



**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**MINISTERIO DE AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL**  
**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO**

**INFORME DE GESTIÓN 2010**

**DIRECTOR GENERAL:**  
**ALBERTO ESCOLAR VEGA**

**ENERO 2011**



## CONTENIDO

### COMPONENTES ESTRUCTURALES INFORME DE GESTIÓN VIGENCIA 2010

1. PRESENTACIÓN
  2. OBJETIVOS DE LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS
  3. DESCRIPCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS Y  
PROYECTOS DEL PLAN DE ACCIÓN QUINQUENAL 2007 - 2011
  4. COMPONENTES DE SEGUIMIENTO
- ANEXO 1: REPORTE DE AVANCES DE METAS FÍSICAS Y FINANCIERAS
- ANEXO 2: INDICADORES MINIMOS DE GESTION
- ANEXO 3: HOJAS METODOLOGICAS
- ANEXO 4: REPORTE DEL ESTADO PRESUPUESTAL
- ANEXO 5: ESTADOS FINANCIEROS VIGENCIA PRIMER SEMESTRE 2010



## 1. PRESENTACIÓN

El informe de Gestión contiene los avances en la ejecución del Plan de Acción de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, 2007 – 2011 que incluye las modificaciones realizadas mediante el Acuerdo No 008 del 22 de diciembre del 2008 y Acuerdo No 00018 del 13 de Noviembre del 2009, a través de la ejecución de los seis desafíos que dan respuesta al ejercicio de las funciones de autoridad, al tiempo que satisfacen las necesidades de inversión en materia ambiental, para la protección y administración de los recursos naturales, en beneficio de la población del departamento del Atlántico.

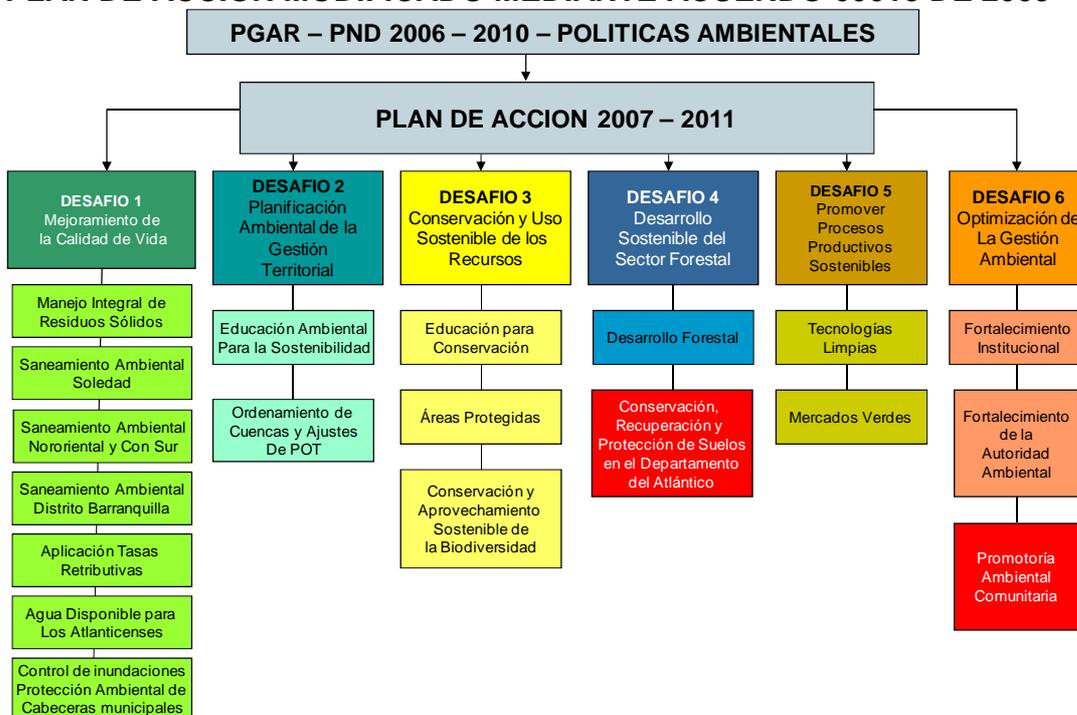
DESAFIO	OBJETIVO
1. Mejoramiento de la Calidad de Vida.	Este objetivo busca contribuir a mejorar la calidad de vida de la población del Departamento del Atlántico, interviniendo factores que generan pobreza y degradación al medio ambiente, determinando soluciones a problemas prioritarios de saneamiento básico, agua potable, contaminación atmosférica y desertificación de suelos, para un desarrollo humano más sostenible.
2. Planeación Ambiental de la Gestión Territorial.	Consiste en promover, apoyar y fortalecer procesos sostenibles de desarrollo regional, apoyado en el marco legal de ordenamiento y zonificación de cuencas para un adecuado uso y ocupación del territorio, acorde con la biodiversidad, la población, el manejo de riesgos naturales y su potencial de desarrollo.
3. Aprovechamiento y Uso Sostenible de los Recursos Naturales y la Biodiversidad.	Busca incentivar la protección, conservación y uso de los recursos naturales y la biodiversidad procurando asegurar la sostenibilidad del equilibrio ambiental del Atlántico, manteniendo la base natural como factor de desarrollo.
4. Desarrollo Sostenible del Sector Forestal	Consiste en fomentar la conservación y el manejo sostenible de los bosques naturales y establecidos del Departamento del Atlántico, el cual se encuentra catalogado como el más deforestado de Colombia, con un índice cercano a 75% del territorio.
5. Promoción de Procesos Productivos Sostenibles.	Este objetivo recoge los compromisos relacionados con la implementación de la Política de Producción Más Limpia mediante el control de los factores sociales, culturales e institucionales que intervienen



DESAFIO	OBJETIVO
	en la relación oferta y demanda de los recursos naturales renovables, asociados a los procesos productivos de bienes y servicios; con el fin de racionalizar y optimizar el consumo de los mismos y de propiciar un aprovechamiento de las potencialidades que brindan la utilización de tecnología más limpia y los mercados verdes.
6. Optimización de la Gestión Ambiental en la Región.	Consiste en la estructuración en el departamento del modelo de gestión pública vigente para garantizar la capacidad administrativa y técnica del Estado en sus niveles territoriales, como respuesta de manera eficiente y eficaz a las demandas del desarrollo económico, social y ambiental de la ciudadanía.

Es importante señalar que la ejecución de los programas y proyectos que conforman cada uno de los Desafíos, apuntan al logro de los objetivos de desarrollo sostenible, tal como se refleja en el comportamiento de los 25 indicadores mínimos de gestión relacionados con las acciones de la Corporación sobre los recursos naturales.

