





**IV. DATOS DE LA UBICACIÓN GEOGRAFICA**

**13 COORDENADAS GEOGRAFICAS:**

Latitud Norte: \_\_\_\_\_  
                           Grados        Minutos        Segundos

Latitud Oeste: \_\_\_\_\_  
                           Grados        Minutos        Segundos

Altitud: \_\_\_\_\_  
                           Metros sobre el nivel del mar

13. PROPORCIONE LAS COORDENADAS CARTOGRÁFICAS UTM DEL PREDIO.

**14. V. DATOS DE TRABAJO DE LA PLANTA**

**13 PERSONAL:**

No. Total de empleados Administrativos: \_\_\_\_\_

No. Total de empleados en la planta: \_\_\_\_\_

HORAS Y SEMANAS DE TRABAJO EN LA PLANTA:

Lunes a Viernes: \_\_\_\_\_ horas/día

Sabados: \_\_\_\_\_ horas/día

Domingos: \_\_\_\_\_ horas/día

Semañas/año: \_\_\_\_\_

Total de horas al año de operación de la planta: \_\_\_\_\_

FECHA DE INICIO DE OPERACIÓN DE LA PLANTA:

\_\_\_\_\_

Día                    Mes                    Año

14. PROPORCIONAR LOS DATOS DE PERSONAL, HORAS Y SEMANAS DE TRABAJO DE LA PLANTA Y FECHA DE INICIO DE OPERACIÓN DE LA PLANTA.

## SECCIÓN I: INFORMACIÓN TÉCNICA GENERAL

### 1.2 INSUMOS.

Incluyen todos los involucrados en el proceso productivo, servicios y procesos de tratamiento:

Insumos involucrados en:	Nombre <sup>2</sup>			Punto de consumo <sup>3</sup>	Estado físico <sup>4</sup>	Forma de almacenamiento <sup>5</sup>	Consumo anual	
	Comercial	Químico	Número CAS				Cantidad <sup>6</sup>	Unidad <sup>7</sup>
Proceso productivo								
Servicios <sup>1</sup>								
Procesos de tratamiento								

1. Actividades que no están involucradas directamente 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).
3. Anotar el número que aparece en los diagramas de funcionamiento, correspondiente al punto (equipo, proceso, etc.) en el cual se consume el insumo que se reporta.
4. Las claves de estado físico deben consultarse en la tabla 1 del catálogo de claves.
5. De acuerdo a la tabla 2 del catálogo de claves.
6. Indicar la cantidad total consumida durante el año de reporte.
7. El consumo anual se reportará en unidades de masa: kg/año (kilogramos/año), ton/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año), o de volumen: lt/año (litros/año), gal/año (galones/año), brl/año (barriles/año), m<sup>3</sup>/año (metros cúbicos/año) o ft<sup>3</sup>/año (pies cúbicos/año).

### 1.3 PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS. (No incluye combustibles alternos):

- 1 Las claves de estado físico deben consultarse en la tabla 1 del catálogo de claves.
- 2 De acuerdo a la tabla 2 del catálogo de claves.
- 3 Pueden reportarse unidades de masa: kg (kilogramos), ton (toneladas métricas) o lb (libras), o de volumen: lt (litros), gal (galones), brl

Nombre del Producto o subproducto	Estado físico <sup>1</sup>	Forma de Almacenamiento <sup>2</sup>	Capacidad de producción instalada	Producción anual	
				Cantidad	Unidad <sup>3</sup>

(barriles), m<sup>3</sup> (metros cúbicos) o ft<sup>3</sup> (pies cúbicos). Cuando no se conozcan estas unidades podrá utilizarse, piezas como unidad.

## 1.4 CONSUMO ENERGETICO (Consumo anual de combustibles fósiles):

1.4.1 Consumo anual de combustibles para uso energético			
Área de consumo	Tipo de Combustible <sup>1</sup>	Consumo anual	
		Cantidad	Unidad <sup>2</sup>
Servicios auxiliares			
Autogeneración de energía eléctrica			

- 1 Indicar si el combustible empleado es gas natural (GN), gas LP (LP), combustóleo (CB), gasóleo (GO), diáfano (DF), diesel (DI), gasolina (GA), carbón (CA), residuos combustibles (RC) u otros (RO). Los combustibles de bajo poder calorífico tales como: bagazos, celulosa y madera o combustibles derivados de residuos donde el calor liberado por estos sea aprovechado en procesos, generación de vapor y/o electricidad deberán considerarse como residuos combustibles y reportarse en esta tabla. Cuando el establecimiento cuente con estaciones de servicio de gasolina, diesel o gas LP para el abastecimiento de vehículos automotores y montacargas, dichos consumos no deberán considerarse.
- 2 Pueden emplearse unidades de masa: ton (toneladas métricas), kg (kilogramos) o lb (libras); o unidades de volumen: gal (galones), brl (barriles), lt (litros), m<sup>3</sup> (metros cúbicos) o ft<sup>3</sup> (pies cúbicos).

