

**RESOLUCIÓN No.                    de 2024**

**“Por la cual se declara una Zona de Reserva de Recursos Naturales Renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones”**

LA MINISTRA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

En ejercicio de las facultades constitucionales y legales, en especial las conferidas por el artículo 47 del Decreto Ley 2811 de 1974, los numerales 1, 2, 5, 14, 19 y 24 del artículo 5° la Ley 99 de 1993, artículo 2° del Decreto Ley 3570 de 2011, y

**CONSIDERANDO**

Que los artículos 8, 79 y 80 de la Constitución Política, establecen que es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación, proteger la diversidad e integridad del ambiente; conservar las áreas de especial importancia ecológica; planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su conservación y restauración; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones y exigir la reparación de los daños causados. Igualmente, consagra que las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano y la ley deberá garantizar la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Que de conformidad con los artículos 332 y 334 de la Constitución Política, el Estado es propietario de los recursos naturales no renovables y tiene a cargo la dirección general de la economía, por tanto, este intervendrá en la explotación de los recursos naturales con el fin de conseguir, en el plano nacional y territorial, la preservación de un ambiente sano, entre otros fines.

Que el artículo 1° del Decreto Ley 2811 de 1974 *“Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente”* dispone que el ambiente es patrimonio común, por lo que, *“el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social. La preservación y manejo de los recursos naturales también son de utilidad pública e interés social”*

Que el numeral 2° del artículo 2° del Decreto ibidem establece que el objeto del código es, entre otros, *“Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos”*.

Que el artículo 7° del mencionado Decreto Ley dispuso que: *“Toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente sano”*.

Que de acuerdo con el artículo 9° del Código en cuestión, los recursos naturales y demás elementos ambientales son interdependientes, su utilización debe hacerse sin que lesione el interés general o el derecho de terceros, y la planeación de su manejo debe hacerse de forma integral de tal modo que contribuya al desarrollo equilibrado urbano y rural.

Que, el artículo 47 del mencionado Código de recursos naturales establece que podrá declararse reservada una porción determinada o la totalidad de recursos



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

naturales renovables de una región o zona cuando sea necesario para: (i) organizar o facilitar la prestación de un servicio público; (ii) adelantar programas de restauración, conservación o preservación de esos recursos y del ambiente; o (iii) cuando el Estado resuelva explotarlos. En igual sentido, la disposición citada indica que *"Mientras la reserva esté vigente, los bienes afectados quedarán excluidos de concesión o autorización de uso a particulares."*

Que en el marco de un análisis de constitucionalidad al referido artículo 47, en Sentencia C-126 de 1998, la Corte Constitucional precisó que la importancia del medio ambiente en la Constitución es tal que implica para el Estado, en materia ecológica, unos deberes calificados de protección y que la dimensión ecológica de la Carta y la constitucionalización del concepto de desarrollo sostenible *"no son una muletilla retórica ya que tienen consecuencias jurídicas de talla, pues implican que ciertos conceptos jurídicos y procesos sociales, que anteriormente se consideraban aceptables, pierden su legitimidad al desconocer los mandatos ecológicos superiores"*.

Que el artículo 1° de la Ley 99 de 1993 establece los principios de la política ambiental de Colombia, de los cuales se destacan los siguientes: 2) La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente; 3. Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. 4) Las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial; 5. En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso 6) La formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. Las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente, y 9) La prevención de desastres será materia de interés colectivo.

Que, en relación con el concepto de *Desarrollo Sostenible*, el artículo 3° de la Ley 99 de 1993 establece que es aquel que *"conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades."*

Que el artículo 111 de la mencionada Ley 99, declaró de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos, que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales.

Que el Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, aprobado por la Ley 165 de 1994, afirma que la conservación de la diversidad biológica es interés de toda la humanidad y tiene como objetivos la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de sus componentes, además de la participación justa y equitativa en los beneficios derivados del uso de recursos genéticos. Como acciones de conservación *in situ*, dispone que cada parte contratante, en la medida de lo posible, debe promover la protección de ecosistemas de hábitats naturales y el mantenimiento de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

establecer la legislación necesaria para la protección de especies y poblaciones amenazadas, entre otras acciones.

Que adicionalmente, el artículo 8 del Convenio sobre la Diversidad Biológica, establece en cuanto a las obligaciones de cada parte contratante frente a la conservación *in situ*, entre otras, las siguientes:

*"e) Promoverá un desarrollo ambientalmente adecuado y sostenible en zonas adyacentes a áreas protegidas, con miras a aumentar la protección de esas zonas;*

*"f) Rehabilitará y restaurará ecosistemas degradados y promoverá la recuperación de especies amenazadas, entre otras cosas mediante la elaboración y la aplicación de planes u otras estrategias de ordenación".*

Que el artículo 3 de la Ley 2294 de 2023, mediante la cual se expide el *Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida"*, establece que el Plan se materializa en cinco (5) transformaciones, la primera de las cuales es el *Ordenamiento del territorio alrededor del agua* que: *"Busca un cambio en la planificación del ordenamiento y del desarrollo del territorio, donde la protección de los determinantes ambientales y de las áreas de especial interés para garantizar el derecho a la alimentación sean objetivos centrales que, desde un enfoque funcional del ordenamiento, orienten procesos de planificación territorial participativos, donde las voces de las y los que habitan los territorios sean escuchadas e incorporadas"*.

Que el artículo 32 de la Ley 2294 de 2023 modificó el artículo 10 de la Ley 388 de 1997 en el sentido de incluir como determinantes ambientales de primer orden las relacionadas con *"la conservación, la protección del ambiente y los ecosistemas, el ciclo del agua, los recursos naturales, la prevención de amenazas y riesgos de desastres, la gestión del cambio climático y la soberanía alimentaria"*.

Que la Corte Constitucional en Sentencia C-293 de 2002 declaró constitucional el principio de precaución contenido en la Ley 99 de 1993 y señaló que, en aquellos casos donde se dé aplicación al principio de precaución, la discusión jurídica en materia ambiental sobre la prevalencia de derechos, la resuelve la Constitución Política al reconocer *"la primacía del interés general, bajo las condiciones del artículo 1º. Al señalar que la propiedad privada no es un derecho absoluto, sino que 'es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica' (art. 58, inciso 2). Además, señala la Constitución, que el Estado debe 'prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.' (art. 80). Así mismo, establece dentro de los deberes de la persona y del ciudadano la obligación de 'proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano' (art. 95, ordinal 8)."*

Que la Corte Interamericana de Derechos Humanos (IDH), en su Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 solicitada por el Estado colombiano, ha establecido *que el derecho humano a un ambiente sano tiene una conexidad con otros derechos, como el derecho a la salud, y reconoce que la degradación del ambiente puede generar daños irreparables en los seres humanos, especialmente para los niños y las niñas*. Adicionalmente, la honorable Corte Interamericana de



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

Derechos Humanos (IDH) ha determinado que el derecho a la salud constituye un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Por tanto, la salud requiere de ciertas precondiciones para una vida saludable, entre las que se encuentra el acceso a agua.

Que a nivel doméstico, la Corte Constitucional ha establecido que el derecho a la salud, conforme a la Observación General No. 14 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, es un **derecho inclusivo** que no sólo abarca la atención de salud oportuna y apropiada sino también los principales factores determinantes de la salud, como son el acceso al agua limpia potable, a condiciones sanitarias adecuadas, condiciones sanas en el trabajo y el ambiente, entre otros (Sentencia T-1077 de 2012).

Que, bajo las anteriores consideraciones, la Corte Constitucional ha reconocido que la aplicación del principio de precaución no sólo tiene como finalidad la protección del ambiente, sino también tiene puede ser empleado para proteger el derecho a la salud, precavando daños a la salud derivados de riesgos ambientales (Sentencia T-1077 de 2012; T-397 de 2014).

Que en sentencia C-649 de 1997, la Corte precisó la naturaleza de las Reservas de Recursos Naturales desde una perspectiva amplia, señalando que: *"la institución de las reservas no obedece a un criterio unívoco, pues pueden existir reservas relativas a ciertos recursos naturales vgr. reservas en flora, fauna, agua, etc. o en relación con determinadas áreas del territorio nacional que están destinadas a algunos grupos étnicos o asegurar el manejo integral y la preservación de recursos naturales, mediante la constitución de parques naturales u otras modalidades con idéntico propósito, o a la consecución de una finalidad de interés público o social. Por lo tanto, cabe aseverar que la noción de reserva abarca un género dentro del cual caben múltiples especies"*. Subrayado propio

Que así mismo, a través de la sentencia C-443 de 2009, la Corte Constitucional exhortó al entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, al igual que a las Corporaciones Autónomas Regionales y a las autoridades ambientales competentes, para que cumplieran con los distintos deberes ambientales a su cargo así:

*"En razón a que las autoridades ambientales no han ejercido las competencias otorgadas por distintas disposiciones legales para la protección del medio ambiente, entre ellas la declaración y delimitación de las zonas excluidas de la minería, prevista por el artículo 34 de la Ley 685 de 2001, como tampoco se ha avanzado en la definición de un marco normativo y en el diseño e implementación de políticas públicas para la protección de ecosistemas de especial importancia medio ambiental como son los páramos, la Corte considera necesario exhortar al Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial, al igual que a las corporaciones autónomas regionales y a las autoridades ambientales competentes, para que cumplan con los distintos deberes ambientales a su cargo y, por una parte, **avancen en la declaración y delimitación de las zonas excluidas de la minería y por otra parte adopten medidas eficaces para la protección del medio ambiente en general y de las áreas de especial importancia ecológica.**"* Negrilla fuera del texto





**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

Que la jurisprudencia de la Corte Constitucional (Sentencias T-001 de 1992, C-058 de 2002 y C-191 de 2016) ha establecido que en derecho público no existen derechos adquiridos sino situaciones jurídicas consolidadas, las cuales en ninguna manera son absolutas o intangibles, ya que, si bien se protege la posición o relación jurídica, esta no es intangible en tanto debe ceder frente a intereses superiores definidos en la Carta Política.

Que, por su parte, el Consejo de Estado mediante sentencia del 19 de julio de 2018 (Radicación 55991), ha establecido que no existen derechos adquiridos en materia ambiental derivados del contrato de concesión minera, por aplicación del principio de precaución.

Que así mismo, mediante Sentencia No. 2500-23-36-000-2013-01580-01 (58707) del Consejo de Estado, se reitera que no existen derechos adquiridos en contratos de concesión minera por aplicación del principio de precaución y cita para ello lo dispuesto por la Honorable Corte Constitucional en Sentencia C - 443 del 2009, respecto de que: *"el contrato de concesión para la explotación de recursos naturales no limita la potestad estatal de ejercer control sobre el desarrollo de la actividad, dado que es deber del Estado lograr el uso eficiente de los recursos, su preservación, disponibilidad y aprovechamiento"*; y en la sentencia C-035 del 2016 en cuanto a que *"el hecho de que el estado haya celebrado un contrato de concesión minera con un particular no impide que luego se prohíba la actividad de explotación respectiva, incluso durante la vigencia del contrato ya suscrito"*.

Que de otra parte, el artículo 1° de la Ley 685 de 2001 "Código de Minas" establece como: *"(...) objetivos de interés público fomentar la exploración técnica y la explotación de los recursos mineros de propiedad estatal y privada; estimular estas actividades en orden a satisfacer los requerimientos de la demanda interna y externa de los mismos y a que su aprovechamiento se realice en forma armónica con los principios y normas de explotación racional de los recursos naturales no renovables y del ambiente, dentro de un concepto integral de desarrollo sostenible y del fortalecimiento económico y social del país (...)"*.

Que la Corte Constitucional, en sentencia C-339 de 2002, declaró la exequibilidad **CONDICIONADA** de los incisos tercero y cuarto del artículo 34 del Código de Minas, referidos a la necesidad de contar con estudios que determinen la incompatibilidad o restricción en relación con las actividades mineras, "en el entendido que la autoridad ambiental deberá aplicar el principio de precaución", precisando que "en caso de presentarse una falta de certeza científica absoluta frente a la exploración o explotación minera de una zona determinada; la decisión debe inclinarse necesariamente hacia la protección de medio ambiente, pues si se adelanta la actividad minera y luego se demuestra que ocasionaba una grave daño ambiental, sería imposible revertir sus consecuencias".

Que el Honorable Consejo de Estado, Sección Primera, mediante Sentencia (AP) No. 250002341000-2013-02459-01 del 04 de agosto de 2022, aclarada y adicionada mediante providencia del 29 de septiembre del mismo año, y ejecutoriada el día 21 de octubre de 2022, concedió el amparo de los derechos colectivos al goce de un ambiente sano, a la existencia del equilibrio ecológico, al manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, a la conservación de las especies animales y vegetales, a la protección de Áreas de especial importancia ecológica, y



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

a la defensa del patrimonio público, y concluyó que la vulneración sistemática a los derechos colectivos invocados surge en razón a *i) la desarticulación institucional* entre el sector ambiente y sector minas, *ii) el insuficiente ordenamiento territorial y ambiental* y *iii) el deficiente control y fiscalización de títulos mineros*.

Que a efectos de dar solución a las problemáticas identificadas, el órgano judicial emitió una serie de órdenes encaminadas a lograr acciones coordinadas, articuladas, eficientes y eficaces para la consolidación de un ordenamiento minero ambiental, las cuales además, se encuentran sustentadas en el deber del Estado de conservar los ecosistemas estratégicos, no solo aquellos que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas -SINAP, sino también a los que hacen parte de las categorías de conservación *in situ* que no pertenecen al SINAP, y en que resulta necesario tomar medidas a efectos de evitar el otorgamiento de títulos mineros en áreas que cuenten con ecosistemas de características especiales que requieran ser protegidas y que aún no estén catalogadas como áreas de exclusión minera, por lo cual hace un llamado a la aplicación del artículo 47 del Código de Nacional de Recursos Naturales Renovables y de protección al Medio Ambiente - CNRNR- y el Decreto 1374 de 2013, en los siguientes términos:

Ordinal tercero, numeral 1.2.3:

*"El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, junto con las autoridades mineras y ambientales que estime competentes, hasta tanto culmine las labores de declaratoria, delimitación y zonificación definitiva de los territorios que podrían pertenecer al SINAP, ejecutará las acciones necesarias y pertinentes de conservación de estos ecosistemas a través de la figura prevista en el artículo 47 del CNRNR y en el Decreto 1374 de 2013."*

Que, mediante el Decreto 107 del 26 de enero de 2023, suscrito por el presidente de la república, el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se ordenó adoptar las medidas administrativas necesarias para que las entidades responsables en el cumplimiento del fallo judicial proferido por el Consejo de Estado dentro de la Acción Popular No. 250002341000-2013-02459-01, ajusten sus políticas, procedimientos y normativa, atendiendo lo resuelto en la referida providencia.

Que dando cumplimiento a lo ordenado por la Sentencia (AP) No. 250002341000-2013-02459-01 del 04 de agosto de 2022 de la Sección Primera del Consejo de Estado, y en consonancia con lo establecido por el artículo 47 del Decreto Ley 2811 de 1974, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, producto de la información oficial solicitada a la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, identificó un área ubicada al costado sur occidental del macizo de Santurbán, en los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander, donde actualmente no se cuenta con instrumentos que determinen la restricción o exclusión definitiva de las actividades mineras, de conformidad con los artículos 34 y 35 de la Ley 685 de 2001 sobre áreas y ecosistemas de importancia ambiental para la conservación de la biodiversidad, la prestación de servicios ecosistémicos, de importancia estratégica para la conservación de los recursos hídricos, entre otras.

Que en relación con el fallo de acción popular referido, donde uno de los objetivos principales resulta ser la consolidación y materialización de un ordenamiento minero ambiental que permita identificar con certeza las áreas del territorio susceptibles de

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

ser excluidas o restringidas de la minería, se requiere adoptar las medidas necesarias encaminadas a la protección de recursos naturales renovables respecto de las actividades mineras, sin generar restricciones sobre otras actividades económicas como las agrícolas, pecuarias y/o agro pastoriles.

## **CONSIDERACIONES TÉCNICAS**

Que como contexto territorial se tiene que el Macizo de Santurbán corresponde a un complejo montañoso que se encuentra en la cordillera oriental de los Andes colombianos, en los departamentos de Santander y Norte de Santander e integra ecosistemas asociados a los páramos, bosques altoandinos, bosques subandinos y bosques tropicales.

Que el Macizo de Santurbán se considera una de las estrellas fluviales más importantes para el abastecimiento y la regulación hídrica de una significativa parte del país, pues de allí se deriva el agua a las áreas hidrográficas del Caribe, Magdalena - Cauca y Orinoco, a través del nacimiento de los ríos Zulia, Pamplonita, Algodonal, Lebrija, Nuevo Presidente, Tarra, Alto y Medio Lebrija que proveen de agua dulce a ríos, quebradas, lagunas y acuíferos que surten agua para el consumo humano, la producción de alimentos y la industria a Bucaramanga, Cúcuta y otros municipios de Santander y Norte de Santander.

Que el Macizo de Santurbán, además de su importancia para el abastecimiento de agua y la regulación hídrica, se caracteriza por la representatividad de ecosistemas estratégicos (páramos, bosque alto andino y andino, bosque seco tropical y humedales) que son claves para la conservación de la diversidad biológica, en tanto que sirven de hábitat a una gran cantidad de especies de fauna y flora de gran valor ecosistémico, dentro de las que se encuentran algunas en categorías de amenaza, generando la necesidad de proteger y garantizar la conectividad de estos relictos de ecosistemas.

