



**JALISCO**  
GOBIERNO DEL ESTADO  
PODER EJECUTIVO

SECRETARÍA GENERAL DE GOBIERNO  
OFICIALÍA MAYOR DE GOBIERNO  
DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES

GOBERNADOR CONSTITUCIONAL  
DEL ESTADO DE JALISCO  
**Jorge Aristóteles Sandoval Díaz**

SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO  
**Arturo Zamora Jiménez**

OFICIAL MAYOR DE GOBIERNO  
**Francisco Javier Morales Aceves**

DIRECTOR DE PUBLICACIONES  
Y DEL PERIÓDICO OFICIAL  
**Álvaro Ascencio Tene**

Registrado desde el  
3 de septiembre de 1921.  
Trisemanal:  
martes, jueves y sábados.  
Franqueo pagado.  
Publicación Periódica.  
Permiso Número 0080921.  
Características 117252816.  
Autorizado por SEPOMEX.  
  
periodicooficial.jalisco.gob.mx

EL  
**ESTADO DE JALISCO**  
PERIÓDICO OFICIAL



**SÁBADO 8 DE FEBRERO  
DE 2014**

**GUADALAJARA, JALISCO**  
T O M O C C C L X X V I I I

**20**  
SECCIÓN V

EL  
**ESTADO DE JALISCO**  
PERIÓDICO OFICIAL



GOBERNADOR CONSTITUCIONAL  
DEL ESTADO DE JALISCO

**Jorge Aristóteles Sandoval Díaz**

SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO

**Arturo Zamora Jiménez**

OFICIAL MAYOR DE GOBIERNO

**Francisco Javier Morales Aceves**

DIRECTOR DE PUBLICACIONES  
Y DEL PERIÓDICO OFICIAL

**Álvaro Ascencio Tene**

Registrado desde el  
3 de septiembre de 1921.

Trisemanal:

martes, jueves y sábados.

Franqueo pagado.

Publicación Periódica.

Permiso Número 0080921.

Características 117252816.

Autorizado por SEPOMEX.

[periodicooficial.jalisco.gob.mx](http://periodicooficial.jalisco.gob.mx)

**JALISCO**

GOBIERNO DEL ESTADO



## ACUERDO

**Al margen un sello que dice: Gobierno del Estado de Jalisco. Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. Estados Unidos Mexicanos.**

ACU/SEMADET/01/2014.

Acuerdo de la ciudadana

Secretario de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco.-----

Guadalajara, Jalisco a 29 veintinueve de enero de 2013 dos mil trece. -----

Con fundamento en los artículos 14, 36, 46 y 49 de la Constitución Política del Estado de Jalisco; 1, 2, 3 fracción I, 4, 5, 6 fracción I y V, 7 fracción I, 8, 9, 10, 12 fracción IX y 21 fracciones III, VII, XVI y XLIII de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco, así como los artículos PRIMERO, CUARTO, QUINTO, SEXTO y OCTAVO transitorios del decreto 24395/LX/13 publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco el 27 veintisiete de febrero de 2013 dos mil trece; 1, 3, 4 fracción II y XXII y 13 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable, tengo a bien emitir el siguiente acuerdo con base en los siguientes:

### CONSIDERANDOS:

- I. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 4° fracción V, prescribe la garantía individual mediante la cual toda persona tiene derecho a gozar de un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar. En virtud de lo anterior, los Poderes del Estado en sus tres ámbitos de Gobierno, y en cumplimiento de sus atribuciones concurrentes, deberán asegurar a través de los mecanismos y procedimientos idóneos, el respeto y preservación de dicho derecho fundamental, sobre todo la atención de aquellos mecanismos que incidan en la calidad ambiental de vida y que, en general importen la satisfacción de tales necesidades en futuras generaciones.
- II. Con fecha 27 veintisiete de febrero de 2013 dos mil trece, se publicó el Decreto NÚMERO 24395/LX/13, en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco", en donde se publica la nueva Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco, de cuyas disposiciones se desprende medularmente que:
  - El decreto entró en vigor el día 01 primero de marzo de 2013 dos mil trece, abrogando según el Transitorio SÉPTIMO de dicho ordenamiento legal la anterior Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco, expedida entonces a través del decreto número 13570, publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco", el día 28 veintiocho de febrero de 1989 mil novecientos ochenta y nueve, así como todas sus reformas y adiciones.
  - Se modificaron, fusionaron, escindieron o extinguieron algunas dependencias de la administración pública anterior.

- De acuerdo al Transitorio QUINTO del actual y multicitado ordenamiento legal, se estipuló que los asuntos en trámite ante las dependencias sujetas a modificación, fusión, escisión o extinción, pasarían a las nuevas dependencias:
- Las facultades y funciones de la entonces Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable (SEMADES) actualmente las desarrolla la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET), de conformidad con los numerales 12 fracción IX, 21 y SEXTO Transitorio de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Jalisco.
- Que conforme al artículo OCTAVO transitorio del referido decreto, las disposiciones reglamentarias vigentes seguirán aplicándose en tanto no se opongan al contenido del propio decreto.

III. La Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Gobierno del Estado de Jalisco, tiene como finalidad general proteger, conservar, preservar y restaurar el equilibrio ecológico y mantener la estabilidad ambiental de los ecosistemas, servicios ambientales y capital natural del Estado, de conformidad al ámbito de su competencia así como ejecutar y hacer que se ejecuten los ordenamientos jurídicos en los asuntos de su competencia, así como realizar lo pertinente para el mejor despacho de sus funciones tal como lo establece la ley.

IV. En este tenor y con fundamento en lo prescrito por la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en su artículo 5° fracción III, señala que corresponde al Gobierno del Estado la prevención y el control de emergencias y contingencias atmosféricas.

Asimismo en su artículo 6° fracción VI, señala que es atribución de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial la elaboración en el ámbito de su respectiva competencia de los programas para la prevención y control de contingencias atmosféricas.

V. Por otra parte, el Reglamento de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Impacto Ambiental, Explotación de Bancos de Material Geológico, Yacimientos Pétreos y de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmosfera, señala en su artículo 4° fracción V, que es facultad de la Secretaría tomar las medidas preventivas necesarias para evitar contingencias por la contaminación de la atmósfera.

VI. La contaminación del aire es producto de actividades humanas y naturales. Como, los procesos de combustión en vehículos de motor, en las industrias y en los hogares, así como tolvaneras, incendios forestales o quema de basura (Agency, 2012). Todos estos procesos contaminantes aportan una gran cantidad de compuestos químicos, algunos de los cuales se transforman en la atmósfera al reaccionar

entre ellos y con la ayuda del sol y la humedad presentes (Molina LT, 2010).

Los contaminantes que se miden diariamente en la mayoría de las grandes ciudades del país y del mundo se conocen con el nombre de contaminantes "criterio", ya que cumplen con la función de darnos un criterio para definir qué tan contaminado está el aire en una ciudad. Estos contaminantes son: ozono (O<sub>3</sub>), dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), plomo (Pb), monóxido de carbono (CO) y material particulado o partículas contaminantes (PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>).

