



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales
República de Colombia

Bogotá, D. C. 20 de mayo de 2010

AUTO No. 1681

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

EL ASESOR DE LA DIRECCIÓN DE LICENCIAS, PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES

En ejercicio de las funciones asignadas por el Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante la Resolución No. 802 del 10 de mayo de 2006, modificada por Resolución 1118 del 22 de junio de 2007, y

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No. 705 del 21 de abril de 2006, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial, otorgó licencia ambiental a la Sociedad Complejo Portuario Industrial de Buenaventura S. A., para el proyecto “Complejo Portuario Industrial de Buenaventura” en su fase temprana, localizado en jurisdicción del municipio de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca, y sustrajo la reserva Forestal del Pacífico en una superficie de 15,9 hectáreas para la ejecución del proyecto.

Que mediante Resolución 858 del 28 de mayo de 2008, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial, ordena sustraer de la Zona de Reserva Forestal del Pacífico, declarada por la Ley 2ª de 1959, en una superficie de 8.95 hectáreas correspondientes a la zona de contenedores, destinada a la ampliación del área que involucra el proyecto de la Sociedad Complejo Portuario Industrial de Buenaventura S.A.

Que mediante Resolución No. 862 de mayo 29 de 2008, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial, modificó la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 705 del 21 de abril de 2006, estableciendo las coordenadas del proyecto, y autorizando nuevas actividades y obligaciones, y reconoció a la Sociedad Portuaria Terminal de Contenedores de Buenaventura S.A. – T.C. BUEN S.A., como titular de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 705 del 21 de abril de 2006, para el proyecto “Complejo Portuario Industrial de Buenaventura”, localizado en jurisdicción del distrito de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca.

Que mediante la Resolución No. 857 del 28 de mayo de 2008, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial, modificó la Resolución No. 0721 del 31 de julio de 2002, en relación con la zonificación en áreas de manglar, a su vez modificada por la Resolución No. 696 del 19 de abril de 2006, en el sentido de cambiar la categoría Restauración (recuperación) a la categoría de Manejo (uso sostenible) hacia la sustentabilidad de actividades industriales y portuarias en una área de 10.07 ha, relacionadas con las áreas que involucra el proyecto de la Sociedad Complejo Portuario Industrial de Buenaventura S.A., hoy denominada Sociedad Portuaria Terminal de Contenedores de Buenaventura –TCBUEN S.A.

Que mediante Resolución 2051 del 21 de noviembre de 2008 el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, modificó la Resolución No. 705 del 21 de abril de 2006, a su vez modificada mediante Resolución No. 862 de 2008 a la Sociedad Portuaria Terminal de Contenedores de

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

Buenaventura S.A. – T.C. BUEN S.A., en el sentido de aclarar frecuencia de monitoreos, actividades autorizadas en cada una de las fases, modificar el volumen de dragado y tipo de draga.

Que una vez efectuada revisión documental y adelantada visita técnica los días quince (15) y dieciséis (16) de diciembre de 2009, la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, emitió el Concepto Técnico No. 618 del 19 de abril de 2010, en el que realizó el siguiente análisis y comentarios:

“(…)

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO

Descripción general

Objetivo

Construcción y operación de las instalaciones portuarias marítimas del proyecto Terminal de Contenedores de Buenaventura S.A. –T.C. BUEN S.A., en el Distrito de Buenaventura, Departamento del Valle del Cauca.

Localización

El proyecto Terminal de Contenedores de Buenaventura S.A. –T.C. BUEN S.A., está localizado sobre la Bahía de Buenaventura, en el Pacífico Colombiano, específicamente sobre el estero Aguacate, en el sector norte de la bahía y al oriente del actual Terminal Público de Buenaventura.

Actividades y componentes

El proyecto se desarrollará en dos (2) etapas, una de construcción y la otra de operación; a su vez la etapa de construcción se ejecutará en tres (3) fases así:

Fase Uno

- Construcción de un muelle con una longitud total de 414 m de largo y 70 m de ancho, lo que permite el atraque simultáneo de dos embarcaciones de 200 m de eslora cada uno.
- Realización del dragado de profundización de la dársena de giro y canal de acceso.
- Obras relacionadas a la explanación y mejoramiento de patios norte, centro y sur.
- Adicionalmente, a continuación del muelle, hacia la meseta norte, se complementa la zona del muelle a todo lo largo de éste, con una franja de 35 m, la cual será utilizada como zona de maniobras o para almacenamiento provisional. Esta franja estará conformada por una losa de concreto similar a la de los patios de almacenamiento; en la Fase Uno serán aproximadamente 14.490 m².
- Construcción y operación de nuevos patios junto a los muelles. El área total de los nuevos patios en su Fase Uno corresponde a una zona de almacenamiento de contenedores de una longitud de 172 m y un ancho de 229 m, para un área de 39.388 m².
- Estructura que conecta a los patios central y norte, en una longitud aproximada de 110 m y un ancho de 27 m.
- Construcción de una Planta de Acopio para Graneles Líquidos de 31.878 m² y una vía de acceso al complejo portuario.

Se construirán además de los elementos mencionados anteriormente edificaciones y áreas para uso administrativo como áreas de bomberos, almacén de repuestos, planta eléctrica y subestación, tanque de agua, cafetería operarios, baños y vestieres, cafetería y sala de conferencias, edificio administrativo, portal de entrada, bodega de consolidación y desconsolidación, buffer para contenedores, planta tratamiento de agua, bodega de inspecciones, planta eléctrica del sector portuario, estación de combustibles, cafetería operarios y baños, talleres RTG.

Fase Dos

Es la continuación natural y casi inmediata de la Fase Uno. En esta Fase se amplían los patios de almacenamiento lateralmente y se prolongan los muelles en 100 m.

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

Se amplía el patio para el almacenamiento de contenedores hacia el costado occidental para completar 257 m² de patios, o sea, el área de almacenamiento que se encuentra detrás de la primera posición de atraque, conformada por dos grandes módulos de 172 m X 229 m cada uno. Ocupará un área total de nuevos patios de 78.676 m².

Fase Tres

En esta fase se amplían los patios de almacenamiento lateralmente aumentando la cantidad de módulos de almacenamiento de contenedores existentes. Igualmente, se construyen dos bodegas para el almacenamiento de granos.

Se amplía el patio para el almacenamiento de contenedores lateralmente para abarcar la zona posterior a la segunda posición de atraque, conformándose tres grandes módulos de 172 m X 229 m cada uno, para un área total de nuevos patios de 118.164 m².

En el costado sur-oriental del patio construido en la Fase Uno se amplía el patio en 90 m para habilitar una zona adicional de patios en donde se ubican dos bodegas de almacenamiento de gránulos, cada una de aproximadamente 1.500 m². Una de las bodegas quedará habilitada para el almacenamiento de café y la otra para el almacenamiento de azúcar, o similares.

Estado de avance

El presente Concepto Técnico corresponde al seguimiento ambiental de las actividades de Construcción del Terminal de Contenedores de Buenaventura S.A. – TCBUEN S.A., desarrolladas desde agosto de 2008 hasta diciembre de 2009; en este Concepto Técnico de Seguimiento se evaluará el cumplimiento de los requerimientos establecidos en los actos administrativos proferidos hasta la fecha por este Ministerio.

Aspectos Físicos

En la visita de seguimiento se hizo un recorrido tanto por las áreas de construcción continental como por el sitio donde se dragaba el canal de acceso; se contó con el acompañamiento por parte de TCBUEN S.A. del Biólogo Gustavo Gutiérrez, Director Ambiental, del Ingeniero Forestal Álvaro Perdomo, del Ingeniero Ambiental Héctor Mayorga y del Biólogo Wenceslao Mosquera, también se contó con el acompañamiento del Biólogo Roberto Suarez, funcionario de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC; el propósito de esta visita fue el de observar detalladamente el estado de avance de las obras y verificar el cumplimiento del Plan de manejo Ambiental PMA, a continuación se describe lo observado durante la visita:

A la fecha de la visita de seguimiento se verificó el avance de los trabajos de construcción de la primera fase del muelle correspondiente a la construcción de una plataforma con una longitud total de 414 m de largo y 70 m de ancho, y la construcción de otras obras como bodegas y vías; durante el recorrido por las obras se observó en relación con las medidas de manejo autorizadas para la etapa de operación lo siguiente:

Manejo de los Residuos Sólidos

- En relación con el material proveniente de los cortes del terreno, al momento de la visita la empresa TCBUEN S.A. manifestó que ha reutilizado como relleno la totalidad de los volúmenes de material estéril cortados en las diferentes áreas del proyecto; es importante reiterarle a la empresa que aquel material estéril generado por las excavaciones que no sea utilizado como relleno dentro de la misma obra deberá ser dispuesto en las escombreras autorizadas por la Corporación Autónoma del Valle del Cauca – CVC.
- La empresa TCBUEN S.A. ha ubicado en las áreas de muelle ya construidas, estaciones destinadas específicamente para la recolección de los desechos de concreto excedentes de las fundiciones tanto de los pilotes como de la plataforma del muelle; durante la visita de seguimiento se observó montículos o acumulaciones de residuos de concretos por fuera de las estaciones (Ver registro fotográfico contenido en el Concepto Técnico. Fotos Nos. 1 y 2).
- Aún cuando para el manejo de los residuos sólidos convencionales y especiales, la empresa TCBUEN S.A. ha ubicado dentro del proyecto estaciones conformadas por canecas metálicas con códigos de colores, se

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

observó durante la visita un manejo inadecuado de este tipo de residuos. (Ver registro fotográfico contenido en el Concepto Técnico. Foto No. 2B).

El Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA, encontró que en algunos sitios donde se construye el muelle, no se almacenan ni se clasifican los residuos sólidos debidamente; se observó también que la acumulación de residuos sólidos ordinarios en las juntas de dilatación de las placas de concreto, como también la acumulación de residuos de materiales de construcción en sobre las placas del muelle ya construidas. La situación anterior se agrava debido teniendo en cuenta que por acción del viento los residuos son arrojados hacia las aguas de la bahía (Ver registro fotográfico contenido en el Concepto Técnico. Fotos Nos. 3 a 7).

De otra parte, se evidencia que los trabajadores no tienen una buena capacitación sobre el manejo de los residuos sólidos, ya que se observó durante la visita gran cantidad de residuos sólidos (principalmente recipientes de icopor) depositados en la zona de manglares ubicadas en los alrededores del proyecto (Ver registro fotográfico contenido en el Concepto Técnico. Fotos Nos. 8 a 10).

- Los residuos sólidos ordinarios son entregados a la empresa municipal de aseo de Buenaventura, mientras que los reciclables son acopiados en un sector ubicado dentro del proyecto; al respecto el ESA encontró que la ubicación de este sitio no es la apropiada como tampoco dispone de una infraestructura adecuada, lo anterior teniendo en cuenta que el área donde se instaló, corresponde a una zona propensa a inundarse durante una fuerte lluvia con lo cual se genera el riesgo de contaminar las aguas de escorrentía, los materiales con los que está construida la caseta permiten el fácil acceso de animales posibilitando la proliferación de enfermedades en las comunidades vecinas al proyecto; adicionalmente se observó que los residuos sólidos reciclables no están almacenados adecuadamente (Ver registro fotográfico contenido en el Concepto Técnico. Fotos Nos. 11 a 14).

Manejo de los Residuos Líquidos

Durante la etapa de construcción la empresa para el manejo de los residuos líquidos desarrolla las siguientes medidas:

Los residuos líquidos domésticos correspondientes a las baterías sanitarias portátiles instaladas dentro del proyecto son evacuadas y dispuestas por una empresa que cuenta con las autorizaciones de la autoridad ambiental para realizar esta actividad; durante la visita de seguimiento se observó la existencia de las baterías de baño portátiles, sin embargo, se requiere que TCBUEN S.A., informe a este Ministerio la correspondencia entre el número total de unidades instaladas y la cantidad de personal (discriminado por sexo) que labora actualmente dentro del proyecto; de igual forma deberá remitir copia de la autorización o permiso de operación otorgado por la autoridad ambiental competente a la empresa que realiza la limpieza y disposición de los residuos líquidos retirados de los baños portátiles. (Ver registro fotográfico contenido en el Concepto Técnico. Foto No. 15).

