

# El uso del fuego como práctica tradicional en Pueblos Indígenas



**Sotz'il**  
Alianza por el Desarrollo Indígena  
"Caminando en Vozes Indígenas"



**Recopilador:**

Dennis Mairena Arauz

**Traducción al miskitu:** Larry Salomón Pedro

**Traducción al mayangna:** Nelma Yecenia Samuel Fritzs

**Revisión de versión en miskitu:** Diego Edwards

**Revisión de versión en mayangna:** Larry Salomón Pedro.

**Diagramación:** Maistro Media

**Subvención:**

Solt´zin (Guatemala), a través del Centro para la Autonomía y Desarrollo de Pueblos Indígenas CADPI, con fondos de Forest Carbon Partnership Facility – FCPF, Banco Mundial.

**Impresión:** Editorial XXXXXXXXXXX. Managua.



“En muchos lugares, la quema cultural es una práctica comunitaria, y los niños deberían aprender desde una edad temprana cómo usar y respetar el fuego de manera segura”.

Kira Hoffma<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Becaria postdoctoral reciente en la Universidad de Waterloo - Facultad de Silvicultura de la Universidad de Columbia Británica y en el Centro de Investigación de Bulkley Valley.



## **Presentación**

Este ensayo se ha escrito en el marco del Proyecto de sub-donación aprobado por Asociación Sotz'il (Guatemala) para la Asociación Centro para la Autonomía y Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CADPI) - Sotz'il/CADPI- SUB-01-2022 - “Fortalecimiento de capacidades sobre REDD+ y Bosques por Pueblos Indígenas, Sociedad Civil y Comunidades Locales en América Latina”. Subproyecto: Fortalecimiento de Capacidades para la Gobernanza territorial, de REDD+ y Bosques de los Territorios Indígenas de la Región Autónoma Costa Caribe Norte (RACCN) de Nicaragua.

Este producto se ha logrado finalizar gracias a la colaboración de dirigentes y técnicos de Pueblos Indígenas de Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y Paraguay, con quienes se sostuvo comunicación escrita por vía de Email y de entrevistas vía Whatsapp. Los nombres de estas personas se indican en pie de página, a lo largo del texto. En la investigación bibliográfica se identificaron dos estudios monográficos sobre el tema, uno en la universidad BICU y otro en la universidad URACCAN.

También hay que destacar, el rol facilitador que han realizado las autoridades del Gobierno Regional Autónomo de la Costa Caribe Norte y la delegada regional de SINAPRED, así como funcionarios de la municipalidad de Waspmam y Bilwi.

Esperamos que este documento pueda ser utilizado como material didáctico en actividades de formación, de capacitación sobre riesgos, sobre manejo y uso del fuego, en las comunidades indígenas y sobre todo para la formación de los jóvenes indígena. Este ensayo se acompaña de un material infográfico para facilitar a manera de síntesis, la tarea de capacitación.

## **Divergencia sobre la percepción del uso del fuego**

Diversos estudios indican que existe una significativa diferencia en la concepción y práctica en el uso del fuego para fines agrícolas y otros, por parte de actores claves. Por ejemplo, los colonizadores y sus descendientes, han usado el fuego para quemar grandes superficies de cobertura vegetal, de tal manera que les permita expandir sus potreros y aumentar el rendimiento de los pastos. Este sistema es depredador, es destructor de la cobertura vegetal y de la biodiversidad, pero este sistema no es señalado, ni condenable por parte de los que definen las políticas.

Más bien, los conocimientos y prácticas de uso, manejo y cuidado del fuego en los bosques que hacen los pueblos indígenas y comunidades locales, son vistos por parte de los políticos como las causantes de la deforestación e incendios forestales. Se acusa a los pueblos indígenas de usar práctica “ineficientes”, “primitivas” y “destructoras de bosques”<sup>2</sup>, sin percatarse que la dimensión del uso del fuego por parte de los Pueblos Indígenas se hace sobre la cosmovisión indígena en el cual se integra aspectos sociales, económicos, ambientales y culturales.



Los pueblos indígenas que utilizan la agricultura itinerante han sido perseguidos, desplazados y criminalizados, sin embargo, este modelo ha sido examinado por la academia y han demostrado que la agricultura itinerante o migratoria, que establece ciclos, espacios y tiempos adecuados para el manejo del fuego, es una práctica crucial para asegurar, entre otros, la soberanía alimentaria.

La paradoja está en que las megas industrias extractivas y agroindustriales se han impuesto sobre bosques y pueblos, quemando miles y hasta millones de hectáreas para abrirle campo a sus actividades, las cuales, en su gran mayoría, intensifican y facilitan los incendios forestales, sin embargo, no son prohibidas.

Más bien, las actividades de las megas agroindustrias son encubiertas, mientras miles de hectáreas de bosques se queman para establecer monocultivos de palma aceitera<sup>3</sup>, caucho, piña, bambú, teca y otras especies y criaderos industriales de cerdos y pollos.

“El uso del fuego se trata de dar una nueva vida. Purifica, y cuando llega la primavera... la hierba, los pájaros, todo es realmente agradable, nuevo y fresco. Los ciervos, los alces y toda la vida silvestre vienen a las áreas quemadas”.

Tom Willson – Consejo Cultural de Manejo de Incendios (CFMC) del pueblo Yukón.

