

DIRECTORIO

ARTURO REYES SANDOVAL
Director General

JUAN MANUEL CANTÚ VÁZQUEZ
Secretario General

L. JAVIER REYES TRUJILLO
Secretario Académico

LAURA ARREOLA MENDOZA
Secretaria de Investigación y Posgrado

RICARDO MONTECUBIO LÓPEZ
Secretario de Innovación e Integración Social

ANA LILIA CORIA PÁEZ
Secretaria de Servicios Educativos

JAVIER TAPIA SANTOYO
Secretario de Administración

MARÍA DE LOS ÁNGELES JASSO CISNEROS
Abogada General

ORLANDO DAVID PARADA VICENTE
Coordinador General de Organización e
Información Institucional

HÉCTOR MAYAGOITIA DOMÍNGUEZ
Responsable de la Coordinación
Politécnica para la Sustentabilidad

Tel. 5729 6000 exts. de la 54450 a la
54464 e-mail: sustentabilidad@ipn.mx
facebook @cps.ipn | twitter @cps_ipn

ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS QUÍMICOS EN EL IPN (EGIREQ)



AVANCES EN MATERIA DEL MANEJO DE RESIDUOS QUÍMICOS PELIGROSOS EN EL IPN

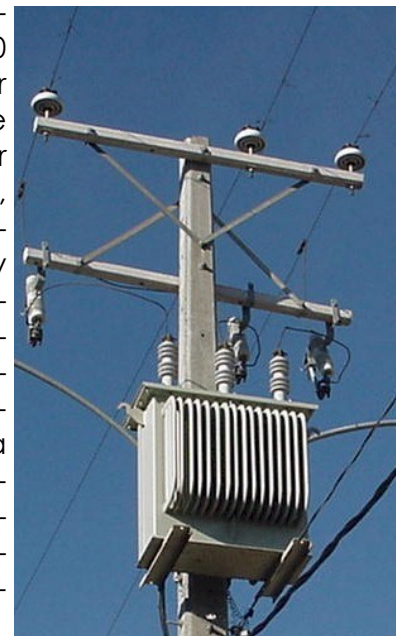
Antecedentes

Se trata de una de las vertientes prioritarias para la actual administración del IPN, para el adecuado manejo de los residuos químicos peligrosos generados en los laboratorios académicos y de investigación en sus Unidades Académicas.

La Coordinación Politécnica para la Sustentabilidad, ha coadyuvado conjuntamente con expertos de diversas dependencias como la ENCB, UPIBI, ESIQIE y CIEMAD, entre otras, a través de la denominada Estrategia para la Gestión Integral de Residuos Químicos del IPN (EGIREQ), teniendo como meta la estandarización de los procedimientos para un adecuado manejo de estos materiales en el Instituto Politécnico Nacional, y propiciando la adopción de una serie de instrumentos orientados a facilitar el monitoreo de su generación y áreas de oportunidad para su minimización, orientados a garantizar un manejo integral de estos residuos garantizando.

Destaca como un eje relevante, la adhesión en 2014 de 35 Unidades Académicas (de los tres niveles educativos), al Acuerdo Nacional Voluntario convocado por la Dirección General de Gestión Integral de Materiales Actividades Riesgosas de la SEMARNAT en 2014, que hoy se consolida a través de la integración de los Planes de Manejo de los Residuos Peligrosos generados por las distintas Unidades Académicas en el cual son incluidas las estrategias para el manejo de los residuos biológico—Infecciosos.

En junio de 2016, concluyeron las actividades de colaboración del IPN con el proyecto SEMARNAT- PNUD para el Manejo y Destrucción Ambientalmente Adecuados de Bifenilos Policlorados en México", con el cual fueron muestreados en total 177 transformadores eléctricos, de los cuales 30 fueron descontaminados (por contener más de 50 ppm de BPC's), y se destruyeron 6 por contener más de 600 ppm), esto representa 30.785 toneladas de BPCs equivalentes y conlleva una seria responsabilidad de continuar las acciones de mantenimiento estrictamente con empresas certificadas instalando a su vez una política de sustitución gradual por transformadores secos en acatamiento al Acuerdo Internacional en la Convención de Estocolmo.



Los esfuerzos asociados al acopio acumulado de 155 Toneladas de residuos electrónicos, a través de las 6 campañas de acopio realizadas a la fecha en el IPN (denominadas Reciclón y después Reciclatrón), éstas en coordinación con la Secretaría del Medio Ambiente del DF con el objetivo de asegurar su canalización a través de mecanismos controlados de reciclaje.

Estas tareas deben conformar un esfuerzo en constante retroalimentación y mejora, por lo que sin duda con ellas se fortalecen las estrategias preventivas para asegurar la responsabilidad del IPN con el ambiente, que en conjunto permitirán consolidar el compromiso del Instituto Politécnico Nacional como una Institución de educación sustentable.

