



OXFAM



BOLIVIA

**CAMBIO CLIMÁTICO,
DESIGUALDAD Y
RESILIENCIA**



BOLIVIA

CAMBIO CLIMÁTICO, DESIGUALDAD Y RESILIENCIA

CONTENIDO

Presentación

Siglas

1. Introducción

2. Panorama de 2009 – 2019

2.1 Algo viejo, algo nuevo

2.2 Los cambios en el entorno económico y político

2.3 Cambio climático, Madre Tierra y el “Vivir Bien”

3. El altiplano, el agua es vida

3.1 Introducción

3.2 Escasez de agua

3.3 La sequía del 2016-2017 y la gente pobre

3.4 Khapi y las comunidades cercanas

4. Las tierras bajas, perdiendo bosques únicos

4.1 Introducción

4.2 Los incendios, la política pública y el cambio climático

4.3 Los incendios, territorios y grupos indígenas

5. Pando – Existe otra manera

5.1 Introducción

5.2 Descubriendo alternativas

5.3 Estudio de la comunidad La Trinchera

6. Perspectivas del cambio climático, medio ambiente y desigualdad

7. Conclusiones y recomendaciones

Bibliografía

Créditos y agradecimientos

PRESENTACIÓN

En el año 2009, Oxfam en Bolivia publicó un informe enfatizando los desafíos que el país tendría debido a los impactos de la variabilidad y del cambio climático. Entonces se enfocaron problemáticas tales como: seguridad alimentaria; retirada glacial y sus efectos en la disponibilidad de agua potable; la frecuencia e intensidad de los desastres producto de la acción antropogénica; un aumento de las enfermedades de transmisión y efectos de la sequía e incendios forestales.

Una década después elaboramos el informe *“Bolivia - Cambio Climático, Desigualdad y Resiliencia”* para profundizar algunos aspectos que no se habían cubierto anteriormente y que, dado el contexto actual, sirva para inspirar a otros actores y sectores en el país, sobre todo pensando en la necesidad de una política nacional efectiva frente a los desafíos del presente.

El balance en el país, nos hace comprender la magnitud de la crisis y sus efectos devastadores. Los desastres asociados al clima que se suceden cada vez con mayor intensidad y frecuencia, de forma muy errática y difícil de prevenir, ponen al límite la capacidad de respuesta y agravan los niveles de desigualdad y pobreza en diferentes zonas del país.

Es evidente la desatención de los actores estatales hacia el desarrollo de alternativas para la resiliencia y capacidades de adaptación y mitigación frente a la crisis climática y su impacto en las comunidades, especialmente indígenas y campesinas donde la aceleración de la deforestación y el modelo extractivista vienen poniendo en riesgo la convivencia territorial y social.

Las implicancias de diferentes eventos climáticos, viene afectando desproporcionadamente a mujeres niñas, niños y jóvenes, quienes enfrentan mayores niveles de vulnerabilidad durante desastres y situaciones de desplazamiento que se ven incrementados por el calentamiento global. Las personas mayores y personas con discapacidad a menudo no cuentan con los elementos básicos de protección y derechos en situaciones de crisis.

Así mismo, los pueblos indígenas enfrentan desafíos importantes en el contexto, los cuales se suman a un largo historial de discriminación, desventaja y legado de las políticas que refuerzan las estructuras de dominación desde la época de la Colonia. Los impactos pueden ir

mucho más allá de la pérdida de seguridad y medios de vida, afectando profundamente la conexión cultural y ancestral de las comunidades con su territorio y medios de vida.

Desde Oxfam consideramos que el cambio climático y el rápido aumento de la desigualdad se encuentran entre los principales factores de riesgo en el mundo de hoy. Institucionalmente reafirmamos nuestra posición de poner en marcha un nuevo paradigma de desarrollo basado en relaciones diferentes con el medio ambiente.

Una mejor distribución de los recursos es condición necesaria para lograr los acuerdos sociales indispensables a nivel nacional e internacional que permitirán transitar hacia un estilo de desarrollo resiliente, que viabilice y compatibilice el desarrollo social y el cuidado del medio ambiente, como premisas de un proceso que contribuya a generar condiciones de gobernabilidad territorial, en el marco de sociedades más igualitarias y justas.

Los hallazgos que se citan en las secciones 3, 4 y 5 de este informe, ofrecen una instantánea sobre una realidad amplia y compleja para el país. En cada uno de los estudios de casos, presentamos el contexto de fondo basado en estudios recientes de Oxfam y otras ONGs (nacionales e internacionales), y lo complementamos con entrevistas de expertos (as), funcionarios gubernamentales y organizaciones sociales. Los testimonios de agricultores (as) e indígenas ilustran los problemas apremiantes que enfrentan estas comunidades. Las perspectivas de seis organizaciones sobre el cambio climático, el medio ambiente y la desigualdad se resumen en la sección 6. La sección 7 resume algunas recomendaciones e implicaciones para la política nacional y las negociaciones que sigue Bolivia en el ámbito internacional.

Finalmente, con este informe desde Oxfam queremos proporcionar evidencias y sugerencias para alimentar el debate político en el país y enfrentar las desigualdades estructurales que siguen siendo el principal desafío para Bolivia.

Carlos Aguilar

Director Oxfam en Bolivia

SIGLAS

ABT	Autoridad Nacional de Bosques y Tierras.
APMT	Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra.
CIDOB	Confederación de Pueblos Indígenas de Bolivia.
CIJAP	Central Indígena de Jóvenes Amazónicos de Pando.
CIMAP	Central Indígena de Mujeres de la Amazonía de Pando.
CIPCA	Centro de Investigación y Promoción del Campesinado.
CIPOAP	Central Indígena de Pueblos Originarios de la Amazonía de Pando.
CNMCIQB-BS	Confederación Nacional de Mujeres Campesinas Indígenas Originarias de Bolivia -Bartolina Sisa.
CONAMAQ	Consejo Nacional de Ayllus y Markas del Qullasuyu.
CONTIOCAP	Coordinadora Nacional de Defensa de los Territorios Indígenas Originarios Campesinos y Áreas Protegidas de Bolivia.
CPESC	Coordinadora de Pueblos Étnicos de Santa Cruz.
CSCIB	Confederación Sindical de Comunidades Interculturales de Bolivia.
CSUTCB	Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia.
FAN	Fundación Amigos de la Naturaleza.
FCBC	Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano.
FES	Función Económico-Social.
FSTCP	Federación Sindical de Trabajadores Campesinos de Pando.
GISB	Gestión Integral y Sustentable del Bosque.
INRA	Instituto Nacional de Reforma Agraria.
IPBES	Plataforma Intergubernamental Científico – Normativa sobre diversidad biológica y servicios de los ecosistemas.
IPCC	Panel Intergubernamental del Cambio Climático.
IPDRS	Instituto para el Desarrollo Rural de Suramérica.
MAS	Movimiento al Socialismo.
OCHA/OCAH	Oficina de la ONU para la Coordinación de Asuntos Humanos.
PDES	Plan de Desarrollo Económico y Social.
RCP	Trayectorias de Concentración Representativas.
SAF	Sistemas Agroforestales.
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología.
TCO	Tierras Comunitarias de Origen.
TIOC	Territorios Indígenas Originarios Campesinos.
TIPNIS	Territorio Indígena Parque Nacional Isiboro Sécuré.
UNFCCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.



Trinidad. Fotografía: Tony Suárez

1. INTRODUCCIÓN

En el año 2009, un grupo de expertos de Oxfam recorrieron Bolivia, reuniendo información sobre la vulnerabilidad del país al cambio climático, al igual que entrevistando expertos, oficiales del gobierno y ONGs, pero sobre todo los hombres y mujeres más vulnerables, generalmente miembros de comunidades indígenas, acerca de sus experiencias con el cambio climático y sus esfuerzos por adaptarse a él.

En dicho informe¹, Oxfam destacó que Bolivia es particularmente vulnerable al cambio climático, debido a la pobreza generalizada, sus diversos ecosistemas, fenómenos climáticos extremos, deshielo de glaciares y altas tasas de deforestación. Se encontró que muchos productores y agricultores locales ya estaban experimentando un clima cambiante, en términos de lluvias impredecibles, mayores desastres causados por climas extremos y altas temperaturas con impactos negativos en el estilo de vida de estas personas. Las mujeres eran, en su mayoría, las más afectadas, ya que ellas eran las encargadas de velar por la familia y pequeños cultivos, resultando en menores alternativas de subsistencia cuando sufrían la pérdida de sus cosechas.

El informe remarcaba cinco efectos principales que Bolivia podía esperar como

resultado del cambio climático: menor seguridad alimentaria, menor disponibilidad de agua debido al retroceso o desaparición de glaciares, desastres “naturales” más frecuentes y de mayor escala; un incremento en enfermedades transmitidas por mosquitos y más incendios forestales.

Cerca de 10 años después, un equipo similar de expertos viajó a diferentes regiones de Bolivia, en parte para poder explorar algunos aspectos que no se pudieron cubrir en la visita previa y para observar los cambios. Visitaron la pequeña comunidad de Khapi en la municipalidad de Palca, a los pies del Illimani en el departamento de La Paz, donde los pobladores sentían el efecto de la escasez de agua, en parte por la desaparición de glaciares.

El equipo dedicó tiempo de igual manera a examinar los resultados de los devastadores incendios forestales, los peores en la historia boliviana, que afectaron las regiones de la Chiquitanía al este del país durante la segunda mitad del 2019. En esa situación, el cambio climático multiplicó la amenaza, creando las condiciones climáticas adecuadas (menor disponibilidad de agua y temperaturas mayores) para potenciar los incendios.

1 Oxfam International, 2009. Bolivia: Cambio climático, pobreza y adaptación. <https://www.oxfam.org/es/informes/bolivia-cambio-climatico-pobreza-y-adaptacion>

Finalmente, los expertos visitaron el departamento más alejado de Bolivia, Pando, al norte del Amazonas, donde varias comunidades están explorando alternativas para evitar la quema y tala de bosques. Estas historias son un inspirador alivio a las narrativas lúgubres que rodean al cambio climático.

Muchas de las declaraciones registradas durante la visita eran similares a las de la primera visita en 2009. Particularmente las experiencias con climas más cálidos, temporadas impredecibles o muy cortas de lluvia, repentinos diluvios y más sequías fueron temas comunes en las tres regiones visitadas.

Desde el 2009, Oxfam y sus organizaciones socias han continuado documentando las maneras en las que el cambio climático afecta a las mujeres (ya que ellas son generalmente las encargadas de las producciones agrícolas)², para dar voz a sus experiencias resistiendo planes hidroeléctricos, compañías petroleras y construcciones de carreteras en distintas partes del país³ y para evaluar el progreso en la participación de las mujeres en la toma de decisiones en organizaciones sociales y otras entidades públicas.⁴

Sin embargo, muchos aspectos han cambiado en los últimos 10 años, los principales están descritos en la sección 2. En 2009, el entonces presidente Evo Morales, apoyado por el Movimiento Al Socialismo (MAS), estaba en el poder por tan solo 3 años. En noviembre

del 2019, tras un periodo de crisis política y unas reñidas elecciones, fue sustituido por el gobierno transitorio de Jeanine Añez.

Independiente del tono político de un nuevo gobierno, los desafíos que se originan a partir del cambio climático son: desigualdad de género, acceso a tierras, especialmente para grupos indígenas en los llanos; las claras tensiones en los últimos años del gobierno de Morales entre un modelo económico basado en compañías extractivas (minerales, soya, ganado, madera) y la expectativa de muchas comunidades indígenas y pequeños agricultores, en especial en las regiones del Chaco y el Amazonas, de vivir en armonía con la naturaleza y utilizar los recursos naturales de una manera sostenible; siendo este último punto en el que Oxfam encuentra las mayores brechas de desigualdad.⁵

Los estudios de Oxfam han resaltado ese mismo tema a un nivel global, hay grandes brechas de desigualdad en emergencias climáticas, dado que los de menor responsabilidad están pagando un precio mucho más alto⁶. Hay una gran diferencia entre la emisión de carbono de una persona promedio en un país desarrollado contra la de una persona promedio en países menos desarrollados:

- Una persona promedio en el Reino Unido emite más dióxido de carbono en dos semanas que cualquier ciudadano en 7 naciones africanas en un año.

2 Plataforma Boliviana Frente al Cambio Climático, 2016. Sistematización De Experiencias Alternativas Frente Al Cambio Climático Al Modelo De Desarrollo, Desde Las Mujeres Y Sus Organizaciones.

3 CNAMIB, CONAMAQ, Plataforma Boliviana Frente al Cambio Climático, 2019. Informe Alternativo de la Alianza de Mujeres Indígenas Originarias de Bolivia para el EPU.

4 Soliz L. and Vos V., 2019. Medición experimental de indicadores de Objetivos de Desarrollo Sostenible en el Norte Amazónico de Bolivia. IPDRS/Oxfam, capítulo 4.4.

5 IPDRS, Oxfam, 2018. Tensiones, Disputas y perspectivas en la implementación de modelos de desarrollo territorial: el caso de Puerto Gonzalo Moreno y Macharetí, p. 9.

6 Oxfam Intermón, 2019. Injusticia climática: Lo que contaminan los más ricos y pagan los más vulnerables. 10 December. UK figures from <http://oxfamapps.org/media/y9rq7>

- Un español emite seis veces más dióxido de carbono en un año que un guatemalteco y 16.5 más que un nigeriano.
- Dentro de los países, mientras mayor ingreso tenga una persona, mas contaminación produce, sin embargo, experimenta las consecuencias del cambio climático en menor escala.
- Las personas más pobres y las que contaminan menos sufren y continuarán sufriendo, las mayores consecuencias.

De los 10 países más afectados por grandes cambios meteorológicos entre 1998 y 2017, ocho eran países en desarrollo con ingresos bajos o medios.⁷ Bolivia se encontraba en el puesto 31, el más afectado en América del sur. En el 2017, las emisiones de gas invernadero llegaron a 47 millones de toneladas métricas equivalentes de dióxido de carbono (MtCO₂e), representando solo el 0.1% de las emisiones mundiales⁸. Comparado con 6,670 MtCO₂e en

Estados Unidos (15%) y 4,220 MtCO₂e (9%) en Europa. Un estudio sugiere que, en 2011, Bolivia estaba en el puesto 141 hablando de emisiones per cápita⁹.

El punto principal permanece siendo tan cierto en 2009 como en 2020, que en Bolivia – un país con poca responsabilidad en el pasado y actualmente por las causas – el clima cambiante es un potenciador de amenazas. Agrega un complemento potencialmente devastador de riesgo a miles de hombres y mujeres vulnerables, particularmente en comunidades indígenas, que ya se encuentran expuestas a la pobreza y amenazas meteorológicas independientes del cambio climático.

Este informe tiene como fin el dar evidencia y sugerencias para respaldar debates en el nuevo ámbito político del país, para reducir riesgos, mejorar la resistencia de sectores más vulnerables y reducir la constante desigualdad.

7 German Watch, 2019. Índice de Riesgo Climático Global 2019.

8 Basado en gráficos de the World Resources Institute, en https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_greenhouse_gas_emissions. Sin embargo, si agregamos zonas forestales al estudio, el cual Climate Watch calcula a 97 Mt para el 2016, esto triplicaría las emisiones totales de Bolivia. <https://www.climatewatchdata.org/countries/BOL>

9 https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_carbon_dioxide_emissions_per_capita



Lago Poopó. Fotografía: Juan Karita www.lavozdebolivia.com

2.

PANORAMA 2009-2019

2.1 ALGO VIEJO, ALGO NUEVO

En el reporte del 2009, Oxfam cita un artículo del periódico *The Guardian* que describe el futuro del pueblo Uru Chiripaya, muchos de sus habitantes habiendo sido forzados a abandonar la tierra de su herencia en la zona sur oriental del altiplano a causa de la dramática sequía del río Lauca, cuya situación fue empeorada por el cambio climático.

En enero del 2018, el mismo periódico reportó el destino de la comunidad de Uru-Murato que habita cerca del lago Poopó, en el pasado el segundo lago más grande de Bolivia, es ahora una zona de tierra salada la mayor parte del año¹⁰. Antropólogos expertos han expresado su preocupación, dado el caso que tan solo 800 Uru-Muratos continúan viviendo alrededor del lago Poopó y cuya cultura se basa en la pesca, una de las sociedades más antiguas de Latinoamérica puede desaparecer.

La desaparición del lago también representa la destrucción de todo un ecosistema y la pérdida de cerca de 200 especies de peces, aves, reptiles y mamíferos. El lago es famoso

por albergar tres diferentes especies de flamencos¹¹.

Las causas de la sequía del lago están sujetas en parte a la elevada temperatura, cambios en las temporadas de lluvia y períodos de sequía prolongados. El bajo nivel de agua de glaciares que alimenta ríos y lagos también puede jugar su rol, pero la desaparición del lago es en parte a causa de la empresa minera de la zona y la gran cantidad de agua que ésta utiliza y la contaminación que es desechada al lago.

El auge mundial de la demanda de quinua durante los años 2000 agregó presión a los lagos locales como fuentes de riego. Observadores temían que el clima fluctuante, la contaminación y la concentración de sedimentos y el mayor uso de agua podrían resultar en un destino similar al de otros lagos del altiplano, incluyendo el lago Uru Uru.

Dos años de sequía consecutivos en el 2015 y 2016, ligados al fenómeno del Niño y las altas temperaturas, causaron que una comunidad, llamada Santiago K cerca de la frontera con Chile, se convierta en un pueblo fantasma tras

¹⁰ <https://www.theguardian.com/world/2018/jan/04/the-ecological-catastrophe-that-turned-a-vast-bolivian-lake-to-a-salt-desert>

¹¹ Linda Farthing, 2017. Bolivia's disappearing lake. Earth Island Journal. 1ro de febrero. https://www.earthisland.org/journal/index.php/articles/entry/bolivias_disappearing_lake/

la desaparición del lago cercano, frenando así la producción de quinua¹².

Estas dramáticas historias muestran el papel del cambio climático como potenciador de amenazas para muchas comunidades indígenas, en este caso del altiplano, obligando a muchos miembros de éstas a migrar a zonas urbanas en búsqueda de ingresos.

Las migraciones internas ya son consideradas como una de las consecuencias de la "evolución lenta" del cambio climático, al igual que sequías y baja producción agrícola. Por ejemplo, el Banco Mundial sugiere que entre 6 y 17 millones de latinoamericanos serán forzados a migrar como efecto del cambio climático para el 2050, dependiendo de las emisiones de gas invernadero y las respuestas de desarrollo¹³. Oxfam estima que los desastres causados por fenómenos meteorológicos son las causas principales de la migración interna, causando que cada dos segundos una persona abandone su hogar¹⁴.

El órgano directivo en el cambio climático, el Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC por su nombre en inglés), produjo una serie de informes en la última década, detallando tendencias previas y sugiriendo parámetros para futuros impactos en Latinoamérica:

- Un incremento en temperatura ya ha sido detectado en Latinoamérica, con un promedio de 0.7C° a 1C° desde mediados de 1970. Adicionalmente, variantes

meteorológicas y eventos extremos han afectado gravemente a la región. Proyecciones del calentamiento sugieren un rango de +1.7C° a 6.7C° en Sudamérica para el año 2100¹⁵.

- Al sobrecargar la productividad de la tierra, el cambio climático incrementa las ya existentes amenazas al medio de vida, biodiversidad, salud humana y del ecosistema, sistemas de infraestructura y alimentación. En los Andes, las personas están comenzando a experimentar cambios en las temporadas, severidad y patrones del clima durante el año. El cambio climático afecta los rendimientos agrícolas en Colón, Bolivia, donde los pobladores deben alterar su ciclo de sembrado, las estrategias de cuidado de la tierra y el uso y distribución de las distintas cosechas¹⁶.
- En sectores con glaciares pequeños en su mayoría y pocas capas de hielo (incluyendo el trópico de Los Andes), los glaciares perderán más del 80% de su masa actual para el 2100 con un RCP8.5 (un escenario de alta emisión) y muchos glaciares desaparecerán sin importar la cantidad de emisión¹⁷. (véase cuadro 3.1 acerca de deshielo de glaciares en Los Andes)
- Cambios en patrones climáticos en Latinoamérica están afectando la salud humana, incrementando las tasas de mortalidad, morbilidad y discapacidades y a través del brote de enfermedades en áreas previamente no endémicas; los

12 Inside Climate News, 25 de agosto 2017. Climate Change is Making this Bolivian Village a Ghost Town.

13 Banco Mundial. 2018. Prepararse para las migraciones internas provocadas por cambio climático.

14 Oxfam International, 2019. Obligadas a abandonar sus hogares. <https://www.oxfam.org/es/informes/obligadas-abandonar-sus-hogares-desplazamientos-provocados-por-el-clima>

15 IPCC, 2014. Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Central and South America, capítulo 27.

16 IPCC, 2019, Climate Change and Land, Summary for Policy Makers, sección A.5, y capítulo 5, pp. 5-25, summarised by CDKN, 2019. The IPCC's Special Report on Climate Change and Land: What's in it for Latin America?

17 IPCC, 2019. IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate.

recursos relacionados con el clima se asocian con enfermedades respiratorias y cardiovasculares y enfermedades transmitidas por el agua (como malaria, dengue y fiebre amarilla)¹⁸.

Los informes de la IPCC dan una imagen general de Latinoamérica, pero Bolivia cuenta con patrones similares a los mencionados previamente. Oficiales de las estaciones meteorológicas de SENAMHI localizadas en distintas partes del país muestran poca variación en temperatura entre el 2010 y 2016/2017¹⁹. Sin embargo, periodos más largos muestran una imagen más clara. Por ejemplo, en El Alto (altitud de 4071 msnm) la temperatura promedio entre 1990 y 1997 era entre 7.2°C y 8.1°C, la cual incremento levemente al rango de 7.2°C y 8.4°C en el periodo entre el 2010 y 2017. Sin embargo, durante los cuatro últimos años del último periodo la temperatura promedio era de 8.0°C o más, comparable con una sola temporada en el periodo anterior.

En las comunidades ubicadas a los pies del Illimani, las temperaturas promedio incrementaron alrededor de 2°C entre 1976-1980 y 2005-2009 (véase sección 3.3). En áreas del departamento de Santa Cruz, la temperatura anual tenía un incremento de 0.5°C en el periodo de 2001-2018 comparado con el de 1981-2000, pero en ciertos meses del año (como septiembre) el incremento fue más del doble (1.1°C). (véase sección 4.2)

Las tendencias de precipitación anual son muy cambiantes ya que dependen del área y son influenciadas por el fenómeno del Niño. Sin embargo, se observó que, en el área central de Los Andes, incluyendo Bolivia, la capa de nieve se ha reducido durante las últimas dos

décadas, lo cual concuerda con las elevadas temperaturas²⁰.