1.4.2 Consumo anual de energía eléctrica		
Tipo de Suministro <sup>1</sup>	Consumo anual	
	Cantidad	Unidad <sup>2</sup>

- 1 Indicar si la energía eléctrica que se consume es de suministro externo (EE), se genera dentro del establecimiento a partir de la quema de combustibles fósiles (CF), se emplean combustibles de bajo poder calorífico como bagazo, celulosa, madera o derivados de residuos (CDR) u otra modalidad de generación (OM).
- 2 Pueden emplearse como unidades de reporte: J (joules), MJ (megajoules), Whr (watts hora), KWhr (kilowatts hora) o MWhr (megawatts hora).

## SECCIÓN II:

### 2.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL EQUIPO A REGULAR:

Nombre de la Maquinaria, equipo o actividad	Serie <sup>1</sup>	Modelo <sup>2</sup>	Año de Fabricación <sup>3</sup>	Capacidad Térmica Nominal <sup>4</sup>

Anotar el número de identificación de la maquinaria, equipo o actividad en que se generan contaminantes atmosféricos, según corresponda en los diagramas de funcionamiento.

- 1 Indicar el número de serie del equipo (proceso, maquinaria o actividad), en la cual se generan contaminantes atmosféricos.
- 2 Indicar el modelo del equipo (proceso, maquinaria o actividad), en la cual se generan contaminantes atmosféricos.
- 3 Indicar el año de fabricación (proceso, maquinaria o actividad), en la cual se generan contaminantes atmosféricos.
- 4 Indicar la capacidad térmica nominal del equipo (proceso, maquinaria o actividad), en la cual se generan contaminantes atmosféricos.

## 2.2 PUNTOS DE GENERACIÓN DE CONTAMINANTES (Olores, gases y/o partículas sólidas o líquidas).

Nombre de la maquinaria, equipo o actividad que genera contaminantes	Punto de generación <sup>2</sup>	Especificaciones Técnicas (Capacidad)		Operación horas/día; días/semana y semanas/año			Equipo y método de control <sup>5</sup>			Eficiencia del equipo de control <sup>6</sup>
		Cantidad <sup>3</sup>	Unidad <sup>4</sup>	H/d	d/s	s/a	Cantidad	Tipo	Clave	

2. Punto de Generación: Número con el que se identifica en los diagramas de funcionamiento la maquinaria, equipo o actividad que generan contaminantes.
3. Cantidad. Según la tabla en la que se solicite este dato, hace referencia al valor de consumo, emisión, transferencia, almacenamiento, etc., que se debe reportar.
4. Unidad. Deberán emplearse unidades del Sistema Métrico Decimal o, en su defecto, del Sistema Inglés. Ver el Glosario de Términos, del Instructivo General
5. Indique la cantidad y tipo de cada equipo y anote la clave de la técnica de control empleada de acuerdo con la Tabla 6 del Catálogo de Claves del Instructivo General.
6. Anote la eficiencia medida o estimada, en porcentaje, del equipo de control para la reducción de contaminantes.

## SECCIÓN III. APROVECHAMIENTO DE AGUA Y DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES

3.1 APROVECHAMIENTO DE AGUA						
Fuentes de extracción de agua <sup>1</sup>	Número de título de concesión o asignación <sup>2</sup>	Entidad que otorgó título o asignación <sup>3</sup>	Aprovechamiento anual		Volumen de agua ahorrado por unidad de producción	
			Cantidad	Unidad <sup>4</sup>	Cantidad	Unidad <sup>5</sup>

