



Barranquilla,

2-00345Z

06 JUL, 2017

Señor
NICANOR FONTAL VO RICAURTE
Titulo Mínero IKQ-14221
Kra 50 N°96A-40
Barranquilla – Atlántico.

E'-000374 06 JUN. 2017

Ref: Resolución No.

Le solicitamos se sirva comparecer a la Subdirección de Gestión Ambiental de ésta Corporación, ubicada en la calle 66 No. 54 - 43 Piso 1°, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de recibo del presente citatorio, para que se notifique personalmente del acto administrativo de la referencia, 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

**Director General** 

Exp: 0709-337

Proyectó M.A. Contratista.

Revisó: Ing. Liliana Zapata G. Subdirectota Gestión Ambiental. VoBo: Juliette Ioria Taibel Arroyo. Asesora de Dirección (C)

Calle66 N°. 54 - 43
\*PBX: 3492482
Barranquilla- Colombia
cra@crautonoma.gov.com
www.crautonoma.gov.co







RESOLUCIÓN No. - 0 0 0 3 7 4

2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., en uso de sus facultades legales contenidas en la Ley 99 de 1993, teniendo en cuenta el Decreto 1076 de 2015, el Decreto 2811 de 1974, la ley 1437 de 2011, demás normas concordantes, y

#### CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado N°0019690 del 26 de Diciembre de 2016, el señor NICANOR FONTALVO RICAURTE en calidad de titular del contrato de concesión minera IKQ-14221, solicitó a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, iniciar los trámites necesarios para el otorgamiento de la licencia ambiental para la explotación de materiales de construcción, en un predio ubicado en jurisdicción del Municipio de Luruaco- Atlántico.

Que el solicitante, aportó junto con su escrito los documentos que a continuación se relacionan:

- Formulario Único de Solicitud o Modificación de Licencia Ambiental, diligenciado.
- 2. Formulario Único de Solicitud de Aprovechamiento Forestal Único, diligenciado.
- 3. Formulario Único de Solicitud de Permiso de Emisiones Atmosféricas, diligenciado.
- 4. Estudio de Impacto Ambiental.
- 5. Inventario Forestal
- 6. Plan de Compensación por pérdida de biodiversidad
- 7. Costo del Proyecto
- Certificado del Ministerio del Interior, sobre la no presencia de comunidades étnicas o afrodescendientes
- Radicación ante el ICANH del programa de Prospección y Plan de Manejo Arqueológico en el área del título minero No.IKQ-14221.
- Certificado de registro del contrato de concesión minera ante Registro Minero Nacional.
- 11. Fotocopia de la cédula de ciudadanía del señor Nicanor Fontalvo
- Contrato de constitución de servidumbre para explotación minera, suscrito entre los titulares mineros y el propietario del predio donde se adelantará la actividad.
- 13. Certificado de libertad y tradición del predio objeto de intervención.
- 14. Estudio de Geoeléctrica para minería.
- 15. Estudio de Calidad del aire.
- 16. CD con la información de la solicitud.

Que reunidos los requisitos exigidos por la normatividad para dar inicio al trámite de licenciamiento ambiental establecidos en el artículo 2.2.2.2.3.4 del Decreto 1076 de 2015, esta Corporación Ambiental procedió a emitir el Auto N° 331 del 28 de Marzo de 2017, "Por medio del cual se inicia el trámite de una licencia ambiental al señor NICANOR FONTALVO RICAURTE"

Que mediante escrito radicado con el N° 002908 del 05 de Abril de 2017, el señor Nicanor Fontalvo, remitió copia de la constancia de la publicación del acto administrativo que ordena el inicio de trámite, así mismo el acto en mención se encuentra disponible en la página web www.crautonoma.gov.co.

Que esta Autoridad, llevó a cabo la respectiva visita técnico ambiental el día 05 de Mayo de 2017 con el fin de evaluar la solicitud de Licencia Ambiental y el Estudio de Impacto Ambiental presentado para desarrollar la actividad de explotación de materiales de construcción en jurisdicción del Municipio de Luruaco – Atlántico.

Que esta Autoridad Ambiental, mediante Auto Nº00779 del 05 de Junio de 2017, declaró reunida la información relacionada con la solicitud de licencia ambiental presentada por el señor NICANOR FONTALVO RICAURTE"

Que esta Autoridad Ambiental, en aras de efectuar una evaluación técnica para atender la

2017 RESOLUCIÓN No - 0 0 0 3 7 4

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

solicitud realizada por el señor Nicanor Fontalvo Ricaurte relacionada con la obtención de una Licencia Ambiental para el proyecto de explotación de materiales de construcción, en un predio amparado bajo contrato de concesión minera IKQ-14221, efectuó visita de inspección técnica en las instalaciones de la mencionada cantera, derivándose para los efectos el CT N°000463 del 06 de Junio de 2017, en el cual se conceptualizo acerca de la viabilidad para el otorgamiento de dicha licencia.

### CONSIDERACIONES ATLÁNTICO.

DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL

CONCEPTOS TÉCNICOS RELACIONADOS.

Mediante Concepto Técnico CT N°00463 del 06 de Junio de 2017, expedido por funcionarios adscritos a la Subdirección de Gestión Ambiental, se evaluaron los documentos que habían sido aportados por parte del señor NICANOR FONTALVO RICAURTE, con la solicitud de Licencia Ambiental, determinándose lo siguiente:

"ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: Actualmente no se realiza ninguna actividad dentro del área contemplada en el proyecto; el trámite de aprobación de la licencia ambiental se encuentra en proceso de evaluación, el cual es el objeto principal del presente informe técnico.

OBSERVACIONES DE CAMPO:

Una vez iniciado el trámite de licencia ambiental solicitado por el señor NICANOR FONTALVO para el proyecto de explotación de materiales de construcción pétreos y arenas a cielo abierto, se consideró pertinente realizar visita técnica al área de influencia, observándose lo siguielnte:

En Mayo 5 de 2017, se realizó visita de campo para verificar la realización del Inventario Forestal de acuerdo a lo recomendado en la visita realizada en Octubre 31 de 2016, observando los siguientes hechos de interés:

- > El predio está localizado en la vía la Cordialidad (Barranquilla-Cartagena) y 500 metros antes de llegar al corregimiento de Arroyo de Piedra se ingresa sobre la margen derecha tomando la vía que conduce al corregimiento de Palmar de Candelaria hasta el sector conocido como el Carretal o Juan del toro, en el cual se observa una zona dedicada a la minería de materiales de construcción.
- > Al ingresar al predio dentro del Título Minero IKQ-14221 o Área donde se solicita la licencia Ambiental, se observa topografía escarpada con pendientes altas superiores al 20%, también se observan unos frentes de explotación minera, los cuales según el personal que atiende la visita se trato en el pasado de mineros ilegales explotando dentro del Título.
- > Se observan escorrentías que recogen las aguas de la parte alta del predio y las direccionan sobre la parte baja hasta un Arroyo cercano al título, pero fuera del mismo.
- > En cuanto a cobertura vegetal la mayor parte se identifica como vegetación secundaria, arbustales y pastos limpios.
- Las especies de árboles con DAP superior a 10 cms, que más se observaron fueron: Trébol, Santa Cruz o Quebracho, Volador, Guacamayo, Polvillo, Purgación, Siete Cueros, Majagua, Ceiba Blanca, Hobo, Resbala mono, y otros que aparecen en el inventario.
- Se observaron árboles marcados consecutivamente en 17 parcelas de 50x50, de las cuales se tomaron cinco (5) al azar para realizarles conteo de individuos al 100%, obteniendo el siguiente resultado: Parcela 1:15 árboles, Parcela 5:23 árboles, Parcela 11:18, Parcela 15:25 árboles y Parcela 17: con 14 árboles.

RESOLUCIÓN 10. - 0 0 0 3 7 4 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- > El Inventario presentado coincide con lo observado en campo.
- > Igualmente se observaron pastos naturales y malezas dispersas tales como: plantas herbáceas compuesta por gramíneas, Cyperaceas como pastos, cortaderas y malezas: Pasto granadilla, paspalum, coquito, zarza, mimosa, escobilla, bicho, cotorrera y otras.

### EVALUACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO:

El presente concepto tiene por objeto evaluar el Estudio de impacto ambiental E.I.A. presentado por el serior NICANOR FONTALVO para el proyecto de explotación de materiales de construcción tipo pétreos y arenas con minería a cielo abierto en el título Minero IKQ-14221 ubicado en el municipio de Luruaco – Atlântico.

A continuación se suministra algunos contenidos del Estudio de impacto Ambiental presentado por el señor NICANOR FONTALVO.

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (Fuente: ElA Nicanor Fontalvo)

### LOCALIZACION:

El área del contrato se encuentra en la jurisdicción del Municipio de Luruaco, corregimiento de Arroyo de Piedra, cuenta con carreteables que dan acceso a fincas y predios rurales con el corregimiento de Arroyo de Piedra en el Municipio de Luruaco. El acceso hacia la cantera será por la vía que, desde corregimiento de Arroyo de Piedra, rumbo Noroccidente, cubriendo una distancia de 6 km aproximadamente, conformada en afirmado que requiere de mantenimiento periódico, en estos terrenos la cobertura vegetal es variable predominando en algunos predios los pastizales arbolados y algunos cultivos. Canteras es el término que se utiliza para referirse a las explotaciones de rocas industriales, ornamentales y de materiales de construcción.

Actualmente existe una via de acceso a la cantera, por la via la cordialidad (aproximadamente a la altura del Km 55) que comunica al corregimiento de Arroyo de Piedra con el corregimiento de Palmar de Candelaria, ingresando por el carreteable al corregimiento de Palmar de Candelaria hasta el sector denominado Carretal o Juan del Toro.

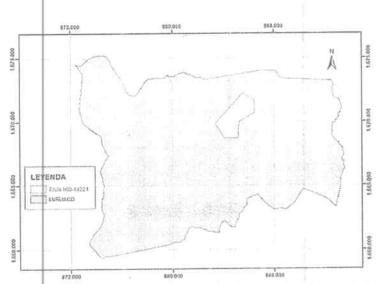


Figura No. 1- Ubicación del Título Minero IKQ -14221 dentro del Plano del Municipio de Luruaco.



RESOLUCIÓN NO. 000374

2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOS FÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Los señores NICANOR FONTALVO RICAURTE Y VICTOR HUGO MARENCO BOEKHUDT, suscribió contrato de concesión Minera con la autoridad minera, para una vigencia de 30 años. El contrato de concesión se inscribió en el Registro Minero Nacional el día 31 de diciembre de 2009.

La delimitación definitiva del área del proyecto tiene un área total de 42,32 hectáreas y está dado por las coordenadas planas presentadas en la Tabla 2. 1, ubicadas dentro de las Plancha IGAC 24IC a escala 1:25000.

Tabla No. 1 Poligonal del Contrato de concesión IKQ-14221

PUNTO INICIAL	PUNTO FINAL	RUMBO	DISTANCIA Metros	COORDENADAS X Punto Inicial	COORDENADAS Y Punto Inicial
1	2	N32° 18′59″E	1.358,03	1 669.000,31	883.762,00
2	3	N 42° 22" 08"E	3.234,88	1'670.148,00	883.000,00
3	4	S 56° 51′ 36" E	1.074.83	1'672.538,00	885.180,00
4	5	S 0° 00' 00" W	966.50	1'671.950,40	886.080,00
5	6	S 60° 05′ 15" W	1.369,42	1'670.983,90	886.080,00
6	7	S 0° 00′ 00" W	294,00	1'670.301,00	884.893,00
7	8	N 90° 00' 00" W	86,00	1'670.007,00	884.893,00
8	9	S 0° 00′ 00" W	1.006,97	1 670.006,97	884.807,00
9	1	N 90° 00' 00" W	1.081,00	1'669.000,00	884.807,00

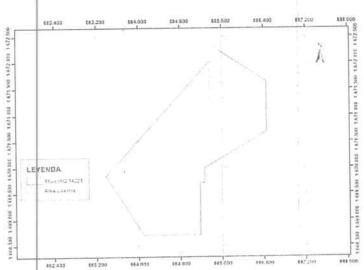


Figura No. 2- Área definitiva para Licenciar y explotación de materiales de construcción.

Todos los procesos relacionados con el beneficio y transformación se adelantarán por fuera del Título Minero IKQ - 14221, tal como se anotó anteriormente

# MÉTODO DE EXPLOTACIÓN:

La actividad que se desarrollará corresponde a minería a cielo abierto. El método aplicado suele es el de banqued, con uno o varios niveles, gran número de canteras a media ladera:

- Primero, donde se desea obtener un todo (fragmentado), en este tipo se dan canteras donde la extracción no es cuidadosa y se dan grandes alturas de banco.
- El segundo, explotación cuidadosa de grandes bloques paralepipedicos, que posteriormente se cortan y elaboran, estas explotaciones se caracterizan por el gran



RESOLUCIÓN NO. - 0 0 0 3 7 4

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

número de bancos que se abren para arrancar los bloques y la maquinaria especial con la que se obtienen planos de corte limpios.

2017

El método empleado para esta mina será por mecanismo de banqueo, en donde se realiza un descapote preliminar se procede a la remoción de capas de estériles y se apila el material de capa vegetal para rellenos posteriores en una zona fuera del banco de la mena.

Reserva: Los principales productos que se generarán en la cantera serán caliza y la mezcla conocida como caliche o zahorra, estos productos son utilizados en la construcción de todo tipo de obras civiles, otros pueden ser utilizados por las concreteras como agregado grueso para la producción de concretos y en algunas otras áreas.

De acuerdo con el estudio del área, se ha establecido un prospecto de 240.000 m³ de material limpio (ya descontados estériles, finos y perdidas), con una composición de 40-30-30 (material para sup-base, material para base y triturado).

### ACTIVIDADES A REALIZAR:

En el área de interés ubicada en el Titulo Minero IKQ -14221, no se tiene proyectado la instalación de infraestructura para el desarrollo de las operaciones mineras a excepción de la instalación de un baño sanitario portátil, operado por una empresa especializada para su limpieza y mantenimiento.

<u>Descapote:</u> Descapote y cargue de estéril. El descapote se hará con buldozer CAT D9R y el cargue se llevará a cabo con la retroexcavadora CAT 330C que posee una cuchara de 2.0 m3 y cuenta con un motor diésel de referencia C6.4; el transporte y descargue se estará efectuando en volquetas doble troque tipo INTERNATIONAL WORKSTAR 7600 SBA que poseen un motor diésel de 350HP, o sus equivalentes de otras marcas.

