

# LEY 3/2051, DE 8 DE AGOSTO DE 2051, DEL PARLAMENT FEDERAL, DE CREACIÓN DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN Y ALERTA METEOROLÓGICA (SIAMET)

## PREÁMBULO

La presente ley tiene por objeto la creación del **Servicio de Información y Alerta Meteorológica (SIAMET)** como organismo técnico y científico responsable de la observación, análisis, predicción y difusión de información meteorológica y climática en todo el territorio de la República Federal de Sía. El SIAMET contribuirá a la protección de la vida y los bienes de la población, a la planificación sostenible, a la gestión del riesgo climático y al fortalecimiento de la soberanía atmosférica y ambiental de la República Federal.

## TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

### Artículo 1. Creación del SIAMET

Se crea el **Servicio de Información y Alerta Meteorológica (SIAMET)** como organismo público autónomo, con personalidad jurídica propia, patrimonio independiente y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines.

El SIAMET se adscribe al **Ministerio de Ciencia, Tecnología y Misión Espacial**, o el organismo que en el futuro lo reemplace, sin perjuicio de su autonomía técnica, operativa y funcional.

### Artículo 2. Ámbito de actuación

El SIAMET ejercerá sus funciones en todo el territorio de la República Federal de Sía, en coordinación con las autoridades de las repúblicas, provincias y municipios, y con respeto a las competencias de los entes federados.

### Artículo 3. Objetivos

Son objetivos generales del SIAMET:

- a) Observar y registrar fenómenos meteorológicos, atmosféricos y climáticos y mantener el registro histórico de las observaciones efectuadas.
- b) Emitir pronósticos y alertas tempranas sobre fenómenos que puedan afectar la seguridad, el desarrollo o el bienestar de la población y su actividad habitual.
- c) Integrar, mantener y utilizar redes de monitoreo a nivel nacional y regional.
- d) Promover la investigación científica y tecnológica en meteorología, climatología y ciencias atmosféricas.
- e) Contribuir a la planificación sostenible, a la prevención de riesgos y a la adaptación al cambio climático.

### Artículo 4. Funciones del SIAMET

Son funciones del SIAMET:

#### Observación y monitoreo atmosférico:

- a) Operar una red nacional integrada de estaciones y garitas meteorológicas, equipadas con aparatos de observación meteorológica como psicrómetros, termómetros, veletas, anemómetros, sensores de visibilidad, pluviómetros, piranómetros, radiómetros, cámaras, ceilómetros y sistemas de radiosondeo, radares meteorológicos terrestres, boyas, sensores remotos y sistemas satelitales y de teledetección meteorológicos.



- b) Recoger, procesar, validar y almacenar datos meteorológicos, hidrológicos y climáticos en tiempo real.
- c) Supervisar variables como temperatura, presión, humedad, precipitaciones, viento, radiación solar y calidad del aire y exponerlas de manera clara y ordenada.

**Pronósticos y alertas:**

- a) Emitir pronósticos diarios, semanales, mensuales y estacionales con base científica al público general y a las administraciones que lo requieran.
- b) Generar alertas tempranas frente a fenómenos extremos como tormentas, huracanes, heladas, olas de calor, inundaciones y otros fenómenos climáticos que se prevea que supongan un riesgo para la seguridad.
- c) Coordinar con los sistemas de protección civil y de emergencias competentes la difusión oportuna de dichas alertas y la toma de medidas de prevención adecuadas a cada situación y atendiendo a los riesgos específicos.

**Información pública y servicio ciudadano:**

- a) Publicar información meteorológica actualizada a través de plataformas digitales, boletines, aplicaciones móviles y medios de comunicación de manera didáctica y transparente.
- b) Elaborar boletines especializados para sectores estratégicos como la agricultura, el transporte, la salud, la energía y el turismo por iniciativa propia y a petición de terceros para estos y otros sectores especializados.
- c) Desarrollar campañas educativas sobre cultura del riesgo y resiliencia climática y promover el interés por la ciencia climática y meteorológica y el análisis de datos.

