

Protocolo de Intervención
Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas.

**Elaboración de un protocolo para reducir los residuos sólidos
urbanos generados en el Hotel The Royal Cancún.**



Estudiante. Rosa María Dorantes Chi.

MANM. María Guadalupe Alvarado.

Asesor externo: Ing. Karina Irasema García Morales.

Hotel The Royal Cancún.

10 noviembre 2019.

Índice.

Sistematización del Proyecto.	2
Objetivo del Proyecto.....	3
Contenido.	6
Triturador SS-500 para servicios de comidas.....	8
Molino Triturador Para Troncos 5 Pulgadas Briggs 420cc 21.0 T.....	10
Programa de capacitación dirigido al personal.....	12
Bibliografía.....	42

Sistematización del Proyecto.

Objetivo del Proyecto.

Elaboración de un protocolo para reducir la generación de residuos sólidos urbanos en el hotel The Royal Cancún, optimizando los recursos, procurando un equilibrio para que sea ambientalmente adecuado y esté sujeto a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales, protección de la salud pública y el bienestar de las personas conforme a la Ley para la Prevención y la Gestión Integral de los Residuos del Estado de Quintana Roo y el Plan de Manejo de residuos sólidos urbanos.

Aplicar estrategias para reducir la generación de residuos sólidos urbanos en el Hotel The Royal Cancún.

Reducción del uso de plásticos.

Las principales causas de la generación de basura son los hábitos de consumo de desechables, la alta demografía y la irresponsabilidad ambiental por parte de las industrias (turismo, 2017).

En una reunión con el comité ambiental de la Asociación de Hoteles Cancún y Puerto Morelos para hablar con respecto a la Modificación al reglamento sobre el uso de plásticos, en el cual el Biólogo Antonio Ortiz, presenta y da a conocer la Modificación al reglamento y el programa E conéctate en el cual grupos y asociaciones han adoptado la iniciativa.

Es la conjunción de varios programas incluyendo al sector hotelero, servicios públicos municipales y Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT), se busca involucrar y participar activamente, por la dinámica de la ciudad el manejo de Residuos sólidos es muy complicado. Los residuos también aparentan ser menos nocivos de lo que son en realidad. Cuando nosotros vemos un producto final, como lo sería una botella de plástico, una bolsa de súper o una lata, creemos que eso lo es todo, pero en realidad no notamos todos los demás residuos que se

producen en el ciclo de vida de cada producto, es decir todo su proceso de fabricación. Desde la extracción de materia prima, procesos industriales de producción, energías, distribución, consumo y disposición final que es cuando nosotros lo desechamos. (turismo, 2017).

En el hotel The Royal Cancún, el personal identifica los 7 tipos de plástico, para su debida recolección y disposición final.



Los malos hábitos como el usar constantemente utensilios de plástico o de unicel, que se desechan inmediatamente después de su uso, lo único que hace es generar más basura. “Tanto en casa como los comercios. (Turismo, 2017)

En la junta mensual ciudadanos impacto ambiental se proponen acciones y actividades con el objetivo de optimizar el manejo de los Residuos sólidos urbanos.

El plástico es la sustancia que no se puede digerir, menos del 10% se recicla, los productos plásticos de vida útil corta son: popotes, bolsas plásticas, celofán, unicel.

“El deseo del consumidor de poseer algo un poco más nuevo, un poco antes de lo necesario” hace que se compren los productos para tirarlos rápidamente, únicamente para volver a comprar versiones más nuevas. Lo que nos indica, que todos nuestros productos son desechables, contribuyendo a la totalidad de residuos. (Turismo, 2017).

Un aproximado de 8,000 millones de toneladas de basura que llega al mar no es biodegradable, por tal motivo se promueve el programa Econéctate, en su primera etapa, es de concientización para la ciudadanía, posteriormente se llevan a cabo campañas de limpieza, porque se consume y desecha mucho plástico.

Por parte de la Comisión Municipal de Ecología, se propone un nuevo reglamento: Reglamento de acción climática y protección Ambiental del Municipio de Benito Juárez Quintana Roo, en su contenido interviene:

Participación Social.

