



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible



Barranquilla, 01 NOV 2017

3 - 0 06 2 3 0 G.A

Señor(a)
Francisco Gomez Andrade
Representante Legal
Fraga Inversiones S.A.S.
Carrera 13 No. 29 A- 45 Barrio Babaria
Santa Marta- Magdalena

Ref. RESOLUCIÓN 0000774 de 31 OCT. 2017

Sírvase comparecer a la Subdirección 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 el artículo 68 de la Ley 1437 de 2011.

En el evento de hacer caso omiso a la presente citación, este se surtirá por aviso acompañado de copia íntegra del acto administrativo, en concordancia con el artículo 69 de la citada Ley.

Atentamente,

Alberto Escobar
ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

Japcut

Exp: 1202-291
Proyectó EP. Abogada /Cdair Mejia Profesional especializado
Revisó: Liliana Zapata Subdirectora de Gestión Ambiental
Aprobó: Juliette Sieman. Asesora de Dirección

Calle 66 N°. 54 - 43
*PBX: 3492482
Barranquilla- Colombia
cra@crautonomia.gov.com
www.crautonomia.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO – CRA

RESOLUCIÓN N° 000774 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUA SUBTERRANEA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES A LA SOCIEDAD FRAGA INVERSIONES S.A.S.- GRANJA PORCICOLA EL PARAISO EN EL MUNICIPIO DE POLONUEVO- ATLANTICO.”

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, en uso de las facultades que le fueron conferidas por la Ley 99/93, teniendo en cuenta lo señalado en la Constitución Nacional, Ley 99 de 1993, Decreto 2811 de 1974, Ley 1437 de 2011, Decreto 1076 de 2015, demás normas concordantes y,

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado bajo el No. 04062 del 16 de Mayo de 2017, La sociedad Fraga Inversiones S.A.S., con Nit 900.799.207-1, representada legalmente por el señor Francisco Gómez Andrade solicitó un permiso de concesión de agua subterránea, radicó Plan de Cumplimiento Ambiental, y plan de fertilización y abono ante esta entidad para el desarrollo de la actividad de cría, levante y ceba de cerdos para el consumo humano en la Granja Porcicola El Paraiso.

Que mediante Auto No. 0941 del 3 de Agosto de 2017, esta Corporación inicio trámite de la concesión de agua subterránea solicitada por la sociedad Fraga Inversiones S.A.S., para el abrevadero de los animales y para uso doméstico de la Granja Porcicola El Paraiso en el Municipio de Polonuevo- Atlántico.

Que el equipo técnico de la Subdirección de Gestión Ambiental CRA de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, en cumplimiento de las funciones de manejo, control y protección de los recursos naturales del Departamento del Atlántico y con la finalidad de verificar la procedencia de la solicitud de la Concesión de agua solicitada por la sociedad Fraga Inversiones S.A.S., practicó visita de inspección técnica originándose el Informe Técnico N°000822 del 22 de Agosto de 2017, en el que se consignan los siguientes aspectos:

LOCALIZACIÓN:

La Finca El Paraiso está localizada en zona rural del municipio de Polonuevo. Para llegar a ella se toma un carreteable que se desprende de la carretera que de Polonuevo conduce Baranoa en su margen derecha en dirección de Este - Oeste, a unos tres Kilómetros en la margen derecha se encuentra la Finca El Paraiso que cuenta con 27 Hectáreas.

La zona donde se construyó la Granja Porcicola, posee características compatibles con el desarrollo de la actividad de Cría, Levante y engorde de Cerdos para el consumo humano, debido a que esta se desarrollará en una manera sustentable, sin ofrecer riesgos de alteración o deterioro al ambiente.



TIPO DE AUTORIZACION, PERMISO O LICENCIA DE LA ACTIVIDAD DESARROLLADA:

Autorización, permiso o licencia	Requiere		Resolución N°	Vigente		Observaciones
	Si	No		Si	No	

Japca

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 000774 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUA SUBTERRANEA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES A LA SOCIEDAD FRAGA INVERSIONES S.A.S.- GRANJA PORCICOLA EL PARAISO EN EL MUNICIPIO DE POLONUEVO- ATLANTICO.”

Concesión de Agua	X			Presentó el Formato Único para solicitar el permiso de captación de agua del pozo profundo, Planos de la Finca, Planos Hidráulicos, Plancha IGAC. por medio del Radicado N° 004062/16/05/17
Permiso de Vertimientos	X			Presentaron Plan de Fertilización, Acondicionador y Abono de los suelos con las aguas residuales tratadas y los residuos sólidos compostados. Radicado N° 004062/16/05/17
Ocupación de Cauces		X		No es requerido por esta actividad.
Guía Ambiental	X			Presentaron el Plan de Cumplimiento Ambiental sujetos a las guías ambientales. Radicado N° 004062/16/05/17
Licencia Ambiental		X		No es requerido por esta actividad.
Permiso de Emisiones Atmosféricas		X		No es requerido por esta actividad.

CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE:

Auto N° 000941/04/07/17

Requerimiento	Cumplimiento		Observaciones
	Sí	No	
Solicitar la captación de agua del pozo profundo construido en la finca donde operará la Granja Porcícola La Gloria de Pital Decreto 1076/15, Artículo 2.2.3.2.5.3.(Artículo 30 del Decreto 1541/78):	X		Presentaron el Formato Único de solicitud de permiso de captación de agua del pozo profundo. Radicado N° 004062/16/05/17
Tramitar los permisos de vertimientos líquidos de sus aguas residuales Decreto 1076 del 26 de Mayo de 2015, Artículos 2.2.3.3.5.1 y 2.2.3.3.5.2.; (Artículos 41 y 42 del Decreto 3930 de 2010)	X		Las aguas residuales se utilizarán para la fertilización de los suelos, potreros y cultivos (deben presentar Plan de fertilización y abono) Radicado N° 004062/16/05/17
Contar con recipientes señalizados para el almacenamiento temporal de los frascos que han contenido material biológico, diluyentes, antibióticos, insecticidas, desinfectantes, finalmente debe darle una disposición final acorde a lo establecido en el Decreto 4741/05.	X		Construyeron una caseta para almacenar los recipientes que han contenido o han estado en contacto con biológicos, drogas, desinfectantes etc.

fraga

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. DE 2017

01-000774

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUA SUBTERRANEA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES A LA SOCIEDAD FRAGA INVERSIONES S.A.S.- GRANJA PORCICOLA EL PARAISO EN EL MUNICIPIO DE POLONUEVO- ATLANTICO.”

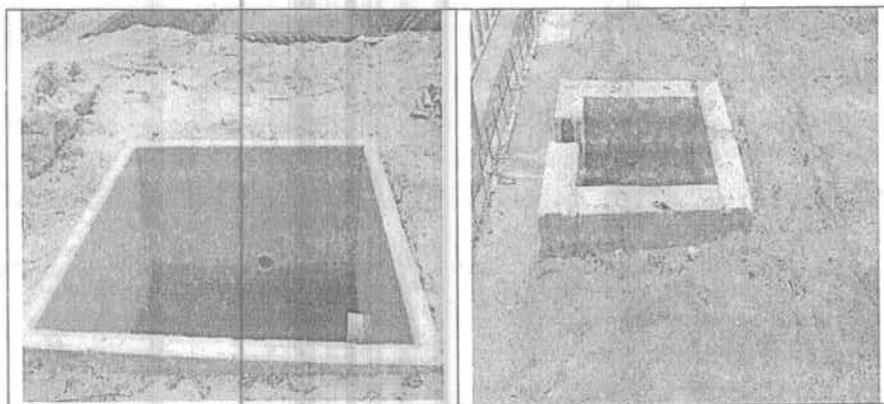
<p>Adecuar un sitio para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos ordinarios tales como papel, cartón, plástico, en donde se recolectan hasta alcanzar un volumen suficiente para su transporte hacia el relleno sanitario.</p>	<p>X</p>		<p>Construyeron una caseta para el almacenamiento de los residuos sólidos ordinarios.</p>
<p>Dar a la mortalidad un manejo y disposición final que no afecte el suelo, aire y agua subterránea.</p>	<p>X</p>		<p>Construyeron una caseta de compostaje de la mortalidad con porcinaza.</p>

OBSERVACIONES DE CAMPO. ASPECTOS TÉCNICOS VISTOS DURANTE LA VISITA:

Al practicarse visita de Inspección, Vigilancia y Control Ambiental al lote donde se construyó la Granja Porcícola El Paraíso, se pudo observar lo siguiente:

Las aguas utilizadas para el abrevadero de los animales y para uso doméstico de la Granja provienen de un pozo profundo, presentaron solicitud de permiso de concesión de aguas y diligenciaron el Formato Único de solicitud de permiso de concesión de agua del pozo profundo, anexando Plancha IGAC, Planos Hidráulicos, Planos de la Finca. Radicado N° 004062/16/05/17.

No se observó vertimientos puntuales a cuerpos de aguas ni al suelo ya que las aguas residuales son conducidas por medio de tubos de PVC hacia dos pozas aeróbicas y luego hacia dos biodigestores, los cuales hacen el proceso de degradación de materia orgánica convirtiendo gas y agua con cargas orgánicas tratadas, que luego pasan a dos pozas aeróbicas y de aquí pasa por medio de mangueras a unos surtidores aspersores para fertilizar, acondicionar y abonar los pastos y árboles frutales sembrados en la Granja:



- La mortalidad es tratada mediante una caseta de compostaje, construida en listones de madera, techo de zinc piso en cemento e impermeabilizada para evitar que los lixiviados traspasen al suelo, los cajones son en madera y se rellena con el estiércol seco extraído del sistema de tratamiento.
- Se observaron cinco canecas distinguidas de colores rojo, gris, verde, azul y blanco para almacenar provisionalmente los residuos sólidos ordinarios y peligrosos generados en la granja.

Jacal

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 000774 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUA SUBTERRANEA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES A LA SOCIEDAD FRAGA INVERSIONES S.A.S.- GRANJA PORCICOLA EL PARAISO EN EL MUNICIPIO DE POLONUEVO- ATLANTICO.”

EVALUACION DEL PLAN DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

REVISION DE DOCUMENTOS,

Identificación de la Empresa.

Tipo de actividad. Cría, Levante y Ceba de cerdo, para proveer de proteína animal a la población en el Departamento del Atlántico, la Costa Atlántica, esta actividad se desarrolla guardando los lineamientos tecnológicos descritos en el convenio de producción más limpia entre el subsector porcícola y la CRA.

