

# ACUERDO DE VOLUNTADES DE ACTORES PÚBLICO – PRIVADOS ENTRE EL GOBIERNO DE COLOMBIA Y LA CADENA DE VALOR LÁCTEA PARA LA NO DEFORESTACIÓN DE BOSQUES NATURALES Y LA NO TRANSFORMACIÓN DE LOS PÁRAMOS

6 de mayo de 2019

Los integrantes y firmantes de este Acuerdo de cooperación público-privado compartimos la voluntad de tomar acciones, individuales y colectivas, para eliminar la deforestación y frenar la transformación de páramos relacionadas con la producción de lácteos en Colombia.

## I. CONDICIONES QUE MOTIVAN EL ACUERDO

La deforestación promedio anual en Colombia entre 2010 y 2015 fue de 143,494 hectáreas anuales, y en 2016 y 2017 esa cifra ascendió a 178,597 hectáreas y 219,973 hectáreas respectivamente. La ganadería, por sus características de ocupación, economía, arraigo cultural, ha sido uno, entre otros, de los motores de deforestación históricos en el país. Al considerar ecosistemas no boscosos del país, como son las áreas de páramo, la presencia de ganadería de leche se relaciona con afectaciones en términos de integridad y representatividad. Hoy en día, el país emprende esfuerzos importantes para desligar la actividad agropecuaria de la deforestación y la transformación de páramos, para lo cual es importante contar con el apoyo con los actores que integran la cadena de valor láctea.

Como ejemplo de estos esfuerzos, en los últimos años se han promovido diversos compromisos a nivel internacional sobre cadenas productivas libres de deforestación como una herramienta de vinculación y de rendición de cuentas del sector privado en cuanto a la lucha contra la deforestación. Es así como en la Declaración de Bosques de Nueva York de septiembre de 2014, suscrita por Colombia, se pone como compromiso el: *“Apoyar la meta de eliminar la deforestación de la producción de materias primas agrícolas como aceite de palma, soya, y productos de papel y carne vacuna no más allá de 2020, y ayudar al sector privado a cumplirla, reconociendo que muchas compañías tienen metas aún más ambiciosas.”* De igual forma, se destaca la alianza internacional Tropical Forest Alliance 2020 (TFA2020), una iniciativa público-privada promovida entre los gobiernos, sector privado y sociedad civil, cuyo objeto es reducir la deforestación tropical relacionada con materias primas agropecuarias. El Gobierno de Colombia se adhirió desde enero de 2017 a TFA 2020<sup>1</sup>, y creó la Alianza TFA2020 Colombia en diciembre de 2017 como capítulo nacional de la iniciativa.

Asimismo, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) expidió la Resolución 261 de 2018 por la cual se adopta la metodología para la delimitación de la frontera agropecuaria nacional, y la cual señala el área donde, dadas las condiciones, pueden llevarse a cabo actividades agropecuarias. Este Acuerdo toma la definición de la frontera agropecuaria como parte de la definición de una cadena láctea cero deforestación.

---

<sup>1</sup> Colombia fue el primer país de América Latina en adherirse a la iniciativa TFA 2020.

Adicionalmente, la delimitación de todos los complejos de páramos del país y la expedición de la Ley 1930 de 2018 dan cuenta de la importancia de estos ecosistemas como proveedores de servicios ecosistémicos para todo el país, incluyendo el aprovisionamiento de agua para la ganadería. Dicha Ley dictamina la reconversión y sustitución de las actividades agropecuarias de alto impacto de los páramos que se han dado con anterioridad al 16 de junio de 2011, y permite 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. Igualmente, los artículos 5 y 10 de la ley en cuestión, señalan orientaciones a tener en cuenta en el diseño y la puesta en marcha de los programas de reconversión y sustitución, para lo cual la participación del sector privado puede ser un factor dinamizador importante, en particular en cadenas como la láctea que tienen un número importante de pequeños ganaderos en zonas de páramo en particular en Nariño, Cundinamarca, Boyacá, Santander y Norte de Santander.

Recientemente, en el proyecto de documento de Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 se indica como meta del cuatrienio el suscribir e implementar Acuerdos Cero Deforestación desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y el MADR con actores de las cadenas de valor de lácteos, carne, madera, cacao y palma de aceite para diferenciar la producción nacional en el mercado internacional con mecanismos de trazabilidad. También se busca la implementación de subsistemas de trazabilidad pecuaria y agrícola.

Por otro lado, más de treinta años de investigación e implementación de sistemas productivos ganaderos sostenibles tecnificados y modelos tradicionales adaptados a las condiciones agroecosistémicas de diferentes regiones ganaderas del país, arrojan importantes resultados en favor de la conservación de bosques, demostrando como la ganadería sostenible puede ser una estrategia eficaz en la restauración y rehabilitación de agroecosistemas. La adopción de prácticas sostenibles de producción ha demostrado que estas vienen acompañadas de incrementos en la productividad:

- La presencia de bosques y árboles en sistemas sostenibles ganaderos mejora las condiciones de mitigación y adaptación al cambio climático, la captura de carbono y la provisión de servicios ambientales, como aquellos asociados al agua, los cuales son fundamentales para la producción. Los bosques contribuyen a la regulación climática e hídrica, a la conservación y retención de humedad, estabilidad en la disponibilidad de forrajes arbóreos, entre otros beneficios que reducen el riesgo y vulnerabilidad de los sistemas productivos ganaderos a fenómenos climáticos extremos como las sequías e inundaciones severas. Los bosques también proveen madera útil para autoconsumo en predios ganaderos y generan nuevos ingresos a través del aprovechamiento de las entresacas o podas de especies arbóreas. Esto permite un mejor manejo de los recursos naturales y un aumento de la eficiencia ganadera.
- La conservación y restauración de bosques y la adopción de prácticas sostenibles han demostrado mejorar la productividad de los ganaderos y además posibilitan la diversificación de ingresos, en actividades como el aprovechamiento sostenible de productos forestales maderables y no maderables, el turismo de naturaleza, el pago por servicios ambientales y la apicultura, todas ellas actividades complementarias.
- Las temperaturas extremas y sus variaciones bruscas inciden en el bienestar animal y por ende en su productividad, como resultado de la combinación de temperatura y humedad. Para contrarrestar esta situación, la presencia de árboles en los potreros permite el suministro de sombra para los animales y de esta forma se protegen contra factores climáticos como la lluvia y la radiación solar. Los arreglos agro-silvopastoriles proveen mejores condiciones de micro-clima para los animales y para las pasturas, contribuyendo al incremento de la capacidad de carga animal, al aumento de la

productividad, al mejoramiento de la calidad de la carne y la leche, y a la reducción de la estacionalidad productiva.