Disposiciones generales. Reglamento POEL-BJ

Se cuenta con programa de acopio como los reciclados, Sistema Municipal de Eficiencia energética, Normas preliminares y procedimientos, lo más destacado señala las bases generales e instrumentos de la política en materia ambiental y ordenamiento de la ecología POEL-BJ

Cumpliendo con las normas establecidas el hotel se beneficia disminuyendo la cantidad de RSU, de tal forma que estos programas se implementan de forma permanente.

Etiquetas para contenedores en el comedor de empleados



Se sugiere agregar un contenedor adicional que se usará para frutas y verduras o cáscaras de esta forma se logra una separación óptima para hacer uso del triturador tipo Waste Xpress.



Contenido.

Conforme al comportamiento de los RSU se detecta que a pesar de que se disminuye la cantidad de productos plásticos de vida corta, existe aún gran cantidad de residuos sólidos

urbanos del tipo orgánico, por lo tanto, se sugiere la compra de trituradores para los residuos orgánicos, como son: frutas, verduras, cascaras, follaje y ramas secas.

Información del equipo que se requiere para triturar residuos orgánicos.

Triturador Modelo WX-300, en el hotel no cuentan con este equipo y se ve interesante porque reduce los RSU es una propuesta de adquisición de equipo el cual no requiere de espacio, son dos modelos, que cubren las necesidades del hotel.

Los sistemas Waste Xpress de InSinkErator procesan residuos líquidos y sólidos, con lo que el personal de la cocina ahorra tiempo en la separación de residuos y en viajes al contenedor de basura. Pueden realizar tareas más productivas en un ambiente más higiénico. El triturador tritura desperdicios de cocinas, que luego se envían a la sección de desecación donde se exprime el agua. El volumen original de los residuos sólidos se reduce en 85%. Se pueden procesar hasta 317 kg por hora.

El modelo WX-300™ tiene las siguientes características:

- Reducción del volumen hasta en 85%
- Capacidad de 317 kg (700 lbs) de desperdicios por hora.
- Se instala debajo de una mesa: altura mínima de 86 cm (34")
- Diseñado principalmente para desperdicios de comida
- Se recomienda para una mezcla de residuos con al menos 50% de desperdicios de comida
- Estructura de acero inoxidable, no se necesitan herramientas de limpieza
- Se necesita una cantidad mínima de agua

El paquete de Waste Xpress® incluye: Unidad de reducción de desperdicios Waste Xpress, triturador de 3 HP, control eléctrico WX-101, ensamble de soporte, interruptor sifónico, válvula de solenoide, válvula de control de flujo, economizador magnético de plata, recipiente redondo para desperdicios de 10 galones, adaptador para salida de triturador de 3" a 2"



Modelo-wx-300"

Recuperado de: <https://www.insinkerator.mx/productos/modelo-wx-300>

Triturador SS-500 para servicios de comidas

Este modelo de gran capacidad puede procesar todos los residuos con su potente motor de 5 HP. Al igual que todos los trituradores de servicios de comidas de InSinkErator tiene un desempeño superior, un funcionamiento silencioso, una eficiencia energética máxima y una duración prolongada.

Diseñado para un funcionamiento continuo en lugares como escuelas, hospitales, restaurantes grandes, hoteles, cafeterías y hogares de reposo.

Seleccione un centro de control de interruptor o de varias funciones, con un sistema Aqua Saver, opcional que puede reducir el consumo de agua hasta en 70%.

