

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Diagnóstico Ambiental Inicial



**Instituto
Nacional de
Aprendizaje**

Reciba la más cordial bienvenida a este servicio de capacitación!

En él se desarrolla el primer paso para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental, denominado Diagnóstico Ambiental Inicial, por lo cual en este tutorial estudiaremos los siguientes cuatro puntos:

1. Situación ambiental en Costa Rica
2. Descripción de un Sistema de Gestión Ambiental
3. Elementos de un Diagnóstico Ambiental
4. Evaluación de Aspectos Ambientales

¡Iniciemos!

1. Concepto de desarrollo sostenible

Antes de iniciar con aspectos del Sistema de Gestión Ambiental, es fundamental explicar de dónde viene la necesidad de este tipo de instrumentos de gestión y cómo ayudan en el desarrollo sostenible.

El concepto de desarrollo sostenible o sustentable aparece en 1987 en la Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, llamada 'Comisión Brundtland' y dice así: "Desarrollo sostenible implica satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones en satisfacer sus propias necesidades".

Por tanto, se procura un bienestar económico en equilibrio con el ambiente; entendiendo que el ser humano es parte del ambiente y es parte esencial del desarrollo económico, por tanto, la dimensión social también está incorporada dentro del desarrollo sostenible.



Tradicionalmente, el concepto de desarrollo sostenible se ha representado con un triángulo cuyos vértices representan cada una de las dimensiones comentadas anteriormente: económico, social y ambiental.

Las tres dimensiones son igualmente importantes y deben permanecer en equilibrio. Si por alguna razón se le da mayor importancia a uno de los vértices el triángulo pierde su equilibrio y comprometemos la disponibilidad de los recursos en un futuro.

Ciclo de mejora continua



Luego de tener clara la definición de Desarrollo Sostenible nos preguntamos "**¿Cómo hacemos para lograr este Desarrollo Sostenible?**" Una forma de lograrlo es integrar en nuestras organizaciones, comunidad o vida familiar, los pasos de un Ciclo de Mejora Continua: planificar, hacer, verificar y actuar.

Planificar: Planificación de las acciones a realizar.

Hacer: Implementación de las acciones.

Verificar: Revisión del resultado de las acciones realizadas.

Actuar: Propuesta de mejoras para nuevamente entrar en el ciclo.

Implementación de un Sistema de Gestión Ambiental

Quando se implementa un sistema cuyo objetivo es procurar la mejora continua de la temática ambiental se le llama 'Sistema de Gestión Ambiental' (SGA).

Un SGA puede ser implementado en cualquier organización e incluso en las actividades cotidianas. Además, existen certificaciones que reconocen esta ardua labor tanto a nivel nacional como internacional, por ejemplo: Bandera Azul Ecológica, Certificación de Sostenibilidad Turística, ISO 14000.

A continuación se enumeran los pasos fundamentales para lograr la implementación de un 'Sistema de Gestión Ambiental'.

Pasos para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental PASO 1. Compromiso

El compromiso es la clave del éxito para toda actividad laboral y personal.

En un SGA, el compromiso debe venir desde las autoridades superiores hasta los niveles más operativos.

De forma similar al seguimiento de una meta personal, se debe destinar todas las energías necesarias para lograr lo propuesto. En caso de que la persona no esté identificada con los propósitos establecidos, será difícil alcanzarlos.



PASO 2. Política Ambiental

A nivel organizacional la política ambiental guía los esfuerzos relacionados con esta temática y refleja el compromiso de la organización. A nivel personal también debemos tener una política ambiental, que nos ayude a guiar nuestras actividades diarias con el objetivo de alcanzar el desarrollo sostenible.

A continuación los lineamientos básicos para elaborar una política ambiental



ELEMENTOS DE UNA POLÍTICA AMBIENTAL

El documento de política ambiental se incorpora como parte de los lineamientos de un Sistema de Gestión Ambiental bajo la normativa ISO 14000.

La política ambiental es un documento que expone el compromiso de una organización de tener un desempeño ambiental responsable. Se requiere que la política tenga concordancia con las actividades que la organización desarrolla, ya que es el marco para establecer los objetivos y metas ambientales.

Debe ser un documento de fácil comprensión, dado que debe ser conocida y comprendida por todas las personas colaboradoras y usuarias.

Los principios básicos que una política debe contener destacan:

- Cumplimiento legal
- Prevención de la contaminación
- Minimización de los impactos ambientales
- Mejora continua

A su vez, se puede destacar acciones a realizar en el uso eficiente de los recursos, reducción del desperdicio y la generación de residuos, sensibilización y capacitación del personal, control del desempeño ambiental y otros elementos que la organización considere distinguir.