Arranque Mecánico: El arranque es la remoción del estéril y la extracción del material del interés. Consiste en la fragmentación del macizo rocoso a un tamaño que pueda ser manipulado por el sistema definido de cargue y transporte planeado. Debido a las características del chert el arranque se realizará por medio de maquinaria, como buldócer y/o retroexcavadora.

Labores de explotación: Cargue, Transporte y Acopio del material conglomerático movido. El cargue se realizara con la Excavadora CAT 330C, y el transporte al centro de acopio en volquetas international Workstar 7600 SBA motor diésel de 350HP.

Labores de Cargue de Material: Equipo: 1 Cargador frontal CAT 950G.

Rendimiento: 290 m3/hora Horas: 8 horas Factor de Eficiencia 83% (50min/hora). Costo por día: \$ 750.000. Costo unitario: \$ 390 /m3.

Despacho de Producto Final. El despacho del producto final será realizado con cargadores frontales CAT 950G, los mismos que se usan para el acopio del Material.

Descapote de estéril: Labores de Remoción y cargue de material estéril. Equipos: Buldozer CAT D9R con rendimiento de 120 m3 por hora. Estos equipos trabajarán por 10 horas, con factor de eficiencia de 83% (50min/hora).

<u>Transporte y Descarque:</u> Equipos: Volqueta International WORKSTAR 7600 SBA motor diésel de 350HP capacidad de 15m3 por viaje y rendimiento de 180m3 por hora en 10 horas de trabajo.

Almacenamiento y despacho: En el frente minero no se almacenará materiales explotados, ya que una vez extraídos se transportaran hacia la planta de beneficio.



RESOLUCIÓN Na - 0 0 0 3 7 4

2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Todas las actividades que hacen parte del proceso de beneficio de los materiales explotados se realizará por fuera del área del Título minero IKQ -14221, concretamente se realizarán en la planta de trituración y clasificación de la empresa CONSTRUCTURA SIERRA PEREZ S.A.S, ubicada en zona rural del corregimiento de Arroyo de Piedra Luruaco, es decir, el proyecto minero NICANOR FONTALVO (IKQ -14221) no contempla el montaje y operación de una planta de beneficio para los materiales de construcción que se exploten en la mina, por tanto, no hace parte del presente este estudio de impacto ambiental.

## CONSIDERACIONES TÉCNICAS CONSIDERACIONES SOBRE LA DESCRIPCION DEL PROYECTO.

El área de estudio y el área prevista de explotación se describen y localizan en Plano georreferenciado con coordenadas planas y geográficas origen Bogotá.

En el Capítulo dos (2) del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) presentado por el proyecto minero NICANOR FONTALVO (IKQ -14221), contiene la descripción detallada y en forma cronológica de las actividades, tecnologías, procedimientos a utilizar y criterios técnico-económicos y ambientales que se adoptarán para el desarrollo de la actividad, además de los diseños, métodos de explotación, equipos y maquinaria a utilizar en el proyecto minero.

Así mismo, se informa que para el desarrollo del proyecto Minero IKQ -14221, NO se contemplan obras e instalaciones tales como campamentos, talleres, localización de áreas de almacenamiento de combustibles ni de explosivos.

En el capítulo 2 "Descripción técnica y Plan minero", Se localiza el área de la concesión minera, con ilustraciones, figuras y mapas, además presenta las coordenadas para su verificación; del mismo modo identifica el área de explotación que corresponde a un área menor dentro del polígono de la concesión, el área de explotación es representada en figuras, mapas y se plasman las coordenadas.

En este capítulo se especifica que las operaciones que los procesos de beneficio y transformación se adelatarán por fuera del titulo minero.

Se debe tener en cuenta que aunque la actividad se realizará sin necesidad de construcción de infraestructura, a excepción de baños portátiles, por lo cual el solicitante NICANOR FONTALVO, debe soportar como se realizará el mantenimiento de los baños portátiles, lo cual no es expresado en el E.I.A.

Este capítulo también describe la geología de la zona y realiza ensayos y pruebas al suelo y obtiene la estratigrafía, reservas y características fisicoquímicas del yacimiento.

La Descripción del proyecto es coherente y suficiente, por tanto, es confiable.

# CONSIDERACIONES SOBRE ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA Y DE MANEJO (ZONIFICACIÓN DE ÁREAS).

El área de influencia del proyecto se determinó con base en los resultados de estudios técnicos que determinaron el grado de intervención y/o afectación del proyecto sobre los diferentes componentes ambientales de la zona.

En la Tabla 3.1 del Capítulo tres (3) se muestran los criterios con base en los cuales se determina el Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AII).

El Estudio presenta un estudio de calidad de aire, con modelaciones para los contaminantes PM10, SOx, NOx y PS y presenta estudios de ruido, como herramientas para definir las áreas de influencia.



RESOLUCIÓN No. - 0 0 0 3 7 4

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

El Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AII) se presentan con base en información primaria, complementada con información secundaria técnicamente validada

Para la Zonificación Ambiental del área de estudio se trabajó con el concepto de sensibilidad ambiental, asumida ésta como la capacidad de respuesta que tienen los ecosistemas y las distintas unidades de análisis definidas por cada dimensión, para asimilar la acción (intervención) de agentes externos.

El Título Minero IKQ 14221 se encuentra localizado en entre las cuencas hidrográficas de Canal del Dique y Arroyos directos al mar Caribe, como se representa en la siguiente imagen:

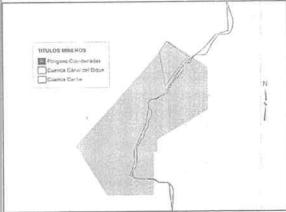


Figura No. 3 Distribución espacial con relación a las cuencas hidrográficas.

La Distribución de áreas conforme a la cuenca hidrográfica a la que pertenece cada área del Título minero es la siguiente:

Tabla No. 2 Distribución de áreas conforme a la cuenca hidrográfica.

CUENCA	PERIMETRO (m)	AREA (m²)	AREA (Ha)
Canal del Dique	7.605,01	2.025.170	202,52
Caribe	10.501,90	3.549.640	354,96

Áreas de Exclusión: Como se describió anteriormente, el área del título minero correspondiente a la Cuenca Hidrográfica Canal del Dique presenta una zonificación con categoría ZEE (Zona de Ecosistema Estratégico), por lo cual se restringe su intervención.

Áreas de Intervención: El resto del área del polígono del título minero (Cuenca Arroyos directos al Mar Caribe, declarada en ordenación) puede ser intervenido y para la actividad específica de explotación de materiales.



RESOLUCIÓN No. - 0 0 0 3 7 4

2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"



Figura No. 4 Zonificación de manejo.

# CONSIDERACIONES SOBRE LA CARACTERIZACION DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

El capítulo Cuatro (4) del EIA trata de la caracterización del área de influencia del proyecto – Medio Biótico, medio Abiótico y medio Sociocultural.

Las fuentes de datos e información para conformar la caracterización ambiental son confiables y han sido adecuadamente referenciadas lo cual permiten la toma de una decisión acertada respecto al desarrollo del Proyecto.

#### ABIÓTICO.

El estudio ambiental en el capítulo tres (3) suministra información secundaria apropiada de las características actuales de la geología, sismología, geomorfología del área de influencia del proyecto ubicado en el corregimiento de Arroyo de Piedra –Luruaco, haciendo la debida referenciarían de la fuente de donde se obtuvo la información utilizada.

Igualmente se describen dentro del área de influencia las condiciones del suelo, incluyendo calidad, estabilidad, erosión, unidades de capacidad de uso, unidades cartográficas, potencial agrológico y agronómico. Así mismo, se describe el paisaje del área que puede ser afectada por el proyecto.

El ElA en el tema de Hidrología suministra información satisfactoria, evidenciándose que en el área de influencia directa del Título Minero IKQ 14221, se localizan los arroyos Limón, Barro, Trampa y Platanal, pero no dentro del área de influencia directa o área solicitada para la explotación de materiales de construcción.

El área de influencia directa del proyecto, no presenta cuerpos de agua permanentes.

El embalse del Guájaro se encuentra relativamente distante a 3,5 kilómetros de las áreas de explotación y no se tiene en cuenta dado que los drenajes (Escorrentías) presentes en la zona a explotar no drenan en este cuerpo de agua, sino que lo hacen en los arroyos directos de la vertiente Mar Caribe.

Se describe el componente atmosférico del área de influencia, considerando la Calidad del aire y de Ruido Ambiental.

 Se realizó estudio de calidad de aire el cual se debe desarrollar según lo establecido en el numeral 5.7.2. (Metodología especifica de diseño de un SVCA) Tabla 20 del Manual de Diseño de sistemas vigilancia de la calidad del aire que hace parte de

Brout

RESOLUCIÓN No.- 000374

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, adoptado a través de la Resolución 650 de 2010 y ajustado por la Resolución 2154 de noviembre de 2010), que describe las características, parámetros y observaciones de un sistema de calidad de aire Industrial Tipo Indicativo.

Se realizó estudio de Ruido ambiental conforme a los lineamientos establecidos en la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental -Aplicando la normativa nacional vigente Resolución 0627 de 2006.

El proyecto requiere tramitar permiso de emisiones atmosférica y se presenta información de la caracterización de la atmósfera receptora, el estudio de dispersión de contaminantes, actividades generadoras de emisiones y el Diseño de los sistemas de control de emisiones atmosféricas existentes o proyectados, su ubicación e informe de ingeniería (Ver numeral 5.3.2 del capítulo cinco). Conforme al literal c del ARTÍCULO 73. CASOS QUE REQUIEREN compilado ATMOSFÉRICA. <Articulo EMISIÓN DE PERMISO artículo 2.2.5.1.7.2 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, las Emisiones fugitivas o dispersas de contaminantes por actividades de explotación minera a cielo abierto requerirá permiso previo de emisión atmosférica.

### BIÓTICO

Las fuentes de datos e información para conformar la caracterización ambiental del componente Biótico fueron adecuadamente referenciadas.

### SOCIOECONÓMICO

En cuanto a las afectaciones de carácter socioeconómico, no existen asentamientos humanos o infraestructuras que puedan verse afectados de forma directa por los impactos generados en el AID por tanto, no fue necesario realizar una caracterización para los componentes demográficos, económicos y sociales.

Para el Área de Influencia Indirecta (AII), se realizó el proceso de acercamiento e información sobre el proyecto con énfasis en los impactos y medidas de manejo propuestas, a las autoridades locales, organizaciones sociales y comunitarias interesadas en el proyecto, formalizando mediante acta de reunión (anexa 4.5 del capítulo cuatro de EIA).

El estudio aportar la información, documentos y las fuentes consultadas que sustentan los análisis y conclusiones sobre las características ambientales socioeconómicas del área de influencia del proyecto.

Por tanto, el capitulo cuatro (4) del EIA se presenta satisfactorio cumplimiento de información, con sólo unas pocas debilidades sin importancia para el proceso de decisión.

### GEODATABASE:

La GDB presentada contiene la siguiente información:

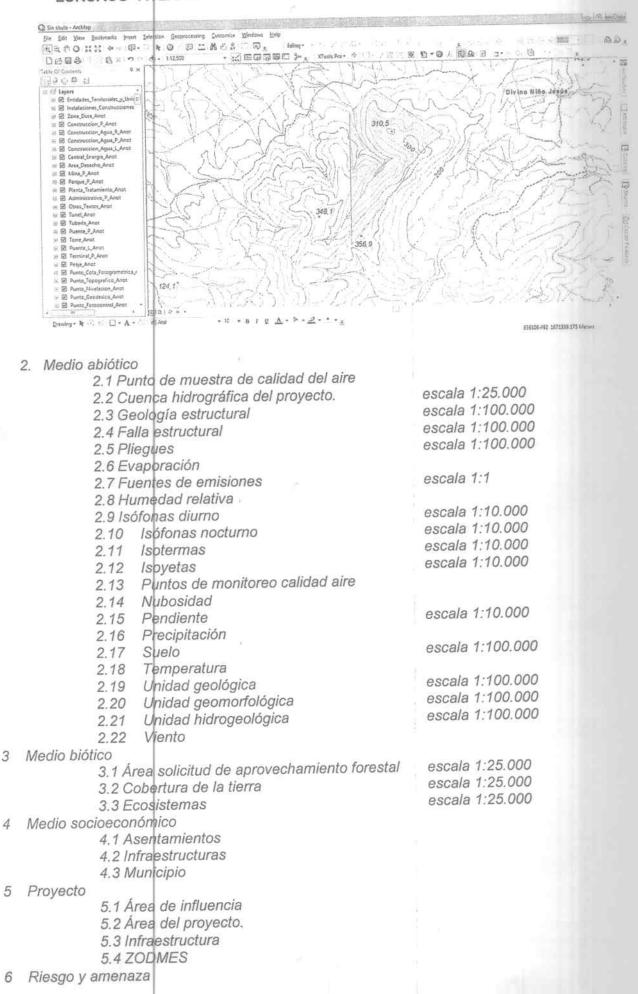
Cartografía base a escala 1:25.000 (plancha IGAC 24IA)



RESOLUCIÓN 10.- 0 0 0 3 7 4

2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"





RESOLUCIÓN NÃ - 000374

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

6.1 Amenaza

7 zonificación

7.1 Zonificación actividad

7.2 Zonificación ambiental

escala 1:25.000 escala 1:25.000

La GDB presenta los metadatos correspondientes para cada feature class,

CONSIDERACIONES SOBRE LA DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACION DE RECURSOS NATURALES.

Dado que se requiera explotación de canteras, en el EIA se presenta información de la caracterización y disponibilidad del recurso a utilizar, demandas necesarias, actividades de extracción, necesidades de infraestructura y manejo ambiental.

Para las actividades del proyecto NICANOR FONTALVO -TITULO MINERO IKQ 14221., NO se necesita la construcción de obras civiles que requieran utilizar materiales de construcción (gravas, arena, cemento, Concretos, etc.).

En el capítulo dos (2) del EIA, se describen la explotación de materiales. Los materiales explotados en la cantera se transportarán desde la mina hacia los sitios de acopio y beneficio, los cuales se ubican por fuera del Título minero IKQ 14221. El EIA no especifica, ni localiza el sitio de beneficio del material extraído, para lo cual se deberá presentar copia de los permisos ambientales y la localización del sitio donde se realizará el beneficio.

