



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Técnico en Conservación de Recursos Naturales
- **Código del Programa de Formación:** 222239 V1
- **Nombre del Proyecto:** Implementación de estrategias para el manejo y conservación de los recursos naturales en la I.E. Alfonso Palacio Rudas a través de la FPI.
- **Fase del Proyecto:** Ejecución
- **Actividad de Proyecto:** Implementar actividades, programas y proyectos de carácter técnico sostenible que garanticen la protección de nuestros recursos naturales conforme a la normatividad ambiental vigente.
- **Competencia:** Desarrollar estrategias para el manejo y conservación de la flora silvestre, de acuerdo con los procedimientos establecidos y la normatividad vigente.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
 - Ejecutar programas comunitarios para el manejo y conservación de la vegetación nativa en el ecosistema de acuerdo a los procedimientos establecidos.
 - Apoyar el seguimiento a los proyectos comunitarios para el manejo y conservación del recurso flora, de acuerdo a los procedimientos establecidos
- **Duración de la Guía:** 130 horas

1. PRESENTACIÓN

La flora silvestre es denominada como el conjunto de especies e individuos vegetales que no se han plantado o mejorado por el hombre¹, y está íntimamente relacionada con los demás recursos naturales (fauna, suelo, agua, etc.); la vegetación provee numerosos beneficios al ser humano y demás formas de vida, tales como generación de oxígeno, captura de dióxido de carbono, hábitat para diferentes especies, regulación de la calidad del aire y el agua, protección del suelo, provisión de alimentos y materias primas, entre otras.

Por lo anterior es importante que el aprendiz del programa Técnico en Conservación de Recursos Naturales, y teniendo presente al trabajo autónomo sistemático y organizado, adquiera conocimientos, habilidades y destrezas que le permitan apoyar el seguimiento a los proyectos comunitarios para el manejo y conservación del recurso flora, de acuerdo a los procedimientos establecidos.

1. Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente Anotado Decreto ley 2811 de 1974 -Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014 - 244 p. il.



2. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Descripción de la(s) Actividad(es)

3.1. Actividad de Reflexión Inicial 1

Estimado aprendiz, esta actividad busca promover la concienciación y el cuestionamiento frente a la situación actual de los recursos naturales renovables, nuestras acciones y el impacto que han generado en el planeta, lo cual nos acercara al análisis y establecer estrategias para la posible solución a estas problemáticas, la para lo cual es necesario que visualice el video denominado Huella Ecológica, <https://www.youtube.com/watch?v=TPf7Kcmptn4>, después de analiza la información transmitida en el video, ingresa al sistema denominado calculadora huella ecológica CLIMATEHERO, <https://calculadora.ecologica.climatehero.org/?s> . cual te permitirá calcular tu huella ecológica y definir en qué categoría te encuentras frente al consumo o protección de los recursos naturales.

Según lo anterior, ¿en qué categoría crees que estás?

			
A Villano del Clima (> 10 t)	B Consumidor climático (5-10 toneladas)	C Amigo del Clima (2-5 t)	D Héroe del Clima (< 2 t)

Al final el sistema te mostrara lo que estás haciendo bien y lo que estás haciendo mal frente a tus hábitos de consumo para la protección de los recursos naturales, y también como reducir tu huella de carbono, selecciona un compañero y socializa tus respuestas.

3.1.2 Con el grupo, construya mural denominado MI **HUELLA ECOLOGICA**, divida en dos partes en un lado cada uno dibujara su huella del pie de color verde y anotara aquellas acciones que podemos realizar para cuidar y proteger el planeta y la biodiversidad. El otro, llevará su huella del pie de color rojo. En ese lado del mural, apuntaremos aquellas acciones que aumentan de forma negativa nuestro impacto en la naturaleza

Posteriormente responda

- ¿Qué soluciones se nos ocurren a esos problemas ambientales?
- ¿Cómo podemos contribuir día a día para mantener la biodiversidad y el cuidado de las especies?



Ambiente requerido: Aula o espacio abierto.