La apuesta de la Colombia ganadera respecto a la apertura de nuevos negocios de la carne y la leche a nivel del mercado nacional e internacional, con base en la diferenciación, reconocimiento y certificación debida respecto a la cero deforestación y la producción sostenible en pasturas y bosques, se convierte en una oportunidad futura. La reputación de la ganadería y de las empresas que participan en las cadenas de valor de carne y leche se ve influenciada a partir de actividades que son cada vez más sensibles a nivel del consumidor y la sociedad en general, como son la deforestación asociada a su negocio, la pérdida de biodiversidad, la disminución de la oferta hídrica y otros servicios ecosistémicos. Se debe tener la capacidad de comunicar y demostrar los esfuerzos del sector para mitigar los impactos arriba mencionados a un consumidor cada vez más consciente respecto al impacto social y ambiental de la actividad ganadera.

Las condiciones descritas plantean una oportunidad clave para fomentar esfuerzos complementarios a lo largo de las cadenas de abastecimiento y suministro de lácteos, que aporten a la reducción de la degradación y pérdida de ecosistemas naturales, que potencialicen acciones de conservación y restauración de ecosistemas a través de modelos productivos sostenibles y bajo el concepto de valor compartido, principalmente en las áreas donde la ganadería ha sido un factor que ha contribuido a la deforestación o degradación de páramos. Asimismo, debe quedar claramente diferenciado que las acciones emprendidas por agentes económicos ilegales hacia la apropiación indebida de tierras que se convierten de ecosistemas boscosos a pasturas para el posterior establecimiento de actividades ganaderas, no pueden ser objeto de instrumentos de política que ofrezcan beneficios para la producción; por el contrario, deben ser objeto de acciones sancionatorias dentro lo previsto por la ley en Colombia.

La presente alianza que deberá materializarse con la suscripción de este Acuerdo por parte de los agentes económicos que hacen parte de la cadena y que lo suscriben de forma voluntaria, deberá tener como premisa la cero deforestación, y progresivamente la no transformación de páramos, para lo cual se establecen como ejes fundamentales la extensión agropecuaria integral, los instrumentos financieros y la construcción de un instrumento de trazabilidad debidamente reconocido en el marco de los sistemas actuales a cargo del ICA, para que a través de este acuerdo de voluntades se reconozcan estos nuevos atributos de valor diferenciados.

Este Acuerdo busca que las empresas signatarias puedan ir a la vanguardia de la cadena de valor sostenible y demostrar que la producción y abastecimiento de lácteos puede hacerse sin deforestación y sin transformación de páramos.

## **II. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Aunar esfuerzos que contribuyan a alcanzar a la meta nacional de cero deforestación neta de bosques naturales en el país al año 2030, a evitar la transformación de páramos, y a la restauración de áreas disturbadas por sistemas productivos no sostenibles según el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas; a través de modelos sostenibles en la cadena de valor y de suministro de lácteos en Colombia.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Definir e implementar acciones de manera coordinada con horizontes de corto, mediano y largo plazo en los eslabones de producción, transformación, comercialización y consumo, según la injerencia de cada actor, encaminadas a eliminar la deforestación, promover la restauración, y así reducir la huella de carbono de la cadena productiva láctea.
2. Caracterizar la dimensión e impacto de la cadena de valor y suministro de lácteos en los páramos del país con miras a definir acciones y metas que frenen la degradación de ecosistemas estratégicos y apoyen la reconversión y/o sustitución de actividades pecuarias al interior de los páramos delimitados.
3. Consolidar y posicionar el concepto de lácteos cero deforestación en el mercado nacional y sensibilizar a los diferentes actores de la cadena, respecto a la relevancia e impacto de la no deforestación y no transformación de páramos en la provisión de servicios ambientales, la calidad de vida de los productores, la resiliencia frente al clima del sector lácteo, y su acceso a mercados.
4. Impulsar la aplicación de los sistemas de trazabilidad ganadera en el país y su integración con el monitoreo de la deforestación y del cierre de la frontera agropecuaria.

### III. DEFINICIONES

**Bosque natural:** Según la definición oficial para Colombia dispuesta por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)<sup>2</sup>, corresponde a *“Tierra ocupada principalmente por árboles que puede contener arbustos, palmas, guaduas, hierbas y lianas, en la que predomina la cobertura arbórea con una densidad mínima del dosel de 30%, una altura mínima del dosel (in situ) de 5 m al momento de su identificación, y un área mínima de 1,0 ha. Se excluyen las coberturas arbóreas de plantaciones forestales comerciales (coníferas y/o latifoliadas).”*

**Deforestación:** La deforestación es la conversión directa y/o inducida de la cobertura de **bosque natural** a otro tipo de cobertura en un **periodo de tiempo** determinado.

La fecha inicial para tener en cuenta la deforestación en la cadena láctea ha sido definida teniendo en cuenta: i) la información oficial de cobertura de bosque natural generada por el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono de Colombia a cargo del IDEAM, que identifica y contabiliza el área deforestada anualmente desde el año 2010; ii) la frontera agropecuaria definida por Resolución 261 de 2018 del MADR, según metodología establecida por la Unidad de Planificación Rural y Agropecuaria (UPRA); y c) la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de los Bosques. Estos instrumentos buscan el cierre de la frontera agropecuaria, manteniendo las áreas que eran bosques en 2010 y propendiendo por la restauración de las áreas deforestadas después de 2010.

---

<sup>2</sup> Monitoreo y Seguimiento al Fenómeno de la Deforestación en Colombia.  
<http://www.ideam.gov.co/web/bosques/deforestacion-colombia>

Con base en lo anterior, para efectos de este Acuerdo se considera que las áreas con cobertura de pastos u otras similares para la cría, levante, engorde, o en general la tenencia de ganado bovino, han conllevado deforestación si el cambio de cobertura de bosque a no bosque ocurrió con posterioridad al 1° de enero de 2011.

**Cadena productiva láctea cero deforestación:** Corresponde a una cadena de producción y suministro de lácteos provenientes de ganado bovino ubicado en **áreas de Colombia donde no ha habido deforestación a partir del 1° de enero de 2011.**

El concepto de cero deforestación se refiere a cero **deforestación bruta**, no a cero deforestación neta, es decir, no se considera la ganancia de superficie boscosa por regeneración como compensación de la deforestación bruta.

