Libertad y Orden

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA
"CORMACARENA"
Nit. 822000091-2

CORMACARENA

RESOLUCION PS-GJ.1.2.6.013_____.

EXPEDIENTE PM- GA 3.37.1.012.005

"POR MEDIO DEL CUAL SE ACOGE CONCEPTO TÉCNICO PM-GA.3.44.13.0070 DEL 21 DE ENERO DE 2013 Y SE OTORGAN LICENCIA AMBIENTAL A LOS SEÑORES JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA PARA LA EXPLOTACIÓN Y TRASPORTE DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN EN EL CAUCE DEL RÍO ARIARI EN VIRTUD DEL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA NO. LDD-08031 EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE FUENTEDEORO, DEPARTAMENTO DEL META.

LA DIRECTORA GENERAL DE LA CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ÁREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA "CORMACARENA" EN DESARROLLO DE SUS FUNCIONES LEGALES Y LAS INDICADAS EN LA LEY 99 DE 1993 Y EL DECRETO 2811 DE 1974 Y 1541 DE 1978, Y

CONSIDERANDO

Que el día 18 de Abril de 2012, bajo el radicado No 004689 se recibió y radico en las oficinas de esta Corporación, por parte de los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA,** solicitud del trámite de licenciamiento ambiental, para la explotación de material de arrastre en el Rio Ariari, en el área de Concesión No. LDD-08031 de INGEOMINAS.

Que con el fin de resolver la petición elevada por los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA,,** es necesario tener en cuenta lo siguiente:

ANTECEDENTES

Que mediante **Radicado 008539 del 06 de Julio de 2012**, los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA,** entregan a esta Corporación la copia de la radicación ante el Instituto Colombiano de Arqueología e Historia (ICANH) sobre Arqueología Preventiva.

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

Que mediante **Oficio PM-GA 3.12.1600 del 17 de mayo de 2012** se solicito copia de la radicación ante el Instituto Colombiano de Arqueología Preventiva.
Que posteriormente mediante **Radicado No 008539 de 6 de Julio de 2012** allegan copia del documento emitido por el ICANH

Que mediante **Auto No PS-GJ.1.2.64.12.1656 del 27 de Septiembre de 2012**, "Por medio del cual se inicia trámite Administrativo de Licenciamiento Ambiental, para la extracción de materiales de construcción en el río Ariari, Solicitada por los señores JULIO HERRERA BERMUDEZ Identificado con cedula de Ciudadanía N° 19.134.783 de Bogotá y LUIS BELTRAN SUA VELANDIA Identificado con cedula de ciudadanía N° LDD-08031, Otorgado por "SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO" a desarrollar en jurisdicción del Municipio de Fuente de Oro-Meta"

Que una vez notificado el acto administrativo anterior mediante Radicado No.013120 del 04 de Octubre de 2012 los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ y LUIS BELTRAN SUA VELANDIA** allegan a esta entidad las copias del pago y publicación.

Que de acuerdo a lo anterior y una vez verificado el correspondiente pago del servicio de evaluación, así como la publicación del correspondiente acto administrativo de inicio, se procedió a llevar a cabo la correspondiente visita de evaluación con el fin de verificar las condiciones técnicas planteadas en el proyecto y en el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental, de lo cual se rindió el concepto tecnico No. PM-GA3.44.13.43 de 18 de enero de 2013, base para decidir sobre el otorgamiento o no de la correspondiente Licencia Ambiental.

CONSIDERACIONES TECNICAS

DESARROLLO DE LA VISITA DE CAMPO

Con el fin de dar cumplimiento a lo estipulado en el Artículo Quinto del Auto No PS-GJ.1.2.64.12.1656 del 27 de Septiembre de 2012, previa verificación de la realización de los pagos por el derecho de evaluación del respectivo trámite, se realizó visita

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

técnica al área del proyecto, la cual se efectuó el 15 de Noviembre de 2012 en compañía del Señor Luis Beltrán Sua Velandia, titular del Proyecto Minero.

Acceso al área de interés: La Fuente de Materiales, se encuentra localizada en el Río Ariari en jurisdicción del Municipio de Fuentedeoro (Meta).

El acceso al sector, se hace tomando la vía intermunicipal de primer orden que conduce del municipio de Fuentedeoro al municipio de Puerto Lleras, una vez en el centro urbano de Fuentedeoro, se recorre la vía principal aproximadamente 1.5 Km, hasta un desvió ubicado a la derecha que conduce a la vereda de Puerto Poveda, el cual se recorre aproximadamente 4.7 Km para llegar a la margen izquierda del río Ariari en un punto del área de concesión LDD- 08031.

OBSERVACIONES DE LA VISITA, (INSTRUCTIVO C – Paso 3)

Área de Influencia Directa. La zona del proyecto se encuentra localizada en jurisdicción del municipio de Fuentedeoro en el Departamento del Meta, sobre la cuenca del Río Ariari.

La fuente de materiales, se encuentra sobre el Río Ariari concretamente en la vereda Puerto Poveda, municipio de fuente de oro (Meta).

En el sitio se hicieron las siguientes observaciones:

Fuente a explotar: Aluviones activos del Río Ariari.
Tipo de material: Cantos rodados y gravas de aluvión activo.
Tipo de corriente: Trenzada, torrencial.
Régimen hidrológico: corriente con flujo turbulento
Longitud de la zona proyectada a explotar: 1884 metros aproximadamente sobre cauce activo.
Procesos erosivos actuales: Los principales proceso erosivos están asociados a la dinámica fluvial de Río Ariari en condiciones de crecientes, especialmente sedimentación y socavación de la margen derecha e izquierda (Terraza aluvial baja), a lo largo de gran parte de su longitud.
Sedimentación: Activa en varios canales sobre un cauce aluvial de aproximadamente 1884 metros del total de su longitud.
Estado del recurso Hídrico: aguas de tonalidad clara no se observa carga disuelta en el mismo.

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

Estado de las rondas Hídricas: Se encontró vegetación protectora en las márgenes aluviales, sobre margen derecha e izquierda del río, la ronda se encuentra con totalmente cubierta por cultivos de pan coger y pastos para ganadería.
Condición morfológica del cauce: Se evidencia una variación del cauce, de una margen hacia otra en gran parte del recorrido realizado en la visita, es decir que el río tiene la tendencia de socavar las dos márgenes a lo largo de la zona a evaluar.
Infraestructura presente en el área de influencia: no se observa infraestructura en la zona.

Geología Local: En el área de influencia del proyecto, es posible evidenciar geoformas aluvio - torrenciales típicas de la Orinoquia colombiana tales como: Valles Aluviales menores, Planicie de inundación; Mesetas y Terrazas agradacionales de diferentes niveles.

Valles Aluviales menores: Los valles aluviales menores (AVm), se caracterizan por presentar geoformas planas localizadas a los costados de los principales drenajes, suele ser bien drenada debido a la composición de los depósitos y a que su emplazamiento hace que el agua lluvia fluya hacia los drenajes.

Planicie de Inundación: En el área de influencia del proyecto esta unidad se caracteriza por presentar dos sub-unidades fisiográficas menores que son:

- Terrenos con suelos bien drenados que permanecen secos.
- Bajos en morfologías planas con horizontes superficiales arcillosos, pobremente drenados, anegados durante la mayor parte del año (de marzo a octubre) y secos en la época de estiaje.

Mesetas y Terrazas agradacionales de diferentes niveles: Corresponden al depósito de materiales aluviales en zonas bajas, próximas al cauces del Río Ariari; conformadas por sedimentos transportados por los cauces que drenan el área, el relieve es de plano a ondulado, con pendientes de 3% a 9%, presentando un grado medio de erosión del suelo, actuando fenómenos de erosivos como la saltación pluvial, el escurrimiento hídrico superficial de forma difusa de moderada a leve.

Geomorfología: El área de estudio y proyecto minero en general presenta rasgos geológicos típicos de depósitos de edad cuaternaria localizados en el cauce activo, llanuras de inundación y terrazas del Río Ariari. En el cauce activo se evidencia cantos rodados con variedad de tamaños que van desde, gravas hasta arenas, que son trasportadas y depositados en forma de barras centrales y laterales.

USO EXCLUSIVO PARA TRAMITADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

Hidrografía. La corriente del río Ariari forma parte de la zona hidrográfica del río Orinoco dentro de la subcuenca del río Guaviare. Nace en el Páramo de Sumapaz y desciende en dirección noreste-sureste por las laderas de la cordillera oriental y de la Serranía de la Macarena, formando un gran cañón hasta su salida cerca de los municipios de Cubarral, el castillo y el Dorado en el Departamento del Meta, en donde se generan gran parte de los procesos erosivos formadores del material de arrastre por comprende la parte alta de la cuenca, hasta la altura del Municipio de Fuente de Oro (área de influencia del proyecto) que junto con los municipios de San Martín, Granada y Lejanías conforman la cuenca media o vega del Ariari. Mientras que la cuenca baja está comprendida en aéreas de los municipios de Puerto Lleras, Puerto Rico y Puerto Concordia que conforman el bajo Ariari, hasta su desembocadura al río Guayabero en donde se origina el río Guaviare.

El río Ariari es una corriente trenzada que presenta divagación de cauces, socavación de orillas, alta tasa de arrastre de materiales es el único río del municipio de Fuentedeoro, recorre su territorio en más o menos 50 Km. en dirección Noroccidente - Suroriente y lo divide en dos macrounidades territoriales de características físico – bióticas semejantes, llamadas márgenes derecha e izquierda (aguas abajo).

De acuerdo al plan de ordenamiento territorial del municipio de Fuentedeoro y según cartografía hidrológica existente en la zona, se encuentra que los principales afluentes del rio Ariari en el área de influencia del proyecto son: caño Upin, caño Cural, Caño Iriqué, caño la Chorra, Caño Iraca, Caño Curalito, Caño Urichare, Caño Adorote,: Caño Venado, Caño Arrecifes, Adorotes o Zurieta, La Legiosa, Anime, Caño Blanco, Garrapato, Labrador y Urichare.

Dinámica del Río Ariari: El río Ariari nace en las estribaciones de la cordillera oriental, presenta una geometría hidráulica inestable por tratarse de la salida de su cauce encajonado del piedemonte y su llegada a la llanura, con incremento notable de los grados de libertad que le permiten variar su ancho, profundidad y forma en planta con una dinámica acelerada. Incluso llega a tener aspectos característicos de los ríos trenzados y sinuosos al mismo tiempo.

El régimen hidráulico del río Ariari, tiene su fundamento en la zonificación longitudinal de su cauce y cuenca aferente, diferenciando el comportamiento en términos de la pendiente del río entre el 1 y 2% en zonas de valles amplios semiplanos, cauce meándrico – trenzado, erosión instantánea del fondo del cauce durante crecientes y erosión lateral del cauce que genera su ampliación. El proceso erosivo es irregular y de continuidad heterogénea. Se presenta el proceso de socavación, transporte y re-sedimentación.

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

El río Ariari arrastra material granular grueso como carga de fondo y material más fino en suspensión, especialmente durante las crecientes. La granulometría de los sedimentos depositados en las playas y en las barras es característica de la carga de fondo.

Según estudios sedimentológicos realizados a algunos ríos de piedemonte, se asume que la carga de fondo es el 35% de la carga en suspensión. Para el rio Ariari, tomando como referencia el estudio citado anteriormente se pude indicar una carga de fondo de 314.158 m3/año, lo cual significa que se puede extraer un volumen igual o inferior y no se tendrían efectos de sobreexplotacion.

Con las actividades mineras a desarrollar en el área de influencia directa del proyecto, se busca centrar el cauce del río Ariari y minimizar efectos de socavación lateral, lo cual se aprovecha debido a que los depósitos aluviales permiten realizar extracción de material pétreo direccionando hacia el centro la corriente hídrica, sin afectar las condiciones normales de este drenaje.

Uso y estado del agua: Referente a la calidad del recurso hídrico del río Ariari en el AID, el grupo de trabajo realizó dos muestreos sobre la corriente principal, una toma se realizó aguas arriba del polígono y el siguiente muestreo se realizó aguas abajo, los sitio escogidos para el muestreo no están influenciado por vertimientos directos o descole de aguas de actividades industriales, las muestran fueron evaluadas por el Laboratorio ambiental especializado en aguas, alimentos y suelos AQUALIM, el cual cuenta con acreditación ante el IDEAM, los resultados son los siguientes:

Tabla 1. Caracterizacion del agua del río Ariari en el área de influencia del proyecto

MUESTRA	PARAMETROS					
	GRASAS Y ACEITES (mg/L)	PH (UN)	SOLIDOS DISUELTOS TOTALES (mg/L)	SOLIDOS SUSPENDIDOS (mg/L)	COLIFORMES TOTALES (UFC/100 ML)	COLIFORMES FECALES (UFC/100 ML)
AGUAS ARRIBA DEL POLIGONO	<8.0	6.40	149	230	$53*10^2$	$27*10^2$
AGUAS ABAJO DEL	<8.0	7.65	85,3	214	$8*10^2$	$1*10^2$

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

POLIGONO						

Fuente: Geolam Ltda y Aqualim

La corriente hídrica afectable con el desarrollo del proyecto minero en cuestión es el Río Ariari, en donde se presenta actividades que aportan contaminantes al suelo y al recurso hídrico, tales como: La actividad pecuaria, el cultivo del banano, plátano, maíz , arroz y los descoles de las aguas residuales .

Procesos dominantes: Según el esquema de ordenamiento territorial del Municipio de Fuentedeoro y de acuerdo a lo observado en campo, se determina que los principales usos del agua del Rio Ariari y de sus afluentes en el área de influencia del proyecto, son para abastecer la actividad pecuaria y agrícola, en la actividad agrícola se usa para el cultivo de arroz, plátano y Yuca; mientras que también esta fuente hídrica sirve para la disposición de aguas residuales "domesticas".

Características Florísticas del Área

Metodología

Con base en la interpretación de sensores remotos como (imágenes satelitales y fotografías aéreas), se identificaron las unidades de cobertura vegetal presentes en el área de estudio, con el fin de realizar una caracterización de paisaje, identificando la composición florística de cada zona en especial, orientando los esfuerzos de campo para el levantamiento del bosque tipo, su análisis estructural y fisonómico.

Para el presente proyecto la metodología realizada fue tomada del instituto de investigación de recursos biológicos Alexander Von Humboldt, teniendo en cuenta su alta experiencia y recorrido en el desarrollo de inventarios de biodiversidad en nuestro país, conforme con lo anterior los métodos para caracterizar la cobertura terrestre del proyecto denominado "explotación de material de construcción en el municipio de Fuentedeoro – meta. Contrato de Concesión LDD- 08031" fueron los siguientes.
Muestreos de Rubiaceae y Melastomataceae.

Esta metodología se utiliza para determinar la riqueza de especies de plantas leñosas y suministra información de la estructura de la vegetación. Fue propuesta por A. Gentry (1982) y ha sido utilizada ampliamente en el Neotrópico por que permite realizar buenas comparaciones, es importante aclarar que este método suministra información complementaria a la de muestreos de Rubiaceae y Melastomatáceas.

Perfil de la vegetación

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

El perfil de la vegetación es el esquema de una franja de bosque que pretende ilustrar el número de estratos su altura y cobertura. Para este proyecto la elaboración de los perfiles esquemáticos fue utilizado transectos de 0,1 ha (2X50 mt) según los muestreos para plantas leñosas.

El área de influencia directa del proyecto ocupa una extensión de 288Ha de las cuales el bosque de galería y el rastrojo bajo ocupa un el 49% lo que equivale a 137 Ha.

Composición Floristica.

