MANEJO RESIDUOS PELOGROSOS

MRP-1	Solicitud de autorización para empresas prestadoras de servicio para la Recolección y Transporte de Residuos Peligrosos
MRP-2	Solicitud de autorización para el almacenamiento (Acopio) de Residuos Peligrosos en Empresas de Servicio
MRP-3	Solicitud de autorización para empresas prestadoras de servicio para el Reuso de Residuos Peligrosos
MRP-4	Solicitud autorización para empresas prestadoras de servicio para el Reciclaje de Residuos Peligrosos
MRP-5	Solicitud de autorización para empresas prestadoras de servicio para el Tratamiento de Residuos Peligrosos
MRP-6	Solicitud de autorización para empresas prestadoras de servicio para la Incineración de Residuos Peligrosos
MRP-7	Solicitud de autorización para empresas prestadoras de servicio para la Construcción y Operación de Confinamientos de Residuos Industriales Peligrosos
MRP-8	Solicitud de Constancia de No Peligrosidad de Residuos
-	Manifiesto para la Importación o Exportación de Materiales o Residuos Peligrosos
-	Aviso de Inscripción como empresa generadora de Residuos Peligrosos
-	Aviso de Inscripción como generador de Bifenilos Policlorados Bpc's
-	Manifiesto de entrega transporte y recepcion de Residuos Peligrosos

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
SEMARNAP

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
DIRECCION GENERAL DE MATERIALES, RESIDUOS Y ACTIVIDADES RIESGOSAS

SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIO PARA LA RECOLECCION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS

Instrucciones: El promovente deberá presentar la información requerida en esta solicitud en carpetas de tres argollas o engargolado; siguiendo el orden establecido por los numerales y utilizando separadores que permitan distinguir claramente lo que corresponde a cada apartado. Esto permitirá que durante la recepción y evaluación de su trámite no se pierda tiempo en la ordenación de su expediente y así la resolución del mismo sea más expedita.

1. DATOS GENERALES
   Llenar la Hoja General de Registro, que contiene los datos generales de la empresa.

2. DOCUMENTOS ANEXOS
   En anexo deberá presentar copia de los siguientes documentos:

   2.1. Bajo protesta de decir verdad, declare si cuenta con el permiso de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) en la especialidad de materiales y residuos peligrosos.

   2.2. Copia de las tarjetas de circulación de los vehículos propuestos.

   2.3. Póliza de seguro de responsabilidad civil que ampare daños a terceros y al ambiente, de conformidad con lo establecido por la SCT.

3. PROGRAMA DE ATENCIÓN A CONTINGENCIAS
   En anexo deberá presentar la descripción detallada de las acciones, medidas, obras, equipos, instrumentos o materiales con que cuenta para controlar contingencias ambientales debidas a emisiones descontroladas, fugas, derrames, explosiones, incendios que se puedan presentar en todas las operaciones que realiza la empresa en la recolección y transporte de los residuos peligrosos.

4. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN.
   Presentar el programa de capacitación al personal que intervendrá en el manejo de los residuos peligrosos.

5. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS
   Llenar unicamente en el caso de recolección y transporte de residuos industriales peligrosos.

   5.1. Descripcion de los vehículos
   En anexo presentar una relacion de los vehículos propuestos a emplear para el transporte de los residuos peligrosos, indicando el modelo, tipo, No. de serie, características y capacidades, de acuerdo con la siguiente tabla (incluir anexo fotográfico)

No. de placas	No. de serie	Modelo	Tipo	Capacidad	Tipo de envasado (tambos, porrones, tanques, etc.)

5.2. Descripción de los residuos
En el anexo deberá presentar la relación de los residuos peligrosos que desea transportar, indicando sus características y estado físico.

6. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS
Llenar únicamente en el caso de recolección y transporte de residuos peligrosos biológico infecciosos

6.1. Descripción de los vehículos.
Presentar en anexo una relacion de los vehículos propuestos a emplear para el transporte de los residuos peligrosos, indicando el modelo, tipo, No. de serie, características y capacidades, de acuerdo a la siguiente tabla, (incluir fotografías que muestren el sistema mecanizado de carga y descarga, sistema de enfriamiento, sistema de captación de lixiviados y la caja hermética).

No. de placas	No. de serie	Modelo	Tipo	Peso bruto Vehicular (PBV) Kg	Peso Vehicular (PV) Kg

Donde:
PBV= Capacidad de arrastre de la unidad de acuerdo al fabricante (ficha técnica del fabricante).
PV= Peso vehicular de la unidad (peso del vehículo vacío)

6.2. Informar sobre el lugar donde se realizará el lavado de contenedores y vehículos, y si cuenta con algún tipo de tratamiento el agua.

7. RECOLECCIÓN DE RESIDUOS BIFENILOS POLICLORADOS Y/O HEXACLORADOS
Llenar unicamente en el caso de recolección de bifenilos policlorados (BPC's) y/o residuos hexaclorados (HEXA's).

7.1. Descripción de las actividades de recolección
A) Presentar una descripción de los trabajos de acondicionamiento in-situ que pretende realizar, detallando las actividades particulares para identificación de transformadores conteniendo BPC's, así como su drenado, trasvasado, acondicionado de líquidos, empaque de capacitores y transformadores, sólidos, materiales contaminados, compactado de tambores, empacado, recolección y embarque a su destino final.
B) Presentar una descripción del tipo de preparación previa del lugar en donde se realizarán las actividades anteriores.
C) Presentar una descripción y especificaciones del tipo de tambores y contenedores que se usarán en las actividades descritas.
D) Presentar el programa de capacitación impartido o por impartir al personal que manejará los bifenilos policlorados o residuos hexaclorados.

7.2. Programa de emergencia
Presentar un programa de atencion de emergencias durante todas las operaciones de recolección de BPC´s o HEXA's.

7.3. Seguros ambientales
Presentar copia del seguro de responsabilidad civil contra daños a terceros y al ambiente durante las operaciones de recolección, por un monto de un millón de pesos.

8. PAGO DE DERECHOS.
La empresa, al ingreso de su documentación, deberá efectuar el pago de derechos correspondiente.

NOTA: El presente formato debe presentarse en original, copia y en disco de 3.5” en formato word. La SEMARNAP podrá realizar visitas de verificación para corroborar la información presentada. Toda información que sea considerada como confidencial para la empresa debera ser presentada con un sello que indique "Informacion Confidencial".

Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sírvase llamar al sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía (SACTEL) a los teléfonos 5480-2000 en el D.F. y área metropolitana; del interior de la República sin costo para el usuario al 01-800-0014800, desde Estados Unidos y Canadá al 1-888-5943372 o directamente al Instituto Nacional de Ecología a los teléfonos 5624-3442 o 5624-3495.

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
SEMARNAP

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
DIRECCION GENERAL DE MATERIALES, RESIDUOS Y ACTIVIDADES RIESGOSAS

SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA EL ALMACENAMIENTO (ACOPIO) DE RESIDUOS PELIGROSOS EN EMPRESAS DE SERVICIO

Instrucciones: El promovente deberá presentar la información requerida en esta solicitud en carpetas de tres argollas o engargolado; siguiendo el orden establecido por los numerales y utilizando separadores que permitan distinguir claramente lo que corresponde a cada apartado. Esto permitirá que durante la recepción y evaluación de su trámite no se pierda tiempo en la ordenación de su expediente y así la resolución del mismo sea más expedita.

1. DATOS GENERALES
Llenar la Hoja General de Registro, que contiene los datos generales de la empresa.

2. DOCUMENTOS ANEXOS
En anexo deberá presentar copia de los siguientes documentos:

2.1. Licencia de uso de suelo específico para el almacenamiento de los residuos que solicita.

2.2. Fotografías de las instalaciones donde se almacenarán los residuos peligrosos.

3. PROGRAMAS DE ATENCIÓN A CONTINGENCIAS Y DE CAPACITACIÓN

3.1. En anexo deberá presentar la descripción detallada de las acciones, medidas, obras, equipos, instrumentos o materiales con que cuenta para controlar contingencias ambientales debidas a emisiones descontroladas, fugas, derrames, explosiones, incendios que se puedan presentar en todas las operaciones que realiza la empresa en el almacenamiento de los residuos peligrosos.

3.2. Presentar el programa de capacitación al personal que intervendrá en el manejo de los residuos peligrosos.

4. CIERRE Y POST CIERRE DE LA INSTALACIÓN
Describir las medidas y acciones a implementar para el caso de cierre de la instalación y aquellas aplicables durante el post-cierre.

5. ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS
Llenar unicamente en el caso de almacenar residuos industriales peligrosos.

5.1. Plano del proyecto

5.1.1. Plano del proyecto del almacén con dimensiones mínimas de 60x90 cm, que cumpla en estricto apego lo señalado en los artículos 14 al 21 del Reglamento en Materia de Residuos Peligrosos de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

5.2. Descripción detallada del sistema mediante el cual se almacenarán los residuos peligrosos.

5.2.1. Descripción de los residuos.

5.2.2. En el anexo deberá presentar una relación del tipo de residuos peligrosos que desea almacenar, indicando sus características y estado físico.

5.2.3. Descripción de la forma de almacenamiento.

5.2.4. En el anexo deberá describir detalladamente la forma en que se almacenarán los residuos, capacidad de almacenamiento y tipo de envasado.

5.2.5. Describir las especificaciones técnicas y capacidades de los tanques, tambores, o recipientes utilizados para el almacenamiento.

5.2.6. En caso de almacenamiento de residuos a granel, describir su forma de manejo así como las medidas técnicas para prevenir la contaminación de suelo y agua.

5.2.7. Describir las medidas a implementar para la prevención y control de derrames y otros eventos derivados del almacenamiento de residuos peligrosos.

5.3. Estudio de riesgo
Presentar copia del dictamen del estudio de riesgo, cuando se tenga previsto almacenar materiales, residuos o mezclas de ellos en cantidad igual o superior a los valores de reporte que hacen a una actividad altamente riesgosa (Ver los D.O.F. 28/III/90 y 4/V/92)

6. ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS
Llenar unicamente en el caso de almacenar residuos peligrosos biológico infecciosos.

6.1. Plano del proyecto.

6.2. Presentar el proyecto ejecutivo del area de almacenamiento en planos de dimenciones mìnimas de 60x90 cm, de acuerdo a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-1995, publicada en el Diario Oficial de la Federaciòn del 7 de noviembre de 1995.

6.3. Descripción detallada del sistema mediante el cual se almacenarán los residuos peligrosos biológico infecciosos.

6.3.1. Indicar la capacidad de almacenamiento

6.3.2. Informar si se llevará dentro del área de almacenamiento alguna actividad con los residuos, como pueden ser transavasado, reducción de volumen, desactivación, etc.

6.3.3. Caracterìsticas de la cámara de refrigeración que utilizará. No debe utilizar como refrigerante Cloro Fluoro Carbonos (CFC's)

7. PAGO DE DERECHOS
La empresa, al ingreso de su documentación, deberá efectuar el pago de derechos correspondiente.

NOTA: El presente formato debe presentarse en original, copia y en disco de 3.5” en formato word. La Secretaría podrá realizar visitas de verificación para corroborar la información presentada. Toda información que sea considerada como confidencial para la empresa debera ser presentada con un sello que indique "Informacion Confidencial".

Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sírvase llamar al sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía (SACTEL) a los teléfonos 5480-2000 en el D.F. y área metropolitana, del interior de la República sin costo para el usuario al 01-800-0014800 o desde Estados Unidos y Canadá al 1-888-5943372 o directamente al Instituto Nacional de Ecología a los teléfonos 5624-3442 o 5624-3495.

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
SEMARNAP

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
DIRECCION GENERAL DE MATERIALES, RESIDUOS Y ACTIVIDADES RIESGOSAS

SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIO PARA EL REUSO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Instrucciones: El promovente deberá presentar la información requerida en esta solicitud en carpetas de tres argollas o engargolado; siguiendo el orden establecido por los numerales y utilizando separadores que permitan distinguir claramente lo que corresponde a cada apartado. Esto permitirá que durante la recepción y evaluación de su trámite no se pierda tiempo en la ordenación de su expediente y así la resolución del mismo sea más expedita.

1. DATOS GENERALES
   Llenar la Hoja General de Registro, que contiene los datos generales de la empresa.

2. DOCUMENTOS ANEXOS
   En anexo deberá presentar copia de los siguientes documentos:

   2.1. Licencia de uso de suelo, expedida por el gobierno del estado o del municipio.

   2.2. Oficio resolutivo en materia de impacto ambiental y riesgo en caso de que se trate de una actividad altamente riesgosa, conforme a lo establecido en los listados publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 1990 y el 4 de mayo de 1992.

3. MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS.

   3.1. Recolección de los residuos.

   3.2. Describir la forma en que se recolectan y reciben los residuos peligrosos en la instalación de reuso, indicando si se utilizará transporte propio o de una empresa autorizada.

   3.3. Almacenamiento de los residuos peligrosos antes de su reuso.

      3.3.1. Presentar el plano de planta de conjunto, incluyendo el almacén de residuos peligrosos y el área de reuso.

      3.3.2. En el anexo deberá describir detalladamente la forma en que se almacenarán los residuos, capacidad de almacenamiento y tipo de envasado.

      3.3.3. Describir las especificaciones técnicas y capacidades de los tanques, tambores, o recipientes utilizados para el almacenamiento

3.3.4. Presentar una descripción detallada del manejo de los residuos peligrosos al llegar a la instalación de reuso, considerando la descarga, caracterización e identificación de los mismos, movimientos de entrada y salida de la zona de almacén.

3.3.5. Describir detalladamente los residuos generados durante la operación y su disposición.

3.3.6. Describir detalladamente la forma en que al final del reuso se almacenan los productos y subproductos obtenidos, así como los residuos finales.

3.3.7. Presentar copia del plano del proyecto ejecutivo del almacén, que cumpla en estricto apego lo establecido en los artículos 14 al 20 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos.

3.3.8. Describir las medidas de seguridad implementadas en la zona de almacenamiento.

3.4. Reuso de los residuos peligrosos.

3.4.1. Presentar plano detallado del área de reuso incluyendo el equipo de proceso.

3.4.2. Describir el manejo de los residuos del área de almacenamiento a la zona de reuso.

3.4.3. Presentar una descripción detallada del proceso que realiza la empresa para transformar los residuos (mencionando la capacidad anual de proceso a instalar y la estimada del sistema), incluyendo el desarrollo del proceso a través de la cinética de la reacción y balance de materia.

3.4.4. Presentar el diagrama de flujo de las operaciones efectuadas indicando los puntos donde se generen emisiones a la atmósfera, descargas de agua contaminada, subproductos, residuos o contaminantes, incluyendo sus volúmenes de generación.

3.4.5. Presentar la relación de los equipos, instrumentos y maquinaria empleada en el reuso de los residuos peligrosos, indicando las características generales de cada uno de ellos.

3.4.6. Detallar todos los sistemas de control de los equipos y las medidas de seguridad implementadas para su operación y prevención de la contaminación en aire, agua y suelo.

3.4.7. Presentar copia de los manuales de operación, de todos los equipos que conforman el sistema de reuso.

3.4.8. Describir las características técnicas del producto reciclado, en el que se incluya en su caso el poder calorífico del mismo, así como los procesos productivos en los cuales serán utilizados.

3.4.9. Describir el manejo de los residuos que se obtienen durante el proceso, características de los mismos y su disposición.

4. PROGRAMA DE CONTINGENCIA.
Presentar una descripción de las acciones, medidas, obras, equipos, instrumentos o materiales con que cuenta para controlar contingencias ambientales debidas a emisiones descontroladas, fugas, derrames, explosiones, incendios que se puedan presentar en todas las operaciones que realiza la empresa como resultado del reuso de residuos peligrosos.

5. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN.
Presentar el programa de capacitación al personal que intervendrá en el manejo de los residuos peligrosos.

6. CIERRE DE LA INSTALACIÓN
Describir las medidas y acciones a implementar para el cierre de instalación y aquellas aplicables para el post-cierre.

7. PAGO DE DERECHOS.
   La empresa, al ingreso de su documentación, deberá efectuar el pago de derechos correspondiente.

NOTA: El presente formato debe presentarse en original, copia y en disco de 3.5" en formato word. La Secretaría podrá realizar visitas de verificación para corroborar la información presentada. Toda información que sea considerada como confidencial para la empresa deberá ser presentada con un sello que indique "Información Confidencial".

Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sírvase llamar al sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía (SACTEL) a los teléfonos 5480-2000 en el D.F. y área metropolitana, del interior de la república sin costo para el usuario al 01-800 0014800 o desde Estados Unidos y Canadá al 1-888-5943372 o directamente al Instituto Nacional de Ecología a los teléfonos 5624-3442 o 5624-3495.

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
SEMARNAP

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
DIRECCION GENERAL DE MATERIALES, RESIDUOS Y ACTIVIDADES RIESGOSAS

SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIO PARA EL RECICLAJE DE RESIDUOS PELIGROSOS

Instrucciones: El promovente deberá presentar la información requerida en esta solicitud en carpetas de tres argollas o engargolado; siguiendo el orden establecido por los numerales y utilizando separadores que permitan distinguir claramente lo que corresponde a cada apartado. Esto permitirá que durante la recepción y evaluación de su trámite no se pierda tiempo en la ordenación de su expediente y así la resolución del mismo sea más expedita.

1. DATOS GENERALES
   Llenar la Hoja General de Registro, que contiene los datos generales de la empresa.

2. DOCUMENTOS ANEXOS
   En anexo deberá presentar copia de los siguientes documentos:

   2.1. Copia de la licencia de uso de suelo, expedida por el gobierno del estado o del municipio.

   2.2. Oficio resolutivo en materia de impacto ambiental y riesgo en caso de que se trate de una actividad altamente riesgosa, conforme a lo establecido en los listados publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de marzo de 1990 y el 4 de mayo de 1992.

3. MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS.

   3.1. Recolección de los residuos.
   Describir la forma en que se recolectan y reciben los residuos peligrosos en la instalación de reciclaje, indicando si se utilizara transporte propio o de una empresa autorizada.

   3.2. Almacenamiento de los residuos peligrosos antes de su reciclaje.

   3.2.1. Presentar el plano de planta de conjunto, incluyendo el almacén de residuos peligrosos y el área de reciclaje.

   3.2.2. En el anexo deberá describir detalladamente la forma en que se almacenarán los residuos, capacidad de almacenamiento y tipo de envasado.

   3.2.3. Describir las especificaciones técnicas y capacidades de los tanques, tambores, o recipientes utilizados para el almacenamiento

3.2.4. Presentar una descripción detallada del manejo de los residuos peligrosos al llegar a la instalación de reciclaje, considerando la descarga, caracterización e identificación de los mismos, movimientos de entrada y salida de la zona de almacén.

3.2.5. Describir detalladamente los residuos generados durante la operación y su disposición.

3.2.6. Describir detalladamente la forma en que al final del reciclaje se almacenan los productos y subproductos obtenidos, así como los residuos finales.

3.2.7. Presentar copia del plano del proyecto ejecutivo del almacén, que cumpla en estricto apego lo establecido en los artículos 14 al 20 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecologico y la Proteccion al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos.

3.2.8. Describir las medidas de seguridad implementadas en la zona de almacenamiento.

3.3. Reciclaje de los residuos peligrosos.

3.3.1. Presentar plano detallado del área de reciclaje incluyendo el equipo de proceso.

3.3.2. Describir el manejo de los residuos del área de almacenamiento a la zona de reciclaje.

3.3.3. Presentar una descripción detallada del proceso que realiza la empresa para transformar los residuos (mencionando la capacidad anual de proceso a instalar y la estimada del sistema), incluyendo el desarrollo del proceso a través de la cinética de la reacción y balance de materia.

3.3.4. Presentar el diagrama de flujo de las operaciones efectuadas indicando los puntos donde se generen emisiones a la atmósfera, descargas de agua contaminada, subproductos, residuos o contaminantes, incluyendo sus volúmenes de generación.

3.3.5. Presentar la relación de los equipos, instrumentos y maquinaria empleada en el reciclaje de los residuos peligrosos, indicando las características generales de cada uno de ellos.

3.3.6. Detallar todos los sistemas de control de los equipos y las medidas de seguridad implementadas para su operación y prevención de la contaminación en aire, agua y suelo.

3.3.7. Presentar copia de los manuales de operación, de todos los equipos que conforman el sistema de reciclaje.

3.3.8. Describir las características técnicas del producto reciclado, en el que se incluya en su caso el poder calorífico del mismo, así como los procesos productivos en los cuales serán utilizados.

3.3.9. Describir el manejo de los residuos que se obtienen durante el proceso, características de los mismos y su disposición.

4. PROGRAMA DE CONTINGENCIA.
Presentar una descripción de las acciones, medidas, obras, equipos, instrumentos o materiales con que cuenta para controlar contingencias ambientales debidas a emisiones descontroladas, fugas, derrames, explosiones, incendios que se puedan presentar en todas las operaciones que realiza la empresa como resultado del reciclaje de residuos peligrosos.

5. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN.
Presentar el programa de capacitación al personal que intervendrá en el manejo de los residuos peligrosos.

6. CIERRE DE LA INSTALACIÓN
Describir las medidas y acciones a implementar para el cierre de instalaciones y aquellas aplicables para el post-cierre

7. PAGO DE DERECHOS.
   La empresa, al ingreso de sus documentos, deberá efectuar el pago de derechos correspondiente.

NOTA: El presente formato debe presentarse en original, copia y en disco de 3.5" en formato word. La Secretaría podrá realizar visitas de verificación para corroborar la información presentada. Toda información que sea considerada como confidencial para la empresa deberá ser presentada con un sello que indique "Información Confidencial".

Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sírvase llamar al sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía (SACTEL) a los teléfonos 5480-2000 en el D.F. y área metropolitana, del interior de la república sin costo para el usuario al 01-800-0014800 o desde Estados Unidos y Canadá al 1-888-5943372 o directamente al Instituto Nacional de Ecología a los teléfonos 5624-3442 o 5624-3495.

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
SEMARNAP

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
DIRECCION GENERAL DE MATERIALES, RESIDUOS Y ACTIVIDADES RIESGOSAS

SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIO PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS

Instrucciones: El promovente deberá presentar toda la información requerida en esta solicitud, en carpetas de tres argollas o engargolado; siguiendo el orden establecido por los numerales y utilizando separadores que permitan distinguir claramente lo que corresponde a cada apartado. Esto permitirá que durante la recepción y evaluación de su trámite no se pierda tiempo en la ordenación de su expediente y así la resolución del mismo sea más expedita.

1. DATOS GENERALES
   Llenar la Hoja General de Registro, que contiene los datos generales de la empresa.

2. DOCUMENTOS ANEXOS
   En anexo deberá presentar copia de los siguientes documentos:

   2.1. Licencia de uso de suelo expedida por el gobierno del estado o del municipio.

   2.2. Oficio resolutivo de impacto ambiental.

3. PROGRAMA DE ATENCIÓN A CONTINGENCIAS
   Presentar la descripción detallada de las acciones, medidas, obras, equipos, instrumentos o materiales con que cuenta para controlar contingencias ambientales debidas a emisiones descontroladas, fugas, derrames, explosiones, incendios que se puedan presentar en todas las operaciones que realiza la empresa como resultado del manejo de los residuos peligrosos.

4. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN.
   Presentar el programa de capacitación al personal que intervendrá en el manejo de los residuos peligrosos.

5. MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS
   (Si va a tratar residuos biológico-infecciosos ir al punto 6)

   5.1. Recolección de residuos peligrosos.
   Describir la forma en que se recolectan y reciben los residuos peligrosos, indicando si se utilizará transporte propio o de una empresa autorizada.

   5.2. Almacenamiento de los residuos peligrosos antes de su incineración.

   5.2.1. Relación de residuos peligrosos a recibir, indicando sus características y estado físico.

   5.2.2. Presentar el plano de planta de conjunto, incluyendo el almacén de residuos peligrosos y el área de incineración.

   5.2.3. En el anexo deberá describir detalladamente la forma en que se almacenarán los residuos, capacidad de almacenamiento y tipo de envasado.

5.2.4. Describir las especificaciones técnicas y capacidades de los tanques, tambores, o recipientes utilizados para el almacenamiento

5.2.5. Presentar una descripción detallada del manejo de los residuos al llegar a la instalación de incineración, considerando la descarga e identificación de los mismos, movimientos de entrada y salida de la zona de almacén.

5.2.6. Describir detalladamente los residuos generados durante esta operación y su disposición.

5.2.7. Presentar copia del plano del proyecto ejecutivo del almacén, indicando lo establecido en los artículos 14 al 20 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos.

5.2.8. Describir las medidas de seguridad implementadas en la zona de almacenamiento.

5.3. Tratamiento de residuos peligrosos

5.3.1. Presentar plano detallado del área de tratamiento incluyendo el equipo de proceso.

5.3.2. Describir el manejo de los residuos del área de almacenamiento a la zona de tratamiento.

5.3.3. Presentar una descripción detallada del proceso que realiza la empresa para tratar los residuos peligrosos (mencionando la capacidad anual de proceso a instalar y la estimada del sistema), incluyendo el desarrollo del proceso a través de la cinética de reacción y balance de materia.

5.3.4. Presentar diagrama de flujo de las operaciones efectuadas señalando los puntos donde se generen emisiones a la atmósfera, descargas de agua contaminada, subproductos, residuos o contaminantes.

5.3.5. Presentar la relación de los equipos, instrumentos y maquinaria empleada en el tratamiento de los residuos peligrosos, indicando las características generales de cada uno de ellos.

5.3.6. Detallar todos los sistemas de control de los equipos y las medidas de seguridad implementadas para su operación y prevención de la contaminación en aire, agua y suelo.

5.3.7. Presentar copia de los manuales de operación, de todos los equipos que conforman el sistema de tratamiento.

5.3.8. Describir el producto final obtenido como resultado del tratamiento y su disposición.

5.3.9. Describir el manejo de subproductos y residuos que se obtengan durante el proceso, las características de los mismos y su disposición.

6. INCINERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS

(Llenar únicamente en el caso de incineración de residuos peligrosos biológico infecciosos)

6.1. Describir brevemente la incineración que dará a los residuos peligrosos biológico-infecciosos, indicando el tipo de tecnología que empleará y las condiciones de diseño para la operación.

7. PROTOCOLO DE PRUEBAS

El objetivo del protocolo de pruebas es establecer los criterios específicos para el desarrollo del protocolo de pruebas preoperativas de un sistema de tratamiento de residuos peligrosos, incluyendo los residuos biológico-infecciosos, que demuestre la eficiencia del mismo.

7.1. Descripción del protocolo de pruebas

La información que el responsable del establecimiento debe presentar a la SEMARNAP en su solicitud de autorización es la siguiente:

7.1.1. Presentar un resumen ejecutivo de la forma en la que se llevará a cabo el protocolo de pruebas, indicando las características técnicas bajo las cuales se desarrollará.

7.1.2. Presentar una descripción de los residuos a tratar incluyendo las caracterísitcas físico-químicas de la muestra a ser alimentada como composición química, *flash point, punto de ebullición, densidad, viscosidad; % de humedad, % de cloro, metales pesados*[a]. En caso de formulación anexar el procedimiento del mismo, indicando que tipo de residuos componen la formulación, % de cloro, % de humedad y poder calorífico.

7.1.3. Presentar un listado de todas las materias primas a ser manejadas durante el protocolo de pruebas, así como sus cantidades en toneladas, estableciendo la relación de alimentación para cada una de ellas. En este punto se debe considerar el combustible empleado, surrogados, agua, etc.

7.1.4. Especificar la cantidad máxima en toneladas de residuos requeridos para la realización del protocolo de pruebas, la cual no deberá exceder la capacidad máxima del almacén.

7.1.5. Presentar un diagrama de bloques en el que se describa cada una de las actividades específicas en secuencia lógica de las acciones para el desarrollo del protocolo de pruebas.

7.1.6. Describir la forma y métodos nacionales o internacionales a utilizar para llevar a cabo las pruebas de laboratorio para el muestreo y caracterización de los residuos peligrosos a tratar.

7.1.7. Describir detalladamente el tipo de emisiones a la atmósfera que son esperadas como resultado de la implementación del protocolo de pruebas en (l/h o m3/h), así como las concentraciones asociadas a cada una de dichas emisiones en (mg/m3).

7.1.8. Describir la forma y métodos nacionales o internacionales a utilizar para llevar a cabo las pruebas de laboratorio para la caracterización de los efluentes resultantes del tratamiento de los residuos peligrosos.

7.1.9. Describir el tipo de disposición propuesta para los efluentes resultantes del tratamiento (agua, sólidos).

7.2. Desarrollo del protocolo de pruebas

Los lineamientos bajo los cuales el responsable del establecimiento debe realizar el protocolo de pruebas son los siguientes:

7.2.1. El protocolo de pruebas se deberá llevar a cabo realizando muestreos en series de tres, de cada una de las siguientes etapas:

A) En blanco (operación del sistema sin carga).

B) Con surrogados (materiales no peligrosos como arena limpia, aserrín, etc.)[b]

C) Con residuos peligrosos al 85% de la capacidad de diseño del sistema.

D) Con residuos peligrosos al 100% de la capacidad del diseño del sistema.

7.2.2. En el caso de que el tratamiento sea por autoclave el protocolo se deberá realizar con ***Bacillus Stearothemophilus*** en una concentración mínima de un vial con una población de 5 x 108 microorganismos. También se realizara un control positivo para determinar el factor de dilución en el caso que no se recupere el inóculo integro. En caso de utilizar otras concentraciones de inóculo, deberá fundamentar las razones del cambio.

7.2.3. En el caso de el protocolo de pruebas sea para desinfección químicas , este se deberá realizar con ***Bacillus Subtillus e***n una concentración mínima de 1 x 108 microorganismos. También se realizará un control positivo para determinar el factor de dilución en el caso que no se recupere el inóculo integro. En caso de utilizar otras concentraciones de inóculo, deberá fundamentar las razones del cambio.

[a] Las características físico-químicas en cursivas no aplican a los residuos biológico infecciosos.
[b] Este inciso no aplica para los tratamientos de residuos biológico-infecciosos.

7.2.4. Para cada una de las operaciones mencionadas en el punto anterior, deberá desarrollar un programa de trabajo calendarizado siguiendo el formato descrito en la Tabla No. 1.

7.2.5. Para cada una de las operaciones mencionadas anteriormente, desarrollar el balance de masa y energía siguiendo el formato descrito en la Tabla No. 2.

7.2.6. Desarrollar el cálculo teórico de la eficiencia del sistema de tratamiento de los residuos peligrosos procesados, con base en el balance de materia y energía presentado en el formato de la Tabla No. 2.

NOTA.- Las tomas de muestras, cadena de custodia, reportes de pruebas de caracterización de residuos peligrosos y determinación de emisiones, así como las pruebas de caracterización de efluentes, deberán ser efectuadas por laboratorios acreditados ante la "Entidad Mexicana de Acreditación".

7.3. Reporte de resultados

Cumplido el periodo de seis meses a partir del inicio de operaciones, dentro de los quince días hábiles siguientes, el responsable del establecimiento entregará a la SEMARNAP, en los términos legales aplicables, los informes de los resultados del protocolo que deberán contener lo siguiente[c]:

7.3.1. Presentar un resumen ejecutivo del protocolo de pruebas efectuado en el cual se indiquen los tiempos reales de cada una de las actividades mencionadas en la Tabla No. 2, incluyendo la descripción de aquellos paros y eventualidades que se hubieren presentado durante el mismo, así como las acciones implementadas para su restablecimiento.

7.3.2. Presentar copia de la acreditación otorgada por la Entidad Mexicana de Acreditación al laboratorio de prueba que efectuó los muestreos y evaluaciones analíticas durante el protocolo de pruebas, incluyendo los documentos de acreditación de los parámetros y métodos.

7.3.3. Presentar el resumen ejecutivo del laboratorio de pruebas que realizó el muestreo y análisis que incluya:

A) Copia de los métodos empleados para el muestreo y análisis de los componentes del protocolo.

B) Hojas de cadena de custodia.

C) Resultados de la caracterización de los residuos peligrosos antes del tratamiento incluyendo la interpretación de los resultados del laboratorio.

D) Resultados de la caracterización de los efluentes resultantes del tratamiento incluyendo la interpretación de los resultados del laboratorio.

E) Resultados de los muestreos de gases para cada uno de las corridas indicadas en el numeral 7.2.1, incluyendo la interpretación de los cromatogramas[d].

F) Presentar el desarrollo del cálculo de la eficiencia de destrucción del sistema (por el laboratorio), con base en los resultados obtenidos.

---

[c] Para autoclaves y desinfección química se deberá reportar la eficiencia del tratamiento de acuerdo al logaritmo de reducción base diez, el cual deberá ser calculado bajo la siguiente fórmula:

$$\text{Log } R = \text{Log } Co - \text{Log } C_F - \text{Log } D^c$$

Log R: Logaritmo de reducción.
Log Co: Logaritmo de concentración inicial de inoculo.
Log C_F: Logaritmo de concentración de microorganismos recuperados.
Log D: l Logaritmo de concentración del control positivo.

El logaritmo de reducción base diez resultante deberá ser igual o menor a 3 (tres), lo que significa un 99.9% de eficiencia, esto de acuerdo con la NOM-092-SSA/1994.

[d] Este inciso no aplica al tratamiento de biológico-infecciosos.

8. CIERRE DE LA INSTALACIÓN

Describir las medidas y acciones a implementar para el cierre de instalación y aquellas aplicables para el post-cierre.

9. PAGO DE DERECHOS

La empresa, al ingreso de su documentación, deberá efectuar el pago de derechos correspondiente.

NOTA: El presente formato debe presentarse en original, copia y en disco de 3.5" en formato word. La Secretaría podrá realizar visitas de verificación para corroborar la información presentada. Toda información que sea considerada como confidencial para la empresa deberá ser presentada con un sello que indique "Información Confidencial".

Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sírvase llamar al Sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía (SACTEL) a los teléfonos 5480-2000 en el D.F. y área metropolitana, del interior de la república sin costo para el usuario al 01-800-0014800 o desde Estados Unidos y Canadá al 1-888 5943372 o directamente al Instituto Nacional de Ecología a los teléfonos 5624-3442 o 5624-3495.

TABLA 1. Programa calendarizado de actividades a realizar durante el protocolo de pruebas

No.	Actividad	Horas / Turno								Horas / Turno								Horas / Turno							
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Manejo de los residuos del area de almacén a la zona de tratamiento																								
2	Acondicionamiento del equipo de tratamiento previo a la alimentación																								
3	Pretratamiento de los residuos previo a la alimentación																								
4	Muestreo del residuo antes de su tratamiento																								
5	Alimentación del residuo y materias primas																								
6	Control del equipo durante la prueba																								
7	Etapa de tratamiento																								
8	Operación y control del monitoreo de emisiones																								
9	Descarga de materiales y/o residuos																								
10	Muestreo de materiales y/o residuos posterior a su tratamiento																								
11	Manejo de los materiales y/o residuos después del tratamiento																								

NOTA: Considere tiempos y movimientos

TABLA 2. Balance de materia y energia para el protocolo de pruebas

Parámetro	Número de corrientes del sistema						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
W (kg o ton)[e]							
Q (l o m^3)[f]							
Presión (atm o kg/cm^2)							
Temperatura (ºC)							
% componente x							
% componente y							
% componente z							
Estado físico S/L/G							
H (BTU/LB o Kcal/kg)							
% Cloro[g]							

[e]Para el caso de residuos peligrosos en estado sólido.
[f]Para el caso de residuos peligrosos en estado líquido o gaseoso.
[g] En su caso

NOTA: AGREGUE EL NÚMERO DE CORRIENTES QUE SEA NECESARIO PARA SU CASO PARTICULAR

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
SEMARNAP

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
DIRECCION GENERAL DE MATERIALES, RESIDUOS Y ACTIVIDADES RIESGOSAS

SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIO PARA LA INCINERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

Instrucciones: El promovente deberá presentar toda la información requerida en esta solicitud, en carpetas de tres argollas o engargolado; siguiendo el orden establecido por los numerales y utilizando separadores que permitan distinguir claramente lo que corresponde a cada apartado. Esto permitirá que durante la recepción y evaluación de su trámite no se pierda tiempo en la ordenación de su expediente y así la resolución del mismo sea más expedita.

1. DATOS GENERALES
   Llenar la Hoja General de Registro, que contiene los datos generales de la empresa.

2. DOCUMENTOS ANEXOS
   En anexo deberá presentar copia de los siguientes documentos:

   2.1. Licencia de uso de suelo expedida por el gobierno del estado o del municipio.

   2.2. Oficio resolutivo de impacto ambiental.

3. PROGRAMA DE ATENCIÓN A CONTINGENCIAS
   Presentar la descripción detallada de las acciones, medidas, obras, equipos, instrumentos o materiales con que cuenta para controlar contingencias ambientales debidas a emisiones descontroladas, fugas, derrames, explosiones, incendios que se puedan presentar en todas las operaciones que realiza la empresa como resultado del manejo de los residuos peligrosos.

4. PROGRAMA DE CAPACITACIÓN.
   Presentar el programa de capacitación al personal que intervendrá en el manejo de los residuos peligrosos.

5. MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS
   (Presentar los siguientes análisis, descripciones y documentos únicamente para el caso de incineración de residuos industriales peligrosos)

   5.1. Recolección de residuos peligrosos.
   Describir la forma en que se recolectan y reciben los residuos peligrosos, indicando si se utilizará transporte propio o de una empresa autorizada.

   5.2. Almacenamiento de los residuos peligrosos antes de su incineración.

   5.2.1. Relación de residuos peligrosos a recibir, indicando sus características y estado físico.

   5.2.2. Presentar el plano de planta de conjunto, incluyendo el almacén de residuos peligrosos y el área de incineración.

   5.2.3. En el anexo deberá describir detalladamente la forma en que se almacenarán los residuos, capacidad de almacenamiento y tipo de envasado.

5.2.4. Describir las especificaciones técnicas y capacidades de los tanques, tambores, o recipientes utilizados para el almacenamiento

5.2.5. Presentar una descripción detallada del manejo de los residuos al llegar a la instalación de incineración, considerando la descarga e identificación de los mismos, movimientos de entrada y salida de la zona de almacén.

5.2.6. Describir detalladamente los residuos generados durante esta operación y su disposición.

5.2.7. Presentar copia del plano del proyecto ejecutivo del almacén, indicando lo establecido en los artículos 14 al 20 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Residuos Peligrosos.

5.2.8. Describir las medidas de seguridad implementadas en la zona de almacenamiento.

5.3. Incineración de residuos peligrosos.

5.3.1. Presentar plano detallado del área del equipo de proceso.

5.3.2. Describir el manejo de los residuos del área de almacenamiento a la zona de incineración.

5.3.3. Deberá presentar una descripción detallada del sistema de alimentación de residuos, así como las operaciones realizadas en esta actividad.

5.3.4. Indicar el tipo de combustibles utilizados para la incineración de residuos, incluyendo su almacenamiento y alimentación durante la operación a realizar.

5.3.5. Presentar una descripción detallada del proceso que realiza la empresa para incinerar residuos peligrosos (mencionando la capacidad anual de proceso a instalar y la estimada del sistema), incluyendo el desarrollo del proceso a través de la cinética de la reacción y balance de materia y energía.

5.3.6. Presentar diagrama de flujo de las operaciones efectuadas y los puntos donde se generen emisiones a la atmósfera, descargas de agua contaminada, subproductos, residuos o contaminantes.

5.3.7. Describir el sistema de monitoreo de gases, incluyendo su operación, control y puntos de muestreo.

5.3.8. Presentar un cuadro que indique las temperaturas de proceso, así como la eficiencia del equipo, eficiencia de destrucción de los residuos que puede alcanzar el sistema, tiempo de residencia de los mismos y los límites de emisiones que genera el equipo.

5.3.9. Presentar la relación de los equipos, instrumentos y maquinaria empleada en la incineración de residuos peligrosos, indicando las características generales de cada uno de ellos.

5.3.10. Detallar todos los sistemas de control de los equipos y las medidas de seguridad implementadas para su operación y prevención de la contaminación en aire, agua y suelo.

5.3.11. Presentar copia de los manuales de operación, de todos los equipos que conforman el sistema de incineración.

5.3.12. Describir el manejo de los materiales y residuos al final del proceso de incineración.

6. INCINERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS
(Llenar únicamente en el caso de incineración de residuos peligrosos biológico infecciosos)

6.1. Describir brevemente la incineración que dará a los residuos peligrosos biológico-infecciosos, indicando el tipo de tecnología que empleará y las condiciones de diseño para la operación.

6.2. En anexo deberá presentar la propuesta del protocolo de pruebas específico para la incineración propuesta.

6.3. Una vez realizado el protocolo de pruebas deberá presentar ante la Secretaría los resultados obtenidos.

7. PROTOCOLO DE PRUEBAS

El objetivo del protocolo de pruebas es establecer los criterios específicos para el desarrollo del protocolo de pruebas preoperativas de un sistema de tratamiento térmico de residuos peligrosos, incluyendo los residuos biológico-infecciosos, que demuestre la eficiencia del mismo.

7.1. Descripción del protocolo de pruebas

La información que el responsable del establecimiento debe presentar a la SEMARNAP en su solicitud de autorización es la siguiente:

7.1.1. Presentar un resumen ejecutivo de la forma en la que se llevará a cabo el protocolo de pruebas, indicando las características técnicas bajo las cuales se desarrollará.

7.1.2. Presentar una descripción de los residuos peligrosos a tratar incluyendo las características físico-químicas de la muestra a ser alimentada como composición química, flash point, punto de ebullición, densidad, viscosidad; % de humedad, % de cloro, metales pesados. En caso de formulación de la carga, anexar el procedimiento del mismo, indicando que tipo de residuos componen la formulación, así como el poder calorífico de la formulación, % de cloro (en su caso), % de humedad.

7.1.3. Presentar un listado de todas las materias primas a ser manejadas durante el protocolo de pruebas, así como sus cantidades en toneladas, estableciendo la relación de alimentación para cada una de ellas. En este punto se debe considerar el combustible empleado, surrogados, agua, soluciones de neutralización y % de exceso de oxígeno (en su caso).

7.1.4. Especificar la cantidad máxima en toneladas de residuos requeridos para la realización del protocolo de pruebas, la cual no deberá exceder la capacidad máxima del almacén.

7.1.5. Presentar un diagrama de bloques en el que se describa cada una de las actividades específicas en secuencia lógica de las acciones para el desarrollo del protocolo de pruebas.

7.1.6. Describir la forma y métodos nacionales o internacionales a utilizar para llevar a cabo las pruebas de laboratorio para el muestreo y caracterización de los residuos peligrosos a tratar.

7.1.7. Describir detalladamente el tipo de emisiones a la atmósfera que son esperadas como resultado de la implementación del protocolo de pruebas en (l/h o m3/h), así como las concentraciones asociadas a cada una de dichas emisiones en (mg/m3).

7.1.8. Describir la forma y métodos nacionales o internacionales a utilizar para llevar a cabo las pruebas de laboratorio para la caracterización de los efluentes resultantes del tratamiento de los residuos peligrosos.

7.1.9. Describir el tipo de disposición propuesta para los efluentes resultantes del tratamiento (agua, sólidos).

7.2. Desarrollo del protocolo de pruebas

Los lineamientos bajo los cuales el responsable del establecimiento debe realizar el protocolo de pruebas son los siguientes:

7.2.1. El protocolo de pruebas se deberá llevar a cabo realizando muestreos en series de tres, de cada una de las siguientes etapas:

A) En blanco (operación del sistema sin carga)
B) Con surrogados (materiales no peligrosos como arena limpia, aserrín, etc.)
C) Con residuos peligrosos al 85% de la capacidad de diseño del sistema
D) Con residuos peligrosos al 100% de la capacidad del diseño del sistema

Los valores a medir para cada una de las pruebas anteriores están descritos en la Tabla No. 1, tomando en consideración los límites máximos permisibles para procesos de incineración y que se describen en dicha tabla.

7.2.2. Para cada una de las operaciones mencionadas en el punto anterior, deberá desarrollar un programa de trabajo calendarizado siguiendo el formato descrito en la Tabla No. 2.

7.2.3. Para cada una de las operaciones mencionadas anteriormente, desarrollar el balance de masa y energía siguiendo el formato descrito en la Tabla No. 3.

NOTA.- Las tomas de muestras, cadena de custodia, reportes de pruebas de caracterización de residuos peligrosos y determinación de emisiones, así como las pruebas de caracterización de efluentes, deberán ser efectuadas por laboratorios acreditados ante la "Entidad Mexicana de Acreditación".

7.3. Reporte de resultados

Cumplido el periodo de seis meses a partir del inicio de operaciones, dentro de los quince días hábiles siguientes, el responsable del establecimiento entregará a la SEMARNAP, en los términos legales aplicables, los informes de los resultados del protocolo que deberán contener lo siguiente:

7.3.1. Presentar un resumen ejecutivo del protocolo de pruebas efectuado en el cual se indiquen los tiempos reales de cada una de las actividades mencionadas en la Tabla No. 2, incluyendo la descripción de aquellos paros y eventualidades que se hubieren presentado durante el mismo, así como las acciones implementadas para su restablecimiento.

7.3.2. Presentar copia de la acreditación otorgada por la Entidad Mexicana de Acreditación al laboratorio de prueba que efectuó los muestreos y evaluaciones analíticas durante el protocolo de pruebas, incluyendo los documentos de acreditación de los parámetros y métodos.

7.3.3. Presentar el resumen ejecutivo del laboratorio de pruebas que realizó el muestreo y análisis que incluya:

A) Copia de los métodos empleados para el muestreo y análisis de los componentes del protocolo.
B) Hojas de cadena de custodia.
C) Resultados de la caracterización de los residuos peligrosos antes del tratamiento incluyendo la interpretación de los cromatogramas.
D) Resultados de la caracterización de los efluentes resultantes del tratamiento térmico incluyendo la interpretación de los cromatogramas.
E) Resultados de los muestreos de gases para cada uno de las corridas indicadas en el numeral 7.2.1, incluyendo la interpretación de los cromatogramas.
F) Presentar el desarrollo del calculo de la eficiencia de destrucción del sistema con base en los resultados obtenidos (por el laboratorio).

7.3.4. Presentar el resumen de los valores de emisiones detectadas para cada una de las corridas descritas en el numeral 7.2.1 de acuerdo con la Tabla No. 1.

8. PAGO DE DERECHOS

La empresa, al ingreso de su documentación, deberá efectuar el pago de derechos correspondiente.

NOTA: El presente formato debe presentarse en original, copia y en disco de 3.5” en formato word. La Secretaría podrá realizar visitas de verificación para corroborar la información presentada. Toda información que sea considerada como confidencial para la empresa deberá ser presentada con un sello que indique "Información Confidencial".

Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sírvase llamar al Sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía (SACTEL) a los teléfonos 5480-2000 en el D.F. y área metropolitana, del interior de la república sin costo para el usuario al 01-800-0014800 o desde Estados Unidos y Canadá al 1-888-5943372 o directamente al Instituto Nacional de Ecología a los teléfonos 5624-3442 o 5624-3495.

Tabla 1. Resultados de emisiones a la atmósfera

Elementos	Prueba en blanco (a)	Prueba con surrogados (b)	Prueba con residuos al 85% (c)	Prueba con residuos al 100% (d)	Límites máximos permisibles
PST					30 mg/m^3
CO					63 mg/m^3
NO_X					300 mg/m^3
SO_2					80 mg/m^3
HCl					15 mg/m^3
HCt					10 mg/m^3
Pb+ Cr_{total}+ Cu+ Zn					0.7 mg/m^3
As+ Co+ Se+ Ni+ Mn+ Sn					0.7 mg/m^3
Cd					0.07 mg/m^3
Hg					0.07 mg/m^3
Dioxinas y Furanos					0.5 ng/m^3 EQT

TABLA 2. Programa calendarizado de actividades a realizar durante el protocolo de pruebas

No.	Actividad	Horas / Turno								Horas / Turno								Horas / Turno							
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Acondicionamiento del equipo de tratamiento previo a la inicio del protocolo de pruebas																								
2	Caracterización de los residuos antes del protocolo																								
3	Tratamiento previo de los residuos (secado, cribado, peletizado, etc.)																								
4	Alimentación de residuos por carga o lote																								
5	Monitoreo de emisiones a la atmósfera																								
6	Monitoreo perimetral de contaminantes																								
7	Descarga de agua residual, sólidos y/o cenizas																								
8	Muestreo y caracterización de los efluentes (Agua, sólidos y cenizas)																								

NOTA: Considere tiempos y movimientos

TABLA 2. Balance de materia y energia para el protocolo de pruebas

Parámetro	Número de corrientes del sistema						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
W (kg o ton)[1]							
Q (l o m^3)[2]							
Presión (atm o kg/cm^2)							
Temperatura (ºC)							
% componente x							
% componente y							
% componente z							
Estado físico S/L/G							
H (BTU/LB O Kcal/kg							
% Cloro[3]							
% de O_2 en exceso							

[1]Para el caso de residuos peligrosos en estado sólido.
[2]Para el caso de residuos peligrosos en estado líquido.
[3] En su caso

NOTA: AGREGUE EL NÚMERO DE CORRIENTES QUE SEA NECESARIO PARA SU CASO PARTICULAR

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
SEMARNAP

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
DIRECCION GENERAL DE MATERIALES, RESIDUOS Y ACTIVIDADES RIESGOSAS

SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE CONFINAMIENTOS DE RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS

Instrucciones: El promovente deberá presentar toda la información requerida en esta solicitud, en carpetas de tres argollas o engargolado; siguiendo el orden establecido por los numerales y utilizando separadores que permitan distinguir claramente lo que corresponde a cada apartado. Esto permitirá que durante la recepción y evaluación de su trámite no se pierda tiempo en la ordenación de su expediente y así la resolución del mismo sea más expedita.

1. DATOS GENERALES
   Llenar la Hoja General de Registro, que contiene los datos generales de la empresa.

2. LOCALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN

   2.1. En un croquis debe indicarse la siguiente información.
   - A) La manzana y el lugar que ocupa la instalación dentro de ésta.
   - B) Nombre de las calles o puntos de referencia que limitan al predio.
   - C) Uso del suelo de la zona donde se ubica dicha instalación

3. RESIDUOS PELIGROSOS A MANEJAR

   3.1. Se describirá en la siguiente tabla, las características de los residuos que se manejarán:

CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO	TIPO	CLAVE	CARACTERÍSTICAS CRETIB						CAPACIDAD DE MANEJO (TON MES)
SOLVENTES	ORGÁNICO	S1							
	ORGANO-CLORADO	S2							
ACEITE GASTADO	LUBRICANTE	01							
	SOLUBLE	02							
	HIDRÁULICO	03							
	OTRO	04							
LÍQ. RESIDUALES DE PROCESO	CORROSIVOS	LR1							
	NO CORROSIVOS	LR2							
SUSTANCIAS CORRSIVAS	ÁCIDOS	C1							
	ÁLCALIS	C2							
LODOS	TRAT. DE AGUAS NEGRAS	L1							
	TRAT. DE AGUAS DE PROCESO	L2							
	GALVANOPLASTÍA	L3							
	TEMPLADOS	L4							
	PROCESOS DE PINTURAS	L5							
	ACEITOSOS	L6							
	OTROS	L7							
SOLIDOS	TEXTIL, PIEL, ASBESTOS, ETC.	So1							
	AUTROMOTRIS	So2							
	TORTAS DE FILTRADO	So3							
	VARIOS	So4							
BREAS	CATALÍTICOS	B1							
	DESTILACIÓN	B2							
	OTRAS	B3							
ESCORIAS	FINAS	E1							
	GRANULARES								

4. RECOLECCIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS
En caso de que aplique, en anexo se realizará una descripción de la forma en que se recolecta y recibe el residuo en la instalación para su posterior tratamiento, solidificación, y confinamiento, indicando si se utilizará transporte propio o de una empresa autorizada.

5. ALMACENAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS
En caso de que se tenga contemplado establecer un área de almacenamiento temporal de los residuos peligrosos previo a su tratamiento, en anexo deberá presentar una descripción detallada del manejo de los residuos peligrosos, considerando la descarga, movimientos de entrada y salida del área de almacenamiento temporal, movimientos a la zona de tratamiento y manejo de la estabilización de los residuos finales.

Asimismo, describir detalladamente la forma en que se almacenarán los residuos, específicamente en lo que respecta a ubicación del área de almacenamiento temporal con respecto a otras áreas, así como su identificación, caracterización y medidas de seguridad.

Describir detalladamente la forma en que se almacenarán o acomodarán los residuos, específicamente en las celdas de confinamiento, con su identificación, caracterización y medidas de seguridad.

6. TRATAMIENTO, SOLIDIFICACIÓN Y CONFINAMIENTO DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS
En anexo se deberá presentar una descripción detallada de las operaciones y/o procesos que realiza la empresa para tratar, solidificar y confinar los residuos, también se presentara un diagrama de flujo de las operaciones, de tratamiento, solidificación y confinamiento de los residuos.

6.1. Los datos técnicos como planos, especificaciones y estudios de ingeniería, deben de estar certificados por un ingeniero con registro profesional.

6.2. Además, se presentara una relación y características generales de los equipos, instrumentos o maquinaria empleada en el tratamiento , solidificación y confinamiento de los residuos peligrosos, planos de ubicación de las áreas de tratamiento, solidificación y confinamiento y del conjunto en general, así como las características de los residuos finales y tipo de disposición.

7. PROGRAMA DE CONTINGENCIA.
En anexo la empresa presentara una descripción de las acciones, medidas, obras, equipos, instrumentos o materiales con que cuenta para controlar contingencias ambientales debidas a emisiones descontroladas, fugas, derrames, explosiones, incendios que se puedan presentar en todas las operaciones que realiza la empresa en el manejo de los residuos peligrosos.

8. PAGO DE DERECHOS.
El promovente, al ingreso de su documentación, deberá efectuar el pago de derechos correspondiente.

NOTA: El presente formato debe presentarse en original, copia y en disco de 3.5” en formato word. La Secretaría podrá realizar visitas de verificación para corroborar la información presentada. Toda información que sea considerada como confidencial para la empresa deberá ser presentada con un sello que indique "Información Confidencial".

Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sírvase llamar al Sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía (SACTEL) a los teléfonos 5480-2000 en el D.F. y área metropolitana, del interior de la república sin costo para el usuario al 01-800-0014800 o desde Estados Unidos y Canadá al 1-888-5943372 o directamente al Instituto Nacional de Ecología a los teléfonos 5624-3442 o 5624-3495.

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
SEMARNAP

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
DIRECCION GENERAL DE MATERIALES, RESIDUOS Y ACTIVIDADES RIESGOSAS

SOLICITUD DE CONSTANCIA DE NO PELIGROSIDAD DE RESIDUOS

Instrucciones: El promovente deberá presentar la información requerida en esta solicitud en carpetas de tres argollas o engargolado; siguiendo el orden establecido por los numerales y utilizando separadores que permitan distinguir claramente lo que corresponde a cada apartado. Esto permitirá que durante la recepción y evaluación de su trámite no se pierda tiempo en la ordenación de su expediente y así la resolución del mismo sea más expedita.

1. DATOS GENERALES
   Llenar la Hoja General de Registro, que contiene los datos generales de la empresa.

2. INFORMACIÓN DEL PROCESO EN DONDE SE GENERA EL RESIDUO

   2.1. Diagrama de flujo del proceso productivo, así como del área donde se generan los residuos
   2.2. Descripción del proceso, indicando el punto donde se genera el residuo.
   2.3. Materia prima utilizada en el proceso, así como hojas de seguridad de estos productos.
   2.4. Volumen mensual estimado de generación del residuo

3. ANÁLISIS CRETIB.

   3.1. Protocolo de muestreo incluyendo equipo de muestreo, realizado por un laboratorio acreditado ante el Sistema Nacional de Acreditamiento para Laboratorios de Prueba (SINALP) o la Entidad Mexicana de Acreditamiento, A.C. (EMA)
   3.2. Cadena de custodia incluyendo conservación de la muestra (original)
   3.3. Reporte completo en original y rubricado por el técnico responsable; de los valores obtenidos del análisis CRETIB de acuerdo con la NOM-052-ECOL-1993; realizado por un laboratorio acreditado ante el SINALP o la EMA. El reporte no deberá exceder de seis meses de haberse realizado a la fecha de iniciado el trámite.
   3.4. Métodos de análisis empleados

4. UTILIZACIÓN DEL RESIDUO
   Propuesta de utilización del residuo en caso de que el residuo no sea peligroso.

   4.1. Potencial de reciclaje o reuso
   4.2. Tratamiento
   4.3. Disposición final de los residuos

NOTA: El presente formato debe presentarse en original, copia y en disco de 3.5” en formato word. La Secretaría podrá realizar visitas de verificación para corroborar la información presentada. Toda información que sea considerada como confidencial para la empresa deberá ser presentada con un sello que indique "Información Confidencial".

Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sírvase llamar al Sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía (SACTEL) a los teléfonos 5480-2000 en el D.F. y área metropolitana, del interior de la república sin costo para el usuario al 01-800-0014800 o desde Estados Unidos y Canadá al 1-888-5943372 o directamente al Instituto Nacional de Ecología a los teléfonos 5624-3442 o 5624-3495.

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA

DIRECCIÓN GENERAL DE RESIDUOS MATERIALES Y RIESGO

No._____
EDO._____
MPIO._____
NRA. _____

MANIFIESTO PARA LA IMPORTACIÓN O EXPORTACIÓN DE MATERIALES O RESIDUOS PELIGROSOS

A. INFORMACION GENERAL (El importador o exportador de los residuos deberá presentar anexo a este manifiesto la Hoja General de Registro)

Nombre del Generador_____
_____ No._____
Ubicación _____
_____
Responsable _____ Tel _____
Cargo _____
Nombre del material o residuo _____
_____
_____

ADUANA _____
DESTINATARIO
Nombre de la Empresa _____
Ubicación _____
_____
Responsable _____
Cargo _____ Tel _____
Proceso para la utilización y recuperación del residuo _____
_____

B. CARACTERISTICAS FISICAS DEL MATERIAL

COLOR	OLOR	ESTADO FISICO A 21° C		MULTICAPAS N/A	LIQUIDOS LIBRES
	NO SI	SOLIDO	SEMISOLIDO	BI-CAPAS	SI NO N/A
	FUERTE	LIQUIDO		FASE SIMPLE	VOLUMEN _____
	DESCRIBA _____				_____ %

PH		GRAVEDAD ESPECIFICA		PUNTO DE FLAMA		
<2	7.1–10	<0.3	1.3-1.4	<21C	<93	COPA CERRADA
≥4	10.1–12.5	<0.3-1.1	1.5-1.7	21-30	NO INFLAMABLE	COPA ABIERTA
4.1–6.9	>12.5	1.1-1.2	>1.7	39-59		
7	EXACTO _____	EXACTO _____		60-93	EXACTO _____	

C. COMPOSICION QUIMICA (SUMA TOTAL HATA 100 %)

_____ _____ %
_____ _____ %
_____ _____ %
_____ _____ %
_____ _____ %
_____ _____ %
_____ _____ %
_____ _____ %
_____ _____ %
_____ _____ %
TOTAL _____ %

D. METALES (Total ppm y pruebas de extracción mg/L)

Arsenico	(As)	_____	Selenio	(Se)	_____
Bario	(Ba)	_____	Plata	(Ag)	_____
Cadmio	(Cd)	_____	Cobre	(Cu)	_____
Cromo	(Cr)	_____	Niquel	(Ni)	_____
Mercurio	(Mg)	_____	Zinc	(Zn)	_____
Plomo	(Pb)	_____	Talio	(Tl)	_____

Cromo hexavalente _____

E. OTROS COMPONENTES TOTAL (ppm)

Cianuros_____ BPC's _____
Sulfito _____ Fenolicos _____

F. INFORMACIÓN DE EMBARQUE

Empresa transportadora_____
Ubicación_____
Tipo de transporte_____
Tipo de contenedor_____ Cap_____
Ruta a seguir_____
Riesgo involucrado_____
Materiales o residuos peligrosos _____ SI NO
Estado en que e transporta _____
Volumen Líquido_____ Volumen Sólido_____
TOTAL_____

G- CARATERISTICAS PELIGROSAS

REACTIVIDAD

Sensible al choque	CORROSIVO	NINGUNA
Reacciones con el agua	EXPLOSIVO	
Piroforico	TOXICO	
Radiactivo	INFLAMABLE	
Otros	BIOLOGICO-INFECCIOSO	

H. INFORMACIÓN DE MANEJO ESPECIAL

_____
_____
(anexar páginas adicionales)

Por este medio certifico que toda información incluida en este y todos los documentos adicionales es completa, verídica y que en todos los peligros conocidos o posibles han sido incluidos.

_____ _____

NOMBRE Y FIRMA AUTORIZADA DEL GESTOR

NOMBRE Y FIRMA DEL TECNICO RESPONSABLE DE LA EMPRESA

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA
SEMARNAP

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE,
RECUSOS NATURALES Y PESCA
INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
DIRECCION GENERAL DE MATERIALES,
RESIDUOS Y ACTIVIDADES RIESGOSAS

TEXTO DE FIANZA PARA LA EXPORTACION DE RESIDUOS PELIGROSOS

EXPORTACION

Fianza expedida ante la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca y/o Tesorería de la Federación, por la cantidad de _____ para garantizar por _____ el cumplimiento de los términos y condiciones de la autorización de exportación de residuos peligrosos que se pretende efectuar desde territorio nacional o de zonas marítimas de jurisdicción nacional al extranjero, y para dar cumplimiento a los Artículos 153 fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el Artículo 47 del Reglamento de la citada Ley en Materia de Residuos Peligrosos, en caso de que se ocasionen daños a terceros.

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA
SEMARNAP

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE,
RECUSOS NATURALES Y PESCA
INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
DIRECCION GENERAL DE MATERIALES,
RESIDUOS Y ACTIVIDADES RIESGOSAS

TEXTO DE FIANZA PARA LA IMPORTACION DE RESIDUOS PELIGROSOS

IMPORTACION

Fianza expedida ante la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca y/o Tesorería de la Federación, por la cantidad de _____ para garantizar por _____ el cumplimiento de los términos y condiciones de la autorización de importación de residuos peligrosos que se pretende efectuar procedentes del extranjero y con destino nacional, y para dar cumplimiento a los Artículos 153 fracción VII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el Artículo 47 del Reglamento de la citada Ley en Materia de Residuos Peligrosos, en caso de que se ocasionen daños a terceros.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA
INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE MATERIALES, RESIDUOS Y ACTIVIDADES RIESGOSAS

I-1

AVISO DE INSCRIPCIÓN COMO EMPRESA GENERADORA DE RESIDUOS PELIGROSOS

1. LLENAR LA HOJA GENERAL DE REGISTRO, QUE CONTIENE LOS DATOS GENERALES DE LA EMPRESA.

2. EN CASO DE SER UN ESTABLECIMIENTO GENERADOR DE RESIDUOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS INDICAR EL NIVEL DE ATENCIÓN _____

3. IDENTIFICACIÓN Y GENERACIÓN ANUAL DE RESIDUOS PELIGROSOS DE LA INSTALACIÓN

3.1 GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS									
IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO								GENERACIÓN ANUAL	
NOM-052-ECOL-93 (1)	C	R	E	T	I	B	CLAVE (2)	CANTIDAD	UNIDAD (3)

4. RECICLAJE O TRATAMIENTO DENTRO DE LA INSTALACIÓN

4.1 ¿RECICLA O DA TRATAMIENTO A SUS RESIDUOS DENTRO DEL ESTABLECIMIENTO ( ) SI TRATO MIS RESIDUOS

( ) NO TRATO MIS RESIDUOS

EN CASO DE SER AFIRMATIVA SU RESPUESTA, ANOTE LOS DATOS CORRESPONDIENTES EN LA SIGUIENTE TABLA (4.2), EN CASO DE SER NEGATIVA CONTESTE EL PUNTO 4.3

4.2 RECICLAJE O TRATAMIENTO DENTRO DEL ESTABLECIMIENTO			
IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO	MÉTODO DE RECICLAJE O TRATAMIENTO		
NOM-052-ECOL-93 (1)	CLAVE (4)	CAPACIDAD	
		CANTIDAD	UNIDAD (3)

SI SU RESPUESTA ES NEGATIVA ¿A DÓNDE ENVÍA SUS RESIDUC _____

El generador deberá contratar exclusivamente los servicios de transporte, reciclaje, tratamiento y/o disposición final de residuos peligrosos con Empresas Autorizadas por la Secretaría, de acuerdo a los Arts. 150, 151, 151 bis, 152 y 153 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 10 del Reglamento en Materia de Residuos Peligrosos.

Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sirvase llamar al sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía (SACTEL) a los teléfonos 5480 2000 en el D.F. y área metropolitana, de interior de la República sin costo para el usuario al 01800 0014800 o desde Estados Unidos y Canadá al 1888 5943372 o directamente al Instituto Nacional de Ecología a los teléfonos 5624-3442 o 5624-3495

AVISO DE INSCRIPCIÓN COMO EMPRESA GENERADORA DE RESIDUOS PELIGROSOS
CLAVES PARA EL LLENADO DEL FORMATO

NOM-052-ECOL-93 (1)

Número de identificación del residuo según los Listados de la Norma NOM-052-ECOL-93 (clave que se indica en la columna No. INE). Si el residuo no aparece en los listados se deberá indicar el nombre genérico y sus características CRETIB.

CLAVE (2)

Clave del residuo peligroso de acuerdo a la siguiente tabla:

CATEGORÍA	TIPO	CLAVE	CATEGORÍA	TIPO	CLAVE
ACEITES GASTADOS	DIELÉCTRICOS	O5	LODOS ACEITOSOS		L6
	LUBRICANTES	O1	LODOS PROVENIENTES DE:	GALVANOPLASTÍA	L3
	HIDRÁULICOS	O3		PROCESO DE PINTURAS	L5
	SOLUBLES	O2		TEMPLADO DE METALES	L4
	TEMPLADO DE METALES	O6		TRATAMIENTO DE AGUAS DE PROCESO	L2
	OTROS (ESPECIFIQUE)	O4		TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS	L1
BREAS	CATALÍTICAS	B1		OTROS (ESPECIFIQUE)	L7
	DE DESTILACIÓN	B2	SÓLIDOS	TELAS, PIELES O ASBESTO ENCAPSULADO	SO1
	OTRAS (ESPECIFIQUE)	B3		DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ	SO2
BIOLÓGICO-INFECCIOSOS	CULTIVOS Y CEPAS	BI1		CON METALES PESADOS	SO5
	OBJETOS PUNZOCORTANTES	BI2		TORTAS DE FILTRADO	SO3
	RESIDUOS PATOLÓGICOS	BI3		OTROS (ESPECIFIQUE)	SO4
	RESIDUOS NO ANATÓMICOS	BI4	SOLVENTES	ORGÁNICOS	S1
	SANGRE	BI5		ORGANOCLORADOS	S2
ESCORIAS CON METALES PESADOS	FINAS	E1	SUSTANCIAS CORROSIVAS	ACIDOS	C1
	GRANULARES	E2		ALCALIS	C2
LÍQUIDOS RESIDUALES DE PROCESO	CORROSIVOS	LR1	OTROS RESIDUOS PELIGROSOS (ESPECIFÍQUE)		O
	NO CORROSIVOS	LR2			

UNIDAD (3)

La unidad se deberá expresar con el siguiente catálogo:

CLAVE	UNIDAD	CLAVE	UNIDAD
1	TONELADAS	3	METROS CÚBICOS
2	LITROS	4	PIEZAS

CLAVE (4)

Clave del tratamiento o disposición final de acuerdo a las siguientes tablas:

CLASIFICACIÓN	OPERACIÓN	CLAVE	CLASIFICACIÓN	OPERACIÓN	CLAVE
DISPOSICIÓN FINAL	CONFINAMIENTO	DF1	TRATAMIENTO FÍSICO	ABSORCIÓN	TF1
	RELLENO SANITARIO (YA TRATADOS)	DF3		ADSORCIÓN (CARBÓN ACTIVADO)	TF2
RECUPERACIÓN DE ÁCIDOS		RA1		AEREACIÓN	TF3
RECUPERACIÓN DE ENERGÍA	CALDERAS	RE1		CENTRIFUGACIÓN	TF4
	HORNOS ROTATORIOS	RE2		COAGULACIÓN	TF5
	OTROS HORNOS (ESPECIFIQUE)	RE3		CRIBADO	TF6
	OTRAS FORMAS (ESPECIFIQUE)	RE4		DESTILACIÓN	TF7
RECUPERACIÓN DE METALES	ALTA TEMPERATURA	RM1		DIÁLISIS	TF8
	ELECTROLÍTICO	RM2		ELECTRODIÁLISIS	TF9
	FUNDICIÓN SECUNDARIA	RM3		ENCAPSULACIÓN	TF10
	INTERCAMBIO IÓNICO	RM4		ESPESADO DE LODOS	TF11
	LIXIVIADO ÁCIDO	RM5		EVAPORACIÓN	TF12
	ÓSMOSIS INVERSA	RM6		EXTRACCIÓN CON DISOLVENTE	TF14
	OTROS MÉTODOS (ESPECIFIQUE)	RM7		FILTRACIÓN	TF15
RECUPERACIÓN DE SOLVENTES Y COMPUESTOS ORGÁNICOS	DESTILACIÓN	RS1		FLOTACIÓN	TF16
	EVAPORACIÓN	RS2		ÓSMOSIS INVERSA	TF17
	EXTRACCIÓN CON SOLVENTES	RS3		SEDIMENTACIÓN	TF18
	OTROS MÉTODOS (ESPECIFIQUE)	RS5		ULTRAFILTRACIÓN	TF19
OTROS MÉTODOS DE RECUPERACIÓN (ESPECIFIQUE)		OR1	TRATAMIENTO QUÍMICO	ESTABILIZACIÓN O SOLIDIFICACIÓN	TQ1
TRATAMIENTO BIOLÓGICO	DIGESTIÓN ANAEROBIA	TB1		NEUTRALIZACIÓN	TQ2
	FILTROS ANAEROBIOS	TB2		OXIDACIÓN	TQ3
	LAGUNAS AIREADAS MECÁNICAMENTE	TB3		PRECIPITACIÓN	TQ4
TRATAMIENTO TÉRMICO	OXIDACIÓN TÉRMICA (INCINERACIÓN)	TT1		REDUCCIÓN	TQ5
	PIRÓLISIS	TT2		SORCIÓN	TQ6
			OTROS MÉTODOS DE TRATAMIENTO (ESPECIFIQUE)		OT1

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA
INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
DIRECCION GENERAL DE MATERIALES, RESIDUOS Y ACTIVIDADES RIESGOSAS
AVISO DE INSCRIPCIÓN COMO GENERADOR DE BIFENILOS POLICLORADOS BPC's

1. En caso de no tener asignado un Número de Registro Ambiental, deberá presentar la Hoja General de Registro, que contiene los datos generales de la empresa.

2. Ubicación de los BPC's almacenados _____

3. Ubicación de los equipos con BPC's _____

	4. BPC'S en almacén					5. Equipos con BPC's en operación				
	Pzas.	Litros	ppm	ton	Total (ton)	Pzas.	Litros	ppm	ton	Total (ton)
Líquidos										
Aceites contaminados										
Transformadores										
Capacitores										
Balastras										
Tierra contaminada										
Material o equipo contaminado										
Otros*										

*Describir otros: _____

6. En caso de conocer o poder identificar en su equipo el nombre comercial de los bifenilos policlorados en su poder, marcar con una X en el siguiente listado, el nombre que corresponda

Apirol		Aroclor		Asbestol		Askarel	
Clophen		Clorinol		Diaclor		DK	
Dykanol		Elemex		Eucarel		Fenclor	
Hyvol		Inerteen		Kanechlor		Montar	
No Flamol		Pennoclor		Pyranol		SafTkuhl	
Santotherm		Sorol		Therminol		Otros**	

**Describir otros: _____

Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sirvase llamar al sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía (SACTEL) a los teléfonos 5480 2000 en el D.F. y su área metrolpolitana, del interior de la República sin costo para el usuario al 01800 0014800 o desde Estados Unidos y Canadá al 1888 594 3372 o directamente al Instituto Nacional de Ecología a los teléfonos 5624-3442 o 5624-3495

AVISO DE INSCRIPCIÓN COMO GENERADOR DE BIFENILOS POLICLORADOS
INSTRUCCIONES DE LLENADO

A. BPC's en almacén (4)
Indicar la cantidad de Bifenilos Policlorados y/o materiales y equipos contaminados que se encuentran almacenados (fuera de servicio).

Para Bifenilos Policlorados líquidos y aceites contaminados, definir la cantidad en litros; y a su vez, multiplicando este valor por el factor 1.5 en caso de desconocer la densidad, escribir su peso en toneladas, así como la concentración promedio de BPC's indicando en partes por millón (ppm)

Para transformadores y otros equipos, marcar el número de piezas idénticas que se tengan, la cantidad de litros contenidos en el transformador o equipo, la concentración de BPC's y el peso de la carcaza en la columna de kilogramos/toneladas. Totalizar el peso de los transformadores y/o equipos, multiplicando los litros por el factor de 1.5 en caso de desconocer la densidad, y sumarle el peso de la carcaza; al valor obtenido, multiplicarlo por el número de piezas para obtener el peso total.

Para capacitores y balastras, indicar el número de piezas y su peso unitario considerando el equipo solamente en toneladas. Para totalizar el peso, deberá multiplicarse el número de piezas por el peso unitario.

Para tierras, materiales o equipos contaminados, definir solamente su peso parcial y total en toneladas.

B. Equipos con BPC's en operación (5)
Para este inciso, solamente aplican los transformadores, balastras y equipos (eléctricos, hidráulicos o hidroneumáticos), los cuales, deben estar definidos en forma similar a la descrita en el inciso anterior.

C. Identificación de los BPC's (6)
Verificar en los equipos si está indicado el tipo de fluido que contiene y ver si está en el cuadro, marcarlo con una X. Si se conoce el nombre comercial de los Bifenilos Policlorados almacenados o en operación, marcar con una X en la casilla de nombre que corresponda; o bien, marcar en Otros y definir el nombre comercial si se conoce y no está en el cuadro de identificación.

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE,
RECURSOS NATURALES Y PESCA
INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA
DIRECCION GENERAL DE MATERIALES,
RESIDUOS Y ACTIVIDADES RIESGOSAS

MANIFIESTO DE ENTREGA TRANSPORTE Y RECEPCION
DE RESIDUOS PELIGROSOS

GENERADOR

1.-NÚM. DE REGISTRO AMBIENTAL (o Núm. de Registro como Empresa Generadora) | 2.-No. DE MANIFIESTO | 3.- PAGINA

4.- RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA GENERADORA: _____

DOMICILIO: _____ C.P. _____

MUNICIPIO O DELEGACION: _____ EDO: _____

TEL. _____

5.- DESCRIPCION (Nombre del residuo y características CRETIB)	CONTENEDOR		CANTIDAD TOTAL DE RESIDUO	UNIDAD VOLUMEN/PESO
	CAPACIDAD	TIPO		

6.- INSTRUCCIONES ESPECIALES E INFORMACION ADICIONAL PARA EL MANEJO SEGURO

7.- CERTIFICACION DEL GENERADOR:

DECLARO QUE EL CONTENIDO DE ESTE LOTE ESTA TOTAL Y CORRECTAMENTE DESCRITO MEDIANTE EL NOMBRE DEL RESIDUO, CARACTERISTICAS CRETIB, BIEN EMPACADO, MARCADO Y ROTULADO, Y QUE SE HAN PREVISTO LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA SU TRANSPORTE POR VIA TERRESTRE DE ACUERDO A LA LEGISLACION NACIONAL VIGENTE.

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE _____

TRANSPORTE

8.- NOMBRE DE LA EMPRESA TRANSPORTISTA: _____

DOMICILIO: _____ TEL. _____

AUTORIZACIÓN DE LA SEMARNAP: _____ NO. DE REGISTRO S.C.T. _____

9.- RECIBI LOS RESIDUOS DESCRITOS EN EL MANIFIESTO PARA SU TRANSPORTE.

NOMBRE: _____ FIRMA _____

CARGO: _____ FECHA DE EMBARQUE: _____

DIA MES AÑO

10.- RUTA DE LA EMPRESA GENERADORA HASTA SU ENTREGA.

11.- TIPO DE VEHICULO _____ No. DE PLACA: _____

DESTINATARIO

12.- NOMBRE DE LA EMPRESA DESTINATARIA: _____

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN DE LA SEMARNAP: _____

DOMICILIO: _____

13.- RECIBI LOS RESIDUOS DESCRITOS EN EL MANIFIESTO.

OBSERVACIONES: _____

NOMBRE: _____ FIRMA: _____

CARGO: _____ FECHA: DE RECEPCIÓN: _____

DIA MES AÑO

Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sirvase llamar al sistema de Atención Telefónica a la Ciudadanía (SACTEL) a los teléfonos 5480 2000 en el D.F. y área metropolitana, del interior de la república sin costo para el usuario al 01800 0014800 o desde Estados Unidos y Canadá al 1888 5943372 o directamente al Instituto Nacional de Ecología a los teléfonos 5624-3442 o 5624-3495