

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No: N° - 000100

2013

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA AUTORIZACIÓN DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCION CANAL EN CONCRETO REFORZADO SECCION RECTANGULAR PARA LA CANALIZACION DEL ARROYO EL SAPO DESDE LA CARRERA 11 CON CALLE 20 HASTA LA DIAGONAL 18 DEL BARRIO SEBASTIAN EN JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLANTICO.

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A. en uso de sus facultades constitucionales y legales y teniendo en cuenta lo señalado por la Constitución Nacional, Ley 99 de 1993, el Decreto 2811 de 1974, el Decreto 1541 de 1978, y la Ley 1437 de 2011.

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado con el N° 008599 del 26 de septiembre de 2012, la señora **MARTHA CECILIA MORALES CUERVO**, en su condición de Secretaria de Planeación municipal de la Alcaldía de Malambo – Atlántico solicita Permiso de Ocupación de Cauce para la construcción canal en concreto reforzado sección rectangular para la canalización del arroyo el sapo desde la carrera 11 con calle 20 hasta la diagonal 18 del barrio Sebastian en jurisdicción del municipio de Malambo-Atlántico.

Que mediante Auto N° 00923 de Octubre 01 de 2012, se admitió la solicitud y se ordenó el inicio un trámite de ocupación de cauce al proyecto construcción canal en concreto reforzado sección rectangular para la canalización del arroyo El Sapo, desde la Carrera 11 con calle 18 Barrio San Sebastián en el municipio de Malambo.

Que funcionarios adscritos a la gerencia de Gestión Ambiental realizaron visita de inspección técnica y procedieron a evaluar la solicitud, emitiéndose el concepto técnico N° 0000167 de 6 de marzo de 2013, del cual se transcriben los aspectos más relevantes así:

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: *Al momento de la visita se observó que las obras del proyecto en estudio no han iniciado.*

OBSERVACIONES DE CAMPO:

En la visita realizada el 14 de Febrero de 2013 se observaron los siguientes hechos de interés:

- El tramo a intervenir del arroyo denominado El Sapo (entre las abscisas K0+000 al K0+680), está ubicado entre un punto donde se encuentra actualmente construido un box coulvert sobre la vía (diagonal 18) que de Malambo conduce al corregimiento de Caracolí en las coordenadas indicadas, hasta la Carrera 11, entre calles 19 y 20 en inmediaciones del barrio Villa Esther o San Sebastián del casco urbano de Malambo. En dicho tramo se observa vegetación consistente en rastrojo, gramínea y herbácea (plantas hidrófilas) con diámetros de altura de pecho inferiores a 10 centímetros.*
- La sección hidráulica del arroyo en estudio, presenta colmatación por sedimentos y residuos sólidos, y en algunos puntos, no están definidos los taludes naturales del mismo.*
- Igualmente se visualizan 2 escorrentías por aguas lluvias que llegan de forma perpendicular a dicho arroyo, una por la zona norte, y la otra, por la zona sur.*
- Al momento de la visita de inspección técnica ambiental, el cauce del aludido arroyo no presenta flujo de agua, por la época de sequía o verano que para estos meses se da en esta zona del país. No obstante, en un punto intermedio del tramo recorrido se observa agua residuales domesticas estancadas, que según, lo comentado por el funcionario de la alcaldía de Malambo que atendió la vista, son vertimientos que realizan algunas viviendas adyacentes al arroyo El Sapo.*

RESOLUCION N° No - 000100 DE 2013

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCION CANAL EN CONCRETO REFORZADO SECCION RECTANGULAR PARA LA CANALIZACION DEL ARROYO EL SAPO DESDE LA CARRERA 11 CON CALLE 20 HASTA LA DIAGONAL 18 DEL BARRIO SEBASTIAN EN JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLANTICO”

EVALUACION DEL DOCUMENTO AMBIENTAL

En el documento se describe el análisis hidrológico de la zona donde se proyecta intervenir el arroyo El Sapo. A continuación se muestra la metodología que fue utilizada para la modelación hidrológica:

EVALUACIÓN HIDROLÓGICA SUBCUENCA ARROYO EL SAPO TRAMO AGUAS ARRIBA DE LA DIAGONAL 18.

Se desarrolla la evaluación hidrológica de un área de la cuenca del arroyo El Sapo, la cual está comprendida entre su inicio en la Diagonal 18. Esta evaluación permite conocer el comportamiento hidrológico del sistema en el área implicada y estima los caudales de diseño para la modelación hidráulica del tramo del arroyo a canalizar.

