

SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN
MUSICAL SINEM

PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL
INSTITUCIONAL
(2019-2023)



Comisión Ambiental

SETIEMBRE - 2019

CONTENIDO

| | |
|---|----|
| I. Introducción..... | 3 |
| II. Antecedentes..... | 3 |
| 2.1. Misión..... | 6 |
| 2.2. Visión..... | 6 |
| 2.3. Objetivos Institucionales Permanentes..... | 6 |
| III. Organigrama de la Institución..... | 8 |
| IV. Datos de la Institución y confirmación de la Comisión Institucional del PGAI..... | 9 |
| V. Declaración Jurada de Cumplimiento Ambiental Institucional (DJCAI)..... | 10 |
| VI. Diagnóstico Ambiental Inicial..... | 12 |
| VII. Alcance del PGAI..... | 14 |
| VIII. Plan de Acción del PGAI..... | 15 |
| IX. Anexos | 34 |
| 1. Protocolos de evaluación ambiental aplicados..... | 35 |
| 2. Hoja de registro del consumo de agua..... | 46 |
| 3. Hoja de registro del consumo de combustibles..... | 47 |
| 4. Control de consumo de energía eléctrica..... | 48 |
| 5. Registro de consumo de papel..... | 49 |
| 6. Registro de residuos sólidos separados..... | 50 |
| 7. Acciones ambientales..... | 51 |

I. Introducción.

Este documento se crea con el fin de renovar para el período comprendido del año 2019 hasta el año 2023, la implementación del Programa de Gestión Ambiental Institucional en el Sistema Nacional de Educación Musical, ente adscrito al Ministerio de Cultura y Juventud. En acatamiento a la directriz emitida por Digeca en oficio DIGECA-167-2019, con fecha del 29 de mayo de 2019.

Para su elaboración, se aplicaron los instrumentos plasmados en la Guía elaborada por la Comisión Técnica Evaluadora de la Dirección de Gestión de la Calidad Ambiental, ente rector de los PGAI. Tal como se indica en esta guía, se realizó un diagnóstico de los distintos aspectos ambientales, con el fin de determinar los impactos ambientales que se generan por la gestión institucional y posteriormente determinar las medidas ambientales para la eliminación, corrección o compensación de los impactos negativos. Se adjuntan como anexos las hojas de registro del consumo de combustible, papel, energía eléctrica, agua y residuos sólidos, correspondientes a los meses de Enero a Mayo del año 2019, los protocolos de evaluación ambiental aplicados. El Inventario de Gases de Efecto Invernadero y el Diagnóstico Energético, lo estaremos elaborando en el transcurso del año 2019.

II. Antecedentes.

A lo largo de la historia de la música costarricense, se han desarrollado numerosas opciones de formación musical en el país, la gran mayoría de ellas bajo una estructura de educación formal, siguiendo un modelo de conservatorio europeo y otras que desarrollan modelos mixtos, donde se mezcla la formación académica musical con los géneros populares. Ejemplos de esto son la creación de la Dirección General de Bandas en el siglo XIX, la creación del Conservatorio Nacional en 1941 y de la Orquesta Sinfónica Nacional en 1942. Otros ejemplos incluyen las numerosas bandas de retretas fomentadas en municipalidades de todo el país a lo largo del siglo XX, las cuales contribuyeron en su momento a la iniciación musical y al desarrollo del oficio del músico.

En 1970 se creó el Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes durante la Presidencia de Don José Figueres Ferrer. Como Ministro se nombró al Lic. Alberto Cañas Escalante y como Viceministro, a Guido Sáenz González quienes con sus ideas iniciaron a sistematizar y profesionalizar la producción y formación musical costarricense, la denominada “*revolución musical*”, la cual tuvo tres puntos medulares:

- Elevar el nivel técnico de los ejecutantes de la Orquesta Sinfónica Nacional.
- Compra de instrumentos para la misma.
- Organización de un programa educativo, adjunto a la Orquesta, para la preparación de instrumentistas del más alto nivel.

En el año 2007 y con la misión de descentralizar la cultura del Gran Área Metropolitana (GAM) y de esta forma brindar acceso a la misma para los habitantes de todo el territorio nacional, por parte del MCJ y el Gobierno de turno, se crea el Sistema Nacional de Educación Musical (SiNEM), bajo el modelo de formación de Orquestas Regionales. Un modelo de formación artístico-social que llena muchas de las necesidades que en el campo de la formación musical costarricense eran prioritarias. Con este modelo se busca dar la oportunidad de acceso a la formación instrumental de niños, niñas y adolescentes en condición de pobreza y riesgo social, que viven principalmente en zonas alejadas de la GAM y en zonas urbano marginales.

El SiNEM es un ente que busca utilizar la formación musical y la cultura como un medio de inclusión social, dando oportunidades de superación personal a cada niño, niña y adolescente a través del proceso de aprendizaje de un instrumento. Esto genera que el SiNEM no solo cumpla con los objetivos propios del sector cultura, sino que aporta grandes insumos en el campo de la seguridad social, la salud y las políticas gubernamentales.

El proyecto de creación del Sistema Nacional de Educación Musical pretende así, contribuir a que miles de niñas, niños y adolescentes de comunidades en zonas con deterioro de indicadores sociales sean sensibilizados hacia la ejecución

musical, interpretando un instrumento para poder formar parte de los ensambles musicales donde se propicia la experiencia de la práctica musical colectiva. Todo esto redundará en una mayor ocupación de esta población en actividades musicales lo cual propiciará un descenso en los índices de delincuencia, reducción de los índices de deserción escolar, un desarrollo intelectual superior a la media, personas más sensibles a la música y al arte que les agudice el pensamiento crítico y la capacidad de cambiar sus circunstancias inmediatas.

A continuación se describen algunos de los logros en la trayectoria del SiNEM:

En el mes de abril de 2008, luego de casi un año de inicio de operaciones, se hace la entrega oficial de los primeros 500 instrumentos y se adquiere otro tanto con una inversión cercana a un millón de dólares. Del total de programas, en el 2011 se reportó una población beneficiada de 6945 estudiantes, en el 2012 se reportó una población de 7537 estudiantes, en el 2013 se reportó una población de 6816 estudiantes y en el 2014 se reportó una población de 7140 estudiantes. Para el año 2013, se logró consolidar una estructura del departamento administrativo para que sea acorde con las necesidades institucionales. El Departamento Académico es el encargado de fomentar la participación inclusiva de los beneficiarios y la detección y fomento del talento musical, a través de los ensambles con los que contaban en su momento los programas musicales del SINEM.

También se inició con el Proyecto de Orquestas Regionales donde cada una de las siete regiones cuenta con dos orquestas (una infantil y una juvenil); como parte de este proyecto se realiza un Festival Nacional de Orquestas Regionales donde participan las siete orquestas infantiles y otro Festival de Orquestas Regionales, pero esta vez con la participación de las siete Orquestas Juveniles.

Asimismo, se ha fortalecido y expandido el “Proyecto de Orquestas Nacionales”, el cual consiste en dos ensambles nacionales:

- ✓ **Un ensamble intermedio:** Orquesta Sinfónica Nacional Julio Fonseca.
- ✓ **Un ensamble elemental:** Orquesta Sinfónica Nacional Infantil Carmen Lyra.

En el ámbito internacional, el SiNEM se ha incorporado como representante de Costa Rica y en el comité ejecutivo de un programa intergubernamental de cooperación cultural de la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB). Este programa se llama IBERORQUESTAS Juveniles, que fomentan el desarrollo musical e intercambio de experiencias entre países de toda Iberoamérica.

Misión.

El SINEM es un órgano de desconcentración mínima del Ministerio de Cultura y Juventud que promueve la creación y el desarrollo de escuelas de música, programas de orquesta y programas especiales, para fomentar destrezas, habilidades y actitudes como herramienta de desarrollo humano e inclusión para niñas, niños y adolescentes de las zonas de mayor vulnerabilidad social en Costa Rica.

Visión.

Ser un sistema eficaz en el uso de la enseñanza de la música como herramienta de cambio social.

Objetivos Institucionales permanentes.

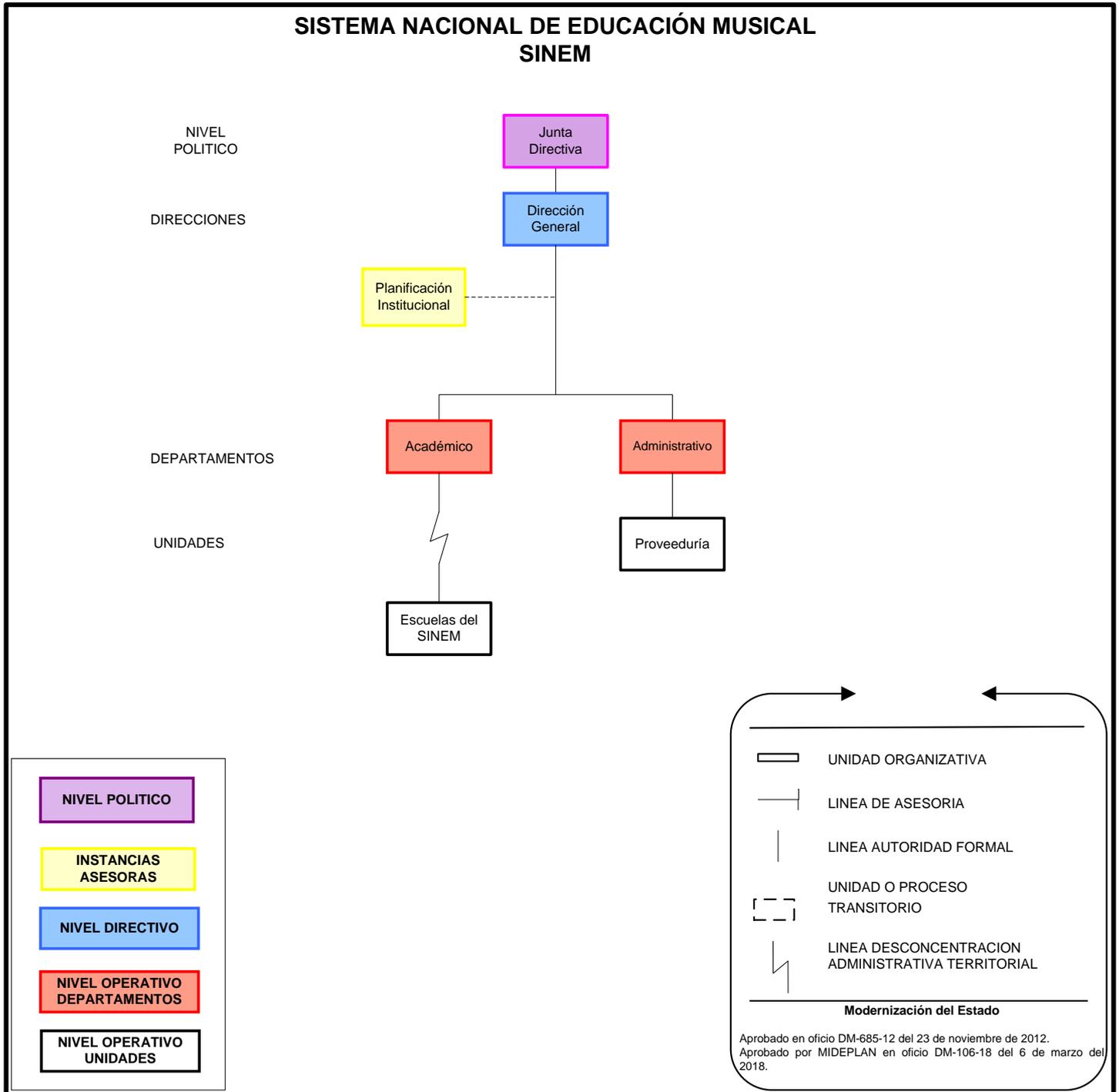
Objetivo general

- ✓ Consolidar un sistema de educación musical con la calidad y cobertura que garanticen tanto la eficacia como la eficiencia en el uso de los recursos disponibles en la institución.