Como mencionamos anteriormente, el contexto del cambio climático está respaldado por los testimonios locales. CIPCA-Santa Cruz, una de las organizaciones socias de Oxfam, encontró durante una de sus visitas a las municipalidades del departamento que uno de los impactos negativos del cambio climático puede observarse en los cambios en el ciclo del agua –durante el verano, periodos cortos de fuertes lluvias eran seguidos de altas temperaturas, lo que causaba que el agua se evapore y no permitía rellenar los acuíferos naturales; los meses de invierno eran caracterizados por periodos muy cortos o inexistentes de lluvia.

El informe de Oxfam del 2009 documenta el incremento de condiciones meteorológicas extremas, como inundaciones, diluvios, sequías, fuertes vientos y granizos; el incremento de desastres y emergencias naturales a nivel nacional; y el mayor impacto que recae en los más pobres, en particular en el departamento de Beni y las áreas rurales de Oruro y Chuquisaca²¹. Los eventos variaban considerablemente en las diferentes partes del país.

Es difícil el asegurar si la cantidad de dichos eventos meteorológicos ha incrementado en el país en los últimos diez años o a qué grado el cambio climático ha tomado parte en su frecuencia e intensidad.

Sin embargo, conocemos de acontecimientos destacables, como las grandes inundaciones en La Paz, Beni y Pando a principios del 2014, la sequía que azotó a más de la mitad del país el 2016 (véase sección 3), los incendios

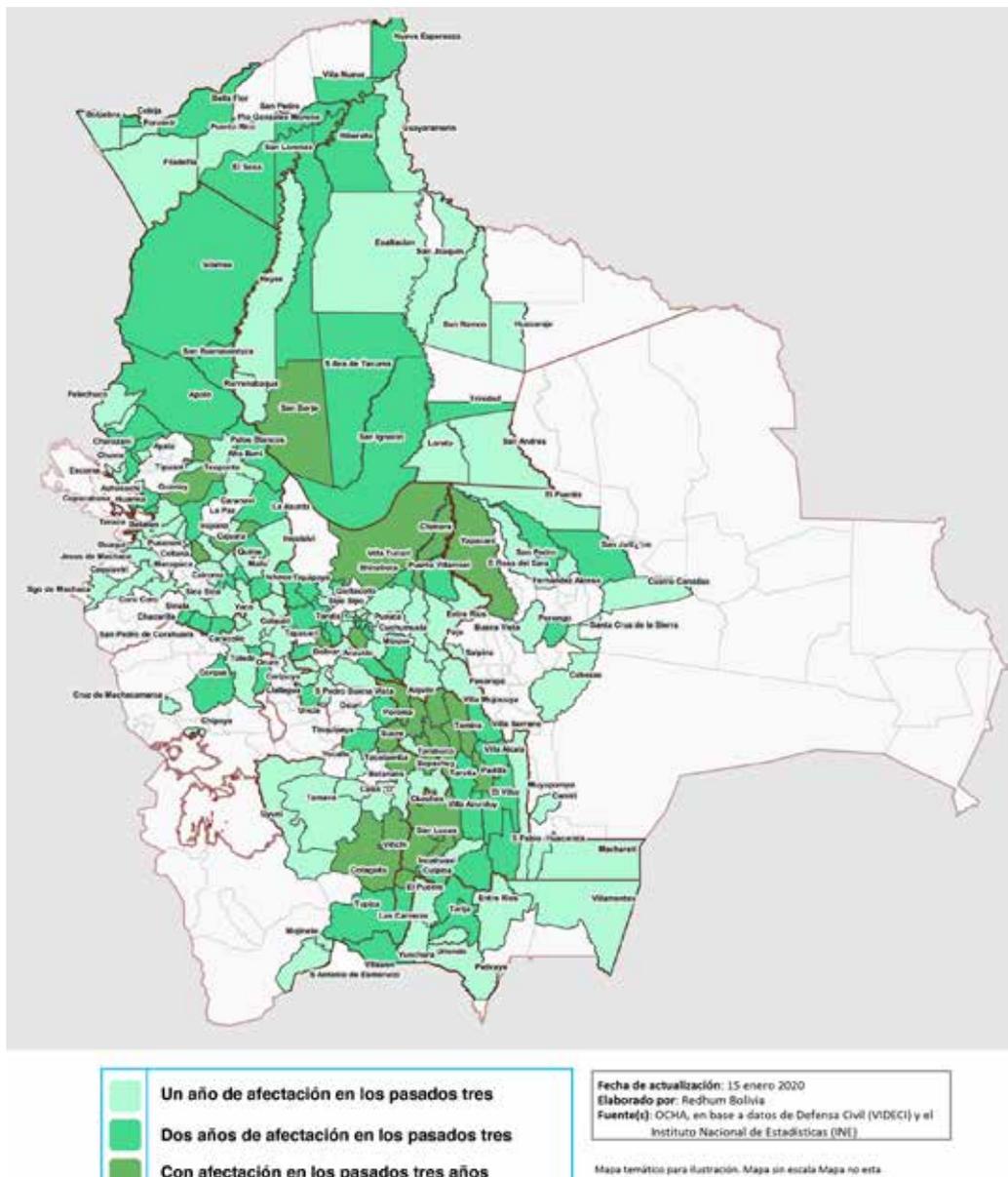
18 IPCC, 2014. Ibid.

19 <http://senamhi.gob.bo/index.php/sismet>

20 UNESCO, 2018. El Atlas de Glaciares y Aguas Andinos: el impacto del retroceso de los glaciares sobre los recursos hídricos.

21 Oxfam 2009, pp. 20-21

MAPA 2.1 ZONAS DE BOLIVIA AFECTADAS POR INUNDACIONES 2017-2019



Fuente: OCAH/OCHA

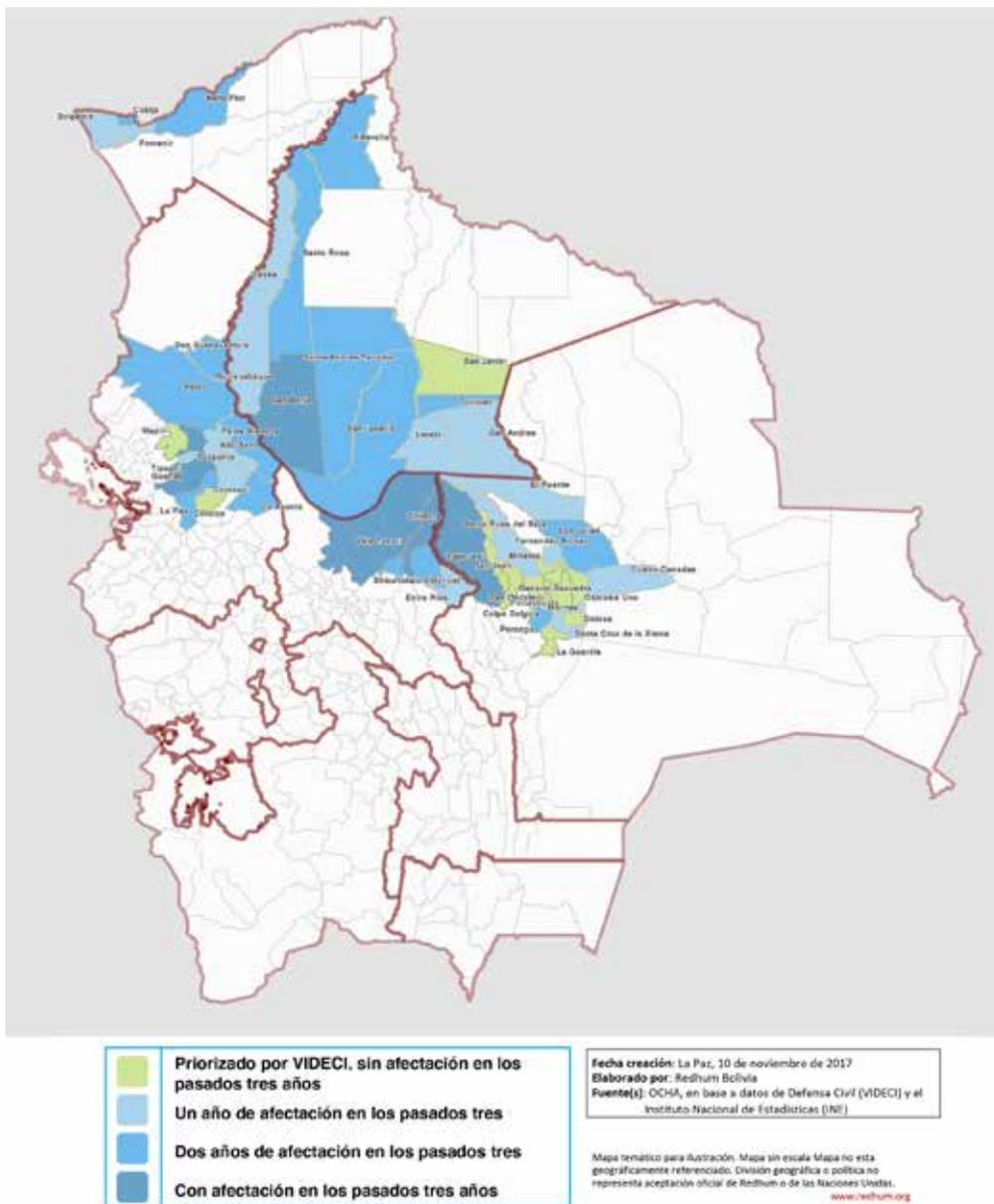
forestales en la Chiquitanía el 2019 (véase sección 4) y las dos grandes inundaciones en Pando (véase sección 5) que causaron gran sufrimiento, particularmente a las áreas más pobres.

La base de datos internacional sobre desastres, EM-DAT, muestra que Bolivia sufrió 45 desastres, incluyendo sequías, frentes

fríos, inundaciones repentinas, desbordes de ríos y otros tipos de inundaciones, deslizamientos y tormentas causaron la muerte de más de 8,000 personas, principalmente a causa de crecidas de ríos y deslizamientos²². La misma base de datos indica que de los 25 desastres, en su mayoría inundaciones y sequías, ocurrieron entre el 2010 y el 2019.

22 UNESCO, 2018, quoting D. Guha-Sapir, R. Below, Ph. Hoyois. EM-DAT: International Disaster Database (www.emdat.be), Université Catholique de Louvain, Brussels, Belgium.

MAPA 2.2 ZONAS DE PRIORIDAD EN EL PLAN DE EMERGENCIA NACIONAL.



Fuente: OCAH/OCHA

Según la Oficina de la ONU para la Coordinación de Asuntos Humanos (OCAH), las inundaciones de los últimos tres años han afectado de gran manera al cinturón central del país, abarcando desde el norte de Pando y Beni, descendiendo por Cochabamba e ingresando a Chuquisaca²³. (Véase mapa 2.1) Mas de 1,500 familias han sido afectadas en distintas municipalidades. El mapa 2.2 muestra la gran superficie del país

que es más susceptible a inundaciones y, por tanto, ocupa un lugar prioritario en el plan de emergencia nacional.

Es un panorama sombrío. Los cálculos del gobierno sugieren que, para el 2030, el 24% del territorio boliviano puede ser afectado por inundaciones constantes, mientras un porcentaje ligeramente mayor a ese (27%)

23 OCHA, 2020. Escenarios inundaciones, 2019-2020.

puede ser afectado por constantes sequías²⁴. Teniendo en cuenta un incremento en fenómenos meteorológicos y otros factores, como la disponibilidad del agua, producción y adaptación, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) calcula que el cambio climático puede resultar en la pérdida de más de US\$ 100 mil millones en el sector agrícola de Bolivia en el período hasta el 2100, que representa una pérdida del 16% del PIB del sector, o el 2.1% del PIB general²⁵.

El informe del 2009 de Oxfam resalta tres áreas de interés. La primera es el impacto real y potencial del deshielo de glaciares en los campesinos que dependen del agua de glaciares para el riego de cultivos, y en el consumo urbano, producción de electricidad y sustentabilidad del ecosistema. Esto se abordará en la sección 3.

La segunda fue la seguridad alimentaria, que se encuentra en riesgo por las épocas de lluvia impredecibles y otros fenómenos meteorológicos. Esto causó mayor preocupación a los pequeños productores, que pueden perder su fuente de ingresos por pérdida de productos o experimentar menor rendimiento en cultivos y a los consumidores de menores ingresos al aumentar los precios de productos básicos en tiempos de escasez. El 2013, un estudio realizado por FIDA/PNUMA resaltó que Bolivia sería uno de los países en experimentar entre 15% y 50% de reducción en la producción agrícola para el 2080 a causa del cambio climático²⁶. Las elevadas temperaturas que afectan a familias productoras de lechuga a los pies del Illimani son tan solo un ejemplo de baja productividad en cultivos, ya que más pestes

afectan las cabezas de lechuga. (véase sección 3.4)

La tercera, el reporte del 2009 resaltó el problema que enfermedades transmitidas por mosquitos, como la malaria y el dengue, pueden sobrevivir a altitudes mayores debido al incremento en la temperatura. El dengue es considerado particularmente susceptible al cambio climático, ya que el clima es uno de los factores principales de transmisión y distribución de la enfermedad alrededor del mundo²⁷. Afecta principalmente los sectores más pobres, ya que tienen más dificultad en adquirir el tratamiento y medicamentos necesarios para tratar y curar la enfermedad.

Bolivia sufrió de un brote de dengue a principios del 2020 y para principios de mayo, más de 7,500 personas se encontraban infectadas, 8 perdieron la vida (7 de ellas menores de 12 años), principalmente en Santa Cruz, Beni y Pando. El número de infectados fue uno de los más altos en los últimos años. Según Roberto Tórez, jefe de epidemiología del departamento de Santa Cruz, el cambio climático es uno de los principales impulsores de la epidemia, junto con la migración y la falta de métodos correctos sanitarios, ya que "El cambio climático y el calentamiento global están provocando que el mosquito que transmite la enfermedad –*aedes aegypti*– pueda adaptarse a la altura. Antes sólo vivía a 1.400 metros sobre el nivel del mar, pero por el aumento de la temperatura en los últimos años el vector ya se adaptó a otros territorios que están a 2.300 metros sobre el nivel del mar (msnm)"²⁸. Esto llevó al brote de la enfermedad en otras áreas del país, como Cochabamba y Chuquisaca.

24 Estado Plurinacional de Bolivia, 2015. Contribución Prevista Determinada Nacionalmente del Estado Plurinacional de Bolivia.

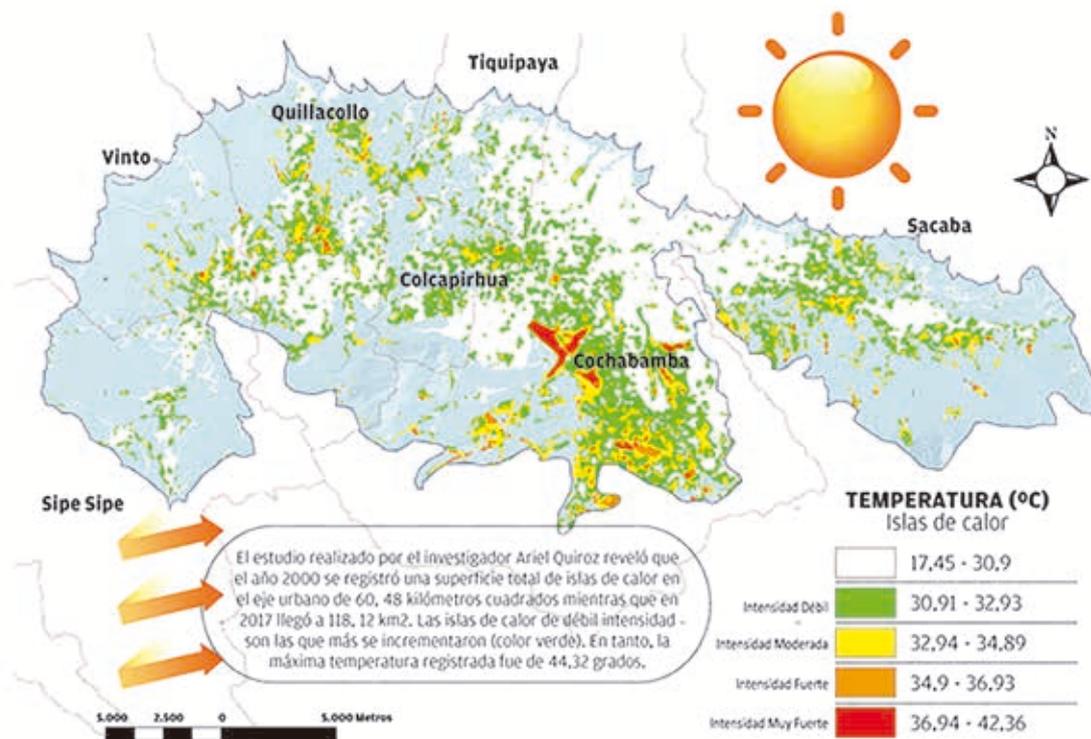
25 IDB/CEPAL, 2014. La economía del cambio climático en Bolivia: Impactos en el sector agropecuario

26 IFAD/UNEP, 2013. Smallholders, food security, and the environment, p.20

27 Ebi K.L and Nealon J., 2016. Dengue in a changing climate. *Environmental Research*, 151, pp. 115 - 123.

28 Página Siete, 2 de febrero del 2020. Migración, cambio climático y dejadez: las 3 causas de la explosión del dengue.

CUADRO 2.1 COCHABAMBA Y LAS ISLAS DE CALOR, 2000-2017



Fuente: Los Tiempos, 2 de diciembre del 2018

Los detalles de cómo el cambio climático puede afectar a los residentes urbanos están ausentes del informe del 2009. Cerca del 70% de la población de Bolivia reside en el área urbana actualmente, con más de la mitad de la población habitando en las áreas metropolitanas de La Paz-El Alto, Cochabamba y Santa Cruz. Un estudio de las áreas urbanas de Cochabamba, realizado el 2018, muestra que las islas de calor han duplicado su área superficial entre el 2000 y el 2017, de 60 a 118 km²²⁹. (véase cuadro 2.1). Las islas de calor son definidas como las áreas urbanas donde la temperatura incrementa debido al crecimiento urbano, la concentración de cemento y calles asfaltadas y poca vegetación. Los efectos se experimentan como una sensación de altas temperaturas y cambios bruscos en las lluvias, las cuales son más cortas, pero más intensas.

Igualmente, ausentes fueron los detalles de los vínculos complejos entre el cambio climático y otros problemas medio ambientales y su impacto en los sectores más pobres. Contaminación del aire y la tierra, erosión del suelo, desastres naturales no vinculados con el cambio climático y la deforestación son factores que afectan a las mujeres y grupos indígenas de manera desproporcional que, como ejemplo, tienen menor capacidad de lidiar con los problemas de salud causados por la contaminación y con la caída de la economía causada por la baja calidad de la tierra.

En mayo del 2019, un informe amplio realizado por la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) encontró que la naturaleza y la biodiversidad están siendo corroídas en proporciones exponenciales nunca antes

29 Quiroz Romero A., 2018. Islas de calor en el eje metropolitano de Cochabamba y su variación en el periodo 2000 -2017. Universidad Mayor de San Simón <https://www.lostiempos.com/actualidad/cochabamba/20181202/estudio-revela-que-islas-calor-se-duplicaron-eje-urbano>

vistas en la historia humana³⁰. Actualmente, un millón de especies se encuentran en peligro de extinción, muchas perteneciente a Sudamérica.

El informe de la IPEBS muestra la fuerte relación entre el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad y el bienestar humano. El cambio climático es el principal causante de la pérdida de la biodiversidad, empeorando el impacto de la degradación de hábitats, contaminación, especies invasoras y sobreexplotación de recursos naturales. A su vez, la pérdida de la biodiversidad contribuye al cambio climático cuando, por ejemplo, bosques talados emiten mayor cantidad de dióxido de carbono.

Bolivia está entre los 15 países con mayor biodiversidad del mundo³¹, y es uno de los mayores contribuyentes a un nivel per cápita de servicios ambientales, valorados en más de US\$10,000/hectárea al año³². Como indica la sección 4, la destrucción de los bosques no sólo causa un gran incremento en las emisiones de dióxido de carbono, si no que destruye de igual manera la biodiversidad y los recursos naturales. La tala de bosques puede ser una fuente de ingresos al país o una fuente de seguridad alimenticia para algunas familias, pero se encuentra en conflicto con el medio ambiente y los objetivos del cambio climático. Se necesitan opciones más ecológicas y lucrativas, como las indicadas en la sección 5 y profundizadas en la sección 6, para evitar este tipo de conflictos.

2.2 LOS CAMBIOS EN EL ENTORNO ECONÓMICO Y POLÍTICO

Como indica el informe del 2009 de Oxfam, tras las elecciones en diciembre del 2005, el gobierno de Evo Morales lanzó una serie de políticas destinadas a mejorar el ingreso, salud y educación de la mayoría de los grupos indígenas. Esto fue financiado en gran parte por impuestos más altos a empresas de petróleo y gas, al igual que a corporaciones.

En el periodo del 2010-2018, las tasas de crecimiento fueron unas de las más altas en Sudamérica, nunca menores al 4% anualmente. La inflación se mantuvo baja. El déficit fiscal incluso aumentó más de lo esperado en el período de 2010-2013 (impulsado por el auge en los precios de hidrocarburos) pero se volvió negativo el 2014 y ha incrementado de manera substancial. Durante el período del MAS, la recaudación de impuestos incrementó de un 18.5% en el 2005 a un 23.2% en el 2015³³.

Más importante aún, Bolivia registró una mejora impresionante en los siguientes indicadores:

- Los niveles generales de pobreza (pobreza o pobreza extrema) disminuyeron del 67% de la población en el 2002 al 36% en el 2017³⁴.
- El coeficiente de Gini (que mide la desigualdad de ingresos) cayó de 0.612 en el 2002 a 0.438 el 2018³⁵.
- Los ingresos per cápita se han triplicado entre el 2005 y el 2017, de US\$1,037 a US\$3,390³⁶.

30 IPBES, 2019. Informe de Evaluación Global sobre la Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

31 <https://www.cbd.int/countries/profile/?country=bo>

32 IPBES, 2018. The regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for the Americas, p. 130.

33 CEPAL, 2018b. CEPALSTAT: Base de datos y publicaciones estadísticas. Obtenido de: <http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/Portada.html>.

34 Comisión Económica para América Latina y El Caribe, 2019. Panorama Social de América Latina. Santiago de Chile: ECLAC, enero 2019.

35 Ibídem.

36 Ministerio de Economía, 2017. Memoria de la Economía Boliviana. MEFP.

El FMI (Fondo Monetario Internacional) llamó a la reducción de pobreza y desigualdad “dramáticas”, incluso comparadas con sus pares en latinoamérica³⁷. Sin embargo, a pesar de estos impresionantes logros, Bolivia permanece siendo uno de los países más pobres de Latinoamérica. Hasta el 2018, el 15% de la población vivía en extrema pobreza, particularmente en el área rural.