CONCESION DE AGUAS: En el capítulo cinco (5) del estudio ambiental se informa que No se requiere la exploración de aguas subterráneas y no existen manantiales, aljibes ni pozos de fuente subterránea de agua en el área a intervenir, lo cual justifica la no presentación de análisis físico-químico y bacteriológico del recurso hídrico. En consecuencia el proyecto No requiere solicitar el permiso de concesión de aguas superficiales o subterráneas.

VERTIMIENTOS: Conforme a lo anotado en el numeral 5.2 del Capítulo cinco (5) del EIA, el proyecto minero no requiere descargar vertimientos líquidos industriales ni domésticos a cuerpos de agua superficial ni al suelo. Se informa que para las aguas residuales domésticas se utilizará el sistema de baños portátiles, desde donde serán recolectadas y transportadas por la firma proveedora del sistema portátil para su disposición final ambientalmente segura.

No aplica para el área de explotación minera la ocupación de cauce. INVENTARIO Y PLAN DE APROVECHAMIENTO FORESTAL.

- > El Inventario determina los árboles a remover o desmonte en un área de 42,3 hectáreas en el predio Carretal donde se pretende adelantar actividades de explotación de materiales de construcción tipo pétreos y arenas dentro del titulo Minero IKQ-14221 ubicado en el municipio de Luruaco Atlántico.
- El documento presentado, denominado "INVENTARIO DE FLORA EN UN LOTE DE 42 HECTÁREAS CONCESIÓN MINERA IKQ- 14221 LURUACO ATLÁNTICO", contiene los aspectos exigidos en ésta clase de documentos tales como: Introducción, Objetivos, localización del predio, el Método de Muestreo de la Vegetación y los Equipos y Materiales Utilizados con sus elementos estadísticos y muestra en los resultados del Inventario la Composición Florística, las características promedio por conjunto de árboles, el área basal, la medición de altura, la clasificación diamétrica, el volumen de madera y las especies en riesgo, aspectos biofísicos de la zona de estudio, Climatología, Hidrografia, Geomorfología, Ecosistema del Predio, Cobertura y uso del suelo y Metodología del Inventario.
- > La Provincia del Cinturón Árido Pericaribeño de Cartagena cubre el 100% del área de estudio, al interior de esta se encuentra el Zonobioma seco tropical del caribe,

1800/

RESOLUCIÓN N - 0 0 0 3 7 4

2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

constituido por: Zonas de extracción minera, Vegetación secundaria baja, Arbustal denso, Bosque denso bajo de tierra firme, Vegetación secundaria baja, Vegetación secundaria alta y Pastos limpio, de acuerdo al siguiente cuadro:

Tabla No. 3. Porcentaje ecosistemas en el área de interés

ECOSISTEMA	AREA (Ha)	Porcentaje (%)
1.3.1. Zonas de extracción minera	0,34	0,813
3.2.3.2. Vegetación secundaria baja	6,51	15,380
3.2.2.1. Arbustal denso	17,17	40,558
3.1.1.2.1. Bosque denso bajo de tierra firme	0,66	1,549
3.2.3.2. Vegetación secundaria baja	9,10	21,510
3.2.3.1. Vegetación secundaria alta	4,67	11,025
2.3.1. Pastos limpios	3,88	9,164
TOTAL	42,32	100,00

- El documento denominado "INVENTARIO DE FLORA EN UN LOTE DE 42 HECTÁREAS CONCESIÓN MINERA IKQ- 14221 LURUACO ATLÁNTICO", indica que el Inventario de flora se elaboró mediante la conformación de 17 parcelas de 50x50 ms. (2 500 M2) cada una para un total de 4,25 Hectáreas muestreadas, lo que equivale al 10,12% del área total.
- > Se inventariaron 11 familias y 22 especies en un área representativa del predio de 42 Has. Correspondiente a 17 parcelas de 50x50 ms (2.500 m2 cada una) que arroja un área inventariada neta de 4,25 has. Que corresponde al 10% del área total del predio.
- Las 17 parcelas se distribuyeron entre las diferentes coberturas del predio y se reportaron en total 341 individuos con 72,121 M3 de madera así:

Tabla No. 4. Total de individuos M3 de Madera

ECOSISTEMA	AREA (Ha)	(%) Área	No. Individuos vegetales	M3 de madera	Densidad arboles x Ha.
Zonas de extracción minera	0,34	0,813			
Vegetación secundaria baja	15,61	36,89	114	23,502*	76
Arbustal denso	17,17	40,558	162	34,434°	81
Bosque denso bajo de tierra firme	0,66	1,549	15	5,021**	60
Vegetación secundaria alta	4,67	11,025	50	9,164°°	100
Pastos limpios	3,88	9,164	18		
TOTAL	42,32	100,00	341	72,121	

<sup>\* 6</sup> parcelas de 50x50 ms

> La densidad promedio encontrada fue de 80 árboles/ha.

La siguiente tabla muestra el número de individuos, las familias y las especies inventariadas en las 17 parcelas de 50x50 ms. (2.500 M2) cada una para un total de 4,25 Hectáreas muestreadas.



<sup>° 8</sup> parcelas de 50x50 ms.

<sup>\*\* 1</sup> parcela de 50x50 ms.

<sup>°° 2</sup> parcelas de 50x50 ms.

RESOLUCIÓN NO. - 0 0 0 3 7 4 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Tabla No. 5. Inventario de Individuos - Familias y Especies.

	Número de	M3 de			
FAMILIA	Nombre Científico	Científico Nombre Común		madera	
LEGUMINACEA	Centrolobium sp	Balaustre	3	0,528	
E LEGUMINACEA	Piptadenia viridiflora	Baranoa	5	1,006	
E LEGUMINACEA	Lonchocarpus sp. 1	Bollo Limpio	7	1,483	
E MALVACEAE	Sterculia apetala	Camajón	6	1,131	
BORAGINACEA E	Cordia gerascanthus	Canalete	8	1,200	
EUPHORBIACE	Hura crepitans	Ceiba Blanca	15	4,505	
AE LEGUMINACEA	Albizia nipoides	Guacamayo	28	3,742	
ANACARDIACE	Spondias mombin	Hobo	13	2,502	
AE BIGNONIACEAE	Roseodendron chryseum	Lumbre	9	1,749	
SAPINDACEAE	Melicoccus oliviformis	Mamón	9	1,495	
SAPINDACEAE	Melicoccus bijugatus	Mamoncillo	8	1,932	
LECYTHIDACEA E	Gustavia superba	Membrillo	6	1,719	
MALVACEAE	Pseudobombax septenatum	Majagua	15	2,751	
BIXACEAE	Cochlospermun vitifolium	Papayote	8	2,170	
BIGNONIACEAE	Handroanthus billbergii	PolviIII	21	3,551	
LEGUMINOCEA E	Dalbergia brownei	Purgación	19	6,036	
BURCERACEAE	Bursera simaruba	Resbala mono	11	2,939	
ANACARDIACE AE	Austronium graveolens	Santa cruz	45	12,35	
LEGUMINOCEA E	Machaerium biovulatum Micheli	Siete Cuero	18	3,430	
LEGUMINACEA E	Platymisciun pinnatum	Trébol	53	9,949	
POLYGONACEA E	Ruprechtia ramiflora	Volador	34	5,947	
TOTAL			341	72,12	

- Entre las 22 especies de plantas con alguna categoría de amenaza, reportadas en bosques secos de los departamentos de Atlántico y Bolívar en el listado "Estado de amenaza (UICIN)" se identificaron con la categoría LC: Preocupación menor las siguientes especies: Handroanthus billbergii (Bureau y K.Schum.), Gustavia superba (Kunth) O. Berg y Ceiba pentandra (L.) Gaertn.
- El documento concluye que: a) el análisis de la vegetación arbórea fue producto del inventario por parcelas en un área de 4,25 Has. (17 parcelas de 50x50 ms. o sea 2.500 M2. Cada una) de los individuos arbóreos de diferentes especies existentes en el área de estudio, con DAP ≥ 10 cm, obteniendo de esta manera, el inventario forestal de 341 individuos de 22 especies diferentes pertenecientes a 11 familias botánicas con 72,121 m3 de madera; b) De acuerdo a lo anterior, se evalúa la composición florística, así como, la riqueza y diversidad, para la totalidad de árboles



RESOLUCIÓN No. - 000374

2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

existentes, siendo importante destacar conforme los resultados obtenidos en el inventario y que se registran a continuación, que la zona a intervenir presenta características homogéneas en su estructura y distribución, en donde las especies más importantes son: Platymisciun pinnatum (Trébol) con 53 individuos, Austronium graveolens (Santa cruz o Quebracho) con 45 individuos, Ruprechtia ramiflora (Volador) con 34 individuos, Albizia nipoides (Guacamayo) con 28 individuos, Handroanthus billbergii (Polvillo) con 21 individuos, Dalbergia brownei (Purgación) con 19 individuos, Machaerium biovulatum Micheli (Siete Cueros) con 18 individuos, Pseudobombax septenatum (Majagua) con 15 individuos, Hura crepitans (Ceiba Blanca) con 15 individuos, Spondias mombin (Hobo) con 13 individuos, Bursera simaruba (Resbala mono) con 11 individuos y otros con menor número de individuos que se encuentran relacionados en el inventario.

- El predio de 42 has, presenta un promedio de 80 individuos de DAP igual o mayor a 10 cms.
- Las familias que presentaron mayor índice de valor de importancia (IVI) en el área de estudio fueron: Leguminoseae, Anacardiaceae, Bignonacea y Malvacea, resultados que son consistentes con los estudios florísticos realizados en relictos remanentes del Bosque Seco Tropical en el departamento del Atlántico, entre los años 2002 y 2008-2012.
- Las especies Spondias mombin con el 29,6% y Machaerium biovulatum Michelicon el 28,1% son las especies de mayor peso ecológico y riqueza para las coberturas de bosques evaluadas.
- Las especies que tiene mejor regeneración natural en el lote son: Handroanthus billbergii, Bursera simaruba y Machaerium biovulatum Micheli.

### PLAN DE COMPENSACIÓN FORESTAL:

> El Plan de compensación contempla los siguientes aspectos:

Introducción, Marco jurídico, Justificación, Objetivos, Etapa de establecimiento, Especies vegetales a ser utilizadas, Características biológicas de las especies a ser utilizadas, Fichas y registro fotográfico de las especies a ser utilizadas, Medidas de protección a ser implementadas en las áreas a ser reforestadas, Densidades de siembra a ser empleadas, Sistemas de siembra a ser empleados (descripción de las fases de siembra), Fuentes de consecución del material vegetal para las siembras, Descripción de las áreas seleccionadas para desarrollar las siembras, Caracterización biofísica de las áreas seleccionadas para desarrollar la reforestación, Registro fotográfico de las áreas seleccionadas para desarrollar la reforestación, Relación de equipos, materiales e insumos a ser empleados en la etapa de Requerimiento de personal humano para la etapa de establecimiento, establecimiento, Cronograma de actividades para la etapa de establecimiento, Etapa de mantenimiento, Labores de limpieza de las áreas sembradas, Labores de fertilización, Labores de plateo, Labores de poda, Labores de riego manual, Control fitosanitario, Resiembra de individuos no sobrevivientes de la etapa de establecimiento, Mantenimiento de cercas protectoras contra animales, instaladas en la etapa de establecimiento, Asistencia técnica forestal, Relación de equipos, materiales e insumos a ser empleados en la etapa de mantenimiento, Requerimiento de personal humano para desarrollar la etapa de mantenimiento, Cronograma de actividades de la etapa de mantenimiento, Información adicional y seguimiento del programa de reforestación desarrollado.

> El Plan de Compensación propone compensación 1:1, es decir, reforestar varios predios de economía campesina que suman 42 hectáreas, en ecosistema y coberturas similares ubicadas en el Municipio de Baranoa para que funcione

Break

RESOLUCIÓN No. - 0 0 0 3 7 4

2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

permanentemente como estrategia viva amortiguadora y minimizadora de efectos adversos al ambiente que pudieran estar relacionados con la explotación o aprovechamiento de coberturas vegetales naturales para efectos de implementar o construir infraestructuras necesarias para el desarrollo de nuevos proyectos; así como proporcionar hábitat natural a diversas especies de la fauna local nativa mediante la utilización de prácticas silvícolas apropiadas para su mantenimiento y coadyuvar para la presentación de un paisaje natural propio del área peri caribeña.

La idea, expresa da en el Plan de Compensación, es crear y consolidar una estrategia mediante un sistema agroforestal o silvopastoril plantado a ex profeso en la zona de influencia del proyecto de la concesión minera N° IKQ-14221, que está ubicado en jurisdicción del municipio de Luruaco, departamento del Atlántico que cubra la compensación por el aprovechamiento forestal autorizado, mediante la siembra de 8.400 plantas, entre maderables y frutales, en un área de 42 hectáreas a razón de 200 individuos por hectárea, en sistemas silvopastoril o agroforestal, proponiendo para tal fin una zona campesina ubicada en el Municipio de Baranoa, Departamento del Atlantico.

Las especies que se proponen para la siembra son: a. Maderables: ROBLE (Tabebuia roseae), CEDRO (Cedrella odorata), CAMPANO (Samanea saman), MATARRATON (Gliricidia sepim), CEIBA (Ceiba pentandra); b. Frutales: MANGO (Mangifera indica), GUAYABA (Psidium guajaba), ANON (Annona squamosa), TAMARINDO (Tamarindus indica), ZAPOTE (Manikara zapota), NISPERO (Achras sapota).

- > El Plan contempla el cronograma de actividades del establecimiento y del mantenimiento a tres años.
- > El predio presentado para la compensación no incluye acta de concertación con los propietarios.

EMISIONES: Las actividades mineras que se desarrollan dentro del área de concesión minera IKQ -14221, genera emisiones atmosféricas contaminantes, compuestas por material particulado y gases, las cuales se presentan debido al desarrollo de las actividades directamente relacionadas con el arranque de material por medios mecánicos, cargue y transporte de material y erosión eólica. Adicionalmente se generan en una menor proporción emisiones de gases de combustión (NO2, SO2 y CO) provenientes de los escapes de los vehículos, maquinaria y equipos asociados a la operación de la mina.