El modelo SS-500™ tiene las siguientes características:

- CÁMARA DE TRITURACIÓN: Acero inoxidable resistente a la corrosión
- SOPORTE: El soporte de goma de 3/4" encima de la cámara de trituración aísla el sonido y elimina la vibración. El soporte viene rodeado de cubiertas cromadas para mejorar la higiene y el aspecto.
- MOTOR: Motor de inducción de 5 HP, 1725 RPM, totalmente cerrado para ofrecer protección contra la humedad exterior. El flujo de aire de potencia controlada enfría el motor para mejorar su eficiencia y prolongar su duración. Protección contra sobrecarga térmica incorporada.
- ELEMENTOS DE CORTE: Trituradores fijos y rotativos de aleación de níquel y cromo fundidos para una duración prolongada y resistencia a la corrosión, diseñados para trituración invertida.
- RODAMIENTOS PRINCIPALES: Los rodamientos cónicos de rodillo de doble hilera ofrecen amortiguación que absorbe los impactos.
- SELLOS DE MOTOR: El sello de triple labio protege el motor de daños por agua. El sello secundario de aceite con resorte ofrece protección doble contra el agua y la pérdida de grasa.
- Todos los componentes son de acero inoxidable y están cromados. Sin pintura para una higiene duradera.
- Hecho en EE.UU.
- Disponible con o sin cable de energía



Las trituradoras las comercializa grupo Arisa. <https://www.arisa.mx/producto-categoria/t/trituradoras/>

Analizando los resultados de las entrevistas al personal del hotel, el Sr. José Luis Molina, quien funge como supervisor del departamento de jardinería, sugiere la compra de un triturador de ramas y follaje.

En cuanto al triturador de follaje es el modelo sugerido el que tritura ramas de 3 a 5 pulgadas, es resistente y de buena calidad.

Molino Triturador Para Troncos 5 Pulgadas Briggs 420cc 21.0 T

Descripción:

- Molino triturador de ramas y hojas.
- Motor Briggs Stratton de 420 CC 21 FT-LBS
- Tolva de entrada lateral para troncos, hasta de 5 pulgadas.
- Tolva de entrada superior para hojas y ramas.
- Convierte troncos, ramas y hojas 10:1 en composta.
- Remolque para circular hasta 70 KPH
- Marcha eléctrica.



Costo aproximado \$139,000.00 pesos M.N.

Modelo Bear cat. trituradora costo aproximado \$225,000.00 pesos M.N.

Motor subaru 25 hpc/vent.

remolcable, 4 cuchillas. 410 kg.



Proveedor que vende el equipo en México.

<https://www.arisa.mx/producto-categoria/t/trituradoras/>

Ventajas de adquirir una chipeadora.

- La reducción de los residuos verdes

- Puede ser utilizado como cobertura del suelo, o en compost.
- Mantener libres jardines limpios, evitando la proliferación de insectos y animales venenosos.
- Elimina los cubos de costes de escombros, volviendo la inversión en un corto período de tiempo.

Para la adquisición del equipo, compra de trituradoras para los departamentos de cocina y jardinería se requiere de una autorización de presupuesto, esto se plantea a la administración, por parte de la coordinadora de Normatividad Ambiental, se presentará a la dirección el equipo sugerido para compra.

Programa de capacitación dirigido al personal.

En cuanto se autorice la compra, se propone impartir talleres basados en un manual de políticas y procedimientos para el mantenimiento y uso correcto de las trituradoras, reforzando con pláticas y adiestramiento al personal involucrado para que le dé un buen uso al equipo y se pueda cumplir con el objetivo principal que es la reducción de RSU, con esto se aprovecharán los recursos y el personal se evitará dar vueltas innecesarias a los contenedores, tomando en cuenta que los trituradores estarán disponibles en las cocinas.

El proceso sugerido es la compra del equipo, recepción del equipo, instalación del equipo, manuales de servicio y de instalación del equipo, cursos de capacitación para el uso y operación de las trituradoras, personal involucrado: Mantenimiento, Coordinadora de Normatividad ambiental, Alimentos y bebidas, personal de comedores y Jardinería.

Adjunto imágenes de la plática impartida en el hotel The Royal Cancún.

COMIENZA
EL CURSO



OBJETIVO: Al término de la sesión identificarás la forma correcta de separar los residuos sólidos para aplicarlo en tu lugar de trabajo y / o hogar

¿Sabes cómo separar tus residuos?



