

**MINISTERIO DEL INTERIOR****DIRECCIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE CONSULTA PREVIA****RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 0670 DE 20 MAY 2022**

“Sobre la procedencia de la consulta previa con comunidades étnicas para proyectos, obras o actividades”

LA SUBDIRECTORA TÉCNICA DE LA DIRECCIÓN DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE CONSULTA PREVIA

En ejercicio de las facultades legales y reglamentarias en especial, las conferidas en el artículo 16 A del numeral 1 del Decreto 2353 de 2019 y la Resolución 1084 de 5 de octubre de 2020 y Acta de Posesión de 13 de octubre de 2020 y,

CONSIDERANDO

Que mediante el Decreto Ley 2893 de 2011, modificado por los Decretos 1140 de 2018 y 2353 de 2019, se modificaron los objetivos, la estructura orgánica y funciones del Ministerio del Interior y se integra el Sector Administrativo del Interior.

Que mediante el Decreto 2353 de 2019, se creó la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, y las Subdirecciones Técnica de Consulta Previa, de Gestión de Consulta Previa y Corporativa.

Que el numeral 1º del artículo 16 A del citado decreto, le asignó a la Subdirección Técnica de Consulta Previa de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, la función de *“Determinar la procedencia y oportunidad de la consulta previa para la adopción de medidas administrativas y legislativas y la ejecución de los proyectos, obras, o actividades, de acuerdo con el criterio de afectación directa, y con fundamento en los estudios jurídicos, cartográficos, geográficos o espaciales que se requieran”*.

Que, en consideración con los antecedentes normativos descritos, por medio del presente acto administrativo, se procederá a desarrollar el análisis de procedencia de la consulta previa para el caso en concreto.

Que se recibió en el Ministerio del Interior el día 28 de abril de 2022, el oficio con radicado externo **EXTMI2022-7305**, por medio del cual el señor **MAURO DURAN ESTUPIÑAN**, identificado con cédula de ciudadanía N° 13.812.749, quien obra en calidad de persona natural, solicita a esta Dirección se pronuncie sobre la procedencia de la consulta previa con comunidades étnicas para el proyecto: **“TÍTULO MINERO 01-019-96 (HCBJ-12), LOCALIZADO EN LA VEREDA GUATATAMO, MUNICIPIO DE SOCOTÁ-BOYACÁ”**, localizado en jurisdicción del municipio de Socotá, en el departamento de Boyacá, identificado con las siguientes coordenadas:

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 0670 DE 20 MAY 2022

Tomado del documento denominado: Coordenadas Influencia(.xls)

Área de Influencia.

SRC: Magna Colombia Bogotá

COORDENADAS TÍTULO MINERO		
Puntos	Y	X
1	1157029,21	1160015,52
2	1157030	1160515
3	1157829,21	1160765,52
4	1157830	1160270

Área de Intervención

SRC: Magna Colombia Bogotá

INFLUENCIA 1		INFLUENCIA 2	
X	Y	X	Y
1160204	1157618	1160232	1157722
1160214	1157618	1160242	1157722
1160214	1157608	1160242	1157712
1160204	1157608	1160232	1157712

INFLUENCIA 3		INFLUENCIA 4	
X	Y	X	Y
1160190	1157449	1160129	1157480
1160200	1157449	1160119	1157480
1160200	1157439	1160119	1157470
1160190	1157439	1160129	1157470

INFLUENCIA 5		INFLUENCIA 6	
X	Y	X	Y
1160108	1157182	1160146	1157148
1160118	1157182	1160156	1157148
1160108	1157172	1160146	1157138
1160118	1157172	1160156	1157138

INFLUENCIA 7		INFLUENCIA 8	
X	Y	X	Y
1160214	1157218	1160233	1157185
1160224	1157218	1160243	1157185
1160214	1157208	1160233	1157175
1160224	1157208	1160243	1157175

INFLUENCIA 9		INFLUENCIA 10	
X	Y	X	Y
1160261	1157723	1160347	1157749
1160271	1157723	1160357	1157749
1160261	1157713	1160347	1157739
1160271	1157713	1160357	1157739

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 0670 DE 20 MAY 2022

Fuente: Coordenadas suministradas por el solicitante a través del radicado externo **EXTMI2022-7305** del 28 de abril de 2022, las cuales son objeto del presente análisis.

Que en la solicitud se anexaron los siguientes documentos técnicos: i) Solicitud de determinación de procedencia y oportunidad de la consulta previa, Un (1) archivo en formato PDF anexo en SIGOB; ii) Información cartográfica, Un (1) archivos en formato Excel anexos en SIGOB. Un (1) archivo en formato Shapefile anexos en SIGOB. Un (1) archivo en formato bmp anexos en SIGOB, Un (1) archivo formato Pdf anexo en SIGOB.; iii) Documentos que acreditan la calidad del solicitante, Dos (2) archivos, formato Pdf anexos en SIGOB; iv) Información Complementaria, Un (1) archivos formato Pdf anexo en SIGOB

Que el análisis realizado por la Subdirección Técnica tuvo como objeto la determinación de la procedencia o no de consulta previa, por lo cual se elaboró el informe técnico el día 17 de mayo de 2022, en el cual se estableció lo siguiente:

“(...)

2. INFORMACION ENTREGADA EN LA SOLICITUD

2.1. ACTIVIDADES APORTADAS POR EL SOLICITANTE MEDIANTE EL RADICADO EXTMI2022-7305

Tomado del documento denominado: Doc Mininterior titulo HCBJ12pdf (.Pdf)

(...)

Introducción

El Concesionario requiere realizar actividades mineras para la explotación de carbón de construcción ubicado dentro del polígono autorizado en el título minero 01-019-96 (HCBJ-12), para los efectos contrató al profesional Ingeniero en minas especialista en ingeniería ambiental DELKIN JOSE PADILLA PADILLA con TP 15217144747BYC, para realizar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, actividades llevadas a cabo en los meses de Febrero de 2022 y Mayo de 2022, con base en los Términos de Referencia expedidos por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del norte de Boyacá (CORPOBOYACA), con el objetivo general de solicitar y tramitar la respectiva Licencia Ambiental que requiere el proyecto para su operación.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

LOCALIZACIÓN Y VIAS DE ACCESO

La zona de estudio se localiza al Noroeste del departamento de Boyacá, sobre la cordillera oriental de los Andes en la Vereda Guatatamo del municipio de Socotá, abarcando un área de 4,01 km² incluida dentro de la plancha topográfica 172 II-A- 2 a escala 1:10000 del IGAC.

