

Lineamientos para la implementación de PGAI

Control y monitoreo de un PGAI



Instituto
Nacional de
Aprendizaje

Bienvenida!



En este recurso se abarcan temas orientados al **seguimiento y control** de los PGAI, siendo de gran importancia ya que con estos es posible evaluar y medir el avance de la implementación de los programas en las instituciones, cumpliendo con el objetivo de desarrollar estrategias para el control y monitoreo del PGAI según los indicadores definidos.

Seguimiento del PGAI

El seguimiento se puede definir como un conjunto de técnicas que permiten el control del PGAI. Es un proceso permanente, mediante el cual se pretende asegurar el cumplimiento satisfactorio de las actividades o medidas ambientales propuestas, y si con estas actividades se logra cumplir con los objetivos y metas establecidas en el programa.

El seguimiento, la evaluación y control son herramientas que siempre deben existir y ser una tarea continua dentro de las actividades que realiza la institución.

Según el decreto ejecutivo N. 36499, se debe entregar semestralmente un informe de avance, en el cual se especifique el grado de cumplimiento o el avance en las metas y objetivos planteados en el Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI).



Seguimiento del PGAI

Evaluación



Introducción

Como parte de los controles y monitoreos de un PGAI, es importante conocer sobre las **evaluaciones** que se utilizan para obtener información, aplicando así las medidas necesarias de forma efectiva.



Evaluación



Concepto

Las evaluaciones que se realizan son claves, ya que a partir de ellas se obtiene información para inferir si las acciones y medidas que se van implementando están o no bien encaminadas.



Evaluación



Objetivos

Los objetivos de seguimiento y evaluación deben proporcionar información que ayude a tomar las decisiones más acertadas, logrando así alcanzar las metas planteadas, bajo el enfoque de la mejora continua.



Evaluación



Informe

Como parte del seguimiento, después de la aprobación del programa, cada seis meses debe redactarse un **informe de avance** para que sea revisado por la Comisión Técnica Evaluadora. Según el reglamento, como mínimo se deben incluir indicadores que permitan visualizar el impacto en consumo de agua, combustibles, energía eléctrica, papel y separación de residuos sólidos.



Evaluación



Plantilla del informe

- Información general
- Cumplimiento del alcance del PGAI
- Detalle de los avances realizados en la implementación
- Modificaciones al plan de acción del PGAI (en caso de que existan)
- Otros aspectos relacionados con la implementación del PGAI
- Anexos, hojas de registros y cualquier otro documento necesario.



Evaluación



Responsables

La persona responsable de este informe de avance es el coordinador de la Comisión Institucional, pero en caso de que se hicieran modificaciones al plan de acción del PGAI, deberá ser firmado por las autoridades superiores de la institución. Además, las partes que conforman la Comisión Técnica Evaluadora coordinarán visitas periódicas de seguimiento y orientación para las instituciones, en el momento que se considere pertinente o a solicitud de la institución.



Control de Documentación

Toda la información utilizada durante el proceso de elaboración e implementación del PGAI debe ser resguardada en la institución, y deberá existir una persona responsable de mantener la información ordenada, actualizada y accesible para su revisión por las partes interesadas.

En caso de que algo suceda, o se pierda dicha información, la persona encargada es responsable de su reposición.

La persona designada como responsable podría ser el coordinador de la Comisión Institucional del PGAI, o cualquier otra persona perteneciente a la Comisión.

Es de suma importancia establecer un sistema o estrategia que permita tener control de toda la documentación, ya que esta sirve como evidencia del PGAI, tanto interna como externamente (ante el MINAE o la Comisión Técnica Evaluadora del PGAI).



Registros

Para llenar las hojas primeramente se deben leer las instrucciones (en caso de que existan en el documento), tanto en el registro de consumo de combustibles como de energía eléctrica.

Seguidamente, llene la información general de la institución, tal como se muestra en la imagen.

Esta información básica se debe ingresar en cada una de las hojas de registro de los diversos aspectos y después, ingrese la información correspondiente en cada uno de los edificios definidos con anterioridad en los pasos de alcance e inventario de las organizaciones, vistos en el recurso 3 del curso.

