



Instituto Metropolitano
de Planeación
IMPLAN



***PLAN DE ACCIÓN INTERNO PARA
OPERACIONES SUSTENTABLES***
*EN EL INSTITUTO METROPOLITANO DE
PLANEACIÓN DE TIJUANA*

Por: Samantha Moya Tamayo

Instituto Metropolitano de Planeación de Tijuana

MDU. Arq. Alejandro Ruiz García

Director General Ejecutivo

Asistente de dirección

Gloria Esmeralda Sánchez Palacios

Dirección de Enlace y Gestión

Felicitas Rangel González

Claudia Izbeth Palma Monge

Bella Guadalupe Preciado Castro

Adán Fausto Castillo Benítez

Saraí Domínguez Campas

Dirección de Movilidad

Joel Montoya Méndez

Martha Alicia Pedroza Vizcarra

Magdalena López Joseph

Juan José Zúñiga Sosa

Erick Rafael Muñóz Ortega

Yunuen Stout Frías

Dirección de Planeación para el Desarrollo Municipal

Baudelio Benites Gálvez

Luis Enrique Millán Padilla

Juan Roberto Salas Gómez

Lorena Guadalupe Flores Morales

Carlo Josué Ramírez Mendoza

David Ledesma

Dirección de Planeación y Gestión Territorial

Alma Gloria Sevilla Vigil

Belén Cristina Couoh Amador

Adriana Valenzuela Flores

María del Carmen Martínez Ontiveros

Lizeth Estrada Rivera

Ana Elena Domínguez Núñez

Javier Alfredo Jiménez López

Andrea Gisela Gamiño Grijalva

Sergio Pedro Martínez Huizar

Nayely Torres Torres

Manuel Ivan Gallardo Romero

Coordinación Administrativa

Ernesto Lucero López

Manuel de los Ángeles Vélez

Dalia Noemí Marín Aguirre

Santa Zoila Moreno Cárdenas
Guadalupe

Dirección de Planeación Ambiental y Proyectos Estratégicos

Delia Cristina Castellanos Armendáriz

Carlos Alberto Bustamante Cárdenas

Héctor Emmanuel López Celiseo

Samantha Moya Tamayo

Coordinación de Edición y Divulgación

Saraí Domínguez Campas

José Miguel Franco Martín

Karina de la Herrán Reyes

CRÉDITOS

Dirección General Ejecutiva

MDU. Arq. Alejandro Ruiz García

Dirección de Proyectos Estratégicos, Sustentables y
Planeación Ambiental (Dipespa).

MDU. Oceanóloga Delia Castellanos Armendariz

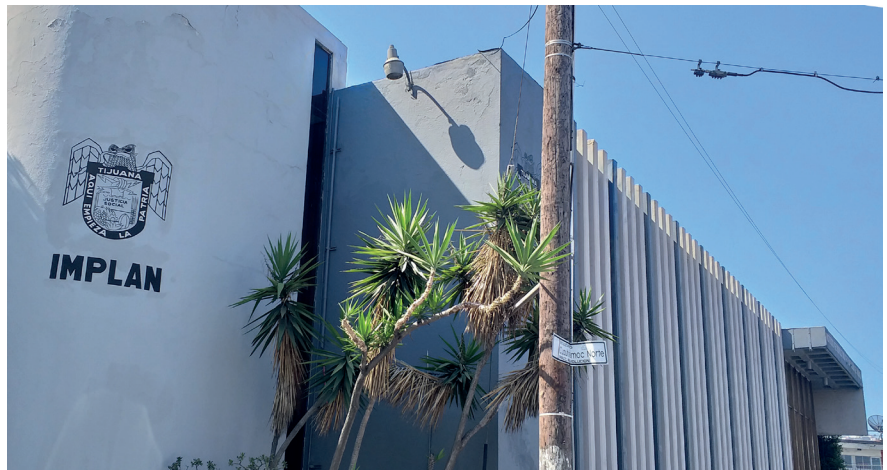
Analista / Redacción

Samantha Moya Tamayo

Coordinación de Edición y Divulgación / Trabajo
editorial

Arq. Saraí Dominguez

Arq. Karina De la Herrán Reyes



Generalidades del plan de acción

Este plan es para el desarrollo social y administrativo dentro de las instalaciones del IMPLAN Tijuana para adoptar buenas prácticas ambientales y dirigir las acciones de gestión internas para reducir el impacto ambiental negativo que se genera por la actividades cotidianas que se desarrollan dentro de un ámbito de oficina. Tomando acciones, medidas sencillas y útiles que podemos adoptar, estas implican cambios en la organización, y fundamentalmente en el comportamiento y los hábitos de las personas para disminuir riesgos ambientales, promover el ahorro de energía, materiales, e insumos y asegurar el aprovechamiento equilibrado de recursos.

Para garantizar que estas prácticas tengan éxito y logren un cambio real es factor imprescindible que los trabajadores y trabajadoras colaboremos y nos implicamos, ya que conocemos de primera mano las actividades desarrolladas en nuestros centros de trabajo.

Los recursos naturales son indispensables para la vida, pero se ha generado una escasez de estos por el uso inadecuado y el desperdicio que hemos hechos de ellos. Esto crea un grave problema para la sobrevivencia de la vida presente y futura en el planeta, en México una persona genera casi un kilo de residuos sólidos al día, y se generan poco más de 42 millones de toneladas de residuos sólidos al año. Muchos de los residuos que van a parar en el relleno sanitario son materiales que pueden ser reutilizados, reciclados, o reducidos en cantidad. Se encuentra en la necesidad de promover el desarrollo de conocimientos, actitudes y hábitos acerca del cuidado y uso eficiente de los recursos que de manera diaria se utilizan.

Dentro del ámbito de una oficina se ofrece un espacio adecuado para incorporar acciones para el cuidado y aprovechamiento eficaz de los recursos, esto a través de políticas institucionales, que son decisiones escritas que se establecen como una guía, para los miembros de una organización, sobre los límites dentro de los cuales pueden operar en distintos asuntos. Es decir, proporciona un marco de acción lógico y consistente.