Tabla 2. Composición florística del área de estudio

Nombre común	Nombre científico	Uso principal
Indio Desnudo	*Bursera*	ornamental
Hobo	*SpondiasMombin*	ornamental
Ceiba verde	*Pseudobombaxseptenatum*	ornamental
Flor amarillo	*Tabebuiachrysantha*	ornamental
Nauno	*Albizziaguachepele*	ornamental
Zamuro	*Cordiaallodora*	ornamental
Caiman	*Fagarasp.*	ornamental
Cedro	*Cedrelaorolata*	ornamental
Velero	*Caclasismia*	ornamental
Guayabo	*Pisdiumguajaba*	ornamental
Mora	*Chlorophoratintoria*	ornamental
Guafa	*Guadua paniculta*	ornamental
Guasimo	*Guasimaunifolia*	ornamental
Guarataro	*Vites orinocensis*	ornamental
Heliconia	*Heliconia sp.*	ornamental
Palma Choapo	*Socrateaexorechiza*	ornamental
Gramíneas	*Carácter herbáceo*	Existe como rastrojo
Mango	*Magnifera indica*	Frutal
Guayaba	*Pisdiumguajaba*	Frutal
Guanábana	*Annonamuricata*	Frutal
Madroño	*Garciniamadruno*	Frutal
Pomaroso	*Syzygium jambos*	Frutal
platano	*Musa paradisiaca*	Agrícola

Fuente: EOT Municipio de Fuentedeoro

Fauna.
Especies amenazadas o en peligro de extinción

USO EXCLUSIVO PARA TRABAJOS DE ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

CITES (1996) contempla del listado de mamíferos para el área de estudio. En Apéndice II, se encuentra el Cafuche *Tayassupecari*, maizero, *Cebusalbifrons*, mono aullador, *Alouattaseniculus,* Oso palmero, *Myrmecophaga tridáctila*, en tanto que en el Apéndice III, se encuentran el Venado Soche *Mazama americana*, venado; Odocoileusvirginianus; el Borugo, Lapa o Tinajo*Agouti paca*, el Picuri*Dasyprocta fuliginosa* y Oso hormiguero *Tamandua mexicana.*

El área de Interés objeto de este estudio, se encuentra ubicada en jurisdicción del municipio de Fuentedeoro en el departamento del Meta y pertenece a la unidad biogeografía de la Orinoquía: el cual, se caracteriza por presentar un importante número de especies (Hernández-Camacho et al. 1992b). Por ende la fauna es muy variada y ha sufrido una fuerte presión antrópica, por la destrucción de sus hábitats naturales y por la caza indiscriminada, reduciendo de esta manera los niveles poblacionales. De acuerdo al EOT del municipio las especies de fauna reportadas para dicha área se mencionan en la siguiente tabla:

Tabla 3. Matriz cualitativa de los mamíferos reportados en el área de estudio

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMUN
	Didelphismarsupialis	Fara, Zarigueya
DIDELPHIDAE	*Caluromyslanatus(Illiger,1815)*	Chucha
	Chironectesminimus (Zimmerman,1766)	Ratón de agua
MYRMECOPHAGIDAE	*Myrmecophagatridactyla (Linnaeus,1758)*	Oso Palmero
	amanduatetradactyla(Linnaeus,1758)	Oso Hormiguero
	Dasypuskappleri	Cachicamo
DASYPODIDAE	*Dasypusnovemcinctus Linnaeus,1758)*	Armadillo
	Dasypussabanicola (Mondolfi,1968)	Cachicamo
	Alouattaseniculus(Linnaeus,1766)	Zamobo, Aullador
CEBIDAE	*Saimirisciureus(Linnaeus,1758)*	Mico titi
	Cebusalbifrons(Humboldt,1812)	Mico
	Lagothrixlagotricha	Mico cholo
CANIDAE	*Atelocynusmicrotis (Sclater,1883)*	Sabanero, Perro de monte
MUSTELIDAE	*Eirabarbara(Linnaeus,1758)*	Zorro
	Felispardalis	Ocelote
FELIDAE	*Feliswiedii (Schinz,1821)*	Tigrillo
	Felisyaguaroundi (Geoffroy,1803)	Gato
CERVIDAE	*Mazama americana(Erxleben,1777)*	Venado
	Odocoileusvirginianus (Zimmermann,1780)	Venado
TAYASSUIDAE	*Tayassupecari(Link,1795)*	Zaino
SCIURIDAE	*Sciurusgranatensis (Humboldt,1805)*	Ardita
AGOUTIDAE	*Agouti paca(Linnaeus,1766)*	Lapa, Tinajo
DASYPROCTIDAE	*Dasyprocta fuliginosa (Wagler,1832)*	Picuri
HYDROCHAERIDAE	*HydrochaerisHydrochaeris(Linnaeus,1766)*	Chiguiro

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

ERETHIZONTIDAE	*Coendouprehensilisis(Linnaeus,1758)*	Erizo
ECHIMYDAE	*Proechimysurichi(Allen,1899)*	Rata
EMBALLONURIDAE	*Saccopteryxbilineata*	Murciélago
PHYLLOSTOMIDAE	*Glossophagasoricina(Pallas,1766)*	Murciélago
	Desmodusrotundus(Geoffroy&Hilaire)	Murciélago

Fuente: adaptación de EOT municipio de Fuente de oro (2000)

Aspectos Sociales: El AID del presente proyecto minero se encuentra en jurisdicción de la vereda Puerto Poveda del Municipio de Fuentedeoro, la cual tiene según el EOT 53 viviendas en total. La tasa de crecimiento en la vereda del área de influencia del proyecto es poco elevada, ya que los asentamientos humanos en el área de influencia son mínimos, por el contrario existe decrecimiento poblacional, debido a la escasez de oportunidades laborales. Causa de esta situación es que en la vereda y aéreas circunvecinas, no cuentan con infraestructura de servicios públicos que generen aumento poblacional.

Es de resaltar que en el área del municipio de Fuentedeoro no existen asentamientos de indígenas, ni comunidades negras.

La proyección del crecimiento poblacional del Municipio de Fuentedeoro, se muestra a continuación y es graficada de acuerdo a los datos estadísticos "Colombia Proyecciones de población municipales por área" publicados por el DANE.

Verificación de la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental: La información consignada en el Estudio de Impacto Ambiental corresponde a las condiciones del área real del proyecto y concuerda con las coordenadas del polígono otorgado en el Contrato de Concesión No. LDD-08031.

Determinación de la etapa de ejecución real del proyecto y antecedentes del área: La zona se encuentra en la etapa de exploración y antiguamente fue explotada por el Consorcio Palmeras, se encuentra en la etapa de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.

Identificación de posibles impactos secundarios, otros proyectos en ejecución y pasivos ambientales: Sobre la fuente del Río Ariari se han solicitado varias propuestas de Contratos de Concesión, de los cuales La Autoridad Minera ha concedido varios Títulos Mineros, lo que indica que esta fuente que demanda de materiales de construcción en el Departamento del Meta.

USO EXCLUSIVO PARA TRAMITADOS DEL ARIARI

En lo que corresponde a estas explotaciones, se puede deducir que por el corredor existente de actividades mineras en un franja de aproximadamente cinco (5) kilómetros, se pueden estar generando procesos asociados a cambios en la morfodinámica del cauce del Río, debido a que las actividades de explotación están concentrando los flujos en varios sectores incidiendo en que la degradación sea constante en algunos tramos del río, de hecho en la zona existio una autorizacion temporal que vencio en octubre de 2012..

Sin embargo, esta condición no puede ser definida con exactitud, dado que no se pueden identificar cuáles son los efectos producidos por la dinámica fluvial respecto a los generados por la actividad minera. Por ende no se encontraron Pasivos Ambientales dentro del área del presente proyecto, los únicos impactos que se pueden considerar como relevantes corresponden a la socavación lateral de la terraza en las dos márgenes aguas abajo del título, ocasionada por procesos erosivos asociados a la migración del río.

Sin embargo, La Corporación solo ha otorgado Licencia Ambiental a seis (6) proyectos, los cuales se relacionan a continuación:

EXPEDIENTE	TITULAR	MINA	VOLUMEN ANUAL	PERMISO MINERO	AREA /DURACION	UBICACION	LICENCIA AMBIENTAL
LI5.37.1.06.003	SAER ARCILA BEJARANO	Arlari	200.000,00	Contrato de Concesión No GIM-111	79 Has y 2.524,5 m2 30 años contados desde 27 de Febrero del 2006	GRANADA, Vda Los Andes EL CASTILLO	**26070353 del 18 de Abr de 2007:** por medio de la cual se otorga Licencia Ambiental
5.37.1.06.007	CARLOS Arturo ARBOLEDA GARZÓN	Puerto Caldas	100.000,00	Contrato de concesión No GEK-131	35 Has y 4185 m2 30 años contados desde el 30 de Mayo del 2006	GRANADA, Inspección de Puerto Caldas	**2.6.07.0993 del 28 de Dic. De 2007:** Por medio de cual se otorga Licencia Ambiental.
5.37.1.07.011	LUIS H TORRES	Alcaravan	100.000,00	Contrato de Concesión No GJJ-091	325,1260 Has, distribuidas en una zona y dos exclusiones 30 años contados	GRANADA, Sector El Alcaravan	**2.6.10.1773 del 13 de Octubre De 2010:** Por medio de cual se otorga Licencia Ambiental.

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL LLANO

					desde la inscripcion en el Registro Minero		
5.37.1.07.011	CARLOS Arturo ARBOLEDA GARZÓN	Guayaquil	54.999,00	Contrato de concesión No HFC-100	94 Has 30 años contados desde la inscripcion en el Registro Minero	GRANADA, Vereda de Guayaquil	**2.6.10.0920 del 18 de Junio De 20010:** Por medio de cual se otorga Licencia Ambiental.
PM.GA.3.37.1.010.015	JOSE HECTOR MURILLO CASTILLO y MARCO ANGEL ALVAREZ	Ariari Puerto Caldas	120.000,00	Contrato de Concesión No GIS-121	325.1261 Has Condicionado a la celebracion del contrato de Concesion	GRANADA Inspeccion de Puerto Caldas	**2.6.11.0776 del 5 de Mayo de 2011** Por medio de la cual se otorga Licencia Ambiental (notificada el 05 de mayo de 2011)
5.37.1.06.011	LUIS DIEGO TAMARA ALDANA Y JULIO CESAR BELTRAN		100.000,00	Contrato de Concesión No HEP - 132	50 Has y 3080,5 m2 28 años contados desde la inscripcion en el Registro Minero	San Martin, Vereda La Camachera	**2.6.12.0019 del 23 de Enero De 2012:** Por medio de cual se otorga Licencia Ambiental.

Soporte a hallazgos encontrados durante la revisión de los documentos y la visita: La Información consignada en el Estudio de Impacto Ambiental corresponde a la establecida en el área del Contrato de Concesión LDD-08031 , y especifica que cuenta con el cálculo de reservas, es el acceso para la maquinaria y vehículos que transportaran material de arrastre desde la mina hacia los diferentes centros de consumo, describen la caracterización geotécnica, cálculo de reserva y sistema de explotación es suficientemente claro.

Cambios existentes en el ambiente ocurridos desde el momento de realización del estudio hasta la fecha de la visita: Ninguno

Verificación de la Necesidad de uso y/o aprovechamiento de recursos naturales: Por las condiciones en que fue presentado el estudio y una vez corroborada la visita, se requieren permisos de vertimientos, captación de agua superficial para la explotación del material de arrastre y el beneficio del mismo.

USO EXCLUSIVO PARA TRAMITADOS DE LA ARTRI

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto minero para la explotación y transporte de materiales de construcción a partir de depósitos aluviales del cauce del río Ariari, es impulsado por la adquisición del contrato de concesión LDD-08031, cuya área está comprendida en 276.72902 hectáreas distribuidas en una zona con restricciones, en la vereda de Puerto Poveda, jurisdicción de municipio de Fuentedeoro del departamento del Meta.

El proyecto "Mina Puerto Poveda" plantea como primera etapa operativa, explotar los depósitos aluviales activos del área de concesión LDD-08031 a una razón de 250.000 m3 por año, mediante el arranque mecanizado o extracción técnica y con un diseño minero consistente en fajas en sentido longitudinal al eje del rio; seguido del cargue y posteriormente el transporte del material obtenido, a los sitios requeridos o de obra. Las actividades mineras iniciarán una vez se finalice la fase de exploración y se proceda a la fase de explotación conforme la normatividad establecida por la Autoridad Minera.
Localización: El proyecto se localiza en jurisdicción del departamento del Meta, municipio de Fuentedeoro, en la vereda de Puerto Poveda, en el cauce del río Ariari, en el área del contrato de Concesión No. LDD-08031, que comprende una extensión de 276.72902 hectáreas.

ALINDERACION DEL POLÍGONO CONCEDIDO

Tabla 4. Coordenadas Planas origen Bogotá contrato de concesión LDD-08031

Punto	Norte	Este	Rumbo	Distancia (m)
PA-1	872153.7	1047907.3	SE 30° 38' 44.68"	1890.15
1-2	870527.5	1048870.8	SE 59° 2' 10.75"	645.46
2-3	870195.4	1049424.2	NE 48° 19' 18.76"	7.15
3-4	870200.2	1049429.6	SE 58° 36' 54.17"	381.3
4-5	870001.6	1049755.1	SE 53° 47' 45.75"	803.51
5-6	869822.4	1050000.0	SE 0° 0' 0.0"	1822.36
6-7	868000.0	1050000.0	SE 66° 2' 13.43"	13.09
7-8	867994.7	1050012.0	SW 1° 22' 45.78"	16.41
8-9	867978.3	1050011.6	NW 64° 4' 14.42"	1708.81
9-10	867925.5	1048474.8	SE 62° 29' 16.63"	1731.31
10-11	8687925.7	1050010.3	SE 0° 0' 0.0"	0.02
11-12	8687925.7	1050010.3	NW 62° 29' 16.58"	1815.62
13-14	868764.4	1048400.0	SE 62° 29' 6.44"	13.62
14-15	868758.1	1048412.1	NE 2° 11' 17.83"	20.93
15-16	868779.0	1048412.9	SE 71° 33' 50.63"	91.83
16-17	868750.0	1048500.0	NE 0° 0' 0.0"	250.0
17-18	869000.0	1048500.0	NE 0° 0' 0.0"	1335.0
18-19	870335.0	1048500.0	SW 62° 28' 43.4"	89.5
19-20	870293.6	1048420.6	NE 0° 46' 24.13"	125.88

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA POR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

20-21	870419.5	1048422.3	NE 74° 3' 7.48"	554.69
21-22	870547.9	1048955.7	SW 62° 29' 54.94"	95.89
22-1	870527.6	1048870.6	SE 58° 55' 42.03"	0.18

Fuente: Título de Concesión minera LDD-08031. Servicio Geológico Colombiano.

Tabla 5. Área de exclusión en el contrato de concesión LDD-08031

Punto	Norte	Este	Rumbo	Distancia (m)
PA-1	872153.7	1047907.3	S 34° 50' 9.36" E	2312.04
1-2	870256.0	1049228.0	S 26° 33' 54.79" W	451.69
2-3	869852.0	1049026.0	N 82° 25' 53.77" E	14.71
3-4	869853.9	1049040.6	N 48° 22' 41.74" E	2.02
4-5	869855.3	1049042.1	N 82° 24' 17.83" E	451.87
5-6	869915.0	1049490.0	N 35° 45' 19.69" E	131.59
6-7	870021.8	1049566.0	N 35° 45' 4.14" E	22.43
7-8	870040.0	1049580.0	N 59° 2' 11.54" W	165.41
8-9	870125.1	1049438.2	N 57° 15' 53.18" W	0.08
9-10	870125.1	1049438.1	N 59° 2' 13.21" W	64.67
10-11	870158.4	1049382.6	N 48° 23' 47.12" E	1.12
11-1	870159.2	1049383.5	N 58° 4' 57.66" W	183.16

Fuente: Título de Concesión minera LDD-08031. Servicio Geológico Colombiano

Resultados de la Exploración: En el área de influencia del proyecto minero se adelantó la fase de exploración técnica, la cual consistió en realizar un levantamiento topográfico a detalle, inventario de afloramientos en el sitio, toma de muestras de material pétreo e identificación de áreas para el desarrollo de las labores mineras; además se adelantó:

- Delimitación del área del polígono minero
- Identificación de posibles zonas para adelantar labores mineras
- Identificación de las Vías y accesos
- Identificación de los Limites de predios
- Modelo geológico del yacimiento
- Identificación de los Caños y/o quebradas en el área de influencia del proyecto
- Identificación de vegetación involucrada
- Identificación de Zonas de amenaza natural
- Identificación de Zonas vulnerables durante la ejecución de las labores mineras

Reservas Disponibles: El área que se va a explotar abarca de 277,618.50 m2, El volumen a extraer por este método es de 416,427.75 m3 y se profundizara en promedio 1,5 m.

