Rad: 60896
Fecha: 26-12-12

399 72572

Libertad y Orden
República de Colombia
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

ANLA00020120

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
- ANLA –

RESOLUCION N° 0947)

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del control y seguimiento ambiental, a fin de prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 248 del 12 de marzo de 1998"

La Directora de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA

En cumplimiento de la Ley 99 de 1993, del Decreto 2820 de 2010 y del Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011 y,

CONSIDERANDO

Que el entonces Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante la Resolución No. 248 del 12 de marzo de 1998, modificada mediante la Resolución No. 669 del 30 de julio de 1998, estableció un Plan de Manejo Ambiental a la **SOCIEDAD C. I. DEL MAR CARIBE S. A.**, para la construcción y operación de un muelle privado para cargue de carbón en el municipio de Ciénaga, en el departamento del Magdalena.

Que el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante la Resolución No. 0553 del 15 de mayo de 2003, autorizó la cesión de derechos y obligaciones derivados de la Resolución No. 0248 del 12 de marzo de 1998 a favor de la **SOCIEDAD PORTUARIA DE CIÉNAGA S. A.**

Que mediante la Resolución No. 1079 del 10 de octubre de 2003, modificada por la Resolución 655 del 17 de junio de 2004 en virtud de un recurso de reposición interpuesto en contra de la primera, el Ministerio modificó el artículo segundo[1] de la Resolución No. 248 del 12 de marzo de 1998, por la cual se estableció un Plan de Manejo Ambiental para el proyecto de construcción y operación de un muelle privado para cargue de carbón en el municipio de Ciénaga, en el departamento del Magdalena.

Que mediante el Auto 2203 del 15 de agosto de 2007, el Ministerio aceptó el cambio de razón social de la **SOCIEDAD PORTUARIA DE CIÉNAGA S.A.** a **SOCIEDAD PORTUARIA RÍO CÓRDOBA S.A.**

Que el Ministerio, mediante la Resolución No. 2442 del 26 de diciembre de 2008 modificó el artículo primero de la Resolución No. 248 del 12 de marzo de 1998, en el sentido de autorizar la construcción y operación de un loop férreo, con su ramal de empalme a la vía férrea de FENOCO en el K934+609,34 que viene del departamento del Cesar; la construcción y operación del sistema para el descargue de trenes; la construcción y operación de la vía de servicio; la modificación del trazado y especificaciones de la vía de acceso al Puerto y la construcción y operación de un taller y área de aprovisionamiento de trenes.

Que el Ministerio, mediante la Resolución No. 159 del 4 de febrero de 2011, confirmada mediante la Resolución No. 1200 del 20 de junio de 2011 en virtud de un recurso de reposición interpuesto en contra de la primera, decidió no autorizar la modificación del Plan de Manejo Ambiental establecido a la **SOCIEDAD PORTUARIA RÍO CÓRDOBA S. A.**, mediante la Resolución No. 248 del 12 de marzo de 1998, modificada

[1] Obligaciones del Plan de Manejo Ambiental sujetas a cumplimiento

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del control y seguimiento ambiental, a fin de prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 248 del 12 de marzo de 1998"

por las Resoluciones 0669 del 30 de julio de 1998, 1079 del 10 de octubre de 2003 y 2442 del 26 de diciembre de 2008, para el puerto ubicado en el municipio de Ciénaga, en el departamento del Magdalena.

Que mediante escrito radicado con el No. 4120-E1-164967 de diciembre 16 de 2010, apoderado de la empresa **VALE COAL COLOMBIA LTD.** , informó al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la ocurrencia de un incidente en aguas maritimas acontecido el dia 15 de diciembre de 2010.

Que con el fin de atender la emergencia, el Ministerio efectuó el 20 de diciembre de 2010 una visita de inspección a las instalaciones portuarias de la **SOCIEDAD PORTUARIA RÍO CÓRDOBA S.A.**, con el propósito de determinar las condiciones y estado real de la contingencia, asi como las medidas y/o acciones implementadas a la fecha por la empresa **VALE COAL COLOMBIA LTD** para atenderla. Al efecto, profirió el Auto No. 4466 de diciembre 22 de 2010, mediante el cual efectuó requerimientos a la **SOCIEDAD PORTUARIA RÍO CÓRDOBA S.A.**, relacionados con la ejecución de monitoreos de calidad de agua y sedimentos en consecuencia al incidente del hundimiento de la barcaza con carbón.

Que el Ministerio, efectuó un seguimiento posterior al incidente del volcamiento de la barcaza ocurrido el 15 de diciembre de 2010 y al efecto, profirió el Auto No. 481 del 21 de febrero de 2011, mediante el cual efectuó unos requerimientos a la **SOCIEDAD PORTUARIA RÍO CÓRDOBA S.A.**

Que esta Autoridad, mediante el oficio No. 2400-E2-35926 de junio 13 de 2012, solicitó a la Capitania de Puerto de Santa Marta conceptuar respecto a la metodologia mecánica que pueda utilizarse para extraer el carbón y sobre la posibilidad de mantener o no hundida la Barcaza Caribe 225. Asi mismo, se solicitó definir si la posición del artefacto naval y del carbón disperso en los 17.000 m2, dificultan o interfieren en algún sentido la navegación.

Que la Capitanía de Puerto de Santa Marta, mediante el oficio radicado con el No. 4120-E1-41021 del 26 de julio de 2012, informó a esta Autoridad que trasladó al Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas – CIOH la consulta sobre la barcaza Caribe 225, teniendo en cuenta que "*...dicho centro posee la capacidad técnica para determinar los métodos adecuados que conlleven a la toma de acciones satisfactorias para el ambiente y la seguridad marítima del sector afectado.*"

Que la Capitanía de Puerto de Santa Marta, mediante oficio radicado con el No. 4120-E1-42895 del 13 de agosto de 2012, remite la comunicación 30201200535-MD-DIMAR-CIOH-ARHID de fecha 01 de agosto de 2012, por el cual el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas (CIOH) emite concepto técnico sobre la barcaza Caribe 225.

Que en virtud de las funciones de control y seguimiento asignadas a esta Autoridad, se adelantó una revisión documental del expediente LAM 399 y en desarrollo de dicha gestión se profirió el **CONCEPTO TECNICO Nº 1519 DEL 13 DE SEPTIEMBRE DE 2012**, en relación con la contingencia ocurrida el 15 de diciembre de 2010, donde se estableció la necesidad de imponer a la **SOCIEDAD PORTUARIA RÍO CÓRDOBA S.A.** unas obligaciones adicionales.

Que al respecto, en el concepto técnico No. 1519 del 13 de septiembre de 2012, esta Autoridad manifestó lo siguiente:

"(...)

