

**TRABAJO DE SEMINARIO DE GRADO  
ESPECIALIZACIÓN EN PLANEACIÓN AMBIENTAL Y MANEJO  
INTEGRAL DE LOS RECURSOS NATURALES**

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA UN  
RESTAURANTE-BAR**



Presentado por:

Adriana Oviedo Marín  
Cod: 2700642  
[Oviedo.marin@hotmail.com](mailto:Oviedo.marin@hotmail.com)

Universidad Militar Nueva Granada  
Bogotá, Colombia

# DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA UN RESTAURANTE-BAR

Adriana Oviedo Marín  
Administradora de Empresas  
Universidad Militar Nueva Granada  
Bogotá, Colombia  
[Oviedo.marin@hotmail.com](mailto:Oviedo.marin@hotmail.com)

**Fecha de recepción:** 05/11/2015  
**Fecha de aprobación:** 24/11/2015

## RESUMEN

El presente documento tiene como objetivo diseñar el Sistema de Gestión Ambiental para un Restaurante-Bar. Comprende el estudio de las actividades propias del negocio, además de los agentes exógenos que se involucran en su funcionamiento, para lograr el control de los aspectos ambientales inherentes a la naturaleza económica y mercantil del negocio, y de esta forma disminuir y mitigar los impactos ambientales que éste pueda generar.

Para el caso de estudio se tomó como fuente de observación un Restaurante-Bar ubicado en la localidad de Chapinero, cuya capacidad operativa le permite atender de 50 a 80 personas en el punto más alto de su desempeño.

Dentro de los aspectos legales a considerar en este estudio de caso, se debe tener en cuenta que el Restaurante-Bar debe encontrarse inscrito como establecimiento comercial ante la Cámara de Comercio de Bogotá, o la Cámara de Comercio correspondiente a la ciudad donde esté operando y de esta manera cumplir con todas las condiciones legales para ser reconocido como un establecimiento comercial.

Este documento además tiene la intención de servir como propuesta de fácil adopción por parte de establecimientos comerciales y empresarios jóvenes para que se motiven a acogerse a las regulaciones vigentes en cuanto a materia ambiental se refiere; por esta razón se van a abordar los aspectos más relevantes del Restaurante-Bar, ya que esto permitirá que otros establecimientos comerciales del mismo tipo adopten el Sistema de Gestión Ambiental dentro de su estructura organizacional y hacer de éste una parte fundamental en el mapa de procesos de su organización.

**Palabras Clave:** Sistema de Gestión Ambiental, Impacto Ambiental, Recursos. Sostenibilidad, Planeación Ambiental.

# DESIGN OF THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM FOR A BAR-RESTAURANT

## ABSTRACT

This document aims to design the Environmental Management System for a Bar-Restaurant. It includes the study of the activities of the business in addition to exogenous agents that are involved in its operation, to achieve control of the inherent economic and commercial nature of the business environmental issues, and thus reduce and mitigate the environmental impacts it could generate.

For this case of study it has been selected as a source of observing a bar-restaurant located in Chapinero's neighborhood, which operational capacity allows it to serve up to 80 people at the highest point of its performance. It has a terrace area, separated by a hallway at the middle stage, the bar, a large hall where most of the tables are arranged, another stage for up to 6 tables, kitchen and bathroom.

Within the legal aspects to consider in this case, must be taken into account that the Bar-Restaurant has to be registered as commercial establishment to the Chamber of Commerce of Bogota, or the corresponding Chamber of Commerce of the city where is operating and thus complying with all legal requirements to be recognized as a commercial establishment.

This document also intends to serve as a proposal for easy adoption by commercial establishments and young entrepreneurs, to be motivated to adopt the current regulations regarding environmental matters; for this reason the most important aspects of the Bar-Restaurant are going to be addressed, as this will allow other establishments of the same type to adopt the Environmental Management System within its organizational structure and make it a key part in the process map of their organization.

