

CARSA GOLD COMPANHIA MINERA COLOMBIANA S.A.S.
FORMATO 01, CAPTURA INFORMACION DE CAMPO, PARA FORMULACION DEL PLAN DE GESTION SOCIAL EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL "EIA" DEL PROYECTO DEL CONTRATO DE CONCESION NO. ILS-14011.

IDENTIFICACION DE LOS INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL RESIDENTE:

Fecha levantamiento de la informacion: Junio 17 - 30/2018 Casa: 45-306 Identificación: _____ Número de ficha: 40
 Número de Unidades Sociales en el inmueble: _____ Unidad social de _____ Número de personas que residen en esta Unidad: _____
 Responsable de la Unidad Social (Jefe de Hogar): Nhora Naranjo Edad: 35 Identificación: 316728367 Teléfono: _____ Responsable de laUSR. (Sujetos a Verificación): _____
 Ocupación: COORDENAS N: 1019672 E: 975910 Otras actividades que le reportan ingresos: _____

DATOS DE VERIFICACION DEL RESPONSABLE DE LA UNIDAD SOCIAL

Dirección de Trabajo: _____ Teléfono de trabajo: _____
 Correo electrónico: _____ Observaciones: _____

Personas que integran la Unidad Social Residente y cual es su relacion con este:

No.	Nombre y Apellido	Lugar de Nacimiento	Identificación	Estado civil	Genero	Edad	Escolaridad	Ocupación	Empleo	Ingreso mensual	Parentesco con el jefe de hogar	Sistema de Salud				
				Femenino	Masculino				Formal	Informal	\$	S.	C.	E	NT	
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																

DATO CONSOLIDADO DE INGRESOS MENSUALES DE LA TOTALIDAD DE INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL

Alguno de los miembros del hogar presenta Enfermedad o discapacidad? SI NO X
 Alguno de los miembros de la Unidad Social Residencial es desplazado por la violencia? SI NO X
 Numero de miembro de la Unidad Social Residencial que la representa: _____ Tiene carta o RUV? SI NO X
 Si responde SI Indique el numero asignado en el sistema: _____ Numero de meses: _____

Alguna de las mujeres residentes en esta Unidad Social se encuentra ambarazada? SI NO X Quén? _____
 Cuántos integrantes de la Unidad Social gozan de cualquiera de los siguientes servicios contratados con una entidad legalmente reconocida que pueda certificarlo?
 Guardería Infantil _____ Ruta escolar _____ Educación Básica _____ Rehabilitación _____ Apoyo Geriátrico _____ Otro: Cual? _____
 Ninguno de los anteriores: X Nombre de la entidad en la que se toma el servicio: _____
 Alguno de los miembros del Hogar hace parte de algun grupo deportivo y/o cultural? SI NO X Que miembros de la USR? _____ Alguno de los miembros del hogar hace parte de algun grupo comunitario?
 SI NO X Número de miembro: _____
 Nombre de la organización: _____ Nombre de la Organización: _____ Antigüedad: _____
 Cargo: _____ Cargo: _____ Antigüedad: _____

Situación de la Unidad Social con relación al Predio: _____
 Propietarios:

SI	NO
<u>X</u>	

 Arrendatarios:

SI	NO

 Cuáles? _____

SERVICIOS PUBLICOS

ACUEDUCTO: SI NO Cuál? _____

ALCANTARILLADO: SI NO Cuál? _____

ASEO: SI NO Cuál? _____

ENERGIA: SI NO Cuál? _____

COMBUSTIBLE EMPLEADO EN LA COCCION DE ALIMENTOS: _____

INFORMACION ADICIONAL DE RESIDENTES

Procedencia de los residentes NO NATIVOS-Motivos de llegada:

La relación que lleva con sus vecinos es:
 Buena Regular _____ Mala _____ Indiferente _____
 Por qué? _____

Tiempo de residencia en este inmueble:

Algunos de los miembros recibe algún tipo de subsidio económico? SI NO Cuál? _____ Valor? _____

Tiempo de residencia en este sector:

Cuántos de los miembros relacionados aportan económicamente al sostenimiento del hogar? _____

Por qué no vive en él?

En caso de tener otra propiedad, tiene inmueble construido? SI NO

Frecuencias: _____
 Cuánto tiempo gasta en desplazamientos? 2 horas

PERCEPCION ACERCA DEL PROYECTO

Conoce sobre el proyecto Minero del Contrato IL5-14011? SI NO
 Por qué? Si es un terreno

Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad? SI NO
 Por qué? trae trabajo

Observaciones y sugerencias frente al proyecto: _____

Nombre Profesional Social: _____

Firma: _____

Nombre del Encuestado: _____

Firma: _____

Teléfono: _____

IDENTIFICACION DE LOS INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL RESIDENTE:

Fecha levantamiento de la información: Junio 17-30/2018 Casa: 46307 Identificación: _____ Número de ficha: 42
 Número de Unidades Sociales en el inmueble: _____ de _____ Número de personas que residen en esta Unidad: 2
 Responsable de la Unidad Social (Jefe de Hogar): Jesus Castro Edad: 56 Teléfono: 3112894173 Responsable de laUSR. (Sujetos a Verificación): _____

Ocupación: _____ Otras actividades que le reportan ingresos: _____

COORDENAS IN: 1058638 E: 925972

DATOS DE VERIFICACION DEL RESPONSABLE DE LA UNIDAD SOCIAL

Dirección de Trabajo: _____ Teléfono de trabajo: _____
 Correo electrónico: _____ Observaciones: _____

Personas que integran la Unidad Social Residente y cual es su relación con este:

No.	Nombre y Apellido	Lugar de Nacimiento	Identificación	Estado civil	Genero	Edad	Escolaridad	Ocupación	Empleo	Ingreso mensual \$	Parentesco con el jefe de hogar	Sistema de Salud		
					Femenino / Masculino				Formal / Informal			S.	C.	E. / NT
1	Cesar Sabalwal		106738216		X Masculino	32	8				Puro			
2														
3														
4														
5														
6														
7														

DATO CONSOLIDADO DE INGRESOS MENSUALES DE LA TOTALIDAD DE INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL

Alguno de los miembros del hogar presenta Enfermedad o discapacidad? SI _____ No X _____
 Alguno de los miembros de la Unidad Social Residencial es desplazado por la violencia? SI _____ NO X _____
 Número de miembro de la USR desplazado: _____ Tiene carta o RUV? SI _____ NO _____
 Si responde SI Indique el número asignado en el sistema: _____

Alguno de las mujeres residentes en esta Unidad Social se encuentra embarazada? SI _____ NO X _____ Quién? _____ Número de meses: _____
 Cuantos integrantes de la Unidad Social gozan de cualquiera de los siguientes servicios contratados con una entidad legalmente reconocida que pueda certificarlo?
 Guardería Infantil _____ Ruta escolar _____ Educación Básica _____ Rehabilitación _____ Apoyo Genétrico _____ Otro: Cuál? _____
 Ninguno de los anteriores: X Nombre de la entidad en la que se toma el servicio: _____

Alguno de los miembros del Hogar hace parte de algún grupo deportivo y/o cultural? SI _____ NO X _____ Que miembros de la USR? _____ Alguno de los miembros del hogar hace parte de algún grupo comunitario?
 SI _____ NO X _____ Número de miembro: _____

Nombre de la organización: _____ Carga: _____ Antigüedad: _____
 Nombre de la Organización: _____ Antigüedad: _____

Ademas de residir, La Unidad desarrolla actividades productivas en el inmueble?

SI _____ NO X _____

Situación de la Unidad Social con relación al Predio:

Propietarios:	SI	NO
Arrendatarios:		<u>X</u>

SERVICIOS PUBLICOS

ACUEDUCTO: SI NO Cuál? _____
 ALCANTARILLADO: SI NO Cuál? _____
 ASEO: SI NO Cuál? _____
 ENERGIA: SI NO Cuál? _____

COMBUSTIBLE EMPLEADO EN LA COCCION DE ALIMENTOS:

INFORMACION ADICIONAL DE RESIDENTES

Procedencia de los residentes NO NATIVOS-Motivos de llegada:
 Tiempo de residencia en este inmueble:
 Algunos de los miembros recibe algún tipo de subsidio económico? SI NO Valor? _____
 Cual? _____
 Frecuencia: _____
 En caso de tener otra propiedad, tiene inmueble constituido? SI NO Valor? _____
 Por qué no vive en él? _____
 El jefe del hogar posee otras propiedades? SI NO Dónde? _____
 Qué lugares cercanos suele frecuentar? Cada cuánto? En que medio? Por qué? Si es cierto que se está en muy buenos

PERCEPCION ACERCA DEL PROYECTO

Conoce sobre el proyecto Minero del Contrato LE-140117 SI NO
 Por qué? Si es cierto que se está en muy buenos
 Observaciones y sugerencias frente al proyecto: que no le metan Pautgeria

Nombre Profesional Social: _____
 Firma: _____
 Nombre del Encuestado: _____
 Telefono: _____

CARSA GOLD COMPAÑIA MINERA COLOMBIANA S.A.S.

FORMATO 01, CAPTURA INFORMACION DE CAMPO, PARA FORMULACION DEL PLAN DE GESTION SOCIAL EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL "EIA" DEL PROYECTO DEL CONTRATO DE CONCESION NO. ILS-14011.

IDENTIFICACION DE LOS INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL RESIDENTE:

Fecha levantamiento de la información: 2010 17-30 2018 Casa: 47 308 Identificación: Número de personas que residen en esta Unidad: 42
 Número de Unidades Sociales en el Inmueble: Identificación de la Unidad Social: 3123824168 Responsable de laUSR. (Sujetos a Verificación):
 Responsable de la Unidad Social (Jefe de Hogar): Roberto Pedraza Villalobos Edad: 74 Teléfono: 2251497
 Ocupación: Otras actividades que le reportan ingresos:
 COORDENAS N: 1089681 E: 923945

Dirección de Trabajo: Teléfono de trabajo: Observaciones:
 Correo electrónico:

Personas que integran la Unidad Social Residente y cual es su relación con este:

No.	Nombre y Apellido	Lugar de Nacimiento	Identificación	Estado civil	Genero	Edad	Escolaridad	Ocupación	Empleo	Ingreso mensual	Parentesco con el jefe de hogar	Sistema de Salud
1	Daniel Perea		5051633		Masculino	55	3		Formal		Esposa	S. C. E NT
2	Luis Perea		1106739206		Masculino	29	3		Informal		Hijo	
3												
4												
5												
6												
7												

DATO CONSOLIDADO DE INGRESOS MENSUALES DE LA TOTALIDAD DE INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL

Alguno de los miembros del hogar presenta Enfermedad o discapacidad? SI No X
 Número de miembro de la Unidad Social Residente que la representa: Número del miembro de la USR desplazado: Tiene carta o RUV? SI NO
 Tipo de Enfermedad o discapacidad: SI responde SI indique el número asignado en el sistema: Número de meses:
 Alguno de las mujeres residentes en esta Unidad Social se encuentra embarazada? SI NO X
 Cuántos integrantes de la Unidad Social gozan de cualquiera de los siguientes servicios contratados con una entidad legalmente reconocida que pueda certificarlo?
 Guardería infantil: Ruta escolar: Educación Básica: Rehabilitación: Apoyo Geriátrico: Otro: Cuál?
 Ninguno de los anteriores: X Nombre de la entidad en la que se toma el servicio:
 Alguno de los miembros del Hogar hace parte de algún grupo deportivo y/o cultural? SI NO X Que miembros de la USR? Alguno de los miembros del hogar hace parte de algún grupo comunitario?
 Nombre de la organización: SI NO X Número de miembro: Nombre de la Organización: Antiquedad: Carga: Antiquedad:

Ademas de residir, La Unidad desarrolla actividades productivas en el inmueble?
 SI NO X
 Cuáles? Situación de la Unidad Social con relación al Predio:
 Propietarios: SI NO
 Arrendatarios:

4871

SERVICIOS PUBLICOS

ACUEDUCTO: SI NO Cuál? _____

ALCANTARILLADO: SI NO Cuál? _____

ASEO: SI NO Cuál? _____

ENERGIA: SI NO Cuál? _____

COMBUSTIBLE EMPLEADO EN LA COCCION DE ALIMENTOS: _____

INFORMACION ADICIONAL DE RESIDENTES

Procedencia de los residentes NO NATIVOS Motivos de llegada: _____

La relación que lleva con sus vecinos es:
Buena Regular _____ Mala _____ Indiferente _____
Por qué? _____

Por qué no vive en él? _____

Algunos de los miembros recibe algún tipo de subsidio económico? SI NO
Cuál? ^{Valor?} Elías en Acuch

Frecuencia: _____
En caso de tener otra propiedad, tiene inmueble construido? SI NO

El jefe del hogar posee otras propiedades? SI NO

Dónde? _____

¿Cuánto tiempo gasta en desplazamientos?
el no y la familia 48 días 2 horas

PERCEPCION ACERCA DEL PROYECTO

Conoce sobre el proyecto Minero del Contrato IL5-14011? SI NO
Por qué? _____

Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad? SI NO
Por qué? _____

Observaciones y sugerencias frente al proyecto: _____

Nombre Profesional Social: _____ Nombre del Encuestado: _____
Firma: _____ Firma: _____
Teléfono: _____

1785

CARSA GOLD COMPAÑIA MINERA COLOMBIANA S.A.S.

FORMATO 01, CAPTURA INFORMACION DE CAMPO, PARA FORMULACION DEL PLAN DE GESTION SOCIAL EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL "EIA" DEL PROYECTO DEL CONTRATO DE CONCESION NO. ILS-14011.

IDENTIFICACION DE LOS INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL RESIDENTE:

Fecha levantamiento de la información: 2010 17 30 / 2018 Casa: 44-309 Identificación: 1 de 1 Número de personas que residen en esta Unidad: 43
 Número de Unidades Sociales en el Inmueble: 1 Responsable de la Unidad Social (Jefe de Hogar): Jairo David Restrepo Nieto Edad: 23 Teléfono: 3115385317 Responsable de laUSR. (Sujetos a Verificación):
 Ocupación: Jefe de Hogar Otras actividades que le reportan ingresos:
 COORDENAS N: E: 99 59 53

Dirección de Trabajo: Observaciones:
 Correo electrónico: Teléfono de trabajo:

Personas que integran la Unidad Social Residente y cual es su relación con este:

No.	Nombre y Apellido	Lugar de Nacimiento	Identificación	Estado civil	Genero	Edad	Escolaridad	Ocupación	Empleo	Ingreso mensual	Parentesco con el jefe de hogar	Sistema de Salud			
					Femenino / Masculino				Formal / Informal	\$		S.	C.	E	NT
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															

DATO CONSOLIDADO DE INGRESOS MENSUALES DE LA TOTALIDAD DE INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL

Alguno de los miembros del hogar presenta Enfermedad o discapacidad? SI No
 Número de miembro de la Unidad Social Residente que la representa: Tiene carta o RUV? SI No
 Tipo de Enfermedad o discapacidad: Si responde SI indique el número asignado en el sistema: Número de meses:

Alguno de las mujeres residentes en esta Unidad Social se encuentra embarazada? SI No Quién? Número de meses:
 Cuántos integrantes de la Unidad Social gozan de cualquiera de los siguientes servicios contratados con una entidad legalmente reconocida que pueda certificarlo?
 Guardia infantil Restaurante Escolar Ruta escolar Educación Básica Rehabilitación Apoyo Geriátrico Otro: Cuál?

Ninguno de los anteriores: Nombre de la entidad en la que se toma el servicio:
 Alguno de los miembros del Hogar hace parte de algún grupo deportivo y/o cultural? SI No Que miembros de la USR? Alguno de los miembros del hogar hace parte de algún grupo comunitario?
 SI No Número de miembro:
 Nombre de la Organización: Cango: Antigüedad:

Situación de la Unidad Social con relación al Predio:
 SI NO
 Propietarios: Arrendatarios:

1881

2009

SERVICIOS PUBLICOS

ACUEDUCTO: SI NO Cuál? _____
 ALCANTARILLADO: SI NO Cuál? _____
 ASEO: SI NO Cuál? _____
 ENERGIA: SI NO Cuál? _____

COMBUSTIBLE EMPLEADO EN LA COCCION DE ALIMENTOS:

INFORMACION ADICIONAL DE RESIDENTES

Tiempo de residencia en este sector: _____

Cuántos de los miembros relacionados aportan económicamente al sostenimiento del hogar? _____

Algunos de los miembros recibe algún tipo de subsidio económico? SI NO Valor? _____

Cuál? _____

Frecuencia: _____

En caso de tener otra propiedad, tiene inmueble construido? SI NO

El jefe del hogar posee otras propiedades? SI NO

Dónde? _____

Cuánto tiempo gasta en desplazamientos? _____

2 veces a la semana (Hija - No) 2 veces.