En el área, actualmente se ubica el contrato de explotación 01-019-96 cuya extensión comprende 30 hectáreas y 8.000 m², y donde se encuentran las minas el Fraile 1 y 2, Rentaqui 1 y 2, Salitre manto 2 y Salitre manto 3, El Carmen manto 6 y manto 7. En la tabla 1 se detallan las coordenadas del título minero.

Guaduas y las sucesiones estratigráficas infrayacentes, como se observa en la figura 25. En la parte Sur, existe una falla normal nombrada por los autores como falla Rentaquí. Esta tiene una dirección

N30E al acercarse a la falla El Fraile y cuando se aleja en dirección Sureste, toma un rumbo de E-W. Su inclinación varía entre 72°-78° hacia el SW, presentando un salto de falla de 18 m según el modelo geológico. Según la restitución geológica este bloque fue el último en formarse.

Bloque B2

Este bloque abarca la mina Rentaquí, los estratos que lo conforman tienen un dato estructural de N10W/ 41SE, indicando que este se encuentra más inclinado que los bloques B1 y B3. La parte Norte del bloque se encuentra limitada por la falla Rentaquí, descrita en el bloque B1 y en la parte Sur se encuentra la falla La Loma, una falla normal con dato estructural N21W/76NE que afecta en mayor medida al bloque B3, inclinándolo hacia el Este.

Según la restitución geológica, se determinó que el bloque permaneció casi inmóvil mientras que el bloque B3 se desprendió. El salto de falla con respecto al bloque B3 determinado en el modelo indica que este se encuentra arriba del bloque B3 con un salto de falla de 19 m definiendo el bloque como un bloque levantado si se observara con respecto al bloque B3, y en relación con el bloque B1 se considera un bloque hundido.

Bloque B3

Bloque delimitado al Norte por la falla La Loma descrita en el bloque B2 y al Sur por la falla normal el Salitre que tiene un rumbo de 75° al Noroeste y un buzamiento de 71° al Suroeste, generando un salto de falla medido en superficie de 28 metros. Además, esta falla junto con la falla la Loma, ocasionaron un cambio en el dato estructural a N12W/31NE en los estratos rocosos del bloque.



Ilustración 3 Fallas y Bloques del área de explotación

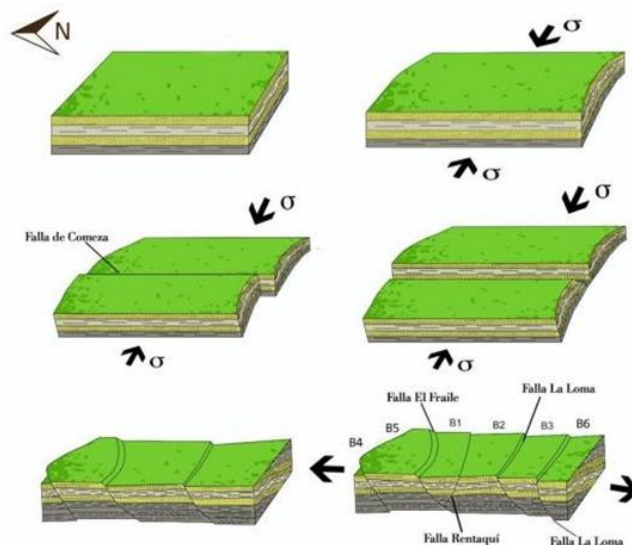


Ilustración 4 Evolución tectónica de los bloques del área.

Estudio estratigráfico Formación Guaduas

La sucesión estratigráfica de la formación Guaduas en la vereda Guatatamo y Parpa contiene 7 mantos de carbón que se explotan actualmente, en diferentes lugares. La falta de conocimiento de la distancia entre los bloques y la tectónica del lugar generó confusión en las labores mineras, considerando mantos con otros nombres y excavando en lugares desconocidos, lo que representó cuantiosas pérdidas económicas sin obtener un resultado satisfactorio. Por los motivos anteriormente expuestos se realizó la columna estratigráfica levantada en toda el área de estudio facilitando la ubicación de los mantos de carbón y constituyéndose como una herramienta imprescindible para aminorar costos al momento de explotarlos.

Su litología de base a techo inicia con arcillolitas con un espesor de 10 m grises claras intercaladas con lodos ferruginosos y con areniscas de grano muy fino con estratos de espesor de 7 a 15 cm. A continuación, se encuentra una cinta de carbón y luego el manto 1 con un espesor variable de 0.7- 1 m. De acuerdo con las labores de explotación sobre este manto se determinó que se une con el manto 2 a una profundidad de 200 metros, esto se corroboró con el análisis petrográfico de los carbones de los mantos.

(...)

Facies

La formación se compone de 11 facies sedimentarias que van desde arcillolitas con estratificación laminada hasta mantos de carbón de ambientes transgresivos de pantano de bosque húmedo hasta ambientes transgresivos detrás de barrera (definidos en el capítulo 4), pasando por lodolitas ferruginosas y areniscas de grano grueso.

(...)

ESTUDIO HIDROLOGICO

CLIMA Y VEGETACION

La temperatura del municipio oscila entre los 8 °C y los 25 °C debido a las variaciones topográficas que van desde los 1800 msnm hasta los 4000 msnm (Alcaldía municipal de Socotá, 2012). Sin embargo, ya que el área de estudio se encuentra a una altura que oscila entre los 2300 msnm y 2800 msnm su temperatura promedio es de 15 °C.

En cuanto a la precipitación, de acuerdo con los valores totales mensuales tomados por la estación 24030690 Curital del IDEAM localizada al Sur del área de estudio desde los años 1975 hasta 2015 (tabla 2), se realizó un análisis temporal de este parámetro, determinando que el régimen climático del área es bimodal, con altas precipitaciones durante los periodos de marzo a mayo y septiembre a noviembre, en los cuales los valores medios de precipitación más altos se reportaron en los meses de abril y octubre, con 144,2 mm y 131,2 mm respectivamente. En los meses restantes, se registraron valores medios de precipitación menores a 76 mm, siendo enero el mes con menor precipitación con un registro medio de 31,4 mm. El valor promedio de precipitación mensual registrado fue 81,2 mm (Figura 1).

