



# GUÍA DE: **GESTIÓN AMBIENTAL**



## NEGOCIOS VERDES

Un programa de:



El ambiente  
es de todos

Minambiente



UNIÓN EUROPEA

Operado por:



**creame**  
Incubadora de Empresas



# GUÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL

## Introducción

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Unión Europea en marco del Programa Generación de Negocios Verdes han desarrollado una serie de estrategias con el fin de fortalecer a las Ventanillas de Negocios Verdes de las Autoridades Ambientales a nivel nacional y a sus empresarios, para que con ello obtengan herramientas que contribuyan a la sostenibilidad de cada unidad productiva y de que cada día sean más los Negocios Verdes que generen desarrollo en cada una de sus regiones.

El Programa Generación de Negocios Verdes se enfoca en tres grandes áreas



AMBIENTAL



EMPRESARIAL



COMERCIAL

Cualquier actividad económica que ejerce el ser humano en su entorno, genera un impacto en su medio ambiente, que debe ser identificado, caracterizado y controlado. Estos impactos, en algunos casos, son difíciles de identificar dentro de las empresas y por esta misma razón no se aplican las acciones necesarias para reducirlo o profundizarlo dependiente si es negativo o positivo.

Los Negocios Verdes deben demostrar que generan un impacto positivo en el ambiente y que contribuyen a la conservación y preservación de los servicios ecosistémicos (aprovisionamiento, regulación, soporte, culturales) en su área de influencia directa (MADS, 2014).

Algunos ejemplos de impacto positivo en el ambiente pueden identificarse a continuación:



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

Un programa de:



El ambiente es de todos


Minambiente




UNIÓN EUROPEA

Operado por:







Mantenimiento de la biodiversidad nativa



Mantenimiento servicios ecosistémicos




Reducción de las emisiones de gases efecto invernadero



Cambios de fuentes de energía no renovables por renovables



Educación y cultura ambiental

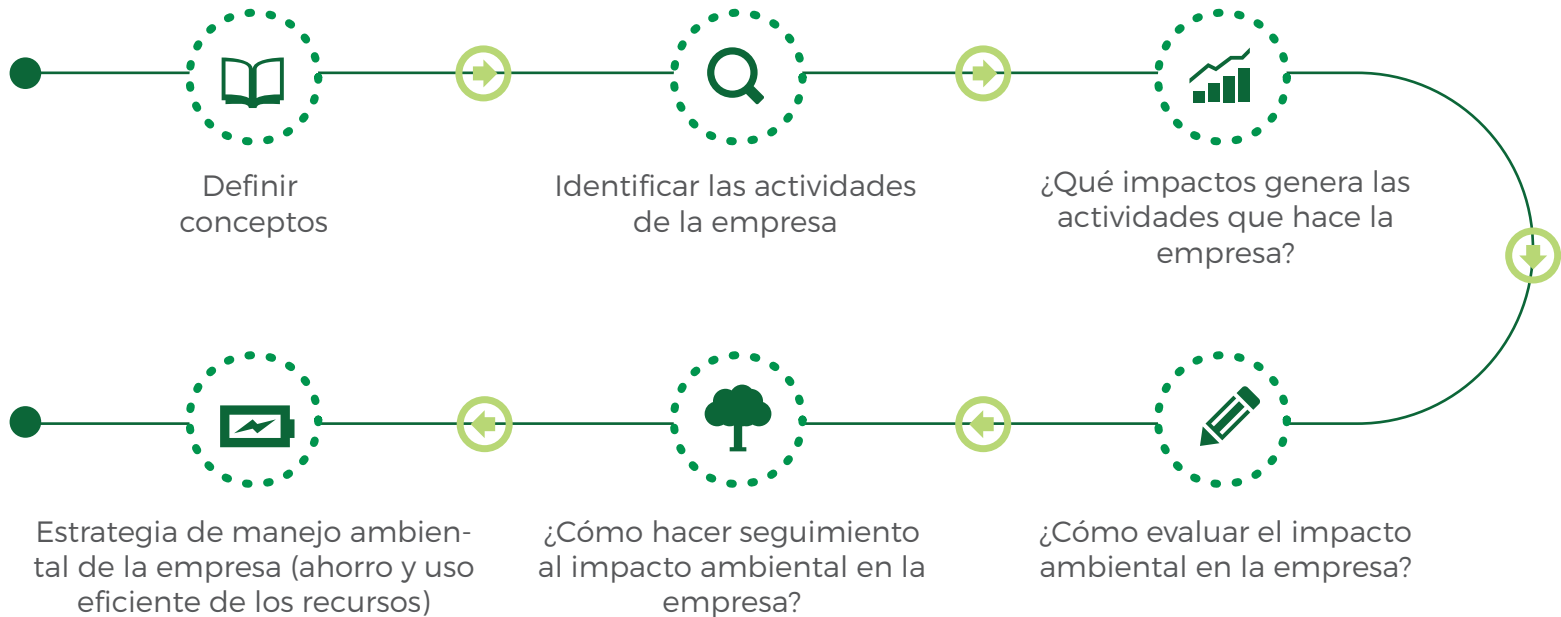


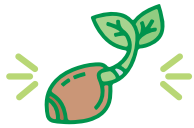
Respeto al conocimiento y las prácticas culturales tradicionales amigables

Fuente: MADS, 2014

A partir de ahora, vamos a identificar de manera ágil y sencilla los impactos ambientales positivos de su empresa a lo largo de las etapas del proceso productivo.

Para cumplir lo anterior, a continuación, se presenta de una forma práctica, el paso a paso que puede utilizar su empresa para identificar estos impactos y caracterizarlos, para ejecutar las acciones necesarias junto con su equipo de trabajo en su organización:





## ¿CUAL ES EL OBJETIVO?

Que el empresario pueda de manera práctica y ágil identificar dentro de su empresa los impactos ambientales y cómo hacerles seguimiento y control.

### ¡COMENCEMOS!

## 01. Definir Conceptos



**IMPACTO AMBIENTAL:**



Cualquier efecto que puede llegar a causar en el medio ambiente cualquier actividad que realice el ser humano, sea positivo o negativo.



**INDICADOR AMBIENTAL:**



Es un parámetro para evaluar el estado de un sistema ambiental.



**FACTOR AMBIENTAL:**



Son todos aquellos elementos cuya interrelación condiciona la dinámica de la vida en el planeta.



**ETAPA DEL CICLO DE VIDA:**



Son la ruta que realiza la empresa en la elaboración de un producto o la prestación de un servicio.

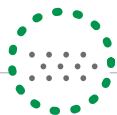
## 02. Identificar las Actividades de La Empresa.

Para poder determinar los impactos ambientales de la empresa, primero se propone identificar las actividades que se desarrollan en ella, para ello es necesario describir los principales procesos que tiene una empresa y a partir de allí las actividades que realiza para llevar a cabo ese proceso.

Por ejemplo, en una empresa de un cultivo agrícola, los procesos principales pueden ser:



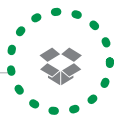
Alistamiento del suelo



Siembra



Mantenimiento al cultivo



Cosecha

Un programa de:



El ambiente es de todos

Minambiente



UNIÓN EUROPEA

Operado por:



Cada uno de estos procesos, lleva consigo una serie de actividades que el empresario debe enlistar, por ejemplo, seleccionemos el proceso “alastamiento del suelo”, en este caso sus posibles actividades pueden llegar a ser:



Alistamiento del suelo



- Limpieza de suelo.
- Quitar las malas hierbas.
- Riego del suelo.
- Labranza del suelo.



## EJERCICIO 1:



En el siguiente diagrama, identifique los principales procesos de su empresa e identifique las actividades de cada uno de ellos:

**Actividades**

Procesos		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## 03. ¿Qué impactos genera las actividades que hace la empresa?

Ahora bien, una vez que se lograr identificar las actividades que desarrolla su empresa, se debe revisar si estas actividades impactan al medio ambiente y de que forma. Para ello, se debe tener en cuenta que existen diferentes factores ambientales a los cuales se pueden llegar a impactar, como lo son:

 Suelo	 Aire	 Agua	 Vegetación
 Fauna	 Paisaje	 Población	

Un programa de:



El ambiente es de todos

Minambiente



UNIÓN EUROPEA

Operado por:





## EJERCICIO 2:



Teniendo en cuenta las actividades que identificó y que desarrolla su empresa en el anterior punto, ahora debe describir los impactos que pueden generar cada proceso de acuerdo a cada uno de los factores ambientales descritos anteriormente:

**Actividad 01 a describir el impacto:** \_\_\_\_\_

Factor Ambiental	Impacto
 Aire	
 Agua	
 Suelo	
 Fauna	
 Vegetación	
 Paisaje	
 Población	

**Actividad 02 a describir el impacto:** \_\_\_\_\_

Factor Ambiental	Impacto
 Aire	
 Agua	
 Suelo	

Un programa de:



El ambiente  
es de todos





Minambiente



UNIÓN EUROPEA

Operado por:



Factor Ambiental		Impacto
	Fauna	
	Vegetación	
	Paisaje	
	Población	

**Actividad 03 a describir el impacto:** \_\_\_\_\_

Factor Ambiental		Impacto
	Aire	
	Agua	
	Suelo	
	Fauna	
	Vegetación	
	Paisaje	
	Población	

# 04. ¿Cómo evaluar el impacto ambiental en la empresa?

Para evaluar el impacto que tienen las actividades de su empresa en el medio ambiente, vamos a utilizar el Método **Arboleda**<sup>1</sup>, en esta guía vamos a explicar el paso a paso para que usted, pueda tener un acercamiento a la definición del alcance del impacto que sus actividades empresariales hace en el medio ambiente.

Primero se determinan los parámetros de evaluación de los impactos: Estos pueden ser:

## A. Clase (C):

Este criterio define el sentido del cambio ambiental producido por una actividad de la empresa, el cual puede ser: **Positivo (+, P)** si mejora la condición ambiental analizada o **Negativo (-, N)** si la desmejora.

## B. Presencia (P):

Este criterio califica la posibilidad de que el impacto pueda darse y se expresa como un porcentaje de la probabilidad de ocurrencia, de la siguiente manera:

### Cierta:

Si la probabilidad de que el impacto se presente es del **100% (se califica con 1.0)**

### Muy probable:

Si la probabilidad está entre **70 y 100 % (se califica entre 0.7 y 0.99)**

### Probable:

Si la probabilidad está entre **40 y 70 % (0.4 y 0.69)**

### Poco probable:

Si la probabilidad está entre **20 y 40 % (0.2 y 0.39)**

### Muy poco probable:

Si la probabilidad es menor a **20 % (0.01 y 0.19)**

## C. Duración (D):

Con este criterio se evalúa el período de existencia activa del impacto, desde el momento que se empiezan a manifestar sus consecuencias hasta que duren los efectos sobre el factor ambiental considerado. Se expresa en función del tiempo de permanencia o tiempo de vida del impacto, así:

### Muy larga o permanente:

Si la duración del impacto es **mayor a 10 años (se califica con 1.0)**

### Larga:

Si la duración es entre **7 y 10 años (0.7 – 0.99)**

### Media:

Si la duración es entre **4 y 7 años (0.4 y 0.69)**

### Corta:

Si la duración es entre **1 y 4 años (0.2 y 0.39)**

### Muy corta:

Si la duración es menor a **1 año (0.01 y 0.19)**

<sup>1</sup> Desarrollado por la Unidad Planeación Recursos Naturales de las Empresas Públicas de Medellín en el año 1986, con el propósito de evaluar proyectos de aprovechamiento hidráulico de la empresa, pero posteriormente se utilizó para evaluar todo tipo de proyectos de EPM

Un programa de:



Operado por:





## D. Evolución (E):

Califica la rapidez con la que se presenta el impacto, es decir la velocidad como éste se despliega a partir del momento en que inician las afectaciones y hasta que el impacto se hace presente plenamente con todas sus consecuencias. Se expresa en términos del tiempo transcurrido entre el inicio de las afectaciones hasta el momento en que el impacto alcanza sus mayores consecuencias o hasta cuando se presenta el máximo cambio sobre el factor considerado, así:

### Muy rápida:

Cuando el impacto alcanza sus máximas consecuencias en un tiempo menor a **1 mes después de su inicio (se califica con 1.0)**

### Rápida:

Si este tiempo está entre **1 y 12 meses (0.7 – 0.99)**

### Media:

Si este tiempo está entre **12 y 18 meses (0.4 y 0.69)**

### Lenta:

Si este tiempo está entre **18 y 24 meses (0.2 y 0.39)**

### Muy lenta:

Si este tiempo es mayor a **24 meses (0.01 y 0.19)**

## E. Magnitud (M):

Este criterio califica la dimensión o tamaño del cambio sufrido en el factor ambiental analizado por causa de una actividad de la empresa. Se expresa en términos del porcentaje de afectación y puede ser:

### Muy alta:

Si la afectación del factor es mayor al **80%, o sea que se destruye o cambia casi totalmente (se califica con 1.0)**

### Alta:

Si la afectación del factor está entre **60 y 80 %, o sea una modificación parcial del factor analizado (se puede calificar 0.7 – 0.99)**

### Media:

Si la afectación del factor está entre **40 y 60 %, o sea una afectación media del factor analizado (0.4 y 0.69)**

### Baja:

si la afectación del factor está entre **20 y 40 %, o sea una afectación baja del factor analizado (0.2 y 0.39)**

### Muy baja:

Cuando se genera una afectación o modificación mínima del factor considerado, o sea **menor al 20 % (0.01 y 0.19).**

## La calificación ambiental del impacto.

La calificación ambiental (Ca) es el resultado del conjunto de los criterios con los cuales se calificó el impacto ambiental y representa la gravedad o importancia de la afectación que este está causando.

Un programa de:



Operado por:



Esta calificación esta dada por la siguiente ecuación:

$$Ca = C (P[7.0 \times EM + 3.0 \times D])$$

Donde:

**Ca**= Calificación ambiental    **E**= Evolución    **M**= Magnitud  
**C**= Clase    **P**= Presencia    **D**= Duración

El valor numérico que arroja la ecuación se convierte luego en una expresión que indica la importancia del impacto asignándole unos rangos de calificación de acuerdo con los resultados numéricos obtenidos, de la siguiente manera:



### CALIFICACIÓN AMBIENTAL (Puntos)



### IMPORTANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL

<2.5	Poco significativo o irrelevante
>2.5 y <5.0	Moderadamente significativo o moderado
>5.0 y <7.5	Significativo o relevante
>7.5	Muy significativo o grave

Un programa de:



Operado por:





En una empresa de cultivo de cacao la valoración de sus impactos se puede ver en la siguiente tabla

Impacto	C	P	D	E	M	Ca	Impacto ambiental
Pérdida de biodiversidad	-1	0,3	0,2	0,1	0,2	0,22	Poco significativo o irrelevante
Aumento contaminación del agua por aplicación de productos químicos	-1	0,7	0,2	0,7	0,2	1,11	Poco significativo o irrelevante
Aumento contaminación del suelo por aplicación de productos químicos	-1	0,5	0,2	0,5	0,3	0,83	Poco significativo o irrelevante
Disminución de la fertilidad del suelo	-1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,15	Poco significativo o irrelevante
Aumento de resistencia de insectos plaga a plaguicidas	-1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,13	Poco significativo o irrelevante
Aumento de la contaminación de aguas con residuos sólidos peligrosos	-1	0,4	0,2	0,6	0,4	0,91	Poco significativo o irrelevante
Aumento de la contaminación del suelo con residuos sólidos peligrosos	-1	0,9	0,2	0,6	0,4	2,05	Poco significativo o irrelevante
Aumento de la contaminación de aguas con residuos biodegradables	-1	0,4	0,2	0,7	0,2	0,63	Poco significativo o irrelevante
Aumento de la contaminación de suelo con residuos biodegradables	-1	0,2	0,2	0,4	0,1	0,18	Poco significativo o irrelevante
Diversificación de la actividad económica	1	0,3	0,4	0,1	0,2	0,40	Poco significativo o irrelevante
Aumento de los residuos postcosecha	-1	0,7	0,7	0,7	0,4	2,84	Moderadamente significativo o moderado

Un programa de:



El ambiente es de todos

Minambiente



UNIÓN EUROPEA

Operado por:





## EJERCICIO 3:



En la siguiente tabla, califique según lo explicado anteriormente, los impactos que genera su empresa en el medio ambiente:

Impacto	C	P	D	E	M	Ca	Impacto ambiental

## 05. ¿Cómo hacer seguimiento al impacto ambiental en la empresa?

Una vez ha valorado cada impacto ambiental, se pueden construir indicadores para su control, seguimiento y/o mitigación al interior de la empresa, recuerde que, para construirlos, estos indicadores deben cumplir las siguientes características:



Específicos  
(Specific)



Medibles  
(Measurable)



Alcanzables  
(Achievable)



Relevantes  
(Relevant)



Oportunos  
(Timely)

Un programa de:



El ambiente  
es de todos

Minambiente

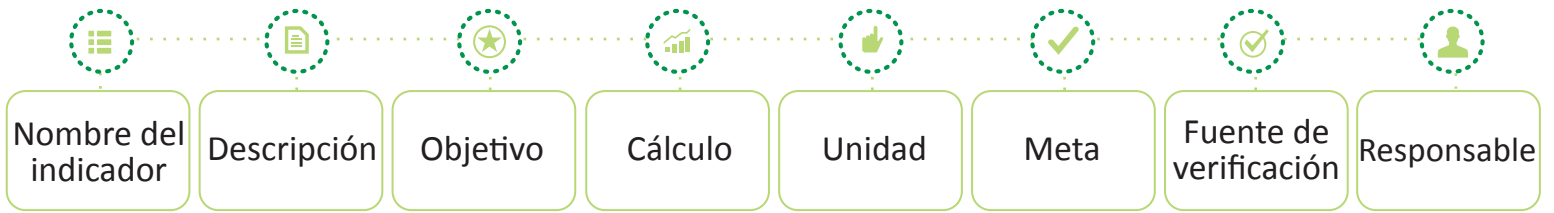


UNIÓN EUROPEA

Operado por:



Como también deben tener los siguientes componentes para su buena implementación:



• Un ejemplo de indicador puede ser:

**Impacto ambiental:** Emisión de gases

<b>Nombre del indicador</b>	<b>Mantenimiento maquinaria</b>
<b>Descripción</b>	Relaciona el número de maquinaria y equipos limpiados o reparados reales versus lo programado.
<b>Objetivo</b>	Verificar el mantenimiento de la maquinaria y equipos.
<b>Cálculo</b>	No. de equipos o maquinaria limpiado o reparado realmente.
<b>Unidad</b>	Porcentaje
<b>Meta</b>	Menos del 90%
<b>Fuente de verificación</b>	Visita
<b>Responsable</b>	Operador



## EJERCICIO 4:



En los siguientes cuadros, seleccione el impacto ambiental y genere el indicador respectivo:

• **Impacto ambiental:** \_\_\_\_\_

<b>Nombre del indicador</b>	
<b>Descripción</b>	
<b>Objetivo</b>	

Un programa de:



Operado por:







 Cálculo	
 Unidad	
 Meta	
 Fuente de verificación	
 Responsable	

● Impacto ambiental: \_\_\_\_\_

 Nombre del indicador	
 Descripción	
 Objetivo	
 Cálculo	
 Unidad	
 Meta	
 Fuente de verificación	
 Responsable	

● Impacto ambiental: \_\_\_\_\_

 Nombre del indicador	
 Descripción	
 Objetivo	
 Cálculo	

Un programa de:



Operado por:



 <b>Unidad</b>	
 <b>Meta</b>	
 <b>Fuente de verificación</b>	
 <b>Responsable</b>	

## 06. Estrategia de manejo ambiental de la empresa

(ahorro y uso eficiente de los recursos)

Hace referencia a la etapa de fabricación del producto, en el que se toman todas las medidas para usar en menor cantidad y de la manera más sostenible posible los recursos naturales (agua, energía y materias primas), para un proceso productivo racional y eficiente. Se relacionan con este criterio el uso de tecnologías limpias en las industrias o manejo sostenible de los ecosistemas de donde provienen recursos hidrobiológicos, de flora o fauna (MADS, 2014).

Para lograr un buen manejo ambiental en la empresa, primero hay que conocer cuanto usa la empresa de cada recurso que necesita para operar. Se recomienda hacerlo por cada una de las etapas de la empresa, con ello se puede establecer mejoras en cada una de ellas.

