



PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA

AUTO NÚMERO (052)

Santiago de Cali, veintinueve (29) de abril de dos mil veintidós (2022)

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

El Director Territorial Pacífico de Parques Nacionales Naturales, en ejercicio de la función policiva y sancionatoria que le ha sido conferida mediante la Ley 1333 de 2009, el Decreto 3572 de 2011 y delegada mediante Resolución 0476 de 2012 y,

CONSIDERANDO

I. Competencia

Que el Artículo 1 de la Ley 1333 de 2009 le otorga la titularidad de la potestad sancionatoria en materia ambiental a Parques Nacionales Naturales de Colombia y otras entidades, entre otras autoridades.

Que de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 1 del Decreto 3572 del 27 de septiembre de 2011, por medio del cual se crea la Unidad Administrativa Especial denominada Parques Nacionales Naturales de Colombia (en adelante “Parques Nacionales Naturales de Colombia o la Entidad”) adscrita al Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, le confiere la administración y el manejo del Sistema de Parques Nacionales Naturales y la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. A su vez, el Artículo 2 numeral 13 del Decreto ibídem, le otorga a Parques Nacionales Naturales de Colombia ejercer funciones policivas y sancionatorias en los términos dispuestos por la ley.

Que mediante la Resolución 0476 del 28 de Diciembre de 2012 expedida por Parques Nacionales Naturales de Colombia y publicada en el diario oficial el día 05 de Marzo de 2013, se le otorgó la potestad a los Directores Territoriales en materia sancionatoria para conocer en primera instancia los procesos sancionatorios que se adelanten por infracciones a la normatividad ambiental y por los daños ambientales que se generen en las áreas protegidas asignadas a la Dirección a su cargo, para lo cual expedirá los actos administrativos de fondo y de trámite que se requieren.

II. Disposición que da origen al área protegida.

Que en enero de 1959 se expide la Ley 2 de 1959 sobre Economía Forestal de la Nación y Conservación de Recursos Naturales Renovables, la cual expresa en el artículo 13 que los Parques Nacionales Naturales en Colombia son consideradas aquellas zonas que el Gobierno Nacional, por intermedio del Ministerio de Agricultura, previo concepto favorable de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, delimite y reserve de manera especial, por medio de decretos en las distintas zonas del país y en sus distintos pisos térmicos. De igual manera, consagra la prohibición de ciertas conductas, tales como: la adjudicación de

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

baldíos, las ventas de tierras, la caza, la pesca, y toda actividad industrial, ganadera o agrícola, distinta a la del turismo o a aquellas que el Gobierno Nacional considere convenientes para la conservación o embellecimiento de la zona.

Que el sistema de Parques Nacionales comprende diversos tipos de áreas, las cuales se encuentran contenidas en el Artículo 329 del Decreto 2811 de 1974 y se describen a continuación: reserva natural, área natural única, santuario de flora, santuario de fauna, vía parque y parque nacional. Esta última, que para efectos del presente Auto resulta ser relevante, corresponde según la norma mencionada a un *“área de extensión que permite su autorregulación, ecológica y cuyos ecosistemas en general no han sido alterados sustancialmente por la explotación u ocupación humana, y donde las especies vegetales de animales, complejos geomorfológicos y manifestaciones históricas o culturales tiene valor científico, educativo, estético y recreativo Nacional y para su perpetuación se somete a un régimen adecuado de manejo”*.

Que mediante la Resolución No. 092 de Julio 15 de 1968, se crea y alinda el PARQUE NACIONAL NATURAL FARALLONES DE CALI (en adelante “PNN Farallones de Cali”) determina que: Artículo Primero, literal a): “Que con el fin de preservar la flora, la fauna, el caudal de los lagos y los ríos, las bellezas escénicas naturales y los yacimientos arqueológicos, resérvense y declárense como Parques Nacionales Naturales, los siguientes sectores: **a). FARALLONES DE CALI, zona que se encuentra ubicada en jurisdicción de los Municipios de Cali, Jamundí, Dagua y Buenaventura, en el Departamento del Valle del Cauca.** (Negrilla fuera de texto).

Que el 26 de enero de 2007 se expidió la Resolución núm. 049 “Por medio de la cual se adopta el plan de manejo del Parque Nacional Natural Farallones de Cali”, el cual es el instrumento rector para la planificación del área protegida y establece, así mismo, lo relacionado con diagnóstico, ordenamiento y plan estratégico que se llevará a cabo en el PNN Farallones de Cali.

III. Fundamento de la imposición de medidas preventivas

Que la Ley 2 de 1959, señala de manera expresa que:

“ARTICULO 13. *Con el objeto de conservar la flora y fauna nacionales, declaranse “Parques Nacionales Naturales” aquellas zonas que el Gobierno Nacional, por intermedio del Ministerio de Agricultura, previo concepto favorable de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, delimite y reserve de manera especial, por medio de decretos en las distintas zonas del país y en sus distintos pisos térmicos y en las cuales quedará prohibida la adjudicación de baldíos, las ventas de tierras, la caza, la pesca, y toda actividad industrial, ganadera o agrícola, distinta a la del turismo o a aquellas que el Gobierno Nacional considere conveniente para la conservación o embellecimiento de la zona.”*

Que de acuerdo al artículo 331 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (Decreto Ley 2811 de 1974), las actividades permitidas en los Parques Nacionales Naturales son las de conservación, recuperación, control, investigación, educación, recreación y cultura.

Que la Ley 1333 de 2009 en su artículo primero, fija la potestad sancionatoria en materia ambiental, entre otras autoridades a la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, hoy Parques Nacionales Naturales de Colombia, de conformidad con las competencias establecidas por la ley y los reglamentos.

Que los artículos 4 y 12 de la Ley 1333 de 2009, señalan que las medidas preventivas tienen por objeto prevenir o impedir la ocurrencia de un hecho, la realización de una actividad o la existencia de una situación que atente contra el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana. Adicional, el artículo 32 de la ley

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

en cita plantea que las medidas preventivas son de ejecución inmediata, tienen carácter preventivo y transitorio, surten efectos inmediatos, contra ellas no procede recurso alguno y se aplicarán sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar.

Que el artículo 13 de la mencionada ley con relación a la iniciación del procedimiento para la imposición de medidas preventivas señala que:

“Una vez conocido el hecho, de oficio o a petición de parte, la autoridad ambiental competente procederá a comprobarlo y a establecer la necesidad de imponer medida(s) preventiva(s), la(s) cual(es) se impondrá(n) mediante acto administrativo motivado.

Comprobada la necesidad de imponer una medida preventiva, la autoridad ambiental procederá a imponerla mediante acto administrativo motivado.

PARÁGRAFO 1o. *Las autoridades ambientales podrán comisionar la ejecución de medidas preventivas a las autoridades administrativas y de la Fuerza Pública o hacerse acompañar de ellas para tal fin.”*

Ley 99 de 1993 igualmente en su artículo 103 dispone: **“Del Apoyo de las Fuerzas Armadas.** *Las Fuerzas Armadas velarán en todo el territorio nacional por la protección y defensa del medio ambiente y los recursos naturales renovables y por el cumplimiento de las normas dictadas con el fin de proteger el patrimonio natural de la nación, como elemento integrante de la soberanía nacional...”*

Que el Código de los Recursos Naturales Renovables- expedido mediante el Decreto-Ley 2811 de 1974 hace referencia en su artículo 307, a la cooperación por parte de la fuerza pública en las medidas destinadas a contener, prevenir o reprimir cualquier atentado contra la defensa, conservación, preservación y utilización de los recursos naturales renovables y del ambiente.

Que el artículo 32. de la ley 1333 de 2009 en su tenor literal establece que: *“Las medidas preventivas son de ejecución inmediata tienen carácter preventivo y transitorio, surten efectos inmediatos contra ellas no procede recurso alguno y se aplicaran sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar”*

Que el Artículo 36 de la misma Ley señala las medidas preventivas, también, que se impondrán mediante acto administrativo motivado y de acuerdo con la gravedad de la infracción:

- *Amonestación escrita.*
- *Decomiso preventivo de productos, elementos, medios o implementos utilizados para cometer la infracción.*
- *Aprehensión preventiva de especímenes, productos y subproductos de fauna y flora silvestres.*
- *Suspensión de obra o actividad cuando pueda derivarse daño o peligro para el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana o cuando el proyecto, obra o actividad se haya iniciado sin permiso, concesión, autorización o licencia ambiental o ejecutado incumpliendo los términos de estos.”*

Que el Artículo 38 de la Ley 1333 de 2009 señala sobre la medida preventiva de *decomiso y aprehensión preventivos* que:

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

“Consiste en la aprehensión material y temporal de los especímenes de fauna, flora, recursos hidrobiológicos y demás especies silvestres exóticas y el de productos, elementos, medios, equipos, vehículos, materias primas o implementos utilizados para cometer la infracción ambiental o producido como resultado de la misma.”

