



Seventh International Wildland Fire Conference

Regional Statement of the Amazon Cooperation Treaty Organization (ACTO) An Input Paper to the Conference Statement

01 November 2019

1. Explanatory Note or Introductory Remarks

La Cuenca Amazónica forma la mayor área continua de bosque húmedo tropical con una superficie de aproximadamente ocho millones de kilómetros cuadrados.¹ En ella, los bosques húmedos tropicales son de gran importancia para la biodiversidad mundial, estimándose que sirven de hábitat para un tercio de las especies del planeta. Alberga una enorme variedad de especies de flora y fauna y es una importante área de endemismo, constituyendo así una reserva biogenética de relevancia mundial. Tiene asimismo la capacidad de filtrar y almacenar el dióxido de carbono de importancia para el clima global.

Sin embargo, a pesar de su importancia a nivel local, regional y mundial, la Amazonia experimenta un significativo ritmo de deforestación que afecta la pérdida de biodiversidad, la reducción de la protección del suelo; la calidad del agua y el régimen hídrico; el aumento de las emisiones de carbono; así como en los elementos sociales y económicos asociados. Entre las causas de esto último se encuentran los incendios forestales por causa antrópica.

Con el objetivo de proteger el patrimonio ecológico de la Amazonía, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guayana, Perú, Surinam y Venezuela suscribieron el Tratado de Cooperación Amazónica (TCA 1978) dando inicio a un proceso de coordinación y cooperación entre los países amazónicos. Para darle mayor operatividad al TCA, a fines de los noventa se constituye la Organización del TCA (OTCA 1998), instalando su Secretaría Permanente (SP) en Brasilia (Brasil 2002).

Como un instrumento contemporáneo del Tratado, la Organización posee una amplia visión del proceso de Cooperación Regional que fortalece la vocación de sus gobiernos para construir sinergias con países, organismos multilaterales, agencias de cooperación, comunidad científica, y otros actores en general; y en dónde sus decisiones se toman siempre por consenso y en respeto a la soberanía de cada país.

En el marco de las prioridades establecidas por el TCA y de su PM, así como de las necesidades actuales de la región, la SP / OTCA, conjuntamente con las autoridades forestales de los PM se ha priorizado el **“Promover acciones de prevención, manejo de fuego y prácticas alternativas al uso del fuego”**. En este sentido, la OTCA ha implementado distintas acciones encaminadas: a la planificación para la gestión del riesgo de incendios; la zonificación o mapeo de zonas de riesgo y análisis de vulnerabilidad de incendios forestales; el uso de tecnologías para la aplicación de alertas tempranas; la identificación del origen, frecuencia y extensión de los incendios forestales y de las áreas afectadas; y el fortalecimiento de la gestión de información a nivel nacional y regional como base para la planificación de la prevención, control y combate de incendios forestales.

Actualmente la OTCA en el marco de sus competencias y mandatos,² cuenta con distintas propuestas relacionadas, entre ellas aquella que aborda el Manejo Integrado del Fuego (MIF) la misma que requiere de financiamiento.

¹ El área amazónica es definida por cada PM en conformidad a lo dispuesto en el TCA que determina el respeto pleno a las soberanías nacionales.

² Mandato de los Ministros de Relaciones Exteriores; de los Ministros de Medio Ambiente (Lima. Marzo 2012); así como de las Autoridades Forestales de la OTCA para avanzar en la temática



2. Specific Landscape Fire Problems of the Region

Los incendios forestales son una permanente amenaza para los bosques amazónicos, ocurrencia que se ha agravado durante las últimas décadas principalmente debido a procesos socioeconómicos como el crecimiento de la población; desarrollo de infraestructura; y la expansión de actividades económicas, lícitas e ilícitas (agroindustria, extracción de madera, minería, etc.). Ello ha generado un mayor número de incendios forestales modificado significativamente el uso del suelo en la región, ocasionando fragmentación de ecosistemas, deforestación y pérdida de biodiversidad.

