



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN Nº 0610

FECHA: 21 MAR 2017

"POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES"

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG en ejercicio de las funciones conferidas por la Ley 99 de 1993, Ley 1437 de 2011, Ley 1333 de 2009, artículo 179 de la Ley 1753 de 2015, Decreto 1076 de 2015 y

CONSIDERANDO

Que el 16 de diciembre de 2011 mediante Resolución 2669 la Corporación Autónoma Regional del Magdalena CORPAMAG otorgó licencia ambiental al municipio de Sitio Nuevo, Departamento del Magdalena, para el Proyecto de Construcción de la Vía que se desprenderá del perímetro urbano del corregimiento de Palermo hasta 150 metros antes del caño el Torno, en el municipio de Sitio Nuevo.

Que frente a los permisos ambientales, el titular solicitó y obtuvo un permiso de aprovechamiento forestal por un volumen total de 512 individuos localizados en el área de influencia directa del proyecto, de conformidad al inventario aportado por el interesado en el estudio de impacto ambiental; y un permiso de ocupación de cauce sobre el caño Clarín y la ciénaga de canta gallo. Estableciendo la obligación de la construcción de una alcantarilla de 36" de diámetro en tubería circular de concreto en el caño Clarín, y la instalación de dos tuberías de 24" de diámetro cada una en la ciénaga de Canta Gallo. Lo anterior don el fin de garantizar la conectividad hídrica de estos cuerpos de agua.

Que en la citada resolución de licenciamiento ambiental se estableció la necesidad de instalar tuberías de conexión hidráulica a lo largo de la vía; sin embargo, en el instrumento de manejo ambiental no se estableció claramente las coordenadas y puntos donde estas conexiones deberán instalarse.

Que mediante Resolución No. 1970 de 03 de octubre de 2012, CORPAMAG autoriza la cesión total de la Resolución No. 2669 de 16 de diciembre de 2011, a favor de la UNION TEMPORAL CONSTRUCCIÓN CARRETERA, representada legalmente por el señor MIGUEL ANTONIO PARRA CASTIBLANCO, identificado con la cédula de ciudadanía No. 6.743.665 expedida en Tunja.

Que después de haber transcurrido más de cuatro (4) años de concedida la Licencia Ambiental para la ejecución del proyecto denominado "Construcción de una vía que conduzca del perímetro urbano del Corregimiento de Palermo, hasta llegar al caño El Torno", la UNION TEMPORAL CONSTRUCCIÓN CARRETERA, empezó a realizar las obras de ocupación de cauce en la Ciénaga Cantagallo, en virtud de la autorización otorgada.

Que como consecuencia de lo anterior, CORPAMAG realizó el día 05 de agosto de 2016, visita de control y seguimiento a la obra en cuestión, con el propósito de verificar el cumplimiento de





1700-37

RESOLUCIÓN N° **0610**
FECHA: **21 MAR 2017**

“POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES”

los lineamientos y requisitos establecidos en la Licencia Ambiental otorgada, así como también, para valorar las condiciones actuales del proyecto y posibles variables ambientales tendientes a garantizar el buen desarrollo de las actividades, principalmente sobre los cuerpos de agua existentes en su área de influencia.

Que en virtud del principio de prevención que establece la Ley 99 de 1993, siguiendo el procedimiento de la Ley 1333 de 2009 para imponer medidas preventivas, se profirió la Resolución 1812 de agosto 08 de 2015, mediante la cual se dispuso “ordenar inmediatamente a prevención a la UNIÓN TEMPORAL CONSTRUCCIÓN CARRETERA, representada legalmente por el señor MIGUEL ANTONIO PARRA CASTIBLANCO, identificado con la cédula de ciudadanía No. 6.743.665, expedida en Tunja, la SUSPENSIÓN INMEDIATA Y PROPORCIONAL DE LA ACTIVIDAD DE OCUPACIÓN DE CAUCE SOBRE LA CIENAGA CANTAGALLO; teniendo en cuenta las valoraciones contenidas en el Concepto Técnico incorporado en la presente actuación administrativa, y en consideración a las razones legales y jurídicas expuestas en su parte motiva”, e impuso la condición técnica-jurídica para levantar la medida.

Que por Auto 151 del 1 de febrero de 2017, el Subdirector Ambiental de CORPAMAG, avoca conocimiento y ordena la evaluación técnica del documento radicado por la Unión Temporal para que se emita el correspondiente concepto sobre la pertinencia de las obras propuestas por el solicitante y la solicitud de levantar la medida preventiva impuesta.

FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA – TÉCNICA

1. Competencia

Según lo dispuesto por el artículo 49 de la Ley 99 de 1993, la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad que de acuerdo con la Ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave al medio ambiente, a los recursos naturales renovables o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje, requerirán de una Licencia Ambiental.

Conforme al artículo 52° de la Ley 99 de 1993, el Legislador listó los proyectos, obras o actividades que requieren de una licencia ambiental, fijando la competencia en primer lugar al Ministerio de Ambiente, y en segundo lugar, a las Corporaciones, según el artículo 53° de la misma Ley, el cual indicó que los asuntos de competencia de éstas autoridades ambientales se fijaría por Decreto.

El artículo 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 de 2015 estableció los asuntos de competencia de las Corporaciones Ambientales, y para el caso específico, el literal a) del numeral 7°, expresamente indica que requerirá de licencia ambiental la “construcción de carreteras”, secundarias y



1700-37

RESOLUCIÓN N° 0610

FECHA: 21 MAR 2017

"POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES"

terciarias.

