MODULO 1 Información básica del emprendimiento

Tabla 1 - **P**eríodo **r**eportado.

| Desde: |  | *Hasta:* |  |
| --- | --- | --- | --- |

Tabla 2 - **D**atos de la **E**mpresa.

| Ítem | | Información |
| --- | --- | --- |
| *Razón Social* | |  |
| *RUT* | |  |
| *Teléfonos* | |  |
| *Fax* | |  |
| *Nombre del establecimiento* |  |
| *Domicilio de la Planta* |  |
| *Ciudad ó localidad* |  |
| *Teléfonos de la Planta* |  |
| *Fax* |  |

Tabla 3 - **D**atos del **r**epresentante **l**egal o **a**poderado de la **e**mpresa.

| Ítem | Información |
| --- | --- |
| *Nombre* |  |
| *Apellido* |  |
| Cédula de Identidad |  |
| *Teléfono* |  |
| Correo Electrónico |  |

Tabla 4 - **D**atos del profesional competente responsable.

| Ítem | Información |
| --- | --- |
| *Nombre* |  |
| *Apellido* |  |
| *Profesión* |  |
| *Número de registro en DINAMA* |  |
| *Teléfonos* |  |
| *Fax* |  |
| *Correo electrónico* |  |

# MODULO 2 Información de produccion y consumo de recursos

Tabla 5 y 6- Detalle de Producción

| Identificación del Producto | Unidad de Producción (U.P.) | Producción total del año |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

*P1, P2, P3, P4: productos elaborados. Si es necesario agregue filas a la tabla. En el instructivo se indica la unidad de producción para cada rubro*

Tabla 7 - Consumo de energia y Combustibles

| Energía/Combustible | Unidad | Consumo anual |
| --- | --- | --- |
| Energía eléctrica externa | Kw/h/año |  |
| Energía eléctrica autogenerada | Kw/h/año |  |
| Fuel oil | Ton/año |  |
| Gas oil | m3/año |  |
| Leña | Ton/año |  |
| Gas | m3/año |  |
| Biomasa | Ton/año |  |
| Otros |  |  |

Tabla 8 - Sustancias Químicas principales utilizadas en Procesos

| Nombre del insumo utilizado | | Punto de Consumo | Consumo Mensual promedio | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Comercial | Químico | Cantidad | Unidad |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

*Si es necesario agregue filas a la tabla. Incluir sust en PTE. Especificar etapa de consumo en el proceso o en tratamiento de efluentes*

# MODULO 3 Gestión de Efluentes

Tabla 9- Consumo de Agua

| Fuente de extracción | Consumo de agua anual (m3/año) |
| --- | --- |
| OSE |  |
| SUBTERRANEA |  |
| SUPERFICIAL |  |

Tabla 10- NO CORRESPONDE PARA EL IAO MÍNIMO

**Descarga de Efluentes**

Tabla 11 - Líneas de Vertido LV1

| Identificación de la línea de vertido | | Descripción | | | | Sistema medida de efluente | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| LV1 | |  | | | |  | | | |
|  | LV1 | | | | | | | |
| Caudal medio diario  del año  (m3/día) | | Horarios de vertido | Días de vertido totales en el año | % del caudal vertido del bimestre a: | | | |
| Curso de agua | | Colector | Infiltración |
|  |  | |  |  |  | |  |  |

## Características de las descargas de efluentes

Tabla 12. – Muestreo LV1

| Nº | Fecha | Laboratorio | Número de análisis de laboratorio | Muestra simple o compuesta |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| M1 | |  |  |  |  |
| M2 | |  |  |  |  |
| M3 | |  |  |  |  |
| M4 | |  |  |  |  |
| M5 | |  |  |  |  |

*M1, M2, M3, M4...: se refiere a cada muestra que ingresa a un laboratorio para realizar uno o varios análisis. Si en la misma fecha se sacan muestras que se envían a* ***dos*** *laboratorios distintos (para analizar un conjunto de parámetros en cada laboratorio), entonces corresponde a* ***dos*** *muestras y se denominarán M1 y M2.*

