CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

COLOMBIA 50% MAR
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS "JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS" - INVEMAR
Vinculado al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
ÁREA DE ARCHIVO Y CORRESPONDENCIA
RADICADO No. : 428
FECHA Y HORA : 28/04/2017 - 07:00 AM
PASAR A :
FRANCISCO ARMANDO ARIAS ISAZA
DGI-DIRECCIÓN GENERAL

1600 – 12 – 01

001069

Santa Marta D.T C.H, 25 ABR 2017

Capitán
FRANCISCO ARIAS ISAZA
Director General - INVEMAR
Calle 25 No. 2-55, Playa Salguero
Tel: 4328600
Santa Marta

Asunto: Solicitud de Concepto Técnico.

Cordial saludo,

Respetado capitán Anas, el pasado 22 de febrero se llevó a cabo en las instalaciones de la Corporación, reunión con el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, con el fin de revisar la viabilidad de realizar el mantenimiento de las obras de drenaje localizadas en la vía que comunica al municipio de Ciénaga-Magdalena con el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla-Atlántico, para permitir el aumento del intercambio de agua entre la Ciénaga Grande de Santa Marta y el Mar Caribe, diligencia a la cual también asistieron funcionarios del INVEMAR, Parques Nacionales y personal de la concesionaria Vial Ruta del Sol

En desarrollo de esta reunión el personal de cada una las entidades participantes, realizaron sus observaciones con relación a las intervenciones que se platea realizar el INVIAS en las obras de drenaje de la vía Barranquilla - Ciénaga, las cuales nos permitimos resaltar a continuación:

- ***INVEMAR:*** *La funcionaria del Instituto de Investigaciones Marinas "José Benito Vives de Andréis" – Invemar señala, que teniendo en cuenta la salida de campo que se realizó para el ajuste y actualización del Plan de Manejo del Sitio Ramsar del Sistema Delta Estuarino del río Magdalena y Ciénaga Grande de Santa Marta, se pudo observar que los caudales de agua que aportan los distintos ríos que bajan de la Sierra Nevada de Santa Marta y que alimentan la CGSM, no son muy significativos, por tal motivo, considerar en estos momentos una intervención de las estructuras de drenaje de la vía Ciénaga – Barranquilla más que un beneficio para la CGSM, podría convertirse en un problema, dado que actualmente está entrando más agua salada que dulce; así mismo como el INVEMAR lo ha manifestado en sus informes preliminares, el sector en mención – VIPIS – se encuentra hipersalinizado, por lo que la sugerencia actual del INVEMAR, es*

que se incremente el ingreso de agua dulce, conforme las necesidades del ecosistema, hasta tanto se disminuyan los niveles de concentraciones de sal. La funcionaria del INVEMAR, también señala que a futuro se debe revisar la funcionalidad de estas estructuras, debido a que por estudios realizados por el departamento de Geo-ciencias del INVEMAR, existen datos que demuestran una alta tasa de sedimentación y erosión, lo que podría afectar considerablemente estos drenajes

Por último se sugiere por parte del INVEMAR, invertir inicialmente recursos en la construcción de canales laterales de irrigación que ayuden a disminuir los niveles de salinidad en el sector del VIPIS, específicamente en el sector del caño Clarín Nuevo.