Para el proyecto en cuestión, mediante Resolución No. 2669 de 16 de diciembre de 2011, la Corporación Autónoma Regional Del Magdalena –CORPAMAG- otorgó Licencia Ambiental para la ejecución de proyecto denominado "Construcción de una vía que conduzca del perímetro urbano del Corregimiento de Palermo, hasta llegar al caño El Torno". (Exp 3856).

Que mediante Resolución No. 1970 de 03 de octubre de 2012, CORPAMAG resolvió autorizar la cesión total de la Resolución No. 2669 de 16 de diciembre de 2011, a favor de la UNION TEMPORAL CONSTRUCCIÓN CARRETERA, representada legalmente por el señor MIGUEL ANTONIO PARRA CASTIBLANCO.

Del mismo modo, esta Autoridad por Resolución 1812 de agosto 08 de 2016 impuso medida preventiva de suspensión inmediata de la actividad de ocupación de cauce en la Ciénaga Cantagallo, para la ejecución del proyecto nominado "construcción de una vía que conduzca del perímetro urbano del corregimiento de Palermo, hasta llegar al caño el torno"

Por lo tanto, la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG es la Autoridad Ambiental competente para decidir sobre la solicitud de levantamiento de la medida preventiva impuesta, y asimismo, de seguimiento y control del referido proyecto.

En razón de lo anteriormente expuesto, el Director General es competente funcional, territorial y por ley temporal para instruir, dirigir, controlar y decidir mediante acto administrativo la solicitud de licencia ambiental.

2. Procedimiento

Para el caso se sigue el procedimiento establecido por la Ley 1333 de 2009, en específico, lo dispuesto por el artículo 35° que señala "las medidas preventivas se levantarán de oficio o a petición de parte, cuando se compruebe que han desaparecido las causas que las originaron.", y se decidirá si es procedente la apertura de investigación sancionatoria ambiental por la causa que la originó en los términos del artículo 18°, el cual indica "El procedimiento sancionatorio se adelantará de oficio, a petición de parte o como consecuencia de haberse impuesto una medida preventiva mediante acto administrativo motivado, que se notificará personalmente conforme a lo dispuesto en el Código Contencioso Administrativo, el cual dispondrá el inicio del procedimiento sancionatorio para verificar los hechos u omisiones constitutivas de infracción a las normas ambientales. En casos de flagrancia o confesión se procederá a recibir descargos"

Para el caso que nos ocupa, se descarta desde ya la apertura de un proceso sancionatorio, toda vez que el proyecto en cuestión cuyo titular es la Unión Temporal Construcción Carretera



1700-37

RESOLUCIÓN N°

0610

FECHA:

1 MAR 2017

"POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES"

tiene permiso de ocupación de cauce de la Ciénaga Cantagallo que es ocupada por la carretera en construcción, según así se lee de la licencia ambiental otorgada a este proyecto.

Entonces, el procedimiento seguido conforme a la Ley 1333 de 2009 tuvo como objetivo reevaluar las medidas de manejo para la construcción y montaje de la citada vía, con el fin de revisar su eficacia y eficiencia para prevenir o mitigar los impactos ambientales que se causen con el proyecto.

En este sentido, la medida tuvo como único fin establecer las medidas requeridas para prevenir y mitigar los impactos ambientales que con el proyecto se cauce. Para el efecto, según el parágrafo del artículo 1º de la Resolución 1812 de 2016, se estableció como condición para levantar la misma, lo siguiente:

"Para el cumplimiento de la medida, la UNION TEMPORAL CONSTRUCCIÓN CARRETERA deberá realizar de manera urgente las siguientes actividades:

1. *Específicamente sobre la intervención del cauce en la Ciénaga Cantagallo, presentar ajuste de las Medidas de Manejo Ambiental de prevención y/o mitigación necesarias (Viaducto, Box Culvert, Pontones, etc), que permitan garantizar la conectividad hídrica y biótica en dicho cuerpo de agua, y/o de ser del caso, presentar diseño o rediseño del proyecto de construcción de la vía paralelo al humedal, donde se valore y explore otra alternativa exenta de intervención alguna sobre la Ciénaga Cantagallo.*

Medias de Manejo Ambiental que en todo caso deberán ser aprobadas por esta autoridad ambiental en la respectiva solicitud de modificación de la Licencia Ambiental, otorgada por intermedio de la Resolución 2669 de 16 de diciembre de 2011.

2. *Efectuar la recuperación de la Ciénaga, mediante el retiro inmediato del material rocoso y las tuberías instaladas en su lecho y realizar acciones de recuperación, sin perjuicio de que esta autoridad valore los impactos causados e imponga las medidas ambientales de recuperación que considere necesarias."*

El concepto técnico refiere la localización del proyecto, como elemento esencial para verificar que se trate del mismo proyecto, y las razones por las cuales se suspendió el proyecto.

Señala que durante la visita realizada el 05 de agosto de 2016, se pudo evidenciar que la vía intercepta el espejo de agua de la Ciénaga de Canta Gallo, así como otros cauces de aguas de menor envergadura. El cuerpo de agua objeto de intervención cuenta con un espejo de agua de aproximadamente 13 ha.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 0610

FECHA: 21 MAR 2017

"POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES"

De acuerdo con la Licencia anteriormente otorgada, para la ocupación de cauce de la Ciénaga de Cantagallo el constructor tendría que instalar 2 tuberías de 24" cada una, con el fin de garantizar la conectividad hídrica del hidrosistema.