**Key Words:** Environmental Management System, Environmental Impact, Resources, Sustainability, Environmental Planning.

## INTRODUCCIÓN

El deterioro ambiental que se ha venido presentando durante las últimas décadas, sumado al incremento de residuos y vertimientos que son generados diariamente; y posteriormente dispuestos de manera inadecuada sobre el medio ambiente, ha generado la necesidad de establecer estándares de calidad que regulen las prácticas propias de un negocio a fin de lograr una reducción tanto en sus insumos como en los desechos que genera, de manera que esto se vea reflejado en la mejora continua de las actividades procesos que en dicho negocio se llevan a cabo.

Las exigencias en cuanto a regulaciones y normatividad medio ambiental cada vez son más altas; la constante transformación del entorno, su deterioro y la inminente necesidad de tomar medidas correctivas y preventivas que ayuden a mitigar, reducir y en un futuro a erradicar los nocivos impactos que las causas antrópicas están propagando sobre el medio ambiente, han generado la necesidad de diseñar e implementar estrategias medio ambientales sobre todos los ámbitos de la industria y el comercio; sin importar si es una pequeña empresa o una gran organización.

Por esta razón, este artículo aborda la necesidad que presenta un establecimiento comercial dedicado a la venta y comercialización de bebidas y comidas para mejorar su desempeño frente al entorno ambiental, teniendo en cuenta los estándares de calidad y normativos propuestos por la NTC ISO 14001, a fin de minimizar los impactos o externalidades negativas que el negocio pueda generar para el entorno por medio de un proceso de mejoramiento continuo de sus actividades.

Gracias a la última revisión hecha a la NTC ISO14001:2015, será posible realizar el diagnóstico ambiental del Restaurante-Bar objeto de estudio sobre las nuevas recomendaciones que plantea la norma respecto a la actividad específica del negocio, y las implicaciones del mismo.

## **1. OBJETIVO GENERAL**

Como objetivo general se plantea diseñar el Sistema de Gestión Ambiental para un Restaurante-Bar teniendo en cuenta cuales son los impactos ambientales identificados y sus efectos en las actividades que se ejecutan, aplicando la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001:2015 y poniendo en práctica las directrices específicas para el contexto del negocio.

### **1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- 1.1.1. Determinar las actividades que generan impactos ambientales en el estudio de caso.
- 1.1.2. Diseñar la política ambiental, los objetivos y metas ambientales de estudio de caso.
- 1.1.3. Establecer propuestas para prevenir y mitigar los impactos que se producen en el desarrollo de las actividades del Restaurante-Bar.

## **2. MATERIALES Y MÉTODOS**

Para llevar a cabo esta investigación se opta por usar la metodología de observación, de esta manera será posible analizar el funcionamiento del Restaurante-Bar objeto del estudio de caso y determinar cuáles son las acciones que intervienen dentro del componente ambiental a fin de lograr el diseño del Sistema de Gestión Ambiental para el mismo. A continuación se enuncian las acciones a tener en cuenta en la fase de campo. (1)

### **FASE DE CAMPO**

La parte de estudio correspondiente a la observación de campo se hará por medio de visitas que permitan identificar y seleccionar las actividades, procesos y procedimientos que brinden información cualitativa y cuantitativa orientada hacia la búsqueda de la gestión ambiental del negocio y la forma de lograr la disminución de impactos ambientales, para así estudiar cada una de ellas y realizar el diseño del Sistema de Gestión Ambiental. (2)

#### **Las acciones concretas a tener en cuenta en la fase de campo serán:**

- Identificar las actividades que requieren intervención de tipo ambiental.
- Describir y explicar las actividades que darán origen al diseño del Sistema de Gestión Ambiental.
- Tomar datos adecuados y fiables sobre el desarrollo y comportamiento de dichas actividades.

#### **Las salidas que se deben generar son:**

- Matriz de identificación de aspectos e impactos medio ambientales.
- Matriz de medidas y herramientas de manejo y control.
- Diseño del Sistema de Gestión Ambiental.
- Conclusiones Finales.

#### **Las variables a tener en cuenta son:**

- Disponibilidad de recursos.
- Administración de recursos.
- Separación y disposición de residuos.
- Reducción de residuos.

