recursos naturales renovables para la Cuenca, se establecieron con base en los resultados obtenidos de la fase de prospectiva y la zonificación ambiental en el marco del ordenamiento de la misma, donde se definieron las categorías de ordenamiento y las zonas de uso y manejo para la toma de decisiones.

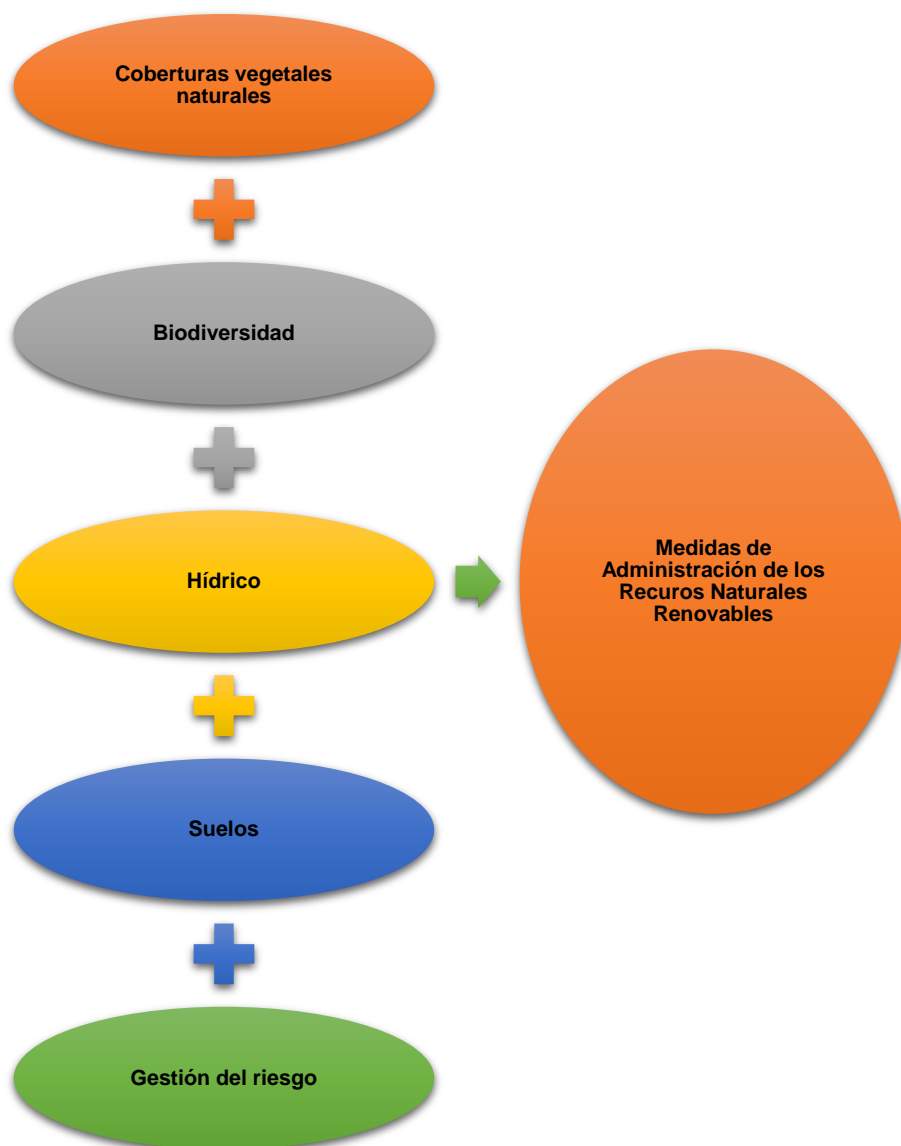
Así pues, la regulación de la ordenación, manejo y administración de los recursos naturales en la Cuenca se sustentará en la normatividad básica vigente, teniendo como ejes temáticos principales los recursos naturales mostrados en la **Figura 4.1**:

⁵ Guía técnica POMCAs - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014

⁶ Guía técnica POMCAs - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014

⁷ Guía técnica POMCAs - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014

Figura 4.1. Ejes temáticos principales tenidos en cuenta para la formulación de Medidas de Administración de los Recursos Naturales en la Cuenca.



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

En el **Anexo 4** se presenta en detalle la medida de administración posible para cada recurso natural disponible en la cuenca Canal del Dique, donde se encuentran los mapas de localización de los recursos naturales con prioridad alta de manejo. En el documento en formato Excel se relaciona el tipo de recurso natural, el área identificada (localización, extensión, descripción de la problemática, uso actual y uso propuesto) y medida de administración (tipo, descripción, instrumento y normatividad que la respalda).

4.1 ANTECEDENTES

La legislación nacional establece que los recursos naturales son todos aquellos componentes de la naturaleza susceptibles de ser aprovechados para la satisfacción de las necesidades de los seres humanos y que tienen un valor. Su valoración económica, en tanto capacidad o potencial de satisfacer necesidades, y es este grado de valoración el que determina su desarrollo normativo (Andaluz, 2006).

La administración y manejo de los Recursos Naturales busca dar una forma sostenible en la relación de la sociedad con el medio ambiente, en la exploración, valoración, explotación y uso de los recursos naturales y la producción y destino de los desechos. El manejo de recursos naturales está vinculado, entonces, a las lógicas e intereses, en relación con la naturaleza (Mastrangelo, 2009). La Administración de los Recursos Naturales Renovables busca inducir el uso y desarrollo sostenible enmarcado bajo los siguientes criterios y características:

- Manejo equitativo: Deben servir para el desarrollo de las regiones donde se encuentran, propiciando su aprovechamiento y transformación en las mismas regiones que los producen, y que debe darse prioridad a la ejecución de programas en zonas que tengan mayores problemas ambientales y de manejo de recursos.
- Manejo previsorio: Se debe mantener una reserva de recursos de acuerdo con las necesidades del país y que se justiprecien las diversas formas de uso y beneficios que puedan obtenerse de los diferentes usos a que pueda destinarse un recurso, frente a los daños o deterioro que se puedan causar. Lo anterior sirve de base para tomar medidas como prohibiciones, vedas, restricción de usos, reservas, declaración de agotamiento, entre otras.
- Manejo planificado: Se deriva de lo anterior y dispone, por primera vez en el país, que mediante la planificación en todos los niveles debe asegurarse la compatibilidad entre la necesidad de lograr el desarrollo económico y la aplicación de la política ambiental y de los recursos naturales. Lo anterior complementa la previsión según la cual los planes y programas sobre protección ambiental y manejo de los recursos naturales renovables, deben estar integrados con los planes y programas generales de desarrollo económico y social. Estas disposiciones son antecedentes de los artículos de la constitución Política que prescriben la planificación del manejo de los recursos naturales renovables para su desarrollo sostenible, y la inclusión del componente ambiental en el Plan de Desarrollo.
- Manejo integrado: Tanto urbano como rural, y de cada recurso con respecto a los que están en interrelación con él. Este criterio, junto con el anterior, da lugar a la constitución de áreas de reserva forestal y áreas de manejo especial: Áreas del Sistema de Parques Nacionales, Cuencas Hidrográficas en Ordenación, Distritos de Manejo Integrado y Distritos de Conservación de suelos. Con base en la Ley 99 de 1993, estos esquemas se han enriquecido con otros como los de "áreas de reserva de la sociedad civil" y "áreas o ecosistemas estratégicos", que han dado lugar a una novedosa dinámica que involucra a todos los actores públicos y privados en las actividades de gestión ambiental.
- Manejo participativo, se postula como regla de administración que debe promoverse la formación de asociaciones y de grupos cívicos para lograr la protección de los

recursos naturales renovables y su utilización adecuada, con base en el estudio de las relaciones de la comunidad con tales recursos.

- Manejo eficiente, el manejo de los recursos naturales renovables debe ser compatible con su conservación y acorde con los intereses colectivos.

4.2 JUSTIFICACIÓN

Las redes ecológicas son una estrategia para desarrollar condiciones sostenibles para la biodiversidad y una herramienta para equilibrar los intereses ecológicos, sociales y económicos, en un proceso de planeación espacial, especialmente en áreas donde la fragmentación del hábitat es una amenaza para la biodiversidad. Con la aplicación de acciones a diferentes escalas y niveles, mediante la generación de conectividades entre las distintas categorías de conservación a escala de paisaje, se puede crear un sistema conformado por áreas protegidas, en asociación con sistemas de uso, donde la protección se articule con los requerimientos socioeconómicos mediante esquemas de desarrollo sostenible, en un ambiente participativo y descentralizado (Alterra, 2003).

El desarrollo e implementación de las redes ecológicas, depende de los usos de la tierra existentes y la tradición en torno a la conservación de la naturaleza, así como del desarrollo técnico-científico, de planificación y administrativo de la región; su sostenibilidad está relacionada con la adaptación al contexto político, social y económico del área. Así, el diseño más adecuado es aquel que provee resiliencia a la biodiversidad y a la región que se quiere proteger, y soporta el desarrollo sostenible lo mejor posible (Alterra, 2003).

Los aspectos legales y jurídicos son un componente fundamental para el diseño de estas redes ecológicas para conseguir establecerlas como áreas protegidas regionales, departamentales y municipales. Ningún proceso de definición de zonas de conservación pública sería aceptable si no está acorde con los requerimientos jurídicos del país (The Nature Conservancy, 2009). Es por esto que la legislación colombiana, a través de la definición de variadas categorías de áreas protegidas y el manejo descentralizado, distribuido entre autoridades ambientales y entidades territoriales de distintos ámbitos, facilita la adopción de esquemas regionales de planeación de la conservación de los recursos naturales.

La administración de las áreas protegidas y los recursos naturales que éstas contienen, son un elemento constitutivo de la definición misma contenida en el Convenio de Diversidad Biológica-CDB (Ley 165 de 1994), quien respalda la importancia de la biodiversidad y su conservación en el contexto nacional, que reconoce el establecimiento de áreas protegidas como una de las principales estrategias para la conservación de la biodiversidad. Así mismo, la Política Nacional de Biodiversidad, se fundamenta en las estrategias de conservación, conocimiento y utilización sostenible de la biodiversidad, e identifica instrumentos para su implementación a través de acciones relacionadas con la educación, la participación ciudadana, el desarrollo legislativo e institucional y los incentivos e inversiones económicas (Ministerio del Medio Ambiente *et al.*, 1996).

El establecimiento de estas áreas protegidas, debe partir de las prioridades de conservación definidas por la autoridad competente en cada caso, de tal manera que éstas orienten no sólo las actividades sino la coordinación con otras autoridades ambientales regionales y locales, con las entidades territoriales departamentales y municipales y con la sociedad civil.

A este respecto, la Ley 99 de 1993 asigna claras competencias para la declaración de áreas protegidas del orden regional, departamental y municipal a las CAR y a las entidades territoriales, específicamente a los municipios. De la misma manera, la Ley 99 reconoce el papel de las redes de reservas de la sociedad civil en la conservación in situ, al conferirle a estas iniciativas privadas estatus jurídico como categoría privada de conservación (The Nature Conservancy, 2009). La declaración de áreas protegidas requiere una planificación que siga un orden lógico y que apunte al logro de objetivos de conservación regionales, claramente definidos por las autoridades (The Nature Conservancy, 2009).

Uno de los principales problemas identificados para el manejo de las áreas protegidas es la deficiencia de políticas y directrices sistemáticas que orienten su planificación y dirijan su manejo. Normalmente las acciones se dirigen hacia la solución de problemas urgentes, sin que se preste atención a soluciones planificadas de largo plazo. Por esta razón, se recomienda a la Autoridad Ambiental (CAR) formular, adoptar e implementar los planes de manejo para todas sus áreas protegidas, documentos que, además de contar con el diagnóstico del área, deben incluir la zonificación y la regulación detallada de los usos y actividades permitidos, lo que permite conocer las restricciones precisas aplicables en determinada zona.

Desde el punto de vista cultural se promueve la implementación de prácticas sustentables de habitar y de producir. La estrategia de pedagogía se expresa en la medida en que las comunidades de la Cuenca se asumen como organizaciones que aprovechan lecciones de la propia experiencia y de la incorporación de conocimiento y tecnología que posibilitan relaciones armoniosas con el medio natural.

El proceso se fomenta por medio del cambio en las relaciones de la sociedad con el territorio, reconociendo y superando conflictos en los usos y ocupación del suelo, secundados por estrategias de acción, seguimiento, evaluación y rendición de cuentas. Por su parte, la estrategia política comprende el aumento del poder de gestión local gubernamental, de las organizaciones económicas y sociales, acompañadas por la academia, para incorporar conocimiento y tecnología, sustentados en una base normativa y en organizaciones sociales de gestión.

Desde el punto de vista de la gestión integral de la Cuenca es una tarea compleja que comprende la protección de los recursos naturales y manejo de riesgo naturales, la conservación de los ecosistemas y particularmente de los servicios ambientales, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, el desarrollo económico, el hábitat, los servicios públicos, el aprovechamiento del conocimiento local e ilustrado y la calidad de vida.

Así pues, para la integración del recurso hídrico con los demás recursos naturales de la Cuenca se plantea con base en las áreas protegidas existentes y la creación de nuevas áreas mediante diferentes figuras o iniciativas de conservación, del mejoramiento en la administración y gestión de dichas áreas de acuerdo con la línea estratégica, que permitirá:

- La participación activa y empoderamiento de los liderazgos locales (Consejos de Cuenca y demás actores de la Cuenca), en la restauración para la protección y conservación del recurso hídrico y otros recursos naturales presentes en la Cuenca.

- La coordinación por medio del diseño e implementación de acciones conjuntas (gobierno, sector privado y social), alrededor del realinderamiento y declaración de nuevas áreas de conservación, la racionalización de las áreas protegidas su respectiva zonificación y la creación de corredores biológicos entre estas para garantizar la funcionalidad ecológica de dichas áreas como sistemas dinámicos y abiertos.
- La corresponsabilidad de los actores (públicos, privados, sociales) de la cuenca con relación a la gestión del agua y los recursos naturales mediante la ejecución efectiva de los planes de manejo de las áreas protegidas y acuerdos voluntarios de conservación.
- Desarrollo de proyectos estratégicos que posibiliten construir la visión de desarrollo sostenible y el modelo territorial futuro (escenario apuesta) de ordenamiento ambiental de la Cuenca.

4.3 MARCO LEGAL Y NORMATIVO PARA LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN LA CUENCA

La ordenación y manejo de la Cuenca, el uso, protección y conservación de sus recursos naturales, deben estar reguladas y reglamentadas por la legislación nacional. Sin desconocer la demás reglamentación que le es afín, la ordenación y manejo de los recursos naturales en la Cuenca se sustenta en las siguientes normatividades básicas vigentes:

- Decreto 2372 de 2010, "Por medio del cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones".
- Decreto 1076 de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".
- Reservas de recursos naturales: Decreto 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015.
- Áreas de reserva forestal protectoras, productoras y protectoras-productoras: Decreto 2811 de 1974, Decreto 2372 de 2010.
- Suelos de protección: Ley 388 de 1997.
- Cuencas hidrográficas: Decreto 2811 de 1974, Decreto 1729 de 2002, Decreto 1640 de 2012.
- Distritos de conservación de suelos; Ley 2ª de 1959, Decreto 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015.
- Administración y protección de recursos naturales; Ley 99 de 1993, Decreto 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015.
- Usos, permisos y concesiones forestales: Decreto 877 de 1976, Decreto 1449 de 1977.
- Sistemas agroforestales: Decreto 1498 de 2008.
- Fauna silvestre: Decreto 1608 de 1978, Decreto 1076 de 2015.

- Flora silvestre: Ley 299 de 1996, Decreto 1791 de 1996.
- Recursos hidrobiológicos: Ley 13 de 1990, Decreto 1681 de 1978.
- Protección del paisaje: Decreto 1715 de 1978.
- Residuos sólidos: Decreto 2104 de 1973.
- Repoblamiento de ríos y quebradas: Ley 13 de 1990, Decreto 1681 de 1978.
- Aprovechamiento de maderas: Decreto 877 de 1976, Decreto 1449 de 1977, Decreto 1791 de 1996.
- Usos del agua: Decreto 1541 de 1978, Decreto 105 de 1979, Decreto 1594 de 1984.
- Incentivos inversión ambiental: Decreto 1498 de 2008.
- Actividades relacionadas con recursos forestales: Ley 2278 de 1953, Decreto 1131 de 1986, Ley 223 de 1995, Ley 139 de 1994, Decreto 1824 de 1994, Decreto 900 de 1995.
- Ordenación del territorio: Ley 388 de 1997.
- Ordenamiento del suelo Rural: Decreto 3600 de 2007.
- Sector agrario: Ley 101 de 1993, Ley 160 de 1994.
- Turismo y desarrollo turístico: Ley 300 de 1996.
- Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

La Política Nacional de Biodiversidad (PNB; Minambiente et al. 1996) reconoce que “la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad requieren un enfoque intersectorial y deben ser abordados en forma descentralizada, incluyendo la participación del Estado en todos sus niveles y de la sociedad civil”. Dicha política, propone tres ejes de trabajo: conservación, uso y conocimiento. Dentro del eje de conservación, plantea la estrategia de establecer y consolidar un Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) que se constituya por el Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN) y por las áreas naturales protegidas de carácter regional y local, que sean de propiedad pública, privada o colectiva. La Ley colombiana la concibe como un área definida geográficamente que haya sido asignada o regulada y administrada, a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación (Ley 165 de 1994). La creación de áreas protegidas es una estrategia mundial de conservación de la diversidad biológica que ofrece beneficios al medio ambiente y a la sociedad, tales como (The Nature Conservancy, 2009):

- Proporcionar bienes y servicios ambientales para su disfrute presente y futuro.
- Preservar el patrimonio natural y cultural.
- Contribuir al alivio de la pobreza, al ofrecer oportunidades de empleo y medios de subsistencia a las personas que viven dentro y alrededor de ellas.
- Ofrecer oportunidades para la investigación, la educación ambiental, la recreación y el turismo.



Para orientar esta actividad, el Estado reglamentó en el **Artículo 45 del Código de Recursos Naturales**⁸ reglas generales para la administración de los recursos naturales. La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social, fundamentado en el principio de que el ambiente es patrimonio común de la humanidad y necesario para la supervivencia y el desarrollo económico y social de los pueblos⁹. Teniendo esto como premisa el **Decreto 2811 del 18 de diciembre de 1974**, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, tiene como objetivos principales de acuerdo a su Artículo 2:

(...) **Artículo 2:**

- *Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguren el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de estos y la máxima participación social, para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio nacional.*
- *Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos.*
- *Regular la conducta humana, individual o colectiva y la actividad de la administración pública, respecto del ambiente y de los recursos naturales renovables y las relaciones que surgen del aprovechamiento y conservación de tales recursos y de ambiente. (...)*

Así pues, para dar cumplimiento a la planificación del uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables de la Cuenca, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 del Decreto 1729 de 2006 que cita:

“(...)

Artículo 4°. *Finalidades, principios y directrices de la ordenación. La ordenación de una cuenca tiene por objeto principal el planeamiento del uso y manejo sostenible de sus recursos naturales renovables, de manera que se consiga mantener o restablecer un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico de tales recursos y la conservación de la estructura físico-biótica de la cuenca y particularmente de sus recursos hídricos. La ordenación así concebida constituye el marco para planificar el uso sostenible de la cuenca y la ejecución de programas y proyectos específicos dirigidos a conservar, preservar, proteger o prevenir el deterioro y/o restaurar la cuenca hidrográfica. La ordenación de cuencas se hará teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes principios y directrices:*

- *El carácter de especial protección de las zonas de páramos, subpáramos, nacimientos de aguas y zonas de recarga de acuíferos, por ser considerados áreas de especial importancia ecológica para la conservación, preservación y recuperación de los recursos naturales renovables.*

⁸ Decreto 2811 de 1974, Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

⁹ Decreto 2811 del 18 de diciembre de 1974, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

- *Las áreas a que se refiere el literal anterior, son de utilidad pública e interés social y por lo tanto deben ser objeto de programas y proyectos de conservación, preservación y/o restauración de las mismas.*
- *En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso y deberá ser tenido en cuenta en la ordenación de la respectiva cuenca hidrográfica.*
- *Prevención y control de la degradación de la cuenca, cuando existan desequilibrios físicos o químicos y ecológicos del medio natural que pongan en peligro la integridad de la misma o cualquiera de sus recursos, especialmente el hídrico.*
- *Prever la oferta y demanda actual y futura de los recursos naturales renovables de la misma, incluidas las acciones de conservación y recuperación del medio natural para asegurar su desarrollo sostenible.*
- *Promover medidas de ahorro y uso eficiente del agua.*
- *Considerar las condiciones de amenazas, vulnerabilidad y riesgos ambientales que puedan afectar el ordenamiento de la cuenca.*
- *Los regímenes hidroclimáticos de la cuenca en ordenación”.*

Y de conformidad con el Decreto 1640 de 2012 en su correspondiente Artículo 35:

(...)

Artículo 35: *De las medidas de administración de los recursos naturales renovables. En la fase de formulación se deberá definir e identificar los recursos naturales renovables que deben ser objeto de implementación de instrumentos de planificación y/o administración por parte de las autoridades ambientales competentes, tales como:*

- *Bosques sujetos a restricción para aprovechamiento forestal.*
- *Ecosistemas objeto de medidas de manejo ambiental.*
- *Zonas sujetas a medidas de reducción y recuperación por riesgo.*
- *Identificación de especies amenazadas o endémicas.*
- *Declaratoria de las áreas protegidas objeto de preservación, actual o proyectada.*
- *Cuerpos de agua o acuíferos sujetos a plan de ordenamiento del recurso hídrico.*
- *Cuerpos de agua o acuíferos sujetos a reglamentación del uso de las aguas.*
- *Cuerpos de agua o acuíferos que deberán ser objeto de declaratoria de reserva o agotamiento.*
- *Cuerpos de agua sujetos a reglamentación de vertimientos.*
- *Cauces, playas y lechos sujetos de restricción para ocupación.*
- *Cuerpos de agua priorizados para la definición de ronda hídrica.*

- *Acuíferos objeto de medidas de manejo ambiental.*
 - *Áreas de páramos, humedales o manglares objeto de delimitación o medidas de manejo*
- (...)

Los aspectos legales y jurídicos son un componente fundamental para el diseño de áreas protegidas regionales, departamentales y municipales. Ningún proceso de definición de zonas de conservación pública sería aceptable si no está acorde con los requerimientos jurídicos del país (The Nature Conservancy, 2009). El SINAP busca complementar y potenciar las relaciones existentes entre las diferentes figuras de protección y, en lo posible, establecer nexos y conexiones entre las mismas, en un marco de planificación que considere las áreas protegidas como parte de un paisaje y un entorno superior a sus límites. En una clara relación de doble vía, el SINAP se sustenta y consolida a través de la integración de los sistemas locales de áreas protegidas (regionales, departamentales o municipales), cuyo fin es integrar y dar coherencia hacia objetivos comunes de conservación a las figuras de manejo existentes en una región, la cual puede o no estar delimitada por la jurisdicción de las Corporaciones.

4.3.1 Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) (UAESPNN 2002)

A continuación, se relaciona la reglamentación básica actual que se utiliza en el marco de la prevención y la solución de los problemas ambientales, además de la regulación y administración de la utilización de recursos naturales renovables y las principales estipulaciones existentes en la normatividad ambiental colombiana y algunos acuerdos internacionales adoptados para este fin.

4.3.1.1 Constitución Política de Colombia de 1991

Las actividades de definición, declaración y manejo de áreas protegidas en Colombia están enmarcadas en una estructura legal que se sustenta en la Constitución del 1991, la cual consagra una amplia variedad de disposiciones (deberes y derechos), directamente relacionadas con la protección del medio ambiente y los recursos naturales.

Teniendo en cuenta los preceptos y disposiciones de la Constitución Nacional, relacionados, directa o indirectamente, con el medio ambiente y los recursos naturales consagran los principios y políticas generales que los organismos estatales y todos los ciudadanos, obligatoriamente, tienen que cumplir en lo referente al manejo, administración, preservación, conservación, protección y uso de los elementos ambientales en general, y de los recursos naturales, en la **Tabla 4.1** se mencionan aquellos preceptos y principios de la Constitución Política de Colombia que, de una u otra manera, inciden y deben aplicarse para sustentar la administración de los recursos naturales renovables.

Tabla 4.1. Normas y principios ambientales contenidos en la Constitución Política de Colombia de 1991.

| ART. | TEMA | CONTENIDO |
|------|---|--|
| 58 | Función ecológica de la propiedad privada. | Establece que la propiedad es una función social que implica obligaciones y que, como tal, le es inherente una función ecológica. |
| 63 | Bienes de uso público. | Determina que los bienes de uso público, los parques naturales, las tierras comunales de grupos étnicos y los demás bienes que determine la ley, son inalienables, imprescriptibles e inembargables. |
| 79 | Ambiente sano. | Consagra el derecho de todas las personas residentes en el país de gozar de un ambiente sano |
| 80 | Planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales. | Establece como deber del Estado la planificación del manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. |
| 88 | Acciones populares. | Consagra acciones populares para la protección de derechos e intereses colectivos sobre el medio ambiente, entre otros, bajo la regulación de la ley. |
| 95 | Protección de los recursos culturales y naturales del país. | Establece como deber de las personas, la protección de los recursos culturales y naturales del país, y de velar por la conservación de un ambiente sano. |
| 330 | Administración de los territorios indígenas. | Establece la administración autónoma de los territorios indígenas, con ámbitos de aplicación en los usos del suelo y la preservación de los recursos naturales, entre otros. |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Aunque la Constitución establece que el Estado tiene la responsabilidad de planificar y definir políticas para la protección del ambiente y de los recursos naturales de carácter general y alcance nacional, se reconoce que la protección del ambiente es un asunto que requiere la concurrencia de competencias de los órdenes nacional, departamental y municipal (Ponce de León, 2005). En consecuencia, en asuntos ambientales que involucran espacios geográficos que cubren más allá del área de un municipio o un departamento, el Estado ejerce sus deberes constitucionales a través de las Corporaciones Autónomas Regionales –CAR-, armonizando y complementando las competencias de las entidades territoriales (The Nature Conservancy, 2009).

4.3.1.2 Normatividad en el Contexto General para la Administración de los RNR

Para el caso específico de áreas protegidas de ámbito regional, departamental y municipal, la normatividad existente como el Código de Recursos Naturales Renovables (Decreto-Ley 2811 de 1974), la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios establecen y definen, entre otros, categorías de manejo, usos y actividades permitidas y prohibidas y asignan competencias (a las autoridades ambientales).

En la legislación ambiental colombiana, ha establecido principios y políticas medioambientales para el manejo y administración de Recursos Naturales Renovables y se constituyen en pautas para el uso de los diferentes elementos que los componen. En la **Tabla 4.2** se resume la normatividad básica para el manejo ambiental de la Cuenca.

Tabla 4.2. Normas y reglamentación para el manejo y administración de los RNR.

| NORMA | TEMA | CONTENIDO A RESALTAR |
|--------------------------|--|--|
| Decreto ley 2811 de 1974 | <ul style="list-style-type: none"> § Código nacional de los recursos naturales renovables RNR y no renovables y de protección al medio ambiente. § El ambiente es patrimonio común, el estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo. § Regula el manejo de los recursos naturales renovables, la defensa del ambiente y sus elementos. | <p>Artículo 9. "El uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables, debe hacerse de acuerdo con los siguientes principios:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados de manera eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad de acuerdo con los principios y objetivos que orientan este Código. § Los recursos naturales y demás elementos ambientales, son interdependientes. Su utilización se hará de manera que, en cuanto sea posible, no interfieran entre sí. § La utilización de los elementos ambientales o de los recursos naturales renovables debe hacerse sin que lesione el interés general de la comunidad, o el derecho de terceros. § Los diversos usos que puede tener un recurso natural estarán sujetos a las prioridades que se determinen y deben ser realizados coordinadamente, para que se puedan cumplir los principios enunciados en los ordinales precedentes. § Los recursos naturales renovables no se podrán utilizar por encima de los límites permisibles que, al alterar las calidades físicas, químicas o biológicas naturales, produzcan el agotamiento o el deterioro grave de esos recursos o se perturbe el derecho a ulterior utilización en cuanto ésta convenga al interés público. § La planeación del manejo de los recursos naturales renovables y de los elementos ambientales debe hacerse en forma integral, de tal modo que contribuya al desarrollo equilibrado urbano y rural. Para bienestar de la comunidad, se establecerán y conservarán en los centros urbanos y sus alrededores, espacios cubiertos de vegetación". |
| Ley 23 de 1973 | Principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo y otorgó facultades al presidente de la República para expedir el Código de los Recursos Naturales. | Artículo 2. <i>El medio ambiente es un patrimonio común; por lo tanto, su mejoramiento y conservación son actividades de utilidad pública, en las que deberán participar el Estado y los particulares. Para efectos de la presente ley, se entenderá que el medio ambiente está constituido por la atmósfera y los recursos naturales renovables.</i> |
| Ley 99 de 1993 | <ul style="list-style-type: none"> § Crea el Ministerio del Medio Ambiente y Organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA). § Reforma el sector Público encargado de la gestión ambiental. Organiza el sistema Nacional Ambiental y exige la Planificación de la gestión ambiental de proyectos. § Los principios que se destacan y que están relacionados con las actividades portuarias son: La definición de los | <p>Artículo 1. <i>Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> § El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo. § La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible. § Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. § Las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial. § En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso. § La formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente. |

| NORMA | TEMA | CONTENIDO A RESALTAR |
|--------------------|--|---|
| | fundamentos de la política ambiental, la estructura del SINA en cabeza del Ministerio del Medio Ambiente, los procedimientos de licenciamiento ambiental como requisito para la ejecución de proyectos o actividades que puedan causar daño al ambiente y los mecanismos de participación ciudadana en todas las etapas de desarrollo de este tipo de proyectos. | <p>§ El Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables.</p> <p>§ El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido.</p> <p>§ La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento.</p> <p>§ La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.</p> <p>§ Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial.</p> <p>§ El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo.</p> <p>§ Para el manejo ambiental del país, se establece un Sistema Nacional Ambiental, SINA, cuyos componentes y su interrelación definen los mecanismos de actuación del Estado y la sociedad civil.</p> <p>§ Las instituciones ambientales del Estado se estructurarán teniendo como base criterios de manejo integral del medio ambiente y su interrelación con los procesos de planificación económica, social y física.</p> |
| Ley 388 de 1997 | Ordenamiento Territorial Municipal y Distrital y Planes de Ordenamiento Territorial. | <p>Artículo 1. Objetivos. La presente Ley tiene por objetivos:</p> <p>§ Armonizar y actualizar las disposiciones contenidas en la Ley 9 de 1989 con las nuevas normas establecidas en la Constitución Política, la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, la Ley Orgánica de Áreas Metropolitanas y la Ley por la que se crea el Sistema Nacional Ambiental.</p> <p>§ El establecimiento de los mecanismos que permitan al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes.</p> <p>Artículo 6º. Objeto. El ordenamiento del territorio municipal y distrital tiene por objeto complementar la planificación económica y social con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible</p> |
| Ley 491 de 1999 | Define el seguro ecológico y delitos contra los recursos naturales y el ambiente y se modifica el Código Penal. | <p>Artículo 1. Objetivo de la ley. El objeto de la presente ley es crear los seguros ecológicos como un mecanismo que permita cubrir los perjuicios económicos cuantificables a personas determinadas como parte o como consecuencia de daños al ambiente y a los recursos naturales y la reforma al Código Penal en lo relativo a los delitos ambientales, buscando mejorar la operatividad de la justicia en este aspecto, lo anterior en desarrollo del artículo 16 de la Ley 23 de 1973.</p> |
| Decreto 1124 de 99 | Por el cual se reestructura el Ministerio del Medio Ambiente. | <p>Artículo 2. Objetivos del Ministerio. El Ministerio de Medio Ambiente tiene como objetivos primordiales la formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos en materia ambiental.</p> |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

4.3.1.2.1 Legislación Sobre el Recurso Hídrico

En la **Tabla 4.3** se lista la normativa nacional para la administración y planificación ambiental del agua, básica para la administración del recurso hídrico en la Cuenca.

Tabla 4.3. Legislación sobre el recurso hídrico.

| NORMA | TEMA |
|--|---|
| Decreto 2811 de 1974, libro II parte III | Artículo 99: Establece la obligatoriedad de tramitar el respectivo permiso de explotación de material de arrastre Artículo 77 a 78: Clasificación de aguas. Artículo 80 a 85: Dominio de las aguas y cauces. Artículo 86 a 89: Derecho a uso del agua. Artículo 134 a 138: Prevención y control de contaminación. Artículo 149: aguas subterráneas. Artículo 155: Administración de aguas y cauces. |
| Decreto 1449 de 1977 | Disposiciones sobre conservación y protección de aguas, bosques, fauna terrestre y acuática |
| Decreto 1541 de 1978 | Aguas continentales: Artículo 44 a 53 Características de las concesiones Artículo 54 a 66 Procedimientos para otorgar concesiones de agua superficiales y subterráneas Artículo 87 a 97: Explotación de material de arrastre Artículo 104 a 106: Ocupación de cauces y permiso de ocupación de cauces Artículo 211 a 219: Control de vertimientos Artículo 220 a 224: Vertimiento por uso doméstico y municipal Artículo 225: Vertimiento por uso agrícola Artículo 226 a 230: Vertimiento por uso industrial Artículo 231: Reglamentación de vertimientos. |
| Decreto 1681 de 1978 | Sobre recursos hidrobiológicos |
| Ley 09 de 1979 | Código sanitario nacional Artículo 51 a 54: Control y prevención de las aguas para consumo humano. Artículo 55 aguas superficiales. Artículo 69 a 79: potabilización de agua |
| Decreto 2857 de 1981 | Ordenación y protección de cuencas hidrográficas |
| Decreto 2105 de 1983 | Reglamenta parcialmente la Ley 9 de a 1979 sobre potabilización y suministro de agua para consumo humano |
| Decreto 1594 de 1984 | Normas de vertimientos de residuos líquidos Artículo 1 a 21 Definiciones. Artículo 22-23 Ordenamiento del recurso agua. Artículo 29 Usos del agua. Artículo 37 a 50 Criterios de calidad de agua Artículo 60 a 71 Vertimiento de residuos líquidos. Artículo 72 a 97 Normas de vertimientos. Artículo 142 Tasas retributivas. Artículo 155 procedimiento para toma y análisis de muestras |
| Decreto 2314 de 1986 | Concesión de aguas |
| Decreto 79 de 1986 | Conservación y protección del recurso agua |
| Ley 373 de 1997 | Uso eficiente y ahorro del agua |
| Decreto 3930 de 2010 | Disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el Ordenamiento del Recurso Hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados. |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

4.3.1.2.2 Normatividad para el Recurso Suelo

La legislación sobre el recurso suelo no se encuentra de forma específica en una Ley o Decreto de orden nacional, se tienen normas de ámbito regional o local (Resoluciones por parte de las Corporaciones Autónomas Regionales), esto se debe principalmente a que el recurso suelo necesariamente hace parte fundamental los ecosistemas terrestres, por lo tanto, no se hace referencia exclusiva del suelo como tal, sino que generaliza a la protección de los recursos naturales. Sin embargo, a continuación, enumeramos la normatividad básica a tener en cuenta para la administración de este recurso (ver **Tabla 4.4**).

Tabla 4.4. Normatividad para el recurso suelo.

| NORMA | TEMA |
|------------------------------------|--|
| Decreto 2811 de 1974 parte VII | Del suelo agrícola y de los usos no agrícolas de la tierra. |
| Decreto 2655 de 1988 | Código de Minas |
| Decreto Reglamentario 2462 de 1989 | Sobre explotación de materiales de construcción. |
| Ley 388 de 1997 | Artículo 33. Ordenamiento territorial, que reglamenta los usos del suelo. |
| Decreto 2372 de 2010 | Por el cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones. |
| Ley 507 de 1999 | Modifica Ley 388 de 1997 sobre formulación y adopción de los planes y esquemas de ordenamiento territorial (POT). |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

4.3.1.2.3 Legislación Sobre Gestión del Riesgo

En la siguiente tabla se enumera la normatividad que constituyen el marco normativo para la inclusión del riesgo y su gestión en los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas – POMCA (ver **Tabla 4.5**).

Tabla 4.5. Normatividad sobre gestión del riesgo.

| NORMA | TEMA |
|-----------------|--|
| Ley 99 de 1993 | En cuanto a las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales - CAR-, en el numeral 23 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, se establece que deben "Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirlos en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres; adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación". |
| Ley 388 de 1997 | El artículo 10 de esta ley define que: "En la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial los municipios y distritos deberán tener en cuenta las siguientes determinantes, que constituyen normas de superior jerarquía, en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes (...)". En lo que respecta a los POMCA se aplica el literal b del numeral 1, que indica "1. Las relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales la prevención de amenazas y riesgos naturales, así: (...) (...) b) Las regulaciones sobre conservación, preservación, uso y manejo del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, en las zonas marinas y costeras; las disposiciones producidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, en cuanto a la reserva, alindamiento, administración o sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional; las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas expedidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la |

| NORMA | TEMA |
|---------------------------------------|---|
| | respectiva jurisdicción; y las directrices y normas expedidas por las autoridades ambientales para la conservación de las áreas de especial importancia ecosistémica (...)" |
| Ley 1523 de 2012: | Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones Artículo 1. De la gestión del riesgo de desastres. La gestión del riesgo de desastres, en adelante la gestión del riesgo, es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible |
| Decreto 1640 de 2012: | Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones. |
| Ley 09 de 1989 | Ley de Reforma urbana que define zonas de riesgo. |
| Decreto 1319 de 1994 | Reglamenta la expedición de licencias de construcción, urbanización y parcelación. Cumplimiento de Ley 1400/84 |
| Ley 115 de 1994 Artículo 5 Numeral 10 | Ley general de educación, adquisición de conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente y prevención de desastres |
| Decreto 1865 de 1994 | Por el cual se regulan los planes regionales ambientales de las corporaciones autónomas regionales. |
| Decreto 879 de 1998, Artículo 11 | Reglamentación de planes de ordenamiento territorial |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

4.3.1.2.4 Normatividad para Flora Silvestre y Bosques

La conservación, la protección, la propagación, la investigación, el conocimiento y el uso sostenible de los recursos de la flora colombiana son estratégicos para el país y constituyen prioridad dentro de la política ambiental, a continuación, se enlista la normatividad básica para el manejo y administración de la flora y los bosques (ver **Tabla 4.6**).

Tabla 4.6. Normatividad para flora silvestre y bosques.

| NORMA | TEMA |
|---|--|
| Ley 2 de 1959 | Reserva forestal y protección de suelos y agua |
| Decreto 2811 de 1974 Libro II, Parte VIII | De los bosques, de las áreas de reserva forestal, de los aprovechamientos forestales, de la reforestación. Artículo 194 Ámbito de aplicación Artículo 195 a 199 Definiciones. Artículo 196, 197, 200 y 241 Medidas de protección y conservación Artículo 202 a 205 Áreas forestales. Artículos 206 a 210 Áreas de reserva forestal Artículo 211 a 224 Aprovechamiento forestal |
| Decreto 877 de 1976 | Usos del recurso forestal. Áreas de reservas forestales |
| Decreto 622 de 1977 | Sobre Parques Nacionales Naturales PNN |
| Decreto 2787 de 1980 | Reglamenta parcialmente el Decreto Ley 2811 de 1974 |
| Ley 29 de 1986 | Regula áreas de reserva forestal protectora |
| Resolución 868 de 1983 | Sobre tasas de aprovechamiento forestal |
| Ley 299 de 1995 | Por la cual se protege la flora colombiana. |
| Decreto 1791 de 1996 | Régimen de aprovechamiento forestal y acuerdos regionales con este fin. |
| Documento CONPES 2834 de 1996 | Política de bosques |

| NORMA | TEMA |
|--|--|
| Resoluciones del Ministerio del Medio Ambiente (INDERENA) y Corporaciones Autónomas Regionales | Establecen vedas de varias especies vegetales, a nivel nacional (INDERENA o Ministerio del Medio Ambiente), o regional (Corporaciones Autónomas Regionales). |
| Resolución 1602 de 1995 | Por medio de la cual se dictan medidas para garantizar la sostenibilidad de los manglares en Colombia". |
| Resolución 020 de 1996 | Por medio de la cual se aclara la Resolución No. 1602 del 21 de diciembre de 1995, y se dictan otras disposiciones. Establece PMA para aprovechamiento del manglar |
| Resolución 257 de 1997 | Establece condiciones básicas de sustentabilidad del ecosistema y zonas circunvecinas al manglar |
| Decreto 1681 de 1978 | Manejo y control de recursos hidrobiológicos y del medio ambiente del manglar |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

4.3.1.2.5 Legislación Sobre Fauna Silvestre y Caza

Para asegurar la conservación, fomento y aprovechamiento racional de la fauna silvestre, como fundamento indispensable para su utilización continuada, se requerirá el cumplimiento de la siguiente normatividad básica en la Cuenca (ver **Tabla 4.7**).

Tabla 4.7. Legislación sobre fauna silvestre y caza.

| NORMA | TEMA |
|--|---|
| Decreto-Ley 2811 de 1974 Parte IX | Protección y conservación de fauna silvestre: <ul style="list-style-type: none"> · Artículo 247 Asegura la protección y manejo de la fauna silvestre · Artículo 248 Define el sistema de aplicación · Artículo 249 Definiciones · Artículo 258, (literales C y D) Facultades de administración para la protección de la fauna silvestre · Protección y conservación de pesca: · Artículo 266 Asegura conservación, fomento y aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos · Artículo 270 Definiciones · Artículo 283, (literales B y C) Prohibiciones |
| Decreto-Ley 1608 de 1978 Veda de especies faunísticas | Regula la preservación, conservación, restauración y fomento de la fauna silvestre. <ul style="list-style-type: none"> · Artículo 1,2,3 Objetivos, ámbito de aplicación · Artículo 4 Definiciones · Artículo 5 Especies que no cumplen todo su ciclo de vida en el medio acuático · Artículo 220 Prohibiciones generales. Existen más de 30 resoluciones donde se establecen vedas, prohibiciones y restricciones al ejercicio de la caza |
| Ley 13 de 1990 | Estatuto general de pesca |
| Ley 84 de 1989 | Adopta el Estatuto nacional de protección de los animales |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

4.3.1.2.6 Participación Comunitaria y Patrimonio Cultural

De acuerdo con el Decreto 1640 de 2012, “Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones”.

“(…)

Artículo 7°. *De las instancias de participación. Son instancias de participación para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos:*

- Consejos de Cuenca: En las cuencas objeto de Plan de ordenación y manejo.
- Mesas de Trabajo: En las microcuencas o acuíferos sujetos de Plan de Manejo Ambiental.

Artículo 11. *De la competencia y formulación de los Planes Estratégicos. Parágrafo 1°. Los Planes Estratégicos de las Macrocuencas deberán ser formulados de manera participativa, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 14 y 15 del presente decreto.*

Capítulo V de los Consejos de Cuenca. Artículo 53. *De la participación ciudadana. Las personas naturales, jurídicas, públicas y privadas, asentadas en la cuenca hidrográfica declarada en ordenación por la autoridad ambiental competente, podrán participar en las diferentes fases del proceso de ordenación y manejo de la misma, presentando sus recomendaciones y observaciones a través de sus representantes en el Consejo de Cuenca de que trata el presente decreto, sin perjuicio de las demás instancias de participación que la autoridad ambiental competente considere pertinente implementar en estos procesos.*

(…)”

Existen otros Decretos y Leyes que apoyan e involucran también la participación ciudadana en el ordenamiento y manejo de la Cuenca y sus territorios de influencia, estos se enumeran en la **Tabla 4.8**.

Tabla 4.8. Participación comunitaria y patrimonio cultural.

| NORMA | TEMA |
|-------------------------------|--|
| Ley 70 de 1993 | Protección de la identidad cultural y derechos de las comunidades negras de Colombia |
| Decreto 1088 de 1993 | Creación de cabildos y autoridades indígenas. |
| Ley 134 de 1994 | Participación ciudadana |
| Decreto 1745 de 1995 | Titulación de tierras de comunidades negras. |
| Decreto 1277 de 1996 | Zonas de reservas campesinas |
| Decreto 1397 de 1996 | Crea la Comisión nacional de territorios indígenas y la mesa permanente de concertación con los pueblos y organizaciones indígenas |
| Ley 397 de 1997 | Ley General de la Cultura. Área de protección arqueológica en la licencia ambiental. |
| Documento CONPES 2909 de 1997 | Plan de desarrollo de las comunidades negras |
| Decreto 879 de 1998 | Reglamentación de Planes de ordenamiento territorial |
| Decreto 1320 de 1998 | Reglamenta consultas previas a comunidades indígenas y negras |
| Decreto 2001 de 1998 | Constitución de resguardos indígenas |

| NORMA | TEMA |
|------------------------------|--|
| Decreto 150 de 1999 | Respecto a la vigencia de los Planes de ordenamiento territorial |
| Decreto 1122/99 Artículo 141 | Sobre la decisión que adopta la autoridad competente cuando no se logra un acuerdo, en la consulta previa, con las comunidades indígenas y negras. |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

4.3.1.2.7 Otras Medidas para la Administración de los Recursos Naturales

4.3.1.2.7.1 Legislación Internacional Adoptada por Colombia

- Convención sobre la plataforma continental, Ginebra, 1958.
- Convenio para la protección del patrimonio mundial, cultural y natural. París, 1972.
- Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas: fauna y flora silvestre. Washington, 1973.
- Protocolo relativo a las zonas protegidas del Convenio para la protección y desarrollo del medio marino de las regiones del Gran Caribe. 1990.
- Convenio sobre la diversidad biológica. Rio de Janeiro, 1992.
- Protocolo sobre el programa para el estudio regional del fenómeno " El Niño" en el Pacífico Sudeste. Lima, 1992.
- Convenio relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas - RAMSAR (acogido por Colombia en 1997).

4.3.1.2.7.2 Marco Legal Nacional Vigente para la Promoción de los Ecosistemas Estratégicos Propuestos

- Política Nacional de gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos (2012). Promover la conservación, el conocimiento y el uso sostenible de la biodiversidad, así como la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los conocimientos, innovaciones y prácticas asociados a ella por parte de la comunidad científica nacional, la industria y las comunidades locales.
- Política de Bosques (Documento CONPES 2834/10) (1996). Lograr un uso sostenible de los bosques con el fin de conservarlos, consolidar la incorporación del sector forestal en la economía nacional y mejorar la calidad de vida de la población.
- Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia (2001). Propender por la conservación y el uso racional de los humedales interiores de Colombia con el fin de mantener y obtener beneficios ecológicos, económicos y socioculturales, como parte integral del desarrollo del País.
- Ley 2 de 1959. Sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales renovables.

- Decreto Ley 2811 de 1974. Código Nacional de los recursos naturales renovables y no renovables y de protección al medio ambiente. El ambiente es patrimonio común, su preservación y manejo que son de utilidad pública e interés social.
- Ley 99 de 1993. Crea el Ministerio del Medio Ambiente y Organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA).
- Ley 388 de 1997 Ordenamiento Territorial Municipal y Distrital y Planes de Ordenamiento Territorial.
- Decreto 1729 de 2002. Establece los lineamientos y el instrumento para la ordenación de cuencas en el país.
- Decreto 2372 de 2010. Por el cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- Ley 1450 de 2011. Ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014. En su Artículo 215, define que es competencia de la Corporaciones Ambientales, el ordenamiento del Recurso Hídrico y la ordenación de cuencas.

4.3.1.2.7.3 Instrumentos Financieros para la Protección de las Áreas Propuestas

- Recursos propios de la CAR destinados a la gestión del recurso hídrico, las áreas protegidas y la conservación de la biodiversidad.
- Recursos de los entes territoriales destinados a la protección y administración de predios, de acuerdo con el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 y con el Plan Nacional de Desarrollo.
- Recursos de los sectores: eléctrico, hidrocarburos, minero e infraestructura.
- Recursos provenientes de la inversión forzosa del 1% en proyectos que impliquen aprovechamiento de los recursos naturales.
- Recursos de compensación por afectación de coberturas vegetales en proyectos de infraestructura.
- Agencias de cooperación internacional.
- Incentivos a la conservación provenientes del mercado voluntario de carbono.
- Alianzas de cooperación con empresas como parte de la responsabilidad social y ambiental de las mismas.

4.4 MEDIDAS ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES EN LA CUENCA CANAL DEL DIQUE

En el **Anexo 4** se presenta en detalle la medida de administración posible para cada recurso natural disponible en la cuenca Canal del Dique, donde se encuentran los mapas de localización de los recursos naturales con prioridad alta de manejo. En el documento en formato Excel se relaciona el tipo de recurso natural, el área identificada (localización,

extensión, descripción de la problemática, uso actual y uso propuesto) y medida de administración (tipo, descripción, instrumento y normatividad que la respalda).

Los ecosistemas naturales brindan diferentes beneficios a la humanidad, los cuales se clasifican como bienes y servicios ambientales (Carbal, 2009). Las poblaciones se benefician de un capital natural a través de la provisión de bienes como alimentos, medicina, materias primas; de los servicios ambientales, como la conservación y almacenamiento de agua; la calidad del agua, del aire y del suelo; y los servicios de recreación para las generaciones presentes y futuras. Estos se definen como bienes ambientales que se refieren a recursos tangibles que son utilizados por el ser humano como insumos en la producción o en el consumo final, y que se gastan y transforman en el proceso (Carbal, 2009). Son bienes el agua, la madera, las sustancias medicinales, la fauna, la flora, objetos que son producto de la naturaleza directamente valorados y aprovechados por el ser humano. Y los servicios ambientales que tienen como principal característica que no se gastan y no se transforman en el proceso, pero generan indirectamente utilidad al consumidor, por ejemplo, el paisaje que ofrece un ecosistema. Son las funciones ecosistémicas que utiliza el hombre y al que le generan beneficios económicos (Carbal, 2009). Según Hueting et al. (1998), son aquellas funciones de los ecosistemas que generan beneficios y bienestar para las personas y las comunidades.

La buena administración de los recursos naturales priorizados en la Cuenca garantizará la permanencia y continuidad de servicios ecosistémicos como (IIAP - John Von Neuman, 2012):

- Conservación de diversidad de especies fauna y flora.
- Mantenimiento de procesos ecológicos (Polinización y dispersión de semillas).
- Refugio de especies de interés (Endémicas).
- Regulación del Clima.
- Regulación de gases y secuestro de CO₂.
- Control de Inundaciones.
- Prevención de la erosión.
- Protección y formación del suelo.
- Potencial hídrico.
- Belleza escénica.
- Información científica física y biológica.
- Recreación y turismo científico.
- Productos maderables del bosque.
- Recursos no maderables del bosque (resinas, tinturas, fibras, no leñosos, etc.).
- Riqueza de especies forrajeras utilizadas para la alimentación de animales vacunos manejados en silvopastoreo en los bosques.

- Actividades productivas sostenibles.

A continuación, en la **Tabla 4.9** se relacionan las medidas de administración y usos recomendados de los recursos naturales de prioridad identificados en la Cuenca Canal del Dique, sin embargo, para ver la información completa y con mayor detalle, se deben consultar el **Anexo 4.1**:

Tabla 4.9. Medidas de administración y usos recomendados de los Recursos naturales de prioridad identificados en la Cuenca.

| RECURSO | TIPO | ÁREA IDENTIFICADA | | MEDIDA DE ADMINISTRACIÓN | | OBSERVACIONES |
|-----------------------------|-----------------------------|--|--|---|--|---|
| | | LOCALIZACIÓN (Subcuenca) | USO PROPUESTO | TIPO | INSTRUMENTO | |
| COBERTURAS NATURALES | Bosque fragmentado | Arroyo Cabildo o Grande | Áreas de protección: Áreas complementarias para la conservación (suelos de protección, áreas de carácter nacional) | Bosques sujetos a restricción para aprovechamiento forestal | Plan de manejo ambiental Plan de manejo forestal y Plan de aprovechamiento forestal | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | | Barú | | | | |
| | | Ciénaga Aguas Claras | | | | |
| | | Delta Canal del Dique | | | | |
| | | Humedales Canal del Dique y Guájaro | | | | |
| | | Norte Embalse Guájaro | | | | |
| | | Occidental Embalse Guájaro | | | | |
| | | Oriental Embalse Guájaro y Canal del Dique | | | | |
| | | Sur Delta | | | | |
| | Bosque de Galería y Ripario | Arroyo Cabildo o Grande | Áreas complementarias para la conservación (suelos de protección) | Bosques sujetos a restricción para aprovechamiento forestal | Delimitación de rondas hídricas Planes de ordenamiento del recurso hídrico - PORH | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | | Arroyo Caimán | | | | |
| | | Arroyo Quita Calzón | | | | |
| | | Ciénagas Juan Gómez | | | | |
| | | Canal del Dique | | | | |
| | | Ciénaga Aguas Claras | | | | |
| | | Complejo María La Baja | | | | |
| | | Delta Canal del Dique | | | | |
| | | Humedales Canal del Dique y Guájaro | | | | |
| | | Norte Embalse Guájaro | | | | |
| | | Occidental Embalse Guájaro | | | | |

| RECURSO | TIPO | ÁREA IDENTIFICADA | | MEDIDA DE ADMINISTRACIÓN | | OBSERVACIONES | |
|------------------------|--|---|--|---|--|--|--|
| | | LOCALIZACIÓN (Subcuenca) | USO PROPUESTO | TIPO | INSTRUMENTO | | |
| | | Oriental Embalse Guájaro y Canal del Dique | | | | | |
| | | Sur Delta | | | | | |
| | Bosque Denso | Arroyo Quita Calzón | Área del SINAP: Reserva forestal protectora regional | Bosques sujetos a restricción para aprovechamiento forestal | Plan de manejo ambiental | § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN | |
| | | Ciénagas Juan Gómez | | | | | |
| | | Barú | | | | | |
| | | Complejo María La Baja | | | | | |
| | | Delta Canal del Dique | | | | | |
| | | Norte Canal del Dique Pasacaballos | | | | | |
| | | Sur Delta | | | | | |
| | | Arroyo Cabildo o Grande | | | | | |
| | | Ciénaga Aguas Claras | | | | | Áreas de protección: Áreas complementarias para la conservación (suelos de protección, áreas de carácter nacional) |
| | | Humedales Canal del Dique y Guájaro | | | | | |
| | | Norte Canal del Dique Pasacaballos | | | | | |
| | | Norte Embalse Guájaro | | | | | |
| | Occidental Embalse Guájaro | | | | | | |
| | Oriental Embalse Guájaro y Canal del Dique | | | | | | |
| | Humedales Canal del Dique y Guájaro | | | | | | |
| | Norte Embalse Guájaro | Áreas de conservación y protección ambiental - Áreas de importancia ambiental | Ecosistemas objeto de medidas de manejo ambiental | Plan de manejo ambiental | § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN | | |
| | Oriental Embalse Guájaro y Canal del Dique | | | | | | |
| | Ciénagas Capote - Tupe | | | | | Áreas de protección: Áreas complementarias | |
| Complejo María La Baja | | | | | | | |

| RECURSO | TIPO | ÁREA IDENTIFICADA | | MEDIDA DE ADMINISTRACIÓN | | OBSERVACIONES |
|---------|--|----------------------------|--|---|--------------------------------------|---|
| | | LOCALIZACIÓN (Subcuenca) | USO PROPUESTO | TIPO | INSTRUMENTO | |
| | | Represas Playón y Matuya | para la conservación (suelos de protección, áreas de carácter nacional) | | aprovechamiento forestal | § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | | Arroyo Cabildo o Grande | | | | |
| | | Arroyo Caimán | | | | |
| | | Ciénaga Aguas Claras | | | | |
| | | Occidental Embalse Guájaro | | | | |
| | Manglares | Barú | Áreas de conservación y protección ambiental - Áreas de importancia ambiental | Áreas de manglares objeto de delimitación o medidas de manejo | Plan de manejo integral de manglares | § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | | Canal del Dique | | | | |
| | | Delta Canal del Dique | | | | |
| | | Sur Delta | | | | |
| | Zona de manejo y reserva forestal, San Estanislao de Kostka. | Arroyo Caimán | Áreas de protección: Áreas complementarias para la conservación (suelos de protección, áreas de carácter nacional) | Bosques sujetos a restricción para aprovechamiento forestal | Plan de manejo ambiental | § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | | Ciénaga Aguas Claras | | | | |
| | | Occidental Embalse Guájaro | | | | |

| RECURSO | TIPO | ÁREA IDENTIFICADA | | MEDIDA DE ADMINISTRACIÓN | | OBSERVACIONES | | | | | | |
|----------------------|---|--|--|---|---|---|---|---|---|--|--|---|
| | | LOCALIZACIÓN (Subcuenca) | USO PROPUESTO | TIPO | INSTRUMENTO | | | | | | | |
| | Zona de Uso Forestal Protector Campo de la Cruz | Oriental Embalse Guájaro y Canal del Dique | Áreas de protección: Áreas complementarias para la conservación (suelos de protección, áreas de carácter nacional) | Bosques sujetos a restricción para aprovechamiento forestal | Plan de manejo ambiental Plan de manejo forestal y Plan de aprovechamiento forestal | <p>Puede ser nombradas por autoridades ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) | | | | | | |
| | | | | | | | Unidades Ambientales Costeras - UAC relacionadas con Cuenca del Canal del Dique | Arroyo Caimán | <p>Áreas de conservación y protección ambiental - Áreas de importancia ambiental</p> <p>Servidumbres ecológicas - Delimitación de zonas de ronda - Zona de manejo y preservación ambiental</p> <p>Uso múltiple: Áreas de restauración ecológica</p> | Cauces, playas y lechos sujetos de restricción para ocupación. | POMIUAC de la Unidad Ambiental Costera (Ordenación y plan de manejo ambiental) | <p>Puede ser nombradas por autoridades ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | | | | | | | | Ciénaga Aguas Claras | | | | |
| | | | | | | | | Arroyo Quita Calzón Ciénagas Juan Gómez | | | | |
| | | | | | | | | Complejo María La Baja | | | | |
| | | | | | | | | Humedales Canal del Dique y Guájaro | | | | |
| | | | | | | | | Sur Delta | | | | |
| | | | | | | | | Barú | | | | |
| | | | | | | | | Norte Canal del Dique Pasacaballos | | | | |
| | | | | | | | | Delta Canal del Dique | | | | |
| Canal del Dique | | | | | | | | | | | | |
| BIODIVERSIDAD | Parque Forestal y Zoológico Cacique Dulio | Barú | Áreas de protección: Áreas complementarias para la conservación (suelos de protección, áreas de carácter nacional) | Áreas de manglares objeto de delimitación o medidas de manejo | Plan de manejo integral de manglares Áreas de manglares objeto de delimitación o medidas de manejo | <p>Puede ser nombradas por autoridades ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN | | | | | | |
| | | Canal del Dique | | | | | | | | | | |

| RECURSO | TIPO | ÁREA IDENTIFICADA | | MEDIDA DE ADMINISTRACIÓN | | OBSERVACIONES |
|---|--|--|---|---|---|---|
| | | LOCALIZACIÓN (Subcuenca) | USO PROPUESTO | TIPO | INSTRUMENTO | |
| | | Delta Canal del Dique | | | | § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | Áreas de conservación para aves -AICA - Región Ecodeltaica Fluvioestuarina del Canal del Dique | Arroyo Quita Calzón Ciénagas Juan Gómez | Conservación y protección ambiental: Áreas de protección: Áreas complementarias para la conservación: Distinción internacional Uso múltiple: Áreas de restauración ecológica | Identificación de especies de importancia ambiental, amenazadas y endémicas | Plan de manejo humedales | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | | Delta Canal del Dique | | | | |
| | | Humedales Canal del Dique y Guájaro | | | | |
| | | Arroyo Caimán | | | | |
| Complejo María La Baja | | | | | | |
| Canal del Dique | | | | | | |
| Sur Delta | | | | | | |
| Santuario de Flora y Fauna "El Corchal El Mono Hernandez" | Delta Canal del Dique | Áreas de conservación y protección ambiental: Área del SINAP: Sistema de PNN (santuario de flora y fauna) | Ecosistemas objeto de medidas de manejo ambiental | Plan de manejo ambiental | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) | |
| | Área Marina Protegida de los Barú | Áreas complementarias para la conservación: | | Plan de manejo ambiental | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: | |

| RECURSO | TIPO | ÁREA IDENTIFICADA | | MEDIDA DE ADMINISTRACIÓN | | OBSERVACIONES |
|--------------------------|---|--|---|--|--|---|
| | | LOCALIZACIÓN (Subcuenca) | USO PROPUESTO | TIPO | INSTRUMENTO | |
| | Archipiélagos del Rosario y de San Bernardo. | Canal del Dique | Otras disposiciones nacionales | Ecosistemas objeto de medidas de manejo ambiental | | § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | | Delta Canal del Dique | | | | |
| HÍDRICO | RAMSAR - Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta | Canal del Dique | Conservación y protección ambiental: Áreas de protección: Áreas complementarias para la conservación (De carácter internacional) Uso múltiple: Áreas de restauración ecológica | Cuerpos de agua o acuíferos sujetos a plan de ordenamiento del recurso hídrico | Plan de manejo de humedales Áreas de humedales objeto de delimitación o medidas de manejo | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | | Ciénaga Jobo - Negros | | | | |
| | | Oriental Embalse Guájaro y Canal del Dique | | | | |
| | | Oriental Embalse Guájaro y Canal del Dique | | | | |
| | | Humedales Canal del Dique y Guájaro | | | | |
| | Rondas hídricas | Norte Embalse Guájaro | Áreas de conservación y protección ambiental - Áreas de importancia ambiental | Cauces, playas y lechos sujetos de restricción para ocupación. | Delimitación de rondas hídricas Planes de ordenamiento del recurso hídrico - PORH | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | | Oriental Embalse Guájaro y Canal del Dique | | | | |
| | | Ciénaga Jobo - Negros | | | | |
| | | Ciénagas Capote - Tupe | | | | |
| | | Complejo María La Baja | | | | |
| Represas Playón y Matuya | | | | | | |
| Sur Delta | | | | | | |
| Delta Canal del Dique | | | | | | |

| RECURSO | TIPO | ÁREA IDENTIFICADA | | MEDIDA DE ADMINISTRACIÓN | | OBSERVACIONES |
|---------|-----------------|---|--|---|--|---|
| | | LOCALIZACIÓN (Subcuenca) | USO PROPUESTO | TIPO | INSTRUMENTO | |
| | | Arroyo Quita Calzón Ciénagas Juan Gómez | | | | |
| | | Barú | | | | |
| | | Norte Canal del Dique Pasacaballos | | | | |
| | | Arroyo Cabildo o Grande | | | | |
| | | Arroyo Caimán | | | | |
| | | Ciénaga Aguas Claras | | | | |
| | | Occidental Embalse Guájaro | | | | |
| | | Humedales Canal del Dique y Guájaro | | | | |
| | | Canal del Dique | | | | |
| | Calidad de Agua | Ciénaga Jobo – Negro Cuerpo de agua: Ciénaga Jobo-Negro | Áreas de conservación y protección ambiental - Áreas de importancia ambiental | Ecosistemas objeto de medidas de manejo ambiental | Reglamentación de los usos de agua y de vertimientos Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico - PORH Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | | Complejo María La Baja Cuerpo de agua: Ciénaga María La Baja | | | | |
| | | Complejo María La Baja Cuerpo de agua: Ciénaga Juan Gómez. | | | | |
| | | Canal del Dique Cuerpo de agua: Canal del Dique | | | | |
| | | Canal del Dique | | | | |

| RECURSO | TIPO | ÁREA IDENTIFICADA | | MEDIDA DE ADMINISTRACIÓN | | OBSERVACIONES |
|---------|--|--|--|---|--------------------------|---|
| | | LOCALIZACIÓN (Subcuenca) | USO PROPUESTO | TIPO | INSTRUMENTO | |
| SUELO | Suelos de Protección y Conservación de Recursos Naturales y Zona de Protección del Sistema Hídrico, (Manatí) | Norte Embalse Guájaro | Áreas complementarias para la conservación: | Ecosistemas objeto de medidas de manejo ambiental | Plan de manejo ambiental | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | | Oriental Embalse Guájaro y Canal del Dique | Suelos de protección (planes y esquemas de ordenamiento territorial (POT)) | | | |
| SUELO | Suelos de protección Turbaco, Diapirismo | Arroyo Caimán | Áreas complementarias para la conservación: | Ecosistemas objeto de medidas de manejo ambiental | Plan de manejo ambiental | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | | Arroyo Cabildo o Grande | Suelos de protección (planes y esquemas de ordenamiento territorial (POT)) | | | |

| RECURSO | TIPO | ÁREA IDENTIFICADA | | MEDIDA DE ADMINISTRACIÓN | | OBSERVACIONES |
|---------|--|--------------------------|---|---|--------------------------|---|
| | | LOCALIZACIÓN (Subcuenca) | USO PROPUESTO | TIPO | INSTRUMENTO | |
| SUELO | Suelos de protección Turbaco, Área de Reserva Forestal | Arroyo Caimán | Áreas complementarias para la conservación: Suelos de protección (planes y esquemas de ordenamiento territorial (POT)) | Ecosistemas objeto de medidas de manejo ambiental | Plan de manejo ambiental | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | | Arroyo Cabildo o Grande | | | | |
| | Distrito Regional de Manejo Integrado - DMI Luriza | Norte Embalse Guájaro | Áreas de conservación y protección ambiental: Área del SINAP: Distrito de manejo integrado DMI | Ecosistemas objeto de medidas de manejo ambiental | Plan de manejo ambiental | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |

| RECURSO | TIPO | ÁREA IDENTIFICADA | | MEDIDA DE ADMINISTRACIÓN | | OBSERVACIONES |
|---------|--|--|--|---|--|--|
| | | LOCALIZACIÓN (Subcuenca) | USO PROPUESTO | TIPO | INSTRUMENTO | |
| SUELO | Suelos Clase 8 Sobreutilización severa (8p-1) | Represas Playón y Matuya | Áreas de protección - Áreas para la conservación y recuperación de la naturaleza (CRE) | Ecosistemas objeto de medidas de manejo ambiental | Planes y esquemas de ordenamiento territorial - POT Plan integral de desarrollo rural territorial - Planes de Ordenamiento Productivo | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) § Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios-UPRA |
| | | Sur Delta | | | | |
| | | Delta Canal del Dique | | | | |
| | | Norte Canal del Dique Pasacaballos | | | | |
| | | Arroyo Cabildo o Grande | | | | |
| | | Arroyo Caimán | | | | |
| | | Ciénaga Aguas Claras | | | | |
| | | Occidental Embalse Guájaro | | | | |
| | | Humedales Canal del Dique y Guájaro | | | | |
| | | Canal del Dique | | | | |
| | | Oriental Embalse Guájaro y Canal del Dique | | | | |
| | | Ciénaga Jobo - Negros | | | | |
| | | Ciénagas Capote - Tupe | | | | |
| | | Complejo María La Baja | | | | |
| SUELO | Suelos Clases 5, 6 y 7 Sobreutilización severa | Complejo María La Baja | Suelos Clases 5 y 6 Áreas de uso múltiple - Sistemas agro silvopastoriles (ASP) Suelos Clase 7 Áreas de protección - Áreas para la conservación y recuperación de la naturaleza (CRE) | Ecosistemas objeto de medidas de manejo ambiental | Planes y esquemas de ordenamiento territorial - POT Plan integral de desarrollo rural territorial - Planes de Ordenamiento Productivo | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | | Ciénagas Capote - Tupe | | | | |
| | | Complejo María La Baja | | | | |
| | | Represas Playón y Matuya | | | | |

| RECURSO | TIPO | ÁREA IDENTIFICADA | | MEDIDA DE ADMINISTRACIÓN | | OBSERVACIONES |
|--------------------|--|--|--|--|--|--|
| | | LOCALIZACIÓN (Subcuenca) | USO PROPUESTO | TIPO | INSTRUMENTO | |
| | Suelos Clase 4 Sobreutilización severa | Norte Embalse Guájaro | Áreas de uso múltiple - Sistemas agro silvopastoriles (ASP) | Ecosistemas objeto de medidas de manejo ambiental | Planes y esquemas de ordenamiento territorial - POT Plan integral de desarrollo rural territorial - Planes de Ordenamiento Productivo | § Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios-UPRA |
| | | Oriental Embalse Guájaro y Canal del Dique | | | | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) § Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios-UPRA |
| | | Ciénaga Jobo - Negros | | | | |
| | | Ciénagas Capote - Tupe | | | | |
| | | Complejo María La Baja | | | | |
| | | Represas Playón y Matuya | | | | |
| | | Arroyo Cabildo o Grande | | | | |
| | | Arroyo Caimán | | | | |
| | | Ciénaga Aguas Claras | | | | |
| | | Occidental Embalse Guájaro | | | | |
| | | Humedales Canal del Dique y Guájaro | | | | |
| GESTIÓN DEL RIESGO | Amenaza Alta por Movimientos en Masa | Norte Embalse Guájaro | Áreas de protección: Áreas complementarias para la conservación: Suelos de protección (planes y esquemas de ordenamiento territorial-POT, debidamente adoptados) | Zonas sujetas a medidas de reducción y recuperación por riesgo | Plan Nacional Gestión Riesgo de Desastres Planes y esquemas de ordenamiento territorial - POT Plan Municipal de Gestión del Riesgo | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | | Occidental Embalse Guájaro | | | | |
| | | Delta Canal del Dique | | | | |
| | | Barú | | | | |
| | | Norte Canal del Dique Pasacaballos | | | | |
| | | Canal del Dique | | | | |

| RECURSO | TIPO | ÁREA IDENTIFICADA | | MEDIDA DE ADMINISTRACIÓN | | OBSERVACIONES |
|---------------------------|--|---|--|--|--|---|
| | | LOCALIZACIÓN (Subcuenca) | USO PROPUESTO | TIPO | INSTRUMENTO | |
| GESTIÓN DEL RIESGO | Amenaza Alta por Inundaciones | Humadales Canal del Dique y Guájaro | Áreas de protección: Áreas complementarias para la conservación: Suelos de protección (planes y esquemas de ordenamiento territorial-POT, debidamente adoptados) | Zonas sujetas a medidas de reducción y recuperación por riesgo | Plan Nacional Gestión Riesgo de Desastres Planes y esquemas de ordenamiento territorial - POT Plan Municipal de Gestión del Riesgo | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | | Occidental Embalse Guájaro | | | | |
| | | Ciénaga Aguas Claras | | | | |
| | | Arroyo Caimán | | | | |
| | | Arroyo Cabildo o Grande | | | | |
| | | Norte Canal del Dique Pasacaballos | | | | |
| | | Barú | | | | |
| | | Arroyo Quita Calzón Ciénagas Juan Gómez | | | | |
| | | Delta Canal del Dique | | | | |
| | | Sur Delta | | | | |
| | | Represas Playón y Matuya | | | | |
| | | Complejo María La Baja | | | | |
| | | Ciénagas Capote - Tupe | | | | |
| | | Ciénaga Jobo - Negros | | | | |
| | Oriental Embalse Guájaro y Canal del Dique | | | | | |
| | Norte Embalse Guájaro | | | | | |
| | Amenaza Alta por Avenidas Torrenciales | Norte Embalse Guájaro | Áreas de protección: Áreas complementarias para la conservación: Suelos de protección (planes y esquemas de ordenamiento territorial-POT, debidamente adoptados) | Zonas sujetas a medidas de reducción y recuperación por riesgo | Plan Nacional Gestión Riesgo de Desastres Planes y esquemas de ordenamiento territorial - POT | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, |
| | | Ciénaga Jobo - Negros | | | | |
| | | Ciénagas Capote - Tupe | | | | |
| | | Complejo María La Baja | | | | |
| Represas Playón y Matuya | | | | | | |
| Arroyo Caimán | | | | | | |

| RECURSO | TIPO | ÁREA IDENTIFICADA | | MEDIDA DE ADMINISTRACIÓN | | OBSERVACIONES | |
|--|---------------------------------------|---|--|--|---|---|--|
| | | LOCALIZACIÓN (Subcuenca) | USO PROPUESTO | TIPO | INSTRUMENTO | | |
| GESTIÓN DEL RIESGO | | Occidental Embalse Guájaro | | | Plan Municipal de Gestión del Riesgo | CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) | |
| | | Humedales Canal del Dique y Guájaro | | | | | |
| | Amenaza Alta por Incendios Forestales | Occidental Embalse Guájaro | Áreas de protección: Áreas complementarias para la conservación: Suelos de protección (planes y esquemas de ordenamiento territorial-POT, debidamente adoptados) | Zonas sujetas a medidas de reducción y recuperación por riesgo | Plan Nacional Gestión Riesgo de Desastres | Planes y esquemas de ordenamiento territorial - POT | Puede ser nombradas por autoridades ambientales: § Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales-UAESPNN § Corporación Autónoma Regional CRA, CARSUCRE y CARDIQUE § Urbanas (alcaldías municipales) |
| | | Arroyo Cabildo o Grande | | | | | |
| | | Arroyo Caimán | | | | | |
| | | Arroyo Quita Calzón Ciénagas Juan Gómez | | | | | |
| | | Ciénaga Jobo - Negros | | | | | |
| | | Ciénagas Capote - Tupe | | | | | |
| | | Delta Canal del Dique | | | | | |
| | | Sur Delta | | | | | |
| | | Norte Canal del Dique Pasacaballos | | | | | |
| | | Represas Playón y Matuya | | | | | |
| | | Canal del Dique | | | | | |
| | | Ciénaga Aguas Claras | | | | | |
| | | Complejo María La Baja | | | | | |
| Oriental Embalse Guájaro y Canal del Dique | | | | | | | |
| Barú | | | | | | | |
| Norte Embalse Guájaro | | | | | | | |
| Humedales Canal del Dique y Guájaro | | | | | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

5 COMPONENTE PROGRAMÁTICO DE GESTIÓN DEL RIESGO

La responsabilidad fundamental del gobierno en el marco de la reducción de riesgos de desastres es brindar seguridad y protección a los ciudadanos y su propiedad, defender la integridad territorial, y ayudar a sostener la infraestructura estratégica. Los ciudadanos y las empresas esperan que los gobiernos locales estén preparados para una amplia gama de posibles crisis e impactos y para lidiar con ellos eficazmente en caso de que surjan. La gobernanza positiva en reducción de riesgos de desastres es una inversión estratégica clave para los municipios, gobernaciones y el país, así como un medio de preservar la competitividad futura y el crecimiento económico sostenible. Los riesgos de desastres son derivados de fenómenos naturales y la incertidumbre de los efectos negativos del cambio climático y la variabilidad climática. Sus consecuencias pueden provocar trastornos en sectores de la infraestructura vitales para las actividades económicas, degradar bienes ambientales clave, causar un efecto negativo en las finanzas públicas y erosionar la confianza pública en el Estado.

Ante el complejo escenario que tiene la cuenca de cambios demográficos y cambio climático, se hace necesario identificar, los riesgos de desastres naturales que pueden desarrollarse con rapidez y por vías imprevistas, permitiendo que los impactos sociales, económicos y ambientales afecten a muchas personas.

Lograr la reducción de riesgos de desastres a través de la gobernanza aporta los beneficios de tomar decisiones con oportunidad mediante la claridad en la comunicación y la identificación de responsabilidades. Genera apoyo público para las políticas de gestión de riesgos de desastres que arrojan menores costos sociales, económicos y ambientales. Un programa integral de gestión de reducción de los riesgos naturales por las condiciones de la cuenca y evaluar sus posibles efectos, incluida la anticipación de consecuencias de los desastres. Se requiere evaluar de manera integrada las medidas de prevención y mitigación, tomando en consideración no sólo los impactos sobre los intereses de todos los actores sociales que habitan la cuenca, sino también las muertes previsibles y los trastornos en las actividades económicas.

La gestión del riesgo atiende los requerimientos nacionales en materia de Gestión del Riesgo de Desastres (Ley 1523 de 2012). En esta materia, el POMCA contiene la evaluación de la susceptibilidad, amenaza, vulnerabilidad y riesgo por fenómenos naturales como movimientos en masa, avenidas torrenciales, inundaciones e incendios forestales. A continuación, se presentan los resultados de la zonificación que define el área de incidencia por nivel de amenaza para los eventos de inundaciones, movimientos en masa, avenidas torrenciales e incendios forestales.

Según los análisis de los estudios realizados en la fase de diagnóstico, la amenaza alta por el fenómeno de Inundación en la cuenca corresponde a 22,5% (99.432,20 ha) del área total de la cuenca, ubicándose principalmente en el cono sur del Departamento del Atlántico, en los municipios de Campo de la Cruz, Santa Lucía, Suán, Manatí y Candelaria, y en las zonas adyacentes al Embalse el Guájaro; en el departamento de Bolívar se localizan en la llanura de inundación del complejo de humedales del canal del Dique, principalmente en los municipios de Calamar, San Cristóbal, Soplaviento, Mahates, Arjona, María La Baja.

Las avenidas torrenciales son crecientes súbitos que por las condiciones geomorfológicas de la cuenca están compuestas por un flujo de agua con alto contenido de materiales de arrastre, con un gran potencial destructivo debido a su alta velocidad. En la cuenca, se presenta una amenaza alta del orden del 1,06% (4.161,8 ha), en la que se ubican cauces y planicies aledañas en una amplitud de hasta 150 m., de los arroyos Henequén, Diego, Bartolo, Lata, el Banco, el Totumo y el Salto del Burro y el área urbana del municipio de Repelón.

Los incendios forestales son entendidos como el fuego que se propaga sin control, consumiendo material vegetal ubicado en áreas rurales de aptitud forestal o en aquellas que sin serlo cumplan una función ambiental (FOPAE, 2002). Las amenazas altas ocupan un 14,0% (63.815 ha) del área total de la cuenca, incidiendo principalmente sobre espacios dedicados a actividades de pastoreo y ganadería. Se distribuye en toda la cuenca con áreas generalmente asociadas a pastos y mosaicos de pastos con espacios naturales. Sabanalarga, Manatí, Campo de la Cruz, Suan, Arjona, Mahates y María La Baja son los municipios más afectados.

La amenaza alta por movimientos en masa en la Cuenca Canal del Dique se presenta en en menos del 1% en la cuenca, en la Serranía del Luruaco al Oeste del municipio de Repelón, la Serranía de San Jacinto en los Municipios de Mahates, San Juan de Nepomuceno, San Jacinto y El Carmen de Bolívar, donde las condiciones del relieve son más abruptas.

En este punto se hace necesario destacar que durante el fenómeno de La Niña en el año 2010-2011, gran parte de la cuenca Canal del Dique se vio afectada, donde no solo hubo pérdidas de cultivo por inundaciones, sino que, además hubo pérdida de terreno (área) donde se encontraban establecidos, por ser suelos de formación aluvial en su gran mayoría, con características de suelos de área agroecológica. Este evento afectó de manera significativa a los municipios de Campo de la Cruz, Manatí, Santa Lucía, Arjona y Mahates y de manera parcial pero trascendental para la economía de su población fueron Candelaria, Luruaco, Calamar, Sabanalarga, San Cristóbal, San Estanislao, Suán, San Onofre y Repelón.

Lo anterior originó que el Fondo de Adaptación formulará el Plan de Manejo Hidrosedimentológico y Ambiental del Sistema del Canal del Dique, que tiene como objetivo la regulación activa del ingreso de caudales al sistema y el control de tránsito de sedimentos entre el canal y las bahías de Cartagena y Barbacoas. Este macroyecto se compone de cuatro etapas: a) Estructuración y gestión, b) Estudios y Diseños, c) Obras para disminuir el Riesgo de Inundación en 10 municipios y d) Obras de esclusas y compuertas. Este proyecto se constituye en un eje de desarrollo determinante para el futuro de la cuenca, en donde los proyectos determinados en el Programa de Gestión del Riesgo y Cambio Climático, del POMCA Canal del Dique pretenden favorecer las acciones estratégicas contempladas en el marco del Plan de Manejo Hidrosedimentológico y Ambiental del Sistema del Canal del Dique, con lo cual el alcance de estos proyectos buscan garantizar la gobernanza y la generación de conocimientos requeridos para el desarrollo sostenible de la Cuenca.

Para concluir, siendo la fase de formulación la parte concluyente del POMCA donde se definen los objetivos del ordenamiento, las estrategias, programas, proyectos y acciones a realizarse en el corto, mediano y largo plazo, para inducir procesos generales de uso y

manejo sostenible de los recursos naturales renovables y mantener el equilibrio entre el aprovechamiento económico y social y la protección de los ecosistemas desde la gestión integral del recurso hídrico, a continuación se desarrolla el componente programático de Gestión del riesgo el cual contribuye a los objetivos general y específico de la fase de formulación.

5.1 OBJETIVO GENERAL

Garantizar la gestión integral del recurso hídrico, siendo concebida esta como factor principal de desarrollo sustentable del territorio, bajo la operación de un modelo de gobernanza del agua, mediante el diseño, implementación y seguimiento de instrumentos de planificación integrados por estrategias, programas y proyectos orientados a la generación de conocimiento, recuperación, conservación, y competitividad de la Cuenca Canal del Dique.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar conocimiento asociado al uso y manejo sostenible de los recursos naturales como agua, suelo y biodiversidades existentes en la cuenca.
- Recuperar y conservar los recursos naturales como agua, suelo y biodiversidades existentes en la cuenca.
- Fortalecimiento de la gobernanza ambiental asociada al uso y manejo sostenible de los recursos naturales.
- Fomentar y apoyar iniciativas sostenibles en el desarrollo de actividades sectoriales (agrícola, pecuario, agroindustria, minería, infraestructura, comercio, turismo).
- Aumentar la capacidad del territorio para enfrentar los riesgos y adaptarse a los efectos del cambio climático que permita un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima.

En este sentido, el componente programático de Gestión del Riesgo del POMCA Canal del Dique, denominado: “Gestión Integral del Riesgo y Cambio Climático”, está estructurado en cuatro (4) proyectos, distribuidos según las medidas y alcances de los perfiles de proyectos:



- Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climáticos para los eventos amenazantes en la cuenca.
- Construcción colectiva de la gestión del riesgo frente a eventos amenazantes y de mitigación de los posibles efectos del cambio climático.
- Elaboración de estudios detallados para la gestión integral del riesgo por eventos naturales en las áreas priorizadas por el POMCA con indicadores de riesgo alto, teniendo en cuenta el efecto de Cambio Climático.
- Análisis y políticas frente a la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático.