PERCEPCION ACERCA DEL PROYECTO

Conoce sobre el proyecto Minero del Contrato IL6-1401? SI NO

Por qué? ECUVA Y UNION

Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad? SI NO

Por qué? Gracia Betancos

Observaciones y sugerencias frente al proyecto: _____

Nombre Profesional Social: _____

Firma: _____

Nombre del Encuestado: _____

Firma: _____

Teléfono: _____

CARSA GOLD COMPAÑIA MINERA COLOMBIANA S.A.S.
FORMATO 01, CAPTURA INFORMACION DE CAMPO, PARA FORMULACION DEL PLAN DE GESTION SOCIAL EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
"EIA" DEL PROYECTO DEL CONTRATO DE CONCESION NO. IL5-14011.

IDENTIFICACION DE LOS INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL RESIDENTE:
 Fecha levantamiento de la Información: 14-01-2018 Casa: 57-310 Identificación: 94
 Número de Unidades Sociales en el inmueble: 1 de 1 Número de personas que residen en esta Unidad: 1
 Responsable de la Unidad Social (Jefe de Hogar): Roberto Rodriguez Identificación: 57 Teléfono: 3123824163 Responsable de la USR: (Sujetos a Verificación):
 Ocupación: COORDENAS N: 104702 E: 975963 Otras actividades que le reportan ingresos:

DATOS DE VERIFICACION DEL RESPONSABLE DE LA UNIDAD SOCIAL
 Dirección de Trabajo: Teléfono de trabajo:
 Correo electrónico: Observaciones:

Personas que integran la Unidad Social Residente y cual es su relación con este:

No.	Nombre y Apellido	Lugar de Nacimiento	Identificación	Estado civil	Genero	Edad	Escolaridad	Ocupación	Empleo	Ingreso mensual	Parentesco con el jefe de hogar	Sistema de Salud				
					Femenino Masculino				Formal Informal	\$		S.	C.	E	MT	
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																

DATO CONSOLIDADO DE INGRESOS MENSUALES DE LA TOTALIDAD DE INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL
 Alguno de los miembros del hogar presenta Enfermedad o discapacidad? SI No
 Número de miembro de la Unidad Social Residente que la representa: Tiene carta o RUV? SI NO
 Si responde SI indique el número asignado en el sistema: Número de meses:

Alguno de las mujeres residentes en esta Unidad Social se encuentra embarazada? SI NO
 Cuántos integrantes de la Unidad Social gozan de cualquiera de los siguientes servicios contratados con una entidad legalmente reconocida que pueda certificarlo?
 Guardería Infantil Restaurantes Escuela Ruta escolar Educación Básica Rehabilitación Apoyo Geriátrico Otro: Cuidar?
 Ninguno de los anteriores: Nombre de la entidad en la que se toma el servicio:
 Alguno de los miembros del Hogar hace parte de algún grupo deportivo y/o cultural? SI NO Que miembros de la USR? Alguno de los miembros del hogar hace parte de algún grupo comunitario?
 Nombre de la organización: Carga: Nombre de la Organización: Antigüedad:
 Carga: Antigüedad:
 SI NO Situación de la Unidad Social con relación al Predio:
 SI NO Propietarios: Arrendatarios:

77828

SI NO

SI NO

1204

SERVICIOS PUBLICOS

ACUEDUCTO: SI NO Cuál? _____
 ALCANTARILLADO: SI NO Cuál? _____
 ASEO: SI NO Cuál? _____
 ENERGIA: SI NO Cuál? _____
 COMBUSTIBLE EMPLEADO EN LA COCCION DE ALIMENTOS: _____

INFORMACION ADICIONAL DE RESIDENTES

Procedencia de los residentes NO NATIVOS-Motivos de llegada: _____

La relación que lleva con sus vecinos es:
 Buena Regular _____ Mala _____ Indiferente _____
 Por qué? _____

Por qué no vive en él? _____

Algunos de los miembros recibe algún tipo de subsidio económico? SI NO
 Cuál? *firos en Decon* Valor? _____
 Frecuencia: _____
 En caso de tener otra propiedad, tiene inmueble constituido? SI NO

El jefe del hogar posee otras propiedades? SI NO

Qué lugares cercanos suele frecuentar? Cada cuánto? En que medio? *el pueblo*
 Cuánto tiempo gasta en desplazamientos? *2 horas*

PERCEPCION ACERCA DEL PROYECTO

Conoce sobre el proyecto Número del Contrato IL-6-1401? SI NO
 Por qué? *En una Reunión*
 Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad? SI NO
 Por qué? *Beneficiarios*

Observaciones y sugerencias frente al proyecto: _____

Nombre Profesional Social: _____ Nombre del Encuestado: _____
 Firma: _____ Teléfono: _____

IDENTIFICACION DE LOS INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL RESIDENTE:

Fecha levantamiento de la información: June 17-30/2018 Casa: 52-311 Identificación: Número de ficha: 45
 Número de Unidades Sociales en el inmueble: 1 Unidad social de Número de personas que residen en esta Unidad: 2
 Responsable de la Unidad Social (Jefe de Hogar): Edad: 27 Identificación: 1106239202 Teléfono: 3128927853 Responsable de la USR. (Sujetos a Verificación):

Ocupación: Otras actividades que le reportan Ingresos:

COORDENAS N: 1099779 E: 926000

DATOS DE VERIFICACION DEL RESPONSABLE DE LA UNIDAD SOCIAL

Dirección de Trabajo: Teléfono de trabajo:
 Correo electrónico: Observaciones:

Personas que integran la Unidad Social Residente y cual es su relación con este:

No.	Nombre y Apellido	Lugar de Nacimiento	Identificación	Estado civil	Genero	Edad	Escolaridad	Ocupación	Empleo	Ingreso mensual	Parentesco con el jefe de hogar	Sistema de Salud			
					Femenino	Masculino			Formal	Informal		S.	C.	E.	NT
1	<u>JUSTO MORA</u>	<u> </u>	<u>11062392016</u>	<u> </u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>27</u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DATO CONSOLIDADO DE INGRESOS MENSUALES DE LA TOTALIDAD DE INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL

Alguno de los miembros del hogar presenta Enfermedad o discapacidad? SI No
 Alguno de los miembros de la Unidad Social Residencial es desplazado por la violencia? SI NO
 Numero de miembro de la Unidad Social Residente que la representa: Tiene carta o RUV? SI NO
 Tipo de Enfermedad o discapacidad: Si responde SI indique el numero asignado en el sistema:
 Alguno de las mujeres residentes en esta Unidad Social se encuentra embarazada? SI NO Cuñán? Número de meses:

Cuántos integrantes de la Unidad Social gozan de cualquiera de los siguientes servicios contratados con una entidad legalmente reconocida que pueda certificarlo?

Guardería infantil Restaurante Escolar Ruta escolar Educación Básica Rehabilitación Apoyo Geriátrico Otro: Cual?

Ninguno de los anteriores: Nombre de la entidad en la que se toma el servicio:

Alguno de los miembros del Hogar hace parte de algún grupo deportivo y/o cultural? SI NO Que miembros de la USR? Alguno de los miembros del hogar hace parte de algún grupo comunitario? SI NO Número de miembro:

Nombre de la organización: Nombre de la Organización: Antigüedad:

Cargo: Cargo: Antigüedad:

Además de residir, La Unidad desarrolla actividades productivas en el inmueble?

SI NO Cuáles? Situación de la Unidad Social con relación al Predio:

Propietarios: Propietarios:

Arrendatarios: Arrendatarios:

SI	NO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SERVICIOS PUBLICOS

ACUEDUCTO: SI NO Cuál? _____

ALCANTARILLADO: SI NO Cuál? _____

ASEO: SI NO Cuál? _____

ENERGIA: SI NO Cuál? _____

COMBUSTIBLE EMPLEADO EN LA COCCION DE ALIMENTOS: _____

INFORMACION ADICIONAL DE RESIDENTES

Procedencia de los residentes NO NATIVOS Motivos de llegada: _____

La relación que lleva con sus Vecinos es: Buena Regular _____ Mala _____ Indiferente _____
Por qué? _____

Algunos de los miembros recibe algún tipo de subsidio económico? SI NO Valor? _____

Cuál? _____

Frecuencia: _____

En caso de tener otra propiedad, tiene inmueble construido? SI NO

Por qué no vive en él? _____

Cuánto tiempo gasta en desplazamientos? _____

PERCEPCION ACERCA DEL PROYECTO

Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad? SI NO

Por qué? Se construye la region

Observaciones y sugerencias frente al proyecto: _____

Nombre Profesional Social: _____

Firma: _____

Nombre del Encuestado: _____

Teléfono: _____

CARSA GOLD COMPAÑIA MINERA COLOMBIANA S.A.S.

FORMATO 01, CAPTURA INFORMACION DE CAMPO, PARA FORMULACION DEL PLAN DE GESTION SOCIAL EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL "EIA" DEL PROYECTO DEL CONTRATO DE CONCESION NO. ILS-14011.

IDENTIFICACION DE LOS INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL RESIDENTE:

Fecha levantamiento de la información: Junio 17-30/2018 Case: 53-312 Identificación: 1 Número de ficha: 46
 Número de Unidades Sociales en el Inmueble: 1 Unidad social de 1 Número de personas que residen en esta Unidad: 3
 Responsable de la Unidad Social (Jefe de Hogar): Arnolfo Henares Edad: 50 años Identificación: 3851049 Teléfono: 312771896 Responsable de laUSR: (Sujetos a Verificación):
 Ocupación: 6 Socio yanos Otras actividades que le reportan ingresos:
 COORDENAS N: 1047716 E: 926031

DATOS DE VERIFICACION DEL RESPONSABLE DE LA UNIDAD SOCIAL

Dirección de Trabajo: _____ Teléfono de trabajo: _____
 Correo electrónico: _____ Observaciones: _____

Personas que integran la Unidad Social Residente y cual es su relación con este:

No.	Nombre y Apellido	Lugar de Nacimiento	Identificación	Estado civil	Genero	Edad	Escolaridad	Ocupación	Empleo	Ingreso mensual	Parentesco con el jefe de hogar	Sistema de Salud			
					Femenino	Masculino			Formal	Informal		S.	C.	E	NT
1	Alicia Nieto		43466041		X	57	5				Esposa	X			
2	Leidy Henares		149332752A		X	15	3				hija	X			
3															
4															
5															
6															
7															

DATO CONSOLIDADO DE INGRESOS MENSUALES DE LA TOTALIDAD DE INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL

Alguno de los miembros del hogar presenta Enfermedad o discapacidad? SI NO X
 Número de miembro de la Unidad Social Residente que la representa: _____ Tiene carta o RUV? SI NO X
 Tipo de Enfermedad o discapacidad: _____ SI responde SI indique el número asignado en el sistema: _____

Alguno de las mujeres residentes en esta Unidad Social se encuentra embarazada? SI NO X Quién? _____ Número de meses: _____
 Cuántos integrantes de la Unidad Social gozan de cualquiera de los siguientes servicios contratados con una entidad legalmente reconocida que pueda certificarlo? X Apoyo Geriátrico NO Otro: Cuál? _____
 Guardería Infantil _____ Ruta escolar X Educación Básica _____ Rehabilitación _____
 Ninguno de los anteriores: _____ Nombre de la entidad en la que se toma el servicio: _____

Alguno de los miembros del Hogar hace parte de algún grupo deportivo y/o cultural? SI NO X Que miembros de laUSR? _____
 Nombre de la organización: _____ Nombre de la Organización: _____
 Cargo: _____ Antigüedad: _____
 Carga: _____

Además de residir, La Unidad desarrolla actividades productivas en el inmueble? _____
 SI NO X Cuáles? _____
 Situación de la Unidad Social con relación al Predio: _____
 Propietarios: SI NO
 Arrendatarios: SI NO

ACUEDUCTO: SI NO Cuál?
 ALCANTARILLADO: SI NO Cuál?
 ASEO: SI NO Cuál?
 ENERGIA: SI NO Cuál?

COMBUSTIBLE EMPLEADO EN LA COCCION DE ALIMENTOS:

INFORMACION ADICIONAL DE RESIDENTES

Tiempo de residencia en este sector: Cuántos de los miembros relacionados aportan económicamente al sostenimiento del hogar?	Tiempo de residencia en este inmueble: Algunos de los miembros recibe algún tipo de subsidio económico? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Cuál? Valor? <u>Una on Deción</u> Frecuencia: <u>Una on Deción</u> En caso de tener otra propiedad, tiene inmueble construido? SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Procedencia de los residentes NO NATIVOS-Motivos de llegada: La relación que lleva con sus vecinos es: Buena <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Por qué?
El jefe del hogar posee otras propiedades? SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> Dónde? Qué lugares cercanos suele frecuentar? Cada cuánto? En que medio? <u>el nuevo barrio 18 días</u>	Cuánto tiempo gasta en desplazamientos? <u>2 horas</u>	Por qué no vive en él? Cuánto tiempo gasta en desplazamientos? <u>2 horas</u>
Conoce sobre el proyecto Minero del Contrato IL-6-14011? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Por qué? <u>En Norvico</u>		
Observaciones y sugerencias frente al proyecto: <u>Sin Problemas</u>		
Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad? SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Por qué? <u>Beneficia al pueblo Chiriquí</u>		
Nombre Profesional Social: Firma:		
Nombre del Encuestado: Firma:		
Teléfono:		

1274

1193

CARSA GOLD COMPAÑIA MINERA COLOMBIANA S.A.S.
FORMATO 01, CAPTURA INFORMACION DE CAMPO, PARA FORMULACION DEL PLAN DE GESTION SOCIAL EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL "EIA" DEL PROYECTO DEL CONTRATO DE CONCESION NO. ILS-14011.

IDENTIFICACION DE LOS INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL RESIDENTE:
 Fecha levantamiento de la información: 2017-30-2018 Casa: 58-314 Identificación: 1465352 Número de ficha: 47
 Número de Unidades Sociales en el inmueble: 1 de 1465352 Identificación: 1465352 Número de personas que residen en esta Unidad: 3
 Responsable de la Unidad Social (Jefe de Hogar): Pablo Narváez Responsable de laUSR: 71 Verificación: 3
 Ocupación: COORDENAS E: 976661 Otras actividades que le reportan ingresos: varias

DATOS DE VERIFICACION DEL RESPONSABLE DE LA UNIDAD SOCIAL
 Dirección de Trabajo: 104761 Teléfono de trabajo: 1465352
 Correo electrónico: --- Observaciones: ---

Personas que integran la Unidad Social Residente y cual es su relacion con este:

No.	Nombre y Apellido	Lugar de Nacimiento	Identificación	Estado civil	Genero	Edad	Escolaridad	Ocupación	Empleo	Ingreso mensual	Parentesco con el jefe de hogar	Sistema de Salud		
					Femenino	Masculino			Formal	Informal		C	E	NT
1	Norma Narváez		1106238964		X		30	9			Nieta	X		
2	Dexade Maldonado		1106740830		X		3	1			Nieto	X		
3	Dexady Maldonado		1201469416		X		3	3 años			Nieto	X		
4														
5														
6														
7														

DATO CONSOLIDADO DE INGRESOS MENSUALES DE LA TOTALIDAD DE INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL

Alguno de los miembros del hogar presenta Enfermedad o discapacidad? SI NO
 Numero de miembro de la Unidad Social Residente que la representa: --- Tiene carta o RUV? SI NO
 Tipo de Enfermedad o discapacidad: --- Si responde SI indique el numero asignado en el sistema: --- Número de mesas: ---

Alguno de las mujeres residentes en esta Unidad Social se encuentra embarazada? SI NO
 Cuántos integrantes de la Unidad Social gozan de cualquiera de los siguientes servicios contratados con una entidad legalmente reconocida que pueda certificarlo?
 Guardería infantil --- Ruta escolar --- Educación Básica --- Rehabilitación --- Apoyo Genético --- Otro: Cuál?
 Ninguno de los anteriores: X Nombre de la entidad en la que se toma el servicio: ---

Alguno de los miembros del Hogar hace parte de algun grupo deportivo y/o cultural? SI NO Que miembros de la USR?
 Nombre de la organización: --- Alguno de los miembros del hogar hace parte de algun grupo comunitario?
 SI NO Número de miembro: --- Nombre de la Organización: --- Antigüedad: ---

Cargo: --- Antigüedad: ---
 Además de residir, La Unidad desarrolla actividades productivas en el inmueble?
 SI NO Cuáles? ---

Situación de la Unidad Social con relación al Predio:
 Propietarios: --- Arrendatarios: ---

SI	NO
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SERVICIOS PUBLICOS

ACUEDUCTO: SI NO Cuál? _____
 ALCANTARILLADO: SI NO Cuál? _____
 ASEO: SI NO Cuál? _____
 ENERGIA: SI NO Cuál? _____
 COMBUSTIBLE EMPLEADO EN LA COCCION DE ALIMENTOS: _____

INFORMACION ADICIONAL DE RESIDENTES

Procedencia de los residentes NO NATIVOS-Motivos de llegada:

La relación que lleva con sus vecinos es:
 Buena Regular _____ Mala _____ Indiferente _____
 Por qué? _____

Por qué no vive en él?

