

**REPUBLICA DE COLOMBIA**

**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS**

**ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363**

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE CVS.**

En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, y en especial las conferidas en el literal g) del artículo 27 y el numeral 18 del artículo 31 de la ley 99 de 1993, las contenidas en el decreto 2372 de 2010, compiladas en el decreto 1076 de 2015, y

**CONSIDERANDO:**

Que mediante oficio radicado CVS No. 3800 del 29 de junio de 2017, la Doctora ADRIANA PAOLA PARRA CARRASCAL, representante Legal para Asuntos Judiciales, administrativos y Laborales de la CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A S, solicita la sustracción definitiva de áreas del Distrito Regional de Manejo Integrado del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú (DRMI – CCBS), para la construcción de la Unidad Funcional Integral 2 denominada “Construcción de la segunda calzada Cereté – Lórica” y para el mejoramiento de la Unidad Funcional Integral 6.1, denominada “Mejoramiento de la vía Cereté – Lórica”.

Que la CONCESION RUTA AL MAR S.A.S. solicitó sustracción definitiva de un área del Distrito Regional de Manejo Integrado “Complejo Cenagoso del Bajo Sinú” (DRMI CCBS), requerido para la Construcción de la Unidad Funcional Integral 2, subsector 1, denominado: “Construcción de la segunda calzada Cereté-Lórica” y el Mejoramiento de la Unidad Funcional Integral 6, subsector 1, denominado “Mejoramiento de la vía Cereté - Lórica”, pertenecientes al proyecto Vial para la conexión de los Departamentos de Antioquia y Bolívar.

Que la cubicación alzada Cereté - Lórica, es una vía nueva de aproximadamente 37 km proyectada al lado de la vía existente que comunica estos dos municipios y que pertenece a la RUTA NACIONAL PAVIMENTADA - INVIAS 2103, la cual que comunica a los municipios de Cereté, San Pelayo, Cotorra y Lórica del Departamento de Córdoba. Esta calzada tiene su inicio en el PR 10+800 y finaliza en PR 47+620. La vía está conformada por las unidades funcionales integrales – UFI, 2 y 6.1. Su trayecto se encuentra trazado en la jurisdicción de los municipios de Cerete, San Pelayo, Cotorra y Santa Cruz de Lórica. Se localiza entre las coordenadas planas de Gauss, Magna Sirgas Origen Bogotá y las coordenadas geográficas GPS (WGS84), siguientes:

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE**  
**- CVS**

363

**ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.**

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

ITEM	COORDENADAS		DESCRIPCIÓN
	X	Y	
Inicio trazado	809.180	1.478.367	Municipio de Cereté
Final trazado	809.195	1.511.932	Municipio de Loricá

ITEM	COORDENADAS		DESCRIPCIÓN
	LATITUD	LONGITUD	
Inicio trazado	8° 55' 3,84" N	75° 48' 44,11" O	Municipio de Cereté
Final trazado	9° 13' 15,85" N	75° 48' 48,87" O	Municipio de Loricá

Que mediante oficio con radicado CVS No. 090.3227 del 14 de julio de 2017, la CVS hace requerimiento de información a la CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S, que consiste en la entrega de los costos asociados al proyecto, ya que en la solicitud inicial no se evidenció esta información y este es un documento necesario para continuar con la evaluación de la solicitud de sustracción.

Mediante oficio con radicado CVS No. 4539 del 3 de agosto de 2017, la CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S, hace entrega de los costos de inversión y operación del proyecto.

Mediante oficio con radicado CVS No. 4611 del 8 de agosto de 2017, la CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S, hace entrega de otro listado de costos, denominado ajustes a los costos ambientales asociados al proyecto, con el fin de que se tengan en cuenta en la evaluación de la solicitud de sustracción.

Mediante auto No. 8848 del 24 de agosto de 2017, se inicia el trámite de sustracción de un área del DRMI – CCBS, en el cual se dispone entre otros artículos, los siguientes:

“(…)

- o *Artículo cuarto: La empresa CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S, deberá pagar a la CVS la suma de OCHENTA MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL CIENTO OCHENTA Y SIETE PESOS (\$80.867.187), por concepto de evaluación ambiental, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ejecutoria del presente auto, para poder continuar con el trámite requerido con*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS  
ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 8936

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

*fundamento en la Ley 633 de 2000 y la Resolución No. 1280 de julio 7 de 2010 (...).*

*PARAGRAFO: Una vez pagado el costo antes señalado, se debe allegar el recibo de consignación a la oficina de Tesorería de la Corporación para que se expida el recibo oficial de caja y este último remitirlo a la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación para continuar con el trámite respectivo.*

*▫ Artículo Quinto: El presente auto rige a partir de la fecha de su expedición...*

*(...):*

Que el día 25 de agosto de 2017, mediante la Doctora Yully Tatiana González Peña, la CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S, se notificó del acto administrativo, por el cual se inicia el trámite de sustracción de un área del DRMI – CCBS.

A través de oficio con radicado CVS No. 5172 del 1 de septiembre de 2017, el Doctor Jaime Abraham García Méndez, Vicepresidente de Planeación, Riesgos y Entorno de la Agencia Nacional de Infraestructura, solicitó reconocimiento de la ANI como tercero interviniente en el proceso de sustracción definitiva de un área del “DRMI Complejo Cenagoso del Bajo Sinú”, para la construcción de la UFI 2 Subsector 1, denominado “Construcción de la segunda calzada Cerete - Lorica” y de la UFI 6 Subsector 1, denominado “Mejoramiento de la vía cerete-lorica”, y adjuntan los documentos que certifican la delegación para realizar el trámite.

Mediante oficio con radicado CVS No. 5238 del 6 de septiembre de 2017, la CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S, hace entrega del recibo de caja No. 47527, emanado de la oficina de tesorería de la CVS, el cual corresponde al pago por concepto de servicio de evaluación ambiental de la solicitud de sustracción definitiva de un área del DRMI – CCBS, según lo dispuesto en el auto de inicio N°8848 del 24 de agosto de 2017.

Mediante auto No. 8936 del 25 de septiembre de 2017, se acepta la intervención de un tercero en la actuación administrativa por la cual se inicia el trámite de sustracción de un área del DRMI – CCBS

Mediante oficio con radicado CVS No. 090.4717 del 26 de septiembre de 2017, se solicita al Doctor JAIME ABRAHAM GARCÍA MÉNDEZ, Vicepresidente de Planeación, Riesgos y Entorno de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), comparecer personalmente o por apoderado a la CVS, con el fin de notificarse del acto administrativo mediante el cual se acepta la intervención como tercero en la actuación administrativa por la cual se inicia el trámite de sustracción de un área del DRMI – CCBS.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

Mediante oficio con radicado CVS No. 090.6218 del 4 de diciembre de 2017, se solicita información faltante para poder dar continuidad el trámite de sustracción del DMI a la señora ADRIANA PAOLA PARRA CARRASCAL.

Mediante oficio con radicado CVS No. 7700 del 29 de diciembre de 2017, el señor GUSTAVO GÓMEZ GONZÁLEZ, Gerente General de la Concesión Ruta al Mar S.A.S., solicita un plazo adicional de dos (2) meses, contados a partir del 4 de enero de 2018, para radicar la información faltante.

Mediante oficio con radicado CVS No. 090.163 de 22 de enero de 2018, se le comunica al señor GUSTAVO GÓMEZ GONZÁLEZ, Gerente General de la Concesión Ruta al Mar S.A.S., que se le otorga prorroga por un (1) mes, contado a partir del recibido del oficio, para entregar la información faltante y así continuar con el trámite administrativo requerido.

Mediante oficio con radicado CVS No. 372 del 26 de enero de 2018, el señor GUSTAVO GÓMEZ GONZÁLEZ, Gerente General de la Concesión Ruta al Mar S.A.S., invita a una socialización del estudio para realizar la sustracción del DRMI con el fin de adelantar la Construcción de la segunda calzada Cerete-Lorica y el mejoramiento de la vía existente Cerete - Lorica, correspondiente a la UFI 2 y a la UFI 6.1, será el día martes 30 de enero de 2018 a las 3:00 pm en el Auditorio de la Casa de la Cultura del Municipio de Cotorra (Córdoba).

Que mediante oficio con radicado CVS No. 1476 del 9 de marzo de 2018, el señor GUSTAVO GÓMEZ GONZÁLEZ, Gerente General de la Concesión Ruta al Mar S.A.S., remite información complementaria para continuar con la evaluación de la solicitud de sustracción definitiva de un área localizada dentro del DRMI - CCBS, información que se remite a la Subdirección de Gestión Ambiental para adelantar el proceso de evaluación por parte de los profesionales competentes y que manejan cada temática con el fin de que se conceptúe sobre la pertinencia o no de la sustracción del área solicitada por la CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S

Que la Subdirección de Gestión ambiental de la Corporación rindió **CONCEPTO TÉCNICO ALP No. 2017 – 187 de abril 13 de 2018**, mediante la cual hace constar la evaluación de la solicitud de sustracción presentada por la Concesión ruta al Mar S.A.S; dicho concepto expresa lo siguiente:

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS  
ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

(...)

**1. ANTECEDENTES.**

El Complejo Cenagoso del Bajo Sinú, es un Área Protegida Regional bajo la categoría de Distrito Regional de Manejo Integrado, declarado mediante Acuerdo de Consejo Directivo de la CVS, N° 76 de 25 de octubre de 2007, homologado mediante el Acuerdo N°174 de 24 de junio de 2011, el cual adopta el documento del Plan de Manejo del Área Protegida, que incluye la zona amortiguadora del ecosistema estratégico del humedal con una extensión de 370.87 Km<sup>2</sup>., y definida en la cartografía del estudio a escala 1:10000.

Dentro del trámite de sustracción definitiva de un área del Distrito Regional de Manejo Integrado “Complejo Cenagoso del Bajo Sinú” (DRMI CCBS), solicitada para la Construcción de la Unidad Funcional Integral 2, denominada “Construcción de la segunda calzada Cereté - Lorica”, y para el Mejoramiento de la Unidad Funcional Integral 6.1, denominada “Mejoramiento de la vía Cereté - Lorica”, pertenecientes al proyecto vial para la conexión de los Departamentos de Antioquia y Bolívar, se han dado los siguientes antecedentes:

Mediante la resolución No. 1826 de 28 de octubre de 2015, acto administrativo emitido por la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, entidad adscrita al Ministerio de Transporte, el proyecto de Asociación Público – Privada que tiene por objeto: “Construcción, Mejoramiento, Operación, Mantenimiento, y Reversión del sistema vial para la conexión de los Departamentos de Antioquia – Bolívar”, fue declarado de Utilidad Pública e Interés Social.

Mediante oficio radicado CVS No. 3800 del 29 de junio de 2017, la Doctora ADRIANA PAOLA PARRA CARRASCAL, representante Legal para Asuntos Judiciales, administrativos y Laborales de la CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S, solicita la sustracción definitiva de áreas del Distrito Regional de Manejo Integrado del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú (DRMI – CCBS), para la construcción de la Unidad Funcional Integral 2 denominada “Construcción de la segunda calzada Cereté – Lorica” y para el mejoramiento de la Unidad Funcional Integral 6.1, denominada “Mejoramiento de la vía Cereté – Lorica”

Mediante oficio con radicado CVS No. 090.3227 del 14 de julio de 2017, la CVS hace requerimiento de información a la CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S, que consiste en la entrega de los costos asociados al proyecto, ya que en la solicitud inicial no se evidenció esta información y este es un documento necesario para continuar con la evaluación de la solicitud de sustracción.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

Mediante oficio con radicado CVS No. 4539 del 3 de agosto de 2017, la CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S, hace entrega de los costos de inversión y operación del proyecto.

Mediante oficio con radicado CVS No. 4611 del 8 de agosto de 2017, la CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S, hace entrega de otro listado de costos, denominado ajustes a los costos ambientales asociados al proyecto, con el fin de que se tengan en cuenta en la evaluación de la solicitud de sustracción.

Mediante auto No. 8848 del 24 de agosto de 2017, se inicia el trámite de sustracción de un área del DRMI – CCBS, en el cual se dispone entre otros artículos, los siguientes:

“(…)

- o *Artículo cuarto: La empresa CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S, deberá pagar a la CVS la suma de OCHENTA MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL CIENTO OCHENTA Y SIETE PESOS (\$80.867.187), por concepto de evaluación ambiental, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ejecutoria del presente auto, para poder continuar con el trámite requerido con fundamento en la Ley 633 de 2000 y la Resolución No. 1280 de julio 7 de 2010 (...).*

*PARAGRAFO: Una vez pagado el costo antes señalado, se debe allegar el recibo de consignación a la oficina de Tesorería de la Corporación para que se expida el recibo oficial de caja y este último remitirlo a la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación para continuar con el trámite respectivo.*

- o *Artículo Quinto: El presente auto rige a partir de la fecha de su expedición...*

“(…)”.

Que el día 25 de agosto de 2017, mediante la Doctora Yully Tatiana González Peña, la CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S, se notificó del acto administrativo, por el cual se inicia el trámite de sustracción de un área del DRMI – CCBS.

A través de oficio con radicado CVS No. 5172 del 1 de septiembre de 2017, el Doctor Jaime Abraham García Méndez, Vicepresidente de Planeación, Riesgos y Entorno de la Agencia Nacional de Infraestructura, solicitó reconocimiento de la ANI como tercero Interviniente en el proceso de sustracción definitiva de un área del “DRMI Complejo Cenagoso del Bajo Sinú”,

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

para la construcción de la UFI 2 Subsector 1, denominado "Construcción de la segunda calzada Cerete - Lorica" y de la UFI 6 Subsector 1, denominado "Mejoramiento de la vía cerete-lorica", y adjuntan los documentos que certifican la delegación para realizar el trámite.

Mediante oficio con radicado CVS No. 5238 del 6 de septiembre de 2017, la CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S, hace entrega del recibo de caja No. 47527, emanado de la oficina de tesorería de la CVS, el cual corresponde al pago por concepto de servicio de evaluación ambiental de la solicitud de sustracción definitiva de un área del DRMI – CCBS, según lo dispuesto en el auto de inicio N°8848 del 24 de agosto de 2017.

Mediante auto No. 8936 del 25 de septiembre de 2017, se acepta la intervención de un tercero en la actuación administrativa por la cual se inicia el trámite de sustracción de un área del DRMI – CCBS

Mediante oficio con radicado CVS No. 090.4717 del 26 de septiembre de 2017, se solicita al Doctor JAIME ABRAHAM GARCÍA MÉNDEZ, Vicepresidente de Planeación, Riesgos y Entorno de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), comparecer personalmente o por apoderado a la CVS, con el fin de notificarse del acto administrativo mediante el cual se acepta la intervención como tercero en la actuación administrativa por la cual se inicia el trámite de sustracción de un área del DRMI – CCBS.

Mediante oficio con radicado CVS No. 090.6218 del 4 de diciembre de 2017, se solicita información faltante para poder dar continuidad el trámite de sustracción del DMI a la señora ADRIANA PAOLA PARRA CARRASCAL.

Mediante oficio con radicado CVS No. 7700 del 29 de diciembre de 2017, el señor GUSTAVO GÓMEZ GONZÁLEZ, Gerente General de la Concesión Ruta al Mar S.A.S., solicita un plazo adicional de dos (2) meses, contados a partir del 4 de enero de 2018, para radicar la información faltante.

Mediante oficio con radicado CVS No. 090.163 de 22 de enero de 2018, se le comunica al señor GUSTAVO GÓMEZ GONZÁLEZ, Gerente General de la Concesión Ruta al Mar S.A.S., que se le otorga prorroga por un (1) mes, contado a partir del recibido del oficio, para entregar la información faltante y así continuar con el trámite administrativo requerido.

Mediante oficio con radicado CVS No. 372 del 26 de enero de 2018, el señor GUSTAVO GÓMEZ GONZÁLEZ, Gerente General de la Concesión Ruta al Mar S.A.S., invita a una socialización del estudio para realizar la sustracción del DRMI con el fin de adelantar la Construcción de la segunda calzada Cerete-Lorica y el mejoramiento de la vía existente Cerete - Lorica, correspondiente a la UFI 2 y a la UFI 6.1, será el día martes 30 de enero de

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS  
ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

2018 a las 3:00 pm en el Auditorio de la Casa de la Cultura del Municipio de Cotorra (Córdoba).

Mediante oficio con radicado CVS No. 1476 del 9 de marzo de 2018, el señor GUSTAVO GÓMEZ GONZÁLEZ, Gerente General de la Concesión Ruta al Mar S.A.S., remite información complementaria para continuar con la evaluación de la solicitud de sustracción definitiva de un área localizada dentro del DRMI - CCBS, información que se remite a la Subdirección de Gestión Ambiental para adelantar el proceso de evaluación por parte de los profesionales competentes y que manejan cada temática con el fin de que se conceptúe sobre la pertinencia o no de la sustracción del área solicitada por la CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S.

## 2. DESCRIPCIÓN

La construcción de la segunda calzada Cereté - Lórica y el mejoramiento de la vía existente Cereté - Lórica, abarca dentro del DRMI una longitud de 27,34 Km entre las abscisas K20+860 y K48+200, en los Municipios de San Pelayo, Cotorra y Lórica, dado que, en jurisdicción del municipio de Cereté, no hay áreas dentro del DRMI.

De la información presentada por el solicitante sobre el trazado de la vía comparada con la zonificación del DRMI, se concluye que el área a sustraer correspondería a una superficie total de 80,50 Ha de las cuales 22,06 Ha se encuentran en zona de recuperación para la producción sostenible (ZRPS), 0,31 Ha en zona de protección de caños (ZPC) y 58,14 Ha en zona de amortiguación (ZA). Esta información se evidencia en la tabla 165 del documento técnico remitido por el solicitante.



REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 -CVS  
 ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

**"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"**

Tabla 165. Área a sustraer del DMRI del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú

UNIDAD DE MANEJO		USO ACTUAL DEL SUELO	ÁREA A SUSTRAR (Ha)	LONGITUD (Km)	CATEGORIAS DMI (Decreto 1974 de 1989)	CATEGORIAS RESOLUCIÓN 196 DE 2006
ZA	Zona de amortiguación	Cultivos transitorios semi-intensivo (10,20 has), Pastoreo extensivo (36,31), Transporte (11,63)	58,14	19,69	Amortiguación	
ZPC	Zonas de protección de caños	Pastoreo extensivo (0,01 has), Transporte (0.30 has)	0,31	0,10	Protección	Preservación y Protección
ZRPS	Zonas de recuperación para la producción sostenible	Cultivos transitorios semi-intensivos (0,003408 has), Pastoreo extensivo (8,96 has), Piscicultura (0,03), Protección (0,01 has), Transporte (13,05 has)	22,06	7,54	Recuperación	Recuperación Ambiental
<b>TOTAL</b>			<b>80,50</b>	<b>27,34</b>		

Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017.

La zona a intervenir dentro del DRMI se localizó entre las coordenadas planas de Gauss Magna - Sirgas origen Bogotá, siguientes:

Tabla 166. Área y longitud a sustraer del DRMI por la UFI 2 y 6.1

SECTOR	COORDENADAS MAGNA BOGOTA				LONGITUD (KM)	AREA (HAC)
	COORDENADAS INICIAL		COORDENADAS FINAL			
	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE		
2 y 6.1	806981	1486252	809195	1511932	27.34	80.5

Fuente: Concesión Ruta al Mar SAS

De los documentos técnicos remitidos por el consultor, se extrae que el área de influencia directa (AID) de la construcción de la segunda calzada y del mejoramiento de la calzada existente Cerete – Lorica será de 24.748,80 Ha y que el área de influencia Indirecta (AI) será de 54.381,27 Ha.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 -CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

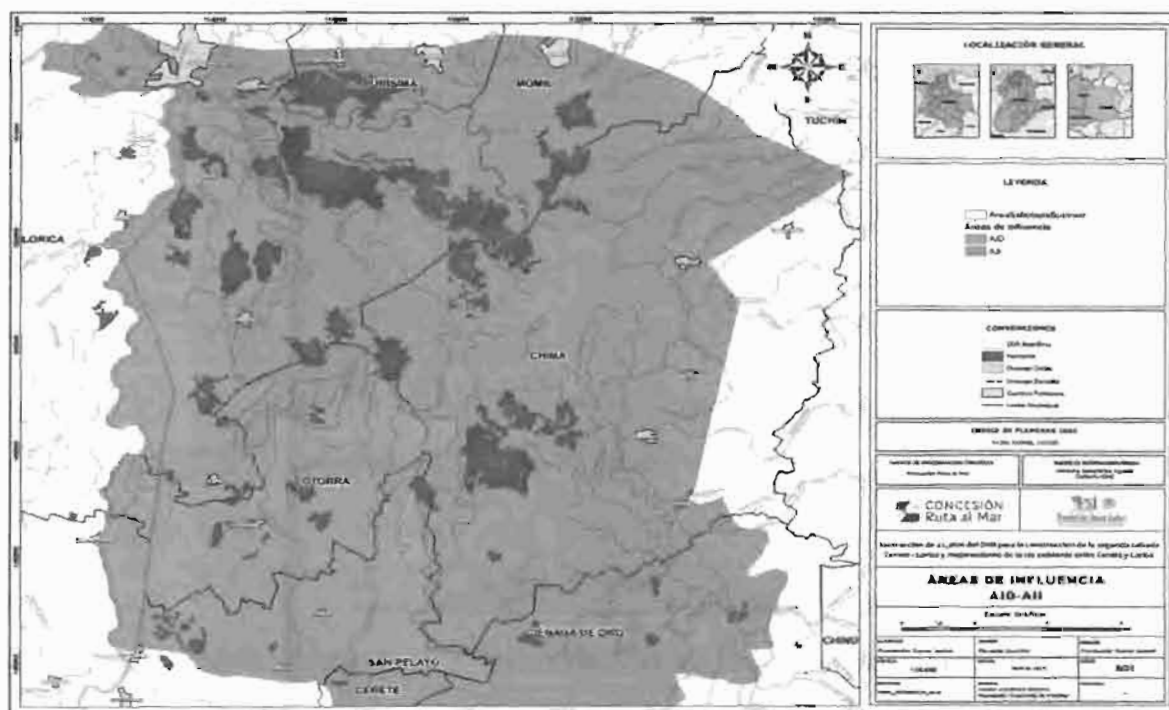


Figura 2. Áreas de influencia Directa e Indirecta (AID e AII) Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S.

En la tabla 109, se evidencia que, de las 80,50 Ha solicitadas para sustracción, 57,90 Ha, es decir, el 71,92% se encuentran en jurisdicción del Municipio de Lórica.

Tabla 109. Total, áreas municipales y a sustraer

MUNICIPIO	ÁREA MUNICIPAL		ÁREA A SUSTRAR	
	Km2	(Ha)	(Ha)	%
SAN PELAYO	451,12	45.112	8,14	0,018
COTORRA	89,84	8,984	14,47	0,16
LORICA	1.033	103.300	57,90	0,056
<b>Total</b>	<b>1.573,96</b>	<b>157.396</b>	<b>80,50</b>	

Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS  
ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 36

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

**ASPECTOS NORMATIVOS AMBIENTALES.**

Dentro del trámite de sustracción definitiva de un área del Distrito Regional de Manejo Integrado "Complejo Cenagoso del Bajo Sinú" (DRMI CCBS), solicitada por la CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S., para la Construcción de la UFI 2, denominada "Construcción de la segunda calzada Cereté - Lórica", y para el Mejoramiento de la UFI 61, denominada "Mejoramiento de la vía Cereté - Lórica", se tiene presente lo establecido en la normatividad ambiental, la cual se presenta a continuación:

- Que el Decreto 1076 de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", en el TÍTULO 2. GESTION AMBIENTAL. CAPÍTULO I. ÁREAS DE MANEJO ESPECIAL. SECCIÓN 3. DISPOSICIONES COMUNES, estipula lo siguiente:

**ARTÍCULO 2.2.2.1.3.9. Sustracción de áreas protegidas.** La conservación y mejoramiento del ambiente es de utilidad pública e interés social. Cuando por otras razones de utilidad pública e interés social se proyecten desarrollar usos y actividades no permitidas al interior de un área protegida, atendiendo al régimen legal de la categoría de manejo, el interesado en el proyecto deberá solicitar previamente la sustracción del área de interés ante la autoridad que la declaró. En el evento que conforme a las normas que regulan cada área protegida, no sea factible realizar la sustracción del área protegida, se procederá a manifestarlo mediante acto administrativo motivado, rechazando la solicitud y procediendo a su archivo. *(Subrayado fuera del texto).*

(...)

En caso de resolverse sustraer total o parcialmente el área protegida, en el acto administrativo, deberá describirse claramente los límites sobre los cuales recae dicha decisión administrativa. Lo aquí dispuesto, se aplica sin perjuicio de la necesidad de tramitar y obtener los permisos, concesiones, licencias y demás autorizaciones ambientales a que haya lugar.

**Parágrafo.** Lo aquí dispuesto aplicará salvo para aquellas áreas que la ley prohíbe sustraer.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

(Decreto 2372 de 2010, Art. 30).

- En concordancia con lo anterior, el Decreto 1076 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”, en el TÍTULO 2. CAPÍTULO 5. SECCIÓN 1. ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE., se estipula:

**ARTÍCULO 2.2.2.5.1.Objeto.** El presente capítulo tiene por objeto establecer el listado de las actividades de mejoramiento en proyectos de infraestructura de transporte, acorde a los estudios elaborados por los Ministerios de Transporte y Ambiente y Desarrollo Sostenible, en coordinación con la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales:

#### **SUBSECCIÓN 1. A. MODO TERRESTRE - CARRETERO**

**ARTÍCULO 2.2.2.5.1.1.Modo Terrestre - Carretero.** Las actividades que se listan a continuación que se desarrollen en infraestructura existente, no requerirán licencia ambiental:

(...)

20. Las segundas calzadas, siempre y cuando se dé cumplimiento a lo dispuesto en el párrafo del presente artículo.

**Parágrafo 1.-** La construcción de segundas calzadas, la construcción de túneles con sus accesos o la construcción de carreteras incluyendo puentes y demás infraestructura asociada a la misma, requerirán de la expedición de la correspondiente licencia ambiental.

**Parágrafo 2.-** No obstante, el párrafo anterior, las segundas calzadas podrán ser consideradas como actividades de mejoramiento, en aquellos eventos en que la autoridad ambiental así lo determine. *(Subrayado fuera del texto).*

Para el efecto, el titular deberá allegar ante la autoridad ambiental competente, un documento en el que de acuerdo con los impactos que éste pueda generar, justifique las razones por las cuales la ejecución del mismo no genera deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje. La autoridad ambiental en un término máximo de

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS  
ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

veinte (20) días hábiles contados a partir de la radicación de la solicitud deberá emitir, mediante oficio, el correspondiente pronunciamiento.

(Decreto 769 de 2014, art.1).

(...)

**ARTÍCULO 2.2.2.5.4.2. Sin licencia ambiental.** Las actividades listadas, son aplicables a las áreas o tramos de proyectos que de acuerdo con la normativa vigente, no están sujetos a las reglas sobre licenciamiento ambiental.

**Parágrafo.** En todo caso, cuando de manera particular y en el desarrollo de un proyecto específico de infraestructura, el titular considere que una actividad puede ser considerada como un mejoramiento, éste deberá solicitar previamente pronunciamiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.

Para el efecto, el titular deberá allegar un documento en el que de acuerdo con los impactos que la actividad pueda generar, justifique las razones por las cuales la ejecución del mismo no genera deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje. La ANLA, dentro de los treinta (30) días siguientes a la recepción de la solicitud, determinará mediante oficio, si la actividad corresponde a un mejoramiento.

(Decreto 769 de 2014, art.2).

(...)

**ARTÍCULO 2.2.2.5.4.3. Programa de Adaptación de la Guía Ambiental - PAGA.** El interesado en la ejecución de las actividades de mejoramiento listadas en el presente decreto, deberá dar aplicación de las Guías Ambientales para cada subsector y elaborar un Programa de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA, el cual contendrá como mínimo:

1. Introducción
2. Descripción de la actividad incluyendo planos o mapas de localización y su respectiva georreferenciación
3. Justificación de que la actividad está incluida dentro de las previstas en el artículo primero del presente Decreto

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS  
ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

4. Área de Influencia y Línea Base Ambiental (Caracterización Abiótica, Biótica y Socioeconómica)
5. Identificación y evaluación de los Impactos Ambientales
6. Programas de Manejo Ambiental;
7. Cronograma de Ejecución
8. Permisos Ambientales requeridos
9. Presupuesto
10. Plan de Contingencia.

(Decreto 769 de 2014, art.3)

(..)

**ARTÍCULO 2.2.2.5.4.6. Trámites ambientales.** En el evento en que para la ejecución de las actividades de mejoramiento que se listan en el presente decreto se requiera el trámite de sustracción y/o levantamiento de veda, éstos deberán tramitarse y obtenerse ante la autoridad ambiental.

(Decreto 769 de 2014, art.6)

- Ahora bien, **el Artículo 44 de la Ley 1682 de 2013**, estipula que los siguientes Proyectos de Infraestructura de Transporte, no requerirán Licencia Ambiental:
  - a) Proyectos de mantenimiento
  - b) Proyectos de rehabilitación
  - c) Proyectos de mejoramiento

### 3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SUSTRACCIÓN.

Del Documento Técnico, radicado dentro de la solicitud de saturación definitiva de 80.5 ha, del DRMI-CCBS, se extrajo entre otras cosas, las siguientes consideraciones.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

- **IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD CONSIDERADA DE UTILIDAD PÚBLICA O INTERÉS SOCIAL**

El Gobierno Nacional estructuró el programa de Cuarta Generación de Concesiones Viales de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), también conocido como Concesiones 4G y el junio de 2015 el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) aprobó la Concesión Conexión Antioquia – Bolívar. Este proyecto articula algunas de las principales concesiones viales de la región como son la Transversal de las Américas, la Autopista para la Prosperidad, el corredor Córdoba – Sucre y la Ruta Caribe. Tiene como objeto desarrollar un corredor vial de altas especificaciones para garantizar la conexión entre los departamentos que cruza el proyecto, con un nivel de servicio óptimo, permitiendo transportar de manera más fácil y económica los productos destinados a los intercambios comerciales entre las zonas productivas de los departamentos del centro y sur del país con la costa norte colombiana, y lograr un ahorro de tiempo importante al contar con una velocidad de diseño de 80 km/h.

La Concesión Conexión Antioquia – Bolívar ha sido sectorizada en ocho (8) unidades funcionales, para una longitud total estimada origen - destino de 491,7 km. Puntualmente y para interés de este documento, la construcción de la segunda calzada Cereté – Lórica y mejoramiento de la vía existente Cereté ~ Lórica, forman parte de la Unidad Funcional 2 y 6.1 respectivamente.

El desarrollo constructivo de la segunda calzada y mejoramiento Cereté – Lórica, requieren la sustracción definitiva de áreas inmersas en el Distrito Regional de Manejo Integrado del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú, situación que motiva el presente documento con el cual se solicita a la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge, el acto administrativo con el cual se permita dicha sustracción definitiva.

- **JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

- **AMBIENTAL**

Con la materialización de la segunda calzada y del mejoramiento Cereté - Lórica se establece, sin duda alguna, el mejoramiento de la infraestructura vial de la región y consecuente a esto, el desarrollo de una importante región en la cual se puede potencializar aspectos económicos y sobre todo el desarrollo sostenible de un área declarada como Distrito Regional de manejo integrado del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú. La Concesión Ruta al Mar establece

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 36

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

condiciones respecto al componente ambiental con las mejoras de la infraestructura vial existente, las cuales se van a realizar con el proyecto Concesión Conexión Antioquia- Bolívar en donde se puede resaltar la disminución de los costos de operación vehicular, y por tanto una disminución en la emisión de CO<sub>2</sub>. Los ahorros se producen principalmente por un menor consumo de combustibles fósiles los cuales son responsables de la mayor cantidad de contaminación ambiental.

Finalmente, una vez se culmine la etapa de construcción y mejoramiento de la vía, dados los programas de manejo ambiental planteados dentro del PAGA, pueden obtener beneficios ambientales como la recuperación de las áreas erosionadas por efecto de las pendientes y las precipitaciones; revegetalización a lo largo del eje vial y los cauces de las quebradas dentro del área de influencia de la vía; empradización de los taludes y manejo técnico de las aguas mediante el encauce y conducción a las quebradas. Es de resaltar que con el proceso de revegetalización se generan posibles hábitats para las especies faunísticas.

- TÉCNICA

La conexión vial Antioquia-Bolívar es una iniciativa privada con el propósito de mejorar la movilidad existente a lo largo de todo el corredor, así como la modernización de la infraestructura vial, específicamente para los pasos urbanos por el paso del tráfico pesado proveniente del transporte de carga desde el centro del País hacia los puertos de Cartagena, Barranquilla y Santa Marta, lo cual ha generado inconvenientes en la transitabilidad por el alto flujo vehicular.

Por lo tanto, los proyectos viales de cuarta generación resultan estratégicos para mejorar la movilidad entre importantes centros urbanos e industriales del país, que permitirán la conectividad de zonas apartadas y el aumento de la capacidad del transporte multimodal. De allí la importancia de la construcción de la segunda calzada Cereté - Lórica y del mejoramiento de la Vía Cereté - Lórica, pues mejoraría los accesos viales, aumentando la seguridad y la movilidad entorno a los municipios pertenecientes a la obra y se reducirán los tiempos de recorrido, por supuesto mejorando la modernización de la infraestructura vial para la región, la cual es necesaria para el desarrollo sostenible que requiere la región y el país.



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

**- ECONÓMICA**

Las fuentes de retribución del proyecto están determinadas principalmente por los ingresos provenientes del recaudo de peajes y aportes de la Nación. Para los usuarios de las vías los costos de transporte se estima que serían compensados por los ahorros en tiempos de viaje y en los costos de operación obtenidos con la mejora de la infraestructura.

Teniendo en cuenta que la Unidad Funcional 2 y 6.1 de la Concesión Ruta al Mar SAS, incluye la construcción de la segunda calzada y mejoramiento de la vía Cereté – Lórica, ésta proporcionará a los municipios una mejora en el comercio, el intercambio cultural, el turismo, el desarrollo económico y social de las poblaciones fronterizas al conectar las zonas de influencia de la vía.

**- SOCIAL**

Con la materialización de este proyecto se generará empleo regional directo e indirecto. De igual forma, se garantizará una mayor seguridad y confort a los usuarios, reduciendo los índices de accidentalidad, a través de la prestación de servicios de atención de emergencia y la ejecución de planes de educación y control vial, con el acompañamiento de la policía de carreteras. Adicionalmente, se mantendrá en excelente estado, durante la vida del proyecto, el sistema vial que servirá de enlace entre el departamento de Antioquia, que es uno de los principales centros industriales del país y algunas de las ciudades capitales de la Región Caribe y sus puertos.

Por último, se pretende aumentar la velocidad de operación (mínimo 80 Km/h) del corredor, con el fin de minimizar los tiempos de desplazamiento de sus usuarios.

