

PLAN DE GESTION AMBIENTAL INSTITUCIONAL

Año 2014



Comisión de Gestión Ambiental Institucional
Municipalidad de Orotina

1. Antecedentes del Cantón

Ubicación

Orotina es el noveno cantón de la provincia de Alajuela, está ubicada en la zona conocida como Pacífico Seco, dicho cantón comprende junto con Esparza, San Mateo y Turrubares poblados con características topográficas y climatológicas similares. Su ubicación en el mapa se encuentra a 84° 31' longitud oeste y a 9° 53' latitud norte, teniendo una altitud de 224 metros sobre el nivel del mar, distando de la capital San José por una extensión de 67 kilómetros y del puerto más cercano Puntarenas, a 49 kilómetros.

Extensión

Posee el Cantón de Orotina una extensión de 141.73 kilómetros cuadrados distribuidos en 5 distritos, mismos que se describen en el cuadro siguiente:

Cuadro N°1

Distrito	Nombre	Kilómetros cuadrados
1	Orotina	21.36
2	Hacienda Vieja	17.78
3	Mastate	5.76
4	Coyolar	46.11
5	Ceiba	51.72

Clima

El prócer de la lírica en Orotina Luis Ferrero, plasma de forma magistral la descripción más exacta de la característica de su clima mencionando: "Pueblo tranquilo y limpio, tostadito de sol." Visto lo anterior, es claro que Orotina posee un clima tropical seco, cálido y próspero en agricultura. Siendo que durante los meses que van de diciembre a abril es cuando son alcanzadas las temperaturas más elevadas, marcando mayo el ingreso de un clima más benevolente donde descienden las temperaturas cálidas a otras más frescas, esta época muestra cielos nublados, así como precipitaciones intermitentes, cambiando de forma brusca la temperatura; ya superada esta etapa de transición se da paso a lluvias continuas durante los meses que van de mayo a noviembre.

La temperatura media oscila por los 30°C pero en ocasiones sube a 38°C he incluso se han registrado temperaturas superiores.

2. Antecedentes de la institución

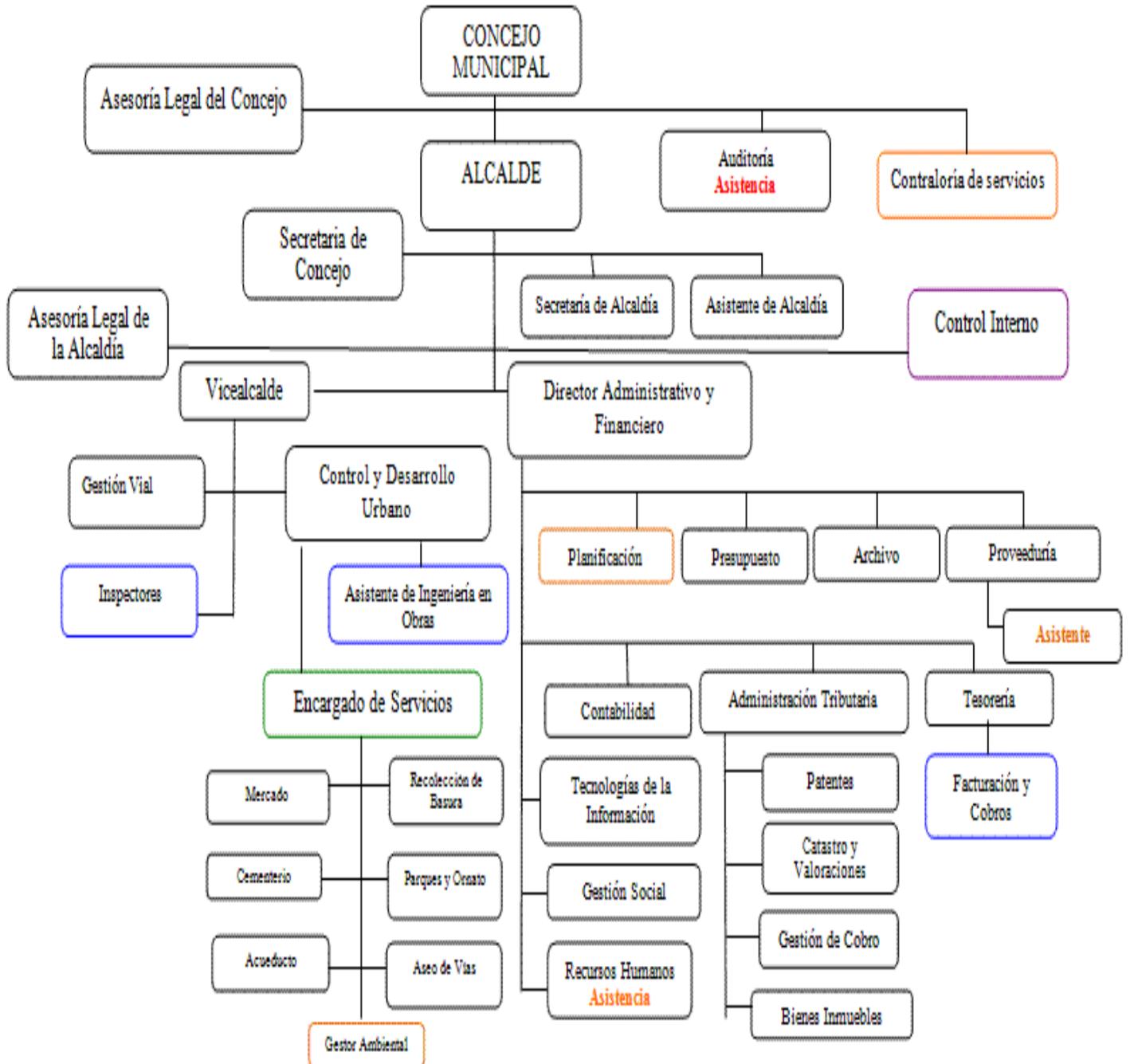
Misión

La Municipalidad de Orotina es el Gobierno Local, que propicia el desarrollo, en forma integral y sostenida, de todas las personas que se encuentran en su jurisdicción, bajo un modelo de prosperidad económica y social.

Visión

La Municipalidad de Orotina será un Gobierno Local que tenga como meta un mejoramiento continuo en cada uno de las acciones que emprenda, con el fin de atender eficientemente las necesidades de las personas que se encuentran en su jurisdicción.

Organigrama



Valores

Compromiso:

Fomentaremos una cultura de cumplimiento pro y oportuno de las funciones y deberes encomendadas al municipio y delegada en sus funcionarios.

Servicio:

Actitud de ofrecer soluciones oportunas y eficaces a los clientes internos y externos a la institución.

Honradez:

Entendido como la necesidad de ser íntegros en cada una de las actividades que realizamos.

Solidaridad:

Entendido como un trato justo y humano sin discriminación.

Lealtad:

Mantendremos una actitud leal y de respeto a los objetivos de la municipalidad y el desarrollo del cantón.

Políticas

-El desarrollo del cantón de Orotina no debe planificarse en forma aislada sino que deberá considerar el desarrollo integral del Pacífico Central en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo establecido al efecto.

-Se fortalecerá el papel de la Municipalidad como Gobierno Local a través del establecimiento de coordinaciones interinstitucionales que den valor agregado y relevancia a la autonomía municipal.

-La acción institucional estará orientada prioritariamente a contribuir con el desarrollo integral orotinense en coordinación con acciones que fomenten la participación ciudadana.

-Se deberá garantizar que los servicios públicos municipales se brinden oportunamente con cobertura que se amplíe paulatinamente en la extensión del cantón y se dé bajo estándares de calidad aceptable o superior.

-El desarrollo urbano del cantón se dará en armonía con el ambiente, el progreso de su gente dentro de un modelo de desarrollo sostenible.

-La gestión municipal se regirá por una administración eficiente de los recursos promoviendo la razonabilidad impositiva y de tasas, el incremento en la productividad del trabajo, la racionalidad del gasto y la adecuada retribución de los ingresos, bajo un marco laboral de compromiso con la comunidad.

-El desempeño institucional será medido en función de resultados y su comunicado se dará a través de los instrumentos de rendición de cuentas con estrategias de información y comunicación veraces que sirvan para crear opinión en la comunidad.

-Propiciar la promoción de la salud, el auge cultural y el deporte como medios necesarios y complementarios a las necesidades de desarrollo económico de los habitantes del cantón.

3.Conformación de la Comisión Institucional del PGAI

Cuadro N°2
Datos generales de la Institución y de la Comisión Institucional

Datos de la institución	
Institución:	Municipalidad de Orotina
Página Web:	http://www.orotina.go.cr/
Correo institucional:	alcaldia@muniorotina.go.cr
Dirección de oficinas centrales:	Orotina, costado sur del parque
Teléfonos de oficinas	2428-0080/2428-8047/24283662/2427-9764/2427-9884
Jornada de trabajo:	De Lunes a Jueves de 7:00a.m a 4:00 p.m. y viernes de 7:00 a.m. a 3:00 p.m.
Cantidad de edificios:	3 (Palacio municipal, Plantel municipal y Archivo central)
Número de trabajadores:	66
Datos del máximo jerarca	
Nombre:	Margoth Montero Jiménez
Correo electrónico:	alcaldia@muniorotina.go.cr
Teléfono (s):	2428-9884 extensión 138
Comisión Institucional	
<i>Datos del coordinador del PGAI</i>	
Nombre:	Marcia Gabriela Guzmán Salas
Correo electrónico:	maltigab@hotmail.com
Teléfono:	6262-8165
Representantes de la Comisión Institucional	
Servicios Generales	Margarita Gómez Chaves
Flota vehicular	Iván Cruz Canales

4. Declaración Jurada de Cumplimiento Ambiental Institucional (DJCAI):

Cuadro N°3

Declaración Jurada de Cumplimiento Ambiental	
<p>La suscrita Margot Montero Jiménez en mi condición de Alcaldesa de la Municipalidad de Orotina con número de cédula jurídica 3-014-042070 según nombramiento publicado en la Gaceta Núm. 11 del 17 de enero del 2011 en resolución Núm. 0020-E-2011, me comprometo 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>	
Política ambiental	
<p>La Municipalidad de Orotina en el desarrollo de sus actividades de brindar servicios públicos y recaudo de los tributos, consiente de la conservación de los recursos naturales con los que cuenta el cantón, se compromete a incorporar elementos sustantivos que involucren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La evaluación, implementación y ejecución de acciones orientadas a la educación, el mejoramiento y la innovación de políticas que deriven en la protección de los recursos naturales. - El aprovechamiento de los insumos con los que cuenta ésta corporación municipal. - Involucrar la participación activa de todos sus funcionarios. - Cumplir con la normativa legal y técnica en materia de ambiente que procure un mejoramiento continuo. - Desarrollar un plan de manejo de residuos eficiente que incluya a toda la institución 	
Síntesis de Compromisos Ambientales	
<p>Gestión de la energía</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Poner en práctica el plan de medidas propuesto para ahorrar la energía. -Implementar un sistema de rotulación que inste al ahorro energético, aunado a una divulgación apropiada del estado actual de las metas propuestas y los cambios en materia energética. -Poner en práctica el plan de medidas propuesto para el ahorro de combustible. -Implementación de cronograma de mantenimiento preventivo de la flota vehicular la cual incluye: cambio de aceite, cambio de fajas, bujías (Tune-Up). -Implementar por medio de programas de trabajo, las rutas con el detalle de las distancias que se recorren a fin de determinar el consumo máximo de combustible. -Capacitación en materia de manejo eficiente y debido uso de las unidades vehiculares

<p>Gestión del agua</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Cuantificar mediante la instalación de medidores el consumo mensual de agua en cada uno de los inmuebles propiedad de la Municipalidad. - Poner en práctica el plan de medidas propuestas para el ahorro del agua. - Plan de mantenimiento preventivo y correctivo de la red de servicio de agua interno. - Implementar un sistema de rotulación que inste al ahorro de agua, aunado a una divulgación apropiada del estado actual de las metas propuestas y los cambios en materia de agua. - Poner en práctica el plan de medidas propuestas para la reducción de las aguas residuales. - Capacitaciones para generar hábitos para la reducción de residuos contaminantes en el agua.
<p>Gestión de residuos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Poner en práctica el plan de medida propuesto para el ahorro del consumo del papel. - Implementar dentro de los procesos de compra cláusulas orientadas a la adquisición de papel que cuente con certificaciones bio-degradables y reciclables. - Coordinar capacitaciones que concienticen al personal sobre los beneficios de un uso adecuado del papel. - Equipar cada una de las plantas del edificio con recipientes de depósito que sean visibles para los empleados. Así como en el plantel y el archivo central
<p>Gestión del aire</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Poner en práctica el plan de medidas para el ahorro del combustible. - Coordinar capacitaciones que concienticen al personal sobre la importancia de la disminución de las emisiones de CO2 al ambiente

**Firma del máximo jerarca y
sello**

5.INVENTARIO DE ORGANIZACIONES

INSTITUCIÓN:

Municipalidad de Orotina

Nombre de la organización	Descripción de las actividades que se realizan	
<p>1 Palacio Municipal</p>	<p>La ubicación de éste edificio cita en el Cantón Central de Orotina, Distrito Primero, al costado sureste del Banco Nacional de Costa Rica, mismo que alberga las oficinas que coordinan, dirigen y atienden a los clientes externos e internos, sobre las actividades sustantivas que realiza éste Gobierno Local, dentro de las cuales se encuentran: Alcaldía, Facturación, Ventanilla Única, Tesorería, Gestión de Cobros, Control Interno, Auditoría, Catastro, Patentes, Contabilidad, Junta Vial, Asistencia Social, Inspecciones, Servicios Urbanos, Recursos Humanos, Proveeduría, Sala de Sesiones, Contraloría de Servicios, Planificación, Legal, Informática, Centro de Monitoreo y Auditoría Interna. Así mismo, el edificio de éste ayuntamiento cuenta con dos niveles (2 pisos) donde diariamente laboran un total de 44 funcionarios, no incluyéndose dentro de sus funcionarios a los que se destacan en el Centro de Monitoreo el cual cuenta con 1 funcionario del Ministerio de Seguridad Pública de forma diaria. (31,50cm de frente x 16cm ancho)</p>	

<p>2</p> <p>Plantel Municipal</p>	<p>Éste edificio se ubica en el Distrito Central de Orotina, frente a las oficinas del Registro Civil, de un nivel con terreno destinado al resguardo de vehículos y maquinaria institucional donde laboran 2 funcionarios, uno de ellos con jornada laboral diurna y con funciones de proveedor de insumos, y un funcionario en jornada laboral nocturna, quien desempeña labores como guarda de seguridad del inmueble y sus activos.</p>	
<p>3</p> <p>Archivo Municipal</p>	<p>Al igual que los otros edificios, éste se encuentra en el Distrito Central de Orotina en el INVU de Orotina y es de una planta, utilizado para la custodia de los archivos y documentos físicos de la Institución, donde labora 1 funcionaria municipal. Éste inmueble recientemente fue remodelado porque las características físicas anteriores impedían su uso como Archivo Municipal.</p>	

6. Diagnóstico Ambiental Inicial

Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Significancia	Síntesis de la situación ambiental	Indicadores
Consumo de energía eléctrica	Emisión a la atmósfera de Gases de Efecto Invernadero, deforestación, sequía, erosión	Alta	<p>Control de consumo: Ausencia de cultura de consumo de energía en los edificios propiedad de la Institución por lo que actualmente hay un desperdicio de energía durante el día y la noche. No existe un control de lo que se gasta mensualmente para detectar alguna anomalía en las instalaciones eléctricas.</p> <p>Ahorro energético: Ausencia de capacitación a los funcionarios que les permita colaborar con el ahorro de energía durante el día y la noche.</p>	No existe indicador
Consumo de combustibles fósiles(carbón, petróleo, gas natural)	Emisión a la atmósfera de Gases de Efecto Invernadero, calentamiento global y lluvia ácida, agotamiento del recurso	Alta	<p>Control de consumo: Ausencia de controles que permitan evidenciar aspectos sensibles en el consumo de combustible por medio de la flotilla vehicular institucional.</p> <p>Dispositivos de ubicación GPS: No se cuenta con dispositivos de ubicación de las unidades vehiculares municipales que permitan evidenciar el uso adecuado de las mismas, reduciendo el consumo de combustible.</p>	No existe indicador
Consumo de agua	Contaminación del agua, enfermedades, desequilibrio ambiental, agotamiento del recurso	Alta	<p>Control de consumo: Se carece de medidores del consumo de agua por lo que no existe un control del consumo de agua en los edificios propiedad de la Institución.</p> <p>Detección de fugas: Al no existir el control de consumo no hay una atención oportuna de fugas para que éstas sean reparadas con la celeridad</p>	No existe indicador

			<p>adecuada a fin de sensibilizar el desperdicio del recurso hídrico.</p> <p>Dispositivos para el ahorro del agua: No existe una planificación en las obras nuevas o renovación de las existentes para que sean instalados sistemas de grifería, inodoros y otros que coadyuven al uso eficiente del recurso hídrico, reduciendo el consumo actual y futuro.</p>	
Consumo de papel	Deforestación, sequía, erosión, generación de residuos, efecto invernadero, destrucción de hábitats, agotamiento del recurso	Alta	<p>Manejo de desechos: Ausencia de políticas orientadas al reciclaje institucional y la automatización de procedimientos que reduzcan el consumo de papel, así como la ausencia de equipos de impresión multifuncionales láser que por medio de clave de impresión permitan verificar cantidades de páginas impresas por usuario, disminuyendo el desperdicio de papel y reubicando materiales denominados como basura, en materiales reciclables.</p> <p>Política de compra: Ausencia de cláusulas cartelarias en los procesos de contratación que soliciten certificaciones para las adquisiciones de papel que cumpla con los estándares de amigable con el ambiente o “papel verde”.</p>	No existe indicador
Emisiones al aire (de fuentes móviles y/o fijas)	Emisión a la atmósfera de Gases de Efecto Invernadero	Alta	<p>Control de Emisiones: No se cuenta con registro de consumo de los equipos móviles y el cronograma de mantenimiento preventivo y correctivo de los mismos.</p> <p>Falta de capacitaciones: Ausencia de un proceso de inducción y capacitación al personal a cargo de los equipos móviles a fin de reducir el consumo de combustible.</p>	No existe indicador

Generación de aguas residuales	Deterioro de la calidad del agua. Generación de gases de efecto invernadero	Alta	Control de aguas residuales: No existe control de la generación de aguas residuales. Los mismos funcionarios durante los tiempos de ingesta de alimentos, desechan los sobrantes de comidas y bebidas en el fregadero y el área destinada al lavado de los utensilios de limpieza de los pisos del ayuntamiento.	No existe indicador
Generación de residuos sólidos (ordinarios, peligrosos, y de manejo especial)	Contaminación del medio ambiente, malos olores.	Alta	Control de residuos: No se evidencian controles para que los funcionarios realicen la separación de los residuos sólidos producidos por ellos mismos, notándose la ausencia de recipientes adecuados para la clasificación de los residuos. Falta de capacitaciones: No existen capacitaciones que le permitan al funcionario identificar el tipo de residuo para un posterior reciclaje o en su defecto una disposición adecuada de dichos desechos en el recipiente que corresponde.	No existe indicador

Adjuntamos algunas ilustraciones de nuestro diagnóstico ambiental inicial

En concordancia con el monitoreo visual realizado al inmueble de la Municipalidad de Orotina, se logra determinar que distintos funcionarios pese a no encontrarse en su puesto ya sea que encuentran disfrutando de la ingesta de alimentos o bien en actividades propias del ayuntamiento, mantienen en funcionamiento los equipos siendo la siguiente imagen una prueba de lo antes indicado.



Nótese en la imagen anterior, el hecho de que el monitor se encuentra con su luz de encendido iluminada, compruebándose lo arriba descrito.

Pese a contar en la Municipalidad de Orotina con los tiempos de ingesta de alimentos para el personal, el microondas ubicado en la cocina se mantiene conectado durante todo el día y la noche.



Horno microondas permanece encendido inclusive fines de semana.
Se encuentra en la cocina.



La ausencia de secciones en el cielo raso provoca fugas de luz, no aprovechándose el recurso en su totalidad. Dicha situación es evidente en varias áreas de la Municipalidad, sin embargo el que se muestra en la imagen anterior corresponde al área que se ubica frente a las oficinas de gestión de cobros.