**Tabla 1. Cronograma de visitas**

<b>V ISITA</b>	<b>DÍA</b>	<b>HORA</b>	<b>OBJETIVO</b>
Primera Visita	Jueves	Entre 9am y 11am	Observar actividad previa a la hora de almuerzo
Segunda Visita	Viernes	Entre 7pm y 10pm	Observar el comportamiento del Restaurante-Bar en horas pico.
Tercera Visita	Martes	Entre 3pm y 5pm	Observar infraestructura y tomar nota de los hallazgos.
Cuarta Visita	Miércoles	3pm	Entrevistar al gerente para conocer el manejo que se le da a los insumos y residuos
Quita Visita	Jueves	2am a 3am	Se hará en un momento de cierre para ver cómo están haciendo la disposición de los residuos.

Para realizar el diagnóstico preliminar se deben tener en cuenta todas las actividades relacionadas con el Restaurante-Bar, y que generen un impacto dentro de los siguientes componentes:

- Componente Hídrico
- Componente Energético
- Componente Atmosférico
- Componente Social

Es necesario determinar los tipos de residuos que se generan por cada actividad, y cómo estos pueden afectar a cada uno de los componentes, o en qué manera se están sobre-utilizando los recursos a fin de reducir los desperdicios y de esta manera generar un impacto menor en el medio ambiente.

Para efectos del ejercicio, se tiene en cuenta normatividad vigente y que aplicada a este tipo de establecimientos, en cuanto a materia ambiental se refiere:

## NORMATIVIDAD CORRESPONDIENTE AL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

DECRETO/LEY	DISPOSICIÓN	OBSERVACIONES
Decreto Ley 2811 de 1974	Código de los Recursos Naturales	Artículo 34: Habla sobre los residuos, basuras, desechos y desperdicios, se establecen las reglas con relación a los mismos.
Ley 9 de 1979	Código Sanitario Nacional	Establece las normas sanitarias relacionadas con la afectación a la salud humana y el medio ambiente. Desarrolla parcialmente aspectos relacionados con el manejo de residuos (definición, tratamiento, prohibiciones) Arts 22 al 40.
Ley 511 de 1999	Se establece el Día Nacional del Reciclador y del Reciclaje	Establece incentivos para el reciclaje
Decreto 1505 de 2003	Establecimiento de los PGIRS y otras disposiciones	Aprovechamiento en el marco de la gestión integral de residuos sólidos.

## NORMATIVIDAD RECURSO ENERGÉTICO

DECRETO/LEY	DISPOSICIÓN	OBSERVACIONES
Ley 607 de 2001	Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan disposiciones.	Declara el uso racional y eficiente de la energía como un asunto de interés social y de convivencia nacional, fundamental para asegurar el establecimiento energético pleno y oportuno, la protección al consumidor y la promoción del uso de energías no convencionales de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales.
Decreto 3683 de 2003	Mediante el cual se reglamenta la Ley 697 de 2001 y se crea una comisión intersectorial	Declara el uso racional y eficiente de la energía como un asunto de interés social y de convivencia nacional, fundamental para asegurar el establecimiento energético pleno y oportuno, la protección al consumidor y la promoción del uso de energías no convencionales de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales.

## NORTAMITIVIDAD RECURSO HÍDRICO

DECRETO/LEY	DISPOSICIÓN	OBSERVACIONES
Ley 373 DE 1997	Se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.	Programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
Resolución 1558 de 1998	Por medio de la que se adoptan metas de reducción de carga contaminante.	Es deber de toda persona que realice vertimientos líquidos, contribuir con el cumplimiento y alcance de las metas de reducción de carga contaminante, de acuerdo con las normas vigentes.



Resolución 1596 de 2001	por medio de la cual se establecen estándares ambientales en materia de vertimientos.	Se establecen estándares ambientales en materia de vertimientos.
Decreto 1594 de 1984		Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 09 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI - Parte III - Libro II y el Título III de la Parte III Libro I del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos.
Resolución 1074 de 1997	Por medio de la cual se establecen estándares ambientales en materia de vertimientos.	Regula concentraciones máximas permisibles para verter a un cuerpo de agua y/o red de alcantarillado público y fija las correspondientes sanciones.