**- DISTRITO REGIONAL DE MANEJO INTEGRADO DEL COMPLEJO CENAGOSO DEL BAJO SINÚ – DRMI CCBS**

Parte de la segunda calzada y el mejoramiento Cereté – Lórica, se encuentra inmersa dentro del Distrito Regional de manejo integrado del Complejo Cenagoso del bajo Sinú declarado mediante el Acuerdo No. 76 de octubre 25 de 2007, esta se encuentra en jurisdicción del departamento de Córdoba y siete municipios (San Pelayo, Ciénaga de Oro, Chimá, Lórica, Momil, Cotorra y Purísima), se localiza en el margen derecho del río Sinú, comprendiendo los

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 76 - 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

siguientes límites generales: al oriente y al sur por las estribación de la serranía de San Jerónimo, al occidente por el río Sinú y al norte por la divisoria de la cuenca de la bahía de Cispatá. Ver Mapa.

De acuerdo a la geomorfología, el Complejo Cenagoso del Bajo Sinú constituye la zona más deprimida de la unidad de carácter fluvio-lacustre construida por los aportes de agua y sedimentos principalmente del río Sinú y el caño Aguas Prietas, con un área aproximada de 420,13 Km<sup>2</sup>, se propone como DRMI debido a que su área garantiza la dinámica hídrica del sistema en el tiempo, adicionalmente se establece un área de amortiguación alrededor del Complejo Cenagoso de 370,87 Km<sup>2</sup> con el fin de mitigar los impactos sobre el sistema.

Según el Acuerdo 76 de octubre 25 de 2007 del Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge- CVS, “Por medio del cual se declara el Distrito Regional de manejo integrado de los Recursos Naturales-DRMI- del Área de Reserva Del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú” este distrito se compone de ocho categorías de manejo (ver siguiente Figura), como se muestra en la siguiente Tabla.

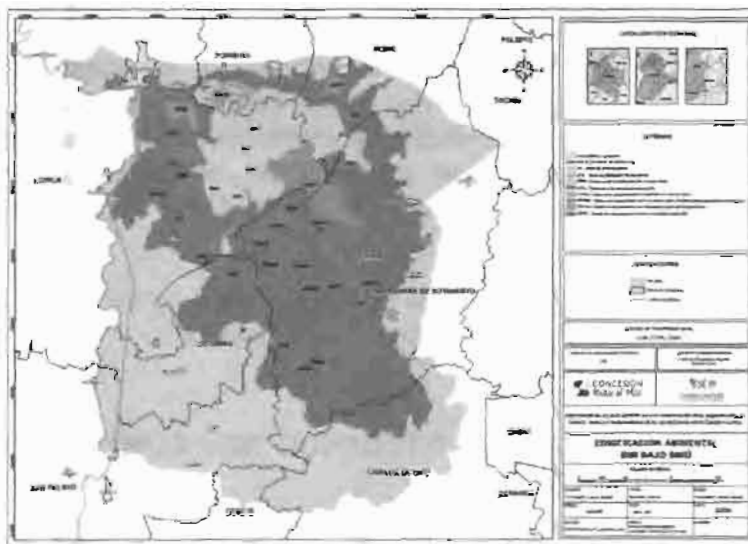


Figura 2. Zonificación ambiental DRMI Bajo Sinú.

Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017.

Tabla1. Unidades de manejo para el Distrito Regional de manejo integrado del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 36

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

Categoría DRMI (Decreto 1974 de 1989)	Unidad de Manejo	Área (Km <sup>2</sup> )	Localización
Recuperación para la preservación	ZRFBO	12.72	Corresponde a los relictos de bosque. <b><u>No está incluida en el área de interés para sustracción.</u></b>
	ZRPRI	16.17	Cuerpos de agua destinados a mantener la base productiva del sistema, como las ciénagas La Doncella, El Quemao, Los Chorrillos. <b><u>No está incluida en el área de interés para sustracción.</u></b>
Recuperación para la producción	ZRPS	204.68	Cuerpos de agua con alto grado de perturbación y suelos degradados que requieren acciones de recuperación. Se localizan en la zona sur, este y sur oriente del CCBS. <b><u>Está incluida en el área de interés para sustracción.</u></b>
Protección	ZPRI	65.08	Está limitada por la mancha de inundación alta que corresponde a la zona que permanece inundado el 100% del tiempo. Algunos de los cuerpos de agua que están dentro de ésta área son: Ciénagas Catañuelo, El Caracolí, El explayado, El Guamal, El Sabanal, El Gazal, Hoyo León, Las Espuelas, Las Icoteas, Las Lamas, Los Caballos, Los Galápagos, Masspi, Román, Barbú, Since y el Sapal de Momil, los charcos Cruzado, Del Otro Lado, El higo, El Moreno, Higo Grande, La Jaima, Largo, Las Babillas, Las Garzas, Los Cacarones, Miel, Palo Alto, Parraguá, Rabón, Tolete, Vellojin, Zuná y La Peinada; los pozos Bajaguá, De los Indios, El Bongo y La Barranca. <b><u>No está incluida en el área de interés para sustracción.</u></b>
	ZPC	10.32	Caños principales que se deben proteger para garantizar el transporte, la dilución y las conexiones de los cuerpos de agua. Estos son: Aguas Prietas, El Bugre, El Espino, Cotorra. <b><u>Está incluida en el área de interés para sustracción.</u></b>
Producción	ZPSRI	7.55	Cuerpos de agua, que por su calidad y permanencia soportan la explotación acuícola, como son las Ciénagas de Guartínaja, Momil y María Abajo. <b><u>No está incluida en el área de interés para sustracción.</u></b>
	ZPS	103.61	Zonas desecadas por el proceso de adecuación de tierras, zonas secas durante el período de aguas bajas aledañas a centros poblados o de fácil acceso, y zonas aptas para zooniaderos. <b><u>No está incluida en el área de interés para sustracción.</u></b>

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 -CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 12 - 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

Categoría DRMI (Decreto 1974 de 1989)	Unidad de Manejo		Área (Km <sup>2</sup> )	Localización
Amortiguación	ZA	Zona de amortiguación	370,87	Se encuentra delimitada al sur por la serie de vías secundarias que unen al corregimiento La Madera, Municipio de San Pelayo, con la Inspección de Policía de Rabolargo y los Mimbres; al oriente esta zona está delimitada por la vía secundaria que une los corregimientos de Punta de Yañez, Corozalito, la cabecera del municipio de Chimá y la carretera al corregimiento de Tuchin (San Andrés de Sotavento); al Norte está delimitada por la vía que conduce desde el corregimiento de Tuchin hasta la cabecera urbana del municipio de Lorica, continuando por la vía secundaria que circunda el cuerpo de agua de Juan Lara hasta encontrar el río Sinú al Occidente; el río Sinú es el límite occidental desde Juan Lara hasta el corregimiento La Madera (San Pelayo). <u>Está incluida en el área de Interés para sustracción.</u>

Fuente: (CVS, 2008) y Acuerdo 76 de 2007 Modificado por. Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017

• LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La construcción de la segunda calzada y el mejoramiento de la vía entre Cereté-Lorica hace parte de la unidad funcional integral 2, subsector 1 y unidad funcional seis, subsector 1, de la conexión Antioquia-Bolívar.

Las coordenadas de inicio y final Manga Sirgas origen Bogotá para la construcción de la segunda calzada y mejoramiento Cereté - Lorica se presenta en la siguiente tabla.

Tabla2. Coordenadas ASS, Unidad Funcional Integral 2 y 6,1, comprendido entre el K20+300 al K48+300

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 -CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 12 - 363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

SECTOR	ABSCISA		COORDENADAS MAGNA BOGOTA				MUNICIPIO
			COORDENADAS INICIAL		COORDENADAS FINAL		
	INICIAL	FINAL	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	
2 Y 6,1	K20+300	K23+300	806905.563	1485930.06	807222.466	1488528.41	San Pelayo
2 Y 6,1	K23+300	K25+800	807222.466	1488528.41	807475.713	1490914.48	Cotorra
2 Y 6,1	K25+800	K48+300	807475.713	1490914.48	809186.17	1511933.73	Lorica

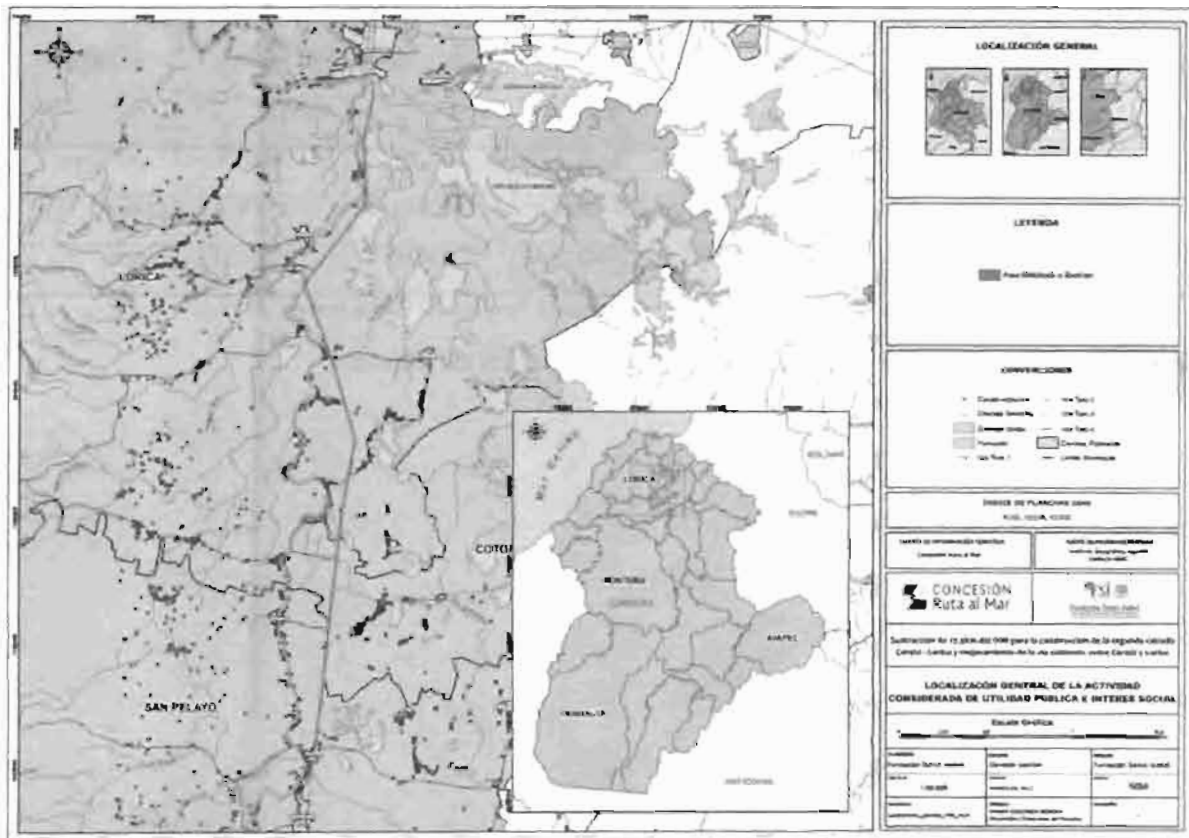
Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017.

En la siguiente figura se presenta la localización de la segunda calzada.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 -CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*



**Figura 3. Localización general del proyecto.**  
 Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017.

• **CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO**

La UFI 2 y 6.1, abarcan 27.34 km sobre el DMI, el tramo se desarrolla entre los municipios de Cereté y Lórica donde se debe implementar la doble calzada y el mejoramiento de la vía existente. En el alcance de este tramo se incluye el desarrollo de cuatro pares de retornos.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 -CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

- **CRITERIOS DE DISEÑO**

**Duración de actividades**

Tabla 4. Duración de actividades de la UF2 y UF6.1

NOMBRE DE TAREA	COMIENZO	FIN
PLAN DE OBRAS RUTA AL MAR	25-ene-17	25-ene-17
Acta de Inicio Etapa de Construcción	25-ene-17	25-ene-17
UF.2 CERETE-LORICA (Construcción)	15-nov-18	25-ene-21
UF.6.1 CERETÉ- LORICA (Mejoramiento)	15-nov-18	25-ene-21

Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S

En la Fase de la etapa Preoperativa, se tiene una duración estimada de la fase de proconstrucción de trescientos sesenta y cinco días (365) contados desde la fecha de inicio.

La fase de Construcción tiene una duración estimada de mil quinientos veinte días (1520) contados desde la fecha del anta de inicio de la fase de construcción.

La etapa de operación y mantenimiento iniciará con la suscripción de la última acta de Terminación de la Unidad Funcional.

**Diseño del proyecto**

La longitud de la segunda calzada Cereté-Lorica será de 27.34 km. En las siguientes Tablas se presentan los criterios de diseño para las UFI 2 y UFI 6.1.

Tabla 5. Criterios de diseño para la UFI 2.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	VALOR
VELOCIDAD DE DISEÑO	Vd	Km/h	80
CARRIL	a	m	3.65
PERALTE MÁXIMO	e	%	8
TIPO DE VIA			Unidireccional

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 -CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	VALOR
TIPO DE TERRENO			Plano
ENTRE TANGENCIA CURVAS DIFERENTE SENTIDO		M	111.111
ENTRE TANGENCIA CURVAS MISMO SENTIDO		M	333.333
RADIO MÍNIMO	$R_c$	M	230
RAMPA DE PERALTE	$\Delta s$		0.50
VARIACIÓN DE ACELERACIÓN CENTRIFUGA	$J$		0.60
COEFICIENTE DE FRICCIÓN TRANSVERSAL	$f_{t_{max}}$		0.14
LONGITUD MÍNIMA DE LA CURVA CIRCULAR		M	44
LONGITUD MÍNIMA DE LA CURVA ESPIRAL	$C_1$	M	50.833
LONGITUD MÍNIMA DE LA CURVA ESPIRAL	$C_2$	M	58.400
LONGITUD MÍNIMA DE LA CURVA ESPIRAL	$C_3$	M	37.068
LONGITUD MÍNIMA DE LA CURVA ESPIRAL	$C_4$	M	23.981
LONGITUD MÍNIMA DE LA CURVA ESPIRAL		M	59
LONGITUD MÁXIMA DE LA CURVA ESPIRAL		M	278
PENDIENTE MÁXIMA		%	6
LONGITUD MÍNIMA ENTRE PIVS		M	225
K MÍNIMO CURVA CONVEXA			26
K MÍNIMO CURVA CONCAVA			30
LONGITUD MÍNIMA CURVA VERTICAL		m	48
DISTANCIA DE VISIBILIDAD DE PARADA	$DVP$	m	130



REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 -CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 353

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	VALOR
DISTANCIA DE VISIBILIDAD DE ADELANTAMIENTO	DVA	m	540
ANCHO DE CALZADA		m	7.30
ANCHO DE BERMA		m	2.5 – 1.0

Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S

Tabla 6. Criterios de diseño para la UFI 6.1.

PARÁMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	VALOR
VELOCIDAD DE DISEÑO	Vd	Km/h	80
CARRIL	a	m	3.65
PERALTE MÁXIMO	e	%	8
TIPO DE VÍA			Unidireccional/ bidireccional
TIPO DE TERRENO			Plano y ondulado
ENTRE TANGENCIA CURVAS DIFERENTE SENTIDO		m	111.111
ENTRE TANGENCIA CURVAS MISMO SENTIDO		m	333.333
RADIO MÍNIMO	Rc	m	230
RAMPA DE PERALTE	$\Delta s$		0.50
VARIACIÓN DE ACELERACIÓN CENTRIFUGA	J		0.60
COEFICIENTE DE FRICCIÓN TRANSVERSAL	$f_{t_{max}}$		0.14
LONGITUD MÍNIMA DE LA CURVA CIRCULAR		m	44
LONGITUD MÍNIMA DE LA CURVA ESPIRAL	C1	m	50.833

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 -CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

PARAMETRO	SÍMBOLO	UNIDAD	VALOR
LONGITUD MÍNIMA DE LA CURVA ESPIRAL	C2	m	58.400
LONGITUD MÍNIMA DE LA CURVA ESPIRAL	C3	m	37.068
LONGITUD MÍNIMA DE LA CURVA ESPIRAL	C4	m	23.981
LONGITUD MÍNIMA DE LA CURVA ESPIRAL		m	59
LONGITUD MÁXIMA DE LA CURVA ESPIRAL		m	278
PENDIENTE MÁXIMA		%	6
LONGITUD MÍNIMA ENTRE PIVS		m	225
K MÍNIMO CURVA CONVEXA			26
K MÍNIMO CURVA CÓNCAVA			30
LONGITUD MÍNIMA CURVA VERTICAL		m	48
DISTANCIA DE VISIBILIDAD DE PARADA	DVP	m	130
DISTANCIA DE VISIBILIDAD DE ADELANTAMIENTO	DVA	m	540
ANCHO DE CALZADA		m	7.30
ANCHO DE BERMA		m	2.5 - 1.0 / 2.0

Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S

#### Tipo de terreno

De acuerdo con la topografía y a lo establecido en el Manual de Diseño Geométrico INVIAS 2008, de ahora en adelante MDG2008, en el Título 1.2, el tipo de terreno que presenta en la unidad funcional 2 es plano, ya que las pendientes transversales son menores a cinco grados (5°) y las pendientes longitudinales no sobrepasan el tres por ciento (3%).

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 -CVS  
 ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 36

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

**Velocidad de diseño**

La Velocidad de diseño adoptada es de 80 km/h, con excepción en los pasos urbanos, los cuales tendrán velocidad de diseño limitada a las condiciones existentes. Ver Tabla.

**Velocidad específica**

La velocidad específica es aquella velocidad a la que viajan los conductores en un momento dado en función a las restricciones u oportunidades que ofrezca el trazado de la carretera, el estado de la superficie de rodadura, las condiciones climáticas, la intensidad del tráfico y las características del vehículo y en menor medida la señalización colocada en la vía. Para este criterio en particular se define como velocidad del tramo homogéneo 80 km/h.

Tabla 7. Valores de velocidad de diseño en función de la categoría de la carretera y el tipo de terreno.

CATEGORIA DE LA CARRETERA	TIPO DE TERRENO	VELOCIDAD DE DISEÑO DE UN TRAMO HOMOGENEO V <sub>TR</sub> (Km/h)									
		20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Primaria de dos calzadas	Plano										
	Ondulado										
	Montañoso										
	Escarpado										
Primaria de una calzada	Plano										
	Ondulado										
	Montañoso										
	Escarpado										
Secundaria	Plano										
	Ondulado										
	Montañoso										

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 - CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.      - 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

CATEGORIA DE LA CARRETERA	TIPO DE TERRENO	VELOCIDAD DE DISEÑO DE UN TRAMO HOMOGENEO V <sub>TR</sub> (Km/h)									
		20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Terciaria	Escarpado										
	Plano										
	Ondulado										
	Montañoso										
	Escarpado										

Fuente: Instituto Nacional de Vías – INVIAS, 2008.

• **PARAMETROS DE DISEÑO ALINEAMIENTO HORIZONTAL**

**Puntos de quiebre horizontal**

La proyección de curvas horizontales se limitará para ángulos de deflexión mayores a un grado treinta minutos (1° 30').

**Radio de curvatura**

“El radio mínimo es el valor límite de curvatura para una velocidad específica de acuerdo con el peralte máximo y el coeficiente de fricción transversal” (Instituto Nacional de Vías - INVIAS, 2008). El radio mínimo se calcula de acuerdo al criterio de seguridad ante el deslizamiento mediante la aplicación de la ecuación de equilibrio:

$$R_{c \min} = \frac{V_{CH}^2}{127 * (e_{max} + f_{tmax})}$$

Dónde:

R<sub>cmin</sub>: Radio de curvatura mínimo

V<sub>CH</sub>: Velocidad específica

e<sub>max</sub>: Peralte máximo asociado a V<sub>CH</sub>

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 -CVS  
 ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 383

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

ftmax: Coeficiente de fricción lateral máximo, asociado a VCH.

Para una velocidad específica de 80 km/h, los radios mínimos para peralte máximo de 8% y fricción lateral máxima son:

Tabla 8. Radios mínimos para peralte máximo del 8% y fricción lateral máxima.

Velocidad específica (km/h)	Peralte máximo (%)	Coeficiente de fricción transversal	Total	Radio mínimo (m)	
				Calculado	Redondeado
80	8	0.14	0.22	229.1	229

Fuente: Instituto Nacional de Vías – INVIAS, 2008.

- **PARÁMETROS DE DISEÑO SECCIÓN TRANSVERSAL**

**Calzada**

“La calzada es la parte de la corona destinada a la circulación de vehículos y constituida por dos o más carriles, entendiéndose por carril a la faja de ancho suficiente para la circulación de una fila de vehículos” (Instituto Nacional de Vías - INVIAS, 2008). Para una carretera primaria de dos calzadas, de tipo plano y una velocidad de diseño de tramo homogéneo de 80 km/h, el ancho de la calzada es de 7.3 m, de acuerdo con lo establecido en el MDG2008.

**Bermas**

“Las bermas son las franjas comprendidas entre los bordes de la calzada y las cunetas. Sirven de confinamiento lateral de la superficie de rodadura, controlan la humedad y las posibles erosiones de la calzada” (Instituto Nacional de Vías - INVIAS, 2008). Para una carretera primaria de dos calzadas, de tipo plano y una velocidad de diseño de tramo homogéneo de 80 km/h, el ancho de la berma es de 2.5/1.0 m, de acuerdo con lo establecido en el MDG2008.

**Cunetas**

“Son zanjas abiertas en el terreno, revestidas o no, que recogen y canalizan longitudinalmente las aguas superficiales y de infiltración” (Instituto Nacional de Vías - INVIAS, 2008).

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

**"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"**

Se proponen cunetas para mantener la estabilidad de la vía evitando que haya concentraciones de agua en éstos sectores, y que produzcan saturación del suelo y desprendimiento del pavimento.

El dimensionamiento de las cunetas se deduce de cálculos hidráulicos e hidrológicos, teniendo en cuenta la intensidad de lluvia prevista, la naturaleza del terreno, la pendiente de la cuneta, el área aferente, etc. En el diseño de cunetas, el caudal hidrológico se iguala a la capacidad hidráulica de la cuneta, a partir de esta comparación se determina la longitud de cuneta.

Las cunetas se trazaron y se localizaron de acuerdo con el diseño geométrico proyectado esencialmente en la mitad entre la calzada existente correspondiente a la UF 6.1 y la calzada nueva de la UF2, dado que la vía se encuentra en terraplén y en los bordes externos a cada calzada no requiere cuneta.

Los puntos de disposición de las cunetas se realizaron, en lo posible, en los drenajes y alcantarillas existentes localizadas a lo largo del tramo en estudio, mediante la ubicación de un sumidero que tome las aguas de estas cunetas.

La cuneta en grama llevará en el fondo enterrado un saco de suelo cemento, debido a que es el sitio más susceptible a la erosión, como se muestra en la siguiente figura.

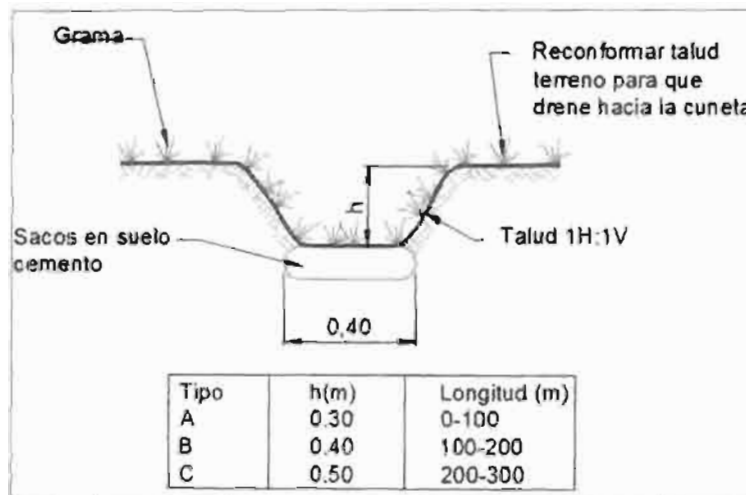


Figura 4 Sección de la cuneta.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 -CVS  
 ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S, 2017.

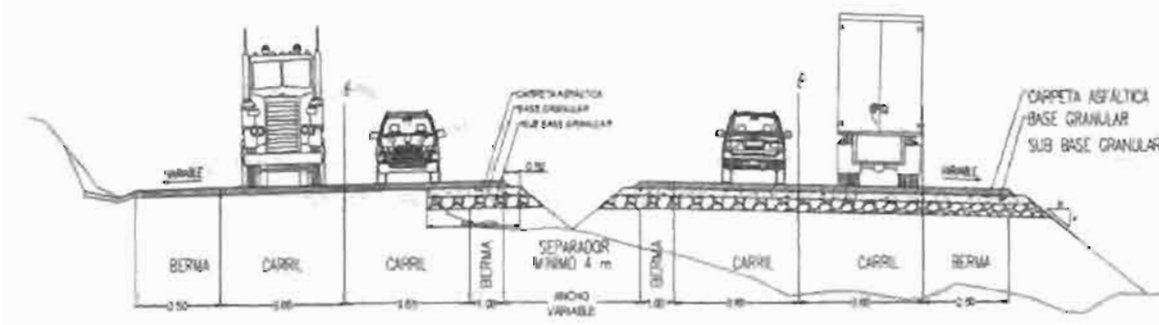
**Pendiente transversal**

La pendiente transversal o bombeo es la inclinación que se le asigna a la corona y a la sub-rasante con el objeto de facilitar el escurrimiento superficial del agua (Instituto Nacional de Vías - INVIAS, 2008). En la Tabla 9 se presentan los valores correspondientes de acuerdo con el MDG2008.

Tabla 9. Bombeo de la calzada.

Tipo de Superficie de Rodadura	Bombeo (%)
Superficie de concreto hidráulico o asfáltico	2
Tratamientos superficiales	2-3
Superficies de tierra o grava	2-4

Fuente: Instituto Nacional de Vías - INVIAS, 2008.



**Figura 5. Sección típica transversal construcción doble calzada Vd. 80Km/h.**  
 Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S, 2017.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 383

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

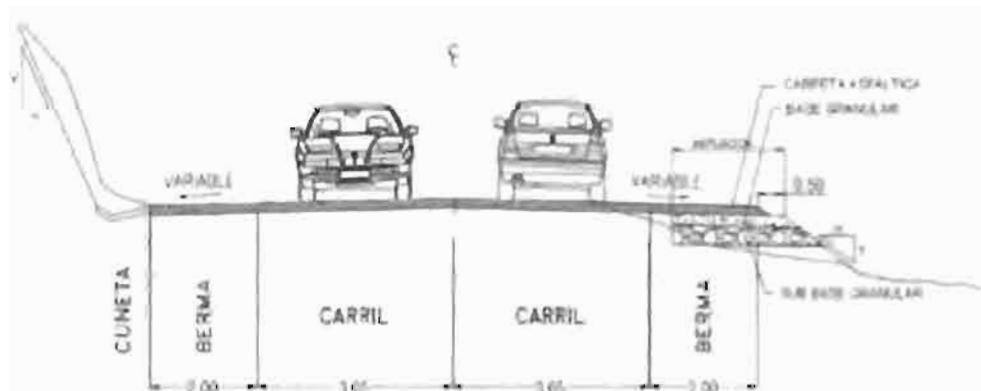


Figura 6 Sección típica transversal mejoramiento calzada bidireccional Vd. 80Km/h.  
Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S, 2017.

#### • DEMANDA DE RECURSOS NATURALES

Respecto a la demanda de recursos en la UFI 2 y 6.1, se requiere: Concesión de aguas superficiales, aprovechamiento forestal, ocupaciones de cauces, levantamiento de especies en veda nacional y, o regional y explotación de fuentes de materiales.

#### **Aguas superficiales**

Dentro de las actividades de mejoramiento de la vía, se incluye actividades de construcción de obras de drenaje. Con base en esto, en el momento que se necesite o requiera la utilización de aguas superficiales, deberá solicitarse a la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge (CVS), el permiso de concesión de aguas, presentando la siguiente información:

- Nombre de la fuente, sitio de captación (georreferenciada), información sobre caudales y calidad del agua.
- Volumen de agua requerido para cada actividad.
- Infraestructura y sistemas de captación, conducción y tratamiento.
- Usos y volúmenes aguas abajo de la captación.



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS  
ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 303

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

**Vertimientos**

En la etapa de construcción del proyecto se realizarán vertimientos de aguas residuales domésticas, por esto se utilizarán baños portátiles que atenderán las necesidades del personal de obra.

En lo que se refiere a las aguas residuales industriales, se generarán aguas de este tipo en el área destinada para el lavado de maquinarias y equipos. Con base en lo anterior, se recomienda el uso de sistemas de sedimentación, en los cuales debe hacerse un mantenimiento frecuente, dependiendo de la intensidad con que se genere el vertimiento.

Los sistemas sedimentadores se utilizarán para tratar el agua de lavado de las mezcladoras, coches y herramientas utilizadas en la preparación de concreto en obra y lavado. Luego de la etapa de sedimentación en los sistemas, los lodos sedimentados serán removidos y recolectados para transportarlos hasta la zona de depósitos.

Para evitar la contaminación del suelo por vertimientos de aguas residuales industriales provenientes del almacenamiento de lubricantes, combustible y aceites para los equipos, se tendrán en cuenta las siguientes especificaciones para el almacenamiento: el lugar de almacenamiento debe localizarse en un lugar aislado y aireado; además, deberá tener una base de concreto sobre la superficie del suelo y contar con un dique o cuneta alrededor del área de almacenamiento, para manejar el vertimiento si se llegara a presentar algún derrame dentro de esta área.

Todos los materiales o residuos contaminados deberán ser tratados por una empresa certificada que preste el servicio de tratamiento de residuos sólidos peligrosos.

**Ocupación de cauce**

Este permiso deberá solicitarse ante la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge (CVS), una vez se vayan a realizar actividades constructivas o de mejoramiento de obras hidráulicas sobre fuentes hídricas.

**Aprovechamiento forestal**

Para el mejoramiento del sistema vial conexión Antioquia-Bolívar se requiere la remoción del todo el material vegetal a lo largo de la vía en una franja de dos metros al lado de la intervención o ampliación. Por esta razón se hace necesario tramitar ante la Autoridad Ambiental competente el permiso de aprovechamiento forestal único.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

**Residuos sólidos**

Los residuos sólidos que se generaran en el proyecto corresponden a los provenientes de los frentes de obra; su composición y volumen de generación dependerá de las actividades desarrolladas de acuerdo con la etapa constructiva.

Los tipos de residuos que se generarán son los siguientes:

- Cintas de señalización: la demanda de este material en el frente de obra es constante, pero su generación es baja, ya que es un material reutilizable y solo se dispone cuando ya es completamente inutilizable.
- Residuos derivados de las actividades humanas: la generación de envolturas de alimentos (plásticos, vidrios, tetrapack, entre otros), material orgánico (residuos sobrantes de alimentos).
- Bolsas de cemento: los empaques generalmente de papel cartón. Su generación se presenta en la fase de construcción de obras, tales como canales, tanques de almacenamientos y cambios y ampliación de alcantarillas.
- Residuos especiales y peligrosos: corresponde a residuos provenientes de productos químicos tales como, envases de insumos utilizados, aceites, pinturas, lubricantes solventes, cementos, entre otros. Se clasificarán como material peligroso o de manejo especial, cualquier tipo de residuo impregnado con estas sustancias.
- Chatarra: se presentan residuos como partes y piezas de maquinaria y equipos, residuos de varillas, tuberías, aceros, entre otros.
- Cobertura Vegetal: según las condiciones del suelo de la zona. No es posible conformar cespedones que puedan reutilizarlos. Por lo tanto, el material de descapote será llevado a los sitios destinados para la disposición final de material de sobrante de excavación.

Los residuos sólidos biodegradables que se generen pueden ser recogidos por las empresas prestadoras de servicio de aseo de los municipios de Lonca, San Pelayo y/o Cotorra. Esto dependerá de la zona en que estén ubicados los sitios de acopio de este tipo de residuos.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 -CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

• **ÁREA SOLICITADA A SUSTRAR**

El área objeto de sustracción definitiva por la Construcción de la segunda calzada Cereté – Loricá y mejoramiento Cereté – Loricá, corresponden a una zona del Distrito Regional de manejo integrado del Complejo Cenagoso del bajo Sinú declarado mediante el Acuerdo No. 76 de octubre 25 de 2007, en jurisdicción del Municipio de Loricá, en el departamento de Córdoba, en donde según la caracterización al medio no se generará deterioro grave a los recursos naturales renovables, al medio ambiente y no genera modificaciones considerables o notorias al ecosistema cenagoso; a continuación se detalla el área requerida del DRMI para la Construcción de la segunda calzada Cereté – Loricá y mejoramiento Cereté - Loricá:

El área considerada para realizar la sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado por construcción de la segunda calzada Cereté Loricá y mejoramiento Cereté – Loricá, corresponden a 80.50 hectáreas comprendidas entre el K20+30 al K48+200 y se definen dentro de este estudio como el área de sustracción del trazado respecto a la zona de Distrito Regional de Manejo Integrado.

Tabla 10. Área a sustraer del DMRI del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú

UNIDAD MANEJO	DE	USO ACTUAL DEL SUELO	ÁREA A SUSTRAR (Ha)	LONGITUD (Km)	CATEGORIAS DMI (Decreto 1974 de 1989)	CATEGORIAS RESOLUCIÓN 196 DE 2006
ZA	Zona de amortiguación	Cultivos transitorios semi-intensivo (10,20 has), Pastoreo extensivo (36,31), Transporte (11,63)	58,14	19,89	Amortiguación	
ZPC	Zonas de protección de caños	Pastoreo extensivo (0,01 has), Transporte (0,30 has)	0,31	0,10	Protección	Preservación y Protección

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE**  
**- CVS**

**ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 2**

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

UNIDAD DE MANEJO	DE	USO ACTUAL DEL SUELO	ÁREA A SUSTRAEER (Ha)	LONGITUD (Km)	CATEGORIAS DMI (Decreto 1974 de 1989)	CATEGORIAS RESOLUCIÓN 196 DE 2006
ZRPS	Zonas de recuperación para la producción sostenible	Cultivos transitorios semi-intensivos (0,003408 has), Pastoreo extensivo(8,96 has), Piscicultura (0,03), Protección (0,01 has), Transporte (13,05 has)	22,06	7,54	Recuperación	Recuperación Ambiental
<b>Total</b>			80,50	27,34		

Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017.

• **ÁREA DE INFLUENCIA**

Para la delimitación del área de influencia se tuvieron en cuenta elementos del entorno natural y socioeconómico- cultural, susceptibles de intervención por la Construcción de la segunda calzada Cereté – Lórica y mejoramiento Cereté – Lórica.

El área de influencia para la construcción de la Segunda Calzada entre el K20+30 al K48+200, Unidad Funcional 2, y el mejoramiento de la vía Cereté – Lórica, Unidad Funcional 6.1, corresponde al espacio físico, biótico y socioeconómico – cultural donde se manifestarán en forma directa e inmediata los impactos generados por la actividad constructiva y eventualmente por las actividades conexas que precisa un desarrollo vial de esta naturaleza; para todos los propósitos, dentro de este espacio se tuvieron en cuenta los elementos del ámbito natural, social, económico, cultural y administrativo donde está prevista la ocurrencia de efectos que resultan de las distintas actividades constructivas para materializar, a lo largo de los 27.34 km.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 353

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

Adicionalmente el proyecto puede generar impactos, que alteran indirectamente las condiciones de la población y los ecosistemas presentes a nivel local como a nivel regional en general.

