



Bogotá D.C., 20 de julio de 2022

Doctor
SECRETARIO GENERAL
Honorable Cámara de Representantes
Ciudad

REF: RADICACIÓN PROYECTO DE LEY

En mi condición de miembro del Congreso de la República y en uso del derecho consagrado en el artículo 150 de la Constitución Política de Colombia, por su digno conducto me permito poner a consideración de la Honorable Cámara de Representantes el siguiente proyecto de ley *“Por medio del cual se establecen medidas para la protección y conservación de la palma de cera, se adopta la palma de cera (ceroxylon quindiuense) como árbol nacional, se deroga la ley 61 de 1985 y se dictan otras disposiciones.”* **(Palma de Cera)**

Cordialmente,

JUAN CARLOS LOZADA VARGAS
Representante a la Cámara por Bogotá
Partido Liberal Colombiano



PROYECTO DE LEY ____ 2022

*“Por medio del cual se establecen medidas para la protección y conservación de la palma de cera, se adopta la palma de cera (*Ceroxylon quindiuense*) como árbol nacional, se deroga la ley 61 de 1985 y se dictan otras disposiciones.”*

EL CONGRESO DE COLOMBIA

DECRETA:

Artículo 1. Objeto. La presente ley tiene por objeto la protección y conservación de la palma de cera, así como de sus diferentes especies registradas en Colombia, fijando directrices para su preservación, uso sostenible, restauración y generación de conocimiento, en razón a su importancia ecosistémica ambiental para el país.

Artículo 2. Principios. Para el desarrollo del objeto de la presente ley se establecen los siguientes principios:

1. Los bosques de palma de cera, así como los bosques altoandinos de Colombia deben ser entendidos como territorios de protección especial que integran componentes biológicos e hidrográficos, así como aspectos sociales y culturales.
2. Los bosques de palma de cera, así como sus especímenes florísticos, por su importancia ecosistémica asociada a los ecosistemas estratégicos de alta montaña, se consideran de relevancia estratégica para la conservación de la biodiversidad del país.
3. El ordenamiento del uso del suelo deberá estar enmarcado en la sostenibilidad, restauración y conservación de los ecosistemas de alta montaña, de los bosques altoandinos y de los bosques de palma de cera.
4. El Estado Colombiano propenderá por la implementación de alianzas para el mejoramiento de las condiciones de vida humana y de los ecosistemas y desarrollará los instrumentos de política necesarios para vincular a las comunidades locales en la protección y manejo sostenible de los ecosistemas de alta montaña, de los bosques altoandinos y de los bosques de palma de cera.
5. En concordancia con la Ley 21 de 1991 y demás normas complementarias, el Estado propenderá por el derecho de las comunidades étnicas a ser consultadas, cuando se construyan los programas, proyectos o actividades específicos para la reconversión o sustitución de actividades prohibidas derivadas de la presente Ley.
6. Se deberá garantizar el diseño e implementación de programas de restauración ecológica, soportados en el Plan Nacional de Restauración en aquellas áreas alteradas por actividades humanas o naturales de diverso orden.

Artículo 3. Símbolo Patrio. Declárese como Árbol Nacional y Símbolo Patrio de Colombia a la especie de palma científicamente llamada *Ceroxylon Quindiuense* y comúnmente denominada palma de cera.

Artículo 4. Delimitación de los bosques de palma de cera, los bosques altoandinos y los ecosistemas de alta montaña. El Ministerio de Ambiente y

Desarrollo Sostenible hará la delimitación de los bosques de palma de cera, de los bosques altoandinos y de los ecosistemas de alta montaña con base en el área de referencia generada por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt a escala 1:25.000 o la que esté disponible y a los estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales elaborados por la autoridad ambiental regional de conformidad con los términos de referencia expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Parágrafo 1. En aquellos eventos en que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible decida apartarse del área de referencia establecida por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt en la delimitación, deberá fundamentar explícitamente su decisión en un criterio científico que provea un mayor grado de protección a los bosques de palma de cera, los bosques altoandinos y los ecosistemas de alta montaña.

Parágrafo 2. Los bosques de palma de cera, así como los bosques altoandinos y los ecosistemas de alta montaña que hayan sido delimitados al momento de la expedición de la presente ley mantendrán sus linderos. En estos casos, las autoridades ambientales regionales deberán generar los espacios de participación, en el marco de la zonificación y régimen de usos, con el fin de construir de manera concertada los programas, planes y proyectos de reconversión o sustitución de las actividades que hayan quedado prohibidas dentro de los límites establecidos, conforme a los lineamientos que para el efecto hayan expedido el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Artículo 5. Prohibiciones. Prohíbese en el territorio nacional la quema, tala o destrucción de las siguientes especies de palma de cera en bosques de palma de cera, bosques altoandinos o ecosistemas de alta montaña, cuando se realice sin permiso de la autoridad competente o con incumplimiento de las normas legales vigentes:

1. Ceroxylon Alpinum.
2. Ceroxylon Ceriferum.
3. Ceroxylon Parvifrons.
4. Ceroxylon Quindiuense.
5. Ceroxylon Ventricosum.
6. Ceroxylon Vogelianum.
7. Ceroxylon Sasaimae Galeano.

Artículo 6. Plan de Conservación, Manejo y Uso Sostenible de la Palma de Cera.

Las Autoridades Ambientales Regionales deberán elaborar, adoptar e implementar los Planes de conservación, manejo y uso sostenible de la palma de cera de los bosques de palma de cera y los bosques altoandinos que se encuentren bajo su jurisdicción, 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.

Los planes de conservación, manejo y uso sostenible de la palma de cera deberán contemplar y formular acciones orientadas a la preservación, restauración, uso sostenible y generación de conocimiento de los bosques de palma de cera y bosques altoandinos, con base en los Estudios Técnicos, Económicos Sociales y Ambientales,



en un plazo no mayor a tres (3) años contados a partir de su delimitación y con un horizonte de implementación como mínimo de cinco (5) años.

Parágrafo. La formulación de los planes de conservación, manejo y uso sostenible de la palma de cera deberá realizarse de manera participativa teniendo en cuenta el artículo 79 de la Constitución Política.

Artículo 7. Acciones progresivas. Las autoridades ambientales, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, sus entidades adscritas y vinculadas, el Ministerio de Minas y Energía, la Agencia Nacional de Minería, los entes territoriales, y demás entidades competentes, de manera participativa acordarán con las comunidades que habitan los territorios adyacentes a los bosques de palma de cera, bosques altoandinos o ecosistemas de alta montaña, acciones progresivas de preservación, restauración, reconversión y sustitución de actividades agropecuarias y acciones de sustitución, reubicación o reconversión laboral de aquellos habitantes que sean mineros tradicionales y que su sustento provenga de esta actividad.