El proyecto dispone también de unidades sanitarias fijas ubicadas en las áreas del proyecto donde se concentra la mayor cantidad de trabajadores; para el tratamiento de los residuos líquidos, las unidades o baterías de baños cuentan con pozos sépticos prefabricados, durante la visita se observó abierta la tapa de algunas de los sistemas, como también la existencia de escorrentías que fluyen de tuberías, sin que la empresa pudiese dar explicación del origen de las mismas. (Ver registro fotográfico contenido en el Concepto Técnico. Fotos Nos. 16 y 17).

Para el manejo de las escorrentías dentro del proyecto se tiene contemplado en el Plan de Manejo Ambiental – PMA la construcción de un sistema de canales perimetrales, en esta primera etapa se desarrolla principalmente la construcción de la plataforma del muelle en la zona de bajamar, por lo que no se requieren canales en esta zona.

Manejo de Materiales de Construcción

Los materiales de construcción utilizados hasta la fecha son comprados por los contratistas, sin embargo, la empresa TCBUEN S.A. verifica que se sean comprados a empresa que cuenten con los permisos de ley.

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

En relación con la señalización, se observó que las áreas de trabajo cuentan con señales informativas y preventivas, sin embargo, no se observó la implementación y señalización de los caminos peatonales que permitan una circulación segura de los trabajadores dentro de la obra. (Ver registro fotográfico contenido en el Concepto Técnico. Fotos Nos. 18 y 19).

Control de la Contaminación Atmosférica

Dada la alta pluviosidad registrada en días previos, no se observó durante la visita de seguimiento la emisión de material particulado por la circulación de vehículos dentro del proyecto; informó la empresa que se realiza el control y mantenimiento preventivo tanto de los equipos como de los vehículos utilizados dentro del proyecto con el propósito de minimizar ruido y emisión de gases.

Manejo del Material de Dragado

Al momento de la visita se realizaba el dragado del canal de acceso a las instalaciones del puerto mediante el uso de la draga “Hondius”, la cual es una draga de corte que dispone de una tubería para la conducción y descarga del material dragado. Como se estableció en el PMA, con la draga de corte se profundiza el canal para que la draga de succión pueda entrar y profundizar el canal. En esta etapa el material dragado por la “Hondius” es recogido por la draga de succión “James Cook”, la cual una vez ha llenado su tolva se dirige al botadero autorizado mar afuera (Ver registro fotográfico contenido en el Concepto Técnico. Foto No. 20).

Aspectos Bióticos

Durante la visita realizada en diciembre de 2009, se sostuvo una reunión con personal del área ambiental, que dio a conocer las actividades y avances desarrollados por la empresa en relación con el programa de protección de la fauna terrestre y con el plan de compensación de manglar. Durante esta presentación, se observó que los estudios realizados requieren la revisión detallada de la metodología y de los resultados que han de entregarse con los respectivos ICA's, ya que fueron generales. Así mismo, el registro de especies animales que son capturadas y posteriormente liberados, debe incluirse en los ICA's y complementarse con información más específica tales como nombre común y científico de la especie, fecha, hora y coordenadas del sitio de captura y de liberación.

Posteriormente, se realizó un recorrido por el área donde se están adelantando las obras de construcción del puerto y una visita a los manglares donde se están realizando las actividades de compensación, con el acompañamiento de funcionarios de la autoridad ambiental (CVC) y de acuerdo con los sitios definidos por la misma.

Con base en lo anterior, se encontró que existen vallas alusivas a la prohibición de cacería y pesca; sin embargo, el componente faunístico carece de un apropiado Protocolo de Protección de Fauna. En relación con el área de manglares, se observó que en inmediaciones de las obras de construcción se realizan vertimientos de aguas residuales, se arrojan basuras y no existe un cierre apropiado que permita aislar dicha cobertura vegetal del área de las obras. Además, en la zona donde se adelantan las siembras de plántulas como parte de la compensación de manglar, se encontró que hay un mal manejo, tanto de las plántulas como de las basuras y residuos, en especial de las bolsas empleadas para el desarrollo y posterior transporte de las plantas al sitio de siembra, las cuales son enterradas en el sitio y algunas plántulas han sido abandonadas (Ver registro fotográfico contenido en el Concepto técnico. Fotos 1B a 6B).

Medio Socioeconómico

La visita de seguimiento realizada al proyecto se verificó el avance de los programas del medio socioeconómico establecidos en el PMA; esta fue atendida por el señor Gustavo Gutiérrez, director de Gestión Socio Ambiental y Ana Lida Mosquera, Gestora Social de la Empresa.

El estado de avance de los programas del Plan de Gestión Social se verificó mediante la revisión de los informes de Cumplimiento Ambiental N° 1 con radicado No. 4120 E1-138553 de diciembre 3 de 2008, el Informe de Cumplimiento Ambiental N° 2 con radicado No. 4120 E1-42544 de abril 21 de 2009, el Informe de Cumplimiento Ambiental N° 3 con radicado No. 4120 E1-98025 de agosto 25 de 2009, el Informe de Cumplimiento Ambiental N° 4 con radicado No. 4120 E1-156013 de diciembre 22 de 2009 y en lo observado en la visita de seguimiento se realizaron las siguientes actividades: reunión con el señor Gustavo Gutiérrez,

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

director de Gestión SocioAmbiental y Ana Lida Mosquera, Gestora Social de la Empresa, recorrido por las comunidades del AID y revisión documental en la empresa.

Durante el recorrido al Área de Influencia del Proyecto se realizaron entrevistas a miembros de las comunidades del barrio Santa Fe, y de las comunidades de pescadores (Manuel Caicedo y Arcelonio Contreras), quienes manifestaron las buenas relaciones con la Empresa, la cual ha venido realizando la contratación laboral para las personas de los barrios, la Inmaculada, Santa Fé, Miramar, Santa Cruz. Así mismo manifestaron que está llevando el programa de compensación a los pescadores. Respecto al programa de comunicación y participación, mediante revisión documental, se verificó que la empresa continua realizando las publicaciones mensuales en los diarios locales donde comenta los programas y proyectos ambientales. Así mismo, se comprobó el funcionamiento de la oficina de Atención a la Comunidad en el barrio la Inmaculada el cual es atendido por una Trabajadora Social de la constructora de Colpatria.

Los empleados de la Empresa, entrevistados durante la visita de seguimiento, confirmaron la realización periódica de actividades de capacitación ambiental.

Uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales

De acuerdo con la información que reposa en el Expediente No. 3240, otorgó los siguientes permisos, concesiones o autorizaciones para el uso o aprovechamiento de los recursos naturales:

Vertimientos

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial otorgó permiso de vertimientos a la sociedad COMPLEJO PORTUARIO INDUSTRIAL DE BUENAVENTURA S.A., hoy TERMINAL DE CONTENEDORES DE BUENAVENTURA S.A. – TCBUEN S.A., correspondiente a las aguas de escorrentía de aguas lluvias no contaminadas al mar, de igual forma no se autoriza el retiro de aguas de sentinas, como tampoco de aguas residuales de las embarcaciones que lleguen al Terminal.

Aprovechamiento Forestal

De igual forma el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, autorizó el aprovechamiento forestal de manglar de 6.6 ha en la categoría de restauración en la zona de Buenaventura como también autorizó las actividades de remoción y adecuación del terreno en un área de 12.6 ha.

La empresa TCBUEN S.A. ha realizado aprovechamiento forestal en el área de construcción del puerto; sin embargo en los Informes de Cumplimiento Ambiental - ICA presentados, no anexa copia del levantamiento de veda, efectuado por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC-.

Manejo de Residuos Sólidos

El MAVDT otorgó permiso a TCBUEN S.A. para el manejo de residuos sólidos domésticos e industriales; prohibió la disposición de las aguas de sentinas en las zonas operativas del puerto y no autorizó el uso por parte de la empresa de rellenos sanitarios distintos a los autorizados por el municipio de Buenaventura.

Contingencias

Durante el período de seguimiento correspondiente al presente concepto técnico, no se tiene reportada la ocurrencia de un incidente o emergencia en desarrollo de las actividades constructivas del proyecto del Terminal de Contenedores de Buenaventura S.A. – TCBUEN S.A., que hubiese requerido la activación del Plan de Contingencia.

(...)”

CUMPLIMIENTO

Para la verificación del cumplimiento de las medidas establecidas en la licencia ambiental, y los actos administrativos expedidos dentro del Expediente No. 3240, el concepto técnico tuvo en cuenta las observaciones de la visita de seguimiento, y los demás documentos obrantes en el expediente,

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

declarando el cumplimiento sin observaciones a los programas y proyectos aplicables al proyecto desarrollado, y disposiciones de actos administrativos, que se señalarán en la parte dispositiva del presente acto administrativo y verificando la falta de cumplimiento o el cumplimiento condicionado, como se cita a continuación:

“(…)

Se presenta a continuación la verificación del cumplimiento de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental PMA incluido en la licencia ambiental otorgada al proyecto, que aplican para la etapa constructiva del mismo.

Esta verificación se realizó con base en la información recibida hasta el momento de elaboración del presente Concepto Técnico de Seguimiento, que corresponde al Informe de Cumplimiento Ambiental N° 1 con radicado No. 4120 E1-138553 de diciembre 3 de 2008, el Informe de Cumplimiento Ambiental N° 2 con radicado No. 4120 E1-42544 de abril 21 de 2009, el Informe de Cumplimiento Ambiental N° 3 con radicado No. 4120 E1-98025 de agosto 25 de 2009, el Informe de Cumplimiento Ambiental N° 4 con radicado No. 4120 E1-156013 de diciembre 22 de 2009, el informe correspondiente a la contratación del proyecto “Reposición de la Cobertura de Manglar Afectada (Compensación), Ficha CPIC 4-3 del Plan de Manejo Ambiental y lo observado durante la visita de seguimiento ambiental.