Que, a nivel geológico, el Macizo de Santurbán agrupa rocas ígneas y metamórficas formadas durante el Proterozoico y el Paleozoico, donde el Servicio Geológico Colombiano -SGC-, ha identificado unidades geológicas que tienen condiciones favorables para contener tipos específicos de depósitos minerales, en este caso de oro, plata y cobre. Específicamente, en los municipios de Vetas, California, Suratá y Charta en Santander y en parte de Silos y Cucutilla en Norte de Santander, el SGC identificó, además, áreas en las que existe una serie de asociaciones de depósitos minerales, prospectos y ocurrencias de naturaleza similar, que configuran el Distrito Metalogénico Au -(Ag) Vetas-California.

Que la existencia de depósitos de oro en los municipios de Vetas, California y Suratá ha configurado una tradición minera en la región desde épocas de la colonia, cuyas comunidades han construido su cultura e identidad alrededor de la actividad de extracción de dicho mineral, principalmente de minería artesanal o de pequeña escala.

Que asimismo desde los años noventa hacen presencia en la región conglomerados mineros extranjeros que dieron paso a dinámicas de transición entre la minería tradicional de pequeña escala a la gran minería, desencadenando una tensión por los proyectos de explotación de oro a gran escala, las cuales ha causado preocupación en las poblaciones que se abastecen de las fuentes hídricas del Macizo de Santurbán, especialmente las del área metropolitana de Bucaramanga,

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

generando una dinámica de movilización ciudadana en defensa del agua, del territorio y la vida, configurando así un **conflicto socioambiental**, caracterizado por una contraposición de intereses frente al control, acceso, uso y conservación de los recursos naturales, y la confrontación de representaciones sociales constituidas en el relacionamiento de los seres humanos con la naturaleza.

Que en contexto regional del Macizo de Santurbán el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se identifican conflictos socioambientales asociados a minería, en la cual con corte del 12 de septiembre de 2024, se identificaron en Anna Minería un total de 494 expedientes de títulos mineros de estos 489 se encuentran activos, 3 suspendidos y 2 terminados o terminados en proceso de liquidación, adicionalmente se identificaron 359 de solicitudes de titulación, de las cuales aproximadamente 162 se clasifican como pequeña minería, 118 como mediana, 3 como grande y 68 no cuentan con clasificación alguna.

Que a efectos de establecer con certeza las características del ciclo de agua, sus zonas de recarga de acuífero y nacimientos de agua, así como verificar su compatibilidad con la actividad minera, en cumplimiento de la Sentencia de Ventanilla Minera del Consejo de Estado (AP. 2013-02459-01), y como forma de atender el conflicto socioambiental identificado, se procedió a focalizar el costado occidental del Macizo de Santurbán sobre dos (2) niveles subsiguientes (cuenca del río Alto Lebrija y cuenca del río Cáchira Sur) que hacen parte de la subzona hidrográfica "Río Lebrija y otros directos al Magdalena" que nacen en inmediaciones del costado occidental del páramo de Santurbán, ubicadas en el departamento de Santander con jurisdicción en los municipios de Charta, Vetas, Rionegro, Bucaramanga, California, Cáchira, Floridablanca, Lebrija, Piedecuesta, Suratá, Girón, Matanza, El Playón y Tona en una extensión de 285.596 hectáreas, cuencas donde se concentran los principales conflictos socioambientales, especialmente los relacionados con el uso del agua y la minería.

Que considerando los valores ambientales del área de extensión de 285.596 hectáreas y la identificación de títulos mineros activos y solicitudes de titulación, se identificaron técnicamente una serie de impactos sobre el ambiente derivados de la actividad minera, que se amplían e intensifican de acuerdo a la escala de la operación, y que versan sobre el **medio físico**, como calidad del aire, la alternación en los niveles de presión sonora en la atmósfera, el componente geológico, el componente geotécnico, el componente hidrogeológico y componente hidrológico, en los que se presenta alteración en la oferta y/o disponibilidad del recurso hídrico subterráneo, y alteración en la calidad del recurso hídrico subterráneo y superficial; impactos al **medio biótico**, como la alteración de la hidrobiota, incluyendo la fauna acuática, alteración a ecosistemas y hábitats acuáticos, a ecosistemas y hábitats terrestres, a comunidades de fauna terrestre y a la estructura ecológica del paisaje; **impactos geoquímicos en la salud**, relacionada principalmente a la presencia de elementos químicos en altas concentraciones; e impactos al **medio socio económico**.

Que para la identificación y delimitación de la reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander, la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico, la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, la Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y Coordinación del SINA, la Subdirección de Educación y Participación y la Dirección



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

de Asuntos Ambientales Sectoriales y Urbanos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible elaboraron el "DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE PARA LA DELIMITACIÓN Y DECLARATORIA DE UNA ZONA DE RESERVA DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES DE CARÁCTER TEMPORAL EN INMEDIACIONES DEL MACIZO DE SANTURBÁN", a partir del cual se concluye lo siguiente:

- A partir de la definición y caracterización **del área focalizada de estudio de 285.596 hectáreas** que involucra el costado occidental del Macizo de Santurbán, se desarrolló la propuesta metodológica, **basada en la implementación de un modelo de idoneidad aplicando el análisis de decisión multicriterio de variables espaciales**, cuyo resultado, junto con criterios hidrográficos y de superposición y exclusión de áreas protegidas y ecosistemas ya ordenados, **permitieron identificar y delimitar un área total de 76.012 hectáreas** para establecer la zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander, cuya distribución porcentual por municipio se indica a continuación:

MUNICIPIO	AREA (ha)	PORCENTAJE
Tona	5.884,74	7,74%
Bucaramanga	4.925,25	6,48%
Charta	11.283,67	14,84%
Vetas	1.890,13	2,49%
California	3.496,26	4,60%
Matanza	22.659,60	29,81%
Suratá	25.871,91	34,04%
<b>Total</b>	<b>76.012</b>	<b>100%</b>

- La identificación y delimitación de esta propuesta de zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal, junto con la posterior declaración y gestión de la misma, **se busca prevenir y controlar procesos de degradación de las cuencas que las constituyen ante los desequilibrios físicos, químicos y ecológicos del medio natural que pongan en peligro su integridad por el desarrollo descontrolado de actividades mineras, a través de acciones encaminadas a proteger áreas y ecosistemas que son claves para el uso y manejo coordinado del ciclo del agua, del suelo, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, en especial los servicios de aprovisionamiento y regulación hidrológica para garantizar la sostenibilidad del agua superficial y subterránea que soporta la funcionalidad de los ecosistemas y su disponibilidad para los diferentes usos demandados en el territorio, no solo al interior de la reserva, sino en su contexto regional, y de esta manera contribuir igualmente al ordenamiento minero ambiental.**
- Desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se realizó una revisión de información técnica disponible asociada al Macizo de Santurbán y en especial la referida al área de estudio, bajo un trabajo colaborativo con las Autoridades Ambientales Regionales, el Instituto Alexander von Humboldt

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

(IAvH), el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), el Servicio Geológico Colombiano (SGC), la Agencia Nacional de Minería (ANM), entre otras instituciones de orden público, que permitieron consolidar la caracterización con información de carácter oficial.

- Para efectos de la caracterización del área de estudio, se utilizó un conjunto de variables asociadas a las áreas y ecosistemas de importancia ambiental y conservación de la biodiversidad; áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos; áreas con procesos de degradación que requieran acciones de restauración; así como la conflictividad por las actividades mineras que se realizan en el territorio y las que se espera realizar a futuro, que en conjunto permitieron la aproximación y definición de la propuesta de la zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán. Las principales conclusiones asociadas al conjunto de variables anteriormente indicadas son:
- **Protección de áreas y ecosistemas de importancia ambiental y conservación de la biodiversidad.**

De manera general, producto de la superposición de la propuesta de reserva temporal con áreas y ecosistemas de importancia ambiental, se evidencia que alrededor del 75,47% (57.363,60 hectáreas) de la propuesta de reserva representada espacialmente en 25.853,93 hectáreas de áreas de importancia ambiental (Bosques Relictuales Andino y Alto Andino, de galería y ripario; Rondas de Protección Hídrica; ecosistemas de humedal, entre otros) y 10.318,66 hectáreas de áreas complementarias para la conservación, que involucran áreas identificadas para su protección a través de rutas de declaratoria de áreas protegidas, como es el caso de la propuesta de Área de Reserva Forestal propuesta por la CDMB (Bosques de Matanza - Suratá), el Área Importante para la Conservación de las Aves y la biodiversidad (AICA) Cerro La Judía y suelos de protección del municipio de Bucaramanga, áreas y ecosistemas que hacen parte de las subzonas de uso y manejo dentro de las categorías de conservación y protección Ambiental de los Planes de Ordenación y Manejo de las Cuencas Hidrográficas ríos Alto Lebrija y Cáchira Sur. Igualmente, la anterior representación de áreas de importancia ambiental, la constituyen la presencia de 11.772,85 hectáreas de bosque seco tropical reportada por el Instituto Alexander von Humboldt, así como 9.418,14 hectáreas en áreas forestales protectoras definidas por el Plan General de Ordenación Forestal Integral y Sostenible adoptado por el Acuerdo No. 1388 de 2019 del Consejo Directivo de la CDMB.

Sobre los anteriores ecosistemas de importancia ambiental, resulta importante resaltar la presencia de dos ecosistemas vulnerables que corresponden a los bosques secos y los humedales. El primero corresponde a una formación vegetal con una cobertura boscosa conformada por árboles de mediano y alto porte, que se encuentra entre 0 y 1.000 msnm, con temperaturas que superan los 24°C y dónde las precipitaciones oscilan entre 700 y 2.000 mm anuales (IavH, 2019) y su importancia de conservación radica en que de acuerdo con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2021), en Colombia el bosque seco tropical tiene una muy baja representatividad en áreas protegidas, ya que solo el 6,4% se encuentra en alguna categoría de manejo que garantice su protección.

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

Por su parte, los humedales ubicados en la propuesta de reserva temporal representan ecosistemas de importancia ecológica que requiere de estrategias de conservación y protección. Así las cosas, el conjunto de áreas y ecosistemas de importancia ambiental encontrados al interior de la propuesta de reserva temporal, permiten confirmar la necesidad de establecer medidas de regulación frente a las actividades productivas de alto impacto para garantizar así, la conservación y preservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos presentes en dicha propuesta de reserva.

Respecto a la biodiversidad presente en la propuesta de reserva temporal, tomando como fuente el Sistema de Información de Biodiversidad (SIB), se hallaron en total 16.982 registros para los reinos Plantae y Animalia, de los cuales 15.429 pertenecen a animales, y 1.619 corresponden a plantas. Con respecto a los registros del reino Animalia, se identificaron 653 especies, mientras que para los del reino Plantae se identificaron 903 especies. Igualmente, del total de especies registradas en el Sistema de Información de Biodiversidad (SIB) para el área de la reserva temporal, 13 pertenecientes al reino Animalia se encuentran en alguna categoría de amenaza, mientras que del reino Plantae se registran 20 en alguna categoría de amenaza.

De manera complementaria, de acuerdo con el análisis de integridad ecológica, que permite conocer cuáles son las áreas dónde está integridad ecológica es alta y debe ser objeto de especial manejo mediante estrategias de conservación in situ, así como dónde los valores son bajos y por tanto serán necesarios procesos de restauración, rehabilitación y recuperación, dicho análisis evidencia que la integridad ecológica del área de la reserva temporal se encuentra en categorías bajas (muy baja y baja) con un área de 46.461,11 hectáreas, lo cual indica que se deben priorizar acciones encaminadas a procesos de restauración, rehabilitación y recuperación de los ecosistemas presentes, y que a su vez coinciden con aquellas áreas que deben ser priorizadas para establecer estrategias de conectividad entre áreas protegidas para garantizar la correcta distribución y supervivencia de las diferentes especies de fauna y flora que son objeto de conservación, donde se resaltan importantes especies de fauna como el Oso Andino, el Cóndor de los Andes y de flora como el Roble, entre otras, a partir del análisis de Prioridades de Conectividad de Áreas Protegidas (PCAP) realizado por Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt –IAvH.

**- Protección de áreas estratégicas para la conservación de recursos hídricos.**

Al interior de la propuesta de reserva temporal se configuran parcial o totalmente 47 microcuencas abastecedoras, así como 340 concesiones de agua que abastecen municipios como Suratá, California, Vetas, Charta, Tona, Matanza, Bucaramanga, Floridablanca y Girón, prestando el servicio ecosistémico de aprovisionamiento de agua a su población.

Dentro de estas cuencas abastecedoras se resaltan aquellas que surten de agua al Área Metropolitana de Bucaramanga que cuenta con una población de 1.327.556 habitantes (proyecciones al 2024, DANE) y que representan más del 50% del total de la población del departamento de Santander.



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

De otra parte, en los estudios adelantados en el marco de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas hidrográficas de los Ríos Alto Lebrija y Cáchira Sur, al interior de la propuesta de reserva temporal se identifican 11.373,69 hectáreas (15% de la Zona de Reserva Temporal) en zonas con potenciales de recarga de acuíferos, los mismos **recomiendan avanzar con estudios técnicos de mayor detalle** que permitan la identificación y categorización de estas zonas.

A pesar del abundante número de fuentes superficiales que nacen en el páramo de Santurbán y áreas contiguas, el estudio de la relación que existe entre éstas y el agua subterránea es aún incipiente. Las primeras evidencias de esta conexión se encuentran en la cuenca de La Baja, municipio de California, donde el Servicio Geológico Colombiano (SGC) inventarió un total de 38 manantiales (43% del total de puntos), en su mayoría perennes, que dan origen a las principales corrientes de agua superficial del área y que son utilizadas para abastecimiento doméstico (como la quebrada El Indio para el municipio de California) (Herrera et al., 2023). Así mismo, los acuíferos que se encuentran en contacto con las fuentes superficiales pueden aportar agua a estos cursos a través del denominado flujo base, manteniendo caudales aun en periodos en los que no se presentan eventos de precipitación. Estudios isotópicos los de Gómez-Isidro & Gómez-Ríos (2016) y Gómez-Isidro et al. (2015), indican que más del 80% del caudal de los Ríos de Oro y Suratá provienen del agua subterránea infiltrada. Adicionalmente, los estudios del SGC pudieron determinar que, el agua que descarga por algunos de los túneles asociados a la actividad minera fue recargada en el páramo. Así pues, se hace necesario plantear las complejidades e incertidumbres respecto a la comprensión de la interacción de las aguas superficiales y subterráneas particularmente para las cuencas de interés.

De otra parte, en los ecosistemas asociados al macizo de Santurbán hay zonas boscosas, que regulan el flujo del agua mediante la evapotranspiración, la retención e infiltración, el almacenamiento de agua en el suelo y la escorrentía, por lo que el cambio en la cobertura natural puede afectar la regulación de la cantidad y la calidad del agua en el ciclo. Comprender los principios de la gestión del agua y los bioecosistemas es crucial para garantizar el uso de las mejores prácticas para el recurso hídrico en el macizo Santurbán garantizando el almacenamiento de agua superficial y subsuperficial para los diferentes procesos ecológicos y la recarga de acuíferos. Adicionalmente, la relación entre agua y bosque tiene como elemento catalizador el suelo, siendo un elemento esencial para la filtración del agua en el suelo y minimizando la pérdida de calidad de agua por factores asociados a la erosión. Otro ecosistema asociado al Macizo Santurbán son los páramos que regulan y proveen que almacenan grandes cantidades de carbono en los suelos, contribuyendo de manera directa e indirecta al bienestar humano representado en diferentes servicios ecosistémicos como la provisión de agua, la regulación hídrica y climática y en otros procesos de como el ciclado de nutrientes y la polinización. Estos servicios cuentan con características claves asociadas a la topografía, un alto contenido de materia orgánica y una estructura porosa que facilita la capacidad de almacenamiento de agua.



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

Es así como frente a estos valores y servicios ecosistemas que se presentan la realización de las excavaciones de la minería, implican la pérdida de grandes volúmenes de materiales que almacenan y transmiten el agua subterránea (los acuíferos) que deriva en impactos sobre el flujo de agua, pues se pierde capacidad de almacenamiento en el subsuelo y se generan fenómenos como el abatimiento del nivel del agua subterránea. Esta remoción o sustracción física de rocas, depósitos, suelos y agua, puede llegar a considerarse un daño ambiental de acuerdo con el artículo 42 de la Ley 99 de 1993, ya que involucra elementos que no son renovables y cuya afectación es irreversible, dada la imposibilidad de recrear las condiciones ambientales pasadas y los largos tiempos de formación, en escala geológica, que les dieron origen. A su vez, esto puede implicar la desaparición permanente o afectación significativa del flujo base hacia manantiales o cuerpos de agua superficial relacionados con el agua subterránea, tales como quebradas, ríos, lagunas o humedales lo cual constituye un impacto en la disponibilidad y oferta hídrica, impactos que tienen un carácter acumulativo asociado con el tamaño del área intervenida.