Nombre o Razón Social: FRAGA INVERSIONES S.A.S.
Nit. 900.799.207-1
Nombre de la Granja Granja Porcícola EL PARAISO
Representante Legal FRANCISCO JAVIER GOMEZ ANDRADE
C. C. 85.154.308
Domicilio Carrera 13 N° 29 A – 45 Barrio Bavaria, Edificio Alcazar.
Apartamento 701 – Santa Marta (Magdalena)
Teléfonos 4300192 - 3145475166.
E – mail franciscojavier_ga@hotmail.com mycer.sas@gmail.com

Uso actual del suelo según el POT.

Según el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Polonuevo, el predio en donde se localiza la Granja Porcina EL PARAISO, ubicada en la vía al Higuerón del Municipio de Polonuevo Atlántico con Referencia Catastral N° 00-02-0000-0071-000 y Matrícula Inmobiliaria N° 045 - 17632 expedida en la Oficina de Instrumentos Públicos de Sabanalarga, de propiedad de FRANCISCO JAVIER GOMEZ ANDRADE. El suelo está catalogado como área RURAL en donde se puede desarrollar actividades, ganadería, agricultura y forestal entre otras afines.

Construcciones que componen la explotación y sus características.

En la visita de evaluación se pudo constatar que la Granja Porcina El Paraíso, cuenta con 27 Hectáreas de terrenos planos, arenosos y está distribuida así:

Explotación Porcina = 3.0 Ha
Vivienda del Administrador = 70 m²
Otras Viviendas = 680 m²
Bodega de alimentos = 54 m²
Bodega de Maquinarias = 150 m²
Potreros de Pastos = 7.0 Has
Laguna de oxidación = 0.05 Has
Frutales = 3.7 Has
Cultivos Pastos de Corte = 20.0 Hás

No GALPONES	DE	No CORRALES	DE	# de Jaulas	TIPO DE MATERIALES
Galpón Gestación Parínderas	y			225	Paredes en mampostería
A= 500 m ²				225	Cubiertas en Zinc

Japcu

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 000774 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUA SUBTERRANEA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES A LA SOCIEDAD FRAGA INVERSIONES S.A.S.- GRANJA PORCICOLA EL PARAISO EN EL MUNICIPIO DE POLONUEVO- ATLANTICO.”

Galpón No 1. - preceba A = 1000 m ²	20			Pisos en concreto rígido Bebederos de chupo automático Comederos de Tolva Cilíndricas automáticas
Galpón No 2, - Levante A = 2000 m ²	20			
Galpón No 3 Ceba A = 2000 m ²	20			
Área Total 5500 m ²	60		450	

Características Técnicas Productivas

Clase de Explotación	Cantidad Actual		Capacidad Máxima
Hembras de Reemplazo	25		50
Hembras Gestantes	200		350
Hembras Lactantes	200		350
Hembras Secas	25		50
Lechones Lactantes	250		750
Lechones Precebos	250		750
Lechones Levante	250		1500
Lechones Ceba	250		1500
Reproductores	5		10
TOTAL	1455		5310
<i>Practica de limpieza y desinfección</i>			
<i>Practica de Limpieza</i>	<i>Si</i>	<i>Forma</i>	<i>Frecuencia</i>
Limpieza de Corrales	X	Manguera a presión	Una vez al día
Limpieza de techo y cerchas	X	Escobillas	Una vez al mes
Limpieza de comederos y bebederos	X	Lavado	Semanal
<i>Prácticas de Desinfección</i>	<i>Si</i>	<i>Solución y Concentración (ppm) desinfectante</i>	<i>Frecuencia (días)</i> ✓

Jacoh

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 000774 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUA SUBTERRANEA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES A LA SOCIEDAD FRAGA INVERSIONES S.A.S.- GRANJA PORCICOLA EL PARAISO EN EL MUNICIPIO DE POLONUEVO- ATLANTICO.”

Desinfección de las instalaciones	X	Hipoclorito al 2%	Semanal
Desinfección comederos y bebederos	X	Hipoclorito al 2%	Semanal
Entorno	X	Hidróxido de Calcio	Semanal
Vacunaciones			
Peste Porcina Clásica			
Aftosa			
Micoplasma		Si	
Leptospirosis			
Erisipela			
Parvovirus			
Prácticas de Bioseguridad		Si	No
Cerca perimetral a la explotación	X		
Cuarentena	X		
Cargaderos externos	X		
Control de entrada de vehículos	X		
Vestier y duchas para el ingreso del personal			X
Control de moscas	X		
Control de pájaros	X		
Control de roedores y animales domésticos	X		
Sitios para la recepción y almacenamiento de la porcinaza	X		
Sitios para el manejo de la mortalidad	X		

Descripción del manejo y demanda del recurso hídrico.

La fuente de captación de aguas es de un pozo profundo construido en la parte oriental de la granja (Coordenadas: 10°48'25,26" N Y 74°51'09,07" O), el sistema de captación es por medio de turbina de 7.0 Hp, instaladas con tuberías de PVC de 2" de diámetro, y se almacena en 3 aljibe de 36 m³ cada uno, para luego ser distribuida a las instalaciones por medio de gravedad y a presión con turbinas eléctricas, esta agua es utilizada para lavar los corrales e instalaciones, y para el abrevadero de los cerdos.

En el Plan de Cumplimiento Ambiental, solicitan el permiso de captación de aguas del pozo profundo en la cantidad de 30 m³/día o sea 900 m³/mes, dándonos 108000 m³/año, por el término de 5 años. ✓

Japoh

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. **000774** DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUA SUBTERRANEA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES A LA SOCIEDAD FRAGA INVERSIONES S.A.S.- GRANJA PORCICOLA EL PARAISO EN EL MUNICIPIO DE POLONUEVO- ATLANTICO.”