Código de colores para separación de residuos

-  Residuos de alimentos
-  Vidrio
-  Plástico
-  Papel y cartón
-  Cartuchos y tóner
-  Metales
-  Residuos peligrosos
-  Basura

	Residuos de comida, fruta, verduras
	Envases de bebidas
	Latas de aluminio, de hojalata
	Únicamente papel bond y cartón limpio
	Basura: desechables, unicele, tickets del súper o del banco, papel encerado, envolturas de golosina, platos y vasos de cristal o porcelana, espejos, cartón de huevo, papel higiénico o servilletas
	Envases de plástico únicamente los tipos:
	* No. 1 (PET: POLIETILENO TEREFALATO): Botellas de agua
	* No. 2 (HDPE: POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD): productos de limpieza, champús, detergentes, yogur, leche

7 TIPOS DE PLÁSTICO

(Basado en el Código de Identificación de Resinas)

#1: Tereftalato de Polietileno (PET)



#2: Polietileno de Alta (HDPE)



#3: Cloruro de Polivinilo (PVC)



#4: Polietileno de Baja Densidad (LDPE)



#5: Polipropileno (PP)



#6: Poliestireno (PS)



#7: Otros





Separaremos la basura



¿Qué contenedores debes tener?

Basura

- Residuos de alimentos
- Vasos, platos, cubiertos desechables y unicef
- Papel aluminio
- Envolturas de golosinas
- Papel



Garbage

- Food
- Straws
- Disposable cutlery, cups, containers and plates
- Metal tops
- Aluminum and cellophane wrappers

Residuos Reciclables

- Botellas de plástico
- Botellas de vidrio
- Latas de aluminio
- Latas de hojalata



Recyclable Waste

- Plastic bottles
- Glass bottles
- Aluminum cans
- Tin cans



Etiquetas para contenedores en áreas públicas

Etiquetas para contenedores en el comedor de empleados



Etiquetas para contenedores en Alimentos y Bebidas



THE ROYAL CANCUN	BASURA	RESIDUOS DE ALIMENTOS	RESIDUOS DE FRUTAS, VERDURAS Y SUS CÁSCARAS	TOTAL POR DEPARTAMENTO
TOTAL ANUAL 2018	52934.61	108227.60	12553.84	173716.05

¿Sabías
que...?



❖ En cada Desarrollo se genera al día aproximadamente entre 600 y 1,500 kg/día de basura.



Costo por la recolección de basura es de:
\$1.50 pesos/ kg

**CONOCES LAS CAMPAÑAS
PARA EL MANEJO DE RESIDUOS**

¿Nos regalas las tapitas que tengas en tu casa?



El #BancoDeTapitas junta todas estas tapas con la intención de ayudar niños en su tratamiento médico.

Más información en:
www.bancodetapitas.com



TapitasCancun bancodetapitascancun
BancoDeTapitasCancun



**Estimado Anfitrión.
Deposita los papeles dentro del W.C. y las toallas sanitarias en el bote de la basura.**



No tires a la basura tus tóners y cartuchos vacíos, te invitamos a llevarlos al departamento de Ama de Llaves.

CONOCES LAS CAMPAÑAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS



Dirección General de Ecología



Reciclatón

Acopio de materiales reciclables 2018.

ENERO	13 y 27	JULIO	14 y 28
FEBRERO	24	AGOSTO	11 y 25
MARZO	10 y 24	SEPTIEMBRE	29
ABRIL	28	OCTUBRE	27
MAYO	26	NOVIEMBRE	24
JUNIO	16 y 30		



Tipo de Materiales Reciclables de Acopio

- Plásticos 1 y 2
- Papel y Cartón
- Toners y Tintas
- Tetrapak
- Discos (CD)
- Pilas Alcalinas * (Máximo 2 kg. p/persona)
- Aceite Vegetal de Cocina *
- Madera (Solo en Cumbres)
- Textiles (ropa y blancos)
- Envases de Vidrio
- Aluminio
- Electrónicos *
- Chatarra
- Bolsas Plásticas

Nota:

* Excepto Walmart Polígono Sur
No se acepta tela manchada con químicos, mojada o con moho.
No se reciben platos, vasos y popotes de plástico.



