

**SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
SUBSECRETARÍA DE RECURSOS NATURALES
DIRECCIÓN DE CULTURA AMBIENTAL**

PROGRAMA OFICINA VERDE



INFORME
2018-2023



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE DEL ESTADO DE COAHUILA

PROGRAMA OFICINA VERDE “UNA RESPUESTA AL INTERES DE PARTICIPAR”

INFORME DE ACTIVIDADES 2018-2023

No contamos con antecedentes sobre algún programa que promueva el ahorro en el uso de los recursos, en la ciudad, en la casa, en las escuelas, en las oficinas o en las empresas. No había propuestas que regularan la manera en la que se usan los recursos y tampoco se contaba con una cultura ambiental que orientara a los ciudadanos (as) sobre las posibilidades de un aprovechamiento más eficiente de nuestros recursos. Si bien, hubo campañas de ahorro de agua, energía y separación de materiales valorizables fueron esfuerzos aislados centrados en campañas temporales.

En el año 2007 en Coahuila se promulga la Ley de Fomento al Uso Racional de la Energía para el Estado de Coahuila, la cual establece las bases generales para fomentar el uso racional de energía y promover la eficiencia en el consumo de la energía. A partir de este momento se dan los primeros pasos para regular de manera oficial este recurso, que, aunque es artificial, su generación implica desgaste y contaminación del Medio Ambiente, con esta Ley se pretende avanzar en el ahorro de la energía eléctrica en dependencias de gobierno, con un enfoque de responsabilidad ambiental, pero no se consolida la propuesta.

En este contexto, a partir del año 2012 se identifica un área de oportunidad muy grande en la gestión de recursos en el ámbito empresarial, principalmente debido a la falta de claridad de los responsables del área de salud, seguridad y medio ambiente de las empresas en el tema de ahorro energético. Y es ahí donde se pensó que el Programa Oficina Verde (POV) podía incidir con la propuesta de soluciones de interés para la empresa.

Al paso de once años el Programa Oficina Verde ha acumulado un conjunto de buenas prácticas y lecciones aprendidas. La puesta en marcha de este sistema de gestión de recursos, basado en acciones voluntarias que buscan no solo un ahorro económico en sus procesos sino también la generación de beneficios ambientales, como la mitigación de los Gases de Efecto Invernadero (GEI), el ahorro de agua, disminuir los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y el ahorro en materiales consumibles en la oficina, entre otras.

Este programa ha logrado la concientización de las personas en acciones concretas, observables y medibles que con el tiempo se han traducido en un cambio de conductas que seguramente se replican en los hogares de algunas familias de Coahuila.

PROGRAMA OFICINA VERDE

La Secretaría de Medio Ambiente del Estado de Coahuila (SMA) inicia el POV en el año 2013, fue concebido como un sistema de gestión y de participación en el espacio laboral.

El objetivo del POV es incorporar una cultura ambiental en el quehacer del personal de las oficinas de una organización, una institución, del sector empresarial, educativo o gubernamental, que promueva buenas prácticas ambientales y el uso responsable de los recursos.

El POV se adapta a las necesidades y demandas del lugar donde se aplica, puede ser en una oficina pequeña o en una de grandes dimensiones y considera cinco vertientes básicas:

- Ahorro de energía,
- Ahorro de agua,
- Segregación de residuos,
- Uso de materiales de oficina y aseo,
- Uso eficiente del parque vehicular.

También se consideran tres vertientes adicionales que complementan el trabajo:

- Áreas Verdes
- Actividades extramuros en pro del ambiente.
- Política Ambiental.

El POV se caracteriza por ser flexible, es decir, se adapta a las necesidades, intereses y posibilidades de trabajo de cada oficina, y para que esto suceda debe de existir una buena coordinación entre el enlace ambiental de la empresa

y el responsable del POV en la SMA. De igual manera, el enlace debe establecer una buena relación con su Comité Ambiental.

Al cabo de seis meses de trabajo cuando recién ingresan al programa, las oficinas presentan un informe con los resultados de las actividades realizadas, para así poder participar en el proceso de evaluación anual del POV, este informe deberá presentar buenos resultados por las acciones realizadas en cada una de las vertientes emprendidas.

La información es evaluada, en primera instancia, por personal de la SMA, posteriormente por un grupo de evaluadores externos que ratifican el proceso para asignar las constancias y los reconocimientos que van del verde al diamante pasando por la plata y el oro.