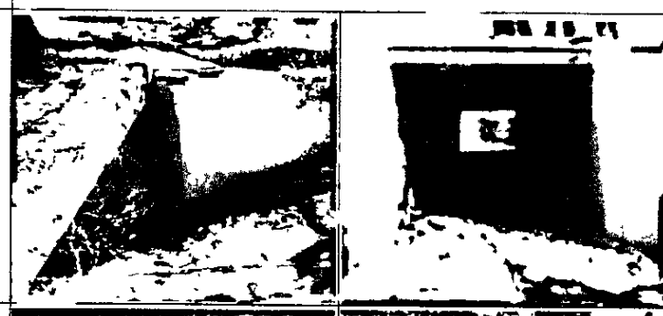
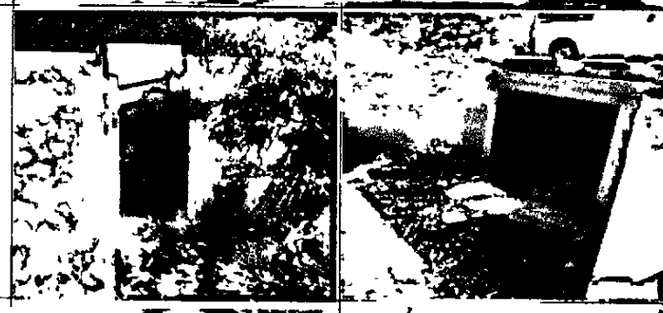
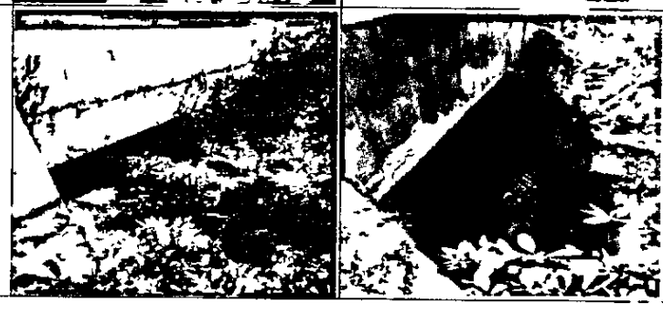
- ***PARQUES NACIONALES NATURALES:*** *El funcionario de Parques Nacionales, señala que estos momentos no es conveniente intervenir estas estructuras, debido a que no existe un balance adecuado entre el agua dulce y salada, no obstante, le aconseja al INVIAS que revise la funcionalidad de algunos de estos drenajes, especialmente las localizadas entre el K30 y el K40 dado que ni siquiera las láminas de agua que se forman durante las épocas invernales alcanzaría a pasar por las mismas.*

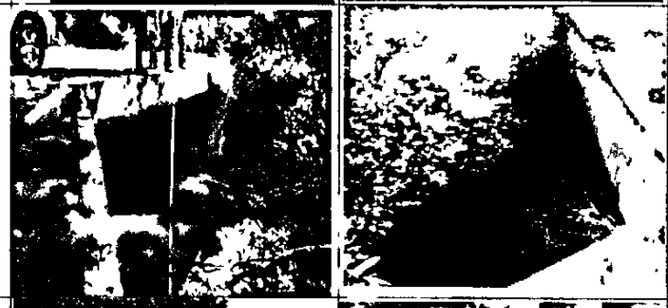
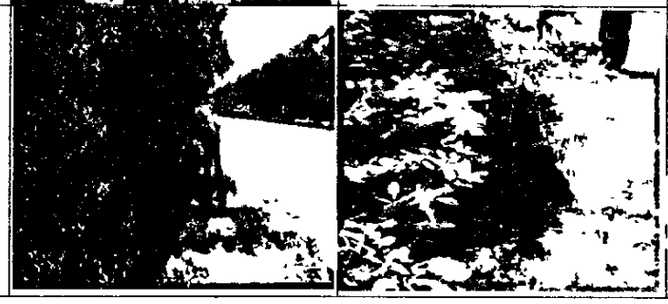
- ***RUTA DEL SOL:*** *El ingeniero de mantenimiento de la Ruta del Sol II, sobre el particular manifiesta que durante las actividades que se desarrollan en la vía, han observado que entre las abscisas K30 y K40 las estructuras de drenaje no son funcionales, en tanto que del K21 al K30 aproximadamente, en algunas de las que funcionan se alcanza a percibir un estancamiento de flujo de agua con un fuerte olor, como de agua en proceso de descomposición.*

El Instituto Nacional de Vías - INVÍAS, conocedora de la problemática ambiental que afronta el Complejo Deltaico Estuarino de la Ciénaga Grande de Santa Marta, ha venido aportando a la solución importantes recursos durante las vigencias 2014 y 2016, para la ejecución de los proyectos de recuperación de los caños CLARIN NUEVO y CLARIN VIEJO, como aporte a la recuperación de este importante ecosistema.

