

**LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES AGROPECUARIAS DE
BAJO IMPACTO Y AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES EN PÁRAMOS
DOCUMENTO BORRADOR**

1. Introducción

El presente documento plantea las bases conceptuales y metodológicas para el desarrollo de actividades agropecuarias de bajo impacto y ambientalmente sostenibles en páramos, de conformidad con lo establecido en los incisos tercero y cuarto del artículo décimo de la Ley 1930 de 2018 que establecen:

“ ... 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 practicas que cumplen con los estándares ambientales y en defensa de los páramos.

Las actividades agrícolas de bajo impacto y ambientalmente sostenibles se deberán ceñir a los lineamientos que para el efecto establezca el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible....”

Así mismo, el documento se alimenta de diferentes sesiones y ámbitos de trabajo. En tal sentido, recoge los resultados de:

- a. Diferentes sesiones de trabajo desarrolladas durante el segundo semestre del 2018 y el primer semestre del 2019, con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y entidades adscritas y vinculadas a dicho Ministerio (ADR, ANT, UPRA, AUNAP, Agrosavia), así como con el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, y particularmente el *“Taller de construcción de los criterios para determinar alto y bajo impacto de las actividades agropecuarias en páramos delimitados”*.
- b. Diferentes sesiones de trabajo adelantadas en el marco de la mesa de transicionalidad, en la cual tienen asiento diferentes proyectos con incidencia en páramos, sentido en el cual participaron los proyectos: *“Páramos, Biodiversidad y Recursos Hídricos en los Andes del Norte”* desarrollado con el auspicio de la Unión Europea y el Instituto Humboldt como entidad ejecutora, *“Adaptación a los impactos climáticos en regulación y suministro de agua en el área Chingaza - Sumapaz – Guerrero”* proyecto de recursos GEF que desarrollan el Minambiente -APC - BID y CI-Colombia, *“Implementación de acciones de conservación y restauración de los complejos de Páramo -bosque altoandino y servicios ecosistémicos de la Región Central”*, y el proyecto *“Montañas Vivas”* adelantado por SWISSAID.
- c. La experiencia obtenida a través de planteamientos, postulados y requerimientos presentados por las comunidades de los páramos de *“Jurisdicciones-Santurbán-Berlín”* y *“Pisba”*, en el marco del proceso de delimitación de los referidos páramos en donde las comunidades han manifestado entre otras cosas, la necesidad de contar con una definición de bajo impacto, y que la determinación del mismo responda a ejercicios adelantados predio a predio.

2. Marco Normativo

Las actividades agropecuarias en los páramos se encontraban prohibidas desde el 16 de junio de 2011, mediante el parágrafo 1º del artículo 202 de la Ley 1450 de 2011, la cual

prohibió que en los ecosistemas de páramo se adelanten actividades agropecuarias, de exploración o explotación de hidrocarburos y de minerales, o de construcción de refinerías de hidrocarburos para lo cual se tomaría como referencia mínima la cartografía contenida en el Atlas de Páramos de Colombia del Instituto de Investigación Alexander von Humboldt, hasta tanto se contara con cartografía a escala más detallada.

En el mes de diciembre del 2014 el Consejo de Estado¹ emitió un concepto sobre la aplicabilidad de la prohibición al desarrollo de actividades agropecuarias, en el cual se expone lo siguiente: ***“En relación con las actividades agropecuarias que ya venían desarrollándose en los ecosistemas de páramo con anterioridad a la Ley 1450 de 2011, surge por parte del Estado la obligación de implementar una política pública para su desmonte gradual, mediante programas de sustitución por otras actividades económicas compatibles, capacitación ambiental, reconversión, etc., de manera que haya una transición adecuada al nuevo escenario que supone el artículo 202 de la Ley 1450 de 2011”.*** (Subrayado y Negrilla fuera del texto).

Dicha gradualidad busca evitar una ruptura abrupta de las condiciones de vida de quienes habitan el páramo, y señala el Consejo de Estado que *“el trabajador agrario debe tener un tratamiento diferenciado en relación con otros sectores de la sociedad y de la producción”*, por lo cual, se requeriría acudir a períodos o mecanismos legales de transición o de compensación.

En el mismo sentido, el Consejo de Estado señaló que para el caso de aquellas actividades que se desarrollan a pequeña escala entran en juego adicionalmente a los principios de seguridad jurídica y confianza legítima, *“la garantía de un mínimo vital, el derecho al trabajo, la libertad de escoger profesión u oficio, y el respeto y reconocimiento de la identidad cultural que se deriva de la forma de vida que han escogido válidamente durante mucho tiempo”*.

Así mismo, ***“la protección de los recursos naturales queda ligada a la obligación constitucional de reconocer, respetar y tener en cuenta a las comunidades que tradicionalmente han derivado su sustento y desarrollado sus proyectos de vida a partir de su interacción con la naturaleza.”*** (Subrayado y Negrilla fuera del texto), para lo cual se debe evitar poner en riesgo las condiciones de vida digna, el derecho a un mínimo vital y el derecho a la alimentación.

