

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS

Coordinación de Formación General Universitaria: Responsabilidad social y desarrollo sustentable.

Producto integrador de aprendizaje

Propuesta de proyecto de participación social

Grupo: 004

Equipo #4

Cesar Alejandro del Angel Tolentino

Francisco de Jesús Franco Castillo

Debanhi Vanessa Camacho de la Cruz

Jennifer Priscila de León Flores

Maestra: Aleida Magdalena Gil González

Fecha: 23 de mayo de 2021

Índice

Introducción.....	3
Antecedentes.....	4
Contexto actual.....	4
Comparativa Internacional.....	6
Marco legal.....	7
Propuesta de sustentabilidad.....	8
Expectativas del proyecto.....	9
Conclusiones.....	10
Referencias bibliográficas.....	12

Basura Industrial

Introducción.

En las últimas décadas los problemas ambientales han sido más notorios que nunca ya que somos nosotros los humanos los que hemos sido más participes en estos problemas como lo es la BASURA INDUSTRIAL; Esta problemática toma lugar al llevarse los procesos de producción de las empresas, principalmente en el sector industrial que es en este donde se llegan a producir más residuos que terminan siendo desechos, es decir basura industrial, el problema está en que al deshacerse de esta basura se llega a afectar al ambiente donde estas son desechadas ya sea en algún río, aire o la tierra.

Mucha de la basura industrial es considerada dañina porque llega a afectar negativamente la salud humana e incluso la de la vida silvestre ya que puede contaminar las plantas y árboles que a su vez son consumidos por otros seres vivos así intoxicándolos a ellos también, es necesario mencionar que no todos son altamente peligrosos, pero sí que contribuyen al desequilibrio ambiental hasta cierta medida.

La problemática de anteriormente plasmada no es sustentable, hay una gran variedad de procesos que pueden generar basura y unos generan más residuos que otros, pero la mayoría o tal vez todos coinciden en que a largo plazo serán un problema que contribuirá al cambio climático o otro tipo de contaminación si los residuos de estos procesos no son controlados o gestionados de una mejor manera.

Antecedentes

Esta problemática se puede remontar a los inicios de la revolución industrial ya que desde ese momento empezó a existir la basura industrial, en esos momentos no se sabían los problemas que los procesos de producción a gran escala podrían traer al ambiente por lo que no pasó demasiado tiempo para que los paisajes donde estaban estas fábricas quedaran opacados por el humo y gases nocivos procedentes de las chimeneas, grandes cantidades de desecho de la producción se acumulaban y una gran cantidad del agua fue contaminada por la basura industrial.

Después de presenciar estas consecuencias de la alta producción y casi nula gestión en la forma que desechaba la basura industrial se empezó a tomar en consideración los efectos que podría traer el seguir trabajando como se hacía en un principio, muchas empresas hicieron caso omiso a esta cuestión y al pasar los años podemos ver como algunas corporaciones siguen explotando los recursos, generando contaminación con su producción y con su basura industrial solo esperando tener ganancias ignorando el impacto que se tiene en el ambiente donde está trabajando y como contribuyen en el cambio climático.

Contexto actual

Hoy, todos somos conscientes del gran daño al medio ambiente que se ha realizado durante los años, cada vez se pueden observar más y más efectos de este mismo, empezamos a pagar las consecuencias de nuestros propios actos y aunque sepamos que hay que hacer nuestra conciencia ecológica está muy poca desarrollada.

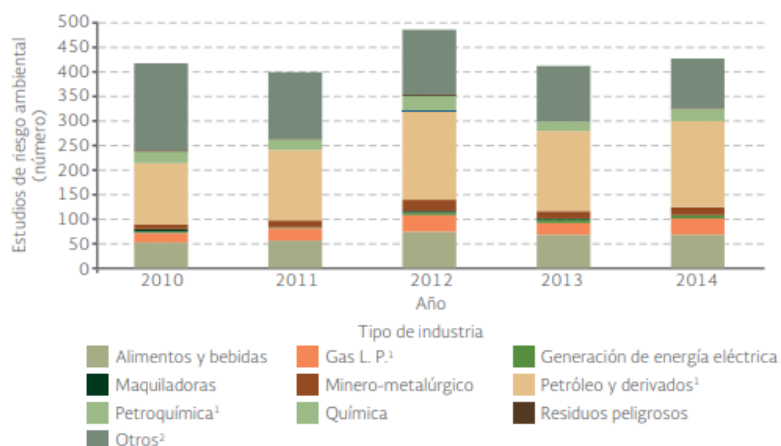
Hablando de la basura, no cabe duda de que las grandes empresas contribuyen mucho al impacto negativo en el medio ambiente, durante su proceso de fabricación, sus empaques, incluso la manera de consumirlos en varias ocasiones; pero muchas veces no prestamos atención a los detalles de ¿Qué sucede con los materiales que fueron descartados o que sobraron de algún proceso? A eso se le puede llamar Basura Industrial, cada año en nuestro país se genera una cifra de 8 millones de toneladas (al año) de residuos peligrosos, pero de ese total un 90% no se sabe su destino final; y cómo no tener cuidado si lo que se arroja son corrosivos (ácidos), tóxicos (como pilas, baterías etc), reactivos (cloros, hipocloritos,

inflamables, explosivos y patogénicos), así como tierra contaminada con hidrocarburos (tóxicos).

Estos residuos son liberados a ríos y tierra en la mayoría de las ocasiones, sin tener consecuencias, en estos casos también existe corrupción por parte de las grandes empresas para mantener lejos a las autoridades ambientales de este daño provocado.

El manejo de residuos no inicia con el desecho de estos, sino desde que elegimos la materia prima, las tecnologías y el proceso de transformación, es decir, en la planeación de la producción. El crecimiento acelerado de la actividad industrial en muchos países, el mal manejo de muchas sustancias químicas y la disposición inadecuada de residuos tóxicos ha incrementado la exposición de la población y los ecosistemas naturales a sustancias potencialmente tóxicas. Actualmente para que una actividad sea considerada como altamente riesgosa (AAR) las sustancias químicas y la cantidad que se maneja deberán de estar incluidas en el Primer y Segundo Listado de Actividades Altamente Riesgosas, publicados en el Diario Oficial de la Federación. La evaluación del riesgo determina los posibles alcances de los accidentes y la intensidad de los efectos adversos en diferentes radios de afectación. De esta forma, quienes realizan actividades industriales, comerciales o de servicios, consideradas altamente riesgosas, deberán formular y presentar ante la Semarnat un Estudio de Riesgo Ambiental (ERA) cuyo objetivo principal es identificar, jerarquizar y evaluar los riesgos del manejo de materiales peligrosos, anticipando la posibilidad de liberaciones accidentales de sustancias químicas peligrosas, de manera tal que éstas puedan prevenirse o mitigarse todo esto para poder disminuir el riesgo ambiental

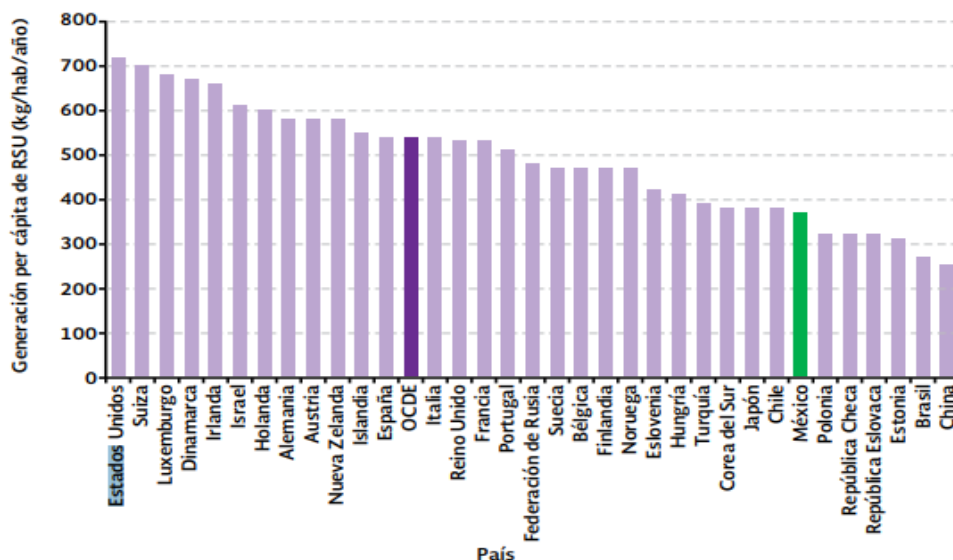
Figura 7.25 | Estudios de riesgo ambiental ingresados por tipo de industria, 2010 - 2014



Comparativa internacional

Generación de RSU per cápita en países de la OCDE, 2010

Figura 7.6



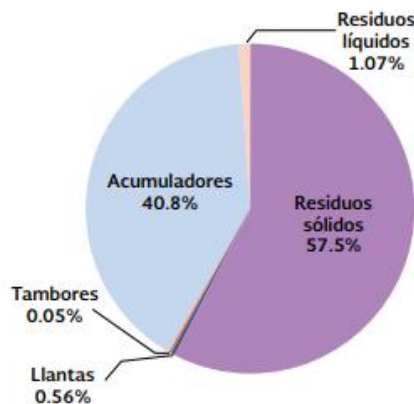
RSU= residuos sólidos urbanos

Movimiento transfronterizo de residuos peligrosos

Dentro del manejo integral de algunos residuos peligrosos está su movimiento entre países. La importación, exportación o tránsito de estos residuos se presenta básicamente cuando se busca su tratamiento, reciclaje o reúso en algunos de los países involucrados, siempre y cuando se cuente con la aceptación o el consentimiento del país que los recibe. En el caso del movimiento de RP entre México y Estados Unidos, se lleva a cabo por tres vías básicamente: 1) la industria nacional que exporta sus RP, 2) las empresas mexicanas dedicadas al reciclaje que importan los desechos para sus procesos industriales, y 3) el retorno de RP que se presenta cuando se importan de manera temporal productos, equipos, maquinaria o cualquier otro insumo que será remanufacturado, reciclado, reprocesado y que genera residuos peligrosos que deberán retornarse al país de origen.

En el caso de las exportaciones, sumaron en el mismo periodo poco más de 330 mil toneladas,

Importación de RP de Estados Unidos, por tipo, 1995 - 2011 **Figura 7.20**



con un promedio anual de 19,421 toneladas a aceites usados, convertidores catalíticos de autos y baterías agotadas. En relación a las exportaciones de RP para el mismo periodo, se otorgaron 114 permisos de exportación a Alemania, Austria, Canadá, Corea, España, Francia, Finlandia y Suiza, con un volumen de 75 703 toneladas, de las cuales 42 799 (56.5%) correspondieron a catalizadores gastados a base de níquel, 23 400 (30.9%) a material contaminado con sal del ácido 2, 4

Diclorofenoxiacético, 5 126 (6.8%) a sólidos y líquidos contaminados con bifenilos policlorados y 4 378 (5.8%) que incluyen acumuladores usados, compuestos organoclorados con hexano, residuos de antidetonante de plomo y desechos de baterías de litio, entre otros

Marco legal

Las normas, leyes y reglamentos a nivel federal, estatal y municipal que aplican en la problemática de la basura industrial son las siguientes:

Nivel federal	Nivel estatal	Nivel municipal
<ul style="list-style-type: none"> Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos establece como instrumentos regulatorios de política ambiental a los Planes de Manejo, los cuales inducen a los Productores, Exportadores, Importadores y Distribuidores de productos a tomar acciones encaminadas a maximizar el aprovechamiento y la valorización de los residuos con base en estrategias y acciones que deberán ser 	<ul style="list-style-type: none"> Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA)". 	<ul style="list-style-type: none"> Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), en el que se reportan 104 sustancias que manejan sectores industriales como el del petróleo y la petroquímica, química, pinturas y tintas, metalúrgica, automotriz, celulosa y papel,

técnica, ambiental, económicamente factibles y socialmente aceptables <ul style="list-style-type: none"> • Ley ambiental del estado de Nuevo León 		cementera y calera, vidrio, tratamiento de residuos peligrosos, entre otras
---	--	--

Propuesta de sustentabilidad

Ahora bien, ¿Cómo logramos incluir a la sociedad en el proceso del tratado de la basura industrial? Nuestra propuesta va mas encaminada a incluir a la sociedad en el transcurso del proceso, es decir, organizar grupos los cuales puedan visualizar todo el proceso que se lleva acabo en el tratado de residuos industriales, que sea más que todo una ruta de aprendizaje esto también llevado desde las personas más pequeñas del hogar, hasta las personas adultas. El conocer el proceso de como se logran transformar los desechos en algo útil para la empresa o fabrica puede generar conciencia en las personas que logren estar en el proceso.

Pero, ahora bien, aparte de iniciar esta campaña de aprendizaje de como lograr emprender el reciclaje en los residuos que una empresa genera, también se pretende iniciar una campaña donde las personas apliquen -Respetando los comparativos de residuos de los que puede generar una empresa grande a los que podría llegar a generar una familia- lo aprendido en el punto anterior, pero dando incentivos a las personas, esto lográndose a partir de: Después de los procesos de reciclaje que genera la empresa, se podrían destinar una pequeña parte para reeditar a una persona o familia que aplique el reciclaje en su hogar, llevando desde papel, botellas, aluminio, etcétera como evidencia de que se esta empleando un uso responsable del reciclaje; a partir de que el individuo lleve alguna de las evidencias anteriores a un punto asignado por la empresa, podría recibir alguna recompensa por aplicar el reciclaje o lo aprendido en el curso anterior, dependiendo lo que produzca la empresa podría llevarse algo significativo que logre llamar la atención de la sociedad que rodea a la empresa y a partir de aquí poder construir un circulo de reciclaje en donde, la empresa primeramente respete el tratado de los residuos que la misma produce para poder así proponer cultura de la misma en las personas y que estas personas lo apliquen en sus hogares o domicilios y una vez que estos lleven su evidencia de reciclaje se podría utilizar como más materiales para los procesos,

entonces lograríamos componer un entorno donde el reciclaje de las primas usadas en cualquier ámbito logren ser reutilizadas y se produzca lo mínimo posible de desperdicios lo cual seria un gran impulso para el entorno en el que finalmente se desempeña tanto la empresa o fabrica, como la de las familias que lo rodean.