Otro hecho de importancia es reconocer el uso del fuego como una herramienta tradicional de nuestras poblaciones campesinas para el trabajo que realizan en sus actividades agrícolas; y la influencia de los efectos del cambio climático con la extrema sequedad que se experimenta en algunos periodos.

Los incendios forestales cada vez más frecuentes y de mayor magnitud en la Región Amazónica constituyen un problema creciente cuyos alcances como es el caso de la contaminación por humo y sus efectos negativos en la seguridad y salud humana; la pérdida de cobertura forestal y degradación de los bosques; así como la pérdida de diversidad biológica, muchas veces traspasan las fronteras nacionales. Esta situación refleja la necesidad de la cooperación regional en este tema, promoviendo instrumentos y mecanismos para el intercambio de información y tecnologías apropiadas.

En términos generales los PM en distintas oportunidades han señalado la importancia de monitorear focos de calor y cicatrices de quemaduras e incendios forestales; seguimiento de la recurrencia de focos de calor brindando información de las superficies afectadas por el fuego y que luego pueden ser utilizadas en la elaboración de mapas de quemaduras para determinadas regiones; así como la investigación del fuego como motor de degradación del bosque y la dinámica de las áreas quemadas para el desarrollo de procesos de restauración ecológica. También ha sido destacado el monitoreo de fuegos activos y mapeo multi-temporal de zonas quemadas y generación de una metodología de áreas susceptibles a incendios;

3. Gaps / Shortcomings in Landscape Fire Science, Management and Policies

Los Países Miembros de la OTCA presentan condiciones meteorológicas en ciertos periodos del año que favorecen la ocurrencia de incendios forestales de grandes magnitudes en la Amazonía de origen antrópico. Así mismo, presentan diferencias en relación a la existencia, desarrollo e implementación de programas nacionales de gestión integral de incendios forestales.

Sin embargo, es importante reconocer, aunque aún insuficientes, los esfuerzos que los países amazónicos efectúan a nivel nacional para con el tema de los incendios forestales, siendo que muchos de ellos tienen programas dedicados al tema. En ese sentido, lo que se necesita es ampliar las acciones que se vienen realizando, así como la cooperación y acción regional. Ello por cuando por lo general la gestión de incendios se basa, con algunas excepciones, principalmente en la respuesta al control y combate de los incendios forestales en desmedro de las acciones preventivas.

Se necesitan acciones e iniciativas en materia de incendios forestales más preventivas que reactivas como parte de un proceso racional de evaluación de necesidades, valores y objetivos. En cuanto a la OTCA se refiere, actualmente no cuenta con un mandato actual para reaccionar en casos de emergencia, siendo que la adopción de medidas al respecto está siendo considerado.

Los incendios forestales tienen importantes impactos sociales, ambientales y económicos requiriendo por ello de una correcta planificación que prevea un trabajo sinérgico entre los diversos actores involucrados respecto a las labores de prevención, detección, manejo y control de incendios (gobierno, bomberos, poblaciones locales, entidades académicas y de investigación, etc.).

En tanto la mayoría de estos incendios son causados por actividades antrópicas, es indispensable promover la sensibilización y capacitación de las poblaciones locales; en especial sobre las quemaduras que forman parte de las prácticas agropecuarias. Esto último requiere, entre otros, capacitar a la población en quemaduras seguras y controladas. Así mismo, es importante contar con Sistemas de



Seguimiento, Monitoreo y Alerta Temprana que entre otros contemplen mapas de áreas quemadas que requieren de capacidades adecuadas. Esto último para dimensionar la magnitud de los incendios forestales y hacer ver la importancia de la gestión y reducción de los mismos.

