



**Escuela de Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental**

**Proyecto de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería en  
Seguridad Laboral e Higiene Ambiental**

**Programa de gestión ambiental para la Unidad Central de la Asociación de Empleados  
de la Caja Costarricense del Seguro Social basado en la normativa nacional vigente**

**Estudiante**

Ing. Daniel Sánchez Leiva

**Profesor tutor**

Ing. Jorge Chaves Arce

I cuatrimestre 2019

## CONSTANCIA DE DEFENSA PÚBLICA DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN

tec.ac.cr

TEC | Tecnológico  
de Costa Rica

### CONSTANCIA DE DEFENSA PÚBLICA DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN

Proyecto de graduación defendido públicamente ante el tribunal examinador integrado por las profesoras: Ing. María Gabriela Rodríguez Hernández e Ing. Adriana Campos Fumero, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental, del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

La orientación y supervisión del trabajo desarrollado por el estudiante, estuvo a cargo del profesor Ing. Jorge Alfredo Chaves Arce.

**Ing. María Gabriela Hernández Gomez**

Profesora evaluadora

**Ing. Adriana Campos Fumero**

Profesora evaluadora

**Ing. Jorge Alfredo Chaves Arce**

Profesor asesor

**Ing. Daniel Sánchez Leiva**

Estudiante

Cartago, 20 de junio de 2019

## AGRADECIMIENTOS

Mi mayor gratitud a todas aquellas personas que de una u otra forma fueron claves para lograr una de mis metas más importantes de vida.

A mis **padres**, por brindarme su apoyo incondicional, creer en mí proyecto de vida y ser el pilar fundamental para lograr este triunfo.

A toda mi **familia**, la cual siempre ha creído en mí y han compartido conmigo este proceso, apoyándome desde diversos fuertes.

A **mi querida amiga Dayana Picado Palacios**, soporte fundamental durante estos más de 5 años de estudio que hemos compartido juntos, mi mejor compañera de universidad y amiga de la vida.

A **Rolando Chan**, compañero de vida, y apoyo incondicional en todos aquellos momentos buenos y malos.

A la profesora **Ara Villalobos**, la cual siempre ha sido una guía y una escuela desde los inicios de mi carrera; gracias por todas sus enseñanzas y por compartirme su grata amistad.

A mis profesoras lectoras, **Gabriela Hernández y Adriana Campos**, gracias por su consejo y apoyo en este proceso.

A **ASECCSS** por la oportunidad de realizar mi proyecto en la organización brindándome los recursos necesarios y permitirme crecer como profesional y como persona.

A mi jefatura actual **Andrea Ortega**, por sus consejos, comprensión y apoyo tanto a nivel personal como laboral.

A todos mis **amigos** que coseché en la universidad, y los que han estado desde tiempo antes, por brindarme sus consejos y permitirme disfrutar este proceso.

## DEDICATORIA

### **A mis padres, Marielos y Carlos...**

Por el apoyo y el cariño brindado,  
el cual sobre pasa todas las barreras,  
siendo siempre el principal apoyo para  
alcanzar todos mis anhelos.

## ÍNDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN .....	1
A.	Identificación de la empresa .....	1
1.	Visión – misión de la empresa.....	1
2.	Antecedentes – historia de la empresa .....	1
3.	Ubicación geográfica.....	2
4.	Organigrama .....	3
5.	Cantidad de empleados .....	4
6.	Mercado.....	4
7.	Proceso productivo y productos .....	4
B.	Planteamiento del problema .....	5
C.	Justificación del proyecto .....	6
D.	Objetivos del proyecto.....	7
	Objetivo general .....	7
	Objetivos específicos .....	7
E.	Alcances y limitaciones.....	8
1.	Alcance .....	8
2.	Limitaciones .....	8
II.	Marco teórico .....	9
III.	Metodología.....	13
A.	Tipo de investigación .....	13
B.	Fuentes de información .....	13
1.	Primarias.....	13
2.	Secundarias .....	14
3.	Terciarias .....	14
C.	Población y tamaño de muestra .....	14
D.	Operacionalización de variables.....	15
4.	Descripción de las herramientas e instrumentos de investigación .....	18
6.	Plan de análisis .....	20
IV.	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....	24
1.	Normativa ISO 14001 .....	24
2.	Normativa de Costa Rica.....	25
3.	Análisis de la encuesta realizada al personal.....	27

5.	Matriz de aspectos ambientales.....	31
6.	Indicadores ambientales.....	34
4.	Conclusiones análisis de la situación actual.....	38
5.	Recomendaciones análisis de la situación actual.....	39
V.	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN.....	40
A.	Introducción.....	41
1.	Alcance del programa de gestión ambiental.....	41
2.	Declaración de autoridad.....	41
3.	Normas de referencia.....	42
4.	Definiciones.....	42
B.	Política ambiental.....	45
C.	Planificación.....	46
1.	Identificación y evaluación de aspectos ambientales.....	46
2.	Requisitos legales.....	46
3.	Objetivos, metas y procedimientos.....	46
D.	Implementación y operación.....	49
1.	Designación de responsabilidades, funciones y autoridad.....	49
2.	Determinación de competencia, formación y toma de consciencia.....	49
3.	Comunicación, participación y consulta.....	50
4.	Control de información documentada.....	50
E.	Verificación.....	50
1.	Medición y seguimiento del desempeño.....	50
2.	Evaluación de cumplimiento legal.....	51
3.	No conformidades, acciones correctivas, preventivas.....	51
4.	Auditoría interna.....	51
F.	Revisión por la Dirección.....	51
G.	Procedimientos del Programa de Gestión Ambiental ASECCSS.....	52
H.	Formularios del Programa de Gestión Ambiental.....	77
I.	Conclusiones del programa de gestión ambiental.....	106
J.	Recomendaciones del programa de gestión ambiental.....	107
VI.	BIBLIOGRAFÍA.....	108
VII.	APÉNDICES.....	111
	Apéndice 1. Lista de verificación basada en ISO 14001.....	111
	Apéndice 2. Lista de verificación basada en normativa nacional.....	118
	Apéndice 3. FODA.....	121

Apéndice 4. Encuesta de percepción ambiental .....	123
Apéndice 5. Indicadores de consumo de agua .....	126
Apéndice 6. Indicadores de consumo eléctrico .....	127
Apéndice 7. Indicadores de residuos sólidos .....	128
Apéndice 8. Listado de procedimientos y formularios .....	129
Apéndice 9. Matriz legal.....	130
VIII. ANEXOS .....	132
Anexo 1. Parámetros de evaluación de matriz de aspectos ambientales.....	132
Anexo 2. Simbología y significado, diagramas de flujo. ....	133

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Operacionalización de variables objetivo 1. ....	15
Cuadro 2. Operacionalización de variables objetivo 2. ....	16
Cuadro 3. Operacionalización de variables objetivo 3. ....	17
Cuadro 4. Porcentaje de cumplimiento por apartado según la norma INTE-ISO 14001:201524	
Cuadro 5. Porcentaje de cumplimiento por apartado en la evaluación de la normativa nacional vigente .....	25
Cuadro 6. Porcentaje de cumplimiento por apartado evaluado en la encuesta al personal. .	27
Cuadro 7. Matriz de aspectos ambientales aplicada al edificio de Unidad Central de ASECCSS. ....	31
Cuadro 8. Indicadores ambientales. ....	34
Cuadro 9. Matriz FODA sobre la gestión ambiental de la Unidad Central.....	37
Cuadro 10. Objetivos, metas e indicadores para el programa de gestión ambiental de ASECCSS UC.....	47



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación geográfica de ASECCSS. ....	3
Figura 2. Organigrama de ASECCSS.....	3
Figura 3. Plan de análisis. ....	21
Figura 4. Diagrama de radar de lista de verificación de la INTE-ISO 14001:2015 .....	24
Figura 5. Diagrama radar de cumplimiento de la evaluación realizada en base a la normativa nacional aplicable.....	26
Figura 6. Diagrama radar de entrevista realizada al personal.....	28
Figura 7. ítems evaluados como positivos e ítems evaluados como negativos.....	29
Figura 8. Personas dispuestas a participar de un programa de gestión ambiental. ....	30
Figura 9. Estructura del programa de gestión ambiental ASECCSS UC.....	40

## RESUMEN

El presente programa se desarrolló en la Asociación Solidarista de Empleados de la Caja Costarricense del Seguro Social (ASECCSS), la cual se encarga de ofrecer servicios financieros para sus asociados, los empleados directos de la Caja Costarricense del Seguro Social. actualmente ASECCSS al igual que otras empresas de la región busca demostrar su compromiso con la sostenibilidad y el medio ambiente, por lo cual, se pretende implementar un programa de gestión ambiental para el edificio de Unidad Central (UC) de ASECCSS acorde a la normativa nacional vigente aplicable a la organización y la INTE-ISO 14001:2015.

Como parte de la metodología se realizó un estudio utilizando herramientas como listas de verificación de normativa nacional, INTE-ISO 14001, matriz de evaluación de riesgos ambientales, FODA, encuesta al personal, esto con el fin de realizar un análisis integral que permitiera determinar la situación actual.

Gracias a la investigación realizada utilizando diferentes herramientas de evaluación las cuales se aplicaron a lo interno de la edificación de UC, se logró determinar que las principales fallas responden a: falta de una persona encargada del área que a su vez le dé seguimiento a la implementación de un programa de gestión ambiental, falta de comunicación y capacitación al personal, inexistencia de un programa de gestión ambiental que guíe las acciones a tomar en cuenta; se determina que el principal impacto ambiental que está sufriendo la organización en este momento es el mal manejo a los residuos sólidos que se generan en el edificio de Unidad Central.

Se determina en conclusión que la gestión ambiental de la organización es deficiente e inexistente en algunos puntos, esto debido a la falta de un programa y a la existencia en su momento de una persona que se encargue de su implementación.

Como alternativa de solución se propone un programa de gestión ambiental para ASECCSS UC, en donde se dictaminen las reglas a seguir para una correcta gestión ambiental de la organización en aras de obtener el galardón bandera azul ecológico.

**Palabras clave:** gestión ambiental, 14001, medio ambiente, ASECCSS, programas.

## ABSTRACT

This program was developed in the Solidarity Association of Employees of the Caja Costarricense del Seguro Social (ASECCSS), which is responsible for offering financial services for all its members, the direct employees of the CCSS. currently ASECCSS like other companies in the region seeks to demonstrate its commitment to sustainability and the environment, which is why it to propose an environmental management program for the Central Unit (UC) building of the Association of Employees of the ASECCSS according to the current national regulations applicable to the organization and the INTE-ISO 14001: 2015.

As part of the methodology, a study was carried out using tools such as checklists of national regulations, INTE-ISO 14001, environmental risk assessment, FODA, personnel survey, in order to carry out an integral analysis that would clarify the Current situation.

Thanks to the research carried out using different assessment tools which were applied to the internal organization, it was possible to determine that the main failures respond to: lack of a person in charge of the area who in turn will follow up the implementation of an environmental management program, lack of communication and training for staff, lack of an environmental management program to guide the actions to be taken into account; it is determined that the main environmental impact that the organization is suffering at this moment is the poor management of solid waste generated in the Central Unit building.

It is determined in conclusion that the environmental management of the organization is deficient and non-existent in some points, this due to the lack of an implementation program and the existence at the time of a person who is responsible for its implementation.

As an alternative solution, an environmental management program for ASECCSS Central Unit is proposed, where the rules to be followed for a correct environmental management of the organization in order to obtain the ecological blue flag award.

**Key words:** environmental management, 14001, environment, ASECCSS, programs

## **I. INTRODUCCIÓN**

El siguiente apartado describe las características principales de la organización, Asociación de Empleados de la Caja Costarricense del Seguro Social (ASECCSS) cuenta actualmente con 3 unidades de negocio ASECCSS vacaciones, Unidad Central (UC) con sus oficinas regionales y Club los Jaúles, este proyecto solamente se llevó a cabo en el edificio de Unidad Central ubicado en Avenida Segunda, sin contemplar las regionales, sin embargo, en la introducción se hizo referencia a toda la organización.

### **A. Identificación de la empresa**

#### **1. Visión – misión de la empresa**

- **Misión**

“Enfocar todo el esfuerzo al bienestar del asociado y su familia” (ASECCSS, 2017).

- **Visión**

“Ser la mejor organización social y económica para los funcionarios de la CCSS” (ASECCSS, 2017).

#### **2. Antecedentes – historia de la empresa**

La Asociación de Empleados de la Caja Costarricense del Seguro Social, denominada de ahora en adelante como ASECCSS nació el jueves 3 de noviembre de 1983, con 20 trabajadores de la Caja Costarricense de Seguro Social, los cuales -en el seno de la Junta Directiva de la Caja, y apoyados por la guía del presbítero Claudio María Solano- se reunieron para hacer realidad un sueño de solidaridad expresado en el artículo de la Ley de Asociaciones, número 218, del ocho de agosto de 1939.

La presidencia de la Organización, en aquel entonces, fue ocupada por Mayra Soto Hernández. El doctor Guido Miranda, quien fuera presidente ejecutivo de la Caja, donó cuatro espacios en el parqueo de oficinas centrales de la Caja, destinados para la atención del asociado. En ese lugar se creó un establecimiento comercial, el cual fue bautizado como el “Súper Guido” en honor del doctor Miranda, en donde los asociados podían adquirir artículos de primera necesidad, y cancelar en la siguiente bisemana.

Más de tres décadas han transcurrido, y la Asociación que nació con 20 trabajadores de la Caja, hoy asciende los 41.800 asociados y su patrimonio supera los 307.000.000.000 millones de colones, del cual, gran parte se dirige al beneficio de crédito, que se traduce en educación, salud, vivienda, disfrute personal, entre otros.

Así, el crédito es visto en ASECCSS como un instrumento de desarrollo integral para el asociado y su familia; muchas familias han logrado levantar sus hogares y darle un techo a su familia gracias a los préstamos que ofrece la asociación, “en la asociación velamos porque el crédito satisfaga las necesidades de todos aquellos que conforman la Organización” (ASECCSS, 2017). La filosofía de ASECCSS se basa en los principios de solidaridad y desarrolla una actitud humana de tipo comunitaria, en la cual las necesidades y dificultades de los demás no son ajenas.

De esta manera, ASECCSS se convierte en un pilar importante del sistema social costarricense (ASECCSS, 2017).

### **3. Ubicación geográfica**

**Oficinas centrales:** 250 metros al este de las oficinas centrales de la CCSS, en la figura 1 mostrada a continuación se puede ubicar fácilmente la edificación.

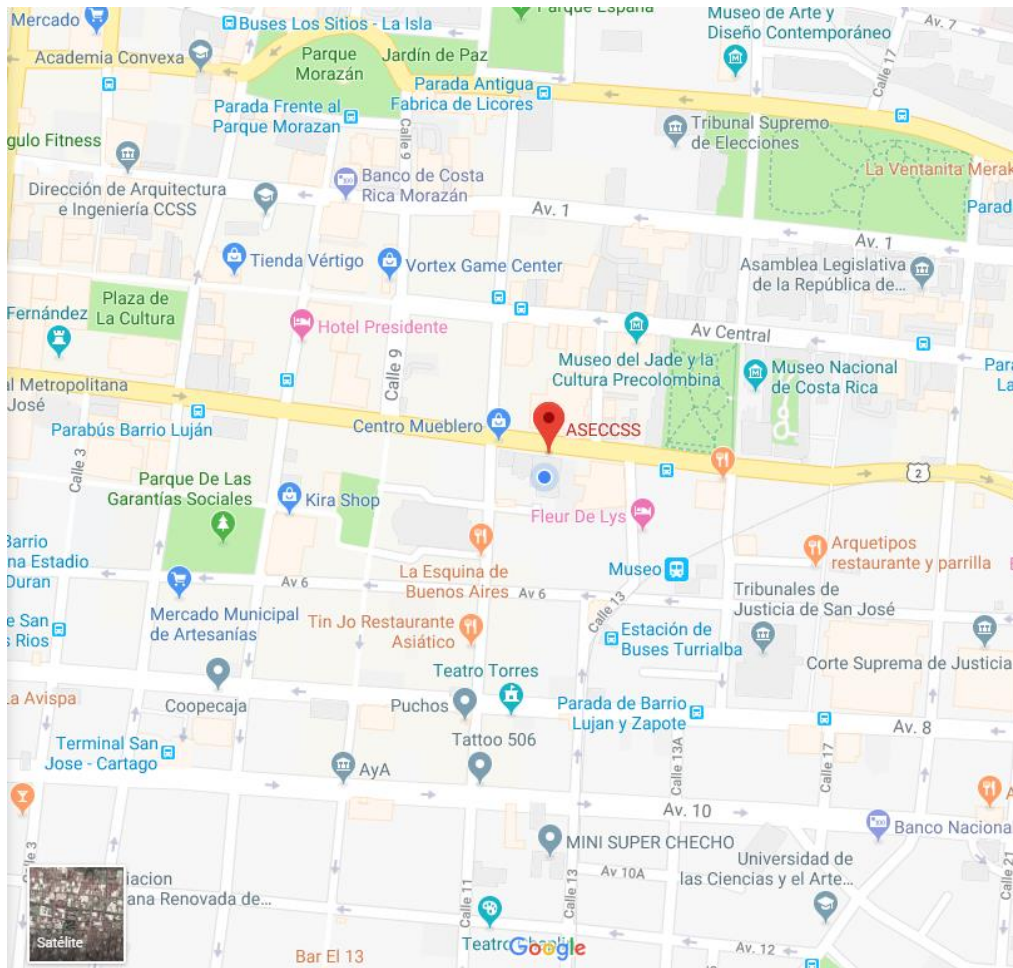


Figura 1. Ubicación geográfica de ASECCSS.  
Fuente: Google Maps. (2019)

#### 4. Organigrama

En la figura 2 se presenta el organigrama de todo ASECCSS, importante recalcar que se buscó presentar un organigrama resumido, sin embargo, la organización pide no presentar otro que no sea el oficial de la organización.



**Nota:** doble clic para expandir.

Figura 2. Organigrama de ASECCSS.  
Fuente: ASECCSS. (2019).

## **5. Cantidad de empleados**

ASECCSS actualmente cuenta con alrededor de 430 colaboradores, sin embargo, en su sede en Oficinas Centrales donde se llevó a cabo el proyecto, se cuenta con alrededor de **178 colaboradores**, de los cuales 94 son hombres y 84 son mujeres.

## **6. Mercado**

ASECCSS se encuentra inmersa dentro del mercado de asociaciones solidaristas, actualmente incursiona en los siguientes mercados.

- Financiero.
- Bienes raíces.
- Vacacional.
- Crédito, ahorro y préstamo.
- Venta de productos y servicios.

## **7. Proceso productivo y productos**

ASECCSS es la Asociación Solidarista más grande y sólida de Costa Rica, enfocada en buscar soluciones integrales para sus asociados y sus familias, por medio de los productos, servicios, beneficios sociales y más. Son exclusivos de los trabajadores de la Caja Costarricense de Seguro Social, y cuentan con 35 años de experiencia en la administración del Aporte Patronal de sus asociados (ASECCSS, 2017).

Actualmente, más de 41.800 asociados en todo el territorio nacional conforman la asociación, cuentan con 16 oficinas en todo el país, y por un tema de cercanía con el asociado, la organización cuenta con personal que visita los centros de la Caja, para que el asociado sin salir de su centro laboral reciba la atención que se merecen.

### **Principales productos**

- **Ahorro**
  - Ahorro a la vista
  - Líneas de ahorro a plazo
  - Ahorros en Inversión
  - Ahorros en cuotas

- Capitalización extraordinaria
- Ahorro navideño
- Ahorro infantil
- Ahorro de marchamo
- **Crédito**
  - Con fiador
  - Sin fiador
  - Refundición de deudas
  - Vivienda hipotecaria
  - Temporada
  - Salud
  - Educación
  - Sobre ahorro
  - Crédito para convenios
- **Beneficios sociales**
  - Ayuda de sepelio
  - Programa de becas
  - Bono familiar o de vivienda
  - Ayuda por desastre natural o no natural
  - Programa de finanzas sanas
- **Bienes Raíces**
- **Mall Solidarista**

## **B. Planteamiento del problema**

Las propuestas de manejo y control de los aspectos ambientales intentadas anteriormente no se les ha dado seguimiento, esto debido a que anteriormente no se contaba con un profesional que se encargue del área. Las acciones que se han intentado implementar en la organización como cambio de algunas luminarias incandescentes a luces LED, compra de mingitorios libres de agua, estaciones de clasificación de reciclaje, entre otras, se han hecho sin planificación y no se ha determinado el impacto que se está teniendo en el edificio.



Actualmente, ASECCSS UC desecha en promedio 11 bolsas de basura tamaño jardín diariamente, las cuales no se clasifican ni se disponen de ninguna manera. Debido a la naturaleza de la edificación (principalmente oficinas) se estimó que, en promedio, el 80% de dichos desechos pueden reciclarse.

Finalmente, es de carácter legal que las empresas tengan procedimientos de manejo del impacto ambiental de sus procesos, de no ser así, podrían verse expuestas a sanciones; condición a la que actualmente ASECCSS UC se encuentra vulnerable debido a que desconoce cuáles son esos aspectos de cumplimiento obligatorio, adicional a esto, la edificación de Unidad Central ya ha recibido inspecciones del ministerio de Salud, situación que obliga a ser la primera edificación en la cual se tomarán acciones.

### **C. Justificación del proyecto**

Actualmente el edificio de Unidad Central de ASECCSS no cuenta con ningún tipo programa de manejo de aspectos ambientales, situación que las pone en desventaja en relación con sus otras 2 unidades hermanas. Además, dicho programa es fundamental para asegurar el cumplimiento de normativa nacional aplicable a la organización dentro de la cual destaca:

- Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales No 33601.
- Ley General de Salud No. 5395.
- Ley Orgánica de Ambiente No. 7554.
- Ley de Regulación del Uso Racional de la Energía No. 7447.
- Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental EIA No. 31894.
- Ley para la Gestión Integral de Residuos No. 8839.
- Reglamento sobre el Manejo de Basuras No. 19049.
- Cualquier otra afín a la organización.