En términos sencillos, el fin del auge de los precios de las materias primas puso mayor presión a los impuestos al sector de hidrocarburos para poder financiar proyectos sociales y el desarrollo liderado por el Estado. En los primeros años, el gobierno de Morales tomo un enfoque de no intervención con empresas privadas en los principales ámbitos estratégicos (incluyendo la exportación de negocios agricultores) pero un acercamiento con sectores de negocios clave se transformaron en una prioridad económica y política mayor³⁸.

Los grandes productores agrícolas (en su mayoría ubicados en el departamento de Santa Cruz) tienen un papel principal en generar ingresos de las exportaciones (particularmente de carne y soya) y la principal elaboración de alimentos domésticos, por lo que la cooperación con éstos tenía sentido en especial para conservar una estabilidad macroeconómica. En un ámbito político, esto ayudó a reducir la oposición del movimiento autónomo en los llanos, principalmente en Santa Cruz.

En el 2014, el gobierno de Morales anunció su deseo de expandir las tierras de cultivo de 5

millones a 13 millones de hectáreas para el 2025. Esa expansión tenía como foco principal el triplicar la producción agrícola a 45 millones de toneladas, 21 millones de las cuales serían destinadas a la exportación – un número diez veces mayor de los volúmenes exportados en ese entonces³⁹.

La política de expandir las fronteras agropecuarias e incrementar la producción agrícola fue plasmada en la *Agenda Política 2025*, la cual fue corroborada por el gobierno del MAS y por los principales representantes de la elite económica de Santa Cruz en diciembre del 2013, y fue ejercida a inicios del 2015. Básicamente, constaba de un acuerdo público-privado para incrementar de gran manera las inversiones en infraestructuras con el fin de impulsar la producción y exportación de ciertas cosechas⁴⁰. Constaba de un Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) realizado para orientar las acciones de organizaciones públicas, privadas y comunitarias para cumplir con sus objetivos.

Sin embargo, la preocupación principal de Oxfam estaba en que el énfasis en industrias de exportación agrícolas, el “chaqueo”⁴¹, y otras prácticas como la minería y extracción de gas y petróleo genera demasiada demanda a tierras indígenas y áreas protegidas del Amazonas y el Chaco⁴². Adicionalmente, esto afecta de manera negativa a los derechos indígenas reconocidos a nivel internacional y al derecho de autodeterminación.

Como describió la organización asociada con Oxfam, IPDRS, la situación de los conflictos de

37 IMF Working Paper, 2015. Explaining Inequality and Poverty Reduction in Bolivia.

38 Wolf J., 2019. The political economy of Bolivia’s post-neoliberalism: Policies, elites and the MAS government. *European Review of Latin American and Caribbean Studies*, 108, pp. 109-129.

39 <https://news.mongabay.com/2014/09/bolivian-vice-president-proposes-unprecedented-agricultural-expansion-part-1/>

40 Wolf. *Ibidem.*, p. 118.

41 Los chaqueos son prácticas tradicionales utilizadas para habilitar tierras destinadas a la agricultura o ganadería y también como método para recuperar la productividad de pastizales existente

42 Oxfam, 2018. Un nuevo paradigma de desarrollo: desafío de una Bolivia plurinacional y equitativa para el 2020.

CUADRO 2.2 LOS DERECHOS DE LA MADRE TIERRA

Los Derechos de la Madre Tierra surgen de una cosmovisión que, a diferencia de la visión antropocéntrica occidental, percibe al ser humano y la naturaleza como un solo ser indivisible. Bolivia y Ecuador son dos ejemplos de países en la región que han afirmado estos derechos en su legislación nacional. Por ejemplo, en Bolivia, los principales puntos de la nueva legislación incluyen:

1. El derecho a la vida y la diversidad.
2. El derecho a estabilizar la concentración de gases invernaderos en la atmósfera a un nivel que prevenga la peligrosa interferencia antropogénica con el sistema climático y en un tiempo futuro permitir a los componentes de la Madre Tierra adaptarse al cambio climático.
3. Derecho a no ser alterada o modificada en su estructura.
4. El derecho a apoyar la restauración y regeneración de todos sus procesos y estructuras que permiten la continuidad de los ciclos de vida.
5. El derecho a un aire limpio y vida sin contaminación. (Pacheco, 2014)

El concepto de “vivir bien” – vivir bien con uno mismo, con la comunidad y la naturaleza- es una parte esencial de esta cosmovisión y derechos.

Fuentes: PBES, 2018. The regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for the Americas, p. 547. Basado en Diego Pacheco, 2014. Vivir bien en Armonía y Equilibrio con la Madre Tierra, La Paz: Universidad de la Cordillera.

tierras y las comunidades indígenas “Bolivia tiene 22 parques nacionales y más de 60 áreas protegidas. Más de 30% de las áreas protegidas sufre amenazas e intervenciones sin consulta previa a los pueblos indígenas que las habitan, por los megaproyectos, avasallamientos por campesinos colonizadores, empresas y cooperativas mineras y empresas hidrocarburíferas; además, las actividades de caza furtiva y extracción de maderables, entre otros”⁴³.

2.3 CAMBIO CLIMÁTICO, MADRE TIERRA Y EL “VIVIR BIEN”

En los primeros años del gobierno de Morales, muchas ONGs nacionales e internacionales,

incluyendo a Oxfam, apoyaron las diversas iniciativas y nuevas legislaciones para abordar temas de cambio climático, promover la adaptación cuando sea apropiado, proteger el medio ambiente y respetar los derechos indígenas.

Dentro de las principales legislaciones estaban la nueva Constitución del 2009, la Declaración de Derechos de la Madre Tierra del 2010 (Ver cuadro 2.2) y la Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien del 2012. Ésta remarca la importancia de implementar un enfoque holístico para la conservación de la cultura y biodiversidad para “vivir bien”. Una nueva entidad, la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT) fue

43 IPDRS, 2019. Informe 2018: Acceso a la tierra y territorio en Sudamérica, p. 80.

establecida en el 2013, su rol era coordinar y dirigir a los diferentes agentes con las metas en común de reducir y adaptarse al cambio climático, la gestión forestal sustentable, y la reducción de la deforestación.

Muchos analistas apuntan a los conflictos del TIPNIS en el 2011-2012 como un momento decisivo entre la relación del gobierno de Morales y algunas organizaciones sociales y sectores de movimientos indígenas y como una confirmación de su intención de un modelo económico basado en priorizar las industrias extractivas por encima de las declaraciones proclamadas en la ley de Derechos de la Madre Tierra de salvaguardar el medio ambiente, la noción plurinacional de autonomías indígenas y el concepto de “vivir bien”.

El conflicto se basaba en las propuestas del gobierno de construir una carretera que atravesaba un territorio indígena, el Territorio Indígena Parque Nacional Isiboro Sécore (TIPNIS). El gobierno buscaba incrementar la presencia del estado en una zona aislada del país en la región del Amazonas, donde muchos terratenientes tenían gran poder económico y político, y donde las compañías extranjeras estaban explotando de manera ilegal los recursos naturales de la región. Adicionalmente, la carretera tenía la intención de conectar los departamentos de Pando y Beni con el resto del país, facilitando el comercio, el trabajo y el acceso a la salud.

Sin embargo, el plan fue rechazado por pobladores indígenas del oriente, organizados bajo la CIDOB, que iniciaron una protesta desde el Beni hasta La Paz, pero fueron interceptados

en Chaparina donde miembros de las fuerzas armadas dispersaron a los protestantes⁴⁴. Posteriormente, una ley fue proclamada el 2011, que prohíbe la construcción de carreteras a través del TIPNIS; sin embargo, ésta fue anulada el 2017.

El incidente del TIPNIS empeoró las ya existentes disputas entre varias organizaciones indígenas y sociales que apoyaban al gobierno, resultando que algunas de ellas (CIDOB y CONAMAQ) se retiraran del Pacto de Unidad, que había llevado al MAS poder, mientras que otras (como CSUTCB, CSCIB⁴⁵ y Bartolina Sisa) continuaron con su apoyo al partido del MAS. Algunos analistas observaron las divisiones como un reflejo de las diferentes percepciones de propiedad de tierra de los grupos indígenas en el altiplano y el oriente: el altiplano considerando la propiedad y explotación de la tierra como un tema individual, mientras que el oriente considera a la tierra como una propiedad colectiva y un elemento clave a su identidad colectiva desde una perspectiva comunitaria⁴⁶.

Los críticos del gobierno de Morales declaran que, tras la discusión del TIPNIS, el gobierno priorizó a los sectores que los apoyaban (campesinos del altiplano, productores de coca e *interculturales*) perjudicando de esa manera a grupos indígenas más marginados del oriente. Organizaciones paralelas a organizaciones indígenas como CIDOB y CONAMAQ que apoyaban al gobierno nacieron⁴⁷. Los críticos indican de igual manera, que el compromiso previo del gobierno con el cambio climático, protección ambiental y derechos indígenas,

44 Delgado A.C., 2017. El conflicto en torno al Territorio Indígena Parque Nacional Isiboro Sécore: Un conflicto multidimensional Scielo, Contexto 39(2).

45 La CSCIB representaba los “interculturales”, que son definidos como aymaras, quechuas, chimanes y otras personas originarias que emigraron del altiplano andino a regiones subtropicales en búsqueda de una mejor calidad de vida. Muchos se mudaron a áreas urbanas en búsqueda de empleo.

46 Crabtree J. and Chaplin A., 2013. Bolivia: Processes of Change, London: Zed Books, pp. 16-35.

47 Delgado. *Ibidem*.

se tornó secundario al desarrollo de planes nacionales.

Las críticas más comunes de los ambientalistas eran en respuesta a un discurso de Evo Morales frente a la Asamblea General de la ONU el 24 de septiembre del 2019, en el cual llama a la acción para combatir el cambio climático y proteger a la Madre Tierra⁴⁸. Los ambientalistas señalan 10 acciones tomadas por el gobierno en los últimos años que, según declaran, destruyen la naturaleza, entre ellos:

- La construcción de carreteras y vías en áreas protegidas como el TIPNIS.
- La ampliación de la frontera agrícola, leyes permitiendo el chequeo y asentamientos en territorios protegidos (véase sección 4).
- Minería y explotación de hidrocarburos en áreas protegidas.
- Proyectos hidroeléctricos como los de El Bala, Chepete y Rositas.
- La aprobación del uso de etanol, biodiesel y los proyectos de transgénicos en cultivos de soya sin los estudios pertinentes.

Muchas de estas preocupaciones eran compartidas por la organización socia de Oxfam, la Plataforma de las Organizaciones Sociales Frente al Cambio Climático, y se encuentran descritas en el informe de Oxfam del 2009⁴⁹. Hablan de un enfoque de “doble cara” en el cambio climático y el medio ambiente; uno enfocado a la comunidad

internacional y otro en las verdaderas políticas que se ejecutan en el país.

Sus preocupaciones también se basan en la ausencia de protección legal para los pueblos indígenas del oriente.

Datos del INRA muestran que, para el 2016 el programa generalizado de titulación de tierras difundido por el gobierno del MAS resultó en tanto un cambio para beneficiar comunidades agrícolas de pequeña escala y pequeños propietarios, como un crecimiento en la cantidad de tierras indígenas conocidas como TCOs (también conocidos como TIOCS) a 23 millones de hectáreas (13 millones en el altiplano y 10 millones en el oriente).

Sin embargo, a pesar del progreso, de 33 demandas de autonomía territorial y la práctica de gobiernos autónomos realizadas por grupos indígenas del oriente entre el 2009 y 2019, solo 3 fueron aprobadas por el gobierno de Morales⁵⁰. Los estudios sugieren que a pesar de haber iniciado las demandas hace muchos años, las leyes actuales proclamadas por el gobierno hacen que el proceso sea complejo y laborioso. Los Monkoxi, por ejemplo, están esperando desde el 2009⁵¹.

Muchos grupos indígenas del oriente que apoyaban al gobierno del MAS en sus primeros años de poder han perdido la fe, en especial después del TIPNIS. Los líderes de los Guarayos, un grupo indígena de alrededor de 20,000 personas, que viven en el departamento de Santa Cruz en la frontera con el Beni, fueron algunos de ellos. Un estudio sobre los Guarayos concluyó que, a pesar de las promesas de

48 <https://www.lostiempos.com/actualidad/pais/20190925/evo-pide-defender-madre-tierra-pero-impulsa-10-acciones-que-destruyen>

49 Oxfam, 2009. *Ibidem*, pp. 53-55.

50 Inturias M., et al. (editores), 2019. Territorios, justicias y autonomías: un diálogo desde los gobiernos autónomos indígenas de Bolivia. Instituto de Investigación Científica Social (IICS), la Universidad NUR, p. 15.

51 <https://theconversation.com/bolivia-contribution-of-indigenous-people-to-fighting-climate-change-is-hanging-by-a-thread-129399>

proteger la naturaleza y los pueblos indígenas, el gobierno ha debilitado la capacidad de gobernanza de los Guarayos a través de las fallas en el cumplimiento de las leyes forestales, priorizar las industrias de extracción y exportación agrícola, y apoyando la autonomía territorial para entidades externas.

La prioridad de Oxfam es poder trabajar con organizaciones semejantes a la Coordinación

de Pueblos Étnicos de Santa Cruz (CPESC) y otros sectores de organización social para asegurar que los derechos de las tierras indígenas se mantengan en una posición de prioridad en la agenda política, y para que descubran nuevas maneras de organizarse para presionar a nuevas autoridades locales, regionales y nacionales, para establecer políticas que no atenten contra su bienestar y medio ambiente (véase sección 7).



El glaciar Mururata, imponente frente a terrenos en la municipalidad de Palca. Foto: Paula Pacheco M.

3.

EL ALTIPLANO, "EL AGUA ES VIDA"**3.1 INTRODUCCIÓN**

En el informe del 2009 de Oxfam International, el destino de los glaciares de Bolivia era un tema de gran importancia. Tal como mencionado en dicho informe, Bolivia alberga alrededor del 20% de los glaciares tropicales del mundo, los cuales estaban, y están, desapareciendo a una velocidad alarmante, debido a mayor temperatura del aire cerca de la superficie. El emblemático glaciar Chacaltaya ubicado cerca de La Paz, el cual fue por muchos años una popular estación de Esquí, llamando la atención de muchos esquiadores extremos, desapareció completamente el 2009. Pero más importante aún, ciudades como La Paz y El Alto son observadas como particularmente vulnerables a la desaparición de glaciares, debido a que una gran porción del agua potable de esas ciudades proviene de los glaciares en las cuencas de Tuni-Condoriri, las cuales perdieron entre 44% y 55% de su área superficial entre 1956 y 2006. Asimismo, miles de familias pobres andinas son dependientes del agua de glaciares para irrigar sus cosechas.

Evo Morales y sus representantes de gobierno fueron, en el momento, prontos en remarcar el destino de los glaciares bolivianos frente a foros internacionales con el fin de ilustrar la vulnerabilidad que Bolivia enfrenta contra el cambio climático y la necesidad de medidas

internacionales. Por ejemplo, Morales declaró a miles de delegados presentes en la Conferencia Mundial de los Pueblos Sobre Cambio Climático y Defensa de la Vida, que la meta de mantener el incremento de la temperatura a 2C° era muy alta ya que llevaría al "fin de los glaciares andinos".

En julio del 2009, un equipo de profesionales de Oxfam visitó la pequeña comunidad Aymara de Khapi ubicada a cerca de 50 km de La Paz, a los pies del imponente Illimani, a una altitud de más de 3,300 msnm. Los pobladores contaron relatos de ciclos de lluvia impredecibles, clima más cálido y de la desaparición de los glaciares, los cuales ellos sienten, puede perjudicar el flujo del agua para la irrigación de sus cosechas a lo largo del tiempo. Algunos campesinos, entre ellos Alivio Aruquipa, llevó posteriormente este caso a foros internacionales, acusando a países industriales con altos niveles de emisión de CO2 de atentar contra sus derechos humanos.

Entonces, ¿qué paso desde el 2009?

- En primer lugar, una serie de estudios exhaustivos se llevaron a cabo, muchos utilizando imágenes satelitales de alta resolución, fueron publicados brindando mayor conocimiento de los impactos del deshielo de glaciares y los impactos que éstos tienen en bolivianos pobres, la economía y el medio ambiente, aunque muchas incertidumbres aún permanecen.

- En segundo lugar, de noviembre del 2016 a enero del 2017 Bolivia sufrió lo que es conocido como la peor sequía en 25 años, azotando a siete de las principales ciudades del país y forzando al gobierno a declarar un estado de emergencia nacional. Hubo muchas causas de la sequía, pero el cambio climático – específicamente la falta de agua de glaciares que alimentan a las reservas de La Paz – fue citado como un multiplicador de amenazas, en otras palabras, empeorando los efectos de la sequía.
- En tercer lugar, la situación de los pobladores de Khapi ha permanecido tan difícil como en el pasado y, según los testimonios de algunos campesinos, ha empeorado en los últimos diez años. Hablan de altas temperaturas que atraen plagas y enfermedades en sus cosechas y los impulsan a utilizar pesticidas químicos más potentes; ciclos de lluvia impredecibles y escasez de agua; mayor migración fuera de sus pueblos; y sus propias experiencias observando la desaparición de los glaciares Illimani y Mururata.

3.2 ESCASEZ DE AGUA

El cuadro 3.1 resume los informes de organizaciones internacionales y científicos tanto nacionales como internacionales publicados en revistas académicas, los cuales han remarcado el continuo retroceso glaciar. Esto representa una seria de amenazas actuales y potenciales para una gran cantidad de bolivianos (pobres).

Bolivia es uno de los focos de escasez de agua en Latinoamérica principalmente por su clima semiárido y sus estaciones climáticas marcadas. Típicamente, la temporada seca dura entre cinco a seis meses, de mayo a

octubre, y la época de lluvias de noviembre a abril, aunque estas divisiones son bastante variables actualmente. Con la limitada capacidad de almacenamiento en las cuencas hidrográficas de las tierras altas, el deshielo glaciar ha jugado un papel de protección contra las temporadas secas de muchas familias pobres en comunidades andinas⁵².

La contribución del deshielo de los glaciares como fuente de agua potable es principalmente importante para La Paz y El Alto, que cuentan con una población combinada de más de 2 millones de personas. En un año promedio, la contribución anual del deshielo glaciar a las reservas de agua de estas ciudades es de alrededor de 15% pero esa cifra puede incrementar a una capacidad máxima de más del 60%. En un año de sequía, la contribución anual incrementa a un 16% mientras que la contribución máxima mensual es de 86%. Únicamente Huaraz, en Perú, tiene una dependencia mayor al deshielo de glaciares (Quito y Lima tienen menor dependencia)⁵³.

Se estima que en un año promedio alrededor de 230,000 bolivianos que viven en las zonas altas, ya sea en la urbe o en el área rural, reciben alrededor del 25% de su suministro de agua para uso doméstico del deshielo de glaciares en un mes promedio; esto incrementa a un 25% en un mes de consumo máximo. La gente pobre en el área rural del altiplano es particularmente vulnerable al deshielo glaciar, debido al clima árido, la frecuencia de las sequías, la poca capacidad de almacenamiento de agua y de corrientes de agua subterráneas.

Cerca de 100,000 bolivianos en el área rural consumen agua superficial que está compuesta del 50% del deshielo glaciar por al menos un

52 UNESCO, 2018. Ibidem.

53 Soruco et al., 2015, Buytaert et al., 2017.

CUADRO 3.1 DESHIELO DE GLACIARES EN LOS ANDES

Generalmente, los glaciares de Los Andes son los más rápidos en disminuir su superficie en todo el mundo, y están entre los mayores contribuyentes del aumento del nivel del mar. Los Andes tropicales, donde se encuentran la mayor parte de los glaciares en Bolivia, tienen una de las tasas de disminución más alta de Los Andes, 42 metros de columna de agua cada año entre el 2000 y el 2018. Esto es aproximadamente equivalente a una giga tonelada (Gt) por año - que representa mil millones (1,000,000,000) de toneladas de agua, cerca del peso de 100 millones de elefantes africanos¹. El área superficial total de Los Andes bolivianos que contenía glaciares bajó de aproximadamente 530km² en 1986 a alrededor de 300km² en el 2014 - una disminución del 43%².

A medida que los glaciares desaparecen, hay un incremento temporal en el deshielo que eventualmente alcanza su cúspide, referida como "pico hídrico" (peak water). Este pico es seguido de un descenso en los niveles anuales del deshielo ya que los glaciares empiezan a perder su masa. Rio abajo, esto resulta en un nivel menor de los ríos y una potencial sequía (si no es compensada por una mayor cantidad de precipitación). Muchos estudios sugieren que el pico hídrico para los glaciares andinos ya ha ocurrido u ocurrirá dentro de las dos siguientes décadas³.

La figura 3.1 muestra la dependencia de muchas cuencas hídricas en los andes bolivianos (y peruanos) de la contribución del deshielo de glaciares. Las áreas marcadas en rojo muestran las múltiples áreas donde la contribución máxima del deshielo glaciar es de un 50%:

A medida que el retroceso glaciar continúa, dejan en su lugar lagos generalmente dañados por los escombros. Avalanchas, desprendimiento de rocas o terremotos pueden quebrar estas represas o causar que se desborden, causando un desbordamiento repentino de lagos glaciares. 25 lagos glaciares en los andes bolivianos han sido identificados como un riesgo potencial para las comunidades e infraestructuras ya que podrían causar inundaciones devastadoras. Si el más pequeño de estos lagos fuese a drenarse completamente, causaría una inundación con una descarga pico de 600 m³ por segundo. La más grande puede resultar en una descarga de más de 125,000 m³ de agua, aproximadamente 50 veces el volumen de una piscina olímpica, en un segundo.⁴

1 Dussaillant et al., 2019. Two decades of glacier mass loss along the Andes. *Nature Geoscience*, 12, 802-808. (Dos décadas de pérdida de masa de glaciares en Los Andes)

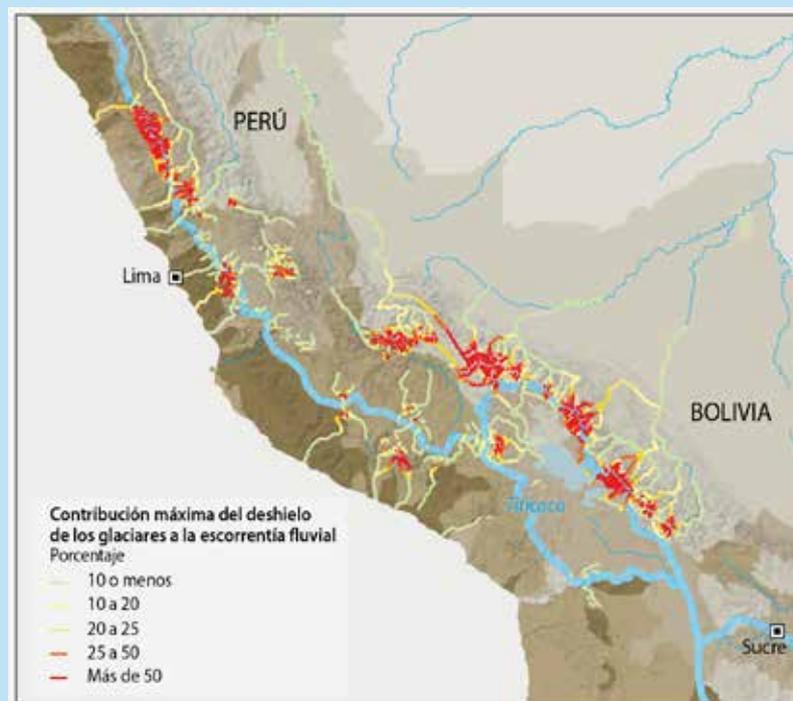
2 Cook, S. J., Kougkoulos, I., Edwards, L. A., Dortch, J. & Hofmann, D., 2016. Glacier change and glacial lake outburst food risk in the Bolivian Andes. *Cryosphere* 10, pp. 2399-2413.