5.3 NIVEL PROGRAMÁTICO GESTIÓN DEL RIESGO

5.3.1 Línea Estratégica 1. Gobernanza de los Recursos Naturales Renovables

5.3.1.1 Programa: Gestión Integral del Riesgo y Cambio Climático

Tabla 5.1. Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático para los eventos amenazantes en la Cuenca Canal del Dique.

| | | | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|---|--|
|  | | ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA CANAL DEL DIQUE | |  | |
| 1. CÓDIGO FICHA | 2. PROGRAMA | | 3. ESTRATEGIA | | |
| P.3. P.1 | Gestión integral del riesgo y cambio climático | | Gobernanza de los Recursos Naturales | | |
| 4. NOMBRE DEL PROYECTO | Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climáticos para los eventos amenazantes en la cuenca | | | | |
| 5. LOCALIZACIÓN | | | | | |
| CUENCA | CANAL DEL DIQUE | MUNICIPIO | | VEREDA | |
| Contempla la totalidad de los municipios de la Cuenca. | | | | | |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA | | | | | |
| <p>La espacialización de los resultados del diagnóstico para las amenazas naturales permite apreciar que en la Cuenca Canal del Dique los niveles de vulnerabilidad son predominantemente bajos, sin embargo cada uno de los fenómenos analizados presentan categorías de amenaza que varían considerablemente, siendo las Inundaciones (43%), los incendios forestales (53%) los fenómenos con mayor área en condición de amenaza en categoría media y alta, sin embargo al analizar los riesgos las áreas disminuyen sustancialmente; así por ejemplo para inundaciones solo el 34% del territorio presenta riesgo alto y medio ; para el caso se constituyen en áreas con escenarios priorizados de riesgo; de dicha área el 13% corresponde con altos niveles de riesgo, mientras que el 21% se encuentra bajo la influencia de la categoría de riesgo medio; las áreas con riesgo por incendio ocupan el 20% del territorio, principalmente en los municipios de Sabanalarga, Arjona, Manatí y María La Baja, en donde se presentan con mayor intensidad las condiciones de riesgo, mientras que en María La Baja, Arjona y Repelón son más recurrentes los niveles de riesgo medio; para el caso de las avenidas torrenciales se evidencia que los niveles de riesgo alto presentan mayor incidencia en los municipios de Arjona, María La Baja, Turbaná, Sabanalarga y Turbaco, aproximadamente en un total de 3169.08 Has que equivalen solo al 0.72% del área de la cuenca, mientras que el nivel de riesgo medio ejerce influencia en aproximadamente el 2.26% del territorio de la cuenca, principalmente en los municipios de María La Baja, Mahates y Manatí. Finalmente, el riesgo por Movimientos en Masa presenta pequeñas áreas de la cuenca siendo la categoría media la que ocupa el 2,75% del territorio mientras que el riesgo alto solo ocupa el 0,01% este tipo de fenómeno se presenta principalmente a los municipios de Carmen de Bolívar, Repelón, San Juan Nepomuceno, Mahates, Piojó y Cartagena y Manatí.</p> | | | | | |

| 7. OBJETIVOS | | | | |
|---|--|---|--|--|
| GENERAL | META | INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
| Generar lineamientos claros y específicos de gestión para el uso sostenible del suelo rural en la cuenca reduciendo la vulnerabilidad y el riesgo en el desarrollo de las actividades económicas ocasionadas por el evento amenazante de Inundación, Incendios, Movimientos en Masa y Avenidas Torrenciales, a fin de mitigar los efectos del cambio climático. | Un Plan orientado al uso sostenible del suelo, en áreas priorizadas de mayor riesgo, especificando y detallando el POMCA formulado, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático | Número de planes de uso del suelo rural orientado al uso sostenible, especificando y detallando el POMCA formulado, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático | Plan de ordenamiento para el uso sostenible del suelo rural de la cuenca | Se cuenta con voluntad política para apoyar proyectos de mantenimiento para el uso sostenible del suelo rural. |
| ESPECÍFICOS | META | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
| Efectuar la zonificación para el uso sostenible del suelo rural de la cuenca Canal del Dique. | Un diagnóstico y zonificación en donde se identifiquen y prioricen las áreas de aptitud ambiental, áreas de desarrollo socioeconómico y las áreas de manejo especial, para reducir los efectos del cambio climático. | Número de diagnósticos y zonificación | Informe de áreas priorizadas | Se cuenta con información disponible detallada de aptitud de uso del suelo sostenible. |
| Efectuar la construcción colectiva del ordenamiento productivo para el uso sostenible del suelo rural. | Un documento de determinantes ambientales específicas que orienten el desarrollo económico rural dentro de la gestión ambiental y del riesgo que contenga los lineamientos y las acciones puntuales para el uso sostenible del suelo rural en la cuenca Canal del Dique, fomentando el desarrollo de actividades económicas eficientes, que incorporen dentro de su planificación e implementación la gestión ambiental, la gestión del riesgo y el desarrollo productivo y económico. | Número de documentos de determinantes ambientales específicas | Informe de lineamientos y determinantes que orienten el desarrollo económico rural | Se dispone de información base y se organiza la comunidad en torno al proyecto |
| Implementar proyectos que fomenten el uso sostenible del suelo rural | 2 proyectos productivos sostenibles apoyados, orientados a la consolidación de la estrategia de reducción de la vulnerabilidad y el riesgo mediante la planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural | No de proyectos piloto con sistemas productivos sostenibles y programa de seguimiento y monitoreo | Documento metodológico de sistemas productivos sostenibles demostrativos. | Existe voluntad institucional para financiar los proyectos |
| 8. JUSTIFICACIÓN | | | | |
| <p>Uno de los principales factores que contribuyen a aumentar la vulnerabilidad y el riesgo, es el desarrollo de actividades productivas rurales carentes de planificación y orientación técnica, que no estén concebidas desde un ejercicio de ordenamiento del uso sostenible del suelo rural, el cual resulta indispensable para mitigar los efectos del cambio climático, queriendo con esto definir el desarrollo de actividades económicas rurales eficientes, es decir productivas, rentables, con proyección económica y a la vez amigables con el ambiente y seguras, aclarando que la seguridad se refiere a la disminución del riesgo agropecuario (pérdidas económicas por causas imputables a fenómenos naturales) y la disminución del riesgo ambiental, es decir que el desarrollo agropecuario no ponga en riesgo la sostenibilidad del ecosistema, la oferta de los servicios ecosistémicos de la cuenca, tales como el agua y el mismo recurso edáfico, entre otros.</p> <p>En ese sentido es indispensable detallar los estudios que permitan tener una zonificación más precisa orientada al usos sostenible del suelo rural, que permita tener claridad en aquellas zonas que son prioritarias de conservar, es decir que su función debe ser el aseguramiento de los servicios ecosistémicos (agua, aire, suelo, fauna, flora) y aquellas zonas donde por su oferta ambiental es propicio desarrollar proyectos agropecuarios sostenibles, rentables, seguros, identificando claramente las alternativas productivas que propenden por el uso sostenible del suelo rural. De igual forma se debe tener en cuenta que el uso del territorio puede generar impactos en el medio físico, biótico y climático los cuales con el paso del tiempo pueden poner en riesgo la productividad y la calidad de vida de las poblaciones involucradas.</p> | | | | |
| 9. DURACIÓN DEL PROYECTO | | | | |
| 10 años | | | | |

| 10. POBLACIÓN OBJETIVO | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|
| Población en general asentada en la cuenca Canal del Dique, ya que de manera directa se beneficia la población rural, pero de manera indirecta se beneficia toda la cuenca al reducir el riesgo y la vulnerabilidad mediante el uso sostenible del suelo. | | | | | | | | | | | |
| 11. FUENTES DE FINANCIACIÓN | | Gobernaciones, Alcaldías, CRA, CARDIQUE, CARSUCRE, MADR, Agencia Nacional de Desarrollo Rural, MADS | | | | | | | | | |
| 12. ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| 1. Zonificación a escala detallada orientada a la planificación del uso sostenible del suelo rural en la cuenca canal del dique | | | | | | | | | | | \$ 1.250.000.000 |
| Programación del proceso | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 50.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 50.000.000 |
| Zonificación detallada, documento técnico y cartografía | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 1.200.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 1.200.000.000 |
| 2. Ordenamiento productivo para el uso sostenible del suelo rural | | | | | | | | | | | \$ 500.000.000 |
| Programación del proceso, Informes, Documento Técnico y Cartografía | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 250.000.000 | \$250.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 500.000.000 |
| 3. Promoción y establecimiento de sistemas productivos sostenibles demostrativos | | | | | | | | | | | \$ 450.000.000 |
| Portafolio de proyectos demostrativos | 0% | 20% | 80% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ - | \$ 10.000.000 | \$ 40.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 50.000.000 |
| Programación de la implementación de los proyectos demostrativos | 0% | 0% | 80% | 0% | 0% | 0% | 0% | 20% | 0% | 0% | 0% |
| | \$ - | \$ - | \$320.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 80.000.000 | \$ - | \$ - | \$ 400.000.000 |
| 4. Fomento al desarrollo de sistemas productivos sostenibles | | | | | | | | | | | \$ 2.091.000.000 |
| Portafolio de proyectos para fomento | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ - | \$ - | \$ - | \$150.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 150.000.000 |
| Programación de la implementación de los | 0% | 0% | 0% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 10% | 100% |
| | \$ - | \$ - | \$ - | \$277.500.000 | \$277.500.000 | \$277.500.000 | \$277.500.000 | \$277.500.000 | \$277.500.000 | \$185.000.000 | \$ 1.850.000.000 |

| 12. ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| proyectos de fomento, informes de avance | | | | | | | | | | | |
| Informe del monitoreo a los proyectos de fomento establecidos | 0% | 0% | 0% | 10% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 100% |
| | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 9.100.000 | \$ 13.650.000 | \$ 13.650.000 | \$ 13.650.000 | \$ 13.650.000 | \$ 13.650.000 | \$ 13.650.000 | \$ 91.000.000 |
| COSTO TOTAL | \$ 1.500.000.000 | \$260.000.000 | \$360.000.000 | \$436.600.000 | \$291.150.000 | \$291.150.000 | \$291.150.000 | \$371.150.000 | \$291.150.000 | \$198.650.000 | \$4.291.000.000 |

| 13. MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | | | | | | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | 1. Zonificación a escala detallada orientada a la planificación del uso sostenible del suelo rural en la cuenca canal del dique. | | | | | | | Informes, documentos y Soportes Cartográficos | | | | |
| | Programación del proceso. | | | | | | | | | | | |
| | Zonificación detallada, documento técnico y cartografía. | | | | | | | | | | | |
| | 2. Ordenamiento productivo para el uso sostenible del suelo rural. | | | | | | | Informes, documentos y Soportes Cartográficos | | | | |
| | Programación del proceso, Informes, Documento Técnico y Cartografía. | | | | | | | | | | | |
| | 3. Promoción y establecimiento de sistemas productivos sostenibles demostrativos. | | | | | | | Informe, actas y acuerdos. | | | | |
| | Portafolio de proyectos demostrativos. | | | | | | | | | | | |
| | Programación de la implementación de los proyectos demostrativos. | | | | | | | | | | | |
| | 4. Fomento al desarrollo de sistemas productivos sostenibles. | | | | | | | Informe, actas y acuerdos. | | | | |
| Portafolio de proyectos para fomento. | | | | | | | | | | | | |
| Programación de la implementación de los proyectos de fomento, informes de avance. | | | | | | | | | | | | |
| Informe del monitoreo a los proyectos de fomento establecidos. | | | | | | | | | | | | |

| 14. PORCENTAJE DE AVANCE MENSUAL | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|----------------------------------|---|---|------------|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 1. Zonificación a escala detallada orientada a la planificación del uso sostenible del suelo rural en la cuenca canal del dique. | | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Programación del proceso. | Documento | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Zonificación detallada, documento técnico y cartografía. | Informe, documento y mapas | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | 2. Ordenamiento productivo para el uso sostenible del suelo rural. | | 25% | 30% | 40% | 0% | 0% | 0% | 0% | 5% | 0% | 0% |
| | Programación del proceso, Informes, Documento Técnico y Cartografía. | Informe, documento y mapas | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |

| | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--------------------------------------|--|-----------------------------|---|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| | 3. Promoción y establecimiento de sistemas productivos sostenibles demostrativos. | | 0% | 10% | 80% | 0% | 0% | 0% | 0% | 10% | 0% | 0% |
| | Portafolio de proyectos demostrativos. | Acuerdos y Actas | 0% | 20% | 80% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Programación de la implementación de los proyectos demostrativos. | Informe | 0% | 0% | 80% | 0% | 0% | 0% | 0% | 20% | 0% | 0% |
| | 4. Fomento al desarrollo de sistemas productivos sostenibles. | | 0% | 0% | 0% | 58% | 8% | 8% | 8% | 8% | 8% | 5% |
| | Portafolio de proyectos para fomento. | Acuerdos y Actas | 0% | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Programación de la implementación de los proyectos de fomento, informes de avance. | Programación | 0% | 0% | 0% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 10% |
| | Informe del monitoreo a los proyectos de fomento establecidos. | Informe | 0% | 0% | 0% | 10% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% |
| 15. RESPONSABLES DE EJECUCIÓN | | | | | | | | | | | | |
| | ENTIDAD | ROL | DESCRIPCIÓN | | | | | | | | | |
| | CRA | Corresponsable del proyecto | Parte integradora, coordinadora y ejecutora de proyecto | | | | | | | | | |
| | CARDIQUE | Corresponsable del proyecto | Parte integradora, coordinadora y ejecutora de proyecto | | | | | | | | | |
| | CARSUCRE | Corresponsable del proyecto | Parte integradora, coordinadora y ejecutora de proyecto | | | | | | | | | |
| | Alcaldías | Corresponsable del proyecto | Parte integradora, coordinadora y ejecutora de proyecto | | | | | | | | | |
| | Gobernaciones | Corresponsable del proyecto | Parte integradora, coordinadora y ejecutora de proyecto | | | | | | | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 5.2. Construcción colectiva de la gestión del riesgo frente a eventos amenazantes y de mitigación de los posibles efectos del cambio climático.

| 1. CÓDIGO FICHA | | 2. PROGRAMA | | 3. ESTRATEGIA | |
|--|--|--|---|---|--|
| P.3. P.2 | | Gestión integral del riesgo y cambio climático | | Gobernanza de los Recursos Naturales | |
| 4. NOMBRE DEL PROYECTO | | Construcción colectiva de la gestión del riesgo frente a eventos amenazantes y de mitigación de los posibles efectos del cambio climático. | | | |
| 5. LOCALIZACIÓN | | | | | |
| CUENCA | CANAL DEL DIQUE | MUNICIPIO | | VEREDA | |
| El proyecto se debe desarrollar en la totalidad de los municipios de la cuenca, pero en especial aquellos que tienen territorio en las subcuencas de: Embalse el Guájaro, Complejo María la Baja, Ciénaga Jobo-Negros y Ciénaga Capote Tupe, Arroyo Caimán, Ciénagas Aguas Claras, Arroyo Cabildo o Grande. | | | | | |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA | | | | | |
| <p>En la Cuenca Canal del Dique la construcción colectiva de la gestión de Riesgo se debe desarrollar para aquellas áreas que presentan amenazas alta y media, en este sentido para el caso del evento por Incendios Forestales en función de las características climáticas de la cuenca, se presentan niveles de amenaza identificados de acuerdo a la temperatura media anual que corresponden para todo el territorio a la categoría muy alta; al Sur y Norte de la cuenca pueden identificarse dos sectores con microclimas cuyos niveles de precipitación son extremos. Al norte sobre el municipio de Repelón y norte de San Cristóbal las lluvias varían entre 500-1000 mm al año, caracterizando el sector como un ambiente seco, mientras que al sur las lluvias oscilan entre los 2000-3000 mm/año, haciendo de algunos sectores en los municipios de Mahates, María La Baja, San Juan de Nepomuceno, San Jacinto y Carmen de Bolívar, espacios de ambiente húmedo. Así, al norte y sur se concentran niveles de amenaza muy alta y moderada, respectivamente, ocupando cada uno el 1,20% y 2,63% del área total de la cuenca.</p> <p>El evento por Inundación presenta análisis de riesgo en el cual conduce a la identificación de los actores sociales, comunidades y asentamientos de la cuenca Canal del Dique, partiendo de las estrategias sociales y planes locales de acción social, del cual se presentan que de las 95 encuestas realizadas a la población afectada, aseguran que los eventos de inundación se han presentado en un periodo menor a 5 años. El 56.84% de las inundaciones se presentaron en jurisdicción del departamento de Bolívar con 54 encuestas, mientras que Atlántico ha sido afectado según 41 encuestas un 43.16%. Los municipios más afectados por el evento de inundación son Sabanalarga y María La Baja. El 79% de las personas encuestadas declaran que la inundación fue de manera rápida con respecto a las inundaciones lentas (21%), lo cual representa mayores pérdidas respecto a cuando fueron alertados.</p> <p>Los Movimientos en masa se presenta principalmente en la Serranía del Luruaco al Oeste del municipio de Repelón, la Serranía de San Jacinto en los Municipios de Mahates, San Juan de Nepomuceno, San Jacinto y El Carmen de Bolívar, donde las condiciones del relieve son más abruptas, La amenaza media se evidencia en relieves más bajos en la zona Sur Oriental hacia la Serranía de San Jacinto, al Oeste del municipio de Repelón y el Norte de la Cuenca en el municipio de Sabanalarga, realizando además encuestas a pobladores de las zonas, para así reducir el impacto ambiental por medio de estrategias, consultas, planificación y mitigación del evento amenazante. Para el caso del evento por Avenidas Torrenciales desarrollaron control de campo el cual se efectuó en el Departamento del Atlántico sobre los sectores de los municipios de Usiacurí, Arroyo de Piedra, Manatí, Campo de la Cruz y Repelón y los corregimientos de la aguada de Pablo y la Peña.</p> | | | | | |
| 7. OBJETIVOS | | | | | |
| GENERAL | META | INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO | |
| Formular e implementar la estrategia social general de la cuenca para la gestión del riesgo que integre y armonice los diversos planes locales de gestión del riesgo. | Dos estrategias interinstitucionales y comunitarias para el fortalecimiento de la gestión del riesgo para los eventos amenazantes, formuladas e implementadas. | Número de estrategias interinstitucionales y comunitarias para el fortalecimiento de la gestión del riesgo para los eventos amenazantes. | Informes de gestión de estrategias interinstitucionales y comunitarias para el fortalecimiento de la gestión del riesgo para los eventos amenazantes. | Se cuenta con voluntad política para apoyar los planes locales de acciones locales para la gestión del riesgo | |

| 7. OBJETIVOS | | | | |
|--|---|--|--|---|
| ESPECÍFICOS | META | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
| Formular planes locales de acción social para la gestión del riesgo en las diversas comunidades integrados y coordinados dentro de una estrategia social general para la cuenca. | 100 personas capacitadas en prevención y gestión comunitaria de riesgos | Número de personas capacitadas en prevención y gestión comunitaria de riesgos | Informe detallado sobre planes locales comunitarios y sociales. | Se cuenta con información disponible detallada sobre cartografía social, análisis situacional participativo, acompañamiento comunitario y rutas veredales al margen de cuerpos de agua. |
| | 2 planes de gestión del riesgo formulados | Número de planes comunitarios de gestión del riesgo formulados | | |
| | 2 planes comunitarios de gestión del riesgo articulados a una estrategia social general de la cuenca para la gestión del riesgo. | Número de planes de gestión del riesgo articulados a la estrategia social con los planes comunitarios | | |
| Implementación de los planes de acción social comunitarios para la gestión local del riesgo integrado a la estrategia social general para la cuenca. | 100 de líderes implementando procesos para prevenir y responder rápidamente ante un evento catastrófico minimizando los daños causados por emergencias ambientales. | Número de líderes implementando procesos para prevenir y responder rápidamente ante un evento catastrófico minimizando los daños causados por emergencias ambientales. | Informe de implementación de los planes, actas y acuerdos | Se cuenta con información disponible detallada de planes de gestión del riesgo, y voluntad de las comunidades y las autoridades para su implementación |
| | 2 espacios generados para la apropiación social del conocimiento sobre el clima, sus cambios y la importancia de los servicios ecosistémicos, dentro de la gestión del riesgo. | Número de espacios generados para la apropiación social del conocimiento ejecutados | | |
| | 1000 personas con fortalecimiento de las competencias en educación ambiental, enfocadas a la disminución de los efectos antrópicos en el ecosistema como pieza clave dentro de la gestión del riesgo. | Número de participantes de comunidades e instituciones en el desarrollo de actividades de educación ambiental | | |
| Diseño y estructuración de la red de alertas tempranas. (Estructuración y articulación de redes de monitoreo de las distintas entidades). | Un documento de inventario y caracterización de las redes de alertas tempranas presentes en el área de la cuenca, identificando aquellas faltantes o deficientes. | Número de documentos de diagnóstico y caracterización de redes de alertas tempranas, que incluye inventario de redes de alertas tempranas. | Informe detallado sobre redes de monitoreo de alertas tempranas. | Se cuenta con la voluntad de las entidades participantes y con los recursos para la implementación de la red de alertas tempranas |
| | Dos redes de alertas tempranas identificadas como faltantes. | Número de redes de alertas tempranas estructuradas. | | |
| | Dos redes de alertas tempranas fortalecidas. | Redes de alertas tempranas fortalecidas | | |
| | Dos redes de monitoreo de eventos amenazantes articuladas, fortaleciendo la comunicación y el trabajo interinstitucional de los organismos encargados de las redes. | Número de redes de monitoreo articuladas | | |
| | Dos protocolos de información y reacción interinstitucional que faciliten la coordinación interinstitucional para la prevención y reacción ante eventos amenazantes. | Número de protocolos de manejo de la información y reacción ante eventos amenazantes, para la prevención de eventos amenazantes. | | |
| | Dos planes de alertas tempranas desarrollados en la jurisdicción de la cuenca. | Número de planes de alertas tempranas desarrollados | | |

8. JUSTIFICACIÓN

El análisis, desde la construcción colectiva, del riesgo y la vulnerabilidad es un insumo importante que permite mediante la identificación de estos aspectos directamente por las comunidades, hacerlas consientes de estos, convirtiéndose en una herramienta clave ya que aprender a identificar los riesgos, reconocer la vulnerabilidad frente a estos y formular acciones para prevenir y reaccionar cuando se presenta un evento catastrófico con el fin de reducir los daños materiales, las pérdidas económicas y en definitiva proteger a la población, es una herramienta valiosa dentro del ejercicio de la gestión del riesgo. Es importante fomentar que las comunidades se apropien de un plan de gestión del riesgo que puedan llevar a cabo en la medida de lo posible por la cooperación entre los habitantes, se debe propiciar para que la comunidad se organice y defina roles para el bien común a fin de prevenir y reacciona eficazmente ante eventos catastróficos.

De otro lado, la gestión social debe tener bases conceptuales claras, que justifiquen su trabajo, ya que muchas veces los esfuerzos se pierden por no encontrar un soporte conceptual que argumente el trabajo comunitario, en este sentido es de vital importancia que las comunidades:

Superen el desconocimiento con respecto a alternativas sostenibles para el manejo de los recursos ecosistémicos, ya que el ecosistema forestal enfrenta fuertes factores tensionantes generados muchas veces por desconocimiento de prácticas de manejo sostenible, lo cual debe motivar a las instituciones a promover en los pobladores de la cuenca la implementación de actividades para el manejo sostenible de sus actividades cotidianas, a través de la educación (significativa, participativa, demostrativa), con fines de disminuir los efectos antrópicos en el ecosistema.

Se debe fortalecer y consolidar una base de conocimientos sociales que traspase la barrera del conocimiento científico tan alejado de las comunidades locales; se trata de aterrizar el conocimiento a experiencias de la vida cotidiana, para garantizar intervenciones en el territorio de manera consciente y sostenible.

Sean partícipes en la implementación de sistemas de alertas tempranas, así como en el apoyo a las redes de monitoreo permanente de los diferentes fenómenos que puedan afectar las actividades económicas, y la infraestructura.

Se debe fomentar la estructuración, fortalecimiento, comunicación y coordinación entre las redes de alerta temprana, a fin de que sean realmente eficientes y eficaces frente a la prevención y reacción ante eventos amenazantes por Inundación.

9. DURACIÓN DEL PROYECTO

10 años

10. POBLACIÓN OBJETIVO

Población en general asentada en la cuenca de la Cuenca Canal del Dique.

11. FUENTES DE FINANCIACIÓN

Gobernaciones, Alcaldías, CRA, CARDIQUE, CARSUCRE, Unidad Nacional de Gestión del Riesgo.

12. ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES

| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
|--|-------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| 1.Capacitación sobre prevención y gestión comunitaria de riesgos | | | | | | | | | | | \$ 1.150.000.000 |
| Diseño e implementación de plan de capacitación | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$100.000.000 | \$100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 1.000.000.000 |
| Talleres de elaboración de mapa de actores de comunidades capacitadas que deciden formular su plan local de acción social para la gestión del riesgo | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$ 15.000.000 | \$150.000.000 |

| 12. ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| 2. Formulación de planes locales de acción social para la gestión del riesgo | | | | | | | | | | | \$ 150.000.000 |
| Talleres de formulación de planes de acción social para la gestión del riesgo. | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$150.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 150.000.000 |
| 3. Integración de los planes locales en una estrategia social de la cuenca para la gestión del riesgo | | | | | | | | | | | \$ 500.000.000 |
| Elaboración de acuerdos sociales entre los actores clave de la cuenca para la gestión del riesgo | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 50.000.000 | \$ 500.000.000 |
| 4. Implementación de los planes locales de acción social para la gestión del riesgo | | | | | | | | | | | \$ 1.000.000.000 |
| Realización de acciones definidas en los planes locales de acción social para la gestión del riesgo | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$100.000.000 | \$100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ 1.000.000.000 |
| 5. Implementación de la estrategia social general de la cuenca para la gestión del riesgo | | | | | | | | | | | \$100.000.000 |
| Creación de una red comunitaria para el desarrollo de la estrategia social general de la cuenca para la gestión del riesgo. | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ 100.000.000 |
| 6. Desarrollar una estrategia de educación ambiental orientada a la apropiación social del conocimiento sobre el clima, la importancia de los servicios ecosistémicos y la disminución de los efectos antrópicos en el ecosistema como contribución a la reducción de riesgos y vulnerabilidad | | | | | | | | | | | \$630.000.000 |
| Diseño e implementación de plan de educación ambiental en gestión del riesgo | 0% | 15% | 15% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 100% |
| | \$ - | \$ 94.500.000 | \$ 94.500.000 | \$ 63.000.000 | \$ 63.000.000 | \$ 63.000.000 | \$ 63.000.000 | \$ 63.000.000 | \$ 63.000.000 | \$ 63.000.000 | \$ 630.000.000 |
| 7. Inventario y caracterización de las redes de alertas tempranas presentes en el área de la cuenca, identificando aquellas faltantes o deficientes | | | | | | | | | | | \$50.000.000 |
| Elaboración de inventario de redes de alertas tempranas efectuado, Documento de caracterización de las redes de alertas tempranas existentes. | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 50.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 50.000.000 |
| 8. Estructurar las redes de alertas tempranas identificadas como faltantes | | | | | | | | | | | \$50.000.000 |
| Elaboración de inventario de las redes de alertas tempranas estructuradas. Documento de proyección donde se describe claramente el estado en el que se espera tener la red, especificando tiempos y montos para lograrlo. | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 50.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 50.000.000 |

| 12. ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| 9. Fortalecer las redes de alerta tempranas identificadas como deficientes | | | | | | | | | | | \$200.000.000 |
| Elaboración de Inventario de las redes de alertas tempranas existentes donde se especifique los aspectos fortalecidos, estrategias, actividades, ejecutadas, recursos invertidos, tiempos, etc. | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ - | \$100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$200.000.000 |
| 10. Integrar de manera eficiente las redes de monitoreo de los eventos amenazantes, fortaleciendo la comunicación y el trabajo interinstitucional de los organismos encargados de las redes | | | | | | | | | | | \$175.000.000 |
| Formulación de plan de integración de redes de monitoreo de los eventos amenazantes. | 30% | 30% | 30% | 10% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 52.500.000 | \$ 52.500.000 | \$ 52.500.000 | \$ 17.500.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$175.000.000 |
| 11. Diseñar y poner en marcha protocolos de información y reacción interinstitucional que faciliten la coordinación interinstitucional para la prevención y reacción ante eventos amenazantes | | | | | | | | | | | \$100.000.000 |
| Elaboración de protocolos de manejo de la información para la prevención y reacción ante eventos amenazantes. | 0% | 35% | 35% | 30% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ - | \$ 35.000.000 | \$35.000.000 | \$ 30.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$100.000.000 |
| 12. Diseñar, estructurar e implementar programas de alertas temprana en la jurisdicción de la cuenca | | | | | | | | | | | \$530.000.000 |
| Diseño e implementación de programas de alertas tempranas en las zonas priorizadas | 0% | 0% | 0% | 10% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 100% |
| | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 53.000.000 | \$ 79.500.000 | \$ 79.500.000 | \$ 79.500.000 | \$ 79.500.000 | \$ 79.500.000 | \$ 79.500.000 | \$ 530.000.000 |
| COSTO TOTAL | \$577.500.000 | \$557.000.000 | \$ 557.000.000 | \$ 438.500.000 | \$ 417.500.000 | \$ 417.500.000 | \$ 417.500.000 | \$ 417.500.000 | \$ 417.500.000 | \$ 417.500.000 | \$ 4.635.000.000 |

| | ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN |
|--|--|-----------------------------------|
| 13. MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | 1. Capacitación sobre prevención y gestión comunitaria de riesgos | Informes, actas y acuerdos |
| | Diseño e implementación de plan de capacitación. | |
| | Talleres de elaboración de mapa de actores de comunidades capacitadas que deciden formular su plan local de acción social para la gestión del riesgo | |
| | 2. Formulación de planes locales de acción social para la gestión del riesgo | Informes |
| | Talleres de formulación de planes de acción social para la gestión del riesgo. | |
| | 3. Integración de los planes locales en una estrategia social de la cuenca para la gestión del riesgo | Acuerdos y documento cartográfico |
| | Elaboración de acuerdos sociales entre los actores clave de la cuenca para la gestión del riesgo | |
| | Realización de acciones definidas en los planes locales de acción social para la gestión del riesgo | |
| | 4. Implementación de los planes locales de acción social para la gestión del riesgo | Documentos, Informes y actas |
| | Realización de acciones definidas en los planes locales de acción social para la gestión del riesgo | |

| ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| | 5. Implementación de la estrategia social general de la cuenca para la gestión del riesgo | Informes y acuerdos | | | | | | | | | | | |
| | Creación de una red comunitaria para el desarrollo de la estrategia social general de la cuenca para la gestión del riesgo. | | | | | | | | | | | | |
| | 6. Desarrollar una estrategia de educación ambiental orientada a la apropiación social del conocimiento sobre el clima, la importancia de los servicios ecosistémicos y la disminución de los efectos antrópicos en el ecosistema como contribución a la reducción de riesgos y vulnerabilidad | Informes, actas y acuerdos | | | | | | | | | | | |
| | Diseño e implementación de plan de educación ambiental en gestión del riesgo | | | | | | | | | | | | |
| | 7. Inventario y caracterización de las redes de alertas tempranas presentes en el área de la cuenca, identificando aquellas faltantes o deficientes | Documentos, Informes y actas | | | | | | | | | | | |
| | Elaboración de inventario de redes de alertas tempranas efectuado, Documento de caracterización de las redes de alertas tempranas existentes. | | | | | | | | | | | | |
| | 8. Estructurar las redes de alertas tempranas identificadas como faltantes | Documentos y actas. | | | | | | | | | | | |
| | Elaboración de inventario de las redes de alertas tempranas estructuradas. Documento de proyección donde se describe claramente el estado en el que se espera tener la red, especificando tiempos y montos para lograrlo. | | | | | | | | | | | | |
| | 9. Fortalecer las redes de alerta tempranas identificadas como deficientes | Actas, informe y acuerdos | | | | | | | | | | | |
| | Elaboración de Inventario de las redes de alertas tempranas existentes donde se especifique los aspectos fortalecidos, estrategias, actividades, ejecutadas, recursos invertidos, tiempos, etc. | | | | | | | | | | | | |
| | 10. Integrar de manera eficiente las redes de monitoreo de los eventos amenazantes, fortaleciendo la comunicación y el trabajo interinstitucional de los organismos encargados de las redes | Informe, acuerdos y documentos | | | | | | | | | | | |
| | Formulación de plan de integración de redes de monitoreo de los eventos amenazantes. | | | | | | | | | | | | |
| 11. Diseñar y poner en marcha protocolos de información y reacción interinstitucional que faciliten la coordinación interinstitucional para la prevención y reacción ante eventos amenazantes | informe, actas y acuerdos | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración de protocolos de manejo de la información para la prevención y reacción ante eventos amenazantes. | | | | | | | | | | | | | |
| 12. Diseñar, estructurar e implementar programas de alertas temprana en la jurisdicción de la cuenca | Documentos, informes, actas y acuerdos | | | | | | | | | | | | |
| Diseño e implementación de programas de alertas tempranas en las zonas priorizadas | | | | | | | | | | | | | |
| | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| 14. PORCENTAJE DE AVANCE ANUAL | 1. Capacitación sobre prevención y gestión comunitaria de riesgos | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | |
| | Diseño e implementación de plan de capacitación | Acuerdos | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | |
| | Talleres de elaboración de mapa de actores de comunidades capacitadas que deciden formular su plan local de acción social para la gestión del riesgo | Actas | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | |
| | 2. Formulación de planes locales de acción social para la gestión del riesgo | | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| | Talleres de formulación de planes de acción social para la gestión del riesgo. | Informe | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | |
| 3. Integración de los planes locales en una estrategia social de la cuenca para la gestión del riesgo | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | | |

| | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--|---|-------------------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | Elaboración de acuerdos sociales entre los actores clave de la cuenca para la gestión del riesgo | Acuerdos y documentos cartográficos | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | 4. Implementación de los planes locales de acción social para la gestión del riesgo | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | Realización de acciones definidas en los planes locales de acción social para la gestión del riesgo | Documentos, Actas, Informe final | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | 5. Implementación de la estrategia social general de la cuenca para la gestión del riesgo | | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | Creación de una red comunitaria para el desarrollo de la estrategia social general de la cuenca para la gestión del riesgo. | Acuerdos | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | 6. Desarrollar una estrategia de educación ambiental orientada a la apropiación social del conocimiento sobre el clima, la importancia de los servicios ecosistémicos y la disminución de los efectos antrópicos en el ecosistema como contribución a la reducción de riesgos y vulnerabilidad | | 0% | 15% | 15% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | Diseño e implementación de plan de educación ambiental en gestión del riesgo | Acuerdos | 0% | 15% | 15% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% | 10% |
| | 7. Inventario y caracterización de las redes de alertas tempranas presentes en el área de la cuenca, identificando aquellas faltantes o deficientes | | 100% | 0% | 25% | 25% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Elaboración de inventario de redes de alertas tempranas efectuado, Documento de caracterización de las redes de alertas tempranas existentes. | Informe | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | 8. Estructurar las redes de alertas tempranas identificadas como faltantes | | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Elaboración de inventario de las redes de alertas tempranas estructuradas. Documento de proyección donde se describe claramente el estado en el que se espera tener la red, especificando tiempos y montos para lograrlo. | Actas | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | 9. Fortalecer las redes de alerta tempranas identificadas como deficientes | | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Elaboración de Inventario de las redes de alertas tempranas existentes donde se especifique los aspectos fortalecidos, estrategias, actividades, ejecutadas, recursos invertidos, tiempos, etc. | Actas, informe y acuerdos | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | 10. Integrar de manera eficiente las redes de monitoreo de los eventos amenazantes, fortaleciendo la comunicación y el trabajo interinstitucional de los organismos encargados de las redes | | 30% | 30% | 30% | 10% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |

| | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--------------------------------------|--|---------------------------------------|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | Formulación de plan de integración de redes de monitoreo de los eventos amenazantes | Actas y documentos | 30% | 30% | 30% | 10% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | 11. Diseñar y poner en marcha protocolos de información y reacción interinstitucional que faciliten la coordinación interinstitucional para la prevención y reacción ante eventos amenazantes | | 0% | 35% | 35% | 30% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Elaboración de protocolos de manejo de la información para la prevención y reacción ante eventos amenazantes. | Actas y acuerdos | 0% | 35% | 35% | 30% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | 12. Diseñar, estructurar e implementar programas de alertas temprana en la jurisdicción de la cuenca | | 0% | 0% | 0% | 10% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% |
| | Diseño e implementación de programas de alertas tempranas en las zonas priorizadas | Documentos, actas, informe y acuerdos | 0% | 0% | 0% | 10% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% |
| 15. RESPONSABLES DE EJECUCIÓN | | | | | | | | | | | | |
| ENTIDAD | ROL | | DESCRIPCIÓN | | | | | | | | | |
| CAR | Corresponsable del proyecto | | Parte integradora, coordinadora y ejecutora de proyecto | | | | | | | | | |
| CARDIQUE | Corresponsable del proyecto | | Parte integradora, coordinadora y ejecutora de proyecto | | | | | | | | | |
| CARSUCRE | Corresponsable del proyecto | | Parte integradora, coordinadora y ejecutora de proyecto | | | | | | | | | |
| Alcaldías | Corresponsable del proyecto | | Parte integradora, coordinadora y ejecutora de proyecto | | | | | | | | | |
| Gobernaciones | Corresponsable del proyecto | | Parte integradora, coordinadora y ejecutora de proyecto | | | | | | | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 5.3. Elaboración de estudios detallados para la gestión integral del riesgo por eventos naturales en las áreas priorizadas por el POMCA con indicadores de riesgo alto, teniendo en cuenta el efecto de Cambio Climático.

| 1. CÓDIGO FICHA | | 2. PROGRAMA | | 3. ESTRATEGIA | |
|--|--|--|--|---|--|
| P.3. P.3. | | Gestión integral del riesgo y cambio climático | | Gobernanza de los Recursos Naturales | |
| 4. NOMBRE DEL PROYECTO | | Elaboración de estudios detallados para la gestión integral del riesgo por eventos naturales en las áreas priorizadas por el POMCA con indicadores de riesgo alto, teniendo en cuenta el efecto de Cambio Climático. | | | |
| 5. LOCALIZACIÓN | | | | | |
| CUENCA | CANAL DEL DIQUE | MUNICIPIO | | VEREDA | |
| Zona urbana y rural de la cuenca Canal del Dique y áreas con escenarios de priorización de riesgos por Inundación principalmente en el cono sur del Departamento del Atlántico, en los municipios de Campo de la Cruz, Santa Lucía, Suán, Manatí y Candelaria, y en las zonas adyacentes al Embalse el Guájaro; en el departamento de Bolívar se localizan en la llanura de inundación del complejo de humedales del canal del Dique, principalmente en los municipios de Calamar, San Cristóbal, Soplaviento, Mahates, Arjona, María La Baja. | | | | | |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA | | | | | |
| Las inundaciones son el evento de mayor recurrencia en la cuenca del Canal del Dique, este evento presenta análisis de riesgo en el cual conduce a la identificación de las condiciones de riesgo en los escenarios priorizados de la cuenca Canal del Dique, partiendo de la zonificación de la amenaza y el análisis cualitativo y semi cualitativo de la vulnerabilidad, representando en el 11% de todo el territorio localizado en jurisdicción de los municipios de Campo de la Cruz, Santa Lucía, Suán, Manatí y Candelaria, y en las zonas adyacentes al Embalse el Guájaro; en el departamento de Bolívar se localizan en la llanura de inundación del complejo de humedales del canal del Dique, principalmente en los municipios de Calamar, San Cristóbal, Soplaviento, Mahates, Arjona, María La Baja. En el caso que no se implementen medidas para la mitigación del riesgo, se mantendrían o incrementaría las afectaciones a viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura en épocas de intenso invierno. | | | | | |
| 7. OBJETIVOS | | | | | |
| GENERAL | META | INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO | |
| Mejorar el nivel de conocimiento a una escala detallada que permitan identificar las viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura en zonas de riesgo Alto que deben ser objetos de recomendación de medidas estructurales u no estructurales, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático. | Dos herramientas de planificación formuladas con información detallada de las áreas en situación de riesgo, que permitan identificar las viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura en zonas de riesgo que deben ser objetos de recomendación de medidas estructurales u no estructurales, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático. | Número de herramientas de planificación formuladas con información detallada de las áreas en situación de riesgo, que permitan identificar las viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura en zonas de riesgo que deben ser objetos de recomendación de medidas estructurales u no estructurales, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático. | <ul style="list-style-type: none"> § Documentos técnicos elaborados. § Cartografía elaborada. § Estudios detallados elaborados en áreas priorizadas y centros poblados. | Se cuenta con voluntad política para apoyar proyectos de gestión integral del Riesgo. | |

| 7. OBJETIVOS | | | | |
|---|--|---|---|--|
| ESPECÍFICOS | META | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
| Analizar detalladamente las condiciones de riesgo de viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura en zonas prioritizadas de riesgo por Inundación. | Dos estudios detallados que permitan Identificar claramente las de viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura (formales o artesanales, públicas y privadas), en zonas de riesgo, incluyendo caracterización de estas, especificando si requieren medidas estructurales y no estructurales, y haciendo un censo poblacional en los asentamientos humanos relacionados con los posibles medidas estructurales y no estructurales a implementar. | Número de estudios detallados en áreas prioritizadas de la cuenca Canal del Dique. | Informe detallado sobre las condiciones de riesgo de viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura en zonas prioritizadas de riesgo por Inundación. | Se cuenta con información disponible detallada de asentamientos en alto riesgo de la cuenca por municipio. |
| Formulación de planes operativos para la Implementación de medidas estructurales y no estructurales de acuerdo a los resultados de los estudios detallados. | Formulación de dos planes operativos para la implementación de medidas estructurales y no estructurales en las áreas prioritizadas de riesgo Alto: viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura, los cuales debe ir acompañada por una permanente estrategia de educación ambiental y gestión social orientada a la creación de conciencia sobre la planificación de la ocupación del territorio con criterio técnico para disminuir la vulnerabilidad y el riesgo. | Número de planes operativos formulados con las medidas estructurales y no estructurales en las áreas prioritizadas de riesgo Alto | Documento de plan operativo con las medidas estructurales y no estructurales en las áreas prioritizadas de riesgo Alto. | Se cuenta con información disponible de asentamiento e infraestructura detallada en zonas de alto riesgo de la cuenca. |
| 8. JUSTIFICACIÓN | | | | |
| <p>A raíz del desarrollo socioeconómico y cultural en las planicies de inundación y las zonas de ronda hídrica, se puede encontrar, asentamientos humanos, áreas productivas e infraestructura cuya ubicación las hace vulnerables a eventos de inundación. La única alternativa para minimizar el impacto del riesgo a los procesos hidráulicos, consiste en realizar estudios detallados en cada una de las zonas prioritizadas en los escenarios de riesgo de la fase diagnóstica, de tal forma que se identifiquen las viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura que deban ser objetos de recomendación para la implementación de medidas estructurales y no estructurales.</p> <p>De otro lado se debe tener en cuenta que los eventos antes mencionados pueden verse incrementados debido a que existen muchas subcuencas con extensas áreas desprovistas de vegetación, lo cual incide directamente en los procesos de inundaciones, este último con graves repercusiones en las márgenes de las subcuencas del Canal del Dique, con escenarios de riesgo prioritizados, localizados en los municipios de Repelón y María la Baja, en las subcuencas de :Occidental Embalse el Guájaro, Complejo María la Baja, Norte Embalse Guájaro, Ciénaga Jobo-Negros y Ciénaga Capote -Tupe. En este sentido se debe tener en cuenta que dichos fenómenos pueden verse incrementados por efectos colaterales derivados del cambio climático.</p> | | | | |
| 9. DURACIÓN DEL PROYECTO | | | | |
| 10 años | | | | |
| 10. POBLACIÓN OBJETIVO | | | | |
| Población en asentada en las zonas con priorización de escenarios de riesgo de la cuenca principalmente en los municipios Campo de la Cruz, Santa Lucía, Suán, Manatí y Candelaria, y en las zonas adyacentes al Embalse el Guájaro; en el departamento de Bolívar se localizan en la llanura de inundación del complejo de humedales del canal del Dique, principalmente en los municipios de Calamar, San Cristóbal, Soplaviento, Mahates, Arjona, María La Baja. | | | | |
| 11. FUENTES DE FINANCIACIÓN | Gobernaciones, Alcaldías, CRA, CARDIQUE, CARSUCRE | | | |

| 12. ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | TIEMPO EJECUCIÓN (AÑOS) | | | | | | | | | | COSTO TOTAL |
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | |
| 1. Estudios detallados, censo y diagnóstico de áreas prioritizadas que permitan identificar asentamientos, áreas productivas e infraestructura localizada en zonas prioritizadas de alto riesgo | | | | | | | | | | | \$ 520.000.000 |
| Levantamiento detallado de información sobre asentamientos ubicados en zonas de alto riesgo | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 250.000.000 | \$ 250.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 500.000.000 |
| Elaboración de documentos técnicos (visitas de campo para corroborar puntos, procesamiento de información y generación de mapas) | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ 10.000.000 | \$ 10.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 20.000.000 |
| 2. Realizar estudios detallados que permitan determinar los predios de uso potencial que deben ser objetos de implementación de medidas estructurales y no estructurales | | | | | | | | | | | \$ 700.000.000 |
| Estudios detallados de las áreas identificadas con escenarios de riesgo Plan operativo con las medidas estructurales y no estructurales propuestas | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ - | \$ 250.000.000 | \$ 250.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 500.000.000 |
| Elaboración de documentos técnicos (visitas de campo para realizar actas y acuerdos con la población, procesamiento de información y generación de mapas) | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ - | \$ 100.000.000 | \$ 100.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 200.000.000 |
| 3. Diseño del plan operativo para la Implementación de medidas estructurales y no estructurales de acuerdo a los resultados de los estudios detallados. | | | | | | | | | | | \$ 200.000.000 |
| Diseño de Plan operativo con las recomendaciones de las medidas estructurales y no estructurales. | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ - | \$ - | \$ 100.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 100.000.000 |
| Elaboración de documentos técnicos | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% |
| | \$ - | \$ - | \$ 100.000.000 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 100.000.000 |
| 4. Formulación del plan operativo para la Implementación de medidas estructurales y no estructurales de acuerdo a los resultados de los estudios detallados.. (los costos de este ítem dependen de los resultados de los estudios detallados) | | | | | | | | | | | \$ 146.000.000 |
| Elaboración del Diagnóstico del plan | 0% | 0% | 0% | 10% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 100% |
| | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 9.600.000 | \$ 14.400.000 | \$ 14.400.000 | \$ 14.400.000 | \$ 14.400.000 | \$ 14.400.000 | \$ 14.400.000 | \$ 96.000.000 |
| Elaboración componente programático | 0% | 0% | 0% | 10% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 100% |
| | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 5.000.000 | \$ 7.500.000 | \$ 7.500.000 | \$ 7.500.000 | \$ 7.500.000 | \$ 7.500.000 | \$ 7.500.000 | \$ 50.000.000 |
| COSTO TOTAL | \$ 260.000.000 | \$ 610.000.000 | \$ 550.000.000 | \$ 14.600.000 | \$ 21.900.000 | \$ 21.900.000 | \$ 21.900.000 | \$ 21.900.000 | \$ 21.900.000 | \$ 21.900.000 | \$ 1.566.000.000 |

| | | ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | | | | | | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | | | | |
|---|--|--|--|------------------|------|------|--|------|------------------------|---|------|------|------|
| | | 13. MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | 1. Estudios detallados, censo y diagnóstico de áreas priorizadas que permitan identificar asentamientos, áreas productivas e infraestructura localizada en zonas priorizadas de alto riesgo | | | | | | | Informes, documentos y Soportes Cartográficos | | | |
| Levantamiento detallado de información sobre asentamientos ubicados en zonas de alto riesgo | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración de documentos técnicos (visitas de campo para corroborar puntos, procesamiento de información y generación de mapas) | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Realizar estudios detallados que permitan determinar los predios de uso potencial que deben ser objetos de implementación de medidas estructurales y no estructura | | | | | | | Documentos, acuerdos y actas | | | | | | |
| Estudios detallados de las áreas identificadas con escenarios de riesgo Plan operativo con las medidas estructurales y no estructurales propuestas | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración de documentos técnicos (visitas de campo para realizar actas y acuerdos con la población, procesamiento de información y generación de mapas). | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Diseño del plan operativo para la Implementación de medidas estructurales y no estructurales de acuerdo a los resultados de los estudios detallados. | | | | | | | Informes, documentos, acuerdos, actas y mapas. | | | | | | |
| Diseño de Plan operativo con las recomendaciones de las medidas estructurales y no estructurales. | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración de documentos técnicos | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Formulación del plan operativo para la Implementación de medidas estructurales y no estructurales de acuerdo a los resultados de los estudios detallados. (los costos de este ítem dependen de los resultados de los estudios detallados) | | | | | | | Informes y acuerdos | | | | | | |
| Elaboración del Diagnóstico del plan | | | | | | | | | | | | | |
| Elaboración componente programático | | | | | | | | | | | | | |
| | | | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
| 14.PORCENTAJE DE AVANCE ANUAL | 1. Estudios detallados, censo y diagnóstico de áreas priorizadas que permitan identificar asentamientos, áreas productivas e infraestructura localizada en zonas priorizadas de alto riesgo | | | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Levantamiento detallado de información sobre asentamientos ubicados en zonas de alto riesgo | | Informe | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Elaboración de documentos técnicos (visitas de campo para corroborar puntos, procesamiento de información y generación de mapas) | | Informe | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | 2. Realizar estudios detallados que permitan determinar los predios de uso potencial que deben ser objetos de implementación de medidas estructurales y no estructura | | | 0% | 33% | 56% | 1% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% |
| | Estudios detallados de las áreas identificadas con escenarios de riesgo Plan operativo con las medidas estructurales y no estructurales propuestas | | Informe | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |

| ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|---|-----------------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Elaboración de documentos técnicos (visitas de campo para realizar actas y acuerdos con la población, procesamiento de información y generación de mapas). | Acuerdos y Actas. | 0% | 50% | 50% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 3. Diseño del plan operativo para la Implementación de medidas estructurales y no estructurales de acuerdo a los resultados de los estudios detallados. | | 0% | 0% | 67% | 3% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% |
| Diseño de Plan operativo con las recomendaciones de las medidas estructurales y no estructurales. | Informe, actas y acuerdos | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Elaboración de documentos técnicos | Documento | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 4. Formulación del plan operativo para la Implementación de medidas estructurales y no estructurales de acuerdo a los resultados de los estudios detallados. (los costos de este ítem dependen de los resultados de los estudios detallados) | | 0% | 0% | 0% | 10% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% |
| Elaboración del Diagnóstico del plan | Informe | 0% | 0% | 0% | 10% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% |
| Elaboración componente programático | Acuerdos | 0% | 0% | 0% | 10% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% |
| 15. RESPONSABLES DE EJECUCIÓN | | | | | | | | | | | |
| ENTIDAD | ROL | DESCRIPCIÓN | | | | | | | | | |
| CRA | Corresponsable del proyecto | Parte integradora, coordinadora y ejecutora de proyecto (estudios, diseño del plan). | | | | | | | | | |
| CARDIQUE | Corresponsable del proyecto | Parte integradora, coordinadora y ejecutora de proyecto (estudios, diseño del plan). | | | | | | | | | |
| Alcaldías | Corresponsable del proyecto | Parte integradora, coordinadora, encargados de implementar el plan de modificación y/o relocalización de viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura en zonas de riesgo. | | | | | | | | | |
| Gobernaciones | Corresponsable del proyecto | Parte integradora, coordinadora, encargados de implementar el plan de modificación y/o relocalización de viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura en zonas de riesgo. | | | | | | | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 5.4. Análisis y políticas frente a la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático de la Cuenca Canal del Dique.

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|
| | | ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA CANAL DEL DIQUE | | | |
| 1. CÓDIGO FICHA | | 2. PROGRAMA | | 3. ESTRATEGIA | |
| P.3. P.4 | | Gestión integral del riesgo y cambio climático | | Gobernanza de los Recursos Naturales | |
| 4. NOMBRE DEL PROYECTO | | Análisis y políticas frente a la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático | | | |
| 5. LOCALIZACIÓN | | | | | |
| CUENCA | CANAL DEL DIQUE | MUNICIPIO | | VEREDA | |
| El proyecto debe desarrollarse en toda la cuenca dado que la gestión del riesgo debe abordarse de manera integral que permita además evaluar la vulnerabilidad, generar insumos para la mitigación y adaptabilidad al cambio climático. | | | | | |
| 6. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA | | | | | |
| <p>El fenómeno de incendios forestales muestra que en la Cuenca Canal del Dique cerca del 20% está en condiciones de amenaza y vulnerabilidad que indican la necesidad de convertir estos espacios en escenarios priorizados de riesgo; de dicha área el 9% corresponde con altos niveles de riesgo, mientras que el 11% se encuentra bajo la influencia de la categoría de riesgo medio, del cual tiene una importante participación los niveles de amenaza media y alta, presentado sobre los municipios de Sabanalarga, Arjona, Manatí y María La Baja, donde se presentan con mayor intensidad las condiciones de riesgo, mientras que en María La Baja, Arjona y Repelón son más recurrentes los niveles de riesgo medio de los cuales presentan los niveles de amenaza identificados de acuerdo a la temperatura media anual corresponden para todo el territorio a la categoría muy alta al Sur y Norte de la cuenca pueden identificarse dos sectores con microclimas cuyos niveles de precipitación son extremos al Norte sobre el municipio de Repelón y Norte de San Cristóbal las lluvias varían entre 500-1000 mm al año, caracterizando el sector como un ambiente seco, mientras que al sur las lluvias oscilan entre los 2000-3000 mm/año, haciendo de algunos sectores en los municipios de Mahates, María La Baja, San Juan de Nepomuceno, San Jacinto y Carmen de Bolívar, espacios de ambiente húmedo.</p> <p>Para el caso de las inundaciones en la cuenca el 34% está sometida a condiciones de amenaza y vulnerabilidad que indican la necesidad de convertir estos espacios en escenarios priorizados de riesgo; de dicha área el 13% corresponde con altos niveles de riesgo, mientras que el 21% se encuentra bajo la influencia de la categoría de riesgo medio, por tanto es posible identificar que, los municipios de Manatí, Arjona y María La Baja, presentan con mayor intensidad las condiciones de riesgo, mientras que en María La Baja, Arjona y Repelón son más recurrentes los niveles de riesgo medio. En zonas donde los niveles de riesgo alto representan un condicionante para el manejo y respuesta temprana ante el evento de incendios, influyen de manera significativa los niveles altos de amenaza y medios de vulnerabilidad.</p> <p>La evaluación y análisis del riesgo para el evento de Movimiento en Masa a partir de los indicadores de vulnerabilidad y amenaza muestra una marcada tendencia en los periodos de retorno, con mayor influencia de los niveles de riesgo bajo y miedo, mientras que, el riesgo alto se presenta de manera puntual en el sector norte de la cuenca, en una mínima proporción de área (0,001%), teniendo afectaciones sobre el cambio climático. El área sometida a niveles de riesgo medio oscila entre 0,6 % y 2,75% localizada sobre los municipios de Arjona, Arroyohondo y Piojó, serían los municipios sobre los cuáles los niveles de riesgo medio y alto ejercerían mayor influencia. Para el caso de Avenidas Torrenciales, indica, que los niveles de riesgo alto presentan mayor incidencia en los municipios de Arjona, María La Baja, Turbaná, Sabanalarga y Turbaco, aproximadamente en un total de 3169.08 Has que equivalen solo al 0.72% del área de la cuenca. El nivel de riesgo medio ejerce influencia en aproximadamente el 2.26% del territorio de la cuenca, principalmente en los municipios de María La Baja, Mahates y Manatí.</p> | | | | | |
| 7. OBJETIVOS | | | | | |
| GENERAL | META | INDICADOR | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO | |
| Realizar estudios que permitan identificar la vulnerabilidad de la cuenca a la variabilidad y cambio climático, como insumo para la formulación de políticas para enfrentar dicha vulnerabilidad. | Dos documentos de Estudios y políticas de vulnerabilidad, variabilidad y cambio climático realizados. | Número de Documentos de Estudios y políticas de vulnerabilidad, variabilidad y cambio climático realizados. | Documentos técnicos elaborados, informes de ejecución. | Se cuenta con voluntad política para apoyar proyectos de estudios y políticas de vulnerabilidad, variabilidad y cambio climático. | |

| 7. OBJETIVOS | | | | |
|---|--|--|--|---|
| ESPECÍFICOS | META | INDICADORES | MEDIO DE VERIFICACIÓN | SUPUESTO |
| Identificar la vulnerabilidad de la cuenca a la variabilidad y cambio climático. | Un Documento técnico de caracterización de la vulnerabilidad de la cuenca ante la incidencia de la variabilidad climática sobre el fenómeno de Incendios. | Número de documentos técnicos de caracterización de vulnerabilidad. | Informe detallado sobre caracterización de la vulnerabilidad. | Se cuenta con información disponible detallada de vulnerabilidad alta y media de la cuenca. |
| Especificar, con base en la política nacional y los resultados del ejercicio participativo, los lineamientos, políticas y determinantes para afrontar la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático en la cuenca. | Un Documento Técnico que integre los lineamientos, políticas y determinantes específicos para la cuenca que permitan mitigar y reducir los efectos de la variabilidad y el cambio climático. | Número de Documentos que integran Políticas, lineamientos y determinantes ambientales. | Informe de lineamientos y determinantes ambientales. | Se dispone de lineamientos nacionales. |
| Adoptar los lineamientos, políticas y determinantes para afrontar la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático en la cuenca, en cada una de las herramientas de ordenamiento territorial de los municipios de la cuenca | 2 municipios incorporan los lineamientos, políticas y determinantes para afrontar la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático en la cuenca, en cada una de las herramientas de ordenamiento territorial de los municipios de la cuenca. | Número de Municipios de la cuenca que incorporaron en su POT los lineamientos, políticas y determinantes para para afrontar la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático en la cuenca. | Documento metodológico de lineamientos incorporados en las herramientas de ordenamiento territorial de los municipios. | Se dispone de lineamientos nacionales. |
| 8. JUSTIFICACIÓN | | | | |
| <p>Es indispensable generar conciencia frente al cambio climático, de la vulnerabilidad y riesgo que este puede llegar a significar sobre las formas de vida, los sistemas productivos y la dinámica de los fenómenos naturales, en este sentido, la primera aproximación para reducir la vulnerabilidad exacerbada por el cambio climático es la apropiación social del conocimiento tanto tradicional como científico sobre el clima, sus cambios y la importancia de los servicios ecosistémicos en la vida cotidiana. Se debe fortalecer y consolidar una base de conocimientos sociales que traspase la barrera del conocimiento científico tan alejado de las comunidades locales; se trata de aterrizar el conocimiento a experiencias de la vida cotidiana, para garantizar intervenciones en el territorio de manera consciente y sostenible.</p> <p>En este sentido se debe implementar una adaptación planificada, es decir unas acciones de adaptación reactiva que se produce en función de la exposición de un sistema en el territorio frente al cambio climático y, más específicamente, a la variabilidad climática, dicha adaptación surge en respuesta a los impactos o efectos iniciales que estos fenómenos tienen sobre el territorio donde se concentran viviendas, infraestructura y actividades productivas.</p> | | | | |
| 9. DURACIÓN DEL PROYECTO | | | | |
| 10 años | | | | |
| 10. POBLACIÓN OBJETIVO | | | | |
| Población asentada en la cuenca del Canal del Dique. | | | | |
| 11. FUENTES DE FINANCIACIÓN | Gobernaciones, CRA, CARDIQUE, CARSUCRE, Unidad Nacional de Gestión del Riesgo, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. | | | |
| 12. ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | | | |
| 13. MECANISMOS E INSTRUMENTOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | |
| | 1. Identificar la vulnerabilidad de la cuenca a la variabilidad y cambio climático | | Documentos y Soportes Cartográficos. | |
| | Elaboración de diagnóstico participativo de la caracterización de la vulnerabilidad de la cuenca. | | | |
| 2. Especificar con base en la política nacional y los resultados del ejercicio participativo, los lineamientos, políticas y determinantes para afrontar la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático en la cuenca. | | Informes, documentos. | | |

| 12. ACTIVIDADES Y SUB ACTIVIDADES | | | | | | | | | | | | |
|---|---|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | Elaboración de diagnóstico de articulación de los lineamientos y políticas nacionales con la síntesis del ejercicio de construcción colectiva del territorio. | | | | | | | | | | | |
| | Talleres participativos para el ejercicio de construcción colectiva. | | | | | | | | | | | |
| | 3. Adoptar los lineamientos, políticas y determinantes para afrontar la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático en la cuenca, en cada una de las herramientas de ordenamiento territorial de los municipios. | | | | | | | | | | | |
| | Talleres de socialización de los lineamientos, políticas y determinantes en cada una de las alcaldías de los municipios que componente la cuenca. | | | | | | | | | | | |
| | Talleres con los municipios para incorporar los lineamientos, políticas y determinantes en sus herramientas de ordenamiento territorial. | | | | | | | | | | | |
| Eventos de socialización de los documentos de ordenamiento territorial adoptados. | | | | | | | | | | | | |
| Informes, acuerdos y actas. | | | | | | | | | | | | |
| 14. PORCENTAJE DE AVANCE MENSUAL | ACTIVIDADES Y SUBACTIVIDADES | UNIDAD DE MEDIDA | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| | 1. Identificar la vulnerabilidad de la cuenca a la variabilidad y cambio climático | | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Elaboración de diagnóstico participativo de la caracterización de la vulnerabilidad de la cuenca. | Documento y soportes cartográficos | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | 2. Especificar con base en la política nacional y los resultados del ejercicio participativo, los lineamientos, políticas y determinantes para afrontar la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático en la cuenca. | | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Elaboración de diagnóstico de articulación de los lineamientos y políticas nacionales con la síntesis del ejercicio de construcción colectiva del territorio. | Informe | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Talleres participativos para el ejercicio de construcción colectiva. | Documento | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | 3. Adoptar los lineamientos, políticas y determinantes para afrontar la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático en la cuenca, en cada una de las herramientas de ordenamiento territorial de los municipios. | | 0% | 0% | 43% | 10% | 10% | 10% | 10% | 7% | 7% | 3% |
| | Talleres de socialización de los lineamientos, políticas y determinantes en cada una de las alcaldías de los municipios que componente la cuenca. | Actas | 0% | 0% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 10% | 10% | 5% |
| | Talleres con los municipios para incorporar los lineamientos, políticas y determinantes en sus herramientas de ordenamiento territorial. | Acuerdos | 0% | 0% | 100% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| | Eventos de socialización de los documentos de ordenamiento territorial adoptados. | Informe | 0% | 0% | 15% | 15% | 15% | 15% | 15% | 10% | 10% | 5% |

| 15. RESPONSABLES DE EJECUCIÓN | | |
|-------------------------------|-----------------------------|---|
| ENTIDAD | ROL | DESCRIPCIÓN |
| CRA | Corresponsable del proyecto | Parte integradora, coordinadora y ejecutora de proyecto |
| CARDIQUE | Corresponsable del proyecto | Parte integradora, coordinadora y ejecutora de proyecto |
| CARSUCRE | Corresponsable del proyecto | Parte integradora, coordinadora y ejecutora de proyecto |
| Consejo de Cuenca | Corresponsable del proyecto | Parte integradora, coordinadora y ejecutora de proyecto |
| Alcaldías | Corresponsable del proyecto | Parte integradora, coordinadora y ejecutora de proyecto |
| Gobernaciones | Corresponsable del proyecto | Parte integradora, coordinadora y ejecutora de proyecto |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

6 DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y LA ESTRATEGIA FINANCIERA DEL POMCA

El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Canal del Dique, requerirá del desarrollo de actividades conjunta y coordinada por parte de las Corporaciones Autónomas Regionales (CRA, CARDIQUE y CARSUCRE), de los diferentes municipios de la cuenca, de las entidades territoriales departamentales (Atlántico, Bolívar y Sucre), de la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado; para asegurar los recursos humanos, técnicos, logísticos y económicos suficientes para la ejecución del POMCA durante los diez (10) años siguientes a su adopción. Los proyectos formulados se enmarcan en las líneas estratégicas de los planes de gestión ambiental regionales (Atlántico, Bolívar y Sucre) y los planes de acción cuatrienal de las corporaciones. El POMCA, también, se enmarca dentro de las políticas y programas de los planes de desarrollo departamentales.

Con la ejecución del POMCA, se pretende generar cambios sociales y ambientales a corto, mediano y largo plazo, en los que se fortalecerá la cooperación coordinada entre los diferentes actores clave de la cuenca, para lograr mayor impacto en las acciones de conservación, restauración, mitigación y adaptación y así prevenir o solucionar los conflictos ambientales que se han venido presentando en la cuenca.

Además de haber construido una serie de programas y proyectos coherentes con la Zonificación Ambiental y el escenario apuesta de la cuenca, es necesario garantizar al interior de la estructura coordinadora de la ejecución del POMCA, la disposición organizacional que considere el recurso humano, los procesos, las posibles fuentes de financiación, así como los actores institucionales que intervienen en ella.

Por su parte, la estrategia de sostenibilidad financiera se enmarca principalmente en la búsqueda de oportunidades de financiamiento conjuntas, colaboración estratégica, entre las diversas organizaciones con presencia en la cuenca y así evitar la duplicidad de esfuerzos, logrando mayor eficacia en la participación de los programas de desarrollo impulsados por los actores clave.

Teniendo en cuenta la normatividad vigente y que los proyectos del POMCA están formulados en sintonía con las políticas ambientales locales y regionales, se considera que existirán condiciones para gestionar recursos de financiación de las entidades públicas con injerencia en la cuenca como son: las Corporaciones Autónomas Regionales (CRA, CARDIQUE y CARSUCRE), entidades territoriales municipales y departamentales del área de influencia, entre otras, las cuales pueden actuar como cofinanciadoras del Plan.

6.1 ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA DEL POMCA CANAL DEL DIQUE

La identificación de una adecuada estructura para la administración y manejo de la cuenca hidrográfica del Canal del Dique, permitirá la optimización de los recursos humanos, logísticos y financieros requeridos para alcanzar las metas y resultados propuestos, así como, la integración y coordinación interinstitucional, gremial y social, estableciendo claramente las funciones y responsabilidades de los diferentes actores participantes del proceso.

Según la Ley 99 de 1993 en sus artículos 31 y 33 donde se establece que una de las funciones de las corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible es, “ordenar y establecer las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas ubicadas dentro del área de su jurisdicción, conforme a las disposiciones superiores y a las políticas nacionales” además de constituir de conformidad con la reglamentación que expida el gobierno nacional, una comisión conjunta encargada de concertar, armonizar y definir políticas para el manejo ambiental de las cuencas hidrográficas en las cuales se tenga jurisdicción de dos (2) o más corporaciones.

Es por esto, que mediante el acta 01 del 29 de octubre de 2014 se reconformó la Comisión Conjunta para la ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Canal del Dique, vista como la instancia para la coordinación de la planificación, ordenación y manejo de la cuenca, conformada por los delegados del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, La Corporación Autónoma Regional del Sucre-**CARSUCRE**, La Corporación Autónoma Regional del Atlántico-**CRA** y La Corporación Autónoma Regional Del Canal del Dique-**CARDIQUE**, con funciones definidas en el artículo 46 del decreto 1640 de 2012 (compilado en el decreto 1076/2015).

Corresponde a la CRA, CARDIQUE y CARSUCRE adoptar el POMCA para la cuenca Canal del Dique y coordinar su implementación y ejecución, según el Artículo 38 de la ley 99 de 1993, para lo cual, las corporaciones definirán diferentes estrategias de participación y el instrumento para la evaluación y seguimiento del Plan de Acción.

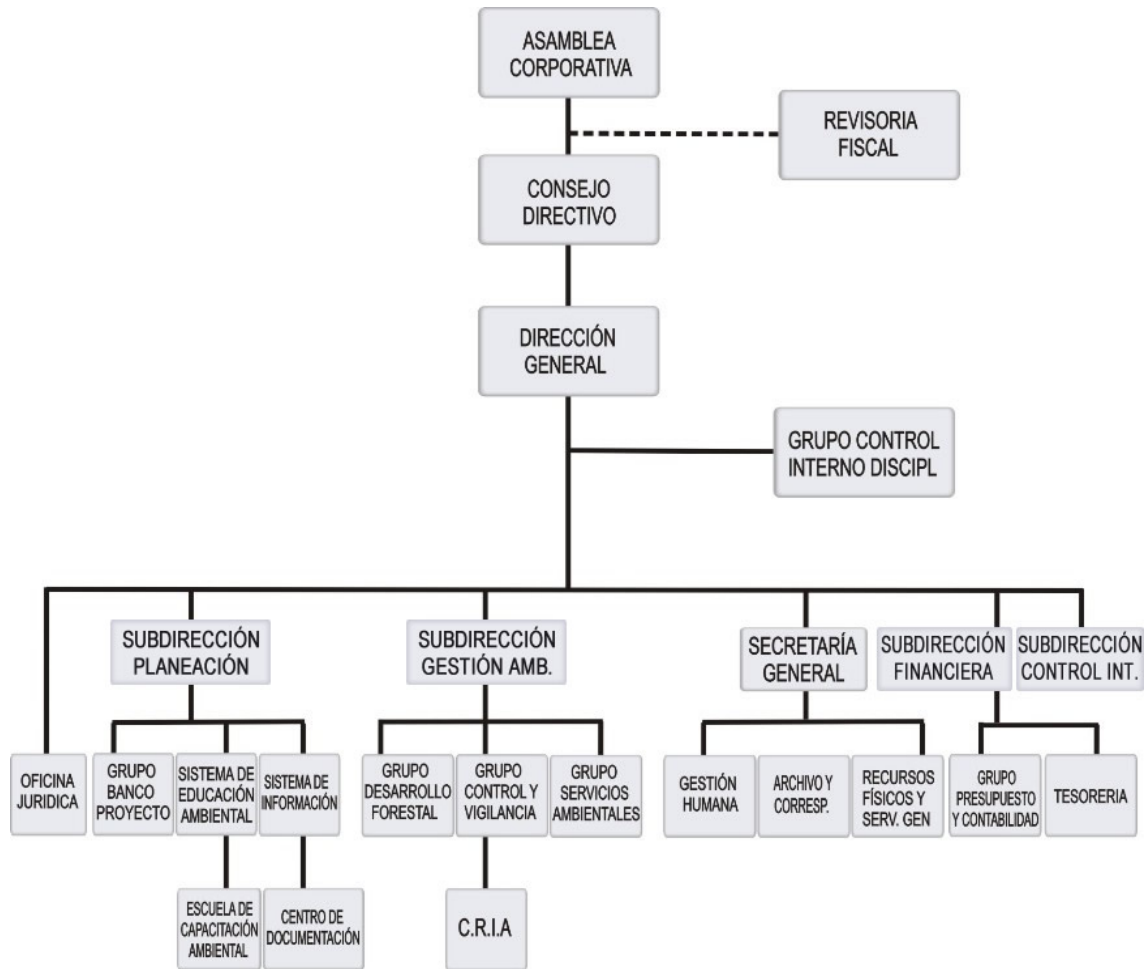
6.1.1 Articulación con la Estructura de la CRA

La Corporación Autónoma Regional del Atlántico CRA por ser la autoridad ambiental del departamento del Atlántico será la responsable de la ejecución del POMCA Canal del Dique en los municipios del Atlántico con jurisdicción en la cuenca.

La acción “Ajuste, reformulación y revisión de los planes de ordenación y manejo de cuencas”, se encuentra en el **Plan Gestión Ambiental Regional - PGAR**, en la Línea Estratégica 2 *Gestión Integral del Recurso Hídrico*, Programa 1. *Planificación y ordenamiento de cuencas*. Por su parte, en el **Plan de Acción Cuatrienal PAC 2016 – 2019**, en la Línea Estratégica 2 *Ordenación de Cuencas y Regulación del Recurso Hídrico*, Programa 1. *Ordenación de cuencas hidrográficas*, se encuentra la acción “Revisión y ajustes de los POMCAS”.

En el entendido que la Fase de Ejecución del POMCA Canal del Dique en el departamento del Atlántico estará liderada y a cargo de la CRA y que requiere de las fortalezas y estrategias de la corporación para ejecutar los proyectos garantizando su adecuada realización, se parte entonces de una estructura organizacional con base en el acuerdo del Consejo Directivo No. 0021 de 2016, mediante el cual se establece la estructura interna de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico -CRA- (**Figura 6.1**).

Figura 6.1. Estructura administrativa de la CRA.



Fuente: Corporación Autónoma Regional del Atlántico, (sf). Organigrama. Tomado de <http://www.crautonomia.gov.co/atencion-al-publico/organigrama>.

La organización funcional jerárquica y en cascada evidencia a la Subdirección de Gestión Ambiental de la CRA, como la encargada de la parte misional de la organización y a la Subdirección de Planeación en la función de planeación estratégica institucional y la de manejo de Bancos de proyectos. En la **Tabla 6.1** se muestra las diferentes subdirecciones y oficinas de la CRA, acorde a las competencias de gestión que garantiza la implementación de cada línea estratégica del POMCA Canal del Dique en jurisdicción del departamento del Atlántico.

Para permitir la adecuada ejecución del componente programático del POMCA Canal del Dique, es necesario contar con el recurso humano pertinente que gestione y use eficientemente los recursos que estarán a disposición. El planteamiento del recurso humano requerido deberá estar armonizado a las políticas de personal de la CRA y además considerando el personal actual (ver **Tabla 6.1**).

Tabla 6.1. Subdirecciones y oficinas de la CRA y sus competencias en la ejecución del POMCA Canal del Dique.

| SUBDIRECCIÓN / OFICINA | COMPETENCIAS | PLANTA DE PERSONAL (RESOLUCIÓN No. 000007 DE 2017) |
|---------------------------------------|--|---|
| Subdirección de Planeación | Inclusión zonificación ambiental en el ordenamiento regional OAT y local POT. Inclusión del componente programático en el plan de acción y ejecución según corresponda. Desarrollo del componente de gestión del riesgo. | Subdirector de Planeación: 1 Profesional Especializado: 4 Profesional universitario: 5 Secretaria ejecutiva: 1 Técnico administrativo: 1 Técnico operativo: 1 Conductor mecánico: 1 |
| Subdirección de Gestión Ambiental | Liderazgo en la ejecución, seguimiento y evaluación del POMCA. | Subdirector de Gestión Ambiental: 1 Profesional Especializado: 10 Profesional universitario: 5 Técnico administrativo: 1 Técnico operativo: 5 Auxiliar administrativo: 1 Secretaria: 1 Conductor mecánico: 1 |
| Subdirección Financiera | Inclusión del componente programático en el plan de acción y ejecución según corresponda. | Subdirector Financiero: 1 Profesional Especializado: 6 Secretaria: 1 |
| Secretaria General y Oficina Jurídica | Apoyo administrativo y jurídico. | Secretario General. 1 Profesional Especializado: 7 Técnico administrativo: 3 Auxiliar administrativo: 1 Secretaria: 3 Conductor mecánico: 1 |

Fuente: Consorcio Canal del Dique

6.1.2 Articulación con la Estructura de CARDIQUE

La Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique CARDIQUE por ser la autoridad ambiental en los municipios del departamento de Bolívar con jurisdicción en la cuenca, será la responsable de la ejecución del POMCA en dichos municipios.

En su **Plan Gestión Ambiental Regional** vigente, se encuentra el Programa: *Cuerpos de Agua Ambientalmente Sanos*, que incorpora como uno de sus grandes proyectos “*El Ordenamiento y Manejo de Cuencas*”. Por otra parte, en el **Plan de Acción Cuatrienal PAC 2016 -2019**, en el Programa 4 *Ordenamiento Ambiental y Territorial*, se contempla el proyecto “Planeación y Gestión Integral del Riesgo”, que incorpora la ordenación y ajuste de POMCAS.

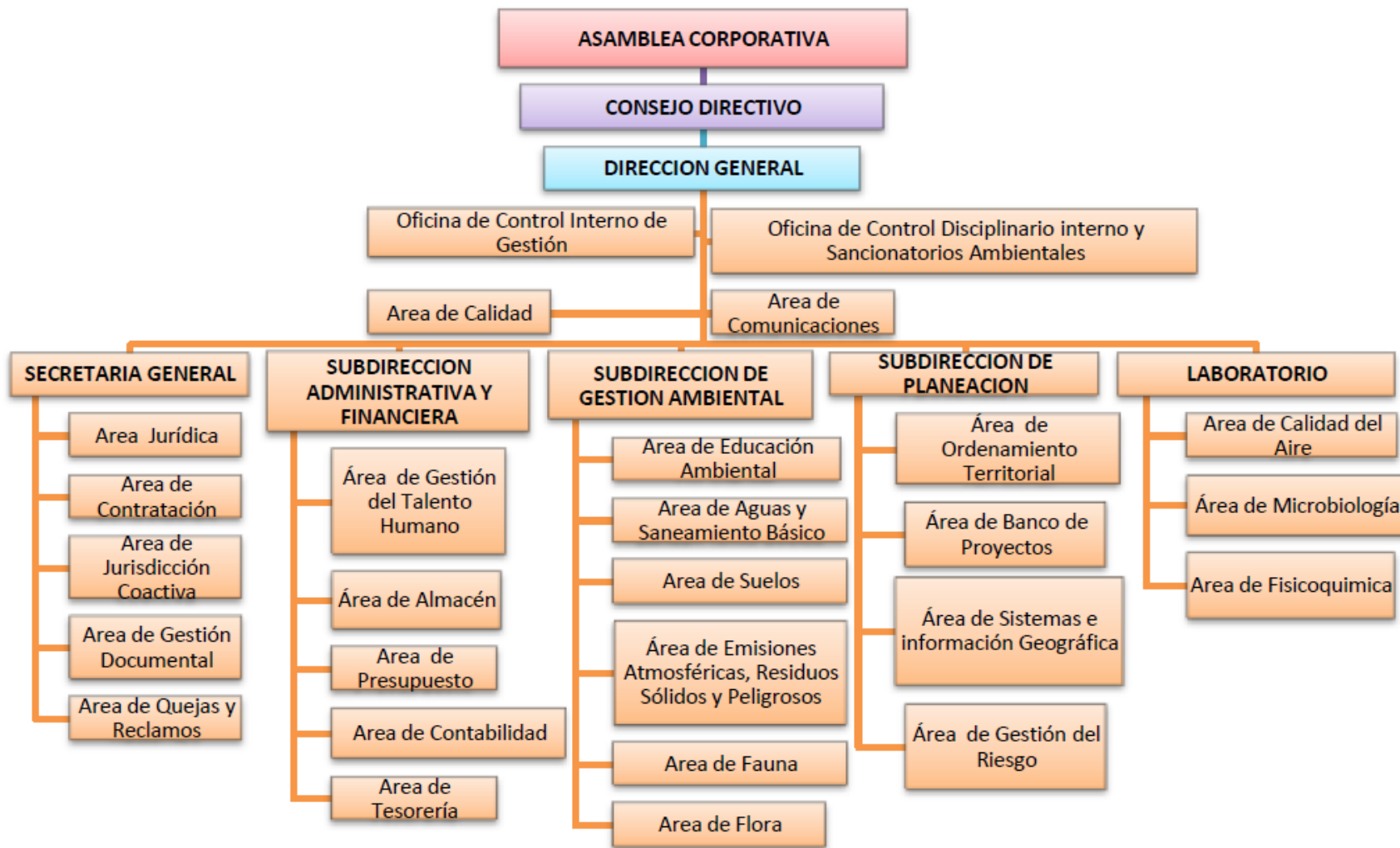
Ahora bien, CARDIQUE, para cumplir con sus funciones misionales basadas en la ley 99 de 1993, la legislación ambiental, en especial, el Decreto 1076 de 2015, las Políticas Nacionales Ambientales, el Plan Nacional de Desarrollo – PND “Ley 1753 de 2015 (junio 9) 2014-2018 “Todos por un nuevo país”, su Plan de Gestión Ambiental Regional y el Plan de Acción Cuatrienal, de tal forma que se cumpla con las estrategias, metas y objetivos de la Gestión Ambiental de la Corporación, requiere de una estructura organizacional sólida que se encuentra sustentada en el acuerdo del Consejo Directivo No. 0002 de 2011, mediante

el cual se establece la estructura administrativa de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique -CARDIQUE-(ver **Figura 6.2**).

La organización funcional jerárquica y en cascada evidencia a la Subdirección de Gestión Ambiental de CARDIQUE, como la encargada de la parte misional de la organización y a la Subdirección de Planeación en la función de planeación estratégica institucional y la de manejo de Bancos de proyectos. En la **Tabla 6.2** se muestra las diferentes subdirecciones y oficinas de CARDIQUE, acorde a las competencias de gestión que garantiza la implementación de cada línea estratégica del POMCA Canal del Dique en jurisdicción del departamento de Bolívar.

Para permitir la adecuada ejecución del componente programático del POMCA Canal del Dique, es necesario contar con el recurso humano pertinente que gestione y use eficientemente los recursos que estarán a disposición. El planteamiento del recurso humano requerido deberá estar armonizado a las políticas de personal de CARDIQUE y además considerando el personal actual (ver **Tabla 6.2**).

Figura 6.2. Estructura administrativa de CARDIQUE.



Fuente: Plan de Acción Institucional Pai de Cardique 2016 2019

Tabla 6.2. Subdirecciones y oficinas de CARDIQUE y sus competencias en la ejecución del POMCA Canal del Dique.

| SUBDIRECCIÓN / OFICINA | COMPETENCIAS | PLANTA DE PERSONAL (ACUERDO No. 0011 DE 23 DE NOVIEMBRE 2017) |
|--|---|---|
| Subdirección de Planeación | Participar con los demás organismos y entes competentes de la jurisdicción, en los procesos de planificación y ordenamiento territorial, a fin de que el factor ambiental sea tenido en cuenta en las decisiones que se adopten. Inclusión de la Zonificación Ambiental del POMCA. Desarrollo del componente de gestión del riesgo. Administrar el Banco de programas y Proyectos de la Corporación Autónoma Regional. | Subdirector de Planeación: 1 Profesional Especializado: 4 Profesional universitario: 5 Secretaría ejecutiva: 1 Técnico administrativo: 1 Técnico operativo: 1 Conductor mecánico: 1 |
| Subdirección de Gestión Ambiental | Coordinar la ejecución de las líneas estratégicas, programas y proyectos del POMCA. Liderazgo en la ejecución, seguimiento y evaluación del POMCA. Asesorar y acompañar a los diferentes actores sociales de la jurisdicción de la Corporación, en la formulación y desarrollo de iniciativas inherentes a la gestión socio ambiental y en el marco de la cultura ambiental. | Subdirector de Gestión Ambiental: 1 Profesional Especializado: 10 Profesional universitario: 5 Técnico administrativo: 1 Técnico operativo: 5 Auxiliar administrativo: 1 Secretaría: 1 Conductor mecánico: 1 |
| Subdirección Administrativa y Financiera | Construir y planificar escenarios estratégicos, mediante la formulación, operación y monitoreo de herramientas administrativas, financieras y de gestión, que garanticen la sostenibilidad financiera para la ejecución del POMCA. | Subdirector Financiero: 1 Profesional Especializado: 6 Secretaría: 1 |
| Secretaría General | Apoyar a las distintas dependencias en la ejecución de los planes, programas y proyectos de la Corporación y servir de ente articulador. Apoyo administrativo y jurídico. | Secretario General. 1 Profesional Especializado: 7 Técnico administrativo: 3 Auxiliar administrativo: 1 Secretaría: 3 Conductor mecánico: 1 |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

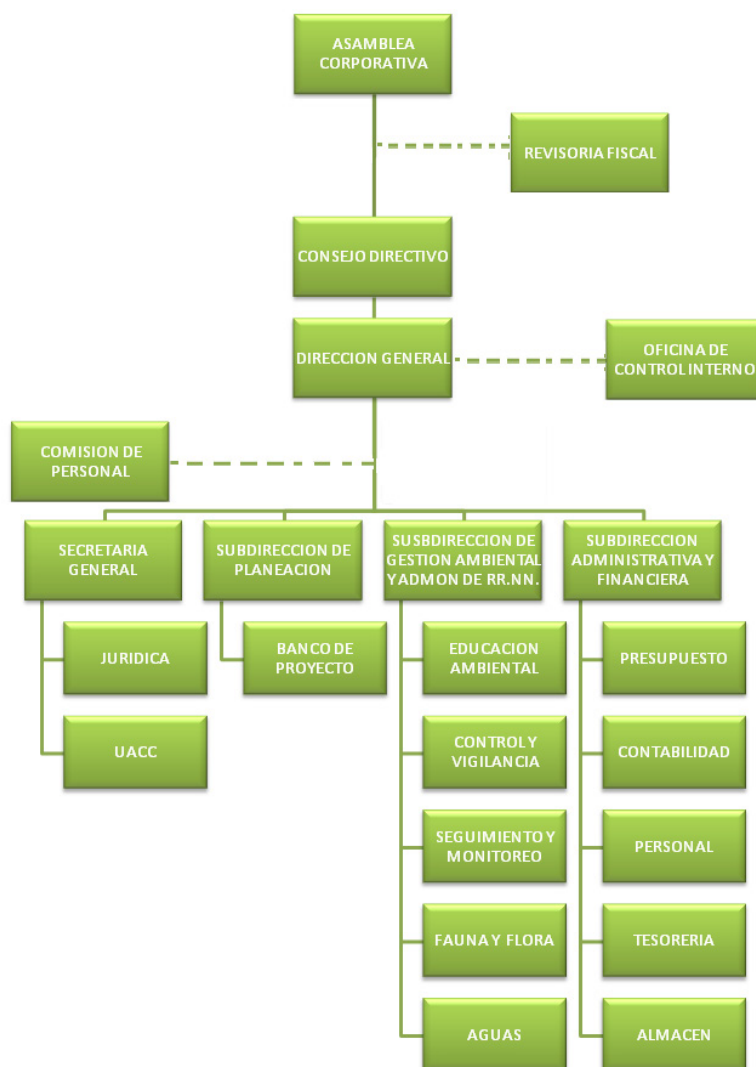
6.1.3 Articulación con la Estructura de CARSUCRE

La Corporación Autónoma Regional de Sucre CARSUCRE por ser la autoridad ambiental del departamento de Sucre será la responsable de la ejecución del POMCA Canal del Dique en los municipios del departamento de Sucre con jurisdicción en la cuenca.

En el **Plan Gestión Ambiental Regional – PGAR 2018 – 2027** de la Corporación, se establece dentro de la línea estratégica “Apoyar la planificación para el ordenamiento ambiental territorial, adaptación al cambio climático y gestión integral del riesgo de desastres”, acciones estratégicas para la ordenación ambiental del territorio, como la articulación de la planificación ambiental regional y territorial. Por su parte, el **Plan de Acción Cuatrienal PAC 2016 – 2019**, contempla en el Programa “Planificación y ordenamiento ambiental del territorio, el proyecto “Formulación e implementación plan de manejo y ordenación Cuencas Hidrográficas”.

Para el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental Regional 2018-2027 y el Plan de Acción Cuatrienal 2016-2019, se requiere de las fortalezas y estrategias de la corporación para ejecutar los proyectos garantizando su adecuada realización, se parte entonces de una estructura organizacional con base en el acuerdo del Consejo Directivo No. 0001 de 2011, mediante el cual se establece la estructura administrativa de la Corporación Autónoma Regional de Sucre -CARSUCRE-(ver **Figura 6.3**).

Figura 6.3. Estructura administrativa de CARSUCRE.



Fuente: Carsucre (Sf). Organigrama. Tomado de <http://carsucre.gov.co/organigrama>

La organización funcional jerárquica y en cascada evidencia a la Subdirección de Gestión Ambiental y Administración de los Recursos Naturales de CARSUCRE, como la encargada de la parte misional de la organización y a la Subdirección de Planeación en la función de planeación estratégica institucional y la de manejo de Bancos de proyectos. En la **Tabla 6.3** se muestra las diferentes subdirecciones y oficinas de CARSUCRE, acorde a las competencias de gestión que garantiza la implementación de cada línea estratégica del POMCA Canal del Dique en jurisdicción del departamento de Bolívar.

Para permitir la adecuada ejecución del componente programático del POMCA Canal del Dique, es necesario contar con el recurso humano pertinente que gestione y use eficientemente los recursos que estarán a disposición. El planteamiento del recurso humano requerido deberá estar armonizado a las políticas de personal de CARSUCRE y además considerando el personal actual (ver **Tabla 6.3**).

Tabla 6.3. Subdirecciones y oficinas de CARSUCRE y sus competencias en la ejecución del POMCA Canal del Dique.

| SUBDIRECCIÓN / OFICINA | COMPETENCIAS | PLANTA DE PERSONAL (RESOLUCIÓN No. 0809 DE JUNIO 2017) |
|--|--|--|
| Subdirección de Planeación | Inclusión zonificación ambiental en el ordenamiento regional OAT y local POT. Inclusión del componente programático en el plan de acción y ejecución según corresponda. Desarrollo del componente de gestión del riesgo. | Subdirector de Planeación: 1 Profesional Especializado: 2 Secretaria ejecutiva: 1 |
| Subdirección de Gestión Ambiental y Administración de Recursos Naturales | Liderazgo en la ejecución, seguimiento y evaluación del POMCA. Articular los programas de educación de la Corporación con los diferentes entes territoriales y el POMCA. Facilitar desde la entidad el acceso de los ciudadanos al ejercicio de los mecanismos de participación. | Subdirector de Gestión Ambiental: 1 Profesional Especializado: 8 Profesional universitario: 1 Técnico administrativo: 4 Secretaria: 2 Conductor mecánico: 2 |
| Subdirección Administrativa y Financiera | Construir y planificar escenarios estratégicos, mediante la formulación, operación y monitoreo de herramientas administrativas, financieras y de gestión, que garanticen la sostenibilidad financiera | Subdirector Financiero: 1 Profesional Especializado: 1 Profesional Universitario: 1 Técnico administrativo: 3 |
| Secretaría General | Apoyo administrativo y jurídico. | Secretario General. 1 Profesional Especializado: 1 Auxiliar administrativo: 2 Secretaria: 5 |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

6.1.4 Comité Técnico y Financiero de Ejecución del POMCA en cada Corporación

Con el objetivo de contar con una línea de base que permitiera establecer el estado actual de las capacidades institucionales reales de cada una de las Corporaciones Autónomas Regionales (CRA, CARDIQUE Y CARSUCRE) que tienen bajo su responsabilidad la ejecución del POMCA del Canal del Dique, se aplicó una encuesta denominada **“Instructivo de evaluación rápida (IER) de capacidad institucional”**, la cual pretendía identificar insumos cualitativos y cuantitativos para la construcción de la estructura administrativa y financiera del POMCA. Dentro de los principales insumos obtenidos bajo la aplicación del mencionado instrumento se determinó la necesidad de fortalecer la asignación de recursos humanos, recursos de información y/o tecnología, canales de comunicación entre otros, y la conformación de un **Comité Técnico y Financiero de Ejecución del POMCA** en cada una de las corporaciones para coordinar y validar los

procesos de formulación, ejecución, seguimiento y evaluación del POMCA del Canal del Dique en sus jurisdicciones. (Ver **Anexo 6**).