Las imágenes anteriores evidencian que no existe un mantenimiento correctivo propiamente de los lavatorios ubicados en los sanitarios de la Municipalidad. En la primera imagen es notorio la ausencia de la llave del grifo de agua del lavatorio dispuesto para el público visitante del ayuntamiento, en la segunda imagen y que corresponde al lavatorio ubicado en la Tesorería Municipal no cuenta con el tubo para la evacuación apropiada del agua utilizada, obligando al funcionario a realizar letreros improvisados del desperfecto.



La ausencia de mantenimiento también se hace evidente en los sanitarios, tal y como lo muestran las imágenes anteriores donde el primero no cuenta con la clavija para la descarga del agua y el segundo se encuentra abandonado sin poder determinarse el desperfecto que posee.



Respecto a los equipos de aire acondicionado, igualmente se encuentran abandonados sin un reporte técnico que determine el desperfecto, el costo de reparación y su vida útil.



Se nota en diferentes cestos de basura, artículos reciclables y que no son separados para dicho fin.



El papel corre la misma suerte que los demás artículos catalogados como basura por los funcionarios, es decir son dispuestos en un solo cesto de basura sin que se de la adecuada separación que permita su reciclaje.



En el área de jardín exterior el cual adorna la fachada del ayuntamiento, es común encontrar diariamente desechos abandonados por los ciudadanos, escenario similar para otras áreas circundantes del edificio Municipal.





La inadecuada disposición de los artículos de limpieza en el área destinada a la ingesta de alimentos, provoca filtraciones de líquidos y olores de sustancias tóxicas como el cloro y otros, para los funcionarios que convergen en dicho recinto.



La Municipalidad de Orotina cuenta con una planta eléctrica la cual no funciona a pesar de varios intentos por repararla y aumentando el riesgo por cuanto la misma cuenta con dos tanques de gas para su operación y se encuentran en un área sin ventilación y donde la saturación de calor es elevada.

7. Alcance del PGAI

El alcance se establece dentro del un Plan Estratégico de Implementación que para tal efecto dispondrá la Comisión de Gestión Ambiental Institucional, para que de forma paulatina sean adheridas las medidas den cumplimiento al mismo y que conlleven a una cultura eficiente en materia ambiental, siendo para el caso las siguientes:

- a. Durante el periodo comprendido entre los 12 meses posteriores a la aprobación del presente PGAI, se estima dar cobertura a la implementación del PGAI en la totalidad de las dependencias ubicadas en el Palacio Municipal de Orotina.
- b. La segunda etapa contempla la implementación del PGAI en las instalaciones donde se ubica el Plantel Municipal.
- c. El tercer año se concentra en adherir a las políticas del PGAI al edificio donde se ubica el Archivo Municipal.

8.Cuadro de Resumen del PGAI al 15/05/2014

Tema	Aspecto ambiental	Prioridad	Objetivos	Metas ambientales	Indicadores
Gestión de la energía	Consumo de energía eléctrica	Alta	Reducir el consumo de la energía eléctrica	Disminuir el consumo eléctrico de 5%	Consumo total de electricidad (Kwh/mes) Consumo total de electricidad por empleado (Kwh/mes/número de empleados)
			Realizar capacitaciones de inducción sobre prácticas que estimulen la disminución del consumo energético	Sensibilizar a la totalidad de los funcionarios en materia de consumo de energía eléctrica	Total empleados asistentes a capacitaciones / total de empleados
	Consumo de combustibles fósiles(carbón, petróleo, gas natural)	Alta	Reducir el consumo de combustible	Disminuir el consumo de combustible en un 5%	Consumo total de combustibles (Litros/mes/número de vehículos)
			Realizar capacitaciones de inducción sobre prácticas que estimulen la disminución del consumo de combustibles	Sensibilizar a la totalidad de los funcionarios en materia de consumo de combustibles	Total empleados asistentes a capacitaciones / total de empleados

Medidas ambientales	Presupuesto	Responsables
Poner en práctica el plan de medidas propuesto para ahorrar la energía	¢1,000.000.00	Todos los empleados
Implementar un sistema de rotulación que inste al ahorro energético, aunado a una divulgación apropiada del estado actual de las metas propuestas y los cambios en materia energética.	¢300.000.00	Comisión PGAI
Poner en práctica el plan de medidas propuesto para el ahorro de combustible	¢500.000	Jefatura de Inspectores
Implementación de cronograma de mantenimiento preventivo de la flota vehicular la cual incluye: cambio de aceite, cambio de fajas, bujías (Tune-Up).	¢0.00	
Implementar por medio de programas de trabajo, las rutas con el detalle de las distancias que se recorren a fin de determinar el consumo máximo de combustible.	¢0.00	
Capacitación en materia de manejo eficiente y debido uso de las unidades vehiculares	¢85.000.00	Comisión PGAI

Tema	Aspecto ambiental	Prioridad	Objetivos	Metas ambientales	Indicadores
Gestión del agua	Consumo de agua	Alta	Reducir el consumo del agua	Disminuir el consumo de agua en un 2%	Consumo total de agua (m³ de agua consumidos por mes)
					Consumo de agua por empleado (m³ de agua consumidos por mes / número de empleados)
					Total de revisiones propuestas / total de revisiones efectuadas
			Realizar capacitaciones de inducción sobre prácticas que estimulen la disminución del consumo del agua	Sensibilizar a la totalidad de los funcionarios en materia de consumo de agua	Total empleados asistentes a capacitaciones / total de empleados
	Generación de aguas residuales	Media	Reducir la contaminación de las aguas	Disminuir la cantidad de aguas residuales	No de definió indicador
Media		Realizar capacitaciones de inducción sobre prácticas que estimulen la disminución de la generación de aguas residuales	Sensibilizar a la totalidad de los funcionarios	Total empleados asistentes a capacitaciones / total de empleados	

Medidas ambientales	Presupuesto	Responsables
Cuantificar mediante la instalación de medidores el consumo mensual de agua en cada uno de los inmuebles propiedad de la Municipalidad	¢300.000.00	Desarrollo y Control Urbano
Poner en práctica el plan de medidas propuestas para el ahorro del agua.	¢300.000.00	Todos los empleados
Plan de mantenimiento preventivo y correctivo de la red de servicio de agua interno	¢250.000.00	Desarrollo y Control Urbano
Implementar un sistema de rotulación que inste al ahorro de agua, aunado a una divulgación apropiada del estado actual de las metas propuestas y los cambios en materia de agua.	¢300.000.00	Comisión PGAI
Poner en práctica el plan de medidas propuestas para la reducción de las aguas residuales.		Todos los empleados
Capacitaciones para generar hábitos para la reducción de residuos contaminantes en el agua	¢75.000.00	Comisión PGAI

Tema	Aspecto ambiental	Prioridad	Objetivos	Metas ambientales	Indicadores
Gestión de residuos	Consumo de papel	Alta	Reducir el consumo de papel	Disminuir las compras de papel en un 5%	Total de compras / total de departamentos
			Adquirir papel que cuente con certificaciones bio-degradables y reciclables	Comprar papel 100% verde	Total de compras/ total de compras verdes
			Realizar capacitaciones de inducción sobre prácticas que estimulen la disminución del consumo de papel	Sensibilizar a la totalidad de los funcionarios en materia de consumo de papel	Total empleados asistentes a capacitaciones / total de empleados
	Generación de residuos sólidos ordinarios	Alta	Separar los residuos sólidos ordinarios valorizables que se generan en la institución	Disminuir la cantidad de desechos sólidos que se generan para la basura en un 50%	Puntos de recolección / Departamentos

Medidas ambientales	Presupuesto	Responsables
Poner en práctica el plan de medida propuesto para el ahorro del consumo del papel.	¢150.000.00	Todos los empleados
Implementar dentro de los procesos de compra cláusulas orientadas a la adquisición de papel que cuente con certificaciones bio-degradables y reciclables	¢0.00	Proveeduría
Coordinar capacitaciones que concienticen al personal sobre los beneficios de un uso adecuado del papel	¢75.000.00	Comisión PGAI
Equipar cada una de las plantas del edificio con recipientes de depósito que sean visibles para los empleados. Así como en el plantel y el archivo central	¢150.000.00	Comisión PGAI

Tema	Aspecto ambiental	Prioridad	Objetivos	Metas ambientales	Indicadores
Gestión del aire	Emisiones al aire (de fuentes móviles y/o fijas)	Alta	Reducir las emisiones de CO2 por fuentes móviles y/o fijas	Disminuir las emisiones de CO2 en un 5%	Consumo total de combustibles (Litros/mes/número de vehículos)
			Realizar capacitaciones de inducción sobre prácticas que estimulen la disminución emisiones de CO2	Sensibilizar a la totalidad de los funcionarios en materia de emisión de CO2	Total empleados asistentes a capacitaciones / total de empleados

Medidas ambientales	Presupuesto	Responsables
Poner en práctica el plan de medidas para el ahorro del combustible	¢500.000.00	Jefatura de Inspectores
Coordinar capacitaciones que concienticen al personal sobre la importancia de la disminución de las emisiones de CO2 al ambiente	¢75.000.00	Comisión PGAI

9. Plan de Medidas para complementar el cuadro de Resumen del PGAI antes expuesto

Medidas para ahorrar agua



- Al lavar los platos, las manos, o lavarse los dientes, no dejar correr el agua.
- Una vez al año revisar el aparato de aire acondicionado por evaporación de agua.
- Hacer un seguimiento de consumo para detectar fugas.
- Comprobar fugas en grifos y tuberías
- Usar una escoba en lugar de una manguera para limpiar la acera o calle.
- Instalar inodoros con dos tipos de descarga o piezas sanitarias eficientes (ahorro del 50% o más en el uso de agua potable)
- Cerrar los grifos con fuerza para evitar que goteen después.
- Instalar aireadores en todos los grifos (reducen el consumo entre un 40% y un 50% al inyectar aire al caudal)
- Reducir el agua mientras lavamos los platos. Primero fregar y enjabonar, luego enjaguar todos a la vez.

Medidas para ahorrar energía



- En nuevas construcciones tomar en cuenta Aprovecha la luz natural del día mediante la orientación adecuada de ventanas, y usar colores claros en paredes, techos, pisos y mobiliario.
- Incorporar en el reglamento que cada construcción o remodelación del edificio que lleve el visto bueno del encargado de gestión ambiental de la institución.
- Apagar luces y desconectar aparatos cuando salimos más de quince minutos de la oficina y cuando salimos de trabajar.. Algunos de ellos, aún apagados, consumen energía.
- Apagar el monitor cuando no se esté ocupando, o programarlo para que se suspenda cada 5 0 7 minutos.
- Quitar de todas las oficinas artefactos eléctricos de uso personal, de tal forma que todos seamos consientes de utilizar los artefactos que tenemos disponibles en el comedor municipal, pero teniendo en cuenta que algunos artefactos del comedor no están en buenas condiciones éstos deben ser cambiados o reparados.. Como recomendación el comedor debe de estar separado del área de limpieza, ya que actualmente todo comparte la misma área, por lo que se mezclan olores de los artículos de limpieza con las comidas y la pila de lavarse los dientes también se usa para lavar los pisos. Se debe de cambiar la grifería de la cocina que está en mal estado.
- Todo artefacto eléctrico que se compre debe de tener la etiqueta de eficiencia energética
- Para optimizar el uso del aire acondicionado verificar que puertas y ventanas cierren bien, así mismo mantener cerrada la puerta de cada cubículo y limpiar los filtros una vez por semana.
- Apagar las luces del lugar de trabajo en las zonas comunes poco utilizadas. Ejemplo, pasillos detrás de los cubículos.
- Cumplir con la directriz del gobierno de la República publicada el martes 26 de agosto del 2014 en la gaceta número 163 con sus siguientes disposiciones:

Artículo 4:

Las disposiciones técnicas que deberán cumplir los equipos, luminarias y artefactos que se adquieren son las siguientes:

+ Equipos de iluminación incluye:

- Se prohíbe la compra de lámparas incandescentes, fluorescentes tubulares T-12 y balastos para lámparas tubulares T-12, lámparas halógenas, luz mixta y vapor de mercurio.
- Para la iluminación de oficinas se utilizará sistemas compuestos por fluorescentes tubulares o tubos LED con eficiencia lumínica igual o mayor a 80 lm/W y balastos electrónicos de alta eficiencia.
- Para el caso de lámparas fluorescentes compactas, el nivel mínimo de eficiencia lumínica declarado de las etiquetas energéticas, deberá cumplir con los lineamientos de la norma INTE 28-01-07 en su versión vigente.
- Para alumbrado exterior, tránsito peatonal y áreas de uso general tales como talleres, bodegas, almacenes y otros, se deberán usar tecnologías de haluro metálico, vapor de sodio de alta presión, tecnología LED, tubos fluorescentes T-8 u otras, todas con eficacias lumínicas igual o mayor a 80 lm/W.
- El contenido máximo de mercurio de las lámparas fluorescentes compactas no debe ser mayor a 5mg.

+ Equipos de Refrigeración Electrodomésticos

- Los valores máximos de consumo anual deberán ser menores en al menos un 5% de los valores declarados en las etiquetas energéticas, de conformidad con lo establecido en la última versión de norma INTE 28-01-04: Eficiencia Energética de Refrigeradores Electrodomésticos y Congeladores Electrodomésticos-Límites máximos de consumo de energía.

+ Equipos de Refrigeración Comerciales

- Los valores máximos de consumo anual deberán ser menores en al menos un 5% a los declarados en las etiquetas energéticas de conformidad con lo establecido en la última versión de norma INTE 28-01-01: Eficiencia energética para equipos de refrigeración comercial auto contenidos- límites de valores de consumo.

+ Equipos de Aires Acondicionados

Se incluyen en esta categoría los equipos de aire acondicionado tipo ventana, dividido o central de hasta 18 KW (60 000 BTU/h).

- Los rangos de eficiencia, deberán ser mayores en al menos 2 unidades de los indicados por la Relación de Eficiencia y Ratio (EER) declarados en la etiquetas, de conformidad con lo establecido en la última versión de la norma INTE 28-01-13: Eficiencia energética – Acondicionadores de aire tipo ventana, dividido y paquete- Rangos de eficiencia energética.

El tipo de refrigerante utilizados por los equipos de refrigeración domésticos, comerciales y de aire acondicionado deberá ajustarse a las disposiciones contenidas en el Reglamento N. 35676-S-H-MAG-MINAET y en el reglamento 37614_MINAE. Preferiblemente se deberán utilizar gases refrigerantes naturales, con un potencial de calentamiento global (PCG) menor a 20.

Artículo 5:

Las lámparas fluorescentes y demás equipos que sean remplazados por efecto de la aplicación de la presente directriz, no podrán ser reutilizadas, ni donados y deberán tener una adecuada disposición final considerando para ello lo contemplado en la Ley para la Gestión Integral de Residuos así como lo establecido en el Decreto 38272-S.

Medidas para reducir las aguas residuales



- El café es una de las bebidas más consumidas por los colaboradores durante la mañana y la tarde, y sus residuos son arrojados a la pila. El café se encuentra entre las 5 sustancias más contaminantes del agua (mayonesa, leche, cerveza, aceite usado). Por lo que se recomienda que no sea desechado en el agua.
- Limpiar la grasa antes de lavar los platos para no taquear y contaminar menos.
- No tirar las sobras o desechos vegetales en la alcantarilla (tubería).
- No arrojar basura al inodoro.
- Implementar un sistema de reciclaje con los desechos orgánicos del almuerzo para producir abono que puede ser utilizado en las plantas ornamentales del edificio.
- Tener una debida gestión de la compra y uso de los productos de limpieza que en la mayoría de los casos terminan en el agua.

Productos de limpieza



Muchos productos de limpieza, de uso frecuente en el hogar, contienen sustancias químicas contaminantes y potencialmente peligrosas que, cuando son depositadas en la basura o vertidas por los desagües de la cocina y aseo, contribuyen a la degradación ambiental.

Cada día consumimos más productos de limpieza que además son cada vez más complejos en su contenido. Además de focos de contaminación pueden ser una amenaza para nuestra salud, ya que su utilización puede producir alergias, irritaciones, asma, dolores de cabeza, náuseas, trastornos en la visión, afecciones del sistema nervioso e inmunitario, envenenamiento del hígado, desequilibrios hormonales.

Además, tenemos que tener en cuenta que muchos productos tóxicos pueden dañar al organismo aunque no se noten. Es más, cuando no huelen, no se ven, o no producen sensaciones inmediatas, pueden ser más peligrosos porque nadie se fija en ellos y no se toman medidas preventivas.

Medidas

- Usar siempre la mínima cantidad de producto. Controlar las cantidades de todos los productos que se utilizan reduce entre un 10% y un 20% su uso.
- Usar detergentes sin fosfatos.
- Los detergentes deben ser obligatoriamente en un 90 % biodegradable.
- No usar aerosoles con propelentes que afecten a la capa de ozono.
- Adquirir productos con envases reciclables.
- Recordar "No es más limpio quien más limpia, sino quien menos ensucia". Es más eco-lógico limpiar nuestro lugar de trabajo regularmente que utilizar todos estos productos tan fuertes, que afectan a nuestra salud y contaminan el medio ambiente.
- Utilizar productos de limpieza ecológicos. En la actualidad hay varias empresas donde se pueden adquirir en nuestro país productos de limpieza institucionales y están certificados **con las normas ISO 14001, ISO 9001 y C-Neutral**. Además ofrecen capacitaciones para los empleados de limpieza del debido uso de estos productos ya que se utilizan de forma diferente.
- Se debe tener reglamentado que para compras de productos de limpieza estos deben ser certificados como amigables con el ambiente.

Medidas para el ahorro de combustible y emisiones al aire



- El aire acondicionado aumenta el consumo alrededor de un 20%. Usarlo sólo cuando sea necesario.
- Manejar con las ventanas totalmente abiertas incrementa el consumo en un 5% aproximadamente.
- Mantener actualizado el registro periódico de la cantidad de km recorridos por litro para determinar y corroborar la eficiencia del vehículo, si los datos varían debe ser revisado con brevedad posible.
- Realizar el mantenimiento periódico del motor, ya que un motor desafinado puede aumentar el consumo en un 9%.
- Revisar el funcionamiento del vehículo una vez al año para determinar su eficiencia ya que su estado influye directamente en su consumo de combustible.
- Mantener la presión de las llantas de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
- Para todos los compañeros que podamos, tratar de utilizar transporte público. Un bus lleva tanta gente como diez automóviles llenos, ocupa tres veces menos espacio en la carretera y emite la mitad de CO₂ por kilómetro y por pasajero.
- Llevar un control de rutas por día, así se puede coordinar cada día para los que ocupen capacitaciones o reuniones en San José y todos aprovechen para ir en grupo en un solo carro.
- Cambiar el filtro de aire cada 6 meses o 10.000 km.
- Realizar los cambios de marchas entra las 2.000 y 3.000 revoluciones por minuto. Recuerde que nuestras calles no nos permiten desplazarnos a altas velocidades.
- Tratar de mantener una velocidad constante en el recorrido, el motor consume más combustible variando la velocidad, frenando y acelerando.

- Cuando encienda el motor asegúrese que el A/C, radio, luces, y cualquier otro elemento que requiera energía esté apagado.
- Cuando se desplace, acelere suavemente. No fuerce el motor acelerando hasta el fondo.
- Si está en una presa, no avance rápido ni se acerque al de adelante: Aceleración + Frenado = Desperdicio de Combustible.
- Utilizar la doble tracción sólo cuando sea necesario, ya que representa una carga al motor y un mayor consumo de combustible.
- Evite acelerar al encenderlo, sólo desperdiciará combustible.
- No caliente el motor por mucho tiempo. Si es de gasolina, inicie el desplazamiento de inmediato y si es de diésel a los 30 segundos.
- Instalar GPS en todos los vehículos.
- Instalar Vortex XS-FLO a todos los vehículos, este perite ahorrar al menos entre un 5% y un 15% de combustible, porque al mismo tiempo se quema de for más eficiente, ya que el Vortex produce una turbulencia en la entrada de aire al motor provocando un paso más rápido y fuerte de aire. El vortex se coloca en la línea de admisión de aire del motor , en la manguera ue conecta el depurador de aire con el motor, en el úñtimo tramo sin tocar ninguna pieza vital del mismo. El vortex XS-FLO es para todo vehículo.

