

Ministerio de Ambiente y Energía

Fondo Nacional de Financiamiento Forestal



**Programa de Gestión Ambiental Institucional PGAI  
2023-2027**

**Elaborado por:**  
Ing. Vivian Chacón Quirós  
Coordinación CAI

**Revisado por:**  
Licda. Wilma Angulo Mora  
Jefe Departamento  
Administrativo

**Aprobado por:**  
Ing. Jorge Mario Rodríguez  
Zúñiga, Director General

Febrero 2023



## CRÉDITOS

***Elaborado por:***

Vivian Chacón Quirós

***Revisado por:***

Wilma Angulo Mora

***Equipo de trabajo:***

Jennifer Hernández Sánchez, Luis Karlos González García, Ney Valverde Abarca y Verónica Madrigal Mora

***Colaboración de:***

Catalina Esquivel Vargas, Cindy Zúñiga Navarro, Dylan Fallas Rojas, Elizabeth Castro Fallas, Esteban Quirós Arroyo, Evelyn Venegas Fernández, Floribeth Serrano Morales, Francisco Rodríguez Segura, Gabriela Mora Rivas, Guillermo Rojas Valverde, Karina Rocha, Katherine Ureña Padilla, Luis Gabriel Hernández Salazar, Odalis Oviedo Castillo, Selene Venegas Chaverri, Sergio Fonseca Castillo, Yessenia Salazar Duarte

***Aprobado por:***

Jorge Mario Rodríguez Zúñiga

## Tabla de contenido

<b>CRÉDITOS .....</b>	<b>2</b>
<b><i>I. Introducción .....</i></b>	<b>4</b>
1.1. Antecedentes de la institución.....	4
1.2. Principales productos .....	4
1.3. Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) del Fonafifo.....	5
1.4. Organigrama de la institución .....	7
1.5. Distribución física de la institución.....	8
1.6. Conformación de la Comisión Institucional del PGAI .....	9
<b><i>II. Declaración Jurada de Cumplimiento Ambiental Institucional (DJCAI) 10</i></b>	
<b><i>III. Diagnóstico Ambiental Inicial .....</i></b>	<b>12</b>
<b><i>IV. Alcance del PGAI .....</i></b>	<b>21</b>
<b><i>V. Diagnósticos específicos .....</i></b>	<b>27</b>
5.1. Inventarios de Gases de Efecto Invernadero (GEI).....	27
5.2. Diagnóstico en Eficiencia Energética .....	28
5.3. Programa Bandera Azul Ecológica.....	28
<b><i>VI. Plan de Acción del PGAI.....</i></b>	<b>30</b>
<b><i>VII. Tareas pendientes de mejora ambiental .....</i></b>	<b>36</b>
<b><i>VIII. Anexos .....</i></b>	<b>36</b>

## I. Introducción

### 1.1. Antecedentes de la institución

El Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Fonafifo), creado en abril 1996, mediante la Ley Forestal No. 7575, fue concebido como un ente especializado en esquemas financieros dirigidos al sector forestal, cuyo objetivo es financiar, para beneficio de pequeños y medianos productores, mediante créditos u otros mecanismos de fomento del manejo del bosque, intervenido o no, los procesos de forestación, reforestación, viveros forestales, sistemas agroforestales, recuperación de áreas denudadas y los cambios tecnológicos en aprovechamiento e industrialización de los recursos forestales.

*“Por 20 años, el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Fonafifo) se ha desenvuelto en el cumplimiento de su finalidad como un instrumento de conservación mediante diferentes mecanismos de fomento, entre los que se incluyen: el crédito en condiciones favorables, el pago por servicios ambientales para la conservación del bosque y el establecimiento de plantaciones forestales<sup>1</sup>”.*

También se dedica a captar financiamiento para el pago de los servicios ambientales que brindan los bosques y las plantaciones forestales, así como otras actividades necesarias para fortalecer el desarrollo del sector forestal y de los recursos naturales. Fonafifo cuenta con personería jurídica instrumental y es un órgano de desconcentración máxima, perteneciente al Ministerio de Energía (MINAE). Por la naturaleza jurídica y por sus competencias, el Fonafifo es una entidad especializada en aspectos técnicos – financieros; concentrando así las labores de financiamiento nacional en materia de recursos naturales, lo que la convierte en una estructura particular dentro del MINAE.

- **Visión:** Ser la institución líder en la implementación de mecanismos financieros de servicios ambientales del bosque y otros ecosistemas para mejorar la calidad de vida de las personas.
- **Misión:** Contribuir al desarrollo sostenible por medio del financiamiento a quienes proveen servicios ambientales desde una perspectiva de gestión pública integradora e innovadora.

### 1.2. Principales productos

A continuación, se describen los principales productos del Fonafifo:

- **Programa Pago por Servicios Ambientales (PPSA):** El PPSA consiste en un reconocimiento financiero por parte del Estado, a través del Fonafifo, a los (las) propietarios(as) y poseedores(as) de bosques y plantaciones forestales por los servicios ambientales que éstos proveen y que inciden directamente en la protección y mejoramiento del medio ambiente. De conformidad con la Ley Forestal No. 7575, Costa Rica reconoce los siguientes servicios ambientales:

---

<sup>1</sup> Fuente: Plan Estratégico Institucional 2020-2025. Disponible en <https://www.fonafifo.go.cr/es/documentos/planes/>

- Mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (fijación, reducción, secuestro, almacenamiento y absorción)
- Protección del Agua para uso Urbano, rural o hidroeléctrico.
- Protección de la biodiversidad para su conservación y uso sostenible, científico y farmacéutico, de investigación y de mejoramiento genético, así como para la protección de ecosistemas y formas de vida.
- Belleza escénica natural para fines turísticos y científicos.

La característica más importante de este Programa es que cambió el concepto tradicional de "subsidio" o "incentivo", por el de "reconocimiento económico" por los servicios ambientales que provee el bosque, lo cual a su vez contribuye a aumentar su valor ecológico, social y económico.

- **Crédito Forestal:** el programa de crédito fue diseñado con el fin de trabajar en congruencia con la visión y misión del Fonafifo, de este modo, brindar alternativas de financiamiento a proyectos exitosos de pequeños(as) y medianos(as) productores(as) de bienes y servicios forestales, bajo condiciones de tasas de interés y plazos adecuados a la realidad forestal del país.
- **Fomento Forestal:** a través del Programa de Plantaciones de Aprovechamiento Forestal (PPAF), se busca brindar financiamiento a productores agrícolas con el objetivo de plantar árboles maderables en sistemas agroforestales y silvopastoriles a través de una operación de crédito adaptada a la actividad desde el punto de vista de la tasa de interés y el término respectivo, cuyo principal objetivo es la producción de la madera aprovechable y la producción de los cuatro servicios ambientales reconocidos por la Ley Forestal 7575, que buscan mejorar no solo el medio ambiente rural, sino también los objetivos de neutralidad del carbono del país y, por lo tanto, la adaptación del país al cambio climático.
- **Desarrollo y Comercialización de Servicios Ambientales:** el objetivo de ésta área es el de planificar, dirigir, coordinar, ejecutar, controlar y supervisar los asuntos relacionados con las actividades generadas para el desarrollo y comercialización de servicios ambientales. Actualmente lideran los procesos y proyectos de Créditos de Carbono, Bosque Vivo, Alianzas pública privadas, Vuelo Limpio, entre otras iniciativas.

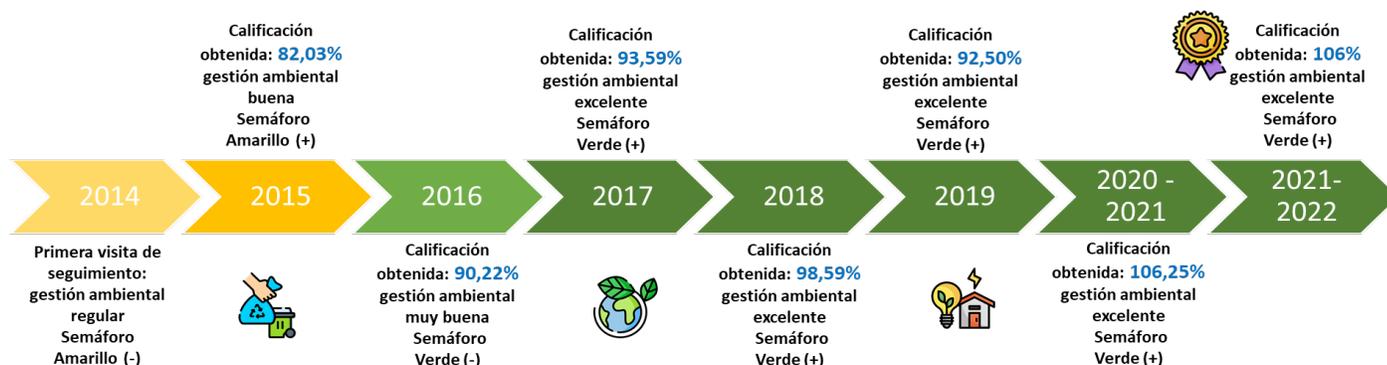
### 1.3. Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) del Fonafifo

Desde el año 2012 el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Fonafifo) elaboró el primer PGAI, que cubrió el quinquenio 2012-2017. Posteriormente en el 2018 se elaboró el PGAI para el segundo quinquenio 2018-2022.

