



Ministerio de Ambiente,  
Vivienda y Desarrollo  
Territorial



03 DIC. 2015

Señores  
CROCODYLUS S.A.S.  
Cra 44 No. 98 – 59.  
Barranquilla-Atlantico

- - 006645

Ref. Resolución N° **Nº 0000816**

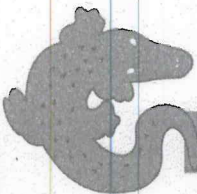
Le solicitamos se sirva comparecer a la Gerencia de Gestión Ambiental de ésta Corporación, ubicada en la calle 66 No- 54- 43 Piso 1º, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de recibo del presente citatorio, para que se notifique personalmente del acto administrativo antes anotado, de conformidad con lo establecido en el Artículo 68 de la ley 1437 de 2011.

En el evento de hacer caso omiso a la presente citación, se surtirá por aviso, acompañado de copia integral del Acto Administrativo, en concordancia con el Artículo 69 de la citada ley.

Atentamente,

*Alberto Escolar Vega*

**ALBERTO ESCOLAR VEGA**  
**DIRECCION GENERAL**



## CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N<sup>o</sup> 0000816 DE 2015POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y  
CONCESION DE AGUAS AL ZOOCRIADERO CROCODYLUS S.A.S.

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A. en uso de sus facultades legales contenidas en la Ley 99/93, y teniendo en cuenta el Decreto 1076 de 2015, Ley 1437 de 2011 y,

## CONSIDERANDO

## ANTECEDENTES

Que mediante escrito radicado en esta corporación bajo el N° 011654 del 30 de Diciembre de 2014, el Señor Hernando Marriaga Navarro, actuando como representante legal del Zoocriadero Crocodylus S.A.S., presenta solicitud de inicio de trámite de vertimientos líquidos y concesión de aguas Superficiales para llevar a cabo la actividad propia del zoocriadero como es el levante, cría intensiva, así mismo se presenta la nueva infraestructura con la que cuenta el Zoocriadero y a su vez obtener registro para la obtención de la licencia como previo proveedor

Que a la anterior solicitud se anexo:

1. Documento descriptivo del proyecto
2. Cámara de Comercio
3. Formulario Único de solicitud de permiso de Vertimientos Líquidos
4. Formulario Único de concesión de Aguas superficiales
5. Formulario único de consecución de aguas subterráneas

Planos del proyecto (6)

Que en lo referente a la solicitud de registro como predio proveedor, esta Corporación informa que no somos el ente competente para atender su solicitud toda vez que el Decreto 1076 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, dentro de sus Artículos señalo las autoridades ambientales que tengan a su cargo proyectos de zootecnia que impliquen el manejo de especies listadas en los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de especies Amenazadas de fauna y Flora Silvestre -CITES deberán remitir en tiempo no superior a quince (15) días hábiles, contados a partir de la entrada en vigencia del presente decreto, los expedientes contentivos de los mismos con destino al ANLA quien los asumirá en el estado en que se encuentre, razón por la cual deberá enviar su solicitud a la Agencia Nacional de Licencia Ambientales, con sede en la ciudad de Bogotá.

Que mediante Auto No. 0771 del 29 de septiembre de 2015, esta Corporación inicio el trámite de Permiso de Vertimientos y Concesión de Aguas superficiales, presentado el Zoocriadero CROCODYLUS S.A.S., identificada con NIT 900.568.430-7, para llevar a cabo la actividad propia del zoocriadero como es el levante, cría intensiva y aprovechamiento en ciclo cerrado de las especies Babilla (*Caimán Crocodylus Fuscus*), en su fase comercial, ubicado en jurisdicción del municipio de Malambo-Atlántico.

Que con la finalidad de evaluar la documentación presentada por la empresa Crocodylus S.A.S., para permiso de vertimientos líquidos y concesión de aguas, se procedió a realizar visita de inspección técnica originándose el concepto técnico N° 1143 del 2015 en el cual se señaló lo siguiente:

**"ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD:** Actualmente el zoocriadero Crocodylus S.A.S., se encuentra realizando sus actividades con normalidad, captando agua de un reservorio y empleando un sistema de tratamiento para las aguas residuales.

**EVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO:**

Mediante Radicado No. 11654 del 30 de diciembre de 2014 la empresa Crocodylus S.A.S., hizo entrega de la documentación correspondiente para el trámite de renovación

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN Nº 0000816 DE 2015

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y CONCESION DE AGUAS AL ZOOCRIADERO CROCODYLUS S.A.S.**

del permiso de vertimientos líquidos y de concesión de aguas, de la cual se presenta lo siguiente:

El Zoocriadero *Crocodylus S.A.S.*, se encuentra ubicado en la carretera que de Sabanalarga conduce al corregimiento de Cascajal KM.1-100, en el predio rural denominado "Santa Helena" (ver Figura 1), ocupando una extensión de 13 hectáreas de terrenos planos y semiondulados, en las coordenadas N10° 38'; W74°56' del municipio de Sabanalarga (departamento del Atlántico), con facilidad de acceso por vía terrestre de la ciudad de Barranquilla y distante 45 kilómetros con dirección sur.

El zoocriadero *Crocodylus S.A.S.*, se dedica a la producción de ejemplares, pieles y subproductos de las especies *Caiman crocodilus fuscus* y *Crocodylus acutus*, operando actualmente a escala comercial.