Medidas para gestión de los residuos

Para conocimiento de todos adjuntamos primeramente los residuos que podemos y que no podemos reciclar:

VIDRIO

- Botellas
- Vino
- Jugos
- Frascos
- Botellas de maquillaje
- Perfumes



MATERIALES QUE NO RECICLAN

- Focos
- Espejos
- Lentes
- Cristales de laboratorio
- Frenos de auto
- Pírex
- Vajillas
- Ventanas
- Parabrisas
- Cristal de copas y vasos
- Bombillos
- Tubos fluorescentes



Plástico

- Botellas de bebidas
- Bosas plásticas
- Galones
- Envases de champú
- Envases de Yogurt
- Plástico de galleta
- Cajas de comida china
- Vajillas desechables
- Cajas de fresas



Materiales que no se reciclan

- Plástico de pastillas
- Botella de salsa Lizano
- Plásticos de galleta que tiene aluminio
- Juguetes
- Electrodomésticos
- Biberones
- Guantes desechables
- Utensilios de cocina
- Cubos de plástico



Aluminio

- Latas de cerveza y jugos
- Latas de atún, frijoles, etc.
- Aerosoles, desodorantes, lacas, etc.
- Chapas
- Tetra pak
- Tetra brick, cajas de leche, jugos, etc.



Materiales que no se reciclan

- Utensilios de cocina
- Baterías o pilas
- Moldes
- Envases de pringles
- Papel aluminio

Papel y cartón

- Periódico
- Revistas
- Guías telefónicas
- Fotocopias
- Impresiones
- Cartulina
- Cajas de cartón
- Envases de cartón
- Bolsas de papel sin grasa
- Hojas blancas
- Folders
- Sobres
- Folletos
- Carpetas

Materiales que no se reciclan

- Papeles sucios, encerados, metalizados o plastificados
- Papel carbón
- Papel de fotografía
- Papel adhesivo
- Papel higiénico
- Cartón de huevos
- Servilletas
- Celofán
- Papel fax
- Calcomanías
- Papel encerado



Medida para la generación de residuos sólidos



Instalar en cada piso del edificio así como en el archivo y en plantel recipientes distintivos por cada material para que los empleados puedan depositar todo aquello que se pueda reciclar para no botarlo en la basura.

Implementar un sistema de reciclaje con los desechos orgánicos del almuerzo para producir abono que puede ser utilizado en las plantas ornamentales del edificio.

Medidas para el consumo del papel



- Reutilizar las hojas de papel, utilizándolas por ambos lados, realizando block de notas.
- Intentar potenciar el correo electrónico interno como herramienta de comunicación antes de usar el fax o papel fotocopiado, siempre que sea posible. Actualmente no se utiliza totalmente como medio de comunicación y la municipalidad lo tiene disponible para todos los empleados.
- Cuando se emitan fotocopias intentar fotocopiar por ambas caras.
- Las carpetas que usamos para archivar se pueden reutilizar escribiendo las portadas a lápiz o dándoles la vuelta de forma que el interior se convierta en el exterior. De este modo se puede ahorrar dinero en la compra de folders o carpetas.
- Imprimir en modo borrador cuando sea posible.
- Depositar el papel ya utilizado y sin valor en el contenedor adecuado para que se recicle y vuelva a estar preparado para nuevas impresiones.
- Cuando se necesitan oficios que tienen que ser firmados como recibidos (en la mayoría de los casos) se le sacan varias fotocopias para darla a cada empleado que tiene que ser notificado. Por lo que se recomienda que sea sólo el original el que se entregue para firmar y la copia del empleado se le envíe por el correo interno.
- Como recomendación se debería utilizar para los pedidos sólo papel que está certificado como "papel verde" para así evitar la tala de árboles.

10. Protocolos de Evaluación

Objetivo

El objetivo de los presentes Protocolos de Evaluación Ambiental es de servir de herramienta técnica de orientación para ser utilizado como un instrumento de uso interno por parte de las organizaciones (actividades, obras o proyectos) como forma de verificar su grado de desempeño ambiental. Para el caso del Decreto Ejecutivo 36499-S-MINAET constituyen una herramienta útil en la fase de elaboración del Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI), específicamente en la etapa del Diagnóstico Ambiental Inicial, aunque posteriormente podrán ser utilizados como mecanismo de seguimiento.

Marco de aplicación

Los protocolos de evaluación ambiental que se incluyen en el este documento se basan en el marco jurídico vigente y en diversas buenas prácticas ambientales deseables en la implementación de los PGAI. Cada protocolo hace referencia a un aspecto ambiental. Estos protocolos representan un conjunto de referencia temático para la realización del proceso de control y seguimiento ambiental. El profesional responsable de su ejecución podrá agregar lineamientos técnicos en virtud de los compromisos ambientales que haya suscrito la actividad, obra o proyecto objeto del proceso de control y seguimiento y siempre que así lo indique. De igual manera, dicho profesional deberá indicar cuales protocolos no utiliza en virtud de que no aplica para el caso (justificando porqué no aplica en el espacio de "observaciones" del formulario).

Protocolo de Evaluación No. 1

Tema: Gestión del aire

Emisiones de fuentes fijas

Aspecto Ambiental:

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si (1)	No (0)
1. Se emplean equipos y sistemas que controlan las emisiones a la atmósfera.		0
2. Se cuenta con un inventario de sus emisiones contaminantes a la atmósfera.		0
3. Se miden las concentraciones de los contaminantes que se emiten a la atmósfera.		0
4. Las concentraciones de contaminantes emitidos se mantiene por debajo de los niveles máximos permisibles (en caso de contar con hornos y calderas)	NA	NA
5. En caso de contar con calderas, se verifica que la concentración de dióxido de carbono o de oxígeno en los gases de desecho, medido en la salida de la última etapa, y los niveles de hollín cumplan con los límites establecidos en el artículo 88 del Decreto Ejecutivo 25584-MINAE-H-P "Reglamento para la regulación de uso racional de la energía".	NA	NA
6. Se monitorea en el perímetro en donde están emitiendo los contaminantes a la atmósfera		0
7. Se dispone de un registro con los resultados de las mediciones periódicas de las concentraciones de los contaminantes que se emiten a la atmósfera.		0
8. Con el fin de contar con un control sistémico, se lleva una bitácora de operación y mantenimiento de sus equipos de proceso y control.		0
9. Las emisiones de contaminantes atmosféricos que se generan por las fuentes fijas se canalizan mediante ductos o chimeneas de descarga.		0
10. El ducto o chimenea cuenta con los puertos y plataformas de muestreo adecuados, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.		0
11. Se presentan reportes operacionales de emisiones ante el Ministerio de Salud, conforme a la regulación vigente.		0
12. Se identifican y cuantifican las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y se registran los resultados.		0
Total:		0
No. de lineamientos considerados:		10
% de cumplimiento:		0%

Observaciones
Se cuenta en la Municipalidad de Orotina con una Planta Eléctrica que funciona por medio de gas, sin embargo la misma no ha sido puesta en funcionamiento. Para el punto número 4 Y 5 la Institución no cuenta con hornos ni calderas.

Protocolo de Evaluación No. 2

Tema: Gestión del aire

Aspecto

Ambiental:

**Emisiones de fuentes
móviles**

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si (asignar 1)	No (asignar 0)
1. Las fuentes móviles (vehículos, motocicletas, buses, busetas, grúas, maquinaria de obras u otro equipo especial) se sujetan al sistema de verificación vehicular.	1	
2. Se lleva a cabo un mantenimiento preventivo de la flotilla vehicular.		0
3. Se lleva un registro en el tiempo del mantenimiento practicado a cada vehículo.		0
4. Se cuenta con un registro del consumo de combustible (en total) por tipo de combustible (diesel, gasolina, etc.)		0
5. Se cuenta con un registro del consumo de combustible/kilómetros de cada fuente móvil		0
6. Se capacita a los choferes de la institución para que realicen una conducción eficiente.		0
7. Se incorporan criterios ambientales en la compra de vehículos		0
Total:	1	
No. de lineamientos considerados:	7	
% de cumplimiento:	14%	

Protocolo de Evaluación No. 3

Tema: Gestión del aire

Aspecto Ambiental:

Generación de ruido y vibraciones por actividades antrópicas

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si (asignar 1)	No (asignar 0)
1. Se aplican criterios de selección para la compra de maquinaria y equipo, entre los cuales se encuentre la preferencia de equipos más silenciosos.		0
2. Se tiene identificado la cantidad y ubicación de los equipos y maquinaria de trabajo que puedan generar contaminación sónica.		0
3. La maquinaria que genere contaminación sónica se mantiene en un área alejada de áreas vecinas y de oficinas, y/o se encuentra encapsulada o encerrada con materiales aislantes en el interior de las instalaciones donde se encuentran.		0
4. Los trabajadores que laboran con o en el área donde se localizan esta clase de maquinaria o equipos cuentan con los dispositivos de protección básicos conforme a las disposiciones del plan de salud ocupacional de la institución o en su defecto los definidos por el Consejo de Salud Ocupacional.		0
5. Los equipos o maquinaria que generan vibración excesiva se encuentran anclados a una superficie firme, delimitado con juntas que permitan atenuar el efecto.	1	
6. Los equipos y maquinaria se mantienen ajustados y se instalan dispositivos anti vibratorios necesarios		0
7. Se encuentran los equipos separados de paredes colindantes u otros elementos que pudieran transmitir vibraciones.	1	
8. Se cuenta con un plan de mantenimiento preventivo, predictivo o correctivo periódico de los equipos y maquinaria.		0
Total:		2
No. de lineamientos considerados:		8
% de cumplimiento:		25%

Protocolo de Evaluación No. 4

Tema: Gestión del aire

Aspecto Ambiental:

Emisiones de radiaciones ionizantes

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si (asignar 1)	No (asignar 0)
1. Se cuentan con medidas de protección radiológica de los trabajadores expuestos.		NA
2. Se realiza levantamientos radiológicos periódicos en el ambiente de trabajo donde cuenten con emisores de radiación ionizante.		NA
3. Se realiza levantamientos radiológicos periódicos en el ambiente de trabajo donde cuenten con emisores de radiación ionizante.		NA
4. En cuanto a los riesgos radiológicos en las zonas controladas:		
4.1. Están delimitadas y señalizadas de forma que quede claro el riesgo de exposición.		NA
4.2. El acceso está limitado a las personas autorizadas.		NA
4.3. En caso que se autorice el acceso a visitantes, se brindan las instrucciones necesarias sobre los riesgos a la que está expuesto y las medidas de protección que debe acatar.		NA
5. Se informa periódicamente a los trabajadores sobre los riesgos radiológicos asociados; las normas y procedimiento de protección radiológica y precauciones que deben adoptar.		NA
6. Las mujeres potencialmente expuestas tienen conocimiento de la necesidad de efectuar rápidamente la declaración de embarazo y notificación de lactancia.		NA
7. Dispone la institución de un repositorio temporal aprobado por el Ministerio de Salud para almacenar los residuos radiactivos u emisores de radiación ionizante en desuso.		NA
8. Se realiza una disposición adecuada de los repuestos o partes de los equipos, que pueda contener material radiológico o peligroso.		NA
Total:		
No. de lineamientos considerados:		0
% de cumplimiento:		

Observaciones

La institución no manipula residuos radiactivos

Protocolo de Evaluación No. 5

Tema: Gestión del aire

Aspecto Ambiental:

**Emisiones de
olores**

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si (asignar 1)	No (asignar 0)
1. Cuando se infiera la generación de olores debido a procesos productivos o actividades diversas, el responsable de la fuente implementa las medidas correctivas y de mitigación para el control de este tipo de emisión.		0
Total:		
No. de lineamientos considerados:		0
% de cumplimiento:		

Protocolo de Evaluación No. 6

Tema: Gestión del agua

Aspecto Ambiental:

Consumo de agua

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si (1)	No (0)
1. Se lleva un registro del consumo de agua mediante medidores.		0
2. Se tiene claramente establecido si el consumo de agua se encuentra entre los rangos recomendados, de acuerdo con las características de la actividad.		0
3. Se utilizan piezas sanitarias y dispositivos de bajo consumo de agua, tales como: inodoros, duchas y grifería eficientes, entre otros.		0
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.		0
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		0
6. Existe rotulación cerca de duchas, lavamanos, grifos, etc. incentivando al ahorro del agua		0
7. El suministro de agua es adecuado en cuanto a cantidad y continuidad.		0
8. Respeto a la calidad del agua:		
8.1. Se garantiza el suministro de agua potable en sus instalaciones.	1	
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.		0
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.		0
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.	1	
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	1	
9. Se cuenta con concesión de aprovechamiento de aguas (en caso que se cuente con tomas de agua de ríos, quebradas, o con pozos)	1	
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)	1	
11. Se sensibiliza/capacita a los funcionarios sobre el uso racional del recurso hídrico.	1	
Total:	6	
No. de lineamientos considerados:	15	

Protocolo de Evaluación No. 7

Tema: Gestión del agua

Aspecto Ambiental:

Generación de Aguas Residuales

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si (1)	No (0)
1. Las edificaciones están provistas de sistemas de tratamiento de aguas residuales.		0
2. En caso que se viertan aguas residuales al alcantarillado sanitario en funcionamiento, estas se disponen con el previo tratamiento para aquellos que por las características del agua lo requiera.		0
3. En caso que se viertan aguas residuales a cuerpos de agua superficiales (ríos, quebradas, acequias, canales artificiales), estas se disponen con el tratamiento requerido por la regulación.		0
4. En caso que se haga reuso de las aguas residuales, estas se utilizan con el tratamiento previo conforme a la regulación vigente.		0
5. El sistema de tratamiento se encuentra revisado y aprobado por las entidades competentes conforme a la regulación vigente.		0
6. Se dispone del Manual de Operación y Mantenimiento del sistema de tratamiento; así como de su memoria de cálculo		0
7. Las aguas pluviales se recolectan y se conducen separadas de las aguas residuales.		0
8. Se realizan mediciones rutinarias de caudal, pH, temperatura, sólidos sedimentables en el efluente después de la última unidad de tratamiento.	1	
9. Se dispone en el lugar del equipo básico de control para las mediciones rutinarias del sistema de tratamiento.		0
10. Se encuentra disponible y al día la bitácora del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales		0
11. El personal encargado de la operación del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales tiene la capacitación adecuada para dicha labor.		0
12. Se cuentan con análisis periódicos de laboratorio en donde se indique la calidad del efluente	1	
13. Se entregan Reportes Operacionales al Ministerio de Salud con la frecuencia establecida en el Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales		0
14. Se cumplen con los límites máximos permisibles establecidos en el Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales		0
15. Las aguas residuales son dispuestas (cumpliendo con la calidad requerida por el Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales) en un alcantarillado sanitario, tanque séptico, río, o son reusadas, y nunca son dispuestas en el alcantarillado pluvial.		0
16. Se cuentan con certificados de calidad de las aguas residual tratadas del Ministerio de Salud en conformidad con la regulación vigente.		0
17. Se cumple con las normas y regulaciones técnicas establecidas en el Reglamento de Aprobación y Operación de Sistemas de tratamiento de Aguas Residuales		0
18. Se cuenta con permiso de vertidos (en caso que se descarguen las aguas residuales a un río o quebrada)	1	
19. Se está al día con el pago del canon ambiental por vertidos (en caso que se descarguen las aguas residuales a un río o quebrada)	1	
Total:	4	
No. de lineamientos considerados:	19	
% de cumplimiento:	21%	

Protocolo de Evaluación No. 8

Tema: Gestión del suelo y residuos sólidos

Aspecto Ambiental:

Generación de residuos sólidos ordinarios

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si (1)	No (0)
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.		0
2. Se práctica en el manejo de los residuos sólidos ordinarios la separación y clasificación a partir de la fuente.		0
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.		0
4. Se implementan prácticas de reutilización de materiales en aquellos casos cuyas características lo permiten.		0
5. Se tienen identificados los responsables del manejo de los residuos sólidos y los participantes en el proceso de manejo.		0
6. Se cuenta con área (s) destinada (s) para el almacenamiento colectivo y temporal de los residuos sólidos ordinarios		0
7. Con relación al área destinada para el almacenamiento de los residuos sólidos ordinarios:		
7.1. El área está debidamente identificada		0
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.		0
7.3. Está ubicada de tal forma que es de fácil acceso para el servicio de recolección.		0
7.4. Permite su fácil limpieza y lavado		0
7.5. Las condiciones físico - sanitarias de las instalaciones evita la formación de ambientes propicios para el desarrollo de vectores, fauna nociva, malos olores		0
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.		0
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.		0
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.		0
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.		0
No. de lineamientos considerados:	20	
% de cumplimiento:	0%	

Protocolo de Evaluación No. 9

Tema: Gestión del suelo y residuos sólidos

Aspecto Ambiental:

Consumo de papel

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si (asignar 1)	No (asignar 0)
1. Se cuenta en la institución con directrices internas que promuevan la reducción del consumo de papel.		0
2. Se implementan prácticas para la reutilización de papel.		0
3. Se cuentan con recipientes de recolección de papel en las oficinas.		0
4. Se incorporan criterios ambientales en la compra de papelería.		0
5. Se implementa la impresión de documentos por doble cara para reducir el consumo de papel.		0
6. Se hace uso de fotocopiadoras que admitan la utilización de papel reciclado y/o que permitan realizar copias a dos caras y reducciones.		0
7. Se promueve el uso medios digitales (correo electrónico) para la remisión y revisión de documentos, evitando al máximo la impresión de los mismos.		0
8. Se promueve a lo interno la implementación de archivos digitales		0
9. Se mantiene un registro contable del consumo de papel periódicamente		0
10. Se sensibiliza a los empleados sobre el ahorro del papel		0
11. Se comunica periódicamente a los empleados sobre los resultados y logros alcanzados		0
Total:		0
No. de lineamientos considerados:		11
% de cumplimiento:		0%

Protocolo de Evaluación No. 10

Tema: Gestión del suelo y residuos sólidos

Aspecto Ambiental:

Generación de Residuos Electrónicos

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si (asignar 1)	No (asignar 0)
1. Se cuenta con un programa de gestión integral de residuos electrónicos		0
2. Se dispone de un área de almacenamiento para los equipos y accesorios que son puestos fuera de servicio de la actividad, debidamente delimitado, con protección, rotulación, donde se almacene los mismos.		0
3. Se posee un registro donde se identifique la cantidad, tipo y modelo del equipo o accesorio electrónico almacenado y retirado del servicio		0
4. Se cuenta con el servicio de un gestor autorizado para el manejo integral de residuos de electrónicos.		0
5. Se promueve la recuperación de partes de equipos electrónicos retirados del servicio para su reutilización en otros equipos electrónicos.		0
Total:		0
No. de lineamientos considerados:		5
% de cumplimiento:		0%

Protocolo de Evaluación No. 11

Tema:

Gestión del suelo y residuos sólidos

Aspecto Ambiental: Generación de residuos sólidos peligrosos

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si (1)	(0)
1. Se tienen identificado los puntos donde se generan residuos sólidos peligrosos.		0
2. Se tienen conocimiento sobre los tipos de residuos peligrosos que se generan, las características químicas y biológicas de los mismos; así como los posibles riesgos a la salud y al ambiente asociados a estos.		0
3. Se cuenta con directrices o planes que permitan reducir la utilización de materiales que generan residuos peligrosos.		0
4. Se manejan por separado y en los recipientes adecuados (rotulados) los residuos peligrosos de los residuos ordinarios.		0
5. Cuentan con un sitio exclusivo para el almacenamiento de residuos peligrosos debidamente identificado.		0
6. En el área de almacenamiento se tienen identificados los tipos de residuos peligrosos que se almacenan.		0
7. El área reúne las condiciones seguridad para almacenar esta clase de residuos, se mantiene limpio, seco, bien ventilado.		0
8. En caso del almacenar residuos líquidos peligrosos, se dispone en el área de almacenamiento con pisos impermeables y con sistema de retención y recolección de posibles derrames.		0
9. En caso que se puedan generar gases tóxicos por las características del tipo de residuo que se almacene, el área de almacenamiento cuenta con ventilación o aireación natural a través de aberturas a distintas alturas que permita su evacuación.		0
10. Se mantienen separados aquellos residuos peligrosos que por sus características químicas sean incompatibles y puedan generar reacción entre ellos (incendios, corrosión, explosión, gases tóxicos).		0
11. Los recipientes donde se almacenan los residuos peligrosos:		
11.1. Son cerrados herméticamente pero con posibilidad de poder abrirse y cerrarse.		0
11.2 Son de material resistente, que no presentan problemas de incompatibilidad con los residuos a almacenar.		0
11.3 Se encuentran en buen estado y libres de fugas.		0
11.4 Los volúmenes permiten un fácil y seguro manejo.		0
11.5. Cuentan con rotulación donde se especifique el tipo de residuo que contiene y las características de peligrosidad del mismo.		0
12. El área donde se almacenan cuenta con equipo de seguridad para la atención de una posible emergencia.		0
13. Los encargados del manejo de esta clase de residuos disponen del equipo de protección personal.		0
14. Se dispone de planes de contingencias en caso de una posible eventualidad en el sitio de almacenamiento.		0
15. Se mantiene como procedimiento rutinario realizar inspecciones periódicas a los lugares de almacenamiento		0
16. Se llevan los controles relativos a la generación, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos generados.		0
17. Los residuos peligrosos se manejan a través de gestores autorizados con permiso sanitario de funcionamiento para el tratamiento, recuperación, reciclaje o disposición final.		0
18. Se cumple con las normas y regulaciones técnicas establecidas por la legislación vigente en este tema, que para este caso se encuentra referida en el Reglamento para el Manejo de los Desechos Peligrosos industriales.		0
Total:		0
No. de lineamientos considerados:		22
% de cumplimiento:		0%