### PLAN DE ACCIÓN MODIFICADO MEDIANTE ACUERDO 00018 DE 2009





## 2. OBJETIVOS DE LOS PROGRAMAS DEL PLAN DE ACCIÓN 2007 -2011

### Desafío 1: Mejoramiento de la Calidad de Vida

#### Programa 1.1: Manejo Integral de Residuos Sólidos



Este programa pretende coadyuvar en la solución a la problemática de disposición inadecuada de residuos sólidos, a través de proyectos específicos que garanticen el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, disminuyendo una de las principales fuentes de afectación y degradación de la calidad ambiental de los Municipios del Departamento del Atlántico, caracterizada por la proliferación de basureros a cielo abierto que surgen como consecuencia de la deficiencia en la prestación del servicio de recolección, transporte, y disposición final de residuos sólidos.

La Corporación realizó reuniones para la actualización de sus Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS en los siguientes veintidos (22) municipios del Departamento del Atlántico: Palmar de Varela, Baranoa, Polonuevo, Ponedera, Suan, Candelaria, Piojo, Tubara, Juan de Acosta, Campo de la Cruz, Santa Lucía, Manatí, Luruaco, Repelón, Usiacuri, Sabanalarga, Sabanagrande, Santo Tomás, Malambo, Galapa, Soledad y Puerto Colombia.

De acuerdo a los seguimientos realizados a los 22 PGIRS municipales, se pudo establecer los siguientes porcentajes de cumplimiento:

- Actualmente los municipios que presentan un porcentaje de cumplimiento menor al 50% son: Palmar de Varela, Candelaria, Manatí, Repelón, Luruaco, Baranoa, Sabanalarga, Campo de la Cruz, Ponedera, Suan, Piojó, Juan de Acosta, Santa Lucía, Tubará, Sabanagrande.



- De otra parte, los Municipios que presentan mayor porcentaje de cumplimiento (entre 50% y 80%) son: Usiacurí, Santo Tomás, Malambo, Soledad, Galapa y Puerto Colombia.

Así mismo, se brindo apoyo y acompañamiento al corregimiento de Leña (Municipio de Candelaria), a través de dos (2) capacitaciones a la comunidad sobre el manejo de Residuos Sólidos en temas de compostaje, lombricultura y reciclaje, con el propósito de generar alternativas que ofrezcan soluciones al manejo de residuos sólidos en esta zona del departamento.

Durante el 2010, se logro la disposición adecuada de 5145,53 Toneladas de Residuos sólidos dispuestos inadecuadamente, a continuación se presenta la una breve descripción de algunos de los municipios donde se realizo la intervención por parte de la corporación para realizar el saneamiento de suelos.

#### ❖ Municipio de Malambo

Se logro a través del convenio interadministrativo No. 0009 celebrado entre la CRA y el Municipio de Malambo erradicar 17 basureros a cielo abierto para un total de 2.307 Toneladas de residuos sólidos.



**Fotografía N° 1** Antes



**Fotografía N° 2** Después

Erradicación del botadero Unibol . **Coordenadas: N 10° 51'35.99" – W74°46'46.43"**



❖ **Municipio de Usiacurí**

En el Municipio de Usiacuri se realizo la erradicación de 40 toneladas de residuos sólidos por medio del Convenio Interadministrativo No. 010 de 2009.



**Fotografía N° 1 Antes**  
Erradicación del basurero de la Calle 12 con Carrera 15.



**Fotografía N° 2 Despues**

❖ **Municipio de Ponedera**

Se realizo la erradicación de 1055 toneladas de residuos sólidos dispuestos de manera inadecuada a través de la ejecución del contrato No. 174 de 2009



**Fotografía N° 1 Antes**  
Erradicación del basurero del Barrio El Balcón



**Fotografía N° 2 Despues**

❖ **Municipios de PoloNuevo, Candelaría y Manatí**

En estos municipios se lograron erradicar un total de 2.085 toneladas de residuos solidos dispuesto de manera inadecuada a través de la ejecución del contrato No. 0261 de 2009.



**Fotografía N° 1 Antes**

Erradicación del basurero de Botadero ubicado en la Vía Manatí – Carreto al lado del cementerio Municipal.



**Fotografía N° 2 Despues**

❖ **Municipios de Santa Lucia y Campo de la Cruz.**

En estos municipios se lograron erradicar 11 botaderos a cieo abierto para un total de 9.730 toneladas de residuos sólidos dispuesto de manera inadecuada a través de la ejecución del contrato No. 145 de 2010



**Fotografía N° 1 Antes**

Erradicación del basurero de Botadero ubicado en la vía a Carretico.



**Fotografía N° 2 Despues**

Adicionalmente se realizo la limpieza a lo largo de 930 ml del cauce de Arroyo León del municipio de Puerto Colombia a través de la ejecución del contrato 0214 de 2010.



**Fotografía N° 1 Antes**



**Fotografía N° 2 Después**

Limpieza de residuos sólidos en el puente ubicado en la vía al municipio de Puerto Colombia  
**Coordenadas:** 11° 0'54.45"N - 74°53'3.48"O



El departamento del Atlántico tiene una producción de residuos sólidos mensual de 58'488.948 Kg/mes de los cuales el 89,69% se están disponiendo en rellenos sanitarios autorizados por la CRA. En el relleno sanitario Puerto Rico, disponen actualmente los municipios de Santo Tomás, Sabanagrande, Palmar de Varela, Candelaria, Santa Lucía, Baranoa, Usiacurí, Juan de Acosta, Manatí, Polonuevo y Tubará; y al relleno sanitario Los Pocitos disponen Barranquilla y los municipios de Puerto Colombia, Galapa, Soledad, Malambo y Piojó.



## RELACIÓN DE MUNICIPIOS Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Municipio	Disposicion Final
Santo Tomas	Puerto Rico
Sabanagrande	Puerto Rico
Palmar de Varela	Puerto Rico
Candelaria	Puerto Rico
Ponedera	Puerto Rico
Santa Lucia	Puerto Rico
Baranoa	Puerto Rico
Usiacuri	Puerto Rico
Juan de Acosta	Puerto Rico
Manatí	Puerto Rico
Polonuevo	Puerto Rico
Tubara	Puerto Rico
Puerto Colombia	Pocitos
Galapa	Pocitos
Barranquilla	Pocitos
Soledad	Pocitos
Malambo	Pocitos
Piojo	Pocitos
Sabanalarga	Cerrado
Campo de la Cruz	Botadero a Cielo Abierto
Luruaco	Botadero a Cielo Abierto
Repelon	Botadero a Cielo Abierto
Suan	Botadero a Cielo Abierto

Con respecto a la formulación e implementación del Plan de Residuos Peligrosos, se elaboró el Plan Operativo 2010 para la implementación de actividades del Respel Departamental formulado en el 2009.

Se lleva ejecutado la primera fase de la implementación del Plan Operativo del Sector Industrial Puerto Parque Pimsa, así mismo se está haciendo el levantamiento de la información del sector industrial calle 17 del Municipio de Soledad y Estaciones de Servicio y el Sector Salud del Departamento del Atlántico.

