

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Tecnólogo en Producción Ganadera
- Código del Programa de Formación: 723106
- Nombre del Proyecto:
- Fase del Proyecto: Ejecución
- Actividad de Proyecto: Implementar los planes de manejo productivos y reproductivos de la empresa ganadera Bovina según criterios técnicos
- Competencia: Evaluar el impacto ambiental en actividades, productos y servicios de acuerdo con la normatividad legal vigente.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: Aplicar las referentes ambientales y ecológicas en todos los niveles de la explotación pecuaria que aseguren la sustentabilidad de los recursos naturales.
- Duración de la Guía: 50 horas

2. PRESENTACIÓN

- La evaluación de impacto ambiental (EIA) es una herramienta para tomar decisiones que identifican los posibles impactos ambientales de los proyectos propuestos, a fin de evaluar los enfoques alternativos, y de diseñar e incorporar medidas adecuadas de prevención, mitigación, gestión y monitoreo. La EIA ayuda a garantizar la protección, mantenimiento y rehabilitación de los hábitats naturales y de sus funciones en el contexto de los proyectos del campo. Con este, en términos de resultados de aprendizaje, se puede identificar y describir las acciones del proyecto, las cuales logra generar cambios (matriz Leopold-ASPI) y determinar los componentes y factores ambientales que se pueden modificar (Matriz Codensa- FARI), basados en estos dos componentes se puede identificar y evaluar los impactos ambientales.
- Al desarrollar la presente guía, tendrá el conocimiento técnico y metodológico para el análisis ambiental de técnicas cualitativas y cuantitativas; tipos de evaluación de impacto ambiental: preliminar, parcial y detallado según sea el caso que presente: efecto, magnitud, intensidad, extensivo. De esta manera se puede tener una noción ambiental de acuerdo al sector productivo, para así determinar las problemáticas de la organización.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- **Actividad :** Acuerdo de formación
Con el objeto de desarrollar la sesión de manera eficaz y eficiente las actividades a realizar, se estipulan normas de cumplimiento: puntualidad, horarios, asistencia, entrega de evidencias de actividades, evaluación, uso del uniforme, restricción de celular, modo de hablar con sus compañeros, trabajo en equipo, etc (manual del Aprendiz)
- Ambiente Requerido : N/A
- Materiales: N/A
- **Actividad :** Presentación de la guía de Aprendizaje
El instructor socializará la guía de acuerdo al resultado de aprendizaje y tiempo estimado para su desarrollo, forma de entrega de evidencias, técnicas y métodos evaluativos.

- Ambiente Requerido : (25 sillas, pizarra acrílica, televisor).
- Materiales: N/A
- **Actividad de reflexión Inicial**
De manera individual, reflexione sobre las siguientes frases y vincúlelas



Comparta su reflexión con sus compañeros de clase.

- **Reflexión. Actividad individual- Video-** La verdadera relación entre Ganadería y Deforestación, en 3 minutos. 6 de marzo del 2016. URL: <https://youtu.be/O4fzGwYem6c>



Considerando lo anterior de respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué ventajas y desventajas constituyen el ejercicio de la Ganadería?
- ¿Qué impactos Ambientales genera esta actividad?
- ¿Qué actividades considera usted se deben de planear para evaluar el impacto ambiental que esta actividad genera?

Socialice en clase sus respuestas.

Forma de entrega: Documento en Físico.

Ambiente Requerido : (25 sillas, pizarra acrílica, televisor).

Materiales: N/A

Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

- **Actividad grupal- Conocimientos Previos: Normatividad Ambiental**
De forma grupal, se socializaran las siguientes normas.(Previamente Suministrados)
 1. De acuerdo a la Ley 99 del 93 del Ministerio del Medio Ambiente desarrolle; un mapa conceptual de la norma.
 2. Recurso Aire. Decreto 948 de 1995; Resuma el capítulo VI y VII del mencionado Decreto.

