

PROYECTO DE LEY N° _____ DE 2016 SENADO

“Por medio de la cual se incentiva la sostenibilidad ambiental y el uso productivo de la guadua, en la recuperación de la identidad y valores del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano”

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La guadua se caracteriza por ser un recurso renovable y sostenible porque se auto desarrolla vegetativamente; no necesita de semilla para reproducirse como si lo necesitan algunas especies maderables. La Guadua Angustifolia posee una alta velocidad de crecimiento, casi 11 cm de altura por día en la región cafetera.

“La guadua tiene fibras naturales muy fuertes que permiten desarrollar productos industrializados, tales como aglomerados, laminados, pisos, paneles, esteras, pulpa y papel, es decir, productos de alta calidad que se podrían ofrecer en el mercado nacional o internacional, compitiendo con el plástico, hierro y concreto.”¹

Según los estudios realizados por el “Instituto Alemán de Pruebas de Materiales de Construcción Civil de Stuttgart” en noviembre de 1999, y a manera de comparación se concluyó que una varilla de hierro de 1 cm² de sección resiste la tracción de 40 KN (Kilo Newtons); una guadua con una sección de 12 cm² resiste 216 KN, por ello se le denomina “acero vegetal”.

Según la *Environmental Bamboo Foundation*, la guadua tiene varios efectos sobre el planeta, como ningún otro producto en el mundo, y entre ellos están:

CONTROL DE LA EROSIÓN

La guadua controla la erosión como ningún otro agente, tiene un sistema de raíces capaz de crear un mecanismo inigualable, cosiendo el suelo con sus raíces junto a lo largo de las riberas frágiles, áreas deforestadas, y en lugares propensos a los terremotos y deslizamientos de lodo. La guadua, evita la erosión masiva del suelo y sostiene el suelo con el doble de agua que este puede acopiar.

AHORRO DE BOSQUES

En los trópicos, es posible plantar y hacer crecer la guadua en la propia casa. En Costa Rica, 1.000 casas de guadua se construyen anualmente con sólo una plantación de guadua de 60 hectáreas; si un proyecto equivalente utiliza madera, requeriría 500 hectáreas de nuestros bosques tropicales. Con un aumento anual de 10 a 30% en la biomasa, en comparación con 2 a 5% para los árboles, la guadua crea mayores rendimientos de materia prima para su uso.

¹ EcoHabitar. La Guadua: una maravilla natural de grandes bondades y prometedor futuro. 2013

RECURSO RENOVABLE

La guadua es un recurso renovable que ahora se está utilizando para la protección de paredes y suelos; se usa para la fabricación de papel, briquetas de combustible, materia prima para la construcción de viviendas y barras de refuerzo de vigas de hormigón armado. La Guadua tolera extremos de precipitación, de 760-6.500 milímetros de lluvia anual.

ALOJAMIENTO

Las industrias relacionadas con guadua ya proporcionan ingresos, alimentos y vivienda a más de 2,2 millones de personas en todo el mundo. Los gobiernos de la India y China, con 15 millones de hectáreas de reservas de guadua colectivamente, están a punto de centrar la atención en los factores económicos de la guadua para potencializar los proyectos de vivienda. La guadua es flexible y ligero y permite a las estructuras moverse durante los terremotos.

ALIMENTOS

La guadua en el sector agropecuario sirve para hacer forraje para animales y alimentos para peces. Sólo Taiwán consume 80.000 toneladas de brotes de guadua al año, lo que constituye una industria de USD\$50 millones.

LA GUADUA EN COLOMBIA

Al observar las imágenes fotográficas que caracterizan el Paisaje Cultural Cafetero Colombiano, decretado patrimonio de la humanidad por la UNESCO en 2011, resaltan los hermosos guaduales que se encuentran en áreas contempladas en el PCCC. Colombia tiene cerca de 56.000 hectáreas de guaduales, donde los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda, Valle del Cauca y Tolima representan el 62,5% del área con guaduales.

Tabla 1. Área en guaduales naturales y plantados en la región cafetera, Valle del Cauca y Tolima.