Posteriormente la Ley 1753 de 2015 mediante artículo 173 estableció que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deberá hacer la delimitación de las áreas de páramos al interior del área de referencia definida en la cartografía generada por el Instituto Alexander Von Humboldt a escala 1:100.000 o 1:25.000, cuando esta última esté disponible, con base en criterios técnicos, ambientales, sociales y económicos.

De manera adicional, el citado artículo señalaba que en las áreas delimitadas como páramos, no se podrán adelantar actividades mineras, de hidrocarburos y agropecuarias, y en este caso, de conformidad con lo previsto en el parágrafo primero Ibídem, para las que se venían desarrollando con anterioridad al 16 de junio de 2011, se deberá diseñar,

¹ CONSEJO DE ESTADO SALA DE CONSULTA Y SERVICIO CIVIL Consejero ponente: William Zambrano Cetina Bogotá D.C. , once (11) de diciembre de dos mil catorce (2014) Radicación No.223 3 Expediente : 11001-03-06-000-2014-00248-0 0 Referencia : Protección de ecosistemas de páramo. Aplicación de la prohibición contenida en la Ley 1450 de 2011. Prevalencia del interés general e implementación de las medidas necesarias para su efectividad.

capacitar y poner en marcha programas de sustitución y reconversión, con el fin de garantizar de manera gradual la aplicación de la prohibición².

Así las cosas, y en el marco de lo dispuesto por el artículo 173 de la Ley 1753 de 2015, esta cartera expidió la Resolución 886 de 2018 *“Por la cual se adoptan los lineamientos para la zonificación y régimen de usos en las áreas de páramos delimitados y se establecen las directrices para diseñar, capacitar y poner en marcha programas de sustitución y reconversión de las actividades agropecuarias, y se toman otras determinaciones”* y el documento de *“Lineamientos para la Elaboración del Plan de Manejo Ambiental y la Zonificación y Régimen de Usos Aplicable a Páramos Delimitados”*.

La norma tiene por objeto *“...adoptar los lineamientos para la zonificación, determinación del régimen de usos y la elaboración del plan de manejo ambiental aplicable a los páramos delimitados a través de acto administrativo, por parte de este Ministerio; así como las directrices para diseñar, capacitar y poner en marcha programas de sustitución y reconversión de las actividades agropecuarias en dichos ecosistemas...”*.

Dicha resolución fue el resultado del proceso adelantado a través de una mesa de trabajo nutrida de la experiencia de diversos proyectos que adelantaban acciones en varios páramos del país, reuniones y talleres en los que participaron autoridades ambientales regionales, entes territoriales y entidades del sector agropecuario, así como insumos de varios encuentros con las comunidades campesinas de los páramos del país, particularmente del páramo de Almorzadero y especialmente del encuentro nacional de actores de los páramos, organizado por este Ministerio en el marco de la Semana por las Montañas durante los días 10 y 11 de Julio de 2017, espacio en el cual participaron campesinos de todas las regiones del país, y brindaron sus propuestas a cerca de su visión del manejo de los páramos.

Mientras se formulaba la referida resolución, cursaba en el Congreso de la República la expedición de la Ley 1930 de 2018, sentido en el cual varias de las propuestas presentadas por campesinos del páramo de Almorzadero fueron remitidas a la Comisión V del Congreso de la República, para que las consideraran en el proceso de formulación de la Ley 1930 de 2018, misma que fue expedida el 27 de julio de 2018 y que introdujo modificaciones a la prohibición vigente hasta entonces en materia agropecuaria estableciendo lo siguiente en los incisos tercero y cuarto del artículo décimo:

“ ... 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 practicas que cumplen con los estándares ambientales y en defensa de los páramos.

Las actividades agrícolas de bajo impacto y ambientalmente sostenibles se deberán ceñir a los lineamientos que para el efecto establezca el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible....”

Es de destacar así mismo, que desde las cortes también se expidieron fallos que han establecido determinaciones sobre la materia para casos específicos. Dentro de este contexto, vale la pena mencionar que la Sentencia T-361 de 2017 que, en el marco del proceso participativo para la delimitación del páramo *“Jurisdicciones-Santurbán-Berlín”*,

² La prohibición fue impartida con el Plan Nacional de Desarrollo, Ley 1450 de 2011 “Prosperidad para todos”, y posteriormente ratificada en el actual Plan Ley 1753 de 2015 “Por un nuevo país”.

ordenó diseñar o crear un programa de reconversión o sustitución, ordenando así mismo que se precisen los elementos que delinearán dicho programa, *“aspectos que deben ser discutidos por los afectados desde la misma consagración de la prohibición de actividades”*.