Estación	Coordenadas		Elevación	Municipio	Corriente	Tipo de estación	Tiempo registrado
	N	E					
Curital 24030690	1156599	1155126	3052 msnm	Socha	Qda. Curital	Pluviómetrica	1975-2015

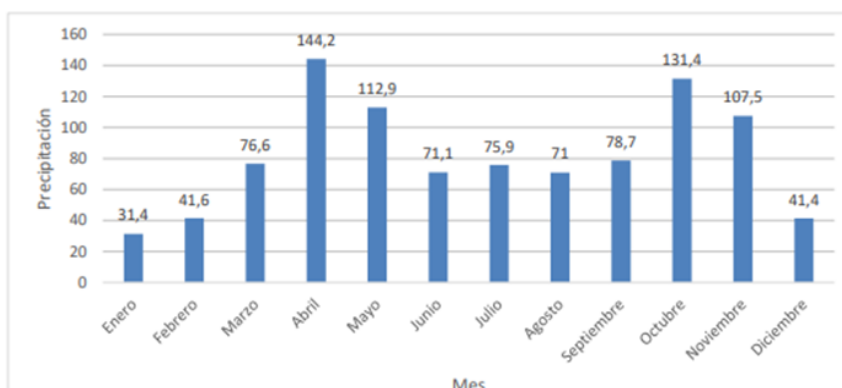


Figura 1 Precipitación media mensual estación Curital 1975-2015

HIDROGRAFIA Y FISIOGRAFIA

El río Cómeza es el principal afluente de la zona. Este se localiza en la parte Noroeste y fluye de Sur a Norte, desembocando en el río Chicamocha. En la parte Oeste del área se encuentran las quebradas Guatatamo, La Loma, Salitre y Tonti que desembocan en este río. Estas presentan un caudal bajo y sus aguas fluyen en sentido Este Oeste.

Al norte de la zona de estudio se encuentra la quebrada San Pedro, en dirección Este Oeste, conectándose con el Río Cómeza. También existen varios afluentes esporádicos de bajo caudal al río Cómeza que sólo son visibles en épocas de altas precipitaciones. En la tabla 3, se puede observar la longitud de los cauces.



Fotografía 2. Río Comeza

(...)

DISEÑO Y PLANEAMIENTO MINERO

El siguiente planeamiento minero, identifica la mejor manera de extraer el carbón del título minero HCBJ-12 teniendo en cuenta criterios técnico-operacionales, durante la vía útil del proyecto.

Esto se logra considerando variables estratégicas como: las referencias geológicas y geotécnicas, la cuantificación de las reservas, el método de explotación y la capacidad productiva. Estas variables se deben asociar con las operaciones presentes y las operaciones a ejecutar futuras, generando modificaciones al proyecto en ejecución. De esta manera se consigue seguridad operacional y expansión de la capacidad de producción.

Parámetros a tener en cuenta en el planeamiento minero

Es indispensable tener en cuenta diferentes parámetros a la hora de seleccionar el método de explotación con el fin de lograr una mayor recuperación del mineral útil, seguridad, economía, organización de los trabajos y mejores condiciones. De esta manera se destacan:

Parámetros geológicos y geotécnicos: El estudio geológico reveló la ubicación exacta de la formación guaduas, allí dentro de la zona de concesión se ubicaron 7 mantos de carbón, 5 de ellos explotables, el manto 2, 3, 4, 6 y 7. Además se ubicaron 4 fallas importantes "Falla El Fraile, Falla La Loma, Falla Rentaqui y Falla Salitre" que dividen el lugar en 3 bloques carboníferos, cada uno de ellos con un comportamiento estructural diferente. De tal manera, en el transcurso de este apartado se mencionan las características geológicas más relevantes para el planeamiento minero.

Características Litológicas del Yacimiento: Como se mencionó en el estudio de cálculo de reservas, los mantos que se explotan en la zona de concesión son el M2, M3, M6, M7, cada uno de ellos presenta características litológicas diferentes que se observan en la tabla. Así mismo, las proyecciones de labores en el M4, hacen que se tome en cuenta este manto en el presente estudio.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 0670 DE 20 MAY 2022

Características Litológicas del yacimineto

Manto	Espesor (m)	Dureza del Carbón	Intercalaciones (m)
Manto 2	2.7	Blanda	0
Manto 3	1.3	Media	0.05
Manto 4	1.6	Media	0.4
Manto 6	1.6	Blanda	0.1
Manto 7	2.2	Media	0.15

Características de las Rocas Encajante : Es indispensable conocer las características físicas y mecánicas de los respaldos en cada uno de los mantos, de esta manera se determina qué tipo de labor es la más apropiada para cada manto.

También, dependiendo de estas características, la labor puede que traiga consigo más gasto económico, riesgos de inestabilidad y pérdida de la continuidad geológica del manto. En la siguiente tabla se muestra cada una de las propiedades de los respaldos más importantes para la realización del diseño minero.

Características de la roca encajante

Manto	Respaldo	Roca	Estabilidad	Fracturamiento	Diaclasamiento
Manto 2	Techo	Lodolita Arcillosa	Consistente	Si	No
	Piso	Arcillolita lodosa	Semiconsistente	No	Si
Manto 3	Techo	Lodolita arenosa	Consistente	No	Si
	Piso	Lodolita arenosa	Consistente	No	No
Manto 4	Techo	Arenisca lodosa	Consistente	No	No
	Piso	Arenisca lodosa	Semiconsistente	No	No
Manto 6	Techo	Arcillolita	Inconsistente	Si	Si
	Piso	Arcillolita	Inconsistente	Si	Si
Manto 7	Techo	Lodolita arenosa	Consistente	No	No
	Piso	Lodolita	Consistente	No	Si

Características Estructurales de los Bloques : El estudio geológico ubico la zona en el flanco izquierdo del sinclinal de Rucú, la descomprensión genero fallas locales que dividen el lugar en tres bloque carboníferos, cada uno de ellos presenta datos estructurales diferentes, como se observa en la tabla 62. Dependiendo de la dirección del buzamiento y el ángulo de buzamiento y las propiedades mecánicas de los respaldos, se desarrollan las labores mineras más apropiadas.

