

Bogotá, 20 de julio de 2021

Honorable Representante
JENNIFER KRISTIN ARIAS FALLA
Presidente Cámara de Representantes
Ciudad

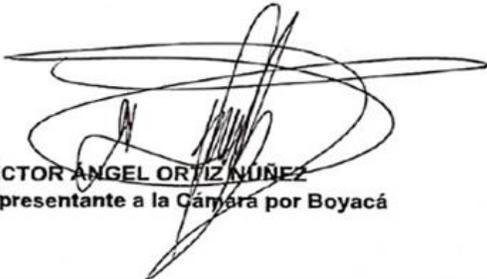
Asunto: Radicación Proyecto de Ley “Por medio del cual se establecen criterios e instrumentos para el uso, manejo y conservación de suelos en Colombia, mediante la creación de la Mesa Nacional de Suelos y se dictan otras disposiciones”.

Respetada Presidenta,

De conformidad con los artículos 139 y 140 de la Ley 5ª de 1992, presento a consideración de la Honorable Cámara de Representantes, el proyecto de ley “Por medio del cual se establecen criterios e instrumentos para el uso, manejo y conservación de suelos en Colombia, mediante la creación de la Mesa Nacional de Suelos y se dictan otras disposiciones”.

Lo anterior, con la finalidad de que se sirva ordenar a quien corresponda, dar el trámite correspondiente conforme a los términos establecidos por la Constitución y la Ley.

Cordialmente,



HÉCTOR ÁNGEL ORTIZ NÚÑEZ
Representante a la Cámara por Boyacá

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Colombia posee un valioso y diverso patrimonio en sus suelos, pues cuenta con once de los doce órdenes de suelos establecidos por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (Servicio de Conservación de Recursos Naturales - USDA). Según el Sistema de Información Ambiental de Colombia - SIAC, 22 millones de hectáreas tienen vocación agrícola, aunque por subutilización [LMDS1], solo 5 millones se destinan para este fin; 4 millones vocación agroforestal y 15 millones vocación ganadera, aunque 34 millones de hectáreas, se destinan para este uso generando problemas de sobreutilización. [LMDS2]

En términos de alimentación, en Colombia se producen cada año alrededor de 28,7 millones de toneladas de alimento y aún cuando el 34% de este se desperdicia, las actividades productivas del sector agrícola aportan más del 6.5% del PIB nacional. En cuanto a los servicios ecosistémicos, se cuenta con 49'601.000 hectáreas de bosques de las cuales 2'011.500m³ son para producción y 19.000m³ para exportación.

El suelo es un recurso natural finito y dada su fragilidad gran parte se ha deteriorado como producto de las actividades del hombre. Según el IDEAM, el 12% de nuestros suelos han perdido o visto afectada su calidad y capacidad productiva a causa de la degradación de las tierras y alrededor de 5,4 millones de hectáreas, es decir el 40% del territorio presentan un desgaste de la superficie del suelo (por erosión) causada por factores como la lluvia, el agua de riego, el viento, otros agentes naturales o por actividades humanas. Por este motivo el uso, manejo y conservación del suelo está sujeto a una planificación compleja para garantizar una gestión sostenible en términos ambientales, económicos, sociales y políticos.

El suelo es el capital natural estructural de la vida, es importante como agente activo en los ciclos biogeoquímicos del planeta (ciclos del carbono, nitrógeno, oxígeno, agua, fósforo, azufre, entre otros) y en las funciones y servicios ecosistémicos para los seres humanos ya sea en términos de provisión (producción de comida, forrajes, fibras, madera, medicinas, generación de energía); regulación (climática, inundaciones, desechos, calidad del agua, enfermedades); servicios culturales (recreación, estética, beneficios espirituales, turismo, valor cultural y conservación del patrimonio

histórico) y servicios de soporte (fotosíntesis, ciclo de nutrientes, formación del suelo).

Los procesos de degradación del suelo a nivel físico, químico y/o biológico afectan su capacidad productiva en el tiempo y comprometen su papel fundamental en las actividades económicas presentes y futuras, ya que varios de estos procesos llegan a ser irreversibles. Además, la alteración y/o modificación en detrimento de los componentes del suelo, debido a sustancias externas, inciden negativamente en la biodiversidad de los agroecosistemas y en la salud humana.