Según reportes de delegados y expertos de los PM participantes de los distintos seminarios regionales³, el combate a los incendios forestales requiere de:

- **Marco político e institucional:** necesidad de una mayor claridad en los marcos legales e institucionales a nivel nacional para la identificación de los roles y responsabilidades institucionales en los procesos de coordinación en las acciones de prevención y control de los incendios forestales. Existen instituciones y autoridades competentes para realizar éstas acciones relacionadas con el uso del fuego, prevención y combate de incendios forestales.
- **Información:** sobre incendios forestales ocurridos en la región amazónica identificado sus principales causas y efectos. Se cuenta con insuficiente información y de registros confiables que restringen la capacidad de análisis de la problemática de los incendios forestales, e impiden una correcta planificación para su prevención y control, imposibilitando la formulación de políticas direccionadas y la definición de estrategias adecuadas.
- **Programas, proyectos o iniciativas:** respecto a (i) instrumentos de planificación y gestión del riesgo de incendios forestales para tomar decisiones; (ii) uso del fuego, prevención y combate de incendios forestales; (iii) fortalecimiento de sistemas nacionales de prevención y control de incendios forestales; (iv) formación de capacidades gubernamentales y de la sociedad civil en lo que se refiere al uso de tecnologías de monitoreo y en metodologías alternativas de utilización de fuego en prácticas agropecuarias; (v) promoción de procedimientos de interacción institucional asociados al monitoreo de la deforestación y cambios de uso del suelo en la región amazónica.
- **Cooperación Regional:** para reducir asimetrías en los países a nivel de la accesibilidad y uso de tecnologías, sistemas estadísticos y meteorológicos nacionales para la planificación de acciones de prevención y control eficiente de incendios forestales. Elaboración de una base de datos regional sobre incendios forestales para evaluar el comportamiento de los incendios sobre la cobertura vegetal en la Amazonía y así contar con alertas tempranas de incendios forestales en la Amazonía.

4. Main Advances Achieved since the Last International Wildland Fire Conference

A fin de atender las necesidades de los PM OTCA respecto a la ocurrencia de los incendios forestales en la Región Amazónica, la SP/OTCA desde el 2010 ha desarrollado programas, proyectos e iniciativas a nivel nacional pero que tenían un alcance regional.

- **Acuerdos de Cooperación OTCA –INPE (2010 & 2013)**

La SP/OTCA cuenta desde mediados del 2010 con el soporte técnico del Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales –INPE del Brasil para el monitoreo de la deforestación y luego en 2013 se incorporan actividades como las de **incendios forestales**. En este contexto fueron desarrolladas capacidades institucionales y humanas para la prevención y control de los incendios forestales. En tanto el trabajo del INPE se refiere a productos operativos del monitoreo satelital de quemas de vegetación y derivados de datos meteorológicos, desarrollados, presentados y distribuidos por medios de tecnologías de información tienen por objeto proveer informaciones útiles a quienes las necesiten: bomberos, brigadas, instituciones ambientales y de salud pública, legisladores, gestores, científicos, ONGs, etc.

La cooperación con el Programa de Quemadas del INPE se enfocó a i) planificar la gestión del riesgo de incendios forestales, ii) zonificar o mapear zonas de riesgo y análisis de vulnerabilidad de incendios forestales, y iii) usar tecnologías para la aplicación de alertas tempranas, identificación del origen, frecuencia y extensión de los incendios forestales y de las áreas

³ Seminarios Regionales: Brasilia, Brasil (Octubre 2012 y Febrero 2013); Cusco, Perú (Diciembre 2015); San José dos Campos, Brasil (Octubre 2016); y Santa Cruz, Bolivia (Octubre 2017).



afectadas. En este contexto, se ha fortalecido la gestión de información a nivel nacional y regional como base para la planificación de acciones de prevención, control y combate de incendios forestales.

En total participaron cerca de cien personas entre técnicos, bomberos, defensa civil y otros voluntarios de los ocho países amazónicos. Sin embargo no solo las capacidades han sido fortalecidas si no también ahora se cuentan con reportes periódicos sobre focos de calor y detección de cicatrices de quemas e incendios forestales.

También fueron realizadas investigaciones como las de “*Aplicación de la Metodología adoptada por el INPE/CRA para áreas piloto en los PM OTCA*”; *Land Use and Land Cover Dynamics in the Burned Areas within ACTO Countries*”; y “*Estudio Metodológico para el Monitoreo de Alertas Tempranas de Deforestación basado en Focos de Calor en la Amazonía Peruana*”. Por otro lado, también se promovieron en los países reportes periódicos sobre focos de calor y detección de cicatrices de quemas e incendios forestales.