INFORMACION GENERAL DEL INCIDENTE

El dia 15 de diciembre de 2010, la empresa Sociedad Portuaria Rio Córdoba S.A. informa los hechos relacionados con la ocurrencia de un incidente en las aguas maritimas de su puerto, en donde como consecuencia del mal tiempo reinante en la zona se suspendieron las actividades de cargue de carbón; sin embargo la barcaza Caribe 225 que se encontraba cargada con carbón y amarrada a la boya, se hundió, por el mismo mal tiempo que se estaba presentando. Al percatarse de los hechos, en forma inmediata la empresa activó el plan de contingencia para controlar los posibles efectos que produjera el accidente.

El entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT al tener conocimiento de la contingencia comisionó un funcionario quien el 20 de diciembre de 2010 realizó una visita de inspección a las

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del control y seguimiento ambiental, a fin de prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 248 del 12 de marzo de 1998"

instalaciones portuarias de la Sociedad Portuaria Rio Córdoba S.A. con el propósito de determinar las condiciones y estado real de la contingencia, así como las medidas y/o acciones implementadas a la fecha por la empresa para atenderla.

(...)

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS

Auto 4466 del 22 de diciembre de 2010

Artículo primero.- La Sociedad Portuaria Río Córdoba S. A., con NIT. 8190051819, deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos y deberá presentar la información que soporte su ejecución en los términos que se señalan a continuación:

d) Realizar en un término no superior a quince (15) días después de finalizadas las labores de rescate y recuperación de la barcaza y el carbón, un monitoreo hidrobiológico con el apoyo del Instituto de Investigaciones Marinos y Costeras "Benito Vives de Andreis" – INVEMAR; y remitir el informe correspondiente a este Ministerio, una vez obtenidos los resultados de este monitoreo.

A la fecha de elaboración del concepto técnico no se ha logrado el rescate de la barcaza Caribe 225 y no se ha finalizado la recuperación del carbón derramado.

Auto 481 del 21 de febrero de 2011

Artículo primero.- La Sociedad Portuaria Río Córdoba S. A., con NIT. 8190051819, deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos y deberá presentar la información que soporte su ejecución en los términos que se señalan a continuación:

3. Dar cumplimiento a las siguientes obligaciones, una vez inicie las actividades de recuperación del carbón y reflotamiento de la barcaza:

Realizar en un término no superior a quince (15) días después de finalizadas las labores de rescate y recuperación de la barcaza y el carbón, un monitoreo hidrobiológico con el apoyo del Instituto de Investigaciones Marinos y Costeras "Benito Vives de Andreis" – INVEMAR; y remitir el informe correspondiente a este Ministerio, una vez obtenidos los resultados de este monitoreo; según lo establecido en el literal d) del Artículo Primero del Auto No. 4466 de diciembre 22 de 2010.

A la fecha de elaboración del presente concepto técnico no se ha logrado el rescate de la barcaza Caribe 225 y no se ha finalizado la recuperación del carbón derramado.

CONCEPTO TECNICO INVEMAR CPT-BEM-006-12 – 2012 *"CONCEPTO TÉCNICO PARA ESTABLECER EL ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS IMPUESTOS POR LA ANLA MEDIANTE AUTOS No. 4466 DE 2010 Y 0481 DE 2011 EXPEDIENTE LAM0399, A LA SOCIEDAD PORTUARIA DE RÍO CÓRDOBA-VALE"*

Teniendo en cuenta el estado de cumplimiento de los requerimientos establecidos mediante los Autos No. 4466 de 20 de diciembre de 2010 y 481 de 21 de febrero de 2011, y que no ha sido posible el reflotamiento de la Barcaza Caribe 225 y la recuperación total del carbón, esta Autoridad solicitó al INVEMAR un concepto técnico con el fin de establecer la posible localización de las 330 toneladas de carbón que no se han recuperado, la afectación sobre los ecosistemas y recursos naturales en el sitio del incidente y su área de influencia, y los monitoreos necesarios para controlar los posibles impactos que puedan presentarse a mediano y largo plazo en el área de influencia del incidente.

Mediante el escrito radicado con el No. 4120-E1-31091 del 2 de mayo de 2012, el INVEMAR emitió el concepto técnico denominado *"Concepto Técnico para Establecer el Estado de Cumplimiento de los Requerimientos Impuestos por la ANLA Mediante Autos 4466 de 2010 y 0481 de 2011 Expediente LAM0399,*

a la Sociedad Portuaria de Río Córdoba-VALE". El documento se desarrolló respondiendo las preguntas formuladas por la ANLA como se resume a continuación:

POSIBLE LOCALIZACIÓN DE LAS 330 TONELADAS DE CARBÓN QUE NO SE HAN RECUPERADO, TENIENDO EN CUENTA QUE EL SUCESO OCURRIÓ HACE MÁS DE UN AÑO, Y LOS EVENTOS CLIMÁTICOS PRESENTADOS POSTERIOR AL INCIDENTE COMO EL MAR DE LEVA EN EL 2011.

El día 15 de marzo de 2012 se realizó la adquisición con sonar de barrido lateral, en inmediaciones del área de la barcaza hundida, en posición 11°4,038'N y 74°15,553'W, demarcada por parte de la Sociedad Portuaria con una boya amarilla.

En el área del incidente de la barcaza Caribe 225 se recorrió un área de 2 km en sentido NE – SW y 1 km de ancho, para la adquisición con sonar de barrido lateral de 14 franjas en líneas distribuidas.

El diseño de adquisición se planteó a partir de la ubicación determinada para la barcaza hundida en diciembre de 2010 (11° 4,038'N 74°15,653'W), corresponde a diez (10) líneas centrales separadas 30 m entre si en sentido NE – SW, con un barrido esperado de 20 m hacia ambos lados de la ruta establecida, y cuatro (4) líneas de apoyo con cubrimiento de 100 m a partir de la ruta, para un área total cubierta esperada mayor a 1 km2.

Adicionalmente se realizó la adquisición de cuatro (4) perfiles de subsuelo en cortes orientados en dirección SW – NE, perpendiculares a la posición de la barcaza y uno en sentido paralelo. A partir de esta información se demarcó un área de interés próxima a la barcaza de 17.000 m2 aproximadamente (194 m en sentido N-S y 102 m en sentido E-W), de acuerdo con las características acústicas del fondo.

Los perfiles de subsuelo tomados sobre el área cubierta por derrame de carbón registraron espesores menores a 50 cm por encima del fondo marino areno-lodoso, y una elevación de la barcaza en promedio de 2,5 m a partir del fondo. Datos de batimetria tomados el 23 de marzo mostraron profundidades de la barcaza entre 4,3 y 6,7 m sobre un fondo de aproximadamente 8 m.