Objetivos específicos

- ✓ Crear y desarrollar programas de formación musical en todas las regiones del país.
- ✓ Ofrecer a la población de niñas, niños y adolescentes, la oportunidad de acceder a un programa de formación musical de alta calidad.
- ✓ Optimizar la estructura y los procesos administrativos como una manera de garantizar la oportunidad en los insumos que requiere el quehacer institucional.

2.3 Organigrama de la institución



I. Datos de la institución y conformación de la Comisión Institucional del PGAI

| | |
|---|--|
| Institución: | Sistema Nacional de Educación Musical (SINEM). |
| Página Web: | (actualmente no contamos con una página Web) |
| Correo institucional: | info@sinem.go.cr |
| Dirección de oficinas centrales: | Montes de Oca, Barrio Dent, 125 metros oeste de Taco Bell, contiguo al Hotel Tairona. |
| Teléfono (s) de oficinas centrales: | 4060-3300 |
| Jornada de trabajo: | De 7 am a 3 pm |
| Cantidad de edificios: | 1 Edificio de Tres Pisos |
| Número de trabajadores: | 29 en Sede Central |
| Datos del máximo jerarca | |
| Nombre: | Ramiro Ramírez Sánchez |
| Correo electrónico: | r.ramirez@sinem.go.cr |
| Teléfono (s): | 4060-3301 |
| Fax: | N/A |
| Comisión Institucional | |
| <i>Datos del coordinador del PGAI</i> | |
| Nombre: | Esteban Rojas Fernández |
| Correo electrónico: | e.rojas@sinem.go.cr |
| Teléfono: | 4060-3319 |
| Fax: | N/A |
| <i>Representantes de la Comisión Institucional' (nombre, puesto y correo electrónico)</i> | |
| Encargado Servicios Generales | Esteban Rojas Fernández: e.rojas@sinem.go.cr |
| Asistente Bienes | Ronny Valverde Núñez: r.valverde@sinem.go.cr |
| Encargada Programas Especiales | Yesenia Elizondo: y.elizondo@sinem.go.cr |

Cuadro - Datos representantes Sistema Nacional de Educación Musical.

Declaración Jurada de Cumplimiento Ambiental Institucional (DJCAI):

| Declaración Jurada de Cumplimiento Ambiental | |
|---|---|
| <p>El suscrito Ramiro Ramírez Sánchez, en mi condición de Director General del Sinem, según nombramiento realizado en resolución N° D.M. 180-2018.—Ministerio de Cultura y Juventud.— Despacho de la Ministra.—San José, a las diez horas del día veintitrés de Setiembre de dos mil diecinueve, como Director General del Sistema Nacional de Educación Musical (SINEM), me comprometo a cumplir con los compromisos adquiridos en el presente documento “Programa de Gestión Ambiental Institucional” y con lo consignado en el Decreto Ejecutivo Número 36499-S-MINAET “Reglamento para la Elaboración de Programas de Gestión Ambiental Institucional en el Sector Público de Costa Rica”.</p> | |
| <p>Política ambiental</p> <p>En el Decreto Ejecutivo N°36499-MINAET-MS se establece la obligación de las entidades del sector público de elaborar y poner en marcha un Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) para la gestión de la calidad ambiental, de la energía y del cambio climático. Por otro lado, la Política Nacional de Derechos Culturales, impulsada por el Ministerio de Cultura y Juventud, menciona que se debe proteger, promover y tutelar el derecho de los pueblos, grupos y comunidades de preservar su patrimonio, material e inmaterial. Así como el derecho de las personas, grupos y comunidades de disfrutar de una relación armónica con la Naturaleza, entre otros. Además, se pronuncia a favor de la paz y la convivencia saludable, las relaciones solidarias entre los pueblos y los estilos de desarrollo que aprovechen y no destruyan el ambiente natural, concebido como el entorno universal de la vida, donde el ser humano se ha originado y desarrollado y donde convive con las otras formas de vida (Política Nacional de Derechos Culturales 2014-2023). Sustentado en lo anterior, el SINEM reconoce su responsabilidad en la protección del ambiente y asume los siguientes compromisos:</p> | |
| Síntesis de Compromisos Ambientales | |
| Gestión del aire (Cambio Climático) | <p>Mantener en buen estado la flotilla vehicular y promover un uso racional y eficiente de los vehículos. Renovando dicha flotilla paulatinamente y de acuerdo a los recursos económicos con que cuente la Institución.</p> <p>Velar por la limpieza y mantenimiento de las zonas verdes.</p> |
| Gestión del agua | <p>Fomentar el ahorro y uso racional del agua mediante la implementación de un plan de manejo del agua.</p> <p>Dar mantenimiento preventivo y correctivo a las tuberías de la institución en aras de lograr un uso racional y óptimo del recurso.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Gestión de suelo y residuos sólidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Residuos sólidos ordinarios ✓ Papel ✓ Residuos electrónicos | <p>Implementar un plan de gestión integral de residuos sólidos, en el cual se contemple:</p> <p>Educar a las personas funcionarias mediante capacitaciones, sobre el manejo de residuos sólidos.</p> <p>Incorporar a los usuarios de las instalaciones en la implementación del plan de manejo de los residuos sólidos para la separación de los residuos valorizables.</p> <p>Fortalecer la política de uso de cero papel, aprovechando el uso de recursos tecnológicos, como un mayor uso de la firma digital.</p> <p>Llevar a cabo un plan de manejo de los residuos electrónicos y otros (fluorescentes, tóneres).</p> <p>Elección de un gestor de manejo de residuos autorizado por el Ministerio de Salud.</p> |
| <p>Gestión de la energía</p> | <p>Promover la implementación de buenas prácticas entre las personas usuarias, con el fin de hacer un uso eficiente de la energía eléctrica.</p> |
| <p>Adquisición de bienes (compras sustentables)</p> | <p>Incorporar en todos los procesos de contratación administrativa la política de compras verdes.</p> |
| <p>Gestión de la cultura ambiental institucional.</p> | <p>Implementar actividades de educación ambiental para sus funcionarios, en colaboración con entidades especializadas en estos temas.</p> |

Los compromisos adquiridos en la política ambiental serán de cumplimiento obligatorio para los colaboradores del SINEM y fortalecidos con los proveedores, usuarios de las instalaciones y visitantes.

Ramiro Ramírez Sánchez
Director General
Sistema Nacional de Educación Musical

VI. Diagnóstico Ambiental inicial.

Síntesis del diagnóstico ambiental inicial SINEM.

Determinación de la significancia:

0 a 50%: significancia alta.

51 a 75%: significancia media.

76 a 100%: significancia baja.

| Aspecto Ambiental | Impacto Ambiental (Identificado) | Significancia de impacto ambiental (alta-media-baja) | Síntesis de la situación ambiental | Indicadores Línea Base | | |
|---------------------------------|--|--|--|---|---------------------------------------|-------------------|
| | | | | Valor | Unidad | Año de referencia |
| Consumo de Energía Eléctrica | Agotamiento de recursos naturales | Baja 90 | La energía eléctrica es abastecida por la Compañía Nacional de Fuerza y Luz. Contamos con 2 años de registros, donde hemos logrado mantener un consumo constante, esto gracias a la práctica de mejoras a nivel de luminarias y concientización de uso eficiente de este recurso hacia las personas usuarias y funcionarias. | KW /H consumidos por año | 576,83 | 2018 |
| Consumo de Combustibles Fósiles | Contaminación de la atmósfera, cambio climático y agotamiento de recursos naturales. | Baja 80 | Se llevan a cabo controles del consumo de las fuentes móviles. Hemos incluido en el presupuesto 2020, la compra de 3 vehículos institucionales, para sustituir los que actualmente tenemos y que superan los cinco años de uso. | Kilogramos de dióxido de carbono equivalente (kg CO ₂ e) (anual) | Gasolina 1,507.26 Diésel 11,811.52 | 2018 |
| Consumo de Agua | Agotamiento de los recursos naturales. | Media 70 | Sensibilizar las personas funcionarias y visitantes sobre el uso racional del recurso. Realizar análisis químicos de la calidad del agua, por lo menos dos veces al año. Dar mantenimientos preventivos y correctivos al sistema de tuberías de agua potable. Así como áreas de servicios | Consumo de agua (m ³) (anual) | 487 | 2018 |

| | | | | | | |
|--|--|-------------|--|---------------------------------------|-------|-------------|
| | | | sanitarios y zonas de lavado. | | | |
| Consumo de Papel | Agotamiento de los recursos naturales. | Media 70 | <p>Acatando las directrices emitidas por el Ministerio de Cultura, existen buenas prácticas sobre el consumo racional del papel y un plan de digitalización de los documentos, el cual incluye la firma digital para trámites que así lo requieren.</p> <p>Se generará un control que lleve el registro contable de consumo de papel periódicamente.</p> <p>Se implementarán campañas de sensibilización para reducir el consumo de este recurso y homogenizar las acciones en todas las oficinas.</p> | Cantidad de resmas consumidas (anual) | 590 | 2018 |
| Generación de Aguas Residuales | Contaminación del suelo y el agua | Baja 80 | Las aguas residuales que se generan en el edificio que alberga la Sede Central del Sinem, están debidamente canalizadas y salen hacia un acueducto municipal que trata estas aguas. | No hay | 0 | 2018 |
| Generación de Residuos Sólidos (Ordinarios, peligros y de manejo especial) | Contaminación del suelo, el agua y el aire | Baja 80 | <p>Se realiza la separación de los residuos sólidos, destinando un área en específico para el acopio de todos los desechos que se recojan.</p> <p>Continuar con la sensibilización a las personas funcionarias en las 4 R (rechazar, reducir, reciclar, reutilizar).</p> | Total Kilos (anual) | 183.8 | 2018 |

Cuadro No. Diagnóstico ambiental inicial

VII. Alcance del PGAI.

El presente PGAI tiene un alcance inicial para la Sede Central del Sinem, de acuerdo a las posibilidades de trabajo que se puedan desarrollar. Este programa se estará extendiendo a otras Sedes Sinem.

| Nombre de Edificio | Número de Funcionarios totales | Área física total (m2) | Ubicación/Dirección | Actividades ² | Año de implementación | | | | |
|--------------------|--------------------------------|------------------------|---|--------------------------|-----------------------|---|---|---|---|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Herrero Villalta | 29 | 1184 | Montes de Oca, Barrio Dent, 100 este de Taco Bell | Oficinas Centrales SINEM | X | X | X | | |

Nota: Debe identificar todos los edificios de la organización insertando cuantas filas sean necesarias

1.1. Diagnósticos específicos: Diagnóstico en Eficiencia Energética e Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

Consignar en este apartado los siguientes diagnósticos específicos:

- ✓ Diagnóstico en Eficiencia Energética. Ver en el sitio <http://www.digeca.go.cr/documentos/guia-para-la-gestion-de-la-energia>
- ✓ Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Ver en el sitio <http://cambioclimaticocr.com/recursos/ManualCarbonoNeutral-web.pdf>

Nota: ver las observaciones hechas en el apartado de “tareas pendientes de mejora ambiental”, página 33.