Centros de Acopio:

- **Explanada de la SEQ**
Horario: 09:00 a 15:00 Hrs.
- **Pabellón Cumbres**
Horario: 09:00 a 14:00 hrs.
- **Estacionamiento de la Gran Plaza**
(Espectacular Cinepolis)
Horario: 09:00 a 14:00 hrs.
- **Conalep II**
Av. 20 de Noviembre SM.228
Horario: 09:00 a 14:00 hrs.
- **Walmart- Polígono Sur**
Av. La Rioja, SM.321, M.68, Lte.1
Horario: 09:00 a 14:00 hrs.
- **Domo de Alfredo V. Bonfil**
Calle Luis Echeverría Ite. Plantón Municipal
Horario: 10:00 a 14:00 hrs.



CAMPAÑA PILOTO



**Quiénes
somos**



verde
halago

Somos una empresa mexicana que plantea el reusó de elementos basura, con en el fin de otorgarles un nuevo uso, y que acorte su tiempo de estancia en la tierra, así como reducir el impacto que estos generan al ambiente, con la creación de un producto innovador con un impacto positivo al medio ambiente.





¿Cuál sería tu contribución para la disminución de residuos?



Relleno Sanitario





SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA





ROYAL RESORTS[®] Procedimiento para el manejo de residuos sólidos urbanos, del tipo orgánico, implementando el uso de trituradoras, en la cocina del Restaurante

OBJETIVO: Establecer los lineamientos para realizar la separación de los residuos orgánicos, generados en el Hotel The Royal Cancún, como una estrategia para crear una cultura de compromiso en el cuidado del ambiente y participando como una empresa sustentable.

Con la implementación del Plan de Manejo de Residuos se maximiza la valoración de los residuos, bajo criterios de eficiencia ambiental, económica y social, fomentando la responsabilidad compartida con los usuarios y dando cumplimiento con la legislación ambiental.

ALCANCE: Anfitriones del hotel The Royal Cancún, departamento de Alimentos y bebidas, Tienda, Comedores, Ama de llaves y Mantenimiento.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

Bitácoras de ingreso a las cámaras orgánicas

DEFINICIONES:

Basura: Mezcla de residuos domésticos, comerciales e industriales, realizada por el ser humano y que No permite su posterior utilización, provocando daños irreversibles al medio ambiente, así como a la salud de la población.

Manejo integral: Las actividades de reducción en la fuente, separación, reutilización, reciclaje,

Co procesamiento, tratamiento biológico, químico, físico o térmico, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para



adaptarse a las condiciones y necesidades de cada lugar, cumpliendo objetivos de valorización, eficiencia sanitaria, ambiental, tecnológica, económica y social.

Plan de manejo: Instrumento de gestión integral, que contiene el conjunto de acciones, así como los procedimientos para lograr la minimización de la generación de los residuos y la valorización de los subproductos, bajo criterios de eficiencia ambiental, económica y social, así como para realizar un manejo integral de los residuos que se generen.

Reducir Disminuir o evitar todo aquello que genera un desperdicio innecesario.

Reciclado Transformación de los residuos a través de distintos procesos que permiten restituir su valor, evitando así su disposición final, siempre y cuando esta restitución favorezca un ahorro de energía y materias primas sin perjuicio para la salud, los ecosistemas o sus elementos.

Recolección: Acción de recoger residuos para transportarlos o trasladarlos a otras áreas o instalaciones para su manejo integral.

Relleno sanitario: Obra de infraestructura que aplica métodos de ingeniería para la disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, ubicados en sitios adecuados a los Programas de Ordenamiento Ecológico y demás normatividad aplicable, mediante el cual se depositan y compactan al menor volumen práctico posible y se cubren con material natural o sintético para prevenir y minimizar la generación de contaminantes al ambiente y reducir los riesgos a la salud.