Se hizo el seguimiento a 110 Industrias, de las cuales, 30 se inició proceso de investigación, 12 se han realizado requerimientos y a 12 se le han resuelto procesos de investigación en los cuales se han impuesto multas a 3 industrias, y a las 7 restantes se les seso procedimiento sancionatorio.

Se realizaron seguimiento a 73 Estación de Servicio - EDS, de las cuales 46 se les ha efectuado seguimiento y 27 se les ha iniciado proceso de investigación. Y con respecto a las entidades de salud se han realizado 213 seguimientos.



De otra parte, a corte del 31 de Diciembre, se realizo el Reporte al IDEAM del Registro de generadores de residuos peligrosos de acuerdo a las directrices establecidas.

A través de la página Web, se están realizando seguimiento a 169 generadores de residuos peligrosos de los cuales 89 se registraron en el 2009 y 80 se han registrado en el 2010.

The screenshot shows the website for the Corporación Autónoma Regional del Atlántico. The header features the organization's logo and the slogan "Construyamos un Ambiente Sano!". Below the header is a navigation bar with tabs for "Institucional", "Ambiental", and "Planeación". A search bar is also present. The main content area is titled "Atención Generadores de Residuos Peligrosos" and lists several documents for download, including "Decreto 4741 de 2005", "Manual Diligenciamiento WEB", "Política Ambiental Residuos Peligrosos", "Presentación Resolución 1362 de 2007", "Resolución 1362 de 2007", "Formato Inscripción Registro Generadores RESPEL (49 kB)", and "Código Internacional Uniforme". A sidebar on the left contains a menu with items like "¿Quiénes Somos?", "Asamblea", "Consejo Directivo", "Organigrama", "Directorio", "Contratación", "Atención al Usuario", "Normatividad", "Glosario de Términos", "Correo Institucional", and "Chat Ambiental". A sidebar on the right includes "Multimedia", "Registro de Generadores de Residuos o desechos Peligrosos", "Enlaces de interés", "Aviso de Convocatoria", "Oferta de Empleo", "Gobierno en Línea", "Nosotros Publicamos en el Portal Único de Contratación de Colombia", and "Entes de Control".

Se realizaron 36 Talleres de capacitaciones: sobre manejo y disposición adecuada de residuos sólidos en basureros a cielo abierto en zonas urbanas en los municipios de Polonuevo, Candelaria y Manatí, a través de los cuales se logró capacitar a 249 personas, entre las cuales se encuentran estudiantes, líderes y comunidad, con el fin que sean a su vez multiplicadores de este conocimiento adquirido.



Entre los temas tratados se resaltan: Reciclaje, disposición y clasificación adecuada de residuos sólidos, establecimiento de estrategias con la comunidad para mitigar el impacto ambiental generado por esta, compendio ambiental, rellenos sanitarios en el departamento, residuos Sólidos Peligrosos RESPEL, normatividad, control y vigilancia.

Así mismo, se realizó una encuesta de impacto ambiental, aplicada a las comunidades aledañas a los basureros, 3 módulos de capacitación. De igual manera se realizó la capacitación de 268 personas en Usiacurí, 30 en Soledad, 16 en Baranoa, 17 en Candelaria y 64 en Barranquilla.





**Programa 1.2: Saneamiento Ambiental del Municipio de Soledad**



Instalación Colector de 56" sobre la Calle 30



Canalización en concreto Desembocadura Arroyo El Platanal



Suministros electromecánicos Estación de Bombeo El Porvenir



El programa busca disminuir la problemática ambiental ocasionada por los vertimientos de aguas residuales que se vienen realizando en diferentes puntos del municipio de Soledad a través de la construcción del colector de 56" y 60", la estación de bombeo el Porvenir y línea de impulsión. El programa también contempló minimizar los problemas de inundación que se vienen presentando por el desbordamiento de los arroyos El Salao y El Platanal, a través de obras de control de inundación (canalización y limpieza del caño de Soledad). Actualmente se ha ejecutado en un 77% de las obras de descontaminación hídrica en el municipio de Soledad.



Ítem No.	Descripción	Valor frente Acta INCLUIDO A.I.U.	% Avance
4.B.1	Interceptor Arroyo El Platanal	\$ 4.591.886.192,52	96,00%
4.B.1.1	Suministro Colector Aguas Residuales	\$ 2.929.931.337,59	99,00%
4.B.1.2	Obra Civil-Puente Viga Cajón L=25,80 M Cruce Calle 30-Arroyo El Platanal	\$ 246.452.746,94	99,00%
4.B.1.3	Obra Civil-Alcantarilla Cajón Sencilla 0,80x1,80 L= 130 MI	\$ 295.141.337,60	96,00%
4,B,2	Construcción Obras canalización en tierra	\$ 107.338.000,00	100,00%
4.B.4	Suministro Estación De Aguas Residuales El Porvenir	\$ 2.820.509.583,70	78,00%
4.B.5	saneamiento ambiental basurero "la concepción"	\$ 0,00	0,00%
4.B.6	Canalización cerrada (puente vehicular) arroyo el Salao Calle 17 - Cra. 26c	\$ 444.419.900,72	66,43%
	Canalización cerrada entrada soledad 2000	\$ 1.749.157.287,67	80,00%
	Obras de protección Canalización cerrada entrada soledad 2000	\$ 647.002.496,71	98,00%
	Canalización en concreto arroyo el platanal k0+160-k0+696 (k5+160-k4+624 absc FONADE)	\$ 56.914.143,44	100,00%
	Canalización en concreto desembocadura arroyo el platanal (k6+920 al k7+171 abscisado FONADE)	\$ 2.994.278.370,81	91,00%
	Obras de protección empedrados y gaviones caño soledad.	\$ 0,00	0,00%
	Obras de recuperación sección hidráulica y limpieza caño de soledad	\$ 3.478.910.259,19	99,08%
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 28.733.284.202,71</b>	<b>77,00%</b>



**Programa 1.3: Saneamiento Ambiental de los Humedales de la Zona Nororiental y el Cono Sur**

El objetivo del programa es mejorar las condiciones ambientales de los humedales y cuerpos de agua de la Zona Nororiental y el Cono Sur del Departamento, con el fin de restablecer su capacidad y disponibilidad productora de bienes y servicios ambientales. El programa busca financiar la construcción de obras civiles componentes del sistema de manejo de aguas residuales y obras de control de inundación.



Lagunas de Estabilización del Municipio de Galapa



Estación de Bombeo de Aguas Residuales del Municipio de Baranoa

las obras de descontaminación hídrica en la zona nororiental del Departamento.