² Corresponden a las actividades que se realizan en el edificio y el tipo de actividades como por ejemplo si se cuentan con Talleres, Laboratorios, Planteles, Administrativos, entre otros.

1.2. Plan de Acción del PGAI:

Las acciones establecidas se ordenarán en forma de matriz que conformará el resumen o síntesis del PGAI. La matriz a incluir en este apartado corresponderá al cuadro 4 de la *Guía para la elaboración de los Programas de Gestión Ambiental* (ver paso 10 del apartado 5.2). Los criterios considerados para definir los plazos estimados de cumplimiento de las metas ambientales deberán de indicarse en este apartado.

Cuadro 5. Plan de acción del PGAI

| Aspecto Ambiental | Objetivos ambientales | Metas ambientales programadas | Fecha estimada de cumplimiento de la meta | Indicador de línea base | | | Medidas ambientales para el cumplimiento de la meta ambiental según año | | | | | | Presupuesto (colones) | Responsables | | | | |
|------------------------------|---|--|---|-------------------------|--------|-------------------|---|---|-----|---|---|---|-----------------------|--------------|-------------|---------------------|--|--|
| | | | | Valor | Unidad | Año de referencia | Tipo | Medida ambiental | Año | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 5 | | | |
| Consumo de Energía Eléctrica | Reducir y controlar el consumo de energía eléctrica | Disminución del consumo de energía eléctrica y lograr un eficiente uso de este recurso | 2023 | 1261.66 | KW /H | 2018 | CPS ³ | No aplica | X | | | | | | ¢ 2,000,000 | Servicios Generales | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | BP ⁴ | Utilizar solamente las luminarias necesarias. | X | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Cambio de luminarias antiguas, a luminarias de consumo más eficiente. | X | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Concientización a los funcionarios sobre un buen uso de este recurso. | X | | | | | | | | | |
| Métrica ⁵ | Promediar un consumo máximo de 1300 KW al año | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

³ Compras Publicas Sostenibles: Se refiere a aquellas medidas que promuevan la adquisición de bienes con criterios sostenibles

⁴ Buenas Prácticas: Se refieren a las practicas de funcionarios para reducir y hacer mas eficiente el consumo del recurso.

⁵ Metrica: Se refiere al registro del consumo y analisis de la informacion del recurso, para esto se utilizan las hojas de registro de DIGECA disponibles en el sitio web <http://www.digeca.go.cr/areas/herramientas-para-elaborar-pgai>

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|--|------|---------------------------------|-------------------|-------------------|-----|---|---|--|--|--|--|-------------|---------------------|
| Consumo de Combustibles Fósiles | Reducir las emisiones de CO2 por promedio anual según la cantidad de vehículos | Dar mantenimiento preventivo y correctivo a la flotilla actual de vehículos. Reemplazo paulatino de vehículos, por unos de mayor eficiente de consumo | 2023 | 4450 Gasolina 650 Diésel | Litros | 2018 | CPS | Se solicitó para el presupuesto 2020, la sustitución de 3 vehículos | X | | | | | ¢40,000.000 | Servicios Generales |
| | | | | | | | | Contrato de mantenimiento de flotilla vehicular anual | X | | | | | ¢ 2,125,000 | Servicios Generales |
| | | | | | | | | Buen planeamiento de giras | X | | | | | | |
| | | | | | | | | Capacitación a choferes | X | | | | | | |
| | | | | | | | | Mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos | X | | | | | | |
| | | | | | | | | Promediar un consumo anual de 4500 litros de diésel y 650 litros de gasolina. | X | | | | | | |
| Consumo de Agua | Mantener un consumo constante de este recurso en el tiempo | Controlar la métrica de consumo e implementar medidas correctivas necesarias | 2023 | 487 | m3 | 2018 | CPS | No aplica | | | | | | | |
| | | | | | | | | Mantener consumo de agua anualmente | X | | | | | ¢1,500,000 | Servicios Generales |
| | | | | | | | | Mantenimiento preventivo y correctivo del Sistema Fluvial | X | | | | | | |
| | | | | | | | | Capacitaciones sobre uso eficiente del agua | X | | | | | | |
| | | | | | | | | Promediar un máximo de 500 m3 anuales | X | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Generación de Aguas Residuales | Mantenimiento preventivo y correctivo de tuberías | Controlar el buen funcionamiento de tuberías y lugares de desagüe | 2023 | No existe métrica | No existe métrica | No existe métrica | CPS | No aplica | | | | | | | Servicios Generales |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Invitar a los usuarios, por medio de rotulación a un buen manejo de residuos alimenticios | X | | | | | | Comisión PGAI |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|------|-------|-----|------|---------|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | Manejo adecuado de residuos en servicios sanitario. | X | | | | | | | | | Comisión PGAI | | | | | | | |
| | | | | | | | Métrica | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Consumo de Papel | Controlar el consumo de papel | Implementar prácticas que permitan una disminución del consumo del papel | 2023 | Resma | 575 | 2018 | CPS | Realizar compras de papel con características amigables con el ambiente | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Fomentar el uso de firma digital. | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Fomentar el envío de documentos por medio de correo electrónico | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Fomentar el rehusado de papel | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Mantener un gasto no mayor de 600 resmas por año | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Generación de Residuos Sólidos (Ordinarios, peligrosos, y de manejo especial) | Realizar una gestión integral de los residuos sólidos generados en la institución para contribuir a disminuir la contaminación ambiental | Incentivar prácticas de reciclaje para un buen manejo de residuos sólidos | 2023 | KG | 185 | 2018 | CPS | Incluir criterios de compra que prevengan, y disminuyan la generación de residuos para promover las compras verdes | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Llevar controles actualizados de manejo de residuos | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Dar charlas sobre manejo de residuos sólidos | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Aumentar proporcionalmente el reciclaje. | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

VIII. Plan de Acción del PGAI: Cuadro Programa Ambiental Institucional.

DETALLE DE AVANCES REALIZADOS EN LA IMPLEMENTACIÓN

Cuadro 2. Matriz de avance del PGAI.

| Tema | Aspecto Ambiental | Prioridad | Objetivos | Metas Ambientales | Plazo de cumplimiento | Indicadores | Medidas ambientales | Presupuesto | Responsables |
|------------------|--------------------------------------|------------|---|--|-----------------------|--|---|---|---------------------|
| Gestión del Aire | Emisiones al aire de fuentes móviles | Baja (71%) | Reducir las emisiones de CO2 por promedio anual según la cantidad de vehículos. | Disminuir o mantener en lo mínimo posible, la generación de CO2 gradualmente | 2023 | Porcentaje de toneladas de CO2 emitidas según promedio anual | En la compra de nuevos vehículos, se incluirán planes de mantenimiento preventivo y correctivo, cada 10000 km. Además de contar con un contrato a 4 años con el Taller Super Pits, para toda la flotilla vehicular del Sinem. | Para el contrato de mantenimiento se tiene un presupuesto anual de ₡2,125,000.00. Para los nuevos vehículos, el mantenimiento preventivo se incluye dentro de los costos de las futuras compras | Servicios Generales |
| | | | | Reducir el consumo de combustibles fósiles por año. | | Litros consumidos de gasolina y diésel | Control de rendimiento para cada vehículo según tipo de combustible. | Se lleva mediante controles de consumo de combustible. | Servicios Generales |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | <p>La asignación vehicular de acuerdo a las necesidades (asignar fuentes móviles de menor consumo de combustible para giras a lugares distantes).</p> <p>Planificación de rutas para aprovechar al máximo la capacidad de cada unidad.</p> <p>Concientización a los funcionarios sobre la importancia de restringir el uso de los vehículos.</p> | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| Tema | Aspecto Ambiental | Prioridad | Objetivos | Metas Ambientales | Plazo de cumplimiento | Indicadores | Medidas ambientales | Presupuesto | Responsables |
|------------------|---------------------------------|-----------|---|--|-----------------------|--|--|---|---|
| Gestión del agua | Agotamiento del recurso hídrico | Baja 80% | Reducir el consumo de agua | Mantener un control eficiente del uso del agua, dando mantenimientos preventivos y correctivos | 2023 | Cantidad de metros cúbicos consumidos por mes. | Colocación de rotulación en lavamanos, y comedor incentivando el ahorro del agua. Monitoreo del funcionamiento de todos los sitios donde se utiliza el agua. | El presupuesto varía de acuerdo a las necesidades. Este presupuesto lo aportan los dueños del edificio Herrero Villalta, cada vez que se tiene que dar una acción correctiva. | Servicios Generales |
| | Generación de aguas residuales | Baja 80% | Reducir los factores contaminantes en las aguas residuales. | Incorporación de productos biodegradables en la limpieza de la institución. | 2023 | Cantidad de productos biodegradables de limpieza utilizados. | Mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de desagüe. Realizar una rutina de revisión de baños y lugares donde se | El presupuesto se obtiene mediante ayuda de los dueños del edificio que alberga la Sede Central Sinem Si se detectan problemas menores la solución se | Servicios Generales Comisión Ambiental |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|---|------------------------------------|
| | | | | | | <p>utilice el agua para detectar posibles problemas que aumenten el consumo de agua.</p> <p>Gestionar capacitación sobre uso racional del agua con organismos especializados</p> <p>Incorporar en las licitaciones para la compra de productos biodegradables.</p> | <p>paga por caja chica, si es un problema mayor se coordina con la dueña del inmueble.</p> <p>Se pedirá colaboración a los entes expertos en el tema para propiciar estos espacios educativos.</p> <p>Se hace por medio de la partida 2.99.05, compra de productos de limpieza.</p> | <p>Departamento de Proveeduría</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|------------------------------------|