Diversos estudios a nivel mundial demuestran las consecuencias ocasionadas en la salud debido a la exposición continua a los contaminantes criterio, estas consecuencias varían desde favorecer el desarrollo de cáncer, especialmente el de los pulmones (Kampa M, 2008), (Rückerl R, 2011).

- VII.** Por lo que, reducir la concentración de contaminantes en la atmósfera involucra acciones de control de emisiones cuyos costos son variables pero, en general, cuantiosos, prácticamente todas las actividades humanas generan emisiones contaminantes, y reducirlas requiere de la instalación de equipos de control así como cambios en los procedimientos de operación, en el uso de materias primas o, inclusive, cambios tecnológicos.
- VIII.** Sin embargo, la reducción de la mortalidad y la morbilidad de la población redundan en beneficios económicos para toda la sociedad, no sólo por los ahorros en el tratamiento de enfermedades cardiovasculares y cardiopulmonares, diabetes y otros padecimientos, sino también porque se reducen las pérdidas en la productividad laboral, en el rendimiento de los cultivos agrícolas y forestales y en la visibilidad.
- IX.** Por otro lado, cabe señalar que mediante ACU/SEMADES/04/2012 fue publicado en el Periódico Oficial "El estado de Jalisco" el día 18 dieciocho de diciembre de 2012 dos mil doce, el *Plan de Contingencias Atmosféricas de la Zona Metropolitana de Guadalajara* y que en su artículo SEGUNDO TRANSITORIO, establece que dicho acuerdo estará vigente, hasta en tanto no se emita un nuevo criterio o plan de contingencia que lo deje sin efectos, en este sentido resulta necesario e indispensable establecer acciones que deberán realizarse en caso de que se decrete ya sea emergencia atmosférica o contingencia atmosférica así como los criterios que se determinen para establecer los parámetros en cada una de las fases de contingencia ambiental en el estado de Jalisco, es por lo que tengo a bien emitir el siguiente:

## ACUERDO

### ACUERDO POR MEDIO DEL CUAL SE EMITE EL PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS ATMOSFÉRICAS (PRECA) DEL ESTADO DE JALISCO.

#### 1. Objeto del programa

El presente Plan de Respuesta de Emergencias y Contingencias Atmosféricas, tiene los siguientes objetivos:

- Determinar los protocolos a aplicar en episodios de mala calidad del aire.
- Definir las fases de contingencia atmosférica.
- Precisar las bases para la declaración de la activación y desactivación de emergencias atmosféricas y las fases de contingencias atmosféricas.
- Detallar el conjunto de acciones a aplicar por la SEMADET, así como de los participantes involucrados.
- Fomentar el cuidado y protección de la salud de la población en general.

#### 2. Definiciones

Para efectos del presente Programa, se entenderá por:

- **Acuerdos de restricción a la circulación vehicular.**- Acuerdo que establece las medidas para limitar la circulación de los vehículos automotores en el AMG, para controlar y reducir la contaminación atmosférica y contingencias ambientales.
- **Área Metropolitana de Guadalajara (AMG).**- Área conformada por los municipios del Salto, Juanacatlán, Ixtlahuacán de los Membrillos, Guadalajara, San Pedro Tlaquepaque, Tlajomulco de Zúñiga, Tonalá, Zapopan.
- **Área Conurbada de Guadalajara (ACG):** Es el conjunto de áreas urbanas contiguas formadas por los municipios de Guadalajara, San Pedro Tlaquepaque, Tlajomulco de Zúñiga, Tonalá y Zapopan en donde se cuenta con estaciones fijas de monitoreo de calidad del aire del SIMAJ.
- **Contingencia atmosférica.**- Situación eventual y transitoria declarada por las autoridades competentes, cuando se presenta o se prevé con base en análisis objetivos o en el monitoreo de la contaminación atmosférica, una concentración de contaminantes o un riesgo ecológico derivado de actividades humanas o fenómenos naturales que afectan la salud de la población o al medio ambiente; de acuerdo con las normas oficiales mexicanas.
- **Contingencia atmosférica combinada.**- Situación eventual y transitoria declarada por las autoridades competentes, cuando la concentración de ozono y  $PM_{10}$  en la atmósfera, alcancen de manera simultánea.
- **DGPA.**- Dirección de Gestión de Protección Ambiental.

- **Emergencia atmosférica.**- Episodios de emisiones extraordinarias a la atmósfera, ocasionados por fenómenos naturales, antropogénicos o una combinación de ambos, de carácter temporal, que ocasionan riesgos a la salud de las poblaciones cercanas.
- **Emisión.**- Descarga directa o indirecta a la atmósfera de toda sustancia, en cualquiera de sus estados físicos.
- **Emisión ostensible.**- Emisiones provenientes de vehículos automotores que rebasan los límites máximos permisibles de emisiones establecidos en la NOM-045-SEMARNAT-2006 para vehículos a diesel, y la NOM-041-SEMARNAT-2006 para vehículos a gasolina y que se caracteriza por la salida del escape de humo azul o negro, la cual se puede dar de forma continua o alternada.
- **Fuente fija.**- Los establecimientos industriales, mercantiles, de servicios y los espectáculos públicos que emitan contaminantes al ambiente, ubicados o realizados, según corresponda.
- **Fuente móvil.**- Los vehículos automotores que emitan contaminantes al ambiente.
- **IMECA.**- Índice Metropolitano de la Calidad del Aire.
- **Inventario de emisiones.**- Conjunto de datos que caracterizan y cuantifican las descargas de las fuentes emisoras en un lugar y tiempo determinado.
- **Plan de Respuesta a Emergencias y Contingencias Atmosféricas (PRECA).**- Documento en el cual se establecen los procedimientos y acciones a aplicar por las autoridades correspondientes en caso de contingencia atmosférica.
- **Plan de Contingencias Atmosférica Interno (PCAI).**- Documento en el cual se establecen los procedimientos y acciones a aplicar por las autoridades locales, empresas y organismos de la sociedad organizada en caso de contingencia atmosférica.
- **Pre-contingencia atmosférica.**- Situación eventual y transitoria declarada por las autoridades competentes, cuando la concentración de contaminantes en la atmósfera alcance niveles potencialmente dañinos a la salud de la población vulnerable.
- **Quema.**- Combustión inducida de cualquier sustancia o material.
- **Reducción Interna.**- Disminución de emisiones de contaminantes a la atmósfera, derivada de cambios tecnológicos o mejoras en los procesos productivos, materias primas y combustibles en las fuentes fijas.
- **SIMAJ.**- Sistema de Monitoreo Atmosférico del Estado de Jalisco.