Actos administrativos

Programa y proyectos	Cumplimiento	Observación
CPIC 6 Ecosistemas acuáticos.	NO	En los ICA's N° 2, 3 y 4 se menciona que los informes relacionados con los monitoreos de la calidad de agua del Estero Aguacate se anexan en medio magnético; sin embargo, dichos documentos no fueron adjuntados. Por lo tanto, se le requiere a la empresa presentar la información pendiente.
CPIC 7 Recursos hidrobiológicos.	NO	Acción 1. Establecer un censo de importancia alimentaria a los habitantes del área extraídos del estero (con base en peces, crustáceos y macroninvertebrados). En los ICA's N° 2, 3 y 4 se menciona que durante los diferentes períodos (nov/08 - feb/09; marzo/09 - mayo/09; y mayo/09 - agosto/09) se han realizado monitoreos relacionados con el censo de especies extraídos del estero (peces, crustáceos y otros macroinvertebrados) y que son de importancia alimentaria para los habitantes del área, sin embargo en el ICA N° 2 (único ICA donde se presenta información) los resultados son escasos y generales incluyendo cuatro (4) peces y una jaiba (cuya especie no es identificada), donde no se presenta una metodología clara y concisa, no se define el área específica de los muestreos, ni las fechas y horas de los muestreos realizados, ni el arte de pesca empleado por los pescadores, ni el número de individuos capturados por especie durante la faena de pesca, ni se presentan valores que permitan establecer las especies más importantes, ni existe un análisis de los resultados. Por lo tanto la empresa debe complementar esta información, de

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

Programa y proyectos	Cumplimiento	Observación
		manera que se cumpla con el objetivo de esta actividad. Además, el seguimiento durante jornadas de pesca con cinco (5) pescadores, se realiza con el fin de complementar el censo de fauna acuática, donde también se debe establecer la abundancia de especies (captura de especies por unidad de esfuerzo), la frecuencia y el tiempo de las faenas de pesca; y no para determinar las especies de valor alimenticia en la comunidad, sin querer decir que ésta no pueda aportar información. Acción 2. Realizar seguimiento durante tres jornadas de pesca de los habitantes para completar el censo de fauna acuática, estableciendo abundancia, frecuencia de faenas de pesca y tiempo de duración. La empresa reporta en los ICA's N° 2, 3 y 4 que esta actividad está cumplida en el 100%, cuya información fue presentado en el ICA N° 2. Sin embargo, la información presentada no es clara ni precisa. Se reporta que dicha faena con los cinco (5) pescadores se realizó dentro del censo de especies extraídas del estero y que son de interés alimenticia para los habitantes del área; y no se presentan unos resultados apropiados en relación con la fauna acuática, ni con la abundancia de especies, ni existe información sobre la frecuencia y tiempo de duración de las faenas de pesca, de acuerdo con lo establecido en la ficha CPIC-7-1. Además, no se presenta una metodología clara y concisa, donde se define el área específica de los muestreos, las fechas y horas de los muestreos realizados, el arte de pesca empleado por los pescadores, el número de individuos capturados por especie durante la faena de pesca, ni existen unos resultados que indiquen capturas por pescador ni los respectivos análisis de los resultados. Acción 3. Realizar una faena de pesca mensualmente y determinar variaciones de las poblaciones de peces. En los ICA's N° 2 y 4 se presentan informes relacionados con los monitoreos de pesca en el estero Aguacate, los cuales incluyen los resultados correspondientes a los meses de diciembre de 2008 y enero y junio de 2009, faltando la información relacionada con los meses de noviembre de 2008, febrero, marzo, abril, mayo, julio y agosto de 2009, de acuerdo con lo establecido en la presente ficha. Además, los informes deben complementarse en su

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

Programa y proyectos	Cumplimiento	Observación
		metodología, resultados y análisis de los mismos, incluyendo las variaciones mensuales de las poblaciones de peces. Deben reportarse número y especies de peces capturados por faena de pesca, por estación de muestreo y por mes, indicando abundancias y analizando los resultados obtenidos en el mes correspondiente al muestreo, entre meses y entre sitios de captura, así como con otros estudios locales y/o regionales. Además, las conclusiones presentadas en el ICA N° 4 corresponden a las del informe ICA N° 2. Acción 4. Tomar muestras de especies capturadas por el grupo de pescadores para realizar mediciones de talla, peso y registro de periodos productivos. En los ICA's N° 2 y 4 se presentan informes relacionados con las especies capturadas por los pescadores en el estero Aguacate, los cuales incluyen los resultados correspondientes a los meses de diciembre de 2008 y enero y junio de 2009, faltando la información relacionada con los meses de noviembre de 2008, febrero, marzo, abril, mayo, julio y agosto de 2009, de acuerdo con lo establecido en la presente ficha. En los mismos informes, solamente se presenta la relación de talla por especies, faltando el registro de pesos y de los periodos productivos, el cual debe incluir los resultados y los análisis que indiquen las variaciones mensuales para las distintas especies. Acción 5. Realizar una charla de carácter ambiental con los trabajadores de la obra, donde se indicarán los parámetros mínimos sobre tallas: tallas mínimas, desarrollo gonadal, periodos de reproducción, periodos de veda y restricciones para los trabajadores. Aún cuando la empresa registra la realización de charlas y capacitaciones, no se encuentran registros que verifiquen el cumplimiento de esta acción. Acción 6. Instalar avisos o vallas que indiquen la prohibición de pesca en lugares considerados de alta sensibilidad ecológica y ambiental para las poblaciones de fauna hidrobiológica. Durante los recorridos por el área de construcción del puerto, se observaron vallas alusivas a la prohibición de actividades de pesca (Foto 1B).
CPIC 8 Calidad del agua.	NO	Teniendo en cuenta que las labores de dragado iniciaron a comienzos de 2009,

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

Programa y proyectos	Cumplimiento	Observación
		solo en los ICA Nos. 3 y 4 la empresa registra la ejecución de los muestreos de calidad de agua marina y de la laguna de sedimentos (botadero); al respecto la empresa entrega copia de los resultados de los monitoreos que son elaborado por la Universidad del Valle, sin embargo, éstos no están referenciados con respecto a la norma vigente como tampoco están debidamente analizados ni comentados, de manera que la empresa deberá conceptuar en relación con las posibles variaciones que pueden presentarse o no como consecuencia de los trabajos u obras que desarrolle en el medio. El ESA después de analizados los resultados encontró que los resultados de los parámetros de DBO₅, fosfatos, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos, metales pesados, etc. Incluidos dentro de los monitoreos de calidad de agua marina, se encuentran dentro del rango de valores medidos en las aguas de la bahía de Buenaventura, con lo cual se demuestra que las labores de dragado aún cuando generan impactos en el medio marino, éstos son puntuales y de corta duración. En relación con los monitoreos de calidad de agua doméstica, la empresa presenta los resultados de DBO₅, Grasas y/o aceites y Sólidos suspendidos totales correspondientes al “Punto 7 Descarga de Agua en Obra”, no se puede establecer la efectividad del sistema de tratamiento del agua, ya que no se disponen de los valores de los parámetros a la entrada del sistema que permitan determinar las variaciones de los mismos.
CPIC9 Manejo integral de residuos sólidos.		
CPIC 9-2 Manejo y disposición de residuos sólidos convencionales y especiales.	NO	En los ICA Nos. 1, 2, 3, y 4 la empresa reporta en el formato ICA 1a las actividades ejecutadas con relación a este programa desde que se iniciaron las obras del proyecto. La empresa TCBUEN S.A. ha ubicado en las áreas de muelle ya construidas, estaciones destinadas específicamente para la recolección de los desechos de concreto excedentes de las fundiciones tanto de los pilotes como de la plataforma del muelle; durante la visita de seguimiento se observaron montículos o acumulaciones de residuos de concretos por fuera de las estaciones. Aún cuando para el manejo de los residuos sólidos convencionales y especiales, la empresa TCBUEN S.A. ha

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

Programa y proyectos	Cumplimiento	Observación
		ubicado dentro del proyecto estaciones conformadas por canecas metálicas con códigos de colores, se observó durante la visita un manejo inadecuado de este tipo de residuos. El Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA encontró que en algunos sitios donde se construye el muelle, no se almacenan ni se clasifican los residuos sólidos debidamente; se observó también que la acumulación de residuos sólidos ordinarios en las juntas de dilatación de las placas de concreto, como también la acumulación de residuos de materiales de construcción sobre las placas del muelle ya construidas. La situación anterior se agrava teniendo en cuenta que por acción del viento los residuos son arrojados hacia las aguas de la bahía. De otra parte, se evidencia que los trabajadores no tienen una buena capacitación sobre el manejo de los residuos sólidos ya que se observó durante la visita gran cantidad de residuos sólidos (principalmente recipientes de icopor) depositados en la zona de manglares ubicadas en los alrededores del proyecto. Los residuos sólidos ordinarios son entregados a la empresa municipal de aseo de Buenaventura, mientras que los reciclables son acopiados en un sector ubicado dentro del proyecto; al respecto el ESA encontró que la ubicación de este sitio no es la apropiada como tampoco dispone de una infraestructura adecuada, lo anterior teniendo en cuenta que el área donde se instaló corresponde a una zona propensa a inundarse durante una fuerte lluvia con lo cual se genera el riesgo de contaminar las aguas de escorrentía, los materiales con los que está construida la caseta permiten el fácil acceso de animales posibilitando la proliferación de enfermedades en las comunidades vecinas al proyecto; adicionalmente se observó que los residuos sólidos reciclables no están almacenados adecuadamente.
CPIC 10 Manejo y disposición final de residuos líquidos.	NO	En los ICA Nos. 1, 2, 3, y 4 la empresa reporta en el formato ICA 1a las actividades ejecutadas con relación a este programa desde que se iniciaron las obras del proyecto. Durante la visita se verificó que los residuos líquidos domésticos correspondientes a las baterías sanitarias portátiles instaladas dentro del proyecto son evacuados y dispuestos por

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

Programa y proyectos	Cumplimiento	Observación
		una empresa que cuenta con las autorizaciones de la autoridad ambiental para realizar esta actividad; durante la visita de seguimiento se observó la existencia de las baterías de baño portátiles, sin embargo, se requiere que TCBUEN S.A. informe a este Ministerio la correspondencia entre el número total de unidades instaladas y la cantidad de personal (discriminado por sexo) que labora actualmente dentro del proyecto; de igual forma deberá remitir copia de la autorización o permiso de operación otorgado por la autoridad ambiental competente a la empresa que realiza la limpieza y disposición de los residuos líquidos retirados de los baños portátiles. El proyecto dispone también de unidades sanitarias fijas ubicadas en las áreas del proyecto donde se concentra la mayor cantidad de trabajadores; para el tratamiento de los residuos líquidos, las unidades o baterías de baños cuentan con pozos sépticos prefabricados, durante la visita se observó abierta la tapa de algunas de los sistemas, como también la existencia de escorrentías que fluyen de tuberías, sin que la empresa pudiese dar explicación del origen de las mismas. Para el manejo de las escorrentías dentro del proyecto se tiene contemplado en el Plan de Manejo Ambiental – PMA la construcción de un sistema de canales perimetrales, en esta primera etapa se desarrolla principalmente la construcción de la plataforma del muelle en la zona de bajamar, por lo que no se requieren canales en esta zona; sin embargo, en la zona de obras en tierra se han construido en proporción al avance de las mismas.
CPIC 12 Manejo materiales de construcción.		
CPIC 13 Control de contaminación atmosférica y ruidos.	NO	En los ICA Nos. 1, 2, 3, y 4 la empresa reporta en el formato ICA 1a las actividades ejecutadas con relación a este programa desde que se iniciaron las obras del proyecto. Durante la visita de seguimiento se observó que dada la alta pluviosidad registrada en días previos, no se observó la emisión de material particulado por la circulación de vehículos dentro del proyecto; informó la empresa que se realiza el control y mantenimiento preventivo tanto de los equipos como de los vehículos utilizados dentro del proyecto con el propósito de minimizar ruido y emisión de gases. Sin embargo, en los ICA no se incluyeron los resultados de los monitoreos de aire

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

Programa y proyectos	Cumplimiento	Observación
CPIC 15 Manejo de materiales de préstamo	NO	ni ruido. En los ICA Nos. 1, 2, 3, y 4 la empresa reporta en el formato ICA 1a las actividades ejecutadas con relación a este programa desde que se iniciaron las obras del proyecto. El ESA durante la visita verificó que los materiales de construcción utilizados hasta la fecha son comprados por los contratistas, sin embargo, la empresa TCBUEN S.A. verifica que se sean comprados a empresa que cuenten con los permisos de ley. En relación con la señalización, se observó que las áreas de trabajo cuentan con señales informativas y preventivas, sin embargo, no se observó la implementación y señalización de los caminos peatonales que permitan una circulación segura de los trabajadores dentro de la obra.

Actos administrativos

El presente Concepto Técnico de verificación del cumplimiento para el agosto de 2008 hasta diciembre de 2009 de las obligaciones vigentes para la etapa de operación del proyecto

Resolución No. 0705 de abril 21 de 2006.