Protocolo de Evaluación No. 12

Tema:

Aspecto Ambiental:	Generación de residuos infectocontagiosos	
	Cumplimiento	
	Si	No
Lineamientos		
1. Se tiene identificado los tipos de desechos infecto-contagiosos que se generan en el lugar.		NA
2. Se tienen localizados los sitios donde se generan esta clase de residuos.		NA
3. Se manejan por separado los desechos bioinfecciosos de los desechos ordinarios.		NA
4. Los desechos infecciosos se recolectan en bolsas plásticas impermeables de color rojo de acuerdo a la regulación vigente.		NA
5. Los desechos punzocortantes se recolectan en recipientes rígidos, resistentes, de color rojo como lo establece la regulación vigente.		NA
6. Los desechos anatomopatológicos se almacenan en bolsas o recipientes rígidos de color negro.		NA
7. Las bolsas o recipientes donde se recolectan los desechos infecto-contagiosos se encuentran debidamente identificados con el símbolo biopeligrosos y con la leyenda que los identifica.		NA
8. El personal encargado del manejo de esta clase de residuos tienen conocimiento sobre el riesgo en la salud asociado a esta labor.		NA
9. Se disponen de medios de transporte manuales con tapa exclusivamente para recolección y depósito en el área de almacenamiento conforme a la normativa vigente		NA
10. Se tiene establecida una ruta exclusiva y horarios de recolección para su fácil movimiento hacia el área de almacenamiento.		NA

Protocolo de Evaluación No. 12

Tema:

Aspecto

Ambiental:

Generación de residuos infectocontagiosos

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si	No
11. Cuentan con un área destinada para el almacenamiento de los desechos infectocontagiosos conforme a las características establecidas en la regulación vigente		NA
12. El área de almacenamiento cuenta con señalización de restricción de acceso y rotulación de prevención.		NA
13. Los desechos anatomopatológicos, humanos o de animales se mantienen refrigerados		NA
14. En caso que se generen desechos anatomopatológicos son inhumados o cremados en lugares autorizados.		NA
15. En caso que se generen desechos anatomopatológicos de alta patogenicidad y de restos no putrescibles (grasas) estos son cremados en un lugar autorizado.		NA
16. Los equipos de tratamiento cuentan con sistema de control de contaminantes atmosférico.		NA
17. El personal cuentan con el equipo mínimo de protección personal		NA
18. El personal encargado de esta clase labores se encuentra vacunado.		NA
19. Los desechos infecto-contagiosos previos a su disposición son tratados.		NA
20. Disponen de un programa de contingencias en caso de derrames, fugas, incendios, explosiones, emisiones controladas o accidentes relacionados con el manejo de residuos.		NA
21. En caso que la entidad realice recolección y transporte externo de esta clase de residuos, se satisface las condiciones que establece la regulación vigente.		NA
22. Se lleva cabo labores de capacitación al personal encargado con relación al riesgo asociado, el uso de equipo de protección personal, el proceso de manejo de esta clase de residuos; así como las acciones a seguir en caso de una posible eventualidad en su manejo.		NA
23. En el caso de la disposición final, el manejo de la recolección desechos infecto-contagiosos es a través del servicio municipal, mediante gestores autorizados o lo realiza la misma entidad, lo anterior tomando en consideración la clase de residuos y su tratamiento previo.		NA
24. Se cumple con todas las normas y regulaciones técnicas establecidas por la legislación vigente en este tema, referida para este caso en la Ley General de Salud, el Reglamento para el manejo de productos peligrosos y el Reglamento sobre la gestión de los desechos infecto-contagiosos que se generan en establecimientos que prestan atención en salud y afines.		NA
Total:		
No. de lineamientos considerados:		0
% de cumplimiento:		

Protocolo de Evaluación No. 13

Tema: Uso de sustancias peligrosas

Aspecto

Ambiental:

Uso de sustancias peligrosas

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si (asignar 1)	No (asignar 0)
1. El personal que maneja sustancias peligrosas está capacitado en cuanto a las propiedades físicas, químicas y biológicas de dichas sustancias y los riesgos que implican.		0
2. El personal que manipula sustancias peligrosas utiliza el equipo de protección personal (EPP) adecuado según el riesgo de los materiales		0
3. Las sustancias peligrosas que se almacenan y distribuyen contienen la etiqueta correspondiente de acuerdo con su clasificación en un lugar visible y en letras legibles, en idioma español y con las especificaciones para su manejo.		0
4. Se promueve el desarrollo y uso de tecnologías limpias o ambientalmente seguras, aplicadas bajo principios de prevención que minimicen la generación de desechos; además, se establecen sistemas de administración y manejo que permitan minimizar los riesgos a la salud y al ambiente.		0
5. Se cuenta con un registro del tipo de sustancia, sus características (grado de toxicidad, efectos, etc.) y cantidad almacenada o transportada.		0
Se mantiene en la zona de almacenaje hojas de seguridad de los productos (MSD).		0
6. Se desarrollan e implementan planes que permitan minimizar riesgos de accidentes y derrames de sustancias tóxicas.		0
7. Se mantiene un proceso continuo de capacitación del personal, manejo, simulacros y entrenamiento en prevención y control de derrames.		0

Protocolo de Evaluación No. 13

Tema: Uso de sustancias peligrosas

**Uso de sustancias
peligrosas**

Aspecto Ambiental:

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si 1	No 0
9. Se tienen establecidos planes de emergencia y de contingencia, diseñados e implementados de conformidad con la reglamentación técnica vigente sobre la materia.		0
10. El diseño y ubicación del lugar de almacenamiento de sustancias o materiales peligrosos está de acuerdo con la naturaleza de los materiales almacenados.		0
11. Se dispone de los equipos, herramientas y demás medios adecuados para la prevención y el control de accidentes producidos por sustancias peligrosas; así como para la reparación de los daños causados por tales accidentes		0
12. No se transportan sustancias, materiales o desechos peligrosos en vehículos dedicados al transporte de pasajeros, alimentos, animales, agua potable u otros bienes de consumo susceptibles de contaminación.		0
13. No se trasladan en un mismo vehículo sustancias, materiales y desechos peligrosos diferentes que sean incompatibles entre sí, de acuerdo con lo establecido en la reglamentación técnica que rige la materia.		0
Total:		0
No. de lineamientos considerados:		5
% de cumplimiento:		0%

Protocolo de Evaluación No. 14

Tema:

Uso de
sustancias
peligrosas

Aspecto Ambiental:

Manejo de productos derivados de hidrocarburos

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si 1	No 0
1. Se tiene identificado la clase de derivados de hidrocarburos que se almacenan en la institución.		NA
2. Se tiene un registro referente a las cantidades que se almacenan.		
3. Se tiene ubicado los puntos en la institución donde se mantiene almacenado esta clase de productos.		NA
4. Las área(s) de almacenamiento se encuentran debidamente delimitadas e identificadas.		NA
5. Los recipientes de almacenamiento se encuentran identificados con el tipo derivado que se almacena y volumen.		NA
6. Las áreas de almacenamiento cuentan con señalización de prevención.		NA
7. Las áreas de almacenamiento de derivados de hidrocarburos líquidos cuentan con obras de retención de derrames.		NA
8. Los encargados del manejo de esta clase de productos tienen conocimientos sobre los riesgos que pueden generar en la salud y ambiente.		NA
10. Cuenta la institución con un procedimiento de manejo de esta clase de productos desde que ingresa hasta su uso, donde se estime aspectos seguridad que permita prevenir riesgos de accidentes, explosiones, incendios y derrames.		NA

Protocolo de Evaluación No. 14

Tema: **Uso de sustancias peligrosas**

Aspecto Ambiental: **Manejo de productos derivados de hidrocarburos**

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si 1	No 0
11. Cuenta la institución con un plan de emergencias donde se incluya las acciones que se deben implementar en caso de una posible eventualidad con este tipo (s) de producto (s)		NA
12. Se capacita a los funcionarios encargados en las acciones a seguir en caso de una posible emergencia.		NA
13. Se cuenta con un programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de las instalaciones y/o equipos que se utilizan para el manejo de este tipo de productos (ductos, tanques unidades de proceso, instrumentos, unidades de transporte, etc.).		NA
14. Se provee de la información sobre los riesgos de las actividades que pueden afectar a la comunidad por derrame de hidrocarburos y derivados y la capacitación de las personas para prevenir y actuar ante los efectos nocivos del siniestro.		NA
15. Cuenta con un programa de capacitación del personal periódicamente con relación al manejo de hidrocarburos, los riesgos asociados y procedimientos a seguir en caso de posibles emergencias.		NA
16. Las instalaciones satisface las normas y regulaciones técnicas establecidas por la legislación vigente en este tema, referida para este caso en la Ley Orgánica de hidrocarburos y el Manual de Buenas Prácticas Ambientales, (Gaceta del 5 de noviembre del 2004)		NA
17. Los encargados del manejo de esta clase de derivados cuentan en el lugar con equipo de protección personal laboral		NA
Total:		
No. de lineamientos considerados:		0
% de cumplimiento:		

Protocolo de Evaluación No. 15

Tema: Uso de sustancias peligrosas

Aspecto

Ambiental:

Uso de plaguicidas

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si 1	No 0
1. Al transportar plaguicidas estos se transportan bien amarrados, protegidos de la lluvia y en un compartimiento separado del chofer y los pasajeros; nunca junto con animales, alimentos, juguetes, ropa o medicamentos.		NA
2. Al transportar plaguicidas se toman las medidas y precauciones necesarias para evitar derrames, incluso en caso de accidente.		NA
3. El personal que maneja plaguicidas (almacenamiento y distribución) tienen conocimiento en cuanto a los riesgos que implican a la salud y al ambiente.		NA
4. Se evalúa la peligrosidad de los plaguicidas utilizados, con el fin de considerar la sustitución de algunos de estos por otros menos tóxicos.		NA
5. Los plaguicidas se almacenan en un lugar que reúna las condiciones adecuadas en cuanto a infraestructura y seguridad, en conformidad con la regulación vigente.		NA
6. Los plaguicidas son colocados en estantes o tarimas para protegerlos del contacto con el agua en caso de inundaciones o lluvias, y según su acción biocida: herbicidas, insecticidas, fungicidas, nematocidas, etc.		NA
7. Los plaguicidas líquidos son almacenados debajo de las formulaciones sólidas para evitar contaminación por derrames.		NA
8. Para la carga, descarga y aplicación de los plaguicidas, se garantiza a los trabajadores el suministro del equipo de protección necesario.		NA

Protocolo de Evaluación No. 15

Tema: Uso de sustancias peligrosas

Aspecto

Ambiental:

Uso de plaguicidas

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si 1	No 0
9. Los plaguicidas se aplican para condiciones climatológicas favorables y nunca cuando hay viento fuerte o lluvia, en zonas cercanas a pozos, arroyos, ríos o lagos, ni en áreas habitadas.		NA
10. Se tiene establecido un programa de mantenimiento preventivo y correctivo que asegure el adecuado funcionamiento del equipo de protección.		NA
11. Se cuenta con un programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo que asegure el adecuado funcionamiento del equipo de aplicación de los plaguicidas.		NA
12. Se capacita al personal en el uso adecuado del equipo de protección así como en la correcta aplicación de los plaguicidas.		NA
Total:		
No. de lineamientos considerados:		0
% de cumplimiento:		

Protocolo de Evaluación No. 16

Tema: **Uso de sustancias peligrosas**

Uso de sustancias radioactivas

Aspecto Ambiental:

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si 1	No 0
1. Se mantiene un inventario de las sustancias, materiales, equipos, o desechos radiactivos que se almacenan.		NA
2. Se desarrolla e implementa un plan para el adecuado manejo (transporte, manipulación, almacenamiento, etc.) de sustancias radioactivas con el fin de minimizar riesgos de accidentes.		NA
3. Los equipos emisores de radiaciones ionizantes o que utilicen material natural o artificialmente radiactivo, cuentan con autorización otorgada por el Ministerio de Salud para su operación.		NA
4. Para el manejo de sustancias radioactivas, se garantiza a los trabajadores el suministro del equipo de protección personal necesario.		NA
5. Se cuenta con un programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de las instalaciones y/o equipos utilizados en el manejo de sustancias radioactivas.		NA
6. Se mantiene una vigilancia continua en el entorno de las instalaciones y áreas de operación mediante medidores específicos.		NA
7. Se desarrollan planes de contingencia que le permita enfrentar y controlar accidentes con sustancias radioactivas.		NA
8. Se mantiene un proceso continuo de capacitación del personal, en manejo de sustancias radioactivas.		NA
9. La disposición final de desechos radioactivos se realiza en repositorios diseñados especialmente para tal fin, cumpliendo con la reglamentación técnica que rige la materia, previa autorización de las autoridades competentes.		NA
10. Cuentan estas instalaciones con permiso sanitario de funcionamiento del Ministerio de Salud.		NA
11. Se cumple con el Reglamento sobre Protección de Radiaciones Ionizantes y demás normas y regulaciones técnicas establecidas por la legislación vigente en este tema.		NA
Total:		
No. de lineamientos considerados:		0
% de cumplimiento:		

Protocolo de Evaluación No. 17

Tema:

Gestión de
la energía

Aspecto Ambiental:

Consumo de combustibles fósiles

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si 1	No 2
1. Se tiene identificado y cuantificado los tipos de fuentes que consumen combustible en la institución.		0
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.		0
3. Se tienen controles fidedignos sobre las compras de combustible		0
4. Se llevan registros históricos del consumo de combustible total de la institución y por cada tipo de fuente de consumo.		0
5. Se tienen controles sobre el uso de cada tipo de fuente de consumo.		0
6. Se conoce el rendimiento de consumo de cada fuente.		0
7. Se realizan evaluaciones sobre la eficiencia en el consumo de combustibles de las fuentes existentes.		0
8. Se tiene conocimiento de cuáles fuentes son ineficientes en su consumo.		0
9. Mantienen informados a los funcionarios sobre la importancia del ahorro de combustible.		0
10. Se cuentan con programas de mantenimiento para cada tipo de fuente.		0
11. Se toman en consideración lineamientos de eficiencia energética para la compra de las fuentes consumidoras de combustible.		0
12. Se han establecido indicadores de eficiencia energética para las fuentes consumidoras de combustible.		0
13. Se cumple con las normas y regulaciones técnicas establecidas por la legislación vigente en el tema de energía		0
14. Se toman en consideración lineamientos de salud ocupacional para el tema energético		0

Protocolo de Evaluación No. 17

Tema: Gestión de la energía

Aspecto Ambiental: Consumo de combustibles fósiles

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si 1	No 0
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"		0
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.		0
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.		0
18. Se tiene identificada y cuantificada las distancias que recorren cada fuente móvil.		0
19. Se brinda capacitación continua a los choferes de la institución sobre manejo eficiente y mantenimiento preventivo		0
20. Se brinda capacitación continua al personal operativo.		0
21. Se cuenta con alguna política de selección y asignación vehicular de acuerdo a las necesidades de la institución.		0
22. Cada fuente móvil cuenta con su control de uso diario, que permita llevar el registro de kilómetros recorridos al día.		0
23. Se conoce el rendimiento de consumo de las fuentes móviles.		0
24. Se realizan evaluaciones sobre la eficiencia en el consumo de combustibles de las fuentes móviles.		0

Protocolo de Evaluación No. 17

Tema: Gestión de la energía

Aspecto Ambiental: Consumo de combustibles fósiles

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si 1	No 0
Consumo de combustible en fuentes móviles		
25. Se tiene conocimiento de cuáles fuentes móviles son ineficientes en su consumo.		0
26. Se tiene algún plan de sustitución de las fuentes móviles ineficientes.		0
27. Se tiene algún programa de planificación de rutas para las fuentes móviles, donde se aproveche al máximo la capacidad de la unidad.		0
28. Se asignan las fuentes móviles de menor consumo de combustible, para las giras a los lugares más distantes.		0
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.		0

Protocolo de Evaluación No. 17

Tema: **Gestión de la energía**

Aspecto Ambiental:

Consumo de combustibles fósiles

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si 1	No 0
Consumo de combustible en fuentes fijas		
30. Se cuenta con la constancia de inscripción de cada fuente fija de la institución.		0
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"		0
32. Se cuenta con las autorizaciones y permisos otorgados por las instituciones respectivas.		0
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"		0
34. Se tiene establecido el inventario de fuentes fijas por el tipo de combustible que utilizan.		0
35. Se registran los consumos de combustible de cada fuente fija.		0
36. Se realizan evaluaciones sobre la eficiencia en el consumo de combustibles de las fuentes fijas.		0
37. Los sistemas de fuentes fijas cuentan con programas de mantenimiento.		0
38. Se tiene algún plan de sustitución de las fuentes fijas ineficientes.		0
39. Se brinda capacitación continua al personal operativo.		0
40. Los sistemas de fuentes fijas cuentan con programas de mantenimiento.		0
Total:		
No. de lineamientos considerados:	11	
% de cumplimiento:	0%	

**Protocolo
de
Evaluación
No. 18**

Tema: Gestión de la energía

Aspecto Ambiental:

Consumo de energía eléctrica

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si 1	No 0
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.	1	
2. Se genera información estadística sobre los consumos de energía, demanda y costo de la energía, por medidor.		0
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)		0
4. Se tiene la caracterización energética de cada organización de la institución, de acuerdo a las actividades propias de cada una.		0
5. Se realizan evaluaciones permanentes del consumo energético en equipos, sistemas y transporte de la institución.		0
6. Se promueve la implementación de programas para el ahorro de energía, donde se establezcan objetivos, metas, actividades, responsables, plazos de ejecución, presupuesto.		0
7. Se involucra a los funcionarios en el proceso de cambio de cultura hacia un uso racional y eficiente de la energía.		0
8. Se realizan acciones o buenas prácticas con equipos y sistemas consumidores de electricidad.		0
9. Se comunican los lineamientos obligatorios sobre el uso racional de la energía.		0
10. Se aprovechan las opciones de ahorro de energía que tienen los equipos consumidores de electricidad.		0
11. Existen programas de mantenimiento correctivo, preventivo o predictivo en las instalaciones.		0
12. Se llevan registros de los mantenimientos aplicados en las instalaciones.		0

**Protocolo de Evaluación No.
18**

Tema: Gestión de la energía

Aspecto Ambiental:

Consumo de energía eléctrica

Lineamientos	Cumplimiento	
	Si 1	No 0
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.		0
14. Se tiene algún programa de sustitución sobre los equipos o sistemas ineficientes.		0
15. Se toma en consideración características de eficiencia energética para la compra de equipos consumidores de energía.		0
16. Se da cumplimiento del Decreto Ejecutivo N° 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.		0
17. Se ha analizado la posibilidad de utilizar aparatos o equipos que utilicen o funcionen con fuentes renovables de energía.		0
18. En cuanto a la iluminación externa utilizan las lámparas con una eficacia lumínica mayor o igual a 65 lúmenes por wat.		0
19. Se efectúan diagnósticos energéticos integrales en la institución.		0
20. Se han establecido indicadores de eficiencia energética para el consumo de energía eléctrica.		0
21. Se toman en consideración lineamientos de salud ocupacional para el tema energético.		0
22. Conocen y cumplen con las normativas y regulaciones técnicas establecidas por la legislación vigente en el tema de energía.		0
Total:		1
No. de lineamientos considerados:		22
% de cumplimiento:		5%

11. Hoja de Consumo de Agua

INSTITUCIÓN: _____
EDIFICIO/DEPENDENCIA: _____
AÑO DEL REPORTE: _____
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: _____
ENCARGADO DE REGISTRO: _____
DE CONEXIÓN/NIS: _____

(Nota: En caso de contar con el servicio del AyA se pueden consultar el consumo de agua en la siguiente página <http://www.aya.go.cr/ServicioCliente/ConsultaRecibo/Index.aspx>, ingresando el número de NIS).