Las anteriores acciones estarán acompañadas de programas de educación ambiental y generación de procesos productivos alternos dirigidos a la población y a organizaciones gestoras de la palma de cera.

Artículo 8. Enfoque Poblacional. El Estado propenderá por estrategias que deban vincular a los habitantes de los territorios adyacentes en donde se encuentre bosques de palma de cera, bosques altoandinos o ecosistemas de alta montaña en los procesos de protección, conservación y restauración que se desarrollen en el territorio, para lo cual se adelantarán las acciones de acompañamiento, capacitación, asistencia técnica y remuneración necesarias.

Artículo 9. Gestores de Bosques de Palma de Cera. Los habitantes de los de los territorios adyacentes en donde se encuentre bosques de palma de cera, bosques altoandinos o ecosistemas de alta montaña podrán convertirse en gestores de bosques de palma de cera.

Los gestores de bosques de palma de cera desarrollarán actividades de gestión integral de estos ecosistemas, así como tareas de monitoreo, control y seguimiento con el apoyo y financiación de los organismos competentes, de conformidad con los lineamientos y estrategias que se definan para tal fin en el respectivo Plan de Manejo Ambiental.

Solo podrán ser gestores de bosques de palma de cera quienes tengan un arraigo probado igual o superior a diez (10) años en el municipio respectivo.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o quien se desempeñe como autoridad ambiental del orden nacional será el encargado de reglamentar la figura de organización y funcionamiento de los gestores de bosques de palma de cera.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible formulará los lineamientos para la elaboración de los planes de manejo en un término de un año contado a partir de la expedición de la presente ley.

Artículo 10. Programas de educación. De conformidad con lo previsto en el artículo 7 de la Ley 1549 de 2012, el Gobierno nacional, en cabeza de Ministerio de

Educación, con la coordinación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, estimulará para que en las instituciones educativas, de acuerdo con su contexto, se promueva la educación ambiental a través de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), los Proyectos Comunitarios y Ciudadanos de Educación Ambiental – (PROCEDA) y los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA), en donde se podrá desarrollar contenidos que permitan concientizar la importancia de la preservación, restauración y uso sostenible de los bosques de palma de cera, bosques altoandinos y los ecosistemas de alta montaña como fuentes de gran riqueza en materia de biodiversidad y de especial importancia en la regulación del ciclo hidrológico y proveedores de servicios ecosistémicos.

Artículo 11. Formación ambiental. Las entidades competentes adelantarán programas de capacitación en preservación, restauración y uso sostenible de los bosques de palma de cera, de los bosques altoandinos y los ecosistemas de alta montaña dirigidos a los habitantes de los municipios que los posean, con el propósito de generar procesos de adaptación a las regulaciones establecidas en la presente ley.

Artículo 12. Ecoturismo. Se reconoce al ecoturismo debidamente regulado por las autoridades competentes en los bosques de palma de cera y bosques altoandinos como una estrategia social y financiera para su conservación. El reconocimiento de las actividades ecoturísticas en estas áreas será objeto de especial regulación por las autoridades ambientales en atención a la presión antrópica adicional que pueden sufrir.

En los casos en que se identifiquen atractivos turísticos en los bosques altoandinos o de palma de cera, la autoridad ambiental deberá definir la capacidad de carga de estos.

Artículo 13. Financiación de programas. Para la realización de actividades de preservación, restauración, uso sostenible y generación de conocimiento de la palma de cera, sus bosques, los bosques altoandinos y los ecosistemas de alta montaña, el Gobierno nacional, así como las entidades territoriales regionales y locales, y las autoridades ambientales, deberán destinar recursos en el Plan Nacional de Desarrollo y en los Planes de Desarrollo Territorial, las inversiones necesarias para la ejecución de tales actividades.

Artículo 14. Desarrollo de proyectos. Cuando el desarrollo de proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental pretenda intervenir bosques altoandinos o de palma de cera, la autoridad ambiental competente deberá solicitar concepto previo al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, sobre la conservación y el uso sostenible de dichos ecosistemas.

Artículo 15. Sanciones. Las personas naturales o jurídicas que infrinjan las disposiciones establecidas en la presente Ley y demás normas legales y reglamentarias sobre la materia, se harán acreedores, según la gravedad de la infracción, a una o más de las siguientes sanciones que aplicará la autoridad ambiental competente, sin perjuicio de las sanciones penales y demás a que hubiere lugar:

1. Multa de cinco (5) a cincuenta (50) salarios mínimos legales mensuales vigentes.
2. Suspensión temporal del permiso, autorización, concesión o patente, según sea el caso.



3. Revocatoria del permiso, autorización, concesión o patente, según sea el caso.
4. Decomiso de equipos o productos utilizados en el incumplimiento de la presente Ley.

Artículo 16. Atribuciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como organismo rector de la gestión del medio ambiente y para la conservación de la palma de cera en Colombia, reglamentará la presente ley.

Artículo 17. Facultades. Facúltese al Gobierno Nacional para que, con estricta sujeción a los planes y programas de desarrollo, realice las operaciones presupuestales correspondientes, contrate los empréstitos y celebre los contratos necesarios con el fin de adquirir terrenos, que no sean baldíos de la Nación, en la cordillera Central, para constituir uno o varios parques nacionales o santuarios de flora a fin de proteger el símbolo patrio y mantenerlo en su hábitat natural.

ARTÍCULO 18. Vigencia. La presente ley rige a partir de la fecha de su promulgación y deroga la Ley 61 de 1985, así como las demás disposiciones que le sean contrarias.

Cordialmente,

JUAN CARLOS LOZADA VARGAS
Representante a la Cámara por Bogotá
Partido Liberal Colombiano

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS.

La presente exposición de motivos está compuesta por once (11) apartes:

CONTENIDO.

1. Objeto del Proyecto.
2. Antecedente del Proyecto.
3. Justificación del Proyecto.
 - 3.1. Necesidad general.
 - 3.2. Causas y efectos de la problemática actual.
4. Antecedentes jurídicos y normativos sobre la materia en Colombia.
5. La palma de cera.
 - 5.1 Terminología descriptiva.
 - 5.2. Importancia ecosistémica de la palma de cera.
 - 5.3 Propuestas de conservación.
 - 5.4. Palmas presentes en el Departamento del Quindío.
 - 5.5. Usos de las palmas de cerca.
6. Genética de las poblaciones de palma de cerca.
7. Impacto Ambiental.
8. Preservación de los bosques.
9. Competencia del Congreso.
 - 9.1 Constitucional.
 - 9.2 Legal.
10. Conflictos de Interés.
11. Referencias.