Obligaciones Resolución 0705 de abril 21 de 2006	Cumplimiento	Observación
ARTÍCULO TERCERO: La Licencia Ambiental que se otorga mediante el presente acto administrativo, ampara las siguientes obras y actividades correspondientes a la operación temprana (2007-2012):		
ARTÍCULO CUARTO: La Licencia Ambiental que se otorga en la presente Resolución, lleva implícito el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables indicados a continuación:		
3-AUTORIZACIÓN PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Otorgar a la sociedad COMPLEJO PORTUARIO INDUSTRIAL DE BUENAVENTURA S.A. , permiso para el manejo de residuos sólidos domésticos e industriales, bajo el cumplimiento de las siguientes obligaciones: 3.1. Obligaciones: a) Los residuos sólidos se almacenarán en recipientes adecuados dependiendo del tipo de residuos a almacenar. Se utilizarán preferiblemente recipientes plásticos reutilizables combinados con bolsas plásticas desechables para facilitar su manipulación. La capacidad del recipiente no deberá ser mayor a 25 kg para poder ser levantada por una sola persona y deberán tener tapa con buen ajuste para evitar la entrada de agua, roedores y moscas.	NO	La empresa TCBUEN S.A. ha ubicado en las áreas de muelle ya construidas, estaciones destinadas específicamente para la recolección de los desechos de concreto excedentes de las fundiciones tanto de los pilotes como de la plataforma del muelle; durante la visita de seguimiento se observaron montículos o acumulaciones de residuos de concretos por fuera de las estaciones. Aún cuando para el manejo de los residuos sólidos convencionales y especiales, la empresa TCBUEN S.A. ha ubicado dentro del proyecto estaciones conformadas por canecas metálicas con códigos de colores, se observó durante la visita un manejo inadecuado de este tipo de residuos. El Equipo de Seguimiento Ambiental – ESA encontró que en algunos sitios donde se construye el muelle, no se almacenan ni se clasifican los residuos sólidos debidamente; se observó también la acumulación de residuos sólidos ordinarios en las juntas de dilatación de las placas de concreto, como también la acumulación de residuos de materiales de construcción sobre las placas del

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

Obligaciones Resolución 0705 de abril 21 de 2006	Cumplimiento	Observación
b) Durante la etapa constructiva y operativa, se tendrán en el campamento y en las zonas operativas tres tipos de recipientes debidamente rotulados y con el color especificado de la siguiente manera: (...) c) Los contenedores o cajas estacionarias serán trasladados por medio de tractor o carro remolcador al sitio acordado con la empresa de servicio público domiciliario aseo de Buenaventura. El transporte de los residuos se realizará a una hora fija de recolección, y se programará la ruta que deberá seguir el vehículo, para aumentar la eficiencia del proceso. d) La sociedad Complejo Portuario Industrial de Buenaventura S.A. deberá incluir en los informes de cumplimiento ambiental, copia de las actas de entrega de los residuos sólidos generados por la actividad del proyecto a la empresa de servicio público domiciliario de aseo del municipio de Buenaventura. PARÁGRAFO 1.- Queda prohibido disponer las aguas de sentinas en la zona del canal de acceso, dársena de maniobras o en el muelle. Los responsables de los buques que requieran evacuar las aguas de sentinas en puerto, deben comunicar a las autoridades portuarias (Capitanía de Puerto) la cantidad y tipo de residuos que transportan de acuerdo con las normas MARPOL 73/78. PARÁGRAFO 2.- No se autoriza el uso de rellenos sanitarios distintos al autorizado para el municipio de Buenaventura para la disposición de residuos sólidos generados en el proyecto. ARTÍCULO SEXTO: La Licencia Ambiental otorgada mediante esta Resolución, sujeta al beneficiario de la misma al cumplimiento de las normas ambientales y de las siguientes obligaciones: 1. La sociedad Complejo Portuario Industrial de Buenaventura S.A., podrá adquirir el material de construcción necesario para el proyecto, en sitios de extracción que se encuentren debidamente autorizados para la actividad minera tanto por el Ministerio de Minas y Energía como por la autoridad ambiental competente. La sociedad debe remitir a este Ministerio copia de las licencias otorgadas por las entidades mencionadas, antes del inicio de actividades. Igualmente, deberá presentar copia del contrato realizado con el proveedor.		muelle ya construidas. La situación anterior se agrava debido a que por acción del viento los residuos son arrojados hacia las aguas de la bahía. De otra parte, se evidencia que los trabajadores no tienen una buena capacitación sobre el manejo de los residuos sólidos ya que se observó durante la visita gran cantidad de residuos sólidos (principalmente recipientes de icopor) depositados en la zona de manglares ubicadas en los alrededores del proyecto. Los residuos sólidos ordinarios son entregados a la empresa municipal de aseo de Buenaventura, mientras que los reciclables son acopiados en un sector ubicado dentro del proyecto; al respecto el ESA encontró que la ubicación de este sitio no es la apropiada como tampoco dispone de una infraestructura adecuada, lo anterior teniendo en cuenta que el área donde se instaló corresponde a una zona propensa a inundarse durante una fuerte lluvia con lo cual se genera el riesgo de contaminar las aguas de escorrentía, los materiales con los que está construida la caseta permiten el fácil acceso de animales posibilitando la proliferación de enfermedades en las comunidades vecinas al proyecto; adicionalmente se observó que los residuos sólidos reciclables no están siendo almacenados adecuadamente.
7. La sociedad Complejo Portuario Industrial	SI	Durante la visita de seguimiento la empresa informó que para lo desarrollado hasta el momento, el contratista de la obra ha comparado los materiales de construcción a firmas que cuentan con los respectivos permisos; por consiguiente la empresa TCBUEN S.A. deberá hacer entrega copia de los permisos o autorizaciones otorgadas por la autoridad competente.
7. La sociedad Complejo Portuario Industrial	NO	Mediante radicado N° 4120-E1-77553 del 27 de

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

Obligaciones Resolución 0705 de abril 21 de 2006	Cumplimiento	Observación
de Buenaventura S.A., debe incluir en el Plan de Manejo del Manglar la propuesta de compensación de 10:1 para la restauración de 66 hectáreas de manglar por efectos de su aprovechamiento y 30 hectáreas más por efectos del cambio de uso del suelo forestal de la reserva forestal del Pacífico, para un total de 96 hectáreas que serán objeto de recuperación, en el sector de San Antonio y el sector de estero Hondo a estero Limones, estero Brasiliana, punta Santa Bárbara a Punta Bajito, brazo Guavira y brazito de Anchicayá y otros que defina la CVC para tal efecto. Las acciones de restauración y recuperación de estos ecosistemas debe hacerse con participación de grupos locales, en áreas que de común acuerdo con la CVC se determinen para tal efecto, utilizando mangle rojo (<i>Rizophora mangle</i>) y siguiendo la metodología del Proyecto Manglares de Colombia, en donde se debe garantizar su establecimiento y mantenimiento mínimo por un término de tres años. Igualmente, debe establecer como parte de las labores de compensación, un área de conservación que sirva de parque educativo con énfasis en temas ambientales y uso de la diversidad biológica del manglar como eje principal. Lo anterior debe ser definido y concertado con la CVC. La sociedad, dentro del término de un (1) mes, contado a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, debe presentar a este Ministerio la identificación y selección final de las áreas para desarrollar las actividades de revegetalización. Igualmente, se requiere que los sectores seleccionados sean georreferenciados y ubicados cartográficamente en un plano a escala 1:5.000.		julio de 2007 dio cumplimiento a la identificación y selección final de las áreas para desarrollar las actividades de revegetalización, georreferenciados y ubicados cartográficamente en un plano a escala 1:5.000. Mediante radicado N° 4120-E1-101890 del 01 de octubre de 2010, la empresa presentó a este Ministerio el Plan de Manejo Ambiental para la Intervención en Zona de Manglar; sin embargo no se presenta una propuesta clara de compensación 10:1 para la restauración de 96 hectáreas, de acuerdo con el presente numeral. Tampoco se establece como parte de las labores de compensación, un área de conservación que sirva de parque educativo con énfasis en temas ambientales y uso de la diversidad biológica del manglar como eje principal, el cual ha de ser definido y concertado con la CVC. Teniendo en cuenta lo anterior, la empresa debe presentar de manera clara y coherente la propuesta de compensación 10:1 para la restauración de 96 hectáreas y establecer de manera definida y concertada con la CVC, un área de conservación que sirva de parque educativo con énfasis en temas ambientales y uso de la diversidad biológica del manglar como eje principal.
8. La sociedad Complejo Portuario Industrial de Buenaventura S.A., debe colocar vallas alusivas a la Reserva Forestal del Pacífico, en puntos donde se encuentren intersecciones del corredor de acceso con está y en caminos que se deriven de dicho corredor.	NO	Durante la vista realizada no se observaron las vallas alusivas a la Reserva Forestal del Pacífico, de acuerdo con lo establecido en el presente numeral. En los ICA's presentados hasta la fecha, no se han presentado registros fotográficos que permitan establecer la instalación de las mismas en el área especificada.
16. La sociedad Complejo Portuario Industrial de Buenaventura S.A., debe realizar mediciones de la calidad del agua de mar en el sector del canal de acceso, áreas de maniobra, zonas de aproche y zona de botadero, con 15 días de anterioridad al inicio, durante la operación de dragado (mensual) y 15 días después de la ejecución del dragado a tres profundidades (Superficie, media y fondo). Dentro de los parámetros a ser monitoreados	SI	La empresa ha venido ejecutando desde el inicio del dragado los monitoreos de calidad de agua marina; sin embargo, los resultados entregados en los ICA no están analizados ni comentados, de manera que se evalúe la tendencia del medio como consecuencia de las actividades de dragado.

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

Obligaciones Resolución 0705 de abril 21 de 2006	Cumplimiento	Observación
se tienen: pH, sólidos suspendidos totales, DBO5, DQO, metales pesados (Cromo, Mercurio, Cadmio, Plomo, Arsénico), grasas y aceites. El parámetro grasas y aceites solo se		
ARTÍCULO NOVENO: La sociedad COMPLEJO PORTUARIO INDUSTRIAL DE BUENAVENTURA S.A., durante el tiempo de ejecución del proyecto, deberá realizar un seguimiento ambiental permanente, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental y en esta Resolución. Así mismo, durante la fase de construcción, debe presentar a este Ministerio informes de cumplimiento ambiental trimestralmente, sobre las obras efectuadas en desarrollo de las medidas de mitigación y sobre el avance, la efectividad y el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, así como los resultados del programa de seguimiento y un informe final de construcción a la terminación de las obras. PARÁGRAFO 1.- Los Informes de Seguimiento Ambiental, deben tener en cuenta los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) incluidos en el apéndice AP-2 del Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos, elaborado por este Ministerio. PARÁGRAFO 2.- Los Informes de que trata el presente artículo, se les deben anexar copia de los soportes, tales como registros, actas, para verificar el cumplimiento de la gestión social.	NO	Aún cuando la empresa ha hecho entrega a este Ministerio hasta la fecha de elaboración del presente concepto técnico cuatro (4) ICA, el contenido de los mismos no es completo. La empresa no entrega la totalidad de los formatos ICA que debe diligenciar; tampoco entrega los resultados de los monitoreos debidamente analizados, comentados y georreferenciados.