Mes	Consumo de agua (m ³)	Gasto (miles de colones)	Nº de empleados	Consumo agua/ empleado (m ³ /Nº emp)
Enero				
Febrero				
Marzo				
Abril				
Mayo				
Junio				
Julio				
Agosto				
Septiembre				
Octubre				
Noviembre				
Diciembre				
Total			---	---
Promedio				

Nota: El suministro de agua potable con el que cuenta la Municipalidad de Orotina tiene su origen en el acueducto municipal, por ende existe un autoabastecimiento el cual no posee control mediante la colocación de medidores que permitan corroborar el consumo mensual según el inmueble. Visto lo anterior es que se recomienda la instalación de los hidrómetros que correspondan en los inmuebles de éste ente municipal dentro de los 15 días siguientes a la aprobación por parte del Concejo Municipal del presente documento..

Por tanto una vez materializada la instalación de los hidrómetros en los inmuebles municipales, dará inicio el registro en la hoja de consumo adjunta anteriormente.

12.Hoja de Consumo de Papel

INSTITUCION: Municipalidad de Orotina
EDIFICIO/DEPENDENCIA: _____
AÑO DEL REPORTE: 2015
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: _____
ENCARGADO DE REGISTRO: _____

Cantidad de resmas en stock con que se inicia el año:

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					
Febrero					
Marzo					
Abril					
Mayo					
Junio					
Julio					
Agosto					
Septiembre					
Octubre					
Noviembre					
Diciembre					
Total	0	---		---	---
Promedio		---			

Nota: Pese a la poca frecuencia con la cual es adquirido el suministro de papel para los departamentos municipales, no se cuenta con un inventario que evidencie la rotación y consumo por parte de cada una de las unidades solicitantes de dicho suministro, por ende se utiliza como medio para cuantificar el consumo, un promedio de las unidades adquiridas por las siguientes unidades: (Auditoría, Unidad Técnica y Administración).

Por ejemplo: En el año 2013 se adquieren en febrero 30 resmas para la Unidad Técnica y 40 resmas para Auditoría. Para el año 2014 se adquiere en marzo y en setiembre 20 resmas (por cada mes) para la Auditoría. En octubre 10 resmas para la Unidad Técnica y 50 resmas para la Administración.

En razón de lo antes expuesto es que se solicita implementar a partir de la aprobación de éste documento y bajo la supervisión de la Comisión Institucional de Gestión Ambiental, el uso permanente del siguiente formato a fin de que sea éste el medio mediante el cual se obtenga toda la información relacionada con la compra y consumo de papel según la unidad solicitante.

13.Hoja de Consumo de Residuos Sólidos

INSTITUCION: _____

NOMBRE DEL EDIFICIO/DEPENDENCIA: _____

AÑO DEL REPORTE: _____

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: _____

ENCARGADO DE REGISTRO: _____

Mes	Nº de empleados	Registro de residuos sólidos separados								
		Papel (kg)	Plástico (kg)	Vidrio (kg)	Cartón (kg)	Aluminio (kg)	Tóner, cartuchos tinta, etc (kg)	Electrónicos (kg)	Otros (kg)	TOTAL (kg/mes)
Enero										
Febrero										
Marzo										
Abril										
Mayo										
Junio										
Julio										
Agosto										
Septiembre										
Octubre										
Noviembre										
Diciembre										
Total	---									
Promedio										

Nota: La ausencia de capacitación a los funcionarios municipales, sobre el método adecuado mediante el cual se deben disponer los residuos sólidos generados en la Municipalidad de Orotina, induce a la mezcla y desecho inadecuado de los mismos, depositándose dichos desechos en diferentes recipientes de basura que se ubican dentro de la institución, lo anterior ante la ausencia de un plan de separación de residuos.

Se hace la observación en el sentido que el Plan de Reciclaje Institucional debe ser implementado dentro de los siguientes 15 días hábiles posteriores a la aprobación de éste documento que nos permita disponer adecuadamente de los desechos sólidos, requiriéndose para dicho fin el uso del formato adjunto.

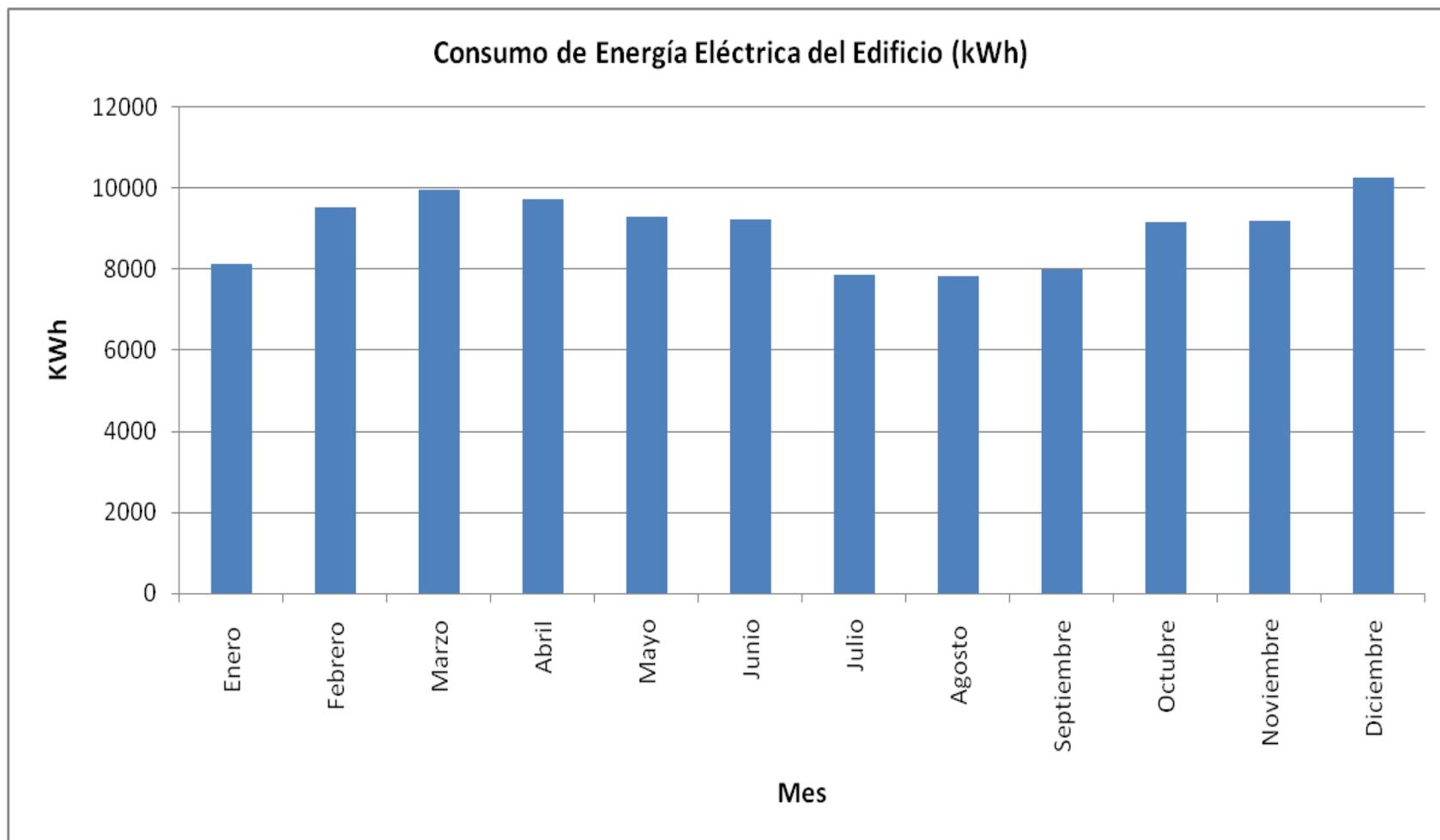
14. Hoja de Consumo de Energía Eléctrica

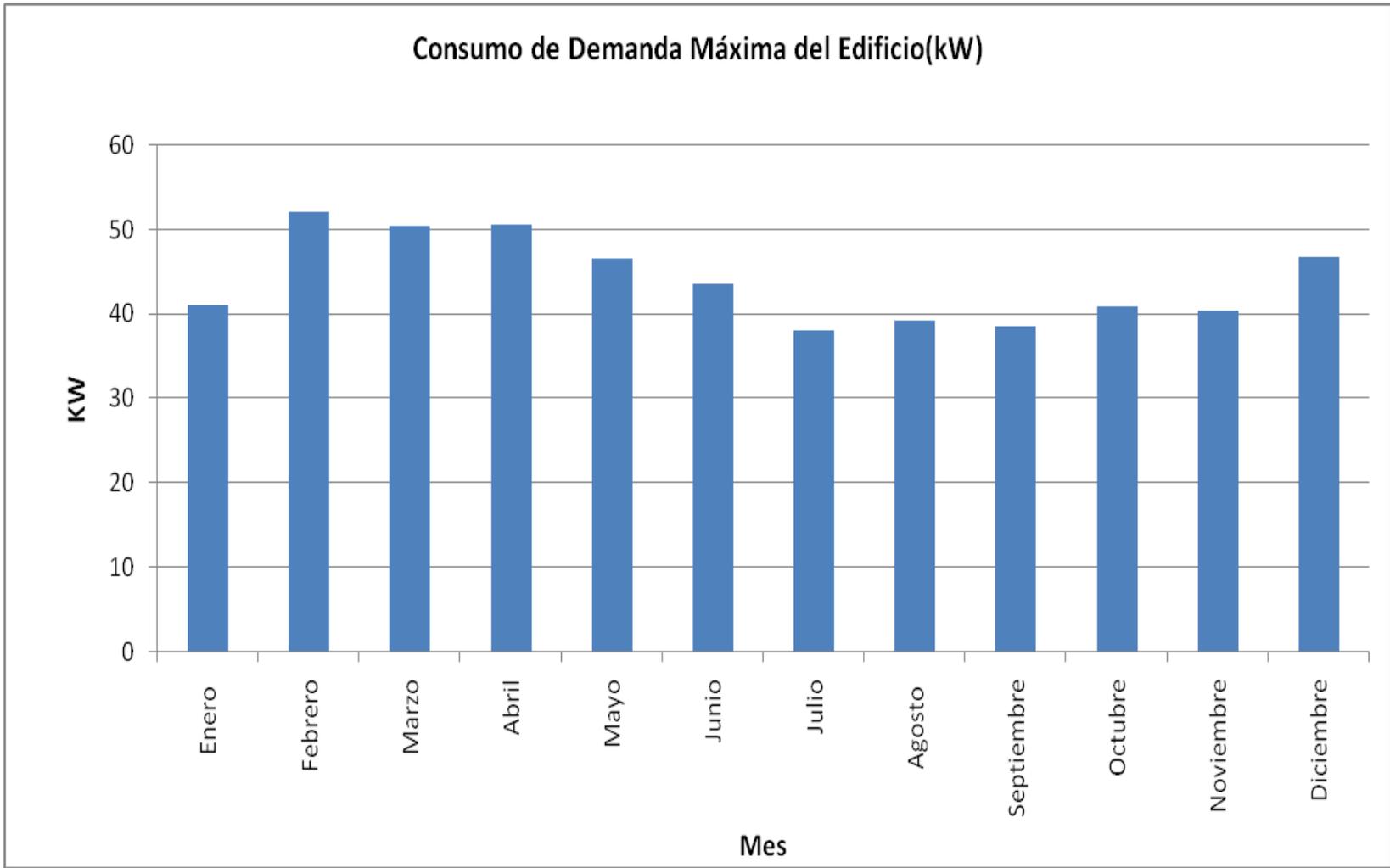
CONTROL DE CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO	
INSTITUCION:	Municipalidad de Orotina
NOMBRE DEL EDIFICIO/DEPENDENCIA:	Palacio Municipal
NÚMERO DE MEDIDORES:	1 (957708)
PERÍODO DEL REPORTE:	Año 2013
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	06/11/2014
ENCARGADO DE REGISTRO:	Marcia Guzmán

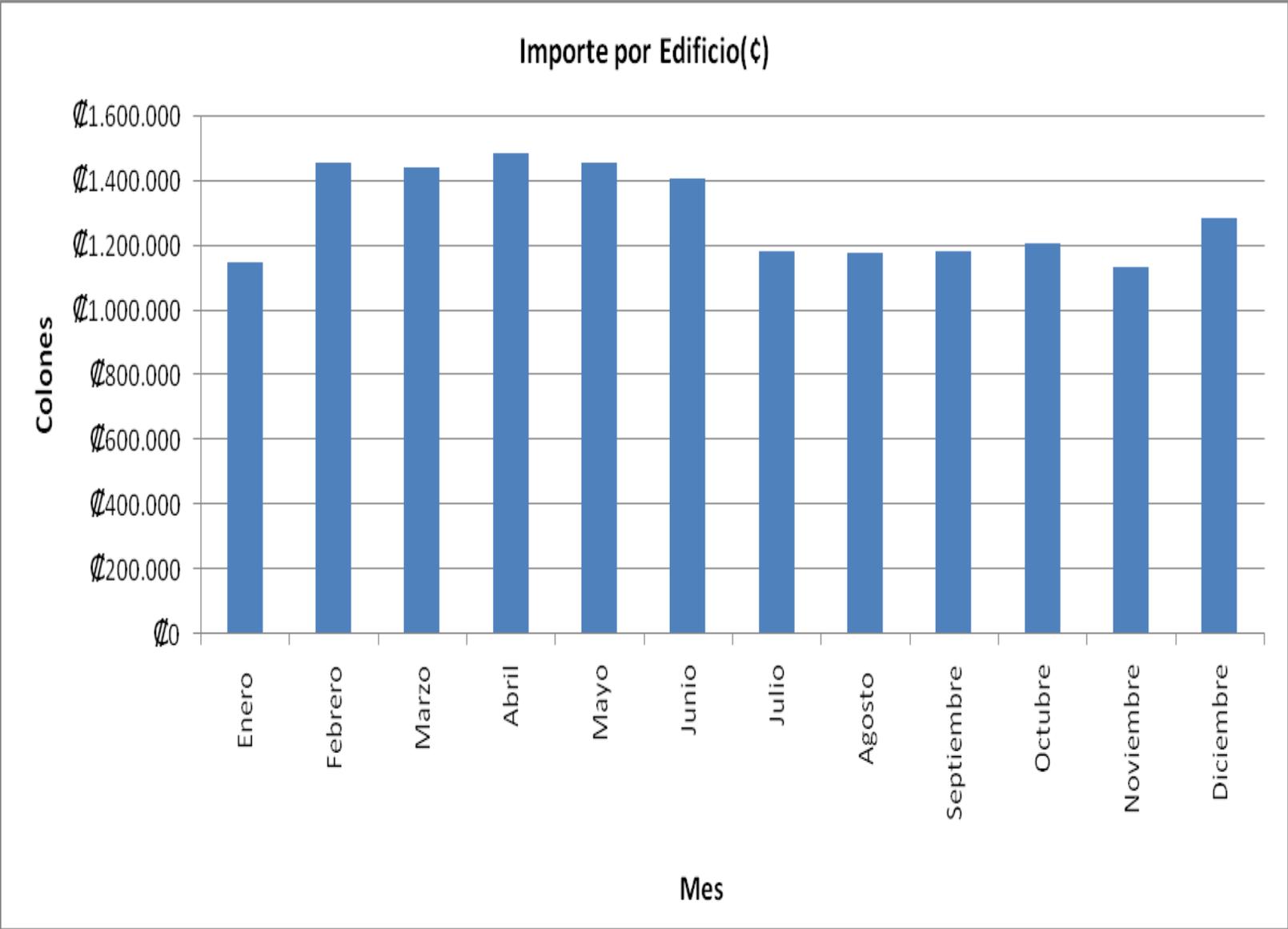
Los siguientes reportes se llenaron con la información brindada por el medidor de electricidad del edificio del Palacio Municipal. Los otros dos edificios: El Archivo Municipal y el Plantel Municipal también poseen medidores pero al no ser medidores de demanda máxima no poseen el dato que requiere el reporte. Sin embargo en los anexos reflejamos información brindada por la Agencia Eléctrica del ICE quien nos facilitó los datos del gasto de electricidad para el período 2013 y los meses transcurridos del año 2014 para dichos medidores.

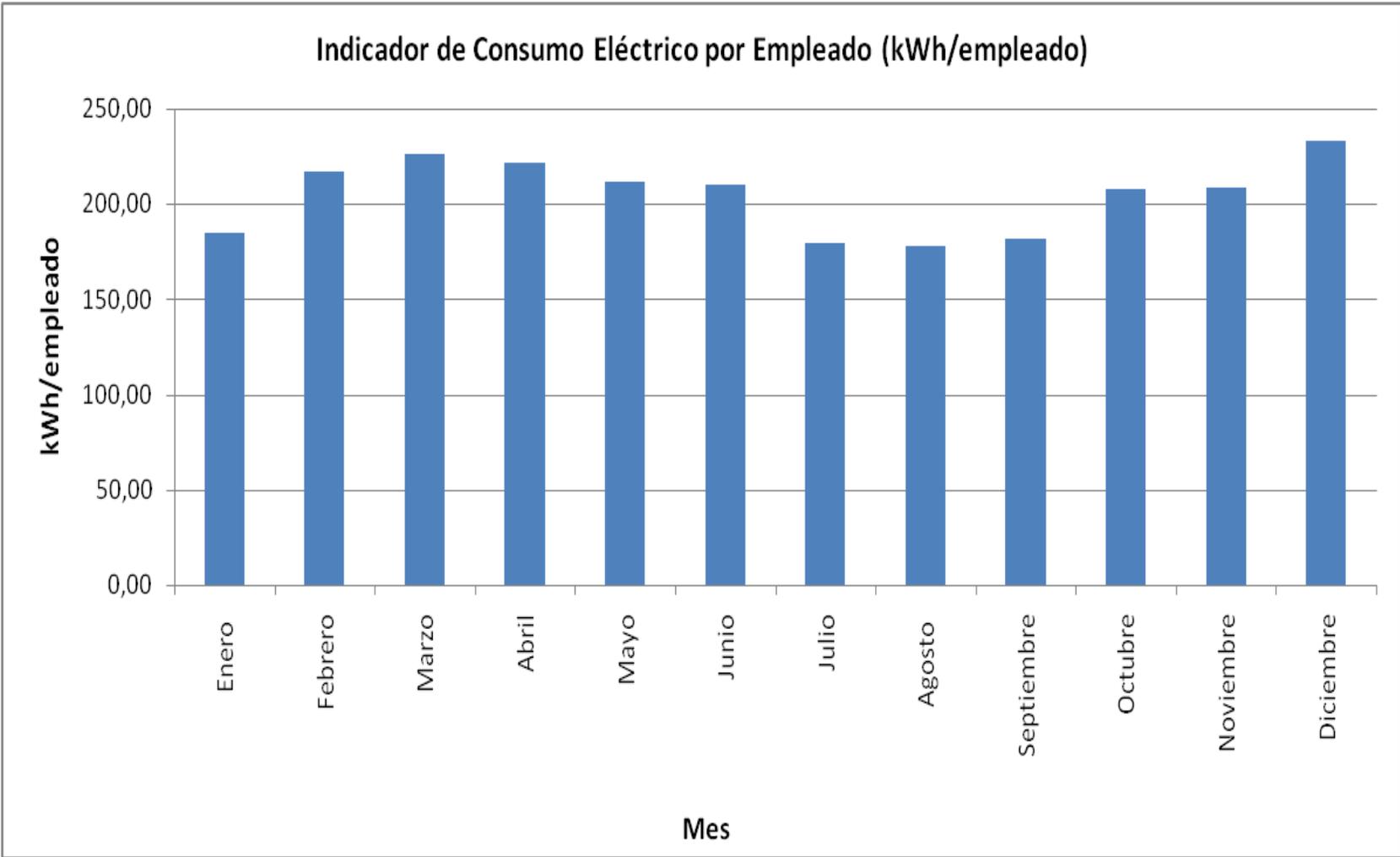
AÑO 2013									
Mes	Energía (Kwh)	Demanda máxima (Kw)	Importe (¢)	Cantidad de empleados (N° empleados)	Área física (m2)	Indicadores			
						Consumo de energía eléctrica por empleado (Kwh /N° empleados)	Consumo de energía eléctrica por área física (Kwh/ m2)	Kilogramos de dióxido de carbono equivalente (kg CO2e)	Toneladas de dióxido de carbono equivalente (Ton CO2e)
Enero	8118	41,08	¢1.147.541	44	504	184,50	16,11	668,92	0,669
Febrero	9541	52,12	¢1.453.479	44	504	216,84	18,93	786,18	0,786
Marzo	9961	50,44	¢1.438.156	44	504	226,39	19,76	820,79	0,821
Abril	9746	50,67	¢1.481.362	44	504	221,50	19,34	803,07	0,803
Mayo	9306	46,67	¢1.451.735	44	504	211,50	18,46	766,81	0,767
Junio	9243	43,6	¢1.404.067	44	504	210,07	18,34	761,62	0,762
Julio	7880	38,06	¢1.182.478	44	504	179,09	15,63	649,31	0,649
Agosto	7835	39,29	¢1.176.826	44	504	178,07	15,55	645,60	0,646
Septiembre	8010	38,62	¢1.182.658	44	504	182,05	15,89	660,02	0,660
Octubre	9157	40,99	¢1.204.408	44	504	208,11	18,17	754,54	0,755
Noviembre	9190	40,47	¢1.130.509	44	504	208,86	18,23	757,26	0,757
Diciembre	10264	46,84	¢1.281.004	44	504	233,27	20,37	845,75	0,846
Total	108.251,00	52,120	¢15.534.223	-	-	-	-	8919,88	8,92
Promedio	9.020,92	44,071	¢1.294.519	44	504,000	205,02	17,90	743,32	0,7433