De igual manera, si bien existen estudios referidos al componente hidrológico e hidrogeológico y sus interacciones que han estimado un alto porcentaje de flujo de base (por encima del 80%) para el Río de Oro y el río Suratá indicados anteriormente, en la actualidad se tiene información técnica pero no certeza absoluta de la comprensión total del funcionamiento de los sistemas acuíferos y su interacciones con los ríos (flujo base y recarga) a una escala regional, y en esta misma medida, no es dable determinar con exactitud el impacto total sobre el recurso hídrico asociado a las actividades mineras (en superficie y a profundidad mediante socavones, túneles, etc.) actuales y proyectadas, en este orden si bien se cuenta con información técnica relevante se carece de certeza científica absoluta y en consecuencia se hace necesaria la adopción de acciones y medidas perentorias, hasta tanto se cuente con los estudios y herramientas adicionales para la toma de decisiones frente al ordenamiento ambiental, considerando los principios generales ambientales establecidos en la Ley 99 de 1993 (artículo 1, numeral 4), donde se dispone que las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial, favoreciendo la implementación de medidas como el pago por servicios ambientales, la adquisición de predios, así como la imposición de restricciones o condicionamiento para el desarrollo de actividades productivas o de urbanización en los planes de ordenamiento territorial de los municipios. Entre las acciones de conservación y manejo de estas áreas de especial importancia ecológica, el artículo 2.2.2.1.3.8. del Decreto 1076 de 2015 que recoge el Decreto 2372 de 2010, sugiere que se considere su designación como áreas protegidas bajo alguna de las categorías de manejo previstas en dicho decreto.

Respecto al riesgo por desabastecimiento hídrico en época seca, el Estudio Nacional de Agua (2022), conforme los análisis realizados entre los años de 1998 a 2021, evidencia que el conjunto de municipios involucrados dentro de la propuesta de reserva temporal, presentan por lo menos un registro de desabastecimiento hídrico en época seca, y por ende presentan susceptibilidad al desabastecimiento.

Adicionalmente, las subcuencas hidrográficas que presentan mayor presión en las fuentes hídricas en un año normal evidenciado a través del Índice de Alteración Potencial de Calidad del Agua (IACAL); corresponden a los ríos

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

Lebrija Alto, Oro y El Pino con comportamientos de Muy Alto; los ríos Suratá, Negro, Salamaga y El Playón a la categoría de IACAL Alto; y finalmente los ríos Cáchira, Cachiri Bajo y Alto y el río Romeritos con categoría de IACAL Medio Alto. Indicador que en condiciones de año hidrológico seco sufren un deterioro en su calificación debido a los caudales muy bajos de dilución, especialmente teniendo en cuenta las condiciones ambientales provocadas por el cambio climático, que acentúan los procesos de toxicidad como efecto de disminución de la dilución en las zonas de menos pluviosidad, además de una mayor incidencia de procesos de eutrofización y mayor proliferación de algas tóxicas, ubicando prácticamente todas las cuencas del área de estudio en las condiciones más críticas establecidas de alteración de la contaminación de las fuentes hídricas.

Finalmente, con relación a los monitoreos de calidad del agua en el territorio adelantados por la Autoridad Ambiental CDMB, se revisaron los resultados de calidad respecto a metales pesados y sustancias tóxicas como Mercurio, Plomo, Arsénico y Cianuro desde el periodo desde el año 2014, así como con los resultados obtenidos en una campaña de monitoreo realizada por el SGC durante el año 2023, de los cuales se establece que:

En cuanto al mercurio, se puede observar que los puntos más críticos se registran en la estación que se encuentra en la Quebrada Jaimes en área de páramo aguas arriba de la zona de reserva temporal pero conectada con esta. Aguas abajo en el casco urbano del municipio de Vetas la estación RV – 05 sigue mostrando datos por encima del límite permitido, al igual que los resultados de la estación QLB-01 sobre la quebrada La Baja del municipio de California y se une con el río Vetas. Al respecto en concepto técnico el SGC (2024) reporta niveles de mercurio preocupantes registrados por el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (AMB) en el río Vetas, desde el año 2022 particularmente, aquel del 28 de julio de 2022, con un valor máximo de 163 µg/L (microgramos por litro) (0.163 mg/L) (miligramos por litro). Según el SGC, esta situación ha llevado al cierre temporal de las compuertas de captación en la bocatoma del río Suratá.

Respecto a los resultados de Plomo, los datos de las estaciones a lo largo de los años demuestran que sus concentraciones en el agua superan los límites admisibles normativos para el consumo humano como agua potable en los puntos RV-05, RV-02 y RV-01 del Río Vetas y el punto QLB-01 de la Quebrada La Baja.

De los resultados del Arsénico, en 11 de los 12 puntos, superan el límite admisible de la resolución 2115 de 2007, siendo 3 los más críticos: VO-01, RV-05 y RV-02, mostrando picos preocupantes en los años 2015, 2018, 2020 y 2023.

Los datos sobre la sustancia química Cianuro, muestran dos puntos con altos niveles de concentración, siendo el QLB-01 el más crítico, mientras que el RV-05 muestra valores altos por encima de los de referencia de la resolución 2115 de 2017 con el potencial de afectar a la salud humana.

Las concentraciones anómalas de los elementos descritos anteriormente responden tanto a las características naturales de los materiales geológicos, como a las

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

actividades humanas que se desarrollan en el sector. Los depósitos minerales de la cuenca alta del río Suratá contienen minerales como la calcopirita, covelina, bornita, galena y molibdenita, que concentran algunos elementos potencialmente peligrosos (EPP) como el uranio, cobre, arsénico y plomo, que dependiendo de la especie, concentración y distribución pueden ser considerados de alto riesgo para la salud humana y el medio ambiente. Así mismo, de forma natural en la cuenca del río Vetas, en muestras de sedimentos colectadas se encuentran concentraciones anómalas de elementos como la plata (6 ppm), cobre (932 ppm), plomo (1520 ppm), zinc (7314 ppm) y bismuto (23 ppm).

De forma complementaria, el SGC (2023) reportó resultados preliminares del proyecto Radiometría Ambiental (2023), como concentraciones de uranio en agua superiores a 1.000 ppb en una muestra tomada en la capilla de San Antonio, sector La Baja, que exceden en un orden de magnitud aquellos límites de 30 ppb establecidos por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos de América (EPA, por sus siglas en inglés). Lo anterior, abre la posibilidad a nuevos estudios que permitan evaluar el posible efecto que estas concentraciones anómalas en el agua podrían tener sobre la salud humana, considerando entre otros factores la movilidad de las especies solubles y su distribución en el espacio.

Conforme lo anterior, una parte importante de la carga metálica encontrada en sedimentos y agua del río Suratá se atribuye a las actividades relacionadas con la extracción de minerales desarrolladas en los municipios Vetas-California, tanto por la formación de drenajes ácidos de la mina debido a la exposición a condiciones meteorológicas y consiguiente a la oxidación de los minerales asociados a los grupos de sulfuros y sulfosales que potencian la disolución, movilización y dispersión de elementos potencialmente peligrosos en el ambiente, (fenómeno también se puede presentar por procesos naturales de erosión y meteorización de las rocas mineralizadas) como por el resultado de la disposición inadecuada y vertimiento de residuos líquidos sin tratamiento.

Es así como, Sierra et al. (2023) evaluaron el posible detrimento de la calidad del agua de la cuenca del río Suratá relacionada con las actividades mineras de la región que podrían generar drenaje ácido de mina, así como la presencia de ciertas mineralizaciones asociadas a las rocas de la zona de interés que podrían aportar de manera natural algunos elementos potencialmente peligrosos (EPP). A partir de la colección y análisis de muestras de agua (68), sedimentos activos (25), suelos y lodos termales y el monitoreo continuo durante 8 días en el sector alto (Rio Vetas, Suratá), medio (La Playa, Matanza) y bajo (Planta de Tratamiento de Agua Potable PTAP- Bosconia – Bucaramanga) de la cuenca del río Suratá, se concluyó que subcuenca del río Vetas (especialmente la microcuenca La Baja), genera una carga de EPP como cobre, plomo, arsénico, uranio, zinc, antimonio, molibdeno, entre otros, derivada de la meteorización natural de las rocas mineralizadas y de la generación de drenaje ácido de mina, producto de dichas actividades en la zona. También, Sierra et al. (2023) evidenciaron la acumulación de mercurio en los sedimentos muestreados y relacionados con la contaminación generada a partir de los procesos de beneficio de la minería.

Los metales pesados son sustancias tóxicas que se encuentran naturalmente e inciden en la salud por la exposición ambiental y como resultado de la actividad humana en el ámbito ocupacional, principalmente en el sector minero. Los metales pesados llevan a cabo interacciones con el ADN y las proteínas provocando un

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

deterioro oxidativo de las macromoléculas biológicas. Pueden entrar en el cuerpo humano a través de la inhalación, la ingestión o el contacto con la piel; estos se acumulan en los órganos y tejidos del cuerpo causando graves problemas de salud que se asocian con mortalidad general, citotoxicidad, daño cerebral, renal y daño mitocondrial provocado por estrés oxidativo. Además, es ampliamente conocido que los metales modulan la expresión génica al estar involucrados con las vías de transducción de señales que desempeñan funciones celulares como crecimiento y desarrollo.

La exposición a metales pesados, especialmente mercurio (Hg), cadmio (Cd), arsénico (As), cobre (Cu), entre otros, ha generado preocupaciones sobre efectos en la salud. Los estudios presentan resultados variables, algunos mostrando biomarcadores significativos de exposición a mercurio (Hg) en poblaciones mineras, mientras otros no encuentran evidencia de daño renal asociado a la exposición a este metal (INS, Convenio 1240 de 2023).

A pesar de haber identificado metales tóxicos en diferentes matrices ambientales para los municipios de Vetas y California, según el SGC, los resultados sobre los impactos en salud no son aún concluyentes, considerando las limitaciones de los estudios realizados a la fecha. Por tanto, el SGC afirma que se requieren estudios que evalúen la exposición general de la población que reside en zonas mineras, que se amplíen la investigación para evaluar los efectos a largo plazo de la exposición a la población general, a mezclas de metales tóxicos, incluyendo el metilmercurio y que se desarrollen nuevas herramientas y biomarcadores para evaluar los efectos en la salud secundaria a la exposición a elementos potencialmente peligrosos (EPP), a través de diferentes vías y rutas de exposición. Estos estudios se podrían enfocar en la realización de proyectos de evaluación de riesgo en salud.

**Presencia de áreas degradadas que requieren acciones de restauración.**

De acuerdo con el análisis nacional de integridad ecológica aportada por Instituto Alexander von Humboldt, al interior de la propuesta de reserva temporal se encuentran 46.461,11 hectáreas bajo categorías de baja y muy baja integridad ecológica, lo cual indica que se deben priorizar acciones encaminadas a procesos de restauración, rehabilitación y recuperación de los ecosistemas presentes, con el objetivo de recuperar características propias de composición, función y estructura de los mismos, en el marco de las estrategias y acciones que se desarrollen para garantizar la protección y conservación de las áreas y ecosistemas de importancia ambiental y la regulación de los recursos hídricos, especialmente.

De manera complementaria, conforme los resultados de los POMCA Alto Lebrija y Cáchira Sur, y analizando dentro del área de estudio, se logró establecer que conforme los resultados de las zonificaciones ambientales de los POMCA, se identificaron un total de 25.661 hectáreas que serían objeto de restauración ecológica y 4.340 hectáreas que son objeto de rehabilitación, y que dentro de las categorías de protección y conservación se identifican 9.036 hectáreas objeto de restauración ecológica que corresponden a áreas de importancia ambiental que han sido degradadas, y que requieren acciones para restaurar su composición, estructura y funcionamiento.



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

**- Los conflictos socioambientales en el área propuesta de reserva temporal**

Sobre este aspecto en particular es de resaltar que la principal demanda hídrica, obedece al abastecimiento de acueductos urbanos y centros poblados, destacándose en estos, la subcuenca del río Lebrija Alto, El Playón o Playonero, el río Suratá (cuyos principales ríos son Vetas, Charta y Tona), que abastece en su mayoría a la población asentada en el Área Metropolitana de Bucaramanga y, el río Frío, que hace parte de la subcuenca del Río de Oro que abastece la población de Floridablanca y Piedecuesta en el departamento de Santander. Que en teoría, satisfacen las necesidades del recurso hídrico, más se debe prestar atención a los escenarios proyectados en el tiempo, con el respectivo crecimiento y dinámica poblacional del territorio, las variables pertinentes de cambio climático, la incertidumbre de la información detallada y específica con la que cuenta la CDMB respecto de los caudales de concesiones otorgadas y sus usos y la situación de captaciones informales, aunado a que no se cuenta con una discriminación de las demandas sectoriales para los demás usos, como es el caso agrícola, pecuario, industria, minería, entre otros, aspectos que permiten inferir la existente necesidad de llevar a cabo estudios detallados para determinar las relaciones y dependencias de la regulación del agua en las cuencas con las diferentes actividades que se desarrollan en el territorio, considerando la dependencia al recurso hídrico de la población en referencia y la falta de mayor detalle en la determinación de relaciones asociadas a la regulación hídrica y sus usos, se suma que según los datos reportados en la Plataforma SIGM-AnnA Minería de la autoridad minera (Agencia Nacional de Minería) superpuestos con el polígono de la propuesta de reserva temporal, existen 57 títulos mineros, distribuidos en diferentes figuras jurídicas, así: Contrato de Concesión (D 2655) (2 Títulos); Contrato de Concesión (L 685) (31 Títulos); Licencia de Exploración (2 Títulos); Licencia de Explotación (20 Títulos); y Licencia Especial de Material de Construcción (2 Títulos). De acuerdo con la información reportada, tanto por la Autoridad Minera, como la Autoridad Ambiental, se indica que, del total de títulos identificados (57), 25 títulos cuentan con sus instrumentos (técnicos y ambientales) otorgados y vigentes, lo que equivale al 43,86% de los títulos vigentes.

Aunado a ello, respecto de solicitudes mineras, según los datos reportados en la Plataforma SIGM-AnnA Minería de la autoridad minera (Agencia Nacional de Minería) se tiene que están superpuestos con la propuesta de reserva temporal, 35 solicitudes mineras, distribuidas por figura jurídica de la siguiente manera: Solicitud de Contrato de Concesión (L 685) (29); Solicitud de Área de Reserva Especial (3); y Solicitud de Contrato de Concesión Diferencial (3).

De lo anterior se tiene que se generan tensiones socioambientales derivadas de la demanda hídrica para el abastecimiento de acueductos urbanos y centros poblados que se deriva de la capacidad de la subcuenca del río Lebrija Alto, El Playón o Playonero, el río Suratá (cuyos principales ríos son Vetas, Charta y Tona), frente a las acciones derivadas y la afectación al recurso hídrico por el desarrollo actual de e actividades mineras y las actividades mineras proyectadas o que a la fecha solo cuentan con título y generarían mayor

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

demanda del recurso hídrico o modificaría sus condiciones en cuanto a calidad y cantidad.

Que bajo la perspectiva de establecer la existencia de conflictos por usos del suelo entre las zonificaciones ambientales derivadas de los Planes de Ordenación y Manejo de las cuencas Hidrográficas Río Alto Lebrija y Cáchira Sur en las áreas de influencia directa del polígono propuesto de la zona de reserva temporal, y la ubicación de los títulos y solicitudes mineras, se analizó la información técnica disponible y se logró establecer que:

Los títulos vigentes como las nuevas solicitudes mineras en la Zona de Reserva Temporal, que en conjunto suman 23.929 hectáreas, de las cuales 20.397 hectáreas se superponen a la estructura ecológica definida en los Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas involucradas en la propuesta de reserva temporal, y en las que se representan áreas y ecosistemas que son claves para la relación y el uso y manejo integrado del suelo, el agua, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, en especial los servicios de aprovisionamiento y regulación hidrológica fundamentales para garantizar la disponibilidad y oferta de agua superficial y subterránea, para el abastecimiento y mantenimiento de los ecosistemas, la moderación de los riesgos desastres (especialmente los relacionados con el agua como son: movimientos en masa, avenidas torrenciales) y la adaptación a los efectos del cambio climático, propósitos fundamentales con que fueron formulados y aprobados estos Planes de Ordenación y Manejo de cuenca.

Adicionalmente, producto de la superposición de la propuesta de reserva temporal con áreas y ecosistemas de importancia ambiental, se pudo evidenciar que alrededor del 75,47% (57.364,61 hectáreas) de dicha propuesta de reserva se constituye bajo esta categoría de protección, áreas complementarias para la conservación, áreas de importancia ambiental, como se precisó en el acápite de Protección de áreas y ecosistemas de importancia ambiental y conservación de la biodiversidad.

Que de conformidad con la información allegada por la Agencia Nacional de Minería (ANM), mediante comunicación del 16 de octubre de 2024 vía correo electrónico, en la zona de reserva temporal se ubican 57 títulos mineros vigentes y 35 solicitudes mineras, lo cual representa un área de 23.929 hectáreas que corresponden al 31,5% del área de la zona de reserva temporal.