Resolución No. 0862 de mayo 29 de 2008

Obligaciones Resolución No. 0862 de mayo 29 de 2008	Cumplimiento	Observación
ARTÍCULO QUINTO.- Modificar el numeral 2 del Artículo Cuarto de la resolución 705 del 21 de abril de 2006, en el sentido de adicionar el aprovechamiento de manglar en un área de 8,95 ha con un volumen a sustraer de 7,638 m³ entre manglar y especies arbóreas de la parte continental, localizada en el área de ampliación de la zona de los contenedores y un área de aprovechamiento de manglar para el sitio de disposición de material de dragado denominado “Detrás de Isla Naval sector B” de 1.12 ha con un volumen a sustraer de 13.96 m³ de manglar.		
Especificaciones 1. La Sociedad Portuaria Terminal de Contenedores de Buenaventura S.A. – TCBUEN S.A., deberá efectuar un monitoreo de la fauna y de los recursos hidrobiológicos del lugar, antes de iniciar la construcción y semestralmente durante la construcción. Durante la operación, los monitoreos se realizarán anualmente, con el propósito de determinar el efecto que sobre este componente tiene la ejecución de las actividades del proyecto.	NO	Mediante el radicado N° 4120-E1-91292 del 14 de agosto de 2008, la empresa presentó el documento “Monitoreo de la Fauna y los Recursos Hidrobiológicos en la Zona de Influencia Primaria y Secundaria”; sin embargo la información presentada es imprecisa, incompleta y carente de una metodología propia de un monitoreo, la cual se basó en observaciones y entrevistas a los pobladores. No existen resultados para anfibios ni para mamíferos; algunas de las especies de aves reportadas como parte del resultado del monitoreo no corresponden a la región y varios de los organismos se presentan solamente con el nombre común, estando ausente el nombre científico, que permite establecer la especie registrada, ya que los

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

Obligaciones Resolución No. 0862 de mayo 29 de 2008	Cumplimiento	Observación
		nombres comunes varían entre regiones. Además, la información presentada con base en otros estudios corresponden a los años 1990, 1991, 1993 y 1998, por lo tanto ésta se encuentra completamente desactualizada en relación con las obras del proyecto (año 2008). En los ICA's N° 2 y 4 no presentan los resultados de los monitoreos semestrales mencionados en este numeral. Por lo tanto, la empresa debe presentar los resultados de los monitoreos correspondientes al segundo semestre del 2008 y a los estudios semestrales del año 2009. Además, debe modificar las metodologías empleadas para cada uno de los grupos faunísticos, las cuales deben ser estandarizadas, de manera que permitan realizar comparaciones y análisis espacio-temporales. Los monitoreos deben ser realizados por un equipo de biólogos especializados para cada grupo (aves, anfibios, reptiles y mamíferos), tal y como lo establece la CVC en el Concepto Técnico remitido a este Ministerio mediante radicado N° 4120-E1-28445 del 14 de marzo de 2008. Este Ministerio le requiere a la empresa TCBuen, realizar monitoreos de fauna terrestre para los cuatro grupos de vertebrados: aves, anfibios, reptiles y mamíferos, así como para insectos, empleando metodologías estandarizadas y apropiadas para cada uno de ellos, los cuales deben realizarse en diferentes coberturas vegetales (p.e. manglar, rastrojo alto, rastrojo bajo, potrero), con una duración de al menos dos (2) días. Igualmente, para la fauna asociada a los cuerpos de agua: peces, crustáceos y moluscos, deben realizarse monitoreos en diferentes cuerpos de agua (p.e. mar, ríos, quebradas, esteros), durante al menos un (1) día. Los resultados deben incluir especies potencialmente presentes en la zona, el listado de especies con nombre científico para el área en general y desglosado por tipo de cobertura vegetal o cuerpo de agua, según corresponda. Además, deben presentarse resultados de abundancias y comparaciones entre coberturas, con el fin de determinar similitudes y usos de hábitat, lo cual debe estar soportado con análisis estadísticos. La información debe ser complementada con registros fotográficos. Estos resultados deben ser analizados y comparados con otros estudios y con los monitoreos precedentes que han sido realizados por la empresa como parte de la presente Licencia Ambiental. A continuación se presentan las metodologías a seguir para los diferentes grupos faunísticos:

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

Obligaciones Resolución No. 0862 de mayo 29 de 2008	Cumplimiento	Observación
		AVES: Deben realizarse monitoreos empleando al menos cinco (5) redes de niebla durante cuatro (4) horas en la mañana y cuatro (4) horas en la tarde, para obtener un esfuerzo de muestreo mínimo de ocho (8) horas/red/día; y a realizarse en cada una de las coberturas vegetales. Esta metodología debe complementarse con censos visuales y auditivos en transectos de al menos 500m y preferiblemente que coincidan con la época de migración. ANFIBIOS Y REPTILES: Monitoreos con igual periodicidad y en las mismas coberturas vegetales que el de aves, con transectos de 5m de ancho por 500m de largo, en al menos cinco (5) puntos dentro de la misma cobertura vegetal. MAMÍFEROS: Los monitoreos deben separar pequeños de medianos y grandes mamíferos. Dentro de los pequeños mamíferos deben incluirse muestreos para voladores (murciélagos) y no voladores (ratones, marmosas, zarigüeyas). Para los murciélagos, deben instalarse al menos cuatro (4) redes de niebla en cada una de las coberturas vegetales entre las 6:00 p.m y las 12:00 a.m., para obtener un esfuerzo de muestreo de al menos 6 horas/red/noche. Para los pequeños mamíferos no voladores, deben instalarse al menos 20 trampas Sherman (para capturar individuos vivos) en diferentes estratos (suelo, árboles) en cada una de las coberturas vegetales. Para medianos y grandes mamíferos, deben realizarse recorridos en cada una de las coberturas vegetales en busca de huellas, excrementos y avistamientos. Esta información debe ser complementada con registros de pieles y cráneos así como con entrevistas a pobladores, soportados en ilustraciones o registros fotográficos de las especies, de manera que permita obtenerse una mayor precisión en la información. INSECTOS: Para la zona del puerto de TCBuen, se recomienda el monitoreo de hormigas, de acuerdo con el “Manual de Métodos para el Desarrollo de Inventarios de Biodiversidad” del Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (2006), donde se combinan trampas Winkler, trampas de caída, cebos y captura manual, instalando en las diferentes coberturas vegetales, cuatro transectos lineales de 100m de longitud, distanciados entre sí por 250m aproximadamente; cada uno de los cuales debe estar conformado por diez (10) estaciones, separadas 10m la una de la otra. En cada estación se debe colocar una trampa de caída que debe permanecer en campo por espacio de 48 horas; se debe recoger un metro cuadrado (1m²) de hojarasca para procesarlo en el saco Winkler durante 48 horas; y se deben instalar tres

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

Obligaciones Resolución No. 0862 de mayo 29 de 2008	Cumplimiento	Observación
		trampas de cebo que pueden estar ubicadas así: sobre la superficie del suelo (cebo epigeo), bajo el suelo a unos 10cm de profundidad (cebo hipogeo) y amarradas al tronco de un árbol o arbusto a 1,5m de altura (cebo arbóreo). Si se prefiere, puede colocarse sólo una trampa de cebo sobre el suelo, utilizando atún como atrayente sobre un poco de papel absorbente; las hormigas que son atraídas a estos cebos deben recogerse al cabo de tres horas. Y por último, debe hacerse captura manual en cada estación por espacio de 10 a 15 minutos. PECES: Los monitoreos deben incluir siempre el mismo número de pescadores y deben especificarse el arte o las artes de pesca empleadas, registrando el nombre común y científico, tallas, pesos y estado reproductivo. CRUSTÁCEOS Y MOLUSCOS: Deben realizarse transeptos de 2m de ancho por 100m de largo, a borde de manglar y en áreas internas del manglar: complementado con transectos que permitan registrar los especímenes propios del fango marino.
2. La Sociedad Portuaria Terminal de Contenedores de Buenaventura S.A. – TCBUEN S.A., deberá en el término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, presentar a este Ministerio para su revisión y aprobación un plan de compensación de manglar como consecuencia de la tala de manglar en el área de 10.07 ha (8.95 ha correspondientes al área de continente - contenedores y 1.12 ha correspondiente al botadero), en una relación de 1:10, es decir 100.7 ha, ubicados al interior del área de reserva forestal, que considere los siguientes aspectos: a) Predio(s) de propiedad pública, localizado(s) en un área estratégica para la conservación de manglar y/o bosque muy húmedo tropical de importancia para la conservación de especies silvestres o hábitats amenazados o vulnerables. b) Caracterización socio-ambiental del área. c) Plan de manejo del área que incluya pautas técnicas de establecimiento, manejo y mantenimiento silvicultural a emplear, durante por lo menos tres (3) años. d) Costos y el cronograma de implementación de la propuesta. e) Las actividades de restauración deben realizarse en lugares diferentes a los ya elegidos para la anterior compensación establecida en la Resolución 0705 de 2007 como consecuencia del aprovechamiento anterior de 6.6 ha de manglar que fueron licenciados.	NO	Mediante radicado N° 4120-E1-101890 del 01 de octubre de 2010, la empresa presentó a este Ministerio el Plan de Manejo Ambiental para la Intervención en Zona de Manglar; sin embargo no se presenta una propuesta clara de compensación 10:1 para la restauración de 100.7 hectáreas ubicados al interior del área de reserva forestal; y tampoco se consideran los cinco (5) aspectos definidos en el presente numeral. Teniendo en cuenta lo anterior, la empresa debe presentar de manera clara y coherente la propuesta de compensación 10:1 para la restauración de 100.7 hectáreas, considerando lo establecido en este requerimiento.

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

Obligaciones Resolución No. 0862 de mayo 29 de 2008	Cumplimiento	Observación
La identificación de dicha área deberá considerar la zonificación del ecosistema de Manglar vigente de acuerdo con la Resolución 0721 de 2002 para la CVC, de tal manera que los usos de dichas áreas sean de conservación y/o restauración.		
ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.- La Sociedad Portuaria Terminal de Contenedores de Buenaventura S.A. –TCBUEN S.A. deberá realizar actividades informativas con los miembros de las cinco comunidades del Área de Influencia Directa (AID) del proyecto, a fin de que éstos tengan la posibilidad de resolver sus inquietudes sobre la construcción y operación del proyecto en general, el grado de afectación que el mismo tendrá sobre sus comunidades y los programas de compensaciones a realizar por parte de la Empresa. Los soportes de estas actividades de socialización deberán ser allegados dentro del primer Informe de Cumplimiento Ambiental, ICA. En la ficha CPIC 18-3 se deberán hacer explícitas las actividades de compensación a realizar con los pescadores del área de influencia del proyecto.	NO	De acuerdo con lo manifestado por los habitantes de las comunidades de los barrios de la Inmaculada, Santa Fe y Miramar en visita de seguimiento y los soportes presentados en los Informes de Cumplimiento Ambiental Nos 1,2,3 y 4 por la SOCIEDAD PORTUARIA TERMINAL DE CONTENEDORES DE BUENAVENTURA S.A., se da cumplimiento a este requerimiento. Con respecto sobre el requerimiento en la ficha CPIC-18-3, la empresa no ha dado cumplimiento a este requerimiento.

Resolución No. 2051 de noviembre 21 de 2008

Obligaciones Resolución No. 2051 de noviembre 21 de 2008	Cumplimiento	Observación
ARTÍCULO TERCERO.- Modificar el numeral 10 del Artículo Sexto de la resolución 705 de 2006 en el sentido de que los monitoreos de calidad de aguas, muestreo de zooplancton, fitoplancton, perifiton, bentos y macroinvertebrados, deben realizarse cada tres (3) meses durante la etapa de construcción del puerto y cada seis (6) meses durante la etapa operativa del puerto.	NO	A la fecha, la empresa no ha presentado ninguno de los monitoreo indicados en el presente artículo. En el numeral 7.3.4 del Plan de Seguimiento y Monitoreo presentado por la empresa en la modificación al Estudio de Impacto Ambiental – Complejo Portuario Industrial de Buenaventura S.A., entregado a este Ministerio bajo el radicado 4120-E1-101890 del 1 de octubre de 2007, TCBuen S.A. no propone monitoreos de las comunidades bentónicas, argumentando que los dragados generarán la pérdida de todas las comunidades localizadas en esta área. La empresa deberá presentar los resultados de los monitoreos de las comunidades bentónicas, correspondientes a los trimestres Agosto- Noviembre 2008; Noviembre 2008 – Febrero 2009; Marzo – Mayo 2009; Mayo – Agosto 2009 y Agosto – Noviembre 2009, de acuerdo con lo establecido en la presente Resolución.
ARTÍCULO OCTAVO.- Modificar el Artículo Sexto de la resolución 862 de 2008, el cual quedará así: “ARTÍCULO SEXTO.- Previo el aprovechamiento, la Sociedad Portuaria Terminal de Contenedores de Buenaventura S.A. –TCBUEN S.A., deberá presentar copia del acto administrativo mediante el cual la	NO	La empresa presentó a este Ministerio, mediante radicado 4120-E1-15354 del 16 de febrero de 2009, copia del Acuerdo N° CD 069 del 03 de octubre de 2008 mediante el cual la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - C.V.C.- levanta la veda para el aprovechamiento, comercialización y transporte de mangle rojo (<i>Rhizophora mangle</i>), mangle

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

Obligaciones Resolución No. 2051 de noviembre 21 de 2008	Cumplimiento	Observación
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – C.V.C- haya autorizado el levantamiento de la veda respectiva para este sector, el cual debe ser dada individuo por individuo del manglar a aprovechar.”		negro (<i>Avicennia germinans</i>), mangle blanco (<i>Laguncularia racemosa</i>), mangle piñuelo (<i>Pellicera rhizophorae</i>), pelaojo (<i>Conocarpus erecta</i>) y nato (<i>Mora megistosperma</i>) dentro de 8,95 hectáreas en determinadas áreas del proyecto “Complejo Portuario Industrial de Buenaventura” en el departamento del Valle del Cauca. El levantamiento de la veda no aplica para los individuos del género <i>Cecropia</i> sp. ni para <i>Mora oleifera</i> , especies registradas en el inventario presentado en la modificación del Estudio de Impacto Ambiental. Además, no se especifica que sea dada individuo por individuo, tal y como menciona el presente Artículo.