### 3. Participantes

Los responsables de la operación y aplicación de este PRECA, serán designados por los titulares de las siguientes instituciones, a los cuales se les denominará en lo general como **Participantes**:

- Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable (SEMADET).
- Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente (PROEPA).
- Dirección de Comunicación Social del Gobierno del Estado de Jalisco

- Secretaría de Movilidad.
- Secretaría de Salud Jalisco.
- Secretaria de Educación.
- Instituto de Astronomía y Meteorología de la Universidad de Guadalajara.
- Ayuntamiento de El Salto.
- Ayuntamiento de Guadalajara.
- Ayuntamiento de Tlajomulco de Zúñiga.
- Ayuntamiento de San Pedro Tlaquepaque.
- Ayuntamiento de Tonalá.
- Ayuntamiento de Zapopan.

Cabe mencionar que esta lista se actualizará de acuerdo a las necesidades propias del presente plan integrando a otras instituciones u organismos gubernamentales o de la sociedad civil organizada según se requiera.

Cada participante generará un **Plan de Contingencias Atmosférica Interno (PCAI)**, el cual se apegará a las facultades legales de cada dependencia e institución, así como de su delimitación territorial, en el se describirán la logística de aplicación así como las acciones que aplicará.

Cada participante por medio de su representante verificará la aplicación de los PCAI, así mismo gestionará los informes de las acciones aplicadas y será el responsable de enviar el informe de acuerdo al Anexo III del presente programa a la SEMADET.

#### **4. Zona de Aplicación**

La zona de aplicación del presente plan se extiende a todo el Estado de Jalisco, considerando que no existe en el Estado una zona que no pueda presentar episodios de mala calidad del aire.

Sin embargo se considera como área prioritaria de aplicación de este plan la Zona Conurbada de Guadalajara, definidas por el conjunto de áreas urbanas contiguas de los municipios de Guadalajara, San Pedro Tlaquepaque, Tlajomulco de Zúñiga, Tonalá y Zapopan, en donde se cuenta con estaciones fijas de monitoreo de calidad del aire del SIMAJ.

#### **5. Infraestructura del Sistema de Monitoreo Atmosférico de Jalisco (SIMAJ).**

En el año de 1993 se puso en marcha la **Red Automática de Monitoreo de la Zona Metropolitana de Guadalajara (RAMAG)**, y es a partir de noviembre de 1995 que se genera información de manera ininterrumpida y validada del análisis de la calidad del aire en el AMG.

A partir del año 2012, debido a los programas de renovación y actualización de los equipos así como de los sistemas de análisis de contaminantes, por lo que

a partir de este año se conforma formalmente como el **Sistema de Monitoreo Atmosférico de Jalisco (SIMAJ)**<sup>1</sup>.

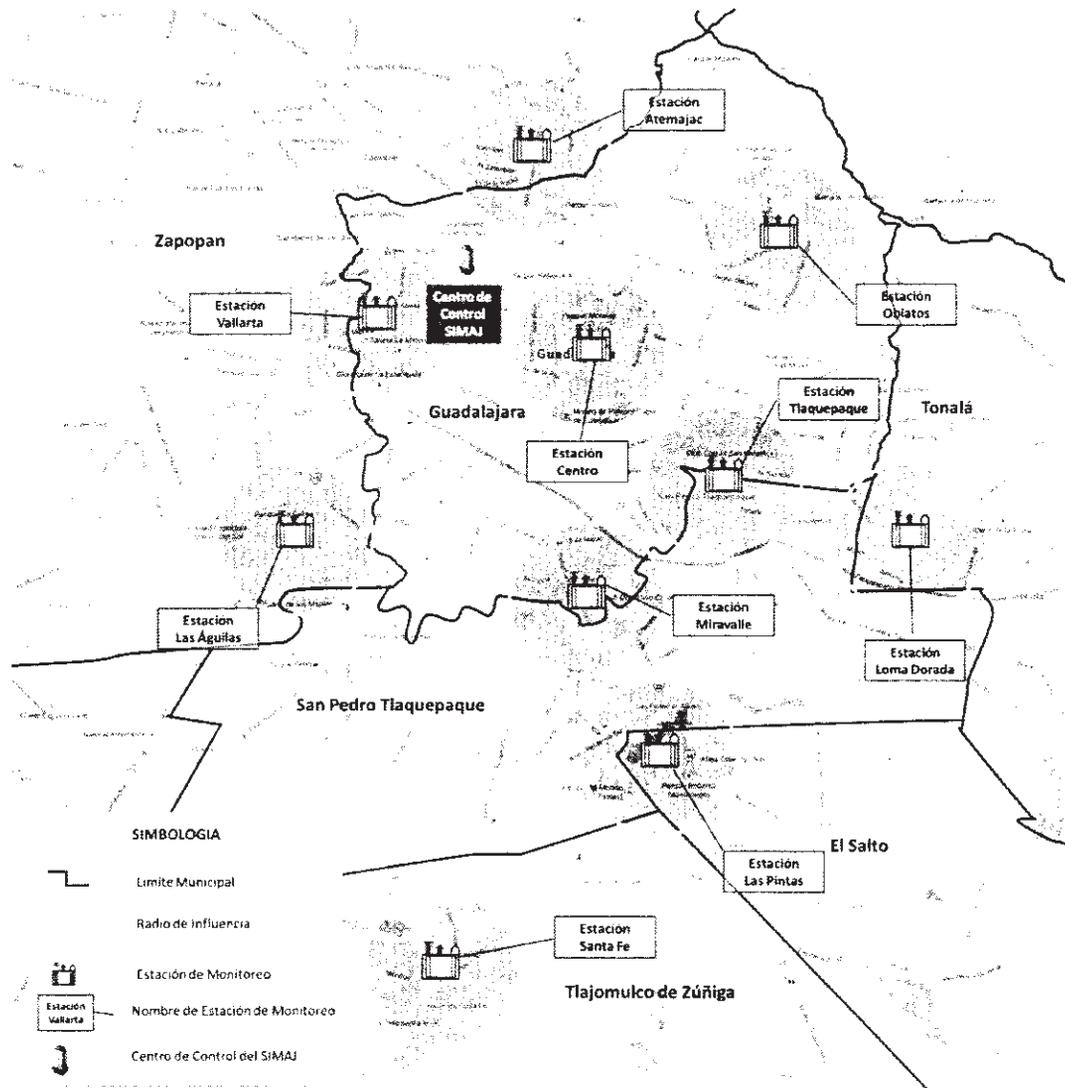
El SIMAJ es operado por la SEMADET, a través de la Dirección del Sistema de Monitoreo Ambiental y Cambio Climático, es el área correspondiente de cumplir con los siguientes objetivos:

- Informar a la ciudadanía en general del Índice Metropolitano de la Calidad del Aire (IMECA).
- Activar los esquemas de comunicación con el fin de notificar la aplicación del Programa de Contingencias Atmosféricas, cuando el caso lo amerite.
- Colaborar con el sector salud para llevar a cabo programas de prevención y protección de afectaciones en vías respiratorias.
- Analizar los datos obtenidos de las estaciones de monitoreo con el fin de determinar las tendencias de calidad del aire en el AMG.