- Residuo:** Material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final.
- Residuos sólidos urbanos (RSU):** Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos.
- Reutilizar:** Guardar y volver a utilizar un producto varias veces, darle la máxima utilidad a los objetos.
- SEMA:** Secretaria de Ecología y Medio Ambiente
- SEMARNAT:** Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- SIRESOL:** Sistema Integral de Residuos Sólidos
- Tetra brik:** Es el nombre comercial del envase de cartón producido por la empresa sueca Tetra Pak
- Valorizable:** Todos los residuos que tienen un valor económico por lo que se venden a diversos proveedores quienes a su vez los aprovechan ya sea como materia prima o por medio de transformación.



DESARROLLO: Todo el personal es responsable de participar en la separación de los residuos y de cumplir con los lineamientos establecidos sin excepción

Puesto	Actividad
Steward de cocina, cocineros, encargados de cocina, supervisores de steward	Operación del triturador de residuos sólidos urbanos de tipo orgánico.
Supervisor de steward	1. Verifica que el triturador este limpio y en buenas condiciones para operar
Steward	2. Organiza el material orgánico que va a triturar
Steward	3. Verifica que no haya cubiertos o utensilios que pudieran dañar la operación del triturador.
Steward	4. Acomoda los residuos orgánicos que va a procesar el triturador.
Cocinero /Steward	5. Retira el tapón de la apertura del fregadero y haga correr un flujo de agua fría, de moderado a copioso.
Cocinero /Steward	6. Enciende el interruptor de pared para arrancar el triturador.
Cocinero /Steward	7. Introduce lentamente los desperdicios de comida dentro del triturador y coloque el tapón para disminuir el rechazo potencial de materiales mientras esté triturando.
Cocinero/ Steward	8. Tritura materiales duros como huesos pequeños, carozos de frutas y hielo. Las partículas crean una acción de restregado en el interior de la cámara de trituración.
Cocinero/ Steward	9. Tritura cáscaras de frutas cítricas para refrescar el olor del drenaje.
	10. Hace correr el agua durante unos segundos después de que termine la trituración para enjuagar la línea de drenaje
Cocinero/ Steward	11. Utiliza un limpiador, desengrasante o desodorante para trituradores cuando sea necesario a fin de eliminar malos olores causados por la acumulación de grasa.
	Lo que no se debe hacer... • No vierta grasa ni aceite en el triturador ni en ningún drenaje. Estos materiales se pueden acumular en las



	<p>cañerías y tapar el drenaje. Coloque la grasa en un frasco o lata y deséchelo en la basura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No use agua caliente para triturar desperdicios de comidas. Puede dejar correr agua caliente en el triturador entre períodos de trituración. • No llene el triturador con demasiadas cáscaras de vegetales al mismo tiempo. Primero abra la llave del agua y encienda el triturador y luego coloque las cáscaras gradualmente. • No triture grandes cantidades de cáscaras de huevo ni materiales fibrosos como alcachofas, etc., pues ello podría obstruir el drenaje. • No apague el triturador hasta que la trituración esté completa y sólo se escuche el sonido del motor y del agua.

Puesto	Actividad
Supervisor de jardineros, jardineros.	Operación máquina chipeadora de residuos sólidos urbanos (ramas y follaje).
Supervisor de jardineros	1. Verifica que el equipo este limpio y en buenas condiciones para operar
Jardinero	2. Organiza el material que va a triturar, los separa en follaje y ramas.
Jardinero	3. Separa las ramas, tomando en cuenta el grosor de las mismas.
Jardinero	4. Se pone el equipo de seguridad para operar la máquina.
Jardinero	5. Enciende el interruptor de pared para arrancar la máquina chipeadora.
Jardinero	6. Introduce lentamente el follaje que tiene para convertirlo en material de composta.
Jardinero	7. Introduce las ramas delgadas para iniciar con el proceso, continuando con ramas de mayor grosor.
Jardinero	8. Termina el proceso de trituración y apaga el equipo
Jardinero	9. Retira las ramas del área para evitar accidentes y despeja el área de trabajo, procurando que no queden trozos de madera.
Jardinero	10. Barre el área removiendo todos los residuos que hayan quedado en el piso, para evitar accidentes
Jardinero	11. Limpia el equipo cuidadosamente, retirando los residuos que hayan quedado en el interior del mismo



**Protocolo de Intervención
Licenciatura en Administración de Empresas Turísticas.**

**Elaboración de un protocolo para reducir los residuos sólidos
Urbanos generados en el Hotel The Royal Cancún.**



Estudiante. Rosa María Dorantes Chi.