Posteriormente, con ocasión del fallo proferido por el Juzgado Segundo Administrativo del Circuito Judicial de Duitama frente a la delimitación del páramo de Pisba, el Tribunal Administrativo de Boyacá profirió fallo del 09 de agosto de 2018, expediente 15238 3333 002 2018 00016, confirmando la sentencia previa e incluyendo algunas modificaciones y aclaraciones como son, la descripción de los lineamientos que deberá seguir esta cartera para realizar el proceso participativo de delimitación ordenando la necesidad de acoger las disposiciones establecidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-361 de 2017, entre ellos la necesidad de precisar los elementos que delinearán el programa de reconversión y sustitución de actividades prohibidas en páramos.

Los diferentes antecedentes han constituido insumos para la discusión y construcción de los lineamientos a los que se deberá ceñir el desarrollo de actividades agropecuarias de bajo impacto.

3. Alcance

Las bases conceptuales y metodológicas para el desarrollo de actividades agropecuarias de bajo impacto y ambientalmente sostenibles en páramos, de conformidad con lo establecido en los incisos tercero y cuarto del artículo décimo de la Ley 1930 de 2018, tendrán aplicación en aquellas áreas de páramos, que se encuentren por fuera de áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas o áreas declaradas bajo la categoría de Parques Naturales Regionales. Lo anterior considerando especialmente que de conformidad con el párrafo primero del artículo quinto de la Ley 1930 de 2018 *“Tratándose de páramos que se traslapen con áreas protegidas, deberá respetarse el régimen ambiental más estricto”*.

4. Definición Bajo Impacto De Actividades Agropecuarias En Páramos.

4.2. Antecedentes de la Definición

Como parte de las conclusiones del *“Taller de construcción de los criterios para determinar alto y bajo impacto de las actividades agropecuarias en páramos delimitados”* (ver memorias anexas), se plantearon algunos puntos de coincidencia entre los planteamientos del sector agropecuario y ambiental entre los que es importante citar:

1. La coincidencia en que las actividades agropecuarias pueden considerarse a alto o bajo impacto según el tipo de prácticas que desarrollan, la ubicación de estas en una escala de paisaje, y su relación la funcionalidad del ecosistema. Por tanto, la relación entre prácticas y servicios ecosistémicos del páramo es determinante a la hora de definir alto y bajo impacto.
2. La necesidad de *“priorizar los servicios ecosistémicos sobre los cuales se evaluarán los rasgos de funcionalidad del sistema es un aspecto que puede tener un lineamiento general (la resolución podría definir las categorías de servicios*

ecosistémicos para páramos en Colombia), sin embargo el contexto biofísico y territorial de cada complejo, debería contextualizar la singularidad de los servicios que apliquen en cada complejo”.

3. *“Debe existir una relación entre la escala de predio y paisaje para determinar alto o el bajo de la actividad agropecuaria. Sin embargo, el alto y bajo impacto no está naturalmente asociado a un cultivo o una actividad pecuaria en particular, sino al grupo de relaciones que esta actividad promueve en el páramo en cada una de las dimensiones propuestas”*

A partir de lo anterior, se adelantaron sesiones de trabajo posteriores inicialmente desde la mesa de transicionalidad, y posteriormente con entidades del sector agropecuario para la construcción de una definición de bajo impacto que responda a las particularidades de los ecosistemas de páramo y de la práctica agropecuaria en particular.

Se considera que las actividades del ámbito agropecuario que se venían desarrollando con anterioridad al 16 de junio de 2011 en áreas de páramos, son de bajo impacto cuando:

Sus sistemas de producción y prácticas de manejo -además de satisfacer las necesidades, generar ingresos y construir territorio-, afectan en menor grado la funcionalidad del ecosistema de páramo y la prestación de los servicios ecosistémicos de los paisajes en los que estas se desarrollan.

Las actividades agropecuarias de bajo impacto en el páramo deben diseñarse y manejarse bajo esquemas de multifuncionalidad del ecosistema y de producción sostenible.

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

En el entendido que determinar si la actividad agropecuaria es o no de bajo impacto, requiere de una evaluación en dos escalas (predio/área, y paisaje), además de la relación de retroalimentación entre estas; se plantea que, tanto para la verificación inicial del estado de la actividad agropecuaria, como para el proceso de reconversión de la misma, en caso de ser inicialmente calificadas como de bajo impacto; se aplicaran dos principios asociados a la configuración de paisajes sostenibles.

Las siguientes son las definiciones de los principios, las cuales están elaboradas a partir del ejercicio adelantado por (Zamudio, Rendón , & García, 2018):

1. **Multifuncionalidad del ecosistema:** Se refiere a la capacidad del páramo para ofertar variados servicios, de distinta naturaleza y de forma simultánea. En este sentido, los sistemas productivos agropecuarios que se desarrollen en el páramo deben tener la capacidad de suministrar y mantener la oferta de beneficios de diversa naturaleza que ofrece el páramo, estableciendo sinergias, principalmente, con las funciones de captura de carbono, regulación hídrica y provisión de hábitat.