De acuerdo con lo anterior, se definieron dos (2) áreas susceptibles de ser modificadas: Área de Influencia Directa (AID) (24.748,80 ha) y Área de Influencia Indirecta (AII) (54.381,27 ha), donde se pronostica intervención y/o modificación de sus características, al igual que sobre los grupos poblacionales asentados, incluyendo la relaciones socioeconómicas, culturales y administrativas intrínsecas que dependen de la oferta o de la función que cumple cada ecosistema. Ver figura.

- **ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA AID**

El ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, hace referencia al área que se utiliza para la construcción de la Segunda Calzada y mejoramiento de la Vía Cereté - Lórica, la cual asciende a 37km, de los cuales 27.34 km equivalen al DMI, los cuales van desde el K20+30 al K48+200 que suma 24.748,80 ha y, que une a los municipios de Cereté y Lórica y, del que se solicitará sustracción definitiva. Este tramo está adscrito a los municipios de San Pelayo, Cotorra y Lórica. Dicha área representa el espacio territorial sobre la cual se adelantaron las investigaciones de campo y evaluaciones para reconocer las condiciones de referencia del medio natural, cultural y socioeconómico.

Dentro del componente biótico, se tuvieron en cuenta especialmente las coberturas de la tierra presentes a lo largo del corredor ambiental del trazado de la vía. Entre estas coberturas se pueden encontrar arbustales, pastos manejados, vegetación acuática sobre cuerpos de agua, zonas pantanosas y herbazales inundables

Partiendo de estas consideraciones, se presenta el análisis del componente socioeconómico y cultural, soportado con información secundaria de aspectos generales de los municipios con asiento en el área de afectación directa como son: San Pelayo, Cotorra y Lórica y; con información primaria, especialmente, obtenida en trabajo de campo realizado a lo largo de los 27.34 km objetos de sustracción del Distrito de Manejo Integrado –DMI, con cada una de las familias que habitan dicha área, información obtenida a través de la aplicación de una encuesta, que recogió aspectos inherentes al núcleo familiar, vivienda, economía, accesibilidad a servicios de salud, educación, recreación, entre otros. Con este análisis, en últimas, se identifican las condiciones socioeconómicas y culturales actuales y su comportamiento o tendencia a futuro.

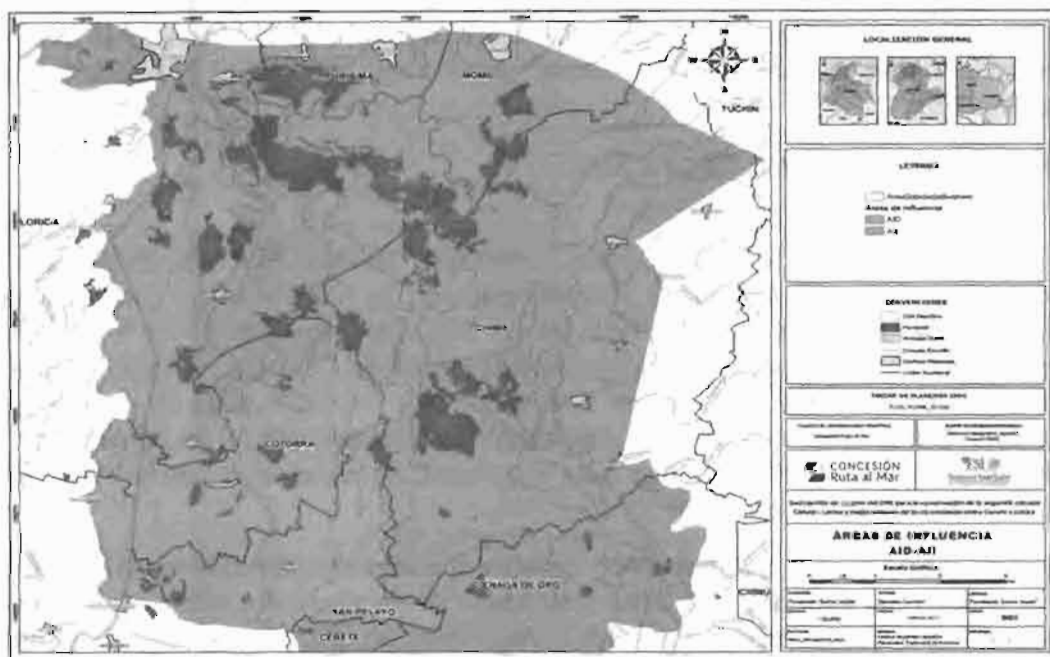
REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

- **AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA AII**

La otra área de Influencia Indirecta - AII que se considera es la que constituye el DMI mencionado, que es un área de 54.381,27 ha., en el cual tienen jurisdicción los municipios de San Pelayo, Cotorra, Lorica, Purísima, Momil, Chima y Ciénaga de Oro, teniendo en cuenta los efectos e impactos indirectos que generaría la sustracción tanto en el entorno natural como social.



**Figura 8. Áreas de influencia AID – AII**  
Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017.

- **ANÁLISIS AMBIENTAL**

Dando cumplimiento a los términos de referencia para la sustracción definitiva del Distrito de Manejo Integrado - DMI, se presenta a continuación el análisis ambiental el cual fue estructurado a partir de una completa, detallada y participativa información de línea base, para cada uno de los componentes del medio físico, biótico y socioeconómico, siendo estos el

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS  
ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

fundamento necesario para realizar un análisis ambiental que permite evaluar la viabilidad o no de la sustracción definitiva de las áreas solicitadas.

- **LA CONDICIÓN DE LOS ECOSISTEMAS RESPECTO A SU BIODIVERSIDAD EN TÉRMINOS DE FAUNA Y FLORA Y SU VULNERABILIDAD**

Las coberturas vegetales condicionan el equilibrio del paisaje y definen las interrelaciones que tienen lugar entre el suelo, el componente hidrológico, la vegetación, la fauna y el hombre. En este contexto, es importante analizar el estado de dichos elementos para definir los alcances de las actividades que pueden ser llevadas a cabo, sin afectar las condiciones naturales de los ecosistemas existentes. En los análisis de cobertura de las zonas de influencia directa e indirecta de la sustracción, fueron identificadas diez zonas de cobertura de las cuales el área más extensa corresponde a zonas de pastos manejados. Esto podría estar relacionado con la actividad económica que predomina en la población circundante. Gran parte de la población utiliza sus terrenos en la actividad de ganadería, lo cual obliga al mantenimiento de pastos con valor nutritivo importante para sus animales. El análisis de la riqueza y biodiversidad de cada una de las zonas de cobertura identificadas, reveló un estado altamente intervenido de las mismas. Esto indica que la relación establecida entre la población y el componente biótico a través de los años ha generado alteración en el equilibrio del paisaje.

El diagnóstico de las categorías de uso de la biodiversidad evidenció una estrecha relación entre la población y el componente biótico, especialmente con el componente flora. Los habitantes reportaron por lo menos una categoría de uso para el 100% de las especies arbóreas encontradas indicando que son fuente importante de alimento y del establecimiento de cercos vivos. La actividad de sustracción en el área de influencia directa representa la extracción de un volumen aproximado de 364 m<sup>3</sup> de árboles maderables los cuales en su mayoría constituyen el establecimiento de cercos vivos. Esto representa un bajo valor ecológico, pero muestra un impacto directo sobre especies arbóreas de uso importante para la población. A pesar de este impacto, es oportuno resaltar que no se afectarían los individuos de estas especies que estén dentro de relictos o parches naturales en las zonas de cobertura, debido a que el límite de la zona de sustracción solo involucra cercos vivos y algunas plantaciones dentro de patios domésticos.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 83

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

El análisis de la composición florística no reveló especies amenazadas o en algún grado de vulnerabilidad, sin embargo, alto grado de transformación del ecosistema producto de la fuerte presión antrópica que se ejerce actualmente obliga a considerar actividades de manejo sostenible después de la actividad de sustracción, esto disminuiría el impacto a la flora arbórea y nativa, y estabilizaría el estado de uso de la biodiversidad en la zona de influencia. Estas actividades se facilitarían por las características tolerantes de las especies vegetales identificadas, su adaptabilidad y resistencia.

Las actividades humanas presentan gran efecto sobre los componentes de los ecosistemas y estos juegan un papel esencial en el desarrollo y equilibrio de los hábitats, teniendo en cuenta la línea base del componente faunístico, se registró que, en el área de influencia, existe gran diversidad de animales silvestres, utilizando muchos microhábitats como refugio, sitios de paso, percha o por la oferta de alimento que le ofrece la zona. Sin embargo, los factores antrópicos afectan la estabilidad de las poblaciones de animales, dado a las actividades de caza, aumento de las fronteras agrícolas y ganaderas.

Estas actividades han ubicado a varias especies en categorías críticas de extinción o vulnerables, además han acelerado el proceso de fragmentación del ecosistema los últimos años, provocando disminución de las coberturas naturales y de los hábitats disponibles. Por otra parte, como se mencionó anteriormente el flujo vehicular también representa un peligro significativo, en los movimientos de individuos para realizar sus funciones ecológicas básicas.

Cabe mencionar que la mayoría de la avifauna, algunos reptiles y mamíferos, ofrecen a los pobladores beneficios alimenticios y ecológicos, dado que en ocasiones son la principal fuente de proteína que tienen y muchos de estos animales ayudan a la regeneración del ecosistema, mediante la distribución de semillas. Agregando a lo anterior, los peces es otra fuente de carne que la obtiene en el AID, utilizando pocos recursos y generando pocos gastos a la población.

Posteriormente a la ejecución del proyecto, el potencial de amenaza para la fauna en el área de influencia, podría estar dado por una mayor fragmentación del ecosistema y el desplazamiento de las especies, como consecuencia de la tala de la flora que se encuentra en el AD, la cual puede provocar el movimiento de los individuos a las zonas aledañas generando lucha de territorios e invasión en las áreas urbanas (AID).

Por otra parte, los cambios introducidos por la construcción de la nueva calzada podrían provocar que las especies que no logren desplazarse, perezcan por el movimiento de la maquinaria y el aumento del flujo vehicular, el cual sería uno de los impactos directos que afectaría al tamaño de las poblaciones de fauna silvestre ocasionando un cambio temporal en la distribución y composición de ella (Consortio vial Helios, 2011).



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
-CVS  
ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

A pesar de esto, el efecto de la eventual sustracción no representara peligro para la fauna silvestre y además no significa que no produzca efectos positivos, ya que favorece en términos económicos y de desarrollo a las comunidades aledañas al área a sustraer, ya que valorizan el terreno y mejoran la calidad de vida.

- **EL POTENCIAL DE CONECTIVIDAD ECOLÓGICA EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA**

El análisis de los indicadores de conectividad ecológica mostró que el número de los fragmentos de vegetación experimentaría una reducción menor al 1% por consecuencia de la sustracción. Esto indica que el efecto de dicha sustracción es mitigable a través de actividades de sostenibilidad tales como restauración, rehabilitación y restitución de individuos extraídos. Así mismo, se observó una leve tendencia a la heterogeneidad de la forma de los fragmentos y una complejidad que se mantiene igual después de la actividad de sustracción. Esto muestra un mínimo impacto de la actividad de sustracción sobre la forma de los fragmentos en las zonas de cobertura identificadas.

El análisis del estado de borde como indicador de la conectividad ecológica antes y después de la actividad de sustracción mostró un aumento considerable especialmente en las zonas de vías. Sin embargo, las especies vegetales involucradas en dicho impacto muestran una alta adaptabilidad y resistencia, facilitando actividades de sostenibilidad para mitigar el efecto. El valor de los índices de proximidad y de áreas core también son disminuidos a consecuencia de la actividad de sustracción, sin embargo, el grado de reducción identificado permite la consideración de actividades de mitigación que minimicen los impactos generados.

- **EL POTENCIAL DE AUMENTO DE LAS AMENAZAS NATURALES EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA**

Para identificar los riesgos de ocurrencia de amenazas en los diferentes componentes, abióticos, bióticos y socioeconómicos, en las áreas de influencia indirecta y directa del área susceptible a sustraer para el proyecto vial, se partió de la información primaria levantada en campo, donde se evaluó el estado actual del ecosistema, identificando las amenazas existentes y las que podrían ser potencializadas con sustracción del área.

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.  - 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

El potencial de aumento en el riesgo de ocurrencia de amenazas en el AII y AID por la ejecución del proyecto y la sustracción del área, está dado en cualquier obra de ingeniería, la modificación de las condiciones iniciales implica una alteración, por lo general negativa, de los elementos que constituyen el entorno. Aun cuando de manera inicial se presume que los riesgos son mínimos, siempre habrá alguno que se genere sin la intervención antrópica; es el caso de los sistemas de montaña, que sin intervención humana, han adquirido sus formas actuales, y el hombre lo que ha hecho es potencializar esos efectos, aumentando la amenaza (Consortio vial Helios, 2011).

En el caso de sustracción del DMI, no se prevén amenazas significativas relacionadas con los aspectos florísticos, puesto que el aprovechamiento forestal que se realizará se restringe a una franja de poca extensión correspondiente a coberturas boscosas. Tampoco se prevé amenazas sobre la fauna silvestre en la zona, por cuanto el suelo que se ha solicitado se encuentra con alta intervención antrópica; en donde se encuentran las especies con mayor capacidad adaptativa. De otra parte, las pequeñas franjas de bosque ripario al interior del área solicitada a sustraer, no están ubicadas dentro del límite de la sustracción, esto favorece el mantenimiento de la cobertura vegetal y la presencia de especies faunísticas asociadas a la misma, tolerando el impacto generado sobre el ecosistema.

Sin embargo, la ejecución del proyecto vial podría potencializar o incrementar algunos de los efectos ambientales y amenazas ecológicas que actualmente afectan el DMI, en ese sentido, a continuación, se presentan las amenazas que podrían potencializar sus efectos con el desarrollo del proyecto:

- Cambio en las formas del terreno: Debido a la actividad de construcción, se pueden presentar cambios en las geoformas por las actividades de nivelación y estabilización de taludes, lo que podría originar cambios en las geoformas y modificar así el paisaje actual.
- Modificación en la capa orgánica: Durante las etapas de construcción de la instalación de campamentos y de las plataformas se puede generar modificaciones en la capa orgánica del suelo.
- Cambio en la calidad fisicoquímica del suelo: La incorrecta disposición de residuos líquidos y sólidos ocasionaría alteraciones en la calidad fisicoquímica de los suelos.
- Cambio en el uso del suelo: Con la sustracción del DMI y el desarrollo de las actividades de construcción, se produciría un cambio en el uso del suelo.

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE**  
**- CVS**

**ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 183**

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

- Cambios en la calidad paisajística: Los nuevos elementos utilizados para la actividad de construcción, crean cambios en la calidad paisajista natural del área los cuales contrastan con los elementos naturales del entorno, así como la inserción de la infraestructura de la doble calzada, puentes, entre otros.
- Cambios en la distribución y composición de la fauna: La ejecución del proyecto, en primer lugar ocasionará la fragmentación de los ecosistemas con el consecuente aumento en la movilización de vehículos y maquinarias, que puede potencializar la muerte de fauna silvestre por atropellamiento en las vías. El ruido generado por las actividades propias de construcción, pueden afectar a las poblaciones de fauna silvestre ocasionando un cambio temporal en la distribución y composición de ésta.
- Inundaciones: Debido a la gran influencia de los sistemas hidricos sumada a la topografía de la zona y a la recurrencia de eventos hidrometeorológicos, las inundaciones se han convertido en una de las amenazas que más afecta el territorio y que representan mayores riesgos a la infraestructura vial. Estas constituyen un fenómeno natural recurrente en la región, que suelen presentarse en épocas de máximos pluviométricos (septiembre a noviembre). Así mismo, la vía cuenta con la influencia directa del río Sinú y el complejo cenagoso de la Ciénaga Grande que es la zona de amortiguación de dicho río, y que se encuentra relacionado con diversos caños y ciénagas de menor tamaño.
- **LA AFECTACIÓN DE LA RED HIDROLÓGICA E HIDROGEOLÓGICA EN EL AID Y AII**

La red hidrográfica del complejo lagunar del Bajo Sinú, es el sistema hidrico principal dentro del área de construcción del proyecto. Esta es constituida por varios cuerpos de agua, drenajes naturales y drenajes artificiales. Los principales drenajes del complejo son: el caño Aguas Prietas, el caño el Bugre el cual a su vez se subdivide en el caño Cotorra y el Caño Culebra, El Caño El Espino y algunos caños de menor importancia como el Islote y el Chimalito

En la zona objeto de sustracción definitiva se intercepta un conjunto de sistemas lenticos (ciénagas, lagos y lagunas) y loticos (Caños, Arroyos, Drenajes) que pertenecen al complejo cenagoso del Bajo Sinú donde se presentan bajas pendientes; la dinámica hidrológica en este sector está regulada por el control hidráulico que ejerce el río Sinú sobre los cuerpos cenagoso y por los caños Aguas Prietas y Mocho y el Arroyo Hondo.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

La dinámica fluvial en el tramo inicial del proyecto, está gobernada por la dinámica hídrica del río Sinú, que a su vez está fuertemente influenciada por el embalse Urra. Aguas abajo del proyecto (Urrá I), la cuenca está caracterizada por una compleja dinámica hídrica en la que intervienen diversos tipos de cuerpos de agua como caños (caracterizados por bajas velocidades y caudales moderados), ciénagas (grandes zonas de almacenamiento) y arroyos (caudales y velocidades moderadas), entre los que cabe destacar al caño Bugre y al caño Aguas Prietas), como aquellos que corresponden al caso de aplicación de este trabajo junto con el río Sinú, y al Complejo Lagunar del Bajo Sinú que corresponde a la mayor extensión de ciénagas de la cuenca (Sustracción definitiva DRMI del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú, 2016).

En la región del complejo Lagunar del Bajo Sinú, ha sido frecuente la construcción de obras de infraestructura (camellones) que realizan los propietarios de las tierras para mejorar sus condiciones ganaderas o agrícolas, lo que ha ocasionado el aislamiento de algunos cuerpos de aguas. Es importante mencionar la regulación ejercida por el proyecto hidroeléctrico Urrá I; éste ha modificado completamente el régimen de caudales aguas abajo del embalse Urrá y por lo tanto es el principal agente que condiciona la dinámica hídrica de la cuenca.

**• LA INTERRELACIÓN DE LOS DIFERENTES COMPONENTES BIÓTICOS, ABIÓTICOS Y SOCIOECONÓMICOS Y SU PAPEL EN EL MANTENIMIENTO DE LOS SERVICIOS AMBIENTALES QUE PRESTA EL DRMI**

La actividad humana sobre los componentes de los ecosistemas juega un papel trascendental en el equilibrio y el desarrollo de los hábitats para las comunidades bióticas y la demanda y oferta de los recursos naturales; los servicios ambientales del DMI, dependen en cierta manera para su existencia y sostenibilidad del equilibrio de interrelacionar los factores abióticos, bióticos y del uso que el hombre establezca en las zonas declaradas como Distrito de Manejo Integrado.

Es así que la continua expansión de la frontera agropecuaria, con la consecuente disminución de las coberturas boscosas densas, reducen los hábitats disponibles para aquellas especies de flora y fauna silvestre de hábitos silvícolas, incrementando el riesgo de presentar extinciones locales.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. **363**

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

La baja representatividad de especies de hábitos netamente silvícolas y alta riqueza de especies generalistas, está dada por la degradación y la fragmentación del hábitat y la fuerte intervención antrópica a la que se encuentran sometidos los pequeños fragmentos boscosos en la zona, sumado al incremento de pastos limpios dedicados principalmente a la ganadería extensiva y a los cultivos de pan coger (Consortio vial Helios, 2011).

Los rios y las zonas temporales de inundación, que hacen parte de los servicios ambientales del DMI, sostienen diversos y valiosos ecosistemas, no sólo por la calidad del agua dulce para permitir la vida, sino también por las numerosas plantas e insectos que mantiene y que forman la base de las cadenas tróficas de los ecosistemas presentes.

La presencia y crecimiento permanente del tejido social en el área del DRMI ha venido remodelando la estructura y funcionalidad de esta zona protegida, toda vez que la dinámica económica, social y cultural impactan en la conectividad y equilibrio ecológico del ecosistema.

Las unidades familiares presentes en el AID del área solicitada a sustraer, desarrollan su economía en base a la oferta ambiental del entorno: suelos donde producen alimentación agrícola y pecuaria, esta última con especies menores como cerdos, aves y peces, que alimentan con los recursos del medio natural.

Además, complementan su economía, con otros oficios como la extracción de material para la construcción como grava y arena, que aprovechan del río; la pesca en la ciénaga la vienen reemplazando con la cría de especies como cachama, tilapia y bocachico en estantes artesanales que construyen en sus predios. Esta actividad productiva se viene incrementando por la disminución de este recurso en la ciénaga, según manifiestan.

- **RESTAURACIÓN ECOLÓGICA Y RESTITUCIÓN POR SUSTRACCIÓN**
- **MEDIDAS PARA LA COMPENSACIÓN**

A continuación se presenta la propuesta para la compensación por sustracción definitiva del Distrito de Manejo Integrado - DMI, como medida de equilibrio por la intervención efectuada sobre una área de dicho Distrito por la construcción de la segunda calzada Cereté – Lórica y el mejoramiento de la vía Cereté – Lórica, y como aporte para reducir la pérdida de diversidad biológica y fomentar en las áreas en donde se promoverán las medidas de compensación, no sin antes aclarar que la intervención sobre el DMI, tal como lo presenta el documento que justifica la sustracción, corresponde a terrenos con alta intervención antrópica definidos como

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 5 83

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

Territorios artificializados y agrícolas, y áreas con un menor grado de perturbación como son las Áreas seminaturales, Área húmedas y Superficies de agua.

Es pertinente manifestar que la sustracción definitiva de 80,5 ha del DMI, distribuidas entre 22,06 hectáreas de Áreas de recuperación para la producción sostenible (ZRPS), 0,31 hectáreas de Área de protección de los caños (ZPC) y 58,14 hectáreas de Área de amortiguación (ZA), para el desarrollo de las obras de la construcción de la segunda calzada Cereté – Lórica y el mejoramiento de la vía Cereté – Lórica, Unidad Funcional 2 y 6.1, específicamente entre el K20+300 al K48+300, darán lugar a la implementación de medidas de compensación, en cualquiera de los siguientes predios estratégicos: dentro del DRMI, o dentro del AI o áreas priorizadas por la autoridad Ambiental, en el cual se desarrollará la propuesta de compensación.

La propuesta de Compensación presentada por la Concesionaria Ruta al Mar S.A.S corresponde a una “Rehabilitación”, en una proporción de 1:1 del área necesaria a ser sustraída en donde se abarcan tres (3) unidades de manejo. La principal razón para proponer esta medida es porque el área delimitada para la actividad de sustracción involucra especies arbóreas con un valor de uso importante para la población del DMI, identificado como importante para la residencia y tránsito de la fauna.

A partir de los estudios desarrollados para la caracterización ambiental de la construcción de la segunda calzada Cereté – Lórica y el mejoramiento de la vía Cereté – Lórica; y la descripción técnica del proyecto, así como las obras propuestas para el manejo hidráulico, además del análisis derivado de la demanda de recursos naturales para el DMI, se establece que la sustracción definitiva del Distrito de Manejo Integrado del Complejo Cenagoso del bajo Sinú para la materialización de la vía, se desarrollan en un área que ha tenido un crecimiento importante de las zonas de actividad pecuaria y construcción de infraestructura; por ende se evidencia la presencia de zonas sin cobertura arbórea o con dominio de pastos; por lo tanto, se encuentra en una estado de alta intervención antrópica donde no hay procesos de conectividad ecológica en las áreas de intervención directa, principalmente por el desarrollo de las actividades pecuarias y de construcción de la zona; a partir de esto se establece que la sustracción definitiva de 80,50 ha no afectará de manera directa la biodiversidad en términos de flora, fauna, servicios ecosistémicos y los procesos de conectividad ecológica propios del Distrito de Manejo Integrado del Complejo Cenagoso del bajo Sinú.

No obstante, con la materialización de la construcción de la segunda calzada Cereté – Lórica y el mejoramiento de la vía Cereté – Lórica, se realizará una intervención sobre los flujos hídricos; por lo cual se proponen las obras hidráulicas con la capacidad suficiente para regular

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS  
ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

el caudal de estos flujos, mediante la construcción de un sistema de drenaje interior al área, que facilite el paso del agua de un lado al otro de la vía, según las circunstancias del nivel del agua en la misma, de manera que tanto en época de caudales altos de los caños, o de llenado, como en los de estiaje o vaciado, se mantenga el flujo sin que las singularidades que representan las estructuras que lo conforman signifiquen un disturbio a las condiciones naturales de flujo; dentro de este orden de ideas, se ha diseñado para ser construido, un sistema de pasos de agua conformado por 28 alcantarillas de cajón o boxculverts, 2 unidades de doble cajón, 1 de doble circular y una unidad circular, en la UFI 2 (doble calzada); y en la UFI 6.1, está conformado por 25 cajones o boxculverts, 2 unidades de doble cajón, 2 de doble circular y 5 unidades circulares.

De otra parte, en los POT del Municipio de Lorica y San Pelayo, al igual que en el EOT de Cotorra, describen que, en las áreas de suelo rural, la cual abarca en su mayoría la vía, comprende suelos con vocación agrícola, ganadera, forestal y piscícola; y en cuanto al área urbana predomina el uso residencial. Sin embargo, no existe un plan de manejo que reglamente el uso y explotación del suelo, lo cual ha generado erosión, pérdida de la cobertura vegetal y degradación de los suelos; específicamente en el área de la vía Cereté – Lorica, se ha tenido una serie de intervenciones antrópicas que han afectado la funcionabilidad del complejo cenagoso; este ha sido objeto de procesos de desecación y apropiación social que ha disminuido sustancialmente su tamaño en los últimos 30 años; esto mismo ocurre con los humedales, los cuales están sujetos a una fuerte presión social por sus recursos ícticos y por la apropiación social de sus áreas aledañas para ganadería, a través de la construcción de infraestructuras diversas: terraplenes, canales de drenaje y taponamientos de los caños naturales.

Por lo tanto, teniendo en cuenta lo anterior, el uso principal y la compatibilidad de cada zona de manejo, se propone llevar a cabo la propuesta de rehabilitación de 80,5 ha en un área del Distrito Regional de Manejo Integrado correspondiente a Zonas de Protección de Caños o Zonas de Recuperación para la Producción Sostenible que están incluidas dentro del área de influencia de la vía, o bien en la Zona de Recuperación para la Preservación, cuyo fin es garantizar en el futuro la producción de bienes y servicios, que se encuentran por fuera del área de influencia, pero hacen parte del Distrito de Manejo Integrado; por lo anterior, se propone no realizar compra de predios para el desarrollo de la propuesta de compensación.

Esta propuesta se puede articular con el proyecto 20 *“Recuperación del bosque ripario asociado a los caños de la planicie fluviolacustre del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú”* del

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 - CVS  
 ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

*Programa 8* cuyo objetivo es “Recuperar y mantener las densidades poblacionales de la fauna silvestre del Complejo y mantener el hábitat de vida silvestre y la conectividad” formulado en el Plan de Manejo y Ordenamiento Ambiental del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú (CVS, 2008).

Como complemento de la medida de compensación mencionada anteriormente, la construcción de la segunda calzada Cereté – Lorica y el mejoramiento de la vía Cereté – Lorica va acompañada de un diseño paisajístico propuesto en el PMA a ser licenciado las cuales procurarán mantener la armonía con la estructura general del paisaje, es decir, que se presentará un diseño paisajístico en donde se tendrán en cuenta las especies locales con el fin de mantener la estructura del paisaje.

Por último, en la siguiente Tabla 11 se presentan las fichas del plan de manejo ambiental (PMA), el cual despliega un conjunto de programas y proyectos encaminados a canalizar la gestión ambiental que la Concesión Ruta al Mar direccionará para el proyecto, de tal manera que se minimicen los impactos ambientales adversos y se potencien y refuercen los positivos; es decir, el PMA se orienta en prevenir, disminuir y atenuar la afectación del patrimonio natural y cultural, y la promoción efectiva del desarrollo sostenible.

Tabla 11. Fichas Plan de Manejo Ambiental.

PROGRAMA	MEDIO	PROYECTO
ESCENARIO RELACIONADO CON EL DESARROLLO CONSTRUCTIVO VIAL (DCV)	MEDIO ABIÓTICO	Manejo morfológico y paisajístico
		Manejo de Acopio Temporal
		Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales
		Manejo de residuos líquidos domésticos, industriales y especiales
		Manejo de cruces de cuerpos de agua y ciénagas
		Manejo de fuentes de emisiones y ruido
	MEDIO BIÓTICO	Manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote
		Manejo de fauna
		Manejo del aprovechamiento forestal
		Programa de protección y conservación de hábitats



REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 - CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

PROGRAMA	MEDIO	PROYECTO
		Revegetalización y/o reforestación en áreas especiales
		Conservación de Especies Vegetales en Veda
	MEDIO SOCIOECONÓMICO	Educación y capacitación al personal vinculado
		Programa de atención al usuario
		Información y Comunicación a Comunidades, Usuarios de la Vía, Organizaciones y Autoridades Locales
		Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional y Fortalecimiento Económico Regional
		Movilidad Segura en Áreas Aledañas a Frentes de Obra
		Acompañamiento a la Gestión Sociopredial
		Manejo y Control de Infraestructura Social
		Patrimonio Arqueológico

Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017.

**• ESPECIFICIDAD DE LA MEDIDA PROPUESTA PARA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA**

Para implementar la *Restauración Ecológica* se procederá a desarrollar acercamientos y concertaciones con la comunidad con el aval de la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge- CVS, entre los cuales se cuenta la definición de los siguientes aspectos:

- Métodos
- Especies a utilizar
- Producción del material vegetal
- Áreas a ser priorizadas
- Actividades de mantenimiento

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 583

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

Sin embargo, el desarrollo de los procesos de restauración se debe enmarcar dentro de los lineamientos del Plan Nacional de Restauración por el MAVDT del año 2015, con base en estos lineamientos la restauración forestal debe ir dirigida a realizar una rehabilitación de las áreas escogidas.

En ese sentido, en el PNRE se presentan algunas estrategias generales fundamentales a tener en cuenta para pensar en la complejidad y particularidad del sitio a compensar. A continuación, se presentan 13 pasos para tener en cuenta en un proyecto de restauración ecológica. Los pasos propuestos no necesariamente se deben seguir en el mismo orden, ni es necesario aplicarlos en su totalidad, todo depende de la particularidad de los sitios, el grado de alteración, de las escalas espaciales y los objetivos propuestos.

**13 PASOS EN LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA**

1. Definir el ecosistema o comunidad de referencia.
2. Evaluar el estado actual del ecosistema o comunidad.
3. Definir las escalas y niveles de organización.
4. Establecer las escalas y jerarquías de disturbio.
5. Lograr la participación comunitaria.
6. Evaluar el potencial de regeneración del ecosistema.
7. Establecer las barreras a la restauración a diferentes escalas.
8. Seleccionar las especies adecuadas para la restauración.
9. Propagar y manejar las especies.
10. Seleccionar los sitios.
11. Diseñar estrategias para superar las barreras a la restauración.
12. Monitorerar el proceso de restauración.
13. Consolidar el proceso de restauración.

Figura. 9 Pasos en la restauración ecológica.  
Fuente: Guía para REEC, 2012.

En la siguiente Figura, se presenta la secuencia de los 13 pasos fundamentales en la restauración ecológica. Los pasos 5 y 11 son transversales y están presentes en casi todo el

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 - CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

**“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”**

proceso de las fases diagnóstica y experimental. Esto quiere decir que la participación comunitaria es muy importante en todo el proceso de restauración y que el diseño de estrategias se va retroalimentando de los conocimientos derivados de los pasos 6 a 10.



Figura 10. Secuencia y relaciones de los 13 pasos fundamentales en la restauración ecológica. Fuente: Guía para REEC, 2012.

Los 13 pasos los podemos agrupar en cuatro grandes categorías con sus divisiones de la siguiente manera como muestra la siguiente Tabla 12.

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE**  
**- CVS**

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

**“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”**

Tabla 12. Categorías y divisiones de los pasos de la restauración ecológica.

CATEGORIAS	DIVISIONES
1. FASES	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Diagnostica (pasos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)</li> <li>b. Experimental (pasos 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11)</li> <li>c. Monitoreo (paso 12)</li> <li>d. Consolidación (paso 13)</li> </ul>
2. ESCALAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Regional</li> <li>b. Local</li> <li>c. Parcela</li> </ul>
3. NIVELES	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Paisaje</li> <li>b. Comunidad</li> <li>c. Población – organismo</li> </ul>
4. BARRERAS A LA RESTAURACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Barreras a la dispersión</li> <li>b. Barreras al establecimiento</li> <li>c. Barreras a la persistencia</li> <li>d. Barreras sociales</li> </ul>

Fuente: Guía para REEC, 2012.

• **FASE DIAGNÓSTICA**

*PASO 1. Definir el Ecosistema de Referencia*

Elegir un ecosistema de referencia; es decir, hay que identificar ecosistemas preferiblemente conservados y en condiciones similares al que se pretende llegar con la compensación forestal; esto permitirá más adelante evaluar el éxito de la Rehabilitación. Para poder determinar este ecosistema de referencia es necesario un claro conocimiento de la zona y el estado sucesional de cada área.

*PASO 2. Evaluar el Estado Actual del Ecosistema*

Evaluar las condiciones pre-disturbios y actuales del ecosistema. Se hace énfasis, de acuerdo al ecosistema de referencia, en el estado actual del ecosistema en términos de su integridad ecológica: composición de especies, estructura y función.

*PASO 3. Definir las Escalas y Niveles de Organización*

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

Hay que tener presente que una comprensión de la estructura y función del ecosistema en varias escalas espaciotemporales es esencial en los proyectos de Restauración. Debido a que las escalas de disturbios y su extensión son impredecibles es importante tener en cuenta que la restauración es un proceso complejo y la formulación de objetivos tiene que ser flexible. De igual forma, la perspectiva regional es muy importante para evaluar la influencia del paisaje sobre el proyecto y las consecuencias de la restauración en el contexto de un paisaje.

Los proyectos de restauración ecológica abarcan diferentes niveles de organización desde poblaciones de especies, comunidades, ecosistemas y paisajes. En cada nivel se deben definir claramente los objetivos porque cambia la escala. puede ser regional, local o de parcela. Por lo tanto, es importante cuando se trabajan varios niveles y escalas, entender cómo niveles inferiores condiciona fenómenos a escala superior.

*PASO 4. Establecer las escalas y jerarquías de disturbio*

El análisis de los disturbios dentro de un modelo jerárquico y su relación con los diferentes tipos de dinámica de la vegetación son la base para la comprensión de la dinámica de los patrones de paisaje en diferentes escalas.