Entendiendo y valorando la estructura del IMPLAN

La oficina del IMPLAN ha visto un aumento espectacular en el último año en términos de recursos humanos, se ha generado un crecimiento en direcciones, departamentos, jóvenes que entran para servicio social, prácticas y residencias profesionales y en posibilidades para generar proyectos para mejora y crecimiento de la ciudad. Esto ha sido una alteración positiva que requiere reorganización de las instalaciones, este desarrollo ha puntualizado el tema de un manejo integral y organizado de las actividades y llevar a cabo una correcta gestión de los recursos disponibles, que gracias a la generación de la nueva Dirección de Proyectos Estratégicos Sustentables y Planeación Ambiental, se han manejado aún más temas de protección al ambiente, y puntualizado la importancia en buenas prácticas ambientales a todos los niveles. Estas acciones que pretenden reducir el impacto negativo de nuestros procesos deberá ser un trabajo interdisciplinario y coordinado desde las instalaciones gubernamentales y los servidores públicos.

Acorde a la Ley General de Prevención y Gestión Integral de Residuos (LGPGIR), los municipios, de conformidad con las leyes

estatales, llevarán a cabo las acciones necesarias para la prevención de la generación, valorización y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos (RSU). Otro concepto que se debe entender es la responsabilidad compartida, esto definido en la LGPGIR como el principio mediante el cual se reconoce que los residuos son generados a partir de la realización de actividades que satisfacen necesidades de la sociedad, mediante cadenas de valor tipo producción, proceso, envasado, distribución, consumo de productos, y que, en consecuencia, su manejo integral es una corresponsabilidad social y requiere la participación conjunta, coordinada y diferenciada de productores, distribuidores, consumidores, usuarios de subproductos, y de los tres órdenes de gobierno según corresponda, bajo un esquema de factibilidad de mercado y eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social.

Avanzando hacia una política de Cero Residuos

La definición de Cero Residuos adoptada por la Alianza Internacional de Residuos Cero, es como un objetivo pragmático y visionario para guiar a las personas para emular ciclos naturales sostenibles, donde todos los materiales desechados son recursos para que otros usen. Cero desperdicio significa diseñar y gestionar productos y procesos para reducir el volumen y la toxicidad de los residuos y materiales, conservar y recuperar todos los recursos, y no quemarlos ni enterrarlos.

Actualmente el grueso del manejo de residuos generados dentro de oficinas o áreas de trabajo comunales se ve deficiente, ya que la ciudadanía poco conoce y pone en práctica los lineamientos de la política para Gestión Integral de Residuos Sólidos, que intenta disminuir los siguientes problemas ambientales:



- ★ Generación creciente de los residuos
- ★ Pérdida del potencial de utilización de los residuos
- ★ Gestión parcial de los residuos sin considerar el impacto ambiental posterior a su recolección y transporte.
- ★ Prácticas inadecuadas de disposición final en relación con su localización, construcción y operación de los botaderos y rellenos sanitarios.
- ★ Ausencia del conocimiento sobre la magnitud de las afectaciones negativas que tienen el mal manejo de residuos.
- ★ Falta de educación y participación social en el manejo ambiental de los residuos.



2

General

Construir un instrumento administrativo interno con reglas, lineamientos, y metas claras para generar menos impactos negativos al ambiente, y con aspiración a tener un sistema de generación mínima de residuos.

Particulares

- ★ Definir acciones de corto, mediano y largo plazo.
- ★ Identificar las operaciones diarias en la oficina que causan impacto negativo.
- ★ Adaptar las tareas cotidianas para ser más eficientes y menos dañinas.
- ★ Formulación de regulaciones o políticas internas para gestionar el desarrollo laboral, los recursos humanos y financieros para guiar a un estilo de trabajo eficiente y en equilibrio con el medio ambiente.

3

Para que las líneas de acción que se proponen en el plan tengan una aplicación real y permanente en el tiempo, se ocupa de estas sean soportadas desde el nivel Directivo y desde los instrumentos internos que regulan el quehacer del instituto. Se va a definir las responsabilidades y compromiso de las partes involucradas, los plazos, presupuesto, etc. Todo esto permite enfrentar el concepto de una oficina sostenible dentro del IMPLAN.

El desarrollo de este plan seguirá una secuencia lógica de acciones para lograr garantías de éxito en su implementación. Se reflexionará sobre las condiciones iniciales y las metas a alcanzar y adaptar estas acciones a la realidad institucional.

Este proyecto busca institucionalizar la sostenibilidad, es decir, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social en el espacio de trabajo, y mantener esto como una prioridad que recorre todos los aspectos del IMPLAN, expandiendo internamente y externamente esta orientación hacia programas con prácticas amigable con el ambiente en las actividades y eventos preexistentes de las instalaciones.

La mayoría de las acciones de cambio son de aplicación sencilla. Para asegurar un cambio integral, el plan se divide en tres:

1. Acciones inmediatas (Corto plazo)
2. Acciones piloto (mediano plazo)
3. Acciones para implementación y replicación en instituciones similares (largo plazo)

3.1

Acciones inmediatas

Hay acciones en las que no es necesario premeditación y en las que no se hallan dificultades en implementar en el camino hacia una oficina sostenible, algunas de naturaleza correctiva, y otras preventivas. Consisten primordialmente en modificar algunas actividades cotidianas y ser conscientes en las afectaciones que se generan al medio ambiente con las acciones diarias en el ámbito laboral.

Esta sección consiste en reglas que se mantendrán en lugar, y recomendaciones de actividades proactivas que ayudaran en los ajustes a la vida cotidiana.