La empresa solicitó el Permiso de Emisiones Atmosféricas, dando cumplimiento a los requisitos establecidos en el Decreto 948 de 1995, literal <u>c</u> del ARTÍCULO 73. CASOS QUE REQUIEREN PERMISO DE EMISIÓN ATMOSFÉRICA. <Artículo compilado en el artículo 2.2.5.1.7.2 del Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, las Emisiones fugitivas o dispersas de contaminantes por actividades de explotación minera a cielo abierto requerirá permiso previo de emisión atmosférica.

La información presentada por la empre/sa se acepta como cierta (numeral 53.2 y 5.3.3 del capítulo cinco del EIA)

RESIDUOS: Se describen y cuantifican los tipos, cantidades, fuentes y actividades de generación de residuos durante la operación y desmantelamiento del proyecto.

El estudio presenta razones claras y precisas que justifican la demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales en desarrollo del proyecto.

CONSIDERACIONES SOBRE LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS

bach

RESOLUCIÓN No. - 0 0 0 3 7 4

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

2017

Se presentó una descripción y justificación del método de identificación y evaluación de los impactos, justificando la selección de los estándares, suposiciones y sistemas de valor utilizados para evaluar la significancia y/o importancia de los Impactos.

Considerando todas las fases del proyecto, se identifican todas las actividades y los componentes ambientales que pueden causar o ser susceptibles de impactos directos, indirectos y acumulativos.

En la Tabla No. 6 Se muestra los impactos ambientales significativos del escenario sin proyecto.

Tabla No. 6 Impactos Ambientales Significativos - Existencia de vegetación secundaria.

Actividad	Impacto ambiental			
A PROVINCE BUSINESS POLICION DE B	Mantenimiento del régimen natural de caudales			
	Reducción de emisiones			
Existencia de	Desactivación de procesos erosivos			
vegetación	Alteración del paisaje			
secundaria	Afectación de la flora			
	Afectación de la fauna terrestre			
	Afectación de procesos migratorios de especies faunis	sticas		

En la Tabla No.7 a la Tabla No. 11 se presentan los aspectos ambientales significativos de las actividades en la etapa de operación, cierre y abandono de las actividades de explotación minera en el Título Minero IKQ - 14221:

Tabla No. 7 Impactos Ambientales Significativos - Construcción y montaje.

ACTIVIDAD	tos Ambientales Significativos – Construcción y montaje.  IMPACTO AMBIENTAL
ACTIVIDAD	Pérdida de cobertura vegetal
	Activación de procesos erosivos
	Contaminación del aire por gases y vapores
Desmonte	Contaminación del aire por material particulado
	Contaminación del aire por ruido
	Generación de molestias en la población
	Contaminación del aire por gases y vapores
	Contaminación del aire por material particulado
	Contaminación del aire por ruido
December	Activación de procesos erosivos
Descapote	Afectación del suelo orgánico o agrológico
	Pérdida o deterioro del patrimonio arqueológico, histórico o arquitectónico
	Generación de molestias en la población
	Contaminación del aire por gases y vapores
10 100 100 100 100	Contaminación del aire por material particulado
Movimientos de tierras	Contaminación del aire por ruido
	Generación de molestias en la población

Tabla No. 8 Impactos Ambientales Significativos - Trituración de materias primas.

Actividad		Impacto ambiental
Almacenamiento	de	Contaminación del aire por gases y vapores
materias (PRODUCTOS) arena	primas pilas de	Generación de molestias en la población
	pilas de	Contaminación del aire por material particulado
Trituración de primas	materias	Contaminación del aire por material particulado

bapat

RESOLUCIÓN NO. - 0 0 0 3 7 4

2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Actividad		Impacto ambiental
		Generación de molestias en la población
		Contaminación del aire por ruido
	materias das y	Contaminación del aire por gases y vapores
		Generación de molestias en la población
primas (bandas camiones)		Contaminación del aire por material particulado
ser mee mee to see •		Afectación de infraestructuras
Apilado de ma	materias	Contaminación del aire por material particulado
primas		Generación de molestias en la población
		Alteración de las propiedades del agua
Lubricación de equipos		Contaminación del aire por gases y vapores

Tabla No. 9 Impactos Ambientales Significativos - Desmantelamiento.

ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	
	Afectación de las formas organizativas comunitarias y/o institucionales	
	Contaminación del aire por gases y vapores	
Desmantelamiento de	Contaminación del aire por material particulado	
equipos y estructuras	Alteración de las propiedades del agua	
	Colmatación en los cuerpos de agua	
	Alteración de las propiedades del suelo	
	Afectación al recurso hidrobiológico	

Tabla No. 10 Impactos Ambientales Significativos – Adecuación del terreno.

ACTIVIDAD		IMPACTO AMBIENTAL
		Contaminación del aire por gases y vapores
		Contaminación del aire por material particulado
		Contaminación del aire por ruido
		Colmatación en los cuerpos de agua
Reconformación	de	Afectación de suelo orgánico o agrológico
terrenos		Alteración del paisaje
		Alteración de las propiedades del agua
		Alteración de las propiedades del suelo
		Afectación de suelo orgánico o agrológico
		Afectación al recurso hidrobiológico
		Reducción de emisiones
Popunamaián de	e suelo y	Desactivación de procesos erosivos
revegetalización		Alteración del paisaje
		Afectación de las formas organizativas comunitarias y/o institucionales
		Contaminación del aire por ruido
		Alteración de las propiedades del agua
	obras para	Alteración de las propiedades del suelo
Construcción de p		Afectación al recurso hidrobiológico
uso posterior (	P	Colmatación en los cuerpos de agua
		Contaminación del aire por gases y vapores
		Afectación de suelo orgánico o agrológico
		Contaminación del aire por material particulado
Cierre final y te de la operación	minación	Afectación de las formas organizativas comunitarias y/o institucionales

Best.

RESOLUCIÓN No - 000374

2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ACTIVIDAD	IMPACTO AMBIENTAL
	Variación del número de habitantes

Tabla No. 11, Impactos Ambientales Significativos - Mantenimiento.

ACTIVIDAD		IMPACTO AMBIENTAL
The Same of the Control of the Contr		Alteración de las propiedades del agua
Lubricación		Alteración de las propiedades del suelo
		Afectación al recurso hidrobiológico
		Alteración de las propiedades del agua
Cambio y limpie	zas de	Colmatación en los cuerpos de agua
equipos y piezas		Alteración de las propiedades del suelo
		Afectación al recurso hidrobiológico
		Alteración de las propiedades del agua
Mantenimiento	de	Colmatación en los cuerpos de agua
transformadores		Alteración de las propiedades del suelo
		Afectación al recurso hidrobiológico
		Afectación al recurso hidrobiológico
	de	Contaminación del aire por material particulado
		Generación de molestias en la población
Mantenimiento infraestructura		Alteración de las propiedades del agua
Illiaestructura		Colmatación en los cuerpos de agua
		Alteración de las propiedades del suelo
		Alteración del paisaje
		Alteración de las propiedades del agua
Mantenimiento de	sistemas	Colmatación en los cuerpos de agua
de aguas Iluvia		Alteración de las propiedades del suelo
		Afectación al recurso hidrobiológico
		Alteración de las propiedades del agua
		Colmatación en los cuerpos de agua
Mantenimiento	de	Alteración de las propiedades del suelo
maquinaria pesad	la	Afectación al recurso hidrobiológico
		Contaminación del aire por gases y vapores
		Afectación de suelo orgánico o agrológico

Atendiendo a lo establecido en la Caracterización Ambiental del área de estudio, a la demanda, uso y aprovechamiento de los recursos y revisando los impactos ambientales identificados y evaluados, se establece que abarcan toda la problemática ambiental derivada de la actividad a desarrollar en el proyecto; en cuanto a la evaluación de dichos impactos, existe una coherencia entre los impactos con mayor valor y los riesgos que se prevén a simple vista que son los más relevante, por lo que se considera adecuadamente evaluados.

Se evidencia que el Capítulo Seis (6) del estudio de impacto ambiental, suministra información integral y suficiente, lo cual deriva en resultados específicos en el análisis de los respectivos Impactos del Proyecto (en la identificación, predicción y evolución de los mismos), por lo tanto, la información suministrada es confiable y se considera suficiente.

19.2.6 CONSIDERACIONES SOBRE EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA). Se Plantearon los siguientes Programas de Manejo Ambiental dentro del PMA:

PMA - 01: Programa para el manejo de la generación de gases y vapores.

PMA - 02: Programa para el manejo de la generación de material particulado.

PMA - 03: Programa para el manejo de la generación de ruido.

PMA - 04: Programa para el manejo de la cobertura vegetal.

PMA - 05: Programa para el manejo de fauna.

PMA - 06: Programa para el manejo y conservación del suelo.

bertest

RESOLUCIÓN No. "POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

PMA - 07: Programa para el manejo y disposición final de residuos.

PMA - 08: Programa para el manejo del recurso agua.

PMA - 09: Programa de revegetalización y mejoramiento paisajístico.

PMA - 10: Programa de interacción con las comunidades vecinas.

PMA - 11: Programa de señalización y control vehicular.

PMA – 12: Programa de rescate y conservación del patrimonio arqueológico.

PMA - 13: Programa de cierre de mina y abandono.

Cada una de las fichas tiene una codificación que indica el tipo de programa al que pertenece, el consecutivo que identifica el número del programa, y Código: Tipo de programa - Proyecto, obra o actividad. Las fichas presentan de manera esquemática los componentes de cada programa.

El contenido de cada programa incluye: impactos y aspectos ambientales significativos que atiende, finalidad con la cual se pretende desarrollar cada medida, etapa de aplicación de las medidas planteadas, tipo de medida (acciones de prevención, mitigación, compensación o corrección), acciones a desarrollar para el manejo de los impactos, lugar de aplicación, indicadores que se utilizarán para evaluar el desempeño del programa, responsables de la ejecución del programa y personal requerido. Esta información permite garantizar una correcta ejecución de las medidas planteadas y su monitoreo y seguimiento en el tiempo.

Cada programa incluye los aspectos e impactos ambientales significativos asociados, las actividades del proyecto en las que se presentan los aspectos ambientales significativos, objetivo, metas e indicadores de éxito, tipo de medidas y lugar de aplicación, medidas, personal requerido, población beneficiada, mecanismos y estrategias participativas, cronograma y presupuesto, fechas de inicio y finalización, y responsable de implementación.

De acuerdo a lo revisado en el capítulo 6. Evaluación ambiental y el capítulo 8. Plan de Manejo Ambiental, se establece que las medidas de manejo ambiental establecidas por el señor Nicanor Fontalyo para reducir, mitigar y corregir los impactos ambientales significativos identificados durante el estudio, dan alcance y establecen soluciones acertadas en caso de implementarse.

Las medidas de manejo ambiental demuestran su aplicabilidad frente a los impactos ambientales previstos. Así, desde el punto de vista técnico se formulan soluciones de ingeniería para los diferentes impactos ambientales y desde la perspectiva socioeconómica las acciones de manejo son el reflejo de los resultados de los procesos de información y participación comunitaria.

## CONSIDERACIONES SOBRE EL PLAN DE CONTINGENCIA.

Este Plan se realiza conforme a la normatividad colombiana vigente, enfocándose principalmente en la prevención de los daños a partir del análisis de los riesgos, fundamentados en el Decreto 321 de 1999 (compilado decreto 1076 de 2015), por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas

El presente Plan está estructurado en tres capítulos: Plan Estratégico, enfocado a las directrices que se presentan en el Plan de Contingencia, la información general de la empresa y el análisis de riesgos; Plan Operativo, que contiene el desarrollo de la estrategia y de la respuesta, tal como el procedimiento de atención de las contingencias generadas por las situaciones evaluadas, luego del análisis de vulnerabilidad; finalmente el Plan Informativo, donde se plantean las estrategias y recomendaciones dirigidas a todo el personal de la empresa para lograr una comunicación efectiva tanto interna como externa ante una emergencia.

De acuerdo a lo revisado en el capítulo diez (10) del EIA, correspondiente al Plan de Contingencia propuesto por el señor Nicanor Fontalvo para la prevención y atención de

RESOLUCIÓN No.

2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

desastres, se establece que dicho documento se ajusta a lo descrito en el Decreto 321 de 1999 (compilado decreto 1076 de 2015) y en la Ley 1523 de 2012, (compilado decreto 1076 de 2015) y estructurado en sus tres pilares: Plan estratégico, Plan operativo y Plan informativo.

De igual manera, se considera que se utilizó una buena metodología para la identificación y evaluación de los riesgos y vulnerabilidad detectada, por lo que da alcance al objetivo de la implementación del Plan de Contingencia presentado.

Por tanto el documento presentado por NICANOR FONTALVO (IKQ -14221), contiene satisfactorio cumplimiento de información, con sólo unas pocas debilidades sin importancia para el proceso de decisión.

### PLAN DE CIERRE MINERO:

# LINEAMIENTOS DEL PLAN DE CIERRE MINERO.

- (1)- El proyecto minero NICANOR FONTALVO-TITULO MINERO IKQ 14221, no contempla el montaje y/o construcción de infraestructuras relacionadas con planta de beneficio de materiales pétreos, oficinas, campamento, talleres ni bodegas que impliquen un desmantelamiento a la hora del cierre y abandono del mismo, por tanto, al momento de llegar al final de su vida útil no implica desmantelamientos de infraestructuras.
- (2)- El cierre del proyecto minero IKQ -14221 será progresivo, por tal motivo las actividades de recuperación y revegetalización se iniciarán en las zonas donde se finalice la extracción de material. Por tanto, se tendrá en cuenta la forma de avance de la explotación y los sitios de acceso a la mina, para que no se presenten conflictos en las actividades.
- (3)- El Plan de Cierre y Abandono al ser dinámico, permitirá ser reajustado, de acuerdo a las condiciones que se presenten y al uso que se pretenda dar a este suelo de acuerdo al Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Luruaco.
- (4)- Se realizará sensibilización con las comunidades del área de influencia de la mina con Titulo minero IKQ -14221 localizadas en los corregimientos de Arroyo de Piedra y Palmar de Candelaria, municipio de Luruaco, con el fin de que conozcan las actividades del proceso de cierre y la forma como pueden participar.
- (5)- En las zonas en donde se termine el proceso de extracción se revisará la estabilidad del terreno, para luego empezar las medidas de recuperación.
- (6)- Se realizará reconformación de taludes en los sitios que se requiera.
- (7)- Cuando se haya comprobado la estabilidad del suelo o terreno, en los sitios a recuperar, se procederá a realizar la conformación del suelo y cobertura vegetal.
- (8)- Para el proceso de revegetalización se tendrán en cuenta especies nativas de la región, que se adaptan más fácilmente a las condiciones ambientales del entorno.