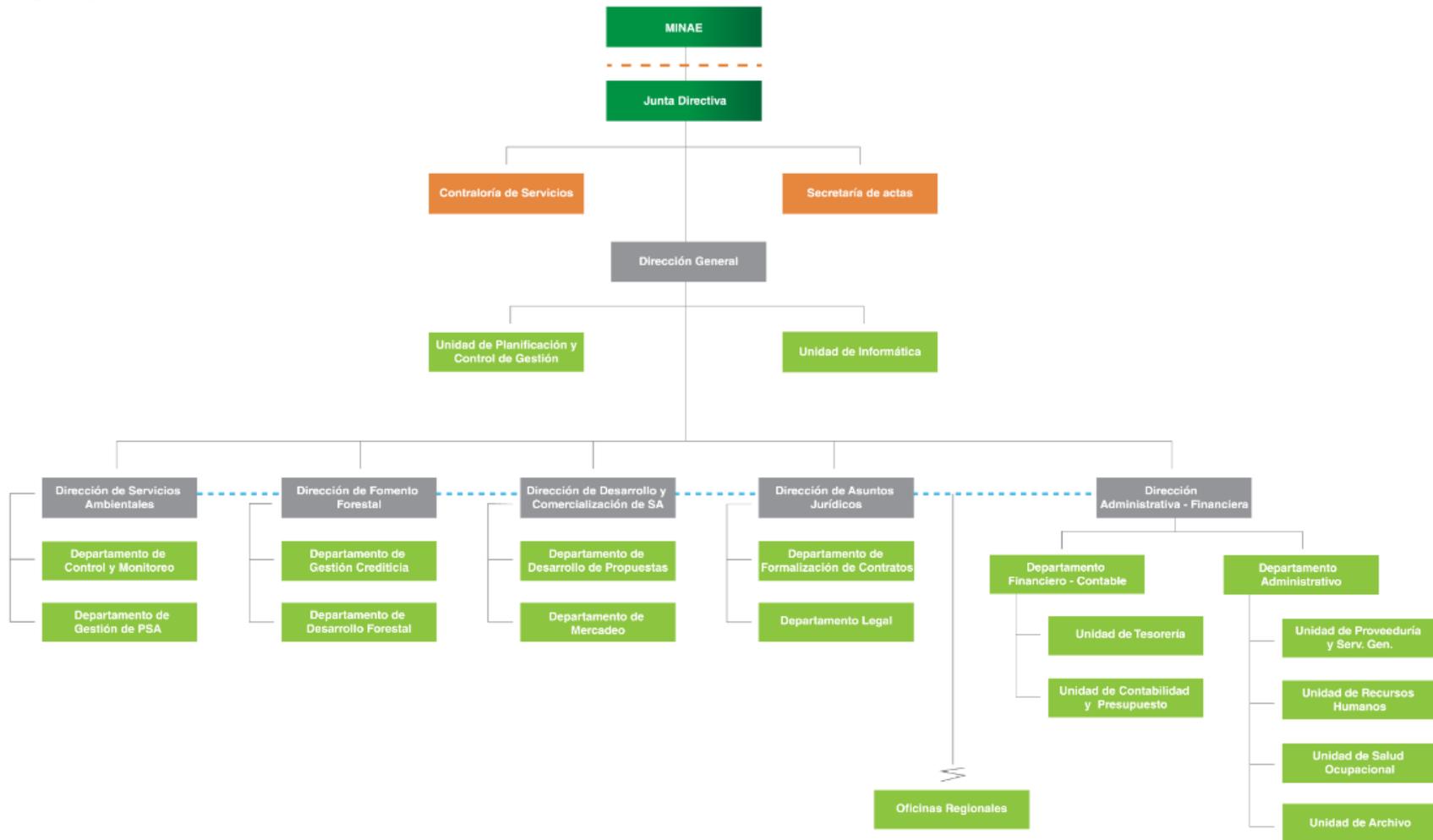
Desde el año 2014, se inició con los procesos de seguimiento por parte de DIGECA de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo N°36499-S-MINAET Reglamento para la elaboración de programas de gestión ambiental institucional en el sector público de Costa Rica.

El grado de desempeño del Fonafifo en las visitas de seguimiento y evaluación del PGAI, ha sido un proceso de mejora continua a lo largo del tiempo, y a partir del 2017 la presente institución logró alcanzar y mantener hasta la fecha la categoría de excelencia ambiental,

obteniendo calificaciones anuales superiores a 92,50%, siendo la clave del éxito para la efectiva implementación del PGAI el compromiso y dedicación de la Administración, la Comisión Ambiental Institucional y todos(as) los(as) funcionarios (as) del Fonafifo. A continuación, se muestra un gráfico de evolución del PGAI:



## 1.4. Organigrama de la institución



## 1.5. Distribución física de la institución

En el **Anexo No. 1** se visualiza la distribución física de la institución (inventario de edificaciones, clasificación de acuerdo a sus actividades y ubicación actual). Asimismo, se realizan las siguientes aclaraciones en materia de edificaciones:

- Las **Oficinas Regionales de Limón y San Carlos** se encuentran **ubicadas dentro de instalaciones del MINAE y/o SINAC**, lo cual implica que los registros de consumo y algunas acciones en materia ambiental quedan sujetas al aporte de información y disposición de dichas instancias.
- La Oficina Regional Caribe Norte posee una ventanilla única en Pococí en las **instalaciones del SINAC**, no obstante, razón por la cual esta **oficina unipersonal no será considerada dentro de las edificaciones**.
- Las **Oficinas Centrales** del Fonafifo se encuentran dentro de las instalaciones del Edificio del Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM), lo cual es una limitante en ciertos aspectos, especialmente respecto los consumos de servicios básicos, ya que son medidores únicos, que no se dividen por piso o áreas, lo cual imposibilita tener un escenario real de consumos.

**Cuadro 1. Distribución física de la institución**

Edificación / ubicación	Actividades	Ubicación
1. Oficinas Centrales	Procesos institucionales asociados al área sustantiva: control y monitoreo, servicios ambientales, crédito forestal, desarrollo forestal, desarrollo de propuestas, mercadeo y comercialización. Así como procesos asociados al área de gestión de apoyo: tecnologías de la información, asuntos jurídicos, administrativo (proveeduría, servicios generales, control de suministros y bienes, adquisiciones, recursos humanos, archivo, salud ocupacional) y financiero (tesorería, contabilidad y presupuesto).	San José, Moravia
2. Oficina Regional San José Oriental / Oficina Regional San José Occidental	Tramitología de solicitudes nuevas al programa de pago por servicios ambientales (PPSA), monitoreo y control, seguimiento administrativo a expedientes vigentes del PSA, monitoreo, actualización y pagos de cuotas de PSA anuales; monitoreo y control de expedientes ya aprobados a través de visitas programadas al campo; seguimiento a expedientes vigentes del PSA, recepción de solicitudes de modificación de contratos vigentes por cambios generados por parte de los beneficiarios.	San José, El Carmen
3. Oficina Regional Cañas		Guanacaste, Cañas
4. Oficina Regional Caribe Norte		Heredia, Sarapiquí
5. Oficina Regional Nicoya		Guanacaste, Nicoya
6. Oficina Regional Palmar Norte		Puntarenas, Palmar Norte
7. <b>Oficina Regional San Carlos</b>		<b>Alajuela, San Carlos</b>

Edificación / ubicación	Actividades	Ubicación
8. Oficina Regional Limón		Limón, Limón

Nota: Las Oficinas Regionales de San Carlos y Limón se encuentran en instalaciones de SINAC – MINAE, por lo que el accionar en dichas edificaciones es distinto.

Fuente: Comisión Ambiental Institucional Fonafifo

## 1.6. Conformación de la Comisión Institucional del PGAI

**Cuadro 2**  
**Datos generales de la Institución y de la Comisión Ambiental Institucional (CAI)**

<b>Datos de la institución</b>	
Institución:	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Fonafifo)
Página Web:	<a href="https://www.fonafifo.go.cr">https://www.fonafifo.go.cr</a>
Correo institucional:	fonafifo@fonafifo.go.cr
Dirección de Oficinas Centrales:	San Vicente de Moravia Edificio IFAM, de Plaza Lincoln 200 metros oeste, 100 metros sur y 200 metros oeste, contiguo a la Sinfónica Nacional, primer y segundo piso.
Teléfono (s) de Oficinas Centrales:	2545-3500
Jornada de trabajo:	Lunes a Viernes, 7:00 am a 3:00 pm
Cantidad de edificios:	8 edificaciones
Número de trabajadores:	129 colaboradores(as)
<b>Datos del máximo jerarca</b>	
Nombre:	Ing. Jorge Mario Rodríguez Zúñiga
Correo electrónico:	jrodriguez@fonafifo.go.cr
Teléfono (s):	2545-3502
Fax:	2235-4803
Apartado postal:	594-2120
<b>Comisión Institucional</b>	
<b>Datos del coordinador del PGAI</b>	
Nombre:	Ing. Vivian Chacón Quirós
Correo electrónico:	vchacon@fonafifo.go.cr
Teléfono:	2545-3582
Fax:	2545-1935
Apartado postal:	594-2120
<b>Representantes de la Comisión Institucional (nombre, puesto y correo electrónico)</b>	
Unidad de Recursos Humanos	MGA. Luis Karlos González García, lgonzalez@fonafifo.go.cr
Unidad de Proveeduría y Servicios Generales	MBA. Ney Valverde Abarca, nabarca@fonafifo.go.cr
Departamento de Crédito Forestal	Ing. Verónica Madrigal Mora, vmadrigal@fonafifo.go.cr

Departamento de Control y Monitoreo	Ing. Jennifer Hernández Sánchez, jennifer.hernandez@fonafifo.go.cr
<b>Otros funcionarios designados (nombre, puesto, y correo electrónico)</b>	
Jefe, Departamento Administrativo	Licda. Wilma Angulo Mora, wangulo@fonafifo.go.cr

