Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Negocios verdes e inclusivos

Bogotá 17 de mayo de 2016

Javier Santana

cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Organizado por giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

PRODES Programa Promoción del Desarrollo Económico Sostenible

Escuela Nacional de Instructores
Rodolfo Martinez Tono

SENA

Antecedentes

CONVENIO
SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLOGICA

NACIONES UNIDAS
1992

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

UNCTAD Iniciativa BioTrade

Principios y Criterios de Biocomercio

NACIONES UNIDAS
Nueva York y Ginebra, 2007

cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Organizado por
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

PRODES Programa Promoción del Desarrollo Económico Sostenible

Escuela Nacional de Instructores
Rodolfo Martinez Tono

SENA

Antecedentes

Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente

En su territorio se encuentra el 10% de la biodiversidad del planeta no obstante que solamente representa el 0.7% de la superficie continental mundial (Mittermeier, 1997)



cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Organizado por giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

PRODES Programa Promoción del Desarrollo Económico Sostenible

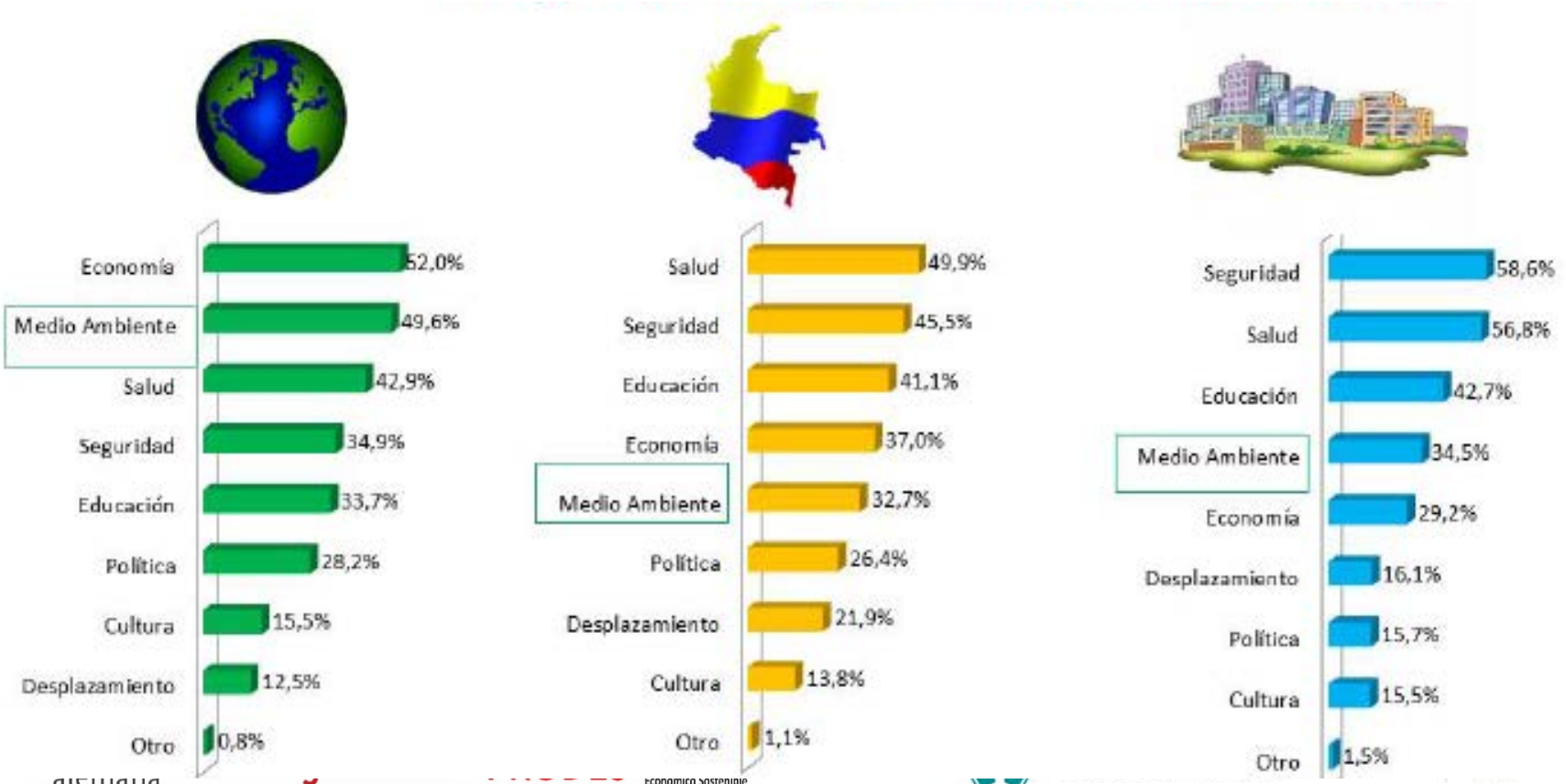
Escuela Nacional de Instructores
Rodolfo Martinez Tono

