

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS (PGIR) Y SU CONTRIBUCIÓN AL OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE NÚMERO 12 DE LA AGENDA 2030

COMPREHENSIVE WASTE MANAGEMENT PLAN (CWMP) AND ITS CONTRIBUTION TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOAL NUMBER 12 OF THE 2030 AGENDA

Marcelo **Rojas-Calvo**¹; Claudia Concepción **Olivas-Olivo**² y Jesús
Ramón **Rodríguez-Apodaca**³

Resumen

De acuerdo a la necesidad de contribuir desde el Sector Turístico a las buenas acciones por el clima e ir con las Políticas Ambientales Internacionales apegado a los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, el Hotel Meliá Puerto Vallarta ha adoptado para su aportación, el ODS 12: Producción y Consumo Responsable, para su contribución mediante un Plan de Gestión Integral de Residuos dentro de sus instalaciones, donde involucra a todos sus colaboradores. Desde el punto de vista ambiental y de salud pública, el manejo adecuado de los residuos en las etapas que siguen a su generación, que permite mitigar los impactos negativos sobre el ambiente, la salud y reducir el impacto

negativo sobre los recursos naturales. El reúso y reciclaje de materiales, son fundamentales para reducir la presión sobre los ecosistemas y otras fuentes de recursos de las que se extraen. Paralelamente, se disminuye el consumo necesario para la extracción y procesamiento del uso de agua, a través del uso de energía. Además, se generaron espacios físicos adecuados para disponer finalmente los residuos. La metodología utilizada en esta investigación se basó en las consideraciones del enfoque mixto y el alcance de tipo descriptivo. Resultado del estudio, se ha considerado esencial la implementación de un Plan de Gestión Integral de Residuos, se diseñaron procedimientos prácticos y se implementó la colocación de estaciones completas de

¹ marcelorojas123@outlook.es

² Universidad Autónoma Indígena de México. Universidad Autónoma de Occidente. colivas7777@hotmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-5148-6691>

³ Universidad Autónoma Indígena de México. jramon@uaim.edu.mx <https://orcid.org/0000-0002-3609-1958>

Recibido: 28 de febrero de 2023. Aceptado: 31 de mayo de 2023.

Publicado como ARTÍCULO CIENTÍFICO en Ra Ximhai 19(3): 273-292.

doi.org/10.35197/rx.19.03.2023.12.mr

reciclajes en centros de consumo, áreas públicas, mantenimiento, seguridad, ama de llaves, administración. Con esta investigación se hace un aporte a la Agenda 2030 desde la investigación aplicada a las organizaciones del sector turístico.

Palabras clave: política sostenible, turismo responsable, responsabilidad sostenible.

Abstract

According to the need to contribute from the tourism sector to good actions for the climate and to go with international environmental policies attached to the Sustainable Development Goals of the 2030 Agenda, the Hotel Meliá Puerto Vallarta has adopted for its contribution, the SDG 12: Responsible Production and Consumption, for its contribution through a Comprehensive Waste Management Plan within its facilities, which involves all its collaborators. From the environmental and public health point of view, the proper management of waste in the stages that follow its generation, allows mitigating the negative impacts on the

environment and health and reducing the negative impact on natural resources. The reuse and recycling of materials are essential to reduce the pressure on ecosystems and other sources of resources from which they are extracted. At the same time, the consumption necessary for the extraction and processing of water use is reduced, through the use of energy. In addition, adequate physical spaces were created to finally dispose of the waste. The methodology used in this research was based on the considerations of the mixed approach and the descriptive scope. As a result of the study, the implementation of a Comprehensive Waste Management Plan has been considered essential, practical procedures were designed and the placement of complete recycling stations was implemented in consumption centers, public areas, maintenance, security, housekeeping, administration. With this research, a contribution is made to the 2030 Agenda from research applied to organizations in the tourism sector.

Keywords: sustainable policy, responsible tourism, sustainable responsibility.

INTRODUCCIÓN

La necesidad de contar con un medio ambiente sano en donde nos podamos desarrollar plenamente como seres humanos ha sido un tema de necesidad global. En 2015, la Organización de Naciones Unidas (ONU) publicó la declaratoria 70/1 titulada Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, esto como una noble intención que se centra en las personas y que tiene como aristas de preocupación al planeta, la prosperidad y paz de los pueblos; mediante una alianza mundial entre estados e instituciones (Asamblea General, 2015). Esta utopía ha venido a generar cambios importantes en uno de los sectores que se han visto desfavorecidos durante la pandemia del COVID-19, los recientes conflictos bélicos y su consecuente globalización; el sector turístico (OMT, 2022).

Precisamente, al ser el turismo una actividad industrial con mayor presencia a nivel mundial, ha buscado la manera de innovar y mejorar los servicios que brinda, por lo cual se ha estado reinventando para posicionarse de nuevo como

opción con fines de descanso, motivos culturales, interés social, negocios o simplemente ocio (OMT, 2022). Un ejemplo claro de reinversión en el servicio son las Políticas generadas por la cadena Meliá Hotel International (Meliá, 2021) en las que aspira a consolidar una gestión ética, transparente y responsable que lleve a Meliá a posicionarse como una empresa de referencia en las nuevas prácticas del turismo hacia un modelo sostenible en sus instalaciones y entre sus colaboradores, que contribuya a minimizar el impacto medioambiental de su actividad y al desarrollo económico y social en los destinos en los que está presente, como es el caso del Hotel Meliá Puerto Vallarta.

