

FORMULARIO PARA LA RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN FASE DE CONSULTA SENTENCIA T-361/2017

IDENTIFICACION GENERAL

LAB 27/03/2018

CONSECUTIVO:

NOMBRE Y APELLIDOS: *Laurentino Granados - Jume Abelardo Avila*

CORREO DE CONTACTO:

@

TELÉFONO

3228343136-3142374822

DIRECCIÓN

Vda Hatadulata

SEXO:

Masculino

MUNICIPIO:

Nort de Santander

DEPARTAMENTO:

PERTENECE A ALGUNA ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, ENTE DE CONTROL, COMANDADO ORGANIZADO, ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL

SI

NO

¿CUAL?

ASOCIACION

ONG

ACADEMIA

JAC

OTRO

NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN

Pde JAC Vereda Mata de Lata - la Laguna - Santa Matilde - Chaveses - Curpaqi - Forthben

TEMAS DE APORTE

Mata de la Virgen - la UPA - Casada - Calagata

TEMÁTICA A TRATAR:

DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN QUE VA A SUMINISTRAR, ¿UD DESSEA APORTAR INFORMACIÓN PARA CUAL DE LOS INELUDIBLES QUE SE TRATAN DE LA SENTENCIA?
Marque con una X

DELIMITACION DE PARAMO TEXTO EXPLICATIVOS	SUSTITUCION Y RECONVERSION DE ACTIVIDADES AGROPECUARIAS	SUSTITUCION DE ACTIVIDADES MINERA	PROTECCION DEL MZO		ESTRATEGIA DE FINANCIACION	INSTACION DE COORDINACION	MECANISMO DE FISCALIZACION			
			A	B			A	B	C	
TIPO DE INFORMACION										
A <i>Fisico Documento</i>	OPINION O JUICIO	WORD	<input checked="" type="checkbox"/>		GOB	<input checked="" type="checkbox"/>				
B <i>Fisico Nota</i>	DOCUMENTAL	PDF		<input checked="" type="checkbox"/>	KML					
C <i>ACD</i>	INFORMACION CARTOGRAFICA	PNG			GPX					
	<i>Fisico Documento (Fotos) + 2 Hojas Firmas</i>	JPEG			WAV					
	TAMANO DE LA INFORMACION	SHP			MP3					
	Indique el numero de Gb, Megas o Kb				ZIP					
					IMPRESO					

FORMULARIO PARA LA RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN FASE DE CONSULTA SENTENCIA T-361/2017

DESCRIBA BREVEMENTE SU OPINION

SI ES OPINION

--	--	--	--

ADJUNTE INFORMACION DE APOYO			
TIPO	FOTO	VIDEO	MAX DE PIXEL

FORMULARIO PARA LA RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN FASE DE CONSULTA SENTENCIA T-361/2017

		METADATO DEL DOCUMENTO			OPCION
SI ES DOCUMENTAL Y/O ESTUDIO					
OBEDECE A:	INFORMACIÓN TÉCNICA	i	DE TIPO FÍSICO-BIOTICO		
		ii	DE TIPO SOCIAL		
		iii	DE TIPO ESPACIAL		
		iv	DE TIPO ECONÓMICO		
		v	PROPUESTA COMUNITARIA		
TITULO					
AUTORES:					
FECHA DE ELABORACIÓN:					
CITACIÓN:					
DESCRIPCIÓN					
RESUMEN:					
PALABRAS CLAVE:					
OPCIÓN DE CARGUE		SI			NO
CONTIENE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA		SI			NO
CONTIENE INFORMACIÓN DE REGISTRO DE ESPECIES DE FLORA Y FAUNA		SI			NO
ESTÁ GEORREFERENCIADO		SI			

FORMULARIO PARA LA RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN FASE DE CONSULTA SENTENCIA T-361/2017

***GENERALMENTE DEBE ESTAR ASOCIADA A ALGUN TIPO DE INFORMACIÓN DOCUMENTAL**

AUTOR DE LOS METADATOS: Comunidad	Aquí se diligencia información relacionada con la persona que desarrolló el metadato, tales como: cargo, entidad a la que pertenece y función. También, se deben diligenciar otros datos adicionales como dirección, correo electrónico y ciudad, estos últimos datos son útiles en el caso de requerir contactarse con el creador del metadato.
TÍTULO: Propuesta protección integral y sostenible del Paramo.	Hace referencia al título del trabajo en cuestión. Este título debe ser lo suficientemente descriptivo para facilitar al lector del metadato escoger o rechazar una información con el simple hecho de leerlo. El título debe tener una ubicación espacial de la zona donde se encuentran los datos, la temática principal que aborda, escala y año de los datos e información.
RESPONSABLE: Vda Matacuelata - la legua y Santa Matilda	Aquí se diligencia información relacionada con la persona que desarrolló los datos, tales como: cargo, entidad a la que pertenece y función. También, se deben diligenciar otros datos adicionales como dirección, correo electrónico y ciudad; estos últimos datos son útiles en el caso de requerir contactarse con la persona o entidad que generó los datos e información.
PROPÓSITO: Propuesta	Desarrollar una breve descripción de la finalidad con la que se ha generado el conjunto de datos.
CRÉDITOS:	Reconocimiento a todo aquel que aportó o contribuyó al desarrollo del producto.
LUGAR: Cacota	Palabras que indiquen una ubicación espacial donde se encuentra el producto.
TEMA: Sistema de georreferenciación	Palabras que indiquen las temáticas que aborda el producto que se está documentando.
Origen	Valor que representa la escala en la que fue generada la información. 1:25.000, 1:100.000, etc.
ESCALA O RESOLUCIÓN DE LA INFORMACIÓN	Descripción general del linaje de los datos, es decir, citar todas las fuentes que fueron utilizadas como base para la producción de la información o de los que se incorporan
FUENTES DE DATOS	Descripción general del linaje de los datos, es decir, citar todas las fuentes que fueron utilizadas como base para la producción de la información o de los que se incorporan

anexo

Cant. Cd ó dvd

1 Documento
 1 Acta Constitución
 1 CD
 Documento 7 folios
 2 Hojas de firmas

FORMULARIO PARA LA RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN FASE DE CONSULTA SENTENCIA T-361/2017

IDENTIFICACION GENERAL

LAB. 27032018

CONSECUTIVO:

NOMBRE Y APELLIDOS

CORREO DE CONTACTO:

SEXO:

MUNICIPIO:

DEPARTAMENTO:

PERTENECE A ALGUNA ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, ENTE DE CONTROL, COMUNIDAD ORGANIZADA, ORGANIZACIÓN NO GOBIERNAMENTAL

¿CUAL?