Con el fin de determinar la presencia de carbón en la superficie del fondo marino, se analizaron diferencias granulométricas y sedimentológicas con respecto al medio natural, en el área demarcada de 17.000 m2, en la cual se definieron 15 sitios de muestreo sedimentológico y de calidad de aguas en los siguientes puntos:

Tabla 2. Coordenadas de las muestras de sedimento y agua para el análisis respectivo

Muestra	Tipo de muestra	Latitud*	Longitud*	Distancia a barcaza (m)
M1	Sedimento y aguas	11°4,095' N	74°15,623' W	142
M2	Sedimento y aguas	11°4,078' N	74°15,542' W	80
M3	Sedimento y aguas	11°4,047' N	74°15,575' W	17
M4	Sedimento y aguas	11°4,035' N	74°15,530' W	23
M5 (B5)	Sedimento	11°4,028' N	74°15,566' W	13
M6	Sedimento y aguas	11°4,016' N	74°15,536' W	17
M7	Sedimento	11°4,006' N	74°15,513' W	63
M8	Sedimento y aguas	11°3,996' N	74°15,586' W	82
M9	Sedimento	11°4,030' N	74°15,625' W	102
M10	Sedimento	11°4,027' N	74°15,672' W	188
M11	Sedimento	11°4,070' N	74°15,656' W	168
M12	Sedimento	11°4,087' N	74°15,462' W	180
B1	Sedimento	11°3,976' N	74°15,624' W	150
B2	Sedimento	11°4,140' N	74°15,611' W	197
B3	Sedimento	11°4,113' N	74°15,594' W	139

*Coordenadas geográficas estaciones muestreo tomadas de CONCEPTO TECNICO INVEMAR CPT-BEM-006-12 – 2012

4

El espesor de la capa superficial formada por los fragmentos tamaño grava, siendo los más representativos por el derrame de carbón sobre el fondo blando, se encuentra desde unos pocos centímetros (~1 cm) hasta los 40 cm en el sector norte del área determinada.

Del total de las muestras se seleccionaron aquellas que mostraron un mayor contenido de carbón con relación al peso recuperado, valor que se encontró entre 14 y 64 %. El valor más alto (muestra 5) se encuentra al suroeste de la barcaza hundida, a una distancia de 13 m respecto a la misma, se encontraron concentraciones muy altas en las muestras 2 y 7 que distan de la barcaza 80 y 63 m respectivamente, y concentraciones de carbón significativas menores a 31% en las muestras cercanas a la barcaza (17 – 23 m) por el costado oriental y norte. Estos puntos extremos ayudaron a establecer los límites actuales de influencia del carbón que se hundió con la barcaza Caribe 225.

AFECTACIÓN SOBRE LOS ECOSISTEMAS Y RECURSOS NATURALES EN EL SITIO DEL INCIDENTE, Y SU ÁREA DE INFLUENCIA POR LAS 330 TONELADAS DE CARBÓN QUE CONTINÚAN EN EL FONDO DEL MAR

Se realizó la evaluación de la calidad de aguas y sedimentos en la zona de hundimiento de la barcaza Caribe 225, con el fin de establecer si las 330 toneladas de carbón y la estructura metálica que no ha sido rescatada, están afectando negativamente el sitio del incidente y su área de influencia. Por lo anterior, el INVEMAR tomó 6 estaciones referenciadas como se presentada en la Tabla 3.

Tabla 3. Coordenadas de las estaciones monitoreadas el 21 de marzo de 2012 para evaluación de parámetros fisicoquímicos en aguas y sedimentos en la zona de hundimiento de la barcaza Caribe 225 y su área de influencia.

Estación	Característica	Latitud	Longitud	Distancia respecto a Barcaza	Muestras Tomadas
M1	Control	11°04,095' N	74°15,623' W	142	18
M2	Lejos de la Barcaza	11°04,078' N	74°15,542' W	80	18
M3	Cerca a la barcaza	11°04,047' N	74°15,575' W	17	18
M4	Cerca a la barcaza	11°04,035' N	74°15,530' W	23	18
M6	Cerca a la barcaza	11°04,016' N	74°15,536' W	17	18
M8	Lejos de la Barcaza	11°3,996' N	74°15,586' W	82	18

Calidad de agua

En las seis estaciones se midieron parámetros in situ (temperatura, salinidad, pH, oxígeno disuelto, saturación de oxigeno, transparencia y profundidad); se recolectaron muestras de agua con botella Niskin en superficie y fondo para análisis de color, turbidez, sólidos suspendidos totales, nutrientes, materia orgánica y metales pesados (hierro, cadmio y zinc). A dichas muestras se les determinó materia orgánica y metales pesados (hierro, cadmio y zinc).

La evaluación de la calidad del agua se basó en los lineamientos del Decreto 1594 de 1984 (Minsalud, 1984), para aquellos parámetros de calidad que tienen valores definidos. Además, los resultados hallados se compararon con los registros históricos (2006 a 2010) de las dos estaciones más cercanas a la zona de hundimiento de la barcaza Caribe 225 (Frente a rio Toribio y Frente a rio Córdoba) de la *"Red de Vigilancia de la Calidad Ambiental Marina y Costera de Colombia - REDCAM"* (INVEMAR, 2012). En el caso de metales en aguas y sedimentos, debido a la falta de normatividad nacional que determine los niveles umbral de riesgo, se usaron los valores de referencia propuestos por la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA; Buchman, 2008).

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del control y seguimiento ambiental, a fin de prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 248 del 12 de marzo de 1998"

Tabla 4. Resultados de parámetros in situ medidos en las estaciones de la zona de hundimiento de la barcaza Caribe 225, comparados con los valores históricos del área en aguas superficiales (INVEMAR, 2012).

Zona	Estación	Temp (°C)		Sal		pH		O_2 Dis (mg/L)		Sat. O_2 (%)	
		Sup	Fon	Sup	Fon	Sup	Fon	Sup	Fon	Sup	Fon
Control	M1	27,0	25,8	36,5	36,7	8,11	8,04	5,68	5,41	86,6	81,2
Alejada a la barcaza	M2	27,8	25,7	36,6	36,7	8,06	8,05	5,94	5,53	91,3	82,4
	M8	28,8	25,4	35,6	36,7	8,09	8,07	5,97	5,29	93,5	78,8
Cercana a la Barcaza	M3	27,9	25,5	36,5	36,7	8,08	8,06	5,83	5,29	90,1	78,6
	M4	29,0	25,5	35,1	37,1	8,10	8,07	5,84	5,31	91,8	79,5
	M6	29,2	25,4	35,2	36,7	8,07	8,07	5,93	5,25	93,7	78,8
Histórico del Área (INVEMAR, 2012)		24,8-31,3		8,00-36,6		7,66-8,20		2,60-7,30		42,4-100	

El valor promedio de la temperatura en superficie fue de 28,3 ± 0,85 °C mientras que en fondo disminuyó a 25,6 ± 0,16 °C. En cuanto a la salinidad, se encontraron valores característicos de aguas marinas.

La turbidez promedio en las aguas superficiales fue de 1,96 ± 0,44 NTU, mientras que en el fondo aumentó a 6,87 ± 2,50 NTU, situación que es normal debido al proceso de sedimentación del material particulado.