En el sector agropecuario se degradan los ecosistemas por la tala, la quema, el uso inapropiado y el mal manejo de los suelos; así, poco a poco los suelos han perdido su cobertura vegetal y se han empobrecido en materia orgánica. El aumento de la precipitación intensiva, la disminución de la capacidad de almacenamiento de agua por el suelo, los cultivos sin cobertura vegetal, los surcos en el sentido de la pendiente, la excesiva mecanización y el sobrepastoreo son las principales causas de escorrentía y aceleración de procesos erosivos, con la consecuente disminución de la productividad de los suelos, colmatación de cauces, presas y puertos marinos, daño en redes de servicios, vías y puentes, desbordamiento de ríos, pérdidas en cosechas y ganados, inundaciones y colapso de las edificaciones en poblaciones ribereñas; además de la pérdida de vidas humanas, afectando la calidad de vida de los habitantes del territorio e incrementando los niveles de pobreza.

Las diferentes visiones del suelo a lo largo de los años han sido expresadas mediante regulaciones sectorizadas, individuales y parciales. Se han expedido normas sobre el suelo como componente del territorio, como sustrato del desarrollo agrícola (suelo agrícola art 178-180 CNRNR), minero (Ley 685 de 2001), de vivienda (Ley 388 de 1997 y Conpes 3583), de infraestructura o como un bien a ser conservado y protegido. Sin embargo, dichas regulaciones han resultado ambiguas y contradictorias en algunos casos, pues ven al suelo como mero 'recurso natural' que puede ser apropiado y utilizado, muchas veces sin entender las limitaciones necesarias para su uso adecuado y su conservación. La existencia de esta multiplicidad de miradas refleja la variedad de intereses que se tienen con respecto al

suelo, principalmente porque es el sustrato[LMD53] físico donde se desarrollan y concretan las normas y políticas públicas.

La dispersión, falta de coherencia y vacíos en las normas y políticas con relación a la gestión sostenible del suelo, así como la débil coordinación institucional para la formulación y aplicación de dichas normas (debido entre otros aspectos, a la existencia de multitud de entidades con competencia o influencia en la toma de decisiones referentes al suelo y a la falta de comunicación efectiva entre dichas entidades), son aspectos críticos en el proceso de construcción de la Política para la gestión sostenible del suelo. Esto muestra que se hace necesario armonizar normas y fortalecer la institucionalidad referida al tema de suelos para evitar desgaste del Estado y avanzar en la protección de este valioso patrimonio nacional.

Proyectos a nivel nacional como los ejecutados a través del convenio 125 del 2013 entre la Universidad Nacional de Colombia y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), que llevó a la formulación de la Política para la gestión sostenible del suelo (MADS; 2016), así como la “Guía de buenas prácticas para la gestión y uso sostenible del suelo”, resultado de una iniciativa entre el MADS y la FAO entre 2017 y 2018, han dado lugar a elementos referenciales básicos que permiten esbozar algunos criterios para la construcción de esta Ley.

OBJETO DE PROYECTO DE LEY

La presente ley tiene como objetivo establecer criterios e instrumentos para el uso, manejo y conservación de suelos en un contexto integral en el que confluyan la conservación de la biodiversidad, el agua y el aire, el ordenamiento del territorio y la gestión de riesgo, contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar de los colombianos y residentes en el país a través de un sistema unificado, en donde converjan la institucionalidad, la participación ciudadana, la planeación y la normatividad, mediante la creación del Servicio Nacional de Suelos y la Mesa Nacional de Suelos.

El presente proyecto se basa en la Política Nacional para la Gestión Integral Ambiental del Suelo (GIAS) formulada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como resultado del convenio de Asociación No. 160 de 2011 suscrito entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el

IDEAM y el convenio interadministrativo No. 25 de 2013 suscrito entre el MADS y la Universidad Nacional de Colombia; política cuyas estrategias en resumen abarcan los siguientes aspectos

1. Fortalecimiento institucional y armonización de políticas para el uso y manejo sostenible del suelo.
2. Educación, capacitación y sensibilización sobre la importancia del uso y manejo sostenible del suelo.
3. Fortalecimiento de instrumentos de planificación ambiental y sectorial.
4. Monitoreo y seguimiento a la calidad del suelo.
5. Investigación, innovación y transferencia de tecnología.
6. Preservación, restauración y uso sostenible del suelo.