La generación de residuos en el hotelería es uno de los problemas ambientales más visibles dentro del sector turístico. La mala gestión y tratamiento de los mismos generan contradicciones al momento de ser evaluados por las diferentes por los diferentes organismos que regulan estos procedimientos como lo es SEMARNAT, al igual que de las distintas certificaciones con las que cuenta. En Meliá Hotels International Puerto Vallarta, este es uno de los problemas que se está suscitando y que tal parece no se le da la importancia necesaria.

El objetivo para la presente indagación consistió en implementar un Plan de Gestión Integral de Residuos (SU, ME Y P) en Hotel Meliá Puerto Vallarta para contrarrestar los impactos negativos que se generan en el medio ambiente y así tener un manejo adecuado de los residuos, con la finalidad de obtener beneficios sostenibles que permitan la productividad tanto de los colaboradores como del hotel en general. Para lo cual se ejecutó un diagnóstico para verificar los tipos de residuos que se generan en mayor medida dentro de los centros de consumo, áreas públicas, mantenimiento, ama de llaves y así tener las facilidades para evaluar su impacto, así mismo se estableció una estación completa de reciclaje en los diferentes centros de consumo que operan dentro del hotel para que se realice la correcta clasificación de los residuos, en el cual se crearon los protocolos de reciclaje más idóneos que permitan facilitar el tratamiento y manipulación de los residuos dentro de las instalaciones del hotel hasta su disposición final.

De acuerdo a la necesidad de contribuir desde el sector turístico a las buenas acciones por el clima e ir con las políticas ambientales internacionales apegado a los objetivos del desarrollo sostenible de la Agenda 2030, el Hotel Meliá Puerto Vallarta ha adoptado para su aportación, el ODS 12 que tiene por nombre Producción y Consumo Responsable, para su contribución mediante un Plan de Gestión Integral de Residuos dentro de sus instalaciones donde involucra a todos sus colaboradores.

Desde el punto de vista ambiental y de salud pública, el manejo adecuado de los residuos en las etapas que siguen a su generación permite mitigar los impactos negativos sobre el ambiente, la salud y reducir la presión sobre los recursos naturales.

El reúso y el reciclaje de materiales son fundamentales para reducir la presión sobre los ecosistemas y otras fuentes de recursos de las que se extraen. Paralelamente disminuye tanto el uso de energía y de agua necesarios para su extracción y procesamiento, como la necesidad de espacio para disponer finalmente los residuos. Desde el punto de vista económico, un menor volumen de residuos que requieren de disposición final reduce los costos de operación; según estimaciones de la OCDE, el monto destinado al manejo y tratamiento de residuos en los países miembro asciende a cerca de un tercio de los recursos financieros que destina el sector público para el abatimiento y control de la contaminación (SEMARNAT, 2014).

La cadena Meliá Hotel International tiene muy clara su política y responsabilidad sostenible, la cual se basa en los siguientes puntos:



Figura 1. Bases de la política de responsabilidad sostenible en la que se sustenta Meliá Hotels International.

Fuente: Elaboración propia con información de Meliá Hotels International (2021).

Al ser Meliá Hotels International una cadena internacional y al mismo tiempo el turismo una actividad global; Meliá Hotels Puerto Vallarta al ser parte de la cadena internacional, se ha preocupado por ir a corde con las políticas

internacionales para el cumplimiento de las políticas internas sostenibles. Es por esta razón que Melía Hotels Puerto Vallarta ha adoptado generado y adoptado un Plan de Gestión Integral de Residuos (PGIR) en uno de sus destinos como es el caso de Puerto Vallarta, Jalisco, México para contribuir e ir acorde a las políticas internacionales expuestas en la Declaratoria 70/1 de la Agenda 2030, la cual tiene por base los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ONU, 2015); especialmente adoptando el Número 12: Producción y Consumo Responsables, para la generación del Plan de Gestión Integral de Residuos.

Con la publicación de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (LGPGIR), en el año 2003, se actualizó el marco jurídico en materia de residuos, bajo los principios de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral y la responsabilidad compartida, entre otros. Asimismo, define y clasifica a los residuos en tres tipos, estableciendo regulaciones y obligaciones diferenciadas para cada uno de ellos: residuos sólidos urbanos, de manejo especial y peligroso y un apartado específico para los residuos minero-metalúrgicos, dada sus características particulares de generación, manejo y disposición final (DOF, 2003).

