

Estrategias para el manejo integral de los residuos del Patronato Estatal de la Feria de León, Gto. 2018

Strategies for the integral management of the waste of the State Board of the Feria de León, Gto. 2018

RIZO-ENRÍQUEZ, Juana Denis*† & SAUCEDO-RAMÍREZ, Omar Francisco

Universidad Tecnológica de León, Blvd. Universidad Tecnológica #225 Col. San Carlos C.P. 37670

ID 1^{er} Autor: *Juana Denis, Rizo-Enríquez* / **Researcher ID Thomson:** S-4888-2018, **CVU CONACYT ID:** 947465

ID 1^{er} Coautor: *Omar Francisco, Saucedo-Ramírez* / **ORC ID:** 0000-0002-5976-0245, **Researcher ID Thomson:** S-7882-2018, **CVU CONACYT ID:** 947487

Recibido: Junio 10, 2018; Aceptado: Agosto 27, 2018

Resumen

El Patronato de la Feria Estatal de León genera aproximadamente 600 toneladas durante 26 días de evento que se tiene en la ciudad de León, Guanajuato, preocupados por esta situación buscan alternativas para reducir o al menos reciclar sus residuos con ciertas compañías. El objetivo de este proyecto fue que a través de la capacitación del personal involucrado en el evento se tuviera mayor conciencia para generar la mayor recuperación posible de residuos para su reciclaje, teniendo una metodología donde se vieron cuestiones cualitativas y cuantitativas, a través de entrevistas, bitácoras de observación, entre otros datos estadísticos. Durante la edición 2018 se juntaron 599 toneladas de residuos de los cuales se recuperaron poco más de 48 toneladas, teniendo cinco millones y medio de visitantes por lo que se logró el objetivo a comparación de la edición 2017.

Reciclaje, Residuos, Eventos Masivos

Abstract

The Fair of Leon generates approximately 600 tons during 26 days of event that is held in the city of León, Guanajuato, worried about this situation looking for alternatives to reduce or at least recycle their waste with certain companies. The objective of this project was that through the training of the personnel involved in the event there was greater awareness to generate the greatest possible recovery of waste for recycling, having a methodology where qualitative and quantitative issues were seen, through interviews, observation logs, among other statistical data. During the 2018 edition, 599 tons of waste were collected, of which just over 48 tons were recovered with five and a half million visitors, so the goal was achieved compared to the 2017 edition.

Recycling, Waste, Massive Events

Citación: RIZO-ENRÍQUEZ, Juana Denis & SAUCEDO-RAMÍREZ, Omar Francisco. Estrategias para el manejo integral de los residuos del Patronato Estatal de la Feria de León, Gto. 2018. Revista de Negocios & PyMES. 2018. 4-13: 1-7

*Correspondencia al Autor (Correo electrónico: jrizo@utleon.edu.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

Los eventos masivos son atracciones que logran reunir a cientos de miles de personas, la Feria de León es una de las más importantes del país, donde tiene aproximadamente 6 millones de visitantes durante los 26 días del evento, así como este evento hay otros de gran importancia a nivel internacional como lo son; festival del globo, Rally, ferias internacionales entre otros.

De acuerdo a información del SIAP, en el 2017 atendió 169 festividades solicitadas con el servicio de recolección de residuos con costo, entre las más importantes; Feria estatal de León 2017, 1ra. Carrera Atlética Día Internacional de la Mujer, Final Four World League 2017, Revive León, Malecón del Río de los Gómez, Campeonato Mundial de Motocross, Combate de flores, Feria regreso a clases, Opening Festival del Globo, Desfile Romería de la Raza, Festival de la Virgen de Guadalupe (SIAP, 2018).

Debido al interés que tiene el Patronato de la Feria de León por contar con un sistema integral de manejo de residuos para su reciclaje, se inició un proyecto para apoyarlos con ello, ya que también es de interés el poder ser corresponsables para ayudar evitar que se lleguen más residuos al relleno sanitario.

Con otro dato importante más de 300 millones de pesos son tirados literalmente cada año a la basura. De acuerdo con estadísticas oficiales del Servicio Integral de Aseo Público (SIAP), cada año se recolectan en León alrededor de 474 mil toneladas de basura, pero sólo el equivalente al 4.2% son desechos que se reciclan (Escobar, 2014).

La Feria León ha trabajado con distintas empresas como SIAP y GEN para tener un control en la recolección y segregación de residuos, durante la temporada ferial de la edición 2017 se generaron alrededor de 638 toneladas de basura, aunque es un trabajo que tiene que tener una mayor planeación, desarrollo, pero sobre todo unión de fuerzas para un seguimiento verdadero y sobre todo lograr la eficacia y la eficiencia en este proyecto, logrando el objetivo principal que es reciclar la mayor cantidad posible de residuos, ya que solo se lograron recupera 39.26 toneladas de residuos para reciclar.

Desafortunadamente, aunque se trabaje con estas empresas solo se logra captar un porcentaje muy bajo de recuperación de residuos, esto es en parte porque los residuos se combinan y se contaminan y esto no permite la recuperación del material para reciclarlo.

Es fundamental hacer partícipe a todos los involucrados en el evento de una conciencia ambiental y la importancia que genera esto; iniciando desde los organizadores del evento, empleados, visitantes, expositores e incluso un trabajo en relación con los proveedores, el mismo gobierno local y todos los involucrados en este evento, para que tenga éxito el proyecto.

El proyecto llamado “Embajadores Ecológicos” se inició en la edición 2018, teniendo algunos resultados que ayudarán a mejorar para la siguiente edición, además de hacer ver algunos errores de comunicación y organización, es importante mencionar y aclarar que esta participación solo se hizo en un área específica de la feria ya que fue un proyecto piloto.

Si se involucraran más a todos los participantes de este evento y se tomara conciencia de lo que se genera de los residuos para una mayor planificación de esto se recuperaría la mayor cantidad de residuos para su reciclaje y evitar llevarlos al relleno sanitario.

Objetivo

Concientizar e involucrar a los participantes del evento del patronato de la feria acerca de la generación de residuos, para su mayor reciclaje posible.

Antecedentes

El Patronato de la Feria Estatal de León y Parque Ecológico tiene 120 empleados fijos y aumenta su plantilla laboral año tras año al realizar el evento Feria León en el que contratan más de 1,200 empleados eventuales directos por una duración mínima de 26 días.

Cabe destacar que en su edición 2018 cumplió su 142 aniversario y en esta misma se inicia un proyecto para educar, informar y concientizar a algunos de sus grupos de interés que abarcan y participan en ella; sus colaboradores, expositores y sus visitantes.

Aunque lo que se busca es involucrar a todo aquel que esté relacionado a dicho evento.

El proyecto se desarrolló en el área de mantenimiento y limpieza, siendo este el encargado de mantener las zonas limpias y mantener un control con los residuos, así como las mejoras que pudieran surgir, inició bajo el nombre “Embajadores Ecológicos”, con el objetivo de causar concientización ante los visitantes a través de los voluntarios sobre la separación de residuos orgánicos e inorgánicos en botes caracterizados por color verde en el cual se depositan residuos orgánicos como los sobrantes de comida y azul para los residuos inorgánicos como las botellas PET, latas de aluminio, unicel, etc., la decisión de colocar dos contenedores es por la falta de espacio en las principales zonas de comida.

El proyecto “Embajadores Ecológicos” abarcó del 12 de enero al 6 de febrero de la edición de Feria León 2018, tuvo cabida en la Calzada Gastronómica y Plaza Bicentenario, trabajando en estas áreas sólo con 70 personas de personal operativo, 4 supervisores y 10 voluntarios, y otras 210 personas que tuvieron conocimiento, pero no se aplicó en su totalidad dicha capacitación.

El comienzo de esta propuesta hace que se inicien proyectos diferentes pero aliados al mismo objetivo de la búsqueda de la sustentabilidad, no solo la parte de reciclar los residuos, sino la búsqueda de reducir estos mismos o al menos buscar alternativas de productos amigables con el ambiente.

El Patronato de la Feria ya había iniciado en el 2017 trabajar con el SIAP, como aliado estratégico para comenzar la separación de residuos, donde de las 638 toneladas de residuos que se generaron solo se recuperaron 39.26 toneladas para su reciclaje

Residuos

Xavier Elías Castells tiene por definición que un residuo es aquella sustancia u objeto que no resulta útil para su poseedor y por la cual tenga la intención, o bien la obligación de deshacerse de ella (Castells, 2012).

Afortunadamente el Patronato de la Feria Estatal de León, ya había iniciado a trabajar con algunas empresas para considerar la separación de sus residuos y poder reciclar, tienen perfectamente el área de mantenimiento rutas para la recolección de sus residuos, tanto por un sistema integral de manejo de residuos como por imagen para el visitante.

El Patronato Estatal de la Feria de León durante la edición 2017 registró a través del SIAP, casi 600 toneladas de residuos, solo durante 26 días que dura este evento con casi 6 millones de visitantes.

De acuerdo a la información que proporciona Greenpeace México, en México se producen cada día más de 100 mil toneladas de basura doméstica, equivalente a cerca de 37 millones de toneladas anuales de residuos sólidos urbanos vertidos cada año en rellenos sanitarios, basurales o vertederos. La gestión de los residuos se ha centrado en un único aspecto: su eliminación a través de tiraderos, rellenos sanitarios e incineradores, escondiendo el problema sin resolverlo, generando graves impactos ambientales y daños en la salud de las personas, además de impactos paisajísticos (Greenpeace, 2018).

El Patronato de la Feria busca un sistema de gestión integral para sus residuos, de acuerdo a la definición de Ospina comenta que “es el conjunto de operaciones y disposiciones finales encaminadas a dar a los residuos producidos, un antes, un durante y un después de los eventos masivos, ello con el fin de dar un destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, social y económico” (Ospina, 2008).

Cuando se adopta este tipo de sistemas se comienzan a ver varias ventajas y también se es más fácil de percatar otras cuestiones que son negativas como lo es el consumo del unicel, a estas alturas todos son conscientes del daño que ocasiona al ambiente este tipo de productos y los expositores tienen la disposición de sustituirlo siempre y cuando no tenga un cambio considerable en el precio de la venta de sus productos, apoyándoles con proveedores que manejen un sustituto más amigable con el medio ambiente, aunque también es importante comentarle el cambio a los visitantes a través de políticas ambientales que debe generar el Patronato para sus grupos de interés.

Estos sistemas ayudan no solo a disminuir la cantidad de residuos sólidos que terminen en el relleno sanitario, sino generan una fuente de empleo para empresas que se encarguen de los residuos, ayudan a mitigar la contaminación del aire, agua y suelo, generan un ingreso económico, entre otros.

Debe tenerse en cuenta el número de asistentes que se espera, la capacidad del lugar, el tipo de productos que se venderán y la distribución de los espacios, así como del flujo de personas de acuerdo al tipo de evento.

Aunque ya se han identificado los residuos gracias a las empresas que se encargaron de éstos, solo se establecieron ciertas estaciones de las instalaciones de la Feria para colocar dos botes orgánico e inorgánico, con letreros especiales, debido a espacios, logística e inversión para todo esto. Incluso se logró el apoyo de un patrocinador para apoyar al proyecto, aunque con el transcurso de este se prestó atención en mejorar aspectos en los cuales se cometieron algunos errores en la comunicación de la imagen del proyecto, ya que la imagen era más sobresaliente la del patrocinador que la del objetivo del proyecto.

De acuerdo a la parte legal el Patronato Estatal de la Feria de León busca cumplir con la NORMA Oficial Mexicana NOM-161-SEMARNAT-2011 la cual establece que los residuos de manejo especial son aquellos que se generan en grandes cantidades a partir de diez toneladas por año, por lo cual la feria genera más de esta cantidad y solo en 26 días (Instituto Estatal de Ecología, 2018).

Formación de personal

Es esencial contar con un equipo que controle y promueva entre los asistentes el manejo adecuado de los desechos, facilitando el control, sobre todo, en situaciones inesperadas.

La comunicación es clave en la organización de los encargados de limpieza, con ello se logra una acción eficaz evitando que cualquier situación pueda provocar caos

El éxito de un programa de reciclaje dependerá en gran parte del conocimiento y entusiasmo de los que participen él.

Es por todo lo anterior que lo principal para este programa fue la capacitación, hacer que se interese más el personal en que se logre la mayor recuperación posible de residuos para su reciclaje, pero no solo el personal de limpieza también sus expositores, los visitantes, atraer a más grupos para apoyar y soportar este proyecto.

Herbert en su manual de reciclaje comenta algunas normas generales para lograr una formación eficaz incluye (Lund, 1996):

- Siempre que sea posible hay que asegurarse de que la información o habilidad que se esté planteándose en la formación sea relevante y práctica.
- Hay que tener en cuenta la práctica y la aplicación de la nueva información o habilidad, Esto asegurará que la materia nueva va a ser recordada
- Dar oportunidades para que los asistentes puedan utilizar sus propias experiencias y compartirlas
- Utilice técnicas de enseñanza siempre que sea posible

Los puntos mencionados se tomaron en cuenta, esto hizo que la gente se sintiera parte de y no por obligación.

Comunicación

Tanto en la implementación de un programa nuevo como en el mantenimiento y desarrollo de un programa en marcha es fundamental un programa eficaz de concientización y comunicación

Para que un programa de reciclaje funcione, el público debe conocer algunos principios básicos del reciclaje, es una buena idea mantener informados a los visitantes del programa que se ha implementado.

Los mensajes y estrategias que se deben de utilizar en los medios de comunicación se planificarán según la audiencia específica y las limitaciones presupuestarias, hoy en día se cuenta con diferentes medios que pueden ser gratuitos como las redes sociales o incluso las alianzas con sus patrocinadores, expositores e incluso el mismo gobierno local.

La comunicación fue fundamental en este programa, algunos aspectos no funcionaron por falta de tiempo y de presupuesto, falta de supervisión y sobre todo de interés de otros departamentos, al no involucrarse desde un principio y la importancia que llevaba su área para éxito de ello.

Metodología

Debido a que ya se había trabajado con empresas especializadas para el manejo de residuos, la caracterización de éstos ya no era necesaria, ya que se tenían plenamente identificados.

Sin embargo, se considera que no hay comunicación y conocimiento del tema por parte de todos los involucrados, es por ello que la metodología se inició con informar al personal, principalmente a los colaboradores del área de mantenimiento y a los expositores del área gastronómica, a través de capacitaciones especializadas en tema de residuos.

Con motivo de las capacitaciones tomadas por los encargados eventuales y de planta, fue necesario aplicar encuestas para evaluar los conocimientos adquiridos, así como las opciones de mejora que ellos notan al estar trabajando con un equipo y bajo presión afrontando cambios nuevos en la jornada laboral.

Se llevó a cabo una bitácora de observación durante los cuatro viernes del evento para observar los cambios, reacciones o impactos que tuvieron los visitantes y embajadores, tanto con la imagen de los barriles como la preparación del personal para percibir cuestiones cualitativas, registrar los comentarios y expresiones de los mismos visitantes.

El poder recabar la información cada semana ayudó a planificar las tareas con los voluntarios día con día, para al final de la semana poder notar un cambio y continuar con las actividades planeadas.

Se aplicaron las encuestas acordadas, en las que se excedió el número establecido, para visitantes de 383 se aplicaron 415 y en locatarios de 131 se aplicaron 139 para diagnosticar la situación en la que Feria León se encuentra en materia ambiental.

Se determinó la muestra de las encuestas de visitantes y locatarios mediante el empleo de la fórmula para universos finitos, por lo que la encuesta fue aplicada a 383 visitantes en la que se pudo determinar la opinión de los mismos a cuestión de prácticas ambientales, estas fueron aplicadas por los voluntarios durante los fines de semana que es donde existe la mayor afluencia de personas.

Datos de identificación

- o Nombre / Edad / Origen de visita
- 1. ¿Es primera vez que visita la feria?
 - o Sí / No
- 2. ¿Ha notado el cambio en los botes en la zona de la Calzada Gastronómica?
 - o Sí / No
- 3. ¿Cómo considera que la Feria León este trabajando con prácticas ambientales?
 - o Bueno / Regular / Malo
- 4. ¿Usted separa sus residuos dentro y fuera de Feria?
 - o Sí / No

La siguiente encuesta fue aplicada a 132 locatarios para determinar la opinión de los mismos a cuestión de prácticas ambientales

Datos de identificación

- o Nombre / Stand / Lugar de residencia
- 1. ¿Sabe cómo separar los residuos?
- 2. ¿Conoce el tiempo de degradación del unigel?
- 3. ¿Cuánto unigel consume durante la feria?
- 4. Menciona los principales materiales que desecha en la feria y su tiempo de degradación:
- 5. ¿Está dispuesto a cambiar el unigel por desechable biodegradable?

Resultados

Los resultados fueron notables, de acuerdo al Gráfico 1 Comparativo de materiales recuperados 2017 vs 2018 datos del SIAP se recuperaron más materiales para el reciclaje e incluso hubo menos residuos que el año pasado.

Durante el 2017 se generaron 638 toneladas de basura de las cuales solo se recuperaron 39.26 para su reciclaje con cinco millones de visitantes, en la edición del 2018 se generaron 599 toneladas y se recuperaron 48.19 toneladas para el reciclaje con cinco millones y medio de visitantes, por lo tanto se logró el objetivo que se había planteado.

Las capacitaciones del personal al final del evento se hicieron notables, quienes las tomaron valoraron más el trabajo que se hizo con todos los involucrados; organizadores, empleados fijos y eventuales, expositores y voluntarios.

Como se mencionó en la problemática del presente documento, los resultados a cuestión de las toneladas de los RME obtenidos en la edición Feria León 2018, fueron positivos por lo que se redujo un 6.1% en comparativa con las toneladas recolectadas en la edición 2017 de dicho evento.

Este resultado se logró por las acciones de mejora de parte de la empresa externa SIAP, así como, las prácticas de la segregación de residuos en el evento por parte de visitantes y colaboradores.

El 76.8% de las personas encuestadas consideran buenas las prácticas ambientales en las que el visitante se vea involucrado, así mismo, el 64.5% separa sus residuos en su hogar o trabajo, por ende, quedaron sorprendidos al saber que en un evento tan grande como lo es Feria se llevaran a cabo este tipo de prácticas.

También se encuestaron a 141 locatarios para tener una opinión con los principales generadores de RSU dentro del evento Feria León. Entre las preguntas que causó mayor impacto fue el consumo de unícel promedio de piezas durante los 26 días del evento; los mayores porcentajes esta el 20% con consumo de 2,000 a 3,000 pzas. Y el 14.17% generó más de 9,000 pzas.

Comparativo de material recuperado 2017 vs 2018

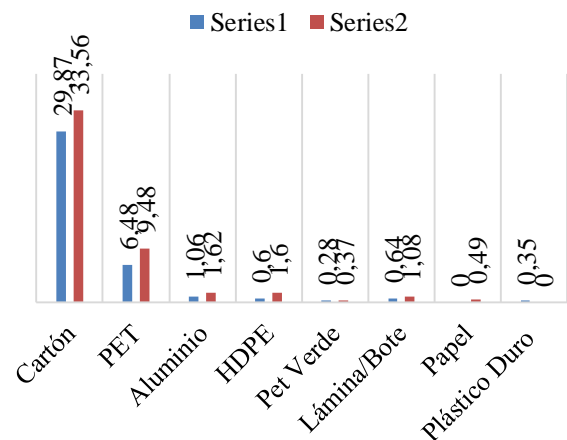


Gráfico 1 Comparativo de materiales recuperados 2017 vs 2018 datos del SIAP

Agradecimientos

Se agradece a la Universidad Tecnológica de León por el apoyo económico para la presentación de este artículo.