GRÁFICO CONTROL DE CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

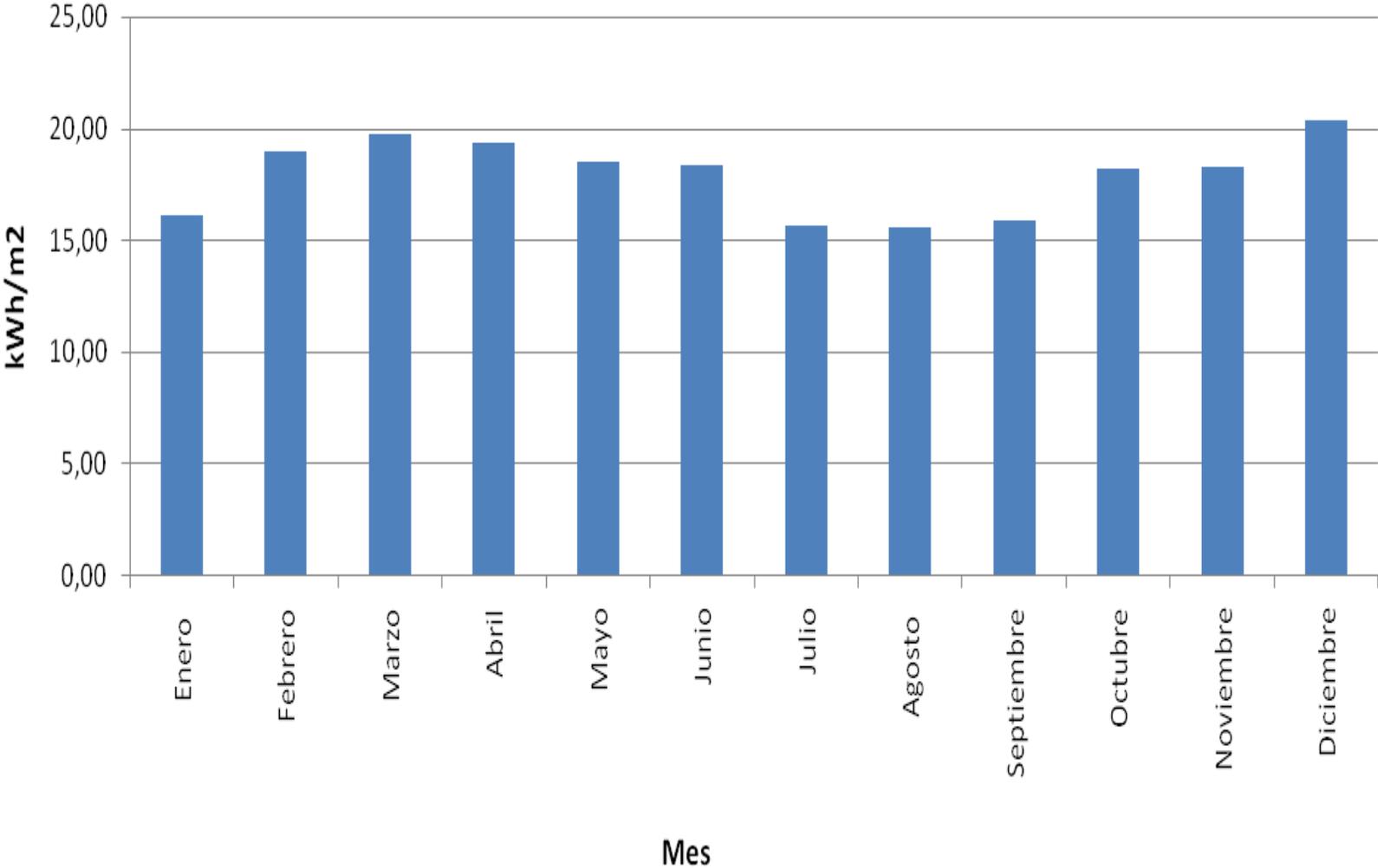




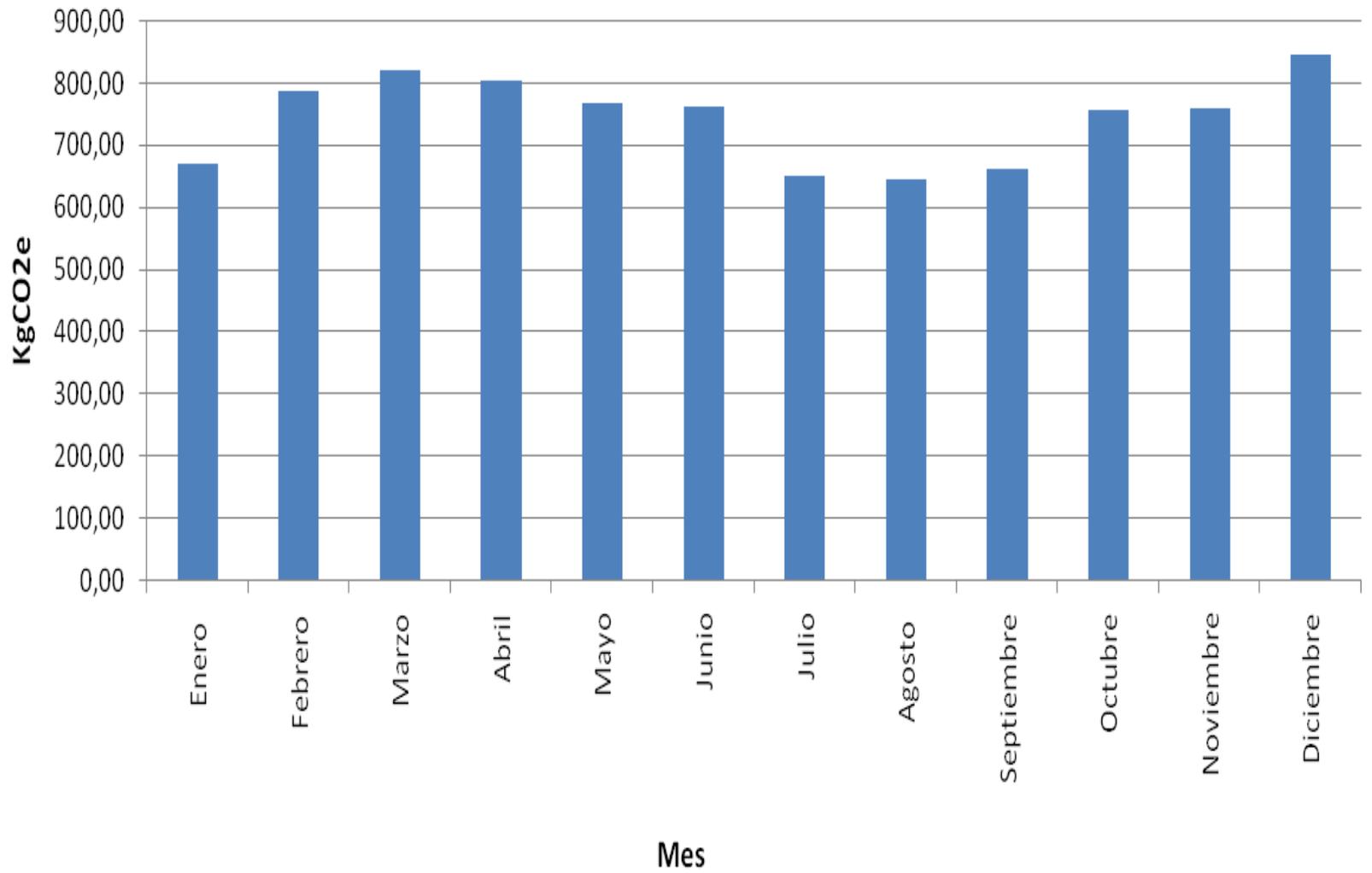




Indicador de Consumo Eléctrico por Área Física(kWh/m2)

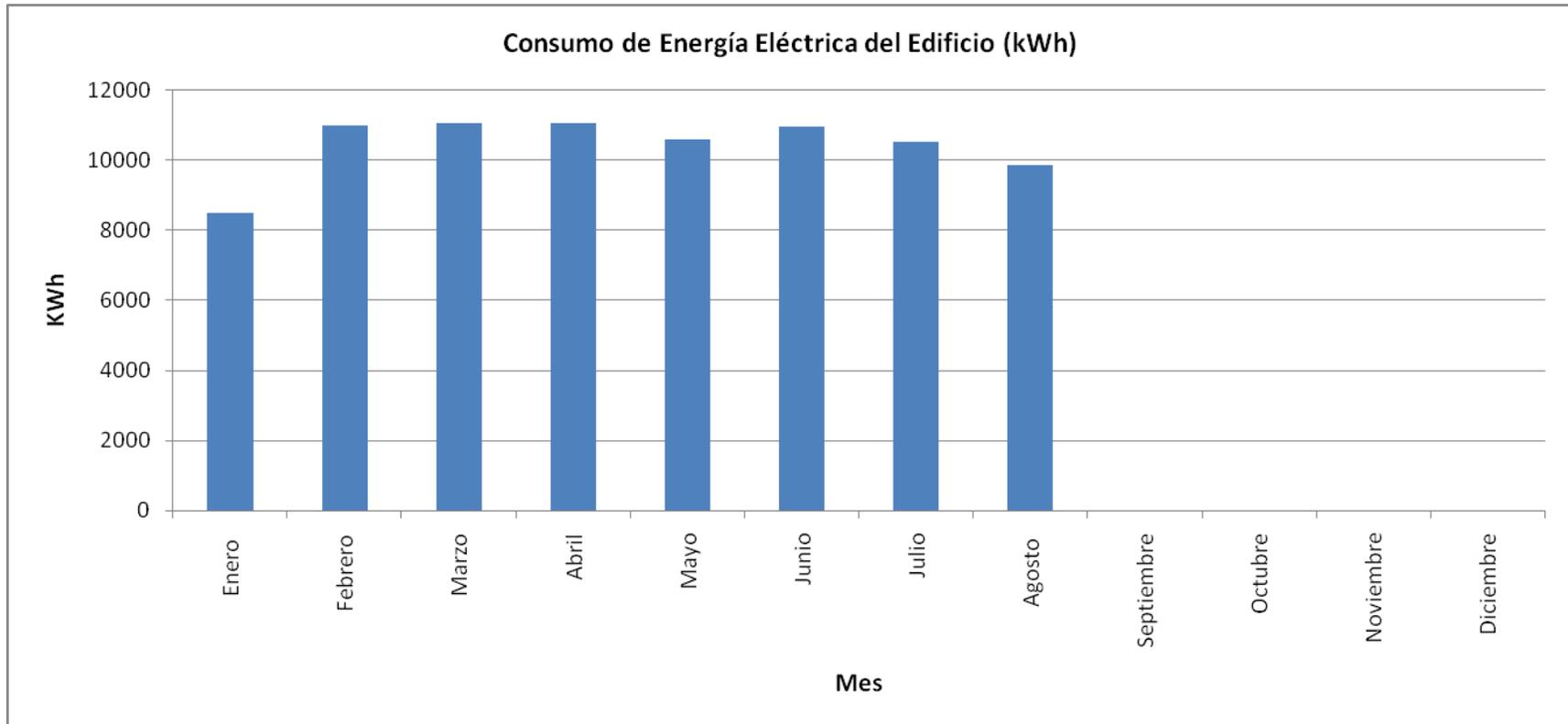


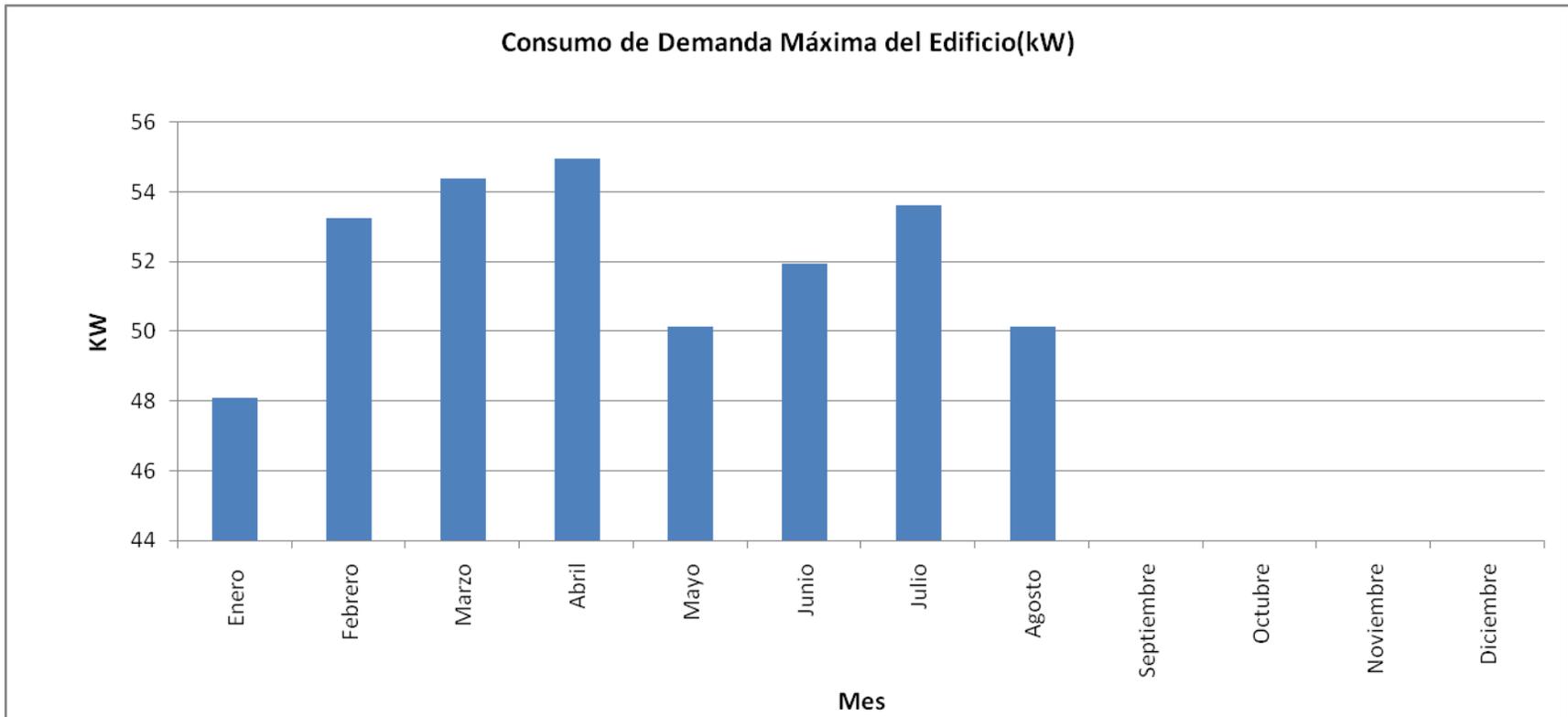
Indicador de toneladas de dióxido de carbono equivalente (KgCO₂e)