LOCALIZACIÓN GENERAL

El arroyo El Sapo es una corriente que se activa en épocas de invierno y es el encargado de recoger y evacuar las aguas de escorrentía producto de las lluvias que caen sobre el sector Nor - occidental del Municipio de Malambo.

ESTACIONES CLIMATOLÓGICAS

Para la determinación de la precipitación de diseño se identificaron las estaciones climatológicas en las inmediaciones de la zona del proyecto, en la cual, se identificó la estación del Aeropuerto Ernesto Cortissoz. La tabla No.1 muestra la localización de las estaciones cercanas al área del proyecto. En la Tabla No.1 se relaciona las principales características de la estación.

Código	Nombre	TIPO	DPTO.	COORD.	ELEV.	Este(X)	Norte(Y)
1501030	Apto Cortissoz	SP	ATLANT	1053N7435W	14	945067.783	1695067.341

Tabla No.1. Características generales de la estación

Para diseñar las secciones del canal se estimó los máximos caudales de escorrentía con suficiente capacidad hidráulica para poder transportarlos, tomando como principal referente o parámetro, la precipitación máxima en 24 horas.

> Precipitaciones máximas en 24 Horas.

Se realizó un análisis de frecuencia aplicando estadística hidrológica, como es la función de Probabilidad Gumbel, para la estimación de las precipitaciones máximas para cada periodo de retorno. En la Tabla No.2 se presentan los resultados obtenidos para la estación.

Tabla No.2. Precipitaciones máximas estimadas

EVALUACIÓN DE LOS PARÁMETROS GEOMORFOLÓGICOS

Para la delimitación de la cuenca de drenaje se empleó cartografía del sector con curvas de nivel, que permite definir un buen trazado de la misma.

AREA DE LA CUENCA	2.27 KM2
ORDEN DE HORTON	8
MAGNITUD	6.669
LONGITUD TOTAL	200 KM
COTA MAXIMA DE LA CUENCA	49 M
COTA DE SALIDA	16 M
PERIMETRO	8.130 M
PENDIENTE MEDIA	0.85 %

Tabla N° 4. Reporte Geomorfológico

RESOLUCION N° **ME - 000100** DE 2013

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCION CANAL EN CONCRETO REFORZADO SECCION RECTANGULAR PARA LA CANALIZACION DEL ARROYO EL SAPO DESDE LA CARRERA 11 CON CALLE 20 HASTA LA DIAGONAL 18 DEL BARRIO SEBASTIAN EN JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLANTICO”

Tiempo de Concentración.

Para la determinación de este parámetro, se empleó la ecuación de Kirpich (1990)

$$T_c = 0.066 \times \left(\frac{L}{\sqrt{S_o}} \right)^{0.77}$$

T_c: tiempo de concentración, en horas.

L: longitud desde la estación de aforo hasta la divisoria, siguiendo el cauce principal en kilómetros.

S_o: diferencia de cotas entre los puntos extremos de la corriente sobre L, en m/m.

El modelo de cuenca adoptado para evaluar el comportamiento del sistema se realiza teniendo en cuenta la delimitación de la cuenca.

Acorde a ésta se muestran en la Tabla No.5 los tiempos de concentración obtenidos para la cuenca en estudio.

Cuenca	Area (km ²)	Simulacion	Area (km ²)	CI	CF	Lon (Km)	Dif Co	Pend	Tc (h)	Tc (min)
0	1.90	0	1.9	125.88	27.00	3.66	98.88	0.027	0.72	43.15

Tabla No 5. Determinación de tiempos de concentración

ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE CURVA DE ESCORRENTÍA

Para la estimación de los caudales de escorrentía se determina para el área en estudio el número de curva de escorrentía según la cubierta hidrológica del suelo, para lo cual se encuentran disponibles diversas tablas. La Tabla No.6 muestra números de curva (CN) para áreas urbanas.