3 UNESCO, 2018. *Ibidem*.

4 Cook et al., 2016.

Otros estudios han remarcado la amenaza que pueden representar las elevadas temperaturas para las bofedales o páramos que juegan un papel crucial como sistemas de almacenamiento y regulación de agua;⁵ la importancia de la escorrentía glaciar como proveedor de energía hidráulica a sistemas como el sistema Zongo;⁶ y el importante papel que juega la amenaza del agua en la migración de varios valles alimentados por agua de glaciares.⁷ (véase sección 3.4)

FIGURA 3.1 CONTRIBUCIÓN MÁXIMA DEL DESHIELO DE LOS GLACIARES A LA ESCORRENTÍA FLUVIAL EN LOS ANDES BOLIVIANOS Y PERUANOS



Fuente: UNESCO, 2018

La mayoría de los casos predicen una pérdida mayor de masa y superficie glaciar en las siguientes décadas, con grandes posibilidades que glaciares de baja altitud desaparezcan completamente. Sin embargo, los niveles de precipitación en las diferentes regiones de Los Andes son difíciles de predecir. Las altas temperaturas pueden incrementar la frecuencia de las lluvias o nevadas en algunas áreas, lo que compensaría por la pérdida de agua del deshielo glaciar. Una de las proyecciones sugiere que, en el caso de la desaparición de los glaciares, la precipitación no cambiaría, por lo que el suministro de agua de La Paz reduciría un 12% en una escala anual y un 24% en épocas secas.⁸

5 UNESCO, 2018. *Ibidem*.

6 Buytaert et al., 2017.

7 Brandt, R., R. Kaenzig and S. Lachmuth, 2016. Migration as a risk management strategy in the context of climate change: Evidence from the Bolivian Andes. In: *Global Migration Issues*, IOMS (6) [Milan, A., B. Schraven, K. Warner and N. Cascone (eds.)]. Springer International Publishing Ag, Cham, pp. 43-61.

8 Soruco et al., 2015.

Estudios estiman que el calentamiento puede resultar en una pérdida del 95% del permafrost total en Bolivia para el 2050 y el 99% para el 2099. Estas predicciones incluyen la pérdida de casi todos los glaciares rocosos (macizos de hielo, roca, nieve y lodo con poca superficie de hielo visible) para el 2099, resultando en un gran impacto en la seguridad del agua en el país.⁹

A pesar de los avances en las imágenes satelitales, modelación hidrológica y el mapeo del uso del agua, hay incertidumbres que permanecen. Además de los futuros niveles de precipitación, éstas incluyen el efecto de las capas nubosas en el balance de la energía glaciaria, el papel de los aerosoles y en particular los depósitos de carbón negro en los glaciares, la importancia de las aguas subterráneas y acuíferos que interactúan con el deshielo glaciario.¹⁰

9 UNESCO, 2018, quoting Rangecroft, S., Suggitt, A.J., Anderson, K. et al. 2016. Future climate warming and changes to mountain permafrost in the Bolivian Andes. *Climatic Change* 137, pp. 231–243.

10 Vuille et al., 2018.

mes al año, en un año promedio, y dependen en parte del agua para la producción agrícola. Éstas son en su mayoría comunidades de bajos ingresos, con poca capacidad de adaptación⁵⁴. La importancia de la desaparición de los glaciares en los valores culturales y espirituales de las comunidades andinas locales es de igual manera significativa⁵⁵.

El crecimiento demográfico (que es un estimado de 1.5% anual), el crecimiento urbano y las demandas de agua para la agricultura, minería, energía y electricidad son elementos que presionan más a los suministros de agua que el cambio climático. Sin embargo, es claro que el cambio climático da un tono de urgencia a la necesidad de estrategias de adaptación efectivas para situaciones de escasez de agua para muchos bolivianos que habitan actualmente en el

área rural y que son dependientes del agua de glaciares como parte de su suministro de agua y para muchos bolivianos pobres que viven en La Paz y El Alto⁵⁶.

3.3 LA SEQUÍA DEL 2016-2017 Y LA GENTE POBRE

La peor sequía en 25 años en la historia de Bolivia fue entre noviembre del 2016 y febrero del 2017. Se declaró un estado de emergencia el 21 de noviembre después que más de la mitad de las 339 municipalidades de Bolivia se declararon en emergencia por causa de la sequía. Estimaciones oficiales indican que la sequía afectó alrededor de 125,000 familias, 290,000 hectáreas de tierra agrícola y más de 360,000 cabezas de ganado. Se realizó un racionamiento de agua en La Paz, que afectó a 80,000 personas. En total, siete de

54 Buytaert et al., 2017; Buytaert, personal communication with author; figures are all estimates with ranges of uncertainty. Conversación personal con el autor. Las figuras son un estimado

55 Kaenzig R., 2015. Can glacial retreat lead to migration? A critical discussion of the impact of glacier shrinkage upon population mobility in the Bolivian Andes. *Population and Environment* 36:480–496.

56 Vuille et al., 2018; IPCC, 2019.

las principales ciudades del país sufrieron los efectos. La sequía inició conflictos entre mineros y agricultores por el uso de los acuíferos en las zonas rurales.

Informes de prensa sugieren que hay múltiples causas de la sequía, incluyendo el fenómeno del Niño y el cambio climático.⁵⁷ Particularmente, la sequía fue agravada por el rápido retroceso de los glaciares de Bolivia y el clima más cálido en zonas de gran altitud. Por ejemplo, durante la cúspide de la sequía, las tres represas principales (Inkachaka, Ajunkota y Hampaturi) que proveen de agua potable a más del 30% de la población de La Paz se encontraban prácticamente secas. La represa de Inkachaka se encontraba operando al 5% de su capacidad en noviembre, y la represa de Ajunkota a tan solo 1%.

Según Mónica Ayala, una especialista hídrica en La Paz, el impacto de la sequía fue agravado por el mal manejo de la administración del agua (corrupción y mal manejo de la distribución del agua en compañías y cooperativas, tuberías dañadas y conexiones ilegales).⁵⁸ El rápido crecimiento de áreas urbanas y el impacto de los proyectos de agricultura intensiva y minería, los cuales declaran diversos grupos ambientalistas redirigen los suministros de agua y contaminan los lagos y otros cuerpos de agua, imponen una presión al suministro de agua⁵⁹.

Personas con ingresos más escasos viviendo en áreas urbanas eran las más afectadas. A pesar que los barrios con mayores ingresos al sur de la ciudad sufrían de escasez igualmente, los sectores más pobres no podían permitirse adquirir agua embotellada y



Vista de la reserva de agua Ajuankota, que dota de agua a La Paz, durante la sequía del 2016 al 1% de capacidad. Foto: Aizar Raldes/AFP

57 <https://www.theguardian.com/global-development/2016/nov/25/bolivia-drought-water-rationing-crops>; <https://phys.org/news/2019-09-snowcaps-world-highest-capital.html>

58 <http://www.academicstar.us/UploadFile/Picture/2020-2/202022115857201.pdf>; <https://www.theguardian.com/global-development/2016/nov/25/bolivia-drought-water-rationing-crops>

59 <https://uk.reuters.com/article/uk-bolivia-drought/mining-projects-big-plantations-mean-bolivias-drought-hurts-more-campaigners-idUKKBN13N26S>

dependían de hacer largas filas en camiones cisterna. Las cañerías se encontraban totalmente secas durante tres semanas en los barrios más pobres del sur de Sucre.

La sequía azotó las zonas rurales pobres de mayor manera. Muchos pequeños propietarios cultivando quinua al sur de las tierras altas fueron afectados de manera particular ya que la mitad de sus cultivos en el 2016 se perdieron. Comunidades indígenas fueron golpeadas de gran manera en áreas tan lejanas como Oruro, donde los indígenas de las tierras altas perdieron cultivos de quinua y papa, y llamas a causa de la sequía; Santa Cruz, donde los Chiquitanos perdieron cultivos de maíz, arroz y yuca; y Chuquisaca, donde comunidades guaraníes perdieron cientos de cabezas de ganado, que murieron de hambre y sed⁶⁰.

Según EPSAS, la compañía encargada de ocho municipalidades en el departamento de La Paz, el gobierno gastó más de US\$60 millones en la construcción de cuatro reservas de agua y en un sistema de distribución de lagunas que rodean el altiplano andino para reducir el riesgo de otras consecuencias negativas que una futura sequía pueda tener.

Sin embargo, algunos expertos permanecen escépticos respecto a si es estas medidas son suficientes. Patricia Urieta, una especialista en planificación urbana, de la Universidad Mayor de San Andrés, dijo a la estación de noticias AFP que a pesar de las dificultades que trajo, la sequía no ayudó a concientizar al colectivo de la necesidad de un mejor manejo del agua⁶¹. Urieta mencionó que una vez que las restricciones del agua se levanten, la concientización necesaria para preservar el agua desaparecería.

3.4 KHAPI Y LAS COMUNIDADES CERCANAS

Desde la visita realizada por el equipo de expertos de Oxfam el 2009, se conoce más acerca de Khapi y otras comunidades en la cuenca alta del río Sajhuaja, ubicadas a los pies del Illimani y Mururata en el pueblo de Palca. Según un estudio detallado publicado por ellos el 2013,⁶² los (en ese entonces) 1,500 habitantes de las nueve comunidades en el área (incluyendo Khapi, Cebollullo y Tahuapalca) sufrían de difíciles condiciones climáticas debido a las cálidas temperaturas de aproximadamente 20°C entre 1976-1980 y 2005-2009; la reducción del área superficial de los glaciares Mururata e Illimani de un 20% en los últimos 50 años hasta el 2009; cambios en las estaciones de lluvia, vientos más fuertes y frentes fríos y granizos más extremos; y un incremento en las plagas que afectan a las cosechas.

Según el mismo estudio, miembros de la comunidad eran particularmente vulnerables debido a sus bajas capacidades de adaptación, infraestructura y equidad. Principalmente, los investigadores apuntaron al (en ese entonces) ingreso per cápita anual de alrededor de US\$650 con alrededor de la mitad de la comunidad de Palca viviendo en extrema pobreza.

La desigualdad de género en las comunidades es especialmente relevante para comprender por qué las mujeres, en especial las mujeres indígenas, son históricamente más vulnerables al cambio climático y están restringidas en su capacidad de adaptación. Esto se debe en particular a la relación cercada de las mujeres con el agua y las actividades agrícolas diarias

60 <https://news.mongabay.com/2016/10/strongest-drought-in-25-years-hits-bolivia/>

61 <https://phys.org/news/2019-09-snowcaps-world-highest-capital.html>

62 Agua Sustentable, 2013. Estrategia de adaptación a los efectos del cambio climático y global en comunidades de la microcuenca del Río Sajhuaya. La Paz.

(sembrar, irrigar y vender las cosechas) y las labores diarias del hogar, como el lavado de ropa, cocinar y limpiar. Los variables niveles de educación (según un estudio publicado el 2010⁶³, solo alrededor del 8% de las mujeres en estas comunidades finalizaron su educación secundaria, comparado al 27% de los hombres), el acceso a la información y recursos, y los derechos de propiedad son de igual manera importantes. La tabla 3.1 da un resumen de los diferentes tipos de vulnerabilidad de las mujeres, aunque en ciertas categorías la situación ha mejorado en los últimos años. Por ejemplo, el 2006 la ley 3545 de reconducción de la reforma agraria garantizaba la participación de las mujeres en la distribución de la tierra y la titulación. Según INRA, en 1993 cerca del 10% de la titulación de tierras se otorgaba a las mujeres y el 90% a

hombres; en el 2016, la cifra incrementó a un 46% de todos los títulos.

El estudio de Agua Sustentable del 2013 señala de igual forma la manera en la que el aumento de la temperatura había, en cierta manera, facilitado el comercio agrícola en baja escala en ciertas comunidades, ya que facilitaba la producción de cosechas como las de lechuga, tomate, maíz y papa, para ser vendidas en mercados en La Paz. La lechuga siendo la más rentable en ese tiempo.

Estudios realizados en las comunidades alrededor del Illimani han descrito detalladamente la percepción de los pobladores de los principales catalizadores de la migración fuera de las comunidades. Un estudio concluyó que, basado en

TABLA 3.1 MATRIZ PRESENTANDO LA VULNERABILIDAD DE LAS MUJERES A LOS EVENTOS CLIMÁTICOS

Exposición (eventos climáticos)	Susceptibilidades locales	Capacidad de adaptación	Capacidad de adaptación	Capacidad de adaptación
		Derechos reconocidos y ejecutados	Vulnerabilidad colectiva	Vulnerabilidad individual
Olas de calor y plagas o pestes	Mujeres como principales proveedoras de seguridad alimentaria dentro de la familia	Distribución de derechos de tierras, favoreciendo a los hombres	Poca participación de las mujeres en las decisiones de la comunidad	Limitaciones en las oportunidades académicas; altos niveles de ausencia escolar; pocas capacidades de manejar conocimientos técnicos
Cambios en la época de lluvia; sequías	Alta dependencia de seguridad alimentaria en recursos naturales, principalmente agua	Poca capacidad de decisión.	Poco conocimiento del cambio climático.	Alto índice de embarazos prematuros; partos riesgosos
Granizos, nevadas y evaporación	La cantidad de trabajo de las mujeres (actividades reproductivas y productivas)	Derechos eclipsados para establecer roles generales	Poca capacidad de pensar en estrategias de adaptación al cambio climático	Violencia domestica

Fuente: Agua Sustentable, 2013, citando a Ríos F., "Informe Proyecto Illimani", 2010.

63 García M., y Taboada C., 2010. Informe Proyecto Illimani, 'Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en comunidades de la cuenca del río Sajhuaya.' La Paz, Bolivia.

más de 50 entrevistas con pobladores y expertos, el clima (a menudo referido como la incertidumbre de los extremos eventos meteorológicos) y disponibilidad de agua eran dos de los cuatro impulsores que predominaban en la decisión de migrar. Los otros dos siendo el tamaño de la tierra de cultivos y la educación (el deseo de las generaciones más jóvenes de obtener estudios más profundos y especializados)⁶⁴.

Otro estudio⁶⁵ concluyó, según 68 entrevistas en la municipalidad de Palca, que la migración era una “estrategia tradicional para incrementar los ingresos y los riesgos en el manejo de sus medios de vida bajo la creciente presión económica, falta de tierras, pocas oportunidades laborales fuera de la agricultura, y baja producción agrícola”. Sin embargo, las variantes meteorológicas y la escasez de agua, las cuales han incrementado debido al cambio climático, formaron parte como multiplicadores de estrés para la producción agrícola. En general, los expertos concluyeron que los factores medioambientales (como el cambio climático) no eran impulsores independientes para la migración, pero trabajan en combinación con otros factores sociales y económicos. En otras palabras, el cambio climático agrava la presión existente que impulsa a bolivianos pobres a abandonar sus hogares.

Durante la visita de Oxfam a inicios del 2020, las experiencias de los pobladores de Tahuapalca, Cebollullo y Khapi indicaban fuertemente que las dificultades causadas por el clima cambiante y las lluvias impredecibles, extremos meteorológicos como granizos, temperaturas más altas y plagas en las cosechas, estaban dentro de los factores que llevaba a una mayor cantidad de migración desde nuestra última visita. Por ejemplo, el

líder de la comunidad Bernabé Bilvao de Khapi estima que, a principios de los años 90, cerca de 70 familias vivían en Khapi, pero más de la mitad partió y el número se ha reducido a 25 familias. Mencionó que las cosechas ya no rinden como antes, los precios son bajos y se necesitan pesticidas más costosos para matar a los insectos.

Es un factor indicativo de la situación que de los cuatro campesinos que se observan en las fotografías del informe de Oxfam del 2009, solo uno sigue viviendo en Khapi (a una edad muy avanzada) –los otros tres habiendo migrado a La Paz o El Alto. Una historia similar es contada por Alivio Aruquipa, quien agregó que la juventud en particular ha partido de la comunidad de Khapi. (véase testimonio).

Mas migraciones, principalmente causadas por el cambio climático, fueron una de las dos nuevas observaciones realizadas por nuestros entrevistados en el 2020 comparada al 2009. La otra fue una mayor necesidad de utilizar pesticidas químicos (más costosos) para combatir a las pestes más frecuentes en sus cosechas como resultado de las temperaturas elevadas. Como Hortensia Márquez, una líder de la comunidad de Cebollullo explicó, los insectos invaden las lechugas y evitan que se formen en una buena cabeza (véase testimonio).

Alivio Aruquipa señaló que el clima más cálido significaba que los duraznos ahora podían ser cultivados a mayores alturas, incluyendo en su pueblo en Khapi, cuando previamente solo era posible hacerlo en comunidades de menor altura. Hace 15 años, cuando inicialmente pudo cultivar duraznos, la fruta era en su mayoría amarga, pero actualmente es más dulce gracias a las temperaturas más cálidas. Sin embargo, más insectos llegaron por el clima cálido y atacaron la fruta.

64 Kaenzig, 2015. Ibid.

65 Brandt et al., 2016. Ibídem.

Sin embargo, es importante recalcar que muchos campesinos hablaron de desarrollos similares a los del 2009, y en algunos casos cómo éstos empeoraron. Faustino Cochi de Tahuapalca mencionó que el clima era aún más cálido que hace diez años, mientras que Hortensia Márquez comentó que ya no necesita de una cobija algunas noches. Todos los entrevistados mencionaron de igual manera la incertidumbre en los ciclos e intensidad de las lluvias, y mencionaron de los diversos sistemas de almacenamiento de agua y canales de irrigación iniciados por las comunidades para intentar contrarrestar estas situaciones.

Finalmente, los pobladores tuvieron la impresión que el glaciar Illimani, el cual reconocen como su fuente de apoyo práctico y espiritual, retrocedió aún más en los últimos diez años, dejando partes de la montaña “pelado” de su blancura. Hortensia Márquez habla de la sorpresa de su comunidad al observar la desaparición gradual del glaciar. Alivio Aruquipa describe la conmovedora historia de cómo su profesor lo llevaba a recoger trozos de hielo del glaciar y a deslizarse por la nieve. “Ahora los niños no pueden hacer eso” dice, “está muy arriba de la montaña, y está lleno de rocas y huecos. Es muy peligroso.”

TESTIMONIO DE ALIVIO ARUQUIPA, RESIDENTE DE KHAPI

CAMBIOS EN EL CLIMA EN LOS ÚLTIMOS DIEZ AÑOS

En realidad, nada ha cambiado en los últimos diez años. Al contrario, ha empeorado. Por ejemplo, hay granizadas y heladas repentinas. Las heladas que eran comunes en junio, julio ahora vienen en noviembre y en Año Nuevo, en febrero y cuando hay mucha lluvia; en la época de lluvia tenemos heladas inusuales. El clima está cambiando.

Hay épocas de fuertes lluvias. No solían ser así. Hay deslizamientos y los ríos se desbordan, todos estos problemas además de las plagas de insectos.

Antes, empezaba a llover a fin de año, enero, febrero, marzo, hasta el final de abril más o menos. Ahora llueve cualquier mes. Este año, por ejemplo, empezó a llover en agosto, junio tal vez, pero no era constante.

Ahora la época de lluvia es seca, con pocas cantidades de lluvia y cortos periodos nublados. Hay días en los que todo está soleado, lo que esperábamos normalmente en invierno.

Llueve cualquier día del año. Antes teníamos una época de lluvia, una época de invierno, ahora no contamos con eso.

FUMIGACIÓN DE PLAGAS

Tenemos que fumigar nuestras cosechas constantemente. No hay un solo cultivo que no necesite fumigación. Tenemos que fumigar constantemente, la lechuga y todos los vegetales, utilizando pesticidas químicos.



Alivio Aruquipa y sus árboles de durazno. Foto: Paula Pacheco M.

Esto se debe al calentamiento global. La temperatura ha aumentado y con esto, llegaron las plagas de insectos. A esta altura, solía ser un poco más frío y no necesitábamos usar pesticidas, no teníamos plagas. Pero, como si nada, llegaron las pestes, el clima ha cambiado y las plagas llegaron. Ahora tenemos que aprender de las comunidades que viven en menor altura como fumigar nuestras cosechas.

Antes no era necesario fumigar. Plantábamos las semillas y los productos crecían saludables. Ahora todo está afectado por los insectos. Tenemos que fumigar los cultivos de papa constantemente, igual los de maíz; ahora hay pequeños gusanos e insectos que trepan por los tallos. Tenemos que fumigar el maíz para obtener una buena cosecha.

ILLIMANI

Hace como 10 o 20 años, los glaciares del Illimani se derretían en los meses de agosto, septiembre, octubre – pero ahora se derriten en esta estación, en febrero y marzo. Parece que el clima está más caliente y se puede ver agua, mucha agua que baja de la montaña. Antes, la época de derretimiento era en agosto; una cantidad considerable de agua descendía en agosto, septiembre y octubre. Y como no teníamos buenos canales de drenaje, no podíamos recolectar esta agua. El agua corría y la perdíamos. Solíamos perder mucha agua. Ahora tenemos buenos canales y podemos recolectar y usar el agua. Estamos aprovechando esto. Aunque esto también cambió. Antes solo recolectábamos agua en agosto, ahora lo hacemos en cualquier estación, el clima es más cálido y tenemos agua del glaciar que podemos utilizar.

El glaciar Illimani está perdiendo mucho más hielo todo el tiempo, el hielo está retrocediendo cada vez más arriba en la montaña. Por ejemplo, cuando era niño, había mucha nieve en partes más bajas. Éramos niños y nuestro profesor nos llevaba al glaciar donde quebrábamos trozos de hielo.