| Tema | Aspecto Ambiental | Prioridad | Objetivos | Metas Ambientales | Plazo de cumplimiento | Indicadores | Medidas ambientales | Presupuesto | Responsables |
|--|--------------------------------|------------|--|--|-----------------------|---|--|--|-----------------------------------|
| Gestión del suelo y los residuos sólidos ordinarios | Generación de residuos sólidos | Baja (80%) | Realizar una gestión integral de los residuos sólidos generados en la institución para contribuir a disminuir la contaminación ambiental | Implementar un plan integral de manejo de residuos sólidos | 2023 | Cantidad de puntos de separación instalados. | Mantener un constante monitoreo del material que se acumula para reciclar. | Todos los materiales que se envían a reciclar se dan en forma de donación, en periodos que van desde 1 mes a 2 meses de recolección. | Comisión Ambiental |
| | | | | | | Cantidad de residuos valorizables entregados a gestor autorizado para el manejo adecuado. | Preparar los materiales para reciclar, previo a la entrega de estos. | El material se da como donación y no genere ingresos | Servicios Generales y Proveeduría |
| | | | | | | Kg de residuos valorizables /mes | Capacitación a los funcionarios para la reducción y separación de los residuos sólidos valorizables. | En coordinación con los encargados del PGAI del Ministerio de Cultura y otras entidades. | Comisión Ambiental |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|---|---|
| | | | | | | Incluir criterios de compra que prevengan, y disminuyan la generación de residuos para promover las compras verdes. | N/A | Jefaturas y Departamento de Proveeduría |
| | | | | | | Implementación de buenas prácticas ambientales en las oficinas para la reducción de residuos. | Por medio de capacitaciones brindadas a las personas funcionarias. | Comisión Ambiental |
| | | | | | | Comunicar resultados y logros alcanzados en la reducción de los residuos y en la cantidad de residuos sólidos valorizables separados. | Comunicar vía correo electrónico a las personas funcionarias sobre la cantidad de materiales reciclados | Comisión Ambiental |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|-----|--------------------|
| | | | | | | Recolección de tapas plásticas de botellas y recolección de plásticos para hacer ladrillos ecológicos, para propiciar un mejor uso del plásticos. | N/A | Comisión Ambiental |
|--|--|--|--|--|--|---|-----|--------------------|

| Tema | Aspecto Ambiental | Prioridad | Objetivos | Metas Ambientales | Plazo de cumplimiento | Indicadores | Medidas ambientales | Presupuesto | Responsables |
|---|-------------------------------------|-------------|--|---|-----------------------|---|--|-------------|--------------------|
| Gestión de los residuos electrónicos | Generación de residuos electrónicos | Media (50%) | Gestionar adecuadamente todos los residuos electrónicos. | Dar un manejo adecuado a este tipo de residuos | 2023 | Cantidad de residuos electrónicos entregados a gestor autorizado. | Dar seguimiento al debido manejo de este tipo de residuos, cuando exista una cantidad sin procesar su destino final. | N/A | Comisión Ambiental |
| | | | | Programar la entrega anual de residuos electrónicos a un gestor autorizado. | 2023 | Cantidad de residuos electrónicos entregados a gestor autorizado. | Propiciar un lugar donde se depositen este tipo de desechos. | N/A | Comisión Ambiental |

| Tema | Aspecto Ambiental | Prioridad | Objetivos | Metas Ambientales | Plazo de cumplimiento | Indicadores | Medidas ambientales | Presupuesto | Responsables |
|--------------------------|-------------------|------------|--|--|-----------------------|---|---|-------------|--------------------------|
| Gestión del papel | Consumo de papel | Baja (70%) | Controlar y disminuir paulatinamente el consumo de papel en la institución | Mediante controles, llevar una métrica de consumo de papel | 2023 | Porcentaje de disminución de papel consumido por año. | Velar por el cumplimiento de la directriz DM-41-2014 del Ministerio de Cultura, sobre el uso racional del papel. | N/A | Comisión Ambiental |
| | | | | | | Resmas consumidas por mes, por Departamento. | Se implementa el uso de la firma digital para aquellos funcionarios que deben firmar documentos, e implementar una reducción en las impresiones en papel. | N/A | Dirección Administrativa |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--------------------|
| | | | | | | | Sensibilización a los funcionarios sobre el ahorro de papel. | Mediante charlas coordinadas con el Comité Ambiental del Ministerio de Cultura. | Comisión Ambiental |
| | | | | | | | Comunicar resultados y logros alcanzados en la reducción del consumo de papel. | Mediante envío de correo a las personas funcionarias cuando se envíe un informe de logros de la Comisión. | Comisión Ambiental |

| Tema | Aspecto Ambiental | Prioridad | Objetivos | Metas Ambientales | Plazo de cumplimiento | Indicadores | Medidas ambientales | Presupuesto | Responsables |
|------------------------|-------------------------------|-------------|--|--|-----------------------|---|--|--|---------------------|
| Gestión de la energía. | Consumo de energía eléctrica. | Baja (90 %) | Mantener un uso eficiente del consumo eléctrico y buscar oportunidades de mejora | Mantener un consumo constante en el consumo de energía eléctrica, invitando a las personas funcionarias a que hagan uso adecuado de este recurso | 2023 | Porcentaje de disminución del consumo de electricidad (KWH) | Capacitar y sensibilizar a los colaboradores para el ahorro de la energía eléctrica. | Dar charlas educativas en colaboración con la Comisión Ambiental del Ministerio de Cultura | Comisión Ambiental |
| | | | | | | | Comunicar resultados y logros alcanzados en la reducción de consumo de la energía eléctrica. | Comunicar resultados y logros alcanzados en la reducción del consumo de papel. | Comisión Ambiental |
| | | | | | | | En coordinación con dueños del edificio arrendado. Hacer un reemplazo progresivo de bombillas incandescentes por luminarias más eficientes | Año a año, se hará un proceso de cambio de luminarias por áreas, hasta lograr un 100% | Servicios Generales |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---------------------------|
| | | | | | | | <p>Incorporar características de eficiencia en la compra de equipo y consumo de energía.</p> | <p>El presupuesto dependerá de la asignación de fondos económicos que se apruebe en cada partida presupuestaria</p> | <p>Comisión Ambiental</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---------------------------|

| Tema | Aspecto Ambiental | Prioridad | Objetivos | Metas Ambientales | Plazo de cumplimiento | Indicadores | Medidas ambientales | Presupuesto | Responsables |
|---|---|------------|---|---|-----------------------|-------------------------------------|---|---|--|
| Gestión de la Seguridad y manejo de desastres | Contaminación del suelo, el aire y el agua, afectación a la flora y la fauna. | Alta (40%) | Prevenir situaciones riesgosas que afecten a las personas que están o visitan la Sede Central del Sinem | Propiciar las mejores condiciones de seguridad y prevención en caso de algún acontecimiento | 2023 | Cantidad de veces eventos ocurridos | Implementar un Plan de Emergencias para la Sede Central del Sinem. Realizando simulacro por lo menos 2 veces al año, en caso de que ocurra un evento sísmico. | Se hará en conjunto con la Comisión de Emergencias de la Institución | Comisión Ambiental y Comisión de Emergencias del Sinem |
| | | | | | | | Capacitación al personal sobre temas de prevención en caso de desastres. | | |
| | | | | | | | Mejora continua en los servicios de limpieza en todo el edificio que alberga la Sede Central. Esto | Mediante el presupuesto que está asignado para la contratación de servicios de limpieza | Servicios Generales y Proveeduría |



| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | garantizará tener las mejores condiciones de salubridad para las personas. | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| Tema | Aspecto Ambiental | Prioridad | Objetivos | Metas Ambientales | Plazo de cumplimiento | Indicadores | Medidas ambientales | Presupuesto | Responsables |
|------------------------------------|---|-----------|---|---|-----------------------|--|---|---|---------------------|
| Gestión de Aguas Residuales | Contaminación del suelo, el aire y el agua, afectación a la flora y la fauna. | Baja 80% | Prevenir situaciones riesgosas que afecten a las personas que están o visitan la Sede Central del Sinem | Propiciar un ambiente salubre y libre de malos olores | 2023 | Cantidad de veces de eventos ocurridos | Velar por el buen funcionamiento de los servicios sanitarios. El edificio cuenta con un sistema de aguas residuales que se conecta directamente a la tubería municipal destinada para este fin. | El presupuesto sale de los fondos económicos que asignen los dueños del edificio. | Servicios Generales |

1.3. Tareas pendientes de mejora ambiental

- El diagnóstico de eficiencia energética no hemos logrado confeccionarlo, por lo que haremos un esfuerzo por tenerlo listo para finales del presente año o principios del 2021.
- El Diagnóstico en Eficiencia Energética y el Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, lo tendremos listo al finalizar mediados del año 2020. Ya que nos vemos limitados en tiempo para hacer estas tareas, ya que debemos atender múltiples tareas que nuestro puesto nos exige atender día a día.
- Coordinación de mayores capacitaciones para el año 2020.
- La renovación de la flotilla vehicular, dependerá de los recursos económicos que la Institución destine para este fin.
- Debido a que la Sede Central se ubica en un edificio alquilado, las mejoras que se puedan hacer en cuanto a eficientizar el uso de agua y electricidad, dependerán de los recursos económicos que destinen los dueños del inmueble, con la conciencia de siempre estar en un proceso de mejora continua.

ANEXOS

Nota: los protocolos que no aplican son: Protocolo No. 1, Protocolo No. 3, Protocolo No. 4, Protocolo No. 5, Protocolo No. 7, Protocolo No. 10, Protocolo No. 11, Protocolo No. 12, Protocolo No. 13, Protocolo No. 14, Protocolo No. 15, Protocolo No. 16.

Protocolos de evaluación ambiental aplicados.

Protocolo de Evaluación No. 2

Tema: Gestión del aire

Aspecto Ambiental:

Emisiones de fuentes móviles

| Lineamientos | Cumplimiento |
|--|--------------|
| 1. Las fuentes móviles (vehículos, motocicletas, buses, busetas, grúas, maquinaria de obras u otro equipo especial) se sujetan al sistema de verificación vehicular. | Si |
| 2. Se lleva a cabo un mantenimiento preventivo de la flotilla vehicular. | Si |
| 3. Se lleva un registro en el tiempo del mantenimiento practicado a cada vehículo. | Si |
| 4. Se cuenta con un registro del consumo de combustible (en total) por tipo de combustible (diésel, gasolina, etc.) | Si |
| 5. Se cuenta con un registro del consumo de combustible/kilómetros de cada fuente móvil | Si |
| 6. Se capacita a los choferes de la institución para que realicen una conducción eficiente. | No |
| 7. Se incorporan criterios ambientales en la compra de vehículos | Si |
| Total: | 5 |
| No. de lineamientos considerados: | 7 |
| % de cumplimiento: | 86% |