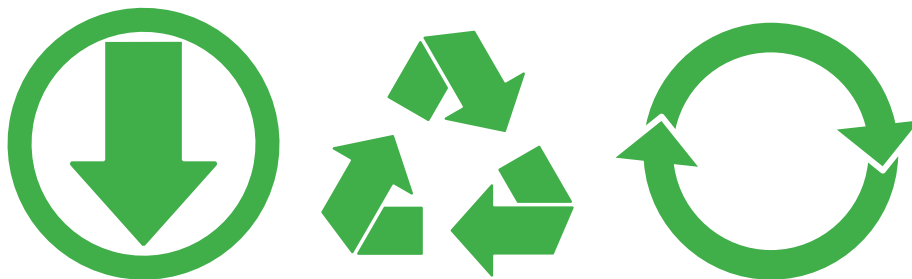
Reglas para la implementación inmediata en IMPLAN Tijuana

REGLA / DISPOSICIÓN	RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACIÓN Y SUPERVISIÓN	RECURSOS O AJUSTES NECESARIOS	SANCIONES
1.- Dentro de las instalaciones del IMPLAN no se permitirá la compra ni el desecho de ningún tipo de envase de un solo uso hecho de material de poliestireno (Unicel), o de envases que no se puedan reciclar.	Coordinación Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> ★ Compra de utensilios no desechables (vidrio, metal) ★ Campaña de socialización e información sobre esta regla 	Por cada uso detectado de estos desechables será sancionado con 10 pesos para un fondo de ahorro común del IMPLAN que será destinado para la mejora del equipo de cocina, etc.
2.- Sólo se imprimirá un documento cuando sea para una entrega exterior a las instalaciones, cuando sea necesario una firma/sello físico	Es responsabilidad de cada individuo	<ul style="list-style-type: none"> ★ Campaña de concientización 	Por cada impresión innecesaria detectada será sancionado con 10 pesos para un fondo de ahorro común del IMPLAN que será destinado para la mejora del equipo de cocina, etc.
3.- Para documentos que sean sometidos a revisión interna, serán enviados en forma digital y se llevará a cabo las observaciones de la misma forma.	Jefes de departamentos y directores	<ul style="list-style-type: none"> ★ Campaña de concientización 	
4.- Cuando se vaya a redactar un documento que se pretenda imprimir, el texto que se deberá usar es Century Gothic o calibri (tipos de letra que usan menos tinta en la impresión).	Jefes de departamentos y directores	<ul style="list-style-type: none"> ★ Campaña de socialización e información sobre esta regla 	

REGLA / DISPOSICIÓN	RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACIÓN Y SUPERVISIÓN	RECURSOS O AJUSTES NECESARIOS	SANCIONES
5.-Apagar las luces cuando no se necesiten	Responsabilidad de cada individuo	* Campaña de socialización e información sobre esta regla	
6.- Apagar el monitor o dejar en modo hibernar las computadoras cuando se alejen de estas	Responsabilidad de cada individuo	* Campaña de concientización	Por cada monitor que se deje prendido será sancionado con 10 pesos para un fondo de ahorro común del IMPLAN que será destinado para la mejora del equipo de cocina, etc.
7.- Usar clips en lugar de grapas, a menos que sea estrictamente necesario, ya que se evitará la generación de residuos de grapas y facilitará el reciclaje de las hojas a futuro.	Jefes de departamento y directores	* Campaña de socialización e información sobre esta regla	
8.- Para eventos sociales y celebraciones (cumpleaños, logros, despedidas, festividad) solo ordenar pasteles/ comida que vengan en envases de cartón o que sean materiales biodegradables.	Coordinación administrativa	* Campaña de socialización e información sobre esta regla	
9.- Solo usar platos, vasos, y utensilios que no sean desechables, si fuera a usarse algún desechable que sean de un material biodegradable	Coordinación administrativa	* Campaña de socialización e información sobre esta regla	Por cada uso detectado de desechables no biodegradables será sancionado con 10 pesos para un fondo de ahorro común del IMPLAN que será destinado para la mejora del equipo de cocina, etc.
10.- Insertar mensajes en correos de "Ahorra papel, no imprimir este correo"	Coordinación administrativa	* Instrucciones publicadas	

Recomendaciones para manejar sus residuos

Hoy en día es muy fácil ser consumidor. Siempre una nueva tecnología, ropa, coche, o tipo de comida. Ser un consumidor en general no es una característica mala; pero es importante y necesario ser un consumidor responsable y consciente.



Para reducir:

- * Compra sólo lo necesario y, si es posible, que sea biodegradable.
- * Disminuye el consumo de productos desechables o aquellos que contienen varios empaques.
- * Usa preferentemente tazas, vasos y platos de cerámica.
- * Utiliza envases retornables.
- * Mantener bolsa de mandado reutilizables en la cajuela de su carro.
- * Usa las hojas de papel por ambos lados.
- * Elabora cuadernos nuevos con las hojas sobrantes de los cuadernos en desuso.
- * Organiza ventas de garaje o venta de artículos que ya no son útiles.
- * Utiliza pilas recargables.
- * Da la máxima utilidad a las cosas sin necesidad de destruirlas.
- * Usa de nuevo un objeto con otro fin al que se compró.

Para contribuir al proceso de reciclar:

- * Separa los residuos en orgánicos e inorgánicos desde el momento en que se generan.
- * Enjuagar los envases usados de cartón multicapas (jugos, leche, etc.), y aplastarlos para ahorrar espacio; se pueden depositar en los contenedores que se encuentran en algunas tiendas de autoservicio.
- * Quita la tapa y aplasta las botellas de PET.
- * Localizar centros de acopio que compran materiales reciclables.

Para reutilizar:

- * Hay que aprovechar bien los artículos antes de deshacerse de ellos.
- * Utiliza varias veces, hasta que sea posible, todos los objetos que generalmente se van a la basura, o adaptarlos como sustitutos de otros objetos que puedes utilizar. Hay muchas posibilidades, por ejemplo, utilizar las hojas de papel por los dos lados y rellenar las botellas de agua y refresco con aguas preparadas en casa.