El SIMAJ está constituido por **diez estaciones fijas de monitoreo y una unidad móvil**, las estaciones fijas cuatro de las se encuentran en Guadalajara, una en San Pedro Tlaquepaque, una en Tonalá, El Salto, Tlajomulco de Zúñiga y dos en Zapopan, las cuales se muestran en la Ilustración 1.

Las estaciones fijas de monitoreo de la calidad del aire contienen equipos para la medición de Ozono (O<sub>3</sub>) Monóxido de Carbono (CO), Bióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>), Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), Bióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), Partículas Suspendidas menores de 10 micras (PM<sub>10</sub>) y de 2.5 micras (PM<sub>2.5</sub>), sensores meteorológicos y sistemas para la adquisición y manejo de datos. Funcionan de manera continua de manera automática y su operación se supervisa desde el centro de control del SIMAJ.

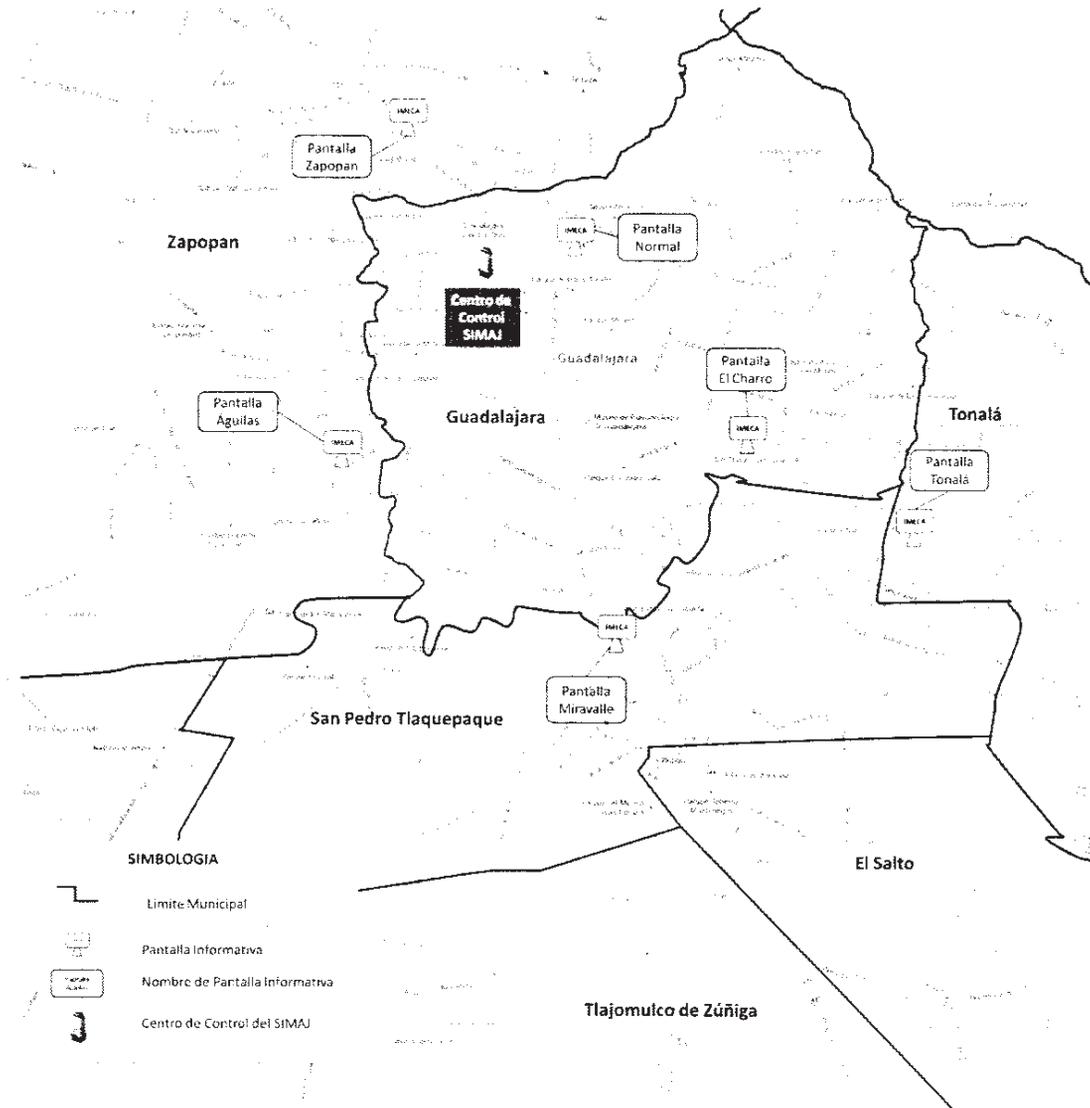
La unidad móvil de monitoreo atmosférico es una cabina cerrada que cuenta con analizadores para la medición de cinco diferentes contaminantes Ozono (O<sub>3</sub>) Monóxido de Carbono (CO), Bióxido de Nitrógeno (NO<sub>2</sub>), Bióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>), Partículas Suspendidas menores de 10 micras (PM<sub>10</sub>), sensores meteorológicos además de los sistemas para la adquisición y manejo de datos, esta estación móvil se utiliza principalmente para realizar estudios específicos en lugares remotos o donde no existe cobertura de las estaciones fijas de monitoreo de calidad del aire .



**Ilustración 1. Distribución de las estaciones fijas del Sistema de Monitoreo Atmosférico del Estado de Jalisco.**

Fuente: SEMADET, 2013.

Se cuenta con seis pantallas informativas para el despliegue de la información de la calidad del aire a la población y un centro de control desde donde se emiten los reportes de calidad del aire y los informes a la población, medios de comunicación e instituciones gubernamentales (Ilustración 2).



**Ilustración 2.- Pantallas informativas del Sistema de Monitoreo Atmosférico del Estado de Jalisco.**

Fuente: SEMADET, 2013.

### 6. Área de Influencia de las estaciones de monitoreo

Se consideran comprendidos en el área de influencia a los municipios cercanos a las estaciones de monitoreo de acuerdo a la tabla siguiente:

Nombre de la Estación de Monitoreo	Identificador de la Estación de Monitoreo	Municipios en el área de influencia de la estación
Centro	CEN	Guadalajara
Vallarta	VAL	Guadalajara, Zapopan
Atemajac	ATM	Guadalajara, Zapopan
Oblatos	OBL	Guadalajara
Tlaquepaque	TLA	San Pedro Tlaquepaque, Guadalajara
Loma Dorada	LDO	Tonalá, Guadalajara
Las Pintas	PIN	El Salto, San Pedro Tlaquepaque, Tlajomulco de Zúñiga
Las Águilas	AGU	Guadalajara, San Pedro Tlaquepaque, Zapopan
Miravalle	MIR	Guadalajara, San Pedro Tlaquepaque
Santa Fe	SFE	Tlajomulco de Zúñiga, Tlaquepaque y El Salto

**Tabla 1.-** Municipios en el área de influencia de las estaciones de monitoreo del SIMAJ.

### 7. Escala IMECA

El IMECA *Índice Metropolitano de la Calidad del Aire*, diseñado en 1982, permite transformar a una escala única las concentraciones de todos los contaminantes, a fin de contar con un valor de referencia que permita informar a la población los niveles de contaminación prevalecientes y con ello poder tomar las medidas pertinentes de protección.