El efecto de disturbio hace parte de la dinámica de los sistemas naturales y ocurren a diferentes escalas espacio – temporales que pueden afectar la organización de un ecosistema de modo selectivo o general según el tipo de intensidad del mismo. Los disturbios pueden ser directos o predecibles y su jerarquía variará según la relación entre ellos.

## **FASE DIAGNÓSTICA Y EXPERIMENTAL**

*PASO 5. Lograr la participación comunitaria*

Desde la fase de diagnóstico se debe presentar la participación de la comunidad, siendo un acompañamiento permanente, garantizando su continuidad, consolidación, aceptación y validación.

Los conocimientos que tienen las poblaciones locales sobre su región, su historia de uso, ubicación de las especies y en algunos casos su propagación son conocimientos de gran importancia en el éxito de la Compensación Forestal. De esta forma, se puede consolidar a corto y largo plazo una educación ambiental para la rehabilitación, ya que las actividades de mantenimiento y cuidado de las plantaciones es una actividad a largo plazo en donde se

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

incluye la participación la comunidad perteneciente al sector de Juntas, siendo ellos quienes deben garantizar la continuidad y el éxito de dicho proyecto, como beneficiarios del proyecto, en compañía de la CVS.

*PASO 6. Evaluar el potencial de regeneración*

En esta fase se obtiene una aproximación a las especies pioneras y a las especies sucesionales tardías, a las especies dominantes, co-dominantes y raras y sobre todo a las especies que potencialmente pueden ser utilizadas en el proceso de rehabilitación. Es necesario tener un inventario de la composición de especies y una clasificación de las etapas sucesionales para tratar de definir la estructura de las especies dominantes en el ecosistema de referencia producto de diferentes regímenes de disturbios.

*PASO 7. Establecer las barreras a la restauración a diferentes escalas*

Es muy importante el conocimiento del estado de la región. Se debe definir hasta qué punto las condiciones actuales pueden garantizar la recuperación del ecosistema a una trayectoria sucesional posible, tomada como meta.

Las barreras se pueden definir teniendo en cuenta las diferentes etapas de las plantas en la fase de dispersión, establecimiento y persistencia y las barreras sociales que impiden la regeneración de los ecosistemas.

En esta fase diagnóstica es necesario hacer investigaciones básicas para evaluar el estado del potencial de regeneración. Es necesario definir si es necesario desarrollar una fase de rehabilitación del suelo y el régimen hidrológico, antes de proceder a otros aspectos de la restauración.

• **FASE EXPERIMENTAL**

*PASO 8. Seleccionar las especies adecuadas para la rehabilitación*

La selección de especies es un aspecto muy importante, puesto que el éxito de la rehabilitación depende de esta selección. Dicha selección es hecha teniendo en cuenta las especies y sus estados sucesionales y de regeneración, siendo este listado ratificado con la experiencia de la CVS en reforestaciones de la zona.

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

*PASO 9. Propagar y manejar las especies*

Una vez seleccionadas las especies se presenta la consecución del material, muchas especies no se consiguen en los viveros locales, o las cantidades no son suficientes para el requerimiento de las áreas. En estos casos es posible conseguir plántulas o rebrotes en las áreas aledañas a las áreas a compensar.

*PASO 10. Seleccionar los sitios*

La selección de los sitios a compensar debe ser de forma cuidadosa. Algunos criterios de selección de los sitios son los siguientes:

- Ubicación en sitios accesible.
- Definir el área y su grado de alteración.
- Evaluar el estado del suelo y su hidrología
- Tener en cuenta las recomendaciones de las comunidades locales en cuanto a fenómenos estacionales.

*PASO 11. Diseñar estrategias para superar las barreras a la restauración*

Desarrollar técnicas físicas, químicas y biológicas que puedan ser utilizadas independientemente y/o conjuntamente para alcanzar los resultados deseados a partir de diferentes condiciones iniciales.

El primer paso crítico es la identificación y posterior supresión o atenuación de los factores responsables de la degradación ambiental. Un segundo paso crítico es el restablecimiento de las condiciones edáficas, hidrológicas y microclimáticas con reintroducción de biota nativa.

• **FASE DE MONITOREO**

*PASO 12. Monitorear el proceso de rehabilitación*

Es necesario diseñar un sistema de seguimiento del área sujeta a compensación, dejando claramente establecidos los indicadores que resulten más apropiados. Dicho monitoreo debe estar descrito en las fases de establecimiento y mantenimiento de la plantación.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

- **FASE DE CONSOLIDACIÓN**

*PASO 13. Consolidar el proceso de rehabilitación*

La consolidación de un proyecto de rehabilitación implica que el ecosistema marcha de acuerdo a los objetivos planteados, las labores de mantenimiento y monitoreo deben indicar que el proceso marcha satisfactoriamente y el ecosistema empieza a mostrar variables de autosostenimiento, como el enriquecimiento de especies, la recuperación de la fauna, el restablecimiento de servicios ambientales relacionados con la calidad del agua y el suelo. Un aspecto a tener en cuenta en la consolidación es la integración natural del área rehabilitada con el aspecto del paisaje natural remanente.

- **ACCIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA REHABILITACIÓN**

Las medidas de rehabilitación propuestas corresponden a la "reintroducción de material vegetal para la restauración", es decir que el arreglo busca introducir en las coberturas vegetales existentes, pobres en diversidad y estructura, material vegetal, en cada uno de los estratos marco: arbóreo, arbustivo y herbáceo. La principal razón para proponer esta medida es porque el área delimitada para la actividad de sustracción involucra especies arbóreas con un valor de uso importante para la población del DMI, identificado como importante para la residencia y tránsito de la fauna.

La medida consiste en introducir en la zona seleccionada individuos arbóreos, arbustivos y herbáceos, a fin de mejorar la diversidad y con el tiempo la estructura de las especies arbóreas, también se busca mejorar la calidad y cantidad de plantas productoras de alimento para la fauna silvestre.

A través de un método de siembra aleatorio, se incorpora en una hectárea, 300 individuos arbóreos, dentro de los cuales se contempla la introducción de árboles frutales propios de la zona; 200 plantas arbustivas y 1000 plantas herbáceas.

Se selecciona el método de siembra aleatorio por cuanto existe un relicto boscoso sobre el cual se seleccionará el sitio preciso de siembra de los individuos introducidos, de acuerdo a la distribución de los arboles existentes, y en consecuencia a la disponibilidad de luz y espacio.



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

Todas las plantas que se siembren deben ser nativas, seleccionadas dentro de un proceso participativo, que hayan sido identificadas en los inventarios de flora que se realizaron en la zona, o que sean especies endémicas, amenazadas, con un alto valor ecológico y que sus poblaciones actualmente se vean diezmadas; también es importante dentro de la selección que las comunidades las identifiquen como hospederas o proveedoras de alimento para la fauna local.

Teniendo en cuenta que la Concesionaria Ruta al Mar S.A.S, trabaja en la implementación de la sustracción de la variante Lorica, se propone avanzar en la misma línea de acción, por tanto, la selección de la estrategia inicia y termina en criterios técnicos, pero permite la participación de las comunidades y la contemplación del saber popular en la conformación de la estrategia que finalmente se empleará.

## 5. CONCEPTO TÉCNICO

En el ejercicio de las actividades de control y seguimiento ambiental, un grupo de profesionales técnicos y jurídicos adscritos a la Corporación, teniendo en cuenta lo descrito en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente (1076 del 2015) analizaron y evaluaron la documentación y los anexos remitidos por la concesionaria Ruta Al Mar S.A.S, para el proceso de Sustracción definitiva de 80,50 ha del Distrito Regional De Manejo Integrado (DRMI) del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú, para la construcción de la Unidad Funcional Integral 2, subsector 1, denominado: Segunda calzada Cereté - Lorica y el mejoramiento de la vía existente Cereté - Lorica, la cual abarca dentro del DRMI una longitud de 27,34 Km entre las abscisas K20+860 y K48+200, en los Municipios de San Pelayo, Cotorra y Lorica.

Después de analizar y evaluar cada componente de la solicitud de sustracción del DMRI, remitida mediante oficio CVS con radicado No. 3800 del 29 de junio de 2017, la información técnica complementaria enviada mediante oficio con radicado CVS No. 1476 de marzo 9 de 2018, realizadas visitas de campo, sobrevuelos, observar los instrumentos de verificación y planificación con que cuenta la Corporación, se presentan las siguientes consideraciones técnicas sobre la viabilidad de la sustracción solicitada:

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.  363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*



Figura 11. Vista en planta del área a sustraer Vs Zonificación del DRMI CCBS

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*



Figura 12. Vista en planta del área a sustraer Vs Zonificación del DRMI CCBS



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*



Figura 13. Vista en planta del área a sustraer Vs Zonificación del DRMI CCBS

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*



Figura 14. Vista en planta del área a sustraer Vs Zonificación del DRMI CCBS

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 383

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

## 6. ASPECTOS TÉCNICOS EVALUADOS PARA LA SUSTRACCIÓN DEL DRMI

Dentro del trámite de sustracción definitiva de un área del Distrito Regional de Manejo Integrado “Complejo Cenagoso del Bajo Sinú” (DRMI CCBS), solicitada por la CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S., para la Construcción de la UFI 2, denominada “Construcción de la segunda calzada Cereté - Lórica”, y para el Mejoramiento de la UFI 6.1, denominada “Mejoramiento de la vía Cereté - Lórica”, se evaluaron aspectos técnicos y ambientales de la propuesta vial planteada.

- **ANALISIS DE LA REVISION DEL COMPONENTE HIDROLOGICO E HIDRAULICO.**

De la revisión de cada documento se establece lo siguiente:

- En el Capítulo 5. Estudios Hidráulicos del Informe AB-UF2-HS-001-RB, se establece para la UFI 2 que la evaluación hidráulica de las obras menores (alcantarillas), se realizó mediante niveles de inundación, dado que no se pudo determinar las áreas aferentes a cada estructura.

Esto quiere decir que, en el análisis adelantado por la Concesionaria, se deberá realizar basado en una modelación hidráulica de las estructuras de paso por tratarse de una zona inundable, teniendo en cuenta que es evidente que las estructuras existentes en la vía Cereté – Lórica no cumplen su función eficientemente, generando problemas de inundación.

Así mismo se indica que el tramo vial Cereté – Lórica (UFI 2 y UFI 6.1), cuenta con un sistema de drenaje de cuarenta y dos (42) obras hidráulicas entre alcantarillas circulares, alcantarillas cajón (box culvert) y puentes. No obstante, no se establece como se modela hidráulicamente la sección de cada estructura para que su funcionamiento sea el óptimo y no continúen generando problemas de inundación o encharcamientos a lo largo del tramo de vía.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. ~~4~~ - 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

Igualmente se indica que el tramo vial, presenta en su recorrido canales laterales a lado y lado de la vía, los cuales, según la Concesionaria, la mayoría se encuentra en buen estado, pero consideramos que en cada temporada invernal se observan encharcamientos que pueden llegar a tardar meses para que bajen sus niveles, lo cual se da más por evaporación e infiltración de las aguas que por el normal flujo de las aguas.

Esta situación se debe a la falta de continuidad de los canales de drenaje, ya que se presentan taponamientos y obstrucciones principalmente por accesos a predios y viviendas con obras hidráulicas de poco tamaño o ausencia total de estas, así como también por falta de mantenimiento, sedimentación excesiva, crecimiento de vegetación acuática y terrestres, invasión de ronda hidráulica, construcción de obras antrópicas (terraplenes, alcantarillas, estanques para cría de peces, accesos, redes de servicios, postera eléctrica, estaciones de gasolina, otros), entre otras actividades que generan problemas de drenaje en la zona.

El componente hidráulico, se deberá sustentar con la modelación de canales de drenaje, que indique donde será la descarga del agua de cada estructura hidráulica propuesta (alcantarilla, box culvert, cunetas).

Es importante aclarar que las estructuras hidráulicas a construir y mejorar, deben ser diseñadas igualmente conforme lo dispuesto en el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, adoptado por las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009, las cuales fueron derogadas por la resolución No. 0330 de 2017.

Se hace esta aclaración, dado que la Concesionaria está proponiendo estructuras que se diseñan según el Manual de drenaje para carreteras del INVIAS, ya que el sistema de drenaje de un Municipio se utiliza para el saneamiento básico del mismo en lo que se refiere al manejo de las aguas lluvias.

Se considera igualmente importante indicar que, si bien las estructuras hidráulicas existentes funcionan como vasos comunicantes, dichas estructuras no se encuentran funcionando de forma adecuada, a diferencia de lo indicado por la Concesionaria en el aparte 5.3.4.1. Evaluación del Sector 1. (Km 10+800 – 38+000), donde se afirma que estas son suficientes, criterio que no compartimos porque lo realmente vivido en cada temporada de lluvias y especialmente los eventos que se dieron durante el año 2017, donde se evidenció que existían estructuras que no presentaban funcionamiento alguno y que no permitían el normal flujo del agua, fueron fenómenos de inundación y

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

encharcamientos, los cuales a la fecha aún continúan, afectando gran parte de la población del área rural de los municipios de Cereté, San Pelayo, Cotorra y Lórica.

En el aparte 5.3.5. Diseño de alcantarillas, se establece que la evaluación de la capacidad hidráulica de las obras (alcantarillas circulares y cajón), se realizó considerando el caudal máximo que puede evacuar la obra, lo cual se debió a que no pudieron calcular un caudal de diseño para cada obra, sino que se estipuló conforme a las dimensiones que presenta la estructura existente, lo cual difiere a lo establecido en los manuales y metodologías existentes para el diseño de obras hidráulicas, ya que las buenas prácticas de ingeniería establecen que se debe determinar un área aferente con el cual se calcula el caudal (medio o máximo) que en un instante dado deberá evacuar la estructura propuesta y no en la capacidad máxima con que cuenta la estructura existente.

Que en el Capítulo 7 Conclusiones., se establece que *"Para mejorar el drenaje de la vía, se reemplazarán las alcantarillas que no cumplen hidráulicamente por unas obras de mayor capacidad"*.

La premisa utilizada por la Concesionaria es de mejorar el drenaje de la vía, cuando en realidad debe ser mejorar el drenaje del sector donde se encuentra construida la vía Cerete – Lórica, ya que dicha estructura es la que está generando en gran medida los problemas de inundación y encharcamiento en la zona.

Por consiguiente, si se pretenden reemplazar estructuras hidráulicas, lo primero es definir las áreas aferentes y los caudales que drenarán dichas estructuras, de tal manera, que se pueda establecer cuáles son las dimensiones óptimas de la estructura a construir.

Cabe indicar que el diseño de las estructuras hidráulicas de la UFI 2, debe realizarse definiendo las áreas aferentes y los caudales que drenarán dichas estructuras, de tal manera, que se pueda establecer cuáles son las dimensiones óptimas de la estructura a construir.

Así mismo se ha evidenciado en muchas de las visitas realizadas por los profesionales de ingeniería de la CVS que las estructuras hidráulicas existentes en la vía Cerete – Lórica, no funcionan adecuadamente, ya que no permiten que las aguas que se acumulan en ambos lados de la vía fluyan o en su defecto fluyen con mucha dificultad, generándose represamientos, desbordes y en consecuencia la inundación de viviendas en gran parte del trayecto vial.



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

Que en el Capítulo 7. Conclusiones., se establece que *"La evaluación de la capacidad hidráulica se realizó a partir del caudal de diseño de las alcantarillas que corresponde a la creciente asociada al periodo de retorno de 10 años para alcantarillas de hasta 0.9 m de diámetro y de 25 años para las alcantarillas de cajón, de acuerdo con lo recomendado por el INVIAS"*.

Por lo tanto, si se van a reemplazar estructuras hidráulicas, lo primero es definir las áreas aferentes y los caudales que drenarán dichas estructuras, de tal manera, que se pueda establecer cuáles son las dimensiones óptimas de la estructura a construir.

Así mismo se indica que *"Se verificó la capacidad hidráulica de cada una de las alcantarillas existentes en la vía de estudio se encontró que las obras de drenaje existentes tienen en general suficiente capacidad hidráulica para evacuar el caudal de las crecientes de diseño y se encuentran en buen estado. Las alcantarillas cuya capacidad hidráulica es insuficiente fueron remplazadas por una obra de mayor dimensión que permita evacuar la creciente para el periodo de retorno de diseño"*

Nuevamente indicamos que la Concesionaria en algunos apartes manifiesta que no pudo calcular el caudal de diseño de las estructuras y luego concluye indicando que se verificó la capacidad de las obras de drenaje existentes las cuales tienen suficiente capacidad para evacuar el caudal de la creciente de diseño, siendo estas afirmaciones contradictorias.

La Concesionaria indica que *"Los resultados de este estudio muestran que la vía Cereté – Lórica no se inunda para el nivel de inundación correspondiente a la cota 6.2 m.s.n.m, lo que permite que la infraestructura vial funcione adecuadamente, sin embargo, los caseríos y terrenos que se encuentran a los costados de la vía se inundan considerablemente. Para la vía existente no se recomiendan obras nuevas, sino hacer mantenimiento y limpieza a las existentes"*.

Esta afirmación confirma la necesidad de ampliar las estructuras de drenaje existentes, en número y capacidad para evacuar o permitir el paso del agua que fluye por el sector, mitigando inundaciones y encharcamientos en predios y viviendas de las poblaciones asentadas en la zona a intervenir, por lo que la recomendación de no construir obras nuevas, sino que solo se haga mantenimiento y limpieza de las existentes, no se encuentra acorde con la realidad vivida.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 383

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

- Ahora bien, de la revisión del aparte 8.2. ANÁLISIS INTEGRAL DEL COMPONENTE HIDRÁULICO DE LA UFI 6.1, ENTRE ELLOS EL ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE CADA ESTRUCTURA PROPUESTA PARA AMPLIAR U OPTIMIZAR Y DE LAS ESTRUCTURAS DE LA UFI 2., se indica lo siguiente:

Revisando lo expuesto en los numerales 4, 5 y 6 del documento AB-UF2-HS-001-RB, se encontró que en el numeral 4. ESTUDIOS HIDROLÓGICOS., inicialmente se hace una descripción y localización general de los tramos viales a intervenir en el proyecto Contrato de Concesión No. 016 del 14 de octubre de 2015 Concesión para los Estudios y Diseños Definitivos, Financiación, Gestión Ambiental, Predial y Social, Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento, Operación, Mantenimiento y Reversión del Sistema Vial para la conexión Antioquia-Bolívar. Así mismo se realiza una descripción y localización de la Unidad Funcional 2 del proyecto, incluyendo recopilación de información primaria y secundaria existente, tal como el levantamiento e identificación de obras hidráulicas y redes de drenaje y la revisión de cartografía y estudios del sector adelantados por otras entidades y la academia.

Igualmente, se realiza un extenso análisis de la hidrología del sector, el cual según el consultor fue utilizado para evaluar las estructuras hidráulicas (alcantarillas circulares y cajón), y adelantar los estudios hidráulicos correspondientes.

El análisis multitemporal de cada estructura propuesta de las UFI 2 y UFI 6.1 no se evidenció.

- Así mismo, del aparte 8.7. MEDIDAS DE DRENAJE QUE MEJOR SE ADECUEN A LOS RASGOS HIDROLÓGICOS Y TOPOGRÁFICOS DEL SITIO SEGÚN LOS CRITERIOS DEL ESTUDIO HIDROLÓGICO., se indica lo siguiente:

Revisando lo expuesto en la subcarpeta HHS de las carpetas UF2 y UF6 del ANEXO 10. PLANOS., en las cuales se encuentran incluidos los archivos AB-UF2-HS-001-RB, se encontró que el numeral 4. ESTUDIOS HIDROLÓGICOS., hace una descripción y localización general de los tramos viales a intervenir. Así mismo muestra la localización de la Unidad Funcional 2, indica que se recopiló información primaria y secundaria (levantamiento e identificación de obras hidráulicas y redes de drenaje, revisión de cartografía y estudios adelantados por otras entidades y la academia).

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS  
ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

Además, se hace un extenso análisis de la hidrología del sector, el cual según el consultor fue utilizado para evaluar las estructuras hidráulicas (alcantarillas circulares y cajón), y adelantar los estudios hidráulicos correspondientes.

Ahora bien, en el capítulo 5. ESTUDIOS HIDRAULICOS., se realiza la evaluación de las estructuras hidráulicas existentes (alcantarillas circulares y cajón).

Llama especial atención el hecho de que el consultor para evaluar las estructuras establece que: *“Como la zona en estudio (calzada de la UFI 2), se encuentra entre el río Sinú y el caño Cotorra, lo cual se caracteriza por ser zona de bajo relieve ocupada como llanura de inundación de estas dos fuentes hídricas, la evaluación hidráulica se realizó mediante niveles de inundación reportados por las estaciones limnimétricas, dado que no se puede trazar áreas aferentes por tratarse de zona inundables”.*

Esto quiere decir que no se establecieron áreas aferentes a cada estructura y por lo cual no es posible establecer un caudal real que en un momento dado estaría fluyendo por el sector

Teniendo en cuenta lo anterior, no es posible afirmar que el sistema de drenaje actual el cual está compuesto por un conjunto de 18 alcantarillas entre circulares y cajón, se considera suficiente, dado que no se realizó la modelación hidráulica de cada estructura considerando los caudales aportados por las áreas aferentes a dichas estructuras en el Sector 1 (Km 10+800 – 38+000).

Adicionalmente, en época de invierno se ha evidenciado que algunas de las estructuras existentes no funcionaban adecuadamente, lo cual no permitía el adecuado flujo de agua, generando fenómenos de inundación y encharcamientos, en la población del área rural de los municipios de Cerete, San Pelayo, Cotorra y Lorica.

Por todas estas premisas, se considera que el componente hidráulico se deberá sustentar con la modelación de canales de drenaje, así como ampliar las estructuras existentes, en número y capacidad para evacuar o permitir el paso del agua que fluye por el área de influencia directa del proyecto.

- **REVISION DEL COMPONENTE HIDROGEOLOGICO Y GEOMORFOLOGICO**

**Componente Hidrogeológico:**

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. **363**

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

Es importante, que en el componente de hidrogeología se presente un modelo hidrogeológico conceptual donde estén identificadas las zonas de recarga y descarga, los tipos de acuíferos específicos de la zona, niveles estáticos, caracterización físico-química de las aguas subterráneas en el área de influencia. Puesto que no se evidenció la evaluación de conexión de las aguas subterráneas con los demás cuerpos de agua presentes en las zonas a intervenir, así como los usos de la demanda de agua subterránea, el análisis de la vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos a la contaminación y los modelos numérico hidrogeológico.

• **COMPONENTE BIÓTICO**

**FAUNA**

- Para la realización del estudio la empresa Ruta al Mar S.A.S., utilizó la metodología de Evaluación Ecológica Rápida – EER, durante el periodo de época seca en tres salidas de campo, comprendidas entre los meses de marzo y abril. Este procedimiento, incide en gran medida en el reporte del inventario de fauna silvestre, citado en el documento y fichas de campo, generando debilidad en los resultados de riqueza y abundancia de especies.

Así mismo, algunos individuos abundantes en época de lluvia no fueron registrados, por la metodología empleada y época del muestreo. Es por esto que la empresa debió remitirse a realizar encuestas con la comunidad, para el reporte de esta información.

- La empresa Ruta al Mar S.A.S., para la colecta y captura de mamíferos, reptiles y anfibios, emplearon diferentes técnicas para realizar su debida identificación y tomar el registro fotográfico de las especies, sin embargo, todos los animales capturados fueron liberados en un sitio distinto al lugar de la captura. En este sentido, la empresa debió solicitar autorización para realizar reubicación de ejemplares de fauna en el marco del levantamiento de la información de campo, teniendo en cuenta que las especies colectadas, una vez identificadas, debieron ser dispuestas en el mismo lugar de donde fueron extraídas, esto para evitar que las especies presenten dificultades para encontrar nuevos hábitats y disponibilidad de alimento, aspecto que incide en la supervivencia de los individuos. Este tipo de procedimientos podría generar un conflicto entre especies debido a la capacidad de carga de los nuevos sitios empleados para la reubicación, causando posibles afectaciones en las especies ya existentes o en las reintroducidas.

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE**  
**- CVS**

**ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.**

383

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

- Teniendo en cuenta que debe concertarse previamente el sitio de reubicación de ejemplares rescatados durante la intervención, le manifestamos que la empresa será responsable de la selección del área de reubicación que empleara en el marco de la ejecución de actividades de Salvamento y Reubicación de fauna silvestre, la cual podrá ser un área protegida o un predio privado que cuente con las condiciones óptimas para el establecimiento de la fauna. No obstante, le manifestamos que la Corporación no está presta a autorizar la reubicación de ejemplares de fauna silvestre por fuera de su jurisdicción, por lo tanto, el área propuesta por parte de la empresa Ruta al Mar S.A.S., estación Primates en el municipio de Colosó – Sucre, no se considera procedente para realizar este tipo de procedimientos.

En tal sentido, hasta no ser escogida y aprobada el área receptora la empresa no podrá dar inicio a las actividades de aprovechamiento forestal, en aras de asegurar el bienestar y preservación de los ejemplares de fauna silvestre, asociados al área de influencia directa del Proyecto.

- En cuanto a la estrategia propuesta por parte de la empresa Ruta al Mar S.A.S., para la reubicación de nidos con huevos, donde se colocarán los huevos en otros nidos de la misma especie, le manifestamos que no se considera procedente aprobar la implementación de esta metodología, teniendo en cuenta que los nuevos parentales posiblemente no estén en condiciones de garantizar la supervivencia de los polluelos si se aumentan la capacidad de carga y requerimientos nutricionales.
- Para prevenir o minimizar la muerte de animales por atropellamiento, adicionalmente se recomienda realizar retenes pedagógicos mensuales, a fin de educar y sensibilizar a los conductores y usuarios de la vía sobre la protección de la fauna silvestre, dando a conocer la importancia ecológica y la normatividad ambiental que ampara los recursos naturales de la nación. En tal sentido, como acción de seguimiento y control la empresa Ruta al Mar S.A.S., deberá remitir a la CVS informes mensuales de cumplimiento.

- **CONECTIVIDAD ECOLÓGICA**

El área considerada para realizar la sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, por la construcción de la segunda calzada Cereté Lorica y mejoramiento Cereté – Lorica, corresponden a 80.50 hectáreas, comprendidas entre el K20+860 al K48+200, y se definen dentro de este estudio como el área de sustracción del trazado respecto a la zona de Distrito Regional de Manejo Integrado.

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE**  
**- CVS**

**ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.**

363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

La Ciénaga Grande del Bajo Sinú, comúnmente llamada como Ciénaga Grande de Lórica, es el humedal más grande en la cuenca del río Sinú, y que está constituida por un gran número de Ciénagas, las cuales conforman el Complejo Cenagoso del Bajo Sinú declarado por la Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge como Área Protegida en la categoría de Distrito de Manejo Integrado, mediante Acuerdo del Consejo Directivo N°76 del 25 octubre de 2007.

El ecosistema de humedal del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú, ofrece importantes servicios ecosistémicos y gran biodiversidad de especies:

<b>Biodiversidad de Fauna</b>					
<b>Especies</b>	<b>Colombia</b>	<b>Córdoba</b>		<b>Complejo Cenagoso Bajo Sinú</b>	
	<b>Nº</b>	<b>Nº</b>	<b>% Especies</b>	<b>Nº</b>	<b>% Especies</b>
<b>Aves</b>	1.865	415	22%	183	44%
<b>Reptiles</b>	500	88	18%	33	38%
<b>Mamífero</b>	435	77	18%	35	45%
<b>Anfibios</b>	654	71	11%	23	32%

<b>Bienes y Servicios Ecosistémicos del Complejo Cenagoso</b>
Pesca
Regulación de Caudales, Recarga de acuíferos
Control y prevención de inundaciones
Hábitat de especies
Ámbito cultural en la conservación de valores de Conservación
Tradiciones asociadas a la pesca
Hábitat de importancia ecológica para las especies migratorias de Aves.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 - CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

De acuerdo al ciclo natural hidrológico y biótico de este ecosistema, en época de lluvia se registran eventos de inundaciones conformando todas las Ciénagas del Complejo Cenagoso en un solo cuerpo de agua, pasando posteriormente por un periodo de transición y finalmente durante la época de verano, la Ciénaga se seca en gran parte de su extensión con un promedio del 25 al 30% del espejo de agua, como parte del Ciclo Natural, ya que la variabilidad de los niveles de inundación del Complejo Cenagoso responde a las condiciones climáticas locales y a la hidrología del río Sinú, su principal aportante. Condiciones que actualmente se ve alterada por problemática del Cambio Climático global, generando impactos negativos en el ciclo hidrobiológico natural del ecosistema de humedal, principalmente en la disponibilidad temporal del agua, ya que se refleja en la época seca con la disminución del espejo de agua de la Ciénaga cada vez más, si el verano es severamente extenso.

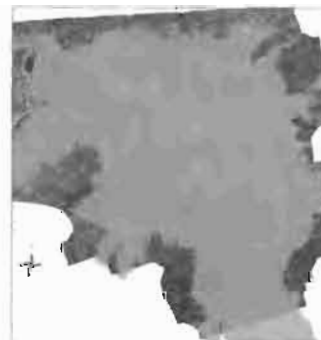
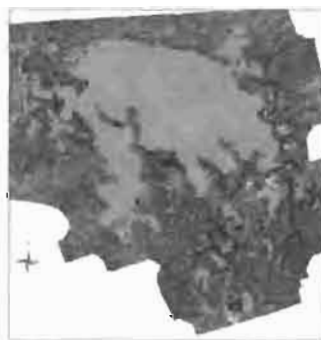
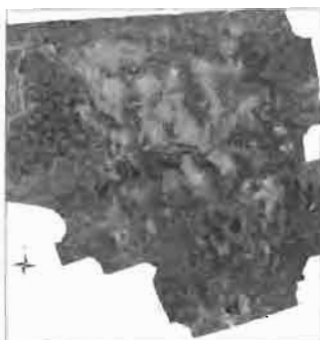
<b>Dinámica Hídrica Complejo Cenagoso del Bajo Sinú</b>		
Extensión	42.013 ha	<b>Total 79.100 ha</b>
Zona Amortiguadora	37.087 ha	
Área de inundación		440 ha
Área espejo de agua en época seca		28.000ha

El nivel de inundación del Complejo Cenagoso presenta un ciclo anual unimodal. Con un periodo de aguas bajas entre febrero y abril, y un periodo de aguas altas entre agosto y octubre; las transiciones de aguas altas a bajas y viceversa, ocurren respectivamente de noviembre a enero y de mayo a julio (**Figura**).

Época seca

Época transición

Época aguas altas



**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE**  
**- CVS**

**ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.**

363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

Por otra parte, la intervención del humedal por obras de infraestructura poco eficiente que impiden la regulación de caudales, sumado a las prácticas inadecuadas de manejo de los recursos pesqueros, las siembra de cultivos transitorios y actividad ganadera en los playones de la ciénaga en época seca, la ampliación de la frontera agrícola con técnicas inapropiadas del uso del territorio como la construcción de diques, han alterado la hidrodinámica natural y proporcionan condiciones para la desecación de humedales que conforman el complejo.

En este sentido, es importante que las obras de infraestructura hidráulica que intervengan el complejo Cenagoso del Bajo Sinú, sean funcionales y eficientes hidráulicamente con el objeto de mantener la conectividad hídrica del ecosistema y por ende la interacción ecológica entre las especies de la biodiversidad que dependen del recurso hídrico el hábitat que les proporciona el ecosistema.

Que el complejo cenagoso del Bajo Sinú, posee una reglamentación de usos descritos en la zonificación que se encuentra dividida en 8 categorías de manejo

Unidades de Manejo		Área (km <sup>2</sup> )	Categorías del DMI (Decreto 1974 de 1989)	Categorías Resolución 196 de 2006
ZRPBO	Zonas de recuperación para la preservación de la función ecosistémica del bosque	12.72	Recuperación para la preservación	Recuperación ambiental
ZRPRI	Zonas de recuperación para la preservación del recurso íctico	16.17	Recuperación para la preservación	Recuperación ambiental
ZRPS	Zonas de recuperación para la producción sostenible	204.68	Recuperación para la producción	Recuperación ambiental
ZPRI	Zonas para la protección del recurso íctico	65.08	Protección	Preservación y protección ambiental
ZPC	Zonas de protección de los caños	10.32	Protección	Preservación y protección ambiental
ZPSRI	Zonas para la producción sostenible del recurso íctico	7.55	Producción	Producción sostenible
ZPS	Zonas para la producción sostenible	103.61	Producción	Producción sostenible
ZA	Zona de amortiguación	370.87	Amortiguación	



REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

**ZP - Zonas de Protección:** acciones encaminadas a garantizar la conservación y mantenimiento de obras, actos o actividades producto de la intervención humana, con énfasis en sus valores intrínsecos e históricos culturales.

Todos los caños y su respectivo retiro de 30 metros a lado y lado, los cuales se debe proteger garantizando el transporte, la dilución y las conexiones de los cuerpos de agua. Siendo los más importantes los caños: Aguas Prietas, El Bugre, El Espino y Cotorra.

- **Uso principal:** Protección
- **Usos compatibles:** Transporte, ecoturismo de baja densidad, obtención de macrófitas en pequeñas cantidades, pesca de subsistencia, caza de subsistencia, educación dirigida y reforestación con fines de protección.
- **Usos condicionados:** Pesca y caza con fines investigativos.
- **Usos prohibidos:** Ganadería intensiva y extensiva al interior del área de inundación, usos residenciales permanentes al interior del área de inundación, pesca de tallas pequeñas, artes de pesca inadecuadas, caza deportiva, la caza del manatí y demás especies en vía de extinción, vertimiento de aguas contaminadas, vertimientos de residuos sólidos, la tala y la quema.

**ZRPS - Zona de Recuperación para la Producción Sostenible:** Las actividades humanas orientadas al restablecimiento de las condiciones naturales que permitan el aprovechamiento sostenible de los recursos de la zona.

- **Uso principal:** Recuperación para la producción.
- **Usos compatibles:** Uso agrosilvopastoril, investigación para la recuperación y la reforestación.
- **Usos prohibidos:** Ganadería intensiva y extensiva al interior del área de inundación, Agricultura, recreación y turismo usos residenciales permanentes al interior del área de inundación, caza deportiva, la caza del manatí y demás especies en vía de extinción, vertimiento de aguas contaminadas, vertimientos de residuos sólidos, la tala y la quema.

**ZRP - Zona de Recuperación para la Preservación:** Las actividades humanas orientadas al restablecimiento de las condiciones naturales primigenias de la zona.

- **Uso principal:** Recuperación para la preservación
- **Usos compatibles:** actividades propias de la investigación para la preservación; repoblamiento de especies faunísticas y florísticas, respaldado por investigaciones científicas; establecimiento de un banco de peces.

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

- **Usos prohibidos:** La pesca; agricultura; ganadería, transporte, la caza del manatí y demás especies en vía de extinción, vertimiento de aguas contaminadas, vertimientos de residuos sólidos, la tala y la quema.

**ZPS - Zona de Producción Sostenible:** La actividad humana dirigida a generar los bienes y servicios que requiere el bienestar material y espiritual de la sociedad y que para el DMI, presupone un modelo de aprovechamiento racional o de los recursos naturales en un contexto de desarrollo sostenible. Se divide en dos áreas: zonas para la producción sostenible del recurso íctico y zonas para la producción agropecuaria sostenible.