SENA

Fuente: Estudio de consumo sostenible y conocimiento sobre biodiversidad. Semana sostenible 2015

Resultados Segunda Gran Encuesta Nacional Ambiental 2015

¿Cuáles considera usted son los tres temas de mayor preocupación actualmente en:



¿Por qué se hace necesario la incursión en Negocio Verdes?

- ¿Cuál es la dinámica de consumo Actual?
- ¿Cuál es la relación entre el consumo y la disponibilidad de recursos?
- ¿Cuál es la relación entre los recursos naturales y las actividades productivas?
- ¿Qué se exige actualmente a las empresas frente a la dinámica ambiental?
- ¿Por qué se hace necesario incursionar en un negocio verde?
- ¿Puede ser rentable esta dinámica?
- ¿Nos afecta la dinámica industrial actual?

Dinámica de Consumo

Mayor Demanda

Mayor presión sobre los recursos Naturales





Criterio 2. Impacto ambiental Positivo del bien o servicio.

Aspecto ambiental

Impacto ambiental

ASPECTO AMBIENTAL:
Elemento de las actividades, producto o servicios de la organización que pueden generar un impacto en el medio ambiente.

CAUSA



IMPACTO AMBIENTAL: Cambio en el medio ambiente como resultado del aspecto.

EFECTO



Impacto positivo del bien o servicio

El bien o servicio debe demostrar que genera un beneficio ambiental directo que contribuye a la conservación y preservación de los servicios ecosistémicos (aprovisionamiento, regulación, soporte, culturales) en su área de influencia directa.



Metodologías de EIA

- Método de empresas públicas de medellín.
- Método de Conesa
- Método de la matriz de Leopold.
- Método RAM de Ecopetrol.
- Método Secretaría Distrital de Ambiente

Tipos de impactos

- Tipo de impacto (Signo de valoración)

Un impacto ambiental se puede catalogar según su interacción con el ecosistema, ya se Positivo (+) o negativo (-)