Departamento	Guaduales naturales (Ha)	Guaduales plantados (Ha)	Total Ha
Caldas	5.875	320	6.195
Quindío	7.708	905	8.613
Risaralda	3.315	615	4.130
Valle del Cauca	9.688	2.179	11.867
Tolima	2.896	1.326	4.222
Total	29.682	5.345	35.027

Fuente: Estado del Arte de la Cadena de la Guadua en Colombia 2003 -2012

En el Conpes 3803 de 2014², al mencionar los principios del plan de manejo del Paisaje Cultural Cafetero como son el bienestar económico y social de sus habitantes, la

² Conpes 3803 de 2014.

apropiación del patrimonio cultural y la sostenibilidad ambiental, la guadua constituye el recurso nativo y ancestral que ha contribuido en la sostenibilidad ambiental, en la belleza escénica del paisaje y en la arquitectura cuyos valores están en franco deterioro.

La guadua ha estado ligada a la cultura del país por su potencial conservacionista, ecológico, económico, cultural, paisajista, artesanal, arquitectónico y agroindustrial.

“La guadua es, a nuestro parecer, el elemento más importante de la cultura cafetera; es el paisaje, el acueducto, el material de construcción; es el puente sobre la quebrada, la cerca, el trincho, el gallinero, la escalera; es el mueble, el recipiente para líquidos, el artefacto que a través de múltiples usos acompaña el entorno y la vida cotidiana del Viejo Caldas. ...”³

Nuestra guadua o guadua angustifolia Kunt o Bambusa guadua, pertenece a la familia de las gramíneas, es un pasto gigante que se caracteriza principalmente por ser un protector del medio ambiente y una de las posibles oportunidades para la mitigación de los efectos del cambio climático. Es una riqueza natural que debe estar inmersa en las políticas ambientales, agropecuarias, educativas, sociales y culturales de nuestro país.

En el 2003 y 2005 se registraron tres hechos relevantes; en el 2003 se dió la caracterización y organización de la cadena productiva; en el 2004 se suscribe el primer Acuerdo Nacional de Competitividad de la guadua donde se priorizan los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda, Valle del Cauca, Tolima, Huila, Antioquia, Cauca y Cundinamarca como potenciales productores de guadua y en el 2005 se da el reconocimiento de la guadua en la política de cadenas productivas del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Se estima que entre 1993 y 2002, esta gramínea generó recursos por \$8.611 millones, cifra que según las corporaciones autónomas regionales, refleja el aprovechamiento de 3.075.592 plantas, de las cuales se obtuvieron 12.302.368 de piezas comerciales.

Es a partir de 2004 cuando se da inicio en Colombia a las agendas de investigación de la guadua, donde universidades a través de convenios y convocatorias ejecutaron proyectos que aportaron nuevos conocimientos y tecnologías para el sector. En el 2012 se observan avances en investigación de productos de la guadua, como el desarrollo de productos cosméticos y farmacéuticos a partir de los sub productos y el diseño y construcción de vivienda con elementos estructurales en guadua laminada.

Según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), Colombia ocupa en América Latina el segundo lugar en el ranking de la guadua sobre diversidad, expresada en nueve géneros y setenta especies reportadas, de las cuales veinticuatro son endémicas y unas doce esperan a ser descritas.

³ Libro Bambusa Guadua. Marcelo Villegas

Colombia a nivel mundial participa únicamente con un 0,10% de producción de la guadua, a pesar del potencial que tiene.

En materia productiva se puede hablar de tres grupos en la cadena de la guadua:

- En construcción: Muebles, artesanías, estructuras, y carpintería.
- En servicios Ambientales y Bioingeniería: Recuperación de áreas degradadas, protección y recuperación de cuencas y microcuencas, captura de CO₂-
- En farmacéuticos: medicinales, cosméticos y alimenticios.

La presente Ley reconoce que la guadua constituye un recurso agropecuario nativo y ancestral que contribuye a la sostenibilidad ambiental, a la belleza del Paisaje Cultural Cafetero y a la arquitectura rural.

La riqueza de la arquitectura cafetera, referente en el uso de la guadua en Colombia, se encuentra en riesgo como consecuencia de la pérdida de las técnicas tradicionales de construcción, amenazando el patrimonio cultural rural y urbano del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano. Así, aunque se han logrado mantener algunas construcciones de carácter patrimonial, no se han desarrollado planes ni acciones concretas que fomenten el uso de técnicas tradicionales de construcción y de conservación tanto para vivienda nueva como construcciones rurales existentes, que garantice la conservación y el mantenimiento de las existentes.