Estrategias o técnicas didácticas activas: análisis de objetos

Materiales de Formación: marcadores, lapiceros, pinturas, papel periódico, cuaderno

Forma de entrega: La evidencia será consignada en el portafolio del aprendiz y cargada en la plataforma Territorium o en el espacio dispuesto para esta evidencia.

Material de apoyo: videos, plataforma

Instrumentos de evaluación: lista de chequeo

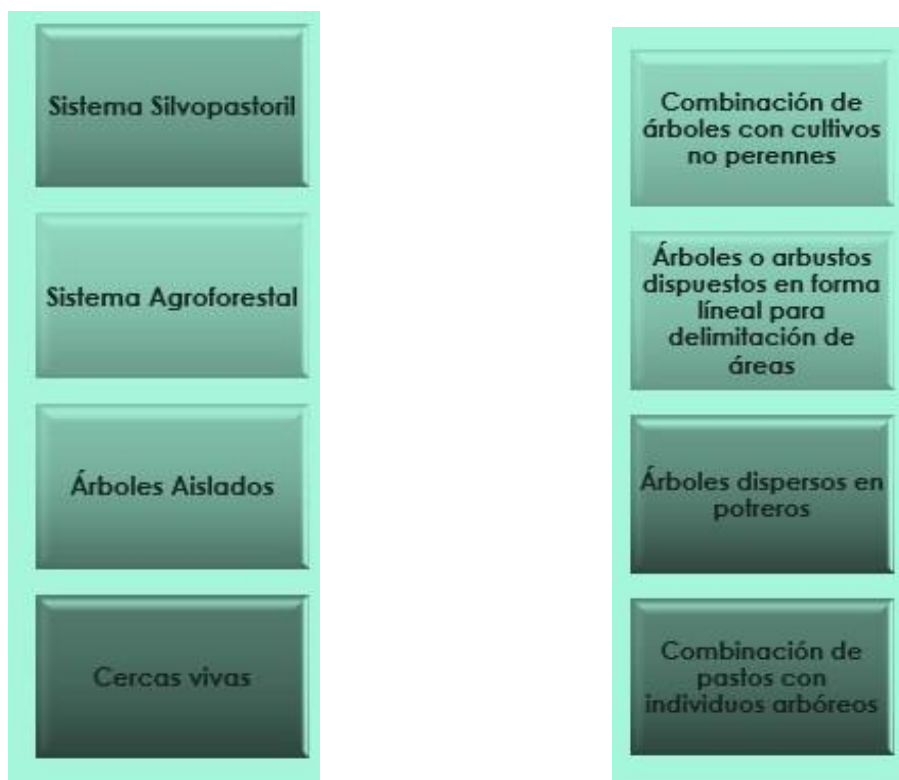
Duración de la actividad: 25 horas.

3.2 Actividades de Contextualización e Identificación de Conocimientos Necesarios para el Aprendizaje

Estimado aprendiz, esta actividad tiene como propósito permitir la identificación de saberes construidos a partir de experiencias previas; se desarrollará de forma individual siguiendo con los lineamientos nacionales de aislamiento por la presente situación de salud pública. Para llevar a cabo el reconocimiento de saberes previos es necesario desarrollar los siguientes puntos:

- Sin apoyo de material educativo externo, una cada término con el concepto que considere tiene relación.

Figura 2. Diagrama correlacional





b) Lea el siguiente texto:

Un vivero es un lugar o sitio establecido que brinda las condiciones necesarias a las semillas para poder germinar y de esta manera producir plantas que puedan ser utilizados para diversos fines (FAO).

Los viveros se establecen con diferentes propósitos: comunitario, familiar o comercial para producción de especies forestales ya sea de árboles maderables o frutales, para proyectos de reforestación y/o restauración ecológica, para producción de especies ornamentales, medicinales, etc.

Acorde a lo anterior seleccione básicamente cual sería el objetivo de un vivero.