**Investigación y desarrollo:**

- a) Promover estudios científicos en meteorología, climatología, dinámica atmosférica y cambio climático.
- b) Impulsar el desarrollo de tecnologías propias para la predicción, prevención y monitoreo meteorológico y liderar y fomentar proyectos de investigación en meteorología y climatología.
- c) Incentivar la formación de profesionales y la colaboración con universidades y centros de investigación.

**Planificación y asesoramiento técnico:**

- a) Asistir a organismos públicos y privados en la planificación territorial y la gestión de riesgos climáticos mediante servicios meteorológicos especializados.
- b) Emitir informes técnicos sobre eventos meteorológicos y tendencias climáticas.
- c) Contribuir a la elaboración de normas técnicas y protocolos de seguridad y asesorar a las autoridades que lo requieran en materia de políticas climáticas.

**Cooperación institucional y multilateral:**

- a) Integrarse en redes nacionales e internacionales de observación meteorológica y promover la cooperación internacional en meteorología y climatología.
- b) Representar a la República Federal de Sía ante los organismos internacionales de meteorología y otros organismos multilaterales.
- c) Intercambiar datos, metodologías y buenas prácticas con agencias meteorológicas de otros Estados.

## TÍTULO II ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

**Artículo 5. Estructura orgánica**

La estructura orgánica del SIAMET estará conformada por los siguientes órganos y unidades, con el fin de garantizar una eficiente gestión técnica, administrativa y operativa del sistema meteorológico federal:

- a) **Dirección General:** órgano superior ejecutivo responsable de la conducción estratégica y coordinación operativa del SIAMET.
- b) **Consejo Técnico Meteorológico Federal:** órgano consultivo y asesor compuesto por expertos científicos y técnicos en meteorología y áreas afines.
- c) **Direcciones Regionales:** unidades descentralizadas en cada una de las Repúblicas o regiones federales encargadas de coordinar la implementación de políticas y acciones locales en materia de predicción, prevención y monitoreo.
- d) **Centro Sianés de Pronósticos y Alertas (CESPA):** entidad central encargada de la emisión de pronósticos meteorológicos y alertas tempranas y de la coordinación de medidas de prevención de emergencias.
- e) **Red Federal de Estaciones Meteorológicas (REFEMET):** red de estaciones y plataformas de monitoreo distribuidas a lo largo de la República Federal de Sía para la recolección y transmisión de datos meteorológicos en tiempo real.

Además de estos órganos, el SIAMET podrá establecer unidades adicionales o especiales según las necesidades operativas y científicas que se presenten.

Asimismo, el SIAMET colaborará estrechamente con el **Instituto de Ciencias del Mar y la Atmósfera (ICMA)**, centro de investigación que promueve el avance científico y la formación de profesionales en meteorología y ciencias atmosféricas e instituto adscrito al SINBIOSÍA según lo dispuesto en la Ley 3/2050, de 15 de mayo de 2050, del Parlament Federal, de creación del Sistema Integral Nacional de Biociencias de Sía (SINBIOSÍA) y de adscripción de diversos institutos de investigación en biociencias.

## Artículo 6. Dirección General

La Dirección General es el órgano ejecutivo superior del SIAMET, encargado de la dirección, administración y gestión de las actividades de la institución y de sus recursos. El titular de la Dirección General será nombrado por el Consell Federal a propuesta del **Ministerio de Ciencia, Tecnología y Misión Espacial**, y deberá tener una trayectoria demostrable en áreas de ciencias atmosféricas, tecnología o gestión pública.

La Dirección General del SIAMET tendrá como funciones:

- a) Proporcionar asesoramiento y coordinación a las administraciones públicas en la elaboración y ejecución de la política meteorológica y climática del país, para lo cual podrá emitir informes públicos sobre las materias consultadas o a iniciativa propia, así como ofrecer la colaboración de los medios y organismos de que dispone el SIAMET.
- b) Supervisar y dirigir el funcionamiento de todos los órganos y unidades dependientes del SIAMET, garantizando su independencia y su eficiencia en el servicio público.
- c) Definir las líneas de investigación y los programas de formación relacionados con la meteorología y la climatología a impulsar.
- d) Gestionar los recursos financieros y materiales necesarios para el buen funcionamiento del SIAMET.
- e) Establecer relaciones institucionales tanto a nivel nacional como internacional, representando al SIAMET ante organismos gubernamentales, académicos, internacionales y multilaterales y favoreciendo la cooperación con estos organismos.
- f) Asegurar la calidad y fiabilidad de los datos y pronósticos meteorológicos obtenidos y generados por el SIAMET y gestionar la red nacional de estaciones meteorológicas.