Los lácteos importados podrán denominarse cero deforestación para efectos del Acuerdo sólo cuando cuenten con una certificación cuyos criterios así lo aseguren.

No obstante, para áreas que no cumplen con la condición arriba mencionada, se plantea la siguiente excepción: los predios donde haya habido deforestación entre el 1° enero de 2011 y el 31 de diciembre de 2018 podrán incluirse en la cadena productiva láctea cero deforestación siempre y cuando cuenten con acciones efectivas de conservación y restauración de las áreas deforestadas a través de la suscripción de acuerdos de conservación y restauración de bosque natural, según lineamientos a ser desarrollados como parte del plan de acción del Acuerdo.

**Acuerdo de conservación y restauración del bosque natural:** Un **acuerdo de conservación y restauración del bosque natural** es aquel en donde el ganadero propietario, poseedor, tenedor u ocupante de buena fe exenta de culpa del predio (previo cumplimiento de la ley), adquiere el compromiso de preservar las áreas de bosque natural remanente en su predio, y de llevar a cabo acciones efectivas de restauración ecológica, recuperación, y rehabilitación de las áreas deforestadas entre el 1° de enero de 2011 hasta el 31 de diciembre de 2018 hacia áreas naturales o hacia sistemas productivos agroforestales y forestales acordes a la aptitud productiva de cada región. Los acuerdos deben tener un mecanismo de monitoreo para asegurar su cumplimiento.

Los acuerdos pueden también ser formulados a escala veredal por parte de asociaciones campesinas, comités de ganaderos, juntas de acción comunal, entre otros. Pueden ser suscritos con entidades de gobierno, las compañías compradoras de leche, una ONG en el marco de una iniciativa, entre otros.

Se deberá realizar el monitoreo y verificación de los acuerdos de conservación y restauración de bosque natural para catalogar la producción de lácteos como cero deforestación para aquellas áreas en donde ha ocurrido deforestación después del 1° de enero de 2011 y hasta el 31 de diciembre de 2018.

**Restauración ecológica:** Según el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas (MADS, 2015), es una modalidad de restauración que debe dar como resultado un ecosistema autosostenible, garantizando la conservación de las especies y los bienes y servicios. En este caso el ecosistema debe regresar a una condición similar a como se encontraba antes de la degradación.

**Recuperación:** Según el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas (MADS, 2015), es una modalidad de restauración con la cual se recuperan algunos servicios ecosistémicos de interés social, mas generalmente los ecosistemas resultantes no son autosostenibles y no se parecen al sistema antes de su afectación.

**Rehabilitación:** Según el Plan Nacional de Restauración Ecológica, Rehabilitación y Recuperación de Áreas Degradadas (MADS, 2015), es una modalidad de restauración en la que los sistemas rehabilitados deben ser autosostenibles, preservar algunas especies y prestar algunos servicios ecosistémicos, sin necesidad de recuperar la composición original.

**Páramo:** Según la Ley 1930 de 2018, es un *“Ecosistema de alta montaña, ubicado entre el límite superior del Bosque Andino y, si se da el caso, el límite inferior de los glaciares, en el cual dominan asociaciones vegetales tales como pajonales, frailejones, matorrales, prados y chuscales, además puede haber formaciones de bosques bajos y arbustos y presentar humedales como los ríos, quebradas, arroyos, turberas, pantanos, lagos y lagunas, entre otros.”*

**Cadena productiva láctea sin transformación de páramos:** Para efectos de este Acuerdo, la definición de cadena productiva láctea sin transformación de páramos se dará una vez se haya reglamentado la Ley 1930 de 2018 en lo concerniente a actividades agropecuarias de alto y bajo impacto en dichos ecosistemas.

#### IV. COMPROMISOS

Las partes que conforman este Acuerdo se comprometen de manera general a:

1. Participar en el diseño, adopción, implementación y difusión de protocolos de monitoreo y verificación de la no deforestación y la no transformación de páramos en la cadena de valor y suministro de leche, que faciliten la trazabilidad y su identificación por parte del consumidor. Para el monitoreo se utilizarán de manera preferencial los sistemas de información nacionales oficiales y gremiales en combinación con la información privada de las compañías signatarias al Acuerdo.
2. Brindar apoyo técnico para el cumplimiento de acuerdos de conservación y restauración de bosque natural, y contribuir en el establecimiento de mecanismos de monitoreo y verificación de dichos acuerdos.
3. Facilitar información que permita monitorear, reportar y verificar anualmente los avances de este Acuerdo, aplicando estándares de confidencialidad, transparencia y manejo de información necesarios para garantizar la confianza de las partes y de los actores externos, conforme a la normativa vigente aplicable.
4. Promover la articulación del mercado con productores existentes de ganadería sostenible, que incorporen procesos de intensificación ganadera (donde sea pertinente), prácticas productivas de mínimo impacto sobre los ecosistemas, manejo integral de los suelos, reconversión de actividades en áreas en conflicto de uso de suelo, y acciones de restauración
5. Trabajar conjuntamente para incluir criterios de producción de lácteos libres de deforestación y sin transformación de páramos en instrumentos e incentivos económicos, financieros, fiscales y de extensión agropecuaria, públicos y privados, tomando en consideración las particularidades de pequeños productores.
6. Desarrollar voluntariamente una estrategia de comunicación con el objetivo de sensibilizar y educar a los consumidores y productores sobre los atributos de valor agregado de los productos lácteos

procedentes de sistemas de producción sin deforestación y sin transformación de páramos, en articulación con la estrategia de comunicación de la Alianza TFA2020 Colombia.