## II. Declaración Jurada de Cumplimiento Ambiental Institucional (DJCAI)

### Cuadro 3 Declaración Jurada de Cumplimiento Ambiental Institucional, Política Ambiental y Compromisos Ambientales

Declaración Jurada de Cumplimiento Ambiental
<p>El suscrito Jorge Mario Rodríguez Zúñiga, en mi condición de Director General del Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Fonafifo), institución adscrita con desconcentración máxima, al Ministerio de Ambiente y Energía (MINAET) según Tomo quinientos treinta y cuatro, Asiento mil ochocientos sesenta y nueve, cédula jurídica tres – cero cero siete – dos cero cuatro siete dos cuatro, inscrita ante el Registro Nacional, que en lo sucesivo se llamará Fonafifo, me comprometo a cumplir con los compromisos adquiridos en el presente documento “Programa de Gestión Ambiental Institucional 2023-2027” 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>Fonafifo, consciente del derecho de la ciudadanía costarricense a un ambiente sano y reconociendo el impacto de sus operaciones, se compromete a mejorar su desempeño ambiental, previniendo incidentes y gestionando los riesgos que atenten contra el medio ambiente, mediante el establecimiento de las siguientes políticas ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) cumplimiento con el ordenamiento jurídico ambiental vigente en el país, para lo cual desarrollará lo necesario en sus disposiciones internas, siempre en la búsqueda de la mejora continua y que sea aplicable a su condición de institución pública,</li> <li>b) contribución con el logro de la meta de Carbono Neutralidad del país,</li> <li>c) enfoque institucional en el principio de la mejora continua de sus productos y servicios dirigidos a la conservación y manejo sostenible de los ecosistemas forestales y procurando que se realicen las mejores prácticas ambientales por parte del personal de la institución,</li> <li>d) asignación de los recursos humanos y económicos necesarios para la ejecución, control y monitoreo, mejora y evaluación del Programa de Gestión Ambiental Institucional.</li> </ul> <p><b>Misión Ambiental:</b> Aportar en el alcance de los compromisos ambientales y de la Carbono Neutralidad adquiridos por Costa Rica, a través de gestionar un cambio de cultura ambiental en las personas funcionarias y proveedores(as) del Fonafifo, haciéndoles partícipes y responsables de los objetivos y metas que la institución adquiera en materia ambiental.</p>

**Visión Ambiental:** Ser una institución pública referente en responsabilidad, sostenibilidad ambiental y carbono neutralidad.

**Síntesis de Compromisos Ambientales**

Gestión del aire (Cambio Climático)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener actualizado el inventario de Gases Efecto Invernadero (GEI) de Oficinas Centrales, e incluir paulatinamente las Oficinas Regionales.</li> <li>• Dar seguimiento a la implementación del plan de acción para reducir, mitigar y compensar los GEI a nivel institucional, derivados de la flota vehicular.</li> <li>• Promover las buenas prácticas ambientales para el consumo eficiente de combustibles mediante la educación ambiental a lo interno (capacitación, formación, sensibilización).</li> </ul>
Gestión del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover el consumo eficiente del agua mediante las buenas prácticas ambientales (incluyendo los procesos de capacitación).</li> <li>• Continuar con el proceso de sensibilización del personal sobre el adecuado manejo de las aguas residuales.</li> </ul>
Gestión del suelo y residuos sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener las acciones para una adecuada gestión de residuos a nivel institucional.</li> <li>• Dar seguimiento a la implementación de acciones y medidas medioambientales en materia de gestión integral de los residuos.</li> <li>• Mantener la trazabilidad y métricas de los residuos ordinarios, peligrosos y de manejo especial que se generan a nivel institucional.</li> </ul>
Gestión de la energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar un uso razonable y eficiente de la energía.</li> <li>• Dar seguimiento a la implementación de buenas prácticas ambientales para disminuir el consumo energético (capacitación, sensibilización, etc.)</li> <li>• Velar por la sustitución y compra de equipos que sean eficientes energéticamente.</li> </ul>
Adquisición de bienes y servicios (compras públicas sustentables)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiciar a través de la Unidad de Proveeduría y Servicios Generales, la adquisición de bienes y servicios innovadores y con mejor desempeño económico, ambiental y socialmente responsable.</li> </ul>

---

**Firma del máximo jerarca**

### III. Diagnóstico Ambiental Inicial

Cuadro 4. Diagnóstico ambiental del Fonafifo (nuevo quinquenio)

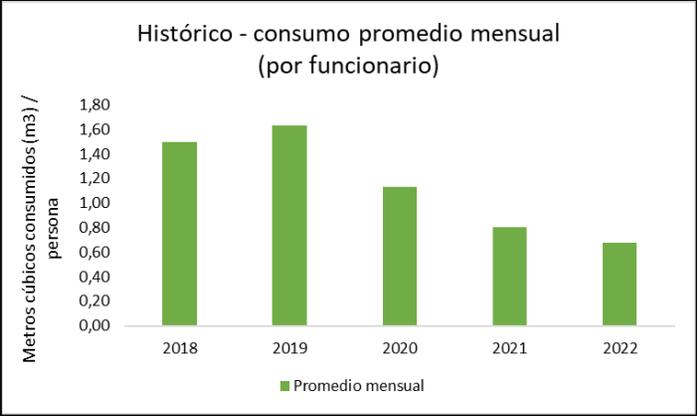
Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental (Identificado)	Significancia impacto ambiental (alta-media-baja)	Síntesis de la situación ambiental	Indicadores Línea Base <sup>2</sup>		
				Valor	Unidad	Año de referencia
Consumo de Energía Eléctrica	Generación de Gases Efecto Invernadero (GEI)	Media	<p><b>Estado actual:</b> Las Oficinas Centrales se encuentran ubicadas dentro de la misma edificación del IFAM, donde se cuenta con un único medidor, razón por la cual Fonafifo cancela mensualmente un 30% de la facturación de electricidad (de acuerdo a lo definido en el contrato de arrendamiento). Esta situación es una limitante ya que no permite determinar de manera fidedigna el consumo real de energía a nivel institucional. Asimismo, se cuenta con el registro de facturación de las Oficinas Regionales (a excepción de la OR Limón y la OR San Carlos, de la cuales no se tienen registros al estar dentro de edificaciones de SINAC – MINAE).</p> <p>En resumen, en materia de consumo energético se ha logrado dar seguimiento a los consumos mensuales de los siguientes edificios: Oficinas Centrales, Oficina Regional Cañas, Oficina Regional Nicoya, Oficina Regional Palmar Norte, Oficina Regional Caribe Norte (Sarapiquí), Oficinas Regionales San José Oriental y San José Occidental.</p> <p><b>Fuentes de generación:</b> las fuentes de generación de consumo eléctrico de la institución son básicamente: equipos de cómputo, luminarias, equipos electrónicos y electrodomésticos: fotocopiadoras, refrigeradoras, hornos tostadores, hornos microondas, impresoras, cuarto de servidores, lámparas fluorescentes compactas, bombillos, aires acondicionados, televisores, coffee maker, percoladores, dispensadores de agua, des humidificadores, entre otros.</p>	93,88	kWh / persona funcionaria (promedio mensual)	2022

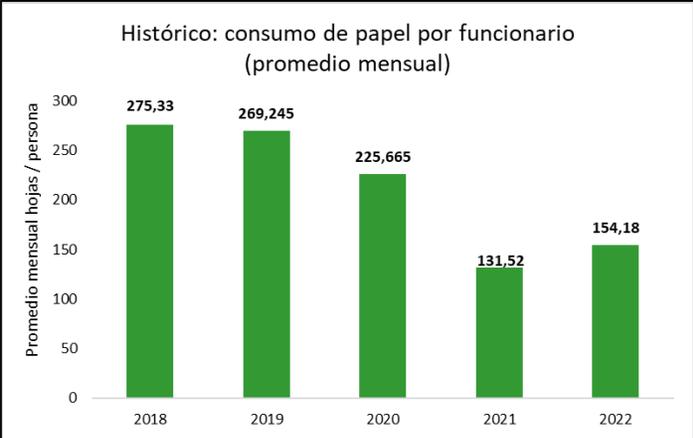
<sup>2</sup> En la columna de indicador se deberá reportar el valor promedio de consumo del aspecto ambiental, calculado a partir de los datos históricos de un año base definido. (En caso de no contar con registros no es necesario colocar ningún valor en esta columna y se deberá incluir como una medida en el plan de acción).