# CONSIDERACIONES PLAN DE CIERRE MINERO:

El ElA en el capítulo 11, hace énfasis en que el proyecto no requiere el montaje y construcción de infraestructura para su desarrollo, por lo tanto no es necesario el desmantelamiento, por lo tanto en el cierre y abandono se centrará en actividades encaminadas a la recuperación de las zonas de extracción, para lo cual se realizará progresivamente, es decir, a medida que avance la explotación por áreas, para lo cual esta Corporación considera que se debe presentar un plano que indique el área de inicio de la explotación, año a año las áreas de explotación, un cronograma del tiempo de explotación

bard

RESOLUCIÓN NO. - 0 0 0 3 7 4

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

de cada área y tiempo de recuperación.

Este capítulo habla de un sitio de disposición de estériles el cual también debe ser representado en un plano con coordenadas para su identificación.

Este mismo capítulo habla de revegetalización de las áreas en restauración para lo cual se considera pertinente que de acuerdo al avance de la explotación, en aquellas áreas donde se tenga previsto para recuperación, se presente a esta corporación el plan de revegetalización que incluya las especies a utilizar, el método de plantación y mantenimiento que se le dará con el fin de que sea aprobado por un funcionario de la C.R.A.

### RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

Presentamos a continuación las condiciones para decidir la continuidad o no del trámite de Licencia Ambiental solicitada por el señor NICANOR FONTALVO (IKQ -14221), como resultado de la aplicación de la lista de chequeo de criterios de evaluación de estudios ambientales, que hace parte del MANUAL DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES –CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS (MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE -2002): Formato EV-3. Lista de chequeo para evaluación Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y modificación de licencia ambiental.

El Manual Recomienda: En el cálculo de los porcentajes [P-1] y [P-2] deben excluirse las áreas de revisión 5 y 6, "Uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales"; y "Resumen del estudio", respectivamente. En el cálculo de los porcentajes [P-3] y [P-4] debe excluirse el área de revisión 6, "Resumen del estudio".

Tabla No. 12 Resultado de la aplicación de la lista de chequeo de criterios de evaluación de estudios ambientales

ÁREA DE REVISIÓN	REA DE REVISIÓN  P-1 = PORCENTAJE DE LOS CRITERIOS ESPECÍFICOS QUE SE HAN CATALOGADO COMO "CUBIERTOS CON CONDICIONES"	
Área de Revisión 1 Descripción del proyecto	0%	ADECUADAMENTE" 0%
Área de Revisión 2 Caracterización ambiental	13,33%	0%
<b>Área de Revisión 3</b> Evaluación ambiental	7,69%	0%
Área de Revisión 4 Plan de Manejo Ambiental	15,38%	0%

De acuerdo con la tabla anterior, se puede concluir que los criterios no cubiertos adecuadamente para las áreas de revisión No1, 2, 3 y 4 es 0,00%.

Tabla No. 13 Resultado de la aplicación de la lista de chequeo de criterios de evaluación de estudios ambientales

[P-3] = Porcentajes de la específicos (sobre el total aplicables de la lista de ch se han catalogado como con condiciones" en la colu	de criterios específicos (sobre el total de c equeo) que aplicables de la lista de cheque "cubiertos se han catalogado como "no c	riterios eo) que ubierto
9.1%	0,00%	



RESOLUCIÓN No. - 0 0 0 3 7 4

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

De acuerdo con la Tabla No. 3, el Porcentajes de los criterios específicos (sobre el total de criterios aplicables de la lista de chequeo) que se han catalogado como cubiertos con condiciones [P-3] es menor al 50%.

Adicionalmente, el porcentaje de los criterios específicos calificados como no cubierto adecuadamente [P-4] es de 0,00% y conforme a lo establecido en el manual de evaluación de estudios ambientales (MAVDT), por lo que se considera que la acción a seguir es RECOMENDAR LA VIABILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO minero presentado por el señor NICANOR FONTALVO (IKQ -14221), como se establece en el cuadro B-2.

Tabla No. 14 Cuadro B-2 acciones que se deben seguir, de acuerdo al análisis de los resultados de la aplicación de la lista de chequeo de criterios de evaluación de

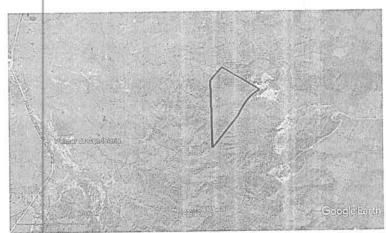
estuai	os ambi	entales	dile	XU D-4)
POR	CADA	ÁREA	DE	TOTAL
DE 110	1011			DEMOIO

studios ami	bientales	(ane	exo B-4)			
POR CADA REVISIÓN	ÁREA	DE	TOTAL DE REVISIÓN	ÁREAS DE	ACCIÓN A TOMAR	PASO A EJECUTAR
Col.10 cubierto con condiciones P	Col.11 cubierto adecuadam P – 2	No ente	Col.10 cubierto con condiciones P - 3	Col.11 No cubierto adecuadamente P – 4		
>80 %					Rechazo del estudio ambiental	PASO 10: comunicación de resultados
	>60%				Rechazo del estudio ambiental	PASO 10: comunicación de resultados
			>50%		Rechazo del estudio ambiental	PASO 10: comunicación de resultados
				>40%	Rechazo del estudio ambiental	PASO 10: comunicación de resultados
<80 %	0<(P2)<609	6	<50%	0<(P4)<40%	Solicitar información adicional	PASO 10. comunicación de resultados
<80 %	0%		<50%	0%	Elaborar las bases del concepto tenido que establezca o no la viabilidad ambiental del proyecto	PASO 9

### REVISIÓN CARTOGRÁFICA

La revisión cartográfica se realiza mediante la superposición del área en estudio con la información cartográfica ambiental contenida en la base de datos de esta corporación

Localización



El polígono y sus coordenadas se muestra a continuación:

RESOLUCIÓN No. - 0 0 0 3 7 4

2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

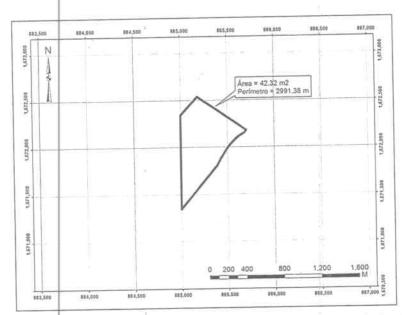


Tabla No. 15 Coordenadas área solicitada para la explotación.

1 01010	1101110	
Punto	X (m)	Y (m)
1	885386.51	1671803.04
2	885000.00	1671348.00
3	885000.00	1672341.00
4	885180.00	1672537.00
5	885705.00	167,2178.00
6	885683.08	1672152.19
7	885681.44	1672151.38
8	885669.13	1672144.73
9	885656.99	1672137.64
10	885645.00	1672130.10
11	885633.16	1672122.10
12	885621.47	1672113.65
13	885609.93	1672104.74
14	885598.51	1672095.36
15	885587.23	1672085.52
16	885576.06	1672075.19
17	885565.00	1672064.39

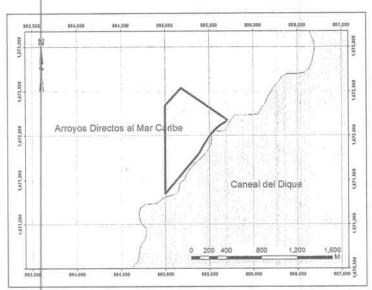
Punto	X (m)	Y (m)
18	885554.05	1672053.08
19	885543.18	1672041.27
20	885532.38	1672028.94
21	885521.65	1672016.08
22	885510.97	1672002.66
23	885500.75	1671989.25
24	885490.55	1671975.29
25	885480.33	1671960.75
26	885470.09	1671945.60
27	885459.79	1671929.81
28	885449.40	1671913.32
29	885438.87	1671896.06
30	885428.14	1671877.93
31	885418.36	1671860.93
32	885408.28	1671843.01
33	885386.78	1671803.56
34	885386.51	1671803.04

La superposición cartográfica nos permite identificar que, desde el punto de vista de la planificación del recurso hídrico, se encuentra la Sub-Zona Hidrográfica Arroyos Directos al Mar Caribe, el cual se encuentra formulado en lo que respecta a la jurisdicción de la CRA. como se muestra en la siguiente figura.

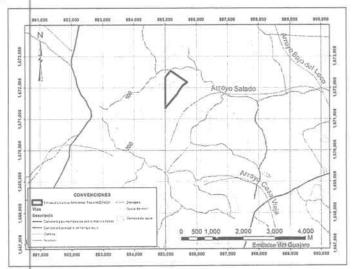


RESOLUCIÓN Nº - 0 0 0 3 7 4 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

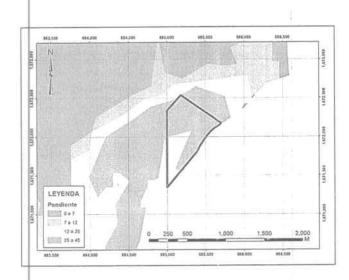


La red hidrográfica y las vías en los alrededores del polígono suministrado se muestra en la siguiente ilustración.



Para la cuenca Arroyos Directos Al Mar Caribe tenemos que esta no cuenta con un POMCA adoptado, a continuación se presentan otras variables basados en los diferentes estudios técnicos realizados por entidades que integran el Sistema Nacional Ambiental, las cuales podrán temarse como insumo para el análisis ambiental de la área en estudio.

### Pendiente.





RESOLUCIÓN No. - 0 0 0 3 7 4 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

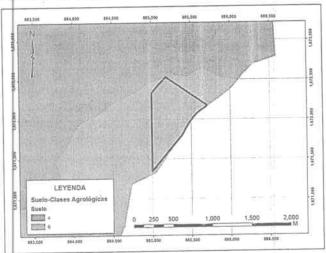
La pendiente es un factor que se debe tener en cuenta al momento de la definición de los usos del suelo, ya que esta constituye un límite en las actividades que se pueden desarrollar. El polígono se encuentra localizado en un área con las siguientes pendientes

0% - 7%. Los terrenos son planos y permiten el desarrollo de actividades productivas.
7% - 12% loa terrenos son ligeramente ondulados, se pueden realizar actividades productivas con restricciones ligeras.

12% - 25% los terrenos son fuertemente ondulados, tienen limitaciones para la producción, y

uso urbano.
25% - 50% los terrenos son fuertemente quebrados ligeramente escarpados. Procesos denudacionales intensivos de diferentes clases (erosión bajo cubierta de bosque, reptación, deslizamiento). Posibilidades limitadas de arado, transitabilidad ardua, cultivo sólo en terrazas. Peligro extremo de erosión del suelo.

### b. Capacidad de Uso del Suelo.

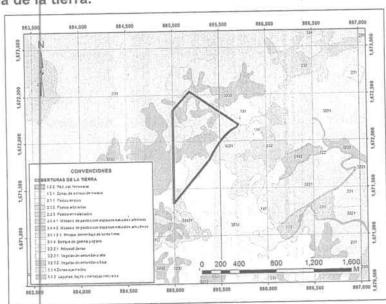


Clase 4. La mejor aptitud de estos suelos es la ganadería semiextensiva y la explotación de algunos a cultivos durante los periodos lluviosos: Maíz, yuca, fríjol. Con sistemas adecuados de riego, se puede incrementar notablemente el rendimiento de los pastos y aumenta la gama de cultivos agrícolas con producción durante todo el año.

Clase 6. Suelos no aptos para la actividad agrícola; su uso más adecuado es la conservación de la vegetación natural, y la reforestación combinada con ganadería

# c. Cobertura de la tierra.

extensiva.



Penery

RESOLUCIÓN NO. - 0 0 0 3 7 4

2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Vegetación secundaria alta

Esta cobertura se caracteriza por presentar en su mayoría, vegetación de tipo arbórea que forma un dosel irregular, ocasionalmente con arbustos, palmas y enredaderas producto de la sucesión secundaria que se desarrolla posterior a los procesos de deforestación de los bosques o praderización en los pastizales. La composición florística puede estar representada por una sola especie o por varias. Se desarrolla después de la vegetación secundaria baja.

Vegetación secundaria baja

Son aquellas áreas cubiertas por vegetación principalmente arbustiva y herbácea con dosel irregular y presencia ocasional de árboles y enredaderas, que corresponde a los estadios iniciales de la sucesión vegetal después de presentarse un proceso de deforestación de los bosques o aforestación de los pastizales. Se desarrolla posterior a la intervención original y, generalmente, están conformadas por comunidades de arbustos y herbáceas formadas por muchas especies.

La vegetación secundaria comúnmente corresponde a una vegetación de tipo arbustivoherbáceo de ciclo corto, con alturas que no superan los cinco metros y de cobertura densa. Por lo general corresponde con una fase de colonización de inductores preclimáticos, donde especies de una fase más avanzada se establecen y comienzan a emerger.

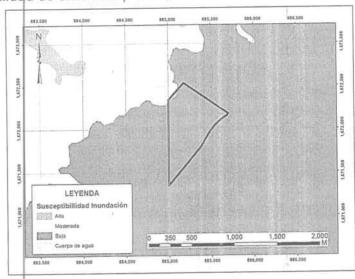
Arbustal denso

Cobertura constituida por una comunidad vegetal dominada por elementos típicamente arbustivos, los cuales forman un dosel irregular, el cual representa más de 70% del área total de la unidad. La unidad puede contener elementos arbóreos dispersos. Esta formación vegetal no ha sido intervenida o su intervención ha sido selectiva y no ha alterado su estructura original y sus características funcionales.

Pastos limpios

Esta cobertura comprende las tierras ocupadas por pastos limpios con un porcentaje de cubrimiento mayor a 70%; la realización de prácticas de manejo (limpieza, encalamiento y/o fertilización, etc.) y el nivel tecnológico utilizados impiden la presencia o el desarrollo de otras coberturas.