7. Promover pilotos y ejemplos que demuestren la viabilidad de una cadena láctea libre de deforestación y sin transformación de páramos a través de una trazabilidad desde el productor hasta el consumidor final.
8. Trabajar conjuntamente para definir e implementar un sello o etiqueta que identifique los productos lácteos cero deforestación y sin transformación de páramos y los estándares que lo amporen, propendiendo por el reconocimiento y beneficios equitativos para los diferentes actores de la cadena
9. Aportar voluntariamente insumos, aprendizajes, recursos y capacidades para la construcción e implementación de la Política Nacional de Ganadería Bovina Sostenible, en articulación con la Ley 1930 de 2018, la Resolución 261 de 2018 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y de otras políticas, programas y normativa vigente relacionada.
10. Buscar la articulación del Acuerdo con iniciativas relacionadas, en particular con: compras públicas sostenibles, negocios verdes, sello de Buenas Prácticas Ganaderas (Instituto Colombiano Agropecuario), Sello Ambiental Colombiano, la Mesa Ganadería Sostenible de Colombia, la Nueva Visión para la Agricultura (Agrocolombia Productiva y Sostenible), la denominación de origen de la cadena de lácteos (Superintendencia de Industria y Comercio) y la Alianza TFA 2020 Colombia.
11. Gestionar voluntariamente recursos de diversa índole para el buen funcionamiento e implementación del Acuerdo y su sistema de monitoreo.
12. Promover la adhesión de nuevos miembros a este Acuerdo, incluyendo a compañías de diversos eslabones de la cadena láctea, asociaciones de productores, entidades gubernamentales, territoriales y autoridades ambientales, cuyas competencias y funciones guarden relación directa con los objetivos del Acuerdo, de manera que se amplíe la cobertura y efectividad del mismo.
13. Establecer metas y acciones concernientes a los procesos de reconversión y sustitución de actividades agropecuarias en relación con la cadena de valor láctea en zonas de páramo, una vez se haya reglamentado la Ley 1930 de 2018.

De manera particular, las empresas que hacen parte de la cadena láctea, las asociaciones de productores locales o especializados, y los productores individuales que firmen el Acuerdo<sup>3</sup> se comprometen a:

14. Analizar sus cadenas de producción y de proveeduría de lácteos para identificar situaciones o riesgos de producción asociados a deforestación posterior a 2010, con énfasis en las zonas de más reciente deforestación. Como parte del plan de acción del Acuerdo se desarrollarán lineamientos para que las compañías efectúen este análisis con el apoyo de los miembros del Acuerdo y la información oficial existente sobre deforestación.

---

<sup>3</sup> Con respecto a los compromisos relativos a la cadena de suministro láctea, para el caso de compañías y ganaderos productores de leche, estos se refieren a las vacas propias y a los lácteos que produzcan, más los lácteos que acopien y comercialicen de terceros. Para el caso de compañías compradoras de leche, los compromisos se refieren a los lácteos que produzcan, acopien, compren y/o comercialicen. Para el caso de cadenas de supermercados, los compromisos se refieren a los productos de marcas propias donde los lácteos sean el ingrediente principal de los mismos.

15. Caracterizar sus cadenas de producción y de proveeduría de lácteos al interior de los páramos delimitados, diferenciando a los productores y proveedores que estén desarrollando la actividad ganadera con anterioridad o posterioridad al 16 de junio de 2011.<sup>4</sup>
16. Establecer a nivel corporativo metas cuantitativas de corto, mediano y largo plazo de producción y abastecimiento de lácteos libre de deforestación, con hitos para fines de 2020 y aspirando llegar a una cadena plenamente documentada libre de deforestación de la empresa, productor o asociación para el año 2025. Las empresas, productores o asociaciones podrán desarrollar metas diferenciadas por región y/o productos.
17. Establecer políticas de proveeduría de lácteos a productores e intermediarios incorporando los criterios de no deforestación y trazabilidad del producto y prefiriendo a los productores libres de deforestación hasta que estos constituyan el 100% del abastecimiento. Estas políticas reconocerán la variedad de productores primarios y sus necesidades en acompañamiento, fortalecimiento y asociatividad para su inclusión en una cadena de valor libre de deforestación. Se pueden priorizar los esfuerzos iniciales de implementación en zonas con altas tasas de deforestación.
18. Promover con sus productores de lácteos en páramos delimitados la eliminación de las prácticas prohibidas por la Ley 1930 de 2018 y demás usos que resulten incompatibles con el objetivo de conservación de estos ecosistemas.

Por su parte, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se comprometen a:

19. Gestionar con sus instituciones adscritas y vinculadas (IDEAM, ICA, IAvH, AGROSAVIA, UPRA, Agencia de Desarrollo Rural -ADR) la disponibilidad de la información oficial existente sobre deforestación, frontera agropecuaria, trazabilidad ganadera, y delimitación de páramos para propósitos del Acuerdo, además de cualquier otra que pueda ser útil para fines del mismo.
20. Promover la vinculación del Sistema Nacional Ambiental (SINA) para que apoye e implemente las cadenas cero deforestación dentro de sus estrategias de control a la deforestación.
21. Gestionar con las entidades del SINA y con las del sector agropecuario la generación y provisión de información necesaria que documente el grado de transformación de los páramos en el país, que sirva como línea base para evaluar a futuro la no transformación de páramos por parte de la cadena láctea.
22. Efectuar en el marco de sus competencias acciones y gestiones internas y externas para la consecución de recursos para la caracterización del balance de carbono de la leche en Colombia, e identificar el aporte potencial de este Acuerdo a la reducción del mismo.

De acuerdo con lo anterior todas las partes de este Acuerdo se comprometen a trabajar conjuntamente en un plan de acción que será entregado a los 6 meses de ser firmado este Acuerdo, con metas medibles y verificables para los diferentes firmantes según su rol.

---

<sup>4</sup> Artículo 10 de la Ley 1930 de 2018



## **V. GOBERNANZA DEL ACUERDO**

Para el desarrollo del presente Acuerdo se establecerá una Secretaría Técnica. Asimismo, podrán establecerse grupos de trabajo según las necesidades y avance del Acuerdo.

La Secretaría Técnica será elegida por consenso en la primera reunión plenaria de los signatarios del Acuerdo y tendrá como función convocar a las reuniones plenarias, coordinar el avance y reporte de los resultados del Acuerdo, entregar un informe de seguimiento anual, y fungir como representante del mismo.

La Secretaría Técnica presentará una propuesta de estructura de gobierno y reglamento interno del Acuerdo para aprobación de los miembros, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: 1) El mecanismo de adhesión o ingreso de nuevas instituciones, entidades de gobierno nacionales y territoriales, empresas, gremios y organizaciones; 2) La sostenibilidad operativa de la Secretaría; 3) las consecuencias del incumplimiento del Acuerdo, y 4) procedimiento para modificación del Acuerdo. Hasta que se defina dicho reglamento interno, las decisiones se tomarán por consenso de los miembros del Acuerdo.