- **Uso principal:** Agrícola, acuícola y en las zonas externas al área actual de inundación; el uso agrosilvopastoril.
- **Usos compatibles:** agricultura no tecnificada con producción limpia, agricultura tecnificada con restricciones; en las zonas extremas al área de inundación; cultivos de peces; zocnaderos y reforestación.
- **Usos prohibidos:** ganadería intensiva y extensiva al interior del área de inundación; uso residencial permanente al interior del área de inundación, caza deportiva; la caza del manatí y demás especies en vía de extinción; vertimiento de aguas contaminadas; vertimientos de residuos sólidos; la tala; la quema.

**Zona de Amortiguación:** Estas áreas están definidas alrededor del Complejo Cenagoso y de las zonas susceptibles a inundación; están limitadas por accidentes geográficos e indicadores físicos como carreteras.

**Usos:** Los usos en esta zona de transición están dirigidos a:

- Servir de transición entre las áreas de manejo definidas en el Distrito de Manejo Integrado y el resto del territorio.
- Mitigar los impactos ambientales producidos por causas naturales o actividades humanas, en cualquier parte exterior del Distrito de Manejo Integrado.
- Garantizar el desarrollo sostenible de las poblaciones circundantes al Complejo Cenagoso, principales actores del manejo del humedal, permitiendo actividades agropecuarias y extractivas de regular intensidad.
- Realizar acciones para mejorar las condiciones de los afluentes del Complejo Cenagoso.
- Suministrar elementos del hábitat para organismos no acuáticos que viven cerca del Complejo Cenagoso.
- Vigilar el crecimiento descontrolado de la urbanización.

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE**  
**- CVS**

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

El área de amortiguación del DRMI del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú, se encuentra delimitada al sur por la serie de vías secundarias que unen al corregimiento La Madera, municipio de San Pelayo con la inspección de policía de Raboralgo y los Mimbres; al oriente esta zona está delimitada por la vía secundaria que une los corregimientos de Punta de Yanez, Corozalito, la Cabecera del municipio de Chimá y la carretera al corregimiento de Tuchín (San Andrés de Sotavento); al Norte está delimitada por la vía que conduce desde el corregimiento de Tuchín hasta la cabecera urbana del municipio de Lorica, continuando por la vía secundaria que circunda el cuerpo de agua de Juan Lara hasta encontrar el Río Sinú al Occidente; el Río Sinú es el límite occidental desde Juan Lara hasta el corregimiento La Madera ( San Pelayo).

Que en el área solicitada a sustraer, se encuentran tres (3) categorías de manejo que son las siguientes

Unidades de Manejo		Área Ha.	Area a Sustraer Ha.	Incluida en el área de influencia del Proyecto
ZRPS	Zonas de recuperación para la producción sostenible	204.68	22,06	
ZPC	Zonas de protección de los caños	10.32	0,31	
ZA	Zona de amortiguación	370.87	58,14	
<b>Total</b>		<b>585,87</b>	<b>80.50</b>	

De acuerdo a lo anterior, el área mayor a sustraer, corresponde a la zona de amortiguación, no obstante, se considera que la zona de recuperación para la producción sostenible, es de vital importancia para el área protegida, debido que es un zona donde se fomenta la mayor producción acuícola de la zona.

Según lo descrito en el documento, en el potencial de aumento de las amenazas naturales en las áreas de influencia, el corredor vial antes del proyecto hidroeléctrico de Urrá presentaba situaciones de inundación y crecientes del río Sinú, que si bien podrían haber presentado problemas de inundación al corredor vial y áreas aledañas (AID y AII), éstas eran de orden natural; después de entrar en operación el proyecto hidroeléctrico estos fenómenos quedan

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

atenuados por dicho proyecto. Por lo tanto, con lo aquí expuesto y lo explicado en el numeral 13 (amenaza y susceptibilidad ambiental) del presente documento, se puede afirmar que no se generará aumento de las amenazas naturales en las áreas de influencia.

Es importante, traer a colación, los eventos de inundaciones que se generaron en la zona del Bajo Sinú, que afectaron las poblaciones y sectores en el área de influencia del proyecto, durante el periodo del fenómeno de la niña en el año 2010 y la temporada de lluvias en el año 2017, aun cuando se contaba con la operación de la Hidroeléctrica Urrá, se presentó afectación en la zona. Lo anterior indica que la amenaza por inundación se encuentra latente en el AID y AII del proyecto.

De acuerdo a lo descrito en el documento técnico. Posteriormente a la ejecución del proyecto, el potencial de amenaza para la fauna en el área de influencia, podría estar dado por una mayor fragmentación del ecosistema y el desplazamiento de las especies, como consecuencia de la tala de la flora que se encuentra en el AD, la cual puede provocar el movimiento de los individuos a las zonas aledañas generando lucha de territorios e invasión en las áreas urbanas (AID).

Por otra parte, el cambio introducido por la construcción de la nueva calzada podría provocar que las especies que no logren desplazarse perezcan por el movimiento de la maquinaria y el aumento del flujo vehicular, el cual sería uno de los impactos directos que afectaría al tamaño de las poblaciones de fauna silvestre ocasionando un cambio temporal en la distribución y composición de ella (Consorcio vial Helios, 2011).

Lo anterior, difiere según lo manifiesta la empresa Ruta al Mar, “A pesar de esto, el efecto de la eventual sustracción no representara peligro para la fauna silvestre y además no significa que no produzca efectos positivos, ya que favorece en términos económicos y de desarrollo a las comunidades aledañas al área a sustraer, ya que valorizan el terreno y mejoran la calidad de vida”.

Es claro que el proyecto de la construcción de la nueva calzada Cereté Lorica, presentará afectación sobre la fauna silvestre asociada a la cobertura arbórea que deberá ser aprovechada para darle paso a la ampliación de la vía existente y a la nueva vía. Lo cual generará desplazamiento y migración de la fauna, así como aumento de la tasa de atropellamiento de la misma.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

En cuanto al análisis de impactos citado en el estudio, de acuerdo a las Variables Actividades Constructivas: 592 interacciones en total – 170 posibles interacciones que representan el 38,7% de impactos, de los cuales 39 corresponden a impactos positivos y 131 representan impactos de carácter negativo.

Tabla 152. Interacciones del proyecto

Sector	Interacciones posibles totales entre actividades e impactos por actividad	Cantidad de impactos identificados	% Cantidad de impactos identificados por actividad	Impactos Positivos	% Impactos positivos	Impactos Negativos	% Impactos negativos
UFI 2 y 6.1	576	168	29,2%	41	24,4%	127	75,6%

Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S

Lo anterior descrito, se debe analizar minuciosamente, ya que en la tabla de interacción del proyecto se identifican 592 interacciones en total, y en la tabla de impactos se identifican 576, al igual que los impactos negativos y los positivos son valores que difieren.

Quando en el documento técnico presentado para la empresa Ruta Al Mar, partir de esto se establece que la sustracción definitiva de 80,50 ha no afectará de manera directa la biodiversidad en términos de flora, fauna, servicios ecosistémicos y los procesos de conectividad ecológica propios del Distrito de Manejo Integrado del Complejo Cenagoso del bajo Sinú.

Lo anterior, indica que en el análisis de impactos, se describe que la actividad que genera el mayor impacto negativo de tipo severo, es el retiro de la cobertura vegetal, seguido de movimiento de tierras y la construcción puente o drenajes. No obstante, se considera que una vez retirada la cobertura vegetal y se realice el movimiento de tierra, la fauna es el componente que va a presentar mayor afectación, ya que los individuos se verán obligados a desplazarse de su hábitat.

• **JUSTIFICACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO.**

EL Documento establece que con el proyecto Concesión Conexión Antioquía- Bolívar en donde se puede resaltar la disminución de los costos de operación vehicular, y por tanto una disminución en la emisión de CO2. Los ahorros se producen principalmente por un menor consumo de combustibles fósiles los cuales son responsables de la mayor cantidad de contaminación ambiental.

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

El documento establece en el diagnóstico: **En la Categoría DRMI (Decreto 1974 de 1989):**

**Recuperación para la producción**

**Unidad de Manejo: ZRPS;** Zonas de recuperación para la producción sostenible

**Área (Km<sup>2</sup>):** 204.68

**Localización:** Cuerpos de agua con alto grado de perturbación y suelos degradados que requieren acciones de recuperación. Se localizan en la zona sur, este y sur oriente del CCBS.

**Está incluida en el área de interés para sustracción.**

**En la Categoría DRMI (Decreto 1974 de 1989):** Protección

**Unidad de Manejo: ZPC;** Zonas de protección de los caños

**Área (Km<sup>2</sup>):** 10.32

**Localización:** Caños principales que se deben proteger para garantizar el transporte, la dilución y las conexiones de los cuerpos de agua. Estos son: Aguas Prietas, El Bugre, El Espino, Cotorra. **Está incluida en el área de interés para sustracción.**

Pero no presenta el diagnóstico de calidad de agua para estos caños, para lo cual deberá monitorear los siguientes parámetros para cada caño.

Parámetros	Unidad
Temperatura	°C
Ph	Unidades
Turbidez	NTU
Conductividad	Us/cm
Oxígeno Disuelto	mg/l
Sólidos Totales	mg/l
Sólidos Disueltos	mg/l
Sólidos suspendidos	mg/l
DBO <sub>5</sub>	mg/l
DQO	mg/l
Fenoles totales	mg/l
Acidez total	mg/l
Alcalinidad total	mg/l
Grasas y Aceites	mg/l
Coliformes totales	NMP/100ML
Coliformes Fecales	NMP/100ML
Fosforo Total	mg/l
Nitrógeno Total	mg/l
Potasio	mg/l
Color verdadero	UPC

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 19 - 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

- FLORA

Evaluando el documento técnico se evidencia una breve descripción de la zona de vida según la clasificación de Holdridge como se evidencia a continuación:

“La zona de vida de bosque seco tropical (IDEAM, 2013; Holdridge, 1982). La altitud en la zona no supera los 300 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio mayor o igual a 27°C. Las precipitaciones varían entre 700 y 2000 mm anuales, con uno o dos periodos marcados de sequía al año (Pizano y García, 2014)”.

Con relación a las coberturas vegetales se realiza la identificación y descripción de acuerdo a la Metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010). De la siguiente manera:

Se analizó la distribución de la cobertura vegetal teniendo en cuenta la Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra, Metodología Corine Land Cover, adaptada por Colombia (IDEAM, 2010). Este análisis permitió la determinación de los impactos generados a consecuencia de la sustracción. La metodología utilizada se apoyó en la foteointerpretación de imágenes aéreas y la comprobación en campo de las unidades de cobertura observadas. Los resultados obtenidos permitieron identificar diez zonas de cobertura dentro del área de la sustracción; igualmente, en el mapa se incluye la clasificación de zonas de vida según Holdridge, que para la zona de estudio corresponde a Bosque Seco Tropical: bs-T.

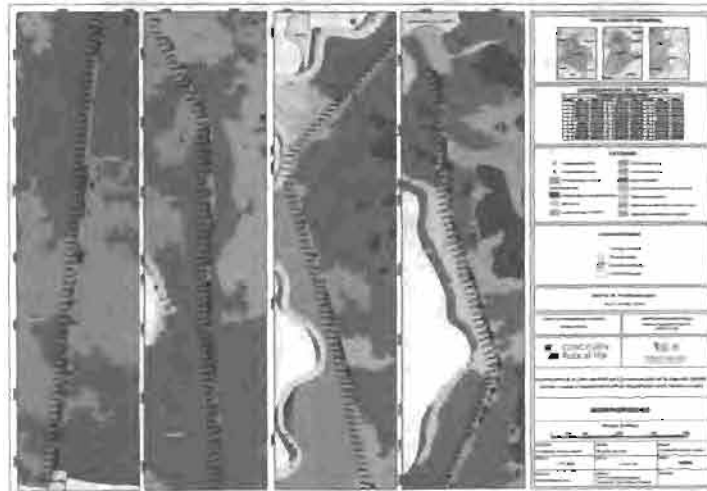


Figura 76. Mapa de zonas de cobertura y distribución de las áreas de muestreo en la zona de influencia de la sustracción.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

Fuente. Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017.

- **ZONAS DE COBERTURA IDENTIFICADAS DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA SUSTRACCIÓN:**

**Lagunas, lagos y ciénagas naturales:** Hace referencia a lagunas, ciénagas u otros cuerpos de agua naturales con área mayor o igual a 25 ha. Cobertura de vegetación acuática flotante con área menor a 25 ha y que no represente más de 30% del área del cuerpo de agua (IDEAM, 2010). En la zona de influencia, incluye la vegetación acuática y herbácea asociada al complejo cenagoso del Bajo Sinú.



Fotografía 6 . Zona de cobertura vegetal de lagunas, lagos y ciénagas naturales.  
Coordenadas: X: 809020,095 Y: 1510597,09  
Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017

**Ríos (50 m):** Ríos que tienen un ancho de cauce mayor o igual a 50 m y un área igual o mayor a 25 ha (IDEAM, 2010). En la zona de influencia incluye la vegetación típica de bosque de galería y plantas acuáticas asociadas al río Sinú.



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*



Fotografía 7. Zona de cobertura vegetal de Ríos (50 m).

Coordenadas: X: 809218,449 Y: 1511868,54

Fuente Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017

**Cuerpos de agua artificiales:** Cuerpos de agua de carácter artificial, que fueron creados por el hombre para almacenar agua. Estos depósitos son utilizados usualmente en la generación de electricidad y el abastecimiento de acueductos, aunque también pueden prestar otros servicios tales como el control de caudales, inundaciones, abastecimiento de agua, riego y fines turísticos-recreativos (IDEAM, 2010). En la zona de influencia incluye la vegetación asociada a pequeños cuerpos de agua utilizados para el abastecimiento de la población aledaña y actividades de riego.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*



Fotografía 8. Zona de cobertura vegetal de cuerpos de agua artificiales.

Coordenadas: X: 808152,621 Y: 1499372,25

Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017.

**Cultivos transitorios:** Son las tierras ocupadas por cultivos transitorios no incluidos en los grupos de cereales, oleaginosas, leguminosas, hortalizas y tubérculos específicos (IDEAM, 2010). En la zona de influencia hace referencia a cultivos transitorios de forrajes.



Fotografía 9. Zona de cobertura vegetal de cultivos transitorios.

Coordenadas: X: 806982,143 Y: 1486319,63

Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 36

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

**Pastos enmalezados:** Son las coberturas representadas por tierras con pastos y malezas que conforman asociaciones de vegetación secundaria que se originan principalmente por la realización de escasas prácticas de manejo o la ocurrencia de procesos de abandono (IDEAM, 2010). En la zona de influencia incluye vegetación herbácea natural (pastos naturales).



Fotografía 10. Zona de cobertura vegetal de pastos enmalezados.

Coordenadas: X: 807783,996 Y: 1505954,3

Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017.

**Pastos limpios:** Comprende las tierras ocupadas por pastos limpios con un porcentaje de cubrimiento mayor a 70%; la realización de prácticas de manejo (limpieza, encalamiento y/o fertilización, etc.) y el nivel tecnológico utilizados impiden la presencia o el desarrollo de otras coberturas (IDEAM, 2010). En la zona de influencia incluye las zonas de mayor extensión con vegetación utilizada para alimento del ganado (pastos cultivados).

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*



Fotografía 11. Zona de cobertura vegetal de pastos limpios.

Coordenadas: X: 808940,796 Y: 1508007,18

Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017.

**Red vial, ferroviaria y terrenos asociados:** Incluye la vegetación asociada al margen de la carretera principal que comunica los municipios de San Pelayo y Lorica.

Otro término de referencia es la realización la descripción de la estructura, composición (índices de riqueza) y diversidad (índices de diversidad) de la vegetación por cobertura vegetal dentro de cada ecosistema. La descripción de la vegetación debe realizarse mediante metodologías de campo reconocidas, como son las metodologías de evaluación rápida. Todos los sitios de muestreo deben estar georreferenciados y localizados en Cartografía oficial IGAC. La identificación de las muestras botánicas deberá estar Certificada por un herbario debidamente registrado en la Asociación Colombiana de Herbarios y/o los profesionales que la realizaron.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*



Fotografía 12. Zona de cobertura vegetal red vial, ferroviaria y terrenos asociados.  
Coordenadas: X: 806967,291 Y: 1486204,62  
Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017

**Tejido urbano continuo:** Incluye la vegetación asociada a zonas de habitación periféricas, casas individuales y de jardín, áreas verdes urbanas y cementerios.



Fotografía 13. Zona de cobertura vegetal de tejido urbano continuo.  
Coordenadas X: 807865,849 Y: 1493924,16  
Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

**Vegetación acuática sobre cuerpos de agua:** Incluye la vegetación flotante que se encuentra establecida sobre cuerpos de agua presentes en la zona de influencia de la sustracción.



Fotografía 14. Zona de cobertura de vegetación acuática sobre cuerpos de agua  
Coordenadas: X: 808900,14 Y: 1509350,61  
Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017.

**Vegetación secundaria o en transición:** Incluye zonas de cultivos y arbustivas.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***



Fotografía 15. Zona de cobertura vegetal de vegetación secundaria o en transición

Coordenadas: X: 807502,233 Y: 1501509,36

Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S ~ Consultor Fundación Santa Isabel, 2017.

Después de realizar un análisis del componente, se puede evidenciar lo siguiente:

No se evidencia las coordenadas de inicio y terminación de los transectos levantados en campo. Como se presenta a continuación:

Se analizó la composición florística de la zona de influencia de la sustracción, combinando las metodologías propuestas por Gentry (1982) y Rangel (2010). Estas metodologías consisten en el levantamiento de transectos de banda de 50 x 2 m para recopilar información de todos los individuos presentes en el área; que tengan un DAP mayor o igual a 2,5 cm. Esta información es complementada con colecciones botánicas generales, que permiten una mayor aproximación a la composición florística de la zona de estudio. En este análisis se remplazaron las colecciones botánicas por reportes generales obtenidos durante recorridos realizados a lo largo de la zona delimitada para la sustracción. Se registraron los nombres comunes y el número de individuos por especie encontrados en las zonas de cobertura identificadas previamente. La información primaria (información tomada en campo) fue recopilada siguiendo el formato propuesto por IAVH (2000) con algunas modificaciones adaptadas para esta evaluación.

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 303

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

En el caso de las zonas de cobertura de vegetación acuática, lagunas, lagos y ciénagas naturales y cuerpos de agua artificiales, se complementó la información de reportes generales con el levantamiento de transectos de banda de 20 x 2 m según lo sugerido por Gentry (1995). Cada espejo de agua fue georreferenciado registrando el nombre común y la abundancia de las especies incluidas en el transecto. La identificación de las especies vegetales fue realizada por biólogos con experiencia en el área de botánica, de acuerdo a la determinación en campo y el registro fotográfico que permitió su confirmación con la información disponible en bases de datos del herbario de la Universidad de Córdoba, del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia y el Instituto de recursos biológicos Alexander von Humboldt.

Teniendo en cuenta la información recopilada en campo y la identificación de las especies reportadas, se analizó la composición florística de la zona de influencia. Este análisis permite establecer los patrones de relación que existen entre la conformación, la constitución y la organización de la vegetación conociendo las familias, géneros y especies presentes en el ecosistema.

**Análisis de la composición florística de las zonas de cobertura de vegetación acuática, lagunas, lagos, ciénagas naturales y cuerpos de agua artificiales**

✓ Descripción del ecosistema

La zona de humedales incluida en el área de muestreo delimitada, está ubicada dentro de un sistema constituido por una red de caños y leves depresiones que se alimenta por escorrentía superficial de su propia cuenca y por caudales del río Sinú y Caño Bugre (Correa et al., 2006). Durante la época de lluvia (meses de junio, julio y octubre) se aumenta el nivel de agua y los pobladores aprovechan este recurso mediante la actividad pesquera. En meses de sequía como diciembre, enero y febrero, los terrenos son utilizados para la expansión de espacios agropecuarios.

Perez-Vasquez (2015) afirma que, en el complejo cenagoso del bajo Sinú, la abundancia de especies de macrófitas es mayor durante los meses de aguas en ascenso. Esta información coincide con la reportada por los habitantes de las veredas y municipios aledaños a las zonas de humedales muestreadas, quienes afirman que la abundancia de plantas acuáticas observada durante la visita de campo, puede variar en la temporada de inundaciones. Los habitantes también reportan que cuando disminuye el nivel de agua en el humedal el tipo de



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 47-303

**“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”**

vegetación cambia, siendo posible identificar plantas propias del tiempo en el que el nivel de agua asciende y otras plantas específicas en el tiempo de descenso del nivel hídrico.

✓ Resultados

Se encontraron 8 familias, 9 géneros y 10 especies de plantas acuáticas, siendo la más abundante *Eichhornia crassipes*. En la Tabla 35 se muestra el listado de especies distribuidas por familia, encontradas en las zonas de cobertura de vegetación acuática, lagunas, lagos, ciénagas naturales y cuerpos de agua artificiales.

Tabla 64. Composición florística de las zonas de cobertura de vegetación acuática: lagunas, lagos, ciénagas naturales y cuerpos de agua artificiales

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
Alismataceae	<i>Sagittaria</i> sp	No Reportado
	<i>Lemna</i> sp	Lenteja de agua
Araceae	<i>Pistia stratiotes</i>	Lechuga de agua
Asteraceae	<i>Tanacetum parthenium</i>	Altamiza
Cyperaceae	<i>Eleocharis</i> sp	No Reportado
Poaceae	<i>Paspalum repens</i>	Corona de agua
	<i>Eichhornia crassipes</i>	Buchón de agua
Pontederaceae	<i>Eichhornia azurea</i>	Camalote
Typhaceae	<i>Thypha</i> sp	Enea

Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017

- **Análisis de la composición florística de las zonas de cobertura de pastos limpios, pastos enmalezados y tejidos urbanos continuos:**

✓ Descripción del ecosistema:

El departamento de Córdoba juega un papel importante en la ganadería nacional; esto genera una tendencia hacia la utilización de plantas herbáceas en dicha actividad. En las áreas muestreada es común encontrar amplias zonas destinadas a la siembra de pastos (nativos o introducidos) para el ejercicio de la actividad de ganadería.

También se encontraron otras zonas de pasto natural que crecen en sectores como cementerios o a la sombra de vegetación arbórea. En estas zonas de cobertura predomina la vegetación herbácea.

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE**  
**- CVS**

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

**“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”**

✓ Resultados

Se encontraron 9 familias, 15 géneros y 17 especies de plantas, de las cuales la más abundante fue *Dichanthium aristatum*. La abundancia de esta especie está relacionada con la actividad de ganadería en la zona; debido a que es muy utilizada como alimento del ganado. En la Tabla 39 se muestra el listado de especies de plantas distribuidas por familia, encontradas en las zonas de cobertura de pastos limpios, pastos enmalezados y tejidos urbanos continuos.

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN
Boraginaceae	<i>Heliotropium indicum</i>	Verbena
Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i>	Ojo de Santa Lucía
Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i>	Campanilla
	<i>Ipomoea nil</i>	Campanilla
Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i>	Cundeamor
Fabaceae	<i>Centrosema pubescens</i>	Gallo de vieja
	<i>Crotalaria pallida</i>	Cascabel
	<i>Mimosa pudica</i>	Dormidera
Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i>	Hierba buena
	<i>Origanum vulgare</i>	Orégano
Malvaceae	<i>Sida glomerata</i>	Escubilla
	<i>Sida spinosa</i>	Escoba
Poaceae	<i>Dichanthium aristatum</i>	Angleton

Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017.

**Análisis de la composición florística de las zonas de cobertura de vegetación secundaria o en transición, red vial, ferroviaria y terrenos asociados y otros cultivos transitorios:**

✓ Descripción del ecosistema

A lo largo del límite establecido para la sustracción, no se identificaron parches boscosos o relictos de bosques. Es evidente un alto grado de transformación del ecosistema producto de la fuerte presión antrópica que se ejerce, ampliando terrenos para la explotación agrícola y

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

**"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"**

ganadera y talando árboles en los vestigios de formaciones boscosas asociadas. Esto ha generado una disminución en la presencia de bosques en la zona y afectaciones directas a la flora nativa. La mayoría de árboles encontrados constituyen cercos vivos al límite de la carretera o pequeñas plantaciones establecidas dentro de patios domésticos

✓ Resultados

Se encontraron 25 familias, 50 géneros y 59 especies de vegetación arbustiva y arbórea. En la tabla 40 se muestra el listado de especies distribuidas por familia. Dentro de las familias con mayor número de especies se destaca la familia Fabácea con 13 especies, seguida por la Bignoniaceae y Moraceae con 5 especies cada una (Figura 37). Algunos autores han resaltado a las familias Fabaceae, Bignoniaceae y Moraceae como las más representativas dentro de la zona de vida de bosque seco tropical (Rivera Diaz, 2006). De acuerdo a esto, la identificación taxonómica de las especies encontradas ha sido consistente con la zona de vida determinada en el área de influencia de la sustracción.

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMUN	No. INDIVIDUOS
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	Mango	237
	<i>Spondias mombin</i>	Jobo	184
	<i>Spondias purpurea</i>	Ciruelo	7
Annonaceae	<i>Annona muricata</i>	Guanábana	4
	<i>Annona squamosa</i>	Anón	2
Arecaceae	<i>Bactris guineensis</i>	Mata de lata	11
	<i>Cocos nucifera</i>	Coco	67
	<i>Sabal mauritiiformis</i>	Palma amarga	16
	<i>Roystonea regia</i>	Palma real	4
Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i>	Totumo	58
	<i>Handroanthus serratifolius</i>	Guayacán	4
	<i>Tabebuia ochracea</i>	Polvillo	5

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.            -            363

**“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”**

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMUN	No. INDIVIDUOS
	<i>Tabebuia impetiginosa</i>	Polvillo extranjero	3
	<i>Tabebuia rosea</i>	Roble	304
	<i>Tabebuia ochracea</i>	Polvillo	5
Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i>	Vara de humo	3
	<i>Cordia dentata</i>	Asauco	168
Chrysobalanaceae	<i>Licania tomentosa</i>	Oiti	57
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i>	Almendro	42
Cyclantaceae	<i>Carludovica palmata</i>	Iraca	61
Euphorbiaceae	<i>Sapium haematospermum</i>	Nipi	342
Fabaceae	<i>Acacia mangium</i>	Acacio	14
	<i>Albizia niopoides</i>	Tostao	60
	<i>Brownea stenantha</i>	Florisanto	15
	<i>Cassia grandis</i>	Cañafistula	6
	<i>Delonix regia</i>	Acacia roja	241
	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Orejero	39
	<i>Gliricidia sepium</i>	Mataratón	319
	<i>Inga nobilis</i>	Guama de mono	11
	<i>Leucaena leucocephala</i>	Leucaena	37
	<i>Pseudosamanea guachapele</i>	Bleo	11
	<i>Pithecellobium roseum</i>	Espino	45
	<i>Samanea saman</i>	Campano	48
	<i>Tamarindus indica</i>	Tamarindo	4
Lamiaceae	<i>Gmelina arborea</i>	Melino	35

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 - CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. P. . 363

**“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”**

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMUN	No. INDIVIDUOS
	<i>Tectona grandis</i>	Teca	56
Malpighiaceae	<i>Malpighia glabra</i>	Cereza	3
Malvaceae	<i>Ceiba pentandra</i>	Bonga	38
	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Guácimo	116
	<i>Sterculia apetala</i>	Tun tun-camajón	59
	<i>Theobroma cacao</i>	Cacao	5
Marantaceae	<i>Calathea lutea</i>	Bijao	52
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i>	Neem	12
Moraceae	<i>Artocarpus altilis</i>	Pan de Dios	4
	<i>Ficus benjamina</i>	Laurel	11
	<i>Ficus</i> sp	Higo	81
	<i>Ficus</i> sp	Higo sato	132
	<i>Maclura tinctoria</i>	Mora	5
Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i>	Monnga	13
Musaceae	<i>Musa acuminata</i>	Manzano	13
Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i>	Eucalipto	8
	<i>Psidium araca</i>	Guayaba agria	8
	<i>Psidium guajava</i>	Guayaba dulce	7
Polygonaceae	<i>Coccoloba orinocana</i>	Pimiento	97
Rosaceae	<i>Achras sapotal</i>	Nispero	6
Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i>	Noni	9
Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i>	Naranja agria	7
	<i>Murraya paniculata</i>	Azar de la india	2
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum cainito</i>	Caimito	3

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 - CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 12 - 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMUN	No. INDIVIDUOS
Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i>	Guarumo	16
TOTAL INDIVIDUOS REPORTADOS:			3233

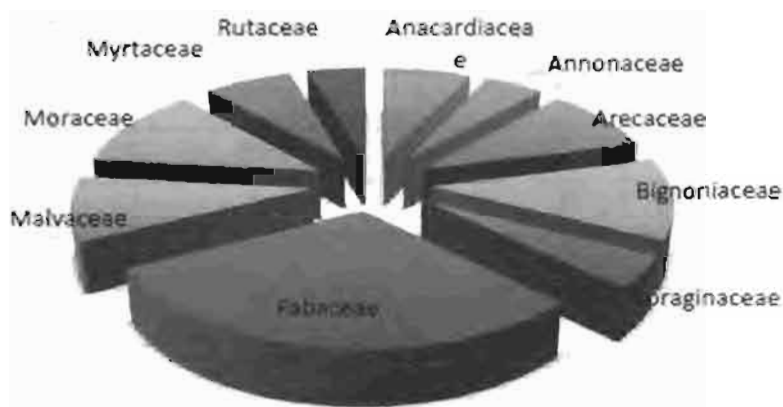


Figura 78. Familias con mayor número de especies  
 Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017.

Se muestran las familias con el mayor número especies encontradas en el análisis de la composición florística de la zona de sustracción.

A nivel de especie se pudo observar que el mayor número de individuos pertenecía a las especies *Sapium haematospemum* (342), *Gliricidia sepium* (319), *Tabebuia rosea* (304) y *Manguifera Indica* (237) (Figura 38). Estas especies también han sido reportadas en estudios realizados previamente en la zona (Rivera-Díaz, 2006).

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE**  
**- CVS**  
**ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363**

**“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”**

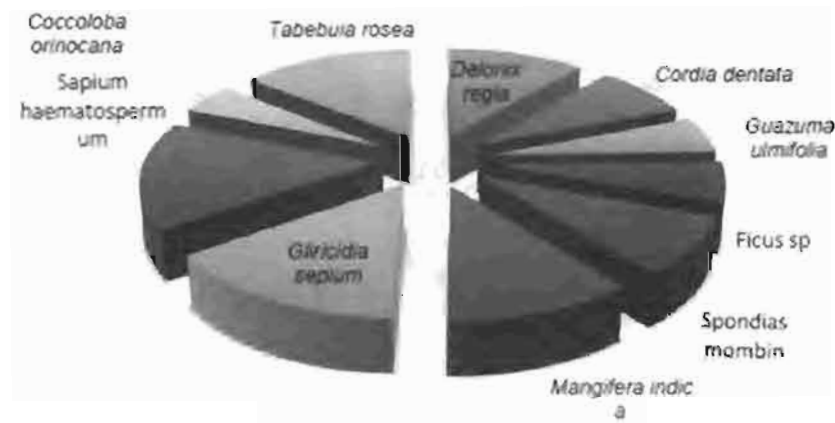


Figura 79. Especies con mayor número de individuos  
 Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017

Se muestran las especies con el mayor número de individuos encontrados en el análisis de la composición florística de la zona de sustracción.

De acuerdo a la información proporcionada por la comunidad, el 100% de las especies de vegetación arbórea encontradas, presenta por lo menos un reporte de utilidad entre los habitantes de la zona. El 33,9% de las especies son utilizadas como alimento, el 22% como maderable y el 20,3% para el establecimiento de cercos vivos. Los usos ornamental y medicinal son los menos comunes con 16% y 6,8% respectivamente. Entre las especies con mayor número de individuos, el mayor uso reportado fue el establecimiento de cercos vivos y en menor proporción el uso alimenticio y maderable.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 - CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. **363**

**“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”**



Figura 80. Usos reportados para las especies con mayor número de individuos  
 Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S – Consultor Fundación Santa Isabel, 2017.

Se muestra el uso reportado para las especies con mayor número de individuos encontrados en la zona de sustracción.

Con respecto a la estructura el documento incluye estructura florística compuesta por indicadores de área basal y volumen por especies de acuerdo a la información levantada en campo y presenta indicadores relativos de frecuencia, dominancia y densidad para la estimación del índice de valor de importancia (IVI). También se presenta la estimación de índices de riqueza, coeficiente de mezcla e índices de diversidad. A continuación, se relaciona la información de la estructura presentada en el documento técnico.

ESPECIE	DOMINANCIA RELATIVA	FRECUENCIA RELATIVA	DENSIDAD RELATIVA	IVI %
<i>Acacia mangium L.</i>	3,021	2,273	5,670	3,655
<i>Annona muricata L.</i>	0,006	1,136	0,515	0,553
<i>Azadirachta indica A. Juss.</i>	0,000	1,136	0,258	0,465
<i>Cassia grandis L.</i>	0,017	1,136	0,258	0,470
<i>Cecropia peltata L.</i>	0,012	2,273	1,031	1,105



REPUBLICA DE COLOMBIA  
 CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
 - CVS  
 ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

**“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”**

ESPECIE	DOMINANCIA RELATIVA	FRECUENCIA RELATIVA	DENSIDAD RELATIVA	IVI %
<i>Ceiba pentandra (L.) Gaertn</i>	18,591	4,545	4,124	9,087
<i>Coccoloba orinocana Howard</i>	0,725	4,545	2,577	2,616
<i>Cocus nucifera L.</i>	0,037	2,273	0,515	0,942
<i>Cordia bicolor L.</i>	0,005	1,136	0,258	0,466
<i>Cordia dentata Poir.</i>	0,762	3,409	3,351	2,507
<i>Crescentia cujete L.</i>	0,343	3,409	1,546	1,766
<i>Cynometra sp</i>	0,043	2,273	0,515	0,944
<i>Delonix regia L.</i>	1,906	5,682	3,351	3,646
<i>Enterolobium cyclocarpum L.</i>	0,503	1,136	0,515	0,718
<i>Eucaliptus sp</i>	0,605	1,136	1,031	0,924
<i>Ficus sp</i>	11,999	7,955	9,278	9,744
<i>Gliricidia sepium L.</i>	9,286	5,682	8,763	7,910
<i>Gmelina arborea L.</i>	1,173	1,136	2,577	1,629
<i>Guazuma ulmifolia L.</i>	0,065	2,273	0,515	0,951
<i>Handroanthus serratifolius L.</i>	0,003	1,136	0,515	0,552
<i>Mangifera indica L.</i>	4,074	4,545	2,577	3,732
<i>Pithecellobium roseum (Vahl) Barneby &amp; Grimes</i>	0,006	2,273	0,515	0,931
<i>Samanea saman L.</i>	8,505	4,545	3,351	5,467
<i>Sapium haematospermum L.</i>	6,481	4,545	7,216	6,081
<i>Senna spectabilis L.</i>	0,123	3,409	1,031	1,521
<i>Crateva tapia L.</i>	4,321	5,682	7,216	5,740
<i>Spondias mombin L.</i>	7,030	4,545	8,763	6,779
<i>Spondias purpurea L.</i>	0,052	1,136	0,515	0,568

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

**“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”**

ESPECIE	DOMINANCIA RELATIVA	FRECUENCIA RELATIVA	DENSIDAD RELATIVA	IVI %
<i>Sterculia apetala Jacq. H.Karst.</i>	0,213	3,409	1,546	1,723
<i>Tabebuia rosea L.</i>	12,837	5,682	12,113	10,211
<i>Tectona grandis L.</i>	6,566	2,273	5,928	4,922
<i>Terminalia catappa L.</i>	0,691	2,273	2,062	1,675
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Al respecto el documento presenta un listado de especies nativas de bosque seco tropical encontradas en las unidades de muestreo, no como lo describe en el documento, donde afirma que no hay especies en categoría de amenaza para la zona de sustracción. De igual forma se debe realizar la actualización del listado con relación a la Resolución 1912 de 2017 del ministerio de ambiente y desarrollo sostenible.