En búsqueda de continuar con dicho apoyo, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, ha comunicado a la Corporación su interés en la rehabilitación de los Box Culverts ubicados en la vía Ciénaga - Barraquilla, para permitir el aumento del intercambio de agua entre la Ciénaga Grande de Santa Marta y el Mar Caribe, realizándose los días 23 y 24 de febrero de 2017, inspección visual sobre los drenajes priorizados, logrando levantar información del estado y funcionamiento de estas estructuras, las cuales se resumen en las siguientes tablas:

Tabla No. 1 - Drenajes inspeccionados el 23-02-2017

Abscisa en la Vía	Tipo de drenaje	Registro Fotográfico	Notas
K7+594	Box Culvert Sencillo		Se observó completamente seco y libre de malezas, con la cota de la losa de fondo por encima de la terreno natural.
K9+106	Box Culvert Sencillo		Se encontró en seco y libre de malezas, pero con presencia de residuos sólidos, producto de basuras y resto de concreto.
K11+449	Box Culvert Doble		Se observó lamina de agua en remanso, con obstrucción de raices de mangle Un adecuado mantenimiento podna intercomunicar el caño Clarin Viejo con el Nuevo.
K13+509	Box Culvert Doble		Presenta obstrucción por malezas y sedimentos Existe placa geodesica del IGAC NP 477745013 en el margen derecho en sentido Barranquilla –Cienaga

Abscisa en la Vía	Tipo de drenaje	Registro Fotográfico	Notas
K14+200	Box Culvert Doble		Se apreció presencia de basura y lámina de agua estancada por encontrarse la losa de fondo del box por encima del terreno natural.
K14+793	Box Culvert Doble		La estructura a la fecha es funcional, puesto que se observo flujo libre Este Box está proyectado para comunicar los caños Clarín Viejo, en proceso de recuperación, con el caño Clarín Nuevo ya intervenido durante el año 2015
K15+000	Box Culvert Doble		Se encontró lamina de agua en remanso, con presencia de malezas y exposición del acero de refuerzo de losa superior
K15+892	Box Culvert Doble		Se observó lamina de agua estancada, ocasionda por el sedimento y las raices de los mangles

Abscisa en la Vía	Tipo de drenaje	Registro Fotográfico	Notas
K15+937	Box Culvert Doble		Se encuentra libre de malezas en la entrada y salida y se observo flujo de agua libre En este box finaliza el caño Clarín Viejo y permitira comunicar este último, con el caño Guartinajo y Clarín Nuevo
K16+600	Box Culvert Doble		Se observó flujo libre procedente del mar hacia los distintos cuerpos lagunares aledaños a esta estructura.
K16+877	Box Culvert Doble		Lamina de agua en remanso de ambos lados del Box, ocasionado por las malezas.
K17+997	Box Culvert Doble		Flujo libre procedente del mar

Abscisa en la Vía	Tipo de drenaje	Registro Fotográfico	Notas
K18+890	Box Culvert Doble		Flujo libre procedente del mar
K20+050	Box Culvert Sencillo		Box totalmente lleno de arena transportada por acción de los vientos provenientes del mar
K21+225	Alcantarilla Doble		Entrada de tubería obstruida por residuo solidos vegetales, palos y demás
K23+087	Box Culvert Doble		Se observó presencia de agua procedente del mar, pero es funcional durante las epocas invernales

Abscisa en la Vía	Tipo de drenaje	Registro Fotográfico	Notas
K25+003	Box Culvert Doble		Se observó presencia de agua procedente del mar; pero es funcional durante las epocas invernales
K26+560	Box Culvert Sencillo		Se nota presencia de agua procedente del mar, pero es funcional durante las epocas invernales
K26+980	Alcantarilla Sencilla		Totalmente seco y enmontado
K27+170	Box Culvert Sencillo		Se observó presencia de agua procedente del mar; pero es funcional durante las epocas invernales