Aunque el derrame de carbón en agua puede producir cambios en los valores de pH, generalmente acidificación del medio, la capacidad buffer del mar, hace que el sistema retome sus condiciones de equilibrio en poco tiempo. Los valores de pH estuvieron en el rango de 8,04 a 8,11 (Tabla 4), considerados normales para agua de mar (Chester, 1990), adicionalmente, estos valores están dentro del rango permisible establecido por la legislación Colombiana para preservación de fauna y flora (6,5 – 8,5; Minsalud, 1984) y dentro del intervalo de valores históricos de la REDCAM en la zona.

Oxígeno disuelto (OD) y % saturación de oxígeno, los valores registrados están de acuerdo con lo establecido por el Decreto 1594 de 1984 (Minsalud, 1984), por tanto son normales y representan un estado favorable de la calidad del agua con fines de preservación de fauna y flora. Adicionalmente, los niveles de oxígeno disuelto se encuentran dentro del rango histórico registrado por la REDCAM en la zona de hundimiento de la barcaza.

Los Sólidos Suspendidos Totales (SST) obtenidos en la zona de estudio están dentro del rango histórico y por tanto, dichos valores no pueden adjudicarse a la presencia de carbón (Tabla 5).

Tabla 5. Resultados de parámetros fisicoquímicos medidos en las estaciones de la zona de hundimiento de la barcaza Caribe 225, comparados con los valores históricos del área en aguas superficiales (INVEMAR, 2012).

Zona	Estación	SST (mg/L)		M.O. (mg/L)		Nitrito (µg/L)		Nitrato (µg/L)		Amonio (µg/L)		Fosfato (µg/L)	
		Sup	Fon	Sup	Fon	Sup	Fon	Sup	Fon	Sup	Fon	Sup	Fon
Control	M1	32,8	41,9	2,48	2,78	1,83	3,39	0,56	11,1	8,08	20,9	2,79	3,09
Alejada a la barcaza	M2	29,7	37,8	1,00	1,32	1,39	3,72	2,78	12,7	8,75	17,4	5,15	1,62
	M8	57,3	55,0	2,40	1,51	0,78	3,40	1,94	15,6	5,25	19,8	4,26	2,06
Cercana a la Barcaza	M3	52,6	46,7	1,17	1,08	1,81	4,06	6,11	28,5	8,92	24,8	3,70	1,00
	M4	36,1	40,8	1,86	0,35	0,94	3,67	3,61	14,1	8,25	16,1	4,26	1,62
	M6	22,8	35,2	3,19	2,44	1,11	3,33	1,50	11,8	5,75	13,1	3,68	1,62
Histórico del Área (INVEMAR, 2012)		21,7 - 77,1		---		<0,6 - 5,67		<0,6 - 37,6		<1,7 - 30,9		<1,5 - 54,3	

Teniendo en cuenta que en la legislación Colombiana no existen valores límites para Materia Orgánica (MO) se tomó como referencia el Environmental Quality Standard Water Pollution de Japón (EQS, 2003), el cual establece para aguas costeras una concentración máxima de materia orgánica oxidable de 8 mg/L, valor que no fue superado, en ninguna de las estaciones.

A nivel superficial, las concentraciones de nitritos y nitratos estuvieron en el intervalo de concentraciones registrados por la REDCAM (INVEMAR, 2012).

Amonio y fosfato presentaron valores que se encuentran dentro del rango de variación normal para la zona.

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del control y seguimiento ambiental, a fin de prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 248 del 12 de marzo de 1998"

Se encontró que en todas las estaciones de muestreo que el cadmio estuvo por debajo del límite de detección de la técnica analítica empleada (<0,25 µg/L) (Tabla 6).

Para el hierro, y el zinc, las concentraciones encontradas no superan los valores de referencia agudos (PEL, por sus siglas en inglés) para aguas marinas (Buchman, 2008), lo que indica que estos metales no están generando riesgo para la vida acuática de la zona de estudio.

Tabla 6. Resultados de metales en la columna de agua (superficie y fondo) en las seis estaciones monitoreadas en la zona de hundimiento de la barcaza Caribe 225 comparados con los valores históricos del área en aguas superficiales (INVEMAR, 2012).

Zona	Estación	Cd (µg/L)		Zn (µg/L)		Fe (µg/L)	
		Sup	Fon	Sup	Fon	Sup	Fon
Control	M1	< 0,25	< 0,25	10,2	31,3	13,3	102,9
Alejada a la barcaza	M2	< 0,25	< 0,25	22,4	20,3	19,1	76,6
	M8	< 0,25	< 0,25	20,2	30,4	28,8	192,8
Cercana a la Barcaza	M3	< 0,25	< 0,25	13,4	31,6	17,1	82,1
	M4	< 0,25	< 0,25	59,5	14,8	35,0	72,2
	M6	< 0,25	< 0,25	50,0	49,0	24,3	121,0
NOAA (Buchman, 2008)		40*		90*		300*	
Histórico del Area (INVEMAR, 2012)		< 0,25 - 1,34		---		---	

*PEL: Concentración que puede producir efectos agudos

Calidad de sedimentos

La mayor concentración de materia orgánica del sedimento (85,9 mg/g), se encontró en la estación M4, lo cual es resultado de la presencia de carbón en esta área, como se pudo corroborar en la inspección realizada por los buzos y en los análisis de contenido de carbón (Tabla 7). En las demás estaciones se encontró una concentración promedio de 47,5 ± 6,8 mg/g.

Tabla 7. Resultados de la concentración de materia orgánica volátil y metales en el sedimento superficial de las seis estaciones monitoreadas en la zona de hundimiento de la barcaza Caribe 225 comparados con los valores históricos del área en aguas superficiales (INVEMAR, 2012).

Zona	Estación	MO (mg/g)	Cd (µg/g)	Zn (µg/g)	Fe (µg/g)
Control	M1	40,6	1,09	115,5	32,2
Alejada a la barcaza	M2	58,8	0,95	103,9	23,2
	M8	45,3	0,65	106,4	19,0
Cercana a la Barcaza	M3	45,7	1,32	120,9	21,6
	M4	85,9	0,65	102,7	20,8
	M6	47,3	<0,17	99,9	19,1
NOAA (PEL) (Buchman, 2008)		---	4,210	271,000	0,99 - 1,8%

*Porcentaje en peso

En cuanto a los tres metales medidos, se encontró que las concentraciones estuvieron por debajo de los niveles considerados como de riesgo según las guías de referencia para sedimentos marinos (Buchman, 2008) y en términos generales no se presentaron marcadas diferencias entre la concentración en el sedimento de la estación control y las demás estaciones (Tabla 7).