Esta actualización jurídica a través de la Ley, se realizó desde la propia definición de residuo, ya que la (LGEEPA) establecía como “Residuo: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento cuya calidad no permita usarlo en el proceso que lo generó”. Bajo este concepto, cualquier material generado diferente a los productos durante los procesos, cuyas características fueran diferentes a las materias primas, obligaba a los generadores a declararlos como residuos y no permitía la utilización mediante su reincorporación en otros procesos productivos, ni la recuperación del valor económico de los residuos mediante su reutilización, remanufactura, rediseño, reciclado y recuperación de materiales secundarios o de energía, toda vez que se tenía que cumplir con formalidades y procedimientos previstos en la LGEEPA, su Reglamento y Normas Oficiales Mexicanas (NOM) aplicables, lo que implicaba cargas administrativas y costos adicionales en su manejo.

Algunos residuos considerados peligrosos en 1994 con los ajustes de la normatividad pasaron en 2006 a ser residuos de manejo especial, restándole un volumen importante a la cantidad nacional de generación de residuos peligrosos. Entre los tipos de residuos que dejaron de ser peligrosos se encuentran los recortes y lodos de perforación, con una generación anual estimada entre 400 a 800 mil toneladas; las escorias y polvillos de aluminio, cobre, níquel y zinc de las actividades de fundición primaria y secundaria, con una generación anual estimada entre 150 y 300 mil t, así como los lodos de plantas de tratamiento de aguas sanitarias y algunas otras corrientes de residuos peligrosos, que obtuvieron su certificado de no peligrosidad y de las cuales se desconoce su cantidad de

generación. Debe aclararse que el cambio a considerar no peligrosos a los recortes y lodos de perforación se basó en una decisión judicial, y que el certificado de no peligrosidad ya no es vigente desde 2007 con la publicación del Reglamento de la LGPGIR (SEMARNAT, 2015).

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

La metodología utilizada en esta investigación según las consideraciones y los alcances que se querían obtener se basaron en los siguientes paradigmas.

Enfoque mixto, ya que se recopiló, analizó e integró tanto investigación cuantitativa como cualitativa, con la finalidad de que el trabajo fuera de fácil comprensión de los lectores en general; de una manera en la que se pueda respaldar y justificar lo teórico a través de datos estadísticos.

El alcance y tipo de indagación descriptiva, ya que se encargó de describir la población, situación o fenómeno alrededor del cual se centró el estudio, utilizando el método deductivo e inductivo, ya que es una forma de razonamiento que parte de una verdad universal para obtener conclusiones particulares. En la investigación científica, logra inferir algo observado a partir de una ley general (Pérez, 2008), esto lo diferencia del llamado método inductivo, que se basa en la formulación de leyes partiendo de los hechos que se observan.

De acuerdo al objetivo específico planteado para crear los protocolos de reciclaje más idóneos que permitan facilitar el tratamiento y manipulación de los residuos dentro de las instalaciones del hotel hasta su disposición final, se llevó a cabo tomando en cuenta las metas propuestas en el ODS 12 de la Agenda 2030 (Moran, 2015). Para lo cual, primeramente, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de los 17 ODS para conocer los principales a los que el presente trabajo podría contribuir con sus acciones. Acto seguido se realizó una serie tamizados de información, para determinar mediante el método deductivo “permite determinar las características de una realidad particular que se estudia por derivación o resultado de los atributos o enunciados contenidos en proposiciones o leyes científicas de carácter general formuladas con anterioridad” (Abreu, 2014, p. 200), el o los ODS que se verían beneficiados con el aporte de la presente investigación.

Es una forma de razonamiento que parte de una verdad universal para obtener conclusiones particulares. En la investigación científica, este método tiene una doble función encubrir consecuencias desconocidos de principios conocidos el método deductivo se contraponen a la inducción.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La finalidad de la investigación fue intervenir en la viabilidad de establecer estándares que permitieran a los colaboradores del hotel tener una gestión integral de los residuos que generan en gran cantidad en las diferentes áreas operativas de cada establecimiento. Para llegar hasta el punto de visibilizar la necesidad de implementar un Plan de Gestión Integral de Residuos se realizaron investigaciones acerca de los impactos de la generación de residuos en establecimientos que brindan servicios de alojamiento, considerando casos de estudio similares y tomando en cuenta las leyes que regulan la gestión de estos.

De acuerdo a las investigaciones, practicas operativas, diagnósticos en el campo se identificaron los motivos y necesidades de llevar a cabo la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos en cada una de las áreas del hotel.

De acuerdo con el coordinador de sustentabilidad, gerente de alimentos y bebidas, jefe de ama de llaves, coordinador de áreas públicas y gerente de calidad se llevó a cabo la implementación de la estación completa de reciclaje en las diferentes áreas.

La producción y el consumo de bienes y servicios generan inevitablemente algún tipo de residuos. Éstos pueden ser sólidos (ya sea de naturaleza orgánica o inorgánica), líquidos (que incluyen a los que se vierten disueltos como parte de las aguas residuales) y los que escapan en forma de gases. Todos ellos, en función de su composición, tasa de generación y manejo pueden tener efectos muy diversos en la población y el ambiente. En algunos casos, sus efectos pueden ser graves, sobre todo cuando involucran compuestos tóxicos que se manejan de manera inadecuada o se vierten de manera accidental.