Adicional a esto, es importante recalcar que Costa Rica el 27 de abril de 1998 se compromete y asume el Protocolo de Kyoto de la Convención del Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en donde el país se compromete a ser carbono neutral para el año 2021 (Benítez, 2017). Actualmente Costa Rica se encuentra lejos de lograr dicha meta, por lo cual, resulta fundamental revisar con lupa la evolución del sector industrial del país, con el fin de determinar cuáles son sus falencias y corregirlas

(Woodbrige, 2018). Bajo este principio, es fundamental que ASECCSS UC empiecen a tomar cartas en el asunto y realice una revisión de su impacto ambiental.

Para recalcar la importancia de un programa de gestión ambiental en la edificación de UC es importante realizar una revisión de algunos indicadores ambientales, por ejemplo, actualmente el cantón central de San José recoge hasta 63 toneladas de basura diariamente que son dispuestos en botaderos clandestinos a falta de espacio y rellenos sanitarios (Fuentes, 2017). También, según estudios realizados por el Ing. Bernal Muñoz Cruz, a pesar de que Costa Rica genera la mayor parte de su energía de fuentes limpias, la demanda energética del país está creciendo en un promedio un 2,5% anual, situación que obliga al país a utilizar combustibles fósiles para su generación. (Aronne, 2018) Establece que Costa Rica sobre pasa el promedio anual de consumo de agua comparado con todos los países de Centroamérica; bajo esta premisa es fundamental que ASECCSS UC tome cartas en el asunto para reducir el impacto hídrico del país.

Finalmente, un programa de gestión ambiental genera una imagen positiva ante sus clientes, ASECCSS UC actualmente está en proceso de cambio; un programa ambiental puede posicionar a la compañía como una empresa ambientalmente responsable, condición que puede traer múltiples beneficios.

#### **D. Objetivos del proyecto**

##### **Objetivo general**

- Proponer un programa de gestión ambiental para el edificio de Unidad Central (UC) de la Asociación de Empleados de la Caja Costarricense del Seguro Social (ASECCSS) acorde a la normativa nacional vigente aplicable a la organización y la INTE-ISO 14001:2015.

##### **Objetivos específicos**

1. Evaluar la gestión ambiental actual de ASECCSS en Unidad Central basado en la normativa nacional vigente aplicable a la organización y la INTE-ISO 14001:2015.
2. Determinar procesos y tareas que significan un impacto negativo mayor a la calidad del medio ambiente.

3. Diseñar los elementos mínimos necesarios que debe contener un programa de gestión ambiental para el edificio de Unidad Central (UC) de ASECCSS, basado la INTE-ISO 14001:2015.

## **E. Alcances y limitaciones**

### **1. Alcance**

Este proyecto ofrece un diseño de un programa de gestión ambiental para las actividades que realice ASECCSS en sus oficinas centrales en Avenida Segunda.

El programa abarca procedimientos y formularios que se deban utilizar en la edificación UC de ASECCSS para planificar, hacer y verificar todas sus actividades con el fin de realizar una excelente gestión de acuerdo con los estándares de la normativa nacional aplicable.

### **2. Limitaciones**

Se debe de contemplar que el presupuesto destinado para la gestión de este programa deberá proyectarse en el próximo periodo fiscal, en setiembre del presente año.

Es fundamental aclarar que todo acuerdo o proyecto a gestionar dentro del edificio de UC debe de ser aprobado por la Jefatura de Talento Humano, la gerencia general y la junta directiva de ASECCSS, por lo cual, este periodo de aprobación puede tomar en promedio hasta 6 meses hasta tener visto bueno para la aprobación de este.

No se pudieron determinar los indicadores de consumo eléctrico debido a que ASECCSS nunca ha solicitado los registros y el proveedor puede tardar hasta 9 meses para entregarlo.

## II. Marco teórico

Antes de hablar del término gestión ambiental es importante entender el término impacto ambiental, la *European Commission (2013)* lo define como el producto de las relaciones resultantes entre la interacción del ser humano con la naturaleza, dependiendo del tipo de actividad el impacto puede darse de manera múltiple y compleja, y el mismo puede ser tanto de carácter positivo como negativo (Allison, y otros, 2013), bajo esta premisa la gestión ambiental debe de ir enfocada y orientada a que las acciones del hombre generen un impacto positivo en el medio ambiente.

La gestión ambiental en términos simples según la *Encyclopedia of Ecology* se define como decisiones y acciones reales relacionadas con la política y la práctica sobre cómo se evalúan, asignan, desarrollan, utilizan, rehabilitan, remedian y restauran los recursos del medio ambiente. Bajo este principio la gestión ambiental actual tiene que contemplar la forma de generar consciencia y compromiso en el personal, debido a que no es suficiente con tener un programa de gestión ambiental si los colaboradores no están educados para seguirlo (Zurlini & Cataldi, 2008).

Bajo la premisa anterior INTECO (2014), establece cuales son los objetivos que debe perseguir un programa de gestión ambiental, sin estos puntos como norte en la gestión, el programa no tendría ningún sentido:

1. Mejorar el cumplimiento de la normativa relacionada al medio ambiente.
2. Identificar, prevenir y controlar los impactos ambientales que generan las actividades, servicios y productos que lleve a cabo la organización.
3. Establecer políticas ambientales que facilitan el alcance de los objetivos.
4. Mejorar las relaciones de las partes interesadas.

Además de los objetivos, es fundamental el alcance que debe tener dicho programa, según (INTECO, 2014), se determina que para determinar el alcance se deben considerar:

- Todas las cuestiones externas e internas que se tratan en el apartado.
- Las obligaciones de cumplimiento que se tratan en el apartado.
- Las unidades, funciones y límites de la empresa.
- Las actividades, productos y servicios.

- La autoridad y la capacidad de ejercer control e influencia.

Una vez definido el alcance del Sistema de Gestión Ambiental, se tiene que introducir las diferentes actividades, servicios y productos que puedan tener aspectos ambientales significativos.

Para poder realizar este siguiente paso del programa, es fundamental tener claras las etapas que componen la creación de un programa de gestión ambiental y que sin duda no se pueden saltar, (Benítez, 2017). Se establece que las etapas que se deben cumplir fundamentalmente son las siguientes:

- **“Planificar:** En esta etapa se debe de estudiar la organización y los agentes internos y externos con influencia sobre ésta; esto con el propósito de establecer el alcance del Sistema de Gestión Ambiental” (p. 85).
- **“Hacer:** Se definen los mecanismos de soporte y operaciones, necesarios para conseguir los resultados esperados del Sistema de Gestión Ambiental” (p. 85).
- **“Evaluar:** Corresponde con la etapa de verificación y seguimiento del desempeño ambiental, incluye el análisis y levantamiento de indicadores que permitan determinar el cumplimiento de requisitos legales” (p. 85).
- **“Actuar:** Involucra compromiso de establecimiento de acciones de mejora continua al Sistema de Gestión Ambiental” (p. 85).

Para poder cumplir todas las etapas mencionadas, el sistema de gestión ambiental debe contener algunos elementos mínimos para asegurar su éxito, estos deben respetarse y contemplarse para asegurar el éxito del programa, según (INTECO, 2014) son los siguientes:

- Política Ambiental
- Planificación
- Implementación y operación
- Verificación
- Revisión por la dirección

Todos estos elementos bien implementados llegarán a calar en una serie de beneficios, que serán de provecho, dentro de los cuales se pueden destacar la reducción de del riesgo de accidentes medioambientales, mejoramiento de la calidad de los servicios, el reconocimiento del compromiso y respeto al medio ambiente, mejora de la relación con la administración local y medioambiental, ventajas frente a sus competidores (COPECAJA Y asociaciones internas), facilidad de obtención de servicios financieros, entre muchas cosas más (Cámara Oficial de Comercio, Industria y Servicios de Zaragoza, 2019).

Para lograr estos beneficios y asegurar el éxito del programa se pretende orientar las acciones en los siguientes ejes:

Cuidado del agua, actualmente las empresas costarricenses consumen más agua que el resto de la región centroamericana, para ser exactos, 3,2 veces mayor que el promedio centroamericano, en promedio 200 litros diarios (INTECO, 2018).

Se establece que el cuidado del recurso hídrico debe de realizarse bajo políticas y regulaciones establecidas, no solamente deben centrarse las acciones en la reducción del gasto, si no también, en la optimización de su uso, la gestión del recurso hídrico consiste en planificar, desarrollar, distribuir y gestionar el uso óptimo del mismo; esto resulta fundamental debido a que actualmente, de todo el agua dulce que existe, solamente el 0,08% es explotada por la humanidad, situación que nos obliga a cuidar aún más este recurso (OMICS International, 2014).

Otro de los ejes importantes a considerar es el manejo del recurso eléctrico, actualmente el país debe de vigilar su matriz y consumo energético, la meta país es llegar a tener un consumo 100% con energías renovables, sin embargo, esto requiere compromiso y adaptación de los hábitos de consumo, en estos momentos, los picos de corriente solamente pueden ser abastecidos con las plantas que funcionan a gas, estas requieren de uso de combustibles fósiles (La Nación, 2016).

La energía es uno de los aspectos más imperativos del progreso tecnológico, el uso eficiente es esencial para el desarrollo sostenible del país, las estrategias de ahorro se conocen como gestión de la energía y consta de un proceso de planificación de medidas de ahorro, control de la utilización de la energía, y conservación de la misma, todo esto orientado a buscar ventajas como las siguientes (School of Distance Education, 2018):

- Aportar a una necesidad global

- Reducción de costos
- Reducción de las emisiones de carbono
- Reducción del riesgo de la demanda

Aparte del manejo del recurso hídrico y el recurso eléctrico, otro aspecto importante al cual se le debe prestar atención es al manejo y generación de desechos sólidos, según el último informe del estado de la nación, el manejo de desechos sólidos en el país sigue respondiendo a iniciativas personales y comunales, no ha sido posible integrarlo como una estrategia propia del modelo de desarrollo, adicionalmente, los desechos de las industrias siguen incrementando gradualmente y son muy pocas las que buscan un manejo adecuado de los mismos (Soto, 2016).

Una de las más importantes revistas científicas Waste Management establece que la gestión de los residuos sólidos se convierte en un desafío importante para las autoridades de los países en desarrollo, esto debido al creciente aumento de la generación de residuos por parte de los habitantes, este punto es clave y es el primero que debe de tratarse para lograr realmente programas de gestión de residuos que sean efectivos (Guerrero, 2014).

Costa Rica busca solventar esta situación con su Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2016 – 2021, con el mismo el país busca establecer una estrategia claramente definida respecto a cómo administrará sus residuos, tanto a nivel empresarial como en los hogares, y permitirá crear una base legal para que todos los ciudadanos y las empresas se puedan alinear y se busque una gestión adecuada (Gobierno de la República de Costa Rica, 2016).

Todas las estrategias mencionadas anteriormente sin duda tienen la capacidad de aportar enormemente al progreso de un país y de la organización, sin embargo, aparte de ayudar al ambiente, las empresas esperan obtener beneficios a cambio, puesto que la gestión ambiental tiene un costo significativo.

Para motivar a las empresas a nivel nacional existen programas como Bandera Azul, los cuales premian el esfuerzo ambiental de las empresas, esto establece un incentivo con el propósito de buscar la conservación y el desarrollo en concordancia con la protección de los recursos naturales, la implementación de acciones para enfrentar el cambio climático, la búsqueda de mejores condiciones higiénico sanitarias y la mejoría de la salud pública de los habitantes de Costa Rica (Gobierno de la República, 2017).

Todo esto ayudará a lograr un programa de gestión ambiental en UC, aportará una gran cantidad de beneficios, independientemente de si la empresa busque o no una certificación, trabajar bajo un modelo de gestión le permite a la organización alinear su estrategia.

Se establece que, actualmente la ISO 14001 se está convirtiendo en el estándar internacional dominante para evaluar los procesos de gestión ambiental, dando un norte a las empresas sobre cómo manejar un SGA, indistintamente si la empresa desea certificarse o no, actualmente es la mejor herramienta para empezar a comprometer a la organización en materia ambiental (Morrow, 2002).

### **III. Metodología**

#### **A. Tipo de investigación**

El siguiente proyecto respondió a un estudio de carácter descriptivo y aplicado. debido al hecho de que buscó desarrollar una imagen fiel del estado actual del fenómeno en estudio (gestión ambiental en este caso) a partir de sus características, esto mediante la medición de variables o conceptos con la finalidad de especificar propiedades importantes previamente definidas; los resultados obtenidos permitieron tomar decisiones a futuro para mejorar la situación encontrada (Grajales, 2000).

También respondió a una investigación aplicada debido a que se utilizó la investigación para dar respuesta a preguntas relacionadas al manejo ambiental, la finalidad de este tipo de estudios respondió a la resolución práctica de problemas (Rodríguez, 2008).

#### **B. Fuentes de información**

##### **1. Primarias**

##### **Normativas**

5. INTE/ISO 14001:2004. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.

##### **Leyes**

- Ley General de Salud No. 5395.
- Ley Orgánica de Ambiente No. 7554.



- Ley de Regulación del Uso Racional de la Energía No. 7447.
- Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental EIA No. 31894.
- Ley para la Gestión Integral de Residuos No. 8839.

### **Reglamentos**

- Reglamento sobre el Manejo de Basuras No. 19049.
- Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales No 33601.

### **Otros**

- Metodología de la Investigación; Roberto Hernández Sampieri.
- Compendio de legislación laboral de ex estudiantes de licenciatura 2010.

### **2. Secundarias**

- Bases de datos Ebrary.
- Repositorio de Tecnológico de Costa Rica.
- Bases de datos ProQuest.
- Base de datos de proyectos de Graduación de la Escuela de Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental.
  - Sciense Direct
  - E Library.

### **3. Terciarias**

**6. ISO:** International Organization for Standardization.

**7. INTECO:** Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica.

### **C. Población y tamaño de muestra**

El edificio de UC cuenta con 178 colaboradores para ser exactos, la edificación cuenta con cuatro pisos y un sótano.

En las evaluaciones al personal se convocó a todo el personal y se evaluó todas las plantas en su totalidad.

#### D. Operacionalización de variables

En los siguientes cuadros (1, 2 y 3) se presenta la operacionalización de variables de los objetivos previamente descritos, se detallará el indicador y los métodos o herramientas utilizadas.

1. Evaluar la gestión ambiental actual de ASECCSS en Unidad Central basado en la normativa nacional vigente aplicable a la organización y la INTE ISO 14001.

*Cuadro 1. Operacionalización de variables objetivo 1.*

Variable	Concepto	Indicador	Método/Herramienta
Gestión ambiental	Es el conjunto de acciones mediante los cuales una organización interviene para modificar, influir u orientar los usos del ambiente, así como los impactos de las actividades humanas sobre el mismo. (Arbelaez, 2009).	-Porcentaje de cumplimiento de criterios legales.	-Lista de verificación de requisitos legales ambientales que competen a ASECCSS.  -Lista de verificación basada en INTE ISO 14001:2015  -Gráfico radar para determinar cumplimiento.
		-Cantidad de fortalezas y debilidades de la gestión actual.	-Encuestas al personal.  -Análisis FODA.
		-Porcentaje de desempeño.	-Matriz de evaluación del desempeño ambiental.

Variable	Concepto	Indicador	Método/Herramienta
		-Cantidad de Estrategias para la atención de Fortalezas Oportunidades, Debilidades y Amenazas	-Análisis FODA.

2. Determinar procesos y tareas que significan un impacto negativo mayor a la calidad del medio ambiente.

*Cuadro 2. Operacionalización de variables objetivo 2.*

Variable	Concepto	Indicador	Método/Herramienta
Procesos con impacto ambiental	Refiere a los efectos y consecuencias del accionar del hombre en el medio ambiente (Bermúdez, A., 2014)	-Cantidad de residuos sólidos generados por área.	-Bitácoras de entrega de material, pesaje de estas.
		-Histórico de consumo eléctrico mensual.	-Indicadores energéticos.
		-Histórico de consumo hídrico mensual.	-Indicadores hídricos.
		-Cantidad de impactos ambientales. -Cantidad de tareas críticas y porcentaje de impacto.	- Matriz de priorización de aspectos ambientales basada en el método FINE.

3. Diseñar los elementos mínimos necesarios que debe contener un programa de gestión ambiental para el edificio de Unidad Central (UC) de ASECCSS, basado la INTE-ISO 14001:2015.

*Cuadro 3. Operacionalización de variables objetivo 3.*

<b>Variable</b>	<b>Concepto</b>	<b>Indicador</b>	<b>Método/Herramienta</b>
Procedimientos y formularios de un programa de gestión ambiental	Actividad o acto estandarizado tendiente a obtener un determinado resultado aplicando el, o los mismos métodos (Deborah, 2015).	-Cantidad de procedimientos necesarios para la implementación del programa de gestión ambiental.	-Requerimientos de los procedimientos basados en necesidades de la organización.
		-Cantidad de responsables de la implementación. Y plazos.	-Plan de trabajo e implementación del programa.

#### **4. Descripción de las herramientas e instrumentos de investigación**

##### **1. Lista de verificación basado en normativa nacional e INTECO**

Basado en la normativa INTE-ISO 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental y los requisitos legales aplicables (ver apéndice 9); se aplicó por el Ingeniero de Salud Ocupacional de ASECCSS realizando una única evaluación en la edificación (ver apéndice 1 y 2).

Es un listado de aspectos que pretende evaluar el nivel de cumplimiento de la gestión actual en materia ambiental. Cada aspecto que compone el listado cuenta con tres columnas a su lado derecho que corresponde a: “Sí”, “No” y “Observaciones” para agregar un comentario en caso de ser necesario.

Para este proyecto se utilizó como el principal insumo para evaluar la gestión actual en materia ambiental y determinó mediante porcentajes el cumplimiento de acuerdo con la normativa nacional vigente que es el aspecto más importante que abarcar en el proyecto.

##### **2. Matriz de evaluación del desempeño**

Esta matriz se construyó con la finalidad de realizar una evaluación de la gestión ambiental actual de ASECCSS oficinas centrales. Se determinó indicadores a evaluar (ver apéndice 4), los cuales tendrán un peso cada uno esto dependiendo de su grado de importancia esto se definió con base en el criterio profesional del ingeniero de salud ocupacional y la Jefatura de Servicios Generales, una vez definido este punto, se asignó una escala para cada uno de los indicadores y con esto se calculó el porcentaje final de desempeño, esto ayudó a tomar decisiones para mejorar la gestión actual.

##### **3. Encuesta al personal**

La encuesta se aplicó al total de la población de ASECCSS UC (ver apéndice 4), permitió determinar si los mismos tienen algún grado de conocimiento del manejo ambiental actual de los trabajadores de ASECCSS en UC, así como determinó su grado de interés en formar parte de un programa de este tipo y su implementación.

La encuesta cuenta con un total de 21 preguntas de respuesta cerrada sí o no, la cual fue dividida en varios temas, agua, aire, energía, residuos sólidos, papel y creación del sistema de gestión, permite evaluar el grado de conocimiento actual del personal en materia ambiental.

#### 4. Matriz FODA

La matriz FODA es una herramienta que provee de los insumos necesarios al proceso de planeación estratégica, proporcionó información necesaria para la implementación de acciones y medidas correctivas.

En este análisis se realiza una tabulación de la información de acuerdo con los siguientes criterios de definición.

- **Fortalezas:** Es la parte positiva a lo interno de la organización, es decir, aquellos aspectos bajo los cuales la empresa tiene control.
- **Oportunidades:** Son las que se generan a lo externo de la empresa, acá no se tiene control de las variables, no obstante, son eventos que ya sea por su relación directa o indirecta pueden afectar el programa de gestión ambiental.
- **Debilidades:** serán aquellas de interfieran de manera negativa el desempeño del programa de gestión ambiental.
- **Amenazas:** Se encuentran fuera del control de la empresa y afectan de manera directa o indirecta su desempeño.

La información para completar esta matriz se determinó mediante sesiones de trabajo con la Jefatura de Talento Humano de ASECCSS y el jefe de Servicios Generales, en donde se analizó la realidad de la unidad.

#### 5. Indicadores ambientales

Medida directa o indirecta de la calidad ambiental que se puede usar para evaluar el estado y las tendencias en la capacidad del medio ambiente para apoyar la salud humana y ecológica (Benítez, 2017).

Los indicadores ofrecen una visión de las condiciones y presiones ambientales y respuestas de la organización, son sencillos, fáciles de interpretar y capaces de mostrar las tendencias temporales, responden a cambios en el tiempo, en este caso en particular permitirán medir el manejo actual de los recursos que realiza la organización (Benítez, 2017).

Mediante la observación y la extracción de datos en conjunto con Servicios Generales se determinaron indicadores energéticos, específicamente de consumo de agua y residuos, utilizando una hoja de Excel básica para determinar el análisis.

## **6. Matriz de priorización de aspectos ambientales bajo el método FINE**

Consiste en una matriz con la información necesaria para el análisis de la categorización de los resultados obtenidos después de evaluar la gestión ambiental. Para esto se utilizó el Método Fine donde se define la condición de riesgo basado en la observación y revisión de los planes de emergencia y salud ocupacional de la unidad donde se ha recopilado parte de dicha información, y se identificó la consecuencia con mayor certeza de suceder si se concreta, una vez identificada la consecuencia se le asigna el valor a partir de los criterios establecidos en dicha metodología.

Puede consultar la matriz y sus componentes de evaluación en el anexo 1.

## **5. Matriz legal**

Consiste en una matriz realizada por Daniel Sánchez, Ingeniero en Salud Ocupacional de ASECCSS con la colaboración de la Dirección Jurídica y con los aportes de la Jefatura de Servicios Generales y la Jefatura de Talento Humano, sirve como un insumo para determinar, acorde a la normativa nacional vigente enlistada anteriormente, cuáles son los requisitos mínimos que debe cumplir ASECCSS en su edificación de UC para mantener sus operaciones sin exponerse a repercusiones legales.