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN	VALOR FRENTA ACTA INCLUIDO A.I.U.	% AVANCE ACUMULADO
4,B,1	MUNICIPIO DE GALAPA	\$ 2.034.148.271,72	98,00%
4,B,2	MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA	\$ 466.505.770,75	100,00%
4,B,6	REGULACION Y MANEJO DE	\$ 29.311.785,27	100,00%



ITEM No.	DESCRIPCIÓN	VALOR FRENTE ACTA INCLUIDO A.I.U.	% AVANCE ACUMULADO
	CIENAGAS DE SABANAGRANDE, SANTO TOMAS Y PALMAR DE VARELA		
4,B.3	RECONSTRUCCIÓN DE ALETAS DE CONTENCIÓN	\$ 1.146.377.384,70	78,00%
4,B.4	MUNICIPIO DE BARANOA	\$ 6.182.422.436,90	77,00%
<b>TOTAL</b>		\$ 9.858.765.649,34	83,00%

Obras de Saneamiento en la Zona Sur: Se han ejecutado el **99%** de las obras establecidas así:

**Manatí:** Sistema de tratamiento de aguas residuales, estación de bombeo, colectores y línea de impulsión.



Laguna de Estabilización y Desarenador de entrada a sistema de tratamiento de aguas residuales Municipio de Manatí

**Suán:** Sistema de tratamiento de aguas residuales, estación de bombeo, colectores y línea de impulsión.

**Luruaco:** Sistema de tratamiento de aguas residuales, estación de bombeo, colectores y línea de impulsión.



**Repelón:** Sistema de tratamiento de aguas residuales, estación de bombeo y línea de impulsión.



Línea de Impulsión  
Municipio de Repelón



Laguna de Estabilización  
Municipio de Repelón

**Campo de la Cruz:** Los recursos de este municipio fueron redireccionados a los otros municipios, debido a la falta de predios para la ejecución de las actividades.





**Candelaria:** Sistema de tratamiento de aguas residuales, estación de bombeo y colectores.



ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN	VALOR FRENTE ACTA INCLUIDO A.I.U.	% AVANCE ACUMULADO
4,B,1	MUNICIPIO DE CAMPO DE LA CRUZ	\$ 659.857.563,24	100,00%
4,B,2	MUNICIPIO DE CANDELARIA	\$ 671.922.814,40	95,99%
4,B,3	MUNICIPIO DE MANATÍ	\$ 4.236.259.757,33	100,00%
4,B,4	MUNICIPIO DE SUAN	\$ 3.524.943.788,77	100,00%
4.B.5	MUNICIPIO DE LURUACO	\$ 3.191.687.484,27	93,49%
4.B.6	MUNICIPIO DE REPELÓN	\$ 2.571.563.332,46	100,00%
4.B.7	MUNICIPIO DE USIACURÍ	\$ -	0,00%
4.B.8	MUNICIPIO DE SABANALARGA	\$ -	0,00%
4.B.9	CONTROL DE INUNDACIONES	\$ 231.890.212,93	100,00%
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 15.088.124.953,40</b>	<b>99%</b>

**Programa 1.4: Saneamiento Ambiental de los Cuerpos de Agua del Distrito de Barranquilla**

Con este programa se busca direccionar los recursos de destinación específica, provenientes de la sobretasa ambiental del impuesto predial, que deben ser invertidos en la ciudad de Barranquilla, en los proyectos de recuperación ambiental del Sistema de Caños.



A través del Convenio 112 de 2005 se vienen desarrollando las obras de saneamiento del sistema de Caños de la cuenca oriental del Distrito de Barranquilla, actualmente este proyecto se encuentra ejecutado en un 72,13%.

ACTUACIONES	DESCRIPCION	SUMINISTRO	OBRA CIVIL	TOTAL CONTRACTUAL
		CONTRATADO		
1	INTERCEPTOR CHINITA - LA LUZ	643.455.520,90	1.372.899.076,08	18.984.125.585,00
	INTERCEPTOR VILLA REBOLO	59.827.017,32	379.471.110,65	
	PROLONGACION SIMON BOLIVAR	83.470.628,69	85.379.091,77	
	ESTACION REBOLO	7.945.194.714,68	3.295.349.354,11	
	IMPULSION REBOLO-EDAR	2.456.801.554,71	2.662.277.516,09	
2	REDES DE ALCANTARILLADO	518.532.044,69	2.372.194.333,70	4.119.132.051,28
	IMPULSION BARRANQUILLITA-EDAR	251.677.853,44	326.178.381,44	
	IMPULSION BOLICHE-EDAR	290.353.481,21	360.195.956,80	
3	ESTACION FELICIDAD Y EMISARIO SUBFLUVIAL	5.047.346.767,75	4.060.777.799,18	9.108.124.566,93
4	AMPLIACION COLECTOR FELICIDAD	493.833.787,70	954.787.041,87	1.448.620.829,57
5	ESTACION MONTOYA	128.501.157,70	483.217.483,61	804.134.956,95
	LINEA DE IMPULSION	90.358.249,59	102.058.066,05	
6	COLECTOR MONTOYA	121.512.018,48	348.929.254,19	470.441.272,67
7	IMPULSION SAN ANDRESITO-EDAR	1.463.538.087,00	1.253.995.438,59	2.717.533.525,59
8	EMISARIO SUBFLUVIAL	6.697.250.909,17	7.755.588.817,81	14.452.839.726,98
	CONSTRUCCION CAMARA DE LLEGADA			
	CONDUCCION TERRESTRE			



9	TRATAMIENTO AVANZADO EDAR	7.280.974.955,57	8.764.027.222,47	16.045.002.178,04
<b>COSTO TOTAL</b>		<b>33.572.628.748,60</b>	<b>34.577.325.944,41</b>	<b>68.149.954.693,01</b>



### Programa 1.5: Aplicación de Tasas Retributivas

Este programa tiene como propósito dar aplicación a uno de los instrumentos económicos de gestión ambiental, mediante el cobro de tasas retributivas por vertimientos directos a los cuerpos de agua, por parte de los usuarios de los sectores productivos y de servicios.



Se realizó la elaboración del Informe Final con las reducciones en Ton/año de Demanda Biológica de Oxígeno - DBO y Sólidos Suspendedos Totales - SST reducidas en los vertimientos efectuados en cada cuenca, tramo o cuerpo de agua, el en cual una vez evaluadas las cargas contaminantes se dedujo que el año 2010, fue totalmente atípico en virtud de las condiciones climáticas que se



presentaron, las cargas Demanda Biológicas de Oxígeno (DBO) y Sólidos suspendidos totales (SST) y Demanda Química de Oxígeno (DQO), así mismo se redujeron debido a la mayor capacidad de dilución de los cuerpos de agua.

Se han realizado seguimiento a los Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV de los municipios de Galapa, Ponedera, Tubara, Santa Lucia, Soledad, Puerto Colombia , Campo de la Cruz, Sabanagrande, Santo tomas, Suan, Malambo, Luruaco, Sabanalarga y Baranoa.

Así mismo, se ha expedido actuaciones jurídicas de los Municipios de Usiacuri, Campo de la Cruz, Palmar, Polonuevo, Manatí, Repelón, Candelaria, Juan de Acosta, Piojo, Santo Tomas, Tubara, Santa Lucia, Galapa , Soledad ,Ponedera y Sabanagrande.