- la producción, propagación, cultivo, distribución y venta de especies vegetales, utilizadas por el hombre con diferentes objetivos; por ejemplo, productivos (forestales, ornamentales, hortícolas) también en lugares que sufrieron grandes desforestaciones (incendios, urbanización)
- la producción de especies forestales para ser comercializadas o para un proyecto en un área determinada dependiendo las condiciones climáticas del área
- la producción de especies forestales, ornamentales o frutales Las principales donde sus características principales son las siguientes: agua, mano de obra, accesibilidad, visibilidad entre otras. Los viveros son espacios que contribuyen al bienestar comunitario y ambiental
- todas las anteriores

c) Resuelva la siguiente sopa de letras:

Palabras a buscar: Vivero, plantas, abono, orgánico, medicinales, ornamentales, forestales, pala, rastrillo, podar, energía, sol, tierra.



I	B	O	A	A	E	S	A	E	I	S	R	B	L	R	M	A	A	O
S	C	S	G	D	I	I	A	L	O	M	E	R	D	A	O	O	O	A
A	T	T	E	A	O	O	A	E	R	E	P	O	R	L	I	C	D	N
A	R	Y	M	L	A	R	E	A	O	S	O	C	L	O	I	I	G	R
P	B	I	E	R	A	E	E	E	T	R	R	I	Q	M	E	N	E	A
A	S	A	D	L	T	T	C	V	N	P	R	O	L	R	N	Á	A	S
L	R	R	I	T	A	O	N	S	I	T	S	B	A	E	E	G	T	R
A	S	S	C	E	D	S	M	E	S	V	E	R	T	R	R	E	D	
O	P	F	I	A	T	A	L	A	M	O	S	E	O	N	G	O	T	R
S	A	A	N	U	I	R	R	R	D	A	R	P	E	A	Í	L	R	S
P	R	I	A	S	M	S	I	L	O	E	N	A	A	T	A	O	L	P
R	E	R	L	P	L	A	N	T	A	S	E	R	N	E	N	I	B	E
R	C	S	E	L	A	T	S	E	R	O	F	O	O	O	Y	S	P	J
C	A	A	S	R	E	P	A	E	S	E	O	S	N	O	C	T	A	I
M	E	A	U	G	E	D	N	C	I	D	O	E	A	D	I	V	A	I
S	R	S	C	A	B	O	N	O	N	D	A	R	E	E	R	O	N	E
P	S	E	S	E	I	M	I	Á	U	S	R	D	R	A	U	S	A	A
O	T	E	R	A	O	T	T	S	T	E	A	R	P	O	D	A	R	U
C	S	E	U	D	S	O	S	R	L	R	A	A	R	S	O	L	R	E

Tomado de: <https://buscapalabras.com.ar/sopa-de-letras-de-sopa-de-letras-sobre-viveros.html>

- d) Participe activamente en la discusión con su instructor y compañeros, acerca de las palabras relacionadas en la sopa de letras y la selección de semillas para la propagación.

Ambiente requerido: Aula o espacio abierto.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Socialización de conceptos.

Materiales de Formación: lapiceros, hojas carta

Forma de entrega: La evidencia será consignada en el portafolio del aprendiz

Material de apoyo: videos

Instrumentos de evaluación: lista de chequeo

Duración de la actividad: 10 horas.



3.3 Actividades de Apropiación

Estimado aprendiz, las actividades descritas a continuación tienen como propósito apropiar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para alcanzar el resultado de aprendizaje relacionado con la presente guía. Dichas actividades se desarrollarán de forma individual siguiendo con los lineamientos nacionales de aislamiento por la presente situación de salud pública.

3.3.1 Cognitiva:

Actividad de apropiación 1.

- a) Estimado aprendiz, realice una lectura del anexo 1 sobre sistemas silvopastoriles, ingrese al siguiente link https://es.educaplay.com/recursos-educativos/19690217-desafio_agroforestal.html.en del aplicativo Educaplay, el cual encontrara actividad dinámica denominada desafío agroforestal, la cual deberá ser ejecutada por usted.