1. OBJETO DEL PROYECTO.

El presente proyecto de ley tiene por objeto la protección y conservación de la palma de cera, así como de sus diferentes especies registradas en Colombia, fijando directrices para su preservación, uso sostenible, restauración y generación de conocimiento, en razón a su importancia ecosistémica ambiental para el país.

2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO.

El 15 de septiembre de 2021 fue radicado por el H.R. Juan Carlos Lozada Vargas el Proyecto de Ley No. 325 de 2021 Cámara *“Por medio del cual se establecen medidas para la protección y conservación de la palma de cera, se adopta la palma de cera (*Ceroxylon quindiuense*) como árbol nacional, se deroga la ley 61 de 1985 y se dictan otras disposiciones”*.

El 20 de junio de 2022, de conformidad al Artículo 190 de la Ley 5° de 1992, el proyecto fue archivado por términos.

Por esta razón, se pone a consideración del Honorable Congreso de la República nuevamente este proyecto de ley.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

3.1 NECESIDAD GENERAL.

Es necesario ampliar y establecer los parámetros legales generales para la protección político-administrativa de los bosques de palma de cera y los bosques altoandinos asociados a los ecosistemas de alta montaña en el país. Lo anterior, en aras de que la legislación sobre la materia se ajuste y articule con las leyes que actualmente favorecen y propenden por la protección y el desarrollo sostenible del territorio en todos sus componentes para su conservación, sin dejar de lado los factores académico-investigativos y de desarrollo social, cultural y económico de las comunidades que interactúan constantemente con estos recursos naturales y que habitan en las áreas de influencia de la cordillera central de Colombia, como el Parque Natural Los Nevados, que involucra a los departamentos del Quindío, Risaralda y Tolima.

3.2. CAUSAS Y EFECTOS DE LA PROBLEMÁTICA ACTUAL.

Existen diversos factores que afectan los ecosistemas de alta montaña en Colombia. Si bien existen leyes y estrategias en favor de la protección ambiental, aún persisten vacíos normativos que generan condiciones político-administrativas ambiguas. Estos vacíos mal aplicados se convierten en oportunidades para materializar aprovechamientos económicos en favor de particulares o de personas jurídicas de carácter privado, quienes, sin el debido control gubernamental, atentan contra el medio ambiente sin que medien criterios de aprovechamiento sostenible en favor de las comunidades y del ambiente.

Es entonces necesario diseñar un marco jurídico robusto, generar herramientas y políticas estatales encaminadas a la protección de los ecosistemas de alta montaña, a través de la protección, conservación y restauración de los bosques de palma de cera y los bosques altoandinos colombianos.

La ley 61 de 1985, “*Por la cual se adopta la palma de cera (Ceroxylon Quindiuense) como Árbol Nacional.*”, declaró como Árbol Nacional a la Palma de Cera *Ceroxylon Quindiuense*; siendo esta solo una (1) de las siete (7) especies más exóticas y representativas de los ecosistemas andinos de Colombia, dejando por fuera la protección de las otras seis (6) especies de palma de cera que hacen parte de la biodiversidad del país. La ley 61 de 1985 es entonces demasiado general e insuficiente para garantizar la protección que demandan estos ecosistemas.

En consecuencia, es pertinente ampliar y modificar los criterios de la Ley 61 de 1985, en aras de brindar una protección verdadera a la palma de cera tanto en su calidad de símbolo patrio, como por su importancia en los ecosistemas de alta montaña, brindando herramientas y estrategias que garanticen la presencia estatal y el apoyo de las comunidades, así como la posibilidad de generar una economía ambientalmente sostenible alrededor de la conservación de los bosques naturales de palma de cera.

Entre los factores más evidentes que causan afectación a estos bosques tenemos:

1. Aumento de la frontera agrícola y pastoril desmedido y sin control.
 - a. Adquisición de tierras en la modalidad de alquiler o compra de terrenos por parte de particulares y empresas privadas para el cultivo de aguacate Hass en el límite de los bosques de palma de cera y



cultivos de arracacha en las zonas de pastizales (con remanentes de árboles de palma de cera).

- b. Uso de agroquímicos que contaminan las fuentes hídricas.
 - c. Práctica de tala disimulada y sistemática de los bosques en la frontera agrícola y pastoril por parte de los propietarios que se suelen escudar en el título de propiedad, y aprovechan la actual laxitud de la ley en cuanto al uso de suelo y su disponibilidad de aprovechamiento económico (departamentos del Quindío, Risaralda, Tolima, Caldas y Norte del Valle).
2. Minería ilegal y rutas del narcotráfico.
- a. Adquisición de tierras en la modalidad de alquiler o compra de terrenos por parte de particulares para la realización de prácticas disimuladas e ilegales de minería de socavón con la consecuente contaminación de fuentes hídricas (departamentos de Quindío, Risaralda, Tolima, Caldas y Norte del Valle).
 - b. Rutas del narcotráfico de grupos criminales que utilizan las carreteras intermedias para transportar estupefacientes por las zonas de influencia de los bosques de Palma de Cera. Han aprovechado zonas vedadas por actividades de conservación, educación y aprovechamiento económico legal. (Corredor Ronesvalles que comunica Tolima-Quindío-Valle del Cauca).
3. Turismo desbordado y no certificado.
- a. Algunos municipios de la zona de influencia de los bosques de palma de cera (Salento especialmente) presentan problemas relacionados con la capacidad de carga en los espacios de oferta turística.
 - b. Hay problemas de manejo de residuos sólidos.
 - c. Se viene proyectando la construcción de hoteles en zonas próximas a los bosques de palma (Municipio de Salento – corregimiento de Toche) sin que sea clara la existencia de un concepto de ecoturismo que garantice la preservación del ecosistema. Desde la RAP Eje Cafetero-Tolima se pretende consolidar el corredor paisajístico Ibagué-Cajamarca-Toche-Salento.
4. Contaminación del recurso hídrico.
- a. Aprovechamiento indebido del recurso hídrico de servicio público por parte de particulares.
 - b. Captaciones ilegales y alteraciones de afluentes.
 - c. Manejo inadecuado por disposiciones de residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos) que causan contaminación de afluentes.