Método de explotación seleccionado

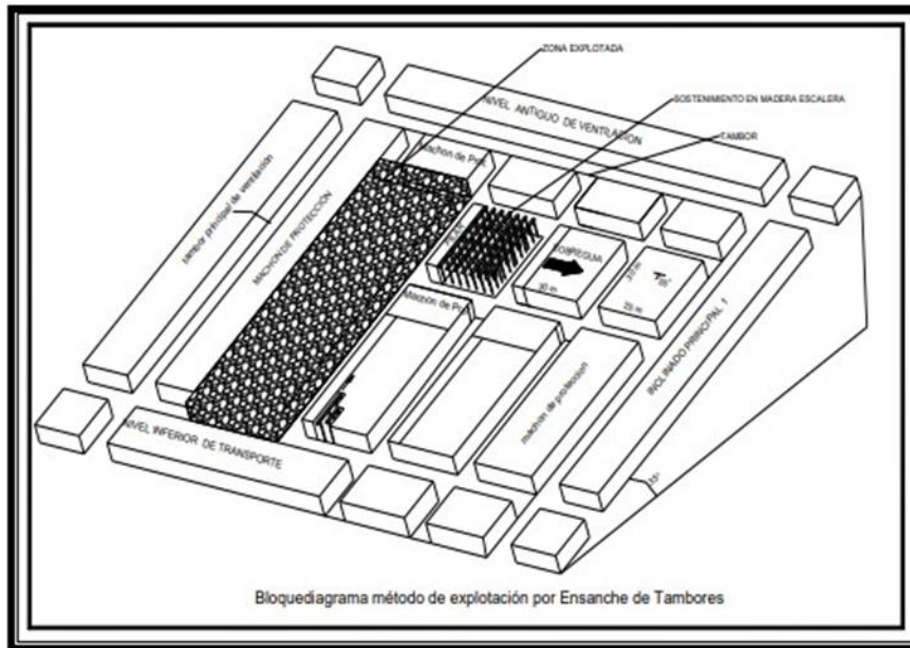
Laboreo por Ensanche de Tambores con Arranque descendente.

Este método es adecuado por cuanto los estratos tienen un ángulo de buzamiento que varía de 35° a 38°, con espesores de los mantos entre 1.3 m y 2.7 m, la resistencia de los

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 0670 DE 20 MAY 2022

respaldos varía dependiendo del manto, aunque un buen manejo del sostenimiento hace que las labores sean seguras. Se estima un rendimiento en la extracción del 70%.

Para el desarrollo minero inicialmente se construyeron inclinados principales de transporte en sentido del buzamiento, luego a partir del inclinado se avanzan sobreguías cada 25 m en dirección al rumbo del manto, a partir de las sobreguías se construyen tambores en forma ascendente cada 25 m en dirección al buzamiento del manto, los cuales una vez alcanzan la longitud establecida de 25 metros se procede a ensancharlos en el sentido del rumbo en la fase de explotación ya sea en avance o en retroceso según el caso.



Laboreo por ensanche de tambores con arranque ascendente

Justificación

- *Permite selección manual del estéril presentes en el manto.*
- *Facilidad para el manejo de la ventilación en los frentes de preparación.*
- *Bajo nivel de utilización de ventilación forzada ya que el circuito de ventilación se comunica con los niveles y tambores.*
- *Conocimiento, por parte del personal, de la utilización del método y métodos muy similares.*
- *Fácil adaptación a las variaciones del mercado, ya que permite aumentar o disminuir producción.*
- *Bajas inversiones en maquinaria debido al bajo grado de mecanización.*
- *La capacidad de los sistemas de transporte actuales permite la extracción de la producción.*
- *El estéril se deja como relleno en los paneles explotados y labores de desarrollo abandonadas.*
- *No requiere de mantos continuos y sin fallas geológicas.*

Desventajas del Método a Utilizar:

- *Debido a la gran cantidad de labores de preparación, se requiere de mayor número de personal y el tiempo ejecución de la preparación es mayor.*
- *Se presenta un intervalo mayor de tiempo entre la preparación y la explotación, exponiendo las labores a efectos tales como: derrumbes, desestabilización de los machones de protección y presenta hinchamiento de piso por compresión del carbón preparado.*

INFRAESTRUCTURA DISPONIBLE Y PROYECTADA

Durante el trabajo de campo se pudo constatar que en el área del contrato se han desarrollado trabajos mineros en cada uno de los bloques carboníferos los cuales están delimitados por fallas geológicas. En cada bloque existen vías de acceso, campamento, lugar de reforestación, bocaminas y otros elementos que se mencionan a continuación.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 0670 DE 20 MAY 2022

Son de considerar estos elementos, ya que la minería bien hecha, debe conectar cada uno de estos trabajos para la culminación exitosa del proyecto.

INFRAESTRUCTURA EN SUPERFICIE Y EQUIPOS

Dentro del polígono del título minero se encuentra las siguientes obras de infraestructura:

Bloque 1 El Fraile:

Vías de acceso: La vía principal a la zona, se divide en dos; una para la bocamina El Fraile 1 y la otra para la bocamina el Fraile 2, cada una de ellas se encuentra en buenas condiciones y requiere de un mantenimiento constante.

Campamento: El campamento minero de 106 m² de construcción tiene una capacidad para 30 personas, el cual se encuentra en buenas condiciones, tiene seis habitaciones, tres baños, tres regaderas, cocina, comedor, servicios de agua potable, energía eléctrica, comunicaciones y restaurante.

Tolvas: Cada una de las bocaminas cuenta con una tolva en madera con capacidad para 80 toneladas y una tolva para el descargue de la roca.

Caseta de malacate: Cada bocamina cuenta con un malacate de combustión interna marca 6BT Diésel de 60 hp de capacidad, estos cuentan con las medidas de seguridad necesarias para mantener su estática.

Patio de maderas: cerca a cada bocamina existe un patio de maderas organizado y amplio, cuenta con la distribución necesaria para el buen tránsito de los trabajadores.