### **La diversidad de manejo, uso y control del fuego por los Pueblos Indígenas de Sudamérica y otros países.**

Un informe recientemente publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), recomienda “Apoyar e integrar las prácticas tradicionales y contemporáneas de los Pueblos Indígenas en el manejo de incendios, en las políticas” . El informe presenta los siguientes ejemplos de cómo los Pueblos Indígenas a nivel mundial utilizan la quema para controlar los incendios forestales.

Australia - la caza y recolección:

Por ejemplo, el uso del fuego por parte de los aborígenes australianos para crear paisajes en mosaico con fines de caza y recolección, pero también lo usan para impedir la propagación de incendios forestales.

Amazonía – Subsistencia - espiritualidad

Los Pueblos Indígenas de la Amazonía venezolana, brasileña y guyanesa, han utilizado el fuego para actividades de subsistencia y el control de los niveles de combustible de las plantas de la sabana para evitar la propagación de incendios forestales en los bosques adyacentes.

El fuego controlado también es usado por los Pueblos Indígenas de la Amazonía para regular las plagas y culebras, inducir la floración y fructificación de plantas, realizar cere-

<sup>3</sup> United Nations Environment Programme. (2022). Spreading like Wildfire – The Rising Threat of Extraordinary Landscape Fires. A UNEP Rapid Response Assessment. Nairobi.

monias, abrir senderos y evitar la acumulación excesiva de material inflamable. También se ha demostrado que el fuego controlado aumenta la presencia de árboles frutales y animales silvestres<sup>4</sup>.

En casos como el Pueblos Indígenas Xavante de Brasil, en cooperación con el gobierno, se ha brindado capacitación para la extinción total de incendios. También en Brasil, los Pueblos Indígenas utilizan las quemadas controladas en áreas pequeñas, cuando estas no están muy secas y son expertos en definir dónde, cuándo y cómo usar las quemadas culturales para distintos fines.

Bolivia – control de roza y quema.

En Bolivia, el fuego producido por las prácticas tradicionales de preparación de suelo para la siembra, conocidas como roza y quema, son permitidas. En este sentido, las comunidades se están adaptando a los cambios a través de prácticas como la forestación y uso de cordones cortafuegos con especies nativas.

Venezuela – Protección

El Pueblo Indígena Pemón, en el sureste de Venezuela, utiliza la quema de parches en mosaico para proteger y mantener los bosques en el Parque Nacional Canaima, lo que ayuda a reducir los impactos de los incendios forestales en la región. Estas prácticas no dañan el ecosistema, y resultan ser beneficioso al estimular el crecimiento de plantas locales que sirven de alimentos, tanto las personas como a los animales silvestres y de crianza<sup>5</sup>.

Argentina -

En el caso de Argentina – comunidad del Pueblo Indígena Kolla, comunidad de Tinkunaku, Salta<sup>6</sup>, viven bajo riesgos de incendios, además de las granizadas y crecidas de ríos. En el 2020, ocurrió un gran incendio en el cerro sagrado Incahuasi, arriba de los 2,000 metros sobre el nivel del mar, en temporada de sequía, en pastizales muy secos, el fuego se propagó de manera muy rápida. El conocimiento tradicional sobre el terreno bien inclinado y el conocimiento de la dirección de los vientos y de las vías de acceso, permitieron a sofocar el fuego. La capacitación técnica de brigadas comunales especiales, la dotación de instrumentos de comunicaciones y herramientas para combatir el fuego, ligado al conocimiento tradicional de la ubicación de fuentes de agua, ayudaron a sofocar el enorme incendio.

4 FAO y FILAC. 2021. Los Pueblos Indígenas y Tribales y la gobernanza de los bosques. Una oportunidad para la acción climática en América Latina y el Caribe. Santiago. FAO. <https://doi.org/10.4060/cb2953es>.

5 Idem

6 FILAC TV. Video Youtube. Aplicación de los Conocimientos Indígenas en la prevención y gestión de riesgos ambientales. 24 septiembre 2021



Norteamérica – artesanía- biodiversidad.

En el caso de los Pueblos Indígenas de Norteamérica, la producción de alimentos, no fue el único incentivo para emplear el fuego. Para algunas tribus, una cosecha constante de materiales vegetales era esencial para elaborar el tejido de las canastas. Al quemar las parcelas de tierra, pueden asegurar el rebrote del tipo de brotes rectos y delgados que hacían las canastas más fuertes y artísticas <sup>7</sup>. Otros usaron el fuego para cultivar especies de árboles específicas que proporcionaban refugio a los pájaros carpinteros, cuyas plumas eran apreciadas para los trajes ceremoniales.

En términos generales se nota que en muchos países, el conocimiento de los Pueblos Indígenas se combina con la ciencia para proteger sus territorios de los incidentes de incendios forestales. Sin embargo, en varios países sudamericanos, bajo los programas de REDD+, se ha prohibido el uso del fuego en los bosques que se administran bajo este esquema de reducción de emisiones. Esto ha causado que la acumulación de material orgánico seco, como ramas y hojas, que propician las condiciones para generar incendios naturales de grandes extensiones que causan graves pérdidas.