- b) Seleccione grupo de trabajo de máximo 4 aprendices, elija el arreglo agroforestal de su preferencia, ingrese a la plataforma Canva que encontrara en el siguiente link https://www.canva.com/es_419/free/, de manera inicial seleccione la herramienta diseños, posteriormente cartel o posters y cree un modelo en el cual registre la información más relevante e importante de su investigación en base al arreglo agroforestal seleccionado, explicado de forma clara y sencilla la temática, imprima el diseño y preséntelo en la formación.

Ambiente requerido: Aula o espacio abierto.

Estrategias o técnicas didácticas activas: procesos

Materiales de Formación: lapiceros, hojas carta

Forma de entrega: La evidencia será consignada en el portafolio del aprendiz o en el espacio dispuesto para esta evidencia

Material de apoyo: videos, plataformas

Instrumentos de evaluación: lista de chequeo

Duración de la actividad: 25 horas.



3.3.2 Procedimental: Aplicar técnicas de adecuación y manejo de viveros

Respetado aprendiz, los viveros forestales constituyen el primer paso en cualquier programa de repoblación forestal. Se definen como sitios destinados para la producción de plantas forestales, en donde se les proporciona todos los cuidados requeridos para ser trasladadas al terreno definitivo de plantaciones, por lo cual es necesario desde su perfil conocer y ejecutar las medidas de manejo y de adecuación de estos, acorde a lo anterior teniendo en cuenta, la presentación brindada por el instructor, la información contenida en la guía denominada guía base para la adecuación de viveros,

3.3.2.1 Responda las siguientes preguntas.

De acuerdo a la orientación dada por tu instructor@ sobre el establecimiento y manejo de un vivero, la información brindada en el Anexo No. 1 (Guía para el establecimiento y manejo de viveros agroforestales) y a la consulta externa que realices, responde el siguiente cuestionario:

- a) ¿Qué es un vivero agroforestal y por qué es importante?
- b) Haz un diagrama sobre la clasificación de los viveros
- c) ¿Qué consideraciones debes tener en cuenta a la hora de hacer la recolección de la semilla?
- d) ¿Después de la recolección que procesamiento se le debe dar a semilla? Describe cada uno.
- e) ¿Qué es una prueba de germinación y para qué sirve?
- f) ¿Por qué se hacen tratamientos pre germinativos? Mencione y explique 4 de ellos.
- g) Haga un paso a paso desde el establecimiento de un vivero hasta llevar a la plántula a siembra en terreno.
- h) Escriba 2 mezclas para elaborar un sustrato para semillero y dos mezclas de sustrato para embolsado.
- i) Mencione 5 formas de desinfectar un sustrato
- j) ¿A qué distancia se siembra una semilla de otra en el semillero?
- k) ¿Cuál es el manejo que se le da a las plántulas en el semillero?
- l) ¿Cuándo es necesario llevar las plántulas de semillero a bolsa de crecimiento? ¿Qué se tiene en cuenta?
- m) ¿Cuál es el manejo que se le da a las plántulas embolsadas?
- n) ¿Antes de llevar las plantas al campo se debe asegurar?.

3.3.2.2 Realice las siguientes actividades prácticas.

- a. Haga un recorrido por áreas aledañas a la IE, con el fin de realizar la recolección de semillas de Sp forestales, posteriormente seleccione un área dentro de la institución educativa y realice de manera temporal y muy sencilla la adecuación de área de semilleros, preparación de sustratos, llenado de bolsas, trasplante y riego del material vegetal, posteriormente seleccione área del territorio en la cual pueda establecer las especies forestales propagadas como actividad de conservación de dicha área, tenga en cuenta brindar medidas silviculturales para el óptimo desarrollo de las sp establecidas.
- b. Observe el video denominado producción de plantas por estacas y esquejes que encontrara en el siguiente enlace <https://www.youtube.com/watch?v=dpoksT4vdJc>, con



base a lo anterior y teniendo en cuenta la actividad guiada por su instructor selecciones dos especies ornamentales y una especie forestal y posteriormente realice el proceso de propagación por estaca y esqueje.

Ambiente requerido: Aula o espacio abierto.