La importancia del tema de la generación y manejo de los residuos no involucra sólo los efectos ambientales y de salud pública derivados de su generación y manejo. También está implícito, desde otro ángulo, el uso de los recursos naturales. La gestión integral de los residuos, además de procurar reducir su generación y conseguir su adecuada disposición final, también puede dar como resultado colateral la reducción, tanto de la extracción de recursos (evitando su agotamiento), como de energía y agua que se utilizan para producirlos, así como la disminución de la emisión de gases de efecto invernadero. Todo ello se acompaña de importantes beneficios económicos, sociales y ambientales.

Dentro del diagnóstico realizado en los diferentes centros de consumo, áreas públicas del hotel, se percata la generación de residuos tanto de sólidos urbanos, como residuos peligrosos y de manejo especial.

Tabla 1. Residuos generados en Hotel Meliá Puerto Vallarta

Sólidos Urbanos	Manejo Especial	Peligrosos
Orgánicos		LR1-LR2: Líquidos residuales del proceso.
Inorgánicos (ordinarios)	Escombros	RPM/06. Lámparas fluorescentes y de vapor.
Cartón	Material de construcción	RP/07: Residuos electrónicos.
Aluminio		RP1/02: Pilas, baterías y balastos.
Botellas de vidrio		S04: Sólidos impregnados de residuos peligrosos.
Botellas de plástico		

Fuente: Elaboración propia.

Residuos Sólidos Urbanos

Residuos orgánicos: Los residuos orgánicos o biorresiduos domésticos son residuos biodegradables de origen vegetal o animal, susceptibles de degradarse biológicamente generados en el ámbito domiciliario y comercial.

La fracción orgánica está compuesta principalmente por restos de comida y jardín que se producen diariamente el hogar y en establecimientos comerciales, como, por ejemplo, peladuras de frutas y verduras, sobras de comida, desperdicios de pescado, huesos y restos de carne, servilletas o manteles de papel con restos de materia orgánica, restos de café, huesos de animales, restos de poda pequeña, tapones de corcho natural, palillos, cáscaras o bolsitas de infusiones, entre otros. El 35% de nuestra bolsa de basura se compone de materia orgánica, ***fundamentalmente restos de comida.***

Inorgánicos: Existen residuos inorgánicos reciclables y no reciclables también llamados ordinarios en los que entra:

- Residuos sanitarios, *Celofán,
- Colillas de cigarro, *Poli Papel,
- Preservativos, *Unicel,
- Toallas Sanitarias, *Bolsas de Frituras,
- Chicles, *Calzado,
- Hisopos, *Bolígrafos,
- Curitas, *Plumones,
- Pañales, *Lápices,

- Plásticos con aditivos degradantes.

Dentro de los reciclables entra: pet, botellas de plástico, aluminio, botellas de vidrio, cartón.

Residuos de Manejo Especial

- 1) Los residuos de las rocas o los productos de su descomposición que sólo puedan utilizarse para la fabricación de materiales de construcción o se destinen para este fin, así como los productos derivados.
- 2) Residuos de los servicios de transporte, así como los generados a consecuencia de las actividades que se realizan en puertos, aeropuertos, terminales ferroviarias y portuarias y en las aduanas.

Residuos Peligrosos

LR1-LR2: líquidos residuales del proceso. - Pintura, limpiadores, desinfectantes, productos químicos caducos, etc.

RPM/06. Lámparas fluorescentes y de vapor. -Cualquier tipo de foco, lámpara, luminaria.

RP/07: Residuos electrónicos. - Cualquier objeto electrónico o que contenga piezas electrónicas (cargadores, radios, chicharos, etc).

RP1/02: Pilas, baterías y balastos. Todo tipo de pila y/o batería.

S04: Sólidos impregnados de residuos peligrosos. -Trapos, estopas, brochas, aserrín, tierra, basura impregnada / Equipo de protección personal / Filtros usados / Residuos de pintura / Tapas de Cubetas / Tóner de impresoras.

Cabe destacar que para la recolección de cada uno de los residuos generados en los establecimientos se analizaron y seleccionaron los proveedores óptimos quienes cuentan con certificaciones y permisos ambientales para poder operar sobre los residuos.

Tabla 2. Proveedores de residuos en Meliá Puerto Vallarta

Residuos	Proveedor	
Cartón*	1.	C. Omar Fernando Gutiérrez
	2.	REMADE
Aluminio*	1.	C. Omar Fernando Gutiérrez
	2.	REMADE
PET*	1.	C. Omar Fernando Gutiérrez

Orgánicos*	2. REMADE
Inorgánicos*	C. Jaime Torres Noriega Municipio
Aceite*	1. C. Omar Fernando Gutiérrez
	2. REMADE
Residuos peligrosos	L.A. Daniel García Fonseca (REMADE)
Residuos peligrosos biológico-infecciosos	C. Carlos Emiliano Reyes Morales (Saye)

Fuente: Elaboración propia con datos internos y externos de Meliá Puerto Vallarta.

En la Tabla 2, se enlistan los proveedores autorizados con los respectivos permisos ante las diferentes instancias de gobierno, para realizar la gestión de residuos peligrosos en un hotel y para la disposición final de los residuos sólidos urbanos. Cabe mencionar, que los que cuentan con número 1, son los que actualmente son proveedores del hotel y los que tienen número 2, son las propuestas.

