

N° 3 – Mayo 2019



## Los “megaincendios” en las leyes de cambio climático en el mundo

**Verónica Delgado Schneider**

*Profesora de Derecho Ambiental, Universidad de Concepción  
Investigadora Adjunta del (CR)<sup>2</sup> e investigadora Asociada del Centro de Recursos  
Hídricos para la Agricultura y la Minería (CRHIAM)*

Según investigadores del (CR)<sup>2</sup>, la ocurrencia de los “megaincendios” tendría tres factores determinantes: el cambio y variabilidad climática (sequías, olas de calor), la ignición humana (sea por hechos intencionales o negligentes) y la existencia de paisajes dominados por plantaciones forestales altamente homogéneas y continuas que favorecen la propagación de incendios (Gómez-González et al. 2019, McWhety et al. 2018, González et al. 2018, Urrutia-Jalabert et al. 2018).

Una adecuada adaptación a esta nueva realidad climática supone, entonces, avanzar en la definición de acciones, medidas y respuestas a estos tres ámbitos; por ejemplo, desarrollando una institucionalidad y normativa de desastres adecuada a la situación que enfrentamos, incorporando la actuación preventiva en el manejo de los riesgos y mejorando nuestra resiliencia a esta nueva realidad. Y es que en la actualidad, y con razón, se critica la tardía respuesta ante las emergencias, las bajas penas de cárcel ante los delitos de incendios, la permisividad que existe para plantar especies exóticas cerca de centros poblados, y la laxitud y falta de fiscalización de los planes de manejo a propósito de la implementación de cortafuegos y respeto de barreras verdes para frenar el avance del fuego.

En este contexto, y tal como lo demuestra la experiencia comparada, la futura ley de cambio climático es una oportunidad para mejorar la normativa vigente. En efecto, de 35 cuerpos legales de cambio climático a nivel mundial<sup>1</sup>, es posible identificar once que hacen alusión expresa a las olas de calor o a los incendios<sup>2</sup>, incluyendo, además, el proyecto de ley de Cambio Climático que acaba de ser presentado en España<sup>3</sup>. Es decir, en otros países se ha considerado oportuno y eficaz que estas nuevas leyes asuman estos eventos, desde la incertidumbre y, a la vez, la urgencia que implica el cambio climático.

Los resultados del análisis son interesantes y fácilmente reconducibles a los problemas que también enfrentamos.

Respecto a las olas de calor como eventos extremos y uno de los factores que determinan la propagación del fuego en los megaincendios, existe un cierto consenso sobre la necesidad de trabajar en definir medidas para comprender mejor sus características históricas (Piticar, 2018), evaluar la proyección de éstas en el futuro y poder hacer frente a sus impactos. Seguramente, para avanzar en esta dirección, algunas de las leyes identificadas obligan a los gobiernos, por ejemplo, a incluir las olas de calor en los Planes de Prevención<sup>4</sup> y en el Sistema de Alerta Temprana (de “fenómenos hidrometeorológicos extremos relacionados con el cambio climático”)<sup>5</sup>, inclusión que supone contar de manera previa con un sistema de predicción de tal evento climático. En el caso de Chile, este sistema de predicción se encuentra en proceso de elaboración, a través del proyecto FONDECYT 11170486 “Olas de calor en Chile Centro-Sur: ¿una posible conexión tropical?”<sup>6</sup>. En España, además, el anteproyecto de ley de cambio climático obliga a que la ley que regula el ordenamiento del suelo incluya como “riesgos derivados del cambio climático” los riesgos de mortalidad y morbilidad derivados de las altas temperaturas, considerando particularmente a las poblaciones vulnerables<sup>7</sup>.

De las once leyes de cambio climático que abordan el fenómeno de incendios, la mayoría lo hacen con una mirada anclada en la prevención y adaptación, y por ello se concentran no sólo en el combate del incendio, sino en evitarlos. Para esto, las fórmulas son variadas, desde que el “riesgo” de incendios sea asumido en el Plan Nacional de Adaptación al cambio climático (como en el proyecto español)<sup>8</sup>, en planes estratégicos institucionales (como en Honduras y Guatemala)<sup>9</sup> o referencias específicas a la necesidad de elaborar Planes de Prevención y combate “de incendios” (como en Ecuador, Burkina Faso, Guatemala y

Honduras)<sup>10</sup>. También hay leyes que exigen incluir la temática en las políticas o planes de “desastres” (como en Mozambique y Perú)<sup>11</sup>.