Que el artículo 39 de la ley 1333 de 2009 con relación a la suspensión de la obra proyecto o actividad señala: *“Consiste en la orden de cesar, por un tiempo determinado que fijará la autoridad ambiental, la ejecución de un proyecto, obra o actividad cuando de su realización pueda derivarse daño o peligro a los recursos naturales, al medio ambiente, al paisaje o la salud humana o cuando se haya iniciado sin contar con la licencia ambiental, permiso, concesión o autorización o cuando se incumplan los términos, condiciones y obligaciones establecidas en las mismas”.*

Al respecto la Corte Constitucional, a través de la Sentencia C-364 de 2012 ha establecido que, en armonía con las disposiciones constitucionales sobre protección del medio ambiente, las medidas preventivas son la respuesta urgente e inmediata que adopta la autoridad administrativa competente a fin de evitar que un hecho o circunstancia que afecte o amenace con afectar el medio ambiente produzca un daño irreversible.

IV. Antecedentes

En consideración a las actividades de explotación ilícita e ilegal que se adelanta en el Parque Nacional Natural Farallones de Cali, permanente se adelantan visitas de prevención, vigilancia y control en compañía del personal del Ejército Nacional. Durante estos recorridos se ha logrado evidenciar entre otras cosas, la existencia de complejos mineros, utilizados tanto para la pernoctación de personas dedicadas a la comisión de esta infracción, como para el procesamiento del material extraído de los socavones.

En virtud de las constantes visitas, las más recientes, practicadas en del 6 al 9 de abril y del 26 al 29 de abril de 2022, se emitió el concepto técnico núm. 2022766000096 del 3 de mayo de 2022, en el cual se estableció entre otras cosas, lo siguiente:

1. *Durante las últimas dos décadas los funcionarios del PNN-FC han realizado puntos fijos y recorridos de prevención, vigilancia y control. Estas actividades se han desarrollado principalmente en las veredas Quebrada Honda y Peñas Blancas (corregimiento Pichindé), en las trochas usadas por los mineros y los sectores denominados como Minas del Socorro o Alto del Buey, los cuales se ubican en el polígono geográfico comprendido en las coordenadas N 3°25' 18,490" W 76°41' 44,408", N 3°24' 20,206" W 76°42' 24,858", N 3°22' 26,816" W 76°41' 11,132", N 3°24' 12,604" W 76°40' 26,497", (Figura 1). Este sector presenta una extensión de 622,5 hectáreas y en este se han establecido, de manera dispersa, entables mineros en los cuales se explota y extrae ilícitamente yacimiento minero aurífero (oro), bajo la modalidad de minería tipo filón.*

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

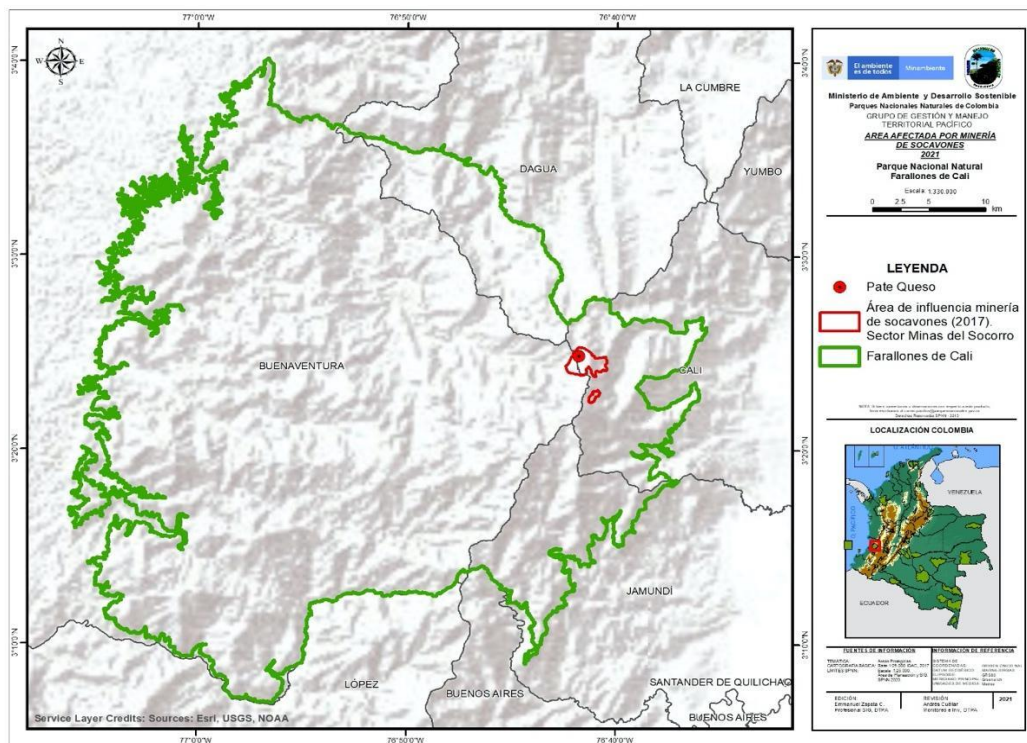


Figura 1. Ubicación del sector afectado, Minas del Socorro, Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

2. (...) Los sectores focales de afectación como Patequeso y Martínez no se han podido intervenir de manera efectiva debido al gran número de mineros activos, las características topográficas de la zona y de orden público que complejiza el accionar de las autoridades.
3. Con fundamento en lo anterior, resulta de suma importancia precisar que el área en la cual se están adelantando las actividades de extracción ilícita de yacimiento minero es una zona **restringida al público, es decir que no es de libre movilización, y, por ende, para desplazarse en la misma se debe contar con la autorización de esta entidad.** Realizada tal salvedad, SPNN en su calidad de autoridad ambiental competente, señala que **no ha otorgado ninguna clase de permiso a las personas que se encuentran adelantado labores delictivas en el sector de Minas del Socorro, por lo cual, se deja expresa constancia de que las mismas se encuentran INVADIENDO el Área Protegida, entre otras actividades ilícitas.**
4. (...)
5. (...)
6. La necesidad de control y vigilancia se derivan principalmente de que la actividad minera genera afectaciones **irreversibles, irremediables e irreparables** en un área que es considerada de especial importancia ecológica para el Departamento del Valle del Cauca y para el País, toda vez que esta área se caracteriza por: **(i)** Albergar gran parte de las fuentes hídricas que se encargan de abastecer de agua al distrito de Santiago de Cali, los municipios de Jamundí, Dagua y Buenaventura. **(ii)** Producir servicios ambientales relevantes tales como la generación de electricidad y ecoturismo, los cuales aportan al sostenimiento económico del departamento, esto gracias a su gran diversidad ecosistémica. **(iii)** Regular en gran medida el clima de la región. **(iv)** Mitigar los gases de efecto de invernadero. **(v)** Brindar adaptación al cambio climático. **(vi)** Contener bosques con alta biodiversidad de especies de flora como el Roble Blanco, Roble Negro y Orquídeas, las cuales se distinguen por ser endémicas y se encuentran vedadas por su historial de presiones selectivas. **(vii)** El AP es el hábitat de una gran diversidad de mamíferos, aves y reptiles, entre los cuales se encuentra el Oso Andino, el Puma y la Guagua, entre otros catalogados como amenazados de extinción.

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

De acuerdo con lo anterior, esta gran diversidad biológica (flora, fauna, geológicas y paisajísticas) están bajo amenazas inéditas como consecuencia de la explotación minero ilegal en el polígono comúnmente denominado como Minas del Socorro-Alto del Buey.

● **MINERÍA TIPO FILÓN**

Dado que el oro se encuentra al interior de la roca en forma de veta, la actividad minera que se ejecuta al interior del PNN-FC es de tipo filón, la cual se desarrolla en las siguientes fases:

- I. Construcción de socavones a través de la perforación del terreno.*
- II. Extracción de la roca del yacimiento aurífero.*
- III. Triturado y amalgamado, con mercurio, con el fin de obtener el mineral.*

Amalgamación¹ se define como: procedimiento de concentración en el que los metales nativos se separan de los minerales no metálicos de la ganga mediante un mojado selectivo de las superficies metálicas por el mercurio y se ejecuta de la siguiente manera:

- i. Una vez se cuenta con el material aurífero (rocas), extraído de los socavones, se llevan a los cilindros de molienda.*
- ii. Los cilindros son estructuras metálicas en las cuales se incorporan la roca, el mercurio y balines de acero.*
- iii. **La acción del mercurio produce que el oro se amalgame en una masa más o menos líquida.***
- iv. Los balines incorporados a los cilindros se encargan de triturar el material del socavón (roca).*
- v. Los cilindros son impulsados por motores a gasolina conectados a un eje que los mueve.*
- vi. Una vez se encuentre triturado el material pétreo y se extraiga la amalgama formada entre el oro y el mercurio, el material pétreo triturado, cuyos restos conservan trazas de mercurio, se disponen en el suelo sin ningún tipo de control.*