Tiempo de residencia en esta inmueble:

Algunos de los miembros recibe algún tipo de subsidio económico? SI NO
 Cuál? _____ Valor? flus en Dólar
 Frecuencia: _____
 En caso de tener otra propiedad, tiene inmueble construido? SI NO

En caso de tener otra propiedad, tiene inmueble construido? SI NO

El jefe del hogar posee otras propiedades? SI NO

Dónde? SI Pueblo de Merced 18 días

Qué lugares cercanos suele frecuentar? Cada cuánto? En que medio? 2 horas

PERCEPCION ACERCA DEL PROYECTO

Conoce sobre el proyecto Minero del Contrato IL6-14011? SI NO

Por qué? Por un vecino tras propiedad.

Observaciones y sugerencias frente al proyecto: _____

Nombre Profesional Social: _____

Firma: _____

Nombre del Encuestado: _____

Teléfono: _____

IDENTIFICACION DE LOS INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL RESIDENTE:

Fecha levantamiento de la información: Junio 17-30 2018 Casa: 81-357 Identificación: Número de ficha: 48
 Número de Unidades Sociales en el inmueble: Identificación de Unidad social de Número de personas que residen en esta Unidad: 1
 Responsable de la Unidad Social (Jefe de Hogar): Paul Becanagar Nieto Edad: 52 Identificación: 14722185 Responsable de laUSR: (Sujetos a Verificación):
 Ocupación: OTRAS actividades que le reportan ingresos: 3212875756 Verificación):

COORDENADAS N: E:
 Dirección de Trabajo: Teléfono de trabajo:
 Correo electrónico: Observaciones:

Personas que integran la Unidad Social Residente y cual es su relación con este:

No.	Nombre y Apellido	Lugar de Nacimiento	Identificación	Estado civil	Genero	Edad	Escolaridad	Ocupación	Empleo	Ingreso mensual	Parentesco con el jefe de hogar	Sistema de Salud				
					Femenino Masculino				Formal Informal	S		S.	C.	E	NT	
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																

DATO CONSOLIDADO DE INGRESOS MENSUALES DE LA TOTALIDAD DE INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL

Alguno de los miembros del hogar presenta Enfermedad o discapacidad? SI No
 Alguno de los miembros de la Unidad Social Residencial es desplazado por la violencia? SI NO
 Numero de miembro de la Unidad Social Residente que la representa: Tiene carta o RUV? SI NO
 Tipo de Enfermedad o discapacidad: Si responde SI indique el numero asignado en el sistema: Número de meses:

Alguna de las mujeres residentes en esta Unidad Social se encuentra ambarazada? SI NO Quién?
 Cuantos integrantes de la Unidad Social gozan de cualquiera de los siguientes servicios contratados con una entidad legalmente reconocida que pueda certificarlo?
 Guarderías infantil Restaurante Escolar Ruta escolar Educación Básica Rehabilitación Apoyo Geriátrico Otro: Cuál?
 Ninguno de los anteriores: Nombre de la entidad en la que se toma el servicio:

Alguno de los miembros del Hogar hace parte de algun grupo deportivo y/o cultural? SI NO Que miembros de la USR?
 Alguno de los miembros del Hogar hace parte de algun grupo comunitario? SI NO Número de miembro:

Nombre de la organización:
 Cargo: Nombre de la Organización: Antigüedad:

Ademas de residir, La Unidad desarrolla actividades productivas en el inmueble?
 SI NO
 Cuáles?

Situación de la Unidad Social con relación al Predio:
 Proprietarios: SI NO
 Arrendatarios: SI NO

1278

SERVICIOS PUBLICOS

ACUEDUCTO: SI NO Cuál ?
 ALCANTARILLADO: SI NO Cuál?
 ASEO: SI NO Cuál?
 ENERGIA: SI NO Cuál?

COMBUSTIBLE EMPLEADO EN LA COCCION DE ALIMENTOS:

INFORMACION ADICIONAL DE RESIDENTES

Procedencia de los residentes NO NATIVOS-Motivos de llegada:

La relación que lleva con sus vecinos es:
Buena Regular Mala Indiferente
Por qué?

Por qué no vive en él?

Cuánto tiempo gasta en desplazamientos?
2 horas

Algunos de los miembros recibe algún tipo de subsidio económico? SI NO Votar?

Cual? Frecuencia:
En caso de tener otra propiedad, tiene inmueble construido? SI NO

El jefe del hogar posee otras propiedades? SI NO Dónde?
El que y verdoes cerca al dia

PERCEPCION ACERCA DEL PROYECTO
Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad? SI NO
Por qué? Porque trae beneficios a la gente

Observaciones y sugerencias frente al proyecto:
Nombre Profesional Social: Firma: Nombre del Encuestado: Teléfono:

1197

IDENTIFICACION DE LOS INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL RESIDENTE:

Fecha levantamiento de la información: JUNIO 17-30 2018 Casa 82-358 Identificación: Número de ficha: 49
 Número de Unidades Sociales en el inmueble: Unidad social: Número de personas que residen en esta Unidad: 7
 Responsable de la Unidad Social (Jefe de Hogar): Elisbeth Henao Gueza Edad: 67 Identificación: 3212975756 Responsable de laUSR. (Sujetos a Verificación):
 Ocupación: Otras actividades que le reportan ingresos:
 COORDENAS N: 1099 808 E: 9761 37

DATOS DE VERIFICACION DEL RESPONSABLE DE LA UNIDAD SOCIAL

Dirección de Trabajo: Teléfono de trabajo:
 Correo electrónico: Observaciones:

Personas que integran la Unidad Social Residente y cual es su relación con este:

No.	Nombre y Apellido	Lugar de Nacimiento	Identificación	Estado civil	Genero		Edad	Escolaridad	Ocupación	Empleo		Ingreso mensual \$	Parentesco con el jefe de hogar	Sistema de Salud				
					Femenino	Masculino				Formal	Informal			S.	C.	E	NT	
1	Dorotea Juarez		28006706		X		65		Hogar				Esposa	X				
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		

DATO CONSOLIDADO DE INGRESOS MENSUALES DE LA TOTALIDAD DE INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL

Alguno de los miembros del hogar presenta Enfermedad o discapacidad? SI X No
 Alguno de los miembros de la Unidad Social Residencial es desplazado por la violencia? SI NO X
 Numero de miembro de la Unidad Social Residencial que la representa: Tiene carta o RUV? SI NO
 Tipo de Enfermedad o discapacidad:
 Si responde SI indique el numero asignado en el sistema: Numero de meses:
 Alguno de las mujeres residentes en esta Unidad Social se encuentra embarazada? SI NO X Quén?

Cuántos integrantes de la Unidad Social gozan de cualquiera de los siguientes servicios contratados con una entidad legalmente reconocida que pueda certificarlo?

Guardería Infantil Ruta escolar Educación Básica Rehabilitación Apoyo Geriátrico Otro: Cual?
 Ninguno de los anteriores: X Nombre de la entidad en la que se toma el servicio:
 Alguno de los miembros del Hogar hace parte de algun grupo deportivo y/o cultural? SI NO X Que miembros de la USR?
 Alguno de los miembros del hogar hace parte de algun grupo comunariano? SI NO X Número de miembro:

Nombre de la organización:

Cargo: Antigüedad:

Ademas de residir, La Unidad desarrolla actividades productivas en el inmueble?

SI NO X

Cuáles?

Situación de la Unidad Social con relación al Predio:

Proletarios:

Arrendatarios:

SI	NO
X	

SERVICIOS PUBLICOS

ACUEDUCTO: SI NO Cuál? _____
 ALCANTARILLADO: SI NO Cuál? _____
 ASEO: SI NO Cuál? _____
 ENERGIA: SI NO Cuál? _____
 COMBUSTIBLE EMPLEADO EN LA COCCION DE ALIMENTOS:

INFORMACION ADICIONAL DE RESIDENTES

Tiempo de residencia en este sector: _____

Tiempo de residencia en este inmueble: _____

Procedencia de los residentes NO NATIVOS-Motivos de llegada: _____

Cuántos de los miembros relacionados aportan económicamente al sostenimiento del hogar? _____

Algunos de los miembros recibe algún tipo de subsidio económico? SI NO

La relación que lleva con sus Vecinos es: Buena Regular _____ Mala _____ Indiferente _____

Por qué? _____

El jefe del hogar posee otras propiedades? SI NO

Dónde? _____

Cuánto tiempo gasta en desplazamientos? _____

Por qué? 2 horas

Conoce sobre el proyecto Minero del Contrato IL5-14011? SI NO

Por qué? el caso referido

Observaciones y sugerencias frente al proyecto: _____

PERCEPCION ACERCA DEL PROYECTO

Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad? SI NO

Por qué? le meten plata a las vías

Nombre Profesional Social: _____

Firma: _____

Nombre del Encuestado: _____

Teléfono: _____

IDENTIFICACION DE LOS INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL RESIDENTE:

Fecha levantamiento de la información: Junio 17-30 2008 Casa: 82-359 Identificación: de Unidad social de Unidad social Número de ficha: 50
 Número de Unidades Sociales en el inmueble: 60 Edad: 60 Identificación: 42002714 Informal: 373268783 Formal: 373268783 Verificación: 373268783 Verificación: 373268783
 Responsable de la Unidad Social (Jefe de Hogar): Cristina Rodriguez Arango Responsable de la Unidad Social (Jefe de Hogar): 373268783 Verificación: 373268783
 Ocupación: COCODENAS N: 1069809 E: 92618 Otras actividades que reportan ingresos:

DATOS DE VERIFICACION DEL RESPONSABLE DE LA UNIDAD SOCIAL

Dirección de Trabajo: Teléfono de trabajo: Observaciones:
 Correo electrónico:

Personas que integran la Unidad Social Residente y cual es su relación con este:

No.	Nombre y Apellido	Lugar de Nacimiento	Identificación	Estado civil	Genero	Edad	Escolaridad	Ocupación	Empleo	Ingreso mensual	Parentesco con el jefe de hogar	Sistema de Salud				
					Femenino	Masculino			Formal	Informal		S	C	E	NT	
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																

DATO CONSOLIDADO DE INGRESOS MENSUALES DE LA TOTALIDAD DE INTEGRANTES DE LA UNIDAD SOCIAL

Alguno de los miembros del hogar presenta Enfermedad o discapacidad? SI NO No X
 Alguno de los miembros de la Unidad Social Residencial es desplazado por la violencia? SI NO NO X
 Numero de miembro de la Unidad Social Residente que la representa: Tiene carta o RUV? SI NO NO X
 Tipo de Enfermedad o discapacidad: Si responde SI indique el numero asignado en el sistema:
 Alguno de las mujeres residentes en esta Unidad Social se encuentra embarazada? SI NO NO X Quién? Numero de meses:

Cuántos integrantes de la Unidad Social gozan de cualquiera de los siguientes servicios contratados con una entidad legalmente reconocida que pueda certificarlo?

Guardería Infantil Restaurante Escolar Ruta escolar Educación Básica Rehabilitación Apoyo Geriátrico Otro: Cuál?
 Ninguno de los anteriores: X Nombre de la entidad en la que se toma el servicio:
 Alguno de los miembros del Hogar hace parte de algun grupo deportivo y/o cultural? SI NO NO X Que miembros de la USR?
 Alguno de los miembros del hogar hace parte de algun grupo comunitario? SI NO NO X Numero de miembros:

Nombre de la organización: Nombre de la Organización: Antiquedad:

Cargo: Carga: Antiquedad:
 Ademas de residir, La Unidad desarrolla actividades productivas en el inmueble? SI NO NO X
 Cuáles?

Situación de la Unidad Social con relación al Predio:

Propietarios: Arrendatarios:
 SI X NO

1223

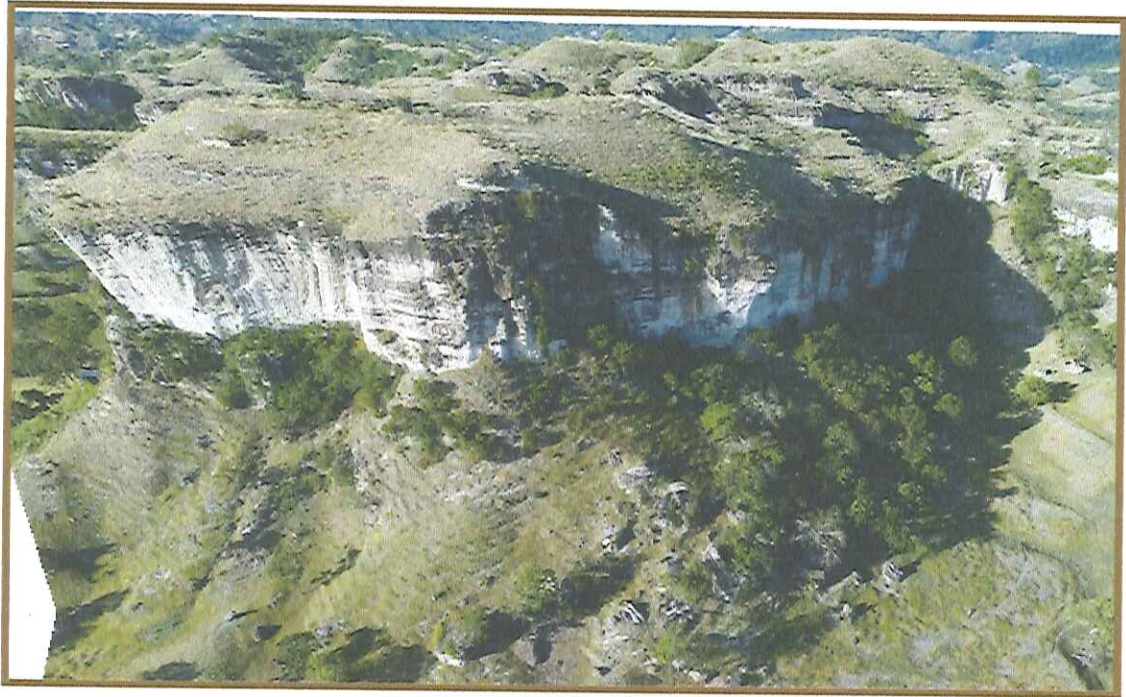
ANEXO XXI

**Plegable Socialización
Proyecto Minero Contrato de
Concesión No. IL5-14011**

1207

ANEXO IV
PTO Y COMPLEMENTOS
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y
 CONCENTRADOS DE ORO, CONTRATO DE CONCESIÓN IL5-
 14011**



MUNICIPIO DE ARMERO GUAYABAL – TOLIMA – COLOMBIA

**PRESENTADO A: CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA
 "CORTOLIMA"**

SOLICITANTE:

CARSA GOLD COMPAÑÍA MINERA COLOMBIANA S.A.S.

CONSULTORES:

MIGUEL OSWALDO MONTEALEGRE GÓMEZ
 Ingeniero Hidrogeólogo Especialista Ambiental

CARLOS ENRIQUE HINCAPIÉ PÉREZ
 Ingeniero En Minas Especialista Gestión Ambiental

Julio de 2019



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
PUNTO DE ATENCIÓN REGIONAL Ibagué

AUTO PAR Ibagué No. -- 0569

PAR: Ibagué, 03 de abril de 2019

REFERENCIA: CONTRATO DE CONCESION No. IL5-14011
TITULAR: CARGA GOLD COMPAÑÍA MINERA COLOMBIANA S.A.S
MINERAL: MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS Y DEMÁS MINERALES
ÁREA: 1992 HECTÁREAS + 2674 METROS CUADRADOS
FECHA FIRMA DEL CONTRATO: 18 DE FEBRERO DE 2010
FECHA RMN: 10 DE ABRIL DE 2010
ETAPA CONTRACTUAL: EXPLOTACIÓN
DEPARTAMENTO: TOLIMA
MUNICIPIO: ARMERO GUAYABAL
Clasificación de la Minería: MEDIANA MINEÍA

De conformidad con el Decreto 4134 de noviembre de 2011, Decreto 2504 de diciembre de 2015 y las Resoluciones 180876 del 07 de junio de 2012, 9 1818 del 13 de diciembre de 2012, 9 1544 del 24 de diciembre de 2014 emitidas por el Ministerio de Minas y Energía y las Resoluciones 206 del 22 de marzo de 2013, 483 del 27 de mayo de 2013 y Resolución 978 de 10 de Noviembre de 2016 de la Agencia Nacional de Minería – ANM y teniendo en cuenta lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

El día 18 de febrero de 2010, El Instituto Colombiano de Geología y Minería - Ingeominas y el señor Carlos German Rojas Camacho, suscribieron Contrato de concesión No. IL5-14011, para la exploración y explotación de un yacimiento de minerales de oro y sus concentrados demás minerales concesibles, en un área de 1992.2674 hectáreas, localizado en la jurisdicción del municipio de ARMERO GUAYABAL, departamento de TOLIMA, con una duración de treinta 30 años, el cual fue inscrito en el Registro Minero Nacional el 10 de abril de 2010.

