**ANEXO FORMATO COMPONENTE FORMATIVO**

|  |  |
| --- | --- |
| PROGRAMA DE FORMACIÓN | Aprovechamiento sostenible de recursos forestales no maderables. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| COMPETENCIA | 220201095: Valorar ecosistemas según normativa ambiental y  características de biodiversidad | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | Determinar oportunidad de aprovechamiento de los productos forestales no maderables con base en normativa, métodos de recolección y criterios de sostenibilidad. |

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO DEL COMPONENTE FORMATIVO | 02 |
| NOMBRE DEL COMPONENTE FORMATIVO | Aprovechamiento de recursos forestales no maderables |
| BREVE DESCRIPCIÓN | Este componente describe las aspectos técnicos y normativos asociados al aprovechamiento de los recursos forestales no maderables, los cuales generan oportunidades para la ejecución de proyectos productivos. Las temáticas descritas le permiten conocer los aspectos normativos requeridos para los permisos ambientales relacionados con el aprovechamiento de productos no maderables, adicionalmente encuentra aspectos relacionados con la recolección, el uso potencial, manufactura y cadena de valor. |
| PALABRAS CLAVE | Aprovechamiento, recursos forestales no maderables, cadena de valor, uso potencial. |

|  |  |
| --- | --- |
| ÁREA OCUPACIONAL | Ocupaciones técnicas relacionadas con las ciencias naturales y aplicadas. |
| IDIOMA | Español |

1. **TABLA DE CONTENIDOS**

1. Aprovechamiento de recursos forestales no maderables  
1.1 Clases de aprovechamiento  
1.2 Trámite para adquirir el derecho de uso  
1.3 Modos de adquirir el derecho al manejo sostenible  
1.4 Consideraciones de sostenibilidad  
1.5 Normativa

2. **Recursos forestales no maderables como materia prima**  
2.1 Usos y aplicaciones de los productos  
2.2 Fases de desarrollo

3. **Recolección de recursos forestales no maderables**  
3.1 Métodos de recolección  
3.2 Impactos ambientales  
3.3 Elementos de protección personal

4. **Manufactura de productos**  
4.1 Uso potencial  
4.2 Procesos de transformación

4.3 Cadena de valor

1. **INTRODUCCIÓN**

El componente formativo aborda los aspectos técnicos, normativos y productivos vinculados con la recolección y uso de productos del bosque distintos a la madera, como frutos, resinas, fibras y plantas medicinales. Se explican las clases de aprovechamiento doméstico y persistente, y los procedimientos para obtener permisos según el Decreto 690 de 2021, así como los modos de adquisición del derecho al uso sostenible. También se profundiza en las consideraciones de sostenibilidad, la normativa aplicable y la importancia de integrar a las comunidades locales en estos procesos para garantizar beneficios sociales y ambientales a largo plazo.

|  |  |
| --- | --- |
| <https://www.freepik.es/foto-gratis/bodegon-objetivos-desarrollo-sostenible_38687417.htm#fromView=search&page=1&position=30&uuid=1b43d469-a12f-47aa-b5a8-5ba7f06244fd&query=emprendimientos+sostenibles> | Además, se expone cómo estos recursos actúan como materias primas en sectores como la alimentación, medicina, cosmética y construcción. Se describen usos específicos de productos como la goma arábiga, el látex, el corcho o las especias, entre otros. Se analizan las fases de desarrollo logístico para su comercialización y se proponen modelos de cadena productiva que conectan recolección, transformación y distribución, impulsando emprendimientos sostenibles y fortaleciendo economías locales. |

Por último, se explican métodos de recolección tradicionales y mejorados, los impactos ambientales positivos y negativos del aprovechamiento, y la importancia del uso de elementos de protección personal. La manufactura de productos a partir de estos insumos se ilustra con ejemplos como el del Asaí, destacando el papel de comunidades indígenas en estos procesos. Se concluye con el concepto de cadena de valor como una estrategia colaborativa entre actores que agrega valor al producto, mejora la competitividad e impulsa el desarrollo sostenible.

1. **DESARROLLO DE CONTENIDOS**

# Aprovechamiento de recursos forestales no maderables

Según lo establecido en el *Decreto 690 de 2021*, el manejo sostenible de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables se clasifica en distintas modalidades, las cuales se describen a continuación (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2021).

**1.1 Clases de aprovechamiento**

El manejo de recursos forestales no maderables se divide en dos grandes tipos: **doméstico** y **persistente**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PESTAÑAS** | | |
| **Doméstico** | Se realiza exclusivamente para satisfacer necesidades vitales del hogar. En este caso, **no está permitida la comercialización** de los productos. | <https://www.freepik.es/fotos-premium/mujer-indigena-brasilena-examina-bayas-bosque_319298107.htm#fromView=search&page=1&position=32&uuid=29d4c39b-b84b-4756-9252-131c1e39ae3c&query=+bosques+indigenes+hojas> |
| **Persistente** | Implica actividades realizadas bajo criterios de **sostenibilidad**, con el compromiso de mantener el rendimiento del recurso mediante técnicas que aseguren su **renovación, permanencia y producción sostenible**. Requiere un **estudio técnico** o **protocolo de manejo sostenible**, aprobado por la autoridad ambiental competente. | <https://www.freepik.es/foto-gratis/iot-agricultura-inteligente-fondo-arbol-plantacion-manual_17121716.htm#fromView=search&page=1&position=19&uuid=91844e80-a6b8-4470-9464-201d35bcf652&query=sostenibilidad> |

Cuando se trata de manejo **persistente con fines comerciales**, las actividades se clasifican según los ingresos mensuales, medidos en *Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes (SMLMV)*:

En los casos en que los ingresos **no superen 1 SMLMV**, **no se requiere presentar un estudio técnico**, pero sí se debe cumplir con el **protocolo de manejo sostenible** correspondiente a la especie aprovechada.