### **Nicaragua – organización nacional contra los incendios.**

Nicaragua tiene una larga data relacionada al establecimiento de regulaciones sobre incendios forestales, por ejemplo en el reglamento de la Ley 462, del 2003<sup>8</sup>, en el Artículo 86, se señala que el Ministerio Agropecuario (antes MAGFOR, ahora MAG) y el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) promoverán el uso responsable de las quemas agrícolas, para prevenir y evitar incendios forestales. Así mismo, el Artículo 87, de la misma ley señala que las Normas Técnicas de Manejo y Aprovechamiento Forestal deberán incluir un capítulo especial que disponga la prevención y control de incendios, plagas y enfermedades.

En el 2007 se formula el Plan Nacional de Prevención y Control de Incendio Forestales del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED) cuyos objetivos específicos son: i) Desarrollar acciones de sensibilización y comunicación social dirigidas a la prevención de incendios forestales; ii) Fortalecer la organización y la capacidad de respuesta de los comités municipales y locales para la prevención y control de incendio forestales; iii) Fortalecer las brigadas para la prevención y control de incendios forestales; iv) Establecer los puestos de observación forestal (POF) y la organización de patrullaje de exploración forestal (PEF); v) En conjunto con los comité locales definición de zonas de riesgo, zonas de seguridad, rutas de evacuación.

<sup>7</sup> Rose Dave. Indigenous people routinely burned land to drive, prey, clear underbrush and provide pastures. Native Americans Used Fire to Protect and Cultivate Land. <https://www.history.com/news/native-american-wildfires>.

<sup>8</sup> Reglamento de la ley no. 462, ley de conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal. Decreto Ejecutivo n°. 73-2003, aprobado el 3 de noviembre del 2003. Publicado en La Gaceta, Diario Oficial N°. 208 del 3 de noviembre del 2003. <http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/d0c69e2c91d9955906256a400077164a/ba58507a747a5a94062572370068596f?OpenDocument>.

La Ley n°. 217, “Ley general del medio ambiente y los recursos naturales” con sus reformas incorporadas, aprobada el 17 de enero del 2014<sup>9</sup>, crea la Comisión Nacional del Medio Ambiente y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), el Sistema de Evaluación Ambiental, además busca promover la Educación Ambiental.

El Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) de Nicaragua, tiene en su agenda el tema de los incendios forestales. Esta institución busca incidir en la prevención de los incendios forestales y agropecuarios, haciendo llamados a evitar las quemas y a realizar rondas corta fuegos, ya que los grandes incendios forestales afectan la conservación de los bosques, suelos, fuentes hídricas y biodiversidad animal y vegetal.

El MARENA considera los incendios forestales, aquellos incendios que se extienden sin control en terrenos silvestres y que afectan a nuestra flora y fauna y hasta a la población. Un incendio forestal se distingue de otros tipos de incendio por su amplia extensión, la velocidad con la que se puede extender desde su lugar de origen, el potencial para cambiar de dirección inesperadamente y la capacidad de superar obstáculos como carreteras y ríos.

Los daños que causan los incendios varían según su magnitud: desde moderados, provocados por incendios superficiales que causan pequeños daños al ecosistema, hasta incendios que afectaron la cubierta de copas de los bosques ocasionando graves perjuicios al ecosistema.

A inicios del 2021, el MARENA, realizó el lanzamiento del Plan Nacional para la Prevención y Control de Incendios Forestales y Agropecuarios en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas para el Año 2021<sup>10</sup>, impulsado por la Comisión Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales y Agropecuarios <sup>11</sup> (CNPCIFA).

Esta comisión informa de una reducción de incendios y su extensión al comparar el 2021 con el 2020, ya que se pasó de 206 incendios en 2020 a 70 incendios en 2021, incendios que afectaron 12.7 mil hectáreas y 1.5 mil hectareas respectivamente. De esos incendios en 2020 100 fueron incendios forestales y 106 incendios agropecuarios, mientras que para 2021, la reducción llegó a 28 incendios forestales y 42 incendios agropecuarios.

A partir de la Comisión Nacional se conforman Comisiones Departamentales, Regiones Autónomas y Municipales, donde se integran las instituciones del Sistema Nacional de Prevención de Desastres, que son las delegaciones de las instituciones del nivel central. De esa manera se han formado 173 comisiones departamentales, municipales y de las Regiones Autónomas, denominadas Comisión departamental de prevención de desastres

9 MARENA. 2017. Análisis del marco legal, políticas públicas y su relación con ENDE-REDD+. <http://www.marena.gob.ni/Enderedd/wp-content/uploads/Fases/15.%20Análisis%20del%20Marco%20Legal.pdf>

10 El 19 Digital.SJ.2021. <https://www.el19digital.com/app/webroot/tinymce/source/2022/Enero/27Ene/notas/PLAN%20NACIONAL%20INTERINSTITUCIONAL%20DE%20PREVENCION%20Y%20CONTROL%20DE%20INCENDIOS%20FORESTALES%20Y%20AGROPECUARIOS%202022.pdf>

11 La Comisión Nacional está integrada por el Instituto Nacional Forestal (coordina), Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), Instituto Nicaraguense de Fomento Municipal (INIFOM), Ejército de Nicaragua, Policía Nacional, Procuraduría General de la República (PGR), Bomberos Unificados, Instituto Nicaraguense de Estudios Territoriales (INETER), Fondo de Mantenimiento Vial (FOMAV), Ministerio de Transporte e infraestructura (MTI), Ministerio de Educación (MINED), Movimiento Ambientalista Guardabarranco y Ministerio de Gobernación (MIGOB).