Mediante radicado N° 20114250010682 del 20 de abril de 2011 el titular del contrato de concesión allega el Programa de Trabajos y Obras PTO.

Mediante Auto PAR-I N° 430 del 09 de mayo de 2014 se procede a requerir al titular del contrato de concesión N° IL5-14011 para que allegue los complementos al Programa de Trabajos y Obras PTO, de acuerdo a las recomendaciones efectuadas mediante concepto técnico N° 40 del 14 de agosto de 2012.

Mediante radicado N° 20169010038032 del 19 de diciembre de 2016 el titular del contrato de concesión allega aviso de cesión total de derechos a favor del señor Carlos Alberto Salazar Ospina.

1204



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

Mediante resolución N° 1596 del 04 de agosto de 2017 se resuelve entre otras cosas, aceptar la cesión del cien por ciento de los derechos y obligaciones que le corresponden al Sr. Carlos Rojas, favor de la sociedad Carsa Gold Compañía Minera Colombiana S.A.S.

Mediante radicado N° 20179010274952 del 29 de noviembre de 2017 el titular minero allega documento técnico mediante el cual respalda la solicitud de aprovechamiento de materiales de construcción como subproducto de la explotación, la cual fue presentada mediante radicado N° 20179010268272 del 10 de octubre de 2017.

Mediante Auto PAR-I N° 001471 del 14 de diciembre de 2017 se procede a Aprobar y/o autorizar el aprovechamiento de gravas y arenas de cantera como subproducto de la explotación de oro aluvial, solicitado mediante radicado No. 20179010268272 de 10 de octubre de 2017 dentro del contrato de concesión N° IL5-14011, según las características descritas en el numeral 2.6 del concepto técnico N° 783 del 04 de diciembre de 2017.

Mediante radicado ANM No. 20189010329741, del 27 de noviembre del 2018, se Respuesta radicado No. 20189010327802 dentro del Contrato de Concesión No. IL5-14011.

Mediante AUTO PAR-I No. 1536 del 13 de diciembre del 2018, el cual acoge al concepto técnico No. 789 del 28 de noviembre del 2018, se procede a: *aprobar el FBM semestral de 2018; aprobar el formulario de regalías del I, II y III de 2018; aceptar y aprobar la póliza de cumplimiento minero ambiental N° 63-43-101000575, con vigencia hasta el 20 de abril de 2019; requerir al titular del Contrato de concesión No. IL5-14011, para que ALLEGUE el acto administrativo por medio del cual autoridad ambiental competente otorga la LICENCIA AMBIENTAL o certificado actual de su trámite; requerir al titular del Contrato de concesión No. IL5-14011, para que presente el complemento al programa de trabajos y obras dentro del contrato de concesión No. IL5-14011, toda vez que, evaluada la información allegada se considera técnicamente no aceptable teniendo en cuenta las observaciones realizadas en el numeral 2.6 del concepto técnico No.789 del 28 de noviembre de 2018.*

Mediante radicado No. 20189010332532 del 21 de diciembre del 2018, el representante legal allega información del estado de trámite de la solicitud de Licencia Ambiental e información de la nueva representación legal.

Mediante radicado No. 20199010335042 del 17 de enero del 2019, el representante legal allega el formulario de regalías IV trimestre de 2018, y manifiesta que el FBM anual de 2018 fue cargado en la plataforma del SI.MINERO.

Mediante radicado No. 20199010340742 del 22 de febrero del 2019, el delegado del titular minero allega indicación del aval del complemento al Programa de Trabajos y Obras (PTO) y los soportes presentados al requerimiento del Auto PAR-I-No. 1536 del 13 de diciembre de 2018.

Mediante radicado No. 20199010340732 del 22 de febrero del 2019, el delegado del titular minero allega la respuesta a los requerimientos del Auto PAR-I N°1536 del 13 de diciembre de 2018, "complemento al PTO".

1227
1205



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

Mediante radicado N° 20199010344282 del 18 de marzo de 2019 el representante legal de la compañía titular allega rectificación de documentación presentada radicado No. 20199010340732 del 22 de febrero del 2019 con relación al complemento al Programa de trabajos y Obras PTO.

Mediante radicado No. 20199010344582 del 20 de marzo de 2019 el delegado del titular minero allega indicación del aval del complemento al Programa de Trabajos y Obras (PTO) y los soportes presentados el día 18 de marzo de 2019.

Mediante **Concepto Técnico No. 553** de fecha **29 de marzo de 2019**, el Punto de Atención Regional Ibagué concluyó lo siguiente:

3. CONCLUSIONES

. Formatos Básicos Mineros FBM

. Se recomienda al grupo jurídico No aprobar el FBM anual de 2018 presentado dentro del contrato de concesión N° IL5-14011, el cual que fue presentado a través del siminero según solicitud N° FBM2019011635648, y requerir al titular minero para que allegue su modificación y su respectivo plano anexo, según las observaciones señaladas en el numeral 2.1 del presente concepto técnico.

. Programa de Trabajos y Obras PTO

. Se recomienda al grupo jurídico aprobar la actualización al Programa de Trabajos y Obras PTO dentro del contrato de concesión N° IL5-14011, en la cual se modifica el método de explotación para materiales de construcción (gravas y arenas de cantera) de las terrazas altas, conservándose las características técnicas de explotación aprobadas en las terrazas bajas, es decir, para los minerales Oro, gravas y arenas de cantera (como aprovechamiento de la explotación de oro) y arcillas misceláneas, características que fueron señaladas en el numeral 2.4 del presente concepto técnico, siendo la veracidad de su contenido responsabilidad del titular minero.

. Aspectos Ambientales

. Se recomienda al grupo jurídico aceptar y entender subsanado el requerimiento realizado Mediante AUTO PAR-I No. 1536 del 13 de diciembre del 2018, mediante el cual se requiere al titular del Contrato de concesión No. IL5-14011, para que ALLEGUE el acto administrativo por medio del cual autoridad ambiental competente otorga la LICENCIA AMBIENTAL o certificado actual de su trámite, lo anterior sobre la base de la información allegada por el titular minero mediante radicado N° 20189010332532, del 21 de diciembre del 2018.

. Se recomienda al grupo jurídico requerir al titular del contrato de concesión N° IL5-14011 para que presente el acto administrativo mediante el cual la autoridad ambiental otorgue la respectiva licencia ambiental o certificado de estado de trámite con una vigencia no superior a noventa (90) días.

1206



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

. Regalías

Se recomienda al grupo jurídico aprobar a la sociedad titular del Contrato de Concesión No. IL5-14001, el formulario para la declaración de producción y liquidación de regalías correspondiente al IV Trimestre de 2018 para mineral gravas y arenas de cantera, oro y arcillas misceláneas, toda vez que, aunque se encuentran diligenciados en ceros, es coherente con la realidad procesal del expediente.

4. ALERTAS TEMPRANAS

La póliza minero ambiental esta próxima a vencerse."

2. REQUERIMIENTOS Y/O DISPOSICIONES

Una vez verificado el expediente de la referencia y de conformidad con la Ley 685 de 2001 y lo estipulado en las Resoluciones 0206 del 22 de marzo de 2013, 483 del 27 de mayo de 2013 de la Agencia Nacional de Minería – ANM, se procede a:

2.1. FORMATOS BÁSICOS MINEROS

NO APROBAR el formato básico minero -FBM- anual del 2018 con su respectivo plano, de acuerdo a la evaluación y observaciones efectuadas en el numeral 2.1 del Concepto Técnico No. 553 del 29 de marzo de 2019.

2.2. PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS - PTO

APROBAR la actualización al Programa de Trabajos y Obras – PTO-, dentro del contrato de concesión N° IL5-14011, en la cual se modifica el método de explotación para materiales de construcción (gravas y arenas de cantera) de las terrazas altas, conservándose las características técnicas de explotación aprobadas en las terrazas bajas, es decir, para los Minerales Oro, Gravas y Arenas de Cantera (como aprovechamiento de la explotación de oro) y arcillas misceláneas, evaluación y características establecidas en el numeral 2.4 del Concepto Técnico No. 553 del 29 de marzo de 2019, siendo la veracidad de su contenido responsabilidad del titular minero.

2.3. ASPECTOS AMBIENTALES

ACEPTAR y entender subsanado el requerimiento realizado Mediante AUTO PAR-I No. 1536 del 13 de diciembre del 2018, mediante el cual se requiere al titular del Contrato de concesión No. IL5-14011, para que allegue el acto administrativo por medio del cual la autoridad ambiental competente otorga la Licencia Ambiental o certificado actual de su trámite, lo anterior sobre la base de la información allegada por el titular minero mediante radicado N° 20189010332532, del 21 de diciembre del 2018.

2.4. REGALÍAS

APROBAR el formulario para la declaración de producción y liquidación de regalías correspondiente al IV Trimestre del año 2018 para los minerales de gravas y arenas de

1207



1230

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
PUNTO DE ATENCIÓN REGIONAL Ibagué
CONCEPTO TÉCNICO PAR Ibagué No. 553

PAR: Ibagué, 29/03/2019

REFERENCIA: CONTRATO DE CONCESIÓN (L685) No. IL5-14011
TITULAR: CARSA GOLD COMPAÑÍA MINERA COLOMBIANA S.A.S
MINERAL: MINERALES DE ORO Y SUS CONCENTRADOS Y DEMÁS MINERALES CONCESIBLES
ÁREA: 1992 Hectáreas + 2674 metros cuadrados
FECHA FIRMA DEL CONTRATO: 18/02/2010
FECHA RMN: 10/04/2010
ETAPA CONTRACTUAL: EXPLOTACION
DEPARTAMENTO: TOLIMA
MUNICIPIO: ARMERO GUAYABAL
Clasificación de la Minería: MEDIANA MINERIA

De conformidad con el Decreto 4134 de noviembre de 2011, Decreto 2504 de diciembre de 2015 y las Resoluciones 180876 del 07 de junio de 2012, 9 1818 del 13 de diciembre de 2012, 9 1544 del 24 de diciembre de 2014 emitidas por el Ministerio de Minas y Energía y la Resolución 206 del 22 de marzo de 2013, de la Agencia Nacional de Minería – ANM y teniendo en cuenta lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

El día 18/02/2010, El Instituto Colombiano de Geología y Minería - Ingeominas y el señor Carlos German Rojas Camacho, suscribieron Contrato de concesión **No. IL5-14011**, para la exploración y explotación de un yacimiento de minerales de oro y sus concentrados demás minerales concesibles, en un área de 1992.2674 hectáreas, localizado en la jurisdicción del municipio de ARMERO GUAYABAL, departamento de TOLIMA, con una duración de treinta 30 años, el cual fue inscrito en el Registro Minero Nacional el **10/04/2010**.

Mediante radicado N° 20114250010682 del 20 de abril de 2011 el titular del contrato de concesión allega el Programa de Trabajos y Obras PTO.

Mediante Auto GTRI No. 335 de fecha 02 de Junio de 2011, realizado con base en el Concepto Técnico 197 del 13 de Mayo de 2011, se aprobó el pago del canon superficiario de la primera anualidad de la etapa de exploración, se requiere bajo apremio de multa los complementos del PTO y se pone en conocimiento al titular minero que se encuentra incurso en causal de caducidad por el no pago del canon superficiario de la segunda anualidad de la etapa de exploración y para que allegue la modificación de la póliza minero ambiental.

Mediante Auto PAR-I N° 430 del 09 de mayo de 2014 se procede a requerir al titular del contrato de concesión N° IL5-14011 para que allegue el pago de canon superficiario correspondiente a la segunda anualidad de la etapa de exploración por valor de \$ 35'568.607,34, para el periodo comprendido entre el 21 de abril de 2011 hasta el 20 de abril de 2012.

1231

Mediante Auto PAR-I N° 430 del 09 de mayo de 2014 se procede a requerir al titular del contrato de concesión N° IL5-14011 para que allegue el pago de canon superficiario correspondiente a la tercera anualidad de la etapa de exploración por valor de \$ 37'633.931,19 para el periodo comprendido entre el 21 de abril de 2012 hasta el 20 de abril de 2013.

Mediante Auto PAR-I N° 430 del 09 de mayo de 2014 se procede a requerir al titular del contrato de concesión N° IL5-14011 para que realice información de tipo preventivo, informativo y de seguridad de conformidad con el artículo 6 del decreto 2222 de 1993.

Mediante Auto PAR-I N° 430 del 09 de mayo de 2014 se procede a requerir al titular del contrato de concesión N° IL5-14011 para que allegue los complementos al Programa de Trabajos y Obras PTO, de acuerdo a las recomendaciones efectuadas mediante concepto técnico N° 40 del 14 de agosto de 2012.

Mediante Auto PAR-I N° 430 del 09 de mayo de 2014 se procede a requerir al titular del contrato de concesión N° IL5-14011 para que allegue la respectiva licencia ambiental o certificado de estado de trámite.

Mediante Auto PAR-I N° 861 del 30 de septiembre de 2014 se procede a requerir al titular del contrato de concesión N° IL5-14011 para que allegue el pago de canon superficiario correspondiente a la segunda anualidad de la etapa de construcción y montaje por valor de \$ 40'907.891 para el periodo comprendido entre el 21 de abril de 2014 hasta el 20 de abril de 2015

Mediante Auto PAR-I N° 0392 del 20 de mayo de 2016 se procede a requerir al titular del contrato de concesión N° IL5-14011 para que allegue el pago de canon superficiario correspondiente a la tercera anualidad de la etapa de construcción y montaje por valor de \$ 53'488.229 para el periodo comprendido entre el 21 de abril de 2015 hasta el 20 de abril de 2016.

Mediante radicado N° 20169010038032 del 19 de diciembre de 2016 el titular del contrato de concesión allega aviso de cesión total de derechos a favor del señor Carlos Alberto Salazar Ospina.

Mediante resolución N° 1596 del 04 de agosto de 2017 se resuelve entre otras cosas, aceptar la cesión del cien por ciento de los derechos y obligaciones que le corresponden al Sr. Carlos Rojas, favor de la sociedad Carsa Gold Compañía Minera Colombiana S.A.S.

Mediante radicado N° 20179010274952 del 29 de noviembre de 2017 el titular minero allega documento técnico mediante el cual respalda la solicitud de aprovechamiento de materiales de construcción como subproducto de la explotación, la cual fue presentada mediante radicado N° 20179010268272 del 10 de octubre de 2017.

Mediante Auto PAR-I N° 001471 del 14 de diciembre de 2017 se procede a Aprobar y/o autorizar el aprovechamiento de gravas y arenas de cantera como subproducto de la explotación de oro aluvial, solicitado mediante radicado No. 20179010268272 de 10 de octubre de 2017 dentro del contrato de concesión N° IL5-14011, según las características descritas en el numeral 2.6 del concepto técnico N° 783 del 04 de diciembre de 2017.

Mediante Auto PAR-I N° 0433 del 29 de mayo de 2018 se procede a aprobar los FBM anual de 2016 y 2017, así como el FBM semestral de 2017; aprobar el formulario de

regalías del III y IV de 2017; y requerir el formulario de regalías del I trimestre de 2018; requerir al titular minero para que allegue la modificación de la póliza de cumplimiento minero ambiental.

Mediante AUTO PAR-I No. 0860 del 29 de agosto del 2018, el cual acoge el informe de visita de inspección No. 458 del 06 de agosto del 2018, en el auto se realizaron los siguientes requerimientos: **SE RECUERDA** al titular del Contrato de Concesión No. IL5-14011, que debe mantener al día el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Título Minero, lo anterior so pena de las sanciones previstas en la norma. **SE RECUERDA** al titular del Contrato de Concesión No. IL5-14011, que para poder ejecutar el Contrato de Concesión, debe contar con la correspondiente Licencia Ambiental, y hasta tanto, deberá abstenerse de adelantar obras o trabajos de Explotación Minera.

Mediante radicado ANM No. 20189010329741, del 27 de noviembre del 2018, se Respuesta radicado No. 20189010327802 dentro del Contrato de Concesión No. IL5-14011.

Mediante AUTO PAR-I No. 1536 del 13 de diciembre del 2018, el cual acoge al concepto técnico No. 789 del 28 de noviembre del 2018, se procede a aprobar el FBM semestral de 2018; aprobar el formulario de regalías del I, II y III de 2018; aceptar y aprobar la póliza de cumplimiento minero ambiental N° 63-43-101000575, con vigencia hasta el 20 de abril de 2019; requerir al titular del Contrato de concesión No. IL5-14011, para que ALLEGUE el acto administrativo por medio del cual autoridad ambiental competente otorga la LICENCIA AMBIENTAL o certificado actual de su trámite; requerir al titular del Contrato de concesión No. IL5-14011 para que presente el complemento al programa de trabajos y obras dentro del contrato de concesión No. IL5-14011, toda vez que evaluada la información allegada se considera técnicamente no aceptable teniendo en cuenta las observaciones realizadas en el numeral 2.6 del concepto técnico No.789 del 28 de noviembre de 2018.