**1.2 Trámite para adquirir el derecho de uso**

El aprovechamiento forestal de flora silvestre y productos no maderables requiere un trámite específico conforme al *Decreto 690 de 2021*. Para iniciar el proceso, el interesado debe diligenciar el formato único de solicitud, disponible en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2021). En este formulario deben incluirse los datos del solicitante y una descripción detallada del aprovechamiento que se desea realizar.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Resolución 1466 de 2021 - ANEXO FUN: Aprovechamiento Forestal**  Se invita a leer el documento *Resolución 1466 de 2021 - ANEXO FUN: Aprovechamiento Forestal*, donde se aborda el formato único nacional para el aprovechamiento forestal en Colombia, en el marco de la normatividad ambiental vigente.  <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/02/Resolucion-1466-de-2021-ANEXO-FUN-Aprovechamiento-Forestal.pdf> |

**Procedimiento para la obtención del permiso de aprovechamiento**

Según lo establecido en el Decreto 690 de 2021, tanto el manejo doméstico como el persistente de productos forestales no maderables deben cumplir un procedimiento administrativo ante la autoridad ambiental competente. A continuación se detallan los pasos según el tipo de manejo solicitado:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SLIDE** | | |
| 1. Diligenciamiento del formulario | El interesado debe presentar la solicitud mediante el formulario único nacional del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. | <https://www.freepik.es/vector-gratis/plantilla-formulario-registro-diseno-plano_3301472.htm#fromView=search&page=1&position=1&uuid=df5ab379-fce8-4838-8033-e7873e01ace6&query=formulario> |
| 1. Apertura del expediente | Dentro de los 5 días siguientes a la radicación, la autoridad ambiental abre el expediente y programa la visita de evaluación. | <https://www.freepik.es/vector-gratis/reserva-citas-movil_8608873.htm#fromView=search&page=1&position=1&uuid=58ef8727-f135-4339-b4e1-3deea4c2ef98&query=programar+visita> |
| 1. Visita de evaluación | Se realiza dentro de los 10 días siguientes a la apertura del expediente, no tiene costo y debe ser notificada y publicada oficialmente. | <https://www.freepik.es/vector-premium/hombre-mujer-estan-sentados-mesa-letrero-que-dice-estrellas-oro_288782649.htm#fromView=search&page=1&position=18&uuid=c8e8f772-dc35-4919-adbb-9a6ed20348fb&query=visita+de+evaluacion> |
| 1. Emisión del concepto técnico | Dentro de los 10 días posteriores a la visita, la autoridad emite una resolución motivada otorgando o negando el permiso de manejo doméstico. | <https://www.freepik.es/vector-gratis/diseno-colorido-vector-documento_51017075.htm#fromView=search&page=1&position=1&uuid=609d3a24-2fb3-4727-b77b-1211fcbaf056&query=resolucion> |
| 1. Recurso administrativo | Procede el recurso de reposición ante la misma autoridad. Si se niega el permiso, la solicitud puede presentarse nuevamente. | <https://www.freepik.es/vector-premium/ilustracion-vectorial-sobre-concepto-busqueda-resultados-o-busqueda-resultados_250632337.htm#fromView=search&page=1&position=7&uuid=c89e0897-9013-4af4-afdf-2993daed54a9&query=resolucion+negada> |

**Procedimiento adicional para manejo persistente**

En el caso de solicitudes de manejo persistente, el procedimiento incluye fases adicionales:

|  |  |
| --- | --- |
| **ACORDEÓN** | |
| 1. Radicación del estudio técnico | Además del formulario único nacional, debe presentarse un estudio técnico de manejo sostenible. |
| 1. Liquidación del costo de evaluación | La autoridad ambiental liquida inmediatamente el valor correspondiente a la evaluación técnica. |
| 1. Pago del servicio de evaluación | El solicitante dispone de 5 días para presentar copia del comprobante de pago ante la autoridad ambiental. |
| 1. Auto de inicio de trámite | Dentro de los 10 días posteriores a la entrega del comprobante de pago, se expide el auto de inicio, se notifica, se publica y se abre el expediente formal. |
| 1. Evaluación y programación de visita | Dentro de los 10 días siguientes a la notificación del auto de inicio, se analiza el estudio técnico y se programa la visita de campo. |
| 1. Visita de evaluación | Debe realizarse hasta 10 días después de la evaluación documental. |
| 1. Concepto técnico | Se emite hasta 5 días después de la visita. La autoridad puede solicitar información adicional dentro de los 10 días posteriores a esta evaluación. |
| 1. Entrega de información adicional | El solicitante tiene 1 mes para entregar la información solicitada. Este plazo puede prorrogarse por 1 mes más si se solicita antes de su vencimiento. |
| 1. Evaluación final | Solo se evaluará la información solicitada expresamente. Cualquier documento adicional no requerido será descartado. |
| 1. Decisión final | Dentro de los 20 días siguientes a la recepción completa de la información requerida, la autoridad otorga o niega el permiso mediante resolución motivada. |
| 1. Recurso administrativo | Procede el recurso de reposición ante la misma autoridad. |

## **1.3 Modos de adquirir el derecho al manejo sostenible**

Tal como lo establece el Decreto 690 de 2021, el derecho al manejo sostenible de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables puede adquirirse a través de diferentes mecanismos legales. Estos modos están regulados por el Estado y son aplicables según el tipo de usuario, la finalidad del aprovechamiento y las condiciones del recurso (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2021).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PESTAÑAS | | |
| Ministerio de ley | Todos los habitantes del país tienen derecho al uso gratuito y no exclusivo de los recursos naturales de dominio público, sin necesidad de permiso. Este uso está limitado a la satisfacción de necesidades básicas propias, familiares o de animales domésticos. No está permitido comercializar los productos obtenidos. Además, no deben vulnerarse leyes ni derechos de terceros. | <https://www.freepik.es/foto-gratis/voluntarios-nino-pequeno-plantando-arboles-cubriendo-agujeros-suelo_237233102.htm#fromView=search&page=1&position=19&uuid=420ac328-52c3-4990-b7f8-c15ae85642a7&query=RECURSOS+NATURALES> |
| Permiso | Consiste en una autorización temporal otorgada por la autoridad ambiental competente, con una duración máxima de 10 años. La vigencia depende de la naturaleza del recurso, su disponibilidad y restricciones técnicas o normativas. | <https://www.freepik.es/fotos-premium/socios-que-firman-contrato_8659803.htm#fromView=search&page=1&position=5&uuid=b7a3d9a9-52ea-4c4c-b1b3-3382d45b95aa&query=PERMISOS> |
| Asociación | El derecho puede ser adquirido mediante la organización de grupos asociativos. La autoridad ambiental puede otorgar este modo por el periodo definido en el estudio técnico, siempre que se garantice el manejo sostenible del recurso. | <https://www.freepik.es/foto-gratis/voluntarios-doblando-basura-bolsas-plastico-bosque_2406399.htm#fromView=search&page=1&position=15&uuid=840c290b-7c9f-4c88-892b-5a5dd801f43b&query=asociaciones+sostenibles> |
| Concesión forestal | Este tipo de concesión se otorga usualmente en áreas de reserva forestal, con el fin de permitir el aprovechamiento y manejo por parte de comunidades campesinas o asociaciones. Importante: no confiere propiedad sobre la tierra, únicamente autoriza el uso del recurso. | <https://www.freepik.es/imagen-ia-gratis/persona-recogiendo-uvas-pasando-tiempo-vina_231134510.htm#fromView=search&page=1&position=21&uuid=2382dcb2-b9ab-4d71-aaf1-12d8061cf321&query=COMUNIDADES+CAMPESINAS> |