ASOCIACION

ONG

ACADEMIA

SI

JAC

NO

OTRO

NOMBRE DE LA ORGANIZACION

Empresa de Carburos - Popayano

TEMATICA A TRATAR:

TEMAS DE APORTE

DE ACUERDO A LA INFORMACION QUE VA A SUMINISTRAR ¿UD DESHA APORTAR INFORMACION PARA CUAL DE LOS INELUDIBLES QUE SE TRATAN DE LA SENTENCIA?
 Marque con una X

DE LIMITACION DE PARAMO TEXTO EXPLICATIVOS

SUSTITUCION Y RECONVERSION DE ACTIVIDADES AEROPRECIURBAS

SUSTITUCION DE ACTIVIDADES MINERA

PROTECCION DEL H2O

ESTRATEGIA DE FINANCIACION

INSTANCION DE COORDINACION

MECANISMO DE FISCALIZACION

TIPO DE INFORMACION

A Planos

B Fotos

C Mapa de ubicación

OPINION O JUICIO

DOCUMENTAL

INFORMACION CARTOGRAFICA

WORD

PDF

PNG

JPEG

XLS

SPH

A

B

C

TIPO DE ARCHIVO

GGB

KML

GPX

WAV

MP3

ZIP

IMPRESO

Indique el número de Gb, Megas o Kb

TAMANO DE LA INFORMACION	Indique el número de Gb, Megas o Kb	SI	NO	OTRO
A Planos		<input checked="" type="checkbox"/>		
B Fotos			<input checked="" type="checkbox"/>	
C Mapa de ubicación				<input checked="" type="checkbox"/>

FORMULARIO PARA LA RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN FASE DE CONSULTA SENTENCIA T-

DESCRIBA BREVEMENTE SU OPINION

SI ES OPINION

TIPO	FOTO	VIDEO	MAX DE PIXEL	ADJUNTE INFORMACION DE APOYO

FORMULARIO PARA LA RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN FASE DE CONSULTA SENTENCIA T-361/2017

***GENERALMENTE DEBE ESTAR ASOCIADA A ALGUN TIPO DE INFORMACIÓN DOCUMENTAL**

AUTOR DE LOS METADATOS: <i>Yajaira Figueroa Beltrán</i>	Acá se diligencia información relacionada con la persona que desarrolló el metadato, tales como: cargo, entidad a la que pertenece y función. También, se deben diligenciar otros datos adicionales como dirección, correo electrónico y ciudad; estos últimos datos son útiles en el caso de requerir contactarse con el creador del metadato.
TÍTULO: <i>Propuesta de Concertación para la Conservación Integral del P. de Santurban Mutiscua y Cacota</i>	Hace referencia al título del trabajo en cuestión. Este título debe ser lo suficientemente descriptivo para facilitar al lector del metadato escoger o rechazar una información con el simple hecho de leerlo. El título debe tener una ubicación espacial de la zona donde se encuentran los datos, la temática principal que aborda, escala y año de los datos e información.
RESPONSABLE: <i>Yajaira Figueroa Beltrán</i>	Acá se diligencia información relacionada con la persona que desarrolló los datos, tales como: cargo, entidad a la que pertenece y función. También, se deben diligenciar otros datos adicionales como dirección, correo electrónico y ciudad; estos últimos datos son útiles en el caso de requerir contactarse con la persona o entidad que generó los datos e información.
PROPÓSITO: <i>Propuesta</i>	Desarrollar una breve descripción de la finalidad con la que se ha generado el conjunto de datos.
CRÉDITOS:	Reconocimiento a todo aquel que aportó o contribuyó al desarrollo del producto
LUGAR:	Palabras que indiquen una ubicación espacial donde se encuentra el producto.
TEMA:	Palabras que indiquen las temáticas que aborda el producto que se está documentando.
Sistema de georreferenciación	
Origen	Valor que representa la escala en la que fue generada la información. 1:25.000, 1:100.000, etc.
ESCALA O RESOLUCIÓN DE LA INFORMACIÓN	Descripción general del linaje de los datos, es decir, citar todas las fuentes que fueron utilizadas como base para la producción de la información o de los que se incorporan.
FUENTES DE DATOS	

anexo

Cant. Cd ó dvd

19 Folios
17 (Documento)
3 (Planos formato Carta)
Copia Dde Peticion (8 folios)

FORMULARIO PARA LA RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN FASE DE CONSULTA SENTENCIA T-361/2017

		METADATO DEL DOCUMENTO		
SI ES DOCUMENTAL Y/O ESTUDIO				OPCION
OBEDECE A:	INFORMACIÓN TÉCNICA	i	DE TIPO FÍSICO-BIOTICO	
		ii	DE TIPO SOCIAL	
		iii	DE TIPO ESPACIAL	
		iv	DE TIPO ECONÓMICO	
		v	PROPUESTA COMUNITARIA	
TITULO				
AUTORES:				
FECHA DE ELABORACIÓN:				
CITACIÓN:				
DESCRIPCIÓN				
RESUMEN:				
PALABRAS CLAVE:				
OPCIÓN DE CARGUE				
CONTIENE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA	SI			NO
CONTIENE INFORMACIÓN DE REGISTRO DE ESPECIES DE FLORA Y FAUNA	SI			NO
ESTÁ GEORREFERENCIADO	SI			NO

PROPUESTA DE CONCERTACION PARA LA CONSERVACION INTEGRAL DEL PARAMO DE SANTURBAN EN EL MUNICIPIO DE MUTISCUA Y CACOTA, POR PARTE DEL SECTOR MINERO, CON FUNDAMENTO EN EL FALLO DE TUTELA T-361 de 2017

Bajo los preceptos de la sentencia T-361 de 2017, el sector minero, pertenecientes a los Municipios de Mutiscua y Cúcota, departamento Norte de Santander, elaboran la presente propuesta, en aras de concertar con los diferentes actores de la protección de Paramo Santurbán – Berlín, una alternativa de solución a la problemática social y económica que generó la delimitación del Páramo, bajo la expedición de la Resolución No. 2090 de 2014.

Dicha propuesta, se enmarca dentro de los principios de coordinación, prevención al daño ambiental, al desarrollo sostenible reconociendo el componente social como pilar fundamental para la conservación del territorio y a la protección de los derechos adquiridos de la minería ancestral que se desarrolla en los Municipios de Mutiscua y Cúcota, departamento Norte de Santander.

De igual manera, dicha propuesta tiene como eje los siguientes.

- Propuesta de Delimitación del área de Paramo Santurbán
- Viabilidad y sustento técnico para continuar ejerciendo actividades mineras en los Municipios de Mutiscua y Cúcota
- Acuerdos de conservación del Páramo, en especial el recurso hídrico entre el sector Minero y la Corporación Ambiental

ANTECEDENTES COMUNIDADES MINERAS

Las comunidades mineras de los Municipios de Mutiscua y Cacota, ubicados en el Sur del departamento Norte de Santander, están fundados sobre un potencial minero, que por más de 40 años vienen ejerciendo la minería del carbón. De generación en generación, se han reproducido las historias de esfuerzo de quienes se adentran en lo profundo de las minas y extraen el mineral para el sustento de sus familias.