Tabla No. 1 Rasgos del Principio de Multifuncionalidad del Ecosistema

Escala Paisaje	Escala Predio/área productiva
<p>Se entiende como la capacidad de suministrar y mantener la oferta de beneficios de diversa naturaleza.</p> <p>La multifuncionalidad a escala paisaje en el páramo, está dada en la medida que existan relaciones de sinergia entre sus variados servicios, principalmente entre alternativas económicas y las acciones vinculadas con conservación de áreas naturales.</p>	<p>Se entiende como la capacidad de las áreas agropecuariamente productivas de cumplir su función productiva haciendo uso racional de los recursos naturales disponibles en el predio/área productiva. Estas áreas presentan actividades productivas diversas (policultivos).</p>

2. **Producción agropecuaria sostenible en páramos:** Es aquella donde las relaciones económicas de rentabilidad y productividad de los sistemas agropecuarios no afectan la integridad ecológica del ecosistema de páramo y se desarrollan bajo el uso y aprovechamiento racional de los recursos disponibles y la implementación de tecnologías apropiadas.

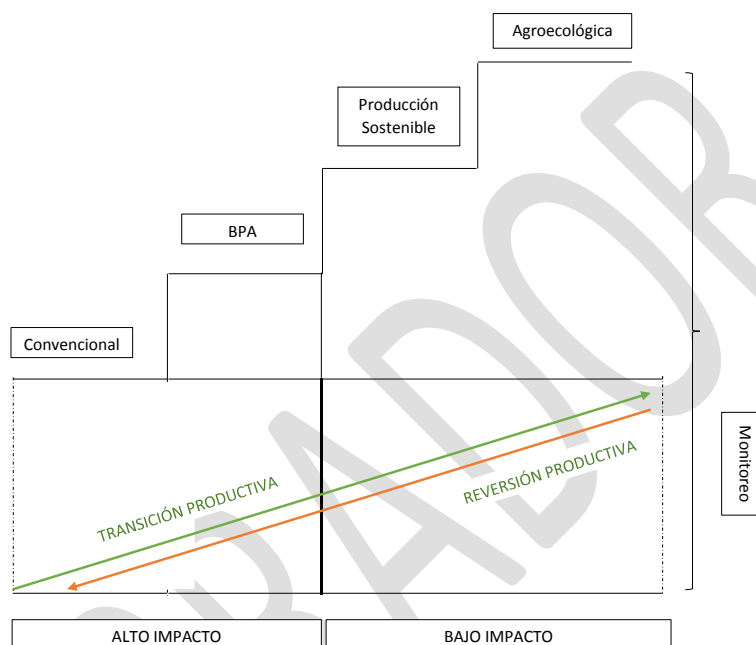
Tabla No. 2 Rasgos del Principio de Producción Agropecuaria Sostenible en Páramos

Escala Paisaje	Escala Predio/área productiva
<p>Está asociada a la capacidad de generar biomasa aprovechable en las áreas en las que se desarrollan actividades agropecuarias, sin comprometer la generación de biomasa que se requiere para garantizar la prestación de los servicios ecosistémicos del páramo.</p>	<p>A nivel predial está asociada a la capacidad productiva de los sistemas agropecuarios presentes en el páramo, que contribuye al bienestar de las comunidades que desarrollan dicha actividad y a la prestación de servicios ecosistémicos del páramo, con la condición de ser sostenida en el tiempo.</p>
<p>Se relaciona también con el potencial que brindan las actividades agropecuarias que se desarrollan en el páramo, de promover entre las comunidades locales, la asociatividad, las relaciones de solidaridad, reciprocidad, y complementariedad; así como la toma de decisiones en condiciones de equidad.</p> <p>Así mismo, permite garantizar, como mínimo, el cubrimiento de necesidades básicas de dichas comunidades en lo colectivo, producto del concurso de la</p>	<p>En esta escala, el principio se traduce en el potencial de la actividad agropecuaria de brindar condiciones que favorezcan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La seguridad alimentaria a la familia. - Condiciones laborales dignas. - Condiciones de salud y seguridad ocupacional a quienes de emplean en el desarrollo de la actividad agropecuaria. - Acceso a agua potable en relación con las condiciones de contexto. - Accesos a educación.

<p>acción integral del Estado y la articulación con el sector privado.</p> <p>En lo relacionado con el bienestar de los páramos, este principio se traduce en la integridad ecológica del mismo y la prevención de riesgo de pérdida de funcionalidad producto de la presencia de actividades agropecuarias.</p>	<p>- Condiciones de equidad de género e intergeneracional</p> <p>En términos del bienestar de los páramos y el aporte que para ello se hace desde esta escala, se entiende principalmente como el desarrollo de prácticas de producción que favorecen la conservación de suelos, el recurso hídrico y la biodiversidad.</p>
--	---

BORRADOR

5. Relación de alto y bajo impacto de actividades agropecuarias en páramos, con escenarios de reconversión de la Resolución 0886/18



Esquema. Relación de alto y bajo impacto de actividades agropecuarias en páramo

El esquema anterior, representa los escenarios de cambio progresivo de los modelos de producción agropecuaria convencional y con medidas de buenas prácticas agrícolas hacia sistemas productivos y prácticas de manejo tendientes a garantizar la mínima afectación a la funcionalidad y a la prestación de servicios ecosistémicos de los páramos. El avance en la gestión de cambio hacia sistemas productivos sostenibles y agroecológicos, está determinado por una perspectiva de transición hacia el bajo impacto. Por el contrario, las gestiones de cambio que no configuren atributos de bajo impacto, se consideran en perspectiva de reversión productiva.