USO EXCLUSIVO PARA TRAMITES DE LA RIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 N° 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

Tabla 7. Reservas Explotables por ampliación del cauce del río Ariari

ID	PLAYON	AREA (m2)	ESPESOR (m)	VOLUMEN (m3)	DENSIDAD (Ton/m3)	SUBTOTAL	TOTAL (TON)
RECURSOS	1	913,222	1.5	1,369,833	2.0	2,739,666	2,739,666
RESERVAS EXPLOTABLES	1	141,498	1.50	212,248	2.0	424,495	832,856
	2	57,190	1.50	85,785	2.0	171,571	
	3	20,301	1.50	30,451	2.0	60,903	
	4	1,609	1.50	2,413	2.0	4,826	
	5	34,685	1.50	52,027	2.0	104,054	
	6	21,099	1.50	31,648	2.0	63,297	
	7	1,237	1.50	1,856	2.0	3,711	
		277,618.50		**416,428**			

Fuente: Geolam Ltda

DESCRIPCIÓN DE OBRAS Y ACTIVIDADES MINERAS

Delimitación de la zona a Explotar. Con base en el levantamiento planimétrico y batimétrico del área del polígono minero, trabajo de campo y fotointerpretación se delimitaron 7 barras aluviales explotables identificadas numéricamente de aguas abajo hacia aguas arriba como I, II, III, IV, V, VI, VII y VII que se muestran en la siguiente figura y en el plano del diseño minero y corresponden a las zonas que serán intervenida por las actividad minera.

Métodos y Sistemas de Explotación Al realizarse una explotación minera para este caso, material de construcción, es necesario analizar diferentes alternativas con el fin de seleccionar la que se ajuste de una mejor forma a las condiciones del la zona y adicional a esto que se realice de manera técnico racional con el fin de que el proyecto sea sustentable y sostenible en el tiempo.
Variables a tener en cuenta en la selección del método:

- Altos volúmenes de flujo de aguas hacia las márgenes, donde es evidente la socavación por la dinámica del río.
- Terraza en la margen izquierda
- Diferencia de cotas entre islas, playas y lecho aluvial.

OPERACIÓN MINERA

Sistema de Explotación: Una vez realizada la evaluación requerida y comparando las ventajas y desventajas de cada uno de los métodos de explotación propuestos; se

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DE ARIARI

concluye que el método de explotación más viable para llevar a cabo en el contrato de concesión LDD-08031 es el siguiente:

Ampliación de cauce del rio: Este método permite el aprovechamiento del material depositado en forma de playones por la recarga del rio en época invernal, una vez baja el nivel de aguas del río se accede a cada uno de los playones y se aprovecha el material presente en estos realizando franjas de explotación, garantizando la recuperación por recarga de sedimentos.

Adecuación de áreas: Para poder acceder a las barras aluviales de interés para el proyecto, se cuenta con una vía de acceso al frente de explotación por la margen izquierda del río Ariari a la altura de la vereda Puerto Poveda. Por lo tanto, no se requiere realizar nuevos accesos para realizar actividades en el frente de explotación.

ASPECTOS DE MONTAJE

Accesos al área de interés: Para llegar al área de influencia del proyecto minero (AID), se accede tomando la vía intermunicipal de primer orden que conduce del municipio de Fuentedeoro al municipio de Puerto Lleras; una vez en el centro urbano de Fuentedeoro, se recorre la vía principal aproximadamente 1.5 Km, hasta un desvió ubicado a la derecha que conduce a la vereda de Puerto Poveda, el cual se recorre aproximadamente 4.7 Km para llegar a la margen izquierda del río Ariari en un punto del área de concesión LDD- 08031.

Descapote: No habrá descapote debido a que se trabajará directamente en los playones y no se intervendrán las áreas que presenten algún tipo de cobertura vegetal de importancia. Sin embargo, la única área susceptible a intervención corresponderá al sitio en donde se planea la adecuación del patio de acopio, para lo cual se implementarán las medidas de manejo ambiental necesarias para mitigar cualquier impacto.

Excavación de Materiales: El arranque del material se realiza por método mecanizado debido a las condiciones del terreno y las características del material a explotar. En esta actividad se utilizaran dos (2) excavadoras hidráulicas sobre orugas que se encargarán de realizar el arranque y cargue de volquetas, en las franjas de explotación previamente marcadas. En el evento que se presenten sobretamaños en el depósito, se separan manualmente o con los mismos equipos que se efectúa el arranque, para su posterior utilización en la protección de las orillas donde se requiera dentro del área de concesión LDD-08031.

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
EXP: PM-GA 3.37.1.012.005 Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

Maquinaria a utilizar

La maquinaria o equipos a utilizar en el presente proyecto, tanto en las labores de extracción, como para el transporte interno en la planta de beneficio son:

Tabla. 9 Maquinaria y equipos a utilizar en el proyecto minero

Maquinaria	Referencia	Cantidad
excavadoras hidráulicas sobre Orugas	Tipo 200 o 330	2
Volquetas Articuladas	Tipo Volvo o similar	5

Fuente: GEOLAM LTDA

Transporte de materiales de construcción: El transporte del material será realizado por medio de volquetas de 6 m3 de capacidad hasta el sitio de patio o de obra según sea el caso, en este proceso es necesario evitar sobrecargar las volquetas con el fin de impedir la pérdida del material dificultando el tránsito de los vehículos, es necesario seguir las recomendaciones de la resolución 541 de 1994 por medio de la cual se regula el cargue, transporte de materiales y otros.

Almacenamiento: La explotación se realizará en el periodo seco. En estos eventos se extrae, se clasifica y transporta el crudo hasta los sitios de obra o patio, se proyecta la implementación de un patio de maniobras y acopio que contará con zonas duras para el almacenamiento temporal de crudo, combustibles, aceites, puntos ecológicos y demás residuos

Tabla 10 Localización del patio de maniobras y acopio

Punto	Este	Norte
1	1048821	870739
2	1048871	870739
3	1048871	870789
4	1048821	870789

ORGANIZACION DEL PROYECTO

En la fase operativa del presente proyecto minero, se mantendrá el siguiente esquema general de organización y planeación administrativa:

Mano de Obra

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL MARIARI

Según las fases y actividades específicas a desarrollar, se requiere el trabajo del siguiente personal tanto para la etapa constructiva como operativa del presente proyecto minero:

Tabla 11. Personal a laborar en el proyecto minero según actividades Específicas.

Fase proyecto	Actividades especifica	Cargo	Cantidad
Constructiva	Adecuación Área	Administrador	1
		Ingeniero Civil	1
		Maestro de Obra	1
		Conductores y Operarios maquinaria	3
		Obreros y ayudantes/ Mano de obra del Sector	6
Operativa	Etapa Extractiva	INTERVENTOR AMBIENTAL: Que puede ser: Ingeniero en Minas, Ingeniero Geólogo, Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental.	1
		Conductores Retroexcavadoras	2
		Celador	1
	Transporte	Conductores Volquetas	5
	Mercadeo	Administrador	1
		Secretaria	1
		Contador	1

Fuente: GEOLAM LTDA.

USO EXCLUSIVO PARA TRAMITADOS DEL ARIARI

Extracción, Cargue y Transporte

Para el desarrollo del presente proyecto, se considera que a diario se realizará la programación de labores a llevar a cabo, en un principio será la extracción, luego cargue del material crudo, y el transporte hasta el sitio demando o requerido.

Procedimiento de manejo del área a trabajar en el día

- Transporte de retroexcavadoras y volquetas hasta la zona de Extracción.
  Inicio de corte
- Espera para el cargue, se dispondrá de una zona de espera retirada a 30m como mínima.
- Cargue de volquetas.
- Una vez cargada la volqueta, el conductor deberá hacer el respectivo carpado del volco y transitar a velocidad máxima de 8 Km/h en el cauce.
- Una vez sale la volqueta del rio esta deberá transitar como máximo *40 Km/ hora* por *Vía* Despavimentada y *80* Km/ hora en vía Pavimentada.

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 N° 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

Cargue de volquetas

El material será cargado por la excavadora y transportado por medio de volquetas hasta el sitio demandado o patio de acopio, durante este proceso se evitará sobrecargar las volquetas para impedir pérdida del material y para minimizar la dificultad del tráfico de los vehículos.

Los sobretamaños serán transportados a los sitios determinados para proteger los taludes del sector de explotación, esta actividad debe realizarse simultáneamente con la excavación de materiales a fin de evitar la acumulación de estériles en el frente de explotación.

COSTOS Y CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

A continuación se presenta el plan de inversiones para el desarrollo de las medidas de manejo ambiental.

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL TRIARI

Tabla 12. Plan de inversiones y cronograma de ejecución del PMA.

Codigo	Programas y Proyectos	Costos ($)	Pre operativa	operativa
PGS	Programa de Gestión Social			
GS-EA	Gestión Social y Educación Ambiental	1600000	X	X
GS-SI	Seguridad Industrial	1300000		X
GS-GE	Generación de Empleo	CGP		X
GS-AI	Manejo posible Afectación a Terceros e Infraestructura	CGP		X
GS-ST	Señalización y Manejo del Transito	1470000		X
GS-AV	Adecuación de Vías de Acceso	CGP		X
GS-PC	Programa de Compensación	14435037		X
PMA	Programa de Manejo de Aguas			
MA-EA	Extracción del Material Aluvial	CGP		X
MA-ZI	Manejo de Zonas Inestables y Procesos Morfodinámicos	CGP		X
MA-CH	Manejo de la Corriente Hídrica	800000		X
MA-RD	Manejo Aguas Residuales Domesticas	CGP		X
MA- AG	Manejo de Aguas Lluvias	CGP		X
CE	Programa de Control de Emisiones			
CE-GR	Manejo y Control de Ruido	CGP		X
CE-GP	Manejo Control de Gases	CGP		X
CE-P	Control Emisión de Partículas	CGP		X
PRT	Programa de Cierre, Rehabilitación y Recuperación de Tierras			
RT-LF	Limpieza y Restauración Final del Área	2000000		
RT-PF	Plan Referencial Diagnostico Para la Recuperación de Áreas Intervenidas	CGP		
RS	Programa de Manejo y Disposición Final de Residuos Sólidos			
RS-RS	Manejo de Residuos Sólidos	1280000		X
PMC	Programa de Manejo de Combustibles	PMC		X
PMC-RP	Manejo De Residuos Peligrosos	9000000		X
PMZ	Programa de Manejo de Zona Dura			
PMZ- MI	Manejo e implementación de la zona dura	2200000		X
	TOTAL	$ 35.095.037		

Fuente: GEOLAM LTDA

GENERACION DE RESIDUOS

Residuos Líquidos

Considerando que el proyecto minero no tiene proyectadas actividades de beneficio, se considera que no se generan residuos líquidos. Adicionalmente, el suministro de combustible se realizara fuera del cauce para evitar fugas y derrames de hidrocarburos

Residuos Sólidos

Los únicos residuos sólidos generados serán bolsas y empaques plásticos producidos por los trabajadores; estos residuos se almacenarán temporalmente y se entregaran a la empresa prestadora del servicio.

Contaminantes Atmosféricos

USO EXCLUSIVO PARA
TRAMITADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

El proyecto no contempla la implementación de fuentes fijas producto de labores de transformación de los materiales aluviales, tampoco actividades de beneficio; las únicas emisiones que posiblemente se generaran son el aumento en el material particulado, tema que será mitigado con el riego en vías en épocas de sequia.
En cuanto a la generación de gases y ruido por la movilización de maquinaria y equipos se proyecta llevar un estricto seguimiento a los límites de velocidad, sincronización de vehículos para minimizar estos impactos, etc.

2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS

2.1. CONCEPTOS TÉCNICOS RELACIONADOS

En el expediente del trámite de Licencia Ambiental no existen conceptos técnicos relacionados anteriores al presente.

Tampoco se encontraron expedientes o conceptos de procesos sancionatorios o quejas que tengan que ver con el presente proyecto, ubicadas aguas abajo o aguas arriba del área de La Licencia.

Sin embargo en la zona existió una autorización temporal para la extracción de materiales de construcción.

2.2. ÁREAS DE INFLUENCIA Y DE MANEJO

Entendiendo como área de influencia del proyecto, el espacio físico que se afecta por las actividades del proyecto (exploración, explotación y transporte del material) y los efectos que causan sobre los componentes ambientales, sean negativos o positivos, el área de influencia puede variar dependiendo del grado de intensidad del efecto y del medio que lo recibe.

ÁREAS DE MANEJO

De las unidades ambientales establecidas mediante el cruce de información de los medios abiótico, biótico y socioeconómico (zonificación ambiental) y el reconocimiento de las características propias de cada una (diferentes unidades al interior de cada una de ellas), se determinaron tres (4) zonas de manejo:

Áreas de Intervención (Ad)
Las áreas de no intervención corresponden a aquellas zonas en las se proyecta desarrollar las actividades de explotación de material aluvial (barras aluviales).

Áreas de intervención Indirecta (AI).

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

Estas corresponden a las zonas destinadas como vías internas y áreas aledañas a los sitios de explotación.

Áreas de No Intervención por cobertura (ANc) Son zonas que de acuerdo con las observaciones de campo y al análisis cartográfico, presentan una cobertura sensible, cuya intervención no es recomendable; ya que se presentan pastos, rastrojos y bosques de galería.

Áreas de no Intervención (ANI)

Comprende las áreas donde no se va a llevar a cabo ninguna actividad extractiva o movilización de maquinaria y equipos (zona sur del polígono minero y zonas fuera del mismo).

2.3. IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

SITUACIÓN AMBIENTAL SIN EL PROYECTO:

En el área de estudio se han identificado siete (7) actividades consideradas como impactantes: ganadería de pastoreo, cultivos agrícolas, asentamientos humanos e infraestructura de nuevas viviendas, aprovechamiento de los recursos naturales, quema y deforestación, caza y pesca y disposición de residuos.

Tabla 13.Matriz cualitativa de identificación de los impactos existentes en el AID. (Sin proyecto)

ELEMENTOS Y FACTORES DEL AMBIENTE QUE ASIMILAN LOS CAMBIOS (EFECTOS)		GANADERIA Y CULTIVOS	QUEMAS	USO Y MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES
GEOFORMAS Y ESTABILIDAD	Socavación lateral de márgenes fluviales	X	X	
	Susceptibilidad a la erosión	X	X	X
	Producción y transporte de sedimentos	X	X	X
	Alteración de paisaje		X	X
RECURSO SUELO	Cambios en el uso del suelo	X	X	
	Cambios edafológicos	X	X	X

USO EXCLUSIVO PARA TRABAJOS DEL ARIARI

RECURSO HIDRICO	Calidad de las aguas superficiales	X	X	X
	Conflictos por usos del agua	X	X	X
	Disponibilidad del recurso		X	X
	Calidad de las aguas subsuperficiales			X
RECURSO BIOLÓGICO	Cobertura vegetal	X	X	X
	Potencial regenerativo de la vegetación.	X	X	X
	Movimientos de fauna silvestre	X	X	X
	Hábitat y composición biota acuática	X	X	X
PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	Expectativas a nivel institucional	X	X	X
	Expectativas a nivel de la comunidad	X	X	X
SERVICIOS PÚBLICOS	Infraestructura del servicio de agua	X	X	X
	Calidad de vida	X	X	X
	Infraestructura vial veredal	X		
ASPECTOS CULTURALES	Costumbres y tradiciones	X	X	X
	Patrimonio cultural	X	X	X
PROCESOS ECONÓMICOS	Procesos productivos	X	X	X
	Comercialización de productos	X		
	Uso y manejo de los recursos naturales	X	X	X

SITUACIÓN AMBIENTAL CON EL PROYECTO.