Para cada una de las corporaciones, los miembros del comité serán funcionarios designados de cada una de las subdirecciones y oficinas, siendo de especial importancia los siguientes perfiles:

Tabla 6.4. Perfiles requeridos en cada Corporación para la ejecución del POMCA Canal del Dique.

| CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL | PERFILES |
|-------------------------------|--|
| CRA | Coordinador General del POMCA Interinstitucional En cada Corporación se requieren los siguientes perfiles: |
| CARDIQUE | Coordinador técnico administrativo Profesional de Apoyo Profesional en registro y control de proyectos Profesional en gestión social |
| CARSUCRE | Profesional Especializado -Gestión del Riesgo. Profesional Especializado -Recurso Hídrico Profesional Especializado - Componente Biótico y Forestal Profesional del área financiera. Profesional de la Oficina Asesora Jurídica. |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

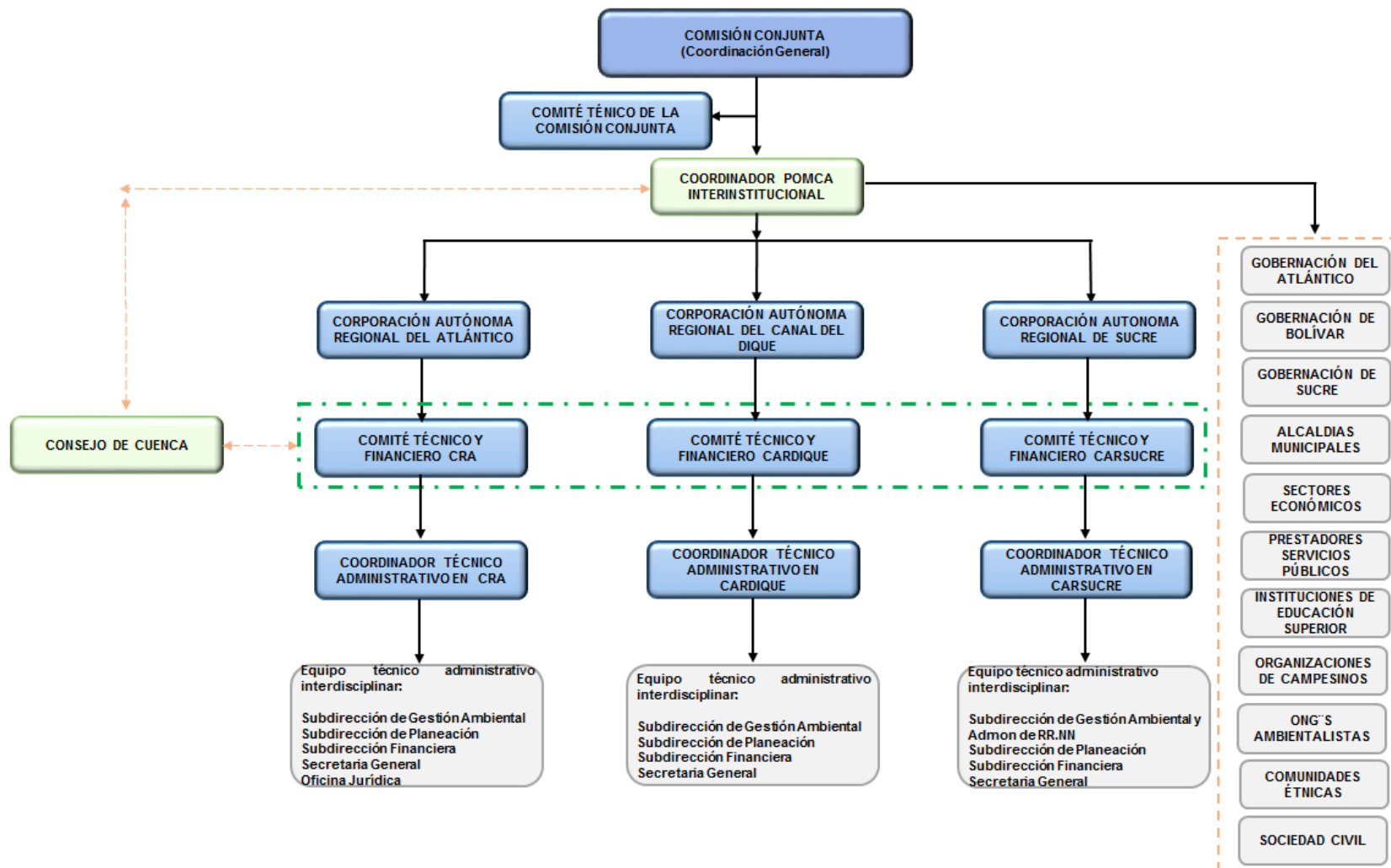
6.1.5 Estructura Administrativa y Financiera POMCA Canal del Dique

En la **Figura 6.4** se presenta la estructura administrativa y financiera propuesta para la ejecución del POMCA Canal del Dique. Está organizada de forma sistemática con espacios de coordinación y gestión y presenta los flujos de información y articulación entre los diferentes actores.

Es importante mencionar que la ejecución del POMCA puede requerir más o menos profesionales según los proyectos que se estén ejecutando en determinado momento.

La estructura administrativa planteada se soporta en la acción y liderazgo de la Comisión Conjunta y los Comités Técnicos y Financieros conformados en cada una de las Corporaciones (CRA, CARDIQUE y CARSUCRE), con el respaldo interinstitucional y el acompañamiento del Consejo de Cuenca durante las fases de ejecución y seguimiento del POMCA.

Figura 6.4. Estructura Administración y Financiera del POMCA Canal del Dique.



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

6.1.6 Funciones Administrativas

El ajuste al Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Canal del Dique implica la Ejecución y el Seguimiento y Evaluación permanente de programas y proyectos que impactan las realidades ambientales, sociales y económicas que configuran el territorio. A la luz del Artículo 18 del Decreto 1640 de 2012, la Comisión Conjunta coordinará la ejecución, el seguimiento y la evaluación del POMCA Canal del Dique. En tal sentido, el mismo deberá contar con una estructura administrativa y financiera que contribuya a un adecuado desempeño institucional, y que a la vez vincule y comprometa la acción de los diferentes actores, el estado, sectores económicos, académicos y sociedad civil en la ejecución de los programas y proyectos.

Además de haber construido una serie de programas y proyectos coherentes con la Zonificación Ambiental y el escenario apuesta de la cuenca Canal del Dique, es necesario garantizar al interior de la estructura coordinadora de la ejecución del proyecto, las funciones que permitan llevar a cabo de manera óptima cada uno de los proyectos que se tienen planteados en la actualización del estudio. En la **Tabla 6.5**, se presenta un listado de las funciones a desarrollar por parte de la Comisión Conjunta, Coordinador Interinstitucional, Consejo de Cuenca y el Comité Técnico y Financiero en cada Corporación Autónoma Regional:

Tabla 6.5. Funciones Estructura Administrativa POMCA Canal del Dique.

| ÁREA / CARGO | FUNCIONES |
|--------------------------|--|
| COMISIÓN CONJUNTA | <p>Se encargará de la coordinación y gestión del POMCA a través de trabajos necesarios con los organismos e instituciones comprometidos con el Plan, gestionando la consecución de recursos humanos, técnicos y financieros en la ejecución de los proyectos del POMCA.</p> <p>Con funciones definidas en el artículo 46 del decreto 1640 de 2012 de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acordar y establecer las políticas para la ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica compartida. 2. Recomendar el ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica común. 3. Recomendar las directrices para la planificación y administración de los recursos naturales renovables de la cuenca hidrográfica común objeto de formulación o ajuste del Plan de Ordenación y Manejo, en relación con los siguientes instrumentos. 4. Servir de escenario para el manejo de conflictos en relación con los procesos de formulación o ajuste del plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica común y de la administración de los recursos naturales renovables de dicha cuenca. 5. Acordar estrategias para la aplicación de los instrumentos económicos en la cuenca hidrográfica común. 6. Realizar anualmente el seguimiento y evaluación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica común. 7. Elegir de manera rotativa el secretario de la comisión conjunta y el término de su ejercicio. |



| ÁREA / CARGO | FUNCIONES |
|---|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 8. Definir el cronograma de reuniones 9. Constituir el comité técnico. 10. Concertar con la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales de Colombia en áreas de confluencia de sus respectivas jurisdicciones, el proceso de ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas. |
| <p align="center">COORDINADOR INTERINSTITUCIONAL DEL POMCA</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Adelantar acciones que faciliten la coordinación y articulación a través de la programación del plan anual entre las diferentes entidades competentes (CRA, CARDIQUE, CARSUCRE, entes territoriales departamentales y municipales), en materia de ejecución de proyectos tendientes a la consolidación del escenario apuesta. 2. Promover espacios de articulación con otros actores de la cuenca (academia, gremios, sector privado, sociedad civil, comunidades étnicas, entre otros) para contribuir con aspectos asociados a la ejecución de los programas y proyectos planteados para el territorio. 3. Gestionar la interacción de los diferentes entes territoriales en la implementación del componente de formulación en la cuenca del canal del Dique. |
| <p align="center">CONSEJO DE CUENCA</p> | <p>Retomando las consideraciones definidas en el artículo 2.2.3.1.9.3 del Decreto 1076 de 2015 o aquel que lo modifique o sustituya, el Consejo de cuenca tendrá las siguientes funciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aportar información disponible sobre la situación general de la cuenca. 2. Participar en las fases del Plan de Ordenación de la cuenca de conformidad con los lineamientos definidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 3. Servir de espacio de consulta en las diferentes fases del proceso de ordenación y manejo de la cuenca, con énfasis en la fase prospectiva. 4. Servir de canal para la presentación de recomendaciones y observaciones en las diferentes fases del proceso de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica declarada en ordenación, por parte de las personas naturales y jurídicas asentadas en la misma. 5. Divulgar permanentemente con sus respectivas comunidades o sectores a quienes representan, los avances en las fases del proceso de ordenación y manejo de la cuenca. 6. Proponer mecanismos de financiación de los programas, proyectos y actividades definidos en la fase de formulación del plan. 7. Hacer acompañamiento a la ejecución del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca. 8. Elaborar su propio reglamento en un plazo de tres (3) meses contados a partir de su instalación. <p>Contribuir con alternativas de solución en los procesos de manejo de conflictos en relación con la formulación o ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica y de la administración de los recursos naturales renovables de dicha cuenca.</p> |



| ÁREA / CARGO | FUNCIONES |
|--|---|
| <p align="center">COMITÉ TÉCNICO Y FINANCIERO EN CADA CORPORACIÓN</p> | <p>Conformado por la Coordinación Técnica Administrativa del POMCA al interior de la Corporación y por el equipo técnico interdisciplinar, quienes se encargarán de la implementación, seguimiento y evaluación del componente programático del Plan y tendrá las siguientes funciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestionar los recursos técnicos y financieros necesarios para el desarrollo de los proyectos contemplados en el POMCA. 2. Planear la gestión operativa del conjunto de proyectos planteados en el componente de formulación del POMCA con apoyo de las subdirecciones y oficinas competentes en cada corporación. 3. Presentar para consideración y aprobación de la Subdirección de Planeación los programas y proyectos que se requieran para el desarrollo del plan. 4. Dirigir, coordinar, vigilar, controlar y evaluar la ejecución y cumplimiento de los programas y proyectos de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Plan y las políticas de la Comisión Conjunta en general, teniendo en cuenta las disposiciones del consejo de cuenca y el presupuesto. 5. Organizar, dirigir y controlar de conformidad con las directrices establecidas en el POMCA, el proyecto conducente a la materialización del escenario apuesta. 6. Asesorar los actos, convenios y contratos necesarios para el cumplimiento de las metas planteadas en el POMCA. 7. Administrar y velar por la adecuada utilización de los bienes y fondos constituidos para la fase de implementación del POMCA. 8. Rendir informes generales de manera periódica sobre el avance de implementación del POMCA a la Coordinación Interinstitucional, al Consejo de Cuenca y la Comisión Conjunta; y socializarlos ante diferentes instancias y actores que se definan. 9. Presentar informes requeridos por la comisión conjunta, los organismos de control y demás autoridades competentes. 10. Monitorear el nivel de avance y cumplimiento de los objetivos y metas establecidos en los respectivos programas y proyectos del POMCA. 11. Elaborar y presentar los informes de avance y seguimiento a la ejecución del POMCA a la coordinación y demás entidades u organismos que sean consideradas por las corporaciones. 12. Valorar la efectividad de las estrategias en la obtención del escenario apuesta. 13. Desarrollar indicadores y sistemas de análisis para verificar, hacer seguimiento y medir el avance de los programas, proyectos y las actividades desarrolladas 14. Todas las demás que sean necesarias para la ejecución, seguimiento, monitoreo y evaluación del POMCA. |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

6.1.7 Roles y Funciones del Personal Requerido

De la **Tabla 6.6** a la **Tabla 6.14** se muestra la estructura de roles que se propone en cada Corporación Autónoma Regional (CRA, CARDIQUE y CARSUCRE) para la ejecución del POMCA basados en que la coordinación del POMCA debe contar con el apoyo de un equipo de trabajo multidisciplinario.

Tabla 6.6. Rol del Coordinador Técnico Administrativo del POMCA.

| ROL 1: COORDINADOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO DEL POMCA DEL CANAL DEL DIQUE | | | |
|---|--|---|--|
| Dependencia | Subdirección de Planeación de las CAR's | Localización | Barranquilla, Cartagena y Sincelejo |
| Misión | Coordinar la eficiente interacción de actores implementando los recursos para la ejecución del POMCA haciendo el oportuno seguimiento y evaluación de los avances de proyectos contemplados. | | |
| Responsabilidades | <ul style="list-style-type: none"> § Dirigir, coordinar, vigilar, controlar y evaluar la ejecución y cumplimiento de los programas y proyectos de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Plan y las políticas de la Comisión Conjunta en general, teniendo en cuenta las disposiciones del consejo de cuenca y el presupuesto. § Organizar, dirigir y controlar de conformidad con las directrices establecidas en el POMCA, el proyecto conducente a la materialización del escenario apuesta. § Asesorar los actos, convenios y contratos necesarios para el cumplimiento de las metas planteadas en el POMCA. § Administrar y velar por la adecuada utilización de los bienes y fondos constituidos para la fase de implementación del POMCA. § Presentar para consideración y aprobación de la Subdirección de Recursos Naturales los programas y proyectos que se requieran para el desarrollo del plan. § Rendir informes generales de manera periódica sobre el avance de implementación del POMCA a la Subdirección de Planeación y la Subdirección del Área de Gestión Ambiental de cada CAR's; y socializarlos ante diferentes instancias y actores que se definan. § Presentar informes requeridos por la comisión conjunta, los organismos de control y demás autoridades competentes. § Gestionar los recursos técnicos y financieros necesarios para el desarrollo de los proyectos contemplados en el POMCA. § Todas las demás que sean necesarias para la ejecución, seguimiento, monitoreo y evaluación del POMCA | | |
| Educación Formal | Pregrado: Ingeniero Forestal o Ambiental Posgrado: Especialista en Administración de Recursos Naturales o afines. | Formación | Herramientas Ofimáticas Office, Programas de control y seguimiento, Project. |
| Experiencia | General | 4 años. | |
| | Específica | Mínimo de 2 años en cargos asociados con la Dirección de proyectos ambiental o de planeación. | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 6.7. Rol Profesional de apoyo del POMCA.

| ROL 2: PROFESIONAL DE APOYO DEL POMCA | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------|-------------------------------------|
| Dependencia | Subdirección Área de Gestión Ambiental de las CAR's | Localización | Barranquilla, Cartagena y Sincelejo |
| Misión | Coordinar la eficiente interacción de actores implementando los recursos para la ejecución del POMCA haciendo el oportuno seguimiento y evaluación de los avances de proyectos contemplados. | | |
| Responsabilidades | <ul style="list-style-type: none"> § Liderar la articulación del trabajo de todos los actores para la realización de proyectos consignados en el documento POMCA. | | |

| ROL 2: PROFESIONAL DE APOYO DEL POMCA | | | |
|--|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> § Implementar estrategias de socialización propiciando que la planificación territorial e institucional consulte el POMCA como determinante ambiental de mayor jerarquía. § Liderar y facilitar la interacción participativa con comunidades en la implementación ejecutoria del POMCA a través del Consejo de Cuenca como representación legítima. § Desarrollar el seguimiento y evaluación de los proyectos del POMCA procurando la pertinente interacción de los actores involucrados. § Elaborar conceptos técnicos relacionados con las labores asignadas para responder a las instancias de control político y social a nivel local, regional y nacional. | | |
| Educación Formal | Ingeniero Químico, Forestal, Ambiental o Biólogo. | Formación | Herramientas Ofimáticas Office, Programas de control y seguimiento, Project. |
| Experiencia | General | 3 años | |
| | Específica | Mínimo de 2 años en cargos asociados con la coordinación de proyectos ambiental o de planeación. | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 6.8. Rol profesional en registro y control de proyectos.

| ROL 3: PROFESIONAL EN REGISTRO Y CONTROL DE PROYECTOS | | | |
|--|--|---|--|
| Dependencia | Subdirección de Planeación de las CAR's | Localización | Barranquilla, Cartagena y Sincelejo |
| Misión | Realizar registro y control continuo sobre todas las actividades desarrolladas por los actores en el marco de la implementación de los proyectos, hagan parte de la Corporación o bien de terceros, valorando el impacto sobre las variables del POMCA. Lo anterior, con el objeto de prever, programar y reaccionar oportunamente en la ejecución. | | |
| Responsabilidades | <ul style="list-style-type: none"> § Registrar de manera sistemática los insumos, actividades, procedimientos y productos finales fruto de la ejecución de los proyectos en cada programa. § Desarrollar histogramas y tendencias con base en los datos históricos de los proyectos del POMCA. § Desarrollar informes para clientes internos y externos sobre los avances del POMCA en su implementación. § Suministrar información precisa y oportuna de los programas del POMCA y su ejecución, así como de los proyectos y sus indicadores. § Coordinar la adecuada implementación de los recursos a disposición de acuerdo a los resultados de las evaluaciones periódicas. § Socializar ante diferentes instancias y actores los resultados de implementación de proyectos. § Realizar el seguimiento a la ejecución presupuestal y financiera de los proyectos en ejecución. § Desarrollar seguimiento en campo a la implementación de los programas y proyectos interactuando en la cuenca con los actores. | | |
| Educación Formal | Profesional en Ingeniería Industrial, Ciencias Económicas, Financieras o Administrativas. | Formación | Herramientas Ofimáticas Office, Programas de control y seguimiento, Project. |
| Experiencia | General | 4 años | |
| | Específica | Mínimo de 2 años en cargos asociados con registro, control y evaluación de proyectos. | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 6.9. Rol profesional en gestión social.

| ROL 4: PROFESIONAL EN GESTIÓN SOCIAL | | | |
|---|---|---|-------------------------------------|
| Dependencia | Subdirección Área de Gestión Ambiental de las CAR's | Localización | Barranquilla, Cartagena y Sincelejo |
| Misión | Direccionar los proyectos procurando que sus alcances e impactos sociales sean los presupuestados. Lo anterior, orientando la participación de los diferentes actores e instituciones en la implementación de los programas y proyectos del POMCA. | | |
| Responsabilidades | <ul style="list-style-type: none"> § Mantener la base de datos de los actores sociales (instituciones, gremios, comunidades, empresas, etc.) actualizada y vigente como base de la participación social en la ejecutoria del POMCA. § Construir y mantener canales de comunicación efectivos y oportunos con los diferentes actores sociales. § Acopiar y organizar información de campo que evidencie los impactos sociales de los proyectos. § Realizar las convocatorias y establecer los diseños y los criterios que permitan priorizar las iniciativas que serán estructuradas y presentadas ante comités para su aprobación. § Representar a la Corporación ante las comunidades para facilitar la implementación de proyectos explicando la pertinencia y beneficios de los mismos. § Participar en el diseño, desarrollo y presentación de informes sobre las actividades desarrolladas en el área de acuerdo a las instrucciones recibidas. § Propiciar la sana implementación de proyectos ambientales y productivos orientados con principios de igualdad, equidad y enfoque diferencial donde haya lugar. § Implementar campañas educativas en la sociedad involucrando a los actores en la cuenca. | | |
| Educación Formal | Sociólogo, Trabajador Social, Antropólogo o Psicólogo Social. | Formación | Herramientas Ofimáticas Office. |
| Experiencia | General | 3 años | |
| | Específica | Mínimo de 1 año en cargos asociados con trabajo comunitario e institucional de campo. | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 6.10. Rol profesional especializado en gestión del riesgo.

| ROL 5: PROFESIONAL ESPECIALIZADO EN GESTIÓN DEL RIESGO | | | |
|---|---|--|---|
| Dependencia | Subdirección de Planeación de las CAR's | Localización | Barranquilla, Cartagena y Sincelejo |
| Misión | Liderar los proyectos y acciones tendientes a reducir y administrar el riesgo de desastres en la cuenca articulando proyectos institucionales y comunitarios. | | |
| Responsabilidades | <ul style="list-style-type: none"> § Orientar los proyectos planteados en el POMCA tendientes a la mitigación, reducción y administración del riesgo en la cuenca en sus diferentes manifestaciones de acuerdo a los mapas de riesgo desarrollados en la Fase de Diagnóstico. § Desarrollar indicadores y sistemas de análisis para verificar, hacer seguimiento y medir el avance de los programas, proyectos y las actividades desarrolladas. § Interactuar con todos los organismos cuyo objeto esté enmarcado en la Gestión de Riesgo de Desastres. § Apoyar a la dirección en los procesos de adquisición, contratación y/o diseño de soluciones tecnológicas que permitan monitorear el comportamiento de los fenómenos de riesgo en la cuenca. | | |
| Educación Formal | Ingeniero Civil, Ingeniero Ambiental o Geólogo. | Formación | Herramientas Ofimáticas Office, Programas de control y seguimiento, Project |
| Experiencia | General | 4 años | |
| | Específica | Mínimo 2 años en ejercicio de cargos relacionados con la administración y gestión del riesgo de desastres. | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 6.11. Rol profesional especializado en recurso hídrico.

| ROL 6: PROFESIONAL ESPECIALIZADO EN RECURSO HÍDRICO | | | |
|--|--|---|--|
| Dependencia | Subdirección de Planeación de las CAR's | Localización | Barranquilla, Cartagena y Sincelejo |
| Misión | Orientar la implementación de los proyectos tendientes a mejorar la calidad y la cantidad ofertada del recurso hídrico presente en la cuenca monitoreando el impacto del uso por parte de los actores. | | |
| Responsabilidades | <ul style="list-style-type: none"> § Fortalecer la red de monitoreo del recurso hídrico en la cuenca promoviendo su ampliación y monitoreando sus resultados y tendencias de indicadores. § Integrar las acciones interinstitucionales tendientes a la mejora de la cantidad y calidad del agua. § Requerir la responsabilidad ambiental al sector empresarial en el uso del recurso hídrico proponiendo soluciones tecnológicas. § Socializar la presencia de las fuentes hídricas y su tipo en la cuenca, sus propiedades y potenciales, así como las formas más eficientes y sostenibles para usarlas en el territorio. | | |
| Educación Formal | Ingeniero Civil, Ambiental con experiencia/conocimiento en Hidrología. | Formación | Herramientas Ofimáticas Office, Programas de control y seguimiento, Project. |
| Experiencia | General | 4 años | |
| | Específica | Mínimo 2 años en ejercicio de cargos relacionados con hidrología. | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 6.12. Rol profesional especializado- componente biótico y forestal.

| ROL 7: PROFESIONAL ESPECIALIZADO COMPONENTE BIÓTICO Y FORESTAL | | | |
|---|--|--|--|
| Dependencia | Subdirección Área de Gestión Ambiental de las CAR's | Localización | Barranquilla, Cartagena y Sincelejo |
| Misión | Liderar la implementación de programas y proyectos contemplados en el POMCA tendientes a mejorar las condiciones de Flora y Fauna presente en la cuenca. | | |
| Responsabilidades | <ul style="list-style-type: none"> § Liderar la ejecución de los proyectos planteados en el POMCA tendientes a la recuperación de los ecosistemas presentes en la cuenca. § Orientar la voluntad social ambiental empresarial para desarrollar proyectos de compensación y reforestación. § Monitorear periódicamente las variables e indicadores en los ecosistemas de la cuenca registrando los avances de los indicadores. § Desarrollar y socializar informes de la situación de la cuenca en términos de la dinámica de las especies presentes. § Liderar campañas ambientales/educativas en la sociedad contemplando la preservación de especies nativas. | | |
| Educación Formal | Biólogo, Ingeniero Forestal, Ecólogo, Agrónomo, Agrólogo. | Formación | Herramientas Ofimáticas Office, Programas de control y seguimiento, Project. |
| Experiencia | General | 4 años | |
| | Específica | Mínimo 2 años en ejercicio de cargos relacionados con Biología y proyectos en campo. | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 6.13. Rol profesional área financiera.

| ROL 8: PROFESIONAL ÁREA FINANCIERA | | | |
|---|---|---------------------|-------------------------------------|
| Dependencia | Subdirección Financiera | Localización | Barranquilla, Cartagena y Sincelejo |
| Misión | Administrar y controlar los recursos financieros (presupuesto y tesorería), técnicos, de personal y físicos asignados al POMCA. | | |

| ROL 8: PROFESIONAL ÁREA FINANCIERA | | | |
|---|---|---|--|
| Responsabilidades | <ul style="list-style-type: none"> § Controlar el manejo de los recursos financieros asignados al POMCA Realizar el seguimiento a la ejecución presupuestal y financiera del POMCA. § Dirigir y supervisar los registros contables y estadísticos. § Dirigir y vigilar la liquidación y recaudación de ingresos, así como la liquidación y pago de las obligaciones. § Coordinar para que oportunamente se presente a la coordinación del POMCA el proyecto de presupuesto para cada uno de los programas, y una vez en vigencia, supervisar su correcta ejecución. | | |
| Educación Formal | Ciencias contables y económicas, Administración de empresas, Ingeniería Financiera, Contabilidad y afines. | Formación | Herramientas Ofimáticas Office, Programas de control y seguimiento, Project. |
| Experiencia | General | 3 años | |
| | Específica | Mínimo 1 año en estimación de costos y control financiero de proyectos ambientales, experiencia en "Valoración de Servicios Ecosistémicos". | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 6.14. Rol profesional área jurídica.

| ROL 9: PROFESIONAL ÁREA JURÍDICA | | | |
|---|--|--|-------------------------------------|
| Dependencia | Secretaría General / Oficina Jurídica | Localización | Barranquilla, Cartagena y Sincelejo |
| Misión | Garantizar el cumplimiento de la legalidad en la implementación de los proyectos del componente programático del POMCA. | | |
| Responsabilidades | <ul style="list-style-type: none"> § Asesorar los actos, convenios y contratos necesarios para el cumplimiento de las metas planteadas en el POMCA. § Asesorar oportunamente a la coordinación en la interpretación de normas y asuntos jurídicos y sus implicaciones en el desarrollo de los proyectos. § Interpretar y divulgar las normas legales de interés que se publiquen, y atender las consultas correspondientes. | | |
| Educación Formal | Abogado. | Formación | Herramientas Ofimáticas Office. |
| Experiencia | General | 3 años | |
| | Específica | Mínimo 1 año como asesor legal en proyectos ambientales. | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Los roles descritos de hecho pueden ser desarrollados por los funcionarios que tiene las Corporaciones Autónomas Regionales (CRA, CARDIQUE y CARSUCRE) con responsabilidades similares y afines; no obstante, atendiendo los manifiestos de los funcionarios sobre escasez de personal para su regular funcionamiento, se deberá valorar la posibilidad de contratar personal adicional.

6.1.8 Reglamentación Interna

Las Corporaciones Autónomas Regionales (CRA, CARDIQUE y CARSUCRE) deberán establecer el desarrollo de funciones y esquematizar interacciones de la Coordinación Interinstitucional del POMCA de manera que defina responsabilidades y alcances, los cuales deberán ser observados y registrados por el rol de control del Comité Técnico de cada corporación.

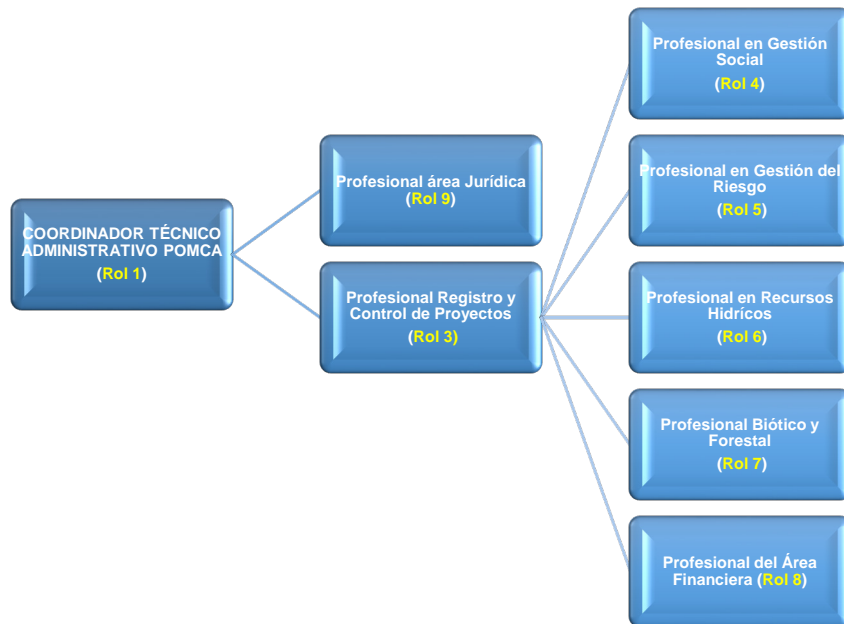
De otra parte, la Comisión Conjunta y el Coordinador Interinstitucional adelantarán acciones que faciliten la coordinación y articulación entre los diferentes entes territoriales en materia de ejecución de proyectos tendientes a la consolidación del escenario apuesta. Igualmente deberá promover espacios de articulación con otros actores de la cuenca (academia, gremios, sector privado, etc.) para contribuir con aspectos asociados a la ejecución de los programas y proyectos planteados articulando la interacción de los diferentes entes territoriales en la implementación del componente programático en la Cuenca Canal del Dique.

6.1.8.1 Relaciones Intra-institucionales

La Comisión Conjunta de la Cuenca Canal del Dique asumirá el liderazgo para articular los roles de soporte descritos en el proceso y que aportan valor a la implementación de los proyectos. De igual forma, deberá socializar los requerimientos de los proyectos en su implementación de manera tal que comprometa a todos los niveles involucrados operativa y normativamente, con el objeto de contar con los recursos necesarios que garanticen la exitosa ejecución.

Partiendo de las funciones administrativas, en la **Figura 6.5** se presenta el diagrama de los roles misionales 4, 5, 6, 7 y 8 los cuales deberán transmitir al rol 3 profesional de Registro y Control de Proyectos los desarrollos en la implementación de proyectos, así como éste último compartirá de manera consolidada los registros a la coordinación técnica del POMCA, evidenciando el estado de ejecución e indicadores propuestos quien finalmente reportará los resultados a la Comisión Conjunta. Por su parte, el profesional del área jurídica (Rol 9) reportará directamente a la coordinación técnica el cumplimiento legal de los proyectos.

Figura 6.5. Roles misionales para el desarrollo del POMCA Canal del Dique.



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

6.1.8.2 Relaciones Inter-institucionales

Las relaciones inter-institucionales, son aquellas relaciones que se establecen entre instituciones u organizaciones, ya sean públicas o privadas, para llevar a cabo un proyecto común y con el objetivo de colaborar a corto, medio y largo plazo. Es por ello que la Comisión Conjunta a través de la Coordinación Interinstitucional del POMCA deberá establecer relaciones con diferentes actores y autoridades para generar la concurrencia de roles complementarios. Estas relaciones institucionales deberán darse en el marco de la Ley 99 de 1993 a través del Sistema Nacional Ambiental - SINA, que constituye el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales orientados hacia el desarrollo sostenible¹⁰.

La interacción se dará de manera especial con:

- Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA.
- Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique – CARDIQUE.
- Corporación Autónoma Regional de Sucre– CARSUCRE.
- Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Ministerio del Interior.
- Ministerio de Minas y Energía.
- Parques Nacionales de Colombia.
- Consejo de Cuenca/Comité Interinstitucional de cuenca (todos sus actores).
- Agencia Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.
- Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC.
- Ministerio de Agricultura.
- Fondo Adaptación – FA.
- Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP.
- Comunidades étnicas del departamento del Atlántico.
- Comunidades étnicas del departamento de Bolívar.
- Comunidades étnicas del departamento de Sucre.
- Organizaciones campesinas.
- Representantes del Sector productivo (Gremios).

¹⁰ El SINA propone integrar a los diferentes agentes públicos, sociales y privados involucrados en el tema ambiental con el fin de promover un modelo de desarrollo sostenible, a través de un manejo ambiental descentralizado, democrático y participativo.

- Prestadores de servicios públicos de agua y alcantarillado.
- Instituciones de educación superior.
- ONG´s ambientales.
- Juntas de Acción Comunal.
- Representantes del Gobierno Nacional.
- Secretaría de Vivienda y Medio Ambiente.
- Alcaldías Municipales de los 11 municipios del departamento del Atlántico que hacen parte de la cuenca.
- Alcaldías Municipales de los 16 municipios del departamento de Bolívar que hacen parte de la cuenca.
- Alcaldía Municipal del municipio de San Onofre en el departamento de Sucre.
- Gobernación del Atlántico
- Gobernación de Bolívar.
- Gobernación de Sucre.
- Otros actores.

Se deberán desarrollar interacciones con las diferentes instituciones involucradas en el proceso de implementación del POMCA, que permitan un dinamismo y una comunicación directa que logre así facilitar el cumplimiento de los objetivos que se han propuesto en el POMCA.

Comisión Conjunta: En las reuniones de Comisión Conjunta se analizará los logros y dificultades en la ejecución del componente programático del POMCA; se gestionará la consecución de recursos humanos, técnicos y financieros con organismos e instituciones comprometidos con la ejecución de los proyectos del POMCA.

Socializaciones: Estas reuniones tendrán como función exponer los resultados del proceso de implementación del POMCA hacia las entidades financiadoras por parte del comité técnico y financiero de cada Corporación.

Mesas de trabajo: Las mesas de trabajo tienen como objetivo crear alianzas en términos de cofinanciación por parte de las entidades identificadas como financiadoras, allí tendrán presencia los actores de la Cuenca y el Consejo de Cuenca de tal manera que se dé una efectiva participación con lo cual las mesas obtendrán un carácter vinculante el cual podrá impulsar los proyectos, así como permitir la realización de ajustes necesarios.

Asesoría técnica: Posterior a la aprobación del POMCA, las Corporaciones podrán asesorar a los municipios que lo requieran, así como a las firmas consultoras encargadas de la revisión de los EOTs, PBOTs y POTs a través de cartografía relacionada con las fases del diagnóstico y de la zonificación, así como lo concerniente a la etapa de Formulación del POMCA.

Vínculos: Resultado de la actuación de los anteriores mecanismos se pueden establecer convenios de cofinanciación interadministrativos para los cuales se crean las formas en las que las instituciones pueden participar técnica y presupuestalmente, allí el Consejo de Cuenca puede ejercer como acompañante y como ente de consulta y seguimiento. Una vez establecidos estos vínculos se deberá firmar un acta por medio de la cual se adquieren los compromisos necesarios según las disposiciones y actividades a ejecutar y en la cual el Consejo de Cuenca servirá como garante.

6.1.9 Logística Física y Financiera

Espacio físico y necesidades de equipos de cómputos e insumos de oficina:

La CRA, CARDIQUE y CARSUCRE para cumplir a cabalidad con la misión y funciones cuentan con instalaciones físicas dotadas de oficinas y salas de reuniones cómodas y climatizadas; su capital humano cuenta con equipos de cómputo y tecnologías acordes con las necesidades para la toma de decisiones efectivas.

La CRA por ser la corporación autónoma regional que lideró el proceso de actualización del POMCA Canal del Dique pone a disposición sus instalaciones ubicadas en la ciudad de Barranquilla en el departamento del Atlántico para la realización de las reuniones a que haya lugar, además se cuenta con las oficinas de las demás corporaciones que hacen parte de la comisión conjunta.

Los funcionarios descritos en la estructura administrativa cuentan con equipos de cómputo e insumos de oficina suministrados por cada Corporación, los cuales pueden ser utilizados para los fines relacionados con la ejecución del POMCA. En caso de necesitar un equipo de cómputo adicional deberán gestionarse los equipos de manera temporal y para cumplir labores específicas relacionadas con el POMCA.

Ahora bien, el Plan de Acción Institucional – PAI en cada una de las corporaciones, deberá considerar los recursos mínimos y la planeación para contar con el recurso humano, financiero y físico dentro de cada Corporación, que hagan operativa la implementación de los programas y proyectos del POMCA.

En la **Tabla 6.15** se relaciona una estimación presupuestal general de personal y logística para la administración del POMCA Canal del Dique en los diez años de vigencia en cada Corporación Autónoma Regional.

Tabla 6.15. Presupuesto administración del POMCA (vigencia 10 años)¹¹

| DESCRIPCIÓN | MENSUAL | ANUAL | 10 AÑOS |
|---|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1. Personal | | | |
| Coordinador POMCA | \$ 5.840.471 | \$ 70.085.652 | \$ 700.856.520 |
| Profesional de Apoyo | \$ 1.949.088 | \$ 23.389.056 | \$ 233.890.560 |
| Profesional en registro y control de proyectos | \$ 3.197.964 | \$ 38.375.568 | \$ 383.755.680 |
| Profesional en gestión social | \$ 3.197.964 | \$ 38.375.568 | \$ 383.755.680 |
| Profesional Especializado -Gestión del Riesgo. | \$ 3.197.964 | \$ 38.375.568 | \$ 383.755.680 |
| Profesional Especializado -Recurso Hídrico | \$ 3.197.964 | \$ 38.375.568 | \$ 383.755.680 |
| Profesional Especializado - Componente Biótico y Forestal | \$ 3.197.964 | \$ 38.375.568 | \$ 383.755.680 |
| Profesional área Financiera | \$ 3.197.964 | \$ 38.375.568 | \$ 383.755.680 |
| Profesional Área Jurídica | \$ 3.197.964 | \$ 38.375.568 | \$ 383.755.680 |
| Subtotal Personal | \$ 30.175.307 | \$ 362.103.684 | \$ 3.621.036.840 |
| 2. Logística | | | |
| Computadores | \$ 2.250.000 | \$ 27.000.000 | \$ 270.000.000 |
| Papelería | \$ 150.000 | \$ 1.800.000 | \$ 18.000.000 |
| Transporte | \$ 800.000 | \$ 9.600.000 | \$ 96.000.000 |
| Difusión | \$ 210.000 | \$ 2.520.000 | \$ 25.200.000 |
| Subtotal Logística | \$ 3.410.000 | \$ 40.920.000 | \$ 409.200.000 |
| Imprevistos | \$ 789.583 | \$ 9.474.996 | \$ 94.749.960 |
| TOTAL | \$ 34.374.890 | \$ 412.498.680 | \$ 4.124.986.800 |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

6.1.10 Delegación de Funciones por Dependencia

La distribución de funciones resulta básica desde el principio de la no duplicidad de funciones y la complementariedad. La Comisión Conjunta deberá estar articulada al desarrollar funciones complementarias que propendan por la eficiente gestión administrativa de las áreas funcionales. Es de esta forma que se plantea la distribución de funciones en la **Tabla 6.16**.

Tabla 6.16. Áreas delegadas por funciones del POMCA Canal del Dique, Fases: Ejecución y Seguimiento y Evaluación.

| DEPENDENCIAS DELEGADAS POR FUNCIONES DEL POMCA FASES DE EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | |
|---|---|
| Funciones de Gestión | Comisión Conjunta |
| | Coordinación del POMCA |
| | Subdirección del Área de Gestión Ambiental (CRA, CARDIQUE y CARSUCRE) |

¹¹ Salarios de referencia tomados del Decreto 999 del 9 de Junio de 2017 "Por el cual se fijan las escalas de asignación básica de los empleos que sean desempeñados por empleados públicos de la rama ejecutiva, corporaciones autónomas regionales y de desarrollo sostenible, empresas sociales del estado, del orden nacional, y se dictan otras disposiciones"

| DEPENDENCIAS DELEGADAS POR FUNCIONES DEL POMCA FASES DE EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN | |
|---|---|
| | Subdirección de Planeación (CRA, CARDIQUE y CARSUCRE) |
| | Consejo de Cuenca / Comité Interinstitucional de Cuenca. |
| Funciones de Coordinación | Coordinación Técnica Administrativa del POMCA (CRA, CARDIQUE y CARSUCRE) |
| Funciones de Inversión | Dirección General y/o Comisión Conjunta. |
| | Subdirección Administrativa y Financiera de las corporaciones. |
| Funciones de Seguimiento y Evaluación | Coordinación Técnica Administrativa del POMCA (CRA, CARDIQUE y CARSUCRE) / Comité Técnico |
| | Coordinación de Subárea de Proyectos de la Subdirección de Planeación de las corporaciones. |
| | Consejo de Cuenca / Comité Interinstitucional de Cuenca. |
| | Supervisiones y/o Interventorías delegadas. |

Fuente: Consorcio Canal del Dique

6.1.11 Interacción con Actores Clave

Uno de los principios fundamentales del POMCA es la legitimidad y pertinencia de todas sus fases por aquellos actores que habitan la cuenca, y que constituyen una valiosa orientación, en particular, para ejecutar asertivamente lo planeado. Es por ello que el concepto de *Gobernanza del Agua* resulta transversal al proceso.

“El concepto de Gobernanza del Agua reconoce la prioridad del agua como elemento fundamental para la vida en procesos de coordinación y cooperación de distintos y diversos actores sociales, sectoriales e institucionales que participan en su gestión integrada; y asume al territorio y a la cuenca como entidades activas en tales procesos, con el fin de evitar que el agua y sus dinámicas se conviertan en amenazas para las comunidades, y de garantizar la integridad y diversidad de los ecosistemas, para asegurar la oferta hídrica y los servicios ambientales. En este sentido, la gobernanza plantea nuevas maneras de entender la gobernabilidad, en tanto ubica la autoridad del Estado en función de su capacidad de comunicación y concertación con roles y responsabilidades claras, para acceder al agua de manera responsable, equitativa y sostenible” (MADS, 2012).¹²

Es por ello que desde la Fase de Aprestamiento se hizo el mayor esfuerzo para identificar, convocar y promover la inclusión de los actores clave y partes interesadas; teniendo en cuenta que para un proceso de actualización del POMCA Canal del Dique, se hace necesario el reconocimiento de los actores que deben hacer parte de este proceso, su vigencia e intereses, esto a través de diferentes espacios participativos de socialización y construcción conjunta del POMCA.

Las fases de Ejecución y Seguimiento y Evaluación requieren el acompañamiento, el aporte y la acción constructiva y constante de los actores clave. Es por ello, que la estrategia de participación del POMCA busca promover escenarios consultivos y de vinculación de los actores de la cuenca al proceso de formulación del plan de ordenación, lo anterior con principios de autonomía y autodeterminación dándole cabida al debate, las decisiones y

¹² Definición de Gobernanza del agua propuesta por el MADS en conjunto con el Departamento Nacional de Planeación (DNP). Año 2012.

propuestas que surgen desde el contexto territorial particular con multiplicidad de intereses y visiones de cada grupo o individuo social.

En todo este contexto es donde surge el concepto de Gestión de Redes Colaborativas y Adaptativas de Trabajo; el cual se entiende cómo un proceso donde se toma en cuenta la integración entre sociedad, ambiente y economía, con el fin de restaurar la capacidad de la cuenca hidrográfica, procurando bienes y servicios ecosistémicos a la sociedad de manera sostenible.

El adecuado manejo de las redes colaborativas y adaptativas de trabajo asume unas condiciones básicas:

1. La fortaleza de la Gobernanza.
2. Visión compartida a partir del dialogo, planeación y responsabilidad de los actores.
3. Recursos financieros que permitan la ejecución de proyectos.
4. Aprendizaje como proceso a través de la observación y evaluación que permita hacer ajustes bajo el principio de adaptación.
5. Alianzas entre el sector público y privado que demuestren responsabilidad empresarial con el buen desarrollo ambiental, económico y social.

Las tendencias de políticas públicas en la actualidad marcan rumbo hacia la participación y subsidiariedad, entendiéndose que en la sociedad es más favorable una participación meramente subsidiaria del Estado en apoyo de las actividades privadas, de iniciativa ciudadana o comunitaria. La fuerza de la política pública es mayor desde la iniciativa y convicción social ciudadana.

De esta forma, y considerando que el Decreto 1640 de 2012 del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible exige la participación social ciudadana en las diferentes fases del POMCA, se señala la necesidad de que el Consejo de Cuenca siga vigente evolucionando tanto en la Fase de Ejecución como en la de Seguimiento & Evaluación, bajo un esquema de Comité Interinstitucional de Cuenca que pueda aportar orientaciones al proceso de ejecución. Reconocer que en la implementación resulta valioso el enfoque participativo y diferencial para el éxito de los proyectos resulta altamente conveniente (ver **Figura 6.6**).

Figura 6.6. Red institucional colaborativa.



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

6.2 COMPONENTE FINANCIERO

El presente plan de ordenación y manejo demandará recursos de inversión por parte de los 28 municipios que forman parte de la cuenca, las Corporaciones Autónomas Regionales (CRA, CARDIQUE y CARSUCRE), recursos departamentales (Gobernaciones del Atlántico, Bolívar y Sucre), la nación, la cooperación internacional, los gremios productivos y la comunidad; es responsabilidad de estas entidades asegurar los recursos económicos suficientes para la ejecución del POMCA Canal del Dique durante los diez (10) años siguientes a su adopción.

Los municipios perciben recursos provenientes del Sistema General de Participaciones (SGP), Transferencias del sector eléctrico (TSE), Regalías, Recursos propios procedentes de la sobre tasa ambiental del impuesto predial, del Fondo Nacional Ambiental, entre otras fuentes de cofinanciación para programas y proyectos ambientales, y para el fomento del desarrollo agropecuario.

Con el objetivo de garantizar el cierre financiero del POMCA Canal del Dique, se estableció una estrategia financiera que permita la obtención de los recursos económicos necesarios para llevar a cabo la ejecución de los proyectos contemplados en el horizonte de los 10 años de su ejecución. En este orden de ideas se define como esquema de trabajo el abordaje colaborativo en donde bajo el desarrollo de sinergias, alianzas estratégicas y manejo de relaciones interinstitucionales, en donde deben converger todos los actores clave de la Cuenca para asegurar indicadores de efectividad en la vinculación a cada uno de los programas definidos, siendo los actores (Nacional, Regional y Local) los principales responsables para la ejecución.

Como base metodológica para el desarrollo de la estrategia financiera del POMCA Canal del Dique se tomó la información contenida en cada una de las fichas de los proyectos en donde se determinan las actividades, metas, costos y posibles fuentes de financiación de cada uno de los proyectos.

Así las cosas, resulta importante revisar el marco institucional y normativo colombiano que permite según sus competencias y misiones entrar a cofinanciar esta importante iniciativa de planificación ambiental del territorio.

Con el fin de superar la naturaleza limitada de los recursos en la economía de las instituciones es importante proceder con acciones concisas que permitan a partir de los perfiles de cada proyecto:

1. Identificar la cuantificación de recursos requeridos.
2. Identificar y seleccionar los actores institucionales como posibles financiadores.
3. Identificar opciones misionales y normativas de financiación en el ámbito institucional identificado.
4. Diseño y estrategias de las figuras de cofinanciación.
5. Suscripción y ejecución de inversión.

Retomando las directrices establecidas en la sección 7, artículo 2.2.3.1.7.1 del Decreto 1076 de 2015, los recursos para la implementación del plan podrán provenir de las siguientes fuentes:

6.2.1 Instrumentos Económicos de Financiación del POMCA Canal del Dique

a) Los provenientes de las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible competentes, tales como:

La Corporaciones Autónomas Regionales cuenta con alternativas presupuestales y estrategias de gestión para obtener y destinar recursos dirigidos a financiar los proyectos y actividades contempladas en este plan, acordes a la legislación y a los instrumentos de planeación PLANEAR y PAI, estos son:

- i. Las tasas retributivas por vertimientos a los cuerpos de agua: instrumento económico que cobrará la autoridad ambiental competente a los usuarios por la utilización del recurso hídrico como receptor de vertimientos puntuales directos o

indirectos y se cobrará por la totalidad de la carga contaminante descargada al recurso hídrico. La tasa Retributiva se cobra incluso a la contaminación causada por encima de los límites permisibles sin perjuicio de la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar.

- ii. Las tasas por utilización de aguas: La tasa fue creada por el Decreto Ley 2811 de 1974, en su artículo 159, orientada al cobro por el uso del agua para fines lucrativos. Posteriormente la Ley 99 de 1993 en su artículo 43 estableció:
 - a. *"Tasas por Utilización de Aguas. La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, dará lugar al cobro de tasas fijadas por el Gobierno Nacional que se destinarán al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos, para los fines establecidos por el artículo 159 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto 2811 de 1974. El Gobierno Nacional calculará y establecerá las tasas a que haya lugar por el uso de las aguas".*
- iii. Las transferencias del sector eléctrico: Son dineros que las empresas generadoras de energía deben entregar a los municipios y a las corporaciones autónomas regionales, según el artículo 222 de la Ley 1450 de 2011, que modificó el artículo 45 de la Ley 99 de 1993. Las transferencias equivalen al 6% de las ventas brutas de energía para las centrales hidroeléctricas y al 4% de las ventas brutas de energía para las centrales térmicas. Las transferencias se liquidan de acuerdo con las tarifas para ventas en bloque que señala la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG). Para centrales hidroeléctricas: 3% para los municipios localizados en la cuenca hidrográfica. Para centrales térmicas: 1.5% para el municipio donde está ubicada la planta generadora. 2.5% para la corporación autónoma regional para la protección del medio ambiente del área donde está ubicada la planta.
- iv. Las sumas de dinero que a cualquier título les transfieran las personas naturales y jurídicas con destino a la ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica.
- v. Las contribuciones por valorización: La contribución de valorización, según se deduce del inciso 1 del art. 317 de la Constitución, es un gravamen especial que recae sobre la propiedad inmueble y que puede ser exigido no sólo por los municipios, sino por la Nación o cualquier otro organismo público que realice una obra de beneficio social y que redunde en un incremento de la propiedad inmueble. La destinación de los ingresos por valorización, si bien la señala el legislador, no surge de la sola voluntad política de éste, sino de la naturaleza misma de la renta, que se constituye en orden a lograr, así sea en parte, el retorno de la inversión realizada por el respectivo organismo público.
- vi. Las provenientes de la sobretasa o porcentaje ambiental. La sobretasa ambiental es considerada como un impuesto ligado al impuesto predial que cobran las autoridades locales bajo unas tarifas fijadas por cada una de ellas; bajo unas limitaciones fijadas en la Ley nacional. Esta es mencionada en el artículo 44 de la Ley 99 de 1993 que le da la libertad de decisión a la autoridad local de que un porcentaje del pago del impuesto predial sea destinado a la protección del medio ambiente o que esta establezca una sobretasa ambiental.

Las compensaciones de que trata la Ley 141 de 1994 o la norma que la modifique o adicione; El Artículo 56 de la Ley 141 de 1994 establece que las entidades



recaudadoras girarán las participaciones correspondientes a regalías y compensaciones a las entidades beneficiarias y al Fondo Nacional de Regalías, dentro de los diez (10) días siguientes a su recaudo.

La Comisión tendrá por objeto, dentro de los términos y parámetros establecidos en la presente Ley, controlar y vigilar la correcta utilización de los recursos provenientes de regalías y compensaciones causadas por la explotación de recursos naturales no renovables de propiedad del Estado y la administración de los recursos del Fondo Nacional de Regalías.

- vii. Las tasas compensatorias o de aprovechamiento forestal: Decreto Ley 2811 de 1974, dispone para la tasa compensatoria forestal, Los recaudos de la Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable se destinarán a compensar los gastos de mantenimiento de la renovabilidad de los bosques en las zonas en donde se adelanten los aprovechamientos.

Están obligadas al pago de la Tasa Compensatoria por Aprovechamiento Forestal Maderable las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que adelanten aprovechamientos forestales maderables en bosques naturales o artificiales en baldíos y demás terrenos de dominio público y bosque natural en terrenos de dominio privado en el territorio colombiano.

- viii. Convenio o Contrato Plan a que se refiere la Ley 1450 de 2011 en su artículo 8º para ejecución de proyectos estratégicos: CONVENIO PLAN. Durante la vigencia de la presente ley, el Gobierno Nacional podrá suscribir convenios plan, que tendrán como objetivo implementar el presente Plan Nacional de Desarrollo y complementar las acciones de política que las autoridades territoriales deseen poner en marcha, en consonancia con los objetivos de dicho Plan. El Convenio Plan se entenderá como un acuerdo marco de voluntades entre la Nación y las entidades territoriales, cuyas cláusulas establecerán los mecanismos específicos para el desarrollo de programas establecidos en la presente ley que, por su naturaleza, hacen conveniente que se emprendan mancomunadamente con una o varias Entidades Territoriales. Los convenios podrán incluir eventuales aportes del presupuesto nacional, cuya inclusión en la Ley Anual de Presupuesto y su desembolso serán definidos por el Ministro de Hacienda y Crédito Público y el Dr'VIP, de acuerdo con las competencias según el Estatuto Orgánico de Presupuesto.
- ix. Los demás recursos que apropien para la ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas.

b) Los provenientes de las Entidades Territoriales (Gobernaciones y Alcaldías)

Dentro de los presupuestos de las gobernaciones departamentales y los municipios existen rubros dedicados según legislación, a la protección de cuencas hidrográficas. Además, cuentan con la posibilidad de suscribir convenios para el suministro de bienes y servicios, para cofinanciar los proyectos del POMCA Canal del Dique:

- i. El 1% de que trata el artículo 111 de la Ley 99 de 1993 o la norma que la modifique, sustituya o adicione; Los departamentos y municipios dedicarán durante quince años un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos, de tal forma que antes de concluido tal período, haya adquirido dichas zonas. La administración de estas zonas corresponderá al respectivo distrito o municipio en forma conjunta con la

respectiva Corporación Autónoma Regional y con la opcional participación de la sociedad civil.

- ii. Los apropiados en su presupuesto en materia ambiental.
- iii. Los previstos en materia ambiental en el Plan Nacional de Desarrollo vigente, en relación con los planes para el manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento.

c) Los provenientes de los usuarios de la cuenca hidrográfica, tales como:

- i. El 1% de que trata el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 o la norma que la modifique, sustituya o adicione; Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria, deberá destinar no menos de un 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta la respectiva fuente hídrica. El propietario del proyecto deberá invertir este 1% en las obras y acciones de recuperación, preservación y conservación de la cuenca que se determinen en la licencia ambiental del proyecto.
- ii. Los que deban ser invertidos en medidas de compensación por el uso y aprovechamiento y/o intervención – afectación de los recursos naturales renovables.
- iii. Los no derivados del cumplimiento de la legislación ambiental en el marco de su responsabilidad social empresarial.

d) Los provenientes del Sistema General de Regalías

Realiza la Distribución de los recursos del Sistema General de Regalías entre los fondos y los diferentes beneficiarios para el Plan de Recursos, el Presupuesto Bienal, el Plan Bienal de Caja del Presupuesto y las Instrucciones de Abono a Cuenta del Sistema General de Regalías y brinda asistencia técnica en torno a la distribución de recursos del Sistema.

e) Los provenientes del Fondo Nacional Ambiental (FONAM)

El Decreto 4317 de 2004 define que el FONAM contará con dos líneas de financiación:

- Financiación por demanda de proyectos de inversión ambiental cuyos recursos provienen de los recursos ordinarios de inversión, recursos destinados para fines de inversión ambiental y recursos de crédito externo.
- Recaudo y ejecución de recursos con destinación específica: Los recursos de estas subcuentas se generan a través de la administración y manejo de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, el cobro por los servicios de evaluación de estudios ambientales y seguimiento a los compromisos de las licencias otorgadas, el cobro por la expedición de otros trámites ambientales, el cobro de multas, los recursos provenientes de los desincentivos económicos establecidos por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, en desarrollo del artículo 7° de la Ley 373 de 1997 y los recursos que aporte la nación para la ejecución de proyectos en la Amazonía colombiana.

f) Los provenientes del Fondo Adaptación

Ejecuta proyectos integrales de gestión del riesgo y adaptación al cambio climático con un enfoque multisectorial y regional, además de los relacionados con el fenómeno de La Niña. Ejecuta proyectos enfocados a generar transformaciones estructurales en el desarrollo territorial para reducir los riesgos asociados a los cambios ambientales globales, de tal manera que el país esté mejor adaptado a sus condiciones climáticas. Lo anterior permitirá fortalecer el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y las políticas ambientales y de gestión del cambio climático.

- g) Los provenientes de los Fondos que para tal efecto reglamente el gobierno nacional.**
- h) Los provenientes de cualquier otra fuente financiera y económica que la autoridad ambiental competente, identifique y deba ser ejecutada por parte de las personas naturales y/o jurídicas que tengan asiento en la cuenca hidrográfica.**
- i) Los provenientes de donaciones.**
- j) Recursos provenientes de la Ley 1454 de 2011 (normas orgánicas sobre ordenamiento territorial)**

Que en su artículo 213 determina: “Solidaridad en la financiación de los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas. Las autoridades ambientales competentes, las entidades territoriales y demás entidades del orden nacional, departamental o municipal, asentadas y con responsabilidades en la cuenca, podrán en el marco de sus competencias, suscribirse a los convenios para la ejecución de proyectos de financiación por fuera de los límites jurisdiccionales”.

k) Otras fuentes de recursos

- i. Cooperación Internacional: Los recursos provenientes de cooperación internacional son una fuente significativa de recursos de financiación que pueden ser aportados en especie o monetariamente por gobiernos, entidades territoriales, organizaciones de la sociedad civil o bien ONG's.

La financiación de los proyectos establecidos para el POMCA Canal del Dique, están sujetos a diferentes fuentes de financiación, cuya participación y aporte depende de la naturaleza del proyecto y del fin de su ejecución. En la **Tabla 6.17** se muestra cada proyecto con su posible fuente de financiación.

Tabla 6.17. Posibles Fuentes de Financiación de Proyectos del POMCA Canal del Dique.

| LINEA ESTRATEGICA | PROGRAMA | PROYECTO | CÓDIGO PROYECTO | COSTO DE CADA PROYECTO (CIFRAS EN MILLONES DE PESOS) | POSIBLE FUENTE DE FINANCIACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|-----------------|---|--------------------------------|-----------|-----|----------|----------|-----------|------------------------|-----------|--------------------------|-----------|----------------------|----------|--|----------|-----------------------|----------|-------------------------------------|----------|---|-----------|
| | | | | | CARDIQUE | | CRA | | CARSUCRE | | GOBERNACIÓN DE BOLÍVAR | | GOBERNACIÓN DE ATLANTICO | | GOBERNACIÓN DE SUCRE | | MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE | | ALCALDIAS MUNICIPALES | | DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN | | OTROS (COOPERACION INTERNACIONAL, DONACIONES, EDUCACIÓN, EMPRESAS PRIVADAS) | |
| | | | | | % | \$ | % | \$ | % | \$ | % | \$ | % | \$ | % | \$ | % | \$ | % | \$ | % | \$ | % | \$ |
| 1. Gobernanza de los Recursos Naturales | 1. Gestión Integral del Recurso Hídrico. | Mejoramiento del servicio de aprovisionamiento del recurso hídrico de la cuenca Canal del Dique | P.1. P.1 | \$172.000 | 20% | \$ 34.400 | 15% | \$25.800 | 5% | \$ 8.600 | 15% | \$25.800 | 10% | \$ 17.200 | 5% | \$ 8.600 | 10% | \$17.200 | 5% | \$ 8.600 | 5% | \$ 8.600 | 10% | \$ 17.200 |
| | | Mejoramiento del servicio de calidad del recurso hídrico de la cuenca Canal del Dique | P.1. P.2 | \$ 67.500 | 15% | \$ 10.125 | 10% | \$ 6.750 | 5% | \$ 3.375 | 10% | \$ 6.750 | 5% | \$ 3.375 | 5% | \$ 3.375 | 15% | \$10.125 | 5% | \$ 3.375 | 10% | \$ 6.750 | 20% | \$ 13.500 |
| | | Formulación de Planes de Manejo de Acuíferos en la Cuenca Canal del Dique | P.1. P.3 | \$ 32.000 | 30% | \$ 9.600 | 20% | \$ 6.400 | 5% | \$ 1.600 | 5% | \$ 1.600 | 15% | \$ 4.800 | 5% | \$ 1.600 | 10% | \$ 3.200 | 5% | \$ 1.600 | 0% | \$ - | 5% | \$ 1.600 |
| | 2. Manejo y uso sostenible de los bosques, la biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos. | Protección de la estructura ecológica principal (EEP) que sustentan la oferta de biodiversidad y los servicios ecosistémicos, para la cuenca del canal del Dique | P.2. P.1. | \$ 292.000 | 20% | \$ 58.400 | 15% | \$43.800 | 5% | \$ 14.600 | 10% | \$ 29.200 | 10% | \$ 29.200 | 5% | \$14.600 | 15% | \$43.800 | 10% | \$29.200 | 5% | \$14.600 | 5% | \$ 14.600 |
| | | Restauración, recuperación y rehabilitación en áreas con mayor impacto en | P.2. P.2. | \$ 53.600 | 20% | \$ 10.720 | 15% | \$ 8.040 | 5% | \$ 2.680 | 10% | \$ 5.360 | 10% | \$ 5.360 | 5% | \$ 2.680 | 5% | \$ 2.680 | 5% | \$ 2.680 | 10% | \$ 5.360 | 15% | \$ 8.040 |

| LINEA ESTRATEGICA | PROGRAMA | PROYECTO | CÓDIGO PROYECTO | COSTO DE CADA PROYECTO (CIFRAS EN MILLONES DE PESOS) | POSIBLE FUENTE DE FINANCIACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|--|-----------------|---|--------------------------------|----------|-----|----------|----------|----------|------------------------|----------|--------------------------|----------|----------------------|----------|--|----------|-----------------------|----------|-------------------------------------|----------|---|----------|
| | | | | | CARDIQUE | | CRA | | CARSUCRE | | GOBERNACIÓN DE BOLÍVAR | | GOBERNACIÓN DE ATLANTICO | | GOBERNACIÓN DE SUCRE | | MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE | | ALCALDIAS MUNICIPALES | | DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN | | OTROS (COOPERACION INTERNACIONAL, DONACIONES, EDUCACIÓN, EMPRESAS PRIVADAS) | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | el mejoramiento de la biodiversidad y de la oferta de servicios ecosistémicos en la cuenca del Canal del Dique | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Conservación de humedales para la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique | P.2. P.4. | \$ 14.600 | 15% | \$ 2.190 | 10% | \$ 1.460 | 5% | \$ 730 | 10% | \$ 1.460 | 10% | \$ 1.460 | 5% | \$ 730 | 10% | \$ 1.460 | 5% | \$ 730 | 10% | \$ 1.460 | 20% | \$ 2.920 |
| | | Fortalecimiento de Guardabosques para la prevención de incendios, educación sobre la naturaleza y apoyo a las comunidades locales | P.2. P.6. | \$ 11.750 | 20% | \$ 2.350 | 20% | \$ 2.350 | 5% | \$ 588 | 10% | \$ 1.175 | 10% | \$ 1.175 | 5% | \$ 588 | 10% | \$ 1.175 | 5% | \$ 588 | 5% | \$ 588 | 10% | \$ 1.175 |
| | 3. Gestión Integral del Riesgo y Cambio Climático | Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático para los eventos amenazantes en la cuenca | P.3. P.1 | \$ 42.910 | 20% | \$ 8.582 | 20% | \$ 8.582 | 5% | \$ 2.146 | 10% | \$ 4.291 | 10% | \$ 4.291 | 5% | \$ 2.146 | 0% | \$ - | 5% | \$ 2.146 | 10% | \$ 4.291 | 15% | \$ 6.437 |
| | | Construcción colectiva de la gestión del riesgo frente a eventos | P.3. P.2 | \$ 46.350 | 20% | \$ 9.270 | 20% | \$ 9.270 | 5% | \$ 2.318 | 10% | \$ 4.635 | 10% | \$ 4.635 | 5% | \$ 2.318 | 0% | \$ - | 5% | \$ 2.318 | 5% | \$ 2.318 | 10% | \$ 4.635 |

| LINEA ESTRATEGICA | PROGRAMA | PROYECTO | CÓDIGO PROYECTO | COSTO DE CADA PROYECTO (CIFRAS EN MILLONES DE PESOS) | POSIBLE FUENTE DE FINANCIACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|--|-----------------|--|--------------------------------|----------|-----|----------|----------|----------|------------------------|----------|--------------------------|----------|----------------------|----------|--|------|-----------------------|----------|-------------------------------------|----------|---|-----------------------------------|
| | | | | | CARDIQUE | | CRA | | CARSUCRE | | GOBERNACIÓN DE BOLÍVAR | | GOBERNACIÓN DE ATLÁNTICO | | GOBERNACIÓN DE SUCRE | | MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE | | ALCALDIAS MUNICIPALES | | DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN | | OTROS (COOPERACION INTERNACIONAL, DONACIONES, EDUCACIÓN, EMPRESAS PRIVADAS) | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | SISTEMA GENERAL DE REGALÍAS (SGR) |
| | | amenazantes y de mitigación de los posibles efectos del cambio climático. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Elaboración de estudios detallados para la gestión integral del riesgo por eventos naturales en las áreas priorizadas por el POMCA con indicadores de riesgo alto, teniendo en cuenta el efecto de Cambio Climático. | P.3. P.3 | \$ 15.660 | 20% | \$ 3.132 | 20% | \$ 3.132 | 5% | \$ 783 | 10% | \$ 1.566 | 10% | \$ 1.566 | 5% | \$ 783 | 0% | \$ - | 5% | \$ 783 | 10% | \$ 1.566 | 15% | \$ 2.349 |
| | | Análisis y políticas frente a la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático. | P.3. P.4 | \$ 14.000 | 20% | \$ 2.800 | 15% | \$ 2.100 | 5% | \$ 700 | 10% | \$ 1.400 | 15% | \$ 2.100 | 5% | \$ 700 | 0% | \$ - | 5% | \$ 700 | 10% | \$ 1.400 | 15% | \$ 2.100 |
| | 5. Acción Colectiva para el Empoderamiento de una Cultura Ambiental más Amigable con Nuestro Entorno | Fortalecimiento del Consejo de Cuenca del Canal del Dique | P.5. P.1 | \$ 14.800 | 20% | \$ 2.960 | 15% | \$ 2.220 | 5% | \$ 740 | 10% | \$ 1.480 | 15% | \$ 2.220 | 5% | \$ 740 | 0% | \$ - | 5% | \$ 740 | 10% | \$ 1.480 | 15% | \$ 2.220 |
| | | Fortalecimiento de la capacidad institucional regional y local para la gestión participativa desde el territorio | P.5. P.2 | \$ 21.100 | 20% | \$ 4.220 | 15% | \$ 3.165 | 5% | \$ 1.055 | 10% | \$ 2.110 | 15% | \$ 3.165 | 5% | \$ 1.055 | 0% | \$ - | 5% | \$ 1.055 | 10% | \$ 2.110 | 15% | \$ 3.165 |

| LINEA ESTRATEGICA | PROGRAMA | PROYECTO | CÓDIGO PROYECTO | COSTO DE CADA PROYECTO (CIFRAS EN MILLONES DE PESOS) | POSIBLE FUENTE DE FINANCIACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|-----------------|---|--------------------------------|----------|-------------------|----------|------------------|----------|------------------------|----------|--------------------------|----------|----------------------|----------|--|----------|-----------------------|----------|-------------------------------------|----------|---|----------|
| | | | | | CARDIQUE | | CRA | | CARSUCRE | | GOBERNACIÓN DE BOLÍVAR | | GOBERNACIÓN DE ATLANTICO | | GOBERNACIÓN DE SUCRE | | MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE | | ALCALDIAS MUNICIPALES | | DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN | | OTROS (COOPERACION INTERNACIONAL, DONACIONES, EDUCACIÓN, EMPRESAS PRIVADAS) | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Generación del conocimiento del Territorio | 4. Gestión de la información y generación del conocimiento de los recursos naturales. | Fortalecimiento del Sistema de Información para la Gestión Integral del recurso hídrico de la Cuenca Canal del Dique | P.4. P.1 | \$ 36.000 | 15% | \$ 5.400 | 15% | \$ 5.400 | 5% | \$ 1.800 | 10% | \$ 3.600 | 10% | \$ 3.600 | 5% | \$ 1.800 | 10% | \$ 3.600 | 5% | \$ 1.800 | 10% | \$ 3.600 | 15% | \$ 5.400 |
| | | Fortalecimiento del conocimiento de las organizaciones étnicas y las prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique | P.4. P.2. | \$ 33.000 | 15% | \$ 4.950 | 15% | \$ 4.950 | 5% | \$ 1.650 | 10% | \$ 3.300 | 10% | \$ 3.300 | 5% | \$ 1.650 | 10% | \$ 3.300 | 5% | \$ 1.650 | 10% | \$ 3.300 | 15% | \$ 4.950 |
| COSTO TOTAL | | | | \$ 867.270 | \$ 169.099 | | \$ 133.419 | | \$ 43.364 | | \$ 93.727 | | \$ 87.447 | | \$ 43.364 | | \$ 86.540 | | \$ 57.964 | | \$ 57.422 | | \$ 90.291 | |
| PORCENTAJE DE EJECUCIÓN POR FUENTE DE FINANCIACION EN EL PRESUPUESTO TOTAL DEL POMCA | | | | | 19,50% | | 15,38% | | 5,00% | | 10,81% | | 10,08% | | 5,00% | | 9,98% | | 6,68% | | 6,62% | | 10,41% | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

7 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL POMCA

El programa de seguimiento, monitoreo y evaluación contempla los procedimientos continuos y sistemáticos, basados en la presencia de indicadores. En donde las Corporaciones Autónomas Regionales competentes con jurisdicción en la cuenca, deben integrar su arquitectura organizacional para la evaluación de los programas y proyectos que integran las líneas estratégicas; el objetivo de este programa hace referencia a la retroalimentación de la implementación del componente programático, para de ser necesario reprogramar sus elementos de acción. Con el objetivo de lograr el desarrollo exitoso de este programa se hace necesario definir las reglas generales de procesos de ejecución, la estructura en la asignación de funciones, los recursos humanos necesarios, los medios de difusión de avance del plan y los costos necesarios para el desarrollo de esta etapa.

En resumen, el sistema de seguimiento y evaluación propuesto tiene los siguientes objetivos:

1. Conocer el grado de cumplimiento en la ejecución de los programas y proyectos.
2. Identificar los efectos de dichas acciones sobre los ecosistemas y componentes que conforman el sistema ambiental de la cuenca.
3. Mantener informados a los actores clave de la cuenca de los avances del Plan.
4. Proporcionar una herramienta de seguimiento y evaluación a la Comisión Conjunta, a los funcionarios encargados de la ejecución del Plan y demás actores que estén interesados en hacer seguimiento al mismo.
5. Proporcionar elementos para el redireccionamiento del POMCA en caso de que sea necesario.

Para la evaluación, esta se realiza antes, durante y posterior a su ejecución y está a cargo de los destinatarios del proyecto, la organización que lo financia o la propia organización que realiza el proyecto.

Con la evaluación previa se busca mejorar la calidad final del proyecto en preparación. Esta puede tener el carácter de una auto-evaluación de alternativas, suele tener lugar en el marco de un proceso de selección de proyectos, ya que normalmente se realiza para seleccionar uno de entre varios proyectos que compiten por la misma financiación.

La evaluación continua se desarrolla durante toda la vida del proyecto y pretende ir corrigiendo sobre la marcha los posibles errores que se vayan detectando en la ejecución de las actividades. Sirve para examinar si el diseño del proyecto sigue siendo el adecuado, y para determinar los resultados provisionales y las posibles repercusiones de esos resultados. Como consecuencia de la evaluación continua, suelen emitirse informes intermedios de evaluación.

La evaluación final es la que se realiza una vez terminado el proyecto. Esta evaluación permite: Conocer una evaluación, propia o ajena, del logro de resultados en cuanto a productos, metas, objetivos y finalidades; obtener enseñanzas y experiencias para otros

proyectos que se realicen en el futuro; y en ocasiones se podrá revertir algo de la experiencia de otros proyectos derivados del proceso de evaluación.

En general todo proyecto necesita de un programa de seguimiento y evaluación - S&E. Por tanto, es necesario construirlo dentro de la elaboración del proyecto y asignar recursos para su ejecución, desde el comienzo (CIF/OIT, 2010, pág. 74).

Con un sistema de seguimiento y evaluación apropiado y revisiones de proyectos suficientemente frecuentes y completas, no debería ser necesario realizar investigaciones históricas detalladas cuando se evalúa un proyecto. En cambio, el equipo de evaluación debería poder concentrarse en la propia evaluación, es decir, evaluar el impacto y la pertinencia del proyecto en relación con sus objetivos, los grupos destinatarios y otras partes afectadas, y en relación con sus aportes.

7.1 ALCANCE DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL POMCA

Para la Cuenca del Canal del Dique se han establecido 4 programas con sus respectivos proyectos, mediante los cuales se busca incidir sobre el escenario tendencial del territorio y lograr así el escenario apuesta acordado con los actores en los diferentes escenarios de participación durante el desarrollo de la fase. Es por esto que se plantea que para llevar a cabo este proceso se delimite los medios de verificación planteados para cada proyecto.

En efecto, el alcance del seguimiento y la evaluación es realizar una “apreciación, dentro de lo posible sistemática y objetiva de un proyecto ya completado o en curso, programa o política, su diseño, implementación y resultados. El propósito es apuntar a determinar la relevancia y el cumplimiento de los objetivos, eficiencia de desarrollo, efectividad, impacto y sostenibilidad. Una evaluación debe proveer información que es creíble y útil, permitiendo la incorporación de lecciones aprendidas dentro del proceso de toma de decisiones, de ambos los recipientes y los financiadores (OECD/DAC,1998)

Tanto el seguimiento como la evaluación tienen que ver con la recolección, el análisis y la utilización de información importante para apoyar la toma de decisiones. Esto es muy útil para entender la diferencia entre los dos, en términos de quién es el responsable, cuándo debe ocurrir, cuándo deben ser llevados a cabo y a qué nivel de enfoque está en términos de la jerarquía de objetivos del sistema de análisis. Esta distinción se muestra en la **Tabla 7.1**.



Tabla 7.1. Definición del seguimiento y la evaluación.

| SEGUIMIENTO Y CONTROL REGULAR | | EVALUACIÓN |
|---|---|--|
| ¿Quiénes? | Responsabilidad de la gestión interna a todos los niveles. | Generalmente se incorporan competencias externas (objetividad). |
| ¿Cuándo? | Permanente. | Periódicamente – a medio término, en la última etapa, ex-post. |
| ¿Por qué? | Verifica el progreso, toma a tiempo acciones reparadoras, actualiza planes. | Permite aprender y aplicar lecciones aprendidas de otros programas/proyectos como un insumo en la revisión de políticas. |
| Enlace con la jerarquía de objetivos del sistema de análisis. | Medios, actividades, resultados. | Resultados, objetivo específico, objetivos generales (y enlace con la pertinencia). |

Fuente: Adaptado de: Commission Européenne. Lignes directrices Gestion du Cycle de Projet. Bruxelles 2004. p.p. 42.

7.2 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN SEGÚN EL MARCO LÓGICO

En el Sistema de Marco Lógico – SML, el seguimiento y la evaluación son tomados como un sistema de múltiples involucrados, integrado por generadores de productos (proyectos) evaluables, generadores de evaluaciones y usuarios de productos de evaluación.

Dinámicamente este sistema comienza con la formulación del proyecto, continúa durante la ejecución del proyecto, determinando su eficacia e impacto, y concluye después de haber terminado el proyecto, con una evaluación de su impacto de desarrollo y la integración de los resultados de esta evaluación en la formulación de nuevos proyectos.

En la práctica, este sistema dinámico se basa en tres elementos que constituyen la "matriz" del Sistema de Evaluación:

- Las etapas del ciclo del proyecto (según se expresan en los objetivos, procedimientos y actividades establecidas por el SML).
- La estructura operativa de evaluación de la entidad financiadora y sus responsabilidades departamentales.
- Las acciones requeridas de los diferentes involucrados en cada momento donde una etapa del ciclo de un proyecto se vincula con una determinada responsabilidad operativa.

En este contexto el seguimiento es un procedimiento que también verifica que ciertos criterios como pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad de la ejecución de un proyecto, se plasmen en el mismo. Así, mediante la identificación de sus logros y debilidades y consecuencia, se recomiendan medidas correctivas para optimizar los resultados esperados del proyecto. Estos criterios principales se muestran en la **Tabla 7.2.**

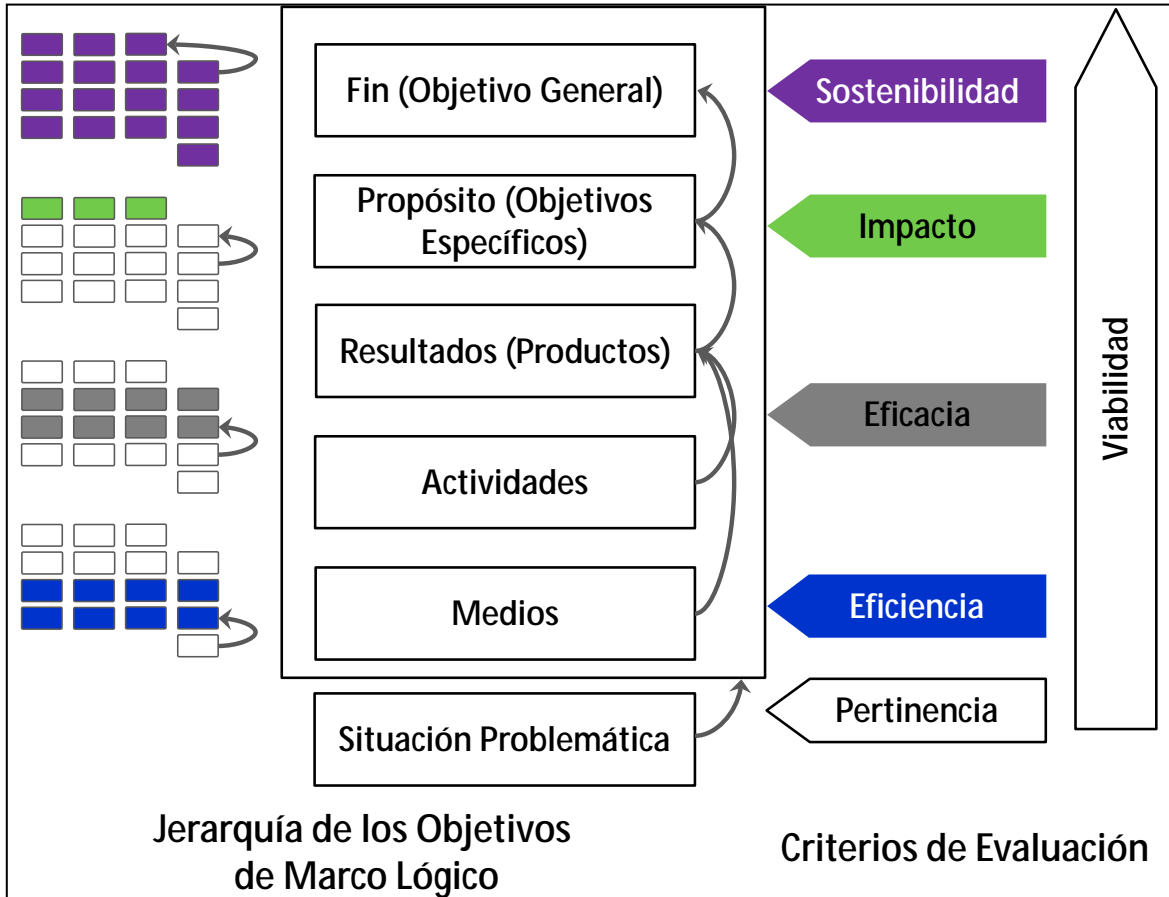
Tabla 7.2. Criterios de Evaluación.

| | |
|-----------------------|--|
| PERTINENCIA | Los objetivos apropiados del proyecto hacia los problemas que se deben enfocar, y hacia las políticas adecuadas. Se debe incluir una evaluación sobre la calidad del proyecto, su preparación y diseño – por ejemplo, la lógica y el proceso de completar la planificación del proyecto, y la lógica interna y coherente del diseño de proyecto. |
| EFICIENCIA | Demostrar que los resultados del proyecto han sido logrados a costos razonables, por ejemplo, cuán buenos fueron los insumos/medios que fueron convertidos en actividades, en términos de calidad, cantidad y tiempo, y la calidad de los resultados obtenidos. En general se requiere una alternativa de comparación para medir los mismos resultados, y poder ver qué proceso adoptado es el más eficiente. |
| EFICACIA | Una evaluación de la contribución con base en resultados para cumplir el objetivo específico del proyecto, y cómo las hipótesis han afectado al desarrollo del proyecto. Esto debe incluir una evaluación específica de los beneficios acumulados a los objetivos generales, incluyendo hombres y mujeres e identificando grupos vulnerables. |
| IMPACTO | El efecto del proyecto en un contexto más amplio, y su contribución a una política u objetivos sectoriales (como se resumen en el fin (Objetivos Generales) del proyecto). |
| SOSTENIBILIDAD | Una evaluación de los posibles beneficios producidos por el proyecto para continuar después de que se terminan los fondos externos, y particularmente con referencia a los factores de derecho de los beneficiarios, políticas de apoyo, factores económicos y financieros, aspectos socio culturales, equidad de género, tecnología apropiada, aspectos medio ambientales, y capacidad institucional y de administración. |

Fuente: Adaptado de: **Commission Européenne. Lignes directrices Gestion du Cycle de Projet. Bruxelles 2004. p.p. 51.**

Unos referentes con mayor especificidad sobre los temas a abordar dentro de un análisis de criterios a evaluar, se presentan en el **Anexo 7.1**. La **Figura 7.1**, ilustra el enlace entre los criterios de evaluación y la jerarquía de objetivos del Marco Lógico. De igual forma se muestra que existe una relación directa, entre cada uno de los criterios y los indicadores y los medios de verificación de cada uno de los niveles o filas de la matriz.

Figura 7.1. Vínculo entre los Criterios de Evaluación y Marco Lógico.



Fuente: Adaptado de Commission Européenne. Lignes directrices Gestión du Cycle de Projet. Bruxelles 2004. P.p. 51.

7.3 REGLAS DE PROCEDIMIENTO

Como se ha anotado básicamente, el Seguimiento y Evaluación del POMCA Canal del Dique consiste en comparar qué fue lo originalmente planificado con lo que ocurre en la realidad, y verifica los avances en cada nivel del marco lógico: actividades, productos, efectos e impactos (objetivos), chequeando la lógica horizontal en la matriz.

De acuerdo con la estructura administrativa y financiera del POMCA (**Figura 6.4**), en el equipo técnico interdisciplinar se contará con un Profesional en Registro y Control de Proyectos del área de Subdirección de Planeación de las Corporaciones Autónomas Regional (CRA, CARDIQUE y CARSUCRE), razón por la cual las funciones correspondientes al seguimiento y evaluación de cada uno de los proyectos definidos en el componente programático de la fase de formulación, se realizará bajo los criterios del profesional de esta área, con el apoyo de la Coordinación Técnica Administrativa del POMCA.

Los pasos para realizar un seguimiento satisfactorio, que ayudan a asegurar un seguimiento eficaz y exitoso del proyecto se presentan a continuación.

7.3.1 Análisis de la Información

Si el evaluador o monitor del proyecto (profesional asignado) no está familiarizado con el mismo, debe comenzar por conocer su contexto e historia. Para ello, el evaluador debe recopilar y analizar la información generada en la actualización del POMCA Canal del Dique, partiendo del estado de los recursos naturales a través de los Indicadores de Línea Base consolidados en la Síntesis Ambiental de la fase Diagnóstico, el marco lógico de los proyectos formulados, entre otros. La información analizada debe permitir que el sistema de seguimiento y evaluación sea eficaz, y para esto debe cumplir los siguientes criterios:

- 1- Ser importante, en el sentido que sea la información correcta.
- 2- Ser oportuna, en el sentido que esté disponible en el momento en el que se necesita.
- 3- Ser de bajo costo de obtención.
- 4- Responder a cuestiones estratégicas del proyecto.
- 5- Contribuir a perfeccionar las actividades de seguimiento, evaluación y de producción de informes especiales.