Tabla del consumo de agua de la Granja Porcícola

Consumo	Consumo Diario m ³	Consumo Mes m ³	Consumo Año m ³
Consumo de agua / Para lavado de instalaciones, abrevadero, implementos y baño de los cerdos	30	900	108.000
TOTAL	30	900	108.000 ✓

Acciones Ambientales de Mitigación, Recuperación, Corrección y Prevención Inherente al Proceso Productivo.

ORGÁNICOS	INORGÁNICOS
<p>1.- Porcinaza Líquida y Sólida.</p> <p>El manejo que se le está dando actualmente a la porcinaza consiste básicamente en pasar todo el contenido por dos pozas aeróbicas luego pasan a dos BIODIGESTORES, de aquí pasa a dos pozas aeróbicas que hace una retención de tres días y luego se aplica como fertilizante, acondicionador y abono a los potreros de pastos y cultivos de la granja.</p>	<p>1.- Empaques y Envases de Vidrio y Plástico.</p> <p>Estos empaques y envases serán reciclados, y los más deteriorados serán entregados a la empresa recolectora de residuos sólidos ordinarios (INTERASEO).</p>
<p>2.- Camas. La granja no utiliza camas</p>	<p>2.- Empaques y Envases de Vidrio y Plásticos que han contenido sustancias biológicas como (vacunas, bacterinas, sueros hiperinmunes). Primero se inactivan introduciéndolos en un recipiente con solución de hipoclorito de sodio a 5000 ppm o creolina al 2%, formol al 10 %, durante 3 horas, luego se almacenan hasta obtener una cantidad suficiente y se entregan a una empresa especializada (TRANSPORTAMOS)</p>
<p>3.- Mortalidad. Se maneja mediante el compostaje en una caseta construida en la parte posterior de la granja utilizando como sustrato la porcinaza seca que se extrae de la poza séptica final.</p>	<p>3.- Material Corto punzante. (agujas, cuchillas de bisturí) Se inactiva y se entrega a la empresa especializada (TRANSPORTAMOS)</p>
<p>4.- Orgánicos domésticos y Comunes. Se hace separación de residuos de alimentos del papel, vidrio o metal que pueda ser reutilizado o reciclados, el restante se entrega a la empresa recolectora de residuos sólidos ordinarios (INTERASEO).</p>	<p>4.- Material Plástico utilizado en prácticas de manejo, tales como (jeringas, guantes, venoclisis). Se desinfectan con las soluciones antes anotadas, para luego ser entregados a la empresa especializada. (TRANSPORTAMOS)</p>

Japca

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 000774 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUA SUBTERRANEA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES A LA SOCIEDAD FRAGA INVERSIONES S.A.S.- GRANJA PORCICOLA EL PARAISO EN EL MUNICIPIO DE POLONUEVO- ATLANTICO.”

<p>5.- Residuos de Alimentos. El manejo de los residuos domiciliarios se hace entrega a la empresa recolectora de basura del Municipio. (Interaseo)</p>	<p>Manejo y Mitigación de Olores. Para mitigar los olores se ha sembrado árboles maderables alrededor de los galpones y se construyó cercas vivas en la granja y la franja de protección hídrica, para ayudar a cortar los vientos que puedan causar molestias a los vecinos; en este caso se debe tener mucho cuidado en la presencia de olores para resolver rápidamente la situación.</p>
<p>Manejo y Control de Moscas, Roedores y otros Vectores. Para el control de las moscas se controlan los focos tales como la porcinaza húmeda, basuras mal dispuestas, o frutas o alimentos en descomposición, la población de moscas es bajo porque se le está dando un buen manejo a la porcinaza.</p>	<p>Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Recurso Hídrico. Recolección en seco de la porcinaza, lavado a presión, mangueras con mecanismos de control, limpieza de los tanques de almacenamiento, reparación de fugas, mantenimiento al tanque principal, los tanques deben permanecer cerrados, revisión de válvulas, tubos, uniones, revisión de los bebederos de chupos.</p>
<p>Manejo Paisajístico y Repoblación Vegetal. La granja está arborizada y en la actualidad están plantando árboles de mango, nim y zingla, junto a los galpones y el entorno de la explotación para mejorar el paisaje; se recomienda cuidar y mantener las plantaciones para que estas sirvan de cercas vivas para la dispersión de olores y control de vectores.</p>	

Plan de Contingencia.

Fallas en el funcionamiento y/o operatividad de los sistemas proyectados o implementados para el manejo, tratamiento y disposición final de la porcinaza líquida o sólida y por la acumulación de dicho residuo.

Para que el plan de fertilización no se interrumpa debe de contarse con equipos de bombeo adicional, se debe proceder de forma rápida y oportuna para las reparaciones de los equipos.

Para la porcinaza sólida se debe ensayar procesos de compostaje para que se amplíen las opciones de manejo (Utilización de lombricultivos).

Plan de Seguimiento y Monitoreo Ambiental.