Suministro de agua potable: Se cuenta con dos suscripciones para el suministro de agua potable al campamento.

Planta de Tratamiento del agua de la mina: Se tiene un sistema de tratamiento de agua, el cual consta de dos tanques de sedimentación con capacidad de 12 m³ cada uno, dos cascadas de aireación y dos tanques de decantación de 8 m³ cada uno, para eliminar las partículas de lodo y minerales que contiene el agua al salir de la mina, para luego ser vertida a un afluente.

Transformadores y red eléctrica: La mina el fraile cuenta con un transformador de 225 Kva a 440 y red eléctrica interna con cable encauchetado 3X6, para el campamento un transformador de 30 kva a 220 y 110 voltios.

Botadero de estériles: Actualmente se cuenta con un botadero el cual cumple con las guías minero-ambientales, este se ubica en las siguientes coordenadas:

	ESTE	NORTE
Botadero	1'160.199	1'157.527

Bloque 2 Rentaqui:

Vías de acceso: Cuenta con una vía de acceso, que lleva a la mina Rentaqui 3, ella se encuentra en buenas condiciones, además necesita de un mantenimiento constante.

Campamento: El campamento minero de 106 m² de construcción tiene una capacidad para 20 personas, el cual se encuentra en buenas condiciones.

Tolva: La mina cuenta con una tolva en madera, en buenas condiciones con capacidad de 80 ton, la cual se le hace mantenimiento periódico.

Caseta de malacate: Esta mina cuenta con dos malacates de combustión interna de 120 hp, los cuales tienen capacidad para extraer vagonetas de 1 tonelada.

Patio de maderas: Cuenta con un patio de maderas, ubicado a 10 metros de la bocamina, los trabajadores lo mantienen organizado y libre para su tránsito. **Suministro de agua potable:** Se tiene una suscripción del acueducto.

Planta de tratamiento de aguas: La mina cuenta con un sistema de tratamiento de agua, el cual consta de un sistema de sedimentación en escalera por pocetas de decantación

Suministro de energía Eléctrica: Se tiene un transformador de 45 Kva a 220 voltios.

Patios botaderos: Actualmente se cuenta con un botadero el cual cumple con las guías minero-ambientales, este se ubica en las siguientes coordenadas:

	ESTE	NORTE
Botadero	1'160.119	1'157.494

Bloque 3 Salitre

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 0670 DE 20 MAY 2022

Vías de acceso: El bloque 3 Salitre cuenta con 4 bocaminas con su vía de acceso respectivamente en buenas condiciones de estabilidad con cunetas de drenaje, gaviones y un buen mantenimiento periódico.

Campamentos: La mina el Carmen cuenta con un campamento nuevo en buenas condiciones con servicios de agua y energía, tiene un baño, dos cuartos, cocina y restaurante con capacidad para 10 colaboradores. La mina Salitre cuenta con un campamento, en condiciones aptas para albergar 20 trabajadores, con dos cuartos, cocina y baño.

Tolva: cada una de las bocaminas cuenta con tolva en madera, con capacidad para 80 toneladas. Caseta de malacate: Cada mina cuenta con una caseta encerrada en malla y malacate de combustión interna de 120 hp de capacidad.

Patio de maderas: La mina el Salitre 2 y 3 cuentan con un patio de maderas en conjunto, el cual se encuentra a un lado del campamento y este se encuentra organizado. En el Carmen 6 y 7, cada uno de ellas cuenta con su propio patio de maderas cerca de las bocaminas en buenas condiciones.

Planta de tratamiento de aguas: Todas las minas cuentan con un sistema de tratamiento de agua, el cual consta de un sistema de sedimentación en escalera, con condiciones apropiadas para eliminar las partículas de lodo y minerales que contiene el agua proveniente de cada mina.

Suministro de Energía Eléctrica: Las minas el Carmen 1 y 2 tienen dos transformadores de 75 y 45 kva, la mina El Salitre 3 y 2 con dos transformadores de 45 y 30 Kva respectivamente y tensión de 220 y 110 voltios.

Botadero de estériles: El botadero del Salitre 3 se le hizo la recuperación adecuadamente de acuerdo a las guías minero ambientales; también se cuenta con un botadero ubicado en las siguientes coordenadas:

	ESTE	NORTE
Botadero	1'160.058	1'157.154

(...)

PLAN DE RECUPERACION MORFOLOGICA PAISIJISTICA Y FORESTAL DEL SISTEMA ALTERADO

Medidas de manejo para prevenir, mitigar y controlar lo simpactos ambientales

Las medidas de explotación minera deben tratar de evitar la degradación del paisaje y planear los diseños de trabajos. Por tal motivo se recomienda prever los diseños de trabajos para que se entre mezclen con el paisaje natural, las obras de forma geométricas. Debe pensarse en el paisaje como recurso visual durante y después de las labores mineras.

Para el manejo del paisaje se tendrán en cuenta los siguientes criterios: Reforestación:

- *Escombreras de estériles. Se deben ubicar de tal forma que las estructuras amorticen el paisaje.*
- *Infraestructura (Tolva, campamento, malacate, vía de acceso etc.). Se debe buscar siempre armonizar el área de trabajo con el medio circundante, de tal forma que el observador sea ajeno al proyecto minero y este no tenga impacto visual negativo, o que por el contrario su impresión sea mínima.*
- *Mantenimiento. Se deben establecer pantallas visuales que pueden ser de materiales estériles de vegetación o mixtas.*
- *Desmantelamiento. Al final de la explotación, la remodelación de los botaderos se debe realizar de acuerdo con las formas las pendientes de las laderas.*

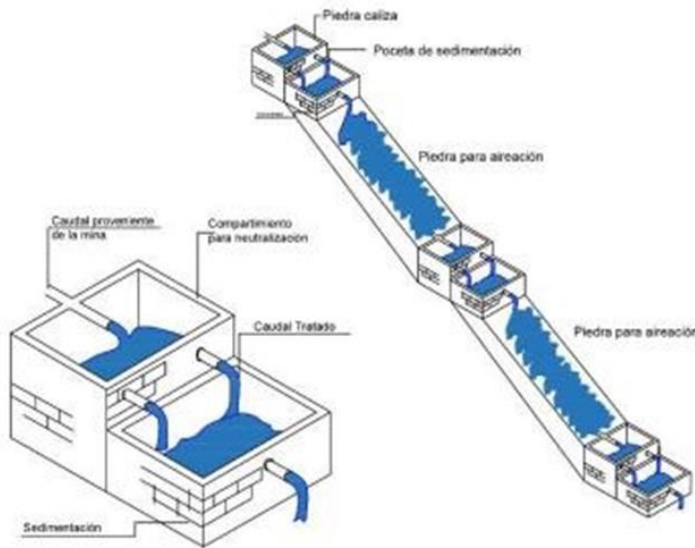
Cambios en la calidad físico-química del agua

Objetivos: evitar la contaminación de aguas superficiales y subsuperficiales por los vertimientos líquidos de la mina.