Protocolo de Evaluación No. 6

Tema: Gestión del agua

Aspecto Ambiental: Consumo de agua

| Lineamientos | | Cumplimiento |
|---|--|--------------|
| 1. Se lleva un registro del consumo de agua mediante medidores. | | Si |
| 2. Se tiene claramente establecido si el consumo de agua se encuentra entre los rangos recomendados, de acuerdo con las características de la actividad. | | Si |
| 3. Se utilizan piezas sanitarias y dispositivos de bajo consumo de agua, tales como: inodoros, duchas y grifería eficientes, entre otros. | | Si |
| 4. Se cuentan con un programa rutinario de detección, control de fugas y mantenimiento del sistema de abastecimiento de agua, en el cual se establezcan revisiones periódicas y se lleve un registro de ubicación y reparación. | | Si |
| 5. Se cuenta con un plan para el ahorro de agua, donde establezcan objetivos, metas, actividades, plazos, y en donde se implementen buenas prácticas en el uso del agua | | Si |
| 6. Existe rotulación cerca de duchas, lavamanos, grifos, etc. incentivando al ahorro del agua | | Si |
| 7. El suministro de agua es adecuado en cuanto a cantidad y continuidad. | | Si |
| 8. Respeto a la calidad del agua: | | |
| 8.1. Se garantiza el suministro de agua potable en sus instalaciones. | | Si |
| 8.2. Se cuenta con un programa de mantenimiento rutinario de tanques de almacenamiento y redes para prevenir el riesgo de contaminación del agua a lo interno de la institución. | | Si |
| 8.3. Se utilizan mecanismos / dispositivos como filtros o purificadores, en la salida de los grifos de agua empleada para consumo humano, en caso que sea necesario. | | N/A |
| 8.4. Se realizan periódicamente análisis físico-químicos y bacteriológicos del agua por parte de algún laboratorio (el cual debe estar acreditado en los respectivos ensayos), que establezcan la calidad del agua. | | Si |

| | | |
|---|---|------|
| | 8.5. El agua cumple con las normas y regulaciones técnicas establecidas por la legislación vigente en este tema, referido para este caso en el Reglamento de Calidad del Agua Potable | Si |
| 9. Se cuenta con concesión de aprovechamiento de aguas (en caso que se cuente con tomas de agua de ríos, quebradas, o con pozos) | | N/A |
| 10. Se está al día con el pago del canon de aprovechamiento (en caso que se cuente con tomas de agua de ríos, quebradas, o con pozos) | | N/A |
| 11. Se sensibiliza/capacita a los funcionarios sobre el uso racional del recurso hídrico. | | Si |
| | Total: | 12 |
| | No. de lineamientos considerados: | 12 |
| | % de cumplimiento: | 100% |

Protocolo de Evaluación No. 8

Tema: Gestión del suelo y residuos sólidos

Aspecto Ambiental:

Generación de residuos sólidos ordinarios

| Lineamientos | | Cumplimiento |
|---|--|--------------|
| 1. Se cuenta en la institución con un Programa de Gestión Integral de Residuos fundamentado en los siguientes principios de gestión: evitar, reducir, reutilizar, valorizar, tratar y disponer. | | Si |
| 2. Se práctica en el manejo de los residuos sólidos ordinarios la separación y clasificación a partir de la fuente. | | Si |
| 3. En el manejo de los residuos, se previene la mezcla de residuos sólidos peligrosos y residuos de manejo especial con los residuos sólidos ordinarios. | | Si |
| 4. Se implementan prácticas de reutilización de materiales en aquellos casos cuyas características lo permiten. | | N/A |
| 5. Se tienen identificados los responsables del manejo de los residuos sólidos y los participantes en el proceso de manejo. | | Si |
| 6. Se cuenta con área (s) destinada (s) para el almacenamiento colectivo y temporal de los residuos sólidos ordinarios | | Si |
| 7. Con relación al área destinada para el almacenamiento de los residuos sólidos ordinarios: | | |
| | 7.1. El área está debidamente identificada | Si |
| | 7.2. Está ubicado en un sitio protegido de la lluvia; o en su defecto, cuenta con un diseño constructivo que evita el acceso de aguas de lluvia. | Si |
| | 7.3. Está ubicada de tal forma que es de fácil acceso para el servicio de recolección. | Si |
| | 7.4. Permite su fácil limpieza y lavado | Si |
| | 7.5. Las condiciones físico - sanitarias de las instalaciones evita la formación de ambientes propicios para el desarrollo de vectores, fauna nociva, malos olores | Si |
| | 7.6. Las condiciones permite confinar posibles derrames de lixiviados y las aguas de lavado son canalizadas al sistema de recolección de aguas residuales de las edificaciones de la institución. | N/A |
| | 7.7. Internamente se almacenan los residuos sólidos valorizables en forma separada y debidamente identificados, mediante uso de recipientes con colores que lo diferencia o en su defecto mediante rotulación que lo identifica. | Si |

| | |
|---|-----|
| 8. En caso de uso de recipientes destinados a contener bolsas con residuos sólidos ordinarios antes de su recolección, se mantienen cerrados de manera que no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos. | Si |
| 9. En caso de uso de recipientes destinados a contener bolsas con residuos sólidos ordinarios se caracterizan por ser de material liso e impermeable que permita su lavado y limpieza. | Si |
| 10. Los encargados del manejo de los residuos sólidos en la institución cuentan con equipo de protección básico personal conforme a los requerimientos de salud ocupacional. | Si |
| 11. El manejo de recolección de los residuos sólidos no valorizables es a través de la municipalidad o mediante gestores autorizados | Si |
| 12. Se cuantifica la cantidad de material recuperado según categoría (aluminio, papel, plástico, cartón, vidrio, entre otros). | Si |
| 13. Se cuenta con criterios de compra que prevengan, disminuyan la generación de residuos, o criterios que promuevan la compra de materiales /equipos con materiales reciclables o reutilizables. | Si |
| 14. Se comunica a los empleados sobre los logros y resultados obtenidos en la gestión de residuos | No |
| 15. Se sensibiliza/capacita a los funcionarios sobre temas vinculados con gestión de residuos sólidos | Si |
| Total: | 18 |
| No. de lineamientos considerados: | 19 |
| % de cumplimiento: | 95% |

Protocolo de Evaluación No. 9

Tema: Gestión del suelo y residuos sólidos

Aspecto Ambiental:

Consumo de papel

| Lineamientos | Cumplimiento |
|---|--------------|
| 1. Se cuenta en la institución con directrices internas que promuevan la reducción del consumo de papel. | Si |
| 2. Se implementan prácticas para la reutilización de papel. | Si |
| 3. Se cuentan con recipientes de recolección de papel en las oficinas. | Si |
| 4. Se incorporan criterios ambientales en la compra de papelería. | Si |
| 5. Se implementa la impresión de documentos por doble cara para reducir el consumo de papel. | Si |
| 6. Se hace uso de fotocopiadoras que admitan la utilización de papel reciclado y/o que permitan realizar copias a dos caras y reducciones. | Si |
| 7. Se promueve el uso medios digitales (correo electrónico) para la remisión y revisión de documentos, evitando al máximo la impresión de los mismos. | Si |
| 8. Se promueve a lo interno la implementación de archivos digitales | N/A |
| 9. Se mantiene un registro contable del consumo de papel periódicamente | No |
| 10. Se sensibiliza a los empleados sobre el ahorro del papel | Si |
| 11. Se comunica periódicamente a los empleados sobre los resultados y logros alcanzados | No |
| Total: | 8 |
| No. de lineamientos considerados: | 10 |
| % de cumplimiento: | 80% |

Protocolo de Evaluación No. 17
Tema: Gestión de la energía

Aspecto Ambiental:

Consumo de combustibles fósiles

| Lineamientos | Cumplimiento |
|---|--------------|
| 1. Se tiene identificado y cuantificado los tipos de fuentes que consumen combustible en la institución. | N/A |
| 2. Se llevan registros básicos de las características de operación de las fuentes: tipo de combustible que utiliza, peso, potencia, descripciones generales, motor, cilindrada, capacidades, entre otros. | N/A |
| 3. Se tienen controles fidedignos sobre las compras de combustible | N/A |
| 4. Se llevan registros históricos del consumo de combustible total de la institución y por cada tipo de fuente de consumo. | N/A |
| 5. Se tienen controles sobre el uso de cada tipo de fuente de consumo. | N/A |
| 6. Se conoce el rendimiento de consumo de cada fuente. | N/A |
| 7. Se realizan evaluaciones sobre la eficiencia en el consumo de combustibles de las fuentes existentes. | N/A |
| 8. Se tiene conocimiento de cuáles fuentes son ineficientes en su consumo. | N/A |
| 9. Mantienen informados a los funcionarios sobre la importancia del ahorro de combustible. | N/A |
| 10. Se cuentan con programas de mantenimiento para cada tipo de fuente. | N/A |
| 11. Se toman en consideración lineamientos de eficiencia energética para la compra de las fuentes consumidoras de combustible. | N/A |
| 12. Se han establecido indicadores de eficiencia energética para las fuentes consumidoras de combustible. | N/A |
| 13. Se cumple con las normas y regulaciones técnicas establecidas por la legislación vigente en el tema de energía | N/A |
| 14. Se toman en consideración lineamientos de salud ocupacional para el tema energético | N/A |

| Consumo de combustible en fuentes móviles | |
|--|-----|
| 15. Se tienen clasificadas las fuentes móviles, de acuerdo a lo establecido en el artículo 55 del Decreto Ejecutivo 25584-MINAE-H-P "Reglamento para la regulación de uso racional de la energía" | Si |
| 16. Se tienen clasificadas las demás fuentes móviles, a pesar de que no se encuentran contempladas en el artículo 55 del Decreto Ejecutivo 25584-MINAE-H-P "Reglamento para la regulación de uso racional de la energía", tal como otros medios de transporte terrestre, marítimo, aéreo, entre otros. | N/A |
| 17. Se tienen controles sobre las compras de combustible en los centros de servicio donde se soliciten datos mínimos como: cantidad de litros, fecha de compra, costo, placa, o kilometraje. | Si |
| 18. Se tiene identificada y cuantificada las distancias que recorren cada fuente móvil. | Si |
| 19. Se brinda capacitación continua a los choferes de la institución sobre manejo eficiente y mantenimiento preventivo | No |
| 20. Se brinda capacitación continua al personal operativo. | No |
| 21. Se cuenta con alguna política de selección y asignación vehicular de acuerdo a las necesidades de la institución. | Si |
| 22. Cada fuente móvil cuenta con su control de uso diario, que permita llevar el registro de kilómetros recorridos al día. | Si |
| 23. Se conoce el rendimiento de consumo de las fuentes móviles. | Si |
| 24. Se realizan evaluaciones sobre la eficiencia en el consumo de combustibles de las fuentes móviles. | Si |
| 25. Se tiene conocimiento de cuáles fuentes móviles son ineficientes en su consumo. | Si |
| 26. Se tiene algún plan de sustitución de las fuentes móviles ineficientes. | N/A |
| 27. Se tiene algún programa de planificación de rutas para las fuentes móviles, donde se aproveche al máximo la capacidad de la unidad. | Si |
| 28. Se asignan las fuentes móviles de menor consumo de combustible, para las giras a los lugares más distantes. | Si |

| | |
|--|-----|
| 29. Se tienen controles sobre la concentración de las fuentes móviles en los lugares previamente establecidos en las horas no hábiles y los fines de semana. | Si |
| Consumo de combustible en fuentes fijas | |
| 30. Se cuenta con la constancia de inscripción de cada fuente fija de la institución. | N/A |
| 31. Cumplen las fuentes fijas con los requisitos mínimos de instalación, según lo establece el artículo 87 del Decreto Ejecutivo 25584-MINAE-H-P "Reglamento para la regulación de uso racional de la energía" | N/A |
| 32. Se cuenta con las autorizaciones y permisos otorgados por las instituciones respectivas. | N/A |
| 33. Cumplen las fuentes fijas con los requisitos mínimos de operación, según lo establece el artículo 88 del Decreto Ejecutivo 25584-MINAE-H-P "Reglamento para la regulación de uso racional de la energía" | N/A |
| 34. Se tiene establecido el inventario de fuentes fijas por el tipo de combustible que utilizan. | N/A |
| 35. Se registran los consumos de combustible de cada fuente fija. | N/A |
| 36. Se realizan evaluaciones sobre la eficiencia en el consumo de combustibles de las fuentes fijas. | N/A |
| 37. Los sistemas de fuentes fijas cuentan con programas de mantenimiento. | N/A |
| 38. Se tiene algún plan de sustitución de las fuentes fijas ineficientes. | N/A |
| 39. Se brinda capacitación continua al personal operativo. | N/A |
| 40. Los sistemas de fuentes fijas cuentan con programas de mantenimiento. | N/A |
| Total: | 11 |
| No. de lineamientos considerados: | 13 |
| % de cumplimiento: | 85% |

