



PERIÓDICO OFICIAL

DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO

Fundado en 1867

Las leyes y demás disposiciones son de observancia obligatoria por el solo hecho de publicarse en este periódico. Registrado como artículo de 2a. clase el 28 de noviembre de 1921.

Directora: Lic. Jocelyne Sheccid Galinzoga Elvira

Juan José de Lejarza # 49, Col. Centro, C.P. 58000

DÉCIMA SECCIÓN

Tels. y Fax: 3-12-32-28, 3-17-06-84

TOMO CLXXXIV

Morelia, Mich., Miércoles 14 de Febrero de 2024

NÚM. 90

Responsable de la Publicación
Secretaría de Gobierno

DIRECTORIO

**Gobernador Constitucional del Estado
de Michoacán de Ocampo**
Mtro. Alfredo Ramírez Bedolla

Secretario de Gobierno
Dr. Elías Ibarra Torres

Directora del Periódico Oficial
Lic. Jocelyne Sheccid Galinzoga Elvira

Aparece ordinariamente de lunes a viernes.

Tiraje: 40 ejemplares

Esta sección consta de 4 páginas

Precio por ejemplar:

\$ 35.00 del día

\$ 45.00 atrasado

Para consulta en Internet:

www.periodicooficial.michoacan.gob.mx

www.congresomich.gob.mx

Correo electrónico

periodicooficial@michoacan.gob.mx

CONTENIDO

PODEREJECUTIVO DEL ESTADO

DECRETO POR EL QUE SE DECLARA LA IMPLEMENTACIÓN EN MICHOACÁN DEL SISTEMA DE VIGILANCIA SATELITAL «GUARDIÁN FORESTAL»

ALFREDO RAMÍREZ BEDOLLA, Gobernador Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo, en ejercicio de las facultades que al Ejecutivo a mi cargo le confieren los artículos 4º párrafo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 11 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 7º de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 47, 60 fracción XXIII, 62, 65 y 66 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo; 3, 5, 6 y 9 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Michoacán de Ocampo; 6º fracción I y 7º de la Ley para la Conservación y Sustentabilidad Ambiental del Estado de Michoacán de Ocampo; y, 7 de la Ley de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado de Michoacán de Ocampo; y,

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece en su artículo 4º párrafo quinto que *«toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.»*

Que México es uno de los diecisiete países mega-diversos del mundo, y Michoacán es la quinta entidad con más biodiversidad del país; no obstante, esta riqueza biocultural en los últimos 40 años se ha enfrentado a la sobreexplotación de los recursos naturales.

Que el Estado de Michoacán está constituido por una extensa superficie forestal, compuesta por bosques y selvas, mismas que cada año se ven afectadas por incendios, en su mayoría intencionales, así como cambios de uso de suelo, lo que trae como consecuencia afectaciones severas a los ecosistemas, contaminación ambiental, riesgo a las poblaciones rurales y a los sistemas productivos aledaños a las zonas arboladas.

Que al paso de los años ha decrecido sustancialmente la masa forestal con la que contaba el Estado de Michoacán de Ocampo, lo cual ha sido ocasionado entre otros factores, por la deforestación que día con día viene disminuyendo las zonas boscosas e incrementando las instalaciones de cultivos agrícolas, así como el cambio de uso de suelo en los terrenos forestales, afectando considerablemente los ecosistemas.

Que de acuerdo al Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2021-2027, el crecimiento económico le arrebató la dignidad a la naturaleza, el medio ambiente ha sido un tema descuidado y olvidado en Michoacán. Se ha colocado a la política ambiental como resarcitoria de la sobreexplotación de los ecosistemas por un modelo desarrollista sin límites, en el que la riqueza económica era sinónimo de destrucción ambiental, y derivado de ello, pobreza y marginación.

Que se tiene documentado que entre los años 2007 y 2014, los tipos de cobertura que perdieron mayor superficie fueron los matorrales, los cuerpos de agua y los bosques. Por otro lado, para poder frenar la deforestación debemos entender las causas de la misma, por lo que uno de los objetivos de la presente administración es detenerla y contribuir con los recursos necesarios para lograrlo.

Que en la regulación del manejo del recurso forestal ha imperado hasta el momento una política pública basada en los principios de prohibir, vigilar y castigar, la cual ha sido ineficaz para contener el cambio de uso de suelo y la tala ilegal, dada la dificultad y el alto costo que implica vigilar y sancionar para el Gobierno del Estado, sobre todo en un escenario de bajo cumplimiento del estado de derecho, por lo anterior, el Gobierno del Estado ha optado por generar acciones que lleven a obtener mejores resultados para detener lo que actualmente impera sobre los recursos forestales; sobre todo, para el desmedido cambio de uso de suelo que hoy afecta a nuestros bosques.

Que una de esas acciones, es la adquisición de tecnología de punta, como lo es un Sistema de Vigilancia Satelital que estará alerta ante el Cambio de Cobertura Forestal, en las 6 mil hectáreas que comprenden el territorio del Estado de Michoacán, este Sistema tiene como finalidad proporcionar información a detalle de la incidencia en el cambio de uso de suelo, mediante imágenes comparativas; con la finalidad de identificar para su atención los daños ocasionados al ambiente de manera inmediata.

Que este Sistema de Vigilancia Satelital evitará la corrupción y atacará la impunidad con precisión, en virtud de que no es un sistema operado por persona alguna, es un sistema que opera de forma automática, mediante el uso de algoritmos de clasificación supervisada y no supervisada, basados en aprendizaje automático. Por lo que he tenido a bien emitir el siguiente:

**DECRETO POR EL QUE SE DECLARA LA
IMPLEMENTACIÓN EN MICHOACÁN DEL
SISTEMA DE VIGILANCIA SATELITAL
«GUARDIÁN FORESTAL»**

Artículo 1. Las disposiciones del presente Decreto y su Declaratoria son de orden público e interés social, mismas que se emiten con carácter temporal, atendiendo al propósito de salvaguardar los bosques, selvas, y zonas de importancia para el Estado de Michoacán.