- 1 Anotar el origen de cada una de las fuentes de extracción o abastecimiento con que cuenta la empresa indicando: red de agua potable (AP), superficial (FS), subterránea (ST), salobre (SA), agua tratada proveniente de tratamiento interno (TI), agua tratada proveniente de tratamiento externo (TE), reuso 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) especificar
- 2 Anotar el número correspondiente al título o asignación, según sea la jurisdicción de la fuente de aprovechamiento, en caso de no aplicar indicar NA.
- 3 Anotar el nombre de la entidad administrativa que otorgó la concesión o asignación, en caso de no aplicar indicar NA.
- 4 Deberán emplearse unidades de volumen anual: lt/año (litro/años), m<sup>3</sup>/año (metros cúbicos/año), ft<sup>3</sup>/año (pies cúbicos/año) o gal/año (galones/año).
- 5 Deberá emplearse unidad de volumen por unidad de producción reportados en la Tabla 1.3 de "Productos y Subproductos"

### 3.2 DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES

3.2.1 DATOS GENERALES DE LAS DESCARGAS (Incluye a cuerpos receptores y alcantarillado). Cuando no aplique indicar NA.									
Tipo de descarga <sup>1</sup>	Punto de la descarga <sup>2</sup>	N° de descarga <sup>3</sup>	Destino de la descarga <sup>4</sup>	Nombre del cuerpo receptor <sup>5</sup>	Región hidrológica <sup>6</sup>	Frecuencia de descarga <sup>7</sup>	Tratamiento anual in situ		
							Clave <sup>8</sup>	Cantidad	Unidad <sup>8</sup>

- 1 El tipo de descarga será de acuerdo a la Tabla 5 del catálogo de claves.
- 2 Anotar el punto de descarga correspondiente a los diagramas de funcionamiento y Tabla resumen, solicitados en la sección 1.1
- 3 Anotar el número de descarga que aparece en los trámites realizados ante la Comisión Nacional del Agua relacionado con el punto de descarga identificada en los diagramas de funcionamiento y Tabla resumen cuando no sea el caso anotar NA (no aplica).
- 4 Indicar si el destino de la descarga es al drenaje (DR), alcantarillado(AL), cuerpo receptor (CR), riego agrícola (RA), riego de áreas verdes (RV), reuso interno (RI), para venta (VE), u otras, especifique (O).
- 5 En caso de descargar a un cuerpo receptor (laguna, río, mar, etc) proporcionar el nombre así como indicar si es tipo A, B o C de acuerdo al Art.78-A de la Ley Federal de Derechos en Materia de Agua. En caso contrario indicar (NA)
- 6 Especificar la clave de región hidrológica; Presidio San Pedro (11), Lerma-Santiago (12), Huicicila (13), Ameca (14).
- 7 Indicar si es continua (C), intermitente (I) o fortuita (F).
- 8 El tratamiento anual deberá ser de acuerdo a la Tabla 7 del catálogo de claves, reportándose en unidades de volumen: lt/año (litro/años), m3/año (metros cúbicos/año), ft3/año (pies cúbicos/año) o gal/año (galones/año).

## SECCIÓN IV. MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

4.1 GENERACIÓN, SEPARACIÓN, RECICLAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS								
Residuo sólido generado <sup>1</sup>	Tipo de residuo <sup>2</sup>	Punto de generación <sup>3</sup>	Generación mensual		Se separa <sup>5</sup>	Condiciones de almacenamiento <sup>6</sup>	Se recicla <sup>7</sup>	Disposición final de desechos <sup>8</sup>
			Cantidad	Unidad <sup>4</sup>				

- 1 Anotar el nombre del residuo generado, el cual deberá coincidir con los diagramas de funcionamiento y tabla de resumen.
- 2 Si el residuo es desecho de comida catalogarlo como orgánico composteable (OC), los demás serán papel y cartón (PC), Vidrio (VD), Plástico (PT), Metal (MT), otros (OT) especifique.
- 3 Anotar el número que aparece en los diagramas de funcionamiento y tabla resumen, correspondiente al punto (equipo, proceso, etc.) en el cual se genera el residuo que se reporta.
- 4 La cantidad mensual estimada de residuos no peligrosos se reportará en unidades de masa: mg/mes (miligramos/mes), g/mes (gramos/mes), kg/mes (kilogramos/mes), ton/ames (toneladas métricas/mes) o lb/mes (libras/mes).

- 5 Indique SI o NO  
 6 Forma de almacenamiento. De acuerdo con la tabla 2 del catálogo de claves del instructivo general.  
 7 Indique SI o NO  
 8 Tipo de disposición final. Relleno Sanitario (RS), Relleno Controlado (RC), Tiradero a cielo abierto con quema (TAQ), Tiradero a cielo abierto sin quema (TAA).