### NORMATIVIDAD RECURSO AIRE/RUIDO

DECRETO/LEY	DISPOSICIÓN	OBSERVACIONES
Acuerdo 79 de 2003	Reglas mínimas que se deben respetar y cumplir para propender a la sana competencia ciudadana	Art 26. No fumar o consumir tabaco en oficinas estatales y lugares públicos.
Resolución 0627 de 2006		Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
Resolución 6918 de 2010		Por la cual se establece la metodología de medición y se fijan los niveles de ruido al interior de las edificaciones (inmisión) generados por la incidencia de fuentes fijas de ruido

### NORMATIVIDAD ACERCA DE LA CONTAMINACIÓN VISUAL

DECRETO/LEY	DISPOSICIÓN	OBSERVACIONES
Ley 140 de 1994	Por la cual se reglamenta la publicidad exterior visual en el territorio nacional	Establece las condiciones en que puede realizarse publicidad exterior visual en el territorio nacional
Acuerdo 1 de 1998, modificado por el 12 del 2000	Por el cual se regula la publicidad exterior visual en Bogotá	Determina cómo debe ser la forma, el procedimiento y la ubicación de la publicidad exterior, indicando las zonas donde está prohibida, o permitida su exhibición.

### 3. RESULTADOS

A continuación se encuentran las matrices por medio de las cuales se logró la identificación de aspectos e impactos generados en cada una de las áreas productivas del Restaurante-Bar.

**Tabla.2 Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales área Cocina**

COMPONENTES DEL AREA DE COCINA	CONSUMO DE RECURSO ENERGETICO	CONSUMO DE GAS	CONSUMO DE RECURSO HIDRICO	IMPACTO
<b>PLANCHA</b>	Uso de lámpara auxiliar durante la cocción de alimentos en las horas de la noche. (6pm-10pm)	Consumo de gas para la cocción y preparación de alimentos	Uso del recurso para limpieza de la plancha	Vertimiento de residuos de alimentos y productos desinfectantes, abrasivos y antioxidantes.
<b>FREIDORA</b>	Uso de lámpara auxiliar durante la cocción de alimentos en las horas de la noche. (6pm-10pm)	Consumo de gas para calentar aceite y freír alimentos.	Uso del recurso para limpieza de la freidora	Vertimiento de residuos de aceite vegetal y productos desinfectantes, abrasivos y antioxidantes.
<b>LAVAPLATOS</b>	N/A	N/A	Uso del recurso para lavado de vajilla, vasos, cubiertos.	Vertimiento de jabones y desinfectantes.
<b>NEVERA</b>	Consumo constante de energía para mantener los alimentos en óptimo estado.	N/A	Uso del recurso para la limpieza de la nevera.	N/A
<b>REFRIGERADORES</b>	Consumo constante de energía para mantener los las	N/A	Uso del recurso para la limpieza de la nevera.	N/A

	bebidas a la temperatura adecuada.			
<b>LAVADO Y PELADO DE ALIMENTOS</b>	N/A	N/A	Uso del recurso para la lavado de frutas y verduras.	Vertimiento de residuos orgánicos.
<b>EXTRACTOR</b>	Consumo de energía intermitente	N/A	N/A	Desecho de filtros
<b>TELEVISORES</b>	Consumo de energía constante	N/A	N/A	N/A

**Tabla.3 Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales área Baños**

<b>BAÑOS</b>	<b>CONSUMO DE RECURSO ENERGETICO</b>	<b>CONSUMO DE GAS</b>	<b>CONSUMO DE RECURSO HIDRICO</b>	<b>IMPACTO</b>
<b>INGRESO A BAÑOS</b>	Encendido de luces	N/A	N/A	N/A
<b>DESCARGAS DE AGUA</b>	N/A	N/A	Uso del recurso para la descarga del inodoro	Generación de residuos sólidos.
<b>LAVAMANOS</b>	N/A	N/A	Uso del recurso en el lavado de manos	Generación de vertimientos con residuos de jabón.
<b>TOALLAS DE PAPEL PARA MANOS</b>	N/A	N/A	N/A	Generación de residuos sólidos
<b>LIMPIEZA DE BAÑOS</b>	Encendido de luces	N/A	Uso del recurso en el lavado de baños	Vertimiento de residuos de productos desinfectantes, perfumados y antioxidantes.