Mediante radicado No.20189010332532, del 21 de diciembre del 2018, el representante legal allega, Información del estado de trámite de la solicitud de Licencia Ambiental e información de la nueva representación legal, para el proyecto del Contrato de Concesión No. IL5-14011.

Mediante radicado No. 20199010335042, del 17 de enero del 2019, el representante legal allega el de formulario de regalías IV trimestre de 2018, y manifiesta que el FBM anual de 2018 fue cargado en la plataforma del siminero.

Mediante radicado No. 20199010340742, del 22 de febrero del 2019, el delegado del titular minero allega Indicación del aval del complemento al Programa de Trabajos y Obras (PTO) y los soportes presentados al requerimiento del Auto PAR-I-No. 1536 del 13 de diciembre de 2018, dentro del Expediente: IL5-14011

Mediante radicado No. 20199010340732, del 22 de febrero del 2019, el delegado del titular minero allega requerimientos, Auto PAR-I N°1536 del 13 de diciembre de 2018. Contrato de Concesión No. IL5-14011, "complemento al PTO".

Mediante radicado N° 20199010344282 del 18 de marzo de 2019 el representante legal de la compañía titular allega rectificación de documentación presentada radicado No. 20199010340732, del 22 de febrero del 2019 con relación al complemento al Programa de trabajos y Obras PTO.

Mediante radicado No. 20199010344582 del 20 de marzo de 2019 el delegado del titular minero allega Indicación del aval del complemento al Programa de Trabajos y Obras (PTO) y los soportes presentados al el día 18 de marzo de 2019

ETAPAS DEL CONTRATO.

El CONTRATO DE CONCESIÓN No. IL5-14011, se encuentra cronológicamente en el tercer AÑO DE LA ETAPA DE Explotación y cuenta con PTO aprobado pero no cuenta con licencia ambiental.

Se procede al análisis y evaluación de la información allegada por el Titular en los siguientes términos:

2. EVALUACIÓN DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES.

2.1. FORMATO BÁSICO MINERO

Mediante Auto GTRI No. 335 de fecha 02 de junio de 2011, realizado con base en el Concepto Técnico 197 del 13 de mayo de 2011 se requiere bajo apremio de multa al titular a fin de que presente el FBM semestral de 2010 y el FBM anual de 2010

Mediante concepto Técnico No 40 de 14 de agosto de 2012 se recomienda no aprobar los FBM semestral y anual de 2010 y requerir su modificación, así mismo, recomienda requerir al titular la presentación de los FBM semestral y anual de 2011 y semestral 2012.

Mediante Auto PAR-I N° 861 del 30 de septiembre de 2014 se procede a requerir al titular del contrato de concesión N° IL5-14011 para que allegue los FBM semestral y anual de 2011, 2012, 2013 y semestral 2014.

Mediante Auto PAR-I N° 861 del 30 de septiembre de 2014 se procede a requerir al titular del contrato de concesión N° IL5-14011 para que allegue la modificación a los FBM semestral y anual de 2010.

Mediante radicado N° 20169010036882 del 05 de diciembre de 2016 el titular del contrato de concesión allega los FBM semestral y anual 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y semestral 2016.

Mediante Auto PAR-I N° 1313 del 28 de diciembre de 2016 se procede a aprobar los FBM semestral de 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016.

Mediante Auto PAR-I N° 1313 del 28 de diciembre de 2016 se procede a requerir al titular del contrato de concesión N° IL5-14011 para que presente la modificación de los formatos básicos mineros FBM anual de 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015, según numeral 2.3 del concepto técnico N° 515 del 23 de diciembre de 2016.

Mediante Auto PAR-I N° 0244 del 31 de marzo de 2017 se procede a requerir al titular del contrato de concesión N° IL5-14011 para que presente los FBM anual de 2014; y semestral y anual de 2015.

Mediante Auto PAR-I N° 001471 del 14 de diciembre de 2017 se procede a Aprobar los FBM anual de 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, y 2015, con sus respectivos planos.



AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

1724

cantera, oro y arcillas misceláneas, siendo la información allí consignada responsabilidad del titular minero.

2.5. REQUERIMIENTOS

REQUERIR al titular minero bajo Apremio de Multa, de conformidad con el Artículo 115 de la Ley 685 de 2001, para que presente la modificación del formato básico minero Anual del 2018, con su respectivo plano anexo, de acuerdo a la evaluación y las características establecida en el numeral 2.1. del concepto técnico No. 553 del 29 de marzo de 2019; para lo cual se le concede un término improrrogable de treinta (30) días contados a partir del siguiente día de la notificación del presente proveído, para que subsane la falta que se le imputa o formule su defensa respaldada con las pruebas correspondientes.

REQUERIR al titular minero bajo Apremio de Multa, de conformidad con el Artículo 115 de la Ley 685 de 2001, para que presente el acto administrativo ejecutoriado y en firme por medio del cual la Autoridad Ambiental competente otorga Licencia Ambiental o constancia actual de su trámite con vigencia no superior a noventa (90) días; para lo cual se le concede un término improrrogable de treinta (30) días contados a partir del siguiente día de la notificación del presente proveído, para que subsane la falta que se le imputa o formule su defensa respaldada con las pruebas correspondientes.

2.6. ALERTAS TEMPRANAS

INFORMAR a los titulares del contrato que la Póliza de Cumplimiento Minero Ambiental, se encuentra próxima a vencerse.

Poner en conocimiento a los titulares del Contrato de Concesión No. IL5-14011, el Concepto Técnico No. 553 de fecha 29 de marzo de 2019.

Conforme a lo establecido en la Resolución 206 del 22 de marzo de 2013, remítase el expediente al Grupo de Trabajo de Información y Atención al Minero, para que efectúe la notificación de este acto administrativo, que por ser de trámite no admite recurso. Surtido lo anterior, devuélvase a la Vicepresidencia de Seguimiento, Control y Seguridad Minera, para lo de su competencia.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

JUAN PABLO GALLARDO ANGARITA
Coordinador Punto de Atención Regional Ibagué

Proyectó: Jhohana Catalina Ortiz Trujillo / Abogada Contratista PAR-Ibagué
Revisó: Juan Pablo Gallardo Angarita / Coordinador
Expediente: IL5/14011

Mediante Auto PAR-I N° 0433 del 29 de mayo de 2018 se procede a aprobar los FBM anual de 2016 y 2017, así como el FBM semestral de 2017.

Mediante AUTO PAR-I No. 1536 del 13 de diciembre del 2018, el cual acoge al concepto técnico No. 789 del 28 de noviembre del 2018, se procede a aprobar el FBM semestral de 2018.

Mediante radicado No. 20199010335042, del 17 de enero del 2019, el representante legal manifiesta que el FBM anual de 2018 fue cargado en la plataforma del siminero.

A continuación se procede a evaluar el FBM anual de 2018 el cual fue allegado a través del siminero:

FBM ANUAL DEL 2018

FORMATO BÁSICO MINERO										
PERIODO	PRODUCCIÓN TRIMESTRAL REGALIAS				PRODUCCIÓN DECLARADA EN REGALIAS	PRODUCCIÓN REPORTADA EN FBM	MINERAL REPORTADO EN FBM	FALTANTE	PLANO	CONCEPTO
	MINERAL REGALIAS	I	II	III						
2018	Oro	0	0	0	0	0	Oro	0	NO	NO SE ACEPTA

Observaciones:

. Revisada la plataforma no se evidencia que se haya anexado el respectivo plano del FBM anual de 2018.

. No se evidencia que se haya informado la totalidad de los minerales aprobados para el título minero. Se requiere modificación.

Concepto para requerir:

. Se recomienda al grupo jurídico No aprobar el FBM anual de 2018 presentado dentro del contrato de concesión N° IL5-14011, el cual que fue presentado a través del siminero según solicitud N° FBM2019011635648, y requerir al titular minero para que allegue su modificación y su respectivo plano anexo, según las observaciones señaladas en el numeral 2.1 del presente concepto técnico.

2.2. CANON SUPERFICIARIO

Mediante Auto GTRI No. 335 de fecha 02 de Junio de 2011, realizado con base en el Mediante Auto GTRI No. 335 de fecha 02 de Junio de 2011, realizado con base en el Concepto Técnico 197 del 13 de Mayo de 2011, se aprobó el pago del canon superficario de la primera anualidad de la etapa de exploración

Mediante Auto PAR-I N° 1313 del 28 de diciembre de 2016 se procede a aprobar el canon superficario correspondiente a la segunda y tercera anualidad de la etapa de exploración.

Mediante Auto PAR-I N° 0721 del 05 de julio de 2017 se procede a aprobar el pago de canon superficario correspondiente a la primera, segunda y tercera anualidad de la etapa de construcción y montaje.

Según lo anterior, el titular del contrato de concesión N° IL5-14011 se encuentra al día por concepto de canon superficario.

1212

1230

2.3. PÓLIZA MINERO AMBIENTAL

Mediante AUTO PAR-I N°0433 de 29 de mayo de 2018 se procede a: Requerir a la sociedad titular bajo apremio de multa para que allegue la modificación de la póliza minero N°63-43101000400, expedida por la compañía SEGUROS DEL ESTADO S.A, vigencia desde el 2 de junio de 2017 hasta el 2 de junio de 2018, tal modificación, debe estar completamente ajustada a los lineamientos dados en el numeral 2.4 del concepto técnico N°294 de 22 de mayo de 2018.

Mediante Radicado N°20189010326912 de 2 noviembre de 2018 el titular Allega Póliza de Cumplimiento minero ambiental N°63-43-101000575, expedida por la compañía SEGUROS DEL ESTADO S.A Nit.860.009.578-6.

Mediante AUTO PAR-I No. 1536 del 13 de diciembre del 2018, el cual acoge al concepto técnico No. 789 del 28 de noviembre del 2018, se procede a aceptar y aprobar la póliza de cumplimiento minero ambiental N° 63-43-101000575, con vigencia hasta el 20 de abril de 2019.

2.4. PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS

Mediante Auto PAR-I N° 1313 del 28 de diciembre de 2016 se procede a aprobar el Programa de Trabajos y obras PTO, para oro y arcillas misceláneas, con una producción "mensual de 1.400 toneladas y anual de 16.800 toneladas de ARCILLA MISCELÁNEA", "mensual de 1.872 gramos y anual de 22.464 gramos de ORO"

Mediante Radicado N° 20179010268272 del 10 de octubre de 2017 el titular minero allega solicitud de aprovechamiento de materiales de construcción como subproducto de la explotación de oro.

Mediante radicado N° 20179010274952 del 29 de noviembre de 2017 el titular minero allega documento técnico mediante el cual respalda la solicitud de aprovechamiento de materiales de construcción como subproducto de la explotación, la cual fue presentada mediante radicado N° 20179010268272 del 10 de octubre de 2017.

Mediante Auto PAR-I N° 001471 del 14 de diciembre de 2017 se procede a aprobar y autorizar el aprovechamiento de gravas y arena de cantera como sub producto de la explotación de oro aluvial, solicitada mediante radicado No. 20179010268272 de 10 de octubre de 2017 dentro del contrato de concesión No IL5-14011, según las características descritas en el numeral 2.6 del Concepto Técnico No 783 del 04 de diciembre de 2017.

Mediante radicado No. 20189010294792, del 03 de mayo del 2018 el titular minero allega solicitud de adición de minerales al objeto de la concesión minera, conforme al Artículo 62 de la Ley 685 de 2001. Contrato de Concesión N° IL5-14011.

Mediante Radicado N°20189010300342 de 31 de mayo de 2018 el titular del contrato allega complemento al PTO, para adición de minerales al objeto de la concesión minera, conforme al artículo 62 de la ley 685 de 2001. Allega documento (105 Folios) y (6 planos) relacionados a continuación

Mediante AUTO PAR-I No. 1536 del 13 de diciembre del 2018, el cual acoge al concepto técnico No. 789 del 28 de noviembre del 2018, se procede a requerir al titular del Contrato de concesión No. IL5-14011 para que presente el complemento al programa de trabajos y obras dentro del contrato de concesión No. IL5-14011, toda vez Que evaluada la información allegada se considera técnicamente no aceptable teniendo en cuenta las

1213

1239

observaciones realizadas en el numeral 2.6 del concepto técnico No.789 del 28 de noviembre de 2018.

Mediante radicado No. 20199010340742, del 22 de febrero del 2019, el delegado del titular minero allega Indicación del aval del complemento al Programa de Trabajos y Obras (PTO) y los soportes presentados al requerimiento del Auto PAR-I-No. 1536 del 13 de diciembre de 2018, dentro del Expediente: IL5-14011

Mediante radicado No. 20199010340732, del 22 de febrero del 2019, el delegado del titular minero allega requerimientos, Auto PAR-I N°1536 del 13 de diciembre de 2018. Contrato de Concesión No. IL5-14011, "complemento al PTO".

Mediante radicado N° 20199010344282 del 18 de marzo de 2019 el representante legal de la compañía titular allega rectificación de documentación presentada radicado No. 20199010340732, del 22 de febrero del 2019 con relación al complemento al Programa de trabajos y Obras PTO.

Mediante radicado No. 20199010344582 del 20 de marzo de 2019 el delegado del titular minero allega Indicación del aval del complemento al Programa de Trabajos y Obras (PTO) y los soportes presentados al el día 18 de marzo de 2019.

Una vez revisados desde el punto de vista geológico y técnico los complementos allegados a la Actualización al Programa de Trabajos y Obras PTO, presentados mediante radicado N° 20199010344282 del 18 de marzo de 2019, se consideran que subsanan los requerimiento efectuados mediante Auto PAR-I N° 1536 del 13 de diciembre del 2018, aclarando que la presente actualización solo modifica el método de explotación para materiales de construcción (gravas y arenas) de las terrazas altas, por lo que se mantienen y conservan las características técnicas de explotación aprobadas en las terrazas bajas, es decir, para los minerales oro, gravas y arenas (como aprovechamiento de la explotación de oro) y arcillas misceláneas, las cuales ya se encuentran aprobadas; todo lo anterior según lo manifestado por el titular minero, y la información que reposa en el expediente digital. Con base en la misma información y la anteriormente presentada, se tiene que la actualización al programa de Trabajos y Obras PTO presenta las siguientes características

- Delimitación definitiva del área de explotación:

Según la información que reposa en el expediente, el titular del contrato de concesión N° IL5-14011 contempla hacer uso de la totalidad del área otorgada en la minuta del contrato, la cual corresponde a 1922,2674 Has, y cuyas coordenadas de alinderación se indican a continuación:

PUNTO	NORTE	ESTE
PA - 1	1049046.0	921503.0
1 - 2	1048865.4	918920.8
2 - 3	1048865.4	921770.8
3 - 4	1041875.0	921404.4
4 - 1	1041875.0	918554.4
ÁREA TOTAL: 1922,2674 Has		
ÁREA DEVUELTA: 0 Has		

El punto Arcifinio se localiza dentro de las plancha I.G.A.C N°. 207

2214

• Geología Local:

El área del título minero se encuentra ubicada en el Municipio de Armero Guayabal, norte del departamento del Tolima. Esta zona está conformada por formaciones geológicas que conforman el valle medio del Sabandija, que han constituido un relleno terciario y cuaternario, relleno formado por aluviones de textura variada (depósitos fluviales y fluviovolcanicos). La zona de interés, hace parte del límite occidental del Valle aluvial del río sabandija, el cual se elonga en dirección aproximada Norte-sur, donde se observan Formaciones Terciarias cubiertas por sedimentos aluviales con unos depósitos típicos de lecho de río, que se encuentran en una extensa zona plana y semiplana.

• Descripción geológica del yacimiento:

Los materiales aluviales de interés, comprenden los materiales que se encuentran conformando los depósitos de terraza (Qt), conjuntamente con los materiales coluviales (QCo) y coluvioaluviales (QCa), que rellenan los valles estrechos y hacen parte del material de arrastre de las quebradas existentes en el área de la licencia minera (ver fotografía 2).

Los depósitos que conforman la terraza aluvial, se presentan como una amplia zona plana a semiplana, al norte del título minero, comprenden capas de arenas y gravas bien seleccionadas que ocurre debajo de un nivel de limoarcilloso de 2 m de espesor (descapote). Para lograr su caracterización se perforaron 2 apiques, a profundidades entre 4 y 5 metros, sobre las terrazas aluviales.