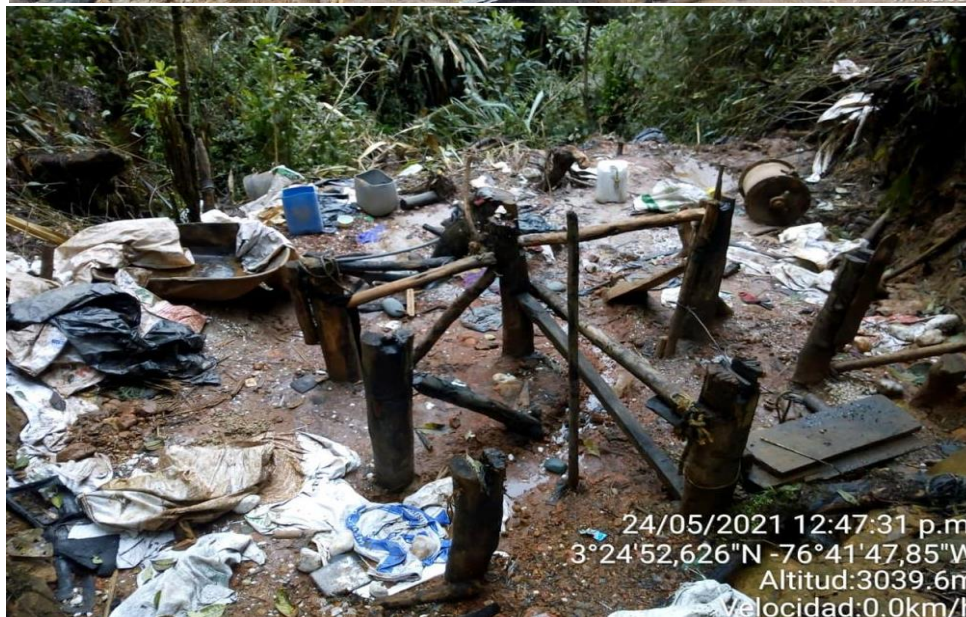
A continuación, se muestran una serie de fotografías en las cuales se identifican los diferentes elementos, actividades y consecuencias de la práctica de minería tipo filón.



Figura 2. Socavones identificados en el sector minas del socorro, cuenca del río Cali.

¹ Ministerio de Minas y Energía, Cartilla No. 2, procesamiento de minerales auríferos. Técnicas para la extracción aurífera, procesos de cianuración y amalgamación.

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA,
PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES –
EXP 019 DE 2022”



“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”



Figura 3. Montajes y materiales implementados para el desarrollo de la actividad minera al interior del área protegida, Minas del Socorro Cuenca Cali.

Visita para valoración ambiental

Con la finalidad de obtener una valoración reciente de los impactos ambientales derivados de la actividad ilegal minera en el sector Alto del Buey, el PNN-FC realizó dos visitas técnicas operativas durante abril del 2022.

La primera visita (6-9 de abril del 2022) con un equipo (conformado por los operarios Eider David Montaña y Sonia Lizeth Grijalba y el profesional ambiental Manuel Varela) en coordinación con el Ejército Nacional (Cabo Primero Cerón, comandante de la sesión Draco 32 del Batallón de Alta Montaña No. 3), en esta visita se realizó la inspección en las unidades mineras de explotación ilegal de oro denominadas como “Patequeso” y “Martínez” con un primer objetivo de verificar el estado de avance del cierre técnico de bocaminas del contrato de obra de la alcaldía de Cali No. 4161.010.26.1.1750.2021, y como segundo objetivo, identificar el estado de afectación en los recursos naturales en el área de la explotación ilícita.

Como producto de estas visitas al campamento ilegal de explotación minera denominado “Patequeso”, en las coordenadas geográficas N 03° 24' 51" W 76° 41' 47", se registró lo siguiente:

- Presencia de aproximadamente 50 personas realizando la actividad de explotación ilegal de oro al interior del Parque. Un grupo conformado en mayoría hombres, 7 mujeres, menores de edad y adultos mayores.
- 16 cambuches con materiales como plástico negro y madera nativa, usados como dormitorios, cocinas y almacenamiento de alimentos e insumos de la minería ilegal.
- 1 unidad de maquinaria tipo machadora para el tratamiento preliminar de trituración de la roca extraída del yacimiento aurífero.

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

- 4 unidades de molienda y obtención de oro en operación, distribuidos así:
 - 1) Capacidad para 2 barriles de amalgamación, en el momento de la inspección 1 cilindro en funcionamiento.
 - 2) Capacidad para 2 barriles de amalgamación y en operación con un motor a gasolina y uno de respaldo.
 - 3) Capacidad para 4 barriles de amalgamación y en operación.
 - 4) Capacidad para 3 barriles de amalgamación y en operación

Para un total de 11 cilindros en operación.

- 1 máquina de trituración, conocida como “machadora”, con un motor a gasolina en operación.
- 3 plantas de eléctricas
- 5 mangueras de abastecimiento de agua para usos domésticos y para el procesamiento minero.
- 7 estufas para preparación de alimentos
- Área de ocupación directa estimada de 2,100 m²

Respecto al socavón de explotación del yacimiento minero, la galería de acceso con longitud de 62 metros desde la bocamina hasta la bifurcación en Y. La galería derecha se encontró con una acomodación en piedras sobre el derrumbe que ocurrió tiempo atrás y que impide totalmente el paso. La galería de la izquierda avanza 8 metros hasta una clavada que se estima de 2 metros de profundidad, que conecta con una galería horizontal que conduce a las galerías de explotación.

En la segunda visita (27-29 de abril del 2022) el equipo del PNN-FC estuvo conformado por seis integrantes (Manuel Varela, David Castaño, Jaime Millán, Dany Mora, Geovanny Marín y Juan Camilo Cundumí) quienes tuvieron nuevamente el apoyo del Cabo Primero Cerón, comandante de la sesión Draco 32 del Batallón de Alta Montaña No. 3. En estas jornadas se realizaron inspecciones en las unidades mineras de explotación ilegal de oro denominadas como “Patequeso” y “Juan Getial” con el objetivo de verificar la actividad de minería ilegal, asimismo, identificar el estado de afectación en los recursos naturales en el área de la explotación ilícita.

El 28 de abril a las 8:20 a.m. el grupo llegó al sector conocido como “Juan Getial”, donde se escuchó el ruido de un motor proveniente de un socavón. Al realizar la inspección se observa que la cámara de ingreso tiene aproximadamente 120 metros en horizontal y a esta cámara se conectan dos clavadas en la vertical hacia unas cámaras más profundas a donde no fue posible acceder por considerarse de mayor riesgo. De las cámaras profundas provenía el sonido de la operación de los motores. No obstante, se dismantelaron e inutilizaron aproximadamente 250 metros de cable eléctrico calibre 12 el cual se encontraba instalado en la cámara de ingreso y una planta eléctrica.

Posteriormente, en el mismo sector “Juan Getial” se detectó un campamento localizado en las coordenadas N 03° 24' 35" W 76° 41' 51", constituido por tres cambuches, donde se encontraba toda la infraestructura para la amalgamación como una machadora con motor a gasolina, un moledero de 4 barriles de amalgamación con un motor a gasolina, rotomartillos para la perforación, 3 pinpinas de gasolina, una garita para el campanero, tres carpas con dotación para el frío y una cocina con una alacena de comida suficiente para pernoctar 10 días aproximadamente.

Continuando el recorrido, el grupo arribó a las 10:00 a.m. al campamento ilegal de explotación minera denominado como “Patequeso”, en las coordenadas geográficas N 03° 24' 51" W 76° 41' 47", en donde se detalló lo siguiente:

- Presencia de aproximadamente 60 personas realizando la actividad de explotación ilegal de oro al interior del Parque. Un grupo conformado en mayoría hombres, 7 mujeres, menores de edad y adultos mayores.
- 16 cambuches contruidos con plástico negro y madera nativa, estos cambuches son usados como dormitorios, cocinas o almacenamiento de alimentos e insumos de la minería ilegal.
- 1 unidad de maquinaria tipo machadora para el tratamiento preliminar de trituración de la roca extraída del yacimiento aurífero.

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

- 6 unidades de molienda y obtención de oro en operación, distribuidos así:
 - 1) Capacidad para 2 barriles de amalgamación, en el momento de la inspección 1 cilindro en funcionamiento.
 - 2) Capacidad para 2 barriles de amalgamación y en operación con un motor a gasolina y uno de respaldo.
 - 3) Capacidad para 4 barriles de amalgamación y en operación.
 - 4) Capacidad para 3 barriles de amalgamación y en operación
 - 5) Capacidad para 2 barriles de amalgamación y en operación
 - 6) Capacidad para 3 barriles de amalgamación y en operación

Para un total de 16 cilindros en operación.