Los mineros de hoy recuerdan que desde la época de sus bisabuelos, el carbón es la fuente más preciada de sustento para los habitantes. Por años se han heredado las habilidades y la pasión por la minería. Desde muy pequeños, nuestros padres nos enseñaron a vivir de la minería y muchos de ellos hoy en día dependen de esta actividad, es por esto que nos consideramos mineros ancestrales.

Hoy asumen la ancestralidad como el arma que tienen para defender su único medio de sustento y para demostrar que a pesar que obtuvieron por parte del Estado un título minero y una licencia ambiental hoy en día se nos prohíbe ejercer dicha actividad minera, sin antes evaluar las presuntas infracciones ambientales que genera nuestra actividad minera.

Es por eso, que antes de presentar la propuesta del sector minero, es importante que la comunidad en general se enteren que somos mineros ancestrales, que de la noche a la mañana el Estado no puede desconocer nuestros derechos y más aún que llevamos tantos años ejerciendo la minería, y que los impactos ambientales generados por esta actividad son controlados, mitigados o

compensados. Razón por la cual rechazamos las acciones en contra de nosotros los mineros, que han ejercido las diferentes autoridades, como CORPONOR, Agencia Nacional de Minería, Policía y Autoridad Municipal.

En la actualidad existen tres títulos mineros identificados con los números 2580T, DE7-151 y 5668, cada una con un instrumento ambiental vigente.

Con la expedición de la Resolución 2090 del 19 de diciembre de 2014, el MADS delimitó el Páramo de Santurbán, la cual afectó parcialmente los títulos mineros Nos. 2580T, DE7-151 y 5668 y que con el pronunciamiento de la Honorable Corte Constitucional, en la sentencia C-035 del 8 de febrero de 2016, por medio de la cual se declaró inexecutable el inciso primero, segundo y tercero del primer párrafo del artículo 173 de la Ley 1753 de 2001, sin mediar razón alguna se ordena de manera inmediata por parte de la Agencia Nacional de Minería la suspensión de las explotaciones mineras, que se realizan sobre el área de los títulos mineros Nos. 2580T, DE7-151 y 5668, generando de esta manera un impacto social y económico negativo para la comunidad que de una u otra forma depende de la minería.

A pesar que sobre la delimitación de Páramo SANTURBAN – BERLIN, se identificaron áreas denominadas Zona de Restauración y sobre las cuales se encontraban parte del área de los títulos mineros Nos. 2580T, DE7-151 y 5668, de igual manera fueron suspendidas de manera inmediata.

Contexto de afectación del Área Minera que se tiene en los municipios de Cácuta y Mutiscua, según la Resolución No. 2090 de 2014, por medio del cual se delimita el Páramo Santurbán

Con la delimitación que recae sobre los títulos mineros No. 5668, DE7-151 y 2580T se tiene como área superpuesta un total 508,2178 Has que representa un 93,47% del total de área concesionadas a los titulares mineros para el ejercicio de su actividad (área total de los polígonos mineros=543,7167Has) por la cual la posibilidad de poder ejercer la minería del carbón actualmente es muy baja.

Generalidades de los proyectos mineros


- **Mina La Fama- Contrato 5668**

El área del polígono minero corresponde a 378 has + 6900 m², ubicado en los municipios de Cácuta y Mutiscua (veredas Chinávega y vereda San José de La Colorada), delimitado por las siguientes coordenadas:

Puntos	Coordenadas N	Coordenadas E
1	1295580	1152120
2	1296063	1151090
3	1298585	1149634
4	1299235	1150759
5	1296713	1152216

La mina cuenta con plan de trabajo e inversiones de la licencia de explotación 5668, proyectado en 3 sectores, mostrados a continuación:

2-19
f

Bocamina Nivel 1	Bocamina Inclinado 1	Bocamina Inclinado 2
		
E 1150657 N 1298501 Cota 3292 m	E 1151574 N 1296678 Cota 3137 m	E 1150920 N 1297952 Cota 3346

El método de explotación proyectado en el m-5 corresponde a tambores y diagonales, para m-10 y m-20 se proyecta un método de explotación de tambores paralelos con ensanche en el buzamiento.

Buzamiento: 45 grados

Reservas explotables 632.000 ton

Desague: se lleva a superficie por gravedad a través de cunetas al costado de los niveles hasta superficie y en los inclinados se realiza con motobombas de capacidad de 12 HP.

Ventilación: Se efectúa por tiro natural, por medio de tambores, que se comunican con superficie o entre niveles definiendo un circuito de ventilación natural a través de estos. En los avances ciegos se emplean ventiladores auxiliares y ducto plástico.

Licencia Ambiental: 1257 del 20 de diciembre de 2001.

En el aspecto ambiental, se ejecutan medidas de manejo correspondiente a actividades de prevención, mitigación y corrección de impactos negativos al entorno.



Área Mina La Fama: Sistema de tratamiento de aguas y recuperación de botaderos de estériles




3-19
46

- **Mina La Azulita- Contrato DE7-151**

El área del proyecto se encuentra localizada en la vereda La Upá, jurisdicción del municipio de Cácuta, dentro de un área de 108 hectáreas bajo el contrato número DE7-151, delimitado por las siguientes coordenadas:

Puntos	Coordenadas N	Coordenadas E
P.A.- 1	1.295.550	1.152.080
1-2	1.295.500	1.152.080
2-3	1.295.500	1.152.350
3-4	1.293.700	1.152.350
4-5	1.293.700	1.151.750
5-1	1.295.500	1.151.750

La ubicación de labores se define a continuación:

Bocamina Sector Oriental	Inclinado	BM m-20 Sector Oriental	Bocamina Nivel Principal Sector Occidental
			
E 1152277 N 1295557 Cota 2890 m		E 1152251 N 1295578 Cota 2879 m	E1152017 N 1295533 Cota 2935

El método de explotación proyectado según PTI corresponde a tajos invertidos (diagonales-tambores). La producción proyectada corresponde a 12000 ton/año.

El desague se realiza en los niveles a través de cunetas.

Licencia Ambiental: 0029 del 11 de enero de 2011

Como parte del cumplimiento a las medidas establecidas por la autoridad ambiental, se han ejecutado actividades de mejoramiento en sistemas de tratamiento de aguas residuales, recuperación paisajística de botaderos, manejo de aguas de escorrentía, mantenimiento de vías, entre otros.