(CODEPRED) y Comisión municipal de prevención de desastres (COMUPRED).

Plan Nacional Interinstitucional de Prevención y Control de Incendios Forestales y Agropecuarios busca, hacer monitoreo de los puntos de calor a través de: las estaciones meteorológica, patrullajes del Ejército Nacional, elaboración de diagnósticos sobre ocurrencia de incendios. El plan contiene acciones sobre realización de campañas de divulgación y sensibilización, capacitaciones, charlas en escuelas, visitas casa por casa y de finca a finca, uso de cuñas radiales. Así mismo se plantea activar y equipar brigadas voluntarias comunitarias y se pretende dar seguimiento e investigación de delitos de incendios forestales. El plan es acompañado de acciones para el monitoreo satelital diario y se coordina con la Cruzada Nacional de Reforestación para la reposición del recurso forestal y ampliación de la red nacional de observadores ambientales, en las áreas protegidas, entre otros.

Todo lo anterior, ligado a los conocimientos tradicionales de los Pueblos Indígenas de Nicaragua han ayudado a que los fenómenos atmosféricos que impactan en la zona no dejen más que daños materiales.

Hay nuevos desafíos y riesgos, sin embargo, hay elementos propios de los Pueblos Indígenas que garantizan la resiliencia ante el impacto de los efectos del cambio climático, que deben ser incorporados en el sistema de alerta temprana. Estos deben ser transmitidos a las nuevas generaciones para ayudar a superar los nuevos desafíos.

### **Región Autónoma Costa Caribe Norte de Nicaragua**

En el 2014, unos comunitarios miskitus que participaron en un diplomado sobre cambio climático, organizado por el Centro para la Autonomía y Desarrollo de los Pueblos Indígenas, CADPI, escribieron un estudio de caso sobre el impacto de los incendios forestales en la biodiversidad y el cambio climático, en los llanos sobre en Kligna – Sukatpin, localizados en el noreste de Nicaragua. Ellos indicaron que el fuego utilizado por los miskitus son parte de la cultura o costumbre, como actividad preliminar a las jornadas de siembra en las comunidades del bloque de Kligna – Sukatpin<sup>12</sup>.

Esta práctica la realizan de manera controlada, utilizando rondas para evitar la propagación descontrolada del fuego.

Sin embargo, en su estudio ellos informan de daños colaterales como es las afectaciones a las plantas medicinales utilizadas para la práctica de la medicina tradicional (homeopatía) que están desapareciendo. Así mismo, el estudio refleja el desplazamiento o muerte de animales silvestres de la zona, como la siakua (tortuga pequeña de pecho quebrado), la kuswa (tortuga de río), la iguana y los garrobos (kakamuk nani). Este impacto es importante pues esta biodiversidad representa parte de la gastronomía local y de la seguridad alimentaria.

12 Cambio climático y gobernanza territorial. 2014. Resumen de estudios de caso elaborados por líderes indígenas. Bloque Kligna – Sukatpin. Volumen 1. [https://www.cadpi.org/\\_files/ugd/8af53c\\_dd88c03a59174ba8a6f66f31aab55b19.pdf](https://www.cadpi.org/_files/ugd/8af53c_dd88c03a59174ba8a6f66f31aab55b19.pdf)

En el caso de la Región Autónoma Costa Caribe Sur de Nicaragua, la universidad Bluefields Indian & Caribbean University (BICU), con apoyo de la Mohamed bin Zayde Species Conservation Fund, desarrollaron el proyecto “Empoderamiento de comunidades para la conservación del Danto (*Tapirus bairdii*)”<sup>13</sup> que permitió conocer el estado de conservación y la calidad del hábitat del tapir en Parque Mahogany y desarrollar un programa de educación ambiental con estudiantes, maestros, productores comunitarios y guarda parques, sobre la importancia biológica y ecológica del tapir. Una de las medidas que ellos tomaron el con control del fuego en los casos de establecimiento de potreros, zonas de cultivos y extracción de madera.

Las razones socioculturales de esta práctica del uso del fuego, que en otros países se llama la quema cultural, es un incendio intencional de fuegos que se realiza en pequeñas áreas y que son controlados para brindar un servicio cultural deseado, como promover la salud de la vegetación y los animales que proporcionan alimento, ropa, artículos ceremoniales y otros.

Esta práctica es utilizada por los miskitus anualmente, en parte, para obtener nuevos brotes de grama o pasto natural para que el ganado y los animales silvestres como los venados, se alimenten. Esto también permite que cuando hay grama nueva, los cazadores indígenas tengan mayor oportunidad de cazar a los animales silvestres que llegan a las parcelas.

“Para la quema cultural, se trata de leer la tierra y conocer el paisaje y saber cómo y cuándo aplicar el fuego de una manera muy segura y efectiva”.

Don Hankins, Plains Miwok, Universidad Estatal de Chico en California

El problema se agudiza cuando el fuego no es controlado. Eso crea inseguridad alimentaria tanto para las personas, como para todo tipo de animales domésticos y silvestres; también las personas son afectadas por el humo; la desaparición de árboles de especies valiosas, o importantes que se utilizan para la medicina tradicional; la afectaciones paulatinas de mantos acuíferos (ríos, kriques, swampos, lagunas, lagunillas, etc.) y por lo tanto hay una creciente carencia de agua para cualquier uso.

