



**RESUMEN DE LA PROPUESTA CONSTRUIDA A PARTIR
DE LAS OPINIONES, JUICIOS, ALTERNATIVAS,
ANÁLISIS Y PROPUESTAS ALLEGADAS EN LA FASE
DE CONSULTA E INICIATIVA PARA LA NUEVA
DELIMITACIÓN DEL COMPLEJO DE PÁRAMOS DE
JURISDICCIONES –SANTURBÁN - BERLÍN (CPJSB),**



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
1. NUEVO MARCO LEGAL PARA LA DELIMITACION Y GESTION EN LOS PÁRAMOS	5
2. TÓPICOS O TEMAS INELUDIBLES SOBRE LOS CUALES DEBE PRONUNCIARE LA RESOLUCIÓN DE DELIMITACIÓN DEL COMPLEJO DE PÁRAMOS DE JURISDICCIONES-SANTURBÁN-BERLÍN.	10
2.1. Ineludible: Parámetros de Protección de las Fuentes Hídricas	12
2.2. Ineludible: Instancia de Coordinación para la Gestión Integral del Páramo Jurisdicciones - Santurbán – Berlín.....	20
2.2.1. Objetivo de la Instancia de Coordinación	20
2.2.2. Estructura de la Instancia de Coordinación	20
2.3. Ineludible: Propuesta para la creación del Sistema de Fiscalización de Gestión de la Resolución 26	26
2.3.1. Propuesta de Sistema de Fiscalización de Gestión de la Resolución	26
2.4. Lineamientos para el Programa de Reversión y Sustitución de Actividades Prohibidas	35
2.4.1. Sector Agropecuario	35
2.4.2. Sector Minero	40
2.5. Ineludible: Modelo de Financiación que facilite la articulación de aportes y obtención de recursos que provengan de diferentes agentes públicos y/o privados con el objeto de lograr la sostenibilidad económica de la gestión ambiental del complejo de páramos de Jurisdicciones – Santurbán - Berlín.....	43
2.5.1. Negocios Verdes	43
2.5.2. Modelo de Financiación.....	45
2.5.3. Propuesta con relación al Modelo de Financiación	48
2.6. Ineludible: Proceso de Delimitación del Páramo de Santurbán en el marco del cumplimiento de la Sentencia T-361 de 2017	51
2.6.1. Temáticas Identificadas	53
2.6.2. Área de Referencia.....	54
4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57



INTRODUCCIÓN

Continuando con el cumplimiento de lo ordenado por la Sentencia T-361 de 2017, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, desde diciembre de 2018 hasta agosto de 2019, adelantó (incluidas las visitas preparatorias, realizadas por el Sr. ministro a territorio) la fase de “Consulta e Iniciativa” en la que se vinculó a los 40 municipios (algunos de ellos se encuentran fuera de la jurisdicción páramo “Jurisdicciones Santurbán-Berlín”) que son beneficiarios de los servicios ecosistémicos que éste páramo les presta.

Durante las reuniones de consulta se buscó garantizar que la participación fuera amplia, deliberativa, consciente, responsable y eficaz. Además, se abordó desde una perspectiva local facilitando la participación de los distintos actores en igualdad de oportunidades.

Durante esta etapa, las comunidades y actores interesados emitieron por diferentes canales de ingreso, sus propuestas, juicios, opiniones, comentarios o análisis frente a los seis (6) ineludibles o temas principales tratados en la Sentencia (sobre los cuales deberá pronunciarse la resolución de delimitación del páramo) dejando como resultado al cierre de esta fase, un total de **3.224** registros o intervenciones.

Los canales de ingreso habilitados fueron los siguientes:

- Correo electrónico santurbanavanza@minambiente.gov.co
- Radicación de documentos escritos en medio físico, en la sede del Minambiente.
- Formato de recepción diligenciado en campo.
- Entrega física de documentos escritos, en las sesiones de Consulta e Iniciativa y depósito en Buzón.
- Muro Santurbán, en las sesiones de Consulta e Iniciativa (resume las intervenciones registradas en acta).
- Link de “recepción de información” del minisitio Web Santurbán avanza “<http://santurban.minambiente.gov.co/index.php/fase-de-consulta/recepcion-de-informacion>”.

Una vez consolidadas las 3.224 intervenciones, éstas fueron evaluadas a través de una matriz general (como herramienta de organización y consulta rápida de la información); acto seguido se agruparon por categorías temáticas (definidas por ineludible) con el fin de construir para cada temática (tópico o ineludible) árboles de decisión y establecer respecto de cada intervención, su viabilidad técnica, social y jurídica, así como su conformidad con las ordenes de la Sentencia T-361 de 2017 y la Ley 1930 de 2018 (Ver <http://santurban.minambiente.gov.co/index.php/fase-de-consulta/consolidado-interv>)

De acuerdo con las fases establecidas en la Sentencia T-361 de 2017, en la siguiente gráfica se esquematizan las fases del proceso participativo y aquellas a seguir una vez terminada la Fase de Consulta e Iniciativa:



Figura No.1. Fases a seguir una vez terminada la Fase de consulta e iniciativa

La Fase de Concertación, es una oportunidad de transformación de los conflictos ambientales a través del diálogo, para fortalecer la gobernanza de manera que ésta contribuya a una mayor conservación y al uso sostenible del Complejo de Páramos Jurisdicciones - Santurbán – Berlín. Las fases de la convocatoria e análisis de la información son transversales al resto de las fases del proceso.

Una vez finalizada la concertación, seguirán las fases (i) **observaciones al proyecto de acto administrativo**, (ii) **la expedición de la Resolución por parte del MADS** y (iii) **la implementación por parte de cada uno de los responsables, de los acuerdos logrados y de las decisiones de la resolución de delimitación.**



1. NUEVO MARCO LEGAL PARA LA DELIMITACION Y GESTION EN LOS PÁRAMOS

Los ecosistemas de páramos han sido reconocidos como áreas de especial importancia ecológica que cuentan con una protección especial por parte del Estado, toda vez que resultan de vital importancia por los servicios ecosistémicos que prestan a la población colombiana, especialmente los relacionados con la estabilidad de los ciclos climáticos e hidrológicos y con la regulación de los flujos de agua en cantidad y calidad, lo que hace de estos ecosistemas unas verdaderas “fábricas de agua”, donde nacen las principales estrellas fluviales de las cuales depende la mayor parte de la provisión de agua para consumo humano, riego y generación de electricidad del país.

Desde la expedición del Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente en el año 1974, el ambiente fue declarado como patrimonio común de todos los colombianos, estableciéndose como obligación del Estado y los particulares el deber de participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social.

Con base en el principio de que el ambiente es patrimonio común de todos y necesario para la supervivencia y el desarrollo económico y social de los colombianos, desde año 1974 se nos impuso a todos la tarea de (i) preservar, restaurar, conservar, mejorar y utilizar racionalmente los recursos naturales renovables (incluidos los páramos), bajo criterios de equidad que aseguren el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de éstos y la máxima participación social, para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio nacional; (ii) prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos; y (iii) regular la conducta humana, individual o colectiva y la actividad de la administración pública, respecto del ambiente y de los recursos naturales renovables y las relaciones que surgen del aprovechamiento y conservación de tales recursos y del ambiente.

Posteriormente, nuestra Constitución Política en los artículos 8, 58, 79, 80, 333 y 334, afianza el marco de protección ambiental del país, estableciendo como obligación del estado y de las personas, la de “proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación”, lo cual implica (i) limitaciones al ejercicio de algunos derechos, particularmente los de carácter económico de propiedad privada a la cual le es inherente una función ecológica y (ii) sujeción del interés particular al interés general.

La carta política colombiana tiene un alto contenido en materia ambiental y desarrollo sostenible, por lo cual la Corte Constitucional indicó que en ella se encontraba una verdadera constitución ecológica del mismo rango de las constituciones económica, social y cultural.

Los aspectos constitucionales más importantes, que podemos identificar en materia ambiental, entre otros, son los siguientes:

- ✓ La protección y conservación de estas áreas.
- ✓ El derecho que todos los colombianos a gozar de un ambiente sano.
- ✓ Derecho de la comunidad a participar en las decisiones que puedan afectarla.
- ✓ Deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.



- ✓ El Estado en cumplimiento de su función de planificar el desarrollo sostenible del país, debe prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponiendo las sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados.
- ✓ Se garantiza el control fiscal y la defensa de los recursos naturales renovables y el ambiente (Órganos de Control de Control del Estado)
- ✓ Se asigna a los entes territoriales, obligaciones de protección del patrimonio natural de su jurisdicción
- ✓ El Estado como supremo director general de la economía del país podrá intervenir, por mandato de la ley, en la explotación de los recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, y la preservación de un ambiente sano.

Por su parte, la Ley 99 de 1993 que crea el Sistema Nacional Ambiental y reestructura nuestra institucionalidad ambiental, dispone que los ecosistemas de páramo, subpáramo, nacimientos de agua y zonas de recarga de acuíferos son áreas de especial protección ambiental y que el uso del agua para consumo humano tiene prioridad sobre cualquier otro uso. Así mismo, esta ley dispone que las autoridades ambientales y los municipios pueden adquirir predios para proteger estas áreas o ecosistemas estratégicos para la conservación, preservación, y recuperación de los recursos naturales y que los municipios pueden comprar predios garantizar la protección de las áreas estratégicas para el abastecimiento de sus acueductos entre los cuales se encuentran los ecosistemas de paramo.

En el año 2002, la Corte Constitucional mediante sentencia C-339 de 2002 estableció que las zonas excluidas de la minería no se limitaban únicamente a los parques naturales (nacionales o regionales) previstos en la Ley 685 de 2001 (Código Minero) y la sentencia C-443 de 2009 reitera como una de las zonas excluibles los ecosistemas estratégicos como los páramos.

También en el año 2002, el entonces Ministerio del Medio Ambiente, mediante Resolución 769 dictó las disposiciones para contribuir a la protección, conservación y sostenibilidad de los páramos del país e instó a las Corporaciones Autónomas Regionales de Desarrollo Sostenible y Grandes Centros Urbanos a elaborar un estudio sobre el estado actual de los páramos en su jurisdicción. Las autoridades también debían elaborar e implementar “Planes de Manejo Ambiental para los Páramos”, con la participación de las comunidades asentadas en estos ecosistemas conforme a la Resolución 839 de 2003, modificada por la Resolución 1128 de 2006.

El Gobierno Nacional, mediante el artículo 173 de la Ley 1753 de 2015, contentiva del **Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018**, reiteró que en las áreas delimitadas como páramos no se podrían adelantar actividades agropecuarias ni de exploración o explotación de recursos naturales no renovables, ni construcción de refinerías de hidrocarburos y que la delimitación debía hacerla el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible al interior del área de referencia definida por el Humboldt, con base en criterios técnicos, ambientales, sociales y económicos. Adicionalmente dictó que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y sus entidades adscritas o vinculadas y las entidades territoriales, en coordinación con las CAR, y bajo las directrices de este Ministerio concurrirán para diseñar, capacitar y poner en marcha programas de sustitución y reconversión de las actividades agropecuarias que se



venían desarrollando con anterioridad al 16 de junio de 2011 y que se encuentren al interior del área de páramo delimitada.

Mediante el Decreto 2372 de 2010 compilado en el Decreto 1076 de 2015, se determinó que las zonas de superpáramo, páramo y subpáramo como áreas de especial importancia ecológica gozan de protección especial y por lo tanto las autoridades ambientales deberán desarrollar acciones tendientes a su conservación y manejo, las que podrán incluir su designación como áreas protegidas bajo alguna de las categorías previstas para la protección y manejo de dichas áreas.

La Corte Constitucional mediante Sentencia T-361 de 2017, dejó sin efectos la Resolución 2090 de 20174 y dispuso que *“la pérdida de ejecutoria del acto administrativo mencionado entrará a regir en un (1) año contado a partir de la notificación de la presente providencia”, al tiempo que ordenó que “en el término de un (1) año siguiente a la notificación de la presente providencia, emita una nueva resolución para delimitar el Páramo en las Jurisdicciones Santurbán – Berlín, acto administrativo que deberá expedirse en el marco de un procedimiento previo, amplio, participativo, eficaz y deliberativo”.*

En la Sentencia T-361 de 2016 se establecieron las fases para la participación a tener en cuenta para la expedición del acto administrativo, a saber:

1. Convocatoria:

Debe darse por diferentes medios de comunicación de una manera amplia, pública y abierta de forma que se garantice que la población conozca el inicio de este procedimiento.

La convocatoria explicará el objeto del trámite, cómo se dará la participación, los deberes y derechos de los participantes y el cronograma de actuaciones que desarrollará el Minambiente para emitir la resolución que materialice la clasificación de territorio de la zona.

Igualmente, el Ministerio creó un vínculo en su página web institucional, de fácil visibilidad y acceso, que servirá para mantener informados a los participantes del procedimiento de delimitación del páramo

2. Fase de Información:

Todas las personas interesadas podrán acudir a las jornadas en territorio a los estudios sobre la delimitación del páramo. Como mínimo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deberá divulgar, en el vínculo destinado para informar a la comunidad sobre el procedimiento de delimitación, los documentos técnicos elaborados por: a) el Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt –IAvH-; b) las Corporaciones Autónomas Regionales con Jurisdicción en el área del complejo de páramo; y c) por otras organizaciones que estime necesario.

3. Fase de Consulta e Iniciativa:

En esta fase los participantes emiten su opinión, juicio o análisis de las alternativas de la delimitación páramo en sesiones, audiencias o reuniones.



El Minambiente diseñará estrategias para evitar que los espacios de interacción o exposición sean capturados por sectores que no reflejen auténticamente los intereses ciudadanos o por un sector en específico.

El Minambiente garantizará las condiciones para que el procedimiento sea público, de modo que los participantes conozcan las posiciones de los demás. Las actas de las intervenciones y los documentos que se incorporen al proceso de delimitación serán divulgadas en el vínculo que el Ministerio destinará para informar a la comunidad.

4. Fase de Concertación:

El Minambiente garantizará espacios de participación que respeten el principio de buena fe y transcurran en un proceso de diálogo deliberativo que busque la configuración de un consenso razonado por medio de argumentos entre las autoridades y los participantes en el marco de sesiones, audiencias o reuniones.

5. Observaciones al Proyecto de Acto Administrativo:

Una vez el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible elabore el proyecto de acto administrativo que delimite el páramo, el cual será puesto a disposición bajo el procedimiento de consulta pública que establece el Decreto 1081 de 2015, los interesados podrán formular observaciones al proyecto de acto administrativo las cuales deberán ser evaluadas por el Ministerio.

6. Expedición de la Resolución:

El documento final de delimitación será expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible teniendo en cuenta los argumentos esbozados en la deliberación y las observaciones recibidas luego de la publicación del proyecto de acto administrativo, por lo que el acto administrativo evidenciará la evaluación de los aportes de la comunidad justificando aquellos eventos en los que se aparte de los argumentos que la comunidad sustente.

7. Implementación de los acuerdos que se logren dentro del proceso de participación:

Las autoridades locales y nacionales construirán espacios de participación que permitan a la comunidad intervenir en la implementación de los acuerdos.

El 28 de julio de 2018, se expidió la Ley 1930 “**por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia**”. Este marco legal que constituye el nuevo régimen para la gestión integral de los páramos del país prevé que:

- ✓ Los páramos son territorios de protección especial que integran componentes biológicos, geográficos, geológicos e hidrográficos, así como aspectos sociales y culturales.
- ✓ Los páramos, por su importancia en la provisión del recurso hídrico, se consideran de prioridad nacional e importancia estratégica para la conservación de la biodiversidad del país.