Se utilizarán canales y cunetas de recolección de aguas y disipadores de energía donde la pendiente longitudinal de los canales sea superior al 5% construida perimetralmente a las vías de acceso a los patios.

Las aguas evacuadas del interior de las minas, antes de ser descargadas a cuerpos de aguas (quebradas) y/o cunetas serán despojadas de la carga de sólidos suspendidos, mediante la construcción de sedimentadores que permitan además su neutralización.

Sedimentador del agua



Contaminación del suelo

Se debe tratar de generar las condiciones para que el suelo inicial sea conservado de una manera adecuada en pilas que permitan su protección contra la erosión y su posterior reutilización.

En cuanto al estéril producido durante las etapas de preparación de la mina será dispuesto para la reconfiguración del área, obra que permite además de eliminar las fosas existentes, la reducción y adecuación de pendientes y modificación del patrón de drenajes, haciéndolo menos propicio a la erosión hídrica.

Dependiendo de la pendiente del área y del volumen de estéril generados, se diseñarán y conformarán terrazas con pendientes moderadas que permitan la conformación de cobertura vegetal.

Aire

Para la emisión de polvo se recomienda el empleo de mascarillas de superficie como bajo tierra en los puntos de descargue.

Para la emisión del ruido se recomienda el empleo de amortiguadores de ruido.

Manejo para la fase de desmantelamiento

El principal objetivo en esta fase es disminuir el riesgo de accidentes por caída o ingreso de personal ajeno a las bocaminas y boca vientos. También evitar el ingreso de agua a la mina por bocaminas y boca vientos.

Las principales actividades a desarrollar en esta fase del proyecto serán.

- Identificación y limpieza de todos los accesos, bocaminas y boca vientos que se construirán para el desarrollo de la explotación.
- Evitar el ingreso de agua a la mina por cualquier tipo de labor que se comunique con superficie.
- Disminuir el riesgo de accidentes por caída o ingreso de personal a bocamina y boca vientos.
- Encerramiento, sellamiento, y colocación de señales preventivas.

El sellamiento se realizará tapando la boca de la mina con madera en forma de enrejado, luego se depositará estéril; y se finalizará con una capa de tierra fértil, para la proliferación de plantas nativas hasta sellarla completamente alcanzando el perfil original del terreno y se colocará las señales preventivas.

(...)

PLAN DE CIERRE Y RESTAURACIÓN

Objetivos

Determinar los procedimientos de cierre y restauración de las áreas explotadas a medida que se alcance la configuración final.

Incorporar al paisaje las áreas explotadas y los terrenos utilizados en el correspondiente título 01-019-96.

Realizar los controles de erosión, revegetación y paisajismo, adecuados para el sitio donde sea efectuada la explotación y sus actividades inherentes.

Etapa de aplicación

Se realizará durante la etapa de explotación, para que de esta manera al llegar a la configuración final de la explotación el programa de cierre y restauración se haya adelantado, y de esta manera ocasionar el menor impacto sobre la comunidad y el medio circundante. Una vez se haya terminado la actividad minera en la zona, se realizarán las siguientes actividades:

Desmante De La Infraestructura

Consiste en el desmantelamiento de la infraestructura instalada en el área del proyecto como son edificaciones, patios de acopio, cuartos de máquinas, de malacate y ventiladores, campamentos, estructuras de retención, entre otras.

Estas medidas en caso de ser necesario, dado que el mineral saldrá en crudo del área del título minero, se deberán llevar a cabo a partir del momento en que se termina la explotación y de acuerdo con el cronograma se procede a un tiempo de 3 meses para realizar esta actividad.

Sellamiento De Las Bocaminas

Se deben sellar las bocaminas con madera formando una puerta asegurada hacia las paredes mediante relleno con tierra de manera que impida cualquier tipo de acceso hacia las labores abandonadas, esto se realiza durante el segundo mes siguiente a la terminación de las operaciones mineras.

Se deben establecer salidas de aguas y gases para evitar acumulaciones internas, así como el relleno de espacios dentro de la mina para lo cual se hace el acondicionamiento en el primer mes después de terminados los trabajos mineros.

Manejo De Estériles

Para el material estéril se deben adecuar botaderos conformando taludes suaves, dejando un desnivel para permitir el escurrimiento de las aguas lluvias, es necesario construir una zanja perimetral al botadero.

Se deben establecer coberturas en estos botaderos mediante la adecuación de material orgánico y posterior empradización con pasto y siembra de pequeñas plantas para darle sostenibilidad al terreno. Este trabajo se programa durante un mes y se puede manejar a partir del momento en que se terminan las actividades mineras de la bocamina, y el seguimiento durante los primeros seis meses para establecer la total empradización.

Manejo De Posibles Subsidiencias

En caso de generación de subsidiencia en superficie, estas se deben estabilizar mediante el relleno con material estéril, compactando y luego hacer Revegetalización con pastos especialmente. Estas medidas deben ser monitoreadas constantemente.

Tratamiento De Aguas

El sistema adoptado para el tratamiento de las aguas debe funcionar por lo menos 5 años después de la etapa de abandono, ya que las rocas cortadas por las labores mineras contienen pirita la cual se disuelve en el agua interior fluyendo a superficie contaminando el curso en superficie.

Para esto se debe:

Mantener en funcionamiento los pozos sedimentadores para la recolección de las aguas de escorrentía, aguas de los botaderos, vías internas y patios de acopio, con el fin de decantar los sólidos en suspensión.