Descripción de las actividades impactantes
Se considera que la ejecución de los trabajos generará no sólo efectos en el medio físico y biótico sino también desde el punto de vista socioeconómico, involucrando un área de influencia puntual (área cercana del proyecto AID), hasta el sitio de descargue del material. De acuerdo a las características del proyecto, a los diseños y a los requerimientos de las labores a desarrollar, los efectos e impactos se clasifican dentro de tres (3) grupos específicos así:

- Impactos que posiblemente se puedan generar durante la fase de planeación.
- Impactos que posiblemente se puedan generar durante la fase operativa.
- Impactos que posiblemente se puedan generar la fase post operativa.

Durante la fase pre Operativa.
Para el proyecto se tienen que en primera instancia el proceso inició con la solicitud de Contrato de Concesión para la explotación de materiales de construcción. En seguida se procedió a ejecutar actividades de exploración del yacimiento. Posteriormente se elaboro el estudio de impacto ambiental para obtención de licencia ambiental.

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

Actividades de exploración, Los efectos en esta instancia se encuentran orientados hacia la realización de los apiques que se realizan aleatoriamente dentro del polígono, a fin de conocer los perfiles estratigráficos de la zona; en general esta actividad genera un impacto directo y de baja duración; la magnitud se considera baja, teniendo una influencia netamente local y es negativo por la intervención del subsuelo.

Contratación de personal, Para la fase exploratoria y de elaboración de trámites para la obtención de permisos se requiere la vinculación de personas calificadas. El impacto es directo, de magnitud baja y positiva por la generación de empleo

Durante la fase de adecuación del área

Remoción de Cobertura Vegetal: el impacto es presentado en el área del polígono, la incidencia es directa sobre el paisaje, sobre la alteración en las condiciones de los suelos, también su influencia es indirecta sobre calidad del agua, debido a que se genera un régimen de mayor escorrentía y menos retención de aguas lluvia. La cobertura es puntual, el impacto negativo y la intensidad es baja considerado que las actividades se adelantan dentro del cauce activo. La calidad del aire se verá afectada por el levantamiento de material particulado y la probable generación de gases de combustión de los vehículos utilizados. La duración del impacto es mientras duran las actividades de adecuación.

Adecuación de vía de acceso: adecuación de los tramos de vía en los tres accesos al área del proyecto, la acción consiste en la adición de material granular para conformar la sub base en el trazado existente. La influencia es sobre el suelo, su carácter es negativo.

Operación de Maquinaria y Equipo: La acción correspondiente al desplazamiento de maquinaria y equipos, se realizará por las vías de acceso al área, así como las vías existentes que corresponden a la carretera hacia la vereda San Miguel principalmente, y entre otras a los sitio de desplazamiento del material explotado. Los efectos potenciales serian el ruido, contaminación del aire por descarga de gases de combustibles o reparaciones en la vía, el impacto sera mínimo debido a la intensidad del trabajo, los efectos que se provocarán se consideran indirectos, de baja duración e intensidad, con una afectación localizada en el área de explotación, su carácter es negativo ya que disminuye la calidad de la condición inicial de la zona.

Durante la fase de Operación

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

Generación de expectativas: El proyecto requiere de algunos empleos directos, lo cual se estima es un impacto positivo de intensidad media.

Paisaje: Debido a que las actividades de explotación se van a adelantar en el cauce activo de la corriente aluvial, no se generan un impacto negativo.

Durante la etapa de abandono y restauración final: Como acción final del proyecto es la reconformación y recuperación del estrato vegetal del área. Su impacto es positivo de larga duración, por la recuperación paisajística.

2.4. CONFLICTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS

No se identificaron conflictos ambientales en el área de Influencia del proyecto, diferentes a las explotaciones ilegales en menor grado.

2.5. DEMANDA DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

OCUPACIÓN DE CAUCE

Se solicita el permiso de ocupación de cauce del río Ariari para el desarrollo del proyecto minero.

PERMISO DE VERTIMIENTOS

No se requiere teniendo en cuenta que el proyecto no ha contemplado el beneficio de material de arrastre.

En cuanto a las aguas residuales domesticas que posiblemente se generen por el uso de un baño portátil móvil, se anota que siempre y cuando se generen estos residuos, se contempla la entrega a empresas autorizadas, tales como Transmibaño Ltda.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Para facilitar la separación de los residuos, se implementara un punto Ecológico, de tal manera que la disposición de los residuos se realice de acuerdo con la siguiente clasificación:

a) Residuos Orgánicos: Se clasificarán en este grupo los residuos vegetales y restos de alimentos.

b) Residuos Reciclables: Se manejará dentro de esta clasificación todos los residuos que pueden ser comercializados o reutilizados en otras actividades.

c) Residuos No Aprovechables: Se clasificarán en este grupo los residuos orgánicos e inorgánicos convencionales que por sus características no puedan ser aprovechados (ej. papel sanitario, trapos, etc.).

USO EXCLUSIVO PARA
TRITURADOS DEL ARIARI

d) Residuos Especiales: Se clasificarán en este grupo los empaques o canecas que hayan contenido o puedan estar impregnados de lubricantes o cualquier otro residuo que por sus características y/o composición requiera de un manejo especial.
Semanalmente los residuos solidos serán entregados a la entidad prestadora del servicio público de aseo del municipio de Fuentedeoro. Mientras que los residuos especiales tendrán el manejo propuesto en la respectiva ficha de manejo ambiental.

EMISIONES ATMOSFÉRICAS
De acuerdo a la naturaleza del proyecto, el cual no contempla beneficio de los materiales In- Situ, se considera que el proyecto no requiere de permiso de emisiones, teniendo en cuenta que el desarrollo del proyecto no contempla la implementación de fuentes fijas.

MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN
De acuerdo al cálculo de reservas, se pretende extraer 250.000 Metros cúbicos al año
CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERREAS
El proyecto no requiere el uso de este recurso.
CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES
El proyecto No requiere el uso de este recurso.
SOLICITUD DE APROVECHAMIENTO FORESTAL
Las actividades se van a adelantar dentro del cauce activo y no se plantea el aprovechamiento forestal.

3. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL.

FICHA	NOMBRE	ACTIVIDADES
1	**Gestión Social y Educación Ambiental (GS-EA)**	• Desarrollar acciones de comunicación que permitan a las autoridades y a la comunidad local contar con información veraz y oportuna acerca de las actividades a desarrollar. A través de carteles los cuales estarán ubicados en las diferentes veredas de influencia directa del proyecto. • Informar a la comunidad local sobre el alcance de las actividades a desarrollar y el plan de manejo ambiental, presentando además al personal técnico vinculado con el mismo. • Adelantar acciones de educación ambiental en el área de influencia, que permitan a la comunidad mejorar los conocimientos y actitudes frente al medio natural y social que lo rodea. Esta actividad se realizara a través de la complementación de dos talleres. • Facilitar la participación de la comunidad local en las actividades a desarrollar a través de la vinculación de la mano de obra en las diferentes actividades y obras, suministro de bienes y en las diferentes acciones contempladas en el plan de manejo. • En la zona de extracción del material se instalará una valla informativa con los datos suficientes del concesionario y/o Licenciado para efectos de posibles dificultades.
2	**Seguridad Industrial (GS-SI)**	La realización, verificación y evaluación de todas las actividades de riesgo que tenga la obra y sobre esta base hacer una elaboración de los procedimientos de trabajo para cada actividad. Proveer y dotar al personal de un equipo de protección adecuado para cada fase; los elementos de trabajo que se deben suministrar a los trabajadores mientras estén dentro de la zona de extracción, realizando actividades de cargue, así como durante las etapas de

USO EXCLUSIVO PARA INTERESADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

		transporte y descargue de los mismos. -Casco -Overol -Botas con punta de acero -Guantes -Tapabocas y tapaoidos -Monogafas de seguridad Preparar un plan de entrenamiento de personal, así como elaborar un programa de inspección para maquinaria y herramientas que se llevará a cabo en cada actividad. (Cargue, Transporte y descargue). Preparar un estándar de seguridad vial, para la actividad de transporte. Se deben realizar charlas preoperativas dirigidas a los trabajadores. La capacitación debe darse antes de comenzar los trabajos y una vez contratado todo el personal. En lo posible las charlas deben hacerse en el lugar de trabajo. La capacitación debe incluir como mínimo los siguientes temas: Una descripción general del la actividad extractiva, incluyendo el cargue, transporte y descargue del material extraído y sus implicaciones ambientales. -Describir las diferentes acciones que se desarrollaran y los impactos que se pueden generar y describir las medidas correctivas consideradas. -Informar sobre las principales normas ambientales existentes en el país y las sanciones existentes en caso de incumplirse. -Hacer una inducción sobre el manejo de equipos y maquinaria, resaltando los riesgos en caso de un manejo inadecuado, con el fin de evitar al maximo accidentes de trabajo. -Elaborar el panorama de riesgos, en compañía de los trabajadores, incluyendo todas las etapas de la actividad como: la extracción del material, cargue, transporte y descargue de los mismos.
3	**Generación de Empleo (GS-GE)**	Con la información existente se debe diseñar una estrategia de vinculación de personas, teniendo en cuenta el número requerido, duración del trabajo y salarios a pagar, así como la calificación en cada fase de las actividades. Se trata de definir un programa de manejo de tipo informativo, preventivo y disuasivo que debe incluir: -Charlas con líderes de la región y locales, a fin de concertar las políticas de contratación de la mano de obra, número de trabajadores requeridos y requisitos laborales para su contratación, se debe dar prioridad a la mano de obra local -Realizar con los trabajadores, talleres de tipo informativo y educativo tendientes a establecer normas básicas de comportamiento y de respeto a la población, así como en lo relativo a la preservación del medio ambiente. El concesionario está en la obligación de garantizar a los trabajadores la atención médica integral, hospitalaria, quirúrgica y demás prestaciones de ley.
4	**Manejo posible Afectación a Terceros e Infraestructura (GS-AI)**	Fiel cumplimiento a las obras y diseños contemplados para la ejecución del proyecto. Cualquier tipo de variación en lo inicialmente dispuesto por el proyecto, deberá contar con la debida autorización del beneficiario de la Licencia. Hacer cumplir las normas vigentes ambientales, de seguridad social e industrial, de construcción y las debidamente complementarias a las que tenga lugar el desarrollo y culminación del proyecto.
5	**Señalización y Manejo del Transito (GS-ST)**	Como parte de las actividades permanentes a cargo del ejecutor del proyecto, estarán las correspondientes a los planes y programas de avisos al tránsito, seguridad y señalización del Ministerio del Transporte. Adicionalmente, se deben instalar y mantener señales sobre la vía que conduce a la zona de explotación (hasta donde se encuentra abierta y transitable), que indiquen la entrada y salida de volquetas a distancias desde 200 m, con separaciones cada 50 m., en ambos sentidos y sobre la vía de acceso se deben instalar reductores de velocidad en asfalto y señales con conos. Los reductores de velocidad deben tener una sección transversal de 2 m y una altura de

USO EXCLUSIVO PARA TRIBUNALES DE LA RI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA POR 6753338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

		15 centímetros. Se utilizarán señales preventivas, reglamentarias, informativas y otras, de acuerdo con las reglamentaciones de las entidades competentes de tránsito y transporte. Algunas de las señales más comúnmente utilizadas se describen a continuación: -Las señales preventivas, reglamentarias que se dispondrán durante el desarrollo del proyecto, se mantendrán durante las 24 horas del día. -Las señales preventivas además de advertir sobre los riesgos de diferente naturaleza y sus precauciones, se ajustarán a los códigos de información estipulados y con los marcos simbólicos específicos que pueden ser como: barricadas, conos de delineación, delineadores luminosos, canecas, muros, etc. -La señalización reglamentaria, describe acciones importantes de limitación, prohibición o restricción sobre el uso de caminos, senderos, carreteables y cuya violación constituye una falta, con notificación escrita y evaluable en caso de persistencia y reincidencia. -Para el tránsito de vehículos (camiones, equipo pesado y vehículos de servicio) se implementarán métodos de control de velocidad (señalización, instrucciones y reductores de velocidad). La Señalización Informativa, corresponde a la guía de trabajo de los obreros y visitantes del proyecto. Para esto se debe cumplir por lo menos: -Colocar en posición correcta las señales y permanecer así con mantenimiento preventivo. Todo tipo de señales diurnas y nocturnas, deben permanecer libres de obstáculos que puedan obstruir la visibilidad. -Se debe utilizar en todas las señales, material de pintura reflectiva e iluminación. -Se deben resaltar señales en puntos críticos de riesgo tanto para trabajadores, como para la comunidad en general. -Concertar con la comunidad la localización y señalización respectiva dentro del área del proyecto para evitar los accidentes. Elaboración de las respectivas señales y avisos de tránsito con las técnicas y colores respectivos y posteriormente localizarla de acuerdo al plan de señalización. Establecer programas de mantenimiento y su cumplimiento. Para la demarcación y aislamiento del área de los trabajos, se instalarán tabiques de madera, vallas metálicas o cintas reflectivas con su respectivo soporte para aislar completamente el perímetro de las obra.
6	**Adecuación de Vías de Acceso (GS-AV)**	• Señalizar la vía de acceso. • Identificar los sectores más deteriorados de la vía de acceso y realizar las labores de nivelación. • El manejo de aguas de escorrentía, es fundamental para evitar el deterioro de la vía de acceso y los depósitos aluviales, para lo cual se deben realizar las siguientes acciones para aumentar la vida útil del mantenimiento realizado. • A lo largo de la vía de acceso se deberán construir cunetas en tierra, con sección trapezoidal, para manejar las aguas por los costados y ser entregadas a los drenajes naturales con las siguientes dimensiones: ancho 50 cm, altura 30, inclinación 45°. • La pendiente de la berma de seguridad deberá manejarse con pendientes entre 1 y 3%. • Mantener en destapadas las obras de arte que manejen aguas de escorrentía para evitar deterioro de la vía. • En época de verano especialmente a fin de disminuir la generación de material particulado en el tránsito por la vía de acceso se proyecta si es necesario el riego de las vías de acceso.
7	**Programa de Compensación (GS-PC)**	Realizar un inventario forestal para determinar el grado de afectación de la población vegetal que se incluye en el EIA Conforme al inventario realizado, se presentara ante la Autoridad Ambiental "CORMACARENA", un Plan de Compensación para 1 ha para su respectiva evaluación.
8	**Extracción del Material**	Extraer el material aluvial del lecho del Río Ariari de manera técnica y ordenada de acuerdo al diseño propuesto. La secuencia de explotación se desarrollara desde la barra 1 aguas abajo hacia las barras 2, 3,

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 N° 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

	Aluvial (MA-EA)	4, 5, 6, 7 y 8 localizadas aguas arriba. Las labores de explotación se adelantaran en los playones activos procurando disminuir la cota topográfica del centro del cauce. El material extraído será inmediatamente transportado y/o almacenado, con el fin de disminuir la alteración del medio con partículas y sedimentos en las aguas. El Manejo de combustibles y aceites se realizará en una zona aledaña al área de explotación, donde se construirán las obras complementarias para el manejo de estos elementos.
9	**Manejo de Zonas Inestables y Procesos Morfodinámicos (MA-ZI)**	Readecuación final del área de extracción del material mediante limpieza general del área afectada, de todo material extraño que esté alterando las condiciones de equilibrio del río y dar estricto cumplimiento al sistema de extracción a fin de evitar direccionamientos de la corriente hídrica y socavamiento lateral de los taludes de las márgenes. Acordonamiento de material de sobretamaño en la base de los taludes ubicados en las márgenes del río Ariari, para que minimice la socavación lateral y favorecer la auto regeneración, siempre y cuando las grandes avenidas de caudal lo permitan. El poco material vegetal de descapotes se colocará en las terrazas de las márgenes con el fin de contribuir con la revegetalización de las mismas.
10	**Manejo de la Corriente Hídrica (MA-CH)**	En cada jornada de trabajo finalizada recolectar los residuos sólidos dejados en los playones y disponerlos en las bolsas plásticas de colores de acuerdo al tipo de residuo, para luego ser transportados al sitio de disposición final del Municipio. El material orgánico y demás residuos que son transportados por el río en época de caudales altos deben ser retiradas del cauce activo y dispuestas en un sitio adecuado para su adecuada disposición. No permitir el lavado de vehículos en el cauce activo. No maniobrar ningún tipo de combustible en los playones. Cumplir a cabalidad el método de explotación propuesto y las recomendaciones de la autoridad ambiental Monitoreos de calidad de agua en la etapa pre operativa que se anexan en el presente documento. Monitoreo anual de calidad del agua del Rio Ariari, antes y después del polígono autorizado, para verificar y justificar responsabilidades.
11	**Manejo Aguas Residuales Domesticas (MA-RD)**	Los residuos líquidos se presentaran por el uso doméstico de un baño portátil, durante el desarrollo del proyecto en las diferentes fases del proyecto. Adecuar unidades sanitarias portátiles, las cuales deben ser suministrados por una compañía que cuente con los permisos respectivos y que además ofrezca el servicio de disposición final de los lodos generados en sitios debidamente autorizados por la Autoridad Ambiental Competente. La empresa que suministre el servicio deberá realizar periódicamente acciones de mantenimiento de los baños para asegurar su adecuado funcionamiento. Esto dependerá del número de trabajadores, horarios de trabajo y capacidad de las unidades sanitarias. Igualmente el personal de la obra debe contará con una capacitación básica que garantice el buen uso de letrinas y/o baños.
12	**Manejo de Aguas Lluvias (MA- AG)**	En las instalaciones de LA ZONA DURA PROPUESTA se hará el manejo de las aguas de escorrentía durante el desarrollo del proyecto de la siguiente manera: Cuando se realice la adecuación del área, se deben construir las estructuras de descole del sistema de drenaje pertenecientes al área del proyecto. Durante las actividades de construcción, previas a la terminación del sistema general de drenaje, se deben conformar zanjas provisionales que encauces las aguas lluvias y de escorrentía hacia los descoles. Dentro de las zanjas provisionales para la recolección y conducción de aguas lluvias se deben colocar sistemas de control de sedimentos. **Aguas lluvias no contaminadas**: Se construirán cunetas Perimetrales revestidas en concreto reforzado o en sacos de suelo-cemento. Estas estructuras estarán en torno a la zona dura y alrededor de cada área en forma diferencial para segregar adecuadamente las aguas en función de su calidad.