<p>Consumo de Agua. Se llevará un registro del consumo de agua dentro de la explotación, con intervalos de 6 meses.</p>	<p>Control de la Contaminación de Cuerpos de Agua.</p>
<p>Control al Funcionamiento de los Sistemas de Tratamiento Propuesto. Para el manejo de la porcinaza se le hará un seguimiento a la producción y un control a la fertilización del área, revisar el sistema de riego, cuantificar la cantidad de porcinaza extraída en seco. No se lleva registros como tampoco se le ha practicado estudio de suelo.</p>	<p>Control a la Contaminación del Suelo. Un adecuado desarrollo del plan técnico de fertilización, evitara que los nutrientes (N, P, K) se conviertan en factores contaminantes del suelo, análisis de suelo anualmente.</p>

Costos y Cronogramas de Ejecución.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. **000774** DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUA SUBTERRANEA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES A LA SOCIEDAD FRAGA INVERSIONES S.A.S.- GRANJA PORCICOLA EL PARAISO EN EL MUNICIPIO DE POLONUEVO- ATLANTICO.”

DESCRIPCIÓN	COSTO	OPERACIÓN
Estudio - Proyecto	2.000.000	
Tratamiento de Porcinaza Sólida	2.500.000	
Barreras vivas y arborización	1.500.000	Ocupación
Programa de Producción Más Limpia	2.500.000	Operación
Manejo de Mortalidad	1.000.000	Operación
Manejo de residuos peligrosos	1.500.000	Operación
Control de Moscas y roedores	1.000.000	
Plan de Bioseguridad	3.000.000	Operación
Contingencias e imprevisto	2.500.000	Operación
Fertilización de suelos	2.500.000	
TOTAL COSTO	20.000.000.00	

PLAN DE FERTILIZACION

El Plan de Fertilización presentado por la Administración de la Granja Porcicola El Paraiso nos describe lo siguiente.

Excreta Sólida Kg.	Orina Lt.	Agua de lavado Lt.	Total de Nitrógeno/kg./día	Necesidad de Nitrógeno al año Kg/N/Ha/año	Hectáreas necesarias a fertilizar/Hectáreas disponibles
8855	7245	54.000	135.9	2190	22/27 ✓

El Plan de Fertilización nos arroja que es necesario 22 Has. De terrenos para disponer los abonos orgánicos y la granja cuenta con 27 Has. Por lo tanto es viable el Plan de Fertilización ✓

Que de la visita realizada, se pudo concluir lo siguiente:

- La granja porcícola EL PARAISO está dedicada a la explotación porcícola, en su interior se albergan 1455 cerdos para consumo humano.
- La granja se abastece de agua a través de un pozo profundo construido en su interior (Coordenadas: 10°48'25,26" N Y 74°51'09,07" O), y es utilizada para el consumo de los cerdos en los corrales, lavado de corrales (el cual se efectúa cada dos días en los destetos y precebos y diario en la ceba y crías), equipos y uso doméstico.
- El sistema de tratamiento de aguas residuales en la sección de Precebos y Cebos, consta de tubos de PVC de 4" de diámetro, que conducen el agua con las excretas hacia una poza séptica aeróbica, que luego dan paso hacia un BIODIGESTOR, y de aquí pasa hacia una poza séptica, luego del tratamiento este producto es aplicado a los pastos y potreros para fertilizar y acondicionar los suelos; lo mismo sucede en la sección de Crías y destetos, las aguas pasan por medio de tubos de PVC de 4" de diámetro hacia una poza

Japach

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 000774 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUA SUBTERRANEA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES A LA SOCIEDAD FRAGA INVERSIONES S.A.S.- GRANJA PORCICOLA EL PARAISO EN EL MUNICIPIO DE POLONUEVO- ATLANTICO.”

séptica aeróbica y luego a un BIODIGESTOR y de aquí es recogida en una poza séptica aeróbica para ser después aplicada al suelo como acondicionador y fertilizantes.

- *El agua residual luego de haber pasado por el proceso de Biodigestión y maduración, se utiliza para fertilizar, acondicionador del suelo y abonar los pastos y árboles frutales, después del tratamiento.*
- *La mortalidad es compostada con las excretas sólidas en una caseta de compostaje construida en piso de concreto rígido, madera y techo de zinc.*
- *En la granja existen recipientes de almacenamiento temporal de residuos; los residuos sólidos ordinarios son almacenados en un lugar adecuado y en canecas de color, son entregados a la empresa Interaseo semanalmente y los peligrosos son entregados a la empresa especializada Transportamos A.L., la cantidad de 2 Kilos cada quince días.*
- *De acuerdo a la evaluación realizada en el área del predio en relación con la susceptibilidad de amenazas existentes (Inundación, Erosión, Incendios Forestales, Remoción en Masa y Sismo), cualquier actividad a desarrollarse en el área, previa consecución de los permisos y autorizaciones establecidas por la normatividad legal vigente, deberán considerarse obras o acciones para la mitigación y eventual control de la susceptibilidad a la que se encuentra expuesto el predio.*

Por lo anterior, es viable otorgar la concesión de agua subterránea a la sociedad Fraga Inversiones S.A.S., en la Granja Porcicola El Paraiso ubicada en el Municipio de Polonuevo-Atlántico/

FUNDAMENTOS JURIDICOS

La Constitución Política de Colombia, en los artículos 8, 63,79 y 80 hacen referencia a la obligación del Estado de proteger las riquezas naturales de la Nación, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de daños causados del derecho de toda la población de gozar de un ambiente sano, de proteger la diversidad e integridad del ambiente, relacionado con el carácter de inalienable, imprescriptible e inembargables que se le da a los bienes de uso público.

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 el numeral 9 del artículo 31 de la ley 99 de 1.993, prevé como función de las Corporaciones Autónomas Regionales: "Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente."