Tabla 13 - Resultados ANÁLISIS del efluente vertido –

| Parámetros | Unidad | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | Metodología |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Temperatura | ºC |  |  |  |  |  |  |
| pH |  |  |  |  |  |  |  |
| DBO5 | mg/l |  |  |  |  |  |  |
| DQO | mg/l |  |  |  |  |  |  |
| ST | mg/l |  |  |  |  |  |  |
| SST | mg/l |  |  |  |  |  |  |
| Sólidos Sedimentables | ml/l |  |  |  |  |  |  |
| Aceites y grasas | mg/l |  |  |  |  |  |  |
| Sulfuros | mg/l |  |  |  |  |  |  |
| Detergentes | mg/l |  |  |  |  |  |  |
| Sustancias Fenólicas | mg/l |  |  |  |  |  |  |
| Amoníaco | mgN/l |  |  |  |  |  |  |
| Nitrato | mgN/l |  |  |  |  |  |  |
| N total Kjeldhal | mgN/l |  |  |  |  |  |  |
| Fósforo total | mgP/l |  |  |  |  |  |  |
| Cianuro | mg/l |  |  |  |  |  |  |
| Arsénico | mg/l |  |  |  |  |  |  |
| Cadmio | mg/l |  |  |  |  |  |  |
| Cobre | mg/l |  |  |  |  |  |  |
| Cromo | mg/l |  |  |  |  |  |  |
| Mercurio | mg/l |  |  |  |  |  |  |
| Níquel | mg/l |  |  |  |  |  |  |
| Plomo | mg/l |  |  |  |  |  |  |
| Zinc | mg/l |  |  |  |  |  |  |
| Coliformes Fecales | UFC/ 100ml |  |  |  |  |  |  |
| AOX | mg/l |  |  |  |  |  |  |
| Toxicidad |  |  |  |  |  |  |  |
| Otro: |  |  |  |  |  |  |  |
| Otro: |  |  |  |  |  |  |  |
| Números de análisis del Laboratorio\* |  |  |  |  |  |  |  |

# *Indicar los números de análisis del Laboratorio de cada muestreo de efluente final realizado en el año*

Tabla 14 Y 15 – NO CORRESPONDEN PARA EL IAO MÍNIMO

# MODULO 4 Gestión de residuos Sólidos

Tabla 16 – Generación y Manejo en planta de los Residuos

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación y descripción del residuo | | | Generación en **toneladas promedio por mes** para el periodo informado | | | | Manejo en planta | | | |
| Código del residuo *(1)* | Descripción del Residuo | Proceso de generación | Toneladas totales /mes | % de Humedad | Volumen m3 | Toneladas en base seca | Pre-tratamiento del residuo en planta | Forma de almacenamiento en Planta | Stock en planta  *(2)* | Envasado o preparación para el transporte |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. *Identificación de los residuos generados según código “Catálogo de Residuos”. Si es necesario agregue filas a la tabla.*(2) completar en aquellos casos que el stock almacenado en la planta corresponde a una cantidad mayor a la generada en 6 meses de operación

Tabla 17 –Transporte, Gestión intermedia y Destino Final de los Residuos

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Empresa de Transporte | | | Gestión intermedia del residuo (4) | | | Destino final del residuo | | | observaciones |
| Código del residuo | Nombre/ razón social | teléfono | Características del vehículo (3) | Nombre empresa operadora del residuo | Tipo de gestión que realiza | dirección | Nombre empresa de destino final | Tipo de destino final  (5) | dirección |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

(3) Indicar una de las opciones de los siguientes Características del vehículo de transporte: CA C (caja cerrada); CAB (caja abierta);ENL (enlonado); VOL (volqueta abierta) VOLC (volqueta cerrada); otro: aclarar.*(4) Completar esta información, para aquellos residuos que sean gestionados por algún operador previo a la disposición final del mismo.*

*(5) Indicar una de las opciones de los siguientes destino finales o uso de acuerdo a la Propuesta de Reglamentación de RSI: DFR (disposición final en relleno sanitario); DFRS (disposición final en relleno de seguridad; REC (reciclado o valorización en planta externa); COMBA (uso como combustible alternativo); INC (incineración); MSUE (mejorador de suelo); TSUE (tratamiento en el suelo);* *ALM: almacenamiento transitorio en planta; otro: aclarar.*

# *.*MODULO 5 Control de emisiones a la atmosfera y monitoreo de calidad de aire

*Las tablas 18 a la 21 son completadas por las empresas que monitorean periódicamente sus emisiones y/o la calidad del aire.*

Tabla 18– Identificación de los puntos de emisiones a la atmosfera

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nº Equipo emisor | Identificación de la fuente emisora | Proceso de generación de emisiones | Ubicación del foco emisor (S.G.M.) | | Altura chimenea (1) (m) | Diámetro chimenea (m) | Caudal medio de gas emitido para el período de operación m3N/s (2) | Horas totales de operación en el período del IAO | Régimen normal de operación (3) |
| X | Y |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

(1) En caso de que el foco emisor no cuente con chimenea, indicar el dispositivo de descarga, por ej: sin ducto de evacución, codo, etc.