Registros

Consumo de agua

Para llenar este registro, debe contar con la información contenida en los recibos emitidos por la compañía proveedora del servicio: cantidad de agua consumida y el importe en colones. Además, se requiere conocer el número de personas que hacen uso del insumo.

Luego de llenar la información general, se procede a ingresarla en las siguientes hojas. Se requieren tantas según sea el número de edificios definido en el alcance del PGAI.

En la imagen se muestra la información que debe ingresarse. Solamente se llenan las columnas correspondientes a consumo de agua, gasto y número de personas. La columna del indicador se calcula automáticamente, al igual que una gráfica del consumo de agua por cada uno de los edificios, y el reporte institucional de todos los que se tomaron en cuenta para llenar estos registros.



Registros

	A	B	C	D	E	F	G
1	INSTITUCIÓN: _____						
2	EDIFICIO/DEPENDENCIA: _____						
3	AÑO DEL REPORTE: _____						
4	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: _____						
5	ENCARGADO DE REGISTRO: _____						
6	# 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				

Registros

Consumo de combustibles

Antes de llenar este registro se recomienda hacer uso de otros instrumentos como las bases de datos de combustibles, clasificación y registros, ya que muestran una forma más detallada y sencilla de ordenar la información de todas las fuentes que consumen combustibles en la institución, ya sean móviles o fijas.

En el caso de estos registros, la información se debe presentar como un consolidado de todo lo que se ha consumido en el mes, por tipo de combustible utilizado (ya sea diesel, gasolina, LPG y otros). Se requiere información de la cantidad de litros totales consumidos y su importe en colones, y los kilómetros recorridos para el caso de las fuentes móviles.

Automáticamente se calculan los indicadores y las gráficas de control, así como la cantidad de metano, óxido nítrico y dióxido de carbono, los cuales convierte luego en toneladas de dióxido de carbono equivalente, para poder medir la huella de carbono producida por la institución, debido al consumo de combustibles.



Registros

Consumo eléctrico

Luego de ingresar la información básica de la institución, la información requerida para llenar este registro se encuentra en los recibos o facturas emitidas por la compañía proveedora del servicio. Es necesario tener en cuenta el área en la cual se consume la energía eléctrica y el número de personas usuarias de la misma.

Según se muestra en la imagen, se deben tomar los datos de energía, demanda máxima e importe de la factura de consumo, la cantidad de personas funcionarias, el área física y el cálculo de los indicadores, así como de las gráficas de control se realiza automáticamente, al igual que el consumo por edificio, consumo institucional y el histórico de consumo (las últimas tres hojas del archivo).



Registros

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	CONTROL DE CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO							
2								
3	INSTITUCION:			_____				
4	NOMBRE DEL EDIFICIO/DEPEN			_____				
5	NÚMERO DE MEDIDORES:			_____				
6	PERÍODO DEL REPORTE:			_____				
7	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:			_____				
8	ENCARGADO DE REGISTRO:			_____				
9								
10								
11	AÑO							
12							Indicadores	
13	Mes	Energía (kWh)	Demanda máxima (kW)	Importe (c)	Cantidad de empleados (N° empleados)	Área física (m2)	Consumo de energía eléctrica por empleado	Consumo de energía eléctrica por área física
14	Enero							
15	Febrero							
16	Marzo							
17	Abril							
18	Mayo							
19	Junio							
20	Julio							
21	Agosto							
22	Septiembre							
23	Octubre							
24	Noviembre							
25	Diciembre							
26	Total				-	-	-	-
27	Promedi							
28								

Registros

Consumo de papel

Este registro se llena con información recopilada por las personas que tienen a cargo el inventario de insumos de oficina en la institución. Es necesario conocer el número de resmas de papel que entran al inventario de cada edificio u oficina, y determinar cuántas de estas se consumen cada mes; además, definir el número de personas funcionarias que hacen uso de este recurso, en cada uno de los edificios.

En la imagen se muestra el registro de consumo de papel. Se deben ingresar los valores de las columnas de las resmas que ingresan, si es que hay adquisición de más resmas de papel, y la columna de la cantidad de resmas que permanecen en el stock. Los valores de la cantidad de resmas consumidas y el indicador asociado se calcula automáticamente a partir de esos valores, así como las gráficas de consumo y el consolidado de consumo, el cual es el reporte institucional, que se presenta en la última hoja del archivo.