Dentro del IMECA, las concentraciones de los contaminantes criterio se transforman a una escala de 0 a 500 puntos, donde el valor de 100 puntos representa el valor del límite máximo considerado en la norma de exposición aguda establecida para cada parámetro.

De esta manera, cuando el IMECA de cualquier contaminante rebasa los 100 puntos, significa que sus niveles son perjudiciales para salud, siendo que en la medida en que aumenta el valor, los síntomas de enfermedades respiratorias se agudizan.

Color de Identificación	Rango (IMECA)	Calidad
	0 a 50	Buena
	De 51 a 100	Regular
	De 101 a 150	Mala
	De 151 a 200	Muy mala
	Más de 200	Extremadamente mala

Las normas de calidad del aire, fijan valores máximos permisibles de concentración de los contaminantes comúnmente presentes en las áreas urbanas.

A continuación, se resumen las normas oficiales mexicanas vigentes para evaluar la calidad del aire ambiental con respecto a los contaminantes: ozono ( $O_3$ ), bióxido de azufre ( $SO_2$ ), bióxido de nitrógeno ( $NO_2$ ), monóxido de carbono (CO), partículas suspendidas totales (PST), partículas menores a 10 micrómetros ( $PM_{10}$ ) y plomo (Pb).

Contaminante	Norma	Nombre
<b>Cálculo del IMECA</b>	<u>NADF-009-AIRE-2006</u>	Norma Ambiental para el Distrito Federal que establece los requisitos para elaborar el Índice Metropolitano de la Calidad del Aire
<b>Ozono</b>	<u>NOM-020-SSA1-1993</u>	Criterios para evaluar la calidad del aire ambiente con respecto al ozono (O <sub>3</sub> ). Valores normados para la concentración de ozono (O <sub>3</sub> ) en el aire ambiente como medida de protección a la salud de la población, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-020-SSA1-1993, Salud ambiental. Criterio para evaluar el valor límite permisible para la concentración de ozono (O <sub>3</sub> ) de la calidad del aire ambiente.
<b>Monóxido de carbono</b>	<u>NOM-021-SSA1-1993</u>	Criterios para evaluar la calidad del aire ambiente con respecto al Monóxido de carbono (CO). Valor permisible para la concentración de monóxido de carbono (CO) en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población
<b>Bióxido de azufre</b>	<u>NOM-022-SSA1-1993</u>	Criterios para evaluar la calidad del aire ambiente, con respecto al bióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ). Valor normado para la concentración de bióxido de azufre (SO <sub>2</sub> ) en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población
<b>Bióxido de nitrógeno</b>	<u>NOM-023-SSA1-1993</u>	Criterios para evaluar la calidad del aire ambiente, con respecto al bióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> ). Valor normado para la concentración de bióxido de nitrógeno (NO <sub>2</sub> ) en el aire ambiente, como medida de protección a la salud de la población
<b>Partículas (PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>)</b>	<u>NOM-025-SSA1-1993</u>	Criterios para evaluar el valor límite permisible para la concentración de material particulado. Valor límite permisible para la concentración de partículas suspendidas totales PST, partículas menores de 10 micrómetros PM <sub>10</sub> y partículas menores de 2.5 micrómetros PM <sub>2.5</sub> de la calidad del aire ambiente. Criterios para evaluar la calidad del aire

## 8. Descripción de las Emergencias Atmosféricas y proceso de activación y desactivación.

El PRECA considera a las **Emergencia Atmosférica** como periodos ocasionados por fenómenos naturales, antropogénicos o una combinación de ambos, de carácter temporal que tiene como resultado episodios de emisiones extraordinarias a la atmosfera que en consecuencia generan riesgos a la salud de las poblaciones cercanas en donde no existe infraestructura permanente del SIMAJ.

La **Emergencia Atmosférica se activará**, cuando se observen episodios de emisiones extraordinarias que afecten la calidad de aire de una región determinada.

A partir que se detecten emisiones extraordinarias de contaminantes atmosféricos se establecerá una comisión de coordinación convocada por la SEMADET en conjunto con las autoridades competentes que determinarán las acciones a aplicarse.

Durante este periodo de emisiones contaminantes se mantendrán la aplicación de las medidas determinadas hasta que las emisiones se mitiguen. Una vez que las emisiones se mitiguen se verificara por la SEMADET en conjunto con las autoridades involucradas la desactivación de las medidas aplicadas y se elaborará un informe sobre las acciones aplicadas.



**Ilustración 3.- Proceso de activación y desactivación de emergencia atmosférica**

## 9. Proceso de activación de Fases de Contingencia Atmosférica.

La Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) declarará la fase de contingencia según corresponda, informando a los **PARTICIPANTES** que se encuentren en el área de influencia de la estación que corresponda de acuerdo al siguiente procedimiento.

El SIMAJ informará a la Dirección General de Protección Ambiental (DGPA) en caso de que se alcancen los niveles establecidos en el presente plan, con el fin de iniciar la aplicación de las acciones correspondientes.

La DGPA emitirá el boletín informativo al titular de la SEMADET y a los participantes sobre la necesidad de la activación de la fase de contingencia atmosférica según corresponda así como establecerá las siguientes acciones:

- 1.- Informar a la sociedad en general mediante la página web del SIMAJ la activación de la fase de contingencia atmosférica.
- 2.- Notificación mediante los medios establecidos a los enlaces de las instituciones participantes para la activación del PCAI.
- 3.- Envío de boletín a los enlaces así como a la prensa informando sobre la activación de la fase de contingencia atmosférica.
- 4.- El boletín de notificación y el boletín de prensa contendrán la siguiente información de acuerdo al Anexo I:

- Lugar, fecha y hora de la emisión del comunicado.
- Número de comunicado.
- Descripción breve y concisa de la situación de calidad del aire.
- Zona(s) y estación(es) en donde se reportó la concentración que activa la Fase de Contingencia.
- Valor(es) de contaminantes que activan la fase de contingencia.
- Riesgos y recomendaciones generales para los participantes y para la población.



**Ilustración 4.- Proceso de activación de fases de contingencia atmosférica**

#### **10. Proceso de desactivación de Contingencia Atmosférica**

Una vez que el SIMAJ detecte los niveles establecidos para la desactivación de la fase de contingencia, se realizarán las siguientes acciones para dar a conocer la desactivación de la fase de contingencia atmosférica.