Protocolo de Evaluación No. 18

Tema: **Gestión de la energía**

Aspecto Ambiental:

Consumo de energía eléctrica

| Lineamientos | Cumplimiento |
|--|--------------|
| 1. Se registra adecuadamente el consumo de energía a través de contadores eléctricos (medidores) y se lleva el control total de los medidores de la institución. | Si |
| 2. Se genera información estadística sobre los consumos de energía, demanda y costo de la energía, por medidor. | Si |
| 3. Se cuenta con el inventario por tipo de equipos, que hacen uso de electricidad en la institución (luminarias, equipo de cómputo, aires acondicionados, entre otros) | No |
| 4. Se tiene la caracterización energética de cada organización de la institución, de acuerdo a las actividades propias de cada una. | N/A |
| 5. Se realizan evaluaciones permanentes del consumo energético en equipos, sistemas y transporte de la institución. | N/A |
| 6. Se promueve la implementación de programas para el ahorro de energía, donde se establezcan objetivos, metas, actividades, responsables, plazos de ejecución, presupuesto. | Si |
| 7. Se involucra a los funcionarios en el proceso de cambio de cultura hacia un uso racional y eficiente de la energía. | Si |
| 8. Se realizan acciones o buenas prácticas con equipos y sistemas consumidores de electricidad. | Si |
| 9. Se comunican los lineamientos obligatorios sobre el uso racional de la energía. | N/A |
| 10. Se aprovechan las opciones de ahorro de energía que tienen los equipos consumidores de electricidad. | Si |
| 11. Existen programas de mantenimiento correctivo, preventivo o predictivo en las instalaciones. | Si |
| 12. Se llevan registros de los mantenimientos aplicados en las instalaciones. | Si |

| | |
|--|-----|
| 13. Se tiene alguna política interna para la selección y asignación de equipos consumidores de energía eléctrica de acuerdo a las necesidades de la institución. | N/A |
| 14. Se tiene algún programa de sustitución sobre los equipos o sistemas ineficientes. | N/A |
| 15. Se toma en consideración características de eficiencia energética para la compra de equipos consumidores de energía. | N/A |
| 16. Se da cumplimiento del Decreto Ejecutivo Nº 23616-MIRENEM, correspondiente al uso racional de la energía eléctrica en iluminación, en la cual solicitan prescindir de la iluminación externa e interna, de las veinte horas a las seis horas del día siguiente, salvo en el caso de jornadas con horario nocturno y lo absolutamente imprescindible. | Si |
| 17. Se ha analizado la posibilidad de utilizar aparatos o equipos que utilicen o funcionen con fuentes renovables de energía. | N/A |
| 18. En cuanto a la iluminación externa utilizan las lámparas con una eficacia lumínica mayor o igual a 65 lúmenes por watt. | Si |
| 19. Se efectúan diagnósticos energéticos integrales en las instituciones. | No |
| 20. Se han establecido indicadores de eficiencia energética para el consumo de energía eléctrica. | No |
| 21. Se toman en consideración lineamientos de salud ocupacional para el tema energético. | Si |
| 22. Conocen y cumplen con las normativas y regulaciones técnicas establecidas por la legislación vigente en el tema de energía. | No |
| Total: | 11 |
| No. de lineamientos considerados: | 15 |
| % de cumplimiento: | 73% |

Protocolo de Evaluación No. 19

Seguridad y manejo de desastres naturales

Nota: Este protocolo corresponde a un tema transversal a diversos aspectos ambientales. Por esa razón es que en otros protocolos se pueden encontrar lineamientos de evaluación relacionados con el tema de seguridad y manejo de desastres; se colocan en el presente protocolo algunos lineamientos de carácter general.

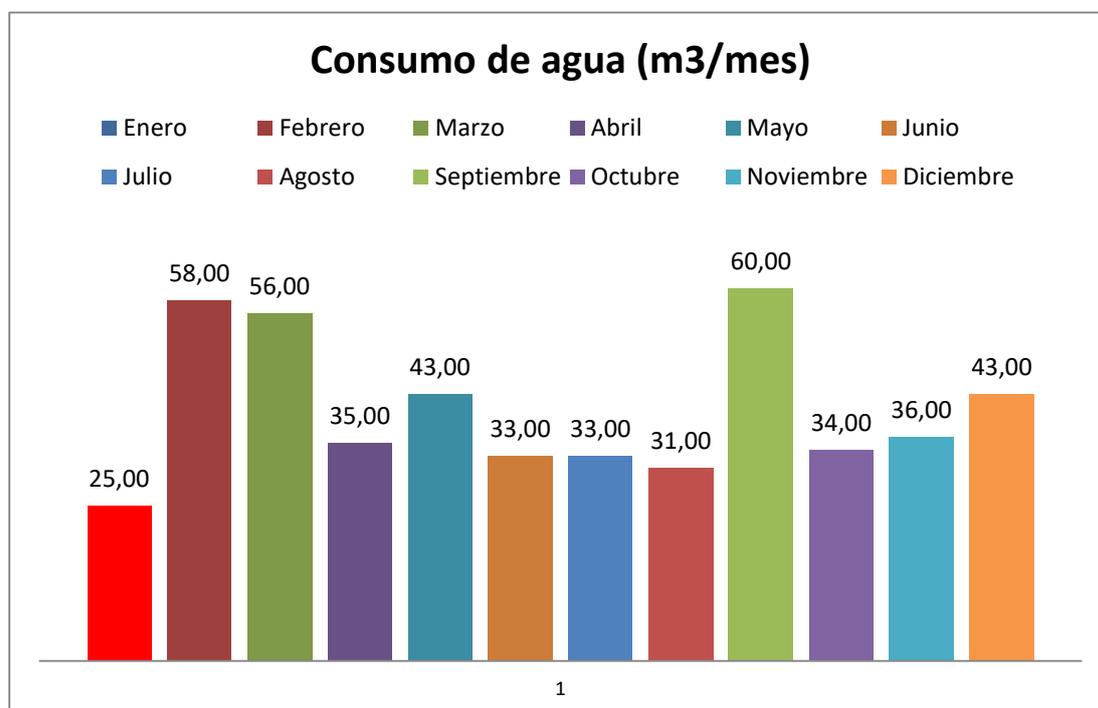
| Lineamientos | Cumplimiento |
|--|--------------|
| 1. Se tienen identificados los tipos de amenazas que existen en la zona donde se ubica la(s) instalación(es) ya sea: deslizamientos, fallas sísmicas, cercanías de ríos u otras fuentes de agua, etc. | Si |
| 2. Se han desarrollado y se implementan planes de atención de emergencia de acuerdo con la Guía para la Presentación del Programa de Atención de Emergencias, emitido por el Ministerio de Salud. | No |
| 3. Se mantiene un proceso continuo de capacitación del personal, simulacros y entrenamiento en prevención y atención de desastres naturales. | No |
| 4. Se cumple con las normas y regulaciones técnicas establecidas por la legislación vigente en este tema, entre ellos, el Manual de Buenas Prácticas Ambientales (Gaceta del 5 de noviembre del 2004). | No |
| 5. Se establecen las condiciones generales de seguridad e higiene en que obligatoriamente deben realizarse en las labores en todos los centros de trabajo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto N°1 del Reglamento General de Seguridad e Higiene de Trabajo. | Si |
| Total: | 2 |
| No. de lineamientos considerados: | 5 |
| % de cumplimiento: | 40% |

Registros correspondientes al año 2018.

Hoja de registro del consumo de agua.

| Mes | Consumo de agua (m ³) | Gasto (miles de colones) | Nº de empleados | Consumo agua/ empleado (m ³ /Nº emp) |
|-----------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------|---|
| Enero | 25,00 | ₡ 57 407,00 | 29 | 0,86 |
| 0Febrero | 58,00 | ₡ 142 515,00 | 29 | 2,00 |
| Marzo | 56,00 | ₡ 137 485,00 | 29 | 1,93 |
| Abril | 35,00 | ₡ 84 670,00 | 29 | 1,21 |
| Mayo | 43,00 | ₡ 104 790,00 | 29 | 1,48 |
| Junio | 33,00 | ₡ 79 640,00 | 29 | 1,14 |
| Julio | 33,00 | ₡ 79 640,00 | 29 | 1,14 |
| Agosto | 31,00 | ₡ 72 095,00 | 29 | 1,07 |
| Septiembre | 60,00 | ₡ 147 545,00 | 29 | 2,07 |
| Octubre | 34,00 | ₡ 82 155,00 | 29 | 1,17 |
| Noviembre | 36,00 | ₡ 89 700,00 | 29 | 1,24 |
| Diciembre | 43,00 | ₡ 104 790,00 | 29 | 1,48 |
| Total | 487,00 | ₡ 1 182 432,00 | --- | --- |
| Promedio | 40,58 | ₡ 98 536,00 | 29,00 | 1,40 |

GRÁFICO DE CONSUMO DE AGUA



Hoja de registro del consumo de combustible.