Protección de aguas subterráneas para impedir su contacto con los restos del mineral, que pudiera permanecer tras la finalización de las labores mineras.

Drenar las aguas contaminadas para un proceso de adecuación química en caso necesario y posterior descargue o vertimiento.

Cierre De La Operación Minera

En esta operación se deben considerar aspectos físicos, químicos y de territorio.

Estabilidad Física

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 0670 DE 20 MAY 2022

- Túneles: *Objetivos (Limitar accesos, Clausurar entradas) Control (Rellenar túneles, Cerrar entradas).*
- Desagües: *Objetivos (Limitar accesos, Clausurar entradas, mantener Seguridad). Control (Establecer Zanjas y bermas, Cercas y señalización, Establecer salidas de agua y de gases, rellenar espacios subterráneos y superficiales).*
- Subsistencia y hundimientos: *Objetivos (Mantener seguridad y estabilizar superficies mediante relleno) Control (Rellenar espacios subterráneos y redefinir superficies)*

Estabilidad Química

Drenaje ácido: Objetivos (Mantener la calidad del agua, cumplir con normas de calidad de agua)

Control (Clausurar entradas, Remover contaminantes, tratar aguas de descarga). Contaminantes: Objetivos (Mantener la calidad del agua, cumplir con normas de calidad de agua)

Control (Remover contaminantes, Drenar aceites de equipos, motores, etc.

Gases: Objetivos (Prevenir fugas al medio ambiente)

Control (Clausurar entradas)

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PLAN DE CIERRE

N	Concepto	Años de explotación							
		Penúltimo año en trimestres				Ultimo año en trimestres			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Cierre de áreas intervenidas								
2	Cierre de minería subterránea								
3	Clausura de botaderos								
4	Clausura de vías e infraestructura								

(...)

2.2. COORDENADAS APORTADAS POR EL EJECUTOR MEDIANTE EL EXPMI2022-7305

Coordenadas suministradas en la solicitud con radicado **EXPMI2022-7305** del 28 de abril de 2022 y adjuntas en aplicativo Sistema de Información y Gestión para la Gobernabilidad Democrática-SIGOB.

3. CONCEPTO TÉCNICO

3.1. Análisis Espacial:

Se digitalizó en la base de datos de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa las coordenadas de las áreas aportadas por el solicitante en coordenadas Planas origen Bogota del Datum Magna – Sirgas, para el proyecto **“TÍTULO MINERO 01-019-96 (HCBJ-12), LOCALIZADO EN LA VEREDA GUATATAMO, MUNICIPIO DE SOCOTÁ-BOYACÁ.**

Para el ejercicio de análisis cartográfico se utilizó la cartografía básica y temática IGAC 2022, lo que permitió constatar que el proyecto se localiza en la jurisdicción del municipio de **Socotá** en el Departamento de **Boyacá**, por lo tanto, es posible continuar con el trámite de la solicitud.

3.2. Análisis cartográfico y geográfico:

La determinación de procedencia o no de consulta previa para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, se genera a partir del análisis cartográfico y geográfico¹ de dos escenarios²: el primero, es el contexto geográfico en el cual se desarrollan las actividades del Proyecto, Obra o Actividad (POA), y el segundo, es el contexto geográfico en el cual una determinada comunidad étnica desarrolla sus prácticas sociales, económicas, ambientales y/o culturales que constituyen la base de su cohesión social. Es así que cuando los dos escenarios coinciden en un mismo espacio geográfico, se determina la procedencia de consulta previa, en razón a que la comunidad étnica puede ser susceptible de posibles afectaciones directas derivadas de la ejecución de las actividades del proyecto.

¹Entendido el análisis geográfico como el estudio de las relaciones que se tejen entre individuos, naturaleza y sociedad en un espacio y tiempo determinado, haciendo uso de técnicas asociadas a la ubicación y distribución de fenómenos geográficos. Estas relaciones pueden ser de orden político, social, económico, cultural y pueden crear, modificar y transformar el espacio donde se desarrollan.

² Decreto 2893 de 2011, artículo 16, numeral 5.

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 0670 DE 20 MAY 2022

Para determinar la procedencia de la consulta previa, la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa realiza el procedimiento descrito a continuación:

- 1) Verifica que la información aportada por el solicitante cumpla con los requisitos para adelantar el trámite correspondiente;
- 2) Identifica las actividades a desarrollar para el Proyecto, Obra o Actividad objeto de análisis que han sido señaladas por el peticionario;
- 3) Incorpora en la base de datos geográfica el área específica objeto de intervención aportada por el solicitante;
- 4) Incorpora en la base de datos geográfica el área de influencia aportada por el solicitante;
- 5) Consulta las siguientes bases de datos institucionales de comunidades étnicas para identificar aquellas que posiblemente sean susceptibles de ser afectadas por el desarrollo del Proyecto, Obra o Actividad.

Nombre	Detalle de la Información Consultada	Fuente	Año
Base cartográfica de Resguardos Indígenas constituidos.	-Información cartográfica -Bases de datos alfanuméricas -Resoluciones de constitución de Resguardos -Estudios socioeconómicos	AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS	2022
Base cartográfica de Consejos Comunitarios constituidos.	-Información cartográfica -Bases de datos alfanuméricas -Resoluciones de constitución de Consejos Comunitarios -Estudios socioeconómicos	AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS	2022
Base de datos de la Dirección de Asuntos Indígenas, ROM y Minorías	-Bases de datos alfanuméricas -Resoluciones de Inscripción en el registro de la Dirección de Comunidades Indígenas -Estudios etnológicos	MININTERIOR (Servidor NAS-02-Mijnascen 02)	2022
Base de datos de la Dirección de Comunidades Negras, Raizales y Palenqueras.	-Bases de datos alfanuméricas -Resoluciones de Inscripción en las bases de datos de la Dirección de Comunidades Negras	http://sidacn.mininterior.gov.co/DACN/Consultas/ConsultaResolucionesOrgConsejoPublic	2022
Base de datos de Consulta Previa	-Bases de datos alfanuméricas de Actos Administrativos emitidos -Bases de datos geográfica de Actos Administrativos emitidos -Informes de verificación -Información cartográfica de visitas de verificación -Sistema de información de Consulta Previa SICOP -Archivo institucional	MININTERIOR	2022
Fuentes de información secundaria	Registro local de comunidades Localización de comunidades Población Caracterización socioeconómica Estudios etnológicos Caracterización Cartográfica Caracterización Geográfica	Alcaldías Municipales, Ministerio de Cultura, Instituto Colombiano de Antropología e Historia ICANH, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Departamento de Estadística DANE	2022