Ejemplo de Política Ambiental:

INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE

“El Instituto Nacional de Aprendizaje realiza servicios de capacitación y formación profesional en el territorio nacional, consciente de la importancia de un mejor desempeño ambiental se compromete, a prevenir y reducir continuamente los impactos ambientales negativos que se generen de las actividades que realiza, a mantener y mejorar los impactos positivos, para ello implementa estrategias a nivel institucional, en todos los ámbitos de acción, aplicando el enfoque de mejora continua y prevención de la contaminación, el compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y los suscritos por el INA relacionados con los aspectos ambientales, promoviendo la utilización eficiente de los recursos naturales, para contribuir al desarrollo nacional en armonía con el ambiente”.

Acuerdo No. 004-2012-JD del 16 de enero de 2012.

PASO 3. Diagnóstico

Análisis de las actividades realizadas diariamente y su impacto en el ambiente. Es importante analizar todas las actividades y sus implicaciones ambientales. Se recomienda utilizar listas de chequeo o protocolos que nos ayuden a analizar distintos aspectos.



PASO 4. Planificación de las actividades

Conociendo las actividades diarias con las cuales el ambiente es más perjudicado, se pueden establecer medidas para evitar o contrarrestar esta afectación ambiental. También se puede proponer el control de aquellas actividades que tienen una afectación baja para que no incrementen su impacto ambiental.



PASO 5. Implementación

Es hora de ponerse en acción e implementar lo planificado.



PASO 6: Seguimiento

A las acciones implementadas se les debe dar seguimiento. Esto puede ser a través de formularios o algún otro instrumento donde tengamos información sobre el “antes” y “después” de las medidas implementadas, esto con el objetivo de determinar el éxito o fracaso de las mismas.

El seguimiento es un proceso que se ejerce de forma periódica (diario, mensual, semestral).



PASO 7: Evaluación

Con la información del punto 6 se pueden evaluar las medidas implementadas y tomar decisiones sobre modificaciones, oportunidades de mejora o la continuación de las mismas.

La Evaluación se realiza de manera más puntual y formal.



Ventajas o beneficios al implementar un Sistema de Gestión Ambiental

Más adelante se muestran cinco ventajas al implementar un Sistema de Gestión Ambiental. Sin embargo, antes de citarlas, es importante mencionar primero que una de las ventajas de un SGA es el cumplimiento de la legislación ambiental. En todos los países existen leyes en la temática ambiental, en algunos es muy amplia y en otros muy escueta. En el caso de Costa Rica tenemos una amplia legislación ambiental en temáticas como: Forestal, Agua, Ordenamiento Territorial, Residuos Sólidos, Aguas Residuales, Emisiones, Agropecuario, entre muchas otras. En la Tabla N°1 se presentan algunas de las normativas ambientales en nuestro país.

Tabla N°1: Principales Normativas Ambientales en Costa Rica

Ley 8839 para la Gestión Integral de Residuos
Ley 7447 Regulación del uso racional de la energía
Ley 7554 Orgánica del Ambiente
Ley 7575 Forestal
Ley 7779 Uso, manejo y conservación de suelos
Ley 7788 Biodiversidad
Ley 276 Agua
Decreto 30221 Reglamento sobre Inmisión de Contaminantes Atmosféricos
Decreto 29375 Reglamento de la ley de uso, manejo y conservación de suelos
Decreto 37757 Reglamento sobre valores guía en suelos para descontaminación por emergencias ambientales y derrames
Decreto 28930 Reglamento para el manejo de productos peligrosos
Decreto 32079 Código de buenas prácticas ambientales
Decreto 33745 Reglamento sobre llantas de desecho
Decreto 36093 Reglamento sobre el manejo de residuos
Decreto 33601 Reglamento de Vertido y reuso de aguas residuales

Tabla N°1: Principales Normativas Ambientales en Costa Rica (cont.)

Decreto 36551 Reglamento sobre emisión de contaminantes atmosféricos provenientes de calderas y hornos de tipo indirecto

Decreto 27000 Reglamento sobre las características y el listado de los desechos peligrosos industriales

Decreto 27001 Manejo de desechos peligrosos industriales

Decreto 37788 Reglamento general para la clasificación y manejo de residuos peligrosos

Decreto 38924 Reglamento para la calidad del agua potable

Decreto 31176 Reglamento de creación de canon ambiental por vertidos

Decreto 37567 Reglamento general a la ley para la gestión integral de residuos

Decreto 35906 Reglamento de centros de recuperación de residuos valorizables

Decreto 35933 Reglamento para la gestión integral de los residuos electrónicos

Decreto 36499 Reglamento para la elaboración de Programas de Gestión Ambiental Institucional en el Sector Público de Costa Rica

Decreto 25584 Reglamento a la Ley Regulación del uso racional de la energía

Ventajas o beneficios al implementar un Sistema de Gestión Ambiental

- Disminución de los impactos negativos sobre el ambiente; esto produce una buena imagen de responsabilidad ambiental.
- Ahorros económicos por disminución en el consumo de recursos como electricidad y agua; también disminución de residuos y, por consiguiente, ahorro en el rubro de disposición.
- Cumplimiento de la legislación ambiental.
- Mejores relaciones con autoridades como ministerios y municipalidad.
- Ventajas competitivas en mercados “verdes”.