Que el Artículo 86 del Decreto 2811 de 1974 establece: "Toda persona tiene derecho a utilizar las aguas de dominio público para satisfacer sus necesidades elementales, las de su familia y las de sus animales, siempre que con ello no cauce perjuicios a terceros.

El uso deberá hacerse sin establecer derivaciones, ni emplear máquina ni aparato, ni detener o desviar el curso de las aguas, ni deteriorar el cauce o las márgenes de la corriente, ni alterar o contaminar aguas que en forma que se imposibilite su aprovechamiento por terceros.

Cuando para el ejercicio de este derecho se requiera transitar por predios ajenos, se deberá imponer la correspondiente servidumbre."

Que el Artículo 88 ídem indica: "Salvo disposiciones especiales, solo puede hacerse uso de las aguas en virtud de concesión."

J. J. J.

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 000774 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUA SUBTERRANEA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES A LA SOCIEDAD FRAGA INVERSIONES S.A.S.- GRANJA PORCICOLA EL PARAISO EN EL MUNICIPIO DE POLONUEVO- ATLANTICO.”

Artículo 91 ibídem señala: *“En caso de escasez, de sequía u otros semejantes, previamente determinados, y mientras subsistan, se podrán variar la cantidad de agua que puede suministrarse y el orden establecido para hacerlo.”*

Que el Artículo 92 ibídem establece: *“Para poder otorgarle, toda concesión de aguas estará sujeta a condiciones especiales previamente determinadas para defender las aguas, lograr su conveniente utilización, la de los predios aledaños, y en general, el cumplimiento de los fines de utilidad pública e interés social inherentes a la utilización.*

No obstante lo anterior, por razones especiales de conveniencia pública, como la necesidad de un cambio en el orden de prelación de cada uso, o el acaecimiento de hechos que alteren las condiciones ambientales, podrán modificarse por el concedente las condiciones de la concesión, mediante resolución administrativa motivada y sujeta a los recursos contencioso administrativos previstos por la ley.”

Que el Artículo 93 ibídem manifiesta: *“Las concesiones otorgadas no serán obstáculo para que con posterioridad a ellas, se reglamente la distribución de las aguas de manera general para una misma corriente o derivación.”*

Que el Artículo 2.2.3.2.5 3.º del Decreto 1076 de 2015 determina: *“Toda persona natural o jurídica pública o privada, requiere concesión o permiso del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, Inderena, para hacer uso de las aguas públicas o sus cauces, salvo en los casos previstos en los artículos 32 y 33 de este Decreto..”*

Que el Artículo 2.2.3.2.2.2.º ibídem indica: *“Aguas de uso público. Son aguas de uso público:*

- a) *Los ríos y todas las aguas que corran por cauces naturales de modo permanente o no;*
- b) *Las aguas que corran por cauces artificiales que hayan sido derivadas de un cauce natural;*
- c) *Los lagos, lagunas, ciénagas y pantanos;*
- d) *Las aguas que estén en la atmósfera;*
- e) *Las corrientes y depósitos de aguas subterráneas;*
- f) *Las aguas lluvias;*
- g) *Las aguas privadas, que no sean usadas por tres (3) años consecutivos, a partir de la vigencia del Decreto - Ley 2811 de 1974, cuando así se declara mediante providencia de la Autoridad Ambiental competente previo el trámite previsto en este Decreto, y*
- h) *Las demás aguas, en todos sus estados y formas, a que se refiere el artículo 77 del Decreto - Ley 2811 de 1974, siempre y cuando no nazcan y mueran dentro del mismo predio.”*

Que así mismo, en el Artículo 2.2.3.2.7.1 del Decreto en comento expone: *“Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas para los siguientes fines:*

- a. *Abastecimiento en los casos que requiera derivación;*
- b. *Riego y silvicultura;*
- c. *Abastecimiento de abrevaderos cuando se requiera de derivación;*
- d. *uso industrial;*
- e. *Generación térmica o nuclear de electricidad;*
- f. *Explotación minera y tratamiento de minerales;*
- g. *Explotación petrolera;*
- h. *Inyección para generación geotérmica;*
- i. *Generación hidroeléctrica;*
- j. *Generación cinética directa;*
- k. *Flotación de madera;*
- l. *Transporte de minerales y sustancias tóxicas;*
- m. *Agricultura y pesca;*
- n. *Recreación y deportes;*

Japan

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. - 000774 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUA SUBTERRANEA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES A LA SOCIEDAD FRAGA INVERSIONES S.A.S.- GRANJA PORCICOLA EL PARAISO EN EL MUNICIPIO DE POLONUEVO- ATLANTICO.”

- o. Usos medicinales, y
- p. Otros usos similares.”