Refiere el concepto técnico que si bien este cuerpo de agua es de tipo lentic, por lo que no presenta tránsito de grandes caudales, si es importante desde el punto de vista ambiental, por lo cual se debe garantizar su conectividad hídrica y biótica. Razón por la cual se considera que reducir en las actuales condiciones hidrobiológicas el área de la sección transversal de la ciénaga, en el lugar de intercepción, de aproximadamente 20 m² a 0.88 m² en esta sección, no es adecuado. Lo anterior, debido a que por la naturaleza bentónica del lecho de este cuerpo de agua, estas tuberías en poco tiempo estarán colmatadas, desconectando hidráulicamente las dos partes de la ciénaga.

La anterior situación, se podría traducir en el desecamiento de una parte importante de la ciénaga; más específicamente el sector norte de la misma y que se señala en la siguiente imagen.



La posibilidad de desecación de este sector del cuerpo de agua, de seguir las obras de la manera actual según la evaluación técnica que en su momento se realizó, debido a que su alimentación hídrica, se da en la actualidad a través del canal que se muestra en el concepto técnico.

Así las cosas, las medidas de gestión ambiental consideradas en el estudio de impacto ambiental y que quedaron establecidas en la Licencia Ambiental, hoy después de cuatro (4) años de otorgada, no cumple el propósito de prevención o mitigación de los impactos ambientales que sobre el ecosistema tendrá la ejecución de la obra. Esta situación es mucho



1700-37

RESOLUCIÓN N° 0610

FECHA: 21 MAR 2017

“POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES”

más evidente en la actualidad, toda vez que el régimen de lluvias en estos momentos permite que el cuerpo de agua presente una mayor ocupación, con respecto al momento en que se realizó la visita para la adjudicación de la Licencia Ambiental.

SOLUCIÓN PLATEADA POR EL SOLICITANTE EN CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA PREVENTIVA

El solicitante presentó un análisis técnico del tema hídrico e hidráulico en la zona del proyecto.

Análisis que se presenta textualmente a continuación:

1. ANALISIS HÍDRICO DEL SECTOR

El área donde se desarrolla el proyecto corresponde a un complejo de pequeños cuerpos de agua, algunos aislados y otros intercomunicados, pero todos intermitentes; de tal suerte que su espejo de agua desaparece total o parcialmente durante los periodos de estiaje típicos de del ciclo hidrológico bimodal, característico de esta zona. Esta zona hídricamente se alimenta de manera directa de las aguas de precipitación, no presentan conexión con un cuerpo de agua corriente que pueda introducir grandes caudales al sistema. El único cuerpo de agua que podría hacerlo es el Caño Clarín Viejo, que en la actualidad no está operativo.

Por todo lo anterior, el hidrosistema está conformado, en cuanto agua superficial se refiere, por la porción de tierra rodeada por el Caño Clarín Viejo, La Troncal del Caribe y el Mar Caribe, como se muestra a continuación:

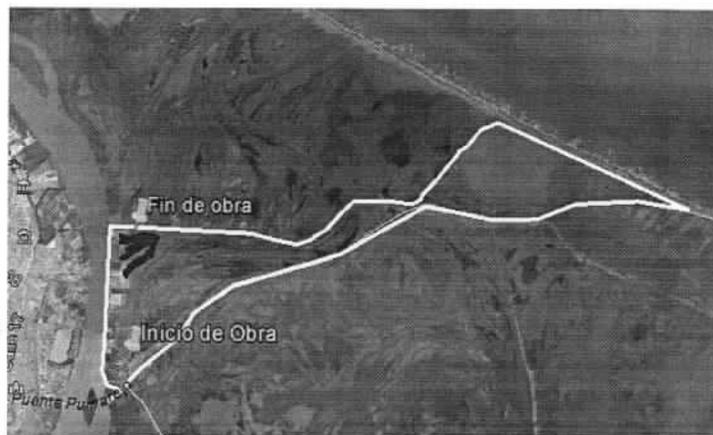


IMAGEN 6. Área de influencia del complejo cenagoso.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 0610
FECHA: 21 MAR 2017

“POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES”

1.1. Complejo Cenagoso de Canta Gallo

Este complejo es atravesado directamente por el trazado de la vía, situación que podría poner en riesgo su conectividad hídrica y con ello su sostenibilidad ambiental. Este complejo mostrado a continuación, depende hídricamente de las precipitaciones directas y de las aguas que por vasos comunicantes le pueda aportar el resto del complejo cenagoso.

La conexión hídrica de esta parte del complejo con el resto, se da mediante el canal que se muestra en la figura 7° del concepto técnico del 23 de febrero de 2017

Este canal de sección transversal de 1 metro de ancho y profundidades máximas de 50 cm, transporta agua en los dos sentidos, dependiendo cuál de los dos cuerpos de agua tenga mayor nivel en momento determinado. De tal manera que la diferencia de niveles entre un cuerpo de agua y otro no supera los 50 cm en mayor de los casos.