Una vez teniendo establecidos estos puntos de partida super importantes, se realiza el diseño y procedimientos a seguir para la clasificación, separación y recolección de los residuos.

Protocolos de recolección y manipulación de RSU



Figura1. Protocolo de registro y destrucción de plástico/ PET.

Fuente: Elaboración propia con datos de la LGPGIR.



Figura 2. Protocolo de registro y destrucción de lata de aluminio.

Fuente: Elaboración propia con datos de la LGPGIR.

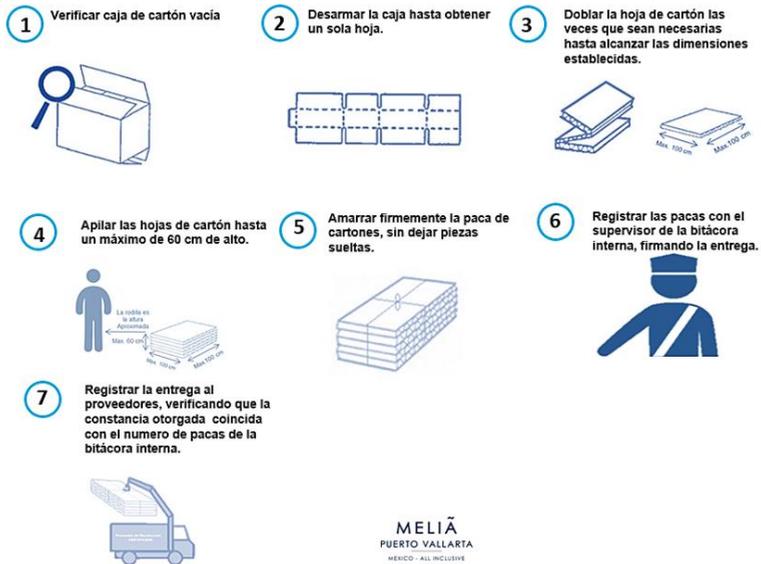


Figura 3. Protocolo de registro y destrucción de cartón.

Fuente: Elaboración propia con datos de la LGPGIR.

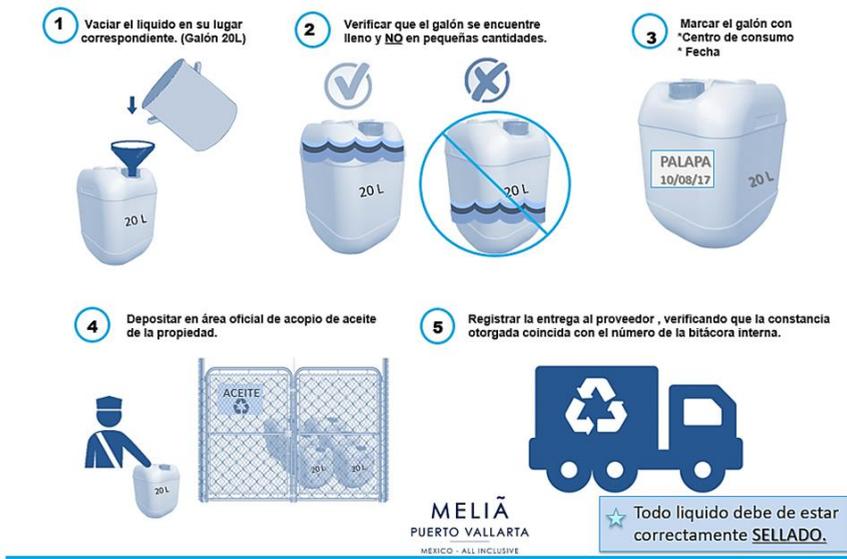


Figura 4. Protocolo de registro para reciclaje del aceite.

Fuente: Elaboración propia con datos de la LGPEGIR.

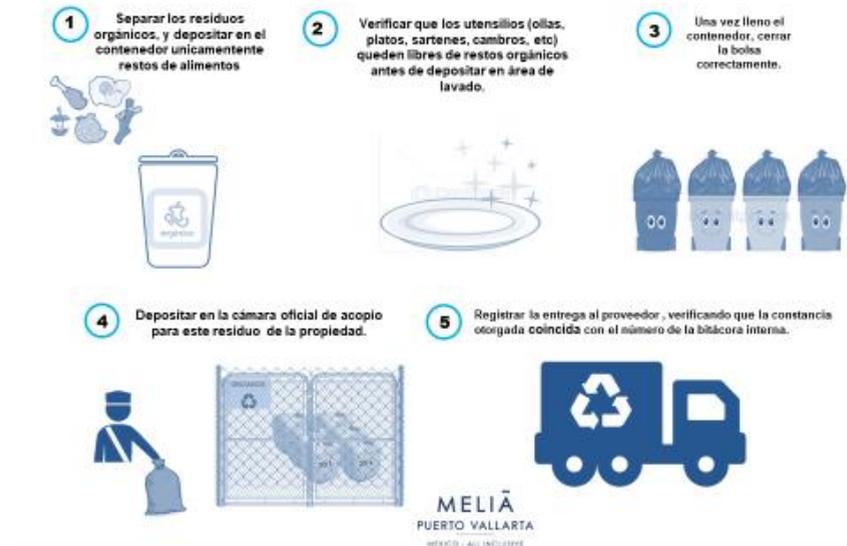


Figura 5. Protocolo para el manejo y disposición de residuos orgánicos.