## **VI. MONITOREO DEL ACUERDO, REPORTE Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA CONDICIÓN CERO DEFORESTACIÓN Y NO TRANSFORMACIÓN DE LOS PÁRAMOS**

El Acuerdo incluirá como parte de su primer plan de acción la generación de los siguientes lineamientos y protocolos para el seguimiento y cumplimiento de los objetivos del presente acuerdo por parte de los firmantes:

- Lineamientos para que las empresas que hacen parte de la cadena láctea, las asociaciones de productores locales o especializados, y los productores individuales que firmen el Acuerdo, efectúen el análisis de deforestación en sus cadenas de valor y suministro.
- Lineamientos para que las empresas que hacen parte de la cadena láctea, las asociaciones de productores locales o especializados, y los productores individuales que firmen el Acuerdo, caractericen sus cadenas de producción y de proveeduría de lácteos al interior de los páramos delimitados, diferenciando a los productores y proveedores de antaño y de ocupación reciente.
- Lineamientos para que las empresas que hacen parte de la cadena láctea, las asociaciones de productores locales o especializados, y los productores individuales que firmen el Acuerdo, establezcan metas de producción y/o abastecimiento de cadena cero deforestación.
- Lineamientos para la formulación de los acuerdos de conservación y restauración del bosque natural.
- Protocolo de intercambio de información y confidencialidad.
- Protocolo de monitoreo, reporte y verificación de la no deforestación en la producción de leche, que facilite la trazabilidad de la cadena de valor y suministro y su identificación por parte del consumidor. El cumplimiento del protocolo será el requisito para emplear el sello o ecoetiqueta, una vez éste se desarrolle, que demuestre la responsabilidad ambiental de los productos lácteos de origen cero deforestación.

El protocolo de monitoreo, reporte y verificación de la no transformación del páramo en la cadena láctea será determinado por los integrantes del Acuerdo una vez se reglamente la Ley 1930 de 2018 en cuanto a los lineamientos para los procesos de reconversión y sustitución de actividades agropecuarias.

#### Consideraciones del Protocolo de monitoreo, reporte y verificación de la no deforestación

El diseño y operación del protocolo debe estar articulado con los otros componentes del Acuerdo, cumpliendo una función permanente en el acompañamiento a los signatarios y en el seguimiento.

Para el desarrollo de este protocolo se podrá contar con el apoyo de expertos externos. El protocolo debe basarse en las definiciones dadas por este Acuerdo en la sección III, además de las siguientes consideraciones:

- Deben seguirse los principios de monitoreo, reporte y verificación<sup>5</sup> (MRV) para evaluar la contribución a los fines del Acuerdo. Asimismo, se debe basar en los lineamientos conceptuales y metodológicos desarrollados en el marco del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono de Colombia (SMByC) y tener en cuenta los desarrollos y sistemas de trazabilidad animal del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Por otro lado, el protocolo de monitoreo, reporte y verificación debe buscar la mayor transparencia posible sin perjuicio de la confidencialidad de la información cuando esta sea indispensable.
- Los resultados anuales en deforestación y alertas tempranas del SMByC a nivel nacional (mapas escala 1:100.000) serán la base para monitorear el Acuerdo. En la medida que con el SMByC o bajo el presente Acuerdo se tenga información más detallada se propenderá por incluirla en el proceso de monitoreo.
- El protocolo podrá validar también el uso de sistemas privados de trazabilidad y de certificaciones internacionales existentes si cumplen con los criterios para poder demostrar la cero deforestación, y que sean aplicables para los lácteos importados.
- Para identificar si determinados predios ganaderos califican como cero deforestación, el monitoreo de la deforestación será realizado a diferentes escalas según sea el caso, comenzando con una aproximación departamental hasta un nivel mínimo de escala predial si es requerido. Con base en lo anterior, se entenderá que si la producción láctea se ubica en un departamento o municipio libre de deforestación la producción es cero deforestación. En caso de estar ubicado en un departamento o municipio con deforestación se abordará el análisis a la siguiente escala de detalle, bien sea veredal o predial, si es necesario. Dado que el IDEAM genera anualmente datos espaciales sobre la deforestación ocurrida el año inmediatamente anterior, la condición de cero deforestación debe refrendarse periódicamente.
- Para los análisis de deforestación, las empresas y las asociaciones de productores locales o especializados signatarios de este Acuerdo suministrarán información de la localización de su producción primaria de leche con el fin de contrastarla con la información anual que provee el SMByC.
- Los signatarios pertenecientes a los eslabones de transformación y comercialización con miras a ser reconocidos como libres de deforestación deberán realizar un análisis de trazabilidad a partir del

---

<sup>5</sup> Los principios son: transparencia, consistencia, comparabilidad, exhaustividad y exactitud

eslabón primario. El protocolo debe incorporar lineamientos para la integración de la información de trazabilidad ganadera con la de deforestación.

- El protocolo determinará los procedimientos para abordar en la verificación de la cero deforestación, la ocurrencia de incendios forestales naturales u otras perturbaciones naturales que ocurran en el predio ganadero y cuya pérdida de cobertura se pueda interpretar como deforestación.

## **VII. FIRMA**

Reafirmando el contexto, las condiciones, los objetivos, las definiciones, los compromisos, la gobernanza, y el monitoreo especificados en este Acuerdo, los abajo firmantes, incluyendo entidades de gobierno, gremios, asociaciones de productores ganaderos y empresas de los diferentes eslabones de la cadena de valor láctea, y organizaciones no gubernamentales, multilaterales y de la sociedad civil, han determinado unir sus esfuerzos para suscribir este ACUERDO DE VOLUNTADES DE ACTORES PÚBLICO – PRIVADOS ENTRE EL GOBIERNO DE COLOMBIA Y LA CADENA DE VALOR LÁCTEA PARA LA NO DEFORESTACIÓN DE BOSQUES NATURALES Y LA NO TRANSFORMACIÓN DE PÁRAMOS.

Entidad

Firma de Representante Legal

Fecha

Entidad

Firma de Representante Legal

Fecha

## ANEXO I CONTEXTO POLÍTICO Y SECTORIAL

### Reducción de la deforestación

Colombia ha adquirido compromisos internos y a nivel internacional para reducir su tasa de deforestación gradualmente como aporte nacional a la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y conservación de la diversidad biológica. El cumplimiento de estos compromisos demanda la participación, innovación y responsabilidad de todos los sectores de la economía.