MARCO NORMATIVO

La Constitución Política de Colombia establece el marco general para la conservación, uso y acceso a los componentes del ambiente, entre ellos el suelo, otorgando una importancia fundamental al componente ambiental. Dentro de esta, se establece como uno de sus principios la obligación del Estado y de las personas de proteger las riquezas culturales y naturales de la nación y para ello, determina que el Estado colombiano deberá proteger tanto la diversidad como la integridad del ambiente:

Artículo 79. *“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo y es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.*

Artículo 80. *“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados...”*

Tal como lo resalta la Corte Constitucional en su sentencia C-192 de 2016, donde menciona que:

“La Constitución Política de 1991 establece el marco general para el uso del suelo, relacionado con el derecho a gozar de un ambiente sano, igualmente la ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo, por ello es un deber del Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.”

Por otra parte, la Ley 99 de 1993 crea el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y le asigna entre sus funciones establecer los criterios ambientales que deben ser incorporados en la formulación de las políticas sectoriales y en los procesos de planificación de los demás ministerios y entidades.

Si bien el MADS formula sus políticas en el marco de la Constitución y las leyes, cabe anotar que, la Corte Constitucional mediante Sentencia C-519/94 ha precisado:

“El crecimiento y el desarrollo económico implica evidentemente cambios en los ecosistemas físicos. No todo ecosistema se puede conservar intacto en todo lugar. Un bosque se puede agotar en una parte de la vertiente y prosperar en otra parte, cosa que no es censurable si se ha planeado la explotación y se han tenido en cuenta sus efectos sobre las tasas de erosión del suelo, régimen del agua y las pérdidas genéticas (...)”

De otro lado, el Estado colombiano ha firmado tratados, convenciones y declaraciones sobre protección ambiental, entre los cuales se destacan la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente Humano (1972), la Declaración de Nairobi (2009), la Declaración de Río de Janeiro sobre Ambiente y Desarrollo (1992), el Convenio sobre Diversidad Biológica (1992), la Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y Sequía (1994), la Convención de Naciones Unidas para el Cambio Climático (1992) y, la Declaración de Johannesburgo sobre Desarrollo Sostenible (2002), donde se ratificaron los compromisos para alcanzar un desarrollo sostenible y la obligación de los Estados de proteger los componentes ambientales, entre los que se encuentra la protección del suelo.

Específicamente la Sexta Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica, llevada a cabo en el año 2002 determinó:

“...establecer una iniciativa internacional para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica de los suelos como iniciativa intersectorial en el marco del programa de trabajo sobre diversidad biológica agrícola, e invita a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y a otras organizaciones pertinentes, a que faciliten y coordinen esa iniciativa “ (COP 6 decisión VI/5)2.

Es de recordar que, desde el Decreto Ley 2811 de 1974 (Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente), se señala que, el uso del suelo debe realizarse de acuerdo con sus condiciones y factores constitutivos. Adicionalmente, indica que se debe determinar su uso potencial y clasificación según los factores físicos, ecológicos y socioeconómicos de cada región.

Igualmente, en esta norma se señaló que el aprovechamiento del suelo debe efectuarse manteniendo su integridad física y su capacidad productora, lo cual es complementado con el deber de todos los habitantes de colaborar con las autoridades en la conservación y en el manejo adecuado del mismo.

Asimismo, el Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.1.1.18.6 establece entre las obligaciones de los propietarios de predios la protección y conservación de suelo. Por su parte, la ley 388 de 1997 establece en su capítulo IV la clasificación del suelo en Colombia.

Finalmente, la Corte Constitucional ha desarrollado la importancia de la protección al medio ambiente en el marco del artículo 79 y demás artículos pertinentes de la Constitución Política, donde habla respecto del deber que le supone al Estado garantizarle un medio ambiente sano a su población considerando aspectos esenciales del mismo como el suelo, bajo el principio del interés general. Así, en la sentencia C-192 de 2016 menciona específicamente que

“La mayor parte de los problemas sobre los usos del suelo en Colombia, generalmente, se causan por la falta de coordinación en la utilización del mismo por parte de la población, quien, no tienen en cuenta los factores ambientales, por lo que se observa, sobreutilización o subutilización.”