3.2

Acciones piloto

Metas del plan de acción

1. Uso eficiente del papel e impresión responsable
2. Cocina sustentable
3. Uso eficiente del agua
4. Minimización y manejo integral de residuos
5. Compra de productos con menor impacto ambiental
6. Uso de energía eficiente
7. Transporte sustentable

Se hará definición de estrategias para impulsar el desarrollo de este plan de forma integral, elaborando lineamientos que puedan generar cambios permanentes y más extensos. En seguida se desglosan las metas que se quieren tener implementadas completamente al final del mes de mayo.

METAS	ACCIONES	PLAZO	RECURSOS / AJUSTES	RESPONSABLE
1.- Uso eficiente del papel e impresión responsable	Acción 1.1 Digitalizar documentos que utiliza la oficina y tenerlos respaldados en la red para minimizar la cantidad de papeles que se tienen almacenados.	2 meses	Personal para llevar a cabo la actividad de digitalizar, por ejemplo las personas de servicio social	Servicio social
	Acción 1.2 Utilizar plataformas digitales para la gestión del trabajo dentro de cada dirección o entre cada equipo de trabajo para algún proyecto (ej. Asana)	4 días - voluntario	Tiempo para instalar y para aprender a utilizar y organizar con estas plataformas. Aproximado unas 2 horas	Jefes de departamento/ directores
	Acción 1.3 Si es necesario imprimir o sacar copia física de un documento, se hará por ambas caras del papel	2 días	Capacitación para aprender cómo manejar esta opción dentro de la computadora y en las copadoras	Cada quien será responsable de llevar a cabo esta acción
	Acción 1.4 Copias internas de oficios se digitalizaran y se mandará la copia por correo electrónico	2 días	Tiempo para la difusión de este lineamiento	Secretaria/ asistente principal

METAS	ACCIONES	PLAZO	RECURSOS / AJUSTES	RESPONSABLE
...continúa 1.- Uso eficiente del papel e impresión responsable	Acción 1.5 Descargar la aplicación Evernote o OneNote para la toma de notas	2 días - voluntario	Tiempo para instalar y para aprender a utilizar y organizar con estas plataformas. Aproximado unas 2 horas.	Jefes de departamento
	Acción 1.6 Prohibir la impresión innecesaria de documentos que sean internos del Instituto. Ya sean copias de oficios, notas, memos, avisos, etc. se podrán difundir y entregar por digital.	2 días	Tiempo para la difusión de este lineamiento	Jefes de departamento
2.- Cocina sustentable	Acción 2.1 Recolectar residuos orgánicos de la cocina para elaboración de composta Restos de comida, cáscaras de fruta y verdura, granos de café usados, hojas de té usadas, toallas de papel mojadas	3 semanas	Tambo para composta grande y capacitación sobre cómo usarlo	Se hará por turno el transporte de los residuos y el cuidado de la composta por direcciones, supervisión por parte de DIPESPA
	Acción 2.2 Instalar un porta garrafón y mantener un juego de vasos/ tazas en sala de juntas para evitar el uso de botellas de plástico y vasos desechables	3 semanas	Porta garrafón, vasos de vidrio, y tazas de cerámica	Coordinación administrativa
	Acción 2.3 Tener disponibles utensilios reusables para su uso dentro de la cocina y en eventos	3 semanas	Aproximadamente 20 juegos de cucharas y tenedores	Coordinación administrativa
	Acción 2.4 Tener disponibles platos y vasos no desechables para el uso dentro de la cocina y en eventos	3 semanas	Aproximadamente 20 platos pequeños y 20 vasos pequeños	Coordinación administrativa

METAS	ACCIONES	PLAZO	RECURSOS / AJUSTES	RESPONSABLE
...continúa 2.- Cocina sustentable	Acción 2.5 Tener en la cocina disponible alimentos para ayudar a minimizar la compra de alimentos fuera de las instalaciones y su consecuente generación de residuos de envolturas.	3 semanas	Fruta fresca, fruta seca, nueces, hojas de té, avena instantánea. Y envases de vidrio sellables para almacenar estos en la alacena de la cocina y un platon para la fruta.	Coordinación administrativa
	Acción 2.6 Conseguir vasos plegables térmicos de silicona para todas las personas empleadas (verificar que sea una marca libre de BPA y ftalatos)	1-2 meses	Compra de un vaso térmico para cada persona empleada del IMPLAN	Coordinación administrativa
3.- Uso eficiente del agua	Acción 3.1 Instalar un sistema conversión dual flush para WC en las instalaciones	1-2 meses	Adquirir 3 herrajes de conversión a dual flush para los WC , y persona para instalarlo	Coordinación administrativa
	Acción 3.2 Instalar aireador de bajo flujo de agua para el lavabo de la cocina	3 semanas	Adquirir una boquilla y una persona para instalarlo	Coordinación administrativa
	Acción 3.3 Cambiar la llave del lavabo en el baño de mujeres a uno que use menos agua	1 mes	Adquirir una llave simple y una persona para instalarlo	Coordinación administrativa
	Acción 3.4 Cambiar el mingitorio en el baño de hombres por uno seco	1-2 meses	Adquirir mingitorio seco	Coordinación administrativa
4.- Minimización y manejo integral de residuos	Acción 4.1 Establecer Sistema de separación de residuos para su reciclaje	1-2 semanas	Adquirir los botes o usar los que ya se tienen y clasificarlos para los residuos separados (orgánicos, general y no reciclables, papel/cartón, plástico, vidrio/metal)	Encargada de aseo será responsable del vaciado de estos residuos en su respectivo lugar de almacenamiento temporal
	Acción 4.2 Conseguir empresa de reciclaje para la colecta de los reciclables (Plástico, papel/cartón, etc.)	1 semana	Establecer contrato para la entrega de las bolsas de los reciclables y fechas de recolect	Coordinación administrativa y Encargada de aseo para los días de recolección