- ✓ La gestión integral de los páramos debe realizarse bajo los principios de coordinación, concurrencia y subsidiariedad, lo que implica un proceso de participación y colaboración entre entidades autónomas para el ejercicio de sus competencias en relación con la gestión de los páramos del país.
- ✓ La gestión integral de los páramos debe buscar el mejoramiento de los ecosistemas paramunos y de las condiciones de vida de los habitantes de los páramos. En ese propósito, los Programas de Sustitución y Reconversión o Reubicación Laboral de los pequeños mineros; los Programas de reconversión y sustitución de las actividades agropecuarias de alto impacto, el desarrollo de las actividades sostenibles, así como los Programas de Restauración deben ser diseñados y ejecutados con el fin de alcanzar este doble propósito: recuperar y conservar los páramos y mejorar las condiciones de vida de las comunidades de los páramos en reconocimiento y respeto de el núcleo esencial de las garantías y los derechos individuales de los integrantes de estas comunidades.
- ✓ Los instrumentos de política que se desarrollen para la gestión integral de los páramos deben vincular a las comunidades locales en la protección y manejo sostenible de estos ecosistemas.
- ✓ En las áreas de páramos se podrán desarrollar actividades agropecuarias de bajo impacto.
- ✓ El Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con base en los lineamientos y directrices del Minambiente, diseñaran, cofinanciaran y acompañaran el desarrollo de los programas de sustitución y reconversión de las actividades agropecuarias de alto impacto y pequeños mineros tradicionales que se venían desarrollando con anterioridad al 16 de junio de 2011 previa definición y que se encuentren al interior del área de páramo delimitada, con el fin de garantizar la conservación de los páramos y el suministro de servicios ecosistémicos.
- ✓ Los Gestores de Páramos y las Asociaciones de Comunidades Paramunas, están llamadas por la Ley a participar en: (i) los programas y proyectos de protección, restauración, sustitución o reconversión; (ii) ejecución de proyectos de negocios verdes, entre otros, llamados a brindarles alternativas de subsistencia, (iii) participar en la formulación e implementación del Plan de Manejo Ambiental del Complejo de Páramo de Jurisdicciones-Santurbán-Berlín y (iv) desarrollar actividades de gestión integral; monitoreo, control y seguimiento del PMA, así como de seguimiento al cumplimiento de las decisiones de la resolución de delimitación del páramo.



2. TÓPICOS O TEMAS INELUDIBLES SOBRE LOS CUALES DEBE PRONUNCIARE LA RESOLUCIÓN DE DELIMITACIÓN DEL COMPLEJO DE PÁRAMOS DE JURISDICCIONES-SANTURBÁN-BERLÍN.

La Sentencia T-361 de 2017, ordenó al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible emitir una nueva resolución para delimitar el Complejo de Páramos Jurisdicciones-Santurbán-Berlín; delimitación que debe ser expedida en el marco de un procedimiento amplio, participativo, eficaz y deliberativo.

Aunado a lo anterior, la Corte Constitucional en la Sentencia T- 361 de 2017 señaló que, con el fin de gestionar de manera integral el Páramo de Santurbán, en materia de participación la comunidad debe abordar en el proceso deliberativo los aspectos ineludibles, siendo el primero de ellos:

“En primer lugar, el MADS tendrá en cuenta que el resultado de la nueva delimitación del Páramo no podrá ser inferior en términos de protección del ambiente que la fijada en la Resolución 2090 de 2014. La Corte aclara que el Ministerio puede modificar la demarcación precisada en ese acto administrativo, máxime cuando varios intervinientes advirtieron que existen errores en esa clasificación. Empero, esa transformación no podrá afectar las medidas de conservación o salvaguarda del Páramo de Santurbán en términos globales. Así mismo, tiene vedado autorizar actividades mineras en zonas de páramo, de acuerdo con las prohibiciones legales y jurisprudenciales plasmadas la Sentencia C-035 de 2016. De igual forma, en esa tarea, el MADS debe tener en cuenta de manera prioritaria el concepto de clasificación expedido por parte del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt –IavH- y su visión de que los límites del páramo deben incluir la zona de transición del bosque alto andino con el páramo (ZTBP).”

En la delimitación del ecosistema paramuno de Jurisdicciones-Santurbán-Berlín, el Ministerio de Ambiente debe observar el art. 4 de la Ley 1930 de 2018, marco legal vigente que recoge las previsiones sobre el particular de la Sentencia C-035 de 2016 y de la Sentencia T-361 de 2017.

La norma en cita dispone:

“ARTÍCULO 4. Delimitación de páramos. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible hará la delimitación de los páramos con base en el área de referencia generada por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt a escala 1:25.000 o la que esté disponible y los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales elaborados por la autoridad ambiental regional de conformidad con los términos de referencia expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

PARÁGRAFO 1. En aquellos eventos en que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible decida apartarse del área de referencia establecida por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt en la delimitación, debe fundamentar explícitamente su decisión en un criterio científico que provea un mayor grado de protección del páramo (...)



Lo anterior implica que en la delimitación del páramo de Jurisdicciones-Santurbán-Berlín, el Ministerio debe:

- (i) basarse en el área de referencia generada por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt a escala 1:25.000 o escala disponible;
- (ii) basarse en los estudios técnicos, sociales y ambientales elaborados por CORPONOR, CDMB y CAS; y
- (iii) si el Ministerio *decide apartarse del área de referencia establecida, debe fundamentar explícitamente su decisión en un criterio científico que provea un mayor grado de protección del páramo*".

Por otra parte, es importante resaltar que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha venido trabajando en el diseño de mecanismos para garantizar la permanencia de las comunidades en estos ecosistemas, sustentado en una nueva economía del habitante de páramo, mecanismos que se describen en detalle en la Resolución emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible 886 de 2018 y su documento anexo.

Así mismo, se indica que la Ley 1930 de 2018 desarrolla todo un capítulo de enfoque poblacional (artículos 12 a 21) en el cual establece diversas directrices de ley, orientado a que los habitantes tradicionales de los páramos puedan permanecer bajo alternativas que garanticen su vida digna en el territorio y la conservación del ecosistema.

Respecto a las actividades económicas es preciso informar que por medio del artículo 10 de la Ley 1930 de 2018, se introdujo una modificación a la prohibición de las actividades agropecuarias que establece: "*Podrá permitirse la continuación de las actividades agropecuarias de bajo impacto que se vienen desarrollando en las zonas de páramo delimitados, haciendo uso de las buenas prácticas que cumplen con los estándares ambientales y en defensa de los páramos*", disposición normativa que posibilita el mantenimiento de las condiciones de vida de los habitantes tradicionales de páramo.

Adicionalmente, valga resaltar que el numeral 8 del artículo 2 de la Ley 1930 de 2018, al consagrar que "*en la protección de los páramos se adopta un enfoque ecosistémico e intercultural que reconoce el conjunto de relaciones socioculturales y procesos ecológicos*", concilia los derechos fundamentales de las comunidades vulnerables y tradicionales que habitan en el ecosistema, como lo son campesinos y grupos étnicos y la conservación del mismo, al observar el principio de armonización, que en palabras de la Corte Constitucional en sede de la sentencia C-593 de 2012:

"el principio de armonización, destinado a preservar la unidad de la Constitución Política mediante una lectura de las cláusulas constitucionales que permita mantener al máximo la fuerza normativa de cada disposición, en casos de antinomias reales o aparentes. Ese principio se encuentra implícito en la lógica de la ponderación y es por lo tanto en ese ámbito en donde se suele utilizar con mayor frecuencia. Sin embargo, resulta plenamente aplicable también para la interpretación de reglas contenidas en la Constitución Política, cuando de su tenor literal pueda derivarse una aparente contradicción."



A razón de lo anterior, se concluye que a través del artículo 10 de la precitada ley se permitió el desarrollo de actividades agropecuarias de bajo impacto, entendiendo que, tal como lo señala la jurisprudencia, la Constitución Política de 1991 otorga al trabajador del campo un tratamiento particularmente diferente al de otros sectores de la sociedad y de la producción que encuentra justificación en la necesidad de establecer una igualdad no sólo jurídica sino económica, social y cultural para los campesinos, por lo tanto ante esta situación de vulnerabilidad en la que se encuentra esta población, mal podría el Estado promover el desplazamiento forzoso por razones ambientales, debe en cambio procurar porque el desarrollo de la actividad agrícola de bajo impacto, se de en cumplimiento los estándares ambientales y en defensa de los páramos.

Adicionalmente, es importante resaltar que el desarrollo de actividades agropecuarias de alto impacto estará sujeto a un proceso de reconversión y sustitución que permita la transición gradual hacia la aplicación de la prohibición.

Ahora bien, respecto a la actividad minera, es preciso mencionar que en virtud del numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1930 de 2018, se encuentra prohibida el desarrollo de actividades de exploración y explotación minera. Para el efecto, el Ministerio de Minas y Energía en coordinación con las autoridades ambientales y regionales y con base en los lineamientos que expida el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamentará los lineamientos para el programa de sustitución que involucra el cierre, desmantelamiento, restauración y reconfiguración de las áreas intervenidas por las actividades mineras, y diseñará, financiará y ejecutará los programas de reconversión o reubicación laboral de los pequeños mineros tradicionales que cuenten con título minero y autorización ambiental, procurando el mejoramiento de sus condiciones de vida.

A continuación, se presenta la propuesta básica del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible por cada ineludible que se someterá a concertación municipal, formulada a partir de las propuestas, comentarios e inquietudes de la comunidad en la fase de consulta

2.1. Ineludible: Parámetros de Protección de las Fuentes Hídricas

Los parámetros de protección del agua son las medidas o acciones para mantener la calidad, oferta y uso eficiente, que deben realizar tanto las comunidades que habitan, visitan y se abastecen de las cuencas en jurisdicción del páramo “Jurisdicciones-Santurbán- Berlín” como las instituciones nacionales, regionales y locales.

El proceso metodológico para la definición y formulación participativa de los parámetros de protección del agua está conformado por tres (3) fases:



Figura No. 2. El proceso metodológico para la definición y formulación participativa de los parámetros de protección del agua.

En la Fase de Consulta se recibieron 347 aportes entre propuestas, comentarios e inquietudes, y las más recurrentes por parte de las comunidades fueron: (i) compra de predios, (ii) gestión para la protección de las rondas hídricas, (iii) restauración de las áreas importantes para la protección del recurso hídrico y (iv) necesidad de complementar la información existente sobre el agua en el Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín. Las propuestas permitieron identificar que los intereses relacionados con la protección del agua son comunes entre la comunidad y el Ministerio.

Para conocer el estado del agua se empleó información del Estudio Nacional del Agua (2018), los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, entre otra información existente, y lo entregado por la comunidad en la Fase de Consulta

Para dar cumplimiento a la orden de definir los parámetros de protección del recurso hídrico ordenado por la Sentencia, se presenta la propuesta de 33 parámetros contruidos con los aportes de la comunidad y orientados a: (i) Gestión de la información y el conocimiento, (ii) planificación del uso del territorio, (iii) administración del recurso hídrico, (iv) conservación y restauración de áreas de importancia hídrica, (v) educación ambiental, (vi) armonización de instrumentos para la gobernanza de agua en el Páramo, y (viii) participación comunitaria.



Tabla No. 1 Parámetros de Protección para las Fuentes Hídricas

Categorías Temáticas	ID	Parámetro de Protección	
Gestión de la información y el Conocimiento	1	Incorporar en la formulación del Plan de Manejo Ambiental del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín los siguientes aspectos con los cuales se obtendrá información que permita el manejo sostenible del ecosistema, a fin de asegurar la prestación de los servicios de aprovisionamiento de agua y la oferta y calidad de la misma para la funcionalidad del ecosistema:	Identificación de la red de drenaje a escala 1:25.000 con información primaria levantada en campo.
			Realizar un inventario de puntos de agua subterránea a partir del trabajo de campo realizado en conjunto con las comunidades del área.
			Realizar un inventario de usos y usuarios (captación y vertimiento) de las fuentes hídricas que se encuentran en el Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín y que son abastecedoras de acueductos veredales y municipales.
			La identificación de las microcuencas abastecedoras de acueductos municipales y veredales se llevará a cabo por medio del inventario de las bocatomas que se encuentran en las fuentes hídricas con jurisdicción en el Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín. Se podrá partir de la información con la que cuenta la Corporación para realizar la actualización, corroboración y complementación. Se deben identificar las bocatomas que no cuenten con el debido permiso de captación para que éstas sean integradas a un proceso de asesoría legal y técnica para la legalización de la captación de agua.
			Realizar un monitoreo en las dos (2) épocas climáticas, para establecer la cantidad y calidad del agua en las fuentes hídricas en las que se identifique mayor presión por captaciones y vertimientos en jurisdicción del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín.
			Realizar un monitoreo de agua subterránea a través de la toma de muestras en afloramientos naturales y, en caso de identificarse, aljibes o pozos de agua subterránea en la zona. Este monitoreo debe incluir las áreas dentro del Páramo donde se ha desarrollado extracción legal e ilegal de minerales.
			Dentro del monitoreo de agua superficial se debe incluir, como mínimo, la medición de parámetros fisicoquímicos, metales, metaloides e hidrobiológicos acorde a lo establecido en la guía de Formulación del PORH en lo que respecta a oferta y demanda (Resolución 958 de 2018)



Categorías Temáticas	ID	Parámetro de Protección
		<p>Diseñar e implementar el monitoreo para el seguimiento a la cantidad y calidad del agua en el área del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín, en articulación con los lineamientos que establezca el MADS y el IDEAM en el marco del Programa Institucional Regional de Monitoreo del Agua (PIRMA) y el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico.</p> <p>El PIRMA deberá implementarse por las Corporaciones en conjunto del Ideam, en cumplimiento del Decreto 1076 de 2015.</p> <p>Realizar el estudio hidrogeológico para el Área del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín teniendo en cuenta los siguientes lineamientos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Estado del Arte: Compilar, analizar e integrar los estudios hidrogeológicos que hasta ahora se han realizado en la zona del complejo paramuno de Santurbán – Berlín.- Identificar y priorizar los sistemas acuíferos o los ecosistemas estratégicos que presten servicios de aprovisionamiento de agua para las poblaciones o para los propios ecosistemas y que, por tanto, deben ser objeto de medidas de protección especial.- Definición de los instrumentos de planificación o administración para las zonas estratégicas.- Componente Social: Establecer espacios de comunicación efectivos y eficaces con los actores sociales interesados, en diferentes temáticas de la hidrogeología. <p>Rediseño de la red hidrometereológica que cubre el área del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín con el fin de optimizar información hidrometeorológica de este ecosistema, la cual es indispensable para el conocimiento del ciclo hidrológico y el análisis de variabilidad y cambio climático. Este rediseño debe estar articulado con los lineamientos que establezca el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y el Ideam en el marco del PIRMA y el Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico.</p> <p>Complementar la caracterización de la demanda de agua dentro de la jurisdicción del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín por medio del inventario de usos y usuarios del agua en las fuentes hídricas que no fueron caracterizadas en el marco de la elaboración del Plan de Manejo Ambiental.</p> <p>Consolidar la información producida para el Área del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín en el sistema de información del recurso hídrico -SIRH y en el Sistema de información ambiental de Colombia - SIAC con el fin de que pueda ser de fácil acceso para el público en general</p>



Categorías Temáticas	ID	Parámetro de Protección
	6	Consolidar el Observatorio Ambiental de la Agenda del Agua a través de la integración y el procesamiento de toda la información existente a partir de cada sector involucrado.
Planificación	7	Fortalecer dentro del componente programático de los Pomca de las SZH que tienen jurisdicción en el Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín programas específicos para el Manejo Ambiental de Cuencas Abastecedoras y para el Manejo Ambiental de Acuíferos.
	8	Basados en el Estudio Hidrogeológico elaborado para el área del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín, seleccionar y priorizar las unidades acuíferas para la respectiva elaboración de los Planes de Manejo Ambiental de Acuíferos siguiendo lo dispuesto en el ARTÍCULO 2.2.3.1.11.2. DE LA SELECCIÓN Y PRIORIZACIÓN del Decreto 1076 de 2015 y/o la norma que la sustituya, complemente o modifique.
	9	Identificar, priorizar e implementar acciones de mejoramiento de la calidad de agua de las fuentes hídricas del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín, en articulación con entidades del Estado del nivel Nacional y Departamental.
	10	En las áreas contiguas al Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín, donde según lo establecido por Ley, puedan desarrollarse actividades mineras, se debe promover la formalización y asistencia técnica integral a los mineros informales y disminuir la contaminación del agua que puede generarse por sus actividades.
	11	De acuerdo con la información obtenida de la implementación de los parámetros en la "Gestión de la información y el conocimiento" del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín, elaborar un Plan Integral que permita prevenir y/o manejar los riesgos que pueden presentarse por diferentes escenarios de Cambio Climático.
Administración	12	Reglamentación del uso de las aguas para las fuentes hídricas abastecedoras del recurso y en aquellas en donde se evidencie que, de acuerdo con la oferta y la demanda, existe una mayor presión. El procedimiento para realizar la reglamentación deberá desarrollarse a partir de lo establecido en la guía de Formulación del PORH en lo que respecta a oferta y demanda (Resolución 958 de 2018)
	13	Las Autoridades Ambientales con jurisdicción en el Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín, darán prioridad en la promoción de la formulación, presentación, aprobación e implementación del Programas de Uso Eficiente y Ahorro de Agua en los usuarios concesionarios que se encuentren ubicados en las fuentes hídricas sobre las cuales se identifique una mayor presión al recurso hídrico. Previo a esto, la Autoridad Ambiental establecerá los requisitos de los usuarios que deberán presentar el Programa en mención.