Dada la relevancia del suelo para mantener las garantías de bienestar en el ambiente humano, debe ser considerado junto a todos sus componentes, funciones y servicios eco sistémicos; sus inter-relaciones de cooperación, coordinación y apoyo con las dimensiones social, ambiental, económica, política y cultural. Todo esto en su conjunto debe traducirse, entre otros propósitos, en políticas y normas acordes al principio de integralidad y a la dinámica social; lo cual, da cuenta de la complejidad en la cual confluyen objetivos y por tanto actores diversos.”

De igual manera, en esta sentencia la Corte hace referencia a una sentencia del Consejo de Estado, mencionando la importancia del uso sostenible del suelo en Colombia en el marco del desarrollo de distintos sectores en el país:

“En efecto, el Consejo de Estado, determinó que es necesario que los interesados procedan a realizar el trámite correspondiente para el otorgamiento de las licencias ambientales, para que con ello puedan proseguir con el uso campesino que se le estaba dando al suelo ubicado en un área de reserva forestal, siempre y cuando dichas actividades no causen alteraciones y/o la degradación del suelo, es decir, que se deduzca que dichas actividades son compatibles con las finalidades de preservación.”

Dentro de esta lógica, se precisa que el desarrollo de los sectores agropecuarios, industria y comercio, transporte, salud, vivienda, minero, agua potable y desarrollo urbano depende en gran parte de las políticas públicas relacionadas con el manejo sostenible del suelo y su conservación, junto con los aportes sociales y económicos de todos los actores que intervienen en el manejo del suelo, propendiendo hacia el bienestar y el interés general de la población.”

Es así como se puede evidenciar la importancia del cuidado al medio ambiente y del correcto manejo del suelo y su utilización en el marco del desarrollo de distintos sectores económicos del país, siempre pensando en el interés general de la población colombiana; tal como lo establece la Constitución Política de Colombia. Por ello, es relevante establecer una

mesa que trate los temas relacionados con el uso del suelo en Colombia para preservar y mantener un desarrollo sostenible del medio ambiente.

PROYECTO DE LEY No. __ DE 2021 CÁMARA

POR MEDIO DEL CUAL SE ESTABLECEN CRITERIOS E INSTRUMENTOS PARA EL USO, MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS EN COLOMBIA, MEDIANTE LA CREACIÓN DE LA MESA NACIONAL DE SUELOS Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES

El Congreso de Colombia

DECRETA:

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1. OBJETO. Establecer los criterios e instrumentos para el uso, manejo y conservación de suelos en Colombia mediante la creación de la Mesa Nacional de Suelos, con el fin de contribuir al desarrollo sostenible a través de una gestión institucional integrada y se dictan otras disposiciones.

CAPÍTULO II DE LA MESA NACIONAL DE SUELOS

ARTÍCULO 2. Créese la Mesa Nacional de Suelos como ente consejero y supervisor en materia de uso, manejo y conservación del suelo y como órgano consultor en el que los profesionales del suelo, gremios y sociedad civil aportarán en temas de políticas, acciones y actividades relacionadas con el uso, manejo, conservación y planificación del suelo en Colombia. Además, deberá promover, fomentar y diseñar planes y prácticas que promuevan la conservación de suelos dirigidos de forma estratégica según tipo de suelo, uso y región.

Parágrafo. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural reglamentará lo contenido en este artículo.

ARTÍCULO 3. La Mesa Nacional de Suelos estará conformada por:

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible- MADS

- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural- MADR
- Ministerio de Educación Nacional
- Ministerio de Minas y Energía
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales- IDEAM
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi- IGAC
- Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria- AGROSAVIA
- Departamento Nacional de Planeación- DNP
- Sistema Nacional Ambiental- SINA
- Foro Nacional Ambiental
- Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales- ASOCARS
- Autoridad Nacional De Licencias Ambientales- ANLA
- Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo- SCCS
- Asociación Colombiana de Agrólogos - ACOAGRO
- Federación Colombiana de Ingenieros Agrónomos- FIACOL
- Consejo nacional de secretarios de agricultura- CONSA
- Entidades étnicas nacionales
- Representante de la mujer Rural

Parágrafo 1. La Mesa Nacional de Suelos, para cumplir sus objetivos y funciones, podrá invitar a representantes de otras entidades tanto públicas como privadas, expertos, académicos y demás personas cuyo aporte estime pertinente y pueda ser de utilidad para los fines encomendados a la misma, quienes asistirán a las sesiones, con voz, pero sin voto.