- g) Proponer e implementar políticas de mejora continua en el equipamiento meteorológico, el sistema de alerta temprana y la respuesta ante fenómenos meteorológicos extremos.

El titular de la Dirección General podrá ser destituido por el Consell Federal si incurriera en faltas graves o en caso de no cumplir con sus funciones.

### **Artículo 7. Consejo Técnico Meteorológico Federal**

El Consejo Técnico Meteorológico Federal es un órgano consultivo y asesor de la Dirección General del SIAMET, compuesto por expertos en áreas de meteorología, climatología, geofísica, hidrología y ciencias ambientales. El consejo incluirá representantes de diversas instituciones académicas y de investigación del país, así como de organismos internacionales relevantes en el campo meteorológico.

Son funciones del Consejo Técnico Meteorológico Federal:

- a) Asesorar a la Dirección General en la formulación de políticas públicas relacionadas con la meteorología y el cambio climático y a las administraciones que lo soliciten en materias específicas, para lo cual podrá emitir informes públicos sobre las materias consultadas o a iniciativa propia.
- b) Proponer líneas de investigación y proyectos de desarrollo tecnológico en las áreas de meteorología y ciencias atmosféricas.
- c) Evaluar los programas de monitoreo y alertas emitidos por el SIAMET y proponer mejoras en los sistemas de prevención y avisos.
- d) Revisar y sugerir mejoras en la red nacional de estaciones meteorológicas y en las normativas técnicas relacionadas con el sistema de monitoreo meteorológico.
- e) Promover la cooperación y el intercambio de conocimientos entre el SIAMET y otros organismos nacionales e internacionales.

El Consejo Técnico Meteorológico Federal se reunirá al menos dos veces al año o con mayor frecuencia si las circunstancias lo requieren. Las reuniones serán convocadas por la Dirección General y podrán incluir la participación de expertos internacionales o asesores externos.

### **Artículo 8. Direcciones Regionales**

Las Direcciones Regionales del SIAMET estarán ubicadas en cada una de las Repúblicas, con el objetivo de descentralizar las actividades del SIAMET y adaptar las políticas y acciones meteorológicas a las necesidades locales, facilitando la recogida de datos, la emisión de alertas locales y la coordinación y comunicación con las autoridades regionales.

Cada Dirección Regional estará compuesta por un Director Regional y equipos técnicos y administrativos, así como personal especializado en el monitoreo y la predicción de fenómenos meteorológicos en su región, y coordinará su acción con las autoridades de las Repúblicas.

Son funciones de la Direcciones Regionales:

- a) Coordinar las actividades de monitoreo meteorológico en sus respectivas regiones con las autoridades correspondientes y facilitarles información de primera mano.
- b) Gestionar la emisión de alertas locales y coordinar la difusión de información a la población y la toma de medidas de prevención con las autoridades regionales.
- c) Apoyar la ejecución de programas de sensibilización y prevención de riesgos climáticos, así como coordinar e impulsar los programas de investigación relativos a esa región.

- d) Colaborar con el **Centro Sianés de Pronósticos y Alertas (CESPA)** en la implementación de sistemas de alerta temprana.
- e) Gestionar los recursos materiales y humanos asignados para la operación local de las estaciones meteorológicas.

### **Artículo 9. Centro Sianés de Pronósticos y Alertas (CESPA)**

El Centro Sianés de Pronósticos y Alertas (CESPA) es el órgano encargado de la emisión de pronósticos meteorológicos y alertas tempranas a nivel nacional. Su misión es proporcionar información precisa y oportuna sobre fenómenos meteorológicos que puedan representar riesgos para la seguridad de la población y coordinar junto a la autoridad competente en materia de protección civil la gestión de las alertas meteorológicas.