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA POR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

13	**Manejo y Control de Ruido (CE-GR)**	Para un adecuado manejo de las actividades de explotación y beneficio se han establecido como estrategias a ser desarrolladas para el control del ruido las siguientes: La maquinaria que se empleará para las actividades de extracción y transporte deberá contar con el certificado de la revisión tecno mecánica. Los vehículos de carga deberán contar con exhosto en buenas condiciones para la atenuación de ruidos. Los trabajadores expuestos a altos niveles de ruido deberán utilizar elementos de protección auditiva tales como: tapa oídos y orejeras. Manejar responsablemente el tráfico vehicular dentro y fuera del proyecto, para evitar ruidos innecesarios, como pitos, frenos.
14	**Manejo Control de Gases (CE-G)**	Las emisiones atmosféricas se encuentran en su gran mayoría asociadas a la operación de los motores de vehículos y demás maquinaria involucrados en la operación, para lo cual se han planteado las siguientes estrategias de manejo: Los equipos que se requieran para la explotación y aprovechamiento de la fuente de materiales, deberán estar sincronizados con su mantenimiento respectivo de tal forma que se minimice la posibilidad de emisión de gases por una combustión completa. Los vehículos de transporte de personal y de transporte de materiales deberán portar el certificado de revisión técnico mecánica y de gases vigente.
15	**Control de emisión de Partículas (CE-P)**	Las emisiones atmosféricas asociadas a la emisión del material particulado, para lo cual se han planteado las siguientes estrategias de manejo: Durante la operación el titular minero, por intermedio de un interventor ambiental, deberá garantizar que los conductores usen carpas para el transporte de material pétreo en las volquetas, de tal modo que se evite que por acción del viento se produzcan arrastre de material particulado. Para mitigar la generación de material particulado durante los meses de verano (4 meses), se implementara el riego en los tramos de vía sin carpeta asfáltica, a través de un camión cisterna, en el tramo desde el acceso a la Vereda Puerto Póveda hasta la mina. La humectación se realizara especialmente a los tramos cercanos a viviendas o asentamientos humanos. El abastecimiento de agua se hará por medio de la compra en carrotanques, cuyos proveedores serán el acueducto del municipio de Fuente de Oro o fuentes ya concesionadas. Para la humectación de los tramos sin pavimentar en el área del proyecto, estimados en aproximadamente 1 Km (que corresponde a la longitud máxima a humectar), en un día se requiere máximo la contratación de 1 viaje de carro cisternas de 500 galones, por lo cual se tendrá un caudal en l/s estimado de la siguiente manera: Volumen diario = Numero de Viajes x Volumen de agua por viaje Volumen diario = 1* 1892.7 litros: 1892.7 litros Caudal (l/s): Volumen diario / 86400 seg Caudal (l/s): 1892.7 litros/ 86400 seg: 0.02 l/s De acuerdo a lo anterior se estima que el caudal requerido para la humectación de las Vías en el proyecto minero se estima en 0.02 l/s. Se anota que este caudal solo es requerido para meses de verano y durante los turnos laborables y que será suplido con la compra del recurso hídrico a proveedores que cuenten con concesión.
16	**Limpieza y Restauración Final del Área (RT-LF)**	Evacuar la zona retirando todos los equipos y herramientas utilizados, salvo los que se utilizarán en la readecuación de las áreas intervenidas. Conformar cuadrillas de limpieza Limpiar las áreas intervenidas de cualquier material o residuo que altere las condiciones de la zona. Señalizar con letreros como: prohibido botar basuras para proteger las condiciones ambientales. Readecuación morfológica de áreas intervenidas. Retiro de maquinaria atendiendo la normatividad de trasporte correspondiente. Entrega de informe con actividades de desmantelamiento, recuperación y abandono a la autoridad ambiental, para dar por terminado los requisitos y requerimiento por parte de la misma.
17	**Plan**	Sembrar especies vegetales en los sitios inestables, las especies deben ser de rápido

USO EXCLUSIVO PARA TERRENOS DEL ARIARI

	Forestal y Paisajístico Para la Recuperación de Áreas Intervenidas (RT-PF)	crecimiento y raíces profundas, estas ayudarán a estabilizar los taludes y a evitar la erosión. El repoblamiento forestal se hará teniendo en cuenta el paisaje del área afectada utilizando especies de la zona. Se recomienda la revegetalización con especies herbaceas, arbustivas y/o arbóreas según el uso futuro. El establecimiento de cobertura vegetal disminuye la energía de las aguas de escorrentía, retiene el suelo por medio del sistema radicular, mejora sus propiedades de infiltración y regula la evapotranspiración protegiendo de esta manera los suelos, y restaurando paisajísticamente la zona.
18	**Manejo de Residuos Sólidos (RS-RS)**	Los residuos orgánicos e inorgánicos se dispondrán en bolsas de basura por aparte y estos serán llevados al sitio de disposición final del municipio de Fuente de Oro. Una vez se entreguen las bolsas con los residuos se le solicitara a la empresa que recibe los residuos un certificado de entrega de los residuos con sus correspondientes pesos.
19	**Manejo De Residuos Peligrosos (PMC-RP)**	Capacitación a todo el personal en especial a conductores sobre el manejo y disposición adecuada de combustibles y lubricantes. Garantizar el mantenimiento constante de la maquinaria para evitar escape de lubricantes, aceites o combustibles. Se Prohibirá el lavado y mantenimiento de la maquinaria en áreas cercanas a drenajes naturales o dentro de los cuerpos de agua. Teniendo en cuenta que los combustibles, lubricantes y aceites, requieren de un manejo especial, se tendrá en cuenta lo siguiente en caso de que se presenten derrames: Cubrir con tierra o arena, el área afectada una vez ocurrido el incidente. Evitar por medio de barreras que los derrames contaminen fuentes de agua. Reportar al supervisor el incidente. El suministro de combustible y aceites se llevará a cabo de la siguiente manera: Las volquetas que realizan el cargue de material se aprovisionaran de combustible y de aceites en el municipio de Fuentedeoro que se encuentra aproximadamente a 7.3 kilómetros del área del proyecto. Adicionalmente como plan alternativo, se propone para el suministro de combustible y cambio de aceite de la maquinaria pesada que realizará el arranque y cargue de material aluvial, la destinación de una zona dura conformada por un área de 20 metros de ancho por 20 metros de largo, donde se adecuará una caseta para el acopio temporal de combustibles y aceites dotada con las obras de manejo de escorrentía y de manejo de posibles contingencias de acuerdo a las guías minero ambientales del Ministerio de Minas y Energía
20	**Manejo e implementación de la zona dura (PMZ- MI)**	Obra civil de la zona dura Capacitación a todo el personal en especial a conductores sobre el manejo y acopio. Asignación dentro de la zona dura de un espacio para la implementación del punto Ecológico, de acuerdo a la Norma Técnica Colombiana GTC 24 de 1996/8/21, para la recolección interna, el cuál contará con la disposición de tres contenedores tipo Rotoplast (Verde: ordinarios y biodegradables -alimentos, jardines, zonas verdes-, Gris: material reciclable- vidrio, cartón, papel, latas, textiles-, Azul – material reciclable- plástico) que estarán identificados con su pictograma específico , serán livianos, resistentes, anticorrosivos, con tapa hermética, capacidad hasta de 55lts y contaran con las siguientes dimensiones: Asignación dentro de la zona dura, de un espacio adecuado de 1m*1m para la disposición de los aceites usados. El cambio de aceites se llevará a cabo de la siguiente manera: Las volquetas que realizan el cargue de material cambiaran principalmente sus aceites en la estación más cercana en el municipio de Fuentedeoro. Sin embargo, teniendo en cuenta que posiblemente se requiera cambio de aceite en el área de influencia directa del proyecto minero especialmente para la excavadoras Hidráulica, se considera que una vez se establezca el cambio de aceite para el equipo que lo requiera, el operario del equipo recoja de forma tal que no se produzcan derrames sobre la zona donde se realiza el cambio de aceite, mediante el uso de recipientes adecuados de buena hermeticidad, los cuales deben permitir una disposición rápida y fácil en las canecas dispuestas para su almacenamiento temporal. De esta forma se evita la contaminación de suelos y por ende del agua.

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS EL ARIANI

		Una vez acopiado los aceites usados y teniendo en cuenta la poca frecuencia de ejecución de esta actividad (de acuerdo al uso de la maquinaria) se proyecta hacer entrega cada seis meses a empresas autorizadas para la movilización de estos residuos. Se llevará Bitacora de la cantidad de aceites usados entregados.

USO EXCLUSIVO PARA TRABAJOS DEL ARIARI

4. RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

4.1. SUFICIENCIA DE LA INFORMACIÓN

Se presentó un tomo que contiene el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EXPLOTACIÓN Y TRASPORTE DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN EN EL CAUCE DEL RÍO ARIARI EN VIRTUD DEL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA NO. LDD-08031 mediante **RADICADO No. 004689 de 18 de Abril de 2012**,

Se entregó el CERTIFICADO DEL MINISTERIO DEL INTERIOR Y JUSTICIA DONDE MANIFIESTE LA NO PRESENCIA DE COMUNIDADES INDÍGENAS Y/O NEGRAS.

Se entregó el CERTIFICADO DEL INCODER SOBRE LA NO EXISTENCIA DE TERRITORIOS INDIGENAS EN LA ZONA.
Se entregó el oficio radicado en el ICANH SOBRE NO AFECTACION DEL PATRIMONIO ARQUEOLOGICO.

Para fines de evaluación del EIA, se verifica la existencia y veracidad de toda la información contenida en los documentos, de acuerdo a los Términos de Referencia exigidos por la Corporación para este tipo de Estudios, por lo cual se hace el resumen del cumplimiento de los mismos en el siguiente cuadro:

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 N° 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LA REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EXPLOTACIÓN Y TRASPORTE DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN EN EL CAUCE DEL RÍO ARIARI EN VIRTUD DEL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA NO. LDD-08031

CAPÍTULO	SUBITEMS	SE INCLUYE		CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	
1.PRELIMINARES	Resumen Ejecutivo	X		X		O.K
	Introducción	X		X		O.K
	Objetivos y Justificación del proyecto	X		X		O.K
	Antecedentes del proyecto y marco legal	X		X		O.K
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	Localización del proyecto	X		X		O.K
	Descripción de las actividades previas de exploración y/o Calculo de reservas	X		X		O.K
	Descripción de obras y actividades durante el montaje	X		X		O.K
	Descripción de obras y actividades durante la operación minera	X		X		O.K
	Necesidad de uso, afectación o aprovechamiento de Recursos Naturales		X	X		O.K
	Descripción del Diseño Minero y método de explotación	X		X		O.K
	Necesidad de mano de obra y equipo a emplear	X		X		O.K
	Descripción del Sistema de Beneficio		X	X		En la visita en campo se informo que no pensaba realizar acopio ni beneficio de material de rio
	Costos y cronograma de ejecución del proyecto	X		X		O.K
3.DESCRIPCIÓN DE LÍNEA BASE AMBIENTAL	Componente Físico	X		X		OK
	Componente Hidrológico	X		X		OK
	Componente Climático	X		X		OK
	Componente Biótico	X		X		OK
	Componente Social	X		X		OK
4. EVALUACIÓN AMBIENTAL	Descripción de la Metodología usada	X		X		OK
	Identificación de la situación sin	X		X		OK

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA POR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LA REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EXPLOTACIÓN Y TRASPORTE DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN EN EL CAUCE DEL RÍO ARIARI EN VIRTUD DEL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA NO. LDD-08031						
CAPÍTULO	SUBITEMS	SE INCLUYE		CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	SI	NO	
	proyecto					
	Identificación de los impactos por el proyecto	X		X		OK
	Caracterización y jerarquización de Impactos	X		X		OK
	Análisis de Riesgos Ambientales	X		X		OK
5. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Definición de los programas y proyectos de manejo ambiental	X		X		OK
	Diseño adecuado de las fichas por proyecto	X		X		OK
	Inclusión de medidas de compensación, mitigación y corrección.	X		X		OK
	Plan de Cierre y abandono (restauración)	X		X		OK
	Plan de Seguimiento y Monitoreo	X		X		O.K
	Plan de Contingencias	X		X		O.K
	Solicitud de Permisos Menores para aprovechamiento de recursos naturales	X		X		O.K
	Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental	X		X		O.K
	Cronograma de ejecución e inversión					O.K
6. ANEXOS	Cartografía temática y planos técnicos del diseño minero	X		X		O.K
	Diseños de las obras físicas propuestas					
	Resultados de laboratorio	X		X		O.K
	Registro fotográfico	X		X		O.K
	COPIA EN CD	X		X		O.K

DE ACUERDO A LA ANTERIOR EVALUACIÓN SE DETERMINA QUE EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PROPUESTO SE ENCUENTRA ELABORADO EN UN 94% DEL CONTENIDO BASICO DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA ENTREGADOS POR LA CORPORACION, DONDE LA INFORMACION FALTANTE ES SUBSANABLE DE PRESENTAR EN EL CORTO PLAZO

USO EXCLUSIVO PARA TRASLADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 N° 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6736420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

4.2. CONCEPTO SOBRE VIABILIDAD AMBIENTAL

Evaluado el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA LA EXPLOTACIÓN Y TRASPORTE DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN EN EL CAUCE DEL RIO ARIARI EN VIRTUD DEL CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA NO. LDD-08031 EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE FUENTEDEORO, DEPARTAMENTO DEL META. Se concluye:

El área de localización del proyecto NO SE ENCUENTRA dentro de un Parque Nacional natural, Parque Natural de carácter regional o Zona de Reserva forestal declarada, por lo que NO CORRESPONDE A UNA ZONA EXCLUÍBLE DE LA MINERIA, de conformidad con el Artículo 34 de La Ley 685 del 2001.