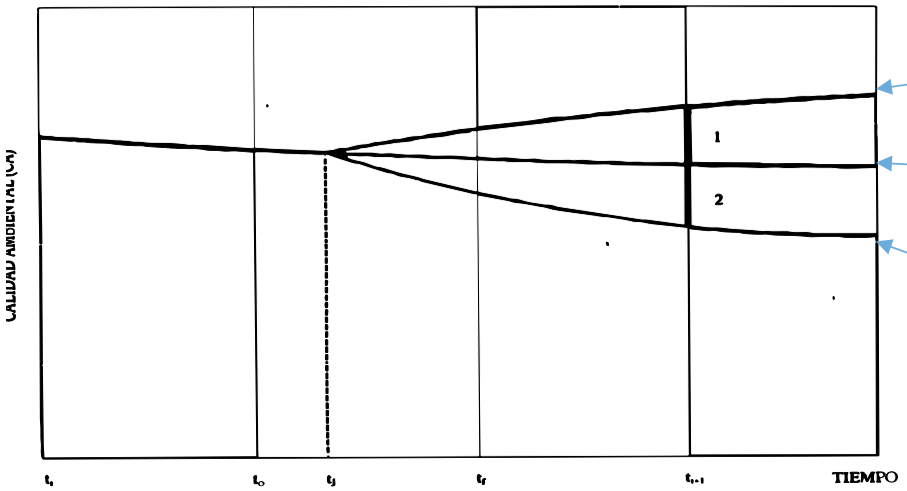


Fig. 2. Impacto Positivo (1) y Negativo (2)

Potencializa la calidad (+)

Calidad del ambiente

Disminuye la calidad (-)

Importancia del Impacto.

- **(I = A*P*D*R*C*N)**

Donde:

- I = Importancia
- A = Alcance
- P = Probabilidad
- D = Duración
- R = Recuperabilidad
- C = Cantidad
- N = Normatividad



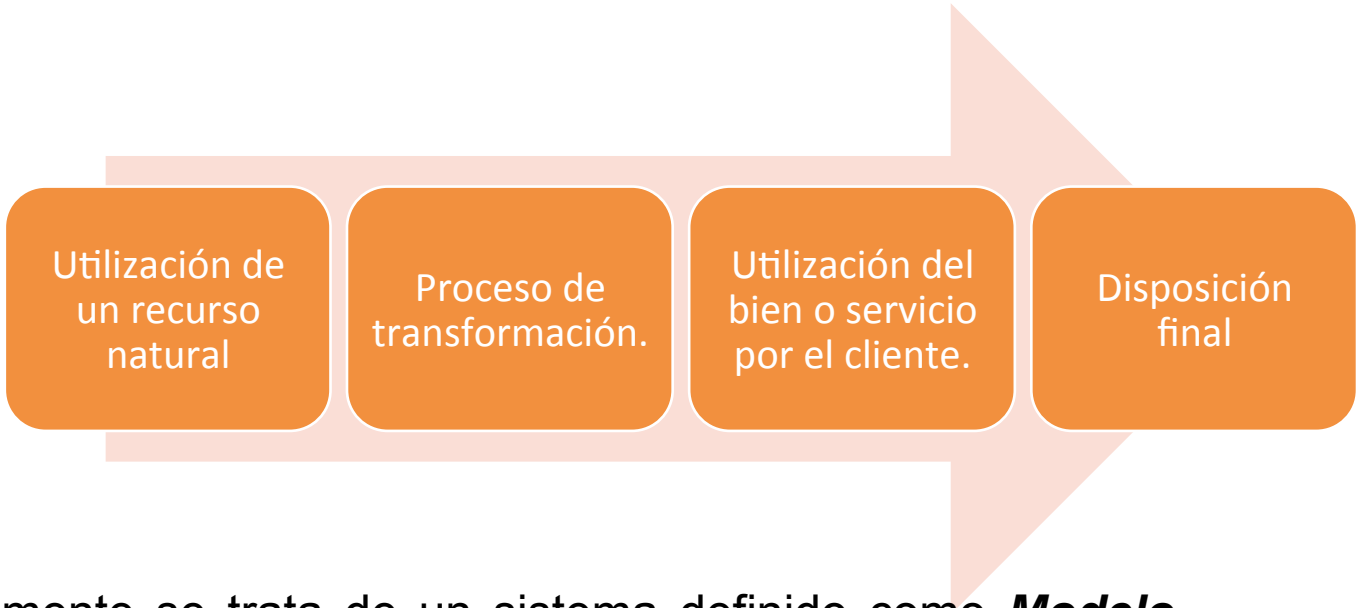
Algunos impactos ambientales positivos de los NV

Conservación	Disminución de la presión sobre el recurso	Repoblación y mantenimiento de la base natural
Cambio de materiales no renovables por renovables	Disminución de la contaminación	Mejoramiento de las condiciones de los recursos naturales
Mantenimiento de la biodiversidad nativa	Mantenimiento de servicios ecosistemicos	Reducción de las emisiones de gases efecto invernadero
Cambios en fuentes de energía no renovables por renovables	Educación y cultura ambiental	Respeto al conocimiento y las prácticas culturales tradicionales amigables

Video Toyota Prius.