2. Situación Ambiental



La situación ambiental nacional e internacional es crítica. Existen pruebas suficientes del impacto negativo provocado por el ser humano en los últimos 100 años: calentamiento global por la excesiva cantidad de emisión de gases, agotamiento y contaminación de recursos vitales como el agua y el suelo, que impactan directamente en la calidad de vida de las personas y demás organismos.

Sin embargo, se ha demostrado que existen los medios, instrumentos y capacidades para detener los impactos e incluso revertirlos.

Veamos en la siguiente pantalla los problemas que se presentan en Costa Rica.

Agua

1

La gran mayoría de ríos se encuentran contaminados con plaguicidas, residuos sólidos y aguas residuales, producto de las actividades humanas. En muchos casos el sistema de alcantarillado es un simple colector que vierte el agua cruda en los ríos directamente. Esto ha eliminado la vida acuática y ha afectado el uso del agua de ríos para el disfrute del ser humano.

También, la disponibilidad de fuentes de agua para consumo como los mantos acuíferos se ha visto afectada por la contaminación.

La escasez en algunas zonas y el consumo irracional en diversos sectores, son de igual manera serias amenazas para el recurso hídrico.



Residuos Sólidos

2

La excesiva generación de residuos sólidos y un paradigma centrado en la disposición final de los mismos han provocado que el asunto de los residuos sólidos sea tema sensible en las 81 municipalidades del país. Actualmente tenemos una tasa de generación aproximada de 1 kilogramo por persona por día; esto significa una generación de 5 mil toneladas de residuos sólidos domésticos, los cuales en su gran mayoría van a rellenos sanitarios, vertederos controlados o botaderos a cielo abierto.

Recientemente se han creado programas de separación de residuos en las comunidades; sin embargo, el porcentaje de cobertura de la población nacional es muy baja porque se encuentran muy concentrados en algunas comunidades, dependen de la iniciativa de las familias, falta información de días de recolección o entrega y, por supuesto, falta cultura de separación desde el hogar, para facilitar el reciclaje de materiales.

En Costa Rica, desde el 2010 existe la Ley de Gestión Integral de Residuos, la cual viene a cambiar el paradigma de los residuos sólidos en Costa Rica, promoviendo la reducción y la reutilización de los residuos antes de pensar en reciclaje o bien en la disposición final.





3 Aire

En los últimos años la calidad del aire se ha deteriorado debido a las emisiones de automóviles e industrias. Esto es preocupante porque afecta la salud de las personas provocando enfermedades respiratorias como el asma. También estas emisiones contienen gases de efecto invernadero (GEI), los cuales provocan el calentamiento global y, en última instancia, el cambio climático.

A pesar que en nuestro país contamos con normativa relacionada con la calidad de emisiones de vehículos, calderas y hornos indirectos, esto no es suficiente cuando aumenta considerablemente el número de vehículos.

Bosques

4

Costa Rica, desde hace varios años, ha venido trabajando en el tema de reforestación y áreas de conservación. Se estima que cerca del 25% del territorio son zonas con algún tipo de protección, y el mapa de cobertura boscosa del país cada año se ve más verde. Sin embargo, aún existen problemas como tala ilegal e indiscriminada, cambio en el uso del suelo para potreros o cultivos, entre otros.




Aspectos para realizar Diagnósticos Ambientales



Introducción

Para la realización del diagnóstico ambiental es necesario dominar los siguientes cuatro aspectos:

-
- 
1. Contaminación Ambiental
 2. Cambio Climático
 3. Agua Residual
 4. Consumo de Recursos
-
- 

Aspectos para realizar Diagnósticos Ambientales



1. Contaminación Ambiental

Alteración de las condiciones naturales de un sistema o recurso por:

- Incorporación de sustancias extrañas, por ejemplo: presencia de plaguicidas en el agua, presencia de botellas plásticas en el suelo o la emanación de humo a la atmósfera.
- Por sustancias propias del ambiente en cantidades fuera de lo normal, como: la concentración de CO₂ en la atmósfera (mayor a 300 ppm provocando el cambio climático), vertido de agua a temperaturas mayores a 60°C a un río.