El área de localización del proyecto tampoco se encuentra dentro del Perímetro urbano, Zona de interés arqueológico, histórico o cultural, playas, zonas de Bajamar o trayecto fluvial servidos por empresas públicas de transporte.

Se anexa Certificado del Ministerio del Interior, donde establece la NO PRESENCIA DE COMUNIDADES NEGRAS O INDÍGENAS en el área del proyecto de La Licencia Ambiental, así como la Certificación de INCODER y el Radicado ante el ICAHN, cumpliendo lo dispuesto en el Decreto 2820 de 2010.

El Estudio se encuentra constituido por la Mayor parte de la Información Básica requerida en los Términos de Referencia de la Corporación, al incluir todo lo correspondiente a la Evaluación del Yacimiento y el Planeamiento Minero, sobre el cual se hizo la correspondiente Evaluación de Impacto Ambiental y se formuló el Plan de Manejo.

De acuerdo a la revisión del Estudio de Impacto Ambiental se puede concluir que el documento se encuentra por lo menos el 94% de la información especificada en los términos de referencia.

Así mismo, en el Estudio se incluyó el Análisis de Riesgos Ambientales y la Zonificación Ambiental y de Manejo del área, donde se pueda evidenciar cuales son las áreas reales que definitivamente deben restringirse para realizar la actividad minera.

En este sentido se determina que el proyecto de Minería, objeto del contrato de concesión No. LDD-08031, es TÉCNICA Y AMBIENTALMENTE VIABLE para desarrollar LA EXPLOTACIÓN Y TRASPORTE DE MATERIAL DE CONSTRUCCION EN EL CAUCE DEL

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

RÍO ARIARI en un volumen máximo anual de CIENTO OCHENTA MIL (180.000) metros cúbicos.

Lo anterior en consideración a que dentro del Estudio de Impacto Ambiental se presentó estudio sedimentologico, calculo de reservas topografía con perfiles batimétricos.

La Licencia Ambiental que se otorgue, tendrá vigencia a partir de la ejecutoria del Acto Administrativo que adopte el presente Concepto y tendrá duración igual al tiempo de duración del Título Minero.

Para poder hacer uso de este, el Titular deberá acatar todas las obligaciones y recomendaciones enunciadas en el presente Concepto, con el fin de mantener el proyecto sostenible en el tiempo.

4.3. REQUERIMIENTOS, OBLIGACIONES Y CONDICIONANTES

El titular debera cumplir a cabalidad cada una de la fichas de plan de manejo con las actividades que se plantearon en el estudio de impacto ambiental.

Obligatoriedad de Socialización del proyecto

El titular de la licencia deberá socializar el proyecto a los actores que se encuentran en el área de influencia antes de iniciar operaciones, con el fin de dar a conocer la opinión de la comunidad ante el nuevo proyecto, establecida en las Leyes 134/94 y 99/93, conforme a las siguientes fichas ambientales del Plan de Manejo Ambiental, para lo cual se tendrán en cuenta los siguientes niveles de participación:

a) **Ciudadanos y Comunidades Organizadas:** Acercamiento, información y comunicación sobre el proyecto y sus implicaciones ambientales en el área de influencia Directa a la comunidad del área de la vereda Cocuy de Villavicencio y de Acacias.

   Formalización: Presentación del proyecto mediante una exposición por parte del Titular del proyecto y sus consultores, tomar nota de las inquietudes y compromisos con la comunidad y el levantamiento de actas con las firmas, documentos fílmicos o fotográficos en lo posible, avalados por los presidentes de las Juntas de Acción Comunal.

b) **Autoridades Locales y/o Regionales:** Acercamiento e información sobre las especificaciones reales del proyecto y sus implicaciones en el área de estudio.

USO EXCLUSIVO PARA TRAMITADOS DEL ARIARI

(Informe a las Alcaldías de Acacias y Villavicencio (Meta), por medio de los corregidores y Secretarios de Ambiente), a quienes se les deberá entregar formalmente copia de la Resolución de La Licencia y del Título Minero con las respectivas Actas de Socialización con la comunidad, debidamente firmadas.

Las Actas de socialización con sus respectivos soportes y copia de los oficios de entrega de los demás documentos a las autoridades locales y regionales, deberán allegarse a la Corporación en un plazo de 30 días, posterior al inicio de las actividades mineras.

Este proyecto debe ser generador de empleo a los habitantes del área de influencia directa, y se deberá allegar a esta corporación la relación de empleos directos que el proyecto genere.

Restricciones para la explotación de materiales de arrastre: El área NO pertenece a una zona de Minería Restringida, conforme lo establece el Artículo 35 de La Ley 685 del 2001, sin embargo, considerando que dentro del área del contrato de concesión se encuentran Ecosistemas sensibles y de importancia ambiental, como son las llanuras inundables con probabilidad de desbordamiento del Río Ariari, se establecen las siguientes restricciones para poder ejercer la actividad:

Restricción No 1: **MÁRGENES DEL RIÓ–** Por identificarse estos sitios como de zona de riesgo No mitigable por Inundación y Zona de Protección, se considera no viable realizar la explotación en una franja de por lo menos 60 metros, medidos desde cada una de las márgenes actuales del río hacia el eje central del mismo.
Restricción No 2: **LLANURA ALUVIAL INUNDABLE**– Por considerarse de vital importancia para la conservación de la morfodinámica fluvial del rio y a fin de dar protección a la zona por riesgo de desbordamiento; se prohíbe la explotación del área correspondiente a vega o llanura inundable que no es factible explotar.

Por ningún motivo es permitido el almacenamiento de combustible en el rio ni en la ronda protectora, para ello es necesario contar con una zona que cumpla con los parámetros establecidos para almacenamiento de combustible y tanqueo de maquinaria

Sistema de explotación a implementar: se aplicara el método de extracción por Ampliación de cauce del rio, consiste en la ampliación del cauce natural del río, se realiza el aprovechamiento lateral del material, respetando la profundidad, siguiendo la dinámica natural del cauce y protegiendo las márgenes del mismo en una distancia considerable con lo cual se garantiza la conservación y no afectación de la dinámica hídrica presente en el sector.

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

La secuencia de labores de extracción de material por fajas se realiza de la siguiente forma:

- Se identifica en campo las franjas de interés registrada en el plano topográfico.
- Respetar las distancias de conservación ambiental (lámina de agua del cauce, zonas de vegetación y curso del río).
- La secuencia extractiva se hará de aguas abajo hacia aguas arriba iniciando en la Playa 1 de la franja de explotación 01 a la 07 hasta terminar en la playa VII y siempre iniciando en la franja 01.
- Las franjas de explotación tendrán un ángulo de inclinación en el talud de 45° o menos, y un desnivel de fondo de hasta 2° en el mismo sentido de la corriente.
- Una vez se tengan identificadas las franjas de explotación en cada una de las barras aluviales (playones), se desarrolla la secuencia de extracción de material de siguiendo el siguiente proceso:
- Posicionar las retroexcavadoras en la parte inferior aguas abajo de la playa I.
- Extraer el material de las franjas de explotación iniciando aguas abajo de la playa direccionándose hacia aguas arriba de la misma desde la franja de explotación 01 hasta la franja 7.
- Una vez finalizada la playa I, se comienza con la playa II, iniciando desde aguas abajo hacia aguas arriba desde la franja 01 hasta la 05
- Se lleva a cabo el mismo procedimiento hasta llegar a la barra VII y se comienza nuevamente el ciclo de explotación comenzando por la barra I.
- En época de invierno, cuando el río Ariari presente altas crecientes, o cuando haya pasado el tiempo estimado para la extracción del material, se suspenderán las labores para evitar posibles contingencias.

Medidas de Prevención, Mitigación, Corrección y control en la calidad del aire:

Durante todo el tiempo de operaciones del proyecto se hará el mantenimiento continuo en las vías de acceso, regulación de la velocidad de circulación de vehículos, y se implementará la reducción del tiempo entre las fases de explotación y restauración, humidificación en la zona de mina; además se implementará el carpado de los vehículo con elementos que cumplan esta función.

Para los periodos de verano se deberá realizar la humectación de las vías que lo requieran de manera permanente y así mitigar la generación de material particulado.

Además para la prevención y mitigación del ruido durante la vida útil del proyecto se Adecuarán los horarios de trabajo para no interferir con las horas de descanso nocturno, igualmente se Manejará responsablemente el tráfico vehicular dentro y fuera del proyecto, para evitar ruidos innecesarios, como pitos, frenos, motores desajustados,

USO EXCLUSIVO PARA TRAMITADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

etc. En este sentido se debe implementar las Fichas de Manejo correspondientes a la Señalización y Manejo de Transito y la Adecuación de vías de acceso.

Respecto al aprovisionamiento de Combustibles en el área de la mina:

Se prohíbe el almacenamiento y suministro de combustibles y lubricantes en el área del proyecto, especialmente dentro del cauce activo o zonas de ronda del rio Ariari.

Manejo de residuos sólidos:

Las áreas designadas para el almacenamiento de los residuos sólidos, ordinarios y especiales, deben quedar ubicadas en lugares visibles y de fácil identificación por cada una de las personas vinculadas al proyecto. Es necesario indicar el tipo de tratamiento que se le van a dar a los lodos la ubicación y disposición final de ellos.

- Recuperación Final del Área y Compensación:
-
- Una vez se termine el proyecto; corresponde al propietario de la licencia, realizar las medidas y recomendaciones de manejo necesarias para restablecer las condiciones ambientales existentes en el área. De acuerdo a las Fichas de manejo del Plan de Manejo Ambiental, consistentes en:

Para lo anterior, el titular, un año antes de terminar el proyecto, deberá allegar a La Corporación la actualización del Plan de Clausura del proyecto, donde se incluyan todas las obras y actividades que permitan garantizar la recuperación final del área intervenida, tanto a nivel de la zona de explotación y vías de acceso.

Medida de Compensación: Según lo establecido en el Manual para la asignación de compensación y los criterios establecidos por el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible:

Tabla 14. Calificación para la obtención de la compensación a partir de los Criterios Técnicos propuestos por el MADS

CRITERIO DE EVALUACION	CATEGORIA	CALIFICACION
Tipo de Coberturas circundantes en el área del proyecto minero.	Agroecosistemas	9
Estado de conservación del Ecosistema	Media	5
Riesgo de sp. de flora y fauna silvestre	Sin riesgo o peligro	1
Presencia en áreas protegidas	Áreas de importancia ambiental	3
Afectación a la fauna y a la flora.	Transitoria a corto plazo	1
TOTAL		**19**

USO EXCLUSIVO PARA TRAMITES DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA POR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

De otra parte al aplicar la formula para la obtención de la compensación total para el proyecto minero, este arrojo un valor de 19. Significando esto que deberá compensar por la afectación del proyecto minero un total de 26,6 Ha con restauración ecológica y de tipo protector en el área de ejecución de proyecto.

$$C = 19 * 0,2 * 7^{1}Ha$$
$$C = 26,6\ Ha$$

En caso de ser adoptada esta medida compensatoria se solicita a los señores Luis Beltrán Sua Velandia y Héctor Julio Herrera Bermúdez, responder a la Corporación por el establecimiento y mantenimiento por el tiempo de ejecución del proyecto minero de 26,6 hectáreas de restauración ecológica, la cual se debe llevar a cabo dentro de la subzonas hidrográficas y áreas aledañas donde se encuentra ubicado el proyecto y si esto no es posible, en subzonas hidrográficas circundantes.

Entiéndase Restauración Ecológica como el conjunto de acciones mediante las cuales se asiste, se facilita o se simula la sucesión natural. Se intenta que el área en donde se inicia un proyecto de restauración progrese de manera más rápida en términos de una ganancia en biomasa, complejidad y determinación de las interacciones entre los organismos ya no tanto por cuenta de las condiciones externas sino por cuenta de los mismos organismos, lo que se pretende es conseguir un estado de desarrollo similar al de un ecosistema "mas maduro".

Esta medida compensatoria debe cumplir con la finalidad de restaurar ecológicamente las rondas de protección con especies equivalentes al bosque Ripario. Por lo anterior se debe allegar a la CORMACARENA:

- El correspondiente plan de Restauración Ecológica en un término no mayor de Treinta (30) días hábiles, después de notificado el Acto administrativo que acoja el presente concepto técnico para ser evaluado.

Dicha compensación podrá seguir los siguientes parámetros:

1. Objetivos
2. Metodología
3. Identificación de áreas propuestas(Localización cartográfica georeferenciada)
4. Especies (Características, relevancia dentro de la metodología propuesta)
5. Establecimiento
6. Aislamiento del área

[1]Área aproximada de afectación ambiental directa del proyecto minero (Contrato de Concesión No. LDD-08031.

USO EXCLUSIVO PARA TRAMITADOS DEL ARIARI

7. Parcelas experimentales de restauración
8. Mantenimiento
9. Seguimiento y Monitoreo
10. Análisis de datos
11. Cronograma de actividades
12. Materiales y Equipos
13. Costos

- Se debe allegar ante la corporación en un tiempo no inferior a un mes la correspondiente socialización del proyecto de restauración con las actas de asistencia, contenidos de los talleres y su respectivo soporte fotográfico.

  - Se debe situar en las zonas que van hacer parte de la restauración una valla informativa, la cual contenga los datos más relevante del área a restaurar para su conservación y protección.

  - Se hace necesario que alleguen a esta entidad los respectivos informes de las actividades realizadas en las áreas de restauración.

Obligatoriedad del Plan de Contingencia: En el evento que se requiera, dada la generación de una posible contingencia, el Contratista deberá activar el PLAN DE CONTINGENCIAS, con el fin de evitar al mínimo las lesiones personales, daño en los recursos naturales o accidentes laborales, para lo cual deberá ponerlo en práctica.

La Corporación, dentro de las labores de control y Seguimiento revisará todas las obras, actividades con sus respectivos soportes de que estas han sido ejecutadas, según lo dispuesto en el Plan de manejo Ambiental y las obligaciones impuestas.

El titular quedará a disposición de la Corporación, cuando esta lo requiera, para la rectificación mecánica del cauce del rio Ariari, en caso de presentarse contingencias asociadas a inundaciones, desbordamientos o erosiones de las márgenes del río, en el área de influencia directa del proyecto. De igual forma se hará en caso de requerirse cualquier cambio en el sistema de explotación propuesto para efectos de encauzamiento del río.

Cualquier modificación, daño o efecto ambiental negativo que se cauce al ecosistema, en especial del rio Ariari y demás recursos naturales del área de influencia que no estén debidamente autorizados, será responsabilidad del Beneficiario, para lo cual se aplicarán las sanciones correspondientes, so pena de la cancelación del permiso.

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

No habrá lugar a realizar la explotación en un área diferente a la señalada en el presente concepto, incluidas las restricciones, y para poder garantizar que esta se hará conforme al Diseño Minero evaluado e impuesto, se demarcará topográficamente los frentes explotables y se explotará conforme a las especificaciones técnicas del mismo.

El Concesionario Minero dará cumplimiento respecto a Seguridad Industrial y deberá implementar el Programa de Salud Ocupacional en el proyecto.

Plan de Seguimiento y Monitoreo: El titular de La Licencia deberá implementar en su totalidad un **PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO** del Plan de Manejo Ambiental, con el fin de verificar el buen manejo a los recursos naturales, durante la operación del proyecto, en los componentes hídrico, biótico, comportamiento de la dinámica fluvial, calidad del aire y relaciones con la comunidad.

Los resultados de tales monitoreos deberán entregarse a La Corporación en el Informe Semestral de Cumplimiento Ambiental (ICA) en formato establecido por el MAVDT, donde aparte de los soportes exigidos para el Plan de Monitoreo, se relacionen las actividades y obras adelantadas durante el semestre para el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental,. Este informe deberá estar avalado por el profesional Ambiental del proyecto o el Departamento de Gestión Ambiental.