Actividades ambientales Mina La Azulita: Recuperación de botaderos, adecuaciones de sistemas de tratamiento de aguas residuales.




4-19
✱

• **Mina Tequendama- Contrato 2580 T**

El proyecto minero No. 2580 T se encuentra localizado en la vereda Chinávega del municipio de Cácuta, contando con una extensión de 57,0267 hectáreas, delimitado por las siguientes coordenadas:

Punto	Norte	Este
1	1.295.550	1.152.080
2	1.295.642	1.152.384
3	1.295.719	1.152.361
4	1.296.635	1.152.081
5	1.296.299	1.151.499
6	1.295.618	1.151.788
7	1.295.552	1.152.072

La ubicación de labores se define a continuación:

Sector	Detalle	Coordenadas	Registro fotográfico
José Cañas	BM- Inclinado m-60	E 1151929 N 1295743 Cota 2952 m	
	BM- Inclinado m-50	E 1151949 N 1295695 Cota 2943 m	
Román Chapeta	BM- Inclinado m-20	E 1152206 N 1295687 Cota 2902 m	
	BM m-20 Peatonal	E 1152205 N 1295662 Cota 2884 m	
Calixto Mantilla	BM	E 1151918 N1296374 Cota 3087 m	(labores selladas)
	BM- Cruzada 1	E 1151993 N1296407 Cota 3112 m	
	BM-2	E 1151863 N 1296475 Cota 3101 m	
Gabino Chapeta	BM Gabino	E 1151901 N1295921 Cota 2981 m	
	BM Nivel 2	E 1151920 N 1295847 Cota 2970 m	

El método de explotación proyectado según PTI corresponde a 12.888 ton/año (junio 2017-junio 2018).

Licencia Ambiental: 1151 del 18 de diciembre de 2009.

5-19
8

De igual forma, se ejecutan actividades ambientales para evitar o mitigar impactos ambientales a los recursos naturales.



Monitoreo y análisis de aguas residuales- Mina Tequendama

1. Propuesta para la delimitación de Paramo en el Municipio de Mutiscua

Es de aclarar que el área propuesta por parte del sector minero, tiene como principio la protección al medio ambiente, al igual que la conservación del área que se defina en la delimitación de PARAMO SANTURBAN, y en especial el recurso hídrico, que según los conceptos ambientalistas, es el recurso que de cierta manera, se puede ver más afectado con la explotación minera.

Así mismo, se propone principalmente aquellas áreas que se consideran que están fuera de la categoría de ecosistema de Páramo, lo anterior basado en conceptos de profesionales idóneos en el tema ambiental y en los resultados de las visitas de campo que se realicen sobre las áreas a proponer.

6-19
8

Título Minero 5668 (Mina La Fama)

- Área otorgada del título minero: 378,69 Has

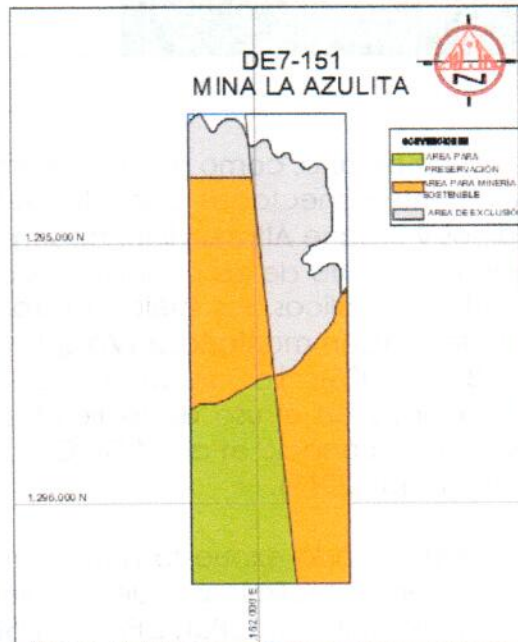


Propuesta Título minero

Área	MADS 2090 (Ha)	Propuesta Título minero
Área para preservación (Área de páramo jurisdicciones Santurbán- Berlín)	378,69 (100%)	258,73 (68,32%)
Área de Exclusión	0	78,89 (20,83%)
Área para Minería Sostenible (Áreas destinadas para la minería sostenible)	0	41,07 (10,85%)

Título Minero DE7-151 (Mina La Azulita)

- Área otorgada del título minero: 108 Has



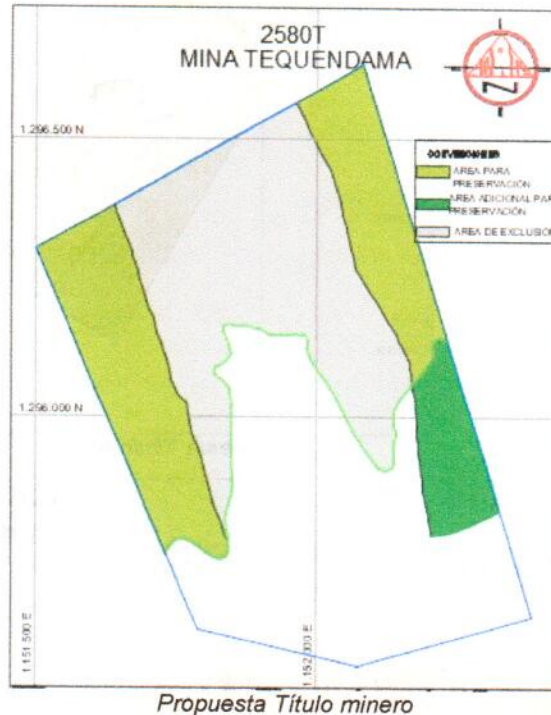
Propuesta Título minero

7-19
+

Área	MADS 2090 (Ha)	Propuesta Título minero
Área para preservación (Área de páramo jurisdicciones Santurbán- Berlín)	97,1162 (100%)	26,34 (27,12%)
Área de Exclusión	0	24,77 (25,51%)
Área para Minería Sostenible (Áreas destinadas para la minería sostenible)	0	46,00 (47,36%)

Título Minero 2580T (Mina Tequendama)

- Área otorgada del título minero: 57,0267 Has



Propuesta Título minero

Área	MADS 2090 (Ha)	Propuesta Título minero
Área para preservación (Área de páramo jurisdicciones Santurbán- Berlín)	32,4116(100%)	14,20 (43,81)
Áreas adicional para preservación (Jurisdicción Páramo)	0	3,2 (9,87%)
Área de Exclusión	0	18,2116 (56,18%)

Los ecosistemas de alta montaña, como son los Páramos y el Bosque Alto Andino, son sistemas dinámicos interconectados, por esto los límites entre los sistemas de alta montaña (Páramos y Bosque Alto Andino) no son constantes (Sturm y Rangel, 1985), y la vegetación depende de las condiciones climáticas y topográficas, la exposición a las corrientes eólicas, los suelos, la transformación antrópica y la altitud máxima de la formación montañosa (Vargas y Pedraza, 2004; Rangel-Ch, 2000; Holtmeier y Broll, 2005). Los sistemas de alta montaña están muy amenazados por el avance en el uso de la tierra en actividades económicas (Rangel-Ch, 2000; Rueda-Almonacid et al., 2004; Caro, 2010); referencia tomadas del Instituto A. von Humboldt (2015).