Que el Artículo 2.2.3.2.7.2. del Decreto 1076 de 2015 establece: *“Disponibilidad del recurso y caudal concedido. El suministro de aguas para satisfacer concesiones está sujeto a la disponibilidad del recurso, por tanto, el estado no es responsable cuando por causas naturales no pueda garantizar el caudal concedido. La precedencia cronológica en las concesiones no otorga prioridad y en casos de escasez todas serán abastecidas a prorrata o por turnos, conforme el artículo 2.2.3.2.1 16 de este Decreto.*

Que el Artículo 2.2.3.2.7.3. manifiesta: *“Acto administrativo y fijación del término de las concesiones. El término de las concesiones será fijado en la resolución que las otorgue, teniendo en cuenta la naturaleza y duración de la actividad, para cuyo ejercicio se otorga, de tal suerte que su utilización resulte económicamente rentable y socialmente benéfica.”*

Que el Artículo 2.2.3.2.7.4. ibídem expresa: *“Término de las concesiones Las concesiones a que se refieren los artículos anteriores se otorgarán por un término no mayor de diez (10) años, salvo las destinadas a la prestación de servicios públicos o a la construcción de obras de interés público o social, que podrán ser otorgadas por períodos hasta de cincuenta (50) años.”*

Que el Artículo 2.2.3.2.8.1. ibídem establece: *“El derecho de aprovechamiento de las aguas de uso público no confiere a su titular sino la facultad de usarlas, de conformidad con el Decreto-Ley 2811 de 1974, el presente reglamento y las resoluciones que otorguen la concesión.”*

Que el Artículo 2.2.3.2.8.6. ibídem indica: *“Inalterabilidad de las condiciones impuestas. Toda concesión implica para el beneficiario, como condición esencial para su subsistencia, la inalterabilidad de las condiciones impuestas en la respectiva resolución. Cuando el concesionario tenga necesidad de efectuar cualquier modificación en las condiciones que fija la resolución respectiva, deberá solicitar previamente la autorización correspondiente, comprobando la necesidad de la reforma.”*

Que el presente acto deberá publicarse en los términos establecidos en el art. 70 de la ley 99 de 1993, cuyo tenor literal reza de la siguiente manera: *“La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos de los artículos 65 y 66 de la Ley 1437 de 2011, y tendrá como interesado a cualquiera persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria.*

Para efectos de la publicación a que se refiere el presente artículo toda entidad perteneciente al sistema nacional ambiental publicará un boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite”.

Que el artículo 38 de la Ley 1437 de 2011; al cual nos remite la disposición aludida establece: *“Los terceros podrán intervenir en las actuaciones administrativas con los mismos derechos, deberes y responsabilidades de quienes son parte interesada, en los siguientes casos: 1. Cuando hayan promovido la actuación administrativa sancionatoria en calidad de denunciantes, resulten afectados con la conducta por la cual se adelanta la investigación, o estén en capacidad de aportar pruebas que contribuyan a dilucidar los hechos materia de la misma. 2. Cuando sus derechos o su situación jurídica puedan resultar afectados con la actuación administrativa adelantada en interés particular, o cuando la decisión que sobre ella recaiga pueda ocasionarles perjuicios. 3. Cuando la actuación haya sido iniciada en interés general.”*

Que esta Corporación expidió la Resolución N° 000036 del 22 de Enero de 2016, 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. Resolución que está ajustada a las previsiones contempladas en la Resolución N° 1280 de 2010,

Jacoh

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. 000774 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUA SUBTERRANEA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES A LA SOCIEDAD FRAGA INVERSIONES S.A.S.- GRANJA PORCICOLA EL PARAISO EN EL MUNICIPIO DE POLONUEVO- ATLANTICO.”

en el sentido de que en ella se contemplan los condicionamientos de la tabla única exigida en esa resolución.

Que en cuanto a los costos del servicio, el Artículo 3 de la Resolución 000036 del 22 de Enero de 2016, 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.

De lo anterior se deriva el valor total de la evaluación que es la sumatoria de los servicios de honorarios, los gastos de viaje y los gastos de administración, de conformidad con la categorización del impacto y la tabla correspondiente contemplada en la Resolución de cobro.

Que de acuerdo a la Tabla N° 49 de la citada Resolución es procedente cobrar los siguientes conceptos de evaluación, teniendo en cuenta que las condiciones y características de la actividad realizada por la sociedad Fraga Inversiones S.A.S., encuádran dentro de los usuarios de menor impacto, incluido el incremento IPC correspondiente.✓

Instrumentos de control	Total
Concesión de agua	\$1.409.104

En mérito de lo anterior,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR a la sociedad Fraga Inversiones S.A.S., identificada con Nit 900.799.207-1, ubicada en el Municipio de Polonuevo- Atlántico, representada legalmente por el señor Francisco Gómez Andrade o quien haga sus veces al momento de la notificación del presente acto administrativo, concesión de agua subterránea del pozo profundo construido en la Granja porcina El Paraíso ubicada en el Municipio de Polonuevo- Atlántico, en las coordenadas: 10°48'25,26" N y 74°51'09,07" O; en la cantidad de 30 m³/día, equivalente a 900 m³/mes, equivalente a 108.000 m³/año en un caudal de 1 litros/segundos.

PARAGRAFO: La concesión de agua se otorga por el término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo

ARTICULO SEGUNDO: La Concesión de agua otorgada se sujeta al cumplimiento de las siguientes obligaciones ambientales:

1. Practicar los análisis físico químicos y bacteriológicos de las aguas captada del pozo profundo y presentarlos anualmente, en los siguientes parámetros: DBO₅, DQO, SST, Coliformes Totales, Coliformes Fecales, pH, Temperatura, Oxígeno Disuelto.

Las muestras deben ser analizadas por un laboratorio acreditado ante el IDEAM, y a la vez se debe informar ante esta autoridad, con anterioridad la fecha y hora de toma de muestras, para que un funcionario avale el proceso.

2. Cumplir con el Plan de Cumplimiento Ambiental presentado el cual deberá estar actualizado de acuerdo a lo establecido en la ley. Este deberá ser presentado al momento del seguimiento ambiental realizado por esta autoridad.