Que no se evidencia la descripción de los ecosistemas presentes con su respectiva cartografía de acuerdo al Mapa Nacional de Ecosistemas Marinos y Terrestres para Colombia.

• **COMPONENTE SOCIOECONOMICO**

Se realizaron reuniones de socialización con los municipios de Cotorra, Lórica y San Pelayo, todo esto soportado con listado de asistencia y registro fotográficos, además de enviar cartas de invitación a la alcaldía dirigidas a (alcaldesa, presidente del concejo municipal, personero municipal, secretario de planeación, secretaria de gobierno, profesional en el área de medio ambiente y área de acciones urbanas) del municipio de santa cruz de lórica

Que se anexa por parte de la Concesión Ruta al Mar S.A.S, el certificado número 1716 de 07 de noviembre de 2013, expedido por el Ministerio del Interior, en donde manifiesta que no se registra presencia de comunidades Indígenas, Minorías, Rom, Negras, Afrocolombianas, Raizates y Palenqueras, en el área del proyecto "PROPUESTA DE ASOCIACION PUBLICO-PRIVADA DE INICIATIVA PRIVADA DENOMINADA CONEXIÓN ANTIOQUIA-BOLIVAR, MEJORAMIENTO TRAMO DE LA VIA CERETE-LORICA". Localizada en jurisdicción de los municipios de Cereté, San Pelayo, Cotorra y Lórica, departamento de Córdoba."

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. **363**

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

La Agencia Nacional de Infraestructura ANI, mediante circular Radicada N° 2016-409-000028-4 de fecha 21/08/2016, fija “Lineamientos institucionales para la solicitud de certificación de presencia de comunidades étnicas de proyectos viales”.

En la numeral 1° consigna: “No es necesario solicitar certificación de presencia de comunidades étnicas ante la Dirección de consulta Previa del Ministerio del Interior, cuando se trate de actividades de rehabilitación, mantenimiento y mejoramiento de la vía existente, así como la construcción de segundas calzadas cuyo pronunciamiento de la ANLA sea de mejoramiento”.

“Además porque la Autoridad Nacional de Licencias ambientales –ANLA, solicita la certificación de presencia de comunidades étnicas, cuando las actividades del proyecto requieran tramite de licencia ambiental, y en este sentido, las actividades de rehabilitación, mantenimiento, y mejoramiento no son objeto de licenciamiento Ambiental, toda vez que requieren de un programa de Adaptación de la Guía Ambiental-PAGA.”

• **MEDIDAS COMPENSATORIAS**

Ante la pertinente manifestación realizada en el documento, donde se solicita la sustracción definitiva de 80,5 ha del DMI, distribuidas entre 22,06 hectáreas de Áreas de recuperación para la producción sostenible (ZRPS), 0,31 hectáreas de Área de protección de los caños (ZPC) y 58,14 hectáreas de Área de amortiguación (ZA), para el desarrollo de las obras de la construcción de la segunda calzada Cereté – Lorica y el mejoramiento de la vía Cereté – Lorica, Unidad Funcional 2 y 6.1. **La propuesta de Compensación presentada por la Concesionaria Ruta al Mar S.A.S corresponde a:**

- La propuesta de Compensación presentada por la Concesionaria Ruta al Mar S.A.S, corresponde a una “Rehabilitación”, en una proporción de 1:1 del área necesaria a ser sustraída en donde se abarcan dos (2) unidades de manejo.
- La primera unidad de manejo y teniendo en cuenta lo anterior, con el uso principal y la compatibilidad de cada zona de manejo, se propone llevar a cabo la propuesta de compra de predios (80,5) ha, en Zonas de Protección de Caños, Zonas de Recuperación para la Producción Sostenible o Zona de Recuperación para la Preservación,, que se encuentren dentro del All del proyecto de la UFI 2 y 6.1, o por fuera de esta, cuyo fin es garantizar en el futuro la producción de bienes y servicios, que se encuentran por fuera o dentro del área de influencia.

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

- La segunda unidad de manejo está articulada con la primera, en función de la restauración ecológica, paisajística y ecosistémica de las 80.5 hectáreas adquiridas, como compensación a la sustracción de área producto de las obras del DRMI de la UFI 2 y 6.1; cuyo mantenimiento el primer año estará a cargo del Concesionario Ruta al Mar SAS y se entregará posteriormente a CVS.

Dentro de la propuesta presentada por la **Concesionaria Ruta al Mar S.A.S**, no se considera pertinente la propuesta de Adquisición de Predios que se encuentren en el Área de Influencia Indirecta (AII) aplicando el artículo 35 de la ley 1682 del 2013. Los cuáles serán cedidos a título gratuito, para ser incorporados como bien de uso público en el respectivo plan, esquema o plan básico de ordenamiento territorial de Ionica o a la entidad estatal que determine CVS, debido a que la CAR -CVS no maneja actualmente esta estrategia como compensación.

Como medida de Compensación por solicitud de Sustracción de Área declarada como Distrito de Regional de Manejo Integrado del Bajo Sinú (DRMI-Bajo Sinú) se considera pertinente el desarrollo de un escenario de Rehabilitación bajo diferentes tipos de estrategias de acuerdo categoría de manejo afectada. Teniendo en cuenta lo anterior para la categoría de manejo **Áreas de recuperación para la producción sostenible (ZRPS)** se considera una relación de compensación 1:2 lo que indica que por cada hectárea afectada debe realizar el establecimiento de 2 hectáreas, para la categoría de manejo **Área de amortiguación (ZA)** se considera una relación de compensación 1:2 lo que indica que por cada hectárea afectada debe realizar el establecimiento de 2 hectáreas y para la categoría de manejo **Área de protección de los caños (ZPC)** se considera una relación de compensación 1:5 lo que indica que por cada hectárea afectada debe realizar el establecimiento de 5 hectáreas.

Por lo tanto el área a compensar por cada una de las categorías de manejo se condiciona de la siguiente manera: un total compensación de **CUARENTA Y CUATRO PUNTO DOCE (44.12)** hectáreas en **Áreas de recuperación para la producción sostenible (ZRPS)**, un área a compensar **CIENTO DIECISÉIS PUNTO VEINTIOCHO (116.28)** hectáreas en la categoría de **Área de Amortiguación (ZA)** y un área a compensar **UNO PUNTO CINCUENTA Y CINCO (1.55)** hectáreas en la categoría de **Área de protección de los caños (ZPC)**. Para un total de área a compensar **CIENTO SESENTA Y UNO PUNTO NOVENTA Y CINCO (161.95)** hectáreas a compensar, con una densidad de **SEISCIENTOS VEINTICINCO 625** árboles por hectárea.

De igual forma para garantizar la permanencia y reducir el impacto producido por la intervención de aprovechamiento forestal de especies en categoría de amenaza se debe establecer una relación de compensación 1:15 por individuo, lo que indica que por la TALA de

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

**“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”**

UN (1) árbol cuya especie se cataloga en estado de amenaza, debe establecer **QUINCE (15)** árboles. La compensación debe realizarse con las especies que fueron identificadas en categoría de amenaza.

La compensación deberá realizarse en el área de influencia del proyecto originando un oficio a la Corporación mencionando posibles lugares donde se pueda llevar a cabo la compensación con el fin de que sea aprobado el sitio de siembra, con el fin de seguir contribuyendo a la comunidad con el bienestar físico y sociológico, la recreación, la educación, el descanso, la mitigación de los contaminantes atmosféricos y la atracción paisajística que ofrecen los árboles.

CATEGORIA DE MANEJO	LOCALIZACIÓN	OBJETIVO PRINCIPAL	USO RECOMENDADO	AREA INTERVENIDA UF 2 Y UF6.1	RELACIÓN COMPENSACIÓN	ESTRATEGIA DE COMPENSACIÓN
Áreas de recuperación para la producción sostenible (ZRPS)	Cuerpos de agua receptores de cargas contaminantes que por su alto grado de perturbación requieren acciones de recuperación, los cuales están localizados en la zona sur del CCBS. Suelos degradados que requieren acciones de recuperación, comprende la zona este y sur oriente del CCBS.	Recuperación para la producción.	Uso agrosilvopastoril Investigación para la recuperación. La reforestación	22.06 ha	1:2	Actividades de Rehabilitación bajo estrategias Protectoras Productora-Protectora
Área de amortiguación (ZA). Faja perimetral alrededor de la zona delimitada como DRMI que cumple	Estas áreas están definidas alrededor del Complejo Cenagoso y de las zonas susceptibles a inundación; estarán limitadas por accidentes geográficos e indicadores físicos	Producción	Agrícola tecnificada y limpia. Sistemas silvopastoriles. Urbanización planificada.	58.14 ha	1:2	Actividades de Rehabilitación bajo estrategias Protectoras Productora-Protectora

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

CATEGORIA DE MANEJO	LOCALIZACIÓN	OBJETIVO PRINCIPAL	USO RECOMENDADO	AREA INTERVENIDA UF 2 Y UF6.1	RELACIÓN COMPENSACIÓN	ESTRATEGIA DE COMPENSACIÓN
las funciones de amortiguar los impactos sobre el área protegida.	como carreteras.					
Área de protección de los caños (ZPC)	Caños principales que se deben proteger para garantizar el transporte, la dilución y las conexiones de los cuerpos de agua.	Protección	Transporte y Ecoturismo de baja densidad. Obtención de macrófitas en pequeñas cantidades. Pesca de subsistencia. Caza de subsistencia. Educación dirigida. Reforestación con fines de protección.	0.31 ha	1:5	Actividades de Rehabilitación bajo estrategias Protectoras

La medida de compensación se articula con el programa 8 "Diseño y ejecución de un plan de acción en recuperación de la fauna y flora silvestre. Y los proyectos que incluye "Investigación para la definición de procesos de recuperación de los bosques riparios y el establecimiento de la conectividad entre fragmentos de la zona y la región" y "Recuperación del bosque ripario asociado a los caños de la planicie fluvio lacustre del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú" del Programa 8 cuyo objetivo es "Recuperar y mantener las densidades poblacionales de la fauna silvestre del Complejo y mantener el hábitat de vida silvestre y la conectividad ecosistémica a través de la recuperación y mantenimiento de las áreas boscosas" formulado en el Plan de Manejo y Ordenamiento Ambiental del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú (CVS, 2008).

Cabe aclarar que las medidas compensatorias interpuestas para la sustracción del Distrito Regional de manejo integrado del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú serán independientes a las medidas de compensación estipuladas por trámites de aprovechamiento forestal único.

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

Se deberá adelantar el “Programa de Compensación”, incluyendo las actividades de aislamiento, mantenimiento y seguimiento necesarias durante la vida útil del proyecto, tiempo en el cual alcanzar unas condiciones similares o iguales a las encontradas antes de realizar la afectación por la empresa o por lo menos durante un periodo mínimo de cinco (05) años por parte del Concesión Ruta Al Mar S.A.S.

El Autonzado en un término **NO MAYOR A UN (01) MESES** a partir de la ejecutoria del acto administrativo por el cual se otorga el aprovechamiento forestal deberá enviar para su evaluación y aprobación el “Programa de Compensación” conforme a las alternativas y los lineamientos establecidos; debe contener la siguiente información:

- Plan de establecimiento, manejo de viveros, características de los individuos a establecer, labores pre y pos trasplante, siembra, productos empleados, protección contra incendios forestales, aislamiento de la plantación etc.
- Plan de mantenimiento, el cual incluirá: visitas técnicas, limpieza, ploteo, control de plagas y reposición, Indices de mortalidad, protección contra incendios forestales y aislamiento de la plantación. Se deberá garantizar un porcentaje de supervivencia del 95% de la reforestación.
- Si el área a compensar se encontrase en predios que no sean de propiedad de la empresa autorizada se levantarán Actas de acuerdo y compromiso con los propietarios de los predios a reforestar, donde se establezca que las plantaciones deberán poseer un carácter protector.
- Planos a escala 1:5.000 o más detallada, según sea el caso, debidamente georreferenciados delimitando las zonas a reforestar.
- Cronograma de ejecución, donde se detalle las actividades de aislamiento, establecimiento y mantenimiento de la plantación.
- Costos estipulados para el desarrollo de cada una de las actividades a desarrollar durante la implementación del Programa de Compensación.

## 7. CONCLUSIONES

De la revisión, análisis de la solicitud inicial y la información adicional solicitada por la CAR-CVS y demás anexos presentados por la Concesión Ruta Al Mar S.A.S. para la sustracción definitiva de 80.50 Hectáreas del DRMI - Complejo Cenagoso del Bajo Sinú, para el proyecto denominado: “Construcción de la segunda calzada Cereté-Lorica” y el Mejoramiento de la Unidad Funcional Integral 6, subsector 1, denominado “Mejoramiento de la vía Cereté - Lorica”, el equipo técnico evaluador de la Corporación, concluye lo siguiente:

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE**  
**- CVS**

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

Que en el expediente en medio físico y Magnético reposan todos, documentos, estudios y los anexos, que hacen parte integral del presente concepto técnico.

Que el área solicitada a sustraer, corresponde a 80.50ha del DRMI del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú, delimitado en las siguientes coordenadas iniciando en la uno (1) X: 808204,396 – Y: 1496344,367 y finalizando en la 9.618 X:808219,388 – Y:1496231,317 de las cuales se citan los siguientes intervalos:

Coordenadas del Área a Sustraer								
Sistema de Coordenadas: Magna Colombia Bogotá								
N°	X	Y	N°	X	Y	N°	X	Y
1	808204,396	1496344,367	2000	808473,594	1497854,889	4000	807349,797	1501889,976
100	808041,740	1495446,341	2100	808059,571	1499647,773	4100	807686,397	1500951,754
200	807924,379	1494514,182	2200	807249,437	1502153,393	4200	807943,133	1500065,167
300	807815,496	1493553,486	2300	806601,274	1504493,301	4300	808198,596	1499174,625
400	807686,634	1492586,100	2400	808372,420	1506691,219	4400	808472,270	1498222,649
500	807585,941	1491689,932	2500	808916,470	1508545,698	4500	808164,289	1495943,543
600	807466,369	1490649,884	2600	808855,559	1509640,253	4600	807975,380	1494829,731
700	807367,184	1489603,552	2700	808936,895	1510369,667	4700	807878,654	1493845,600
800	807253,606	1488614,987	2800	809099,002	1511152,672	4800	807753,708	1492825,262
900	807145,062	1487671,048	2900	809229,597	1511795,343	4900	807638,686	1491884,658
1000	807024,120	1486790,407	3000	809044,178	1510756,911	5000	807527,132	1490907,358
1100	806926,140	1485952,262	3100	808876,790	1509749,355	5100	807406,054	1489664,059
1200	807320,624	1489223,347	3200	808912,065	1508755,475	5200	807260,820	1488403,934
1300	807553,439	1491445,312	3300	808945,925	1507763,729	5300	807136,323	1487312,311
1400	807807,386	1493509,390	3400	808556,758	1506913,292	5400	806943,720	1486021,716
1500	807941,775	1494853,456	3500	808003,231	1506231,012	5500	807044,446	1486896,540
1600	808065,974	1495589,479	3600	807406,357	1505494,164	5600	807164,912	1487777,065



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

Coordenadas del Área a Sustraer								
Sistema de Coordenadas: Magna Colombia Bogotá								
N°	X	Y	N°	X	Y	N°	X	Y
1700	808175,689	1496238,628	3700	806793,607	1504738,399	5700	807272,109	1488711,038
1800	808309,590	1496945,925	3800	806619,177	1503861,886	5800	807389,548	1489733,012
1900	808331,641	1497049,737	3900	806959,694	1502946,123	5900	807483,106	1490725,446
6000	807599,377	1491737,859	7300	806755,387	1503521,184	8600	807926,158	1506084,116
6100	807698,665	1492624,538	7400	806564,100	1504381,774	8700	807336,749	1505358,711
6200	807824,229	1493563,443	7500	807129,098	1505140,079	8700	807336,749	1505358,711
6300	807932,194	1494513,023	7600	807746,608	1505901,521	8900	806679,723	1503788,414
6400	808039,551	1495391,109	7700	808432,565	1506747,514	9000	807061,374	1502758,705
6500	808201,973	1496286,510	7800	808948,009	1507485,122	9100	807471,763	1501649,029
6600	808370,620	1497219,477	7900	808931,315	1508429,615	9200	807885,055	1500379,710
6700	808462,319	1498286,782	8000	808901,078	1509309,298	9300	808230,415	1499176,249
6800	808196,724	1499209,553	8100	808950,646	1510275,908	9400	808467,294	1498360,026
6900	807968,464	1500005,093	8200	809162,903	1511283,599	9500	808425,078	1497269,992
7000	807731,765	1500823,237	8300	808953,651	1510273,191	9600	808239,812	1496340,392
7100	807439,636	1501667,573	8400	808956,055	1508374,283	9618	808219,388	1496231,317
7200	807084,134	1502629,319	8500	808828,510	1507193,358			

Que después de revisar el documento, se pudo evidenciar que el equipo consultor de la Concesión realizó un extenso análisis hidrológico, sin embargo, es necesario que se incluya en el documento modelaciones hidráulicas de cada una de las estructuras existentes y propuestas tanto para el mejoramiento de la vía existente como de la nueva calzada propuesta.

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

Que en ambas Unidades Funcionales (UFI 2 y UFI 6.1), el equipo evaluador considera que debe realizarse labores de limpieza y optimización de las alcantarillas existentes (tipo box culvert o circulares).

Que el equipo evaluador considera pertinente realizar ajustes en el componente hidrológico, con el objetivo de evitar afectaciones por eventos de inundación y encharcamiento en las comunidades localizadas en el trayecto de la vía Cereté – Loricá en el marco de la gestión del riesgo de desastres.

Que las estructuras de drenaje existentes y propuestas, se deben aumentar en número y capacidad para evacuar, drenar o permitir el paso del agua que fluye por el sector, causando inundaciones y encharcamientos en predios y viviendas de las poblaciones asentadas en los municipios de Cereté, San Pelayo, Cotorra y Loricá.

Que en cuanto al componente de hidrogeología descrito en el documento técnico remitido por la concesionaria (archivo con nombre AB-UF2-GI-IF-001-RB), la CAR CVS realizó a la Concesionaria Ruta del Mar S.A.S requerimientos, en cuanto a la ampliación de la información, teniendo en cuenta que en el modelo hidrogeológico conceptual donde están identificadas las zonas de recarga y descarga, los tipos de acuíferos específicos de la zona, niveles estáticos, y la caracterización físico-química de las aguas subterráneas en el área de influencia debe ser ampliada. Adicionalmente, se debe evaluar la conexión de las aguas subterráneas con los demás cuerpos de agua presentes en las zonas a intervenir, así como los usos de la demanda de agua subterránea, el análisis de la vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos a la contaminación y ningún modelo numérico hidrogeológico. Lo cual es de suma importancia, ya dado que la zona a intervenir, está asociada directamente a una red hídrica de importancia ecológica para el departamento, tanto superficial como subterránea.

Para la implementación del plan de ahuyentamiento y rescate de fauna silvestre, es claro que debe concertarse previamente el sitio de reubicación de ejemplares rescatados durante la intervención, de igual forma la empresa será responsable de la selección del área de reubicación que empleara en el marco de la ejecución de actividades de Salvamento y Reubicación de fauna silvestre, la cual podrá ser un área protegida o un predio privado que cuente con las condiciones óptimas para el establecimiento de la fauna. No obstante, le manifestamos que la Corporación no está presta a autorizar la reubicación de ejemplares de fauna silvestre por fuera de su jurisdicción.

Cualquier reubicación o rescate de fauna silvestres deberá ser reubicada en el departamento de Córdoba previa autorización de la CAR CVS.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

En este sentido, hasta no ser escogida y aprobada el área receptora la empresa no podrá dar inicio a las actividades de aprovechamiento forestal, en aras de asegurar el bienestar y preservación de los ejemplares de fauna silvestre, asociados al área de influencia directa del Proyecto, en caso de que se le otorgue la Licencia.

Que en cuanto a la estrategia propuesta por parte de la empresa Ruta al Mar S.A.S., para la reubicación de nidos con huevos, donde se colocaran los huevos en otros nidos de la misma especie, le manifestamos que no se considera procedente aprobar la implementación de esta metodología, teniendo en cuenta que los nuevos parentales posiblemente no estén en condiciones de garantizar la supervivencia de los polluelos si se aumentan la capacidad de carga y requerimientos nutricionales.

Que, dado el número de especies registradas en el inventario de fauna silvestre, en el área de sustracción, se deben adelantar programas de reforestación y enriquecimiento en parches de bosques cercanos, en aras de crear y garantizar nichos para los individuos ahuyentados, en caso de que se le otorgue la Licencia.

Que en busca de prevenir o minimizar la muerte de animales por atropellamiento, es pertinente realizar retenes pedagógicos mensuales, a fin de educar y sensibilizar a los conductores y usuarios de la vía sobre la protección de la fauna silvestre, dando a conocer la importancia ecológica y la normatividad ambiental que ampara los recursos naturales de la nación. En tal sentido, como acción de seguimiento y control la empresa Ruta al Mar S.A.S., deberá remitir a la CVS informes mensuales de cumplimiento, en caso de que se le otorgue la Licencia.

Que algunos individuos abundantes en época de lluvia no fueron registrados, por la metodología empleada y época del muestreo. Es por esto que la empresa debió remitirse a realizar encuestas con la comunidad, para el reporte de esta información, aspecto que genera un margen de error en el reporte realizado.

Que de acuerdo a los requerimientos realizado por la Corporación a la empresa Ruta al Mar S.A.S., mediante oficio Radicado N°6218 de 04 de diciembre de 2017, se solicitó ajustar en el documento la resolución N°0192 de 2014, puesto que ésta fue derogada por la Resolución N°1912 de 2017, con relación a las especies amenazadas, sin embargo en el documento ajustado, aún continua reportando al resolución N°0192 de 2014, como herramienta de evaluación para las categorías de amenazadas de las especies silvestres.

Que uno de los términos de referencia es la realización la descripción de la estructura, composición (índices de riqueza) y diversidad (índices de diversidad) de la vegetación por cobertura vegetal dentro de cada ecosistema. La descripción de la vegetación debe realizarse

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. **P...** 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

mediante metodologías de campo reconocidas, como son las metodologías de evaluación rápida. Todos los sitios de muestreo deben estar georreferenciados y localizados en Cartografía oficial IGAC. La identificación de las muestras botánicas deberá estar Certificada por un herbario debidamente registrado en la Asociación Colombiana de Herbarios y/o los profesionales que la realizaron.

Que se deben identificar las especies dominantes, endémicas (local y regionalmente), vedadas y bajo algún grado de amenaza (definidas según la normativa contenida en las Resoluciones 383 de 2010 y 2210 de 2010 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Convenios internacionales aprobados y ratificados por Colombia y demás normas relacionadas).

Que el documento técnico presenta un listado de especies nativas de bosque seco tropical encontradas en las unidades de muestreo, no como lo describe en el documento, donde afirma que no hay especies en categoría de amenaza para la zona de sustracción.

Que no se presenta en el documento técnico, diagnóstico de calidad de agua para los caños Aguas Prietas, El Bugre, El Espino y Cotorra.

Que el proyecto de la construcción de la nueva calzada Cereté Lónica, presentará afectación sobre la fauna silvestre asociada a la cobertura arbórea que deberá ser aprovechada para darle paso a la ampliación de la vía existente y a la nueva vía. Lo cual generará desplazamiento y migración de la fauna, así como el aumento de la tasa de atropellamiento de la misma. Por tanto la concesión Ruta al Mar S.A.S, deberá revisar los planes de contingencia, estructuras de paso de fauna, programas de educación ambiental, retenes ambientales y señalización pertinente.

Que cuanto al análisis de impactos citado en el estudio, de acuerdo a las Variables Actividades Constructivas: 592 interacciones en total – 170 posibles interacciones que representan el 38,7% de impactos, de los cuales 39 corresponden a impactos positivos y 131 representan impactos de carácter negativo.

Tabla 152. Interacciones del proyecto

Sector	Interacciones posibles totales entre actividades e impactos por actividad	Cantidad de impactos identificados	% Cantidad de impactos identificados por actividad	Impactos Positivos	% Impactos positivos	Impactos Negativos	% Impactos negativos
UFI 2 y 6.1	576	168	29,2%	41	24,4%	127	75,6%

Fuente: Concesión Ruta al Mar S.A.S

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

Lo anterior descrito, no coincide con la tabla de interacción del proyecto, ya que se citan 592 interacciones en total, puesto que en la tabla se identifican 576, al igual que los impactos negativos y los positivos son valores que difieren.

En el documento técnico presentado para la empresa Ruta Al Mar, partir de esto se establece que la sustracción definitiva de 80.50 ha no afectará de manera directa la biodiversidad en términos de flora, fauna, servicios ecosistémicos y los procesos de conectividad ecológica propios del Distrito de Manejo Integrado del Complejo Cenagoso del bajo Sinú.

De acuerdo a lo anterior, los impactos que se presentarán en el área del proyecto, que involucra el aprovechamiento y remoción de la cobertura vegetal, si afectaría en gran medida a la fauna asociada en el AID, principalmente en lo relacionado con el índice de atropellamiento de fauna al migrar hacia las zonas aledañas, para lo cual es preciso que se adopten medidas preventivas que involucren estrategias y campañas periódicas relacionadas con el atropellamiento de la fauna silvestre.

Que la Concesión Ruta al Mar S.A.S, anexó el certificado número 1716 de 07 de noviembre de 2013, expedido por el Ministerio del Interior, en donde manifiesta que no se registra presencia de comunidades Indígenas, Minorías, Rom, Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras. Que la Dirección de Consulta Previa del ministerio del interior mediante Certificación N° 1716 del 07 de noviembre de 2013, en el área del proyecto "PROPUESTA DE ASOCIACION PUBLICO-PRIVADA DE INICIATIVA PRIVADA DENOMINADA CONEXIÓN ANTIOQUIA-BOLIVAR. MEJORAMIENTO TRAMO DE LA VIA CERETE-LORICA". Localizada en jurisdicción de los municipios de Cereté, San Pelayo, Cotorra y Lórica, departamento de Córdoba."

Que el documento no cumple con los términos de referencia para el Componente Flora establecidos en el Acuerdo N° 312 por la CAR – CVS por la cual se adopta el Procedimiento para la Sustracción de Áreas Protegidas de Carácter Regional. De manera que no cuenta con los lineamientos 5.2.1 Flora donde se identifiquen los Ecosistemas existentes de acuerdo al Mapa Nacional de Ecosistemas Marinos y Terrestres para Colombia actualizado.

Que el documento especifica un área total de muestreo de 0.1 hectáreas, área errónea con relación a la cantidad de transectos muestreados, se debe realizar la respectiva aclaración del área total de muestreo, de igual manera se debe anexar las coordenadas de inicio y terminación de los transectos levantados en campo. Que con relación al volumen se debe

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. **363**

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

aclara que el volumen obtenido es de los transectos muestreados y no corresponde al volumen total a aprovechar.

Que con respecto a las especies en categoría de amenaza no se considera acorde concluir que no se hallan especies en categoría de amenaza, puesto que solo consideran las especies reportadas en los transectos evaluados.

Que no se considera pertinente la propuesta de compensación específicamente la adquisición de predios, de acuerdo a la no viabilidad y las políticas internas de Corporación. Por su parte la relación de compensación 1:1, no se considera pertinente dada la severidad de los impactos que se describen en el documento y su afectación al Área declarada Distrito de Regional de Manejo Integrado del Bajo Sinú.

Que como medida de Compensación por solicitud de Sustracción de Área declarada como Distrito de Regional de Manejo Integrado del Bajo Sinú (DRMI-Bajo Sinú) se considera pertinente el desarrollo de un escenario de Rehabilitación bajo diferentes tipos de estrategias de acuerdo categoría de manejo afectada. Teniendo en cuenta lo anterior: para la categoría de manejo **Áreas de recuperación para la producción sostenible (ZRPS)** se considera una relación de compensación 1:2 lo que indica que por cada hectárea afectada debe realizar el establecimiento de 2 hectáreas, para la categoría de manejo **Área de amortiguación (ZA)** se considera una relación de compensación 1:2 lo que indica que por cada hectárea afectada debe realizar el establecimiento de 2 hectáreas y para la categoría de manejo **Área de protección de los caños (ZPC)** se considera una relación de compensación 1:5 lo que indica que por cada hectárea afectada debe realizar el establecimiento de 5 hectáreas.

Por lo tanto el área a compensar por cada una de las categorías de manejo se condiciona de la siguiente manera: un total compensación de **CUARENTA Y CUATRO PUNTO DOCE (44.12)** hectáreas en **Áreas de recuperación para la producción sostenible (ZRPS)**, un área a compensar **CIENTO DIECISÉIS PUNTO VEINTIOCHO (116.28)** hectáreas en la categoría de **Área de Amortiguación (ZA)** y un área a compensar **UNO PUNTO CINCUENTA Y CINCO (1.55)** hectáreas en la categoría de **Área de protección de los caños (ZPC)**. Para un total de área a compensar **CIENTO SESENTA Y UNO PUNTO NOVENTA Y CINCO (161.95)** hectáreas a compensar, con una densidad de **SEISCIENTOS VEINTICINCO 625** árboles por hectárea.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

Que para garantizar la permanencia y reducir el impacto producido por la intervención de aprovechamiento forestal de especies en categoría de amenaza se debe establecer una relación de compensación 1:15 por individuo, lo que indica que por la TALA de UN (1) árbol cuya especie se cataloga en estado de amenaza, debe establecer QUINCE (15) árboles. La compensación debe realizarse con las especies que fueron identificadas en categoría de amenaza.

Que la compensación deberá realizarse en el área de influencia del proyecto originando un oficio a la Corporación mencionando posibles lugares donde se pueda llevar a cabo la compensación con el fin de que sea aprobado el sitio de siembra, con el fin de seguir contribuyendo a la comunidad con el bienestar físico y sociológico, la recreación, la educación, el descanso, la mitigación de los contaminantes atmosféricos y la atracción paisajística que ofrecen los árboles.

La medida de compensación se articula con el programa 8 "Diseño y ejecución de un plan de acción en recuperación de la fauna y flora silvestre. Y los proyectos que incluye "Investigación para la definición de procesos de recuperación de los bosques riparios y el establecimiento de la conectividad entre fragmentos de la zona y la región" y "Recuperación del bosque ripario asociado a los caños de la planicie fluvio lacustre del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú" del Programa 8 cuyo objetivo es "Recuperar y mantener las densidades poblacionales de la fauna silvestre del Complejo y mantener el hábitat de vida silvestre y la conectividad ecosistémica a través de la recuperación y mantenimiento de las áreas boscosas" formulado en el Plan de Manejo y Ordenamiento Ambiental del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú (CVS, 2008).

**Cabe aclarar que las medidas compensatorias interpuestas para la sustracción del Distrito Regional de manejo integrado del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú serán independientes a las medidas de compensación estipuladas por trámites de aprovechamiento forestal único.**

Deberá adelantar el "Programa de Compensación", incluyendo las actividades de aislamiento, mantenimiento y seguimiento necesarias durante la vida útil del proyecto, tiempo en el cual alcanzar unas condiciones similares o iguales a las encontradas antes de realizar la afectación por la empresa o por lo menos durante un periodo mínimo de cinco (05) años por parte del Concesión Ruta Al Mar S.A.S.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

El Autorizado en un término **NO MAYOR A UN (01) MES** a partir de la ejecutoria del acto administrativo por el cual se otorga el aprovechamiento forestal deberá enviar para su evaluación y aprobación el “Programa de Compensación” conforme a las alternativas y los lineamientos establecidos; debe contener la siguiente información:

- Plan de establecimiento, manejo de viveros, características de los individuos a establecer, labores pre y pos trasplante, siembra, productos empleados, protección contra incendios forestales, aislamiento de la plantación etc.
- Plan de mantenimiento, el cual incluirá: visitas técnicas, limpieza, plateo, control de plagas y reposición, índices de mortalidad, protección contra incendios forestales y aislamiento de la plantación. Se deberá garantizar un porcentaje de supervivencia del 95% de la reforestación.
- Si el área a compensar se encontrase en predios que no sean de propiedad de la empresa autorizada se levantarán Actas de acuerdo y compromiso con los propietarios de los predios a reforestar, donde se establezca que las plantaciones deberán poseer un carácter protector.
- Planos a escala 1:5.000 o más detallada, según sea el caso, debidamente georreferenciados delimitando las zonas a reforestar.
- Cronograma de ejecución, donde se detalle las actividades de aislamiento, establecimiento y mantenimiento de la plantación.
- Costos estipulados para el desarrollo de cada una de las actividades a desarrollar durante la implementación del Programa de Compensación.

Que los demás aspectos contemplados en los términos de referencia para la solicitud de sustracción del área del Distrito de Manejo Regional Integrado “Complejo Cenagoso del Bajo Sinú” (DRMI CCBS), se encuentra acordes a las exigencias de estos, para el proyecto denominado, Construcción de la segunda calzada Cereté-Lorica” y el Mejoramiento de la Unidad Funcional Integral 6, subsector 1, denominado “Mejoramiento de la vía Cereté – Lorica.

Que al realizar la sustracción de las 80.50ha, del DRMI del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú, se deberá ajustar el polígono del área protegida, y reportarla al RUNAP – Registro Único Nacional de Áreas protegidas.

Que se deberán tramitar todas las autorizaciones, licencias y/o permisos ante las entidades competentes, independientemente de la solicitud de sustracción.