3. Recurso Hídrico. Decreto 1541 de 1978: identifique, defina o resuma lo siguiente, Aguas continentales: Art. 44 a 53 Características de las concesiones, Art. 54 a 66 Procedimientos para otorgar concesiones de agua superficiales y subterráneas, Art. 87 a 97: Explotación de material de arrastre, Art. 104 a 106: Ocupación de cauces y permiso de ocupación de cauces, Art. 211 a 219: Control de vertimientos, Art. 220 a 224: Vertimiento por uso doméstico y municipal, Art. 225: Vertimiento por uso agrícola, Art. 226 a 230: Vertimiento por uso industrial, Art. 231: Reglamentación de vertimientos. Decreto 1594 de 1984: identifique, defina o resuma lo siguiente, Art. 1 a 21 Definiciones. Art. 22-23 Ordenamiento del recurso agua. Art. 29 Usos del agua. Art. 37 a 50 Criterios de calidad de agua Art. 60 a 71 Vertimiento de residuos líquidos. Art. 72 a 97 Normas de vertimientos. Art. 142 Tasas retributivas. Art. 155 procedimiento para toma y análisis de muestras.
4. Recurso Suelo: Decreto 2811 de 1974 parte VII, identifique, defina o resuma. Ley 388 de 1997, capítulo IV Artículo 33
5. Residuos Sólidos: Ley 09 de 1979 Art 22 al 36 Identifique, defina o resuma. Decreto 605 de 1996 resuma o hable de la norma.

Actividad. individual: Conocimientos previos: Video Produccion Animal Sostenible en Costa Rica TvAgro por Juan Gonzalo Angel Restrepo. 28 de marzo del 2020 URL: https://youtu.be/f_PPc_U6L2I



Considerando lo anterior de respuesta a las siguientes preguntas:

- a. ¿Qué ventajas tiene la producción animal sostenible ?
- b. ¿Qué impactos Ambientales positivo genera esta actividad?

Socialice en clase sus respuestas.

Forma de entrega: Documento en Físico.

Ambiente Requerido : (25 sillas, pizarra acrílica, televisor).

Materiales: N/A

- **Actividad Individual** -Evaluación de Conocimientos Previos: Identificación y evaluación de impactos Ambientales.

De forma individual, de respuesta a las siguientes preguntas, utilizadas como técnica de apoyo para comprender la importancia de la Evaluación del Impacto ambiental en los diferentes proyectos, o actividades.

1. ¿Qué es Evaluación del Impacto Ambiental?
 2. ¿Cuál es el propósito de la Evaluación del Impacto Ambiental EIA?
 3. ¿Qué aspectos se deben de considerar antes de realizar la EIA?
 4. ¿Qué es y que debemos considerar en la identificación de impactos ambientales?
 5. ¿Qué es y que debemos considerar en la evaluación de impactos ambientales?
- Lo anterior será socializado en clase.

Ambiente Requerido : (25 sillas, pizarra acrílica, televisor).

Materiales: N/A

Actividades de apropiación del conocimiento (conceptualización y teorización)

Actividad Individual–Taller : Identificación y evaluación de impactos Ambientales.

Aspectos Conceptuales en la identificación y evaluación del impacto ambiental.

Mapa Conceptual. Elabore un mapa conceptual en el que Relacione cada de uno de los siguientes aspectos.

Objetivos fundamentales de la identificación y Evaluación de los Impactos Ambientales.

- Impacto ambiental.
- Diferencia entre impacto y efecto ambiental.
- Significancia de los impactos ambientales.
- Características de los impactos Ambientales.
- Denominación de un Impacto Ambiental. En el momento que se denomina un impacto, se deben de considerar algunos aspectos. ¿Cuáles son? Mencione 3 ejemplos.

Forma de entrega: Documento en Físico.

Ambiente Requerido : (25 sillas, pizarra acrílica, televisor).

Materiales: N/A

Actividad: El instructor hará una presentación magistral donde se indican los procedimientos necesarios para la identificación y evaluación del Impacto Ambiental.

Prueba de Conocimiento. Descripción de la Actividad: Se realizará una prueba de conocimiento de manera individual con el objetivo de identificar los aprendizajes en cada uno de los aprendices.

Forma de Entrega: Documento en Físico.

Ambiente Requerido : (25 sillas, pizarra acrílica, televisor).

Materiales: N/A

Actividades de transferencia del conocimiento.

Actividad en equipos de trabajo- Informe: Identificación y evaluación de impactos Ambientales en el Centro Agropecuario de Buga.