• Minerales a Explotar:

Los minerales a explotar corresponden a Gravas y Arenas de cantera, Oro y Arcilla Miscelánea

→ Características técnicas de la extracción de Gravas y Arenas de Cantera

- Reservas probadas: 30'0497.103 m³ de gravas y arenas de cantera. Teniendo en cuenta los análisis granulométricos (54% para gravas y 46% para arenas) se tiene finalmente unas reservas probadas de 16'468.435.62 de gravas de cantera y 14'028.667.38 para arenas de cantera.
- Tipo de explotación proyectada y diseño geométrico de los frentes de explotación para Gravas y Arenas de cantera (Terrazas Altas):

El sistema de explotación es a cielo abierto y se realizará por el método de bancos descendentes.

Se proyectan tres (03) sectores de explotación (Norte, Centro, Sur), proyectando para cada sector una explotación de diez (10) años, con trabajos simultáneos en tres (3) de ellos por frente. La explotación inicia en la zona sur, posteriormente zona centro y finalmente la zona norte, las cuales tendrán las siguientes características de explotación:

Zona sur: Periodo (2019 – 2029)

- Altura de banco: 5,0 mts
- Angulo de talud: 85°
- Berma de trabajo: 10,0 mts
- Frentes de explotación proyectados: 3 frentes de explotación
- Frentes de explotación simultáneos: 3 frentes de explotación.

1231

Cota máxima de explotación: 340 msnm
Cota Nivel de piso: 260 msnm

Zona centro: Periodo (2030 – 2039)

Altura de banco: 5,0 mts
Angulo de talud: 85°
Berma de trabajo: 10,0 mts
Frentes de explotación proyectados: 10 frentes de explotación
Frentes de explotación simultáneos: 3 frentes de explotación.
Cota máxima de explotación: 360 msnm
Cota Nivel de piso: 240 msnm

Zona Norte: Periodo (2040 – 2050)

Altura de banco: 5,0 mts
Angulo de talud: 85°
Berma de trabajo: 10,0 mts
Frentes de explotación proyectados: 5 frentes de explotación
Frentes de explotación simultáneos: 3 frentes de explotación.
Cota máxima de explotación: 300 msnm
Cota Nivel de piso: 240 msnm

- Vida útil del proyecto: 30 Años, toda vez que no se descarta la posibilidad de solicitar prórroga del contrato de concesión.
- Equipos y Maquinaria a utilizar: para las diferentes operaciones del proceso de explotación y Beneficio se dispondrá de los siguientes equipos y maquinarias:
 - Tres (3) retroexcavadoras, con capacidad aproximada en el balde de 1,2 m³.
 - Diez (10) volquetas con capacidad aproximada de transporte de 14m³.
- Arranque, Cargue y transporte: El arranque se realizará de forma mecanizada mediante retroexcavadoras sobre orugas con una capacidad del balde de 1,2 m³, estas mismas dispondrán el material en el patio de acopio (ver plano 4).
- Beneficio: Para el beneficio del material gravas y arenas de cantera se prevé la instalación de una planta portátil y/o de una fija, para los procesos de clasificación y trituración de tipo primaria, secundaria (grava de 1", ½", ¾"). Este se realizará una vez se instale la planta de beneficio en la zona de montaje proyectada. (ver plano 4).
- Se cuenta con un aprovechamiento de gravas y arenas como subproducto de la explotación de oro con una cantidad anual de 31.200 m³.
- Producción mensual y anual proyectada para gravas y arenas de cantera:

PRODUCCIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN		
	PRODUCCIÓN MENSUAL (m ³)	PRODUCCIÓN ANUAL (m ³)
GRAVAS Y ARENAS DE CANTERA (TERRAZAS ALTAS)	17.400	208.800
GRAVAS Y ARENAS DE CANTERA (TERRAZAS BAJAS, APROVECHAMIENTO COMO SUBPRODUCTO DE LA EXPLOTACIÓN DE ORO)	2.600	31.200
TOTAL	20.000	240.000

1216

→ Características técnicas de la extracción de Oro (aprobadas por la autoridad minera):

- Tenor promedio: 130 mg/m³
- Reservas probadas: 1'650.659 gramos de oro
- Tipo de explotación proyectada y diseño geométrico de los frentes de explotación para Oro Aluvión:

El sistema de explotación es a cielo abierto y se realizará por el método de descubiertas o de transferencia en las terrazas bajas.

Se construirán paneles de forma cuadrada de 50mts x 50mts con profundidades variables, con un mínimo de profundidad de 7m y un máximo de profundidad de 16m, es decir, 8m de profundidad (promedio) lo que significa que cada panel tendrá 20.000 m³ de material de gravas y arenas con contenido aurífero); ángulo de talud de 75° y una profundidad que oscila entre 7 a 16 metros, implicando la construcción de un banco intermedio.

La explotación iniciará en el sector sur, posteriormente sector centro y finalmente sector norte.

La explotación se llevara simultáneamente en dos frentes de explotación, es decir, que cada uno de los dos (2) frentes contará con tres (3) piscinas al tiempo, la capa orgánica de cada una de las tres piscinas de cada frente será almacenada paralela a cada piscina. Sin embargo, durante la explotación no habrán más de Tres piscinas descubiertas ya que a partir del segundo avance el material extraído se deposita en la excavación inmediatamente anterior, facilitando así la restauración morfológica del área de interés, de manera semejante se explota cada uno de los siguientes canales.

- Vida útil del proyecto: 24 Años, vida restante del contrato de concesión.
- Equipos y Maquinaria a utilizar: para las diferentes operaciones del proceso de explotación y Beneficio se dispondrá de los siguientes equipos y maquinarias:

1 Mini draga (con el fin de recuperar todo el oro del fondo de la piscina)

- 3 retroexcavadoras marca volvo 240 con balde de 1.2 m³

- 2 bombas de achique o caudal de 8" y 10"

- 2 bombas de presión de 8" y 10"

- clasificador en "Z L" de 2 Mts de ancho en parte superior y 8 A 10 mts de recorrido en la etapa final "L"

- 1 concentrador JIG o KNELSON para oro articulado en las colas de mina.

- 2 cargadores de pala frontal con capacidad de 2 mts³

- 1 buldócer para recuperación y mejor manejo de reacomodación morfológica

- Se proyecta disponer de dos (2) equipos de cargue con el fin de transportar el material del fondo de la plancha a la clasificadora que se encuentra ubicada estratégicamente con el manejo de aguas y colas.

- Arranque, Carque y transporte: El arranque se realizará de forma mecanizada mediante retroexcavadoras sobre orugas con una capacidad del balde de 1,2 m³, estas mismas dispondrán el material en las tolvas de lavado. El cargue externo de

1241

material no existe, puesto que los valores auríferos recuperados serán transportados por el interesado a sus sitios de comercialización.

- Beneficio: El beneficio del mineral se realizará exclusivamente por métodos gravimétricos, efectuándose procesos de lavado, clasificación, concentración y recuperación de valores Auríferos. No habrá proceso de transformación.

El sistema de Beneficio a implementar dentro del título minero N° IL5-14011 consiste en que el material alimentado a la tolva de la planta de lavado es clasificado a una pulgada formando un sobre flujo que va a las colas y un bajo flujo que pasa a un canalón provisto de sacos de fique y una malla romboidal retenedora de metales preciosos, **LIBRE DE MERCURIO**, donde se produce la concentración, las arenas producto de la concentración se recogen periódicamente y se reconcentran en un canalón para recuperar el oro, y luego este concentrado se relimpia mediante batea y un imán, **en términos generales es una operación 100% física, aprovechando la fuerza de gravedad sobre los sólidos (operación gravimétrica), sin el uso de amalgamantes y/o sustancias químicas contaminantes.**

Para el lavado de las gravas se utiliza el agua proveniente del nivel freático filtrado de la excavación anterior, la cual se bombea a la planta de lavado con la bomba a presión a razón de 400 gl/min, este proceso se denomina "Sistema de Bombeo en Circuito Cerrado".

- Producción mensual y anual proyectada:

PRODUCCIÓN DE ORO	
PRODUCCIÓN MENSUAL (gr)	PRODUCCIÓN ANUAL (gr)
1.872	22.464

→ **Características técnicas de la extracción de Arcillas Misceláneas (aprobadas por la autoridad minera):**

- Reservas Explotables: 388.864 Ton de arcillas Misceláneas
- Tipo de explotación proyectada y diseño geométrico de los frentes de explotación:

De acuerdo a las características del depósito del yacimiento de arcillas, se explotará por el sistema a cielo Abierto, por el método de banco Único. La explotación de las arcillas se llevará a cabo iniciando desde la parte norte de la zona 1 (ver plano anexo N° 3. no se tendrán diferencia de altura, teniendo en cuenta que la topografía del área en ese sector es plana; esta misma característica la tiene la zona de explotación 2.

Los bancos tendrán una altura de 10mts, y un ángulo de talud de 80°. El arranque se realizará con retroexcavadora.

Se presentaron las siguientes características geométricas para los bancos proyectados en el sistema de explotación para las terrazas altas:

- . Altura de banco de trabajo (Hbt)= 10mts
- . Angulo del talud del banco de trabajo (<bt)= 80°
- . Vías de acceso a la parte superior con un ancho de 5m y una pendiente máxima del 8%.

- Maquinaria y/o equipos: Se utiliza para esta labor dos (2) retroexcavadoras y herramientas manuales.

1218

1242

- **Beneficio:** Se pretende instalar una planta de beneficio dentro del contrato de concesión, en las zonas de explotación de arcillas, la instalación se tiene proyectada desarrollar en la zona 1 de arcillas. (plano 6 Localización de Infraestructura)

Los equipos corresponden a laminadora, mezcladora, extrusora, motores, entre otros, los cuales realizan tareas como: Homogenización, mezcla, cortada de productos, secado, quema y acumulación en patios.

- **Producción anual proyectada:**

PRODUCCIÓN DE ARCILLA MISCELANEA	
PRODUCCIÓN MENSUAL (Ton)	PRODUCCIÓN ANUAL (Ton)
1.400	16.800

- **Profesional que refrendan la información:**

- **Miguel Oswaldo Montealegre Gomez**
Ingeniero de Minas
MP. 1521836503BYC

Concepto para aprobar:

. Se recomienda al grupo jurídico aprobar la actualización al Programa de Trabajos y Obras PTO dentro del contrato de concesión N° IL5-14011, en la cual se modifica el método de explotación para materiales de construcción (gravas y arenas de cantera) de las terrazas altas, conservándose las características técnicas de explotación aprobadas en las terrazas bajas, es decir, para los minerales Oro, gravas y arenas de cantera (como aprovechamiento de la explotación de oro) y arcillas misceláneas, características que fueron señaladas en el numeral 2.4 del presente concepto técnico, siendo la veracidad de su contenido responsabilidad del titular minero.

2.5. ASPECTOS AMBIENTALES

Mediante AUTO PAR-I No. 1536 del 13 de diciembre del 2018, el cual acoge al concepto técnico No. 789 del 28 de noviembre del 2018, en el auto se requiere al titular del Contrato de concesión No. IL5-14011, BAJO APREMIO DE MULTA de conformidad con lo establecido en el artículo 115 de la Ley 685 de 2001, para que ALLEGUE el acto administrativo por medio del cual autoridad ambiental competente otorga la LICENCIA AMBIENTAL o certificado actual de su trámite.

Mediante radicado No.20189010332532, del 21 de diciembre del 2018, el representante legal allega, Información del estado de trámite de la solicitud de Licencia Ambiental e información de la nueva representación legal, para el proyecto del Contrato de Concesión No. IL5-14011.

Concepto para aprobar

. Se recomienda al grupo jurídico aceptar y entender subsanado el requerimiento realizado Mediante AUTO PAR-I No. 1536 del 13 de diciembre del 2018, mediante el cual se requiere al titular del Contrato de concesión No. IL5-14011, para que ALLEGUE el acto administrativo por medio del cual autoridad ambiental competente otorga la LICENCIA AMBIENTAL o certificado actual de su trámite, lo anterior sobre la base de la

1219

1245

información allegada por el titular minero mediante radicado N° 20189010332532, del 21 de diciembre del 2018.

. Se recomienda al grupo jurídico requerir al titular del contrato de concesión N° IL5-14011 para que presente el acto administrativo mediante el cual la autoridad ambiental otorgue la respectiva licencia ambiental o certificado de estado de trámite con una vigencia no superior a noventa (90) días.

2.6. REGALÍAS

Mediante Auto PAR-I N° 1313 del 28 de diciembre de 2016 se procede a aprobar los formularios para la declaración de producción y liquidación de regalías correspondientes a los trimestres II y III de 2016.

Mediante Auto PAR-I N° 0721 del 05 de julio de 2017 se procede a aprobar los formulario para la declaración de producción y liquidación de regalías de los trimestres IV de 2016 y I y II de 2017.

Mediante Auto PAR-I N° 0433 del 29 de mayo de 2018 se procede a aprobar el formulario de regalías del III y IV de 2017; y requerir el formulario de regalías del I trimestre de 2018.

Mediante AUTO PAR-I No. 1536 del 13 de diciembre del 2018, el cual acoge al concepto técnico No. 789 del 28 de noviembre del 2018, se procede a aprobar el formulario de regalías del I, II y III de 2018.

Mediante radicado No. 20199010335042, del 17 de enero del 2019, el representante legal allega el de formulario de regalías IV trimestre de 2018.

A continuación se procede a conceptuar sobre el formulario de regalías correspondiente al IV trimestre de 2018 allegado por el titular minero:

Concepto para Aprobar

Se recomienda al grupo jurídico aprobar a la sociedad titular del Contrato de Concesión No. IL5-14001, el formulario para la declaración de producción y liquidación de regalías correspondiente al IV Trimestre de 2018 para mineral gravas y arenas de cantera, oro y arcillas misceláneas, toda vez que, aunque se encuentran diligenciados en ceros, es coherente con la realidad procesal del expediente.

2.7. SEGURIDAD MINERA.

Para efectos de conocer lo relacionado con visitas de fiscalización y recomendaciones en materia de seguridad en caso de que existieran, se debe consultar el informe de visita PAR-I N° 458 del 06 de agosto de 2018, realizada al área del título minero. El mencionado informe de visita fue acogido jurídicamente mediante Auto PAR-I N° 860 del 29 de agosto de 2018, sin embargo no se hacen recomendaciones de orden técnico debido a la inactividad evidenciada.

2.8. RUCOM.

El título minero contractualmente cuenta con PTO APROBADO pero no cuenta con licencia ambiental aprobada por la autoridad ambiental competente.

1220

2.9 CLASIFICACIÓN MINERA

Mediante Auto PAR-I N°0721 del 05 de julio de 2017 se procede a clasificar el contrato de concesión N° IL5-14011 como mediana minería.

Mediante el presente concepto técnico se considera que la producción anual contemplada de gravas y arenas de cantera, oro y Arcillas Misceláneas no modifica la clasificación del título minero N° IL5-14011, el cual continua siendo clasificado como de mediana minería, lo anterior según lo contemplado en el artículo 2.2.5.1.5.5 del decreto 1666 del 21 de octubre de 2016.

3. CONCLUSIONES

. Formatos Básicos Mineros FBM

. Se recomienda al grupo jurídico No aprobar el FBM anual de 2018 presentado dentro del contrato de concesión N° IL5-14011, el cual que fue presentado a través del siminero según solicitud N° FBM2019011635648, y requerir al titular minero para que allegue su modificación y su respectivo plano anexo, según las observaciones señaladas en el numeral 2.1 del presente concepto técnico.

. Programa de Trabajos y Obras PTO

. Se recomienda al grupo jurídico aprobar la actualización al Programa de Trabajos y Obras PTO dentro del contrato de concesión N° IL5-14011, en la cual se modifica el método de explotación para materiales de construcción (gravas y arenas de cantera) de las terrazas altas, conservándose las características técnicas de explotación aprobadas en las terrazas bajas, es decir, para los minerales Oro, gravas y arenas de cantera (como aprovechamiento de la explotación de oro) y arcillas misceláneas, características que fueron señaladas en el numeral 2.4 del presente concepto técnico, siendo la veracidad de su contenido responsabilidad del titular minero.

. Aspectos Ambientales

. Se recomienda al grupo jurídico aceptar y entender subsanado el requerimiento realizado Mediante AUTO PAR-I No. 1536 del 13 de diciembre del 2018, mediante el cual se requiere al titular del Contrato de concesión No. IL5-14011, para que ALLEGUE el acto administrativo por medio del cual autoridad ambiental competente otorga la LICENCIA AMBIENTAL o certificado actual de su trámite, lo anterior sobre la base de la información allegada por el titular minero mediante radicado N° 20189010332532, del 21 de diciembre del 2018.

. Se recomienda al grupo jurídico requerir al titular del contrato de concesión N° IL5-14011 para que presente el acto administrativo mediante el cual la autoridad ambiental otorgue la respectiva licencia ambiental o certificado de estado de trámite con una vigencia no superior a noventa (90) días.

. Regalías

Se recomienda al grupo jurídico aprobar a la sociedad titular del Contrato de Concesión No. IL5-14001, el formulario para la declaración de producción y liquidación de regalías correspondiente al IV Trimestre de 2018 para mineral gravas y arenas de cantera, oro y arcillas misceláneas, toda vez que, aunque se encuentran diligenciados en ceros, es coherente con la realidad procesal del expediente.