Cumplimiento del Decreto 1299 del 22 de abril de 2008, mediante el cual se reglamenta lo correspondiente al Departamento de Gestión Ambiental.

Obligaciones	Cumple	Observaciones
Creación	NO	En el expediente 3240 no se encuentra registro alguno del cumplimiento del Decreto 1299 de 2008 por parte de la empresa
Implementación: Organigrama		
Objeto, Funciones y Responsabilidad		

Monitoreos

Componente Biótico

En los ICA's N° 2 y 4, la empresa presenta informes de monitoreo de pesca relacionados con el programa “Aprovechamiento Racional de los Recursos Hidrobiológicos”, los cuales carecen de solidez y claridad para dar cumplimiento a una Licencia Ambiental, tal y como se mencionó en el numeral 3.1, relacionado con la revisión de la ficha “CPIC 7 Recursos hidrobiológicos”.

En relación con los monitoreos:

- a) de la fauna y de los recursos hidrobiológicos; y
- b) de la comunidad bentónica (zooplankton, fitoplancton, perifiton, bentos y macroinvertebrados)

la empresa no ha presentado resultados de éstos de acuerdo con la periodicidad establecida en la especificación 1 del Artículo Quinto de la Resolución No. 0862 de mayo 29 de 2008 y con el Artículo Tercero de la Resolución No. 2051 de noviembre 21 de 2008.

La empresa TCBuen S.A. debe dar cumplimiento a los anteriores requerimientos, teniendo en cuenta las observaciones realizadas en los Actos Administrativos correspondientes.

Componente Físico

Monitoreos de la Calidad del Aire

La empresa TCBUEN S.A. para el monitoreo de la calidad de aire fijo tres (3) estaciones, las cuales se ubican en los barrios Santa Cruz, Inmaculada y Santafé; cuenta con tres equipos de PST, dos de Pm₁₀ y una estación meteorológica.

Los resultados de estos monitoreos no han sido entregados como parte de los Informes de Cumplimiento Ambiental, por lo que no es posible emitir concepto alguno respecto a los resultados; sin embargo durante la presentación que la empresa realizó durante la visita se observó que en relación con la emisión de material particulado los resultados no superan el máximo diario ni el máximo anual permitido en la norma.

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

En relación con el monitoreo de ruido, la empresa tampoco hace entrega de los resultados en los ICA, sin embargo durante la visita se encontró que en el sitio donde se desarrolla el proyecto se ubicaron seis (6) estaciones, los resultados muestran que la estación ubicada cerca a la vía es la que registra valores superiores a la norma, lo cual es razonable teniendo en cuenta la alta circulación de vehículos que presenta la vía.

Monitoreo Calidad de Agua

Teniendo en cuenta que las labores de dragado iniciaron a comienzos de 2009, sólo en los ICA Nos. 3 y 4 la empresa registra la ejecución de los muestreos de calidad de agua marina y de la laguna de sedimentos (botadero); al respecto la empresa entrega copia de los resultados de los monitoreos que son elaborados por la Universidad del Valle, sin embargo, éstos no están referenciados con respecto a la norma vigente como tampoco están debidamente analizados ni comentados, de manera que la empresa deberá conceptuar en relación con las posibles variaciones que pueden presentarse o no como consecuencia de los trabajos u obras que desarrolle en el medio.

El ESA después de analizados los resultados encontró que los resultados de los parámetros de DBO₅, fosfatos, sólidos suspendidos totales, sólidos disueltos, metales pesados, etc., presentados dentro de los monitoreos de calidad de agua marina, se encuentran dentro del rango de valores medidos en las aguas de la bahía de Buenaventura, con lo cual se demuestra que las labores de dragado aún cuando generan impactos en el medio marino, éstos son puntuales y de corta duración.

En relación con los monitoreos de calidad de agua doméstica, la empresa presenta los resultados de DBO₅, grasas y/o aceites y sólidos suspendidos totales correspondientes al “Punto 7 Descarga de Agua en Obra”, no se puede establecer la efectividad del sistema de tratamiento del agua, ya que no se dispone de los valores de los parámetros a la entrada del sistema que permitan determinar las variaciones de los mismos.

ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS DE MANEJO Y DE LA TENDENCIA DE LA CALIDAD DEL MEDIO

Medio Abiótico

<u>Impacto</u>	<u>Medida</u>	<u>Efectividad de Medida – Tendencia del Medio</u>
Alteración de la calidad de las aguas marinas por las actividades de construcción	Capacitación al personal de obra sobre el cuidado y manejo de residuos Instalación de señales informativas y preventivas en los frentes de obra Adecuado manejo y disposición de los materiales estériles y de préstamo Adecuado manejo de los residuos sólidos ordinarios y especiales. Adecuado manejo de los residuos líquidos domésticos y de las aguas de escorrentía. Adecuado manejo de los materiales de construcción. Adecuado manejo de las actividades de dragado.	El ESA como resultado de la visita de seguimiento considera lo siguiente: Si bien es cierto dentro de las instalaciones del proyecto la empresa ha ubicado estaciones primarias para la recolección y preclasificación de los residuos sólidos, el personal que trabaja en los diferentes frentes de obra no hace uso adecuado de los mismos, arrojando los residuos a las áreas de manglar cercanas y al mar. Se observaron vertimientos a la zona de manglar provenientes de tuberías de las cuales la empresa no pudo definir su origen, estas aguas de no estar tratadas pueden afectar el medio. Finalmente, no se dispone de una información completa relacionada con los resultados de los monitoreos de la calidad de agua, de manera que no es posible determinar de manera acertada la efectividad de las medidas. Lo que si puede afirmarse es que de no mejorar la implementación de las medidas de manejo ambiental, el medio tenderá a su

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

<u>Impacto</u>	<u>Medida</u>	<u>Efectividad de Medida – Tendencia del Medio</u>
		deterioro.
Alteración de la calidad del suelo y del aire	Adecuado manejo y disposición de los materiales estériles y de préstamo Adecuado manejo de los residuos sólidos ordinarios y especiales Adecuado manejo de los residuos líquidos domésticos y de las aguas de escorrentía Adecuado manejo de los materiales de construcción	Durante la visita de seguimiento se observó el manejo dado a los residuos sólidos ordinarios en la zona de almacenamiento no es adecuado con lo cual se incrementa el riesgo de contaminar el suelo. En relación con el aire, se observó durante la visita manejo adecuado y no se evidenciaron posibles afectaciones del medio. Sin embargo, el ESA no dispone de los resultados de los monitoreos de la calidad de aire de manera que no es posible determinar ni la efectividad de las medidas como tampoco la tendencia del medio.

Medio Biótico

<u>Impacto</u>	<u>Medida</u>	<u>Efectividad de Medida – Tendencia del Medio</u>
Afectación y eliminación de vegetación (bosques de manglares)	Delimitar y demarcar el área de sustracción con señales visibles. Cortar y desramar de forma manual los árboles. Transporte menor (residuos) del material cortado a un patio de acopio. Disposición final del material vegetal en el botadero municipal autorizado por la CVC. Selección de áreas por recuperar con líderes de la comunidad y con la CVC. Capacitación a 15 personas entre mangleros, pescadores y/o recolectores, en actividades de restauración, revegetalización y vegetalización de áreas deterioradas de manglar. Recuperación de áreas deterioradas de manglar en la bahía de Buenaventura con participación de grupos comunitarios dependientes del ecosistema de manglar. Construcción de una barrera de protección natural perimetral a la zona portuaria.	Las siguientes medidas no resultan efectivas para compensar o mitigar el presente impacto, ya que están asociadas a acciones propias de la actividad de aprovechamiento forestal: Delimitar y demarcar el área de sustracción con señales visibles. Cortar y desramar de forma manual los árboles. Transporte menor (residuos) del material cortado a un patio de acopio. Disposición final del material vegetal en el botadero municipal autorizado por la CVC. Mientras que las siguientes medidas serían más efectivas para ayudar a recuperar los bosques de manglar: Selección de áreas por recuperar con líderes de la comunidad y con la CVC. Capacitación a 15 personas entre mangleros, pescadores y/o recolectores, en actividades de restauración, revegetalización y vegetalización de áreas deterioradas de manglar. Recuperación de áreas deterioradas de manglar en la bahía de Buenaventura con participación de grupos comunitarios dependientes del ecosistema de manglar. Construcción de una barrera de protección natural perimetral a la zona portuaria. Con base en estas últimas medidas, el

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

<u>Impacto</u>	<u>Medida</u>	<u>Efectividad de Medida – Tendencia del Medio</u>
		bosque de manglar tendería a recuperarse y conservarse.
Compactación y pérdida de suelo	Delimitar y demarcar el área de sustracción con señales visibles. Cortar y desramar de forma manual los árboles. Transporte menor (residuos) del material cortado a un patio de acopio. Disposición final del material vegetal en el botadero municipal autorizado por la CVC. Selección de áreas por recuperar con líderes de la comunidad y con la CVC. Capacitación a 15 personas entre mangleros, pescadores y/o recolectores, en actividades de restauración, revegetalización y vegetalización de áreas deterioradas de manglar. Recuperación de áreas deterioradas de manglar en la bahía de Buenaventura con participación de grupos comunitarios dependientes del ecosistema de manglar. Construcción de una barrera de protección natural perimetral a la zona portuaria.	Las siguientes medidas no resultan efectivas para compensar o mitigar el presente impacto, ya que están asociadas a acciones propias de la actividad de aprovechamiento forestal: Delimitar y demarcar el área de sustracción con señales visibles. Cortar y desramar de forma manual los árboles. Transporte menor (residuos) del material cortado a un patio de acopio. Disposición final del material vegetal en el botadero municipal autorizado por la CVC. Mientras que las siguientes medidas serían más efectivas para ayudar a recuperar el suelo: Selección de áreas por recuperar con líderes de la comunidad y con la CVC. Capacitación a 15 personas entre mangleros, pescadores y/o recolectores, en actividades de restauración, revegetalización y vegetalización de áreas deterioradas de manglar. Recuperación de áreas deterioradas de manglar en la bahía de Buenaventura con participación de grupos comunitarios dependientes del ecosistema de manglar. Construcción de una barrera de protección natural perimetral a la zona portuaria. Con base en estas últimas medidas, el medio tendería a mejorarse y recuperarse.
Desplazamiento y pérdida de fauna	Selección de áreas por recuperar con líderes de la comunidad y con la CVC. Capacitación a 15 personas entre mangleros, pescadores y/o recolectores, en actividades de restauración, revegetalización y vegetalización de áreas deterioradas de manglar. Recuperación de áreas deterioradas de manglar en la bahía de Buenaventura con participación de grupos comunitarios dependientes del ecosistema de manglar.	Las medidas favorecerían la permanencia y colonización de especies faunísticas en las áreas recuperadas; por tanto las condiciones del medio tienden a mejorarse.
Afectación de la calidad paisajística	Construcción de una barrera de protección natural	La medida sería efectiva, por lo que el área perimetral del puerto tendería a mejorarse