## SECCIÓN V. REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES

*El reporte de la información contenida en esta sección es de carácter voluntario hasta en tanto se expida la Norma Oficial Mexicana correspondiente. Las sustancias listadas a que hace referencia esta sección son las incluidas en la tabla 9 del catálogo de claves, el reporte tiene la finalidad de tener el inventario a nivel nacional de las sustancias RETC utilizadas.*

### a. MANEJO DE SUSTANCIAS RETC EN EL ESTABLECIMIENTO (señalar al menos una actividad y manejo)

Manejo	Nombre del insumo, residuo peligroso o material. <sup>1</sup>	Sustancias RETC contenidas			Clave <sup>3</sup>	Cantidad Anual <sup>4</sup>	Unidad <sup>5</sup>
		Nombre de la sustancia <sup>2</sup>	Clave <sup>2</sup>	% peso de la sustancia			
Manufactura							
Procesa-miento							
Otros usos							

- 1 Indicar el nombre general del insumo, residuo peligroso o material que contenga sustancias RETC, en caso de tratarse de sustancia pura indicar NA.  
 2 Nombre químico y clave de la sustancia de acuerdo a la tabla 9 del catálogo de claves, en caso de tratarse de sustancia pura utilizar un solo renglón.  
 3 Para "manufactura" indicar si se produce (PR), si se importa (IM), venta o distribución (VD), es un subproducto (SP), o impureza (IM) Si interviene en el "procesamiento" indicar si es como un reactivo (RE), componente de una fórmula (CF), componente de un insumo (CI), en actividades de empaquetamiento (EM).  
 Si se utiliza "como otros usos" indicar si es como auxiliar en el proceso como catalizadores, solventes, buffers, etc. (AP) , auxiliares en la manufactura, como refrigerante, lubricantes, etc (AM), u otros usos como desengrasantes, tratamiento de residuos, limpiadores, etc.(OU)  
 4 Cantidad anual de la sustancia pura o contenida en el insumo, residuo peligroso o material.  
 5 La cantidad anual 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).

## SECCION VI. ACCIONES PARA LA MITIGACIÓN DE EMISIONES DE PARTÍCULAS POR ACTIVIDADES DE ELABORACIÓN DE CONCRETO PREMEZCLADO.

### INSTALACIONES

**1 ACCION: Delimitar el predio de la planta:**

Describir brevemente sobre cuales son las medidas que se aplicaron:

---

---

---

---

---

Tiempo límite para cumplir con la acción:

Fija	Dedicada y/o móvil
18 meses	3 meses

¿Se cumple con la acción?:

---

Anexar evidencia fotográfica:

**INSTALACIONES**

**2 ACCION: Establecimiento de rutas para almacenar y transportar material y/o material a granel y control de transito de vehiculos:**

Describir brevemente sobre cuales son las medidas que se aplicaron:

---

---

---

---

---

Tiempo límite para cumplir con la acción:

<b>Fija</b>	<b>Dedicada y/o móvil</b>
3 meses	3 meses

¿Se cumplio con la acción?:

---

Anexar evidencia fotográfica:

**INSTALACIONES**

**<sup>3</sup> ACCION: Pisos en planta:**

Describir brevemente sobre cuales son las medidas que se aplicaron:

---

---

---

---

---

Tiempo límite para cumplir con la acción:

<b>Fija</b>	<b>Dedicada y/o móvil</b>
18 meses	3 meses

¿Se cumplió con la acción?:

---

Anexar evidencia fotográfica:

**INSTALACIONES**

**4 ACCION: Dispositivo de control de entrada y salida para limpieza de llantas:**

Describir brevemente sobre cuales son las medidas que se aplicaron:

---

---

---

---

---

Tiempo límite para cumplir con la acción:

<b>Fija</b>	<b>Dedicada y/o móvil</b>
1 mes	1 mes

¿Se cumple con la acción?:

---

Anexar evidencia fotográfica:

**INSTALACIONES**

**<sup>5</sup> ACCION: Suelos perturbados:**

Describir brevemente sobre cuales son las medidas que se aplicaron:

---

---

---

---

---

Tiempo límite para cumplir con la acción:

<b>Fija</b>	<b>Dedicada y/o móvil</b>
1 mes	inmediato

¿Se cumple con la acción?:

---

Anexar evidencia fotográfica:

**INSTALACIONES**

**6 ACCION: Barrido:**

Describir brevemente sobre cuales son las medidas que se aplicaron:

---

---

---

---

---

Tiempo límite para cumplir con la acción:

<b>Fija</b>	<b>Dedicada y/o móvil</b>
1 mes	inmediato

¿Se cumple con la acción?:

---

Anexar evidencia fotográfica:

**PROCESO**

**7 ACCION: Filtro de alta eficiencia en el silo de cemento:**

Describir brevemente sobre cuales son las medidas que se aplicaron:

---

---

---

---

---

Tiempo límite para cumplir con la acción:

Fija	Dedicada y/o móvil
4 meses	1 mes

¿Se cumplio con la acción?:

---

Anexar evidencia fotográfica:

**PROCESO**

**8 ACCION: Cubrir el transporte de los agregados petreos por banda transportadora:**

Describir brevemente sobre cuales son las medidas que se aplicaron:

---

---

---

---

---

Tiempo límite para cumplir con la acción:

Fija	Dedicada y/o móvil
1 mes	1 mes

¿Se cumplio con la acción?:

---

Anexar evidencia fotográfica:

**PROCESO**

**9 ACCION: Cubrir y colocar cortinas hawaianas en tolvas primaria y secundaria:**

Describir brevemente sobre cuales son las medidas que se aplicaron:

---

---

---

---

---

Tiempo límite para cumplir con la acción:

<b>Fija</b>	<b>Dedicada y/o móvil</b>
1 meses	1 mes

¿Se cumple con la acción?:

---

Anexar evidencia fotográfica:

**PROCESO**

**10 ACCION: Colector de polvos en zona de dosificación o carga:**

Describir brevemente sobre cuales son las medidas que se aplicaron:

---

---

---

---

---

Tiempo límite para cumplir con la acción:

<b>Fija</b>	<b>Dedicada y/o móvil</b>
4 meses	1 mes

¿Se cumple con la acción?:

---

Anexar evidencia fotográfica:

**PROCESO**

**11 ACCION: Caseta anticontaminante en tolva de alimentación de agragados pétreos:**

Describir brevemente sobre cuales son las medidas que se aplicaron:

---

---

---

---

---

Tiempo límite para cumplir con la acción:

<b>Fija</b>	<b>Dedicada y/o móvil</b>
4 meses	1 mes

¿Se cumplio con la acción?:

---

Anexar evidencia fotográfica:

**PROCESO**

**12 ACCION: Cubiertas en tolvas primaria y secundaria:**

Describir brevemente sobre cuales son las medidas que se aplicaron:

---

---

---

---

---

Tiempo límite para cumplir con la acción:

<b>Fija</b>	<b>Dedicada y/o móvil</b>
4 meses	1 mes

¿Se cumplio con la acción?:

---

Anexar evidencia fotográfica:

**AGREGADOS**

**13 ACCION: Aspersión y/o riego para humedecer los agregados pétreos:**

Describir brevemente sobre cuales son las medidas que se aplicaron:

---

---

---

---

---

Tiempo límite para cumplir con la acción:

<b>Fija</b>	<b>Dedicada y/o móvil</b>
1 mes	1 mes

¿Se cumple con la acción?:

---

Anexar evidencia fotográfica:

**AGREGADOS**

**14 ACCION: Almacenamiento de agregados pétreos:**

Describir brevemente sobre cuales son las medidas que se aplicaron:

---

---

---

---

---

Tiempo límite para cumplir con la acción:

<b>Fija</b>	<b>Dedicada y/o móvil</b>
4 meses	1 mes

¿Se cumple con la acción?:

---

Anexar evidencia fotográfica:

**AGREGADOS**

**15 ACCION: Fosas de lavado de unidad revolvedora y fosa de decantación:**

Describir brevemente sobre cuales son las medidas que se aplicaron:

---

---

---

---

---

Tiempo límite para cumplir con la acción:

<b>Fija</b>	<b>Dedicada y/o móvil</b>
4 meses	No aplica

¿Se cumplio con la acción?:

---

Anexar evidencia fotográfica:

## **VII. OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO**

- a) Diagramas de funcionamiento que correspondan a cada uno de los procesos, incluyendo áreas de servicios y administración.

### **a) DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO**



**b) DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES Y PROCESOS**

Descripción de las operaciones y procesos que se llevan a cabo en el establecimiento.

## SECCIÓN VIII. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

### 8.1 CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO



<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS</b>				<b>ALTITUD SOBRE EL NIVEL DEL MAR</b>	<b>CLAVE CATASTRAL</b>	
Latitud Norte:	grados	□ □	minutos	□ □	segundos	□ □
Longitud Oeste:	grados	□ □ □	minutos	□ □	segundos	□ □
				□ □ □ □	metros	

## DEFINICIONES

**Aditivos:** materiales diferentes al agua, a los agregados y al cemento que se emplean como componentes del concreto para modificar las propiedades del concreto o mortero en sus etapas de fresco, fraguado, endurecimiento y endurecido.