- d. Contaminación de fuentes hídricas que forman parte de la cuenca hídrica principal que abastece las bocatomas principales, por prácticas de minería ilegal (municipios de Salento, Pijao y corregimiento de Toche).

4. ANTECEDENTES JURÍDICOS Y NORMATIVOS SOBRE LA MATERIA EN COLOMBIA.

En el año de 1949 la palma de cera, *Ceroxylon Quindiuense*, fue sugerida por el botánico colombiano experto en palmas Armando Dugrand para que fuera adoptada como árbol insignia de la nación, pero solo hasta el año de 1985 fue proferida la ley que la declara árbol nacional de Colombia.

La Ley 61 de 1985 “*Por la cual se adopta la palma de cera (Ceroxylon Quindiuense) como Árbol Nacional.*”, en sus cuatro artículos que la componen:

- 1) Declaró como Árbol Nacional y Símbolo Patrio de Colombia a la especie de palma científicamente llamada *Ceroxylon Quindiuense* y comúnmente denominada palma de cera.
- 2) Facultó al Gobierno Nacional para que, con estricta sujeción a los planes y programas de desarrollo, realice las operaciones presupuestales correspondientes, contrate los empréstitos y celebre los contratos necesarios con el fin de adquirir terrenos, que no sean baldíos de la Nación, en la cordillera Central, para constituir uno o varios parques nacionales o santuarios de flora a fin de proteger el símbolo patrio y mantenerlo en su hábitat natural.
- 3) Prohibió la tala de la palma de cera (*Ceroxylon Quindiuense* solamente) y determinó sanción penal de multa convertible en arresto, en beneficio del municipio donde se haya cometido la infracción.
- 4) Determinó la vigencia.

Sin embargo, esta ley fue insuficiente para brindar las herramientas, acciones y financiación necesarias para ejercer una protección efectiva (Carvajal y Franco 2008) y se quedó en la simple declaratoria.

En lo que respecta a la jurisprudencia nacional, el 18 de noviembre de 2020, a través de un fallo de tutela, el Tribunal Superior de Armenia sala Civil, Familia y Laboral declaró a la zona ambiental Valle del Cocora del municipio de Salento, Quindío, como sujeto de derechos.

Sin embargo, en abril de 2021, la Corte Suprema de Justicia declaró improcedente el fallo del Tribunal Superior de Armenia, a pesar de que en dicho valle se encuentra una de las mayores reservas de palma de cera, así como el 60% de las fuentes hídricas que abastecen al departamento.

De lo anterior se colige entonces que, a pesar de que a la fecha la palma de cera es el árbol nacional, Colombia no cuenta en la actualidad con herramientas efectivas para garantizar su protección, lo cual impone la necesidad de presentar, tramitar y aprobar el presente proyecto de ley.

5. LA PALMA DE CERA.

5.1 TERMINOLOGÍA DESCRIPTIVA.

Las palmas de cera pertenecen al género *Ceroxylon* que es exclusivo de la cordillera de los Andes y su distribución se da en la altitud de las montañas tropicales andinas. Este género compuesto por doce (12) especies, distribuidas en Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia que se encuentran desde los 800 msnm hasta los 3.500 msnm, y contiene algunas de las palmas más altas del mundo.

La palma de cera fue descrita por primera vez en 1801 por los botánicos Alexander Von Humboldt y Aimé Bonpland en las montañas del Quindío y fue presentada a la ciencia en 1804 ante los miembros del Institut de France, como la palma que produce cera, donde nace su nombre de *Ceroxylon* acuñando las palabras griegas, Keros (cera) y xylon (madera).

En Colombia existen 7 de las 12 especies registradas:

1. *Ceroxylon Alpinum*.
2. *Ceroxylon Ceriferum*.
3. *Ceroxylon Parvifrons*.
4. *Ceroxylon Quindiuense*. (Árbol Nacional)
5. *Ceroxylon Ventricosum*.
6. *Ceroxylon Vogelianum*.
7. *Ceroxylon Sasaimae Galeano*.

En el departamento del Quindío se han registrado cuatro (4) especies de este género: I) *Ceroxylon Quindiuense*; II) *Ceroxylon Alpinum*; III) *Ceroxylon Vogelianum*; y IV) *Ceroxylon Parvifrons*, todas ellas presentes en el municipio de Salento.

De las doce (12) especies de palma de cera, en el territorio colombiano hay siete de ellas y de estas hay cinco que han sido categorizadas según las listas de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) con algún grado de amenaza de extinción (Rodríguez y Santamaria 2016).

5.2 IMPORTANCIA ECOSISTÉMICA DE LA PALMA DE CERA.

Las palmas de cera son típicas del bosque primario Andino y solo se reproducen bajo las condiciones de sombra y humedad existentes en él. Su importancia ecológica reside principalmente en el aporte de materia orgánica al suelo expresada en la hojarasca. Este es uno de los procesos más importantes de la dinámica del sistema ya que está en función de la productividad; la caída de la hojarasca aporta el 50% del material vegetal en descomposición del suelo, representado en hojas, flores y frutos, generando una buena disponibilidad de nutrientes para el desarrollo y establecimiento de nuevas plantas (Girónet *al.*, 2001).

Gran cantidad de insectos y plantas viven sobre los tallos de la palmera o entre su follaje, resulta evidente que la palma de cera es la columna vertebral de un complejo sistema que abarca innumerables especies.

Respecto a la fauna, Benavides & Carvajal (2019) identificaron 43 especies de animales silvestres diferentes entre aves, mamíferos, peces e invertebrados los cuales están usando los frutos y las semillas de *C. alpinum* como recurso alimenticio en el área de Salento – Quindío. La palma de cera entonces puede ser considerada una especie sombrilla, ya que cobija una gran cantidad de organismos que de alguna manera dependen e interactúan con ella, destacando las pavas, tucanes, carriquies, mirlos, loros orejiamarillos y pericos cachetidorados (estas dos últimas especies anidan en la palma).

Es menester señalar que el loro orejiamarillo es endémico de Colombia, su hábitat corresponde al de Los Andes Colombianos, entre unos mil doscientos y tres mil quinientos metros de altitud y solamente se puede hallar en los bosques húmedos de Colombia, sobre todo en lugares donde crece la palma de cera. El loro orejiamarillo estuvo en peligro de extinción, pero afortunadamente desde 2020 hubo una recuperación de sus poblaciones y ya no lo está, no obstante, la conservación de su hábitat es fundamental para evitar futuras amenazas a la especie.