Una parte complementaria de la supervisión que realiza la SMA es el seguimiento al consumo de energía en la CFE, en atención a revisar si hay o no ahorros de energía para buscar soluciones.

El POV tiene una buena aceptación entre los sectores educativo, empresarial y gubernamental, principalmente por los resultados de ahorro económico que se observan, tanto que actualmente se cuenta con 270 oficinas que trabajan de manera constante. Cada año se cuenta con un promedio de 150 oficinas que participan en los procesos para Constancia y Ratificación como Oficina Verde.

FUNDAMENTO JURÍDICO

El POV se fundamenta con el Artículo 4º. Constitucional que a la letra señala “Toda persona tiene derecho a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar”.

Asimismo, el POV se enmarca en el Programa Estatal de Desarrollo (PED) del Estado de Coahuila 2017-2023, cuyo Objetivo 2.5 es *“Garantizar el derecho a un medio ambiente sano con enfoque de sostenibilidad de los ecosistemas, la biodiversidad, el patrimonio y los paisajes bioculturales”*. Siendo su objetivo específico: *“Asegurar a los coahuilenses a un medio ambiente sano, mediante una política pública que garantice el uso sustentable de los recursos naturales, así como la regulación de actividades que impacten al medio ambiente. Para ello se plantea la estrategia de un Plan Estatal de Ahorro y Eficiencia Energética”*.

COMPROMISOS INTERNACIONALES

México ha adquirido compromisos internacionales para cumplir con la baja de emisiones de GEI en un 25% para el año 2030. Este es un compromiso relevante sobre todo cuando sabemos que en Coahuila todas las actividades, sean industriales, comerciales, domésticas o de servicios implica el consumo de energía eléctrica generada por la combustión de carbón mineral que ubica a nuestro Estado en el segundo lugar nacional de emisiones totales de GEI con una generación per cápita de 13 toneladas de CO₂ equivalente. Cabe aclarar que las dos

grandes fuentes de emisión producen, por un lado, el 10% de la energía total del país, de la cual se consume sólo el 40 % en el estado y, por el otro, la producción del 23% del acero del país, ambos productos son por demanda externa al estado.

PARTICIPANTES

La Secretaría de Medio Ambiente, a través de la Dirección de Cultura Ambiental, implementa el POV. Se cuenta con una Coordinadora del programa, cuyo trabajo es mantener el contacto directo con los enlaces, lo cual resulta relevante porque resuelve las dudas y preocupaciones de los usuarios. También se cuenta con un responsable del área técnica del programa que se encarga del monitoreo de actividades de ahorro de energía y apoya a los enlaces de las oficinas en el llenado de formatos de informes. Ambos establecen el primer filtro de la documentación que llega para su evaluación, bajo parámetros establecidos.

FUNCIONAMIENTO

La Secretaría, promueve los beneficios ambientales y económicos del programa y pone al alcance de todos los interesados el POV.

Los pasos por seguir son los siguientes:

1. Las instituciones, organismos y empresas interesadas se comunican con la SMA.
2. La coordinadora les explica brevemente el programa y los invita a una presentación (presencial o vía Zoom) del POV.
3. Si hay interés se les envía el formato del escrito libre donde

- muestran el interés en participar en el POV
4. Junto con la Solicitud se les hace llegar la Ficha de registro donde se ponen los datos generales de la oficina.
 5. Se designa al Enlace Coordinador y al personal que integrará al Comité Ambiental, quienes de manera conjunta establecen las bases del programa para decidir las estrategias de Ahorro y Plus con las que se van a comprometer a trabajar.
 6. La SMA hace llegar los archivos que constituyen el POV, se les pide que lo revisen y después de ello se les convoca para otro evento donde deberán estar el Enlace y el Comité Ambiental en Zoom para resolver sus dudas.
 - Catálogo de acciones
 - Plan de Acción
 - Bitácora de seguimiento
 - Ejemplo de señalética
 - Manual general del POV
 - Calendario anual de actividades
 7. Cada grupo de trabajo define la *línea base* por estrategia en la que va a trabajar e inicia las acciones de ahorro y acopio de información y registros de consumo, que serán parte del reporte anual para obtener la constancia de cumplimiento o la ratificación.
 8. De acuerdo con el calendario, previamente entregado, se presentan los informes anuales en los siguientes anexos:
 - Anexo 5 o Bitácora de Actividades,
 - Anexo 6 o Informe Final y
 - Anexo Libre con evidencias de lo realizado
 9. La evaluación es un proceso que determina, de manera sistemática el grado o estatus de cada oficina. Los resultados obtenidos por cada oficina participante les son enviados para su conocimiento.
 10. El cierre anual del POV se da con la entrega de constancias y reconocimientos, que normalmente son recibidos por los Comités Ambientales de manos del Gobernador.
 11. Se hace una presentación en Zoom para informar a todas las oficinas los ahorros anuales y presentarles el calendario anual al que se sujetará el proceso del siguiente año.