Colateralmente, los peces mueren cuando se secan las lagunas o kriques. Ahora vemos que los comunitarios se van a pescar y regresan sin nada y creen que los peces se están escondiendo de ellos, y llegan al extremo de usar veneno en el agua, para matar a los peces. De esa manera mueren peces grandes y chicos, rompiendo los ciclos biológicos hasta llegar al exterminio de las especies. Cuando se sale de cacería, a veces no se logra cazar ni un solo venado. Los cusucos (armadillos) están desapareciendo, por ello los comunitarios sufren de hambre y todo esto es por causa de las quemadas incontrolables de los llanos.

Nuevos estudios realizados 12 años después en la misma zona, en el 2022, en el marco de

13 BICU. 2021. BICU promueve conciencia social y responsable en el Caribe Sur para la protección del Danto. [https://www.bicu.edu.ni/Noticias\\_Anuncios=bicu-promueve-conciencia-social-y-responsable-en-el-caribe-sur-para-la-proteccion-del-danto](https://www.bicu.edu.ni/Noticias_Anuncios=bicu-promueve-conciencia-social-y-responsable-en-el-caribe-sur-para-la-proteccion-del-danto).



un curso en diplomado organizado por el Centro para la Autonomía y Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CADPI) sobre Gobernanza territorial indígenas, cambio climático y bosques, los comunitarios miskitus encontraron que:

La deforestación de los bosque, es un problema grave ya que hay algunos factores principales que impulsan la degradación de los bosque y de los suelos: uno de ellos es el cambio climático. Las temperaturas más altas y los impredecible factores climáticos aumenta el riesgo, el alcance y la gravedad de los incendios forestales, la presencia de de plagas y enfermedades<sup>14</sup>.

En las comunidades de los territorios indígenas de Wangki Twi Tasba Raya, Li Aubra y Li Lamni, en la misma Región Autónoma, se hace un aprovechamiento de varias especies de árboles para producir leña. Esta práctica se basa en el uso común y tradicional que los indígenas practican, aun que no están escritas en planes de manejo, son formas que garantizan la sostenibilidad del recurso bosque, por la forma rotativa del uso del suelo y del bosque.

Situación diferente es la que viene ocurriendo por la presión ejercida por parte de los colonos invasores no indígenas o terceros dentro de los territorios, ya que estos usan el fuego para crear condiciones para el establecimiento de pasto y ganadería.<sup>15</sup> Situación similar ocurre en los territorios indígenas de Twi Yahbra<sup>16</sup> y el territorio Mayangna Sauni As.<sup>17</sup>

---

14 Taylor, Lusben, et al. 2022. Factores que alteran la pérdida de bosques primarios en el territorio Mayangna Sauni as dentro de la reserva BOSAWAS en el municipio de Bonanza durante el primer semestre del año 2022. Trabajo de fin de curso en diplomado del CADPI sobre Gobernanza territorial indígenas, cambio climático y bosques. Agosto 2022.

15 Melendez Alarcón. S. et al. 2022. Propuesta de la aplicación de la V etapa de la ley 445, de saneamiento Territorial en los Territorio Wangki Twi Tasba Raya de, Li Aubra y Li Lamni en el municipio de Waspam Rio Coco, RACCN. Trabajo de fin de curso en diplomado del CADPI sobre Gobernanza territorial indígenas, cambio climático y bosques. Agosto 2022.

16 Cruz Nuñez, H., Et al. 2022. Impacto del cambio climático en las comunidades de los territorios indígenas Tawira, Twi Yahbra y Karatá del Municipio de Puerto Cabezas. RACCN. Nicaragua. Trabajo de fin de curso en diplomado del CADPI sobre Gobernanza territorial indígenas, cambio climático y bosques. Agosto 2022.

17 Hurtado G. Felipe; Centeno Jacinto, F.2022. Uso y administración del bosque en el territorio Indígena Prinzu Awala, Municipio de Prinzapolka RACCN. Trabajo de fin de curso en diplomado del CADPI sobre Gobernanza territorial indígenas, cambio climático y bosques. Agosto 2022

## Caso: Uso del fuego para la producción de carbón vegetal en comunidades miskitas

Un fenómeno que ha venido desarrollándose en los últimos cinco años en estas comunidades es la producción de carbón de madera. La producción de carbón tiene su impacto en la degradación de los bosques y generación de incendios, sin embargo hasta ahora no hay medidas regulatorias o de amortiguamiento para la protección del bosque en estas comunidades, por parte de autoridad alguna.

Durante la realización de este ensayo encontramos que, ni la Delegación Regional del Instituto Nacional Forestal (INAFOR), ni la Secretaría de Recursos Naturales (SERENA) del Gobierno Regional Autónomo, ni la Oficina de Planificación del Gobierno Regional Autónomo, ni los Gobiernos Territoriales Indígenas (GTI), ni las municipalidades, manejan información sobre los puntos de calor, ni sobre la actividad de producción de carbono, a pesar del impacto ecológico de la producción de carbon de leña y del nivel de consumo del carbón en las zonas urbanas. Esta es una situación que se reportó por Clara Franklin Talman y Mirna Estefany Sam Bans, desde el 2012 en su estudio de tesis de grados de la universidad URACCAN<sup>18</sup> y que aún persiste. Esta es una situación que limita la integración de un plan de acción para regular la producción y proporcionar apoyos a los productores, y tomar medidas contra riesgos de incendios.