**Agregado pétreo:** material mineral empleado para la elaboración de concreto premezclado (grava y arena).

**Agua potable:** la que puede ser ingerida sin provocar efectos nocivos a la salud y que reúne las características establecidas por las Normas Oficiales Mexicanas.

**Agua recuperada:** la que se origina del lavado de unidades revolventoras de concreto y que después de un proceso de sedimentación se emplea en riego de patios o agregados, lavado, limpieza de áreas, o en cualquier otra actividad del proceso en donde sea factible utilizarla.

**Agua tratada:** la resultante de haber sido sometida a procesos de tratamiento para remover sus cargas contaminantes.

**Banda transportadora:** dispositivo mecánico para el transporte de los agregados pétreos, cuya modalidad puede ser fija o radial.

**Cemento:** aglutinante hidráulico producido por la pulverización del clinker y sulfatos de calcio en algunas de sus formas.

**Colector de Polvo:** dispositivo para el control de emisión de partículas.

**Concreto premezclado:** mezcla de agregados, cementante y agua a la que además se le pueden agregar algunos aditivos y adiciones. Puede ser elaborado en obra o fuera del sitio de utilización, dosificado por masa y mezclado por medios mecánicos. Para ser transportado al punto de entrega.

**Construcción:** acción para crear o hacer diversas formas y combinaciones de estructuras de diferentes materiales.

**Cortinas hawaianas:** cortina de material plástico o neopreno que controla la dispersión de partículas.

**Descarga:** acción de colocar el material a granel (grava y arena), en áreas de depósito específicas para su uso.

**Dispositivo de control de salida:** dispositivo utilizado para remover el lodo de los neumáticos de los vehículos con el fin de controlar la dispersión de partículas.

**Dosificar:** cantidad específica de ingredientes para una masa o mezcla de concreto o mortero, medido por peso y por volumen.

**Elevador:** recipiente que recoge el agregado pétreo y a su vez lo transporta a las tolvas de alimentación o a almacenaje.

**Filtro de alta eficiencia:** equipo de control de polvo central que sirve para procesos en seco.

**Fosa de lavado:** estructuras de obra civil que forman un sistema de decantadores de sólidos, contenidos en el agua de lavado de las unidades revolventoras, interconectados entre sí, y que permite recuperar el agua.

**Malla tipo ciclónica:** conjunto de alambres de acero galvanizado entretrejido a base de cuadrículas de diferentes aberturas, de acuerdo al calibre o grueso del alambre que las constituyen, usadas principalmente para delimitar y proteger espacios.

**Mamparas:** elemento constructivo para delimitar zonas de almacenamiento.

**Manejo de materiales:** actividades de transferencia de materias primas relacionadas con la fabricación del concreto premezclado.

**Material a granel:** cualquier material que se deposita o maneja sin ser empacado.

**Mezclador de la unidad revolvedora:** tambor giratorio cuya función es la de mezclar homogéneamente el cemento con agregado pétreo, aditivos y agua.

**Partículas PM10:** las que cuentan con un diámetro aerodinámico igual o menor a 10 micrómetros.

**Partículas Suspendidas Totales (PST):** las partículas con un diámetro aerodinámico menor a aproximadamente 50 micrómetros, medidas con un muestreador de alto volumen.

**Patio de maniobras:** área dentro de la planta donde se realizan actividades de carga, descarga y transporte de materiales.

**Planta dedicada y/o móvil:** planta de concreto premezclado donde la permanencia es temporal y está sujeta al desarrollo de la obra u obras.

**Planta fija:** planta de concreto premezclado cuya permanencia en el sitio es por tiempo indefinido.

**Proceso de Carga:** acción de colocar materiales en un vehículo o equipo, para ser transportado a un destino específico.

**Riego:** técnica de aplicación de agua recuperada y/o tratada mediante rociado manual o automatizado en el terreno, sobre los materiales a granel, patios de maniobra y caminos para mitigar la dispersión de partículas.

**Sistema de extracción:** equipamiento que permite el control de las partículas, succionándolas y depositándolas en un filtro o depósito.

**Suelo:** material o cuerpo natural, de la superficie de la corteza terrestre, compuesto por partículas sueltas no consolidadas de diferentes tamaños y de un espesor que varía de unos centímetros a unos cuantos metros.