## **1.4 Consideraciones de sostenibilidad**

El manejo y aprovechamiento de los productos forestales no maderables debe estar fundamentado en criterios de sostenibilidad que garanticen su permanencia, regeneración y beneficio para las comunidades actuales y futuras. A continuación, se presentan las principales consideraciones:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SLIDE** | | |
| **Equilibrio entre desarrollo productivo y conservación** | El aprovechamiento debe combinar estrategias productivas que promuevan el desarrollo de las comunidades con acciones que aseguren la conservación de los recursos. Esto garantiza que las generaciones futuras puedan seguir beneficiándose de los productos forestales no maderables. | <https://www.freepik.es/foto-gratis/agricultor-que-usa-pala-cavar-suelo-sus-campos-arroz_5491642.htm#fromView=search&page=1&position=29&uuid=88ec2889-1827-4170-804e-27cd56d662b5&query=CAMPESINOS+COLOMBIA> |
| **Regeneración natural** | Se deben implementar medidas que aseguren la recuperación natural de los recursos aprovechados, bajo condiciones óptimas, de modo que su disponibilidad se mantenga a lo largo del tiempo. | <https://www.freepik.es/foto-gratis/reforestacion-realizada-grupo-voluntario_29015508.htm#fromView=search&page=1&position=18&uuid=f94086e3-6060-4d1d-9373-2a3791a07831&query=RESIEMBRA+NATURAL> |
| **Mitigación de impactos** | Los proyectos productivos deben diseñarse para minimizar los efectos negativos sobre el ambiente, evitando el deterioro asociado al uso intensivo o irresponsable de los recursos naturales. | <https://www.freepik.es/imagen-ia-premium/regeneracion-despues-incendio-forestal_325525647.htm#fromView=search&page=1&position=18&uuid=ab5516cb-c847-4c82-8722-ac482c6b71d1&query=IMPACTOS+NEGATIVOS+AMBIENTE> |
| **Participación comunitaria** | Es fundamental incluir a las comunidades locales y pueblos indígenas en los procesos de toma de decisiones relacionados con el aprovechamiento y manejo de productos no maderables. | <https://www.freepik.es/imagen-ia-premium/mujer-tribu-colombiana-vestida-trajes-tradicionales_156655648.htm#fromView=search&page=1&position=14&uuid=42f0157b-a489-4d9c-bfca-b3b51a039ece&query=PUEBLOS+INDIGENAS> |
| **Rentabilidad a largo plazo** | Las actividades deben ser económicamente viables, incorporando criterios ambientales, sociales, técnicos y económicos que permitan su sostenibilidad integral en el tiempo. | <https://www.freepik.es/fotos-premium/grafico-crecimiento-renderizado-3d-tableta-digital_18567468.htm#fromView=search&page=1&position=10&uuid=b8f22b17-8341-4353-acc1-235708c453b5&query=INDICADORES+ECONOMIA> |

## **1.5 Normativa**

En Colombia existe un marco normativo consolidado que regula el manejo y aprovechamiento de los **productos forestales no maderables**. Esta normativa ha evolucionado con el tiempo, fortaleciendo los mecanismos de sostenibilidad, control y participación en el uso responsable de la biodiversidad. A continuación, se presentan las principales disposiciones legales aplicables a estos recursos:

|  |  |
| --- | --- |
| **Acordeón** | |
| **1993 — Ley 99** | Crea el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y asigna competencias a las autoridades ambientales. Reconoce la necesidad de regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, incluyendo productos no maderables. |
| **2000 — Ley 633** | Regula el cobro por servicios de evaluación ambiental. Aplica a los trámites de permisos para el uso de productos forestales no maderables. |
| **2011 — Ley 1450** | Promueve el uso sostenible de la biodiversidad en el marco del desarrollo sostenible. Incluye incentivos para integrar productos no maderables en planes productivos. |
| **2015 — Decreto 1076** | Compila y organiza la normativa ambiental. Define procedimientos y tipos de permisos (doméstico, persistente, especial) para el aprovechamiento de productos no maderables. |
| **2017 — Resolución 1909** | Regula el salvoconducto único nacional en línea para movilizar especímenes de la biodiversidad, incluyendo productos no maderables. |
| **2018 — Resolución 1740** | Establece lineamientos generales para el manejo, aprovechamiento y establecimiento de guaduales y bambusales. |
| **2021 — Decreto 690** | Modifica y adiciona el Decreto 1076 en aspectos relacionados con la silvicultura y productos forestales no maderables, reforzando criterios de sostenibilidad y trazabilidad. |

Como parte de este programa, cuyo objetivo es **dar a conocer la normatividad y técnicas aplicadas a la recolección de productos forestales no maderables** en los bosques colombianos, se invita a consultar directamente esta reglamentación.

# Recursos forestales no maderables como materia prima

Una parte importante de los productos forestales no maderables (PFNM) corresponde a recursos que, además, funcionan como materia prima para la elaboración de diversos productos. A continuación, se presentan algunos materiales e insumos derivados de los PFNM, los cuales pueden clasificarse según su origen o como recursos básicos a partir de los cuales se obtienen los productos finales.

Los **productos forestales no maderables (PFNM)** que se obtienen del bosque —ya sea de forma directa o mediante procesos de transformación— cumplen funciones clave para las comunidades rurales, industrias artesanales y sectores productivos en Colombia. Entre estos productos se encuentran:

|  |  |
| --- | --- |
| <https://www.freepik.es/vector-gratis/botellas-perfume-vidrio-coloreado_6405571.htm#fromView=search&page=1&position=1&uuid=460b37e7-8cb0-4742-aaa3-52c7bc16921f&query=PERFUME> | * **Insumos para artesanías** * **Resinas**: la resina de pino se utiliza en la fabricación de barnices, adhesivos, perfumes y en la industria farmacéutica. * **Aceites esenciales** * **Colorantes naturales**: la cúrcuma, empleada comúnmente en la gastronomía. |

Adicionalmente, estos insumos pueden encontrarse en múltiples sectores productivos, tales como:

**2.1 Usos y aplicaciones de los producto**s

En diversas regiones del país, los PFNM son **recolectados para su uso natural** (por ejemplo, en infusiones), o bien **transformados** para cumplir funciones específicas según las necesidades de las comunidades locales. Los usos o aplicaciones de insumos derivados de productos no maderables son:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Slide** | | |
| **Goma arábiga** | Sustancia extraída de acacias tras su cicatrización. Se usa en chicles, pasteles, vinos, tintes y adhesivos. | <https://www.freepik.es/vector-gratis/coleccion-salpicaduras-vino-imagenes-realistas-aisladas-botellas-vino-tinto-racimo-uvas-vasos-ilustracion_6852160.htm#fromView=search&page=1&position=35&uuid=affdd3a1-bbd3-40b8-abb1-96b9a548ba48&query=VINO> |
| **Corcho** | Proviene de la corteza del alcornoque. Por su elasticidad, se emplea en tapones de vino, moda y diseño. | <https://www.freepik.es/vector-premium/juego-tapones-corcho-diferentes-tipos-tapones-tapones-botellas-alcohol-tailspin-abrir-vino_32959872.htm#fromView=search&page=1&position=5&uuid=de4663cb-0bf0-4dc7-a9d4-8ae1a952e759&query=+CORCHO+VINO> |
| **Caucho** | Obtenido de la savia de varias plantas. Es fundamental en el diseño industrial, como en la fabricación de llantas. | <https://www.freepik.es/vector-premium/conjunto-iconos-diferentes-discos-ruedas-neumaticos_4618108.htm#fromView=search&page=1&position=13&uuid=ad3dae78-defc-43c5-92ee-d7a6d273f26b&query=LLANTAS> |
| **Látex** | Derivado de grasas, ceras y resinas gomosas. Se usa en guantes quirúrgicos y anticonceptivos. | <https://www.freepik.es/vector-gratis/ilustracion-guantes-protectores_7610608.htm#fromView=search&page=1&position=2&uuid=30e1b412-5b47-4e35-a0ba-e9ea63e0ce93&query=GUANTES+DE+LATEX> |
| **Penicilina** | Sustancia producida por el hongo *Penicillium notatum*, base de antibióticos para uso humano. | <https://www.freepik.es/vector-gratis/ilustracion-concepto-cura-virus-pastillas_7435300.htm#fromView=search&page=1&position=1&uuid=7357898d-d767-4775-98b9-5852d0024339&query=ANTIBIOTICOS> |
| **Alimentos y bebidas** | Incluyen polen, miel, hongos silvestres, tallos, hojas, frutos y semillas recolectados por comunidades locales. | <https://www.freepik.es/vector-gratis/conjunto-iconos-aislados-miel_4266193.htm#fromView=search&page=1&position=2&uuid=1702e092-5095-4daa-8e75-f22cc1799751&query=MIEL> |
| **Envoltura para alimentos** | Hojas de *Anthurium* usadas para envolver alimentos como los envueltos de maíz o choclo. | <https://www.freepik.es/vector-gratis/ilustracion-pamonha-dibujada-mano_40350550.htm#fromView=search&page=1&position=1&uuid=5bea63c0-f251-426d-9bf5-07b59fca38cf&query=MAIZ+DE+CHOCOLO> |
| **Especias** | Plantas aromáticas como *Congonilla* (*Peperomia coquimbensis*) y *Granizo* (*Hedyosmum bonplandianum*), usadas en infusiones y coladas. | <https://www.freepik.es/vector-gratis/coleccion-hierbas-aceite-esencial-detalles_12231367.htm#fromView=search&page=1&position=4&uuid=940c9017-dffa-48bb-94b8-9dbb1f7b0e56&query=PLANTAS+AROMATICAS> |
| **Forraje** | Hojas de *Aliso* (*Alnus acuminata*), empleadas para alimentar ganado en potreros cercanos a bosques. | <https://www.freepik.es/vector-gratis/ilustracion-profesion-agricultura-plana-organica_13185001.htm#fromView=search&page=1&position=7&uuid=c12aed07-7480-46ee-9429-cbbef90d94a5&query=FORRAJE+GANADO> |
| **Insecticida** | *Guambía* (*Spigelia pedunculata*), utilizada para eliminar hongos e insectos en cultivos agrícolas. | <https://www.freepik.es/vector-gratis/fondo-repelente-mosquitos_3327747.htm#fromView=search&page=1&position=5&uuid=c0c0bf8a-aad7-4bd9-837d-4ec294bde3cb&query=Insecticida> |
| **Materiales para construcción** | Fustes de helechos arbóreos (*Cyathea sp.*), hojas de palma de cera (*Ceroxylon quindiuense*) y bejucos utilizados en estructuras rurales. | <https://www.freepik.es/vector-gratis/etiqueta-engomada-arbol-tropical-blanco_16508116.htm#fromView=search&page=1&position=8&uuid=c5b32167-e611-47ca-a21d-23c8e0cdd0bd&query=PALMA+DE+CERA> |
| **Medicina** | Se emplean más de 40 productos para usos medicinales o rituales. Entre ellos:  – *Altamisa Grande* (*Ambrosia arborescens*)  – *Árnica de Páramo* (*Senecio formosus*)  – *Cola de Caballo* (*Equisetum bogotense*)  – *Cuasia* (*Quassia amara*)  – *Hineldo* (*Anethum graveolens*)  – *Orozuz* (*Lippia dulcis*)  – *Palo de Cruz* (*Brownea ariza*)  – *Ruda Castilla* (*Ruta graveolens*)  – *Poleo Grande* (*Minthostachys tomentosa*)  – *Pronto Alivio* (*Lippia alba*)  – *Sauco* (*Sambucus sp.*), entre otras. También se usa **propóleo** y **miel de abejas**. | <https://www.freepik.es/vector-gratis/fondo-plantas-medicinales-hierbas-medicinales-blanco-patron-hierbas-verdes-medicina-hierba-flor-ilustracion-drogas_13031944.htm#fromView=search&page=1&position=1&uuid=7006f601-4ad1-41f1-8d67-555a485982c9&query=PLANTAS+MEDICINA> |

## **2.2 Fases de desarrollo**

|  |  |
| --- | --- |
| Tradicionalmente, los **productos forestales no maderables (PFNM)** han sido recolectados directamente del bosque por las comunidades locales para satisfacer necesidades básicas y actividades de sustento diario. En estos casos, no existe una **fase de desarrollo comercial** como tal, ya que no se da un proceso productivo planificado en cadena. | <https://www.freepik.es/imagen-ia-gratis/guerrero-lider-antiguo-imperio-perdido-mayas-e-incas_266533159.htm#fromView=search&page=1&position=31&uuid=1f627b96-3eaa-4b5b-9ace-d51a56d5d5ae&query=indigenas+bosques> |