Entonces, con fundamento en lo expuesto anteriormente, vale la pena resaltar que en el reconocimiento preliminar que se llevó a cabo en el área correspondiente a los títulos mineros 2580T, DE7-151 y 5668, se observa un mosaico

8-19
f

de paisaje conformado por unidades desprovistas de vegetación correspondientes a pastos sembrados, bosques secundarios en proceso de recuperación correspondientes a Bosques Alto Andinos, y para el caso del título No. 5668 Mina La Fama un porcentaje, se puede considera ecosistema de Páramo.

Es decir, al contrastar la zonificación realizada en la delimitación del páramo la misma no coincide con la realidad, pues claramente se puede observar que tomaron zonas abiertas correspondientes a suelos desprovistos de vegetación en algunos casos con pastos sembrados y cultivos, como unidades de páramo.

Del mismo modo, es importante resaltar que la delimitación se fundamentó en un análisis de la cobertura de la tierra CORINE Land Cover, a una escala 1:100:000 y no 1:25.0000, según lo expuesto en la presentación realizada por Corponor en el municipio de Cacota.

Es importante resaltar y hacer claridad respecto a que el análisis de cobertura vegetal según CORINE Land Cover, es una herramienta valiosa, sin embargo, no se puede tomar como un único elemento de análisis, ni tampoco se puede definir un ecosistema utilizando como único criterio la altitud, pues como bien no lo deja claro el marco teórico, cada ecosistema está conformado por una asociación de especies, unidad que se ha conformado por una serie de factores los cuales se deben tener en cuenta, es decir, se debe partir del predio como unidad de análisis, se debe realizar un trabajo de campo en donde se contraste los resultados arrojados por una herramienta que como bien se denomina es una herramienta, dado que, al revisar la cobertura vegetal, definida en la delimitación de páramo frente a lo encontrado en terreno en los tres proyectos mineros, se puede visualizar fácilmente que definieron zonas abiertas desprovistas de vegetación, ya sea porque corresponden a potreros, cultivos o pastos, como zona de páramo, es importante revisar este hecho dado que tomaron como páramo todo aquello que no es tomado por la herramienta CORINE Land Cover, como bosque al no formar doseles continuos.

A continuación, se presenta registro fotográfico de algunos sectores de los títulos mineros DE7 -151 (Mina LA AZULITA) y 2580T (Mina TEQUENDAMA) en donde claramente se puede observar un mosaico conformado por Bosque secundario correspondiente a Ecosistema de Bosque Alto Andino, zonas abiertas correspondientes a potreros y zonas desprovistas de vegetación como resultado del establecimiento de cultivos.



Sectores Mina La Azulita y Tequendama

A continuación, se presenta registro fotográfico de algunos sectores del título minero 5668 (LA FAMA), en donde al igual que en DE7 -151 (Mina LA AZULITA) y

9-14
f

2580T (Mina TEQUENDAMA), claramente se puede observar un mosaico conformado por Bosque secundario correspondiente a Ecosistema de Bosque Alto Andino, zonas abiertas correspondientes a potreros, zonas desprovistas de vegetación como resultado del establecimiento de cultivos y labores mineras llevadas a cabo por empresas multinacionales hace más de un siglo según lo manifiesta el titular minero y relictos de ecosistema de Páramo.



Sectores Mina La Fama

2. Propuesta sobre el diseño de programas de reconversión.

Su objetivo es garantizar mantener y mejorar las actuales condiciones de los servicios que provee la zona, en especial el de regulación para mantener el caudal base para provisión del agua. Para esto se diseñará medidas a implementar durante el proceso de explotación minera. Por lo que el sector minero se comprometerá a adquirir compromisos entre las partes para lograr la conservación del PARAMO SANTURBAN, próximo a delimitar, mediante la estrategia de conservación propuesta: **“AREA PARA LA MINERIA SOSTENIBLE CON ÁREAS DE USO ECONÓMICO FUNCIONALMENTE VINCULADAS MEDIANTE ACUERDOS DE CONSERVACIÓN”**.

3. Propuesta sobre el diseño el mecanismo de Fiscalización

El Plan Nacional de Restauración formulado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible señala que “La minería trae consigo cambios drásticos en la estructura del suelo, ejemplificados en la compactación generada por el uso de maquinaria y la erosión de los mismos, fenómeno acelerado por factores climáticos como el viento y la precipitación. Los efectos producidos por la minería en los ecosistemas incluyen degradación del paisaje, pérdida de cobertura vegetal, aumento de niveles de ruido y material particulado, sedimentación, erosión, hundimientos e inestabilidad del terreno por explosiones. En relación con el recurso hídrico, la minería tiene como consecuencias la afectación de la dinámica de las aguas superficiales y subterráneas, la interrupción o redireccionamiento de flujos, la extracción y desecación de acuíferos, el cambio en la capacidad de almacenamiento y regulación del agua; el incremento en la sedimentación y la contaminación”

Refutando el enunciado anterior, si bien es cierto que la minería subterránea al igual que cualquier actividad humana produce cambios en el ambiente, puede evitarse la generación de impactos drásticos negativos a los recursos naturales y el entorno, mediante la aplicación de las medidas de mitigación ambiental.

Los proyectos mineros establecidos en el municipio de Cácuta y Mutiscua se han ejecutado bajo los lineamientos ambientales dados por La Corporación. Los

10-19
J

impactos principales que se identifican con las actividades de carácter minero que se han llevado a cabo desde el otorgamiento de los títulos, han sido mitigados a través de actividades de prevención, recuperación y tratamiento ambiental.