Esta matriz es un insumo para:

- Análisis de la situación actual.
- Programa de gestión ambiental ASECCSS.

Esta matriz puede ser consultada en el **apéndice 9**.

## **6. Plan de análisis**

En la figura 3 se presenta el plan de análisis de situación ambiental de ASECCSS en su edificación de oficinas centrales de Unidad Central (UC), el mismo tiene como objetivo desde la evaluación hasta la culminación con el programa de gestión ambiental de la organización.

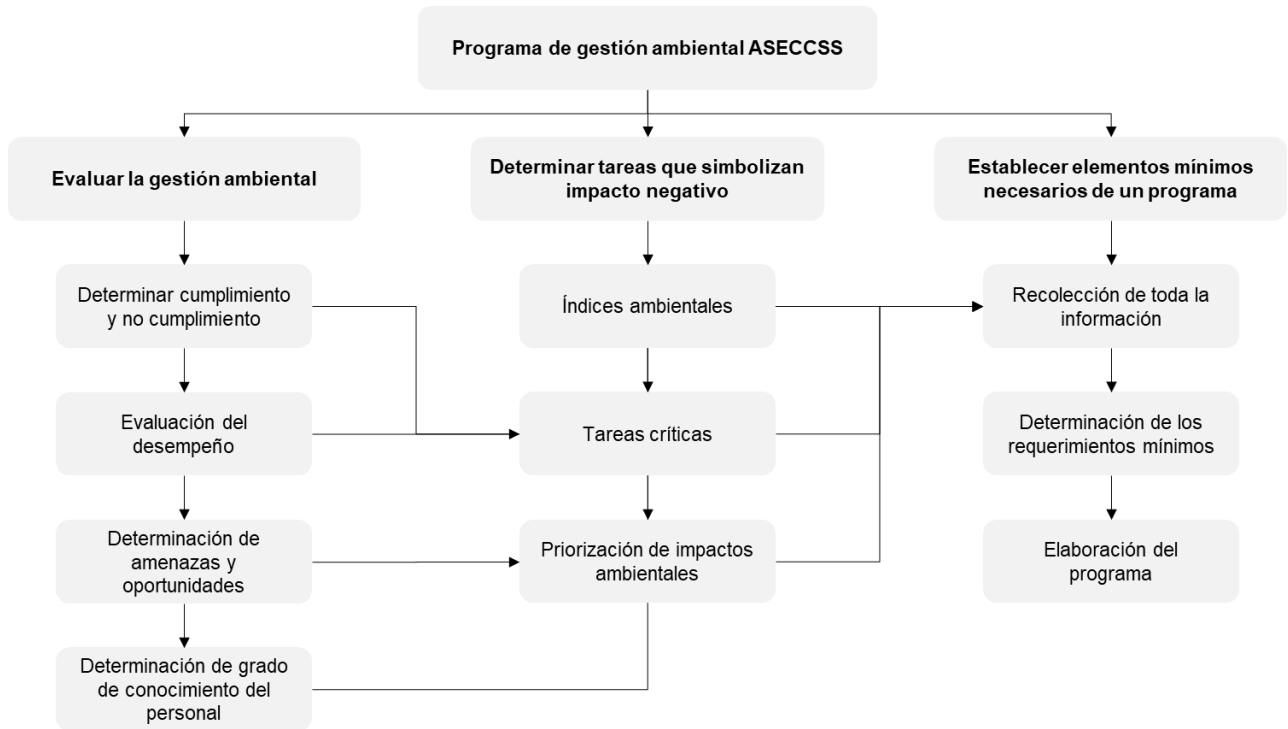


Figura 3. Plan de análisis.

El plan de análisis corresponde dos fases, la fase de diagnóstico comprendida por los objetivos uno y dos, y la fase de diseño la cual se abarca en el objetivo tres, en la segunda fase se procedió a hacer el programa de gestión ambiental para ASECCSS.

**Objetivo 1:** Evaluar la gestión ambiental actual de ASECCSS en Unidad Central basado en la normativa nacional vigente aplicable a la organización y la INTE ISO 14001.

Para el objetivo 1, se evaluó la gestión ambiental de ASECCSS aplicando listas de verificación basadas en la normativa nacional vigente, la cual fue descrita anteriormente y la normativa INTECO.

Estas encuestas fueron aplicadas una vez mediante la observación de todos los pisos y áreas de la ASECCSS UC, la investigación de documentos existentes o registros históricos de ASECCSS, esto para determinar si se han implementado acciones ambientales anteriormente, o si el personal ha recibido capacitación en algún momento, y entrevistas a personas con mayor grado de antigüedad en la compañía con amplio conocimiento del histórico.



Esto permitió determinar el nivel de cumplimiento actual de la organización mediante el análisis de porcentajes de los apartados previamente establecidos y las observaciones obtenidas del proceso evaluativo, esto se realizó en ambas listas de verificación aplicadas. La información recolectada en las listas de verificación se representó mediante gráficos de columnas y gráficos radar, esto para visualizar de manera acertada las áreas con menores niveles de cumplimiento.

Al mismo tiempo, se realizó una matriz FODA mediante la cual se determinó cuáles son los puntos débiles y fuertes de la gestión actual de la organización y los aspectos externos relevantes. Finalmente, mediante la matriz de evaluación del desempeño se cuantificó el porcentaje de desempeño actual de la gestión ambiental.

**Objetivo 2:** Determinar procesos y tareas que significan un impacto negativo mayor a la calidad del medio ambiente.

Para el objetivo dos, se determinó tareas que simbolizan un impacto negativo, se evaluó mediante tres diferentes indicadores de carácter ambiental: cantidad de residuos sólidos generados, consumo energético, consumo hídrico, entre otras; al mismo tiempo, se determinó cuáles son las tareas que generan un mayor consumo de estos indicadores, mediante una matriz FINE se realizó una priorización de las tareas críticas que simbolizan un mayor impacto negativo para el ambiente, a su vez, esto nos dirá cuáles son tareas que deben de atacarse con prioridad, la matriz utilizada y sus componentes de evaluación pueden ser consultadas en el anexo 1.

Para representar la información de este apartado se utilizaron básicamente las siguientes herramientas:

### **Gráfico radar**

Es un gráfico en el que a partir de un origen representa una variable en un radio, allí se observó una visión completa del cumplimiento de la edificación de acuerdo con los requerimientos establecidos en la legislación nacional vigente y la INTE ISO 14001:2015; permitió conocer una manera rápida la situación actual.

### **Gráficos de columnas**

Es un conjunto de barras verticales agrupadas por categoría. Los gráficos de columnas resultan de gran utilidad para ilustrar comparaciones entre elementos. En este caso, el

gráfico de columnas facilitará la interpretación acerca de los aspectos con los cuales existe mayor cumplimiento dentro de la empresa.

Para este caso en particular se utilizó para determinar porcentaje de cumplimiento de los apartados de las listas de verificación aplicadas así poder hacer una comparativa de manera sencilla, colocando una línea de cumplimiento mínimo como guía y permitiendo determinar fácilmente los apartados deficientes.

**Objetivo 3:** Diseñar los elementos mínimos necesarios que debe contener un programa de gestión ambiental para el edificio de Unidad Central (UC) de ASECCSS, basado la INTE-ISO 14001:2015.

En la fase de diseño del proyecto, se tomó en cuenta los requerimientos mínimos que deben de ser abarcados, y que no están siendo contemplados, elementos previamente descritos en el marco teórico y alimentados también de la información obtenida en el objetivo 1, esto permitió establecer los componentes necesarios para el programa de gestión ambiental. Por medio de la matriz de responsabilidades se buscará asignarle un rol a cada miembro de la organización dentro del programa, así como lo necesario para cumplir el programa.

La asignación de responsabilidades se realizó en conjunto con la Jefatura de Servicios Generales y la Jefatura de Talento Humano, donde se estudió cada una de las tareas a realizar, y se determinó cuales direcciones o puestos tienen la responsabilidad de gestionar las acciones necesarias para asegurar el éxito del programa de gestión ambiental.

#### IV. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

##### 1. Normativa ISO 14001

En el siguiente cuadro se evidencia el porcentaje de cumplimiento de los ítems correspondientes a la evaluación de los apartados contenidos en la norma INTE ISO 14001:2015.

Cuadro 4. Porcentaje de cumplimiento por apartado según la norma INTE-ISO 14001:2015

Porcentaje de cumplimiento por apartado						
Contexto organizacional	Liderazgo	Planificación	Soporte	Operación	Evaluación del desempeño	Mejora
0%	29%	30%	0%	0%	0%	0%
Porcentaje de cumplimiento general						
11%						

Seguidamente, se presenta la información mediante la utilización de un diagrama de radar, esto con la intención de presentar el cumplimiento de ítems mucho más clara.

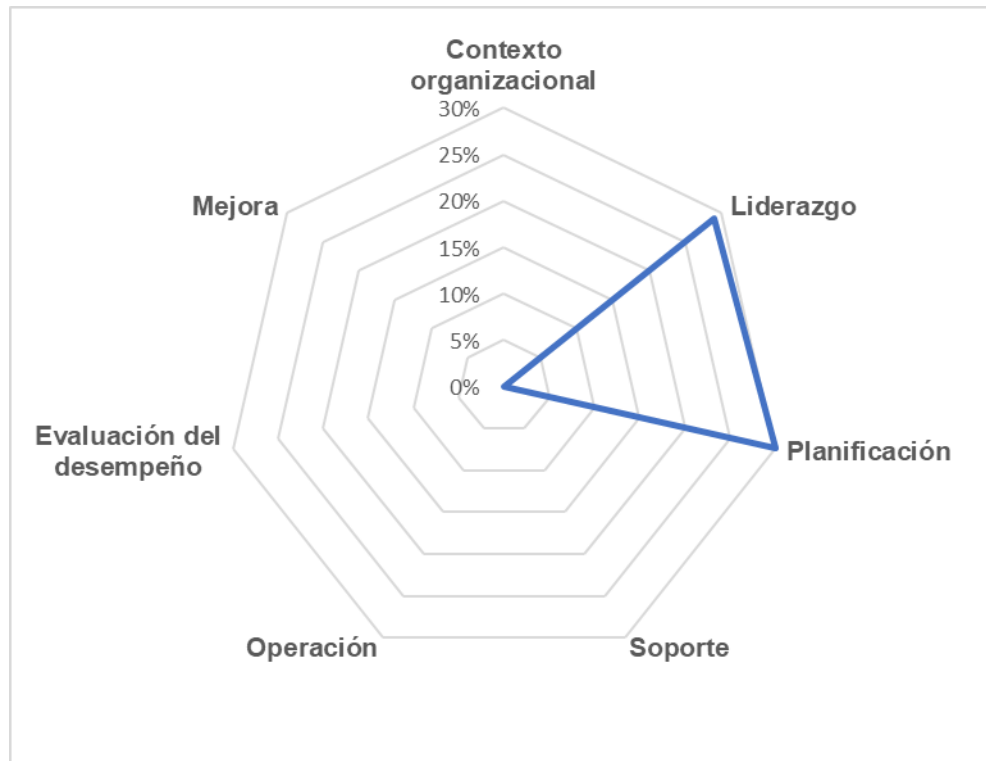


Figura 4. Diagrama de radar de lista de verificación de la INTE-ISO 14001:2015

Tanto el cuadro 5 como en el diagrama de radar anterior se evidencia de manera clara los porcentajes de cumplimiento de los apartados, como se observa, la mayoría de los ítems se encuentran en 0% y solamente dos de ellos apenas alcanzan alrededor de un 25% de cumplimiento.

Los resultados responden directamente a que nunca se ha tenido ningún acercamiento a un sistema de gestión, incluso, la organización no ha dado pasos en otros sistemas como la INTE-ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad; la organización ha intentado dar algunos pasos en el edificio de Unidad Central y en sus unidades de negocio, pero siempre han sido acciones que se han dado a la libre y no responde directamente a la implementación de un sistema propiamente establecido.

## 2. Normativa de Costa Rica

En el siguiente cuadro se evidencia el porcentaje de cumplimiento de los ítems evaluados en la guía de verificación de la normativa nacional vigente (ver apéndice 2) esta guía evidencia un mayor grado de cumplimiento; la evaluación fue realizada en base a la matriz legal que posee la compañía y dividida en cinco apartados principales, se estudió las leyes y decretos nacionales aplicables y mediante una lista de verificación se evaluaron los aspectos que son de cumplimiento obligatorio.

*Cuadro 5. Porcentaje de cumplimiento por apartado en la evaluación de la normativa nacional vigente*

<b>Porcentaje de cumplimiento por apartado</b>				
<b>Agua potable</b>	<b>Agua residual</b>	<b>Energía</b>	<b>Residuos sólidos</b>	<b>Aire</b>
83%	83%	33%	38%	71%
<b>Porcentaje de cumplimiento general</b>				
60%				



Figura 5. Diagrama radar de cumplimiento de la evaluación realizada en base a la normativa nacional aplicable.

En el cuadro 7 y en el diagrama de radar que se mostró anteriormente se evidencia más gráficamente el porcentaje de cumplimiento en aspectos legales ambientales, es fundamental recordar que Costa Rica actualmente cuenta con mucha normativa en materia ambiental, y en el caso particular de la organización, más allá de un sistema de gestión ambiental le interesa también cumplir a cabalidad los requerimientos normativos.

En general la empresa realiza un correcto manejo de agua potable y aguas residuales, son mínimas las inconsistencias encontradas, emanación de contaminantes al aire se encuentra controlado, únicamente se usan aires acondicionados los cuales están inmersos en un programa de mantenimiento.

Los problemas claramente se evidencian en el apartado de energía y manejo de residuos sólidos, esto responde directamente a que la organización no cuenta con un programa de manejo de basura ni un programa de gestión energética, estos dos apartados se dan 100% a la libre, todo es enviado a relleno sanitario y ni siquiera se cuentan con indicadores de consumo energético, es decir, la empresa no tiene noción de cuál es su consumo energético, esto para el caso particular de la edificación de Unidad Central, no es

posible obtener los registros debido a que el departamento de tesorería menciona que por mucho tiempo no han recibido las lecturas de los medidores, y que solicitar esta información podría tomar alrededor de 9 meses.

### 3. Análisis de la encuesta realizada al personal

A continuación, se detallan los resultados obtenidos de la encuesta de percepción ambiental realizada al personal de ASECCSS, la misma determina el grado de conocimiento y percepción ambiental que tiene la población, la encuesta y las preguntas aplicadas pueden consultarse en el apéndice 4.

Las preguntas al ser respuesta cerrada determinan conocimiento o no de la persona, SI representa que la persona tiene consciencia o conocimiento de la pregunta planteada, el no evidencia lo contrario.

*Cuadro 6. Porcentaje de cumplimiento por apartado evaluado en la encuesta al personal.*

Apartado	Pregunta	SI	NO	Porcentaje de cumplimiento
<b>Agua</b>	1	96%	3%	<b>61%</b>
	2	15%	85%	
	3	47%	53%	
	4	84%	16%	
<b>Aire</b>	5	47%	53%	<b>55%</b>
	6	63%	37%	
<b>Energía</b>	7	80%	20%	<b>54%</b>
	8	36%	64%	
	9	62%	38%	
	10	36%	64%	
<b>Residuos sólidos</b>	11	40%	60%	<b>44%</b>
	12	26%	74%	
	13	17%	83%	
	14	93%	7%	
	15	40%	60%	<b>41%</b>

Apartado	Pregunta	SI	NO	Porcentaje de cumplimiento
<b>Manejo de papel</b>	16	55%	45%	
	17	5%	95%	
	18	14%	86%	
	19	93%	7%	
<b>Creación del sistema de gestión</b>	20	100%	0%	<b>94%</b>
	21	88%	12%	

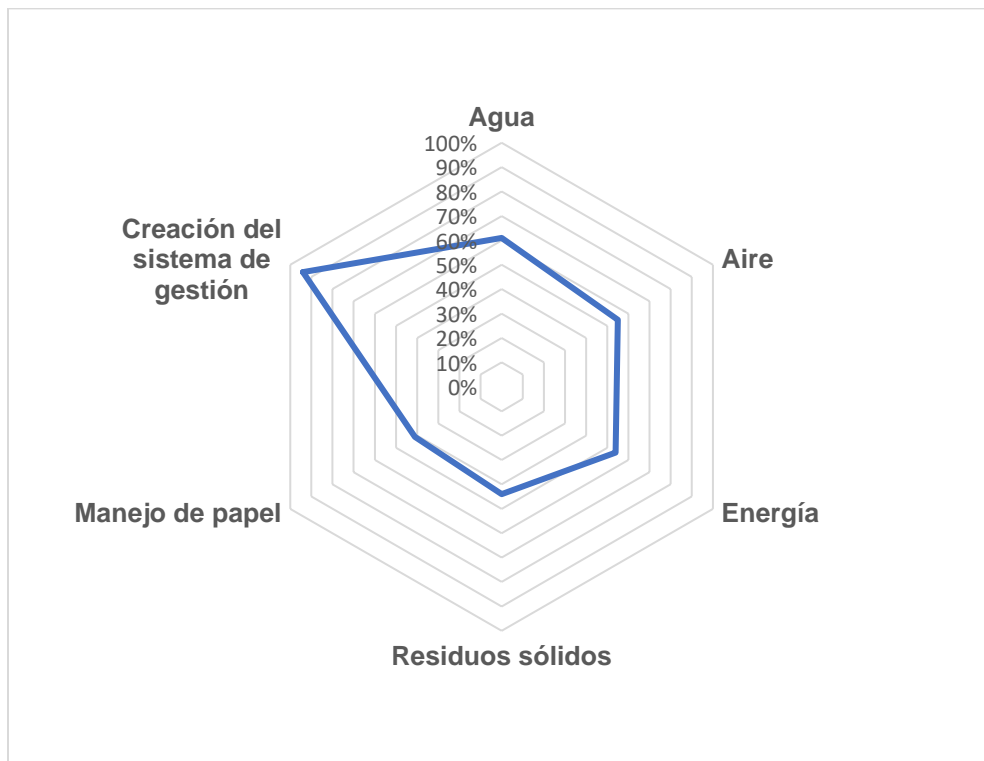
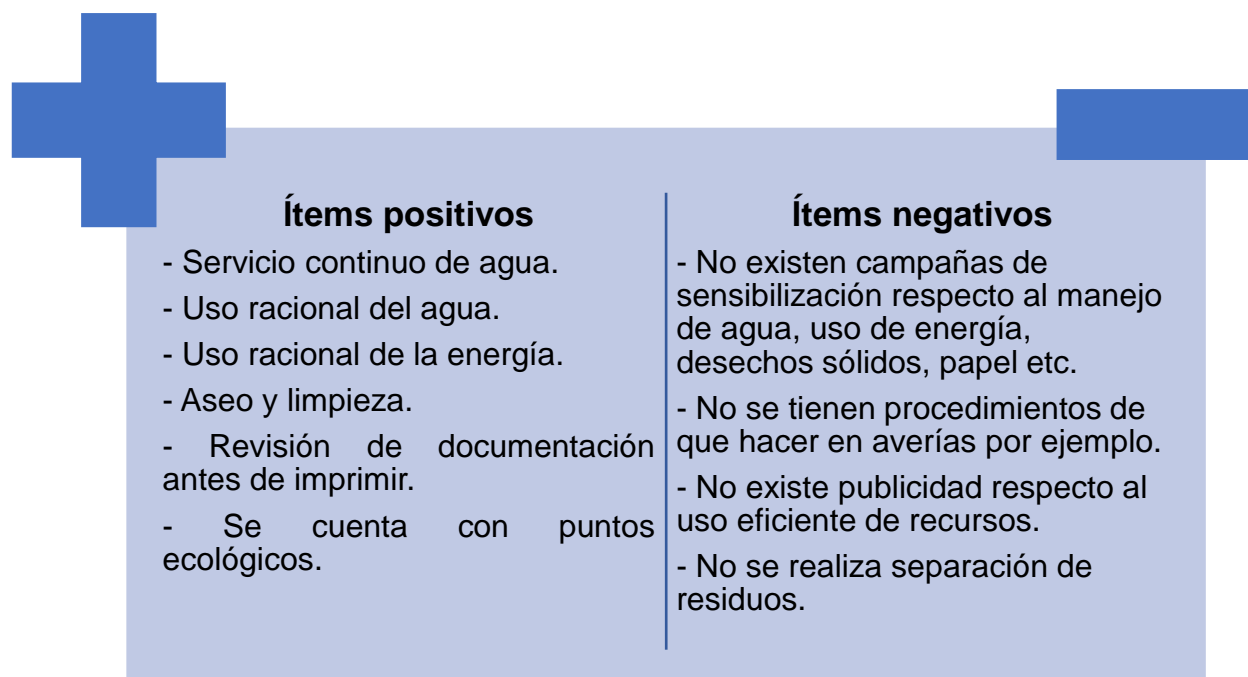


Figura 6. Diagrama radar de entrevista realizada al personal.

Se realizó una encuesta de 21 preguntas a todo el personal de ASECCSS en el edificio de unidad central (ver apéndice 4), las preguntas tienen la finalidad de determinar la percepción que tienen las personas de gestión que realiza actualmente ASECCSS, esto nos brinda insumos para determinar si la persona tiene conocimiento de cómo aportar y participar de un programa de reciclaje o si necesitan capacitación y el aspecto más importante de todos, si están dispuestos a participar activamente del mismo.

Como se puede observar en la figura 6, 5 de los 6 apartados se encuentran alrededor del 50% de cumplimiento, esto evidencia la gestión débil que ha realizado ASECCSS en el tema ambiental, las preguntas pueden ser visualizadas en el apéndice 4, sin embargo, se determina que la empresa no está generando ningún tipo de campaña de promoción ambiental y que el personal en general no tiene conocimiento de cómo manejar residuos.