En el año 2009 el Gobierno de Colombia se compromete ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) a llevar a cero la deforestación neta en la región amazónica para el año 2020, sujeto al apoyo internacional.

En el marco de la iniciativa 20X20, conformada en el año 2014 bajo el liderazgo del World Resources Institute (WRI), el gobierno de Colombia se compromete a restaurar un millón de hectáreas al año 2020.

También en el año 2014, Colombia junto con otros signatarios, se compromete según sus capacidades a contribuir a luchar por acabar con la pérdida de bosques naturales en 2030, y a apoyar las metas del sector privado de eliminar la huella de deforestación de la producción de materias primas agrícolas, en el marco de la Declaración de Nueva York sobre Bosques. Esta declaración ha sido firmada a nivel mundial por gobiernos nacionales, sub nacionales, empresas, organizaciones indígenas y de la sociedad civil.

Con el propósito de implementar el compromiso de cero deforestación neta en la Amazonia para el año 2020, el Gobierno de Colombia con el apoyo de Noruega, Alemania, Reino Unido y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, entre otros aliados, crea en el año 2015 el programa Visión Amazonía. Con los mismos países, Colombia suscribe ese mismo año la Declaración Conjunta sobre Reducción de la Deforestación a Nivel Nacional que además de retomar esta meta, promueve los acuerdos de cero deforestación con cadenas productivas como hitos de política pública.

La reducción de la deforestación es una de las principales oportunidades [1] y potencialmente la más costo-efectiva [2] para reducir en 20% las emisiones de GEI del país, y así contribuir a la meta global fijada a través del Acuerdo de París de limitar el aumento de la temperatura global en 1.5 °C o 2 °C [3], tal como lo estableció Colombia en el año 2015 a través de su Contribución Nacionalmente Determinada presentada a la CMNUCC.

Estos y otros acuerdos son la cuota nacional para contribuir a la reducción de las emisiones globales de GEI, pero también conciernen al interés de conservar la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos asociados, y el patrimonio étnico y cultural de las comunidades que viven en y/o dependen de los bosques.

Muestra de ello es el aporte directo de la lucha contra la deforestación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los cuales constituyen la Agenda de Desarrollo de las Naciones Unidas para el año 2030. De los diecisiete objetivos, se destacan el objetivo 12 “Consumo y Producción Sostenible” que hace un llamado para la transformación de las cadenas de valor bajo el principio de ‘hacer más y mejor con menos’; y el objetivo 15 “Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad” [4]. En este sentido fue lanzada en junio de 2018 la Estrategia Integral de Control a la Deforestación y Gestión de Bosques. Adicionalmente, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural expidió en junio de 2018 la Resolución 261 de 2018 que determina la Frontera Agrícola, la cual establece que las áreas deforestadas posteriormente al año 2010 no harán parte de la frontera, por lo cual se debe propender a su cobertura forestal.

Como parte de los avances del gobierno de Colombia, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales –IDEAM hospeda el Programa Nacional para el Monitoreo y Seguimiento de los Ecosistemas de Bosques y el Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono, en cuyo marco se viene generando la información oficial de deforestación anualmente desde 2013 e históricamente a partir del año 1990.

Recientemente, en las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 [5], se indica como meta la suscripción e implementación de cinco Acuerdos Cero Deforestación desde el Ministerio de Ambiente y Ministerio de Agricultura con actores de las cadenas de valor de lácteos, carne, madera, cacao y palma de aceite para diferenciar la producción nacional en el mercado internacional con mecanismos de trazabilidad. También se busca la implementación de subsistemas de trazabilidad pecuaria y agrícola.

### La no transformación de páramos

En Colombia, desde la Constitución Política, se ha desarrollado un marco jurídico especial de protección, en los que se consagra, entre otros, el deber de proteger los recursos naturales, conservar las áreas de especial importancia ecológica, así como el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano. Igualmente, la Ley 99 de 1993, contempló entre los principios generales de la política ambiental colombiana, la protección especial de las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos.

La Política para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos –PNGIBSE, la cual se orienta a “Promover la Gestión Integral para la Conservación de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos, a escalas nacional, regional y local, considerando escenarios de cambio y a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil”, destaca también la necesidad de incorporar la biodiversidad y el suministro de servicios ecosistémicos en la planificación y toma de decisiones sectoriales, para lo cual plantea como línea estratégica “Fortalecer las alianzas entre los sectores público y privado así como la articulación intra e inter institucional e inter sectorial, para posicionar la biodiversidad como elemento estratégico en las políticas económicas y sectoriales del país en procura del mantenimiento de los servicios ecosistémicos derivados de la biodiversidad”.

Adicionalmente, el país reconoce que los páramos son ecosistemas estratégicos y son fundamentales para la población, al ser una pieza clave en la regulación del ciclo hídrico (en calidad y disponibilidad), en razón de que son recolectores y proveedores de agua potable de alta calidad y fácil distribución. Además son sumideros de carbono al almacenar y capturar carbono de la atmósfera. El país ha avanzado en la definición de estrategias de protección y conservación de estos ecosistemas. Es por ello que a través de los recientes Planes Nacionales de Desarrollo y sentencias de la Corte Constitucional, se definió la necesidad de delimitar estos ecosistemas y prohibir el desarrollo de actividades agropecuarias de alto impacto, exploración o explotación de recursos naturales no renovables. Lo anterior se complementa con los compromisos nacionales en adaptación al cambio climático, presentados por el país ante el Acuerdo de París en su Contribución Nacionalmente Determinada.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible tiene la responsabilidad de elaborar los actos administrativos para delimitar los páramos del país, con el fin de proteger estos ecosistemas del desarrollo de actividades agropecuarias, mineras o de hidrocarburos, y potenciar su papel en la regulación del ciclo hidrológico. Adicionalmente, es relevante mencionar lo ordenado en la Ley 1930 de 2018 “*Por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia*”, la cual a través de su Artículo 10° se establece que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Ministerio de Minas y Energía, y sus entidades adscritas o vinculadas y las entidades territoriales, en coordinación con las

Corporaciones Autónomas Regionales, y bajo las directrices del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, concurrirán para diseñar, capacitar y poner en marcha 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, y que se encuentren al interior del área de páramo delimitada.