Existen 9 especies de mamíferos asociados directamente a la palma de cera en el bosque el Cairo y sus diferentes corredores biológicos, entre esos se destaca la presencia de: guatines, zorros, murciélagos, venados y ardillas quienes sobreviven consumiendo sus frutos y semillas, considerando que la palma de cera fructifica dos veces en el año y producen grandes volúmenes de frutos (Benavides & Carvajal 2019).

Aunado a lo anterior, la palma de cera funciona como un elemento regulador de viento y del agua en los ecosistemas que la poseen, así como un importante indicador de hábitat en los ecosistemas de alta montaña, es decir que su presencia demuestra la salud de los bosques de niebla.

Pese a lo anterior, el *Ceroxylon Quindiuense*, está al borde de la extinción. La razón: estas palmas tardan décadas en mostrar signos de descomposición, incluso cuando han llegado al final de su vida y científicamente están muertas.

Las amenazas que afectan en general a las palmas de cera son:

1. La pérdida de hábitat debido al proceso de creación de potreros para ganadería y el establecimiento de cultivos. Las vacas y caballos se comen todas las plantas pequeñas de palmas impidiendo la regeneración natural de la especie.
2. La palma de cera posee una tasa de regeneración, así como un crecimiento lento. Las palmas tardan más de 80 años en llegar a su vida adulta, producen muchas semillas anualmente pero su germinación es muy lenta, el crecimiento de los individuos puede tardar más de 300 años en algunas especies.
3. El uso inadecuado del suelo y la falta de implementación de políticas que permitan regenerar la especie.
4. La reducción de su hábitat ha permitido estimar que sus poblaciones han disminuido en más del 80% en las últimas tres generaciones (210 años) de acuerdo con el Ministerio de Ambiente.



Cuando el bosque natural es derribado para establecer áreas de potreros o cultivos, las poblaciones de palma son severamente diezgadas, poniéndolas en inminente peligro de extinción. Si se continúan explotando los bosques que albergan especies de palma de cera, se extinguirá la especie, se acabará el ecosistema y se afectarán los derechos de las generaciones futuras.

5.3 PROPUESTAS DE CONSERVACIÓN.

Para algunas especies del género *Ceroxylon* se han propuesto planes de conservación y manejo, quizás el más relevante es el reciente el Plan de conservación, manejo y uso sostenible de la palma de cera del Quindío (*Ceroxylon Quindiuense*), árbol nacional de Colombia.

A nivel regional, varias Corporaciones han adelantado algunas acciones para el conocimiento y la conservación de estas especies conocidas como palmas de cera, como la Corporación Autónoma Regional del Quindío que, junto con la Alcaldía de Salento, han aunado esfuerzos para la conservación de *C. Quindiuense*.

Corpoboyacá y Corpochivor también han trabajado en tener consolidada información sobre la presencia de palma de cera y la CAR Cundinamarca ha comprado predios para la conservación entre otras especies de *C. Alpinum* en los municipios de Chaguari y Viani.

Específicamente para *C. Sasaimae*, el municipio de San Francisco de Sales (Cundinamarca), la declaró planta insignia (Acuerdo 031 de 2006), ordenando la siembra de la especie en los parques públicos y fomentando el conocimiento sobre su importancia y su necesidad de protección en todas las instituciones educativas de la zona. Cornare y el Consejo municipal de San Luis a partir del registro de la especie en su jurisdicción, iniciaron actividades con varias instituciones y ONG locales, con el fin de proteger la especie y conservar el área de bosque donde se localiza (Rodríguez 2016).

Actualmente, se está gestionando la declaratoria de La Cuchilla La Tebaida, como Reserva Forestal Protectora, por su sistema montañoso, ecosistemas boscosos, biodiversidad y endemismo entre ellos el de la *C. Sasaimae*. (Rodríguez 2016).

Otras iniciativas de índole privada se encuentran en el Municipio de San Francisco, a través de la Fundación Palma de Cera Real cuyo objetivo es la conservación y propagación de la especie y la promoción de su conocimiento dentro de la comunidad local con énfasis en educación ambiental. Esta Fundación posee viveros de índole familiar (Figuras 1 y 2).

En el municipio de La Vega, está la Fundación Palma de cera, y su Reserva Natural Palma de Cera adscrita a RESNATUR, cuyo propósito es entre otros, conservar Valores de Objetos de Conservación importantes como *C. sasaimae*, (Rodríguez 2016).

Sin embargo, aunque se destacan estos esfuerzos, es importante que exista una estrategia nacional que propenda por la protección de la palma de cera en todas las especies que se encuentran dentro del territorio nacional. Esto con el fin de fortalecer las iniciativas individuales que han ido adelantando algunas de las autoridades

ambientales y de garantizar que se mantengan en el tiempo y se extiendan a aquellos territorios en los que aún existe algún tipo de desprotección de estas especies.

5.4 PALMAS PRESENTES EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO.

En el departamento del Quindío encontramos una gran variedad de palmas de cera que crecen a distintas alturas y cuentan con características diferenciadas, todas ellas requieren una protección y reconocimiento especial, en tanto tienen funciones y beneficios ecosistémicos relevantes. Las especies identificadas son:

***Ceroxylon Parvifrons*.** Perteneciente a la familia Arecaceae, su distribución incluye Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia (Antioquia, Cauca, Huila, Norte de Santander, Putumayo, Tolima, Quindío, Valle) y Venezuela; con un rango altitudinal de 2.100 a 3500 msnm, usualmente encontrada a 2.600 msnm; fácil de reconocer gracias a sus hojas arqueadas con tallos rígidos y erectos, característica única en el género *Ceroxylon*. El patrón de cicatrices son también una característica distintiva, su recubrimiento de cera es delgado y poco. (Pintaud & Ludeña, 2008b) Forma parte del estrato arbóreo emergente (Paniagua-Zambrana, 2005).

En cuanto a su estado de conservación Colombia y Ecuador han sido los únicos países con publicaciones en la Lista Roja para palmas; para Colombia está categorizada como CA (casi amenazada) o NT (nearly threatened) debido a su amplia distribución en el país. (Sanin & Galeano, 2011)

***Ceroxylon Alpinum*.** Su hábitat se limita al bosque húmedo premontano, a una altura promedio de 1400 a 2000 msnm; su distribución es exclusiva de Venezuela y Colombia (Cundinamarca, Quindío y Valle). En cuanto a su estado de conservación en ambos países se ha categorizado por IUCN con EN (en peligro). (Sanin & Galeano, 2011).