Antes, cuando niños, llevábamos nuestros trineos arriba de la montaña. Ahora los niños no pueden hacer eso porque el glaciar retrocede cada año y en lugar de hielo, es en su mayoría roca y es peligroso jugar en ese lugar. Ahora ya no se puede subir hasta ahí, pero solíamos hacerlo, quebrar trozos de hielo y bajar la montaña con el hielo, jugar con los trineos. Pero ahora eso es imposible.

Es muy claro ver eso ahora, antes estaba lleno de hielo, ahora solo es una roca. Illimani solo es tierra y roca, no solía ser así. ¿Qué puedo decir? Solía estar todo cubierto, como un manto de nieve.

MIGRACIONES A LA PAZ/EL ALTO

Recientemente muchas personas han estado migrando a la ciudad, principalmente por la falta de agua aquí. Y por las plagas de insectos que han estado apareciendo. La gente en el campo tiene que comprar insecticidas y éstos son bastante costosos. No funciona

económicamente. Los productos baratos que necesitamos están en la ciudad y no tiene sentido económicamente producir cultivos, por ejemplo, los cultivos del año pasado, como el maíz, eran muy baratos.

Alrededor de 30 familias dejaron la comunidad; nadie vuelve una vez que se van de la comunidad. Hay como 60 de nosotros, pero más de la mitad migró a la ciudad. Principalmente, son los jóvenes que no vuelven, las cosas que ellos quieren no están en el campo. No les favorece vivir aquí.

TESTIMONIO DE HORTENSIA MÁRQUEZ, RESIDENTE DE CEBOLLULLO

Pregunta: ¿Han sido muy difíciles las cosas a causa de las plagas de insectos?

Respuesta: Sí, las plagas han llegado en los últimos días. Sí, la situación está peor.

P: ¿Por qué están llegando?

R: Porque el clima está cambiando.

P: ¿Puede notar que el clima está cambiando?

R: Se puede sentir que es más caliente ahora. No era tan caliente antes.

P: Cuando dice "antes", ¿de cuántos años está hablando?

R: Cinco años. Sí, antes cultivábamos grandes cabezas de lechuga y repollo y ahora no producimos estos. Ya no cultivamos lechuga, ni una sola por los insectos. No cultivamos lechuga porque las plagas se comen el producto. Se empiezan a descomponer. No tiene sentido porque se malogran.

P: ¿Se descomponen por la falta de lluvia o por las plagas de insectos?

R: No, por el calor y por las plagas de insectos – esos pequeños insectos se meten a las cosechas y las raíces se descomponen. Así que las lechugas no crecen y se tornan amarillas.

P: ¿Se tornan amarillas?

R: Sí, las raíces se descomponen, dejan pequeños hoyos y las lechugas se caen.

P: ¿Qué hacen para combatir con las plagas cuando éstas llegan? ¿Qué pueden hacer?

R: Cultivamos cebollín. Es más resistente.



Hortensia Márquez en su cultivo. Foto: Paula Pacheco M.

P: ¿A los insectos?

R: Sí, a los insectos y el calor afecta a las lechugas de igual forma, una a una estaban muriendo. ¡Mire estas!

P: ¿Tienen que utilizar pesticidas?

R: Sí, y debemos usar pesticidas más fuertes.

P: ¿De dónde los obtiene?

R: Hay unos técnicos que vienen desde *Samaritano* y ellos nos están enseñando como hacer nuestro propio pesticida.

P: Y en general, ¿la temperatura está aumentando?

R: Sí, está más caliente, se puede sentir. Las noches son mucho más calientes. Antes utilizábamos muchas cobijas para dormir y ahora ya no las necesitamos.

P: ¿Se puede ver el Illimani desde aquí?

R: Sí, somos vecinos del Illimani.

P: ¿Puede ver cambios en el Illimani? ¿Qué tipo de cambios?

R: Sí, antes estaba lleno de vegetación. Ahora si no está cubierto por una capa de nubes, se ve vacío. Antes no era así.

P: ¿Puede notar cómo en los últimos diez años ha perdido áreas blancas o siempre fue así?

R: Sí, solía ser mucho más blanco. Esas áreas vacías no existían, ahora hay cada vez más áreas, y eso nos asusta. Toda el agua que tenemos aquí viene del Illimani. Si hay agua corriendo aquí viene del Illimani, toda el agua. Todos nosotros estamos hechos del agua del Illimani.

P: ¿Cuál es la relación que tiene la comunidad con el Illimani? ¿Tienen una relación especial con la montaña?

R: Culturalmente, sí. Tenemos ceremonias para que el agua descienda. Para que la Pachamama (Madre Tierra) nos mande agua.

P: ¿Cuándo realizan estas ceremonias?

R: Hacemos las ceremonias en agosto.

P: ¿Cómo considera el futuro si el hielo del Illimani desaparece poco a poco?

R: Me siento triste por nuestros hijos. No sé qué vamos a hacer. Vamos a tener que cavar cuencas de agua.

P: ¿Para almacenar el agua?

R: Sí, para guardar agua. No lo sé. Es algo que estamos pensando. No hay otra manera. Si no tenemos agua, ¿cómo podemos vivir?



Foto: Observatorio Bosque Seco Chiquitano

4.

LAS TIERRAS BAJAS, PERDIENDO BOSQUES ÚNICOS

4.1 INTRODUCCIÓN

El informe de Oxfam del 2009 remarcó la tasa de incremento de deforestación, impulsada en gran parte por la expansión de la producción de soya y ganado y la extracción de madera en los departamentos de Santa Cruz y Beni. El informe resaltó que la deforestación no era únicamente la mayor contribución a la emisión de gases invernaderos de Bolivia (alrededor del 80% de las emisiones totales del país⁶⁶) pero incrementaba de igual manera la devastación causada por inundaciones en algunas partes del país, ya que barreras naturales estaban siendo eliminadas.

El informe advierte que los incendios forestales podrían tornarse más extensos y ciertamente, la situación ha empeorado desde el 2009. Bolivia ha experimentado sus dos peores años de incendios forestales en la historia – el 2010 perdió 2.9 millones de hectáreas, y 3.9 millones de hectáreas el 2019 únicamente en el departamento de Santa Cruz. (véase figura 4.1)

Los extensos incendios que ocurrieron en su mayoría en los departamentos de Santa Cruz

y Beni entre agosto y septiembre del 2019 captaron la atención nacional e internacional y controversia política en el caso. Reportes detallados de varias ONGs y organizaciones socias de Oxfam (especialmente FCBC, CIPCA y Fundación Tierra) han documentado y analizado la destrucción masiva. Sabemos que⁶⁷:

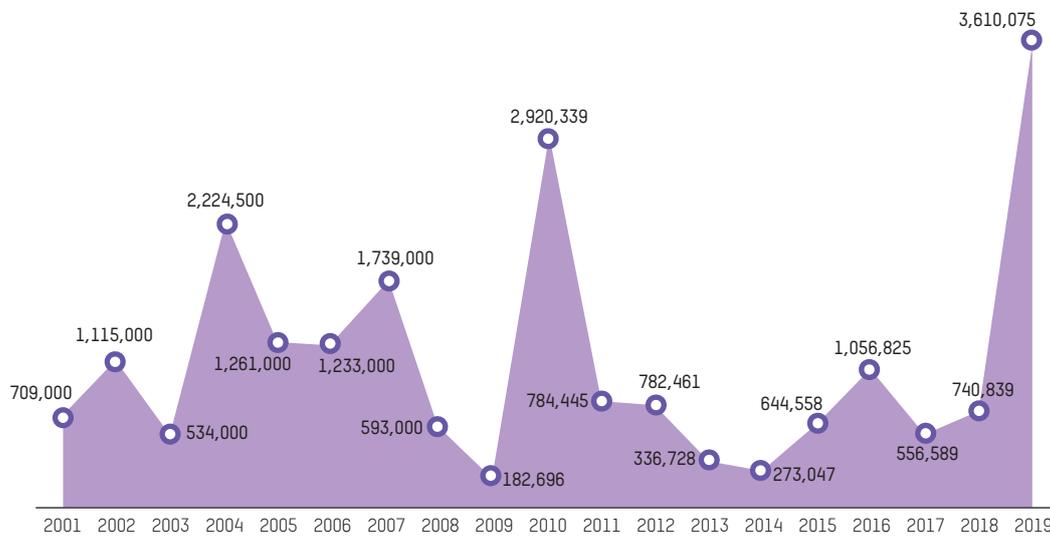
- Un total de mas de 5 millones de hectáreas de áreas forestales se quemaron (véase mapa 4.1) 10% del área forestal total de Bolivia fue destruida en tan solo dos meses.
- A pesar que la cantidad de vidas perdidas como resultado directo de los incendios fue baja (debido a la baja población), principalmente afectando bomberos, el nivel de sufrimiento animal y humano y la pérdida material fue extensa y substancial (véase cuadro 4.1). En particular, muchas comunidades sufrieron de enfermedades a cause del humo y escasez de agua.
- Tan solo en la municipalidad de San Ignacio de Velasco, 132 comunidades fueron afectadas (equivalente a cerca de 35,000 personas). En su trabajo de ayuda, Oxfam

66 This figure does not include forest regeneration. Andersen LE et al., 2016. Net Carbon Emissions from Deforestation in Bolivia during 1990-2000 and 2000-2010: Results from a Carbon Bookkeeping Model. PLoS One, 11(3): e0151241.

67 Sources: Anivarro R. et al. (2019), Diagnóstico por teledetección de áreas quemadas en la Chiquitania. Informe técnico del Observatorio Bosque Seco Chiquitano, Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano, Santa Cruz; Tierra (2019) Fuego en Santa Cruz: balance de los incendios forestales 2019 y su relación con la tenencia de la tierra, La Paz; Science (2019), 'Fires scorching Bolivia's Chiquitano forest', 36 (6469), 29 November; researcher interviews; various reports in mongabay.com

FIGURA 4.1 INCENDIOS FORESTALES Y SUS EFECTOS – ÁREAS PERDIDAS (EN HECTÁREAS), DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ 2001-2019

Fuente:



Observatorio, Bosque Seco Chiquitano; FCBC; ECCOS

descubrió que, en áreas más remotas, eran a menudo las mujeres las que se quedaron a cuidar de las propiedades mientras los hombres ayudaban a los bomberos de forma voluntaria.

- Cerca de 4,000 especies de plantas y 1,600 especies de animales fueron afectadas por los incendios. Los cálculos varían demasiado, pero entre 2 millones y 18 millones de animales pueden haber muerto, incluyendo varias centenas de jaguares.
- Una de las áreas más afectadas fue la Chiquitanía en el departamento de Santa Cruz, considerada como el bosque seco tropical mejor conservado del mundo y uno de los más ricos en biodiversidad⁶⁸. Perdió 1.4 millones de hectáreas, cerca del 12% de su área forestal antes de los incendios.
- El bosque seco tropical Chiquitano contiene aproximadamente 36 ecosistemas diferentes, con gran variedad de bosques, sabanas, vegetación y pantanos. 1.3

millones de hectáreas en 33 de los 36 ecosistemas fueron afectadas, algunas quemadas por primera vez según los registros disponibles.

- Cerca de 3 millones de hectáreas de posibles hábitats del jaguar (*panthera onca*), el depredador más grande de la región, fueron afectadas en el incendio, al igual que 800,000 hectáreas de corredores ecológicos entre áreas protegidas que ayudaban a la protección de las panteras.
- Los incendios de la Chiquitanía mostraron las características de un megaincendio o 'incendio de sexta generación' que son caracterizados por la formación de pirocumulonimbus, un tipo especial de formación nubosa encima del incendio forestal, que pueden generar tormentas de fuego que pueden fácilmente sobrepasar los 100,000 kilowatts de energía. Solo dos habían sido observados en Latinoamérica previamente (uno en Chile y otro en Argentina).

68 Vides-Almonacid R., and Justiniano H., *Adapting to Change: the State of Conservation of World Heritage Forests in 2011* (UNESCO, 2011), pp. 91-96.

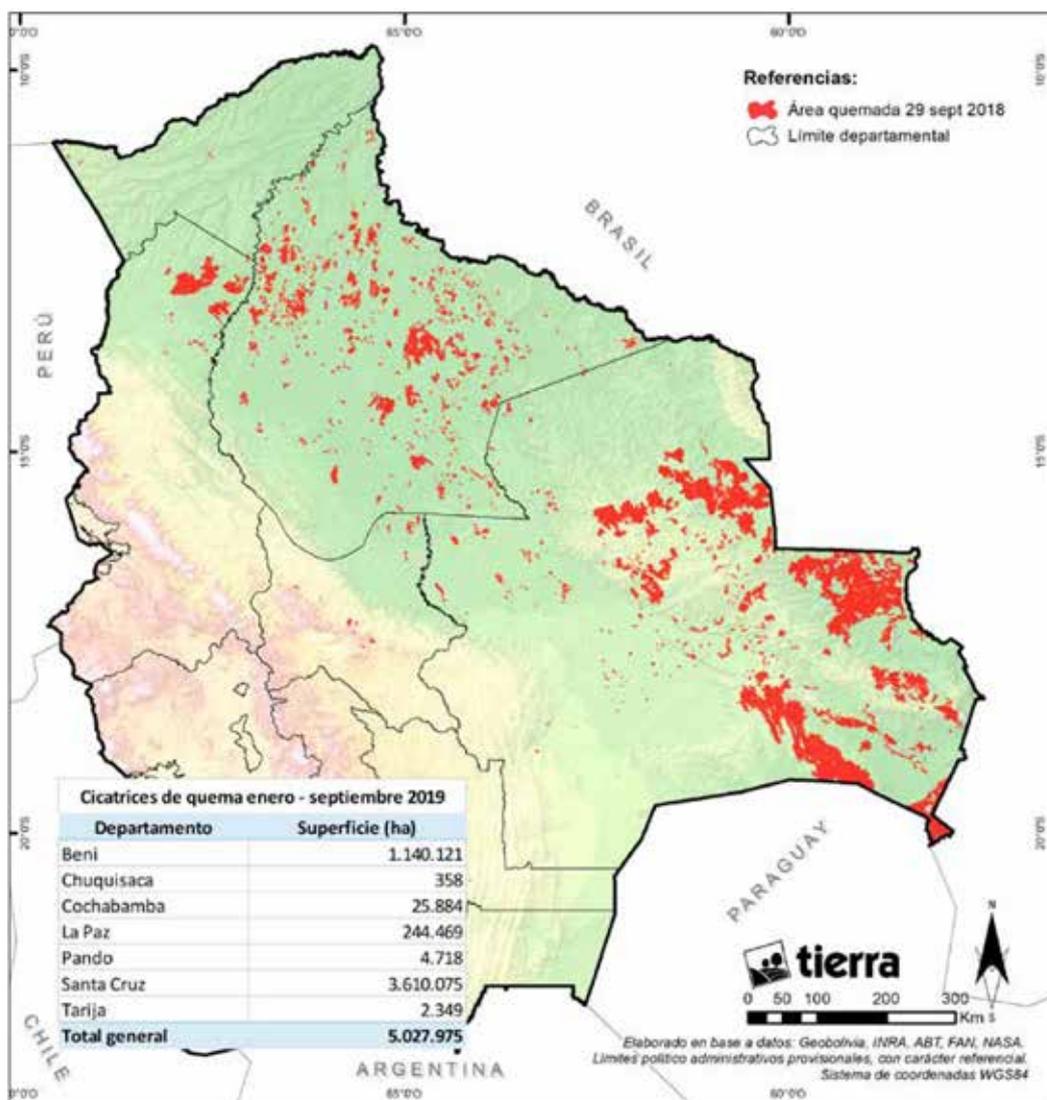
4.2 LOS INCENDIOS, LA POLÍTICA PÚBLICA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

En los últimos años, Bolivia se ha visto sujeta a un incremento en los niveles de deforestación a nivel nacional, incluso antes de los megaincendios del 2019. El país está entre los diez primeros países del mundo en superficie de bosques tropicales, pero también se encuentra entre los primeros en niveles de

deforestación⁶⁹. Los cálculos varían debido a las distintas metodologías, pero las pérdidas forestales anuales se encuentran entre 290,000 hectáreas a 450,000 hectáreas en los últimos años. Un estudio sugiere que el ritmo se ha duplicado de 150,000 hectáreas en el 2000 a 300,000 hectáreas el 2018⁷⁰.

Históricamente, la causa principal de la extensa deforestación ha sido la práctica de la quema de bosques, conocida como chaqueo.

MAPA 4.1 EXTENSIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN BOLIVIA, 2019



Fuente: Fundación Tierra

69 Science, 2019. Ibid.

70 <https://www.sdsnbolivia.org/en/deforestacion-e-incendios-forestales-en-bolivia/>

Los agricultores despejan el área en la época seca para cultivos o cría de ganado como preparación para la temporada de lluvias. Sin embargo, esta práctica jamás había resultado en un incendio tan extensivo. El megaincendio del 2019 fue sin lugar a dudas agravado por las extremas condiciones áridas y los fuertes vientos que avivaban las llamas. Espectadores señalaron la lenta respuesta del gobierno de Morales, incluyendo el rechazo de ayuda internacional y la falta de coordinación con las comunidades locales, lo que contribuyó a la destrucción. La presencia de incendios forestales en el área vecina de Brasil, y la lenta respuesta del gobierno de Bolsonaro, pueden haber jugado un papel importante.

Sin embargo, muchos expertos entrevistados por Oxfam a inicios del 2020 declaraban de manera unánime que otro elemento esencial para entender los incendios del 2019, eran las series de decisiones políticas y la nueva legislación para promover exportaciones y uso de tierras especialmente en las tierras bajas.

Según los expertos de CIPCA, algunos puntos clave de esta legislación eran:

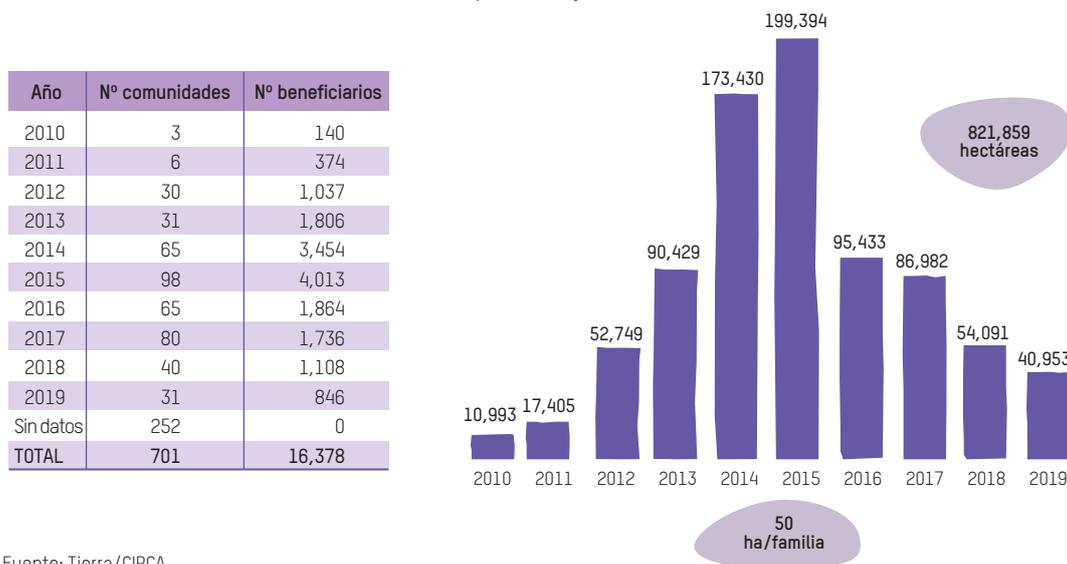
- 2013-2015: Leyes 337/13, 502/14 y 739/15 autorizan perdones o “perdonazos” a la deforestación ilegal y extienden el plazo para subsanar cualquier delito.
- 2015: La ley 741 expande el área permitida de desmonte de 5 a 20 hectáreas para pequeñas propiedades destinadas a actividades agropecuarias.
- 2018: La ley 1098 permite un incremento en la producción de aditivos de origen vegetal y biocombustibles y la expansión de tierras para este propósito.
- 2019 (julio): El Decreto Supremo 3973 permite la ampliación de la frontera agrícola en los departamentos de Beni y Santa Cruz

para la cría de ganado y producción agrícola destinada a la exportación, y controlar los incendios al manejarlos en esas áreas.

Como descrito en la sección 2, algunas de estas leyes fueron impulsadas por el deseo del gobierno de Morales de brindar apoyo político a la expansión de exportaciones agropecuarias, como la de la soya y carne de res, para ayudar a diversificar la estructura de la producción nacional que se concentraba principalmente en la exportación del gas natural, y para ganar el apoyo político de algunos sectores económicos en Santa Cruz – que, históricamente, fueron una fuente de gran oposición al gobierno. El sector de exportación agropecuario fue sin duda beneficiado por dichas legislaciones, pero se debe tomar en cuenta que tanto la Ley 337 y la Ley 741 incluyen varios elementos diseñados a beneficiar a pequeños productores y comunidades. La Ley 741, por ejemplo, al incrementar el área de tierra que puede ser desmontada sin penalidades legales, fue diseñada para ayudar a los productores con los altos costos del “chaqueo” y para obtener la autorización necesaria de la ABT (que era la misma sin importar del tamaño de la propiedad).

Javier Coímbra, un investigador de FCBC, y uno de los muchos entrevistados que resaltaban la “lógica perversa” de los incentivos actuales para la quema de áreas forestales. Para adquirir o consolidar los derechos de propiedad, los propietarios deben probar que su tierra está cumpliendo con una “función Económico-Social” (conocida como FES), que se comprueba generalmente por las actividades productivas que se generan en propiedades como la presencia de cultivos, ganado, gestión forestal o de infraestructura por medio de un plan de gestión. La opción más económica es quemar el área que quieren poseer, en lugar de dejar el área intacta y cultivar de una manera sostenible.

FIGURA 4.2 DISTRIBUCIÓN DE TIERRAS ESTATALES A “COMUNIDADES INTERCULTURALES” EN LA CHIQUITANÍA, 2010-2019



Fuente: Tierra/CIPCA

Otro factor, indicaron algunos observadores entrevistados por Oxfam, eran las políticas del gobierno de Morales que otorgaban tierras a familias rurales de escasos recursos y familias comúnmente de las tierras altas fuera del departamento de Santa Cruz (interculturales). Estadísticas de la ONG Fundación Tierra muestran que en el período del 2010 al 2019, más de 700 comunidades, conformando cerca de 16,000 personas, recibieron parcelas de territorio estatal en la Chiquitanía, equivalente a 820,000 hectáreas, con la autorización de INRA. (véase figura 4.2) Cálculos realizados por la Fundación Tierra basados en cédulas de identidad de los beneficiarios sugieren que el 43% vienen del departamento de Santa Cruz (tanto nacidos ahí como migrantes de otras regiones registrados ahí), 29% de Cochabamba, y 9% de Potosí⁷¹.