Así mismo, dispone el artículo en mención que *“En el marco de estas acciones se deberá brindar a las comunidades el tiempo y los medios para que estas puedan adaptarse a la nueva situación, para lo cual se deberán tener en cuenta los resultados de la caracterización de los habitantes del páramo para lograr una transición gradual y diferenciada por tipo de actor.*

*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.”*

Igualmente, en el Artículo 6° se establece que las áreas de páramo delimitadas deben contar con un Plan de Manejo, el cual será elaborado, adoptado e implementado por las Autoridades Ambientales Regionales, de conformidad con los lineamientos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, previo agotamiento de los mecanismos de participación ciudadana, bajo el esquema de gobernanza y participación de actores interinstitucionales y sociales, y enfoque diferencial de derechos.

Dados los lineamientos a través de los instrumentos anteriormente mencionados, el país avanza en la construcción de política pública orientada a la gestión adaptativa de estos ecosistemas estratégicos. Ello implica un esfuerzo importante desde muchos ángulos para brindar los tiempos, medios y recursos que se requieren para dar cumplimiento a la norma. Este Acuerdo de voluntades es también un instrumento para este fin.

### La ganadería y la deforestación

Según la FAO, *“la ganadería<sup>6</sup> es responsable de la mayor parte del uso mundial de tierras; los pastizales y tierras de cultivo dedicadas a la producción de alimentos para el ganado representan cerca del 70 por ciento de todas las tierras agrícolas. Los cultivos forrajeros se siembran en un tercio de todas las tierras cultivadas, mientras que la superficie total de tierra ocupada por pastos equivale al 26 por ciento de la superficie terrestre libre de hielo”* [6]. Adicionalmente, en América Central y América del Sur, la expansión de los pastizales para la producción ganadera ha sido una de principales causas de deforestación.

De conformidad con la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2015 [7], la superficie forestal mundial se redujo en 129 millones de hectáreas (un 3,1 %) en el período 1990-2015 hasta quedar por debajo de los 4.000 millones de hectáreas. Sólo en la región tropical, entre los años 2000 y 2010, la pérdida anual neta de superficie forestal fue de aproximadamente 7 millones de hectáreas, y el incremento anual neto de la superficie agropecuaria fue de más de 6 millones de hectáreas, destacando que en los países tropicales y subtropicales el sector agropecuario comercial a gran escala y de subsistencia originaron el 73 % de la deforestación, con variaciones significativas según la región.

De cara a esta problemática se ha buscado facilitar el desarrollo voluntario de acciones individuales y colectivas conducentes a reducir la deforestación de bosques tropicales y eliminar la huella de deforestación de las cadenas de suministro de la palma, soya, papel, pulpa y ganadería bovina, en el marco de diferentes

---

<sup>6</sup> Se refiere a todas las especies ganaderas: bovino, caprino, ovino, bufalino, entre otras.

plataformas público privadas, entre las que se destacan la Alianza para los Bosques Tropicales 2020 (Tropical Forest Alliance 2020) establecida en 2012, la Mesa Redonda para la Carne Sostenible (Global Roundtable for Sustainable Beef -GRSB) constituida en el 2012 y la Nueva Visión para la Agricultura (NVA) lanzada en 2009<sup>7</sup>. TFA2020, dentro de sus diez prioridades identificadas sobre la agenda de materias primas cero deforestación a nivel global, ha identificado como una de ellas el escalamiento de programas piloto de intensificación sostenible de la ganadería bovina.

En el contexto nacional, la ganadería de carne y leche está presente en todo el país dada su importancia para la economía rural, el desarrollo y la oferta alimentaria. De acuerdo con el Censo Agropecuario del 2014 del DANE, la cobertura y uso del suelo indican que existen 42.3 millones de hectáreas en uso para actividad agropecuaria, de las cuales 8.4 millones están dedicadas a la actividad agrícola y 33.8 millones de hectáreas son pastos que se destinan al uso de la ganadería. El hato bovino se estima en 23,4 millones de cabezas en el año 2017, según el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) [8]. Dicha ocupación ganadera indica una densidad o capacidad de carga actual de 0.69 cabezas por hectárea. No obstante, sólo 15 millones de hectáreas tienen vocación para ganadería [9], lo que representa un preocupante problema en términos de conflicto de uso del suelo e impacto sobre los ecosistemas. La Encuesta Nacional Agropecuaria del 2016 [10] arrojó datos con algunas diferencias. Se reportan: 37,490.575 de hectáreas en uso pecuario, de las cuales 22.631.571 hectáreas son pastos y forrajes, malezas y rastrojos: 8.134.832, vegetaciones especiales: 6.724.172 (sabanas, xerofítica y páramos). El hato bovino fue de 22.923.826, pero de este dato se excluyen los departamentos de Chocó, Guaviare, San Andrés, Vaupés, Amazonas y Guainía.

En cuanto a las evaluaciones de deforestación a nivel nacional del IDEAM, desde el año 1990 hasta 2016 (periodo de 26 años) se han deforestado 6.5 millones de hectáreas [11], un área mayor a la del departamento de Antioquia. La deforestación promedio anual entre 2010 y 2015 fue de 143,494 hectáreas anuales, y en 2016 y 2017 esa cifra ascendió a 178,597 hectáreas y 219,973 hectáreas respectivamente. La ganadería, por sus características de ocupación, economía, facilidad y arraigo cultural, es uno de los principales motores de deforestación identificados, si bien también se da praderización sin tener a la ganadería como agente productivo impulsor. Al considerar ecosistemas no boscosos del país, como son las áreas de páramo, la presencia de ganadería de leche se relaciona con afectaciones en términos de integridad y representatividad.

De acuerdo con la orientación, la ganadería se clasifica según el tipo de producto siendo hacia la carne el 58.6% (cría, recría y ceba), el doble propósito el 35%, y la lechería especializada el 6,4% [12]. En términos generales, cada sistema de producción se destaca en determinadas regiones. En cuanto a la ganadería doble propósito, se localiza en las regiones de trópico bajo, seco y húmedo: Costa Caribe, Orinoquía, Santanderes, y Amazonía. Por su parte, en el trópico alto la lechería especializada tiene un peso importante en el negocio ganadero, destacándose Boyacá, Cundinamarca, Nariño y Antioquia. Cabe resaltar el Departamento de Caquetá, que, aunque se ubica en la Amazonía bajo una orientación de doble propósito, tiene en la producción lechera una fuente importante de generación de ingresos.