El zoocriadero cuenta en la actualidad con doce corrales de parentales, cada uno de los corrales tiene una superficie de 2.500 m<sup>2</sup> en los cuales ha sido excavado un estanque en forma de U, ocupando el 50% de área total y una profundidad máxima de 1.30 m. En el 50% del área seca se sembró árboles y arbustos de distintas especies con el fin de suministrar sombra y material vegetal a los animales para la época de postura. En cada encierro se está manejando una cantidad de 250 individuos reproductores. El cuerpo de agua es llenado con un sistema de bombeo desde la represa con una motobomba de 4 pulgadas.

*Captación de Agua*

El zoocriadero se abastece de un reservorio (arroyo de escorrentía) de 20.000 metros cuadrados, del cual ha solicitado un caudal para captación de 137.252 m<sup>3</sup>/año, 376,03 m<sup>3</sup>/día, 0,18 L/s.

*Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales*

Cada punto del zoocriadero muestra un sistema de recolección de aguas a través de canales con rejillas como en el matadero, estanques de neonatos, de juveniles parentales y demás. Estos sistemas de recolección de las aguas residuales están conectados a un drenaje principal de 6" a través de cajas de inspección o registros. Este drenaje principal es dirigido a una caja o registro de disposición final (trampa de sólidos y grasas); la cual dirige el agua a un sistema de canales con filtros biológicos (tarulla y estrella africana) y luego llega por rebose a una laguna de reposo de donde pasa igualmente por rebose a una laguna de aireación el cual el agua oxigenada y decantada es reutilizada nuevamente para los encierros de parentales y demás instalaciones del zoocriadero.

El zoocriadero producirá aguas residuales provenientes fundamentalmente de las piletas de cría y levante, las cuales serán derivadas al sistema de trampa de grasas y sólidos para luego pasar al sistema de canales con filtros biológicos y luego a las lagunas de estabilización y aireación para finalmente ser descargadas hacia un campo de infiltración.

Caudal de diseño de aguas residuales	Qd	2	L/s
DBO5 Afluente	Co	68,40	mg/L
Sólidos Suspendidos Afluente	SS	40	mg/L
Grasas		11	mg/L
Temperatura ambiente	T	29	°C
Nitrógeno	N	85	mg/L
Acumulación de Lodos	Lodo	0,04	m <sup>3</sup> /año/hab
C.Totales	CT	1,00E+07	NMP/100 mL

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN Nº 0000816 DE 2015

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y  
CONCESION DE AGUAS AL ZOOCRIADERO CROCODYLUS S.A.S.

C.Fecales	CF	1,00E+07	NMP/100 mL
Constante de remoción de Coliformes Fecales - 1er. Orden	Kb	1,65	
<b>PARAMETROS DE DISEÑO LAGUNA DE SEDIMENTACIÓN</b>			
<i>Laguna de sedimentación</i>			
Caudal de diseño d	Qd	2	L/s
Caudal de diseño	Qd	172,8	m3/día
Concentración DBO afluente	Co1	68,4	mg/L
Carga Orgánica Volumétrica	COV	329	gr/m3/día
Carga Orgánica Superficial	COS	2.456	Kg/Ha/día
Largo	L	60	m
Ancho	W	54	m
Profundidad	h	4	m
Área	A1	3250	m2
Volumen	V1	13000	m3
Borde Libre	F1	0,85	m
Tiempo de Retención	Td1	5,09	Días
Carga Orgánica diaria	COD	626	Kg/día
Comprobación Carga Orgánica Volumétrica real aplicada	COV	49,13	gr/m3/día
Comprobación Carga Orgánica Superficial real aplicada	COS	2.456	Kg/Ha/día
Eficiencia de Remoción	E1	85	%
Concentración DBO Efluente	Ce1	37,60	mg/L
Producción de Lodos	Vlodo	2.784	m3/año
Coliformes Fecales en el Efluente	N efluente1	1,06E+02	NMP/100 mL

<b>PARAMETROS DE DISEÑO LAGUNA DE OXIDACIÓN</b>			
<i>Laguna de oxidación</i>			
Caudal de diseño d	Qd	2	L/s
Caudal de diseño	Qd	172,8	m3/día
Concentración DBO afluente	Co1	37,60	mg/L
Carga Orgánica Volumétrica	COV	329	gr/m3/día
Carga Orgánica Superficial	COS	2.456	Kg/Ha/día
Largo	L	50	m
Ancho	W	26,58	m
Profundidad	h	2,5	m
Área	A1	1329	m2
Volumen	V1	3322	m3
Borde Libre	F1	0,85	m
Tiempo de Retención	Td1	5,09	Días
Carga Orgánica diaria	COD	626	Kg/día
Comprobación Carga Orgánica Volumétrica real aplicada	COV	49,13	gr/m3/día
Comprobación Carga Orgánica Superficial real aplicada	COS	2.456	Kg/Ha/día
Eficiencia de Remoción	E1	85	%
Concentración DBO Efluente	Ce1	15,44	mg/L
Producción de Lodos	Vlodo	2.784	m3/año
Coliformes Fecales en el Efluente	N	1,06E+02	NMP/100

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° DE 2015

N° 0000816

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y  
CONCESION DE AGUAS AL ZOOCRIADERO CROCODYLUS S.A.S.