NTC-ISO 14040 - 44. Análisis de Ciclo de vida del producto



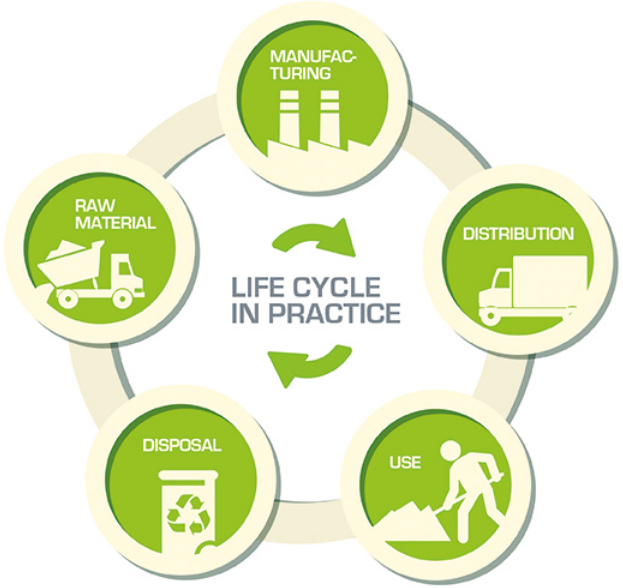
Normalmente se trata de un sistema definido como ***Modelo de Simulación Estático***: consiste en que cada unidad del proceso (producción, transporte, etc.) tiene: Entradas, Salidas y Flujos de producto Intermedio.

4 Fases para el enfoque de ciclo de vida

- Fase de definición del objetivo y el alcance.
- Fase de análisis del inventario.
- Fase de evaluación de impacto ambiental.
- Fase de interpretación.

Definición del objetivo y el Alcance

- Definición del Objetivo:



Aplicación prevista

Razones para realizar el estudio

A quién o para qué va dirigido el estudio

Definición del objetivo y el Alcance

- Definición del Alcance



Sistema del producto a estudiar.

Los límites del sistema

La metodología de EIA

La disponibilidad de datos

Tipo de revisión critica.

Alcance

- Debe tener en cuenta:

Pertinencia y calidad en los datos.

Los datos provienen a menudo de fuentes puntuales o difusas que han pasado por dispositivos de control.

Es importante que los datos sean confiables y conformes al proceso unitario seleccionado.

- Antigüedad de datos.
- Área geográfica donde se deben recopilar los datos.
- Tecnología utilizada para la recolección de los datos.
- Precisión de los datos.
- Integridad de los datos.
- Datos que sean representativos.
- Datos coherentes y de fuentes confiables.

Análisis del inventario



- El inventario parte de los Objetivos y el Alcar

Recopilación de datos.

Cálculo de datos.

Asignación.

Asignación.

Criterio 4. Vida útil.

- Es la duración estimada que un bien o servicio puede tener, cumpliendo correctamente con la función para la cual ha sido creado.