ESTRATEGIAS

El POV tiene cinco vertientes básicas de trabajo y tres complementarias:

BÁSICAS

1. Uso Eficiente de la Energía Eléctrica: Reducir el consumo de energía eléctrica en la oficina o ámbito laboral, mediante la implementación de acciones de mejora continua, para esto se establece una línea base (registros de consumo de los últimos 12 meses antes de su ingreso al POV) que será comparada con los registros de consumo que se obtengan posteriormente para saber si las acciones ejercidas producen los resultados esperados.

2. Uso Eficiente del Agua.
Reducir el consumo anual de agua mediante acciones de eficiencia implementadas en el lugar de trabajo u oficina, para ello se solicita el registro en m³ del consumo de agua para calcular el ahorro comparado contra la línea base que se establece de la misma manera que la de energía
3. Reducción y separación de residuos:
Reducir la generación de RSU separando aquellos materiales que puedan ser enviados a un proceso de reciclaje. En este caso nuestra línea base será la cantidad total de basura que normalmente es enviada al relleno sanitario.
4. Uso Eficiente de Materiales de Oficina y Aseo:
La intención en este caso es aumentar la eficiencia en el uso de estos materiales mediante la reducción en su consumo y la reutilización de estos, además de promover la compra de productos amigables con el medio ambiente y dejar el usar productos desechables.
5. Mantenimiento Responsable del Parque Vehicular y Uso Eficiente del Combustible:
Optimizar o disminuir la cantidad de combustible utilizado en los vehículos de la oficina, así como las emisiones de CO₂ al realizar el mantenimiento preventivo, correctivo y verificación del parque vehicular.



COMPLEMENTARIAS

1. Áreas Verdes.
Propone mejorar el entorno laboral al interior y exterior de la oficina, con árboles y/o plantas.



Reforestación con voluntarios DAIMLER

2. Actividades Extramuros.
Propone acciones más allá de sus funciones, al participar en campañas ambientales o invitar a la comunidad que los rodea a depositar sus residuos sólidos en un contenedor, abrir las puertas de la empresa para hacer una feria ambiental invitando a familiares de participantes o usuarios etc.
3. Política Ambiental.
Propone el establecimiento de acciones de gestión y ahorro de recursos, así como las normas de comportamiento ambiental que deberán de ser promovidas por la alta dirección, gerencia, director o líder de la oficina mediante un documento escrito y publicado por todos los medios internos para que sean del conocimiento de todos los usuarios del edificio o instalación.

EVALUACIÓN

Cada año se convoca a todas las oficinas para que envíen su informe anual con los tres archivos antes descritos para participar en el proceso de evaluación.

La recepción de informes se programa en el segundo semestre de cada año. Inicialmente son revisados por personal de la SMA y posteriormente evaluados de manera objetiva, por un jurado que califica el proceso para otorgar, acorde a los resultados obtenidos y el esfuerzo realizado, los reconocimientos a cada oficina.

Los reconocimientos son:

- Constancia, cuando participan por primera vez.
- Ratificación, se recibe después de haber recibido la constancia y según la puntuación obtenida se entrega a) verde, b) plata, c) oro y d) diamante.



Entrega de reconocimiento Oro

SEGUIMIENTO

En el transcurso del año, la SMA monitorea principalmente los consumos de energía y realiza un cálculo de los

ahorros realizados por la oficina para determinar si el Plan de Acción, en esta estrategia está dando resultados positivos.

ENTREGA DE RECONOCIMIENTOS

La entrega de reconocimientos es la culminación del ciclo anual del POV se hace en el marco de una ceremonia donde asisten las autoridades y los directivos, así como los enlaces y el comité ambiental. Esta ceremonia es muy atractiva para ambas partes por la satisfacción del trabajo bien cumplido.



Entrega de Reconocimientos POV 2022

RESULTADOS

Con diez años de historia, el POV ha ofrecido cerca de 400 capacitaciones que han generado:

- Interés, que si bien estaba presente en las personas no había manera de canalizarlo en acciones;
- Cultura de sensibilización para adoptar buenas prácticas ambientales en los centros de trabajo;
- Replicado. Se sabe de acciones que se han llevado al hogar.
- Vinculación entre instituciones, organizaciones y dependencias, que colaboran entorno al POV.