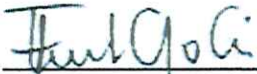
1244

1221

1245

4. ALERTAS TEMPRANAS

La póliza minero ambiental esta próxima a vencerse.




FABER ANDRES OYOLA ARIAS
INGENIERO DE MINAS
VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo De Seguimiento y Control
Revisó:
Expediente: IL5-14011

ORIGINAL FIRMADO

JUAN DAVID FIGUEROA PULIDO
GEÓLOGO
VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA
Grupo De Seguimiento y Control
Revisó:
Expediente: IL5-14011

1222

1246

COMPLEMENTO AL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS "PTO" CONTRATO DE CONCESIÓN N° IL5-14011 FEBRERO DE 2019		
CODIGO:	VERSION: 01	

INTRODUCCION

El presente documento complementa el Programa de Trabajos y Obras "PTO" para la Explotación correspondiente al Contrato de Concesión N° IL5-14011, el cual da cumplimiento a los requerimientos señalados en el Auto PAR-I N°1536 del 13 de diciembre de 2018 y aclara aspectos relacionados con el método de explotación aprobado para el aprovechamiento racional de las terrazas aluviales bajas, (el cual se mantiene tal cual), y el relacionado con los materiales de construcción de las terrazas altas, que se adicionan, para lo cual se requiere conformar canteras con niveles de corte descendentes.

Se constituye de esta manera un método de explotación a Cielo Abierto, (superficial), para ser desarrollado dentro del área total del contrato de concesión N° IL5-4011, con respecto a lo propuesto en el radicado N° 20189010300342 de 31 de mayo de 2018, se desiste de la intención de llevar a cabo la explotación del mineral PUZOLANA, por no ser esta de interés económico, (será utilizada como material de retrolenado en la recuperación de terrenos).


Considerando finalmente llevar a cabo la explotación racional de los siguientes minerales:

- 1)_ **MINERAL ORO ALUVIAL**, el cual ya fue aprobado inicialmente por la Autoridad Minera y cuyas características técnicas de explotación se conservan en todos los aspectos.
- 2)_ **GRAVAS Y ARENAS DE CANTERA**, cuya producción se aumenta, debido a que se cuenta con la aprobación de aprovechamiento de una pequeña cantidad como subproducto de la explotación de oro aluvial, (1.404, 0 m³/mes de gravas y 1.196, 0 m³/mes de arenas); sumadas a las provenientes de la adición de los materiales de gravas y arenas de las terrazas altas, objeto del complemento solicitado en el Auto PAR-I N°1536 del 13 de diciembre de 2018, cuyas reservas y producción se indican en el presente complemento; y finalmente:
- 3). **ARCILLAS MISCELANEAS**, mineral que ya fue aprobado inicialmente por la Autoridad Minera, (1.400 Tn/mes) y cuyas características técnicas de explotación se conservan para ser aplicadas en el actual proyecto.

Teniendo en cuenta los aspectos contractuales ante la Autoridad Minera, tanto en aspectos Ambientales, Sociales, técnicos; así como como en la parte económica, lo cual es evidenciable en el expediente físico del contrato de concesión, el presente documento se encuentra elaborado por personal calificado, donde se destaca la viabilidad técnica, ambiental y económica. Acatando las recomendaciones realizadas por el grupo evaluador de la Agencia Nacional de Minería, que se encuentran señaladas en el concepto técnico N° 789 del 28 de noviembre de 2018, y se presentan los aspectos que soportan la viabilidad del proyecto en su conjunto.

1223

1247

COMPLEMENTO AL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS "PTO" CONTRATO DE CONCESIÓN N° IL5-14011 FEBRERO DE 2019		
CODIGO:	VERSION: 01	

COMPLEMENTO AL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS "PTO"
CONTRATO DE CONCESIÓN N° IL5-14011 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
GRAVAS Y ARENAS DE CANTERA, MINERAL DE ORO, ARCILLAS MISCELANEAS.

1. " **En cuanto al mapa topográfico:** *En el documento allegado mediante radicado N° 20189010300342 del 31 de mayo de 2018, el numeral 3.1.1, cuadro 1 y en los planos anexos se relacionan las coordenadas del área del contrato de concesión N° IL5-14011, sin embargo, se determina que estas no coinciden con las coordenadas de alinderación establecidas en el contrato de concesión, por lo tanto se recomienda realizar la modificación en el documento y en los planos"*

Con relación a lo señalado anteriormente a continuación se realiza la corrección respectiva y se señalan las coordenadas del área concesionada, ratificando la intención de conservar la totalidad de la misma, y que fue otorgada y señalada en la minuta del contrato de concesión:

CUADRO 1. Vértices y coordenadas del polígono del área del Título IL5-14011.

CONTRATO DE CONCESIÓN N° IL5-14011		
PUNTO	NORTE	ESTE
PA - 1	1049046.0	921503.0
1 - 2	1048865.4	918920.8
2 - 3	1048865.4	921770.8
3 - 4	1041875.0	921404.4
4 - 1	1041875.0	918554.4
AREA TOTAL= 1.992,2674		

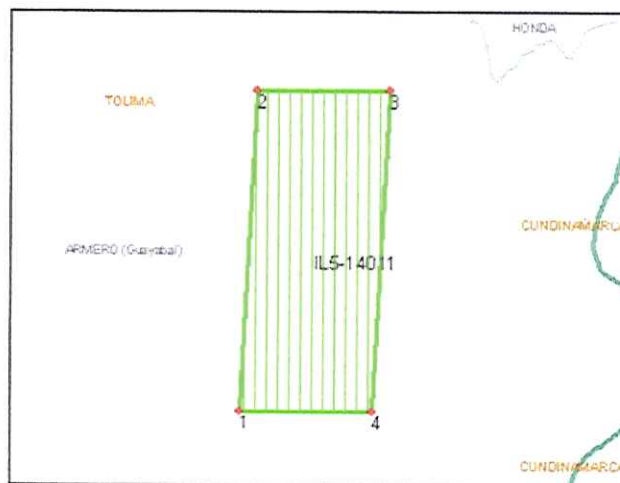



Imagen tomada de catastro minero colombiano

De igual forma se presenta la modificación en los diferentes planos anexos al presente documento. Véase Plano 1, referencia de la geología local.

1224

COMPLEMENTO AL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS "PTO" CONTRATO DE CONCESIÓN N° IL5-14011 FEBRERO DE 2019		
CODIGO:	VERSION: 01	

2. “ **En cuanto a la detallada información cartográfica del área:** Regionalmente la geología del área del contrato de concesión se caracteriza por presentar rocas de edad precámbrica y paleozoica como los gneises y Anfibolitas de Tierradentro (Pca) y el Complejo Cajamarca (Pzes-ev), igualmente se observan rocas jurásicas y cretácicas como el cuerpo volcánico (Jva) y el Grupo Honda (Tsh) y la formación La Mesa (Tsm), finalmente depósitos cenozoicos de terrazas Altas (Q2t) y depósitos coluviales (Q2c), así mismo se observan la formación Gualí, el Abanico de Armero (Qa, Qab y Qar).

Localmente en el área del contrato de concesión N° IL5-14011 afloran el grupo honda (Tsh) y la formación mesa (Tsm), depósitos cenozoicos de terrazas altas (Q2t) y depósitos coluviales (Q2c), así mismo se observan la formación Gualí, el abanico de Armero (Qa, Qab y Qar).

Para la caracterización del depósito se realizaron 13 apiques y 4 trincheras, según lo presentado en el plano 1 de 6 (geología local del área del título minero) sin embargo, no coinciden con las coordenadas de alíderación establecidas en el contrato de concesión, por lo tanto se recomienda realizar la modificación en el documento y en el plano.


Con relación a la recomendación anterior, se presenta anexo al presente documento la respectiva modificación al Plano 1 denominado GEOLOGIA LOCAL DEL AREA, presentando las coordenadas de las labores exploratorias, de conformidad con las señaladas en la minuta del contrato.

3. “ **En cuanto a la ubicación, cálculo, y características de las reservas que habrán de ser explotadas en desarrollo del proyecto:** Según lo presentado en el documento allegado el día 31 de mayo de 2018 mediante radicado N° 20189010300342, el cálculo de los recursos y reservas se realizó de acuerdo al método geométrico, dando como resultado que las reservas medidas corresponden a un total de 33.885.670 m³, con una reserva probable de 44.051.371 m³ de arcillas de las cuales 205.023,26 m³ corresponden a las reservas minerales explotables probadas.

Según lo presentado en el documento allegado el 31 de mayo de 2018 mediante radicado N° 20189010300342, se realizó el cálculo de recursos existentes de gravas, mas no se tienen en cuenta los minerales de arenas, puzolanas, en toda el área del contrato de concesión N° IL5-14011, y no se tienen en cuenta los porcentajes por pérdidas.

Se deberán calcular y categorizar los recursos minerales y las reservas mineras del yacimiento, las cuales corresponden a la económicamente explotable del recurso mineral medido o indicado calculado, teniendo en cuenta todos los factores que incidan en la recuperación del mineral, tales como el porcentaje de pérdidas que se pueda producir cuando se extraiga el mineral, factores de tipo económico, de mercados, social, gubernamental, legal, ambiental, etc. Se deben especificar los criterios y parámetros utilizados

12419

COMPLEMENTO AL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS "PTO" CONTRATO DE CONCESIÓN N° IL5-14011 FEBRERO DE 2019		
CODIGO:	VERSION: 01	

en la evaluación, siguiendo las normas y procedimientos establecidos tanto en el ámbito nacional como en el internacional, (por ejemplo, el código JORC entre otros).

A continuación se atienden las recomendaciones efectuadas por la autoridad minera, y se presentan los cálculos y reservas de los diferentes minerales aprobados dentro del título minero

_1. GRAVAS Y ARENAS DE CANTERA, cuya producción se aumenta, debido a que se cuenta con la aprobación de aprovechamiento de 2.600 m³, como subproducto de la explotación de oro, (1.404 m³ de grava y 1.196 m³ de arena); sumados a 17.400 m³/mes de materiales de construcción adicionados, (9.396,0 m³ de grava y 8.004,0 m³ de arena); se presentan nuevamente los cálculos, estudios e información técnica que sustenta su viabilidad y aumento de la producción en comparación con la inicialmente aprobada;


_2. MINERAL ORO ALUVIAL, el cual ya fue aprobado inicialmente por la Autoridad Minera y cuyas características técnicas de explotación se conservan, en todos los aspectos, y

_3. ARCILLAS MISCELANEAS, mineral que ya fue aprobado en 1.400 Tn/mes, inicialmente por la Autoridad Minera y cuyas características técnicas de explotación se conservan para ser aplicadas en el proyecto actual.

Los cálculos de las reservas de los materiales de construcción solicitados en la adición de los materiales de construcción de las terrazas altas, se presentan en el Cuadro 2:

1226

1250

COMPLEMENTO AL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS "PTO" CONTRATO DE CONCESIÓN N° IL5-14011 FEBRERO DE 2019		
CODIGO:	VERSION: 01	


CUADRO 2. Resumen del cálculo de reservas para materiales de construcción.

PERFIL (separación = 500 m)	cota mínima	AREA POR SECCION, (m ²)				VOLUMEN POR SECCION, (m ³), Reservas Probadas				RESERVAS PROBABLES, (m ³).			
		SUELO	Material, (Qar)	Material, (Qt)	Material, (Tsm)	SUELO	Material, (Qar)	Material, (Qt)	Material, (Tsm)	Material, (Qar)	Material, (Qt)	Material, (Tsm)	
C-1	260	302,140	0,000	654,150	4.444,020								
C-2	250	207,180	0,000	2.825,240	7.520,180	127.330,000	0,000	869.847,500	2.991.050,000	0,000	1.130.801,750	3.888.365,000	
C-3	270	402,250	0,000	0,000	7.204,860	152.357,500	0,000	706.310,000	3.681.260,000	0,000	918.203,000	4.785.638,000	
C-4	260	378,560	754,340	0,000	4.220,180	195.202,500	188.585,000	0,000	2.856.260,000	245.160,500	0,000	3.713.138,000	
C-5	250	284,250	628,320	0,000	6.780,950	165.702,500	345.665,000	0,000	2.750.282,500	449.364,500	0,000	3.575.367,250	
C-6	250	158,740	378,320	0,000	457,360	110.747,500	251.660,000	0,000	1.809.577,500	327.158,000	0,000	2.352.450,750	
C-7	270	145,280	2.207,070	0,000	434,896	76.005,000	646.347,500	0,000	223.064,000	840.251,750	0,000	289.983,200	
C-8	260	187,500	2.247,450	0,000	964,060	83.195,000	1.113.630,000	0,000	349.739,000	1.447.719,000	0,000	454.660,700	
C-9	270	153,400	914,740	0,000	9.353,132	85.225,000	790.547,500	0,000	2.579.298,000	1.027.711,750	0,000	3.353.087,400	
C-10	270	185,440	874,260	0,000	7.584,360	84.710,000	447.250,000	0,000	4.234.373,000	581.425,000	0,000	5.504.684,900	
C-11	250	204,740	902,450	0,000	3.218,670	97.545,000	444.177,500	0,000	2.700.757,500	577.430,750	0,000	3.510.984,750	
C-12	240	324,590	302,570	1.215,320	1.854,280	132.332,500	301.255,000	303.830,000	1.268.237,500	391.631,500	394.979,000	1.648.708,750	
C-13	250	105,470	0,000	378,250	1.328,896	107.515,000	75.642,500	398.392,500	795.794,000	98.335,250	517.910,250	1.034.532,200	
C-14	240	114,540	208,670	809,700	325,832	55.002,500	52.167,500	296.987,500	413.682,000	67.817,750	386.083,750	537.786,600	
TOTAL						1.472.870,00	4.656.927,50	2.575.367,50	26.653.375,00	6.054.005,75	3.347.977,75	34.649.387,50	
TOTAL RESERVAS PROBADAS CALCULADAS									33.885.670,00	TOTAL RESERVAS PROBABLES			44.051.371,00
PERDIDAS POR SISTEMA EXPLOTACION, (10%) =									30.497.103,00	RESERVAS PROBABLES			39.646.233,900
m³ DE GRAVAS, (54 %) =									16.468.435,62	GRAVAS, (m³) =			21.408.966,306
m³ DE ARENAS, (46 %) =									14.028.667,38	ARENAS, (m³) =			18.237.267,594

Para obtener este valor se tomaron los perfiles presentados con el documento inicial y se realizó un cálculo del área en general desde el perfil del terreno hasta la cota relacionada en la tabla anterior, teniendo en cuenta las formaciones que presentan material de interés, obteniendo unos recursos indicados de materiales de construcción (gravas y arenas), equivalentes a 30'497.103,00 metros cúbicos; El análisis granulométrico es el mismo en proporciones de un 54% de gravas y un 46% de arenas presentes en los materiales de construcción, es decir que a los 2.600 m³/mes de materiales de construcción, (ya autorizados), se le adicionan 17.400 m³/mes, (9.396,0 m³ de grava y 8.004,0 m³ de arena), para una producción de unos 20.000 m³/mes de materiales de construcción; aparte de las arcillas misceláneas.

El alto valor se justifica debido a que para llegar a las terrazas bajas mineralizadas, (en la mayor extensión del área del Título), es necesario explotar también las terrazas altas. El estimativo de reservas para estas terrazas altas que contienen materiales de construcción, se tienen: unas reservas probadas para materiales de construcción (gravas y arenas) equivalentes a 30'497.103,0 metros cúbicos, (para que los resultados sean más confiables),

1227

COMPLEMENTO AL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS "PTO" CONTRATO DE CONCESIÓN N° IL5-14011 FEBRERO DE 2019		
CODIGO:	VERSION: 01	

Se tienen en cuenta las posibles pérdidas, que se den por las diferentes condiciones como la dilución del material al momento de efectuar el descapote, las perdidas en el cargue y transporte del material y el beneficio, para lo cual se castiga el valor calculado con un 10%.

Finalmente y de conformidad con los resultados granulométricos que reposan en el expediente y que fueron aceptados por la autoridad minera, los materiales extraídos arrojaron resultados granulométricos y clasificación U.S.C: GP-GM, y en promedio un porcentaje de 54% para las gravas, y un porcentaje de 46% para las arenas, lo que convierte finalmente las reservas probadas en 16'468.435,62 m³ de gravas de cantera y 14'028.667,38 m³ de arenas de cantera.

❖ ORO

Para el oro no se realiza el cálculo de recursos toda vez que sería solamente efectuar un cálculo aritmético con los recursos obtenidos de materiales de construcción, al estar este intrínseco en el depósito.