Son funciones del CESPA:

- a) Elaborar y publicar pronósticos meteorológicos para distintos períodos (corto, mediano y largo plazo) y a diferentes escalas (planetaria, sinóptica, mesoescala y microescala) de manera continua.
- b) Establecer protocolos claros de **clasificación de alertas** meteorológicas basados en el nivel de riesgo previsto y las medidas preventivas requeridas, y diseñar, operar y mantener el **Sistema de Alerta Temprana (SAT)**, cuya finalidad será anticipar fenómenos meteorológicos de riesgo y emitir avisos preventivos dirigidos a las autoridades y a la población. Las alertas se estructurarán en diferentes niveles (informativo, preventivo, de emergencia, entre otros) y se emitirán de forma rápida y coordinada utilizando múltiples canales oficiales (medios de comunicación, sistemas de mensajería, aplicaciones móviles oficiales, sirenas, entre otros) directamente desde el CESPA, que deberá informar de ellas a las autoridades pertinentes y al resto de organismos del SIAMET. Una vez emitidas, el SIAMET, a través del CESPA, coordinará junto con las autoridades competentes en materia de protección civil la actuación y las medidas de prevención requeridas para cada tipo de alerta.
- c) Mantener una coordinación permanente con las autoridades de protección civil de las Repúblicas que integran la República Federal de Sía, así como con los cuerpos de bomberos, fuerzas de seguridad y servicios de emergencia médica, para asegurar una respuesta rápida y eficaz ante situaciones de riesgo meteorológico y coordinar las medidas preventivas a adoptar una vez emitidas las alertas.
- d) Elaborar y actualizar continuamente un **Plan Nacional de Emergencias Meteorológicas**, en el cual se definirán los procedimientos de actuación frente a los principales riesgos climáticos (huracanes, tormentas severas, inundaciones, olas de calor, nevadas intensas, etc). Este plan deberá ser aprobado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Misión Espacial, en coordinación con la autoridad competente en materia de protección civil.
- e) Publicar pronósticos y alertas a través de los medios oficiales y canales digitales, asegurando su difusión amplia y accesible.
- f) Emitir información y alertas tempranas relacionadas con fenómenos extremos como tormentas severas, huracanes, olas de calor, heladas, entre otros, basadas en modelos predictivos propios del SIAMET, en datos recogidos por la red federal de observación meteorológica y en información complementaria del **ICMA** y organismos internacionales de referencia.
- g) Mantener una comunicación pública constante, transparente y actualizada durante situaciones de alerta o emergencia climática, garantizando que la información emitida sea comprensible, precisa y accesible para toda la población, incluyendo personas con discapacidad y con necesidades especiales.
- h) Coordinar con el **Ministerio de Ciencia, Tecnología y Misión Espacial** y otros organismos federales, ministerios y autoridades competentes la respuesta ante situaciones de emergencia meteorológica.
- i) Realizar una evaluación técnica de la actuación del sistema de alertas y proponer las mejoras necesarias para optimizar la detección temprana y la gestión de futuros eventos.
- j) Organizar simulacros periódicos de activación de alertas en colaboración con los servicios de emergencia con el

fin de evaluar la eficacia de los protocolos y mejorar la capacidad de respuesta ante eventos extremos.

#### **Artículo 10. Red Federal de Estaciones Meteorológicas (REFEMET)**

La **Red Federal de Estaciones Meteorológicas (REFEMET)** estará compuesta por una serie de estaciones meteorológicas, sensores y plataformas de monitoreo diseminadas en puntos estratégicos del país y en todas las Repúblicas. Estas estaciones estarán interconectadas a través de una red centralizada que permitirá la transmisión de datos en tiempo real.

Son funciones del REFEMET:

- a) Recoger datos meteorológicos en tiempo real de diversas variables atmosféricas y climáticas, así como facilitar la recopilación y el procesamiento de información sobre la calidad del aire, la radiación solar, las precipitaciones, la temperatura, la humedad, el viento y otras variables meteorológicas que se derivan de éstas.
- b) Garantizar la calidad y la operabilidad de los instrumentos y las instalaciones de recogida y procesamiento de datos y actualizar el equipamiento meteorológico de las estaciones a los últimos avances en ciencias y tecnologías atmosféricas.
- c) Garantizar la interoperabilidad y la calidad de los datos obtenidos para su uso en pronósticos y alertas y facilitar la comunicación de los datos entre los distintos organismos del SIAMET y respecto a las autoridades pertinentes.