De acuerdo con las características anteriores, se pudo estimar que caudal puede transitar por ese canal cuando la diferencia de niveles entre los dos cuerpos de agua es de 50 cm. Se estableció que se transporta un caudal de 115 l/s, con una velocidad de 0.23 m/s. A continuación se presenta la tabla resumen del cálculo:

l (m)	3700
Dz (m)	0.5
Sf (m/m)	0.00013514
b (m)	1
y (m)	0.5
Am (m2)	0.5
n	0.02
Q (m3/s)	0.11533227
Pm (m)	2
Vel (m/s)	0.23066453

De acuerdo con lo establecido en la licencia ambiental, en el punto donde el canal de alimentación de la ciénaga Canta Gallo, se debe instalar una tubería de 36". Estimando la capacidad de esta tubería, no tendría problema en transitar este caudal, como se muestra a continuación:



1700-37

RESOLUCIÓN N°

0610

FECHA:

21 MAR 2017

"POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES"

D(m)	0.91
Dz (m)	0.50
Sf (m/m)	0.00013
teta	3.92
y (m)	0.63
Am (m2)	0.48
n	0.02
Q (m3/s)	0.11
Pm (m)	1.79
vel (m/s)	0.24
Capacidad (%)	68.95

Se observa que la tubería solo ocuparía poco menos del 69% de su capacidad, para transportar los 115 l/s. Por lo anterior, se considera que lo establecido en la licencia ambiental en este aparte es acorde con lo requerido por el hidrosistema. Las coordenadas donde se instalará esta alcantarillad de 36", se muestra a continuación:

	Tubería 36"
Latitud	10°58'56.53"N
Longitud	74°44'58.37"O

En cuanto a la conectividad interna de la ciénaga Canta Gallo, las dos tuberías de 24" establecidas en la licencia, tendrían problemas de colmatación y finalmente terminaría con desconexión hídrica del cuerpo. Por todo lo anterior, se recomienda la construcción de un box colvert, de sección transversal rectangular, con tres luces continuas de 1 m de alto por 1.5 de ancho. A continuación se muestra un esquema del Box y en los planos se presentan los detalles.





1700-37

RESOLUCIÓN N° 0610

FECHA: 21 MAR 2017

"POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES"

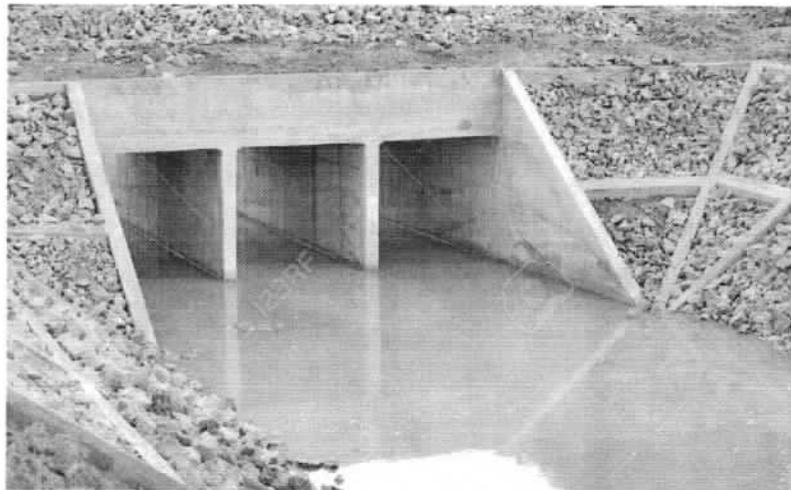
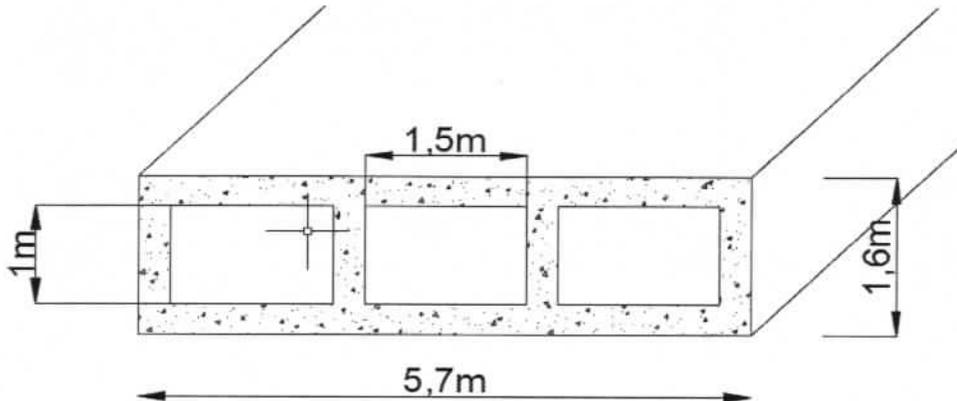


FIGURA 1. Características geométricas del Box 1.

Un box de estas características, se instalará en el punto marcado como box 1 en la siguiente imagen:



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN N° 0610

FECHA: 21 MAR 2017

"POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES"



IMAGEN 8. Localización de los Box.