La riqueza ambiental y arquitectónicas, se encuentra en riesgo porque los saberes autóctonos propios de la cultura cafetera no han formado parte de la estructura de los planes y programas de desarrollo y no se ha dado el relevo generacional, que valore los saberes y conocimientos propios de su patrimonio cultural, ambiental y productivo ligado a la economía cafetera y al uso de la guadua en la protección ambiental y a la arquitectura con guadua y bahareque.

MARCO NORMATIVO NACIONAL

Ley 811 DE 2003. “Por medio de la cual se modifica la Ley 101 de 1993, se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación, SAT, y se dictan otras disposiciones.” La guadua fue elevada al estatus de cadena productiva.

El proyecto “Posicionamiento de la Gobernanza Forestal en Colombia, DCI – ENV /2010/221–025”. Que apoya la cadena productiva de la guadua.

Convenio 020 de 2001. Norma Unificada en Guadua. Reglamentación para el manejo, aprovechamiento y establecimiento de Guadua, Caña Brava y Bambúes.

Ley 2811 de 1974. El código nacional de recursos naturales renovables y protección al medio ambiente contiene como objetivo en su artículo segundo “Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los

recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguran el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de éstos, y la máxima participación social para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio Nacional”. Pero la guadua no tiene rastro alguno en esta ley, por lo tanto, no regula el uso y la explotación de la guadua.

Decreto 1791 de 1996. El decreto por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal expone que cada Corporación autónoma reglamentará lo relacionado con los aprovechamientos de especies y productos del bosque no maderables, como: guadua, cañabrava, bambú, palmas, chiquichiqui, cortezas, látex, resinas, semillas, entre otros.

Ley 1461 de junio del 2011. Esta ley aprueba el Acuerdo sobre el Establecimiento de la red internacional del bambú y el Ratán. Colombia hace parte de esta red desde el año 2011

ESTÁNDARES INTERNACIONALES DEL USO DEL BAMBÚ Y EL RATÁN

INBAR coordina el Grupo de Trabajo sobre usos estructurales de bambú para el Comité Técnico ISO 165 sobre las estructuras de madera.

Desde finales de 1990 INBAR ha trabajado con la norma ISO TC 165 para publicar tres estándares internacionales:

“**ISO 22156:** Se aplica a la utilización de estructuras de bambú o tableros a base de bambú unidas entre sí con adhesivos o sujetadores mecánicos. El estándar se refiere a los requisitos de resistencia mecánica, capacidad de servicio, y la estructura de durabilidad.

ISO 22157-1: Especifica los métodos de prueba para la evaluación de las propiedades físicas y de resistencia; en particular en temas como: contenido de humedad, masa por volumen, contracción, compresión, flexión, corte y tensión.

ISO 22157-2: Proporciona directrices informativas para el personal de los laboratorios sobre la forma de realizar las pruebas según la norma ISO 22157-1.”⁴

Este trabajo ha tenido un impacto significativo a nivel mundial, específicamente en países miembros de INBAR, ya que posteriormente a la entrada en vigencia de estos estándares, se ha impulsado el desarrollo de capítulos sobre el bambú en sus códigos de construcción nacionales haciendo referencia a estas normas, incluyendo: India, Ecuador y Perú.

CHINA

El sector de bambú en China es quizás el más avanzado en el mundo y recibe mucho apoyo del gobierno en forma de incentivos y políticas que permiten su explotación y buenos niveles de inversión del sector privado.

⁴ <http://www.inbar.int/standards>

“En China, cientos de personas han sido capacitados en técnicas mejoradas de producción, en alianza con las cooperativas que incluyen 10.000 agricultores de bambú que ahora comparten recursos y conocimiento y apoyan el desarrollo de cada uno. Las tecnologías y la experiencia de China como principal productor de bambú han sido transferidas a más de 7.000 agricultores de las zonas de cultivo de bambú en los países orientales más desarrollados. En general, unos 50.000 productores en los países orientales se han beneficiado hasta el momento.