Parágrafo 2. La Mesa Nacional de Suelos deberá reunirse al menos una vez cada tres meses para hacer seguimiento a los compromisos adquiridos por sus integrantes y la primera reunión anual deberá realizarse dentro de los primeros treinta días calendario de cada año.

CAPÍTULO III DE LOS COMITÉS DE APOYO A LA MESA NACIONAL DE SUELOS

Artículo 3. La Mesa Nacional de Suelos estará apoyada por los siguientes comités que brindarán el apoyo necesario en los temas que les sean asignados:

- Comité de educación, capacitación y sensibilización sobre la importancia del uso y manejo sostenible del suelo.

- Comité de fortalecimiento de instrumentos de planificación ambiental y sectorial.
- Comité de monitoreo y seguimiento a la calidad del suelo.
- Comité de investigación, innovación y transferencia de tecnología.
- Comité de preservación, restauración y uso sostenible del suelo.

Parágrafo. La conformación de cada uno de los comités será determinada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

ARTÍCULO 4. COMITÉ DE EDUCACIÓN, CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA DEL USO Y MANEJO SOSTENIBLE DEL SUELO: se encargará de establecer las herramientas necesarias para que desde las instituciones educativas públicas y privadas, y en general, desde la academia, se imparta la relevancia que tiene el uso, manejo y conservación de suelos en Colombia.

ARTÍCULO 5. COMITÉ DE FORTALECIMIENTO DE INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN AMBIENTAL Y SECTORIAL: se encargará de la estrategia de la gestión sostenible del suelo como elemento estructural en los instrumentos de planificación ambiental y sectorial con enfoque territorial, para detener y revertir los procesos de degradación y pérdida.

Parágrafo. El Comité de Instrumentos de Planificación Ambiental y Sectorial tendrá las siguientes funciones:

- Fortalecer procesos de planificación ambiental y ordenamiento territorial considerando la oferta del suelo y su vulnerabilidad al riesgo de degradación, incluyendo erosión, compactación, y pérdida de diversidad, entre otros.
- Identificar y resolver los conflictos de usos del suelo mediante los instrumentos de planificación ambiental y sectorial, con enfoque territorial.
- Articular entre las instituciones competentes la formulación y elaboración de estándares, metodologías y protocolos de armonización para la evaluación de los suelos.

ARTÍCULO 6. COMITÉ DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CALIDAD DEL SUELO: se encargará de consolidar, centralizar y apoyar el establecimiento de las directrices e instrumentos para evaluar la calidad del suelo que faciliten la toma de decisiones para su gestión sostenible.

Parágrafo. El Comité de Monitoreo y Seguimiento de Calidad del Suelo tendrá las siguientes funciones:

- Elaborar la estrategia para la generación y gestión de la información con respecto al monitoreo y seguimiento a la calidad del suelo.
- Acompañar y capacitar a los responsables de la puesta en marcha de la estrategia de generación y gestión de la información con respecto al monitoreo y seguimiento a la calidad del suelo.
- Definir las zonas prioritarias para la implementación estratégica de gestión de la información con respecto al monitoreo y seguimiento a la calidad del suelo.
- Crear el Observatorio del Suelo para la compilación y divulgación de investigaciones y proyectos adelantados en gestión sostenible del suelo, de tal forma que permita a las comunidades, a los planificadores y a las instituciones encargadas del control y seguimiento ambiental, tomar decisiones oportunas y contribuir de forma articulada a la gestión sostenible del suelo.
- Elaborar y divulgar el manual para el sistema de seguimiento a la calidad de los suelos.
- Formular y poner en marcha el programa de monitoreo y seguimiento a la calidad del suelo, teniendo en cuenta el rol de cada una de las instituciones con injerencia en el tema de suelos.
- Fortalecer la capacidad técnica para el monitoreo y seguimiento de la calidad del suelo.
- Generar acuerdos y/o espacios interinstitucionales, para el fortalecimiento de la capacidad institucional en la articulación y puesta en marcha del programa de monitoreo y seguimiento.
- Generar, gestionar, consolidar, centralizar y sistematizar la información sobre la calidad del suelo.
- Elaborar informes periódicos sobre la calidad del suelo.