CONSUMO DE DIÉSEL

| Tipo de Combustible | | Diesel | | | | | | | | | | |
|---------------------|--------------|--------------------|----------------------|------------------------------------|---|-----------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|------------------------|--|--|
| Mes | Empleados | Litros totales (l) | Importe (c) | Kilómetros recorridos totales (km) | Kilómetros recorridos totales/litros totales (km/l) | Dióxido de carbono (kg CO2) | Metano (g CH4) | Metano (kg CH4) | Óxido nítrico (g N2O) | Óxido nítrico (kg N2O) | Kilogramos de dióxido de carbono equivalente (kg CO2e) | Toneladas de CO2 equivalente (ton CO2) |
| Enero | 29 | 225,74 | ¢120 000,00 | 1618 | 7,17 | 589,85862 | 33,64 | 0,03364 | 34,76 | 0,035 | 601,34 | 0,60 |
| Febrero | 29 | 186,34 | ¢100 000,00 | 1103 | 5,92 | 486,30642 | 27,76 | 0,028 | 28,70 | 0,029 | 496,39 | 0,50 |
| Marzo | 29 | 402,38 | ¢219 700,00 | 2615 | 6,50 | 1051,41894 | 59,95 | 0,060 | 61,97 | 0,062 | 1071,89 | 1,07 |
| Abril | 29 | 393,93 | ¢212 472,00 | 2818 | 7,15 | 1029,33909 | 58,70 | 0,059 | 60,67 | 0,061 | 1049,38 | 1,05 |
| Mayo | 29 | 236,96 | ¢160 000,00 | 2055 | 6,92 | 775,35648 | 44,25 | 0,044 | 45,73 | 0,046 | 791,06 | 0,79 |
| Junio | 29 | 423,1 | ¢236 400,00 | 3829 | 9,05 | 1105,5603 | 63,04 | 0,063 | 65,16 | 0,065 | 1127,08 | 1,13 |
| Julio | 29 | 474,85 | ¢263 500,00 | 3467 | 7,30 | 1240,78905 | 70,75 | 0,071 | 73,13 | 0,073 | 1264,94 | 1,26 |
| Agosto | 29 | 404,35 | ¢220 000,00 | 2895 | 7,16 | 1056,56655 | 60,25 | 0,060 | 62,27 | 0,062 | 1077,14 | 1,08 |
| Septiembre | 29 | 523,51 | ¢300 161,00 | 3949 | 7,54 | 1367,33163 | 78,00 | 0,08 | 80,62 | 0,081 | 1394,56 | 1,39 |
| Octubre | 29 | 412,3 | ¢247 501,00 | 3257 | 7,90 | 1077,3399 | 61,43 | 0,061 | 63,49 | 0,063 | 1098,31 | 1,10 |
| Noviembre | 29 | 384,07 | ¢229 000,00 | 3013 | 7,84 | 1003,57491 | 57,23 | 0,057 | 59,15 | 0,059 | 1023,11 | 1,02 |
| Diciembre | 29 | 306,44 | ¢180 000,00 | 2368 | 7,73 | 800,72772 | 45,66 | 0,046 | 47,19 | 0,047 | 816,32 | 0,82 |
| Total | | 4433,97 | ¢2 488 734,00 | 32987,00 | 88,19 | 11585,96 | 660,66 | 0,66 | 682,83 | 0,68 | 11811,52 | 11,81 |
| Promedio | 29,00 | 369,50 | 207394,50 | 2748,92 | 7,35 | 965,50 | 55,06 | 0,06 | 56,90 | 0,06 | 984,29 | 0,98 |

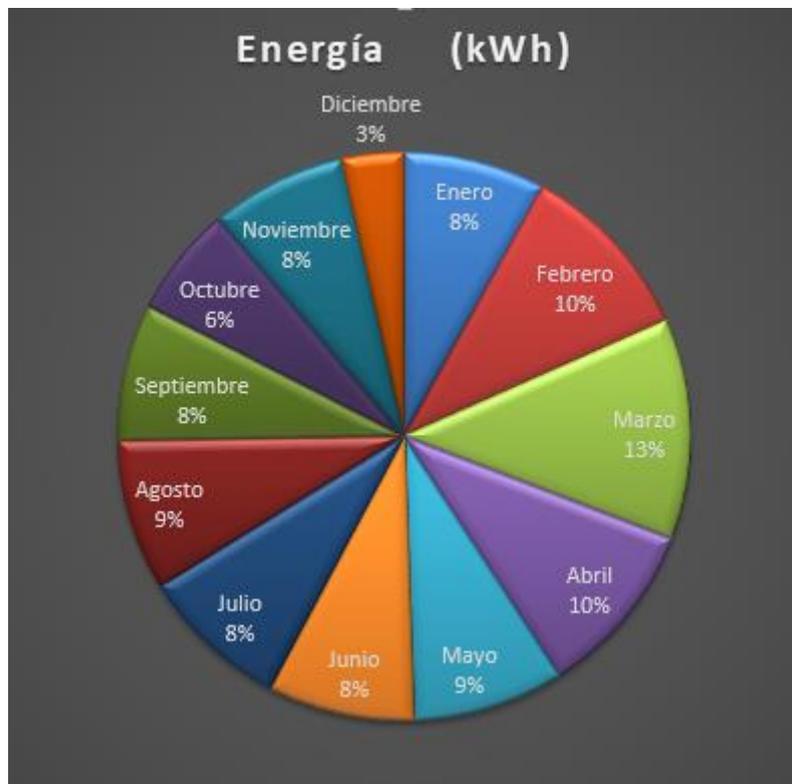
CONSUMO DE GASOLINA

| Tipo de Combustible | | Gasolina (con catalizador) | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|----------------------------|--------------------|------------------------------------|---|-----------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|------------------------|--|--|
| Mes | | Litros totales (l) | Importe (c) | Kilómetros recorridos totales (km) | Kilómetros recorridos totales/litros totales (km/l) | Dióxido de carbono (kg CO2) | Metano (g CH4) | Metano (kg CH4) | Óxido nítrico (g N2O) | Óxido nítrico (kg N2O) | Kilogramos de dióxido de carbono equivalente (kg CO2e) | Toneladas de dióxido de carbono equivalent |
| Enero | | 1 | ¢0,00 | 0 | 0,00 | 2,23 | 0,91 | 0,00 | 0,28 | 0,00 | 2,34 | 0,00 |
| Febrero | | 118,96 | ¢71000,00 | 1358 | 11,42 | 265,40 | 107,90 | 0,11 | 33,67 | 0,03 | 278,10 | 0,28 |
| Marzo | | 71,33 | ¢45 007,00 | 1187 | 16,64 | 159,14 | 64,70 | 0,06 | 20,19 | 0,02 | 166,75 | 0,17 |
| Abril | | 61,78 | ¢40 000,00 | 1150 | 18,61 | 137,83 | 56,03 | 0,06 | 17,48 | 0,02 | 144,43 | 0,14 |
| Mayo | | 96,9 | ¢59 637,00 | 1569 | 16,19 | 216,18 | 87,89 | 0,09 | 27,42 | 0,03 | 226,53 | 0,23 |
| Junio | | 29,41 | ¢20 000,00 | 527 | 17,92 | 65,61 | 26,67 | 0,03 | 8,32 | 0,01 | 68,75 | 0,07 |
| Julio | | 60,56 | ¢41000,00 | 1079 | 17,82 | 135,11 | 54,93 | 0,05 | 17,14 | 0,02 | 141,58 | 0,14 |
| Agosto | | 110 | ¢40 354,00 | 1061 | 9,65 | 245,41 | 99,77 | 0,10 | 31,13 | 0,03 | 257,16 | 0,26 |
| Septiembre | | 7,34 | ¢ 5 000,00 | 131,6 | 17,93 | 16,38 | 6,66 | 0,01 | 2,08 | 0,00 | 17,16 | 0,02 |
| Octubre | | 1 | ¢0,00 | 0 | 0,00 | 2,23 | 0,91 | 0,00 | 0,28 | 0,00 | 2,34 | 0,00 |
| Noviembre | | 57,05 | ¢39 000,00 | 1026 | 17,98 | 127,28 | 51,74 | 0,05 | 16,15 | 0,02 | 133,37 | 0,13 |
| Diciembre | | 29,41 | ¢20 000,00 | 527 | 17,92 | 65,61 | 26,67 | 0,03 | 8,32 | 0,01 | 68,75 | 0,07 |
| Total | | 644,74 | ¢380 998,00 | 9615,60 | 162,08 | 1438,41 | 584,78 | 0,58 | 182,46 | 0,18 | 1507,26 | 1,51 |
| Promedio | | 53,73 | 31749,83 | 801,30 | 13,51 | 119,87 | 48,73 | 0,05 | 15,21 | 0,02 | 125,60 | 0,13 |

Hoja de registro del consumo de energía eléctrica.

| AÑO 2018 | | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------------|------------------|---|--|--|--|
| Mes | Energía (kWh) | Demanda máxima (kW) | Importe (c) | Cantidad de empleados (N° empleados) | Área física (m2) | Indicadores | | | |
| | | | | | | Consumo de energía eléctrica por empleado (kWh /N° empleados) | Consumo de energía eléctrica por área física (kWh/ m2) | Kilogramos de dióxido de carbono equivalente (kg CO2e) | Toneladas de dióxido de carbono equivalente (Ton CO2e) |
| Enero | 1 212,08 | 1 212,08 | €127 390 | 29 | 1184 | 41,80 | 1,02 | 46,18 | 0,046 |
| Febrero | 1 566,03 | 1 566,03 | €164 590 | 29 | 1184 | 54,00 | 1,32 | 59,67 | 0,060 |
| Marzo | 1 897,15 | 1 897,15 | €199 390 | 29 | 1184 | 65,42 | 1,60 | 72,28 | 0,072 |
| Abril | 1 525,69 | 1 525,69 | €160 350 | 29 | 1184 | 52,61 | 1,29 | 58,13 | 0,058 |
| Mayo | 1 291,20 | 1 291,20 | €135 705 | 29 | 1184 | 44,52 | 1,09 | 49,19 | 0,049 |
| Junio | 1 242,53 | 1 242,53 | €130 590 | 29 | 1184 | 42,85 | 1,05 | 47,34 | 0,047 |
| Julio | 1 285,11 | 1 285,11 | €135 065 | 29 | 1184 | 44,31 | 1,09 | 48,96 | 0,049 |
| Agosto | 1 297,10 | 1 297,10 | €136 325 | 29 | 1184 | 44,73 | 1,10 | 49,42 | 0,049 |
| Septiembre | 1 176,50 | 1 176,50 | €123 650 | 29 | 1184 | 40,57 | 0,99 | 44,82 | 0,045 |
| Octubre | 956,47 | 956,47 | €100 525 | 29 | 1184 | 32,98 | 0,81 | 36,44 | 0,036 |
| Noviembre | 1 164,41 | 1 164,41 | €122 380 | 29 | 1184 | 40,15 | 0,98 | 44,36 | 0,044 |
| Diciembre | 525,59 | 525,59 | €55 240 | 29 | 1184 | 18,12 | 0,44 | 20,03 | 0,020 |
| Total | 15 139,87 | 1 897,146 | €1 591 200 | - | - | - | - | 576,83 | 0,58 |
| Promedio | 1 261,66 | 1 261,656 | €132 600 | 29 | 1 184,000 | 43,51 | 1,07 | 48,07 | 0,0481 |