Los sistemas productivos categorizados de alto impacto, abarcan los modelos de agricultura convencional, bajo cuya denominación se ubican aquellos sistemas que basan su nutrición y manejo fitosanitario principalmente en el suministro calendarizado de insumos de síntesis química de diferentes categorías toxicológicas, con arreglos en monocultivos y en la simplificación de las relaciones ecosistémicas. De igual forma, están contenidos los sistemas que incorporan un conjunto de medidas y recomendaciones de manejo basado en

buenas prácticas agrícolas BPA, los cuales están orientados a la reducción de riesgos para la salud humana y ambiental y la utilización de métodos más factibles, higiénicos y seguros.

La categoría de actividades de bajo impacto incluye los sistemas de producción denominados sostenibles que según la Resolución 886 de 2018, abarca los sistemas de producción ubicados en esta fase se caracterizan por laboreo basado en la producción mecánica no intensiva y manual (incluida la producción de forraje para alimento de sistemas pecuarios). La aplicación de productos está orientada al manejo de plagas y enfermedades según umbrales de daño, se basa en productos orgánicos. El criterio de fertilización se basa en el análisis de suelos y se realiza con abonos orgánicos y arvenses. Se cuenta con registros. La eliminación de vegetación espontánea se realiza de forma mecánica, manual y con rotación de coberturas. Se realiza distribución de cultivos/potreros en el tiempo y en el espacio con diversificación progresiva. Se manejan cercas vivas multi-estrato. La finca produce la mayor parte del alimento y forraje suministrado a los animales. Las especies de forraje se seleccionan considerando aspectos agroecológicos, producción y nutrición. Se minimiza el estrés de los animales debido a cambios climáticos. Los efluentes producidos por los animales deben controlarse y tratarse. El criterio de intervención del sistema desde el productor o familia productora ha incrementado en términos de los procesos ecológicos relacionados con el sistema. La producción derivada de estos sistemas está en posibilidad de acceder a certificaciones orgánicas o sostenibles, por tanto, podría acceder a segmentos de mercado diferenciados a este alcance. Cobra vital importancia la planificación de fincas y el ordenamiento ambiental del territorio, donde las áreas destinadas a la conservación son definidas y protegidas al igual que cobra gran valor la protección de la biodiversidad. Las relaciones económicas de rentabilidad y productividad están mediadas por el uso y aprovechamiento racional de los recursos disponibles a nivel local; la identificación de tecnologías apropiadas a las condiciones agroambientales.

Asimismo, tiene como horizonte la producción agroecológica, contemplado en la resolución 886 de 2018 como los sistemas de producción ubicados en esta fase realizan prácticas mínimas o nulas de laboreo (incluyendo la producción de forraje). Se llevan registros y se toma control de la presencia de organismos beneficios y plagas tanto durante el ciclo de cultivo como fuera del mismo. Se realiza control biológico. Se realiza rotación de cultivos/potreros en asocio por las áreas de la finca. El manejo de la nutrición del cultivo y el suelo es orgánico y con manejo de arvenses. La vegetación espontánea se maneja como hábitat de organismos benéficos. Se realizan arreglos de policultivo. La finca produce todo el alimento y forraje suministrado a los animales. Incremento del reciclaje de nutrientes mediante la optimización del pastoreo, y la introducción de árboles y arbustos que fijan el nitrógeno, movilizan el fósforo, incrementan la circulación de otros elementos de las capas más profundas del suelo y mejoran la actividad biológica al aportar hojarasca. En los sistemas de corte y acarreo se realiza distribución de excretas animales con procesos previos de tratamiento. Se mitigan los efectos del pisoteo de los animales sobre los suelos (compactación, reducción de la infiltración hídrica, deterioro de la estructura original y pérdida de algunos nutrientes) mediante la rotación e introducción de árboles y arbustos en los sistemas de pastoreo y la estabulación total o parcial en los sistemas de corte y acarreo. Se integra en la medida de lo posible las medidas de manejo de los sistemas agrícolas y pecuarios. El criterio de intervención del sistema desde el productor o familia productora

incrementado en términos de los procesos ecológicos relacionados con el sistema. La producción derivada de estos sistemas de policultivo está en posibilidad de acceder a certificaciones orgánicas o sostenibles, por tanto, podría acceder a segmentos de mercado diferenciados a este alcance; además de permitir el ingreso constante de recursos a la familia.