*Figura 7. Ítems evaluados como positivos e ítems evaluados como negativos.*

En la figura anterior se observa los hallazgos que en su mayoría el personal califica como positivos, es decir, al menos el 70% de los encuestados (126 personas en promedio) estuvieron de acuerdo en estos apartados, por el contrario, al lado izquierdo se presentan los principales apartados en los cuales la mayor parte del personal, 75% de los trabajadores en promedio evidencia que existen grandes deficiencias a lo interno de la organización.

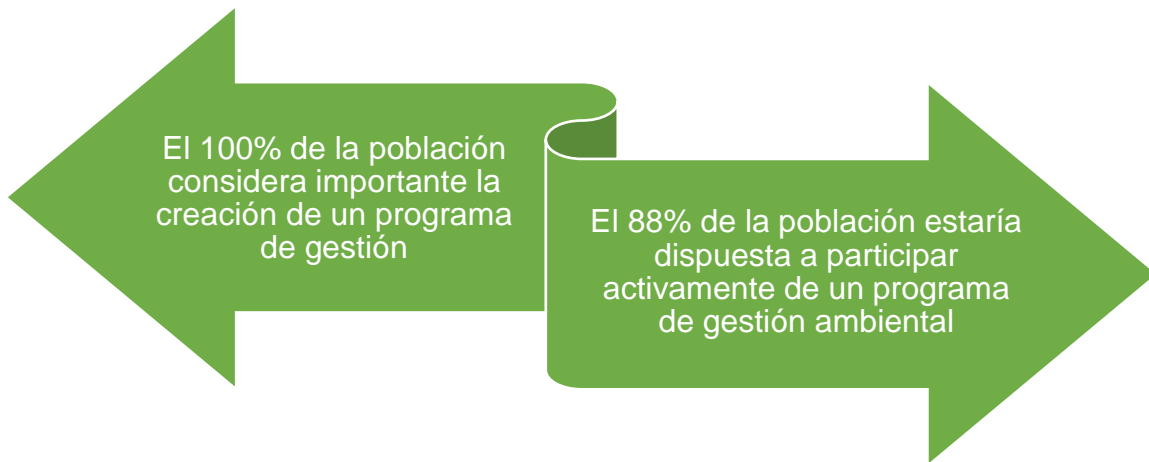
Seguidamente se presentan los puntos determinados como neutros, es decir, la mitad de la población se encuentra en acuerdo con el punto evaluado y la otra mitad se encuentra en desacuerdo, claramente todas las inconsistencias presentadas responden a que la organización no cuenta con un programa de gestión ambiental, y claramente no cuenta con una estrategia clara de comunicación.



#### 4. Puntos neutrales

- En general el 50% de los trabajadores de ASECCSS del edificio de UC sabe que realizar en casos de fugas o averías eléctricas o de fontanería.
- La mitad de los trabajadores manifiesta molestias respecto a ruido y emisiones de gases producidas por la calle, el edificio de UC se encuentra frente a Avenida Segunda.
- Se tiene percepción de que se generan olores desagradables en los pasillos, producto de las cocinas o servicios sanitarios.
- No todos los colaboradores tienen consciencia de la cantidad de impresiones que realiza por día, algunos lo realizan sin ningún tipo de consciencia.

Finalmente, y un aspecto positivo a recalcar es que todos los encuestados considera importante la creación del programa de gestión ambiental y la mayoría de ellos estarían dispuestos a participar activamente del mismo, esto resulta fundamental y determina que ASECCSS en su edificio de UC tiene la necesidad de generar el presente programa.



*Figura 8. Personas dispuestas a participar de un programa de gestión ambiental.*

## 5. Matriz de aspectos ambientales

La siguiente matriz fue elaborada por el Ingeniero en Salud Ocupacional, mediante un proceso de observación y análisis en conjunto con el Jefe de Servicios Generales de ASECCSS y la Jefatura de Talento Humano de ASECCSS, también se usó como guía el documento Valoración de Impactos ambientales, de la División de medio ambiente de INERCO (Cotán & Arroyo, 2007).

Cuadro 7. Matriz de aspectos ambientales aplicada al edificio de Unidad Central de ASECCSS.



<b>Matriz de importancia de aspectos ambientales</b>	
<b>Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional</b>	
<b>Programa de gestión ambiental</b>	
<b>Elaborado por</b>	Daniel Sánchez Leiva
<b>Supervisado por</b>	Andrea Ortega Bermúdez
<b>Zona evaluada</b>	Edificio de ASECCSS Unidad Central

Medio	Aspecto ambiental	Impacto ambiental asociado	Evaluación del impacto						
			Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Total	MC
Aire	Gases contaminantes	Generación de gases de efecto invernadero (sistemas de ventilación)	1	4	2	4	3	14	P
Agua	Vertido aguas residuales	Contaminación de aguas (no siempre es controlado)	1	2	2	4	3	12	P
Suelo	Residuos peligrosos	Posible erosión y daño de suelos	1	2	2	4	3	12	P

Medio	Aspecto ambiental	Impacto ambiental asociado	Evaluación del impacto						
			Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Total	MC
	Generación de desechos sólidos	Posible daño e impacto a plantas y animales	1	4	2	8	4	19	P
<b>Flora y fauna</b>	Contaminación por desechos	Alteración en ecosistemas	1	4	2	8	4	19	P

**\*Nota:** Total <10, impacto menor. 10<total<15, impacto moderado. Total >15, impacto mayor.

Según la matriz realizada, se puede observar que los aspectos ambientales que resultan más significativos ambientalmente corresponden a generación de desechos sólidos y contaminación por desechos, ambos con puntaje de 19, dicho puntaje según la escala establecida por la herramienta indica un impacto mayor.

Dicho resultado no es sorprendente, la generación de residuos sólidos viene a ser el principal problema de la organización, esto debido a que no se tienen controles ni una estrategia para manejar los mismos, básicamente toda la basura simplemente es enviada a desecho sanitario.

Los demás aspectos involucrados: gases contaminantes, vertido de aguas residuales y residuos peligrosos se encuentran en una escala de impacto moderado, igualmente debe prestárseles atención puesto que su impacto al entorno puede ser enormemente grave.

En el aspecto de medidas de corrección actualmente todas se ubican en proceso, debido a que, posterior a la presentación del proyecto, se iniciará el proceso de corrección.

## 6. Indicadores ambientales

A continuación, se presenta la información obtenida del análisis de los indicadores ambientales correspondiente al período comprendido entre setiembre del 2018 y febrero del 2019, todos los resultados obtenidos pueden evidenciarse en los apéndices 5, 6 y 7 respectivamente, los datos fueron obtenidos en colaboración con el Departamento de Servicios Generales y tesorería.

Cuadro 8. Indicadores ambientales.  
Agua

Promedio	Consumo (m3)	Costo (colones)	Cantidad de trabajadores del edificio central de UC	Consumo diario (m <sup>3</sup> ) de los colaboradores de UC	Consumo diario por persona (m3)	Indicador
	14512	No brindado por la organización	178	81,5	4,1	1,37

\*El indicador establece que se consume 1,37 m3 diarios por persona en base al consumo promedio recomendado según la Dirección de Gestión de Calidad Ambiental del Ministerio de Ambiente, es decir, se consume ,37 más de lo promediado.

### Electricidad

	Consumo (Kw.h)	Costo (colones)	Cantidad de trabajadores del edificio de UC	Consumo diario de los colaboradores de UC	Consumo diario por persona	Indicador
<b>No se pudo determinar, no existen registros se consultó con el proveedor pero no se pueden obtener</b>						

### Manejo de residuos sólidos

Promedio	Kg/mes	Promedio kg/día de los colaboradores del edificio de UC	Kg/día/habitante Kilogramos generados por día por colaborador de UC	%reciclado/mes	Indicador (%)
	2627.05	56,5	0,32	0	0

\*El indicador determina que se recicla el 0% de los residuos generados.

Básicamente se determinaron tres indicadores recurso hídrico, eléctrico y manejo de residuos sólidos, se hizo una evaluación 6 meses (setiembre 2018 a febrero 2019), los resultados pueden visualizarse fácilmente en el apéndice 5, esto gracias a la recolección de la información por parte de evaluador con las diferentes dependencias de la organización, a continuación, se presentan los siguientes resultados:

- **Agua:** en base a una revisión de los datos obtenidos y normativa se estableció un porcentaje de consumo promedio (descrito el apartado agua del cuadro 10 mencionado anteriormente), a nivel interno Costa Rica tiene la peculiaridad de consumir más agua que el resto de la región, se determinó que los colaboradores de ASECCSS consumen en el edificio de UC 0,37% más que las demás empresas de la región.
- **Electricidad:** desde que se maneja la factura electrónica no existen registros del consumo eléctrico de la empresa, nunca se ha hecho un estudio de consumo, y para obtener la información es necesario que asista el representante legal de la empresa a solicitarla, esto se intentó, pero debido a la cantidad de compromisos del apoderado fue imposible.
- **Manejo de residuos sólidos:** Se realizó una revisión y pesaje de las bolsas de basura, en general para determinar kilogramos promedio enviados a relleno sanitario; adicionalmente, se evidencia que el 0% de los residuos sólidos generados son tratados o reciclados de alguna manera, todos es simplemente enviado a relleno sanitario.

## 7. Análisis del FODA

En el cuadro 11 se detalla el análisis FODA que fue realizado por el Ingeniero en Salud Ocupacional de ASECCSS, profesional a cargo, en conjunto con la Jefatura de Talento Humano y la Jefatura de Servicios Generales.

Cuadro 9. Matriz FODA sobre la gestión ambiental de la Unidad Central.

		Factores internos	
		Fortalezas	Debilidades
<b>MATRIZ FODA</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actualmente ya se encuentra con un profesional que puede brindar soporte.</li> <li>2. Se cuenta con algunos recursos (basureros, migitorios secos, laboratorios inteligentes, etc).</li> <li>3. Se puede obtener recurso económico si se proyecta para el próximo año fiscal.</li> <li>4. Existe compromiso de parte del departamento de Talento Humano, para proponer el tema y buscar la aprobación por gerencia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No existe procedimientos ni responsabilidades documentadas acerca de los controles que se implementaron anteriormente.</li> <li>2. No hay formación al personal en materia ambiental.</li> <li>3. No existe una estrategia de comunicación a los colaboradores para el tema de manejo ambiental, ni para cualquier otra comunicación.</li> </ol>
Factores externos		Estrategia FO	Estrategia DO
<b>Oportunidades</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gestionar programa de capacitación al personal en conjunto con el Profesional en Seguridad para eliminar la resistencia al cambio. (F1, O1).</li> <li>2. Potenciar el uso de los recursos existentes para iniciar con el programa de gestión ambiental mientras se proyecta presupuesto en el próximo año fiscal. (F2 Y F3, O2)</li> <li>3. Presentar y vender el programa a la gerencia resaltando sus ventajas para obtener su respaldo. (F4, O3)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En conjunto con el Profesional de documentación de ASECCSS, formalizar toda la documentación correspondiente al programa para que su aplicación sea obligatoria. (D1, O2)</li> <li>2. Potenciar el programa de capacitación al personal, mediante charlas mensuales, comunicación por correo electrónico y pizarras informativas. (D1, O1)</li> <li>3. Establecer en conjunto con el departamento de comunicación y mercadeo una estrategia de comunicación interna y externa con el fin de potenciar el programa y evidenciar sus resultados, (D3, O3 y O4)</li> </ol>
<b>Amenazas</b>		Estrategia FA	Estrategia DA
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actualmente se asignan los recursos económicos a otras áreas o tareas, no existe la conciencia y necesidad de disponer dinero para el manejo ambiental</li> <li>2. Al menos 2 veces al año se reciben inspecciones del ministerio de salud en donde se ha determinado la necesidad de mejorar este aspecto.</li> <li>3. Empresa se expone a multas importantes por incumplimiento de aspectos ambientales.</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Búsqueda de una partida presupuestaria en el próximo cierre fiscal, esto para tener los recursos necesarios para le implementación del programa de gestión ambiental (A1, F3)</li> <li>2. Hacer evaluaciones del estado actual del programa al menos 2 veces al año para preveer posibles hallazgos del MS o cualquier otra institución (A1, F1)</li> <li>3. Generar informes del estado actual del programa ambiental, logros alcanzados y los resultados obtenidos para presentarlo a las dependencias de gobierno en caso de recibir inspecciones (A1, F2 y F3)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar toda la documentación propuesta en el proyecto para respaldar las acciones de gestión ambiental implementadas. (D1, A2)</li> <li>2. Proponer a la gerencia un programa de capacitaciones ambientales con sus respectivos costos para proyectarlo en el próximo año fiscal. (D2 y D3, A1).</li> </ol>



#### **4. Conclusiones análisis de la situación actual**

- No existe un programa de gestión ambiental establecido dentro de la organización para el manejo de los aspectos ambientales relacionados a manejo de aguas, electricidad, residuos orgánicos, y aire, actualmente UC opera completamente desprovista de cualquier documento que guíe como hacer un manejo de su e impacto ambiental.
- Existen algunas deficiencias en el cumplimiento mínimo legal según el análisis realizado, si bien la mayoría de los aspectos legales estuvieron por arriba del 70% de cumplimiento, el manejo de residuos sólidos arroja datos críticos, esto responde a que básicamente toda la basura generada se envía a relleno sanitario sin clasificarla.
- No existe una estrategia clara de comunicación en la toda la organización, esto responde a que no existe un programa previamente establecido, en general el personal no tiene conocimiento como manejar los aspectos ambientales en la Edificación de Unidad Central.
- La organización tiene la capacidad en un mediano plazo de poner a disposición Talento Humano y recurso económico para la implementación del programa de gestión, adicionalmente, la empresa está en la completa disposición de asumir el compromiso para la edificación de Unidad Central, solamente es necesario tener el programa para empezar a actuar.

## **5. Recomendaciones análisis de la situación actual**

- Es fundamental demostrarles a los directivos de la organización la importancia de un sistema de gestión ambiental y los múltiples beneficios que esto trae a la organización, esto porque actualmente es uno de los mejores estándares para generar programas de gestión ambiental y sería una excelente práctica para la reducción del impacto ambiental.
- Es fundamental que dicho programa de gestión ambiental abarque los requisitos mínimos normativos de la legislación costarricense determinados mediante la matriz legal de la empresa, se debe prestar principal atención en el manejo de residuos sólidos, es necesario crear toda una estrategia para atacar este problema, debido a que actualmente todo es simplemente enviado a relleno sanitario.
- Sumado al programa de gestión ambiental debe existir una estrategia clara de comunicación al personal, debido a que no solamente es importante el manejo de los aspectos ambientales, si no también, que el personal tenga amplio conocimiento de cómo puede aportar y cuáles son sus responsabilidades para la correcta gestión del programa de gestión ambiental.
- Sin duda las estrategias determinadas en el FODA deben ir alineadas a mejorar los indicadores ambientales, se debe de reducir el consumo de agua en las instalaciones, tener un control de consumo energético e indiscutiblemente hacer un manejo adecuado de los residuos sólidos.
- Finalmente, se debe de aprovechar que la organización se encuentra en la completa disposición de destinar recursos para el programa ambiental, actualmente se cuenta con un profesional en Seguridad Laboral e Higiene que puede llevar las riendas del programa de gestión ambiental y se puede buscar presupuesto para su implementación, lo importante es empezar a dar los primeros pasos para llevarlo a cabo.

## V. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

### 1. Programa de Gestión Ambiental ASECCSS UC

El Programa de Gestión Ambiental de ASECCSS UC está basado en los requerimientos establecidos por la norma INTE-ISO 14001:2015 para Sistemas de Gestión Ambiental, también, se contemplan los aspectos normativos reglamentarios a nivel nacional para asegurar la operación y continuidad del negocio.

### 2. Manual del Programa de Gestión Ambiental ASECCSS UC

Dado a los cambios que puede provocar la integración de un Proyecto de Gestión Ambiental a nivel interno y que puede tener impacto directo en la operativa se precisa tener una excelente coordinación y apoyo de la alta gerencia de ASECCSS, en especial, si se desea implementar para lograr implementar la totalidad del programa.

A continuación, se una figura que detalla la estructura que tiene el programa de gestión ambiental de ASECCSS que se presentará en los siguientes apartados.

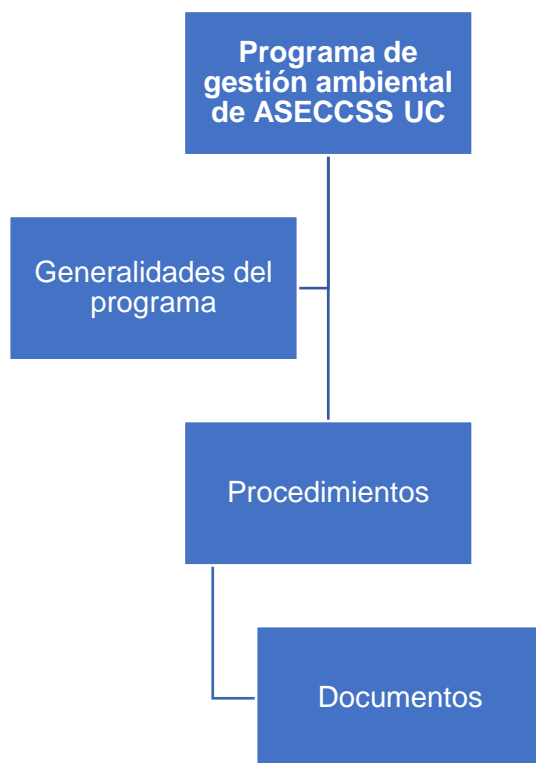


Figura 9. Estructura del programa de gestión ambiental ASECCSS UC.



## A. Introducción

El presente manual describe el Programa de Gestión Ambiental (PR-GA) para la Asociación Solidarista de Empleados de la Caja Costarricense del Seguro Social en su edificación de Unidad Central (UC) en Avenida Segunda, de ahora en adelante descrita como ASECCSS, esto incluye la política de la empresa y sus diferentes compromisos ambientales, requerimientos, planificación, verificación y revisión.

En concordancia con los hallazgos encontrados en el **análisis de la situación actual apartado V del presente documento**, los procedimientos que van a ser establecidos en este programa están dirigidos indiscutiblemente a mejorar la gestión ambiental de la compañía, esto permitirá facilitar las indicaciones necesarias para el funcionamiento del programa de gestión ambiental, bajo esta premisa, se busca generar cumplimiento en base a las siguientes referencias:

- INTE-ISO 14001-2015
- Requisitos ambientales legales y aplicables a ASECCSS, pueden ser consultados en el apéndice 9, Matriz legal.

### 1. Alcance del programa de gestión ambiental

El Programa de Gestión Ambiental abarca todas las actividades de la empresa un su Unidad Central, ubicada en Avenida Segunda. Este complejo se dedica en su mayoría a la prestación de servicios, tanto de carácter financiero para los diferentes asociados, como de carácter administrativo soportando la operativa de toda la organización a nivel país.

### 2. Declaración de autoridad

Todo el personal involucrado en las actividades realizadas en ASECCSS oficinas centrales deberá estar debidamente informado y en la obligación de cumplir a cabalidad todos los procedimientos que se establecen en el PR-GA.

La responsabilidad de la aprobación para la adopción del programa debe de corresponder a la Gerencia General, tras la revisión en conjunto con el Ingeniero en Salud



Ocupacional (título del puesto otorgado por la organización al responsable) de la empresa. A su vez, el Ingeniero en Salud Ocupacional será el encargado del programa.

### 3. Normas de referencia

Para el diseño del PR-GA se tomó como referencia la siguiente norma:

- INTE ISO 14001-2015 Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso.
- Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales No 33601.
- Ley General de Salud No. 5395.
- Ley Orgánica de Ambiente No. 7554.
- Ley de Regulación del Uso Racional de la Energía No. 7447.
- Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental EIA No. 31894.
- Ley para la Gestión Integral de Residuos No. 8839.
- Reglamento sobre el Manejo de Basuras No. 19049.
- Cualquier otra afín a la organización.

### 4. Definiciones

Se consideran las normas establecidas en la INTE-ISO 14001:2015.

**Acción correctiva:** acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir.

**Alta dirección:** persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel.

**Aspecto ambiental:** elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente.

**Auditoría:** proceso sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría.



**Ciclo de vida:** etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto (o servicio), desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final.

**Competencia:** capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos.

**Condición ambiental:** estado o característica del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo.

**Conformidad:** cumplimiento de un requisito.

**Contratar externamente:** establecer un acuerdo mediante el cual una organización externa realiza parte de una función o proceso de una organización.

**Desempeño ambiental:** desempeño relacionado con la gestión de aspectos ambientales.

**Eficacia:** grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados.

**Impacto ambiental:** cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

**Indicador:** representación medible de la condición o el estado de las operaciones, la gestión, o las condiciones.

**Información documentada:** información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene.

**Medición:** proceso para determinar un valor.



**Medio ambiente:** entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

**Mejora continua:** actividad recurrente para mejorar el desempeño.

**No conformidad:** incumplimiento de un requisito.

**Objetivo ambiental:** objetivo establecido por la organización, coherente con su política ambiental.

**Objetivo:** resultado a lograr.

**Organización:** persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.

**Parte interesada:** persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

**Política ambiental:** intenciones y dirección de una organización, relacionadas con el desempeño ambiental, como las expresa formalmente su alta dirección.

**Prevención de la contaminación:** utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos.

**Proceso:** conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas.

**Requisito:** necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.



**Requisitos legales y otros requisitos:** requisitos legales que una organización debe cumplir y otros requisitos que una organización decide cumplir.

**Riesgo:** efecto de la incertidumbre.

**Riesgos y oportunidades:** efectos potenciales adversos (amenazas) y efectos potenciales beneficiosos (oportunidades).

**Seguimiento:** determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad.

**Sistema de gestión ambiental:** parte del sistema de gestión usada para gestionar aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos, y abordar los riesgos y oportunidades.

**Sistema de gestión:** conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, y objetivos y procesos para el logro de estos objetivos.