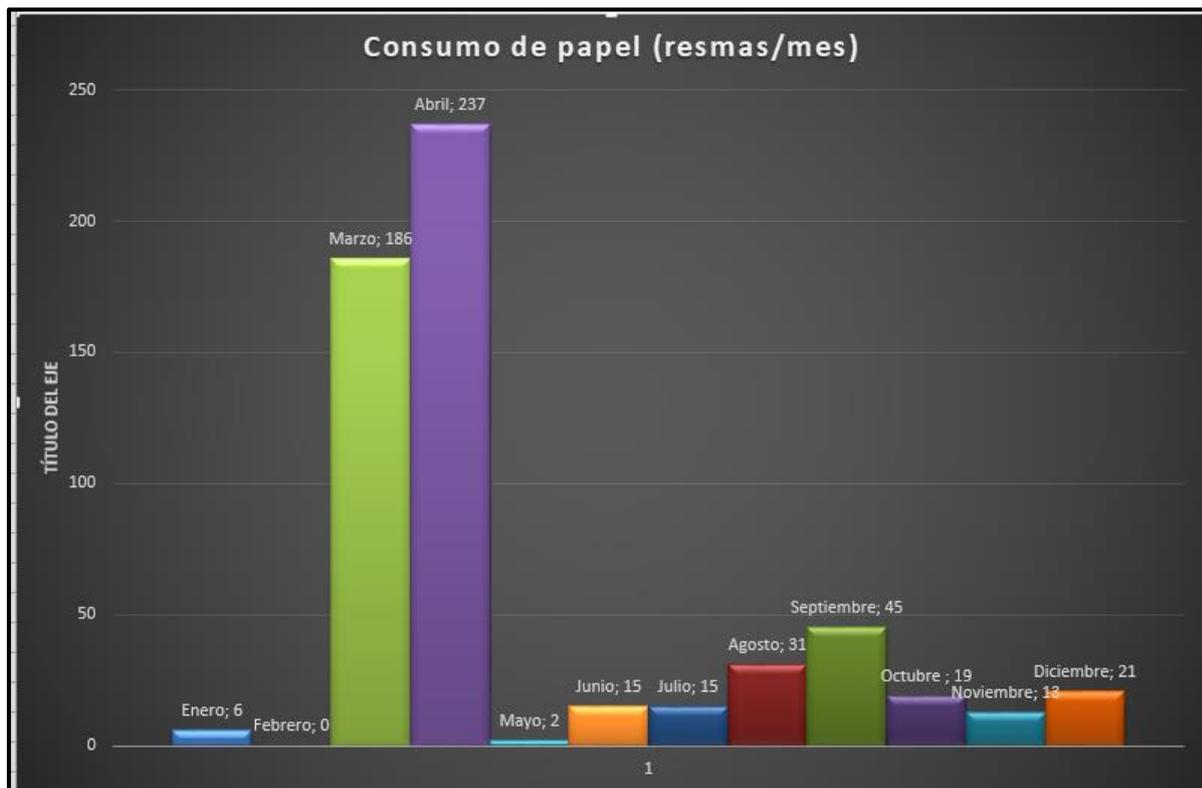
GRÁFICO CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA



Hoja de registro del consumo de consumo de papel.

| Mes | Cantidad de resmas que ingresan a stock | Saldo (resmas que permanecen en stock) | Cantidad de resmas consumidas | Número de Empleados | Consumo de papel por empleado (hojas/empleado/mes) |
|-----------------|---|--|-------------------------------|---------------------|--|
| Enero | 0 | 378 | 6 | 27 | 111,1 |
| Febrero | 575 | 953 | | 27 | |
| Marzo | 0 | 767 | 186 | 49 | 1898,0 |
| Abril | 0 | 530 | 237 | 49 | 2418,4 |
| Mayo | 0 | 528 | 2 | 27 | 37,0 |
| Junio | 0 | 513 | 15 | 27 | 277,8 |
| Julio | 0 | 498 | 15 | 27 | 277,8 |
| Agosto | 0 | 467 | 31 | 28 | 553,6 |
| Septiembre | 0 | 422 | 45 | 27 | 833,3 |
| Octubre | 0 | 403 | 19 | 27 | 351,9 |
| Noviembre | 0 | 390 | 13 | 27 | 240,7 |
| Diciembre | 0 | 369 | 21 | 27 | 388,9 |
| Total | 575 | 6218 | 590 | --- | 7388,4 |
| Promedio | 47,92 | 518,17 | 53,63636364 | 30,8 | 671,7 |

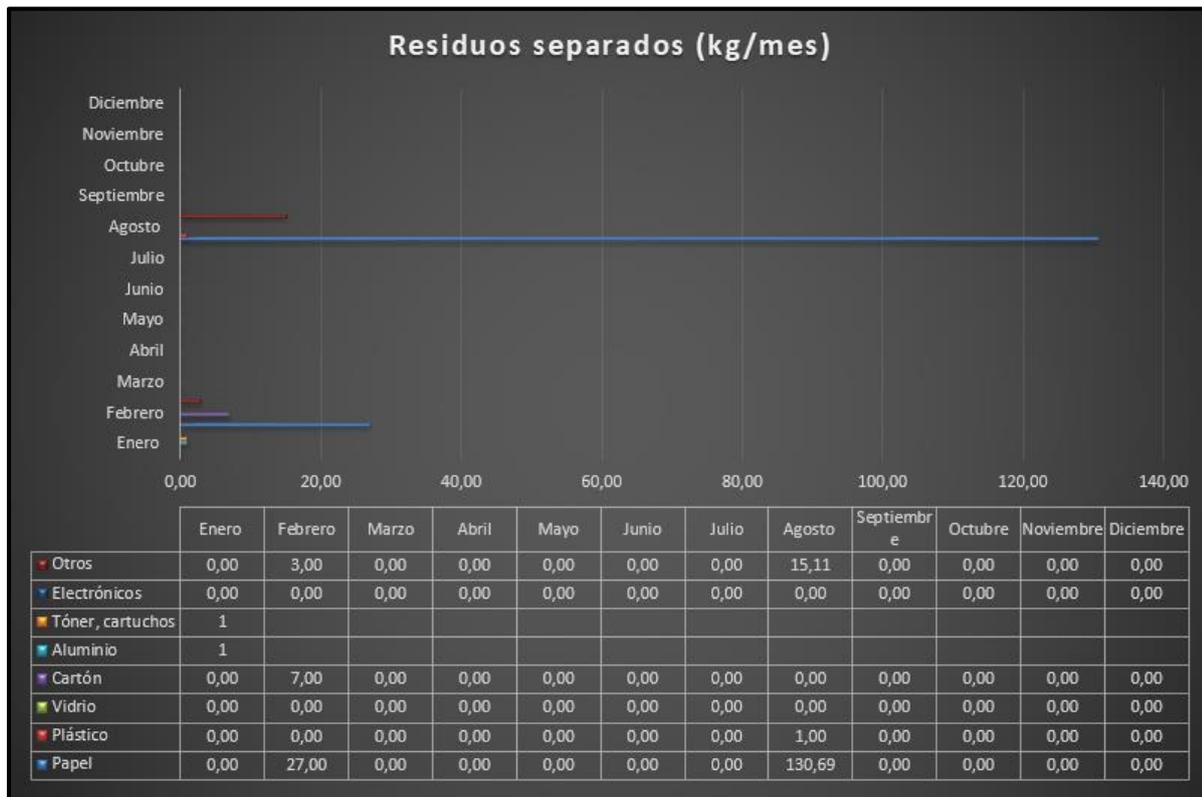
GRÁFICO DE CONSUMO DE PAPEL



Hoja de registro de manejo de residuos sólidos.

| Mes | Nº de empleados | Registro de residuos sólidos separados | | | | | | | |
|-----------------|-----------------|--|--------------|-------------|---------------|---------------|---------------------|------------|----------------|
| | | Papel y Cartón(kg) | Envases (kg) | Vidrio (kg) | Aluminio (kg) | Organico (kg) | Residuos Ordinarios | Otros (kg) | TOTAL (kg/mes) |
| Enero | 29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Febrero | 29 | 27,00 | 0,00 | 0,00 | 7,00 | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 37,00 |
| Marzo | 29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Abril | 29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Mayo | 29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Junio | 29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Julio | 29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Agosto | 29 | 130,69 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 15,11 | 146,80 |
| Septiembre | 29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Octubre | 29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Noviembre | 29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Diciembre | 29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Total | --- | 157,69 | 1,00 | | 7,00 | | | 18,11 | 183,80 |
| Promedio | 29,00 | 13,14 | 0,08 | | 0,58 | | | 1,51 | 15,32 |

GRÁFICO MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS



ACCIONES AMBIENTALES.

RECOLECCIÓN DE TAPAS PLÁSTICAS



BLOQUES PLÁSTICOS



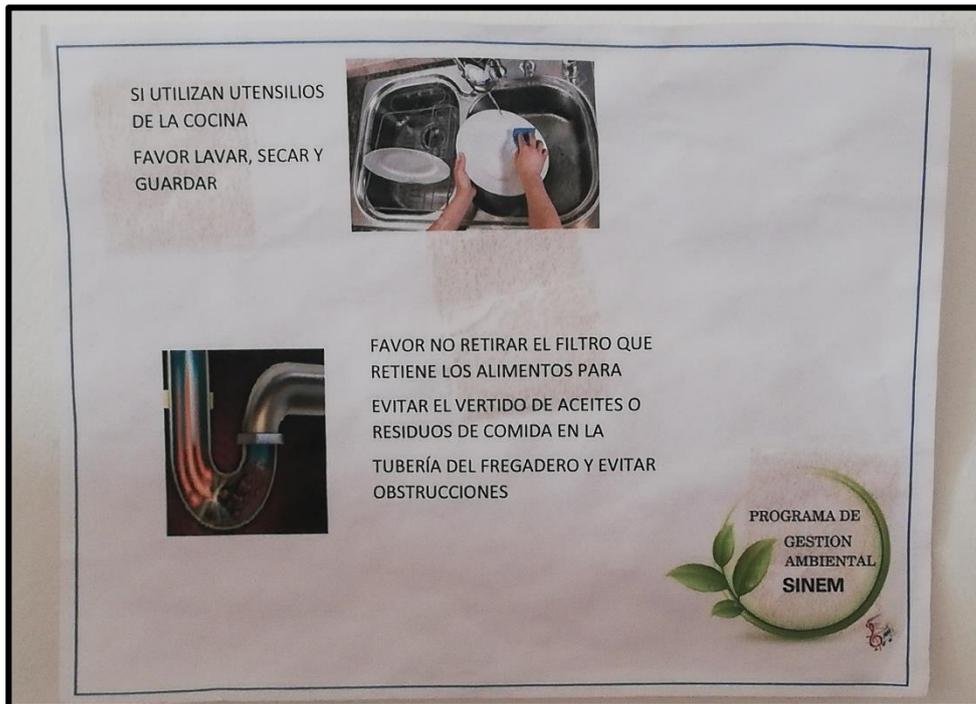
ROTULACIÓN DE RECICLAJE



ZONA DE RECICLAJE



ROTULACIÓN MANEJO RESIDUOS ALIMENTICIOS



TRITURADORA DE PAPEL PARA RECICLAR



ROTULACIÓN USO EFICIENTE DE AGUA



ROTULACIÓN USO EFICIENTE LUMINARIAS



ORINAL USO EFICIENTE DEL AGUA



SERVICIO SANITARIO DE USO EFICIENTE DE AGUA



IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS



SALIDA DE EMERGENCIA



AIRE ACONDICIONADO DE USO EFICIENTE



LUCES LED DE CONSUMO EFICIENTE



LECTOR Y FIRMA DIGITAL