19.4.5 A continuación se presenta la superposición cartográfica realizada del polígono suministrado con los mapas de Susceptibilidad de Amenaza realizado por esta Corporación. De acuerdo al análisis realizado, el polígono suministrado, se encuentra localizado en un área con susceptibilidad de amenaza por inundación BAJA.

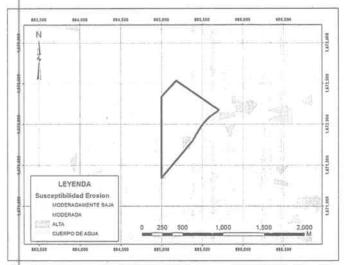


Book

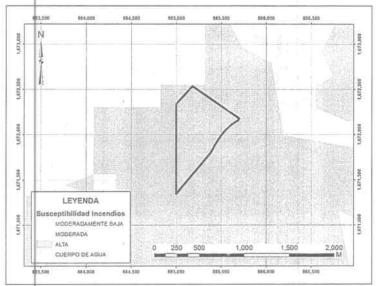
RESOLUCIÓN No. - 0 0 0 3 7 4

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

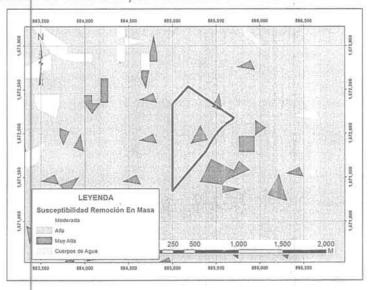
De acuerdo al análisis realizado, el polígono suministrado, se encuentra localizado en un área con susceptibilidad de amenaza por Erosión MODERADAMENTE BAJA, MODERADA Y ALTA.



De acuerdo al análisis realizado, el polígono suministrado, se encuentra localizado en un área con susceptibilidad de amenaza por Incendios Forestales ALTA.



De acuerdo al análisis realizado, el polígono suministrado, se encuentra localizado en un área con susceptibilidad de amenaza por Remoción en Masa ALTA Y MUY ALTA.

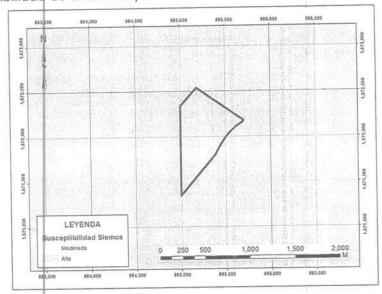




RESOLUCIÓN No.= - 0 0 0 3 7 4 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

De acuerdo al análisis realizado, el polígono suministrado, se encuentra localizado en un área con susceptibilidad de amenaza por sismos ALTA.



De conformidad con lo anotado anteriormente, es posible concluir que de la revisión del Estudio de Impacto Ambiental, presentado por parte del señor NICANOR FONTALVO RICAURTE, para el desarrollo de un proyecto de explotación de materiales de construcción en el Municipio de Luruaco – Atlántico, puede concluirse que el mismo contiene información clara, completa y cuantificable (en los casos en que así se requiera) sobre fases y actividades del proyecto, necesidades de recursos naturales, residuos a producir, sistemas de control y manejo de productos y procesos, áreas a intervenir, demandas de maquinarias y mano de obra requerida.

Adicionalmente puede señalarse que de la aplicación de la lista de chequeo de criterios de evaluación de estudios ambientales, que hace parte del MANUAL DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES –CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS (MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE -2002): Formato EV-3. Lista de chequeo para evaluación Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y modificación de licencia ambiental, se concluye que el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) presentado por la empresa NICANOR FONTALVO (IKQ -14221), es coherente integral y suficiente, por tanto, es confiable.

 El Porcentaje de los criterios calificados como No cubiertos adecuadamente para las áreas de revisión N°1,2,3 y4 es 0,00%.

El porcentaje de los criterios específicos calificados como No cubierto adecuadamente [P-4] es de 0,00%.

Adicionalmente, el porcentaje de los criterios específicos calificados como <u>Cubierto con condiciones [P-3]</u> es de 9,1% es menos al 50% y conforme a lo establecido en el manual de evaluación de estudios ambientales (MAVDT), se considera que la acción a seguir es RECOMENDAR LA VIABILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO minero presentado por NICANOR FONTALVO (IKQ -14221), como se establece en el cuadro B-2.

En relación con la GeodataBase - GDB presentada, es necesario señalar que la misma contiene información suficiente y a escalas adecuadas para el proyecto, además, presentaron los metadatos con información suficiente. Cumple con lo establecido en la resolución 1415 del 17 de agosto de 2012, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.



RESOLUCIÓN NO: - 000374

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Aunado a lo anterior, y frente a los mapas de Susceptibilidad de Amenaza, es importante indicar que en el polígono se presentan zonas de susceptibilidad Alta por el fenómeno de Incendios Forestales, Remoción en Masa y Sismo.

Ahora bien, en relación con la revisión efectuada al Plan de Aprovechamiento e Inventario Forestal se concluye que se ajusta a la normatividad vigente sobre la elaboración de ésta clase de documentos, especialmente el Decreto 1076 de 2015, ya que contempla la Descripción del Área de estudio con sus características biofísicas, coberturas, ecosistema a afectar, incluye el Método de Muestreo de la Vegetación y los Equipos y Materiales Utilizados con sus elementos estadísticos y muestra en los resultados del Inventario la Composición Florística, las características promedio por conjunto de árboles, el área basal, la medición de altura, la clasificación diamétrica, el volumen de madera y las especies en riesgo.

Adicionalmente, en la visita de campo realizada por funcionario de la CRA, se constató la existencia de los árboles en los sitios, cantidades y características esbozados en el documento presentado por el señor NICANOR FONTALVO RICAURTE denominado "INVENTARIO DE FLORA EN UN LOTE DE 42 HECTÁREAS - CONCESIÓN MINERA IKQ-14221 LURUACO - ATLÁNTICO", donde se indicaba que la vegetación o cobertura de Pastos arbolados presentaba características homogéneas en su estructura y distribución, donde las especies más importantes son: Platymisciun pinnatum (Trébol), Austronium (Santa cruz o Quebracho), Ruprechtia ramiflora (Volador), Albizia nipoides (Guacamayo), Handroanthus billbergii (Polvilllo), Dalbergia brownei (Purgación), Machaerium biovulatum Micheli (Siete Cueros), Pseudobombax septenatum (Majagua), Hura crepitans (Ceiba Blanca), Spondias mombin (Hobo), Bursera simaruba (Resbala mono).

Es necesario destacar que el solicitante presentó el "PLAN DE MANEJO Y COMPENSACION FORESTAL (ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO) POR EL APROVECHAMIENTO FORESTAL UNICO DEL TITULO MINERO IKQ-14221 A NOMBRE DE NICANOR FONTALVO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE LURUACO" donde se contemplan las especies, número de individuos y características de los mismos, actividades y labores, con sus respectivos cronogramas, a realizar para el establecimiento y mantenimiento de reforestación mediante el sistema silvopastoril y agroforestal con especies maderables y frutales en varios predios que suman 42 has, sin embargo debe anotarse que el documento en cuestión no se acoge a la Resolución 000212 de Abril 26 de 2016, por tanto quedará como condicionante la presentación y aprobación del mismo.

Finalmente y en relación con la zonificación del POMCA Litoral Caribe (En formulación) sobre su viabilidad y el uso del suelo apto para el proyecto, certificado por el Municipio de Luruaco se concluye que es viable conceder permiso de aprovechamiento forestal al señor NICANOR FONTALVO RICAURTE con c.c. 8.293.059, para realizar explotación de canteras dentro de solicitud de Licencia Ambiental para un Área dentro del Título Minero IKQ-14221 en zona rural del municipio de Luruaço, quedando con la obligación de realizar los ajustes pertinentes al Plan de Compensación dentro del término indicado en la parte resolutiva del presente proveído.

No obstante lo anterior, debe concluirse que de la evaluación de la documentación presentada por parte del señor NICANOR FONTALVO RICAURTE, se concluye que el Estudio de Impacto Ambiental cumple con lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.6.2 del Decreto 1076 de 2015, por lo cual resulta procedente el otorgamiento de la mencionada Licencia Ambiental.

### FUNDAMENTOS LEGALES.

De la Competencia de esta Autoridad Ambiental.

La Constitución Política de Colombia, considerada como la norma jerárquicamente superior en nuestro ordenamiento jurídico, resulta ser de gran contenido ecológico; a lo largo de



RESOLUCIÓN No. - 0 0 0 3 7 4 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

nuestra Carta Fundamental, se evidencia una multiplicidad de artículos de contenido ambiental, que buscan principalmente la protección de los recursos naturales de nuestro país, entre los que se destacan la obligación del Estado y de las personas de proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación¹; la prestación de servicios de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad por parte del estado ²; la introducción del concepto de función ecológica de la propiedad privada ³; el deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano ⁴, el Derecho de todos los ciudadanos a un medio ambiente sano, como condición sine qua non de la vida misma⁵, entre otros.

Adicionalmente, en materia internacional, son muchos los convenios, tratados y demás instrumentos de conterido ambiental, que fueron adoptados por Colombia y que pertenecen a nuestro ordenamiento en virtud del conocido Bloque de Constitucionalidad, que regulan entre otros aspectos la protección del medio ambiente y los recursos naturales, entre ellos se encuentran la cumbre de Estocolmo (1971), la Carta Mundial de la Naturaleza (1982), la Declaración de Rio (1992) y el Protocolo de Kyoto.

Aunado a lo anterior, Ministerio de Ambiente, La Ley 99 de 1993, creó el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible, reordenó el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, y organizó el Sistema Nacional Ambiental - SINA, como el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten poner en marcha los principios generales ambientales.

A través de las Corporaciones Autónomas Regionales, como entidades descentralizadas que son, el Estado ejerce competencias administrativas ambientales que por su naturaleza desbordan lo puramente local, y que, por ello, involucran la administración, protección y preservación de ecosistemas que superan, o no coinciden, con los límites de las divisiones políticas territoriales, es decir, que se ubican dentro de ámbitos geográficos de competencia de más de un município o departamento. No siendo, pues, entidades territoriales, sino respondiendo más bien al concepto de descentralización por servicios, es claro que las competencias que en materia ambiental ejercen las corporaciones autónomas regionales, son una forma de gestión de facultades estatales, es decir, de competencias que emanan de las potestades del Estado central. Al reglamentar la creación y funcionamiento de las corporaciones autónomas regionales, en aras de respetar la autonomía necesaria de los departamentos y municipios, debe determinar los ámbitos de responsabilidad y participación local que, conforme a las reglas de coordinación, concurrencia y subsidiariedad, correspondan a las entidades territoriales. Por lo anterior, la exequibilidad que será declarada, se condiciona a que el ejercicio de las competencias asignadas a las corporaciones autónomas regionales que se crean por ley, no vaya en desmedro de la esfera legítima de autonomía de las entidades territoriales.

Que mediante el Título VIII de la Ley 99 de 1993, se establecieron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de las licencias y permisos ambientales, determinando la facultad para el trámite de otorgamiento de licencias ambientales al Ministerio de Ambiente, Corporaciones Autónomas Regionales y eventualmente los municipios y departamentos por delegación de aquellas.

Respecto al tema hace referencia el artículo 31 de la Ley 99 de 1993:

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> C-596 -1998, Corte Constitucional –Magistrado Vladimiro Naranjo M.



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Articulo 8 Contitucion Politica de Colombia

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Articulo 49 Ibidem

<sup>3</sup> Articulo 58 Ibidem

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Articulo 95 Ibidem

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Artículo 79 Ibidem

RESOLUCIÓN No. - 0 0 0 3 7 4

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

"9. 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. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva;

12. Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelo, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos.

Que el Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece en su artículo 2.2.2.3.2.3, la competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales, señalando:

"Las Corporaciones Autór omas Regional, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción.

En el sector minero

La explotación minera de:

b) Materiales de construcción de arcillas o minerales industriales no metálicos: Cuando la producción proyectada de mineral sea menor a 600.000 ton/año para arcillas ó menor a 250.000 m3/año para otros materiales de construcción o para minerales industriales no

Bajo esta óptica y de conformidad con las normas anteriormente señaladas, resulta ser esta entidad la competente, para otorgar licencia ambiental al proyecto de explotación de materiales de construcción en un predio amparado bajo título minero IKQ-14221, así como para ejercer las actividades de control y seguimiento necesarias con el objeto principal de verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental.

### - De la licencia ambiental.

La Licencia Ambiental es definida por la Ley 99 de 1993, Artículo 50, como la autorización de 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,

Por su parte el Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.2.3.1.3, define la licencia ambiental como:

...es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorios al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada..."

De lo anotado anteriormente, es posible señalar que la Licencia Ambiental, puede considerarse como el instrumento a través del cual el estado, en cumplimiento de su obligación constitucional de protección al medio ambiente, busca dar efectiva aplicación al principio de desarrollo sostenible, logrando con esto un equilibrio entre lo económico, lo ecológico y lo social.

RESOLUCIÓN NO: - 0 0 0 3 7 4 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Es preciso señalar que el desarrollo sostenible es entendido a la luz de lo establecido en el artículo 3º de la ley 99 de 1993, como aquel que debe conducir al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

En este mismo sentido, el Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, se ha pronunciado consagrando la definición del principio de Desarrollo Sostenible, y en efecto mediante Sentencia del 12 de Agosto de 2010, con radicado Nº11001-03-24-000-2007-00115-00, CP: Rafael Ostau de Lafont, expresó:

"Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano, y la ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo, en virtud del artículo 79, inciso primero de la Constitución Política, con lo cual el Constituyente de 1991 consagró un derecho constitucional y colectivo: El derecho de toda persona en Colombia a disponer y disfrutar de un medio ambiente sano, que de suyo es determinante de las condiciones y posibilidades para satisfacer las necesidades de los habitantes del país y garantizarles una mejor calidad de vida, lo cual se busca plasmar en el desarrollo sostenible, entendido como "el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades" (artículo 3º, Ley 99 de 1993). Con el propósito de hacer efectivo ese derecho, le impuso al Estado el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para lograr esos fines"

Debe entenderse entonces que el deber de prevención y control del deterioro ambiental se ejerce, entre otras formas, a través del otorgamiento, denegación o cancelación de licencias ambientales por parte del Estado y sólo su obtención previa, hace viable la ejecución de obras o actividades que puedan producir un deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje, de conformidad con las condiciones técnicas y jurídicas establecidas previamente por la autoridad competente.