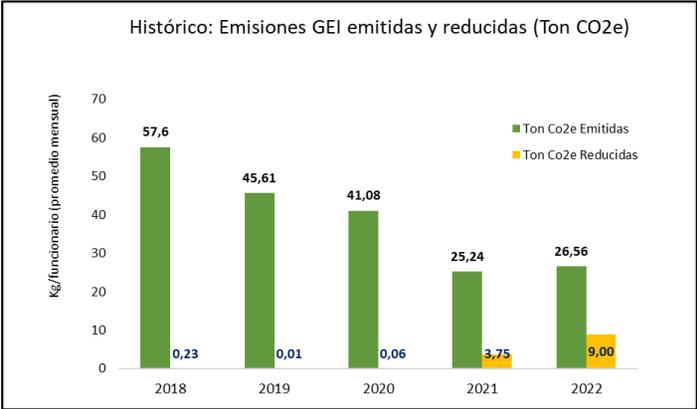
Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental (Identificado)	Significancia impacto ambiental (alta-media-baja)	Síntesis de la situación ambiental	Indicadores Línea Base <sup>2</sup>														
				Valor	Unidad	Año de referencia												
			<p><b>Control - monitoreo:</b> se lleva el control mensual del registro de consumo eléctrico, actualmente el Fonafifo utiliza convenio marco para reparaciones y mantenimiento de instalaciones, para la sustitución de luminarias, adquiriendo tecnologías más eficientes LED, además de promover la inclusión de criterios ambientales (compras públicas sustentables) a través de la UPSG, y continuar con los procesos de educación ambiental, información, sensibilización del personal en el tema de ahorro energético (incluyendo rotulación).</p> <p>En el siguiente gráfico, se puede apreciar una tendencia a disminuir el consumo eléctrico per cápita en el período 2018-2022):</p> <div data-bbox="858 704 1560 1128" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>CONSUMO ELÉCTRICO PROMEDIO MENSUAL</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Consumo (kWh/n° funcionario)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018</td> <td>108,65</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>126,55</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>109,28</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>87,00</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>93,88</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Año	Consumo (kWh/n° funcionario)	2018	108,65	2019	126,55	2020	109,28	2021	87,00	2022	93,88			
Año	Consumo (kWh/n° funcionario)																	
2018	108,65																	
2019	126,55																	
2020	109,28																	
2021	87,00																	
2022	93,88																	
<b>Consumo de Combustibles Fósiles</b>	<b>Generación de Gases Efecto Invernadero (GEI)</b>	<b>Alta</b>	<p><b>Estado actual:</b> La Unidad de Proveduría y Servicios Generales (UPSG), a través del Convenio Marco para el Suministro de Combustible, utiliza los sistemas y plataformas para la administración de las flotas vehiculares en las instituciones públicas (ejemplo BN Flota Versatec y BCR). Asimismo, a través de un servicio continuo, se brinda mantenimiento preventivo y correctivo a los vehículos del Fonafifo.</p>	6,06  7,05	km/l diésel (promedio mensual)  km/l gasolina (promedio mensual)	2022												

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental (Identificado)	Significancia impacto ambiental (alta-media-baja)	Síntesis de la situación ambiental	Indicadores Línea Base <sup>2</sup>																				
				Valor	Unidad	Año de referencia																		
			<p>Cabe destacar que el consumo de combustibles fósiles es la principal fuente de gases efecto invernadero que se genera a nivel institucional, debido a la naturaleza de las funciones y el quehacer del Fonafifo, que implica el continuo uso de vehículos para giras y visitas de campo en todo el territorio nacional.</p> <p>En el <b>Gráfico 2</b>, se puede apreciar el comportamiento de consumo de combustibles en el periodo 2018-2022:</p> <div data-bbox="856 565 1549 971" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>Consumo combustibles 2018 - 2022 (promedio mensual)</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Gasolina (km/l)</th> <th>Diesel (km/l)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018</td> <td>~7,5</td> <td>~15,5</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>~7,5</td> <td>~7,0</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>~5,5</td> <td>~5,5</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>~8,5</td> <td>~6,5</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>~7,0</td> <td>~6,0</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p><b>Fuentes de generación:</b> motosierra y la flota vehicular de la institución consta de 5 vehículos gasolina, 23 vehículos diésel y 3 vehículos híbridos.</p> <p><b>Control y monitoreo:</b> Se lleva un registro mensual del consumo de combustibles y se confeccionan y socializan los informes de consumo por áreas. Asimismo, a través del sistema de abasto de combustible (convenio marco) permite la generación de información estadística y un mayor control de datos de consumo (trazabilidad) y gastos. Por otra parte, la CAI ha dado continuidad al programa de educación ambiental y a los procesos de sensibilización e información</p>	Año	Gasolina (km/l)	Diesel (km/l)	2018	~7,5	~15,5	2019	~7,5	~7,0	2020	~5,5	~5,5	2021	~8,5	~6,5	2022	~7,0	~6,0			
Año	Gasolina (km/l)	Diesel (km/l)																						
2018	~7,5	~15,5																						
2019	~7,5	~7,0																						
2020	~5,5	~5,5																						
2021	~8,5	~6,5																						
2022	~7,0	~6,0																						

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental (Identificado)	Significancia impacto ambiental (alta-media-baja)	Síntesis de la situación ambiental	Indicadores Línea Base <sup>2</sup>		
				Valor	Unidad	Año de referencia
			del personal en materia de conducción eficiente y ahorro de combustibles.			
Consumo de Agua	Deterioro de la calidad del agua, degradación de los recursos naturales	Baja	<p><b>Estado actual:</b> Las Oficinas Centrales se encuentran ubicadas dentro de la misma edificación del IFAM, donde se cuenta con un único medidor, razón por la cual Fonafifo cancela mensualmente un 30% de la facturación de agua (de acuerdo a lo definido en el contrato de arrendamiento). Esta situación es una limitante ya que no permite determinar de manera fidedigna el consumo real de agua a nivel institucional. Asimismo, se cuenta con el registro de facturación de las Oficinas Regionales (a excepción de la OR Limón y la OR San Carlos, de la cuales no se tienen registros al estar dentro de edificaciones de SINAC – MINAE).</p> <p>En resumen, en materia de consumo de agua se ha logrado dar seguimiento a los consumos mensuales de los siguientes edificios: Oficinas Centrales, Oficina Regional Cañas, Oficina Regional Nicoya, Oficina Regional Palmar Norte, Oficina Regional Caribe Norte (Sarapiquí), Oficinas Regionales San José Oriental y San José Occidental. Asimismo, se ha mantenido la implementación de medidas como la adquisición e instalación de grifería para ahorro de agua, procesos de capacitación, información y concientización en materia de buenas prácticas ambientales para fomentar el ahorro de agua.</p> <p><b>Fuentes de consumo:</b> el uso del agua del Fonafifo tanto en Oficinas Centrales como Oficinas Regionales es de carácter doméstico: servicios sanitarios, lavado de manos, auto consumo, limpieza de instalaciones, y otros atinentes.</p> <p><b>Control y monitoreo:</b> se continúa con el registro mensual de consumo de agua (métricas y trazabilidad), así como con el programa de educación ambiental y los procesos de sensibilización e información del personal sobre ahorro de agua. Asimismo, se le ha dado continuidad a la rotulación para incentivar el ahorro de agua, al envío de cápsulas y</p>	0,68	m <sup>3</sup> / persona funcionaria	2022

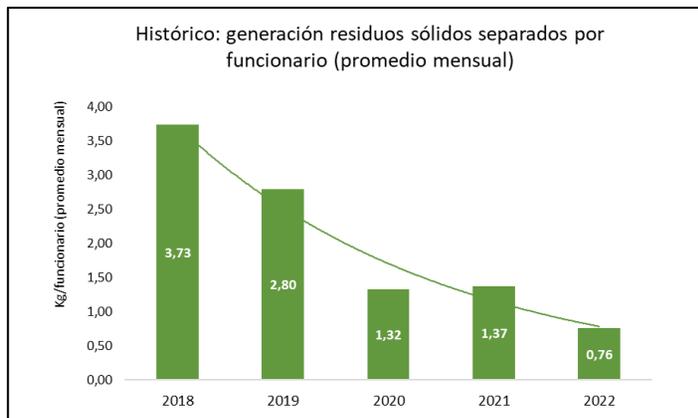
Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental (Identificado)	Significancia impacto ambiental (alta-media-baja)	Síntesis de la situación ambiental	Indicadores Línea Base <sup>2</sup>														
				Valor	Unidad	Año de referencia												
			<p>pizarras informativas y la instalación de dispositivos para el ahorro de agua.</p> <p>En el <b>Gráfico 3</b> se aprecia el consumo de agua para el período 2018-2022:</p>  <table border="1"> <caption>Histórico - consumo promedio mensual (por funcionario)</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Promedio mensual (m3/persona)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018</td> <td>1,50</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>1,60</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>1,10</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>0,80</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>0,70</td> </tr> </tbody> </table>	Año	Promedio mensual (m3/persona)	2018	1,50	2019	1,60	2020	1,10	2021	0,80	2022	0,70			
Año	Promedio mensual (m3/persona)																	
2018	1,50																	
2019	1,60																	
2020	1,10																	
2021	0,80																	
2022	0,70																	
<b>Consumo de Papel</b>	<b>Deforestación, deterioro y contaminación del suelo, aire y agua</b>	<b>Baja</b>	<p><b>Estado actual:</b> El consumo de papel ha mantenido una tendencia de disminución principalmente por potenciar el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) y el teletrabajo, no obstante, se continuará reforzando en la cultura de cero papel para mantener la tendencia a la baja en su consumo.</p> <p><b>Fuentes de generación:</b> consumo de resmas de papel en Oficinas Centrales y Regionales para documentación y trámites sustantivos a nivel institucional.</p> <p><b>Control y monitoreo:</b> La Unidad de Proveeduría y Servicios Generales (UPSG) completa el registro de consumo de resmas de papel por edificación y lleva un inventario de este insumo. Asimismo, dentro de las medidas ambientales para mantener la reducción de consumo de papel:</p>	<b>154,18</b>	<b>hojas / persona funcionaria</b>	<b>2022</b>												