Tipo de cobertura y condición hidrológica	% Promedio áreas impermeables ¹	Número de curvas para grupos de suelos hidrológicos			
		A	B	C	D
Áreas urbanas totalmente desarrolladas (vegetación ya establecida)					
Espacios abiertos (prados, parques, campos de golf, cementerios, etc) ² :					
Condición pobre (menos del 50% cubierto de pasto)		68	79	86	89
Condición regular (del 50% al 75% cubierto de pasto)		49	69	79	84
Condición buena (más del 75% cubierto de pasto)		39	61	74	80
Áreas impermeables:					
Parqueaderos pavimentados, techos, autopistas, etc. (excluyendo derecho de vía)					
Calles y caminos:					
Pavimentados		98	98	98	98
Pavimentadas, zanjas abiertas (incluyendo derecho de vía)		98	98	98	98
Grava (incluyendo derecho de vía)		83	89	92	93
Tierra (incluyendo derecho de vía)		76	85	89	91
Áreas desérticas urbanas occidentales					
Paisajes desérticos naturales (solamente áreas permeables) ⁴		63	77	85	88
Paisajes desérticos artificiales (barrera impermeable de maleza, arbustos de desierto con 1 a 2 pulg de diámetro; cubierta de arena o grava y orillas de áreas húmedas)		96	96	96	96
Áreas urbanas:					
Comercial y de negocios	85	89	92	94	95
Industrial	72	81	88	91	93
Áreas residenciales por promedio del tamaño del lote:					
1/8 acre o menos	65	77	85	90	92
1/4 acre	38	61	75	83	87
1/3 acre	38	57	72	81	86
1/2 acre	30	54	70	80	85
1 acre	25	51	68	79	84
2 acre	20	46	65	77	82
12 acre	12				
Áreas urbanas desarrolladas					
Áreas recientemente conformadas (solamente áreas permeables, sin vegetación)		77	86	91	94

Tabla No.6: Número de curva de escorrentía para áreas urbanas (Fuente Hidrología en la Ingeniería – Germán Monsalve-)

RESOLUCION N° **000100** DE 2013

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCION CANAL EN CONCRETO REFORZADO SECCION RECTANGULAR PARA LA CANALIZACION DEL ARROYO EL SAPO DESDE LA CARRERA 11 CON CALLE 20 HASTA LA DIAGONAL 18 DEL BARRIO SEBASTIAN EN JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLANTICO”

Sobre la cuenca del tramo del arroyo El Sapo comprendida entre su nacimiento y la diagonal 18 se delimitan las coberturas hidrológicas teniendo en cuenta el grado de urbanización, suelos naturales, parques y proyecciones del área urbanizada al periodo de diseño, el cual para el presente estudio es de 25 años.

Los valores de CN adoptados para cada cobertura son: 85 para urbanización, 69 para áreas de parques, y 55 para bosques o terrenos naturales. Para la proyección de urbanización se asume el mismo valor de 85.

DETERMINACIÓN DE LOS CAUDALES DE DISEÑO.

Para la estimación de los caudales para los diferentes periodos de retorno se empleó el modelador hidrológico HEC-HMS el cual es un programa que calcula el hidrograma producido por una cuenca si se le facilitan datos físicos de la cuenca y datos de precipitaciones.

El programa trabaja en cuatro fases así:

Separación de lluvia neta: determina que parte de la lluvia caída va a generar escorrentía directa. Calcula la escorrentía directa producida por esa precipitación neta.

Suma a la escorrentía directa la escorrentía básica, si existe. Calcula la evolución de la escorrentía básica a lo largo del tiempo.

Calcula cómo evoluciona un hidrograma a medida que discurre a lo largo de un cauce, denominado tránsito de hidrogramas.

Para la obtención del hidrograma unitario se empleó el método del Soil Conservation Service SCS. Los resultados obtenidos del modelo, obteniéndose un caudal de diseño, para un periodo de retorno de 25 años, es de 3.8455 m³/s a la salida de la cuenca de estudio.

Se presenta en la Figura No.4 la curva de caudales máximos para los diferentes periodos de diseño.