En China, las viviendas de bambú hechas a mano no son populares, pero la vivienda hecha de paneles de bambú, similares a la madera está atrayendo cada vez más interés. El INBAR ha trabajado en la innovación de la vivienda y en el desarrollo de regulaciones y políticas de apoyo, para impulsar la vivienda moderna hecha en paneles de bambú, para lo cual ha contado con el apoyo irrestricto del gobierno chino.”⁵

INDIA

La India es el segundo país más rico en recursos genéticos de bambú después de China. Estos dos países tienen en conjunto a nivel mundial más de la mitad de los recursos totales de bambú. Sharma (1987) reportó 136 especies de bambúes que se producen en la India. Cincuenta y ocho especies de bambú pertenecientes a 10 géneros se distribuyen en los estados del noreste.

De acuerdo con la FAO “El área de bosque, sobre el cual se producen los bambúes en la India, en una estimación conservadora, es de 9,57 millones de hectáreas, lo que representa alrededor del 12,8% de la superficie total de bosques (Bahadur y Verma 1980). De los 22 géneros de la India, 19 son indígenas y tres exóticos. La producción anual de bambú en la India es de unos 4,6 millones de toneladas; alrededor de 1,9 millones de toneladas es utilizado por las industrias gracias a su pulpa y fibras. El rendimiento anual de bambú por hectárea varía entre 0,2 y 0,4 toneladas con un promedio de 0,33 toneladas por hectárea, dependiendo de la intensidad de producción. El impacto económico del sistema de bambú basadas en la agro-silvicultura puede influir considerablemente en el desarrollo económico general”.⁶

“En India los bambusales naturales y plantados ocupan cerca de 10 millones de Has, constituyendo un total del 13% del área forestal que a su vez representa el 23% del área de todo el país. Los gobiernos de China, INDIA y Myanmar, juntos poseen más de 19 millones de Has, por lo que tienen centrada su atención en los factores económicos de la producción de la guadua. En India, el bambú se ha introducido con éxito en zonas húmedas tropicales de Kerala y Karnataka. Los ensayos en campo de Guadua en las

⁵ RANGANATHAN, C. R. (junio de 2016). FAO. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-x5356s/x5356s04.htm>

⁶ FAO. (13 de junio de 2010). State of forest genetic resources conservation and management in India. Bombay, India: FAO.

zonas tropicales húmedas en estos dos estados han puesto de manifiesto que esta crece mejor en zonas fluviales, arrozales bajos y humedales similares. El bambú puede tolerar anegamiento en gran medida en comparación con otras especies nativas de bambú. China y la India exportan cada año a Estados Unidos productos de bambú por unos 150 millones de dólares, aunque se prevé que su demanda crezca de manera acelerada debido al alto costo de la madera, que es el principal material en la construcción”⁷

MÉXICO

En México se calcula que existen **1,200 hectáreas cultivadas de guadua**. Estos cultivos generan, aproximadamente, 4 mil empleos directos y otros 26 mil indirectos. Se ha apostado por esta planta ante las crisis agrarias, pues es un cultivo fácil de mantener. Además, es un producto muy versátil con el que se elaboran desde palillos hasta cerveza.

“En México cada planta produce de 10 a 20 tallos al año, cada uno de 25 metros de altura. Esto se mantiene durante 60 años sin necesidad de volver a sembrarlo. Se trata de un proceso rápido en comparación a otros árboles como la caoba, que tarda entre 25 y 40 años comenzar a producir. **La guadua sólo tarda 5 años.**

En menos de una década, México puede fácilmente explotar unas 8 mil hectáreas y entrar a programas de vivienda y a todo donde se use la guadua”.⁸

En Colombia, resalto el trabajo académico de profesores como Nohelia Mejía Gallón y Rubén Darío Moreno a través de su publicación “*Estado del arte de la guadua en Colombia 2003-2012*”; y de arquitectos destacados como Simón Vélez quienes contribuyen a que la guadua perdure como identidad del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano, al igual que aprovechan su potencial en grandes proyectos ambientales.

Por todo lo anterior, se hace importante impulsar el uso productivo de la guadua y su sostenibilidad ambiental, que es el objetivo del presente proyecto de ley.