En la **Figura 7.2**, se presenta los pasos lógicos de la cadena valor¹³ hacia el proceso de formulación del programa de seguimiento y evaluación del POMCA Canal del Dique. La cadena de valor permite realizar el seguimiento y la evaluación desde los insumos y actividades definidas para cada uno de los proyectos definidos en el componente programático del POMCA, hasta identificar los resultados e impactos de estos proyectos.

¹³ Cadena de valor: corresponde a un modelo teórico usado en el marco de la planeación estratégica que describe la relación de procesos de un programa para la generación de valor al cliente final. Su objetivo es maximizar la creación de valor minimizando los costos.

Figura 7.2. Cadena de valor como instrumento de análisis para la formulación del Programa de Seguimiento y Evaluación del POMCA



Fuente: Consorcio Canal del Dique

Como resultados del análisis se tiene los siguientes aspectos:

- 1- Se requiere consolidar la información relevante a la ejecución de los proyectos a partir de la adopción del POMCA en las tres corporaciones autónomas regionales (CRA, CARDIQUE y CARSUCRE), con énfasis espacial que permita identificar intervenciones y resultados de los mismos.
- 2- La cartografía temática deberá actualizarse al final del horizonte de planeación, el cual es de 10 años a partir de la adopción, dado que es la huella que permitirá conocer el avance o atraso en términos de área de los procesos analizados en el POMCA.
- 3- Al garantizar la financiación del POMCA, se debe prestar atención de la armonización del mismo con los Planes de Acción Institucional (PAI) y los Planes de Gestión Ambiental Regional (PGAR) de cada una de las corporaciones.
- 4- Se debe generar la custodia y sistematización de toda la información de la cuenca, esto nos permite contar con la información clara y precisa de los informes de seguimiento y evaluación, y evaluar el momento necesario para un posible ajuste del POMCA.

7.3.2 Sistemas de Información Existentes

Los centros de información con que cuentan cada una de las corporaciones autónomas regionales se deberán fortalecer para la implementación del Plan de Seguimiento y Evaluación del POMCA Canal del Dique. Los sistemas de información permitirán revisar el cumplimiento de los objetivos del POMCA y las líneas estratégicas, programas y proyectos que están involucrados en el componente programático. (Tabla 7.3)

Tabla 7.3. Centros de información y su estado actual en la CRA, CARDIQUE y CARSUCRE.

| CENTRO DE INFORMACIÓN | CRA | CARDIQUE | CARSUCRE |
|-------------------------|--|---|---|
| Sistemas de Información | Cuenta con una base de datos geoespacial centralizada. Es un sistema de trabajo robusto que maneja, a través de una geodatabase, toda la información cartográfica existente en la institución para su consulta y disposición final. Se cuenta con un portafolio de áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad como herramienta para la asignación de compensaciones obligatorias y voluntarias en el departamento del Atlántico. | Dispone de un Sistema de Información Ambiental preliminar, que integra toda la información que maneja la Corporación; entre los que se encuentran el Sistema Administrativo y Financiero, SIRENA, SIG, Banco de Proyectos. Por otra parte, se está fortaleciendo el brindar a los usuarios información y gestión de los procesos a través de la Página Web de CARDIQUE | En la actualidad, esta Corporación se encuentra en el proceso de implementación del Sistema de Información Ambiental (Vital, SIG y SIPGA CAR); y la necesidad de contar con un sistema de Información cartográfica actualizada con dinámica temporal de los recursos naturales. |
| Centro Documental | 1. Centro de Documentación WIN ISIS para consultas y referencias bibliográficas con enlace en línea a través de la página web. 2. Gestión documental y Docunet Web – Sistema de Gestión Documental. | Se cuenta con el Centro de Documentación e Información ambiental, para la atención a clientes internos y externos, ofreciendo las colecciones siguientes: memoria institucional, colección general, colección hemeroteca | La corporación no cuenta con un centro de documentación, y la información ambiental generada, se encuentra desarticulada con los sistemas de información ambiental del nivel central, (SIAC). |

| CENTRO DE INFORMACIÓN | CRA | CARDIQUE | CARSUCRE |
|--------------------------------|---|--|---|
| | 3. Sistema en línea de trámite, quejas y reclamos. PQR - CROSS | referencia, jurídica y videoteca. | |
| Banco de Programas y Proyectos | La CRA viene consolidando el banco de proyectos de la institución a partir del trabajo conjunto de la Gerencia de Planeación y la Gerencia de Gestión Ambiental, las cuales formulan proyectos de acuerdo con problemas priorizados de la jurisdicción. Por otra parte, la CRA recibe proyectos de los diferentes entes territoriales, los cuales se evalúan y se viabilizan en caso de cumplir con todos los requisitos. | El área de Banco de Proyectos se encuentra adscrita a la Subdirección de Planeación de la corporación. En esta área se mantienen los registros de proyectos actualizados | Se requiere fortalecimiento del Banco de Proyectos que opera en Subdirección de Planeación. |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

7.3.3 Vacíos de Información

Cada una de las corporaciones deberá generar planes a corto plazo en pro de asegurar los resultados proyectados en el POMCA en los sistemas de información vigentes. Entre las principales necesidades para la planificación e implementación del programa de seguimiento y evaluación del POMCA, se encuentran:

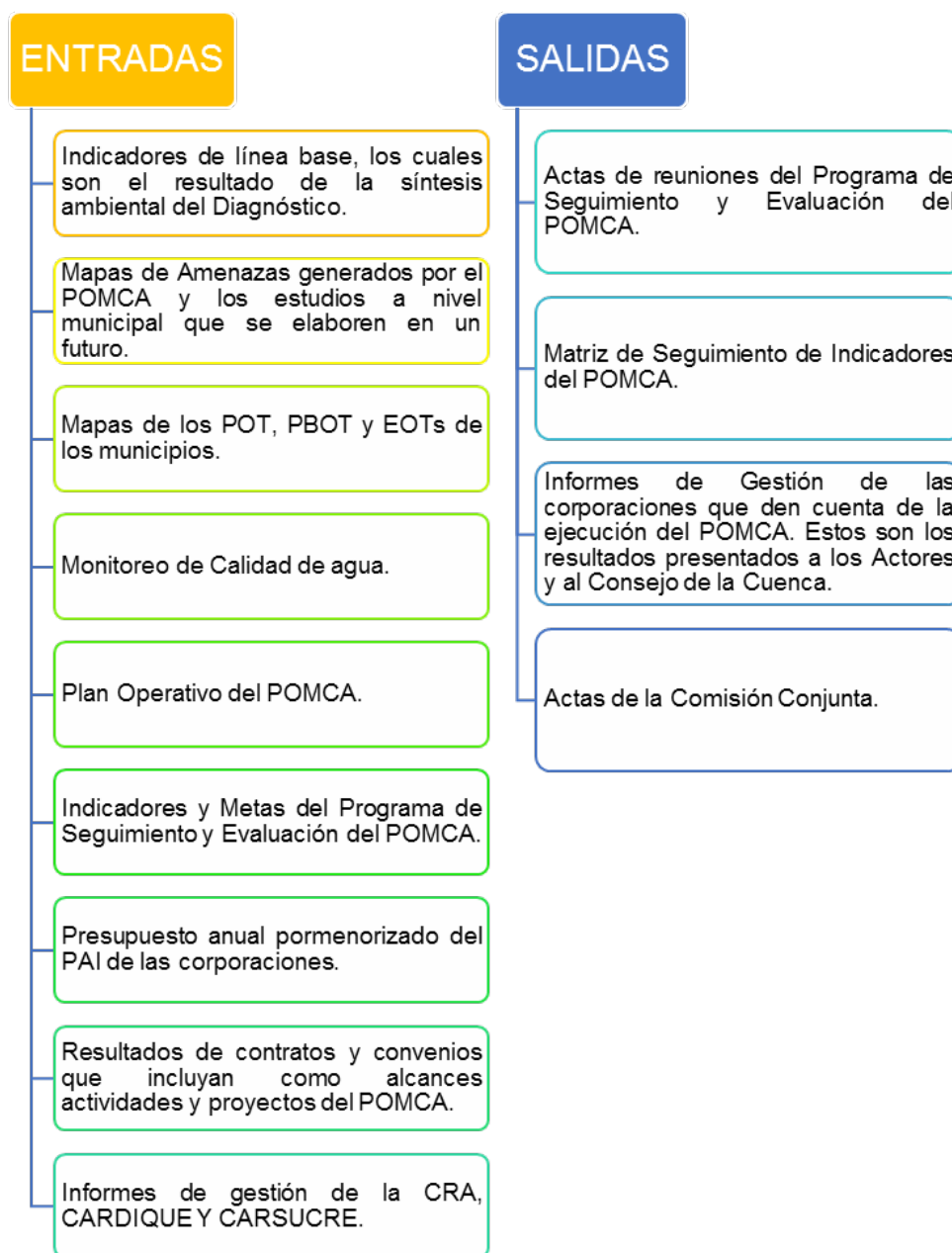
- Las Geodatabase o modelo de almacenamiento geográfico con que cuentan la CRA, requiere ser actualizados para incorporar la cartografía temática obtenida en las fases de diagnóstico y prospectiva & zonificación ambiental del POMCA.
- Fortalecer el sistema de información geográfico de CARDIQUE e implementar un sistema en CARSUCRE.
- Se requiere consolidar, más allá de los informes de gestión, un seguimiento ágil y accesible de los proyectos ejecutados y su impacto (evaluación). Se debe integrar el programa de seguimiento y evaluación del POMCA a los sistemas de información que operan en las corporaciones.
- CARSUCRE, requiere crear un centro documentado y mejorar la manera en que se registran y monitorean los estudios contratados, tales como Monitoreo de agua, suelo, estudios de fauna y de ecosistemas existentes, así como registro de emergencias de tipo natural y antrópico que afectan a la cuenca.
- Las corporaciones CARDIQUE y CARSUCRE, requieren el desarrollo de un portafolio de áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad y susceptibles de compensación ambiental, de acuerdo con el ordenamiento ambiental del territorio y las estrategias regionales y nacionales de conservación.

7.3.4 Identificación de datos para el diseño y sistema de procesamiento y colección

La identificación y recopilación de fuentes de información a través de métodos apropiados (o sea, determinar qué datos existentes se pueden usar y cuáles se deberán generar espacialmente), permiten satisfacer las necesidades de información del POMCA. Se deberá

tener en cuenta los indicadores de línea base de la fase diagnóstica, el plan operativo, indicadores y metas de cada uno de los proyectos, así como revisar la información generada en la ejecución de otros instrumentos de planeación de las corporaciones, de los proyectos en operación y los proyectados a futuro de índole territorial, departamental y nacional que se relacionan con los proyectos de POMCA. Los datos identificados para el diseño del flujo de información se presentan en la Figura 7.3.

Figura 7.3. Identificación de datos para el diseño del flujo de información



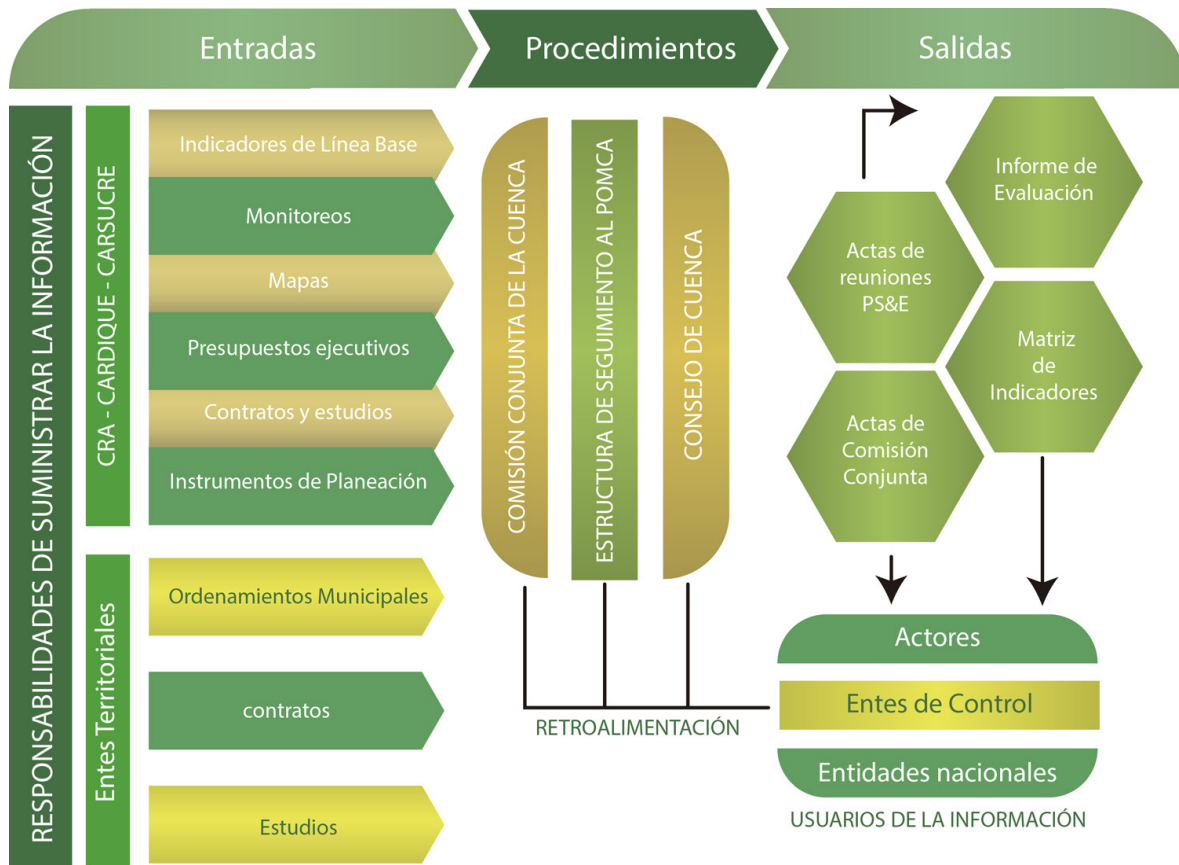
Fuente: Consorcio Canal del Dique.

7.3.5 Diseño del flujo de la información, análisis, informes y retroalimentación

La implementación del Programa de Seguimiento y Evaluación del POMCA será responsabilidad de la Comisión Conjunta con direccionamiento del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las Corporaciones que actúan en la cuenca CRA, CARDIQUE y CARSUCRE, a través de sus respectivos sistemas de información para el seguimiento de los proyectos.

En la **Figura 7.4** se presenta el diagrama de flujo de información, en donde se evidencian los actores involucrados para la entrada, procesamiento y salida de información.

Figura 7.4. Flujo de información para el seguimiento del POMCA Canal del Dique



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

De acuerdo con el anterior flujograma, es claro que son tres (3) los subprocesos para la implementación del seguimiento y evaluación del POMCA:

1. Mediante la operatividad del programa de seguimiento y evaluación, el equipo evaluador en cada una de las Corporaciones, revisará inicialmente los programas y proyectos que están involucrados en el plan de acción anual, o que deberán registrarse, como nuevos, en cada uno de los sistemas de información. Se deberá entrevistar a los equipos/profesionales encargados del diseño y administración de los proyectos, realizar visitas a los sitios en donde se desarrollan los proyectos y

colectar información. De igual manera se revisarán los presupuestos ejecutados y por ejecutarse.

Se deberá realizar la planeación de articulación con otros instrumentos de planeación, de índole territorial, departamental y nacional, además de los actores clave de la cuenca que le aportan a los objetivos del POMCA. Con cada uno de los entes territoriales se deberán generar planes a corto, mediano y largo plazo en pro de asegurar los resultados proyectados en el POMCA. Durante el mes de diciembre de cada año, la Comisión Técnica de la Comisión Conjunta deberá emitir los oficios a los entes: Nacionales, Departamentales, territoriales y actores económicos, institucionales y ONG's para recoger la información de acuerdo con los formatos e indicadores que cada sistema demande con el objeto de alimentar el cumplimiento de los objetivos propuestos en los programas y proyectos.

2. El segundo subproceso corresponde a la revisión, procesamiento y ajuste de la información, actividad que deberá realizarse a través de la estructura de seguimiento y evaluación del POMCA y reportarse al comité técnico de la Comisión Conjunta y al Consejo de Cuenca.
3. En el tercer subproceso se identifican los requisitos y formatos de las actas de reuniones (estructura de PS&E, comisión conjunta y consejo de cuenca), informes de evaluación y matriz de indicadores, los cuales resultan del procesamiento de la información. El comité técnico de la comisión conjunta y el consejo de cuenca analizarán el cumplimiento de las agendas propuestas, identificarán las dificultades y realizarán acciones de corrección y mejoramiento que logren el cumplimiento de las actividades programadas para el logro de los objetivos de cada programa y proyecto.

Las Corporaciones deberán socializar al interior de la organización, a los entes territoriales, actores involucrados y a los entes de control, los informes de evaluación y seguimiento del POMCA con el estado del cumplimiento de los objetivos y las líneas estratégicas, programas y proyectos.

7.3.5.1 Fuentes de verificación planteados para el seguimiento y evaluación de los proyectos

Para el programa de seguimiento y evaluación del POMCA Canal del Dique, es necesario definir las fuentes de verificación, concretando los tipos de fuente que están asociados a la ejecución de cada proyecto, los cuales están definidos en las fichas de los proyectos formulados. Ver **Tabla 7.4**.

Tabla 7.4. Fuentes de verificación planteados para el seguimiento y evaluación de los proyectos.

| FUENTES DE VERIFICACIÓN | TIPO DE FUENTE | EJEMPLO |
|-------------------------|----------------|---|
| DOCUMENTAL | Cartográfico | Planos temáticos |
| | | Bases de datos geográficas |
| | Publicaciones | Convenios interinstitucionales |
| | | Informes de avance |
| | | Actos administrativos |
| | | Documentos estratégicos |
| | Registros | Soportes de convocatorias |
| | | Actas de acuerdo |
| | | Planillas de visita/asistencia/registro |
| | | Registros en entrega |
| | | Asistencia capacitaciones |
| | | Planes de trabajo |
| | | Acuerdos realizados |
| | | Inventarios |
| | | Certificaciones |
| | | Contratos |
| | | Bitácoras |
| | | Bases de datos |
| | | Fotografías |
| | | Medio audiovisual |
| | Técnicos | Estudios técnicos |
| | | Informes financieros |
| | | Informes proyectos piloto |
| | | Soportes de calibración de equipos |
| | | Resultados de laboratorio |
| | | Certificaciones presupuestales |
| | | Informes de avalúos |
| Bases de datos | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

7.3.5.2 Informes para los Involucrados/Interesados en el Seguimiento

Los informes de evaluación y seguimiento pueden ser formales o informales. La mayoría de los procedimientos a seguir para la presentación de informes son estándar y un buen evaluador o monitor sabe que cuanto más pronto se puedan identificar y comunicar los problemas (incluso de manera informal), más fácil será resolverlos. En general, los datos a recopilar para el seguimiento de un proyecto deben contribuir a responder a las siguientes preguntas:

- Las actividades, o insumos, del proyecto (desembolsos, fondos de contrapartida, cofinanciamiento, gerencia del proyecto, personal del proyecto, bienes y servicios) ¿se están llevando a cabo en forma oportuna y eficaz en relación con sus costos?
- ¿Hasta qué punto siguen siendo válidos la justificación y los supuestos del proyecto, o se están transformando en riesgos que pueden afectar el progreso e impacto de desarrollo del proyecto?
- Los componentes, o productos, del proyecto (bienes, servicios, acciones de capacitación, medidas de política) ¿se están logrando tal como fueron planificados en cuanto a cantidad, calidad, tiempo y costo?
- ¿Hasta qué punto está cumpliendo el contratista con las cláusulas del contrato?
- ¿Hasta qué punto es probable que el proyecto alcance sus objetivos de desarrollo, en función de la continua validez de su justificación y la verificación del cumplimiento de los supuestos?

Como referencia en la **Tabla 7.5**, se encuentra la síntesis de un Informe de Evaluación.

Tabla 7.5. Síntesis de un informe de evaluación.

| | |
|---|---|
| I – RESUMEN EJECUTIVO Y COMENTARIOS | Debe ser un borrador conciso, para que pueda ser un documento útil y ser utilizado posteriormente. Debe ser corto, no más de cinco páginas. Debe enfocar los puntos analíticos principales, indicar las conclusiones principales y las recomendaciones específicas de lecciones aprendidas. Referencias cruzadas deben ser hechas en las páginas correspondientes o número de párrafos en el texto principal. |
| II – TEXTO PRINCIPAL | El texto principal debe comenzar con una introducción descriptiva, primeramente, del proyecto o programa que será evaluado, y segundo, los objetivos de la evaluación. El cuerpo o núcleo del informe debe seguir los cinco criterios de evaluación, describiendo los hechos e interpretándolos o analizándolos, de acuerdo a las preguntas principales y pertinentes en cada criterio. |
| III – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | Estas deben ser presentadas en separado al final del capítulo. Donde quiera que sea posible, para cada conclusión clave debe tener su correspondiente recomendación. Los puntos clave de las conclusiones podrían variar en su esencia, pero a menudo cubrirán aspectos del criterio de evaluación. El valor final de una evaluación depende de la calidad y credibilidad de las recomendaciones ofrecidas. Las recomendaciones, por lo tanto, deben ser en lo posible realistas, operacionales y pragmáticas. Las recomendaciones deben ser hechas cuidadosamente dirigidas para todo tipo de audiencia y de todo nivel. |
| IV - ANEXOS | <ul style="list-style-type: none"> § Términos de Referencia de la evaluación. § Metodología aplicada para el estudio (fases, métodos para obtener datos, toma de muestras, etc.). § Matrices de Marco Lógico (original y mejorado/actualizado). § Mapa del área del proyecto, en casos relevantes. § Lista de personas/organizaciones consultadas. § Literatura y documentación consultada. § Otros anexos técnicos (por ejemplo, análisis estadísticos). |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Así mismo el BID ha desarrollado un formulario para la evaluación operativa de desempeño del proyecto (**Informe de Seguimiento de Desempeño del Proyecto - ISDP**), en el que se resume el estado de estos asuntos, tal como se muestra en el **Anexo 7.2** Aunque el formato puede cambiar con el tiempo, el ISDP está diseñado para seguir el estado de las actividades/componentes, cláusulas sobre el cumplimiento por el prestatario,

supuestos/riesgos, y la probabilidad de que se alcancen los objetivos de desempeño. Independientemente del formato, es importante que la información sea:

- Oportuna.
- Lo más sucinta posible y que transmita la información esencial a sus usuarios.
- De calidad técnica adecuada en cuanto a contenido, presentación, credibilidad y orientación para la acción.

7.3.6 Usuarios y necesidades de la información

Lo componen las entidades públicas y privadas, así como la ciudadanía interesada en la información producida por el POMCA. Los informes del programa de seguimiento estarán disponibles en la web de las tres corporaciones facilitando la verificación de los avances y cumpliendo con los principios de transparencia y rendición de cuentas. Los actores se listan a continuación:

- 1) Entidades territoriales: de orden municipal y de orden departamental (Gobernación del Atlántico, Bolívar y Sucre), quienes tiene bajo su responsabilidad armonizar sus modelos de ocupación del territorio a las determinantes ambientales, incluyendo el POMCA. Tomarán información para armonizar sus Planes de Desarrollo Municipales y Departamentales en el componente programático y a partir de las competencias de ley apoyarán la realización de actividades enmarcadas en las líneas del POMCA.
- 2) Entidades públicas nacionales: Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS y las entidades adscritas y vinculadas (parques Nacionales de Colombia, Instituto de Estudios Ambientales Alexander von Humboldt-IAvH, INVEMAR,). Estas entidades, en sus competencias y campos de acción, requerirán conocer los avances del POMCA, con el objeto no solo de impulsar los procesos de adopción y ejecución, sino para realizar sinergias importantes que ayuden al cumplimiento de sus objetivos misionales y su impacto regional y local en la Cuenca. El programa les suministrará información valiosa de las líneas de programas y decisiones según sus impactos y efectividades, lo cual orientará la dirección del apoyo, financiación y planeación de actividades.
- 3) Actores comunitarios, étnicos, del sector educativo y de sectores productivos de ámbito local y regional: requerirán conocer los resultados de la implementación o ejecución del POMCA para poder articular sus actividades, planear su desarrollo y expansión, o cumplir sus objetos sociales.
- 4) Consejo de la Cuenca: para el cumplimiento de sus funciones, el consejo de cuenca requerirá obtener información sobre el avance de la implementación o ejecución del POMCA, en especial en lo referente a la divulgación, consulta y acompañamiento a los demás actores que representan.
- 5) Entes de control: el programa suministrará los resultados y evidencias para realizar el seguimiento contractual, administrativo y presupuestal, acorde a las funciones de control, y en especial en la realización de las auditorias con enfoque integral a las corporaciones.

- 6) Autoridades ambientales que componen la comisión conjunta: la misma autoridad es reconocida como un usuario de los resultados del seguimiento del POMCA, ya que suministrará indicadores y resultados que les permiten medir su accionar, controlar los impactos ambientales en torno a la cuenca, y evaluar los mecanismos de implementación y seguimientos adoptados con miras a las mejoras continuas que hay que tener en cuenta para los ajustes del instrumento una vez cumplido su horizonte de planeación (10 años).

7.4 ESTRUCTURA Y RECURSOS HUMANOS

Según la estructura organizativa de administración del POMCA Canal del Dique planteada en el *Capítulo 6, numeral 6.1.5*, es el comité técnico de la Comisión Conjunta, quien lidera la evaluación y seguimiento del avance de los diferentes proyectos implementados en el territorio por cada uno de los programas definidos y realiza la respectiva retroalimentación. Este comité estará apoyado por el comité técnico y financiero que funcionará en cada una de las corporaciones autónomas regionales, el cual está conformado por el coordinador técnico administrativo y un equipo técnico administrativo encargado de evaluar la efectividad de las diferentes intervenciones llevadas a cabo en el territorio. Adicionalmente, el consejo de cuenca, apoyará el programa de seguimiento y evaluación del Plan, sirviendo de canal para la presentación de recomendaciones y observaciones en el proceso de implementación, por parte de las personas naturales y jurídicas asentadas en la misma.

En la **Tabla 7.6**, se presenta un listado de las funciones a desarrollar por parte de la Comisión Conjunta, Coordinador Interinstitucional, Consejo de Cuenca y el Comité Técnico y Financiero en cada Corporación Autónoma Regional:

Tabla 7.6. Funciones de seguimiento y evaluación del POMCA Canal del Dique.

| ÁREA / CARGO | FUNCIONES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN |
|---|--|
| COMISIÓN CONJUNTA | <ol style="list-style-type: none"> 1. Convocar a reuniones de seguimiento y evaluación al menos dos veces al año. 2. Ajustar el plan de trabajo para el programa de seguimiento. 3. Proporcionar los espacios y funcionarios que provean la información para hacer seguimiento a las metas. 4. Evaluar las funciones del coordinador técnico administrativo en cada corporación, con el ánimo de generar oportunidades de mejora en el desempeño solo en función a las metas cumplidas o pendientes del POMCA. 5. Levantar actas de comisión conjunta durante la planeación de las reuniones. |
| COORDINADOR INTERINSTITUCIONAL DEL POMCA | <ol style="list-style-type: none"> 1. Participar de las reuniones de seguimiento convocadas por la comisión conjunta. 2. Proporcionar informe a la comisión conjunta, a las comunidades y al consejo de la cuenca. 3. Verificar que las funciones de ejecución del POMCA y de seguimiento y evaluación sean llevadas a cabo de manera oportuna y eficaz. 4. Gestionar la inclusión de los POMCA en los PAI y PGAR de las corporaciones. |

| ÁREA / CARGO | FUNCIONES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> Comunicar a los entes de control las desviaciones y presuntos fallos que puedan generar incumplimientos graves de la ley. Garantizar la generación de las actas de reunión y hacerle seguimiento al cumplimiento de los compromisos. |
| CONSEJO DE CUENCA | <ol style="list-style-type: none"> Participar en todas las reuniones convocadas para el seguimiento y evaluación. Comunicar de primera mano los resultados de los informes de seguimiento a los actores de la cuenca. Velar por la inversión de los recursos destinados al POMCA. Generar alertas y apoyar en la gestión y desarrollo de actividades comunitarias. Proporcionar su punto de vista consensuado y recibir las observaciones y recomendaciones de los actores para darles trámite en el marco de la ejecución del POMCA y del desarrollo del seguimiento y evaluación. |
| COMITÉ TÉCNICO Y FINANCIERO EN CADA CORPORACIÓN | <ol style="list-style-type: none"> Generar y consolidar el tablero de seguimiento a los indicadores del POMCA. Redactar los informes sobre el estado actual de la implementación del POMCA. Emitir alertas y sugerencias a las corporaciones sobre el cumplimiento del Plan Operativo. Auditar los recursos invertidos para la ejecución del POMCA. |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

En la **Tabla 7.7** se presenta la propuesta de profesionales requeridos para evaluar los diferentes proyectos planteados por cada uno de los programas que compone el POMCA.

Tabla 7.7. Profesionales requeridos para la fase de evaluación y seguimiento del POMCA del Canal del Dique.

| CARGO | PERFIL |
|--|--|
| Coordinador Técnico Administrativo del POMCA | Un (1) profesional especializado con título en disciplina académica del núcleo básico del conocimiento en Ingenierías y afines. Experiencia específica en formulación, diseño, ejecución y control de programas y proyectos relacionados con la gestión ambiental. |
| Profesional de apoyo | Un (1) profesional con título en disciplina académica del núcleo básico del conocimiento en Ingeniería Química, Forestal, Ambiental o Biólogo. Experiencia específica en cargos asociados con la coordinación de proyectos ambiental o de planeación. |
| Profesional de Registro y Control de Proyectos | Un (1) profesional especializado con título en disciplina académica del núcleo básico del conocimiento en Ingeniería Industrial, Ciencias Económicas, Financieras o Administrativas. Experiencia específica en formulación, diseño, ejecución y control de programas y proyectos relacionados con la gestión ambiental. |
| Profesional Especializado Recurso Hídrico | Un (1) profesional especializado con título en disciplina académica del núcleo básico del conocimiento en Hidrología, hidráulica, Ingeniero de recursos hídricos, Ingeniería Ambiental y afines. Experiencia específica en formulación, diseño, ejecución y control de programas y proyectos relacionados con la gestión del recurso hídrico. |
| Profesional Especializado Componente Biótico- Forestal | Un (1) profesional especializado con título en disciplina académica del núcleo básico del conocimiento en Ingeniería Forestal, Ingeniería Agroforestal, Agroecología y afines. Experiencia relacionada con procesos de restauración ambiental, manejo y conservación del recurso forestal, ordenación forestal, identificación y caracterización |

| CARGO | PERFIL |
|--|--|
| | forestal, formulación de proyectos relacionados con el mejoramiento de servicios ecosistémicos y medidas de mitigación y adaptación al cambio climático. |
| Profesional Especializado Social | Un (1) profesional especializado con título en disciplina académica del núcleo básico del conocimiento en ciencias sociales y afines. Experiencia específica en formulación, diseño, ejecución y control de programas y proyectos relacionados con la gestión social. |
| Profesional Especializado Gestión del Riesgo | Un (1) profesional especializado con título en disciplina académica del núcleo básico del conocimiento en Geología, Ingeniería Geológica, Ingeniería Civil, Ingeniería Ambiental, Geotecnia y afines. Experiencia específica en formulación, ejecución y evaluación de proyectos relacionados con la gestión del riesgo. |
| Asistente administrativo | Un (1) asistente administrativo para el apoyo de funciones de convocatoria, manejo de comunicaciones, procesos de gestión documental, solicitudes de informes a otras dependencias, y demás actividades de apoyo requeridas para el logro de las metas de los proyectos. |
| Profesional del área financiera | Un (1) profesional especializado con título en disciplina académica del núcleo básico del conocimiento en Ciencias contables y económicas, Administración de empresas, Ingeniería Financiera, Contabilidad y afines. Experiencia específica en estimación de costos y control financiero de proyectos ambientales, experiencia en "Valoración de Servicios Ecosistémicos". |
| Profesional del área jurídica | Un (1) profesional con título en disciplina académica del núcleo básico del conocimiento en Derecho. Experiencia específica mínimo de 1 año como asesor legal en proyectos ambientales. |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

7.5 DIFUSIÓN DEL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Siendo la comunicación uno de los principios rectores de la Estrategia de Participación, la difusión del seguimiento y evaluación recoge y despliega en la práctica, los enfoques, lineamientos y estructura diseñada para una participación directa, cualitativa y empoderada de los diversos actores identificados e involucrados en el cumplimiento final del proceso de ejecución del POMCA para la cuenca.

Este proceso de construcción participativa implica la movilización de actores estratégicos para la implementación y participación activa en el POMCA. La comunicación se constituye, en este escenario, en el medio y en el instrumento para el logro de este objetivo, y como apoyos para los diversos pasos en el proceso.

Como estrategia de difusión y participación se propone llevar a cabo la metodología implementada en la fase de formulación, en la cual se buscó que los diferentes actores de la cuenca abordaran los temas relacionados con la situación ambiental de la cuenca. En esta parte el Consejo de Cuenca, será el canal de comunicación central entre los actores en el territorio y las corporaciones autónomas regionales (CRA, CARDIQUE, CARSUCRE) encargadas de presentar informes de avance del proceso de implementación del POMCA Canal del Dique.

7.6 PRESUPUESTO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

En la **Tabla 7.8** se presenta el estimado del presupuesto anual de personal y logística para la actividad de seguimiento y evaluación, contemplando una base de profesionales de los componentes Gestión del Riesgo, Recurso Hídrico, Biótico, Social, y de Control de Proyectos.

Tabla 7.8. Presupuesto Detallado Costos Programa de Seguimiento y Evaluación POMCA Canal del Dique (10 Años).

| DESCRIPCIÓN | ANUAL | 10 AÑOS |
|---|----------------------|-----------------------|
| 1. Personal | | |
| Coordinador del POMCA | \$ 5.840.471 | \$ 58.404.710 |
| Profesional de Apoyo | \$ 1.949.088 | \$ 19.490.880 |
| Profesional Control de Proyectos | \$ 3.197.964 | \$ 31.979.640 |
| Profesional Especializado -Gestión del Riesgo | \$ 3.197.964 | \$ 31.979.640 |
| Profesional Especializado -Recurso Hídrico | \$ 3.197.964 | \$ 31.979.640 |
| Profesional Especializado - Componente Biótico y Forestal | \$ 3.197.964 | \$ 31.979.640 |
| Profesional Especializado - Social | \$ 3.197.964 | \$ 31.979.640 |
| 2. Logística | | |
| Computadores | \$ 1.350.000 | \$ 13.500.000 |
| Papelería | \$ 400.000 | \$ 4.000.000 |
| Transporte | \$ 5.000.000 | \$ 50.000.000 |
| Subtotal Logística | \$ 6.750.000 | \$ 67.500.000 |
| Imprevistos | \$ 789.583 | \$ 7.895.830 |
| TOTAL | \$ 38.068.962 | \$ 380.689.620 |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Partiendo de la importancia del consejo de cuenca como veedor en la ejecución y seguimiento y control del POMCA del Canal del Dique, se propone la siguiente estrategia de sostenibilidad operativa del consejo:

- 1) Incluir en los planes de gestión de los sectores productivos e instituciones una línea o rubro presupuestal para financiar la participación del o los consejeros de la representatividad en el consejo de cuenca.
- 2) En el Plan de Acción de las corporaciones autónomas regionales (CRA, CARDIQUE y CARSUCRE) debe quedar incluido un rubro de apoyo logístico para la participación efectiva de los consejeros.
- 3) Para los consejeros de escasos recursos que no pertenecen a un sector productivo de crecimiento económico se establece que, a través de la estrategia de compensación ambiental por el uso y aprovechamiento de recursos naturales, la corporación incluya dentro de las cargas de compensación un porcentaje dirigido a apoyar estos consejeros.

7.7 INTERVENCIONES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN AL AVANCE EN LA EJECUCIÓN DEL POMCA PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DE LOS PROYECTOS

Se debe decidir cuándo es necesario contar con especialistas en evaluación que puedan respaldar sus acciones de seguimiento. Independientemente de la modalidad de evaluación adoptada, lo fundamental (tratándose de proyectos en ejecución) es que los evaluadores y los agentes de seguimiento conviertan, al corto plazo, sus recomendaciones en acciones

apropiadas. De los diversos instrumentos que pueden ser usados para identificar y resolver problemas de desempeño de ejecución de los proyectos, dos procedimientos de evaluación formal son particularmente útiles:

7.7.1 Revisión Anual

Esta revisión permite analizar posibles problemas de diseño. Se trata de lograr que los involucrados en el proyecto participen para examinar y reformular el diseño del proyecto. El marco lógico, acompañado de las técnicas de análisis de involucrados, árbol de problemas, selección de estrategias y diseños específicos es la herramienta principal para volver a analizar la problemática, los involucrados, los objetivos del proyecto y sus datos del año base, indicadores y supuestos. Asimismo, también es evidente que en este ejercicio deben participar especialistas en análisis económico, financiero y técnico. Descubierto un serio problema de diseño, cuanto más pronto se efectúe esta evaluación, mejor, ya que no se desperdician tiempo y recursos tratando de ejecutar un diseño deficiente.

La revisión anual tiene como propósito evaluar los logros en la ejecución de los proyectos propuestos. Consiste en la revisión de la ejecución financiera y física de los proyectos según el Plan Operativo y el Cronograma. Para tal efecto se propone el siguiente proceso:

- 1) Se determina el grado de cumplimiento en la ejecución física de los proyectos a través de la siguiente fórmula:

$$\text{PCEP} = (\text{TP}/\text{TRE}) * 100$$

En donde:

PCEP: Porcentaje de cumplimiento en la ejecución del proyecto n.

TP: Tiempo programado (Plan Operativo)

TRE: Tiempo real de ejecución.

La anterior fórmula se aplica a cada uno de los proyectos que se están realizando en el año de evaluación, para lo cual se utilizan los siguientes criterios:

- Valores iguales o mayores de 100%, un excelente cumplimiento en la ejecución del proyecto que se está evaluando.
- Valores entre 90 y 100%, indican un buen cumplimiento en la ejecución del proyecto.
- Valores menores de 90%, indica problemas en la ejecución del proyecto.

Para los proyectos que presenten valores menores del 90%, se hace un análisis de las causas de los atrasos y se definen estrategias para corregir dichas situaciones.

- 2) Para evaluar el avance en la ejecución financiera se propone la siguiente fórmula:

$$\text{PCEFP} = (\text{GP}/\text{GRE}) * 100$$

En donde:

PCEFP: Porcentaje de cumplimiento en la ejecución financiera del proyecto n.
GP: Gasto programado (tomado del plan de trabajo anual).
GRE: Gasto real ejecutado.

La anterior fórmula se aplica a cada uno de los proyectos que se están realizando en el año de evaluación, con el fin de determinar en cuales se ha dado alguna desviación en el gasto y la causa de la misma.

Al final, aplicando la fórmula anterior, se hace la evaluación de la totalidad del gasto programado para el año en evaluación utilizando los siguientes criterios:

- Valores iguales al 100%, un excelente cumplimiento en la ejecución financiera del Plan.
- Valores entre 80 y 100%, indican un buen cumplimiento en la ejecución financiera del Plan.
- Valores menores de 80%, indica problemas en la ejecución financiera.

Si los valores anteriores son menores del 80% se debe hacer un análisis de las causas de la desviación y en cuales proyectos específicamente se está presentando.

Esta evaluación la debe realizar el equipo técnico de cada una de las corporaciones (CRA, CARDIQUE y CARSUCRE) encargado de la ejecución del Plan junto con el Consejo de Cuenca.

7.7.2 Evaluaciones Intermedias (Corto y Mediano Plazo)

Tiene como propósito, evaluar la ejecución del Plan en el corto (3 años) y mediano (6 años) plazo. A partir de las dos primeras evaluaciones anuales se hacen ajustes a los programas o proyectos propuestos. Al final se evalúa todo el proceso de ejecución del Plan, el logro en los objetivos y la eficiencia de las estrategias propuestas. Estas evaluaciones intermedias tienen el propósito de plantear reorientaciones de: componentes, presupuesto, metodologías, beneficiarios y validación del desarrollo del proyecto.

Esta evaluación debe conducir ante todo a la adecuación y adaptabilidad del Plan a las nuevas condiciones que se dan durante la ejecución del mismo. La evaluación intermedia debe llevarse a un documento que debe contener:

- Los resultados de las evaluaciones anuales con sus respectivos análisis y recomendaciones.
- El avance en la ejecución física y financiera de los proyectos y programas en el periodo de evaluación y las razones de las desviaciones en caso de que se den.
- Es recomendable realizar una evaluación del avance en la ejecución del POMCA y de los logros obtenidos con el Consejo de Cuenca; para ello el informe realizado por los encargados de la ejecución del Plan, debe ser presentado para su discusión y análisis, con el fin de llegar a consensos sobre las recomendaciones y los ajustes que requiera el Plan en caso de que sea pertinente.

7.7.3 Evaluación Final (Largo Plazo)

Se hace al final de la vigencia del Plan (10 años), buscando con ello establecer una valoración global del mismo en términos de su ejecución y logros, así como establecer elementos de referencia para posteriores intervenciones.

Esta evaluación, además de los puntos analizados en las evaluaciones intermedias, tendrá el consolidado de todo el tiempo de ejecución de los proyectos y la evaluación de los efectos de la ejecución del Plan sobre la cuenca, lo cual se hace a través del sistema de indicadores de estado que se definen de los resultados de la fase de diagnóstico y que se convierten para efectos de esta evaluación en Línea Base. En la evaluación final también se evalúan los resultados de los proyectos referente a productos, efectos e impactos, además se identifican las lecciones aprendidas y las mejores prácticas, así como el desempeño del ejecutor.

7.7.4 Informes de Terminación de Proyecto - PCR

Además de las actividades de seguimiento y de evaluación formales ejecutadas durante la ejecución de los proyectos en el ciclo de evaluación, también se producen evaluaciones de terminación y de pos-terminación o ex-post. Tal continuidad en el ciclo de evaluación asume que la terminación de un proyecto no significa el final de las contribuciones del mismo al proceso de desarrollo.

Aun, cuando un proyecto haya tenido éxito en generar sus productos, generalmente falta mucho para alcanzar los objetivos de contribución directa a la calidad de vida de los beneficiarios (a nivel de propósito) y de impacto de desarrollo (a nivel de fin). Esto ocurre porque todavía es necesario confirmar muchos de los supuestos planteados para estos niveles (propósito y fin) del proyecto. Estas evaluaciones también son importantes porque un aspecto del desempeño de un proyecto, es su contribución a futuros proyectos y a lo aprendido por el ejecutor sobre la base de la experiencia adquirida.

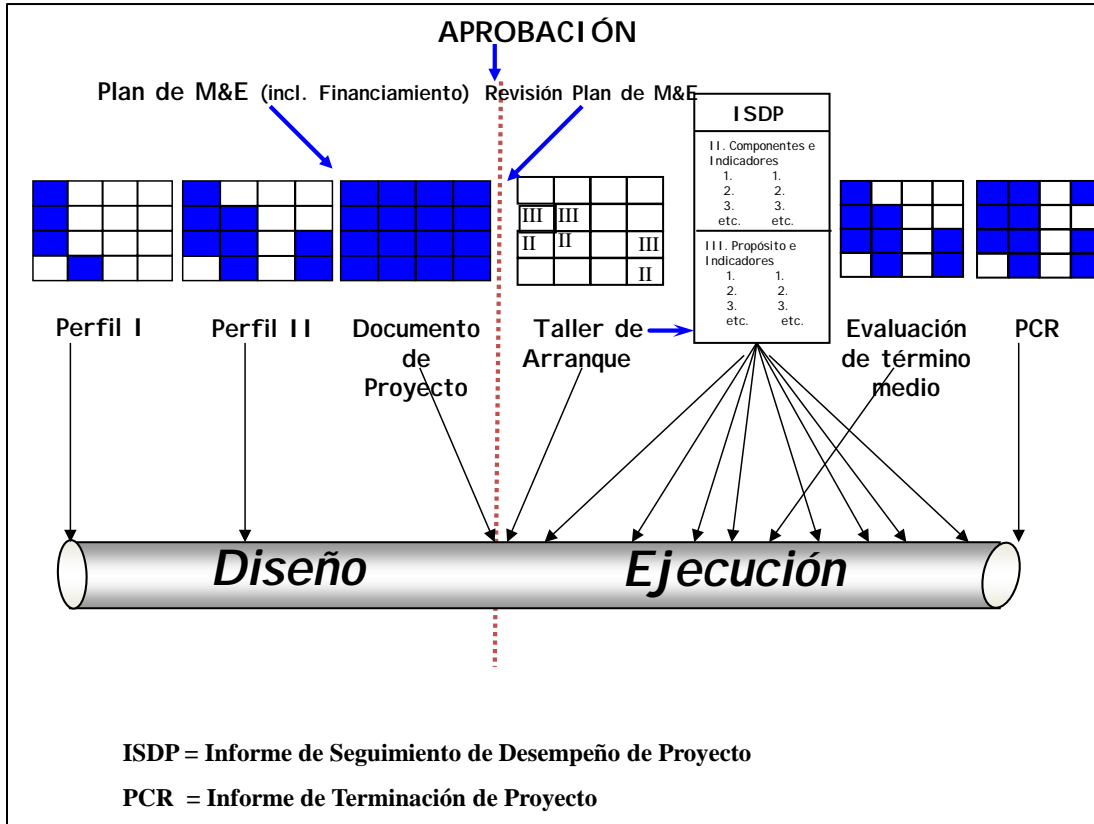
El informe final de ejecución del proyecto, independiente del formato, contendrá la siguiente información:

- Análisis de resultados (productos, efectos e impactos).
- Análisis de desempeño del proyecto.
- Sostenibilidad.
- Lecciones aprendidas.
- Recomendaciones.
- Acciones futuras.

El informe de terminación de proyecto - PCR (ver **Figura 7.5**), tiene dos funciones. Es al mismo tiempo el último eslabón del seguimiento y el primer eslabón de la evaluación ex-post del proyecto. Es preparado con información proporcionada por el equipo encargado de la ejecución del proyecto dentro de los meses subsiguientes a la fecha de terminación. El

informe incluye una sección sobre la experiencia adquirida con el proyecto, que puede ser transmitido a los involucrados/interesados.

Figura 7.5. Disposición Secuencial del Proceso de S&E según el SML.



Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo - BID. El Marco Lógico para el Diseño de Proyectos. Oficina de Apoyo Regional de Operaciones (ROS). Oficina de Gestión de Cartera y Seguimiento de Proyectos (PMP). 2004. p.p. 44.

7.8 INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL POMCA

Según lo establece Quintero (Quintero Uribe, 1995, págs. 37-42), para el propósito de realizar el seguimiento y la evaluación a los proyectos, se entiende por indicadores en este contexto, a los criterios para evaluar el comportamiento de alguna variable. El indicador es la versión de la realidad del proyecto, es decir, el indicador permite valorar las modificaciones de las características de la unidad de análisis establecida.

Adicionalmente, los indicadores no sólo son patrones del comportamiento de un sistema, desde otra perspectiva, también pueden ayudar a alimentar la función de planeación al establecer, delimitar y seleccionar el tipo de información necesaria requerida en los procesos de planeación del proyecto a ser adelantado por una organización en particular.

Como los indicadores son los patrones de valoración del comportamiento de las variables relevantes, se requiere explicitar las diferentes clases de indicadores que pueden ayudar en la tarea de control y seguimiento de los proyectos, dependiendo de la pertinencia a la

variable relevante a la que hacen alusión. En principio se distinguen dos tipos de indicadores: de Impacto o de eficacia (o logro) e indicadores de gestión o eficiencia.

7.8.1 Indicadores de Impacto o de Eficacia

Son también conocidos como indicadores de éxito, externos, de impacto, o de objetivos; los cuales permiten la valoración de los cambios en las variables socioeconómicas y ambientales propiciados por la acción de un proyecto o de varios en conjunto que pueden comportar la acción institucional.

La comparación de los objetivos formulados inicialmente con los logros obtenidos y con los estándares y/o valoración inicial, en los proyectos, permiten analizar la eficacia en cada nivel de planificación; es decir, si se resolvió el problema y en qué magnitud.

En la **Tabla 7.9** se relacionan los indicadores de impacto que servirán para evaluar el cumplimiento del escenario apuesta definido para la Cuenca del Canal del Dique.

Tabla 7.9. Marco Lógico e Indicadores de Impacto o Eficacia.

| INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|
| FIN DEL PLAN | | Contribuir a la planificación del uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables de la Macrocuenca Magdalena-Cauca. | | | |
| PROPÓSITO DEL PLAN | | Planificar, estructurar y poner en práctica acciones conducentes a lograr la sostenibilidad de los recursos naturales y los servicios ecosistémicos en la Cuenca Canal del Dique. | | | |
| PROGRAMA | OBJETIVO | META (ESCENARIO APUESTA) | INDICADORES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
| 1. Gestión Integral del Recurso Hídrico | Mejorar el servicio de aprovisionamiento y de calidad del recurso hídrico de la cuenca Canal del Dique e implementar planes de ordenamiento del recurso hídrico. | En el año 2027, los sectores productivos y distritos de riesgo de la Cuenca Canal del Dique han incorporado dentro de sus procesos tecnologías para el uso eficiente y sostenible del agua. Adicionalmente, se han intensificado los controles sobre las captaciones y se han priorizado los cuerpos de agua que estarán sujetos a ordenamiento del recurso hídrico, con el fin de reglamentar sus usos, garantizando así las condiciones de calidad y cantidad de dichos cuerpos de agua. La cuenca presenta una calidad de agua catalogada como buena en la totalidad del territorio. | <ul style="list-style-type: none"> § Índice de uso de agua superficial (IUA) § Índice por vulnerabilidad por desabastecimiento hídrico (IVH) § Índice de calidad del agua (ICA) § Índice de alteración potencial a la calidad del agua (IACAL) § Porcentaje de área (Has) restauradas en cuencas abastecedoras de acueductos (%RCAA). § Porcentaje de área (Has) protegidas | <ul style="list-style-type: none"> § Reporte de Colombia sobre el avance en el cumplimiento de los ODS. § Seguimiento al Plan Estratégico de la Macrocuenca Magdalena - Cauca. § Reporte del Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico. § Informe anual del Plan de Acción Cuatrienal de la CRA, CARDIQUE y CARSUCRE. § Resultados de proyecto de Evaluación: § Informe anual de ejecución del proyecto. § Índice de Calidad del Agua de la Cuenca. | <ul style="list-style-type: none"> § Estrategias de Desarrollo del país enmarcadas en la sostenibilidad ambiental de los recursos naturales renovables. § Reformas en la legislación nacional sobre prioridades de inversión no limitan la financiación de proyectos ambientales. § Acciones y proyectos del estado alineados con la Gestión Integral del Recurso Hídrico y extensión de la educación ambiental. § Se supone un flujo normal de información y recursos financieros por parte del contratante para el proyecto. § Se cuenta con voluntad política para apoyar proyectos de gestión integral del recurso hídrico. |

| INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| FIN DEL PLAN | | Contribuir a la planificación del uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables de la Macrocuenca Magdalena-Cauca. | | | |
| PROPÓSITO DEL PLAN | | Planificar, estructurar y poner en práctica acciones conducentes a lograr la sostenibilidad de los recursos naturales y los servicios ecosistémicos en la Cuenca Canal del Dique. | | | |
| PROGRAMA | OBJETIVO | META (ESCENARIO APUESTA) | INDICADORES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
| 2. Manejo y Uso Sostenible de los Bosques, la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos. | Aumentar la Conectividad y Sostenibilidad de las áreas de importancia ambiental, preservando la Biodiversidad y los Ecosistemas Estratégicos de la Cuenca del Canal del Dique. | En el año 2027, producto de los esfuerzos realizados en el territorio el 20% de las áreas de importancia ambiental han sido declaradas como nuevas áreas de conservación. Se han llevado a cabo campañas de sensibilización y de educación ambiental de manera continua, llegando a las diferentes agremiaciones y actores quienes participan activamente en campañas de restauración y reforestación. Las coberturas vegetales se han recuperado notablemente contribuyendo al abastecimiento hídrico de los habitantes y sectores productivos. | <ul style="list-style-type: none"> § Tasa de cambio de las coberturas naturales de la tierra (TCCN) Indicador de vegetación remanente (IVR). § Índice de fragmentación (IF). § Indicador de presión demográfica (IPD). § Índice de ambiente crítico (IAC) § Porcentaje de áreas (Has) con coberturas naturales en cuencas abastecedoras de acueducto (%CNCAM) § Porcentaje de área (Has) protegidas | <ul style="list-style-type: none"> § Reporte de Colombia sobre el avance en el cumplimiento de los ODS. § Seguimiento al Plan Estratégico de la Macro cuenca Magdalena – Cauca. § Seguimiento a la Política Nacional de Biodiversidad. § Informe anual del Plan de Acción Cuatrienal de la CRA, CARDIQUE y CARSUCRE. § Resultados de proyecto de Evaluación: § Informe anual de ejecución del proyecto. § Índice de Calidad del Agua de la Cuenca. | <ul style="list-style-type: none"> § Reformas en la legislación nacional sobre prioridades de inversión no limitan la financiación de proyectos ambientales. § Estrategias de Desarrollo del país enmarcadas en la sostenibilidad ambiental de los recursos naturales renovables § Las prioridades se mantendrán sin cambios durante el período de planificación, implementación y evaluación del POMCA. § Se harán realmente las asignaciones presupuestarias planeadas para apoyar el proceso de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas. § Riesgo de aparición de tensiones entre diferentes grupos de actores clave y sin otorgar participación efectiva a minorías. § Se supone un flujo normal de información y recursos financieros por parte del contratante para el proyecto. § Se cuenta con voluntad política para apoyar proyectos de Biodiversidad |

| INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|
| FIN DEL PLAN | | Contribuir a la planificación del uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables de la Macrocuenca Magdalena-Cauca. | | | |
| PROPÓSITO DEL PLAN | | Planificar, estructurar y poner en práctica acciones conducentes a lograr la sostenibilidad de los recursos naturales y los servicios ecosistémicos en la Cuenca Canal del Dique. | | | |
| PROGRAMA | OBJETIVO | META (ESCENARIO APUESTA) | INDICADORES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
| 3. Gestión Integral del Riesgo y Cambio Climático. | Planificar y gestionar del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático para los eventos amenazantes en la cuenca. | En el año 2027, la intervención y participación interinstitucional y de los actores sociales y étnicos asentados en la cuenca, han permitido la ejecución de medidas estructurales y no estructurales que han resultado efectivas para la disminución y mitigación de las amenazas altas en un veinte por ciento (20%) para los escenarios de riesgos por avenidas torrenciales, inundaciones y movimientos en masa. Por su parte, los planes municipales para la gestión del riesgo formulados en la zona y los sistemas de alerta temprana han reducido considerablemente el nivel de riesgo por inundación, además las zonas más vulnerables cuentan con estudios detallados de amenaza ante eventos de avenidas torrenciales, movimientos en masa e inundaciones. | <ul style="list-style-type: none"> § Porcentajes de niveles de amenaza (alta y media) por inundación, movimiento en masa y avenidas torrenciales § Número de personas afectadas a causa de fenómenos naturales en el año. § Pérdidas económicas a causa de fenómenos naturales al año, medidas en millones de pesos. | <ul style="list-style-type: none"> § Reporte de Colombia sobre el avance en el cumplimiento de los ODS. § Seguimiento al Plan Estratégico de la Macrocuenca Magdalena - Cuenca. § Informe nacional de resultados de la estrategia de prevención y atención de desastres. § Informe de resultados de la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático. § Informes de resultados del Plan Integral de Gestión de Cambio Climático del Atlántico, Bolívar y Sucre § Informe anual del Plan de Acción Cuatrienal de la CRA, CARDIQUE y CARSUCRE. § Resultados de proyecto de Evaluación: •Evaluación anual. § Evaluaciones intermedias. § Evaluación final. | <ul style="list-style-type: none"> § Estrategias de Desarrollo del país enmarcadas en la sostenibilidad ambiental de los recursos naturales renovables. § Reformas en la legislación nacional sobre prioridades de inversión no limitan la financiación de proyectos ambientales. § Las prioridades se mantendrán sin cambios durante el período de planificación, implementación y evaluación del POMCA. § Se harán realmente las asignaciones presupuestarias planeadas para apoyar el proceso de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas. § Riesgo de aparición de tensiones entre diferentes grupos de actores clave y sin otorgar participación efectiva a minorías. § Se supone un flujo normal de información y recursos financieros por parte del contratante para el proyecto. § Se cuenta con voluntad política para apoyar proyectos de gestión integral del Riesgo |

| INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|
| FIN DEL PLAN | | Contribuir a la planificación del uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables de la Macrocuenca Magdalena-Cauca. | | | |
| PROPÓSITO DEL PLAN | | Planificar, estructurar y poner en práctica acciones conducentes a lograr la sostenibilidad de los recursos naturales y los servicios ecosistémicos en la Cuenca Canal del Dique. | | | |
| PROGRAMA | OBJETIVO | META (ESCENARIO APUESTA) | INDICADORES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
| 4. Gestión de la información y generación del conocimiento de los recursos naturales. | Fortalecer el Sistema de Información para la Gestión Integral del recurso hídrico existente en la Cuenca Canal del Dique y fortalecer el conocimiento de las organizaciones étnicas y las prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique. | Transversales para el cumplimiento del escenario apuesta: 1) Aumentar el conocimiento del valor ambiental del agua como articulador de los servicios ecosistémicos. 2) Aumentar la educación y cultura ambiental en los actores de las comunidades étnicas. | <ul style="list-style-type: none"> § Número de sistemas de información para la Gestión Integral del Recurso Hídrico de la Cuenca mejorados. § Porcentaje de organizaciones con programas de reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales que contribuyen al buen uso y manejo de los recursos naturales. | <ul style="list-style-type: none"> § Reporte de Colombia sobre el avance en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. § Seguimiento al Plan Estratégico de la Macrocuenca Caribe. § Reporte del Seguimiento en el Sistema de Información del Recurso Hídrico - SIRH. § Informe anual del Plan de Acción Cuatrienal de la CRA, CARDIQUE y CARSUCRE. § Informe de gestión del sistema de información para la gestión integral del recurso hídrico. § Informe de organizaciones con reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales orientadas hacia la sostenibilidad. | <ul style="list-style-type: none"> § Estrategias de Desarrollo del país enmarcadas en la sostenibilidad ambiental de los recursos naturales renovables. § Reformas en la legislación nacional sobre prioridades de inversión no limitan la financiación de proyectos ambientales. § Las prioridades se mantendrán sin cambios durante el período de planificación, implementación y evaluación del POMCA. § Se harán realmente las asignaciones presupuestarias planeadas para apoyar el proceso de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas. § Riesgo de aparición de tensiones entre diferentes grupos de actores clave y sin otorgar participación efectiva a minorías. § Se supone un flujo normal de información y recursos financieros por parte del contratante para el proyecto. § Se cuenta con voluntad política para apoyar proyectos de gestión integral del recurso hídrico |
| 5. Acción Colectiva para el Empoderamiento de una Cultura Ambiental más Amigable con Nuestro Entorno. | Empoderar a los actores sociales e institucionales como responsables de la sostenibilidad ambiental de la cuenca. | Transversales para el cumplimiento del escenario apuesta: 1) Aumentar el conocimiento del valor ambiental del agua como articulador de los servicios ecosistémicos. 2) Aumentar la educación y cultura ambiental en los actores sociales e institucionales. 3) Fortalecer las competencias y capacidades de los entes territoriales para ejercer la autoridad ambiental. | Porcentaje de avance en la ejecución del programa | <ul style="list-style-type: none"> § Reporte de Colombia sobre el avance en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. § Seguimiento al Plan Estratégico de la Macrocuenca Caribe. § Informe de implementación de la política de Educación Ambiental en Atlántico, Bolívar y Sucre § Informe anual del Plan de Acción Cuatrienal de la CRA, CARDIQUE y CARSUCRE. | <ul style="list-style-type: none"> § Estrategias de Desarrollo del país enmarcadas en la sostenibilidad ambiental de los recursos naturales renovables. § Reformas en la legislación nacional sobre prioridades de inversión no limitan la financiación de proyectos ambientales. § Las prioridades se mantendrán sin cambios durante el período de planificación, implementación y evaluación del POMCA. § Se harán realmente las asignaciones presupuestarias planeadas para apoyar el proceso de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas. |

7.8.2 Indicadores de Gestión o Eficiencia

Conocidos también bajo otras denominaciones como: de seguimiento, de control, de monitoreo, de administración, de actividades, de tareas, de metas intermedias, de adelantos, de progresos, de avances, de procesos, indicadores internos. Los indicadores de gestión pertenecen primordialmente a un sistema de monitoreo y seguimiento, permitiendo la valoración de la eficiencia en la utilización de los recursos durante el tiempo que se adelanta el proyecto.

Desde esta perspectiva, los indicadores de gestión tienen como misión valorar el rendimiento (productividad física) de insumos, recursos y esfuerzos dedicados a obtener ciertos objetivos con unos tiempos y costos registrados y analizados. Dentro de un subsistema de monitoreo y evaluación, los indicadores de gestión, permiten la valoración de al menos los siguientes elementos:

- La utilización de los recursos humanos, físicos y financieros.
- El tiempo.
- El cumplimiento de actividades, tareas o metas intermedias.
- El rendimiento físico promedio (productividad) medido éste como la relación que existe entre los logros y los recursos utilizados.
- El costo promedio costo/efectividad o mejor, esfuerzo/resultado o costo/beneficiario.
- El grado de eficiencia, entendida como la relación entre los recursos invertidos y los logros obtenidos.

Con el fin de realizar la evaluación y seguimiento a nivel de gestión y para cada uno de los proyectos planteados en los programas que componen la fase de formulación del POMCA Canal del Dique, en la **Tabla 7.10** se presentan los indicadores de gestión, eficiencia o producto para cada uno de los proyectos con sus respectivas metas y medios de verificación bajo los cuales se realizará la evaluación y seguimiento. Los indicadores están propuestos para evaluar su cumplimiento total al final del periodo de ejecución de cada uno de los proyectos, por lo tanto, en cada una de las revisiones anuales que se realicen, se revisará el cumplimiento parcial de cada uno de los indicadores considerando el avance que debería tener al final de cada periodo de evaluación.

Tabla 7.10. Marco Lógico e Indicadores de Gestión o Eficiencia.

| INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | | | | | | | |
|--|---|------------|---|---|---|---|---|
| LÍNEA ESTRATÉGICA | PROGRAMA | CÓD. PROY. | PROYECTO | OJETIVOS ESPECÍFICOS | METAS | INDICADORES DE GESTIÓN, EFICIENCIA O PRODUCTO | MEDIO DE VERIFICACIÓN |
| 1.Gobernanza de los Recursos Naturales | 1.Gestión Integral del Recurso Hídrico. | P.1. P.1 | Mejoramiento del servicio de aprovisionamiento del recurso hídrico de la cuenca Canal del Dique | Fortalecimiento de estrategias de ahorro y uso sostenible del recurso hídrico. | Un estudio para análisis de soluciones de distribución de uso sostenible del recurso hídrico | Numero de estudios realizados. | Informes de estudios realizados, inventario de usuarios. |
| | | | | | Un programa de control y seguimiento a las concesiones de aguas de uso público fortalecido (identificando las captaciones nuevas, vencimientos de concesiones y control de ellas) | Número de programas de control y seguimiento a las concesiones fortalecido. | Informes de gestión de programa de control y seguimiento de concesiones. |
| | | | | | Un Piloto de análisis de modelos de ahorro y uso eficiente del recurso hídrico formulado e implementado | Número de pilotos implementados. | Informe de piloto implementado. |
| | | | | Desarrollo de iniciativas de protección y conservación de los cuerpos de agua estratégicos. | 50.000 metros lineales de rondas hídricas aisladas de áreas estratégicas. | Número de metros lineales de áreas estratégicas con aislamientos. | Informes de áreas estratégicas aisladas. |
| | | | | | 1.000 hectáreas de compra de predios y declaratoria de nuevas áreas protegidas. | Número de Hectáreas de predios comprados y declarados como nuevas áreas protegidas. | Informes de compra de predios adquiridos y declarados como nuevas áreas protegidas. |
| | | | | | Dos (2) programas de Pago de Servicios Ambientales (PSA) implementados. | Número de Programas de PSA implementados. | Convenios de PSA Firmados, Acuerdos de PSA, Informes de PSA implementados. |
| | | P.1. P.2. | Mejoramiento del servicio de calidad del recurso hídrico de la cuenca Canal del Dique | Mejoramiento de los procesos de control de vertimientos. | Un estudio y diseño para la implementación de sistemas de tratamiento de aguas residuales. | Número de estudios y diseños realizados | Documento de Estudios, diseños |
| | | | | | Un programa de control y seguimiento de aguas industriales, agroindustriales, agrícolas, domesticas, implementado. | Número de programas de control implementados | Informe de gestión de Programa de control de vertimiento implementado |
| | | | | | Una Red de veeduría ambiental conformada y apoyada para el control del plan de alcantarillado y acueducto. | Número de redes de veeduría ambiental conformadas y apoyadas | Informe de gestión de red de veeduría ambiental conformada y apoyada |
| | | | | | Un Programa de control y seguimiento al cumplimiento de los PSMV y PGIRS | Número de programas de control y seguimiento implementados | Informe de gestión de Programa de control y seguimiento de los PSMV y PGIR |

| INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | | | | | | | |
|---|--|------------|---|--|--|---|--|
| LÍNEA ESTRATÉGICA | PROGRAMA | CÓD. PROY. | PROYECTO | OJETIVOS ESPECÍFICOS | METAS | INDICADORES DE GESTIÓN, EFICIENCIA O PRODUCTO | MEDIO DE VERIFICACIÓN |
| | | | | Fortalecimiento del sistema de seguimiento y monitoreo de la contaminación del recurso hídrico. | Dos planes de ordenamiento del recurso hídrico en las subcuencas de mayor conflicto por uso de del recurso hídrico, formulados y aprobados | Número de Planes de ordenamiento del Recurso Hídrico formulados y aprobados | Documentos de Planes de Ordenamiento del recurso Hídrico |
| | | | | | Una Campaña de educación ambiental en medios masivos de mecanismos para la disminución de la contaminación del recurso hídrico. | Número de campañas de educación ambiental en medios masivos de mecanismos y logros para la disminución de la contaminación del recurso hídrico. | Informes de ejecución de campañas |
| | | P.1. P.3. | Formulación de Planes de Manejo de Acuíferos en la Cuenca Canal del Dique | Generar procesos de conocimiento del estado actual de los acuíferos que conforman la cuenca Canal del Dique | Un diagnostico preliminar de los acuíferos del departamento de Bolívar, en el marco de la elaboración de los planes de manejo de acuíferos | Número de diagnósticos | Documento de diagnóstico |
| | | | | Formular los planes de manejo de los acuíferos de interés estratégico | 5 planes de manejo de acuíferos formulados y aprobados | Número de planes de manejo de acuíferos formulados y aprobados | Número de Planes de manejo de acuíferos formulados y aprobados |
| 1.Gobernanza de los Recursos Naturales | 2.Manejo y uso sostenible de los bosques, la biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos | P.2. P.1. | Protección de la estructura ecológica principal (EEP) que sustentan la oferta de biodiversidad y los servicios ecosistémicos, para la cuenca del canal del Dique. | Desarrollar acuerdos de conservación con propietarios privados a través de esquemas como incentivos a la conservación, compensaciones, pagos por servicios ecosistémicos, para garantizar la conservación de nacimientos, fragmentos de bosque, cañadas, etc, que contribuyen al mantenimiento de los SS.EE. en las microcuencas abastecedoras de la cuenca del Canal del Dique. | 250 ha con acuerdos con propietarios privados a través de esquemas como incentivos a la conservación, compensaciones, pagos por servicios ambientales, para garantizar la conservación de nacimientos, fragmentos de bosque, cañadas, etc. | Número de hectáreas con acuerdos con propietarios privados a través de esquemas como incentivos a la conservación, compensaciones, pagos por servicios ambientales. | Informe de acuerdos con propietarios privados a través de esquemas como incentivos a la conservación, compensaciones, pagos por servicios ambientales. |
| 1. Gobernanza de los Recursos Naturales | 2.Manejo y uso sostenible de los bosques, la biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos | | | Implementar un esquema de compensación por el mantenimiento de bosques nativos, siguiendo mecanismos como la iniciativa BanCO2. | 300 ha en un esquema de compensación por el mantenimiento de bosques nativos, siguiendo mecanismos como la iniciativa BanCO2. | Número de hectáreas bajo esquemas de compensación por el mantenimiento de bosques nativos siguiendo mecanismos como la iniciativa BanCO2. | Informe de esquemas de compensación por el mantenimiento de bosques nativos. |
| | | | | Apoyar proyectos con las comunidades rurales para garantizar la conservación y el autocontrol frente a problemáticas de quemadas, mal manejo de suelos y | 250 ha en un proyecto tipo guardianes del ecosistema con las comunidades rurales para garantizar la conservación y el autocontrol frente a problemáticas de quemadas, mal | Número de hectáreas protegidas bajo esquema de proyecto tipo guardianes del ecosistema con las comunidades rurales. | Informe de proyecto tipo guardianes del ecosistema con las comunidades rurales |

| INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | | | | | | | |
|--|--|------------|---|---|--|--|---|
| LÍNEA ESTRATÉGICA | PROGRAMA | CÓD. PROY. | PROYECTO | OJETIVOS ESPECÍFICOS | METAS | INDICADORES DE GESTIÓN, EFICIENCIA O PRODUCTO | MEDIO DE VERIFICACIÓN |
| | | | | humedales, deforestación, caza y tráfico de fauna y flora. | manejo de suelos y humedales, deforestación, caza y tráfico de fauna y flora. | | |
| | | | | Apoyar proyectos de turismo sostenible, ecoturismo, turismo de naturaleza o turismo de aventura. | 400 ha con iniciativas piloto de turismo sostenible, ecoturismo, turismo de naturaleza o turismo de aventura. | Número de hectáreas protegidas con proyectos para el desarrollo de iniciativas piloto, para impulsar proyectos de turismo sostenible. | Informe de iniciativas piloto, para impulsar proyectos de turismo sostenible |
| | | | Restauración, recuperación y rehabilitación en áreas con mayor impacto en el mejoramiento de la biodiversidad y de la oferta de servicios ecosistémicos en la cuenca del Canal del Dique. | Diseñar e implementar Herramientas de Manejo del Paisaje (HMP) que contribuyan a la recuperación de la estructura ecológica principal (EEP) favoreciendo los servicios ecosistémicos (SS EE) en predios privados. | 1000 ha implementadas con herramientas de manejo de paisaje (HMP) que contribuyan a la restauración y recuperación de SS.EE en predios privados. | Número de hectáreas de HMP que contribuyan a la restauración y recuperación de SS.EE en predios privados, dividido por microcuenca. | Informe del número de hectáreas de HMP implementadas que contribuyan a la restauración y recuperación de SS.EE en predios privados por microcuenca |
| 1.Gobernanza de los Recursos Naturales | 2.Manejo y uso sostenible de los bosques, la biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos | P.2. P.2. | Restauración, recuperación y rehabilitación en áreas con mayor impacto en el mejoramiento de la biodiversidad y de la oferta de servicios ecosistémicos en la cuenca del Canal del Dique. | Formar y capacitar a las comunidades locales para que lideren los procesos de implementación de las HMP y el manejo y producción de viveros de especies nativas. | 60 líderes formados en procesos de implementación de las HMP y manejo y producción de viveros de especies nativas. | Número de líderes formados en procesos de implementación de las HMP y manejo y producción de viveros de especies nativas, dividido por microcuenca | Informe de líderes capacitados en procesos de implementación de las HMP y manejo y producción de viveros de especies nativas por microcuenca |
| | | | | Promover el desarrollo de la red de viveros comunitarios para la producción de material vegetal idóneo para las actividades de restauración ecológica e implementación de las HMP. | 8 viveros establecidos de los cuales serán 4 viveros principales y 4 secundarios bajo enfoque comunitario para la producción de material vegetal idóneo para las actividades de restauración ecológica e implementación de las HMP, orientados al apoyo de proyectos de reconversión productiva. | Número de viveros comunitarios para la producción de material vegetal funcionando en red para las actividades de restauración ecológica e implementación de las HMP por microcuenca. | Informe de viveros comunitarios en red para la producción de material vegetal y las actividades de restauración ecológica e implementación de las HMP por microcuenca |
| | | P.2. P.3. | Conservación de humedales para la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique | Reforestar para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los efectos o impactos ambientales negativos a los humedales y rondas hídricas causados en el desarrollo de la Cuenca | 200 hectáreas con actividades de reforestación protectora sobre las rondas hídricas, caños, quebradas, ríos y áreas de influencia a los acueductos que pertenecen a la Cuenca con especies vegetales nativas | Número de hectáreas con actividades de reforestación protectora sobre las rondas hídricas, caños, quebradas, ríos y áreas de influencia a los acueductos que pertenecen a la Cuenca con especies vegetales nativas | Informes de hectáreas reforestadas, mapas, reportes fotográficos |

| INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | | | | | | | |
|---|---|------------|---|--|--|--|--|
| LÍNEA ESTRATÉGICA | PROGRAMA | CÓD. PROY. | PROYECTO | OJETIVOS ESPECÍFICOS | METAS | INDICADORES DE GESTIÓN, EFICIENCIA O PRODUCTO | MEDIO DE VERIFICACIÓN |
| | | | | Recuperar las dinámicas hidrológicas naturales asociadas a los humedales y rondas hídricas de los ecosistemas estratégicos, en riesgo de ser afectadas por la deforestación, y actividades antrópicas que generan afectaciones negativas al recurso hídrico. | 398 hectáreas con actividades de manejo de la regeneración natural y protección de bosques ripario | Número de hectáreas con actividades de manejo de la regeneración natural y protección de bosques riparios | Informes de hectáreas con actividades de manejo de la regeneración natural y protección de bosques riparios, mapas, reportes fotográficos |
| | | | | Fortalecer procesos de educación ambiental orientados a la conservación, uso sostenible e importancia de los servicios ambientales que prestan para la Cuenca. | 10 talleres de educación ambiental realizados | Número de talleres de educación ambiental realizados | Listados de asistencia, certificaciones de capacitaciones, registro fotográfico |
| 1. Gobernanza de los Recursos Naturales | 2. Manejo y uso sostenible de los bosques, la biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos | P.2. P.4. | Fortalecimiento de Guardabosques para la prevención de incendios forestales, educación sobre la naturaleza y apoyo a las comunidades locales. | Promover la generación de capital humano y social a través de la formación y capacitación para el sostenimiento y uso sustentable de los RNR de la Cuenca. | Formación de 20 aliados dentro de la Cuenca que fomenten el empoderamiento del territorio y la protección de los recursos naturales. | Número de personas capacitadas | Listados de asistencia, certificaciones, registros fotográficos |
| | | | | Formar e implementar de manera continua a guardabosques que favorezcan los procesos de vigilancia y control de las afectaciones negativas de la Cuenca además de la colaboración, seguimiento y monitoreo de las iniciativas de conservación. | 20 guardabosques contratados que fomenten el empoderamiento del territorio y la protección de los recursos naturales. | Número de contratos de vinculación y en ejecución a los guardabosques | Contratos a los guardabosques e Informes de seguimiento y monitoreo |
| 1. Gobernanza de los Recursos Naturales | 3. Gestión integral del riesgo y cambio climático. | P.3. P.1 | Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático para los eventos | Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático para los eventos amenazantes en la cuenca | Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático para los eventos amenazantes en la cuenca | Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático para los eventos amenazantes en la cuenca | Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático para los eventos amenazantes en la cuenca |
| | | | | Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático para los eventos | Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático para los eventos amenazantes en la cuenca | Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático para los eventos amenazantes en la cuenca | Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático para los eventos amenazantes en la cuenca |

| INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | | | | | | | |
|---|--|------------|--|---|---|---|---|
| LÍNEA ESTRATÉGICA | PROGRAMA | CÓD. PROY. | PROYECTO | OJETIVOS ESPECÍFICOS | METAS | INDICADORES DE GESTIÓN, EFICIENCIA O PRODUCTO | MEDIO DE VERIFICACIÓN |
| 1. Gobernanza de los Recursos Naturales | 3. Gestión integral del riesgo y cambio climático. | P.3. P.2. | amenazantes en la cuenca | Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climáticos para los eventos amenazantes en la cuenca | Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climáticos para los eventos amenazantes en la cuenca | Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climáticos para los eventos amenazantes en la cuenca | Planificación y gestión del uso sostenible del suelo rural para la reducción de la vulnerabilidad y el riesgo, teniendo en cuenta los efectos del cambio climáticos para los eventos amenazantes en la cuenca |
| | | | Construcción colectiva de la gestión del riesgo frente a eventos amenazantes y de mitigación de los posibles efectos del cambio climático. | Formular planes locales de acción social para la gestión del riesgo en las diversas comunidades integrados y coordinados dentro de una estrategia social general para la cuenca. | 100 personas capacitadas en prevención y gestión comunitaria de riesgos | Número de personas capacitadas en prevención y gestión comunitaria de riesgos | Informe detallado sobre planes locales comunitarios y sociales. |
| | | | | | 2 planes de gestión del riesgo formulados | Número de planes comunitarios de gestión del riesgo formulados | Informe detallado sobre planes locales comunitarios y sociales. |
| | | | | | 2 planes comunitarios de gestión del riesgo articulados a una estrategia social general de la cuenca para la gestión del riesgo. | Número de planes de gestión del riesgo articulados a la estrategia social con los planes comunitarios | Informe detallado sobre planes locales comunitarios y sociales. |
| | | | Implementación de los planes de acción social comunitarios para la gestión local del riesgo integrado a la estrategia social general para la cuenca. | 100 de líderes implementando procesos para prevenir y responder rápidamente ante un evento catastrófico minimizando los daños causados por emergencias ambientales. | Número de líderes implementado procesos para prevenir y responder rápidamente ante un evento catastrófico minimizando los daños causados por emergencias ambientales. | Informe de implementación de los planes, actas y acuerdos | |
| | | P.3. P.2. | Construcción colectiva de la gestión del riesgo frente a eventos amenazantes y de mitigación de los posibles efectos del cambio climático. | Diseño y estructuración de la red de alertas tempranas. (Estructuración y articulación de redes de monitoreo de las distintas entidades). | 2 espacios generados para la apropiación social del conocimiento sobre el clima, sus cambios y la importancia de los servicios ecosistémicos, dentro de la gestión del riesgo. | Número de espacios generados para la apropiación social del conocimiento ejecutados | Informe de implementación de los planes, actas y acuerdos |
| | | | | | 1000 personas con fortalecimiento de las competencias en educación ambiental, enfocadas a la disminución de los efectos antrópicos en el ecosistema como pieza clave dentro de la gestión del riesgo. | Número de participantes de comunidades e instituciones en el desarrollo de actividades de educación ambiental | Informe detallado sobre redes de monitoreo de alertas tempranas. |

| INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | | | | | | | | |
|---|--|------------|---|---|--|--|---|--|
| LÍNEA ESTRATÉGICA | PROGRAMA | CÓD. PROY. | PROYECTO | OJETIVOS ESPECÍFICOS | METAS | INDICADORES DE GESTIÓN, EFICIENCIA O PRODUCTO | MEDIO DE VERIFICACIÓN | |
| 1. Gobernanza de los Recursos Naturales | 3. Gestión integral del riesgo y cambio climático. | | | | Un documento de inventario y caracterización de las redes de alertas tempranas presentes en el área de la cuenca, identificando aquellas faltantes o deficientes. | Número de documentos de diagnóstico y caracterización de redes de alertas tempranas, que incluye inventario de redes de alertas tempranas. | | |
| | | | | | Dos redes de alertas tempranas identificadas como faltantes. | Número de redes de alertas tempranas estructuradas. | | |
| | | | | | Dos redes de alertas tempranas fortalecidas. | Redes de alertas tempranas fortalecidas | | |
| | | | | | Dos redes de monitoreo de eventos amenazantes articuladas, fortaleciendo la comunicación y el trabajo interinstitucional de los organismos encargados de las redes. | Número de redes de monitoreo articuladas | | |
| | | | | | Dos protocolos de información y reacción interinstitucional que faciliten la coordinación interinstitucional para la prevención y reacción ante eventos amenazantes. | Número de protocolos de manejo de la información y reacción ante eventos amenazantes, para la prevención de eventos amenazantes. | | Informe detallado sobre redes de monitoreo de alertas tempranas. |
| | | | | | Dos planes de alertas tempranas desarrollados en la jurisdicción de la cuenca. | Número de planes de alertas tempranas desarrollados | | |
| 1. Gobernanza de los Recursos Naturales | 3. Gestión integral del riesgo y cambio climático. | P.3. P.3. | Elaboración de estudios detallados para la gestión integral del riesgo por eventos naturales en las áreas prioritizadas por el POMCA con indicadores de riesgo alto, teniendo en cuenta el efecto | Analizar detalladamente las condiciones de riesgo de viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura en zonas prioritizadas de riesgo por Inundación. | Dos estudios detallados que permitan identificar claramente las de viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura (formales o artesanales, públicas y privadas), en zonas de riesgo, incluyendo caracterización de estas, especificando si requieren medidas estructurales y no estructurales, y haciendo un censo poblacional en los asentamientos humanos relacionados con los posibles medidas | Número de estudios detallados en áreas prioritizadas de la cuenca Canal del Dique. | Informe detallado sobre las condiciones de riesgo de viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura en zonas prioritizadas de riesgo por Inundación. | |

| INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | | | | | | | |
|---|--|------------|--|---|--|--|--|
| LÍNEA ESTRATÉGICA | PROGRAMA | CÓD. PROY. | PROYECTO | OJETIVOS ESPECÍFICOS | METAS | INDICADORES DE GESTIÓN, EFICIENCIA O PRODUCTO | MEDIO DE VERIFICACIÓN |
| | | | de Cambio Climático. | | estructurales y no estructurales a implementar. | | |
| | | | | Formulación de planes operativos para la Implementación de medidas estructurales y no estructurales de acuerdo a los resultados de los estudios detallados. | Formulación de dos planes operativos para la implementación de medidas estructurales y no estructurales en las áreas priorizadas de riesgo Alto: viviendas, asentamientos, áreas productivas e infraestructura, los cuales debe ir acompañada por una permanente estrategia de educación ambiental y gestión social orientada a la creación de conciencia sobre la planificación de la ocupación del territorio con criterio técnico para disminuir la vulnerabilidad y el riesgo. | Número de planes operativos formulados con las medidas estructurales y no estructurales en las áreas priorizadas de riesgo Alto | Documento de plan operativo con las medidas estructurales y no estructurales en las áreas priorizadas de riesgo Alto. |
| 1. Gobernanza de los Recursos Naturales | 3. Gestión integral del riesgo y cambio climático. | P.3. P.4 | Análisis y políticas frente a la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático | Identificar la vulnerabilidad de la cuenca a la variabilidad y cambio climático. | Un Documento técnico de caracterización de la vulnerabilidad de la cuenca ante la incidencia de la variabilidad climática sobre el fenómeno de Incendios. | Número de documentos técnicos de caracterización de vulnerabilidad. | Informe detallado sobre caracterización de la vulnerabilidad. |
| | | | | Especificar, con base en la política nacional y los resultados del ejercicio participativo, los lineamientos, políticas y determinantes para afrontar la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático en la cuenca. | Un Documento Técnico que integre los lineamientos, políticas y determinantes específicos para la cuenca que permitan mitigar y reducir los efectos de la variabilidad y el cambio climático. | Número de Documentos que integran Políticas, lineamientos y determinantes ambientales. | Informe de lineamientos y determinantes ambientales. |
| | | | | Adoptar los lineamientos, políticas y determinantes para afrontar la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático en la cuenca, en cada una de las herramientas de ordenamiento territorial de los municipios de la cuenca | 2 municipios incorporan los lineamientos, políticas y determinantes para afrontar la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático en la cuenca, en cada una de las herramientas de ordenamiento territorial de los municipios de la cuenca. | Número de Municipios de la cuenca que incorporaron en su POT los lineamientos, políticas y determinantes para para afrontar la vulnerabilidad a la variabilidad y cambio climático en la cuenca. | Documento metodológico de lineamientos incorporados en las herramientas de ordenamiento territorial de los municipios. |

| INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | | | | | | | | | |
|--|----------|---|---|---|---|---|--|--|---------------------------------|
| LÍNEA ESTRATÉGICA | PROGRAMA | CÓD. PROY. | PROYECTO | OJETIVOS ESPECÍFICOS | METAS | INDICADORES DE GESTIÓN, EFICIENCIA O PRODUCTO | MEDIO DE VERIFICACIÓN | | |
| 5. Acción Colectiva para el Empoderamiento de una Cultura Ambiental más Amigable con Nuestro Entorno | | P.5. P.1 | Fortalecimiento del Consejo de Cuenca del Canal del Dique. | Elaborar el plan de acción del Consejo de Cuenca del Canal del Dique para su efectivo accionar en el marco de la sostenibilidad ambiental del territorio. | Un Plan de acción del Consejo de Cuenca elaborado. Incluye objetivos, estrategias, metas e indicadores. | Porcentaje de avance en la ejecución del Plan de acción. | Plan de acción elaborado y en seguimiento. | | |
| | | | | Brindar asistencia técnica y logística al Consejo de Cuenca del Canal del Dique para su funcionamiento activo en torno a la implementación, seguimiento y evaluación del POMCA Canal del Dique. | Consejo de cuenca fortalecido y en funcionamiento activo para la implementación, seguimiento y evaluación del POMCA Canal del Dique. | Número de jornadas de trabajo y de capacitación con apoyo técnico y logístico. | Plan de acción elaborado y en seguimiento. | | |
| | | | | Apoyar la implementación y la estrategia de participación y de comunicación para la difusión y divulgación de la gestión del Consejo de Cuenca. | Estrategia de participación y comunicación implementada. | Número de campañas de divulgación realizadas. | Reportes de campañas realizadas, material divulgativo entregado. | | |
| | | P.5. P.2 | Fortalecimiento de la capacidad institucional regional y local para la gestión participativa desde el territorio. | Diseñar una estrategia de articulación para la implementación de procesos educativos ambientales y de participación como un mecanismo de integración entre los actores del SINA para la implementación del POMCA. | Una Estrategia de articulación para procesos educativos ambientales y de participación desarrollada con las entidades territoriales de la cuenca del Canal del Dique. | Porcentaje de avance en la ejecución de la estrategia de articulación. | Informes de estrategias, Actas de reunión, Acuerdos. | | |
| | | | | Promover espacios participativos para el fomento del diálogo con el Estado en las fases de implementación, seguimiento y evaluación del POMCA. | Dos Ejercicios de consulta y de participación ciudadana al año. | Número de ejercicios de participación ciudadana realizados. | Informes de participación y consulta, registro fotográfico. | | |
| | | | | Difundir el conocimiento generado para la planificación sectorial y la gestión ambiental a partir del POMCA. | Una Campaña de Difusión del POMCA mediante estrategias de comunicación y de participación. | Número de campañas divulgativas realizadas. | Informes, registro de asistencia, registro fotográfico. | | |
| | | | | Lograr alianzas nacionales y territoriales, intersectoriales e interinstitucionales, y público privadas, orientadas al fomento de la educación ambiental y la participación para la ejecución del POMCA. | Alianzas establecidas entre la Autoridad Ambiental, con la Gobernación, Alcaldías, Gremios productivos y sociedad civil organizada. | Número de alianzas para el desarrollo de la política nacional ambiental y la participación en la gestión ambiental implementadas. | Alianzas, acuerdos y convenios firmados. | | |
| | | 2. Generación del conocimiento del territorio | 4. Gestión de la información y generación del conocimiento de | P.4. P.1 | Fortalecimiento del Sistema de Información para la Gestión Integral del recurso Hídrico de | Fortalecer el sistema de información de monitoreo de la calidad de agua. | Un sistema de información con los procesos de monitoreo de la calidad del agua de la cuenca a través del análisis y correlación de la información existente. | Número de Sistemas de información de monitoreo de la calidad del agua operando | Informes sistema de información |

| INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | | | | | | | |
|---|---|------------|--|--|--|---|---|
| LÍNEA ESTRATÉGICA | PROGRAMA | CÓD. PROY. | PROYECTO | OJETIVOS ESPECÍFICOS | METAS | INDICADORES DE GESTIÓN, EFICIENCIA O PRODUCTO | MEDIO DE VERIFICACIÓN |
| | los recursos naturales. | | la Cuenca Canal del Dique. | | | | |
| 2. Generación del conocimiento del territorio | 4. Gestión de la información y generación del conocimiento de los recursos naturales. | | | | Una estrategia de divulgación de los resultados del monitoreo de la calidad del agua a los entes competentes en la gestión del recurso hídrico (Empresas prestadoras de los servicios públicos de agua y energía, Entes territoriales). | Número de estrategias de divulgación de los resultados del monitoreo de la calidad del agua | Informes estrategia de divulgación |
| | | | | | Un sistema de información de los procesos de monitoreo de oferta y demanda de agua superficial y subterránea de la cuenca a través del análisis y correlación de la información existente. | Número de Sistemas de información de monitoreo de oferta y demanda de agua superficial y subterránea. | Informes sistema de información |
| | | | | Fortalecer el sistema de monitoreo de oferta y demanda de agua subterránea y superficial de la cuenca | Una estrategia de divulgación de los resultados del monitoreo de oferta y demanda de agua superficial y subterránea a los entes competentes en la gestión del recurso hídrico (Entes territoriales, Empresas prestadoras de los servicios de agua potable, comités de gestión del riesgo y otros). | Número de estrategias de divulgación de los resultados del monitoreo de oferta y demanda de agua superficial y subterránea. | Informes estrategia de divulgación |
| | | P.4. P.2 | Fortalecimiento del conocimiento de las organizaciones étnicas y las prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad de la Cuenca Canal del Dique | Identificar las prácticas culturales de las comunidades étnicas que contribuyen a la sostenibilidad mediante procesos participativos y comunitarios. | Un Inventario de prácticas culturales que contribuyan a la sostenibilidad para cada uno de las comunidades negras e indígenas de la cuenca, además de su priorización e identificación de lugares con alguna relevancia ambiental y cultural. | Número de Inventarios y cartografía con los sitios relevantes cultural y ambientalente. | Cartografía elaborada, documentos de inventarios. |
| | | | | Formular programas de reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales que contribuyan al buen uso y manejo de los recursos naturales. | Un programa de reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales para las comunidades étnicas de la cuenca formulado. | Número de programas de reconocimiento y fortalecimiento de prácticas culturales formulados. | Documentos de los programas formulados. |

| INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES | | | | | | | |
|--|----------|------------|----------|---|--|---|--|
| LÍNEA ESTRATÉGICA | PROGRAMA | CÓD. PROY. | PROYECTO | OJETIVOS ESPECÍFICOS | METAS | INDICADORES DE GESTIÓN, EFICIENCIA O PRODUCTO | MEDIO DE VERIFICACIÓN |
| | | | | Visibilizar, divulgar y fomentar las prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad de la cuenca. | Un espacio de diálogo y construcción intercultural donde se valore y promueva prácticas culturales que contribuyen a la sostenibilidad de la cuenca. | Número de espacios realizados | Listas de asistencia, registro fotográfico |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

8 PUBLICIDAD Y APROBACIÓN DEL POMCA

Este proceso constituye el cierre de la Fase de Formulación y comprende adelantar las actividades que trata el **artículo 27 del Decreto 1640 de 2012**.