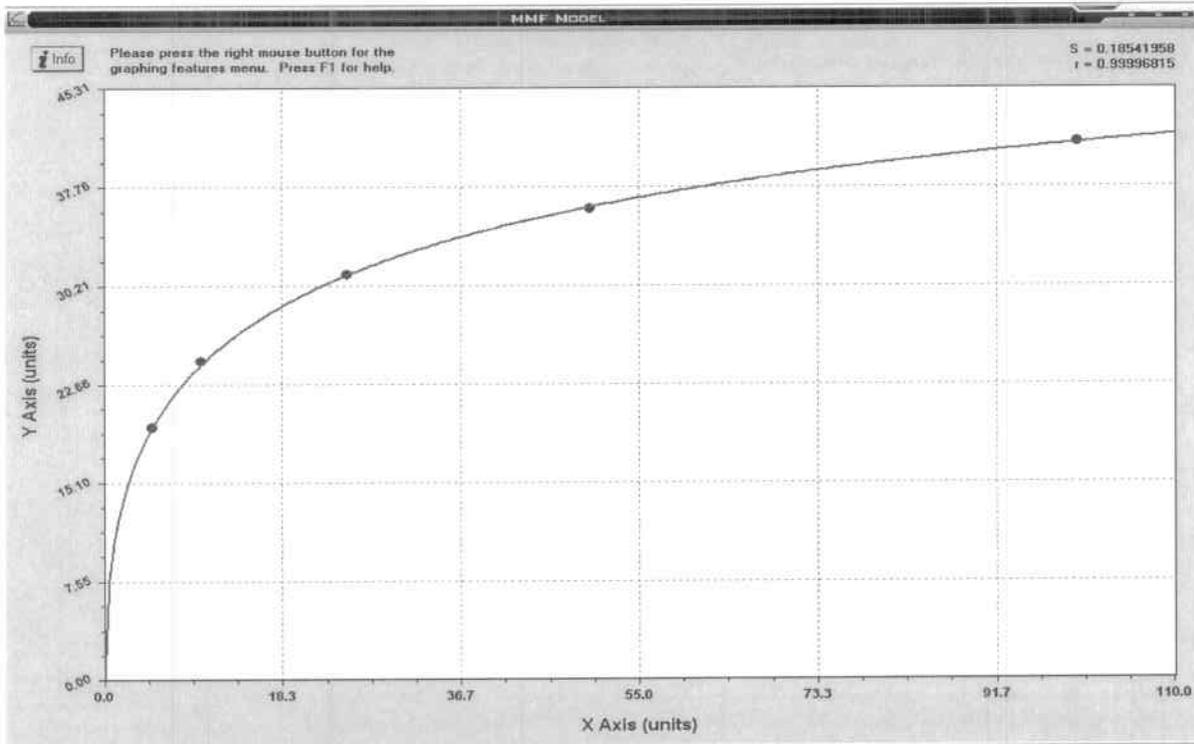
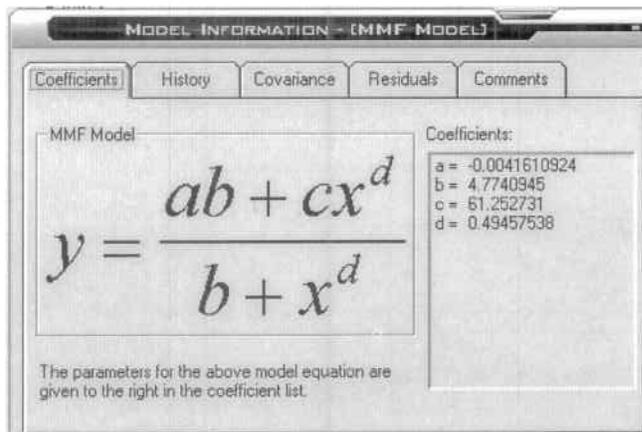


Figura No. 4: Curva de máximos caudales

RESOLUCION N° **№ · 000100** DE 2013

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCION CANAL EN CONCRETO REFORZADO SECCION RECTANGULAR PARA LA CANALIZACION DEL ARROYO EL SAPO DESDE LA CARRERA 11 CON CALLE 20 HASTA LA DIAGONAL 18 DEL BARRIO SEBASTIAN EN JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLANTICO”

La ecuación de la curva de caudales aplicando el software Curve Expert Versión 1.38 se ajusta al modelo de regresión MMF, obteniéndose la siguiente expresión:



El Hidrograma resultante nos da 3.8455 m3/s de diseño.

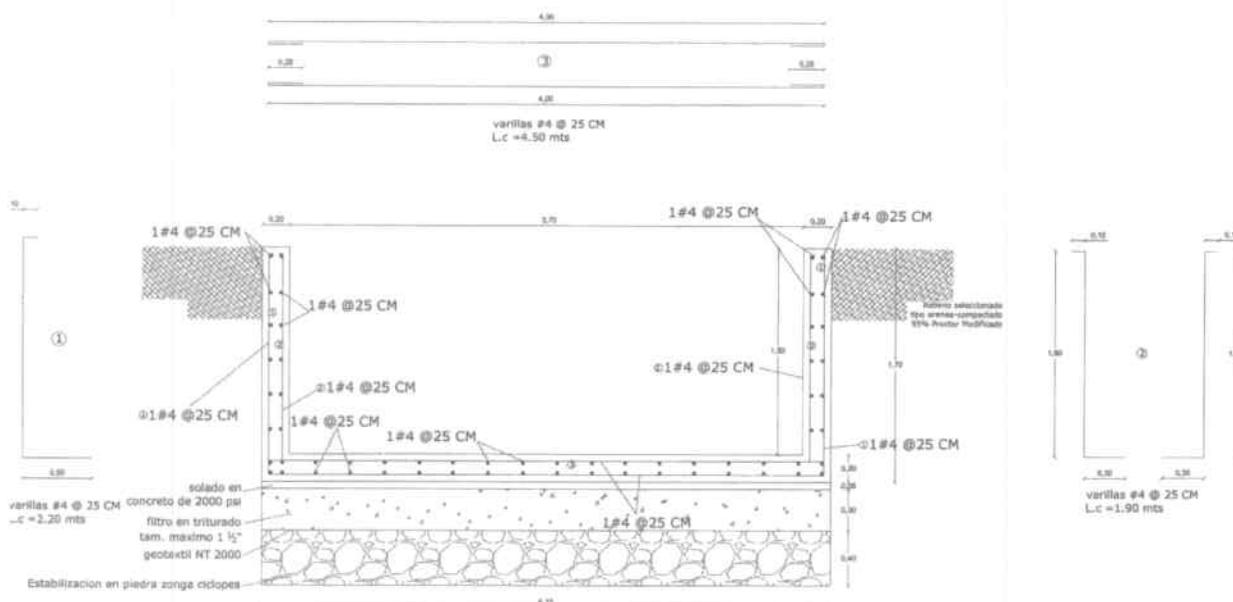
Para el dimensionamiento y diseño hidráulico de la sección del canal se toma el caudal correspondiente a un periodo de retorno de 25 años y efectuar chequeos para caudales con TR de 50 años.