## B. Política ambiental

### Política ambiental para el programa de gestión ambiental de ASECCSS UC

ASECCSS, empresa dedicada a actividades solidarias y servicios financieros para sus asociados, establece como política ambiental en su edificación de Unidad Central en Avenida segunda el cumplimiento de las siguientes directrices:

- Cumplimiento de todos los requisitos legales acorde a las leyes de Costa Rica y aplicables a la organización, así como todos aquellos establecidos en la INTE-ISO 14001:2015.
- Mejorar continuamente sus procesos en UC para mejorar el desempeño del programa de gestión ambiental.
- Minimizar la generación de residuos sólidos, consumo hídrico y eléctrico, así como reducir la generación de agentes contaminantes como hidrocarburos.

ASECCSS Unidad Central, empresa dedicada a prestar servicios financieros y vacacionales para sus asociados, establece como política ambiental la cual debe estar





directamente dirigida a la mejora continua y el mantenimiento del PR-GA, esto para buscar el manejo de los aspectos ambientales generados por la empresa.

Las bases de la política serán las siguientes:

- Implementar el programa.
- Mantener actualizado el programa.
- Cumplir con los requisitos legales vigentes en la normativa nacional.
- Reducir los impactos ambientales de la organización.
- Promover valores de cuidado del medio ambiente.
- Generar una estrategia de capacitación constante.
- Asegurar la mejora continua del sistema.

## C. Planificación

### 1. Identificación y evaluación de aspectos ambientales

La identificación y evaluación de aspectos ambientales es utilizada para determinar los controles que puedan emplearse para minimizar la probabilidad o impacto de ocurrencia de cualquier posible afectación de aspectos ambientales.

Para este apartado se utilizará el procedimiento **PR-GA-01 Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales**.

### 2. Requisitos legales

Este apartado contempla todos los requisitos legales que la compañía debe de cumplir, esto según la normativa nacional vigente, además, se establecen los requisitos que la compañía determine como necesarios para su operativa; dicho procedimiento asegura el cumplimiento con los requisitos en base a la evaluación realizada. Para este apartado se definió el **PR-GA-02 Requisitos Legales del Programa de Gestión Ambiental**.

### 3. Objetivos, metas y procedimientos



Los objetivos ambientales se definirán con base en distintas a las funciones establecidas en los diferentes programas y los niveles que la organización determine, para esto se utilizará el procedimiento **PR-GA-03 Objetivos y Metas**.

**Objetivos y metas para el programa de gestión ambiental de ASECCSS en su edificio de Unidad Central**

Cuadro 10. Objetivos, metas e indicadores para el programa de gestión ambiental de ASECCSS UC



Objetivos y metas	
Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional	
Programa de gestión ambiental	
Elaborado por	Daniel Sánchez Leiva
Supervisado por	Andrea Ortega Bermúdez
Fecha	02/06/2019

Objetivo	Metas	Indicador	Responsable de cumplimiento
Implementación del programa de reciclaje en los 5 pisos de la edificación de UC de ASECCSS UC	Que todo el personal realice separación de residuos en las estaciones de reciclaje en un plazo no mayor a 6 meses	Cantidad de departamentos que reciclan/mes	Salud Ocupacional y Servicios Generales
	Capacitación de personal de todo el personal de ASECCSS UC en gestión ambiental	% de personal capacitado/mes	Salud Ocupacional
		Cantidad de charlas impartidas/mes	
Disposición correcta de los residuos sólidos reciclables en ASECCSS UC	Recolección del 100% del papel reciclable en un plazo no mayor a un año	% de papel reciclado/mes	Salud Ocupacional y Servicios Generales
	Reducción de al menos el 50% de uso y consumo de papel	% de reducción de consumo de papel/mes	
	Recolección del 100% del plástico y tetra pack	% de plástico reciclado/mes	



	recicla en un plazo no mayor a un año		
	Recolección del 100% del vidrio reciclado en un plazo no mayor a un año	% de vidrio reciclado/mes	
	Recolección del 100% del aluminio reciclado en un plazo no mayor a un año	% de aluminio reciclado/mes	
	Disposición del 100% de los residuos electrónicos mediante un ente gestor	% de residuos electrónicos recuperados/mes	
	Reducción de al menos el 70% de los desechos enviados a relleno sanitario	% de desechos enviados a relleno sanitario/mes	
Reducción del consumo energético de ASECCSS UC en un plazo no mayor a 2 años	Cambio de todas las luminarias de ASECCSS A UC a luminarias LED en un plazo no mayor a 2 años	Luminarias reemplazadas/mes	Servicios Generales
	Implementación de campaña de conciencia energética a todo el personal de ASECCSS UC	Cantidad de actividades o comunicados enviados/mes	Salud Ocupacional
Reducción del consumo hídrico de ASECCSS UC en un plazo no mayor a 3 años	Cambio de todos los mitorios por mitorios secos en un plazo no mayor a 3 años	Cantidad de mitorios reemplazados/año	Servicios Generales
	Cambio de todos los grifos por grifos electrónicos en un plazo no mayor a 3 años	Cantidad de grifos reemplazados/año	
	Cambio de todos los servicios sanitarios por servicios ahorradores de agua en un plazo no mayor a 3 años	Cantidad de servicios sanitarios cambiados/año	



	Implementación de campaña de conciencia del consumo hídrico en ASECCSS UC en un plazo no mayor a 1 año	Cantidad de actividades o comunicados enviados/mes	Salud Ocupacional
Reducción de hidrocarburos enviados al ambiente en ASECCSS UC en un plazo no mayor a 2 años	Generar mantenimiento preventivo en la flota vehicular de ASECCSS al menos cada 6 meses	Cantidad de vehículos intervenidos/semestre	Servicios Generales
	Realizar mantenimiento preventivo de los aires acondicionados al menos 1 vez al mes	Cantidad de aires acondicionados intervenidos/mes	
Promover la adquisición de bienes y servicios sostenibles en conjunto con el departamento de proveeduría en ASECCSS UC en un plazo no mejor a un año	Que al menos el 80% de los proveedores de ASECCSS UC trabajen bajo prácticas ambientalmente sostenibles y sea verificable	% de proveedores con prácticas sostenibles/mes	Salud Ocupacional Proveduría

#### D. Implementación y operación

##### 1. Designación de responsabilidades, funciones y autoridad

El presente apartado busca asegurar la disponibilidad de los recursos para asegurar la correcta implementación y seguimiento del programa, bajo esta premisa se busca asignar roles dentro del programa de gestión ambiental, para esto, se define el procedimiento **PR-GA-04 Designación de Responsabilidades, Funciones y Autoridad.**

##### 2. Determinación de competencia, formación y toma de consciencia

Es fundamental determinar las competencias y el rol que tendrá cada miembro de la organización con base en el cargo que cada uno de ellos ocupa dentro de la organización; por medio de la formación al personal lo que se busca es sensibilizar a la población respecto a la importancia de seguir a cabalidad lo establecido en el Programa de Gestión Ambiental, así como generar conciencia y arraigo con la política y objetivos ambientales establecidos, para lograr eso se hará uso de espacios como:



- Charlas y talleres al personal.
- Campañas informativas de sensibilización.
- Campañas de comunicación interna (correo electrónico, por ejemplo).
- Inducción de entrada al personal.

Para asegurar el correcto cumplimiento de estos apartados se ha diseñado el **PR-GA-05 Competencia, Formación y Toma de Consciencia.**

### 3. Comunicación, participación y consulta

El presente apartado busca determinar los requisitos para recibir, documentar, responder todos aquellos documentos internos y externos de los trabajadores de ASECCSS en UC y cualquier otra parte interesada; también se determinarán requisitos para la investigación de aspectos ambientales significativos, para esto se utilizará el **PR-GA-06 Comunicación, Participación y Consulta.**

### 4. Control de información documentada

Se utilizará el procedimiento **PR-GA-07 Control de Información Documentada**, establece que se mantendrá bajo la custodia del Ingeniero en Salud Ocupacional de ASECCSS toda la información física y digital que esté relacionada al Programa de Gestión Ambiental tomando en cuenta tanto la documentación externa que se genere, documentación interna y toda aquella documentación de referencia.

## E. Verificación

### 1. Medición y seguimiento del desempeño

Para este apartado se establece el procedimiento **PR-GA-08 Medición y Seguimiento del Desempeño**, esto le permitirá al Ingeniero en Salud Ocupacional realizar un análisis e identificación de las actividades que requieren acciones correctivas y mejoras para cumplir a cabalidad los requisitos del programa.



## 2. Evaluación de cumplimiento legal

Para realizar la evaluación periódica de los requisitos legales tanto de cumplimiento obligatorio como los establecidos por la empresa como necesarios se utilizará el **PR-GA-02 Requisitos Legales del Programa de Gestión Ambiental**.

## 3. No conformidades, acciones correctivas, preventivas

Para buscar minimizar y disminuir los posibles efectos que se tengan producto de la ocurrencia de no conformidades y tomar acciones a tiempo antes de que las mismas desencadenen en un acontecimiento mucho peor se ha establecido el Procedimiento **PR-GA-09 No conformidad, Acciones Correctivas y Preventivas**.

## 4. Auditoría interna

El presente apartado tiene como finalidad establecer los requisitos y pasos a seguir para planificar las auditorías internas del Programa de Gestión Ambiental, esto para determinar si durante el proceso se han cumplido los requisitos establecidos por el Programa de Gestión Ambiental, se han implementado correctamente todas las acciones, existe compromiso y eficiencia para cumplir a cabalidad las políticas y objetivos ambientales y si se brinda información a la Gerencia General.

Las auditorías serán asignadas al departamento de auditoría de ASECCSS, los cuales buscarán la imparcialidad y evitar cualquier tipo de sesgo que se pueda presentar, para esto se establece el programa **PR-GA-10 Auditoría Interna**.

## F. Revisión por la Dirección

Es importante recalcar que el presente es un documento vivo, el cual está sujeto a cambios constantes tanto en su política, objetivos, procedimiento, actualización, entre otros puntos; esto también tomando en cuenta los resultados de los procesos de auditoría y las validaciones realizadas anteriormente. Esto para asegurar la continuidad y efectividad del programa.

La revisión por la dirección reúne documentación necesaria para que se lleve a cabo todo ese proceso de validación según el Registro Revisión de la Dirección.

## **G. Procedimientos del Programa de Gestión Ambiental ASECCSS**

En conjunto con el Manual del Programa de Gestión Ambiental presentado anteriormente, a continuación, se detalla cada uno de los procedimientos que se requieren para la correcta ejecución del Programa de Gestión Ambiental.



PR-GA-01

**Procedimiento de identificación y evaluación de aspectos ambientales**

**A. Objetivo**

Establecer los controles necesarios para las principales actividades que simbolizan un impacto ambiental en la Edificación de UC de ASECCSS.

**B. Alcance**

Aplica a todo el personal de la Asociación de Empleados de la Caja Costarricense del Seguro Social (ASECCSS) de ahora en adelante en Unidad Central (UC) de ahora en adelante.

**C. Formularios relacionados**

- F-PR-GA-01: Diagrama de flujo
- F-PR-GA-02: Matriz de evaluación de aspectos ambientales
- F-PR-GA-03: Matriz de priorización de aspectos ambientales

Todos los formularios se encuentran en el último apartado (formularios).

**D. Responsables**

Actividades	Ing. en Salud Ocupacional	Gerencia General	Dep. Talento Humano
Elaboración del Procedimiento de identificación y evaluación de aspectos ambientales	X		
Revisión del Procedimiento de identificación y evaluación de aspectos ambientales		X	
Aprobación del procedimiento de identificación y evaluación de aspectos ambientales			X





Establecer controles	X		
Dar seguimiento al procedimiento de identificación y evaluación de aspectos ambientales	X		

### E. Descripción del Procedimiento

Para el proceso de identificación y evaluación de aspectos ambientales primeramente es necesario completar el diagrama de flujo para determinar por cada uno de los procesos o actividades realizadas las entradas y salidas de estos, esto por medio del **F-PR-GA-01**.

Para el proceso de evaluación de los aspectos ambientales es necesario realizarlo por medio del **F-PR-GA-02 Matriz de Evaluación de Aspectos Ambientales**, finalmente, para todo el apartado de priorización se utilizará el **F-PR-GA-03 Matriz de priorización de aspectos ambientales**.

### F. Monitoreo

Esta evaluación debe realizarse y documentarse al menos una vez al año, por el Ingeniero en Salud Ocupacional de ASECSS, en conjunto con Servicios Generales y la Jefatura de Talento Humano.

### G. Control de cambios

Código	Revisión	Fecha	Modificaciones
N/A	N/A	N/A	N/A



Programa de Gestión Ambiental ASECSS Unidad Central	Página	XX/XX
Procedimiento de requisitos legales del programa de gestión ambiental	Código	PR-GA-02
	Revisión	01
	Fecha	Abril 2019

PR-GA-02

## Procedimiento de requisitos legales del programa de gestión ambiental

### A. Objetivo

Identificar los requisitos legales aplicables según la normativa nacional vigente y todos aquellos que la empresa determine como necesarios en el ámbito ambiental para la organización y específicamente la edificación de UC.

### B. Alcance

Aplica a todo el personal de ASECSS UC.

### C. Formularios relacionados

- F-PR-GA-04: Evaluación de cumplimiento legal

Todos los formularios se encuentran en el último apartado (formularios).

### D. Responsables

Actividades	Ing. en Salud Ocupacional	Gerencia General	Talento Humano
Elaboración de la matriz legal de aspectos ambientales	X		
Revisión de la matriz legal de aspectos ambientales		X	
Aprobación de la matriz legal de aspectos ambientales			X
Determinar requisitos legislativos aplicables	X		
Determinar requisitos que requiera la organización	X		
Actualizar la matriz legal de aspectos ambientales	X		



<b>Programa de Gestión Ambiental ASECSS Unidad Central</b>	<b>Página</b>	XX/XX
	<b>Código</b>	PR-GA-02
<b>Procedimiento de requisitos legales del programa de gestión ambiental</b>	<b>Revisión</b>	01
	<b>Fecha</b>	Abril 2019

### Descripción del Procedimiento

Este procedimiento se utilizará para determinar los requisitos legales aplicables a la organización, será responsabilidad del Ingeniero en Salud Ocupacional de ASECSS realizar una revisión anual de la normativa relacionada a aspectos ambientales a nivel costarricense contemplando los siguientes aspectos:

- Manejo de aguas
- Aire
- Electricidad
- Desechos sólidos
- Emisiones
- Cualquier otra vinculante

Esta matriz determinará los aspectos mínimos de cumplimiento que deben garantizarse dentro del programa, esto permitirá que la operación de la organización no se vea afectada.

Para este proceso se debe de utilizar el **F-PR-GA-04 Evaluación del cumplimiento legal**.

#### E. Monitoreo

- Se le debe dar seguimiento cada año.
- Cada vez que se inicie un proyecto debe realizarse una revisión de la legislación ambiental.

#### F. Control de cambios

Código	Revisión	Fecha	Modificaciones
N/A	N/A	N/A	N/A

Código	Revisión	Fecha	Modificaciones
N/A	N/A	N/A	N/A



PR-GA-03

## Procedimiento de objetivos, metas y procedimientos

### A. Objetivo

Asegurar el establecimiento de objetivos y metas de gestión ambiental por parte de la organización, a su vez, que la organización establezca todos aquellos programas necesarios para la correcta implementación de este.

Se presentará una propuesta de objetivos en el apartado final (documentación).

### B. Alcance

Aplica a todo el personal de ASECCSS UC.

### C. Formularios relacionados

- F-PR-GA-15: Objetivos y metas del programa de gestión ambiental.
- F-PR-GA-06: Procedimientos del programa de gestión ambiental.

Todos los formularios se encuentran en el último apartado (formularios).

### D. Responsables

Actividades	Ing. en Salud Ocupacional	Gerencia General	Talento Humano
Elaboración de objetivos y metas	X		
Revisión de objetivos y metas			X
Aprobación de los objetivos y metas		X	
Comunicación de los objetivos y metas a la organización	X		
Vinculación del personal con los objetivos y metas de la organización	X		



Programa de Gestión Ambiental ASECSS Unidad Central	Página	XX/XX
	Código	PR-GA-04
Procedimiento de designación de responsabilidades, funciones y autoridad	Revisión	01
	Fecha	Abril 2019

Dar seguimiento	X		
-----------------	---	--	--

### E. Descripción del Procedimiento

Los objetivos y metas deberán realizarse tomando como base el formulario **F-PR-GA-05 Objetivos y metas del procedimiento de gestión ambiental**, esto permitirá documentarlos adecuadamente, los objetivos deben responder a la metodología SMART, siendo lo más coherentes y medibles posibles, además, deben ir alineados a los requerimientos de la organización.

Todo objetivo y meta debe estar alineado a los requisitos legales que la empresa previamente a descrito en otros procedimientos anteriores, por lo cual, cada vez que se realiza revisión o actualización de objetivos y metas debe de hacerse una revisión de los requisitos legales.

Finalmente, el formulario **F-PR-GA-06 Procedimientos de gestión ambiental**, será el mecanismo mediante el cual la organización va a poder cumplir todos aquellos objetivos y metas planteados anteriormente.

### F. Monitoreo

- Al menos 1 vez al año para garantizar la continuidad y el cumplimiento de procedimiento.

### G. Control de cambios

Código	Revisión	Fecha	Modificaciones
N/A	N/A	N/A	N/A

Código	Revisión	Fecha	Modificaciones
N/A	N/A	N/A	N/A



Programa de Gestión Ambiental ASECSS Unidad Central	<b>Página</b>	XX/XX
	<b>Código</b>	PR-GA-04
Procedimiento de designación de responsabilidades, funciones y autoridad	<b>Revisión</b>	01
	<b>Fecha</b>	Abril 2019

<b>PR-GA-04</b>	<b>Procedimiento de designación de responsabilidades, funciones y autoridad</b>
-----------------	---

### **A. Objetivo**

En el presente documento se asignarán las responsabilidades de cada una de las partes interesadas en el Programa de Gestión Ambiental para ASECSS, esto tomando como base el organigrama de la organización de donde se podrá asignar las funciones y competencias específicas.

Es fundamental hacer de conocimiento de todo el personal y las partes interesadas sus funciones, cada uno de los miembros debe estar enterado de cuál es su papel en la organización y asumirlo de la manera más responsable posible.

### **B. Descripción de responsables**

<b>Gerencia General</b>
Designar a la persona responsable de mantener y gestionar el programa de gestión ambiental de la organización.
Establecer una política de gestión ambiental en la organización en acompañamiento con la persona designada para mantener el programa.
Supervisar el correcto cumplimiento y aplicación de los objetivos y metas en base a lo establecido en el PR-GA-03 Objetivos, metas y procedimientos
Velar por el cumplimiento de los procedimientos establecidos en el presente documento
Realizar un acompañamiento y alimentar al encargado de implementación para la determinación de acciones necesarias para su correcta aplicación.



<b>Programa de Gestión Ambiental ASECSS Unidad Central</b>	<b>Página</b>	XX/XX
<b>Procedimiento de designación de responsabilidades, funciones y autoridad</b>	<b>Código</b>	PR-GA-04
	<b>Revisión</b>	01
	<b>Fecha</b>	Abril 2019

### **Dirección Financiera**

Realizar un acompañamiento con el encargado de implementar el programa para determinar costos y presupuestos

Dotar los requisitos económicos para suplir los requerimientos necesarios para la implementación del programa

### **Ingeniero en Salud Ocupacional**

Garantizar el cumplimiento de todos los requerimientos del Programa de Gestión Ambiental

Garantizar el seguimiento de todos los requerimientos del Programa de Gestión Ambiental

Mantener actualizado todo el programa, procedimientos, documentación, y cualquier otro insumo que sea necesario para la correcta implementación del programa

Informar a la gerencia de los avances del programa

Establecer estrategias para garantizar la mejora continua del programa

Diseñar cualquier requisito o insumo que sea necesario en el futuro para la implementación del programa de gestión ambiental

Custodiar toda la Información necesaria

Capacitar a todo el personal

Apoyar a todo el personal, contratistas y gerencia general

Comunicar tanto al personal como a gerencia todo aquello relacionado al programa de gestión Ambiental



<b>Programa de Gestión Ambiental ASECSS Unidad Central</b>	<b>Página</b>	XX/XX
<b>Procedimiento de designación de responsabilidades, funciones y autoridad</b>	<b>Código</b>	PR-GA-04
	<b>Revisión</b>	01
	<b>Fecha</b>	Abril 2019

### **Colaboradores**

Cumplir a cabalidad todo lo establecido en los presentes documentos, es fundamental aclarar que lo acá dispuesto es de carácter completamente obligatorio

Cumplir con las directrices establecidas dentro del programa de gestión Ambiental, tanto las planteadas en este documento como las nuevas a realizarse

Informar a su jefatura inmediata cualquier riesgo o irregularidad asociada en materia de riesgos ambientales

Colaborar e informar al encargado de salud ocupacional sobre cualquier actividad necesaria para la correcta implementación del programa

### **Contratistas**

Cumplir a cabalidad todo lo establecido en los presentes documentos, es fundamental aclarar que lo acá dispuesto es de carácter completamente obligatorio

Cumplir con las directrices establecidas dentro del programa de gestión Ambiental, tanto las planteadas en este documento como las nuevas a realizarse

Presentar a el encargado de salud ocupacional, departamento de proveeduría, mantenimiento o quién lo requiera documentación que considere necesaria para la correcta implementación de este





<b>Programa de Gestión Ambiental ASECSS Unidad Central</b>	<b>Página</b>	XX/XX
	<b>Código</b>	PR-GA-04
<b>Procedimiento de designación de responsabilidades, funciones y autoridad</b>	<b>Revisión</b>	01
	<b>Fecha</b>	Abril 2019

### Contratistas

Cumplir a cabalidad todo lo establecido en los presentes documentos, es fundamental aclarar que lo acá dispuesto es de carácter completamente obligatorio

Apoyar al encargado de la implementación del programa de gestión ambiental en todos los requerimientos necesarios para asegurar el éxito de este

### C. Monitoreo

- Al menos 1 vez al año para garantizar la continuidad y el cumplimiento de procedimiento.