La DMACC emitirá el boletín informativo al titular de la SEMADET y a los participantes sobre la necesidad de la desactivación de la fase de contingencia atmosférica declarada según corresponda así como establecerá las siguientes acciones:

1. Informe en la página web del SIMAJ sobre la desactivación de la fase de contingencia atmosférica.
2. Notificación por los medios idóneos a los enlaces de las instituciones participantes para la desactivación del PCAI.
3. Envío de boletín a los enlaces así como a la prensa informando sobre la desactivación de la fase de contingencia atmosférica.
4. El boletín de notificación y el boletín de prensa contendrán la siguiente información de acuerdo al Anexo II:
  - Lugar, fecha y hora de la emisión del comunicado.
  - Número consecutivo de comunicado.
  - Descripción breve y concisa de la situación de calidad del aire.

- Estación(es) de Monitoreo en donde se reporto la concentración de contaminante que activo la Fase de Contingencia Atmosférica.
  - Valor(es) del contaminante que desactiva la Fase de contingencia atmosférica.
5. Los enlaces de cada dependencia deberán de elaborar un informe de actividades (Anexo III) de las acciones aplicadas el cual será enviado a la SEMADET para integrar el informe correspondiente.



**Ilustración 5.- Proceso de desactivación de fases de contingencia atmosférica**

### 11. Descripción de las Fases de Contingencia Atmosférica.

El PRECA clasifica en dos grandes grupos los periodos de contaminación atmosférica de acuerdo a la siguiente tabla.

Emergencias atmosféricas	Única	Preventiva - Correctiva
Fase de contingencia atmosférica	Pre contingencia atmosférica	Preventiva
	Fase I contingencia atmosférica	Correctiva
	Fase II contingencia atmosférica	Correctiva
	Fase III contingencia atmosférica	Correctiva

**Tabla 2.- Clasificación de periodos de contaminación atmosférica**

Para cada fase de contingencia atmosférica le corresponderá un rango específico de valor IMECA, un área de aplicación y un rango de desactivación.

#### 11.1. Para periodos de contaminación atmosférica generados por **ozono (O<sub>3</sub>)**

Fase de Contingencia Atmosférica	Área de intervención (AI)	Criterio de Activación	Criterio de Desactivación
Pre-Contingencia atmosférica	Municipios con influencia en la estación	Igual o mayor a 120 IMECA, durante 2 hrs.	Igual o menor de 110 IMECA, durante 2 hrs.
Fase I Contingencia atmosférica	AMG	Igual o mayor a 150 IMECA, durante 2 hrs.	Igual o menor de 140 IMECA, durante 2 hrs.
Fase II Contingencia atmosférica	AMG	Igual o mayor a 200 IMECA, durante 2 hrs.	Igual o menor de 190 IMECA, durante 2 hrs.
Fase III Contingencia atmosférica	AMG	Igual o mayor a 250 IMECA, durante 2 hrs.	Igual o menor de 240 IMECA, durante 2 hrs.

**11.2. Para periodos de contaminación atmosférica generados por material particulado (PM)**

<b>Fase de Contingencia Atmosférica</b>	<b>Área de intervención (AI)</b>	<b>Criterio de Activación</b>	<b>Criterio de Desactivación</b>
<b>Pre-Contingencia atmosférica</b>	Municipios con influencia en la estación	Igual o mayor a 120 IMECA, durante 2 hrs.	Igual o menor de 110 IMECA, durante 2 hrs.
<b>Fase I Contingencia atmosférica</b>	Municipios con influencia en la estación	Igual o mayor a 150 IMECA, durante 2 hrs.	Igual o menor de 140 IMECA, durante 2 hrs.
<b>Fase II Contingencia atmosférica</b>	Municipios con influencia en la estación	Igual o mayor a 200 IMECA, durante 2 hrs.	Igual o menor de 190 IMECA, durante 2 hrs.
<b>Fase III Contingencia atmosférica</b>	Municipios con influencia en la estación	Igual o mayor a 250 IMECA, durante 2 hrs.	Igual o menor de 240 IMECA, durante 2 hrs.

**12. Acciones a aplicarse de acuerdo a la Fase de Contingencia declarada.**

**12.1. Pre-contingencia atmosférica**

Cada **PARTICIPANTE** tiene la responsabilidad de aplicar y verificar el cumplimiento del PCAI sin embargo independiente de lo anterior se propone las siguientes acciones, más esta lista no es limitativa a lo que se describirá en los planes de contingencia atmosférica internos de cada institución.

Acción	Participantes en la aplicación
<b>Protección a la Salud</b>	
Emitir un boletín sobre los niveles de contaminación y las recomendaciones generales a la población.	SEMADET
Informar sobre la activación de la pre-contingencia a Dependencias del Gobierno del Estado, a los Municipios a fin de reducir la exposición a la contaminación.	SEMADET
Emitir recomendaciones a la población para minimizar las actividades al aire libre, principalmente en escuelas, parques y jardines.	Todos los participantes
Minimizar las actividades al aire libre (deportivas, cívicas, de recreo u otras), en los centros escolares de los diferentes niveles educativos y guarderías del AMG.	Secretaría de Educación Jalisco
Recomendar a los grupos vulnerables (niños, adultos mayores y personas con problemas respiratorios y cardiovasculares).	Secretaria de Salud

<b>Mitigación de emisiones</b>	
Notificar la activación del PCAI a las fuentes fijas de emisiones a la atmosfera de acuerdo a su jurisdicción.	SEMADET, SEMARNAT, PROFEPA, PROEPA ,Ayuntamientos del AMG
Los propietarios, gerentes y operadores de todas las fuentes fijas generadoras de precursores de ozono, estarán obligados a la aplicación del PCAI a partir del momento de la declaratoria de la fase de pre-contingencia, y hasta el momento en que se declare su conclusión.	Fuentes fijas asentadas dentro del AMG.
Las autoridades locales deberán intensificar la vigilancia para evitar incendios en áreas boscosas, agrícolas y urbanas y reforzar el combate de incendios activos.	Ayuntamientos
Agilizar el tráfico de vehículos en los cruceros y tramos de mayor flujo vehicular.	Secretaria de Movilidad
Recomendar a la población la reducción en el uso de vehículos particulares.	Todos los participantes

**12.2. Fase I contingencia atmosférica**

**12.2.1. Fase I por Ozono**

Acción	Participantes en la aplicación
<b>Protección a la Salud</b>	
Emitir un boletín sobre los niveles de contaminación y las recomendaciones a la población.	SEMADET
Informar sobre la activación de la contingencia a Dependencias del Gobierno del Estado, a los Municipios y a la iniciativa privada del AMG a fin de reducir la exposición a la contaminación.	SEMADET
Emitir recomendaciones a la población para evitar las actividades al aire libre, principalmente en escuelas, parques y jardines.	Todos los participantes
Suspender las actividades al aire libre (deportivas, cívicas, de recreo u otras), en los centros escolares de los diferentes niveles educativos y guarderías del AMG.	Secretaría de Educación Jalisco
Recomendar a los grupos vulnerables (niños, adultos mayores y personas con problemas respiratorios y cardiovasculares) permanecer en interiores.	Secretaria de Salud
Recomendar no fumar en espacios cerrados.	Todos los participantes