Seminarios Regionales

Entre 2012 y 2017 la SP/OTCA ha realizado cinco Seminarios Regionales sobre Incendios en la Región Amazónica. Los dos primeros fueron sobre el Acuerdo Marco (Brasilia 10.2012 y 02.2013); los dos siguientes para la prevención y control de los incendios (Cusco 12.2015, San José dos Campos 10.2016); y el ultimo Intercambia experiencias a nivel regional sobre el Manejo Integral del Fuego - MIF. (Santa Cruz 10.2017).

Los seminarios presentaron el uso de nuevos datos, productos y herramientas de detección y de satélites, tanto de focos de fuego activo como de superficies quemadas. También promovieron las oportunidades de cooperación regional. En ellos se presentaron:

- **“Introducción a la Plataforma TerraMA2 – Quemadas” (Sistema de Monitoreo, Análisis e Alerta)⁴**

El TerraMA2 es una plataforma de computación que es utilizada en sistemas operacionales para fines de monitoreo, análisis y alertas de riesgos ambientales. La plataforma requiere recoger de forma dinámica datos ambientales del objeto a ser monitoreado como mapas de riesgo y datos adicionales tales como bases de datos cartográficos. La integración de estos datos se lleva a cabo en modelos de análisis que luego se transforman en alertas automáticas que son puestas a disposición de los interesados.

La operación de la plataforma requiere salas de monitoreo ambiental (gobiernos, protección civil, institutos de investigación o empresas) e involucra administradores de la misma (instalación y configuración); operadores (usuarios sin privilegios); y clientes de la alertas.

- **“Nuevo Banco de Datos de Quemadas del INPE”**

El INPE dio a conocer un “Nuevo Banco de Datos de Quemadas” donde por medio de esta nueva tecnología el INPE está mejorando la atención a distintos usuarios en Brasil y en otros países. Los participantes aprendieron a utilizar las herramientas disponibles para monitorear sus países, estados o áreas de protección.

5. Proposals for Solutions / Action to be Taken

La SP/OTCA implementa acciones a nivel nacional y regional apoyando la construcción de consensos; la toma de decisiones estratégicas con visión regional; y el actuar coordinadamente en función de los objetivos comunes para la conservación y uso sostenible de la Amazonía. Con tal fin, los mecanismos de cooperación regional al interior de la OTCA fomentan la creación de sinergias entre dos o más países en la ejecución de acciones o actividades que puedan ser replicables entre ellos en el marco de una cooperación regional efectiva en temas de interés común, como es la prevención, control, manejo de fuego y practicas alternativas al uso del fuego.

⁴ <http://www.dpi.inpe.br/terrama2/doku.php>



En este sentido, la OTCA cuenta actualmente con propuestas en marcha como la del (i) Acuerdo Marco en consulta con los PM; o el (ii) Plan de Acción del MoU OTCA FAO (Junio 2019). También se tiene una cartera de proyectos de corto y mediano plazo presentadas a organismos internacionales o regionales para su financiamiento: (iii) *Fortalecimiento de Capacidades en el Manejo Integral del Fuego en PM OTCA*; y el (iv) *Proyecto Regional “Bosques y Cambio Climático”*.

- **Memorándum de Entendimiento entre la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica -OTCA y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO (Roma, junio 2019)**

En el marco del MoU la OTCA y la FAO fortalecerán su trabajo conjunto para restaurar las áreas de bosque afectadas por los incendios en la región Amazónica; así como en el manejo, prevención y el control de los fuegos agrícolas.

FAO y OTCA están comprometidas a apoyar a los países a integrar el tema del fuego en las prácticas de manejo forestal sostenible, fortaleciendo la reducción de riesgos y la preparación para responder a las emergencias de forma segura y rápida. Además, trabajarán en labores de restauración y resiliencia para recuperar la biodiversidad perdida y los medios de vida de las comunidades afectadas por los incendios.