### Ejemplo:

**Empresa:** Cacao Origen

**Responsable:** Gerente

**Etapa del ciclo productivo:**

Beneficio

**Ubicación:**

Vereda Porvenir - Caldas . Antioquía

**Fuente de Abastecimiento:** Quebrada La Tigra

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Fecha de verificación	28/02/19	30/03/19	30/04/19	30/05/19	30/06/19	30/07/19
Equipo medidor	Volumen de tanque	Volumen de tanque	Volumen de tanque	Volumen de tanque	Volumen de tanque	Volumen de tanque
Cantidad	500 Lt	600 Lt	1.000 Lt	1.200 Lt	600 Lt	500 Lt

Un programa de:



Operado por:











**Objetivos:** Hacer uso eficiente del agua

### 01. Actividades General (buenas prácticas para la gestión del recurso)

- Lavar el cacao (mazorcas) con agua depositada en un taque
- Registrar el volumen utilizado cada vez que se realice la actividad
- No utilizar detergentes para lavado de utensilios, se realiza con agua caliente
- Recoger agua en baldes para evitar uso de manguera
- Recoger aguas lluvias para riego y aseo local
- Verificar que los grifos y llaves están funcionando adecuadamente

Así mismo se debe establecer un indicador, para darle seguimiento al consumo de este recurso:

 Nombre del indicador	Disminución del recurso hídrico
 Descripción	Realizar seguimiento al consumo de agua de la empresa
 Objetivo	Reducir el consumo de agua de la empresa
 Cálculo	$\frac{(\text{Total del consumo mes actual} - \text{Total del consumo mes anterior})}{\text{Total del consumo mes anterior}} \times 100$
 Unidad	Porcentaje
 Meta	Disminución en un 20%
 Fuente de verificación	Ficha del agua
 Responsable	Operario A



## EJERCICIO 5:



En las siguientes tablas, usted puede registrar el uso dado a cada recurso como en el ejemplo anterior, y las acciones de mejora para ahorrar o hacer un uso eficiente de estos por cada etapa que realiza la empresa:

Un programa de:



Operado por:







# RECURSO: AGUA

**Empresa:**

**Responsable:**

**Etapa del ciclo productivo:**

**Ubicación:**

**Fuente de Abastecimiento:**

**Mes 1**

**Mes 2**

**Mes 3**

**Mes 4**

**Mes 5**

**Mes 6**

Fecha de verificación

Equipo medidor

Cantidad

## Objetivos:

02. Actividades General (buenas prácticas para la gestión del recurso)



**Nombre del indicador**

Descripción

Objetivo

Cálculo

Unidad

Meta

Fuente de verificación

Responsable

Un programa de:



El ambiente es de todos

Minambiente



UNIÓN EUROPEA

Operado por:



creame  
Incubadora de Empresas



# RECURSO: ENERGÍA

**Empresa:**

**Responsable:**

**Etapa del ciclo productivo:**

**Ubicación:**

**Fuente de Abastecimiento:**

**Mes 1**

**Mes 2**

**Mes 3**

**Mes 4**

**Mes 5**

**Mes 6**

Fecha de verificación

Equipo medidor

Cantidad

## Objetivos:

03. Actividades General (buenas prácticas para la gestión del recurso)



**Nombre del indicador**

 Descripción

 Objetivo

 Cálculo

 Unidad

 Meta

 Fuente de verificación

 Responsable

Un programa de:



El ambiente  
es de todos

Minambiente



UNIÓN EUROPEA

Operado por:





# RECURSO: MATERIA PRIMA

**Empresa:**

**Responsable:**

**Etapas del ciclo productivo:**

**Ubicación:**

PROCESO	INSUMO	PROVEEDOR	FECHA DE RECEPCIÓN	CANTIDAD	ESTADO DEL PRODUCTO	ALMACENAMIENTO	FECHA DE CONSUMO	CANTIDAD DE PRODUCTO GENERADO	CANTIDAD DE RESIDUO GENERADO

## Objetivos:

### 04. Actividades General (buenas prácticas para la gestión del recurso)

 <b>Nombre del indicador</b>	
 <b>Descripción</b>	
 <b>Objetivo</b>	
 <b>Cálculo</b>	
 <b>Unidad</b>	
 <b>Meta</b>	
 <b>Fuente de verificación</b>	
 <b>Responsable</b>	

Un programa de:



Operado por:



De otro lado, como parte de la identificación de estrategias para aumentar el uso eficiente de los recursos, se debe establecer la disposición final de los residuos que genera la empresa. Esto se hace dependiendo del tipo de residuos, a partir de ello se puede identificar cual es el tipo de tratamiento idóneo para establecer las acciones correctivas. Las categorías de residuos que puede generar una empresa son:



### Ordinarios (Verde):

Son biodegradables, por ejemplo, frutas y verduras, restos de comidas, papeles.