#### **Programa 1.6: Agua Disponible para los Atlánticenses**



Con este programa se busca contribuir a la calidad, protección y conservación de la oferta de agua superficial y subterránea para el abastecimiento de las poblaciones del Departamento.

En el primer semestre 15 municipios presentaron Planes de ahorro y uso eficiente del agua, (Soledad, Puerto Colombia, Galapa, Tubará, Usiacurí, Juan de Acosta, Piojó, Sabanagrande, Santo Tomás, Polonuevo, Baranoa, Sabanalarga, Santa Lucía y Repelón), los cuales se encuentran en proceso de aprobación.

Se realizo caracterización fisicoquímica de las aguas residuales vertidas hacia los cuerpos de agua del Departamento y el Estudio de Calidad del agua en los cuerpos de agua. A su vez se realizaron dos monitoreos en 6 cuerpos de agua del Departamento del Atlántico: Laguna de Mesolandia, Ciénaga del Convento, Ciénaga de Malambo, Ciénaga de Santo Tomas, Ciénaga la Luisa y Embalse del Guajaro.



**Programa 1.7: Control de Inundaciones e Intervenciones para la Protección Ambiental de las Cabeceras Municipales**

El objetivo del programa consiste en prevenir y mitigar los problemas de inundaciones que se presentan en las épocas de lluvias, lo cual ocasiona afectaciones a la comunidad.



La Corporación cuenta con proyectos de obras de control de inundación en 9 municipios desarrollados a través de contratos y/o convenios ejecutados en el 2010 en los Municipios de Baranoa, Sabanalarga, Santo Tomas, Juan de Acosta, Puerto Colombia, Palmar de Varela, Manatí, Suan y Repelón.

➤ **CARCAMO COLECTOR DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE BARANOA – ATLANTICO**

El proyecto se radicó en la Corporación Autónoma Regional, en la oficina del Banco de Proyectos con radicado No. 030, una vez surtido este proceso se procedió a realizar el convenio 007 de 2009 cuyo objeto es : Aunar esfuerzos y recursos técnicos – financieros entre la C.R.A y el municipio de Baranoa, para



**ANTES**



**DESPUES**



realizar la construcción de carcamo o canal colector de agua pluviales en la carrera 11 entre calles 17 y el arroyo cien pesos, municipio de Baranoa – Departamento del Atlántico, el valor de este proyecto es de **\$231.436.860** de los cuales la CRA aportaría la suma de **\$207.774.683** y el Municipio de Baranoa aportaría el valor restante por una suma de **23.712.117**, se aprecian en la margen derecha registro fotográfico de las actividades desarrolladas.

Esta obra a mitigado las inundaciones que se estaban presentando en el sector, actualmente se han ejecutado 322 MI de los 400 MI presupuestados.

➤ **CANALIZACIÓN DEL ARROYO SAN JOSE EN EL CORREGIMIENTO DE CAMPECHE – MUNICIPIO DE BARANOA.**

El proyecto se radicó en la Corporación Autónoma Regional, en la oficina del Banco de Proyectos con radicado No. 078, una vez surtido el proceso de viabilización se procedió a realizar la contratación a través de licitación No. 003 de 2010 por un costo de **\$266.338.349.55** millones.



La obra como tal contempla como tal canalizar 400 ML del Arroyo San Jose, el cual hace parte de la cuenca de Humedales de Rio Magdalena.

Actualmente se han canalizado 320 MI de arroyo de esta manera, se evidencia a través de este registro fotográfico las actividades que se han realizado para controlar y mitigar las inundaciones que se presentaban en este sector del corregimiento de Campeche.





➤ **CANALIZACIÓN DE LA DESEMBOCADURA DEL ARROYO DE LA CARRERA 14 ENTRE LAS CALLES 1 Y 3 EN EL MUNICIPIO DE SANTO TOMAS, DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO**

El proyecto se radicó en la Corporación Autónoma Regional, en la oficina del Banco de Proyectos con radicado No. 685, una vez surtido el proceso de viabilización se procedió a realizar la contratación a través de licitación No. 005 de 2010 por un costo de **\$299.854.066.20** millones cuyo objeto es “Canalización de la desembocadura del arroyo de la carrera 14 entre calles 1 y 3 en el Municipio de Santo Tomas – Departamento del Atlántico



La obra contempla como tal realizar la canalización de 340 MI del arroyo de la carrera 14 entre calles 1y 3, actualmente se encuentra suspendido debido a que en el sector donde se pretende desarrollar el proyecto la Gobernación del Atlántico se encuentra instalando un Colector de aguas residuales de aproximadamente 30 “de diámetro lo cual ha impedido la correcta ejecución del proyecto.

En ese orden de ideas nos encontramos a la espera de que la gobernación culmine estos trabajos para poder iniciar las actividades contempladas en el proyecto.

➤ **CANALIZACIÓN DEL ARROYO ATASCOSA EN EL MUNICIPIO DE SABANALARGA.**

Esta obra tiene un costo de \$474.235.335 millones de pesos, a través de este proyecto se busca canalizar 150 ML del Arroyo la Sabana o Atascosa , tramo comprendido de la calle 24 y 25, entre carreras 29 a, 30 y 31, y construcción de un box-coulvert vehicular de la calle 25 entre carreras 30 y 31 del municipio de Sabanalarga, el cual hace parte de la Cuenca del Canal del Dique, con este proyecto se busca beneficiar a mas de



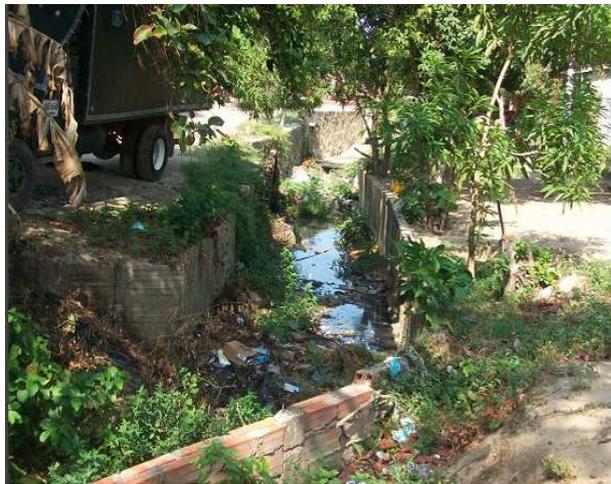


60.000 personas las cuales se encuentran expuestas a amenazas por inundación .

Actualmente este proyecto se encuentra suspendido por los fenómenos climáticos que afectan a nuestro departamento de una forma atípica.

➤ **CANALIZACIÓN DEL ARROYO EL PLATANAL EN EL MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA**

Este proyecto fue presentado por el Municipio de Juan de Acosta el cual se radica en el Banco de Proyectos con el No. 372027, una vez surtido este proceso se realizó un convenio interadministrativo con el Municipio de Juan de Acosta cuyo objeto es Canalización del arroyo el platanal en el sector de la calle 6 Carrera 8 Barrio Buenos Aires, con esta obra se busca beneficiar a mas 10.800 personas, el proyecto tiene un valor de \$184.701.150,00 millones de pesos con el cual se busca canalizar 180ML del arroyo El Platanal.