Fuente: Elaboración propia con datos de la LGPGIR.

Procedimientos de venta

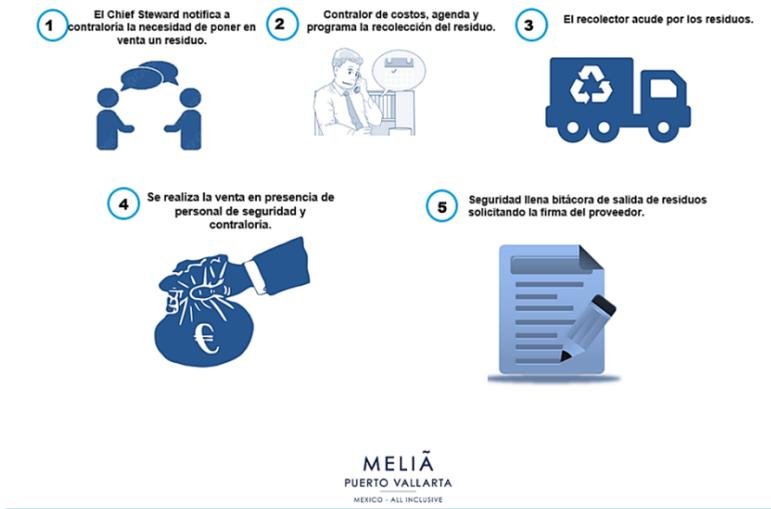


Figura 6. Procedimiento de venta.

Fuente: Elaboración propia con datos de la LGPEGIR.

Protocolo de manejo de residuos peligrosos sólidos y líquidos

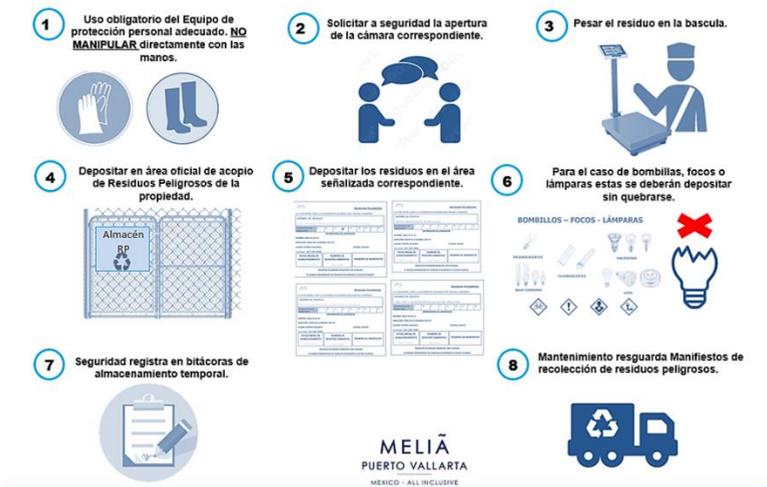


Figura 7. Protocolo de manejo de residuos peligrosos sólidos.

Fuente: Elaboración propia con datos de la LGPEGIR.

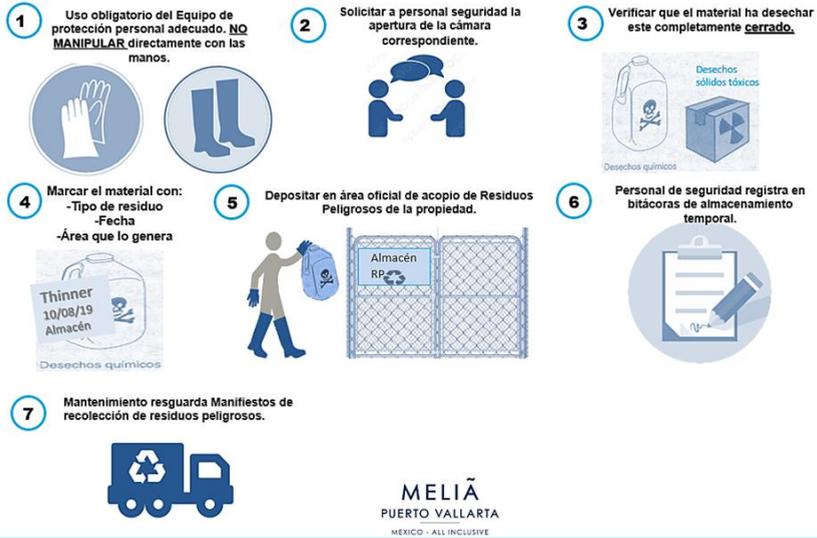


Figura 8. Protocolo de manejo de residuos peligrosos líquidos.