Categorías Temáticas	ID	Parámetro de Protección
	14	Saneamiento de trámites ambientales relacionados con la concesión de agua y el vertimiento de aguas residuales en las fuentes hídricas del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín, teniendo en cuenta lo dispuesto por el Artículo 2.2.3.2.20.1. del Decreto 1076 de 2015 y demás normatividad vigente en este aspecto.
	15	De acuerdo con el Artículo 2.2.3.2.7.6. Orden de prioridades del Decreto 1076 de 2015 se priorizará la concesión de agua para el abastecimiento de consumo humano a la población.
	16	En los municipios con riesgo al desabastecimiento, se deberán identificar fuentes de abastecimiento alternas, con el fin de disminuir la presión sobre el recurso hídrico o fuente principal de abastecimiento.
	17	Revisión del acotamiento de la ronda hídrica de acuerdo con los lineamientos establecidos en la normatividad vigente por parte de las Corporaciones Autónomas Regionales
Conservación	18	Establecer los Humedales, Turberas, Lagos y Lagunas del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín como áreas de preservación, donde no se podrán desarrollar actividades diferentes a las contemplativas del paisaje.
	19	Adquirir y establecer un manejo especial a los predios ubicados en áreas de importancia para la conservación del recurso hídrico, para que de esta manera se pueda garantizar el suficiente recurso para atender la demanda de agua por parte de los habitantes del área, teniendo en cuenta que esta demanda debe ser resultado del uso eficiente del recurso. La compra de predios se dará cumpliendo con el marco normativo que actualmente regula este particular.
	20	Restauración en áreas donde se evidencien procesos de erosión laminar y en surcos, en las márgenes de las fuentes hídricas donde se observe socavación y/o degradación y en las rondas de los nacimientos de agua que se encuentren degradados.
	21	Prohibir la tala y quema de la vegetación ribereña y la construcción de viviendas y/u obras civiles en el área de ronda hídrica al cuerpo de agua.
Educación Ambiental	22	Promover la conservación del recurso hídrico por medio de la capacitación y sensibilización, con metodologías teórico prácticas, teniendo en cuenta: Medios: PRAES y PROCEDAS en el marco de las competencias de la Autoridad Nacional Regional; en el marco de Proyectos comunitarios; gestionando alianzas estratégicas con ONG y Universidades, entre otros Población objetivo: Personas en edad escolar de las áreas rurales y urbanas; Agremiaciones de los sectores productivos; Asociaciones comunitarias y sectoriales; Población rural adulta Temas * Prácticas de consumo responsable, ahorro y uso eficiente de los recursos naturales y la energía * Importancia de los ecosistemas de páramo en la Regulación hídrica



Categorías Temáticas	ID	Parámetro de Protección
		<ul style="list-style-type: none">* Buenas Prácticas para prevenir la contaminación de los cuerpos de agua y afectar su vegetación de protección (Buenas prácticas: no talar y no quemar la vegetación ribereña, no lavar las fumigadoras dentro de las fuentes hídricas).* Uso adecuado de agroquímicos y sus efectos sobre la calidad del agua* Devolución de residuos pos consumo como estrategia de disposición final* Manejo de distritos de riego para lograr el uso eficiente y ahorro de agua. Este tema de capacitación tendrá lugar en caso que se identifique que es pertinente la existencia de un distrito de riego en la evaluación de los programas de reconversión y sustitución de actividades productivas.* Reservorios: trámites legales, lineamientos para su construcción y funcionamiento en el marco del uso eficiente del recurso.* Importancia de la protección de las rondas hídricas para la oferta de agua* Capacitar a las comunidades acerca del procedimiento y entidades competentes para la obtención de la concesión de agua para acueductos veredales en jurisdicción del Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín, en caso que no se cuente con el mismo.* Capacitación sobre iniciativas de infraestructura verde para conservación de la oferta del recurso hídrico
Armonización de instrumentos técnicos y normativos para la gobernanza del Agua en el Páramo	23	Desarrollar procesos de capacitación, sensibilización y prácticas derivadas del uso de tecnologías y conocimiento tradicional de las comunidades, que permitan el uso eficiente del agua en el desarrollo de las mismas y que contribuyan al fortalecimiento de la cultura del agua.
	24	Considerar e incluir en el Plan de Manejo Ambiental la información de los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas, Evaluaciones Regionales del Agua, Estudios Técnicos Económicos, Sociales y Ambientales y demás estudios técnicos sobre oferta, demanda, calidad y riesgo tanto para agua superficial como subterránea, realizados en el área del Páramo por la Corporación, Universidades o Institutos de Investigación.
	25	Los Estudios Regionales del Agua, servirán de insumo para la elaboración y actualización de los Pomca y demás instrumentos de manejo a formular en jurisdicción de Santurbán.
	26	Armonizar los Pomca, los Planes/Esquemas/Planes Básicos de Ordenamiento Territorial y los Planes de Desarrollo de los municipios que tengan jurisdicción político administrativa en el Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín con el Plan de Manejo Ambiental del mismo, conforme a lo dispuesto en la Ley 1930 de 2018.



Categorías Temáticas	ID	Parámetro de Protección
	27	Considerar como determinantes ambientales en la actualización de los Planes/Planes Básicos/Esquemas de ordenamiento territorial, de los municipios con jurisdicción en el Páramo de Santurbán, los Planes de ordenamiento de cuencas hidrográficas y los Planes de Manejo Ambiental de los Parques Regionales Naturales que cuente con aprobación.
	28	Fortalecer la capacidad técnica de las Corporaciones Autónomas Regionales para la interpretación y aplicación de la Guía técnica de criterios para el acotamiento de las Rondas Hídricas en Colombia. Resolución 957 del 31 de mayo de 2018.
	29	Para la protección de las fuentes hídricas en el Páramo de Santurbán se debe dar estricto cumplimiento a las prohibiciones establecidas en el Decreto 1076 de 2015 Sección 24 y todas aquellas que en el marco de la Ley se consideren atentatorias contra el medio acuático
Participación y articulación de actores	30	Articulación entre Consejos de cuenca y otros actores relevantes en la región con interés en la protección del agua en el Páramo de Santurbán para convenir acciones conjuntas y/o complementarias para conservar la oferta hídrica, promover el uso eficiente de agua y eliminar fuentes de contaminación
	31	Fortalecimiento técnico entorno al conocimiento de la gestión integral del Recurso Hídrico para los Consejos de Cuenca y los grupos de Gestores de Páramo que se encuentran conformados en el área
	32	Desarrollar mesas de trabajo-talleres para analizar y concertar acciones conjuntas y/o complementarias de manejo del recurso, a nivel intersectorial.
	33	Articulación entre consejos de cuenca, Autoridades Ambientales y comunidades habitantes del área del Páramo con el fin de convenir acciones conjuntas y complementarias para el seguimiento a los programas, proyectos y acciones existentes para la gestión integral del recurso hídrico.



2.2. Ineludible: Instancia de Coordinación para la Gestión Integral del Páramo Jurisdicciones -Santurbán – Berlín

Durante la consulta ordenada en la sentencia T-361 de 2017, se contó con la participación de la comunidad perteneciente a los 40 municipios con interés en la administración del Páramo Jurisdicciones Santurbán – Berlín. Fase durante la cual, respecto de la instancia de coordinación recibimos 653 aportes, que fueron consolidados, clasificados, analizados y tenidos en cuenta para la elaboración de la presente propuesta.

Dichos aportes se clasificaron según su categoría funcional, así: 1. Propuestas, 2. Inquietudes y 3. Comentarios. De igual forma, se realizó su clasificación temática, considerando si el contenido correspondía a: 1. Quiénes deben conformar la instancia de coordinación, 2. Qué debe hacer ésta y 3. Cómo debe operar.

Así mismo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizó taller de trabajo con las Corporaciones Autónomas Regionales con Jurisdicción en el área de Páramo (CORPONOR, CDMB y CAS), de las cuales también se obtuvieron aportes relacionados con la instancia de coordinación para la gestión integral del páramo.

La presente propuesta está enmarcada en lo ordenado por la Corte Constitucional en la mencionada sentencia, y es producto de la armonización de todos los aportes recibidos en la fase de consulta. Por tanto, se plantea una instancia de coordinación permanente en el tiempo, con una estructura que va desde lo local, pasa por lo departamental y llega a lo regional; incluyendo la participación tanto de entidades del orden nacional y territorial, como de los representantes de las asociaciones con intereses en la administración del páramo, de los entes de control y del ministerio público; con una agenda temática prioritaria y unas funciones acordes con los objetivos de la misma, entre ellas, la facultad de darse su propio reglamento interno para definir aspectos que faciliten su operatividad.

2.2.1. Objetivo de la Instancia de Coordinación

Realizar la gestión del páramo de manera integral en el territorio, bajo un trabajo colaborativo entre autoridades y comunidades para ejercer una gobernanza eficiente.

2.2.2. Estructura de la Instancia de Coordinación

La instancia de coordinación está compuesta de tres comités que van desde la visión local hasta la nacional las cuales interoperan de forma coordinada para lograr la gestión integral del páramo.

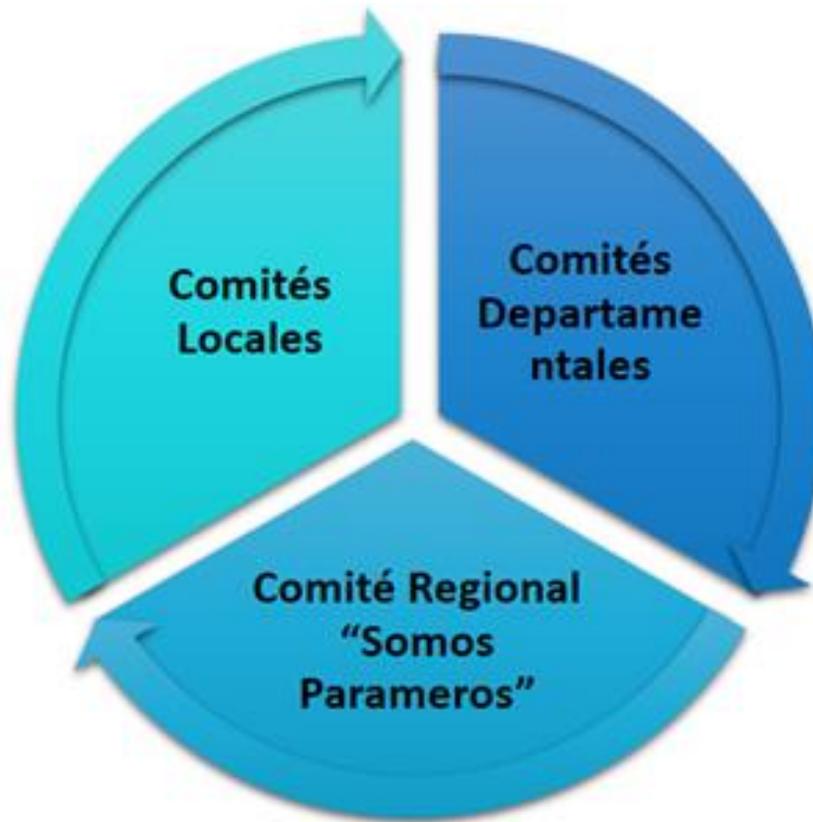


Figura No 3. Estructura de la instancia de coordinación

A continuación, se describe los miembros y funciones de cada uno de los comités

2.2.2.1. Comités locales “Somos Parameros”

Se conformará en cada uno de los 40 municipios con interés en la administración del páramo Jurisdicción- Santurbán-Berlín.

- i. **Miembros:** Conformados mínimos por los siguientes miembros:
 - a. Alcalde Municipal o su delegado.
 - b. Un representante de las Juntas de Acción Comunal ubicadas en el área de Páramo del Municipio.
 - c. Dos representantes del sector productivo del municipio (agrícola y minero, según aplique)
 - d. Un representante de los habitantes de predios en área de páramo.
 - e. Un representante de las Juntas de Acueducto.
 - f. Un representante de las Universidades del Departamento.



ii. Funciones:

- a. Coordinar las acciones en el Municipio, que sean acordadas en el plan de trabajo del Comité Regional.
- b. Designar de entre sus miembros, a sus correspondientes representantes ante el Comité Departamental “Somos Parameros”. (Rotatorios cada año)
- c. Recomendar al Comité Departamental “Somos Parameros”, planes, programas, estrategias, medidas y acciones para el cumplimiento de los objetivos de la instancia de coordinación.
- d. Proponer al Comité Departamental temas para ser abordados en la agenda estratégica de la instancia de coordinación.
- e. Darse su propio Reglamento operativo.

iii. Presidencia del Comité local “Somos Parameros”: Alcalde.

iv. Secretaría técnica del Comité local “Somos Parameros”: El representante de las Juntas de Acción Comunal ubicadas en el área de Páramo del Municipio.

2.2.2.2. Comités departamentales “Somos Parameros”

Se conformará un comité en cada uno de los departamentos que se traslapan con el área delimitada del páramo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín. (Santander y Norte de Santander).

i. Integrantes del Comité Departamental de Santander

Conformado mínimo, por los siguientes miembros:

- a. Gobernador de Santander o su delegado.
- b. Director de la CDMB o su delegado.
- c. Director de la CAS o su delegado.
- d. Alcalde de la capital del Departamento de Santander o su delegado.
- e. Un representante de los alcaldes de los demás Municipios de Santander con jurisdicción en el páramo.
- f. Dos representantes del sector productivo de Santander (uno agrícola y uno minero).
- g. Un representante de las ONGS ambientales de Santander.
- h. Un representante de las Juntas de Acción Comunal ubicadas en el área de Páramo de Santander.
- i. Un representante de los gestores de páramo de Santander.
- j. Un representante de las Juntas municipales de Acueducto.
- k. Un representante de los habitantes de predios en área de páramo de Santander.
- l. Un Representante de las Universidades del Departamento de Santander.



ii. Integrantes del comité Departamental del Norte de Santander

Conformado mínimo, por los siguientes miembros:

- a. Gobernador de Norte de Santander o su delegado.
- b. Director de CORPONOR o su delegado.
- c. Alcalde de la capital del Departamento de Norte de Santander o su delegado.
- d. Un representante de los alcaldes de los demás Municipios de Norte de Santander con jurisdicción en el páramo.
- e. Dos representantes del sector productivo de Norte de Santander (uno agrícola y uno minero).
- f. Un representante de las ONGS ambientales de Norte de Santander.
- g. Un representante de las Juntas de Acción Comunal ubicadas en el área de Páramo de Norte de Santander.
- h. Un representante de los gestores de páramo de Norte de Santander
- i. Un representante de las Juntas municipales de Acueducto.
- j. Un representante de los habitantes de predios en área del páramo de Norte de Santander.
- k. Un Representante de las Universidades del Departamento de Norte de Santander.