Otro resultado positivo que se obtuvo en el 2021 fue que la GIZ - Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable (por sus siglas en alemán) incluyó al POV en el Programa Piloto de Cuantificación de Cobeneficios de las Energías Renovables y la Eficiencia Energética en México, con el objetivo de incorporar el concepto de cobeneficios en los procesos de toma de decisión del Estado.



Personal de GIZ y de la SMA visita SEFIN

LOS NÚMEROS EN EL POV

Este apartado inicia con la síntesis del ahorro en la vertiente de energía eléctrica del POV, desde su implementación en el 2013 al 2023. Los números se obtuvieron a partir de la lectura del recibo de CFE que presenta cada oficina.

Ahorro económico	\$ 506,074,041
Ahorro en kWh	252,767,031 kWh
GEI no emitidos	168,595,610 Ton

Tabla 1.- Ahorros desde el inicio del programa y hasta la fecha.

EL POV 2013 – 2023

En la tabla 2 se presenta el comportamiento del POV a lo largo de 11 años. En la columna de *OFICINAS INSCRITAS* se muestra como fue aumentando la inscripción anual al POV, mientras que las *OFICINAS ACTIVAS*, muestran las que están trabajando. La categoría de *RECONOCIMIENTOS OTORGADOS* se refiere a los documentos que se entregaron cada año según su nivel de trabajo en cada ocasión, las categorías son: C: Constancia; RV: Ratificación Verde; RP: Ratificación plata; RO: Ratificación oro y a partir del 2022 se integra la RD: Ratificación diamante, que se otorga después de que la oficina haya alcanzado tres años consecutivos la ratificación oro. Finalmente, en la categoría *MUNICIPIOS* se refiere a los municipios que cada año participaron en el POV.

AÑO	OFICINAS INSCRITAS POR AÑO	OFICINAS ACTIVAS POR AÑO	RECONOCIMIENTOS OTORGADOS					MPIO.S.
			C	RV	RP	RO	RD	
2013	10	10						2
2014	14	24						4
2015	11	35						4
2016	34	69	3		2	5	10	7
2017	29	98	18		5	10	33	9
2018	120	218	12	21	10	22	65	12
2019	33	110	43	18	15	20	96	13
2020	26	182	35	27	9	19	90	13
2021	45	225	29	7	34	42	112	14
2022	18	263	19	17	53	38	20	147
2023	7	270	9	7	17	30	30	93
		TOTALES	168	97	145	186	50	646

Tabla 2: Histórico de reconocimientos entregados a lo largo de 11 años del POV.

RESULTADOS 2018 - 2023

A continuación, se presentan los resultados del POV en la administración 2018 a 2023.

AHORRO EN COSTO, CONSUMO DE ENERGÍA Y GEI EN EL PROGRAMA DE OFICINA VERDE					
PERIODO	COSTO \$	CONSUMO KWh	GEI Kg	EQUIVALENCIA DE kWh a MW	EQUIVALENCIA DE KGS A TON
2018 - 2023	311,945,428	166,527,472	111,073,824	166,527	111,075

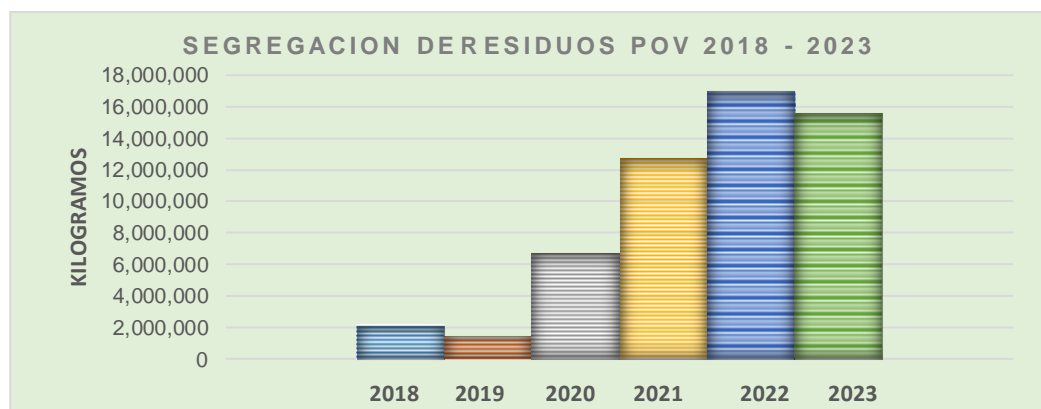
Tabla 3: Ahorros alcanzados en Energía durante la presente administración.