***Ceroxylon Quindiuense*.** Sus poblaciones van desde los Andes de Colombia hasta el norte de los Andes del Perú; crece habitualmente en bosques montanos húmedos, usualmente a una altura de 2.000 a 3.000 msnm. Caracterizada por sus gruesos y altos tallos, cubiertos por una gruesa capa de cera blanca, con hojas horizontales y coronas hemisféricas, pinnadas y pedunculares recubiertas con un grueso indumento, sus frutos son lisos. (Galeano et al, 2008). En Colombia se ha categorizado como EN (en peligro), debido a que la gran mayoría de los bosques donde crece han sido convertidos en pasturas. (Sanin & Galeano, 2011).

***Ceroxylon Vogelianum*.** Su distribución va desde los Andes de Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú; posee hojas pinnadas en grupos y arregladas en diferentes planos, con exocarpo denso de protuberancias (Montufar, 2010). Crece en bosques montanos húmedos a una altura de 1900 a 2900 msnm. Su estado de conservación se ha delimitado solo en Venezuela como EN, y en Colombia como CA (casi amenazada) debido a su amplia distribución, pero son necesarios más estudios. (Sanin & Galeano, 2011).

5.5 USOS DE LAS PALMAS DE CERA.

Además de la amplia variedad de palmas de cera, se han identificado diversidad de usos por parte de las comunidades que habitan cerca de estos ecosistemas. Entre los más relevantes resaltamos:

1. **Uso artesanal:** Realizado únicamente en el municipio de San Juanito, allí las hojas no expandidas de la palma de cera conocidas popularmente como “cogollos” fueron utilizadas como materia prima para la elaboración de sombreros tradicionales tejidos por las mujeres, su elaboración no tenía un fin comercial, ya que estos eran utilizados por los miembros del núcleo familiar.
2. **Uso religioso:** Destacado en los cuatro municipios (Fomeque, Choachi, San Juanito y Mundo Nuevo), los “cogollos” son tejidos manualmente para elaborar los ramos utilizados por los pobladores en el domingo de ramos de la semana santa. Este uso es de gran relevancia para los habitantes, la interrupción de la explotación de la palma se llevó a cabo de manera paulatina, el periodo de transición duró entre 10 y 15 años.

El ramo bendito también se usaba para obtener la ceniza del tradicional miércoles de ceniza, utilizado por los párrocos de las iglesias locales.

3. **Uso tradicional:** Realizado de manera exclusiva en la vereda de Mundo Nuevo, asociado a creencias locales según los pobladores de la vereda. Consiste en utilizar el ramo bendito de la semana santa para: bendecir cultivos y sembradíos, prevenir plagas, mejorar el clima para beneficiar la producción.
4. **Uso comercial:** Consiste en la extracción de la palma con fines lucrativos de los bosques de la vereda de Mundo Nuevo, en zonas representativas para la población como Cárpato, Laguna Brava y la ruta comercial en la zona de amortiguación del PNN Chingaza. Iniciaba en la vereda de Mundo Nuevo hacia los municipios de Choachi, Fomeque, y La Calera hasta Bogotá.

Actualmente se tienen reportados 37 usos diferentes agrupados en 6 categorías en poblaciones rurales del departamento del Quindío. Muchos de estos usos son históricos y ya son pocos los pobladores que recurren a este recurso biológico, sin embargo, en algunos sectores aún se usa algunas partes de la palma de cera. (García y Carvajal 2013)

Tabla 1. Usos categorizados de la palma de cera

Uso	Uso específico	Parte Usada	Periodo
Construcción	Vigas de casas	tallos	Histórico
	Latas de Bahareque	tallos	Histórico
	Pisos	tallos	Actual
	Techos	tallos	Histórico
	Canales Transporte de Agua	tallos	Histórico
	Establos	tallos	Histórico
	Puentes	tallos	Actual
	Macanas	tallos	Actual
	Barillones de techos	tallos	Actual
	Cercos	tallos	Actual
	Corrales para especies menores	tallos	Actual
	Comederos de cerdos	tallos	Actual

Uso	Uso específico	Parte Usada	Periodo
	Puertas	tallos	Histórico
	Ventanas	tallos	Histórico
Domestico	Escobas	Hojas	Actual
	Sillas	tallos	Actual
	Materos	tallos	Actual
	Ponederos de Gallinas	Hojas	Actual
	Velas	Tallo y Hojas	Histórico
	Leña	Tallo y Hojas	Actual
Comestible	Alimento Cerdos	Frutos	Histórico
	Alimento Vacas	Hojas	Actual
Ornamental	jardines	Planta viva	Actual
	Cercos Vivos	Planta viva	Actual
	Parques	Planta viva	Actual
	Avenidas	Planta viva	Actual
Mágico Religioso	Ramo Semana Santa	Hojas	Histórico
	Velas rituales mágicos	Tallos y Hojas	Actual
	miércoles de ceniza	Hojas	Histórico
	Cruz ahuyenta rayos	Hojas	Histórico
Conservación	Reforestaciones	Planta viva	Actual
	Palmas de lindero	Planta viva	Actual
	Dispersas en potreros	Planta viva	Actual
	Dispersas en cultivos	Planta viva	Actual
	Ríos y quebradas	Planta viva	Actual
	Viveros Forestales	Planta viva	Actual
Silvestres	Ríos y quebradas	Planta viva	Actual
	Bosques	Planta viva	Actual

La categoría construcción presenta un 70%, el uso doméstico 50%, el uso religioso 30%, ornamental ritual 12%, comestibles 8% de intensidad de uso.

La categoría construcción el cual presentó un mayor porcentaje de usos mencionados, hacía referencia a las formas en las que se empleaban los materiales extraídos de la palma de cera, como tronco, hebras de tronco y hojas, los cuales se empleaban en la construcción de casas, cercos para ganado, puentes, vigas de amarre, macanas para adornos de pasa manos, hebras de tronco como amarre de estructuras, canaletas para agua, comederos para ganado (principalmente bovinos y porcinos), techos, entre otros.

Las poblaciones rurales consumen numerosas plantas que jamás se encuentran en el mercado local; a menudo los pobladores construyen sus casas con maderas que no se venden de forma local ni regional; de esta manera se entiende el alto porcentaje de uso bajo la categoría de construcción, de igual forma es bien conocido por los pobladores que el material extraído de la palma de cera para la construcción presenta mayor resistencia al paso de los años, al igual que a la humedad y peso de las estructuras.