Que de acuerdo a la contrastación realizada en el Documento Técnico de Soporte, de las 23.929 hectáreas de títulos mineros vigentes y solicitudes mineras ubicadas dentro de la zona de reserva temporal, el 85,2% (20.397 hectáreas) se traslapan con las zonas de protección de los dos instrumentos de ordenamiento de las cuencas (POMCA) en jurisdicción de la reserva, Alto Lebrija y Cáchira Sur, relacionadas a subzonas de alta importancia ambiental como zonas de recarga de acuíferos, reservas forestales, rondas hídricas, humedales, bosques relictuales, entre otros. Adicionalmente, otras 1.554 hectáreas de los títulos mineros vigentes y solicitudes mineras se traslapan con áreas definidas por los POMCA para la restauración ecológica y la recuperación ambiental. Las áreas de importancia ambiental y de restauración ecológica configuran en su conjunto determinantes ambientales de la estructura ecológica sobre las cuales debe regir el ordenamiento

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

territorial y, en especial, las actividades de alto impacto como es el caso de las actividades mineras.

Que el análisis técnico y la línea base de información levantada configuran indicios fehacientes sobre el riesgo para los ecosistemas y las comunidades, al tiempo que recomiendan adelantar estudios para mejorar los niveles de conocimiento y detalle de la información sobre: la identificación y categorización de las zonas de recarga de los acuíferos y nacimientos de agua, la comprensión de la interacción de las aguas superficiales y subterráneas, los impactos acumulativos y sinérgicos de la actividad minera sobre la integridad ecológica del área, los estudios para determinar los efectos a largo plazo sobre la salud humana de la exposición a mezclas de metales tóxicos de población que reside en las zonas mineras.

Que se predica entonces que a la fecha no se tiene plena certeza científica respecto de elementos determinados del medio abiótico y de las afectaciones a la salud humana, que permitan caracterizar los impactos ambientales y sobre la salud del desarrollo de actividades mineras en las magnitudes identificadas de acuerdo a las áreas tituladas o en solicitud, a riesgo de generar transformaciones graves e irreversibles sobre ecosistemas estratégicos para la provisión de agua de una vasta población del centro del país, incluyendo el área metropolitana de Bucaramanga, y derivando afectaciones al agua, al suelo y a la biodiversidad, así como impactar directamente en la salud humana.

Que de conformidad con el Documento Técnico Soporte, donde destaca la información remitida por la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB, en el marco de las solicitudes hechas por parte de esta cartera ministerial a efectos de avanzar en el cumplimiento de la orden tercera, numerales 1.1.1 y 1.1.2, de la sentencia AP 2013-02459-01, se cuenta con una línea base de información, de la cual se concluye por un lado, la importancia del ciclo del agua en el área objeto de reserva desde la perspectiva de su función abastecedora y por el otro, el potencial impacto negativo generado al recurso hídrico en relación con los puntos de monitoreo de agua con los que cuenta la CDMB, según los cuales hay existencia de metales pesados y sustancias tóxicas como Mercurio, Plomo, Arsénico y Cianuro desde el año 2014, y los monitoreos adelantados por el Servicio Geológico Colombiano (SGC) en 2016 en Uranio y en 2023 en los que se detectaron Cobre, Plomo, Arsénico, Zinc, Antimonio, y Molibdeno, entre otros. Ambas conclusiones con repercusiones indiscutibles respecto de protección a la biodiversidad y la garantía de la salud pública y las condiciones de calidad de vida de la comunidad que depende del recurso hídrico para su consumo y desarrollo humano.

Que las excavaciones de la minería implican la pérdida de grandes volúmenes de materiales que almacenan y transmiten el agua subterránea (los acuíferos), lo que deriva en impactos sobre el flujo de agua, pues se pierde capacidad de almacenamiento en el subsuelo y se generan fenómenos como el abatimiento del nivel del agua subterránea. A su vez, esto puede implicar la desaparición permanente o afectación significativa del flujo base hacia manantiales o cuerpos de agua superficial relacionados con el agua subterránea, tales como quebradas, ríos, lagunas o humedales lo cual constituye un impacto en la disponibilidad y oferta hídrica. Estos impactos tienen un carácter acumulativo asociado con el tamaño del área intervenida.



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

Que el SGC, mediante radicado 024E1044021 de 21 de agosto 2024, informó que, si bien se evidenciaron impactos y factores de riesgo comunes a cualquier actividad minera, algunos de estos se pueden magnificar con la escala: la gran minería implica la remoción de volúmenes de materiales geológicos mucho más significativos, entre uno y tres órdenes de magnitud respecto a la pequeña minería, según estimaciones preliminares presentadas en su concepto técnico, lo que incide en una pérdida de capacidad de almacenamiento de agua subterránea, relativa entre las dos escalas, en los mismos rangos.

Que adicionalmente la actividad minera genera impactos en el medio físico, biótico, la salud, que se identifican en la siguiente forma y configuran la existencia del riesgo para la aplicación del principio de precaución:

**En el medio físico:**

- (i) sobre la calidad del Aire originados principalmente por la combustión de combustibles fósiles, re-suspensión de material particulado y manejo de material asociado a obras o actividades propias de cada proyecto. La combustión se relaciona con el uso de maquinaria especializada para la manipulación, perforación y transporte del material de interés y relaves. En conclusión, el contaminante criterio con más fuentes de emisión en los proyectos de explotación minera es el material particulado
- (ii) Sobre la alteración en los niveles de presión sonora en la atmósfera, los impactos son originados principalmente por el uso de maquinaria pesada, explosiones controladas, construcción de infraestructura y el transporte de materiales.
- (iii) Sobre el Componente Geológico, los impactos se referencian en los cambios en las características de estabilidad geoquímica con el medio natural, la cual considera que los túneles realizados o proyectados en la actividad minera subterránea tienden a presentar una compleja litología con una gran cantidad de contactos difusos entre la roca caja hospedante, y los diferentes eventos magmático-hidrotermales, que resulta en zonas con variación química muy alta y deriva en diferentes potencialidades de inestabilidad geoquímica, al permitir la exposición a nuevas condiciones ambientales para los minerales formadores de roca y la mineralización. El desarrollo proyectado de la infraestructura subterránea en gran y mediana minería puede alcanzar hasta 800 metros de profundidad en túneles, llegando a niveles donde los minerales estables en esas condiciones (zona de sulfuración), van a experimentar unas alteraciones de cambios fisicoquímicos (presión-temperatura más bajas) y ambientales como cambios de estado de oxidación-reducción y exposición a medios acuosos, ocasionando por ejemplo, cambios en los minerales sulfuros, que al entrar en contacto con oxígeno en agua o atmósfera, da lugar a la formación de ácido sulfúrico, el cual, disuelve otros minerales metálicos y libera iones de elementos metálicos, algunos elementos potencialmente peligrosos y sulfatos en el agua, lo que reduce su pH y conlleva a la generación de drenaje ácido de mina (Akcil y Koldas, 2016). La generación de drenaje ácido de mina no solo se restringe a la construcción-extracción del túnel sino también a los depósitos de material donde se disponen los escombros y/o los relaves tras el proceso de beneficio mineral. Adicionalmente, como impacto al medio geológico se puede diferenciar que la inestabilidad geoquímica del macizo rocoso a





**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

través de los cambios generados por el desarrollo de infraestructura tiene potenciales afectaciones en el desarrollo de suelos y sus propiedades orgánicas, en relación con la acumulación de elementos potencialmente peligrosos (EPP) tales como mercurio, arsénico, uranio, cobre, plomo, zinc, cadmio, níquel y cromo.

- (iv) Sobre el Componente Geotécnico. la zona es naturalmente susceptible a movimientos en masa, debido a las altas y medias pendientes en el terreno, las características geológicas y estructurales, además de las condiciones sismológicas y de saturación del terreno, los impactos de las actividades mineras pueden incrementar y afectar la amenaza natural por eventos de inestabilidad, según lo reportado por el SGC, la remoción física de grandes volúmenes de elementos geoambientales que configuran el suelo y el subsuelo y que son la base material de los ecosistemas, es uno de los principales impactos de la minería, especialmente la de gran escala. Es así como de este proceso de remoción física se derivan los principales impactos que tiene la minería, incluidos los desequilibrios geoquímicos que pueden ocasionar la dispersión de elementos potencialmente peligrosos para la salud ambiental y humana. Adicionalmente, el SGC realizó un análisis del efecto del colapso parcial de la presa de relaves de un proyecto, encontrando que la extensión de la afectación y la distancia de viaje de los relaves se encuentra entre 10,4 km hasta 34 km aguas abajo de la presa. El flujo afectaría la disponibilidad y calidad del agua sobre el río Suratá donde se encuentran 4 concesiones de agua para su uso por parte de la población. También se verían afectados los centros poblados de Suratá y Matanza.
- (v) Sobre el Componente Hidrogeológico la sustracción de la base física del subsuelo implica, desde un punto de vista hidrogeológico, la pérdida de grandes volúmenes de materiales que almacenan y transmiten el agua subterránea (los acuíferos), o que cumplen un papel fundamental para su protección (los acuitardos). Esto deriva también en impactos sobre la oferta y disponibilidad de agua, pues se pierde capacidad de almacenamiento en el subsuelo y se generan fenómenos como el abatimiento del nivel del agua subterránea. Según el SGC, los proyectos de minería que se han desarrollado en el complejo de rocas cristalinas con alto grado de fracturamiento el cual favorece la conformación de acuíferos, avalado esto por incluso la presencia de manantiales, indican que las rocas presentes en esta zona pueden tener una conductividad hidráulica predominantemente vertical y no horizontal, por lo que pueden presentarse flujos relativamente rápidos en dicha dirección. De igual forma, las aguas presentes en túneles de explotación derivan de acuíferos del área recargados desde el páramo.
- (vi) Sobre la alteración en la oferta y/o disponibilidad del recurso hídrico subterráneo, el primer impacto que podrían provocar los proyectos mineros que se pudieran desarrollar, es la afectación a la disponibilidad de las aguas subterráneas producto de la alteración en la dinámica de flujo de las aguas y la afectación de las zonas de recarga desde donde se alimentan los acuíferos presentes en la zona, como consecuencia de la remoción de grandes cantidades de materiales que conforman los acuíferos con capacidad de almacenar y transportar aguas subterráneas y alimentar otras superficiales. Sobre este aspecto en particular, con el fin de aproximar y acercarse a posibles contrastes en la magnitud del impacto de la salida de aguas subterráneas entre la pequeña y gran



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

minería por efecto de los túneles, se utilizaron múltiples simplificaciones que permiten establecer que, en un mismo contexto hidrogeológico y dadas las magnitudes típicas de los túneles mineros de acceso presentes o proyectados en la zona, un solo túnel de la gran minería podría extraer volúmenes de agua de 10 a 100 veces mayores que uno típico de la pequeña minería.

- (vii) Sobre la alteración en la calidad del recurso hídrico subterráneo, de acuerdo con la información aportada por el SGC, la acidificación de las aguas subterráneas que emanan en las bocaminas de túneles empleados para actividades de pequeña minería está acompañada por la presencia de aguas fuertemente mineralizadas.
- (viii) Sobre el componente hidrológico la Cuenca del río Vetas es una subcuenca del Río Suratá, la cual se encuentra ubicada en la parte alta de la vertiente y que, dada su ubicación en la cuenca alta del Suratá, cuenta con mayor propensión a concentrar el agua de forma más rápida, por lo cual se podría decir que esta tiene una tendencia al comportamiento torrencial;
- (ix) Sobre la alteración en la calidad del recurso hídrico superficial en la zona de Vetas - California puede estar relacionado con el vertimiento de aguas contactadas (drenaje ácido), proveniente de los túneles de explotación La Perezosa y Vetabarro, igualmente, en la zona existen cuerpos de agua, como las quebradas La Baja y Angostura, las cuales drenan sus aguas finalmente al Río Vetas, con una posible afectación por drenaje ácido de los túneles exploratorios intervenidos (La Perezosa y Vetabarro) y de las escombreras, producto de aguas de contacto, así como, un deficiente control y manejo de escorrentía superficial dado que, no existen en la zona obras para el manejo eficiente del drenaje superficial. Esto incide en que existan posibles alteraciones en la calidad del recurso hídrico de las fuentes superficiales donde se direccionan las aguas de escorrentía de las escombreras dada su composición y falta de estabilidad del material dispuesto en estas escombreras. Lo anterior, incide en que el agua superficial tenga alto potencial de transportar agentes contaminantes producto de la actividad minera, y que, por procesos de infiltración, posiblemente generen impactos negativos en la calidad del agua subterránea y superficial. El recurso hídrico también tiene un alto potencial de contaminación debido a la minería de origen informal especialmente en California y Vetas. Adicionalmente, en la parte alta de la quebrada La Baja, predominantemente cuenta con una mala calidad debido a las operaciones mineras a pequeña escala que descargan sus aguas residuales industriales sin tratamiento; mientras que la parte inferior de la quebrada La Baja muestra mejor calidad debido a la dilución por afluentes no afectados.

### **En el medio Biótico**

Considerando las condiciones y valores bióticos del área, la cual cuenta con diversos atributos que la conforman es importante señalar que, el 32% del área propuesta corresponde a la categoría de Bosques y áreas seminaturales que incluye entre otras las coberturas de vegetación secundaria baja, vegetación secundaria alta, bosque denso bajo de tierra firme, mosaico de pastos y cultivos, bosque de



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

galería y ripario, herbazal denso de tierra firme no arbolado, arbustal denso, bosque fragmentado con vegetación secundaria y arbustal abierto, constituyéndola una zona de alta importancia ambiental evidenciando la asociación de coberturas vegetales naturales y seminaturales, se considera que el desarrollo de actividades mineras en el área preestablecida para la delimitación de la zona de reserva temporal, de acuerdo con las dimensiones de la intervención, podrá tender a generar cambios en la diversidad a nivel local y regional, alteración en la disponibilidad de servicios ecosistémicos, reducción de área importantes como fuente de hábitat, refugio y alimento para diferentes especies de fauna e incluso, cambios en las poblaciones de flora y fauna de especies de alta importancia por su distribución restringida y por su condición de amenaza las cuales enfrentan un riesgo de extinción.

Así mismo, se considera que la perturbación del suelo conduce a la erosión, reducción de la productividad e impactos en la regulación del agua a nivel de ecosistemas y cuencas hidrográficas. La contaminación del agua se destaca como uno de los impactos ambientales más graves de las actividades mineras y se identifican dos principales vías de contaminación del agua: generación de drenaje ácido, neutro o fuertemente básico y contaminación durante las operaciones mineras o el procesamiento de minerales.

En cuanto a los impactos de la minería en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, el IAvH señala que, de una revisión sistemática de 2093 estudios encontró que el 99,8% reportó algún impacto negativo de la minería en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. La mayoría de los estudios se centraron en la minería a gran escala (48,6%), con pocos que abordaron la minería artesanal y de pequeña escala (5,5%). La revisión categorizó los impactos en "impactos de sumidero" (cuando se añaden materiales mineros al medio ambiente) e "impactos de fuente" (cuando se extraen materiales del medio ambiente).

Que el Instituto Alexander von Humboldt, mediante oficio radicado 2024E1042640, señaló las distintas escalas en las que se expresan los impactos sobre la biodiversidad asociados a la actividad minera. La mayoría de las investigaciones se han abordado desde una escala de sitio, resaltando los efectos asociados a la pérdida y degradación del hábitat. Sin embargo, los impactos sobre la biodiversidad pueden operar a través de paisajes y regiones, la mayoría de estos, de acuerdo con los estudios revisados, se asocian a la contaminación por distintas fuentes de la operación minera (Sonter et al., 2018). Particularmente, señalan el impacto acumulativo que se puede expresar cuando interactúa el efecto de múltiples minas en comparación del efecto individual de una sola. (IAvH, 2024)

### En la salud

Sobre el particular es de destacar que conforme se precisa en el Documento Técnico de soporte, el SGC (*Concepto Técnico SGC Impactos Ambientales, 2024*) ha realizado diferentes estudios para la identificación de Elementos Potencialmente Peligrosos (EPP) en la cuenca del río Suratá. Es así como conocemos de la presencia de los minerales radiactivos en zonas específicas del distrito minero Vetas-California, pero no conocemos su migración y dispersión en las aguas para consumo humano. También, y a partir de un diagnóstico geoquímico ambiental de la cuenca del río Suratá, se pudieron identificar concentraciones anómalas de



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

elementos potencialmente peligrosos (mercurio, arsénico, níquel, plomo, cadmio y cianuro, y de elementos esenciales como cobre, zinc y cromo) en aguas y sedimento en concentraciones que podrían generar riesgos para la salud de las personas. Los Materiales radiactivos de origen natural identificados comprenden los radionúclidos asociados a la cadena de decaimiento de uranio ( $^{238}\text{U}$ ), torio ( $^{232}\text{Th}$ ) y potasio ( $^{40}\text{K}$ ). La distribución de los radionúclidos depende principalmente del tipo de roca y su acumulación posterior depende de procesos secundarios de la geodinámica externa e interna y a actividades antrópicas. La Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP) recomienda un límite de dosis efectiva anual para el público en general de 1 milisievert (mSv). Si se superan los valores de exposición "normales" a la radiación gamma proveniente de NORM, pueden surgir efectos adversos a la salud humana, cuya gravedad depende de la dosis y duración de la exposición. A largo plazo, incluso exposiciones bajas pero prolongadas pueden aumentar el riesgo de desarrollar cáncer, cataratas y enfermedades cardiovasculares. Grupos vulnerables como niños, mujeres embarazadas y fetos son especialmente susceptibles.

En la zona de reserva temporal predomina la radiación gamma debido a uranio y potasio sobre el Granito de Pescadero mientras que, los aportes a la radiación gamma en superficie, debido al torio, se dan sobre las unidades sedimentarias subyacentes al municipio de Suratá y sobre el Neis de Bucaramanga, en el sector de las lagunas de Páez, en los extremos suroeste y noreste.