Sin embargo, en la actualidad, algunas empresas y asociaciones comunitarias han comenzado a **organizar y comercializar estos productos**, lo que requiere la implementación de **estrategias logísticas** que permitan estandarizar procesos como el cultivo, transporte y distribución. A continuación, se presenta una **propuesta de logística y fases de desarrollo** aplicables a productos no maderables bajo un enfoque de producción planificada:

|  |  |
| --- | --- |
| **Acordeón** | |
| 1. **Consecución de semillas** | Recolección de semillas viables desde fuentes naturales o bancos de germoplasma. |
| 1. **Establecimiento de vivero** | Instalación de espacios adecuados para el manejo inicial del material vegetal. |
| 1. **Preparación de eras** | Acondicionamiento del terreno para facilitar la germinación de semillas en condiciones controladas. |
| 1. **Proceso de germinación** | Germinación asistida mediante técnicas que garanticen viabilidad y sanidad vegetal. |
| 1. **Recolecta de plántulas** | Extracción cuidadosa de plántulas listas para ser trasplantadas. |
| 1. **Transporte al sitio definitivo** | Traslado seguro de las plántulas al lugar donde se establecerá el cultivo permanente. |
| 1. **Siembra de los árboles** | Plantación en campo abierto, siguiendo criterios técnicos según especie y contexto. |
| 1. **Prácticas de desarrollo** | Manejo silvicultural: fertilización, raleo, control fitosanitario, selección de individuos. |
| 1. **Cosecha de los PFNM** | Recolección de frutos, resinas, semillas u otros productos forestales no maderables, en el momento óptimo de madurez o aprovechamiento. |

Este modelo puede adaptarse a distintas especies y regiones. A modo de ejemplo, en el siguiente esquema se presentan las fases de desarrollo para la producción de Asaí, una especie amazónica con alto valor comercial.

|  |  |
| --- | --- |
| <https://www.freepik.es/foto-gratis/hermosa-foto-bosque-arboles-verdes-hojas-amarillas-suelo-dia-soleado_7810642.htm#fromView=search&page=1&position=4&uuid=31dd2816-c831-451b-b7bb-d0ee1c9ede45&query=BOSQUES> | El proceso productivo de los productos forestales no maderables (PFNM) no solo abarca la siembra o recolección, sino que involucra un conjunto de medios y métodos logísticos que permiten organizar adecuadamente una plantación o sistema de producción. Esta logística actúa como puente entre la producción en campo y el mercado final. Tanto la distancia física como el tiempo separan la actividad productiva del punto de venta. Por ello, la logística se encarga de enlazar ambos extremos mediante técnicas que aseguran eficiencia y trazabilidad. |

Las fases de desarrollo logístico implican actividades de planificación, gestión y control de recursos, cuyo objetivo es movilizar eficientemente los insumos y productos desde el punto de origen hasta el cliente final. Esto debe hacerse en el momento preciso, en las cantidades adecuadas y con la calidad requerida, buscando siempre satisfacer las necesidades del consumidor al menor costo posible.

|  |  |
| --- | --- |
| <https://www.freepik.es/icono/bosque_5153666#fromView=search&page=1&position=7&uuid=f5a50c9e-1ba8-4c10-8406-fc6bc53faeab> | En este contexto, el ciclo de producción de los PFNM no solo produce bienes, sino que los ubica en tiempo, espacio y forma adecuada, lo cual es esencial para agregar valor y asegurar su aprovechamiento sostenible. Paralelamente, la cadena productiva tiene como finalidad consolidar alianzas entre los distintos eslabones del sector forestal, promoviendo beneficios colectivos e individuales, así como mayor competitividad. |

A continuación, se describen los eslabones clave que deben conformar una cadena productiva eficiente en el aprovechamiento de productos forestales no maderables:

A group of people working in a garden

AI-generated content may be incorrect.

|  |  |
| --- | --- |
| **Pestañas** | |
| **Plantación** | Inicia el proceso con la siembra de especies vegetales de interés, teniendo en cuenta criterios ecológicos y de sostenibilidad. |
| **Mantenimiento** | Comprende actividades como el riego, control de malezas y nutrición vegetal, necesarias para garantizar el crecimiento saludable de las especies. |
| **Protección** | Incluye acciones para prevenir o controlar plagas, enfermedades y factores ambientales que puedan afectar la salud de la vegetación cultivada. |
| **Abastecimiento** | Implica la recolección responsable de los productos forestales, asegurando la trazabilidad y el cumplimiento de normas de manejo sostenible. |
| **Transformación** | Proceso en el que los productos recolectados son sometidos a técnicas de procesamiento para obtener bienes intermedios o finales con valor agregado. |
| **Comercialización** | Fase en la que los productos transformados son distribuidos y ofrecidos en el mercado, promoviendo el acceso a nuevos nichos y aumentando su valor. |

# Recolección de recursos forestales no maderables

La recolección de **productos forestales no maderables (PFNM)** está profundamente vinculada a prácticas ancestrales desarrolladas por comunidades rurales e indígenas. Estas actividades permiten el aprovechamiento de los recursos que ofrece el bosque **sin necesidad de talarlo**, generando una **interacción sostenible con los ecosistemas** y promoviendo alternativas productivas compatibles con la conservación.

**3.1 Métodos de recolección**

La cosecha de PFNM, tanto en estado silvestre como cultivado, **no implica la tala de plantas o árboles enteros**. Generalmente no requiere tecnologías especializadas, y los métodos se adaptan al tipo de producto. A continuación, se presentan los procesos más comunes de recolección por tipo de recurso:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pestañas** | | |
| **Fibras** | - Cortar las partes necesarias de la planta. - Remover espinas y corteza dura. - Hervir, batir y separar las fibras. - Tratar con productos químicos si es necesario. | <https://www.freepik.es/foto-gratis/manos-cultivo-cortando-ramitas_1925591.htm#fromView=search&page=1&position=14&uuid=22e56a93-be62-4478-8bd7-d6b083c16d29&query=CORTAR+PLANTAS> |
| **Plantas medicinales** | - Extraer tubérculos o rizomas. - Dejar material reproductivo en el suelo. - Cortar, deshidratar, calibrar y empaquetar. | <https://www.freepik.es/imagen-ia-gratis/flores-secas-otono-que-representan-arte-indio-estupa-sanchi_231567339.htm#fromView=search&page=1&position=3&uuid=5c627428-87a4-46bd-aef9-d3280c9f0e97&query=Plantas+medicinales> |
| **Nueces y semillas** | - Recolectar manualmente. - Limpiar y secar al aire. - Calibrar para seleccionar las de mejor calidad. | <https://www.freepik.es/fotos-premium/primer-plano-comida-mano_114479075.htm#fromView=search&page=1&position=23&uuid=0f275d2e-5135-47da-8655-4dc6f0729405&query=RECOLECTAR+NUECES> |
| **Látex o resina** | - Realizar incisiones controladas en el tronco. - Aplicar ácido suave para aumentar la exudación. - Recolectar el exudado crudo. - Hervir hasta lograr una consistencia pastosa. - Formar bolos o bloques para su transporte. | <https://www.freepik.es/foto-gratis/vista-frontal-textura-corteza-arbol_12061030.htm#fromView=search&page=1&position=0&uuid=003fbcc6-89d7-42b3-b4ac-7579af78b331&query=+incisiones+controladas+en+el+tronco> |