Las comunidades de Tcamp, Tronquera y Santa Rita, en la zona de Waspam y Kamla en la zona de Bilwi, empaacan su carbón en sacos (quintaleros<sup>19</sup>) y los trasladan en buses hacia Bilwi, en cantidades relativamente pequeñas entre 5 y 8 sacos por viaje<sup>20</sup>. Estos envíos no son registrados, ni controlados por autoridad alguna, lo cual resulta asombroso dado el impacto sobre el bosque, la diversidad biológica y la contaminación.

La ciudad de Bilwi, es la mayor consumidora de la producción de carbón de madera, principalmente de pino (awas), nancite (krabu) y usupum. En ella, el hospital<sup>21</sup> de la ciudad y las vendedoras de alimentos (comiderías) son las mayores consumidores de carbón.

18 Franklin Talman, C.; Sam Bans, M.E. 2012. Producción de carbon vegetal en la comunidad de Betania. Región Autónoma Costa Caribe Norte. Nicaragua. Tesis de grado. URACCAN. <http://repositorio.uraccan.edu.ni/787/1/Clara%20-%20Miriam.pdf>

19 Se conocen como sacos quintaleros por su capacidad de contener un quintal (100 libras).

20 Conversación telefónica con Fidel Salazar – Municipalidad de Waspam. 16 sept 2022.

21 Entrevista con Directora de SINAPRED, Dra. I. López. Bilwi. RACCN. 20 de agosto 2022.



## Otros uso del fuego en pueblos indígenas de Centroamérica.

En este proceso investigativo, se hizo uso de entrevistas a través del Whatsapp y comunicación escrita vía el correo electrónico, con líderes indígenas y técnicos de Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y Paraguay, que permitieron elaborar el siguiente cuadro, que resume ampliamente la diversidad de uso y manejo del fuego por parte de los Pueblos Indígenas en los países mencionados. De esta manera, podemos ver lo mencionado al inicio del documento sobre la visión integral del uso del fuego.

Uso	Descripción
Doméstico	Cocinar, calentar y conservar alimentos <sup>22</sup> (ahumado de carnes y pescados). Producción de ceniza para obtener la cal, necesaria para la elaboración de tortillas de maíz <sup>23</sup> . Iluminar y limpiar casas. Quemar basura en el patio de la casa. El fogón siempre está encendido en los hogares como elemento vivo...si hay humo hay alimentos.
Salud - espiritualidad	El fuego se utiliza para calentar el ombligo a los recién nacidos, para curarlo rápido y darle fortaleza y agilidad para cuando sea mayor <sup>24</sup> . Para calentar piedras que se usan en el temascal <sup>25</sup> . Procesamiento y preparación de medicina tradicional, curaciones (baños espirituales) para auyentar espíritus malos <sup>26</sup> . Se usa para las peticiones a los ancestros por salud, por petición de curaciones, por los viajeros, todo ellos en actividades ceremoniales <sup>27</sup> . Se usa para predecir resultados en los cultivos o en la salud de las personas, en función del comportamiento de la llama. <sup>28</sup>
Seguridad	Limpieza de caminos, limpieza alrededor del hogar, ahuyentar animales silvestres (tigres, culebras, zancudos, ejenes).
Cría de animales	Facilitar el brote de yerba tierna para alimentar al ganado en el pastoreo; control de pulgas y garrapatas.
Agricultura	Para quemar la parcela en verano para permitir la siembra de cultivos. Para iniciar nuevos parches de cultivo, para limpieza de las malezas, ahuyente las plagas de hormigas, zonpopos y otros. <sup>29</sup> En el caso de Guatemala se informa que el fuego se utiliza en ceremonia para iniciar las siembras y las cosechas.
Caza y pesca	Secado del camarón – sea bob <sup>30</sup> .
Recolección de recursos naturales	Abrir camino en los pantanos antes de cortar hojas de palma, además crear espacio para secar las hojas, ahumar abejas antes de recolectar miel, estimular la producción de frutos en ciertos árboles.

22 Comunicación con Dilia M. Co Coy. Guatemala.

23 Idem

24 Comunicación con Gonzalo Sacul Caal. Quet'chi. Guatemala y con Calixta Martínez, del pueblo garífuna de Tornabé, Honduras.

25 Temazcal significa “casa de las piedras calientes” en lengua náhuatl, es un lugar ideal para la desintoxicación de nuestro ser y para abrir la mente a través de la meditación. Comunicación con Edwin Edwin Sacba Coc, de Guatemala.