Para las siguiente Actividad, se asigna a cada grupo una Unidad productiva para la cual determinará según la Metodología:

- Identificación de Impactos Ambientales.
- Identificación de Impactos. A través del método de Diagramas de Proceso y Método Matricial.

Diagramas de proceso: Entradas/procesos/Salidas/Impacto.

Método Matricial: Esquema general del método matricial para la Identificación de Impactos:

		FARI				IMPACTO DIRECTO	IMPACTO INDIRECTO
		A	B	C	D		
ASPI	1					xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Yyyyyyyyyyyyyyyyyyy
	2						
	3	1			2	1. xxxxxxxxxxxxxx 2. xxxxxxxxxxxxxx	1.1 1.2 2.1 2.2
	4						

- Diligenciamiento en una matriz, los resultados del proceso de identificación de impactos. dependiendo de la etapa del proyecto: Etapa del Proyecto/ impactos Ambientales.
 - Evaluación de Impactos Ambientales.
 - Evaluación de Impacto Ambiental a través de los siguientes métodos.
 - **Método indirecto: Matriz de Leopold.**
 - Construcción de la Matriz de Leopold de doble entrada colocando las ASPI en las filas y las FARI en las columnas.
 - Identificación de interacciones existentes y Evaluación individual de las interacciones.
 - Análisis de los resultados.
 - Las acciones ambientales que causaron un mayor impacto y de qué tipo
 - Los factores ambientales que reciben mayor impacto y de qué forma
 - El número de impactos positivos y negativos
 - La calificación global de los impactos negativos y positivos del proyecto
 - El ordenamiento de los impactos.
 - **Método Directo: Método de Conesa Simplificado.**
 - Diligenciamiento de la Matriz: Impacto/NAT/IN/EX/MO/PE/RV/SI/AC/EF/PR/MC/Importancia/Tipo de Impacto.
- Donde Importancia: $I = (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$
- Otros métodos de Evaluación. Evaluación de los impactos ambientales para actividades existentes: Criterios para la evaluación del impacto ambiental (evaluación legal, ambiental y social) y Determinación de los impactos significativos.

- Diligenciamiento de la siguiente matriz: ASPI/ Aspecto ambiental/ Impacto Ambiental/Significancia Legal/Significancia Social/ Significancia Ambiental (Probabilidad/Frecuencia/Área de Influencia/Severidad/Total) / Impacto significativo.
- Matriz sobre aspectos e impactos ambientales. SENA. Para el diligenciamiento de la matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales, debe tener en cuenta la aplicación de la normatividad ambiental. El Formato Matriz será otorgado por el Instructor. Tenga en cuenta que algunos de los ítems deberán ser ajustados.

FORMATO MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES										
IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ID NACIONAL	CÓDIGO DIRECCIÓN REGIONAL O DIRECCIÓN GENERAL	NOMBRE DIRECCIÓN REGIONAL O DIRECCIÓN GENERAL	CÓDIGO CENTRO DE FORMACIÓN O DEPENDENCIA DE LA DIRECCIÓN GENERAL	NOMBRE CENTRO DE FORMACIÓN O DEPENDENCIA DE LA DIRECCIÓN GENERAL	NOMBRE DE LA SEDE O TECHNOPARQUE	RESPONSABLE DEL DILIGENCIAMIENTO	PROCESO DE ACUERDO CON LA RED DE PROCESOS DEL SENA	ACTIVIDADES DEL PROCESO	SUBACTIVIDAD QUE GENERA EL IMPACTO	COMENTARIOS

- Análisis y síntesis de la identificación y evaluación de los impactos ambientales.
- Diligenciar Matriz de Agrupación de Impactos, de acuerdo a Componentes del Proyecto y Componentes Ambientales.

Para el método de Conesa:

- Matriz de Agrupación de Impactos de acuerdo a Componentes del Proyecto: Componente del proyecto/ Importancia (Muy Alta/Alta/Media/Baja/Muy Baja) /Total de Impactos.
- Matriz de Agrupación de Impactos de acuerdo a Componentes Ambientales: Medio/ Componente del Ambiente/Importancia (Muy Alta/Alta/Media/Baja/Muy Baja) / Total de Impactos.