**Tabla 4. Matriz de Identificación de aspectos e impactos ambientales área de funcionamiento Restaurante/Bar**

<b>COMPONENTES DEL AREA OPERATIVA DEL RESTAURANTE/BAR</b>	<b>CONSUMO DE RECURSO ENERGETICO</b>	<b>CONSUMO DE GAS</b>	<b>CONSUMO DE RECURSO HIDIRCO</b>	<b>IMPACTO</b>
<b>BARRA</b>	Uso de luces tipo farol	N/A	Uso del recurso en la limpieza de la barra.	N/A
<b>TERRAZA</b>	Uso de luces tipo farol	Calentadores a gas	Uso del recurso en la limpieza y lavado de terraza.	Zona de fumadores
<b>PLAZA</b>	Uso de bombillas	N/A	Uso del recurso en la limpieza y lavado la plaza.	N/A
<b>EQUIPO DE SONIDO</b>	Uso del equipo de sonido	N/A	N/A	Nivel de decibeles generado

A partir de las tablas de identificación de impactos, se construye la matriz de medidas y herramientas de manejo y control, que permite determinar las acciones correctivas a aplicar, y con lo que se da inicio al diseño del Sistema de Gestión Ambiental y posterior planteamiento de la Política Ambiental.

**Tabla. 5 Matriz de medidas y herramientas de manejo y control**

	<b>Herramienta de manejo para corrección o mitigación del impacto</b>	<b>Implementación:</b>	<b>Corresponde a:</b>
<b>COMPONENTE ENERGETICO</b>	Bombillos ahorradores para la disminución del consumo de energía.	Lámpara auxiliar para cocción.	Cocina – Plancha
	Bombillos ahorradores para la disminución del consumo de energía.	Lámpara auxiliar para freidora.	Cocina – Freidora
	Bombillos ahorradores para la disminución del consumo de energía.	Focos para bombillas convencionales. Sensor de encendido al detectar movimiento.	Baños - Uso de los baños
	Bombillos ahorradores para la disminución del consumo de energía.	Luces tipo farol.	Barra
	Bombillos ahorradores y lámparas tipo LED para la disminución del consumo de energía.	Luces tipo farol.	Terraza
	Bombillos ahorradores para la disminución del consumo de energía.	Focos para bombillas convencionales.	Plaza
	Disminución de consumo energético con la implementación de TVs LED	Televisores LED	Plaza – Barra – Terraza
<b>COMPONENTE HIDRICO</b>	<b>Herramienta de manejo para corrección o mitigación del impacto</b>	<b>Implementación:</b>	<b>Corresponde a:</b>
	Adaptación de ahorradores de agua al final del grifo.	Regulador de flujo	Cocina – Lavaplatos
	Adaptación de ahorradores de agua al final del grifo.	Regulador de flujo	Baños – Lavamanos
	Adaptación de bomba ahorradora de agua para inodoros.	Economizador de agua	Baños – Inodoro
	Maquina limpiadora a	Limpieza,	Baños –General

	vapor para desinfección eficiente de impurezas y disminución en el uso de agentes desinfectantes y jabones.	desinfección y lavado de baños.	
	Hidrolavadora con aumento de presión para la disminución y ahorro del uso del agua.	Limpieza y lavado de pisos.	Plaza y terraza
COMPONENTE ATMOSFÉRICO	<b>Herramienta de manejo para corrección o mitigación del impacto</b>	<b>Implementación:</b>	<b>Corresponde a:</b>
	Instalación de sensores medidores de ruido como lo establece el acuerdo 035 de 2012	Salida de sonido	Plaza – Barra – Terraza
	Arbustos circundantes en la terraza.	Terraza	Terraza

### 3.1 POLÍTICA AMBIENTAL

De acuerdo a los impactos identificados en las actividades anteriormente mencionadas, se lleva a cabo la propuesta de la política ambiental. (3)

Es política del Restaurante-Bar ejecutar sus actividades de forma responsable, buscando que sus procesos sean desarrollados de manera sostenible, reduciendo el consumo de recursos y la generación de residuos.