METAS	ACCIONES	PLAZO	RECURSOS / AJUSTES	RESPONSABLE
...continúa 4.- Minimización y manejo integral de residuos	Acción 4.3 Campaña de concientización de reducción de residuos	2 semanas	Agendar a una especialista en reciclaje para dar una plática sobre reciclaje, reutilización y reducción de residuos.	Coordinación administrativa
	Acción 4.4 Instalar un escurridor de trastes en la cocina para minimizar el usos de toallas de papel	3 semanas	Adquirir un escurridor nuevo para su uso	Coordinación administrativa
5.- Compra de productos con menor impacto ambiental	Acción 5.1 Toda futura compra de vasos o platos desechables para eventos o celebraciones grandes serán de material compostable/biodegradable (de cartón no encerado)	1-2 días	Tiempo para la difusión de este lineamiento	Coordinación administrativa
	Acción 5.2 Asegurar que los pasteles adquiridos para celebraciones vengan en una caja de cartón o de material reutilizable para los proveedores	1-2 días	Tiempo para la difusión de este lineamiento	Coordinación administrativa
6.- Uso de energía eficiente	Acción 6.1 Asegurar la futura adquisición de focos para la instalación sean LED ahorradores	2 semanas	Tiempo para la difusión de este lineamiento. Crear una regla dentro del reglamento interno del instituto para futura referencia y asegurar en estas compras necesarias que impacten lo mínimo posible	Coordinación administrativa
	Acción 6.2 Implementar regla para el cuidado de energía en electrónicos: Apagar monitores de computadoras cuando no se esté usando, desenchufar las cosas al final del día, apagar las luces de un área que no se esté usando.	1 semana	Tiempo para la difusión de este lineamiento. Campaña de concientización.	Jefes de departamento y analistas

METAS	ACCIONES	PLAZO	RECURSOS / AJUSTES	RESPONSABLE
7.- Transporte sustentable	Acción 7.1 Implementar programa voluntario de compartir carro	3 semanas	Mapear digitalmente donde reside cada empleado que quiera participar en el sistema de compartir carros para minimizar la generación de gases contaminantes	Será voluntario el programa
	Acción 7.2 Instalar bastidor de bicicletas para incentivar a que se transporten en bicicleta hacia el edificio	1 mes	Bastidor para bicicletas, y contratar alguien para instalarla en la parte frontal el edificio	Coordinación administrativa
	Acción 7.3 Asegurar la compra de los futuros automóviles que se consigan para el IMPLAN sean híbridos	2 semanas	Crear una regla dentro del reglamento interno del IMPLAN para futura referencia y asegurar en estas compras necesarias que impacten lo mínimo posible	Director ejecutivo

3.1.1

GENERACIÓN Y SEPARACIÓN

Especificaciones para el manejo de residuos dentro de las instalaciones:

La separación de los residuos sólidos reciclables y aprovechables en el punto de generación, es una de las formas más positivas y eficaces de lograr la recuperación y reutilización del material, porque al no encontrarse mezclado con residuos putrescibles y acuosos éstos conservan mejor sus propiedades y pueden reincorporarse al ciclo económico con un alto valor comercial.

Dentro del IMPLAN se separan en 5 categorías con código de color distinto para identificar las áreas de depósitos de estos:

- ★ Plásticos reciclables; color amarillo
- ★ Papel/cartón; color azul-generalmente en una caja
- ★ Orgánicos; color verde
- ★ Vidrios/aluminio; color rojo, y
- ★ General y no reciclables; color gris

Queda por mencionar los residuos electrónicos (residuos de manejo especial) que tienen su manejo previamente definido con el encargado de sistemas, esto consiste en darla de baja a los aparatos electrónicos si ya terminan su vida útil y no se pueden arreglar, y se almacenan hasta que se lleve a cabo una campaña de recolecta de este tipo de residuos, ya sea de parte del Ayuntamiento o de otra fuente.

RECOLECCIÓN

Cada bote/caja de recolecta temporal de residuos dentro de las instalaciones será etiquetada debidamente, describiendo en forma gráfica y/o escrita lo que debe ir en cada uno.

Para la recolección de los residuos sólidos potencialmente reciclables:

- * Plásticos- recolecta por parte de la compañía de reciclaje del señor Carlos García en tiempos indefinidos, se deberá hacer un pedido de recolecta por teléfono al llenar un 90% el mega saco entregado por parte de la compañía para estos residuos. Estos residuos serán depositados en los botes con etiqueta amarilla alrededor de varias oficinas y pasillos del IMPLAN, serán vaciados dentro del mega saco ubicado en el techo, y será responsabilidad de cada persona limpiar previamente sus botes y envases de plástico antes de depositarlos.
- * Papel/cartón- recolecta por parte de la compañía de reciclaje del señor Carlos García en tiempos indefinidos, se deberá hacer un pedido de recolecta por teléfono al llenar un 90% el mega saco entregado por parte de la compañía para estos residuos. Estos residuos serán depositados en los botes con etiqueta azul o cajas al lado de cada impresora alrededor de varias oficinas y pasillos del IMPLAN, serán vaciados dentro del mega saco ubicado en el techo.
- * Orgánicos- Será dentro de las mismas instalaciones, el bote de recolecta de estos residuos es dentro del refrigerador de la cocina, al llenarse será vaciado en el tambo de composta ubicado en el estacionamiento. El vaciado y cuidado de la composta será por turnos de semanas por dirección/área dentro del IMPLAN detallado más adelante.
- * Vidrios/aluminio- Por su mínima generación serán recolectados en conjunto en una caja dentro de la cocina, pero serán dispuestos de forma separada.
 - * Vidrio: Solo se podrán acopiar las botellas y frascos de este material siendo previamente lavados y que aún conserven su tapadera. Estos serán llevados en particular a la tienda Vinat que los acopia y reutiliza en sus actividades. Si son botellas con sellado de corcholata no se podrán reciclar dentro de las instalaciones, deberán ser dispuestos en botes con etiqueta de General.
 - * Aluminio: latas de aluminio, botes, y hojas de papel aluminio se acopian dentro de la misma caja, todos estos deberán ser limpiados previamente y comprimidos. Estos serán llevados a una recicladora de metales, en particular la de Compra, Venta y Acopio de Metales Libertad.