Fuente: Elaboración propia con datos de la LGPEGIR.

Procedimiento de Recolección de Residuos Peligrosos

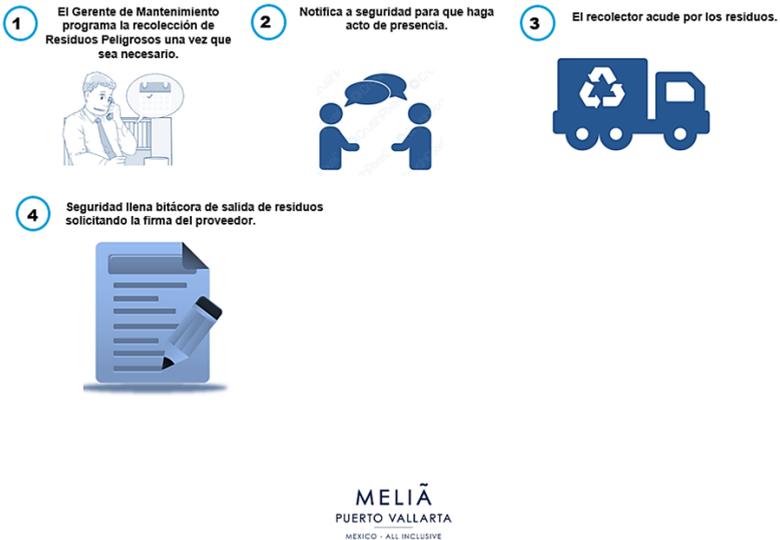


Figura 9. Procedimiento de recolección de residuos peligrosos.

Fuente: Elaboración propia con datos de la LGPEGIR.

Tabla 3. Bitácoras de Almacenamiento Temporal de Residuos

Bitácora de reciclaje Orgánicos

Fecha	Hora de entrada	Nombre completo	Compañía	Bolsas	Hora de salida	Firma

Fuente: Elaboración propia.

Aceite Vegetal Usado

Fecha	Hora de entrada	Nombre completo	Compañía	Litros	Hora de salida	Firma

Fuente: Elaboración propia.

Se diseñaron las bitácoras con la finalidad de que, al término de la recolección de residuos, el departamento de seguridad deberá registrar en las bitácoras, los residuos dispuestos, según cada tipo, solicitando la firma del proveedor y llevar un debido control de los mismos.

Propuesta de Implementación Estándar



Figura 10. Propuesta de implementación estándar.

Fuente: Elaboración propia.

Estación completa de reciclaje: Cada Cocina/Centro de consumo debe de contar con al menos, una estación completa de reciclaje para la separación de los residuos reciclables según generen en sus áreas.

Estación separación primaria: Cada línea caliente/fría, áreas de producción, etc. deben contar con los contenedores de orgánicos e inorgánicos no reciclables.

*Jaba para botellas de Vidrio Reporte IEPS-8 SAT.

Empezando en centros de consumo, una vez gestionado y teniendo los proveedores para la recolección de cada tipo de residuo.

CONCLUSIONES

Basados en los objetivos planteados en la presente investigación, podemos concluir lo siguiente:

En la actualidad, los establecimientos de la cadena hotelera Meliá cuentan con la preparación e información respecto a la gestión ambiental dentro del Plan de Gestión Integral de Residuos, ya que toman en cuenta los procedimientos normativos de certificaciones federales mismos que contribuyen al objetivo de desarrollo sostenible número 12: Producción y consumo responsable de la Agenda 2030, con fin de ofertar productos y servicios de calidad a los huéspedes nacionales e internacionales.

Por lo cual es considerado esencial la implementación de un plan de Gestión Integral de Residuos, el cual cuenta con los protocolos adecuados para el correcto tratamiento y manipulación de los mismos, que va más allá de lo común, es decir se diseñaron procedimientos prácticos y sencillos que se adaptan a las facilidades de los colaboradores los cuales no les quitan mucho tiempo y les permite desarrollar sus actividades de manera normal, estos procedimientos no alteran en ningún sentido el desarrollo de sus funciones, ya que si se tienen una buena organización y cada uno realiza el paso que les corresponde, se obtienen resultados positivos en un lapso muy corto de tiempo. Los SOP aplicables para el manejo de cada uno de los residuos son visibles, llamativos y fáciles de comprender, por lo que cada jefe de departamento tiene la obligación de que se cumplan estos estándares de manera oportuna.

La labor de cada uno de los departamentos que operan dentro del hotel es fundamental para la consecución de los objetivos establecidos por la Dirección del departamento de Sostenibilidad del Hotel, para ellos es fundamental la formación e información de su personal para que sea una tarea más dentro de su jornada laboral. Entre estas tareas se encuentra el reciclaje, deben saber clasificar correctamente los RSU, RME Y RP que se generan. Para que se lleven a cabo estas tareas se programan y se imparten prácticas operativas a los colaboradores en dónde se les manifiesta lo que deben de hacer, cómo hacerlo y por qué.