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

MS \* 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

**8. RECOMENDACIONES.**

Teniendo en cuenta la solicitud inicial, la información adicional solicitada por la CAR-CVS, demás anexos presentados por la Concesión Ruta Al Mar S.A.S, las consideraciones generales, las actividades realizadas y la Conclusiones del presente Concepto Técnico, para la sustracción definitiva de 80.50 Hectáreas del DRMI - Complejo Cenagoso del Bajo Sinú, para el proyecto denominado: “Construcción de la segunda calzada Cereté-Lorica” y el Mejoramiento de la Unidad Funcional Integral 6, subsector 1, denominado “Mejoramiento de la vía Cereté - Lorica”, el equipo técnico evaluador de la Corporación, recomienda al Honorable Consejo Directivo de la CAR-CVS **autorizar la sustracción definitiva** de 80.50 ha distribuidas de la siguiente forma en el DRMI -CCBS:

Unidades de Manejo		Area a Sustraer Ha.
ZRPS	Zonas de recuperación para la producción sostenible	22,06
ZPC	Zonas de protección de los caños	0,31
ZA	Zona de amortiguación	58,14
<b>Total</b>		<b>80.50</b>

Que, como consecuencia de lo anterior, el beneficiario de la sustracción definitiva antes de iniciar las obras, deberá cumplir con las siguientes obligaciones y recomendaciones:

- El Concesionario Ruta al Mar S.A.S., debe presentar el listado de las especies de flora dominante, endémica (local y regionalmente), vedada y bajo algún grado de amenaza (definidas según la normativa contenida en las Resoluciones 383 de 2010 y 2210 de 2010 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Convenios internacionales aprobados y ratificados por Colombia y demás normas relacionadas).
- Deberá remitir el documento de modelaciones hidráulicas de cada una de las estructuras existentes y propuestas tanto para el mejoramiento de la vía existente

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

como de la nueva calzada propuesta, ya que únicamente se evalúa la capacidad de unas estructuras hidráulicas típicas que comúnmente se instalan en las vías del país para permitir el paso de las aguas de un lado al otro de la vía.

- Deberá aumentar el número de estructuras para permitir el paso de agua, tanto para la nueva carretera como para el mejoramiento de la existente, ya que las estructuras existentes y propuestas no son suficientes para drenar y permitir la evacuación de las aguas de la zona a intervenir.
- Deberá presentar un modelo hidrogeológico conceptual donde estén identificadas las zonas de recarga y descarga, los tipos de acuíferos específicos de la zona, niveles estáticos, caracterización físico-química de las aguas subterráneas en el área de influencia, donde se evalúe la conexión de las aguas subterráneas con los demás cuerpos de agua presentes en las zonas a intervenir, así como los usos de la demanda de agua subterránea, el análisis de la vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos a la contaminación y ningún modelo numérico hidrogeológico. Como ya había sido solicitado por la Corporación.
- Se recomienda que realice la implementación periódica del Plan de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre, como medida preventiva ante las constantes intervenciones antrópicas que se llevaran a cabo dentro del área, producto de la fase de construcción y operación del proyecto. En este sentido, como acción de seguimiento y control la empresa Ruta al Mar S.A.S., deberá remitir a la CVS informes de cumplimiento, en caso de que se le otorgue la Licencia.
- Que se tomen medidas preventivas que involucren estrategias y campañas mensuales mediante retenes ambientales relacionadas con el atropellamiento de la fauna silvestre a fin de educar y sensibilizar a los conductores y usuarios de la vía sobre la protección de la fauna silvestre, dando a conocer la importancia ecológica y la normatividad ambiental que ampara los recursos naturales de la nación, con el objeto de prevenir o minimizar la muerte de animales por atropellamiento, en tal sentido, como acción de seguimiento y control la empresa Ruta al Mar S.A.S., deberá remitir a la CVS informes trimestrales de cumplimiento.
- Que se remita a la CAR, el sitio de reubicación de ejemplares rescatados durante la ejecución del plan de salvamento Reubicación de fauna silvestre para la intervención del área, previamente al aprovechamiento forestal, la cual podrá ser un área protegida

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

**“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”**

o un predio privado que cuente con las condiciones óptimas para el establecimiento de la fauna, dentro de su jurisdicción de la CVS.

- En cuanto a la estrategia propuesta por parte de la empresa Ruta al Mar S.A.S., para la reubicación de nidos con huevos, donde se colocaran los huevos en otros nidos de la misma especie, le manifestamos que no se considera procedente aprobar la implementación de esta metodología. En tal sentido, se recomienda reubicarlos en árboles cercanos de fácil detección por sus parentales y realizar seguimientos para garantizar la supervivencia. En caso de no ser detectados, la empresa deberá trasladar los huevos, sin modificar las condiciones del nido a las instalaciones del CAV de la CVS, en caso de que se le otorgue la Licencia.
- Que se apoyen los proyectos de especies focales, endémicas y amenazadas que implementa la Corporación, bajo la categoría de Vulnerable (VU) y En Peligro (EN), como Chavarrí (*Chauna chavarría*); Torcaza (*Columba subvinacea*); Guacharaca (*Ortalis garrula*); Colibrí (*Lepidopyga goudoti*) y Perico de anteojos (*Forpus conspicillatus*); Morrocoy (*Chelonoidis carbonarius*); Hicotea (*Trachemys callirostris*) y Mapaná de agua (*Helicops danieli*); Nutria (*Lontra longicaudis*); Oso Hormiguero Grande (*Mymecophaga tridactyla*) y Manatí (*Trichechus manatus*), registradas para el área de sustracción, como medida compensatoria por la disminución e intervención de hábitats naturales de estas especies.
- Remitir el listado de las especies de flora dominante, endémica (local y regionalmente), vedada y bajo algún grado de amenaza (definidas según la normativa contenida en las Resoluciones 383 de 2010 y 2210 de 2010 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Convenios internacionales aprobados y ratificados por Colombia y demás normas relacionadas).
- Realizar la actualización del listado de especies de flora con relación a la Resolución 1912 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Deberá monitorear la calidad de agua para los caños Aguas Prietas, El Bugre, El Espino y Cotorra, en los siguientes parámetros para cada caño.

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE**  
**- CVS**

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

Parámetros	Unidad
Temperatura	°C
Ph	Unidades
Turbidez	NTU
Conductividad	Us/cm
Oxígeno Disuelto	mg/l
Solidos Totales	mg/l
Solidos Disuelto	mg/l
Solidos suspendidos	mg/l
DBO <sub>5</sub>	mg/l
DQO	mg/l
Fenoles totales	mg/l
Acidez total	mg/l
Alcalinidad total	mg/l
Grasas y Aceites	mg/l
Coliformes totales	NMP/100ML
Coliformes Fecales	NMP/100ML
Fosforo Total	mg/l
Nitrógeno Total	mg/l
Potasio	mg/l
Color verdadero	UPC

- Deberán ajustar los lineamientos 5.2.1 Flora donde se identifiquen los Ecosistemas existentes de acuerdo al Mapa Nacional de Ecosistemas Marinos y Terrestres para Colombia actualizado.
- Que previo al aprovechamiento forestal, se deberá actualizar el volumen total de los especímenes a aprovechar.
- Se deberá ejecutar efectivamente las medidas de manejo ambiental, contempladas en el documento técnico, en las fases de construcción y operación del proyecto.
- La Compensación por solicitud de Sustracción de Área declarada como Distrito de Regional de Manejo Integrado del Bajo Sinú (DRMI-Bajo Sinú) se considera pertinente el desarrollo de un escenario de Rehabilitación bajo diferentes tipos de estrategias de acuerdo categoría de manejo afectada. Teniendo en cuenta lo anterior: para la

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

categoría de manejo **Áreas de recuperación para la producción sostenible (ZRPS)** se considera una relación de compensación 1:2 lo que indica que por cada hectárea afectada debe realizar el establecimiento de 2 hectáreas, para la categoría de manejo **Área de amortiguación (ZA)** se considera una relación de compensación 1:2 lo que indica que por cada hectárea afectada debe realizar el establecimiento de 2 hectáreas y para la categoría de manejo **Área de protección de los caños (ZPC)** se considera una relación de compensación 1:5 lo que indica que por cada hectárea afectada debe realizar el establecimiento de 5 hectáreas.

- Por lo tanto el área a compensar por cada una de las categorías de manejo se condiciona de la siguiente manera: un total compensación de **CUARENTA Y CUATRO PUNTO DOCE (44.12)** hectáreas en **Áreas de recuperación para la producción sostenible (ZRPS)**, un área a compensar **CIENTO DIECISÉIS PUNTO VEINTIOCHO (116.28)** hectáreas en la categoría de **Área de Amortiguación (ZA)** y un área a compensar **UNO PUNTO CINCUENTA Y CINCO (1.55)** hectáreas en la categoría de **Área de protección de los caños (ZPC)**. Para un total de área a compensar **CIENTO SESENTA Y UNO PUNTO NOVENTA Y CINCO (161.95)** hectáreas a compensar, con una densidad de **SEISCIENTOS VEINTICINCO 625** árboles por hectárea.

CATEGORIA DE MANEJO	LOCALIZACIÓN	OBJETIVO PRINCIPAL	USO RECOMENDADO	AREA INTERVENIDA UF 2 Y UF8.1	RELACION COMPENSACION	ESTRATEGIA DE COMPENSACION
Áreas de recuperación para la producción sostenible (ZRPS)	Cuerpos de agua receptores de cargas contaminantes que por su alto grado de perturbación requieran de acciones de recuperación, los cuales están localizados en la zona sur del CCBS. Suelos degradados que requieren acciones de recuperación, comprende la zona este y sur oriente del CCBS.	Recuperación para la producción.	Uso agrosilvopastoril Investigación para la recuperación. La reforestación	22.06 ha	1:2	Actividades de Rehabilitación bajo estrategias Protectoras o Productora-Protectora

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

CATEGORIA DE MANEJO	LOCALIZACIÓN	OBJETIVO PRINCIPAL	USO RECOMENDADO	AREA INTERVENIDA UF 2 Y UF6.1	RELACIÓN COMPENSACIÓN	ESTRATEGIA DE COMPENSACIÓN
Área de amortiguación (ZA). Faja perimetral alrededor de la zona delimitada como DRMI que cumple las funciones de amortiguar los impactos sobre el área protegida.	Estas áreas están definidas alrededor del Complejo Cenagoso y de las zonas susceptibles a inundación; estarán limitadas por accidentes geográficos e indicadores físicos como carreteras.	Producción	Agrícola tecnificada y limpia. Sistemas silvopastoriles. Urbanización planificada.	58.14 ha	1:2	Actividades de Rehabilitación bajo estrategias Protectoras o Productora-Protectora
Área de protección de los caños (ZPC)	Caños principales que se deben proteger para garantizar el transporte, la dilución y las conexiones de los cuerpos de agua.	Protección	Transporte y Ecoturismo de baja densidad. Obtención de macrófitas en pequeñas cantidades. Pesca de subsistencia. Caza de subsistencia. Educación dirigida. Reforestación con fines de protección.	0.31 ha	1:5	Actividades de Rehabilitación bajo estrategias Protectoras

- Que se garantice la permanencia, el establecimiento, mantenimiento, reposición y que se reduzca el impacto producido por la intervención de aprovechamiento forestal de especies en categoría de amenaza se debe establecer una relación de compensación 1:15 por individuo, lo que indica que por la TALA de UN (1) árbol cuya especie se cataloga en estado de amenaza, debe establecer **QUINCE** (15) árboles. La compensación debe realizarse con las especies que fueron identificadas en categoría de amenaza.
- La compensación deberá realizarse en el área de influencia del proyecto originando un documento del plan de establecimiento a la Corporación mencionando posibles lugares donde se pueda llevar a cabo la compensación con el fin de que sea aprobado el sitio

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS  
ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

de siembra, con el fin de seguir contribuyendo a la comunidad con el bienestar físico y sociológico, la recreación la educación, el descanso, la mitigación de los contaminantes atmosféricos y la atracción paisajística que ofrecen los árboles.

- Que de las **161.95** ha a compensar, se destine el 20 % para la recuperación y establecimiento del bosque de galería en el río Sinú con el fin de garantizar nichos para los individuos ahuyentados en el área de influencia del proyecto, en caso de que se le otorgue la Licencia.
- **Cabe aclarar que las medidas compensatorias interpuestas para la sustracción del Distrito Regional de manejo Integrado del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú serán independientes a las medidas de compensación estipuladas por trámites de aprovechamiento forestal único.**
- Deberá adelantar el “Programa de Compensación”, incluyendo las actividades de aislamiento, mantenimiento y seguimiento necesarias durante la vida útil del proyecto, tiempo en el cual alcanzar unas condiciones similares o iguales a las encontradas antes de realizar la afectación por la empresa o por lo menos durante un periodo mínimo de cinco (05) años por parte del Concesión Ruta Al Mar S.A.S.
- El Autorizado en un término **NO MAYOR A UN (01) MES** a partir de la ejecutoria del acto administrativo por el cual se otorga el aprovechamiento forestal deberá enviar para su evaluación y aprobación el “Programa de Compensación” conforme a las alternativas y los lineamientos establecidos; debe contener la siguiente información:
  - Plan de establecimiento, manejo de viveros, características de los individuos a establecer, labores pre y pos trasplante, siembra, productos empleados, protección contra incendios forestales, aislamiento de la plantación etc.
  - Plan de mantenimiento, el cual incluirá: visitas técnicas, limpieza, plateo, control de plagas y reposición, índices de mortalidad, protección contra incendios forestales y aislamiento de la plantación. Se deberá garantizar un porcentaje de supervivencia del 95% de la reforestación.
  - Si el área a compensar se encontrase en predios que no sean de propiedad de la empresa autorizada se levantarán Actas de acuerdo y compromiso con los propietarios de los predios a reforestar, donde se establezca que las plantaciones deberán poseer un carácter protector.
  - Planos a escala 1:5.000 o más detallada, según sea el caso, debidamente georreferenciados delimitando las zonas a reforestar.

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

- Cronograma de ejecución, donde se detalle las actividades de aislamiento, establecimiento y mantenimiento de la plantación.
- Costos estipulados para el desarrollo de cada una de las actividades a desarrollar durante la implementación del Programa de Compensación.

Debido al aprovechamiento forestal, remoción de la cobertura vegetal y cambio de hábitat se generará desplazamiento y migración de la fauna silvestre asociada, dando como resultado pérdida de la biodiversidad en este componente, la cual no puede ser compensada debido a las características biológicas de las especies, como si ocurre con el componente forestal.

Teniendo en cuenta que la CAR-CVS posee un Centro de Atención y Valoración de fauna silvestre - CAV, que recepciona fauna herida, decomisada, rescatada e incautada para su rehabilitación y posible liberación, y adicionalmente, recepciona neonatos o fauna herida procedente de la ejecución de los planes de salvamento y rescate de las empresas que ejecuta proyectos donde se involucra el componente fauna y flora silvestre, la Concesionaria Ruta al Mar S.A.S deberá apoyar el programa de rehabilitación de fauna silvestre del CAV de la CVS, con el objeto de mitigar los impactos negativos asociados a la fauna durante la ejecución del proyecto, por cinco (5) años.

La CAR-CVS deberá realizar la actualización del polígono del área protegida a sustraer en el RUNAP – Registro Único Nacional de Áreas Protegidas, administrado por la UAESPNN - Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales Naturales.

### **CONSIDERACIONES JURIDICAS DE LA DECISIÓN**

Que la Oficina Jurídica Ambiental de la Corporación emite Concepto Jurídico Favorable de fecha mayo 28 de 2018, en el cual se expresa lo siguiente:

**“ANTECEDENTE** Con base a escrito radicado ante la CVS No.3800 de fecha 29 de junio de 2017, la representante legal de la CONCESIÓN RUTA AL MAR S.A.S. solicitó a la CVS la sustracción definitiva de áreas del Distrito Regional de Manejo Integrado del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú (DRMI – CCBS), para la construcción de la Unidad Funcional Integral 2 denominada “Construcción de la segunda calzada Cereté – Lórica” y para el mejoramiento de la Unidad Funcional Integral 6.1, denominada “Mejoramiento de la vía Cereté – Lórica”.

Que la solicitud de sustracción de área protegida presentada por la Concesión Ruta al Mar S.A.S reúne todos los requisitos formales requeridos por el decreto 1076 de 2015, así como las regulaciones definidas por la Corporación; entre otros presentó el estudio técnico como



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

requisito para la sustracción, se verificó el cumplimiento de que estos criterios hubiesen sido o no tenidos en cuenta como una condición legal para el pronunciamiento de resolver la solicitud.

**Acuerdo de declaración DMI** - Que mediante Acuerdo No. 76 de octubre 25 de 2007 se declara distrito de Manejo Integral de los Recursos Naturales -DRMI- del área de reserva del Complejo Cenagoso de Bajo Sinú. Comprende los municipios del área de influencia se encuentran los municipios de San Pelayo, Ciénaga de Oro, Chima, Lórica, Momil, Cotorra y Purísima, cuya distribución en corregimientos y veredas encontradas en jurisdicción del área de reserva son las siguientes:

Que de conformidad con el literal g), del Artículo 27 de la Ley 99 de 1993, "de las funciones del Concejo Directivo", corresponde a este aprobar la incorporación, manejo y sustracción de áreas de qué trata el numeral 16 del Artículo 31 de dicha Ley.

Que en el numeral 16 del Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, prescribe para las Corporaciones Autónomas Regionales, entre otras las siguientes funciones:

"Reservar, alindar, administrar o sustraer, en los términos y condiciones que fijen la Ley y los reglamentos, los Distritos de Manejo Integrado, además de reglamentar su uso y funcionamiento.

Que de conformidad con lo establecido en el Acuerdo del Consejo Directivo No. 312 de fecha 6 de diciembre de 2016, y los decreto No. 2855 de 2006 y el decreto No. 2372 de 2010, y el decreto 1076 de 2015, se regula toda la temática relacionada con la declaratoria de áreas protegidas y de manera particular los Distrito de Manejo Integral.

Dentro del proceso de trámite de la solicitud de sustracción, y como una estrategia de enriquecimiento y conocimiento del proyecto se efectuó la socialización del mismo por parte de la Concesión Ruta al Mar S.A.S, con funcionarios del grupo de control, evaluación y seguimiento de la CVS.

**NORMAS Y PROCEDIMIENTO PARA LA SUSTRACCION DMI.**

Que de conformidad con el artículo 1º- del decreto 2855 de 2006 (agosto 25) "por el cual se modifica el Decreto 1974 de 1989". dispone:

El Artículo 1º. Del decreto 2855 de 2006 dispone: "*Procedimiento para la sustracción de áreas de Distrito de Manejo Integrado de los recursos naturales renovables (DMI)*". Si por razones de

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

utilidad pública o interés social establecidas por la ley, es necesario realizar proyectos, obras o actividades que impliquen la sustracción de un área perteneciente a un DMI, se seguirá el siguiente procedimiento:

1. El interesado presentará por escrito solicitud de sustracción dirigida a la corporación autónoma regional o a la corporación de régimen especial, acompañado de un estudio que servirá de fundamento de la decisión, el cual como mínimo, incluirá la siguiente información:

- a) Justificación de la necesidad de sustracción;
- b) Localización del DMI y delimitación detallada y exacta del polígono a sustraer e incorporada a la cartografía oficial del IGAC;
- c) Acreditación del interesado de la titularidad del predio a sustraer o autorización del propietario;
- d) Caracterización socioeconómica y ambiental del área a sustraer:
  - i) Medio abiótico.
  - ii) Medio biótico.
  - iii) Medio socioeconómico;
- e) Identificación y descripción de los beneficios e impactos que puede generar la sustracción tanto al interior como en las áreas colindantes al DMI;
- f) Medidas ambientales dirigidas a optimizar los beneficios y manejar los impactos que se generen como consecuencia de la sustracción de un área del DMI. Estas medidas tendrán en cuenta el plan integral de manejo para compatibilizar el área a sustraer con los objetivos del DMI y los usos del suelo definidos en el POT, e incluirán al menos objetivos, indicadores, metas y costos.

En el evento en que en el área objeto de sustracción, se pretenda desarrollar un proyecto, obra o actividad sujeta a concesión, permiso, o licencia ambiental, las medidas ambientales señaladas en el inciso anterior, harán parte de dicha autorización ambiental, y en todo caso serán objeto de control y seguimiento por parte de la autoridad ambiental; quiere decir que la decisión de la CVS es un prerrequisito para estos permisos.

2. A partir de la fecha de radicación del estudio, la Corporación contará con cinco (5) días hábiles para verificar que la documentación esté completa y expedir el auto de iniciación de trámite que se notificará y publicará conforme al artículo 70 de la Ley 99 de 1993, y procederá a la evaluación del mismo.

3. Cumplido este término, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes, la Corporación podrá requerir por escrito y por una sola vez al interesado la información adicional que se considere indispensable. En este caso se suspenderán los términos que tiene la autoridad para decidir.

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

4. Dentro de los veinte (20) días hábiles siguientes al vencimiento del término señalado en el numeral 2 del presente artículo, o al recibo de la información requerida, la Corporación evaluará y conceptuará sobre la viabilidad de la sustracción.

5. Con base en el concepto referido en el numeral anterior, el Consejo Directivo de la respectiva Corporación, en un término no mayor a quince (15) días hábiles, decidirá mediante acto administrativo si aprueba o no la sustracción conforme a lo dispuesto en el literal g) del artículo 27 de la Ley 99 de 1993. Los proyectos, obras o actividades a desarrollar en un área sustraída de un DMI, deberán acogerse a la normativa ambiental vigente.

Parágrafo 1°. Las solicitudes de sustracciones en trámite se sujetarán a lo dispuesto en el presente decreto.

Parágrafo 2°. Le compete al Consejo Directivo de la Corporación expedir el Acuerdo de aprobación de la declaratoria de un DMI y del plan integral de manejo correspondiente.

Parágrafo 3°. Los servicios de evaluación, control y seguimiento que realice la corporación con ocasión de la sustracción de un área del DMI, serán objeto de cobro, con fundamento en el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 o la norma que la modifique o sustituya.

Artículo 2°. *Vigencia y derogatorias.* El presente decreto rige a partir de la fecha de su publicación, adiciona el Decreto 1974 de 1989 y deroga especialmente los numerales 2 y 5 del artículo 6° del Decreto 1974 de 1989. Este último derogado totalmente por el artículo 49 del decreto 2372 de 2010.

**DECRETO 2372 DE 2010 - Compilado en el Decreto 1076 de 2010.**

Según el Artículo 14. **DISTRITOS DE MANEJO INTEGRADO** "Es el espacio geográfico, en el que los paisajes y ecosistemas mantienen su composición y función, aunque su estructura haya sido modificada y cuyos valores naturales y culturales asociadas se ponen al alcance de la población humana para destinarlos a su uso sostenible, preservación, restauración, conocimiento y disfrute.

La reserva, delimitación, alinderación, declaración, administración y sustracción de los Distritos de Manejo Integrado que alberguen paisajes y ecosistemas estratégicos en la escala regional, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, a través de sus Consejos Directivos, en cuyo caso se denominarán Distritos Regionales de Manejo Integrado".

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

De conformidad con el artículo 19 del decreto 2372 de 2010 se establece que: “Determinantes Ambientales. La reserva, alindación, declaración, administración y sustracción de las aéreas protegidas bajo las categorías de manejo integrantes del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, son **determinantes ambientales** y por lo tanto normas de superior jerarquía que no pueden ser desconocidas, contrariadas o modificadas en la elaboración, revisión y ajuste y/o modificación de los Planes de Ordenamiento Territorial de los municipios y distritos de acuerdo con la Constitución y la ley. (art. 10 ley 388 de 1997)

Conforme a lo anterior, esas entidades territoriales en la adopción de los POT no pueden regular el uso del suelo de las aéreas reservadas, delimitadas y declaradas como aéreas del SINAP, quedando sujetas a respetar tales declaraciones y a armonizar los procesos de ordenamiento territorial municipal que se adelanten en el exterior de las aéreas protegidas con la protección de estas.

Durante el proceso de concertación a que se refiere la Ley 507 de 1999, las Corporaciones Autónomas Regionales deberán verificar el cumplimiento de lo aquí dispuesto.

Parágrafo. Cuando la presente ley se refiera a planes de ordenamiento territorial se entiende, que comprende tanto los planes de ordenamiento territorial propiamente dichos, como los planes básicos de ordenamiento territorial y los esquemas de ordenamiento territorial, en los términos de la Ley 388 de 1997”.

De acuerdo con el artículo 30 del decreto 1076 de 2015 la SUSTRACION DE AREAS PROTEGIDAS, la conservación y mejoramiento del ambiente es de utilidad pública e interés social.

Cuando por otras razones de utilidad pública e interés social se proyecten desarrollar usos y actividades no permitidas al interior de un área protegida, atendiendo al régimen legal de la categoría de manejo, el interesado en el proyecto deberá solicitar previamente la sustracción del área de interés ante la autoridad que la declare.

En el evento que conforme a las normas que regulan cada área protegida, no sea factible realizar la sustracción del área protegida, se procederá a manifestarlo mediante acto administrativo motivado rechazando la solicitud y procediendo a su archivo.

La autoridad encargada de adelantar el trámite de sustracción, para resolver la solicitud deberá tener en cuenta al menos los siguientes elementos, los cuales deberán ser analizados de forma integral y complementaria:

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

- a) **Representatividad ecológica:** Que la zona a sustraer no incluya elementos de biodiversidad (paisajes, ecosistemas o comunidades), no representados o insuficientemente representados en el sistema nacional de aéreas protegidas, de acuerdo a las metas de conservación definidas.
- b) **Integridad ecológica:** Que la zona a sustraer no permita que se mantenga la integridad ecológica del área protegida, o no garantice la dinámica natural de cambio de los atributos que caracterizan su biodiversidad.
- c) **Irreemplazabilidad:** Que la zona a sustraer no considere muestras únicas o poco comunes y remanentes de tipos de ecosistemas.
- d) **Representatividad de especies:** Que la zona a sustraer no incluya el hábitat de especies consideradas en alguna categoría global, nacional o regional de amenaza, conforme el ámbito de gestión de la categoría.
- e) **Significado cultural:** Que la zona a sustraer no incluya espacios naturales que contribuyan al mantenimiento de zonas estratégicas de conservación cultural, como un proceso activo para la supervivencia de los grupos étnicos reconocidos como culturas diferenciadas en el país.
- f) **Beneficios ambientales:** Que la sustracción de la zona no limite la generación de beneficios ambientales fundamentales para el bienestar y la calidad de vida de la población humana. El acto administrativo que resuelva la solicitud de sustracción, deberá estar debidamente motivado en la descripción del análisis de los mencionados criterios.

En caso de resolverse sustraer total o parcialmente el área protegida, en el acto administrativo deberá describirse claramente los límites sobre los cuales recae dicha decisión administrativa. Lo aquí dispuesto, se aplica sin perjuicio de la necesidad de tramitar y obtener los permisos, concesiones, licencias y demás autorizaciones ambientales a que haya lugar

PARAGRAFO.- Lo aquí dispuesto aplicara salvo para aquellas aéreas que la ley prohíbe sustraer".

-Artículo 63 Constitución Nacional. Parques Naturales, y demás bienes que determine la ley son bienes de usos públicos, - inalienables, imprescriptibles e inembargables.

- Artículo 83 decreto –ley 2811 de 1974.- bienes de usos público- inalienables, imprescriptibles e inembargables.

- Cuando no se celebre la consulta previa existiendo el deber de llevarla a cabo por la presencia de comunidades étnicas.

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.  363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

Que de conformidad con el artículo 42 del decreto 2372 compilado en el decreto 1076 de 2015, sobre la Consulta Previa dispone: “La declaratoria, ampliación o sustracción de áreas protegidas, así como la adopción del plan de manejo respectivo, es una medida administrativa susceptible de afectar directamente a los grupos étnicos reconocidos, por lo cual durante el proceso deberán generarse las instancias de participación de las comunidades. Adicionalmente deberá adelantarse, bajo la coordinación del Ministerio del Interior y de Justicia y con la participación del Ministerio Público, el proceso de consulta previa con las comunidades que habitan o utilizan regular o permanentemente el área que se pretende declarar como área protegida”.

Por la anterior razón la Concesión ruta al Mar S.A.S aportó ante la CVS la respectiva certificación expedida por el Ministerio de Justicia y del Interior donde consta la no presencia de comunidades etnias en la zona donde se solicita la sustracción que aquí se resuelve.

Que de conformidad con los numerales 9 y 10 del artículo 1º- de la ley 99 de 1993, se establece los principios de prevención y protección de los recursos naturales en los cuales se disponen expresamente lo siguiente:

“9- La prevención de desastres sera materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento.

10. La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.

La sustracción del área protegida del DMI del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú para la realización del proyecto vial en las condiciones planteadas, sería procedente conforme a los principios protección al medio ambiente implementados a través de las acciones de control, evaluación y seguimiento ambiental dispuestos en los numerales 2, 11 y 12 del artículo 31 de la ley 99 de 1993.

Además la licencia ambiental requerida para el proyecto vial, que tiene como prerrequisito esta decisión de sustracción, es precisamente el instrumento adecuado de planificación donde se ejerce la aplicación de las medidas de protección y preservación del medio ambiente y los recursos naturales.

**FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES**

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

El reconocimiento que el Constituyente de 1991 hizo del Medio Ambiente como elemento esencial para el desarrollo humano, al igual que el establecimiento de su defensa como *objetivo de principio* dentro de la forma organizativa del Estado Social de Derecho.

En consecuencia consideramos pertinente revelar un conjunto de normas constitucionales que obligan a la autoridad ambiental invocar y aplica como soporte del pronunciamiento que sugerimos acoger por parte del Consejo Directivo para revisar y resolver la solicitud de sustracción aludida, porque regulan constitucionalmente *"la relación de la sociedad con la naturaleza"*, y que en consecuencia, reconocen al medio ambiente un interés jurídico superior en el contexto colombiano.

Estas normas constitucionales son las siguientes:

1. La obligación del Estado y de las personas de proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (art. 8°);
2. La atención del saneamiento ambiental como servicio público a cargo del Estado (art. 49);
3. La función social que cumple la propiedad, (a la que le es) inherente una función ecológica (art. 58);
4. El derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano; la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo; y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro efectivo de estos fines (art. 79);
5. La obligación del Estado de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados; y cooperar con otras naciones en la protección de los ecosistemas en las zonas fronterizas (art. 80);
6. El deber del Estado de velar por la protección de la integridad del espacio público y su destinación al uso común, que prevalece sobre el interés particular (art. 82);
7. Las acciones populares para la protección de los derechos e intereses colectivos como el espacio y el ambiente; así mismo, definirá los casos de responsabilidad civil objetiva por el daño inferido a los derechos e intereses colectivos (art. 88);
8. El deber de la persona y del ciudadano de proteger los recursos culturales y naturales del país y de velar por la conservación de un ambiente sano (art. 95 8);
9. La vigilancia de la gestión fiscal del Estado incluye un control financiero, de gestión y de resultados fundado en la valoración de los costos ambientales (art. 267, inc. 3°);
10. Función del Procurador General de defender los intereses colectivos, especialmente el ambiente (art. 277.4).

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

11. Función del Defensor del Pueblo de interponer acciones populares (art. 282.5);
12. La competencia de los concejos municipales para dictar normas relacionadas con el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico (art. 313.9);
13. La empresa tiene una función social que implica obligaciones; la ley delimitará el alcance de la libertad económica cuando así lo exija el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la Nación (art. 333) (negrilla fuera de texto);
14. La intervención del Estado por mandato de la ley en la explotación de los recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución utilización y consumo de los bienes, y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano (art. 334);
15. La necesidad de incluir las políticas ambientales en el Plan Nacional de Desarrollo (art. 339);
16. La inclusión del saneamiento ambiental como uno de las finalidades sociales del Estado (art. 366).

No obstante lo enunciado en el anterior listado en mi opinión debo sumar tres artículos adicionales que si bien no hacen una referencia expresa del tema medioambiental en su contenido, constituyen la base axiológica y deontológica de su defensa, y que por lo tanto tienen mucho que ver con la regulación de la *"relación de la sociedad con la naturaleza"* de la que habla la

La Corte Constitucional en su sentencia en su sentencia T-411 de 1992 sobre el particular dijo que son:

1. El artículo primero de la Constitución, no solo por determinar la fórmula política del Estado Social de Derecho, sino sobre todo, por establecer que la República Colombiana se funda en el respeto de la dignidad humana, la solidaridad de las personas que la integran y la prevalencia del interés general.
2. El artículo segundo en cuanto impone como fines esenciales del Estado la promoción de la prosperidad general y la garantía de la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución.
3. Y por último, pero no menos importante, el artículo 11 que reconoce como *inviolable* el Derecho a la Vida.

Sobre este último la sentencia T-411 de 1992 dispuso que



REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. **D** - **363**

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

*"La persona es el sujeto, la razón de ser y fin último del poder político por lo que se constituye en norte inalterable en el ejercicio del poder y su relación con la sociedad. Es a partir del respeto por la vida humana que adquiere sentido el desarrollo de la comunidad y el funcionamiento del Estado.*

*La Constitución muestra igualmente la relevancia que toma el medio ambiente como bien a proteger por sí mismo y su relación estrecha con los seres que habitan la tierra.*

*La conservación y la perpetuidad de la humanidad dependen del respeto incondicional al entorno ecológico, de la defensa a ultranza del medio ambiente sano, en tanto factor insustituible que le permite existir y garantizar una existencia y vida plena. Desconocer la importancia que tiene el medio ambiente sano para la humanidad es renunciar a la vida misma, a la supervivencia presente y futura de las generaciones."*

Con fundamento en argumentos como el anterior, es que en el contexto constitucional y jurídico colombiano, el Medio Ambiente no solo reviste el carácter de *objetivo de principio* dentro del Estado Social de Derecho, el de *Derecho Colectivo* y el de *deber constitucional* (en cuanto a su protección), sino además, el de *Derecho Fundamental* dada su *inminente conexidad* con el Derecho a la Vida y el Derecho a la Salud de las personas.

**Corte Constitucional.-Sentencia C-598/10**(Julio 27; Bogotá D.C.)

Que de conformidad con el artículo 1o. de la ley 99 de 1993 se establecen los principios o fundamentos de la política ambiental colombiana. La Política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales los cuales se indican seguidamente:

1. El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

La Corte Constitucional se refirió a dicho Convenio en la sentencia C-462 de 2008 y resaltó cómo este documento internacional *"compromete a Colombia con la protección de la diversidad e integridad del ambiente y la conservación de las áreas de especial importancia ecológica. La normativa impone al Estado la obligación concreta de implementar los mecanismos de control que sean necesarios para la aprobación de proyectos de infraestructura que potencialmente puedan afectar el medio ambiente sano"*.

Agrega la Corte que, el que el Decreto 2372 de 2010 haya incluido a los Distrito de Manejo Integral en la categoría de Áreas Protegidas –del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

(SINAP)—, bajo el concepto de Áreas Protegidas Públicas, muestra el propósito de cumplir con los mandatos derivados del Convenio sobre Biodiversidad Biológica hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992 y aprobado por Colombia mediante la Ley 165 de 1994. En efecto, su artículo 2º trae una lista de los términos utilizados en el mismo, y entre ellos, la definición de la expresión *“área protegida”* entendida como *“un área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación”*.

Agrega la Corte; Son varias las finalidades que persigue la creación del SINAP, entre las cuales, resulta factible mencionar las siguientes:

- (i) *“asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos naturales para mantener la diversidad biológica”;*
- (ii) *“(ii) “garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el bienestar humano”,*
- (iii) *“(iii) “garantizar la permanencia del medio natural, o de alguno de sus componentes, como fundamento para el mantenimiento de la diversidad cultural del país y de la valoración social de la naturaleza”.*

Adicionalmente, por medio de la Decisión VII. 28 de la Séptima Conferencia de las Partes – COP 7– del Convenio sobre la Diversidad Biológica, se dio aprobación al Programa Temático de Áreas Protegidas. Allí se reitera la necesidad de efectuar esfuerzos encaminados al establecimiento y preservación de los sistemas de áreas protegidas así como de áreas respecto de las cuales es indispensable adoptar medidas especiales para conservar la diversidad biológica y aplicar un enfoque eco sistémico con el fin de *“establecer y mantener sistemas completos, eficazmente manejados y ecológicamente representativos de áreas protegidas, que contribuyan al logro de los objetivos del Convenio, a la reducción significativa del ritmo actual de pérdida de la diversidad biológica, a la reducción de la pobreza y a la realización de las demás Metas de Desarrollo del Milenio”*.