efluente1

mL

*Las aguas residuales domésticas del zoocriadero Crocodylus, son dispuestas en pozas sépticas.*

*18.3 Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento*

*El zoocriadero Crocodylus S.A.S., utiliza una metodología la cual incluye el análisis de riesgos, la valoración de distintos escenarios de amenazas tanto a nivel cualitativo como cuantitativo.*

*Para el análisis de vulnerabilidad se hicieron análisis de factores de vulnerabilidad. Se determinaron los siguientes factores de vulnerabilidad para la operación del sistema de tratamiento de aguas residuales (STAR):*

*Víctimas: Número, tipo y gravedad que se puedan producir entre empleados, usuarios y comunidad.*

*Daño Ambiental: Niveles que se puedan ocasionar a los ambientes rural y urbano.*

*Perjuicio a la Operación: Tiempo durante el cual se afectan las actividades por suspensión parcial o total de las operaciones del STAR.*

*Deterioro de la Imagen: Asociada a la percepción del público, medios de comunicación y autoridades, lleguen a tener sobre la responsabilidad del operador en los siniestros o sus consecuencias y en las actividades relacionadas con la respuesta y reparación de los mismos.*

*Pérdidas Económicas: A causa de suspensión de actividades, pérdida total o parcial de infraestructura y equipos y costos de remediación.*

*En lo que respecta a la determinación del panorama de amenazas, la metodología aplicada determinó que las amenazas se encuentran relacionadas con el peligro que significa la posible ocurrencia de un fenómeno físico de origen natural, social o provocado por el hombre y que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado, produciendo efectos adversos a las personas, los bienes y al medio ambiente.*

*La evaluación de la amenaza permitió pronosticar la ocurrencia de un fenómeno con base en el estudio de su mecanismo generador, el monitoreo del sistema perturbador y/o el registro de eventos en el tiempo.*

*Dentro de las estrategias en relación a las emergencias se clasificaron de acuerdo con las causas y las consecuencias en categorías que exigen respuestas de magnitud variable en cuanto a recursos y nivel de autoridad jerárquica para las acciones de control, y de manera general se fijaron las siguientes prioridades aplicables a la respuesta ante todo tipo de emergencias:*

*PRIMERA PRIORIDAD: Proteger la vida de empleados, usuarios y comunidad en general.*

*SEGUNDA PRIORIDAD: El medio ambiente.*

*TERCERA PRIORIDAD: Los bienes, propios y de terceros.*

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N<sup>o</sup> 0000816 DE 2015

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y CONCESION DE AGUAS AL ZOCRIADERO CROCODYLUS S.A.S.**

Por otra parte, se hizo una caracterización de los riesgos y la calificación de la amenaza se realizó mediante colores teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia, de la siguiente forma:

EVENTO	COMPORTAMIENTO	COLOR ASIGNADO
Posible	Es aquel evento que nunca ha sucedido, pero tiene información que no descarta su ocurrencia	Verde
Probable	Es aquel evento esperado que ya ha ocurrido en el lugar o en condiciones similares del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá	Amarillo
Inminente	Es aquel evento esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir.	Rojo

El análisis de vulnerabilidad se hizo mediante un proceso el cual se determina el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica. De acuerdo a esto se procedió a determinar la vulnerabilidad entendida como la predisposición ó susceptibilidad que tiene un elemento a ser afectado ó a sufrir una pérdida. Para su análisis se incluyeron los elementos sometidos al riesgo tales como:

*Vulnerabilidad en las personas:*

Las personas son los trabajadores de la empresa, donde se analiza su organización para la prevención y control de emergencias. La capacitación, el entrenamiento y la dotación completa de elementos para la seguridad y protección personal de acuerdo con la amenaza, son indispensables para el cálculo.

*Vulnerabilidad en los recursos:*

Estos se analizan desde dos campos, el de las construcciones (edificaciones, obras Civiles) y los materiales o equipos. Para cada uno de estos campos se califica la instrumentación, la protección física y los sistemas de control.

La instrumentación y monitoreo se entienden como las acciones de vigilancia y equipos utilizados para observar cualquier cambio en la amenaza que puede generar una situación de riesgo. La protección física es la barrera o diseño estructural que disminuye los efectos que pueda ocasionar la amenaza.

Los sistemas de control son los equipos instalados o normas administrativas para responder ante la presencia de una amenaza con el fin de disminuir los efectos.

*Vulnerabilidad en los sistemas y procesos*

Los procesos se entienden como el desarrollo de las actividades productivas de los elementos bajo riesgos involucrados y los sistemas como el conjunto ordenado de normas y procedimientos. En este campo se analizan dos variables: la primera está relacionada con el procedimiento de recuperación o actividades previamente concebidas que permitan

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN Nº 0000816 DE 2015

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y CONCESION DE AGUAS AL ZOOCRIADERO CROCODYLUS S.A.S.**

ante una emergencia poner nuevamente los procesos y sistemas a funcionar ya sea por sí mismos o a través del pago de seguros o de otra forma de financiación.

La segunda es el servicio alterno entendido como el proceso o mecanismo que permite realizar la misma función temporalmente en la fase de impacto o recuperación de una emergencia.