Alteración de la calidad visual del paisaje
Durante la construcción y montaje del proyecto fue indispensable contar con la infraestructura requerida para su operación, lo que implicó una modificación en la cobertura del suelo y especies vegetativas, que se mantiene actualmente, cambiando las condiciones estéticas y naturales que se tenía inicialmente. Sin embargo, estas áreas modificadas son áreas pequeñas (que no superan el 3% de las áreas otorgadas) y no han representado una pérdida del ecosistema de páramo y sus servicios ambientales.
Alteración de las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del agua
Durante la etapa de explotación ocurre procesos de infiltración de agua al interior de la mina, que necesitan ser evacuadas para evitar inundaciones y facilitar el trabajo en los frentes; el contacto del agua con el carbón y otros minerales genera la modificación de sus características de forma significativa. En el exterior las aguas lluvias también entran en contacto con el carbón en sitios de trabajo como escombreras y tolva: cuando estas aguas drenan al entorno natural (quebrada o fuente hídrica) pueden alterar la calidad del cuerpo hídrico y afectar algunas especies faunísticas o comunidades ubicadas aguas abajo del proyecto minero por la presencia de algunos contaminantes. Sin embargo, los proyectos mineros cuentan con medidas ambientales atenuantes que han permitido la interceptación y tratamiento de las aguas antes de su disposición y retorno a los cuerpos hídricos superficiales.
Aumento de material particulado a la atmósfera
Actividades como el transporte, almacenamiento del mineral y descargue en volquetas genera suspensión de partículas de polvo y carbón a la atmósfera que pueden provocar problemas en la salud de los trabajadores y disminución de la calidad de vida de la comunidad cercana; de igual forma afectar la vegetación presente en los alrededores al cubrir las hojas y evitar su normal desarrollo. Sin embargo, siempre se tomaron las medidas ambientales necesarias para el control de material particulado, sin causar daños al ambiente.
Cambio en las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del suelo
Al realizar el almacenamiento y disposición final de materia estéril en los alrededores del proyecto se pueden incorporar al suelo algunos sedimentos que cambiarían el uso actual del suelo; y al entrar en contacto con el agua lluvia e infiltrarse en el subsuelo modificara algunas propiedades fisicoquímicas. Por otra parte, la generación de residuos sólidos y líquidos (aguas residuales, residuos peligrosos como grasa y aceites) que no reciben un manejo o recolección podrían infiltrarse y cambiar algunas características fisicoquímicas como microbiológicas. Sin embargo, los proyectos mineros ejecutan la recuperación de botaderos y han realizado un manejo de residuos durante el tiempo de operación.
Procesos de subsidencia o hundimientos
Las galerías o túneles de explotación generan cambios en la estructura del suelo, que pueden generar fenómenos de subsidencia o hundimientos y fenómenos de infiltración y cambios en los flujos de agua. Mediante los planes de trabajo y obras se ha garantizado una ejecución de labores mineras acorde a las medidas de protección, seguridad y viabilidad técnica establecidas en la ley.
Generación de empleo y mejora en la calidad de vida
Teniendo en cuenta que los proyectos mineros involucran a la comunidad que hace parte del área de influencia directa, se ha generado un impacto positivo durante la ejecución de cada una de las tres Minas a lo largo del tiempo por medio de la generación de empleo, ejecución de obras sociales brindando estabilidad económica; participación y beneficios a los trabajadores y la región. En promedio cada labor minera emplea directamente 50 trabajadores.

11-19
J

Ahora bien, entendiendo la importancia de los páramos, subpáramos, bosque alto-andino y ecosistemas de alta montaña, los titulares mineros proponen desarrollar una actividad minera sostenible en áreas no categorizadas como estos ecosistemas de especial importancia ecológica. De igual forma contribuir a la protección, conservación y sostenibilidad de los páramos en el territorio nacional, por lo que se propone desarrollar o participar de las siguientes actividades:

1. Se establecerán convenios entre la academia, CORPONOR y el sector minero en aras de generar conocimiento para tener una línea base de los polígonos mineros (oferta de bienes y servicios ecosistémicos) que permita tomar decisiones fundamentadas. Crear un mapa de zonificación para conocer las áreas a restaurar y facilitar el respectivo seguimiento.
2. Los titulares mineros apoyarán el manejo del área mediante financiación de un guarda parques que será el encargado de labores de control y vigilancia que permitan garantizar la conservación del área.
3. Los titulares mineros procurarán la conformación de una instancia garante del cumplimiento de los compromisos.
4. Cumplimiento a las acciones e inversiones definidas en el Plan de Manejo Ambiental que se ajuste a cada título minero y que se encuentre aprobado por CORPONOR.
5. Recuperar las turberas existentes en las áreas de concesión minera, que conforman redes hídricas locales, mediante procesos de delimitación, aislamiento y enriquecimiento vegetal de sus bordes y partes altas de las cuencas.



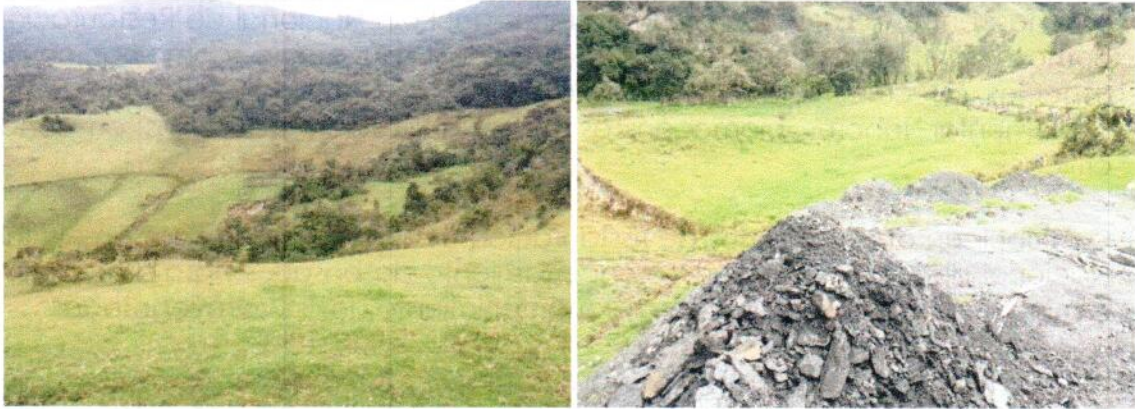
Áreas de humedal-Contrato minero La Fama

Se identifica un humedal en el área de La Mina La Fama, el cual dentro de esta propuesta se pretende excluir del área de interés minero de tal forma que no se afecte el régimen hidrológico de la zona. En esta zona de alta significancia ambiental no se ejecutarán obras de infraestructura, ni aporte de aguas residuales aunque sean tratadas, para evitar la incorporación de cualquier tipo de sedimentos. A aquellas labores ya ejecutadas en la zona se les hará un plan de cierre que contribuya a la reconfiguración geomorfológica del sitio.

6. Rehabilitar los suelos de zonas erosionadas y pastoreadas, mediante el traslado de suelo y tapetes de plantas provenientes de zonas de páramo o

12-19
+

ecosistemas de alta montaña en buen estado. Identificar las zonas y elaborar un plan de rehabilitación a ejecutar.