MARÍA DEL ROSARIO GUERRA DE LA ESPRIELLA

Senadora de la República
Partido Centro Democrático

⁷ Viswanath, S., Geeta, J., Somasekhar, P., & Jag, M. (2012). *Guadua angustifolia Kunth: POTENTIAL BAMBOO SPECIES FOR HUMID TROPICS OF PENINSULAR INDIA*. Bangalore: IWST

⁸ Torres, R. (16 de septiembre de 2014). *Tierrafertil.com*. Obtenido de *tierrafertil.com*: <http://www.tierrafertil.com.mx/produccion-de-bambu-mina-de-oro-verde/>



PROYECTO DE LEY N°: _____ de 2016 SENADO

“Por medio de la cual se incentiva la sostenibilidad ambiental y el uso productivo de la guadua, en la recuperación de la identidad y valores del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano”

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA DECRETA:

PRIMERA PARTE: OBJETO DE LA LEY

Artículo 1. Objeto.: La presente Ley tiene como objeto adoptar un marco de política que incentive el uso industrial de la guadua en armonía con la sostenibilidad ambiental.

Artículo 2°: Objetivos específicos: la presente Ley tendrá los siguientes objetivos específicos:

- Incentivar el manejo sostenible de la guadua para la mitigación de los efectos del cambio climático y la protección de cuencas y microcuencas.
- Estimular la producción de guadua con fines agroindustriales conservando la importancia de la guadua como elemento del Paisaje Cultural Cafetero y su identidad.
- Generar empleos y diversificar los ingresos de origen agropecuario con el fin de mejorar las condiciones de vida de la población cafetera.

SEGUNDA PARTE: POLÍTICA AGROPECUARIA

Artículo 3°. Clasificación: La guadua será un producto agropecuario que cumpla funciones en la mitigación de los efectos del cambio climático y en el desarrollo económico, social y cultural de las regiones productoras.

Artículo 4°. Incentivos: Corresponde al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural definir y promover la política de fomento, manejo y uso de guaduales naturales y de plantaciones de reforestación comercial de acuerdo con la Ley 1377 de 2010, así como el otorgamiento del incentivo forestal CIF para plantaciones de guadua para la industria de productos alternativos de madera, que contribuyan a diversificar la producción agropecuaria y a reducir el impacto de la deforestación de especies forestales que se aprovechan a tala rasa.

Artículo 5°. Registro: Con el fin de articular el manejo y uso sostenible de guaduales naturales, con los planes de ordenamiento territorial municipal, los propietarios de predios con guaduales naturales tendrán que registrarse en las oficinas de Planeación Municipal. Las secretarías de Agricultura, establecerán los mecanismos de regulación que

apliquen los municipios para los propietarios de predios de protección de cuencas y micro cuencas.

Parágrafo 1: Corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, conjuntamente con las Corporaciones Autónomas Regionales CARs y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi prestar el apoyo a las secretarías de Agricultura y a los municipios en la definición de los mecanismos de regulación, en la definición de incentivos a la protección y en las sanciones que apliquen los municipios.

Parágrafo 2: Las plantaciones que se registren en los municipios podrán acceder a incentivos tributarios con efectos sancionatorios si se incumple.

Artículo 6°. Reporte y uso de permisos: Los municipios administrarán los permisos de aprovechamiento de guaduales naturales y reportarán a las Secretarías de Agricultura la información de registro y de aprovechamiento de guaduales naturales y el registro de guaduales plantados. Las Secretarías de Agricultura, o quien haga sus veces, se obligan a informar a las Corporaciones Autónomas Regionales CARs sobre el registro de guaduales naturales y al ICA sobre el registro de guaduales plantados.

Parágrafo: El Ministerio de Agricultura conjuntamente con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de TICs, definirá el sistema de información que se implementará en las Secretarías de Agricultura de los departamentos y municipios para el cumplimiento de la función de registro definido en la presente Ley.

Artículo 7°. Criterios de importación de maquinaria pesada: Con el fin de promover el uso industrial de la guadua en plantaciones forestales comerciales o de guaduales naturales, el gobierno reglamentará los criterios de importación de maquinaria que fomenten el desarrollo de productos de alto valor agregado para estructuras y carpintería para construcción de vivienda, mobiliario, accesorios y artesanías; con énfasis en el desarrollo de procesos intermedios en finca que mejore el ingreso de los productores en el sector rural.