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

<u>Impacto</u>	<u>Medida</u>	<u>Efectividad de Medida – Tendencia del Medio</u>
	perimetral a la zona portuaria.	paisajísticamente.
Afectación de hábitats para la fauna	Implementación de normas para la protección de la fauna. Capacitación al personal del puerto en la preservación de los recursos naturales. Restricciones de caza y comercialización de fauna nativa. Construcción de una barrera de protección natural perimetral a la zona portuaria.	Las medidas están orientadas a proteger la fauna, más no a una recuperación del hábitat afectado, a excepción de la barrera perimetral de protección natural. Las medidas deberían enfocarse más en la recuperación de manglares y cuerpos de agua. La fauna tendería a disminuir en los hábitats afectados, bien sean manglares o cuerpos de agua.
Afectación del ecosistema acuático	Realización de monitoreos. Capacitación al personal del puerto en la preservación de los recursos naturales. Restricciones de caza y comercialización de fauna nativa. Establecimiento de parámetros de abundancia. Realización de censos. Charlas educativas y explicativas	Las medidas propuestas permitirán establecer las variaciones poblacionales de las especies propias del ecosistema, permitiendo evaluar el impacto generado por las acciones del puerto y realizando los ajustes que se requieran. Se espera que en un principio el impacto genere una disminución, que podría estabilizarse en la medida que se genera una adaptación.

Medio Socioeconómico

<u>Impacto</u>	<u>Medida</u>	<u>Efectividad de Medida – Tendencia del Medio</u>
Manejo de empleo	Generación de empleo local	Con el proyecto se ha logrado vincular y capacitar a los habitantes de la zona para desarrollar actividades propias de sus empresas, generando ingresos que mejoran su calidad de vida. Por lo tanto, esta medida es considerada efectiva y en consecuencia, la tendencia de la calidad del medio socioeconómico es a la mejora.
Generación de expectativas	Atención de inquietudes de las comunidades del AID del proyecto. Socialización del proyecto a las comunidades	En la visita de seguimiento y lo verificado en los Informes de Cumplimiento Ambiental, se estableció que la empresa ha venido ejecutando la socialización del proyecto y atendiendo las inquietudes que presenta la comunidad. Esta medida se considera efectiva ya que se han podido clarificar inquietudes de la comunidad frente al proyecto, en consecuencia la tendencia del medio es a la estabilidad.

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

CUMPLIMIENTO DE LA INVERSIÓN DEL 1%

Obligaciones	Cumple	Observaciones
1%	N.A.	Teniendo en que no se requiere captación de agua en desarrollo del proyecto, no se cumplen los requisitos establecidos en la ley para exigir la inversión del 1 %.

(...)”

El concepto técnico citado, concluye que una vez analizado el expediente No. 3240 con fundamento en las observaciones producto de la vista técnica de seguimiento ambiental, es necesario efectuar requerimientos para verificar el total cumplimiento a lo establecido en la licencia ambiental y en los actos administrativos emitidos por este Ministerio en virtud de las funciones de control y seguimiento ambiental, siendo pertinente acoger el Concepto Técnico No. 618 del 19 de abril de 2010.

Considerando que de las observaciones contenidas en el concepto técnico antes referido, se infiere el aprovechamiento de especies de mangle pelaojo (*Conocarpus erecta*) y nato (*Mora megistosperma*), las cuales no fueron autorizadas en la Resolución No. 705 del 21 de abril de 2006, a través de otro acto administrativo, se ordenará indagación preliminar, con el objeto de establecer si existe o no mérito para iniciar el procedimiento sancionatorio.

FUNDAMENTOS LEGALES

La Constitución Política, en relación con la protección del medio ambiente, contiene entre otras disposiciones, que es obligación del Estado y de las personas, proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art. 8º); es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano (Art. 95); todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y 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 (Art. 79); le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, previniendo y controlando los factores de deterioro ambiental, imponiendo sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados (Art. 80).

La Ley 99 de 1993, mediante la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictan otras disposiciones, determina, en el Artículo 5, las funciones del Ministerio.

Que mediante la expedición del Decreto 1220 de 2005, modificado por el Decreto 500 de 2006, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993, sobre licencias ambientales.

Que el Decreto 1220 de 2005, estableció en su artículo 33 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, y en el desarrollo de dicha gestión, la potestad de realizar visitas al lugar donde se desarrolla el proyecto, hacer requerimientos de información, entre otras actividades.

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

Que el seguimiento adelantado por este Ministerio a los factores de deterioro ambiental, se realiza teniendo en cuenta la normatividad ambiental vigente, las licencias ambientales, planes de manejo ambiental, y demás instrumentos de control y manejo del medio ambiente, con el propósito de prevenir la ocurrencia de impactos no controlados al medio ambiente y a los recursos naturales.

Que las obligaciones impuestas en el acto administrativo por el cual se otorgó la licencia ambiental, tienen un objeto preventivo y están dirigidas a lograr que la empresa, al realizar su actividad económica adecue su conducta al marco normativo que la orienta, la controla y la verifica, con el fin de que no cause deterioro al ambiente, o lo reduzca a sus más mínimas consecuencias y dentro de los niveles permitidos por la autoridad ambiental.

Que en mérito de lo expuesto se,

DISPONE

ARTÍCULO PRIMERO.- Declarar que la Sociedad Terminal de Contenedores de Buenaventura S. A., con NIT. 800084048-5, ha dado cumplimiento a las siguientes disposiciones contenidas en la Resolución No. 705 del 21 de abril de 2006, modificada mediante las Resoluciones No. 862 de mayo 29 de 2008, y No. 2051 del 21 de noviembre de 2008, para el proyecto “Complejo Portuario Industrial de Buenaventura”, localizado en jurisdicción del municipio de Buenaventura, departamento del Valle del Cauca, de conformidad con lo señalado en la parte considerativa del presente acto administrativo:

Programas y proyectos correspondientes a la etapa de construcción que conforman el Plan de Manejo Ambiental.

CPIC 1 Gestión Socioambiental.

CPIC 2 Cumplimiento de los requerimientos legales.

CPIC 3 Capacitación.

CPIC 4 Manejo de vegetación y restauración morfológica.

CPIC 4-1 Remoción de vegetación arbórea y arbustiva y manejo del material removido.

CPIC 4-2 Manejo y conservación del material de descapote.

CPIC 4-3 Reposición de la cobertura de manglar afectada.

CPIC 4-4 Utilización de la madera producto de la intervención a la zona de manglar con fines domésticos.

CPIC 5 Protección de la fauna terrestre.

CPIC9 Manejo integral de residuos sólidos.

CPIC 9-1 Manejo y disposición final de estériles, residuos sólidos reutilizables.

CPIC 11 Manejo y disposición final del material de dragado.

CPIC 18 Plan de Gestión Social.

CPIC 18-1 Manejo del empleo.

CPIC 18-2 Comunicación y participación.

CPIC 18-3 Compensación.

Actos administrativos

Resolución No. 0705 de abril 21 de 2006. Artículos sexto numerales 2, 13, y 18; séptimo; décimo; décimo tercero; décimo sexto; décimo séptimo; décimo octavo; décimo noveno; vigésimo; vigésimo cuarto; vigésimo quinto; vigésimo sexto y vigésimo séptimo.

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

Resolución No. 0862 de mayo 29 de 2008. Artículos cuarto; séptimo; octavo; décimo; décimo primero; décimo segundo; décimo tercero; décimo cuarto; décimo quinto; décimo sexto y décimo octavo.

Resolución No. 2051 de noviembre 21 de 2008. Artículo primero, cuarto y quinto

ARTÍCULO SEGUNDO.- Requerir a la Sociedad Terminal de Contenedores de Buenaventura S. A., la ejecución de las siguientes actividades en un término no superior a treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo, y la presentación del soporte de su cumplimiento en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental ICA:

1. Recoger y limpiar de todo tipo de basuras el área del manglar presente en las inmediaciones de las obras de construcción del puerto.
2. Establecer la prohibición de arrojar basuras, e instalar vallas al respecto en el área de manglar existente en los alrededores del sitio de construcción del puerto.
3. Instalar una malla que separe permanentemente las áreas de manglar del sitio de obra.
4. Desenterrar y retirar las bolsas que fueron empleadas para el trasplante de las plántulas de manglar en la zona de compensación, llevándolas a la zona de construcción del puerto donde se les ha de dar un manejo apropiado como residuos.
5. Realizar un apropiado aprovechamiento del material vegetal que se está extrayendo de Bahía Málaga y se está sembrando en la zona de compensación, evitando la pérdida y abandono de las plántulas.
6. Presentar los informes relacionados con los monitoreos de la calidad de agua del Estero Aguacate, en cumplimiento al programa “Ecosistemas acuáticos” y que debieron presentarse con los ICA’s N° 2, 3 y 4.
7. Presentar los resultados relacionados con el censo de especies de importancia alimentaria para los habitantes del área, extraídos del estero (peces, crustáceos y otros macroinvertebrados).
8. Presentar a este Ministerio para su revisión y aprobación el plan de compensación de manglar como consecuencia de la tala de manglar, de acuerdo con lo establecido en el numeral 2 del Artículo Quinto del Auto N° 862 del 29 de mayo de 2008.
9. Presentar el acto administrativo mediante el cual se declaró el levantamiento de la veda por parte de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, para 10,07 hectáreas, individuo por individuo del manglar a aprovechar, incluyendo los individuos del género *Cecropia* sp. y *Mora oleífera*, en cumplimiento al artículo sexto de la Resolución 862 del 29 de mayo de 2008.
10. Presentar los resultados de los monitoreos de las comunidades bentónicas, correspondientes a los trimestres Agosto - Noviembre 2008; Noviembre 2008 – Febrero 2009; Marzo – Mayo 2009; Mayo – Agosto 2009 y Agosto – Noviembre 2009, de acuerdo con lo establecido en el artículo tercero de la Resolución 2051 del 21 de noviembre de 2008.
11. Determinar el número de unidades sanitarias fijas y móviles instaladas dentro del proyecto, teniendo en cuenta el número de trabajadores discriminados por sexo.

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

12. Copia del permiso o autorización otorgado por la autoridad ambiental a la firma BAMOCOL para manejar y disponer los residuos líquidos generados en las unidades sanitarias móviles.
13. Presentar los resultados de los monitoreos de calidad de agua y aire debidamente analizados, comentados y referenciados contra los valores definidos en la norma vigente correspondiente (Decreto 1594 de 1984 y Resolución 601 de 2006, modificada por la Resolución No. 610 de 2010).