- **Proyecto Regional “Fortalecimiento de Capacidades en el Manejo Integral del Fuego en PM OTCA”⁵ (02.2019):**

Encaminado al fortalecimiento de capacidades sobre técnicas para el Manejo Integral del Fuego (MIF); alternativas al uso del fuego trabajando con comunidades indígenas, campesinas y originarias en el ámbito rural; y formación de brigadas para prevención y control del fuego. Todo ello a efectos de contribuir a la conservación de los recursos naturales en la Amazonía y a la protección de las poblaciones y comunidades que lo habitan reduciendo (i) el impacto causado por los incendios forestales a la salud humana y a la alteración de los medios de vida de las poblaciones amazónicas; así como (ii) el proceso de pérdida y degradación de los recursos naturales amazónicos y en especial de los recursos forestales.

La propuesta para la prevención de incendios forestales prevee el desarrollo de capacidades institucionales y humanas que permitan: planificar la gestión del riesgo de incendios forestales; la zonificación o mapeo de zonas de riesgo y análisis vulnerabilidad de incendios forestales; el uso de tecnologías para la aplicación de alertas tempranas, la identificación del origen, frecuencia y extensión de los incendios forestales y de las áreas afectadas; así como el fortalecimiento de la gestión de información a nivel nacional y regional como base para la planificación de acciones de prevención, control y combate de incendios forestales.

- **Proyecto Regional “Bosques y Cambio Climático” (FA/BNDES. 10.2018)⁶**

Propuesta encaminada a dar continuidad y ampliación de los esfuerzos asociados al monitoreo de la cobertura forestal (OTCA 2011 -2018) implementando herramientas específicas para el mapeo de áreas quemadas utilizando el Programa TerraMA2Q desarrollado por el Centro de Investigaciones de Temperatura y Clima y por el Área de Observación de la Tierra del INPE.⁷

Programa “Restauración del Paisaje del Bosque Amazónico para un Futuro Sostenible” (OTCA-FAO. Julio 2019)

Propuesta presentada a la Iniciativa IKI del Ministerio de Medio Ambiente de Alemania conjuntamente con la FAO. Entre otros se prevén acciones de adaptación y mitigación sobre el cambio climático; fortaleciendo de las políticas públicas sobre restauración; monitoreo y evaluación de deforestación y degradación.

⁵ Basada en la experiencia del **Programa Amazonía Sin Fuego (PASF)** de la cooperación italiana para reducir los incendios forestales promoviendo alternativas al uso del fuego trabajando con comunidades indígenas, campesinas y originarias. El PASF

⁶ Resolución RES/XIII MRE –OTCA/02 (XIII Reunión Ministros RREE PM OTCA. Diciembre 2017); Reunión Extraordinaria del Concejo de Cooperación Amazónica –CCA (Santa Cruz, Bolivia. Septiembre 2016); y IV Reunión de Autoridades Forestales de PM OTCA (Brokopondo, Surinam. Marzo 2017).

⁷ Componente 03 “*Fortalecimiento en Capacidad Técnica, Equipamiento y Soporte Técnico para el Monitoreo de Bosques*”