SECCIONES TRANSVERSALES DEL CANAL ARROYO EL SAPO TRAMO K0+000 Y K0+680.

RESOLUCION N° **Nº • 000100** DE 2013

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCION CANAL EN CONCRETO REFORZADO SECCION RECTANGULAR PARA LA CANALIZACION DEL ARROYO EL SAPO DESDE LA CARRERA 11 CON CALLE 20 HASTA LA DIAGONAL 18 DEL BARRIO SEBASTIAN EN JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLANTICO”

DETALLE ACERO DE REFUERZO SECCION TRANSVERSAL ARROYO EL SAPO DESDE EL K0+000 AL K0+400

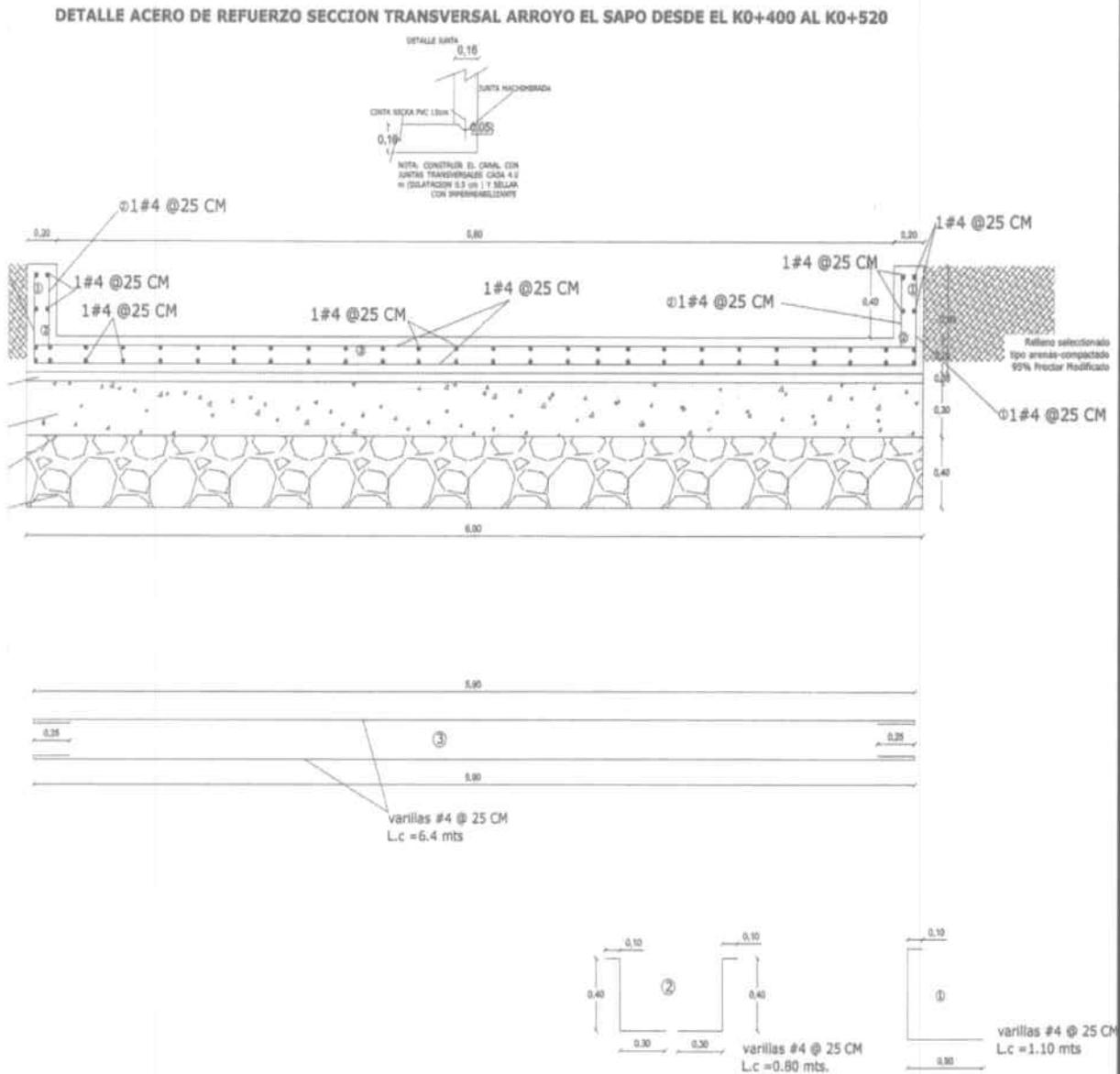


DIMENSIONES SECCIONES HIDRAULICAS ARROYO EL SAPO SEGÚN PROYECTO

TRAMO – ABSCISAS	ANCHO (Metros)	ALTO (Metros)
DESDE EL K0+000 AL K0+400	3.70	1.50
DESDE EL K0+400 AL K0+520	5.60	0.40
DESDE EL K0+520 AL K0+680	3.00	1.00

RESOLUCION N° **No. 000100** DE 2013

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCION CANAL EN CONCRETO REFORZADO SECCION RECTANGULAR PARA LA CANALIZACION DEL ARROYO EL SAPO DESDE LA CARRERA 11 CON CALLE 20 HASTA LA DIAGONAL 18 DEL BARRIO SEBASTIAN EN JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLANTICO”



RESOLUCION N° *Nº* - 000100 DE 2013

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCION CANAL EN CONCRETO REFORZADO SECCION RECTANGULAR PARA LA CANALIZACION DEL ARROYO EL SAPO DESDE LA CARRERA 11 CON CALLE 20 HASTA LA DIAGONAL 18 DEL BARRIO SEBASTIAN EN JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLANTICO”

Que el artículo 23 de la Ley 99 de 1993 define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes, *“...encargados por ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente...”*.

Que el artículo 107 de la Ley 99 de 1993 en el inciso tercero estatuye *“las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares...”*

Que el medio ambiente es un derecho colectivo que debe ser protegido por el Estado, estableciendo todos los mecanismos necesarios para su protección.

Que el Artículo 31 ibidem en su numeral 9° señala como funciones de las Corporaciones: *“Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.”*

Que la Ley 99 de 1993 en su artículo 70 establece que *“La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos de los artículos 14 y 15 del Código Contencioso Administrativo.”*

Que el artículo 102 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece que **“Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización”**.