Biodiversidad y ecosistemas

En un total de 15 estaciones, se descendió con equipo de buceo autónomo, y se evaluó cualitativamente el tipo de sustrato y organismos observados en el fondo. Se tomaron muestras de sedimento del fondo submarino con el fin de verificar la presencia de carbón y obtener una aproximación a la biota asociada al sustrato. En laboratorio, se lavaron las muestras utilizando un tamiz con ojo de maya de 1mm, extrayendo el exceso de sedimento y dejando únicamente los organismos y fracciones granulométricas superiores a éste diámetro. Posteriormente, se identificaron los organismos a nivel de grupos principales (bivalvos, balanos,

gasterópodos, etc.) con una estimación de su abundancia relativa en cada muestra y la posible relación con el tipo de sustrato.

En la inspección de marzo de 2012, se encontró una elevada proporción de organismos sésiles que son escasos en los ecosistemas de fondos blandos, y que no correspondieron con los mismos registrados en la inspección del 2010 o 2011. Entre los organismos hallados se encontraron balanos, poliquetos y briozoos colonizando fragmentos de carbón entre 2 y 6 cm de diámetro que probablemente los utilizan como sustrato de fijación (Figura 2) y que según Agudelo (1993), son organismos pioneros en la colonización del sustrato que brinda el carbón en el medio marino.

Otros organismos encontrados en las muestras fueron bivalvos, equinodermos gasterópodos, crustáceos y scaphopodos.

Los organismos observados provenientes del sitio del incidente y su área de influencia, permiten inferir que uno de los efectos del carbón que actualmente se encuentra sobre el lecho marino es el de brindar a ciertos organismos que son naturalmente escasos en los fondos blandos un sustrato apto para su fijación y crecimiento, promoviendo cambios estructurales en las comunidades bentónicas caracteristicas de la zona.

Agudelo (1993), reporta que por lo menos un tipo de carbón que se comercializa en Colombia, brinda un sustrato duro apropiado para la fijación de organismos sésiles y parece no alterar las señales bioquimicas exógenas que controlan la fijación y metamorfosis de sus larvas; lo cual parece aplicar también para el carbón proveniente del hundimiento de la barcaza Caribe 225.

La diversidad en un ambiente luego de una perturbación puede aumentar durante las diferentes etapas de sucesión hasta alcanzar un climax (Margalef, 1982), lo que podría extrapolarse a éste nuevo ambiente generado por el hundimiento de la barcaza y el vertimiento accidental de carbón. Sin embargo, las altas tasas de enterramiento asociadas a la turbidez y a la presencia de sedimentos finos, levemente gravosos, caracteristicos del lugar (Gómez *et al.*, 2011), podrian llevar a que tanto los fragmentos de carbón como la nueva comunidad asociada a este sustrato, sean gradualmente enterrados en un corto-mediano plazo. De ésta forma, aunque hay algunos efectos directos asociados al vertimiento accidental del carbón sobre el ambiente marino que son claramente identificables, hay otros más complejos en escalas espaciales y temporales más amplias (p.ej. interacción entre especies, procesos de sucesión) que difícilmente pueden ser pronosticados o calculados.

AFECTACION SOBRE LOS ECOSISTEMAS Y RECURSOS NATURALES EN EL SITIO DEL INCIDENTE Y SU ÁREA DE INFLUENCIA POR EL HUNDIMIENTO DE LA BARCAZA

En las inspecciones realizadas por INVEMAR se observó que la superficie de la barcaza se encontraba densamente poblada por céspedes algales y organismos sésiles, usualmente escasos en los fondos blandos-arenosos típicos de la zona.

Uno de los efectos directos de la barcaza y del carbón, es el de propiciar un proceso de sucesión ecológica en el que se presentan una serie de cambios en la estructura de las comunidades bentónicas típicas de la zona, e incluso dicha estructura podría estar cumpliendo una función comparable (como estructura) a la de un "arrecife artificial".

Evidentemente, el hundimiento de la barcaza no fue planificado ni controlado, por lo cual para conocer la funcionalidad y estabilidad dentro del ecosistema a una mayor escala espacial y temporal, es necesario realizar evaluaciones periódicas y detalladas que permitan conocer la dinámica tanto de las comunidades allí habitantes durante las diferentes etapas de sucesión como de la degradación del metal del que está compuesto el artefacto hundido.

CONCEPTUAR SOBRE LOS MONITOREOS NECESARIOS Y SU UBICACIÓN, CON EL FIN DE CONTROLAR LOS POSIBLES IMPACTOS QUE PUEDAN PRESENTARSE A MEDIANO Y LARGO PLAZO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL INCIDENTE.

- Realizar al menos dos muestreos anuales estacionales sobre la fauna y flora que se encuentra en el área del incidente, y levantar un inventario de organismos de la zona (y adyacentes sin influencia) con el fin de determinar los cambios estructurales de las comunidades allí presentes.

21

- Realizar monitoreos periódicos a largo plazo (4 años) de la calidad del agua y sedimentos en las inmediaciones de la barcaza y en sitios control, con el fin de identificar variaciones en la concentración de metales pesados u otros contaminantes que puedan estar retenidos en el carbón.

- Monitorear los organismos potencialmente bioacumuladores y la realización de pruebas controladas en laboratorio mediante bioensayos, para determinar tasas de transferencia y efectos de posibles contaminantes retenidos en el carbón sobre organismos.

- Realizar seguimientos periódicos, en el sitio del incidente (barridos con el sonar de barrido lateral), en las playas y en áreas adyacentes, con el fin de determinar la evolución en el tiempo y las posibles consecuencias de la situación presentada.

CONCLUSIONES GENERALES DEL CONCEPTO

El concepto presentado por el INVEMAR, finalmente concluye lo siguiente:

- Las 330 toneladas de carbón que no se han recuperado se encuentran en la zona que reúne las estaciones M2, M3, M4, M5, M6 y M7 (Tabla 2), con una extensión aproximada de 17.000 m2 (194 m en sentido N-S y 102 m en sentido E-W).

- La presencia de la barcaza y el carbón vertido, generó un nuevo sustrato para la adhesión de diferentes tipos de organismos marinos, registrando la presencia de individuos como los balanos, poliquetos y briozoos; lo cual indica que se generaron cambios en la estructura y composición de la comunidad bentónica en el área del incidente.

- Con respecto a los ecosistemas adyacentes, teniendo en cuenta los resultados de los análisis de calidad del agua, es procedente por *"Principio de Precaución"* realizar un muestreo de calidad ambiental y de estado de flora y fauna marinas en las posibles áreas receptoras de estos como son Vía Parque Isla de salamanca (VIPIS) y el banco de las ánimas.

- La estructura de la barcaza podría estar cumpliendo una función comparable a la de un *"arrecife artificial"*, al congregar individuos que usualmente son escasos en el ambiente circundante. Por lo que es posible que pueda representar un problema ambiental a largo plazo teniendo en cuenta que no fue tratada para tal fin, se desconoce la estabilidad de la estructura y las características particulares de las comunidades que se asocien a esta.