Cada uno de los anteriores aspectos se calificó así:

PUNTAJE	VALORACION
0.0	Se cuenta con suficientes elementos
0.5	Se cuenta parcialmente con los elementos o están en proceso de consecución.
1.0	Cuando se carece completamente o no se cuenta con recursos

*Calificación de vulnerabilidad*

El total de los puntos obtenidos en los tres elementos se interpretan así:

RANGO	CALIFICACION	COLOR
0.0- 1.0	Baja	Verde
1.1 - 2.0	Media	Amarillo
2.2 - 3.0	Alta	Rojo

(...)

Sobre las tuberías de conducción de aguas residuales (agua sin tratamiento):

Comprenden las actividades que se realizan desde el momento en que las tuberías y canales reciben el agua residual industrial sin tratamiento hasta cuando se descarga en las instalaciones del STAR.

Se consideran los siguientes aspectos operacionales para caracterizar los riesgos en las tuberías de conducción:

Topografía del terreno donde la tubería quede expuesta o colapse por erosión en el terreno, o trabajos de excavación por donde pase la tubería, existe la probabilidad de fugas del agua residual industrial sin tratamiento.

Un primer acercamiento a los escenarios sin estimar los riesgos máximo, intermedio y mínimo posibles se presenta en la siguiente tabla:

Para la calificación del nivel de riesgo se tienen en cuenta los colores asignados en el diamante de riesgo y las siguientes consideraciones:

1. **NIVEL DE RIESGO ALTO:** 3 - 4 rombos rojos
2. **NIVEL DE RIESGO MEDIO:** 1-2 rombos rojos, o 4 amarillos
3. **NIVEL DE RIESGO BAJO:** 1-3 rombos amarillos y los restantes verdes

A continuación, se determina el nivel de riesgo utilizando el diamante de riesgo para las amenazas presentes teniendo en cuenta la calificación y asignación de colores realizadas anteriormente, tanto para las amenazas como para la vulnerabilidad.

**A = Amenaza P = Personas R = Recursos S = Sistemas y Procesos.**

AMENAZA	DIAMANTE DEL RIESGO	CALIFICACION DEL RIESGO
1. Ruptura de tubería conductora de Agua residual sin Tratamiento.		MEDIO

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° **0000816** DE 2015

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y CONCESION DE AGUAS AL ZOOCRIADERO CROCODYLUS S.A.S.**

2. Interrupción en el funcionamiento del STAR.		MEDIO
3. Rayos		MEDIO
4. Lluvias fuertes		MEDIO
5. Vendavales		MEDIO
6. Atracos		MEDIO



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN Nº 0000816 DE 2015

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y CONCESION DE AGUAS AL ZOOCRIADERO CROCODYLUS S.A.S.

7. Robos		MEDIO
8. Secuestros		MEDIO

**Interpretación**

**ALTO:** Significa que del 77% al 100% de los valores que representan la vulnerabilidad son altos o la amenaza es alta, se puede desencadenar en cualquier momento. Se requiere de acciones inmediatas para su control.

**MEDIO:** Significa que del 50% al 76% de los valores que representan la vulnerabilidad son medios o la amenaza es media. Las consecuencias y efectos sociales, económicos y del medio ambiente pueden ser de magnitud. Se requiere desarrollar acciones para su gestión, conformación y capacitación permanente tanto teórica como práctica de una brigada de emergencias; inspecciones periódicas a todos los equipos de extinción de incendios, realización de simulacros.

**BAJO:** Significa que del 25% al 49% de los valores calificados en la vulnerabilidad y la amenaza representan valores intermedios o que del 70 % al 100 % de la vulnerabilidad y la amenaza están controlados. En este caso se espera que los efectos sociales, económicos y del medio ambiente representen pérdidas menores.

La interpretación de los valores que representan la vulnerabilidad son medios o la amenaza es media. Las consecuencias y efectos sociales, económicos y del medio ambiente pueden ser de esa magnitud. Se requiere desarrollar una acción para su gestión, conformación y capacitación permanente tanto teórica como práctica de una brigada de emergencias; inspecciones periódicas a todos los equipos de extinción de incendios, realización de simulacros.

**Medidas de prevención y mitigación de riesgos asociados al sistema de gestión del vertimiento**

Los puntos críticos por región se detallan a continuación:

REGION	TIPO	MEDIDAS PREVENTIVAS
I	Empresa	Mantenimiento preventivo y correctivo a las tuberías de conducción que atraviesan la Empresa.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° **0000816** DE 2015

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y CONCESION DE AGUAS AL ZOOCRIADERO CROCODYLUS S.A.S.**

II	Arroyos cercanos y suelo	Evitar que aguas residuales sin tratamiento previo lleguen a estos cuerpos de agua.
----	--------------------------	---

Además de las medidas preventivas dispuestas en el cuadro anterior es importante presentar acciones de control frente a vertimientos o derrames de aguas residuales en áreas sensibles en sectores como el del área de influencia del zoocriadero, humedales, cuerpos de agua, etc., en relación a esto se está previsto proceder de la siguiente forma:

Como primera medida se interrumpirá la fuente de alimentación ya sea mediante el cierre de registros. Esta acción será ejecutada directamente por el personal a cargo.