Que el artículo 104 del Decreto 1541 de 1978, establece que *la construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, la cual se otorgará en las condiciones que establezca la autoridad ambiental.*

Artículo 132°. *Ibídem* - *Sin permiso, no se podrán alterar los cauces, ni el régimen y la calidad de las aguas, ni interferir su uso legítimo.*

Se negará el permiso cuando la obra implique peligro para la colectividad, o para los recursos naturales, la seguridad interior o exterior o la soberanía Nacional.

Que el presente acto deberá publicarse en los términos establecidos en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, cuyo tenor literal reza de la siguiente manera: *“La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos de los artículos 14 y 15 del C.C.A., y tendrá como interesado a cualquiera persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria. Para efectos de la*

RESOLUCION N° **000100** DE 2013

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PÉRMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCION CANAL EN CONCRETO REFORZADO SECCION RECTANGULAR PARA LA CANALIZACION DEL ARROYO EL SAPO DESDE LA CARRERA 11 CON CALLE 20 HASTA LA DIAGONAL 18 DEL BARRIO SEBASTIAN EN JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLANTICO”

publicación a que se refiere el presente artículo toda entidad perteneciente al sistema nacional ambiental publicará un boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite”.

Que el Artículo 37 del Ley 1437 de 2011, al cual nos remite la disposición aludida establece: *“Cuando en la misma petición aparezca que terceros no determinados pueden estar directamente interesados o resulta afectados con la decisión, el texto o un extracto de aquélla que permita identificar su objeto, se insertará en la publicación que para el efecto tuviere la entidad, o en un periódico de amplia circulación nacional o local, según el caso.”*

Que el artículo 96 de la Ley 633 del 2000, faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales para cobrar el Servicio de Evaluación y Seguimiento de la Licencia Ambiental y otros instrumentos de control y manejo ambiental, el cual incluye además los gastos de administración, todo ello reglamentado por esta entidad mediante Resolución N° 000036 del 5 de febrero de 2007, la cual fija el sistema, método de cálculo y tarifas de los mencionados servicios, modificada por la Resolución No.347 del 17 de junio de 2008, proferida por esta autoridad ambiental.