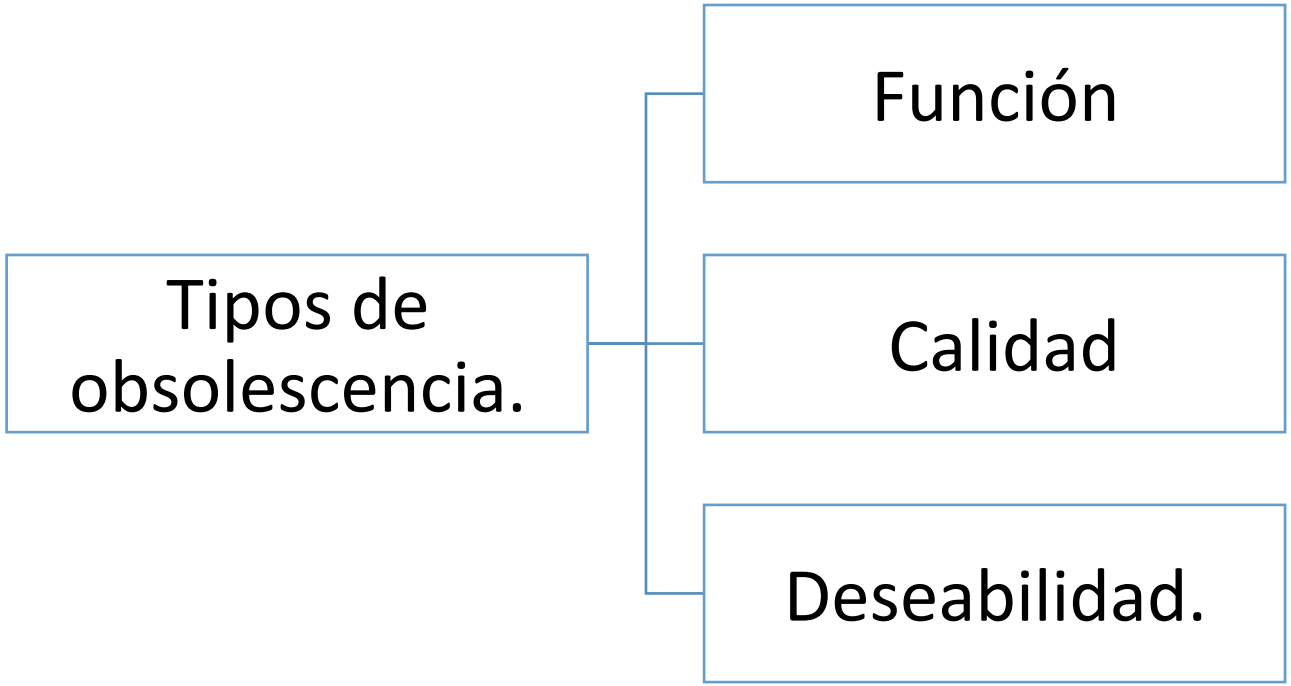


Obsolescencia programada

Obsolescencia programada: ¿trampa silenciosa para la sociedad del consumo?

Obsolescencia programada/ planificada es la planificación o programación del fin de la vida útil de un producto o servicio, de modo tal que tras un período de tiempo calculado de antemano por el fabricante o por la empresa durante la fase de diseño de dicho producto o servicio, éste se torne obsoleto, no funcional, inútil o inservible.

1928 el lema era: “Aquello que no se desgasta no es bueno para los negocios”



Obsolescencia de función.

Es el tipo de obsolescencia más antigua, viene relacionada a la innovación tecnológica. Limitantes de conexión.



Obsolescencia de calidad.

Cuando una vida vende un producto con una vida útil mucho más corta, sabiendo que podría ofrecer al consumidor un producto con mayor vida útil.



Obsolescencia de deseabilidad.

Obsolescencia psicológica, en cuando se adoptan mecanismos para cambiar el diseño del producto como una forma de manipular a los consumidores.





Fuente: Niños encadenados. Historias enlazadas.(kurioso).

cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Organizado por
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

PRODES Programa Promoción del Desarrollo Económico Sostenible

Escuela Nacional de Instructores
Rodolfo Martinez Tono

SENA

https://www.youtube.com/watch?v=rsS_Y8OZP-w

Lugares más contaminados del planeta

¿Necesitamos un cambio?

Criterio 5. Sustitución de sustancias y materiales peligrosos.

Este criterio hace referencia a los bienes o servicios que tradicionalmente han empleado sustancias o materiales peligrosos para la salud y el ambiente y que mediante cambios en su diseño o su tecnología han logrado la sustitución de estos.