**PRINCIPIOS DE APLICACIÓN DE LAS ENTIDADES TERRITORIALES EN LA LEY 99 DE 1993.**

Que de conformidad con el artículo 63 de la ley 99 de 1993 se impone a las entidades territoriales la obligación sobre la protección del medio ambiente y los recursos naturales en sus respectivas áreas de jurisdicción, particularmente en relación con la aplicación de los principios normativos generales, armonía regional, gradación normativa y rigor subsidiario.

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE**  
**- CVS**  
**ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 36**

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

**Los Principios normativos ambientales contenidos en el artículo 63º.**

*Principios Normativos Generales.* A fin de asegurar el interés colectivo de un medio ambiente sano y adecuadamente protegido, y de garantizar el manejo armónico y la integridad del patrimonio natural de la Nación, el ejercicio de las funciones en materia ambiental por parte de las entidades territoriales, se sujetará a los principios de armonía regional, gradación normativa y rigor subsidiario definidos en el presente artículo.

*Principio de Armonía Regional.* Los Departamentos, los Distritos, los Municipios, los Territorios Indígenas, así como las regiones y provincias a las que la ley diere el carácter de entidades territoriales, ejercerán sus funciones constitucionales y legales relacionadas con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera coordinada y armónica, con sujeción a las normas de carácter superior y a las directrices de la Política Nacional Ambiental, a fin de garantizar un manejo unificado, racional y coherente de los recursos naturales que hacen parte del medio ambiente físico y biótico del patrimonio natural de la nación.

*Principio de Gradación Normativa.* En materia normativa las reglas que dicten las entidades territoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables respetarán el carácter superior y la preeminencia jerárquica de las normas dictadas por autoridades y entes de superior jerarquía o de mayor ámbito en la comprensión territorial de sus competencias. Las funciones en materia ambiental y de recursos naturales renovables, atribuidas por la Constitución Política a los Departamentos, Municipios y Distritos con régimen constitucional especial, se ejercerán con sujeción a la ley, los reglamentos y las políticas del Gobierno Nacional, el Ministerio del Medio Ambiente y las Corporaciones Autónomas Regionales.

*Principio de Rigor Subsidiario.* Las normas y medidas de policía ambiental, es decir aquellas que las autoridades medioambientales expidan para la regulación del uso, manejo, aprovechamiento y movilización de los recursos naturales renovables, o para la preservación del medio ambiente natural, bien sea que limiten el ejercicio de derechos individuales y libertades públicas para la preservación o restauración del medio ambiente, o que exijan licencia o permiso para el ejercicio de determinada actividad por la misma causa, podrán hacerse sucesiva y respectivamente más rigurosas, pero no más flexibles, por las autoridades competentes del nivel regional, departamental, distrital o municipal, en la medida en que se descende en la jerarquía normativa y se reduce el ámbito territorial de las competencias, cuando las circunstancias locales especiales así lo ameriten, en concordancia con el artículo 51 de la presente Ley.

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

**Análisis.**-De acuerdo con los principios citados, las autoridades de ámbitos regional, departamental, distrital, y municipal no pueden ser menos rigurosas a las normas del ámbito nacional, es decir, decreto, leyes y la constitución como viene explicado. Por tanto la Corporación-CVS no puede ser más flexible en la expedición de actos administrativos que autoricen Sustracción de aéreas protegidas en la modalidad de DMI, en contravía con las normas nacionales en cuanto a los principios, objetivos, derechos, políticas, acciones y responsabilidades de dichas normas.

**Derecho colectivo al medio ambiente Vs. Desarrollo**

La Constitución Nacional en su capítulo derechos colectivos una consagración especial sobre la prevalencia de derechos colectivos que contienen igualmente derechos individuales humanos y la forma de garantizarlos; cuyo compromiso no excluye a las autoridades ambientales regionales, por ello debemos invocarlos de manera especial en este concepto.

Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Artículo 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Asimismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas. Artículo 81.

Queda prohibida la fabricación, importación, posesión y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, así como la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos.

Artículo 82. Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular. Las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en defensa del interés común.

CRECIMIENTO ECONOMICO, CONFLICTO Y DERECHOS COLECTIVOS EN EL SECTOR RURAL COLOMBIANO

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.



303

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

*Los derechos colectivos son parte de los llamados derechos de tercera generación y son derechos humanos específicos, de los cuales son titulares ciertos grupos humanos. Se distinguen de otros derechos de tercera generación porque es relativamente posible determinar quienes concretamente pueden reclamarlos o son afectados por su violación.*

La hipótesis de que quienes “jalanan” la economía pueden generar empleos al resto de la población y reducir así la pobreza, presenta vacíos que han puesto en duda su efectividad en la superación de situaciones críticas de injusticia e inequidad social y en el reconocimiento de otras visiones económicas en la medida en que tal hipótesis no incluye variables como la sostenibilidad ambiental y cultural en países con una alta diversidad y fragilidad tanto natural como cultural; no considera la pre-existencia de brechas estructurales de inequidad social e históricas producto de la esclavización que requieren reparaciones, ni contempla la existencia de sujetos colectivos especiales de derechos que aspiran a visiones y opciones distintas de desarrollo basados en el respeto de la diferencia

También presenta deficiencias en contextos donde se presenta una alta violación de los derechos humanos y donde se evidencia la prevalencia de métodos basados en la fuerza y la violencia para resolver conflictos de interés económico.

Colombia ha optado por el impulso al crecimiento económico a pesar de las condiciones de conflicto, el desplazamiento forzado y el despojo de tierras y territorios ligados a intereses económicos que ha afectado de manera desproporcionada a la población rural afro descendiente, indígena y campesina en los últimos 15 años.

Que vistas las anteriores consideraciones, las particularidades y la estructura de nuestro sistema de integración de normas referidas a la política y la legislación ambiental, la constitución Nacional, los diversos fallos contenidos en la jurisprudencia nacional, los tratados y convenios internacional aprobados por el orden interno sobre la importancia de los humedales y el Concepto Técnico ALP No. 2017 – 187 de abril 13 de 2018, la Oficina Jurídica Ambiental de la Corporación conceptúa favorable la solicitud y en consecuencia recomendar al Consejo Directivo de la Corporación **AUTORIZAR** la solicitud de sustracción definitiva presentada la CONCESION RUTA AL MAR S.A.S. del áreas del Distrito Regional de Manejo Integrado del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú (DRMI – CCBS), para la construcción de la Unidad Funcional Integral 2 denominada “Construcción de la segunda calzada Cereté – Lórica” y para el mejoramiento de la Unidad Funcional Integral 6.1, denominada “Mejoramiento de la vía Cereté – Lórica”, pertenecientes al proyecto Vial para la conexión de los Departamentos de Antioquia y Bolívar

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

Que por encontrarse ajustado técnica y jurídicamente ajustado el procedimiento de sustracción de área protegida en la modalidad de Distrito Regional de Manejo Integrado, de la Concesión Ruta al Mar S.A.S, según los considerandos anteriores,

ACUERDA:

**ARTICULO PRIMERO: AUTORIZAR** la solicitud de sustracción definitiva presentada la CONCESION RUTA AL MAR S.A.S. del área del Distrito Regional de Manejo Integrado del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú (DRMI – CCBS), para la construcción de la Unidad Funcional Integral 2 denominada "Construcción de la segunda calzada Cereté – Lórica" y para el mejoramiento de la Unidad Funcional Integral 6 1, denominada "Mejoramiento de la vía Cereté – Lórica", pertenecientes al proyecto Vial para la conexión de los Departamentos de Antioquia y Bolívar.

**ARTICULO SEGUNDO:** Que el área solicitada a sustraer, corresponde a 80.50ha del DRMI del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú, delimitado en las siguientes coordenadas iniciando en la uno (1) X: 808204,396 – Y: 1496344,367 y finalizando en la 9.618 X:808219,388 – Y:1496231,317 de las cuales se citan los siguientes intervalos:

COORDENADAS DEL ÁREA A SUSTRAR								
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ								
Nº	X	Y	Nº	X	Y	Nº	X	Y
1	808204,396	1496344,367	2000	808473,594	1497854,889	4000	807349,797	1501889,976
100	808041,740	1495446,341	2100	808059,571	1499647,773	4100	807686,397	1500951,754
200	807924,379	1494514,182	2200	807249,437	1502153,393	4200	807943,133	1500065,167
300	807815,496	1493553,486	2300	806601,274	1504493,391	4300	808198,596	1499174,625
400	807686,634	1492586,100	2400	808372,420	1506691,219	4400	808472,270	1498222,649
500	807585,941	1491689,932	2500	808916,470	1508545,698	4500	808164,289	1495943,543
600	807466,369	1490649,884	2600	808855,559	1509640,253	4600	807975,380	1494829,731
700	807367,184	1489603,552	2700	808936,895	1510369,667	4700	807878,654	1493845,600
800	807253,606	1488614,987	2800	809099,002	1511152,672	4800	807753,708	1492825,262
900	807145,062	1487671,048	2900	809229,597	1511795,343	4900	807638,686	1491884,658
1000	807024,120	1486790,407	3000	809044,178	1510756,911	5000	807527,132	1490907,358
1100	806926,140	1485952,262	3100	808876,790	1509749,355	5100	807406,054	1489664,059
1200	807320,624	1489223,347	3200	808912,065	1508755,475	5200	807260,820	1488403,934

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

COORDENADAS DEL ÁREA A SUSTRAR  
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ

N°	X	Y	N°	X	Y	N°	X	Y
0								
1300	807553,439	1491445,312	3300	808945,925	1507763,729	5300	807136,323	1487312,311
1400	807807,386	1493509,390	3400	808556,758	1506913,292	5400	806943,720	1486021,716
1500	807941,775	1494853,456	3500	808003,231	1506231,012	5500	807044,446	1486896,540
1600	808065,974	1495589,479	3600	807406,357	1505494,164	5600	807164,912	1487777,065
1700	808175,689	1496238,628	3700	806793,607	1504738,399	5700	807272,109	1488711,038
1800	808309,590	1496945,925	3800	806619,177	1503861,886	5800	807389,548	1489733,012
1900	808331,641	1497049,737	3900	806959,694	1502946,123	5900	807483,106	1490725,446
6000	807599,377	1491737,859	7300	806755,387	1503521,184	8600	807926,158	1506084,116
6100	807698,665	1492624,538	7400	806564,100	1504381,774	8700	807336,749	1505358,711
6200	807824,229	1493563,443	7500	807129,098	1505140,079	8700	807336,749	1505358,711
6300	807932,194	1494513,023	7600	807746,608	1505901,521	8900	806679,723	1503788,414
6400	808039,551	1495391,109	7700	808432,565	1506747,514	9000	807061,374	1502758,705
6500	808201,973	1496286,510	7800	808948,009	1507485,122	9100	807471,763	1501649,029
6600	808370,620	1497219,477	7900	808931,315	1508429,615	9200	807885,055	1500379,710
6700	808462,319	1498286,782	8000	808901,078	1509309,298	9300	808230,415	1499176,249
6800	808196,724	1499209,553	8100	808950,646	1510275,908	9400	808467,294	1498360,026
6900	807968,464	1500005,093	8200	809162,903	1511283,599	9500	808425,078	1497269,992
7000	807731,765	1500823,237	8300	808953,651	1510273,191	9600	808239,812	1496340,392
7100	807439,636	1501667,573	8400	808956,055	1508374,283	9618	808219,388	1496231,317

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

COORDENADAS DEL ÁREA A SUSTRAR								
SISTEMA DE COORDENADAS: MAGNA COLOMBIA BOGOTÁ								
N°	X	Y	N°	X	Y	N°	X	Y
0								
720								
0	807084,134	1502629,319	8500	808828,510	1507193,358			

**ARTICULO TERCERO:** La concesionaria RUTA AL MAR S.A.S beneficiario de la sustracción definitiva antes de iniciar las obras, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- El Concesionario Ruta al Mar S.A.S., debe presentar el listado de las especies de flora dominante, endémica (local y regionalmente), vedada y bajo algún grado de amenaza (definidas según la normativa contenida en las Resoluciones 383 de 2010 y 2210 de 2010 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Convenios internacionales aprobados y ratificados por Colombia y demás normas relacionadas).
- Deberá remitir el documento de modelaciones hidráulicas de cada una de las estructuras existentes y propuestas tanto para el mejoramiento de la vía existente como de la nueva calzada propuesta, ya que únicamente se evalúa la capacidad de unas estructuras hidráulicas típicas que comúnmente se instalan en las vías del país para permitir el paso de las aguas de un lado al otro de la vía.
- Deberá aumentar el número de estructuras para permitir el paso de agua, tanto para la nueva carretera como para el mejoramiento de la existente, ya que las estructuras existentes y propuestas no son suficientes para drenar y permitir la evacuación de las aguas de la zona a intervenir.
- Deberá presentar un modelo hidrogeológico conceptual donde estén identificadas las zonas de recarga y descarga, los tipos de acuíferos específicos de la zona, niveles estáticos, *caracterización físico-química* de las aguas subterráneas en el área de influencia, donde se evalúe la conexión de las aguas subterráneas con los demás cuerpos de agua presentes en las zonas a intervenir, así como los usos de la demanda de agua subterránea, el análisis de la vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos a la contaminación y ningún modelo numérico hidrogeológico. Como ya había sido solicitado por la Corporación.



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

363

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

- Se recomienda que realice la implementación periódica del Plan de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre, como medida preventiva ante las constantes intervenciones antrópicas que se llevaran a cabo dentro del área, producto de la fase de construcción y operación del proyecto. En este sentido, como acción de seguimiento y control la empresa Ruta al Mar S.A.S., deberá remitir a la CVS informes de cumplimiento, en caso de que se le otorgue la Licencia.
- Que se tomen medidas preventivas que involucren estrategias y campañas mensuales mediante retenes ambientales relacionadas con el atropellamiento de la fauna silvestre a fin de educar y sensibilizar a los conductores y usuarios de la vía sobre la protección de la fauna silvestre, dando a conocer la importancia ecológica y la normatividad ambiental que ampara los recursos naturales de la nación, con el objeto de prevenir o minimizar la muerte de animales por atropellamiento, en tal sentido, como acción de seguimiento y control la empresa Ruta al Mar S.A.S., deberá remitir a la CVS informes trimestrales de cumplimiento
- Que se remita a la CAR, el sitio de reubicación de ejemplares rescatados durante la ejecución del plan de salvamento Reubicación de fauna silvestre para la intervención del área, previamente al aprovechamiento forestal, la cual podrá ser un área protegida o un predio privado que cuente con las condiciones óptimas para el establecimiento de la fauna, dentro de su jurisdicción de la CVS.
- En cuanto a la estrategia propuesta por parte de la empresa Ruta al Mar S.A.S., para la reubicación de nidos con huevos, donde se colocaran los huevos en otros nidos de la misma especie, le manifestamos que no se considera procedente aprobar la implementación de esta metodología. En tal sentido, se recomienda reubicarlos en árboles cercanos de fácil detección por sus parentales y realizar seguimientos para garantizar la supervivencia. En caso de no ser detectados, la empresa deberá trasladar los huevos, sin modificar las condiciones del nido a las instalaciones del CAV de la CVS, en caso de que se le otorgue la Licencia.
- Que se apoyen los proyectos de especies focales, endémicas y amenazadas que implementa la Corporación, bajo la categoría de Vulnerable (VU) y En Peligro (EN), como Chavarrí (*Chauna chavaria*), Torcaza (*Columba subvinacea*), Guacharaca (*Ortalis garrula*), Colibrí (*Lepidopyga goudoti*) y Perico de anteojos (*Forpus conspicillatus*), Morrocoy (*Chelonoidis carbonarius*), Hicotea (*Trachemys callirostris*) y Mapaná de agua (*Helicops danieli*), Nutria (*Lontra longicaudis*), Oso Hormiguero Grande (*Myrmecophaga tridactyla*) y Manatí (*Trichechus manatus*), registradas para el

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE**  
**- CVS**

**ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363**

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

área de sustracción, como medida compensatoria por la disminución e intervención de hábitats naturales de estas especies.

- Remitir el listado de las especies de flora dominante, endémica (local y regionalmente), vedada y bajo algún grado de amenaza (definidas según la normativa contenida en las Resoluciones 383 de 2010 y 2210 de 2010 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Convenios internacionales aprobados y ratificados por Colombia y demás normas relacionadas).
- Realizar la actualización del listado de especies de flora con relación a la Resolución 1912 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Deberá monitorear la calidad de agua para los caños Aguas Prietas, El Bugre, El Espino y Cotorra, en los siguientes parámetros para cada caño.

<b>Parámetros</b>	<b>Unidad</b>
Temperatura	°C
Ph	Unidades
Turbidez	NTU
Conductividad	Us/cm
Oxígeno Disuelto	mg/l
Solidos Totales	mg/l
Solidos Disuelto	mg/l
Solidos suspendidos	mg/l
DBO <sub>5</sub>	mg/l
DQO	mg/l
Fenoles totales	mg/l
Acidez total	mg/l
Alcalinidad total	mg/l
Grasas y Aceites	mg/l
Coliformes totales	NMP/100ML
Coliformes Fecales	NMP/100ML

REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

Fosforo Total	mg/l
Nitrógeno Total	mg/l
Potasio	mg/l
Color verdadero	UPC

- Deberán ajustar los lineamientos 5.2.1 Flora donde se identifiquen los Ecosistemas existentes de acuerdo al Mapa Nacional de Ecosistemas Marinos y Terrestres para Colombia actualizado.
- Que previo al aprovechamiento forestal, se deberá actualizar el volumen total de los especímenes a aprovechar.
- Se deberá ejecutar efectivamente las medidas de manejo ambiental, contempladas en el documento técnico, en las fases de construcción y operación del proyecto.
- La Compensación por solicitud de Sustracción de Área declarada como Distrito de Regional de Manejo Integrado del Bajo Sinú (DRMI-Bajo Sinú) se considera pertinente el desarrollo de un escenario de Rehabilitación bajo diferentes tipos de estrategias de acuerdo categoría de manejo afectada. Teniendo en cuenta lo anterior: para la categoría de manejo **Áreas de recuperación para la producción sostenible (ZRPS)** se considera una relación de compensación 1:2 lo que indica que por cada hectárea afectada debe realizar el establecimiento de 2 hectáreas, para la categoría de manejo **Área de amortiguación (ZA)** se considera una relación de compensación 1:2 lo que indica que por cada hectárea afectada debe realizar el establecimiento de 2 hectáreas y para la categoría de manejo **Área de protección de los caños (ZPC)** se considera una relación de compensación 1:5 lo que indica que por cada hectárea afectada debe realizar el establecimiento de 5 hectáreas.

Por lo tanto el área a compensar por cada una de las categorías de manejo se condiciona de la siguiente manera: un total compensación de CUARENTA Y CUATRO PUNTO DOCE (44.12) hectáreas en Áreas de recuperación para la producción sostenible (ZRPS), un área a compensar CIENTO DIECISÉIS PUNTO VEINTIOCHO (116.28) hectáreas en la categoría de Área de Amortiguación (ZA) y un área a compensar UNO PUNTO CINCUENTA Y CINCO (1.55) hectáreas en la categoría de Área de protección de los caños (ZPC). Para un total de área a compensar CIENTO SESENTA Y UNO PUNTO NOVENTA Y CINCO (161.95) hectáreas a compensar, con una densidad de SEISCIENTOS VEINTICINCO 625 árboles por hectárea.

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

**ARTÍCULO CUARTO:** La CONCESION RUTA AL MAR S.A.S. deberá cumplir con las siguientes medias de compensación:

- La Compensación presentada por la Concesionaria Ruta al Mar S.A.S, corresponde a una "Rehabilitación", en una proporción de 1:1 del área necesaria a ser sustraída en donde se abarcan dos (2) unidades de manejo.
- La primera unidad de manejo y teniendo en cuenta lo anterior, con el uso principal y la compatibilidad de cada zona de manejo, se propone llevar a cabo la propuesta de compra de predios (80.5) ha, en Zonas de Protección de Caños, Zonas de Recuperación para la Producción Sostenible o Zona de Recuperación para la Preservación,, que se encuentren dentro del All del proyecto de la UFI 2 y 6.1, o por fuera de esta, cuyo fin es garantizar en el futuro la producción de bienes y servicios, que se encuentran por fuera o dentro del área de influencia.
- La segunda unidad de manejo está articulada con la primera, en función de la restauración ecológica, paisajística y ecosistémica de las 80.5 hectáreas adquiridas, como compensación a la sustracción de área producto de las obras del DRMI de la UFI 2 y 6.1; cuyo mantenimiento el primer año estará a cargo del Concesionario Ruta al Mar SAS y se entregará posteriormente a CVS.

Dentro de la propuesta presentada por la Concesionaria Ruta al Mar S.A.S, no se considera pertinente la propuesta de Adquisición de Predios que se encuentren en el Área de Influencia Indirecta (All) aplicando el artículo 35 de la ley 1682 del 2013. Los cuáles serán cedidos a título gratuito, para ser incorporados como bien de uso público en el respectivo plan, esquema o plan básico de ordenamiento territorial de lórica o a la entidad estatal que determine CVS, debido a que la CAR – CVS, no maneja actualmente esta estrategia como compensación.

Como medida de Compensación por solicitud de Sustracción de Área declarada como Distrito de Regional de Manejo Integrado del Bajo Sinú (DRMI-Bajo Sinú) se considera pertinente el desarrollo de un escenario de Rehabilitación bajo diferentes tipos de estrategias de acuerdo categoría de manejo afectada. Teniendo en cuenta lo anterior para la categoría de manejo Áreas de recuperación para la producción sostenible (ZRPS) se considera una relación de compensación 1:2 lo que indica que por cada hectárea afectada debe realizar el establecimiento de 2 hectáreas, para la categoría de manejo Área de amortiguación (ZA) se considera una relación de compensación 1:2 lo que indica que por cada hectárea afectada debe realizar el establecimiento de 2 hectáreas y para la categoría de manejo Área de protección de los caños (ZPC) se considera una relación de compensación 1:5 lo que indica que por cada hectárea afectada debe realizar el establecimiento de 5 hectáreas.

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

363

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.

***"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"***

Por lo tanto el área a compensar por cada una de las categorías de manejo se condiciona de la siguiente manera: un total compensación de CUARENTA Y CUATRO PUNTO DOCE (44.12) hectáreas en Áreas de recuperación para la producción sostenible (ZRPS), un área a compensar CIENTO DIECISÉIS PUNTO VEINTIOCHO (116.28) hectáreas en la categoría de Área de Amortiguación (ZA) y un área a compensar UNO PUNTO CINCUENTA Y CINCO (1.55) hectáreas en la categoría de Área de protección de los caños (ZPC). Para un total de área a compensar CIENTO SESENTA Y UNO PUNTO NOVENTA Y CINCO (161.95) hectáreas a compensar, con una densidad de SEISCIENTOS VEINTICINCO 625 árboles por hectárea.

De igual forma para garantizar la permanencia y reducir el impacto producido por la intervención de aprovechamiento forestal de especies en categoría de amenaza se debe establecer una relación de compensación 1:15 por individuo, lo que indica que por la TALA de UN (1) árbol cuya especie se cataloga en estado de amenaza, debe establecer QUINCE (15) árboles. La compensación debe realizarse con las especies que fueron identificadas en categoría de amenaza.

La compensación deberá realizarse en el área de influencia del proyecto originando un oficio a la Corporación mencionando posibles lugares donde se pueda llevar a cabo la compensación con el fin de que sea aprobado el sitio de siembra, con el fin de seguir contribuyendo a la comunidad con el bienestar físico y sociológico, la recreación, la educación, el descanso, la mitigación de los contaminantes atmosféricos y la atracción paisajística que ofrecen los árboles.

CATEGORIA DE MANEJO	LOCALIZACIÓN	OBJETIVO PRINCIPAL	USO RECOMENDADO	AREA INTERVENIDA UF 2 Y UF6.1	RELACION COMPENSACION	ESTRATEGIA DE COMPENSACION
Áreas de recuperación para la producción sostenible (ZRPS)	Cuerpos de agua receptores de cargas contaminantes que por su alto grado perturbación	Recuperación para la producción.	Uso agrosilvopastoral Investigación para la recuperación. La reforestación	22.06 ha	1.2	Actividades de Rehabilitación bajo estrategias Protectoras o Productora-Protectora

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 303

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

CATEGORIA DE MANEJO	LOCALIZACIÓN	OBJETIVO PRINCIPAL	USO RECOMENDADO	AREA INTERVENIDA UF 2 Y UF6.1	RELACIÓN COMPENSACIÓN	ESTRATEGIA DE COMPENSACIÓN
	requieren de acciones de recuperación, los cuales están localizados en la zona sur del CCBS. Suelos degradados que requieren acciones de recuperación, comprende la zona este y sur oriente del CCBS.					
Área de amortiguación (ZA). Faja perimetral alrededor de la zona delimitada como DRMI que cumple las funciones de amortiguar los impactos sobre el área protegida.	Estas áreas están definidas alrededor del Complejo Cenagoso y de las zonas susceptibles a inundación; estarán limitadas por accidentes geográficos e indicadores físicos como carreteras.	Producción	Agrícola tecnificada y limpia. Sistemas silvopastoriles. Urbanización planificada.	58.14 ha	1:2	Actividades de Rehabilitación bajo estrategias Protectoras o Productora- Protectora

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

*“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”*

CATEGORIA DE MANEJO	LOCALIZACIÓN	OBJETIVO PRINCIPAL	USO RECOMENDADO	AREA INTERVENIDA UF 2 Y UF6.1	RELACIÓN COMPENSACIÓN	ESTRATEGIA DE COMPENSACIÓN
Área de protección de los caños (ZPC)	Caños principales que se deben proteger para garantizar el transporte, la dilución y las conexiones de los cuerpos de agua.	Protección	Transporte y Ecoturismo de baja densidad. Obtención de macrófitas en pequeñas cantidades. Pesca de subsistencia. Caza de subsistencia. Educación dirigida. Reforestación con fines de protección.	0.31 ha	1:5	Actividades de Rehabilitación bajo estrategias Protectoras

La medida de compensación se articula con el programa 8 “Diseño y ejecución de un plan de acción en recuperación de la fauna y flora silvestre. Y los proyectos que incluye “Investigación para la definición de procesos de recuperación de los bosques riparios y el establecimiento de la conectividad entre fragmentos de la zona y la región” y “Recuperación del bosque ripario asociado a los caños de la planicie fluvio lacustre del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú” del Programa 8 cuyo objetivo es “Recuperar y mantener las densidades poblacionales de la fauna silvestre del Complejo y mantener el hábitat de vida silvestre y la conectividad ecosistémica a través de la recuperación y mantenimiento de las áreas boscosas” formulado en el Plan de Manejo y Ordenamiento Ambiental del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú (CVS, 2008).

Cabe aclarar que las medidas compensatorias interpuestas para la sustracción del Distrito Regional de manejo integrado del Complejo Cenagoso del Baío Sinú serán independientes a las medidas de compensación estipuladas por trámites de aprovechamiento forestal único.

Se deberá adelantar el “Programa de Compensación”, incluyendo las actividades de aislamiento, mantenimiento y seguimiento necesarias durante la vida útil del proyecto, tiempo en el cual alcanzar unas condiciones similares o iguales a las encontradas antes de realizar la afectación por la empresa o por lo menos durante un periodo mínimo de cinco (05) años por parte del Concesión Ruta Al Mar S.A.S.

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE**  
**- CVS**

**ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363**

***“Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú”***

El Autorizado en un término **NO MAYOR A UN (01) MESES** a partir de la ejecutoria del acto administrativo por el cual se otorga el aprovechamiento forestal deberá enviar para su evaluación y aprobación el “Programa de Compensación” conforme a las alternativas y los lineamientos establecidos; debe contener la siguiente información:

- Plan de establecimiento, manejo de viveros, características de los individuos a establecer, labores pre y pos trasplante, siembra, productos empleados, protección contra incendios forestales, aislamiento de la plantación etc.
- Plan de mantenimiento, el cual incluirá: visitas técnicas, limpieza, plateo, control de plagas y reposición, índices de mortalidad, protección contra incendios forestales y aislamiento de la plantación. Se deberá garantizar un porcentaje de supervivencia del 95% de la reforestación.
- Si el área a compensar se encontrase en predios que no sean de propiedad de la empresa autorizada se levantarán Actas de acuerdo y compromiso con los propietarios de los predios a reforestar, donde se establezca que las plantaciones deberán poseer un carácter protector.
- Planos a escala 1:5 000 o más detallada, según sea el caso, debidamente georreferenciados delimitando las zonas a reforestar.
- Cronograma de ejecución, donde se detalle las actividades de aislamiento, establecimiento y mantenimiento de la plantación.

Costos estipulados para el desarrollo de cada una de las actividades a desarrollar durante la implementación del Programa de Compensación.

**ARTÍCULO QUINTO:** Confórmese equipo especial e interdisciplinario para realizar seguimiento y control a las obligaciones establecidas en el presente acuerdo, al programa de compensación ambiental presentado por CORUMAR y a las demás obligaciones contenidas en el concepto técnico ALP-2018-187, suscrito por la Subdirección de Gestión Ambiental CVS, de fecha 13 de abril de 2018.

Dicho equipo estará conformado por:

- Subdirector de Gestión Ambiental de la CAR CVS
- Asesor de Dirección
- Subdirector de Planeación Ambiental
- Profesional Especializado Código 2028 Grado 18, César Buelvas Mercado y/o quien haga sus veces.
- Profesional Especializado Código 2028 Grado 17, Rafael Espinosa Forero y/o quien haga sus veces.



REPUBLICA DE COLOMBIA  
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO.      363

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

- Profesional Especializado Código 2028 Grado 17, Carlos Negrete Montes y/o quien haga sus veces
- Profesional Especializado Código 2028 Grado 16, Domingo Montalvo Sotelo y/o quien haga sus veces.
- Profesional Universitario Grado 09, Manuel Horacio Coneo Tapia y/o quien haga sus veces
- Profesional Universitario Grado 09, Rafael Solano Soto y/o quien haga sus veces.
- Profesional Universitario Grado 09, Consuelo Cardona Gareth y/o quien haga sus veces.
- Contratistas y/o profesionales que apoyen la gestión, y sean designados por los jefes de área con conocimiento en ingeniería ambiental, ingeniería hidráulica, forestal, Grupo de apoyo a Gestión de Riesgo, trabajo social, ingeniería civil y biólogos.

**PARAGRAFO PRIMERO:** La coordinación del equipo especial y multidisciplinario estará a cargo del Subdirector de Gestión Ambiental de la CAR - CVS.

**PARAGRAFO SEGUNDO:** La creación del equipo no desconoce ni desplaza el papel fundamental y las funciones y deberes asignados a otras entidades y/o autoridades ambientales; y se realizará sobre la competencia de la CAR - CVS en el ámbito de su jurisdicción

**PARAGRAFO TERCERO:** el equipo interdisciplinario deberá elaborar una matriz detallada y organizada de las obligaciones, medidas compensatorias y otras actividades que debe cumplir el concesionario, contenidas en el presente acuerdo, en el programa de compensación forestal, programa de compensación ambiental, EIA, y demás documentos técnicos presentados en el trámite de sustracción del DRMI y proceso de licenciamiento ambiental ante la ANLA, identificando las que correspondan para cada una de las etapas del proyecto: planeación, construcción y operación.

**PARAGRAFO CUARTO:** Ante el seguimiento a la matriz planteada en el artículo anterior, el equipo interdisciplinario deberá presentar un informe bimensual ante el Consejo Directivo y la Dirección General de la CAR-CVS.

**ARTÍCULO SEXTO:** Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación ante el Consejo directivo de la CVS, en los términos y condiciones establecidos en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

REPUBLICA DE COLOMBIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LOS VALLES DEL SINU Y DEL SAN JORGE  
- CVS

ACUERDO CONSEJO DIRECTIVO NO. 363

30 MAY 2018

*"Por el cual se resuelve una solicitud de sustracción del Distrito Regional de Manejo Integrado, del complejo Cenagoso del Bajo Sinú"*

**ARTICULO SEPTIMO:** En firme remítase copia del presente acuerdo a la ANI, y a la Autoridad Nacional de Licencia Ambientales ANLA, para los fines pertinente de inclusión de las obligaciones del presente acuerdo en el Acto Administrativo que otorgue la correspondiente licencia ambiental para el proyecto vial objeto de sustracción del DRMI, en cumplimiento de lo dispuesto en el decreto 1076 de 2015.

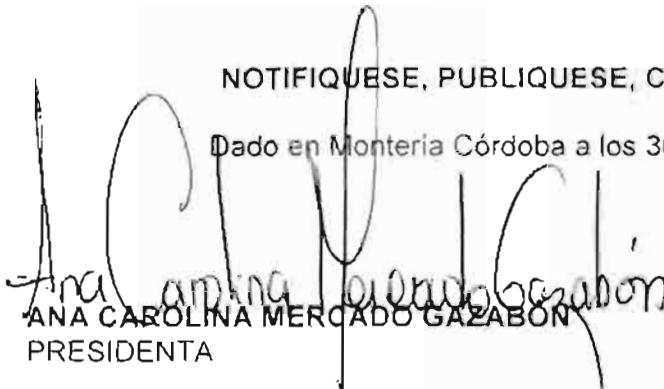
**ARTICULO OCTAVO:** Notifíquese el acto administrativo conforme lo establece el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo a Concesión Ruta Al Mar S.A.S.

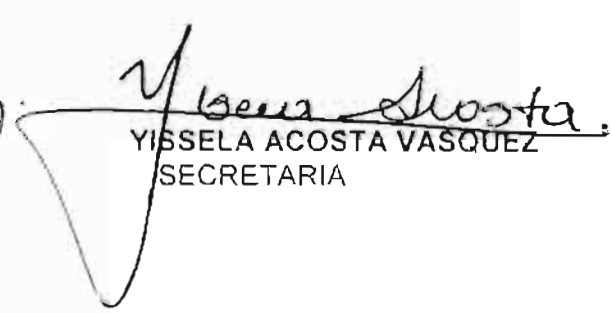
**ARTÍCULO NOVENO:** Comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Gobernación de Córdoba, Municipios del Complejo Cenagoso del Bajo Sinú, a la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos del municipio de Lorica para su registro y publíquese en el Diario Oficial.

**ARTÍCULO DECIMO:** Vigencia. el presente acuerdo rige a partir de la fecha de su ejecutoria

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE, COMUNIQUESE Y CUMPLASE.

Dado en Montería Córdoba a los 30 días del mes de mayo de 2018

  
ANA CAROLINA MERCADO GAZABÓN  
PRESIDENTA

  
YISELA ACOSTA VASQUEZ  
SECRETARIA