La representación correspondiente a los literales a, b y o, será por períodos de un año.

iii. Funciones:

- a. Designar de entre sus miembros, a dos representantes del Comité Departamental ante el Comité Regional “Somos Parameros”. (Rotatorios cada año)
 - b. Coordinar las acciones en el Departamento, que sean acordadas en el plan de trabajo del Comité Regional “Somos Parameros”.
 - c. Proponer al Comité Regional “Somos Parameros”, planes, programas, estrategias, medidas y acciones para el cumplimiento de los objetivos de la instancia de coordinación, teniendo en cuenta las recomendaciones de los comités locales “Somos parameros”.
 - d. Proponer temas para ser abordados en la agenda temática del Comité Regional “Somos Parameros”, teniendo en cuenta los propuestos por los Comités Locales “Somos Parameros”.
 - e. Darse su propio Reglamento operativo.
- iv. **Presidencia del Comité Departamental “Somos Parameros”:** CORPONOR, CDMB y CAS. Rotatoria cada año.
- v. **Secretaría técnica del Comité Departamental “Somos Parameros”:** Gobernación.



2.2.2.3. Comité Regional de Coordinación “Somos Parameros”

i. Integrantes del Comité Regional:

Conformado mínimo, por los siguientes miembros:

- a. Dos Representantes del Comité Departamental de Santander “Somos Parameros”.
- b. Dos Representantes del Comité Departamental de Norte de Santander “Somos Parameros”
- c. Gobernador de Santander o su delegado.
- d. Gobernador de Norte de Santander o su delegado.
- e. El Ministro (a) de Ambiente y Desarrollo Sostenible o su delegado.
- f. El Ministro (a) de Agricultura y Desarrollo Rural o su delegado.
- g. El Ministro (a) de Minas y Energía o su delegado.
- h. El Ministro (a) de Vivienda, Ciudad y Territorio o su delegado.
- i. El Ministro (a) de Comercio, Industria y Turismo o su delegado.
- j. El Ministro (a) de Trabajo o su delegado.
- k. Director de la Agencia Nacional de Tierras – ANT o su delegado.
- l. Director de la Agencia Nacional de Minería – ANM o su delegado.
- m. Directores de CORPONOR, CDMB y CAS o sus delegados.
- n. El Director del IAVH o su delegado.
- o. Un Representante de las Universidades de la Región.

Se debe resaltar que los representantes de los literales a, b y o se rotarían anualmente.

ii. Funciones:

- a. Promover la colaboración entre las entidades para desarrollar los contenidos fijados en la resolución de delimitación.
- b. Coordinar la gestión de políticas públicas, planes, programas, recursos, proyectos estratégicos y acciones que corresponden a las entidades en la Región, de conformidad con el Plan de Manejo Ambiental del Páramo y el Plan de trabajo acordado en el Comité Regional “Somos Parameros”.
- c. Recomendar a las autoridades competentes, propuestas de normas que contribuyan al logro del objetivo de la Instancia de Coordinación.
- d. Hacer seguimiento al reporte de información del sistema de fiscalización, con el apoyo de los Comités Departamentales y Locales “Somos Parameros”.
- e. Darse su propio Reglamento operativo.

iii. **Presidencia del Comité Regional “Somos Parameros”:** Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

iv. **Secretaría técnica del Comité Regional “Somos Parameros”:** CORPONOR, CDMB y CAS. (Rotatoria cada año).



v. Invitados:

- a. Procuraduría General de la Nación.
- b. Contraloría General de la República.
- c. Defensoría del Pueblo.
- d. Las demás entidades cuando sea necesaria su participación en el Comité Regional, para abordar temas específicos de la agenda estratégica, por ejemplo:
 - ✓ Otros Ministerios que no son miembros del Comité Regional “Somos Parameros”.
 - ✓ Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)
 - ✓ Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
 - ✓ Agencia de Desarrollo Rural (ADR)
 - ✓ Departamento Nacional de Estadística (DANE)
 - ✓ Departamento Nacional de Planeación (DNP)
 - ✓ Ejército Nacional de Colombia.
 - ✓ Policía Nacional de Colombia.
 - ✓ Organización de las Naciones Unidas.
 - ✓ Cooperantes internacionales.

vi. Agenda temática prioritaria: El comité Regional “Somos Parameros” identificará y priorizará los temas que corresponden a la gestión ambiental integral del Páramo y el ejercicio de la gobernanza eficiente, para lo cual y de acuerdo con lo propuesto en la fase de consulta, se plantea una agenda temática que incluya al menos los siguientes temas:

- ✓ Plan de Manejo Ambiental del Páramo.
- ✓ Reconversión y sustitución de actividades no permitidas en páramo.
- ✓ Educación ambiental.
- ✓ Saneamiento predial y adquisición de predios.
- ✓ Modelo de financiación.
- ✓ Negocios verdes.
- ✓ Seguridad.
- ✓ Infraestructura.
- ✓ Gestión del riesgo.
- ✓ Contaminación y Manejo de residuos.
- ✓ Protección del recurso hídrico.

Teniendo en cuenta lo anterior la estructura general de la estancia a coordinación se presenta a continuación:



Figura No. 4. Estructura de la Instancia de Coordinación

2.3. Ineludible: Propuesta para la creación del Sistema de Fiscalización de Gestión de la Resolución

La propuesta de creación del “Sistema de Fiscalización de Gestión de la Resolución” involucró en la fase de Consulta e Iniciativa, la participación amplia y suficiente de la comunidad (quienes aportaron 80 propuestas) y de las autoridades regionales y locales quienes aportaron a través de 3 Talleres (1 en Norte de Santander y 2 en Santander) al objetivo, principios, actores, deberes, responsabilidades y estrategias del sistema en referencia.

2.3.1. Propuesta de Sistema de Fiscalización de Gestión de la Resolución

2.3.1.1. Objetivo del Sistema

Fiscalizar, examinar, inspeccionar, transparentar y vigilar las disposiciones establecidas en la resolución de delimitación del Páramo de las Jurisdicciones-Santurbán–Berlín, con el fin de comprobar



su cumplimiento en los términos y tiempos establecidos, bajo el sometimiento de los principios y deberes del Sistema de Fiscalización.

2.3.1.2. Definición del Sistema de Fiscalización

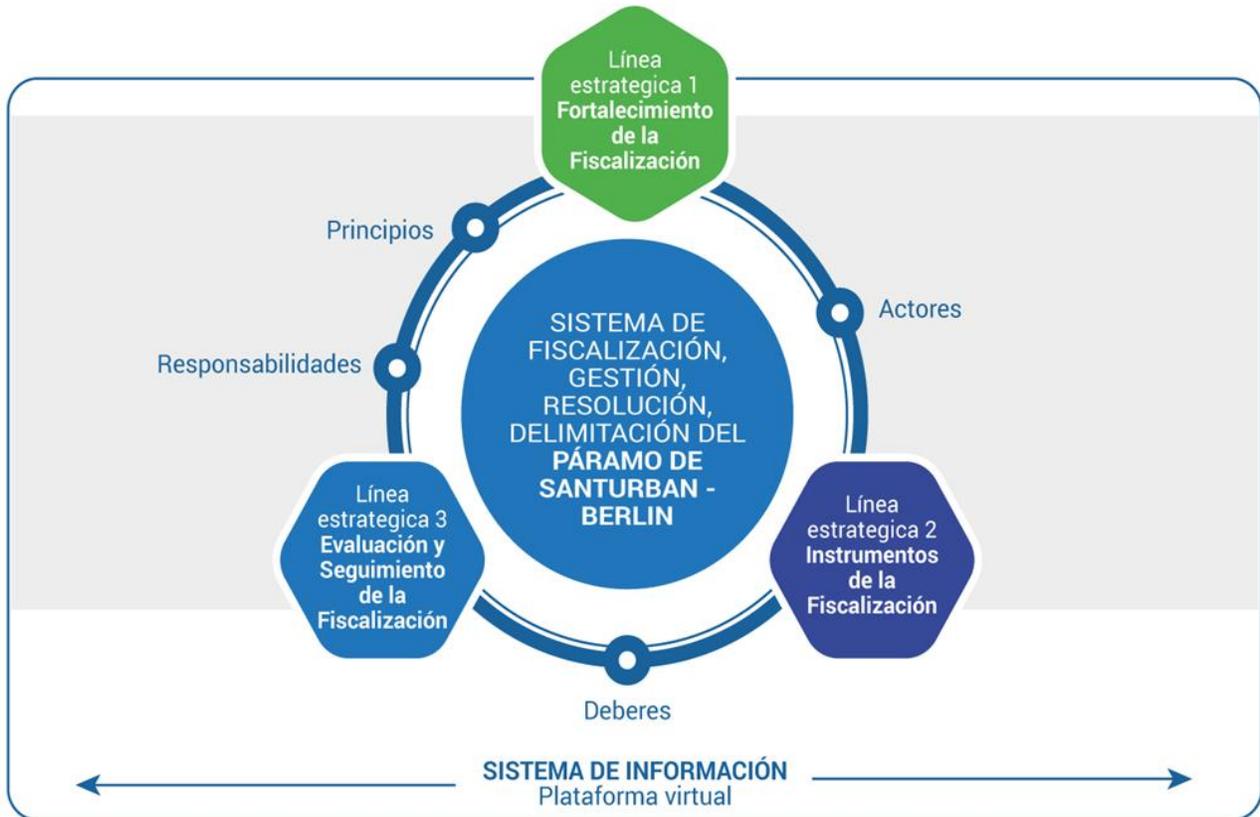


Figura No. 5 Esquema del sistema de fiscalización de la gestión de la Resolución de delimitación del páramo Jurisdicciones – Santurbán-Berlín

El Sistema de Fiscalización se define como: El conjunto de actores fiscalizadores, principios, deberes, responsabilidades y mecanismos de acción y coordinación entre los órganos responsables de la fiscalización, con el objetivo de comprobar, fiscalizar, inspeccionar y vigilar el cumplimiento de las disposiciones de la resolución de delimitación del páramo de “Jurisdicciones-Santurbán-Berlín”, a través de diversas técnicas de obtención de información, con base en una visión estratégica que involucre la participación ciudadana, la creación de capacidades y la gestión del conocimiento para el intercambio efectivo de información y saberes, desarrollado en un marco de orientación de trabajo incluyente y participativo.



2.3.1.3. Actores y Responsabilidades

A partir de la fase de Consulta e Iniciativa con la comunidad, los talleres realizados con las autoridades locales y regionales y la revisión normativa, se identificaron los actores llamados a integrar este Sistema; a saber: entidades públicas y organizaciones que se relacionan con la dinámica de fiscalización de la gestión y de sus respectivas responsabilidades, con el concurso de la comunidad.

Tabla No. 2. Responsabilidad por cada uno de los actores que conforman el Sistema de Fiscalización

Actores	Norma	Responsabilidades
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Sentencia T-361-17	Delimitar el páramo “Jurisdicciones - Santurbán – Berlín”, acto administrativo que deberá expedirse en el marco de un procedimiento previo, amplio, participativo, eficaz y deliberativo. Hacer seguimiento al cumplimiento de las medidas adoptadas en la resolución de delimitación del páramo
Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga-CDMB.	Ley 99 de 1993	Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Promover y desarrollar la participación comunitaria en programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables;
Corporación Autónoma Regional de Santander- CAS.	Ley 99 de 1993	Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental. Esta función comprende la expedición de la respectiva licencia ambiental. Las funciones a que se refiere este numeral serán ejercidas de acuerdo con el artículo 58 de esta Ley.
Corporación autónoma regional de la Frontera Nororiental - CORPONOR	Artículo 6 Ley 1930 de 2018	Elaborar y adoptar dentro de los 4 años siguientes a la delimitación, el Plan de Manejo del páramo, con un horizonte de implementación de 10 años.
	Artículo 34 Ley 489 de 1998	Brindar el apoyo requerido para el ejercicio de control social de la administración, cuando los ciudadanos decidan constituir mecanismos de control social de la administración, en particular mediante la creación de veedurías ciudadanas
	Artículo 1, 2 de Ley 1333 de 2009	Facultad Sancionatoria e imposición de Medidas Preventivas para prevenir, impedir o evitar la continuación de la ocurrencia de un hecho, la realización de una actividad la existencia de una situación que atente



Actores	Norma	Responsabilidades
		contra el medio ambiente, los recursos naturales renovables, el paisaje o la salud humana.
Veedurías Ciudadanas	Ley 850 de 2003	Ejercer vigilancia sobre la gestión pública, respecto a las autoridades, administrativas, políticas, judiciales, electorales, legislativas y órganos de control; así como de las entidades públicas o privadas, organizaciones no gubernamentales de carácter nacional o internacional que operen en el país, encargadas de la ejecución de un programa, proyecto, contrato o de la prestación de un servicio público.
Personerías Municipales	Artículo 178 de la Ley 136 de 1994	Funciones de Ministerio Público, guarda y promoción de los derechos humanos, protección del interés público y la vigilancia de la conducta de quienes desempeñan funciones públicas.
Gestores de Páramos	Artículo 16 Ley 1930 del 27 de julio de 2018	Desarrollar tareas de monitoreo, control y seguimiento con el apoyo y financiación de los organismos competentes, de conformidad con los lineamientos y estrategias que se definan para tal fin en el respectivo Plan de Manejo del Páramo.
Fuerza Pública	Ley 99 de 1993 artículo 103	Velar en todo el territorio nacional por la protección y defensa del medio ambiente y los recursos naturales renovables y por el cumplimiento de las normas dictadas con el fin de proteger el patrimonio natural de la nación, como elemento integrante de la soberanía nacional.
Entidades Territoriales	Ley 99 de 1993 Arts.64 y 65	<ul style="list-style-type: none">• Promover y ejecutar programas y políticas nacionales, regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables;• Dictar con sujeción a las disposiciones legales reglamentarias superiores, las normas necesarias para el control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico del municipio;• Adoptar los planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental y de los recursos naturales renovables, que hayan sido discutidos y aprobados a nivel regional, conforme a las normas de planificación ambiental de que trata la presente ley;• Colaborar con las Corporaciones Autónomas Regionales, en la elaboración de los planes regionales y en la ejecución de programas, proyectos y tareas necesarias para la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables;• Ejercer, a través del alcalde como primera autoridad de policía con el apoyo de la Policía Nacional y en Coordinación con las demás entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), con sujeción a la distribución legal de competencias, funciones de control y vigilancia



Actores	Norma	Responsabilidades
		del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de velar por el cumplimiento de los deberes del Estado y de los particulares en materia ambiental y de proteger el derecho constitucional a un ambiente sano

2.3.1.4. Deberes o Funciones del Sistema de Fiscalización de Gestión de la Resolución

Las funciones del Sistema de Fiscalización de Gestión de la Resolución son cuatro como se puede ver en la siguiente imagen y se describen a continuación:

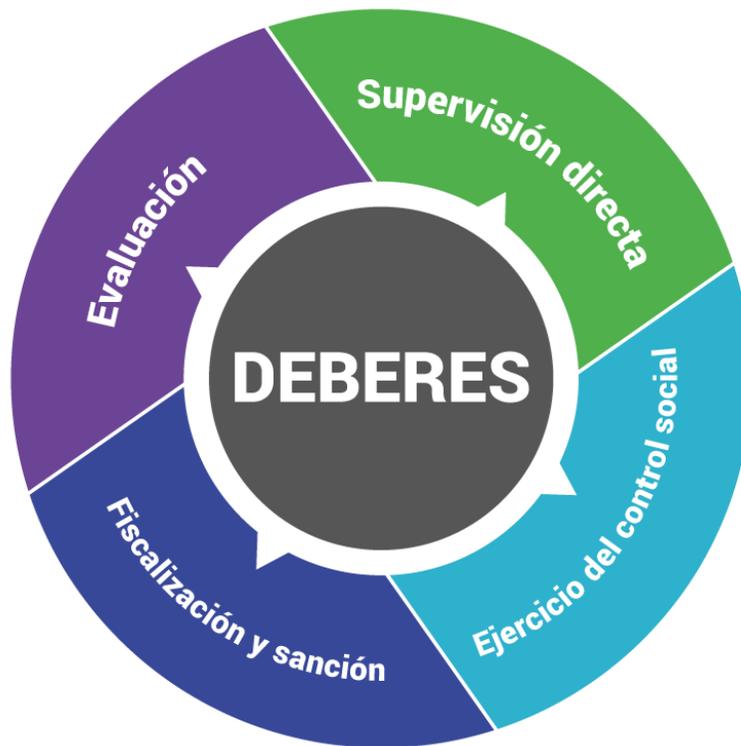


Figura No. 6. Gráfico esquemático de los deberes del Sistema de Fiscalización

- ✓ **Evaluación:** comprende las acciones de vigilancia, monitoreo y otras similares para asegurar la gestión y cumplimiento de las disposiciones establecidas en la Resolución de Delimitación del Páramo de Jurisdicciones-Santurbán-Berlín.
- ✓ **Supervisión directa:** comprende la facultad de realizar acciones de seguimiento y verificación, así como de imponer medidas administrativas, con el propósito de asegurar el cumplimiento de



las obligaciones de los sujetos fiscalizables bajo la jurisdicción y competencia establecida en el marco legal vigente.