Sobre este punto, mediante sentencia C-035 de 1999, la Corte Constitucional estableció la finalidad de las licencias ambientales, señalando:

"La licencia ambiental consiste en la autorización que la autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente. La licencia habilita a su titular para obrar con libertad, dentro de ciertos límites, en la ejecución de la respectiva obra o actividad; pero el ámbito de las acciones u omisiones que aquél puede desarrollar aparece reglado por la autoridad ambiental, según las necesidades y conveniencias que ésta discrecional pero razonablemente aprecie, en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos o impactos ambientales que la obra o actividad produzca o sea susceptible de producir. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o reversar, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente".

Adicionalmente, en reciente jurisprudencia (C-746/12) la Corte Constitucional en relación con el instrumento de la Licencia Ambiental, expresó:

"Con fundamento en la jurisprudencia constitucional, se concluye que la licencia ambiental: (i) es una autorización que otorga el Estado para la ejecución de obras o la realización de proyectos o actividades que puedan ocasionar un deterioro grave al ambiente o a los recursos naturales o introducir una alteración significativa al paisaje (Ley 99/93 art. 49); (ii) tiene como propósitos prevenir, mitigar, manejar, corregir y compensar los efectos ambientales que produzcan tales actividades; (iii) es de carácter obligatoria y previa, por lo que debe ser obtenida antes de la ejecución o realización de dichas obras, actividades o proyectos; (iv) opera como instrumento coordinador, planificador, preventivo, cautelar y de gestión, mediante el cual el Estado cumple diversos mandatos constitucionales, entre ellos proteger los recursos naturales y el medio



RESOLUCIÓN NO. - N N 0 3 7 4 20

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ambiente, conservar áreas de especial importancia ecológica, prevenir y controlar el deterioro ambiental y realizar la función ecológica de la propiedad; (v) és el resultado de un proceso administrativo reglado y complejo que permite la participación ciudadana, la cual puede cualificarse con la aplicación del derecho a la consulta previa si en la zona de influencia de la obra, actividad o proyecto existen asentamientos indígenas o afrocolombianos; (vi) tiene simultáneamente un carácter técnico y otro participativo, en donde se evalúan varios aspectos relacionados con los estudios de impacto ambiental y, en ocasiones, con los diagnósticos ambientales de alternativas, en un escenario a su vez técnico científico y sensible a los intereses de las poblaciones afectadas (Ley 99/93 arts. 56 y ss); y, finalmente, (vii) se concreta en la expedición de un acto administrativo de carácter especial, el cual puede ser modificado unilateralmente por la administración e incluso revocado sin el consentimiento previo, expreso y escrito de su titular, cuando se advierta el incumplimiento de los términos que condicionan la autorización (Ley 99/93 art. 62). En estos casos funciona como garantía de intereses constitucionales protegidos por el principio de prevención y demás normas con carácter de orden público.

De conformidad con lo anterior es posible señalar, que la razón de ser de las licencias ambientales es la protección de los derechos individuales y colectivos, correspondiéndole a las autoridades públicas velar por estos derechos, en particular cuando el riesgo de su vulneración aumenta debido al desarrollo de actividades que generan impactos negativos, en este sentido, el Estado, a través de la autoridad ambiental, se ocupa de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

Que tal como lo establece la Corte Constitucional mediante Sentencia C-649 del 3 de diciembre de 1997, los Estudios de Impacto Ambiental constituyen el instrumento básico para la toma de decisiones con respecto a la construcción de obras y el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar significativamente el ambiente natural, creado y cultural, considerando que el término "evaluar" significa sopesar, justipreciar valorar, calificar su mérito o viabilidad para efectos de otorgar una autorización, permiso o licencia ambiental.

Así las cosas, la Licencia Ambiental, resulta a todas luces ser el instrumento idóneo para prevenir, controlar y mitigar los efectos adversos al medio ambiente que puedan producirse de la ejecución del proyecto a desarrollarse por el señor NICANOR FONTALVO RICAURTE.

De los permisos, y demás autorizaciones ambientales.

Que del análisis efectuado mediante visita de inspección técnica a las instalaciones del proyecto que nos atañe, se colige que para la ejecución del mismo se generan impactos significativos en los recursos naturales, entre los que encontramos la alteración del aire, el paisaje, la flora y la fauna, específicamente debido a la remoción de masa de cobertura vegetal, el aprovechamiento de árboles ubicados en la zona de influencia del proyecto, y la emisión de material particulado producto del cargue y descargue de los materiales extraídos.

Así las cosas, y tenier do en cuenta las afectaciones a los recursos mencionados, resulta procedente otorgar, de conformidad con lo señalado en el Decreto 1076 de 2015, un permiso de emisiones atmosféricas y una autorización de aprovechamiento forestal al señor Nicanor Fontalvo Ricaurte, razón por la cual resulta pertinente señalar las condiciones que establece la ley para el otorgamiento de los anteriores instrumentos ambientales:

Que en relación con el permiso de emisiones atmosféricas y la autorización para el aprovechamiento forestal, es preciso señalar que como se señaló anteriormente, la Ley 99 de 1993, confiere competencia a esta Autoridad Ambiental para el otorgamiento de permisos ambientales.

Que el artículo 2.2.5.1.7.2 del Decreto 1076 de 2015, señala: "Casos que requieren permiso de emisión atmosférica. Requerirá permiso previo de emisión atmosférica la realización de alguna de las siguientes actividades, obras o servicios, públicos o privados:...c. Emisiones

19000

RESOLUCIÓN NO. \_ 0 0 0 3 7 4 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

fugitivas o dispersas de contaminantes por actividades de explotación minera a cielo abierto;..."

Que el artículo 2.2. 1.1.3.1 del Decreto 1076 de 2015 señala: "Las clases de

aprovechamiento forestal son:

a. Únicos. Los que se realizan por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos se demuestre mejor aptitud de uso del suelo diferente al forestal o cuando existan razones de utilidad pública e interés social. Los aprovechamientos forestales únicos pueden contener la obligación de dejar limpio el terreno, al término del aprovechamiento, pero no la de renovar o conservar el bosque."

Que el Artículo 2.2.1.1.5.4 ibidem, estipula: "Para otorgar aprovechamientos forestales únicos de bosques naturales ubicados en terrenos de propiedad privada, la Corporación deberá verificar como mínimo lo siguiente:

a) Que los bosques se encuentren localizados en suelos que por su aptitud de uso puedan ser destinados a usos diferentes del forestal o en áreas sustraídas de las Reservas Forestales creadas por la Ley 2 y el Decreto 0111 de 1959;

b) Que el área no se encuentra al interior del Sistema de Parques Nacionales Naturales de las áreas forestales protectoras, productoras o protectoras - productoras ni al interior

de las reservas forestales creadas por la Ley 2 de 1959;

c) Que tanto en las áreas de manejo especial como en las cuencas hidrográficas en ordenación, los distritos de conservación de suelos y los distritos de manejo integrado o en otras áreas protegidas, los bosques no se encuentren en sectores donde deban conservarse, de conformidad con los planes de manejo diseñados para dichas áreas.

Que el Artículo 2.2.1.1.5.6 del Decreto señalado establece: "Los aprovechamientos forestales únicos de bosques naturales ubicados en terrenos de dominio privado se adquieren mediante autorización.

# CONSIDERACIONES FINALES

Que el presente acto deberá publicarse en los términos establecidos en el art. 71 de la ley 99 de 1993, cuyo tenor literal reza de la siguiente manera: "Las decisiones que pongan término a una actuación administrativa ambiental para la expedición, modificación o cancelación de una licencia o permiso que afecte o pueda afectar el medio ambiente y que sea requerida legalmente, se notificará a cualquier persona que lo solicite por escrito, incluido el directamente interesado en los términos del artículo 44 del Código Contencioso Administrativo y se le dará también la publicidad en los términos del artículo 45 del Código Contencioso Administrativo".

Que el artículo 96 de la Ley 633 del 2000, facultó a las Corporación 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 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, expedición, 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 requerido tanto para la evaluación como para el seguimiento.

Que de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 96 de la Ley 633 de 2000, la Corporación, a través de la Resolución No.000036 del 22 de enero de 2016, estableció las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de licencias ambientales y de más instrumentos de control y manejo ambiental, teniendo como base el sistema y el

RESOLUCIÓN No. - 0 0 0 3 7 4

2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

método de cálculo de tarifas definidos en la Ley, así como lo señalado en la Resolución Nº 1280 del 07 de julio de 2012, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial - hoy Ministerio de Ambiente, y Desarrollo sostenible.

Que en relación con el Valor o Costo del proyecto, el Artículo 4 de la Resolución Nº 00036 de 2016, establece que estos comprenden los costos de inversión y operación, definidos de la siguiente manera:

- Costos de inversión: incluyen los costos incurridos para
- Realizar los estudios de prefactibilidad, factibilidad y diseño.
- B. Adquirir los predios, terrenos y servidumbres.
- C. Reasentar o reubicar los habitantes de la zona.
- D. Construir obras civiles principales y auxiliares.
- E. Aquirir los equipos principales y auxiliares.
- F. Realizar el montaje de los equipos.
- G. Realizar la intervención de la construcción de las obras civiles y del montaje de los equipos.
- H. Ejecutar el plan de manejo ambiental.
- I. Todos los demas costos de inversión que hacen posible la obtención de beneficios económicos para el propietario.
- 2. Costos de operación: comprende los costos requeridos para la administración, operación y mantenimiento durante la vida útil hasta el desmantelamiento del proyecto, obra o actividad.
- Valor de las materias primas para la producción del proyecto.
- B. Valor de la mano de obra calificada y no calificada utilizada para la administración, operación y mantenimiento del proyecto, obra o actividad.
- C. Pagos de arrendamiento, servicios públicos, seguros y otros servicios requeridos. D. Los costos requeridos para el desmantelamiento del proyecto, obta o actividad.
- E. Todos los demás costos y gastos de operación que permiten la obtención de beneficios económicos al propietario.

Que teniendo en cuenta que al interior de los documentos presentados por el señor NICANOR FONTALVO, no se encuentran claramente estipulados los costos de inversión y operación del proyecto, esta Corporación de conformidad con las características propias del mismo, y con base en el Artículo 4 de la Resolución Nº 00036 de 2016, lo enmarcará dentro de los Usuarios de alto Impacto definidos como: "Son aquellos usuarios que durante la ejecución o finalización del proyecto, tienen la posibilidad de recuperar parcialmente las condiciones iniciales de las zonas afectadas previas a la actuación por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras)".

Que el Artículo 6 de la citada Resolución señala que cobro por evaluación de proyectos, tiene como fundamento: "Cubrir los costos económicos en que incurre la Corporación durante la evaluación de licencias ambientales, permisos de emisiones atmosféricas, vertimientos líquidos, aprovechamientos forestales, concesión de aguas, plan de manejo ambiental, plan de contingencia, autorización de ocupación de cauce, PSMV, PGIRHS, PGIRS, RESPEL, inscripciones, autorizaciones u otros instrumentos de control manejo ambiental".

Que de conformidad con lo anotado, el valor a cobrar por concepto de seguimiento ambiental de la licencia otorgada, el permiso de Emisiones Atmosféricas, y aprovechamiento forestal, será el contemplado en las tablas Nº 48, 49, y 50 correspondiente a los valores totales por concepto de seguimiento de usuarios de alto impacto, el cual comprende los siguientes costos:

RESOLUCIÓN NO - 0 0 0 3 7 4 2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Instrumentos de control		Valor total por evaluación:		
Licencia Ambiental		\$31.266.866		
Aprovechamiento Fores	tal	\$9.769.863		
Emisiones Atmosféricas	3	\$17.662.596		
TOTAL		\$58.699.325		

En mérito de lo anterior sé,

#### RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Otorgar Licencia Ambiental, al señor NICANOR FONTALVO RICAURTE, identificado con Cédula de Ciudadanía N°8.293.059, para la explotación de materiales de construcción a cielo abierto, en el título minero IKQ-14221, en jurisdicción del Municipio de Luruaco – Atlántico, cuya delimitación definitiva del área del proyecto tiene un Total de 42,32 hectáreas, en el siguiente polígono:

### Poligonal del Área a explotar

Punto	X (m)	Y (m)	
1	885386.51	1671803.04	
2	885000.00	1671348.00	
3	885000.00	1672341.00	
4	885180.00	1672537.00	
5	885705.00	1672178.00	
6	885683.08	1672152.19	
7	885681.44	1672151.38	
8	885669.13	1672144.73	
9	885656.99	1672137.64	
10	885645.00	1672130.10	
11	885633.16	1672122.10	
12	885621.47	1672113.65	
13	885609.93	1672104.74	
14	885598.51	1672095.36	
15	885587.23	1672085.52	
16	885576.06	1672075.19	
17	885565.00	1672064.39	

Punto	X (m)	Y (m)
18	885554.05	1672053.08
19	885543.18	1672041.27
20	885532.38	1672028.94
21	885521.65	1672016.08
22	885510.97	1672002.66
23	885500.75	1671989.25
24	885490.55	1671975.29
25	885480.33	1671960.75
26	885470.09	1671945.60
27	885459.79	1671929.81
28	885449.40	1671913.32
29	885438.87	1671896.06
30	885428.14	1671877.93
31	885418.36	1671860.93
32	885408.28	1671843.01
33	885386.78	1671803.56
34	885386.51	1671803.04

PARAGRAFO PRIMERO: Licencia Ambiental se otorga por el término de duración del Título Minero IKQ-14221, la cual es hasta 30 de diciembre de 2039 y quedará condicionada al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Dar cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental, el Plan de Monitoreo y Seguimiento e implementar el Plan de Contingencias, los cuales hacen parte del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), a fin de prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo de dicho proyecto.
- Presentar semestralmente a esta Corporación Un Informe de Cumplimiento Ambiental (ICA), con el fin de informar el avance, efectividad y cumplimiento de los programas de manejo ambiental que conforman el Plan de manejo Ambiental (PMA).
- Tomar las medidas necesarias para la prevención, corrección y mitigación de impactos que se detecten a lo largo del desarrollo del proyecto, obra o actividad.
- 4. Dar cumplimiento a las normas establecidas sobre protección y preservación del

RESOLUCIÓN No. 000374

2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

medio ambiente que le apliquen.