Inmediatamente se pedirá ayuda, para que se acuda al sitio afectado para adoptar las medidas necesarias para mantener el derrame de agua residual confinado o circunscrito. Si fuere necesario se habilitarán pequeños diques o canaletas en torno al derrame de agua residual.

Como medidas de mitigación:

Para evitar la prolongada generación de olores ofensivos, se procederá al retiro del agua residual derramada mediante motobombas. El agua residual será dispuesta bajo los procedimientos generales que se estén utilizando por la empresa prestadora del servicio de alcantarillado, haciendo uso de los medios e instalaciones existentes en la faena, incluyendo manholes y tuberías no colapsadas. Se pueden hacer procesos de recirculación del agua residual según el caso.

La zona afectada por derrame o vertimiento será limpiada y el suelo contaminado con contenido de excretas será removido.

**Caracterización del reservorio de agua y de las lagunas de oxidación**

ENTRADA AGUA SUPERFICIAL - REPRESA		
FECHA DE RECOLECCIÓN	12/12/2014	
HORARIO DE RECOLECCIÓN	10:20	
CODIGO MUESTRA	166107	
PARÁMETROS EVALUADOS	UNIDADES	RESULTADOS
pH	Unidades de pH	6,73
DBO5	mg O2/L	9,66
DQO	mg O2/L	98,52
SST	mg/L	2,40
Grasas y/o Aceites	mg/L	< 11,0
Nitratos	mg/L	0,176

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN Nº **0000816** DE 2015

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y CONCESION DE AGUAS AL ZOOCRIADERO CROCODYLUS S.A.S.

Nitritos	mg/L	0,044
Alcalinidad	mg/L	88
Amonio	mg/L	0,770
Coliformes Totales	NMP/100mL	< 1,8
Coliformes Fecales	NMP/100mL	< 1,8

LAGUNA DE OXIDACIÓN #1			
FECHA DE RECOLECCIÓN	12/12/2014		
HORARIO DE RECOLECCIÓN	10:50		
CODIGO MUESTRA	166108		
PARÁMETROS EVALUADOS	UNIDADES	RESULTADOS	¿Cumple con el Decreto 3930 de 2010?
pH	Unidades de pH	7,92	Sí cumple.
DBO5	mg O2/L	68,40	N.A
DQO	mg O2/L	308,7	N.A
SST	mg/L	40,0	N.A
Grasas y/o Aceites	mg/L	< 11,0	N.A
Nitratos	mg/L	1,41	N.A
Nitritos	mg/L	0,015	N.A
Alcalinidad	mg/L	568	N.A
Amonio	mg/L	27,96	N.A
Coliformes Totales	NMP/100mL	1700000	N.A
Coliformes Fecales	NMP/100mL	< 1,8	N.A

LAGUNA DE OXIDACIÓN #2			
FECHA DE RECOLECCIÓN	12/12/2014		
HORARIO DE RECOLECCIÓN	11:15		
CODIGO MUESTRA	166109		
PARÁMETROS EVALUADOS	UNIDADES	RESULTADOS	¿Cumple con el Decreto 3930 de 2010?
pH	Unidades de pH	8,13	Sí cumple.
DBO5	mg O2/L	37,60	N.A

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN Nº 0000816 DE 2015

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y CONCESION DE AGUAS AL ZOOCRIADERO CROCODYLUS S.A.S.

DQO	mg O <sub>2</sub> /L	194,1	N.A
SST	mg/L	40,0	N.A
Grasas y/o Aceites	mg/L	< 11,0	N.A
Nitratos	mg/L	1,29	N.A
Nitritos	mg/L	0,086	N.A
Alcalinidad	mg/L	890	N.A
Amonio	mg/L	58,14	N.A
Coliformes Totales	NMP/100mL	550000	N.A
Coliformes Fecales	NMP/100mL	180000	N.A

De acuerdo a las distintas caracterizaciones realizadas en las lagunas de oxidación, la empresa *Crocodylus S.A.S.*, cumple con la normatividad vigente para el parámetro de pH, sin embargo no se logró comparar los parámetros de DBO<sub>5</sub>, SST, Grasas y/o Aceites y Temperatura, ya que la empresa no presentó la caracterización del agua residual en la entrada del sistema de tratamiento.

**OBSERVACIONES DE CAMPO:**

Se realizó visita técnica de seguimiento ambiental a la empresa *Crocodylus S.A.S.*, encontrándose lo siguiente:

El zoocriadero cuenta con 36 anillos de neonatos y 15 que se van a reestructurar, 4 piletas de neonatos, 68 piletas de neonatos de juveniles y 7 corrales de parentales.

Las aguas residuales industriales se generan del lavado de piletas de neonatos y de levante, además de la zona de sacrificio, zona de alimentación.

Las aguas residuales industriales pasan por un canal cerrado y luego son descargadas hacia una laguna y de ahí por rebose pasa a una segunda laguna, luego las aguas son utilizadas para riego.

El zoocriadero cuenta con dos (2) reservorios que aún no se han llenado de aguas lluvias.

Mediante **Radicado No. 11654 del 30 de diciembre de 2014**, la empresa *Crocodylus S.A.S.*, presentó los documentos para solicitar renovación del permiso de vertimientos líquidos en campo de infiltración y concesión de aguas de un reservorio.