**Buenas prácticas en la recolección de PFNM**

Una adecuada recolección **incrementa el valor del recurso** y asegura su disponibilidad futura. Por ejemplo, el caso del árbol del caucho demuestra cómo una técnica eficiente puede transformar el látex en un insumo valioso para múltiples industrias. Para mejorar el proceso de recolección se deben considerar los siguientes elementos:

|  |  |
| --- | --- |
| <https://www.freepik.es/foto-gratis/agricultor-interactuando-agricultores-huerto-manzanas_5351363.htm#fromView=search&page=1&position=29&uuid=ad03f9f1-c2e0-4298-a4cb-b79bb34c182c&query=CAPACITACIONES+CAMPESINOS> | * Aplicar métodos perfeccionados de recolección. * Emplear herramientas adecuadas y seguras. * Capacitar a las personas recolectoras en prácticas sostenibles. * Reducir al mínimo los desperdicios durante todo el proceso. * Planear la recolección con criterios de calidad y trazabilidad. |

Estas acciones no solo mejoran el rendimiento, sino que también fortalecen el **aprovechamiento sostenible** y el **valor agregado** de los productos recolectados.

## **3.2 Impactos ambientales**

El aprovechamiento forestal de **productos no maderables (PFNM)** puede generar tanto **impactos ambientales negativos como positivos**, dependiendo del enfoque con que se realice la actividad. Las prácticas inadecuadas pueden causar degradación ecológica, mientras que un manejo planificado y sostenible contribuye a la conservación del bosque y al bienestar de las comunidades. Estos impactos se detallan a continuación:

**a. Impactos negativos derivados de prácticas inadecuadas**

Cuando la recolección de PFNM se realiza sin criterios técnicos ni conocimiento del ecosistema, pueden generarse consecuencias adversas como:

|  |  |
| --- | --- |
| <https://www.freepik.es/fotos-premium/vista-panoramica-campo-contra-cielo_125496206.htm#fromView=search&page=1&position=43&uuid=0499f1ac-068a-4b30-bfb5-3e980472e42a&query=sobrexplotaci%C3%B3n+NATURALEZA+SECA> | * **Explotación intensa de especies altamente sensibles**: la recolección excesiva con fines comerciales u ornamentales, especialmente en grupos como orquídeas, zamias y palmas, ha llevado a que muchas especies se encuentren en categoría de amenaza. * **Agotamiento del recurso por sobrexplotación**: la extracción continua y no regulada impide la regeneración natural, poniendo en riesgo la sostenibilidad del recurso. * **Alteración de los ecosistemas locales**: se afectan las interacciones entre especies, la fertilidad del suelo, los ciclos hídricos y la biodiversidad en general. |

**b. Impactos positivos derivados del manejo sostenible**

A continuación, se presenta un pódcast que aborda los impactos positivos derivados del manejo sostenible de los recursos naturales, destacando sus beneficios ambientales, sociales y culturales en contextos rurales e indígenas**.**

|  |
| --- |
| **PÓDCAST** |

**c. Otros beneficios derivados del aprovechamiento sostenible**

Además de los anteriores, se pueden generar impactos adicionales que refuerzan la sostenibilidad del proceso:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Slide | | |
| Recolección adecuada | Obtener solo las cantidades necesarias y en el estado vegetativo requerido para no afectar la regeneración natural. | A group of people working in a garden  AI-generated content may be incorrect. |
| Uso responsable de recursos naturales | Aprovechamiento racional que considere las necesidades de las futuras generaciones. | A group of kids looking through binoculars  AI-generated content may be incorrect. |
| Medidas de manejo ambiental | Diseño e implementación de estrategias ambientales aplicables por los recolectores de PFNM. | A couple of kids picking apples in the woods  AI-generated content may be incorrect. |
| Enfoque de sostenibilidad | Prácticas que aseguren la disponibilidad continua de los productos forestales no maderables. | A group of people in orange vests  AI-generated content may be incorrect. |
| Cumplimiento normativo | Respeto y aplicación de la legislación ambiental en la gestión y aprovechamiento de los bosques. | A person in a field of leaves  AI-generated content may be incorrect. |

El aprovechamiento debe tener en cuenta la adopción de patrones de cosecha, las formas de vida vegetal y las pautas de crecimiento, para poder disminuir su impacto (López, 2008, p. 221)

## **3.3 Elementos de protección personal**

|  |  |
| --- | --- |
| El diseño de los elementos de protección individual (EPI) responde a la necesidad de disminuir el riesgo de los trabajadores en el sector forestal, considerando los distintos niveles de exposición a peligros a los que se enfrentan quienes participan, directa o indirectamente, en las labores propias del contexto productivo. | <https://www.freepik.es/icono/equipo_15394757#fromView=search&page=1&position=0&uuid=4ee13fc5-b25d-4d7e-9d7b-d7077116c0b8> |

Estos elementos tienen como finalidad **proteger a los trabajadores en su área de desempeño** frente a lesiones o enfermedades derivadas del contacto con factores naturales, físicos o mecánicos. Por esta razón, el personal debe contar con los elementos de protección adecuados, que incluyen tanto ropa como accesorios especializados, tales como:

Además del uso adecuado de estos elementos, es **fundamental la capacitación** del personal para garantizar su correcta aplicación y fortalecer su competencia en el desarrollo de actividades. La formación debe abordar los siguientes aspectos:

|  |  |
| --- | --- |
| Tarjetas | |
| A yellow vest with white stripes  AI-generated content may be incorrect. | Uso de los equipos de protección individual. |
| A yellow headphones on a green background  AI-generated content may be incorrect. | Tipos de equipos requeridos en la protección individual en sus diferentes actividades. |
| A yellow hard hat in a green circle  AI-generated content may be incorrect. | Alcance del equipo de protección individual frente a las diferentes condiciones de trabajo. |
| A yellow glove with black trim  AI-generated content may be incorrect. | Utilizar el equipo de protección individual acorde con las especificaciones y orientaciones del trabajo a desarrollar en el campo forestal. |

Los trabajos en entornos forestales exigen condiciones de seguridad rigurosas para proteger la salud e integridad de los trabajadores. El uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP) es fundamental para prevenir accidentes y enfermedades laborales. A continuación, se presentan los principales equipos que deben utilizarse en labores de aprovechamiento forestal no maderable, resaltando la importancia de su correcta implementación en cada parte del cuerpo.