Artículo 8°. Guadua como elemento de cadena productiva: Corresponde al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la inscripción de la guadua en la política de cadenas productivas de acuerdo con la Ley 811/2003, para que se propicie el desarrollo integral de los eslabones de la cadena de valor y los actores del sector productivo e instituciones de apoyo tengan acceso al conjunto de instrumentos de política definidos por el gobierno nacional para la competitividad de las cadenas productivas agropecuarias.

TERCERA PARTE: POLÍTICA AMBIENTAL

Artículo 9°. Protección de cuencas, microcuencas, laderas y suelos: Corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la dirección y coordinación de los instrumentos de política que incentiven el uso de la guadua en la protección de cuencas y microcuencas, en la recuperación de laderas y suelos degradados y mejorar o desarrollar mecanismos que mejoren el manejo, uso de los incentivos de servicios ambientales y el acceso a los productores.

Artículo 10°. Plan de capacitación municipal: Corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, conjuntamente con las Corporaciones Autónomas Regionales, la elaboración del plan de capacitación y apoyo a los municipios para el cabal cumplimiento de las funciones establecidas para los entes territoriales en virtud de la presente Ley.

Parágrafo 1: Las Corporaciones Autónomas Regionales continuarán con las funciones en el otorgamiento de permisos de aprovechamiento de guaduales naturales por el término de un año, mientras se definen los mecanismos de inscripción y regulación que aplicarán los municipios.

CUARTA PARTE POLÍTICA EDUCATIVA, SOCIAL Y CULTURAL

Artículo 11°. Contenido didáctico e informativo sobre las bondades de la guadua: Corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, conjuntamente con las Corporaciones Autónomas Regionales la elaboración de contenidos de material didáctico para uso de los entes territoriales sobre las funciones de la guadua en la mitigación de efectos de cambio climático y en las bondades de usos de la biodiversidad aplicadas al desarrollo local y articulará la cadena productiva de guadua a los Planes Acción de las respectivas CARs.

Artículo 12°. Identidad cultural para el uso y manejo de la guadua: Con el fin de crear una base educativa y cultural, se impulsarán los valores ambientales y productivos del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano que se traduzca en un mejor uso de la guadua, de forma que se recuperen los saberes tradicionales y el conocimiento de manejo y uso de la guadua en la arquitectura rural y en la protección ambiental. Se integrarán contenidos sobre esta materia en todos los niveles educativos.

Artículo 13°. Fortalecimiento de las competencias laborales en la zona de producción de la guadua: En las regiones productoras de guadua el Ministerio de Educación en cooperación con el SENA y las secretarías de educación, crearán y pondrán en marcha programas de competencias laborales desde los colegios y escuelas que promuevan el relevo generacional y la calificación del talento humano.

Artículo 14°. Fortalecimiento de las políticas de conservación, construcción y uso sostenible de la guadua: Corresponde al Ministerio de Cultura en coordinación con el



Ministerio de Vivienda la definición de las políticas que fomenten la arquitectura y sistemas tradicionales de construcción con guadua y bambúes, con especial atención al desarrollo de capacidades locales que permitan la apropiación de conocimientos, que se recuperen los artes y oficios, con la sabiduría tradicional propia del territorio del Paisaje Cultural Cafetero Colombiano.

Artículo 15°. Implementación de políticas de investigación y desarrollo que fomenten el uso de la guadua: Corresponde a COLCIENCIAS la definición de las políticas que fomenten la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en el uso de la guadua tanto para la arquitectura como para otros usos industriales. Para lo cual promoverá semilleros de investigación en colegios y universidades que genere emprendimiento innovador y apropiación de los valores y atributos de la guadua como generador de empleo y desarrollo rural, y de los valores y servicios ambientales asociados al manejo sostenible que permita que estas y las nuevas generaciones puedan seguir disfrutando de la belleza escénica del paisaje.

Artículo 16°. **Vigencia y Derogatoria:** la presente ley rige a partir de su promulgación y deroga todas las normas que le sean contrarias.

MARÍA DEL ROSARIO GUERRA DE LA ESPRIELLA
Senadora de la República
Partido Centro Democrático