En el punto demarcado como box 2, se construirá uno de las mismas dimensiones, pero solamente de dos luces, tal como se muestra a continuación:



1700-37

RESOLUCIÓN N°

0610

FECHA:

1 MAR 2017

"POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES"

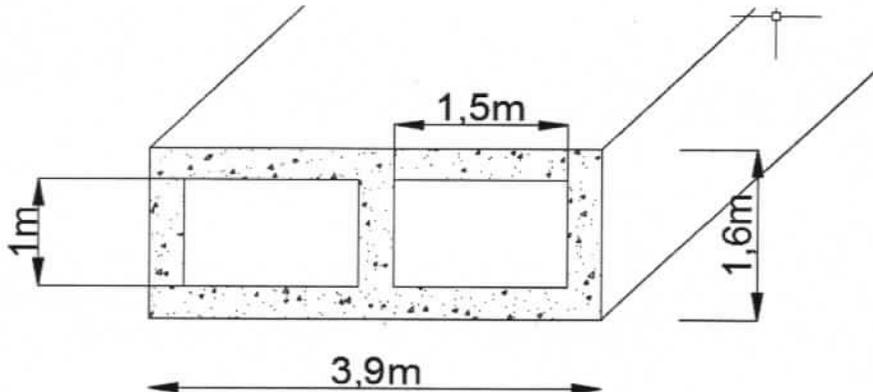
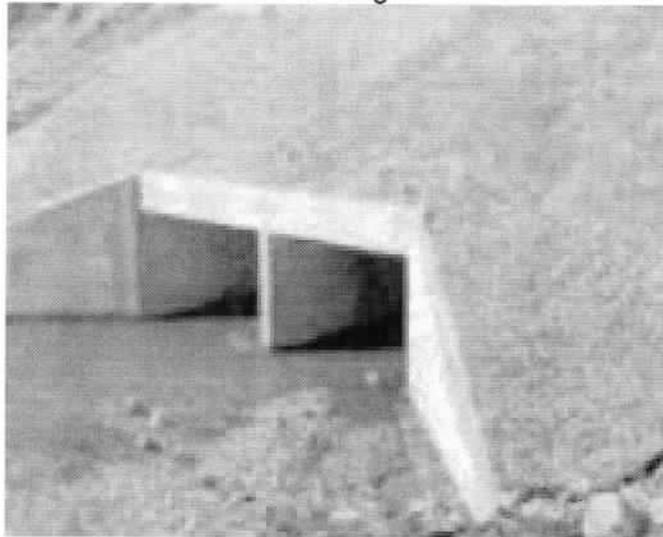


FIGURA 1. Características geométricas del Box 2



A continuación se presentan las coordenadas donde se deberán construir estos BOX.

	BOX 1	BOX 2
Latitud	10°59'2.49"N	10°59'14.07"N
Longitud	74°45'0.15"O	74°45'4.20"O



1700-37

RESOLUCIÓN N° 0610

FECHA: 21 MAR 2017

“POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES”

Finalmente se requiere la instalación de un Box 3 en el punto identificado como conexión 10, en la siguiente imagen.



IMAGEN 9. Localización de Box 3.

Si bien en la actualidad se observa que este cuerpo de agua fue truncado en este punto, se debe instalar esta estructura, con fines de ser utilizada para drenar las aguas de escorrentía del lote contigua a la vía. Para este punto, se considera parte de las aguas hacia el Caño Clarín, sería necesaria la construcción de un box que permitiera el flujo de un cuarto de las aguas de escorrentía directa de esta área de aproximadamente 36 ha. A continuación se presenta La estimación del caudal pico de este cuarto de área, empleando el método Racional.

Área (m2)	84000
I (m/s)	3.33333E-05
C	0.75
Q (m3/s)	2.1



1700-37

RESOLUCIÓN N° 0610
FECHA: 21 MAR 2017

"POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES"

Para este caudal de 2.1 m³/s, se requiere un box de 1 m de ancho por 1.5 de largo. El cual como se muestra a continuación trabajaría a modo de vertedero, con una capacidad hidráulica máxima de 2.25 m³/s.

b (m)	1.5
Cb	1.5
H (m)	1
Q (m ³ /s)	2.25

Las coordenadas de este box se presentan a continuación:

	Conexión 10
Latitud	10°59'20.98"N
Longitud	74°45'6.35"O

En resumen, para garantizar la conectividad hídrica de la ciénaga Canta Gallo y con ello su sostenibilidad ambiental, se requiere de la construcción de 3 Box y una alcantarilla de 36" de diámetro. A continuación se presenta un cuadro resumen de las características y localización de cada una de estas estructuras:

	BOX 1	BOX 2	BOX 3	Tubería 36"
Características	Rectangular de 3 cajones de 1.5mx1m	Rectangular de 2 cajones de 1.5mx1m	Rectangular de 1 cajón de 1.5mx1m	circular de 36" 3n concreto
Latitud	10°59'2.49"N	10°59'14.07"N	10°59'20.98"N	10°58'56.53"N
Longitud	74°45'0.15"O	74°45'4.20"O	74°45'6.35"O	74°44'58.37"O

1.1.1. Recomendaciones

Es importante que los trabajos de construcción e instalación de estas obras de conectividad hídrica para el complejo cenagoso de Canta Gallo, se adelante en temporada de estiaje; toda vez que para esta época el espejo de agua se a reducido en gran parte. Lo anterior permite que los procesos constructivos sean menos complejos y más controlados.

Por otra parte, es indispensable, que la cota batea de las estructuras hidráulicas proyectadas, se emplacen a nivel de la cota fondo del lecho de cada uno de los cuerpos de agua intervenidos; lo anterior para garantizar la conectividad hídrica total.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 0610

FECHA: 21 MAR 2017

"POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES"

Se recomienda, de igual manera, que previo a cada temporada de lluvias, se adelanten trabajos de limpieza y mantenimiento en cada una de las estructuras. Es decir, se recomienda que en el mes de marzo se lleve a cabo la primera limpieza del año y en el mes de agosto se adelante la segunda.