Los valores registrados oscilan en su mayoría entre 0,2 y 0,5 mSv/a; sin embargo, en los socavones los valores registrados son más elevados: en factores de 104 a 106, particularmente en la población de La Baja, especialmente hacia la mina Azul.

La complejidad de las mezclas químicas presentes en la minería destaca la necesidad de un enfoque integral en la evaluación de riesgos químicos, la exposición a estos metales afecta a la población en general a mujeres embarazadas, niños menores de 12 años y trabajadores con exposición. La falta de conocimiento sobre los impactos a nivel mitocondrial y epigenético en la población expuesta genera un vacío en la comprensión integral de los riesgos para la salud. Este vacío no solo dificulta la implementación de estrategias preventivas y de tratamiento, sino que también limita la capacidad de tomar decisiones informadas para mitigar los posibles efectos adversos, siendo necesario adoptar medidas a prevención que no exacerben las cantidades de EPP identificados a la fecha.

Que en este contexto, es evidente la necesidad inminente de acción por parte de la institucionalidad a efectos de adoptar medidas inmediatas encaminadas a salvaguardar el derecho al agua, a la salud humana y al ambiente sano de las comunidades que se abastecen de las fuentes hídricas resguardadas en el área de la reserva o dependiente de esta, e identificar con certeza las características de su ciclo de agua, identificando y definiendo sus zonas de recarga de acuífero y nacimientos de agua a efectos de verificar su compatibilidad con la actividad minera, en los términos de la orden 1.1.2 de la sentencia AP. 2013-02459-01 del Consejo de Estado, logrando a su vez una garantía al mandato de interés superior del ambiente, a la preservación de los caudales ecológicos y a su concesión según los usos prioritarios de orden legal. Igualmente, la Reserva se propone identificar e implementar acciones de restauración, recuperación y rehabilitación que permitan mejorar el ciclo normal del agua y velar por la calidad del agua que permita atender la función abastecedora.



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

## **CONSIDERACIONES JURÍDICAS**

Que la Reserva Temporal que se declara en el presente acto colinda con el área del complejo de páramo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín y toda vez que ambas figuras generan condicionamientos sobre las actividades mineras, la primera de manera temporal y la segunda como exclusión definitiva, es preciso tener en consideración la realidad territorial, los conflictos socioambientales y las disposiciones legales y jurisprudenciales a efectos de brindar las garantías necesarias a aquellos sujetos que dependen tradicionalmente de la actividad minera para la subsistencia propia y la de sus familias.

Que específicamente, la Corte Constitucional, en la Sentencia T-361 del 30 de mayo del 2017, reconoció que los habitantes de Vetas, California y Suratá tienen la calidad de mineros y de habitantes de la zona, que la minería de oro es la principal ocupación en estos 3 municipios, e hizo un llamado a una gestión concertada con estas comunidades *"que maximice la eficacia de la gobernanza ambiental, al proteger el ecosistema y garantizar la satisfacción de necesidades básicas de los habitantes de la región"*.

Que, en dicho fallo judicial, la Corte Constitucional realizó una diferenciación entre las actividades de gran minería y las actividades tradicionales de pequeña escala, y sobre las implicaciones de las medidas ambientales de protección del territorio respecto de la conservación efectiva de tales áreas, en los siguientes términos:

*"(...) hoy la actividad minera, tanto la tradicional de pequeña escala como la gran minería de las multinacionales, resulta hoy incompatible con el objetivo superior de protección ambiental y de los servicios ecosistémicos que presta el páramo. Pero hay diferencias considerables en ambos casos, pues mientras los primeros son comunidades que derivan su sustento únicamente de dicha labor, en el caso de las multinacionales se trata de empresas con grandes capitales e inversiones alrededor del mundo para las cuales las explotaciones en Vetas y en California eran un negocio, pero no su única fuente de ingresos.*

*"[...] es altamente previsible que una decisión de prohibición absoluta de actividades mineras en municipios hoy previstos en la Resolución 2090 de 2014 como tradicionalmente mineros, en adición a la generación de situaciones de inestabilidad social y disminución de ingresos, implicará una promoción indirecta a la minería ilegal y a la minería irregular, aspecto que por contragolpe implicaría un escenario de mayores riesgos de afectación medioambiental, al propiciarse la intervención de recursos mineros por medio de procedimiento de explotación no tecnificados. (...)"*

Que si bien el referido fallo judicial se refiere al proceso de delimitación del páramo de Santurbán, estas consideraciones son relevantes en cuanto al reconocimiento de la realidad territorial del área, que una limitación absoluta de las actividades mineras en el área reservada puede generar un efecto adverso sobre la protección de los ecosistemas al incentivar la minería informal, al tiempo que la construcción de acuerdos y el ejercicio conjunto de gobernanza ambiental entre el Estado y las comunidades para alcanzar objetivos ambientales confluente, puede propiciar mejores niveles de control y seguimiento de las autoridades ambientales sobre las actividades mineras y los posibles impactos negativos sobre el territorio, al tiempo

**Continua Resolución “Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones”.**

que se protege el derecho a la subsistencia de las comunidades, con una atención prioritaria a las personas en condición de vulnerabilidad.

Que los pobladores de los municipios de California, Suratá y Vetas, en la región noroccidental del páramo de Santurbán, tienen una tradición minera desde épocas de la Colonia, principalmente de minería artesanal y/o de pequeña escala, tal y como lo plantea el Documento Técnico de Soporte en la siguiente forma:

*“Las comunidades de los municipios de California, Vetas y Suratá comparten una conexión profunda con la actividad minera, que se manifiesta en la adaptación de sus estilos de vida y tradiciones en torno a esta actividad, considerándola una parte integral de su herencia cultural, tejiendo la minería en su identidad colectiva, encontrando en ella no solo un medio de subsistencia, sino también un vínculo con su historia y su entorno. De igual forma, en Suratá, la minería tiene una larga trayectoria que se remonta a la época precolombina, con comunidades indígenas que extraían oro de manera artesanal. Durante varios siglos muchas familias han continuado la tradición minera, transmitiendo conocimientos y prácticas de generación en generación.*

*La minería tradicional ha persistido, siendo practicada por comunidades locales que dependen de ella para su sustento. Los pequeños mineros que viven en las veredas Monsalve, Marcela, Agua Blanca, Tablanca, Palchal y Cartagua, presentan una tradicionalidad de más de 100 años. Sin embargo, el desarrollo minero también ha planteado desafíos ambientales que la comunidad ha buscado equilibrar con sus necesidades económicas.*

*“Por su parte, la minería en California ha sido un pilar del desarrollo del municipio, con una historia que se remonta a la época de la fiebre del oro en el siglo XIX. La población local, que ha estado vinculada a la minería durante generaciones, muestra un fuerte sentido de pertenencia con el territorio. A pesar de los retos ambientales asociados con la minería, la comunidad de California continúa buscando mantener este legado mientras construyen prácticas más sostenibles ambientalmente.*

*“Igualmente, en Vetas, la minería tradicional ha estado intrínsecamente ligada a la identidad de sus habitantes, quienes durante más de cuatro siglos han desarrollado un fuerte arraigo territorial. La comunidad, que se dedica en gran parte a la extracción de oro, ha forjado un vínculo profundo con el paisaje, considerando la minería no solo como un medio de subsistencia, sino como parte de su cultura e historia. Este lazo con la actividad minera es evidente en las dinámicas sociales y económicas del municipio, donde el 51% de la población se involucra directamente en la minería, reflejando así su importancia para el bienestar comunitario y la identidad local.*

*“Es importante mencionar que la minería tradicional en los municipios de Vetas y California se realiza hace más de 450 años, que hoy en día es referente central de la cultura y el vínculo que las comunidades locales tienen con su territorio. Esta historia de ocupación, uso y apropiación del territorio imprime un carácter especial a las comunidades asentadas en estos municipios, las cuales han manifestado su interés por el cuidado ambiental*



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

*mientras reclaman mantener su base socioeconómica de minería a pequeña escala, tradicional y realizada por pobladores locales."*

Que el Gobierno Nacional tiene como propósito el fomento de la formalización minera de manera que se logre garantizar la explotación racional de los recursos con buenas prácticas ambientales y minimizar el riesgo de impactos ambientales negativos y generación de pasivos ambientales, siendo la Ley 2250 del 2022 la norma que establece un marco jurídico especial en materia de Legalización y Formalización Minera y la Ley 2294 del 2023 - Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: "Colombia, Potencia Mundial de la Vida" en la cual se inscribe en el reconocimiento de los pequeños mineros y mineras como sujetos de derechos, lo que implica concentrar esfuerzos institucionales hacia su formalización y legalización, teniendo en consideración criterios diferenciales a partir de condiciones socioambientales particulares.

Que la toma de decisiones en materia ambiental requiere de un análisis minucioso no solo de los ejes axiales del mandato constitucional sino también de la realidad y necesidad territorial, encontrándose que en el área objeto de reserva se requiere la adopción de medidas específicas encaminadas a garantizar, por un lado la estabilidad ambiental del recurso hídrico con un enfoque transversal y la protección a la salud humana tanto de los mineros tradicionales, de las comunidades que podrían verse afectadas por la actividad minera, y de la población que se abastece del recurso hídrico a nivel regional, y por el otro, la protección al trabajo de los mineros tradicionales que dependen para su subsistencia del desarrollo de la actividad, y que han iniciado sus procesos de formalización minera a efectos de continuar ejecutando la actividad económica de la cual dependen dentro de los parámetros normativos correspondientes.

**Del proceso de formalización y los efectos sobre los subcontratos de formalización minera como priorización de atención de estas comunidades tradicionales y de pequeña minería para su reubicación.**

Que la autoridad nacional minera ha avanzado en procesos de formalización de pequeña minería tradicional en el área de interés de la reserva, a efectos de establecer alternativas para los mineros tradicionales y contribuir al control y manejo ambiental de las actividades mineras no regularizadas.

Que el Ministerio de Minas y Energía junto con la Agencia Nacional de Minería, el Servicio Geológico Colombiano, la Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las Alcaldías de los municipios de California y Suratá y la Gobernación de Santander, en el marco del diálogo social, han instalado mesas permanentes para la identificación de alternativas en el proceso de formalización de pequeños mineros y comunidades mineras tradicionales, ambos oriundos del territorio, el cual se orienta por los siguientes principios: (i) altos estándares ambientales; (ii) procesos de monitoreo y control para valorar periódicamente la calidad hídrica y evitar una mayor afectación ambiental en especial sobre el recursos hídrico como fuente abastecedora de acueductos aguas abajo; (iii) análisis conjuntos para verificar procesos de diversificación y apoyar otras actividades productivas; (iv) reubicación ordenada para los pequeños mineros tradicionales en proceso de formalización, a fin de evitar mayores impactos sobre cuerpos y cursos de agua, nacimientos de agua y zonas de recarga de acuífero, que siendo de protección especial deben ser

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

identificados y analizados a mayor detalle en garantía de la gestión ambiental del territorio.

Que en las mesas permanentes se han identificado las iniciativas de formalización de pequeños mineros tradicionales y comunidades mineras tradicionales a fin de lograr con ellos, desde un enfoque de gobernanza ambiental, caminos de solución a la problemática de la minería informal que incide en gran medida en el deterioro de la calidad del agua, como quiera que dichas actividades exacerban las afectaciones ambientales ocasionadas por las actividades mineras formales y que los fenómenos tales como las descargas sin tratamiento y disposición de sustancias prohibidas son potencialmente peligrosas para la salud humana.

Que a partir de la información de Anna Minería y de la colaboración armónica con el sector de Minas y Energía, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible identificó 655 hectáreas en procesos de formalización, definidas en el Anexo 3, las cuales representan el 0,86% del área total identificada para la Reserva, y corresponden a tres (3) Áreas de Reserva Especial Declaradas (ARE), dos (2) Solicitudes de Áreas de Reserva Especial (Solicitud ARE), tres (3) Propuestas de Contrato de Concesión Diferencial (PCCD) y una (1) Zona de Reserva con Potencial (ZRP) correspondiente al Bloque 736, así como dos (2) títulos de pequeña minería, los cuáles **no harán parte del área efectiva** de la reserva.

Que si bien la minería en cualquiera de sus escalas genera impactos sobre los ecosistemas y que, en consideración de los valores ambientales identificados, así como de las condiciones de amenaza y vulnerabilidad de esta región específica del Macizo de Santurbán, la medida de reserva temporal debería abarcar el área total identificada, se encuentra la necesidad de generar alternativas para las comunidades de los municipios que tradicionalmente han realizado la actividad minera como parte de sus formas de vida, circunscrito al desarrollo de minería a que pequeña escala, realizada por mineros tradicionales y comunidades mineras tradicionales, habitantes de los municipios que hacen parte del área de la reserva y que están espacialmente acotada, atendiendo a altos estándares ambientales, a mecanismos de control, y la implementación de los instrumentos de control y manejo ambiental, de manera que se fortalezca el control de las autoridades y se reduzcan las afectaciones ambientales para evitar el deterioro grave e irreversible de los recursos naturales.

Que considerando los potenciales impactos del escenario proyectado de actividades mineras que se traslapan con la zona de reserva temporal, representado en 57 títulos mineros activos y 35 solicitudes mineras, de las cuales 48 y 19 corresponden a pequeña minería, respectivamente, se trata de una medida excepcional, estrictamente acotada al área del anexo 3 que representa el 0.86% del área total identificada para la Reserva, resultando imperiosa la necesidad de amparar el porcentaje restante del área identificada hasta tanto se adelanten los estudios ambientales, a efectos de prevenir la ocurrencia de impactos acumulativos y sinérgicos que se expresan en la interacción del efecto de múltiples minas en comparación del efecto individual de una sola, aún incluso de minería de pequeña escala, ante la constatación realizada en el documento técnico de soporte sobre la afectación actual del componente hidrológico por la descarga de aguas residuales sin tratamiento.



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

Que lo anterior se refuerza en atención al principio de justicia ambiental, reconocido en la jurisprudencia constitucional (T-361 de 2017), en aras de no generar una carga adicional a estas colectividades, y avanzar en el ordenamiento minero ambiental del territorio mediante la obtención de mayores y mejores niveles de información que permitan determinar las áreas de especial protección de la zona para conservar sus valores y servicios ecosistémicos de los que no solo se benefician las comunidades locales del área, sino una población más amplia.

Que el Instituto Alexander von Humboldt, en oficio rendido al Tribunal Administrativo de Santander del 5 de junio de 2023 (radicado IAvH N° 202301700011221), sobre el mayor grado de protección del páramo, explicó que la medición de la efectividad de las áreas protegidas y conservadas se han venido incorporando variables como los impactos sociales y la gobernanza dentro y fuera del área y la construcción de acuerdos multiactor en torno a la gestión de las áreas, de manera que la efectividad en la gestión de áreas protegidas y otras estrategias de conservación requiere un análisis múltiple y relacional de más variables que el tamaño de las zonas a proteger.

Que en esa medida, el desarrollo de los procesos de formalización está orientado por los acuerdos de gobernanza ambiental alcanzados entre la institucionalidad y las comunidades en las mesas permanentes sobre la base de altos estándares ambientales, procesos de monitoreo y control sobre las fuentes hídricas, el avance de la diversificación productiva, y la alternativa de reubicación ordenada, previniendo la generación de impactos acumulativos que puedan generar un deterioro grave e irreversible en el área de interés.

Que conforme lo anterior, el **área efectiva** de la Reserva de Recursos Naturales Renovables que se declara mediante el presente acto, corresponde al área total identificada, descontando los polígonos de interés (Anexo 3) para los procesos de formalización de proyectos de minería de pequeña escala, tradicional y realizada por mineros tradicionales o comunidades mineras tradicionales, en un área de 75.357 hectáreas identificadas mediante salida gráfica y archivo *shapefile* contenidas en los Anexos 1 y 2.

Que en consideración de las competencias del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establecidas en el artículo 5 de la Ley 99 de 1993, numeral 5, respecto de la definición de criterios ambientales para los procesos de planificación, en este caso, del sector minas y energía, es preciso establecer como criterio ambiental para los procesos de formalización antes descritos, que en caso de desistimiento o rechazo total o parcial de las solicitudes y procesos de formalización arriba identificadas, la autoridad minera deberá informar esta situación al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a efectos de incorporar estos polígonos dentro del área efectiva de la reserva temporal a través de corrección cartográfica.

Que la continuidad de los procesos de formalización encuentra sustento en la alta dependencia que tienen los pobladores de los municipios de Vetas, California y Suratá en el desarrollo de la actividad de pequeña minería, que les pone en situación de vulnerabilidad de no poder continuar con sus actividades, así como en la necesidad de fortalecer el control y seguimiento ambiental de las actividades de minería tradicional y de pequeña escala, frente a la evidencia de las afectaciones sobre la calidad del agua. Por tanto, la medida está supeditada a procesos de formalización de pequeña escala, realizada por mineros tradicionales, y habitantes



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

de los tres municipios en mención, así como a la oferta de programas adicionales de reconversión productiva.