- ✓ **Ejercicio del control social:** facultad ciudadana de constituir mecanismos de control social, dentro del marco legal correspondiente, para apoyar la Fiscalización de la Gestión de la Resolución de delimitación del Páramo.
- ✓ **Fiscalización y sanción:** comprende la facultad de investigar la comisión de posibles infracciones administrativas e imponer sanciones por el incumplimiento de obligaciones y compromisos derivados de las disposiciones de la Resolución de Delimitación.

2.3.1.5. Principios del Sistema de Fiscalización

A continuación, se presentan los principios que regirán el sistema de fiscalización de gestión de la Resolución -SFGR



Figura No. 7. principios que regirán el sistema de fiscalización



2.3.1.6. Líneas estratégicas, objetivos y actividades de la propuesta del sistema de fiscalización

A continuación se presentan los objetivos, resultados y actividades propuestos para cada una de las líneas estratégicas del sistema de fiscalización de gestión de la Resolución –SFGR.

Tabla No. 3 Línea Estratégica de “Fortalecimiento de la Fiscalización”

Línea estratégica 1	Objetivos	Resultados	Actividades
FORTALECIMIENTO DE LA FISCALIZACION	1-) Estructurar los mecanismos de fortalecimiento de capacidades y habilidades, así como el intercambio de información y generación de conocimiento en materia de Fiscalización entre sus integrantes.	Propuesta pedagógica para el fortalecimiento de capacidades, habilidades y gestión del conocimiento a los actores que integran el Sistema de Fiscalización.	Implementación de la propuesta pedagógica en espacios de formación para el desarrollo de capacidades y habilidades de los actores que integran el Sistema de Fiscalización.
	2-) Establecer un ambiente de coordinación efectiva entre todos los actores del Sistema de Fiscalización, con el fin de trabajar, en lo posible, bajo una misma visión, con similares estándares, valores éticos y capacidades técnicas, y así garantizar a la ciudadanía que la Fiscalización se hará de una manera ordenada, sistemática e integral	Un Protocolo de acción con contenidos pedagógicos y didácticos orientados a los actores que integran el Sistema de Fiscalización.	Capacitación a los actores del Sistema de Fiscalización en rutas de acción, aplicación de protocolos técnicos, jurídicos y sociales para la Fiscalización de la Gestión de la Resolución.

Tabla No. 4. Línea Estratégica de “Instrumentos de la Fiscalización”

Línea estratégica 2	Objetivos	Resultados	Actividades
INSTRUMENTOS DE LA FISCALIZACIÓN	1-) Definir los instrumentos, metodologías y directrices, para la planeación, programación y seguimiento	Instrumentos diseñados y aplicados por los actores que integran el Sistema de Fiscalización de Gestión de la Resolución	Capacitación y puesta en marcha de los instrumentos de Fiscalización



Línea estratégica 2	Objetivos	Resultados	Actividades
	de actividades propias de la Fiscalización.		
	2-) Definir algunas estrategias para vigilar la eliminación de las labores vedadas en el Páramo Jurisdicciones Santurbán-Berlín con la inclusión de la comunidad del área de influencia.	Una propuesta contentiva de algunas estrategias para vigilar la eliminación de labores vedadas en el Páramo con inclusión e incidencia comunitaria en el desarrollo de las mismas.	Promover la vinculación de las comunidades del área de influencia del Páramo que contribuyan de manera participativa e incidente en el ejercicio de fiscalización de la gestión de la Resolución así como el control y seguimiento de actividades vedadas en el Páramo Jurisdicciones Santurbán- Berlín – Berlín
	3-) Diseño y Arquitectura de la plataforma virtual del Sistema de Fiscalización de Gestión de la Resolución	Una plataforma que se consolide como un puente de información entre los integrantes del SFGR y la sociedad en general, desde los sujetos fiscalizables, académicos, organizaciones civiles hasta aquellos grupos organizados de ciudadanos que participan como vigilantes de la Gestión de la Resolución de Delimitación.	Propuesta de diseño, arquitectura y puesta en marcha de la plataforma virtual, la cual permita la homologación de información, compilación, unificación de la misma y ponerla a disposición de la ciudadanía en un solo sitio.



Tabla No. 5. Línea Estratégica de “Evaluación y Seguimiento de la Fiscalización”

Línea estratégica 3	Objetivos	Resultados	Actividades
EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA FISCALIZACIÓN	1-) Diseño del método de Evaluación y Seguimiento de la Fiscalización	Un método para el seguimiento y evaluación con periodicidad, metodología y responsables	Capacitación para la implementación del método de Evaluación y Seguimiento de la Fiscalización



2.4. Lineamientos para el Programa de Reversión y Sustitución de Actividades Prohibidas

2.4.1. Sector Agropecuario

Estos lineamientos son el resultado del proceso de diálogo entre el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y del análisis de las propuestas, opiniones, juicios, análisis y alternativas recibidas en la fase de “Consulta e iniciativa” del proceso participativo para la delimitación del páramo Santurbán.

En total se recibieron 632 propuestas, opiniones, juicios, análisis y alternativas relacionadas con el sector agropecuario; con dicha información se definieron seis (6) categorías temáticas:

1. *Censo y caracterización de actividades agropecuarias*
2. *Protección ambiental y servicios ecosistémicos*
3. *Prácticas de manejo de actividades agropecuarias*
4. *Incertidumbre al cambio*
5. *Desarrollo rural*
6. *Extensión rural*

Los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, concurrirán para la definición y adopción de los criterios y la metodología para la identificación de actividades agropecuarias de bajo impacto, en un término no mayor a doce (12) meses.

Se deberá iniciar de manera prioritaria en el área del páramo del municipio de Tona, Santander, así como, con aquellas personas en condición de vulnerabilidad que venían desempeñando las labores excluidas.

Las actividades agropecuarias de bajo impacto podrán continuar en el páramo, y aquellas que sean consideradas de alto impacto serán objeto de programas de sustitución y reversión.

En aquellos casos, donde los páramos delimitados se traslapen total o parcialmente con áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, o Parques Regionales Naturales, los lineamientos y directrices que se adopten estarán condicionados al régimen de usos y de actividades permitidas de estas categorías de áreas protegidas. Para las demás categorías del Sistema Nacional de Áreas Protegidas que se traslapen con páramos delimitados, su plan de manejo respectivo deberá armonizarse mediante lo dispuesto en los lineamientos para las actividades agropecuarias de bajo impacto.

A continuación, se proponen los lineamientos para las actividades agropecuarias de bajo y alto impacto:



2.4.1.1. Actividades Agropecuarias de Bajo Impacto

Son aquellas actividades circunscritas a los ámbitos agrícola, pecuario, forestal, acuícola y pesquero, cuyos sistemas de producción, además de satisfacer las necesidades básicas de los habitantes y generar ingresos, no ponen en riesgo la funcionalidad del ecosistema de páramo, ni la prestación de los servicios ecosistémicos de los paisajes en los que éstas se desarrollan.

Las actividades consideradas como de bajo impacto promueven las relaciones de reciprocidad, cooperación y solidaridad de las comunidades que las desarrollan, fundamentándose en el trabajo y mano de obra familiar y comunitaria y constituyéndose en los medios de vida sostenible ambiental, social y económicamente de los habitantes tradicionales de los páramos.

Las orientaciones para el desarrollo de actividades de bajo impacto están dirigidas a aquellas personas naturales o jurídicas que promocionan o que adelanten actividades agropecuarias de bajo impacto en los páramos delimitados.

Las actividades de bajo impacto deberán garantizar la implementación de buenas prácticas que minimicen los impactos sobre los ecosistemas de páramos, así:

Conservación del Ecosistema

- Conservar las coberturas naturales y los parches de vegetación nativa existentes como soporte de la oferta de servicios ecosistémicos.
- Conservar y proteger los nacimientos y fuentes hídricas superficiales y subterráneas mediante acciones para la gestión sostenible del agua.
- Desarrollar acciones participativas, mediante la implementación de herramientas de manejo del paisaje como son: barreras vivas, cercas vivas multi-estrato con especies nativas, sistemas silvo-pastoriles o agrosilvopastoriles, bosques, según corresponda y aislamiento de áreas con fines de protección.
- Proteger y recuperar poblaciones de especies silvestres consideradas estructurantes de tipos de vegetación característicos del páramo como pajonales, frailejonales, chuscales, matorrales o bosques achaparrados.

Prácticas de Manejo Sostenible

- Incorporación de abonos verdes y coberturas vegetales permanentes del suelo, barreras y cercas vivas, pastoreo rotativo e inteligente, cultivos asociados, entre otros.
- Prácticas de labranza mínima para conservación y manejo sostenible del suelo, mediante el uso de maquinaria e implementos mecánicos y/o manuales no intensivos y livianos que contribuyan a la conservación y a minimizar la erosión de los suelos.
- Uso de insumos para el manejo y control de plagas y enfermedades acorde con los estándares de bajo impacto para los sistemas productivos.



- Fertilización de cultivos agrícolas a partir de los resultados del análisis de suelos y que integran abonos orgánicos, fuentes de minerales primarias y manejo de arvenses.
- Control y manejo de vegetación espontánea, la cual debe realizarse mediante la combinación de herramientas, preferiblemente mecánicas y de rotación de coberturas. Así como mantener áreas de descanso con regeneración natural, para garantizar la recuperación de la fertilidad del suelo y controlar enfermedades.
- Gestión de residuos sólidos y líquidos derivados de la producción, acorde con los parámetros establecidos en la normatividad ambiental vigente.
- No utilizar plaguicidas de síntesis química, especialmente los de categoría toxicológica IA y IB.
- Las actividades agropecuarias de bajo impacto no podrán ejecutar prácticas que de acuerdo a la ley 1930 de 2018, se encuentren prohibidas.

2.4.1.2. Actividades Agropecuarias de Alto Impacto

a. Directrices para diseñar, capacitar y poner en marcha los programas de reconversión de actividades agropecuarias de alto impacto.

- Las acciones dirigidas a la reconversión se aplicarán cuando las actividades agropecuarias no sean catalogadas como de bajo impacto, siempre que no presenten restricciones o prohibiciones por disposiciones legales y reglamentarias vigentes o por los lineamientos establecidos en el plan de manejo del páramo, en cuyos casos habrá lugar a la sustitución.
- Contendrán acciones para impedir la ampliación de áreas para el desarrollo de actividades agropecuarias al interior del área delimitada. Las áreas hasta ahora conservadas con coberturas naturales o en proceso de restauración para la preservación no podrán ser objeto de intervención con fines agropecuarios.
- Tendrán en cuenta estrategias que progresivamente conlleven a la transformación hacia modelos y prácticas compatibles con el ecosistema, para hacer la transición gradual hacia actividades de bajo impacto. Los programas establecerán el período mínimo de tiempo para dicha transición gradual de acuerdo con las condiciones de cada caso, para lo cual, señalarán las etapas y los tiempos de desarrollo de cada una; así como, las consecuencias del incumplimiento.
- Identificarán a los habitantes tradicionales del páramo, que podrán ser beneficiarios de programas de reconversión de actividades agropecuarias de alto impacto.
- Aplicarán esquemas de gobernanza para la toma de decisiones conjunta sobre el territorio, dirigida a la generación de acciones tendientes al manejo sostenible de los páramos delimitados. Para lo cual se deberán fortalecer la asociatividad y los gestores de páramos contemplados en los artículos 16 y 17 de la Ley 1930 de 2018.



- Definirán los mecanismos de participación con los habitantes tradicionales del páramo que desarrollan actividades agropecuarias de alto impacto, para establecer los tiempos, los medios y las condiciones para lograr gradualmente la reconversión productiva con enfoque diferencial de acuerdo con los artículos 3, 10 y 12 de la Ley 1930 de 2018, atendiendo criterios de vulnerabilidad.
- Favorecerán las relaciones económicas de rentabilidad y productividad de los sistemas agropecuarios que no afecten la integridad ecológica del ecosistema de páramo, bajo el uso y aprovechamiento racional de los recursos disponibles y la implementación y adaptación de tecnologías apropiadas.
- Contemplarán el desarrollo de proyectos piloto de reconversión que orienten sobre las mejores alternativas para su diseño, capacitación y puesta en marcha adaptadas a las condiciones de páramo.
- Atenderán los parámetros establecidos en la Ley 1876 de 2017 para el desarrollo de los programas de investigación, educación y extensión agropecuaria en el marco del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria, así como, aquellos del Sistema Nacional Ambiental contemplados por la Ley 99 de 1993. Los cuales deberán permanecer aun cuando la actividad alcance el nivel de bajo impacto, buscando la sostenibilidad.
- Aplicarán los principios de agricultura limpia, orgánica, sostenible y/o agroecológica, buscando la conservación de los servicios ecosistémicos, el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y el fortalecimiento de las capacidades locales. Así mismo, integrarán acciones para la diversificación agropecuaria, la adopción tecnológica, el cambio de cultivos, la creación de valor agregado tales como certificaciones, entre otros.
- Propenderán por la incorporación de prácticas, con sistemas agroalimentarios sostenibles que optimicen y establezcan la producción, impulsen la multifuncionalidad y sostenibilidad de la agricultura, así como la viabilidad económica de las zonas rurales.
- Favorecerán la continuidad y conexión de las coberturas del paisaje para potenciar procesos ecológicos, suministro de servicios ecosistémicos y protección de la biodiversidad, incrementando resistencia y resiliencia del páramo.
- Se desarrollarán en concurrencia entre Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y sus entidades adscritas o vinculadas y entidades territoriales, en coordinación con las Corporaciones Autónomas Regionales.
- Se dirigirán los incentivos del sector ambiental de manera prioritaria a fortalecer y estimular el avance hacia modelos de agricultura ecológica.



- Deberán buscar por igual, la conservación de los servicios ecosistémicos que provee el páramo, el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y el fortalecimiento de las capacidades locales para la toma de decisiones, participación, organización, gestión, concertación, entre otras.
- Se propenderá por la articulación de mecanismos financieros y económicos para la ejecución de los programas y proyectos.

b. Directrices para diseñar, capacitar y poner en marcha los programas de sustitución de actividades agropecuarias.