1.2. Otras obras hidráulicas a lo largo de la vía

A lo largo de los otros 1800 m de vía, se hace necesario la instalación de alcantarillas que permitan el flujo agua desde los lotes a desarrollar, hacia el complejo cenagoso. De esta manera se le dará manejo a las aguas lluvias que se precipiten directamente sobre estos lotes susceptibles de ser desarrollados.

Con el fin de lograr la mejor configuración de drenaje, se localizaron con la ayuda de imágenes satelitales, los puntos bajos, por donde históricamente han escurridos las aguas. De acuerdo con este análisis, se presenta a continuación la localización de los 10 puntos recomendados para la instalación de las obras hidráulicas.



Estos puntos permitirán el tránsito de las aguas de escorrentía de un lado hacia el otro de la vía. Los que no se desarrollen rápidamente, podrán usar estas estructuras hidráulicas para la conectividad hídrica de ambos lados de la vía. Por su parte, en aquellos lotes en los que se



1700-37

RESOLUCIÓN N°

0610

FECHA:

21 MAR 2017

"POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES"

desarrollen proyectos, estas obras servirán como drenaje de las aguas lluvias caídas directamente sobre el lote, obviamente el drenaje será hacia el complejo cenagoso.

Para el dimensionamiento de las obras, inicialmente se estimó el caudal de escorrentía para un período de retorno de 15 años, al que corresponde una intensidad de 120 mm/h. Se calculó el caudal para el área total de 84 ha aproximadamente.

Teniendo en cuenta, que el tipo de proyectos que se están desarrollando en esta área, impermeabilizan en muy poco porcentaje el terreno; debido a que básicamente corresponde al acopio de material tipo granel, se empleará un coeficiente de escorrentía de 0.6. Teniendo en cuenta adicionalmente, que un 40% del área drene directamente hacia el río se estimó el caudal escorrentía como se muestra a continuación:

Área (m2)	840000
I (m/s)	3.33333E-05
C	0.6
Q (m3/s)	16.8

Se puede observar que esta área drenará un caudal de 16.8 m³/s de agua. Si ese caudal se divide entre las 10 estructuras hidráulicas propuestas anteriormente, se obtiene que cada una deberá tener una capacidad de 1.68 m³/s.

Para el drenaje de este caudal, se propone la instalación de alcantarillas de 1 metro de diámetro, de sección transversal circular, fabricadas en concreto reforzado. La capacidad hidráulica de estas alcantarillas se estima a continuación:

D(m)	1.00
Dz (m)	0.20
Sf (m/m)	0.01333
teta	4.43
y (m)	0.80
Am (m2)	0.67
n	0.02
Q (m3/s)	1.76
Pm (m)	2.22
vel (m/s)	2.61
Capacidad (%)	80.03



1700-37

RESOLUCIÓN N° 0610

FECHA: 21 MAR 2017

"POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES"

Se puede observar en la tabla anterior, que una alcantarilla de 1 metro de diámetro, operando al 80% de su capacidad, es capaz de conducir un caudal de 1.76 m³/s. Lo anterior con una diferencia de nivel de agua entre la entrada y la salida, de 0.2 m. de esta manera, este tipo de alcantarilla no tendría inconveniente para transitar el caudal requerido de 1.68 m³/s.

Es importante aclarar, que al momento de desarrollarse los proyectos, estos lotes serán rellenados a una cota determinada; esta cota debe ser tal, que garantice la diferencia de nivel de 20 cm requerida en la alcantarilla. Si debido a que algún proyecto los niveles de relleno no garantizan la diferencia de nivel y podría presentarse que las aguas del complejo cenagoso ingresaran al predio, se podría instalar en la alcantarilla una compuerta de retención como la mostrada a continuación:



A continuación se presenta un cuadro de localización de cada una de estas alcantarillas de 1 m de diámetro:

	Conexión 1	Conexión 2	Conexión 3	Conexión 4	Conexión 5
Características	Alcantarilla circular 1m de diámetro				
Latitud	10°57'47.56"N	10°57'52.88"N	10°58'4.52"N	10°58'11.75"N	10°58'18.25"N
Longitud	74°44'47.54"O	74°44'47.58"O	74°44'47.57"O	74°44'48.10"O	74°44'49.25"O
	Conexión 6	Conexión 7	Conexión 8	Conexión 9	Conexión 10
Características	Alcantarilla circular 1m de diámetro				
Latitud	10°58'21.92"N	10°58'29.51"N	10°58'35.07"N	10°58'44.19"N	10°58'48.68"N
Longitud	74°44'49.97"O	74°44'51.60"O	74°44'52.99"O	74°44'54.93"O	74°44'56.15"O



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN N° 0610
FECHA: 21 MAR 2017

"POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES"



El instalador de las alcantarillas deberá garantizar una pendiente hacia el complejo cenagoso de 1.3%, correspondiente a un desnivel de 0.2 m.

ANÁLISIS DEL DOCUMENTO TÉCNICO.