26 Comunicación con Alfonso Simón Railand, del pueblo Gñobe Bugle, Panamá y Gonzalo Sacul Caal de Guatemala.

27 Comunicación con Dilia M. Co Coy. Guatemala.

28 Comunicación con Gonzalo Sacul Caal. Quet'chi. Guatemala.

29 Comunicación con Fredlan Centeno. Miskitu. Nicaragua

30 Comunicación con Ensword Fox - Pearl Lagoon. Creole. Nicaragua.

Protección	Se usa para contrarestar los incendios forestales evitando así que dañe el bosque, las áreas agrícolas, áreas de palmeras, casas y sitios sagrados; se combate el fuego con fuego.
Artesanía	Para calentar la madera en las artesanías, para calentar, doblar y enderezar la madera en la construcción de botes, canoas, cañas de flecha, arcos y cañas de pescar. El pueblo miskitu de Nicaragua, usa el fuego para dar acabado al tronco de madera que convierten en unuh donde se hace el pilado del arroz. <sup>31</sup>
Socialización	En el campo, en las huertas, el humo del fuego se utiliza para enviar señal indicando a otra persona en la lejanía, que aún se hace presencia en determinado sitio, facilitando así que asistan otras personas para asegurar el acompañamiento mutuo <sup>32</sup> . El fuego se usa para la creación en fogatas, alrededor de la cual se reúne las familias y comunidad para compartir. En la mañana muy temprano se comparte el mate alrededor del fuego, teniendo a este como elemento unificador de la familia y la comunidad. (Guaranies - Paraguay). <sup>33</sup>

“La agricultura migratoria es el único sistema agrícola con compatibilidad comprobada a largo plazo con la selva tropical”.

Lars Løvold, asesor especial de Rainforest Foundation Norwa

### Conclusiones para la Región Autónoma Costa Caribe Norte, Nicaragua.

- Este ensayo demuestra que hay evidencia de que el accionar conjunto del Ejército de Nicaragua, MARENA, SINAPRED, MAGFOR, Policía, MINED, Gobierno Regional Autónomo y municipalidades junto a sus comunidades, es una muestra de fortaleza conjunta y concertada que ha resultado en la reducción significativa de incendios o puntos de calor.
- Los conocimientos y prácticas tradicionales de los Pueblos Indígenas, resultan relevantes y útiles para resolver los problemas medio ambientales y permiten la adaptación ante los cambios de entorno y ecosistemas.
- A pesar de lo anterior, no se encontró evidencia de registros oficiales escritos sobre la frecuencia y alcance de los incendios en la Región Autónoma Costa Caribe Norte.
- Las cuencas hidrográficas de los ríos Liku y Sisín, sufren degradación por los contaminantes que causan los incendios forestales; también pueden provocar la erosión del suelo causando más problemas en los cursos del agua, que a la larga, afectará el suministro de agua a comunidades y a la ciudad de Bilwi.
- El presente documento y su infografía pueden resultar valiosos como material didáctico en actividades de formación o capacitación sobre el tema de incendios forestales y uso y manejo de fuego en los Pueblos Indígenas.

31 Comunicación con Larry Salomón Pedro. Mayangna. Nicaragua.

32 Calixta Martínez, del pueblo garífuna de Tornabé, Honduras.

33 Comunicación con Mirta Perera. Guaraní. – FAPI. Paraguay.



## Recomendaciones prácticas operativas.<sup>34</sup>

### ¿Qué es un incendio forestal?

Un incendio forestal, es un fuego que se propaga sin control en el campo, producto de malas prácticas agrícolas, accidentes o de forma premeditada, el humo y gases contaminantes ponen en peligro la salud y vida personas, animales, destruyen propiedades y el ambiente.

### Acciones a realizar antes de un incendio forestal:

- Construyamos y practiquemos nuestro plan familiar de respuesta ante los incendios.
- Evita encender fuego en áreas forestales, reservas o parques nacionales.
- No quemar basura, hojas, bagazo de caña, suya o brosa arroz, vainas de frijoles, cascarrilla de maní u otros restos de cultivo en temporada seca, con fuertes vientos o pasto seco.
- Al abandonar un campamento asegúrese de dejar bien apagados fósforos, colillas de cigarros o
- Fogatas, empleando agua, tierra o arena.
- Acciones a realizar durante un incendio forestal:
- Al identificas humo o fuego, dar aviso inmediato a las autoridades comunales, o al puesto de mando municipal, bomberos unificados y policía.
- Si estamos cerca de la zona de incendio o en dirección donde avanza el fuego, alerte a sus vecinos, evacue en dirección contraria al viento.
- Mantenga la calma y piense bien las decisiones a seguir, de esto depende su seguridad.
- Si el humo o gases nos afectan, asista a las personas más débiles, use pedazos de tela humedecidos con agua.
- Después un incendio forestal:
- Mantenga a su familia y a sus animales domésticos, en una zona segura, porque aunque el fuego se haya apagado existe la posibilidad de reiniciarse.
- Ayudemos en la reforestación de zonas siniestradas.
- Ante cualquier emergencia, como incendios forestales, comuniquémonos a la línea directa 100, que dispone el SINAPRED. A través de esa línea directa, la población puede recibir las normas de autoprotección y puede hacer conexión rápida con otras instituciones como la Central de Ambulancias, Cruz Roja, la Dirección General de Bomberos y la Policía Nacional. Aquí se puede reportar incendios forestales, derrames

34 Fuente: Martínez, O.; Cordon, U. 2022. Manual de capacitación de prevención y atención de incendios forestales y agropecuarios. Alcaldía Municipal de Puerto Cabezas e INAFOR. Bilwi. RACCN. Nicaragua y de: Comisión Nacional de Prevención y Control de Incendios Forestales y Agropecuarios. 2022. Plan Nacional Interinstitucional de Prevención y Control de Incendios Forestales y Agropecuarios. Nicaragua. Forestales<https://www.el19digital.com>

de materiales peligrosos, volcaduras de cisternas con combustibles, inundaciones, deslaves<sup>35</sup>.