6. Metodología para Determinar Actividades Agropecuarias de Bajo Impacto y ambientalmente sostenibles en páramos

De conformidad con lo expuesto en los capítulos previos, se considera que la determinación del bajo impacto requiere de una valoración integral del impacto, que considere las dinámicas ecológico productivas, las dinámicas socio-culturales y las dinámicas socio-económicas.

En tal sentido, la metodología deberá incorporar una serie de pasos que consideren el fundamento legal de la prohibición, el alcance planteado en el presente documento, la identificación de las áreas con mayor relevancia en el suministro de servicios ecosistémicos, las características propias de la práctica agropecuaria, la repetición de dichas prácticas y el análisis conjunto de estos enfoques para la emisión de un concepto que concluya con la determinación del impacto y las medidas de manejo a implementar.

De acuerdo con lo anterior los siguientes son los pasos propuestos para determinar actividades de bajo impacto:



Figura No. 2. Metodología para Determinar Bajo Impacto

1. Determinación de las áreas con actividades agropecuarias preexistentes a 16 de junio de 2011.

La verificación de bajo impacto de las actividades agropecuarias en páramos delimitados se adelantará solamente en predios que tengan áreas destinadas al uso agropecuario, al interior de páramos delimitados y con preexistencia al 16 de junio de 2011. Este ejercicio permitirá atender el mandato legal frente a la aplicación de la prohibición en materia agropecuaria, partiendo del hecho que no pueden ocurrir nuevas actividades agropecuarias, toda vez que está prohibidas las quemas, las talas, la degradación de cobertura vegetal nativa.

Para determinar la preexistencia en el desarrollo de dichas actividades se podrán emplear imágenes satelitales de la mejor escala disponible en una fecha cercana a la fijada en el presente numeral. La autoridad ambiental competente deberá buscar en todo caso la metodología en la que se permita el balance entre los medios de verificación técnicos y los medios de verificación aportados por las comunidades, de manera que se logre la mayor certeza posible en la determinación de la preexistencia.

Para determinar la preexistencia de dichas áreas se podrá:

- Usar imágenes escala 1:25.000. Es información está disponible para 21 complejos de páramos (los cuales fueron contemplados por el proyecto del Convenio Fondo de Adaptación (IDEAM)), además del páramo Jurisdicciones-Santurbán-Berlín y Las Baldías.
- Para los 14 páramos restantes, se usaría la información disponible que tengan las Autoridades Ambientales.

La distribución para éstos, es la siguiente:

- Se encuentran en área de PNN: Tatamá, Farallones, Paramillo y Yarigués. Por lo que en estos casos no aplicaría la metodología; sin embargo, es posible que se tengan áreas pequeñas que no se traslapan con PNN que se revisarían a través de visitas de campo.
- Páramos para los que es importante contar con la información requerida: Chili, Cocuy, Pisba, y Rabanal,
- Páramos con relativo bajo nivel de intervención ó transformación en términos de porcentaje de coberturas intervenidas: Citará, Sotará, Cerro Plateado, Duende, Belmira y Miraflores. En estos casos la información se podría obtener a través de visitas de campo.

En cualquiera de los casos, se sugiere que se use una metodología en la que se permita el balance de los medios de verificación técnicos, como los propuestos, con medios de verificación aportados por las comunidades.

2. Análisis de Unidades Prestadoras de Servicios Ecosistémicos (UPSE).

Este análisis busca identificar áreas que por ofertar servicios ecosistémicos prioritarios en ecosistemas de páramo puedan resultar sensibles al desarrollo de actividades agroproductivas, así las cosas, la localización de la actividad puede generar un impacto distinto al interior de un mismo páramo.

Para la identificación de UPSE en los páramos del país, se priorizarán los siguientes servicios ecosistémicos: regulación hídrica, captura de carbono, provisión de hábitat (fauna y flora). La determinación de estas UPSE, se realizará con la información existente, para lo cual tener en cuenta la información oficial disponible.

El resultado de este paso deberá ser un mapa de cada páramo con sus UPSE identificadas. El mapa puede presentar mosaicos de los distintos servicios ecosistémicos, con traslapes entre UPSE y la correspondiente metodología de calificación.

La generación de esta información estará a cargo del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt a fin de garantizar el manejo de la información de forma estándar y conjunta.

3. Verificación en campo.

La verificación en campo reconoce la necesidad planteada por las comunidades campesinas de realizar un ejercicio uno a uno, el cual permitirá además tener una visión de las características propias de la práctica agropecuaria.

Este ejercicio se realizará predio a predio por una comisión de verificación, a través de una ficha de verificación de bajo impacto de las actividades agropecuarias, estándar para todo el país.

La ficha contendrá los criterios mínimos que se evaluarán para determinar un valor de verificación en campo. Estos criterios están asociados al escenario de producción agroecológica incluido en la escala de escenarios de reconversión de la Resolución 886 de 2018. Además de los criterios de verificación se deberá desarrollar el sistema de calificación de la verificación en campo.

La determinación de los criterios y la ficha de verificación estará a cargo del Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Agrosavia.