En el presente caso considerar la importancia, de acuerdo a los resultados por el Método de Conesa de la siguiente manera:

- Irrelevantes o compatibles: Importancia Baja
- Moderados: Importancia Media.
- Severos: Importancia Alta
- Críticos: importancia muy alta

Para la Evaluación de los impactos ambientales para actividades existentes:

Matriz de Agrupación de Impactos de acuerdo a Componentes del Proyecto: Componente del proyecto/ Significancia /Total de Impactos.

Matriz de Agrupación de Impactos de acuerdo a Componentes Ambientales: Medio/ Componente del Ambiente/significancia) / Total de Impactos.

Para la matriz sobre aspectos e impactos ambientales del SENA:

- Teniendo en cuenta los aspectos ambientales identificados en la matriz de aspectos e impactos, diligenciar una matriz de requisitos ambientales legales que contenga: Aspectos Ambientales/Normativa/Entidad que expide/Contenido/Artículos aplicables.

- Diseñar y Diligenciar Ficha de descripción de Impactos.

La ficha debe de contener como mínimo:

El nombre, la descripción y significancia del impacto

La etapa, el componente y la actividad del proyecto (ASPI) que lo producen

La localización de la fuente del impacto y el área de influencia del impacto

El componente y el factor ambiental (FARI) que está afectando

Las variables utilizadas para su valoración y la explicación de los criterios y consideraciones que se tuvieron en cuenta para darle la calificación asignada. Explicación de cada una.

La relación que puede tener con otros impactos

El indicador que permite medir las consecuencias del impacto, indicando los valores de referencia o sea sin proyecto.

Forma de Entrega: Documento Digital.

- Actividad de Cierre de Resultado de Aprendizaje y expectativas de Aprendizaje.

Recordemos que inicialmente se dio respuesta a las preguntas correspondientes a la Evaluación de Conocimientos previos. Considerando los aprendizajes adquiridos, demos nuevamente respuesta a las preguntas correspondientes y socialicemos nuestras expectativas de aprendizaje.

Forma de Entrega: N/A.

- **Prueba de recuperacion.** Se realizará de manera individual una prueba de oportunidad según sean los resultados obtenidos en la prueba de conocimiento.

Forma de Entrega: Documento en Físico.

Tomando como referencia la planeación pedagógica y las orientaciones para elaborar guías de aprendizaje citado en la guía de desarrollo curricular

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular y plantillas suministradas por compañeros.

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento:	Identifica las normas ambientales referidas al agua, suelo, aire y residuos sólidos	Técnica: Formulación de preguntas

<p>Actividad grupal: conocimientos previos: Normatividad Ambiental</p> <p>Actividad Individual -Evaluación de Conocimientos Previos: Identificación y evaluación de impactos Ambientales.</p> <p>Actividad en equipos de trabajo– Taller. Normatividad ambiental vigente para la evaluación de impacto ambiental de acuerdo con lo establecido por la autoridad ambiental nacional y/o regional.</p> <p>Actividad Individual – Taller: Identificación y evaluación de impactos Ambientales</p> <p>Evidencias de Desempeño:</p> <p>Actividad en equipos de trabajo de Identificación y evaluación de impactos Ambientales, durante el desarrollo del trabajo.</p> <p>Evidencias de Producto:</p> <p>Actividad en equipos de trabajo: Informe de Identificación y evaluación de impactos Ambientales en el Centro Agropecuario de Buga.</p>	<p>referidos al sector pecuario.</p> <p>Selecciona la normatividad referida al sector pecuario de acuerdo con los requerimientos del sistema.</p> <p>Registra la información siguiendo los procedimientos al interior del proceso de la explotación pecuaria.</p> <p>Establece el manejo de la normatividad de manera responsable al interior del sistema de acuerdo con los procedimientos de la organización.</p> <p>Identifica los aspectos ambientales de acuerdo con el sector de producción y la especie pecuaria explotada.</p> <p>Evalúa los aspectos ambientales de acuerdo con metodologías estandarizadas</p> <p>Diligencia los registros de acuerdo con los procedimientos requeridos.</p> <p>Elabora y presentar informes técnicos de acuerdo con los procedimientos establecidos.</p> <p>Caracteriza los procesos de producción de acuerdo con la normatividad vigente.</p> <p>Aplica la normatividad ambiental de acuerdo con el plan de manejo ambiental.</p> <p>Clasifica registros para solicitar los permisos ambientales de acuerdo con las</p>	<p>Instrumento: Cuestionario y Taller.</p> <p>Técnica: Observación.</p> <p>Instrumento: Lista de chequeo.</p> <p>Técnica: Valoración de producto. Informe Final.</p> <p>Instrumento: Lista de Chequeo.</p>
---	---	--

	autoridades ambientales competentes	
--	-------------------------------------	--

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Sector Productivo: Los sectores productivos o económicos son las distintas ramas o divisiones de la actividad económica.