- Luego de más de 15 meses de ocurrido el incidente, se recomienda no realizar actividades de extracción de la barcaza Caribe 225 o el carbón ya que se puede ocasionar un nuevo disturbio sobre las comunidades biológicas ya establecidas con posibles consecuencias acumulativas sobre los recursos naturales en el área.

- En un eventual nuevo incidente, las acciones a tomar para la extracción tanto del material como del contenedor mismo, deberán ser realizadas lo más pronto posible con el fin de evitar más intrusiones en el medio que puedan causar nuevos daños a largo plazo.

- Se recomienda que los estudios ambientales de las empresas que realizan actividades en áreas marino costeras, incluyan el levantamiento de información primaria sobre la flora y fauna habitual al menos en dos periodos estacionales previo a instalación de obras; durante la instalación de las mismas; y al menos durante un año posterior a las obras, con el fin de tener una base con la cual realizar comparaciones en caso de incidentes en el área.

PRONUNCIAMIENTO DE LA CAPITANÍA DE PUERTO DE SANTA MARTA

Teniendo en cuenta que la barcaza hundida puede representar un riesgo para la navegación, esta Autoridad mediante oficio radicado 2400-E2-35926 de junio 13 de 2012, solicitó a la Capitanía de Puerto de Santa Marta conceptuar al respecto; mediante oficio radicado 4120-E1-41021 de julio 26 de 2012, la Capitanía de Puerto de Santa Marta informó a esta Autoridad que trasladó al Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas – CIOH la consulta sobre la barcaza Caribe 225, teniendo en cuenta que "...*dicho centro posee*

la capacidad técnica para determinar los métodos adecuados que conlleven a la toma de acciones satisfactorias para el ambiente y la seguridad marítima del sector afectado."

Finalmente, mediante oficio radicado 4120-E1-42895 de agosto 13 de 2012, la Capitanía de Puerto de Santa Marta remite la comunicación 30201200535-MD-DIMAR-CIOH-ARHID de fecha 01 de agosto de 2012, en el que el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas (CIOH) emite concepto técnico sobre la barcaza Caribe 225; en dicho oficio se dice que:

"*Verificada la información del naufragio en las cartas náuticas 244 Bahía de Taganga a Punta Barro Blanco 3ª ed., dic. /11 y 245 1ª ed., may/08* ***se determinó que esta barcaza representa un peligro para la navegación por estar en una zona de tránsito y amarre de barcazas cargadas con carbón.*** *Por lo anterior se recomienda señalizar el lugar del naufragio con una boya de peligro aislado, ayuda apropiada para estos casos...*" (Negrilla por fuera del texto)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA ANLA

Una vez evaluada la información remitida por la Sociedad Portuaria Río Córdoba y los conceptos técnicos elaborados por el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis" – INVEMAR y la recomendación de la Capitanía de Puerto; esta Autoridad considera:

- Desde el momento de la ocurrencia del incidente, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial estableció a la Sociedad Portuaria Río Córdoba S.A. obligaciones tendientes en primer lugar a monitorear la zona costera adyacente al hundimiento con el propósito de identificar posibles sitios con presencia de carbón en playas.

- La Sociedad Portuaria Río Córdoba ha cumplido con los requerimientos establecidos en los Autos 4466 y 481, relacionados con la inspección visual de playas y los monitores de fondos marinos, granulométricos de playa, hidrobiológicos y de calidad de agua, realizados durante el periodo de recuperación del carbón y el salvamento de la barcaza Caribe 225.

- Los monitoreos de playa realizados periódicamente, no han evidenciado la presencia habitual de material de carbón en las playas; sin embargo, en dos ocasiones por condiciones de oleaje extremo (mar de leva) se identificó la presencia de carbón en el punto de muestreo correspondiente al puerto; situación que es admisible teniendo en cuenta que es el sitio en donde se realizan las operaciones de embarque de carbón.

- Aun cuando la empresa presentó de manera oportuna la propuesta con la metodología aprobada por la Capitanía de Puerto de Santa Marta para realizar las actividades de reflotamiento de la barcaza y recuperación del carbón, estas sólo pudieron ser realizadas cuando las condiciones de oleaje lo permitieron, que fue entre junio y julio de 2011.

- Las actividades de recuperación del carbón permitieron recolectar 370 toneladas aproximadamente, de las 700 toneladas contenidas por la barcaza al momento de su hundimiento.

- El área total inicialmente afectada por hundimiento de la barcaza con carbón era de aproximadamente 1980 m²; sin embargo, de acuerdo con los análisis y estudios realizados por el INVEMAR en el 2012, las 330 toneladas de carbón que no se han recuperado se encuentran en una zona con una extensión aproximada de 17.000 m2 (194 m en sentido N-S y 102 m en sentido E-W).

- Los perfiles de subsuelo tomados sobre el área cubierta por derrame de carbón[2] mostraron espesores menores a 50 cm por encima del fondo marino areno-lodoso, y una elevación de la barcaza en promedio de 2,5 m a partir del fondo. Los datos de batimetría muestran profundidades de la barcaza entre 4,3 y 6,7 m sobre un fondo de aproximadamente 8 m.

[2] CPT-BEM-006-12 - Concepto Técnico para Establecer el Estado de Cumplimiento de los Requerimientos Impuestos por la ANLA Mediante Autos 4466 de 2010 y 0481 de 2011 Expediente Lam0399, a La Sociedad Portuaria De Rio Córdoba-Vale.

3507
3509
3512
3516
3344
12577

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del control y seguimiento ambiental, a fin de prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 248 del 12 de marzo de 1998"

- La inspección visual realizada por el INVEMAR en marzo de 2012 a las inmediaciones de la barcaza Caribe 225 encontró una elevada proporción de organismos sésiles que son habitualmente escasos en fondos blandos; adicionalmente, está congregando individuos, entre ellos céspedes algales y organismos sésiles que utilizan el sustrato de esta como fuente de fijación y que son generalmente escasos en los fondos blandos; por lo que se deduce que la barcaza estaria cumpliendo una función similar al de "arrecife artificial".

- De acuerdo con los resultados de los monitoreos de calidad de aguas y sedimentos, y las inspecciones visuales realizadas por el INVEMAR en el área de influencia del incidente, se concluye que a la fecha de elaboración del concepto técnico, no se evidenció deterioro del medio causado por el hundimiento de la barcaza y el derrame del carbón.

- Si bien es cierto que las actividades de extracción de la barcaza y/o de las 330 toneladas de carbón restantes podrian generar un nuevo disturbio sobre las comunidades biológicas ya establecidas en el área, y que la barcaza Caribe 225 podría estar cumpliendo funciones comparables a las de un "arrecife artificial", estas funciones no fueron planificadas, como tampoco la barcaza fue tratada previamente para ello.