Las actividades de la empresa *Crocodylus S.A.S.*, que generan el vertimiento son de tipo domésticas e industriales. Las actividades domésticas corresponden al uso de sanitarios y de lavamanos, mientras que las industriales se generan del lavado de piletas de neonatos y de levante, además de la zona de sacrificio y la zona de alimentación.

La empresa *Crocodylus S.A.S.*, presentó el diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales, el cual se basa en un sistema de fosas sépticas para el caso de las aguas residuales domésticas y para las aguas industriales sistemas de lagunas de oxidación. El

## CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N<sup>o</sup> 0000816 DE 2015**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y CONCESION DE AGUAS AL ZOOCRIADERO CROCODYLUS S.A.S.**

*caudal de la descarga de aguas residuales será de 2 L/s con una frecuencia y tiempo de descarga de 20 días/mes y 8 horas/día, respectivamente.*

*El zoocriadero Crocodylus S.A.S., cumple con la normatividad vigente para el parámetro de pH, de acuerdo a las caracterizaciones realizadas, sin embargo no se logró comparar los parámetros de DBO<sub>5</sub>, SST, Grasas y/o Aceites y Temperatura, ya que la empresa no presentó la caracterización del agua residual en la entrada del sistema de tratamiento.*

*La captación de agua del reservorio se realizará para el abastecimiento de las actividades domésticas e industriales de la empresa. El caudal a captar corresponde a 0,18 L/s. En términos de volumen a captar se demanda 376,03 m<sup>3</sup>/día, equivalente a 137.252 m<sup>3</sup>/año.*

**FUNDAMENTOS LEGALES**

Que el artículo 23 de la Ley 99 de 1993 define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes, "...encargados por ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente...".

Que dentro de las funciones asignadas a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico en el numeral 9 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993 está la de otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales.

Que el Artículo 50° de la Ley 99 de 1993 establece: "De la Licencia Ambiental. Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada."

**CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO**

Que el artículo 3 de la Ley 1437 de 2011 señala que las actuaciones administrativas se desarrollarán con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, imparcialidad, publicidad y contradicción.

Que el precitado artículo, determina que el principio de eficacia, en virtud del cual los procedimientos deben lograr su finalidad, superando obstáculos formales, igualmente la actividad administrativa debe centrarse en el análisis de la oportunidad en la toma de decisiones tendientes al logro de estos resultados en forma oportuna, guardando estrecha relación con la metas y objetivos.

Que el Decreto 1076 del 26 de Mayo de 2015, "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, señalo en el Capítulo 2, sección 7 lo siguiente:

**Artículo 2.2.3.2.5.1. Disposiciones generales.** El derecho al uso de las aguas y de los cauces se adquiere de conformidad con artículo 51 del Decreto -Ley 28 1974: a. Por ministerio de ley; b. Por concesión; c. Por permiso, y d. Por asociación.

## CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

## RESOLUCIÓN N° 0000816 DE 2015

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y  
CONCESION DE AGUAS AL ZOOCRIADERO CROCODYLUS S.A.S.

**Artículo 2.2.3.2.5.3. Concesión para el uso de las Aguas.** Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión o permiso de la Autoridad Ambiental competente para hacer uso de las aguas públicas o sus cauces, salvo en los casos previstos en los casos previstos en los Artículos 2.2.3.2.6.1 y 2.2.3.2.6.2 y de Decreto. (Decreto 1541 de 1978 Art. 30)

**ARTÍCULO 2.2.3.3.5.7. Otorgamiento del permiso de vertimiento.** La autoridad ambiental competente, con fundamento en la clasificación de aguas, en la evaluación de la información aportada por el solicitante, en los hechos y circunstancias deducidos de las visitas técnicas practicadas y en el informe técnico, otorgará o negará el permiso de vertimiento mediante resolución.

El permiso de vertimiento se otorgará por un término no mayor a diez (10) años.

**ARTÍCULO 2.2.3.3.5.8. Contenido del permiso de vertimiento.** La resolución por medio de la cual se otorga el permiso de vertimiento deberá contener por lo menos los siguientes aspectos:

Nombre e identificación de la persona natural o jurídica a quien se le otorga.

Nombre y localización del predio, proyecto, obra o actividad, que se beneficiará con el permiso de vertimientos.

Descripción, nombre y ubicación georreferenciada de los lugares en donde se hará el vertimiento.

Fuente de abastecimiento de agua indicando la cuenca hidrográfica a la cual pertenece.

Características de las actividades que generan el vertimiento.

Un resumen de las consideraciones de orden ambiental que han sido tenidas en cuenta para el otorgamiento del permiso ambiental.

Norma de vertimiento que se debe cumplir y condiciones técnicas de la descarga.

Término por el cual se otorga el permiso de vertimiento y condiciones para su renovación.

Relación de las obras que deben construirse por el permisionario para el tratamiento del vertimiento, aprobación del sistema de tratamiento y el plazo para la construcción y entrada en operación del sistema de tratamiento.

Obligaciones del permisionario relativas al uso de las aguas y a la preservación ambiental, para prevenir el deterioro del recurso hídrico y de los demás recursos relacionados.

Aprobación del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento.

Aprobación del Plan de Contingencia para la Prevención y Control de Derrames, cuando a ello hubiere lugar.

Obligación del pago de los servicios de seguimiento ambiental y de la tasa retributiva, Autorización para la ocupación de cauce para la construcción de la infraestructura de entrega del vertimiento al cuerpo de agua.