El desarrollo de esta información y los costos de la verificación debería ser financiada con recursos de los dos sectores y los institutos entregarían los resultados a los ministerios como insumo para el proceso.

4. Determinación de la repetición de la práctica.

En los casos en que existen varias actividades agropecuarias en el ecosistema, es importante considerar la posibilidad de ocurrencia de impactos acumulativos, que pudieran afectar la capacidad de carga del ecosistema. En consecuencia, a partir de los resultados de la verificación se calificará la repetición de la práctica en cada UPSE y su peso porcentual al momento de determinar la calificación total del predio.

5. Análisis de resultados.

En este paso se espera el resultado del cruce de la información de los pasos 2, 3, y 4 para obtener un resultado total por predio, que permita una visión a escala predial y a escala de paisaje. En tal sentido, se deberá analizar la siguiente información:

- a. Información de paisaje: corresponde a la ubicación de la actividad en función de la UPSE
- b. Información por finca: corresponde al resultado de la verificación en campo, frente al manejo y localización de la actividad.
- c. Repetición de manejo: Corresponde al resultado de la determinación a la repetición de la práctica (Finca / UPSE y Grupos de fincas /UPSE)

A fin de determinar el impacto de la actividad agropecuaria los análisis que se deberán adelantar son los siguientes:

- a. Análisis de la información resultante de la verificación en campo en función de la UPSE, a fin de considerar el impacto de la actividad sobre los servicios ecosistémicos.
- b. Análisis del resultado arrojado en el punto anterior, considerando grupos de finca a fin de lograr una visión de paisaje y la consideración de impactos acumulativos.
- c. Asignación de la calificación total por predio como resultado de la evaluación anterior.

6. Emisión del concepto.

Una vez se cuente con la asignación de la calificación total del predio, se realizará la ubicación del mismo en la escala de escenarios de reconversión establecida en la Resolución 886 de 2018. El concepto será el instrumento a través del cual se decide si una actividad agropecuaria desarrollada en páramo es de bajo o de alto impacto, a partir de la emisión del concepto iniciarán las intervenciones en áreas con actividades agropecuarias en los páramos.

- En caso que el concepto señale que la actividad agropecuaria es de alto impacto, se deberá indicar en el mismo la ruta de reconversión y/o sustitución que corresponda, teniendo en cuenta para el efecto los lineamientos establecidos en la Resolución 886 de 2018.

Con base en la ruta de se determinará el plan de mejoramiento que conducirá la actividad agropecuaria hacia el bajo impacto a través de acciones de reconversión, y/o hacia la sustitución por actividades de naturaleza no agropecuaria, según corresponda. De conformidad con lo que señale el concepto, y a efectos de la gestión integral de los páramos en un mismo predio podrán adelantarse acciones de reconversión y/o sustitución.

- En caso que el concepto señale que la actividad agropecuaria es de bajo impacto, la misma podrá continuar siempre que se mantenga en los estándares ambientales que soportaron la calificación resultante.

Se requiere desarrollar un registro único de áreas en páramos con verificación de bajo impacto. Dicho registro es fundamental para procesos de monitoreo, inclusión de las áreas en los Programas de Reconversión y Sustitución, y la aplicación de incentivos financieros.

La sumatoria de los conceptos emitidos en un contexto regional permitirá la identificación de requerimientos en materia de suscripción de acuerdos a nivel familiar, veredal o microcuencas, extensión rural, cambios tecnológicos y de prácticas que mejoren las condiciones de producción, transformación, comercialización y trabajo con el consumidor

final, ejercicios de cadenas de valor y posicionamiento de marca, procesos de sistemas de garantías y certificaciones, fortalecimiento de la organización local, y sobre la base de lo anterior, formular los programas de reconversión y/o sustitución y la disposición de recursos humanos y financieros para estos fines.

7. Verificación del Bajo Impacto de las Actividades Agropecuarias en Páramos Delimitados

7.1. Alcance de la Verificación

La verificación de bajo impacto se aplicará a los sistemas de producción agropecuarios que preexistían antes del 16 de junio de 2011, al interior de áreas de páramos delimitados. Su alcance incluye a la totalidad de las áreas productivas dentro de los límites del predio, y en aquellos que aún cuando no estén dentro del predio, hacen parte del mismo propietario y siguen estando al interior de páramos delimitados.

El alcance de la verificación en los predios contempla la totalidad el área geográfica dentro de los límites del predio, y todos los recursos naturales, humanos y económicos, e infraestructura, así como la información administrativa y de gestión pertinente, entre ellos:

- Áreas usadas para producción agropecuaria, áreas en barbecho o descanso, y áreas con cobertura natural de páramo.
- Infraestructura de la finca y otras áreas de actividad humana, tales como caminos, infraestructura administrativa, puntos de colecta, unidades de procesamiento y empaque, bodegas y viviendas para los trabajadores.
- Todos los trabajadores, así como los miembros de sus familias que vivan dentro de la finca de forma temporal o permanente.
- Documentación relacionada con la gestión social, agronómica y ambiental.