Estrategias o técnicas didácticas activas: procesos

Materiales de Formación: guías, sustratos, palas, bandejas de germinación, hojas, lapiceros

Forma de entrega: La evidencia será entregada en o en el espacio dispuesto para esta evidencia

Material de apoyo: videos, presentaciones power point

Instrumentos de evaluación: taller, lista de chequeo

Duración de la actividad: 50 horas.

3.4 Actitudinal y de Transferencia

- Aplicar el marco normativo y jurídico en las actividades de manejo y conservación de flora silvestre de acuerdo con las herramientas legales vigentes.

Realice una infografía (EN PAREJA) sobre una de las diversas leyes y normativa que buscan proteger la biodiversidad y promover un uso sostenible de la flora en Colombia. Posteriormente realice la presentación y sustentación de la infografía realizada ante la formación.

Algunas de las principales normativas vigentes son las siguientes:

1. **Ley 99 de 1993**: Esta ley establece el régimen de gestión ambiental en Colombia y define los principios y normas que rigen la conservación, protección, restauración y aprovechamiento de los recursos naturales.
2. **Decreto 1791 de 1996**: Este decreto establece el régimen para la autorización de aprovechamiento forestal en el territorio nacional y establece las condiciones para la explotación de recursos forestales.
3. **Resolución 1164 de 2002**: Esta resolución establece el listado de especies de fauna y flora silvestres que se encuentran en alguna categoría de amenaza en Colombia.
4. **Resolución 1912 de 2017**: Esta resolución establece el listado de especies de flora protegidas en Colombia y establece las condiciones para su manejo y aprovechamiento.
5. **Decreto 1076 de 2015**: Este decreto establece el reglamento único para el sector ambiente y desarrollo sostenible, y en él se establecen las normas para el manejo y conservación de los recursos naturales.
6. **Ley 165 de 1994** para la protección de los páramos.

Ambiente requerido: Aula o espacio abierto.

Estrategias o técnicas didácticas activas: Estudio de Casos

Materiales de Formación: lapiceros, hojas carta

Forma de entrega: La evidencia será consignada en el portafolio del aprendiz

Material de apoyo: videos, plataformas

Instrumentos de evaluación: rubrica

Duración de la actividad: 20 horas.



4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Fase del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Actividad del proyecto formativo	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
EJECUCIÓN	Cognitiva: Identificar principios de ecología vegetal para la definición de alternativas de manejo de flora silvestre según normatividad vigente.	DISEÑAR ESTRATEGIAS QUE PERMITAN ELABORAR UN SISTEMA DE ANALISIS DE LA OFERTA AMBIENTAL QUE SE CONCENTRAN EN EL TERRITORIO.	Conocimiento: taller sobre los temas socializados en las exposiciones magistrales y videos presentados. Evidencias de Conocimiento: estudio de caso sobre estrategias de conservación de la biodiversidad en comunidades		Técnica: pregunta, Instrumento de Evaluación: taller Técnica: valoración Instrumento de Evaluación: rúbrica
	2. Procedimental: Desarrollar actividades de conservación y uso sostenible de la flora silvestre, aplicando criterios técnicos y la normatividad vigente.	IMPLEMENTAR ACTIVIDADES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DE CARACTER TÉCNICO SOSTENIBLE QUE GARANTICEN LA PROTECCIÓN DE NUESTROS RECURSOS NATURALES CONFORME A LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE.	Evidencias de Desempeño: práctica guiada		Técnica: observación Instrumento de evaluación: lista de chequeo
	3. Actitudinal: Aplicar el marco normativo y juridico en las actividades de manejo y conservación de flora silvestre de acuerdo con las herramientas legales vigentes.		Evidencias de Producto: informe de la práctica guiada.		Técnica: valoración Instrumento de evaluación: rúbrica

1. GLOSARIO DE TÉRMINOS

AGROFORESTERÍA: Conjunto de prácticas y sistemas de producción, donde la siembra de los cultivos y árboles forestales se encuentran secuencialmente y en combinación con la aplicación



de prácticas de conservación de suelo. Estas prácticas y sistemas están diseñados y ejecutados dentro del contexto de un plan de manejo de finca, donde la participación del campesino es clave.