Otros usos dados en la parte doméstica consisten en la manufacturación de velas a partir del raspado de cera proveniente de la palma de cera (*Ceroxylon Quindiuense*), la elaboración de escobas a partir de las hojas secas de las palmas y el uso de los troncos caídos para leña en las cocinas (García y Carvajal 2013).

Durante siglos las especies de *Ceroxylon* fueron la mayor fuente de cera para elaborar velas y otros productos. Dichos productos elaborados con cera tuvieron importancia local; en 1946 las estadísticas de Colombia mostraron una invaluable exportación de cera hacia Francia. El conocimiento etnobotánico de este tipo es frecuentemente retenido por los miembros de las comunidades y constituye uno de los más importantes tipos de información transmitidos en la cadena generacional (García y Carvajal 2013).

Las categorías religioso (30%) y ornamental-ritual (12%), se agrupan los usos que se consideraron pertenecían a estos ítems, respectivamente, tales como, el uso de las hojas de palma de cera para el domingo de ramos (celebración religiosa prohibida por la ley 61 de 1985), donde se tomaban los cogollos de las hojas, se cortaban y se armaban ramos o ramilletes para las procesiones, esto se realizaba sin escrúpulo alguno; se registró también como uso la posesión de individuos juveniles de palma de cera para decoración de los predios rurales. (García y Carvajal 2013).

Se ha podido observar con el paso de los años que, las poblaciones de *Ceroxylon* se han reducido sustancialmente debido al cambio brusco de las actividades agrícolas y ganaderas que se llevan en el área, de manera que, en el afán de establecer cultivos y zonas para pastoreo, útiles para los habitantes rurales, se ha desplazado vegetación que naturalmente se presentaban. (García y Carvajal 2013)

El uso Comestibles (8%), se agruparon en el uso de los frutos de las palmas para alimento de los cerdos, en algunos casos aislados se nombró el consumo de los frutos por parte de los habitantes. (García y Carvajal 2013)

6. GENÉTICA DE LAS POBLACIONES DE PALMA DE CERA.

La estructura genética de una población viene determinada por su historia evolutiva, y por los factores de la dinámica y estructura de los bosques; teniendo en cuenta que por efectos de ganadería y la agricultura se han modificado los patrones naturales de los bosques andinos y altoandinos desde hace más de 100 años lo cual interfiere directamente en la cantidad de diversidad genética que alberga los individuos dentro de las poblaciones de palma de cera (Chacon y Garcia 2012).

Muchas de las poblaciones de palma de cera en Colombia no poseen información del deterioro genético por efectos de deforestación, pero teniendo en cuenta que la pérdida de cobertura vegetal aísla a los dispersores y polinizadores y que cada vez los individuos de palmas son menores por efectos de cambio climático, se podría suponer que cada vez la diversidad genética es menor y esto es nocivo para cualquier grupo biológico; en consecuencia se puede establecer que las poblaciones de palma de cera de Colombia están sufriendo una deriva genética o una pérdida a nivel genético dado que se están entrecruzando entre parientes cercanos y esto no es bueno para ninguna población (Chacon y Garcia 2012).

7. IMPACTO AMBIENTAL.

El verdadero problema es que las palmas de cera no están dejando descendencia, pues, aunque florecen y fructifican con regularidad, las pequeñas plántulas que nacen en los potreros son consumidas por el ganado, y aquellas que sobreviven al pastoreo no toleran la exposición directa al sol y mueren. Igual pasa entre los cultivos de aguacate.

Ante esta situación, la acción obvia que hay que tomar, si se desea preservar la palma de cera, es sembrar nuevas palmas que reemplacen a las que quedan y a las que han muerto en las últimas décadas, también se debe recuperar el bosque donde habita naturalmente esta palma

8. PRESERVACIÓN DE LOS BOSQUES.

La naturaleza de las especies de *Ceroxylon* requiere de la conservación de los bosques montano y premontano como un todo (Balick y Beck 1990). Es necesario tomar medidas inmediatas de conservación en aquellas zonas en donde prevalecen relictos de bosque de palma.

El mecanismo más eficaz y eficiente para conservar estos bosques de palma de cera y su biodiversidad, es la concertación participativa con todos los agentes sociales que giran su sustento de la actividad tanto turística como ganadera donde la conservación no sea impuesta como un mecanismo del gobierno local o regional sino un acto de diálogos de saberes donde las diferentes cosmovisiones se acerquen a la no destrucción o degradación del hábitat. Para esto se deben crear incentivos desde el gobierno local y departamental, sobre todo aquellos sitios donde se encuentra relictos de bosque de palma que actualmente está en zona de pastoreo o por medio de la reconversión ganadera. Investigaciones como las realizadas por Girón y Rodríguez (2001) muestran que la implementación de sistemas silvopastoriles permite procesos de regeneración natural y futura consolidación de bosques secundarios, además, se deben entablar acciones e investigaciones enfocadas a entender otros aspectos biológicos y ecológicos de la palma de cera como:

1. La biología reproductiva.
2. Ecología de la dispersión de semillas.
3. Ecología del suelo, para comprender la importancia que tiene el aporte y descomposición de hojarasca en el enriquecimiento de los suelos y la importancia de los organismos asociados (micro y meso fauna, microorganismos) que influyen en los procesos edáficos.
4. Ecología de la fauna asociada y establecer el estatus de «especies claves» para las palmas de cera.

Como conclusión, este estudio comprueba el alto grado de vulnerabilidad que presenta esta especie, producto del cómo habitamos el territorio y los usos que le damos al suelo. Estas poblaciones están empezando entrar en un proceso de extinción local debido a que el número de individuos viables está cada vez menor.

9. COMPETENCIA DEL CONGRESO

9.1 CONSTITUCIONAL:



ARTICULO 114. Corresponde al Congreso de la República reformar la Constitución, hacer las leyes y ejercer control político sobre el gobierno y la administración.

El Congreso de la República, estará integrado por el Senado y la Cámara de Representantes

ARTICULO 150. Corresponde al Congreso hacer las leyes. Por medio de ellas ejerce las siguientes funciones:

- Interpretar, reformar y derogar las leyes.

9.2 LEGAL:

LEY 5 DE 1992. Por la cual se expide el reglamento del Congreso; el Senado y la Cámara de Representantes.

ARTICULO 6o. *CLASES DE FUNCIONES DEL CONGRESO. El Congreso de la República cumple:*

(...)