Surtido lo anterior, el POMCA será aprobado por la Comisión Conjunta y será publicado en el Diario Oficial, sin perjuicio de las demás publicaciones a que se refiere el **artículo 37 del Decreto 1640 de 2012**.

Artículo 27. De la publicidad. La autoridad ambiental competente, dentro de los quince (15) días hábiles contados a partir de la finalización de la Fase de Formulación, comunicará a los interesados, mediante aviso que se publicará en un diario de circulación regional o con cobertura en la cuenca en ordenación y en su página web, con el fin que presenten las recomendaciones y observaciones debidamente sustentadas, dentro de los veinte (20) días hábiles siguientes a la publicación del aviso.

Una vez expirado el término para la presentación de recomendaciones y observaciones la autoridad ambiental competente procederá a estudiarlas y adoptará las medidas a que haya lugar, para lo cual dispondrá de un término de hasta dos (2) meses.

Artículo 37. De la aprobación. El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica será aprobado mediante resolución, por la(s) Corporación(es) Autónoma(s) Regional(es) y de Desarrollo Sostenible competente(s), dentro de los dos (2) meses siguientes a la expiración de los términos previstos en el artículo 27 del presente decreto. El acto administrativo que se expida en cumplimiento de lo aquí previsto, será publicado, en la gaceta de la respectiva entidad. Adicionalmente, se deberá publicar en un diario de circulación regional y en la página web de la respectiva entidad.

En el **Anexo 8** se presenta el contenido propuesto del aviso para publicación, así como el archivo editable del formato para el diligenciamiento de las recomendaciones y observaciones al POMCA Canal del Dique.

9 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS en su artículo: Información, participación y justicia en temas ambientales argumenta que “*El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. (...) Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos*”. (Principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992).

Lo anterior resalta la importancia de que se conceda apertura a la comunidad para ser partícipes de los procesos que se lleven a cabo en sus territorios en temas ambientales. Por ello, las propuestas, estrategias y proyectos no deben aislarse de la construcción social de alternativas, puesto que concederá soluciones acordes a las necesidades de quienes experimentan los fenómenos y riesgos ambientales.

En concordancia con lo anterior, los principios de acceso del Ministerio de Ambiente mencionan que “El acceso a la participación se define como la posibilidad de los ciudadanos de proporcionar insumos significativos, oportunos e informados y de influenciar las decisiones de políticas, estrategias y planes en diversos niveles, así como en proyectos individuales que tienen impactos ambientales.”. (MADS, *sf*).

Los insumos obtenidos en la intervención con la comunidad posibilitan un trabajo conjunto y objetivo donde el colectivo asume un papel de liderazgo y sensibilización en los procesos sostenibles. Este proceso abre canales de comunicación, donde los actores que intervienen adquieren sentido de pertenencia con las estrategias y por ende se enriquecen los espacios de colaboración y consenso.

9.1 CONTEXTUALIZACIÓN DE ACCIONES EJECUTADAS EN LA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN PARA LA FASE DE FORMULACIÓN

La actualización del POMCA Canal del Dique, se intervino desde estrategias de participación que permitieron generar criterios de ética, claridad y globalidad. La comunidad y actores de la zona establecieron bases conceptuales desde la experiencia que aportaron a la realización de acuerdos con el objetivo de favorecer el medio ambiente y los escenarios de democracia de la comunidad.

Los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas adhieren a su intervención la participación del colectivo, enfatizando en la importancia de la sensibilización de los actores y comunidad que vive las problemáticas presentadas por los eventos de riesgo, los cuales incluyen inundaciones, avenidas torrenciales, incendios forestales, movimientos en masa, entre otros.

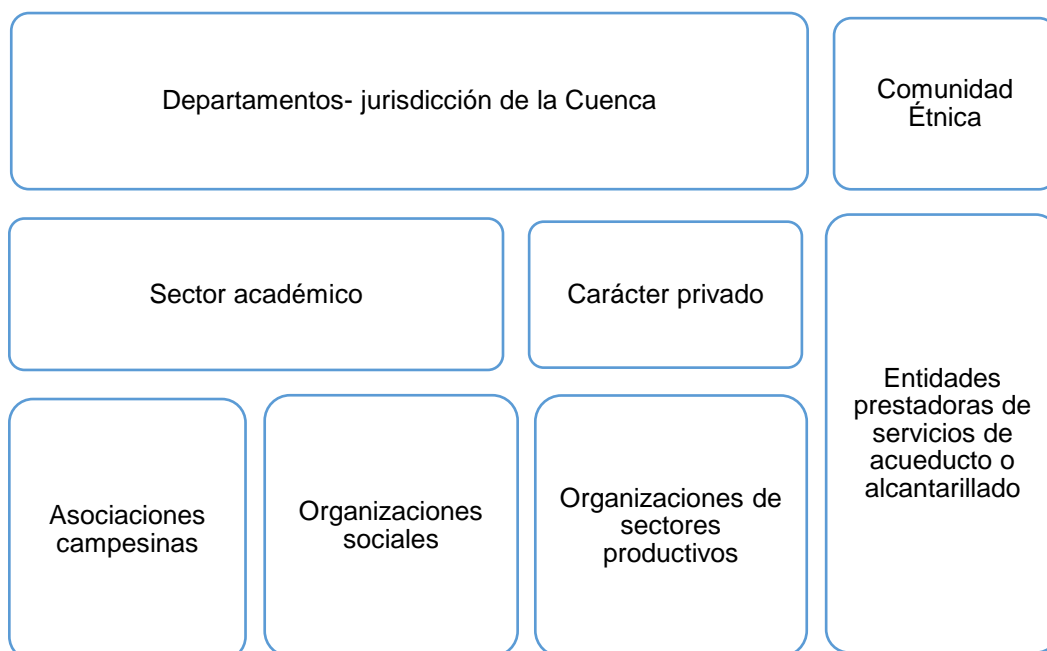
Por lo expuesto, la estrategia durante la fase de formulación POMCA busca en los participantes la reflexión acerca de la situación actual, identificando riesgos y soluciones; igualmente, explora la adopción de prácticas sostenibles y del cuidado del medio ambiente por parte de los actores claves en el proceso para establecer acciones futuras (10 años) incluyendo los componentes sociales y culturales del territorio.

Las actividades complementarias en el presente documento presentan el proceso llevado a cabo durante la implementación del POMCA Canal del Dique, el cual se encuentra centrado en generar propuestas basadas en la documentación y aportes por parte de la comunidad con los gestores sociales y ambientales en el territorio. La documentación incluye:

- Talleres
- Retroalimentación técnica
- Resultados
- Evaluación y seguimiento cualitativo y cuantitativo

Complementando lo anterior, se evidencia la relación de material divulgativo entregado durante la fase, cuñas radiales y actas- anexos que respaldan lo ejecutado. Asimismo, la estrategia de participación se encuentra diseñada conforme a los actores que participan en ella, a continuación, se mencionan los principales:

Figura 9.1. Categorías de Actores Identificados en la Cuenca



Fuente: Consorcio Canal del Dique

9.1.1 Estrategia de Participación Definida para la Fase de Formulación

En la actualización del POMCA, Cuenca Canal del Dique, desde la fase de aprestamiento se adquirió como objetivo fomentar la participación de los actores sociales, comunitarios e instituciones en el proceso de planeación y consulta; lo anterior cedió paso a la construcción conjunta de acuerdos para el desarrollo sostenible del territorio. Además, se consolidaron canales de comunicación entre los actores involucrados en la Cuenca para la

retroalimentación de avances y espacios de intercambio de saberes sobre el desarrollo sostenible del territorio.

Complementando lo anterior, durante las Fases de: Aprestamiento, Diagnóstico, Prospectiva- Zonificación Ambiental y formulación, se consideró el diálogo como el mecanismo para que los diversos actores de la cuenca conocieran de manera oportuna e integral la información sobre la implementación del POMCA.

Así mismo, fue significativo poder dar apertura a espacios de consulta y discusión sobre los fenómenos ambientales, sociales, culturales y económicos que atañen al territorio, con la finalidad de identificarlos, establecer prioridades y generar acciones posibles para su gestión y manejo desde el POMCA. Lo anterior estimuló y fortaleció el conocimiento y apropiación de los diversos actores de la cuenca sobre su territorio.

En la **Tabla 9.1** se relacionan las acciones y/o actividades formuladas en la Fase de Formulación, que posibilitarían el cumplimiento de los objetivos anteriormente planteados.

Tabla 9.1. Relación de actividades propuestas en la estrategia de participación.

| ACTIVIDAD | PÚBLICOS | CANT. | OBJETIVO | RESULTADO |
|---|--|-------|---|---|
| Seminario-Taller para el diseño de proyectos. | Sector privado, sector académico, sector económico, Asociaciones campesinas, organizaciones sociales, entidades prestadoras de servicios y comunidades étnicas. actores Institucionales. | 10 | Establecer un espacio formativo en donde los actores clave puedan debatir, reflexionar y proponer en las fases de la formulación del POMCA. | Comunidad intervenida con sentido de pertenencia y liderazgo en temas de sustentabilidad ambiental. Actores motivados y con capacidades para diseñar proyectos de desarrollo en la cuenca. |
| Taller de Marco Lógico | Actores Institucionales, Sector privado, sector académico, sector económico, Asociaciones campesinas, organizaciones sociales, entidades prestadoras de servicios y comunidades étnicas. | 10 | <p>§ Instaurar mecanismos de comunicación efectiva que permitan la construcción de alternativas en conjunto (comunidad y proyecto).</p> <p>§ Promover el diseño y gestión de proyectos orientados a procesos.</p> <p>§ Lograr acuerdos sobre la forma de solucionar los problemas de la cuenca.</p> | <p>Perfiles de proyectos diseñados para la formulación del POMCA.</p> <p>Acuerdos logrados y concretados en programas y proyectos.</p> <p>Establecimiento de alternativas de solución desde los actores intervenidos.</p> |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

9.1.2 Ajustes a la Estrategia de Participación

Para realizar un proceso de planeación es necesario recabar la mayor información posible, tener un tiempo destinado junto con objetivos claros. Lo mencionado debe estar acompañado de un seguimiento que posibilite la evaluación permanente al proceso y procure ver los alcances y retrocesos con la finalidad de realizar ajustes y manejar los imprevistos que pueden surgir durante el proyecto.

Los procesos cuyo propósito contemplen la participación de la comunidad, presentan normalmente adecuaciones que surgen debido a las necesidades del territorio o sugerencias que se adhieren por parte de los actores en los periodos de construcción teórica y retroalimentación sea cual sea la metodología.

Por ello, proyectos que surgen para el mejoramiento ambiental no pueden prescindir de la esfera humana puesto que de ella depende la consolidación de los objetivos. Cuando la comunidad se involucra y adquiere sentido de pertenencia con las estrategias que se implementan en sus propios espacios existe una amplia posibilidad de reproducir las buenas prácticas y dejar capacidad instalada en los participantes para continuar con la sensibilización de la comunidad ante los riesgos ambientales y la búsqueda de soluciones en conjunto.

Incluir la participación de la comunidad en la ordenación y manejo de la Cuenca Canal del Dique POMCA, se considera un proceso continuo, que se realiza en colectivo y se proyecta a largo plazo, donde cada uno de los actores se interrelacionan con un rol de liderazgo y activo en la fase de formulación y la construcción del componente programático.

El ejercicio de democracia dentro del POMCA precisa de un clima de confianza entre los actores que convergen dentro de las entidades responsables. Para ello, los canales de comunicación y las reglas deben ser claras e inclusivas, teniendo en cuenta que todos los aportes tienen validez y garantizan acercamientos planificados junto con espacios para el diálogo y estructuración de acuerdos mediados por instrumentos de sistematización que den cuenta de ello.

En esta misma línea, todas las acciones y/o actividades derivadas para generar la participación de los actores de la Cuenca Canal del Dique, respecto a lo formulado en la Fase de Formulación (**ver Tabla 9.1**), tuvo algunas transformaciones, las cuales se relacionan en la **Tabla 9.2** presentando las actividades ejecutadas durante la Fase de Formulación.

Tabla 9.2. Relación de actividades ejecutadas de la estrategia de participación.

| ACTIVIDAD | PÚBLICOS | CANT. | OBJETIVO | RESULTADO |
|--|--|-------|---|---|
| Seminario-Taller para el diseño de proyectos de desarrollo y Taller de Marco Lógico. | Actores Institucionales, Sector privado, sector académico, sector económico, Asociaciones campesinas, organizaciones sociales, entidades prestadoras de servicios y comunidades étnicas. | 10 | § Crear un espacio formativo en donde los actores clave puedan debatir, reflexionar y proponer en la fase de formulación del POMCA. § Promover el diseño y gestión de proyectos orientados a procesos. § Lograr acuerdos sobre la forma de solucionar los problemas de la cuenca. | § Actores motivados y con capacidades para diseñar proyectos de desarrollo en la cuenca. § Perfiles de proyectos diseñados para la formulación del POMCA. § Acuerdos logrados y concretados en programas y proyectos. § Capacidad instalada en los participantes que genere la reproducción de conocimientos acerca del POMCA Canal del Dique. |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Analizando los cambios argumentados en la estrategia de participación se concluye que, dadas las dimensiones del territorio y los cambios en las variables de cumplimiento de los actores a las convocatorias, el panorama es complejo puesto que no existe garantía de asistencia en los horarios o zonas de reunión debido a situaciones externas que envuelven al individuo y su cotidianidad. Por ello, teniendo en cuenta distintas herramientas de convocatoria y optimizando el tiempo y espacios, se escogen escenarios centrales, donde se desarrollan los talleres en un día, teniendo una jornada destinada al seminario de preparación de los actores y al marco lógico (construcción componente programático) según la metodología espacios de participación (fase formulación).

9.1.3 Medición y Evaluación de la Estrategia de Participación

9.1.3.1 Evaluación Crítica de la Implementación de la Estrategia de Participación en la Fase de Formulación

Durante la fase de formulación Canal del Dique POMCA, se diseñan espacios de encuentro y retroalimentación entre los actores del territorio con el objetivo de consolidar la comunicación. Lo anterior abre canales de diálogo y debate para compendiar procesos de concertación que dejan como resultado la toma de decisiones a corto y largo plazo en beneficio de la comunidad y por ende del medio ambiente.

Con la finalidad de analizar el efecto y los logros de la estrategia de participación en la implementación del POMCA (fase de formulación), es necesario comprender que el proceso de evaluación se basa en el conocimiento práctico que se extrae mediante la sistematización de la información y experiencia junto con los debates y diálogo de los actores participantes. Por lo anterior, se resalta que en el proceso converge una realidad compleja, heterogénea que necesita de un análisis profundo y objetivo.

Para analizar dicho efecto y logros de la estrategia, la evaluación debe contemplar los criterios que el mismo proceso plantea, el diseño metodológico para la ejecución de las actividades de formulación en la fase y los siguientes objetivos y alcances:

- **Objetivos**
 - Propiciar la construcción participativa del POMCA, diseñando y desarrollando escenarios en donde sea posible vincular los aportes de los diversos actores en la planificación de su territorio.
 - Fomentar espacios de información y capacitación para mejorar la comprensión de las características que deben tener las propuestas para poder ser incluidas en el plan conforme a las técnicas de planificación.
 - Establecer mecanismos de consulta, concertación y diálogo para validar y ajustar la definición de programas, proyectos y plan de acción para la ejecución del POMCA.
- **Alcances de la Participación**
 - Validación de la zonificación ambiental definitiva como punto de partida para proponer actividades o proyectos que permitan alcanzar este modelo ambiental del territorio de la cuenca.
 - Participación y formulación de propuestas pertinentes para el desarrollo de proyectos o actividades en el Plan.
 - Proposición y aporte de alternativas de financiación para los proyectos, programas y actividades definidas.

Como se ha mencionado, aunque la planificación se hizo en la primera fase del POMCA, durante su desarrollo fue necesario realizar ajustes que posibilitaran la viabilidad de la información y sobre todo el cumplimiento de los alcances contractuales definidos; por estas razones, los talleres que se implementaron en la fase de formulación tuvieron la siguiente dinámica: en un primer momento se tuvo en cuenta la movilidad de las personas, los puntos de encuentro y todo lo referente a la logística, esto con la finalidad de poder garantizar a los asistentes espacios cómodos y cercanos. Igualmente, lo que se pretendía era que los asistentes tuvieran disposición para participar al ver la organización y logística esperada por parte de los profesionales.

Dentro de la fase, se consolidó la convocatoria mediante herramientas que motivaron la participación de los actores, incluyendo la unificación de espacios para garantizar la asistencia en la programación de encuentros adicionales. Finalmente, los resultados demuestran que las metodologías fueron positivas, porque además de que no se generaron contratiempos en el desarrollo, la información sistematizada es de calidad, así como se refleja la participación de los actores en la construcción del componente programático del POMCA Canal del Dique.

9.1.3.2 Medición y Evaluación de Indicadores

La actualización del POMCA como un instrumento de planificación de largo plazo, permite a las entidades ambientales que tienen jurisdicción en la Cuenca Canal del Dique, orientar su gestión y articular sus objetivos en coherencia con la planificación del territorio de la

cuenca. Con el propósito de hacer seguimiento y evaluar cuantitativamente el cumplimiento de las acciones propuestas para la participación de los actores en las diversas fases del POMCA y en coherencia con los alcances técnicos del Consorcio, se presenta a continuación una propuesta de indicadores de evaluación de los resultados del proceso.




El método propone hacer el seguimiento a partir de una ficha de indicador u hoja de reporte en donde se incluyen los datos básicos asociados a cada una de las actividades complementarias, detallando las metas e indicadores a medir en relación con los resultados y alcances de cada fase de formulación del presente POMCA. En la **Tabla 9.3** se describen los criterios cualitativos para la aplicación de los indicadores de control mientras que en la **Tabla 9.4** se presentan los criterios cuantitativos para este mismo fin. Finalmente, en la **Tabla 9.5** se presenta el diseño detallado del formato de seguimiento con los indicadores para la fase, especificando sus respectivos indicadores de avance y evaluación.

Tabla 9.3. Criterios cualitativos seguimiento y evaluación de indicadores.

| CRITERIOS | DEFINICIÓN |
|-------------|--|
| PERTINENCIA | Oportunidad, adecuación y conveniencia de una tarea o actividad del POMCA. |
| EFICACIA | Capacidad de lograr los objetivos y metas programadas con los recursos disponibles en un tiempo predeterminado. Capacidad para cumplir en el lugar, tiempo, calidad y cantidad las metas y objetivos establecidos. |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.




Tabla 9.4. Criterios cuantitativos seguimiento y evaluación de indicadores.

| NOMBRE | RESPONSABLE | DESCRIPCIÓN |
|---|--|--|
| Indicador del cumplimiento de la estrategia de participación. | Equipo social del Consorcio Canal del Dique. | Mide el porcentaje del cumplimiento de la propuesta de participación |
| FORMA DE CALCULO | UNIDAD DE MEDIDA | FRECUENCIA |
| $\%CPDA = \frac{\sum CPA}{N^{\circ} PP} \times 100$ ¹⁴ | % | Una por fase terminada |
| CONSIDERACIÓN DEL INDICADOR | | |
| OBSERVACIÓN | CONCEPTUALIZACIÓN | RANGO |
| Bajo control  | Los valores del indicador se encuentran dentro del rango de control. | 70 < Índice ≤ 100 |
| Fuera de control no crítico.  | Los valores del índice se encuentran en un estado medio de control. Se deben tomar acciones preventivas. | 50 < Índice ≤ 70 |
| Fuera de control Crítico  | Los valores del índice se encuentran fuera del rango de control, se debe tomar acciones correctivas. | Índice ≤ 50 |

¹⁴ **Nota Aclaratoria.** Es una fórmula general para calcular el resultado en porcentaje del cumplimiento del indicador.

Tabla 9.5. Indicadores de seguimiento, resultados y evaluación de la estrategia de participación.

| FASE | META | OBSERVACIONES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL | | | INDICADOR DE RESULTADOS Y EVALUACIÓN | |
|-------------|---|---|---|---|--------------------------------------|---|
| | | MEDICIÓN CUALITATIVA /MEDICIÓN CUANTITATIVA (FICHA DE CONTROL) | | | | |
| FORMULACIÓN | <p>Diseñar y llevar a cabo como mínimo diez (10) espacios de participación que permitan:</p> <ul style="list-style-type: none"> § De manera coordinada con la Comisión Conjunta, presentar, a las instancias participativas, la zonificación ambiental definitiva, desde las cuales se contribuirá en la estructuración del componente programático, incluido el de gestión del riesgo del POMCA, y permitirá alcanzar el modelo ambiental del territorio de la cuenca. § De manera coordinada con la Comisión Conjunta respectiva, construir participativamente la estructura del componente programático, incluido el de gestión del riesgo del POMCA, con los actores clave de la cuenca. § De manera coordinada con la Comisión Conjunta respectiva, socializar, a las instancias participativas creadas para el POMCA y al consejo de cuenca, los resultados de la Formulación. | <p>(pertinencia- eficacia)</p> <p>-Pertinencia de los espacios desarrollados. -Eficacia de la convocatoria participante, registrada. -Actas de las reuniones recopiladas, con el registro de soporte. -Sistematización de los aportes recibidos por los diferentes actores.</p> | ● | ● | ● | <p>Número de espacios participativos con Consejo de Cuenca y las diferentes instancias participativas creadas para la elaboración del plan/ Número mínimo de espacios exigidos para desarrollar en la Fase de Formulación * 100</p> <p>10/10*100= 100 %</p> |
| | <p>-Diseñar y llevar a cabo como mínimo un (1) escenario de retroalimentación técnica para socializar los resultados y productos de la Fase de Formulación.</p> | <p>-Espacio concertado con la Corporación. -Momentos o/y eventos de retroalimentación técnica llevados a cabo durante la fase. -Sugerencias y acuerdos generados. (Expresado en actas, contenidos, relatorías.)</p> | | X | | <p>Número de espacios de retroalimentación técnica desarrollados con la comisión conjunta para socializar los resultados y productos de la fase de formulación</p> <p><i>Pendiente la asignación de fecha.</i></p> |
| | | | X | | | <p>Número de cuñas radiales difundidas</p> <p>Para la difusión de las jornadas de socialización y desarrollo de talleres en la Fase de Formulación, se transmitieron trece</p> |

| FASE | META | OBSERVACIONES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL | | | INDICADOR DE RESULTADOS Y EVALUACIÓN |
|------|---|--|---|---|--|
| | | MEDICIÓN CUALITATIVA /MEDICIÓN CUANTITATIVA (FICHA DE CONTROL) | | | |
| | -Diseñar y producir las herramientas que permitan la divulgación de la Fase de Formulación la cual deberá incluir como mínimo, trece (13) cuñas radiales, difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana, material impreso para todos los municipios y 55 paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores. | (pertinencia- eficacia) |  |  |  |
| | | | | | |
| | | | | | <p>(13) cuñas radiales con su respectiva programación, por las siguientes emisoras (Ver Anexo 9.1.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> · LURUACO FM DIGITAL STEREO · REPELON STEREO 96.6 FM · ARJONA STEREO 100.5 FM · DIMENSIÓN ESTEREO 100.0 FM · "LA NUEVA 101.6 MHZ BANDA FM ESTEREO" · SABOR STEREO 103.7 FM · SUAN DIGITAL STEREO 107.6 · "DINÁMICA STÉREO 101.6 FM CORPORACIÓN DEBERS y DERECHOS)" · CALAMAR STEREO · ARJONA ESTEREO 100.5 FM · DIVINA STEREO 106.3 FM · PLAYAMAR STEREO 107.8 FM · CARMEN ESTÉREO 89.0 |
| | | | X | | <p>Número de paquetes de material divulgativo entregado</p> <p>En el desarrollo de los talleres de la Fase de Formulación, se entregó a los asistentes como material divulgativo un (1) pocillo de cerámica tipo Mug elaborado conforme a los protocolos de comunicación e identidad visual del POMCA Canal del Dique.</p> <p>Adicionalmente, a los consejeros de cuenca, se les hizo entrega de un carnet de identificación que los acredita como miembros del Consejo de Cuenca Canal del Dique, para un total de 69 Mug entregados y 3 gorras. (Para más detalles ver Numeral 10.5 Herramientas y Material Divulgativo).</p> |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

9.1.3.3 Evaluación Crítica de los Desarrollos Alcanzados

De acuerdo con los lineamientos establecidos en la estrategia de participación diseñada para el ajuste del POMCA Canal del Dique, el análisis crítico de la participación de los actores claves y el Consejo de Cuenca en el desarrollo, la Fase de Formulación permitió identificar los siguientes aspectos sobresalientes durante la implementación y ejecución de la estrategia de participación:

- Los espacios organizados y programados para la fase de formulación permitieron la participación de los actores clave de la comunidad en la identificación de problemáticas del territorio.
- La metodología de la presente fase dio apertura a la unión de diferentes perspectivas alrededor de las problemáticas principales del territorio; igualmente, estas visiones permitieron la construcción de estrategias para contrarrestar las consecuencias del deterioro ambiental de las cuencas hidrográficas del Canal del Dique.
- La ejecución de espacios de participación permitió a los actores claves de cada parte del territorio aportar en la construcción del modelo de ordenamiento ambiental de acuerdo con las necesidades reales de la comunidad y el contexto.
- Los participantes construyeron propuestas para contrarrestar las consecuencias del deterioro ambiental en su territorio.
- Los actores que habitan la cuenca participaron activamente conociendo los resultados del escenario tendencial construido por el equipo consultor, a partir del cual construyeron el escenario deseado y concretaron el escenario apuesta del territorio.
- Los resultados de la construcción participativa de los actores fueron satisfactorios puesto que durante el desarrollo de los espacios dieron aportes significativos acerca de su propia realidad y por ende hicieron propuestas a través del diálogo y la visión compartida del futuro. Asimismo, el objetivo del seminario- taller junto con el marco lógico permitieron un acercamiento a las problemáticas de la región con propósito y un plan definido para la elaboración del contenido programático.

9.2 PARTICIPACIÓN DE LOS ACTORES EN LA FASE DE FORMULACIÓN

Durante la Fase Formulación del POMCA Canal del Dique, se llevaron a cabo espacios participativos dirigidos al Consejo de Cuenca, actores institucionales y organizaciones de base con la finalidad de realizar la estructuración del componente programático, incluido el de gestión del riesgo del POMCA; en el desarrollo de estos espacios los actores participaron activamente de la siguiente manera:

- Recibiendo la socialización del estudio de zonificación ambiental definitiva como punto de partida para proponer actividades o proyectos que permitan alcanzar un modelo ambiental sostenible del territorio de la cuenca.

- Participando con propuestas debidamente sustentadas sobre proyectos o actividades a ser incluidas en el plan, dentro de los espacios que defina la estrategia de participación para esta fase.
- Proponiendo alternativas de financiación para los proyectos, programas y actividades definidos, teniendo como base los aportes posibles de los usuarios de la cuenca.

Adicionalmente, en el desarrollo de la Fase de Formulación, se desarrollaron reuniones de retroalimentación técnica de manera articulada con las Corporaciones Autónomas Regionales del Atlántico- CRA, del Canal del Dique- CARDIQUE y de Sucre-CARSUCRE. En resumen, en la **Tabla 9.6** se relacionan los espacios desarrollados, las fechas y los actores que participaron (**Ver Anexo 9.3 Registros asistencias**)

Tabla 9.6. Relación de actividades con la participación de los actores claves durante el desarrollo de la Fase de Formulación.

| NÚMERO DE ESPACIOS | METODOLOGÍA | ESPACIO DE PARTICIPACIÓN | FECHA | MUNICIPIO Y LUGAR | ACTORES CLAVE CONVOCADOS |
|---------------------|---|--|---------------------|---|---|
| 10 | Seminario-Taller para el diseño de proyectos de desarrollo y Taller de Marco Lógico | Socialización de la zonificación ambiental y Taller para la construcción participativa de la estructura componente programático. | 14 de marzo | Auditorio Tomás Cervantes del plantel educativo técnico agropecuario del municipio de Luruaco | Luruaco, Piojó y Repelón |
| | | | | Estadero de Sabanales del municipio de San Estanislao | Santa Catalina, San Estanislao, Villanueva, San Cristóbal y Soplaviento |
| | | | 15 de marzo de 2018 | Auditorio de la Casa de la Cultura del municipio de Sabanalarga | Baranoa, Sabanalarga, y Usiacurí |
| | | | | Centro de convivencia del municipio de San Jacinto | El Carmen de Bolívar, San Jacinto y San Juan Nepomuceno |
| | | | 16 de marzo de 2018 | Centro Integral de Desarrollo del municipio de Suan | Campo de la Cruz, Calamar, Candelaria, Manatí, Santa Lucía y Súan. |
| | | | | Centro de Idiomas de la Penca (Instituto Manuel Zapata Olivella) del municipio de María la Baja | María la Baja y San Onofre |
| | | | 20 de marzo de 2018 | Sala del Concejo Municipal de Mahates | Arroyohondo y Mahates |
| | | | | Auditorio de Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique- CARDIQUE | Cartagena de Indias |
| 21 de marzo de 2018 | Auditorio del Centro Cívico de la Casa de la Cultura del municipio de Arjona | Arjona, Turbaco y Turbaná | | | |
| | Hotel Intersuites en la ciudad de Barranquilla | Consejo de la Cuenca | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

9.2.1 Convocatoria

Con el objetivo de garantizar una efectiva participación y congregación de los actores a los espacios de participación diseñados para la socialización de la zonificación ambiental y taller participativo de la Fase de Formulación para el diseño de proyectos de desarrollo y marco lógico (Componente programático) del POMCA del Canal del Dique se utilizaron las siguientes herramientas de convocatoria:

9.2.1.1 Invitaciones Personalizadas Espacios de Participación Fase de Formulación

Con el ánimo de generar un escenario de participación para la construcción de la Fase de Formulación del POMCA Canal del Dique y convocar a los diferentes actores, se elaboraron invitaciones personalizadas, mediante las cuales el director de la CRA invitaba a los actores de los distintos municipios de la cuenca a participar de los Talleres participativos de la Fase a desarrollarse en los diez (10) municipios nodo que acogerían a los actores de los municipios aledaños convocados (ver **Figura 9.2**)

Para tal fin, el equipo consultor realizó visita a los diferentes municipios de la cuenca para hacer entrega formal a los actores de las invitaciones emitidas desde la CRA y además incentivar su participación en los encuentros programados.

Figura 9.2. Talleres Participativos Fase de Formulación.



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

En la **Tabla 9.7** se describe la ruta realizada por el equipo consultor para la entrega de invitaciones a los actores claves en los distintos municipios de la Cuenca Canal del Dique.

Tabla 9.7. Ruta Entrega de Invitaciones.

| FECHA ESTIMADA | ENTREGA CORRESPONDENCIA | OBSERVACIONES | PROFESIONAL RESPONSABLE |
|--------------------|---|--|-------------------------|
| 6 de marzo de 2018 | Luruaco, Piojón, Repelón, Baranoa, Usiacurí | Entrega de invitaciones taller de socialización de resultados Fase de Formulación. | Milena Santodomingo |
| | Cartagena, Arjona, Turbaco, Turbaná | | Álvaro Torres |
| 7 de marzo de 2018 | Sabanalarga, Candelaria, Manatí, Campo De La Cruz | Entrega de invitaciones taller de socialización de resultados Fase de Formulación. | Milena Santodomingo |
| | Villanueva, Santa Catalina, San Estanislao, Soplaviento | | Álvaro Torres |
| 8 de marzo de 2018 | Suán, Santa Lucia, Calamar, Arroyohondo, Mahates | Entrega de invitaciones taller de socialización de resultados Fase de Formulación. | Milena Santodomingo |
| | San Cristóbal, María La Baja, San Onofre | | Álvaro Torres |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Como producto del recorrido realizado por el equipo consultor, se realizó la entrega personalizada a los actores claves de los municipios de la cuenca de las invitaciones (oficios) emitidas desde la CRA y además se incentivó su participación en los encuentros programados. En el **Anexo 9.1.1** se anexan las invitaciones entregadas con la respectiva firma de recibido.

9.2.1.2 Cuñas radiales

El Consorcio Canal del Dique y la Comisión conjuntan diseñaron **trece (13) cuñas radiales** específicas para la difusión de los espacios de participación de la Fase de Formulación con su respectiva programación, las cuales fueron emitidas a través de las emisoras comunitarias ubicadas en la Cuenca Canal del Dique.

El mensaje transmitido en cada una de las cuñas radiales se describe en la **Figura 9.3**, no obstante, se aclara que dicho mensaje fue ajustado de acuerdo con las fechas de realización y municipios convocados a los talleres de participación de la fase.

Figura 9.3. Mensaje Transmitido Cuñas Radiales.

LA COMISIÓN CONJUNTA CONFORMADA POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, LAS CORPORACIONES AUTONOMAS DEL ATLÁNTICO (CRA), DE SUCRE (CARSUCRE), DEL CANAL DEL DIQUE (CARDIQUE) Y EL CONSORCIO CANAL DEL DIQUE

Se permiten invitar a los actores de la Cuenca Canal del Dique de los municipios de Luruaco, Piojó y Repelón interesados en participar de los talleres de la fase de Formulación para el diseño de proyectos de desarrollo y marco lógico (Componente programático) del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Canal del Dique, de acuerdo con la siguiente programación:

Fecha: 14 de marzo de 2018.

Lugar: Auditorio Tomás Cervantes del Plantel Educativo Técnico Agropecuario de Luruaco.

Hora: 8:00 a.m. a 4:00 p.m.

CONTAMOS CON SU ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

En la **Tabla 9.8** se detallan el número de cuñas radiales realizadas y las emisoras a través de las cuales se realizó la respectiva emisión.

Tabla 9.8. Cuñas radiales emitidas para la difusión de los talleres de participación la Fase de Formulación.

| NOMBRE EMISORA | CANTIDAD DE CUÑAS EMITIDAS | FECHA DE EMISIÓN | ACTORES CONVOCADOS POR MUNICIPIO |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| LURUACO FM DIGITAL STEREO | 1 | 7 de marzo de 2018 | Luruaco/ Atlántico |
| REPELON STEREO 96.6 FM | 1 | 7 de marzo de 2018 | Repelón/ Atlántico |
| ARJONA STEREO 100.5 FM | 1 | 14 de marzo de 2018 | Arjona /Bolívar |
| DIMENSIÓN ESTEREO 100.0 FM | 1 | 13 de marzo de 2018 | Cartagena |
| LA NUEVA 101.6 MHZ BANDA FM ESTEREO | 1 | 8 de marzo de 2018 | Sabanalarga/Atlántico |
| SABOR STEREO 103.7 FM | 1 | 7 de marzo de 2018 | San Estanislao de Kostka/ Bolívar |
| SUAN DIGITAL STEREO 107.6 | 1 | 9 de marzo de 2018 | Suan /Atlántico |
| DINÁMICA STÉREO 101.6 FM CORPORACIÓN | 1 | 9 de marzo de 2018 | Campo de la Cruz/Atlántico |

| NOMBRE EMISORA | CANTIDAD DE CUÑAS EMITIDAS | FECHA DE EMISIÓN | ACTORES CONVOCADOS POR MUNICIPIO |
|--------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------------|
| DEBERS y DERECHOS) | | | |
| CALAMAR STEREO | 1 | 9 de marzo de 2018 | Calamar |
| ARJONA ESTEREO 100.5 FM | 1 | 13 de marzo de 2018 | Mahates/ Bolívar |
| DIVINA STEREO 106.3 FM | 1 | 9 de marzo de 2018 | María la Baja/ Bolívar |
| PLAYAMAR STEREO 107.8 FM | 1 | 9 de marzo de 2018 | San Onofre/ Sucre |
| CARMEN STEREO | 1 | 8 de marzo de 2018 | San Jacinto |
| TOTAL | 13 | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

En el **Anexo 9.1.2** se presentan los soportes correspondientes de las cuñas radiales emitidas para la convocatoria a los espacios de participación de la fase.

9.2.1.3 Participación de las Comunidades Étnicas de la Cuenca en los Espacios de Participación

Las veintiséis (26) comunidades étnicas que han venido participando activamente en la actualización del POMCA Canal del Dique y que se encuentran certificadas por la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, fueron convocadas a participar de los talleres participación de la Fase de Formulación que se realizaron en los diferentes municipios de encuentro más cercanos a sus comunidades. En la **Tabla 9.10** se detalla las comunidades étnicas que fueron convocadas y las comunidades étnicas participantes en los espacios de socialización de resultados ejecutados en la fase.

Tabla 9.9. Participación de Comunidades Étnicas en los Espacios de Participación de la Fase de Formulación.

| FECHA | MUNICIPIO NODO TALLER | COMUNIDAD ÉTNICA CONVOCADA | COMUNIDAD ÉTNICA PARTICIPANTES |
|---------------------|-------------------------|--|---|
| 14 de marzo de 2018 | Luruaco (Atlántico) | 1. Consejo Comunitario de Luruaco. 2. Consejo Comunitario de Matamba. 3. Consejo Comunitario de Repelón. | 1. Consejo Comunitario de Luruaco. 2. Consejo Comunitario de Matamba. |
| 15 de marzo de 2018 | San Jacinto (Bolívar) | 1. Consejo Comunitario San Cristóbal Eladio Ariza. | |
| 16 de marzo de 2018 | Suán (Atlántico) | 1. Consejo Comunitario de Suán. 2. Consejo Comunitario de Manatí. 3. Consejo Comunitario Carreto. | 1. Consejo Comunitario de Suán. 2. Consejo Comunitario Carreto. |
| 16 de marzo de 2018 | María La Baja (Bolívar) | 1. Consejo Comunitario Nispero. 2. Consejo Comunitario Flamenco. 3. Consejo Comunitario Matuya. 4. Consejo Comunitario San Antonio. 5. Consejo Comunitario Labarces. 6. Consejo Comunitario de Bocacerrada. 7. Cabildo Indígena Zenú La Pista. 8. Cabildo Indígena Zenú Nuevo Porvenir. | |
| 20 de marzo de 2018 | Mahates (Bolívar) | 1. Consejo Comunitario Makankamaná de San Basilio de Palenque. | 1. Consejo Comunitario Makankamaná de San Basilio de Palenque. |
| 20 de marzo de 2018 | Cartagena (Bolívar) | 1. Consejo Comunitario de Barú. 2. Consejo Comunitario de Santana. 3. Consejo Comunitario de Ararca. 4. Consejo Comunitario de Pasacaballos. 5. Consejo Comunitario Leticia. 6. Consejo Comunitario Recreo. | 1. Consejo Comunitario de Ararca. 2. Consejo Comunitario Leticia. 3. Consejo Comunitario Recreo. 4. Consejo Comunitario de Santana |
| 21 de marzo de 2018 | Arjona (Bolívar) | 1. Consejo Comunitario de Puerto Badel. 2. Consejo Comunitario de Rocha. 3. Consejo Comunitario de Lomas de Matunilla. 4. Cabildo Indígena Zenú de Gambote. | 1. Consejo Comunitario de Lomas de Matunilla. 2. Consejo Comunitario de Puerto Badel. 3. Consejo Comunitario de Rocha 4. Consejo Comunitario Zenú de Gambote |
| TOTAL | | 26 | 13 |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

En el **Anexo 9.2.1** se detallan las invitaciones emitidas de las CRA y que fueron entregadas por el equipo consultor a las Comunidades Étnicas de la Cuenca, con el ánimo de incentivar su participación en los encuentros programados. Adicionalmente en el **Anexo 9.2.2** se encuentran los registros de asistencia que evidencia la participación de las comunidades étnicas e indígenas en los espacios de participación de la Fase de Formulación anteriormente mencionados en la **Tabla 9.9**.

9.2.2 Desarrollo de los Espacios de Participación

Para la construcción de los espacios de participación en la fase de formulación Canal del Dique, se utilizaron dos herramientas, una consta de seminario- taller cuya finalidad es capacitar a los actores principales y propiciar los conocimientos bases para que puedan construir el componente programático del POMCA y por otro lado, el Marco lógico donde se plantean acciones, fuentes de verificación e indicadores para definir los proyectos acordes a las necesidades de quienes habitan el territorio.

9.2.2.1 Seminario-taller

Los talleres se realizaron participativamente, se desarrolló inicialmente una socialización de los resultados de la zonificación ambiental, los conflictos, problemáticas, así como las potencialidades identificadas en la cuenca.

Luego se desarrolló la inducción de los actores sobre la técnica de marco lógico facilitando el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su propósito fue brindar estructura al proceso de planificación y comunicar información esencial relativa al proyecto, además como instrumento de gestión de programas y proyectos permitió fortalecer su preparación y ejecución.

Con relación a la metodología empleada, para la construcción colectiva del componente programático, mediante la aplicación de la herramienta de Marco Lógico, se identificaron, analizaron y agruparon los principales problemas que influyen en el deterioro de la cuenca; luego a partir del análisis estratégico, se definieron las variables más influyentes, a partir de las cuales se estructuraron los programas del componente programático.

A continuación, se describen las actividades llevadas a cabo durante el desarrollo del seminario-taller:

9.2.2.2 Presentación de la Zonificación Ambiental Definitiva de la Cuenca

En esta primera parte del seminario taller se presenta a los participantes de los espacios de participación (actores clave y Consejo de Cuenca) la zonificación ambiental definitiva de la Cuenca Canal del Dique. Durante el desarrollo de este paso, se realiza énfasis a los actores participantes que las categorías de ordenación para la zonificación ambiental de cuencas hidrográficas, se establecen áreas para el manejo que contribuyan a la sostenibilidad de los recursos suelos, agua y biodiversidad para el desarrollo de las diferentes actividades dentro de la cuenca; y que mediante el componente programático del POMCA se logrará operacionalizar las estrategias planteadas para el logro del escenario apuesta seleccionado en la Fase Prospectiva y de Zonificación Ambiental.

9.2.2.3 Construcción Participativa del componente programático

Paso 1:

Mediante herramientas didácticas los participantes se organizan en grupos de trabajo; cada grupo conformado clasifica los principales problemas de la cuenca; para esto se apoyan dando respuesta a una pregunta orientadora previamente definida por el equipo consultor y de la lluvia de ideas generada al interior del grupo de trabajo. Las ideas como resultado del ejercicio fueron registradas por los integrantes de cada grupo en una tarjeta (diligenciando una por cada problema identificado).

Pregunta orientadora:

“Desde su perspectiva, cuáles son los principales problemas que están causando el daño de la Cuenca Canal del Dique”

Se cuenta con apoyo visual (presentación de diapositivas) donde se presentan las orientaciones para la redacción de los problemas y algunos ejemplos de referencia (**Tabla 9.10**). Adicionalmente, durante el desarrollo del taller se entregó a los participantes un consolidado de las problemáticas y conflictos identificados en la Fase de Diagnóstico y en los espacios de participación, con el fin de contrastar los resultados del ejercicio y apoyar a los actores participantes en la identificación de los principales problemas de la cuenca.

Tabla 9.10. Variables y problemáticas

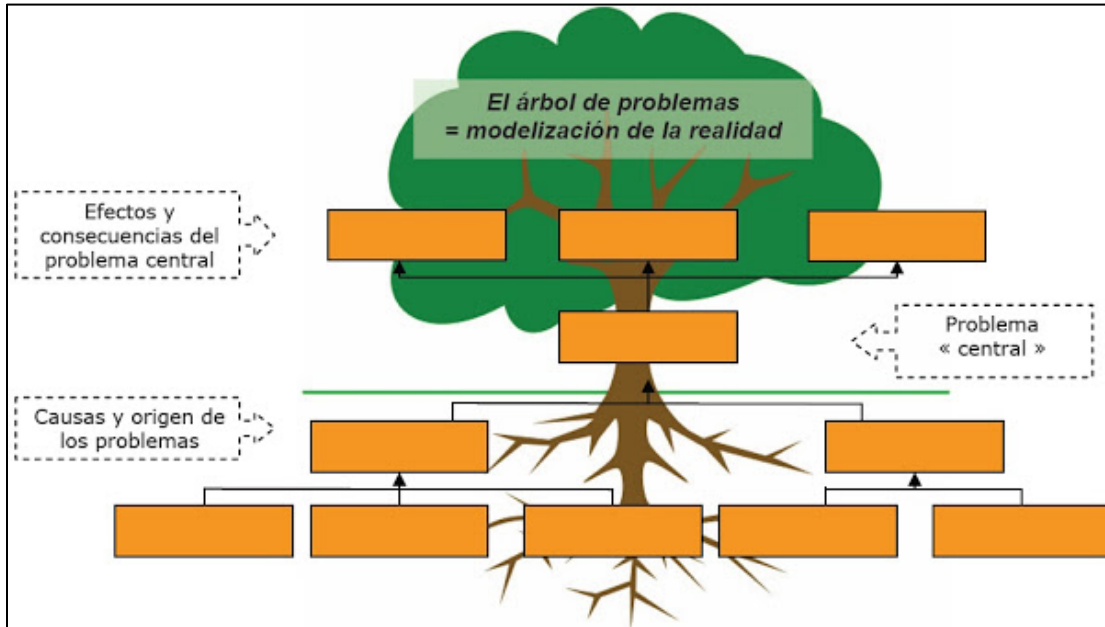
| VARIABLE | PROBLEMÁTICA |
|--------------------------|--|
| Calidad del Agua | Mala Calidad del agua |
| Cantidad de Agua | Reducción de la oferta del agua en la parte baja de la cuenca |
| Ecosistemas estratégicos | Perdida de la biodiversidad y oferta de servicios Ecosistémicos |
| Crecimiento Económico | Escasez de productos |
| Gestión del Riesgo | Deficiente gestión de los riesgos asociados a fenómenos naturales y cambio climático |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Paso 2:

Elaboración del árbol de problemas, a través de esta técnica se busca que los actores divididos por subgrupos seleccionen una de las problemáticas identificadas y se identifique la relación causa-efecto. La noción de causa-efecto alude a un análisis y reflexión lógico que permite conocer las diversas dimensiones de un problema a partir de las siguientes preguntas: ¿Cuál es el problema? ¿Qué origina el problema? ¿Cuáles son sus consecuencias?, ver **Figura 9.4**

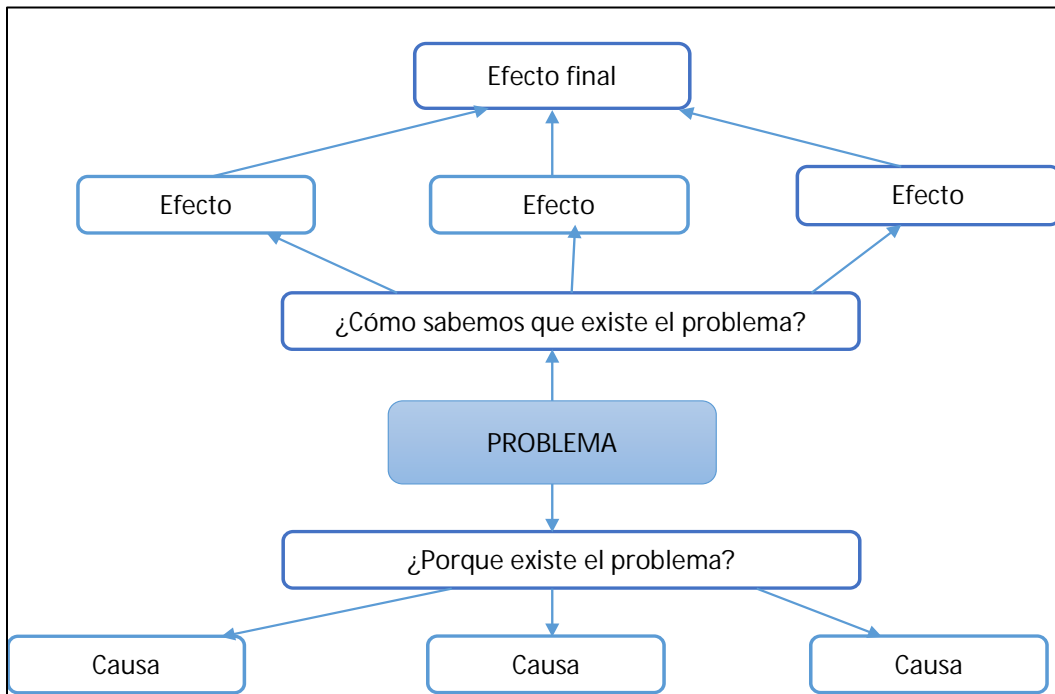
Figura 9.4 Modelo de árbol de problemas.



Fuente: Lean Six Sigma (sf). Solución problema de mapas mentales. Tomado de <http://leansixsigmamexico.blogspot.com.co/2016/02/solucion-de-problemas-mapas-mentales.html>.

Los aportes de los actores deben colocarse en una tarjeta, una idea por tarjeta, las cuales se colocan en un pliego de papel, tal como lo muestra la **Figura 9.5**.

Figura 9.5. Ejemplo de árbol de problemas.



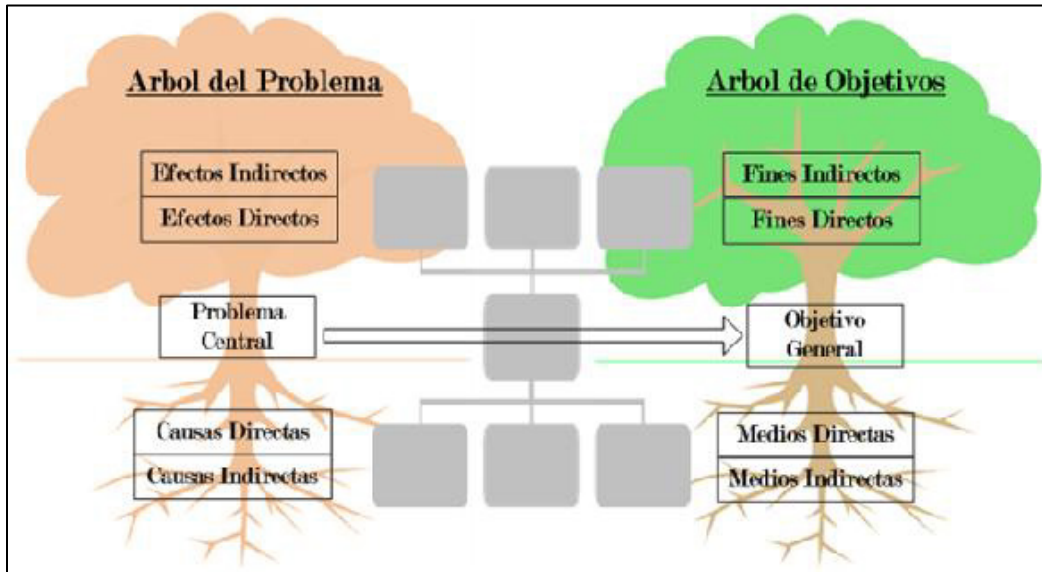
Fuente: Adaptación Consorcio Canal del Dique.

Paso 3:

Elaboración del árbol de objetivos, por subgrupos.

El árbol de objetivos debe ser la versión en positivo del árbol de problemas, como se evidencia en la **Figura 9.6**.

Figura 9.6. Árbol de problemas vs Árbol de objetivos.



Fuente: Departamento Nacional de Planeación; Universidad Nacional de Colombia. (sf). Análisis de Objetivos. Tomado de <http://168.176.60.11/cursos/eLearning/dnp/2/html/contenido-2.1.5-analisis-objetivos.html>.

Lo que en el árbol de problemas se denominó como causa, en el árbol de objetivos se llama medios u objetivos específicos.

Lo que en el árbol de problemas eran efectos, en el árbol de objetivos se convierten en fines.

Lo que en el árbol de problemas era el problema principal, se vuelve el objetivo general.

Se verifica la lógica y pertinencia del árbol de objetivos – Si el "negativo " no es inmediato hay un problema en el Árbol Causas-Efectos – Es el momento de eliminar redundancias y detectar vacíos.

Para cada base del árbol objetivos se debe buscar al menos una acción que permita lograr el medio.

Paso 4:

Siguiendo con la dinámica del seminario- taller, los asistentes realizan la descripción de las variables identificadas en el paso anterior, teniendo como referencia la siguiente calificación: bajo, alto, medio, incipiente, deficiente, pérdida, inexistencia, etc. empleando el formato que se muestra en la **Tabla 9.11**.

Tabla 9.11. Formato descripción de variables

| VARIABLE | | DESCRIPTOR | |
|----------|--------------------------|------------|--|
| A | Calidad del agua | Pérdida | Pérdida de control en los cuerpos de agua |
| B | Disponibilidad del agua | Bajo | Bajo tratamiento del agua |
| C | Ecosistemas estratégicos | Alto | Alto vertimiento de químicos en el agua |
| D | Crecimiento económico | Medio | Mediano avance en la producción |
| E | Uso del suelo | Deficiente | Deficiente control en el uso de químicos en el suelo |
| F | Gestión del riesgo | Deficiente | Deficiente gestión de los riesgos asociados a fenómenos naturales y cambio climático |
| G | Participación ciudadana | BAJA | Baja Participación ciudadana |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Durante el desarrollo del seminario- taller, se presenta en el apoyo visual un ejemplo del diligenciamiento de la tabla, que oriente a los participantes del taller.

Paso 5:

En este espacio los asistentes identifican mediante el uso de la matriz IGO (**Tabla 9.12**) las variables más estratégicas.

Tabla 9.12. Matriz IGO

| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | IMPORTANCIA |
|----------------------------------|----------------|-----------------|
| Deforestación | Moderado (3) | 40% |
| Cambio climático | Débil (1) | 20% |
| Deficiente distribución del agua | Débil (1) | 10% |
| Aguas residuales | Moderado (3) | 30% |
| | | Sumatoria = 100 |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Para el diligenciamiento de la matriz se emplea la siguiente escala de valoración, para evaluar la gobernabilidad (influencia) que tiene cada variable sobre todas las demás:

5 = Fuerte 3 = Moderado 1 = Débil 0 = Nulo

La sumatoria de la columna IMPORTANCIA de las variables debe ser máximo 100 puntos. Mayor importancia: mayor valor, Menor importancia: menor valor.

La matriz se construyó con los resultados de la evaluación, a partir del consenso de las personas que están realizando la calificación. El objetivo de la matriz es establecer las relaciones de influencia y dependencia entre las diferentes variables identificadas.

Como resultado de este paso se obtuvieron las variables priorizadas, las cuales constituyen los frentes (programas) del componente programático.

Paso 6:

En este paso se construye la estrategia del componente programático, se socializó a los participantes los conceptos de cada uno de los elementos que conforman el componente programático (finalidad, objetivo, frente y actividades), las ayudas y un ejemplo práctico que oriente la elaboración de cada uno de los elementos que conforman la estructura programática, para lo mencionado se empleó el formato mostrado en la **Tabla 9.13**.

Tabla 9.13. Elementos del Componente Programático

| FRENTE | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
|----------------------------|--|--|--|
| NOMBRE DEL PROYECTO | Diseño y Construcción de sistema de tratamiento de Aguas residuales domésticas en los municipios de la Cuenca Canal del Dique. | Control y seguimiento a actividades generadoras de vertimientos en la Cuenca Canal del Dique. | Participación ciudadana para el mejoramiento de la calidad de agua de la Cuenca Canal del Dique. |
| PRODUCTOS | Los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas se han construido en la mitad de los municipios de la cuenca. | La totalidad de vertimientos domésticos y del sector productivo están registrados y bajo control por parte de la CRA, CARDIQUE Y CARSUCRE. | La población conoce las normas mínimas de vertimientos y realiza veeduría. |
| ACTIVIDADES | | | |
| RESPONSABLES | | | |
| LOCALIZACIÓN | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

9.2.3 Aportes de los actores en los espacios de Participación

De la **Tabla 9.14** a la **Tabla 9.23**, se relacionan los resultados del ejercicio hecho con los actores de los 28 municipios que hacen parte de la Cuenca Canal del Dique y que se agruparon en 9 nodos regionales y un taller con el Consejo de Cuenca.

En el **Anexo 9.3** se muestran las actas de reunión, registro de asistencia, formatos aplicados, árbol de problemas y árbol de objetivos y el registro audiovisual de los diez (10) espacios de participación ejecutados en la Fase de Formulación.

Tabla 9.14. Sistematización Taller Luruaco.

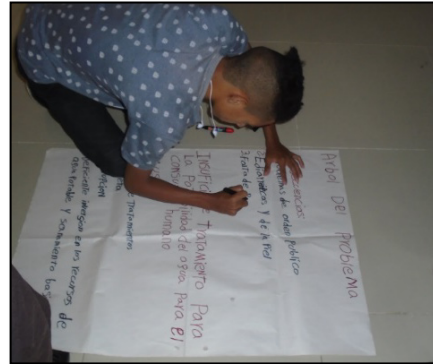
| | | | |
|---|--|--|-----------------------------|
| Lugar: Plantel Educativo Técnico Agropecuario del Municipio de Luruaco | Fecha: 14 de marzo de 2018 | Hora: 09:00 a.m. a 04:00 p.m. | Duración: 7 horas |
| Participantes: Actores sociales y de gestión del riesgo clave de los municipios de Luruaco, Repelón y Piojó | | | |
| Objetivo del taller: Dar a conocer a los participantes la zonificación ambiental de la cuenca, identificando las problemáticas presentes en el territorio y guiarlos mediante la metodología de Marco Lógico a la solución de las problemáticas, como aportes a la construcción de la estructura del componente programático del POMCA Canal del Dique. | | | |
| RESULTADOS DEL TALLER | | | |
| Para alcanzar el objetivo propuesto, los participantes se dividen en equipos de trabajo entorno a las principales problemáticas y/o conflictos que hace parte de la cuenca, relacionadas con las siguientes variables: 1. Calidad de Agua; 2. Cantidad de Agua; 3. Ecosistemas Estratégicos; 4. Crecimiento Económico y 5. Gestión del Riesgo. En primera instancia cada grupo de trabajo identifica un problema principal en su territorio acorde a la variable designada; luego, mediante la técnica de árbol de problemas identifican las principales causas y efectos de la problemática seleccionada, como se presenta a continuación: | | | |
| SISTEMATIZACIÓN ÁRBOL DE PROBLEMAS | | | |
| CAUSAS | PROBLEMA PRINCIPAL | EFECTOS | |
| <p>Grupo 1: Deforestación, cambio climático, mal uso del agua, falta de tratamiento de aguas residuales, mala distribución del agua.</p> <p>Grupo 2: Planta de tratamiento de agua obsoleta, deficiente inversión en los recursos de agua potable y saneamiento básico.</p> <p>Grupo 3: Caza indiscriminada de especies nativas en vías de extinción, falta de control y seguimiento de los organismos (C.R.A., Gobierno, Municipio, comunidad).</p> <p>Grupo 4: Desvíos de corrientes de agua, tala indiscriminada de árboles, explotación de material para la construcción.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Grupo 1: Escasez de Agua. • Grupo 2: Baja Calidad de Agua. • Grupo 3: Alteración al ecosistema del Bosque seco. • Grupo 4: Sedimentación del agua en la región. | <ul style="list-style-type: none"> • Grupo 1: Sedimentación, variación del clima, deficiencia hídrica, falta de control y vigilancia. • Grupo 2: Problemas de orden público, problemas estomacales y de la piel • Grupo 3: Control y capacitación (Guardas de bosques), seguimiento a las campañas ambientales por veedurías ciudadanas, estudio de la factibilidad del suelo, control ambiental de patentes y explotación. • Grupo 4: Pérdidas económicas que generan inseguridad, sequías, deslizamientos, inundaciones, incendios forestales. | |
| Con los resultados del árbol de problemas se procede a elaborar el árbol de objetivos, este debe ser la versión en positivo del árbol de problemas. Lo que en el árbol de problemas era el problema principal, se vuelve el objetivo general. Lo que en el árbol de problemas se denominó como causa, en el árbol de objetivos se llama medios u objetivos específicos. Lo que en el árbol de problemas eran efectos, en el árbol de objetivos se convierten en fines. Con los resultados obtenidos en el árbol de problemas, los asistentes calificaron cada variable (los medios del árbol de objetivos), teniendo como referencia la siguiente calificación: bajo, alto, medio, incipiente, deficiente, pérdida, inexistencia, etc.; cuyos resultados se presentan a continuación: | | | |
| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE VARIABLES | | | |
| VARIABLE | DESCRIPTOR | | |
| GRUPO 1: DISPONIBILIDAD DE AGUA | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Deforestación 2. Cambio climático 3. Mala distribución del agua 4. Aguas residuales | <ol style="list-style-type: none"> 1. Extinción de plantas en el territorio debido a incendios, cortes, etc. 2. Variación del clima 3. Escasez de agua en algunas zonas del territorio 4. Contaminación del agua y ausencia de tratamiento para el consumo humano. | | |
| GRUPO 2: CALIDAD DE AGUA | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Planta de tratamiento | <ol style="list-style-type: none"> 1. Insuficiente tratamiento para la potabilidad de agua (consumo humano) | | |

| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | | |
|--|---|---|-------------------|
| 1. Control y capacitación 2. Seguimiento a las campañas ambientales. 3. Guardas forestales 4. Cambio de uso de suelo | 1. Insuficiente control y capacitación 2. Bajo seguimiento de las campañas ambientales. 3. Ausencia de guardas forestales 4. No existe cambio de uso de suelos | | |
| GRUPO 4: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | | |
| 1. Corrientes de aguas 2. Deforestación 3. Minería para materiales de construcción | 1. Desviación ilegal de corrientes de agua 2. Alta deforestación en la cuenca 3. Indiscriminada minería para la construcción | | |
| Una vez calificada las variables, cada grupo de trabajo identificaron mediante el uso de la matriz IGO (Importancia – Gobernabilidad) las variables más estratégicas para el cumplimiento de acciones que se adelanten en pro de la cuenca. | | | |
| SISTEMATIZACIÓN FORMATO MATRIZ IGO | | | |
| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | IMPORTANCIA | |
| GRUPO 1: DISPONIBILIDAD DE AGUA | | | |
| Deforestación | Moderado (3) | 40% | |
| Cambio climático | Débil (1) | 20% | |
| Deficiente distribución del agua | Débil (1) | 10% | |
| Aguas residuales | Moderado (3) | 30% | |
| GRUPO 2: CALIDAD DE AGUA | | | |
| Plantas de tratamiento | Débil (1) | 40% | |
| Corrupción | Nulo (0) | 35% | |
| Deficiente inversión en los recursos | Débil (1) | 25% | |
| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | | |
| Control y capacitación | Débil (1) | 15% | |
| Seguimiento a las campañas ambientales | Débil (1) | 50% | |
| Guardas forestales | Nulo (0) | 25% | |
| Cambio del uso del suelo | Nulo (0) | 10% | |
| GRUPO 4: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | | |
| Corrientes de agua | Nulo (0) | 30% | |
| Minería para material de construcción | Moderado (3) | 20% | |
| Deforestación | Débil (1) | 50% | |
| Finalmente, en cada mesa de trabajo, según la problemática trabajada y los resultados del árbol de objetivos, se construyó la estrategia del componente programático, para las principales variables estratégicas obtenidas en el paso anterior, mediante la elaboración del nombre del proyecto, los productos, las actividades, los responsables y la localización del proyecto. | | | |
| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| GRUPO 1: DISPONIBILIDAD DE AGUA | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Proyecto de reforestación en la Cuenca hidrográfica Canal del Dique | Disminuir el impacto de las aguas residuales. | |
| PRODUCTO | Siembra de especies nativas en una extensión de 1.000 hectáreas | Capacitación a la comunidad | |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
|--|--|--|---|
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| ACTIVIDADES | Construcción de viveros comunitarios, socialización y concientización de dueños de predios a reforestar, capacitación a la comunidad para la siembra y conservación, seguimiento y evaluación del proyecto | Realizar un diagnóstico a las aguas residuales, socializar el proyecto con la comunidad, hacer regalías a los árboles, acompañamiento de las organizaciones bases, seguimiento y evaluación. | |
| RESPONSABLES | CRA, Ministerio, Gobernación Atlántico, Alcaldías, Comunidad. | Administración municipal, Gobernación, ONG, Comunidad, Ministerio de Medio Ambiente, | |
| LOCALIZACIÓN | En todas las regiones de la Cuenca hidrográfica Canal del Dique | En todas las regiones de la Cuenca hidrográfica Canal del Dique | |
| GRUPO 2: CALIDAD DE AGUA | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Mejoramiento de la efectividad de la planta de tratamiento | Fijar una estrategia de financiación para tratar la problemática de la calidad del agua | |
| PRODUCTO | Diseño de ampliación, Construcción de los medidores proyectados, proyecciones posibles, operadores y financiamiento. | Identificar las fuentes de financiamiento, hacer indagaciones en los entes para lograr efectividad en los proyectos- | |
| ACTIVIDADES | Hacer convocatorias a las diferentes firmas de ingeniería, asignar la construcción de los módulos de las plantas, cuantificar los gastos adicionales, garantizar la sostenibilidad financiera y administrativa de la planta. | Analizar los objetivos y las capacidades de las actividades financieras, Pasar oficio solicitando la finalidad de financiamientos, conocer el presupuesto de los proyectos | |
| RESPONSABLES | Gobernación, fondos, CRA, Alcaldía | Consultores financieros, fondo de adaptación, CRA, Alcaldía | |
| LOCALIZACIÓN | Localización optima que lo permita | Municipios pertenecientes al territorio | |
| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Cuidados y conservación del bosque seco tropical | Respeto por el uso del suelo | Culturización y pedagogía sobre el ecosistema estratégico |
| PRODUCTO | Capacitación en los colegios, identidades y familias (100 familias) | Brindar las herramientas necesarias al campesino para el buen uso del suelo | Talleres de formación y capacitaciones a las comunidades adyacentes |
| ACTIVIDADES | Socialización, financiación, contratación, talleres de formación, diseño y elaboración de campañas, cartillas formativas | Socialización, financiación, contratación, talleres de formación, diseño y elaboración de campañas, cartillas formativas | Socialización, financiación, contratación, alianzas estratégicas SENA Corporación Universitaria |
| RESPONSABLES | CRA, Gobernación, CARDIQUE, CARSUQUE, | Gobernaciones, Ministerio de Agricultura, Corporaciones, | Gobernaciones, Ministerio de Agricultura, Corporaciones, |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
|--|---|---|--|
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| | ONG, Administraciones municipales | ONG internacionales, Alcaldías municipales | ONG internacionales, Alcaldías municipales |
| LOCALIZACIÓN | Zonas de influencia de la cuenca | Zonas de influencia de la cuenca | Zonas de influencia de la cuenca |
| GRUPO 4: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Monitoreo y mantenimiento de las corrientes de lluvias | Capacitación a la población sobre el manejo y control de la deforestación | Control a la explotación minera ilegal de material para la construcción |
| PRODUCTO | 10 estaciones de pluviómetros y caudal para el municipio, corregimiento y veredas | 10 capacitaciones al año a la comunidad con mayor asentamiento en la cuenca | Inventario de licencias y sanciones a empresarios y explotadores formales e informales |
| ACTIVIDADES | Localización de estaciones, financiación, ubicación, ejecución de medición, seguimiento | Contenido del programa, financiación del programa, definir población objetivo, ejecutar capacitaciones, distribuir material divulgativo | Visitas de reconocimiento a campos, Oficios a agencia Nacional Minera, oficios a la C.R.A., financiación al equipo de inspección y vigilancia, seguimiento |
| RESPONSABLES | Ministerio de Medio Ambiente, gobernación, C.R.A., Alcaldía, mesa vísticas Piojó | Ministerio de Medio Ambiente, Gobernación, C.R.A., Alcaldía, Lago del Jumbo | Ministerio Medio Ambiente, Ministerio del Interior, C.R.A., alcaldía, sindicato de agricultores |
| LOCALIZACIÓN | Municipio de Piojó | Municipio de Piojó | Municipio de Piojó |
| OBSERVACIONES FINALES Y CONCLUSIONES | | | |
| <p>En todas las mesas de participación los asistentes construyeron bases significativas para el componente programático del POMCA, donde la interacción de los asesores profesionales ejerció un rol importante desde el inicio hasta el final del seminario- taller como también en el diseño del árbol de problemas. Igualmente, en las propuestas se resalta la preocupación de los participantes porque los proyectos lleguen a todos los municipios afectados por las problemáticas que surgieron en cada mesa de acuerdo con los temas: Disponibilidad del agua, calidad del agua, ecosistema estratégico y gestión de riesgo de desastres.</p> <p>Sin duda, el seminario- taller permitió tanto la apropiación de los actores de cada equipo con el POMCA Canal del Dique como también dar aportes desde su propia experiencia y necesidades latentes presentadas a diario en temas ambientales-sociales.</p> | | | |

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Fuente: Consorcio Canal del Dique

Tabla 9.15. Sistematización taller Santa Catalina, San Estanislao, Villanueva, San Cristóbal y Soplaviento.

| | | | |
|---|--|---|--------------------------|
| Lugar: Estadero Los Sabanales del municipio de San Estanislao | Fecha: 14 de marzo de 2018 | Hora: 9:00 AM A 4:00 PM | Duración: 7 horas |
| Participantes: Actores sociales y de gestión del riesgo clave de los municipios de Santa Catalina, San Estanislao, Villanueva, San Cristóbal Y Soplaviento. | | | |
| Objetivo del taller: Dar a conocer a los participantes la zonificación ambiental de la cuenca, identificando las problemáticas presentes en el territorio y guiarlos mediante la metodología de Marco Lógico a la solución de las problemáticas, como aportes a la construcción de la estructura del componente programático del POMCA Canal del Dique. | | | |
| RESULTADOS DEL TALLER | | | |
| Para alcanzar el objetivo propuesto, los participantes se dividen en equipos de trabajo entorno a las principales problemáticas y/o conflictos que hace parte de la cuenca, relacionadas con las siguientes variables: 1. Calidad de Agua; 2. Cantidad de Agua; 3. Ecosistemas Estratégicos; 4. Crecimiento Económico y 5. Gestión del Riesgo. En primera instancia cada grupo de trabajo identifica un problema principal en su territorio acorde a la variable designada, luego, mediante la técnica de árbol de problemas identifican las principales causas y efectos de la problemática seleccionada, como se presenta a continuación: | | | |
| SISTEMATIZACIÓN ÁRBOL DE PROBLEMAS | | | |
| CAUSAS | PROBLEMA PRINCIPAL | EFFECTOS | |
| <p>Grupo 1: Falta de tratamiento de agua, uso de químicos en el sector agrícola- ganadero, gestión administrativa de las alcaldías, mal manejo de residuos sólidos y falta de alcantarillado, falta de ordenamiento de microcuenca o su aplicación, falta de relleno sanitario, falta de optimización y restauración de recursos, ausencia de mantenimiento de las tuberías, falta de educación ambiental, falta de control, vertimiento y uso inadecuado del suelo.</p> <p>Grupo 2: Pérdida de cultivos por falta de riego (agua), disminución en el desarrollo económico, disminución del empleo por el bajo desarrollo de la economía, calentamiento global y proliferación de las enfermedades.</p> <p>Grupo 3: Falta de dragado, entrada inadecuada del agua a las cuencas, falta de gestión del estado, crecimiento de la frontera ganadera hacia la Ciénaga, uso acelerado de agroquímicos, falta de gestión del estado, falta de control, vertimiento y uso inadecuado del suelo.</p> <p>Grupo 4: Palma africana en aumento, producción de madera, falta de políticas claras, poco apoyo a los pequeños campesinos. – falta de oportunidades en el campo, inseguridad, falta de vías</p> <p>Grupo 5: Palma africana en aumento, producción de madera, falta de políticas claras, poco apoyo a los pequeños campesinos, falta de oportunidades en el campo, inseguridad, Falta de vías.</p> | <p>Grupo 1: Mala calidad de agua</p> <p>Grupo 2: No hay disponibilidad de agua</p> <p>Grupo 3: Pérdida de biodiversidad y oferta de los servicios de los ecosistemas en el Canal del Dique</p> <p>Grupo 4: Ausencia de crecimiento económico</p> <p>Grupo 5: Aumento de la vulnerabilidad y amenaza por eventos naturales</p> | <p>Grupo 1: Enfermedades gastrointestinales, de la piel, otras, disminución del tiempo de vida de las especies, proliferación de mosquitos, disminución del campo agropecuario, destrucción y daños al ecosistema, contaminación.</p> <p>Grupo 2: No existe acueducto apropiado para agua, ausencia de proyectos productivos, falta de riego para el sector productivo, aunque hay agua suficiente fauna y flora disminuyen, mala calidad del agua por falta de tratamiento adecuado</p> <p>Grupo 3: Sedimentación, Muertes de peces y envenenamiento del agua, pérdida de la fauna y la economía</p> <p>Grupo 4: Menos tierra para campesinos, escasez de peces, utilización desmedida de terrenos y dificultad para obtener los productos, pocas herramientas para trabajar y migración de las familias campesinas.</p> | |

| SISTEMATIZACIÓN ÁRBOL DE PROBLEMAS | | |
|--|---|--|
| CAUSAS | PROBLEMA PRINCIPAL | EFECTOS |
| | | Grupo 5: Cultivos perdidos, pérdida de infraestructura, pérdida de fauna, pérdida de flora. |
| <p>Con los resultados del árbol de problemas se procede a elaborar el árbol de objetivos, este debe ser la versión en positivo del árbol de problemas. Lo que en el árbol de problemas era el problema principal, se vuelve el objetivo general. Lo que en el árbol de problemas se denominó como causa, en el árbol de objetivos se llama medios u objetivos específicos. Lo que en el árbol de problemas eran efectos, en el árbol de objetivos se convierten en fines. Con los resultados obtenidos en el árbol de problemas, los asistentes calificaron cada variable (los medios del árbol de objetivos), teniendo como referencia la siguiente calificación: bajo, alto, medio, incipiente, deficiente, pérdida, inexistencia, etc.; cuyos resultados se presentan a continuación:</p> | | |
| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE VARIABLES | | |
| VARIABLE | DESCRIPTOR | |
| GRUPO 1: DISPONIBILIDAD DE AGUA | | |
| 1. Tratamiento de agua 2. Gestión administrativa 3. Uso de productos naturales agrícolas. 4. Manejo de residuos sólidos 5. Uso adecuado del suelo 6. Educación ambiental 7. Restauración y optimización del acueducto. | 1. Inexistencia de tratamiento de aguas residuales. 2. Baja gestión administrativa en temas ambientales. 3. Ausencia del uso de productos naturales en el campo agrícola. 4. No existe clasificación de los residuos. 5. Uso inadecuado del suelo 6. Deficiente educación ambiental por las autoridades locales, regionales. 7. Baja estructura y optimización de acueductos. | |
| GRUPO 2: CALIDAD DE AGUA | | |
| 1. Acueducto insuficiente 2. Ausencia de mecanismos de detección de riesgos 3. Insuficientes proyectos productivos 4. Baja fauna y flora 5. Baja calidad en el tratamiento de agua | 1. El agua no llega de forma permanente. 2. En el territorio no se evidencian los mecanismos que apoyen la detección de riesgos ambientales. 3. Los proyectos no cubren el territorio. 4. Deterioro y riesgo en el ecosistema. 5. El agua no se encuentra en óptimas condiciones para el consumo y uso cotidiano. | |
| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | |
| 1. Dragado 2. Tecnificación pescadores 3. Maquinaria tecnificada agropecuaria 4. Entrada adecuada del agua al complejo 5. Recuperación de los playones del complejo 6. Gestión eficaz del estado | 1. Inexistente dragado en el canal del Dique y sus complejos cenagosos 2. Inexistente tecnificación de los pescadores de los municipios 3. Inexistente maquinaria tecnificada agropecuaria 4. inexistente entrada adecuada del agua al complejo 5. Inexistente recuperación de los playones del complejo 6. Inexistente gestión eficaz del estado | |
| GRUPO 4: CRECIMIENTO ECONÓMICO | | |
| 1. Reglamentación de tierras 2. Palma africana 3. Estación de agua 4. Apoyo al campesino 5. Seguridad 6. Oportunidades en el campo 7. Políticas claras | 1. Mediana regulación de tierras en la zona 2. Insuficiente control en el cultivo de la palma 3. Baja estaciones de agua por los cultivos 4. Insuficiente apoyo a los campesinos 5. Mediana seguridad 6. Deficientes oportunidades en el campo 7. Inexistencia de políticas a favor del campesino | |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE VARIABLES | |
|---|---|
| VARIABLE | DESCRIPTOR |
| 8 vías | 8. Deficiencia en las vías |
| GRUPO 5: GESTIÓN DEL RIESGO | |
| 1. Planificación y prevención 2. Infraestructura 3. Consejos de Gestión de riesgo 4. Reforestación 5. Jarillones 6. Familia 7. Asentamientos zona de alto riesgo | 1. Alta planificación y prevención 2. Alta construcción de infraestructura 3. Bajos recursos para la operación de los Consejos de gestión de riesgo 4. Media reforestación de los Árboles 5. Alta construcción de Jarillones 6. Alta integración de las familias en el territorio 7. Baja población en zonas de alto riesgo |
| Una vez calificada las variables, cada grupo de trabajo identificaron mediante el uso de la matriz IGO (Importancia – Gobernabilidad) las variables más estratégicas para el cumplimiento de acciones que se adelanten en pro de la cuenca. | |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO MATRIZ IGO | | |
|---|----------------|-------------|
| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | IMPORTANCIA |
| GRUPO 1: CALIDAD DEL AGUA | | |
| Tratamiento de aguas residuales | Fuerte (5) | 25% |
| Gestión administrativa | Moderado (3) | 05% |
| Uso de productos naturales agrícolas | Débil (1) | 05% |
| Manejo de residuos sólidos | Moderado (3) | 15% |
| Uso adecuado del suelo | Débil (1) | 10% |
| Reestructuración y optimización del acueducto | Moderado (3) | 20% |
| Educación ambiental | Débil (1) | 10% |
| GRUPO 2: DISPONIBILIDAD DEL AGUA | | |
| Acueducto | Moderado (3) | 30% |
| Detección riesgos | Débil (1) | 10% |
| Proyectos productivos | Moderado (3) | 20% |
| Fauna y flora | Débil (1) | 10% |
| Tratamiento de agua | Moderado (3) | 30% |
| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | |
| Dragado | Fuerte (5) | 35% |
| Tecnificación de pescadores | Fuerte (5) | 15% |
| Maquinaria tecnificada agropecuaria | Moderado (3) | 10% |
| Entrada adecuada del agua al complejo | Fuerte (5) | 10% |
| Recuperación de los playones del complejo | Fuerte (5) | 10% |
| Gestión eficaz del estado | Fuerte (5) | 20% |
| GRUPO 4: CRECIMIENTO ECONÓMICO | | |
| Reglamentación de tierras | Fuerte (5) | 13% |
| Palma africana | Moderado (3) | 4% |
| Estación de agua | Fuerte (5) | 6% |
| Apoyo a los campesinos | Fuerte (5) | 15% |
| Seguridad | Moderado (3) | 8% |
| Oportunidades en el campo | Moderado (3) | 15% |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO MATRIZ IGO | | |
|---|-----------------------|--------------------|
| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | IMPORTANCIA |
| Políticas claras | Fuerte (5) | 30% |
| Vías | Fuerte (5) | 10% |
| GRUPO 5: GESTIÓN DEL RIESGO | | |
| Planificación y prevención | Fuerte (5) | 20% |
| Infraestructura | Fuerte (5) | 15% |
| Consejos de gestión de riesgo | Débil (1) | 0% |
| Reforestación | Moderado (3) | 20% |
| Jarillones | Fuerte (5) | 15% |
| Familias | Moderado (3) | 30% |
| Asentamientos | Moderado (3) | 0% |
| Zona de alto riesgo | - | - |

Finalmente, en cada mesa de trabajo, según la problemática trabajada y los resultados del árbol de objetivos, se construyó la estrategia del componente programático, para las principales variables estratégicas obtenidas en el paso anterior, mediante la elaboración del nombre del proyecto, los productos, las actividades, los responsables y la localización del proyecto.