De acuerdo a la Tabla N°24, de la citada Resolución es procedente cobrara los siguientes valores por concepto de evaluación ambiental:

Instrumentos de control	Servicios de Honorarios	Gastos de Viaje	Gastos de administración	Total
AUTORIZACION Y OTROS ORGANIZMOS DE CONTROL	\$1.178.001	\$173.906	\$337.977	\$1.689.883
TOTAL				\$1.689.883

El Artículo 23 del Decreto 1768 de 1994 establece : *“Las Corporaciones tienen jurisdicción coactiva para hacer efectivos los créditos exigibles a su favor, de acuerdo con las normas establecidas para las entidades públicas del sector nacional, en la Ley 6 de 1992, los que las reglamenten y demás que las complementen o modifiquen.”*

En mérito de lo anterior se,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Otorgar el permiso de Ocupación de Cauce del arroyo el Sapo a la ALCALDIA MUNICIPAL DE MALAMBO- ATLANTICO, para la construcción del proyecto denominado Construcción canal en concreto reforzado sección rectangular para la canalización de este arroyo, desde la Carrera 11 con calle 18 Barrio San Sebastián en el municipio de Malambo.

RESOLUCION N° **Nº - 000100** DE 2013

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCION CANAL EN CONCRETO REFORZADO SECCION RECTANGULAR PARA LA CANALIZACION DEL ARROYO EL SAPO DESDE LA CARRERA 11 CON CALLE 20 HASTA LA DIAGONAL 18 DEL BARRIO SEBASTIAN EN JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLANTICO”

ARTICULO SEGUNDO: La ALCALDIA MUNICIPAL DE MALAMBO- ATLANTICO, deberá dar cumplimiento a las siguientes recomendaciones y/o obligaciones ambientales:

1. Informar con quince días de anticipación a esta Corporación la fecha exacta del inicio de las obras, para el correspondiente acompañamiento por parte de la CRA.
2. Deberá construir de las obras hidráulicas del proyecto presentado en los canales descritos en los planos de ingeniería correspondientes (Secciones Transversales de los Canales), relacionada en los estudios técnicos presentados y en el concepto técnico que soporte el presente acto administrativo.
2. No podrá usar y/o aprovechar de las aguas superficiales ni a las subterráneas sin autorización expresa por parte de esta autoridad, tampoco podrá verter ninguna sustancia susceptible de causar contaminación a sus aguas.
3. Para realizar el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación deberá realizarse de acuerdo con lo establecido en la Resolución 541 del 14 de diciembre de 1994.
4. Los materiales utilizados en las labores constructivas deben ser suministrados por proveedores seleccionados, y deberán contar con los permisos ambientales y legales correspondientes para explotación de recursos naturales aprovechables.
5. Previo al inicio de las obras se deberá adelantar bajo la responsabilidad del municipio de Malambo-Atlántico la socialización del proyecto. Se deberá adelantar una jornada de sensibilización e información con la comunidad adyacente al proyecto, en la que se divulgue los aspectos más importantes de los estudios técnicos y de Ingeniería adelantadas para concebir el proyecto. Para la reunión de sensibilización e información se deberá informar con quince días de anticipación a la CRA para coordinar su asistencia al evento.
6. Deberá elaborar un cerramiento que aisle la obra y evite el ingreso de personas ajenas al proyecto.
7. Se prohíbe el taponamiento de arroyos o escorrentías por acumulación de materiales de construcción durante la obra, una vez finalizada ésta, todos los materiales sobrantes deben ser retirados y dispuestos en una escombrera que para tal fin se disponga dejando el arroyo y su cauce libre de toda sustancia extraña.
8. El proyecto deberá contar con baños portátiles para el uso del personal vinculado a la obra, bajo ninguna circunstancia se permitirá afectación a los recursos agua y suelo en lo concerniente a este aspecto. Si se cuenta con un sanitario en predios cercanos a la obra, se deberá contar con los sistemas para el manejo de las aguas servidas (poza séptica, sistema de alcantarillado, entre otros).