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental (Identificado)	Significancia impacto ambiental (alta-media-baja)	Síntesis de la situación ambiental	Indicadores Línea Base <sup>2</sup>														
				Valor	Unidad	Año de referencia												
			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Concientización del personal sobre el consumo eficiente del papel.</li> <li>2. Promoción de acciones para la reducción de consumo e impresiones, así como reutilización del papel.</li> <li>3. Continuidad al sistema de control de suministros para lograr mantener un consumo estándar por edificación de acuerdo a sus funciones.</li> <li>4. Continuar fomentando la cultura de cero papel y las buenas prácticas ambientales para reducir su consumo.</li> </ol> <p>En el <b>Gráfico 4</b> se aprecia el consumo de papel para el período 2018-2022:</p>  <table border="1"> <caption>Histórico: consumo de papel por funcionario (promedio mensual)</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Promedio mensual hojas / persona</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018</td> <td>275,33</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>269,245</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>225,665</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>131,52</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>154,18</td> </tr> </tbody> </table>	Año	Promedio mensual hojas / persona	2018	275,33	2019	269,245	2020	225,665	2021	131,52	2022	154,18			
Año	Promedio mensual hojas / persona																	
2018	275,33																	
2019	269,245																	
2020	225,665																	
2021	131,52																	
2022	154,18																	
<b>Emisiones al Aire</b>	<b>Contaminación del aire, calentamiento global</b>	<b>Media</b>	<p><b>Estado actual:</b> Fonafifo elabora y cuantifica de forma anual el inventario de Gases Efecto Invernadero (GEI). La principal fuente de emisión de CO<sub>2</sub> es por consumo de combustibles fósiles proveniente del uso de vehículos institucionales. Asimismo, otras fuentes significativas de emisiones son por consumo de electricidad y viajes aéreos.</p> <p><b>Fuentes de generación – emisión:</b> Combustibles (gasolina – diésel), lubricantes, refrigerantes, extintores de dióxido de</p>	26  6,38	Ton CO <sub>2</sub> e emitidas  Ton CO <sub>2</sub> e reducidas	2021-2022												

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental (Identificado)	Significancia impacto ambiental (alta-media-baja)	Síntesis de la situación ambiental	Indicadores Línea Base <sup>2</sup>																				
				Valor	Unidad	Año de referencia																		
			<p>carbono y halotrópico, energía eléctrica, viajes aéreos, entre otros.</p> <p><b>Control y monitoreo:</b> La Unidad de Proveduría y Servicios Generales, la Unidad de Salud Ocupacional y la Dirección de Desarrollo y Comercialización de Servicios Ambientales son fuentes primarias de información, que mantienen los registros de consumo y demás información para elaborar y consolidar el inventario de Gases Efecto Invernadero. Asimismo, la UPSG ejecuta y da seguimiento a los servicios de mantenimiento de equipos que constituyen fuentes de emisión de GEI. Asimismo, como parte del Sistema para la Gestión de la Carbono Neutralidad se definen acciones ambientales en materia de reducción de los GEI.</p> <p>En el <b>Gráfico 5</b> se aprecia el histórico de toneladas de CO<sub>2</sub>e períodos 2017-2021:</p>																					
			<p>Histórico: Emisiones GEI emitidas y reducidas (Ton CO<sub>2</sub>e)</p>  <table border="1"> <caption>Histórico: Emisiones GEI emitidas y reducidas (Ton CO<sub>2</sub>e)</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Ton Co<sub>2</sub>e Emitidas</th> <th>Ton Co<sub>2</sub>e Reducidas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2018</td> <td>57,6</td> <td>0,23</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>45,61</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>41,08</td> <td>0,06</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>25,24</td> <td>3,75</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>26,56</td> <td>9,00</td> </tr> </tbody> </table>	Año	Ton Co <sub>2</sub> e Emitidas	Ton Co <sub>2</sub> e Reducidas	2018	57,6	0,23	2019	45,61	0,01	2020	41,08	0,06	2021	25,24	3,75	2022	26,56	9,00			
Año	Ton Co <sub>2</sub> e Emitidas	Ton Co <sub>2</sub> e Reducidas																						
2018	57,6	0,23																						
2019	45,61	0,01																						
2020	41,08	0,06																						
2021	25,24	3,75																						
2022	26,56	9,00																						
<b>Generación de Aguas Residuales</b>	<b>Deterioro de la calidad de agua, contaminación del agua, deterioro de los recursos naturales</b>	<b>Baja</b>	<b>Estado actual:</b> En el caso de Oficinas Centrales, y de acuerdo a lo indicado por el IFAM, las aguas residuales se vierten directamente en el alcantarillado sanitario. Asimismo, en el caso de las Oficinas Regionales con la colaboración de la Unidad de Proveduría y Servicios Generales, se lleva un control del manejo de las aguas residuales en dichas	<b>2</b>	<b>Capacitaciones impartidas (una a lo interno y otra a lo externo)</b>	<b>2022</b>																		

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental (Identificado)	Significancia impacto ambiental (alta-media-baja)	Síntesis de la situación ambiental	Indicadores Línea Base <sup>2</sup>		
				Valor	Unidad	Año de referencia
			<p>edificaciones, las cuales son tanques sépticos o alcantarillado sanitario (a través de los dueños de los inmuebles).</p> <p><b>Fuentes de generación:</b> aguas con residuos orgánicos humanos, aguas provenientes de lavatorios, servicios sanitarios y fregaderos, aguas con residuos de alimentos y grasas, aguas que contienen productos químicos de limpieza (jabones, detergentes, desinfectantes).</p> <p><b>Control y Monitoreo:</b> La CAI Fonafifo ha orientado sus acciones para reducir la carga de contaminantes, mediante el uso de productos amigables con el ambiente, retenedores de alimentos en los fregaderos y la capacitación continua de las personas funcionarias.</p>			
<b>Generación de Residuos Sólidos (Ordinarios, Peligros, y de Manejo Especial)</b>	<b>Contaminación del suelo, agua y aire</b>	<b>Media</b>	<p><b>Estado actual:</b> Actualmente se cuentan con recipientes para separación de residuos en Oficinas Centrales y Oficinas Regionales, de acuerdo a lo establecido en la Estrategia Nacional de Separación, Recuperación y Valorización de Residuos (ENSRVR) 2016-2021. Sobre la trazabilidad y métricas de generación de residuos sólidos ordinarios, solo se lleva para Oficinas Centrales, no obstante, se adquirieron balanzas portátiles para iniciar con el reporte de las Oficinas Regionales en el 2023.</p> <p>La adecuada gestión y disposición de los residuos se realiza con gestores autorizados por el Ministerio de Salud, con la colaboración de la Unidad de Proveduría y Servicios Generales.</p> <p>Asimismo, en materia de residuos peligrosos y de manejo especial, la UPSG a través de la Unidad de Administración de Bienes Institucionales, gestionan la baja y adecuada disposición de este tipo de residuos (tanto de Oficinas Centrales como de Oficinas Regionales). La UPSG y la CAI custodian y documentan todos los certificados de los residuos gestionados a nivel institucional.</p>	<b>0,76</b>	<b>kg / persona funcionaria</b>	<b>2022</b>

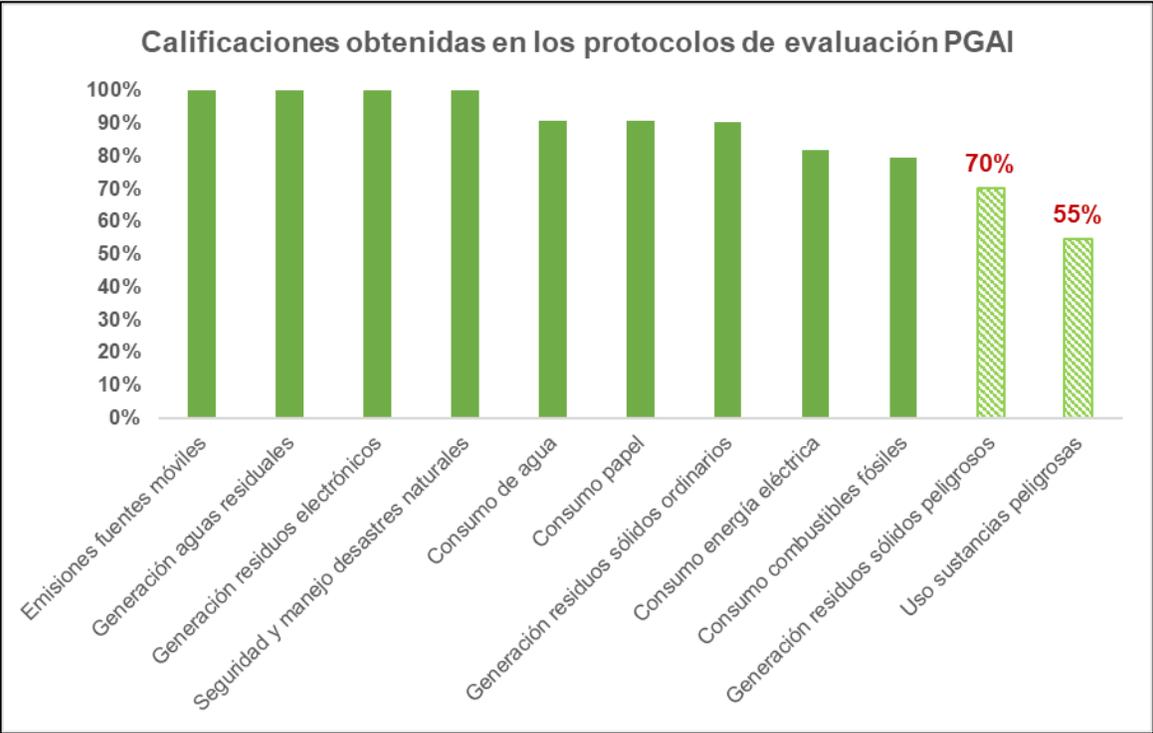
Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental (Identificado)	Significancia impacto ambiental (alta-media-baja)	Síntesis de la situación ambiental	Indicadores Línea Base <sup>2</sup>		
				Valor	Unidad	Año de referencia
			<p><b>Fuentes de generación:</b> residuos sólidos valorizables (vidrio, tetra pak, aluminio, envases, papel y cartón), residuos sólidos no valorizables, residuos peligrosos – manejo especial (tintas, tóner, luminarias, bienes en desuso, bienes dados de baja, equipos electrónicos, entre otros)</p> <p><b>Control y Monitoreo:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seguimiento a los registros de consumo.</li> <li>2. Educación y sensibilización del personal en temas de gestión integral de los residuos.</li> <li>3. Promoción de buenas prácticas ambientales en materia de residuos (cultura cero residuos)</li> <li>4. Trazabilidad y métricas de los residuos generados</li> <li>5. Disposición de los residuos a través de gestores autorizados (certificados y comprobantes de las entregas realizadas)</li> </ol> <p><b>Gráfica 6.</b> Indicador ambiental para la generación de residuos sólidos separados por funcionario para el período 2018-2022:</p>			