6. Conclusions

- Los mecanismos de cooperación regional de la OTCA fomentan la creación de sinergias entre dos o más países en la ejecución de acciones o actividades replicables entre las naciones amazónicas. Fortalecer la cooperación regional en el tema de incendios forestales es una prioridad.
- Dirigidos a una mayor cooperación horizontal y a la obtención de una capacidad regional más homogénea, los mecanismos de cooperación regional implementados por la OTCA han facilitado espacios de diálogo y de colaboración entre los países amazónicos, mejorando la coordinación regional en temas como los de prevención y control de incendios forestales, y sus efectos referido al cambio climático por sus efectos sobre la Región.
- La SP/OTCA ha apoyado esfuerzos nacionales y regionales de acciones vinculadas a incendios forestales de gran escala. Para ello promueve un enfoque de gestión integral, el cual incluye la prevención, mitigación, detección, alerta, preparación, respuesta, control, y extinción de los incendios forestales, y recuperación de áreas afectadas.
- Como foro permanente de consultas; articulación entre países; y promotor de programas, proyectos e iniciativas en la región Amazónica, a nivel operativo la SP/OTCA actúa conjuntamente con las agencias y órganos responsables por la coordinación implementación y acompañamiento de los programas y proyectos de cooperación técnica de los Países Miembros. Estos, a su vez, interactúan con las unidades ejecutoras o coordinadoras nacionales.
- Construir consensos, tomar decisiones estratégicas con visión regional y actuar coordinadamente en función de objetivos comunes requiere de una cooperación regional efectiva en temas de interés común, en particular el de los incendios forestales. Lo anterior debe considerar un diálogo político-técnico facilitando el desarrollo de posiciones comunes frente a amenazas internas o transfronterizas.
- Enfrentar los retos y responsabilidades que los incendios forestales en la Región Amazónica demandan, implica contar no solo con programas e iniciativas para los países, sino además exige ser más eficiente en su implementación con estructuras nacionales trabajando articuladamente a nivel nacional; maximizar las oportunidades de cooperación regional, en especial aquellas encaminadas a fortalecer la institucionalidad nacional; así como las capacidades locales.

7. Recommendations

Entre las propuestas identificadas por los PM, un Programa de Cooperación Regional que cuente con el soporte técnico del Instituto de Pesquisas Espaciales del Brasil (INPE) a efectos de gestionar y controlar mejor las ocurrencias de incendios forestales, requeriría tomar en cuenta lo siguiente:

- Retomar las negociaciones respecto al “Acuerdo Marco de Cooperación y Asistencia Mutua para la Gestión Integral de los Incendios Forestales entre los PM OTCA”, siendo que este fue discutido técnica y jurídicamente por los PM OTCA en reuniones virtuales y presenciales (2012 -2015). La aprobación de la propuesta que si bien es cierto contó con el voto favorable de los PM, no se pudo aprobar por falta de consenso de los ocho países, respecto a la definición de la naturaleza jurídica del acuerdo sobre la lucha contra los incendios forestales en la Región Amazónica”.
- Abordar el Manejo Integrado del Fuego (MIF), en especial el uso del fuego en el medio rural y el fortalecimiento de capacidades técnicas, científicas e institucionales, que entre otros, potencien conocimientos ancestrales y prácticas tradicionales que la Región necesita. Con tal fin se están realizando gestiones ante diferentes cooperantes do para la propuesta de **“Fortalecimiento de Capacidades en el Manejo Integral del Fuego en PM OTCA”**.



- Desarrollar un programa de formación de profesionales conjuntamente con el INPE que incorporen nuevas tecnologías del INPE en: i) teledetección, monitoreo y seguimiento de quemas e incendios forestales; ii) investigación y aplicación de quemas programadas o prescritas, y iii) técnicas alternativas al uso del fuego. Todo ello permitirá fortalecer el conocimiento y las capacidades de prevención y control de incendios forestales.
- Disminuir las asimetrías entre los PM OTCA en los diversos ámbitos de implementación de políticas e instrumentos de protección contra incendios forestales, entre otros, mediante el establecimiento de una plataforma de monitoreo y alerta temprana de incendios forestales que contribuya con elementos técnicos para la formulación de políticas públicas de gestión territorial para la reducción de incendios forestales.
- Crear un Portal, en el marco del Observatorio Regional Amazónico (ORA), actualmente en implementación por la OTCA, para el intercambio de información entre los PM sobre la gestión de los incendios forestales que entre otros, comparta experiencias en: la aplicación del manejo del fuego entre los países; tecnologías para el monitoreo de focos de calor, que contribuya a la priorización de las zonas de intervención; recuperación de áreas afectadas por incendios forestales; intercambio de protocolos, procedimientos y técnicas de control de incendios forestales; manejo del fuego en las comunidades locales e indígenas-
- A efectos de coordinar experiencias e iniciativas con el trabajo que se están desarrollando en otras regiones la OTCA prevé adherirse de manera activa a distintos esfuerzos internacionales, como el de Global Wildland Fire Network y sus redes regionales, de manera tal que fortalezca sus capacidades en favor de sus PM.