(2) Normalizado a condiones de Temperatura: 273,15 [K](http://es.wikipedia.org/wiki/Kelvin) y Presión: 101,325 kPa

(3) Por ejemplo: en continuo, 8 hs./d,

Tabla 19 – resultados de monitoreos DE EMISIONES A LA ATMOSFERA

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nº Equipo emisor | Fecha Medición (1) | | Ubicación del  punto de  medición en  Deq (2) | | Temperatura salida gases (°C) | Velocidad salida  gases  (m/s) | Parámetro  medido (3) | Unidad | Concentración (4) | | | % de O2 de referencia  (5) | Operatividad del equipo de monitoreo continuo (%) | Metodologías | | Empresa que realiza el monitoreo |
| Inicio | Fin | L1 | L2 | Media | Máxima | Valor discreto |  |  | de  muestreo | de  análisis |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*(1)- En el caso de monitoreo discreto las fechas de inicio y fin corresponden al día del muestreo. Para el caso de monitoreo continuo las fechas de inicio y fin corresponden al periodo promediado.*

*(2) Distancia en Deq: Diámetros equivalentes, L1: distancia (aguas abajo) desde la última perturbación de flujo (cambio de dirección, cambio de diámetro, sistema de tratamiento) hasta el punto de monitoreo, L2: distancia (aguas arriba) desde el punto de monitoreo hasta la perturbación más próxima antes de la evacuación a la atmósfera.*

*(3)- Seleccionar en la celda el parámetro monitoreado que corresponde: MP, CO, SO2, NOx, HCl, HF, TRS, H2S, Pb, Cr total, CrVI, Hg, Niebla ácida, Dioxinas y Furanos. Resultados expresados en condiciones normales y al porcentaje de O2 que le aplica.*

*(4)- En el caso de monitoreo continuo presentar la media mensual y el valor máximo en el mes. Para los monitoreos discretos se debe presentar el valor discreto correspondiente (sin realizar promedios)*

*(5) Horas efectivas de operación del equipo de monitoreo continuo, en base al total de horas de operación del foco emisor.*

Tabla 20 – ubicación de los puntos de monitoreo de calidad de aire

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación del punto de monitoreo | Descripción del punto de monitoreo | Criterio de ubicación | Ubicación del punto de monitoreo (grados decimales) | | |
| altura sobre el nivel del suelo (m) | X | Y |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

| *Observaciones:* Describir criterio utilizado para la ubicación de los puntos de monitoreo de calidad de aire |
| --- |
|  |

Tabla 21 – resultados de lOS monitoreos de calidad de aire

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificación del Punto de monitoreo | Fecha medición (1) | | Parámetro  medido (2) | Unidad | Concentraciones (3) | | | Fecha de máxima concentración (5) | Metodologías | | | Empresa que realiza el monitoreo |
| Inicio | Fin | Media | Máxima (4) | Valor discreto (4) | de  muestreo | | de  análisis |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |

*(1)- En el caso de monitoreo discreto las fechas de inicio y fin corresponden al día del muestreo. Para el caso de monitoreo continuo las fechas de inicio y fin corresponden al periodo promediado.*

*(2)- Seleccionar en la celda el parámetro monitoreado que corresponde: PTS, PM10, SO2, NOx, HCl, HF,TRS ,H2S, Pb, Cr total, CrVI, Hg, Niebla ácida, Dioxinas y Furanos. Resultados expresados en condiciones normales.*

*(3)- En el caso de monitoreo continuo presentar la media mensual y el valor máximo en el mes. Para los monitoreos discretos se debe presentar el valor correspondiente a dicho monitorio (sin realizar promedios)*

*(4)- El tiempo de monitoreo para determinar la concentración máxima (en caso de monitoreos continuos) y la concentración media para monitoreos discretos (Valor discreto) debe coincidir con los tiempos de medición estipulados en la propuesta de estándares de calidad de aire (GESTA).*

*(5)- En caso de monitoreo continuo indicar la fecha correspondiente al máximo.*

**OBSERVACIONES GENERALES AL INFORME DE OPERACION**

| Observaciones y Aclaraciones: incluir las observaciones o aclaraciones que se relacionen con la información proporcionada en las diferentes tablas de este documento. |
| --- |
|  |

| ***Cambios en la Producción***: En caso que se produjeron o se esperen cambios en la producción y/o procesos productivos y de los servicios auxiliares detallar a continuación. |
| --- |
|  |

| ***Evaluación de Operación de PTE***: deberá indicarse la evaluación de la operación de la planta de tratamiento de efluentes. En caso de que la evaluación no satisfaga con el objetivo perseguido, indicar las modificaciones a implementar o ya implementadas. Si las mismas son sustanciales deberá ser acompañada por el Proyecto Ejecutivo respectivo. |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Afirmo expresamente la autenticidad de los datos e informaciones contenidos en este formulario, bajo la responsabilidad que emerge de su carácter de declaración jurada, según lo dispuesto por el artículo 239 del Código Penal, que prevé de tres a veinticuatro meses de prisión para quien prestare declaración falsa. | |
|  |  |
| Firma del Representante de la Empresa |  |
|  |  |
| Firma del Profesional Competente | Timbres Profesionales |
| (Es obligación del firmante de toda declaración jurada, acompañarla de un timbre profesional.) | |

|  |
| --- |
| División Control y Desempeño Ambiental  Dirección Nacional de Medio Ambiente  Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente  Dirección: Galicia 1133 Piso 2 – Montevideo - Uruguay  Teléfonos: (02) 9170710 Interno 4600  Fax: 9170710 Interno 4610 |