A continuación, se detallan los resultados obtenidos en la aplicación de los protocolos de evaluación y aspectos ambientales inherentes a la institución, los cuales permiten determinar la significancia e impacto ambiental (prioridad de atención) de cada aspecto. Cabe destacar que los siguientes protocolos no aplican al quehacer institucional, razón por la cual no se evaluaron:

- Generación de ruido y vibraciones por actividades antrópicas
- Emisiones de radiaciones ionizantes
- Emisiones de fuentes fijas
- Emisión de olores
- Generación de residuos infectocontagiosos
- Manejo de productos derivados de hidrocarburos
- Uso de plaguicidas
- Uso de sustancias radioactivas

**Gráfica 7.** Calificaciones obtenidas en los protocolos de evaluación aplicados



Fuente: Comisión Ambiental Institucional Fonafifo

#### IV. Alcance del PGAI

A continuación, se detalla el inventario de edificaciones, así como el alcance del PGAI del Fondo Nacional de Financiamiento Forestal, Oficinas Centrales y Regionales, para el nuevo quinquenio.

**Cuadro 7. Inventario de Organizaciones**

Nombre Edificio	Número de Funcionarios totales	Área física total (m <sup>2</sup> )	Ubicación/Dirección	Actividades	Año de implementación				
					1	2	3	4	5
<b>Oficinas Centrales</b>	<b>102 personas funcionarias</b>	<b>2179 m<sup>2</sup></b>	San José, Moravia, Edificio IFAM, de Plaza Lincoln 200 metros oeste, 100 metros sur y 200 metros oeste	Procesos institucionales asociados al área sustantiva: control y monitoreo, servicios ambientales, crédito forestal, desarrollo forestal, desarrollo de propuestas, mercadeo y comercialización. Así como procesos asociados al área de gestión de apoyo: tecnologías de la información, asuntos jurídicos, administrativo (proveeduría, servicios generales, control de suministros y bienes, recursos humanos, archivo, salud ocupacional), planificación, contraloría de servicios, financiero (tesorería, contabilidad y presupuesto)	X	X	X	X	X
<b>Oficina Regional de Palmar Norte</b>	<b>3 personas funcionarias</b>	<b>42 m<sup>2</sup></b>	Puntarenas, Palmar Norte, locales comerciales segundo piso del Banco de Costa Rica	Tramitología de solicitudes del Programa de Pago por Servicios Ambientales (PPSA), seguimiento administrativo a expedientes y contratos suscritos, monitoreo, actualización y pagos de cuotas de PSA anuales, monitoreo y control de expedientes ya aprobados a través	X	X	X	X	X

Nombre Edificio	Número de Funcionarios totales	Área física total (m <sup>2</sup> )	Ubicación/Dirección	Actividades	Año de implementación				
					1	2	3	4	5
				de visitas programadas al campo, recepción de solicitudes de modificación de contratos vigentes por cambios generados por parte de las personas beneficiarias y demás labores operativas y estratégicas que se requieran.					
<b>Oficina Regional de Caribe Norte (Sarapiquí)</b>	<b>4 personas funcionarias</b>	<b>50 m<sup>2</sup></b>	Heredia, Puerto Viejo de Sarapiquí, en el cruce de la Y, en los altos del ICE, segundo piso	Tramitación de solicitudes del Programa de Pago por Servicios Ambientales (PPSA), seguimiento administrativo a expedientes y contratos suscritos, monitoreo, actualización y pagos de cuotas de PSA anuales, monitoreo y control de expedientes ya aprobados a través de visitas programadas al campo, recepción de solicitudes de modificación de contratos vigentes por cambios generados por parte de las personas beneficiarias y demás labores operativas y estratégicas que se requieran.	X	X	X	X	X
<b>Oficina Regional de Cañas</b>	<b>2 personas funcionarias</b>	<b>94 m<sup>2</sup></b>	Guanacaste, Cañas 75 metros oeste del MINAE	Tramitación de solicitudes del Programa de Pago	X	X	X	X	X

Nombre Edificio	Número de Funcionarios totales	Área física total (m <sup>2</sup> )	Ubicación/Dirección	Actividades	Año de implementación				
					1	2	3	4	5
				por Servicios Ambientales (PPSA), seguimiento administrativo a expedientes y contratos suscritos, monitoreo, actualización y pagos de cuotas de PSA anuales, monitoreo y control de expedientes ya aprobados a través de visitas programadas al campo, recepción de solicitudes de modificación de contratos vigentes por cambios generados por parte de las personas beneficiarias y demás labores operativas y estratégicas que se requieran.					
<b>Oficina Regional de Nicoya</b>	<b>3 personas funcionarias</b>	<b>60 m<sup>2</sup></b>	Guanacaste, Nicoya costado norte del Banco Nacional de Costa Rica, edificio azul esquinero, segundo piso.	Tramitología de solicitudes del Programa de Pago por Servicios Ambientales (PPSA), seguimiento administrativo a expedientes y contratos suscritos, monitoreo, actualización y pagos de cuotas de PSA anuales, monitoreo y control de expedientes ya aprobados a través de visitas programadas al campo, recepción de solicitudes de	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

Nombre Edificio	Número de Funcionarios totales	Área física total (m <sup>2</sup> )	Ubicación/Dirección	Actividades	Año de implementación				
					1	2	3	4	5
				modificación de contratos vigentes por cambios generados por parte de las personas beneficiarias y demás labores operativas y estratégicas que se requieran.					
<b>Oficina Regional San Carlos</b>	<b>3 personas funcionarias</b>	<b>70 m<sup>2</sup></b>	Alajuela, San Carlos, Ciudad Quesada, Barrio El Carmen, 100 metros norte y 200 metros este del Hospital San Carlos, edificio del MINAE.	Tramitología de solicitudes del Programa de Pago por Servicios Ambientales (PPSA), seguimiento administrativo a expedientes y contratos suscritos, monitoreo, actualización y pagos de cuotas de PSA anuales, monitoreo y control de expedientes ya aprobados a través de visitas programadas al campo, recepción de solicitudes de modificación de contratos vigentes por cambios generados por parte de las personas beneficiarias y demás labores operativas y estratégicas que se requieran.	X	X	X	X	X
<b>Oficinas Regionales San José Occidental y San José Oriental</b>	<b>6 personas funcionarias</b>	707 m <sup>2</sup>	San José, Avenida 7 entre calles 3 y 5 (edificio Barrio Amón)	Tramitología de solicitudes del Programa de Pago por Servicios Ambientales (PPSA), seguimiento	X	X	X	X	X

Nombre Edificio	Número de Funcionarios totales	Área física total (m <sup>2</sup> )	Ubicación/Dirección	Actividades	Año de implementación				
					1	2	3	4	5
				administrativo a expedientes y contratos suscritos, monitoreo, actualización y pagos de cuotas de PSA anuales, monitoreo y control de expedientes ya aprobados a través de visitas programadas al campo, recepción de solicitudes de modificación de contratos vigentes por cambios generados por parte de las personas beneficiarias y demás labores operativas y estratégicas que se requieran.					

El alcance del nuevo quinquenio se mantiene definido para todas las instalaciones del Fonafifo (incluyendo Oficinas Centrales y Regionales), en dónde se implementarán todos los compromisos ambientales para los aspectos de consumo de energía eléctrica, consumo de combustibles fósiles, consumo de agua, consumo de papel, emisiones al aire, generación de aguas residuales y generación de residuos sólidos, tomando en consideración las siguientes limitantes:

- Las Oficinas Regionales de San Carlos y Limón, se encuentran ubicadas dentro de las instalaciones del MINAE - SINAC, por lo que la cuantificación de los consumos de agua, electricidad y residuos, así como la implementación de algunas de las acciones en materia ambiental no es posible realizarlas.
- El contrato de arrendamiento de la Oficina Regional Caribe Norte implica la cancelación un monto fijo mensual de agua lo cual no permite establecer el consumo real de dicha edificación.
- Las Oficinas Centrales se encuentran ubicadas dentro de la misma edificación del Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM), donde se cuenta con un único medidor de agua y energía, razón por la cual no se puede estimar un consumo real, ya que Fonafifo cancela mensualmente un 30% de la facturación de los servicios incluidos en el contrato de arrendamiento.
- Los residuos de manejo especial y/o peligrosos de toda la institución se gestionan únicamente en las Oficinas Centrales, a través de la Unidad de Proveeduría y Servicios Generales y la Unidad de Adquisición de Bienes Institucionales (UABI).
- Los residuos sólidos ordinarios valorizables se separan y se pesan en Oficinas Centrales. No obstante, esta es una oportunidad de mejora por implementar en las Oficinas Regionales, para lo cual, en el 2022 se adquirieron balanzas portátiles para poder iniciar la trazabilidad y métrica de

generación de estos residuos en Oficinas Regionales. Asimismo, de forma periódica se consulta a las Oficinas Regionales si requieren recipientes para separar los residuos, dependiendo de los principales tipos de residuos que se generan (por un tema de espacio físico en dichas edificaciones).