El sistema doble propósito ofrece al mercado dos productos principales: leche y terneros destetos. Dependiendo de las condiciones del mercado, la producción lechera y la cría de terneros pueden alternar su importancia relativa en relación con la generación de ingresos. Comparado con el sistema de lechería especializada, el doble propósito presenta costos de producción más bajos, no requiere tanta infraestructura, no se utilizan tantos insumos y hay un menor uso de la mano de obra. El doble propósito constituye un sistema de tipo extensivo o semi intensivo.

---

<sup>7</sup> Esta iniciativa es patrocinada por el Foro Económico Mundial (WEF) y busca proveer seguridad alimentaria, de una forma ambientalmente sostenible, generando crecimiento y oportunidades económicas simultáneamente.



Por otro lado, es de señalar que los sistemas y normativa de trazabilidad animal y de la leche, así como de la calidad de la misma, serán también importantes para caracterizar la cadena láctea como cero deforestación.

### Esfuerzos previos de sostenibilidad en la ganadería colombiana

En el año 2006 Colombia, en conjunto con Costa Rica y Nicaragua implementaron el proyecto “Enfoques silvopastoriles integrados”, con apoyo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial. Este proyecto estableció diferentes arreglos productivos sostenibles generando un pago por los servicios ambientales prestados. Dicho proyecto fue la base metodológica para el desarrollo del proyecto Ganadería Colombiana Sostenible, el cual se encuentra en implementación en cinco regiones del país<sup>8</sup>, con 2,700 productores ganaderos que establecen sistemas silvopastoriles, conservan, y restauran de forma pasiva áreas naturales de los paisajes ganaderos de Colombia.

Desde el gremio ganadero se ha propuesto en el Plan de desarrollo ganadero 2014-2019 reducir las áreas dedicadas a la ganadería de manera extensiva en 10.000.000 de hectáreas, lo que se logrará migrando de los sistemas ganaderos tradicionales hacia los sistemas sostenibles de producción pecuaria fundamentado en el establecimiento y manejo de sistemas silvopastoriles y la conservación de los recursos boscosos en los predios ganaderos colombianos.

En el año 2015, la Mesa de Ganadería Sostenible de Colombia (MGSC) se constituye en un marco interinstitucional que actualmente cuenta con la participación de más de cuarenta entidades públicas y privadas, encaminadas a aportar y facilitar estrategias de reconversión ganadera en el ámbito nacional, por lo cual se acordó una definición de ganadería sostenible en el marco de sus objetivos. Dicha definición dice: *“Visión integral con enfoque de cadena de valor aplicada al conjunto de procesos que se desarrollan en torno a la ganadería bovina, a partir de la cual se busca un mejoramiento continuo de la calidad, productividad, y rentabilidad de la actividad, la conservación de los ecosistemas, la generación de servicios ecosistémicos, la reducción de la huella de carbono, y la adaptación al cambio climático para el beneficio de los ganaderos y la sociedad en general”*.

Con base en lo anterior, sus miembros identificaron la necesidad de contar con una política para la sostenibilidad de la ganadería con enfoque territorial, conformando un equipo de trabajo, acompañado por la Comisión de Política de la MGSC que lidera el MADR. La Política de Ganadería Sostenible está en desarrollo, y en paralelo la MGSC promueve la estructuración del Programa Nacional de Reconversión Pecuaria Sostenible, para lo cual ha sido seleccionado el CIAT como entidad encargada de diseñar el Programa.

Por otro lado, la Misión de Crecimiento Verde recientemente presentada por el Departamento Nacional de Planeación - DNP y que hoy es un documento CONPES, incluye un informe de “Productividad de la tierra y rendimiento del sector agropecuario medido a través de los indicadores de crecimiento verde”. Dentro de los seis sectores priorizados se encuentran la ganadería bovina de carne, leche y doble propósito, indicando para cada uno de ellos las medidas recomendadas para mejorar la productividad y sostenibilidad de estos sectores.

---

<sup>8</sup> Boyacá-Santander, Valle del Río Cesar, Piedemonte Orinocense, Bajo Magdalena, y Ecorregión Cafetera.

## REFERENCIAS

- [1] Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2015). Noticias Cambio Climático [internet]. Disponible en: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/noticias/1913-colombia-se-compromete-a-reducir-el-20-de-sus-emisiones-de-gases-de-efecto-invernadero-para-el-ano-2030> (obtenido en septiembre de 2017).
- [2] Griscom BW, et al. (2017) Natural Climate Solutions. Proceedings of the National Academy of Sciences 114 :11645-11650; DOI: 10.1073/pnas.1710465114.
- [3] Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (2015). Acuerdo de París [internet]. Disponible en:  
<https://unfccc.int/sites/default/files/resource/docs/2015/cop21/spa/10a01s.pdf> (obtenido en abril de 2019).
- [4] Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Objetivos de Desarrollo Sostenible [internet]. Disponible en:  
<http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html> (obtenido en agosto de 2017).
- [5] Departamento Nacional de Planeación. (2018) Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. Disponible en:  
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND/Bases%20Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo%20%28completo%29%202018-2022.pdf>
- [6] Steinfeld H, et al. (2009) La Larga Sombra del Ganado. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Roma, Italia. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-a0701s.pdf> (obtenido en febrero de 2018).
- [7] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2016) Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2015. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Roma, Italia. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i4793s.pdf> (obtenido en febrero de 2018).
- [8] Instituto Colombiano Agropecuario (2017) Censo pecuario nacional de 2017. Disponible en: <https://www.ica.gov.co/Areas/Pecuaria/Servicios/Epidemiologia-Veterinaria/Censos-2016/Censo-2017.aspx> (obtenido en marzo de 2018).
- [9] IGAC et al. (2012) Conflictos de uso del territorio colombiano. Mapa nacional de vocación de uso de la tierra, escala 1:100.000.
- [10] DANE (2017) Boletín Técnico. Encuesta Nacional Agropecuaria. [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuaria/enda/ena/2016/boletin\\_ena\\_2016.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuaria/enda/ena/2016/boletin_ena_2016.pdf)
- [11] Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (2017) Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono: Cambio de la Superficie Cubierta por Bosque Natural. Disponible en: <http://smbyc.ideam.gov.co/MonitoreoBC-WEB/reg/indexLogOn.jsp> (obtenido en marzo de 2018).
- [12] Tapasco J., Martínez J, Calderón S, Romero G, Ordóñez DA, Álvarez A, Sánchez-Aragón L y Ludeña CE (2015) Impactos Económicos del Cambio Climático en Colombia: Sector Ganadero. Banco Interamericano de Desarrollo, Monografía No. 254, Washington D.C.