Así como también se agradece a la Lic. Sara Sofía Ballesteros Álvarez y al Patronato de la Feria Estatal de León por permitir hacer esta labor de investigación con ellos y todas las facilidades brindadas para lograrlo.

Conclusiones

Se deben buscar más apoyos internos y alianzas estratégicas con otros grupos de interés para mejorar la administración y recuperación de residuos para su reciclaje.

Se buscó la concientización de la generación de residuos y sobre todo una mayor recuperación de estos, teniendo en cuenta que es un trabajo que se debe de mejorar año con año, ya que se tuvieron varias dificultades y errores que se pretenden mejorar en la siguiente edición.

Definitivamente la problemática principal es la cantidad generada de residuos, los visitantes no tienen contemplado todo lo que se genera en un día de evento de la Feria, hacer parte incluso con una responsabilidad social y ambiental. Es de gran importancia comunicarles la problemática, esto podrá ayudar a provocar más conciencia sobre sus residuos y al menos manejarlos de manera adecuada en los contenedores correspondientes.

No solo de buenas intenciones se podrá realizar y llevar a cabo con éxito el proyecto, se requiere de inversión, de apoyo de diferentes instituciones, de un compromiso donde todos los involucrados estén participando. Considerando que la feria tiene patrocinadores muy bien posicionados, se pueden realizar campañas de comunicación y permeabilización de esta conciencia ambiental de manera impactante y constante, tiene que existir un ganar-ganar ya que para estas empresas es transcendental comunicar en su reporte de sustentabilidad el tipo de impacto que tuvo en su participación en este tipo de eventos.

La comunicación es fundamental para lograr un seguimiento de este tipo de proyectos, se debe informar a los grupos de interés los resultados de estos y tener metas para el siguiente año.

Este proyecto no solo sugiere el reciclaje, sino llevar a cabo las 3r's de la forma más adecuada; reducir el consumo de productos que son poco amigables con el medio ambiente y suplirlos por otros, reutilizar ciertos productos donde los proveedores pueden aceptar no generar más residuos y por supuesto reciclar todo aquello que sea posible.

Referencias

Castells, X. (2012). *Residuos sólidos Urbanos y fangos de depuradoras*. Madrid: Díaz de Santos.

Escobar, L. (28 de 04 de 2014). En León se tiran millones a la basura. *A.M.*

Greenpeace. (26 de 06 de 2018). *Greenpeace*. Obtenido de Basura Cero: <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Campanas/Toxicos/basura-cero/>

Instituto Estatal de Ecología. (26 de 06 de 2018). *Manejo Integral de los Residuos*. Obtenido de Listado de Residuos de manejo especial: <http://ecologia.guanajuato.gob.mx/sitio/manejo-integral-de-residuos/160/Listado-de-Residuos-de-Manejo-Especial-sujetos-a-presentar-Plan-de-Manejo>

Lund, H. F. (1996). *Manual McGraw-Hill de Reciclaje*. Madrid: McGrawHill.

Ospina, J. I. (2008). *Manual: Implementación de sistema de gestión integral de residuos sólidos en eventos masivos*. Santiago de Cali. Obtenido de http://www.cali.gov.co/publico2/documentos/planeacion/pgirs/eventos_masivos.pdf

SIAP. (27 de 06 de 2018). *Aseo Público León*. Obtenido de Informe 2017: <https://www.aseopublicoleon.gob.mx/informe-de-resultados-operativos>