RESOLUCION N° - 000100 DE 2013

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCION CANAL EN CONCRETO REFORZADO SECCION RECTANGULAR PARA LA CANALIZACION DEL ARROYO EL SAPO DESDE LA CARRERA 11 CON CALLE 20 HASTA LA DIAGONAL 18 DEL BARRIO SEBASTIAN EN JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLANTICO”

9. Los sitios de la obra y teniendo en cuenta los frentes de trabajo que se establezcan, contarán en todo momento con recipientes adecuados para la disposición temporal de los residuos sólidos generados en el área del proyecto.

10. Se deberá señalar las áreas adyacentes e internas del proyecto con el fin de prevenir y mitigar la generación de accidentes que puedan repercutir en afectaciones a los componentes ambientales presentes en el área del proyecto.

11. Se prohíbe el lavado, reparación y mantenimiento correctivo de vehículos y maquinaria en el campamento y en el área de la obra o sobre zonas verdes. Esta actividad debe realizarse en centros autorizados para tal fin.

12. Se prohíbe el almacenamiento temporal y abastecimiento de combustible para la maquinaria en el campamento y en frente de la obra. De requerirse el respectivo mantenimiento (engrasas y chequeo de niveles de aceites y líquidos), se deberá colocar una manta de polietileno que cubra la totalidad del área donde se realizara la actividad de tal forma que se evite contaminación del suelo por derrames accidentales.

13. Se prohíbe los vertimientos de aceites usados y demás materiales o su disposición directa en el suelo.

14. Se prohíbe la utilización de aceites usados como combustibles de mecheros, antorchas, etc., objetos de uso prohibidos por la legislación protectora del recurso aire.

15. Cuando se requiera adelantar la mezcla de concreto en el sitio de la obra, esta debe realizarse sobre una plataforma metálica o sobre una zona dura próxima a construir, de tal forma que el lugar permanezca en óptimas condiciones. Se prohíbe realizar mezcla directamente sobre el suelo.

17. En desarrollo del proyecto el municipio de Malambo-Atlántico deberán llevar a cabo las revisiones y los ajustes a los diseños que se requieran para garantizar las condiciones ambientales normales de la zona, para lo cual podrán incluso, plantearse nuevas estructuras hidráulicas en los sitios que se detecten de acuerdo con la topografía, hidrología y mecánica hidráulica de la zona de influencia del proyecto.

ARTICULO TERCERO: LA ALCALDIA MUNICIPAL DE MALAMBO representada legalmente por el señor **VICTOR ESCORCIA RODRIGUEZ**, debe cancelar a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico la suma de **UN MILLON SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES M/L (\$1.689.883 pesos M/L)**, por concepto del servicio de seguimiento ambiental de la autorización otorgado, de acuerdo a la factura de cobro que se expida y se le envíe para el efecto.

PARAGRAFO PRIMERO: El usuario debe cancelar el valor señalado en el presente artículo dentro de los cinco (5) días siguientes al recibo de la cuenta de cobro que para tal efecto se le enviará.

RESOLUCION N° 000100 DE 2013

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE OCUPACION DE CAUCE PARA LA CONSTRUCCION CANAL EN CONCRETO REFORZADO SECCION RECTANGULAR PARA LA CANALIZACION DEL ARROYO EL SAPO DESDE LA CARRERA 11 CON CALLE 20 HASTA LA DIAGONAL 18 DEL BARRIO SEBASTIAN EN JURISDICCION DEL MUNICIPIO DE MALAMBO-ATLANTICO"

PARAGRAFO SEGUNDO: Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente artículo, el usuario debe presentar copia del recibo de consignación o de la cuenta de cobro, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino la Gerencia de Gestión Ambiental.

PARÁGRAFO TERCERO: En el evento de incumplimiento del pago anotado en el presente artículo, la C.R.A. podrá ejercer el respectivo procedimiento de jurisdicción coactiva, conforme a lo establecido en art. 23 del decreto 1768/94.

ARTICULO CUARTO: LA ALCALDIA MUNICIPAL DE MALAMBO ATLANTICO debe publicar la parte dispositiva del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos de la Ley 1437 de 2011 Art 73 en concordancia con lo previsto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, y remitir copia de la publicación con destino a la Gerencia de Gestión Ambiental de esta Corporación.

ARTICULO QUINTO: Téngase como interesado cualquier persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria.

ARTICULO SEXTO: Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011.

ARTICULO SEPTIMO: Contra el presente auto procede el recurso de reposición, el que podrá interponerse ante la Dirección General, personalmente y por escrito, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación conforme a lo establecido para ello en la Ley 1437 de 2011.

Dado en Barranquilla a los 11 MAR. 2013

NOTIFÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

Alberto Escolar Vega

**ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL**

Sin Exp

Elaboró: Dra Karem Arcon Jimenez- Profesional Especializado Grado 16 (e) 