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
|---|--|---|---|
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| GRUPO 1: CALIDAD DE AGUA | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Construcción de planta de tratamiento de aguas residuales de San Cristóbal, Santa Catalina, Soplaviento, San Estanislao, Villanueva. | Construcción y adecuación de relleno sanitario de San Cristóbal, Santa Catalina, Soplaviento, San Estanislao, Villanueva. | Reestructuración y ampliación del sistema de acueducto en San Cristóbal, Santa Catalina, Soplaviento, San Estanislao, Villanueva. |
| PRODUCTO | Plantas de tratamiento construida al 100% en los municipios mencionados | Rellenos sanitarios adecuados y construidos en los municipios mencionados. | Sistema de acueducto reestructurado y ampliado en los municipios mencionados |
| ACTIVIDADES | Diseño de plantas de tratamiento, compra de predios, recursos humanos, construcción, operación de plantas de tratamiento. | Diseño y/o adecuación, compra de predios, recursos humanos, construcción y /o adecuación, operación de relleno sanitario. | Diseño, compra de insumos, recursos humanos, reestructuración y/o ampliación, operación del sistema de acueducto. |
| RESPONSABLES | Estado nacional, Alcaldías municipales, gobernación departamental, Corporaciones ambientales. | Estado nacional, Alcaldías municipales, gobernación departamental, Corporaciones ambientales. | Estado nacional, Alcaldías municipales, gobernación departamental, Corporaciones ambientales. |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
|---|---|--|--|
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| LOCALIZACIÓN | San Cristóbal, Santa Catalina, Soplaviento, Villanueva, San Estanislao | San Cristóbal, Santa Catalina, Soplaviento, Villanueva, San Estanislao | San Cristóbal, Santa Catalina, Soplaviento, Villanueva, San Estanislao |
| GRUPO 2: DISPONIBILIDAD DEL AGUA | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Ampliación de los acueductos de los municipios de San Cristóbal, Villanueva y Soplaviento. | Fortalecimiento de los proyectos productivos de San Cristóbal, Villanueva y Soplaviento. | Mejoramiento de las plantas de tratamiento de los municipios de San Cristóbal, Villanueva y Soplaviento. |
| PRODUCTO | Cobertura total de los municipios en agua potable | Crecimiento de la economía en los municipios. | Optimización del agua potable en los municipios. |
| ACTIVIDADES | Compra de buenos insumos, talleres de capacitación, mejoramiento de equipos, ampliación de planta, modernos equipos. | Presentar proyectos, solicitar recursos, programar talleres, actualizar maquinarias, tecnología moderna. | Compra de insumos químicos, compra de elementos para los operarios. |
| RESPONSABLES | Alcaldía, gerentes, operarios. | Alcaldía, gerentes, operarios. | Alcaldía, gerentes, operarios. |
| LOCALIZACIÓN | Municipio | Municipio | Municipio |
| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Recuperación de la Cuenca hidrográfica del Canal del Dique mediante el diálogo de los complejos | Recuperación de la fauna y de la economía mediante la apropiación tecnificación | Creación de un ente comunitario que cuide, monitoree y haga seguimiento a los elementos de la comunidad |
| PRODUCTO | Complejos cenogosos del Capote y zonas recuperadas | Pescadores de la zona del Canal del Dique tecnificados | Ente comunitario creado y con conocimiento de los fundamentos legales. |
| ACTIVIDADES | Socialización, identificación de los complejo cenogosos, cronograma y responsables, disposición final de los derechos, monitoreo y seguimiento. | Socialización, talleres, identificación de herramientas adecuadas, monitoreo y seguimiento. | Socialización, capacitación sobre fundamentación legal. |
| RESPONSABLES | Ministro de agricultura, medio ambiente, CARDIQUE, Secretaría de Agricultura, gobernación y alcaldías. | Secretaría de agricultura, SENA, CARDIQUE, UMATA | Gobernación, Ministerio Agricultura y Medio Ambiente, UMATA, Alcaldía, CARDIQUE |
| LOCALIZACIÓN | Complejo cenagoso de Capote, Tupe. | Zonas de soberanía del Canal del Dique | Zonas soberanas del Canal del Dique |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
|---|---|---|--|
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| GRUPO 4: CRECIMIENTO ECONÓMICO | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Seguimiento y control del uso del suelo en los municipios | Programa de capacitación y apoyo a los campesinos | Ordenamiento y capacitación de los recursos naturales |
| PRODUCTO | Darle el debido uso y aprovechamiento de los suelos | El 100% de los campesinos de municipios de Estanislao, Soplaviento. | Lograr mejor productividad y mejor uso de estos recursos. |
| ACTIVIDADES | Capacitaciones del campesino, adecuación del terreno, cambiar los productos necesarios, control y seguimiento del cultivo, realizar buenas prácticas de cosecha | Censar la población campesina, organizarlas por grupos asociados, desarrollo de producción, demostración de resultados de productos, certificación. | Organización del territorio, capacitación a la población involucrada, aprovechamiento de la producción en forma continua, realizar replantamientos y reforestación, exposición de productos. |
| RESPONSABLES | Gobierno y Corporaciones, campesinos | Gobierno, Corporación e interventor, campesinos. | Gobierno, Corporación e interventor, campesinos. |
| LOCALIZACIÓN | Municipio de San Estanislao, Villanueva, Soplaviento y San Cristóbal | Municipio de San Estanislao, Villanueva, Soplaviento y San Cristóbal, Villanueva y Santa Catalina. | Soplaviento, Arenal, Villanueva, Santa Catalina. |
| GRUPO 4: GESTION DEL RIESGO | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Seguimiento y control del uso del suelo en los municipios | Programa de capacitación y apoyo a los campesinos | Ordenamiento y capacitación de los recursos naturales |
| PRODUCTO | Darle el debido uso y aprovechamiento de los suelos | El 100% de los campesinos de municipios de Estanislao, Soplaviento. | Lograr mejor productividad y mejor uso de estos recursos. |
| ACTIVIDADES | Capacitaciones del campesino, adecuación del terreno, cambiar los productos necesarios, control y seguimiento del cultivo, realizar buenas prácticas de cosecha | Censar la población campesina, organizarlas por grupos asociados, desarrollo de producción, demostración de resultados de productos, certificación. | Organización del territorio, capacitación a la población involucrada, aprovechamiento de la producción en forma continua, realizar replantamientos y reforestación, exposición de productos. |
| RESPONSABLES | Gobierno y Corporaciones, campesinos | Gobierno, Corporación e interventor, campesinos. | Gobierno, Corporación e interventor, campesinos. |
| LOCALIZACIÓN | Municipio de San Estanislao, Villanueva, Soplaviento y San Cristóbal | Municipio de San Estanislao, Villanueva, Soplaviento y San Cristóbal, Villanueva y Santa Catalina. | Soplaviento, Arenal, Villanueva, Santa Catalina. |

OBSERVACIONES FINALES Y CONCLUSIONES

Los actores que representaron a los municipios en la fase de formulación y en la construcción de contenido programático participaron activamente durante la ejecución del taller- seminario y en el diseño de árbol de problemas- objetivos, resaltando la preocupación que como comunidad tienen respecto a temas específicos, entre ellos se resaltan algunos: Enfermedades de la piel y gastrointestinales debido a la ausencia de un acueducto que garantice la calidad o disponibilidad de agua apta para el consumo. Igualmente, analizaron el cómo a través del tiempo se han disminuido las especies y los cultivos por falta de agua y la contaminación de la misma.

Por otro lado, no sólo atribuyen este problema a las autoridades gubernamentales sino a la ausencia de una educación ambiental a las familias que permita sensibilizarlos acerca de las consecuencias de los residuos sólidos sin su debido proceso.

Por lo mencionado, los participantes proponen la restauración del acueducto y solicitan apoyo gubernamental y /o nacional para realizar campañas educativas en temas ambientales; igualmente, enfatizan en la necesidad de tener en sus comunidades plantas de tratamiento.

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 9.16. Sistematización Taller municipio Baranoa, Sabanalarga y Usiacurí

| | | | | |
|---|--|--|-------------------------------|--------------------------|
| Lugar: auditorio de la casa de la cultura del Municipio de Sabanalarga | | Fecha: 15 de marzo de 2018 | Hora: 9:00am- 04:00pm- | Duración: 7 Horas |
| Participantes: Actores sociales y de gestión del riesgo clave de los municipios de Baranoa, Sabanalarga y Usiacurí | | | | |
| Objetivo del taller: Dar a conocer a los participantes la zonificación ambiental de la cuenca, identificando las problemáticas presentes en el territorio y guiarlos mediante la metodología de Marco Lógico a la solución de las problemáticas, como aportes a la construcción de la estructura del componente programático del POMCA Canal del Dique. | | | | |
| RESULTADOS DEL TALLER | | | | |
| Para alcanzar el objetivo propuesto, los participantes se dividen en equipos de trabajo entorno a las principales problemáticas y/o conflictos que hace parte de la cuenca, relacionadas con las siguientes variables: 1. Calidad de Agua; 2. Cantidad de Agua; 3. Ecosistemas Estratégicos; 4. Crecimiento Económico y 5. Gestión del Riesgo. En primera instancia cada grupo de trabajo identifica un problema principal en su territorio acorde a la variable designada, luego, mediante la técnica de árbol de problemas identifican las principales causas y efectos de la problemática seleccionada, como se presenta a continuación: | | | | |
| SISTEMATIZACIÓN ÁRBOL DE PROBLEMAS | | | | |
| CAUSAS | PROBLEMA PRINCIPAL | EFECTOS | | |
| <p>grupo 1: Disminución en la fauna y la flora de la cuenca- deforestación, baja producción de pesca, contaminación ambiental, enfermedades, disminución de la demanda de turismo</p> <p>grupo 2: Falta de voluntad de los gobernantes de turno, falta de unificación de algunas comunidades campesinas, falta de concesiones de agua.</p> <p>grupo 3: Falta de oportunidad de empleo, expansión de la frontera agropecuaria, falta de cultura ambiental de las empresas y campesinos en al área agropecuaria</p> <p>grupo 4: Tala indiscriminada de árboles, malas prácticas agrícolas y no existe control de explotación, falta de cultura ciudadana y vertimiento de aguas residuales</p> | <p>grupo 1: Inexistencia de tratamiento de aguas residuales</p> <p>grupo 2: Inexistencia de sistemas de distribución adecuadas y legales de agua</p> <p>grupo 3: Deforestación</p> <p>grupo 4: Contaminación</p> | <p>grupo 1: Falta de educación y cultura ciudadana, sedimentación, poco control del vertimiento de residuos, mala disposición de los desechos sólidos, explotación de los recursos naturales en la ribera, campos de cultivo, riego y ganadería</p> <p>grupo 2: Baja productividad de productos agrícolas falta de cultivos por ausencia de recurso hídrico, falta de agua potable para el consumo humano, desarrollo de enfermedades, muertes de animales y/o desplazamiento de especies nativas, desplazamiento de comunidades étnicas debido a la carencia de agua</p> <p>grupo 3: Cambio climático, desplazamiento de la fauna y la flora, exposición a los riesgos, reducción hídrica</p> <p>grupo 4: Calentamiento global, ausencia de lluvia y erosión de suelos, modificación de los suelos: microorganismos, mala calidad del agua: enfermedades, la sedimentación del agua</p> | | |
| Con los resultados del árbol de problemas se procede a elaborar el árbol de objetivos, este debe ser la versión en positivo del árbol de problemas. Lo que en el árbol de problemas era el problema principal, se vuelve el objetivo general. Lo que en el árbol de problemas se denominó como causa, en el árbol de objetivos se llama medios u objetivos específicos. Lo que en el árbol de problemas eran efectos, en el árbol de objetivos se convierten en fines. Con los resultados obtenidos en el árbol de problemas, los asistentes calificaron cada variable (los medios del árbol de objetivos), teniendo como referencia la siguiente calificación: bajo, alto, medio, incipiente, deficiente, pérdida, inexistencia, etc.; cuyos resultados se presentan a continuación: | | | | |
| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE VARIABLES | | | | |
| VARIABLE | DESCRIPTOR | | | |
| GRUPO 1: CALIDAD DEL AGUA | | | | |
| 1. Vertimiento de residuo líquido | 1. Poco control de vertimiento de residuos sólidos | | | |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE VARIABLES | |
|--|--|
| VARIABLE | DESCRIPTOR |
| 2. Disposición de los residuos sólidos 3. Uso de químicos y fertilizantes | 2. Mala disposición de los residuos sólidos de las comunidades de la Cuenca 3. Uso indiscriminado de químicos y fertilizantes |
| • GRUPO 2: DISPONIBILIDAD DEL AGUA | |
| 1. Voluntad política 2. Unificación de algunas comunidades 3. Control de concesiones de agua | 1. Falta de voluntad política de los gobernantes (locales, departamentales, nacionales) 2. Falta de unificación de algunas comunidades campesinas 3. Falta de control y seguimiento por administraciones locales, nacionales, departamentales. |
| • GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | |
| 1. Oportunidad de empleo 2. Frontera agropecuaria 3. Cultura ambiental de las empresas | 1. Falta de oportunidades de empleo 2. Expansión de la frontera agropecuaria 3. Falta de cultura ambiental de las empresas, campesinos "agropecuarios" |
| • GRUPO 4: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | |
| 1. Cultura ciudadana 2. Aguas residuales 3. Explotación de canteras 4. Tala de árboles | 1. Falta de cultura ciudadana 2. Inexistencia de plantas de tratamiento de aguas residuales 3. Inexistencia de control en la explotación de canteras 4. Falta de control en la tala de árboles |

Una vez calificada las variables, cada grupo de trabajo identificaron mediante el uso de la matriz IGO (Importancia – Gobernabilidad) las variables más estratégicas para el cumplimiento de acciones que se adelanten en pro de la cuenca.

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO MATRIZ IGO | | |
|--|----------------|-------------|
| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | IMPORTANCIA |
| GRUPO 1: CALIDAD DEL AGUA | | |
| Vertimiento de residuos líquidos | Fuerte (5) | 40% |
| Disposición de los residuos sólidos | Fuerte (5) | 40% |
| Uso de químicos y fertilizantes | Moderado (3) | 20% |
| GRUPO 2: DISPONIBILIDAD DEL AGUA | | |
| Voluntad política | Fuerte (5) | 50% |
| Verificación de algunas comunidades | Débil (1) | 25% |
| Control de Concesiones de agua | Fuerte (5) | 25% |
| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | |
| Oportunidad de empleo | Nulo (0) | 70% |
| Frontera agropecuaria | Débil (1) | 10% |
| Cultura ambiental de las empresas | Débil (1) | 20% |
| GRUPO 4: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | |
| Cultura ciudadana | Fuerte (5) | 50% |
| Planta de tratamiento de aguas residuales | Débil (1) | 10% |
| Explotación de canteras | Moderado (3) | 20% |
| Tala de árboles | Moderado (3) | 20% |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO MATRIZ IGO | | | |
|--|--|---|---|
| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | | IMPORTANCIA |
| Finalmente, en cada mesa de trabajo, según la problemática trabajada y los resultados del árbol de objetivos, se construyó la estrategia del componente programático, para las principales variables estratégicas obtenidas en el paso anterior, mediante la elaboración del nombre del proyecto, los productos, las actividades, los responsables y la localización del proyecto. | | | |
| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| GRUPO 1: CALIDAD DEL AGUA | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Diseño y construcción de sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas en los municipios de la Cuenca Canal del Dique | Diseño y construcción de sistema de planta de tratamiento de residuos sólidos en los municipios y corregimientos de la Cuenca Canal del Dique | Vigilancia, control e inspección de los usos de químicos y fertilizantes utilizados en la actividad agropecuaria |
| PRODUCTO | 5 plantas de tratamiento para los corregimientos: Molinero, La Peña, Isabel López | 5 plantas de tratamiento de residuos sólidos en los corregimientos: Aguada de Pablo, Molinero, Isabel López. | 200 comunidades campesinas de los municipios y corregimientos de la Cuenca Canal del Dique |
| ACTIVIDADES | Identificación de los terrenos, diseño de la planta de tratamiento, uso del suelo, recursos económicos-humanos, suministro de agua | Identificación de terrenos, uso del suelo, diseño de la planta de tratamiento, recurso económicos-humanos, identificación del operador por contrato | Realizar actividades de limpieza y recuperación de espacios, promover el uso adecuado de químicos y fertilizantes, crear centros de estudios ambientales. |
| RESPONSABLES | Gobernación, Alcaldía, Juntas de acción comunal, Corporaciones regionales, Ministerio del Interior | Gobernación, Alcaldía, Juntas de acción comunal, Corporaciones regionales, empresas privadas | Acuerdos interestatales, Corporaciones regionales, Campesinos, habitantes, Alcaldía, Gobernación, Ministerio de Agricultura. |
| LOCALIZACIÓN | Corregimiento del municipio de Sabanalarga | Corregimiento del municipio de Sabanalarga | - |
| GRUPO 2: DISPONIBILIDAD DEL AGUA | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Diseño y construcción de sistema de acueducto de agua potable en los municipios | Control y seguimiento a actividades generadoras en construcción de sistema de acueducto de agua potable en los municipios | Participación ciudadana para la creación de cultura de preservación del agua dentro de la Cuenca Canal del Dique |
| PRODUCTO | 100% 3 municipios: Baranoa, Sabanalarga y Usiacurí. | Canal del Dique 100%, municipios de Baranoa, Sabanalarga y Usiacurí | Canal del Dique 100%, municipios de Baranoa, Sabanalarga y Usiacurí |
| ACTIVIDADES | Diseño y construcción de acueducto, diseño y construcción de pozos, adecuación de vías, terrenos. | Electrificación rural, adecuación de vías terciarias, adecuación de molinos de aire, diseño y construcción de sistema de tratamiento a aguas residuales | Control de vertimiento hacia la Cuenca, control a la tala indiscriminada de árboles para que las fuentes hídricas no se sequen, desarrollo y ejecución de proyecto de reforestación para la recuperación de la Cuenca |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
|--|---|---|--|
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| RESPONSABLES | Entidades gubernamentales, Alcaldías municipales, Gobernaciones, Corporación autónoma, Veedurías ciudadanas | Entidades gubernamentales, Alcaldías municipales, Gobernaciones, Corporación autónoma, Veedurías ciudadanas | Entidades gubernamentales, Alcaldías municipales, Gobernaciones, Corporación autónoma, Veedurías ciudadanas |
| LOCALIZACIÓN | Municipio de Baranoa, Usiacurí, Sabanalarga, veredas. | Municipio de Baranoa, Usiacurí, Sabanalarga, veredas. | Municipio de Baranoa, Usiacurí, Sabanalarga, veredas. |
| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Diseño y ejecución del programa de educación ambiental a los moradores de la región subcentral del Canal del Dique | Control de seguimiento a las actividades generadoras de la expansión de las fronteras agropecuarias | Diseño y construcción de un vivero en las microcuencas aledañas al Canal del Dique |
| PRODUCTO | 300 campesinos capacitados en el manejo de viveros de plantas nativas donde el 70% sean jóvenes rurales | Capacitación a 380 campesinos en manejo de plantas nativas | 5 hectáreas sembradas con diversidad de especies de flora |
| ACTIVIDADES | Socialización del proyecto con la comunidad, ubicación de predios de la microcuenca, compra de insumos y herramientas (semillas, abono, plaguicida, etc.), inicio del proyecto, Identificación de las especies nativas y subproveedores | Realización de tres talleres, preservación y cuidado del medio ambiente, importación de especies nativas, sustentabilidad del medio ambiente jornada de seguimiento de POT con la Alcaldía | Selección del lote y uso del suelo, identificación de especies, proveedores de fertilizantes de agroquímicos, estudio del suelo, financiación-ejecución y seguimiento |
| RESPONSABLES | Alcaldía municipal, C.R.A., empresas privadas, urbanización campesina, comunidad. | C.R.A., Alcaldía municipal | Empresa privada, C.R.A. |
| LOCALIZACIÓN | Usiacurí | Zona subcentral de la cuenca | Zona central de la cuenca |
| GRUPO 4: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Diseño y construcción de cultura ambiental (cultura ciudadana) | Diseño y construcción de planta de tratamiento de aguas residuales | Educación y reforestación de la tala de árboles |
| PRODUCTO | Capacitan 120 técnicos para cultura ambiental | Siete plantas de tratamiento de aguas residuales en zonas aledañas y /o de afluencia en el Eurodec del Guajaro | 600 personas capacitadas con el programa, 600 zonas reforestadas con especies nativas |
| ACTIVIDADES | Contratar personal idóneo para las capacitaciones, contenido temático del programa, Realizar la convocatoria para inscripción, conseguir financiación para el proyecto, conseguir el sitio | Localización de lotes adecuados para las plantas de tratamiento, identificación del uso del suelo en el POT, identificación de los recursos, contratación, ejecución de la obra a través de operador. | Definir el sistema temático del programa educativo, conseguir financiación y elegir capacitadores, identificar predios y seleccionar especies nativas, conseguir financiación e identificar viveros proveedores, contratar personal y ejecutar programas |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
|--|--|---|---|
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| | adecuado para las capacitaciones | | |
| RESPONSABLES | Gobernación del Atlántico, C.R.A., Alcaldía municipal, ONG nacional e internacional, asociaciones y juntas | Gobernación del Atlántico, Ministerio de Medio Ambiente, Alcaldía municipal, C.R.A., ONG nacional e internacional | Ministerio de Medio Ambiente, C.R.A. Gobernación del Atlántico, Alcaldía municipal, Asociaciones campesinas |
| LOCALIZACIÓN | Cabecera municipal y corregimientos | Cabecera municipal y corregimiento | Cabecera municipal y corregimientos |
| OBSERVACIONES FINALES Y CONCLUSIONES | | | |
| <p>En los cuatro equipos de trabajo conformados, las problemáticas que resumen lo plasmado por los actores de los municipios participantes fueron las siguientes: Inexistencia de tratamiento de agua, lo cual genera que las comunidades no tengan acceso a agua potable; esto abre paso a diversas enfermedades tanto de la piel como gastrointestinales al igual que no permite que los cultivos sean fructíferos y las especies de fauna puedan tener calidad de vida en el territorio, incluyendo los humanos.</p> <p>La sedimentación, el vertimiento de residuos en el canal y fuentes hídricas ha generado que las comunidades tomen la decisión en varias ocasiones de migrar, debido a que no cuentan con los mínimos de subsistencia (agua, suelo apto para la siembra, entre otros) impactando en el crecimiento económico de la zona.</p> | | | |

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 9.17. Sistematización Taller Municipio El Carmen De Bolívar, San Jacinto y San Nepomuceno

| | | | |
|--|--|--|---------------------------|
| Lugar: Centro de convivencia del municipio de San Jacinto | Fecha: 15 de marzo de 2018 | Hora: 9:00am-04:00pm. | Duración: 7 horas. |
| <p>Participantes: Actores sociales y de gestión del riesgo clave de los municipios El Carmen De Bolívar, San Jacinto y San Nepomuceno</p> | | | |
| <p>Objetivo del taller: Dar a conocer a los participantes la zonificación ambiental de la cuenca, identificando las problemáticas presentes en el territorio y guiarlos mediante la metodología de Marco Lógico a la solución de las problemáticas, como aportes a la construcción de la estructura del componente programático del POMCA Canal del Dique.</p> | | | |
| RESULTADOS DEL TALLER | | | |
| <p>Para alcanzar el objetivo propuesto, los participantes se dividen en equipos de trabajo entorno a las principales problemáticas y/o conflictos que hace parte de la cuenca, relacionadas con las siguientes variables: 1. Calidad de Agua; 2. Cantidad de Agua; 3. Ecosistemas Estratégicos; 4. Crecimiento Económico y 5. Gestión del Riesgo. En primera instancia cada grupo de trabajo identifica un problema principal en su territorio acorde a la variable designada, luego, mediante la técnica de árbol de problemas identifican las principales causas y efectos de la problemática seleccionada, como se presenta a continuación:</p> | | | |
| SISTEMATIZACIÓN ÁRBOL DE PROBLEMAS | | | |
| CAUSAS | PROBLEMA PRINCIPAL | EFFECTOS | |
| <p>grupo 1: Contaminación de los cuerpos de agua, calentamiento global- falta de distritos de riego, falta de educación ambiental- tala indiscriminada de árboles</p> <p>grupo 2: Tala de árboles- cambio del suelo, uso de plaguicidas- falta de atención por entes de control, ganadería extensiva</p> <p>grupo 3: Falta de monitoreo, mala intermediación de compra de producto agrícola falta de cultura y conocimientos de políticas públicas- desplazamiento, falta de sistemas de producción de productos</p> | <p>grupo 1: Mala calidad del agua y reducción de la oferta de esta en la cuenca canal del dique</p> <p>grupo 2: Pérdida de la cobertura de vegetales en la zona del "cero de maco"</p> <p>grupo 3: Falta de planeación de crecimiento económico</p> | <p>grupo 1: Enfermedades, cambio en el ecosistema, deterioro de las cuencas, pérdida de la fauna y la flora</p> <p>grupo 2: Deforestación, suelos compactados, deterioro de la capa de ozono, desplazamiento de la fauna y flora- erosión, contaminación del suelo</p> <p>grupo 3: Riesgo de seguridad alimentaria, falta de empleo e inseguridad, ausencia de oportunidades, problemas sociales-familiares</p> | |
| <p>Con los resultados del árbol de problemas se procede a elaborar el árbol de objetivos, este debe ser la versión en positivo del árbol de problemas. Lo que en el árbol de problemas era el problema principal, se vuelve el objetivo general. Lo que en el árbol de problemas se denominó como causa, en el árbol de objetivos se llama medios u objetivos específicos. Lo que en el árbol de problemas eran efectos, en el árbol de objetivos se convierten en fines. Con los resultados obtenidos en el árbol de problemas, los asistentes calificaron cada variable (los medios del árbol de objetivos), teniendo como referencia la siguiente calificación: bajo, alto, medio, incipiente, deficiente, pérdida, inexistencia, etc.; cuyos resultados se presentan a continuación:</p> | | | |
| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE VARIABLES | | | |
| VARIABLE | DESCRIPTOR | | |
| GRUPO 1: CALIDAD Y DISPONIBILIDAD DE AGUA | | | |
| 1. Recuperación de los cuerpos de agua | 1. Deficiente recuperación de los cuerpos de agua 2. Inexistente proceso de mejoramiento del suelo y cuerpos de agua | | |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE VARIABLES | |
|--|---|
| VARIABLE | DESCRIPTOR |
| 2. Proceso de mejoramiento del suelo y cuerpos de agua 3. Educación ambiental 4. Reforestación y monitoreo de árboles 5. Construcción de distrito de riego | 3. Deficiente educación ambiental 4. Deficiente reforestación y mejoramiento de árboles 5. Inexistente construcción de distritos de riego |
| GRUPO 2: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | |
| 1. Reforestación 2. Educación ambiental 3. Retorno humanamente 4. Sistema silvopastoril 5. Uso adecuado del suelo 6. Control del uso de plaguicida 7. Acompañamiento de autoridades | 1. Deficiente reforestación en zonas afectadas 2. Baja capacitación ambiental en las comunidades 3. Deficiente acompañamiento en algunas comunidades 4. Bajo conocimiento del sistema silvopastoril 5. Bajo conocimiento de uso adecuado del suelo 6. Falta de conocimiento del uso de plaguicidas 7. Bajo acompañamiento a las comunidades |
| GRUPO 3: CRECIMIENTO ECONÓMICO | |
| 1. Monitoreo constante 2. Formación ciudadana 3. Adecuado conocimiento de la política pública 4. Retorno 5. Industrialización 6. Afluencias del mercado | 1. Deficiente monitoreo por parte de las entidades 2. Bajo conocimiento en la formación ciudadana 3. Bajo conocimiento de las políticas públicas 4. Deficiente retorno en algunas comunidades 5. No existe industrialización 6. Baja afluencia del mercado del sector |
| <p>Una vez calificada las variables, cada grupo de trabajo identificaron mediante el uso de la matriz IGO (Importancia – Gobernabilidad) las variables más estratégicas para el cumplimiento de acciones que se adelanten en pro de la cuenca.</p> | |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO MATRIZ IGO | | |
|---|----------------|-------------|
| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | IMPORTANCIA |
| GRUPO 1: CALIDAD Y DISPONIBILIDAD DE AGUA | | |
| Recuperación de los cuerpos de agua | Moderado (3) | 50% |
| Proceso de mejoramiento de suelos y cuerpos de agua | Moderado (3) | 10% |
| Educación ambiental | Moderado (3) | 10% |
| Reforestación y monitoreo de árboles | Moderado (3) | 20% |
| Construcción de distritos de riego | Fuerte (5) | 10% |
| GRUPO 2: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | |
| Reforestación | Débil (1) | 15% |
| Educación ambiental | Moderado (3) | 20% |
| Retornos humanamente | Moderado (3) | 20% |
| Sistema silvopastoril | Débil (1) | 15% |
| Uso adecuado del suelo | Débil (1) | 15% |
| Control uso plaguicidas | Débil (1) | 15% |
| GRUPO 3: CRECIMIENTO ECONÓMICO | | |
| Monitoreo constante | Débil (1) | 15% |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO MATRIZ IGO | | |
|---|----------------|-------------|
| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | IMPORTANCIA |
| Formación ciudadana | Débil (1) | 15% |
| Adecuados conocimientos en política pública | Débil (1) | 15% |
| Retorno de las comunidades | Moderado (3) | 30% |
| Industrialización | Nulo (0) | 10% |
| Afluencias del mercado | Débil (1) | 15% |

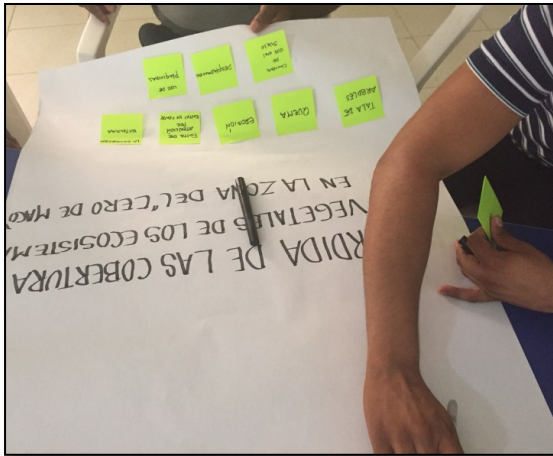
Finalmente, en cada mesa de trabajo, según la problemática trabajada y los resultados del árbol de objetivos, se construyó la estrategia del componente programático, para las principales variables estratégicas obtenidas en el paso anterior, mediante la elaboración del nombre del proyecto, los productos, las actividades, los responsables y la localización del proyecto.

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
|--|---|---|---|
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| GRUPO 1: CALIDAD Y DISPONIBILIDAD DE AGUA | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Recuperación de cuerpos de agua en la zona rural de San Jacinto | Reforestación de árboles en la zona rural de San Jacinto | Construcción de distritos de riego |
| PRODUCTO | Cuerpos de agua para mitigar los efectos del verano | Recuperar el bosque nativo para aumentar las lluvias | Distritos de riego para garantizar la producción y seguridad alimentaria |
| ACTIVIDADES | Diseño de estrategia, identificación del problema, cronograma de actividades, talleres de sensibilización sobre el cuidado del agua | Diseñar estrategias de reforestación, identificar las variables de árboles nativos, talleres a los campesinos para capacitarlos sobre la siembra de árboles | Diseño de distritos de riego, construcción de distritos de riego, identificación de beneficiarios, ejecución de los distritos de riego. |
| RESPONSABLES | Alcaldía, Gobernación | CARDIQUE, Alcaldía, Gobernación, comunidad | Alcaldía, Gobernación, comunidad |
| LOCALIZACIÓN | Zona rural San Jacinto, Bolívar | Zona rural San Jacinto, Bolívar | Zona rural de San Jacinto |
| GRUPO 2: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Reforestación de árboles en la zona rural Cero de Maco | Retorno integral del corregimiento de Arena, jurisdicción del municipio de San Jacinto | Capacitación en educación ambiental para las pequeñas comunidades de la zona rural de San Jacinto |
| PRODUCTO | Recuperación de zonas afectadas por cambio de uso de suelo | Acompañamiento psicológico a la población vulnerable | Formación con talleres y capacitación |
| ACTIVIDADES | Diseño de estrategia, localización del problema, cronograma, capacitaciones, talleres | Diseño de estrategia, identificación de poblaciones, cronograma | Diseño de estrategia, cronograma de actividades, talleres |
| RESPONSABLES | Gobernación, municipio | Estado, Gobernación, Municipio, población | Gobernación, municipio |
| LOCALIZACIÓN | Zona rural del municipio de San Jacinto | Corregimiento de Arena | San Jacinto, Bolívar |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
|--|---|---|--|
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| GRUPO 3: CRECIMIENTO ECONÓMICO | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Capacitación y estrategias para mejorar el crecimiento económico en la comunidad del municipio de San Jacinto | Retorno integral del corregimiento de arena, jurisdicción del municipio de San Jacinto, Bolívar | Construcción del centro de acopio para la comercialización de los productos del campo |
| PRODUCTO | Formación y capacitación al sector rural del municipio de San Jacinto | Acompañamiento psicosocial a la población vulnerable | Industrialización de los productos del campo |
| ACTIVIDADES | Diseño de la estrategia, identificar el problema, identificar la población, cronograma de capacitación, taller y capacitación | Diseño de estrategia, identificación de la población, cronograma de actividades, charlas | Diseño de estrategia, identificación, cronograma de actividades, talleres y capacitación |
| RESPONSABLES | Gobernación, Municipio, la población | Estado, Gobernación, municipio, población | Gobernación, municipio, población |
| LOCALIZACIÓN | Zona rural del municipio de San Jacinto | Corregimiento de Arena, jurisdicción del municipio | Municipio de San Jacinto |
| OBSERVACIONES FINALES Y CONCLUSIONES | | | |
| <p>La ausencia de acompañamiento por parte de entes de control ambiental y la falta de una educación ambiental ha generado que el suelo y el agua se encuentren contaminados. La comunidad necesita ser sensibilizada acerca de las consecuencias del inadecuado proceso de tratamiento de residuos sólidos y el uso indiscriminado de plaguicidas y químicos tanto en el suelo como en el agua por parte de los pobladores como de empresas que operan en la región.</p> <p>Para contrarrestar lo anterior proponen la recuperación de los cuerpos de agua por autoridades ambientales y un equipo interdisciplinario que realice capacitaciones a la comunidad en el adecuado manejo de residuos.</p> <p>Si la comunidad adquiere sentido de pertenencia con temas ambientales, generará desde su hogar prácticas y hábitos familiares que favorezcan la restauración del ecosistema y la prevención de riesgos tanto de inundación como de incendios.</p> | | | |

| EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS | |
|--------------------------------|--|
| | |

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 9.18. Sistematización Taller Municipio María La Baja y San Onofre

| | | | |
|---|--|--|--------------------------|
| Lugar: Centro de idiomas la Penca, municipio María la Baja | Fecha: 16 de marzo de 2018 | Hora: 9:00AM-4:00PM- | Duración: 7 horas |
| Participantes: Actores sociales y de gestión del riesgo clave de los municipios de María La Baja y San Onofre | | | |
| Objetivo del taller: Dar a conocer a los participantes la zonificación ambiental de la cuenca, identificando las problemáticas presentes en el territorio y guiarlos mediante la metodología de Marco Lógico a la solución de las problemáticas, como aportes a la construcción de la estructura del componente programático del POMCA Canal del Dique. | | | |
| RESULTADOS DEL TALLER | | | |
| Para alcanzar el objetivo propuesto, los participantes se dividen en equipos de trabajo entorno a las principales problemáticas y/o conflictos que hace parte de la cuenca, relacionadas con las siguientes variables: 1. Calidad de Agua; 2. Cantidad de Agua; 3. Ecosistemas Estratégicos; 4. Crecimiento Económico y 5. Gestión del Riesgo. En primera instancia cada grupo de trabajo identifica un problema principal en su territorio acorde a la variable designada, luego, mediante la técnica de árbol de problemas clasifican las principales causas y efectos de la problemática seleccionada, como se presenta a continuación: | | | |
| SISTEMATIZACIÓN ÁRBOL DE PROBLEMAS | | | |
| CAUSAS | PROBLEMA PRINCIPAL | EFFECTOS | |
| <p>grupo 1: Contaminación de los cuerpos de agua, Calentamiento global- falta de distritos de riego, falta de educación ambiental, y tala indiscriminada de árboles</p> <p>grupo 2: Plantación con monocultivos en especial teca, pérdida de procesos ganaderos y cultivos pancoger, quema de residuos por comunidades, tala indiscriminada de árboles, mal manejo de productos agroquímicos</p> <p>grupo 3: Sedimentación de arroyos y canales, mal manejo de los residuos sólidos, invasión de terrenos y asentamientos, taponamiento de canales y arroyos- falta de drenajes, falta de planificación en la construcción</p> | <p>grupo 1: Mala calidad del agua y reducción de la oferta de esta en la Cuenca Canal del Dique</p> <p>grupo 2: Deterioro de los ecosistemas estratégicos</p> <p>grupo 3: Aumento de la vulnerabilidad y amenaza por efecto de la inundación.</p> | <p>grupo 1: Enfermedades, cambio en el ecosistema, deterioro de las cuencas, pérdida de la fauna y la flora</p> <p>grupo 2: Pérdida de la fauna y flora, quema para siembra, contaminación atmosférica, migración de fauna y flora, contaminación de fuentes hídricas, inseguridad alimentaria de la población, deterioro de fuentes hídricas y migración de especies, afectación a la salud humana</p> <p>grupo 3: Alto riesgo de desastre o catástrofe, contaminación de la fauna y la flora, aprovechamiento de suelo y terrenos no permitidos, represamiento de las aguas, inundación con pérdidas de bienes y productos agrícolas, evacuación de la comunidad.</p> | |
| Con los resultados del árbol de problemas se procede a elaborar el árbol de objetivos, este debe ser la versión en positivo del árbol de problemas. Lo que en el árbol de problemas era el problema principal, se vuelve el objetivo general. Lo que en el árbol de problemas se denominó como causa, en el árbol de objetivos se llama medios u objetivos específicos. Lo que en el árbol de problemas eran efectos, en el árbol de objetivos se convierten en fines. Con los resultados obtenidos en el árbol de problemas, los asistentes calificaron cada variable (los medios del árbol de objetivos), teniendo como referencia la siguiente calificación: bajo, alto, medio, incipiente, deficiente, pérdida, inexistencia, etc.; cuyos resultados se presentan a continuación: | | | |
| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE VARIABLES | | | |
| VARIABLE | DESCRIPTOR | | |
| GRUPO 1: CALIDAD Y DISPONIBILIDAD DE AGUA | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Control de químicos en el agua 2. Capacidad ambiental 3. Cumplimiento de las normas 4. Control de la sedimentación 5. Contar con agua para tiempos de sequías 6. Quitar la tala de bosques | <ol style="list-style-type: none"> 1. Inexistencia de control de residuos químicos en los cuerpos de agua municipal 2. Baja disponibilidad de las instituciones para capacitar en temas ambientales a la comunidad 3. Bajo cumplimiento de normas que regulan el actuar de la comunidad 4. Bajo control de los caños y ciénaga 5. No se cuenta con máquinas para tratamiento de aguas | | |

| | |
|--|--|
| | 6. No se cuenta con autoridades que regulen la tala y ausencia de participación por parte de la comunidad |
| GRUPO 2: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | |
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Regulación para monocultivos 2. Estudios de AAVC 3. Maquinaria agrícola 4. Reforestación 5. Recuperación de cultivos pancoger 6. Disposición de residuos 7. Recolección adecuada de residuos agroquímicos | <ul style="list-style-type: none"> 1. Baja regulación para monocultivos 2. Inexistentes estudios de áreas de alto valor de conservación 3. Deficiente maquinaria agrícola 4. Baja reforestación 5. Mediana recuperación de cultivo pancoger 6. Deficiente disposición de residuos 7. Deficiente recolección adecuada de residuos agroquímicos |
| GRUPO 3: GESTIÓN DE RIESGO | |
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Plan de manejo de residuos sólidos 2. Limpieza de canales 3. Dragado de arroyos y canales 4. Implementación de drenajes 5. Plan de ordenamiento territorial | <ul style="list-style-type: none"> 1. Inexistente plan de manejo de residuos sólidos 2. Insuficiente limpieza de canales 3. Inexistente dragado de arroyos y canales 4. Inexistente implementación de drenajes 5. Bajo plan de ordenamiento territorial |
| Una vez calificada las variables, cada grupo de trabajo identificaron mediante el uso de la matriz IGO (Importancia – Gobernabilidad) las variables más estratégicas para el cumplimiento de acciones que se adelanten en pro de la cuenca. | |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO MATRIZ IGO | | |
|--|----------------|-------------|
| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | IMPORTANCIA |
| GRUPO 1: CALIDAD Y DISPONIBILIDAD DE AGUA | | |
| Control de químicos en el agua | Fuerte (5) | 24% |
| Capacitación ambiental | Moderado (3) | 10% |
| Cumplimiento de las normas existentes | Fuerte (5) | 15% |
| Control de sedimentación | Débil (1) | 24% |
| Contar con agua para la sequía | Débil (1) | 5% |
| Evitar la tala indiscriminada de bosques | Fuerte (5) | 22% |
| GRUPO 2: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | |
| Regulación para monocultivos | Fuerte (5) | 15% |
| Estudios de AAVC | Fuerte (5) | 20% |
| Maquinaria agrícola | Débil (1) | 8% |
| Reforestación | Fuerte (5) | 12% |
| Recuperación de cultivos pancoger | Fuerte (5) | 17% |
| Disposición de residuos | Fuerte (5) | 15% |
| Recolección adecuada de residuos agroquímicos | Fuerte (5) | 13% |
| GRUPO 3: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | |
| Plan de manejo de residuos sólidos | Moderado (3) | 25% |
| Limpieza de canales | Débil (1) | 20% |
| Dragado de arroyos y canales | Débil (1) | 15% |
| Implementación de drenajes | Nulo (0) | 10% |
| Plan de ordenamiento territorial | Moderado (3) | 30% |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO MATRIZ IGO | | | |
|--|---|--|---|
| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | | IMPORTANCIA |
| Finalmente, en cada mesa de trabajo, según la problemática trabajada y los resultados del árbol de objetivos, se construyó la estrategia del componente programático, para las principales variables estratégicas obtenidas en el paso anterior, mediante la elaboración del nombre del proyecto, los productos, las actividades, los responsables y la localización del proyecto. | | | |
| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| GRUPO 1: CALIDAD Y DISPONIBILIDAD DE AGUA | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Seguimiento y control de los vertimientos del sector agrícola en las fuentes de agua | Implementación de puestos de control para el cumplimiento de las normas ambientales | Reforestación de las cuencas y microcuencas hídricas en los municipios de San Onofre y María la Baja |
| PRODUCTO | Que se realice seguimiento y control de agroquímicos en las cuencas y cuerpos de agua | Mitigar la tala indiscriminada de árboles en las zonas cercanas a cuerpos de agua | Recuperación de áreas deforestadas por la tala y mal uso del suelo |
| ACTIVIDADES | Diseño de la estrategia de seguimiento y control, identificación de los vertimientos agrícolas, apropiación de recursos para el proyecto, capacitación de personal, implementación del proyecto | Diseño de estrategia, identificación de sitios estratégicos, apropiación de recursos para el proyecto, capacitación del personal, ubicación de los puestos de control | Diagnóstico de las zonas deforestadas, diseño de programa de reforestación, apropiación de recursos para el proyecto, contratación y capacitación del personal, siembra de árboles y seguimiento |
| RESPONSABLES | Municipio, sector agrícola, autoridad ambiental, comunidad, Gobierno departamental y nacional | Municipio, autoridad ambiental, comunidad, gobierno departamental y nacional | Municipio, Ministerio del Medio Ambiente, CARDIQUE, comunidad |
| LOCALIZACIÓN | San Onofre, Sucre, María la Baja, Bolívar | San Onofre, Sucre, María la Baja, Bolívar | San Onofre, Sucre, María la Baja, Bolívar |
| GRUPO 2: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Diseño de procesos de control y regulación para los monocultivos | Estudio de áreas de alto valor de conservación | Diseño de espacios para la recuperación de cultivos de pancoger |
| PRODUCTO | Marco normativo y lineamientos de evaluación y monitoreo para los monocultivos | Documento | Suelos aptos para el desarrollo de la agricultura en productos de pancoger |
| ACTIVIDADES | Sensibilizar y convocar a todos los actores involucrados, mesas de trabajo para el diseño de estrategias, plan de trabajo, elaboración del manual de regulación, monitoreo y evaluación | Asignar profesionales calificados y comunidad afectada, planeación y cronograma, ejecución del estudio, análisis de la información, elaboración del documento síntesis del estudio | Identificación de suelos, recuperación de las zonas aptas para agricultura, capacitación a los campesinos en nuevas técnicas de cultivos, entrega de maquina propia, creación de cadenas comerciales justas |
| RESPONSABLES | Presidencia, gobernación, municipio, empresa privada, comunidad en general | Presidencia, gobernación, municipio, empresa privada, comunidad en general | Presidencia, gobernación, municipio, empresa privada, comunidad en general |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
|--|---|--|--|
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| LOCALIZACIÓN | Zona montañosa en San Onofre, San José del Playón y María la Baja | Municipio de San Onofre y María la Baja | Zonas determinadas para este fin en los municipios de San Onofre y María la Baja |
| GRUPO 3: GESTIÓN DE RIESGOS | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Socialización y capacitación en el Plan de Ordenamiento Territorial | Trabajar de la mano con la comunidad e industria. Administración en el manejo de residuos sólidos | Crear un plan de trabajo para limpieza de canales y distritos de riego, naturales. |
| PRODUCTO | Dar a conocer a las comunidades del Plan de manejo del municipio y cabeceras | Tener el control y dar buen manejo de los residuos generados en las partes | Garantizar la fluidez de las aguas y la calidad para beneficio de todos |
| ACTIVIDADES | Hacer mesas de trabajo, realizar capacitación, participación de las comunidades | Darles buena distribución a los residuos, clasificación de los residuos según sea el caso, reutilización de materiales reciclables | Dragados con maquinaria, limpieza, verificación y monitoreo de las entidades |
| RESPONSABLES | Administración, comunidades | Empresas, comunidad, administración | Corporaciones, comunidades, agricultores, pescadores, asociaciones agrícolas |
| LOCALIZACIÓN | María la Baja, San Onofre | María la Baja, San Onofre | María la Baja, San Onofre |
| OBSERVACIONES FINALES Y CONCLUSIONES | | | |
| <p>Los participantes que apoyaron la construcción del contenido programático resaltan que su preocupación está dirigida hacia la falta de control del vertimiento de químicos en el agua, lo cual genera que se limite su disponibilidad en el territorio y también que la misma llegue a los hogares con buena calidad. Igualmente, el inadecuado manejo de los residuos sólidos ha aumentado el riesgo de generar inundaciones debido a que los canales y arroyos se taponan. Como consecuencia de lo mencionado se pierden bienes y productos agrícolas que impactan de forma significativa en la calidad de vida de la comunidad.</p> <p>Para contrarrestar las consecuencias, los actores participantes proponen un plan de manejo de residuos sólidos, la recuperación de áreas deforestadas y contar con una autoridad que vele por el seguimiento y control de vertimientos en agua y tala de árboles.</p> <p>Como adición a lo mencionado, se proponen jornadas de capacitación a la comunidad en el manejo de residuos, cultivos (uso del suelo) y cuidado del medio ambiente.</p> | | | |

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 9.19. Sistematización Taller Municipio Campo de la Cruz, Calamar, Candelaria, Manatí, Santa Lucía y Suán

| | | | |
|---|--|---|--------------------------|
| Lugar: Centro integral de desarrollo del municipio de Suán | Fecha: 16 de marzo de 2018 | Hora: 9:00am-04:00pm | Duración: 7 horas |
| Participantes: Actores sociales y de gestión del riesgo clave de los municipios Campo de la Cruz, Calamar, Candelaria, Manatí, Santa Lucía y Suán | | | |
| Objetivo del taller: Dar a conocer a los participantes la zonificación ambiental de la cuenca, identificando las problemáticas presentes en el territorio y guiarlos mediante la metodología de Marco Lógico a la solución de las problemáticas, como aportes a la construcción de la estructura del componente programático del POMCA Canal del Dique. | | | |
| RESULTADOS DEL TALLER | | | |
| Para alcanzar el objetivo propuesto, los participantes se dividen en equipos de trabajo entorno a las principales problemáticas y/o conflictos que hace parte de la cuenca, relacionadas con las siguientes variables: 1. Calidad de Agua; 2. Cantidad de Agua; 3. Ecosistemas Estratégicos; 4. Crecimiento Económico y 5. Gestión del Riesgo. En primera instancia cada grupo de trabajo identifica un problema principal en su territorio acorde a la variable designada, luego, mediante la técnica de árbol de problemas identifican las principales causas y efectos de la problemática seleccionada, como se presenta a continuación: | | | |
| SISTEMATIZACIÓN ÁRBOL DE PROBLEMAS | | | |
| CAUSAS | PROBLEMA PRINCIPAL | EFECTOS | |
| <p>grupo 1: Sedimentación, basuras en cielo abierto, falta de cultura ambiental, no existe recolección final de los residuos, vertimiento de residuos químicos</p> <p>grupo 2: Falta de organización, falta de mantenimiento de los sistemas de riego, falta de un operador privado para ejecutar los sistemas de riego</p> <p>grupo 3: Tala de árboles, falta de cultura ambiental, falta de autoridad ambiental, invasión de las áreas protegidas</p> <p>grupo 4: Falta de capacitación, mala disposición de los residuos, tala de árboles, hogueras, falta de concientización de los elementos que ocasionan incendio</p> | <p>grupo 1: Contaminación de los cuerpos de agua</p> <p>grupo 2: Contaminación de los cuerpos de agua</p> <p>grupo 3: Deterioro de las áreas protegidas</p> <p>grupo 4: Falta de cultura ambiental</p> | <p>grupo 1: Enfermedades, extinción de la fauna y de la flora, cosechas contaminadas, migración de la población, debilitamiento de los suelos</p> <p>grupo 2: Extinción de la fauna y de la flora cosechas contaminadas, falta de gestión para la construcción de sistemas de riego, migración de la población, debilitamiento de los suelos.</p> <p>grupo 3: Genera fuente de empleo, campañas de concientización, comprometer a los entes competentes, control a los terratenientes</p> <p>grupo 4: Incendio parcial o total, daño a la naturaleza: fauna y flora, contaminación ambiental, daño para el suelo y cultivos, afectación en la parte económica</p> | |
| Con los resultados del árbol de problemas se procede a elaborar el árbol de objetivos, este debe ser la versión en positivo del árbol de problemas. Lo que en el árbol de problemas era el problema principal, se vuelve el objetivo general. Lo que en el árbol de problemas se denominó como causa, en el árbol de objetivos se llama medios u objetivos específicos. Lo que en el árbol de problemas eran efectos, en el árbol de objetivos se convierten en fines. Con los resultados obtenidos en el árbol de problemas, los asistentes calificaron cada variable (los medios del árbol de objetivos), teniendo como referencia la siguiente calificación: bajo, alto, medio, incipiente, deficiente, pérdida, inexistencia, etc.; cuyos resultados se presentan a continuación: | | | |
| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE VARIABLES | | | |
| VARIABLE | DESCRIPTOR | | |
| GRUPO 1: CALIDAD DE AGUA | | | |
| <p>1. Cultura ambiental</p> <p>2. Basurero a cielo abierto</p> <p>3. Residuos químicos</p> | <p>1. Falta de cultura ambiental</p> <p>2. Presencia de basurero alrededor de los cuerpos de agua</p> <p>3. Presencia de residuos químicos en cuerpos de agua</p> | | |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE VARIABLES | |
|---|--|
| VARIABLE | DESCRIPTOR |
| GRUPO 2: DISPONIBILIDAD DE AGUA | |
| 1. Comunitaria 2. Operador privado 3. Cultura ambiental 4. Sistema de distribución natural de agua 5. Voluntad política. | 1. Desorganización comunitaria 2. Inexistencia de operador privado 3. Falta de cultura ambiental 4. Bloqueo de sistema de distribución natural de agua 5. Inexistencia de voluntad política. |
| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | |
| 1. Tala de árboles 2. Cultura ambiental 3. Autoridad ambiental 4. Áreas protegidas | 1. Existencia de tala de árboles 2. Falta de cultura ambiental 3. Falta de autoridad ambiental 4. Invasión de las áreas protegidas |
| GRUPO 4: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | |
| 1. Capacitación 2. Disposición de los residuos 3. Tala de árboles 4. Hoguera 5. Concientización de la comunidad- Elementos que ocasionan el incendio | 1. Falta de capacitación 2. Mala disposición de los residuos 3. Tala indiscriminada de árboles 4. Quema de hogueras 5. Falta de concientización de los elementos que ocasionan incendios |
| Una vez calificada las variables, cada grupo de trabajo identificaron mediante el uso de la matriz IGO (Importancia – Gobernabilidad) las variables más estratégicas para el cumplimiento de acciones que se adelanten en pro de la cuenca. | |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO MATRIZ IGO | | |
|--|----------------|-------------|
| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | IMPORTANCIA |
| GRUPO 1: CALIDAD DE AGUA | | |
| Cultura ambiental | Fuerte (5) | 50% |
| Basurero a cielo abierto | Moderado (3) | 30% |
| Residuos químicos | Débil (1) | 20% |
| GRUPO 2: DISPONIBILIDAD DE AGUA | | |
| Comunitaria | Débil (1) | 10% |
| Operador privado | Fuerte (5) | 25% |
| Cultura ambiental | Moderado (3) | 15% |
| Sistema de distribución natural de agua | Fuerte (5) | 25% |
| Voluntad política | Fuerte (5) | 25% |
| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | |
| Tala de árboles | Débil (1) | 10% |
| Cultura ambiental | Fuerte (5) | 40% |
| Autoridad ambiental | Fuerte (5) | 30% |
| Áreas protegidas | Moderado (3) | 20% |
| GRUPO 4: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | |
| Falta de capacitación | Débil (1) | 10% |
| Disposición de los residuos | Moderada (3) | 35% |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO MATRIZ IGO | | |
|---|----------------|-------------|
| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | IMPORTANCIA |
| Tala de árboles | Débil (1) | 10% |
| Implementación de hogueras | Débil (1) | 10% |
| Conciencia de los elementos que ocasionan incendios | Moderada (3) | 35% |

Finalmente, en cada mesa de trabajo, según la problemática trabajada y los resultados del árbol de objetivos, se construyó la estrategia del componente programático, para las principales variables estratégicas obtenidas en el paso anterior, mediante la elaboración del nombre del proyecto, los productos, las actividades, los responsables y la localización del proyecto.

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
|--|---|---|---|
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| GRUPO 1: CALIDAD DE AGUA | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Proyectos formación cultura ambiental | Proyecto de construcción y operación de relleno sanitario | Recuperación de 3 cuerpos de agua. Ciénagas |
| PRODUCTO | 10 organizaciones comunitarias, asociación pescadores, grupos afrodescendientes, red de mujeres, Asocomunal campesinos religiosos | Comunidad en general | Gremio de pescadores, comunidad en general |
| ACTIVIDADES | Contenido programático, identificación de las organizaciones, contratación de capacitadores, medición de resultados, consecución de recursos y pagos | Propuesta consecución de hectáreas de tierra en el municipio, viabilidad de recursos | Presentación del proyecto CARDIQUE, C.R.A., Cormagdalena, ejecución de limpieza y dragado de los 3 cuerpos de agua, capacitar a los pobladores sobre el cuidado y mantenimiento |
| RESPONSABLES | C.R.A., gobernación, grupos comunitarios, alcaldías, SENA | C.R.A., Gobernación, Alcaldía, SENA | C.R.A., Gobernación, Alcaldía, SENA |
| LOCALIZACIÓN | Municipios y sus corregimientos | En las afueras del casco urbano | Ciénaga del Sábalo, Hobo y los Alegros |
| GRUPO 2: DISPONIBILIDAD DE AGUA | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Capacitación a campesinos sobre el buen uso del agua | Recuperación y ampliación del distrito de riego | Seguimiento y evaluación de obras ambientales al plan de desarrollo municipal |
| PRODUCTO | 1.000 familias capacitadas en sitio | 7 municipios que hacen parte de la Cuenca Canal del Dique | 2 evaluaciones anuales |
| ACTIVIDADES | Gestión ante las entidades competentes, licitación de aspirantes a contratos, ejecución de las capacitaciones, seguimiento a la capacitación realizada, contenido temático de la capacitación | Inventario de los distritos de riego, inventario de Ciénaga, conseguir los recursos, contratar los diseños, contratar la operación e implementación | Socialización con comunidades, requerimiento a la alcaldía. Convocatoria a cabildos abiertos, actas de compromiso, seguimiento |
| RESPONSABLES | Universidades, SENA, C.R.A., CARDIQUE, ESAP | Ministerio de Agricultura, ICA, C.R.A., Gobernación, ADR | Comunidad, Alcaldía, Consejo Municipal, Asamblea, C.R.A., ADR, Gobernación |
| LOCALIZACIÓN | Zona rural de los municipios que hacen parte de la Cuenca Canal del Dique | Zona rural de los municipios que hacen parte de la Cuenca Canal del Dique | Zona rural y urbana de los municipios que hacen parte de la Cuenca Canal del Dique |
| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | | |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
|---|--|--|---|
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Reforestación con especies nativas | Capacitación en temas ambientales | Recuperación de zonas inundadas |
| PRODUCTO | 100 hectáreas | Capacitar comunidad estudiantil 1.550 capacitados | 500 hectáreas |
| ACTIVIDADES | Identificar los predios, identificar las especies nativas, conseguir financiación, contratar forestadores, ejecución con proveedores (viveros) | Conseguir financiación, profesionales en el tema, lugar, ejecutar el taller, llevarlo a la práctica | Consultar agencia nacional de tierra, identificar los predios, conseguir financiación, contratación, beneficiarios |
| RESPONSABLES | Ministerio de Medio Ambiente, Gobernación, Alcaldía, C.R.A. comunidad | SENA, Ministerio de Ambiente, C.R.A., Gobernación, comunidad | Agencia nacional de tierra, ICA, Gobernación, Instrumentos públicos |
| LOCALIZACIÓN | En cinco municipios de Atlántico y Bolívar | En los diferentes municipios mencionados | Los municipios de Atlántico y Bolívar |
| GRUPO 4: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Capacitación a la población campesina para evitar los incendios | Diseño y construcción de relleno sanitario | Reforestación con especies nativas |
| PRODUCTO | 850 campesinos por capacitar | 80 hectáreas | 200 mil árboles |
| ACTIVIDADES | Convocatoria por medio de comunicación, contenido programático, búsqueda de recursos, contratación de capacitadores, entrega de cartillas y folletos, selección de población a capacitar | Identificación de lotes, permiso de uso del suelo a planeación municipal, conseguir los recursos, contratar diseños, contratar obras y licitar operación | Identificación de las especies nativas, permiso para la siembra de la parte C.R.A., conseguir recursos, contratar ingenieros, agrónomos y psicólogos, asesoría con CORPOICA |
| RESPONSABLES | CMGRD, bomberos y Gobernación | Alcaldía, Gobernación, ONG, organizaciones, C.R.A., CARDIQUE | Ministerio de Medio Ambiente, C.R.A. |
| LOCALIZACIÓN | Cabeceras municipales | Sector rural de los municipios | En las cabeceras municipales y sector rural de los municipios |
| OBSERVACIONES FINALES Y CONCLUSIONES | | | |
| <p>Durante la construcción participativa del contenido programático, los actores de cada municipio enfatizaron sobre la problemática de contaminación que aqueja a la comunidad, especialmente en los cuerpos de agua. Asimismo, describieron el deterioro de las áreas que son denominadas protegidas pero que carecen de organismos de control y regulación. Aunado a ello, la deforestación ha generado desequilibrio en el ecosistema, afectando las especies nativas y los cultivos.</p> <p>Como propuestas, los participantes plantean mayor seguimiento y control de las obras ambientales por parte de autoridades gubernamentales u operadores; también mencionan la importancia de capacitar a los campesinos sobre el buen uso del recurso hídrico y por ende del suelo.</p> | | | |

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 9.20. Sistematización Taller Municipio Mahates- Arroyohondo

| | | | |
|---|---|--|--------------------------|
| Lugar: Sala del Concejo Municipal de Mahates | Fecha: 20 de marzo de 2018 | Hora: 9:00am-04:00pm- | Duración: 7 horas |
| Participantes: Actores sociales y de gestión del riesgo clave de los municipios de Mahates- Arroyohondo | | | |
| Objetivo del taller: Dar a conocer a los participantes la zonificación ambiental de la cuenca, identificando las problemáticas presentes en el territorio y guiarlos mediante la metodología de Marco Lógico a la solución de las problemáticas, como aportes a la construcción de la estructura del componente programático del POMCA Canal del Dique. | | | |
| RESULTADOS DEL TALLER | | | |
| Para alcanzar el objetivo propuesto, los participantes se dividen en equipos de trabajo entorno a las principales problemáticas y/o conflictos que hace parte de la cuenca, relacionadas con las siguientes variables: 1. Calidad de Agua; 2. Cantidad de Agua; 3. Ecosistemas Estratégicos; 4. Crecimiento Económico y 5. Gestión del Riesgo. En primera instancia cada grupo de trabajo identifica un problema principal en su territorio acorde a la variable designada, luego, mediante la técnica de árbol de problemas identifican las principales causas y efectos de la problemática seleccionada, como se presenta a continuación: | | | |
| SISTEMATIZACIÓN ÁRBOL DE PROBLEMAS | | | |
| CAUSAS | PROBLEMA PRINCIPAL | EFFECTOS | |
| grupo 1: Deforestación, sedimentación de ciénagas, asentamientos humanos en zonas de riesgo, falta de mantenimiento y limpieza de arroyos y canales, falta de sensibilidad del ser humano grupo 2: Actividades de extracción legales e ilegales, aumento de la sedimentación, quema de los playones, tala indiscriminada para ampliación de sistema ganadero grupo 3: Deforestación, sedimentación de ciénagas, asentamientos humanos en zonas de riesgo, falta de mantenimiento y limpieza de arroyos y canales, falta de sensibilidad del ser humano | grupo 1: Aumento de la vulnerabilidad y amenaza por fenómenos de inundaciones grupo 2: Pérdida de la biodiversidad y afecta los servicios ecosistémicos en Mahates y Arroyohondo grupo 3: Aumento de la vulnerabilidad y amenaza por fenómenos de inundaciones | grupo 1: Desaparición de flora y fauna, necesidad de vivienda, falta de administración pública, sequia, incendio grupo 2: Pérdida del ecosistema y estabilidad del suelo, desequilibrio del sistema, esterilidad del suelo, la pérdida de servicios (ecosistema) grupo 3: Desaparición de flora y fauna, necesidad de vivienda, falta de administración pública, sequia, incendio | |
| Con los resultados del árbol de problemas se procede a elaborar el árbol de objetivos, este debe ser la versión en positivo del árbol de problemas. Lo que en el árbol de problemas era el problema principal, se vuelve el objetivo general. Lo que en el árbol de problemas se denominó como causa, en el árbol de objetivos se llama medios u objetivos específicos. Lo que en el árbol de problemas eran efectos, en el árbol de objetivos se convierten en fines. Con los resultados obtenidos en el árbol de problemas, los asistentes calificaron cada variable (los medios del árbol de objetivos), teniendo como referencia la siguiente calificación: bajo, alto, medio, incipiente, deficiente, pérdida, inexistencia, etc.; cuyos resultados se presentan a continuación: | | | |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE VARIABLES | | |
|---|--|--------------------|
| VARIABLE | DESCRIPTOR | |
| GRUPO 1: CALIDAD Y DISPONIBILIDAD DE AGUA | | |
| 1. Recolección adecuada de desechos 2. Relleno sanitario 3. Sistema de riego 4. Mantenimiento de cuencas hídricas 5. Alcantarillado 6. Buena gestión administrativa | 1. Deficiente recolección adecuada de desechos 2. Inexistente relleno sanitario 3. Inexistente sistema de riego 4. (Medio) mantenimiento de cuencas hídricas 5. Inexistente alcantarillado 6. Deficiente gestión administrativa | |
| GRUPO 2: ECOSISTEMA ESTRATÉGICO | | |
| 1. Control de actividad de extracciones 2. Disminución de sedimentación 3. Prohibición de quemas 4. Reforestación de la zona de tala de árboles | 1. Inexistente control de actividades de extracción 2. Inexistente disminución de la sedimentación 3. Inexistente prohibición de quemas 4. Baja reforestación de zona de tala de árboles | |
| GRUPO 3: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | |
| 1. Implementación proyecto de forestación 2. Recuperación de Ciénaga 3. Impedimento de la zona de riesgo 4. Mantenimiento y limpieza de zona de riesgo 5. Educación y capacitación | 1. Inexistente implementación de proyecto de reforestación 2. Inexistente recuperación de ciénaga 3. Bajo impedimento en zona de riesgo 4. Deficiente mantenimiento y limpieza de zona de riesgo 5. Baja educación y capacitación en la prevención | |
| Una vez calificada las variables, cada grupo de trabajo identificaron mediante el uso de la matriz IGO (Importancia – Gobernabilidad) las variables más estratégicas para el cumplimiento de acciones que se adelanten en pro de la cuenca. | | |
| SISTEMATIZACIÓN FORMATO MATRIZ IGO | | |
| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | IMPORTANCIA |
| GRUPO 1: DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DE AGUA | | |
| Recolección adecuada de desechos | Fuerte (5) | 15% |
| Relleno sanitario | Fuerte (5) | 15% |
| Sistema de riego | Moderado (3) | 10% |
| Mantenimiento de cuencas hídricas | Fuerte (5) | 15% |
| Alcantarillado | Fuerte (5) | 25% |
| Buena gestión administrativa | Fuerte (5) | 20% |
| GRUPO 2: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | |
| Control de actividad de extracción | Débil (1) | 30% |
| Disminución de sedimento | Débil (1) | 40% |
| Prohibición de quemas | Moderado (3) | 10% |
| Reforestaciones de área de laguna y tala de árboles | Moderado (3) | 20% |
| GRUPO 3: GESTIÓN DEL RIESGO | | |
| Implementación proyecto de reforestación | Moderado (3) | 30% |
| Recuperación de ciénaga | Débil (1) | 15% |
| Impedir zonas de riesgo | Nulo (0) | 10% |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO MATRIZ IGO | | |
|---|----------------|-------------|
| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | IMPORTANCIA |
| Mantenimiento y limpieza de zona de riesgo | Moderado (3) | 30% |
| Educación y capacitación en programas de prevención | Débil (1) | 15% |

Finalmente, en cada mesa de trabajo, según la problemática trabajada y los resultados del árbol de objetivos, se construyó la estrategia del componente programático, para las principales variables estratégicas obtenidas en el paso anterior, mediante la elaboración del nombre del proyecto, los productos, las actividades, los responsables y la localización del proyecto.

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
|--|--|---|--|
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| GRUPO 1: DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DE AGUA | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Diseño y construcción de un relleno sanitario con condiciones ambientales para los municipios de Mahates y Arroyohondo | Diseño y construcción del alcantarillado del municipio de Mahates | Empoderamiento del sector público para una buena gestión administrativa de la mano de la comunidad |
| PRODUCTO | Reglamento y control de todos los vertimientos y desechos | Tratamiento adecuado a las aguas residuales | Trabajar mancomunadamente con la comunidad para todos los problemas sociales |
| ACTIVIDADES | Consecución del lugar adecuado, negociación con entidades privadas, estudio del área, compra, diseño y construcción | Presentación del proyecto, estudio del área, diseño, aprobación del proyecto, consecución de recursos para la ejecución | Conexión administrativa con grupos comunales, mesas de trabajo con la comunidad, identificación de problemas, solución del conflicto, apoyo administrativo y apoyo de la comunidad |
| RESPONSABLES | Administración pública, empresas privadas, CARDIQUE | Administración pública, empresas privadas, CARDIQUE | Administración municipal, comunidad |
| LOCALIZACIÓN | Mahates, Arroyohondo | Mahates | Mahates, corregimientos y veredas |
| GRUPO 2: ECOSISTEMA ESTRATÉGICO | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Seguimiento y control de las actividades extractivas del municipio de Mahates y Arroyohondo | Dragado de cuerpos de agua y de los arroyos de Mahates y Arroyohondo | Reforestación de la zona de tala de árboles de San Joaquín Monroy, corregimiento de Mahates y Arroyohondo |
| PRODUCTO | Que todas las actividades extractivas del municipio de Arroyohondo y Mahates sean legales y supervisadas | Que todos los cuerpos de agua de Mahates y Arroyohondo sean recuperados 70% | Recuperación de suelo en la zona de San Joaquín y Monroy |
| ACTIVIDADES | Plan de trabajo, adquisición de recurso, diagnóstico situacional, negociación, ejecución y seguimiento | Plan de trabajo, adquisiciones de recurso, diagnóstico situacional, negociación con entes gubernamentales, ejecución puerta en marcha y seguimiento | Plan de trabajo, adquisiciones de recurso, diagnóstico situacional, negociación con entes gubernamentales, ejecución puerta en marcha y seguimiento |
| RESPONSABLES | CARDIQUE, Ministerio de Medio Ambiente, Gobierno municipal, Gobierno departamental, Gobierno nacional | CARDIQUE, Ministerio de Medio Ambiente, Gobierno municipal, Gobierno departamental, Gobierno nacional | CARDIQUE, Ministerio de Medio Ambiente, Gobierno municipal, Gobierno departamental, Gobierno nacional |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
|---|---|--|--|
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| LOCALIZACIÓN | Mahates y Arroyohondo | Mahates y Arroyohondo | San Joaquín y Monroy de Mahates y Arroyohondo |
| GRUPO 3: GESTIÓN DE RIESGO Y DESASTRE | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Proyecto de reforestación de los arroyos y ciénaga de Mahates y Arroyohondo | Proyecto de recuperación de cuenca de Mahates y Arroyohondo | Proyecto de dragado de arroyo y ciénaga de los municipios de Mahates y Arroyohondo |
| PRODUCTO | Equilibrar el ecosistema de arroyos y ciénaga para evitar desastres naturales | Que los cuerpos de agua de los municipios de Mahates y Arroyohondo para recuperarlo en un 80% | Recuperación del 80% de las ciénagas y los arroyos de Mahates y Arroyohondo |
| ACTIVIDADES | Diseño de la estrategia, diagnóstico de zona desprovista de vegetación, negociación con entes privados, compra y siembra de especies, mantenimiento de las especies | Evaluar el estado de la ciénaga, tramitar los permisos ambientales necesarios para el proyecto, diagnóstico técnico, consecución de recursos, ejecución y seguimiento del proyecto | Valorar el estado de la ciénaga, tramitar los permisos ambientales, consecución de los recursos, diagnóstico, recuperación del 80% |
| RESPONSABLES | Gobierno Nacional, Gobierno Departamental, empresas privadas, asociaciones internacionales | Gobierno Nacional, Gobierno Departamental, empresas privadas, asociaciones internacionales | Gobierno Nacional, Gobierno Departamental, empresas privadas, asociaciones internacionales |
| LOCALIZACIÓN | Mahates y Arroyohondo | Mahates y Arroyohondo | Mahates y Arroyohondo |
| OBSERVACIONES FINALES Y CONCLUSIONES | | | |
| <p>Los equipos durante la construcción participativa del contenido programático centran su atención en la ausencia de relleno sanitario y el regular mantenimiento de las cuencas hídricas; esto conlleva a que el agua sea de baja calidad y su disponibilidad para el territorio sea baja. Adicional a lo mencionado, la inexistencia de alcantarillado genera problemas de contaminación que no permiten tener condiciones salubres para la calidad de vida de los habitantes.</p> <p>Debido a las problemáticas principales, los equipos plantean como soluciones proyectos de tratamiento de aguas residuales como también educación ambiental para la comunidad. Asimismo proponen el dragado de los cuerpos de agua para evitar las inundaciones que se generan por el encallamiento y los residuos sólidos.</p> | | | |





EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 9.21. Sistematización Taller Cartagena de Indias

| | | | | |
|---|---|---|----------------------------|--------------------------|
| Lugar: Auditorio de Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique- CARDIQUE | | Fecha: 20 de marzo de 2018 | Hora: 9:00am-4:00pm | Duración: 7 horas |
| Participantes: Actores sociales y de gestión del riesgo claves en la Ciudad de Cartagena | | | | |
| Objetivo del taller: Dar a conocer a los participantes la zonificación ambiental de la cuenca, identificando las problemáticas presentes en el territorio y guiarlos mediante la metodología de Marco Lógico a la solución de las problemáticas, como aportes a la construcción de la estructura del componente programático del POMCA Canal del Dique. | | | | |
| RESULTADOS DEL TALLER | | | | |
| Para alcanzar el objetivo propuesto, los participantes se dividen en equipos de trabajo entorno a las principales problemáticas y/o conflictos que hace parte de la cuenca, relacionadas con las siguientes variables: 1. Calidad de Agua; 2. Cantidad de Agua; 3. Ecosistemas Estratégicos; 4. Crecimiento Económico y 5. Gestión del Riesgo. En primera instancia cada grupo de trabajo identifica un problema principal en su territorio acorde a la variable designada, luego, mediante la técnica de árbol de problemas identifican las principales causas y efectos de la problemática seleccionada, como se presenta a continuación: | | | | |
| SISTEMATIZACIÓN ÁRBOL DE PROBLEMAS | | | | |
| CAUSAS | PROBLEMA PRINCIPAL | EFECTOS | | |
| <p>grupo 1: Falta de plantas de tratamiento de agua potable y residual, falta de presupuesto, falta de voluntad política, falta de operador logístico de las plantas de tratamiento</p> <p>grupo 2: Insuficiente capacidad de la planta potabilizadora, insuficientes insumos para la operación de la planta, demora en la liquidación del contrato de la planta, planta inoperante</p> <p>grupo 3: Deforestación, sedimentación, falta de control del estado, taponamiento de los caños</p> <p>grupo 4: Sedimentación, tala inadecuada, desechos en el agua, erosión, fuertes vientos</p> | <p>grupo 1: Inexistencia de sistema de tratamiento y conducción de agua potable y residual</p> <p>grupo 2: No existe continuidad en la prestación del servicio de acueducto</p> <p>grupo 3: Colmatación de la bahía de Cartagena y bahía de barbacoas</p> <p>grupo 4: Erosión de la línea costera y riberías-incremento de la cuña salina</p> | <p>grupo 1: Enfermedades, desempleo y falta de oportunidades, contaminaciones corrientes hídricas, afectación ecosistema, extinción de especies</p> <p>grupo 2: Enfermedades gastrointestinales, conflictos entre la comunidad y los entes gubernamentales, falta de credibilidad en el gobierno, disminución de la calidad de vida de la comunidad</p> <p>grupo 3: Pérdida de actividad económica pesquera, muerte de los peces, altos costos por dragado- erosión costera, pérdida de actividad turística, muerte de corales en la isla del rosario</p> <p>grupo 4: Aumento de la temperatura, desplazamiento de especies nativas, deterioro de la línea costera, cambio en la especie de peces, aumento de enfermedades y daño en los cultivos</p> | | |
| Con los resultados del árbol de problemas se procede a elaborar el árbol de objetivos, este debe ser la versión en positivo del árbol de problemas. Lo que en el árbol de problemas era el problema principal, se vuelve el objetivo general. Lo que en el árbol de problemas se denominó como causa, en el árbol de objetivos se llama medios u objetivos específicos. Lo que en el árbol de problemas eran efectos, en el árbol de objetivos se convierten en fines. Con los resultados obtenidos en el árbol de problemas, los asistentes calificaron cada variable (los medios del árbol de objetivos), teniendo como referencia la siguiente calificación: bajo, alto, medio, incipiente, deficiente, pérdida, inexistencia, etc.; cuyos resultados se presentan a continuación: | | | | |
| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE VARIABLES | | | | |
| VARIABLE | DESCRIPTOR | | | |
| GRUPO 1: DISPONIBILIDAD DEL AGUA | | | | |
| <p>1. Planta de agua potable</p> <p>2. Capacidad de la planta de agua potable</p> <p>3. Insumos para la operación de la planta de agua potable</p> | <p>1. Planta de agua potable inoperante</p> <p>2. Insuficiente capacidad de la planta de agua potable</p> <p>3. Insuficientes insumos para la operación de la planta de agua potable</p> <p>4. Demora en la liquidación del contrato para la construcción de la planta de agua potable</p> | | | |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE VARIABLES | |
|---|--|
| VARIABLE | DESCRIPTOR |
| 4. Contrato para la construcción de la planta de agua potable | |
| GRUPO 2: CALIDAD DEL AGUA | |
| 1. Plantas de tratamiento 2. Presupuesto 3. Voluntad política 4. Operador logístico | 1. Insuficientes plantas de tratamiento de agua potable y residual en los corregimientos y periferias del casco municipal. 2. Falta de presupuesto público para la construcción de plantas de tratamiento de agua potable y residual 3. Poca voluntad política para ejecutar los proyectos de creación de plantas de tratamiento de agua 4. Falta de operadores logísticos en algunos municipios que conozcan del manejo de equipos de las plantas de tratamiento |
| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | |
| 1. Reforestación 2. Sedimentación 3. Control del estado | 1. Pérdida de árboles y vegetación de la cuenca Canal del Dique, la cual incluye el río Magdalena 2. Sedimentación en toda la Ciénaga y bahías 3. Falta de control del estado en toda la cuenca del Canal del Dique |
| GRUPO 4: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | |
| 1. Deforestación 2. Nivel del agua 3. Fuertes vientos 4. Erosión provocado por las embarcaciones | 1. Pérdida de la cubierta forestal en los márgenes de las riveras 2. Disminuyen los niveles de agua por el canal haciendo que incrementen las cuñas salinas 3. Los fuertes vientos hacen que las aguas de la bahía suban por el caño 4. Fuerte oleaje causado por las embarcaciones de gran calado que participan en el canal |
| Una vez calificada las variables, cada grupo de trabajo identificaron mediante el uso de la matriz IGO (Importancia – Gobernabilidad) las variables más estratégicas para el cumplimiento de acciones que se adelanten en pro de la cuenca. | |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO MATRIZ IGO | | |
|---|----------------|-------------|
| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | IMPORTANCIA |
| GRUPO 1: DISPONIBILIDAD DEL AGUA | | |
| Planta potabilizadora | Fuerte (5) | 15% |
| Capacidad de la planta | Moderado (3) | 15% |
| Insumos de la planta | Fuerte (5) | 20% |
| Contrato para la construcción de la planta | Moderado (3) | 50% |
| GRUPO 2: DISPONIBILIDAD DE AGUA | | |
| Planta de tratamiento de agua potable y residual | Fuerte (5) | 10% |
| Presupuesto | Fuerte (5) | 30% |
| Voluntad política | Nulo (0) | 50% |
| Operador logístico de plantas de tratamiento y conducción | Fuerte (5) | 10% |
| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | |
| Deforestación | Nulo (0) | 33.33% |
| Sedimentación | Nulo (0) | 33.33% |
| Control del estado | Débil (1) | 33.33% |
| GRUPO 4: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO MATRIZ IGO | | |
|-------------------------------------|----------------|-------------|
| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | IMPORTANCIA |
| Deforestación | Nulo (0) | 20% |
| Nivel de agua | Nulo (0) | 10% |
| Fuertes vientos | Nulo (0) | 10% |
| Erosión provocada por embarcaciones | Débil (1) | 60% |

Finalmente, en cada mesa de trabajo, según la problemática trabajada y los resultados del árbol de objetivos, se construyó la estrategia del componente programático, para las principales variables estratégicas obtenidas en el paso anterior, mediante la elaboración del nombre del proyecto, los productos, las actividades, los responsables y la localización del proyecto.

SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS

| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
|-----------|------------|------------|------------|
|-----------|------------|------------|------------|

GRUPO 1: DISPONIBILIDAD DEL AGUA

| | | | |
|----------------------------|---|---|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO | Optimización de las plantas de tratamiento de agua | Manejo y operación de PTAP | Conservación de la fuente hídrica |
| PRODUCTO | Planta en funcionamiento con capacidad para el municipio | Grupo de 5 o 6 personas de la comunidad capacitados con conocimientos básicos en operación | Mantener una profundidad entre 1.5 y 2 metros en el puente de captación de la PTAP |
| ACTIVIDADES | Rediseño de la PTAP, presupuesto de nuevo proyecto, licitación, construcción para la optimización, organización empresa operadora para la gestión | Talleres de capacitación en operación, talleres de manejo electromecánico, talleres de gestión, talleres de fortalecimiento comunitario | Monitoreo permanente de la profundidad, monitoreo de la calidad del agua, taller de higiene, taller de manejo de residuos sólidos, talleres sobre manejo de las cuencas |
| RESPONSABLES | Distrito de Cartagena, empresa privada. Consejo comunitario, comunidad | SENA, Distrito de Cartagena, empresa privada y ONG, comunidad, Cámara de comercio | CARDIQUE, Distrito de Cartagena, empresa privada, ONG, SENA, Secretaría de Salud |
| LOCALIZACIÓN | Vereda el Recreo | Vereda el Recreo | Vereda el Recreo |

GRUPO 2: CALIDAD DEL AGUA

| | | | |
|----------------------------|---|---|--|
| NOMBRE DEL PROYECTO | Diseño y construcción de sistema de tratamiento de agua potable y residual doméstica en los municipios de la Cuenca Canal del Dique | Operación logística de planta de tratamiento de aguas residuales y sistemas de conducción, | Educación ambiental sobre utilización de recurso hídrico |
| PRODUCTO | Sistema de tratamiento de agua potable y residual | dos operadores logísticos privados y públicos de plantas de tratamiento y sistemas de conducción | 36 colegios en zona de corregimiento e insular |
| ACTIVIDADES | Estudios previos, elaboración de proyecto con participación de actores, gestión de recursos y contratación, ejecución (socialización- construcción, capacitación, etc.) | Identificación de la necesidad, gestión de recursos y contratación, ejecución y operación, seguimiento y evaluación | Elaboración de contenido temático, diseño de campaña educativa, gestión de recursos y contratación, ejecución, contratación docente, selección de población objetivo |
| RESPONSABLES | Municipio, empresa servicio público, autoridades, comunidad, Consejo Cuenca | Gobernación de Bolívar, Viceministerio de aguas, D.N.P., agricultores, pescadores, Alcaldías, Consejo comunitario, Consejo de la Cuenca | Municipio, SENA, Defensa civil, Consejo comunitario territorial, Consejo Cuenca, población objetivo |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
|--|--|---|---|
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| LOCALIZACIÓN | Zonas riveras Canal del Dique, zona insular | Zonas riveras, zona insular | Zonas riveras Canal del Dique, corregimental e insular |
| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Diseño de incentivos para la forestación con la cuenca del río Magdalena a través del mercado de bonos de carbono y reducción de impuestos (el diseño de incentivos involucra a la comunidad) | Proyecto para aumentar la vigilancia y control del estado (Instituciones privadas, comunidades) en la Cuenca del río Magdalena, Canal del Dique y sus cuencas y ecosistemas marinos con el fin de reducir la sedimentación y proteger el ecosistema | |
| PRODUCTO | Volumen de ventas transada de bonos de carbono en el mercado internacional proporcional al número de hectáreas reforestadas y preservadas en la cuenca del río Magdalena y Canal del Dique | Ley sancionada | |
| ACTIVIDADES | Diseño del proyecto, ejecución del proyecto, gestión de las instituciones y el estado para hacer efectivas las transacciones de los bonos cruzando la oferta y la demanda, reducción de impuestos por hectáreas preservada y reforestada, creación de un comité de veeduría para el proyecto | Elaborar proyecto de ley con la comunidad, presentar proyectos de ley, sancionar proyectos de ley, ejecutar y hacer cumplir la ley | |
| RESPONSABLES | Estados, instituciones, comunidades, empresas privadas | Estados, instituciones, comunidades, empresas privadas | |
| LOCALIZACIÓN | Cuenca del río Magdalena y cuenca Canal del Dique | Cuenca del río Magdalena y cuenca Canal del Dique | |
| GRUPO 4: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Reforestación del manglar | Recuperación de nuestro territorio ribereño y costero (erosión) | El agua es resistencia (Método de protección por afectación de la cuña) |
| PRODUCTO | Siembra de manglar, aprovechamiento, difusión de proyectos | Construcción de barreras de contención, adecuación de zonas verdes al margen del canal | Implementación acueducto, implementación de planta potabilizadora, reservas de agua |
| ACTIVIDADES | Construcción de viveros, capacitaciones, dotación e instrumentalización, elaboración de papel, recopilación y difusión | Diseño de barreras de contención y zonas verdes, capacitación, operación y mantenimiento, construcción, entrega de productos | Construcción de acueducto, operación de planta potabilizadora, generación de reservas, sistema de riego |
| RESPONSABLES | CARDIQUE, Distrito, SENA, Gobernación | Fondo de adaptación, POMCA, Gobernación, CARDIQUE, Alcaldía mayor | CARDIQUE, fondos de adaptación, Gobernación, Alcaldía, EPA |
| LOCALIZACIÓN | Toda la margen ribereña | Toda la margen ribereña | - |

OBSERVACIONES FINALES Y CONCLUSIONES

En la construcción del contenido programático, los participantes mencionaban que uno de los principales problemas que aqueja a la comunidad es la inoperancia de mecanismos que garanticen el agua potable a la comunidad; igualmente, debido a la alta contaminación por parte de los pobladores y las empresas que operan han generado alta sedimentación en las bahías.

Otro problema que enfatizaron fue la pérdida de árboles y vegetación debido a la tala indiscriminada.

Para contrarrestar las consecuencias, proponen el monitoreo de la calidad del agua, lo cual permitirá tener un diagnóstico y generar soluciones viables para la disponibilidad del agua en el territorio y por ende velar por la buena condición para el consumo humano.

Por otro lado, plantean la opción de aumentar la vigilancia y el control del estado para la protección del ecosistema y la construcción de viveros con plantación de especies nativas.