- Se aplicarán en las áreas donde no se permiten actividades agropecuarias por mandato de la ley, así como en áreas que sean liberadas de manera voluntaria por los productores como resultado de un mejor manejo en el desarrollo de actividades agropecuarias, para contribuir a la conservación del ecosistema. Contarán con un procedimiento administrativo previo ante las autoridades ambientales para identificar las áreas objeto de sustitución.
- Se utilizará la mejor información que se disponga por parte de las entidades públicas, privadas y personas naturales, para la identificación de las áreas objeto de sustitución y para el diseño de los programas.
- Contendrán mecanismos para evitar el desplazamiento de los habitantes tradicionales del páramo, involucrándolos en el diseño e implementación de estos programas con miras a la gestión integral de los páramos.
- Estarán acompañados por incentivos del sector ambiental, que se dirigen de manera prioritaria al desarrollo de acciones de sustitución.
- Estarán dirigidos al desarrollo de actividades económicas tales como aprovechamiento de los servicios ecosistémicos del páramo incluida la biodiversidad, ecoturismo, elaboración de productos artesanales, restauración, entre otras actividades no agropecuarias.
- Podrán contar con el apoyo del sector agropecuario para procesos de transformación, comercialización, asociatividad y fortalecimiento de encadenamientos productivos de los subproductos de la biodiversidad del páramo.
- Deberán buscar por igual, la conservación de los servicios ecosistémicos que provee el páramo, el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y el fortalecimiento de las capacidades locales para la toma de decisiones.
- Las actividades económicas sustitutas deberán mantener o mejorar las condiciones económicas para el sustento de las comunidades y la sostenibilidad del ecosistema.



- Se propenderá por la articulación de mecanismos financieros y económicos para la ejecución de los programas y proyectos.

c. Investigación, Educación y Asistencia Técnica

- Se deberá promover el desarrollo de acciones orientadas a estimular el estudio, la investigación científica, la asistencia técnica, la transferencia tecnológica y la innovación en las actividades económicas de los páramos, en el marco de las actividades agropecuarias mencionadas.
- Se deberán fomentar programas de educación y sensibilización a las comunidades, en cuanto a prácticas de consumo responsable, ahorro y uso eficiente de los recursos naturales y la energía, adecuado manejo y disposición de residuos, reconversión tecnológica, y conciencia frente a los retos ambientales de protección de los páramos.
- Las autoridades ambientales, las entidades del sector agropecuario y las entidades territoriales deberán brindar asistencia técnica, en el marco de sus competencias, a las personas que adelanten actividades agropecuarias de bajo impacto.

d. Instrumentos Económicos

- Las actividades agropecuarias de bajo impacto podrán ser sujetas de Pagos por Servicios Ambientales y otros instrumentos económicos, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, el artículo 174 de la Ley 1753 de 2015 y el Decreto-Ley 870 de 2017.
- Para el diseño, capacitación y puesta en marcha de los programas de reconversión y sustitución productiva se acudirá a distintas fuentes de financiación de acuerdo con lo establecido en el artículo 28 de la Ley 1930 de 2018 y el Decreto Ley 870 de 2017, las cuales se articularán a través de una estrategia financiera que conjugue recursos públicos, privados y de cooperación internacional destinados para estos fines.
- El programa estará soportado en el modelo de financiación para la lograr la sostenibilidad económica de la gestión ambiental del Páramo de Santurbán.

2.4.2. Sector Minero

Estos lineamientos son el resultado del proceso de diálogo entre el Ministerio de Minas y Energía y, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, además del análisis de las propuestas, opiniones, juicios, análisis y alternativas recibidas en la fase de “Consulta e iniciativa” del proceso participativo para la delimitación del páramo Santurbán.



Se recibieron 205 intervenciones con propuestas, opiniones, juicios, análisis y alternativas relacionadas con el sector minero en el marco de la fase de consulta para la delimitación del Páramo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín; relacionada con las siguientes temáticas:

1. Buenas prácticas ambientales y mineras (BPAM)
2. Políticas y programas de desarrollo rural
3. Incertidumbre al cambio (IC)
4. Prohibición de actividades
5. Análisis de impactos

La Ley 1930 de 27 de julio de 2018, por la cual se dictan disposiciones para la gestión de los páramos en Colombia, establece en su artículo 5 que está prohibido en el área de paramos, el desarrollo de actividades mineras; así mismo el artículo en cuestión establece que (i) el Ministerio de Minas y Energía deberá reglamentar los programas de sustitución que implica el cierre, abandono, restauración y reconfiguración del área intervenida. Lo anterior con base en los lineamientos que para tales efectos establezca el Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible; y (ii) que igualmente corresponde al Ministerio de Minas y Energía diseñar, ejecutar y cofinanciar los Programas de Reconversión o Reubicación laboral a los pequeños mineros tradicionales.

2.4.2.1. Lineamientos del Programa de Sustitución

Este Ministerio, tuvo en cuenta las propuestas recibidas para la construcción de los lineamientos del programa de sustitución y bajo los siguientes principios, así:

a. Principios

- **Articulación.** Las acciones, instrumentos y estrategias desarrolladas garantizarán la articulación de recursos, procesos y actores para la gestión integral del páramo y el desarrollo de iniciativas de innovación y competitividad.
- **Diversidad y territorio.** Las estrategias y acciones serán diferenciadas, considerando las particularidades biofísicas, económicas, sociales y culturales de los territorios para la gestión del mismo.
- **Equidad.** Se impulsará la inclusión productiva teniendo en cuenta las características o condiciones específicas que los convierta en sujetos de protección especial.
- **Gestión planificada.** Se apoyará la gestión planificada, conducente a garantizar los modos, medios y tiempos que faciliten a los titulares mineros adaptarse a la nueva situación, acorde con



las competencias misionales, capacidades técnicas y presupuestales de las entidades involucradas.

- **Temporalidad del cierre minero:** Se propenderá por generar estrategias y acciones dentro del proceso de cierre minero, el cual se realizará de forma gradual, sucesiva y continua, brindando a los titulares mineros el tiempo y los medios para que estas puedan adaptarse a la nueva situación, así como la protección del ecosistema durante este proceso.
- **Precaución.** Las autoridades ambientales 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.
- **Reconocimiento de instrumentos de planificación sectoriales.** Las acciones de sustitución se desarrollarán en armonía con los instrumentos de planificación existentes, en el marco de las competencias institucionales de cada sector.
- **Sostenibilidad.** Se promoverán sistemas productivos integrados que sean económicamente viables, ambientalmente compatibles con la zonificación y los servicios ambientales del páramo delimitados por este Ministerio, deberán cumplir con los siguientes lineamientos.

b. Lineamientos

- Garantizar tiempo y medios tecnológicos y financieros
- Establecer la temporalidad de los planes de cierre minero
- Definir las características de las áreas de extracción minera objeto de sustitución
- Garantizar la eficiencia del aprovechamiento de los minerales extraídos durante el tiempo de cierre
- Garantizar acciones de reconfiguración morfológica y restauración de áreas
- Incluir acciones en el marco del Plan Nacional Restauración
- Incluir programas de acompañamiento técnico el cierre minero
- Establecer espacios de participación para programas de sustitución
- Incorporar acciones post-cierre



2.4.2.2. Lineamientos del programa de reconversión o reubicación laboral

a. Principios ambientales

- **Equidad.** Se impulsará la inclusión productiva teniendo en cuenta las características o condiciones específicas de esta población.
- **Gestión planificada.** Se apoyará la gestión planificada, conducente a garantizar los modos, medios y tiempos que faciliten a los pequeños mineros tradicionales a adaptarse a la nueva situación, acorde con las competencias misionales, capacidades técnicas y presupuestales de las entidades involucradas.
- **Sostenibilidad.** Se promoverán sistemas productivos integrados que sean económicamente viables, ambientalmente compatibles con la zonificación y los servicios ambientales del páramo delimitados por este Ministerio, deberán cumplir con los siguientes lineamientos.

c. Lineamientos

- Identificar los escenarios, medidas técnicas y tecnológicos
- Fomentar programas de educación y sensibilización ambiental
- Fomento de la asociatividad de los pequeños mineros para alternativas productivas sostenibles
- Acciones dirigidas a comprobar la afectividad de las actividades de reconversión.

2.5. Ineludible: Modelo de Financiación que facilite la articulación de aportes y obtención de recursos que provengan de diferentes agentes públicos y/o privados con el objeto de lograr la sostenibilidad económica de la gestión ambiental del complejo de páramos de Jurisdicciones – Santurbán - Berlín.

2.5.1. Negocios Verdes

En el marco del programa de reconversión y sustitución productiva, la alternativa de negocios verdes está orientada a lograr la sostenibilidad económica del páramo, fomentando el desarrollo de nuevas alternativas de productos y servicios de los páramos que deriven en negocios verdes, mejoramiento de procesos y la vinculación a cadenas de valor a nivel nacional y regional, así como el acceso a incentivos económicos de parte del sector ambiental y del sector agropecuario, y del mismo Gobierno Nacional.

El siguiente es el esquema del modelo de Negocios Verdes propuesto:

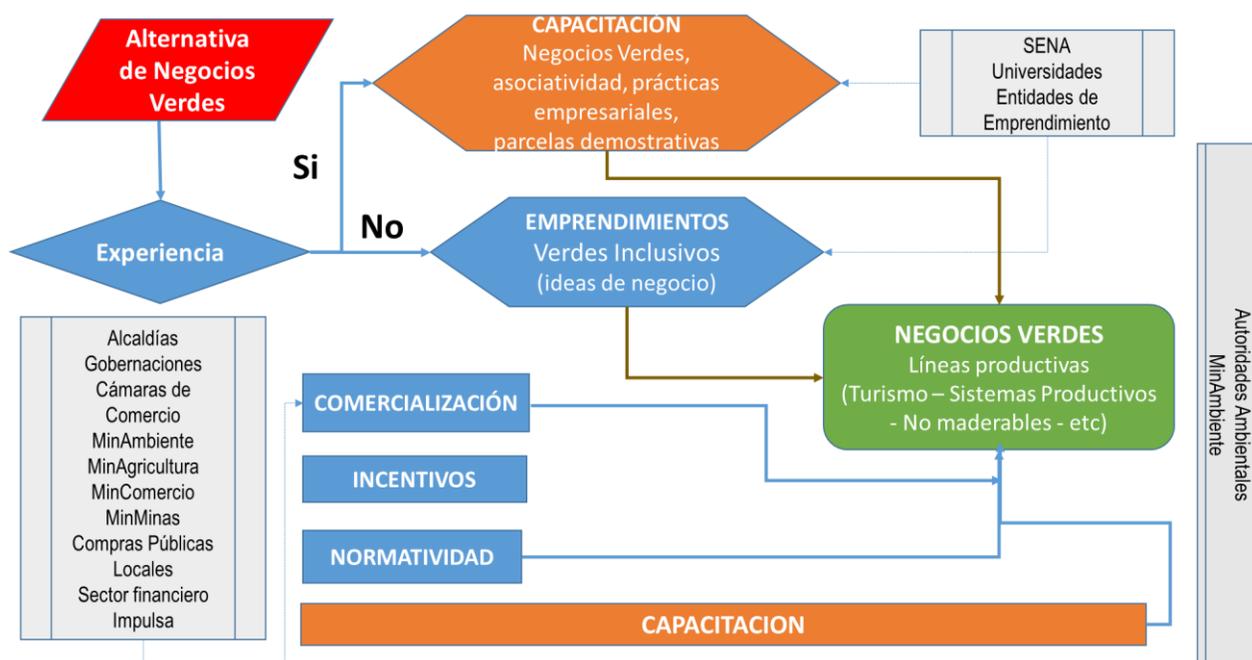


Figura No. 8. Modelo propuesto de Negocios Verdes como alternativa para la Reconversión o Sustitución

Frente a este componente, en la etapa de consulta se presentaron 160 opiniones, juicios y comentarios relacionadas con Negocios Verdes, identificando líneas productivas concordantes con los lineamientos y principios orientadores de la reconversión de actividades productivas agrícolas y susceptibles de manejo ambientalmente compatible con el ecosistema de páramo, como por ejemplo: tubérculos andinos, legumbres, frutales, cultivo de agraz, hortalizas, plantas aromáticas y medicinales, cultivos de pancoger y huertas caseras.

De igual manera, en el marco de las especificaciones técnicas para el avance de las actividades de bajo impacto, cobran importancia el desarrollo de actividades de ecoturismo, pecuarias, sistemas agrosilvopastoriles y arreglos productivos que involucren especies menores y piscicultura.

Teniendo en cuenta, los lineamientos de diversificación progresiva de actividades se encuentran viables los bancos y viveros forestales, agroforestales, dendroenergéticos, los productos forestales no maderables, así como los emprendimientos de transformación de materiales orgánicos bajo los estándares establecidos por las autoridades competentes.

Las propuestas se clasificaron en las siguientes subcategorías:

- ✓ La capacitación se realizará en términos de Negocios Verdes-NV, asociatividad, prácticas empresariales, entre otras que se acuerden con las comunidades, las cuales se propone que sean realizadas por el SENA e instituciones educativas.



- ✓ Emprendimientos verdes (ideas de Negocios) se realizarán inicialmente con las entidades de emprendimiento de la región, es decir, el SENA.
- ✓ Líneas productivas, promoción de los negocios verdes con registro de marca páramo, lo que permitirá darle un valor agregado, liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- ✓ La marca de páramo actuará como un incentivo al desarrollo de la actividad económica en el área, vinculando al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, SENA, Cámara de Comercio, entidades territoriales y otros.
- ✓ Comercialización a través de las entidades territoriales, instituciones locales y regionales, apoyando la promoción de los productos y servicios generados por las comunidades de páramos, como una marca especial de páramo y con apoyo de las Autoridades Ambientales de la región.
- ✓ Normatividad, formular alternativas de agroturismo y ecoturismo en ecosistemas de páramo como actividad productiva de las comunidades presentes que garantice la sostenibilidad de las acciones de protección y conservación.
- ✓ Estas alternativas productivas hacen parte de la categoría de bienes y servicios en el Plan Nacional de Negocios Verdes.

2.5.2. Modelo de Financiación

De acuerdo con la Sentencia, el modelo de financiación debe facilitar la articulación para la obtención de recursos públicos y privados que conlleven a la sostenibilidad económica de la gestión ambiental del páramo, por lo cual debe integrar información relevante de fuentes de financiación (Oferta), necesidades financieras para la gestión integral del páramo (Demanda), incentivos para la conservación y un mecanismo financiero que canalice los recursos, lo cual implica una coordinación y articulación efectiva de actores.

Estos componentes se presentan en el siguiente esquema:



Figura No. 9. Componentes Modelo de Financiación

Para el caso de este ineludible y sus combinaciones con los otros ineludibles, durante la fase de consulta, se identificaron en total 641 comentarios, opiniones, juicios, de los cuales 597 se consideraron como propuestas, y los 44 restantes se clasificaron como inconformidades o inquietudes.

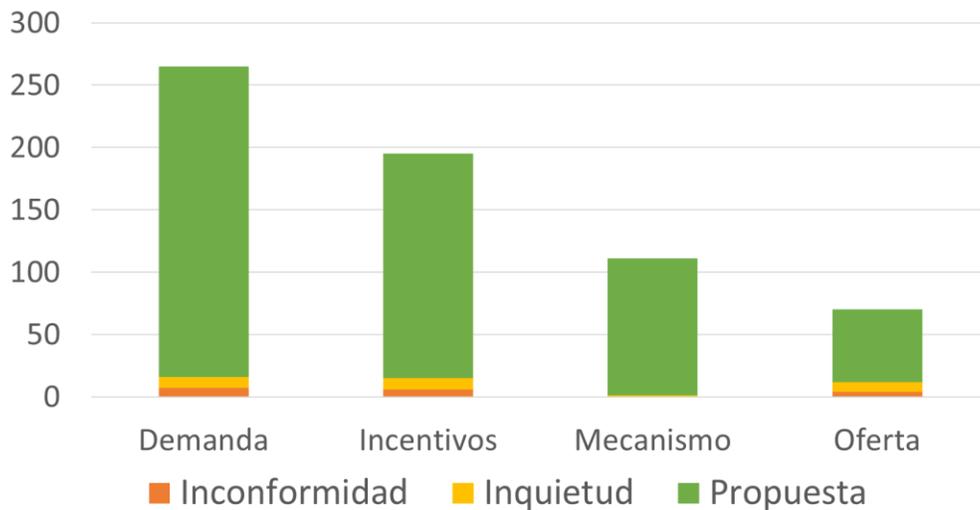


Figura No.10. Número de opiniones, juicios por componente del Modelo de Financiación.