- Formular los protocolos, metodologías e indicadores para la evaluación y monitoreo de la calidad del suelo que complementan los avances adelantados por otras instituciones con injerencia en el tema de suelos.
- Establecer el protocolo para el seguimiento de las zonas con alteraciones estructurales y funcionales que condicionen la productividad del suelo.

ARTÍCULO 7. COMITÉ DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA: se encargará de promover procesos de investigación que permitan armonizar y aplicar metodologías de evaluación de las funciones y servicios ecosistémicos asociados a los suelos del país, que se puedan integrar en las metodologías de levantamiento de suelos, con el fin de mejorar la calidad de la información para la toma de decisiones orientada a la planificación del uso y manejo del suelo.

Parágrafo 1. El comité de monitoreo y seguimiento de calidad del suelo tendrá las siguientes funciones:

- Creación de mesas de trabajo para la priorización de temas, áreas y métodos de investigación, innovación y transferencia de tecnología en suelos.
- Establecer, formular y socializar la agenda de investigación con centros de investigación, universidades, entidades del orden nacional regional, gremios de profesionales del suelo y la sociedad civil.
- Crear estrategias, parámetros, herramientas y métodos para la promoción de la investigación en gestión sostenible del suelo.
- Fomentar el desarrollo de investigaciones sobre prácticas de uso y manejo del suelo de los grupos étnicos y comunidades campesinas e integrarlas con el conocimiento académico con el fin de establecer pautas de manejo que correspondan a la diversidad geográfica y cultural de las áreas geográficas.
- Realizar los estudios para la identificación de zonas de acción prioritaria para promover la herramienta de investigación, innovación y transferencia de tecnología.
- Realizar, consolidar y/o centralizar los estudios de suelo a escala detallada y semidetallada.

Parágrafo 2. Serán temas relacionados a la agenda de investigación los siguientes:

- Inventario, mapeo y caracterización de los procesos de degradación de los suelos (erosión, salinización, compactación, degradación biológica, contaminación, movimientos en masa).
- Conocimiento de las funciones del suelo y su incidencia en la biodiversidad, ciclos biogeoquímicos de la tierra, contaminación, filtrado.
- Conocimiento de los suelos insulares y sus estrategias de manejo.
- Identificación de suelos asociados a zonas de recarga de acuíferos.
- Realización de diagnósticos participativos para la identificación de necesidades tecnológicas de las diferentes regiones y actores sociales e institucionales.
- Investigación de la transferencia de tecnología para el desarrollo de nuevos materiales a utilizar en proyectos de renovación urbana.
- Relación de la calidad de suelo con la salud humana y animal.
- Métodos y prácticas de conservación de suelos en relación costo-beneficio y la facilidad para la apropiación de las comunidades.
- Alternativas para la recuperación de suelos degradados.
- Métodos para la generación de la información referente al suelo para apoyar la toma de decisiones referentes a la gestión sostenible del suelo.
- Sistemas de información geográfica SIG.
- Diagnósticos elaborados sobre las necesidades de tecnología de las diferentes regiones y actores sociales e instituciones.
- Construcción de un sistema de información de suelos.

ARTÍCULO 8. COMITÉ DE PRESERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y USO SOSTENIBLE DEL SUELO: será el encargado de generar acciones de preservación, restauración y uso sostenible del suelo con el fin de mantener en el tiempo sus funciones y la capacidad de sustento de los ecosistemas.

Parágrafo. El comité de preservación, restauración y uso sostenible del suelo tendrá las siguientes funciones:

- Formulación de lineamientos de conservación de suelos para fortalecer instrumentos de gestión del riesgo.
- Generación y divulgación de guías para el uso y manejo sostenible del suelo.
- Fomento de negocios verdes que incluyan la gestión sostenible del suelo.
- Generación y aplicación de alternativas de manejo y prácticas que permitan utilizar el suelo disminuyendo la ocurrencia e incidencia de procesos de degradación.