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 9.22. Sistematización Taller Municipio de Arjona

| | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|--------------------------|
| Lugar: Auditorio del Centro Cívico de la Casa de la Cultura del municipio de Arjona | | Fecha: 21 de marzo de 2018 | Hora: 8:00am-12:00pm | Duración: 7 horas |
| Participantes: Actores sociales y de gestión del riesgo clave de los municipios Arjona, Turbaco y Turbaná | | | | |
| Objetivo del taller: Dar a conocer a los participantes la zonificación ambiental de la cuenca, identificando las problemáticas presentes en el territorio y guiarlos mediante la metodología de Marco Lógico a la solución de las problemáticas, como aportes a la construcción de la estructura del componente programático del POMCA Canal del Dique. | | | | |
| RESULTADOS DEL TALLER | | | | |
| Para alcanzar el objetivo propuesto, los participantes se dividen en equipos de trabajo entorno a las principales problemáticas y/o conflictos que hace parte de la cuenca, relacionadas con las siguientes variables: 1. Calidad de Agua; 2. Cantidad de Agua; 3. Ecosistemas Estratégicos; 4. Crecimiento Económico y 5. Gestión del Riesgo. En primera instancia cada grupo de trabajo identifica un problema principal en su territorio acorde a la variable designada, luego, mediante la técnica de árbol de problemas identifican las principales causas y efectos de la problemática seleccionada, como se presenta a continuación: | | | | |
| SISTEMATIZACIÓN ÁRBOL DE PROBLEMAS | | | | |
| CAUSAS | PROBLEMA PRINCIPAL | EFFECTOS | | |
| <p>grupo 1: Mal manejo de la organización de los cuerpos de agua, mala coordinación de la industria minera y desechos, población alrededor de las cuencas, sedimentación, desviación de aguas y canales- falta de tratamiento de aguas, agroquímicos y explotación pesquera con pólvora</p> <p>grupo 2: Acueducto deficiente, falta de gestión administrativa, no hay distrito de riego, sedimentación</p> <p>grupo 3: Mala formulación de macroproyectos estatales, fenómenos naturales, contaminación de cuerpos de agua por vertimientos industriales, cambios de uso de suelos, sedimentación, falta de educación ambiental</p> <p>grupo 4: Falta de control al crecimiento indebido de los terrenos por los terratenientes, captación ilícita en los cuerpos de agua, tala y quema indiscriminada de árboles y sistema de manglar, pesca ilegal indiscriminada, tráfico ilegal de especies en vía de extinción</p> <p>grupo 5: Pérdida de cultivos de pancoger y permanentes, desplazamiento, aumento de pobreza, problemas de salud por aportes de metales pesados con plomo y mercurio, pérdida de viviendas, problemas de salubridad</p> | <p>grupo 1: Mala calidad del agua</p> <p>grupo 2: Baja disponibilidad de agua</p> <p>grupo 3: Pérdida de la biodiversidad y de los ecosistemas</p> <p>grupo 4: Uso inadecuado del suelo y de los sistemas acuíferos para el crecimiento económico</p> <p>grupo 5: Alta amenaza y vulnerabilidad por efecto de las inundaciones</p> | <p>grupo 1: Enfermedades intestinales, perjuicios a la explotación agropecuaria y bajo crecimiento económico, desplazamiento y desaparición de fauna y flora, afectación del ecosistema y alta contaminación del agua, disminución de especies acuáticas</p> <p>grupo 2: Enfermedades gastrointestinales, brotes en la piel, no llegan los proyectos, bajo desarrollo social, mueren los cultivos y animales, baja calidad de vida, disminuye la seguridad alimentaria, disminución de los cuerpos de agua</p> <p>grupo 3: Pérdida de cobertura de las fronteras agrícolas, psícolas y acuícolas, afectaciones a la comunidad, epidemias, pérdidas humanas, afectaciones al ecosistema, pérdida de las especies nativas en flora y fauna, esterilización del terreno, tala de bosques, pesca indiscriminada, calentamiento global y pérdida de cuerpos de agua</p> <p>grupo 4: Desequilibrio del ecosistema, pérdida de fauna, reducción del cauce de los cuerpos de agua, inundación de cultivos, sedimentación, deforestación, incendios forestales, pérdida de flora, deterioro en la tasa de producción de especies</p> <p>grupo 5: Deforestación en cabecera y márgenes de ríos, ganadería extensiva en los márgenes de ríos, construcción de canales de riego para irrigar tierras en verano, monocultivos, minería ilegal</p> | | |
| Con los resultados del árbol de problemas se procede a elaborar el árbol de objetivos, este debe ser la versión en positivo del árbol de problemas. Lo que en el árbol de problemas era el problema principal, se vuelve el objetivo general. Lo que en el árbol de problemas se denominó como causa, en el árbol de objetivos se llama medios u objetivos específicos. Lo que en el árbol de problemas eran efectos, en el árbol de objetivos se convierten en fines. Con los resultados obtenidos en el árbol de problemas, los asistentes calificaron cada variable (los medios del árbol de objetivos), teniendo como referencia | | | | |

la siguiente calificación: bajo, alto, medio, incipiente, deficiente, pérdida, inexistencia, etc.; cuyos resultados se presentan a continuación:

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE VARIABLES | |
|---|---|
| VARIABLE | DESCRIPTOR |
| GRUPO 1: CALIDAD DE AGUA | |
| 1. Organización en cuerpos de agua 2. Tratamientos de agua 3. Población cercana a las Cuencas 4. Mantenimiento de las ciénagas 5. Monitoreo de los canales naturales 6. Control a las industrias 7. Estudios técnicos: Explotación minera 8. Control de agroquímicos: Pesquera | 1. Baja organización en cuerpos de agua 2. Inexistencia de tratamientos de aguas residuales 3. Insuficiente control de la población cerca de las cuencas 4. Bajo mantenimiento a ciénagas, arroyos y canales 5. El monitoreo de canales naturales es bajo 6. Deficiente control a la industria 7. Bajo estudio a la explotación minera 8. Deficiencia en el control de pesca |
| GRUPO 2: DISPONIBILIDAD DE AGUA | |
| 1. Acueducto 2. Gestión administrativa 3. Distrito de riego 4. Manejo de cuencas y microcuencas | 1. Deficiente control y calidad del agua 2. Baja gestión administrativa 3. Insuficiente distrito de riego 4. Bajo manejo de cuencas y microcuencas |
| GRUPO 3: PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD Y ECOSISTEMAS | |
| 1. Formulación de macroproyectos estatales 2. Prevención de los fenómenos naturales 3. Descontaminación de los cuerpos de agua 4. Conservación del suelo 5. Implementación de educación ambiental 6. Mantenimiento de capa vegetal | 1. Baja formulación de macroproyectos estatales 2. Deficiente prevención de los fenómenos naturales 3. Inexistente descontaminación de los cuerpos de agua 4. Baja conservación del suelo 5. Mediana implementación de educación ambiental 6. Deficiente mantenimiento de capa vegetal |
| GRUPO 4: CRECIMIENTO ECONÓMICO | |
| 1. Control y adecuado manejo de los terrenos privados 2. Cierre de fuentes de agua artificiales 3. Reforestación 4. Buenas prácticas de la actividad pesquera Campaña de control y sanción de tráfico de especies | 1. Inexistente control y manejo de los terrenos privados 2. Deficiente control en el cierre de fuentes de agua artificiales 3. Baja reforestación y mantenimiento de la fauna 4. Insuficientes prácticas adecuadas en la actividad pesquera 5. Deficiente control y sanción del tráfico de especies |
| GRUPO 5: GESTIÓN DEL RIESGO DEL DESASTRE | |
| 1. Reforestación de cabeceras y márgenes de ríos 2. Control a la ganadería extensiva 3. Prohibir la construcción de canales para irrigar la tierra 4. Disminuir el uso de químicos en los monocultivos 5. Prohibición al uso de químicos en la minería | 1. Baja reforestación en cabeceras y márgenes de los ríos 2. Incipiente el control a la ganadería extensiva 3. (Medio) se prohíbe la construcción de canales para irrigar la tierra 4. Inexistencia de control en el uso de químicos en los monocultivos 5. Baja prohibición al uso de químicos en la minería. |
| Una vez calificada las variables, cada grupo de trabajo identificaron mediante el uso de la matriz IGO (Importancia – Gobernabilidad) las variables más estratégicas para el cumplimiento de acciones que se adelanten en pro de la cuenca. | |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO MATRIZ IGO | | |
|--|----------------|-------------|
| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | IMPORTANCIA |
| GRUPO 1: CALIDAD DE AGUA | | |
| Organización en cuerpos de agua | Débil (1) | 1% |
| Tratamientos de agua | Fuerte (5) | 20% |
| No permitir que la población viva cerca de las cuencas | Moderado (3) | 4% |
| Mantenimiento a las cuencas | Moderado (3) | 5% |
| Mantenimiento de los canales naturales | Moderado (3) | 19% |
| Control de las industrias | Fuerte (5) | 11% |
| Estudios técnicos a la explotación minera | Fuerte (5) | 25% |
| Control de agroquímicos pesquero | Moderado (3) | 15% |
| GRUPO 2: DISPONIBILIDAD DE AGUA | | |
| Acueducto | Fuerte (5) | 30% |
| Gestión administrativa | Fuerte (5) | 30% |
| Distrito de riego | Moderado (3) | 20% |
| Manejo de cuencas y microcuencas | Débil (1) | 20% |
| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | |
| Buena formulación de macroproyectos estatales | Fuerte (5) | 10% |
| Prevención de los fenómenos naturales | Moderado (3) | 20% |
| Descontaminación de los cuerpos de agua | Fuerte (5) | 10% |
| Conservación del suelo | Moderado (3) | 30% |
| Implementación de educación ambiental | Moderado (3) | 10% |
| Mantenimiento de capa vegetal | Débil (1) | 20% |
| GRUPO 4: CRECIMIENTO ECONÓMICO | | |
| Control y manejo adecuado de los terrenos privados | Débil (1) | 16.6% |
| Cierre de fuentes de agua artificiales | Moderado (3) | 25% |
| Reforestación | Débil (1) | 16.6% |
| Buenas prácticas de la actividad pesquera | Débil (1) | 16.6% |
| Campaña de control y prevención del tráfico de especies | Moderado (3) | 25% |
| GRUPO 5: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | |
| Reforestación de cabeceras y márgenes de los ríos | Débil (1) | 25% |
| Control a la ganadería extensiva | Moderado (3) | 15% |
| Prohibir la construcción de canales para irrigar la tierra | Fuerte (5) | 15% |
| Disminuir el uso de químicos en los monocultivos | Fuerte (5) | 10% |
| Prohibición al uso de químicos en la minería | Moderado (3) | 35% |

Finalmente, en cada mesa de trabajo, según la problemática trabajada y los resultados del árbol de objetivos, se construyó la estrategia del componente programático, para las principales variables estratégicas obtenidas en el paso anterior, mediante la elaboración del nombre del proyecto, los productos, las actividades, los responsables y la localización del proyecto.

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
|---|--|--|---|
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| GRUPO 1: CALIDAD DE AGUA | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Planta de tratamiento de agua potable y residual | Mantenimiento y adecuación de canales naturales en zona rural | Seguimiento y control a los permisos ambientales y al sector minero |
| PRODUCTO | Solicitud de constancia de plantas de aguas residuales | Implementación de la conservación de los canales naturales | Diagnóstico, licencias ambientales a la explotación minera |
| ACTIVIDADES | Apropiación de recursos, compra de predios, diseño de planta, contratación de equipo personal técnico, alquiler de maquinaria para la obra | Diagnóstico, diseño y estrategia, conformación de equipos, compra de materiales, mantenimiento | Diagnóstico, diseño de programas y seguimiento |
| RESPONSABLES | Municipio, Gobernación, CARDIQUE, Nación, Autoridad Nacional | Municipio, Gobernación, CARDIQUE, Nación, Cooperación internacional | Municipios, Gobernación, CARDIQUE, Ministerio de Medio Ambiente |
| LOCALIZACIÓN | ROCHA | | Turbaco- Bolívar |
| GRUPO 2: DISPONIBILIDAD DE AGUA | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Diseño y construcción de acueductos veredales y optimización de los acueductos municipales | Fortalecimiento en los empleados públicos para una buena gestión administrativa | Diseño y construcción de un distrito de riego |
| PRODUCTO | Disponibilidad de agua potable proveniente de acueductos | Empleados públicos eficientes | Distrito de riego eficiente |
| ACTIVIDADES | Estudio de terreno, diseño, legalización del terreno, apropiación de recursos, construcción | Apropiación de recursos, disponibilidad del personal, asesores, instalaciones, equipos | Estudio del terreno, apropiación de recursos, diseño, legalización del terreno, construcción |
| RESPONSABLES | Alcaldía municipal, Gobernación, CARDIQUE, Sistema de regalías | Alcaldía municipal, Gobernación | Alcaldía municipal, Gobernación, CARDIQUE, Agencia de Tierras |
| LOCALIZACIÓN | Arjona, Turbaco y Turbaná | Arjona, Turbaco y Turbaná | Turbaco, Turbaná y Arjona |
| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Capacitación para la comunidad en formulación y seguimiento de proyectos | Capacitación e identificación de riesgos naturales para la zona de Arjona, Turbaná y Turbaco | Reforestación de los suelos de los humedales, ciénagas y arroyos de los municipios |
| PRODUCTO | Comunidad capacitada en la formulación y seguimiento de proyectos | Identificación de las zonas de riesgos naturales y generación de una cultura ambiental en las comunidades | Recuperación de la cuenca del Canal del Dique |
| ACTIVIDADES | Adquisición de recursos, plan de trabajo, estructuración metodológica, desarrollo de talleres, ejecución y seguimiento del proyecto | Adquisición de recursos, plan de trabajo, estructuración de metodología, propuesta técnica, ejecución y seguimiento del proyecto | Adquisición de recursos, plan de trabajo, diagnóstico situacional, compra de flora nativa, ejecución y seguimiento del proyecto |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
|--|--|--|---|
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| RESPONSABLES | Gobierno Nacional, Gobierno municipal, comunidad, empresa privada | Gobierno nacional, municipal, comunidad, empresa privada | Gobierno Nacional, Gobierno municipal, comunidad, empresa privada |
| LOCALIZACIÓN | Arjona, Turbaco, Turbaná | Arjona, Turbaco, Turbaná | Arjona, Turbaco, Turbaná |
| GRUPO 4: CRECIMIENTO ECONÓMICO | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Implementación de un sistema para cierre de fuentes de agua artificiales | Programa de educación y capacitación al sector pesquero | Proyecto de sostenimiento y control al tráfico de especies |
| PRODUCTO | Se controla y se manejan adecuadamente los cuerpos de agua | Se controla y se mejora la calidad del producto pesquero | Se preserva la fauna de diferentes especies |
| ACTIVIDADES | Diseño e instalación de un sistema de compuertas, diagnóstico del área, capacitación a terratenientes, comunidad en general, adquisición de recursos | Inventario y carnetización de pescadero, capacitación de buenas prácticas pesqueras, repoblamiento de los cuerpos de agua, adquisición de recursos | Capacitación a comunidad de la preservación de la fauna silvestres, creación de equipo que vigile el tráfico de especies, multas y sanciones por entidades competentes, adquisición de recursos |
| RESPONSABLES | Municipio, Gobernación, ONG, C.A.R. | Municipio, Gobernación, ONG, C.A.R. | Municipio, Gobernación, ONG, C.A.R. |
| LOCALIZACIÓN | Arjona | Arjona | Arjona |
| GRUPO 4: GESTIÓN DEL RIESGO | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Seguimiento y control para la prohibición de la construcción de canales | Concientizar al campesino de hacer uso para el control de maleza amigable con el medio ambiente | Aplicar las leyes y normas del estado colombiano que criminaliza el uso de metales pesados en la explotación minera |
| PRODUCTO | Evitar futuras inundaciones a poblaciones y pérdidas de cultivos en temporada de lluvias | Buscar mayor equilibrio para nuestro ecosistema y minimizar el impacto del efecto invernadero | Mejorar la calidad de vida de la población vecina cercanos a los sitios de explotación minera |
| ACTIVIDADES | Hacer un diagnóstico, diseñar una estrategia, formar equipo de trabajo, implementar el programa, ejecución | Capacitaciones a los campesinos, diseño de la estrategia, identificar a los campesinos, conformar equipos de trabajo, implementación del programa | Hacer el diagnóstico, diseñar la estrategia, conformar el equipo de trabajo, implementar el programa |
| RESPONSABLES | Gobernación, El Municipio, Alcaldía, CARDIQUE | ICA, Gobernación, Alcaldías | Ministerio de Medio Ambiente, Gobernación, Alcaldía, Ecopetrol |
| LOCALIZACIÓN | Arjona, Turbaco, Turbaná | Arjona, Turbaco, Turbaná | Arjona, Turbaco, Turbaná |

OBSERVACIONES FINALES Y CONCLUSIONES

Los equipos al evaluar las causas de las inundaciones, identifican la amenaza de la contaminación por parte de la comunidad como también en el uso indiscriminado de químicos industriales en el suelo y el agua. Igualmente, la concesión de permisos a compañías mineras y la ausencia de control a las mismas ha generado incomodidad en la población, teniendo en cuenta que esta sin un mecanismos de vigilancia ha ocasionado la disminución de la calidad del agua para consumo humano.

Por lo anterior, los equipos en la construcción del contenido programático proponen la reforestación de cabeceras, márgenes de ríos y afluentes, la prohibición de los químicos pesados en la minería y capacitación permanente en educación ambiental tanto a la comunidad como a las empresas que se encuentren operando en el territorio.

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Tabla 9.23. Sistematización Consejo de la Cuenca Barranquilla

| | | | |
|--|---|--|--------------------------|
| Lugar: Hotel Intersuites en la ciudad de Barranquilla | Fecha: 21 de marzo de 2018 | Hora: 9:00am-04:00pm | Duración: 7 horas |
| Participantes: Actores sociales y de gestión del riesgo clave de la Cuenca de Barranquilla | | | |
| Objetivo del taller: Dar a conocer a los participantes la zonificación ambiental de la cuenca, identificando las problemáticas presentes en el territorio y guiarlos mediante la metodología de Marco Lógico a la solución de las problemáticas, como aportes a la construcción de la estructura del componente programático del POMCA Canal del Dique. | | | |
| RESULTADOS DEL TALLER | | | |
| Para alcanzar el objetivo propuesto, los participantes se dividen en equipos de trabajo entorno a las principales problemáticas y/o conflictos que hace parte de la cuenca, relacionadas con las siguientes variables: 1. Calidad de Agua; 2. Cantidad de Agua; 3. Ecosistemas Estratégicos; 4. Crecimiento Económico y 5. Gestión del Riesgo. En primera instancia cada grupo de trabajo identifica un problema principal en su territorio acorde a la variable designada, luego, mediante la técnica de árbol de problemas identifican las principales causas y efectos de la problemática seleccionada, como se presenta a continuación: | | | |
| SISTEMATIZACIÓN ÁRBOL DE PROBLEMAS | | | |
| CAUSAS | PROBLEMA PRINCIPAL | EFECTOS | |
| <p>grupo 1: Cambio climático, falta de conciencia ambiental, desvío de cauces y arroyos, deforestación en ronda de ríos y bosques</p> <p>grupo 2: Desconocimiento de los usuarios que realizan los vertimientos, falta de control en concesiones de agua, falta de control de vertimientos, deficiencia en la red de monitoreo de calidad del agua, falta de planificación en los proyectos de infraestructura</p> <p>grupo 3: Expansión de fronteras agropecuarias, construcción de infraestructuras deportivas en zonas de conservación, ubicación de proyectos productivos psicolos de manera inadecuada, falta de conciencia ambiental</p> <p>grupo 4: Obras de contención mal diseñadas, falta de dragado de arroyos y cuencas aportantes al dique, deforestación, exceso de lluvias-obstrucción de cauces para apropiarse de tierras, falta de conciencia para el manejo de residuos</p> | <p>grupo 1: Disminución de la oferta hídrica en la cuenca (disponibilidad del agua)</p> <p>grupo 2: Inexistencia de tratamiento de aguas residuales domésticas, industriales y agroindustriales</p> <p>grupo 3: Deforestación de la ronda hídrica</p> <p>grupo 4: Exceso de sedimentación en la cuenca que causa inundaciones</p> | <p>grupo 1: Crisis alimentaria, proliferación de enfermedades, muerte masiva de fauna y flora, problemas de orden público- desplazamiento interno, afectación de economía familiar</p> <p>grupo 2: Pérdida de la calidad del agua, enfermedades gastrointestinales, enfermedades de la piel, pérdida de la biodiversidad</p> <p>grupo 3: Pérdida de la biodiversidad- avalanchas, calentamiento global- baja disponibilidad del agua, variabilidad climática- pérdida de protección, erosión en masa, sedimentación de los cuerpos de agua</p> <p>grupo 4: Pérdida de cosechas y ganado, enfermedades, pérdida de vidas, daños en el ecosistema, daños en los suelos, inseguridad alimentaria, desempleo</p> | |
| Con los resultados del árbol de problemas se procede a elaborar el árbol de objetivos, este debe ser la versión en positivo del árbol de problemas. Lo que en el árbol de problemas era el problema principal, se vuelve el objetivo general. Lo que en el árbol de problemas se denominó como causa, en el árbol de objetivos se llama medios u objetivos específicos. Lo que en el árbol de problemas eran efectos, en el árbol de objetivos se convierten en fines. Con los resultados obtenidos en el árbol de problemas, los asistentes calificaron cada variable (los medios del árbol de objetivos), teniendo como referencia la siguiente calificación: bajo, alto, medio, incipiente, deficiente, pérdida, inexistencia, etc.; cuyos resultados se presentan a continuación: | | | |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE VARIABLES | |
|---|--|
| VARIABLE | DESCRIPTOR |
| GRUPO 1: DISPONIBILIDAD DEL AGUA | |
| 1. Deforestación 2. Falta de consciencia 3. Cambio climático 4. Secamiento acuífero | 1. Existe deforestación cerca de los ríos, arroyos y cuencas 2. Poca cultura ambiental y voluntad del ciudadano 3. Calor 4. Altas temperaturas |
| GRUPO 2: DISPONIBILIDAD DE AGUA | |
| 1. Conocimiento 2. Control vertimiento 3. Red de monitoreo 4. Control de concesiones de agua 5. Planificación 6. Planificación 7. Control de corrientes de agua. | 1. Existen pocos dispositivos de formación para sensibilizar a los usuarios 2. Pocos dispositivos para controlar los vertimientos 3. Inexistencia de laboratorios, capacidades científicas, levantamiento de datos 4. Se distribuyen concesiones de agua sin verificar afectados y el impacto al medio ambiente 5. Se construye infraestructura sin consultas de sostenibilidad, eficiencia y beneficios |
| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | |
| 1. Expansión de frontera agropecuaria 2. Ubicación de proyectos productivos 3. Ubicación de proyectos productivos 4. Falta de conciencia ambiental | 1. El latifundio presiona las áreas boscosas 2. Aumenta el pequeño agricultor que entra a deforestar bosques y áreas naturales 3. Se ubican estos proyectos en lugares donde existen bosques secos y no selva 4. Arrojan basuras a los cuerpos de agua y tala indiscriminada de árboles |
| GRUPO 4: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | |
| 1. Deforestación 2. Obras de contención 3. Cauces obstruidos 4. Mal manejo de residuos 5. Sedimentación 6. Fenómeno de la niña | 1. Tala de árboles en orillas y rondas de arroyos o cuerpos de agua 2. Muros y Jarillones insuficientes 3. Ganaderos y agricultores tapan cauces de río y diques 4. Las comunidades arrojan residuos a los cuerpos de agua por ignorar las consecuencias 5. El arrastre de sedimentos del río tapa cauce y disminuye el espacio del embalse 6. Prevención a las comunidades desde la Alcaldía y Gobernación |
| Una vez calificada las variables, cada grupo de trabajo identificaron mediante el uso de la matriz IGO (Importancia – Gobernabilidad) las variables más estratégicas para el cumplimiento de acciones que se adelanten en pro de la cuenca. | |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO MATRIZ IGO | | |
|---|----------------|-------------|
| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | IMPORTANCIA |
| GRUPO 1: DISPONIBILIDAD DEL AGUA | | |
| Deforestación | Débil (1) | 50% |
| Falta de consciencia | Débil (1) | 20% |
| Cambio climático | Débil (1) | 10% |
| Secamiento acuífero | Débil (1) | 20% |
| GRUPO 2: CALIDAD DEL AGUA | | |
| Conocimiento | Débil (1) | 14% |
| Control de vertimiento | Débil (1) | 30% |
| Red de monitoreo | Moderado (3) | 30% |
| Control de concesiones de agua | Moderado (3) | 13% |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO MATRIZ IGO | | | |
|--|--|--|--|
| VARIABLE | GOBERNABILIDAD | | IMPORTANCIA |
| Planificación | Moderado (3) | | 13% |
| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | | |
| Expansión de frentes agropecuarios | Débil (1) | | 50% |
| Ubicación de proyectos productivos | Moderado (3) | | 30% |
| Falta de conciencia ambiental | Nulo (0) | | 20% |
| GRUPO 4: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | | |
| Deforestación | Fuerte (5) | | 25% |
| Obras de contención | Moderado (3) | | 20% |
| Cauces obstruidos | Moderado (3) | | 15% |
| Mal manejo de residuos | Fuerte (5) | | 20% |
| Sedimentación | Moderado (3) | | 15% |
| Fenómeno de la niña | Nulo (0) | | 5% |
| Finalmente, en cada mesa de trabajo, según la problemática trabajada y los resultados del árbol de objetivos, se construyó la estrategia del componente programático, para las principales variables estratégicas obtenidas en el paso anterior, mediante la elaboración del nombre del proyecto, los productos, las actividades, los responsables y la localización del proyecto. | | | |
| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| GRUPO 1: CALIDAD DE AGUA | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Proyecto de reforestación de árboles nativos, frutales en toda la cuenta de los Departamentos de Atlántico, Bolívar y Sucre | Formulación de talleres ambientales para la preservación de la cuenca en los departamentos | Mitigación de efecto del cambio climático a través de la recuperación del cuerpo acuífero |
| PRODUCTO | 30.000 habitantes | 3.000 hectáreas | 12.000 habitantes |
| ACTIVIDADES | Capacitar a los líderes comunitarios, elaboración de viveros, siembra de árboles frutales- nativos, acompañamiento y seguimiento a la siembra, organización de líderes | Capacitar a los líderes comunitarios, capacitar a los funcionarios públicos, capacitar a los líderes guardabosques, capacitar a los organismos de socorro, capacitar a los empresarios | Capacitar a los líderes comunitarios, elaboración de cartillas didácticas, ejecución de talleres prácticos, acompañamiento y seguimiento, organizar a los líderes de apoyo |
| RESPONSABLES | Alcaldías municipales, junta de acción comunal, comités de guardabosques, Gobernaciones, ONG, Corporaciones autónomas, Ministerio de Medio Ambiente | Alcaldías municipales, juntas de acción comunal, comités de guardabosques, Gobernación, ONG, Corporación autónoma | Alcaldías municipales, junta de acción comunal, comités ecológicos, Gobernaciones, ONG, Corporaciones Autónomas, Ministerio de Medio Ambiente |
| LOCALIZACIÓN | Municipios localizados en la cuenca | Municipios localizados en la cuenca | Municipios localizados en la cuenca |
| GRUPO 2: DISPONIBILIDAD DE AGUA | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Programa de capacitación en educación ambiental | Diseño y construcción de tratamiento de aguas residuales | |
| PRODUCTO | 100 familias, 10 colegios | 10 estaciones de monitoreo | |
| ACTIVIDADES | Contenido temático, material, financiación, ejecución | Diseño, financiación, ejecución de contratos, seguimiento | |

| SISTEMATIZACIÓN FORMATO DE ELEMENTOS DE IDENTIFICACIÓN PERFILES DE PROYECTOS | | | |
|---|--|---|--|
| ELEMENTOS | PROYECTO 1 | PROYECTO 2 | PROYECTO 3 |
| RESPONSABLES | Gobernación, Alcaldía | CARDIQUE, Gobernaciones | |
| LOCALIZACIÓN | Canal del Dique | Canal del Dique | |
| GRUPO 3: ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Proyecto de cultura ambiental | Proyectos productivos agro pastoriles | Proyectos de reforestación con especies nativas |
| PRODUCTO | 500 familias capacitadas. Capacitación de instituciones educativas | 2.000 hectáreas, 500 familias | 20 hectáreas |
| ACTIVIDADES | Seminarios, talleres, diplomados, charlas comunitarias | Identificación de la capacitación y proyecto, identificación de predios y población objetivo, concesión de recursos, gestionar proveedores, ejecución y seguimiento | Reubicación de estanques piscícolas, financiación del proyecto, estudio de suelos, contratación de personal y viveros, ejecución |
| RESPONSABLES | Autoridad ambiental, Alcaldía ambiental, Alcaldía municipal, Gobernación, ONG, ambientalistas | Ministerio de Agricultura, Agencia Nacional de Tierras, Gobernaciones, ICA, Alcaldías | - |
| LOCALIZACIÓN | Municipios de la zona del Departamento del Atlántico | Municipios del sur del departamento | - |
| GRUPO 4: GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES | | | |
| NOMBRE DEL PROYECTO | Educación y sensibilización ambiental | Dragado de sedimentación | Reforestación |
| PRODUCTO | 100 familias sensibilizadas en manejo de residuos | 5 kilómetros de arroyos dragados | 30 hectáreas reforestadas |
| ACTIVIDADES | Clasificación de residuos, manejo de aguas residuales, cultura de manejo de residuos sólidos, supervisar y controlar | Sacar términos de referencia para licitar, consecución de recursos, abrir licitación, adjudicar, supervisión y control de obras | Localizar sitios para reforestar, conseguir plantas, contratar personal para reforestar, iniciar reforestación, supervisar y controlar |
| RESPONSABLES | Gobernación, Alcaldía, C.R.A., comunidad | Gobernación, Alcaldía, C.R.A., Ministerio de Ambiente, comunidad | Gobernación, Alcaldía, C.R.A., Ministerio De ambiente, comunidad |
| LOCALIZACIÓN | Municipio de Repelón y Santa Lucía | Afluentes de Guajaro | Complejo Cenagoso |
| OBSERVACIONES FINALES Y CONCLUSIONES | | | |
| <p>Los equipos al analizar las consecuencias en el marco lógico resaltan que la principal problemática es la poca cultura ambiental que tiene la comunidad tanto con el reciclaje de residuos sólidos como también el ahorro del agua y energía. Aunado a lo anterior, las fuentes hídricas están sufriendo deterioro debido a la sedimentación que se presenta y la alta deforestación cerca a arroyos, cuencas y bahías.</p> <p>Por lo mencionado, proponen la estructuración de talleres de sensibilización ambiental, donde los participantes obtengan información acerca de las consecuencias del deterioro ambiental y formas de prevención y aporte a la fauna y la flora; igualmente, plantean como opción el dragado y la reforestación para la recuperación de fuentes hídricas y especies nativas.</p> | | | |

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

9.3 HERRAMIENTAS Y MATERIAL DIVULGATIVO DISEÑADO Y DIFUNDIDO EN LA FASE DE FORMULACIÓN

9.3.1 Plan de Medios

En cumplimiento al plan de medios propuesto para la Fase de Formulación del POMCA Canal del Dique. En el **Anexo 9.5** se registran los medios utilizados para la convocatoria de los actores sociales a los espacios de participación de la fase. A continuación, se describen las herramientas empleadas para la convocatoria a los espacios de participación:

9.3.1.1 Cuñas radiales

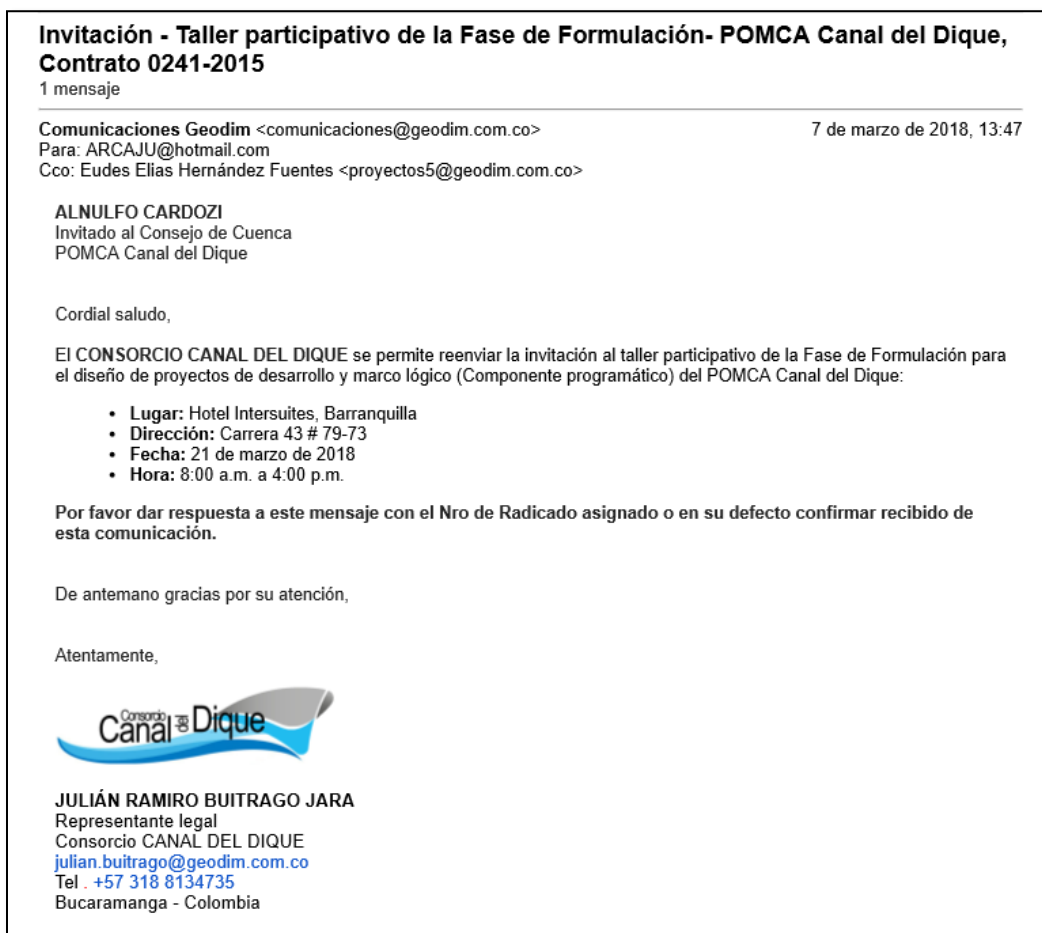
Para la difusión de las jornadas de socialización y desarrollo de los talleres participativos en la Fase de Formulación, se transmitieron trece (13) cuñas radiales, las cuales fueron emitidas en emisoras radiales comunitarias con la respectiva programación de cada uno de los talleres y municipios convocados.

En el **Anexo 9.5.2** se presentan los audios y certificaciones de las emisoras correspondientes.

9.3.1.2 Correo Electrónico

Adicionalmente, mediante correos electrónicos enviados el 7 de marzo de 2018 el Consorcio Canal del Dique se invitó a los consejeros de Cuenca al taller de participación de la Fase de Formulación (ver **Figura 9.7**)

Figura 9.7. Imagen invitación correo electrónico taller de participación de la Fase de Formulación.



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

En el **Anexo 9.1.3** se presentan los soportes de los correos electrónicos enviados.

9.3.2 Material Divulgativo

En el desarrollo de los talleres de participación de la Fase de Formulación, se entregó a los asistentes como material divulgativo un vaso de cerámica tipo Mug elaborado conforme a los protocolos de comunicación e identidad visual del POMCA Canal del Dique (**Figura 9.8**).

Figura 9.8. Material divulgativo Fase de Formulación.



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Durante el desarrollo de los espacios de participación se hizo la entrega de 69 Mug de material divulgativo, de acuerdo con las cantidades que se describen en la Tabla 9.24.

Tabla 9.24 Material Divulgativo Entregado en los Espacios de Participación de la Fase de Formulación.

| TIPO DE MATERIAL | MUNICIPIO NODO | MUNICIPIOS CONVOCADOS | MUG |
|------------------|----------------|---|-----------|
| Vaso tipo Mug | Arjona | Actores clave de los municipios de Arjona, Turbaco y Turbaná. | 6 |
| | Luruaco | Actores clave de los municipios de Luruaco, Piojó y Repelón. | 7 |
| | Sabanalarga | Actores clave de los municipios de Baranoa, Sabanalarga y Usiacurí. | 6 |
| | San Estanislao | Actores clave de los municipios de Santa Catalina, San Estanislao, Villanueva, San Cristóbal y Soplaviento. | 6 |
| | Suan | Actores clave de los municipios de Baranoa, Candelaria y Calamar. | 7 |
| | Mahates | Actores clave de los municipios de Arroyohondo y Mahates. | 5 |
| | María La Baja | Actores clave de los municipios de María La Baja y San Onofre. | 7 |
| | Cartagena | Actores clave del municipio de Cartagena de Indias. | 7 |
| | San Jacinto | Actores clave de los municipios de El Carmen de Bolívar, San Jacinto y San Juan Nepomuceno. | 6 |
| | Barranquilla | Consejo de Cuenca. | 12 |
| Gorras | Luruaco | - | 3 |
| TOTAL | | | 72 |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

En la **Figura 9.9** se muestran soportes de la entrega del material divulgativo a los asistentes a los talleres de participación desarrollados en la Fase de Formulación.

Figura 9.9. Registro fotográfico de entrega de material divulgativo.



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

En el **Anexo 9.5.3** y **Anexo 9.5.4** se presentan los registros de entrega de material divulgativo y el registro fotográfico correspondiente.

9.3.3 Cartilla Divulgativa

9.3.3.1 Diseño de la Cartilla

La cartilla del POMCA Canal del Dique constituye uno de los principales instrumentos de divulgación, en la misma se consolida los principales resultados de cada una de las fases del proceso de actualización del POMCA: Aprestamiento, Diagnóstico, Prospectiva y Zonificación Ambiental y Formulación.

El diseño y contenido de la cartilla introduce al lector en el tema, iniciando con la definición del término de “Cuenca hidrográfica” y orientando hacia el entendimiento del concepto de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) y las diferentes fases que lo conforman; a través de un glosario se describe el significado de las palabras técnicas contenidas en el documento; a continuación se hace referencia a los aspectos claves de las fases de Aprestamiento, Diagnóstico, Prospectiva y Zonificación Ambiental y Formulación; haciendo reconocimiento en cada una de las mismas del desarrollo de la estrategia de participación con los actores de la cuenca.

9.3.3.2 Diagramación de la Cartilla.

Los contenidos de cada capítulo fueron elaborados de tal manera que se facilitará su comprensión e interés en la lectura; los textos fueron apoyados en figuras, mapas, tablas e ilustraciones que refieren a los espacios físicos y bióticos de la Cuenca Canal del Dique. En la **Figura 9.10** se presenta a manera de ejemplo algunas páginas de la cartilla.

Figura 9.10. Imágenes de la diagramación de la Cartilla Divulgativa POMCA Canal del Dique.



Portada de la cartilla



Hoja Fase I



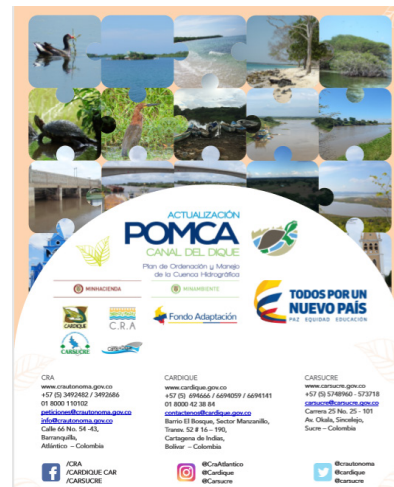
Hoja Fase II



Hoja Fase III



Hoja Fase IV



Hoja final de la cartilla

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

En el **Anexo 9.6** se presenta la cartilla divulgativa resultado del proceso de retroalimentación con Comisión Conjunta y la Interventoría.

9.4 ESCENARIO DE RETROALIMENTACIÓN TÉCNICA CON LA COMISIÓN CONJUNTA

El día 07 de junio de 2018, en la sala de reuniones de la Interventoría CONSORCIO POMCAS 2014 se llevó a cabo la reunión de presentación y retroalimentación técnica para socializar los resultados de la fase de Formulación, con la presencia del **Comité Técnico de la Comisión Conjunta**. La convocatoria se realizó a través de la CRA mediante correo electrónico (Ver **Anexo 9.7.1**).

De acuerdo con la presentación (ver **Anexo 9.7.2**) la agenda de trabajo abarcó las siguientes temáticas:

1. Registro de asistencia y presentación de los participantes
2. Generalidades
3. Desarrollo de la Estrategia de Participación de la Fase
4. Foro Final de Auditoría Visible
5. Avance en Proceso de Consulta Previa
6. Componente Programático
7. Estructura Administrativa y Financiera
8. Diseño del Programa de Seguimiento y Evaluación.
9. Diseño y diagramación Cartilla Divulgativa
10. Espacio para retroalimentación y conclusiones

En el espacio se recibió retroalimentación por parte del Comité Técnico, que se presentan a continuación:

- En los proyectos pertenecientes al programa de Gestión Integral del Recurso Hídrico considerar acciones relacionadas con Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH), fortalecimiento de los programas de seguimiento a Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.
- Asegurar acciones en algunos de los proyectos para la declaratoria de nuevas áreas protegidas, esto con el fin de apuntar al escenario apuesta del POMCA.
- Respecto al tercer proyecto que hace parte del Programa de Gestión Integral del Riesgo y Cambio Climático, cuyo nombre es “*Estudios detallados para la relocalización y/o modificación de viviendas, asentamientos, actividades económicas e infraestructuras en condición de alto riesgo, teniendo en cuenta el efecto de Cambio Climático causante del evento de Inundación*”, se debe revisar el nombre y el alcance del proyecto presentado; el proyecto debe apuntar a los estudios detallados que se deberán desarrollar bajo la responsabilidad de los entes territoriales en las áreas con indicadores de alto riesgo resultante del POMCA y cuyos resultados permitan determinar los propósitos indicados por el proyecto, así como las estrategias de mitigación.
- Respecto a los Indicadores de Impacto o Eficacia que se presentan en la Tabla 7.9 del documento final, se recomienda ajustar todos los indicadores presentados, estos deben ser cuantificables.
- Respecto a la financiación de los proyectos, se debe ajustar la distribución de los presupuestos asignados a cada Corporación, en el sentido de asignar mayor participación en la financiación a las corporaciones que tengan mayor área territorial en la cuenca

- El documento de la fase de Formulación debe incorporar un capítulo con todos los avances del proceso de Consulta Previa que se viene adelantando con las comunidades étnicas.

En la Figura 9.11 se presenta el registro fotográfico de la reunión de retroalimentación técnica de la Fase de Formulación.

Figura 9.11. Registro fotográfico reunión de retroalimentación técnica.



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

En el **Anexo 9.7.3** se adjunta el registro de asistencia y en el **Anexo 9.7.4** se presenta el acta con los principales comentarios de la reunión.

9.5 FORO FINAL DE AUDITORÍA VISIBLE

9.5.1 Convocatoria

La convocatoria se realizó a través oficios, donde el director de C.R.A invita a los actores de los distintos municipios de la cuenca a participar del foro final de la Auditoria Visible. En el oficio se indica, fecha, hora y lugar (**ver Anexo 9.8.3 Invitación.foro. final**).

La realización del Foro final de Auditoria Visible se realizó en el Hotel Intersuites de la ciudad de Barranquilla con la asistencia de 28 personas en total que representaban a los Actores claves Comunitarios, Instituciones, representantes del equipo Consultor y representantes de la CRA (**ver Anexo Anexo 9.8.1 acta auditoria-listados**)

9.5.2 Agenda

- 1) Registro de asistencia y entrega de folletos de rendición de cuentas
- 2) Apertura: Palabras de Bienvenida
- 3) Antecedentes
- 4) Rendición de cuentas, logros y dificultades de la ejecución del POMCA por parte de la consultoría
- 5) Servicio de Atención al Ciudadano
- 6) Ronda de preguntas y respuestas
- 7) Aplicación de sondeo y satisfacción ciudadana.

9.5.3 Desarrollo de la reunión

El 23 de mayo de 2018 se da inicio al foro de auditoría visible. Dentro de los presentes se encuentran representantes de los Consejos Comunitarios, delegados de las diferentes asociaciones y autoridades de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico y el Consorcio Canal del Dique. Igualmente, se contó con la presencia del Interventor POMCAS, Dr. Larry Medina.

Como inicio de la agenda se lleva a cabo la instalación y apertura a cargo del Doctor Efraín Legal y se comienza con la presentación sobre Auditorías Visibles, profundizando en los siguientes temas:

- Objetivos de las auditorías visibles
- Financiamiento
- Marco normativo

Se especifica que el foro final es la rendición de cuentas, logros y dificultades en la etapa de formulación de la actualización del POMCA.

Se recuerda a los asistentes las características del contrato, origen de los recursos, participantes del POMCA, alcances del POMCA.

Nota: A inicio del contrato se planteó una ejecución con duración de 19 meses, pero en el momento se está finalizando con 35 meses.

El Asesor del Consorcio Canal del Dique, recuerda lo siguiente:

- ¿Qué es el POMCA?

Luego, el Ingeniero Eudes Elias Hernández, toma la palabra y realiza la presentación de rendición de cuentas, donde especifica lo siguiente:

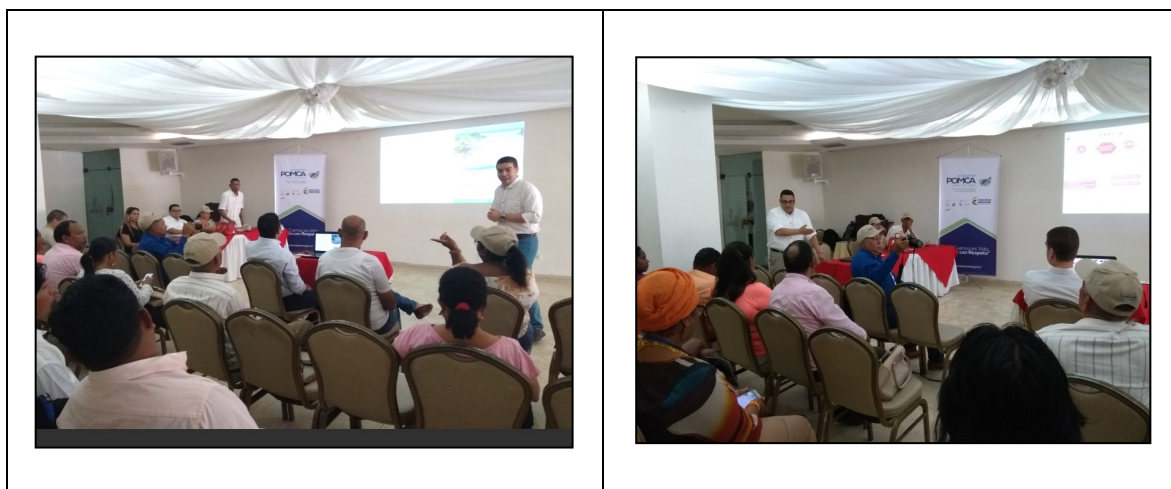
- 1) Fase de aprestamiento: Identificación y caracterización de los actores claves a través de análisis de categorías y caracterización

- 2) Desarrollo de los espacios de participación.
- 3) Estadísticas de acompañamientos técnicos en la Fase de Diagnóstico
- 4) Proceso de conformación de Cuenca Resolución 509 de 2013
- 5) Productos entregados por la consultoría
- 6) Fase de diagnóstico
- 7) Componentes del diagnóstico
- 8) Fase de aprestamiento y zonificación ambiental: ¿Cómo construir un espacio deseado?
- 9) Escenario apuesta: Cuenca Canal del Dique fuente de desarrollo para la prosperidad y la sostenibilidad ambiental de la región
- 10) Fase de formulación: Componente programático del POMCA
- 11) Metas 2027: Horizonte POMCA
- 12) Productos entregados por la Consultoría en la fase de formulación

Para finalizar se aplicó el sondeo de satisfacción

En la Figura 9.12 se presenta el registro fotográfico tomado en el desarrollo del Foro.

Figura 9.12. Registro fotográfico Foro Final de Auditoria Visible.



Fuente: Consorcio Canal del Dique

9.5.4 Materiales

- Presentaciones de Auditorias Visibles con información del proyecto sobre la formulación del POMCA. **(Ver anexo Anexo 9.8.5 Present. Audit.Visib)**
- Folleto que condensa la información presentada durante la jornada **(Ver Anexo 9.8.4 Folletoforo final)**

9.5.5 Inquietudes y propuestas

En el transcurso de la reunión los asistentes a la reunión tuvieron la oportunidad de participar, mencionar sus opiniones acerca de cada fase e incluso dar a conocer sus propias conclusiones.

- El público asistente resalta la participación activa de un gran número de actores de la cuenca en los diferentes talleres de construcción colectiva en las diferentes fases, a través de espacios participativos, mesas de trabajo, acompañamiento a los profesionales en campo en los estudios desarrollados en el territorio; plasmando sus perspectivas, su conocimiento y experiencia sobre la cuenca.

9.5.6 Aplicación de sondeos de satisfacción

En la jornada se aplicaron un total de 16 encuestas de Sondeo de Satisfacción, previa explicación del significado, objetivos y funciones del Fondo Adaptación y de la Estrategia de Auditorías Visibles (**ver Anexo 9.8.6 Sond.Satisf**).

9.5.7 Lectura del acta

Una vez concluida todas las actividades programadas en la agenda, se procedió a leer el acta que contempla los puntos esenciales tratados en la jornada del Foro final de Auditoría Visible, dando por finalizada la reunión.

9.5.8 Reunión con el Consejo de Cuenca

En la jornada de la tarde se lleva a cabo la reunión con el Consejo de Cuenca, donde se contó con la participación de 15 asistentes, C.R.A y equipo del Consorcio Canal del Dique quienes dirigieron la reunión. (**Ver anexo 9.8.8.1 ActaConsejCu**)

Los puntos abordados en la agenda fueron los siguientes:

- 1) Saludo por los Consejeros, C.R.A. y Consorcio Canal del Dique
- 2) Consorcio Canal del Dique socializa la información contenida en 1 DVD a cada consejero con los resultados de las cuatro fases del POMCA Canal del Dique.
- 3) Durante la sesión se socializa el contenido de las 4 carpetas de cada fase y su escala.

Compromiso: Durante la reunión fueron entregados los DVD a cada consejero (**Ver anexo 9.8.8.2 asist.Soporte.entreg.DVD**). Sin embargo, teniendo en cuenta la ausencia de varios líderes a la reunión, el Consorcio Canal del Dique se compromete a entregar en cada domicilio el DVD de los consejeros que no hicieron presencia en la reunión convocada.

Compromiso: Los Consejeros de Cuenca se comprometen a realizar observaciones al documento que les fue entregado y hasta el 15 de junio del 2018 enviar las observaciones a la C.R.A. a través de su secretaria y presidente. Si dado el caso no se reciben

observaciones, los consejeros por medio de sus directivos informarán tanto al Consorcio como al supervisor.

En la Figura 9.13 se presenta el registro fotográfico tomado en el desarrollo del Foro.

Figura 9.13. Registro fotográfico reunión con el Consejo de Cuenca.



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

9.6 RESUMEN EJECUTIVO DE LA FASE DE FORMULACIÓN DEL POMCA CANAL DEL DIQUE

El documento que consolida los resultados principales de la fase de formulación del POMCA Canal del Dique se presenta en el **Anexo 9.9**.

9.7 CONSOLIDACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DEL DOCUMENTO PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE CUENCA HIDROGRÁFICA DEL CANAL DEL DIQUE

En el **Anexo 9.10**, se relaciona la consolidación y estructuración del documento Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica del Canal del Dique, con sus respectivos documentos técnicos de soporte, anexos y cartografía resultante.

10 CONSULTA PREVIA

La Consulta Previa es un mecanismo de participación que “busca garantizar la participación real, oportuna y efectiva de los grupos étnicos en la toma de decisiones sobre los impactos y medidas de manejo de los proyectos, obras o actividades, medidas legislativas o administrativas que los puedan afectar directamente, con el fin de proteger su integridad étnica y cultural”; dada la connotación que presenta, es importante tener en cuenta que en su operativización, intervienen aspectos tanto interinstitucionales como interculturales, que hacen que adquiera un carácter complejo (más no limitante) y por tanto demande la existencia de condiciones que favorezcan su desarrollo y prevengan el surgimiento de situaciones que afecten negativamente, la concreción de los acuerdos, (FA-MADS, 2015).

El Consorcio Canal del Dique, como ejecutor del Plan de Ordenación y Manejo de la cuenca Hidrográfica del Canal del Dique, busca armonizar los resultados del POMCA con las etapas de la Consulta Previa en trabajo conjunto con las comunidades afrodescendientes e indígenas presentes en la Cuenca, por ello se consolida el presente informe de gestión, cuyo propósito es identificar las acciones realizadas y plantear alternativas para el logro eficiente de la Actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Canal del Dique.

Para tal fin se describirán a continuación los avances realizados a la fecha con las comunidades afrodescendientes e indígenas en los departamentos del Atlántico, Bolívar y Sucre, cuyo avance corresponde a las fases de diagnóstico y Prospectiva & Zonificación Ambiental. Así mismo se describe la planificación de acciones que se vienen desarrollando para lograr protocolizar la consulta previa con cada comunidad.

10.1 ACTIVIDADES PREVIAS REALIZADAS

Comprende el conjunto de pasos necesarios para la identificación de grupos étnicos dentro de un área de estudio, observación o intervención determinada. En esta etapa se efectúa las “actividades Previas” (Guía Técnica para POMCA), siendo la identificación de grupos étnicos competencia del Ministerio del Interior, por conducto del área de Certificaciones de la Dirección de Consulta Previa.

La CRA inicia un proceso de identificación de las comunidades étnicas asentadas sobre la Cuenca del Canal del Dique, tomando como referencia los protocolos del Ministerio del Interior, indicando como primer paso la solicitud de certificación del Ministerio en la cual se formaliza el número de comunidades constituidas en el territorio y con las que se debe realizar la consulta previa.

Las comunidades identificadas según la certificación N° 296 del 24 marzo 2015 del Ministerio del Interior y solicitada por la CRA para la Cuenca se relacionan en la **Tabla 10.1**

Tabla 10.1. Relación de comunidades étnicas certificadas por el Ministerio del Interior para la cuenca Canal del Dique.

| Nombre de la Comunidad | Etnia | TIPO (comunidad indígena, resguardo, parcialidad indígena) | Localización (Departamento, municipio, corregimiento, vereda) |
|--|--------------------------------------|--|---|
| Gambote, Etnia Zenú | Zenú | Parcialidades Indígenas | Corregimiento de Gambote, Arjona (Bolívar) |
| Nuevo Porvenir de Retiro Nuevo, Etnia Zenú | Zenú | Parcialidades Indígenas | Corregimiento Retiro Nuevo, María La Baja (Bolívar) |
| La Pista, Etnia Zenú | Zenú | Parcialidades Indígenas | Vereda La Pista, Corregimiento San Pablo, María La Baja (Bolívar) |
| Makankamaná: San Basilio de Palenque | Comunidad Negra con Título Colectivo | Consejo Comunitario | Corregimiento de San Basilio de Palenque, Mahates, (Bolívar) |
| Consejo Comunitario de Barú | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Corregimiento de Barú, Distrito Cartagena (Bolívar) |
| Consejo Comunitario de Ararca | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Vereda Ararca, Corregimiento de Santana, Distrito Cartagena (Bolívar) |
| Consejo Comunitario de Santana | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Corregimiento de Santana, Distrito Cartagena (Bolívar) |
| Consejo Comunitario de Pasacaballo | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Corregimiento de Pasacaballos, Distrito Cartagena (Bolívar) |
| Consejo Comunitario de Leticia | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Vereda Leticia, Corregimiento de Pasacaballos, Distrito Cartagena (Bolívar) |
| Consejo Comunitario del Recreo | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Vereda Recreo, Corregimiento de Pasacaballos, Distrito Cartagena (Bolívar) |
| Consejo Comunitario de Rocha | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Corregimiento de Rocha, Arjona (Bolívar) |
| Consejo Comunitario de Puerto Badel | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Corregimiento de Puerto Badel, Arjona (Bolívar) |
| Consejo Comunitario de Níspero | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Corregimiento del Níspero, María La Baja (Bolívar) |
| Comunidad Negra de Ñanguma | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Corregimiento de Ñanguma, María La Baja (Bolívar) |
| Comunidad Negra de Matuya | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Corregimiento de Matuya, María La Baja (Bolívar) |
| Consejo Comunitario de Flamenco | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Corregimiento de Flamenco, María La Baja (Bolívar) |
| Comunidad Lomas de Matunilla | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Corregimiento de Lomas de Matunilla, Turbana (Bolívar) |
| Consejo Comunitario San Cristóbal Eladio Ariza | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Corregimiento de San Cristóbal, San Jacinto (Bolívar) |

| Nombre de la Comunidad | Etnia | TIPO (comunidad indígena, resguardo, parcialidad indígena) | Localización (Departamento, municipio, corregimiento, vereda) |
|---|--------------------------------------|--|---|
| Comunidad Negra del Corregimiento de Labarcés | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Corregimiento de Labarcés, San Onofre (Bolívar) |
| Comunidad Negra Zenobia Puello Caicedo del Corregimiento de Boca Cerrada | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Corregimiento de Bocacerrada, San Onofre (Bolívar) |
| Comunidad Negra Nueva Esperanza del Corregimiento de San Antonio | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Corregimiento de San Antonio, San Onofre (Bolívar) |
| Comunidad Negra Sabanas de Mucanal | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Corregimiento de Sabanas de Mucacal, San Onofre (Bolívar) |
| Consejo Comunitario de Luruaco | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Luruaco (Atlántico) |
| Cosejo Comunitario de Matamba | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Corregimiento de Péndales, Luruaco (Atlántico) |
| Consejo Comunitario de Repelón | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Repelón (Atlántico) |
| Consejo Comunitario de Manatí | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Manatí (Atlántico) |
| Consejo Comunitario de Carreto | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Corregimiento de Carreto, Candelaria (Atlántico) |
| Consejo Comunitario Ku-Suto Machaquero de las Comunidades Negras de de Suan | Comunidad Negra Sin Título Colectivo | Consejo Comunitario | Suan (Atlántico) |

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

10.2 ETAPA DE COORDINACIÓN Y PREPARACIÓN

La preparación y coordinación acogió todos los aspectos de orden técnico, social y logístico que implicaba todo el desarrollo de la Consulta Previa; por lo mencionado, fue necesario realizar visitas domiciliarias con la finalidad de generar el primer contacto con las comunidades antes de surtir un espacio formal de participación.

Dichos acercamientos fueron fundamentales para motivar a la participación y dejar instalada información clara a la comunidad y demás autoridades sobre sus roles en la actualización del POMCA Canal del Dique y realizar unos preacuerdos frente los lugares y fechas de reuniones.

10.2.1 Definición del plan de trabajo

Para lograr una efectiva inserción de las comunidades en la Consulta previa, se establece un plan de trabajo que contiene objetivos, ruta metodológica, medios, materiales didácticos, divulgación, entre otros. Dicho plan de trabajo es elaborado de forma coherente de acuerdo a lo planteado en la guía de Alcances Técnicos para Consulta Previa.

En cumplimiento con el Anexo de Consulta Previa, el Consorcio Canal del Dique presentó su Plan de Trabajo de la Pre-consulta, en el cual se establece una descripción clara del proceso de evaluación de las comunidades, elaborado en coordinación con la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior para el acercamiento de la Consulta Previa con las comunidades étnicas.

El Consorcio Canal del Dique elaboró y preparó todos los materiales didácticos, divulgativos y presentaciones, conforme a lo que se definió en el Plan de Trabajo de la Pre-consulta para socializar el proyecto a las comunidades étnicas, dichos documentos fueron revisados y validados, tanto por la CRA como por la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior.

10.2.2 Contacto interinstitucional para el desarrollo de la fase de coordinación y preparación

En la fase se define como objetivo apoyar las gestiones que sean necesarias con la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, para realizar las actividades tendientes a la coordinación y preparación de la consulta previa. Igualmente, Apoyar las gestiones que sean necesarias con las entidades garantes de Derechos Humanos en la región (Defensoría del pueblo, Procuraduría, Personería, Gobernaciones) y los representantes de las comunidades étnicas, teniendo en cuenta las consideraciones que tenga al respecto la DCP.

En el informe final de la fase de Aprestamiento se presentan las bases de datos con los contactos institucionales y un registro de acercamiento (llamadas, envío de oficios, confirmación de asistencia a las reuniones).

10.2.3 Contacto inicial con las comunidades

En la fase de coordinación se estableció realizar un acercamiento inicial con las comunidades étnicas para definir con ellos la programación de las reuniones, la metodología y el lugar donde se efectuará la Pre-consulta. Como un segundo paso se diseñaron y aplicaron los instrumentos necesarios para realizar una caracterización inicial de las comunidades étnicas, que sirvan de base para el diseño de metodologías para el desarrollo de la consulta.

Luego de aplicarse la caracterización se genera un documento soporte de los grupos étnicos y se procede a elegir a los gestores comunitarios que harán parte del equipo. El acercamiento con las comunidades se realizó entre el periodo 23 de agosto de 2015 al 03 de mayo de 2016. En el informe final de la fase de aprestamiento se presenta los soportes (Actas, listado de asistencia, registro audiovisual), que evidencien en el contacto inicial con 27 de las 28 comunidades étnicas establecidas en la Certificación No. 296 del 24 de marzo de 2015.

10.3 FASE DE PRECONSULTA Y APERTURA

Un aspecto relevante en el proceso de Pre-consulta ha sido la participación y colaboración de varias comunidades; Igualmente, se resalta el interés que varios líderes muestran ante

la necesidad de contar con la asesoría para una mejor comprensión de la actualización del POMCA Canal del Dique y todos los beneficios que trae consigo. Como resultado de ello se establecieron las fechas para los talleres de Pre- consulta y apertura con las comunidades étnicas de la cuenca Canal del Dique, las cuales fueron llevadas a cabo los entre el 18 de septiembre del 2015 al 18 de junio de 2016 y según lo acordado con el Ministerio del Interior y la dirección de Consulta Previa y con el acompañamiento de los entes respectivos. Teniendo en cuenta lo establecido, se generaron espacios de participación formal en donde se presentó claramente por parte del Ministerio del Interior el proceso de consulta previa y por parte de la Corporación responsable CRA, las características del POMCA, sus alcances, el proceso para elaborarse y sus fases; la forma de participación y los beneficios que se espera alcanzar. Igualmente, se planteó la ruta metodológica a seguir y se recogieron las percepciones y aportes de la comunidad, dicho proceso queda aprobado y consignado en las actas de las reuniones respectivas.

10.3.1 Fase de Preconsulta y Apertura con las Comunidades Étnicas del Departamento del Atlántico

En aras de ilustrar toda la trazabilidad en el proceso de preconsulta y apertura con las seis (6) comunidades étnicas del departamento del Atlántico, se reseñará cada una de las reuniones adelantadas con cada comunidad, de conformidad con lo descrito en la Directiva Presidencial No. 10 del 7 de noviembre de 2013.

Las seis (6) comunidades pertenecientes del Departamento del Atlántico participaron activamente en el proceso de preconsulta y apertura; Sin embargo, el Consejo Comunitario de Repelón durante la primera reunión de Apertura no fue posible surtir en la primera jornada debido a que la comunidad solicitó recursos económicos, no obstante, en la segunda reunión de apertura fue surtida sin inconvenientes.

En la **Tabla 10.2** , se desglosa el resumen del proceso llevado a cabo con las comunidades étnicas asentadas en el Departamento del Atlántico.

Tabla 10.2. Proceso de preconsulta y apertura con las comunidades Étnicas del Departamento del Atlántico.

| Comunidad étnica | Pre consulta | Síntesis | RUTA METODOLÓGICA | | | |
|--------------------------------|--------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| | Apertura | Síntesis | Apertura | Taller de impacto | Medidas de manejo | Formulación y protocolización |
| Consejo Comunitario de Luruaco | 17.11.15 | Se realiza un diálogo previo con los representantes de dicha comunidad étnica, en donde se dio a conocer en un lenguaje claro el POMCA, sus beneficios, la forma en que se elaborará y sus diferentes fases. En este mismo espacio, se definió con dicha comunidad la Ruta Metodológica en donde se concertaron las fechas de | 29.01.2016 | 28.06.2016 | 29.09.2016 | 17.11.2016 |

| Comunidad étnica | Pre consulta | Síntesis | RUTA METODOLÓGICA | | | |
|--------------------------------|--------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| | Apertura | Síntesis | Apertura | Taller de impacto | Medidas de manejo | Formulación y protocolización |
| | | realización de los talleres de las etapas de Apertura, Diagnostico, Zonificación y Prospectiva y Formulación. | | | | |
| | 19.01.16 | Se desarrolló el Taller de Apertura, el cual fue surtido de forma fluida, siendo este el segundo espacio de participación formal con el Consejo Comunitario de Luruaco, en donde se da inicio formal al proceso de la Consulta Previa. | | | | |
| | | La comunidad dentro de sus peticiones ha expresado su necesidad de contar con un respaldo económico para cubrir la contratación de asesores técnicos y jurídicos para adelantar capacitaciones a sus comunidades. | | | | |
| Consejo Comunitario de Matamba | 19.10.15 | El Consorcio junto con la comunidad definieron la Ruta Metodológica en donde se concertaron las fechas de realización de los talleres. La comunidad es informada sobre la actualización del POMCA y sus alcances dentro del territorio. | 29.01.2016 | 01.07.2016 | 29.09.2016 | 18.11.2016 |
| | 29.01.16 | Se da inicio formal al proceso de la Consulta Previa explicando a la comunidad la importancia de generar espacios de participación y construcción de propuestas con efectivo impacto en el medio ambiente | | | | |
| | | La comunidad y sus líderes han expresado su necesidad de contar con un respaldo económico. | | | | |
| Consejo Comunitario de Repelón | 19.10.15 | En la fecha mencionada se realiza un diálogo previo con los líderes de la comunidad de Repelón, en este espacio se presenta el POMCA con la finalidad de que cada uno de los presentes comprendan los alcances y beneficios que trae consigo la actualización | 22.01.2016 | 28.06.2016 | 30.09.2016 | 17.11.2016 |
| | 22.01.16 | La etapa no pudo ser surtida debido a que la comunidad solicita recursos económicos necesarios para el desarrollo de Talleres que requieren realizar en forma autónoma entre las comunidades | | | | |
| | 11.07.16 | En un nuevo espacio de participación y con acuerdos previos entre la C.R.A. y la comunidad, se realiza la apertura de la Consulta Previa, surtiéndose de manera satisfactoria y dándose inicio formal al proceso. | | | | |
| Consejo Comunitario de Suan | 20.10.15 | En el espacio, se logró definir con dicha comunidad la Ruta Metodológica en donde se concertaron las fechas de realización de los talleres | 25.01.2016 | 02.07.2016 | 28.09.2016 | 16.11.2016 |
| | 25.01.16 | Se desarrolló el Taller de Apertura surtido de manera satisfactoria, siendo este el segundo espacio de participación formal con el Consejo Comunitario de Suan, en donde se da inicio formal al proceso de la Consulta Previa | | | | |

| Comunidad étnica | Pre consulta | Síntesis | RUTA METODOLÓGICA | | | |
|--------------------------------|--------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| | Apertura | Síntesis | Apertura | Taller de impacto | Medidas de manejo | Formulación y protocolización |
| Consejo Comunitario de Manatí | 20.10.15 | En la reunión se presentó en un lenguaje claro el POMCA, sus alcances, la forma en que se elaborará y sus diferentes fases. Igualmente, hubo un espacio para resolver dudas de los asistentes. | 25.01.2016 | 02.07.2016 | 28.09.2016 | 16.11.2016 |
| | 25.01.16 | Se desarrolló el Taller de Apertura surtido de forma fluida, siendo este el segundo espacio de participación formal con el Consejo Comunitario de Manatí. | | | | |
| Consejo Comunitario de Carreto | 09.11.15 | Durante el espacio de reunión se establece un diálogo previo con los representantes de dicha comunidad étnica, en donde se presentó en un lenguaje sencillo el POMCA. | 26.01.2016 | 04.07.2016 | 27.09.2016 | 15.11.2016 |
| | 26.01.16 | El taller se surtió y se lograron los objetivos propuestos, uno de ellos fue el inicio del proceso de Consulta Previa y la concertación de la fecha de los próximos talleres. | | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique

Las evidencias y soportes correspondientes a la etapa de pre-consulta y apertura con las comunidades étnicas del departamento del Atlántico, se pueden consultar en el **Anexo 10.1**; más detalle sobre el proceso de pre-consulta se puede consultar en la cuarta versión del Informe Final de la Fase de Aprestamiento (aprobada por parte de la interventoría), (Anexos del Capítulo 9).

10.3.2 Fase de Preconsulta y Apertura con las Comunidades Étnicas del Departamento de Bolívar

En aras de ilustrar toda la trazabilidad en el proceso de preconsulta y apertura con las dieciocho (18) comunidades étnicas del departamento de Bolívar, se reseñará cada una de las reuniones adelantadas con cada comunidad, de conformidad con lo descrito en la Directiva Presidencial No. 10 del 7 de noviembre de 2013.

De las dieciocho (18) comunidades étnicas del Departamento de Bolívar, un total de diecisiete (17) comunidades surtieron la etapa de preconsulta, y de estas comunidades trece (13) surtieron la etapa de apertura. No se ha logrado surtir el proceso de preconsulta y apertura con el Consejo Comunitario de Nanguma, comunidad que presenta dificultades de representatividad legal, dado que su representante no es reconocido por el consejo comunitario.

Las comunidades que no surtieron la etapa de apertura son los consejos comunitarios: Pasacaballos, Leticia y El Recreo. Con las comunidades restantes fue posible surtir las etapas a pesar de las demandas permanentes por parte de los líderes de recursos económicos y de la solicitud inmediata de respuesta por parte de la CRA.

En la **Tabla 10.3**, se desglosa el resumen del proceso llevado a cabo con las comunidades étnicas asentadas en el Departamento de Bolívar.

Tabla 10.3. Proceso de preconsulta y apertura con las comunidades Étnicas del Departamento de Bolívar.

| COMUNIDAD ÉTNICA | PRE CONSULTA | SÍNTESIS | RUTA METODOLÓGICA | | | |
|-------------------------------------|--------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| | APERTURA | SÍNTESIS | APERTURA | TALLER DE IMPACTO | MEDIDAS DE MANEJO | FORMULACIÓN Y PROTOCOLIZACIÓN |
| Consejo Comunitario de Pasacaballos | 23.09.15 | No fue posible desarrollar el Taller de Pre-consulta, éste fue suspendido por el delegado de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, debido a inconvenientes en la llegada del delegado de la CRA, tal como consta en el Acta de la reunión. | 20.01.2016 | 22.06.2016 | 22.09.2016 | 29.11.2016 |
| | 07.10.15 | Se Realizó un diálogo previo con los representantes de dicha comunidad étnica, en donde se presentó en un lenguaje claro el POMCA, sus alcances, la forma en que se elaborará y sus diferentes fases. En este mismo espacio, se definió con dicha comunidad la Ruta Metodológica en donde se concertaron las fechas de realización de los talleres de las etapas de Apertura, Diagnostico, Zonificación y Prospectiva y Formulación. | | | | |
| | 20.01.16 | Se desarrolló el Taller de Apertura con el Consejo Comunitario de Pasacaballos; sin embargo, no se dio apertura al proceso de Consulta Previa, hasta tanto, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA -, de respuesta a las peticiones del Consejo Comunitario, las cuales están relacionadas con la solicitud de recursos económicos necesarios para el desarrollo de Talleres que requieren realizar en forma autónoma entre las comunidades. | | | | |
| | 03.05.16 | Se inicia nuevamente el Taller de Apertura, No surtiéndose dicha etapa, toda vez que la comunidad manifiesta que hasta tanto no se recibiera por parte de la CRA respuesta formal a la propuesta realizada por varios consejos comunitarios entre ellos el de Pasacaballos. | | | | |

| COMUNIDAD ÉTNICA | PRE CONSULTA | SÍNTESIS | RUTA METODOLÓGICA | | | |
|--------------------------------|--------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| | APERTURA | SÍNTESIS | APERTURA | TALLER DE IMPACTO | MEDIDAS DE MANEJO | FORMULACIÓN Y PROTOCOLIZACIÓN |
| | 22.06.16 | El cuarto espacio de participación formal en el marco Consulta Previa con el Consejo Comunitario de Pasacaballos, no se surte el Taller de Apertura, debido a que la comunidad manifiesta que hasta tanto no se recibiera por parte de la CRA, respuesta formal a la propuesta realizada por varios consejos comunitarios entre ellos el de Pasacaballos | | | | |
| Consejo Comunitario de Leticia | 22.09.15 | Durante la reunión con el Consejo Comunitario Leticia, se explica de forma clara las fases del POMCA y se define de forma concertada la Ruta Metodológica. | 16.12.2015 | 16.06.2016 | 16.09.2016 | 16.12.2016 |
| | 16.12.15 | Durante la reunión no es posible surtir la apertura puesto que las comunidades se encuentran en espera de una respuesta por parte de la CRA sobre la petición de recursos económicos para el desarrollo de los talleres. | | | | |
| | 11.05.16 | Se establece nuevamente un espacio para dar apertura, pero la comunidad insiste en la necesidad de recibir respuesta por parte de la CRA en la propuesta que presentaron en días anteriores | | | | |
| | 16.06.16 | Se desarrolló el cuarto espacio de participación formal en el marco Consulta Previa con el Consejo Comunitario de Leticia, No surtiéndose el Taller de Apertura, debido a que la comunidad manifiesta no haber recibido respuesta por parte de la CRA a la propuesta realizada por varios consejos comunitarios, entre ellos el de Leticia | | | | |

| COMUNIDAD ÉTNICA | PRE CONSULTA | SÍNTESIS | RUTA METODOLÓGICA | | | |
|-------------------------------|--------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| | APERTURA | SÍNTESIS | APERTURA | TALLER DE IMPACTO | MEDIDAS DE MANEJO | FORMULACIÓN Y PROTOCOLIZACIÓN |
| Consejo Comunitario El Recreo | 21.09.15 | Se desarrolló la Pre-consulta de forma satisfactoria, primer espacio de participación formal de la Consulta Previa con el Consejo Comunitario de Recreo, cuyo principal objetivo fue realizar un diálogo previo con los representantes de dicha comunidad étnica, en donde se presentó en un lenguaje claro el POMCA, sus alcances, la forma en que se elaborará y sus diferentes fases. | 15.12.15 | 15.06.2016 | 15.09.2016 | 15.12.2016 |
| | 15.12.15 | La comunidad manifiesta que la apertura no se surtirá hasta tanto, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA -, de respuesta a las peticiones del Consejo Comunitario, las cuales están relacionadas con la solicitud de recursos económicos necesarios para el desarrollo de Talleres. | | | | |
| | 02.05.16 | La etapa no se surte y el presidente del consejo comunitario manifiesta que la comunidad de Recreo en conjunto con otros Consejos Comunitarios de la zona, no han recibido a la fecha ninguna respuesta frente a la propuesta realizada sobre las capacitaciones desde la CRA. | | | | |
| | 15.06.16 | La programación del taller de apertura nuevamente no se surte debido a que el asesor de la comunidad manifiesta que la CRA ha incumplido los compromisos establecidos en la reunión del corregimiento de Pasacaballos, y no se ha recibido comunicación en aras de poder concertar la propuesta metodológica para las comunidades y poder dar apertura del presente proceso. El presidente del consejo comunitario manifiesta que se encuentra en construcción de una propuesta conjunta con los consejos comunitarios de Pasacaballos, Leticia y Barú para realizar los trabajos de asesoramiento y acompañamiento de manera conjunta en el desarrollo del presente proceso de Consulta Previa. | | | | |
| Consejo Comunitario de Barú | 24.11.15 | Se generó el primer espacio de participación formal de la Consulta Previa con el Consejo Comunitario de Barú, cuya principal finalidad fue realizar un diálogo previo con los representantes de dicha comunidad étnica, en donde se presentó en un lenguaje sencillo el POMCA, sus alcances, la forma en que se elaborará y sus diferentes fases. | 29.06.2016 | 29.06.2016. | 20.09.2016 | 15.11.2016 |

| COMUNIDAD ÉTNICA | PRE CONSULTA | SÍNTESIS | RUTA METODOLÓGICA | | | |
|--------------------------------|--------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| | APERTURA | SÍNTESIS | APERTURA | TALLER DE IMPACTO | MEDIDAS DE MANEJO | FORMULACIÓN Y PROTOCOLIZACIÓN |
| | 22.07.2016 | Se convoca a la comunidad al taller de apertura; sin embargo, en numerosos pronunciamientos escritos y verbales en desarrollo de las diferentes reuniones, han expresado su necesidad de contar con un respaldo económico para cubrir la contratación de asesores técnicos y jurídicos para adelantar capacitaciones a sus comunidades. | | | | |
| Consejo Comunitario de Ararca | 25.11.15 | Durante la reunión de apertura con dicha comunidad se define la Ruta Metodológica en donde se concertaron las fechas de realización de los talleres de las etapas de Apertura, Diagnostico, Zonificación y Prospectiva y Formulación. | 29.06.2016 | 29.06.2016 | 20.09.2016 | 15.11.2016 |
| | 29.06.16 | Se surtió la apertura, concertando con la comunidad la ruta a seguir en la realización de cada una de las fases del POMCA. Igualmente, se establecen compromisos de asistencia a las próximas reuniones. | | | | |
| Consejo Comunitario de Santana | 28.09.15 | Durante el diálogo con las comunidades y sus representantes, se explica en un lenguaje claro el objetivo principal del POMCA, sus beneficios para el territorio e igualmente la elaboración de cada una de sus fases. | 17.12.2015 | 21.06.2016 | 14.09.2016 | 22.11.2016 |
| | 17.12.16 | Se desarrolló el Taller de Apertura surtido de manera satisfactoria, siendo este el segundo espacio de participación formal con el Consejo Comunitario Santana, en donde se da inicio formal al proceso de la Consulta Previa. | | | | |

| COMUNIDAD ÉTNICA | PRE CONSULTA | SÍNTESIS | RUTA METODOLÓGICA | | | |
|--|--------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| | APERTURA | SÍNTESIS | APERTURA | TALLER DE IMPACTO | MEDIDAS DE MANEJO | FORMULACIÓN Y PROTOCOLIZACIÓN |
| Consejo Comunitario de Puerto Badel | 18.09.15 | Se generó un primer acercamiento a la comunidad, donde se realizó la presentación formal de la actualización del POMCA y sus fases. Asimismo, la comunidad tiene la oportunidad de resolver sus dudas. | 17.06.2016 | 14.10.2016 | 25.11.2016 | |
| | 17.06.16 | La etapa de apertura se realizó de forma satisfactoria, donde cada uno de los asistentes tuvo la oportunidad de participar y definir junto con el Consorcio ejecutor la ruta metodológica. | | | | |
| Consejo Comunitario de Rocha | 19.09.15 | Se desarrolló la Pre-consulta de forma exitosa, primer espacio de participación formal de la Consulta Previa con el Consejo Comunitario de Rocha, cuya principal finalidad fue realizar un diálogo previo con los representantes de dicha comunidad étnica, en donde se presentó en un lenguaje claro el POMCA, sus alcances, la forma en que se elaborará y sus diferentes fases. | 16.06.2016 | 16.06.2016 | 13.10.2016 | 24.11.2016 |
| | 16.06.16 | Se desarrolló de forma efectiva el Taller de Apertura con el Consejo Comunitario de Rocha, donde formalmente se da inicio a las fases del POMCA. | | | | |
| Consejo Comunitario Lomas de Matunilla | 30.09.15 | En el espacio de Consulta previa, se realizó un diálogo previo con los representantes de dicha comunidad étnica, en donde se dio a conocer en un lenguaje sencillo el POMCA, sus alcances, la forma en que se elaborará y sus diferentes fases. | 21.01.2016 | 24.06.2016 | 23.09.2016 | 30.11.2016 |
| | 21.01.16 | Taller de Apertura surtido de manera satisfactoria dando inicio formal al POMCA y sus fases, las comunidades aprovecharon el espacio para resolver las dudas que poseen respecto a los impactos que tendrá el mismo en sus comunidades. | | | | |

| COMUNIDAD ÉTNICA | PRE CONSULTA | SÍNTESIS | RUTA METODOLÓGICA | | | |
|--|--------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| | APERTURA | SÍNTESIS | APERTURA | TALLER DE IMPACTO | MEDIDAS DE MANEJO | FORMULACIÓN Y PROTOCOLIZACIÓN |
| Consejo Comunitario Makankamaná de San Basilio de Palenque | 09.12.15 | Durante la reunión se presenta en un lenguaje claro el POMCA, sus beneficios, la forma en que se elaborará y sus diferentes fases. En este mismo espacio, se definió con dicha comunidad la Ruta Metodológica. | 26.01.2016 | 10.06.16 | 09.09.16 | 04.11.16 |
| | 10.06.16 | Se desarrolló el Taller de Apertura surtido de manera satisfactoria dando inicio formal a las diferentes fases. Igualmente, en el mismo espacio se establecen compromisos de fechas para las próximas reuniones- talleres. | | | | |
| Consejo Comunitario del Nispero | 08.02.16 | Por solicitud de varios representantes de las comunidades convocadas, no se logró surtir la etapa de Pre-consulta, dada la insatisfacción de los miembros de las comunidades presentes –muchos de los cuales no fueron convocados ni pertenecen a la Cuenca- con la información presentada al momento, se decidió aplazar la misma, solicitando del Consorcio mayor aclaración acerca de ciertos aspectos del proceso. | 31.05.16 | 31.05.16 | 30.08.16 | 28.10.16 |
| | 02.03.16 | Se desarrolló de forma satisfactoria el Taller de Pre-consulta y Apertura, reunión que se da como continuación del taller de Pre-Consulta al que se dio inicio el 08 de febrero de 2016, el cual fue cancelado por la comunidad. En el taller se presenta nuevamente en un lenguaje claro que es el POMCA, sus alcances, la forma en que se elaborará y sus diferentes fases. | | | | |
| Consejo Comunitario de Flamenco | 08.02.16 | No se logró surtir la etapa de Pre-consulta, dada la insatisfacción de los miembros de las comunidades presentes –muchos de los cuales no fueron convocados ni pertenecen a la Cuenca- con la información presentada al momento, se decidió aplazar la misma, solicitando del Consorcio mayor aclaración acerca de ciertos aspectos del proceso. | 31.05.16 | 31.05.16 | 30.08.16 | 28.10.16 |

| COMUNIDAD ÉTNICA | PRE CONSULTA | SÍNTESIS | RUTA METODOLÓGICA | | | |
|-------------------------------|--------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| | APERTURA | SÍNTESIS | APERTURA | TALLER DE IMPACTO | MEDIDAS DE MANEJO | FORMULACIÓN Y PROTOCOLIZACIÓN |
| | 02.03.16 | Se desarrolló de forma satisfactoria el Taller de Pre-consulta y Apertura, reunión que se da como continuación del taller de Pre-Consulta al que se dio inicio el 08 de febrero de 2016, el cual fue cancelado por la comunidad. En el taller se presenta nuevamente en un lenguaje claro que es el POMCA, sus alcances, la forma en que se elaborará y sus diferentes fases. En este mismo espacio, se definió con dicha comunidad la Ruta Metodológica. | | | | |
| | 02.03.16 | Se desarrolló de forma satisfactoria el Taller de Pre-consulta y Apertura, reunión que se da como continuación del taller de Pre-Consulta al que se dio inicio el 08 de febrero de 2016, el cual fue cancelado por la comunidad. | | | | |
| Consejo Comunitario de Matuya | 18.07.16 | Se da apertura al primer espacio de Consulta previa entre el Consorcio y la comunidad de Matuya. En este espacio se explica de forma detallada el POMCA, sus fases y se define la ruta metodológica. | 30.08.16 | 30.08.16 | 28.10.16 | 17.01.17 |
| | 18.07.17 | El proceso de apertura se concluye de forma satisfactoria, donde las comunidades junto con el Consorcio ejecutor definen nuevas fechas de encuentro como también establecen compromisos para el cumplimiento de las fases del POMCA. | | | | |

| COMUNIDAD ÉTNICA | PRE CONSULTA | SÍNTESIS | RUTA METODOLÓGICA | | | |
|--|--------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| | APERTURA | SÍNTESIS | APERTURA | TALLER DE IMPACTO | MEDIDAS DE MANEJO | FORMULACIÓN Y PROTOCOLIZACIÓN |
| Consejo Comunitario de Nanguma | 08.02.16 | Se realiza el primer espacio de participación formal de la Consulta Previa con los Consejos Comunitarios del Nispero, Flamenco y Nanguma; sin embargo, tal como reposa en el Acta de la reunión elaborada por la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, no se presentó miembro alguno de dicha comunidad. | | | | |
| Consejo Comunitario San Cristóbal Eladio Ariza | 10.12.15 | El objetivo principal del primer acercamiento con la comunidad fue establecer un diálogo previo con los representantes de dicha comunidad étnica, en donde se presentó en un lenguaje claro el POMCA, sus alcances, la forma en que se elaborará y sus diferentes fases. En este mismo espacio | 03.02.16 | 02.06.16 | 07.11.16 | 02.11.16 |
| | 03.02.16 | Se desarrolló el Taller de Apertura surtido de manera satisfactoria, siendo este el segundo espacio de participación formal con el Consejo Comunitario San Cristóbal Eladio Ariza, en donde se da inicio formal al proceso de la Consulta Previa. | | | | |
| Cabildo Indígena Zenú Nuevo Porvenir de Retiro Nuevo | 09.02.16 | El principal objetivo fue realizar un diálogo previo con los representantes de dicha comunidad étnica, en donde se presentó en un lenguaje claro el POMCA, sus alcances, la forma en que se elaborará y sus diferentes fases. En este mismo espacio, se definió con dicha comunidad la Ruta Metodológica | 03.03.16 | 01.06.16 | 01.09.16 | 31.10.16 |

| COMUNIDAD ÉTNICA | PRE CONSULTA | SÍNTESIS | RUTA METODOLÓGICA | | | |
|--------------------------------|--------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| | APERTURA | SÍNTESIS | APERTURA | TALLER DE IMPACTO | MEDIDAS DE MANEJO | FORMULACIÓN Y PROTOCOLIZACIÓN |
| | 03.03.16 | El taller de Apertura se surtió de manera satisfactoria, siendo este el segundo espacio de participación formal con el Cabildo Indígena Zenú Nuevo Porvenir de Retiro Nuevo, en donde se da inicio formal al proceso de la Consulta Previa. | | | | |
| Cabildo Indígena Zenú La Pista | 09.02.16 | En este espacio se dio a conocer a la comunidad los alcances del POMCA, la forma en que se elaborará y sus diferentes fases. En este mismo espacio, se definió con dicha comunidad la Ruta Metodológica en donde se concertaron las fechas de realización de los talleres de las etapas de Apertura, Diagnostico, Zonificación y Prospectiva y Formulación. | 03.03.16 | 01.06.16 | 01.09.16 | 31.10.16 |
| | 03.03.16 | Se desarrolló el Taller de Apertura surtido de manera satisfactoria, siendo este el segundo espacio de participación formal con el Cabildo Indígena Zenú La Pista, en donde se da inicio formal al proceso de la Consulta Previa. | | | | |
| Cabildo Indígena Zenú Gambote | 13.10.15 | La finalidad del primer acercamiento con la comunidad fue realizar un diálogo previo con los representantes de dicha comunidad étnica, en donde se presentó en un lenguaje sencillo el POMCA, sus impactos, la forma en que se elaborará y sus diferentes fases. | 19.01.2016 | 23.06.2016 | 21.09.2016 | 01.12.2016 |

| COMUNIDAD ÉTNICA | PRE CONSULTA | SÍNTESIS | RUTA METODOLÓGICA | | | |
|------------------|--------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| | APERTURA | SÍNTESIS | APERTURA | TALLER DE IMPACTO | MEDIDAS DE MANEJO | FORMULACIÓN Y PROTOCOLIZACIÓN |
| | 19.01.16 | Se desarrolló el Taller de Apertura surtido de manera exitosa, siendo este el segundo espacio de participación formal con el Cabildo Indígena Zenú de Gambote | | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique

Las evidencias y soportes correspondientes a la etapa de pre-consulta y apertura con las comunidades étnicas del departamento Bolívar, se pueden consultar en el **Anexo 10.1**; más detalle sobre el proceso de pre-consulta se puede consultar en la cuarta versión del Informe Final de la Fase de Aprestamiento (aprobada por parte de la interventoría), (**Anexos del Capítulo 9**).