- 1 máquina de trituración, conocida como “machadora”, con un motor a gasolina en operación.
- 3 plantas de eléctricas
- 5 mangueras de abastecimiento de agua para usos domésticos y para el procesamiento minero
- 7 estufas para preparación de alimentos
- Área de ocupación directa estimada de 2,100 m²

Se encontraron varios puntos de acumulación e incineración de basuras, caracterizadas por plásticos. También se encuentran basuras dispersas sobre el cauce del nacimiento.

Análisis de la información

Conforme a las observaciones realizadas directamente en el campamento “Patequeso” se estiman volúmenes de uso y aprovechamiento de los recursos naturales, como generación de posible contaminación.

Tabla 1. Volumen de madera utilizado en construcciones en el campamento ilegal Patequeso

Ítems	Características Patequeso		Volumen unitario	Total
	Número	Descripción		
Volumen (aprox.) de madera por cambuche	16	Número Cambuches	0,44 m ³	7 m ³
Volumen (aprox.) de madera por barril de amalgamación	11	Número Barriles de amalgamación	1,4 m ³	15,4 m ³
Volumen de mercurio Hg/ día	10	Número Barriles de amalgamación	500 ml	5000 ml
Volumen arenas residuales /día	10	Número Barriles de amalgamación	2000 kg	20000 kg

- 2 toneladas diarias de arenas residuales son generadas y vertidas a la fuente hídrica.
- 500 mililitros /día de mercurio son utilizados para la separación del oro
- 2 m³ de madera taladas de los grupos de especies nativas *Podocarpus* y *Melastomataceas*
- 2200 m² de ocupación directa por cambuche, molinos, cocinas, baños, entre otro.
- 30 kilos/día de basuras generados
- Uso y aprovechamiento ilegal de RH
- Incineración de basuras
- Erosión

En cuanto a la generación de residuos sólidos o basuras en el sector, la estimación realizada por El Banco Mundial indica que para el año 2019 en promedio cada persona latinoamericana generó 1kg de residuos sólidos al día². Estos residuos tienen una composición tanto de materia orgánica como de residuos no biodegradables como plásticos y polipropileno, entre otros. Si tenemos en cuenta esta cifra y tomamos como referencia 50

² <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2019/03/06/convivir-con-basura-el-futuro-que-no-queremos#:~:text=Generaci%C3%B3n%20de%20residuos%3A,de%20la%20mitad%20son%20alimentos.>

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

invasores de áreas protegida en promedio, en la Mina de Patequeso se estarían generando 50 Kg/día o 18250 kg/año, para un total aproximado de 219 toneladas de residuos sólidos en los últimos 12 años.

*De otro lado, y mediante análisis de imágenes satelitales del año 2021 y con resolución 1:25.000 (PlanetScope Scene XYZ preview), se evidenció varios sectores con ausencia total de capa vegetal y del suelo **Tabla 1**. Una estimación conservadora de la extensión de estas zonas afectadas (sin cobertura vegetal ni suelo) equivale aproximadamente a 3 canchas de fútbol del Pascual Guerrero en Cali. Pero el área total afectada comprende una extensión mucho más grande, dado que los procesos de restauración natural pasiva han recuperado parcialmente zonas más extensas y actualmente se encuentran en pastos y malezas. Adicionalmente, las imágenes satelitales si bien nos permiten tener una idea general de los sectores con más deforestación, este método se encuentra limitado para evidenciar la entre saca y tala selectiva debajo del dosel. Es por todo lo anterior, que en este ejercicio se presenta una estimación de los sectores con ausencia total de cobertura vegetal y del suelo.*

ID	NOM_MP	Área m²
1	Sacarias (CB)	3850.5
3	Juan Getial	7059.2
4	Oscar Martínez	2028.7
5	Derrumbe Martínez	1274.9
6	Ferney Herrera	654.9
7	Juan Paja	584.7
9	Patequeso	127.0
10	Chito	450.6
11	Simón Bolívar	411.5
12	Gabriel	151.1
13	Teófilo Cascada	209.3
15	Anchicayá	1290.4
	TOTAL	18092.8

Tabla 1. Estimación de área sin cobertura vegetal y cobertura de suelo



**“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA,
PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES –
EXP 019 DE 2022”**



CONSIDERACIONES TÉCNICAS

I. IDENTIFICACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Por impactos ambientales negativos, se entiende que son los cambios ocasionados sobre los elementos bióticos y abióticos que conforman los ecosistemas en el PNN Farallones de Cali. De acuerdo con la información obtenida en las dos visitas de abril 2022 se evidenció y registró la presencia de invasores de AP que efectúan minería ilegal, con los respectivos campamentos y/o entables construidos para la explotación ilícita de yacimiento minero. Derivado de estas actividades ilícitas se identificaron los siguientes impactos ambientales:

**“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA,
PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES –
EXP 019 DE 2022”**

1. Afectación del ecosistema alto andino

En cuanto a las características ecológicas Parques Nacionales Naturales identificó que el lugar de los hechos se ubica en el ecosistema Alto Andino, el cual es un Objeto de Conservación del AP. Uno de los principales daños ocasionados al ecosistema es el grave deterioro en el componente suelo debido a las actividades de extracción de oro e invasión. En este caso se evidenció fragmentos de bosque con pérdida total de la capa vegetal boscosa y otros fragmentos de bosque que han iniciado su proceso de restauración natural y que actualmente se encuentran en pastizales y malezas como evidencia de las alteraciones en la composición, estructura y función del ecosistema en mención. En los mencionados fragmentos, el proceso inició la tala y remoción total de la capa vegetal para la construcción de los campamentos con un área de afectación directa de 197.000 m². La afectación es considerada significativa porque la cobertura vegetal es la encargada de proteger el suelo contra la erosión, el cual es un proceso negativo que se acelera e intensifica debido al pronunciada pendiente del terreno, al tránsito de personas y materiales. Consecuencia de lo anterior, se pierden o alteran de forma permanente las propiedades naturales del suelo y su función (permeabilidad, porosidad, estructura, composición y capa orgánica entre otras) que permiten la germinación, el desarrollo y crecimiento adecuado de la flora.

La alteración del suelo, además de impactar directamente la flora del sector en mención, también impacta indirectamente la fauna nativa y la dinámica natural del recurso hídrico, lo cual ha sido evidenciado en estudios biológicos realizados en la zona que han reportado especies del grupo de los Anfibios (Valor Objeto de Conservación³ del PNN-FC) y que son un grupo muy importante en la red trófica (transferencia de materia y energía) del ecosistema en mención al tiempo que son concebidos como control biológico de insectos. La presencia de estas especies ha sido notablemente afectada en el lugar de la actividad debido a la pérdida y deterioro de los elementos de flora como las epifitas que hacen parte de su hábitat natural.

De igual manera, para este sector del PNN-FC se ha reportado la presencia de grandes mamíferos (considerados de alta importancia biológica) como el **Oso de Anteojos** (*Tremarctos ornatus*), el cual es un dispersor de semillas y actualmente se encuentra catalogada como especie vulnerable según La Unión Internacional Para La Conservación de La Naturaleza (UICN). Adicionalmente, el **Oso de anteojos** es considerada una especie bandera, sombrilla o carismática de Colombia y las actividades de extracción ilícita de yacimiento aurífero e invasión del AP ha traído pérdida y alteración de su hábitat. Dado lo anterior, la especie ha sido desplazada a otras zonas en donde pueda completar el desarrollo de su ciclo de vida.

Los cambios abruptos que genera la extracción ilícita de yacimiento minero e invasión del área protegida en este sector del AP han deteriorado la composición florística y la dinámica ecosistémica. Esto se evidencia en la pérdida de la flora, la reducción en las poblaciones de especies forestales como Encenillo, Chagualo y/o Guamo de montaña, cuya madera es utilizada para la adecuación de campamentos y cambuches o para leña, lo cual a su vez afecta la población de bromelias y orquídeas, ya que las primeras son hospederas de las segundas. Estos impactos causados sobre el recurso flora, afectan de manera directa la fauna presente en este tipo de vegetación, pues como se dijo antes, además de los efectos directos sobre la flora, la sola presencia de personas en esta zona de conservación genera el desplazamiento de su hábitat natural.

En general para el AP y en esta zona en particular, se tienen registros sobre la presencia de especies de flora y fauna endémica, ecológicamente estratégicas y con relevancia estética. Entre dichas especies se encuentran algunas en categoría de amenaza como el Roble Negro, Roble Blanco, Bromelias y Orquídeas; las especies de Fauna como: Anfibios, Felinos (Jaguar, Ocelote, Puma) Oso Andino, Venados, Serpientes, entre muchos otros

³ Valor Objeto de Conservación: Elementos naturales que son seleccionados estratégicamente para las gestión y manejo de la diversidad (biológica y cultural) del área protegida, es decir sobre ellos recaen las acciones de manejo que repercuten en la protección integral de la diversidad del área protegida.

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

que cuenta con especial protección a partir de vedas, prohibiciones y controles que están establecidos en la normativa ambiental de nuestro País.