Del análisis de estas normativas se desprende, como una alternativa interesante, que no basta con la mirada de la autoridad que debe elaborar el Plan de prevención de los incendios, pues se mandata la consideración “ambiental” del fenómeno: en Guatemala y Honduras se exige que en los planes estratégicos institucionales prioritarios (que incluye elaborar planes de prevención) participe la autoridad ambiental. En tanto, en Ecuador se obliga a elaborar estos planes “en concordancia con las políticas y normas emitidas por la autoridad ambiental nacional”.

En cuanto a los instrumentos especialmente considerados para la prevención de incendios forestales, el análisis muestra que la gran mayoría de estos dicen relación con medidas a aplicar en el “suelo”. Al respecto, cabe destacar normas específicas que consideraron eliminar los tipos de plantaciones más inflamables (Hungría)<sup>12</sup> o eliminar ciertas prácticas de roza, tumba y quema (México)<sup>13</sup>, como también normas que implican cambios normativos sustantivos en el ordenamiento del territorio. Esto último se puede apreciar en el proyecto de ley de España, que propone modificar la ley de suelo para que incluya especialmente a los incendios como riesgos derivados del cambio climático en la interfaz urbano-rural.

También es posible identificar que, en ciertos casos, el legislador se sirve de las leyes de cambio climático para modificar las leyes de urbanismo o exigir edificaciones más resistentes (Mozambique)<sup>14</sup>. Resulta especialmente interesante la sinergia que la ley de cambio climático mexicana impone en la entrega de subsidios agropecuarios y ambientales que impliquen medidas tendientes a evitar y combatir incendios.

## Referencias

Gómez-González, S., González, ME., Paula, S., Díaz-Hormazábal, I., Lara, A., Baquerizo-Delgado M. 2019. Temperature and agriculture are largely associated with fire activity in Central Chile across different temporal periods. *Forest Ecology and Management* 433: 535–543

González, ME., Gómez-González, S., Lara, A., Garreaud, R., Díaz-Hormazábal, I. 2018. The 2010-2015 Megadrought and its influence on the fire regime in central and south-central Chile. *Ecosphere* DOI:10.1002/ecs2.2300

Piticar A. 2018. Changes in heat waves in Chile. *Global and Planetary Change* 169 (2018) 234–246. DOI: 10.1016/j.gloplacha.2018.08.007

Urrutia- Jalabert, R., González, ME., González-Reyes, A., Lara, A., Garreaud, R. 2018. Climate variability and forest fires in central and south-central Chile. *Ecosphere* DOI:10.1002/ecs2.2171

McWethy D., Pauchard, A., García, R., Holz, A., González, ME., Veblen, TT., Stahl, J., Currey, B. 2018. Landscape drivers of recent fire activity (2001-2017) in south-central Chile. *PLOS ONE* e0201195

## Notas

1 Todas disponibles en la web del Observatorio de la Ley de Cambio Climático para Chile del (CR)<sup>2</sup>: <http://leycambioclimatico.cr2.cl/ley-de-cambio-climatico-en-el-mundo/>

Los artículos de las leyes mencionadas en este policy brief son traducciones propias.

2 Se trata de las leyes de Hungría, National climate change strategy, 2008-2025. (Resolution of the Parlamento N°29 of 2008); Filipinas, Climate Change Act of 2009; Islandia, Act. N° 70 on Climate Change, 2012; Guatemala, Ley marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero 2013; Burkina Faso, Law N°.006-2013 (on the Code for the Environment) 2013; Honduras, Ley de Cambio Climático, 2014; Vietnam, The National Climate Change Strategy and the N°. 2139/QD- TTg Decision on Approval of the National Climate Change Strategy. 2011; Mozambique, Law 15/2014 Establishing the Framework for Disaster Management Including Prevention and Mitigation. 2014; Perú, Ley Marco sobre Cambio Climático, 2018; Ecuador, Código orgánico del ambiente, 2017; y México, Ley General de cambio climático, 2012 (última reforma 2018).

3 España, Anteproyecto de Ley de Cambio Climático y transición energética (20 de febrero de 2019).

4 En Burkina Faso, la Ley N°.006-2013 (incluida en el Code for the Environment) 2013, dispone en su artículo 96: “El gobierno y las autoridades locales desarrollan e implementan planes para prevenir riesgos naturales previsibles. Estos planes aseguran la lucha contra inundaciones, sequías, hambrunas, incendios, vientos fuertes, frío o calor excesivo y polvo”.