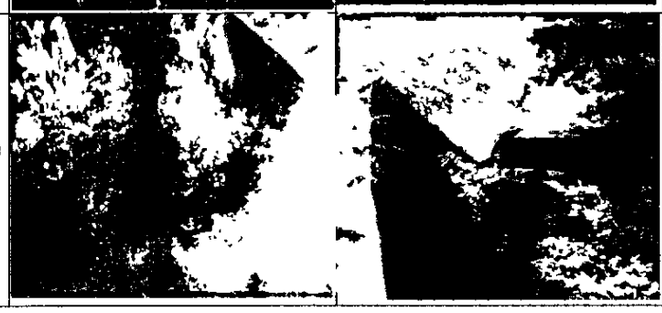
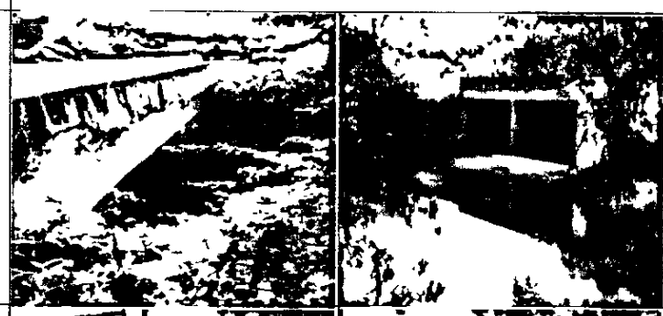
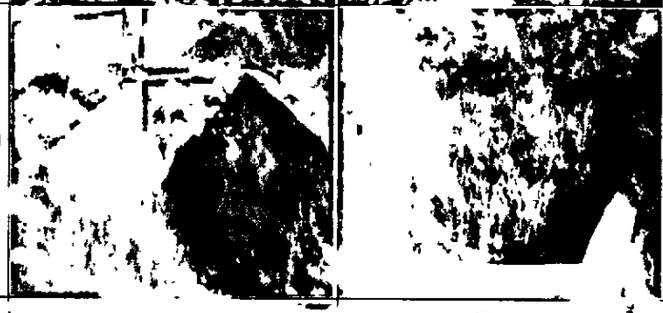
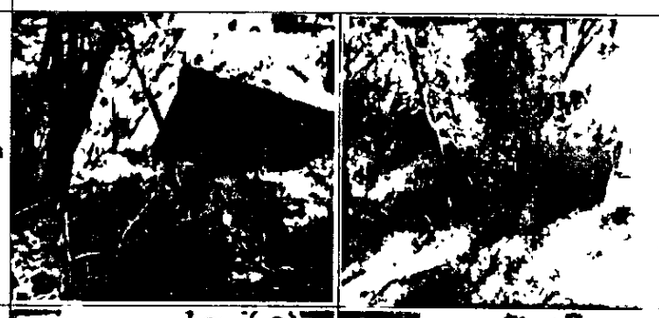
Abscisa en la Vía	Tipo de drenaje	Registro Fotográfico	Notas
K27+370	Alcantarilla Sencilla		Se observó presencia de agua procedente del mar; pero es funcional durante las epocas invernales. Existe placa geodesica del IGAC NP 47745017
K27+760	Alcantarilla Sencilla		Totalmente seco y enmontado
K27+860	Alcantarilla Doble		Se encontró lamina de agua, pero las tuberias estan obstruidas de un lado por malezas y raices de mangle

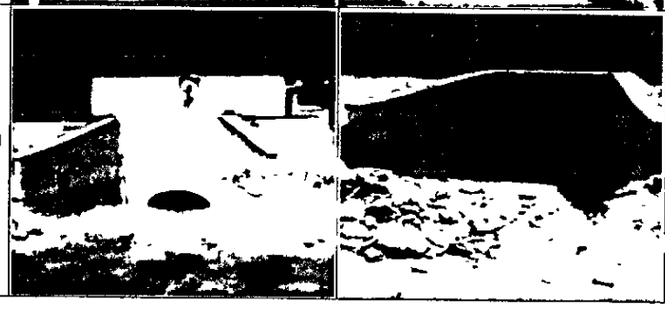
Tabla No. 2 - Drenajes inspeccionados el 24-02-2017

Abscisa en la Vía	Tipo de drenaje	Registro Fotográfico	Notas
K29+540	Box Coulvert Doble		Funciona para aguas procedentes del mar, requiere limpieza y desmalezada
K32+610	Alcantarilla Sencilla		Se observó completamente seco sin flujo de agua. Requiere limpieza, desmalezada y descapote aproximadamente 30 metros de la entrada del cajón
K33+550	Alcantarilla Sencilla		Completamente seco sin flujo de agua. Requiere limpieza, desmalezada y descapote aproximadamente 30 metros de la entrada del cajón
K34+100	Alcantarilla Sencilla		Se encontró totalmente seco sin flujo de agua. Requiere limpieza, desmalezada y descapote aproximadamente 30 metros de la entrada del cajón