Para la recolección de los residuos sólidos no reciclables:

- * General- Aquí entra todo residuo sólido no previamente mencionado. Serán recolectados dentro de sus botes con etiqueta gris, y serán dispuestos por la encargada de limpieza en los basureros de afuera.

Frecuencias y horarios de recolección:

dentro de las instalaciones la encargada de limpieza vacía los residuos en su área asignada. Exceptuando los orgánicos que serán en turnos por los pasos que se deberán llevar a cabo para la generación y cuidado de la composta.

TRANSPORTE

Los residuos sólidos generados por la comunidad de empleados y empleadas dentro de la oficina son destinados a su área distintivas:

Los orgánicos se llevan al tambo compostero en el estacionamiento, debajo de la palmera.

Los residuos de plástico y papel son almacenados hasta llenar los sacos en el techo, luego son recolectados por la compañía contratada.

Los residuos de vidrio se llevan a una tienda que acopia estos limpios y con tapa. Los de aluminio se llevan a una empresa de reciclaje.

Los residuos generales se llevan al basurero para su recolección de parte de los servicios ya establecidos.

APROVECHAMIENTO

A partir de la selección en la fuente con recolección selectiva se llevará a cabo el aprovechamiento de los residuos sólidos, el tipo de aprovechamiento que se realizará de los residuos sólidos generados dentro de las instalaciones será el de reciclaje y reutilización.

En el caso de hojas de papel que sean utilizadas por un lado serán utilizadas para impresiones prueba o elaboración de cuadernos de apuntes.

En el caso de botellas de plástico o vidrio podrán utilizarse como macetas para flores/plantas.

En el caso de los residuos orgánicos, toallas de papel, y en algunos casos cartón u hojas blancas se utilizarán para elaborar composta en las mismas instalaciones para su uso en las áreas verdes.

DISPOSICIÓN FINAL

Los residuos sólidos que no tienen potencial reciclable serán dispuestos fuera de la institución a través del servicio de recolección ya previamente establecido por parte del municipio.



3.1.2

Especificaciones de la generación y el cuidado de la composta

La composta se forma por la descomposición de productos orgánicos; esta sirve fundamentalmente para abonar la tierra. La materia orgánica se descompone de manera aeróbica (con oxígeno).

Se debe mantener un balance entre 50% material verde (nitrógeno) y de 50% material café (carbono). Siempre deberá estar húmeda la composta sin estar goteando, se debe dar vueltas al tambo rotatorio unas veces por día en especial al introducir nuevos materiales, esto para permitir que se combinen los elementos y entre aire para evitar malos olores y generación de gas metano.

El tambo tiene dos secciones separadas, en una será usada por 4 semanas y al pasar este tiempo se usara la otra mientras se finaliza la composta de la primera sección. Al estar lista la composta será vaciada a mano o pala usando guantes y será integrada en las áreas verdes de las instalaciones. Si esta cantidad generada sobrepasa la necesaria para las áreas verdes entonces se deberá buscar algunas cercanas y llevar a cabo los pasos para conseguir el permiso de utilizarlo en esas áreas.

MATERIALES COMPOSTABLES:	MATERIALES QUE NO DEBERÍAN AGREGARSE:
Sobras de fruta y verdura	Heces animales
Cáscaras de huevo	Papel laminado
Granos de cafe	Plantas enfermas
Hojas de té	Gran cantidad de cítricos o cebollas
Pan, tortillas	Lácteos
Sobras de carnes y pescados en mínimas cantidades y en pedazos pequeños	Gran cantidad de carnes o pescado
Semillas, nueces	Grasas y aceites
Papel blanco sin mucha tinta	Bolsas de té hechas con plástico
Cartón	Filtros de café hechos con plástico
Corteza de árbol	
Servilletas y toallas de papel	
Hojas de árbol frescas y secas	
Plantas cortadas frescas y secas	
Corchos	

El cuidado de la composta y el vaciado de los elementos de la cocina con elementos café para balancear será responsabilidad dividida entre todo integrante del equipo de empleados del IMPLAN. Cada dirección/área se encargará de cada paso del cuidado y manejo por una semana, se deberán poner de acuerdo en la responsabilidad de cada persona y llevarse a cabo.

3.3

Implementación del plan en instituciones similares

Los objetivos medioambientales y de sostenibilidad a menudo fomentan la competencia amistosa entre las instituciones y dependencias del gobierno, lo que da como resultado soluciones innovadoras y nuevas perspectivas que amplían todavía más el alcance de la sostenibilidad. Las acciones como el reciclaje de materiales, la conservación del agua y la energía, la protección de varias especies y la preservación de los recursos históricos a menudo incluyen objetivos de sostenibilidad en su intento e implementación. Cuando toda la dependencia está alineada con estos objetivos, los beneficios cualitativos y cuantitativos aumentan el conocimiento de los empleados de las prácticas correctas y de la misma forma del porqué estas actividades pueden beneficiar la salud general de la organización.

Esta discusión sobre las prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente implementadas por el sector público se ha centrado en el valor agregado de las regulaciones federales hacia los objetivos de sostenibilidad. El liderazgo gubernamental para avanzar hacia un mundo sostenible se ejemplifica mejor en servidores públicos que pueden liderar y motivar a otros a mostrar respeto por el medio ambiente en su trabajo diario.

Los mandatos no lograrán un mundo sostenible, sin embargo, los servidores públicos tienen un papel fundamental en la conservación del medio ambiente, pueden mostrar liderazgo al fomentar prácticas respetuosas con su entorno que generan cambios incrementales, de modo que el mundo externo al servicio público se incline a tomar medidas que contribuyan a la sostenibilidad, en lugar de mantener el status quo. Los servidores públicos tienen una oportunidad única para desarrollar esas sensibilidades al aumentar la conciencia de todos los que les observan.