Registros

	A	B	C	D	E	F
1						
2	INSTITUCION: _____					
3	EDIFICIO/DEPENDENCIA: _____					
4	AÑO DEL REPORTE: _____					
5	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: _____					
6	ENCARGADO DE REGISTRO: _____					
7						
8						
9	Cantidad de resmas en stock con que se inicia el año: 					
10						
11	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)
12	Enero					
13	Febrero					
14	Marzo					
15	Abril					
16	Mayo					
17	Junio					
18	Julio					
19	Agosto					
20	Septiembre					
21	Octubre					
22	Noviembre					
23	Diciembre					
24	Total	0	---		---	---
25	Promedio		---			
26						

Registros

Residuos sólidos

Para poder llevar adecuadamente este registro es necesario contar previamente con un programa de recolección separada de residuos aprovechables, y poder determinar con una balanza las cantidades de residuos que se producen, mes a mes, de cada uno de los tipos (papel, cartón, plástico, vidrio, aluminio, electrónicos, tóner y otros).

Según se muestra en la imagen, se deben llenar las cantidades de residuos producidas por tipo y la cantidad de personas que produjo esos residuos. Al igual que en las otras hojas de registro se generan automáticamente las gráficas de control y un consolidado de todos los edificios contemplados.



Registros

Residuos
Sólidos
Ordinarios

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	INSTITUCION: _____									
2	NOMBRE DEL EDIFICIO/DEPENDENCIA: _____									
3	AÑO DEL REPORTE: _____									
4	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: _____									
5	ENCARGADO DE REGISTRO: _____									
6										
7										
8	Registro de residuos sólidos separados									
9	Mes	Nº de empleados	Papel y Cartón(kg)	Envases (kg)	Vidrio (kg)	Aluminio (kg)	Organico (kg)	Residuos No Valorizables	Otros (kg)	TOTAL (kg/mes)
10										
11	Enero									
12	Febrero									
13	Marzo									
14	Abril									
15	Mayo									
16	Junio									
17	Julio									
18	Agosto									
19	Septiembre									
20	Octubre									
21	Noviembre									
22	Diciembre									
23	Total	---								
24	Promedio									
25										

Registros

Residuos Peligrosos

1	INSTITUCION:							
2	NOMBRE DEL EDIFICIO/DEPENDENCIA:							
3	AÑO DEL REPORTE:							
4	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:							
5	ENCARGADO DE REGISTRO:							
6								

Mes	Nº de empleados	Registro de residuos peligrosos						Residuos/Empleado/mes	
		Tipo de Residuos				Gestor(es) Autorizado (s)	Kg	Litros	
		Kg	Litros	Detalle del Residuo					
11	Enero								
12	Febrero								
13	Marzo								
14	Abril								
15	Mayo								
16	Junio								
17	Julio								
18	Agosto								
19	Septiembr								
20	Octubre								
21	Noviembre								
22	Diciembre								
23	Total	---					---	---	
24	Promedio						0	0	



Registros

Recomendaciones

A continuación se muestran algunas recomendaciones, las cuales deben tomarse en cuenta a la hora de llenar las hojas de registro:

- Ingresar al sitio web de la DIGECA, para descargar las últimas versiones de los documentos de interés.
- Designar a una sola persona como encargada de llevar los registros. Así se minimiza la posibilidad de error, ya que sólo una persona manipula la información.
- Actualizar la fecha cada vez que se ingresa información nueva en la hoja de cálculo.
- No cambiar o alterar datos o información contenida en las hojas de cálculo (datos, factores y otros, utilizados para la realización de los cálculos), ya que los resultados obtenidos van a ser erróneos.



¡Muy buen trabajo!

El análisis de los temas desarrollados en este recurso fue exitoso. Esperamos que tome en cuenta las recomendaciones respecto a la forma de aplicar un control y monitorear un PGAI en su institución.

Recuerde que si tiene alguna duda, consulta o desea aportar respecto a algún tema, puede acudir a la persona docente asignada, quien con gusto le atenderá.