En la tabla 4 se muestran los resultados de la segregación realizada durante el sexenio 2018-2023 dentro del POV, que si bien no se refiere al ahorro si se observa que influye en la manera de consumir de los empleados de la oficina.

SEGREGACION DE RESIDUOS PROGRAMA OFCINA VERDE 2018-2023						
MATERIAL	2018	2019	2020	2021	2022	2023
PET (KG)	848,881	238,283	263,390	468,389	239,355	224,528
Taparrosas (KG)	9,431	1,698	0	4,083	2,715	4,210
Aluminio (KG)	18,044	916	17,175	1,444,249	2,182,465	2,215,809
Papel y cartón (KG)	772,387	94,129	3,721,542	7,278,918	9,272,629	8,786,021
Plástico duro	75,789	29,501	1,789,683	2,492,565	3,457,610	3,248,350
Plástico Mixto (PET + P.D.)	0	0	7,473	49,059	0	140,952
Vidrio (KG)	960	123,010	424,957	584,761	429,534	401,072
Chatarra	45,191	41,371	0	165,338	375,304	64,222
Bolsa de polietileno	1,440	0	0	0	0	0
Cobre (KG)	960	0	0	0	12	0
Lata	0	0	3	1,192	7	3
Llantas (12 kg por llanta promedio)	279,036	789,728	17,056	20,490	15,790	18,380
Residuos eléctricos y electrónicos	113,905	129,645	139,810	40,927	57,976	38,468
Madera	0	16,880	74,671	59,667	844,872	189,637
Pilas	0	0	0	551	280	300
Metales	0	0	199,012	99,623	105,832	219,226
Hojas	0	0	2,837,380	2,265,500	3,045,907	2,265,355
Consumibles	0	0	53,186	0	1,433	0
Tetrapack	0	0	141	1,269	0	0
Polipropileno	0	0	2,550	0	0	0
Agua	0	0	8,777	62,412	445,840	103,330
SUBTOTAL	2,166,023	1,465,161	6,657,462	12,711,082	16,984,381	15,551,178
					TOTAL	55,535,288

Tabla 4: Materiales reciclados durante la presente administración dentro del POV

En la gráfica 1 se muestra el comportamiento anual que se tiene del POV con respecto a la separación de los RSU. Los primeros tres años de esta administración fueron de reestructuración del programa por lo que los resultados son más bajos que la última parte del sexenio, en donde se ve el aumento en la segregación, más por el incremento en el número de oficinas que por el aumento en el consumo de recursos, sobre todo aumento de participación del sector empresarial que es donde más recursos se consumen.



Gráfica 1: Representa la separación de residuos durante el período 2018-2023 realizada dentro del POV

IMPACTO

Como se puede apreciar en las tablas anteriores, los resultados, en materia de ahorro de energía, tanto en lo acumulado históricamente como lo referente a la presente administración, son números significativos que han ido en aumento.

El POV muestra resultados objetivos y medibles que se traducen en ahorro económico.

El POV se pudo consolidar en la administración 2012-2017 y fortalecer en la actual administración 2018-2023, gracias a la continuidad y seguimiento.

Los ahorros por consumo de energía son tanto económicos como de generación de GEI; el evitar desperdicio de materiales valorizables, la eficiencia en el uso de los materiales consumibles

de la oficina; el uso responsable de parque vehicular son temas que han generado una cultura ambiental en las personas.

Conlleva una disminución de materiales al relleno sanitario, mismos que se rescatan para ser reciclados.

Algunas conductas se han trasladado al hogar como respuesta a la integración de acciones ambientales en la oficina o lugar de trabajo y que con el tiempo se vuelven costumbre y generan el cambio cultural, objetivo de este programa.

Los resultados ofrecen una base para el establecimiento de una Política Ambiental en los centros de trabajo, en los municipios y en el estado.

CONCLUSIONES

El costo beneficio del POV, hace de este programa un ganar para el Medio Ambiente, por los ahorros y la concientización de las personas; un ganar también para la administración estatal que lo conduce, debido a que es un programa relevante de bajo costo de operación y finalmente, para el espacio laboral que incorpora acciones a favor del Medio Ambiente en el quehacer cotidiano de las personas.