Aspectos para realizar Diagnósticos Ambientales



2. Cambio Climático

Es un trastorno en el clima provocado por una variación en la temperatura del planeta conocida como Calentamiento Global y cuya causa principal es la excesiva emisión de gases a la atmósfera.

En ciertas zonas se sufren sequías y en otras zonas se presenta exceso de lluvias, lo cual provoca inundaciones.



Aspectos para realizar Diagnósticos Ambientales



3. Agua Residual

Ha sido utilizado por el ser humano para sus actividades, y cuya calidad ha sido modificada debido a la presencia de contaminantes.



Aspectos para realizar Diagnósticos Ambientales



4. Consumo de Recursos

Toda actividad del ser humano requiere el consumo de recursos naturales como agua, minerales, árboles, petróleo, entre otros. Hay que tener muy claro que, día a día, hora a hora, estamos gastando recursos naturales, y es necesario tener una actitud responsable de consumo.





¿Por qué realizar un diagnóstico ambiental?

La elaboración del diagnóstico ambiental permite identificar aquellos aspectos en los cuales debemos poner especial atención para lograr un mejor desempeño ambiental. Dicho diagnóstico debe ser completo en el sentido que se deben contemplar todas las actividades realizadas y sus impactos ambientales, para luego definir en cuáles se trabajará con mayor énfasis.

Para realizar el diagnóstico ambiental se recomienda utilizar instrumentos (protocolos, listas de chequeo) que faciliten la identificación de aquellas interacciones entre las actividades del ser humano y el ambiente.

Aspectos e Impactos Ambientales

Una vez que pudo comprender los puntos uno y dos vistos anteriormente, referentes a la descripción de un Sistema de Gestión Ambiental, y a los protocolos que se deben utilizar a la hora de aplicar un diagnóstico, veremos ahora un tercer punto que se debe contemplar dentro del diagnóstico ambiental, el cual tiene que ver con los aspectos e impactos ambientales.

¡Avancemos!

Aspectos Ambientales

Un aspecto ambiental, es aquello que una actividad, producto o servicio genera (en cuanto a emisiones, vertidos, residuos, ruido, consumos, etc.) que tiene o puede tener incidencia sobre el ambiente.



Clasificación de los aspectos ambientales



De Entrada (consumo de recursos):

Son aquellos aspectos que consumen o requieren recursos naturales, directa o indirectamente, como agua, petróleo, electricidad, entre otros.



De salida (generación):

Son aquellos que generan algún tipo de emisión, residuo, vertido (entre otros); es decir, agregan algún tipo de sustancia al ambiente.

Impactos Ambientales

Un Impacto Ambiental se puede definir como cualquier cambio en el medio ambiente, tanto adverso como beneficioso, resultante en forma total o parcial de los aspectos ambientales de la Institución.

Para un mismo aspecto ambiental puede existir más de un impacto ambiental y puede que un mismo impacto ambiental sea común para diferentes aspectos ambientales.

Ejemplos de aspectos e impactos ambientales



Aspecto:

- A. Consumo de papel para oficina
- B. Generación de residuos sólidos ordinarios

Impacto que provoca cada aspecto mencionado



Aspecto A:

- Agotamiento de bosques
- Contaminación del suelo

Aspecto B:

- Aumento en la cantidad de gases en la atmósfera
- Contaminación del suelo

Síntesis de los ejemplos

En los ejemplos anteriores se puede observar que el consumo de papel para oficina impacta el ambiente promoviendo el agotamiento de bosques debido a que los árboles son materia prima para la elaboración de papel. Además, existen residuos de ese papel que van directo de la oficina al relleno sanitario; por lo tanto, también se presenta contaminación del suelo. En el caso de la generación de residuos sólidos ordinarios, estos también tienen como destino final el relleno sanitario; por lo tanto, hay contaminación del suelo, y en los rellenos sanitarios hay emisiones de metano (CH_4), que es un gas de efecto invernadero, lo cual genera contaminación de la atmósfera y, específicamente, el calentamiento global.

Relación entre Aspectos e Impactos Ambientales

Se da una relación muy estrecha entre el aspecto ambiental y el impacto que este provoca en el ambiente; básicamente, es una relación de causa - efecto, en la cual el aspecto es la actividad que hacemos y es la causa de un impacto o efecto sobre el ambiente.

Resumen



Esta etapa del diagnóstico ambiental inicial y específicamente la identificación de aspectos e impactos ambientales implica que las personas apliquen iniciativa, prestando atención a todos los detalles porque es la línea base sobre la cual se fundamenta el Sistema de Gestión Ambiental.

Hemos finalizado este recurso, puede dirigirse al siguiente en la tabla de contenidos del aula.



**Instituto
Nacional de
Aprendizaje**