Parágrafo 1°. Previa a la entrada en operación del sistema de tratamiento, el permisionario deberá informar de este hecho a la autoridad ambiental competente con el fin de obtener la aprobación de las obras de acuerdo con la información presentada.

Parágrafo 2°. En caso de requerirse ajustes, modificaciones o cambios a los diseños del sistema de tratamientos presentados, la autoridad ambiental competente deberá indicar el término para su presentación.

Parágrafo 3°. Cuando el permiso de vertimiento se haya otorgado con base en una caracterización presuntiva, se deberá indicar el término dentro del cual se deberá validar dicha caracterización.

Que el artículo 107 de la Ley 99 de 1999 señala en el inciso tercero "las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares..."

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° **0000816** DE 2015

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y CONCESION DE AGUAS AL ZOOCRIADERO CROCODYLUS S.A.S.**

Que el Art. 96 de la Ley 633 de 2000, facultó a las Corporaciones Autónomas Regionales para efectuar el cobro por los servicios de evaluación y seguimiento de los trámites de licencia ambiental y demás instrumentos de manejo y control de los Recursos Naturales Renovables y el Medio Ambiente, fijando que las tarifas incluirán: a) El valor total de los honorarios de los profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta; b) El valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el estudio, la expedición, el seguimiento y/o el monitoreo de la licencia ambiental, permisos, concesiones o autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la ley y los reglamentos; c) El valor total de los análisis de laboratorio u otros estudios y diseños técnicos que sean requeridos tanto para la evaluación como para el seguimiento.

Que el antes denominado Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expidió la resolución N° 1280 de 2010, por medio de la cual se establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 smmv y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa, en donde se evalúan los parámetros de profesionales, honorarios, visitas a las zonas, duración de visitas, duración del pronunciamiento, duración total, viáticos diarios, viáticos totales y costos de administración.

Que de conformidad con lo anterior la Corporación procedió a expedir la Resolución N° 00464 del 14 de agosto de 2013, por medio de la cual se fijó las tarifas para el cobro de servicio de seguimientos y evaluaciones ambientales, teniendo en cuenta los sistemas y métodos de cálculo definidos en la normatividad vigente. Esta Resolución está ajustada a las previsiones contempladas en la Resolución N° 1280 de 2010, en el sentido de que en ella se contemplan los condicionamientos de la tabla única exigida en esa resolución.

Que el cargo por seguimiento ambiental se pagará en anualidades anticipadas, la cancelación de dicho concepto debe realizarse con base en la cuenta de cobro que se expida posteriormente a la ejecutoria del respectivo acto administrativo donde se cobró dicho valor.

Que en cuanto a los costos del servicio, el Artículo 3 de la Resolución N° 000464 del 2013, establece que incluyen los costos de los honorarios de los profesionales, el valor total de los viáticos, y gastos de viaje, y el porcentaje de gastos de administración que sea fijado anualmente por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, actualizado con el IPC del año correspondiente.

Que de acuerdo a la citada Resolución es procedente cobrar según lo señala la tabla 14 de la mencionada resolución para usuarios de Impacto Moderado según los siguientes conceptos:

Instrumentos de control	Servicios de Honorarios	Gastos de Viaje	Gastos de administración	Total
Vertimientos Líquidos	\$ 731.859	\$221.900	\$486.731	\$ 2.433.656
Concesión de Aguas	\$ 993.166			

En mérito de lo anterior, se,

## CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N° 0000816 DE 2015

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y  
CONCESION DE AGUAS AL ZOOCRIADERO CROCODYLUS S.A.S.

## RESUELVE

**ARTICULO PRIMERO:** OTORGAR a la empresa Crocodylus S.A.S., identificado con NIT 900.568.430 – 7, Permiso de Vertimientos Líquidos para las aguas residuales domésticas e industriales, para un caudal de descarga de 2 L/s con una frecuencia y tiempo de descarga de 20 días/mes y 8 horas/día.

**PARAGRAFO PRIMERO:** La empresa Crocodylus S.A.S., deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

- *Realizar semestralmente, caracterización de Temperatura, pH, DQO, DBO, SST, SSED, Grasas y Aceites, SAAM, Ortofosfatos, Fósforo Total, Nitratos, Nitritos, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Total, Cloruros, Sulfatos, Acidez Total, Alcalinidad Total, Dureza Cálcica, Dureza Total y Coliformes Fecales, a las aguas residuales en la entrada y salida del sistema de tratamiento, con el fin de evaluar su eficiencia. Se debe tomar una muestra compuesta de 4 alícuotas cada hora por 5 días de muestreo.*
- *Los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM. La realización de los estudios de caracterización de aguas residuales, deberá anunciarse ante esta Corporación con 15 días de anticipación, de manera que un servidor pueda asistir y avalarlos.*
- *En el informe que contenga la caracterización de las aguas residuales se deben anexar las hojas de campo, protocolo de muestreo, método de análisis empleado para cada parámetro, equipo empleado y originales de los análisis de laboratorio.*
- *especificar ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico el uso final que le dará a las aguas residuales generadas, en un término no mayor a diez (10) días, ya sea vertimiento en campo de infiltración o reutilización para las actividades del zocriadero.*
- *Avisar con anterioridad a la Corporación y tramitar la modificación del permiso, cuando le vaya a realizar alguna modificación o mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales, para que esta avale los cambios.*
- *mantener el funcionamiento adecuado del sistema de tratamiento de aguas residuales con el fin de garantizar las calidades óptimas del vertimiento.*
- *presentó el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento, de acuerdo a los términos de referencia estipulados en la norma, por lo cual es procedente aprobar dicho documento, la empresa debe cumplir con lo establecido en el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento.*

**PARAGRAFO SEGUNDO:** El término del permiso será de cinco años contados a partir de la ejecutoria de la presente Resolución.