2. Función legislativa, para elaborar, interpretar, reformar y derogar las leyes y códigos en todos los ramos de la legislación.

ARTICULO 139. *PRESENTACIÓN DE PROYECTOS. Los proyectos de ley podrán presentarse en la Secretaría General de las Cámaras o en sus plenarias.*

ARTÍCULO 140. *INICIATIVA LEGISLATIVA. Pueden presentar proyectos de ley:*

1. Los Senadores y Representantes a la Cámara individualmente y a través de las bancadas.

10. CONFLICTOS DE INTERÉS

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 3 de la Ley 2003 del 19 de noviembre de 2019, por la cual se modifica parcialmente la Ley 5 de 1992, se hacen las siguientes consideraciones:

Se estima que la discusión y aprobación del presente Proyecto de Ley podría generar conflictos de interés en razón de beneficios particulares, actuales y directos a los congresistas conforme a lo dispuesto en la ley, que cuenten con cultivos de palma de cera, o participación en empresas que se encarguen de su producción y comercialización que puedan beneficiarse con el proyecto en mención.

Sobre este asunto ha señalado el Consejo de Estado (2019):

“No cualquier interés configura la causal de desinvestidura en comento, pues se sabe que sólo lo será aquél del que se pueda predicar que es directo, esto es, que per se el alegado beneficio, provecho o utilidad encuentre su fuente en el asunto que fue conocido por el legislador; particular, que el mismo sea específico o personal, bien para el congresista o quienes se encuentren relacionados con él; y actual o inmediato, que concurra para el momento en que ocurrió la participación o votación del congresista, lo que excluye sucesos contingentes, futuros o imprevisibles. También se tiene noticia que el interés puede ser de cualquier naturaleza, esto es, económico o moral, sin distinción alguna”.

De igual forma, es pertinente señalar lo que la Ley 5 de 1992 dispone sobre la materia en el artículo 286, modificado por el artículo 1 de la Ley 2003 de 2019:

“Se entiende como conflicto de interés una situación donde la discusión o votación de un proyecto de ley o acto legislativo o artículo, pueda resultar en un beneficio particular, actual y directo a favor del congresista.

a) Beneficio particular: aquel que otorga un privilegio o genera ganancias o crea indemnizaciones económicas o elimina obligaciones a favor del congresista de las que no gozan el resto de los ciudadanos. Modifique normas que afecten investigaciones penales, disciplinarias, fiscales o administrativas a las que se encuentre formalmente vinculado.

b) Beneficio actual: aquel que efectivamente se configura en las circunstancias presentes y existentes al momento en el que el congresista participa de la decisión.

c) Beneficio directo: aquel que se produzca de forma específica respecto del congresista, de su cónyuge, compañero o compañera permanente, o parientes dentro del segundo grado de consanguinidad, segundo de afinidad o primero civil.”

Se recuerda que la descripción de los posibles conflictos de interés que se puedan presentar frente al trámite del presente proyecto de ley, conforme a lo dispuesto en el artículo 291 de la ley 5 de 1992 modificado por la ley 2003 de 2019, no exime al Congresista de identificar causales adicionales.

11. REFERENCIAS.

- Benavides Olga, Johan Carvajal-Hanrryr. 2019. *Determinación de Algunas Propiedades Químicas en Frutos y Semillas de Palma de Cera; Ceroxylon Alpinum Bonpl. Ex. Dc. (Arecaeaceae; Ceroxylae) Para Estimar Los Nutrientes Portados A La Fauna Que Los Incluyen En Su Dieta Alimentaria En El Municipio De Salento-Quindío. Trabajo de grado universidad del Quindío.*
- Bernal Rodríguez Mauricio. 2017. *El Patrón de Crecimiento de la Palma de Cera (Ceroxylon Quindiuense) Trabajo de grado para título de Biólogo Universidad de los Andes.*



- Bernal Rodrigo; Maria jose Sanin. 2013 LOS PALMARES DE Ceroxylon quindiuense (Arecaceae) En El Valle De Cocora, Quindío: Perspectivas De Un Ícono Escénico De Colombia.
- Borchsenius Finn, Mónica Moraes R. 2006. Diversidad y usos de palmeras andinas (Arecaceae). Botánica Económica de los Andes Centrales. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, 412-433
- García Lina & Johan Carvajal. 2013. Usos dados por las comunidades rurales del municipio de Salento a las especies de palma de cera presentes en la zona. Trabajo de grado universidad del Quindío.
- Girón, V. M. 2001. Bosques de Palma de Cera. Centro de Publicaciones Universidad del Quindío – Pronatta. Armenia Colombia. 2 -13 pp.
- Carvajal Hanrryr J. & Franco Rodolfo 2008. Fenología reproductiva y ensayos pregerminativos de la palma de cera en el municipio de Salento Quindío. Trabajo de grado universidad del Quindío.
- Plan de conservación, manejo y uso sostenible de la palma de cera del Quindío (Ceroxylon quindiuense), Árbol Nacional de Colombia [recurso electrónico] / Textos: Bernal, Rodrigo; Galeano, Gloria; Sanín, María José – Universidad Nacional de Colombia. Grupo de Investigación en Palmas Silvestres Neotropicales; Coord. Técnica: Higuera Díaz, Diego – Minambiente. Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos Bogotá D.C.: Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; Universidad Nacional de Colombia, 2015.
- Rodríguez Erazo N. 2016. PLAN DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LA PALMA Ceroxylon sasaimae en la JURISDICCIÓN CAR.
- Santamaría & Rodríguez, 2016. ANÁLISIS SOCIOECOLÓGICO DE LA EXTRACCIÓN DE DOS ESPECIES DE PALMA DE CERA (Ceroxylon spp.) EN LA ZONA DE AMORTIGUACIÓN DEL PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA, Tesis de grado. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales.
- <https://www.rcnradio.com/estilo-de-vida/medio-ambiente/cultivos-de-aguacate-hass-un-riesgo-para-la-palma-de-cera>
- <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/alerta-en-tolima-por-tala-de-bosques-de-palma-de-cera-465804>
- <https://www.elespectador.com/ambiente/los-riesgos-de-la-palma-de-cera-del-quindio-article-734549/> Los riesgos de la palma de cera del Quindío
- <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/la-vida-secreta-de-la-palma-de-cera-el-arbol-nacional-195986>

De los honorables congresistas,

JUAN CARLOS LOZADA VARGAS
Representante a la Cámara por Bogotá
Partido Liberal Colombiano