### **Recomendaciones específicas para las autoridades de los Gobiernos Territoriales Indígenas y de la Región Autónoma Costa Caribe Norte, Nicaragua:**

Las siguientes recomendaciones surgen después del análisis participativo de la situación en la Región Autónoma Costa Caribe Norte y buscan fortalecer a los GTI en la gobernanza de sus bosques, por lo que este material y la infografía adjunta, pueda ser considerado en análisis posteriores y en capacitaciones.

- En términos generales se hace necesario evaluar y fortalecer la visión y modo de abordar el problema de los incendios forestales con acciones preventivas y divulgarla ampliamente en la población.
- Los Gobiernos Territoriales Indígenas (GTI) en su estructura orgánica, deberían formar comisiones permanentes de trabajo, específicamente para coordinar y operar con SINAPRED para prevención y control de incendios.
- Los GTI deberían dedicar recursos financieros para contratar guarda bosques dentro de su propias comunidades, utilizando los fondos que disponen de las transferencias que reciben desde el nivel central.
- Los GTI deben continuar fortaleciendo los mecanismos de coordinación con las delegaciones de las instituciones del gobierno central, el Gobierno Regional Autónomo, así como MARENA, INAFOR, SINAPRED y otros, para efectos de establecer intercambios de experiencias, realizar capacitaciones y apoyarles con suministros de equipamiento, todo ello enfocadas a la reducción del impacto del cambio climático.
- Así mismo hay que crear capacidad en el Gobierno Regional Autónomo y los GTI para el monitoreo satelital diario de los puntos de calor y aprovechar esa capacidad para conocer y controlar en tiempo real la actividad de deforestación.
- Los GTI deben incluir en sus Estatutos las normas de control de quemas, y que su aplicación sean supervisadas por el síndico y su equipo.
- Cada GTI necesita desarrollar un reglamento territorial e incluirlo en sus Estatutos de gobernanza, para regular la quema, incluso para plantaciones de palma aceitera u otras inversiones autorizadas por el gobierno. Esto es especialmente importante para prevenir futuros incendios.
- Los GTI y sus comunidades deben establecer un sistema de vigilancia para el control de incendios en los llanos de pinares, sobre todo y establecer sanciones a los que ocasionan las quemas por “descuido o por decisión propia y desobediencia a las autoridades locales”.

35 #Nicaragua Línea Directa y Gratuita para emergencias #SinapredSomosTodos. Youtube.



- En las comunidades donde se produce carbón vegetal, los gobiernos comunales deben establecer en sus Estatutos de gobernanza, mecanismos de registro y control, y supervisar las áreas de producción de carbón.
- Es recomendable que las familias que producen carbón vegetal, deben establecer viveros para reforestar y así reponer la masa boscosa.
- Disponer de áreas – parcelas para la ganadería y capacitar sobre las técnicas del mantenimiento del alimento (pasto) tierno en el verano sin necesidad de hacer quemas de grandes extensiones del bosque que permitan el crecimiento del pasto nuevo y con ello asegurar su pastoreo y la caza de animales menores como los venados y otros animales.
- Definir acciones para recuperar las áreas seriamente dañadas por los incendios, y limitar los cambios del uso de la tierra en las áreas afectadas en coordinación con la Campaña de Reforestación Nacional.
- Las universidades BICU y URACCAN deberían fomentar el interés en los graduandos para profundizar los estudios sobre el significado y uso del fuego en los Pueblos Indígenas de la Región Autónoma.

### **Otras referencias sugeridas.**

1. CBC. Indigenous cultural burning can boost biodiversity, help fight forest fires: Canadian study. CBC News · Posted: Aug 06, 2021 7:00 AM ET | Last Updated: August 6, 2021. <https://www.cbc.ca/news/canada/kitchener-waterloo/university-waterloo-indigenous-fire-stewardship-study-1.6129040>
2. Jayalaxshmi Mistry. Et al. Developing a case for integrating Indigenous fire practices within government fire management policy. [https://i.unu.edu/media/tfm.unu.edu/news/2090/Working-Paper-1-Indigenous-fire-management\\_English.pdf](https://i.unu.edu/media/tfm.unu.edu/news/2090/Working-Paper-1-Indigenous-fire-management_English.pdf)

**“En algunos lugares, este conocimiento tradicional se transmite, y en muchos otros lugares, no. Cuando perdamos a nuestros mayores, vamos a perder ese conocimiento...”.**

Lars Løvold,

Asesor especial de Rainforest Foundation Norway





### Referencia del recopilador.

Dennis Mairena Arauz. Originario de la ciudad de Bluefields, Región Autónoma Costa Caribe Sur. Nicaragua. Ingeniero agrónomo de la Universidad Nacional Agraria, de Nicaragua. Maestría en estudios interdisciplinarios, en la Universidad de York. Toronto. Canadá. Con más de 40 años de trabajar con pueblos indígenas en varios países de Centro y Sudamérica.



**Sotz'il**  
Instituto para el Desarrollo Indígena  
Gosmuj'el U'ot K'ab'nal