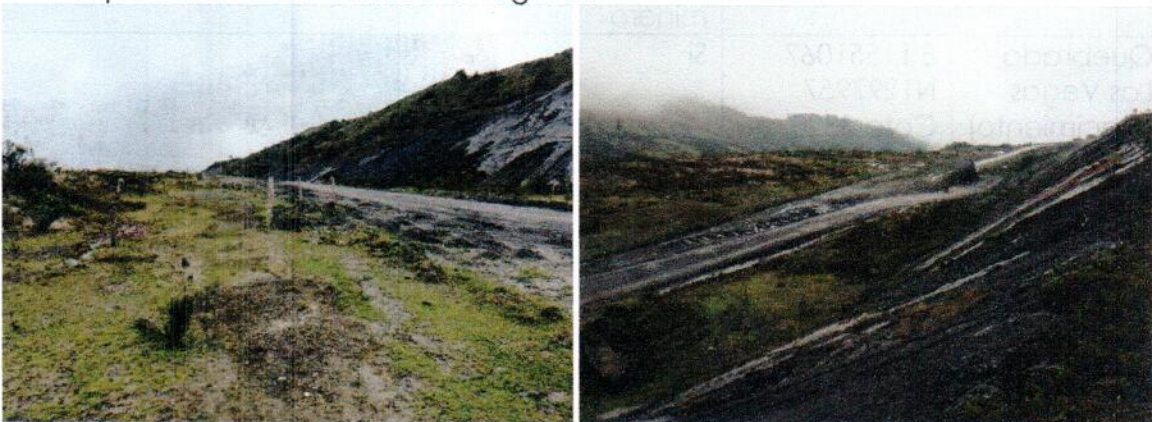
Zonas intervenidas-Contrato minero La Azulita

7. Restaurar la vegetación de ribera de las cuencas y microcuencas de las áreas de concesión minera que permitan restablecer la conectividad de ecosistemas. De igual forma hacer actividades de encerramiento de franjas riparias.



*Franjas riparias sobre la Quebrada Pozo Bravo y Las Vegas
Contratos mineros Tequendama y La Fama*

8. Rehabilitar el suelo en áreas degradadas o destruidas por minería con enmiendas orgánicas y sembrar especies fijadoras de nitrógeno propias de páramo como por ejemplo especies del género *Lupinus* que facilitan la recuperación de la cobertura vegetal.



Zona degradada por actividades mineras antiguas (1980-1983) -Área minera La Fama

13-19
✱

9. Contribuir al Enriquecimiento vegetal del páramo con especies nativas a través de un plan de reforestación, en áreas que se han visto afectadas por diferentes actividades antrópicas como ganadería, agricultura, descapotes, quemas, entre otras, utilizando los criterios del Plan Nacional de Restauración como distancias de siembra cortas, diversidad de siembra, combinación de especies de crecimiento rápido (pioneras), con las de crecimiento lento. Implementar labores biomecánicas de estabilización de suelos en zonas críticas.
10. Contribuir en otros procesos de restauración ecológica soportadas en el Plan Nacional de restauración como encerramiento de bosques para protección, eliminación de especies invasoras y mantenimiento de áreas revegetadas.
11. Promover la creación de viveros para la propagación de especies vegetales nativas con las comunidades locales y vecinas de los páramos, junto con las entidades gubernamentales y privadas y promover junto con universidades e institutos de investigación cuando la propagación de las especies no es fácil en condiciones de vivero.
12. Realizar el monitoreo de las actividades de restauración y conservación de páramo, entregando semestralmente avances, indicadores y gestión de las prácticas formuladas.



De igual manera, el sector minero está dispuesto hacer parte que en el marco de la sentencia T-361 de 2017, dirigida a la protección integral Sostenible de paramo Santurbán, se crea por parte de las instituciones del Estado.

4. Propuesta relaciona con las directrices sobre fuentes hídricas que nacen en el páramo y que recaigan sobre el área actual que se tiene en cada título minero.

Se realizarán los estudios técnicos necesarios, que permitan identificar las fuentes hídricas que se tienen sobre las áreas mineras. Inicialmente, se tienen registradas las siguientes fuentes hídricas sobre las áreas de interés minero:

Tipo	Coordenadas	Superpuesta con las labores de interés minero	Registro Fotográfico
Quebrada Las Vegas (Nacimiento)	E 11551067 N1297957 Cota 3320 m	Si	

14-19
J

Quebrada Las Vegas	E 1151621 N1296692 Cota 3125 m	No	
Quebrada La Colorada		No	
Quebrada Pozo Bravo	E1152087 N1295603	Si	

Se plantean estrategias de cuidado y conservación de las fuentes hídricas, como son:

- Se proyectarán labores mineras, en aras de no afectar dichas fuentes hídricas. No se realizarán trabajos de explotación de carbón por debajo de corrientes o depósitos superficiales de agua, dejando en estos sitios las franjas de protección impidiendo la fracturación de roca y filtraciones de agua.
- Establecer y hacer un seguimiento estricto del programa de manejo de aguas internas para que las aguas subterráneas puedan fluir naturalmente hacia la cota inferior de la mina, a pozos de recolección bajo tierra, de capacidad superior al agua que recibe, a partir de los cuales se efectuará el bombeo hasta la superficie, a menos que puedan fluir por gravedad hacia el exterior.
- En todas las labores mineras subterráneas se construirán cunetas con profundidad, ancho y pendientes que faciliten el desagüe. Se llevará un registro estricto del mantenimiento de cunetas, que se presentará trimestralmente a la Corporación y Agencia nacional de Minería.
- Se evacuarán las aguas acumuladas en el interior de la mina y se realizarán los procedimientos establecidos por la normativa ambiental para neutralizarlas y poderlas verter en la superficie. Para esto, los titulares mineros se comprometen a construir o adecuar un adecuado sistema de tratamiento de aguas de mina, que permita garantizar la calidad del agua. Así mismo implementar un adecuado manejo de aguas residuales domésticas. Los diseños de mejoras o implementación de nuevos sistemas de tratamiento se presentarán a la corporación para su aprobación.
- Se presentará un plano con el manejo de aguas internas y externas de cada mina, detallando los sistemas de conducción, almacenamiento y tratamiento de los drenajes mineros.