Que teniendo en cuenta que desde el sector minero energético se observa un interés de avanzar en procesos de formalización con enfoque en minería tradicional y comunidades mineras tradicionales, entendidas como aquellas desarrolladas por varias generaciones y que han dado identidad a su comunidad, y que potencialmente aportarían a tener un mejor control de las actividades mineras que se desarrollen en el territorio. Desde esta cartera se considera que si bien el área objeto de reserva conformada por 76.012 hectáreas (100%), reviste una alta importancia ecosistémica para el aprovisionamiento de agua en los municipios que hacen parte de la reserva temporal y en gran medida de Bucaramanga y su área metropolitana, en la cual se tiene información que a la fecha requiere generación de mayor detalle para garantizar la efectiva conservación y protección de los recursos naturales en lógica de evitar daños graves e irreversibles por actividades mineras; no es dable desconocer las condiciones de conflictividad socio-ambiental del territorio generados por las actividades mencionadas, y la afectación a los ecosistemas por la ausencia de mecanismo de control minero ambiental de las mismas, que genera efectos adversos a los recursos naturales. Es así como, sin desconocer la garantía de servicios ecosistémicos y a efectos de generar gobernanza a partir del reconocimiento de los mineros tradicionales y de reducir las condiciones de vulnerabilidad e incidir en la disminución de las brechas sociales, se han identificado 655 hectáreas (0,86%), que podrían consolidar procesos de formalización de pequeña minería tradicional, considerando los efectos acumulativos y sinérgicos del área total reservada de ejecutarse de forma responsable y con altos estándares ambientales, podría mantener la capacidad de la integridad ecosistémica de las cuencas que conforman el área de reserva temporal de recursos naturales.

Que, en lo relacionado con los subcontratos de formalización minera, figura establecida en el artículo 11 de la Ley 1658 del 2013 y posteriormente en la Ley 1753 de 2015 y reglamentada mediante el Decreto 1949 de 2017 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto Único Reglamentario No 1073 de 2015, en cuanto se reglamentan los mecanismos para el trabajo bajo el amparo de un título en la pequeña minería y se toman otras determinaciones", se alude, entre otras cosas, las siguiente:

- Surge de un negocio jurídico bajo un acuerdo de voluntades entre privados.
- Sus beneficiarios son explotadores mineros de pequeña escala que se encuentren adelantando actividades de explotación, dentro de áreas ocupadas por un título minero, desde antes del 15 de julio de 2013.
- La suscripción de un subcontrato de formalización minera no implicará la división o fraccionamiento del título minero en cuya área se otorga el derecho a realizar actividades de explotación minera.
- Autorizado el subcontrato de formalización minera, el subcontratista tendrá bajo su responsabilidad la totalidad de las obligaciones inherentes a la explotación de minerales dentro del área del subcontrato, así como las sanciones derivadas del incumplimiento normativo o legal.

Que en consideración a que el negocio jurídico de subcontrato de formalización que se celebra entre el titular minero y el pequeño minero que estuviere desarrollando actividades dentro del área del título desde antes del 15 de julio de 2013, impide la



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

fracción o división del título minero, resulta claro que el subcontrato termina adhiriéndose a las condiciones de vigencia del título minero. En ese sentido, no puede el subcontrato superar el término de vigencia del título minero, o, en caso de suspensión de este último, el subcontrato correrá su misma suerte en la medida en que su existencia depende de aquél, por tanto, los subcontratos de formalización dependiente de títulos mineros que queden cobijados por la Reserva Temporal hacen parte de su área efectiva y quedan sujetos a los efectos establecidos en el artículo 3 del presente acto administrativo.

Que bajo las anteriores consideraciones, no es dable desconocer que los procesos de formalización bajo la modalidad de subcontrato quedarán sujetos a la suerte del título minero, generando una incertidumbre al pequeño minero subcontratista que, dependiendo del estado del título, podrá culminar o suspenderse limitando su actividad minera; por lo cual, es preciso que frente a los mineros bajo subcontrato de formalización se establezcan y se prioricen las medidas dadas desde el marco legal y jurisprudencial, específicamente la implementación de programas de reubicación de los pequeños mineros en las áreas del Anexo 3, o los programas de reconversión y sustitución productiva, con el fin de garantizar el desarrollo de sus proyectos de vida.

#### **APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN**

Conforme lo establecido en precedencia, es pertinente la adopción de medidas para precaver la configuración de un daño irreversible sobre un área que, contiene un conjunto de ecosistemas que son fundamentales para el uso y manejo coordinado del ciclo del agua, del suelo, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, en especial los servicios de aprovisionamiento y regulación hidrológica para garantizar la sostenibilidad del agua superficial y subterránea como soporte para la conservación de los ecosistemas y su disponibilidad para los diferentes usos, no solo al interior de la reserva, sino en el contexto regional al ofrecer disponibilidad hídrica aguas abajo a varias poblaciones, que sumará más de 1.300.000 habitantes.

En lo que se refiere a las cuencas abastecedoras y concesiones de agua en la zona de reserva de recursos naturales, el documento técnico soporte indica:

*"Al interior de la propuesta de reserva temporal se configuran parcial o totalmente 47 microcuencas abastecedoras, así como 340 concesiones de agua que abastecen municipios como Suratá, California, Vetas, Charta, Tona, Matanza, Bucaramanga, Floridablanca y Girón, prestando el servicio ecosistémico de aprovisionamiento de agua a su población.*

*Dentro de estas cuencas abastecedoras se resaltan aquellas que surten de agua al Área Metropolitana de Bucaramanga que cuenta con una población de 1.327.556 habitantes (proyecciones al 2024, DANE) y que representan más del 50% del total de la población del departamento de Santander. Las tres cuencas abastecedoras del Área Metropolitana de Bucaramanga son: el río Suratá con un área aferente de 689 km<sup>2</sup>, cuyos principales ríos son Vetas, Charta y Tona, siendo este último el mayor aportante en área y caudal, que abastece la Planta de Bosconia con una capacidad de tratamiento de 2.000 L/s; el río Tona con un área aferente de 19,4 km<sup>2</sup> que abastece las plantas de La Flora y Morrórico con una capacidad de tratamiento de 1.400 L/s; y el río Frío, que si bien no se encuentra al interior de la*



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

*propuesta de zona de reserva temporal, cuenta con área aferente de 11,9 km<sup>2</sup> que abastece la planta de Floridablanca con una capacidad de tratamiento de 600 L/s."*

De ello se deriva la necesidad de adopción de medidas idóneas para impedir la degradación del recurso hídrico en aplicación del principio de precaución para la protección de agua como recurso fundamental para la salud y la vida.

Aunado a ello, existen presiones antrópicas como la titulación minera, que al evaluar integralmente los títulos otorgados y las solicitudes de titulación que, de desarrollarse, generarían impactos acumulativos y sinérgicos que podrían afectar la integridad de los servicios ecosistémicos e incluso generar daños irreversibles que llegaren a perder su funcionalidad, lo cual conllevaría a poner en riesgo a toda la comunidad que se encuentra dentro del área objeto de reserva temporal como de las que dependen del aprovisionamiento de agua, y adicionalmente con potenciales repercusiones sobre la salud humana derivados de la exposición a elementos potencialmente peligrosos (EPP) presentes en la zona.

Esto involucra también hacer una revisión integral de estos servicios ecosistémicos y la protección de derechos fundamentales como es el medio ambiente sano y la salud humana máxime cuando estamos en presencia de ecosistemas abastecedores de agua para consumo humano, sobre el particular merece hacer estas precisiones:

- La Corte Interamericana de Derechos Humanos, en su Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017 solicitada por el Estado colombiano, ha establecido que el derecho humano a un ambiente sano tiene una conexidad con otros derechos, como el derecho a la salud, y reconoce que la degradación del ambiente puede generar daños irreparables en los seres humanos, especialmente para los niños y las niñas.
- Adicionalmente, la honorable Corte Interamericana de Derechos Humanos (IDH) ha determinado que el derecho a la salud constituye un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Por tanto, la salud requiere de ciertas precondiciones para una vida saludable, entre las que se encuentra el acceso a agua.
- La Corte Constitucional ha establecido que el derecho a la salud, conforme a la Observación General No. 14 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, es un **derecho inclusivo** que no sólo abarca la atención de salud oportuna y apropiada sino también los principales factores determinantes de la salud, como son el acceso al agua limpia potable, a condiciones sanitarias adecuadas, condiciones sanas en el trabajo y el ambiente, entre otros (Sentencia T-1077 de 2012).
- Bajo las anteriores consideraciones, la Corte Constitucional ha reconocido que la aplicación del principio de precaución no sólo tiene como finalidad la protección del ambiente, sino también puede ser empleado para proteger el derecho a la salud, precavando daños a la salud derivados de riesgos ambientales (Sentencia T-1077 de 2012; T-397 de 2014).



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

Así las cosas, establecida la importancia y relevancia de protección de este ecosistema como fuente principal de abastecimiento para consumo humano de una colectividad que involucra más de 1.300.000 habitantes y de la protección de las comunidades de los municipios donde se ubica la reserva temporal, es deber de este Ministerio, en ejercicio de sus funciones constitucional y legalmente establecidas proceder a adoptar medidas de protección sobre ese ecosistema para garantizar los fines antes mencionados.

Esto en estricto cumplimiento de la Corte Constitucional que en jurisprudencia unificada (T-703/2010) ha establecido como requisitos para la aplicación del principio de precaución: (i) que exista peligro de daño (ii) que éste sea grave e irreversible; (iii) que exista un principio de certeza científica, así esta no sea absoluta; y (iv) que la decisión que la autoridad adopte esté encaminada a impedir la degradación del medio ambiente y que el acto en que se adopte la decisión sea motivado, como pasará a fundamentarse.

**1. Que exista peligro de daño**

Una vez definida la importancia ecosistémica del área, debe señalarse que la existencia de peligro de daño sobre el mismo radica en la acumulación progresiva de impactos negativos que genera la actividad minera dentro del área de interés, esto implica que el área presenta una alta demanda de aprovechamiento de los recursos mineros que aumenta el riesgo de afectación del sistema hídrico tanto en condiciones de disponibilidad como de calidad.

Como primera medida el documento técnico soporte realiza un inventario de los títulos mineros otorgados, así como de aquellas solicitudes, discriminadas en escala de explotación, mineral o material a extraer, esta información nos permite concluir que la actividad minera tiene una alta influencia en el área de la reserva temporal, por cuanto existen 57 títulos mineros y 35 solicitudes de titulación minera, en los siguientes términos:

**"5.4.1.1. Títulos Mineros**

Existen 57 títulos mineros activos que se superponen con la zona de reserva temporal. En la Tabla 1, estos se discriminan por figura jurídica, destacándose que la mayoría se encuentran bajo las figuras de Contrato de Concesión (L685) y Licencia de Explotación.

*Tabla 1. Clasificación de Títulos Mineros al interior del área de la Zona de reserva temporal*

<b>Clasificación</b>	<b>Número</b>
Contrato de Concesión (D 2655)	2
Contrato de Concesión (L 685)	31
Licencia de Exploración	2
Licencia de Explotación	20
Licencia Especial de Material de Construcción	2
<b>Total Títulos Activos en Área de Estudio</b>	<b>57</b>

Fuente: ANM (2024)

"(...)

**Continua Resolución “Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones”.**

“En relación con los tipos de materiales explotados en el marco de los títulos mineros dentro de la zona de reserva temporal, la presenta las tres categorías existentes, predominando aquellas asociadas con minerales metálicos y seguidos de materiales de construcción.

*Tabla 2. Clasificación de los títulos por tipo de material explotado al interior de la zona reserva temporal*

Material Explotado	Número
Metálicos (Oro, plata y del grupo del platino)	47
Materiales de Construcción (Arenas y Gravas)	8
Piedra caliza	2
<b>Total Títulos Vigentes en Área de Estudio</b>	<b>57</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ANM (2024)

En relación con la clasificación de las actividades mineras, es necesario señalar lo indicado en el Artículo 2.2.5.1.5.4. del Decreto 1666 de 2016 que establece la Clasificación de la minería en pequeña (menor a 50 ha), mediana (Mayor a 150 y menor o igual a 5.000 ha) y gran escala (Mayor a 5.000 ha, pero menor a 10.000 ha). Así, en la Tabla 3 se presenta el conteo de los títulos mineros al interior de la zona de reserva temporal en función de su escala, observando el predominio de la pequeña y mediana minería.

*Tabla 3 Clasificación de títulos mineros en el área de la zona de reserva temporal en función del Artículo 2.2.5.1.5.4. del Decreto 1666 de 2016.*

Escala	Número
Pequeña Minería	48
Mediana Minería	8
Gran Minería	1
<b>Total Títulos Activos en Área de Estudio</b>	<b>57</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ANM (2024)

#### 5.4.1.2. Solicitudes Mineras

Superpuestos con el polígono de la zona de reserva temporal, existen 35 solicitudes mineras distribuidas por figura jurídica, presentadas en la Tabla 4, así:

*Tabla 4. Estado de las solicitudes mineras al interior de la Reserva Temporal.*

Clasificación	Número
Solicitud de Contrato de Concesión (L 685)	29
Solicitud de Área de Reserva Especial	3
Solicitud de Contrato de Concesión Diferencial	3
<b>Total Solicitudes Vigentes en Área de Estudio</b>	<b>35</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ANM (2024)

“(…)

“En cuanto a la clasificación por área solicitada (Escala de la minería) y tipo de material explotado de las solicitudes superpuestas con el polígono de interés se presentan la Tabla 5 y Tabla 6, respectivamente.

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

*Tabla 5. Clasificación de las solicitudes por tipo de material a explotar*

Material Explotado	Número
Metales preciosos (Oro, plata y otros asociados)	29
Materiales de Construcción (Arnas, Gravas, Caliza, incluye Arcillas)	6
<b>Total Solicitudes Vigentes en Área de Estudio</b>	<b>35</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ANM (2024)

*Tabla 6. Clasificación de la Minería (Solicitudes)*

Escala	Número
Pequeña Minería	19
Mediana Minería	14
Gran Minería	2
<b>Total Títulos Vigentes en Área de Estudio</b>	<b>35</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ANM (2024)

“(…)

Aunado a este factor cuantitativo, también se hizo un análisis de la superposición de estos títulos o solicitudes de titulación minera en el marco de las zonificaciones ambientales de los POMCA, definiendo cuáles se encontraban sobre áreas de especial protección, la estructura ecológica principal o zonas de restauración ecológica, así como el número hectáreas superpuestas.

De la evaluación allí establecida se identificó que los 57 títulos mineros otorgados dentro del área de reserva suman un total de 5.771 hectáreas y que el 94% de esta área se superpone con las zonificaciones ambientales de los POMCA evaluados, las diferentes determinantes ambientales contenidas en las subzonas de uso y manejo.

Sobre el particular, el documento técnico soporte indicó:

“(…)

**“5.4.2. Títulos y solicitudes mineras y sus implicaciones en el marco de las zonificaciones ambientales de los POMCA**

*Con el fin de analizar la situación de títulos mineros otorgados al interior de la propuesta de zona de reserva temporal, así como la solicitud de nuevos proyectos mineros y los procesos de formalización y de minería tradicional con las zonificaciones ambientales de los POMCA involucrados, se realizó un contraste de las actividades mineras y sus implicaciones con las diferentes determinantes ambientales contenidas en las subzonas de uso y manejo, cuyos resultados se presentan a continuación:*

**5.4.2.1. Títulos mineros activos respecto de la zonificación ambiental de los POMCA**

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetás, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

Conforme el inventario de títulos efectuado con anterioridad y descrito en el numeral 5.4.1.4 de este documento, se superponen 57 títulos vigentes en la propuesta de reserva temporal, representados en 31 contratos de concesión (L 685), 20 licencias de explotación, 2 contratos de concesión (D 2655), 2 licencias de exploración, 2 licencias especiales de material de construcción que en conjunto involucran un área de 5.771 hectáreas al interior de la propuesta de zona de reserva temporal. Tomando como base los POMCA del Alto Lebrija y Cáchira Sur, formulados y aprobados por la CDMB, y que como ya se ha detallado, abarcan la zona de reserva temporal, se realizó una superposición de las subzonas de uso y manejo de estos instrumentos con los títulos mineros vigentes, como se presenta en la Figura 1

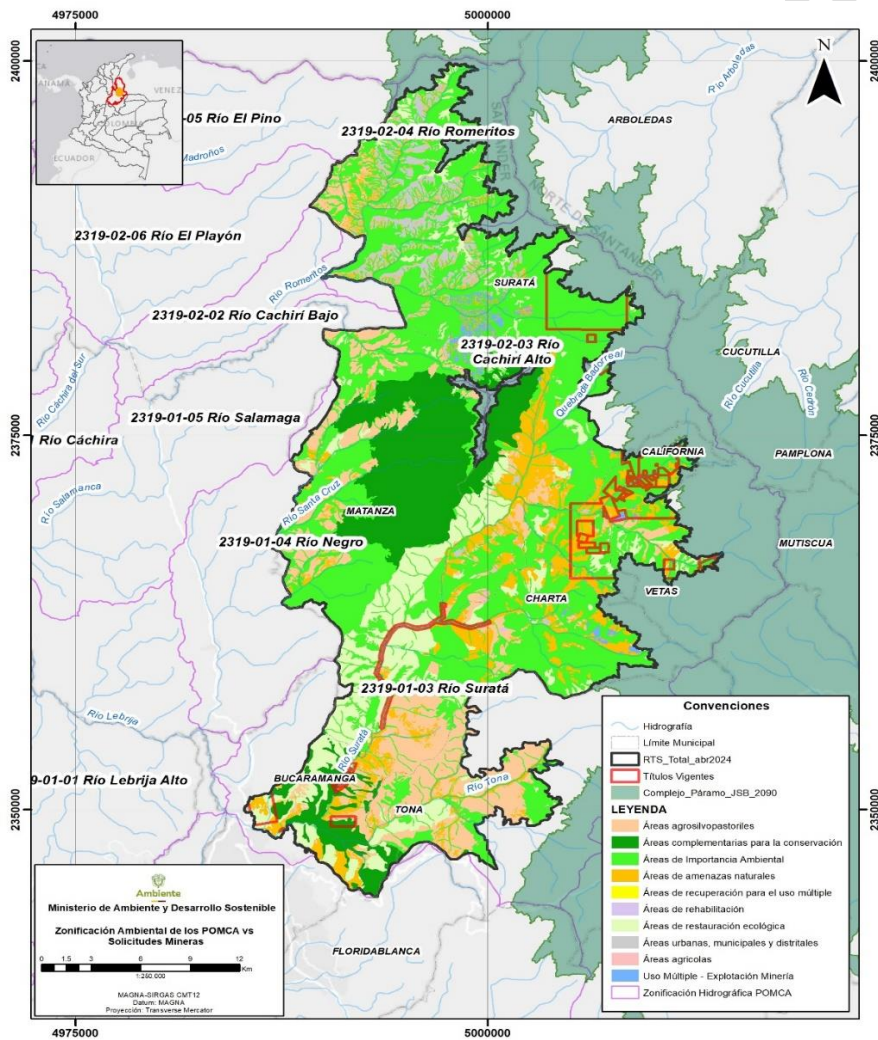


Figura 1. Zonificación Ambiental de los POMCA vs Títulos Mineros Vigentes

Fuente: Elaboración propia, a partir de información de POMCA Alto Lebrija CDMB (2020) y Cáchira Sur CDMB (2019) con información de Anna Minería (2024).