El Restaurante-Bar tiene el compromiso de mitigar los impactos ambientales generados por su actividad económica, buscando la mejora continua en cada una de sus actividades, desde la preparación de un alimento o bebida, hasta la disposición final de sus residuos más contaminantes como las grasas. Por esta razón se ha propuesto adoptar una política ambiental que se acoja a las propuestas de libre adhesión en cuanto a gestión ambiental se refiere, y de esta forma contribuir en el cuidado de los recursos y el entorno, sirviendo como puente y ejemplo a clientes, distribuidores, proveedores, personal de trabajo y comunidad para que hagan parte de este ciclo de mejora continua y concientización medio ambiental.

Los objetivos planteados para cumplir con esta política ambiental son:

- Llevar a cabo la gestión ambiental de acuerdo a la realidad de la naturaleza del negocio, sus actividades y servicios.
- Brindar capacitación continua y adecuada al personal para mejorar el desarrollo de sus actividades con criterios de respeto al medio ambiente.

- Cumplir con los requisitos establecidos por la legislación medioambiental vigente, los requisitos legales de aplicación específica al sector, requisitos voluntarios y otras exigencias establecidas por terceras partes.
  - Reducir la cantidad de desechos no recuperables conocidos como basura para reducir la contaminación..
  - Está totalmente prohibido verter aceite por los desagües, el aceite se debe colocar en un contenedor que se entregará a la empresa de recolección de aceite de cocina, además en los desagües serán instaladas trampas de grasa que serán revisadas y limpiadas cada seis meses.
  - Utilizar productos que sean amigables con el ambiente, como jabones y desinfectantes biodegradables.
  - Participar activamente en las actividades ambientales propuestas por la Alcaldía Local, u otras autoridades locales.
  - Aplicar el principio básico de prevención de contaminación desde la planificación y evaluación de decisiones
  - Fomentar el uso eficiente de agua y energía, y realizar prácticas de reutilización y reciclaje de los residuos generados por la actividad.
  - Implementar, documentar y mantener esta política como marco para el establecimiento de nuestro Programa de Gestión Ambiental mediante los objetivos y metas correspondientes.
- 

### 3.2. PROGRAMAS DE APOYO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA POLÍTICA AMBIENTAL.

#### Programa de manejo de residuos sólidos:

Separar los residuos sólidos de forma adecuada para permitir su posterior reciclaje.

- Caracterizar los residuos sólidos
- Definir su clasificación
- Adecuar las canecas de colores de acuerdo a su naturaleza para la correcta disposición.



PAPEL Y CARTÓN



VIDRIO



PLÁSTICO



MATERIAL  
ORGÁNICO

## **Programa de reutilización y reciclaje**

### **Reducir, Reutilizar, Reciclar (5)**

#### **a. Reducir**

- Compra de recipientes y utensilios reutilizables.
- Cálculo de la cantidad de alimentos perecederos para evitar tirar comida.
- Rotación de productos para que los más viejos estén en frente antes de expirar.
- Donar comida antes que esta se eche a perder.
- Servir porciones más pequeñas para reducir costos en alimentos.

#### **b. Reutilizar:**

- Compra de recipientes y utensilios reutilizables.

#### **c. Reciclar:**

- Ya que el reciclar consiste en utilizar materiales usados para que sean parte de un nuevo proceso de transformación o aprovechamiento a fin de ser utilizados nuevamente, el Restaurante-Bar hará la tarea juiciosa de separar adecuadamente los desperdicios que genere en la fuente a fin de que los desechos que de allí sean aprovechables puedan ser utilizados en un posterior proceso de reciclaje por medio de otro ente.

## **Programa de control de plagas**

Realizar periódicamente control de plagas y desinfección

- Realizar desinfección de las áreas de trabajo, en especial cocina y baños.
- Usar medidas de manejo y control de plagas

## **Programa de uso eficiente de energía**

Hacer uso eficiente de la energía eléctrica

- Realizar control constante sobre el consumo de energía eléctrica.
- Formular e implementar una estrategia que permita sensibilizar al personal hacia el ahorro de la energía eléctrica.