2. Cambio en el uso del suelo

El cambio en el uso del suelo se presenta porque el PNN Farallones de Cali es un área protegida de interés ecológico **destinada exclusivamente a la conservación de los recursos naturales y la biodiversidad**, por tanto, las actividades identificadas como **explotación ilícita de yacimiento minero e invasión del área de especial importancia ecológica corresponden a usos inadecuados e incompatibles con la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas**. Adicionalmente, lo anterior genera graves daños irreversibles como la alteración de la estructura del suelo y su función en los ciclos del nitrógeno, del agua y el fósforo entre otros *todos muy importantes para la vida). En el caso particular de la minería tipo filón, además de alterar el suelo también se ve afectado el subsuelo, puesto que el rompimiento y extracción de la roca puede generar alteraciones en los cauces de los ríos superficiales y de las corrientes subterráneas, así como la contaminación de estas. La construcción de socavones genera ruido y desplazamiento de las poblaciones silvestres, lo cual junto con la pérdida de hábitat puede reducir la conectividad poblacional mediante el aislamiento de individuos de la población. Tanto la pérdida de hábitat y el aislamiento poblacional con la reducción de conectividad ha sido catalogado por el ámbito científico como la principal causa de pérdida de diversidad biológica.

3. Deterioro de la calidad de los hábitats naturales de especies de flora y fauna

El PNN-FC en el sector donde se evidenció la actividad minera, se han reportado especies endémicas, lo cual significa que tienen una distribución geográfica reducida o restringida a sitios específicos, es decir sitios con condiciones particulares que no se dan en ningún otro, como es el caso de la vegetación de alta montaña. Según estudio de Calderón (1995), casi el 20% de las especies vegetales del Bosque Alto Andino tienen esta condición, debido a los hábitats y condiciones únicas como las climáticas, fisiográficas, aislamiento histórico e hidrológicas entre otras. Lo mencionado anteriormente hace que dichas especies (fauna y flora) endémicas tengan poblaciones restringidas geográficamente, con abundancias poblacionales generalmente bajas, bajo recambio genético y capacidad de adaptación reducidas, todo esto aumenta la vulnerabilidad a las perturbaciones y puede derivar en riesgo de extinción.

Entre las especies reportadas con estas características para este sector del PNN-FC, el ensamblaje de anfibios tiene 5 especies (Tabla 2) como *Centrolene buckleyi* por estar en categoría de amenaza Vulnerable (VU) frente a la extinción según la UICN y se distribuye por la cordillera occidental en el suroccidente colombiano hasta el norte de Ecuador. *Pristimantis brevifrons* que pese a no estar bajo alguna categoría de amenaza de la UICN y considerarse preocupación menor (LC) es endémica para Colombia, con distribución en la cordillera occidental.

Tabla 2. Especies de anfibios reportados alrededor del sector referenciado en la zona de afectación.

Familia	Especie	Categoría Amenaza UICN	Endemismo
Craugastoridae	<i>Pristimantis buckleyi</i>	LC	No
Centrolenidae	<i>Centrolene buckleyi</i>	VU	Casi endémica (Suroccidente Colombia - Norte Ecuador)
Craugastoridae	<i>Pristimantis sp. nov. 1</i>	NE	Nueva especie en descripción - Endémica para el PNN Farallones de Cali
Craugastoridae	<i>Pristimantis brevifrons</i>	LC	Endémica para la cordillera occidental de Colombia
Craugastoridae	<i>Pristimantis sp. nov. 2</i>	NE	Nueva especie en descripción - Endémica para el PNN Farallones de Cali

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

Dentro de las especies mencionadas destaca dos nuevos registros para la ciencia (Pristimantis sp. nov. 1 y Pristimantis sp. nov. 2) lo que las hace especies endémicas para Colombia, endémicas para el Valle del Cauca, endémicas para Cali y endémicas para el PNN Farallones de Cali, la importancia de estas especies para el ecosistema presente en la zona se encuentra en estudio, sin embargo, por el hecho de ser endémica de la zona, representa una importancia alta.

El sector Alto del Buey se conoce por ser impactado por la explotación ilícita de yacimiento minero, teniendo efectos negativos para las especies de anfibios presentes en el sector (ver cuadro anterior), como lo mencionan Cuellar & Bolívar (2018) en su estudio realizado, donde encontraron que las zonas con actividad minera presentan una baja riqueza de especies en comparación con zonas que no tienen dicha presión o actividad antrópica y esto se debe principalmente a que la minería afecta de manera negativa a nivel de estructura y composición el hábitat de estas especies, que finalmente, se interpreta como una pérdida de la biodiversidad por alteraciones al ecosistema (Hooper et al. 2005), dado a que estas especies son de baja movilidad y alta sensibilidad por la respiración cutánea que presentan.

Con relación a las plantas, existe un número de especies epífitas que juegan un papel importante en la regulación hídrica, dentro de estas se resaltan las Orquídeas, dentro de las cuales existen especies del género Lepanthes nuevas para el mundo, la familia Bromeliaceae o guiches, importantes por ser hábitats para especies de anfibios y regulación del clima.

Por otra parte, las especies arbóreas como Schefflera ramosissima Cuatrec., Oreopanax farallonense Cuatrec., Themistoclesia compta A.C.Sm., Schefflera manus-dei Cuatrec. y Axinaea fallax Gleason ex Cuatrec, que son propias de la zona se afectan y se pone en riesgo su existencia, impactando la estructura del bosque y generando un desequilibrio ambiental a nivel local pero con impactos regionales, toda vez que se afecta el flujo de energía entre los ecosistemas

*Por lo anteriormente expuesto, se determina que según las evidencias recogidas en los recorridos de prevención de control y vigilancia realizados en **durante abril del año 2022** al interior del área protegida, se ha vulnerado los hábitats de especies nativas vegetales y animales, entre estas las epífitas de las familias de las **bromelias, orquídeas y musgos** (especies en veda).*

4. Generación de procesos erosivos

El suelo es un recurso natural no renovable; sus características están asociadas al origen, al ambiente y a los usos. Por su parte los procesos erosivos son cambios que se presentan en una o más de las propiedades del suelo a condiciones menores a las originales, lo cual ocurre por medio de procesos físicos, químicos y/o biológicos.

El suelo es una parte fundamental de los ecosistemas terrestres debido a que contiene agua y elementos nutritivos que los seres vivos utilizan, y en él se apoyan y nutren las plantas y otros organismos (Echarri⁴ 1998). El suelo es un componente esencial del ambiente en el que se desarrolla la vida; es vulnerable, de difícil y larga recuperación (tarda desde miles a cientos de miles de años en formarse), y de extensión limitada, por lo que se considera un recurso natural no renovable (Silva-Correa⁵ 2001)

La pérdida de la cubierta vegetal es el primer paso del proceso de deterioro del suelo; si éste no se controla a tiempo, provocará que el paisaje se desertifique (Stocking y Murnaghan, 2003). La ocupación de la montaña también trae destrucción de detritos vegetales, disminución de humus, pérdida de propiedades físicas del suelo,

⁴ Luis Echarri es profesor de Población, ecología y ambiente en la Escuela de Ingenieros de la Universidad de Navarra en San Sebastián (Tecnun). Título de la Publicación: Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente. Año: 1998.

⁵ Sandra Milena Silva Arroyave, Francisco Javier Correa Restrepo. Análisis de la contaminación del suelo: revisión de la normativa y posibilidades de regulación económica. 2009. Universidad de Medellín. Colombia

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

desertificación y desestabilización de los agregados; el suelo transformado incorpora vertimientos contaminados a los cauces de las cuencas que influyen posteriormente en la deficiente potabilización de estas (Balanyá & Cerdà, 2005).

Es relevante indicar, la permanencia y movilidad del personal dedicado a la extracción ilícita de yacimiento minero y el pisoteo constante generó deterioro de la superficie del suelo, lo cual conlleva a la desprotección del mismo y como consecuencia origina su erosión. **En el desarrollo de estas actividades minería ilícitas, no se aplican medidas de manejo ambiental tendientes a mitigar los impactos, por lo cual es común encontrar el uso y aprovechamiento inadecuado de los recursos naturales. Adicionalmente, la ejecución de otras acciones asociadas a la práctica de minería y genera otras afectaciones, tales como tala, disposición indebida de residuos sólidos y de excavación, entre otros, los cuales, finalmente, conllevan al deterioro grave del recurso suelo.**

Sumado a estos procesos erosivos y de destrucción del recurso suelo se encuentra la construcción de socavones, los cuales no cuentan con ningún tipo de manejo técnico siendo capaces de generar por sí mismos el riesgo de colapso de las cámaras subterráneas y como consecuencia, derrumbes en la superficie lo cual conlleva a contaminación de las fuentes hídricas subterráneas y superficiales y daño en la flora. En el mismo sentido, el ingreso y uso de sustancia inflamables como gasolina y otros elementos que contienen sustancias tóxicas o contaminantes como las baterías, generan un grave riesgo de daño al suelo, pues al no contar con un adecuado manejo ambiental, genera alto riesgo de derrames y de afectación por desechos que contaminan el recurso suelo.