**ARTICULO SEGUNDO:** OTORGAR a la empresa Crocodylus S.A.S., la concesión de agua de un reservorio para un caudal de 0.18 L/s el cual corresponde a un volumen total



## CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN N<sup>o</sup> 0000816 DE 2015POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y  
CONCESION DE AGUAS AL ZOOCRIADERO CROCODYLUS S.A.S.

de 137.252 m<sup>3</sup>/año, el agua captada es utilizada para las actividades domésticas e industriales de la empresa

**PARAGRAFO:** El término del permiso será de cinco años contados a partir de la ejecutoria de la presente Resolución.

**ARTÍCULO TERCERO:** La empresa Crocodylus S.A.S., deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Realizar una (1) caracterización cada 12 meses del agua captada del reservorio y enviar los resultados a la C.R.A., anexando las hojas de campo, en donde se evalúen los siguientes parámetros: Caudal, pH, Temperatura, Color, Apariencia, Olor, Conductividad Eléctrica, Sólidos Disueltos Totales, Potencial Redox.
2. Los análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM, para ellos deben tomarse muestras simples, durante tres días consecutivos. Deben informar a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico con 15 días de anterioridad la fecha y hora de realización de los muestreos para que un funcionario avale la realización de estos.
3. Llevar registros mensuales del agua captada diariamente. Dichos registros deben ser presentados semestralmente a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico.
4. No captar mayor caudal del concesionado ni dar uso diferente a este recurso, que en el caso que se desee, debe realizar la solicitud de cambio a esta Corporación.

**ARTICULO CUARTO:** La empresa CROCODYLUS S.A.S., identificada con NIT 900.568.430-7, previamente a la continuación del presente trámite debe cancelar la suma correspondiente a TRES MILLONES DOSCIENTOS VEINTITRES MIL TRESCIENTOS VEINTE SIETE PESOS M/L (\$ 2.433.656 M/L) por concepto de seguimiento ambiental, de acuerdo a lo establecido en la resolución N<sup>o</sup> 000464 del 14 de Agosto de 2013.

**PARAGRAFO PRIMERO:** El usuario debe cancelar el valor señalado en el presente artículo dentro de los nueve (9) días siguientes al recibo de la cuenta de cobro que para tal efecto se le enviará.

**PARAGRAFO SEGUNDO:** Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente artículo, el usuario debe presentar copia del recibo de consignación o de la cuenta de cobro, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino a la Gerencia Financiera de ésta entidad.

**PARÁGRAFO TERCERO:** En el evento de incumplimiento del pago anotado en el presente artículo, la C.R.A. podrá ejercer el respectivo procedimiento de jurisdicción coactiva, conforme a lo establecido en Art. 23 del decreto 1768/94 y la Ley 6 de 1992.

**ARTÍCULO QUINTO:** La Corporación Autónoma del Atlántico supervisará y/o verificará en cualquier momento lo dispuesto en el presente Acto Administrativo, cualquier desacato de la misma podrá ser causal para que se apliquen las sanciones conforme a la ley.

**ARTÍCULO SEXTO:** La empresa CROCODYLUS S.A.S., identificada con NIT 900.568.430-7, deberá publicar la parte dispositiva del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos del artículo 73 de la Ley 1437 del 2011 y en concordancia con lo previsto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993. Dicha publicación deberá realizarse en un término máximo de 10 días hábiles contados a partir de la notificación del presente Acto Administrativo, y remitir copia a la Gerencia de Gestión Ambiental en un término de cinco días hábiles para efectos de dar continuidad al trámite que se inicia.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A

RESOLUCIÓN **0000816** DE 2015

**POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y  
CONCESION DE AGUAS AL ZOOCRIADERO CROCODYLUS S.A.S.**

de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, de conformidad con el artículo 65 de la Ley 1437 de 2011.

**ARTICULO SEPTIMO:** Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo al interesado o a su apoderado debidamente constituido o a cualquier persona interesada que lo solicite por escrito, de conformidad con el Artículo 71 de la Ley 99 de 1993 y con los artículos 67,68 y 69 de la Ley 1437 de 2011.

**ARTICULO OCTAVO:** Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición el cual podrá ser interpuesto personalmente y por escrito por el interesado, su representante o apoderado debidamente constituido ante el Director de esta Corporación, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, conforme a lo dispuesto en la Ley 1437 de 2011.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.**

*Alberto Escolar*  
**ALBERTO E. ESCOLAR VEGA** 02 DIC. 2015  
 DIRECTOR GENERAL

exp.: 1701 - 146

Proyectó: Mlaborde . Abogada Gerencia de Gestión Ambiental

Revisó: Juliette Sleman Chams Gerente Gestión Ambiental (c)