MANM. María Guadalupe Alvarado.

Asesor externo: Ing. Karina Irasema García Morales.

Hotel The Royal Cancún.

01 noviembre 2019.



1



Índice.

Sistematización del Proyecto.....	3
Objetivo del Proyecto.....	3
Contenido.....	7
Triturador SS-500 para servicios de comidas.....	8
Molino Triturador Para Troncos 5 Pulgadas Briggs 420cc 21.0 T.....	10



[Handwritten signature]
2



Sistematización del Proyecto.

Objetivo del Proyecto.

Los beneficios que obtiene el Hotel es tener otra perspectiva con respecto al manejo de los residuos sólidos urbanos, en el cual se considera el trabajo realizado y las sugerencias y aportaciones del personal para optimizar la cantidad de residuos sólidos que se genera en el hotel, de tal forma que existe un punto de vista objetivo que apoya el plan de manejo de residuos en el hotel de forma positiva, involucrando al personal quienes supervisan las mejoras implementadas de forma permanente, conforme a las encuestas y entrevistas los resultados obtenidos son los que se esperaba, cabe mencionar que el personal participa activamente, haciendo sugerencias y observaciones que se deben llevar a cabo.

Reducción del uso de plásticos.

Las principales causas de la generación de basura son los hábitos de consumo de desechables, la alta demografía y la irresponsabilidad ambiental por parte de las industrias (turismo, 2017).

En una reunión con el comité ambiental de la Asociación de Hoteles Cancún y Puerto Morelos para hablar con respecto a la Modificación al reglamento sobre el uso de plásticos, en el cual el Biólogo Antonio Ortiz, presenta y da a conocer la Modificación al reglamento y el programa E conéctate en el cual grupos y asociaciones han adoptado la iniciativa.

Es la conjunción de varios programas incluyendo al sector hotelero, servicios públicos municipales y Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT), se busca involucrar y participar activamente, por la dinámica de la ciudad el manejo de Residuos sólidos es muy complicado.

Los residuos también aparentan ser menos nocivos de lo que son en realidad. Cuando nosotros vemos un producto final, como lo sería una botella de plástico, una bolsa de súper o una lata, creemos que eso lo es todo, pero en realidad no notamos todos los demás residuos que se producen en el ciclo de vida de cada producto, es decir todo su proceso de fabricación. Desde la extracción de materia prima, procesos industriales de producción, energías, distribución, consumo y disposición final que es cuando nosotros lo desechamos. (Turismo, 2017).

En el hotel The Royal Cancún, el personal identifica los 7 tipos de plástico, para su debida recolección y disposición final.



Los malos hábitos como el usar constantemente utensilios de plástico o de unicel, que se desechan inmediatamente después de su uso, lo único que hace es generar más basura. "Tanto en casa como los comercios. (Turismo, 2017)



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Contenido.

Conforme al comportamiento de los RSU se detecta que a pesar de que se disminuye la cantidad de productos plásticos de vida corta, existe aún gran cantidad de residuos sólidos urbanos del tipo orgánico, por lo tanto, se sugiere la compra de trituradores para los residuos orgánicos, como son: frutas, verduras, cascara, follaje y ramas secas.

Información del equipo que se requiere para triturar residuos orgánicos.

Tritrador Modelo WX-300, en el hotel no cuentan con este equipo y se ve interesante porque reduce los RSU es una propuesta de adquisición de equipo el cual no requiere de espacio, son dos modelos. Los sistemas Waste Xpress de InSinkErator procesan residuos líquidos y sólidos, con lo que el personal de la cocina ahorra tiempo en la separación de residuos y en viajes al contenedor de basura. Pueden realizar tareas más productivas en un ambiente más higiénico.