5. Modificación del paisaje natural

Primero es importante precisar que el PNN Farallones de Cali tiene como uno de sus objetivos principales la conservación de los ecosistemas presentes, en este sentido y considerando que el paisaje es la expresión física de los ecosistemas entonces este objetivo también implica la protección y recuperación del paisaje natural. Asimismo, cabe señalar que el paisaje en el PNN Farallones de Cali tiene como uno de sus principales componentes el bosque nativo ya sea primario, secundario o zonas de recuperación, que a su vez está compuesto por diversidad de especies vegetales y animales. También es de indicar que el bosque, el agua, el suelo y la formación rocosa son componentes fundamentales en el Paisaje del PNN Farallones de Cali.

Esta zona por estar bajo la categoría de Parque Nacional Natural, busca mantener el paisaje natural intacto o restaurar las zonas que han sufrido alteración por acciones impactantes, tal y como lo estableció el Código de Recursos Naturales Decreto 2811 de 1974, Artículo 328. Las finalidades principales del Sistema de Parques Nacionales son: a. Conservar con valores sobresalientes de fauna y flora y paisajes o reliquias históricas, culturales o arqueológicas, para darles un régimen especial de manejo fundado en una planeación integral con principios ecológicos, para que permanezcan sin deterioro

Ahora bien, respecto a las evidencias halladas existe un daño al paisaje toda vez que se han incorporado en el paisaje elementos antrópicos como herramientas, estopas y otros utensilios de uso humano; se ha dañado la flora y se excavó el suelo. Todo esto generó modificaciones muy notorias que están en conflicto con el fin único del área protegida que es la conservación natural y de la belleza escénica para el disfrute y goce de las generaciones presentes y futuras.

6. Afectación a la estructura del suelo y subsuelo en la formación rocosa de los Farallones de Cali.

Durante los diferentes procedimientos y visitas se ha encontrado material rocoso procedente de la explotación ilícita de yacimiento minero aurífero, el cual estaba empacado al interior de los socavones en estopas para el transporte, de tal manera se entiende que se ha venido extrayendo material pétreo perteneciente a la roca madre de la formación Farallones. Esto constituye un impacto directo sobre la conformación del suelo. Cabe señalar

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

que la formación rocosa de los Farallones de Cali es parte del patrimonio natural y cultural de la región. Sobre el recurso suelo, específicamente del subsuelo, es importante considerar lo siguiente:

“Bajo el término Subsuelo se conoce a todo aquello que se ubica por debajo de la superficie terrestre y que conforma el espacio inmediatamente posterior a esta en lo que respecta a las capas geológicas de la Tierra. El subsuelo es lo que está abajo del suelo, según su explicación etimológica, y, dependiendo de la región del planeta a la que hagamos referencia, el mismo podrá estar en estado más o menos natural o más o menos transformado por la acción del ser humano.

*Normalmente, el subsuelo es una de las secciones geológicas de la Tierra a la cual no tenemos acceso visual de manera permanente y recurrente. Esto quiere decir que en gran parte, el subsuelo terrestre permanece desconocido en sus características esenciales a los ojos de la mayoría de la población. **Sin embargo, esto no quiere decir que el subsuelo sea irrelevante por no ser visible; muy por el contrario, el subsuelo es el espacio en el que muchas de las relaciones y fenómenos necesarios para la vida toman lugar. (la negrilla es propia)***

*Entre otros ejemplos, **podemos señalar que el subsuelo es aquel espacio en el que crecen y habitan las raíces de todas las plantas y vegetales, seres vivos indispensables a la hora de crear un ambiente propicio para la vida de animales y humanos (la negrilla es propia).** Al mismo tiempo, el subsuelo es el espacio donde miles de microorganismos imperceptibles para nuestra vista realizan su trabajo y descomponen elementos tóxicos para transformar a la superficie terrestre en un espacio habitable.”⁶*

De manera adicional, una de las funciones que se presenta en el subsuelo es la circulación y el almacenamiento del agua subterránea por sus poros o grietas, lo cual permite alimentar flujos de agua superficiales como ríos, quebradas y nacimientos, y grandes reservas de agua en acuíferos. De esta manera, el subsuelo es parte fundamental del ciclo hídrico, y por lo tanto, cualquier afectación que recaiga sobre el subsuelo, tiene como consecuencia un efecto inmediato sobre el recurso hídrico que corresponde a uno de los objetivos por los cuales se creó el área protegida y la ejecución de esta actividad prohibida genera daños irreparables.

7. Afectación al recurso hídrico

Desde el abril de 2015 el PNN-FC inició con los monitoreos de contenido de mercurio y cianuro en los cuerpos de agua o quebradas donde caen los residuos de la actividad minera en la zona denominada Alto del Buey o Minas del Socorro y sus alrededores (figura 4).

⁶ Definición de Subsuelo-Definición ABC- Página web: <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/subsuelo.php> . Visto en 13 agosto de 2016

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

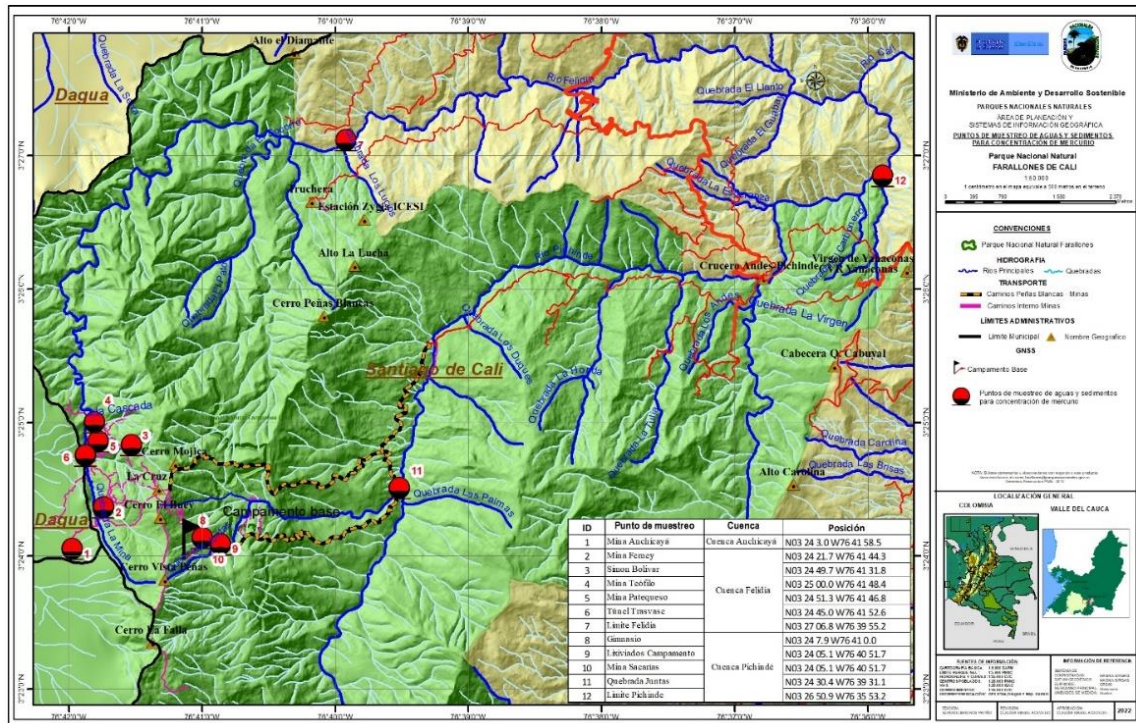


Figura 4. Puntos de muestreo de sedimento y aguas realizados en afluentes afectados por la minería ilegal en el PNN Farallones de Cali.

El objetivo de este monitoreo es realizar seguimiento constante de la concentración de mercurio en las Quebradas donde cae los residuos del proceso denominado amalgamado que se efectúa con Mercurio sobre las arenas producidas a partir de las rocas trituradas que son extraídas de los socavones. Este monitoreo comprendió tanto el seguimiento de la concentración de Mercurio en los sedimentos del lecho como en el agua de las de las quebradas. La frecuencia con la que se han hecho el monitoreo de sedimentos comprende un rango que va desde 11 muestreos, en los sitios con los que se inició en abril de 2015 (Anchicayá, Feney, Simón Bolívar y Teófilo) hasta los menos muestreados que se encuentran en los límites del AP (Felidia y Pichinde) en los que se realizaron los dos muestreos más recientes (figura 5). Particularmente, en el caso de Patequeso se han realizado 8 muestreos en marzo 2017, septiembre 2017, mayo 2018, julio 2018, septiembre 2019, julio 2020, mayo 2021 y marzo 2022. Mientras que para el caso de la concentración de Mercurio en agua se hizo para Patequeso y otros lugares en marzo de 2022 (tabla 3).



Figura 5. Frecuencia histórica de monitoreo de contenido de mercurio en quebradas de los sitios de extracción minera.