## V. Diagnósticos específicos

### 5.1. Inventarios de Gases de Efecto Invernadero (GEI)

El Comité de Carbono Neutralidad, desde el año 2018 lidera y coordina los procesos de verificación interna y externa, para alcanzar y mantener el logo (distinción) del Programa País para la Carbono Neutralidad (PPCN) vigente. Razón por la cual, se cuenta con un Inventario de Gases Efecto Invernadero (Oficinas Centrales) cuantificado y debidamente verificado, de acuerdo a los requisitos de la normativa vigente. Con el Informe Anual de Seguimiento que se envía a DIGECA, se incluye el último Inventario GEI verificado junto con los registros de consumo y demás reportes solicitados.

**INVENTARIO DE GASES EFECTO INVERNADERO**  
SGCN-INV-GEI-05  
Oficinas Centrales Fonafifo  
Período 2021

Encargados(as) del Inventario GEI:  
Ing. Cristian Diaz Quesada  
Ing. Jonathan Sánchez Alpízar  
Ing. Mónica Ospino Araya

- 1. Fuentes de emisión
- 2. Recopilación de datos
- 3. Factores de emisión
- 4. Combustibles fósiles: Gasolina
- 5. Combustibles fósiles: Diesel
- 6. Refrigerantes
- 7. Extintores
- 8. Lubricantes

Portada | 1.0 Fuentes Emisión | 2.0 Recopilación datos | 3.0 Factores de Emisión | 4.0 Gasolina | 5.0 Diesel | 6.0 Refrigerantes | 7.0 Extinto

**EMISIONES TOTALES (Ton CO<sub>2e</sub>)**

Código: SGCN-INV-GEI-05  
Rige a partir de: 20/03/2021  
Versión: 01

Fuentes de emisión 2021	Ton CO <sub>2e</sub>	% representación inventario
Gasolina	4,46	16,78
Diesel	13,37	50,35
R22	0,00	0,00
R410a	0,00	0,00
R134a	0,06	0,24
R600a	0,00	0,00
Extintores CO <sub>2</sub>	0,08	0,30
Lubricantes	0,09	0,34
Electricidad	3,79	14,27
Viajes	4,69	17,67
Otras emisiones indirectas	4,71	100
Emisiones directas	18,06	
Emisiones indirectas	3,79	
<b>ORGANIZACIÓN</b>	<b>26,55</b>	

8.0 Lubricantes | 9.0 Electricidad | 10.0 Viajes Exterior | 11.0 Emisiones totales | 12.0 Cociente | 13.0 Reducciones | 14.0 Compensaciones

## 5.2. Diagnóstico en Eficiencia Energética

En el caso de Oficinas Centrales, la Comisión Ambiental Institucional elaboró un diagnóstico de eficiencia energética para dicha edificación. No obstante, debido a la pandemia y temas de cargas laborales importantes, aún se encuentra pendiente el diagnóstico de eficiencia energética para las Oficinas Regionales, que se realizará de forma paulatina en el presente quinquenio, de manera que se pueda disponer de toda la información necesaria para elaborar y consolidar el Plan Institucional de Mejora de la Gestión Energética.

**DIAGNÓSTICO (INVENTARIO) ENERGÉTICO**  
Oficinas Centrales Fonafifo  
Periodo 2020

**Encargados del inventario:**  
Ing. Vivian Chacón Quirós  
Ing. Verónica Madrigal Mora  
MBA. Ney Valverde Abarca  
MGA. Luis Karlos González García  
Ing. Jennifer Hernandez Sánchez

**PRIMER PISO**

- 1 Dirección Administrativa Financiera
- 2 Departamento Financiero Contable
- 3 Departamento Administrativo (Parte I)
- 4 Departamento Administrativo (Parte II)
- 5 Unidad de Planificación y Control de Gestión
- 6 ASOFIFO
- 7 FUNBAM
- 8 Áreas comunes Primer Piso
- 9 Cocina y Comedores Primer Piso

Navigation tabs: PORTADA, DAF, DFC, DA, DA-UPSG, UPGC, ASOFIFO, FUNBAM, Areas 1er Piso, Cocina 1er Piso, DAJ, DDCSA, DSA, DFF

Registro Herramienta 3						
Equipo Eléctrico / Electrónico	# de equipos	# horas de uso al día	# días al mes	Consumo promedio (kWh/día)		
Iluminación	Bombilla incandescente 100W					
	Bombilla incandescente 75 W					
	Bombilla incandescente 60 W					
	Bombilla incandescente 50W					
	Bombilla Incandescente 25W					
	Lámpara Fluorescente compacta 23W					
	Lámpara Fluorescente compacta 20W					
	Lámpara Fluorescente compacta 15 W					
	Lámpara Fluorescente compacta 11W					
	Fluorescente T12 de 48 pulg.					
	Fluorescente T12 de 24 pulg.					
	Fluorescente T12 de 12 pulg.					
	Fluorescente T8	46	8	22		11,78
	Fluorescente T6					
	Bombilla LED 12W					
	Bombilla LED 8W					
	Bombilla LED 3W					
Plantilla eléctrica						

Área: Dirección de Asuntos Jurídicos ← REGRESAR

Segundo Nivel

**DIRECCION ASUNTOS JURÍDICOS**

Consumo diario aproximado = 104,90 kWh

- 38,41 kWh**
- 64 kWh**
- 0 kWh**
- 22,79 kWh**

**8**

**# FUNCIONARIOS(AS)**

0 unidades Bombillo LED 8W (8W)

## 5.3. Programa Bandera Azul Ecológica

El Fonafifo comprometido con la política y compromisos ambientales adquiridos a través del **Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI)**, desde el año 2018 ha participado en el Programa de Bandera Azul Ecológica, categoría de Cambio Climático, consolidando las acciones que fomentan la adecuada gestión socioambiental, en pro de la salud pública y ambiental.

Para ambos programas ejecuta un Programa de Educación Ambiental a lo interno y lo externo de la institución, así como acciones de compensación y adaptación, que permitan generar un cambio cultural auténtico en las personas funcionarias, a la comunidad y sociedad civil; protegiendo al medio ambiente, y garantizando la mejora continua en los procesos de gestión ambiental y carbono neutralidad.

El Fonafifo de forma anual apuesta al Programa Bandera Azul Ecológica (PBAE), el cual motiva a la institución a mantener y promover un desarrollo con criterios de sostenibilidad socioambiental, minimizando los riesgos provocados por los efectos del cambio climático, y en concordancia con la protección de los recursos naturales, la búsqueda de mejores condiciones higiénico sanitarias y la mejoría de la salud pública de los habitantes de Costa Rica.

La Unidad de Salud Ocupacional con el apoyo de la Comisión Ambiental Institucional (CAI), mediante una gestión socioambiental integral, pretende generar conciencia y activar acciones en aras de compensar los impactos ambientales de nuestra institución.



## VI. Plan de Acción del PGAI

A continuación, se detalla el Plan de Acción del PGAI 2023 – 2027. Cabe destacar que la Comisión Ambiental Institucional (CAI) y el Comité Local de PBAE, elaboran y ejecutan un plan de trabajo anual.

**Cuadro 8. Plan de acción del PGAI**

Aspecto Ambiental	Objetivos ambientales	Metas ambientales programadas	Fecha estimada de cumplimiento de la meta	Indicador de línea base			Medidas ambientales para el cumplimiento de la meta ambiental según año						Presupuesto (colones)	Responsables	
				Valor	Unidad	Año de referencia	Tipo	Medida ambiental	Año						
									1	2	3	4			5
Consumo de Energía Eléctrica	Reducir el consumo de energía eléctrica en las edificaciones.  Concientizar al personal sobre el ahorro energético en oficinas y en el hogar.	Mantener constante el promedio actual registrado para el indicador, y de ser posible la reducción del consumo de energía mayor al 2% anual.	Continuo (anual)	93,98	kWh / persona funcionaria	2022	CPS	Cumplir con los lineamientos y requerimientos de la Directriz 011-MINAE.	X	X	X	X	X	0,00	Unidad de Proveeduría y Servicios Generales
								Gestionar la adquisición de luminarias y equipos eficientes energéticamente para Oficinas Centrales y Regionales.	X	X	X	X	X	150.000,00 (este monto varía año a año)	Unidad de Proveeduría y Servicios Generales
								Verificar la inclusión de criterios ambientales sustentables en procesos de compras públicas en materia de energía.	X	X	X	X	X	0,00	Comisión Ambiental Institucional (CAI)
							BP	Educación Ambiental a lo Interno: actividad de capacitación en el tema de ahorro energético.	X	X	X	X	X	0,00	Comisión Ambiental Institucional (CAI)
								Campaña de sensibilización e información en materia de ahorro energético: pizarra virtual, pizarra presencial, cápsulas informativas con efemérides ambientales, rotulación, libros para colorear, imanes informativos.	X	X	X	X	X	0,00	Comisión Ambiental Institucional (CAI)
								Actualizar y divulgar la guía de buenas prácticas ambientales para el ahorro de energía en oficinas y en el hogar.	X	X	X	X	X	0,00	Departamento Administrativo Unidad de Salud Ocupacional
								Realizar el Diagnóstico de Eficiencia Energética de las Oficinas Regionales.	X	X	X	X	X	0,00	Comisión Ambiental Institucional (CAI)
								Elaborar el Plan Institucional de Mejora de la Gestión Energética.			X	X	X	0,00	Comisión Ambiental Institucional (CAI)
							Métrica	Elaborar el informe anual Reporte Unificado de	X	X	X	X	X	0,00	Unidad de Proveeduría y