Resultados

Primero que nada, buscamos crear conciencia en todos los miembros de la empresa, que sepan la cantidad de basura industrial que genera una empresa y por esto enfocarlos e informarlos hacía lo que se puede hacer para evitar crear tantos residuos que afectan al ambiente



En estos contenedores ubicados en la empresa cada integrante de la empresa podrá depositar su plástico, papel o aluminio con esto creando una conciencia de cuidado ambiental y reutilización de residuos



Como resultados tendríamos a corto plazo la disminución de basura en los hogares, una mejor organización y clasificación en los residuos que produce una empresa y la contribución de todos los miembros de los hogares en el reciclaje de la basura.

Conclusiones

Cesar Alejandro del Angel Tolentino

Es importante conocer el contexto que rodea al tratamiento de la basura industrial ya que en cualquier lado este tema llega a ser muy delicado en cuanto a cómo logra afectar una gran empresa al entorno que lo rodea, por tanto, el saber que existen regulaciones severas en cuanto a cómo se debe proceder con este tipos de residuos es de gran relevancia, a su vez, el intentar incluir a la población externa que rodea a una empresa es un reto nada sencillo ya que no todos tenemos la misma cultura, y el intentar mejorar el contexto social que existe en relación al tratado de los residuos es un tema que para mucho análisis exhaustivo.

Francisco de Jesús Franco Castillo

Por mi parte puedo decir que la industria ha sido de vital importancia en el desarrollo humano pero en los inicios no teníamos en cuenta el daño que los procesos o los residuos de estos podían traer al ambiente con el pasar del tiempo una gran mayoría de empresas se a sumado en lo que la responsabilidad social se refiere viendo por el bien común pero esto no significa que todas lo hayan hecho de una manera significativa siendo que muchas solo se preocupan por los beneficios económicos que pueda traer su producción o simplemente lo hacen para ser bien vistos por los consumidores, pero siempre que se tenga prácticas sustentables es un punto a favor para todos.

Jennifer Priscila de León Flores

La basura industrial es uno de los temas que más me interesa, he visto los ríos llenos de basura que desechan las grandes industrias y esto no es justo ni para el ambiente ni para las personas, con esta propuesta buscamos erradicar esta tan lamentable costumbre, además en los hogares buscamos crear la conciencia y poder reciclar, aunque sea un poco y con esto poder contribuir en la mejora del ambiente.

Debanhi Vanessa Camacho de la Cruz

Uno de los principales problemas que puede llegar a tener una compañía es la forma de tratar los residuos que la misma genera, y esto a su vez, se convierte en tema de la comunidad en general cuando las decisiones que pueden llegar a tomar la compañías sobre cómo tratar sus residuos afectan de forma negativa al entorno común de la compañía con la comunidad, por

tanto, es importante conocer el impacto que los residuos industriales generan en nuestro entorno, a su vez buscar formas de como minimizar lo más posible el riesgo de lo mismo, por tanto, es muy importante que exista una relación entre compañías-comunidad para mantener armonía en el entorno y de esa forma que no perjudique a nadie el tema de los residuos.

Referencias Bibliográficas

- Gonzalez, R. (2015). *EcologiaHoy*. Obtenido de <https://www.ecologiahoy.com/basura-industrial>
- Prieto, M. d. (s.f.). *Mendoza Concient*. Obtenido de <https://www.mendoza.conicet.gov.ar/portal/enciclopedia/terminos/ContamSiglos.htm>
- Recytrans. (2011). *Recytrans*. Obtenido de <https://www.recytrans.com/blog/residuos-industriales/>
- *Residuos*. (s. f.). Semarnat. Recuperado 23 de mayo de 2021, obtenido de https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe15/tema/pdf/Cap7_Residuos.pdf
- Penafiel, C. (s. f.). *Residuos Expo 2021: el potencial del reciclaje en México*. Ambiente Plástico. Recuperado 23 de mayo de 2021, obtenido de <https://www.ambienteplastico.com/residuos-expo-2020-el-potencial-negocio-del-reciclaje-en-mexico/>
- Expansión. (2008, 2 enero). *Residuos industriales*. <https://expansion.mx/manufactura/articulos-de-interes/residuos-industriales>
- Naturales, R. A. M. D. S. Y. (s. f.). *Normatividad aplicable al tema de residuos*. Semarnat. Recuperado 23 de mayo de 2021, obtenido de <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/normatividad-aplicable-al-tema-de-residuos>