Una vez revisado el documento técnico presentado por el solicitante, se puede concluir lo siguiente:

- El documento presenta un análisis hídrico claro en la zona de influencia el proyecto. Identificando adecuadamente los cuerpos de agua intervenidos por la vía y estableciendo sus características hídricas e hidráulicas.
- El documento es claro en establecer, la necesidad de construir sobre la ciénaga de Cantagallo, una estructura que no solo garantice la conectividad hídrica del cuerpo de agua, si no que dicha estructura debe garantizar la fácil ejecución de las actividades de mantenimiento necesarias.
- Las estructuras hidráulicas propuestas en el documento técnico, cumplen con los requerimientos técnicos para garantizar la conectividad hídrica y la sostenibilidad ambiental, de los cuerpos de aguas intervenidos por la construcción de la vía.

CONCEPTO

Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext. 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co

FR.GD.020



Versión 11_29/08/2016



1700-37

RESOLUCIÓN N° 0610

FECHA: 21 MAR 2017

"POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES"

Como resultado del análisis técnico de los estudios entregados por el solicitante, se puede conceptuar lo siguiente:

El solicitante, con el documento técnico presentado, cumple con los requisitos establecidos por la Corporación para el levantamiento de la suspensión de la licencia ambiental que ampara la construcción del proyecto.

La licencia deberá ser modificada, con el fin de incluir en ella, la necesidad de construir las estructuras establecidas por el estudio técnico aportado por el solicitante, en las coordenadas establecidas por el documento. A continuación se presentan 2 cuadros resúmenes con las características y localización de cada una de las estructuras requeridas:

	BOX 1	BOX 2	BOX 3	Tubería 36"
Características	Rectangular de 3 cajones de 1.5mx1m	Rectangular de 2 cajones de 1.5mx1m	Rectangular de 1 cajón de 1.5mx1m	circular de 36" 3n concreto
Latitud	10°59'2.49"N	10°59'14.07"N	10°59'20.98"N	10°58'56.53"N
Longitud	74°45'0.15"O	74°45'4.20"O	74°45'6.35"O	74°44'58.37"O

	Conexión 1	Conexión 2	Conexión 3	Conexión 4	Conexión 5
Características	Alcantarilla circular 1m de diámetro				
Latitud	10°57'47.56"N	10°57'52.88"N	10°58'4.52"N	10°58'11.75"N	10°58'18.25"N
Longitud	74°44'47.54"O	74°44'47.58"O	74°44'47.57"O	74°44'48.10"O	74°44'49.25"O

	Conexión 6	Conexión 7	Conexión 8	Conexión 9	Conexión 10
Características	Alcantarilla circular 1m de diámetro				
Latitud	10°58'21.92"N	10°58'29.51"N	10°58'35.07"N	10°58'44.19"N	10°58'48.68"N
Longitud	74°44'49.97"O	74°44'51.60"O	74°44'52.99"O	74°44'54.93"O	74°44'56.15"O



1700-37

RESOLUCIÓN N° 0610

FECHA: 21 MAR 2017

"POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES"

Las anteriores tablas, son referencia a la cual se deberá hacer seguimiento durante el proceso constructivo de la vía objeto del licenciamiento.

En los anteriores términos, se ha evaluado el documento técnico que presentó la Unión Temporal Construcción Carretera, y según la evaluación técnica de esta Autoridad, procede el levantamiento de la medida preventiva impuesta según la Resolución 1812 de agosto 08 de 2016, ajustando las medidas de manejo establecidas en la licencia ambiental otorgada al proyecto.

Así se indicará en la parte resolutive de este acto administrativo, lo cual complementará la Resolución 2669 de diciembre 16 de 2011, siguiendo para el efecto lo dispuesto por el numeral 9° del artículo 2.2.2.3.9.1 del Decreto 1076 de 2015 que serán obligatorio cumplimiento para la Unión Temporal Construcción Carretera, y serán objeto de seguimiento y control en las visitas de seguimiento que al proyecto se realice por esta Autoridad.

De esta forma, la Unión Temporal Construcción Carretera ha dado cumplimiento a lo indicado en el parágrafo del artículo 1° de la Resolución 1812 de 2016, y en consecuencia, en la parte resolutive de este acto se indicará que se levantará la medida preventiva impuesta, se abstendrá de iniciar proceso sancionatorio ambiental, se autorizará la modificación del proyecto en cuanto a la ocupación de cauce, se fijarán las condiciones técnicas de construcción del método de ocupación de cauce, y asimismo, se fijarán los puntos en los cuales la Unión temporal deberá construir las alcantarillas según las descripciones técnicas antes indicadas.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- LEVANTAR la medida preventiva impuesta mediante Resolución 1812 de agosto 08 de 2016, de suspensión inmediatamente a prevención a la **UNION TEMPORAL CONSTRUCCIÓN CARRETERA**, de forma proporcional respecto de la actividad de ocupación de cauce sobre la Ciénaga Cantagallo.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Abstenerse de iniciar proceso sancionatorio ambiental, pues no se dan las circunstancias exigidas por la Ley 1333 de 2009, por cuanto el objeto de la medida preventiva tuvo como fin exclusivamente revisar las medidas de manejo ambiental que refería la Licencia ambiental otorgada por Resolución 2669 de diciembre 16 de 2011.