### D. Control de cambios

Código	Revisión	Fecha	Modificaciones
N/A	N/A	N/A	N/A

Código	Revisión	Fecha	Modificaciones
N/A	N/A	N/A	N/A



Programa de Gestión Ambiental ASECSS Unidad Central	<b>Página</b>	XX/XX
	<b>Código</b>	PR-GA-05
Procedimiento de competencias, formación y toma de consciencia	<b>Revisión</b>	01
	<b>Fecha</b>	Abril 2019

**PR-GA-05**

**Procedimiento de competencias, formación y toma de consciencia**

### A. Objetivo

Establecer las estrategias para identificar necesidades de capacitación en el personal de ASECSS UC en materia de prevención y concientización de riesgos ambientales, esto para garantizar que todo el personal posea la formación y las competencias necesarias para asegurar que puedan realizar su trabajo en conjunto con las metas y objetivos ambientales establecidos por la organización.

### B. Alcance

Aplica a todo el personal de ASECSS UC.

### C. Formularios relacionados

- F-PR-GA-05: Plan de capacitaciones.
- F-PR-GA-06: Lista de asistencia a capacitaciones.

Todos los formularios se encuentran en el último apartado (formularios).

En el mismo apartado se realizará una proyección de presupuesto.

### D. Responsables

Actividades	Ing. en Salud Ocupacional	Gerencia General	Talento Humano	Trabajadores
Elaborar el plan de capacitaciones del programa de gestión ambiental	X			
Revisión del plan de capacitaciones del programa de gestión ambiental			X	
Aprobación del plan de capacitaciones del programa de gestión ambiental			X	



Programa de Gestión Ambiental ASECCSS Unidad Central	Página	XX/XX
	Código	PR-GA-05
Procedimiento de competencias, formación y toma de consciencia	Revisión	01
	Fecha	Abril 2019

Brindar los recursos necesarios para ejecutar las capacitaciones del programa de gestión ambiental		X	X	
Detectar nuevas necesidades de capacitación del personal del programa de gestión ambiental	X			
Cumplir con el plan de capacitaciones del programa de gestión ambiental	X			
Asistir a las capacitaciones y cumplir a cabalidad lo establecido				X

#### E. Descripción del Procedimiento

(Se muestra diferente debido a que este simboliza muchas más actividades, los anteriores se basa en 1 o 2 actividades).

No.	Actividad
1	Identificar de cada uno de los puestos de trabajo de la compañía su posible impacto ambiental
2	Se debe crear un perfil de las competencias en materia ambiental que la empresa desea que sus colaboradores tengan, esto para que los trabajadores se encuentren alineados a la política, objetivos y metas ambientales
3	Una vez definido el perfil deseado de un trabajador de ASECCSS consciente de las responsabilidades y requerimientos ambientales, resulta conveniente realizar una comparativa entre ambos puestos de trabajo, esto como resultado dará las necesidades actuales de capacitación del personal
4	Una vez determinadas las necesidades de capacitación del personal, es necesario enlistarlas en el <b>F-PR-GA-05 Plan de capacitaciones</b>



<b>Programa de Gestión Ambiental ASECSS Unidad Central</b>	<b>Página</b>	XX/XX
	<b>Código</b>	PR-GA-05
<b>Procedimiento de competencias, formación y toma de conciencia</b>	<b>Revisión</b>	01
	<b>Fecha</b>	Abril 2019

5	Durante las capacitaciones es importante llevar control de aquellas personas que asistieron efectivamente a las mismas, para eso debe de utilizarse el <b>F-PR-GA-06 Lista de asistencia a capacitaciones</b>
---	---

Las capacitaciones al personal deben de contemplar los siguientes elementos:

- Objetivos
- Recursos
- Actividades para realizar
- Personal al que va orientada la actividad
- Capacitadores
- Revisión
- Aprobación

#### **F. Monitoreo**

- Al menos 1 vez al año para garantizar la continuidad y el cumplimiento de procedimiento.

#### **G. Control de cambios**

<b>Código</b>	<b>Revisión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Modificaciones</b>
N/A	N/A	N/A	N/A



PR-GA-06

## Procedimiento de comunicación, participación y consulta

### A. Objetivos

Establecer la estrategia de comunicación de la compañía respecto a los requerimientos ambientales de ASECCSS UC, esto tanto para comunicación a nivel interna, como externa con contratistas o terceras personas interesadas en conocer aspectos relacionados a el manejo ambiental que realiza ASECCSS UC.

Establecer los mecanismos de participación y consulta del personal de ASECCSS, cuando se tengan aportes relacionados al Programa de Gestión Ambiental de la organización.

### B. Alcance

Aplica a todo el personal de ASECCSS UC.

### C. Formularios relacionados

- F-PR-GA-07: Comunicados internos.
- F-PR-GA-08: Comunicados externos.

Todos los formularios se encuentran en el último apartado (formularios).

### D. Responsables

Actividades	Ing. en Salud Ocupacional	Gerencia General	Talento Humano	Comunicación y mercadeo
Definir que se desea comunicar y hacia quién va dirigido el mensaje	X			
Formulación de la estrategia de comunicación				X



Revisión y aprobación de la estrategia de comunicación	X	X	X	
Lanzamiento del comunicado				X
Revisión del alcance obtenido por el comunicado	X			X
Informar a la gerencia los alcances obtenidos gracias a la estrategia de comunicación	X			

### E. Descripción del Procedimiento

Toda comunicación a nivel interna debe realizar y documentarse a través del **F-PR-GA-07 Comunicados internos**, lo principal que debe contemplarse y verificarse es la identificación de aspectos ambientales significativos para la determinación de sus controles y la investigación de cualquier accidente laboral.

En relación con la comunicación externa, solo deberá realizarse por la gerencia general, y se debe de utilizar el **F-PR-GA-08 Comunicados externos**.

### F. Monitoreo

- Verificar que cuando se envíe la documentación o algún comunicado en específico el mismo llegue de manera correcta a todos los colaboradores o a las partes externas involucradas, esto para garantizar que no haya pérdida de la información.

### G. Control de cambios

Código	Revisión	Fecha	Modificaciones
N/A	N/A	N/A	N/A



PR-GA-07

**Procedimiento de control de documentación interna**

**A. Objetivo**

Garantizar la disponibilidad y resguardo de la información del programa de gestión ambiental de ASECSS en su edificación de Unidad Central.

**B. Alcance**

Aplica a el personal que se encargue de llevar a cabo la ejecución del programa de gestión ambiental

**C. Formularios relacionados**

- F-PR-GA-09: Procedimientos y registros del programa de gestión ambiental.
- F-PR-GA-10: Documentación vigente del programa de gestión ambiental.

Todos los formularios se encuentran en el último apartado (formularios).

**D. Responsables**

Actividades	Ing. en Salud Ocupacional	Gerencia General	Talento Humano	Archivo digital
Actualización de la documentación del programa de gestión ambiental.	X			
Revisión de la documentación del programa de gestión ambiental.		X	X	
Almacenamiento de la información documentación del programa de gestión ambiental.	X			X



Informar a la gerencia la actualización de la documentación del programa de gestión ambiental.	X			
--	---	--	--	--

### E. Descripción del Procedimiento

No.	Actividad
1	Inicialmente se debe de agrupar y hacer un barrido de toda la documentación vigente del programa, para ello se puede utilizar el <b>F-PR-GA-10 Documentación vigente del programa de gestión ambiental</b>
2	Actualizar el registro de la documentación cada vez que se actualice algún documento o cada vez que algún comunicado se vuelva obsoleto
3	Incluso la documentación obsoleta debe informarse a archivo digital para que la almacene con una leyenda en rojo que diga <b>“INFORMACIÓN OBSOLETA”</b>
4	Cada vez que sea actualizada alguna documentación o algún registro debe de llenarse el F-PR-GA-09 Procedimientos y registros este documento debe enviarse a gerencia general al menos una vez cada 6 meses para que tenga conocimiento de la información actualizada.

### F. Monitoreo

- Al menos una vez al año

### G. Control de cambios

Código	Revisión	Fecha	Modificaciones
N/A	N/A	N/A	N/A





PR-GA-08

Procedimiento de medición y seguimiento del desempeño

### A. Objetivo

Garantizar la medición y el seguimiento del desempeño ambiental en todas las actividades que realice ASECCSS en sus instalaciones en UC mediante la revisión de los indicadores previamente establecidos (agua, electricidad, residuos sólidos) y cualquier otro vinculante a la organización.

### B. Alcance

Aplica a todo el personal de ASECCSS UC.

### C. Formularios relacionados

- F-PR-GA-11: Seguimiento del desempeño

Todos los formularios se encuentran en el último apartado (formularios).

### D. Responsables

Actividades	Ing. en Salud Ocupacional	Gerencia General	Talento Humano
Elaboración de la estrategia de medición y seguimiento	X		
Revisión de la estrategia de medición y seguimiento			X
Aprobación de la estrategia de la estrategia de medición y seguimiento		X	
Control de medidas de desempeño e indicadores	X		



Dar seguimiento a la estrategia de medición y seguimiento	X		
---	---	--	--

### E. Descripción del Procedimiento

No.	Actividad
1	Realizar un análisis o barrido de las medidas de seguimiento del desempeño necesarias en la organización
2	Documentarlas a través del formulario F-PR-GA-11 Seguimiento del desempeño
3	Establecer las medidas de control y documentación necesarias
4	Implementar las medidas
5	Dar seguimiento

### F. Monitoreo

- Al menos 1 vez al año para garantizar la continuidad y el cumplimiento de procedimiento.

### G. Control de cambios

Código	Revisión	Fecha	Modificaciones
N/A	N/A	N/A	N/A



PR-GA-09

**Procedimiento de no conformidad, acciones correctivas y preventivas**

**A. Objetivo**

Establecer acciones correctivas y preventivas en materia ambiental, esto con el fin de que no se vuelvan a repetir a lo interno de la organización o para minimizar su posible efecto.

**B. Alcance**

Aplica a el personal que se encargue de llevar a cabo la ejecución del programa de gestión ambiental

**C. Formularios relacionados**

- F-PR-GA-12: Reporte de hallazgos de no conformidades
- F-PR-GA-13: Solicitud de acción correctiva y preventiva
- Lista de verificación basada en 14001 apéndice 1
- Lista de verificación basa en normativa nacional vigente apéndice 2

Todos los formularios se encuentran en el último apartado (formularios).

**D. Responsables**

Actividades	Ing. en Salud Ocupacional	Gerencia General	Talento Humano
Aplicación de las listas de verificación de aspectos ambientales INTE-ISO 14001:2015 y requisitos legales	X		
Análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la aplicación de las listas de verificación	X		



Determinar acciones correctivas y preventivas necesarias en base a las evaluaciones previamente realizadas	X		
Establecer causas de no conformidades ambientales	X		
Establecer medidas de corrección, medición o mitigación de aspectos ambientales	X		
Revisión y aprobación de las medidas correctivas necesarias	X		X
Implementación de las medidas correctivas determinadas en el análisis	X		
Control, seguimiento e información	X		

### E. Descripción del Procedimiento

No.	Actividad
1	Aplicar las listas de verificación basadas en ISO 14001 y la matriz de cumplimiento legal creada especialmente para la organización
2	Una vez determinados los hallazgos, completar el formulario <b>F-PR-GA-12 reporte de hallazgos de no conformidades</b>
3	Evaluar todas las no conformidades determinadas, para identificar las causas latentes y determinar las acciones necesarias para prevenirlas o corregirlas.
4	Completar el formulario <b>F-PR-GA-13 Solicitud de acciones correctivas y preventivas</b> para determinar y llevar control exacto de las acciones planteadas
5	Implementar las mejoras establecidas y documentarlas



## F. Monitoreo

- Actualizar las matrices cada vez que sean actualizadas las normas y darle seguimiento al menos una vez al año.

## G. Control de cambios

Código	Revisión	Fecha	Modificaciones
N/A	N/A	N/A	N/A



PR-GA-10

Procedimiento de auditoría interna

**A. Objetivo**

Planear todas las acciones necesarias y pertinentes para la ejecución de las auditorías internas del Programa de Gestión Ambiental de ASECCSS en UC.

**B. Alcance**

Aplica a el personal que se encargue de llevar a cabo la ejecución del programa de gestión ambiental

**C. Formularios relacionados**

- F-PR-GA-14: Programa de auditorías

Todos los formularios se encuentran en el último apartado (formularios).

**D. Responsables**

Actividades	Ing. en Salud Ocupacional	Talento Humano	Auditoría interna
Determinar puntos a auditar relacionados al programa de gestión ambiental			X
Realizar las auditorías internas del programa de gestión ambiental			X
Elaborar los reportes ambientales del programa de gestión ambiental			X
Analizar reportes ambientales	X	X	
Implementar cambios determinados por el área de auditoría	X		
Dar seguimiento respectivo	X		



### E. Descripción del Procedimiento

No.	Actividad
1	Primeramente, se debe de determinar en conjunto con la auditoría interna todos los puntos a evaluar o auditar
2	Realizar el planeamiento de todo el proceso de auditoría contemplando el F-PR-GA-14 Programación de auditorías
3	Auditoría interna serán los encargados de ejecutar el programa de auditorías y realizar los reportes respectivos
4	Los reportes de estas deben de hacerse llegar a Talento Humano y al encargado de salud ocupacional respectivo
5	Encargado de salud ocupacional será el encargado de implementar las mejoras necesarias y solicitar apoyo o refuerzo cuando lo requiera

### F. Monitoreo

- Al menos 1 vez al año.

### G. Control de cambios

Código	Revisión	Fecha	Modificaciones
N/A	N/A	N/A	N/A

## **H. Formularios del Programa de Gestión Ambiental**

A cada uno de los procedimientos que se crearon en el apartado anterior del Programa de Gestión Ambiental se les asignó uno o más formularios que respaldan y evidencian las acciones llevadas a cabo en los procedimientos, estos sirven para registrar y recolectar toda la información que cada uno de los mismos genere durante la implementación.

A continuación, se presentará un listado de cada uno de los documentos requeridos.





Diagrama de flujo



**Diagrama de flujo**

Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

Programa de gestión ambiental

<b>Elaborado por</b>	Daniel Sánchez Leiva
<b>Supervisado por</b>	Andrea Ortega Bermúdez
<b>Fecha</b>	

Entradas		Procesos	Salidas	
Tipo	Cantidad		Tipo	Cantidad



Diagrama de flujo

**Simbología utilizada para la elaboración del diagrama de flujo**

Símbolo	Significado	Descripción
	Inicio o final	Indica el principio o el final del proceso.
	Entrada Datos	Entrada o salida de datos.
	Entrada manual	Introducción de datos.
	Subproceso predefinido	Conexión con procesos o rutinas ya definidas.
	Acción o proceso	Proceso, acción, tarea,...
	Decisión	Análisis de datos o proceso para tomar un camino u otro.
	Conector	Enlaza dos partes de un diagrama en la misma página.
	Conector fuera de página	Enlaza dos partes de un diagrama en diferentes páginas.
	Documento	Salida de documento.
	Multidocumento	Salida varios documentos.
	Línea de flujo	Dirección del proceso.
	Interacción	Une dos formas que tienen que realizarse a la vez.
	Repetición	Indica que se repita un número de veces las instrucciones.



## Matriz de evaluación de aspectos ambientales

Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

Programa de gestión ambiental

Elaborado por	Daniel Sánchez Leiva
Supervisado por	Andrea Ortega Bermúdez
Fecha	

Medio	Aspecto ambiental	Impacto ambiental asociado	Evaluación del impacto						
			Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Total	MC
Aire									
Agua									
Suelo									
Flora y fauna									

La ponderación de los apartados para completar la evaluación de impacto ambiental debe de ser consultada en el Anexo 1.



## Matriz de priorización de aspectos ambientales

Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

Programa de gestión ambiental

Elaborado por

Daniel Sánchez Leiva

Supervisado por

Andrea Ortega Bermúdez

Fecha

Medio	Aspecto ambiental	Impacto ambiental asociado	Evaluación de impacto	
			Total	Categoría de urgencia
Aire				
Agua				
Suelo				
Flora y fauna				



## Evaluación de cumplimiento legal

Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

Programa de gestión ambiental

Elaborado por

Daniel Sánchez Leiva

Supervisado por

Andrea Ortega Bermúdez

Fecha

Ítem	Valoración	Observaciones



**Escala de valoración**

<b>NO</b>	0
<b>SI</b>	1

<b>Cumplimiento</b>		<b>% de cumplimiento</b>
<b>Cantidad de ítems 0</b>		
<b>Cantidad de ítems 1</b>		

Esta herramienta fue la utilizada para hacer la evaluación del cumplimiento legal de la organización, en los apéndices 1 y 2 se pueden observar las listas de verificación completas y actualizadas en donde se toma en cuenta los requerimientos de la norma INTE ISO 14001, y el cumplimiento legal requerido acorde a la normativa nacional vigente.



Manual del Programa de Gestión Ambiental  
ASECCSS Unidad Central

Página XX/XX

Código F-PR-GA-05

Plan de capacitación anual

Revisión 01

Fecha Abril 2019



## Plan de capacitación anual

Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

Programa de gestión ambiental

Elaborado por

Daniel Sánchez Leiva

Supervisado por

Andrea Ortega Bermúdez

Fecha

Tema	Costo	Objetivo	Metodología	Duración	Formador	Responsable	Lugar



Manual del Programa de Gestión Ambiental  
ASECCSS Unidad Central

Página XX/XX

Código F-PR-GA-05

Plan de capacitación anual

Revisión 01

Fecha Abril 2019



## Plan de capacitación anual

Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

Programa de gestión ambiental

Elaborado por	Daniel Sánchez Leiva
Supervisado por	Andrea Ortega Bermúdez
Fecha	

Tema	Costo	Objetivo	Metodología	Duración	Formador	Responsable	Lugar





## Plan de capacitación anual

### Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

#### Programa de gestión ambiental

<b>Elaborado por</b>	Daniel Sánchez Leiva
<b>Supervisado por</b>	Andrea Ortega Bermúdez
<b>Fecha</b>	

Tema	Costo	Objetivo	Metodología	Duración	Formador	Responsable	Lugar
Introducción a los programas de gestión ambiental	N/A Impartido por Daniel Sánchez	Conocer la importancia y principios de gestión ambiental	Charla maestra impartida a una serie de colaboradores para que la repliquen en sus departamentos	2 horas	Daniel Sánchez	Talento Humano	ASECCSS UC
Gestión de residuos sólidos	€150 000	Informar al personal de como hacer recolección de manejo de residuos sólidos	Charla impartida a todo el personal de ASECCSS en grupos de trabajo de 25 personas cada uno	1 hora por grupo	Capacitador externo	Talento Humano	ASECCSS UC
Manejo del recurso hídrico	€50 000	Informar al personal de tips para la reducción del recurso hídrico	Se realizará un video informativo que será compartido por el personal	20 min	Daniel Sánchez	Talento Humano y Comunicación	ASECCSS UC



Tema	Costo	Objetivo	Metodología	Duración	Formador	Responsable	Lugar
Manejo del recurso eléctrico	∅50 000	Informar al personal de tips para la reducción del consumo eléctrico	Se realizará un video informativo que será compartido por el personal	20 min	Daniel Sánchez	Talento Humano y Comunicación	ASECCSS UC
Reducción de hidrocarburos	∅50 000	Informar al personal sobre tips para la reducción de hidrocarburos	Se realizará un video informativo que será compartido por el personal	20 min	Daniel Sánchez	Talento Humano y Comunicación	ASECCSS UC
Programa bandera azul ecológica	N/A Impartido por Daniel Sánchez	Informar al personal sobre como pueden colaborar para obtener el programa bandera azul ecológica	Charla maestra impartida a una serie de colaboradores para que la repliquen en sus departamentos	2 horas	Daniel Sánchez	Talento Humano	ASECCSS UC
Calentamiento global, implicaciones y como podemos reducirlo	∅150 000	Charla informativa al personal para crear consciencia respecto al calentamiento global	Charla maestra impartida a todo el personal en grupos de 25 personas	1 hora	Capacitador externo	Talento Humano	ASECCSS UC
Principios de ecoeficiencia	∅100 000	Informar al personal sobre consejos y principios de ecoeficiencia que pueden	Charla impartida a miembros clave de la organización para que puedan replicarlo en sus departamentos	2 horas	Capacitador externo	Talento Humano	ASECCSS UC



Tema	Costo	Objetivo	Metodología	Duración	Formador	Responsable	Lugar
		aplicar en la empresa y en sus casas					
Legislación ambiental	N/A Impartido por Dirección Jurídica	Informar al personal sobre las repercusiones legales de no realizar una correcta gestión ambiental	Flyers informativos enviados a el personal y pegado en pizarras informativas	NA	Departamento jurídico	Talento Humano Dirección Jurídico	ASECCSS UC

Costos brindados por el departamento de proveeduría.