- 6) Realiza el análisis cartográfico, correspondiente al análisis de topografía, hidrografía, vías de acceso, división político administrativa e infraestructura social, entre otros, existentes en el contexto territorial del Proyecto, Obra o Actividad y de las comunidades étnicas que surjan del análisis anterior (paso 5);

7) En caso de identificar comunidades étnicas susceptibles de ser afectadas por el desarrollo del Proyecto, Obra o Actividad, se realiza el análisis geográfico consistente en identificar las zonas de asentamientos, usos y costumbres, tránsito y movilidad; el contexto territorial y las relaciones que se dan en ese entorno;

8) Realiza el análisis geográfico del proyecto, consistente en el estudio de las relaciones que se tejen entre individuos, naturaleza y sociedad en un espacio y tiempo determinado, haciendo uso de técnicas asociadas a la ubicación y distribución de fenómenos geográficos. Estas relaciones pueden ser de orden político, social, económico, cultural y pueden crear, modificar y transformar el espacio donde se desarrollan;

9) Realiza el análisis geográfico y establece si hay coincidencia o no entre los contextos geográficos del proyecto y la comunidad étnica, que determine la posibilidad de percibir o no posibles afectaciones directas sobre la comunidad étnica, por la realización de las actividades del proyecto, obra o actividad. Como resultado surgen tres eventos, así: i) si existe coincidencia se emite un concepto que determina la procedencia de consulta previa; ii) si no existe coincidencia se emite un concepto que determina la no procedencia de consulta previa; iii) si la información no permite determinar la coincidencia, se deberá realizar visita de verificación en campo³.

Para el caso concreto se determinó lo siguiente:

Que el proyecto **“TÍTULO MINERO 01-019-96 (HCBJ-12), LOCALIZADO EN LA VEREDA GUATATAMO, MUNICIPIO DE SOCOTÁ-BOYACÁ”**, se localiza en jurisdicción del municipio de Socotá, en el departamento de Boyacá.

Que, consultadas las bases de datos institucionales de comunidades étnicas, tanto geográficas como alfanuméricas, no se identificaron comunidades étnicas sobre las cuales deba adelantarse el análisis del contexto geográfico de cara al desarrollo de las actividades del Proyecto objeto del presente análisis.

Que, de acuerdo con lo anterior, se estableció que no procede consulta previa para el proyecto **“TÍTULO MINERO 01-019-96 (HCBJ-12), LOCALIZADO EN LA VEREDA GUATATAMO, MUNICIPIO DE SOCOTÁ-BOYACÁ”**.

En mérito de lo anteriormente expuesto, esta Subdirección,

RESUELVE:

PRIMERO. Que **no procede** la consulta previa con Comunidades Indígenas para el proyecto: **“TÍTULO MINERO 01-019-96 (HCBJ-12), LOCALIZADO EN LA VEREDA GUATATAMO, MUNICIPIO DE SOCOTÁ-BOYACÁ”**, localizado en jurisdicción del municipio de Socotá, en el departamento de Boyacá, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

SEGUNDO. Que **no procede** la consulta previa con Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras para el proyecto: **“TÍTULO MINERO 01-019-96 (HCBJ-12), LOCALIZADO EN LA VEREDA GUATATAMO, MUNICIPIO DE SOCOTÁ-BOYACÁ”**, localizado en jurisdicción del municipio de Socotá, en el departamento de Boyacá, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

TERCERO. Que **no procede** la consulta previa con Comunidades Rom para el proyecto: **“TÍTULO MINERO 01-019-96 (HCBJ-12), LOCALIZADO EN LA VEREDA GUATATAMO, MUNICIPIO DE SOCOTÁ-BOYACÁ”**, localizado en jurisdicción del municipio de Socotá, en el departamento de Boyacá, identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

CUARTO. Que la información sobre la cual se expide la presente resolución aplica específicamente para las características técnicas y coordenadas relacionadas y entregadas por el solicitante mediante el oficio con radicado externo **EXTMI2022-7305** del 28 de abril de 2022 para el proyecto: **“TÍTULO MINERO 01-019-96 (HCBJ-12), LOCALIZADO EN LA VEREDA GUATATAMO, MUNICIPIO DE SOCOTÁ-BOYACÁ”**, localizado en jurisdicción del municipio de Socotá, en el departamento de Boyacá,

³ Decreto 2353 de 2019, artículo 16A, numeral 3

CONTINUACIÓN RESOLUCIÓN NÚMERO ST- 0670 DE 20 MAY 2022

identificado con las coordenadas referidas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

QUINTO. Si el ejecutor advierte o estima posibles afectaciones directas, con ocasión del desarrollo de sus actividades, sobre comunidades étnicas, en el marco del estándar de la debida diligencia, deberá manifestarlo a la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, con el fin de evaluar lo expresado, en el marco de sus competencias.

SEXTO: Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición y en subsidio el de apelación, los cuales deberán interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, ante la Subdirección Técnica de Consulta Previa de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, de conformidad con lo establecido en el artículo 76 de la ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo).

COMUNÍQUESE Y NOTIFÍQUESE



YOLANDA PINTO AMAYA

Subdirectora Técnica de Consulta Previa

Elaboró: María Alejandra Quintero. Abg. Contratista.	Elaboró concepto técnico: Indira Isabel Barrios Sabala. Ing. Petroquímica Grupo de Análisis de Procedencia - DANCP
Revisión técnica: Yolfrin Urina Ospino- Coordinador del Grupo de Análisis de Procedencia - DANCP	Revisión jurídica: Abg. Angélica María Esquivel Castillo. Profesional Especializado

T.R.D. 2500.225.44
EXTMI2022-7305

Notificaciones: sigemin@outlook.es