El triturador tritura desperdicios de cocinas, que luego se envían a la sección de desecación donde se exprime el agua. El volumen original de los residuos sólidos se reduce en 85%. Se pueden procesar hasta 317 kg por hora.

El modelo WX-300™ tiene las siguientes características:

- Reducción del volumen hasta en 85%
- Capacidad de 317 kg (700 lbs) de desperdicios por hora.
- Se instala debajo de una mesa: altura mínima de 86 cm (34")
- Diseñado principalmente para desperdicios de comida
- Se recomienda para una mezcla de residuos con al menos 50% de desperdicios de comida


ROYAL RESORTS
Desarrollo Humano
Corporativo

 7



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



ROYAL RESORTS

Firma de recibido:

Asesor externo.

Ing. Irasema Karina García Morales.



18



Bibliografía

- DATATUR. (2016). *SECTUR*. Obtenido de <https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/RankingOMT.aspx>
- INAFED. (s.f.). *Enciclopedia*. Obtenido de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM23quintanaroo/gobierno.html>
- INEGI. (2015). *INEGI*. Obtenido de INEGI: <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/QRoo/Poblacion/>
- Juárez, M. d. (2013). *Reglamento para la prevención y manejo de RSU*. Obtenido de [file:///C:/Users/Equipo1/Downloads/REG%20PREVENCION%20Y%20GI%20DE%20RS%20BENITO%20JUAREZ%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Equipo1/Downloads/REG%20PREVENCION%20Y%20GI%20DE%20RS%20BENITO%20JUAREZ%20(1).pdf)
- LGPGIR. (19 de Enero de 2018). *Diario Oficial de la Federación*. Obtenido de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Federal/pdf/wo83193.pdf>
- Metodología. (2018). *Tipos de muestreo*. Obtenido de Tipos de muestreo: <http://metodologia02.blogspot.com/p/tipos-de-muestreo.html>
- Noticaribe. (2017). *Noticaribe*. Obtenido de <https://noticaribe.com.mx/2017/10/11/relleno-sanitario-al-borde-del-colapso-fallas-en-su-manejo-agotaron-vida-util-de-la-ultima-celda-a-marchas-forzadas-se-construye-otra-para-evitar-contingencia-ambiental-en-cancun/>
- OMT. (2019). *OMT*. Obtenido de <http://sdt.unwto.org/es/content/definicion>
- Resorts, R. (2017). *The Royal Cancun*. Obtenido de <https://www.royalresorts.com/es/descubra-royal-resorts/the-royal-cancun/>
- SECTUR. (14 de 06 de 2019). *Datatur3 - Visitantes por Nacionalidad*. Recuperado el 20 de 06 de 2019, de [sectur.gob.mx: https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/Visitantes%20por%20Nacionalidad.aspx](https://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/Visitantes%20por%20Nacionalidad.aspx)
- SEMA. (2017-2018). *Quintanaroo.gob.mx*. Obtenido de <https://qroo.gob.mx/sema/mision-vision-objetivos>
- SEMARNAT. (2003). *Ley para generación y prevención RSU*. Obtenido de <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/libros2009/190117.pdf>



SEMARNAT. (2017). *Normatividad aplicable al tema de residuos*. Obtenido de <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/normatividad-aplicable-al-tema-de-residuos>

TripAdvisor. (2018). *¿Qué es Travellers' Choice?* Obtenido de <https://www.tripadvisor.com/hc/es/articles/200613977--Qu%C3%A9-es-Travellers-Choice->

UNESCO. (2019). *UNESCO*. Obtenido de UNESCO: <http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/world-heritage/#topPage>

Anexos.

Fotografía plática de manejo eficiente de residuos sólidos urbanos, Hotel The Royal Cancún.



Fotografía con asesor externo: Ing. Irasema Karina García Morales. Hotel The Royal Cancún.