**SITUACIÓN DE EMERGENCIA PRESENTADA EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO DEBIDO A LAS FUERTES PRECIPITACIONES.**

El día **30 DE NOVIEMBRE** a las 4:40 de la tarde, la fuerza del Canal del Dique destruyó un pedazo de la vía que conduce de Calamar a Santa Lucía.

El rompimiento del carretable ocurrió en la vía paralela al Canal del Dique y afecto a las poblaciones de Santa Lucía, Algodonal, Manatí y Villa Rosa, Campo de La Cruz y el corregimiento de Bohorquez especialmente.

Se teme que la emergencia sea peor a la ocurrida en 1984, en el sur del Atlántico, en donde se inundaron 25 mil hectáreas de cultivos y tierras dedicadas a la ganadería.

En esa oportunidad se inundaron Suán, Santa Lucía, Manatí, Campo de la Cruz, Candelaria, entre otras poblaciones.



**01 DE DICIEMBRE** Por el boquete ingresaron 1.500 metros cúbicos por segundo de agua, un ocho por ciento del caudal del principal afluente del mar Caribe, al sur del departamento del Atlántico, anegando cerca de 40.000 hectáreas en jurisdicción de los municipios de Santa Lucía, Manatí, Campo de la Cruz, Candelaria, Suán y Repelón, con sus respectivos cascos urbanos, quedando en condición de damnificados más de 120.000 atlanticenses.



Varias organizaciones gremiales y civiles, como la Asociación Agropecuaria del Sur del Atlántico (Agrosur), la Asociación de Ganaderos de Manatí (Asogama), entre otras, han denunciado, con documento en mano, las alertas que habían hecho ante autoridades locales, departamentales y nacionales, como la Gobernación del Atlántico, el Invías y el Ministerio del Transporte exigiendo la atención inmediata en cuanto a rehabilitación, mantenimiento y cimentación de los doce kilómetros entre Calamar y Santa Lucía, tramo en el cual se presentó la ruptura llegando a abrir una grieta de más de 200 metros de longitud. En 1984 se había presentado una acometida del río que también rompió el carretable y produjo una gran inundación que ocasionó inmensos daños a esta misma región.

### **PLAN DE ACCIÓN PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

La Corporación procedió a la presentación e implementación del Plan de Acción de la CRA, para el manejo de la situación declarada mediante Decreto 4579 de 2010, con el propósito de contribuir en la implementación de acciones dentro del marco de las competencias de esta Corporación, incorporándolo al Plan de Acción específico elaborado por la Dirección de Gestión del Riesgo del Ministerio del Interior y de Justicia. Lo anterior en cumplimiento del artículo 20 del Decreto 919 de 1989 y el Decreto 4579 de 2010.

En atención a la situación descrita anteriormente y a las solicitudes realizadas por los Municipios de Manatí, Repelón, Suán, Palmar de Varela, Santo Tomas, Distrito de Barranquilla y la Gobernación del Atlántico con el propósito de adoptar medidas de mitigación necesarias como consecuencia de la fuerte ola invernal que se había presentado en el último periodo del año 2010, la Corporación invirtió



mil cuatrocientos veinte millones de pesos (\$1.420.000.000) para el desarrollo de los siguientes Convenios Interadministrativos relacionados a continuación:

### **EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DEL CONVENIO No. 17 DEL 2010**

Dando cumplimiento a las actividades contempladas para el desarrollo del convenio se realizo la ejecucion de suministro e instalacion de 20.200 sacos utilizados para atrincheramiento, se realizo el levantamiento de 3.212 m<sup>3</sup> muros de conteeccion con material del sitio y se implemento el manejo de aguas con motobomba por un tiempo aproximado de 30 dias.



**FOTO 1.** manejo y control de aguas

**FOTO 2.** Levantamiento de muros de conteeccion con material del sitio



**FOTO 3.** suministro e instalcion de sacos para atrincheramientos.



## **EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DEL CONVENIO No. 18 DEL 2010**

Para dar cumplimiento a lo establecido en el convenio No. 018 de 2010 se realizo la limpieza y retiro de 4.459.74 m<sup>3</sup> de vegetacion de las compuertas El Porvenir, se realizo el levantamiento de 6396 m<sup>3</sup> de muros de contección con material del sitio y adicionalmente se suministraron e instalaron 1.000 sacos, obras ue rsultaron dispendiosas para el control y mitigacion de las inundaciones presentadas en este municipio como consecuencia de la ruptura del Canal del Dique ya que atraves de estas se logro proteger a los sectores donde actualmente se encuentran los albergues.



**FOTO 1.** Retiro de vegetacion de las Compuertas El Porvenir.

**FOTO 2.** Levantamiento de muros de contención con material del sitio



**FOTO 3.** suministro e instalacion de sacos para atrincheramientos.





## **EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DEL CONVENIO No. 19 DEL 2010**

Para dar cumplimiento a las actividades contempladas dentro del convenio No. 0019 del 2010, se realizaron las actividades tales como: retiro de 1.150 m<sup>3</sup> de vegetación, sedimentación y residuos sólidos en los cauces, canales o arroyos del municipio y el Suministro e instalación de 11.680 sacos para atrincheramientos. Además de lo anterior se implementó acciones para el control de inundaciones tales como el levantamiento de muros de contención con material del sitio



**FOTO 1 y 2.** Suministro e instalación de sacos para atrincheramientos



**FOTO 3 y 4.** Levantamiento de Terraplenes



FOTO 5 y 6. Retiro de vegetación, sedimentación y residuos sólidos



### **EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DEL CONVENIO No. 20 DEL 2010**

Algunas de las obras a desarrollar durante la ejecución del convenio fueron las siguientes: Suministro e instalación de 15.000 sacos para atrincheramiento de, levantamiento de 7.603m<sup>3</sup> de muro contención con material de sitio y reconstrucción de dique con material seleccionado compactado, es de anotar que estas actividades resultaron dispendiosas para salvaguardar a la comunidad de una inminente inundación.