Críticos del gobierno de Morales afirman que algunos de los interculturales eran responsables por muchos de los incendios forestales, como mencionado por los representantes de la comunidad Ayoreo (véase figura 4.2), “no saben cómo quemar

responsablemente” ya que vienen de una cultura y territorio geográfico diferente, con distintas prácticas agrícolas y diferente relación con la naturaleza.

La Fundación Tierra ha realizado estudios exhaustivos de las áreas afectadas por los incendios,⁷² y llegó a la conclusión que, ciertamente, las comunidades que fueron beneficiadas de la autorización estatal de asentamientos tuvo un papel en algunos incendios, particularmente en las zonas entre San José de Chiquitos y Roboré, el área protegida de Ñembi Guasu, y en menor cantidad en San Ignacio de Velasco. Pero el estudio concluye que los principales protagonistas eran los ganaderos ubicados en las fronteras agrícolas, particularmente en San Ignacio de Velasco.

Destacó que las recientes legislaciones que resultan en la poca protección forestal, la cancelación de sanciones por quemas ilegales y la autorización de nuevos asentamientos creó incentivos para la deforestación en diferentes sectores durante el 2019. Sin

71 Tierra, 2019, p.69.

72 Tierra, 2019. Ibídem.

embargo, en el análisis final, eran los grandes terratenientes que se beneficiaban más de los procesos de quema de los bosques en la Chiquitanía y el Amazonas para convertirlos en tierras agrícolas destinadas a la exportación⁷³.

Un último factor, que no llamó la atención de la misma manera, era el papel que juega el cambio climático con un potenciador de amenazas. Datos meteorológicos muestran que en los últimos años, por ejemplo en la Chiquitanía se puede observar épocas secas más largas y temperaturas más cálidas, consistentes con modelos climáticos que sugieren el incremento de la temperatura en las tierras bajas de Bolivia en el periodo del 200 al 2030 de entre 1C° y 2C°; similarmente, hubo una reducción del 14% de lluvias anuales en la Chiquitanía entre 1980 y 2012⁷⁴. Los entrevistados señalan frecuentemente que la falta de lluvia en estaciones húmedas en los últimos años y el no poder predecir la época en la que llegaría (véase figuras 4.1 y 4.2).

Adicionalmente, un estudio realizado por FAN/ CIPCA el 2019 de la municipalidad de Ascensión de Guarayos en la Chiquitanía (hogar de cerca de 28,000 personas) muestra que en promedio la temperatura incremento 0.5C° en el periodo del 2001-2018 comparado con el periodo de 1981-2020⁷⁵. Durante ese mismo periodo, la frecuencia de las lluvias disminuyó un 13%. Septiembre fue el mes con la mayor diferencia en temperatura (+1.1C°) y la mayor disminución de lluvias era en octubre (-64%). Proyecciones a futuro, los estudios estiman que para el 2050 la municipalidad sufriría una extrema escasez de agua y una extensión en épocas secas de tres meses.

Fotografías de las sequías del 2019 muestran las condiciones de trasfondo de los incendios. Como comentó la directora de CIPCA Santa Cruz, Sheyla Martínez, en una conversación con Oxfam, “en muchas maneras, la historia era tanto de los incendios como de las sequías.” Por ejemplo, la acumulación de biomasa bastante seca claramente facilitó la expansión de los incendios.

En conclusión, podemos decir que los incendios fueron un resultado de una combinación de muchos factores, que algunos comentaristas describieron como la “tormenta perfecta”. Como explicó Pamela Rebolledo (la coordinadora del Programa Departamental del Cambio Climático de Santa Cruz) a Oxfam “el cambio climático no fue el detonador de los incendios. Fueron iniciados deliberadamente. Pero el cambio climático brindó las condiciones que hicieron que los incendios crezcan en medidas desproporcionales. La región fue más afectada por el cambio climático.”

4.3 LOS INCENDIOS, TERRITORIOS Y GRUPOS INDÍGENAS

Oxfam se encuentra particularmente preocupado por la situación que enfrentan las comunidades indígenas en las tierras bajas que fueron afectadas por los incendios del 2019, y por la continua incertidumbre sobre los derechos de sus tierras y practicas futuras. 34 de los 36 grupos indígenas reconocidos en el país residen en las tierras bajas del este; las más numerosas siendo los Chiquitanos, Guaraníes y Mojeños.

Un grupo de diferentes organizaciones indígenas se encuentran activas a un nivel nacional regional y local, incluyendo la CIDOB

73 Tierra. *Ibidem.*, pp. 77-80.

74 Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN). 2016. Atlas Socioambiental de las Tierras Bajas y Yungas de Bolivia. Editorial FAN. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

75 CIPCA/FAN. 2019. Cambio de uso del suelo y sus efectos actuales y futuros en el municipio de Ascensión de Guarayos, Santa Cruz.

- los representantes nacionales de los grupos indígenas de las tierras bajas - y la CPESC en Santa Cruz. Según los líderes de CPESC, la organización consiste de cinco diferentes grupos indígenas, con una población total de cerca de 20,000 personas – Los Ayoreo, Yaracaré, Mojeño, Guaraní Izoceño y Guarasú (véase figura 4.2). Como fue descrito en la sección 2, estas organizaciones y muchas más, han sufrido divisiones durante el gobierno de Morales a través de los años en relación a su apoyo hacia el gobierno. Muchos grupos y comunidades indígenas se dividieron políticamente, creando organizaciones indígenas paralelas, carentes de recursos o atención y han perdido cierta capacidad de hacer propuestas políticas y ejercer presión en autoridades locales, regionales y nacionales para promulgarlas.

Históricamente, los grupos y comunidades indígenas en el oriente de las tierras bajas vivían en armonía con los bosques y la tierra, raramente tomando parte de la deforestación. Se calcula que menos del 1% de sus tierras eran deforestadas⁷⁶. En los últimos años, las comunidades indígenas se afrontaron con una serie de nuevos desafíos incluyendo inseguridad de tenencia de tierras, poca capacidad o entrenamiento, falta de ejecución de las leyes forestales y políticas estatales que favorecen a las industrias de extracción y agropecuarias destinadas a la exportación⁷⁷. En particular, la demanda de sus tierras ha incrementado debido a la rápida expansión de la frontera agrícola y los ya mencionados asentamientos de “comunidades interculturales” extranjeras a las tierras bajas, incluyendo las áreas protegidas del territorio indígena, una

política que inició más conflictos con las comunidades indígenas.

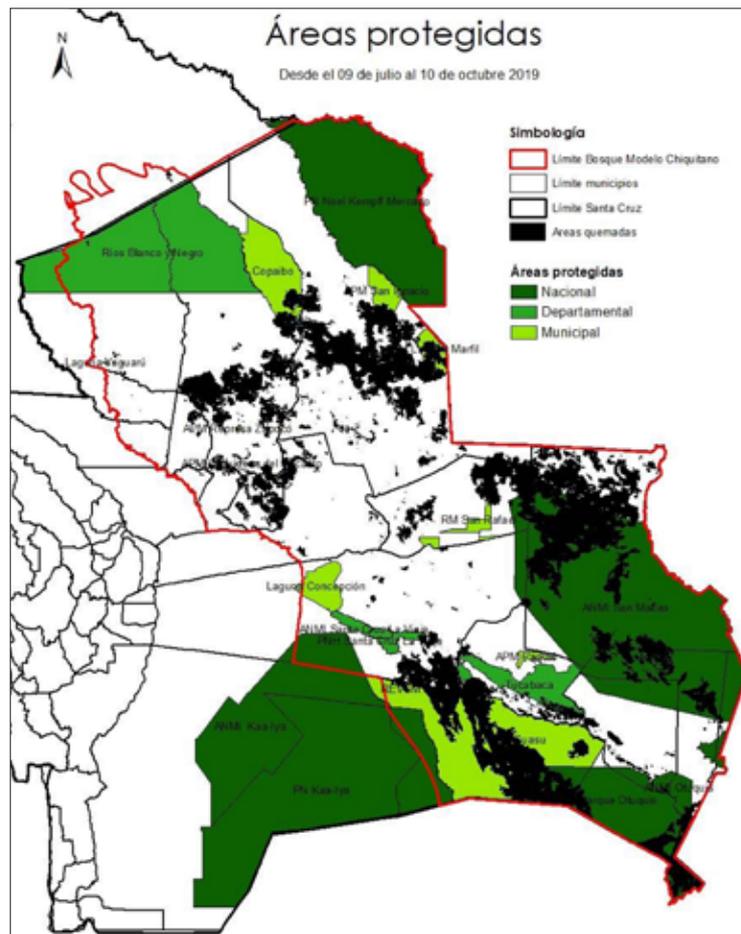
Según Fundación Tierra, la Chiquitanía fue el ojo del huracán en los conflictos territoriales al menos 5 años antes del 2019, poniendo a las comunidades indígenas, los nuevos pobladores y los medianos y grandes terratenientes en enfrentamientos⁷⁸. A principios del mismo año los conflictos llamaron la atención de los medios de comunicación, especialmente la manifestación de diversos grupos en el mes de marzo, incluyendo pequeños y medianos ganaderos, en San Ignacio de Velasco oponiéndose a las política de la INRA de promover asentamientos de interculturales “extranjeros” del departamento de Cochabamba y aliados del MAS en tierras estatales.

Sin lugar a dudas, los incendios hicieron las vidas de muchas comunidades indígenas aún más difíciles. Algunos de los incendios más fuertes afectaron los territorios indígenas conocidos como TCOs y TIOCs. De acuerdo con fuentes oficiales, casi el 11% de las tierras y bosques, equivalente a 387,000 hectáreas, que se perdieron durante los incendios eran parte de TCO/TIOCs, comparadas con 1,700,00 hectáreas (47%) de áreas estatales y 720,000 hectáreas (20%) pertenecientes a empresas agrícolas (véase mapa 4.2). Las más afectadas fueron Monte Verde, Lomerío y Pantanal. Estos territorios estaban destinados a ser una protección legal de la expansión descontrolada o de asentamientos, por lo que los incendios en esas áreas fueron causados por incendios cercanos en otras áreas, o en algunos casos, la presencia ilegal de personas extranjeras, o tratos establecidos entre algunos líderes indígenas bajo la presión

76 Killeen T.J. et al., 2007. Thirty Years of Land-cover Change in Bolivia. *AMBIO: A Journal of the Human Environment* 36(7), pp. 600-606.

77 Author interviews; and He Y., et al., 2019. *Guardians of the Forests: How Should an Indigenous Community in Eastern Bolivia Defend Their Land and Forests under Increasing Political and Economic Pressures? Case Studies in the Environment*. University of California Press.

78 Tierra, 2019, Section 1.1.

MAPA 4.2 INCENDIOS EN ÁREAS PROTEGIDAS

Fuente: Observatorio Bosque Seco Chiquitano

de empresas madereras o agropecuarias destinadas a la exportación⁷⁹.

Ñembi Guasu es una de las áreas protegidas recientemente establecidas (el 2019) y está principalmente ubicada en la Autonomía Indígena Originaria Campesina (AIOC) de Charagua – Iyambae al sur de Roboré, cerca de la frontera con Paraguay. Es una zona protegida de más de un millón de hectáreas que se encuentra bajo jurisdicción de los guaraníes y alberga a uno de los últimos grupos indígenas Ayoreo, una población cazadora-recolectora que se sospecha es el último grupo en no haber tenido contacto exterior al sur del Amazonas. Ñembi Guasu perdió más de 420,000 hectáreas gracias a

los incendios (un tercio de su territorio total) que se piensa iniciaron en áreas estatales cercanas. El área protegida es el hogar de varios asentamientos, donde los incendios iniciaron y posteriormente se descontrolaron y se expandieron hacia el sur hasta Charagua (véase fotografías). Según Fundación Tierra, éste es el peor caso identificado que conecta los asentamientos con los incendios en áreas estatales⁸⁰.

Los incendios en los territorios indígenas incitaron a varias organizaciones indígenas a cooperar en las protestas a fines de septiembre para demandar que se declaren los incendios como emergencia nacional y para abolir la Ley 471 y el Decreto Supremo 3763.

79 Tierra. *Ibidem.*, p. 35.

80 Tierra. *Ibidem.*, p. 31.

A inicios del 2020, el nuevo gobierno de Jeanine Añez anunció que se llevaría a cabo una revisión de las prácticas del gobierno de Morales en la distribución de tierras a “comunidades interculturales” en Santa Cruz y otros departamentos. Sin embargo, los críticos señalaron que no se habló de cambiar la legislación que llevó a la expansión de la frontera agrícola para el ganado y la exportación y la quema de bosques⁸¹. Ruth Alipaz, una representante de CONTIOCAP, cuestionó al nuevo gobierno si planeaban ocuparse de antiguas peticiones de grupos indígenas para adquirir títulos de sus tierras, un problema explorado en la sección 2.3, que según menciona “no fue atendido durante los 14 años del gobierno de Morales ni por las autoridades actuales”.

Este era uno de los asuntos de mayor importancia mencionados por los representantes de CPESC en entrevistas realizadas por Oxfam. También realizaron quejas de corrupción o retrasos en la distribución de suministros de auxilio a los grupos indígenas afectados por los incendios, el no consultar con ellos al aplicar métodos tradicionales para el control de incendios en algunos de sus territorios y su falta de participación en discusiones respecto a futuras políticas para evitar incendios tan terribles en áreas tan únicas en biodiversidad. Las perspectivas y políticas dadas por grupos indígenas y otras entidades entrevistadas por Oxfam están resumidas en las secciones 6 y 7.

CUADRO 4.1 LAS VOCES DESDE EL FUEGO

ROBERTO NAVIA GABRIEL, PERIODISTA, CITADO EN “CHIQUITANÍA EN LLAMAS. ARTE EN LA PLAZA”

“El fuego fue solo la punta del iceberg del infierno. Hay gente que no olvidará nunca las cosas que expulsaban los incendios. Nunca olvidarán a los animales convertidos en espectros, envueltos en una llama enorme, corriendo de tumbo en tumbo, emitiendo un sonido que no parecía de este mundo. No olvidarán a las hurinas ni a los chanchos troperos, ni a los tatús ni a algo horizontal sin pies que deducían era una serpiente. Los bichos corrían y Pablo, uno de los que miraba en la comunidad de Taperas, quiso desentenderse de ellos porque su esposa y sus dos hijos estaban en una habitación con ventanas y puertas envueltas con sábanas mojadas para que el fuego no entrara. Pero el llanto de los animales en llamas penetraba por las rendijas y él les decía a sus seres queridos que cubran sus oídos hasta que todo haya pasado. Y no pasó.

En la madrugada, Pablo vio otra escena de terror. Los animales que lograron sobrevivir llegaron con un último aliento hasta los rieles del tren y ahí perecieron. El pueblo trató de ayudarlos, pero se murieron. Pablo no pudo ayudar a que los animales vivan, pero ayudó a otros a morir. Disparó contra vacas y caballos para que dejen de sufrir. Padecían de quemaduras profundas en todo su cuerpo y era muy doloroso verlos agonizar.”

81 <https://es.mongabay.com/2020/02/bolivia-gobierno-revisa-adjudicacion-irregular-terrenos-chiquitania/>

VANIA MONTENEGRO, comunidad de Peniel

Habíamos reforestado la tierra después de plantar 30 pequeños árboles de limón. Todos fueron consumidos en llamas. En un área cercana plantamos otros que ya tenían flores y frutos - todos quedaron en cenizas. Tengo seis hijos, y no sé cómo voy a cuidar de ellos. Tal vez deba cultivar maíz, que crece más rápido. No me queda más opción que seguir trabajando. Del 70 al 80% de la comunidad perdió todo por el fuego. No soy la única. Hay alrededor de 11 de nosotros, un pequeño número de familias, pero en realidad los más arduos trabajadores de esta comunidad.

**GERMAN ANTONIO VEGA VARGAS**, miembro del grupo técnico de la Coordinadora de Pueblos Étnicos de Santa Cruz (CPESC)

Sabemos cómo iniciar pequeños incendios para despejar y preparar la tierra para la siguiente cosecha porque lo hemos estado haciendo desde la época de nuestros ancestros. Iniciamos estos pequeños incendios para sobrevivir, no para preparar y vender tierra a otros. No somos grandes productores de soya, no somos grandes productores de maicillo.

En la Chiquitanía, la mayoría de las personas son pobladores ilegales en territorios indígenas, que no saben nada de los incendios controlados porque es otra manera de trabajar la tierra. Ellos vienen de las montañas donde no hay árboles y no queman la vegetación ahí. Esa es la diferencia. Ellos vinieron y desmontaron grandes áreas de tierra con incendios y es por eso que la situación se salió de control. Está convirtiendo el bosque chiquitano en pampas (áreas despejadas), lo que es muy doloroso para nosotros como gente indígena.

En términos del cambio climático, la lluvia es impredecible. Antes sabíamos cuando las lluvias vendrían, cuando cultivar las semillas, cuando parar, cuando empezar. Ahora con el cambio climático tenemos lluvia cuando no solía haberla, y tenemos sequías en lugar de lluvia.



BORIS COLOMBARA, concejal, San Ignacio de Velasco

Aún tenemos muchas dificultades en mi comunidad. Estamos llegando al fin del verano y no hay agua. Los pozos de algunas comunidades están secos. Donde vivo, estoy arreglando el "atajado" (cuenca). Hay comunidades donde aún compartimos comida. ¿Por qué? No hay agua para los cultivos, las partes que no se quemaron. Y porque octubre, noviembre y diciembre han pasado, estamos a fin de enero. Estos cuatro meses son el ciclo del maíz. Algunos ya están cosechando maíz. Pero los que perdieron todo realmente lo perdieron todo. Todo se quemó. Hay personas que tenían cerdos, gallinas – albercas donde almacenaban los peces. Todo se quemó. Es terrible. Aún tenemos pozos con solo 20 a 30 centímetros de agua y estamos llegando al final de la temporada de lluvia cuando se suponía debían llenarse. Hemos estado viviendo con extrema escases de agua entre 10 y 15 años hasta ahora.

**ROSENDO ALPIRI NOMINE**, Ayoreo, miembro del grupo técnico de la Coordinadora de Pueblos Étnicos de Santa Cruz (CPESC) y ex embajador en Paraguay

La CPESC está compuesta de cinco diferentes grupos indígenas – cerca de 20,000 personas. Estos son los Ayoreo, los Yuracaré, los Mojeño, los Guaraní Izoceño y los Guarasú. Los Guarasú están en una posición vulnerable, están en riesgo de extinción, estamos hablando de cerca de ocho familias y solo algunos de ellos hablan el idioma. Estamos a punto de perder ese idioma.

El bosque cuida de nosotros; nos brinda alimento, lo que recolectamos. Hay muchos alimentos, fruta que fue afectada por los incendios. La fruta motoyoé, por ejemplo, solo crece de manera silvestre, no la cultivamos. Fue casi completamente destruida por el fuego. Va a costar demasiado para que la naturaleza produzca la fruta otra vez porque hay muchas plantas que tardan alrededor de 15 a 20 años para dar fruto.





Foto: Oxfam/Patricio Crooker

5.

PANDO - "EXISTE OTRA MANERA"

Pando es la zona más remota de Bolivia y el departamento con menor población, ubicado en la región amazónica y habitado en su mayoría por pequeñas familias agrícolas y comunidades indígenas que han sido históricamente las más pobres del país. En los últimos años, cambios políticos, sociales y económicos significativos han ocurrido y han puesto una presión aun mayor a estas comunidades.

Por una parte, hay una creciente presencia de compañías mineras y petroleras, intereses madereros (generalmente del país vecino Brasil), cría de ganados, industrias agropecuarias y afluencia de pobladores de otras partes de Bolivia con una visión muy diferente de la producción agrícola y gestión forestal de las de los grupos indígenas y familias agrícolas locales.

Por la otra parte, Oxfam, CIPCA y otras organizaciones están trabajando con las comunidades en Pando (y en otras áreas en la región norte de amazonas boliviano) a seguir un modelo económico, social y cultural diferente. Éste está basado en combinar las prácticas agrícolas de pequeña escala tradicionales apuntadas hacia proveer de alimentos básicos y la sustentabilidad de los bosques, mientras que se minimizan los efectos del cambio

climático en la región y se conserva la gran biodiversidad del área⁸². Mujeres y jóvenes son los más involucrados en la formulación y ejecución de estas iniciativas. Como líderes de estas comunidades y organizaciones involucrados con estas iniciativas mencionaron a Oxfam, "queremos proteger nuestros bosques, no quemarlos. Existe otra manera."

Pando comparte algunas de sus características con otras partes de la amazonia boliviana, pero en otras áreas es muy diferente:

- A pesar del modelo económico dominante de extracción agrícola y expansión de la frontera agrícola, los niveles de deforestación en Pando no son tan críticos como los de otros departamentos. Pando, se estima, perdió cerca del 6% de áreas forestales, equivalente a 67,000 hectáreas, pero la deforestación es bastante concentrada en ciertas áreas, particularmente cerca de Cobija.
- Como enseña el mapa 4.2, cerca de 4,000 hectáreas fueron perdidas en Pando a causa de los incendios forestales del 2019. Según Luis Méndez, secretario de APMT del gobierno departamental de Pando, la baja cantidad de incendios se debe a

82 CLARA network, 2019. Agroforestry Systems in the Bolivian Amazon; A way of life.



Foto: José Marcelo Arandía

la movilización de fuerzas locales para apagarlos; y en general, le dijo a Oxfam, los bajos niveles de deforestación se deben en parte a la recuperación de *barbecho* (tierra sin uso) en lugar de despejar nuevas tierras.

- Aunque los niveles de pobreza en Pando están descendiendo, la pobreza sigue siendo extensa. Figuras oficiales del 2012 sugieren que casi la mitad de la población sufría de “moderada pobreza”, aunque era significativamente más alto en otras municipalidades⁸³. Un estudio realizado por CIPCA descubrió que el ingreso anual promedio era de B0B32,000 (*US\$4,700) para pequeños agricultores o familias indígenas provenía principalmente (60%)

de recolectar recursos forestales naturales (como castañas brasileras, granos de café y fruta como el asaí y majo) demostrando la importancia que tienen los bosques y sus recursos naturales como fuentes de vida⁸⁴.

- La población de Pando se ha duplicado entre el 2001 y el 2012 (de 53,000 a 110,000), principalmente debido a recién llegados de otros departamentos, principalmente a programas de reubicación gubernamentales. Según analistas que conversaron con Oxfam, esto ha causado una serie de problemas, como la falta de planificación y la presión impuesta a los nuevos pobladores de despejar partes de su propiedad para cumplir con la regla del plan económico social (FES) y conflictos territoriales entre nuevos pobladores y comunidades ya existentes.
- El cambio climático le otorga una capa de presión adicional, con temperaturas incrementando hasta 2C° en los últimos 25 años y periodos de sequía más prolongados y cambios en los patrones de lluvia,⁸⁵ que los campesinos perciben como más cortos e intensos (véase cuadro 5.1 y sección 5.3).