Como resultado, se evidencia que alrededor de 5.440 hectáreas de títulos vigentes se cruzan con zonas de protección que hacen parte de la categoría de ordenación de conservación y protección ambiental, distribuidas principalmente en las siguientes subzonas: 2.107 hectáreas que involucran bosques relictuales, 1.473 hectáreas en zonas de recarga de acuíferos, 134 hectáreas de rondas hídricas y 61 hectáreas de ecosistemas de humedales, todas las anteriores definidas como áreas de importancia ambiental por los POMCA, así como 902 hectáreas que hacen parte de las áreas de amenaza natural definida bajo esta categoría de ordenación.



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

*De manera complementaria, dentro de la Categoría de ordenación de conservación y protección ambiental de los POMCA, se resalta igualmente, las implicaciones sobre 661 hectáreas definidas como áreas para la restauración ecológica y la recuperación ambiental que son involucradas en estos títulos mineros.*

*De otra parte, del contraste de los títulos vigentes con las zonas para la producción agropecuaria (áreas agrosilvopastoriles) definidas en la categoría de uso múltiple de los POMCA, se evidencia que se involucran alrededor de 289 hectáreas de estas zonas al interior de los títulos vigentes.*

*Lo anterior indica que la extensión de títulos mineros vigentes (5.771 hectáreas) involucran el 94% de la estructura ecológica definida en la ordenación de la cuenca a través de sus subzonas de áreas de importancia ambiental y las áreas de restauración ecológica que en su conjunto configuran determinantes ambientales marcadas por sus limitantes, restricciones, condicionamientos y medidas de manejo ambiental sobre las cuales se debe regir el ordenamiento territorial, y en especial las actividades de alto impacto, como es el caso de las actividades mineras, así como las áreas de amenaza natural que se encuentran condicionadas a estudios más detallados para efectos de definir sus usos y destinaciones en el marco del ordenamiento territorial." Subraya fuera del texto.*

Ahora bien, en lo que se refiere a las solicitudes de titulación minera, se identificaron 35 solicitudes que suman un total de **18.158 hectáreas**, de las cuales un 82% se traslapa con la estructura ecológica definida en la ordenación de la cuenca a través de sus subzonas de áreas de importancia ambiental y las áreas de restauración ecológica que en su conjunto configuran determinantes ambientales, como se describe seguidamente:

**"5.4.2.2 Nuevas Solicitudes Mineras respecto de la zonificación ambiental de los POMCA**

*Conforme el inventario de nuevas solicitudes mineras efectuado con anterioridad y descrito en el numeral 5.4.1 de este documento, se superponen 35 nuevas solicitudes en la propuesta de reserva temporal, representados en 29 solicitudes de Contrato de Concesión (L 685), 3 solicitudes de Contrato de Concesión Diferencial, 3 solicitudes de Área de Reserva Especial que involucran un área de 18.158 hectáreas al interior de la propuesta de reserva temporal.*

*Tomando como base los POMCA del Alto Lebrija y Cáchira Sur, formulados y aprobados por la CDMB, y que como ya se ha detallado, abarcan la zona de reserva temporal, se realizó una superposición de las subzonas de uso y manejo de estos instrumentos con las solicitudes mineras, como se presenta en la Figura 68 Zonificación Ambiental de los POMCA vs Solicitudes Mineras*



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

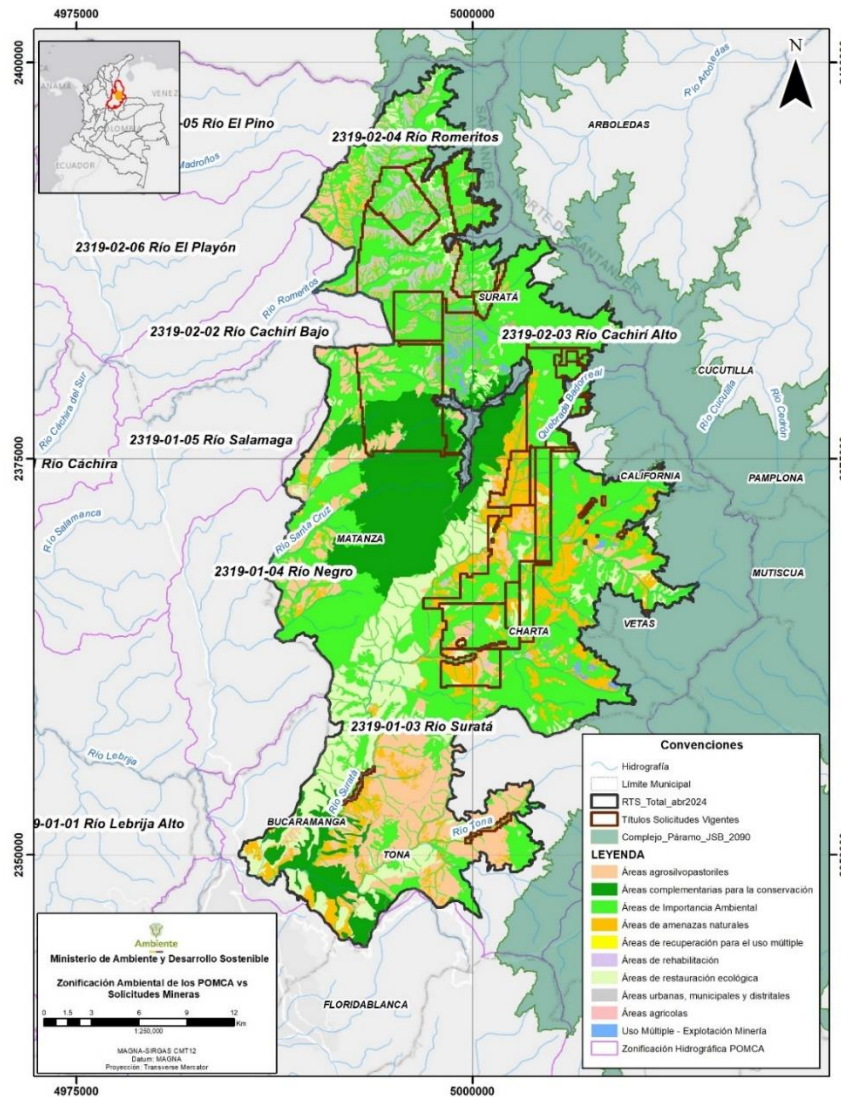


Figura 69 Zonificación Ambiental de los POMCA vs Solicitudes Mineras

Fuente: Elaboración propia, a partir de información de POMCA Alto Lebrija CDMB (2020) y Cáchira Sur CDMB (2019) con información de Anna Minería (2024)

Resultado del Contraste de las nuevas solicitudes mineras con las zonas de protección que hacen parte de la categoría de ordenación de conservación y protección ambiental de los POMCA, se evidencia que se involucran alrededor de **14.957 hectáreas** de dichas zonas, que redistribuidas principalmente en las siguientes subzonas: 6.317 hectáreas que involucran bosques relictuales, 2.965 hectáreas en zonas de recarga de acuíferos, 1.458 hectáreas del área propuesta por la CDMB de reserva forestal (Bosque de Matanza-Suratá), 941 hectáreas de rondas hídricas y 11 hectáreas de ecosistemas de humedales, todas las anteriores definidas como áreas de importancia ambiental por los POMCA, así como 2.338 hectáreas que hacen parte de las áreas de amenaza natural definida bajo esta categoría de ordenación. De manera complementaria, dentro de la Categoría de ordenación de conservación y protección ambiental de los POMCA, se resalta igualmente, las implicaciones sobre 893 hectáreas definidas como áreas para la restauración ecológica y la recuperación ambiental que son involucradas en estas nuevas solicitudes mineras.

Igualmente, del contraste entre las nuevas solicitudes mineras con las zonas para la producción Agrícola y ganadera (áreas agrosilvopastoriles) definidas en la categoría de uso múltiple de los POMCA, se evidencia que se involucran alrededor de 3.105 hectáreas de estas zonas al interior de las nuevas solicitudes mineras.

Con las anteriores cifras, se evidencia que gran parte de la extensión de las nuevas solicitudes mineras (18.158 hectáreas) involucran gran parte (82%) de la estructura ecológica definida en la ordenación de la cuenca a través de sus subzonas de áreas de importancia ambiental y las áreas de



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

*restauración ecológica que en su conjunto configuran determinantes ambientales marcadas por sus limitantes, restricciones, condicionamientos y medidas de manejo ambiental sobre las cuales se debe regir el ordenamiento territorial, y en especial las actividades de alto impacto, como es el caso de las actividades mineras, así como las áreas de amenaza natural que se encuentran condicionadas a estudios más detallados para efectos de definir sus usos y destinaciones en el marco del ordenamiento territorial."*

*A manera de conclusión, tanto los títulos vigentes como las nuevas solicitudes mineras que en conjunto suman alrededor de **23.929 hectáreas**, involucran en mayor medida la estructura ecológica definida en la ordenación y manejo de las cuencas involucradas en la propuesta de reserva temporal (alrededor de **20.397 hectáreas**), representada en áreas y ecosistemas que son claves para el uso y manejo coordinado del suelo, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, en especial los servicios de aprovisionamiento y regulación hidrológica para garantizar la sostenibilidad del agua superficial y subterránea en el mantenimientos de los ecosistemas y su disponibilidad para los diferentes usos demandados; la moderación de los riesgos extremos de desastres (especialmente los relacionados con el agua como son: movimientos en masa y avenidas torrenciales) y el desafío de los efectos del cambio climático, propósitos fundamentales con que fueron formulados y aprobados los Planes de Ordenación y Manejo de las cuencas involucradas en la propuesta de reserva temporal".*

Con lo aquí establecido se concluye que la actividad minera está ejerciendo una fuerte presión sobre las condiciones ambientales y el equilibrio que requiere un ecosistema para ofrecer sus servicios ecosistémicos aumentando el riesgo y la generación de un daño el hecho de adelantar una explotación intensiva, acumulativa, fragmentada sobre áreas que deben ser protegidas y destinadas exclusivamente a aportar a la funcionalidad de disponibilidad y calidad hídrica.

De manera integral, también se procedió a identificar técnicamente una serie de impactos sobre el ambiente derivados de la actividad minera, que amplían e intensifican el riesgo de exacerbar los impactos sobre las áreas de especial importancia ecosistémica, y que versan sobre el **medio físico**, como calidad del aire, la alternación en los niveles de presión sonora en la atmósfera, el componente geológico, el componente geotécnico, el componente hidrogeológico y componente hidrológico, en los que se presenta alteración en la oferta y/o disponibilidad del recurso hídrico subterráneo, y alteración en la calidad del recurso hídrico subterráneo y superficial; impactos al **medio biótico**, como la alteración de la hidrobiota, incluyendo la fauna acuática, alteración a ecosistemas y hábitats acuáticos, a ecosistemas y hábitats terrestres, a comunidades de fauna terrestre y a la estructura ecológica del paisaje; **impactos geoquímicos en la salud**, relacionada principalmente a la presencia de elementos químicos en altas concentraciones; e impactos al **medio socio económico**, concluyendo que existe riesgo de daño frente a una explotación que de manera intensiva y atomizada dentro del área genera efectos incrementales en los impactos negativos en el ecosistema y la salud humana.

Conforme lo aquí establecido los impactos que la explotación minera genera adquiere especial relevancia y aumenta la existencia de peligro de daño al superponerse con áreas de especial importancia ambiental, con zonas de recarga de acuíferos, con elementos de la estructura ecológica, con áreas de restauración ecológica, afectando consecencialmente la prestación de estos servicios ecosistémicos relacionados con la disponibilidad y calidad del recurso hídrico, en desmedro de las comunidades que de este se benefician.



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

## **2. Que éste sea grave e irreversible.**

Una vez definida la línea base que evidencia la existencia de peligro de daño sobre un ecosistema cuya funcionalidad se centra en la provisión hídrica de una comunidad de más de 1.300.000 habitantes y de la cual la actividad minera ejerce una fuerte presión sobre el equilibrio de estos componentes ambientales, al encontrarse superpuesta en un total de 20.397 hectáreas sobre áreas de protección ambiental, como son rondas hídricas, humedales, recarga de acuíferos, definidas como de especial protección por el artículo primero de la Ley 99 de 1993, así como áreas de restauración ecológica y recuperación ambiental, el riesgo de daño o afectación tendría la connotación de grave e irreversible porque estos ecosistemas son fundamentales para el uso y manejo coordinado del suelo, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, en especial los servicios de aprovisionamiento y regulación hidrológica para garantizar la sostenibilidad del agua superficial y subterránea en el mantenimiento de los ecosistemas y su disponibilidad para los diferentes usos demandados, y una vez intervenidos a través de actividades mineras pierden la capacidad de almacenamiento en el subsuelo y se generan fenómenos como el abatimiento del nivel del agua subterránea, lo cual adquiere la connotación de irreversibilidad frente a la potencial pérdida de sus servicios ambientales una vez se hayan fragmentado impidiéndole que vuelva a su estado original de funcionalidad.

Es de precisar que en el área de la reserva la presencia de 57 títulos mineros y 35 solicitudes de titulación minera implican una presión sobre el territorio que de permitirse la actividad de manera intensiva conllevaría a que el ecosistema no pudiera cumplir con su función e impediría el correcto funcionamiento del ecosistema y que aumentaría el riesgo de asegurar la disponibilidad y calidad del recurso hídrico.

Así las cosas, la pérdida de la conectividad de los ecosistemas, afecta las cuencas abastecedoras y las zonas de recarga de acuíferos, reduciendo la disponibilidad y accesibilidad de los recursos naturales frente al incremento de la presión sobre el sistema hídrico del que se sirve toda una comunidad, riesgo de desabastecimiento que se agrava en fenómenos extremos como el Fenómeno del Niño.

En consecuencia, se cuenta con una línea base de información, de la cual se concluye por un lado, la importancia del ciclo del agua en el área objeto de reserva desde la perspectiva de su función abastecedora y por el otro, el latente impacto negativo generado al recurso hídrico en relación con los puntos de monitoreo del agua con los que cuenta la CDMB, según los cuales hay existencia de metales pesados y sustancias tóxicas como Mercurio, Plomo, Arsénico y Cianuro desde el año 2014, escenario que fue confirmado en una campaña de monitoreo adelantada por el SGC en el año 2023. Ambas conclusiones con repercusiones indiscutibles respecto de protección al suelo, agua y biodiversidad, así como la garantía en condiciones de calidad de vida digna de la comunidad del área, aunado a que las mencionadas sustancias -EPP- una vez utilizadas o liberadas se hacen de difícil control o tratamiento para revertir a niveles y condiciones ambientalmente adecuadas, desencadenando afectaciones nocivas a la salud humana de los habitantes y el ecosistema.



**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

**3. Que exista un principio de certeza científica, así no sea esta absoluta.**

Existe un principio de certeza científica del peligro de daño grave e irreversible sobre los ecosistemas estratégicos involucrados; bosque alto andino, bosque andino, bosque seco tropical y humedales, que de desarrollarse actividades mineras en el área sin considerar de fondo los impactos acumulativos y sinérgicos, puede impactar el sistema hídrico de la región y con ello se podrían generar situaciones irreversibles sobre las funciones ecosistémicas, entre las que se destacan la disponibilidad y calidad del recurso hídrico para abastecimiento de acueductos para consumo humano.