5 En México, la Ley General de Cambio Climático (2012) dispone en su artículo Tercero Transitorio: *“En un plazo máximo de 180 días a partir de la entrada en vigor del presente Decreto, la Secretaría, en coordinación con la Secretaría de Gobernación, el Sistema Nacional de Protección Civil, el Centro Nacional de Prevención de Desastres y el Servicio Meteorológico Nacional, establecerá un sistema de alerta temprana ante la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos extremos, incluyendo huracanes, lluvias atípicas, olas de calor, olas de frío y sus efectos como inundaciones, deslaves, marea alta, u otros que generan vulnerabilidad en la población, en la infraestructura estratégica y en las actividades productivas del país”*. A su vez, en el art. 3, se define, en el párrafo XXXIX al Sistemas de alerta temprana como: *“el conjunto de instrumentos de medición y monitoreo terrestre, marino, aéreo y espacial, que organizados armónicamente con el Sistema Nacional de protección Civil pueden advertir a la población, de manera expedita y a través de medios electrónicos de telecomunicaciones, sobre su situación de vulnerabilidad y riesgo ante fenómenos hidrometeorológicos extremos relacionados con el cambio climático”*.

6 Investigador responsable: Dr. Martín Jacques, académico de la Universidad de Concepción e investigador asociado del (CR)<sup>2</sup>.

7 En España, el Anteproyecto de ley de Cambio Climático y transición energética (20 de febrero de 2019) propone en su Disposición final sexta, la modificación de la letra c) del artículo 20.1, del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, quedando redactado en los siguientes términos: *“c) Atender, teniendo en cuenta la perspectiva de género, en la ordenación que hagan de los usos del suelo, a los principios de accesibilidad universal, de movilidad, de eficiencia energética, de garantía de suministro de agua, de prevención de riesgos naturales y de accidentes graves, de prevención y protección contra la contaminación y limitación de sus consecuencias para la salud o el medio ambiente.*

*En la consideración del principio de prevención de riesgos naturales y accidentes graves en la ordenación de los usos del suelo, se incluirán los riesgos derivados del cambio climático, entre ellos: c) Riesgos de mortalidad y morbilidad derivados de las altas temperaturas y, en particular, aquéllos que afectan a poblaciones vulnerables. Estos datos se ofrecerán desagregados por sexo”*.

8 En España, el Anteproyecto de ley de Cambio Climático y transición energética (20 de febrero de 2019) propone en su artículo 15: *“Adaptación al Cambio Climático. 3. El contenido básico del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático debe incluir: a) La identificación y evaluación de impactos previsibles y riesgos derivados del cambio climático para varios escenarios posibles”*. E identifica como *“riesgos derivados del cambio climático”*, en su art. 21, a los: *“e) Riesgos de incendios, con especial atención a los riesgos en la interfaz urbano-forestal y entre las infraestructuras y las zonas forestales”*.

9 En Guatemala, la Ley marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero (2013), en su artículo 15, señala: *“Planes Estratégicos Institucionales de Reducción de Vulnerabilidad, Adaptación y Mitigación al Cambio Climático. Con base en el Plan de Acción Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, las instituciones públicas que corresponda, deberán contar con planes estratégicos institucionales, los que deberán revisarse y actualizarse periódicamente. El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- y el Ministerio de Finanzas Públicas -MINFIN-, podrán apoyar la elaboración de estos planes.*

*Con prioridad se desarrollarán planes estratégicos y operativos, al menos, en las siguientes instituciones, según la temática especificada: d. Recursos Forestales, Ecosistemas y Áreas Protegidas. El Instituto Nacional de Bosques -INAB-, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, el Sistema Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales -SIPECIF- y el*

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales - MARN-, en lo que les corresponda, desarrollarán planes locales, regionales y nacionales de prevención y combate de incendios forestales, de manejo eficiente de las unidades que conforman el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas - SIGAP- los corredores ecológicos y los ecosistemas forestales para aumentar su resiliencia a la variabilidad climática y al cambio climático y asegurar el mantenimiento de los procesos ecológicos y los bienes y servicios naturales”.

Casi en idénticos términos, en Honduras, la Ley de Cambio Climático (2014) dispone en su Artículo 26: “Con base en el Plan de Acción Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, las instituciones públicas que corresponda, deben contar con planes estratégicos institucionales, los que se deben revisar y actualizar periódicamente. La Secretaría de Estado en los Despachos Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), la Secretaria Técnica de Planificación y Cooperación Externa (SEPLAN), la Secretaría de Estado en el Despacho de Finanzas (SEFIN) y las autoridades municipales deben apoyar la elaboración de estos planes.