**Suelo perturbado:** porción de terreno físicamente descubierto o desestabilizado respecto a sus condiciones originales.

**Supresor de partículas:** agua, material higroscópico, solución de agua y surfactantes químicos, espuma, estabilizadores químicos no tóxicos o algún otro que reduzca las emisiones de partículas.

**Tolva:** equipo receptor de agregado pétreo.

**Unidad revolvedora:** Camión equipado con un mezclador.

**Zona de almacenamiento fija:** es la destinada dentro del predio exclusivamente para el depósito o apilamiento de agregados pétreos.

**Zona de almacenamiento temporal:** es la que se utiliza de forma eventual para el depósito o apilamiento de agregados pétreos.

## CLAVES

**Tabla 1. Claves de estado físico**

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. Claves de las características del almacén**

Clave	Local		Material de Construcción		Ventilación			Iluminación	
	Cerrado	Abierto	Inflamable	No inflamable	Natural	Forzada	No es necesaria	A prueba de explosiones	No es a prueba de explosiones
	LC	LA	MI	NI	VN	VF	VI	NE	SE

**Tabla 4. Claves de métodos de estimación**

Clave	Método	Clave	Método
MD	Medición directa o monitoreo.	BM	Balance de materiales (entrada y salida de sustancia).
DH	Aproximación mediante datos históricos de esa emisión o de un proceso semejante.	FE	Factores de emisión.
CI	Cálculos de ingeniería.	OM	Otros métodos, como modelos matemáticos (especifique).

**Tabla 5. Claves de tipos de descarga**

Clave	Tipo de descarga	Clave	Tipo de descarga
PP	De proceso productivo	SE	De sistemas de enfriamiento
SA	De servicios (incluye administración)	AP	Agua pluvial
TA	De tratamiento de aguas residuales	CM	Corrientes mezcladas
PS	De proceso y servicios	AA	De acondicionamiento de agua para procesos industriales

LG	Lavado de gases	OD	Otros tipos de descarga (especifique)
----	-----------------	----	---------------------------------------

**Tabla 6. Claves de tratamiento 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		Control de partículas (vía húmeda)	Precipitadores electrostáticos	PS5
	Incineración catalítica	CG6			Lavador tipo Venturi	PH1
	Incineración térmica	CG7			Precipitadores electrostáticos (húmedos)	PH2
	Incineración en calderas u hornos	CG8			Otro tipo de lavadores de gases	PH3
Control de Óxidos de Nitrógeno (NOx)	Reducción selectiva catalítica	ON1	Otras técnicas de control (especifique)		OC1	
	Reducción selectiva no catalítica	ON2				

**Tabla 7. Claves de tratamiento de agua**

Clasificación	Operación/Tratamiento	Clave	Clasificación	Técnicas de control	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
	Homogenización	TP7		Desinfección con rayos ultravioleta	TT7
	Sedimentación primaria	TP8		Desnitrificación	TT8
	Separadores API	TP9		Destilación	TT9
	Tanques IMHOFF	TP10		Electro diálisis	TT10
	Trampas de grasas y aceites	TP11		Filtración al vacío	TT11
	Coagulación/Floculación	TP12		Intercambio iónico	TT12
Tratamiento Secundario	Biodiscos	TS1	Precipitación Química	TT13	
	Filtros anaeróbicos	TS2	Remoción de fósforo	TT14	

	Filtros biológicos	TS3		Osmosis inversa	TT15
	Filtros rociadores	TS4		Oxidación química	TT16
	Lagunas aireadas mecánicamente	TS5		Filtración por gravedad	TT17
	Lagunas de estabilización	TS6		Desorción	TT18
	Lodos activados convencionales	TS7	Otros tratamientos (especifique)		OT1
	Reactores anaerobios	TS8			
	Zanjas de oxidación	TS9			