<b>Mitigación de emisiones</b>	
Reducir la circulación de vehículos oficiales a excepción de los destinados para la prestación de servicios básicos y de urgencias.	Dependencias de Gobierno del Estado y Ayuntamientos del AMG
Recomendar a la población la reducción en el uso de vehículos particulares.	Todos los participantes
Agilizar el tráfico de vehículos en los cruces y tramos de mayor flujo vehicular.	Secretaria de Movilidad
Se suspenderán las actividades en los sectores industriales y de servicios que utilicen productos orgánicos volátiles sin control de emisiones.	Fuentes fijas asentadas dentro del AMG
Los propietarios, gerentes y operadores de todas las fuentes fijas generadoras de precursores de ozono, estarán obligados a la aplicación del PCAI a partir del momento de la declaratoria de la Fase I de contingencia atmosférica, y hasta el momento en que se declare su conclusión.	Fuentes fijas asentada dentro del AMG.
Notificar la activación del PCAI a las fuentes fijas de emisiones a la atmosfera de acuerdo a su jurisdicción.	SEMADET, SEMARNAT, PROFEPA, PROEPA, Ayuntamientos del AMG
Retirar de la circulación los vehículos que contaminen visiblemente.	Secretaria de Movilidad
Suspender las actividades de bacheo, pintado y pavimentación, así como las obras y actividades que obstruyan o entorpezcan el tránsito de vehículos.	Ayuntamientos del AMG
Las dependencias locales suspenderán las actividades de bacheo, pintado y pavimentación, las obras y actividades que obstruyan o dificulten el tránsito de vehículos	Ayuntamientos del AMG
Retirar de la circulación a los vehículos destinados al servicio de transporte de carga local que circulen dentro del AMG.	Secretaria de Movilidad
Se suspenderán las actividades de pintura de vehículos en la vía pública, mobiliario y equipos a cielo abierto.	Ayuntamientos del AMG
Las autoridades locales deberán intensificar la vigilancia para evitar incendios en áreas boscosas, agrícolas y urbanas y reforzar el combate de incendios activos	Ayuntamientos del AMG

**12.2.2. Fase I por PM<sub>10</sub>**

<b>Acción</b>	<b>Participantes en la aplicación</b>
<b>Protección a la Salud</b>	
Emitir un boletín sobre los niveles de contaminación y las recomendaciones a la población.	SEMADET
Informar sobre la activación de la contingencia a Dependencias del Gobierno del Estado, a los Municipios y a la iniciativa privada del AMG a fin de reducir la exposición a la contaminación.	SEMADET
Emitir recomendaciones a la población para evitar las actividades al aire libre, principalmente en escuelas, parques y jardines.	Todos los participantes
Recomendar a los grupos vulnerables (niños, adultos mayores y personas con problemas respiratorios y cardiovasculares) permanecer en interiores.	Secretaría de Salud
Recomendar no fumar en espacios cerrados.	Todos los participantes
Suspender las actividades al aire libre (deportivas, cívicas, de recreo u otras), en los centros escolares de los diferentes niveles educativos y guarderías del AMG.	Secretaría de Educación Jalisco

<b>Mitigación de emisiones</b>	
Suspender la quema de cualquier tipo de material, residuo sólido o líquido a cielo abierto, incluyendo las quemas realizadas para adiestramiento y capacitación de personal encargado del combate de incendios, así como las quemas agrícolas.	Ayuntamientos del AMG
Durante la contingencia atmosférica, los municipios del AMG deberán llevar a cabo el riego de zonas desprovistas de vegetación.	Ayuntamientos del AMG
Reducción de un 50% de la actividad en bancos de materiales.	Municipios del AMG
Los propietarios, gerentes y operadores de todas las fuentes fijas generadoras de precursores de ozono, estarán obligados a la aplicación del PCAI a partir del momento de la declaratoria de la Fase I de contingencia, y hasta el momento en que se declare su conclusión.	Fuentes Fijas asentadas dentro del AMG.
Notificar la activación del PCAI a las fuentes fijas de emisiones a la atmósfera de acuerdo a su jurisdicción.	SEMADET, SEMARNAT, PROFEPA, PROEPA, Ayuntamientos del AMG
Las autoridades locales deberán intensificar la vigilancia para evitar incendios en áreas boscosas, agrícolas y urbanas y reforzar el combate de incendios activos	Ayuntamientos del AMG
Agilizar el tráfico de vehículos en los cruceros y tramos de mayor flujo vehicular.	Secretaria de Movilidad
Recomendar a la población la reducción en el uso de vehículos particulares.	Todos los participantes

### 12.3. Fase II contingencia atmosférica

Se aplicarán las medidas de la Fase I, incluyendo las siguientes:

#### 12.3.1. Fase II por Ozono

Acción	Participantes en la aplicación
<b>Protección a la Salud</b>	
Durante la contingencia atmosférica los vehículos automotores de servicio particular con holograma rojo deberán suspender su circulación.	Todos los participantes y la Sociedad en General
Se suspenderán actividades recreativas al aire libre y concentraciones masivas de personas en el AMG.	Secretaría de Salud, Secretaría de Educación, Municipios del AMG
<b>Mitigación de emisiones</b>	
Todos los vehículos automotores que no cuenten con holograma de verificación vehicular deberán suspender su circulación dentro del AMG.	Todos los participantes y la Sociedad en General
La Secretaría de Movilidad deberá poner mayor énfasis en evitar obras y cualquier tipo de actividad que entorpezca el flujo vehicular, principalmente en las arterias con mayor tráfico.	Secretaria de Movilidad
Los propietarios, gerentes y operadores de todas las fuentes fijas generadoras de precursores de ozono, estarán obligados a la aplicación del PCAI a partir del momento de la declaratoria de la Fase II de contingencia atmosférica, y hasta el momento en que se declare su conclusión.	Fuentes Fijas asentadas dentro del AMG.
Notificar la activación del PCAI a las fuentes fijas de emisiones a la atmosfera de acuerdo a su jurisdicción.	SEMADET, SEMARNAT, PROFEPA, PROEPA, Ayuntamientos del AMG

**12.3.2. Fase II por PM<sub>10</sub>**

Acción	Participantes en la aplicación
<b>Protección a la Salud</b>	
Se suspenderán actividades recreativas al aire libre y concentraciones masivas de personas en el AMG.	Secretaría de Salud, Secretaría de Educación, Municipios del AMG
<b>Mitigación de emisiones</b>	
Deberán de intensificarse el riego de zonas desprovistas de vegetación.	Municipios del AMG
Los Ayuntamientos del AMG deberán suspender trabajo de desmontes o limpieza de terrenos baldíos.	Municipios del AMG
Los propietarios, gerentes y operadores de todas las fuentes fijas generadoras de precursores de ozono, estarán obligados a la aplicación del PCAI a partir del momento de la declaratoria de la Fase II de contingencia atmosférica, y hasta el momento en que se declare su conclusión.	Fuentes Fijas asentadas dentro del AMG.
La Secretaria de Movilidad deberá poner mayor énfasis en evitar obras y cualquier tipo de actividad que entorpezca el flujo vehicular, principalmente en las arterias con mayor tráfico.	Secretaria de Movilidad
Notificar la activación del PCAI a las fuentes fijas de emisiones a la atmosfera de acuerdo a su jurisdicción.	SEMADET, SEMARNAT, PROFEPA, PROEPA, Ayuntamientos del AMG

**12.4. Fase III**

Se aplicarán las mismas medidas independientemente del tipo de contaminante que le corresponda.