Dicha constatación cuenta con una base técnica contenida de los análisis expuestos en el Documento Técnico Soporte "**DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE PARA LA DELIMITACIÓN Y DECLARATORIA DE UNA ZONA DE RESERVA DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES DE CARÁCTER TEMPORAL EN INMEDIACIONES DEL MACIZO DE SANTURBÁN**", el cual realiza una descripción de los aspectos jurídicos, técnicos, temáticos y espaciales, que sustentan la propuesta de reserva temporal de recursos naturales renovables.

La información técnica de base utilizada para la definición del polígono que comprende la presente área de reserva temporal, se apoyó en los estudios técnicos y análisis efectuados a nivel nacional y regional, entre otros los realizados por la Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga – CDMB Instituto Alexander von Humboldt, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (AMB S.A ESP), Servicio Geológico Colombiano – SGC y. Agencia Nacional de Minería-ANM, que fueron analizados en el marco del Documento Técnico de Soporte, es así que conforme se ha indicado en párrafos precedentes, existe un principio de certeza científica sobre el riesgo de daño irreversible a la salud humana y a las fuentes hídricas que abastecen para consumo humano con la potencialidad de agravarse frente a condiciones climáticas extremas – ya sea en temporada seca o de lluvias.

De lo anterior, se configura esta exigencia jurisprudencial en el sentido de que, la falta de certeza absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas que impidan la degradación del medio ambiente, que como en el caso en estudio podría generar una amenaza de reducción o pérdida sustancial de los servicios ecosistémicos que asegurarían entre otros, el agua para consumo humano, por cuanto que, la exigencia fundamental para la conservación de ecosistemas estratégicos, es un imperativo previsto en el artículo 79 y 80 constitucional, así como en la ley 99 de 1993.

Por consiguiente, se deben adoptar medidas para proteger esta clase de ecosistemas que, ante las dinámicas antrópicas aumentan la fragilidad y vulnerabilidad, siendo perentorio adoptar medidas que lleven a que no pierda su función ecosistémica.

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

#### **4. Que la decisión este encaminada a impedir la degradación**

Definido que la actividad minera, frente a los 57 títulos y 35 solicitudes de titulación minera, en conjunto suman alrededor de **23.929 hectáreas** e involucran en mayor medida la estructura ecológica definida en la ordenación y manejo de las cuencas involucradas en la propuesta de reserva temporal (alrededor de **20.397 hectáreas**), de desarrollarse dicha explotación intensiva generaría impactos acumulativos y sinérgicos que configuran un peligro de daño grave e irreversible sobre los servicios ecosistémicos que permiten garantizar la disponibilidad y calidad del recurso hídrico y consecuentemente derivaría en un riesgo de afectación para la salud humana de la cual se sirve una comunidad de más de 1.300.000 habitantes, es necesario adoptar medidas para precaver este riesgo y que efectivamente "esté encaminada la degradación del medio ambiente".

Es importante la adopción de medidas que lleven a minimizar o superar los factores que incrementan la fragilidad de este ecosistema y la potencial pérdida de su funcionalidad ecológica, de igual manera, es necesario la priorización de medidas que lleven a protegerlos, aumentar el conocimiento técnico- científico que permita valorar ambientalmente los impactos tanto acumulativos como sinérgicos generados por la actividad minera intensiva e implementar actividades de manejo, conservación y recuperación de estos ecosistemas, siempre en desarrollo de la premisa fundamental del ordenamiento alrededor del agua, que redunde en el fortalecimiento de la gobernanza local.

En este contexto, es evidente la necesidad inminente de acción por parte de la institucionalidad a efectos de adoptar medidas de urgencia encaminadas en primer lugar a evitar el desarrollo de actividades mineras en los escenarios proyectados, hasta tanto se logre identificar con certeza las características del ciclo del agua en el área objeto de reserva, identificando y definiendo sus zonas de recarga de acuífero y nacimientos de agua a efectos de verificar su compatibilidad con la actividad minera, en los términos de la orden 1.1.2 de la sentencia AP. 2013-02459-01 del Consejo de Estado, logrando a su vez una garantía a la preservación del caudal ecológico del recurso y a su concesión según los usos prioritarios de orden legal; y en segundo lugar a identificar e implementar acciones de restauración recuperación y rehabilitación que permitan mejorar el ciclo normal del agua y garantizar su función abastecedora.

A continuación, se relacionan las medidas a adoptar:

##### **(i) Frente al otorgamiento de titulación minera y otorgamiento de instrumento ambiental**

- Limitación temporal para la concesión de nuevos títulos mineros y permisos ambientales que autoricen actividades mineras, buscando prevenir y controlar procesos de degradación de las cuencas que las constituyen ante los desequilibrios físicos, químicos y ecológicos del medio natural que pongan en peligro su integridad por el desarrollo de actividades mineras, hasta tanto se adelanten los estudios técnicos necesarios para determinar con certeza la compatibilidad o incompatibilidad definitiva de la minería en las áreas determinadas, a través de acciones encaminadas a proteger áreas y ecosistemas que son claves para el uso y manejo coordinado del ciclo del agua, del suelo, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, en especial

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

los servicios de aprovisionamiento y regulación hidrológica para garantizar la sostenibilidad del agua superficial y subterránea, y su disponibilidad para los diferentes usos demandados en el territorio, no solo al interior de la reserva, sino en su contexto regional, y de esta manera contribuir igualmente al ordenamiento minero ambiental.

**(ii) Realización de estudios**

- El Documento Técnico Soporte evidencia la necesidad de realizar un estudio detallado del modelo hidrogeológico regional, considerando que la identificación de las zonas de recarga responde a una etapa avanzada del conocimiento de las aguas subterráneas, las necesidades de información, para mejorar esta delimitación responde necesariamente al estado del modelo hidrogeológico conceptual (MHC) que se tenga para el área. Un MHC integra la información geológica, hidrológica, hidrodinámica, hidráulica, hidroquímica e isotópica para ilustrar los procesos y flujos que ocurren en las dimensiones espaciales del dominio de los acuíferos (IDEAM, 2013). Es importante precisar que, según CDMB (2019, 2020), la información actual de los componentes de geología, hidrología, hidráulica, hidrogeoquímica e isotopía no permite plantear un modelo con estas características sino por el contrario, uno catalogado como "básico".
- Realizar estudios referentes al ciclo del agua para determinar la relación entre la recarga y la regulación de los cuerpos de agua en la zona de reserva temporal y la delimitación de las zonas de recarga.
- Adelantar el Monitoreo y los estudios que permitan evaluar el potencial de afectación de la calidad del agua asociado a los impactos acumulativos.
- Realizar los estudios que determinen las medidas de restauración o conservación que permitan garantizar la integridad de la cuenca (agua, suelo biodiversidad) con miras a garantizar la regulación hídrica.
- Evaluar y definir las estrategias de manejo que pueden incluir lineamientos ambientales que definirán las condiciones de ordenamiento de estos ecosistemas estratégicos alrededor del agua frente a condiciones de fragilidad del sistema hídrico, el suelo y la biodiversidad.

A partir de estos estudios se superará las incertidumbres existentes, permitiendo definir de manera informada soluciones estructurales en materia de ordenamiento minero ambiental en el que prevalezca el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y del mantenimiento de los servicios ecosistémicos como mecanismos para la planificación y la gestión territorial, el ordenamiento alrededor del agua y la gobernanza dentro del área de que conforma esta reserva.

**5. Que el acto en que se adopte sea motivado.**

Conforme lo explicado en precedencia, el documento técnico soporte explicó ampliamente los efectos tenses que genera la actividad minera sobre el área de la reserva, la cual abarca alrededor de **23.929 hectáreas, de las cuales alrededor de 20.397 hectáreas** se superponen con áreas protegidas o áreas que ofrecen servicios ecosistémicos para garantizar la disponibilidad y calidad hídrica, lo cual hace necesario que se adopten medidas dirigidas a la protección, recuperación y restauración ecológica y ecosistémica.

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

Que, por lo citado en precedencia, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible encuentra satisfechos los requisitos establecidos por la jurisprudencia para la aplicación del principio de precaución en el caso concreto, que amerita la adopción de medidas encaminadas a impedir la degradación del medio ambiente.

Que en aplicación del principio de colaboración armónica en el marco del desarrollo de la función pública y en el marco del proceso de delimitación y declaratoria de la zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal, la Agencia Nacional de Minería informó mediante radicados relacionados en el anexo del Documento Técnico de Soporte (DTS), la información relacionada sobre la existencia y condiciones de títulos mineros, solicitudes de títulos mineros, solicitudes de legalización, áreas de reserva especial con potencial que están incluidas dentro del área de reserva, así mismo el Ministerio de Minas y Energía informo mediante radicado No. 2-2024-032929 remitió información sobre los avances de la gestión efectuada con fines de formalización en el área de la Provincia de Soto Norte, departamento de Santander.

Que de conformidad con el numeral 1.4. del ordinal tercero de la sentencia de 4 de agosto de 2022 del Consejo de Estado, adicionado mediante Auto Aclaratorio del 29 de septiembre de 2022, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible está obligado a adoptar un cronograma de trabajo respecto de las áreas en que se prohíba temporalmente el desarrollo de todo tipo de actividad minera hasta que exista certeza sobre la compatibilidad de esa labor (numerales 1.1.3 y 1.2.3. del ordinal tercero de la citada providencia) en donde relacionen las acciones y los tiempos necesarios para finalizar los procesos de delimitación y zonificación del territorio allí protegido a través de las figuras de conservación procedentes

Que, con fundamento en lo anterior, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible construyó un cronograma de actividades con las acciones propuestas y tiempos estimados en relación con cada uno de los componentes involucrados, estableciendo un marco temporal de dos (2) años. Este cronograma de adopta a través del presente acto administrativo y constituye el parámetro técnico para la fijación del tiempo de vigencia de la Reserva.

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5º de la Ley 99 de 1993 y el artículo 2º del Decreto-Ley 3570 de 2011, le corresponde a este Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como ente rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, orientar y regular el ordenamiento ambiental del territorio y definir las políticas.

En mérito de lo expuesto,

**RESUELVE**

**Artículo 1. Objeto.** Declarar una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán, en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander sobre las cuencas hidrográficas de los ríos Alto Lebrija y Cáchira Sur.





**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

**Artículo 2. Área efectiva.** El área geográfica efectiva de la zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal corresponde a 75.357 hectáreas, establecida en el polígono definido mediante salida gráfica y el archivo *shapefile*, contenidos en los Anexos 1 y 2 respectivamente, que hacen parte integral del presente acto administrativo.

**Parágrafo.** Una vez delimitado definitivamente el Complejo de páramo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín, se adoptarán las medidas administrativas necesarias para la revisión cartográfica de la reserva de recursos naturales de carácter temporal que se declara en el presente acto administrativo, en caso de ser necesario.

**Artículo 3. Efectos.** Mientras esté vigente la zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal que se declara en el presente acto administrativo, las autoridades mineras y ambientales competentes, en virtud del principio de precaución, no podrán otorgar nuevas concesiones mineras, contratos especiales de exploración y explotación ni cualquier otro tipo de contrato sujeto a regímenes especiales, así como nuevos permisos o licencias ambientales para la exploración o explotación de minerales, hasta tanto se desarrollen los estudios que conlleven a la protección y conservación de los recursos naturales. Lo anterior, sin perjuicio de autorizaciones temporales para el aprovechamiento de materiales pétreos, de que trata el artículo 116 de la Ley 685 de 2001.

**Parágrafo 1.** Los proyectos, obras o actividades de minería que cuenten con situaciones jurídicas consolidadas, esto es, contar con título minero, instrumento técnico minero e instrumento ambiental vigentes, no se verán afectados como consecuencia de la Zona de Reserva de Recursos Naturales Renovables que se declara con el presente acto administrativo y se registrarán por las disposiciones legales vigentes.

**Parágrafo 2.** Las solicitudes de modificación de licencia ambiental cuyo objeto sea la ampliación de nuevas áreas mineras respecto de las inicialmente licenciadas o la modificación del proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados, no se podrán tramitar en vigencia de la Zona de Reserva de Recursos Naturales Renovables.

**Parágrafo 3.** El presente acto administrativo no tendrá efectos sobre actividades diferentes a la minería, sin perjuicio de aquellas actividades restringidas por los instrumentos previamente adoptados por la autoridad ambiental regional y las entidades territoriales.

**Artículo 4. Procesos de formalización y legalización de actividades mineras.** A efectos del control y manejo ambiental de las actividades mineras no regularizadas y conforme a la parte considerativa del presente acto, las áreas definidas en el Anexo 3 de esta resolución, que no hacen parte del área geográfica efectiva de la Zona de Reserva de Recursos Naturales Renovables, seguirán su curso ante las autoridades competentes, en razón a que se adelanten procesos de formalización y legalización para permitir el ejercicio de la actividad minera de proyectos de minería de pequeña escala, tradicional y realizada por mineros tradicionales o comunidades mineras tradicionales.

**Parágrafo.** En caso de desistimiento, rechazo total o parcial, de las solicitudes y procesos de formalización y legalización a los que hace referencia este artículo, la Agencia Nacional de Minería informará al Ministerio de Ambiente y Desarrollo

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

Sostenible con el fin de incorporar dichas áreas y realizar la precisión cartográfica correspondiente al área efectiva de la zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal.

**Artículo 5. Adopción de medidas.** En la reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal y sin perjuicio del principio de colaboración armónica, se deberán adelantar los estudios técnicos necesarios para identificar los mecanismos de ordenamiento ambiental del territorio que permitan la protección efectiva de los recursos naturales y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos, entre los que se identifican los siguientes:

1. Estudios referentes al ciclo del agua para determinar la relación entre la recarga y la regulación de los cuerpos de agua en la zona de reserva temporal y la delimitación de las zonas de recarga.
2. Adelantar el monitoreo y los estudios que permitan evaluar el potencial de afectación de la calidad del agua asociado a los impactos acumulativos y sinérgicos.
3. Estudios que determinen las medidas de restauración o conservación que permitan garantizar la integridad de la cuenca (agua, suelo, biodiversidad) con miras a garantizar la regulación hídrica.
4. Evaluar y definir las estrategias de manejo que pueden incluir lineamientos ambientales que definirán las condiciones de ordenamiento de estos ecosistemas estratégicos alrededor del agua frente a condiciones de fragilidad del sistema hídrico, el suelo y la biodiversidad.

**Parágrafo 1.** En el evento que las autoridades ambientales competentes hayan avanzado en estudios para la declaratoria de áreas protegidas u otras estrategias de conservación in situ, deberán continuar con los mismos, en consideración al exhorto que el Consejo de Estado efectuó en la orden tercera, numeral noveno de la Sentencia de AP. 250002341000-2013-02459-01 del 04 de agosto de 2022 de la Sección Primera, para que coadyuven en el cumplimiento de ese fallo judicial en el marco de sus competencias constitucionales, legales y reglamentarias en los términos dispuestos en el último inciso del artículo 34 de la Ley 472 de 1998.

**Parágrafo 2.** Para la realización de los estudios técnicos de que trata el presente artículo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las autoridades ambientales competentes aplicarán el principio de colaboración armónica con las entidades del sector minero energético, en lo que resulte pertinente.

**Artículo 6. Incorporación y/o actualización en el Sistema Integral de Gestión Minera – SIGM.** El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en un término no mayor a cinco (5) días, contados a partir de su publicación, comunicará el presente acto administrativo y cualquiera de sus modificaciones a la autoridad minera, quien incorporará la zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el Sistema Integral de Gestión Minera -SIGM-, de conformidad con las Resoluciones 504 de 2018 y 505 de 2019 de la Agencia Nacional de Minería o la norma que la modifique, adicione o complemente.

**Artículo 7. Vigencia de la zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal.** El término de vigencia de la zona aquí declarada será de dos (2) años contados a partir de la publicación del presente acto administrativo en el Diario Oficial.

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

**Parágrafo.** La vigencia de la zona de reserva de recursos naturales renovables declarada, podrá ser prorrogada hasta por el mismo término inicialmente definido, con fundamento en el estado de avance del cronograma y con la debida justificación técnica asociada a la necesidad y temporalidad de los estudios requeridos.

**Artículo 8. Adopción de cronograma de actividades.** Adoptar el cronograma de trabajo adjunto al presente acto administrativo en el Anexo 4, que forma parte integral de la presente Resolución, de conformidad con la orden tercera, numeral 1.4 de la Sentencia AP. 250002341000-2013-02459-01 del 04 de agosto de 2022 de la Sección Primera del Consejo de Estado, el cual será remitido al Tribunal a quo del fallo en mención para su verificación y seguimiento.

**Artículo 9. Comunicaciones.** Comuníquese la presente Resolución a la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga - CDMB, Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, Parques Nacionales Naturales de Colombia, Gobernación de Santander, Alcaldes de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga, Contraloría General de la República, Procuraduría Delegada para asuntos Ambientales, minero energéticos y Agrarios, Ministerio de Minas y Energía y a la Agencia Nacional de Minería, para su conocimiento y fines pertinentes.

**Artículo 10. Vigencia.** La presente resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial

Dada en Bogotá, D.C., a los xxx (xx) días del mes de xxxxxx de 2024.

**PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

**MARÍA SUSANA MUHAMAD GONZÁLEZ**  
Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible

**Continua Resolución "Por la cual se declara una zona de reserva de recursos naturales renovables de carácter temporal en el costado occidental del macizo de Santurbán en jurisdicción de los municipios de Suratá, Matanza, California, Vetas, Charta, Tona y Bucaramanga del departamento de Santander y se toman otras determinaciones".**

**Anexo 1. Salida gráfica**