**Tabla 8. Lista de equipos, maquinaria y actividades que generan contaminantes.**

Equipo, maquinaria y/o actividad	Clave	Equipo, maquinaria y/o actividad	Clave
Agitadores	EAA	Horno rotatorio	EHV
Aglomerador	EAB	Incinerador	EIA
Alto horno	EAC	Incinerador de lodos	EIB
Boiler / Caldera	EBA	Intercambiador de calor	EIC
Calcinador	ECA	Laminadoras	ELA
Calcinador de hidróxido de aluminio	ECB	Lijadora	ELB
Calcinador flash	ECC	Máquina estacionaria de diesel	EMA
Caldera > 3000 CC	ECD	Máquinas de impresión	EMB
Caldera >300 CC < 3000 CC	ECE	Máquinas duales (combustóleo-gas natural)	EMC
Caldera < 300 CC	ECF	Máquinas de pintado (inmersión/aspersión)	EMD
Caldera con alimentación de carbón	ECG	Mezcladora	EME
Caldera con alimentación mecánica	ECH	Molino de impacto	EMF
Caldera de carbón pulverizado	ECI	Molino de rodillos	EMG
Caldera de combustión externa	ECJ	Motores de combustión interna estacionarios	EMH
Caldera de lecho fluidizado	ECK	Mufla de destilación	EMI
Calentador de espacio	ECL	Mufla de destilación-oxidación	EMJ
Cámara de combustión	ECM	Mufla de condensación	EMK
Cámara de enfriamiento	ECN	Pre calentadores	EPA
Celdas de precalcinción	ECO	Quemador abierto	EQA
Condensador rotatorio	ECP	Quemador cónico	EQB
Convertidor (de minerales a metales puros)	ECQ	Quemador con atomizador	EQC
Convertidor con retorno (de minerales a metales puros)	ECR	Quemador normal	EQD
Cribadora	ECS	Quemador rotatorio	EQE
Desecador de rocío	EDA	Quemador tangencial	EQF
Ductos y tuberías	EDB	Reactor de polimerización al vacío	ERA
Empacadora	EEA	Retorta de reducción	ERB

Ensambladora	EEB	Retorta de destilación/oxidación	ERC
Esparcidor sobrealimentado	EEC	Retorta vertical	ERD
Espumadora de poliuretano	EED	Retorta eléctrica	ERE
Evaporador directo	EEE	Secador	ESA
Generadores de vapor	EGA	Secador rotatorio	ESB
Hidratador atmosférico	EHA	Sistemas de rompimiento de roca	ESC
Horno aniónico	EHB	Sistemas de polimerización al vacío	ESD
Horno calcimático	EHC	Tambo de almacenamiento (metálicos o plástico)	ETA
Horno de arco eléctrico	EHD	Tanque de almacenamiento	ETB
Horno de cal	EHE	Tanque de condensación	ETC
Horno de crisol	EHF	Tanque de disolución	ETD
Horno de cubilote	EHG	Tanque de mezclado/coagulación	ETE
Horno de escorias	EHH	Tinas de enjuague	ETF
Horno de exudación (sweating)	EHI	Tinas de inmersión	ETG
Horno de fundición (unit melter)	EHJ	Tolvas	ETH
Horno de inducción eléctrica	EHK	Torre de destilación	ETI
Horno de oxígeno básico	EHL	Torre de destilación al vacío	ETJ
Horno de recalentamiento	EHM	Torre de enfriamiento	ETK
Horno de refinación aniónico	EHN	Tren de laminación	ETL
Horno de reverbero	EHO	Turbina de gas	ETM
Horno eléctrico	EHP	Turbina de diesel	ETN
Horno para ferroaleaciones de arco sumergido abierto	EHQ	Unidad de alimentación manual	EUA
Horno precalentador rotatorio	EHR	Unidad de cracking catalítica	EUB
Horno recuperativo	EHS	Unidad de cracking de cama movible catalítica	EUC
Horno regenerativo	EHT	Vaciadoras de hierro y acero	EVA
Horno regenerativo de flujo paralelo	EHU	Mezclado	AMB
Alimentación del horno	AAA	Molienda húmeda	AMC
Almacenamiento	AAB	Molienda seca	AMD
Calentamiento	ACA	Oxidación en kettle	AOA
Curado	ACB	Pesado	APA
Descarga	ADA	Proceso electrolítico	APB
Desengrase	ADB	Recubrimiento de superficies	ARA
Desulfurización	ADC	Refinación en kettle	ARB
Emulsión	AEA	Trituración primaria (minerales)	ATA
Enfriado	AEB	Trituración secundaria (minerales)	ATB
Envasado	AEC	Trituración terciaria (minerales)	ATC
Esterificación	AED	Transporte	ATD

Formación (producción de vidrio)	AFA	Transporte de minerales	ATE
Lavado	ALA	Vaciado	AVA
Limpieza	ALB	Otros	AZZ
Manipulación de minerales	AMA		

**Tabla 9. Lista de sustancias**

Nota: consultar la Norma **NOM-165-SEMARNAT-2003**.