10.3.3 Fase de Preconsulta y Apertura con las Comunidades Étnicas del Departamento de Sucre

En aras de ilustrar toda la trazabilidad en el proceso de preconsulta y apertura con las cuatro (4) comunidades étnicas del departamento de Sucre, se reseñará cada una de las reuniones adelantadas con cada comunidad, de conformidad con lo descrito en la Directiva Presidencial No. 10 del 7 de noviembre de 2013.

De las cuatro (4) comunidades étnicas del Departamento de Sucre, un total de tres (3) comunidades surtieron la etapa de preconsulta y apertura. No se logró surtir el proceso de preconsulta y apertura con la Comunidad Negra de Sabanas de Mucanal, dado que, en la reunión de preconsulta adelantada con dicha comunidad, el delegado de la Dirección de Consulta Previa, manifiesta que ninguna de las comunidades presentes en la reunión coincide con el nombre descrito en la Certificación 296 del 24 de marzo de 2015, por lo que lo más pertinente es suspender la reunión y hacer las aclaraciones al respecto para no cometer errores.

En la **Tabla 10.4**, se desglosa el resumen del proceso llevado a cabo con las comunidades étnicas asentadas en el Departamento de Bolívar.

Tabla 10.4. Proceso de preconsulta y apertura con las comunidades Étnicas del Departamento de Sucre.

| COMUNIDAD ÉTNICA | PRE CONSULTA | SÍNTESIS | RUTA METODOLÓGICA | | | |
|--|--------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| | APERTURA | SÍNTESIS | APERTURA | TALLER DE IMPACTO | MEDIDAS DE MANEJO | FORMULACIÓN Y PROTOCOLIZACIÓN |
| Consejo Comunitario Labarcés | 14.12.15 | La finalidad de la primera reunión con las comunidades, fue realizar un diálogo previo con los representantes de dicha comunidad étnica, en donde se presentó en un lenguaje claro el POMCA, sus alcances, la forma en que se elaborará y sus diferentes fases. | 04.02.16 | 07.06.16 | 06.09.16 | 01.11.16 |
| | 04.02.16 | La etapa de apertura se surtió, siendo este el segundo espacio de participación formal con la Comunidad Negra del corregimiento de Labarcés, en donde se da inicio formal al proceso de la Consulta Previa. | | | | |
| Comunidad Negra del corregimiento de San Antonio | 21.12.15 | En este espacio se definió con dicha comunidad la Ruta Metodológica en donde se concertaron las fechas de realización de los talleres de las etapas de Apertura, Diagnostico, Zonificación y Prospectiva y Formulación. | 05.02.16 | 09.06.16 | 13.09.16 | 02.11.16 |
| | 05.02.16 | La reunión fue suspendida por el delegado de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, debido a inconvenientes en la llegada del delegado de la CRA, tal como consta en el Acta de la reunión | | | | |
| | 01.03.16 | Se desarrolló de forma satisfactoria el Taller de Apertura y el Consorcio junto con la comunidad establecieron compromisos para la ejecución de las fases del POMCA | | | | |

| COMUNIDAD ÉTNICA | PRE CONSULTA | SÍNTESIS | RUTA METODOLÓGICA | | | |
|--|--------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| | APERTURA | SÍNTESIS | APERTURA | TALLER DE IMPACTO | MEDIDAS DE MANEJO | FORMULACIÓN Y PROTOCOLIZACIÓN |
| Comunidad Negra Pueblo corregimiento Bocacerrada | 21.12.15 | Durante la reunión se explica a cada uno de los representantes y miembros de la comunidad la finalidad del POMCA, sus beneficios para el territorio y alcances. | 02.02.16 | 08.06.16 | 09.09.16 | 03.11.16 |
| | 02.02.16 | La etapa de apertura se surte y se da inicio formal a la Consulta Previa. La comunidad en este espacio tuvo la oportunidad de resolver sus dudas sobre el POMCA y establecer compromisos. | | | | |
| Comunidad Negra Sabanas de Mucanal | 22.12.15 | Durante la Consulta previa, el delegado de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, identifica que las personas presentes en la reunión se presentan como miembros de la Junta de Acción Comunal de Sabanas de Mucacal no de la "Comunidad Negra de Sabanas de Mucanal", a lo anterior los asistentes por parte de la Junta de Acción Comunal manifiestan que en el territorio está registrada una Comunidad Negra, que un momento hacen presencia en el recinto. Más tarde se presenta la representante legal de la Asociación Comunitaria de Mujeres Unidas Afrocolombianas de Sabanas de Mucacal – ACEMUAS-, expresando que la asociación que representa se encuentra registrada ante la Dirección para Asuntos de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras del Ministerio del Interior y en la actualidad tal registro se encuentra en actualización. El delegado de la Dirección de Consulta Previa, manifiesta que ninguna de las anteriores comunidades coincide con el nombre descrito en la Certificación 296 del 24 de marzo de 2015, por lo que lo más pertinente es suspender la reunión y hacer las aclaraciones al respecto para no cometer errores. | | | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique

Las evidencias y soportes correspondientes a la etapa de pre-consulta y apertura con las comunidades étnicas del departamento de Sucre, se pueden consultar en el Anexo 10.1; más detalle sobre el proceso de pre-consulta se puede consultar en la cuarta versión del Informe Final de la Fase de Aprestamiento (aprobada por parte de la interventoría), (Anexos del Capítulo 9).

10.4 ACUERDOS PARA LA FASES DE DESARROLLO DE LA CONSULTA PREVIA

En el desarrollo de la Pre-consulta de la consulta previa se surtió con (26) grupos étnicos de los veintiocho (28) listados en la Certificación No. 296 de 2015 de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior.

Durante el proceso de la Preconsulta un grupo de comunidades étnicas, en numerosos pronunciamientos escritos y verbales en desarrollo de las diferentes reuniones, han expresado su necesidad de contar con un respaldo económico para cubrir la contratación de asesores técnicos y jurídicos para adelantar capacitaciones a sus comunidades.

La CRA con el apoyo del Consorcio Canal del Dique planteó la posibilidad de desarrollar una estrategia de capacitación y asesoría a las comunidades étnicas en temas de planificación ambiental territorial, de manera que le permitan participar activamente en el proceso de consulta previa del POMCA Canal del Dique.

Los días 26 y 27 de Julio de 2017 y 02 de agosto de 2017, se reunieron el director de la CRA, los representantes de las comunidades étnicas y el representante del Consorcio Canal del Dique, con el objetivo de revisar y acordar la estrategia capacitación y asesoría a las comunidades para dar continuidad al proceso de Consulta Previa del POMCA Canal del Dique.

10.4.1 Reunión de Acuerdos con las Comunidades de Barú, Labarces, Pasacaballos y San Antonio

La reunión fue adelantada el día 26 de julio de 2017 en horas de la mañana. Para dar apertura a la reunión toma la palabra el representante del Consorcio Canal del Dique Karin Torres, el cual manifiesta que en reunión previa (abril de 2017), las comunidades no aceptaron la propuesta de la consulta previa donde se les ofrecía la cantidad de 3 millones por comunidad.

Seguido, toma la palabra el director de la CRA., el cual menciona que el POMCA debe ser construido con la participación de la comunidad y teniendo en cuenta el Plan de Ordenamiento; la finalidad de lo mencionado es actualizar el POMCA para una cuenca sostenible y proyectar el futuro del territorio.

Un participante de la reunión menciona que la asignación económica no es suficiente y que han pasado propuesta. La propuesta consiste en contratar un equipo técnico parecido al Canal del Dique, pero con una escala inferior para un colectivo de trece (13) comunidades étnicas por un valor de \$942.000.000. La respuesta del director de la CRA. es que no existe la posibilidad de que sea aprobada.

Igualmente, el director menciona que se precisa solo la metodología de trabajo para realizar diálogo con las comunidades mediante los talleres y que por ello el presupuesto propuesto para el ejercicio de pago de logística para talleres autónomos es de \$6.000.000 por comunidad.

Figura 10.1. Participación Leonard Vallecillas.

El señor Leonard Valecilla manifiesta no estar de acuerdo con la propuesta del director de la C.R.A. Cree que el equipo a contratar por ellos debe ser multidisciplinario para entender integralmente por las comunidades los diferentes aspectos temáticos del POMCA

Fuente: Consorcio Canal del Dique

La comunidad solicita un espacio autónomo y luego comentan que es necesario que la C.R.A. busque recursos adicionales puesto que el dinero que ofrecen es poco.

Figura 10.2. Participación comunidades de Barú.

En consecuencia, los representantes de las comunidades de Barú y Pasacaballo manifestaron no estar de acuerdo con la propuesta de la C.R.A.

Fuente: Consorcio Canal del Dique

En el **Anexo 10.2.1** se presenta el acta de la reunión.

10.4.2 Reunión de Acuerdos con las Comunidades de Níspero, Flamenco, San Cristóbal Eladio Ariza, Matuya, Nuevo Porvenir y la Pista

La reunión fue adelantada el día 26 de julio de 2017 en horas de la tarde. Para dar apertura a la reunión, el director de la CRA agradece la presencia de todos los representantes y menciona que el objetivo de la reunión es llegar a acuerdos y dialogar acerca de la construcción participativa del POMCA teniendo en cuenta el Plan de Ordenamiento.

Las comunidades toman la palabra mencionando que en anteriores ocasiones habían llegado a acuerdos, pero los tiempos no se cumplieron y la CRA responde que los procesos presentan imprevistos que se solucionan en la marcha. La comunidad manifiesta que el lenguaje de las capacitaciones ha sido técnico y que el mensaje no es claro, por ello propone que se mejore el lenguaje. La CRA ante mencionada solicitud responde que se capacitará a un intérprete de cada comunidad y que se reiniciará el proceso.

Figura 10.3. Participación Wilman Herrera.

El señor Wilman Herrera Imitóla, asistente a la reunión, plantea que le preocupan los términos económicos de la capacitación.

Fuente: Consorcio Canal del Dique

Por lo mencionado, las comunidades proponen que por comunidad sea asignado un presupuesto de \$6.000.000.

El director de la CRA acepta la propuesta y se dejan por escrito las obligaciones y acuerdos entre las partes.

En el **Anexo 10.2.2** se presenta el acta de la reunión.

10.4.3 Reunión de Acuerdos con las Comunidades de Bocacerrada, Rocha, Lomas de Matunilla, Leticia, Recreo, Repelón, Luruaco, Carreto, Puerto Badel

La reunión fue adelantada el día 27 de julio de 2017, a dicha reunión asistieron representantes de cada comunidad y representantes del Consorcio Canal del Dique y se desarrollaron los siguientes temas:

- Afinar detalles para mejorar la escala y conflictos del POMCA vigente.
- Ejercicio de participación por parte de las comunidades en la construcción y diseño de propuestas para una cuenca sostenible.

Dentro de las intervenciones realizadas por los asesores se resaltan las siguientes:

- El abogado asesor, Gandhi Hernández, toma la palabra y recuerda que el proceso de consulta es amplio y que requieren de personas profesionales que acompañen a las comunidades para interpretar con su lenguaje y costumbres los resultados de las fases del POMCA aportados por el consultor y que resulten entendibles para las comunidades.
- El representante José Díaz, recuerda lo importante que es escuchar a las comunidades; manifiesta que los consejos comunitarios mantienen discusiones y conflictos con los alcaldes municipales porque toman decisiones sin escuchar ni consultar. Le pide a la C.R.A. tener en cuenta las comunidades
- El señor José Luis Acevedo, de Puerto Badel argumenta que en particular ellos quisieran asumir la inversión en capacitación de manera independiente para su comunidad. Dice que además las comunidades tienen que participar en espacios diferentes a la consulta previa.

De lo evidenciado en párrafos anteriores, se concluye que la comunidad solicita personal profesional que acompañe el proceso de capacitación en el POMCA; pero sostiene que deben ser de la misma comunidad. Igualmente, en el acta se destaca que las comunidades no se encuentran convencidas completamente de que exista un intermediario entre C.R.A. y los territorios para la capacitación a los líderes.

Principales obligaciones del acuerdo por parte de CRA:

- La CRA. se compromete a aportar el recurso de \$6.000.000 a cada comunidad para la logística de las capacitaciones, solicitará al Ministerio del Interior reanudación del proceso de consulta previa y fechas de realización de los talleres de impacto. Igualmente, se compromete a destinar a profesionales en el territorio para dar orientación a las fases del POMCA.



Principales obligaciones por parte de los Representantes de las comunidades

- Los representantes se comprometieron a participar de todo el proceso de consulta previa del POMCA, entregando de forma oportuna los formatos que sean requeridos y con acompañamiento por parte de los asesores del Consorcio Canal del Dique.

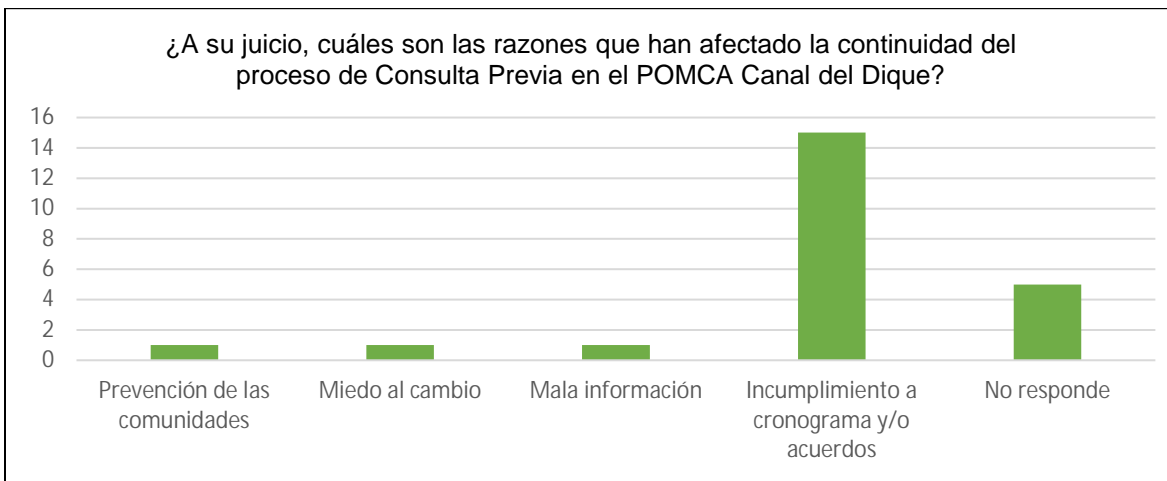
En el **Anexo 10.2.3** se presenta el acta de la reunión.

10.4.4 Encuesta de Percepción del Proceso de Consulta Previa

En el mes de enero del 2018, se realizaron visitas de campo a los líderes de las comunidades étnicas certificadas para el POMCA Canal del Dique con el fin de armonizar el inicio de la implementación de la estrategia de capacitación en temas de ordenación ambiental territorial y el proceso de Consulta Previa. El objetivo de las visitas consistió en conocer la percepción del estado actual de dicho proceso, para lo cual aplicó una encuesta para la exploración de la situación actual y de la imagen de futuro que tienen los líderes con respecto al proceso de Consulta Previa.

De la **Figura 10.4** a la **Figura 10.9** se presenta los principales resultados de la aplicación de la encuesta de percepción de la Consulta Previa.

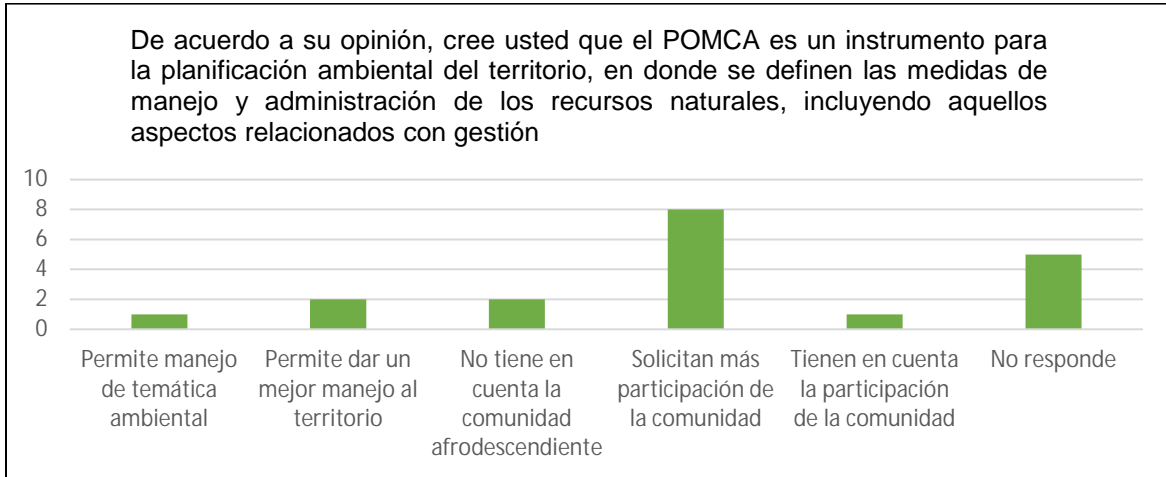
Figura 10.4. Razones de continuidad de la Consulta Previa.



Fuente: Consorcio Canal del Dique

En la figura se evidencian las razones que las comunidades consideran nocivas para que el proceso del POMCA avance: La principal es el incumplimiento a cronograma o acuerdos, seguido de prevención por parte de las comunidades debido a la novedad y falta de información al respecto lo cual causa confusión y percepciones inadecuadas del proceso.

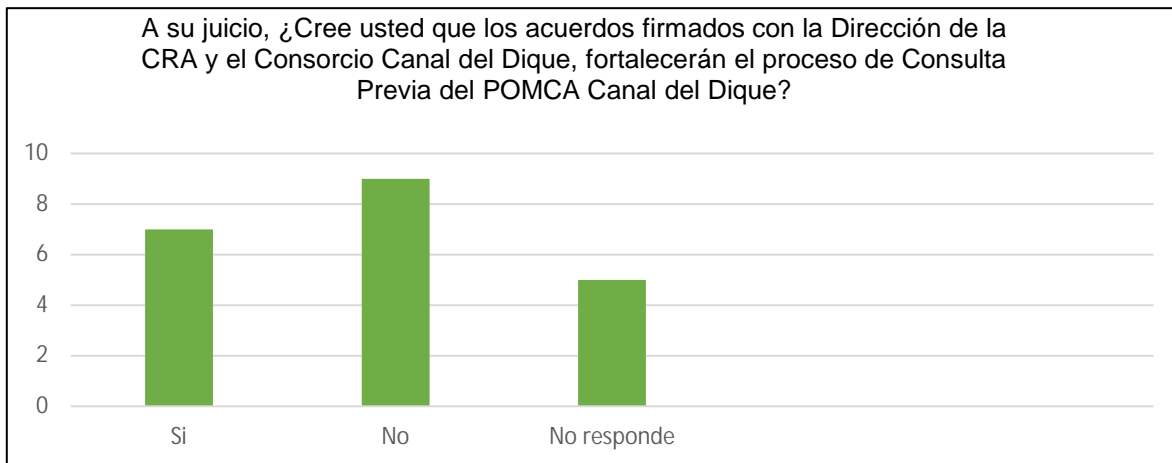
Figura 10.5. Opinión acerca del POMCA



Fuente: Consorcio Canal del Dique

Respecto a la opinión que las comunidades poseen del POMCA, se resalta que desean ser incluidos y participar más en las fases, teniendo en cuenta que ellos viven las necesidades y conocen en profundidad el contexto; seguido a ello, mencionan que el POMCA permite dar un mejor manejo al territorio y a temáticas ambientales; sin embargo, consideran que no se tiene en cuenta la participación de toda la comunidad incluida la afrodescendiente.

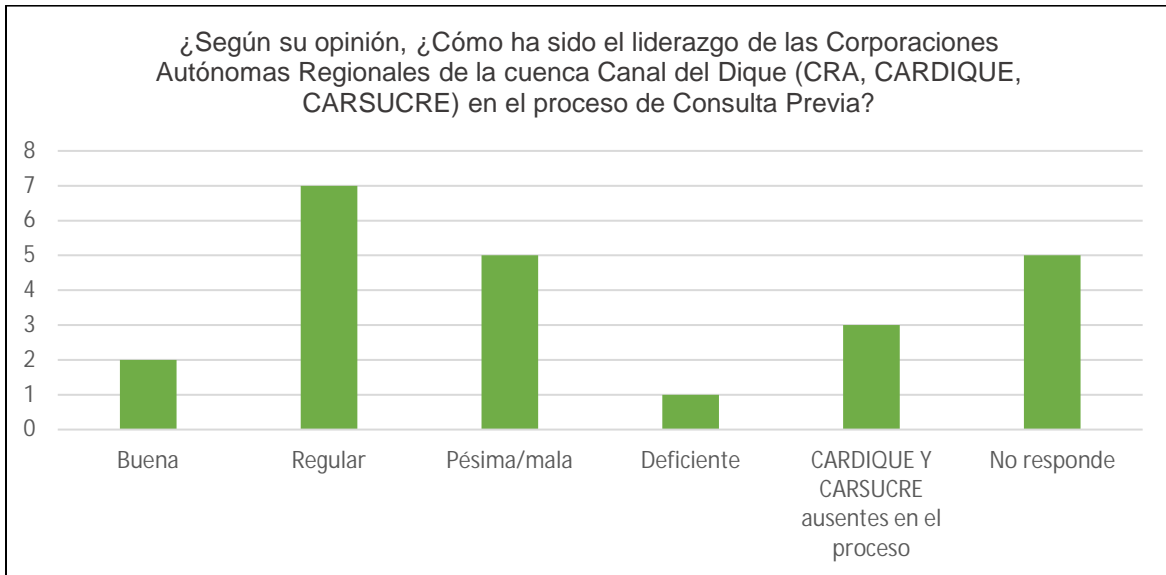
Figura 10.6. Opinión acerca de acuerdos firmados



Fuente: Consorcio Canal del Dique

La figura describe que la mayoría de los líderes entrevistados consideran que los acuerdos firmados entre la CRA y el Consorcio Canal del Dique no fortalecerán el proceso del POMCA.

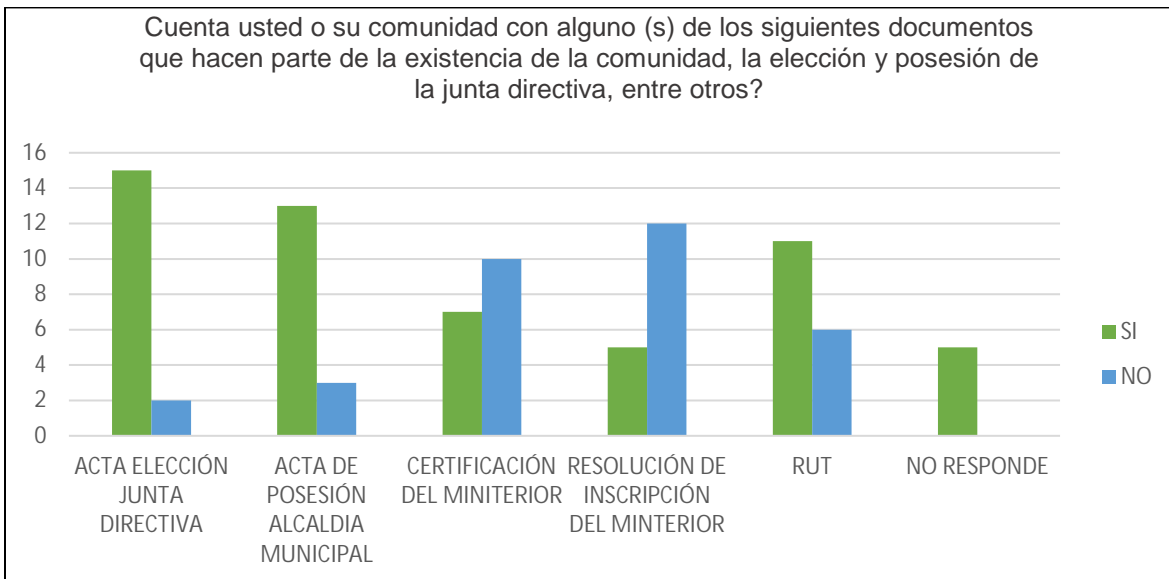
Figura 10.7. Opinión sobre liderazgo de Corporaciones Autónomas Regionales



Fuente: Consorcio Canal del Dique

Las comunidades indígenas y afrodescendientes opinan que el liderazgo de la CRA., CARDIQUE Y CARSUCRE ha sido regular en un amplio porcentaje, seguido de pésima, buena, deficiente. Igualmente, varios líderes mencionan que CARDIQUE y CARSUCRE se han ausentado a la mayoría de las reuniones que los han convocado.

Figura 10.8. Documentos existentes en la comunidad

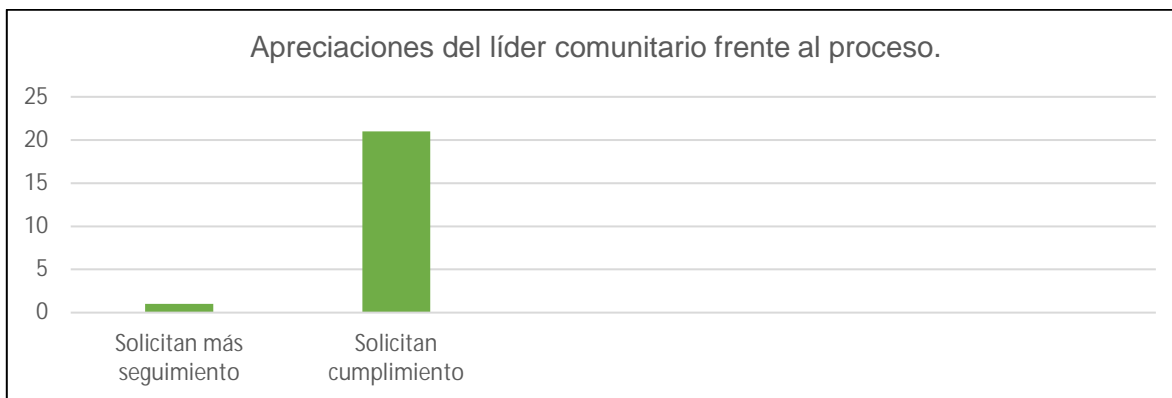


Fuente: Consorcio Canal del Dique

Dentro de los documentos que cada comunidad tiene consigo, la mayoría menciona tener el acta de elección de junta directiva, seguido de las actas de posesión Alcaldía municipal

y RUT. La gran mayoría de las comunidades no cuentan con la resolución de la inscripción del Ministerio del Interior y por ende la certificación de este.

Figura 10.9. Apreciaciones del líder comunitario frente al proceso del POMCA Consulta previa

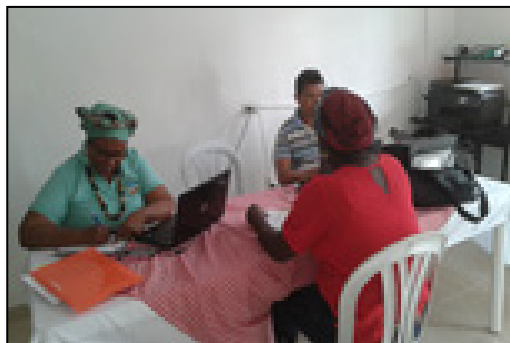


Fuente: Consorcio Canal del Dique

Las apreciaciones de los líderes de cada comunidad frente al proceso se resumen en que solicitan más cumplimiento tanto a cronograma como compromisos pactados en las reuniones por parte de la C.R.A., CARDIQUE, CARSUCRE Y Consorcio Canal del Dique, seguido de solicitud de seguimiento permanente por parte de estos.

En la **Figura 10.10** se presenta el registro fotográfico tomado durante la aplicación de las encuestas de percepción de la consulta previa.

Figura 10.10. Registro fotográfico aplicación de encuestas de percepción de la consulta previa.



Fuente: Consorcio Canal del Dique.

En el **Anexo 10.3** se presenta más detalle del desarrollo de la aplicación de las encuestas de percepción de la consulta previa.

10.4.5 Diseño Estrategia de Capacitación a las Comunidades Étnicas

El documento que consolida la estrategia de capacitación en temas de ordenación ambiental territorial dirigido a las comunidades étnicas se presenta en el **Anexo 10.4**.

10.4.6 Reunión de Inicio de la Estrategia de Capacitación a las Comunidades Étnicas

El tema principal que se abordó en la reunión fue la implementación de la estrategia de capacitación a las comunidades étnicas en temas de ordenamiento ambiental territorial. Lo anterior con la finalidad de avanzar en la consulta previa del POMCA Canal del Dique.

La reunión se llevó a cabo en la ciudad de Barranquilla el 12 de marzo de 2018 y fueron citados los 26 líderes de las comunidades étnicas, de las cuales asistieron 18 líderes. También estuvo presente el director general de la CRA y representantes del Consorcio Canal del Dique.

10.4.6.1 Desarrollo de la reunión

Desde el inicio de la reunión el director de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA) invitó a los participantes al diálogo para concertar y mencionó que la finalidad es construir y retroalimentar el POMCA que fue formulado en el 2007 con un plan de ordenamiento en su contenido.

El director explica los antecedentes del POMCA y añade la importancia de las comunidades en las dinámicas de planificación, mencionando que desde 1991 los espacios de participación han dado apertura a que los habitantes intervengan en la proyección del futuro de sus territorios.

Dentro de la presentación, el director resalta a los presentes que los recursos económicos que se derivan del Fondo Adaptación son estipulados y limitados y que se han destinado 6 millones de pesos para cualificar la participación de la comunidad en cada una de las fases.

Figura 10.11. Participación representante Santana

“La suma de 6 millones no alcanzaría para adelantar todo el proceso de logística para llevar a cabo las capacitaciones”

Representante Santana

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

A continuación, se mencionan algunas dificultades en el proceso:

- Las comunidades han realizado pronunciamientos escritos y verbales acerca de las necesidades económicas que tienen para la contratación de asesores que capaciten a la comunidad en ordenamiento ambiental.
- Las comunidades manifestaron en el 2017 que los recursos económicos asignados son insuficientes para garantizar la participación de las comunidades étnicas.
- Dado a ese retraso en el pago de la CRA al Consorcio Canal del Dique, éste último decidió facilitar el inicio de la actividad con recursos propios del Consorcio, para lo cual se avanzaría en un primer pago de \$1.000.000 pesos, para que las comunidades adelanten la logística para una primera capacitación.

Luego, se procede a dar inicio a la implementación de la estrategia de capacitación liderada por un representante del Consorcio Canal del Dique mediante la presentación de diapositivas.

Las comunidades luego de la capacitación y de la aclaración sobre la contratación de líderes solicitan un espacio autónomo para deliberar y discutir los pormenores, con la finalidad de tomar una decisión. Luego, se pronuncian con diferentes solicitudes y observaciones, a continuación, se mencionan las principales:

Figura 10.12. Participación Oscar Chávez.

*“6 millones por comunidad es insuficiente para todas las fases del POMCA (...)”
Oscar Chávez
Manifiesta que se reunirá con la comunidad para diseñar una contrapropuesta técnica y económica*

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

Las comunidades del Atlántico y los líderes comunitarios de los Consejos Lomas de Matunilla, Rocha y Puerto Badel se encontraron de acuerdo con las propuestas de la CRA. y con el valor y la estrategia contemplada para las capacitaciones.

El acta de la reunión y el registro de asistencia se presentan en el **Anexo 10.5**.

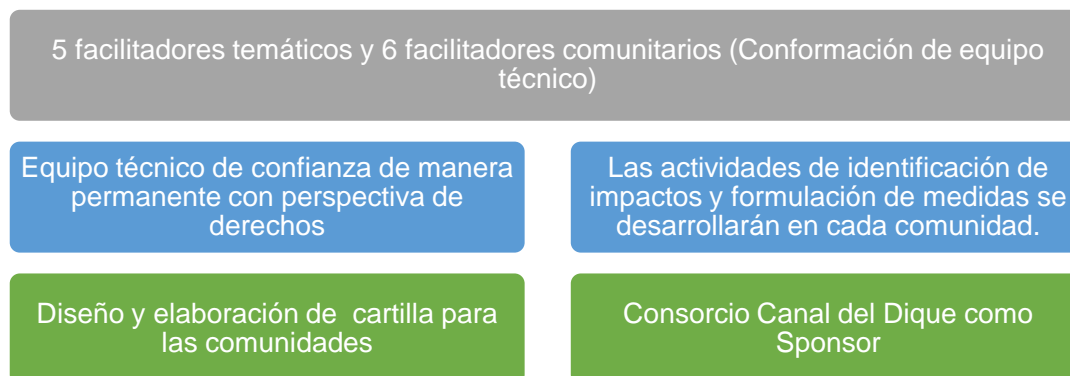
10.4.7 Propuesta del Colectivo de Comunidades Étnicas de los Municipios de Cartagena, Mahates, San Onofre, Luruaco y Repelón

En el mes de abril de 2018, el colectivo de comunidades (Consejo Comunitario de Barú, Consejo Comunitario de Pasacaballos, Consejo Comunitario de Leticia, Consejo Comunitario de Recreo, Consejo Comunitario de Santana, Consejo Comunitario de Ararca, Consejo Comunitario de San Basilio de Palenque, Consejo Comunitario de Repelón, Consejo Comunitario de Luruaco, Consejo Comunitario de Pendales, Comunidad Negra de Labarces, Comunidad Negra de San Antonio y Comunidad Negra de Bocacerrada), compartieron a la CRA una propuesta de conformación de un **EQUIPO TÉCNICO – COMUNITARIO** de las comunidades negras, durante las fases restantes de construcción del POMCA y de consulta previa.

La propuesta se centra en garantizar a las comunidades las prácticas tradicionales, identidad étnica- cultural y asumir el proceso con claridad. Por ello, proponen una metodología participativa con el acompañamiento del Ministerio del Interior y profesionales que asesoren las comunidades durante las fases con lenguaje que se facilite comprender los amplios contenidos del POMCA.

En la **Figura 10.13**, se presenta las principales características de la metodología:

Figura 10.13. Metodología de la propuesta del colectivo de comunidades.



Fuente: Consorcio Canal del Dique, adaptada de la propuesta del colectivo de comunidades étnicas.

Los entregables de la presente metodología serán los siguientes:

- Insumos de visitas a cada comunidad
- Análisis etnográfico y zonificación del territorio
- Documento análisis del impacto POMCA en prácticas culturales y tradicionales.
- Documento de inclusión del enfoque étnico diferencial en el POMCA.

El tiempo estipulado para el desarrollo de todas las actividades de la propuesta tiene una duración de 6 meses.

Dentro del presupuesto se incluyen los valores de logística, honorarios del equipo interdisciplinarios que llevará a cabo la metodología, gastos administrativos y la logística de los espacios para asamblea aprobatoria, imprevistos, entre otros. El presupuesto total solicitado es del orden de los \$817.897.500.

En el **Anexo 10.6.1** se presenta la propuesta del colectivo de comunidades étnicas de los municipios de Cartagena, Mahates, San Onofre, Luruaco y Repelón.

10.4.8 Advertencia de Vulneración Sistemática y Flagrante de Derecho a la Consulta Previa

El día 23 de marzo de 2018, el señor Oscar Chávez De La Rosa, abogado asesor del colectivo de comunidades (*Consejo Comunitario de Barú, Consejo Comunitario de Pasacaballos, Consejo Comunitario de Leticia, Consejo Comunitario de Recreo, Consejo Comunitario de Santana, Consejo Comunitario de Ararca, Consejo Comunitario de San Basilio de Palenque, Consejo Comunitario de Repelón, Consejo Comunitario de Luruaco, Consejo Comunitario de Pendales, Comunidad Negra de Labarces, Comunidad Negra de San Antonio y Comunidad Negra de Bocacerrada*), interpuso ante la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior, una advertencia de vulneración sistemática y flagrante de derecho a la consulta previa a las comunidades antes mencionadas en el marco de la Actualización, Ajuste e Incorporación de la Gestión del Riesgo del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Canal del Dique. En la **Tabla 10.5** se resumen los fundamentos, la declaración y las solicitudes que manifiestan en su escrito.

Tabla 10.5. Fundamentos, declaración y solicitud

| FUNDAMENTOS | DECLARACIÓN | SOLICITUD |
|--|---|---|
| Los Consejos Comunitarios y Comunidades Negras son organizaciones inscritas y registradas en las Alcaldías Distritales y Municipales de su jurisdicción. | Etapas formales con presencia de 5 representantes por comunidad. | Se abordará el proceso desde una perspectiva de desarrollo humano y garantía de derechos étnicos. |
| Las Comunidades afrodescendientes conservan identidad que las distingue de otros grupos étnicos, establecidos por ley 70 de 1993. | Identificación de impactos y formulación de medidas que se desarrollarán en cada comunidad. | Las comunidades definirán equipo técnico para garantizar los recursos. |
| El POMCA impone una medida restrictiva que impide la pervivencia de las comunidades. | Los preacuerdos de cada proceso serán aprobados por la asamblea de cada comunidad. | Metodología propia |
| En octubre de 2015 se enviaron propuestas logísticas, financieras y técnicas para la construcción del POMCA. | Se elaborará una cartilla para socializar con la comunidad. | Las reuniones de concertación deben |

| FUNDAMENTOS | DECLARACIÓN | SOLICITUD |
|---|---|--|
| | | realizarse con todos los representantes. |
| 26 y 27 de julio asistieron a la consulta previa por invitación de la CRA. | | El proceso de consulta previa se abordará de manera colectiva. |
| El director de la C.R.A., realizó propuesta de \$6.000.000 para cada comunidad. | | |
| La construcción del POMCA requiere la construcción incluyente con enfoque étnico. | | |
| RESULTADO | | |
| Los recursos propuestos no son suficientes para el desarrollo de toda la consulta previa. | Las comunidades que presentan la solicitud mencionan que si el proceso no ha avanzado es debido a CARDIQUE, CRA, CARSUCRE y al Consorcio Canal del Dique. | |
| Después de la reunión llevada a cabo en los meses de julio y agosto de 2017 no se ha recibido más información de lo acordado. | | |
| Las comunidades negras consideran un hecho grave: no garantizar logística, existe información descontextualizada e invitaciones individuales, la metodología no garantiza participación, consideran que 2.000 hojas para cinco miembros no son fáciles de entender por los 5 miembros | | |

Fuente: Consorcio Canal del Dique, adaptada del oficio de advertencia interpuesto por el colectivo de las comunidades étnicas.

En el **Anexo 10.6.2** se presenta oficio compartido a la Dirección de Consulta Previa por parte del colectivo de comunidades étnicas.

10.4.9 Respuesta al Oficio de Advertencia de Vulneración Sistemática y Flagrante de derecho a la Consulta Previa

En la **Figura 10.14** se presentan apartes de los argumentos presentados por la CRA y el Consorcio Canal del Dique al oficio presentado por el colectivo de comunidades étnicas referente a la vulneración sistemática y flagrante de derecho a la Consulta Previa.

Figura 10.14. Apartes de la respuesta de la CRA y el Consorcio Canal del Dique al colectivo de comunidades étnicas.



Fuente: Consorcio Canal del Dique, adaptada del oficio respuesta de la CRA y el Consorcio Canal del Dique enviado al colectivo de las comunidades étnicas.

Participación de los Consejos Comunitarios en espacios de concertación adicionales

- Las comunidades han participado en los procesos del POMCA.
- La CRA y el Consorcio Canal del Dique han propiciado un clima de confianza con los actores clave. Igualmente, han dado espacios de participación e inclusión, lo cual resalta textualmente en la siguiente ilustración:

Figura 10.15. Respuesta CRA al colectivo de comunidades étnicas.

(...) el ambiente de vulneración sugerido en su misiva no se compadece con la realidad fáctica documentada en el expediente contractual y administrativo del Contrato No. 0241 – 2015, por el contrario, es concluyente de la acertada actuación de la C.R.A. frente a las solicitudes promovidas por las comunidades negras que fungen como peticionarias.



De conformidad con lo anterior, resulta claro que no ha existido vulneración al derecho a la Consulta Previa de parte de la C.R.A. ni del Consorcio Canal del Dique tal y como se manifiesta en el escrito radicado el pasado 23 de marzo de 2018. El desarrollo de todas y cada una de las actividades previstas ha sido participativo e incluyente, razón por la cual, la C.R.A. ha sido durante todo el proceso, plenamente consciente de los derechos que ostentan las comunidades y en consecuencia ha brindado plenas garantías para garantizar la participación efectiva de todos los actores del POMCA Canal del Dique.

Fuente: Consorcio Canal del Dique.

En el **Anexo 10.6.3** se presenta oficio respuesta de la CRA y el Consorcio Canal del Dique al colectivo de comunidades étnicas.

10.4.10 Propuesta del Colectivo de Comunidades Étnicas de los Municipios María La Baja y San Jacinto

En el corregimiento de Matuya, María La Baja, Bolívar, el 12 de abril de 2018 se realizó la presentación de la estrategia de capacitación en temas de ordenación ambiental territorial a los Consejos Comunitarios de Nispero, Matuya, Flamenco, San Cristóbal Eladio Ariza y a los Cabildos Indígenas Zenú de: La Pista y Nuevo Porvenir del Retiro Nuevo.

La reunión tuvo como objetivo realizar la concertación de las fechas y lugares para el desarrollo de los talleres de capacitación en aspectos técnicos del ordenamiento ambiental territorial y formulación de proyectos, al igual, que las fechas y lugares para el desarrollo de los talleres de la Consulta Previa: análisis e identificación de impactos, formulación de medidas de manejo, formulación y protocolización de acuerdos.

Como resultado de la reunión, el colectivo de comunidades se rehusó al desarrollo de la estrategia de capacitación, objetando la propuesta y proponiendo alternativas para continuar en el proceso de Consulta Previa, entre las que se puede mencionar:

- Capacitar a 3 líderes por comunidad.
- Involucrar conceptos jurídicos de Consulta Previa y sus etapas
- Los capacitadores no pueden ser del Consorcio Canal del Dique, dado que según las comunidades estos resulten siendo juez y parte del proceso.
- Sugieren que las capacitaciones las desarrollen las mismas comunidades quienes conseguirán los profesionales idóneos, trasladando a la CRA los recursos económicos de pago a las comunidades, o de no ser posible dicha sugerencia,

proponen contratar las capacitaciones con una Universidad idónea e independiente en temas de planificación territorial.

- La propuesta de los \$6.000.000 de pesos para efectos de logística de capacitación no se entrará a considerar hasta que se dé solución a las peticiones.

En el **Anexo 10.6.4** se presenta la propuesta del colectivo de comunidades étnicas de los municipios de María La Baja y San Jacinto.

10.4.11 Desarrollo de la Estrategia de Capacitación con los Consejos Comunitarios de Suan Manatí y Carreto

Los días 13 de abril y 03 de mayo de 2018, se desarrolló la estrategia de capacitación sobre “Principios de Ordenación Ambiental Territorial y Formulación de Proyectos con los consejos comunitarios de Suan, Manatí y Carreto. En la **Tabla 10.6** se presenta la relación de capacitaciones realizada a los consejos comunitarios antes mencionados.

Tabla 10.6. Relación de capacitaciones a los consejos comunitarios de Suan, manatí y Carreto

| CAPACITACIONES | LUGAR | CONSEJOS COMUNITARIOS | | |
|---|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | | SUAN | MANATÍ | CARRETO |
| Sesión 1: Seminario Taller de Principios de Ordenación Ambiental Territorial Desde La Perspectiva de la Cuenca Hidrográfica | Casa de la Cultura, Sabanalarga | 13 de abril de 2018 (Mañana) | 13 de abril de 2018 (Mañana) | 13 de abril de 2018 (Mañana) |
| Sesión 2: Seminario Taller de Ordenación Ambiental Territorial: La Prospectiva territorial en la ordenación de cuencas hidrográficas. | Casa de la Cultura, Sabanalarga | 13 de abril de 2018 (Tarde) | 13 de abril de 2018 (Tarde) | 13 de abril de 2018 (Tarde) |
| Sesión 3: Seminario Taller Jornada de entrenamiento en identificación de problemáticas ambientales del territorio y formulación de medidas de manejo. | Casa de la Cultura, Suan | 03 de mayo de 2018 (Mañana) | 03 de mayo de 2018 (Mañana) | 03 de mayo de 2018 (Mañana) |
| Sesión 4: Seminario Taller Formulación e Implementación de Proyectos para la Ordenación Ambiental del Territorio | Casa de la Cultura, Suan | 03 de mayo de 2018 (Tarde) | 03 de mayo de 2018 (Tarde) | 03 de mayo de 2018 (Tarde) |

Fuente: Consorcio Canal del Dique

En el **Anexo 10.4.2** se comparte el acta y registro de asistencia de las Sesiones 1 y 2, y en el **Anexo 10.4.3** se encuentran el acta y registro de asistencia de las Sesiones 3 y 4.

10.4.12 Desarrollo de la Estrategia de Capacitación con los Consejos Comunitarios de Puerto Badel, Rocha y Lomas de Matunilla

Los días 19 de abril y 02 de mayo de 2018, se desarrolló la estrategia de capacitación sobre “Principios de Ordenación Ambiental Territorial y Formulación de Proyectos con los consejos comunitarios de Puerto Badel, Rocha y Lomas de Matunilla. En la **Tabla 10.7** se presenta la relación de capacitaciones realizada a los consejos comunitarios antes mencionados.

Tabla 10.7. Relación de capacitaciones a los consejos comunitarios de Puerto Badel, Rocha y Lomas de Matunilla

| CAPACITACIONES | LUGAR | CONSEJOS COMUNITARIOS | | |
|---|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | | PUERTO BADEL | ROCHA | LOMAS DE MATUNILLA |
| Sesión 1: Seminario Taller de Principios de Ordenación Ambiental Territorial Desde La Perspectiva de la Cuenca Hidrográfica | Corregimiento Lomas de Matunilla | 19 de abril de 2018 (Mañana) | 19 de abril de 2018 (Mañana) | 19 de abril de 2018 (Mañana) |
| Sesión 2: Seminario Taller de Ordenación Ambiental Territorial: La Prospectiva territorial en la ordenación de cuencas hidrográficas. | Corregimiento Lomas de Matunilla | 19 de abril de 2018 (Tarde) | 19 de abril de 2018 (Tarde) | 19 de abril de 2018 (Tarde) |
| Sesión 3: Seminario Taller Jornada de entrenamiento en identificación de problemáticas ambientales del territorio y formulación de medidas de manejo. | Corregimiento de Rocha | 02 de mayo de 2018 (Mañana) | 02 de mayo de 2018 (Mañana) | 02 de mayo de 2018 (Mañana) |
| Sesión 4: Seminario Taller Formulación e Implementación de Proyectos para la Ordenación Ambiental del Territorio | Corregimiento de Rocha | 02 de mayo de 2018 (Tarde) | 02 de mayo de 2018 (Tarde) | 02 de mayo de 2018 (Tarde) |

Fuente: Consorcio Canal del Dique

En el **Anexo 10.4.2** se comparte el acta y registro de asistencia de las Sesiones 1 y 2, y en el **Anexo 10.4.3** se encuentran el acta y registro de asistencia de las Sesiones 3 y 4.

10.4.13 Desarrollo de la Estrategia de Capacitación con los Cabildos Indígenas Zenú Gambote y La Pista

Los días 19 y 26 de mayo de 2018, se desarrolló la estrategia de capacitación sobre “Principios de Ordenación Ambiental Territorial y Formulación de Proyectos con los Cabildos Indígenas Zenú de Gambote y La Pista. En la **Tabla 10.8** se presenta la relación de capacitaciones realizada a los Cabildos Indígenas antes mencionados.

Tabla 10.8. Relación de capacitaciones a los Cabildos Indígenas Gambote y La Pista

| CAPACITACIONES | LUGAR | CABILDOS INDÍGENAS ZENU | |
|---|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | GAMBOTE | LA PISTA |
| Sesión 1: Seminario Taller de Principios de Ordenación Ambiental Territorial Desde La Perspectiva de la Cuenca Hidrográfica | Corregimiento de Gambote | 19 de mayo de 2018 (Mañana) | 19 de mayo de 2018 (Mañana) |
| Sesión 2: Seminario Taller de Ordenación Ambiental Territorial: La Prospectiva territorial en la ordenación de cuencas hidrográficas. | Corregimiento de Gambote | 19 de mayo de 2018 (Tarde) | 19 de mayo de 2018 (Tarde) |
| Sesión 3: Seminario Taller Jornada de entrenamiento en identificación de problemáticas ambientales del territorio y formulación de medidas de manejo. | Corregimiento de Gambote | 26 de mayo de 2018 (Mañana) | 26 de mayo de 2018 (Mañana) |
| Sesión 4: Seminario Taller Formulación e Implementación de Proyectos para la Ordenación Ambiental del Territorio | Corregimiento de Gambote | 26 de mayo de 2018 (Tarde) | 26 de mayo de 2018 (Tarde) |

Fuente: Consorcio Canal del Dique

En el **Anexo 10.4.2** se comparte el acta y registro de asistencia de las Sesiones 1 y 2, y en el **Anexo 10.4.3** se encuentran el acta y registro de asistencia de las Sesiones 3 y 4.

10.5 FASE DE DESARROLLO DE LA CONSULTA PREVIA

10.5.1 Talleres de Diagnóstico Participativo con las Comunidades étnicas

Según el requerimiento de la guía técnica, uno de espacios más representativo se constituye en los talleres de diagnóstico participativo con los actores presentes en la cuenca con el propósito de generar un escenario de participación para la construcción del diagnóstico del POMCA Canal del Dique. Teniendo en cuenta, que para los meses de junio y julio del año 2016, periodo en el cual se tenía definido el desarrollo de los talleres de Consulta Previa en la etapa de análisis e identificación de impactos según la ruta metodológica concertada con cada comunidad, y que a la fecha el equipo del Consorcio Canal del Dique aún se encontraba adelantando actividades propias de la fase de diagnóstico y que dicha síntesis ambiental no estaba completa para ser socializada en las fechas acordadas con la Dirección de Consulta Previa y las comunidades étnicas, se propuso a las partes, aprovechar dicho espacio para llevar a cabo un taller de diagnóstico participativo, que promueva el reconocimiento y la importancia de la cosmovisión de las comunidades étnicas a partir de una construcción colectiva de los problemas, conflictos, necesidades y/o potencialidades de sus territorios.

En este orden de ideas, se diseñó una estrategia metodológica para el desarrollo de los talleres diagnósticos, con la elaboración conjunta de mapas de diagnóstico mediante cartografía social que permita conocer la experiencia y diversas percepciones que tienen los actores y sus conocimientos de los problemas, conflictos y potencialidades que se

presentan sobre el territorio de la cuenca, abordando los siguientes componentes temáticos (o sus equivalentes para cada comunidad):

- Gestión del riesgo
- Agua
- Capacidad de uso del Suelo
- Fauna, flora y ecosistemas
- Socioeconómico y cultural.

La cartografía social, como instrumento de diagnóstico participativo, promueve el diálogo y retroalimentación de las experiencias y percepciones de los actores a partir de su representación cartográfica en el territorio, permitiendo abstraer y analizar colectivamente los problemas, conflictos y potencialidades que los actores conocen y vivencian desde su experiencia cotidiana.

La herramienta orienta a los actores en la construcción de un mapa de su territorio desde sus propias percepciones y categorías, y promueve que sobre ese mapa localicen los problemas, conflictos o situaciones que consideren pertinentes para cada categoría propuesta. El trabajo se desarrolla por subgrupos, en donde un moderador del equipo técnico orienta el ejercicio y hace la mediación del diálogo con los actores participantes. Al final del ejercicio se les motiva para que compartan de manera breve el ejercicio desarrollado en la plenaria del taller.

Como resultado del proceso del diagnóstico participativo, un total de quince (15) comunidades étnicas surtieron de manera satisfactoria los talleres. En la **Tabla 10.9**, se relacionan los talleres de diagnóstico participativo desarrollado con las comunidades étnicas.

Tabla 10.9. Relación de talleres de diagnóstico participativo con las comunidades étnicas.

| COMUNIDAD ÉTNICA | FECHA | SURTIDO DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO (SI/NO) |
|-------------------------------------|----------|---|
| Consejo Comunitario de Luruaco | 28.06.16 | SI |
| Consejo Comunitario de Matamba | 28.06.16 | SI |
| Consejo Comunitario de Repelón | 01.12.16 | NO |
| Consejo Comunitario de Suan | 12.07.16 | SI |
| Consejo Comunitario de Manatí | 12.07.16 | SI |
| Consejo Comunitario de Carreto | 13.07.16 | SI |
| Consejo Comunitario de Pasacaballos | 22.06.16 | NO |

| COMUNIDAD ÉTNICA | FECHA | SURTIDO DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO (SI/NO) |
|---|-----------------|---|
| Consejo Comunitario de Leticia | 16.06.16 | NO |
| Consejo Comunitario de Recreo | 15.06.16 | NO |
| Consejo Comunitario de Barú | No figura fecha | NO |
| Consejo Comunitario de Ararca | 29.06.16 | SI |
| Consejo Comunitario de Santana | 21.06.16 | NO |
| Consejo Comunitario de Puerto Badel | 17.06.16 | SI |
| Consejo Comunitario de Rocha | 16.06.16 | SI |
| Consejo Comunitario Lomas de Matunilla | 24.06.16 | SI |
| Consejo Comunitario San Basilio de Palenque | 10.06.16 | SI |
| Consejo Comunitario del Níspero | 31.05.16 | NO |
| Consejo Comunitario de Flamenco | 31.05.16 | NO |
| Consejo Comunitario de Matuya | 30.08.16 | NO |
| Consejo Comunitario San Cristóbal Eladio Ariza | 02.06.16 | SI |
| Cabildo Indígena Zenú Nuevo Porvenir de Retiro Nuevo | 01.06.16 | SI |
| Cabildo Indígena Zenú La Pista | 01.06.16 | SI |
| Cabildo Indígena Zenú Gambote | --- | NO |
| Comunidad Negra de Labarcés | 07.06.16 | NO |
| Comunidad Negra de San Antonio | 09.06.16 | SI |
| Comunidad Negra de Bocacerrada | 08.06.16 | SI |

Fuente: Consorcio Canal del Dique

Las actas levantadas por la Dirección de Consulta Previa como gante del proceso del diagnóstico participativo se pueden consultar en el **Anexo 10.7**.

10.5.2 Taller de Impactos y Medidas de Manejo Consejos Comunitarios Puerto Badel, Rocha y Lomas de Matunilla s

El 10 de mayo de 2018, en el municipio de Rocha, se realiza reunión de consulta previa con las comunidades Lomas de Matunilla, Puerto Badel, Rocha y las autoridades competentes y sus representantes: CRA, Ministerio del interior y el Consorcio Canal del Dique con la finalidad de generar espacios de diálogo y participación entre los presentes y llegar a acuerdos.

Las comunidades desde el inicio plantean dudas frente al proceso, argumentando que precisan de más explicación acerca del POMCA puesto que alrededor de él se ha generado información errónea y necesitan aclarar tanto los términos como los beneficios o consecuencias que traerá para ellos y sus comunidades, la actualización del documento bajo el nuevo componente de riesgo.

Durante la sesión de la jornada de la mañana, se da apertura con la agenda por parte del representante del Ministerio del Interior, quien menciona la importancia de los espacios de participación y el respeto que se debe mantener en cada intervención que se genere dentro de las sesiones que se trabajarán en el día.

Luego, miembros de las comunidades hacen su intervención y mencionan su preocupación por las consecuencias ambientales, sociales y económicas que puede traer la actualización del POMCA. Igualmente, mencionan que durante el proceso han solicitado asesores que desglosen las temáticas a un lenguaje menos técnico que pueda ser comprendido por todos sin exclusión alguna.

En la jornada de la tarde, el equipo del Consorcio Canal del Dique realiza su presentación abordando temáticas de los principales conflictos, potencialidades y problemáticas del territorio y sus medidas de manejo mediante la zonificación ambiental.

Dentro de las explicaciones, las comunidades toman la palabra y comentan sus dudas al respecto, en varias ocasiones mencionan que no comprenden aun lo que contiene la actualización del POMCA y su finalidad.

Por lo mencionado, solicitan un espacio autónomo para definir si la etapa se surtirá ese día. Al finalizar el espacio autónomo, el vocero menciona que la etapa no será surtida debido a que ellos siguen solicitando asesores de su propia comunidad.

Figura 10.16. Intervención en Consulta Previa, Delegado de Puerto Badel.

“Nosotros no tenemos problema en que el proyecto se realice, la cuestión es que hemos solicitado en otros casos cuando se presentó la problemática y nadie nos ha dado solución...”

Fuente: Consorcio Canal del Dique

La comunidad en general demuestra aversión a los procesos que se están llevando a cabo por la actualización del POMCA, puesto que exigen que los asesores sean contratados por ellos mismos y que sean de la comunidad. Por lo mencionado, el proceso no ha sido fluido

y las diferentes opiniones de los líderes dejan claras intenciones personales respecto a los recursos que son asignados.

Los siguientes requerimientos son expuestos por las comunidades para continuar con el proceso:

- 1) Solicitan asesores técnicos contratados por ellos mismos
- 2) Realizar cuatro talleres en cada comunidad consultada
- 3) Acompañamiento del recorrido en los puntos intervenidos
- 4) Realizar la consulta previa en cada uno de los territorios afectados
- 5) Acompañamiento de los entes que garanticen el proceso: Defensoría del pueblo, Personería, Alcaldías municipales, Procuraduría, entrega de toda la información del proyecto, CARDIQUE y la ANLA.

Luego de varias intervenciones, el delegado del Ministerio del Interior realiza la lectura del acta donde se consolidan los acuerdos y compromisos, resaltando que la próxima reunión se llevará a cabo en el próximo mes (junio) siempre y cuando se cumpla con los puntos relacionados en el acta.

En la **Figura 10.17** se presenta el registro fotográfico tomado en el taller de consulta previa adelantado en el corregimiento de Rocha, municipio de Arjona, con los consejos comunitarios de Puerto Badel, Rocha y Lomas de Matunilla.

Figura 10.17. Registro fotográfico taller de consulta previa adelantado en el corregimiento de Rocha.



Fuente: Consorcio Canal del Dique

En el **Anexo 10.8.1**, se presentan los soportes del desarrollo de la reunión realizada en el corregimiento de Rocha (convocatoria, acta, listado de asistencia, registro audiovisual).

10.5.3 Taller de Impactos y Medidas de Manejo con los Consejos Comunitarios Ararca, Barú, Santana, Pasacaballos, Leticia, Recreo, Palenque, Labarce, Bocacerrada, San Antonio, Repelón, Luruaco y Matamba

El pasado 11 de mayo de 2018, en el corregimiento de Ararca, se adelanta la reunión de consulta previa, contando con los siguientes participantes: Consejos Comunitarios Ararca, Barú, Santana, Pasacaballos, Leticia, Recreo, Palenque, Labarce, Bocacerrada, Repelón, Luruaco y Matamba. Asimismo, hacen presencia las autoridades competentes: Delegado del Ministerio del Interior, Delegado de la Procuraduría, CRA, CARDIQUE y el equipo consultor Consorcio Canal del Dique

Dando orden a la agenda, el delegado del Ministerio del Interior pregunta a las comunidades si se encuentran de acuerdo con el orden. A lo cual responden que requieren antes de dar inicio al desarrollo de la reunión un espacio autónomo donde ellos puedan acordar con las comunidades en general la toma de decisiones con la asesoría técnico jurídica; espacio que efectivamente fue cedido.

Después del espacio los voceros comunican que la etapa no se surtirá debido a que ellos requieren que la CRA acepte la propuesta técnico económica que entregaron a la CRA en el mes de abril del presente año, donde se expresaba la contratación de profesionales asesores en las diferentes áreas de su propia comunidad y por ende el rubro asciende más allá del presupuesto estipulado por la CRA que es de (\$6.000.000).

Durante la reunión realiza la intervención la delegada de la CRA, quién da a los presentes un recuento de todo el proceso que se ha llevado a cabo durante el proceso de actualización del POMCA en el territorio y menciona los recursos que fueron destinados para tal fin.

Igualmente, señala que la CRA emitió respuesta oficial por escrito al oficio de vulneración del derecho de la consulta previa interpuesto por las comunidades y a la propuesta técnico-económica, mencionando que no era posible la ejecución de dicha propuesta, puesto que el Contrato cuenta con un grupo de profesionales con alta experiencia, el cual ha venido adelantando con algunas comunidades étnicas los talleres de asesoría y apoyo conceptual sobre el tema del POMCA, descripción de variables, matriz de impactos, etc.

La comunidad guiada por el Ministerio del Interior expresa que la etapa no puede ser surtida puesto que ellos tienen en su contrapropuesta la contratación de profesionales de confianza que pertenezcan a su propia comunidad. Los líderes comentan que durante intervenciones pasadas por parte de otras empresas han sido atropellados y por ello realizan la petición de tener asesores que ellos escojan. Igualmente, dejan claro que el \$6.000.000 ofrecido por parte de la CRA no son suficientes para cubrir con la contratación y logística que proponen en su contrapropuesta realizada en semanas anteriores ante la Corporación.

Las partes concertaron el desarrollo de una mesa de Actores con participación de las autoridades ambientales (CRA, CARDIQUE y CARSUCRE) que intervienen el proceso para buscar la mejor salida al proceso.

El delegado del Ministerio del Interior concreta con la comunidad una fecha tentativa el próximo mes (junio) con la finalidad de avanzar en la etapa, da lectura al acta donde la comunidad aporta sus puntos de vista y la finaliza con las firmas de cada uno de los delegados.

En la **Figura 10.18** se presenta el registro fotográfico tomado en el taller de consulta previa adelantado en la vereda de Ararca del corregimiento de Santana, Distrito de Cartagena, con los consejos comunitarios Ararca, Barú, Santana, Pasacaballos, Leticia, Recreo, Palenque, Labarce, Bocacerrada, Repelón, Luruaco y Matamba

Figura 10.18. Registro fotográfico taller de consulta previa adelantado en la vereda de Ararca.



Fuente: Consorcio Canal del Dique

En el **Anexo 10.8.2**, se presentan los soportes del desarrollo de la reunión realizada en la vereda de Ararca (convocatoria, acta, listado de asistencia, registro audiovisual).

10.5.4 Taller de Impactos y Medidas de Manejo con los Consejos Comunitarios de Níspero, Matuya, Flamenco y San Cristóbal Eladio Ariza y los Cabildos Indígenas Zenú Nuevo Porvenir y La Pista

El 12 de mayo de 2018, se adelanta la reunión de Consulta Previa con la asistencia de las siguientes comunidades: Níspero, Matuya, Flamenco, San Cristóbal Eladio Ariza y los Cabildos Indígenas la Pista y Nuevo Porvenir de Retiro Nuevo.

Cada una de las comunidades realiza su presentación junto con las autoridades presentes: Alcalde Municipal de San Jacinto y su secretario, delegado de la procuraduría, delegados de la CRA y el equipo técnico del Consorcio Canal del Dique.

Cuando se mencionan los puntos de la agenda, se solicita a los presentes la aprobación; sin embargo, las comunidades piden antes de iniciar un espacio autónomo. Luego, el vocero Arnulfo Cardosi expone a los presentes que no es posible llegar a surtir la etapa puesto que solicitan que se cumplan los compromisos pactados (contratación de universidad para apoyar el proceso de aprendizaje y metodología en el POMCA).



Figura 10.19. Arnulfo Cardosi: Consejo Comunitario Níspero.

“Nosotros de manera discutida hemos decidido que estamos dispuestos a conocer la propuesta metodológica que nos permita avanzar para surtir la etapa, puesto que siempre nos encontramos en el mismo punto... Nuestras comunidades están en toda la disposición de continuar con el proceso... partiendo de eso hoy necesitamos conocer cuál es la propuesta entre los que ejecutan el proyecto y frente a esa propuesta nosotros haremos las salvedades para ver si llegamos a un punto.

Fuente: Consorcio Canal del Dique

La CRA manifiesta que recoge el sentir de las comunidades en el sentido de buscar una universidad para que asesore a las comunidades en el tema ordenamiento ambiental del territorio, en ese sentido se tomaran las medidas administrativas hacia el interior de la CRA, con el objeto de establecer un convenio interadministrativo con una Universidad Pública de preferencia la Universidad del Atlántico. El objeto de dicho convenio sería capacitar a las comunidades en el enfoque técnico científico de planeación ambiental territorial y emitir conceptos sobre el trabajo desarrollado por el consultor del POMCA Canal del Dique. Se mantiene con la propuesta de los \$6.000.000 que ofrecían para la logística que cada una de las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia para la asistencia a las capacitaciones o talleres.

Las comunidades manifiestan que los profesionales designados por la Universidad deberán entrevistarse previamente con los representantes de los consejos comunitarios y cabildos para constatar el conocimiento cultural mínimo además del propio científico y/o técnico

Se concerta que la próxima fecha de reunión sea para el 15 de agosto dle 2018 en el Corregimiento de San Cristóbal, municipio de San Jacinto. Para finalizar, se realiza la respectiva lectura del acta, dando espacio a los participantes de comentar y resolver dudas con el objetivo de dejar claridad de esta y se da por terminada la reunión.

En la **Figura 10.20** se presenta el registro fotográfico tomado en el taller de consulta previa adelantando en el municipio de María La Baja, con los consejos comunitarios de Níspero, Matuya, Flamenco, San Cristóbal Eladio Ariza y los Cabildos Indígenas la Pista y Nuevo Porvenir de Retiro Nuevo.

Figura 10.20. Registro fotográfico taller de consulta previa adelantado en el municipio de María La Baja.



Fuente: Consorcio Canal del Dique

En el **Anexo 10.8.3**, se presentan los soportes del desarrollo de la reunión realizada en el municipio de María La Baja (convocatoria, acta, listado de asistencia, registro audiovisual).

10.5.5 Taller de Impactos y Medidas de Manejo con los Consejos Comunitarios de Suan, Manatí y Carreto

El 13 de mayo de 2018, se adelanta la reunión de Consulta Previa con la asistencia de los consejos comunitarios de Suan, Manatí y Carreto, y la presencia del delegado de la Dirección de Consulta Previa, la CRA y el equipo técnico del Consorcio Canal del Dique.

La CRA toma la palabra dando un cordial saludo a los asistentes y se procede a dar inicio a la agenda, donde las comunidades estuvieron de acuerdo con los puntos que se abordarán.

El delegado del Ministerio del Interior resalta que la reunión es un espacio de participación, lo que se busca es que la comunidad proponga alguna alternativa de solución ante el impacto que pueda mitigar, prevenir, corregir y que pueda compensar todos y cada uno de los impactos.

El Consorcio Canal del Dique explica la finalidad de la actualización del POMCA, impactos y contextualiza a la comunidad sobre las potencialidades como las limitaciones que existen en el territorio. En el espacio se da la palabra a los diferentes líderes los cuales amplían información desde su cotidianidad. Asimismo, mencionan que el problema que más los afecta es la disponibilidad y calidad de agua:

- El territorio no cuenta con planta de tratamiento de agua
- Contaminación de los cuerpos de agua
- Sedimentación, entre otros

Se propone como metodología contrastar los impactos y medidas de manejo propuestas por parte del ejecutor, Consorcio Canal del Dique y confrontarlas con las particularidades del territorio.

Con el fin de determinar la medida de manejo concertada, se conformaron tres (3) grupos de trabajo integrados por cada uno de los miembros de los Consejos Comunitarios y la corporación autónoma regional del atlántico y su equipo consultor, donde se debatieron cada una de las propuestas de medidas de manejo frente a cada impacto identificado y se seleccionaron las propuestas concertadas. Lo anterior teniendo en cuenta que tanto los consejos comunitarios como el ejecutor presentaron sus propuestas de medidas frente a cada impacto identificado.

Al finalizar, cada equipo entrega los de documentos de impactos y medidas de manejo para ser redactada, y el delegado del Ministerio realiza la lectura del acta con aprobación de los presentes, dada por terminada la sesión con etapa surtida.

En la **Figura 10.21**, se presenta el registro fotográfico tomado en el taller de consulta previa adelantando en el municipio de Suan, con los consejos comunitarios de Suan, Manatí y Carreto.

Figura 10.21. Registro fotográfico taller de consulta previa adelantado en el municipio de Suan.



Fuente: Consorcio Canal del Dique

En el **Anexo 10.8.4**, se presentan los soportes del desarrollo de la reunión realizada en el municipio de Suan (convocatoria, acta, listado de asistencia, registro audiovisual).

10.5.6 Taller de impactos y medidas de manejo con los Cabildos Indígenas Zenú de Gambote y La Pista

10.5.6.1 Jornada del 14 de mayo de 2018

El 14 de mayo del 2018, se da inicio a la etapa de consulta previa con el Cabildo Indígena Zenú de Gambote realizada en la casa Indígena del corregimiento de Gambote. Dentro de los asistentes se encuentran autoridades del Cabildo (líderes, miembros de la comunidad),

autoridades gubernamentales (delegado del Ministerio del Interior, delegado de la procuraduría, CR.A, CARDIQUE) y equipo del Consorcio Canal del Dique.

Para comenzar, el delegado del Ministerio del Interior, da una cordial bienvenida a los presentes, mencionando los puntos de la agenda. El líder Abel Talaigua solicita la palabra mencionado que es necesario llegar a una concertación del recurso asignado por la CRA para realizar las capacitaciones debido a que son más de seis comunidades que hacen parte del cabildo y el recurso asignado de \$10.000.000 sólo fue aceptado por él y necesita tener conocimiento si los demás líderes se encuentran de acuerdo.

Cada uno de los líderes presentes procede a dar su opinión acerca de los desplazamientos y argumentan que el recurso sigue siendo limitado, por tanto, en un espacio autónomo definen que para el desarrollo de las actividades precisan de \$12.500.000.

Las partes (CRA y Cabildo Indígena) concertan un ajuste a la tarifa para la financiación de la estrategia de capacitación en temas de ordenación ambiental territorial.

Luego de la concertación, la comunidad y el ejecutor del proyecto, concertan aplazar la reunión de hoy para desarrollar la etapa de análisis e identificación de impactos y formulación de medidas de manejo y, acuerdan una nueva fecha para surtir esta etapa. Lo anterior en virtud de que la comunidad manifiesta su deseo de capacitarse con profesionales del ejecutor antes de la convocatoria por parte del Ministerio del Interior para desarrollar la mencionada etapa; a lo cual el ejecutor accede.

El delegado del Ministerio del interior se encuentra de acuerdo con la solicitud, por lo cual se define la reunión para el día 07 de junio del 2018.

En la **Figura 10.22** se presenta el registro fotográfico tomado en la reunión de consulta previa adelantando en el corregimiento de Gambote, municipio de Arjona, con el Cabildo Indígena de Gambote.

Figura 10.22. Registro fotográfico taller de consulta previa adelantado en el corregimiento de Gambote



Fuente: Consorcio Canal del Dique

En el **Anexo 10.8.5**, se presentan los soportes del desarrollo de la reunión realizada en el corregimiento de Gambote (convocatoria, acta, listado de asistencia, registro audiovisual).

10.5.6.2 Jornada del 07 de junio de 2018

Teniendo en cuenta que el día 14 de mayo de 2018 no se surtió la etapa con el cabildo indígena del corregimiento de Gambote; en la mencionada reunión, los miembros del cabildo en presencia del delegado del Ministerio del Interior solicitaron ser capacitados en el POMCA y por ende contar con herramientas teóricas para aportar desde sus conocimientos sobre el territorio, para el diligenciamiento de las matrices de impactos y medidas de manejo.

Siguiendo el proceso, el Ministerio del Interior junto con la CRA y el Consorcio Canal del Dique convocan nuevamente al Cabildo Indígena Zenú de Gambote, con la finalidad de surtir la etapa Identificación de Impactos y Formulación de medidas de manejo.

Por su parte, a la jornada del 07 de junio de 2018, también fueron convocados los miembros del Cabildo Indígena La Pista del corregimiento de San Pablo, municipio de María La Baja, cuya comunidad se acogió a los acuerdos de la estrategia de capacitación en temas de ordenación ambiental territorial y que asistieron en conjunto con los miembros del Cabildo Indígena Zenú de Gambote a dichas capacitaciones.

En la reunión se presentaron 32 participantes, donde hicieron presencia las siguientes autoridades gubernamentales:

- Delegado del Ministerio del Interior
- Delegado de la Procuraduría
- Delegado del Oficina de Género y Juventud, Arjona, Bolívar
- Secretaría de Planeación y obras públicas, Arjona, Bolívar
- Delegado de la Personería de Arjona, Bolívar

La agenda contemplo los siguientes aspectos:

- Oración
- Verificación lista de invitados
- Desarrollo de la etapa de análisis e identificación de impacto y Formulación de Medida de Manejo
- Intervención de la comunidad, conclusiones y varios

La comunidad reconoce la importancia de la asistencia al espacio de Consulta Previa por parte de la Alcaldía de Arjona, Bolívar; agradecen la presencia de las entidades, teniendo en cuenta que en procesos anteriores han estado ausentes.

El taller fue fluido y los líderes manifestaron estar de acuerdo con la información presentada al igual que participaron en la conformación, organización y diseño de propuestas en la matriz de impactos y formulación de medidas de manejo. Para finalizar, se presenta a toda la comunidad lo concertado, se surte la etapa, se realiza lectura del acta y se finaliza la jornada

En la **Figura 10.15**, se presenta el registro fotográfico tomado en la reunión de consulta previa adelantando en el corregimiento de Gambote, municipio de Arjona, con el Cabildo Indígena de Gambote y el Cabildo Indígena de la Pista.

Figura 10.23. Registro fotográfico taller de consulta previa adelantado con los Cabildos Indígenas Zenú de Gambote y la Pista



Fuente: Consorcio Canal del Dique

En el **Anexo 10.8.6**, se presentan los soportes del desarrollo de la reunión realizada en el corregimiento de Gambote, municipio de Arjona, con el Cabildo Indígena de Gambote y el Cabildo Indígena de la Pista (convocatoria, acta, listado de asistencia, registro audiovisual).

BIBLIOGRAFÍA

- Aldunate, E. (2011). Formulación de programas con la metodología de marco lógico. Serie Manuales(68).
- Andaluz, C. (2006). Manual de derecho ambiental. (1).
- AusGUIDE AusGUIDELines. (2000). The Logical Framework Approach. Obtenido de Australian Agency for International Development The Australian Government's: <http://portals.wi.wur.nl/files/docs/ppme/ausguidelines-logical%20framework%20approach.pdf>
- AusGUIDELines. (2000). The Logical-Framework Approach. Australian Agency for International Development.
- Banco Interamericano de Desarrollo - BID. (2004). El Marco Lógico para el Diseño de Proyectos. Oficina de Apoyo Regional de Operaciones (ROS). Oficina de Gestión de Cartera y Seguimiento de Proyectos (PMP).
- Carbal H.A. 2009. La valoración económica de bienes y servicios ambientales como herramienta estratégica para la conservación y uso sostenible de los ecosistemas: "Caso Ciénaga La Caimanera, Coveñas - Sucre, Colombia".
- CARDIQUE. (2002). Plan de Gestión Ambiental Regional de Bolívar. Cartagena.
- CARDIQUE. (2012). Plan de Acción Institucional. Cartagena: Corporación Autónoma Regional de Canal del Dique.
- CARDIQUE. (2016). Corporación Autónoma Regional de Canal del Dique. Obtenido de <http://www.cardique.gov.co/public/userFiles/Funciones%20establecidas%20en%20la%20ley%2099%20de%201993.pdf>.
- CARDIQUE. (2016). Informe de Gestión. Cartagena: Corporación Autónoma Regional de Canal del Dique.
- CARSUCRE. (2012). Plan de Acción Institucional. Sincelejo: Corporación Autónoma Regional de Sucre.
- Carsucre. (Sf). Obtenido de <http://carsucre.gov.co/organigrama/>
- Centro Internacional de Formación — ITCILO. (2010). Project Design Manual. A step by step tool to support the development of cooperatives and other forms of self-help organizations. COOPAfrica.
- Centro Internacional de Formación — ITCILO. (2010). Project Design Manual. A step by step tool to support the development of cooperatives and other forms of self-help organizations. COOPAfrica.
- Centro Internacional de Formación — ITCILO. (2013). GESTION DU CYCLE DE PROJECT. Manuel de Formation Par Programme me Développement Durable et Gouvernance. Turin.
- CEPAL. (2015). Metodología de Marco Lógico para la Planificación, el Seguimiento y la Evaluación de Proyectos y Programas. Santiago de Chile, Chile.

- Chiavenato, I. (2007). Introducción a la Teoría General de la Administración (Séptima ed.). México: Mac Graw Hill.
- CIF/OIT. (2010). Project Design Manual. A Step-by-Step Tool to Support the Development of Cooperatives and Other Forms of Self-Help Organizations. Turín: CIF, OIL-COOPAfrica.
- CIF/OIT. (2013). Gestion du Cycle de Project. Manuel de Formation Par Programme Développement Durable et Gouvernance. Turín: ITC/ILO.
- CIOH. (2016). Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas. Obtenido de <https://www.cioh.org.co/index.php>
- Commission Européenne. (2004). Lignes directrices Gestion du Cycle de Projet. Bruxelles 2004.
- Consortio Hidroestudios S.A. & Geingeniería Ltda. (2002). Campañas hidrobiológicas y análisis de calidad ecosistémica en el complejo cenagoso aledaño al Canal del Dique, incluido el recurso pesquero. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente.
- CORMAGDALENA. (2016). Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena. Obtenido de <http://www.cormagdalena.gov.co/>
- CORPOICA. (2016). Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. Obtenido de <http://www.corpoica.org.co/>
- CORPOICA. (2017). Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. Obtenido de <http://www.corpoica.org.co/>
- Corporación Autónoma Regional del Atlántico. (sf). CRAUTONOMA. Obtenido de <http://www.crautonomia.gov.co/atencion-al-publico/organigrama>
- CRA. (2012). Plan de Acción Institucional "Desarrollo con Sostenibilidad Ambiental". Barranquilla: Corporación Autónoma Regional del Atlántico.
- CRA. (2015). Informe de Gestión. Barranquilla: Corporación Autónoma Regional del Atlántico.
- CRA. (2015). Insumos para el Ajuste al Plan de Ordenación Forestal del Departamento del Atlántico. Barranquilla: Corporación Autónoma Regional del Atlántico.
- CRA. (2015). Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico para el Embalse del Guájaro y la Ciénaga de Luruaco en el Departamento del Atlántico. Barranquilla: Corporación Autónoma Regional del Atlántico.
- CRA. (2016). Corporación Autónoma Regional del Atlántico. Obtenido de CRAUTONOMA: <http://www.crautonomia.gov.co/index.php/institucional/funciones-de-la-cra>
- CRA. (2016). Informe de Gestión 2016-1. Barranquilla: Corporación Autónoma Regional del Atlántico
- De Adana-Pérez, R. (2008). Diseño de la Calidad a través de QFD (Despliegue de la Función de Calidad). <https://ricardoruizdeadana.blogspot.com.co/>
- Departamento Nacional de Planeación. (2014). Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Todos por un nuevo país. Bogotá D.C., Colombia.

Departamento Nacional de Planeación; Universidad Nacional de Colombia. (sf). Obtenido de <http://168.176.60.11/cursos/eLearning/dnp/2/html/contenido-2.1.5-analisis-objetivos.html>

Gobernación Bolívar. (2012). Plan Vial Departamental de Bolívar. Cartagena.

Gobernación de Bolívar. (2012). Plan de Desarrollo Departamental 2012-2015. Bolívar, Colombia.

Gobernación de Bolívar. (2016). Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019. Bolívar, Colombia.

Gobernación de Sucre. (2012). Plan de Desarrollo Departamental 2012-2015. Sucre, Colombia.

Gobernación de Sucre. (2016). Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019. Sucre, Colombia.

Gobernación del Atlántico. (2012). Plan de Desarrollo Departamental 2012-2015. Atlántico, Colombia.

Gobernación del Atlántico. (2016). Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019. Atlántico, Colombia.

Hueting, R., L. Reijnders, B. Boer, J.G. Lambooy Y H. Jansen. (1998). The concept of environmental function and its valuation. *Ecological economics* 25 (25): 31-35

Instituto De Investigaciones Ambientales Del Paífico “Jhon Von Neuman”. (2012). Valoración integral de los bosques secos del Dagua, Valle del Cauca.. Quibdó. Diciembre. 2012

ITC. (2011). International Training Center. Obtenido de Project Desing Manual. Astep-by-step tool to support the development of cooperatives and other forms of self-help organizations: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---coop/documents/instructionalmaterial/wcms_159819.pdf.

Katz, D., & Kahn, R. (2013). *Psicología social de las organizaciones* (Quinta ed.). Editorial Trillas.

Lean Six Sigma . (sf). Blog Spot. Obtenido de <http://leansixsigmamexico.blogspot.com.co/2016/02/solucion-de-problemas-mapas-mentales.html>.

MADS. (2014). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Guía Técnica para la Formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMCAS. Bogotá.

MADS. (2016). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Obtenido de Planes Estratégicos de Macrocuencas: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=618:plantilla-gestion-integral-del-recurso-hidrico-29>

MADS; Banco Interamericano de Desarrollo; CRA; CARDIQUE. (2002). Plan de Manejo Ambiental del Complejo de Ciénagas el Totumo, Guájaro y el Jobo en la Ecorregión Estratégica del Canal del Dique (Convenio No. 201680). Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente.

Mastrangelo, A. V. (2009). Análisis del concepto de Recursos Naturales en dos estudios de caso en Argentina. (A. & Campinas, Ed.) 7(2), p. 341-355.

MAVDT (2010). Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas POMCAS. Obtenido de Anexo B. Gestión del Riesgo. Obtenido de Ministerio de Ambiente: http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/Gu%C3%ADa_POMCAS/3._ANEXO_B._Gesti%C3%B3n_del_Riesgo.pdf
- Ministerio del Medio Ambiente, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt y Departamento Nacional de Planeación. (1996). Política Nacional de Biodiversidad. Santa Fe de Bogotá.
- Mittermeier, R., & Goetsch, C. (1997). Megadiversidad. Ciudad de México: Los países biológicamente más ricos del mundo. CEMEX.
- OECD/DAC. (1998). Review of the DAC Principles for Evaluation of Development Assistance.
- Parker Follet, M., Metcalf, H. C., & Uwick, L. (1960). Administración Dinámica. México: Herrero Hermanos, Sucesores.
- Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Complejo de Humedales del Canal del Dique. Año 2007. Barranquilla: CARDIQUE, CRA, CARSUCRE, CORMAGDALENA, UAESPNN.
- PMBOK®. (2017). Project Management Body of Knowledge - PMBOK Guide. Project Management Institute. Fifth Edition. ANSI Editorial.
- Ponce de León, E. (2005). Estudio Jurídico sobre categorías regionales de áreas protegidas. Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia. 184 p.
- Quintero Uribe, V. M. (1995). Evaluación de Proyectos Sociales: Construcción de Indicadores. Cali: Fundación para la Educación Superior FES.
- Quintero Uribe, V. M. (1995). Evaluación de Proyectos Sociales: Construcción de Indicadores. Cali: Fundación para la Educación Superior FES.
- Resolución 1433 de 2004. Por la cual se reglamenta el artículo 12 del 2811 3100 de 2003, sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, y se adoptan otras determinaciones. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Restrepo, E., & Pérez, J. (Diciembre de 2005). San Basilio de Palenque: Caracterizaciones y riesgos del Patrimonio Intangible. (U. d. Magdalena, Ed.) Jagwa Pana: Revista de Antropología, 58-69.
- Rodriguez, M. (2000). La biodiversidad en Colombia. Obtenido de <http://www.manuelrodriguezbecerra.org/bajar/biodiversidad.pdf>
- Sánchez, S. (s.f.). Una Aproximación al proceso de planificación de Cuencas Hidrográficas. Ibagué: Universidad del Tolima.
- Sapag y Sapa. (1987). Formulación de proyectos. Ed. Limusa, México.
- The Nature Conservancy. (2009). Manual para la creación de áreas protegidas públicas regionales, departamentales y municipales en Colombia. doi:ISBN - 978-958-99044-0-4

- UAESPNN. (2001). El Sistema Nacional de Áreas protegidas: Conceptos y Estrategia. Documento interno. Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales.
- UNGRD. (2015). Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Obtenido de Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2015-2025: <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/PNGRD-2015-2025-Version-Preliminar.pdf>.
- Uquillas, A. (2008). Manual de Reingeniería de Procesos (Tesis de pregrado). Escuela Politécnica Nacional, Ecuador.
- UT Macrocuencas (Unión Temporal Macrocuencas Magdalena – Cauca y Caribe). (2014). Plan Estratégico Macrocuena Magdalena – Cauca. Informe Final de Diagnóstico. Valoración Económica Ambiental S.A.S, EConcept y Optim Consult.
- UT Macrocuencas; Valoración Económica Ambiental S.A.S: EConcept; Optim Consult. (2014). Plan Estratégico Macrocuena Magdalena Cauca. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Vilardy, S. (2009). Estructura y dinámica de la ecorregión Ciénaga Grande de Santa Marta: Una aproximación desde el marco conceptual de los sistemas socio-ecológicos complejos y la teoría de la resiliencia. Tesis Doctorado en Ecología. Madrid: Facultad de Ciencias, Departamento Universitario de Ecología, Universidad Autónoma de Madrid .
- Welcomme, R. L. (1979). Fisheries ecology of Floodplain Rivers. Longman: Londres.
- Whiting, P. J. (2002). Stream necessary for environmental maintenance. Annu Rev. Earth Planet(30), 181-206.
- World Bank. (2005). The Logframe Handbook. A logical framework approach to project cycle management. Washington.