ANTRÓPICO: Que tiene su origen o es consecuencia de las actividades del hombre.

APROVECHAMIENTO FORESTAL: Es la extracción de productos de un bosque Decreto 2811/74 por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente

ÁRBOL: Organismo básico del bosque, con características funcionales y que es capaz de competir por espacio y recursos.

ÁREA PROTEGIDA: Es un área natural especialmente seleccionada para lograr la conservación o preservación de un ecosistema, de la diversidad biológica o genética, o una especie determinada. Dependiendo de sus objetivos de creación, las áreas protegidas incluyen a los Parques Nacionales, los Refugios de Fauna Silvestre o los Monumentos Naturales.

AUTÓCTONO: Propio del lugar. Organismo que nace, crece, se multiplica y se mantiene por años en un mismo lugar.

BIODIVERSIDAD: Se entiende como la variabilidad de los organismos vivos de cualquier fuente, y la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y los complejos ecológicos que forman parte. BIOREGIÓN Territorio definido por la combinación de criterios biológicos, sociales y geográficos, más bien que por consideraciones geopolíticas; en general, un sistema de ecosistemas relacionados, interconectados

CAMBIO CLIMÁTICO: De acuerdo con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), éste se entiende como un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

CERCAS VIVAS: Árboles dispuestos en forma lineales de una o varias especies que reemplazan o soportan el alambre de púa y conforman una barrera alrededor de los lotes finqueros. Además de cumplir

con su función de custodiar, este tipo de cercas representan grandes beneficios para los ecosistemas que las rodean, entre ellos: Sirven como corredores biológicos para algunas especies de aves, insectos, o mamíferos pequeños; contribuyen al bienestar del suelo, gracias a que sedimentan la tierra y conservan el agua; mantienen un microclima favorable para el finquero y sus animales gracias al oxígeno que producen; reducen la presión sobre los bosques al ser fuente de madera y leña; ayudan en la reducción de emisiones, pues son sumideros naturales de gases contaminantes como CO₂.

CONSERVACIÓN AMBIENTAL: Uso racional y sostenible de los recursos naturales y el ambiente. Entre sus objetivos encontramos garantizar la persistencia de las especies y los ecosistemas y mejora de la calidad de vida de las poblaciones, para el beneficio de la presente y futuras generaciones.



DINÁMICA: Proceso permanente de cambio en la estructura y funcionamiento de un ecosistema.

ECOLOGÍA: Ciencia que estudia las interrelaciones entre los seres vivos y el medio que les rodea. Dependiendo del contexto, la Ecología puede subdividirse en diversas especialidades, tales como la ecología humana, vegetal y animal, entre otras.

ECOSISTEMA: Conjunto o sistema formado por una o más comunidades bióticas (seres vivos) con el medio físico (recursos abióticos) que le rodea, en un espacio y escala determinada.

ESPECIE: individuo o unidad básica de la clasificación biológica.

GASES DE EFECTO INVERNADERO: Los gases de efecto invernadero (GEI) son los componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de onda del espectro de radiación infrarroja emitido por la superficie de la Tierra, la atmósfera y las nubes. Esta propiedad produce el efecto invernadero.

IMPACTO AMBIENTAL: Cualquier alteración en el medio físico, químico, biológico, cultural y socioeconómico que pueda ser atribuido a actividades humanas relacionadas con las necesidades del proyecto.

INDIVIDUO: Organismo vivo con características físicas y genéticas que lo identifican como miembro de una población.

MADS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

PRESERVACIÓN: Mantenimiento en su estado original, de una especie animal o vegetal, grupos de especies, o un recurso natural (aire, suelo o agua). La preservación puede ser ex situ, cuando se realiza fuera de sus lugares habituales de existencia (ocurrencia), como en el caso de Jardines Botánicos, Parques Zoológicos o demás colecciones de animales o plantas. La preservación in situ, se realiza en sus lugares originales de distribución, se presenta en Parques Nacionales, Refugios de Fauna Silvestre y Monumentos Naturales.