## Plan de capacitación anual

### Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

#### Programa de gestión ambiental

Elaborado por

Daniel Sánchez Leiva

Supervisado por

Andrea Ortega Bermúdez

Fecha

02/06/2019

Actividad	Enero					Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Setiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Introducción a los programas de gestión ambiental	X	X	X	X	X																																																				
Gestión de residuos sólidos						X	X	X	X																																																
Manejo del recurso hídrico										X					X					X																																					
Manejo del recurso eléctrico																				X			X							X																											
Reducción de hidrocarburos																																X				X																					
Programa bandera azul ecológica																																																									
Calentamiento global, implicaciones y												X				X																																									





### Lista de asistencia a capacitaciones

#### Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

#### Programa de gestión ambiental

Formador	
Lugar	
Fecha	
Tema	
Horario	

Nombre	Departamento	Firma



Manual del Programa de Gestión Ambiental  
ASECCSS Unidad Central

Página XX/XX

Código F-PR-GA-07

Comunicados internos

Revisión 01

Fecha Abril 2019



## Comunicados internos

Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

Programa de gestión ambiental

Elaborado por

Daniel Sánchez Leiva

Supervisado por

Andrea Ortega Bermúdez

Fecha

Fecha

Fecha	Código	Receptor	Área	Solicitante	Encargado	Mensaje





## Comunicados externos

Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

Programa de gestión ambiental

Elaborado por	Daniel Sánchez Leiva
Supervisado por	Andrea Ortega Bermúdez
Fecha	

Fecha	Código	Receptor	Área	Solicitante	Encargado	Mensaje



## Recopilación de procedimientos

Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

Programa de gestión ambiental

**Elaborado por**

Daniel Sánchez Leiva

**Supervisado por**

Andrea Ortega Bermúdez

**Fecha**

Código	Nombre del procedimiento	Campo de aplicación	Última revisión



**Acciones necesarias para la obtención de la Bandera Azul Ecológica**

Acción	Metas	Responsable	Cronograma
<b>Combustibles Fósiles</b>	Reducción del consumo de hidrocarburos en vehículos	Daniel Sánchez Servicios Generales	Diciembre 2019
<b>Agua</b>	Cambio a llaves automáticas en todos los grifos de la organización	Daniel Sánchez Servicios Generales	Diciembre 2020
	Cambio de todos los mingitorios restantes por salva guas		
	Cambio por inodoros salva guas		
<b>Tratamiento de Aguas Residuales</b>	Revisión y mantenimiento de los sistemas de aguas residuales	Daniel Sánchez Servicios Generales	Diciembre 2019
<b>Energía Eléctrica</b>	Revisión y cambio de todas las luminarias por luces fluorescentes o LED	Daniel Sánchez Servicios Generales	Diciembre 2019
	Campaña de concientización respecto al apagado de los equipos eléctricos		Junio 2018
	Revisión del consumo de los equipos eléctricos de la organización		Junio 2018
<b>Gestión de Residuos</b>	Implementación del programa de reciclaje	Daniel Sánchez Servicios Generales	Junio 2018
	Concientización manejo eficiente de los desechos		



Procedimientos

	Campaña para reducción de los residuos no valorizables		
	Promoción de una cultura de reciclaje		
<b>Compras Sostenibles</b>	Promover la adquisición de bienes con proveedores con prácticas sostenibles y amigables con el ambiente	Daniel Sánchez Servicios Generales	Setiembre 2018

**Plan de acción programa de reciclaje**

ítem	Metas	Responsable	Plazo
1	Selección de la empresa gestora en materia ambiental (se llevaron 4 propuestas para ser evaluadas por el Departamento de Talento Humano de ASECCSS)	Seguimiento dado por Salud Ocupacional	Debe definirse con la organización
2	Establecer con el Departamento de Servicios Generales los requisitos necesarios para la implementación (Elaboración de un centro de acopio y recolección)		
3	Determinación de necesidades institucionales faltantes (se requiere la implementación de 4 estaciones de recolección nuevas)		
4	Campaña de concientización al personal, elaborado por Salud Ocupacional, charlas a todo el personal		
5	Establecer compromiso con la gerencia y determinar plazos de inicio de los programas de recolección ambiental		
6	Inicio del programa de campaña de recolección de residuos		



## Documentación vigente del programa

### Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

#### Programa de gestión ambiental

Elaborado por	Daniel Sánchez Leiva
Supervisado por	Andrea Ortega Bermúdez
Fecha	

Título	Código	Elaborado por	Fecha de elaboración	Revisión	Estado
Programa de Gestión Ambiental		Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK
Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales	PR-GA-01	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK
Requisitos Legales del Programa de Gestión Ambiental	PR-GA-02	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK
Objetivos, metas y procedimientos	PR-GA-03	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK
Designación de Responsabilidades, Funciones y Autoridad	PR-GA-04	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK
Competencia, Formación y Toma de Consciencia	PR-GA-05	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK
Comunicación, Participación y Consulta	PR-GA-06	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK



Control de Información Documentada	PR-GA-07	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK
Medición y Seguimiento del Desempeño	PR-GA-08	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK
No conformidad, Acciones Correctivas y Preventivas	PR-GA-09	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK
Auditoría Interna	PR-GA-10	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK
Diagrama de flujo	DOC-PR-GA-01	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK
Matriz de evaluación de aspectos ambientales	DOC-PR-GA-02	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK
Matriz de priorización de aspectos ambientales	DOC-PR-GA-03	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK
Evaluación de cumplimiento legal	DOC-PR-GA-04	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK
Plan de capacitaciones	DOC-PR-GA-05	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK
Lista de asistencia a las capacitaciones	DOC-PR-GA-06	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK
Comunicados internos	DOC-PR-GA-07	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK
Comunicados externos	DOC-PR-GA-08	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	OK



Procedimientos y registros	DOC-PR-GA-09	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	<b>OK</b>
Documentación vigente del programa	DOC-PR-GA-10	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	<b>OK</b>
Seguimiento del desempeño	DOC-PR-GA-11	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	<b>OK</b>
Reporte hallazgos de no conformidades	DOC-PR-GA-12	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	<b>OK</b>
Solicitud de acción correctiva y preventiva	DOC-PR-GA-13	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	<b>OK</b>
Programación de auditorías	DOC-PR-GA-14	Daniel Sánchez	Abril 2019	01	<b>OK</b>



Manual del Programa de Gestión Ambiental  
ASECCSS Unidad Central

Página XX/XX

Código F-PR-GA-12

Reporte de hallazgos de no conformidades

Revisión 01

Fecha Abril 2019



## Seguimiento del desempeño del programa de gestión ambiental

Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

Programa de gestión ambiental

Elaborado por

Daniel Sánchez Leiva

Supervisado por

Andrea Ortega Bermúdez

Fecha

Medidas aplicadas	Propósito	Responsable	Plazo máximo	Meta	Resultado





## Reporte de hallazgos de no conformidades

Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

Programa de gestión ambiental

Elaborado por

Daniel Sánchez Leiva

Supervisado por

Andrea Ortega Bermúdez

Fecha

<b>Fecha del hallazgo</b>	
<b>Persona que detecta el hallazgo</b>	
<b>Zona del hallazgo</b>	
<b>Hora del evento</b>	
<b>Código asignado</b>	
<b>Descripción de la no conformidad</b>	
<b>Causas y consecuencias detectadas</b>	
<b>Otra información relevante</b>	
<b>Firma</b>	



### Solicitud de acción correctiva y preventiva

Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

Programa de gestión ambiental

Elaborado por

Daniel Sánchez Leiva

Supervisado por

Andrea Ortega Bermúdez

Fecha

Código asignado

Descripción de la no conformidad

Acción correctiva

Cumplimiento máximo

Responsable de cumplimiento

Firma

Acciones tomadas

Fecha de verificación

Responsable de revisión

Firma



### Programa de auditorías

Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

Programa de gestión ambiental

Elaborado por	Daniel Sánchez Leiva
Supervisado por	Andrea Ortega Bermúdez
Profesor tutor	Jorge Chaves Arce

Auditoría No.	Auditor	Fecha de auditoría	Puntos a auditar	Documentación relacionada

La auditoría se realizará en base las metas e indicadores previamente establecidos en el apartado de objetivos, indicadores y metas.



Objetivos y metas



**Objetivos y metas**

**Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional**

**Programa de gestión ambiental**

<b>Elaborado por</b>	Daniel Sánchez Leiva
<b>Supervisado por</b>	Andrea Ortega Bermúdez
<b>Fecha</b>	

Objetivo	Metas	Indicador	Responsable de cumplimiento

## **I. Conclusiones del programa de gestión ambiental**

- Actualmente ASECCSS en su edificación de UC no se cuenta en cumplimiento con la normativa nacional vigente en materia de gestión ambiental, esto responde directamente a la inexistencia hasta la fecha de un programa.
- Actualmente no se cuenta con el compromiso de la gerencia, esto es fundamental que los objetivos ambientales establecidos y la política determinada sea comunicada a todos los encargados y pueda determinarse que su cumplimiento es de carácter obligatorio en toda la organización.
- S bien es cierto el Ingeniero en Salud Ocupacional fue el responsable de la creación del programa, aún no cuenta con la autorización para la implementación de este, esto responde directamente a que debe de aprobarse por la gerencia antes de poder proceder.
- Se evidencia una importante necesidad de capacitación al personal como a los responsables de la ejecución del programa, no existe dentro de la organización personal con conocimiento en ambiente más allá del Ingeniero en Salud Ocupacional.
- El personal de auditoría interna aún no ha incluido el programa de gestión ambiental dentro de su programa de auditorías interna, esto responde directamente a que requiere una aprobación previa de gerencia, esto resulta fundamental para garantizar el seguimiento y la verificación de este.

## **J. Recomendaciones del programa de gestión ambiental**

- La Gerencia General de ASECCSS debe comprometerse con la correcta implementación del programa de Gestión Ambiental de ASECCSS, así como respaldar los objetivos y política ambiental.
- Comunicar a todos los miembros de la organización la política de gestión ambiental y los objetivos propuestos, así como hacerles saber que es un compromiso asumido por toda la organización.
- Mantener toda la documentación debidamente respaldada y actualizada según los registros establecidos en el programa anterior.
- Se debe prestar mayor atención a la capacitación del personal, esto con el fin de que toda la organización esté debidamente comprometida con lo establecido en el actual programa.
- Es fundamental contar con la participación activa del departamento de auditoría de ASECCSS UC, esto garantizará su correcta implementación y seguimiento.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

- Allison, R., Arnold, E., Cassingena, J., Doronova, A., Giljum, S., Griniece, E., . . . Peter, V. (2013). *Europa*. Recuperado el 8 de Diciembre de 2019, de [https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other\\_reports\\_studies\\_and\\_documents/envti0413167enn\\_002.pdf](https://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/other_reports_studies_and_documents/envti0413167enn_002.pdf)
- Arbelaez, M. (19 de septiembre de 2009). *Gestión Ambiental Empresarial*. Obtenido de <http://gestionamem.blogspot.com/2009/09/conceptos-de-la-gestion-ambiental.html>
- Aronne, E. (24 de Abril de 2018). <http://www.monumental.co.cr/2018/04/24/costa-rica-consume-anualmente-mas-agua-que-el-resto-de-los-paises-juntos-de-centroamerica/>. Obtenido de <http://www.monumental.co.cr/2018/04/24/costa-rica-consume-anualmente-mas-agua-que-el-resto-de-los-paises-juntos-de-centroamerica/>
- Asamblea Legislativa de la República. (30 de Octubre de 1973). Ley General de Salud N° 5395. San José, San José, Costa Rica.
- Asamblea Legislativa de la República. (04 de Octubre de 1995). Ley Orgánica del Ambiente N° 7554. San José, San José, Costa Rica.
- Asamblea Legislativa de la República. (24 de Junio de 2010). Ley para la Gestión Integral de Residuos N° 8839. San José, San José, Costa Rica.
- Cámara Oficial de Comercio, Industria y Servicios de Zaragoza. (2019). *Cámara Zaragoza*. Recuperado el 08 de Diciembre de 2019, de <https://www.camarazaragoza.com/faq/cuales-son-las-principales-ventajas-de-implantar-un-sistema-de-gestion-ambiental-sga/>
- Concepto. (2014). *¿Qué es impacto ambiental?* Obtenido de *¿Qué es impacto ambiental?*: <https://concepto.de/impacto-ambiental/>
- Deborah. (09 de Abril de 2015). *DEFINICION.CO*. Recuperado el 14 de Diciembre de 2018, de <https://www.definicion.co/procedimiento/>
- fuentes, Á. (11 de Julio de 2017). *Repretel*. Recuperado el 11 de Febrero de 2019, de <http://www.repretel.com/actualidad/municipalidad-de-san-jose-recoge-hasta-63-toneladas-de-basura-por-dia-que-tiran-en-botaderos-clandestinos-83265>

- Gobierno de la República. (2017). *Bandera Azul Ecológica Costa Rica*. Recuperado el 10 de Marzo de 2019, de <https://banderaazulecologica.org/que-es-bae>
- Gobierno de la República de Costa Rica. (Marzo de 2016). *Ministerio de Salud*. Recuperado el 10 de Marzo de 2019, de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-el-ministerio/politcas-y-planes-en-salud/planes-en-salud/3025-plan-nacional-para-la-gestion-integral-de-residuos-2016-2021/file>
- Grajales, T. (2000). *Tipos de Investigación*. Recuperado el 11 de Febrero de 2019, de <http://tgrajales.net/investipos.pdf>
- Granero, J., & Ferrando, M. (1999). *Cómo implementar un Sistema de Gestión Ambiental según la norma ISO 14001:2004*. Madrid: FC Editorial.
- Guerrero, L. (Enero de 2014). *ScienseDirect*. Recuperado el 09 de Marzo de 2019, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X12004205>
- INTECO. (01 de Diciembre de 2014). *Nueva ISO 14001*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-14001.com/2014/12/iso-14001-cuales-son-los-objetivos-perseguidos-por-los-sistemas-de-gestion-ambiental/>
- INTECO. (24 de Abril de 2018). *elmundo.cr*. Recuperado el 9 de Marzo de 2019, de <https://www.elmundo.cr/costa-rica/hogares-costarricenses-consumen-mas-agua-que-resto-de-centroamericanos/>
- Kiely, G. (1999). *Ingeniería ambiental : fundamentos, entornos, tecnologías y sistemas de gestión*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España.
- La Nación. (12 de Octubre de 2016). *La Nación*. Recuperado el 10 de Marzo de 2019, de <https://www.nacion.com/ciencia/medio-ambiente/costa-rica-debe-vigilar-su-consumo-electrico/QPQHUFPLPD5HJDHSNX3KVHKX2NM/story/>
- Ministerio de Ambiente y Energía. (03 de Noviembre de 1994). *Ley de Regulación del Uso Racional de la Energía*. San José, San José, Costa Rica.
- Ministerio de Ambiente y Energía. (9 de Agosto de 2006). *Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales N° 33601*. San José, San José, Costa Rica.



- Ministerio de Salud. (15 de Julio de 2010). Reglamento sobre el manejo de residuos sólidos ordinarios N° 36093-S. San José, San José, Costa Rica.
- Morrow, D. (Abril de 2002). *ScienseDirect*. Recuperado el 10 de Marzo de 2019, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263237302000269>
- Muñoz, B. (2015). *Panorama Energético y la conservación de la energía eléctrica en*.  
Obtenido de <http://www.cientec.or.cr/exploraciones/ponencias2007/BernalMunoz.pdf>
- OMICS International. (July de 2014). *Omics on line*. Recuperado el 09 de Marzo de 2019, de <https://www.omicsonline.org/water-management-importance.php>
- Poder Ejecutivo. (28 de Junio de 2004). Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). San José, San José, Costa Rica.
- Rodríguez, D. (2008). *lifeder*. Recuperado el 11 de Febrero de 2019, de <https://www.lifeder.com/investigacion-aplicada/>
- School of Distance Education. (08 de Marzo de 2018). *MIT*. Recuperado el 10 de Marzo de 2019, de <https://www.mitsde.com/Blog/importance-of-energy-management/>
- Soto, S. (2016). *estadonación*. Recuperado el 10 de Marzo de 2019, de [https://estadonacion.or.cr/files/biblioteca\\_virtual/011/Situacion\\_manejo\\_desechos\\_solidos.pdf](https://estadonacion.or.cr/files/biblioteca_virtual/011/Situacion_manejo_desechos_solidos.pdf)
- Woodbrige, J. (12 de Julio de 2018). *LA NACIÓN*. Recuperado el 11 de Diciembre de 2018, de <https://www.nacion.com/opinion/columnistas/carbono-neutralidad-un-compromiso-sin-futuro/VXVK4TYTJVBJTF6DBX6XSEJOBY/story/>
- Zurlini, G., & Cataldi, M. (2008). *ScienceDirect*. Recuperado el 08 de Marzo de 2019, de <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/environmental-management>

## VII. APÉNDICES

### Apéndice 1. Lista de verificación basada en ISO 14001



#### Lista de verificación basada en norma ISO 14001:2015

Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

Programa de gestión ambiental

<b>Elaborado por</b>	Daniel Sánchez Leiva
<b>Supervisado por</b>	Andrea Ortega Bermúdez
<b>Profesor tutor</b>	Jorge Chaves Arce

Ítem	Valoración	Observaciones
<b>4. Contexto organizacional</b>		
¿La organización ha determinado los aspectos externos e internos que son relevantes para el propósito del SGA?	<b>0</b>	
¿La organización ha determinado sus partes interesadas y las necesidades o expectativas de estos en su SGA?	<b>0</b>	
¿La organización ha establecido, documentado, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión ambiental?	<b>0</b>	
¿La organización ha definido y documentado el alcance del sistema de gestión ambiental?	<b>0</b>	
<b>5. Liderazgo</b>		
¿La organización demuestra su compromiso y liderazgo en temas como: política, definición de recursos, comunicación de alta gerencia, revisión de resultados, ¿etc.?	<b>0</b>	
¿Existe una política ambiental documentada, comunicada y disponible al público?	<b>0</b>	
¿La política es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios?	<b>0</b>	

¿Existe un compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación?	1	
¿Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y los que la organización suscriba?	0	
¿Se proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y las metas ambientales?	1	
¿La organización asegura que las responsabilidades y autoridades son asignadas y comunicadas dentro de la empresa, para garantizar el cumplimiento con la norma e informara a la alta gerencia el desempeño del SGA?	0	
<b>6. Planificación</b>		
<b>6.1 Acciones para tratar riesgos y oportunidades</b>		
<b>6.1.1 Generalidades</b>		
¿La organización determina las situaciones con potenciales de emergencia ambiental y riesgos organizacionales?	0	
<b>6.1.2 Aspectos e impactos ambientales</b>		
¿Se tienen identificados los aspectos de impacto ambiental?	1	
¿Se tienen identificados los requisitos legales aplicables y que estén relacionados con sus aspectos ambientales?	1	
¿La organización documenta esta información y la mantiene actualizada?	1	
<b>6.1.3 Obligaciones de cumplimiento</b>		
¿La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para identificar y tener accesos a requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba relacionados con los aspectos ambientales?	0	

¿La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales?	0	
<b>6.1.4 Planificar acciones</b>		
¿La organización planifica la toma de decisiones sobre los aspectos ambientales, cumplimiento y riesgos u oportunidades?	0	
<b>6.2 Objetivos ambientales y planificación para alcanzarlos</b>		
<b>6.2.1 Objetivos ambientales</b>		
Están las metas y los objetivos ambientales establecidos en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contexto de la política</li> <li>• Términos de indicadores específicos medibles</li> <li>• A cargo de gente responsable de alcanzarlos</li> </ul>	0	
Los objetivos y las metas reflejan aspectos e impactos ambientales significativos.	0	
<b>6.2.1 Planificación de acciones para alcanzar objetivos ambientales</b>		
¿La organización planifica como lograr sus objetivos determinando: lo que se requiere, ¿recursos, responsables y fechas de cumplimiento?	0	
<b>7. Soporte</b>		
<b>7.1 Recursos</b>		
¿La dirección asegura la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión ambiental, incluyendo recursos humanos, financieros y demás?	0	
<b>7.2 Competencias</b>		
¿La organización determina las necesidades de formación y asegura que todo el personal es competente para no realizar	0	

actos que tengan un impacto sobre el ambiente por medio de formación y se mantiene registro de ello?		
<b>7.3 Conciencia</b>		
¿La organización cuenta con uno o varios procedimientos para que sus empleados tomen conciencia acerca de todos los aspectos ambientales, política ambiental, aspectos ambientales críticos, contribución a la eficacia del SGA?	<b>0</b>	
<b>7.4 Comunicación</b>		
¿Se ha establecido uno o varios procedimientos acerca de la comunicación del sistema al personal de la empresa? Tomando en cuenta: lo que va a comunicar, en momento en que se va a comunicar, ¿con quién comunicarse y como comunicarse?	<b>0</b>	
¿La organización comunica internamente los aspectos relevantes del SGA?	<b>0</b>	
¿La organización comunica externamente comunica la información que considere relevante?	<b>0</b>	
<b>7.5 Información documentada</b>		
<b>7.5.1 Generalidades</b>		
¿La organización incluye la información documentada requerida por la norma y la determinada por la empresa como necesarias?	<b>0</b>	
<b>7.5.2 Creación y actualización</b>		
¿La organización al crear y actualizar la documentación asegura su identificación, descripción, formato y comunicación?	<b>0</b>	
<b>7.5.3 Control de documentos</b>		

¿Se cuenta con uno o varios procedimientos para todo lo relacionado con el control de la documentación, lo cual incluye aprobación, cambios, revisión y actualización?	0	
¿Se cuenta con uno o varios procedimientos para asegurarse de que identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos?	0	
¿La organización se asegura de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables?	0	
¿La organización se asegura de prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos?	0	
<b>8. Operación</b>		
<b>8.1 Planificación y control operacional</b>		
¿Se encuentran planificadas e identificadas aquellas operaciones que están asociadas con los aspectos ambientales significativos identificados, de acuerdo con su política ambiental, objetivos y metas, con el objeto de asegurarse de que se efectúan bajo las condiciones especificadas?	0	
¿Se encuentran documentadas las operaciones del proceso?	0	
¿Se determinan los controles y requisitos necesarios en el proceso de las operaciones identificadas?	0	
<b>8.2 Preparación y respuesta ante emergencias</b>		
¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procedimientos para identificar situaciones potenciales de emergencia y accidentes que puedan tener impactos en el medio ambiente y cómo responder ante ellos?	0	
¿La organización revisa periódicamente y modifica cuando sean necesarios los procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias?	0	