En este sentido, durante la operación del proyecto, se efectuarán las siguientes actividades como indicadores de seguimiento:

RECURSO A MONITOREAR	LUGAR DE EJECUCIÓN	PARAMETROS A EVALUAR	EJECUCIÓN
Seguimiento y Monitoreo Componente Hídrico (Calidad de aguas en el río Ariari).	Lindero aguas arriba y aguas abajo del contrato de concesión	Un muestreo en cada punto para determinar Sólidos disueltos, sólidos totales, Aceites y Grasas.	Un monitoreo, anual a través de laboratorio acreditado ante el IDEAM.
Seguimiento y Monitoreo Componente Morfológico (Avance de explotación)	Zona de explotación en el río Ariari.	Ancho de la sección del cauce entre orillas actuales, identificación de procesos erosivos y geoformas dinámicas.	Anual, mediante actualización topográfica y batimétrica del cauce, dentro del área de explotación, incluidas secciones medidas en campo cada 50 metros.
Seguimiento a la reforestación compensatoria	Área aprobada por la Corporación	Estado de crecimiento, malezas, % de individuos muertos / Individuos	Anual, mediante inspección de Ingeniero Forestal.

USO EXCLUSIVO PARA TRAMITADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

RECURSO A MONITOREAR	LUGAR DE EJECUCIÓN	PARAMETROS A EVALUAR	EJECUCIÓN
		sembrados * 100 Estado fitosanitario	
Seguimiento y Monitoreo Componente Socio - Económico	Área de influencia del proyecto	Atención a quejas por molestias durante la operación	Información a la comunidad al inicio y durante el proyecto.

Para lo anterior, los Titulares, en un plazo de un año antes de terminar el proyecto deberán allegar a la Corporación la actualización del Plan de Clausura del proyecto, donde se incluyan todas las obras y actividades que permitan garantizar la recuperación final del área intervenida, tanto a nivel de la zona de explotación como de la planta y vías de acceso.

Obligaciones de tipo Administrativo: los peticionarios deberá ejecutar todos los programas y proyectos ambientales establecidos en el PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, los cuales serán de obligatorio cumplimiento durante la fase de operación del Proyecto.

El Beneficiario de La Licencia deberá crear el Departamento de Gestión Ambiental, según lo establecido en el Artículo Cuarto del Decreto 1299 de 2008; encaminado a dirigir la Gestión Ambiental de las empresas a nivel Industrial; velar por el cumplimiento de la Normatividad Ambiental; prevenir, minimizar y controlar la generación de cargas contaminantes; promover prácticas de producción limpia y el uso racional de recursos naturales.

El Departamento de Gestión Ambiental del proyecto será responsable por el control de la aplicación y funcionalidad de los planes de manejo y de seguridad, por lo tanto debe vigilar que se cumplan todas las normatividades impuestas al personal operativo y en general a todas aquellas personas que tengan que ver con el proyecto.
La responsabilidad de la explotación deberá estar a cargo de un profesional idóneo y no delegar en los operadores de las máquinas excavadoras, en los conductores de las volquetas, ni en el administrador de los frentes de trabajo.
Durante la operación del proyecto, con una periodicidad semestral, el beneficiario deberá allegar el Informe de Cumplimiento Ambiental de las labores desarrolladas de acuerdo a las obligaciones ambientales estipuladas por la Corporación, conforme al Formato de Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) establecido por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, el cual deberá estar avalado por el Departamento de Gestión Ambiental del Proyecto.

La Corporación realizará la evaluación de dicho informe, realizará una visita de seguimiento, ya sea de oficio o extraordinarias y emitirá el Concepto para determinar si

USO EXCLUSIVO PARA TRAMITADOS DE LA ART

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6735868
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

el beneficiario cumple con las obligaciones ambientales del proyecto, sobre el cual se decidirá si el proyecto puede continuar labores o es necesario suspender preventivamente.

El Beneficiario deberá informar a la Corporación la fecha en la cual iniciaran los trabajos.

El Titular deberá allegar a esta Corporación una copia de la Póliza de Garantía Minero Ambiental constituida con INGEOMINAS con el fin de dar cumplimiento a la ejecución del Plan de Manejo Ambiental.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

Lo dispuesto en la Constitución Política, en la Ley 99, el Decreto 1220 de 2005 reglamentario en materia de licencias ambientales de la Ley 99 de 1993, que entre otras dispone:

El **Artículo 8.** Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y Naturales de la Nación.

El artículo 79 de la C. P.: Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la Comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del estado proteger la diversidad e integridad ambiental, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.¨

Que por mandato expreso de la constitución en su Artículo 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

El parágrafo del artículo 330 de la C. P, que dispuso: ¨ La explotación de los recursos naturales en los territorios indígenas se hará sin desmedro de la

USO EXCLUSIVO PARA TITULADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 N° 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

inteligencia cultural, social y económica de las comunidades indígenas. En las decisiones que se adopten respecto de dicha explotación, el gobierno propiciará la participación de los representantes de las respectivas comunidades."

El Artículo 23 de la ley 99 de 1993.- *Naturaleza Jurídica.* Las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente.

Exceptúese del régimen jurídico aplicable por esta ley a las Corporaciones Autónomas Regionales, la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena, creada por el artículo 331 de la Constitución Nacional, cuyo régimen especial lo establecerá la ley

Que el Artículo 38 de la ley 99 de 1993.- *De la Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Macarena.* Créase la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Area de Manejo Especial La Macarena, CORMACARENA como una Corporación Autónoma Regional que además de sus funciones administrativas en relación con los recursos naturales y el medio ambiente del área de Manejo Especial La Macarena, reserva de la biosfera y santuario de fauna y flora, ejercerá actividades de promoción de la investigación científica y transferencia de tecnología, sujeta al régimen especial previsto en esta Ley y en sus estatutos, encargada principalmente de promover la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente del área de Manejo Especial La Macarena, dirigir el proceso de planificación regional de uso del suelo para mitigar y desactivar presiones de explotación inadecuada del territorio, y propiciar con la cooperación de entidades nacionales e internacionales, la generación de tecnologías apropiadas para la utilización y la conservación de los recursos y del entorno del área de Manejo Especial La Macarena.

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA POR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

El artículo 49 de la ley 99 de 1993 que señala que la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier 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 notorias al paisaje requerirán de una Licencia Ambiental.

El Artículo 50 de la Ley 99 de 1993, que define la Licencia Ambiental como la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por parte del 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.

Artículo 3°. Concepto y alcance de la licencia ambiental. La Licencia Ambiental, 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 notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de ésta, 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.

La Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.

El uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo Estudio de Impacto Ambiental.

La Licencia Ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningun proyecto, obra o actividad requerirá más de una Licencia Ambiental.

USO EXCLUSIVO PARA TRAMITADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 N° 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

Parágrafo. Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales no podrán otorgar permisos, concesiones o autorizaciones ambientales, cuando éstos formen parte de un proyecto cuya licencia ambiental sea de competencia privativa del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Que el artículo 6 ibídem establece: La licencia ambiental se otorgará por la vida útil del proyecto, obra o actividad y cobijará las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, abandono y/o terminación.

El artículo el artículo 09 numeral 01 literal b del Decreto 2820 de 2010, en concordancia con el artículo 53 de la Ley 99 de 1993, radica en las Corporaciones Autónomas regionales la competencia para otorgar Licencia Ambiental en el caso de Extracción de Material de Arrastre para Construcción.

Que el artículo 23,24,25 ibídem establece como procedimiento de la Licencia Ambiental para proyectos mineros, el establecido en el artículo 282 de la Ley 685 de 2001 (Código de Minas).

Que la Corporación tiene competencia para adelantar el trámite de Licenciamiento Ambiental solicitado, de acuerdo a la jurisdicción, la cual se encuentra demarcada por la Ley 99 de 1993, Ley 812 de 2003 y el decreto Ley 1989 de 1989 donde se fija el Área de Manejo Especial la Macarena. –AMEM-.

Que dadas las consideraciones técnicas y jurídicas expuestas anteriormente, la cual permite concluir la viabilidad ambiental del proyecto mencionado y la competencia de **CORMACARENA** para otorgar Licencia Ambiental en los casos de Extracción de Material de Arrastre, este despacho procederá mediante la presente providencia a otorgar la Licencia ambiental solicitada por el **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA** para llevar a cabo la Explotación y trasporte de material de Construcción en el Cauce del Río Ariari en virtud del Contrato de Concesión Minera No. LDD-08031 en Jurisdicción del Municipio de Fuente de oro, Departamento del Meta.

Que en mérito de lo expuesto, se

USO EXCLUSIVO P.G.A
TRAMITADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA POR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Acoger en su Totalidad el Concepto Técnico PM-GA.3.44.013.0043 del 18 de Enero de 2013, el cual forma parte integral de la presente acto administrativo y para lo cual se deberá dar cumplimiento a todas y cada una de sus condiciones y Obligaciones.

ARTÍCULO SEGUNDO: Otorgar licencia ambiental para desarrollar el proyecto de Explotación y trasporte de material de Construcción en el Cauce del Río Ariari en virtud del Contrato de Concesión Minera No. LDD-08031 en Jurisdicción del Municipio de Fuente de oro, Departamento del Meta. a favor de los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA**, ARIARI en un volumen máximo anual de CIENTO OCHENTA MIL (180.000) metros cúbicos y se encuentra alinderado por coordenadas planas origen Bogotá como se muestra en la siguiente tabla:

Punto	Norte	Este	Rumbo	Distancia (m)
PA-1	872153.7	1047907.3	SE 30° 38' 44.68"	1890.15
1-2	870527.5	1048870.8	SE 59° 2' 10.75"	645.46
2-3	870195.4	1049424.2	NE 48° 19' 18.76"	7.15
3-4	870200.2	1049429.6	SE 58° 36' 54.17"	381.3
4-5	870001.6	1049755.1	SE 53° 47' 45.75"	303.51
5-6	869822.4	1050000.0	SE 0° 0' 0.0"	1822.36
6-7	868000.0	1050000.0	SE 66° 2' 13.43"	13.09
7-8	867994.7	1050012.0	SW 1° 22' 45.79"	16.41
8-9	867978.3	1050011.6	NW 64° 4' 14.42"	1708.81
9-10	867925.5	1048474.8	SE 62° 29' 16.63"	1731.31
10-11	868792.5.7	1050010.3	SE 0° 0' 0.0"	0.02
11-12	868792.5.7	1050010.3	NW 62° 29' 16.58"	1815.62
13-14	868764.4	1048400.0	SE 62° 29' 6.44"	13.62
14-15	868758.1	1048412.1	NE 2° 11' 17.83"	20.93
15-16	868779.0	1048412.9	SE 71° 33' 50.63"	91.83
16-17	868750.0	1048500.0	NE 0° 0' 0.0"	250.0
17-18	869000.0	1048500.0	NE 0° 0' 0.0"	1335.0
18-19	870335.0	1048500.0	SW 62° 28' 43.4"	89.5
19-20	870293.6	1048420.6	NE 0° 46' 24.13"	125.88
20-21	870419.5	1048422.3	NE 74° 3' 7.48"	554.69
21-22	870571.9	1048955.7	SW 62° 29' 54.94"	95.89

USO EXCLUSIVO PARA TRAMITES DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

22-1	870527.6	1048870.6	SE 58° 55' 42.03"	0.18

PARAGRAFO PRIMERO: Se aplicara el método de extracción por Ampliación de cauce del rio, consiste en la ampliación del cauce natural del río, se realiza el aprovechamiento lateral del material, respetando la profundidad, siguiendo la dinámica natural del cauce y protegiendo las márgenes del mismo en una distancia considerable con lo cual se garantiza la conservación y no afectación de la dinámica hídrica presente en el sector.

La secuencia de labores de extracción de material por fajas se realiza de la siguiente forma:

- Se identifica en campo las franjas de interés registrada en el plano topográfico.
- Respetar las distancias de conservación ambiental (lamina de agua del cauce, zonas de vegetación y curso del río).
- La secuencia extractiva se hará de aguas abajo hacia aguas arriba iniciando en la Playa 1 de la franja de explotación 01 a la 07 hasta terminar en la playa VII y siempre iniciando en la franja 01.
- Las franjas de explotación tendrán un ángulo de inclinación en el talud de 45° o menos, y un desnivel de fondo de hasta 2° en el mismo sentido de la corriente.
- Una vez se tengan identificadas las franjas de explotación en cada una de las barras aluviales (playones), se desarrolla la secuencia de extracción de material de siguiendo el siguiente proceso:
- Posicionar las retroexcavadoras en la parte inferior aguas abajo de la playa I.
- Extraer el material de las franjas de explotación iniciando aguas abajo de la playa direccionándose hacia aguas arriba de la misma desde la franja de explotación 01 hasta la franja 7.
- Una vez finalizada la playa I, se comienza con la playa II, iniciando desde aguas abajo hacia aguas arriba, desde la franja 01 hasta la 05
- Se lleva a cabo el mismo procedimiento hasta llegar a la barra VII y se comienza nuevamente el ciclo de explotación comenzando por la barra I.
- En época de invierno, cuando el río Ariari presente altas crecientes, o cuando haya pasado el tiempo estimado para la extracción del material, se suspenderán las labores para evitar posibles contingencias.

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

ARTÍCULO TERCERO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA**, deberán cumplir a cabalidad cada una de la fichas de plan de manejo con las actividades que se plantearon en el estudio de impacto ambiental.

ARTÍCULO CUARTO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA**, deberán socializar el proyecto a los actores que se encuentran en el área de influencia antes de iniciar operaciones, con el fin de dar a conocer la opinión de la comunidad ante el nuevo proyecto, establecida en las Leyes 134/94 y 99/93, conforme a las siguientes fichas ambientales del Plan de Manejo Ambiental, para lo cual se tendrán en cuenta los siguientes niveles de participación:

b) **Ciudadanos y Comunidades Organizadas:** Acercamiento, información y comunicación sobre el proyecto y sus implicaciones ambientales en el área de influencia Directa, a la comunidad del área de la vereda Cocuy de Villavicencio y de Acacías.

Formalización: Presentación del proyecto mediante una exposición por parte del Titular del proyecto y sus consultores, tomar nota de las inquietudes y compromisos con la comunidad y el levantamiento de actas con las firmas, documentos fílmicos o fotográficos en lo posible, avalados por los presidentes de las Juntas de Acción Comunal.

b) **Autoridades Locales y/o Regionales:** Acercamiento e información sobre las especificaciones reales del proyecto y sus implicaciones en el área de estudio. (Informe a las Alcaldías de Acacias y Villavicencio (Meta), por medio de los corregidores y Secretarios de Ambiente), a quienes se les deberá entregar formalmente copia de la Resolución de La Licencia y del Título Minero con las respectivas Actas de Socialización con la comunidad, debidamente firmadas.

PARAGRAFO PRIMERO: Las Actas de socialización con sus respectivos soportes y copia de los oficios de entrega de los demás documentos a las autoridades

USO EXCLUSIVO PARA TRAMITADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 N° 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

locales y regionales, deberán allegarse a la Corporación en un plazo de 30 días, posterior al inicio de las actividades mineras.

ARTÍCULO QUINTO: Se establecen las siguientes restricciones para poder ejercer la actividad:
Restricción No 1**: MÁRGENES DEL RIÓ–** Por identificarse estos sitios como de zona de riesgo No mitigable por Inundación y Zona de Protección, se considera no viable realizar la explotación en una franja de por lo menos 60 metros, medidos desde cada una de las márgenes actuales del río hacia el eje central del mismo.
Restricción No 2**: LLANURA ALUVIAL INUNDABLE**- Por considerarse de vital importancia para la conservación de la morfodinámica fluvial del rio y a fin de dar protección a la zona por riesgo de desbordamiento, se prohíbe la explotación del área correspondiente a vega o llanura inundable que no es factible explotar.

PARÁGRAFO PRIMERO: Por ningún motivo es permitido el almacenamiento de combustible en el rio ni en la ronda protectora, para ello es necesario contar con una zona que cumpla con los parámetros establecidos para almacenamiento de combustible y tanqueo de maquinaria

ARTÍCULO SEXTO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA** deberán durante todo el tiempo de operaciones del proyecto se hará el mantenimiento continuo en las vías de acceso, regulación de la velocidad de circulación de vehículos, y se implementará la reducción del tiempo entre las fases de explotación y restauración, humidificación en la zona de mina; además se implementará el carpado de los vehículo con elementos que cumplan esta función.