Debido a que la generación de residuos en cualquier establecimiento en donde no se le da un tratamiento, teóricamente se habla de una problemática, ya que esto genera impactos de estética del lugar, de salud en los colaboradores y generación de co₂ en el medioambiente. Se derivan diversas plagas de bichos patógenos que pueden contraer enfermedades y por supuesto una mala calidad en los productos y servicios que se ofertan al mercado.

Ya que no tienen esa cultura habitual de separación de residuos, se implementó la colocación de estaciones completas de reciclajes en centros de consumo, áreas públicas, mantenimiento, seguridad, ama de llaves, administración. Cada estación se adecua al área de operación.

Para darle un plus a la investigación, se realizó un diagnóstico dentro de las áreas operativas del hotel, mediante observación y entrevista con directivos, se pudo obtener datos reales, concretos y precisos. Con base en este diagnóstico se trabajó en el desarrollo de las actividades contempladas para la implementación del plan de gestión.

LITERATURA CITADA

- Abreu, J. (2014). El método de la investigación, Research Method. *Journal of Good Conscience*, 195 - 204.
- Asamblea, G. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 28 de mayo de 2022, de https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf
- DOF. (2003). *Acuerdo por el que las Secretarías de Gobernación y Desarrollo Urbano y Ecología, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 5o. Fracción X y 146 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 27 Fracción XXXII y 37 Fracciones XVI y XVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal*, México, D.F.
- Meliá, International Hotels. (2021) *Reputación y sostenibilidad - Web corporativa oficial de Meliá, 2021*. Obtenido de <https://www.meliahotelsinternational.com/es/perfil-compania/reputacion-y-sostenibilidad>
- Morán, M. (2015). *Consumo y producción sostenibles - Desarrollo Sostenible. Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>
- Organización Mundial del Turismo (OMT), (5 de mayo de 2022). *El Turismo alza su voz en favor de la Paz Unwto.Org*. Obtenido de <https://www.unwto.org/es/news/el-turismo-alza-su-voz-en-favor-de-la-paz>
- Organización Naciones Unidas (ONU), (2015). *Objetivos y metas de desarrollo sostenible*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Peréz Porto, J. M. (2008). *Definición del método deductivo. Qué es, Significado y Concepto*. Obtenido de <https://definicion.de/metodo-deductivo/>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), (2014). *Informe de Residuos Sólidos Urbanos y de manejo especial*. Obtenido de <https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe15/tema/cap7.html>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), (2015). *Compendio de Estadísticas Ambientales*. Obtenido de https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/compendio_2015/dgeiawf.semarnat.gob.mx_8080/ibi_apps/WFServletb420.html

AGRADECIMIENTOS

A la cadena hotelera Meliá Hotel International, en especial al Hotel Meliá Puerto Vallarta por ver permitido realizar su estancia profesional al egresado de la Licenciatura en Turismo Empresarial Marcelo Rojas Calvo, a la Universidad Autónoma de Occidente y la Universidad Autónoma Indígena de México que participaron en la dirección y seguimiento del trabajo de investigación.

SÍNTESIS CURRICULAR

Marcelo Rojas Calvo

Licenciado en Turismo Empresarial, técnico en Manejo de especies Agrícolas y Pecuarias. Experiencia profesional: Asisstant Manager; Tienda TOUS Tijuana, líder en la gestión, plantación y organización de la tienda, encargado de dinamizar ventas, supervisa los procesos internos de los colaboradores e implementador de estrategias que eleven el nivel de eficiencia del equipo. Fue auxiliar de Sustentabilidad en el Hotel Meliá Puerto Vallarta, encargado de auditorías en centros de consumo, capacitación a colaboradores, elaboración, perfeccionamiento de PGIR en las áreas comunes del hotel, así como los procesos dinámicos en el cuidado higiénico de alimentos.

Claudia Concepción Olivas Olivo

Doctora en Gestión del Turismo. Investigador integrante del Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos del Instituto de Apoyo a la Investigación e Innovación (SSIT-INAPI). Reconocimiento a Perfil Deseable del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP). Profesor en la Universidad Autónoma Indígena de México y Universidad Autónoma de Occidente en el Programa Educativo Licenciatura en Turismo Empresarial y Administración Turística, miembro del Núcleo Académico Básico de la Maestría y Doctorado en Economía y Negocios Internacionales (UAIM), colabora en la maestría del Centro de Estudios Multidisciplinario de Turismo “CEMTUR” de la Universidad Ignacio Agramonte y Loynaz Camagüey, Cuba.

Jesús Ramón Rodríguez Apodaca

Doctor en Ciencias. Investigador integrante del Sistema Sinaloense de Investigadores y Tecnólogos del Instituto de Apoyo a la Investigación e Innovación (SSIT-INAPI). Reconocimiento a Perfil Deseable del Programa para

el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP). Profesor en la Universidad Autónoma Indígena de México en el Programa Educativo de Maestría y Doctorado en Ciencias en Estudios para la Sostenibilidad y Medio Ambiente. Integrante del Cuerpo Académico Biodiversidad y Estrategias Comunitarias de Desarrollo Sostenible. Miembro de la Red Temática Nacional Patrimonio Biocultural del CONACyT. Integrante del Sistema Nacional de Investigadores Nivel I.