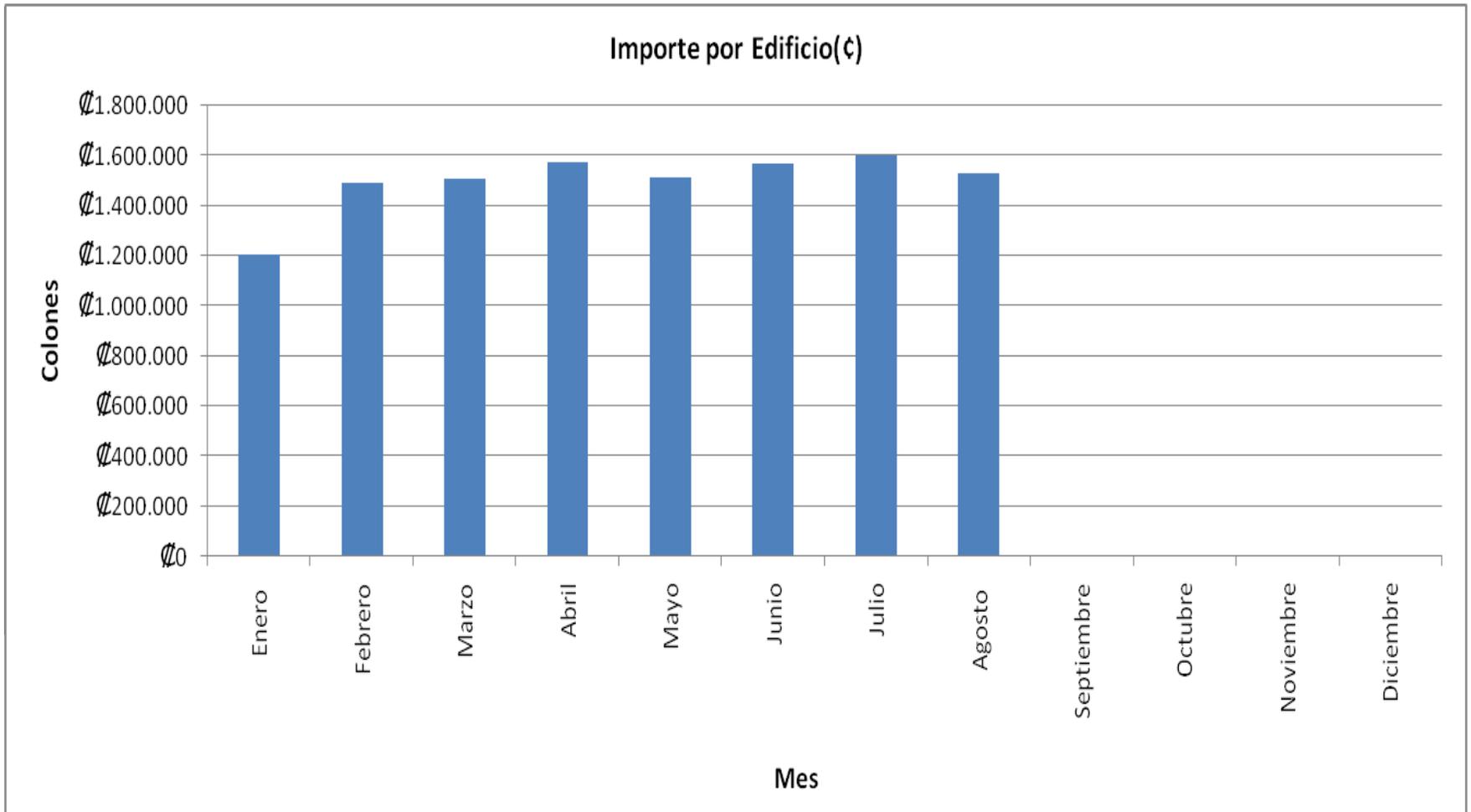


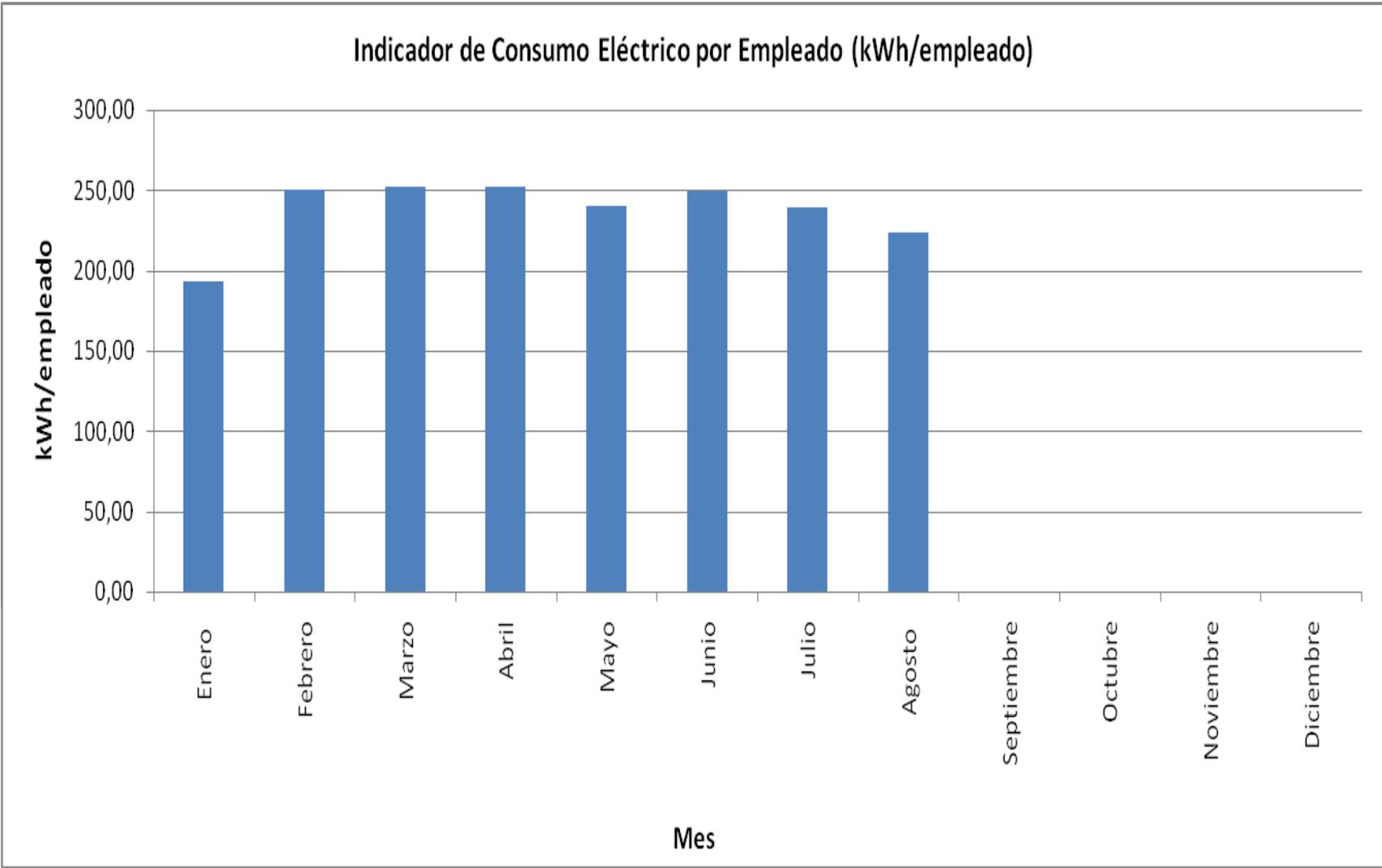
AÑO 2014									
Mes	Energía (Kwh)	Demanda máxima (Kwh)	Importe (¢)	Cantidad de empleados (N° empleados)	Área física (m2)	Indicadores			
						Consumo de energía eléctrica por empleado (Kwh /N° empleados)	Consumo de energía eléctrica por área física (Kwh/ m2)	Kilogramos de dióxido de carbono equivalente (kg CO2e)	Toneladas de dióxido de carbono equivalente (Ton CO2e)
Enero	8499	48,1	¢1.206.148	44	504	193,16	16,86	700,32	0,700
Febrero	11016	53,24	¢1.491.613	44	504	250,36	21,86	907,72	0,908
Marzo	11077	54,4	¢1.510.317	44	504	251,75	21,98	912,74	0,913
Abril	11077	54,95	¢1.572.800	44	504	251,75	21,98	912,74	0,913
Mayo	10587	50,12	¢1.515.700	44	504	240,61	21,01	872,37	0,872
Junio	10954	51,95	¢1.569.355	44	504	248,95	21,73	902,61	0,903
Julio	10526	53,61	¢1.603.225	44	504	239,23	20,88	867,34	0,867
Agosto	9853	50,12	¢1.529.633	44	504	223,93	19,55	811,89	0,812
Septiembre									
Octubre									
Noviembre									
Diciembre									
Total	83.589,00	54,950	¢11.998.791	-	-	-	-	6887,73	6,89
Promedio	10.448,63	52,061	¢1.499.849	44,000	504,000	237,47	20,73	860,97	0,8610

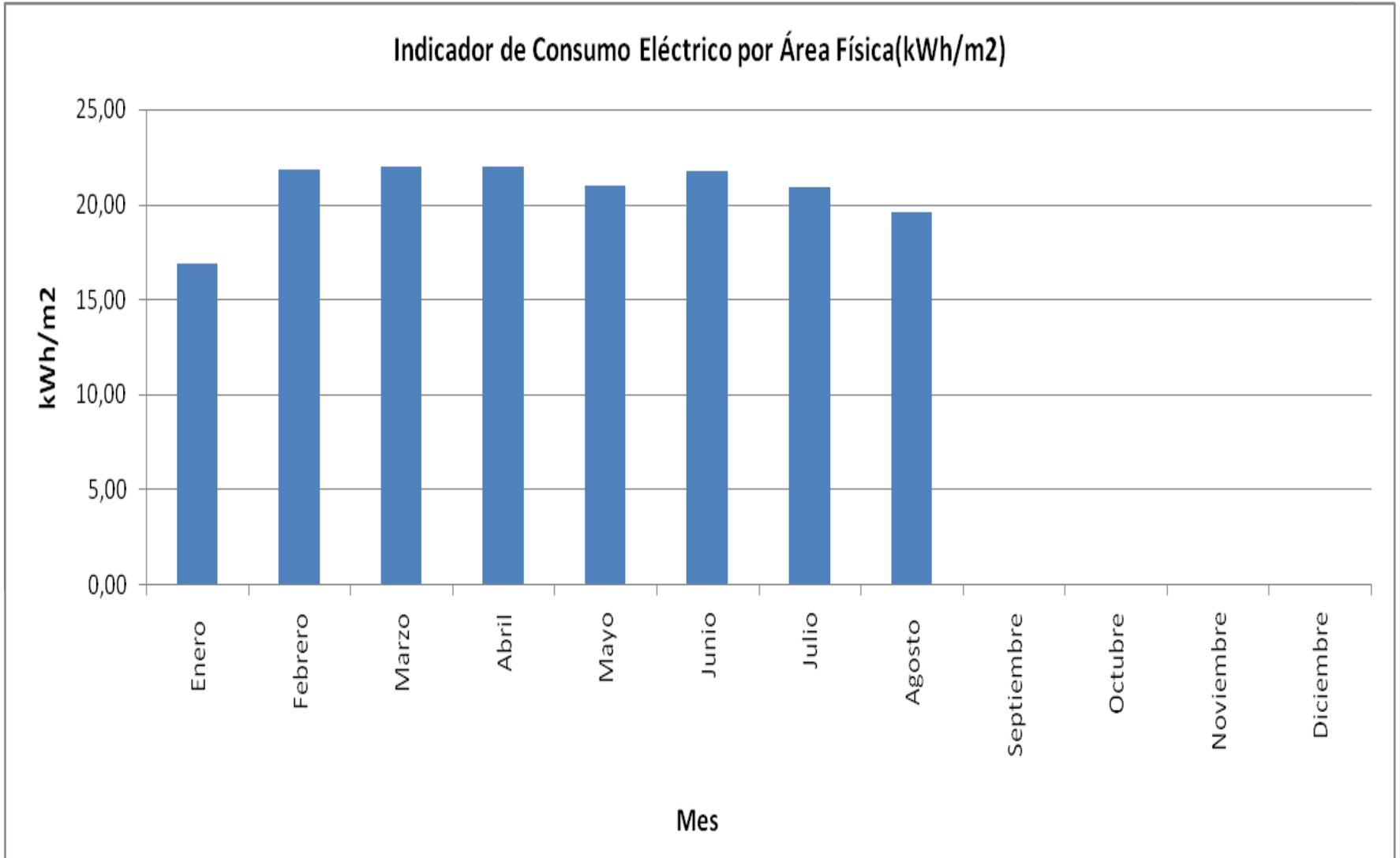
GRÁFICO CONTROL DE CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA



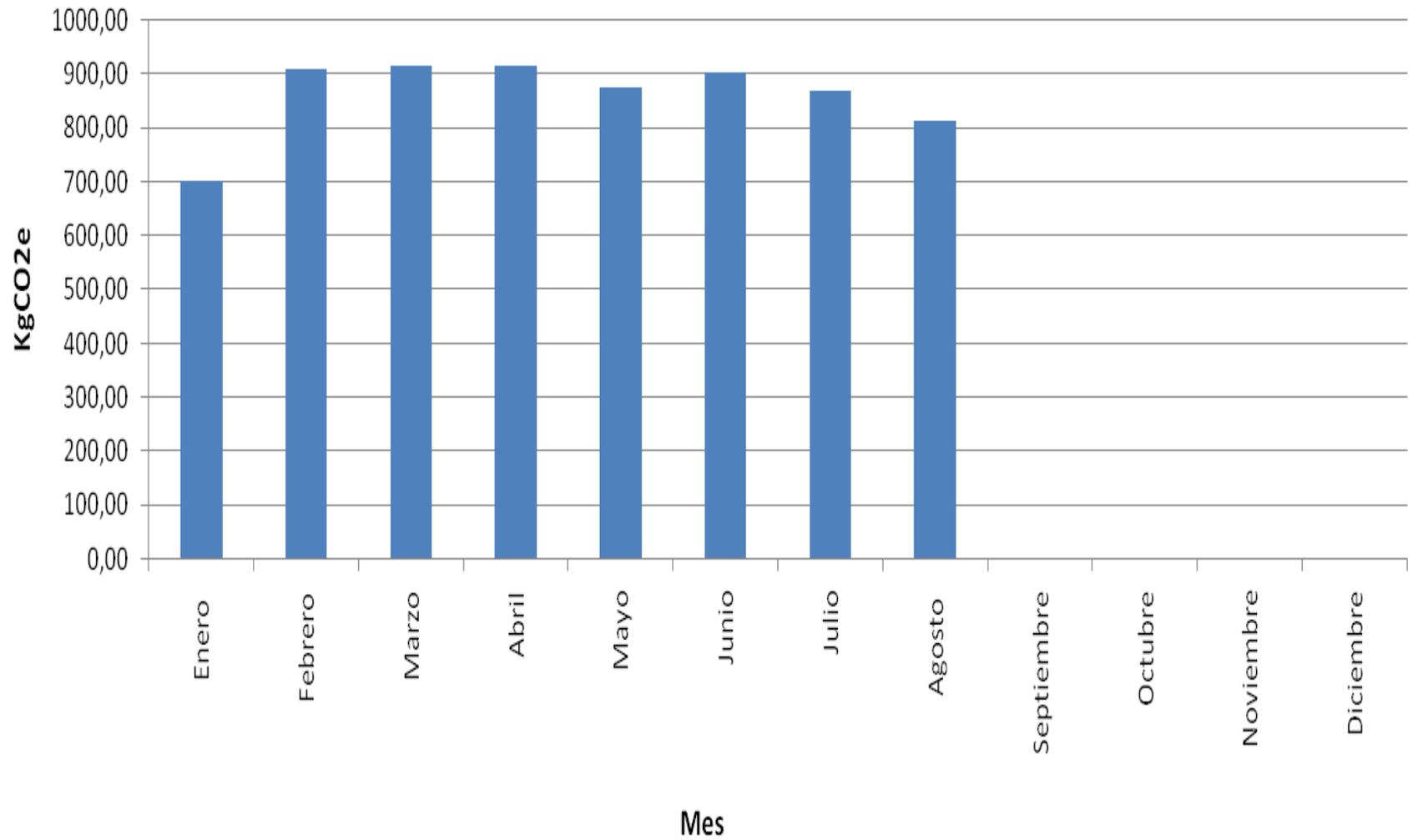








Indicador de toneladas de dióxido de carbono equivalente (kgCO₂e)



15. DIAGNÓSTICO ENERGÉTICO

Inventario de Fuentes Móviles-Trasporte Terrestre

Placa	Marca	Año	Estilo / Modelo	Categoría	Carrocería
SM4559	TERIOS		4x2		
SM5135	TOYOTA	2009	PICK-UP	CARGA LIVIANA	CAJA ABIERTA
SM5761	JOHN DERE				
SM5762	JOHN DERE	2013	MINICARGADOR	EQUIPO ESPECIAL	NIVELADORA
SM4645	HI LUX	2008	PICK-UP	CARGA LIVIANA	CAJA ABIERTA
SM4772	CAT	2008	MOTO NIVELADORA	CARGA PESADA	MOTO NIVELADORA
SM4469	MACK	2008	CT713	CARGA PESADA	VAGONETA
SM5254	KIA	2009	BONGOILL	CARGA LIVIANA	CAJA ABIERTA

Inventario de Fuentes Móviles-Trasporte Terrestre

Placa	Utilización	Capacidad	Cilindrada	Peso	Número motor	Número chasis
SM4559			1600			
SM5135	DEP. ACUEDUCTO	3 PASAJEROS	4164	3200KG	1HZ0597588	JTELB71J707078091
SM5761						
SM5762	DEP. ACUEDUCTO	1 PASAJERO	2400	3179	PE40024RO92550	1T0320DTCCG229441
SM4645	DEP.UT	5 PASAJEROS	2982	2840	1KE7355189	8AJFZ29G906046868
SM4772	JUNTA VIAL	1 PERSONA	10300	1450	KHX0140MCD9D01 02	CAT0140MCB9D01002
SM4469	UNIDAD TECNICA	3 PERSONAS	1200	16900	7K1466	1M2AL02C48M008900
SM5254	ACUEDUCTO	6 PERSONAS	2902	1843	J38302194	KNISE26459K350854

Inventario de Fuentes Móviles-Trasporte Terrestre

Placa	Tracción	Potencia	Tipo de combustible				Clasificación	Observaciones
			Diesel	Gasolina	LPG	Otro		
SM4559				X			Pasajeros	
SM5135	4X4	96	X				PICK-UP DOBLE TRACCIÓN	
SM5761							BACK-HOE	
SM5762	DOBLE	63	X				EQUIPO ESPECIAL	
SM4645	4X4	120	X				PICK-UP DOBLE TRACCIÓN	
SM4772	6X4	123	X				EQUIPO ESPECIAL	
SM4469	6X4		X				ESQUIPO ESPECIAL	VAGONETA
SM5254	4X4	920	X					

Inventario de Fuentes Fijas-Sistemas de Combustión

N°	Número del sistema	Descripción del sistema	Capacidad del sistema	Temperatura	Flujo del sistema	Tipo de combustible	Clasificación
1	DESCONOCIDO	PIANTA GENERADORA	700VA			GASOLINA	PLANTA GENERADORA
2	2140	Marca Miler, utilización en la Junta Vial				GASOLINA	Planta electrica
3	806	Marca Miler, utilización en la Junta Vial				GASOLINA	Planta electrica
4							
...							

Inventario de Fuentes Fijas-Herramientas

Número del equipo o activo	Descripción del equipo o herramienta	Capacidad de consumo nominal	Tipo de combustible			Clasificación
			Diesel	Gasolina	LPG	
	chapeadora marca Poulan Pro, estilo PR625N21RH3, 6,25 de potencia, cilindraje 190 cc, utilización en Obras y Servicios			X		CORTADORA DE CESPED
	chapeadora marca Poulan Pro, estilo PR625N21RH3, 6,25 de potencia, cilindraje 190 cc, utilización en Obras y Servicios			x		CORTADORA DE CESPED
805	Motocierra, marca Husquara, cilindraje 340.					Motocierra
PLACA 2141	MARCA MQ					CORTADORA DE ASFALTO
PLACA 720	BEAR CAT					TRITURADORA DE PAPEL
PLACA 2133	WEBER			X		COMPACTADORA
PLACA 1162	BRIGSS, CILINDRAJE 3400			X		HIDROLAVADORA

Inventario de Fuentes Fijas-Herramientas

Número del equipo o activo	Descripción del equipo o herramienta	Capacidad de consumo nominal	Tipo de combustible			Clasificación
			Diesel	Gasolina	LPG	
PLACA 2135	WEBER					COMPRESOR
PLACA 701	CILINDRAJE DE 225 AMPERIOS					SOLDADORA
PLACA 805	HUSQUARA					
	VIBRADOR PARA CONCRETO, ELECTRICO					VIBRADOR PARA CONCRETO
	MARCA HONDA, MOTOR GCADH0109564, TIPO					MOTOBATIDORA
2167	HUSQUARA					SIERRA TELESCOPICA
1164	HUSQUARA					MOTO GUADAÑA
2156	HUSQUARA					MOTOSIERRA
2149	WEBUT					PLANCHA
2157	HUSQUARA					SIERRA TELESCOPICA
2165	muray 500 c.c					MINI CHAPULIN

INVENTARIO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE

ADMINISTRACIÓN-PERÍODO 2013 (información suministrada por Alcaldía)

Mes	Clasificación	Número del transporte /	N° factura	Datos de la factura			Combustible	Kilometraje del vehículo	COSTO TOTAL
				Fecha	litros	Importe	Gasolina (G)		
ABRIL	PASAJEROS	TERIOS	CUPONES AM-2013 152 AL 165	03/07/09/22/23/25/28/	186.025,00		X	no hay registro	140.000,00
MAYO	PASAJEROS	TERIOS	cupones AM-2013 168 al 195	05/06/07/09/12/13/14/15/19/20/22/26/27/29/30/	324.618,00		X	no hay registro	223.000,00
JUNIO	PASAJEROS	TERIOS	cupones AM-2013 196 al 198	02-03-04/06/2014, 06/07/09/10/11/12/16/17/18/23/24/25/27/30	464.480,00		x	no hay registro	280000
JULIO	PASAJEROS	TERIOS	cupones AM-2013 23 al 26, 29 al 61	01/02/04/07/08/09/10/14/16/17/18/21/23/24/28/29/30/31	435.816,00		x	no hay registro	350.000,00
AGOSTO	PASAJEROS	TERIOS	cupones AM-2013 62 al 85	07/01/04/05/06/11/12/13/14/19/20/	259.266,00		x	no hay registro	210.000,00

El cuadro anterior deja en evidencia que no existe un registro adecuado del gasto por combustible, que permita por medio de la facturación mostrar el consumo real del mismo.

Posterior a un levantamiento de los consumos, realizado por los funcionarios de la Comisión Ambiental Institucional: Iván Cruz y Margarita Gómez, éstos determinan que tanto la Unidad Técnica de Gestión Vial como el departamento de Inspecciones utilizan un método de compra mediante cupones, mismos que se archivan de forma mensual y en los cuales es anotada la cantidad total de litros de combustible adquirido.

Es por lo anterior que la Comisión Ambiental Institucional realiza la propuesta mediante la cual se brinde una seguridad razonable sobre la compra y consumo del combustible, lo anterior a través del uso de una bitácora que compile los datos que para el efecto son considerados como importantes, de igual forma éste tema se aborda con más detalle en el cuadro de resumen del PGAI ya expuesto con anterioridad.