15-19
J

- Se realizará anualmente el análisis fisicoquímico y microbiológico de los vertimientos (drenajes mineros) generados en cada una de las minas. Dichos análisis serán contratados con un laboratorio acreditado ante el IDEAM y la jornada de toma de muestras será acompañada por funcionarios de la Autoridad Ambiental.
- Adquirir un equipo multiparámetro que permita llevar un control frecuente de los vertimientos (drenajes mineros), midiendo parámetros básicos como pH, conductividad, sólidos, oxígeno disuelto y temperatura. Se entregará trimestralmente estos registros a la Corporación.
- Anualmente se ejecutarán monitoreos sobre las fuentes hídricas identificadas en las áreas mineras, con el objetivo de conocer su comportamiento en relación a caudales y parámetros básicos de calidad del agua como son: Sólidos suspendidos, DBO₅, DQO, Coliformes fecales, Coliformes totales, Oxígeno Disuelto, pH, Conductividad, Temperatura y Caudal.
- Participación activa del sector minero, en los diferentes acuerdos de conservación que lidere la Corporación Ambiental y en la creación de un centro de Investigación regional para la gestión integral del agua en las zonas de alta montaña constituida por los ecosistemas de páramos y bosques conexos.

Es por lo anterior, que presentamos a consideración del Comité de verificación del cumplimiento de la sentencia T-361 de 2017 esta propuesta preliminar, la cual será profundizada y evaluada con la autoridad ambiental.

Cordialmente,

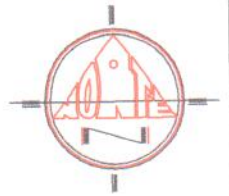
Francisco E. Rodríguez

FRANCISCO RODRIGUEZ LOPEZ
Representante del Gremio Minero

13-485-956 cucuta

16-19
J

2580T MINA TEQUENDAMA



CONVENCIONES

- AREA PARA PRESERVACIÓN
- AREA ADICIONAL PARA PRESERVACIÓN
- AREA DE EXCLUSIÓN
- POLIGONO MINERO

1.296.500 N

1.296.000 N

1.151.500 E

1.152.000 E

17-19
J

Nombre del mapa: PROPUESTA DE CONCERTACION		Escala gráfica:		Escala: 1 : 5.000
Número de título minero: 2580T	Municipio: CÁCOTA	Departamento: NORTE DE SANTANDER		
Nombre del titular: JOSE CAÑAS, ROMAN CHAPETA Y GABINO CAÑAS		Nombre de la mina: TEQUENDAMA		
Fecha: MARZO DEL 2019	Plano 1 de 1	Elaboró: JOSE JOAQUIN ALIERDO Ing. de Minas MP. 54218-133344 NTS	Observaciones:	



1.300.000 N

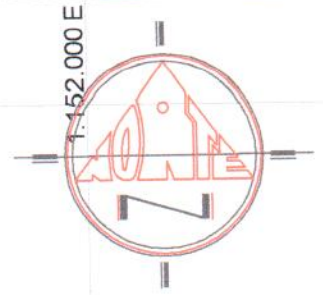
1.149.000 E

1.150.000 E

1.151.000 E

1.152.000 E

5668 MINA LA FAMA



CONVENCIONES

-  AREA PARA PRESERVACIÓN
-  AREA PARA MINERÍA SOSTENIBLE
-  AREA DE EXCLUSIÓN
-  POLIGONO MINERO

1.299.000 N


1.298.000 N

1.297.000 N

1.296.000 N

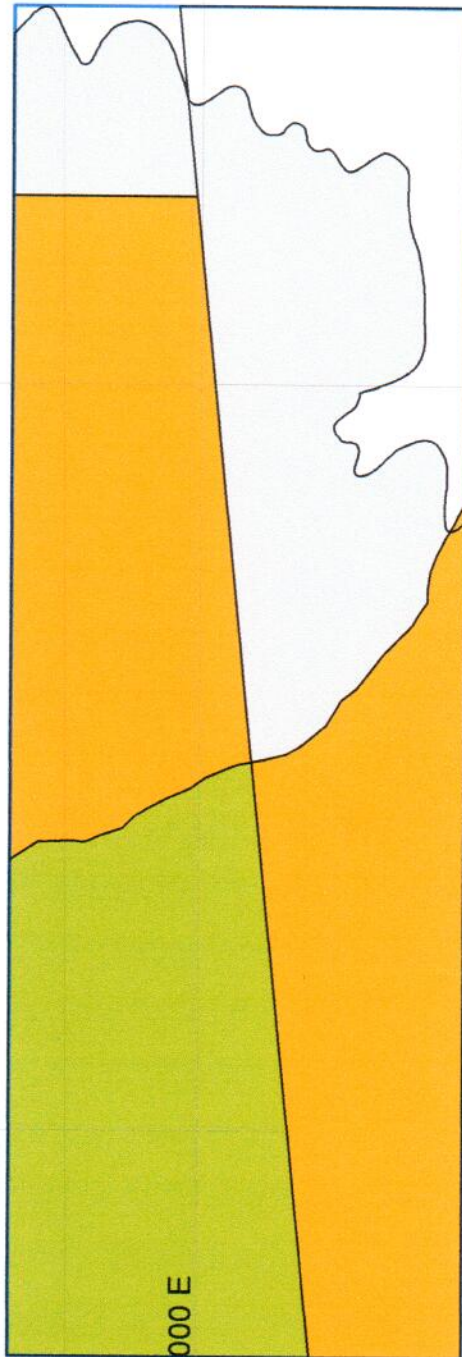
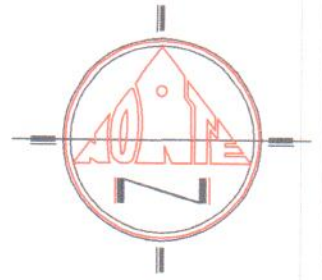


18-19
A

Nombre del mapa: PROPUESTA DE CONCERTACION	Escala gráfica: 	Escala: 1 : 20.000
Número de título minero: 5668	Municipio: CÁCOTA - MUTISCUA	Departamento: NORTE DE SANTANDER
Nombre del titular: ANGELICA MARIA RODRIGUEZ LOPEZ Y OTROS	Nombre de la mina: LA FAMA	
Fecha: MARZO DEL 2019	Plano 1 de 1	Elaboró: JOSE JOAQUIN ALIERDO Ing. de Minas MP. 54218-133344 NTS
Observaciones:		



DE7-151 MINA LA AZULITA



CONVENCIONES

- AREA PARA PRESERVACIÓN
- AREA PARA MINERÍA SOSTENIBLE
- AREA DE EXCLUSIÓN
- POLIGONO MINERO

1.295.000 N

1.294.000 N

1.152.000 E

1.153.000 E

*14-19
8*

Nombre del mapa: PROPUESTA DE CONCERTACION		Escala gráfica:		Escala: 1 : 10.000
Número de título minero: DE7-151	Municipio: CÁCOTA	Departamento: NORTE DE SANTANDER		
Nombre del titular: CARBONES DE COLOMBIA EXPORTACIÓN		Nombre de la mina: LA AZULITA		
Fecha: MARZO DEL 2019	Plano 1 de 1	Elaboró: JOSE JOAQUIN ALIERDO Ing. de Minas MP. 54218-133344 NTS	Observaciones:	