Componentes Ambientales: elementos que no tienen vida y están formados por los *componentes* físicos y químicos que influyen sobre los seres vivos.

Fuente Fija de Contaminación: Operan en un punto fijo, es decir el foco de emisión no se desplaza en forma autónoma con el tiempo.

Fuente Móvil de Contaminación: Pueden desplazarse en forma autónoma, emitiendo contaminantes en su trayectoria.

Ganadería: Cría de ganado para su explotación y comercio.

Pecuario: Del ganado o de la ganadería, o relacionado con ellos.

Aspectos ambientales: elementos, actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el ambiente. Impacto ambiental

Agremiación: entidad formada por un conjunto de socios para la persecución de un fin de forma estable, sin ánimo de lucro y con una gestión democrática.

Normatividad: formas institucionales a través de las cuales el comportamiento es configurado socialmente

Residuos sólidos: constituyen aquellos materiales desechados tras su vida útil, y que por lo general por sí solos carecen de valor económico.

Lixiviados: líquidos que se forman como resultado de pasar o “percolarse” a través de un sólido.

Factores Bióticos: organismos que tienen vida.

Factores abióticos: distintos componentes que determinan el espacio físico en el cual habitan los seres vivos; entre los más importantes podemos encontrar: el agua, la temperatura, la luz, el pH, el suelo, la humedad, el oxígeno y los nutrientes

Consultor ambiental: Persona que brinda Asesoría, capacitación y trámites relacionados con todos los asuntos en materia ambiental de una empresa u organización.

Sedimento: Sedimento es la materia que, después de haber estado en suspensión en un líquido termina en el fondo por su mayor gravedad. Este proceso se conoce como sedimentación. La sedimentación ocurre

cuando un material sólido es transportado por una corriente de agua y se posa en el fondo del río, embalse, etc.

Florística: De la flora de un lugar o relacionado con ella.

Desmantelamientos: Sustantivo masculino. Es un vocablo que hace alusión como la acción y resultado de desmantelar o desmantelarse, en destruir o demoler una fortificación, clausurar una edificación, desarticular una banda delincuencial, en abandonar o dejar una casa y deshacer o desbaratar una embarcación.

Infraestructura: Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad o para que un lugar pueda ser utilizado.

Tipologías: Llama tipología al análisis y la categorización de tipos. Los tipos, por su parte, son clases, modelos o ejemplos de algo. La tipología, de este modo, se emplea en diferentes ciencias con fines explicativos o expositivos.

Pretratamientos: Procesos para reducir, eliminar, o cambiar las propiedades de los contaminantes de agua residual que provienen de fuentes no domésticas antes de que se descarguen en obras públicas de tratamiento.

Obras de captación: Las obras de captación son las obras civiles y equipos electromecánicos que se utilizan para reunir y disponer adecuadamente del agua superficial o subterránea. Dichas obras varían de acuerdo con la naturaleza de la fuente de abastecimiento su localización y magnitud.

Impacto ambiental: Cualquier alteración en el sistema ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

Los aspectos ambientales: La Norma ISO 14.000 define el aspecto ambiental como cualquier elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar recíprocamente con el ambiente, indicando la existencia potencial de un impacto ambiental negativo o positivo. El aspecto ambiental se debe entender entonces como un resultado, consecuencia, salida o producto de un ASPI con capacidad de generar un impacto ambiental. Por ejemplo, la actividad de troquelado en una fábrica de partes para la industria automotriz genera ruido, el cual puede llegar al exterior de la fábrica y generar molestias a la comunidad vecina. En este caso, el troquelado es el ASPI y la generación de ruido que se produce por esta acción es el aspecto ambiental.

Acciones susceptibles de producir impacto (ASPI): Que se identificaron en la tapa de caracterización del proyecto.