  Es decir, que no se hizo un tratamiento previo a la estructura para descartar la posibilidad, que a media que se expone a las condiciones submarinas, fuera descomponiéndose e incluso llegara a liberar al medio algún tipo de contaminante; lo cual, **puede representar un problema ambiental a largo plazo.**

- En relación con el requerimiento de reflotamiento de la barcaza, ésta fue sostenida a flote en cuatro oportunidades pero las condiciones estructurales, averias encontradas y fisuras de la barcaza no permitieron mantenerla emergida de manera segura, por lo que tuvo que ser nuevamente hundida de manera controlada.

- Dado que la zona del hundimiento se ubica en un área de permanentes operaciones marinas, la barcaza hundida representa un peligro para el desarrollo seguro de las actividades de cargue en fondeo.

- Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, desde el punto de vista técnico, el Equipo de Seguimiento Ambiental recomienda lo siguiente: (...)[3] ".

CONSIDERACIONES JURÌDICAS:

Que la Constitución Politica de Colombia en el Capitulo Tercero del Titulo Segundo denominado "*De los derechos, las garantias y los deberes*", incluyó los derechos colectivos y del ambiente, o también llamados derechos de tercera generación, con el fin de regular la preservación del ambiente y de sus recursos naturales, comprendiendo el deber que tienen el Estado y sus ciudadanos de realizar todas las acciones para protegerlo, e implementar aquellas que sean necesarias para mitigar el impacto que genera la actividad antrópica sobre el entorno natural.

Que el articulo 79 de la Constitución Politica establece que "*todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano*" y asi mismo, que "*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*".

Que por mandato constitucional[4] "*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*".

Que la Ley 99 de 1993[5], dispuso la creación del Ministerio del Medio Ambiente, hoy **MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**, como el "*organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre*

[3] Las recomendaciones se señalarán en la parte dispositiva del presente acto administrativo
[4] Articulo 80 Constitución Politica de Colombia
[5] Articulo 2º de la Ley 99 de 1993.

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del control y seguimiento ambiental, a fin de prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 248 del 12 de marzo de 1998"

con la naturaleza y definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible".

Que mediante el Decreto 2820 de 2010 el Gobierno Nacional reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias con el objetivo de fortalecer el proceso de licenciamiento ambiental, la gestión de las autoridades ambientales y promover la responsabilidad ambiental en aras de la protección del medio ambiente.

Que el Decreto 2820 de 2010, establece en el artículo 39 del **Título VI: Control y Seguimiento**, el deber de la Autoridad Ambiental de realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental, durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono.

Que en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en los literales d), e) y f), del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, el Gobierno Nacional expide el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, crea **LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA**, y le asigna entre otras funciones, la de **"Otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de Competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible"**, de conformidad con la Ley y los reglamentos.

Que de conformidad con lo establecido en el numeral 2 del Artículo 3º del Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, mediante el cual se disponen las funciones de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, le corresponde a esta Autoridad, realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales.

Que dicha gestión de seguimiento y control, permite a la Autoridad Ambiental conocer el estado de cumplimiento de las obligaciones a cargo de la empresa titular de la licencia ambiental o del Plan de Manejo Ambiental, y actos administrativos expedidos en razón del proyecto, lo que conlleva a efectuar los requerimientos a que haya lugar.

Que cabe recordar que las obligaciones derivadas de los diferentes actos administrativos proferidos por la Autoridad Ambiental, así como los requerimientos efectuados en razón del seguimiento ambiental adelantado a los proyectos son de obligatorio cumplimiento, una vez estos quedan en firme; en consecuencia, su inobservancia en cuanto al alcance y términos de los mismos da origen a la apertura de las respectivas investigaciones y formulaciones de cargos, como lo señala la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

Que el incumplimiento de las obligaciones estipuladas en este acto administrativo y en las demás normas ambientales conlleva a la imposición de sanciones, previo el trámite de un proceso de carácter sancionatorio, estipulado en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

Que en este orden, de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 107 de la Ley 99 de 1993, las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares.

Que a su vez, el numeral 7 del artículo 39 del Decreto 2820 de 2010 señala que uno de los propósitos de las actividades de control y seguimiento que la autoridad ambiental competente efectúa a los proyectos, obras o actividades es el de *"imponer medidas ambientales adicionales para prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en los estudios ambientales del proyecto"*. (Subrayado fuera de texto)

Que además de lo anterior, el artículo mencionado también dispone que *"En el desarrollo de dicha gestión, la autoridad ambiental podrá realizar entre otras actividades, visitas al lugar donde se desarrolla el proyecto, hacer requerimientos, imponer obligaciones ambientales, corroborar técnicamente o a través de pruebas los resultados de los monitoreos realizados por el beneficiario de la Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental"* (Subrayado fuera de texto).

Que en virtud de lo anterior y a fin prevenir, mitigar o corregir impactos no previstos en la licencia ambiental del proyecto, esta Autoridad teniendo en cuenta el concepto técnico Nº 1519 del 13 de septiembre de 2012, impondrá a la **SOCIEDAD PORTUARIA RÍO CÓRDOBA S.A.**, unas obligaciones ambientales adicionales en

aplicación de lo establecido en el artículo 39 del Decreto 2820 de 2010, las cuales se señalarán en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

Que en mérito de lo anterior,

DISPONE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Imponer a la SOCIEDAD PORTUARIA RÍO CÓRDOBA S.A., las siguientes obligaciones adicionales:

1. Retirar la barcaza Caribe 225 del fondo marino, por un sistema diferente al reflotamiento; para ello deberá obtener una autorización previa de la Capitanía de Puerto de Santa Marta y recomendaciones del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "Benito Vives De Andreis" – INVEMAR, relacionadas con el desarrollo de las actividades de retiro del artefacto, de manera que se logré el menor impacto posible sobre el medio marino. Al efecto, informar a esta Autoridad al menos diez (10) días antes del inicio de las actividades de retiro de la barcaza.

2. Realizar los monitoreos de fondos marinos, granulométricos de playa, hidrobiológicos y de calidad de agua, durante el periodo en que se adelante el retiro de la barcaza Caribe 225; para ello deberá remitir un informe a esta Autoridad dentro de los treinta (30) días calendario siguiente a su realización.

3. Dar cumplimiento a lo establecido en el literal d) del artículo primero del Auto No.4466 de diciembre 22 de 2010, en lo referente a realizar en un término no superior a quince (15) días después de finalizadas las labores de retiro de la barcaza, un monitoreo hidrobiológico con el apoyo del Instituto de Investigaciones Marinos y Costeras "Benito Vives de Andreis" – INVEMAR; y remitir el informe correspondiente a esta Autoridad, una vez obtenidos los resultados de este monitoreo.