<b>9. Evaluación del desempeño</b>		
<b>9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación</b>		
<b>9.1.1 Generalidades</b>		
¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procedimientos para hacer el seguimiento y medir de forma regular las características fundamentales de sus operaciones que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente?	<b>0</b>	
¿La organización se asegura de que los equipos de seguimiento y medición se utilicen y mantengan calibrados o verificados y se mantienen los registros?	<b>0</b>	
<b>9.1.2 Evaluación del cumplimiento</b>		
¿Se cuenta con uno o varios procedimientos para determinar, evaluar y mantener periódicamente el cumplimiento de los requisitos u obligaciones aplicables?	<b>0</b>	
<b>9.2 Auditoria interna</b>		
¿La organización cuenta con programas de auditorías, teniendo en cuenta la importancia ambiental de las operaciones implicadas y los resultados de las auditorías previas? ¿Y cuenta desarrollado los criterios de auditoría de la organización?	<b>0</b>	
<b>9.3 Revisión por la dirección</b>		
¿La alta dirección de la organización revisa el sistema de gestión ambiental a intervalos planificados?	<b>0</b>	
¿El personal involucrado en la revisión del Programa de Gestión Ambiental es responsable de las acciones consecuentes y del seguimiento?	<b>0</b>	
¿Se comunican las revisiones a las partes involucradas?	<b>0</b>	
<b>10. Mejora</b>		

<b>10.1 Generalidades</b>		
¿La organización determina todas las oportunidades de mejora y pone en marcha las acciones necesarias?	<b>0</b>	
<b>10.2 No conformidades y acciones correctivas</b>		
¿Se cuenta con uno o varios procedimientos para tratar las no conformidades reales y potenciales y tomar acciones correctivas y acciones preventivas?	<b>0</b>	
<p>¿Estos procedimientos contienen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación y corrección de no conformidades.</li> <li>• Investigación de las no conformidades</li> <li>• Evaluación de la necesidad de acciones para prevenir las no conformidades.</li> <li>• Registro de los resultados</li> <li>• Revisión de la eficacia</li> </ul>	<b>0</b>	
<b>10.3 Mejora continua</b>		
¿La organización practica una mejora continua de idoneidad, adecuación y eficacia del SGA?	<b>0</b>	

<b>Escala de valoración</b>	
<b>NO</b>	0
<b>SI</b>	1



## Apéndice 2. Lista de verificación basada en normativa nacional



### Lista de verificación basada en normativa nacional

Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional

Programa de gestión ambiental

<b>Elaborado por</b>	Daniel Sánchez Leiva
<b>Supervisado por</b>	Andrea Ortega Bermúdez
<b>Profesor tutor</b>	Jorge Chaves Arce

Ítem	Referencia	Valoración	Observaciones
<b>Agua potable</b>			
¿Se brinda agua potable a todo el personal?	Ley 1634 1953	<b>1</b>	
¿No se generan acciones que pongan en deterioro la calidad del agua?	Ley General de Salud 5395	<b>1</b>	
¿El suministro es continuo, eficiente, y con presión necesaria?	Ley General de Salud 5395	<b>1</b>	
¿Se evita la contaminación de acueductos de agua potable?	Ley General de Salud 5395	<b>1</b>	
¿Se realizan campañas de concientización para el manejo del recurso hídrico?	Ley Orgánica del Ambiente 7554	<b>0</b>	
¿Se realiza inspección y mantenimiento de los sistemas de suministro de agua?	Reglamento mant. De sistemas de agua	<b>1</b>	
<b>Agua residual</b>			
¿Se realiza tratamiento y manejo de las aguas residuales?	Reglamento Vertido de aguas 33601	<b>1</b>	
¿Se evita arrojar aguas residuales a manantiales, ríos, quebradas, arroyos, lagos, embalses, causes, etc.?	Ley Conservación vida Silvestre 7317	<b>1</b>	

¿Sistema de manejo de aguas está aprobado por el ministerio de salud?	Ley General de Salud 5395	<b>1</b>	
¿Se evita arrojar excretas al alcantarillado pluvial?	Ley General de Salud 5395	<b>1</b>	
¿Se hace trazabilidad del manejo y tratamiento de las aguas residuales?	Ley Orgánica del Ambiente 7554	<b>0</b>	
¿Es comunicada cualquier mejora o ampliación de los sistemas de tratamiento de aguas?	Reglamento 31545	<b>1</b>	
<b>Energía</b>			
¿Se tiene un programa de uso racional de la energía?	Ley Uso Energía 7447	<b>0</b>	
¿Se establecen procesos para el aprovechamiento de los recursos energéticos y que su uso sea en forma racional y eficiente?	Ley Orgánica del Ambiente 7554	<b>1</b>	
¿Se cuentan con estudios de impacto ambiental?	Ley ARESEP 7593	<b>0</b>	
<b>Residuos sólidos</b>			
¿Se cuenta con un plan de manejo de residuos sólidos?	Ley Gestión de Residuos 8839	<b>0</b>	
¿Se Promueve dentro de la población un correcto manejo y disposición de residuos sólidos?	Ley Gestión de Residuos 8839	<b>0</b>	
¿Se prueba la reducción de la generación de residuos sólidos?	Ley Gestión de Residuos 8839	<b>0</b>	
¿Se entregan los residuos separados al ente recolector?	Ley Gestión de Residuos 8839	<b>0</b>	
¿Se otorgan los mismos a entes autorizados para su manejo y disposición?	Ley Gestión de Residuos 8839	<b>1</b>	
¿Se dispone los residuos sólidos con una empresa pública o privada debidamente certificada y avalada?	Ley Orgánica del Ambiente 7554	<b>1</b>	

¿Se realiza una correcta limpieza y mantenimiento de las zonas verdes y de tránsito aledañas al establecimiento?	Reglamento de residuos sólidos 36093	<b>1</b>	
¿Se utilizan recipientes especialmente destinados para el manejo de residuos sólidos?	Reglamento de residuos sólidos 3609	<b>1</b>	
¿Las bolsas en las cuales se manejan los residuos se cierran y se disponen correctamente?	Reglamento de residuos sólidos 3609	<b>1</b>	
¿No se mantienen residuos en la vía pública?	Reglamento de residuos sólidos 3609	<b>0</b>	
¿El lugar destinado a el mantenimiento de la basura está protegido de lluvia, es de fácil acceso, limpieza y lavado?	Reglamento de residuos sólidos 3609	<b>0</b>	
¿Se realiza recuperación de residuos sólidos valorizables?	Reglamento de residuos sólidos 3609	<b>0</b>	
¿En el transporte de residuos sólidos se evita emanar lixiviados al ambiente?	Reglamento de residuos sólidos 3609	<b>0</b>	
<b>Aire</b>			
¿Se establecen estrategias para la reducción de la contaminación atmosférica?	Reglamento de Contaminantes Atm. 30221	<b>0</b>	
¿Se establecen estrategias que encaminen a la organización al carbono neutralidad?	Protocolo de Kyoto	<b>0</b>	
¿No se instalan equipos que atenten contra la calidad del aire y del medio ambiente?	Ley General de Salud 5395	<b>1</b>	
¿Se evita descargar desechos ambientales productos de aires acondicionados, calderas, fuentes generadoras etc. al aire?	Ley General de Salud 5395	<b>1</b>	
¿Se reduce y controla la emanación de gases tipo efecto invernadero?	Ley Orgánica del Ambiente 7554	<b>1</b>	

¿Se evita la emanación de polvos, humos, vapores, gases, malos olores etc.?	Ley Orgánica del Ambiente 7554	<b>1</b>	
¿Se cuenta con estrategias prevenir y controlar el deterioro medio atmosférico?	Ley Orgánica del Ambiente 7554	<b>1</b>	

### **Apéndice 3. FODA**

### Fortalezas

- Actualmente ya se encuentra con un profesional que puede brindar soporte.
- Se cuenta con algunos recursos (basureros, migitorios secos, laboratorio inteligentes, etc).
- Se puede obtener recurso económico se se proyecta para el próximo año fiscal.
- Existe compromiso de parte del departamento de Talento Humano, para proponer el tema y buscar la aprobación por gerencia.

### Oportunidades

- Eliminar la resistencia al cambio que se puede generar por parte de los colaboradores.
- Indiscutiblemente se puede mejorar la gestión ambiental de la compañía.
- Mayor competitividad en el mercado.

## FODA Gestión ambiental ASECCSS-UC

### Debilidades

- No existe procedimientos ni responsabilidades documentadas acerca de los controles que se deben tomar en aspectos ambientales.
- No hay lineamientos establecidos para mitigar impactos ambientales.
- No hay formación al personal en materia ambiental.
- Comunicación deficiente a nivel de la empresa.

### Amenazas

- Actualmente se asignan los recursos a otras áreas o tareas, no se ha determinado la importancia de gestionar recursos para esta necesidad.
- Constamente se reciben inspecciones del ministerio de salud en donde se ha determinado la necesidad de mejorar este aspecto.
- Empresa se expone a multas importantes por incumplimiento de aspectos ambientales.

## Apéndice 4. Encuesta de percepción ambiental



Encuesta de percepción ambiental	
Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional	
Programa de gestión ambiental	
Elaborado por	Daniel Sánchez Leiva
Supervisado por	Andrea Ortega Bermúdez
Profesor tutor	Jorge Chaves Arce

No.	Ítem	Valoración	Observaciones
<b>Agua</b>			
1	Considera que el servicio de agua potable en su lugar de trabajo es continuo y suficiente.		
2	Ha participado en campañas de ahorro y uso eficiente de agua en su lugar de trabajo.		
3	Conoce usted que debe hacer cuando se presenta un daño, fuga o avería en los sistemas hidrosanitarios (sanitarios, duchas, lavamanos, tuberías, sifones, llaves, entre otras)		
5	Conoce usted y aplica buenas prácticas para el uso racional y ahorro del agua en su lugar de trabajo		
<b>Aire</b>			
5	En su lugar de trabajo se implementan controles para que los equipos (plantas eléctricas, bombas de agua, centrales de aire, entre otros) NO generan ruido excesivo y emisiones		
6	Considera usted que las instalaciones en su lugar de trabajo no generan olores ofensivos		
<b>Energía</b>			
7	Conoce usted y aplica buenas prácticas para el uso racional y ahorro de energía en su lugar de trabajo		

8	Conoce usted que debe hacer cuando se presenta un daño o avería en los sistemas eléctricos		
9	En su lugar de trabajo la iluminación, aires acondicionados, equipos de cómputo, impresión y fotocopiado son apagados cuando no son utilizados		
10	En las instalaciones de su lugar de trabajo se observan avisos o comunicados que invitan al ahorro y uso eficiente de energía		
<b>Residuos sólidos</b>			
11	Cuenta su lugar de trabajo con puntos ecológicos adecuados y suficientes para separar los residuos sólidos generados		
12	Realiza la separación de residuos según los colores del punto ecológico		
13	Ha participado en jornadas de sensibilización para la separación y manejo adecuado de los residuos		
14	Su lugar de trabajo se encuentra en buenas condiciones de aseo y limpieza		
<b>Papel</b>			
15	En su lugar de trabajo se separa y reutiliza el papel para impresión		
16	Se evita la impresión o fotocopiado de documentos a menos que sean estrictamente necesario		
17	En las instalaciones de su lugar de trabajo se observan avisos o comunicados que invitan al uso racional el papel		
18	Ha participado en jornadas de sensibilización relacionadas con el uso racional del papel		
19	Antes de imprimir realiza la revisión y corrección a los documentos		
<b>Creación</b>			

20	¿Considera usted importante la creación de programa de gestión?		
21	¿Estaría dispuesto a participar activamente de programa de gestión ambiental?		

Escala de valoración	
<b>NO</b>	0
<b>SI</b>	1

### Resultados de la encuesta al personal



Resumen encuesta  
al personal.pdf



## Apéndice 5. Indicadores de consumo de agua



Indicadores de consumo de agua	
Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional	
Programa de gestión ambiental	
Elaborado por	Daniel Sánchez Leiva
Supervisado por	Andrea Ortega Bermúdez
Profesor tutor	Jorge Chaves Arce

Consumo promedio diario recomendado por persona: 3 (m3)

Mes	Consumo (m3)	Costo (colones)	Cantidad de trabajadores	Consumo diario (m3)	Consumo diario por persona (m3)	Indicador
Febrero 19	14562	No brindado	178	81,8	4,1	1,37
Enero 19	14600		178	82,0	4,1	1,37
Diciembre 18	14445		178	81,1	4,1	1,37
Noviembre 18	14550		178	81,7	4,1	1,37
Octubre 18	14666		178	82,4	4,1	1,37
Setiembre 18	14250		178	80,0	4,1	1,37
<b>Promedio</b>	14512		178	81,5	4,1	1,37

\*El indicador establece que se consume 1,37 m3 diarios por persona en base al consumo promedio recomendado

**Apéndice 6. Indicadores de consumo eléctrico**



<b>Indicadores de consumo de eléctrico</b>	
<b>Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional</b>	
<b>Programa de gestión ambiental</b>	
<b>Elaborado por</b>	Daniel Sánchez Leiva
<b>Supervisado por</b>	Andrea Ortega Bermúdez
<b>Profesor tutor</b>	Jorge Chaves Arce

Mes	Consumo (Kw.h)	Costo (colones)	Cantidad de trabajadores	Consumo diario	Consumo diario por persona	Indicador
<b>No se pudo determinar, no existen registros</b>						

## Apéndice 7. Indicadores de residuos sólidos



Indicadores de residuos sólidos	
Departamento de Talento Humano - Salud Ocupacional	
Programa de gestión ambiental	
Elaborado por	Daniel Sánchez Leiva
Supervisado por	Andrea Ortega Bermúdez
Profesor tutor	Jorge Chaves Arce

Mes	Tipo de residuo	Kg/mes	Promedio kg/día	Kg/día/habitante	%reciclado/mes	Indicador (%)
Febrero 19	Mezcla de residuos, no se realiza ningún tipo de separación	2619.65	55	0,31	0	0
Enero 19		2620.85	57	0,32	0	0
Diciembre 18		2615.33	58	0,33	0	0
Noviembre 18		2550.78	59	0,33	0	0
Octubre 18		2680.42	61	0,34	0	0
Setiembre 18		2675.24	49	0,27	0	0
<b>Promedio</b>		2627.05	56,5	0,32	0	0

\*El indicador determina que se recicla el 0% de los residuos generados

## Apéndice 8. Listado de procedimientos y formularios

Código	Procedimiento
PR-GA-01	Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales
PR-GA-02	Requisitos Legales del Programa de Gestión Ambiental
PR-GA-03	Objetivos, metas y procedimientos
PR-GA-04	Designación de Responsabilidades, Funciones y Autoridad
PR-GA-05	Competencia, Formación y Toma de Consciencia
PR-GA-06	Comunicación, Participación y Consulta
PR-GA-07	Control de Información Documentada
PR-GA-08	Medición y Seguimiento del Desempeño
PR-GA-09	No conformidad, Acciones Correctivas y Preventivas
PR-GA-10	Auditoría Interna

Código	Formulario
F-PR-GA-01	Diagrama de flujo
F-PR-GA-02	Matriz de evaluación de aspectos ambientales
F-PR-GA-03	Matriz de priorización de aspectos ambientales
F-PR-GA-04	Evaluación de cumplimiento legal
F-PR-GA-05	Plan de capacitaciones
F-PR-GA-06	Lista de asistencia a las capacitaciones
F-PR-GA-07	Comunicados internos
F-PR-GA-08	Comunicados externos
F-PR-GA-09	Procedimientos y registros
F-PR-GA-10	Documentación vigente del programa
F-PR-GA-11	Seguimiento del desempeño
F-PR-GA-12	Reporte hallazgos de no conformidades
F-PR-GA-13	Solicitud de acción correctiva y preventiva
F-PR-GA-14	Programación de auditorías
F-PR-GA-15	Objetivos, metas e indicadores

## Apéndice 9. Matriz legal

### Normativa utilizada

- Ley 1634 1953
- Ley General de Salud 5395
- Ley Orgánica del Ambiente 7554
- Reglamento de Mantenimiento de Sistemas de Agua
- Reglamento Vertido de aguas 33601
- Ley de Conservación de vida Silvestre 7317
- Reglamento 31545
- Ley de Uso de Energía 7447
- Ley ARESEP 7593
- Ley de Gestión de Residuos 8839
- Reglamento de residuos sólidos 36093
- Reglamento de Contaminantes Atmosféricos 30221
- Protocolo de Kyoto

Matriz legal	
Ítem	Referencia
Se debe brindar agua potable a todo el personal	Ley 1634 1953
Se deben garantizar acciones que no pongan en deterioro la calidad del agua	Ley General de Salud 5395
Debe haber suministro es continuo, eficiente, y con presión necesaria	Ley General de Salud 5395
Se debe evitar la contaminación de acueductos de agua potable	Ley General de Salud 5395
Deben realizarse campañas de concientización para el manejo del recurso hídrico	Ley Orgánica del Ambiente 7554
Se deben realizar inspección y mantenimiento de los sistemas de suministro de agua	Reglamento mant. De sistemas de agua
Se deben realiza tratamiento y manejo de las aguas residuales	Reglamento Vertido de aguas 33601
No arrojar aguas residuales a manantiales, ríos, quebradas, arroyos, lagos, embalses, causes, etc.	Ley Conservación vida Silvestre 7317
Se debe contar con un sistema de manejo de aguas está aprobado por el ministerio de salud	Ley General de Salud 5395

No se debe arrojar excretas al alcantarillado pluvial	Ley General de Salud 5395
Realizar trazabilidad del manejo y tratamiento de las aguas residuales	Ley Orgánica del Ambiente 7554
Se debe comunicar cualquier mejora o ampliación de los sistemas de tratamiento de aguas	Reglamento 31545
Contar un programa de uso racional de la energía	Ley Uso Energía 7447
Se establecen procesos para el aprovechamiento de los recursos energéticos y que su uso sea en forma racional y eficiente	Ley Orgánica del Ambiente 7554
Se deben realizar estudios de impacto ambiental	Ley ARESEP 7593
Se debe contar con un plan de manejo de residuos sólidos	Ley Gestión de Residuos 8839
Promover dentro de la población un correcto manejo y disposición de residuos sólidos	Ley Gestión de Residuos 8839
Garantizar la reducción de la generación de residuos sólidos	Ley Gestión de Residuos 8839
Se deben entregar los residuos separados al ente recolector	Ley Gestión de Residuos 8839
Se entregan los residuos a entes autorizados para su manejo y disposición	Ley Gestión de Residuos 8839
Se debe disponer los residuos sólidos con una empresa pública o privada debidamente certificada y avalada	Ley Orgánica del Ambiente 7554
Se debe realizar una correcta limpieza y mantenimiento de las zonas verdes y de tránsito aledañas al establecimiento	Reglamento de residuos sólidos 36093
Se deben utilizar recipientes especialmente destinados para el manejo de residuos sólidos	Reglamento de residuos sólidos 3609
Se garantiza que bolsas en las cuales se manejan los residuos se cierran y se disponen correctamente	Reglamento de residuos sólidos 3609
No se mantienen residuos en la vía pública	Reglamento de residuos sólidos 3609
El lugar destinado a el mantenimiento de la basura está protegido de lluvia, es de fácil acceso, limpieza y lavado	Reglamento de residuos sólidos 3609

Se realiza recuperación de residuos sólidos valorizables	Reglamento de residuos sólidos 3609
En el transporte de residuos sólidos se debe evitar emanar lixiviados al ambiente	Reglamento de residuos sólidos 3609
Se deben establecer estrategias para la reducción de la contaminación atmosférica	Reglamento de Contaminantes Atm. 30221
Se deben establecer estrategias que encaminen a la organización al carbono neutralidad	Protocolo de Kyoto
No se instalan equipos que atenten contra la calidad del aire y del medio ambiente	Ley General de Salud 5395
Se evita descargar desechos ambientales productos de aires acondicionados, calderas, fuentes generadoras etc. al aire	Ley General de Salud 5395
Se reduce y controla la emanación de gases tipo efecto invernadero	Ley Orgánica del Ambiente 7554
Se evita la emanación de polvos, humos, vapores, gases, malos olores etc.	Ley Orgánica del Ambiente 7554
Se cuenta con estrategias prevenir y controlar el deterioro medio atmosférico	Ley Orgánica del Ambiente 7554

## VIII. ANEXOS


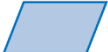









### Anexo 1. Parámetros de evaluación de matriz de aspectos ambientales

Factor	Descripción	Valor	Criterio
<b>Intensidad</b>	Grado de incidencia de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa	1	Afección mínima
		10	Destrucción total
<b>Extensión</b>	Área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto	1	Efecto puntualizado
		2	Parcial
		4	Extenso

		8	Total
<b>Momento</b>	El tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado	1	Más de 3 años
		2	1-3 años
		4	Tiempo transcurrido nulo
<b>Persistencia</b>	Tiempo que permanecería el efecto a partir de su aparición	1	Menos de un año
		2	1-3 años
		4	4-10 años
		8	Más de 10 años
<b>Reversibilidad</b>	Posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales	1	Corto plazo
		3	Medio plazo
		4	Largo plazo
		8	Irreversible
<b>Medidas correctivas</b>	La posibilidad y el momento de introducir acciones o medidas correctoras para remediar los impactos	N	No existe posibilidad
		S	Sin medidas correctivas
		P	En fase de proyecto
		O	En fase de construcción
		F	En fase de funcionamiento

## Anexo 2. Simbología y significado, diagramas de flujo.



Símbolo	Significado	Descripción
	Inicio o final	Indica el principio o el final del proceso.
	Entrada Datos	Entrada o salida de datos.
	Entrada manual	Introducción de datos.
	Subproceso predefinido	Conexión con procesos o rutinas ya definidas.
	Acción o proceso	Proceso, acción, tarea,...
	Decisión	Análisis de datos o proceso para tomar un camino u otro.
	Conector	Enlaza dos partes de un diagrama en la misma página.
	Conector fuera de página	Enlaza dos partes de un diagrama en diferentes páginas.
	Documento	Salida de documento.
	Multidocumento	Salida varios documentos.
	Línea de flujo	Dirección del proceso.
	Interacción	Une dos formas que tienen que realizarse a la vez.
	Repetición	Indica que se repita un número de veces las instrucciones.