Además de su enfoque principal en las áreas de producción, actividades, infraestructura y personas en las fincas, el alcance de la verificación también aborda ciertas actividades e impactos que potencialmente podrían presentarse fuera de los límites de la finca, tales como relaciones con comunidades locales, interacción con áreas en conservación cercanas.

7.2. Estructura del Instrumento de Verificación³

El instrumento de verificación deberá contemplar los estándares y la ficha de verificación, para su diseño, se deberá tener en cuenta que la verificación del bajo impacto se desarrollará a través de la evaluación del cumplimiento de criterios que están relacionados con tres dimensiones de la sostenibilidad:

- Ecológico-Productiva
- Socio-Económica.

³ (Transicionalidad, 2019)

- Socio-Cultural

En tal sentido, el instrumento de verificación deberá permitir un ejercicio de valoración integral según se esquematiza a continuación.

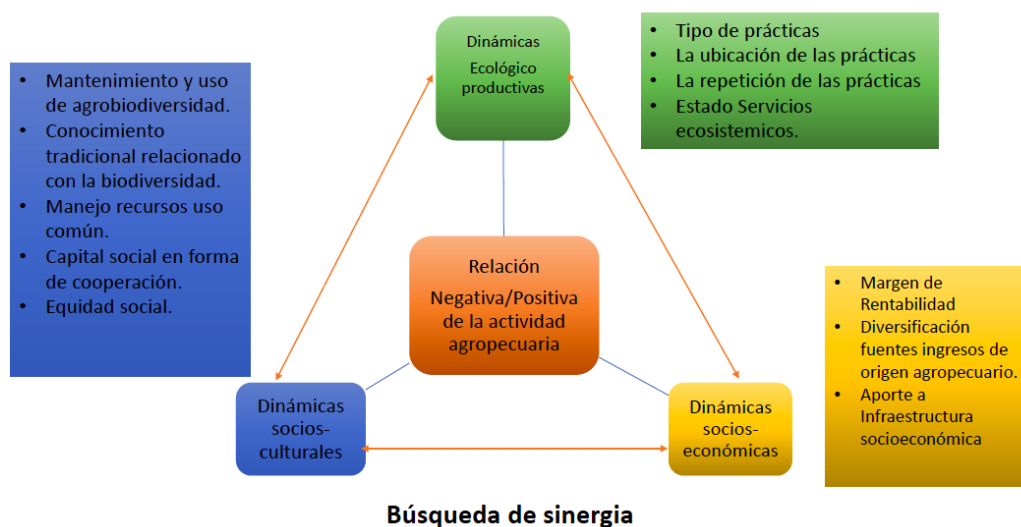


Figura No. 2. Valoración Integral del Impacto

El instrumento de verificación deberá contemplar una serie de criterios organizados por áreas temáticas para cada dimensión, de la siguiente forma:

Dimensión Ecológico-Productiva	Dimensión Socio-Económica	Dimensión Socio-Cultural
1.Conservación de biodiversiad y agrobiodiversidad	6.Medios de vida y Bienestar Humano	8.Sistemas de conocimiento local
2.Conservación de recurso hídrico	7. Bienestar Animal (solo en caso de ser sistemas dedicados a la cría animal)	9.Relaciones con la comunidad
3.Conservación y manejo de suelos		10. Gobernanza y equidad social.
4.Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades		
5.Manejo de Residuos		

8. Consideraciones Generales

- ✓ Priorizar la definición de alto/bajo impacto en páramos con mayor grado de transformación.
- ✓ El standard que se va a crear es único y tiene criterios mínimos para determinar alto/bajo impacto.

- ✓ Las autoridades ambientales tienen la autonomía de ampliar el standard, si así lo consideran; en función del contexto territorial específico.
- ✓ Todo el proceso se adelantará con información existente para cada páramo.
- ✓ En la medida de lo posible, las Autoridades Ambientales generarán la información que se requiera para disminuir la incertidumbre.
- ✓ Se deberá generar un sistema unificado de información que permita consultar los resultados de la verificación de actividades de alto/bajo impacto. Además, para poder adelantar un seguimiento al cumplimiento y avance de los indicadores a evaluar el proceso.
- ✓ Se establecerá un límite temporal de la duración de la reconversión y se fijaran las alternativas el derecho a la subsistencia de las comunidades afectadas con la proscripción de la actividad. Además de dar una atención prioritaria a las personas en condición de vulnerabilidad, que han desempeñado las labores excluidas.

Bibliografía

Transicionalidad, M. d. (2019). *Propuesta Del Sector Ambiente Para La Reglamentación Del Artículo 10 De La Ley 1930 De 2018: Identificación De Actividades De Alto Y Bajo Impacto En Los Páramos Delimitados - Documento en Elaboración*. Bogotá D.C.

Zamudio, C. B., Rendón , J., & García, J. (2018). Análisis y categorización de la sostenibilidad de paisajes agropecuarios de la. (Instituto, Ed.) Bogotá, Colombia. Recuperado el 6 de Mayo de 2019