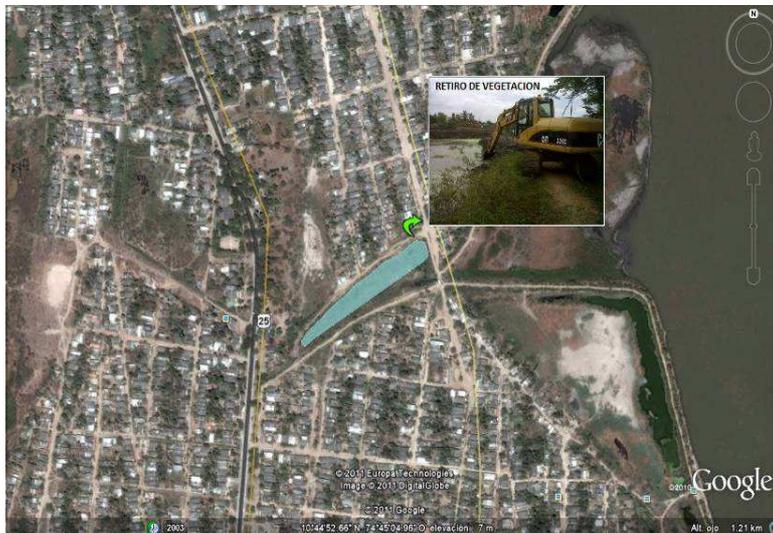
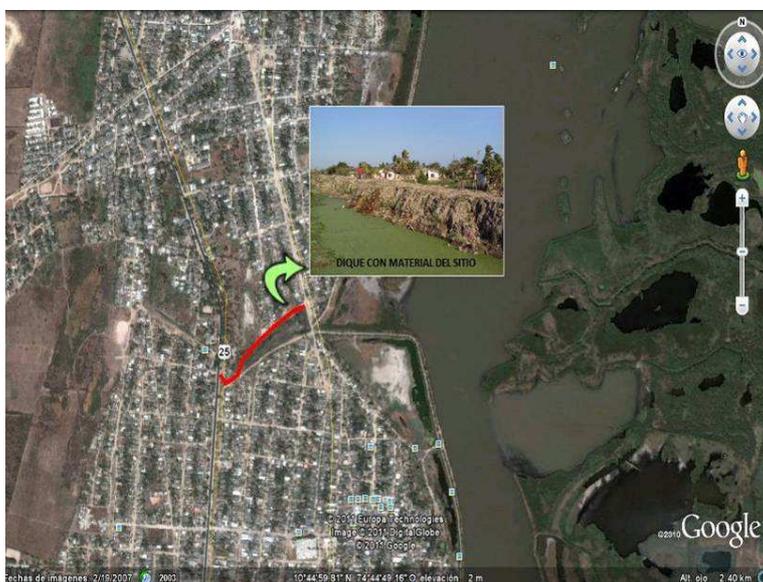


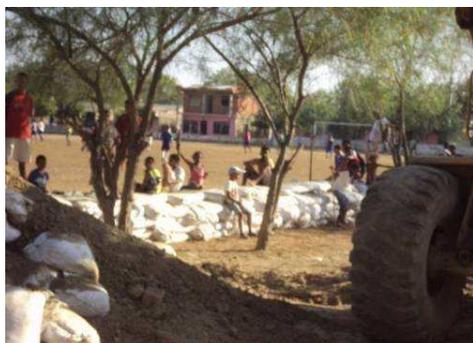
IMAGEN 1. Limpieza y retiro de vegetación del arroyo de la 21



**IMAGEN 2.** Levantamiento de muros de contención con material del sitio

### ***EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DEL CONVENIO No. 22 DEL 2010***

Para atender las emergencias presentadas en el municipio de Repelón la Corporación en compañía de la administración local, efectuó medidas de control y mitigación tales como: suministro e instalación de 12.000 sacos para controlar la inundación presentada como consecuencia del desbordamiento del Embalse del Guajaro, de igual manera se ejecuto la limpieza de de las calles inundadas para controlar el impacto ambiental que esta agua estancadas podían generar , como también se efectuó la extracción de las aguas de la inundación a través de maquinas de bombeos .



**FOTO 1.** suministro e instalacion de sacos para atrincheramientos.



**FOTO 2 y 3.** Limpieza y retiro de vegetación , sedimentación y residuos resultantes de la inundación.

## **Desafío 2: Planeación Ambiental de la Gestión Territorial**

### **Programa 2.1: Educación Ambiental para la Sostenibilidad del Territorio**

El objetivo del programa es implementar procesos de ordenamiento que contribuyan al adecuado uso y ocupación del territorio con criterio ambiental.

La educación ambiental es un componente transversal en todos los programas y proyectos que adelanta la Corporación. En este sentido la entidad desarrolló se asesoró, acompañó y apoyó a 11 instituciones educativas en la formulación de sus Proyectos Escolares Ambientales PRAES. Las instituciones apoyadas fueron: Inst. Ed. Técnica Comercial (Sabanalarga), Inst. Ed. Normal Superior (Manatí), Inst. Ed. Normal Santa Ana (Baranoa), Inst. Ed. Santa Lucia (Santa Lucia), Inst. Ed. Colegio María Auxiliadora (Galapa) e Inst. Ed. Nuestra Señora del Transito (Usiacuri), Institución Educativa de Sabanalarga (Sabanalarga), Institución Educativa Técnica e Industrial de Palmar de Varela (Palmar de Varela), Institución Educativa Diversificada oriental (Santo Tomás), Institución Educativa Técnica Comercial de Ponedera (Ponedera), Institución Educativa Técnica Comercial Alberto Pumarejo (Malambo).

Como apoyo a la implementación de los PRAES En la formulación de los PRAES, con la formulación de estos se logro capacitar a 289 personas entre las que se destacan estudiantes, docentes y directivos. Los temas seleccionados para la formulación fueron residuos sólidos, desarrollo sostenible, huertas escolares, estrategias pedagógicas para la conservación del espacio público, parque ecológico y arborización.



Formulación e implementación de los Proyectos Ambientales Escolares, en Instituciones Educativas del Departamento del Atlántico.

Los temas seleccionados para la formulación fueron residuos sólidos, huertas, estrategias pedagógicas para la conservación del espacio público, parques ecológicos y arborización.

De igual manera realizó acompañamiento y apoyo en Planes Escolares de Gestión del Riesgo PEGR, en 12 Instituciones educativas: Inst. Ed. Francisco de Paula Santander (Galapa), Inst. Ed. María Inmaculada (Repelón), Inst. Ed. Técnica Agropecuaria (Tubara), Inst. Ed. Juan V Padilla (Juan de Acosta), Inst. Ed. San José (Luruaco), Inst. Ed. San Antonio (Piojo), Inst. Ed. Técnica Comercial Francisco Javier Cisneros (Puerto Colombia), Inst. Ed. Nuestra Señora del Tránsito (Usiacuri), Inst. Ed. Técnica Comercial (Sabanalarga), INEM (Soledad), Inst. Ed. Técnica San Pablo (Polonuevo) e Inst. Ed. Técnica San Luis Beltrán (Manatí).

Durante la elaboración de los PEGR se capacitaron 281 personas entre las cuales se destacan estudiantes, docentes y directivos de las instituciones educativas y los temas que se trataron en la formulación de los PEGR fueron normatividad para conformación de los PEGR, conocimiento de los riesgos que un momento determinado pueden afectar a la comunidad escolar, participación colectiva sobre la causa de los riesgos para evitar que se conviertan en desastres, preparación para la disminución de pérdidas en el caso que ocurra un desastre, caracterización de los riesgos, diagnósticos de vulnerabilidad y simulacros de evacuación.