## Programa de manejo de agua

Realizar uso eficiente del agua potable en la actividades correspondiente al uso del recurso, así mismo el control de los servicios sanitarios.

- Realizar control periódico sobre el consumo del agua (Indicador cada 2 meses)
- Implementar sistemas de ahorro al final del chorro.
- Formular estrategias de sensibilización del uso del agua para empleados.
- Realizar la desinfección y el aseo diario de las instalaciones del Restaurante-Bar.
- Cumplir con las especificaciones sobre el manejo de residuos sanitarios.
- Realizar lavado y desinfección del tanque de agua potable.

### 3.3. ESQUEMA DE COMUNICACIONES

El plan de comunicación es fundamental para el éxito del Sistema de Gestión Ambiental, por esto antes de realizar cualquier cambio dentro de la operatividad del Restaurante-Bar será necesario realizar campañas de sensibilización y socialización que le permitan comprender a los interesados y vinculados del proceso sobre los cambios venideros.

Las comunicaciones serán de manera verbal y escrita, de modo que se vaya generando recordación y adaptación por parte de los directos involucrados del proceso, se tendrán en cuenta las siguientes premisas.

- La información y el conocimiento serán compartidos sin prejuicios buscando el beneficio de todos.
- Nunca olvidar que el todo es más grande que la suma de las partes.
- Escuchar a quienes resaltan una falla o inconformidad detectada, esto contribuye a la mejora de todo el sistema.

### 3.4. PLAN DE CAPACITACIONES

A continuación se presentan las capacitaciones que deben realizarse previas a cualquier tipo de implementación, por esta razón hacen parte del esquema de diseño del SGA.

**Tabla.6 Plan de Capacitaciones**

TEMA	METODOLOGÍA	DURACIÓN
Qué es una Política	Charla, video, ejemplos,	1 Hora

Ambiental	taller	
Qué es un SGA	Charla, ejemplos	1 Hora
Uso adecuado de contenedores	Video, ejemplo, taller	1Hora y 30 Minutos
Correcta separación en la fuente	Ejercicio, taller	1Hora y 30 Minutos
Política de las 3R's	Charla, video, ejemplos, taller	1Hora y 30 Minutos
No olvidemos nuestros EPP	Charla	45 Minutos

Posterior a su implementación, deberán realizarse capacitaciones o actividades que permitan verificar que los procesos se están llevando de manera coherente a la Política Ambiental planteada. Esto hace parte de proceso de mejora continua propuesto por la Norma ISO dentro de sus lineamientos.

### **3.5. MONITOREO Y CONTROL**

Se hará por medio de auditorías internas, ya que la adopción de un SGA es un acto voluntario y hace parte de los instrumentos facilitadores de la Gestión Ambiental las auditorias se formularán de acuerdo a la necesidad o importancia que la Gerencia considere. Sin embargo ya que el SGA está enmarcado bajo el principio de la mejora continua, se hará como mínimo una auditoria interna anual, por otro lado el monitoreo y control son tareas constates, ya que de ellos y el compromiso de cada uno depende en gran parte el éxito de SGA. Recordemos que las adopciones voluntarias se hace por convicción, razón por las que el compromiso y la búsqueda del beneficio común son su motor.

#### **4. CONCLUSIONES**

Este estudio de caso muestra que aun en un medio pequeño existen bastantes aspectos y patrones que pueden ser corregidos para tener un mejor comportamiento ambiental. Esto es fundamental para el ciclo de vida del negocio, y más aún para la contribución al cuidado al medio ambiente.

La carencia y la falta de iniciativa en la formulación de un Sistema de Gestión Ambiental dificultan la transición hacia un modelo de negocio sostenible. Es importante realizar una evaluación de las actividades y los componentes que se ven afectados por las actividades, con el fin de conocer las condiciones y situaciones a las que está sujeta la organización, en este caso en Restaurante-Bar, y de esta manera lograr la identificación, cuantificación y control de los riesgos asociados a la operación del negocio.