RECURSOS NATURALES: Elementos de la naturaleza que el hombre puede aprovechar para satisfacer sus necesidades. Son el agua, el suelo, la flora, la fauna y el aire.

SISTEMAS AGROFORESTALES SECUENCIALES. En ellos existe una relación cronológica entre las cosechas anuales y los productos arbóreos; es decir, que los cultivos anuales y las plantaciones de árboles se suceden en el tiempo. Esta categoría incluye formas de agricultura

SISTEMAS AGROFORESTALES SIMULTÁNEOS. Consiste en la integración simultánea y continua de cultivos anuales o perennes, árboles maderables, frutales o de uso múltiple y/o ganadería.

SISTEMAS SILVOPASTORILES: combinar árboles con pasturas y animales dentro de una parcela.



2. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

6.1. Documentos

Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente
Anotado Decreto Ley 2811 de 1974 - Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible,
2014 - 244 p.

Disponible en:

<http://parquearvi.org/wp-content/uploads/2016/11/Decreto-Ley-2811-de-1974.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático.
Bogotá, D.C.: Colombia. Disponible en:

https://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/Plan_nacional_de_adaptacion/1.Plan_Nacional_de_Adaptacion_al_Cambio_Climatico.pdf

Esquivel, H. E. (2009). Flora arbórea de la ciudad de Ibagué. Ibagué, Colombia: Universidad del Tolima. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Biodiversidad y servicios ecosistémicos en la planificación y gestión ambiental urbana. Bogotá, D.C.: Colombia.

Disponible en:

https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosAmbientalesySectorialyUrbana/pdf/Estructura_BIODIVERSIDAD_Y_SERVICIOS_ECOSISTEMICOS_EN_LA_PLANIFICACION_Y_GESTION_AMBIENTAL_URBANA.pdf

CAR; Universidad de la Salle. Efecto de los Sistemas Silvopastoriles en la adaptación de fincas lecheras, a cambio climático en agroecosistemas de trópico alto. Memorias Congreso Nacional de Investigación e Innovación Ambiental. Disponible en
<https://www.car.gov.co/uploads/files/5cfa75ad19efa.pdf>

6.2. Páginas web de referencia

CORTOLIMA | Corporación Autónoma Regional del Tolima
<https://www.cortolima.gov.co/>

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
<https://www.car.gov.co/vercontenido/2215>

IDEAM
<http://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/cambio-climatico>

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt
<http://www.humboldt.org.co/es/>



Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible

<https://www.minambiente.gov.co/>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - FAO

<http://www.fao.org/3/ah647s/ah647s05.htm>

<http://www.fao.org/3/ah647s/ah647s04.htm>

<http://www.fao.org/3/ah645s/AH645S11.htm>

Parques Nacionales Naturales de Colombia

<http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/es/>

Proyecto Ganadería Sostenible

<http://ganaderiacolombianasostenible.co/web/index.php/2018/06/20/que-es-ganaderia-sostenible/>

Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia – SiB

<https://sibcolombia.net/>

World Wildlife Fund - WWF

<https://www.wwf.org.co/?uNewsID=335770>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	LADY CAROLINA MENDEZ	Instructor	Articulación con la media	01/06/2024
	MARIA DEL PILAR GONZALEZ	Instructor	Articulación con la media	
	LUISA FERNANDA RUIZ JARAMILLO	Instructor	Articulación con la media	
	ANA MARIA JIMENEZ	Instructor	Articulación con la media	
	GINA CAROLINA POSADA	Instructor	Articulación con la media	
	SHIRLY ALEJANDRA ESPINOSA	Instructor	Articulación con la media	
	XIMENA CARRANZA HERNANDEZ	Instructor	Articulación con la media	

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	LADY CAROLINA MENDEZ	Instructor	Articulación con la media	01/06/2024	Actualización de actividades
	MARIA DEL PILAR GONZALEZ	Instructor	Articulación con la media		
	LUISA FERNANDA RUIZ JARAMILLO	Instructor	Articulación con la media		
	ANA MARIA JIMENEZ	Instructor	Articulación con la media		