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

De acuerdo con los muestreos directos realizados en el sector Patequeso (figuras 5 y 6), se evidenció descarga directa y constante el 100% de las veces muestreadas, con valores de concentración de Mercurio (Hg) en sedimentos que van desde 1.87 mg/Kg hasta 103 mg/Kg.

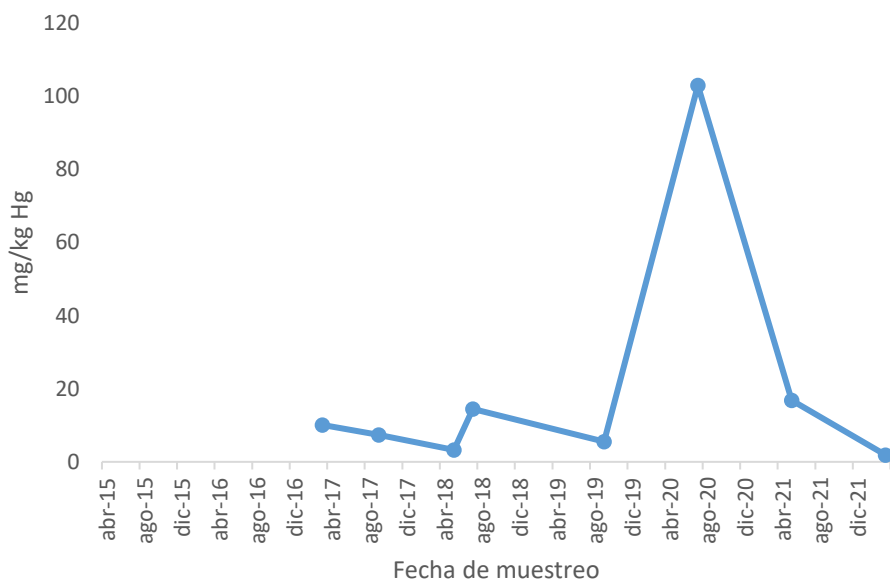


Figura 6. Concentración de Mercurio en sedimentos de la quebrada ubicada en Patequeso

De otro lado, los resultados de Mercurio en agua muestran a Patequeso con la concentración más alta de todas las quebradas evaluadas (tabla 3) con 0.00691 mililitros / litro. Teniendo como referencia lo establecido en la resolución 2115 de 2007 y el decreto 1594 de 1984, la concentración de Mercurio en agua para consumo humano excede por mucho los valores establecidos por la norma (tabla 4). Lo anterior representa una alteración profunda en la calidad del agua, teniendo en cuenta que muy probablemente estas muestras estuvieron diluidas por la gran cantidad de lluvia que se presentó en el sector el último año y en la semana de muestreo en específico.

Tabla 3. Concentración de Mercurio mg/L en los cuerpos de agua (quebradas) que reciben residuos del proceso amalgamación de oro con Mercurio.

N°	Punto de muestreo	Marzo 2022
		ml/Litro
1	Anchicayá	<0,00515
2	Ferney	<0,00515
3	Simón Bolívar	<0,00515
4	Teófilo	<0,00515
5	Patequeso	0.00691
6	Trasvase	<0,00515
7	Limite Felidia	<0,00515
9	Base Militar	0.00562
10	Zacarías	<0,00515
11	Quebrada Juntas	<0,00515
13	Limite Pichindé	<0,00515

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

Tabla 4. Límites establecidos de concentración de Mercurio establecidos por la norma

DESCRIPCIÓN DE USO	FUENTE	Mercurio (mg/l)
Umbral de efecto adverso en la salud humana	Resolución 2115 del 2007	0,001
Agua apta para consumo humano con tratamiento convencional	Decreto 1594 de 1984	0,002
Agua apta para consumo humano con desinfección	Decreto 1594 de 1984	0,002
Agua apta para uso pecuario	Decreto 1594 de 1984	0,01
Agua apta para la preservación de flora y fauna	Decreto 1594 de 1984	0,01

8. Valores patrimoniales y culturales

El PNN Farallones de Cali, es un área protegida de gran diversidad biológica y ecológica compuesta por recursos naturales, que se encuentran representados por ríos, quebradas, bosques, fauna, flora y la formación rocosa, los cuales son parte de la identidad cultural de las comunidades de influencia como el Distrito de Cali, el Distrito de Buenaventura, y los municipios de Dagua y Jamundí.

Por parte de Parques Nacionales Naturales de Colombia se considera la extracción ilícita de yacimiento minero y la invasión de área protegida como una infracción a la normativa ambiental que genera impactos sobre recursos naturales como la fauna, la flora y el suelo, puesto que sobre estos elementos naturales intervienen los ocupantes ilegales al interactuar directamente sin manejo técnico adecuado, o conocimientos y sin la debida orientación y prudencia, lo que lleva a ocasionar deterioro sobre estos valores.

V. NORMATIVA INFRINGIDA

En consideración a las acciones evidenciadas en los recorridos referido y a largo de la ejecución de las actividades de explotación de yacimiento minero, se destaca la normativa que presuntamente fue infringida por parte de personas indeterminadas al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali.

1. Normas presuntamente infringidas de conformidad con la Ley 1801 de 2016 Código de Policía y Convivencia.

Artículo 103. Comportamientos que afectan las áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y áreas de especial importancia ecológica. Los siguientes comportamientos afectan las áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) y áreas de especial importancia ecológica y por lo tanto no se deben efectuar:

- 1. Ocupar ilícitamente áreas protegidas, de manera temporal o permanente. “*

Artículo 105. Actividades que son objeto de control en el desarrollo de la minería. Las siguientes actividades son contrarias a la minería y por lo tanto no deben efectuarse. Su realización dará lugar a medidas correctivas o a la imposición de medidas preventivas de que trata la Ley 1333 de 2009, según sea el caso y sin perjuicio de las de carácter penal o civil que de ellas se deriven:

- 1. Desarrollar actividades mineras de exploración, explotación, o minería de subsistencia o barequeo en bocatomas y áreas declaradas y delimitadas como excluibles de la minería tales como parques nacionales*

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

naturales, parques naturales regionales, zonas de reserva forestal protectora, páramos y humedales RAMSAR.

2. Normas presuntamente infringidas de conformidad con el Decreto 1076 de 2015

El artículo 30 del Decreto 622 de 1977, compilado en el artículo 2.2.2.1.15.1 del Decreto 1076 de 2015 “*Por medio de la cual se expide el decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible*” prohíbe las conductas que puedan traer como consecuencia la alteración del ambiente natural de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales entre otras:

- 1. El vertimiento, introducción, distribución, uso o abandono sustancias tóxicas o contaminantes que puedan perturbar ecosistemas o causar daños en ellos.*
- 2. La utilización de cualquier producto químico de efectos residuales y de explosivos, salvo cuando los últimos deban emplearse en obra autorizada.*
- 3. Desarrollar actividades agropecuarias o industriales incluidas las hoteleras, mineras y petroleras.*
- 8. Toda actividad que Parques Nacionales Naturales de Colombia o el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible determine que pueda ser causa de modificaciones significativas del ambiente o de los valores naturales de las distintas áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.*

3. Normas presuntamente infringidas de conformidad con la Ley 2111 del 29 de julio de 2021

El código penal colombiano, modificado por la Ley 2111 de 2021 determina los delitos contra el medio ambiente y los recursos naturales en el siguiente sentido:

“POR MEDIO DEL CUAL SE SUSTITUYE EL TÍTULO XI “DE LOS DELITOS CONTRA LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO AMBIENTE” DE LA LEY 599 DE 2000, SE MODIFICA LA LEY 906 DE 2004 Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES” entre otros dispone:

Artículo 328. Aprovechamiento ilícito de los recursos naturales renovables. El que con incumplimiento de la normatividad existente se apropie, acceda, capture, mantenga, introduzca, extraiga, explote, aproveche, exporte, transporte, comercie, explore, trafique o de cualquier otro modo se beneficie de los especímenes, productos o partes de los recursos fáunicos, forestales, florísticos, hidrobiológicos, corales, biológicos o genéticos de la biodiversidad colombiana, incurrirá en prisión de sesenta (60) a ciento treinta y cinco (135) meses y multa de ciento treinta y cuatro (134) a cuarenta y tres mil setecientos cincuenta (43.750) salarios mínimos legales mensuales vigentes. La pena se aumentará de una tercera parte a la mitad cuando la conducta se cometa a través de la práctica de cercenar aletas de peces cartilaginosos (tiburones, rayas o quimeras), y descartar el resto del cuerpo al mar.”