El hecho de lograr la identificación de fugas de recursos y convertirlas en fortalezas para la naturaleza del negocio, hace que sea una relación gana a gana tanto en el componente ambiental, como en el componente económico de la organización. Gracias a esto es posible que este estudio de caso sirva como incentivo para propiciar una conducta medio ambiental amigable en los jóvenes empresarios y los establecimientos comerciales de

Por lo anterior, el diseño de un Sistema de Gestión Ambiental soportado en la planeación de las actividades se constituye en fundamento para la creación de empresas sostenibles en el tiempo, y no solo para la creación, sino para la adopción de las que ya se encuentran en funcionamiento. Para esto es necesario que la planeación ambiental se convierta en motor que impulse la creación de pequeñas empresas y genere cambios de consciencia en la sociedad, tanto a nivel personal como a nivel empresarial, que sea vista como una herramienta de gestión que permita alargar el ciclo de vida de los proyectos, y del ambiente en sí mismo.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) Namakforoosh, (2005) METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, México Segunda Edición.: Limusa.
- (2) Heinemann, (2003) INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA. Barcelona: Paidotribo.
- (3) 14001 International Organization for Standardization (2015.) DOCUMENTO TECNICO, Antecedentes y Actualización de la Revisión
- (4) Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC (2004). Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación a su uso. Bogotá D.C.
- (5) Jordi Bigues i Balcells, Susanna Martínez, (2010) EL LIBRO DE LAS 3R : reducir, reutilizar, reciclar, Nuevos Emprendimientos Editoriales,S.L.,
- (6) Suzanne Brachers, (2010) Reducir, Reutilizar, Reciclar, Teacher Created Materials.
- (7) [www.bsigroup.com/LocalFiles/esES/Documentos%20tecnicos/ISO%2014001-revision%20HI-RES-spanish.pdf](http://www.bsigroup.com/LocalFiles/esES/Documentos%20tecnicos/ISO%2014001-revision%20HI-RES-spanish.pdf) (25/09/2015)
- (8) <http://www.nueva-iso-14001.com> (10/08/2015)
- (9) Decreto Ley 2811 de 1974
- (10) Ley 9 de 1979 [www.alcaldiabogota.gov.co](http://www.alcaldiabogota.gov.co)
- (11) Ley 511 de 1999 [www.alcaldiabogota.gov.co](http://www.alcaldiabogota.gov.co)
- (12) Decreto 1505 de 2003 [oab.ambientebogota.gov.co](http://oab.ambientebogota.gov.co)
- (13) Ley 607 de 2001 [www.alcaldiabogota.gov.co](http://www.alcaldiabogota.gov.co)
- (14) Decreto 3683 de 2003 [www.alcaldiabogota.gov.co](http://www.alcaldiabogota.gov.co)
- (15) Ley 373 DE 1997 [www.alcaldiabogota.gov.co](http://www.alcaldiabogota.gov.co)
- (16) Resolución 1558 de 1998 [www.alcaldiabogota.gov.co](http://www.alcaldiabogota.gov.co)
- (17) Resolución 1596 de 2001 [www.alcaldiabogota.gov.co](http://www.alcaldiabogota.gov.co)
- (18) Decreto 1594 de 1984 [www.alcaldiabogota.gov.co](http://www.alcaldiabogota.gov.co)
- (19) Resolución 1074 de 1997 [www.alcaldiabogota.gov.co](http://www.alcaldiabogota.gov.co)
- (20) Acuerdo 79 de 2003 [www.alcaldiabogota.gov.co](http://www.alcaldiabogota.gov.co)
- (21) Resolución 0627 de 2006 [www.alcaldiabogota.gov.co](http://www.alcaldiabogota.gov.co)
- (22) Resolución 6918 de 2010 [www.alcaldiabogota.gov.co](http://www.alcaldiabogota.gov.co)
- (23) Ley 140 de 1994 [www.alcaldiabogota.gov.co](http://www.alcaldiabogota.gov.co)
- (24) Acuerdo 1 de 1998, modificado por el 12 del 2000 [www.alcaldiabogota.gov.co](http://www.alcaldiabogota.gov.co)