### Plásticos (Azul):

Envases de productos de limpieza, bolsas de plástico, juguetes, entre otras cosas.



### Orgánicos no aprovechables (Naranja):

Desechos como latas, botellas, metales, plásticos y otros productos de uso cotidiano de origen industrial, los cuales tardan mucho tiempo en desintegrarse o nunca se descomponen



### Vidrio (Blanco):

La mayor parte de los vidrios se desecha de los hogares en forma de botellas de bebidas y envases de alimentos, y cristales de ventanas.



### Orgánicos compostables (amarillo pálido):

Hojas secas, pasto cortado y otros residuos vegetales del jardín, Aserrín, Cáscaras de frutas y verduras, plumas, Cáscaras de huevos, Semillas y carozos.



### Metales (Café):

Las tuberías, el cobre en los cables eléctricos, el estaño en las soldaduras y el aluminio en las ventanas y en los utensilios que se emplean en la cocina.



### Papel y cartón (Gris):

Incluye periódicos, revistas, hojas, facturas, formularios, carpetas, folletos, guías telefónicas, envases de cartón.



### Peligrosos (Rojos):

Las pinturas, limpiadores, barnices, baterías para automóviles, aceites de motor y pesticidas etc.

Para su registro se puede realizar una tabla como la siguiente, donde se indique la categoría, como se puede ver en el siguiente ejemplo:

No.	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TIPO DE TRATAMIENTO
01.	Peligrosos	Tarros donde se depositan pesticidas	4 tarros	Depósito final
02.	Plásticos	Botellas plásticas de bebidas	5 botellas	Reutilización

Un programa de:



Operado por:





## EJERCICIO 6:



Ahora, indique en la tabla de abajo los tipos de residuos que genera la empresa y las estrategias para disminuirlos o reutilizarlos eficientemente:

**Empresa:**

**Responsable:**

**Etapa del ciclo productivo:**

**Ubicación:**

No.	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TIPO DE TRATAMIENTO

### Objetivos:

#### 05. Actividades General (buenas prácticas para la gestión del recurso)

Con los ejercicios realizados hasta este punto, usted puede crear estrategias ambientales y socializarlas con su equipo de trabajo para cada vez más caracterizar su empresa como un negocio 100% verde.

Un programa de:



Operado por:



## EN CONCLUSIÓN:



Toda empresa sea un negocio verde o no, debe llevar el registro de cómo impacta sus actividades en el entorno en el que se encuentra. Si los impactos son negativos, debe tomar las acciones correctivas para disminuirlos o eliminarlos, si los impactos son positivos encontrar la estrategia para replicarlos en otras etapas de su empresa.



Crear indicadores ambientales, le permitirá hacer seguimiento a las actividades que creó para controlar y hacer seguimiento a los impactos ambientales identificados. Tómelo como una costumbre sana en su empresa, involucre a su equipo de trabajo y vecinos de su operación, esto generará más sentido de pertenencia y podrá generar mayor impacto positivo.



**Recuerde que usted representa a un Negocio Verde, por ello lo que se encuentra en esta guía debe ser la brújula para desarrollar sus actividades empresariales, úsela en cada etapa de su empresa.**

---

### Referencia bibliográfica:

---

- MADS. 2014. “Programa regional de negocios verdes” Región central. 147 páginas. Recuperado de: <http://nuestraesfera.cl/zoom/como-se-clasifican-los-residuos/>
- Arboleda, Jorge. (2008) Manual para la evaluación de impacto ambiental de proyectos, obras o actividades. Medellín.
- Rodríguez, Daniela. Factores Ambientales: Características y Clasificación. Lifeder. Recuperado de: <https://www.lifeder.com/factores-ambientales/>
- Nuestra esfera (2014)¿Cómo se clasifican los residuos? Recuperado de: <http://nuestraesfera.cl/zoom/como-se-clasifican-los-residuos/>

---

Un programa de:



Operado por:





# NEGOCIOS VERDES

Un programa de:



El ambiente  
es de todos

Minambiente



UNIÓN EUROPEA

Operado por:



**creame**  
Incubadora de Empresas

2019