En el proceso de cambio de las actividades de un área laboral a unas sostenibles, se deben llevar a cabo considerando algunas programaciones económicas, incluyendo adecuaciones a las instalaciones para lograr el cumplimiento de las metas a largo plazo.

Es fundamental el poder clasificar, analizar, acumular, controlar y asignar los costos correctamente a los procesos y actividades que se llevarán a cabo para dirigir las instalaciones hacia un sistema sostenible. No se trata sólo de determinar cuánto cuesta algo, sino de una comprensión de los factores que asistirán en generar menos costos a futuro. Se debe tomar en cuenta el ciclo de vida de los productos, las innovaciones tecnológicas y los sistemas productivos, la conservación de la salud, entre otros.

Adelante se detallan los recursos a adquirir necesarios para lograr los objetivos dentro de los ajustes de las instalaciones.

4

ANÁLISIS DE COSTOS

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (EN M.N.)	CANTIDAD	IMPORTE (EN M.N.)
Meta 1 Uso eficiente del papel e impresión responsable			
No requiere inversión financiera.			
Meta 2 Cocina sustentable			
Tambo de composta	\$1,000	1	\$1,000
Dispensador de agua	\$1,200	1	\$1,200
Vasos de vidrio	\$30	8	\$240
Tazas de cerámica	\$30	8	\$240
Tenedores	\$15	20	\$300
Cucharas	\$15	20	\$300
Platos chicos	\$25	10	\$250
Platos hondos chicos	\$25	10	\$250
Vasos de plástico reusable sin BPA	\$28	20	\$560
Mezcla de fruta seca mezcla (1 kg x semana)	\$170	1(kg)	\$170
Nueces (1 kg x semana)	\$300	1 (kg)	\$300
Manzanas	\$49	3(kg)	\$147
Plátanos	\$12	2(kg)	\$24
Naranjas	\$22	2(kg)	\$44
Te en hojas sueltas verde y negro (100g c/u)	\$23	2(100g)	\$46
Vaso térmico plegable de silicona https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-659090918-taza-vaso-termo-550-ml-plegable-c-caja-bebidas-hot-o-frias-_JM?quantity=1	\$259	40	\$10,360
IMPORTES TOTALES DE META			\$15,306

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO (EN M.N.)	CANTIDAD	IMPORTE (EN M.N.)
Meta 3 Uso eficiente del agua			
Herraje sistema conversión dual flush para WC https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-622946155-herraje-sistema-convercion-dual-flush-wc-550-fluidmaster-_JM?quantity=1	\$353	3	\$1,059
Aireadores de bajo flujo agua para la llave de la cocina https://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-617321062-agua-ahorro-de-casa-cocina-grifo-20mm-masculino-aireador-de-_JM?quantity=1	\$234	1	\$234
Grifo de lavabo economizadora (de palanca)	\$606	1	\$606
Mingitorio seco	\$6,500	1	\$6,500
IMPORTES TOTALES DE META			\$1,899
Meta 4 Minimización y manejo integral de residuos			
Escurreidor de trastes	\$400	1	\$400
IMPORTES TOTALES DE META			\$400
Meta 5 Compra de productos con menor impacto ambiental			
No requiere inversión financiera.			
Meta 6 Uso de energía eficiente			
No requiere inversión financiera.			
Meta 7 Transporte sustentable			
Bastidor de bicicletas https://deportes.mercadolibre.com.mx/bicicletas-y-ciclismo/bastidor-para-rack-de-almacen	\$1,395	1	\$1,395
IMPORTES TOTALES DE META			\$1,395
IMPORTE TOTAL:			

El proceso de seguimiento y evaluación es esencial en la gestión de un proyecto especialmente al querer implementar mejoramiento a corto y largo plazo. Aquí se definirán los cimientos que permiten elaborar informes claros y precisos sobre los resultados obtenidos por medio del plan de acciones operativas sostenibles. Así, la elaboración de estos informes no será un obstáculo y se convertirá en una oportunidad para llevar a cabo un análisis crítico y lograr un aprendizaje institucional, a fin de brindar información a las personas responsables de tomar decisiones y evaluar estos efectos.

Aquí se llevarán a cabo reportes de seguimiento de estas metas propuestas, de esta forma evaluar los logros obtenidos y formular cambios o adecuaciones si se encuentra necesario. Por cada meta propuesta y cada acción se analizará el estado de implementación y se establecerán los indicadores de evaluación de logro para cada acción descrita.

5

Tabla. Formato estándar para reportes de seguimiento

METAS	ACCIONES	ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN (DESCRIPTIVO)	ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN (%)	INDICADOR DE EVALUACIÓN DE LOGROS INDICADOR OPERACIÓN RESULTADO IMPACTO
Meta 1 Uso eficiente del papel e impresión responsable	Acción 1.1 Digitalizar documentos que utiliza la oficina y tenerlos respaldados en la red para minimizar la cantidad de papeles que se tienen almacenados.			Inventario digital de documentos Cantidad de documentos respaldados en la red (en porcentaje)
	Acción 1.2 Utilizar plataformas digitales para la gestión del trabajo dentro de cada dirección o entre cada equipo de trabajo para algún proyecto (ej. Asana)			Implementación y utilización de plataformas digitales por dirección