Se continuó el proceso de fortalecimiento de los Comités Locales de Prevención y Atención de Desastres-CLOPAD municipales para la gestión del riesgo, a través de la realización de unos talleres de capacitación a los miembros del comité con el



fin de brindarles las herramientas conceptuales y de planificación para que puedan definir la conformación del Sistema de Alertas Tempranas-SAT.

Se abordaron temas como conceptos, objetivos y ventajas del SAT, tipos de alertas hidrometeorológicas, componentes del SAT, gestión del riesgo con énfasis en incendios forestales. Estos talleres fueron dirigidos a 221 personas entre funcionarios de alcaldías, representantes de las comunidades de riesgo y sector educativo. Los municipios asesorados fueron Malambo, Luruaco, Candelaria, Sabanagrande, Suan, Campo de la Cruz, Ponedera, Santa Lucía, Baranoa y Palmar de Varela.

A la fecha, Los 22 Municipios del departamento del Atlántico cuentan con seguimiento, apoyo y asesoría en la implementación de los planes prevención de desastres abordando también el tema de los incendios forestales. A través de talleres de capacitación del marco legal y normativo en torno al tema de la gestión del riesgo y las responsabilidades y funciones de las administraciones municipales.

**Programa 2.2: Ordenamiento de Cuencas Hidrográficas, Ajuste e Implementación de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), Esquemas de Ordenamiento (EOT) y Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT).**

El propósito es supervisar los procesos de ajuste de los instrumentos de planificación territorial con que cuentan los municipios y hacerlos compatibles con los procesos de ordenamiento ambiental que viene adelantando la Corporación, en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1729 de 2002.

Se asesoro en temas concernientes a la revisión y ajuste de los POTs a los 22 municipios del Departamento del Atlántico.

En la Cuenca Humedales del Río Magdalena se apoyó a los municipios de Malambo, Sabanagrande, Santo Tomas, Polonuevo, Ponedera, Campo de la cruz, Sabanalarga, Suan y Candelaria.

En la Cuenca Canal del Dique se apoyó a los municipios de Santa Lucia, Manati, Usiacurí, Juan de Acosta, Piojó, Luruaco y Repelón.

En la Cuenca de Mallorquin se apoyó a los municipios de Galapa, Puerto Colombia, Tubará y Baranoa.

Los Municipios que han concertados sus esquemas de ordenamiento territoriales con la Corporación son: Turbará, Piojó, Palmar de Varela y Soledad. Los Municipios de Santa Lucía, Usiacurí y Galapa presentaron la revisión de sus planes de ordenamiento y actualmente se encuentran en proceso de revisión por parte de la Corporación.



Los instrumentos utilizados para el apoyo a los municipios del Departamento del Atlántico en la revisión y ajuste de sus planes de ordenamiento territorial fueron:

- Profesionales contratados para asistencia directa
- Capacitaciones por parte de la CRA
- Asistencia técnica a los consultores municipales
- Entrega de material cartográfico y guías ambientales



Reuniones para el ajuste e implementación de los planes de Ordenamiento Territorial

En las actividades realizadas para apoyar a los Municipios de Puerto Colombia, Tubara y Juan de Acosta en la inclusión de manejo y recuperación de playas y líneas costera se encuentran la realización de un diagnóstico inicial de la situación de los municipios costeros en cuanto al ajuste y revisión de los POTs y la normatividad vigente a nivel nacional en materia de protección de playas y líneas costeras. Posteriormente se estableció el marco legal aplicable a este sector, el cual se entregó directamente a los municipios. Con la capacitación, asesoría y acompañamiento brindado por la Corporación a los Municipios se logró que se tuviera en cuenta la recuperación de la zona costera y su importancia en el desarrollo socioeconómico y cultural de los mismos.

Así mismo, se aunaron esfuerzos entre la Corporación y la Universidad del Magdalena, a través del grupo de investigación integrado de ingeniería civil (giic), con la finalidad de realizar un estudio sobre la estabilización de las playas, cuyo objeto es "Desarrollar esfuerzos conjuntos entre la Corporación Autónoma del Atlántico (CRA) y la Universidad del Magdalena, a través del Grupo de Investigación Integrado de Ingeniería Civil (GIIC), orientado a adelantar un estudio sobre las Estabilización de las Playas localizadas en la Línea Costera de los Municipios de Tubará, Piojó y Juan de Acosta".



La CRA es pionera a nivel Nacional en el proceso de Ordenamiento Ambiental del territorio, con un total del 77% del departamento ordenado por cuencas hidrográficas, este importante instrumento es fundamental y determinante para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.

Con el propósito de culminar dicho proceso, se inició la formulación del Plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Mar Caribe que se encuentra en su etapa de aprestamiento.

De otra parte y dando cumplimiento al establecido en el Decreto 1729 de 2002, se elaboró el plan Operativo para la Cuenca de Mallorquín y Canal del Dique para los años 2009 y 2010, que continuarán fortaleciéndose a través de los Programas y proyectos priorizados. De otra parte, se encuentra en etapa de adopción del documento final del POMCA del complejo de humedales del Río Magdalena.

En cuanto a los determinantes ambientales para la Cuenca Hidrográfica de la ciénaga de mallorquín, se completó el documento que contiene el marco normativo y la estructura ecológica principal, las cuales son las bases para el establecimiento de las zonas prioritarias de conservación para esta cuenca.

A continuación se relaciona la gestión realizada en conformidad al Ajuste e implementación de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT), Esquemas de Ordenamiento (EOT) y Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT).





El proyecto de Contrucción de las Determinantes Ambientales para el Departamento del Atlántico se adelantó el proceso de contratación (concurso de meritos) para la definición de las Determinantes del Canal del Dique. El contratista presentó el plan de trabajo y el avance de las actividades preliminares.

Con respecto al proyecto de Mapa de Susceptibilidad de Amenazas a Riesgos Naturales y Antropicos del Departamento se adelantó el proceso de contratación (concurso de meritos) para la elaboración de los Mapas de Susceptibilidad de Amenazas a Riesgos Naturales y Antropicos en el Departamento: Susceptibilidad de Amenazas por Inundación y Sísmico para los Municipios de Puerto Colombia, Galapa, Tubará, Baranoa, Piojó y Juan de Acosta y los Mapas de Susceptibilidad de Amenazas por Erosión, Incendios Forestales y Factores Antrópicos para los Municipios de Soledad, Malambo, Sabanagrande, Santo Tomás, Palmar de Varela, Ponedera, Campo de la Cruz, Suan, Santa Lucia, Manati, Repelón y Puerto Colombia. La imagen a continuación describe el area y los mapas que se realizaron:



Área (6) Mapas de Deslindes, Amenazas por Inundación y Sísmico



Área (12) Mapas de Amenazas por Erosión, Incendios Forestales y Antrópicos