PARAGRAFO PRIMERO: Para los periodos de verano se deberá realizar la humectación de las vías que lo requieran de manera permanente y así mitigar la generación de material particulado.

ARTÍCULO SEPTIMO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA** deberán además para la prevención y mitigación del ruido durante la vida útil del proyecto se Adecuarán los horarios de trabajo para no interferir con las horas de descanso nocturno, igualmente se Manejará

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA POR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

responsablemente el tráfico vehicular dentro y fuera del proyecto, para evitar ruidos innecesarios, como pitos, frenos, motores desajustados, etc. En este sentido se debe implementar las Fichas de Manejo correspondientes a la Señalización y Manejo de Transito y la Adecuación de vías de acceso.

ARTÍCULO OCTAVO: Se prohíbe el almacenamiento y suministro de combustibles y lubricantes en el área del proyecto, especialmente dentro del cauce activo o zonas de ronda del rio Ariari.

ARTÍCULO NOVENO: Las áreas designadas para el almacenamiento de los residuos sólidos, ordinarios y especiales, deben quedar ubicadas en lugares visibles y de fácil identificación por cada una de las personas vinculadas al proyecto. Es necesario indicar el tipo de tratamiento que se le van a dar a los lodos la ubicación y disposición final de ellos.

ARTÍCULO DECIMO: Una vez se termine el proyecto; corresponde al propietario de la licencia, realizar las medidas y recomendaciones de manejo necesarias para restablecer las condiciones ambientales existentes en el área. De acuerdo a las Fichas de manejo del Plan de Manejo Ambiental, consistentes en:

PARAGRAFO PRIMERO: Para lo anterior, Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA**, un año antes de terminar el proyecto, deberá allegar a La Corporación la actualización del Plan de Clausura del proyecto, donde se incluyan todas las obras y actividades que permitan garantizar la recuperación final del área intervenida, tanto a nivel de la zona de explotación y vías de acceso.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO: Los señores Luis Beltrán Sua Velandia y Héctor Julio Herrera Bermúdez, responder a la Corporación por el establecimiento y mantenimiento por el tiempo de ejecución del proyecto minero de 26,6 hectáreas de restauración ecológica, la cual se debe llevar a cabo dentro de la subzonas hidrográficas y áreas aledañas donde se encuentra ubicado el proyecto y si esto no es posible, en subzonas hidrográficas circundantes.

USO EXCLUSIVO PARA TRAMITADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730428 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

PARAGRAFO PRIMERO: Entiéndase Restauración Ecológica como el conjunto de acciones mediante las cuales se asiste, se facilita o se simula la sucesión natural. Se intenta que el área en donde se inicia un proyecto de restauración progrese de manera más rápida en términos de una ganancia en biomasa, complejidad y determinación de las interacciones entre los organismos ya no tanto por cuenta de las condiciones externas sino por cuenta de los mismos organismos, lo que se pretende es conseguir un estado de desarrollo similar al de un ecosistema "más maduro".

Esta medida compensatoria debe cumplir con la finalidad de restaurar ecológicamente las rondas de protección con especies equivalentes al bosque Ripario. Por lo anterior se debe allegar a la CORMACARENA:

- El correspondiente plan de Restauración Ecológica en un término no mayor de Treinta (30) días hábiles, después de notificado el Acto administrativo que acoja el presente concepto técnico para ser evaluado.

Dicha compensación podrá seguir los siguientes parámetros:

Objetivos
Metodología
Identificación de áreas propuestas(Localización cartográfica georeferenciada)
Especies (Características, relevancia dentro de la metodología propuesta)
Establecimiento
Aislamiento del área
Parcelas experimentales de restauración
Mantenimiento
Seguimiento y Monitoreo
Análisis de datos
Cronograma de actividades
Materiales y Equipos
Costos

USO EXCLUSIVO PARA PARTICULARES

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA POR 6733378
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

- Se debe allegar ante la corporación en un tiempo no inferior a un mes la correspondiente socialización del proyecto de restauración con las actas de asistencia, contenidos de los talleres y su respectivo soporte fotográfico.
- Se debe situar en las zonas que van hacer parte de la restauración una valla informativa, la cual contenga los datos más relevante del área a restaurar para su conservación y protección.
- Se hace necesario que alleguen a esta entidad los respectivos informes de las actividades realizadas en las áreas de restauración.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO En el evento que se requiera, dada la generación de una posible contingencia, Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA**, deberán activar el PLAN DE CONTINGENCIAS, con el fin de evitar al mínimo las lesiones personales, daño en los recursos naturales o accidentes laborales, para lo cual deberá ponerlo en práctica.

ARTÍCULO DECIMO TERCERO: La Corporación, dentro de las labores de control y Seguimiento revisará todas las obras, actividades con sus respectivos soportes de que estas han sido ejecutadas, según lo dispuesto en el Plan de manejo Ambiental y las obligaciones impuestas.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA**, quedarán a disposición de la Corporación, cuando esta lo requiera, para la rectificación mecánica del cauce del rio Ariari, en caso de presentarse contingencias asociadas a inundaciones, desbordamientos o erosiones de las márgenes del río, en el área de influencia directa del proyecto. De igual forma se hará en caso de requerirse cualquier cambio en el sistema de explotación propuesto para efectos de encauzamiento del río.

ARTÍCULO DECIMO QUINTO: Cualquier modificación, daño o efecto ambiental negativo que se cauce al ecosistema, en especial del rio Ariari y demás recursos naturales del área de influencia que no estén debidamente autorizados, será responsabilidad del Beneficiario, para lo cual se aplicarán las sanciones correspondientes, so pena de la cancelación del permiso.

USO EXCLUSIVO PARA TRAMITADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

planes de manejo y de seguridad, por lo tanto debe vigilar que se cumplan todas las normatividades impuestas al personal operativo y en general a todas aquellas personas que tengan que ver con el proyecto.

ARTÍCULO VIGESIMO QUINTO: La responsabilidad de la explotación deberá estar a cargo de un profesional idóneo y no delegar en los operadores de las máquinas excavadoras, en los conductores de las volquetas, ni en el administrador de los frentes de trabajo.

ARTÍCULO VIGESIMO SEXTO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA** deberán durante la operación del proyecto, con una periodicidad semestral, el beneficiario deberá allegar el Informe de Cumplimiento Ambiental de las labores desarrolladas de acuerdo a las obligaciones ambientales estipuladas por la Corporación, conforme al Formato de Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) establecido por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, el cual deberá estar avalado por el Departamento de Gestión Ambiental del Proyecto.

ARTÍCULO VEGISIMO SEPTIMO: La Corporación realizará la evaluación de dicho informe, realizará una visita de seguimiento, ya sea de oficio o extraordinarias y emitirá el Concepto para determinar si el beneficiario cumple con las obligaciones ambientales del proyecto, sobre el cual se decidirá si el proyecto puede continuar labores o es necesario suspender preventivamente.

ARTÍCULO VIGESIMO OCTAVO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA** deberán informar a la Corporación la fecha en la cual iniciaran los trabajos.

ARTÍCULO VIGESIMO NOVENO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA** deberán allegar a esta Corporación una copia de la Póliza de Garantía Minero Ambiental constituida con INGEOMINAS con el fin de dar cumplimiento a la ejecución del Plan de Manejo Ambiental.

ARTICULO TRIGESIMO: El Concesionario Minero dará cumplimiento respecto a Seguridad Industrial y deberá implementar un Programa de Salud Ocupacional en el proyecto.

USO EXCLUSIVO PARA FIRMATARIOS

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

ARTICULO TRIGESIMO PRIMERO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA** deberán publicar a su costa en un Diario de alta circulación Regional, el encabezado y la parte resolutiva de la presente providencia, dentro de los Diez días hábiles siguientes a la notificación del presente acto administrativo, acreditando la ejecución mediante envío de un ejemplar del diario, dentro de los tres días siguientes a la fecha de su publicación, con destino al expediente Numero 3.37.1.012.005

ARTICULO TRIGESIMO SEGUNDO: Notifíquese el contenido de la presente providencia a los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA**, de conformidad en lo prescrito en el Código Contencioso Administrativo.

ARTICULO TRIGESIMO TERCERO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer ante el Director General de CORMACARENA, dentro de los cinco (5) días siguientes, contados a partir del día en que se surte la notificación personal o la desfijación del edicto, como lo previene el artículo 50 del Código Contencioso Administrativo

NOTIFIQUESE, PUBLÍQUESE Y CUMPLASE

Ing. BELTSY GIOVANNA BARRERA MURILLO
Directora General

25 FEB 2013

Revisó: Doc Andres Barney
Asesor Direccion

Proyectó: Maria C Morales
Grupo Apoyo

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 N° 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

ARTÍCULO DECIMO SEXTO: No habrá lugar a realizar la explotación en un área diferente a la señalada en el presente concepto, incluidas las restricciones, y para poder garantizar que esta se hará conforme al Diseño Minero evaluado e impuesto, se demarcará topográficamente los frentes explotables y se explotará conforme a las especificaciones técnicas del mismo.

ARTÍCULO DECIMO SEPTIMO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA** darán cumplimiento respecto a Seguridad Industrial y deberá implementar el Programa de Salud Ocupacional en el proyecto.

ARTÍCULO DECIMO OCTAVO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA** deberán implementar en su totalidad un **PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO** del Plan de Manejo Ambiental, con el fin de verificar el buen manejo a los recursos naturales durante la operación del proyecto, en los componentes hídrico, biótico, comportamiento de la dinámica fluvial, calidad del aire y relaciones con la comunidad.

ARTÍCULO DECIMO NOVENO: Los resultados de tales monitoreos deberán entregarse a La Corporación en el Informe Semestral de Cumplimiento Ambiental (ICA) en formato establecido por el MAVDT, donde aparte de los soportes exigidos para el Plan de Monitoreo, se relacionen las actividades y obras adelantadas durante el semestre para el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental,. Este informe deberá estar avalado por el profesional Ambiental del proyecto o el Departamento de Gestión Ambiental.

ARTÍCULO VIGESIMO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA** deberán durante la operación del proyecto, efectuarán las siguientes actividades como indicadores de seguimiento:

RECURSO A MONITOREAR	LUGAR DE EJECUCIÓN	PARAMETROS A EVALUAR	EJECUCIÓN
Seguimiento y Monitoreo Componente Hídrico (Calidad de aguas en el río Ariari)	Lindero aguas arriba y aguas abajo del contrato de concesión	Un muestreo en cada punto para determinar Sólidos disueltos, sólidos totales, Aceites y Grasas.	Un monitoreo, anual a través de laboratorio acreditado ante el IDEAM.

USO EXCLUSIVO PARA TRAMITES DEL ARIARI

RECURSO A MONITOREAR	LUGAR DE EJECUCIÓN	PARAMETROS A EVALUAR	EJECUCIÓN
Seguimiento y Monitoreo Componente Morfológico (Avance de explotación)	Zona de explotación en el rio Ariari.	Ancho de la sección del cauce entre orillas actuales, identificación de procesos erosivos y geoformas dinámicas.	Anual, mediante actualización topográfica y batimétrica del cauce, dentro del área de explotación, incluidas secciones medidas en campo cada 50 metros.
Seguimiento a la reforestación compensatoria	Área aprobada por la Corporación	Estado de crecimiento, malezas, % de individuos muertos / Individuos sembrados * 100 , Estado fitosanitario	Anual, mediante inspección de Ingeniero Forestal.
Seguimiento y Monitoreo Componente Socio - Económico	Área de influencia del proyecto	Atención a quejas por molestias durante la operación	Información a la comunidad al inicio y durante el proyecto.

ARTÍCULO VIGESIMO PRIMERO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA** deberán en un plazo de un año antes de terminar el proyecto deberán allegar a la Corporación la actualización del Plan de Clausura del proyecto, donde se incluyan todas las obras y actividades que permitan garantizar la recuperación final del área intervenida, tanto a nivel de la zona de explotación como de la planta y vías de acceso.

ARTÍCULO VIGESIMO SEGUNDO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA** deberán ejecutar todos los programas y proyectos ambientales establecidos en el PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, los cuales serán de obligatorio cumplimiento durante la fase de operación del Proyecto.

ARTÍCULO VIGESIMO TERCERO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA** deberán crear el Departamento de Gestión Ambiental, según lo establecido en el Artículo Cuarto del Decreto 1299 de 2008; encaminado a dirigir la Gestión Ambiental de las empresas a nivel Industrial; velar por el cumplimiento de la Normatividad Ambiental; prevenir, minimizar y controlar la generación de cargas contaminantes; promover prácticas de producción limpia y el uso racional de recursos naturales.

ARTÍCULO VIGESIMO CUARTO: El Departamento de Gestión Ambiental del proyecto será responsable por el control de la aplicación y funcionalidad de los

USO EXCLUSIVO PARA TRABAJADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 N° 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

planes de manejo y de seguridad, por lo tanto debe vigilar que se cumplan todas las normatividades impuestas al personal operativo y en general a todas aquellas personas que tengan que ver con el proyecto.

ARTÍCULO VIGESIMO QUINTO: La responsabilidad de la explotación deberá estar a cargo de un profesional idóneo y no delegar en los operadores de las máquinas excavadoras, en los conductores de las volquetas, ni en el administrador de los frentes de trabajo.

ARTÍCULO VIGESIMO SEXTO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA** deberán durante la operación del proyecto, con una periodicidad semestral, el beneficiario deberá allegar el Informe de Cumplimiento Ambiental de las labores desarrolladas de acuerdo a las obligaciones ambientales estipuladas por la Corporación, conforme al Formato de Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) establecido por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, el cual deberá estar avalado por el Departamento de Gestión Ambiental del Proyecto.

ARTÍCULO VEGISIMO SEPTIMO: La Corporación realizará la evaluación de dicho informe, realizará una visita de seguimiento, ya sea de oficio o extraordinarias y emitirá el Concepto para determinar si el beneficiario cumple con las obligaciones ambientales del proyecto, sobre el cual se decidirá si el proyecto puede continuar labores o es necesario suspender preventivamente.

ARTÍCULO VIGESIMO OCTAVO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA** deberán informar a la Corporación la fecha en la cual iniciaran los trabajos.

ARTÍCULO VIGESIMO NOVENO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA** deberán allegar a esta Corporación una copia de la Póliza de Garantía Minero Ambiental constituida con INGEOMINAS con el fin de dar cumplimiento a la ejecución del Plan de Manejo Ambiental.

ARTICULO TRIGESIMO: El Concesionario Minero dará cumplimiento respecto a Seguridad Industrial y deberá implementar un Programa de Salud Ocupacional en el proyecto.

COPIA PARA AUDITORIA

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA POR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

ARTICULO TRIGESIMO PRIMERO: Los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA** deberán publicar a su costa en un Diario de alta circulación Regional, el encabezado y la parte resolutiva de la presente providencia, dentro de los Diez días hábiles siguientes a la notificación del presente acto administrativo, acreditando la ejecución mediante envío de un ejemplar del diario, dentro de los tres días siguientes a la fecha de su publicación, con destino al expediente Numero 3.37.1.012.005

ARTICULO TRIGESIMO SEGUNDO: Notifíquese el contenido de la presente providencia a los señores **JULIO HERRERA BERMUDEZ Y LUIS BELTRAN SUA**, de conformidad en lo prescrito en el Código Contencioso Administrativo.

ARTICULO TRIGESIMO TERCERO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer ante el Director General de CORMACARENA, dentro de los cinco (5) días siguientes, contados a partir del día en que se surte la notificación personal o la desfijación del edicto, como lo previene el artículo 50 del Código Contencioso Administrativo

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CUMPLASE

Ing. BELTSY GIOVANNA BARRERA MURILLO
Directora General

25 FEB 2013

Revisó: Doc Andres Barney
Asesor Direccion

Proyectó: Maria C Morales
Grupo Apoyos

USO EXCLUSIVO PARA TRITURADOS DEL ARIARI

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Línea Gratuita Nacional 018000117177
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co