Para las reservas de oro se aclara primero que este mineral se encuentra aprobado desde la aprobación inicial del PTO, mediante Auto Par-I N° 1313 del 28 de diciembre de 2016, donde se dio la aprobación para oro con una concentración de 0,130 gr/m³ de acuerdo a los soportes allegados en dicho momento, razón por la cual las reservas de oro se obtiene tomando las reservas probadas de materiales de construcción y efectuando la operación aritmética con la concentración por metro cubico así:

. RESERVAS PROBADAS DE ORO

Reservas probadas de materiales de construcción	concentración de oro (gr/m ³)	reservas de oro (gr)
28'802.820	0,13	3'744.366,54


Para el oro también se realiza un castigo por pérdidas al efectuar las labores de separación, castigando las reservas con unas pérdidas del 20% obteniendo finalmente unas reservas probadas de 2'995.493,23 gramos.

❖ ARCILLAS

Las reservas de arcillas no sufren ningún cambio en el presente estudio y se mantendrán tal como fueron aprobadas en el Auto Par-I N° 1313 del 28 de diciembre de 2016, equivalentes aproximadamente a 388.864 toneladas.

4. **En cuanto al plan minero de explotación:** En el documento allegado mediante radicado N° 20189010300342 del 31 de mayo de 2018, numeral 5.3, cuadro 25 fases para el desarrollo del proyecto de explotación se plantea dar inicio a la

1252

COMPLEMENTO AL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS "PTO" CONTRATO DE CONCESIÓN N° IL5-14011 FEBRERO DE 2019		
CODIGO:	VERSION: 01	


explotación en el sector Sur (año 2019 -2024) con tres frentes de explotación, seguido del sector centro (año 2025 – 2034) con nueve frentes de explotación y finalizando con el sector norte (año 2035 – 2039) con cinco frentes de explotación, en el que se aprecia la delimitación de los tres sectores planteados junto con los frentes de explotación proyectados. Adicionalmente en el numeral 5.4.6 secuencia de explotación, se menciona que en cada frente de explotación se realizaran tres niveles descendentes que serán explotados simultáneamente.

Se requiere que el titular aclare si en concordancia con lo referenciado en el numeral 5.3, cuadro 25, adelantaría la explotación para los frentes de explotación planteados para cada sector también de forma simultánea, o refiera la secuencia de explotación para los frentes de explotación para cada sector. Por lo anterior, se requiere que el titular presente cronograma general de actividades, incluyendo las labores de desarrollo, preparación y explotación, con requerimientos de personal, cantidades de obra, producción, rendimientos por turno, etc. y se discrimine de manera clara la cantidad de mineral, a producir por separado para Oro, Arcillas misceláneas, Arenas de Cantera, Gravas de Cantera y Puzolana, junto con los sectores de explotación planteados (Norte, centro y Sur) con sus respectivos frentes de explotación proyectados y plano de secuencia anual que concuerde con los plasmado en el cronograma de actividades del proyecto.

Con el fin de aclarar lo planteado en el numeral 5.3 y el cuadro 25 (documento inicialmente presentado), frente a él orden de la labores en los tres sectores definidos, se informa que la explotación se realizara de manera simultánea en los tres sectores de explotación definidos, así como la explotación de arcilla, materiales de construcción y oro, se realizaran de manera simultánea, pero se aclara que no es posible plantear un orden o secuencia exacta, para efectuar la explotación, esto principalmente por la extensión del área que fue otorgada al contrato de concesión, por lo que el objetivo es dar inicio a la explotación en las áreas a las cuales se tiene acceso, ya por que sean de propiedad o por procesos adelantados de servidumbre, pero es de aclarar a la autoridad minera que llegado el caso en el que se cuente con inconvenientes y demoras para la obtención de servidumbre, la explotación puede verse reducida o concentrada a uno o dos de los sectores de explotación planteados, es por esto que no se definen zonas de explotación año a año para evitar más adelante incumplimientos a lo aprobado, de esta manera estaríamos manteniendo una situación similar a la aprobada en el PTO mediante Auto par-I 1313 del 28 de diciembre de 2016.

El cronograma que se indica, aplica para la explotación de los diferentes materiales que se pretenden explotar, se proyecta a 10 años, a lo cual se aclara que para los siguientes periodos de 10 años se maneja el mismo ciclo de trabajo.

1229

COMPLEMENTO AL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS "PTO" CONTRATO DE CONCESIÓN N° IL5-14011 FEBRERO DE 2019		
CODIGO:	VERSION: 01	

Las producciones para los diferentes materiales serán.

Materiales de construcción: se proyecta producción anual de 240.000 m³ de los cuales corresponde 129.600 m³ para gravas y 110.400 para arenas, producción que se obtienen de los dos métodos de explotación planteados.

Oro: se proyecta una producción anual de 31.200 gramos de oro, lo cual se obtiene de acuerdo a la producción de materiales de construcción y los resultados de concentración de oro equivalentes a 0.130 gr/m³.

Arcillas misceláneas: la producción de arcillas misceláneas no se plantea modificar por lo que se pretende mantener de acuerdo a lo aprobado en el Auto Par-I N° 1313 del 28 de diciembre de 2016, donde se aprobó una producción de 16.800 toneladas por año, para una vida útil de 23 a 24 años.

En cuanto a las puzolanas se aclara que debido a un análisis en las reservas y las diferentes condiciones, se desiste de la explotación de dicho material.

Falta estipular el personal y los rendimientos.

5. En el plano N° 2 áreas de explotación minera y frentes de explotación, se evidencia que los colores de los sectores de explotación referenciados en las convenciones del plano no corresponden a los utilizados para sombrear los sectores norte y sur, **por lo tanto se recomienda que se realice la respectiva corrección.**

Se realiza la revisión de lo requerido a lo cual, encontrando que el problema se presenta por la escala del achurado, por lo cual se procede a realizar el ajuste y se presentan nuevamente los Planos 2 y 3.


6. En el documento allegado mediante radicado N° 20189010300342 del 31 de mayo de 2018, numeral 5.4.1 se menciona que se proyecta por el método de explotación de franjas de corte y relleno superficial la apertura de un foso rectangular de 70 mts de largo por 50 mts de ancho con una profundización máxima de 5 mts, lo que no coincide con el método de explotación aprobado en el PTO, que plantea el método de explotación por transferencia de bloques de 50 mts x 50 mts con una profundidad mínima de 6 mts y máxima de 16 mts, **por lo tanto se requiere que el titular se sirva aclarar y definir las dimensiones geométricas y el método de explotación a emplear.**

Se aclara que los métodos de explotación no concuerdan debido a que se está enfocando la explotación de los materiales de construcción, tomando al ORO como un mineral secundario, razón por la cual se aclara que los métodos de explotación a utilizar son los planteados en el documento presentado el 31 de mayo de 2018, donde se plantea una explotación para las terrazas altas por el método de niveles de corte descendentes (bancos descendentes), con bancos de trabajo de 5 metros de altura e inclinación de 85° y bermas de 10 a 12 metros y para los taludes finales altura de 10 metros e inclinación de 85° y para las terrazas bajas por el método de franjas en corte y relleno superficial, lo que consta de

1254

1231

1255

COMPLEMENTO AL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS "PTO" CONTRATO DE CONCESIÓN N° IL5-14011 FEBRERO DE 2019		
CODIGO:	VERSION: 01	

excavar piscinas o paneles de 70m X 50m, con profundidad de 5 metros para luego efectuar la recuperación con el material de descapote el cual se utiliza para el relleno de los espacios abiertos, descendiendo máximo 15 metros en la profundización del PIT.

Respecto del método de explotación a utilizar para la extracción de arcilla se aclara que se mantendrán las condiciones aprobadas en el PTO mediante Auto par-I 1313 del 28 de diciembre de 2016.

7. En el documento allegado mediante radicado N° 20189010300342 del 3 de mayo de 2018, numeral 7 operación minera, se mencionan dos métodos de explotación; método de explotación superficial tipo cantera y método de explotación de franjas en corte y relleno sin especificar el mineral a extraer por medio de cada uno de ellos, **por lo tanto se requiere que el titular describa y defina el método o los métodos de explotación y adjunte los diseños geométricos para cada uno.**

Respecto de lo solicitado se informa que la aclaración de los dos métodos es presentada en el numeral anterior, de lo cual se aclara que los dos métodos serán utilizados para la extracción de los materiales de construcción uno para las terrazas altas, (Cantera en niveles descendentes), y el otro para las terrazas aluviales bajas, (Franjas de Cortes y Relleno), de igual manera se aclara que el material extraído será sometido dentro del área a procesos de clasificación, separación y lavado con el fin de obtener la separación del ORO.

Los diseños de los métodos de explotación para materiales de construcción se presentan en las convenciones del Planos 3.

8. En el documento allegado mediante radicado N° 20189010300342 del 31 de mayo de 2018, numeral 5.4.11 se informa que se tendrán operando 3 retroexcavadoras, sin embargo no se evidencian las características, rendimientos de los respectivos equipos a utilizar, no se presenta cálculo de los ciclos de acarreo del mineral, no se especifican los diferentes parámetros utilizados para el cálculo de su rendimiento tales como la productividad horaria del equipo, la disponibilidad, el uso de disponibilidad, horas programadas, los factores de eficiencia, vida útil, programas de mantenimiento y reposición de equipos, entre otros, **por lo tanto se requiere al titular para que allegue dicha información.**


A continuación se procede a realizar los cálculos de equipos respectivos, tomando como base la producción proyectada para los materiales de construcción; con relación a los cálculos de equipos para arcillas misceláneas, estos ya fueron presentados y aprobados por la autoridad minera:

CARACTERÍSTICAS DE LA MAQUINARIA Y EQUIPOS

Se proyecta extraer 20.000 m³ de gravas y arenas de cantera al mes, lo cual significa que se debe remover 800 m³/día (25 días laborales mensuales), la densidad promedio del material crudo es de 1.8 Ton/m³, y su factor de hinchamiento es de 1.25. Se programa

1232

1256

COMPLEMENTO AL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS "PTO" CONTRATO DE CONCESIÓN N° IL5-14011 FEBRERO DE 2019		
CODIGO:	VERSION: 01	

trabajar un (1) turno de 12 horas, de las cuales por turno dos (2) horas son de mantenimiento preventivo, dos (2) horas de alimentación y pausas activas, y ocho (8) horas son de explotación; de las cuales se espera obtener una eficiencia de 80% (6,4 horas) para lo cual se deberán remover 125 m³/hora.

Rendimiento de la retroexcavadora hidráulica sobre orugas Komatsu PC 200 o equivalente

$$R = (Q \times K \times 60 \times E \times F) / CM$$

Dónde:

- R: Producción \longrightarrow (m³/h)
- Q: Capacidad del balde \longrightarrow (m³) = 1,2
- K: Factor de eficiencia del balde \longrightarrow 80%
- E: Factor de eficiencia de la máquina \longrightarrow 83% = (50min/h)
- 60: Factor de corrección al Minuto \longrightarrow
- CM: tiempo de ciclo en minutos \longrightarrow 0,5 min
- F: Factor de hinchamiento \longrightarrow 1,25

El tiempo de ciclo de la retroexcavadora se calcula teniendo en cuenta lo siguiente:

- Tiempo de excavación y potencia de la máquina.
- Elevación del Boom
- Giro de Cargue
- Giro de retorno
- El tiempo del ciclo de excavación y cargue es de 0,5 minuto, reemplazando los valores en la ecuación se obtiene un rendimiento de:


R: 119.52 m³/hora para la retroexcavadora con capacidad de balde de 1.2 m³.
 En un turno de 08 horas de las cuales con un eficiencia del 80% (6,4 horas) con una retroexcavadora se tiene un rendimiento de 764,9 m³/día, ahora bien, trabajando 25 días en el mes se pueden llegar a extraer 19122,5 m³/mes en un turno.

El cálculo anterior nos permite corroborar que una (1) Retroexcavadora no cumple con la producción proyectada para la explotación de materiales de construcción, por lo que se requiere de una (1) retroexcavadora adicional para cumplir con la meta mensual proyectada; de igual forma se tiene contemplado mantener (1) retroexcavadora adicional para obras complementarias, como son: descapote, movimiento de materiales, construcción de accesos, mejoramientos locativos, apoyo en mantenimiento de vías, entre otros, por ejemplo para efectos de reemplazar cualquier equipo en el caso que lo amerite. De acuerdo a lo calculado tres (3) retroexcavadoras cumplirían con la producción mensual de 20.000 m³.

Cálculos de Vehículos De Transporte.

1233

1257

COMPLEMENTO AL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS "PTO" CONTRATO DE CONCESIÓN N° IL5-14011 FEBRERO DE 2019		
CODIGO:	VERSION: 01	

En el Plano 4, (*Zona para operación de la planta de trituración y beneficio*), se muestra la ubicación del beneficio de minerales y patio de acopio de materiales, sitio que se tomará como base para el cálculo de los equipos de transporte.

Sobre lo anterior, la distancia de acarreo de las zonas de explotación inicial al patio de acopio sobre las vías existentes, es de aproximadamente 5,5 kms; se calcula el número de volquetas y sus ciclos en función del rendimiento de la retroexcavadora que realiza la operación de arranque y cargue directamente a las volquetas.

$$T_t = T_i + T_v + T_k + T_c + T_d + T_e$$

Donde:

T_t: tiempo total del ciclo de la volqueta

T_i: tiempo de ida 16 min.

T_v: tiempo de vuelta 16 min.

T_k: tiempo de cuadro 2 min

T_c: tiempo de cargue 6 min

T_d: tiempo de descargue 2 min

T_e: tiempo de espera 4 min

Reemplazando estos valores en la formula obtenemos:

T_t: 46 min.

El ciclo-volqueta (CcV) para un turno de 12 horas (de las cuales 8 horas son de explotación) es:

$$CcV = 3600 \times FV \times Th / (T_t \times 60)$$

Siendo:

3600: factor de conversión

FV: factor de llenado de la volqueta 0,84

Th: turno en horas (8 horas de explotación)

T_t: tiempo total ciclo volqueta

60: factor de conversión

Reemplazando en la formula obtenemos:

CcV= 8.76 ciclos

El número de volquetas (NV) se calcula de la siguiente manera:

$$NV = \text{volumen a cargar día} \times FH / (CV \times CcV)$$

Siendo:

Volumen a cargar día: 764,9 m³/día


FH: factor de hinchamiento 1.25

CV: capacidad de la volqueta: 14 m³

Reemplazando en la formula tenemos:

1234

1238

COMPLEMENTO AL PROGRAMA DE TRABAJOS Y OBRAS "PTO" CONTRATO DE CONCESIÓN N° IL5-14011 FEBRERO DE 2019		
CODIGO:	VERSION: 01	

NV: 7,8 volquetas, es decir, 8 volquetas

Ahora bien, teniendo en cuenta que se pretende llevar a cabo una explotación constante, se cuenta con dos (2) volquetas de cargue disponibles con las mismas características, llegado el caso que existan fallas mecánicas en alguna de los equipos, con las cuales serían reemplazadas. En total se requieren diez (10) volquetas para garantizar el ritmo de producción esperado.

Con relación al mantenimiento preventivo de los equipos a utilizar durante las labores de explotación, se informa que una vez estas se inicien, se diseñará e implementará el programa mantenimiento acorde con las necesidades del proyecto, que describa las tareas mantenimiento preventivo, las acciones y plazos para la limpieza, comprobación, ajuste, lubricación y sustitución de piezas, para la maquinaria pesada y equipos de la empresa CARSA GOLD COMPANIA MINERA COLOMBIANA S.A.S, cuya finalidad es asegurar la funcionalidad a niveles de eficiencia óptimos para los equipos que lo componen.

9. En el documento allegado mediante radicado N° 20189010300342 del 31 de mayo de 2018, capítulo 9, se realiza de manera general un análisis económico del proyecto para la producción proyectada de 20.000 m³/mes, sin embargo, teniendo en cuenta las observaciones técnicas realizadas en el presente concepto técnico en relación a la producción **se considera recomendable requerir al titular que realice evaluación financiera del proyecto completa y total, una vez defina los niveles de producción para los minerales de su interés.**

La evaluación de un depósito mineral consta de dos etapas: la primera en la que se caracteriza las mineralizaciones con los contenidos de cada una de ellas y en la segunda se evalúan los criterios económicos, cuyo resultado mide la viabilidad financiera del proyecto.

En este caso, el análisis financiero para el proyecto minero de Materiales de Construcción y oro Aluvial se realizó por separado, (se evalúa y se mide la viabilidad financiera de cada proyecto); con relación a las arcillas misceláneas, se informa que se contempla mantener el análisis financiero ya aprobado por la autoridad minera, lo anterior debido a que como ya se mencionó, las características técnicas aprobadas no varían en este documento:

9.1 INFORMACIÓN ECONOMICA Y FINANCIERA DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

La información económica y financiera para la extracción de materiales de construcción se establece para los siguientes parámetros:

- ➔ Vida útil del proyecto: 24 años
- ➔ Producción por año: 240.000 m³
- ➔ Producción Mensual: 20.000 m³
- ➔ Producción diaria: 800 m³

1235