5. Identificar y ejecutar las medidas pertinentes para la prevención y mitigación de los riesgos asociados a la alta amenaza por los fenómeno de Incendios Forestales, Remoción en Masa y Sismo

6. Presentar semestralmente certificado de la empresa recolectora de las aguas

residuales generadas por los baños portátiles.

7. Presentar copia de los permisos ambientales y la localización del sitio donde se realizará el beneficio, en caso de que el sitio no cuente con los respectivos permisos para la actividad de beneficio, deberán ser tramitados con antelación al inicio de actividades.

8. Presentar un plano que represente el área de inicio de la explotación y las zonas de disposición de estériles, capa vegetal, botaderos etc., plano con las áreas que se explotarán periodo a periodo, de acuerdo a lo programado en la explotación, un cronograma del tiempo de explotación de cada área y tiempo de recuperación.

9. Presentar con antelación y de acuerdo al avance de la explotación, el plan de revegetalización que incluya las especies a utilizar, el método de plantación y mantenimiento que se le dará con el fin de que sea aprobado por un funcionario de la

10. Dar cumplimiento al Plan de Contingencia presentado ante la CRA, y que hace parte

del Estudio de Impacto Ambiental.

11. Poner en marcha las fichas propuestas para la prevención y atención de las emergencias, así mismo deberá enviar un informe a la C.R.A. en el que se describa lo sucedido, la magnitud del evento, afectaciones y los protocolos o fichas activadas para la atención Los protocolos establecidos son los siguientes:

- Ficha de atendión de emergencias por movimientos sísmicos.

- Ficha de atendión de emergencias por inundación.

- Ficha de atendión de emergencias por vendavales / vientos huracanados.

Ficha de prevención y atención de incendio/ explosión.

- Ficha de prevención y atención de derrame de aceite o combustible.
- Ficha de prevención y atención de accidentes de transporte.

Ficha: atención de atentado terrorista /delito común.

 Atención de emergencias por licuación de suelos. - Atención de emergencias por incendio forestal.

Atención de emergencias por accidentes de trabajo.

12. Divulgar y entrenar a todos los trabajadores y personal aledaño con los procedimientos de capacitación establecidos, así mismo deberá realizar anualmente un simulacro y hacer llegar un informe a la C.R.A.

13. Informar en caso que la actividad requiera el uso y/o aprovechamiento de otro recurso natural, o aumento en alguno de los otorgados, y solicitar con antelación a su

uso la respectiva modificación de la Licencia Ambiental.

ARTICULO SEGUNDO: Otorgar permiso de Emisiones Atmosféricas al señor NICANOR FONTALVO RICAURTE, identificado con Cédula de Ciudadanía N°8.293.059, para la explotación de materia es de construcción a cielo abierto, en las siguientes coordenadas:

Punto	X (m)	Y (m)
1	885386.51	1671803.04
2	885000.00	1671348.00
3	885000.00	1672341.00
4	885180.00	1672537.00
5	885705.00	1672178.00
6	885683.08	1672152.19
7	885681.44	1672151.38
8	885669.13	1672144.73
9	885656.99	1672137.64

Punto	X (m)	Y (m)
18	885554.05	1672053.08
19	885543.18	1672041.27
20	885532.38	1672028.94
21	885521.65	1672016.08
22	885510.97	1672002.66
23	885500.75	1671989.25
24	885490.55	1671975.29
25	885480.33	1671960.75
26	885470.09	1671945.60

RESOLUCIÓN No.- 000374

2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

885645.00	1672130.10
885633.16	1672122.10
885621.47	1672113.65
885609.93	1672104.74
885598.51	1672095.36
885587.23	1672085.52
885576.06	1672075.19
885565.00	1672064.39
	885633.16 885621.47 885609.93 885598.51 885587.23 885576.06

27	885459.79	1671929.81
28	885449.40	1671913.32
29	885438.87	1671896.06
30	885428.14	1671877.93
31	885418.36	1671860.93
32	885408.28	1671843.01
33	885386.78	1671803.56
34	885386.51	1671803.04

PARAGRAFO PRIMERO: El anterior permiso de emisiones se otorgará por un término de cinco (5) años y quedará condicionado al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- 1- Presentar anualmente un estudio de calidad de aire en el área de influencia de la actividad, tomando muestras de material particulado (PST y PM<sub>10</sub>) y gases (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> y CO), con una frecuencia de monitoreo de quince (15) días consecutivos durante 24 horas de labores normales de la planta, en tres estaciones ubicadas de la siguiente manera: dos estaciones vientos abajo y una vientos arriba, tomando como referencia el área de influencia directa del proyecto. Los resultados presentados deberán acompañarse de un diagrama que muestre la rosa de los vientos predominantes en la zona, así como un reporte de las condiciones climáticas presentadas en el período de realización del estudio.
- 2- Presentar un modelo de dispersión anual, teniendo en cuenta la información de meteorología de la estación más cercana. El informe debe definir el tipo de modelo utilizado (Tener en cuenta que debe ser recomendado por la EPA) y las variables introducidas al modelo; estableciendo los valores y justificando los criterios asumidos, en especial para el tipo de estabilidad atmosférica. El modelo debe tener como base las concentraciones obtenidas en el estudio de calidad de aire del año inmediatamente anterior.
- 3- La realización de este estudio deberá comunicarse con 15 días de anticipación a esta Corporación, de manera que se designe a un funcionario que asista y avale su realización, y deberá ser realizado por un laboratorio debidamente acreditado ante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (IDEAM) para los parámetros exigidos.
- 4- Informar a la Corporación Autónoma del Atlántico C.R.A. cuando quiera haya cualquier modificación en su actividad productiva en el que se vean involucradas las emisiones atmosféricas, así como el no cumplimiento de las obligaciones que quedarán sujetas en el presente permiso.

ARTÍCULO TERCERO: Autorizar un aprovechamiento Forestal Único al señor NICANOR FONTALVO RICAURTE, identificado con Cédula de Ciudadanía N°8.293.059, para la explotación de materiales de construcción a cielo abierto, en el título minero IKQ-14221, en jurisdicción del Municipio de Luruaco – Atlántico, sobre un total de 42,32 hectáreas donde se intervendrán individuos con DAP igual o mayor a 10 cm, correspondiente a 13 familias y 21 especies, según el siguiente cuadro:

	ESPECIE	
FAMILIA	Nombre Científico	Nombre Común
LEGUMINACEAE	Centrolobium sp	Balaustre
LEGUMINACEAE	Piptadenia viridiflora	Baranoa
LEGUMINACEAE	Lonchocarpus sp. 1	Bollo Limpio
MALVACEAE	Sterculia apetala	Camajón
BORAGINACEAE	Cordia gerascanthus	Canalete
EUPHORBIACEAE	Hura crepitans	Ceiba Blanca

RESOLUCIÓN No. - 0 0 0 3 7 4

2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

	4	
LEGUMINACEAE	Albizia nipoides	Guacamayo
ANACARDIACEAE	Spondias mombin	Hobo
BIGNONIACEAE	Roseodendron chryseum	Lumbre
SAPINDACEAE	Melicoccus oliviformis	Mamón
SAPINDACEAE	Melicoccus bijugatus	Mamoncillo
LECYTHIDACEAE	Gustavia superba	Membrillo
MALVACEAE	Pseudobombax septenatum	Majagua
BIXACEAE	Cochlospermun vitifolium	Papayote
BIGNONIACEAE	Handroanthus billbergii	Polvillo
LEGUMINOCEAE	Dalbergia brownei	Purgación
BURCERACEAE	Bursera simaruba	Resbala mono
ANACARDIACEAE	Austronium graveolens	Santa cruz
LEGUMINOCEAE	Machaerium biovulatum Micheli	Siete Cuero
LEGUMINACEAE	Platymisciun pinnatum	Trébol
POLYGONACEAE	Ruprechtia ramiflora	Volador

PARAGRAFO PRIMERO: La anterior Autorización de aprovechamiento queda condicionada al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- La madera, producto del aprovechamiento forestal, puede ser utilizada en obras del mismo proyecto o si el señor NICANOR FONTALVO RICAURTE necesita movilizarla, debe solicitar el permiso pertinente ante la CRA.
- 2. El material vegetal de follaje como ramas y hojas puede ser utilizado para la producción de compost.
- 3. El señor NICANOR FONTALVO RICAURTE debe contar con personal profesional y capacitado para el manejo del aprovechamiento y la Compensación forestal y de fauna el cual debe disponer de los equipos de seguridad y contar con las herramientas adecuadas para las labores de corte y siembra de árboles y captura y valoración de especies animales cuando sea necesario. En caso tal que se realice la captura se debe informar oportunamente a esta autoridad ambiental.
- 4. El señor NICANOR FONTALVO RICAURTE con c.c. 8.293.059, dentro de un término no mayor a 90 días debe presentar a la CRA el "PLAN DE COMPENSACIÓN (ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO) POR EL APROVECHAMIENTO FORESTAL UNICO DEL TITULO MINERO IKQ-14221 A NOMBRE DE NICANOR FONTALVO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE LURUACO" ajustado estrictamente a la Resolución 000212 de Abril 26 de 2016.
- 5. El señor NICANOR FONTALVO RICAURTE, no podrá iniciar el aprovechamiento forestal o explotación de la cantera aquí definida, hasta tanto no entregue y la C.R.A. apruebe el Plan de Compensación.
- 6. Al momento de la tala de los árboles, los operarios deben estar bajo la supervisión de un profesional del área responsable de la actividad con un perfil forestal o agronómico.
- En el momento de realizar la tala de los árboles los operarios deben tener en cuenta todas las normas de seguridad para efectuar esta labor.
- Los productos obtenidos del aprovechamiento forestal, no podrán ser quemados, ni comercializados.
- Se prohíbe realizar actividades de aprovechamiento forestal fuera de las áreas autorizadas de acuerdo a la zonificación de manejo ambiental, como tampoco exceder los volúmenes totales del aprovechamiento autorizado

PARAGRAFO SEGUNDO: El descapote del terreno, para la ejecución de las actividades de explotaciones de materiales de construcción, solo podrá realizarse en las coordenadas que a continuación se indican:

RESOLUCIÓN No. - 0 0 0 3 7 4

2017

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Punto	X (m)	Y (m)
1	885386.51	1671803.04
2	885000.00	1671348.00
3	885000.00	1672341.00
4	885180.00	1672537.00
5	885705.00	1672178.00
6	885683.08	1672152.19
7	885681.44	1672151.38
8	885669.13	1672144.73
9	885656.99	1672137.64
10	885645.00	1672130.10
11	885633.16	1672122.10
12	885621.47	1672113.65
13	885609.93	1672104.74
14	885598.51	1672095.36
15	885587.23	1672085.52
16	885576.06	1672075.19
17	885565.00	1672064.39

Punto	X (m)	Y (m)
18	885554.05	1672053.08
19	885543.18	1672041.27
20	885532.38	1672028.94
21	885521.65	1672016.08
22	885510.97	1672002.66
23	885500.75	1671989.25
24	885490.55	1671975.29
25	885480.33	1671960.75
26	885470.09	1671945.60
27	885459.79	1671929.81
28	885449.40	1671913.32
29	885438.87	1671896.06
30	885428.14	1671877.93
31	885418.36	1671860.93
32	885408.28	1671843.01
33	885386.78	1671803.56
34	885386.51	1671803.04

ARTÍCULO CUARTO: El Concepto Técnico N°000463 del 06 de junio de 2017, hace parte integral de esta Resolución.

ARTÍCULO QUINTO: El señor NICANOR FONTALVO RICAURTE, identificado con Cédula de Ciudadanía N°8.293.059, deberá cancelar a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, la suma correspondiente a CINCUENTA Y OCHO MILLONES, SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL, RESCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/L (\$58.699.325) por concepto de seguimiento ambiental a los instrumentos ambientales otorgados, de acuerdo a lo establecido en la factura de cobro que se expida y se le envíe para tal efecto.

ARTICULO SEXTO: La Corporación Autónoma Regional del Atlántico C.R.A., supervisará y/o verificará en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en el presente acto administrativo, cualquier desacato a las mismas podrá ser causal para que se apliquen las sanciones previstas en la Ley 1333 de 2009.

ARTICULO SEPTIMO: La Corporación Autónoma Regional C.R.A., se reserva el derecho de visitar la empresa donde se desarrolla la actividad, cuando lo considere necesario

ARTÍCULO OCTAVO: El señor NICANOR FONTALVO RICAURTE, identificado con Cédula de Ciudadanía N°8.293.059, deberá informar previamente y por escrito a la C.R.A. cualquier modificación que implique cambios respecto a la actividad que viene desarrollando, para su evaluación y aprobación.

ARTICULO NOVENO: El señor NICANOR FONTALVO RICAURTE, identificado con Cédula de Ciudadanía N°8.293.059, debe dar estricto cumplimiento a todas las obligaciones y compromisos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, y en el presente acto administrativo.

ARTÍCULO DECIMO: El señor NICANOR FONTALVO RICAURTE, identificado con Cédula de Ciudadanía N°8.293.059, debe publicar la parte resolutiva del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos del artículo 70 de la ley 99/93.

RESOLUCIÓN No. 000374

"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL, UN PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y UN APROVECHAMIENTO FORESTAL ÚNICO AL SEÑOR NICANOR FONTALVO RICAURTE, T.M IKQ-14221, EN EL MUNICIPIO DE LURUACO -ATLÁNTICO Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

ARTICULO DECIMO PRIMERO: Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 67 y 68 de la ley 1437 de 2011.

ARTICULO DECIMO \$EGUNDO: Contra el presente acto administrativo, procede por vía gubernativa el Recurso de Reposición ante la Dirección General de la C.R.A., el cual podrá ser interpuesto personalmente o por medio de apoderado y por escrito, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación conforme a lo dispuesto en el artículo 76 de la ley 1437 de 2011

Dado en Barranquilla a los

06 JUN. 2017

NOTIFÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE.

fifberto Escolar ALBERTO ESCOLAR VEGA DIRECTOR GENERAL

Exp. 0709-337

Proyecto: M.A Revisó:Ing. Liliana Zapata Garrdo. Subdirectora Gestión Ambiental.

Révisó: Juliette Sleman. Asesora de Dirección ( C )