METAS	ACCIONES	ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN (DESCRIPTIVO)	ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN (%)	INDICADOR DE EVALUACIÓN DE LOGROS INDICADOR OPERACIÓN RESULTADO IMPACTO
...continuación Meta 1 Uso eficiente del papel e impresión responsable	Acción 1.3 Si es necesario imprimir o sacar copia física de un documento, se hará por ambas caras del papel			Resma de papel usadas/ adquiridas por año comparadas con otros
	Acción 1.4 Copias internas de oficios se digitalizaran y se mandará la copia por correo electrónico			Resma de papel usadas/ adquiridas por año comparadas con otros
	Acción 1.5 Descargar la aplicación Evernote o OneNote para la toma de notas			Cantidad de computadoras que tengan descargadas estas aplicaciones
	Acción 1.6 Prohibir la impresión innecesaria de documentos que sean internos del Instituto. Ya sean copias de oficios, notas, memos, avisos, etc. se podrán difundir y entregar por digital.			Resma de papel usadas/ adquiridas por año comparadas con otros Cantidad de tóner nuevo adquirido en un año comparado con anterior
Meta 2 Cocina sustentable	Acción 2.1 Recolectar residuos orgánicos de la cocina para elaboración de composta			Minimización de volumen de los residuos que se dirijan a disposición final
	Acción 2.2 Instalar un porta garrafón y mantener un set de vasos/tazas en sala de juntas para evitar el uso de botellas de plástico y vasos desechables			Cantidad e desechables adquiridos en un año comparado con el anterior

METAS	ACCIONES	ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN (DESCRIPTIVO)	ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN (%)	INDICADOR DE EVALUACIÓN DE LOGROS INDICADOR OPERACIÓN RESULTADO IMPACTO
...continuación Meta 2 Cocina sustentable	Acción 2.3 Tener disponibles utensilios reusables para su uso dentro de la cocina y en eventos			Cantidad e desechables adquiridos en un año comparado con el anterior
	Acción 2.4 Tener disponibles platos y vasos no desechables para el uso dentro de la cocina y en eventos			Cantidad e desechables adquiridos en un año comparado con el anterior
	Acción 2.5 Tener en la cocina disponible alimentos para ayudar a minimizar la compra de alimentos fuera de las instalaciones y su consecuente generación de residuos de envolturas			Duración de llenado de los botes de residuos
Meta 3 Uso eficiente del agua	Acción 3.1 Instalar un sistema conversión dual flush para WC en las instalaciones			Cantidad de agua usada en un año comparada con el pasado
	Acción 3.2 Instalar aireador de bajo flujo de agua para el lavabo de la cocina			Cantidad de agua usada en un año comparada con el pasado
	Acción 3.3 Cambiar la llave del lavabo en el baño de mujeres a uno que use menos agua			Cantidad de agua usada en un año comparada con el pasado
Meta 4 Minimización y manejo integral de residuos	Acción 4.1 Establecer Sistema de separación de residuos para su reciclaje			Cuanto volumen de residuos se llevan la empresa de reciclaje por año
	Acción 4.2 Conseguir empresa de reciclaje para la colecta de los reciclables (Plástico, papel/cartón)			

METAS	ACCIONES	ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN (DESCRIPTIVO)	ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN (%)	INDICADOR DE EVALUACIÓN DE LOGROS INDICADOR OPERACIÓN RESULTADO IMPACTO
...continuación Meta 4 Minimización y manejo integral de residuos	Acción 4.3 Campaña de concientización de reducción de residuos			
Meta 5 Compra de productos con menor impacto ambiental	Acción 5.1 Toda futura compra de vasos o platos desechables para eventos o celebraciones grandes serán de material compostable/ biodegradable (ejemplo, de carton no encerado)			
...continuación Meta 5 Compra de productos con menor impacto ambiental	Acción 5.2 Asegurar que los pasteles adquiridos para celebraciones vengan en una caja de cartón o de material reutilizable para los proveedores			
Meta 6 Uso de energía eficiente	Acción 6.1 Asegurar la futura adquisición de focos para la instalación sean LED ahorradores			Precio de la luz en un año comparado con pasado
	Acción 6.2 Implementar regla para el cuidado de energía en electrónicos: Apagar monitores de computadoras cuando no se esté usando, desenchufar las cosas al final del día, apagar las luces de un área que no se esté usando.			Precio de la luz en un año comparado con pasado

METAS	ACCIONES	ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN (DESCRIPTIVO)	ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN (%)	INDICADOR DE EVALUACIÓN DE LOGROS INDICADOR OPERACIÓN RESULTADO IMPACTO
Meta 7 Transporte sustentable	Acción 7.1 Implementar programa voluntario de compartir carro			Cantidad de carros en el estacionamiento por mes
	Acción 7.2 Instalar bastidor de bicicletas para incentivar a que se transporten en bicicleta hacia el edificio			
	Acción 7.3 Asegurar la compra de los futuros automóviles que se consigan para el IMPLAN híbridos			

Es importante que la comunidad del Instituto Metropolitano de Planeación de Tijuana se involucre en los procesos ambientales y que además, se conviertan en actores aportantes y difusores en el manejo de los residuos sólidos y su aprovechamiento; partiendo de un conocimiento a fondo de la problemática ambiental en torno al tema de las basuras que tanto nos afecta.

Dentro de este proceso, la educación ambiental, se convierte en una herramienta y medio necesario para estimular la gestión ambiental hacia un desarrollo sostenible, de manera que es un deber y responsabilidad que dentro de la oficinas de servidores públicos se desarrollen proyectos con visión a generar aportes a la solución del problema de las basuras en la ciudad.

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

Paperless Office: a new proposal for organizations, Sandra-Dinora ORANTES-JIMÉNEZ Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigación en Computación (CIC-IPN), Departamento de Investigación en Ciencias de la Computación.

City of San Diego Zero Waste Plan Road to Zero Waste, next stop 75%, Environmental Services Department, San Diego June 2015.

Sustainable development management plan, Stephen Singleton, North East, SHA, 2010.

2015-2020 Strategic Plan for sustainable operations, Washington University, St. Louis, 2010.

Sustainable Operations Action Plan (SOAP) for County Operations 2013-2017, Office of Energy & Sustainability, Snohomish County, 2013.

Residuos Sólidos Urbanos: la otra cara del papel, SEMARNAT.

Visión Nacional Hacia una Gestión Sustentable: Cero Residuos, SEMARNAT, febrero 2019.