Los casos de inundaciones son comunes, y son agravados por la reducción de la capacidad de los bosques de absorber las intensas lluvias y reducir la evapotranspiración del ciclo de agua, llevando a cambios rápidos en el volumen del agua corriente por los sistemas de ríos en la región⁸⁶. En Cobija, la capital de Pando, hubo grandes diluvios el 2012, lo que ocurrió nuevamente el 2015, lo cual sorprendió a los residentes locales ya que

83 Soliz L. and Vos V., 2019. Medición experimental de indicadores de Objetivos de Desarrollo Sostenible en el Norte Amazónico de Bolivia. IPDRS/Oxfam

84 CIPCA, 2018. (Quoted by Soliz and Vos, but not in their bibliography)

85 Soliz and Vos. Ibid, pp. 35 ff.

86 CIPCA-NA, 2017. El Cambio Climático en la Amazonia Boliviana.

lluvias tan fuertes solo ocurrían una vez cada 20 años.

Los cambios en las condiciones climáticas pueden haber jugado un papel en la baja producción de castañas brasileiras el 2016-2017, que disminuyó entre un 30% a un 50%. Esto causó dificultades económicas bastante serias para muchas familias, varios conflictos y manifestaciones, y la intervención del comprador más grande, la compañía británica Eat Natural, para trabajar con CIPCA ofreciendo alternativas de corto plazo a un número de comunidades afectadas.

Según CIPCA, la castaña brasileira representa un 70% de la exportación total de pando y genera empleo para más de 70,000 personas, por lo que son consideradas como el principal motor económico de Pando y el amazonas boliviano⁸⁷. El árbol de castaña brasileira resalta por su altura. Durante la época de la cosecha, de diciembre a marzo, su fruto, que tiene una apariencia similar al coco, cae al suelo. Las castañas se encuentran dentro. El gran valor del árbol de castaña brasileira ha jugado un papel clave en frenar los niveles de deforestación y preservar la selva tropical; sin embargo, según el experto local Marco Albornoz, los árboles son frágiles y toman mucho tiempo en reemplazarse.

La baja producción en el 2017-2019 seguida de un retraso en la época de lluvia y temperaturas más elevadas, factores que crearon condiciones muy áridas, evapotranspiración elevada y niveles significativos de escases de agua para muchos productos forestales, entre ellos la castaña brasileira⁸⁸. Aunque muchos factores afectaron la producción de la castaña brasileira, entre ellos la calidad de la tierra y la presencia (o ausencia) de predadores

y polinizadores, expertos sugieren que los bajos niveles de lluvia y las altas temperaturas el 2016 no solo eran debidos a fenómenos meteorológicos, como el fenómeno del Niño pero de igual manera debido al incremento de gases invernaderos que afectan directamente a la región del amazonas, incluyendo patrones de lluvia y prolongadas sequías⁸⁹.

5.2 DECUBRIENDO ALTERNATIVAS

Es bajo ese contexto que, en los años más recientes comunidades indígenas y de pequeños agricultores en Pando han estado involucrados en distintos tipos de iniciativas con la intención de brindar alternativas al modelo dominante de chaqueo para la producción de alimentos y ganado. Comparten el objetivo de generar beneficios económicos, socio-culturales y ambientales.

El gobierno de Morales inició lo que se conoce como la Gestión Integral y Sustentable de



Feria en Guayaramerín

87 CIPCA-NA, 2018. Apoyando el manejo sostenible de los bosques de castaña.

88 Soliz and Vos. Ibid., p.37.

89 CIPCA-NA, 2018. Ibid.; Soliz and Vos, ibid.



Bosques (GISB) el 2017, la cual estaba incluida dentro de las legislaciones ya existentes descritas en la sección 2 (como la Ley 071 en los Derechos de la Madre Tierra y la Ley 300 estableciendo la creación de APMT y mecanismos para la gestión forestal)⁹⁰. Los elementos principales de la GISB son gobierno territorial con participación y toma de decisiones a nivel local, diversificación de productos y reducción de niveles de pobreza.

En el caso de Pando, comunidades indígenas propusieron 35 diferentes planes cubriendo más de 350,000 hectáreas, que incluyen el mantenimiento de las tierras para distintos tipos de actividades agrícolas, y que fueron aprobados por ABT. Según un estudio conjunto de Oxfam/IPDRS, los planes que se estaban llevando a cabo mostraban una serie de impactos positivos en términos de empoderamiento en familias y comunidades, la administración de recursos naturales, la producción de asaí y beneficios tangibles como comida e ingresos de productos forestales⁹¹. Otro estudio realizado por DANIDA/FAN encontró que el periodo de 2015-2017 hubo un incremento del 70% en el ingreso familiar de las familias del norte del Amazonas⁹².

Sin embargo, el informe de Oxfam/IPDRS encontró que solo 8 de las 15 plantas estaban siendo aprovechadas al máximo. Concluyó que, a pesar que estos planes eran ambientalmente sostenibles, rentables y culturalmente beneficiosos, no estaban “libres de riesgos asociados con la expansión de las fronteras agrícolas, incentivos para cambiar el uso del suelo, actividades ganaderas y cultivos intensos como el arroz, maíz, caña de azúcar y soya, que estaban siendo potenciados por el gobierno en diferentes maneras y en diferentes niveles.”

Por muchos años, otra iniciativa conocida como SAF (Sistemas Agroforestales) ha sido promovida en la región norte del Amazonas por ONGs, principalmente CIPCA, a un nivel familiar. Los objetivos del SAF son el impulsar la seguridad alimenticia y económica, ayudar a la conservación ambiental, captura de carbono, mejorar la calidad del suelo, recuperar tierras degradadas y, principalmente, brindar una alternativa social y económica al modelo de la industria agraria dominante. En pocas palabras, este modelo es “resistente, holístico, productivo y sostenible”⁹³.

El producto varía dependiendo de la tierra y la geografía, pero puede ser una mezcla de las cosechas anuales (por ejemplo, arroz, maíz y frijoles), arboles de frutos perdurables como la cocoa y el copoazú, y arboles madereros. Un estudio realizado por CIPCA el 2015 de 13 parcelas utilizando SAF mostraron una reducción en ingresos entre el tercer o quinto año tras su implementación, pero en general SAF genera mayores ingresos que cualquier otro sistema agrícola de la región, llegando a un ingreso promedio de BOB55,000 (US\$8,000)

90 DANIDA/FAN, 2018. Avanzando en la gestión integral y sustentable del bosque en Bolivia, p.4.

91 Soliz and Vos. Ibid., p. 63.

92 DANIDA/FAN. Ibid., p. 17.

93 CLARA network, 2019. Ibid.

por hectárea en los primeros diez años desde su implementación⁹⁴. También proveyó de fuentes adicionales para el consumo de alimentos.

El estudio calculó de igual forma que las cosechas absorbían un promedio de 16.6 toneladas de carbón por hectárea por medio de captura de carbono, contribuyendo de esa manera a la mitigación climática y mostró mayores niveles de diversidad en flora y fauna. Un sondeo realizado para el estudio del 2015 sugería que las comunidades involucradas con SAF agradecen la seguridad en ingresos y alimentos dentro de muchos otros beneficios económicos, ambientales y psico-sociales. (véase 5.3 debajo)

El estudio de Oxfam/IPDRS también encontró que las parcelas utilizando SAF habían sido afectadas por los incendios, inundaciones, y sequías, pero era mucho más capaces de adaptarse a los impactos del cambio climático que otros sistemas agrícolas y forestales. Sin embargo, el reporte señala que SAF necesita mayor empoderamiento en cada una de las tres dimensiones, particularmente en la económica para consolidarla como una alternativa consistente para la región. Citaba cifras demostrando que (sólo) 2,200 hectáreas estaban utilizando SAF en toda la región, así que la necesidad de una aplicación era una prioridad⁹⁵.

Una variedad de grupos sociales, comunitarios e indígenas de la región y organizaciones sectoriales del área, como la Plataforma Interinstitucional de Frutos Amazónicos⁹⁶, la cual une a un gran grupo de organizaciones públicas y privadas, comparten una visión de intentar ganarse la vida del bosque sin talarlo o quemarlo para despejar la tierra.

Como Doris Domínguez, presidenta del órgano de coordinación que agrupa 90 asociaciones productivas, le dijo a Oxfam:

Según nuestro sistema SAF, sembramos nuestra cosecha tanto a corto como a largo plazo. No quemamos bosques, o mantenemos a los animales en la tierra despejada. Tratamos de reforestar el área. Lo que estamos promoviendo es cuidar del Amazonas, y cuidar de nuestros bosques para poder vivir en armonía con la naturaleza – ya que esa es nuestra vida, nuestros pulmones, donde participamos de la vida, y donde podemos ver los efectos del cambio climático.

Los sistemas agrícolas alternativos han tenido cierto éxito en animar a las mujeres y gente pobre a participar en el proceso de la toma de decisiones y beneficiarse de oportunidades de generar ingresos. Sin embargo, el estudio de la DANIDA-FAN mostró que, aunque la



94 CIPCA-NA, 2015. Sistemas Agroforestales en la Amazonía Bolivia; una valorización de sus múltiples beneficios.

95 Soliz and Vos, pp. 60-62.

96 Their full title is "Plataforma Interinstitucional de Articulación del Complejo Productivo Integral de Frutos Amazónicos".

CUADRO 5.1 TESTIMONIO DE ADELITA DURI

“Mi nombre es Adelita Duri Pana. Pertenezco al grupo indígena Takana, que se encuentra en la municipalidad de San Lorenzo, en la provincia de Madre de Dios.

Soy la presidenta de CIJAP, la Central Indígena de Jóvenes Amazónicos de Pando. Somos una organización nueva, compuesta de cinco grupos indígenas en el área: Los Takana, los Cavineño, los Esse Ejja, los Yaminahua y los Machineri. Vivimos en la frontera con Perú y Brasil. Vemos la importancia de organizarnos y alzar nuestra voz como jóvenes y que nadie nos prestaba atención en el pasado. Hemos recibido mucha ayuda de varias organizaciones indígenas como CIMAP y CIPOAP para poder empezar.

Nos concentramos en proteger el entorno natural, particularmente la vegetación ya que es la que nos mantiene; es donde vivimos y cómo lo hacemos. Si no tenemos un bosque, no tenemos alimentos. Vivimos de la caza y pesca, así es como vivimos. Si no cuidamos nuestro medio ambiente, ¿cómo vamos a vivir como personas indígenas en la región amazónica de Pando?

En nuestras comunidades hacemos chacos (terreno labrado llano), sembramos plantones que crecerán en arboles de los cuales podemos obtener madera para vender, como caoba, cedro, castaño y árbol de goma. Cuando plantamos alrededor de 50 a 100 plantones, esto cubre nuestros gastos. También estamos tratando de reforestar y plantar más árboles para proteger nuestros bosques para que en el futuro puedan alimentar y mantener a nuestras familias.

En el momento tenemos inundaciones, nosotros como comunidades indígenas, estamos acostumbrados a sufrir de tiempo en tiempo. Eso es porque nuestras aldeas están ubicadas en la cuenca del río Madre de Dios. En temporadas secas la gente pierde sus cultivos porque los plantan alrededor del río donde es más húmedo y las plantas crecen mejor, pero las inundaciones repentinas pueden llegar.

En la época seca también somos afectados. Si sembramos las semillas en la cúspide de la temporada seca, a veces la yuca no crece, o el arroz no crece. A veces el maíz no crece completamente y las plantas de arroz son pequeñas. En otras áreas, sí tenemos agua, eso nos da cosechas de mejor calidad.

Los cambios en el clima son muy claros; antes podíamos plantar y dejar la tierra sin uso en ciclos de dos o tres años, pero ahora, después de un año o dos ya no podemos seguir utilizando esta tierra para sembrar nuestros cultivos. A veces el arroz no crece, a veces las berenjenas no crecen o si lo hacen son muy pequeñas.

La temporada en la que el nivel del río es bajo es más larga y eso nos afecta demasiado. Cuando las inundaciones llegan con las lluvias y nos quita todo, las inundaciones se llevan nuestras cosechas, todo lo que cultivamos y no podemos alimentarnos.”



participación de las mujeres en la toma de decisiones había mejorado, aún tenían muchos obstáculos en esa área⁹⁷.

Mucha gente joven en la región está desarrollando sus propias iniciativas en sus territorios y comunidades, que generalmente se concentran en la administración de recursos forestales y naturales que involucran procesar productos diferentes y venderlos⁹⁸. Por ejemplo, Oxfam apoya actualmente a un proyecto llamado “Agroforestería Amazónica Productiva y Resiliente” orientada a apoyar organizaciones juveniles rurales en comunidades indígenas y agrícolas en Pando y Beni⁹⁹. Uno de estos proyectos involucra el tomar tierras degradadas en terrenos adecuados para producir una variedad de frutas y permitir la apicultura (véase fotografía). En algunas áreas, los jóvenes están formando sus propias organizaciones.

Por ejemplo, Adelita Duría Pana, una joven indígena Takana de 23 años y estudiante de universidad, es la presidenta de una nueva organización llamada CIJAP, compuesta de jóvenes indígenas que se sienten marginalizados de la toma de decisiones (véase cuadro 5.1). Estos son inspiradores ejemplos de la posibilidad de construir un mejor futuro que puede proveer de suficientes ingresos, alimentos y trabajo para familias indígenas, mientras se protegen la biodiversidad y el medio ambiente. De igual manera pueden proveer de alternativas viables para el modelo dominante de la expansión de la frontera agrícola, cambios en la utilización de tierras a monocultivos, y la expansión de la ganadería – los cuales, sin la examinación propia, indudablemente continuaran alterando dramáticamente las regiones de Pando y la amazonia en general.

5.3 ESTUDIO DE LA COMUNIDAD LA TRINCHERA

Manuel Lima y Shirley Segovia llevan viviendo más de 30 años en la comunidad La Trinchera, alrededor de 50 km de Cobija, cerca de la frontera con Brasil. Ambos son antiguos líderes del sindicato: Manuel en FSTCP, y Shirley en la federación de mujeres Bartolina Sisa. Alrededor de 30 familias viven en la comunidad La Trinchera, que recibió cerca de 9,000 hectáreas como parte del programa de distribución del gobierno. Manuel empezó como el programa SAF el 2012 y actualmente cultiva alrededor de 35 diferentes tipos de productos agroforestales en un terreno de 3 hectáreas, incluyendo 29 árboles de castaña brasilera, varios árboles frutales, incluyendo de asaí y copoazú. Cerca de la mitad de las familias que viven en La Trinchera están involucrados con programas agroforestales similares y el resto sigue la practica agrícola de despejar la tierra para cultivar arroz, banana y yuca, y alimentar al ganado.

P: ¿Por qué esta tan comprometido en seguir este camino ecológico? ¿Por qué no cría ganado?

Manuel: Es sencillo. Primero, esta tierra no es apta para criar ganado. Tendrías que plantar pastizales. Segundo, es una gran inversión el comprar ganado. No recuperas esa inversión cuando vendes la carne. Todos los que están involucrados con la ganadería de gran escala dicen que viven de las ganancias. En mi opinión, eso es una mentira, es un ejercicio de lavado de dinero. En relación a la madera, es cierto que se puede ganar dinero de ella, pero no mucho. Puedo ser un agrícola de pequeña escala, pero no soy idiota- yo sé cómo se involucran en estas actividades de lavado de dinero en este departamento.

97 DANIDA/FAN. Ibid., p.15.

98 Soliz and Vos. Ibid., p.125; CIPCA-NA, 2019. Sistemas Agroforestales mejorados por jóvenes del Norte Amazónica de Bolivia.

99 CIPCA-NA, 2019. Ibid., p. 10.

P: Entonces, ¿es una decisión económica, pura y simple?

Shirley: No, tiene que ver con nuestra relación con la naturaleza. A diferencia de la cría de ganado, no tienes que hacer nada más que recolectar la fruta. Es lo mismo con el fruto de asaí. Vas a la montaña, recoges los frutos que cayeron, recolectas las castañas brasileras, separas las que están dañadas, las secas y las vendes. Puede que solo nos de B0B200 (UD\$30) por bolsa, pero es un ingreso directo a la familia. No tienes que conseguir mucho dinero inicialmente. No tienes que pagar por las vacunas del ganado o pagar para construir alambrado para mantenerlo en un lugar. No tienes que talar árboles o dañar la naturaleza. Solo tienes que cuidar de ella, es la que nos da el aire limpio aquí. Estamos compartiendo un espacio con la naturaleza. Queremos vivir de esta manera.

P: ¿Todos en la comunidad comparten este pensamiento?

Manuel: No, cerca de la mitad –como 11 o 12 familias- compartimos este concepto de cuidar y vivir en armonía con la naturaleza – y cultivos alternativos. El resto piensa diferente,

ellos producen y crían vacas y tienen otros tipos de ingresos. Podemos sentarnos a conversar, y estamos de acuerdo en muchas cosas, pero, por ejemplo, algunos están a favor de la deforestación para cultivar yuca, maíz y arroz y venderlo, luego crecer pastizales y criar ganado el siguiente año. Y así es como se incrementa la deforestación, en lo cual no estoy de acuerdo.

Shirley: La minoría aquí quiere conservar la naturaleza, pero la mayoría quiere destruirla.

P: ¿Puede comentar más acerca de las ventajas de SAF?

Manuel: La diversidad de las cosechas y productos tiene muchas ventajas. Ayuda a tener una mejor calidad de vida y también ayuda a cambiar la mentalidad de la gente local al mostrarles que a una alternativa económica, alejándonos de la simple agricultura de subsistencia. El SAF te permite mejorar la dieta propia y de la familia, los niños aprenden que alimentos son buenos para comer; también permite tener más espacios para conservar el medio ambiente ya que una mayor cantidad de **árboles** y plantas ayudan a absorber el dióxido de carbono de la atmósfera y mejorar la calidad del aire. Y eso ayuda a todos, no solo tu familia, pero a las personas en todos los rincones del planeta. Incluso a los que están contaminando con sus fábricas.

CIPCA vino en diciembre del 2012 con 20 arbolitos de mandarina y 20 de naranja. Empezamos con eso. Es un proceso largo, pero cada año plantamos más y ahora tenemos tres hectáreas. Ayuda a mantener las temperaturas más templadas en esta microrregión, y estamos ayudando a reducir los efectos del cambio climático.



P: ¿Y cuáles son los efectos del cambio climático en La Trinchera?

Manuel: Sentimos temperaturas más altas, por ejemplo, en agosto y septiembre del año pasado. Cuando era joven teníamos estaciones muy marcadas - el invierno cuando llovía de octubre a marzo, una temporada fría con neblina desde abril a junio, y la temporada seca de julio a agosto

o septiembre. Ahora eso no es regular. Las lluvias vienen con intensos aguaceros - llueve y se seca nuevamente. Las sequías significaron malas cosechas en el 2016-2017 pero hay otros factores. Los propietarios privados utilizan pesticidas que afectan a los polinizadores, como a las abejas grandes. Mucha de la fruta simplemente no creció ese año.



Foto: Alexandre Laprise

6.

PERSPECTIVAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO, MEDIO AMBIENTE Y DESIGUALDAD

En enero y febrero del 2020, expertos de Oxfam tuvieron reuniones con organizaciones indígenas y sociales, políticos locales y ONGs. La lista completa puede ser encontrada en la sección de Agradecimientos al final de este informe. Los testimonios de algunos individuos se encuentran en las secciones anteriores en este informe. Estudios realizados por otras organizaciones como CIPCA y FCBC se han usado extensivamente a lo largo de este informe. Aquí resumimos las perspectivas de seis entrevistados más en los temas tratados en este informe, principalmente el cambio climático, el medio ambiente y la desigualdad. Las citas han sido editadas por temas de formato y fácil comprensión, y solo representa una porción del contenido discutido en las reuniones.

MARIANO ZENTENO,
ANTIGUO DIRECTOR DE APMT



El programa del cambio climático del anterior gobierno no ha sido positivo en algunos aspectos acerca de la adaptación al cambio climático que sufre Bolivia. Por ejemplo, la distribución de tierras sin tomar los cuidados necesarios ha tenido efectos devastadores en el país, principalmente llevando a la deforestación.

El estado es aún demasiado débil para ejercer estas políticas de manera efectiva (como atenerse a planes de uso territorial, preservar recursos naturales, y distribución de tierras), particularmente cuando las políticas territoriales son administradas de maneras tan vagas y misteriosas, dando la impresión que solo ciertos grupos son los beneficiados, y como tiene menos que ver con promover la equidad y bienestar de poblaciones vulnerables.

Supuestamente, esto llevó a mas igualdad en temas de acceso a recursos naturales para los sectores más pobres de la sociedad, pero no siempre fue así. Mientras que, si se dio prioridad a brindar accesos a terrenos a las poblaciones pobres, cultivar las capacidades y las herramientas para usos sostenibles de los bosques fueron tomadas en cuenta. El resultado obvio es que el cambio climático afecta a las poblaciones más vulnerables y aquellos que tienen tierras que ahora se están deteriorando por prácticas no sostenibles de cultivo.

Bolivia en su totalidad es bastante vulnerable al cambio climático debido a los errores pasados en políticas de desarrollo y la peor administración de este gobierno transitorio en políticas ambientales para favorecer grupos políticos del gobierno pasado, esta misma vulnerabilidad viene de una falta de conexión entre los efectos del medio ambiente

de zonas rurales no controladas, la minería, la extracción agrícola y la urbanización no planificada. Es muy probable que en los siguientes años Bolivia se enfrente a una crisis medioambiental seria y esto es bastante preocupante.

Afortunadamente la sociedad boliviana se ha dado cuenta que el medio ambiente es un tema importante. Por ejemplo, con los incendios en la Chiquitanía la gente que vive en áreas urbanas se ha dado cuenta de los efectos dañinos a largo plazo que puede tener el cambio climático y la variación en ecosistemas. La gente joven ha alcanzado altos niveles de interés y poder en lo referido a la importancia del medio ambiente. Es algo que ha estado en la agenda política de gobiernos y partidos políticos y espero que el nuevo gobierno considere una agenda más seria en temas ambientales que no están únicamente limitados a discursos pero que involucren decisiones alrededor de la sociedad. Esto haría que Bolivia sea más resistente al cambio climático.