CAPÍTULO IV OTRAS DISPOSICIONES

ARTÍCULO 9. Las obras de infraestructura, de minería y las grandes agroindustrias, deberán incluir en sus estudios y planes de manejo ambiental diagnósticos iniciales y de afectación por la pérdida de unidades de suelo en metros cúbicos y proceder con la respectiva compensación por volumen, pérdida de calidad y de diversidad biológica del suelo intervenido.

ARTÍCULO 10. El sector productivo, los habitantes del territorio, las administraciones, las autoridades e instituciones públicas y privadas, locales, regionales y del orden nacional, así como las entidades y autoridades responsables de hacer cumplir las normativas ambientales, deberán suscribir un gran acuerdo por el uso sostenible de los suelos.

ARTÍCULO 11. Se conformará un grupo de trabajo interinstitucional con el fin de evaluar y generar mecanismos de armonización de las metodologías y protocolos sobre evaluación de la calidad de los suelos.

ARTÍCULO 12. Se generarán directrices y guías metodológicas para fortalecer el componente de suelos en los instrumentos de restauración

ecológica existentes incorporándolas en los procesos de compensación por pérdida de la biodiversidad.

ARTÍCULO 13. Créese el Plan Nacional de Manejo y Conservación de Suelos, el cual comprenderá, como mínimo, lo siguiente:

- Definir los usos adecuados del suelo de todo el territorio nacional, determinando las zonas aptas para las diferentes actividades (agrícolas, pecuarias, forestales, agroforestales y de conservación), de acuerdo con los factores agroecológicos y socioeconómicos de las regiones.
- Recomendación a las instituciones de crédito, desarrollo rural, extensión agraria y usuarios, de los sistemas y métodos a aplicar para promover la conservación, el mejoramiento, la recuperación y explotación racional del recurso suelo.

Parágrafo. El Plan Nacional de Manejo y Conservación de Suelos será revisado y ajustado permanentemente, con una temporalidad bianual.

ARTÍCULO 14. Las prácticas de manejo, conservación y recuperación de los suelos que se planificarán y aplicarán en los planes por áreas, deberán basarse en las condiciones agroecológicas y socioeconómicos específicos del área a tratar y deberán cubrir, por lo menos, los siguientes campos de acción:

- Dar el uso adecuado al suelo, siguiendo las recomendaciones del Servicio de conservación de suelos
- Aplicar las técnicas de labranza y mecanización acorde a las condiciones agroecológicas que conlleven a mantener el suelo con algún grado de cobertura vegetal y evitando su degradación.
- Hacer uso adecuado del agua, incluyendo los sistemas de riego, de drenaje, cosecha de agua y evacuación de escorrentía.
- Hacer uso de las enmiendas y manejo de coberturas vegetales.
- Establecer adecuadamente los Sistemas agrícolas, pecuarios y los arreglos agroforestales y silvopastoriles.
- Manejo de fertilizantes y fitosanitario, según recomendación técnica del servicio de conservación de suelos.

- Promover formas alternativas de agricultura (agroecología, agricultura orgánica y de conservación, agricultura de precisión) orientadas a la sostenibilidad de los sistemas agrarios.
- Manejo adecuado de residuos orgánicos.

ARTÍCULO 15. A partir de la vigencia de la presente ley, el Ministerio de Educación Nacional implementará la política pública necesaria para que en cumplimiento de la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), de la Política de Educación Ambiental (Decreto 1743 de 1994) y demás normas que las complementen o modifiquen, se le dé especial atención en los programas educativos al conocimiento del suelo.

ARTÍCULO 16. El Gobierno, a través del Ministerio de Educación Nacional, estimulará la creación de bachilleratos técnicos agrícolas, así como los programas intermedios de Técnicos Profesionales y Tecnólogos en el uso, manejo, conservación y recuperación de los suelos degradados.

CAPÍTULO V DISPOSICIONES FINALES

Artículo 17. Esta ley rige a partir de su promulgación.

Del Honorable Representante,



HÉCTOR ÁNGEL ORTIZ NÚÑEZ
Representante a la Cámara por Boyacá