4. Realizar monitoreos de inspecciones de playa, en las estaciones establecidas en el artículo primero[6] del Auto No. 4466 del 22 de diciembre de 2010 para los sectores Puerto Rio Córdoba y Costa Verde; los monitoreos deberán realizarse mensualmente durante un periodo de un año (1) año; adicionalmente deberá hacer monitoreo inmediatamente después que se presenten condiciones extremas de oleaje (mar de leva). En caso de registrarse presencia de material de carbón en estas playas, deberá realizar campañas para recoger manualmente las partículas macro de carbón registrando la cantidad recogida y el sitio de disposición. Para verificar el cumplimiento de estas acciones, deberá presentar en un informe los resultados, análisis y registros; informe que deberá ser remitido mensualmente a esta Autoridad, o en su defecto en un término de tiempo no superior a quince (15) días, posterior a la fecha de ocurrencia del evento extremo de oleaje.

5. Analizar las corrientes marinas en el área de influencia donde se retire la barcaza y a partir de este análisis establecer la presencia de ecosistemas en la Via Parque Isla de Salamanca (VIPIS) y el banco de las ánimas que pudieran verse afectadas por la dispersión del carbón que se encuentra en el lecho marino. Al respecto, deberá entregar a esta Autoridad en un término no superior a tres (3) meses contados a partir del momento en el que el presente acto administrativo se encuentre debidamente ejecutoriado, un informe con los resultados de este estudio. Una vez determinadas las áreas de posible impacto, deberá establecer estaciones de muestreo y realizar el monitoreo de las condiciones de fauna y flora marina en un periodo no inferior a dos (2) años, tomando periodos

[6] ARTÍCULO PRIMERO.- La Sociedad Portuaria Rio Córdoba S. A., con NIT. 8190051819, deberá dar cumplimiento a los siguientes requerimientos y deberá presentar la información que soporte su ejecución en los términos que se señalan a continuación:

a) Monitorear diariamente mediante inspección visual, la zona de playa ubicada en el área de influencia de las corrientes marinas que actúan sobre el puerto; específicamente en los siguientes puntos:

Sector Cuatro Bocas (Via al Parque Isla de Salamanca)
Sector Tasajera (Cerca del peaje)
Sector Costa Verde (Entre la Boca de la Ciénaga Grande de Santa Marta y el rio Córdoba)
Sector Puerto Rio Córdoba (Entre el muelle y Río Córdoba)

"Por la cual se imponen medidas adicionales en desarrollo del control y seguimiento ambiental, a fin de prevenir, mitigar o corregir impactos ambientales no previstos en el Plan de Manejo Ambiental establecido mediante la Resolución 248 del 12 de marzo de 1998"

estacionales (seco y lluvioso). Los resultados de este monitoreo deberán ser entregados como parte de los Informes de Cumplimiento Ambiental que remita a esta Autoridad.

6. Realizar monitoreos trimestrales de calidad de agua, calidad de sedimentos, análisis mineralógicos y granulométricos, en las estaciones M1, M2, M3, M4, M6 y M8 ubicadas en las siguientes coordenadas:

Muestra	Tipo de muestra	Latitud*	Longitud*
M1	Sedimento y aguas	11°4,095' N	74°15,623' W
M2	Sedimento y aguas	11°4,078' N	74°15,542' W
M3	Sedimento y aguas	11°4,047' N	74°15,575' W
M4	Sedimento y aguas	11°4,035' N	74°15,530' W
M6	Sedimento y aguas	11°4,016' N	74°15,536' W
M8	Sedimento y aguas	11°3,996' N	74°15,586' W

Los parámetros a evaluar son los siguientes:

Agua:
Transparencia, temperatura, oxigeno disuelto, pH, salinidad, color, materia orgánica oxidable, sólidos suspendidos totales, nitrógeno amoniacal, nitratos, nitritos, fosfatos, cadmio, zinc y hierro.

Sedimentos:
Materia orgánica volátil, hierro, cadmio y zinc.

Los resultados de este monitoreo deberán ser entregados como parte de los Informes de Cumplimiento Ambiental que remita a esta Autoridad.

ARTÍCULO SEGUNDO.- El incumplimiento reiterado de estas obligaciones AGRAVAN la responsabilidad en materia ambiental de conformidad con el procedimiento señalado en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

ARTÍCULO TERCERO.- Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido y/o a la persona debidamente autorizada de la **SOCIEDAD PORTUARIA RÍO CÓRDOBA S.A.**, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO CUARTO.-En contra del presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido, por escrito ante la Directora de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del termino de publicación, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

13 NOV 2012

LUZ HELENA SARMIENTO VILLAMIZAR
Directora General

Revisó: Consuelo Mejia Gallo – Abogada Sector Infraestructura
Proyectó: M. Carolina Ruiz B. – Abogada
Concepto Técnico N° 1519 del 13 de septiembre de 2012
Expediente No. 0399

12579

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

Subdirección Administrativa y Financiera - RUS

COPIA

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES.
6/12/2012 10:37:35 FOLIOS:1 ANEXOS:7
AL CONTESTAR CITE: 4120-E2-58450
TIPO DOCUMENTAL:NOTIFICACION
REMITE:GRUPO ARCHIVO Y CORRESPONDENCIA
DESTINATARIO:SOCIEDAD PORTUARIA RIO CORDOBA S.A.

Bogotá, D. C.

12574

Señores
SOCIEDAD PORTUARIA RÍO CÓRDOBA S.A. - Exp. 399
Atn: LUIS FERNANDO MACÍAS GOMEZ
Apoderado (o quien haga sus veces)
Calle 95 No. 15 - 47, oficina 501, Edificio Rubens
Tel - Fax: 6114444
Bogotá - D.C.

COPIA

07 DIC 2012
MACIAS GOMEZ Y ASOCIADOS ABOGADOS S.A.S.
NIT: 830033542-1

NOTIFICACIÓN POR AVISO

Artículo 69 de la Ley 1437 de 2011

Referencia: **Resolución 947 13 de noviembre del 2012**
Expediente 0399

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, a través del presente aviso, le notifico el contenido y decisión de la **Resolución 947** proferido(a) el **13 de noviembre del 2012**; de la cual se adjunta copia íntegra en 17 paginas, quedando notificado al finalizar el día siguiente del recibo del presente escrito.

Contra el referido acto administrativo que mediante el presente aviso se notifica, procede recurso de reposición, el cual deberá interponerse por escrito ante esta Autoridad en la diligencia de Notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, cumpliendo con los requisitos establecidos en los artículos 76 y 77 del citado Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

En caso de requerir información adicional, favor dirigirse al Área de Notificaciones de este Despacho, en el horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. o en la extensión **2356; además le informamos que de acuerdo a la Ley 1437 de 2011, si usted está interesado en que se le realicen las futuras Notificaciones de este proceso por medios electrónicos, deberá manifestarlo por escrito ante esta Autoridad o por correo electrónico al buzón** licencias.not@anla.gov.co **para cada uno de los expedientes que cursan en esta entidad.**

Cordialmente,

M Sanabria

MARTHA YANETH SANABRIA GUTIERREZ
Profesional Universitario

Expediente: 0399
Fecha: 5-dic-12
Elaboró: Daniel Gonzalez