**Figura 1.**

Elementos de protección personal

A person wearing a safety vest and face mask

AI-generated content may be incorrect.

# Manufactura de productos

La manufactura de **productos forestales no maderables (PFNM)** comprende un conjunto de procesos mediante los cuales los recursos recolectados del bosque son **transformados, acondicionados o valorizados**, sin necesidad de recurrir a la tala de árboles. Estos procesos permiten **dar valor agregado** a materias primas silvestres, favoreciendo la economía local y promoviendo el uso sostenible de la biodiversidad.

**4.1 Uso potencial**

Los PFNM tienen un **amplio potencial de uso** en diversos sectores económicos y regiones del país. Entre los recursos más comunes que ofrecen alternativas productivas se encuentran: frutos, semillas, raíces, resinas, hongos, plantas medicinales y aromáticas, así como fibras vegetales. Su disponibilidad y tipo de uso dependen de la riqueza natural específica de cada territorio. A continuación, se resumen los principales usos potenciales de estos productos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pestañas** | | |
| **Artesanías** | Uso de fibras y tintes naturales como materia prima para la elaboración de productos artesanales con alto valor cultural y comercial. | <https://www.freepik.es/fotos-premium/esparto-halfah-hierba-utilizada-artesania-cesteria_4475245.htm#fromView=search&page=1&position=36&uuid=43d83a04-9439-47af-8cbd-c08b24d3c857&query=artesanias> |
| **Alimentos** | Empleo de frutos silvestres, semillas comestibles y otros insumos vegetales en la producción de alimentos, bebidas e ingredientes para cadenas agroalimentarias. | <https://www.freepik.es/foto-gratis/decoracion-follaje-floral-natural-planta-interior_2862127.htm#fromView=search&page=1&position=2&uuid=fdf3e211-b991-47d2-99a4-2fd82272ceb7&query=frutos+silvestres> |
| **Salud y medicina** | Utilización de plantas medicinales, aceites y compuestos bioactivos para la elaboración de remedios tradicionales y productos farmacéuticos naturales. | <https://www.freepik.es/fotos-premium/te-miel-coleccion-cosecha-hierbas-ramos-hierbas-silvestres-medicina-alternativa-farmacia-natural-concepto-autocuidado_6864664.htm#fromView=search&page=1&position=5&uuid=ffdf268a-82e1-47d2-b546-ef48af43e719&query=plantas+medicinales> |
| **Cosmetología** | Materias primas como aceites esenciales, extractos vegetales y aromas naturales empleadas en la producción de jabones, cremas, perfumes y cosméticos. | <https://www.freepik.es/foto-gratis/romero-tiro-vertical-botella-aceite-oliva_5891348.htm#fromView=search&page=1&position=2&uuid=6035c96c-dd44-4a38-a60e-90f6bb4ec121&query=aceites+vegetales> |

## **4.2 Procesos de transformación**

Para comprender cómo se transforman los **productos forestales no maderables (PFNM)**, es útil conocer casos concretos que han tenido impacto comercial en sectores como la alimentación y la cosmética. Un ejemplo representativo es el **Asaí**, fruto amazónico que en los últimos años ha ganado gran popularidad tanto como **producto comestible** como en la **industria de belleza**.

|  |  |
| --- | --- |
| El Asaí es recolectado principalmente en el Amazonas colombiano, donde su producción varía a lo largo del año según las condiciones climáticas. La temporada de cosecha se concentra entre los meses de abril y junio. Cada planta puede producir entre 1 y 5 racimos, con un rendimiento promedio de 9,5 kg por planta.  Recolección comunitaria | <https://www.freepik.es/imagen-ia-premium/bayas-asai-hojas-verdes-aisladas-blanco-fondo-vista-superior_305214783.htm#fromView=search&page=1&position=7&uuid=38c2a157-4fea-40f5-b5f6-df5927adc0a1&query=asai> |

La actividad es realizada por comunidades indígenas, como los Nukak Makú, quienes organizan grupos de trabajo y pueden recolectar hasta 850 kg de Asaí por día. El primer paso consiste en identificar las palmas aptas para el aprovechamiento, las cuales deben:

**Etapas del proceso de transformación del Asaí**

Una vez recolectado, el fruto del Asaí pasa por diversas etapas técnicas que aseguran su **calidad y valor agregado**. Estas etapas se dividen en fases de transformación:

|  |  |
| --- | --- |
| **Acordeón** | |
| Postcosecha | Comercialización de fruta fresca, acopio, selección de frutos en buen estado y refrigeración para conservar propiedades antes del procesamiento. |
| Primera transformación | Incluye el lavado, despulpado (se separa la pulpa del resto del fruto), pasteurización para asegurar la inocuidad, empaque y refrigeración final. |
| Segunda transformación | Se elaboran productos derivados como helados, infusiones, bebidas energizantes y *bowls* de Asaí combinados con frutas, cereales u otros ingredientes. |
| Comercialización final | Implica la identificación de consumidores y la compra y venta de pulpa, productos elaborados y subproductos del Asaí. |

Este ejemplo demuestra cómo un PFNM puede integrarse en una **cadena de transformación eficiente**, respetando criterios ambientales, generando valor económico y **fortaleciendo la economía comunitaria**.

## **4.3 Cadena de valor**

La cadena de valor es una relación de colaboración estratégica entre diversos actores para agregar valor a un producto o servicio, con el propósito de ofrecer calidad al consumidor y generar competitividad en el mercado.