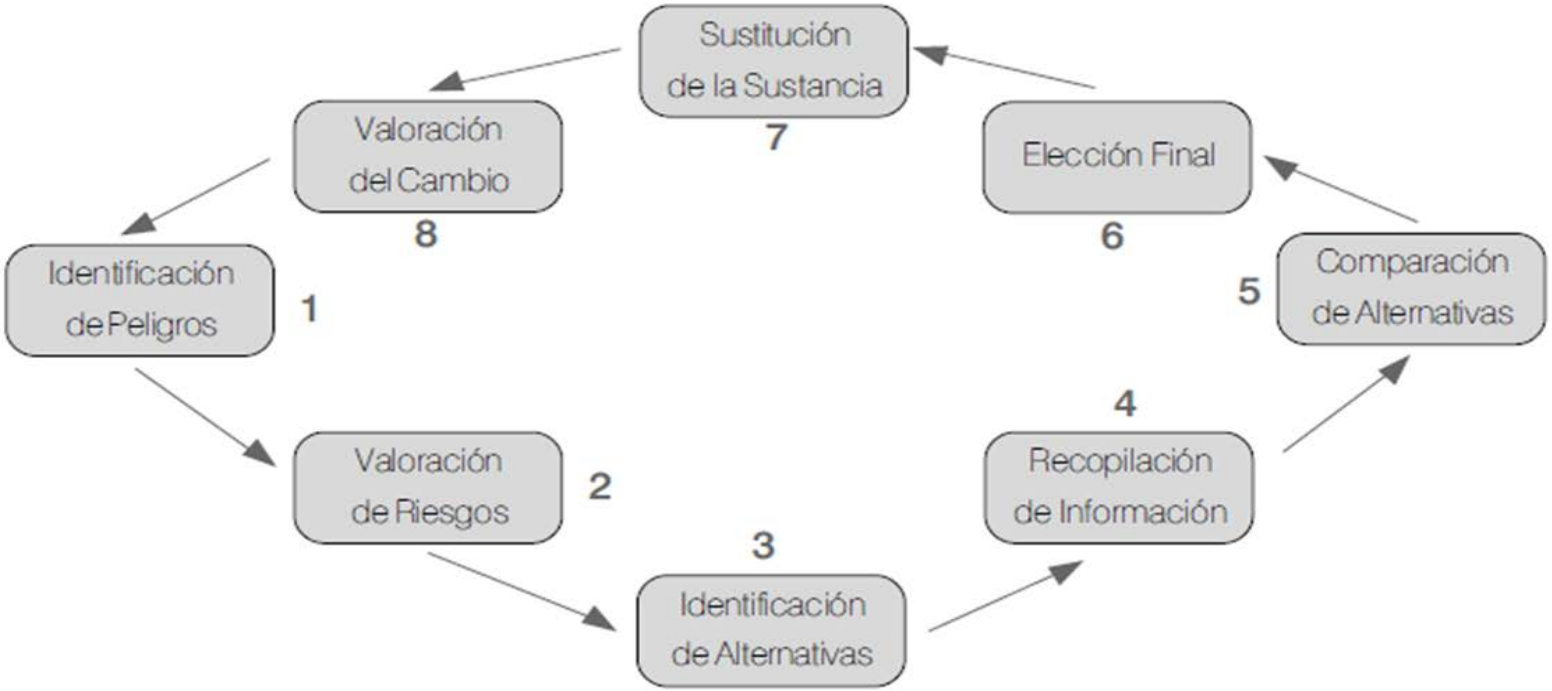
Beneficios

ALGUNOS BENEFICIOS DE LA SUSTITUCION:

- Mejoramiento de las condiciones de salud de los trabajadores a corto y largo plazo.
- Reducción de la contaminación ambiental.
- Ahorro de recursos asociados a prevención de y preparación ante emergencias.
- Procesos más eficientes.