ARTÍCULO TERCERO.- MODIFICAR el artículo 3° de la Resolución 2669 de diciembre 16 de 2011, respecto al permiso de "ocupación de cauce", el cual, continuando con el numeral a) en los términos indicados en la licencia ambiental, quedará y adicionará en los siguientes términos:



1700-37

RESOLUCIÓN N° 0610
FECHA: 21 MAR 2017

"POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES"

"Ocupación de Cauce"

- a) (Se mantiene)
- b) De la Ciénaga Cantagallo, en una franja igual al ancho de la vía, para garantizar la conectividad hídrica de la ciénaga Canta Gallo y con ello su sostenibilidad ambiental, se requiere a Unión Temporal Construcción Carretera, la construcción de 3 Box y una alcantarilla de 36" de diámetro, cuyas características, localización se presenta a continuación para cada una de estas estructuras:

	BOX 1	BOX 2	BOX 3	Tubería 36"
Características	Rectangular de 3 cajones de 1.5mx1m	Rectangular de 2 cajones de 1.5mx1m	Rectangular de 1 cajón de 1.5mx1m	circular de 36" 3n concreto
Latitud	10°59'2.49"N	10°59'14.07"N	10°59'20.98"N	10°58'56.53"N
Longitud	74°45'0.15"O	74°45'4.20"O	74°45'6.35"O	74°44'58.37"O

El titular del proyecto deberá seguir las recomendaciones técnicas señaladas en la parte motiva de este acto administrativo, y asimismo, mantener y cumplir las medidas de manejo para la construcción y montaje de éstas, y el seguimiento y control según el Plan de Manejo Ambiental aprobado mediante la Resolución 2669 de diciembre 16 de 2011.

- c) Conforme al estudio técnico que evaluó la solicitud de la Unión Temporal, según las consideraciones técnicas antes indicadas, a lo largo de los otros 1800 m de vía deberá construir e instalar alcantarillas que permitan el flujo agua desde los lotes a desarrollar, hacia el complejo cenagoso, con el fin de manejar las aguas lluvias que se precipiten directamente sobre estos lotes susceptibles de ser desarrollados. Para tal efecto, se localizaron a continuación los 10 puntos recomendados para la instalación de las obras hidráulicas.

	Conexión 1	Conexión 2	Conexión 3	Conexión 4	Conexión 5
Características	Alcantarilla circular 1m de diámetro				
Latitud	10°57'47.56"N	10°57'52.88"N	10°58'4.52"N	10°58'11.75"N	10°58'18.25"N
Longitud	74°44'47.54"O	74°44'47.58"O	74°44'47.57"O	74°44'48.10"O	74°44'49.25"O



1700-37

RESOLUCIÓN N° 0610

FECHA: 21 MAR 2017

"POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES"

	Conexión 6	Conexión 7	Conexión 8	Conexión 9	Conexión 10
Características	Alcantarilla circular 1m de diámetro				
Latitud	10°58'21.92"N	10°58'29.51"N	10°58'35.07"N	10°58'44.19"N	10°58'48.68"N
Longitud	74°44'49.97"O	74°44'51.60"O	74°44'52.99"O	74°44'54.93"O	74°44'56.15"O

La instalación de alcantarillas de 1 metro de diámetro, de sección transversal circular, deberá ser fabricadas en concreto reforzado y tendrá una capacidad hidráulica según las descripciones técnicas anteriormente indicadas.

ARTÍCULO CUARTO.- Notificar en los términos de la Ley 1437 de 2011 el contenido del presente acto administrativo al representante legal de UNIÓN TEMPORAL CONSTRUCCIÓN CARRETERA, o a su apoderado legalmente constituido.

ARTICULO QUINTO.- COMUNICAR el contenido del presente acto administrativo a la Alcaldía de Sitio Nuevo, a la Dirección Regional de Parques Nacionales Naturales y a la Procuraduría Delegada Regional para Asuntos Ambientales y Agrarios.

ARTÍCULO SEXTO.- Contra el presente Acto Administrativo procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, siguiendo para el efecto los términos de la Ley 1437 de 2011. (CPACA)

NOTIFIQUESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE

Carlos Francisco Díaz Granados Martínez

CARLOS FRANCISCO DIAZ GRANADOS MARTINEZ
Director General

Elaboró: **Roberth Lesmes**

Revisó: **Sara Díaz Granados**

Aprobó: **Alfredo Martínez**

Exp. 3359

Avenida del libertador No. 32-201 Barrio Tayrona
Conmutador: (57) (5) 4211395 – 4213089 – 4211680 – 4211344 Fax: ext. 117
Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia

www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co

FR.GD.020



Versión 11_29/08/2016



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN N° **0610**

FECHA: **1 MAR 2017**

"POR LA CUAL SE LEVANTA UNA MEDIDA PREVENTIVA IMPUESTA AL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN LA CARRETERA QUE DEL CORREGIMIENTO DE PALERMO CONDUCE AL CAÑO EL TORNO, DE LA UNIÓN CONSTRUCCIÓN CARRETERA, SE ESTABLECEN MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SE ADOPTAN OTRAS DECISIONES"

CONSTANCIA DE NOTIFICACION PERSONAL. En Santa Marta, a los 27 MAR 2017
() días del mes de de dos mil diecisiete (2017), siendo las
: (M), se notificó personalmente el señor Miguel Antonio PARRA Castellano en su
condición de Representante legal quien se identificó con la cédula de ciudadanía No.
6.743.660 expedida en FUNJH del contenido del
presente acto administrativo. En el acto se hace entrega de una copia de la misma.


EL NOTIFICADO


EL NOTIFICADOR