Se aplicarán las medidas de la Fase I y II, incluyendo las siguientes:

Acción	Participantes en la aplicación
<b>Protección a la Salud</b>	
Se enviarán brigadas médicas a los centros escolares que así lo requieran del área donde se presente la contingencia atmosférica.	Secretaría de Salud y Secretaria de Educación
Las autoridades del Gobierno del Estado, en coordinación con las autoridades Federales y Municipales competentes, decretarán la suspensión de actividades para las oficinas públicas que al efecto se determine, así como para universidades, instalaciones culturales y recreativas gubernamentales ( <i>museos, parques deportivos, etc.</i> ).	Todos los participantes
Designar brigadas tendientes a realizar actividades de regulación sanitaria en la zona en la que se presenta la contingencia atmosférica, teniendo como prioridad centros escolares, clínicas, hospitales, albergues y centros de concentración.	Secretaría de Salud
Dar prioridad a las personas con problemas respiratorios o de otra índole que lleguen a los centros de salud.	Secretaría de Salud
En caso de agravarse la situación de la calidad del aire, el titular de la SEMADET tomará las medidas pertinentes para mitigar la concentración de los contaminantes en cuestión, con el objetivo de salvaguardar la calidad de vida de la población del AMG.	SEMADET

<b>Mitigación de emisiones</b>	
Paro total de toda actividad productiva y de servicios que genere la emisión de contaminantes a la atmósfera en el AMG.	Fuentes Fijas asentadas dentro del AMG
Notificar la activación del PCAI a las fuentes fijas de emisiones a la atmosfera de acuerdo a su jurisdicción.	SEMADET, SEMARNAT, PROFEPA, PROEPA, Ayuntamientos del AMG
Se aplicarán todas aquellas medidas que la SEMADET en coordinación con las autoridades Federales y Municipales competentes estimen necesarias para garantizar la salud y seguridad de la población.	Todos los participantes







### 13. Consideraciones generales

Están exentos de la aplicación de las medidas, los vehículos destinados a: servicios médicos, seguridad pública, bomberos y rescate.

En caso de que el SIMAJ registre altos niveles de contaminación dentro del periodo comprendido entre las 24:00 veinticuatro horas y las 05:59 cinco horas con cincuenta y nueve minutos, se enviarán los boletines informativos de la activación de la contingencia a partir de las 06:00 seis horas, cabe mencionar que el esquema anteriormente descrito no aplicará en caso de presentarse algún evento de emergencia atmosférica.

La autoridad competente podrá en todo momento realizar los actos administrativos necesarios para comprobar la aplicación de las medidas que considere convenientes así como la actualización de las medidas pertinentes con el fin de dar el cabal cumplimiento a este programa.

### TRANSITORIOS

**PRIMERO.-** El Plan de Respuesta a Emergencias y Contingencias Atmosféricas aquí descrito, entrará en vigor al día siguiente a la fecha de su publicación en el Periódico Oficial *"El Estado de Jalisco"*.

**SEGUNDO.-** Se deja sin efectos el Plan de Contingencias Atmosféricas de la Zona Metropolitana de Guadalajara publicado en el Periódico Oficial *"El Estado de Jalisco"* el día 18 de Diciembre de 2012.

**TERCERO.-** El presente acuerdo estará vigente hasta en tanto la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial emita uno nuevo que lo deje sin efectos.

Así lo acordó y firmó el Ciudadano Secretario de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco.

**BIÓL. MARÍA MAGDALENA RUÍZ MEJÍA**

(RÚBRICA)

*"2014, Año del Bicentenario de la Promulgación  
de la Constitución de Apatzingán."*

## REQUISITOS PARA PUBLICAR EN EL PERIÓDICO OFICIAL

Los días de publicación son martes, jueves y sábado

### Para convocatorias, estados financieros, balances y avisos

1. Que sean originales
2. Que estén legibles
3. Copia del RFC de la empresa
4. Firmados (con nombre y rúbrica)
5. Pago con cheque a nombre de la Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas, que esté certificado

### Para edictos

1. Que sean originales
2. Que el sello y el edicto estén legibles
3. Que estén sellados (que el sello no invada las letras del contenido del edicto)
4. Firmados (con nombre y rúbrica)

### Para los dos casos

- Que no estén escritos por la parte de atrás con ningún tipo de tinta ni lápiz.
- Que la letra sea tamaño normal.
- Que los Balances o Estados Financieros, si son varios, vengan uno en cada hoja.
- La información de preferencia deberá venir en cd o usb, en el programa Word u otro formato editable.

**Por falta de alguno de los requisitos antes mencionados, no se aceptará ningún documento para su publicación.**

## PARA VENTA Y PUBLICACIÓN

### Venta

- |                     |         |
|---------------------|---------|
| 1. Número del día   | \$20.00 |
| 2. Número atrasado  | \$30.00 |
| 3. Edición especial | \$50.00 |

### Publicaciones

- |  |            |
|--|------------|
| 1. Publicación de edictos y avisos notariales por cada palabra                     | \$2.70     |
| 2. Balances, Estados Financieros y demás publicaciones especiales, por cada página | \$1,110.00 |
| 3. Mínima fracción de 1/4 de página en letra normal                                | \$283.00   |

### Suscripción

- |                          |            |
|--------------------------|------------|
| 1. Por suscripción anual | \$1,100.00 |
|--------------------------|------------|

**Tarifas válidas desde el día 1 de enero al 31 de diciembre de 2014**

**Estas tarifas varían de acuerdo a la Ley de Ingresos del Estado.**

**Atentamente**

**Dirección de Publicaciones**

Av. Prolongación Alcalde 1351, edificio C, primer piso, CP 44270, Tel. 3819 2720, Fax 3819 2722.  
Guadalajara, Jalisco

**Punto de Venta y Contratación**

Av. Prolongación Alcalde 1855, planta baja, Edificio Archivos Generales, esquina Chihuahua  
Teléfono 3819 2300, Extensiones 47306 y 47307. Librería 3819 2476

periodicooficial.jalisco.gob.mx

**Quejas y sugerencias: publicaciones@jalisco.gob.mx**



## S U M A R I O

SÁBADO 8 DE FEBRERO DE 2014  
NÚMERO 20. SECCIÓN V  
TOMO CCCLXXVIII

**ACUERDO** de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial, ACU/SEMADET/01/2014, que emite el Plan de Respuesta a Emergencias y Contingencias Atmosféricas (PRECA) del Estado de Jalisco **Pág. 3**