#### **Artículo 11. Colaboración con el Instituto de Ciencias del Mar y la Atmósfera (ICMA)**

El **Instituto de Ciencias del Mar y la Atmósfera (ICMA)** es un centro de investigación y formación científica y académica especializado en el estudio de la atmósfera, los fenómenos meteorológicos y el cambio climático adscrito al SINBIOSÍA. El **ICMA** tiene entre sus objetivos promover la investigación aplicada y básica en meteorología y el avance del conocimiento en las áreas de meteorología, climatología y ciencias atmosféricas, así como el desarrollo de nuevas tecnologías para la observación, predicción y mitigación de los efectos de fenómenos meteorológicos extremos.

La **Dirección General del SIAMET** designará un Coordinador General en relación al ICMA, quien coordinará las actividades de investigación y formación del SIAMET con el ICMA en colaboración con las universidades, centros de investigación nacionales e internacionales, y el sector privado.

Son funciones del ICMA, en relación a la **actividad** del **SIAMET**:

##### **a) Investigación científica y tecnológica**

- Desarrollar investigaciones científicas avanzadas en meteorología, climatología, hidrometeorología, fenómenos atmosféricos y climáticos y ciencias atmosféricas, con el fin de generar conocimiento relevante para el país y las Repúblicas.
- Desarrollar, promover e implementar nuevas tecnologías para el monitoreo atmosférico, como radares, sensores remotos, satélites y otras plataformas avanzadas.
- Contribuir al análisis y modelización de fenómenos climáticos extremos, como huracanes, sequías prolongadas, olas de calor y eventos de gran impacto socioeconómico.

##### **b) Desarrollo de herramientas de predicción**

- Elaborar y perfeccionar modelos numéricos de predicción meteorológica y climática que permitan anticipar fenómenos meteorológicos con alta precisión y en plazos más largos.
- Establecer mecanismos para el desarrollo de sistemas de alerta temprana basados en inteligencia artificial y machine learning, con el fin de mejorar la eficacia de los pronósticos.

**c) Formación y capacitación**

- Impulsar programas de formación profesional, diplomados y maestrías en meteorología y ciencias atmosféricas, en colaboración con universidades y otras instituciones de educación superior.
- Ofrecer cursos de formación continua y capacitación a técnicos y operativos del SIAMET, así como a personal de otras instituciones y administraciones que trabajan en la gestión de riesgos y el cambio climático.
- Promover el intercambio de estudiantes y profesionales con centros de investigación internacionales.
- Capacitar a profesionales y técnicos en las áreas de meteorología y cambio climático.

**d) Colaboración internacional**

- Fomentar la cooperación científica y el intercambio de conocimientos con centros de investigación nacionales e internacionales.
- Fomentar la participación activa del ICMA en redes de investigación internacionales, especialmente en las organizaciones mundiales de meteorología y otras instituciones científicas globales.
- Colaborar de manera prioritaria con el SIAMET en el intercambio de datos, el desarrollo de investigaciones conjuntas y la implementación de proyectos de monitoreo atmosférico y climático, particularmente en áreas marítimas y costeras de la República Federal de Sía.
- Colaborar en el desarrollo de programas de investigación con organismos internacionales sobre el cambio climático y sus impactos en las distintas regiones del planeta.

**e) Divulgación científica**

- Organizar seminarios, congresos y conferencias sobre temas relacionados con la meteorología, el cambio climático y la ciencia atmosférica, para promover el conocimiento y la concienciación pública.
- Publicar artículos científicos, informes técnicos y libros relacionados con la investigación en meteorología y ciencias atmosféricas.

El ICMA contará con centros de investigación, laboratorios y equipamiento especializado en los cuales se realizarán las investigaciones sobre fenómenos meteorológicos y climatológicos y sus efectos en la biodiversidad, la agricultura, la salud pública y el desarrollo económico.