De esas 597 propuestas, el componente que más interés despierta en las comunidades es el de demanda, es decir las necesidades financieras, dentro de las que se destacan el apoyo para la implementación y el fortalecimiento de Negocios Verdes, la compra de predios y el saneamiento y la reconversión y sustitución productiva.

En segundo lugar, están los incentivos, para los cuales se hicieron 180 propuestas, abordando especialmente el tema del Pago por Servicios Ambientales-PSA, los incentivos del sector agropecuario y la deducción del impuesto predial.

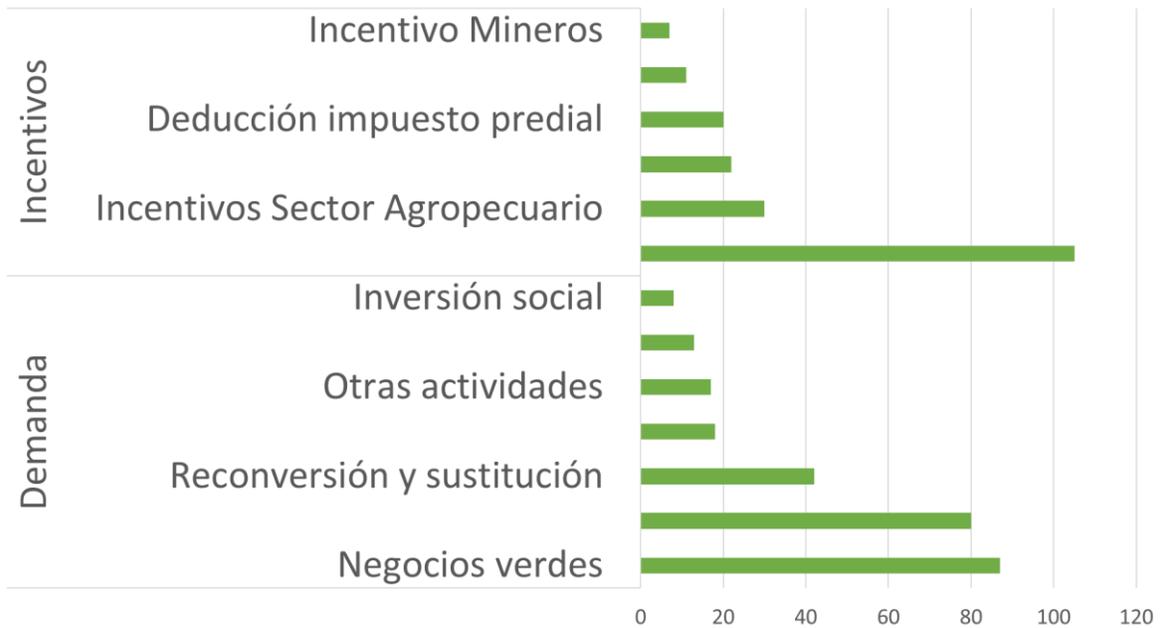


Figura No. 11. Propuestas componentes de demanda e incentivos recibidos en Fase de Consulta e Iniciativa.

El tercer componente que más se mencionó durante la Fase de Consulta e Iniciativa, fue el del mecanismo financiero, para el cual se propusieron lineamientos y los actores públicos y privados que debían convocarse.

Finalmente, sobre la oferta, es decir las fuentes de financiación, se hicieron propuestas sobre el 1% de los ingresos corrientes, las tarifas del servicio de acueducto y los aportes que deben realizar los municipios, particularmente las grandes ciudades.

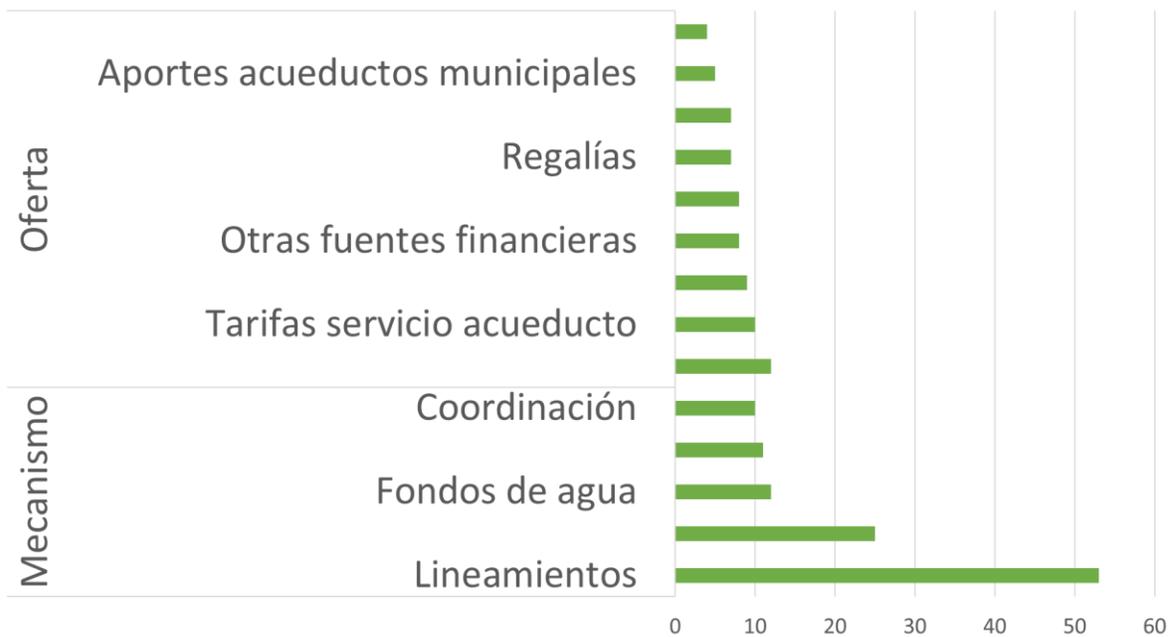


Figura No. 12. Propuestas componentes de Mecanismo Financiero y Oferta. Fase de consulta.

2.5.3. Propuesta con relación al Modelo de Financiación

A partir del análisis de las propuestas, opciones y análisis entregados por la comunidad paramuna y actores interesados en la fase de consulta e iniciativa, se generó la propuesta integral con relación al modelo de financiación, que se presenta a continuación

2.5.3.1. Oferta

En el nivel regional se propone:

Apoyar la concreción de acuerdos con entes territoriales para incrementar el 1% (artículo 111 de la Ley 99/93), a través del aumento del porcentaje (pasar al 2%), la apropiación presupuestal y el compromiso de largo plazo (10 años), concentrándose en los departamentos y los municipios de las áreas metropolitanas.

Promover acuerdos al interior de los Consejos Directivos de CAS, Corponor y CDMB para comprometer e invertir un porcentaje de los recursos de la TUA y las TSE en las áreas priorizadas del Páramo de Santurbán.



Propiciar acuerdos con las empresas de acueductos de las capitales departamentales y las áreas metropolitanas para realizar inversiones en conservación del páramo (incluyendo el porcentaje de las tarifas para conservación del recurso hídrico que está reglamentando la Comisión de Regulación de Acueducto (CRA).

Apoyar la formulación y gestión de proyectos subregionales de conservación del páramo dirigidos a Regalías, el Fondo Colombia en Paz y la Cooperación Internacional.

Difundir los beneficios tributarios y el instrumento de obras por impuestos; y concretar acuerdos con empresas privadas para invertir en la conservación del páramo a través de plataformas colaborativas para la conservación del recurso hídrico.

En el nivel nacional, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

Gestionará la destinación específica de un porcentaje del Impuesto al Carbono asignado al sector ambiental, para la conservación de los páramos; así como asignaciones específicas para la conservación de los páramos del Fondo Colombia en Paz-FCP.

Formulará y gestionará proyectos de cooperación internacional para la conservación de los páramos.

2.5.3.2. Demanda

El componente de demanda del modelo debe considerar todas las actividades para la gestión integral del páramo dentro de las cuales se destaca la reconversión y sustitución productiva, como indica de manera explícita la Sentencia; así como la conservación y restauración; actividades transversales, tales como la educación ambiental; y el apoyo para el funcionamiento de las instancias de coordinación y fiscalización. También deben contemplarse, recursos para desarrollar el censo agropecuario que va a definir con precisión la magnitud de las necesidades financieras por actividad.

Todas estas actividades que requieren recursos financieros fueron mencionadas durante la fase de consulta y deben incorporarse a los presupuestos anuales que se elaboren para garantizar la sostenibilidad del Páramo de Santurbán. Para lo cual se propone:

- ✓ Gestionar los recursos para el desarrollo del censo ordenado en la Sentencia.
- ✓ Estimar las necesidades financieras por municipio y actividad, priorizar zonas específicas, área y beneficiarios por municipio; así como costos promedio para:
- ✓ Compra y saneamiento predial (incluyendo dentro del avalúo la valoración de los servicios ambientales (MADS-IGAC).
- ✓ Pago por Servicios Ambientales-PSA para conservación, restauración y sistemas sostenibles asociados a los programas de reconversión y sustitución.
- ✓ Estimar necesidades financieras: actividades específicas y costos para:
- ✓ Actividades transversales: educación ambiental, fortalecimiento institucional: formulación y gestión de proyectos, guardabosques (gestores de páramos)



✓ Apoyo para la operación del sistema de fiscalización y la instancia de coordinación.
Estimar necesidades financieras para Negocios verdes asociados a los programas de reconversión y sustitución: capacitación, comercialización, emprendimiento, incentivos y líneas productivas consolidadas

2.5.3.3. Incentivos

En cuanto a los incentivos a la conservación, el Pago por Servicios Ambientales-PSA es el que más expectativas despertó entre las comunidades y administraciones municipales que participaron en la fase de consulta de la Sentencia; sin embargo, se evidenció un gran desconocimiento a nivel local del incentivo, su normatividad, principios, aplicación y estimación del valor a pagar.

Dado que la normatividad que respalda el PSA, así como las fuentes financieras habilitadas para su operación, ya son suficientemente robustas, se propone desarrollar proyectos piloto de PSA de magnitud mediana a grande (más de 100 beneficiarios); el PSA se debe complementar para:

Conservación y Restauración, con la compra de predios y exención impuesto predial.
Reconversión y sustitución agropecuaria, con incentivos del sector agropecuario tales como líneas especiales de créditos, Incentivo a la Inversión Rural e incentivos a la Asistencia Técnica, entre otros
Sustitución, con compensaciones, tales como reubicación laboral, formación y créditos blandos, como establece la Sentencia.

Así mismo, se va a promover la articulación de incentivos para negocios verdes, como PSA, beneficios tributarios y líneas especiales de crédito, entre otros.

2.5.3.4. Mecanismo Financiero

El mecanismo financiero puede contemplar diferentes modalidades de articulación de recursos con participación pública y privada, que faciliten la correspondencia entre la oferta y demanda a través de la aplicación de incentivos y otros instrumentos, articulando los diferentes sectores para contribuir con la conservación y reconversión de áreas priorizadas.

Por lo cual la propuesta es promover la creación y/o fortalecimiento de plataformas colaborativas para la conservación del recurso hídrico como mecanismo financiero para el páramo de Santurbán que facilite la articulación de actores y recursos públicos y privados.

La plataforma colaborativa (mecanismo financiero) debe balancear los componentes de oferta, demanda e incentivos para lograr la sostenibilidad económica de la gestión ambiental del páramo
Oferta: articular actores y fuentes a través de acuerdos concretos y de largo plazo.

Demanda: establecer prioridades temáticas y espaciales; tiempos y plazos; y costos.



Incentivos: integrar de manera eficiente, ágil y flexible la demanda con la oferta.

En el corto plazo, se propone fortalecer y potenciar los fondos de agua departamentales ya existentes o en conformación para que incluyan más actores y recursos públicos y privados garantizando la participación efectiva de las comunidades y municipios que hacen parte del área de páramo.

La plataforma colaborativa (mecanismo financiero) debe garantizar el manejo transparente de los recursos, permitir la ejecución de recursos directamente por las comunidades; e incluir una plataforma web que permita la vinculación amplia de beneficiarios de los servicios ecosistémicos del páramo.

2.6. Ineludible: Proceso de Delimitación del Páramo de Santurbán en el marco del cumplimiento de la Sentencia T-361 de 2017

Los páramos han sido considerados como ecosistemas estratégicos para el país, principalmente por los servicios ecosistémicos que oferta, en especial la regulación hídrica.

Las características de los páramos son derivadas de la confluencia de varias condiciones únicas que permiten la consolidación de estos ecosistemas, principalmente su ubicación en las partes altas de las montañas, las bajas temperaturas, la distribución de las lluvias y la alta radiación, condiciones que son extremas para muchas formas de vida, por lo que las especies que actualmente permanecen en los páramos son las que han logrado adaptarse a este conjunto de condiciones.

Desde el año 2009, se identificó la necesidad de realizar de establecer un límite a los ecosistemas de páramos para su conservación, por lo cual se consolidó una metodología que permita evaluar los elementos bióticos y abióticos, para definir a través de un mapa las áreas que contienen las condiciones para que las especies y los servicios ecosistémicos asociados a los páramos puedan permanecer en el tiempo.

El páramo es una zona de vida o ecosistema ubicado entre el límite superior del bosque altoandino y, si se da el caso, con el límite inferior de los glaciares o nieves perpetuas. Los límites de estos ecosistemas consisten en transiciones entre el bosque altoandino y la parte baja del subpáramo (ver referencias en Rivera y Rodríguez 2011; Sarmiento y León 2015).

En esta transición, denominada Zona de Transición Bosque Páramo (ZTBP), coexisten arbustales del páramo bajo y vegetación de bosques que albergan una extraordinaria biodiversidad, y dependen de ella para mantener su funcionalidad. Su distribución depende de aspectos climáticos, topográficos y edáficos (Sarmiento y León 2015).