ARTICULO 332. Explotación ilícita de yacimiento minero y otros materiales. El que sin permiso de autoridad competente o con incumplimiento de la normatividad existente explote, explore o extraiga yacimiento minero, o explote arena, material petreo o de arrastre de los cauces y orillas de los ríos por medios capaces de causar graves daños a los recursos naturales o al medio ambiente, incurrirá en prisión de treinta y dos (32) a ciento cuarenta y cuatro (144) meses y multa de ciento treinta y tres punto treinta y tres (133.33) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

ARTICULO 334A. Contaminación ambiental por explotación de yacimiento minero o hidrocarburo. El que provoque, contamine o realice directa o indirectamente en los recursos de agua, suelo, subsuelo o atmosfera, con ocasión a la extracción o excavación, exploración, construcción y montaje, explotación, beneficio, transformación, transporte de la actividad minera o de hidrocarburos, incurrirá en prisión de cinco (5) a diez (10) años, y multa de treinta mil (30.000) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

ARTICULO 336. Invasión de áreas de especial importancia ecológica. El que invada, permanezca así sea de manera temporal o realice uso indebido de los recursos naturales a los que se refiere este título en área de reserva forestal, ecosistemas de importancia ecológica, playas, terrenos de bajamar, resguardos o reservas indígenas, terrenos de propiedad colectiva de las comunidades negras, parque regional, parque nacional natural, área o ecosistema de interés estratégico, área protegida, definidos en la ley o reglamento incurrirá en prisión de cuarenta y ocho (48) a ciento cuarenta y cuatro (144) meses y multa de ciento treinta y cuatro (134) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

La pena señalada se aumentará de una tercera parte a la mitad cuando como consecuencia de la invasión, se afecten gravemente los componentes naturales que sirvieron de base para su declaratoria, o de las condiciones naturales del área o territorio correspondiente.

ARTICULO 336A. Financiación de invasión a áreas de especial importancia ecológica. El que promueva, financie, dirija, facilite, suministre medios, se aproveche económicamente u obtenga cualquier otro beneficio de las conductas descritas en el artículo anterior, incurrirá en prisión de noventa y seis (96) a ciento ochenta (180) meses y multa de trescientos (300) a cincuenta mil (50.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

La pena señalada se aumentará de una tercera parte a la mitad cuando como consecuencia de la invasión, se afecten gravemente los componentes naturales que sirvieron de base para su declaratoria, o de las condiciones naturales del área o territorio correspondiente.”

VI. DEL CASO CONCRETO

El artículo 97 de la citada Ley 1801 de 2016 dispone lo siguiente en relación con la aplicación de medidas preventivas: *“Las autoridades de Policía podrán imponer y ejecutar las medidas preventivas consagradas en la Ley 1333 de 2009 por los comportamientos señalados en el presente título. Una vez se haya impuesto la medida preventiva deberán dar traslado de las actuaciones a la autoridad ambiental competente dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la imposición de la misma, tal como lo ordena el artículo 2 de la Ley 1333 de 2009.”*

En ese sentido, la Ley 1333 de 2009 indica la facultad de las demás autoridades para imponer y ejecutar las medidas preventivas consagradas en dicha norma: *“Artículo 2. Facultad a prevención. (...); la Armada Nacional; así como los departamentos, municipios y distritos, quedan investidos a prevención de la respectiva autoridad en materia sancionatoria ambiental. En consecuencia, estas autoridades están habilitadas para imponer y ejecutar las medidas preventivas y sancionatorias consagradas en esta ley y que sean aplicables, según el caso, sin perjuicio de las competencias legales de otras autoridades. (Negrilla y subrayado propio).*

De conformidad con lo encontrado en las constantes visitas de prevención, vigilancia y control que se adelanta de manera permanente en el sector conocido como Minas del Socorro o Alto del Buey, y en atención a las consideraciones del informe técnico núm. 2022766000096 del 3 de mayo de 2022, se hace necesario imponer

“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA, PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES – EXP 019 DE 2022”

las medidas preventivas de: (i) Suspensión de obra, proyecto o actividad y (ii) Decomiso y aprehensión preventivos, teniendo en cuenta que cualquier actividad prohibida que se adelante en el área protegida puede ocasionar daños graves, irreversibles e irreparables a los ecosistemas allí presentes.

Así las cosas, se hace necesario solicitar a las Fuerzas Armadas de Colombia que dentro del marco de sus funciones y competencias brinden apoyo con el fin de intervenir las actividades antrópicas y prohibidas que se estén realizando en los puntos estudiados mediante la aplicación de las medidas preventivas consistentes en: cesar la ejecución de las actividades que estén derivando daño a los recursos naturales; y aprehender materialmente los especímenes de fauna, flora, recursos hidrobiológicos y demás especies silvestres y el de productos, elementos, medios, equipos, vehículos, materias primas o implementos utilizados para cometer la infracción ambiental; y proceder de inmediato a su inutilización, y destrucción cuando los elementos aprehendidos representen peligro para la salud humana, vegetal o animal; lo que implicará la inhabilitación de los socavones, la maquinaria y equipos utilizados para la extracción ilegal de oro y la infraestructura asociada.

Que acorde con lo expuesto en los párrafos precedentes esta dirección Territorial de conformidad con el Informe Técnico radicado con el núm. 20227660000096 del 3 de mayo de 2022; impondrá a Indeterminados la medida preventiva de suspensión de la actividad de minería tipo filón y sus actividades conexas, que realizan para la extracción de oro al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, de conformidad con el artículo 39 de la ley 1333 de 2009, la cual señala que esta medida *“Consiste en la orden de cesar, por un tiempo determinado que fijará la autoridad ambiental, la ejecución de un proyecto, obra o actividad cuando de su realización pueda derivarse daño o peligro a los recursos naturales, al medio ambiente, al paisaje o la salud humana o cuando se haya iniciado sin contar con la licencia ambiental, permiso, concesión o autorización o cuando se incumplan los términos, condiciones y obligaciones establecidas en las mismas”*.

Que de conformidad con lo dispuesto en el párrafo primero del artículo 13 de la ley 1333 de 2009, se comisionará a las Fuerzas Armadas de Colombia para que dentro del marco de sus funciones y competencias realice las actuaciones correspondientes con el fin de intervenir las actividades antrópicas y prohibidas que se estén realizando al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali que implicará la inhabilitación de los socavones, la maquinaria y equipos utilizados para la extracción ilegal de oro y la infraestructura asociada. y que estén derivando daño a los recursos naturales; como consecuencia de lo anterior se **inutilicen y destruyan los productos, elementos, medios, equipos, vehículos, materias primas o implementos utilizados para cometer la infracción ambiental**; cuando los elementos representen peligro para la salud humana, vegetal o animal de conformidad con el artículo 51 de la ley 1333 de 2009, Igualmente, para que de conformidad con la ley 1333 de 2009 y la ley 1801 de 2016 impongan las medidas Preventivas que consideren necesarias.

Que por lo anteriormente expuesto este Despacho,

DISPONE

ARTÍCULO PRIMERO. Imponer la medida preventiva de suspensión de obra, proyecto o actividad, contra Indeterminados; a efectos de inhabilitar los socavones y los equipos utilizados para realizar la extracción de oro al interior del Parque Nacional Natural Farallones de Cali, de conformidad con las razones expuestas en la parte motiva del presente auto.

ARTÍCULO SEGUNDO. Forman Parte de la presente investigación administrativa.

- Informe Técnico radicado con el número 20227660000096 del 3 de mayo de 2022

**“POR MEDIO DEL CUAL SE IMPONE MEDIDA PREVENTIVA DE SUSPENSIÓN DE OBRA,
PROYECTO O ACTIVIDAD CONTRA INDETERMINADOS Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES –
EXP 019 DE 2022”**

ARTICULO TERCERO: Enviar la presente actuación a la Oficina Asesora Jurídica; a la Oficina de Gestión del Riesgo de Parques Nacionales Naturales de Colombia, y al Área Protegida PNN Farallones para lo de su competencia.

ARTICULO CUARTO: Oficiar a las Fuerzas Armadas de Colombia solicitando la ejecución de la Medida Preventiva de Suspensión de obra, proyecto o actividad, a efectos de inhabilitar que implicará la inhabilitación de los socavones, la maquinaria y equipos utilizados para la extracción ilegal de oro y la infraestructura asociada, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO QUINTO: Comunicar el presente acto administrativo a la Procuraduría Ambiental Judicial y Agraria; a la Fiscalía General de la Nación para lo de su conocimiento y competencia de conformidad con el inciso tercero del artículo 56 y el artículo 21 de la ley 1333 de 2009 respectivamente.

ARTICULO SEXTO: Tener como interesados a cualquier persona que así lo manifieste conforme a lo establecido 69 y 70 de la Ley 99 de 1993 y en el artículo 20 de la Ley 1333 de 2009.

ARTICULO SEPTIMO: Contra el presente auto no procede recurso alguno.

Dado en Santiago de Cali, a los tres (3) días del mes de mayo de dos mil dos mil veintidós (2022).

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Robinson Galindo T.

**ROBINSON GALINDO TARAZONA
DIRECTOR TERRITORIAL PACÍFICO
PARQUES NACIONALES NATURALES**

Proyectó: Pablo Galvis – Jurídica DTPA