ARTÍCULO TERCERO.- Requerir a la Sociedad Terminal de Contenedores de Buenaventura S. A., el cumplimiento de las siguientes obligaciones y la presentación de la información que a continuación se señala, en el próximo Informe de Cumplimiento Ambiental ICA:

1. Fortalecer las capacitaciones impartidas al personal en relación con el manejo de los residuos sólidos que se generan al interior del proyecto.
2. Reubicar la caseta de almacenamiento de los residuos sólidos reciclables teniendo en cuenta que el sitio escogido no genere afectación sobre el medio ni sobre las comunidades vecinas; de igual forma la caseta deberá ser construida con materiales adecuados que garanticen seguridad física y ambiental.
3. Eliminar la escorrentía proveniente de tuberías de origen desconocido, que se encuentran ubicadas en las áreas de las obras de la plataforma del muelle y que vierten las aguas hacia la zona de manglar.
4. Garantizar la hermeticidad de los tanques de los sistemas de tratamiento de las aguas residuales domésticas que se generan en las unidades sanitarias fijas.
5. Implementar senderos peatonales debidamente señalizados dentro de los diferentes frentes de obra del proyecto.
6. Monitorear en los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, tanto la entrada como la salida del agua, de manera que los resultados permitan determinar la efectividad del sistema de tratamiento.
7. Ubicar estaciones primarias de recolección y clasificación de residuos sólidos convencionales dentro de las áreas de construcción propiamente dichas.
8. Diligenciar de manera completa los formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental ICA, que apliquen al desarrollo del proyecto según sea el caso.
9. Cumplir con lo establecido en el artículo decimo tercero del la Resolución No. 0862 de mayo 29 de 2009, en el sentido de hacer explícita las actividades de compensación a realizar con los pescadores del área de Influencia del proyecto.
10. Incluir en los informes de monitoreo de fauna los análisis de los resultados obtenidos.
11. Complementar el registro de especies animales que son capturados y posteriormente liberados, incluyendo información más específica, a saber, nombre común y científico de la especie, coordenadas del sitio de captura y de liberación, fecha y hora de captura y de liberación.

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

12. Presentar el avance de las actividades de siembra realizadas en el programa de reposición de la cobertura de manglar afectada (compensación), que deben registrar el desarrollo de plántulas en vivero y en campo, midiendo las variables: longitud total de la plántula, número de hojas, estado sanitario, vigor y aparición de raíces en una muestra de 100 plántulas por hectárea y seleccionadas al azar.
13. Complementar el “Procedimiento para Salvamento de Fauna” adicionando información más detallada para cada grupo vertebrado terrestre (aves, anfibios, reptiles y mamíferos), indicando:
 - a) Procedimiento específico a seguir para cada grupo, por separado.
 - b) Registro del nombre común y científico de la especie, fecha y hora de captura y de liberación.
 - c) Registro de los sitios de captura y de liberación, de acuerdo con el grupo faunístico, incluyendo las coordenadas geográficas del mismo.
14. Complementar los informes presentados en el programa “Aprovechamiento Racional de Recursos Hidrobiológicos”, los cuales deben incluir:
 - a) Metodología. Debe describir el área de estudio, los puntos de muestreo con sus coordenadas geográficas (incluyendo mapas) y los principales aspectos físico-químicos de los cuerpos de agua donde se realizan los mismos, indicando fechas y horas de los muestreos realizados, frecuencia y tiempo de duración de las faenas de pesca, las artes de pesca empleadas por los pescadores en cada uno de los muestreos y la metodología empleada para la identificación de las especies con las claves taxonómicas empleadas.
 - b) Resultados. Se debe presentar lo encontrado durante las faenas de pesca a manera de listados de especies con nombres comunes y científicos (identificando hasta especie o hasta la menor categoría taxonómica posible), indicando el número y el porcentaje de individuos capturados por especie durante cada faena de pesca y para cada uno de los sitios muestreados, así como la abundancia de especies. Además se deben comparar los resultados obtenidos en el último monitoreo o muestreo con los anteriores, presentándose las variaciones mensuales de las poblaciones de peces.
 - c) Análisis de Resultados. En este se debe analizar lo encontrado en el último estudio incluyendo los resultados de los muestreos entre sitios y entre monitoreos; así como las variaciones mensuales de las poblaciones de peces que se registren durante los diferentes estudios y discutirlo en relación con otros estudios realizados en la zona o en la región.
 - d) Presentar el informe de la faena de pesca mensual las variaciones de las poblaciones de peces y demás aspectos a evaluar en el programa de aprovechamiento racional de recursos hidrobiológicos, correspondiente a los meses de noviembre de 2008, febrero, marzo, abril, mayo, julio y agosto de 2009.
 - e) Complementar la metodología, los resultados y análisis de las variaciones mensuales de las poblaciones de peces de los informes de la faena de pesca mensual, reportando número y especies de peces capturados por faena de pesca, por estación de muestreo y por mes, con datos de abundancia y analizando los resultados obtenidos en el mes correspondiente al muestreo, entre meses y entre sitios de captura, así como con otros estudios locales y/o regionales.

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

- f) Complementar en los informes los resultados y análisis para cada uno de los meses, indicando la relación de talla, pesos y periodos productivos por especie.
- 15. Establecer un área de conservación que sirva de parque educativo con énfasis en temas ambientales y uso de la diversidad biológica del manglar como eje principal, definido y concertado con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC-, de acuerdo con el numeral 7 del artículo sexto de la Resolución 705 del 21 de abril de 2006.
- 16. Instalar vallas alusivas a la Reserva Forestal del Pacífico, en puntos donde se encuentren intersecciones del corredor de acceso, y en caminos que se deriven de dicho corredor, para dar cumplimiento al numeral 8 del artículo sexto de la Resolución 0705 del 21 de abril de 2006.
- 17. Presentar los resultados de los monitoreos de la fauna y de los recursos hidrobiológicos del área de influencia de las obras del terminal portuario, correspondientes al segundo semestre del 2008 y a los estudios semestrales del año 2009, de acuerdo con lo establecido en la especificación N° 1 del artículo quinto de la Resolución 862 del 29 de mayo de 2008.
- 18. Corregir las conclusiones presentadas en el ICA N° 4.
- 19. Presentar el “Monitoreo de la Fauna y los Recursos Hidrobiológicos en la Zona de Influencia Primaria y Secundaria” de acuerdo con los siguientes requerimientos:
 - a) Modificar las metodologías empleadas para cada uno de los grupos faunísticos, las cuales deben ser estandarizadas, de manera que permitan realizar comparaciones y análisis espacio-temporales.
 - b) Los monitoreos deben ser realizados por un equipo de biólogos especializados para cada grupo (aves, anfibios, reptiles, mamíferos, insectos, peces, crustáceos y moluscos).
 - c) Realizar monitoreos de fauna terrestre por un equipo de biólogos especializados en cada uno de los cuatro grupos de vertebrados: aves, anfibios, reptiles y mamíferos, así como para insectos, empleando metodologías estandarizadas y apropiadas para cada uno de ellos, los cuales deben realizarse en diferentes coberturas vegetales (p.e. manglar, rastrojo alto, rastrojo bajo, potrero), con muestreos de al menos dos (2) días de duración. Igualmente, para la fauna asociada a los cuerpos de agua: peces, crustáceos y moluscos, a realizarse en diferentes cuerpos de agua (p.e. mar, ríos, quebradas, esteros), durante al menos un (1) día.
 - d) Los resultados deben incluir especies potencialmente presentes en la zona, el listado de especies con nombre científico para el área en general y desglosado por tipo de cobertura vegetal o cuerpo de agua, según corresponda. Además, deben presentarse resultados de abundancias y comparaciones entre coberturas, con el fin de determinar similitudes y usos de hábitat, lo cual debe estar soportado con análisis estadísticos. La información debe ser complementada con registros fotográficos.
 - e) Los resultados deben ser analizados y comparados con otros estudios y con los monitoreos precedentes que han sido realizados por la empresa como parte de las obligaciones contenidas en la Licencia Ambiental.

A continuación se presentan las metodologías a seguir para los diferentes grupos faunísticos:

- i. AVES: Deben realizarse monitoreos empleando al menos cinco (5) redes de niebla durante cuatro (4) horas en la mañana y cuatro (4) horas en la tarde, para obtener un esfuerzo de

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

muestreo mínimo de ocho (8) horas/red/día; y a realizarse en cada una de las coberturas vegetales. Esta metodología debe complementarse con censos visuales y auditivos en transectos de al menos 500m y preferiblemente que coincidan con la época de migración.

- ii. ANFIBIOS Y REPTILES: Monitoreos con igual periodicidad y en las mismas coberturas vegetales que el de aves, con transectos de 5m de ancho por 500m de largo, en al menos cinco (5) puntos dentro de la misma cobertura vegetal.
 - iii. MAMÍFEROS: Los monitoreos deben separar pequeños de medianos y grandes mamíferos. Dentro de los pequeños mamíferos deben incluirse muestreos para voladores (murciélagos) y no voladores (ratones, marmosas, zarigüeyas).
 - Murciélagos, deben instalarse al menos cuatro (4) redes de niebla en cada una de las coberturas vegetales entre las 6:00 p.m y las 12:00 a.m., para obtener un esfuerzo de muestreo de al menos 6 horas/red/noche.
 - Pequeños mamíferos no voladores, deben instalarse al menos 20 trampas Shermann (para capturar individuos vivos) en diferentes estratos (suelo, árboles) en cada una de las coberturas vegetales.
 - Medianos y grandes mamíferos, deben realizarse recorridos en cada una de las coberturas vegetales en busca de huellas, excrementos y avistamientos. Esta información debe ser complementada con registros de pieles y cráneos así como con entrevistas a cazadores, soportados en ilustraciones o registros fotográficos de las especies, de manera que permita obtenerse una mayor precisión en la información.
 - iv. INSECTOS: Para la zona del terminal portuario, se recomienda el monitoreo de hormigas, de acuerdo con el “Manual de Métodos para el Desarrollo de Inventarios de Biodiversidad” del Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (2006), donde se combinen trampas Winkler, trampas de caída, cebos y captura manual, instalando en las diferentes coberturas vegetales, cuatro transectos lineales de 100m de longitud, distanciados entre sí por 250m aproximadamente; cada uno de los cuales debe estar conformado por diez (10) estaciones, separadas 10m la una de la otra. En cada estación se debe colocar una trampa de caída que debe permanecer en campo por espacio de 48 horas; se debe recoger un metro cuadrado (1m²) de hojarasca para procesarlo en el saco Winkler durante 48 horas; y se deben instalar tres trampas de cebo que pueden estar ubicadas así: sobre la superficie del suelo (cebo epigeo), bajo el suelo a unos 10cm de profundidad (cebo hipogeo) y amarradas al tronco de un árbol o arbusto a 1,5m de altura (cebo arbóreo). Si se prefiere, puede colocarse sólo una trampa de cebo sobre el suelo, utilizando atún como atrayente sobre un poco de papel absorbente; las hormigas que son atraídas a estos cebos deben recogerse al cabo de tres horas. Y por último, debe hacerse captura manual en cada estación por espacio de 10 a 15 minutos.
 - v. PECES: Los monitoreos deben incluir siempre el mismo número de pescadores y deben especificarse el arte o las artes de pesca empleadas, registrando el nombre común y científico, tallas, pesos y estado reproductivo.
 - vi. CRUSTÁCEOS Y MOLUSCOS: Deben realizarse transectos de 2m de ancho por 100m de largo, a borde de manglar y en áreas internas del manglar: complementado con transectos que permitan registrar los especímenes propios del fango marino.
20. Presentar información sobre la conformación del Departamento de Gestión Ambiental de la empresa, según lo establecido en el Decreto 1299 de abril 22 de 2008.

“Por el cual se hacen unos requerimientos”

ARTÍCULO CUARTO.- El incumplimiento de las obligaciones estipuladas en el presente acto administrativo y en la normatividad ambiental vigente dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, o cuando quiera que las condiciones y exigencias establecidas por la licencia ambiental no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición, se dará aplicación del artículo 62 de la Ley 99 de 1993, en concordancia con el artículo 31 del Decreto 1220 de 2005.

ARTÍCULO QUINTO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, notificar el contenido del presente acto administrativo al Representante Legal de la Sociedad Terminal de Contenedores de Buenaventura S. A., o a su apoderado debidamente constituido.

ARTÍCULO SEXTO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, comunicar a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca –CVC-, el contenido del presente acto administrativo, para su conocimiento.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Contra el presente acto administrativo, procede por vía gubernativa el recurso de reposición, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación, de conformidad con los requisitos establecidos en el artículo 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

SAMUEL LOZANO BARÓN
Asesor Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales