**Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad,**

**Cambio Climático y Energía.**

FORMATO DE LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO

En cumplimiento al artículo 7 fracción VII de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Campeche (LEEPACAM) y 66 y 67 del Reglamento de la ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Campeche, se solicita la Autorización de la Licencia de Funcionamiento**,** para la cual se proporciona la siguiente información:

**INSTRUCCIONES DE LLENADO**

El presente formato está compuesto por siete secciones. De la sección I a la V se deberá completar la información solicitada, la sección VI contiene las guías para elaborar los anexos técnicos necesarios, los cuales deberá agregar a la presente solicitud en hoja separada y la sección VII contiene la nomenclatura y los métodos de medición.

**SECCIÓN I.**

**DATOS DE REGISTRO**

**1) NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA Y/O PERSONA FÍSICA**:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2) REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES (RFC):** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3) N° DE EXPEDIENTE DE LA AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**4) NOMBRE DEL PROYECTO AUTORIZADO:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5) PRINCIPAL ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL ESTABLECIMIENTO Y/O PROYECTO:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**6) NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL CONSULTOR. (En el caso en que la Licencia haya sido llenada por un consultor):**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7) DOMICILIO DEL ESTABLECIMIENTO O PROYECTO**

Calle (además indicar entre que calles o punto de referencia): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

No. exterior y No. interior o No. de manzana y lote: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Colonia o Fraccionamiento: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Código Postal: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Localidad: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Entidad Federativa: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Teléfonos (incluir clave de larga distancia): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Fax (incluir clave de larga distancia): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Correo(s) Electrónico(s): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**8) DOMICILIO Y OTROS MEDIOS PARA OIR Y RECIBIR NOTIFICACIONES** (solo en caso de ser diferente al del establecimiento y/o proyecto):

Calle (además indicar entre que calles o punto de referencia): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

No. exterior y No. interior o No. de manzana y lote: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Colonia o Fraccionamiento: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Código Postal: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Localidad: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Entidad Federativa: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Teléfonos (incluir clave de larga distancia): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Número Celular: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Correo(s) Electrónico(s): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**9) UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

Coordenadas UTM: X = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (m) Y = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (m)

Coordenadas Geográficas:

Latitud Norte: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ grados \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ minutos \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ segundos

Longitud Oeste: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ grados \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ minutos \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ segundos

**10) CÁMARA O ASOCIACIÓN A LA QUE PERTENECE Y NÚMERO DE REGISTRO**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**11) FECHA DE INICIO DE OPERACIONES DEL ESTABLECIMIENTO O DEL PROYECTO:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**12) PERSONAL**

N° total de empleados administrativos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

N° total de obreros en planta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**13) HORAS Y SEMANAS DE TRABAJO**

Lunes a Viernes \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ horas/día

Sábado \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ horas/día

Domingo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ horas/día

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Semanas / año

**SECCIÓN II.**

**INFORMACIÓN TÉCNICA**

**2.1 INSUMOS.** Incluyen todos los involucrados en el proceso productivo y servicios.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Insumos involucrados en** | **Nombre2** | | | **Punto de Consumo3** | **Estado físico4** | **Forma de almacenamiento5** | **Consumo anual** | |
| **Comercial** | **Químico** | **Número CAS** | **Cantidad** | **Unidad6** |
| **Proceso productivo** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Servicios1**  **auxiliares** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

1 Actividades que no están involucradas en el proceso por ejemplo baños, cocinas, mantenimiento, montacargas, entre otros.

2 Proporcionar el nombre comercial y químico de los insumos empleados. Cuando se trate de sustancias puras proporcionar el número CAS (Chemical Abstract Service). Cuando no aplique indicar NA o no se disponga indicar ND.

3 Anotar el número que aparece en los diagramas de funcionamiento y Tabla resumen, correspondiente al punto (equipo, proceso, etc.) en el cual se consume el insumo que se reporta.

4 Indicar si es gaseoso (GP), líquido no acuoso (LN), líquido acuoso, (LA), sólido (S) o semisólido (SS).

5 Indicar si el tipo de almacenamiento es a granel bajo techo (GT), a granel a la intemperie (GI), en tambor metálico (TAM), en tanque metálico (TAN), en bolsa de plástico (BP), en contenedor de plástico (CP), en contenedores de cartón (CC) u otras formas (OF), especifique. Si es el caso indicar más de una clave.

6 El consumo anual se reportará en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), t/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año), o de volumen: L/año (litros/año), gal/año (galones/año), brl/año (barriles/año), m3/año (metros cúbicos/año) o ft3/año (pies cúbicos/año), unidades/año o piezas/año.

**2.2 PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS** (no incluye subproductos combustibles alternos que se produjeron y se consumieron en la misma planta)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del producto o subproducto** | **Nombre químico1** | **Estado físico2** | **Forma de almacenamiento3** | **Capacidad de producción instalada4** | **Producción anual** | |
| **Cantidad** | **Unidad5** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1 Si cuenta con el nombre químico del producto o subproducto reportarlo. En caso de no aplicar indicar NA o cuando no exista información disponible indicar ND.

2 **Estado físico**. De acuerdo a la Tabla 1 de la Sección VII de este Formato.

3 **Forma de almacenamiento**. De acuerdo a la Tabla 2 de la Sección VII de este Formato.

4 Indicar la capacidad de producción de la planta en las mismas unidades en que se reporta la producción anual.

5 La producción anual se reportará en unidades de masa: kg/año (kilogramos/año) o t/año (toneladas métricas/año) o de volumen: L/año (litros/año) o m3/año (metros cúbicos/año).

**2.3 CONSUMO ENERGÉTICO**

2.3.1 Consumo anual de combustibles para uso energético

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Área de consumo** | **Tipo de combustible1** | **Consumo anual** | |
| **Cantidad** | **Unidad2** |
| **Proceso productivo** |  |  |  |
|  |  |  |
| **Servicios auxiliares** |  |  |  |
|  |  |  |
| **Autogeneración de energía eléctrica** |  |  |  |
|  |  |  |

1 Indicar si el combustible empleado es gas natural (GN), gas LP (LP), combustóleo pesado (CBP), combustóleo ligero (CBL), gasóleo (GO), diáfano (DF), diesel (DI), gasolina (GA), carbón (CA), coque de carbón (CCA), coque de petróleo (CPE), bagazo (BG), celulosa (CL), madera (MA), otros combustibles alternos (RC), especifique u otros (RO) especificando en el mismo espacio. Cuando no aplique indicar NA.

2 El consumo anual de combustible se reportará en unidades de masa: kg/año (kilogramos/año) o t/año (toneladas métricas/año) o de volumen: L/año (litros/año) o m3/año (metros cúbicos/año).

2.3.2 Consumo anual de energía eléctrica

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Consumo anual** | **Cantidad1** | **Unidad2** |
| **Suministro externo** |  |  |

1 Indicar la cantidad del suministro externo anual de energía eléctrica. Cuando no aplique indicar NA.

2 Para el consumo anual de suministro externo, autogeneración y de transferencia de energía eléctrica se emplearán unidades de: KWhr (kilowatts hora) o MWhr (megawatts hora).

**SECCIÓN III.**

**CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA**

**3.1 CARACTERÍSTICAS DE LA MAQUINARIA, EQUIPO O ACTIVIDAD QUE GENERA CONTAMINANTES.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Clave de la maquinaria, equipo o actividad** | **Punto de generación1** | **Tiempo de operación (horas/año)** | **Tipo de emisión2** | **Solo para equipo de combustión3** | | | | | |
| **Capacidad del equipo4** | | **Tipo de quemador5** | **Consumo anual de combustible(s)6** | | |
| **Cantidad** | **Unidad4** | **Tipo6** | **Cantidad** | **Unidad6** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1 Anotar el número de identificación de la maquinaria, equipo o actividad en que se generen contaminantes atmosféricos, según corresponda en los diagramas de funcionamiento y Tabla resumen solicitados en la sección II.

2 Indicar si la emisión es conducida (C) o fugitiva (F). Cuando la emisión es conducida se relacionará este equipo con el Anexo F de la Sección VI Anexos de este Formato, de características de las chimeneas y ductos de descarga.

3 Reportar esta sección cuando se trate de equipos de combustión externa (calderas, hornos, quemadores, etc.) o interna (plantas de energía ciclo diesel, turbinas de gas, compresores, etc., no aplica equipos de combustión interna usados en sistema contra incendios que operen solo en caso de emergencia).

4 Indicar la capacidad térmica nominal del equipo de combustión tal como es definida por el fabricante en: cc (caballos caldera), MJ/hr (megajoules/hora), kcal/hr (kilocalorías/hora), BTU/hr (British Thermal Unit/hora) o lb/hr (libras de vapor/hora). En caso de no aplicar indicar NA.

5 En caso de quemadores indicar si es normal (NO), tangencial (TA), bajo NOx (BN), u otros (especifique). Cuando el dato no se encuentre disponible señalará ND e indicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.

6 Indicar si el consumo anual de combustible empleado es gas natural (GN), gas LP (LP), combustóleo pesado (CBP), combustóleo ligero (CBL), gasóleo (GO), diáfano (DF), diesel (DI), gasolina (GA), carbón (CA), coque de carbón (CCA), coque de petróleo (CPE), residuos combustibles (RC) especifique u otros, (RO) especifique y en unidades de masa mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), ton/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año); o de volumen: lt/año (litros/años), gal/año (galones/año), brl/año (barriles/año), m3/año (metros cúbicos/año) o ft3/año (pies cúbicos/año). Cuando se utilice más de un combustible se deberá especificar tipo y cantidad por cada uno de ellos.

**3.2 CONTAMINANTES ATMOSFERICOS NORMADOS. Reportar los resultados de los muestreos y análisis de acuerdo a la normatividad aplicable.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Punto de Emisión1** | **Equipo o actividad sujeto a norma2** | **Norma aplicable2** | **Parámetros normados2** | **Valor máximo permisible** | | **Monitoreos4** | | | | | | **Sistema o Equipo de Control** | | |
| **Cantidad** | **Unidad3** | **Valor monitoreado5** | | | | **Valor promedio6** | **Unidad3** | **Clave7** | **Eficiencia (%)** | **Método de calculo de eficiencia9** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1 Anotar el número del punto de emisión correspondiente al ducto o chimenea del que se emiten contaminantes atmosféricos, según corresponda en los diagramas de funcionamiento y la Tabla resumen solicitados en la sección II.

2 Listar los equipos u operaciones relacionados con cada punto de emisión e indicar el contaminante normado que le corresponde de acuerdo a la actividad que realiza y el número de la norma vigente según la lista de la Tabla 3 de la Sección VII Anexos de este Formato.

3 Las unidades de reporte para cada contaminante deberán ser las indicadas o especificadas en la norma correspondiente.

4 Deberá conservar las bitácoras de muestreo así como la documentación técnica relacionada para mostrarla en caso de que sea requerida por la SEMARNATCAM o la PROCURADURIA ESTATAL. En el caso de las mediciones de los siguientes parámetros CO2, CO, O2, N2 y NOx según la NOM-085-SEMARNAT-1994 se deberá reportar el promedio del periodo muestreado. En caso de no contar con estos datos anotar ND e indicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este Formato.

5 Indicar los valores de cada monitoreo practicado al año tomando en cuenta el promedio entre la primera y segunda corrida de cada monitoreo.

6 Indicar el promedio de todos los Monitoreos practicados en el año reporte. Promedio de las mediciones del punto anterior.

7 indique el o los sistemas y/o equipos de control de emisiones atmosféricas de acuerdo a la Tabla 4 de la Sección VII de este Formato. Cuando sea el caso indicar más de una clave. En los casos en que no se cuente con sistemas o equipos de control de emisiones deberá indicarse NA (no aplica) o cuando no exista información disponible indicar ND en la columna correspondiente.

8 Deberá reportarse el último valor calculado de la eficiencia del equipo de control correspondiente al año reporte que se presenta. Cuando no aplique indicar NA o cuando no exista información disponible indicar ND.

9 Indicar si la eficiencia fue calculada por medición directa, cálculo matemático, si esta especificada por diseño u otra (indique).

**3.3 EMISIONES ANUALES.** Las emisiones de los parámetros normados deberán ser realizadas a partir de resultados obtenidos para cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes y cuando no aplique se estimarán teóricamente a través del uso de factores de emisión, balances de masa, aproximación mediante datos históricos o modelos matemáticos de emisión (ANEXAR LA MEMORIA DE CALCULO Y DOCUMENTACIÓN TECNICA CORRESPONDIENTE). La cantidad de emisión anual será después del sistema o equipo de control.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Contaminante** | **Punto de emisión1** | **Emisión anual** | | |
| **Cantidad2** | **Unidad3** | **Método de estimación4** |
| **Bióxido de azufre (SO2)** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Óxidos de nitrógeno (NOx)** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Partículas suspendidas totales (PST)** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Monóxido de carbono (CO)** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Bióxido de carbono (CO2)** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Partículas PM-10 (PM10)** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Hidrocarburos totales (HCT)** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Compuestos orgánicos volátiles (COV)** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Otros** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1 Número correspondiente a los diagramas de funcionamiento y Tabla resumen en la sección II.

2 Anotar la cantidad anual del contaminante emitido.

3 La emisión anual se reportará en unidades de masa: kg/año (kilogramos/año) o ton/año (toneladas/año).

4 Anotar si el método que se empleo para obtener la cantidad anual emitida fue: medición directa (MD), balance de materiales (BM), aproximación mediante datos históricos (DH), factores de emisión (FE), cálculos de ingeniería (CI), modelos matemáticos (MM u otros especificándolo en el mismo espacio (OM).

**SECCIÓN IV.**

**APROVECHAMIENTO DE AGUA Y DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES**

**4.1 APROVECHAMIENTO.** Registro de las fuentes de extracción de agua por el establecimiento y/o Proyecto.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fuentes de extracción de agua1** | **Número de título de concesión o asignación2** | **Autoridad emisora** | **Aprovechamiento anual** | |
|  |  |  | **Cantidad** | **Unidad3** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1 Anotar el origen de cada una de las fuentes de extracción o abastecimiento con que cuenta la empresa indicando: red de agua potable (AB), superficial (FS), subterránea (ST), salobre (SL), agua tratada proveniente de tratamiento interno (TIN), agua tratada proveniente de tratamiento externo (TE), reúso de agua sin tratamiento (AST), agua contaminada que es recogida y tratada por una empresa para ser usada en su proceso (ACE) u otra (O) especificándolo en el mismo espacio. Si es el caso indicar más de una clave. Cuando no aplique indicar NA.

2 Colocar el número correspondiente al título o asignación, según sea la jurisdicción de la fuente de aprovechamiento, en caso de no aplicar indicar NA (ejemplo suministro de agua a través de pipas).

3 Para reportar la cantidad del aprovechamiento anual se emplearán unidades de volumen anual: L/año (litros/año) o m3/año (metros cúbicos/año).

**3.2 DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de descarga** | **Número de la descarga1** | **Procedencia de la descarga2** | **Destino de la descarga3** | **Número de permiso de descarga de agua residual** | **Autoridad Emisora** | **Tratamiento anual dentro del establecimiento** | | |
| **Clave4** | **Cantidad** | **Unidad4** |
| **Emisión** | **Descarga 1** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Descarga 2** |  |  |  |  |  |  |  |

1 Numerar las descargas de manera consecutiva de forma que puedan ser identificadas claramente.

2 Indicar si el tipo de descarga proviene de: proceso productivo (PP), servicios y administración (SA), tratamiento de aguas residuales (TAR), procesos y servicios (PS), lavado de gases (LG), sistemas de enfriamiento (SE), agua pluvial (ALL), corrientes mezcladas (CMZ), acondicionamiento de agua para procesos industriales (AA) u otros tipos de descarga (OD), identificándolo en el mismo espacio. Si es el caso indicar más de una clave. Cuando no se tengan descargas de aguas residuales indicar NA.

3 Indicar si el destino de la descarga se transfiere al alcantarillado(AL), si se emite a un cuerpo receptor de agua estatal (CR), se usa para riego agrícola (RA), para riego de áreas verdes del establecimiento (RV), para reutilización en el establecimiento (RI), para venta (VE) u otras (O), especifique. Cuando sea el caso indicar más de una clave.

4 El tratamiento anual deberá ser de acuerdo a la Tabla 5 de la Sección VII de este Formato, reportándose en unidades de volumen: L/año (litros/año) o m3/año (metros cúbicos/año).

**3.2.2 Volumen total anual de descargas de aguas residuales (metros cúbicos): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**SECCIÓN V.**

**GENERACIÓN DE RESIDUOS**

**5.1 GENERACIÓN, MANEJO Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Área o Actividad de Generación1** | **Tipo de residuo2** | **Clave del residuo3** | **Generación anual** | | **Forma de almacenamiento de los residuos5** | **Transporte** | | | **Manejo de los residuos7** | **Disposición final** | |
| **Cantidad del residuo** | **Unidad4** | **Frecuencia de manejo6** | **Cantidad** | **Unidad4** | **Nombre de la empresa** | **Ubicación de la Empresa o del sitio de disposición final.** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1 Indicar si el residuo fue generado en el área de transporte de insumos (TI), almacenamiento de insumos (AMP), durante el proceso productivo incluye extracción, beneficio y procesamiento (PP), almacenamiento del producto (AP), transporte del producto (TP), descarga del producto (DES), servicios auxiliares (SAX), mantenimiento (MN), proceso de reciclaje de residuos (PRR), otros (OA) especifique.

2 Indicar si se trata de un Residuo sólido urbano (RSU) o Residuo de manejo especial (RME).

3 Indicar la clave correspondiente de acuerdo a la Tabla 6 y 7 de la Sección VII de este Formato.

4 La cantidad anual generada y/o manejada de residuos se reportará en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), ton/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año)

5 Indicar si la forma de almacenamiento es en tolva (ET), granel bajo techo (GT), granel a la intemperie (GI), en contenedor metálico (CM), contenedor plástico (CP), bolsa plástica (BP), contenedores de cartón (CC) u otros formas especificándolo en el mismo espacio (OF). Cuando sea el caso indicar más de una clave.

6 Indicar la frecuencia del transporte o recolección de residuos según corresponda: forma diaria (D), semanal (S), mensual (M), otro especificándolo en el mismo espacio (O), no existe frecuencia indicando el tiempo máximo en días de almacenamiento (SF).

7 Indicar si los residuos fueron enviados para su manejo en reúso (RU), reciclaje (RE), para obtención de energía (OE), al municipio por el alcantarillado (AL), o para disposición final a rellenos sanitarios (RES), tratamiento de suelos (TTS), depósito al aire libre (DAL), exportación (indique el No. de autorización para la exportación de residuos y nombre de la entidad administrativa que la otorgó) (EX), otros (especificando el manejo correspondiente) (O), se desconoce (ND).

**SECCIÓN VI.**

**ANEXOS**

**Los anexos serán integrados por orden al presente formato en hoja separada.**

**ANEXO A.**

**PROGRAMA DE CONTINGENCIAS.**

Deberá anexar un Plan de Atención a Contingencias que contenga la descripción de las acciones, equipos, sistemas y recursos humanos que destinará en el caso que ocurran emisiones de olores, gases o partículas sólidas y líquidas, extraordinarias no controladas, se presenten fugas y derrames de materiales y/o residuos peligrosos que puedan afectar, tanto la atmosfera, agua, como el suelo y subsuelo. Así, también, para controlar incendios y prevenir explosiones que se puedan presentar en el establecimiento o área de Proyecto.

**ANEXO B.**

**DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO (Ver ejemplo).**

Los diagramas de funcionamiento que correspondan a cada uno de los procesos, incluyendo áreas de servicios y administración.

Para la elaboración de los diagramas de funcionamiento se podrá emplear la modalidad que se ilustra en el ejemplo que sigue o, si se prefiere, podrán utilizarse los diagramas de flujo de proceso, los diagramas de bloques de la instalación o cualquier representación gráfica que seleccione el responsable de la empresa, siempre y cuando se sigan cuidadosamente las siguientes indicaciones, puede observarse un ejemplo en la Imagen 1.

* Deberá utilizarse un diagrama por cada proceso.
* Deberá utilizarse un diagrama para la administración y servicios auxiliares. El diagrama de la administración y servicios auxiliares deberá ser el último.
* Cada diagrama deberá identificarse de manera secuencial con números arábigos y estar referido en el o los planos de distribución del establecimiento. Los diagramas deberán agruparse en un solo documento e identificarse mediante un separador con el nombre del anexo a que corresponden.
* En cada diagrama deberán señalarse, mediante bloques, las actividades, maquinaria y equipos que se utilizan en cada proceso. Además, deberán incluirse los sistemas de control de contaminantes que se emplean en cada caso, por ejemplo, colectores de polvos.
* En cada diagrama deberán identificarse de manera secuencial con números arábigos los bloques correspondientes a aquellas actividades, maquinaria o equipo que:

1. Generan o emiten contaminantes a la atmósfera, por ejemplo, olores, gases, nieblas y polvos.

* La numeración se deberá hacer secuencialmente a partir del primer diagrama hasta el último, tal como se muestra en el ejemplo.
* Cuando en un diagrama aparezcan actividades, maquinaria y equipos en los cuales no existen entradas ni salidas de ningún tipo, éstos NO deberán numerarse.
* Cuando existan varias actividades dentro de una misma sección o nave industrial y todas posean el mismo ducto o chimenea, podrán agruparse como un punto en el diagrama, siempre y cuando posean condiciones idénticas de operación. En caso contrario, NO deberán agruparse ya que esto impide identificar las diferentes condiciones de operación a que corresponden.
* Deberá tenerse en cuenta que cuando se agrupen varias actividades como un punto en el diagrama, ocurrirá que varios puntos de consumo, generación o emisión corresponderán a un mismo número de ducto o chimenea, lo cual es una situación prevista.
* En caso de utilizarse diagramas con los que ya cuenta la empresa, deberá cuidarse que a la identificación de actividades, maquinaria y equipo ya existente se adicione la numeración específica que aquí se solicita.

**IMAGEN 1.**



**3 ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS AUXILIARES**

****

**Nota:** Como se ve en el ejemplo, en cada diagrama deberán identificarse, en los bloques que correspondan:

* A la izquierda del bloque, las entradas o puntos donde se utilizan:
* Insumos directos (con una flecha blanca).
* Insumos indirectos (con una flecha negra).
* Agua (con una flecha ondulada).
* Energía, excepto energía eléctrica (con un triángulo).

**Nota**: No se deberán incluir los insumos de oficina, baños y cafetería.

* A la derecha del bloque, las salidas o puntos donde se:
* Emiten contaminantes a la atmósfera (con una flecha curvada hacia arriba).
* Descargan aguas residuales al alcantarillado y/o a cuerpos de agua o bienes nacionales (con una gota).
* Generan residuos peligrosos (con unos tambos herméticos).
* Generan residuos no peligrosos (con un bote de basura).

La simbología que se utiliza es a título indicativo; podrá utilizarse cualquier otra, siempre y cuando se indique en el cuadro respectivo y se sigan las indicaciones que aquí se dan en cuanto a su ubicación respecto a los cuadros.

**ANEXO C.**

**TABLA RESUMEN (Ver ejemplo).**

La tabla resumen de los diagramas realizados en el Anexo B.

La tabla resumen es esencial para el trámite de la Solicitud licencia de funcionamiento. Además, facilita el procesamiento de la información contenida en los diagramas de funcionamiento y la elaboración de estadísticas ambientales. La tabla se elabora con base en los diagramas de funcionamiento y sólo deberán consignarse en ella los puntos de consumo, generación y emisión identificados en dichos diagramas. La tabla resumen se puede elaborar conforme al siguiente ejemplo, que corresponde a los diagramas de funcionamiento utilizados en el ejemplo anterior; deberá identificarse mediante un separado con su nombre.

Tabla Resumen Ejemplo.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número de punto** | **Nombre del equipo,**  **maquinaria o actividad** | Entradas | | | | Emisiones y transferencias | | | |
| **Insumo directo** | **Insumo indirecto** | **Agua** | **Energía** | **Aire** | **Aguas residuales** | **Residuos peligrosos** | **Residuos sólidos** |
| **1. FABRICACIÓN DE DETERGENTE EN POLVO** | | | | | | | | | |
| 1 | Formulación |  | x | x |  | x |  |  |  |
| 2 | Mezclado | X | x | x |  |  |  |  |  |
| 3 | Ciclón colector de polvos (A) |  |  |  |  | x |  |  |  |
| 4 | Secado – Equipo 1 | X |  |  | x |  |  |  |  |
| 5 | Secado – Equipo 2 |  |  |  | x |  |  |  |  |
| 6 | Ciclón colector de polvos (B) |  |  |  |  | x |  |  | x |
| 7 | Planta de tratamiento físico-químico |  |  |  |  |  | x | x |  |
| 8 | Enfriamiento |  | x |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Colector de polvos |  |  |  |  | x |  |  | x |
| 10 | Tamizado |  |  |  |  | x |  |  |  |
| 11 | Aspersado |  | x |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Empaque |  | x |  |  |  |  | x | x |
| 13 | Colector de polvos |  |  |  |  | x |  |  |  |
| **2. FABRICACIÓN DE JABÓN EN BARRA** | | | | | | | | | |
| 14 | Almacenamiento de materias primas | X | x |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Mezclado de sólidos |  | x |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Secado y aglomerado |  | x |  | x |  |  |  |  |
| 17 | Filtro de cartuchos |  |  |  |  | x |  |  |  |
| 18 | Cribado húmedo |  |  |  | x |  |  |  |  |
| 19 | Enfriamiento |  | x |  |  | x |  |  |  |
| 20 | Cribado seco |  |  |  |  | x |  |  |  |
| 21 | Moldeo |  |  |  | x |  |  |  |  |
| 22 | Empaque |  |  |  |  |  |  | x | x |
| **3. SERVICIOS AUXILIARES Y ADMINISTRACIÓN** | | | | | | | | | |
| 23 | Servicios y administración |  |  | x |  |  |  |  | x |
| 24 | Cocina |  |  | x | x | x |  |  | x |
| 25 | Baños |  |  | x | x | x |  |  | x |
| 26 | Planta de tratamiento biológico de agua residual |  | x |  |  |  | x | x |  |
| 27 | Caldera |  | x | x | x | x | x |  |  |

**ANEXO D.**

**DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.**

Ingresar una breve descripción de las operaciones y procesos que se llevan a cabo en el establecimiento y/o Proyecto.

**ANEXO E.**

**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO**

Presente en anexo, en una hoja tamaño carta, señalando en el ángulo superior izquierdo, el Norte verticalmente hacia arriba, el croquis de la manzana en que se localiza el establecimiento y dentro de ella el predio que éste ocupa, en un radio mínimo de 500 metros, indicando:

* El área total del predio y la identificación de las actividades que se realizan en sus colindancias.
* El tipo de zona (industrial, habitacional, etc.) en el que éste se ubica.
* El nombre de las vialidades que rodean la manzana.
* El lugar y distancia aproximada a que se encuentran unidades habitacionales, establecimientos de atención médica, centros educacionales, recreativos o de reunión, parques nacionales y áreas naturales protegidas.
* La ubicación de las líneas de alta tensión, gasoductos, pozos de abastecimiento, cuerpos de agua y/o líneas de conducción de agua potable existentes en la zona.
* Los puntos de referencia que permitan la localización del establecimiento, tales como centros comerciales, gasolineras, escuelas, hospitales, etc.

**ANEXO F. TABLA DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS CHIMENEAS Y DUCTOS DE DESCARGA DE LAS EMISIONES CONDUCIDAS (en caso necesario).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ducto o chimenea1** | **Punto de emisión2** | **Punto(s) de generación relacionados3** | **Altura4 (m)** | **Altura5 (m)** | **Diámetro interior o diámetro equivalente (m)** | **Velocidad de flujo de gases6 (m/s)** | **Gasto volumétrico6 (m3/min)** | **Temperatura de gases de salida6 (°C)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1 Anotar el nombre o número de identificación usado en el establecimiento para el ducto o chimenea que se reporta.

2 Anotar el número de identificación del ducto o chimenea del que se emiten contaminantes atmosféricos, según corresponda en los diagramas de funcionamiento.

3 Se deberán indicar los puntos de generación (establecidos con emisión conducida en la Tabla 2.1.1 de equipo, maquinaria o actividad de esta sección), asociados con cada chimenea o ducto, de tal forma que se refleje la relación de los puntos de emisión con los puntos de generación.

4 Altura en metros de la chimenea o ducto de emisión, medida a partir del nivel del piso.

5 Altura en metros de la chimenea o ducto de emisión, medida después de la última perturbación.

6 Indicar el promedio de todos los onitoreos practicados en el año de reporte tomando en cuenta el promedio entre la primera y segunda corrida de cada monitoreo, a condiciones de 1 atm, 25°C y base seca. Estos datos deberán corresponder al muestreo de gases y partículas en chimenea cuando apliquen los lineamientos de la norma establecida. En los casos en que no aplique ninguna norma y/o se desconozca la velocidad de salida de los gases, el gasto volumétrico o la temperatura, y/o cuando se trate de ductos de venteo, deberá indicarse ND (no disponible) e indicará las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.

**SECCIÓN VII.**

**NOMENCLATURA Y METODOS DE MEDICIÓN O ESTIMACIÓN DE EMISIONES DE CONTAMINANTES**

1. **Nomenclatura**

**TABLA 1. CLAVE DE ESTADOS FÍSICOS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Clave** | **Estado físico** | **Clave** | **Estado físico** |
| **GP** | Gaseoso (gases, vapores, partículas dentro de una corriente gaseosa). | **LN** | Líquido no acuoso. |
| **LA** | Líquido acuoso. | **SS** | Sólido y semisólido. |

**TABLA 2. CLAVES DE FORMA DE ALMACENAMIENTO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Clave** | **Tipo de almacenamiento** | **Clave** | **Tipo de almacenamiento** |
| **GT** | A granel bajo techo. | **BP** | En bolsa plástica. |
| **GI** | A granel a la intemperie. | **CP** | En contenedor plástico. |
| **ET** | En tolva. | **OF** | Otras formas (especifique). |
| **CM** | En contenedor metálico. |  |  |

**TABLA 3. NORMAS OFICIALES MEXICANAS EN MATERIA DE ATMÓSFERA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Equipo u operación** | **Norma** | **Parámetro normado** | **Unidades** | **Observaciones** |
| Combustión | NOM-085-SEMARNAT-2011 | Partículas | mg/m3 o kg/106Kcal | Corregidos al 5% O2 cuando se refieren en concentraciones |
| Combustión | SO2 | ppm o kg/106Kcal |
| Combustión | Nox | ppm o kg/106Kcal |
| Combustión | Exceso de aire | % | Equipo hasta de 5,200 Mj/h |
| Combustión | Densidad de humo | Unidades (número de mancha |
| Emisiones de partículas | NOM-043-SEMARNAT-1993 | Partículas | mg/m3 | En función de flujo de gases |

**TABLA 4. TÉCNICAS DE CONTROL DE CORRIENTES GASEOSAS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Clasificación** | **Técnicas de control** | **Clave** | **Clasificación** | **Técnicas de control** | **Clave** |
| **Control de Gases (Incluye olores y/o vapores)** | Absorción | **CG1** | **Control de partículas  (vía seca)** | Cámaras de sedimentación (con o sin mamparas) | **PS1** |
| Adsorción | **CG2** | Ciclones | **PS2** |
| Biofiltración | **CG3** | Colectores de bolsas | **PS3** |
| Condensación | **CG4** | Filtros de superficie extendida, cartuchos u otros medios filtrantes | **PS4** |
| Incineración a flama abierta (mecheros) | **CG5** |
| Incineración catalítica | **CG6** | Precipitadores electrostáticos | **PS5** |
| Incineración térmica | **CG7** | **Control de partículas  (vía húmeda)** | Lavadores tipo Venturi | **PH1** |
| Incineración en calderas u hornos | **CG8** | Precipitadores electrostáticos (húmedos) | **PH2** |
| **Control de Óxidos de Nitrógeno (NOX)** | Reducción selectiva catalítica | **ON1** | Ciclones húmedos | **PH3** |
| Cámaras de sedimentación húmeda | **PH4** |
| Otros tipo de lavadores húmedos | **PH5** |
| Reducción selectiva no catalítica | **ON2** | **Otras técnicas de control (especifique)** | | **OC1** |

**TABLA 5. TRATAMIENTO DE AGUA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Clasificación** | **Operación/Tratamiento** | **Clave** | **Clasificación** | **Operación/Tratamiento** | **Clave** |
| **Pretratamiento/ Tratamiento Primario** | Cribado y Tamizado | **TP1** | **Tratamiento**  **Terciario** | Adsorción (carbón activado u otros) | **TT1** |
| Desmenuzado | **TP2** | Centrifugación | **TT2** |
| Desarenado | **TP3** | Clarificación convencional | **TT3** |
| Flotación | **TP4** | Congelación | **TT4** |
| Fosa séptica | **TP5** | Desinfección con cloro | **TT5** |
| Neutralización | **TP6** | Desinfección con ozono | **TT6** |
| Homogeneización | **TP7** | Desinfección con rayos ultra violeta | **TT7** |
| Sedimentación primaria | **TP8** | Desnitrificación | **TT8** |
| Separadores API | **TP9** | Destilación | **TT9** |
| Tanques IMHOFF | **TP10** | Electrodiálisis | **TT10** |
| Trampas de grasas y aceites | **TP11** | Filtración al vacío | **TT11** |
| **Tratamiento**  **Secundario** | Biodiscos | **TS1** | Intercambio iónico | **TT12** |
| Filtros anaerobios | **TS2** | Precipitación química | **TT13** |
| Filtros biológicos | **TS3** | Remoción de fósforo | **TT14** |
| Filtros rociadores | **TS4** | Osmosis inversa | **TT15** |
| Lagunas aireadas mecánicamente | **TS5** | Oxidación química | **TT16** |
| Lagunas de estabilización | **TS6** | Filtración por gravedad | **TT17** |
| Lodos activados convencionales | **TS7** | Desorción | **TT18** |
| Reactores anaerobios | **TS8** | **Otros tratamientos (especifique)** | | **OT1** |
| Zanjas de oxidación | **TS9** |  | |  |

**TABLA 6. CLAVES DE IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL (RME) | **CLAVE** | **NOMBRE** | **CLAVE** | **NOMBRE** |
| **SSA** | Servicios de salud, generados por un gran generador en centros médico asistenciales. | **SSA-01** | Papel y cartón |
| **SSA-02** | Ropa clínica, ropa de cama y colchones |
| **SSA-03** | Plásticos |
| **SSA-04** | Madera |
| **SSA-05** | Vidrio |
| **AGP** | Los residuos agro plásticos generados por las actividades intensivas agrícolas, silvícolas y forestales. | | |
| **RAC** | Residuos orgánicos derivados de las actividades intensivas de: | **RAC-01** | Pesqueras |
| **RAC-02** | Agrícolas |
| **RAC-03** | Silvícolas |
| **RAC-04** | Forestales |
| **RAC-05** | Avícolas |
| **RAC-06** | Ganaderas |
| **RTF** | Los residuos de las actividades de transporte federal, que incluye servicios en: | **RTF-XX-01** | Envases metálicos |
| **RTF-XX-02** | Envases y embalajes de papel y cartón |
| **RTF-TP** | Transporte | **RTF-XX-03** | Envases de vidrio |
| **RTF-PU** | Puertos | **RTF-XX-04** | Envases de tereftalato de polietileno (PET) |
| **RTF-AE** | Aeropuertos | **RTF-XX-05** | Envases de poliestireno expandido (unicel) |
| **RTF-FR** | Terminales ferroviarias | **RTF-XX-06** | Bolsas de polietileno |
| **RTF-PO** | Portuarias | **RTF-XX-07** | Tarimas de madera |
| **RTF-AD** | Aduanas | **RTF-XX-08** | Neumáticos de desecho |
| **RTF-XX** (INDIQUE SI ES DE TRANSPORTE, PUERTOS, AEROPUERTOS, TERMINALES FERROVIARIAS, PORTUARAS O ADUNAS) **-01** | | | |
| **LOD** | Lodos provenientes del tratamiento de aguas residuales que se generen en una cantidad mayor a 100 ton anuales a excepción de los enlistados en la NOM-052-SEMARNAT-2005. | | |
| **RDE** | Los residuos de las tiendas departamentales o centros comerciales, incluyendo tiendas de autoservicio, centrales de abasto, mercados públicos y ambulantes, que generen en una cantidad mayor a 10 toneladas al año por residuo o su equivalente: | **RDE-01** | Envases metálicos |
| **RDE-02** | Envases y embalajes de papel y cartón |
| **RDE-03** | Envases de vidrio |
| **RDE-04** | Envases de tereftalato de polietileno (PET) |
| **RDE-05** | Envases de poliestireno expandido (unicel) |
| **RDE-06** | Tarimas de madera. |
| **RDE-07** | Residuos orgánicos. |
| **RDE-08** | Película de polietileno para embalaje (playo). |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL (RME) | **CLAVE** | | **NOMBRE** | **CLAVE** | **NOMBRE** |
| **ROC** | Las rocas o los productos de su descomposición que solo pueden utilizarse para la fabricación de materiales de construcción o se destinen para este fin. | | | |
| **DEM** | Residuos de la construcción, mantenimiento y demolición en general, que se generen en una obra en una cantidad mayor a 80 m3. | | | |
| **RTE** | Residuos tecnológicos de las industrias de la informática y fabricantes de productos electrónicos: | | **RTE-01** | Computadoras personales de escritorio y sus accesorios |
| **RTE-02** | Computadoras personales portátiles y sus accesorios |
| **RTE-03** | Teléfonos celulares |
| **RTE-04** | Monitores con tubos de rayos catódicos (incluyendo televisores). |
| **RTE-05** | Pantallas de cristal líquido y plasma (incluyendo televisores) |
| **RTE-06** | Reproductores de audio y video portátiles. |
| **RTE-07** | Cables para equipos electrónicos. |
| **RTE-08** | Impresoras, fotocopiadoras y multifuncionales |
| **RVA** | Residuos de fabricantes de vehículos automotores | | | |
| **OTR** | **Otros** | | | |
| **OTR-01** | Envases y embalajes de tereftalato de polietileno (PET), polietileno de alta y baja densidad (PEAD y PEBD), policloruro de vinilo (PVC), polipropileno (PP), poliestireno (PS) y policarbonato (PC). | **OTR-07** | Envases, embalajes y artículos de aluminio |
| **OTR-08** | Envases, embalajes y artículos de metal ferroso |
| **OTR-09** | Envases, embalajes y artículos de metal no ferroso |
| **OTR-10** | Papel y cartón |
| **OTR-02** | Artículos publicitarios en vía pública de tereftalato de polietileno (PET), polietileno de alta y baja densidad (PEAD y PEBD), policloruro de vinilo (PVC), polipropileno (PP), poliestireno (PS) y policarbonato (PC). | **OTR-11** | Vidrio |
| **OTR-12** | Ropa, recorte y trapo de algodón |
| **OTR-13** | Ropa, recorte y trapo de fibra sintética |
| **OTR-14** | Hule natural y sintético |
| **OTR-03** | Artículos de promoción de campañas políticas en vía pública de tereftalato de polietileno (PET), polietileno de alta y baja densidad (PEAD y PEBD), policloruro de vinilo (PVC), polipropileno (PP), poliestireno (PS) y policarbonato (PC). | **OTR-15** | Envase de multilaminados de varios materiales |
| **OTR-16** | Refrigeradores |
| **OTR-17** | Aires acondicionado |
| **OTR-18** | Lavadoras |
| **OTR-04** | Aceite vegetal usado. | **OTR-19** | Secadoras |
| **OTR-05** | Neumáticos de desecho. | **OTR-20** | Hornos de Microondas |
| **OTR-06** | Envases, embalajes y artículos de madera. | **OTR-21** | Pilas que contienen litio, níquel, mercurio, cadmio, manganeso, plomo, zinc o cualquier otro elemento que permita la generación de energía en las mismas, excepto aquellas consideradas como residuos peligrosos por la normatividad vigente |

**TABLA 7. CLAVES DE IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) |  | **CLAVE** | **NOMBRE** |
| RESIDUOS ORGÁNICOS (RO) | **RES-01** | Algodón |
| **RES-02** | Papel |
| **RES-03** | Fibradura vegetal |
| **RES-04** | Madera |
| **RES-05** | Hueso |
| **RES-06** | Residuos de jardinería |
| **RES-07** | Residuos de alimentos (orgánicos) |
| **RES-08** | Otros residuos orgánicos (especificar) |
| RESIDUOS INORGÁNICOS (RI) | **RES-09** | Aluminio |
| **RES-10** | Cuero |
| **RES-11** | Envases de cartón encerado |
| **RES-12** | Hule |
| **RES-13** | Llantas usadas |
| **RES-14** | Metal ferroso |
| **RES-15** | Metal no ferroso |
| **RES-16** | Fibras sintéticas (trapos y textiles) |
| **RES-17** | Vidrio de color |
| **RES-18** | Vidrio transparente |
| **RES-19** | Plástico y hule (película y piezas rígidas) |
| **RES-20** | Poliuretano |
| **RES-21** | Poliestireno no expandido |
| **RES-22** | Cartón y sus derivados |
| **RES-23** | Otros residuos inorgánicos (especificar) |