El SIAMET establecerá una cooperación estratégica permanente con el ICMA con el objetivo de potenciar la investigación y la obtención de datos científicos relativos a la meteorología, la climatología, y los fenómenos atmosféricos en ambientes marinos y costeros. Esta cooperación comprenderá, entre otros:

- a) El intercambio sistemático de datos meteorológicos, oceanográficos y climáticos.
- b) La realización de proyectos de investigación conjuntos sobre dinámica atmosférica-marina, cambio climático, riesgos costeros y fenómenos extremos.
- c) El desarrollo de tecnologías de observación remota y sistemas de alerta temprana especializados en zonas marítimas.
- d) La participación conjunta en redes internacionales de monitoreo climático.

Para la implementación efectiva de esta cooperación, el SIAMET y el ICMA podrán suscribir convenios específicos que regulen los aspectos técnicos, científicos, operativos y financieros de los proyectos conjuntos.

El ICMA recibirá financiación de fondos asignados en el presupuesto del SIAMET y recursos provenientes de proyectos de investigación financiados por entidades públicas o privadas, así como de la cooperación internacional y los fondos destinados a la investigación científica y tecnológica en áreas del cambio climático provenientes, entre otros, del



presupuesto federal.

### **Artículo 12. Localización de las instalaciones del SIAMET**

Las localizaciones de las instalaciones del SIAMET, incluyendo sus centros de monitoreo, estaciones meteorológicas, laboratorios, oficinas, edificios administrativos e institutos de investigación, se decidirán atendiendo a:

- a) Los criterios técnicos que garanticen la efectividad, cobertura y precisión de los servicios meteorológicos requeridos por cada instalación.
- b) La disponibilidad de las Repúblicas para hospedar dichas instalaciones en regiones concretas, priorizando aquellas que ofrezcan mejores condiciones logísticas, de infraestructura y accesibilidad.

## **TÍTULO III RÉGIMEN ECONÓMICO Y FINANCIERO**

### **Artículo 13. Financiación del SIAMET**

El presupuesto para el funcionamiento del SIAMET será establecido anualmente en el presupuesto federal a propuesta del **Ministerio de Ciencia, Tecnología y Misión Espacial**. Este presupuesto incluirá tanto las asignaciones para el funcionamiento operativo de la agencia como los recursos destinados a los programas de investigación y desarrollo, la expansión de la infraestructura y la implementación de nuevas tecnologías.

El SIAMET podrá recibir financiamiento a través de las siguientes fuentes:

- a) **Presupuesto federal:** asignaciones regulares del presupuesto federal, que garantizan el funcionamiento básico de la agencia y una ejecución eficaz de sus funciones.
- b) **Subvenciones y fondos internacionales:** recursos provenientes de convenios, contratos y programas de cooperación internacional, especialmente para proyectos de adaptación al cambio climático, investigación meteorológica y gestión de desastres naturales.
- c) **Servicios técnicos y asesoría:** el SIAMET podrá cobrar tarifas por la prestación de servicios técnicos especializados, como la elaboración de informes especiales, estudios climáticos, análisis de riesgos meteorológicos o la asesoría a empresas.
- d) **Donaciones y patrocinio:** aceptación de donaciones, patrocinio y apoyo de entidades nacionales e internacionales que deseen financiar proyectos específicos de interés público en el ámbito meteorológico y climático.
- e) **Fondos de investigación y desarrollo:** recursos obtenidos a través de proyectos de investigación financiados por organismos científicos, universidades o el sector privado.

## **TÍTULO IV DISPOSICIONES FINALES**

### **Artículo 14. Reglamento de desarrollo**

El Consell Federal, a través del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Misión Espacial, aprobará en un plazo no mayor a seis meses desde la entrada en vigor de esta ley el **Reglamento de Organización y Funcionamiento del SIAMET**, que desarrollará su estructura, régimen de personal, procesos técnicos y sistema de alertas.

### **Artículo 15. Entrada en vigor**

La presente ley entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la República Federal de Sía.

---

Dado en Ciudad del Mar, a ocho de agosto de 2051.

ALESSANDRO S.S.

El Presidente del Consell Federal,  
MONTELLINI ROURES ROURES