Abscisa en la Vía	Tipo de drenaje	Registro Fotográfico	Notas
K35+200	Alcantarilla Doble		Sección de las tuberías totalmente taponadas por los raíces de mangles, basuras y sedimentos
K36+500	Alcantarilla Sencilla		Completamente seco sin flujo de agua Requiere limpieza, desmalezada y descapote aproximadamente 30 metros de la entrada del cajón
K38+995	Box Coulvert Doble		Se apreció flujo libre, interconecta el mar con la CGSM y posee placa geodésica NP 47570013
K39+020	Box Coulvert Doble		Se observó flujo libre, interconecta el mar con la CGSM

Abscisa en la Vía	Tipo de drenaje	Registro Fotográfico	Notas
K40+100	Alcantarilla Sencilla		Se encontró completamente seco sin flujo de agua Se debe efectuar limpieza y desmalezada en general
K41+300	Box Coulvert Sencillo		Seco sin flujo de agua, se requiere realizar limpieza general y desmalezada
K41+550	Box Coulvert Sencillo		Seco sin flujo de agua, se requiere realizar limpieza general y desmalezada
K42+050	Alcantarilla Doble		Alcantarilla completamente seca sin flujo de agua, se requiere realizar limpieza general y desmalezada

Abscisa en la Vía	Tipo de drenaje	Registro Fotográfico	Notas
K44+100	Alcantarilla Sencilla		Alcantarilla completamente seca sin flujo de agua, se requiere realizar limpieza general y desmalezada
K45+500	Alcantarilla Sencilla		Alcantarilla completamente seca sin flujo de agua, se requiere realizar limpieza general y desmalezada
K46+300	Alcantarilla Sencilla		Alcantarilla seca sin flujo de agua, se debe realizar limpieza general y desmalezada
K46+950	Alcantarilla Sencilla		Alcantarilla completamente seca sin flujo de agua, se requiere realizar limpieza general y desmalezada. También se observó que se había efectuado el corte ilegal de troncos de mangle

Abscisa en la Vía	Tipo de drenaje	Registro Fotográfico	Notas
K47+500	Alcantarilla Sencilla		Alcantarilla completamente seca sin flujo de agua, se requiere realizar limpieza general y desmalezada
K48+100	Alcantarilla Sencilla		Tubería del lado derecho en el sentido Barranquilla - Ciénaga tapada a medio tubo con concreto
K49+250	Alcantarilla Sencilla		Alcantarilla enmontada y completamente seca sin flujo de agua
K50+910	Alcantarilla Sencilla		Alcantarilla ubicada en el peaje de Tasajera, con media sección de la tubería taponada con residuos de los escombros durante la ampliación del peaje

Debido a lo manifestado por las funcionarias del INVEMAR, durante la reunión del 22 de febrero de 2017 y a la visita conjunta realizada el 23 de febrero del mismo año, donde se concluyó que lo prioritario para el ecosistema en la actualidad es permitir un mayor ingreso de agua dulce, para disminuir los altos niveles de salinidad, desde la Corporación se planteó una propuesta de intervención diferente a la considerada por el INVIAS, consistente en la apertura de canales laterales secundarios en forma de espina de pescado que deriven del caño Clarín Nuevo hacia el interior del bosque de manglar para reducir el estrés salino, así mismo se plantea el mantenimiento de los dos (2) primero kilómetros del caño Clarín Nuevo y la limpieza de seis (6) box culverts principales de la vía Ciénaga – Barranquilla.

Es de anotar, que esta propuesta fue elaborada teniendo en cuenta el informe técnico de monitoreo correspondiente a los años 2015 y 2016, así como el informe técnico de la estudiante pasante de Biología Marina ERIKA LOTHES, el cual fue adiado a la Corporación por esta última mediante correo electrónico el día 18 de enero de 2017.

Por lo anteriormente expuesto, para la Corporación es de vital importancia conocer las recomendaciones que en este sentido, nos realice el INVEMAR, de manera, que podamos tomar las mejores decisiones en pro de la recuperación del Complejo Deltaico Estuarino de la Ciénaga Grande de Santa Marta – CDE - CGSM; por tal motivo, nos permitimos solicitarle muy comedidamente que el INVEMAR nos emita un concepto técnico referente a la intervención de dichas estructuras.

Sin otro particular y agradeciendo su gestión,

CARLOS FRANCISCO DÍAZ GRANADOS MARTÍNEZ
Director General

Revisó Karen Forero
Proyectó. Angélica Buchan y Demin Pinto