1. **Métodos de medición o estimación de emisiones contaminantes**

La medición directa es la mejor forma de conocer la cantidad total de emisiones de una industria. Sin embargo, para un gran número de casos no es posible realizarla, por lo que debe recurrirse a una estimación indirecta. Es práctica común dentro del sector industrial evaluar el gasto de algunas corrientes y la composición de las mismas, en ciertas partes del proceso, mediante estimaciones indirectas a partir de otros parámetros de fácil medición (temperatura, presión, etc.) o balances de materiales, por lo que el empleo de tales técnicas se considera adecuado para la estimación de emisiones contaminantes. Debe recordarse que aquellas emisiones para las que existen normas específicas deberán ser medidas o estimadas conforme a los métodos y periodicidad establecidos.

A continuación se describen, en orden jerárquico, las técnicas de estimación aceptadas por esta Secretaría:

**Medición directa o monitoreo**

Es el método más confiable. Deberá utilizarse siempre que sea posible o lo establezca la norma. Deberán anexarse a la Solicitud de licencia de funcionamiento, los registros de las mediciones realizadas.

**Factores de emisión**

Si son de aplicación general, deberán ser de dominio público o bien deberán haber sido desarrollados para el proceso específico que se reporta. Deberán anexarse a la Solicitud de licencia de funcionamiento, la memoria de cálculo y el registro de mediciones realizadas para su obtención.

**Estimación mediante datos históricos**

Es posible emplear estos datos para estimar la concentración promedio de un contaminante en los gastos de emisión. Los datos empleados pueden pertenecer a otro proceso industrial que sea similar al proceso que se reporta, siempre que se pueda justificar esto plenamente. Deberán anexarse a la Solicitud de licencia de funcionamiento, la memoria de cálculo y el registro de mediciones realizadas para su obtención.

**Balance de materiales**

Este método puede emplearse para estimar las emisiones contaminantes mediante la comparación entre las cantidades de entrada y salida que ocurren en un proceso. Debe ser realizado por personal calificado y deberá anexarse a la Solicitud de licencia de funcionamiento la memoria de cálculo. Cálculos de ingeniería y modelos matemáticos.

**Cálculos de ingeniería y modelos matemáticos**

Deberán ser realizados por personal calificado y deberá anexarse a la Solicitud de licencia de funcionamiento la memoria de cálculo correspondiente.

**OBSERVACIONES Y ACLARACIONES**

En el siguiente espacio incluya las observaciones o aclaraciones que se relacionen con la información proporcionada en las diferentes tablas de este formato. Si es el caso y si dispone de esa información, indicar con que frecuencia se desarrollan los Monitoreos de la calidad del aire (indicar el mes, el parámetro monitoreado y el resultado). Opcional.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**COMENTARIOS Y SUGERENCIAS GENERALES**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN TÉCNICA REQUERIDA PARA LA LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO**

1. Oficio de solicitud para la autorización de la Licencia de Funcionamiento dirigido al Titular de la Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático y Energía del Gobierno del Estado de Campeche (SEMABICCE)
2. Acta constitutiva de la empresa.
3. Poder legal del representante o persona obligada.
4. Identificación oficial del representante.
5. Identificación oficial del responsable técnico.
6. Registro Federal de Contribuyente.
7. Comprobante de domicilio.
8. Copia de autorización en materia de impacto ambiental y la fecha de inicio de operaciones.
9. Autorización de uso de suelo.

**NOTA: LA INFORMACIÓN DEBERÁ PRESENTARSE ENCARPETADO, EN ORIGINAL FOLIADO, CON IMPRESIÓN A DOBLE CARA, COPIA PARA SU ACUSE Y EN MEDIO MAGNÉTICO 1 CD.**

**ANEXO I**

**CARTA DE ACEPTACIÓN DE DOMICILIO Y OTROS MEDIOS PARA OÍR Y RECIBIR NOTIFICACIONES.**

**Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático del Estado de Campeche**.

Lugar y Fecha:

Con fundamento en el artículo 36, de la Ley de Procedimiento Administrativo para el Estado y los Municipios de Campeche, indico que **ACEPTO** los siguientes medios para oír y recibir notificaciones en relación con el trámite en materia de impacto ambiental ingresado para su evaluación y dictaminación en la Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático del Estado de Campeche:

**Nombre de las personas autorizadas para oír y recibir notificaciones:**

**Domicilio:**

Calle y número exterior, número interior o número de despacho, o bien, lugar o rasgo geográfico de referencia en caso de carecer de dirección postal. Colonia o barrio, código postal, municipio, entidad federativa.

**Correo electrónico:**

**Número de Celular:**

Cabe destacar que cuando la notificación se realice a través del correo electrónico autorizado, SE DARÁ POR NOTIFICADO el oficio correspondiente una vez que el correo sea enviado, por lo que en caso de que se solicite una contestación, el plazo para realizarlo comenzará a partir del día siguiente en el que sea recibido el correo electrónico. Si en este plazo, no se recibe dicha contestación, el trámite será desechado y se procederá a dar seguimiento para la Cédula de Notificación de Estrados con fundamento en el Artículo 5 de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Campeche, en relación con el Artículo 167BIS fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Nombre y firma del Representante Legal**

**ANEXO II**

**CARTA RESPONSIVA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD**

El que suscribe, responsable técnico en la elaboración de la presente Manifestación de Impacto Ambiental, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que los resultados presentados en dicho documento se obtuvieron a través de la aplicación de las mejores técnicas y metodologías comúnmente utilizadas por la comunidad científica del país y del uso de la mayor información disponible, y que las medidas de prevención y mitigación sugeridas son las más efectivas para atenuar los impactos ambientales.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Nombre y firma del Responsable Técnico**

**No. de registro como prestador de servicio en la SEMABICCE (sí aplica)**