								Compras Públicas Sostenibles.									Servicios Generales					
								Mantener actualizados los registros de consumo de energía de las edificaciones.	X	X	X	X	X				Unidad de Proveduría y Servicios Generales					
Consumo de Combustibles Fósiles	Promover la conducción eficiente y las buenas prácticas ambientales para ahorrar el consumo de combustibles fósiles.	Mantener constante el promedio actual de consumo de combustibles fósiles.  <b>Nota: Las actividades del Fonafifo incluyen la continua programación de giras de campo para la verificación en sitio de fincas, y proyectos, situación que afecta directamente este indicador.</b>	Continuo (anual)	7,05	Km/l consumo de gasolina promedio histórico	2022	CPS	Incluir criterios sustentables en la adquisición de vehículos nuevos (dando seguimiento al cumplimiento de la Directriz 033-MINAE-MOPT).	X	X	X	X	X	€0,00				Unidad de Proveduría y Servicios Generales				
				6,06	Km/l consumo de diésel promedio histórico			Dar seguimiento a la ejecución del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la flota institucional.	X	X	X	X	X	€7.800.000 (este monto puede variar año a año)				Unidad de Proveduría y Servicios Generales				
								Dar seguimiento y actualizar cuando sea necesario, el plan de sustitución / renovación de la flota vehicular institucional.	X	X	X	X	X	€0,00				Departamento Administrativo Unidad de Proveduría y Servicios Generales				
											BP	Mantener actualizado el inventario de vehículos institucionales.	X	X	X	X	X	€0,00				Unidad de Proveduría y Servicios Generales
												Educación Ambiental a lo Interno: actividad de capacitación en el tema de ahorro de combustible y conducción eficiente.	X	X	X	X	X	€0,00				Comisión Ambiental Institucional (CAI)
												Campaña de sensibilización e información en materia de ahorro de combustible: pizarra virtual, pizarra presencial, cápsulas informativas con efemérides ambientales, rotulación, libros para colorear, imanes informativos.	X	X	X	X	X	€0,00				Comisión Ambiental Institucional (CAI)
												Actualizar y divulgar la guía de buenas prácticas ambientales para el ahorro de combustibles y conducción eficiente.	X	X	X	X	X	€0,00				Departamento Administrativo Unidad de Salud Ocupacional
												Métrica	Mantener actualizados los registros de consumo de combustibles de la flota vehicular.	X	X	X	X	X	€0,00			
Consumo de Agua	Reducir el consumo de agua y evitar su desperdicio.  Concientizar al personal sobre el	Mantener el consumo actual de agua , y de ser posible lograr una reducción del consumo de	Continuo (anual)	0,74	m3/ persona funcionaria	Promedio 2022 - 2021	CPS	Continuar con la adquisición de dispositivos para el ahorro de agua (grifería, orinales secos, entre otros) nuevos o como sustitución de los elementos existentes.	X	X	X	X	X	No se tiene el dato aproximado, este tipo de trabajos se incluyen dentro del				Unidad de Proveduría y Servicios Generales				



								cápsulas informativas con efemérides ambientales, rotulación, libros para colorear, imanes informativos.									
								Mantener e incluir criterios sustentables en materia ambiental en el contrato del servicio continuo de limpieza de oficinas, de manera que el proveedor / adjudicatario utilice productos biodegradables, cuente con política ambiental, reconocimientos ambientales, entre otras acciones.	X	X	X	X	X	€0,00		Unidad de Proveduría y Servicios Generales	Comisión Ambiental Institucional (CAI)
								Implementar acciones para la reducción de cargas contaminantes y el control de las aguas residuales generadas.	X	X	X	X	X	€0,00		Comisión Ambiental Institucional (CAI)	
							Métrica	Seguimiento anual al control de tratamiento y gestión de las aguas residuales de Oficinas Centrales y Regionales.	X	X	X	X	X	€0,00		Unidad de Proveduría y Servicios Generales	Comisión Ambiental Institucional (CAI)
<b>Emisiones de fuentes móviles</b>	Cuantificar, reducir y compensar las emisiones institucionales de gases efecto invernadero (GEI).	Optimizar el uso de los combustibles fósiles.  Compensar las emisiones del inventario de GEI de cada periodo.	Continuo (anual)	6,38	Toneladas CO <sub>2</sub> e reducidas	Promedio 2020 - 2021	CPS	Verificar la inclusión de criterios ambientales sustentables en procesos de contratación en los parámetros de combustibles fósiles y energía eléctrica.	X	X	X	X	X	€0,00		Unidad de Proveduría y Servicios Generales	Comisión Ambiental Institucional (CAI)
								Compensar (UCC's) las emisiones de gases efecto invernadero cuantificadas en el inventario de cada periodo, de acuerdo a los alcances definidos.	X	X	X	X	X	\$50 - \$80	Comité de Carbono Neutralidad		
								Educación Ambiental a lo Interno: actividad de capacitación y sensibilización sobre la crisis climática, adaptación, gestión del riesgos de desastres naturales, entre otros temas asociados.	X	X	X	X	X	€0,00	Comisión Ambiental Institucional (CAI)	Comité de Carbono Neutralidad	
								Elaborar, actualizar y dar seguimiento a las acciones y metas establecidas en Plan de Gestión de las Reducciones de GEI vigente.	X	X	X	X	X	€0,00	Comité de Carbono Neutralidad		

								Mantener en funcionamiento el Sistema de Gestión para la Carbono Neutralidad, así como la distinción (logomarca) del PPCN 2.0	X	X	X	X	X	€1.200.000 - €1.800.000 -	Comité de Carbono Neutralidad
							Métrica	Elaborar el inventario de gases efecto invernadero, cuantificando las emisiones directas, indirectas, indirectas significativas, reducciones y compensaciones.	X	X	X	X	X	€0,00	Comité de Carbono Neutralidad  Unidad de Proveduría y Servicios Generales
								Elaborar el informe de gases efecto invernadero para cada periodo.	X	X	X	X	X	€0,00	Comité de Carbono Neutralidad
<b>Consumo de Papel</b>	Promover la cultura de cero papel en los procesos y servicios que se brindan a nivel institucional.  Potenciar el uso y la aplicación de tecnologías de comunicación e información a nivel institucional, para disminuir el consumo de papel.	Disminuir el consumo de papel a nivel institucional.  Mantener a la baja el consumo de papel a nivel institucional con respecto al indicador de año base.	Continuo (anual)	143	hojas / persona funcionaria	Promedio 2022-2021	CPS	Verificar la inclusión de criterios ambientales sustentables en procesos de adquisición de papel, a través de los Convenio Marco vigentes en el Ministerio de Hacienda.	X	X	X	X	X	€0,00	Unidad de Proveduría y Servicios Generales  Comisión Ambiental Institucional (CAI)
							BP	Educación Ambiental a lo Interno: actividad de capacitación en el tema de cultura cero papel.	X	X	X	X	X	€0,00	Comisión Ambiental Institucional (CAI)
								Campaña de sensibilización e información en materia de cultura cero papel: pizarra virtual, pizarra presencial, cápsulas informativas con efemérides ambientales, rotulación, libros para colorear, imanes informativos.	X	X	X	X	X	€0,00	Comisión Ambiental Institucional (CAI)
								Actualizar y divulgar la guía de buenas prácticas ambientales para promover la cultura de cero papel y disminuir su uso.	X	X	X	X	X	€0,00	Departamento Administrativo  Unidad de Salud Ocupacional
							Métrica	Mantener actualizados los registros de consumo de papel a nivel institucional.	X	X	X	X	X	€0,00	Unidad de Proveduría y Servicios Generales
<b>Generación de Residuos Sólidos (ordinarios, peligrosos, y de manejo especial)</b>	Promover la cultura de cero residuos, así como la adecuada gestión integral de los residuos sólidos generados a nivel institucional: separación,	Gestionar adecuadamente los residuos generados a nivel institucional.  Concientizar al personal sobre la adecuada gestión integral de los residuos.	Continuo (anual)	1,35	kg residuos sólidos ordinarios valorizables / persona funcionaria	2022	CPS	Verificar la inclusión de criterios ambientales sustentables en los procesos de contratación que promuevan la cultura de cero residuos.	X	X	X	X	X	€0,00	Unidad de Proveduría y Servicios Generales  Comisión Ambiental Institucional (CAI)
				100%			gestión adecuada	BP	Educación Ambiental a lo Interno: actividad de capacitación en el tema de cultura cero residuos y	X	X	X	X	X	€0,00



## VII. Tareas pendientes de mejora ambiental

1. Elaborar y cuantificar los **Inventarios de Gases Efecto Invernadero (GEI) de las Oficinas Regionales** (acción a cargo del Comité de Carbono Neutralidad). Asimismo, si a nivel presupuestario no se puede extender el servicio de verificación por parte de un Organismo Validador y Verificador, acreditado por el ECA, se aplicaría la verificación interna a estos inventarios para así garantizar la calidad y mejora continua en estos procesos.
2. Elaborar el **Diagnóstico de Eficiencia Energética de las Oficinas Regionales** del Fonafifo.
3. Elaborar el **Plan de Mejora de la Gestión Energética** a nivel institucional.
4. Iniciar con los **procesos de trazabilidad y métrica de generación de residuos sólidos valorizables en Oficinas Regionales**, mediante la asignación de balanzas portátiles para poder pesar los mismos.
5. Promover a nivel institucional (especialmente en mandos superiores) la **importancia de mantener la modalidad híbrida (teletrabajo – presencialidad)**, con el objetivo de continuar registrando ahorros en los recursos y disminuir la huella institucional.
6. Promover en las áreas responsables, la **digitalización de los procesos y trámites a nivel institucional**, con el objetivo de avanzar hacia la cultura institucional de cero papel.

## VIII. Anexos

**Anexo 1\_Ahorros e inversiones (Periodo 2018-2022) - Cálculo de indicadores de línea base**

**Anexo 2\_Protocolos de evaluación ambiental aplicados**

**Anexo 3\_Plan de Trabajo CAI 2023**