INVENTARIO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE

Unidad Técnica-PERIODO Enero 2014 a Agosto 2014

Mes	Clasificación	Número del transporte / placa / activo	N° factura	Datos de la factura			Tipo de combustibl	Kilometraje del vehículo	COSTO TOTAL
				Fecha	litros	Importe	Diesel (D)		
Febrero	EQUIPO ESPECIAL	NIVELADORA SM-4772	cupones				X		
	EQUIPO ESPECIAL	BACK HOE SM-5761	cupones	05/			X	2792	160000
	EQUIPO ESPECIAL	VAGONETA	cupones	05/17/25/			X	214488	500000
	PICK-UP	HI LUX SM-4655	cupones	03/07/	126684		X	284297	80000

INVENTARIO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE

Unidad Técnica-PERIODO Enero 2014 a Agosto 2014

Mes	Clasificación	Número del transporte / placa / activo	N° factura	Datos de la factura			Tipo de combustibl	Kilometraje del vehículo	COSTO TOTAL
				Fecha	litros	Importe	Diesel (D)		
Marzo	EQUIPO ESPECIAL	NIVELADORA SM-4772	1	03/10/	468500		X	5077	480000
	EQUIPO ESPECIAL	BACK HOE SM-5761	2	03/10/24/31	464338		X	4440	300000
	EQUIPO ESPECIAL	VAGONETA	3	05/10/	529083		x	144685	340000
	PICK-UP	HI LUX SM-4655	4	05/17/18/24/31	188705		x	722116	120000

INVENTARIO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE

Unidad Técnica-PERIODO Enero 2014 a Agosto 2014

Mes	Clasificación	Número del transporte / placa / activo	N° factura	Datos de la factura			Tipo de combustibl	Kilometraje del vehículo	COSTO TOTAL
				Fecha	litros	Importe	Diesel (D)		
Abril	PICK-UP	HI LUX SM-4655	1	01/03/10/23/29	463530		x	737303	249000
	EQUIPO ESPECIAL	NIVELADORA SM-4772	2	04/10/29/	598186		x	8649	400000
	EQUIPO ESPECIAL	VAGONETA	3	04/10/29/	722178		X	153326	408000
	EQUIPO ESPECIAL	BACK HOE SM-5761	4	04/10/22/28/	419381		X	6195	280000

INVENTARIO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE

Unidad Técnica-PERIODO Enero 2014 a Agosto 2014

Mes	Clasificación	Número del transporte / placa / activo	N° factura	Datos de la factura			Tipo de combustibl	Kilometraje del vehículo	COSTO TOTAL
				Fecha	litros	Importe	Diesel (D)		
MAYO	EQUIPO ESPECIAL	NIVELADORA SM-4772	1	06/09/12/22/27/	973281		X	29969104	670000
	EQUIPO ESPECIAL	BACK HOE SM-5761	2	06/12/22/27/	557506		X	8048	376700
	EQUIPO ESPECIAL	VAGONETA	3	06/12/22/27/	871091		X	171444	603300
	PICK-UP	HI LUX SM-4655	4	06/09/22/27	181396		X	148276	110000
	VEHICULO PASAJEROS	TUCSON	5	23/30/	58559		X	8846	40000

INVENTARIO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE

Unidad Técnica-PERIODO Enero 2014 a Agosto 2014

Mes	Clasificación	Número del transporte / placa / activo	N° factura	Datos de la factura			Tipo de combustibl	Kilometraje del vehículo	COSTO TOTAL
				Fecha	litros	Importe	Diesel (D)		
JUNIO	EQUIPO ESPECIAL	NIVELADORA SM-4772	1	06/11/16/	658569		X	9049	453755
	EQUIPO ESPECIAL	BACK HOE SM-5761	2	02/06/11/16/25/27/30/	486477		X	10436	420000
	EQUIPO ESPECIAL	VAGONETA	3	06/11/16/26/	1024110		X	922631	712600
	PICK-UP	HI LUX SM-4655	4	06/11/2019	146066		X	389788	100238
	VEHICULO PASAJEROS	TUCSON	5	19/	29027		X	1713	20000

INVENTARIO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE

Unidad Técnica-PERIODO Enero 2014 a Agosto 2014

Mes	Clasificación	Número del transporte / placa / activo	N° factura	Datos de la factura			Tipo de combustibl	Kilometraje del vehículo	COSTO TOTAL
				Fecha	litros	Importe	Diesel (D)		
JULIO	EQUIPO ESPECIAL	NIVELADORA SM-4772	1	18/24/	1.476.198,00		X	18.375,00	999.000,00
	EQUIPO ESPECIAL	BACK HOE SM-5761	2	03/15/18/28/22/	1.092.998,00		X	19.970,00	440.000,00
	EQUIPO ESPECIAL	VAGONETA	3	22/	887.584,00		X	207.959,00	840.000,00
	PICK-UP	HI LUX SM-4655	4	28/15/28	265.549,00		X	603.905,00	120.000,00
	VEHICULO PASAJEROS	TUCSON	5	24/21/15/21/	299.980,00		X	24.996,00	141.000,00

INVENTARIO DE CONSUMO DE COMBUSTIBLE

Unidad Técnica-PERIODO Enero 2014 a Agosto 2014

Mes	Clasificación	Número del transporte / placa / activo	N° factura	Datos de la factura			Tipo de combustibl	Kilometraje del vehículo	COSTO TOTAL
				Fecha	litros	Importe	Diesel (D)		
AGOSTO	EQUIPO ESPECIAL	NIVELADORA SM-4772	1	07/08/2014	61.468,00		X	3.094,00	140.000,00
	EQUIPO ESPECIAL	BACK HOE SM-5761	2	04/07/13/	352.032,00		X	5.634,00	239.872,00
	EQUIPO ESPECIAL	VAGONETA	3	07/08/2014	119.939,00		X	76.480,00	80.000,00
	PICK-UP	HI LUX SM-4655	4	07/08/2014	67.466,00		X	151.317,00	45.000,00
	VEHICULO PASAJEROS	TUCSON	5	13/08/2014	29.985,00		X	3.706,00	20.000,00
				6					

INVENTARIO DE AIRES ACONDICIONADOS

Edificio: Palacio Municipal

Fecha: 03/09/2014

DESCRIPCIÓN / ÁREA	MARCA	MODELO	CAPACIDAD (BTU)	TIPO	ESTADO
Gestión de Cobros	Temp Blue	TBH41A-012-H3U1C	12000	Mini split	Bueno
Catastro y Bienes Inmuebles	Temp Blue	TBH41A-012-H3U1C	12000	Mini split	Bueno
Patentes	Temp Blue	TBH41A-018-H3U1C	18000	Mini split	Bueno
Facturación	Temp Blue	TBH1A-018-H3U-1C	18000	Mini split	Bueno
Tesorería	Telstar	TAS180TMD	18000	Mini split	Bueno
Control Interno y Ventanilla Única	Temp Blue	TBH41A-018-H3U1C	18000	Mini split	Bueno
Cocina	LG	S122CG	12000	Mini split	Malo
Informática	Sankey	ES-24086PR	18000	Mini split	Bueno
Informática	LG	VA243CL	33000	Mini split	Malo
Desarrollo y Control Urbano	Cooltek	SR24CRN1-CL	24000	Mini split	Bueno
Desarrollo y Control Urbano	Cooltek	SR24CRN1-CL	24000	Mini split	Bueno
Recursos Humanos	Super General	No se ve	No se ve	Ventana	Regular
Servicios Urbanos y Planificación	Temp Blue	TBH41A-024-HRU-1C	24000	Mini split	Bueno
Alcaldía	Temp Blue	TBH41A-012-H3U-1C	12000	Mini split	Bueno
Alcaldía	Samsung	AS24VBAN	24000	Split	Bueno

Edificio Palacio Municipal**Fecha: 03/09/2014**

DESCRIPCIÓN / ÁREA	MARCA	MODELO	CAPACIDAD (BTU)	TIPO	ESTADO
Consejo	Cooltek	CFI160CFN-11-RM	60000	Split	Bueno
Secretaría del Consejo	Telstar	TAS1807MD	18000	Mini split	Bueno
Abogada del Consejo	Sankey	EW1290R	12000	Ventana	Bueno
Contabilidad	CIAC	CH41A-024-H3U1C	24000	Mini split	Bueno
Asistencia Social	Temp Blue	TBH41A-018-H3U1C	18000	Mini split	Regular
Inspecciones	CIAC	CH41A-024-H3U1C	24000	Mini split	Bueno
Junta Vial	Neoplasma	SW282CP	28000	Split	Malo
Auditoría	Sankey	ES-18085PR	18000	Mini split	Bueno
Centro de Monitoreo	Samsung	AS18FBEN	18000	Mini split	Malo
Proveeduría	Sankey	EW1290R	12000	Ventana	Bueno
Cuarto de Planta Eléctrica	LG	LWC183MSMM1	18000	Ventana	Malo
Asesoría Legal	CIAC	No se ve	No se ve	Mini split	Bueno

Edificio Platel Municipal y Archivo

Fecha: 01/10/2014

DESCRIPCIÓN / ÁREA	MARCA	MODELO	CAPACIDAD (BTU)	TIPO	ESTADO
Platel Municipal	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Archivo Central	COOLTEK	CFL160CRN1-N-RM	60000 btu/h	N/A	REGULAR

INVENTARIO DE EQUIPO DE COMPUTO

Edificio: Palacio Municipal / Fecha: 18-09-2014

UBICACIÓN	CANT.	MONITOR		IMPRESORAS	FOTOCOPIADO RAS
		LCD	CRT		
Facturación	6	2	0	4	0
Tesorería	5	2	0	3	1
Ventanilla Única	1	1	0	0	0
Auditoría	4	2	0	2	0
Gestión de Cobros	5	2	0	2	0
Bienes Inmuebles	1	1	0	0	0
Catastro	3	3	0	0	0
Patentes	4	2	0	2	0
Asistencia Social	1	1	0	0	0
Inspecciones	3	3	0	0	0
Presupuesto	2	1	0	1	0
Contabilidad	6	3	0	3	0

Edificio: Palacio Municipal / Fecha: 18-09-2014

UBICACIÓN	CANT.	MONITOR		IMPRESORAS	FOTOCOPIADORAS
		LCD	CRT		
Junta Vial	5	2	0	2	1
Contraloría de Servicios	1	1	0	0	0
Asistencia Legal	2	1	0	1	0
Informática	4	3	0	1	0
Alcaldía	3	1	0	1	1
Desarrollo y Control Urbano	3	2	0	0	1
Proveeduría	4	2	0	2	0
Secretaría del Consejo	3	2	0	0	1
Abogada del Consejo	1	1	0	0	0
Control Interno	2	1	0	1	0
Recursos Humanos	4	2	0	2	0
Centro de Monitoreo	1	1	0	0	0
Planificación	2	1	0	0	1

Edificio: Platel Municipal y Archivo Municipal/ Fecha: 01-10-2014

Facturación	UBICACIÓN	CANT.	MONITOR		IMPRESORAS	FOTOCOPIADORAS
			LCD	CRT		
	Platel Municipal	1	X		1 no esta conectada (no se imprime)	n/a
	Archivo Central	1 marca AOC	X		1 marca HP, en mal estado	n/a

INVENTARIO DE EQUIPO ELECTRICO EN AREA DE COCINA

Edificio: Palacio Municipal/ Fecha: 01-10-2014

Descripción/Área	Refrigerador				Microondas				Coffee Maker				Observaciones			
	Activo	Estado			Datos Placa	Activo	Estado			Datos Placa	Activo	Estado			Datos Placa	
		B	R	D			B	R	D			B		R		D
Comedor	si		x		240	si		x		243	si		x		2620	Se encuentra otro Coffe Maker de uso personal adquirido por varios compañeros de tesorería y contabilidad en buen estado
Junta Vial																Se encuentra una tetera de uso personal en buen estado
Patentes											no		x			Se encuentra un percolador de uso personal en buen estado
Desarrollo y Control Urbano	no		x								no		x			
Control Interno											no		x			

Edificio: Palacio Municipal/ Fecha: 01-10-2014

Descripción/Área	Refrigerador				Microondas				Coffee Maker				Observaciones			
	Activo	Estado			Datos Placa	Activo	Estado			Datos Placa	Activo	Estado			Datos Placa	
		B	R	D			B	R	D			B		R		D
Cocina segunda piso	no		x			no	x				no	x			Se encuentra además un plantilla eléctrica y un percolador en buen estado de uso personal. Otro Coffe Maker de uso personal pero está dañado	
Alcaldía	no	x														
Asesoría Legal del consejo	si	x			2602										Se encuentra un percolador en buen estado de uso personal	
Secretaría del Consejo															Se encuentra una tetera en buen estado de uso personal	
Auditoría	no	x									si	x		2564	Se encuentra una tetera de uso personal en buen estado	

Edificio: Plantel Municipal y Archivo/ Fecha: 01-10-2014

Descripción/Área	Refrigerador					Coffee Maker					Observaciones
	Activo	Estado			Datos Placa	Activo	Estado			Datos Placa	
		B	R	D			B	R	D		
Plantel Municipal	1			X							fue donada
Archivo Central						1		X			PERTENECE A LA TITULAR

INVENTARIO DE LUMINARIAS

Edificio: Palacio Municipal/ Fecha: 25-09-2014

Descripción/Área	Fluorescentes								Reflector		Difusor			Modelo	Incandesce			LFC			Observaciones			
	T12				T8				Si	No	Parabólico	Plástico	Prismático		Abierta	Cerrada	Potencia	Abierta	Cerrada	Potencia				
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T																
Sala de espera en facturación						6			x					F32 T8 865 TRI										
Cajas						5			x															
Sala de fotocopiado						1				x		x												
Ventanilla Única						1				x		x		F032W41 K										
Control Interno						1				x		x												
Pasillo Baños de Tesorería						1				x		x												
Baño1 Tesorería						1				x														
Baño 2 Tesorería						1				x		x												Le falta uno de los tres fluorescentes

Edificio: Palacio Municipal/ Fecha: 25-09-2014

Descripción/Área	Fluorescentes								Reflector		Difusor			Modelo	Incandescente			LFC			Observaciones
	T12				T8				Si	No	Parabólico	Plástico	Prismático		Abierta	Cerrada	Potencia	Abierta	Cerrada	Potencia	
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T													
Pasillo primer piso							4		x												
Sala de espera Gestión de Cobros							3		x												
Bienes Inmuebles							1		x											A la hora de la instalación el trabajador solicitó que le	
Catastro							1		x											A la hora de la instalación el trabajador solicitó que le	
Gestión de Cobros oficina 1							1		x											A la hora de la instalación el trabajador solicitó que le	
Gestion de Cobros oficina 2							1		x											A la hora de la instalación el trabajador solicitó que le	
Inspecciones		2								x										Uno de los juegos de dos tubos está dañado ya que una vez	

Edificio: Palacio Municipal/ Fecha: 25-09-2014

Descripción/Área	Fluorescentes								Reflector		Difusor			Modelo	Incandescente			LFC			Observaciones
	T12				T8				Si	No	Parabólico	Plástico	Prismático		Abierta	Cerrada	Potencia	Abierta	Cerrada	Potencia	
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T													
Sala de espera inspecciones															1					Bombilla incandescente cerrada con una lámpara	
Asistencia Social																	2			Dos lámparas incandescentes en forma de anillo	
Sala detrás de Catastro y Bienes						2			x					F32T8							
Oficina de Administración Tributaria						2			x					F32T8							
Bodega Administración Tributaria						1			x												
Entrada #2															1					Sin bombilla	

Edificio: Palacio Municipal/ Fecha: 25-09-2014

Descripción/Área	Fluorescentes								Reflector		Difusor			Modelo	Incandesce			LFC			Observaciones
	T12				T8										Abierta	Cerrada	Potencia	Abierta	Cerrada	Potencia	
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	Si	No	Parabólico	Plástico	Prismático								
Pasillo Entrada #2		3								x											
Contabilidad y Presupuesto		4								x										Tres tubos se encuentran quemados	
Baño Contabilidad y Presupuesto														1							
Entrada Contabilidad-Unidad Técnica														1						Sin bombilla	
Unidad Técnica			3							x										Se combinan T12 con T8 y 3 de los tubos están quemados	
Jardinera de la cocina																	2				

Edificio: Palacio Municipal/ Fecha: 25-09-2014

Descripción/Área	Fluorescentes								Reflector		Difusor			Modelo	Incandesce			LFC			Observaciones	
	T12				T8										Abierta	Cerrada	Potencia	Abierta	Cerrada	Potencia		
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	Si	No	Parabólico	Plástico	Prismático									
Baño Público I piso														1								
Cocina														1				2				Una de las lámparas está dañada
Espacio decorativo frente a patentes															1							La mayoría del tiempo pasa apagada por ser decorativa
Gradas pasillo II Piso							2			x		x										
Pasillo II Piso		1				2				x		x										
Baño Público II Piso	1												Largos									Está dañado, hay que presionar varias veces el
Informática		2								x												un tubo está quemado

Edificio: Palacio Municipal/ Fecha: 25-09-2014

Descripción/Área	Fluorescentes								Reflector		Difusor			Modelo	Incandesce			LFC			Observaciones
	T12				T8										Abierta	Cerrada	Potencia	Abierta	Cerrada	Potencia	
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	Si	No	Parabólico	Plástico	Prismático								
Planificación y Contraloría Servicios		1												Largos							
Baño Planificación y Contraloría Serv							1														
Alcaldía	4																				Dos de los tubos están malos, se encuentran también tres
Baño Alcaldía																1					
Secretaría Alcaldía		2																			Un tubo está quemado
Cocina II Piso		1														1					Se anotan los fluorescentes pero no están puestos desde
Recursos Humanos		2																			1 juego de tubos está quemado desde hace tiempo

Edificio: Palacio Municipal/ Fecha: 25-09-2014

Descripción/Área	Fluorescentes								Reflector		Difusor			Modelo	Incandesce			LFC			Observaciones		
	T12				T8				Si	No	Parabólico	Plástico	Prismático		Abierta	Cerrada	Potencia	Abierta	Cerrada	Potencia			
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T															
Legal		2																					
Desarrollo y Control Urbano		3																					
Proveeduría		2																					Todos quemados
Bodega Proveeduría		2																					1 juego quemado, y del otr juego sólo sirve uno
Asesoría Legal del Concejo	1	2																					El de un tubo está vacío y 1 juego está dañado, prende a
Sala del Concejo		4			3																		
Secretaría del Concejo		2																					
Area de Policías																	2						Uno de los bombillos no enciende
Area de la planta de electricidad					1					x													

Edificio: Plantel y Archivo Municipal/ Fecha: 22-10-2014

Descripción/Área	Fluorescentes								R ef	Difusor	Incandescente		LFC		Observaciones
	T12				T8						Si	Parabólico	Abierta	Cerrada	
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T							
Afuera del Archivo														3	3 Lámparas
Pasillo del Archivo						3			x	x				3	3 Lámparas
Oficina de Dora						2			x	x					
Área para el Internet						3			x	x					
Depósito						2			x	x					

Edificio: Plantel y Archivo Municipal/ Fecha: 22-10-2014

Descripción/Área	Fluorescentes								Ref	Difusor	Incandescente		LFC		Observaciones		
	T12				T8						Si	Parabólico	Abierta	Cerrada		Abierta	Cerrada
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T									
Ventanilla												1					
Cocina						1			x	x							
3 Servicios Sanitarios														3	3 Luces con extractor		
Atrás del Edificio del Archivo														2	a una le falta el bombillo		
Bodega del Plantel											3						
Parqueo del Plantel											1						
Bodega de la junta vial	1																
Corredor Casa del Guarda		1													le falta un tubo		

Edificio: Plantel y Archivo Municipal/ Fecha: 22-10-2014

Descripción/Área	Fluorescentes								R ef	Difusor Parabólico	Incandescente		LFC		Observaciones
	T12				T8						Si	Abierta	Cerrada	Abierta	
	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T							
Sala casa del Guarda		6												3 juegos no sirven	
Servicio Sanitario casa del Guarda											1			le falta el bombillo	

16. REGLAMENTO

Nota: Este apartado se encuentra en valoración por parte de ésta Comisión a fin de presentarlo al Jerarca posterior a la aprobación por parte del Concejo Municipal de Orotina de éste Plan de Gestión Ambiental Institucional.

La finalidad de dicho reglamento se circunscribe en normar las actividades realizadas en la institución y que den la seguridad razonable al cumplimiento de las políticas ambientales propuestas y aprobadas en el Plan de Gestión Ambiental Institucional.

17. AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de investigación fue realizado bajo la Asesoría del señor Michael Tencio Mora, a quien la Comisión desea expresar el más profundo agradecimiento por hacer posible la realización de este estudio. Además, de agradecer su paciencia, tiempo y dedicación que tuvo para que esto saliera de manera exitosa. Gracias por su apoyo, por ser parte de este proyecto.



18. ANEXOS