Con prioridad se deben desarrollar planes estratégicos y operativos, al menos, en las siguientes instituciones, según la temática especificada: 4) Recursos Forestales, Ecosistemas y Áreas Protegidas. El Instituto de Desarrollo y Conservación Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF), el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), y la Secretaría de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), en lo que les corresponda, deben desarrollar planes locales, regionales y nacionales de prevención y combate de incendios forestales, de manejo eficiente de las unidades que conforman el Sistema Hondureño de Áreas Protegidas (SINAPH), los corredores biológicos y los ecosistemas forestales para aumentar su velocidad relativa de cambio a la variabilidad climática y al cambio climático y asegurar el mantenimiento de los procesos ecológicos y de los bienes y servicios naturales”.

10 Burkina Faso, en el Artículo 96 ya descrito en el punto 4.

En Ecuador, el Código Orgánico del Ambiente (2017) dispone en su artículo 26: “Facultades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales en materia ambiental. En el marco de sus competencias ambientales exclusivas y concurrentes corresponde a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales las siguientes facultades, que ejercerán en las áreas rurales de su respectiva circunscripción territorial, en concordancia con las políticas y normas emitidas por la Autoridad Ambiental Nacional: 4. Elaborar planes, programas y proyectos para prevenir incendios forestales y riesgos que afectan a bosques y vegetación natural o bosques plantados”.

11 En Mozambique, la ley 15/2014 Establishing the Framework for Disaster Management Including Prevention and Mitigation (2014) señala en su artículo 13: “(Plan de gestión de desastres: “Sin perjuicio de otros que resulten necesarios, integran el plan nacional de gestión de calamidades, planes de previsión de riesgos de ocurrencia de: a) llenas; b) las inundaciones; c) seca; d) ciclones; e) incendios; f) quemadas; g) epidemias; h) erosión; i) aluviones de tierras; j) derrames de hidrocarburos”.

En Perú, en la Ley Marco sobre Cambio Climático (2018), Disposiciones complementarias finales, la Octava señala: “Gestión de riesgos en la gestión del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la nación. El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre incorporan la gestión de riesgos de desastres a la gestión del patrimonio forestal y de fauna silvestre, priorizando los ecosistemas que albergan hábitats críticos y especies categorizadas como amenazadas, protegidas por convenios internacionales o endémicas, y la implementación de un Plan Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales”.

- 12 En Hungría, la National climate change strategy (2008-2025). (Resolution of the Parlamento N°29 of 2008) dispone en su artículo 4.2.4: *“Agricultura y silvicultura. Los principales desafíos en la agricultura incluyen el cultivo y la cría de especies que son las más adecuadas bajo las condiciones cambiantes y la aplicación reforzada de las consideraciones de conservación de la naturaleza. Mientras que, en el cultivo de plantas, se deben utilizar métodos de cultivo amigables con el suelo y métodos de cultivo que ahorren agua, en el mantenimiento de animales, las tecnologías deben mejorarse. Sería útil aumentar la diversidad biológica de las especies y variedades cultivadas mediante el aumento de la biodiversidad de las culturas y preservar los tipos de paisajes tradicionales que tienen una buena capacidad de adaptación a través de apoyos otorgados para el cultivo y a través de bancos de genes. Se debe hacer uso de las ventajas relativas del cambio climático, por ejemplo, el número cada vez mayor de horas de sol debería usarse para aumentar la producción. En el sector forestal, las tareas incluyen aumentar el tamaño de los bosques, salvaguardar la viabilidad y la biodiversidad de los bosques y mitigar el riesgo de incendios forestales...Para alcanzar los objetivos anteriores, se deben tomar las siguientes medidas y acciones: (...) Evaluar las oportunidades para mitigar el riesgo de incendio, adoptar medidas de prevención de incendios forestales y eliminar los tipos de plantaciones más inflamables de las áreas con alto riesgo de incendio”*.
- 13 En México, la Ley General de Cambio Climático del año 2012 (última reforma 2018), en su artículo 34 indica: *“Para reducir las emisiones, las dependencias y entidades de la administración pública federal, las Entidades Federativas y los Municipios, en el ámbito de su competencia, promoverán el diseño y la elaboración de políticas y acciones de mitigación asociadas a los sectores correspondientes, considerando las disposiciones siguientes: III. Reducción de emisiones y captura de carbono en el sector de agricultura, bosques y otros usos del suelo y preservación de los ecosistemas y la biodiversidad: f) Fortalecer el combate de incendios forestales y promover e incentivar la reducción gradual de la quema de caña de azúcar y de prácticas de roza, tumba y quema”*.
- 14 En Mozambique, la Law 15/2014 Establishing the Framework for Disaster Management Including Prevention and Mitigation, 2014, dispone en su artículo 7: *“(Medidas de carácter preventivo) 1. El Consejo de Ministros aprobará la legislación sobre edificación y otros emprendimientos que los haga más resistentes al impacto de las catástrofes, especialmente inundaciones, ciclones, incendios y otros”*.