Estudio de impacto ambiental, identifica (EslA): predice y evalúa las consecuencias que la ejecución y funcionamiento que las actividades humanas pueden producir sobre el entorno (impactos ambientales) Con el propósito de establecer las medidas de manejo y control que hagan posible el desarrollo de la actividad.

Evaluación de impacto ambiental (EIA): Herramienta metodológica necesariamente presente en los procesos de decisión. El proceso de identificar, prever, evaluar y mitigar los efectos relevantes de orden biofísico, social u otros de proyectos o actividades, antes de que se tomen decisiones importantes.

Evaluación ambiental estratégico (EAE): marco de referencia para el proceso de planificación. Permite cumplir con los lineamientos y políticas gubernamentales. Evita errores costosos y oportunidades desaprovechables.

La Licencia Ambiental: es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de ésta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA): Según el Artículo 16, el DAA “Tendrá como objeto suministrar la información para evaluar y comparar las diferentes opciones que presente el peticionario, bajo las cuales sea posible desarrollar un proyecto, obra o actividad. Las diferentes opciones deberán tener en cuenta el entorno geográfico y sus características ambientales y sociales, análisis comparativo de los efectos y riesgos inherentes a la obra o actividad, y de las posibles soluciones y medidas de control y mitigación.

Factores ambientales representativos del impacto (FARI). Que pueden resultar mayormente afectados por las distintas acciones del proyecto (las ASPI) en cada una de sus fases.

Componentes: Identifican el conjunto de organismos o aspectos que se estructuran o funcionan de tal manera que pueden ser agrupados o definidos en forma lógica y permiten describir su comportamiento promedio bajo condiciones naturales. Algunos autores también le llaman dimensiones o indicadores de segundo grado o nivel.

Factores ambientales: Los componentes a su vez, se dividen en factores (también llamados elementos, variables, características, parámetros o indicadores de primer nivel), los cuales corresponden a cualquier parte física, subsistema o atributo de los componentes ambientales y que representa una determinada condición ambiental, por lo que se utiliza para la caracterización del ambiente que se propone en este manual. Estos factores son las partes del ambiente que pueden ser afectables o susceptibles de modificación, deterioro o transformación y permiten identificar y en lo posible estimar, ya sea cualitativa o cuantitativamente, los efectos inducidos por una actividad, cuyas características puedan ser igualmente definidas.

Indicadores ambientales: Conesa, (1997), entiende como indicador de un factor ambiental, a la expresión por la que éste es capaz de ser medido. En unos casos el indicador será de tipo cuantitativo porque su medición será directa y el nombre será muy similar al propio factor (por ejemplo, la concentración de fósforo es el indicador para medir la cantidad de fosfatos en el agua). En otros casos, el factor sólo será cuantificable mediante un modelo o por conceptos más o menos alejados de aquél al que representan (por ejemplo, el índice ORAQUI para medir la calidad del aire, el índice ICA de calidad del agua, la Ecuación Universal para la pérdida de suelo, etc.). Otras veces no se encuentra un indicador cuantificable por lo que se recurre a otras expresiones en términos cualitativos, para expresar la medición del factor (agradable o desagradable para los olores, etc.).

Paisajístico. Se refiere a los valores perceptuales incluyendo consideraciones de orden estético. Denota la expresión de los valores estéticos, plásticos y emocionales del medio natural.

Política ambiental: intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño ambiental como lo expresa la alta dirección.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Manual de EIA, de Jorge Arboleda.

Agricultura Limpia, Carlos Alfonso Devia Castillo, Universidad Javeriana

Agricultura Organica: una herramienta para el desarrollo rural sostenible y la reducción de la pobreza, Turrialba 2003.

Agroecología, Universidad Nacional de Colombia (FIDAR)

Informe Pecuário 2006, FAO.

Manejo presacrificio y métodos de aturdimiento y de matanza. 2004. FAO/OMS

Evaluación del impacto ambiental: Directrices para los proyectos de campo de la FAO

Enlaces: <http://www.fao.org/ag/againfo/resources/es/publications.html>

<http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/es/A5.html>

<http://www.fao.org/ag/againfo/themes/es/Environment.html>

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Jhoan Sebastian Pineda Muñoz	Instructor	Agro-Ambiental	Marzo 2020

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					