METODOLOGIA DE SUSTITUCIÓN

Figura 1. Pasos metodológicos para la sustitución



Pasos para sustituir una sustancia peligrosa

Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos.



- Este paso involucra la decisión de qué sustancia o proceso actual representa un riesgo.
- Un peligro se define como el potencial inherente a una sustancia o un proceso que puede afectar las personas o el medio ambiente.
- El riesgo tiene que ver con la probabilidad de que esto ocurra.

Pasos para sustituir una sustancia peligrosa

Identificación de Alternativas.

- Búsqueda de opciones de sustitución de las sustancias químicas que se han identificado con nivel de riesgo significativo para la salud y el ambiente.

- La búsqueda puede hacerse utilizando fuentes de información confiables o a través de bases de datos especializadas en los procesos industriales específicos.

Aspectos a tener en cuenta.

- La forma como se realiza el trabajo.
- El tipo de equipo o partes de equipo necesarios para hacer compatible el proceso con el químico sustituto.
- El sistema de ventilación que se puede requerir.
- Los métodos de disposición de residuos.
- Los requerimientos regulatorios que puedan aplicar.

Tabla 1. Comparación de alternativas de sustitución

CRITERIO	MEDIDAS ALTERNAS DE CONTROL		
	SITUACIÓN ACTUAL	OPCIÓN 1	OPCION 2
Riesgo ambiental de la sustancia			
Riesgo ambiental del sustituto			
Riesgo a la salud de la sustancia			
Riesgo a la salud del sustituto			
Costo o beneficio para el productor			
Costo o beneficio para el usuario			
Costo o beneficio para el productor del sustituto			
Otros factores (cargos administrativos, empleos)			

Pasos para sustituir una sustancia peligrosa

Introducción del Sustituto.

- Se debe planear el cambio del material o proceso tomando las medidas de seguridad necesarias.

- Se debe entrenar a los trabajadores involucrados.



La fiebre del oro envenena aguas en 17 departamentos

El país no tiene datos sobre el número de personas intoxicadas por mercurio, metal usado en minería.



Extraer oro sin mercurio o cianuro dejó de ser una fantasía en el país

El Instituto Cimex está usando alcoholes para explotar oro sin contaminar el agua.

Por: YEISON GUALDRÓN |
10:01 a.m. | 11 de mayo de 2015



Foto: Archivo Particular

Con las pruebas de extracción en las minas de Chocó, se espera lograr convencer sobre su...

cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Organizado por
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

PRODES Programa Promoción del Desarrollo Económico Sostenible

Escuela Nacional de Instructores
Rodolfo Martinez Tono

SENA

MEDIO AMBIENTE

Pesticidas: más peligrosos de lo que se creía según un estudio fran

Sus ingredientes "secretos" podrí

CARLOS DE PRADA
19/02/2014 | 22:12 H.



Cartel de "Peligro: pesticidas", en una tierra d

Ecología · hazlo tu mismo · Jardín · permacultura · Sustentabilidad

Fungicidas y pesticidas naturales y caseros para el jardín

septiembre 16, 2012 · por Vida



cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Organizado por
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit

PRODES Programa Promoción del Desarrollo Económico Sostenible

Escuela Nacional de Instructores
Rodolfo Martinez Tono

SENA



SUBSPORT

El Portal de Apoyo a la Sustitución

SUBS PORT

– Guía para la sustitución de sustancias químicas peligrosas.

cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Organizado por
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

PRODES Programa Promoción del Desarrollo Económico Sostenible

Escuela Nacional de Instructores
Rodolfo Martinez Tono

SENA

¿Quiere sustituir químicos peligrosos?

Suscríbase al boletín de SUBSPORT

El portal también proporciona noticias sobre sustitución así como un boletín – ¡suscríbase aquí!

La sustitución en la legislación

En esta sección se presenta un resumen de la regulación y los acuerdos internacionales que tratan el tema de la sustitución.

Cómo identificar sustancias preocupantes

Esta sección presenta un resumen de los criterios y definiciones más utilizados por diversas fuentes para identificar sustancias preocupantes.