En el caso de los productos forestales no maderables, la cadena de valor parte de la biodiversidad y de sistemas productivos forestales. La articulación de diferentes actores permite agregar valor a estos recursos, generando productos con propiedades diferenciadas que, además de ofrecer oportunidades productivas, fortalecen a las comunidades recolectoras. A continuación, se presentan los actores principales que intervienen en la cadena de valor de estos productos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tarjetas** | | |
| Recolectores/agricultores | Obtienen los recursos a partir de la biodiversidad y sistemas forestales productivos. Se encargan de la cosecha y poscosecha (transformación primaria). | <https://www.freepik.es/icono/cultivo_4496263#fromView=search&page=1&position=0&uuid=29605029-8f3d-48dc-90ec-e0b6e7e19acc> |
| Agroindustria local | Realiza la transformación secundaria, elaborando productos intermedios como ingredientes naturales para cosméticos y alimentos. | <https://www.freepik.es/icono/proteccion-piel_9835985#fromView=search&page=1&position=0&uuid=1059ce57-f847-4797-ab50-80b7f5131351> |
| Empresas nacionales o multinacionales | Ejecutan la transformación terciaria: desarrollan productos terminados y servicios, y se encargan de la comercialización en el mercado. | <https://www.freepik.es/icono/marketing_17388681#fromView=search&page=1&position=0&uuid=346c092f-cb67-49c8-b95a-1b51d3e0dc13> |

**Ejemplo: cadena de valor con comunidades de San José del Guaviare**  
En la siguiente tabla se describe cómo se articula una cadena de valor a partir del aprovechamiento de frutos frescos, hojas y flores mediante un proyecto productivo con comunidades del Guaviare (Patrimonio Natural, 2024):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Slide** | | |
| Recolectores/agricultores de San José del Guaviare | Recolección de recursos provenientes de poblaciones naturales y sistemas agroforestales. Se realiza la transformación primaria con la producción de pulpas, aceites, harinas y extractos crudos. | <https://www.freepik.es/fotos-premium/retrato-mujer-sosteniendo-planta_101887124.htm#fromView=search&page=1&position=12&uuid=f061e706-86fd-4aed-ada2-249c695aab53&query=recolectores+colombianos> |
| Agroindustria | Desarrollo de productos intermedios como aceites corporales, cremas, jabones, bálsamos labiales, alimentos horneados, bebidas, confites y *snacks*. | <https://www.freepik.es/fotos-premium/concepto-pildoras-hierbas-cosmeticos-aloe-sobre-fondo-blanco_18232610.htm#fromView=search&page=1&position=12&uuid=8b8242dc-2752-431b-b2fd-d0091e4f009a&query=cremas+corporales+naturales> |
| Empresas nacionales o multinacionales | Transformación terciaria y entrega final al mercado mediante productos terminados y servicios dirigidos al consumidor. | <https://www.freepik.es/foto-gratis/ventas-compras-lunes-cibernetico_10297459.htm#fromView=search&page=1&position=2&uuid=115e13a8-48a6-4aa0-8a8f-19faf31d0fc2&query=multinacionales>+ |

1. **SÍNTESIS**

A continuación, se presenta una síntesis de la temática estudiada en el componente formativo:

1. **ACTIVIDADES DIDÁCTICAS *(Se debe incorporar mínimo 1, máximo 2)***

|  |  |
| --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD DIDÁCTICA** | |
| **Nombre de la Actividad** | Aprovechamiento de recursos no maderables |
| **Objetivo de la actividad** | Comprender los fundamentos técnicos, ambientales y normativos relacionados con el aprovechamiento de los recursos forestales no maderables. |
| **Tipo de actividad sugerida** | Cuestionario |
| **Archivo de la actividad**  **(Anexo donde se describe la actividad propuesta)** | Anexo actividad didáctica: Cuestionario aprovechamiento recursos forestales no maderables |

1. **MATERIAL COMPLEMENTARIO:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tema | Referencia APA del Material | Tipo de material  (Video, capítulo de libro, artículo, otro) | Enlace del Recurso o  Archivo del documento o material |
| Normativa | Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2021, 21 de junio). *Decreto 690 de 2021*, por el cual se modifica el Decreto 1076 de 2015 en lo relacionado con el aprovechamiento forestal de especies no maderables y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* No. 51.693.. | Decreto | <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=164893> |
| Normativa | Congreso de Colombia. (1993, 22 de diciembre). *Ley 99 de 1993*, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* No. 41.146. | Ley | <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297> |
| Normativa | Presidencia de la República de Colombia. (2015, 26 de mayo). *Decreto 1076 de 2015*, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. *Diario Oficial* No. 49.523 | Decreto | <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153> |
| Cadena de valor | Instituto SINCHI. (2021, 29 de enero). *Productos forestales no maderables y cadena de valor* [Video]. Youtube. | Video | <https://www.youtube.com/watch?v=iUCQcVPjf7k> |

1. **GLOSARIO:**

|  |  |
| --- | --- |
| TÉRMINO | SIGNIFICADO |
| Estudio técnico: | documento elaborado por el interesado en el manejo sostenible de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables con fines comerciales, por medio del cual se caracterizan, proponen y analizan aspectos biológicos, ecológicos, productivos y socioculturales que demuestran que existe una adecuada estabilidad poblacional, que permita un manejo sostenible de las especies objeto de interés. |
| Flora silvestre: | conjunto de especies e individuos vegetales del territorio nacional que no se han plantado o mejorado por el hombre, presentes en ecosistemas naturales diferentes al bosque natural. Incluye la flora acuática. |
| Protocolo para el manejo sostenible de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables: | documento técnico que contiene los lineamientos para el manejo sostenible de la flora silvestre y de los productos forestales no maderables. |

1. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Departamento Administrativo de la Función Pública. (2021). Decreto 690 de 2021. Por el cual se adiciona y modifica el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015, del sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el manejo sostenible de la flora silvestre y los productos forestales no maderables, y se adoptan otras determinaciones. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=164893>

Instituto SINCHI. (2021, 29 de enero). *Productos forestales no maderables y cadena de valor* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=iUCQcVPjf7k>

López, R y Murcia G. (2020). Productos forestales no maderables -PFNM- en Colombia consideraciones para su desarrollo. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/03/Productos-Forestales-No-Maderables-PFNM-en-Colombia_v.pdf>

López. R. (2008). Productos forestales no maderables: importancia e impacto de su aprovechamiento. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/colfor/article/view/3029>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2021). Formulario único nacional solicitud de aprovechamiento manejo sostenible de flora silvestre y productos forestales no maderables. <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/02/Resolucion-1466-de-2021-ANEXO-FUN-Aprovechamiento-Forestal.pdf>

Patrimonio Natural. (2024). Productos forestales no maderables para su uso sostenible con enfoque de cadena de valor. <https://www.patrimonionatural.org.co/productos-forestales-no-maderables-para-su-uso-sostenible-con-enfoque-de-cadena-de-valor/>

1. **CONTROL DEL DOCUMENTO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Nombre | Cargo | Dependencia  *(Para el SENA indicar Regional y Centro de Formación)* | Fecha |
| Autor (es) | Deya Maritza Cortes Enríquez | Experta Temática | Regional Huila – Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila. | Julio de 2025 |

1. **CONTROL DE CAMBIOS**

**(Diligenciar únicamente si realiza ajustes a la Unidad Temática)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
| Autor (es) |  |  |  |  |  |