Japca

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION N^o 1-000774 DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUA SUBTERRANEA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES A LA SOCIEDAD FRAGA INVERSIONES S.A.S.- GRANJA PORCICOLA EL PARAISO EN EL MUNICIPIO DE POLONUEVO- ATLANTICO.”

3. Realizar registros de comportamiento del pozo así: Nivel Estático (N.E), Nivel Dinámico (N.D) en intervalos de tiempo (cada hora) a lo largo del período de bombeo, Abatimiento (S), Capacidad Específica (C.E), profundidad del pozo, y entregar anualmente el informe.
4. Instalar un medidor de caudal para llevar un registro de aguas captadas del pozo y presentar de manera semestral reporte sobre los volúmenes mensuales de agua captada, para aplicar la tasa por uso con base en el caudal reportado.
5. Entregar una certificación de la empresa encargada en dar disposición final a los envases que han contenido vacunas biológicas, diluyentes, antibióticos, insecticidas, desinfectantes, etc. la certificación debe especificar la cantidad de residuos recogidos mensualmente, el tratamiento realizado, y el lugar de disposición final.
6. Realizar mensualmente controles periódicos de plagas, insectos, roedores y olores.
7. Informar sobre la disposición final de todo tipo de residuos generados durante la actividad de explotación de engorde de cerdos para consumo humano.
8. Contar con el Plan de Fertilización y abono actualizado de acuerdo a lo establecido en la ley. Este deberá ser presentado al momento del seguimiento ambiental realizado por esta autoridad.
9. Disponer con recipientes señalizados para el almacenamiento temporal de los frascos que han contenido material biológico, diluyentes, antibióticos, insecticidas, desinfectantes, etc. y finalmente debe dar una disposición final acorde a lo establecido en el decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.6.1.2.1.

PARAGRAFO: En caso de presentarse escasez o disminución de los niveles de agua sobre el Río Magdalena por efecto del Fenómeno del Niño u otra situación, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico podrá modificar la concesión otorgada en los términos del artículo 2.2.3.2.13.16. del Decreto 1076 de 2015.

ARTICULO TERCERO: El concesionario queda sujeto al cumplimiento de las disposiciones que sobre el particular contemplan las leyes y decretos vigentes, referentes al uso y goce de las aguas públicas, salubridad e higiene pública, a las de bienes de uso público y que sobre las mismas materias rijan en el futuro, lo cual no dará lugar a reclamación posterior por parte del beneficiario.

PARAGRAFO PRIMERO: Cualquier reforma de las modalidades, características, etc., de la concesión otorgada en la presente Resolución, requerirá autorización previa de la Corporación, quien solamente la concederá cuando se hayan comprobado suficiente las razones y conveniencias de la reforma

ARTICULO CUARTO: La sociedad Fraga Inversiones S.A.S., identificada con Nit 900.799.207-1, ubicada en el Municipio de Polonuevo- Atlántico, representada legalmente por el señor Francisco Gómez Andrade, debe cancelar a la C.R.A., la suma correspondiente a UN MILLON CUATROCIENTOS NUEVE MIL CIENTO CUATRO PESOS (\$1.409.104 M.L), por concepto de seguimiento ambiental al permiso ambiental otorgado, de acuerdo a lo establecido en la factura de cobro que se expida y se le envíe para tal efecto.

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 Subdirección de Gestión Ambiental.

Jara

REPUBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLANTICO – CRA

RESOLUCION No. **000774** DE 2017

“POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESION DE AGUA SUBTERRANEA Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES A LA SOCIEDAD FRAGA INVERSIONES S.A.S.- GRANJA PORCICOLA EL PARAISO EN EL MUNICIPIO DE POLONUEVO- ATLANTICO.”

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.

ARTICULO QUINTO: El Informe técnico No. 000822 del 22 de Agosto de 2017 expedido por la Subdirección de Gestión Ambiental, hace parte integral del presente proveído.

ARTICULO SEXTO: La C.R.A., 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 SEPTIMO: La C.R.A., se reserva el derecho a visitar a la sociedad Fraga Inversiones S.A.S., identificada con Nit 900.799.207-1, ubicada en el Municipio de Polonuevo- Atlántico, representada legalmente por el señor Francisco Gómez Andrade, cuando lo considere necesario y pertinente.

ARTICULO OCTAVO: La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, da lugar al cobro de las tasas fijadas por el Gobierno Nacional.

ARTICULO NOVENO: La sociedad Fraga Inversiones S.A.S., identificada con Nit 900.799.207-1, ubicada en el Municipio de Polonuevo- Atlántico, representada legalmente por el señor Francisco Gómez Andrade deberá publicar la parte dispositiva del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos del artículo 73 de la ley 1437 de 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 Subdirección de Gestión Ambiental en un término de cinco (5) días hábiles.

PARAGRAFO: Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo, la Subdirección de Gestión Ambiental, procederá a realizar la correspondiente publicación en la página web de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, de conformidad con el Artículo 65 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DECIMO: Notificar en debida forma el contenido de la presente Resolución al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 67, 68, 69 de la Ley 1437 del 2011.

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

Dado en Barranquilla a los

31 OCT. 2017

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Alberto Escolar Vega
ALBERTO ESCOLAR VEGA
DIRECTOR GENERAL

Exp: 1202-291
Proyectó: EP / Odair Mejía. Supervisor
Revisó: Liliana Zapata. Subdirectora Gestión Ambiental.
Vobó: Juliette Sleman. Asesora de Dirección

Zapata