Base de datos de sustancias restringidas y prioritarias

¿Cuáles son las sustancias preocupantes que se deben sustituir con mayor urgencia? La Base de Datos de Sustancias Restringidas y Prioritarias de SUBSPORT contiene varias listas de sustancias restringidas legalmente o de manera voluntaria por autoridades o empresas, o propuestas para su restricción por ONGs o sindicatos.

Base de datos de experiencias en sustitución

Esta base de datos presenta ejemplos prácticos de sustitución, la mayoría de los cuáles provienen de empresas que están haciendo esfuerzos en sustitución. Las experiencias pueden servir de inspiración y ofrecer ayuda concreta a las empresas y organizaciones que estén buscando alternativas a químicos peligrosos.

Herramientas para comparar y evaluar alternativas



http://www.subsport.eu/list-of-lists-database?lang=es



SUBSPORT
Substitution Support Portal

MOVING TOWARDS SAFER ALTERNATIVES

- Página de inicio
- Noticias
- Boletin
- Acerca del portal
- Pasos para la sustitución
- La sustitución en la legislación
- Identificación de sustancias preocupantes
- Base de datos de sustancias restringidas y prioritarias

SUBSPORT - SUBSTITUTION SUPPORT PORTAL > Herramientas de sustitución

Herramientas de sustitución

En esta sección aparecen resumidas las herramientas utilizadas en los procesos de sustitución.

Todas las presentaciones incluyen enlaces a las fuentes de información donde aparecen descripciones detalladas de las herramientas. Cuando los documentos originales están disponibles en otras lenguas además del inglés se incluye información sobre cómo acceder a esas versiones.

Las herramientas y guías de apoyo a la sustitución son suministradas por agencias públicas, asociaciones empresariales, entidades científicas u ONGs. Las guías tienen un carácter general y no van más allá de los principios básicos de la sustitución. Las herramientas de apoyo a la sustitución se abordan la sustitución "paso a paso" (por ejemplo: criterios de decisión, evaluación de alternativas, planificación de la aplicación).

En la sección aparecen una serie de herramientas específicas de sustitución, así como un gran

Busca en SUBSPORT

- Página web
- Base de datos de sustancias restringidas y prioritarias » Enlace
- Base de datos de experiencias de sustitución » Enlace

Buscar » Resúmen

cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Organizado por giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

PRODES Programa Promoción del Desarrollo Económico Sostenible

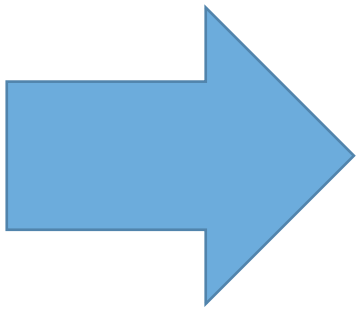
Escuela Nacional de Instructores
Rodolfo Martinez Tono

SENA

Criterio 6. Reciclabilidad de materiales

La reciclabilidad (del producto, empaque, envase) se identifica cuando, en la selección de los materiales, se consideran alternativas con propiedades superiores a la del insumo convencional en cuanto a su recuperación y reincorporación al ciclo productivo, al final de su vida útil.

Biopolímeros



- Origen animal (colágeno/ gelatina),
- Origen marino (quitina/quitosan),
- Origen agrícola (lípidos y grasas e hidrocoloides: proteínas y polisacáridos)
- Origen microbiano (ácido poliláctico (PLA) y polihidroxialcanoatos (PHA))

- La adición de polímeros naturales como el almidón al interior del polietileno (polímero sintético), en forma granular entre un 6 y el 30%, es otra aproximación en la fabricación de los empaques biodegradables.



Gracias
Javier Santana
SENA

cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Organizado por
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

PRODES Programa Promoción del Desarrollo Económico Sostenible

Escuela Nacional de Instructores
Rodolfo Martinez Tono

SENA