Sustancias químicas peligrosas



Son aquellas que por sus propiedades físicas y químicas al ser manejadas, transportadas, almacenadas o procesadas, presentan:

CARACTERÍSTICAS CRETIB.

- C** ORROSIVIDAD
- R** EACTIVIDAD
- E** XPLOSIVIDAD
- T** OXICIDAD AL AMBIENTE
- I** NFLAMABILIDAD
- B** IOLOGICO INFECCIOSO



NOM-052-SEMARNAT y para la B está en la NOM-087-SSA-SEMARNAT

Los Planes de Manejo de los Residuos Peligrosos

Se consideran residuos peligrosos todos aquellos que contengan una o más de las siguientes características, corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad o inflamabilidad, o biológico infeccioso (CRETIB), en los estados líquido, sólido.

En el Instituto Politécnico Nacional existe el compromiso expreso a través del Plan de Desarrollo Institucional, de cumplir la normatividad federal y local aplicable, a través de la integración de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos, de cada dependencia politécnica para que la administración del Instituto tenga información que le permita la toma de decisiones para asegurar el adecuado manejo de estos materiales.

Un plan de manejo es un instrumento de control y seguimiento con metas precisas acopladas a una calendarización de compromisos de modificación de indicadores

En el caso de las unidades académicas, cada área o laboratorio, tanto de enseñanza como de investigación, será responsable de la actualización continua de los inventarios y el llenado de las bitácoras correspondientes para favorecer su identificación. Es pertinente señalar que los residuos peligrosos que se generan en las unidades administrativas y que contienen algunas de las características mencionadas anteriormente, incluyen: lámparas ahorradoras, cartuchos de tonner, pilas, productos de limpieza, solventes, medicamentos caducos y los residuo derivados de las actividades de fumigación.



Las medidas que los Comités Ambientales del IPN vienen fortaleciendo y que existen varios casos con resultados muy exitosos:

Aplicación de los lineamientos institucionales en la materia, para cumplimiento de normatividad aplicable.

Ampliar y replicar los procesos formativos y de planificación de procedimientos, dirigidos por el equipo de la EGIREQ a laboratoristas, docentes, almacenistas y personal directivo; Destacan los cursos-taller sobre el manejo integral de residuos químicos, del que a la fecha se ha contado con la participación de 350 personas de diversas Unidades de nivel medio superior, 14 de nivel superior y dos de posgrado.

Fomentar la integración de manuales y guías acordes con las características de cada Academia, que operen como los instrumentos que orienten y faciliten estrategias de control y seguimiento, con indicadores precisos de minimización.

Intensificar los mecanismos de reflexión en torno a la adecuación de en la secuencia de prácticas de laboratorio, en las que se contemple la gradual substitución de reactivos peligrosos así como inclusión de prácticas con ejercicios de tratamiento, neutralización e inmovilización, por citar algunos,

Operación de la "Red virtual de intercambio de sustancias y residuos químicos" que permita su intercambio y reducir los reactivos que por ausencia de una actividad académica o de investigación asociada, se convierten en desecho.

Identificación de requerimientos para el equipamiento e infraestructura que facilite el manejo y tratamiento de los materiales peligrosos en todas las Unidades Académicas.



ESTRATEGIAS INMEDIATAS PARA SER ATENDIDAS

Instalación en cada Comité Ambiental, de una comisión a cargo de compilar el registro y monitoreo de generación y manejo de los materiales peligrosos de su Dependencia Politécnica (D.P.).

Registro sistemático del inventario de materiales peligrosos generados en cada Dependencia vinculando con información de las actividades que lo generan.



Integrar en los procesos de planeación, la previsión presupuestal para la disposición controlada de los residuos peligrosos, conforme a la información que aporten las bitácoras e inventarios de generación.

Seguimiento y apoyo por un programa institucional que refuerce presupuestalmente estas previsiones.

Monitoreo constante de las estrategias de manejo instaladas al interior de la misma.

Control y eliminación de prácticas de disposición de residuos peligrosos o de manejo especial al drenaje o basura.



Desarrollo de manuales técnicos de manejo por cada rubro de materiales (Químicos peligrosos, biológico infecciosos y radiactivos)

Empleo de códigos para catalogar y etiquetar materiales peligrosos (sustancias y equipos).

Disponibilidad de almacenes temporales en cada Unidad para el acopio de los residuos clasificados y debidamente etiquetados.

Contar con registros rigurosos de las medidas de disposición de los residuos peligrosos.



Fortalecer la operación de una red de intercambio virtual para reuso y reciclado de materiales y residuos al interior de la Propia Unidad Académica o al exterior,

cuando aplique.

Campañas permanentes de información y sensibilización, destacando un refuerzo de medidas para los funcionarios entrantes de cada dependencia.