Artículo 2. Para los efectos del presente Decreto se entenderá por:

I. **COFOM:** A la Comisión Forestal del Estado de Michoacán de Ocampo;

- II. **Decreto:** Al Decreto por el que se Declara la Implementación en Michoacán del Sistema de Vigilancia Satelital «Guardián Forestal»;
- III. **«Guardián Forestal»:** Al Sistema de Vigilancia Satelital;
- IV. **PROAM:** A la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado de Michoacán de Ocampo; y,
- V. **Secretaría:** A la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de Michoacán de Ocampo;

Artículo 3. El «Guardián Forestal» se integra por capacidades de teledetección, análisis geoespacial y mapas base mensuales de 5m por pixel, contemplando todo el territorio estatal, y opera de forma automática, mediante navegadores web.

Artículo 4. La información emitida por el «Guardián Forestal» servirá de base para la actuación de las autoridades competentes que requieran de su información; lo anterior con la finalidad de dar seguimiento a la misma, en el entendido de que dicha información que emite es inviolable, al generarse de manera automática y en tiempo real.

Artículo 5. El «Guardián Forestal», ejecutará las funciones siguientes:

- I. Detectar los Cambios en la Cobertura Forestal mediante el uso de algoritmos de clasificación supervisada y no supervisada, basados en aprendizaje automático a fin de detectar cambios en la cobertura forestal, el pixel esperado para la detención de cambios es de al menos 30 m²;
- II. Emite mapas base mensuales de comprobación, con una resolución de 5 metros por pixel; de acuerdo al cambio de cobertura forestal y alertas que prioriza mediante una clasificación de acuerdo a la superficie afectada, ubicación geográfica y la probabilidad de cambio de uso de suelo basado en patrones históricos y datos socioeconómicos;
- III. Emite alertas de Generación Automatizada, mediante informes en formato de documento portátil, con todos los detalles de la incidencia, incluyendo municipio, fecha, coordenadas, imágenes de evidencia histórica antes y después del cambio, así como un código QR que enlaza los mapas base mensuales de alta resolución en el sistema;
- IV. Mapa Base Dinámico y Sistema de Historiales de alta resolución, que el sistema actualiza mensualmente, con una antigüedad de 2 años o más dependiendo de la información que se requiera, cuya información de datos geoespaciales y temporales almacena el sistema;
- V. El sistema integra una capa de datos geoespaciales de las áreas naturales protegidas del territorio;
- VI. Incorpora un inventario de predios forestales incendiados y un sistema de detección de áreas con alta probabilidad de incendios basado en análisis multivariable de variables, como la vegetación, la topografía, las condiciones meteorológicas y los patrones históricos de incendios.

- VII. El sistema caracteriza y detecta de manera temprana plagas forestales utilizando técnicas de análisis de imagen y aprendizaje automático;
- VIII. Los polígonos de alertas y los polígonos correspondientes a las áreas de incendios, se consultan mediante acceso API RESTful, permitiendo a diversos sistemas tener acceso a los datos que emite. La API sigue los estándares de seguridad y autenticación para garantizar la integridad y privacidad de los datos;
- IX. El Sistema cuenta con un administrador de usuarios y permiso robusto, permite asignar roles y permisos de manera granular a diferentes usuarios; incluye un sistema de registro de actividades que puede rastrear todas las acciones de los usuarios en el sistema a fin de garantizar la responsabilidad y facilitar la auditoría; y,
- X. El sistema permite la colaboración interinstitucional con la capacidad de crear cuentas de usuario por dependencias y asignar permisos independientes a cada cuenta, con lo que los diversos entes gubernamentales colaborarán de manera eficiente, y cada una con su conjunto específico de permiso y capacidades.

Artículo 6. Al detectar el «Guardián Forestal» cambios en la cobertura forestal emitirá una alerta y generará un informe en formato de documento portátil, con la finalidad de que las dependencias y organismos competentes realicen las actuaciones que les correspondan.

Artículo 7. El «Guardián Forestal», será accesible de forma pública en www.guardianforestal.com donde se podrá conocer de forma transparente la información que genera.

Artículo 8. La Secretaría y la PROAM, serán las autoridades que tendrán bajo su responsabilidad la administración y seguimiento del «Guardián Forestal», quienes podrán, en el ámbito de su competencia, coordinarse con la COFOM para el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.

A la Secretaría de Seguridad Pública a través del Centro Estatal de Comando, Comunicaciones, Cómputo, Control, Coordinación e Inteligencia (C5i), le corresponderá la custodia y manejo del «Guardián Forestal», a fin de que pueda hacer del conocimiento a las autoridades correspondientes las alertas e información provenientes de éste, para que actúen de acuerdo a su esfera de competencia.

ARTÍCULO TRANSITORIO

ÚNICO. El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo.

Morelia, Michoacán de Ocampo, a 12 de febrero de 2024.

A T E N T A M E N T E

ALFREDO RAMÍREZ BEDOLLA
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO
(Firmado)

ELÍAS IBARRA TORRES
SECRETARIO DE GOBIERNO
(Firmado)

ALEJANDRO MÉNDEZ LÓPEZ
SECRETARIO DEL MEDIO AMBIENTE
(Firmado)



"Versión digital de consulta, carece de valor legal (artículo 8 de la Ley del Periódico Oficial)"

COPIA SIN VALOR LEGAL