La siguiente figura, ejemplifica la distribución espacial del páramo y la zona de transición:

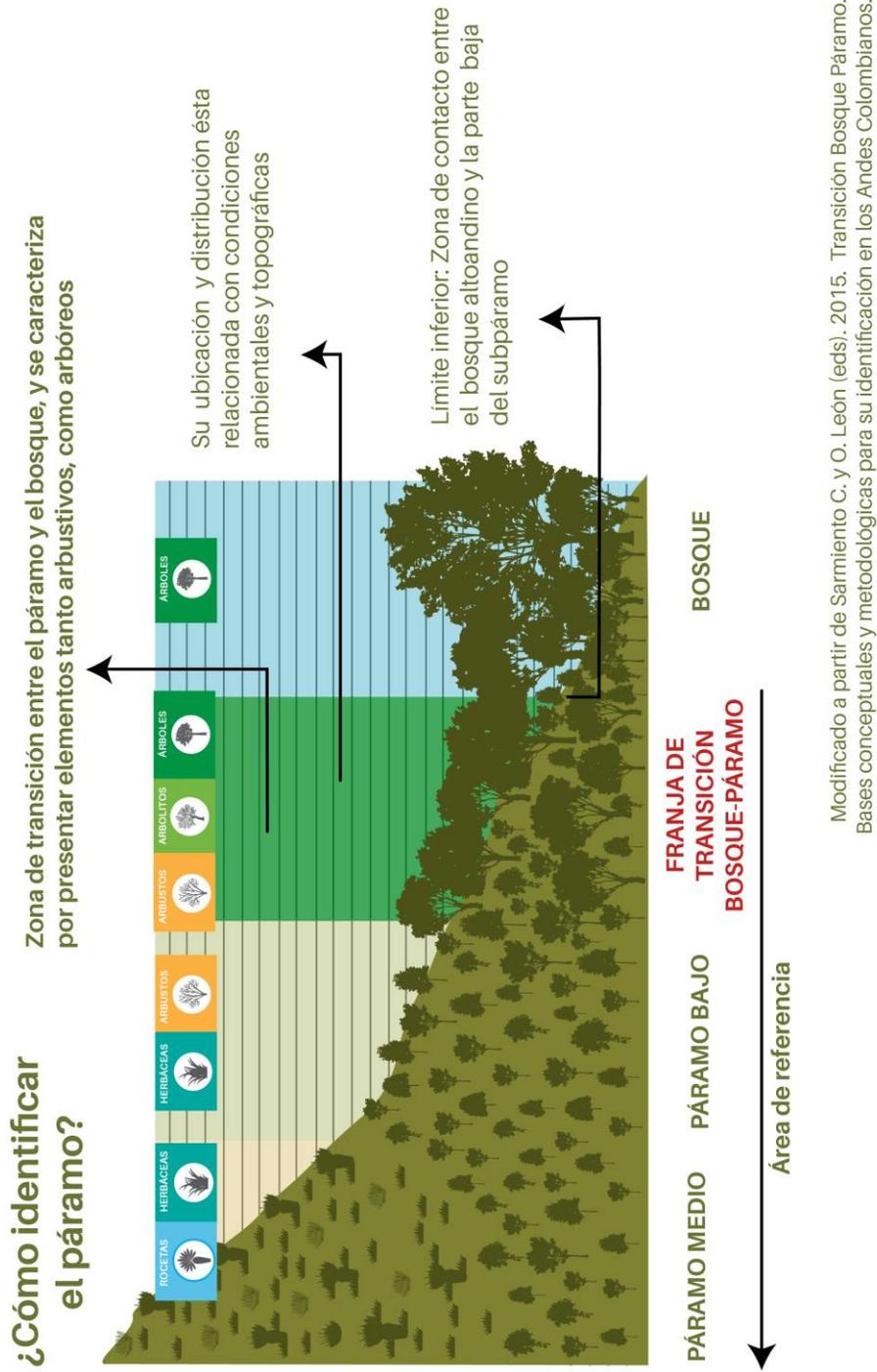


Figura No. 13. Esquema general de identificación de la franja de transición



En el modelamiento se relacionó la presencia de formas de crecimiento (bosques y arbustales) con variables biofísicas que condicionan la distribución geográfica de dichas formas de crecimiento (pendiente, orientación, curvatura, acumulación de flujo, temperatura promedio anual, temperatura del mes más seco, temperatura del mes más húmedo, precipitación anual, precipitación del mes más húmedo y precipitación del mes más seco). Teniendo en cuenta la información allegada en la fase de consulta e iniciativa el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt-IAvH, diseñó e implementó la metodológica que se resume en la siguiente figura:

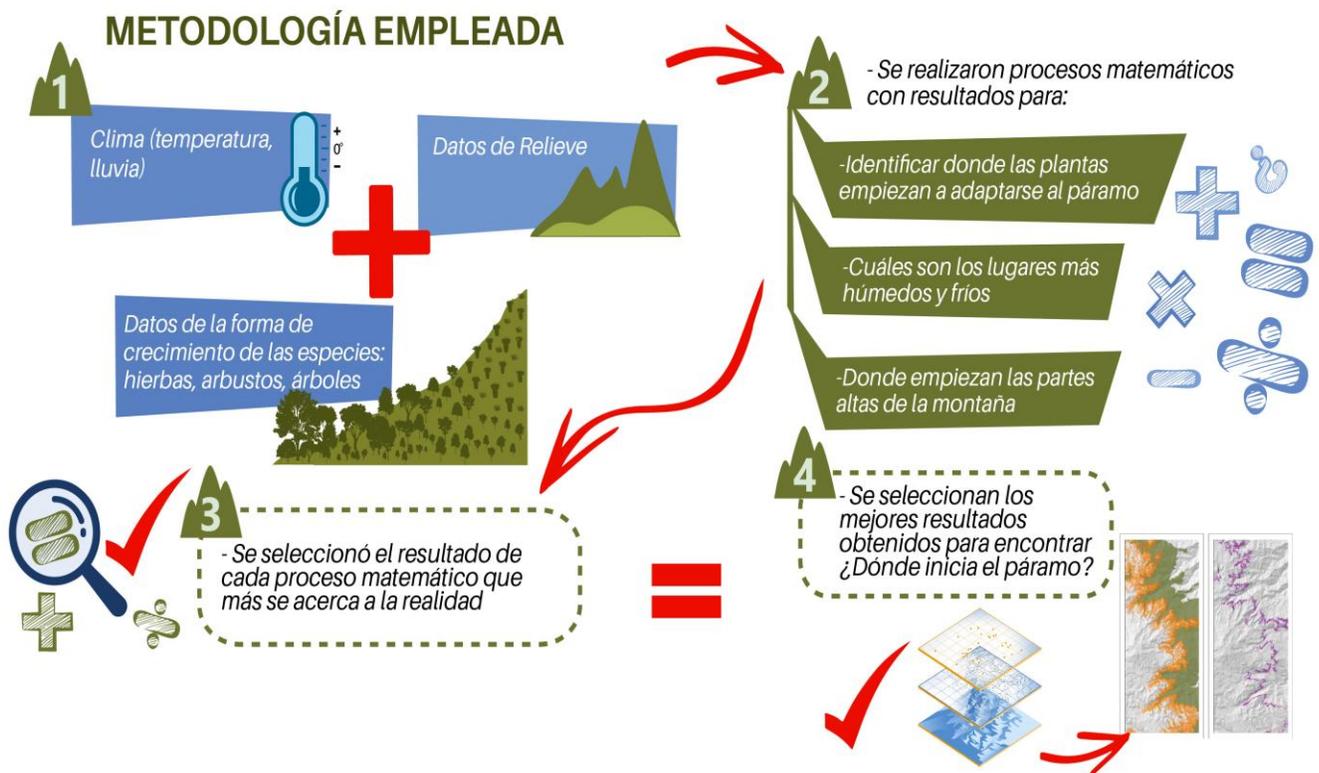


Figura No. 14. Metodología del Instituto Humboldt para la identificación del área de páramo
Fuente: Adaptado IAvH, 2014

2.6.1. Temáticas Identificadas

En el cumplimiento de esta sentencia, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible desarrolló este proceso a través de reuniones con los diferentes actores vinculados al territorio del Complejo de Páramos Jurisdicciones – Santurbán – Berlín.



Los aportes recibidos en el proceso de participación fueron analizados según su pertinencia, vigencia y confiabilidad, para el modelo de delimitación del páramo. Como resultado de este ejercicio, se recibieron en total 482¹ solicitudes entre observaciones, dudas, inquietudes y aportes técnicos relacionados con la delimitación. La totalidad de lo recibido, fue clasificado de acuerdo a los siguientes temas, así:

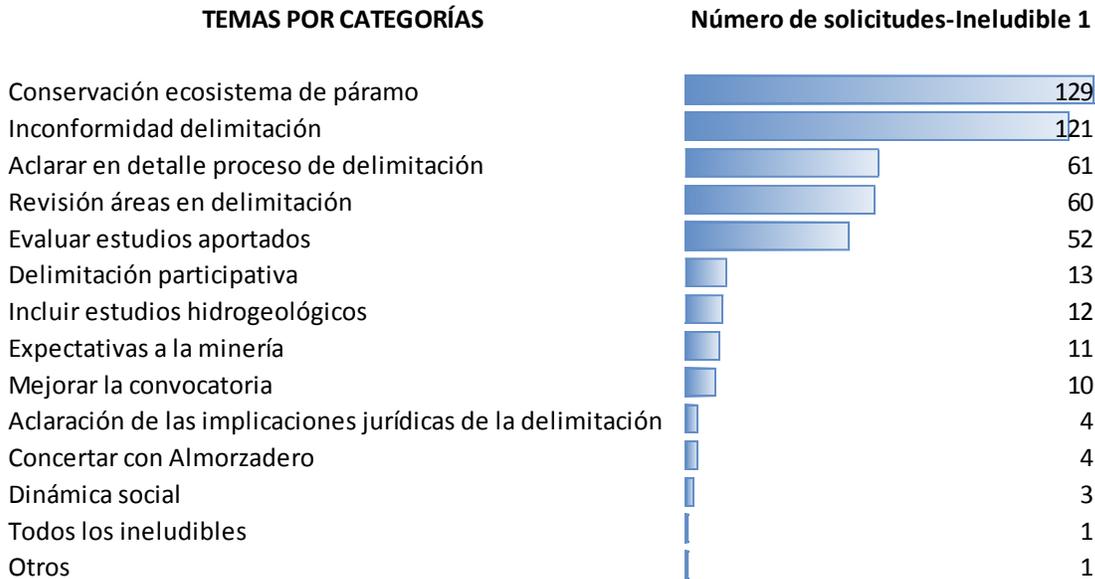


Figura No. 15. Gráfico del número de propuestas por temática

2.6.2. Área de Referencia

Al aplicar la anterior metodología, se generó una nueva propuesta de mapa y se obtuvo el área de referencia del páramo de Jurisdicciones-Santurbán – Berlín. El área de referencia de páramo identificada en 2019 tiene una extensión total de 138.699 hectáreas, 3.446 hectáreas más que la realizada en 2014 que presentó 135.253 hectáreas, distribuidas en 30 municipios de los departamentos de Santander y Norte de Santander, así:

¹ Existen varias solicitudes relativas al proceso participativo para la delimitación, que no necesariamente constituyen aportes a la definición del área de páramo, y por tanto no se relacionan en el presente resumen.

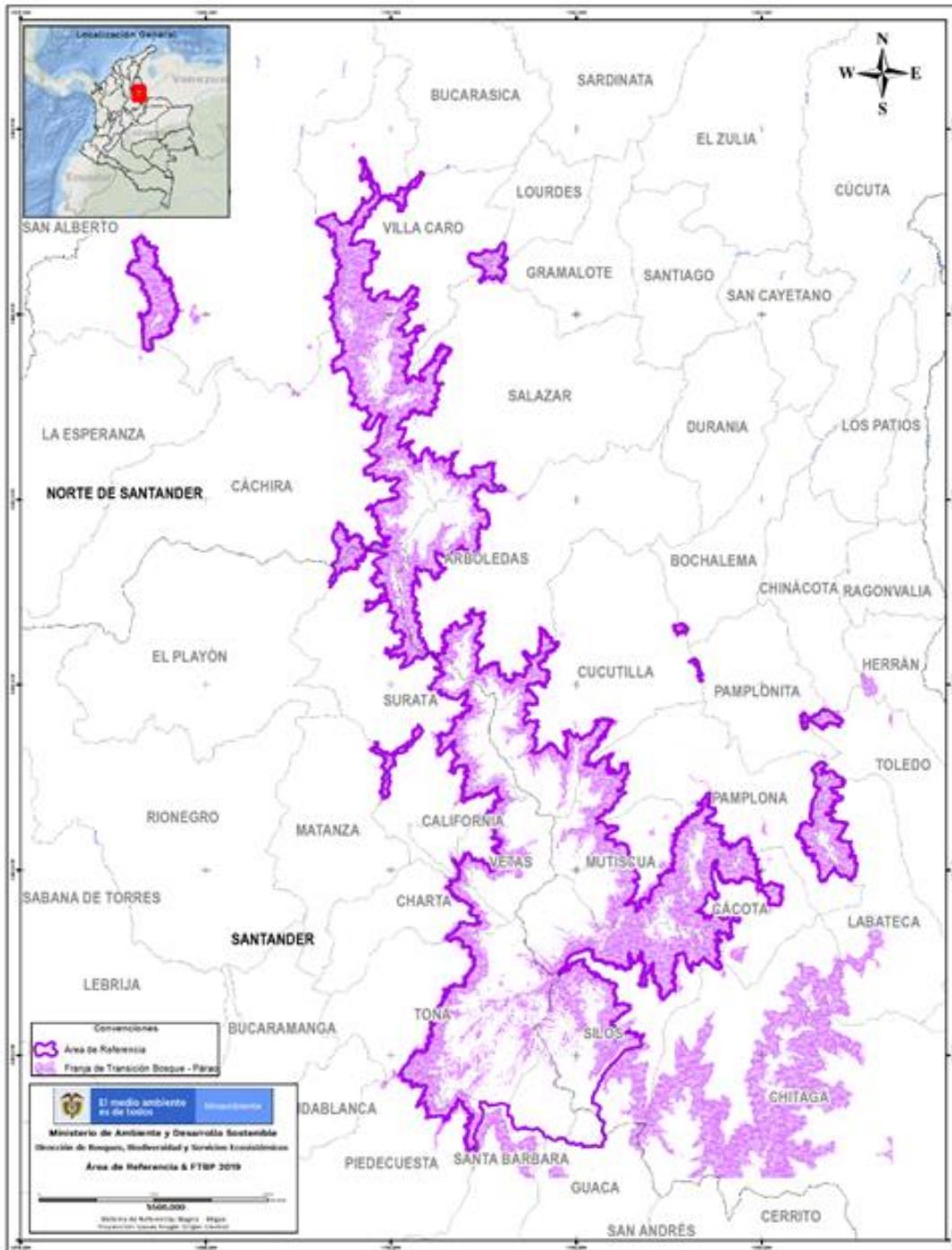


Figura No. 16. Mapa del área de referencia del páramo Jurisdicciones- Santurbán- Berlín

A continuación, se presenta en la tabla los cambios en las áreas que lo conforman discriminadas por municipio:

Tabla No.6. Comparación del área de referencia 2019 en relación con la del 2014 por municipio²

Departamento	Municipio	Área de referencia 2014 (ha)	Área de referencia 2019 (ha)
Norte de Santander	Ábrego	3.004	3.928
	Arboledas	9.183	10.294
	Bochalema	117	46
	Bucarasica	22	22
	Cáchira	9.306	8.532
	Cácota	4.780	4.620
	Chinácota	143	52
	Chitagá	565	800
	Cucutilla	7.240	8.431
	Gramalote	149	207
	La Esperanza	28	89
	Lourdes	75	121
	Labateca	2.430	2.231
	Mutiscua	10.489	10.625
	Pamplona	6.235	6.027
	Pamplonita	661	356
	Salazar de Las Palmas	5.553	5.977
	Santo Domingo de Silos	20.304	20.852
	Toledo	561	397
Villa Caro	8.407	8.718	
Santander	California	958	1.282
	Charta	1.350	1.563
	El Playón	87	62
	Guaca	1.235	1.236
	Matanza	240	144
	Piedecuesta	2.031	2.084
	Santa Bárbara	4.273	4.273
	Suratá	9.393	9.186
	Tona	19.194	18.943
	Vetas	7.237	7.600
Total General		135.253	138.699

² Datos tomados del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (2019).



4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Rivera, D. & Rodríguez, C. (2011). *Guía divulgativa de criterios para la delimitación de páramos de Colombia*. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial e Instituto de Investigación de recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 68 págs.

Sarmiento, C.&O. León. (2015). *Transición bosque–páramo. Bases conceptuales y métodos para su identificación en los Andes colombianos*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

León, O., Jiménez, D. y Marín, C. (2015). *Marco conceptual para la identificación de la zona de transición entre el bosque altoandino y páramo*. En: Sarmiento, C., y León, O. (eds.) *Transición bosque– páramo. Bases conceptuales y métodos para su identificación en los Andes colombianos*. Bogotá. 156 págs.

Ley 1930 del 27 de agosto de 2018. Por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia

Sentencia Corte Constitucional C-035 de 2016, Magistrado Ponente Dr. Magistrada Ponente: Gloria Stella Ortiz Delgado.

Sentencia Corte Constitucional T-361 de 2017, Magistrado Ponente: Alberto Rojas Ríos.