PAMELA REBOLLEDO,
COORDINADORA
DEL PROGRAMA
DEPARTAMENTAL DEL
CAMBIO CLIMÁTICO DE
SANTA CRUZ

Agua

El gobierno pasado tenía el objetivo de asegurarse que todos tengan acceso al agua. Pero, ¿cómo podemos poner esto en práctica sin hacer previos estudios hidrológicos de la disponibilidad y distribución del agua a través del país? Por ejemplo, Santa Cruz tiene diferentes patrones de disponibilidad de agua debido a sus diferencias geográficas. El problema en la Chiquitanía es que hay muy poca agua. Estamos construyendo pozos, pero no son sostenibles. Podemos decir que hemos

logrado más acceso al agua y nos estamos adaptando el cambio climático, pero, ¿por cuánto tiempo? No creo que debamos cavar más pozos; deberíamos mejorar el sistema de recolección y almacenamiento de agua con atajados (cuencas o tanques).

Reforestación

Algunas autoridades están diciendo que debemos responder a las necesidades de las personas en la Chiquitanía, ahora tenemos que plantar arbolitos, ahora tenemos que reforestar. Pero yo les pregunto: “¿Dónde? ¿Quién va a cuidar de los árboles? ¿Qué especies de árboles vamos a plantar? **¿Cómo se van a beneficiar de esto las personas?**” A pesar del desastre, **aún no hemos aprendido que necesitamos** realizar estudios y monitoreo y hacer todo de manera apropiada. Estamos en un momento de campañas políticas, y los políticos quieren ser vistos plantando arbolitos. No importa si los árboles jóvenes sobreviven o no. Quieren ser vistos haciendo cosas que la prensa pueda fotografiar. Muchas compañías han surgido diciendo que van a salvar la patria y la Chiquitanía al plantar árboles. Lo único que van a conseguir es cambiar y dañar los ecosistemas locales. La reforestación no es necesariamente una forma efectiva de restauración. Hay 16 diferentes tipos de ecosistemas en el bosque Chiquitano; estos tienen que ser tomados en cuenta. Esa es la complejidad de la región.

Participación de la mujer

Necesitamos generar un proceso que trabaje con las comunidades y no con las compañías. De esa manera tendremos responsabilidad compartida. Los principales participantes deben ser las comunidades, que serán los beneficiarios de la toma de acción. Las áreas forestales que están habitadas necesitan restauración con sistemas agroforestales. Las áreas no habitadas necesitan ser restauradas por sí solas. Si no se recuperan, dependen de bancos de semillas. En nuestra opinión,

el tema de género y gente joven es crucial - el género, ya que son las mujeres las que pasan la mayor parte de su tiempo trabajando en el hogar mientras que los hombres están trabajando en las grandes propiedades ganando un salario. Son las mujeres que están a cargo de todo. Y la gente joven, en escuelas o en sus comunidades, deben ser parte del proceso de cuidar de los bosques. Sin la participación de las mujeres y la gente joven esto no va a funcionar.

COORDINADORA DE PUEBLOS ÉTNICOS DE SANTA CRUZ (CPESC)¹⁰⁰

Uno de nuestros principales problemas fue la invasión de territorios indígenas (TIOCs) por comunidades andinas que vienen con la lógica que traen del *altiplano*, que tienes que “chaquear” los bosques para poder cultivar. En contraste, nosotros somos los guardianes de los bosques y vivimos de ellos. Las políticas estatales recientes han favorecido a las comunidades de las tierras altas, y no a las comunidades de las tierras bajas.

La situación es muy difícil para nosotros actualmente, ya que la clase dirigente se pasan la pelota, pero nunca nos consultan directamente a nosotros, tanto antes de los incendios como después, o nos piden consejos. En este momento nuestra prioridad es recuperar nuestra sustentabilidad, por



ejemplo, nuestras plantas medicinales que nos ayudan a recuperarnos de cualquier enfermedad que adquirimos al vivir en el bosque. Hemos perdidos muchos árboles frutales que crecían en el bosque, como el motoyoé. Estos árboles necesitan entre 15 y 20 años para recuperarse y es una espera bastante larga, no solo para nosotros, pero para los animales que se alimentan de la fruta. Consumimos bastantes tortugas de río, pero muchas murieron en el incendio.

PAULA PACHECO M., AGUA SUSTENTABLE



Aquí en Agua Sustentable, realizamos varios estudios científicos, incluyendo estudios en glaciares, modelización climática, planes de adaptación y análisis de las vulnerabilidades del cambio climático. De la misma manera, hemos trabajado con comunidades para fortalecer su capacidad de resistencia y adaptación al cambio climático, incluyendo reducción de riesgos alertas climáticas tempranas. En particular, hemos trabajado con comunidades alrededor del Illimani y Mururata (véase sección 3) cerca de La Paz y otra en el Parque Nacional Sajama en el departamento de Oruro cerca de la frontera con Chile.

Por ejemplo, sabemos que desde 1985 al 2009, Illimani perdió cerca del 30% de área superficial del glaciar y el Sajama perdió más del 50% de 1986 al 2011. Esto agregó más presión al suministro de agua, particularmente para irrigación en las comunidades cercanas. Sabemos que en todo el Parque Nacional Sajama cerca del 30% de sus bofedales (humedales) desaparecieron en el mismo periodo.

100 Varios miembros de CPESC estaban presentes, estas citas son ilustrativas.

En el área alrededor del Illimani, las mujeres de las comunidades expresan su preocupación por las altas temperaturas, súbitas tormentas de granizo, y la creciente necesidad de usar pesticidas más fuertes para contrarrestar los incrementos de plagas causados por temperaturas más altas.

Hay muy poco que Bolivia puede hacer para detener la desaparición de los glaciares. Tenemos buenas leyes como la ley de la Madre Tierra, pero aún queda mucho trabajo por hacer para ponerlas en práctica.

**TERESA HESSE,
JUAN CARLOS
ALARCÓN, MARTIN
VILELA, PLATAFORMA
BOLIVIANA FRENTE AL
CAMBIO CLIMÁTICO**



Desde el 2009, en lo que concierne a impactos del cambio climático, hemos visto la desaparición del

lago Poopó y la sequía en La Paz el 2016. Esa también el tema de la seguridad alimentaria. Es muy común escuchar ahora que el clima ha cambiado y la producción de alimentos ha sufrido a causa de esto. Por ejemplo, las épocas de lluvia ahora son más cortas e intensas en el altiplano y para adaptarse a esto, las familias tuvieron que plantar semillas de papa que tardan menos tiempo en producirse. De la misma manera con frijol y maíz. Estos pueden ser producidos en tan solo tres meses. Y muchas mujeres hablan de la escasez del agua. Luego pasaron las severas sequías en la Chiquitanía, lo que agravo los incendios. La gente dice que el chaqueo siempre se practicó en esas áreas.

En Bolivia, ahora tenemos una buena estructura normativa con una buena Constitución y varias leyes buenas. Pero la falta de implementación es el problema y la falta de recursos para implementarlos. Otro gran problema es el modelo económico basado en industrias extractivas.

CUADRO 6.1 ACTIVIDADES PRINCIPALES Y DEMANDAS DE CPES

- La demanda, defensa y ejercicio de los derechos sociales, cívicos, culturales y económicos de las personas indígenas.
- Promover y consolidar el desarrollo económico de familias y comunidades indígenas a base de estrategias sostenibles y conservando la identidad cultural.
- Defender, administrar y conservar los recursos naturales, el medio ambiente y la biodiversidad de nuestros territorios y áreas comunes.
- Desarrollar, promover e implementar una educación bilingüe e intercultural.
- Lograr el reconocimiento social y jurídico del conocimiento individual y colectivo de las personas indígenas.
- Lograr reconocimiento formal y político, la gestión social y administrativa de nuestros territorios indígenas (TCOs)
- Preservar, valorar y promover medicina tradicional y lograr reconocimiento oficial para nuestros sanadores nativos, sus prácticas y conocimientos.

Hemos escuchado y documentado testimonios de mujeres indígenas que sufren por el avance de los proyectos hidroeléctricos, exploraciones de petróleo y gas, y construcción de vías¹⁰¹. También estamos realizando estudios sobre como un número reducido de compañías de extracción son responsables por gran cantidad de las emisiones del gas invernadero en el país. Debemos resolver no solo la desigualdad entre países en desarrollo y países desarrollados en términos de las emisiones, pero debemos hacerlo dentro de cada país de igual manera.

Tenemos muchas preocupaciones por el futuro del cambio climático. Cuatro de ellas con los bosques, cambios en el sistema de energía, agua y la expansión urbana e incremento de islas de calor como las que estudiamos en Cochabamba. Las áreas urbanas han cambiado mucho con las construcciones de más edificios y la ausencia de árboles con el tamaño necesario para ayudar al medio ambiente.

OSCAR BAZOBERY,
INSTITUTO PARA EL
DESARROLLO RURAL
DE SUDAMÉRICA
(IPDRS)



Nosotros en el IPDRS estamos preocupados por la desigualdad en términos de la distribución de tierra a lo largo de los países sudamericanos, incluyendo Bolivia, así como el acceso a las tierras. Ponemos un particular énfasis en la comunicación, especialmente en redes sociales e internet. Queremos demostrar que el acceso a la tierra es un problema contemporáneo, y no algo cimentado en el pasado; que la gente sigue

peleando por sus tierras. Sistematizamos los estudios y realizamos líneas de tiempo, historias y algunos videos. Todo este material puede ser encontrado en www.porlatierra.org

Utilizamos una variedad de tecnología para ilustrar la problemática del acceso a la tierra. Debemos recordar que los pequeños agricultores de hoy en día tienen un teléfono celular. Pueden producir su propia fuente de comunicación. Pagan alrededor de US\$15 al mes por el acceso a internet. Por ejemplo, nuestro estudio en la comunidad rural de Macharetí en Chuquisaca¹⁰², demuestra que todos entre las edades de 16-19 y el 83% entre los 20-29 años tienen acceso a internet (generalmente vía Smartphone). De igual manera publicamos una colección de estudios de casos rurales sobre el acceso a tierras, en un libro y en formato PDF¹⁰³.

La idea básica es ayudar al proceso de consolidación territorial, el cual sustenta la identidad. La comunicación fortalece la identidad. Ayuda a conservar los idiomas y costumbres locales. Muchos sucesos ocurren en el área rural que desconocemos. Sistematizamos las acciones a tomar para obtener las tierras, los conflictos territoriales, y las diversas maneras de obtener acceso a las tierras. Nuestro mensaje es que las personas aún utilizan la tierra, y que no es ciertos que todos emigran a las ciudades. Ayudamos a dar visibilidad a las experiencias de las comunidades indígenas y a pequeños agricultores. Un ejemplo de esto, en el departamento de Pando es el video "Amazonia Tierra Mia"¹⁰⁴, que muestra a las comunidades locales siguiendo el Sistema Agroforestal (SAF) en lugar del modelo dominante de extracción.

101 CNAMIB/CONAMAQ/Plataforma, 2019. Informe Alternativo de la Alianza de Mujeres Indígenas Originarias de Bolivia para el EPU.

102 Mercado K. and Bazoberry O. 2019. Acceso a internet y ruralidad: el caso de Macharetí. IPDRS.

103 IPDRS, 2019. Informe 2018: Acceso a la tierra y territorio en Sudamérica.

104 <https://www.youtube.com/watch?v=fJCHvoQz0jU>



7.

**CONCLUSIONES
Y RECOMENDACIONES**

El informe de Oxfam de 2009 hace una serie de recomendaciones a la comunidad internacional, el gobierno boliviano y a la sociedad civil a mitigar la vulnerabilidad del país a los impactos de cambio climático. Una recomendación clave fue la necesidad de desarrollar “un marco de políticas públicas e institucionales sobre adaptación y mitigación al cambio climático”, el cual propone incluir en la nueva Constitución y su subsecuente legislación las preocupaciones sobre el cambio climático.

Tal como comentaron varios de nuestros entrevistados, la nueva constitución del 2009 y la subsecuente serie de legislaciones e instituciones nuevas, como la Ley de la Madre Tierra y la APMT, le otorgaron al país una sólida base legislativa. Sin embargo, comentaron de igual manera que los problemas surgieron por la falta de implementación, y la necesidad de redirigir los recursos a la ejecución de políticas efectivas destinadas a identificar grupos vulnerables-no solo simpatizantes del gobierno de turno.

Sin importar el gobierno emergente de la actual incertidumbre política, se enfrentará a una serie de nuevos desafíos y a una Bolivia diferente a la de hace diez años. Tal como menciona este informe, el gobierno de Morales, logró una reducción significativa de la pobreza y desigualdad, pero sectores importantes no formaron parte de estas

tendencias, con las comunidades indígenas de las tierras bajas relegadas tras una serie de políticas que promueven la expansión agrícola para la exportación.

El país ha cambiado de manera significativa en términos de la participación política de grupos y comunidades indígenas históricamente excluidos (particularmente Aymara, Quechua, Guaraní y Chiquitano), el creciente número de gente pobre viviendo en áreas urbanas en lugar de áreas rurales, y el avance de la tecnología digital que permite a los sectores marginados estar mejor informados sobre temas que afectan su bienestar.

Sin embargo, mucho permanece igual. Las condiciones climáticas fluctuantes y los fenómenos meteorológicos extremos han seguido afectando grandes áreas del país. Algunos sectores de la población, como las mujeres y comunidades indígenas de tierras bajas, continúan sufriendo los efectos del cambio climático que afectan desproporcionadamente a aquellos con escasos recursos, acentuando sus condiciones de desigualdad territorial.

Como Oxfam ha remarcado constantemente, la justicia climática es un tema que incluye grandes disparidades entre países desarrollados y en desarrollo, y preocupantes desigualdades dentro de los países ya que un número limitado de industrias y sectores

privilegiados son responsables por una huella de carbono mucho más grande que la de familias pobres. En el contexto boliviano, las deforestaciones causadas por una gran compañía hidrocarburífera o exportadora de soya tiene un papel y responsabilidad más importante por las emisiones de carbono que una familia Aymara pobre viviendo de Khapi.

El cambio climático es un tema que es difícil de separar de otros desafíos climáticos como la deforestación, la erosión del suelo, la pérdida de la biodiversidad, la contaminación del aire y la contaminación resultante de la minería y otras industrias extractivas. Por ejemplo, como se ha mencionado en este informe, los terribles incendios forestales en la Chiquitanía durante el 2019 fueron en cierta parte producto de las altas temperaturas y la sequía y al mismo tiempo, su efecto fue la

destrucción de la biodiversidad y medios de subsistencia, y emitir una cantidad extra de emisiones de gases invernadero. En las áreas de suministro de agua, seguridad alimentaria, migración y protección forestal, el cambio climático es claramente un potenciador de amenazas.

La ciencia del cambio climático ha avanzado en los últimos 10 años, mostrando que los impactos en los países en desarrollo son extremadamente severos, incluso con un incremento de tan solo 1.5°C, que se requiere ejecutadas medidas de manera inmediata para reducir las emisiones y el riesgo de los peores impactos, y que todos los gobiernos tienen la responsabilidad de impulsar sus propuestas para reducir las emisiones dentro de los esquemas de futuras negociaciones por vía de UNFCCC.



RECOMENDACIONES PARA LA COMUNIDAD INTERNACIONAL

- ▬ Alrededor del mundo, la emergencia climática, la inseguridad alimentaria, la creciente urbanización y los elevados niveles de contaminación están dañando los ecosistemas y salud humana. La transformación ecológica debe ser justa, y la lucha contra la desigualdad debe ser incluida en la implementación de políticas ambientales y climáticas.
- ▬ Los compromisos actuales realizados por los países para reducir las emisiones globales no van a evitar que la temperatura global incremente más de 1.5°C. Si el planeta desea tener una oportunidad para evitar impactos climáticos catastróficos, es imperativo que todos los países – liderados por los mayores emisores – se comprometan a recortes significativos de emisión en el 2020.
- ▬ Los países desarrollados no están desembolsando los fondos necesarios para ayudar a las naciones más pobres a adaptarse a la crisis climática, de la cual no son culpables, y ayudarles a migrar a economías bajas en carbono. En la COP25 de Madrid, los países ricos declararon casi US\$90 millones en nuevas donaciones para la adaptación y realizaron declaraciones adicionales al Fondo Verde del Clima (Green Climate Fund). Sin embargo, el análisis de Oxfam muestra qué, en el momento, el objetivo de alcanzar US\$100 mil millones por año en financiamiento climático para el 2020 sigue siendo un sueño distante.
- ▬ El Plan de Acción para la Igualdad de los Géneros aprobado en el encuentro de Madrid establece un plan para incrementar la participación y liderazgo de las mujeres en charlas climáticas internacionales y en el diseño e implementación de políticas climáticas a niveles nacionales y locales. Es alentador ver estos planes de cambio dado que las mujeres de escasos recursos son generalmente las más afectadas por la crisis climática, pero el plan necesita ser llevado a medidas concretas.
- ▬ Las deudas de los países particularmente vulnerables, como Somalia, deben ser perdonadas y esos fondos deben redirigirse a la migración y proyectos de adaptación en estos países.

RECOMENDACIONES PARA EL GOBIERNO BOLIVIANO

- ▬ Es necesario tomar más acciones a nivel municipal a través del país para fortalecer la capacidad de los grupos vulnerables a enfrentar los impactos de cambio climático a nivel local, enfatizando la preparación de prevención de desastres, diversificación de cultivos y recolección de agua. Por ejemplo, los Planes Territoriales de Desarrollo Integral (PTDIs)¹⁰⁵, los cuales deben ser

105 <http://www.planificacion.gob.bo/uploads/PTDI.pdf>

implementados a nivel departamental, regional y municipal y deben incluir la administración del cambio climático y riego de desastres, son iniciativas importantes para promover buenas prácticas, pero necesitan más tiempo para realizar consultas con comunidades locales, expertos y estudios pertinentes.

- En la medida que sea apropiado, se debe dar prioridad a la reducción de la pobreza y desigualdad en comunidades de pequeños agricultores y comunidades indígenas, particularmente en regiones amazónicas, promoviendo modelos de desarrollo adaptativos e integrales de desarrollo territorial liderados por la comunidad, como la SAFs, que construye resiliencia a cambio climático, mejora la seguridad alimentaria y el ingreso, fortalece los ecosistemas y protege los bosques. Estos deben ser vistos como una alternativa al modelo dominante de agro extracción y exportación de desarrollo.
- Las leyes pasadas desde el 2013 (particularmente la Ley 741 y Decreto Supremo 3973) que incentiva la quema de bosques para impulsar la propiedad territorial y promover agro exportaciones deben ser abolidas. Los gobiernos nacionales y sub nacionales deben dejar de incentivar la expansión de la frontera agrícola, proteger los bosques y ecosistemas restantes, y promover la producción agrícola sostenible en áreas ya preparadas para la agricultura. Todas las acciones deberían estar basadas en la administración integral de bosques, un concepto presente en la constitución y otras leyes derivadas de ella.
- El almacenamiento, conservación y administración del agua debe ser una prioridad, particularmente en áreas urbanas donde la creciente demanda está generando escases de agua en tiempos de sequía. A nivel de comunidades rurales, se debe recolectar, almacenar y utilizar en su totalidad agua de lluvia. El retroceso de glaciares añade otro nivel a la escasez de agua, por lo que son necesarios controles de riesgo constantes, informados por ciencias naturales y sociales y basados en un acercamiento participativo que incluye valores, tradiciones y percepciones locales.
- En las grandes ciudades, se deben desarrollar nuevas áreas verdes con arbustos y árboles frondosos para absorber la radiación; la expansión humana y las construcciones deben ser controladas y racionalizadas a favor de más áreas verdes protegidas.

RECOMENDACIONES PARA LA SOCIEDAD CIVIL Y MOVIMIENTOS SOCIALES

- La sociedad civil debe ser orientada a ejercer control social sobre el plan de uso de suelo (PLUS) que se está llevando a cabo en la región del Amazonas; cuerpos colegiados, autoridades y productores, como está establecido en la constitución, deben participar en el monitoreo de las políticas públicas en esta área.

- El número de organizaciones lideradas o dirigidas por mujeres en comunidades indígenas y agrícolas puede haber incrementado en los últimos diez años, y la presencia de las mujeres en el liderazgo y la toma de decisiones, y en el control de los recursos de su familia probablemente han mejorado; sin embargo, estos avances son insuficientes, y necesitan ser fortalecidos y expandidos.
- También hay señales de que la juventud está tomando un rol más activo en temas ambientales y de desarrollo, tanto en áreas rurales como urbanas. Particularmente han surgido varias plataformas de jóvenes preocupados por el cambio climático y otros temas ambientales. Su participación en la formulación y ejecución de políticas prácticas necesita ser altamente recomendado, por ejemplo, en desarrollo sostenible y resiliente.
- Organizaciones de grupos indígenas a nivel nacional, regional y local necesitan ser (nuevamente) fortalecidos en sus capacidades de liderazgo y habilidad de promover políticas influyentes que protejan sus intereses, territorios y visión de desarrollo que están en armonía con el desarrollo sustentable de recursos naturales. En particular se debe brindar apoyo al esfuerzo realizado por los grupos indígenas de las tierras bajas para asegurar la administración colectiva de sus territorios.
- A nivel regional de Sud América, los esfuerzos deben continuar para incrementar las políticas de coordinación e integración, dentro y entre países en temas de políticas de cambio climático, deforestación e iniciativas que generen ingresos en el Amazonas y el desarrollo e implementación de acciones de adaptación.

BIBLIOGRAFÍA

Agua Sustentable, 2013. Estrategia de adaptación a los efectos del cambio climático y global en comunidades de la microcuenca del Río Sajhuaya. La Paz.

Anívarro R. et al., 2019. Diagnóstico por teledetección de áreas quemadas en la Chiquitanía. Informe técnico del Observatorio Bosque Seco Chiquitano. Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano, Santa Cruz.

CDKN, 2019. The IPCC's Special Report on Climate Change and Land: What's in it for Latin America?

CIPCA/FAN, 2019. Cambio de uso del suelo y sus efectos actuales y futuros en el municipio de Ascensión de Guarayos, Santa Cruz.

IPBES, 2018. The regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for the Americas.

IPCC, 2019. IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate. Geneva: IPCC.

IPCC, 2019. IPCC Special Report on Climate Change and Land. Geneva: IPCC.

IPDRS, 2019. Informe 2018: Acceso a la tierra y territorio en Sudamérica.

Oxfam Intermón, 2019. Injusticia climática: Lo que contaminan los más ricos y pagan los más vulnerables. 10 December.

Oxfam International, 2009. Bolivia, Cambio climático, pobreza y adaptación

Soliz L. and Vos V., 2019. Medición experimental de indicadores de Objetivos de Desarrollo Sostenible en el Norte Amazónico de Bolivia. IPDRS/Oxfam.

Tierra, 2019. Fuego en Santa Cruz: Balance de los incendios forestales 2019 y su relación con la tenencia de la tierra, La Paz.

UNESCO, 2018. [Schoolmeester, T., and Verbist, K.] The Andean glacier and water atlas: The impact of glacier retreat on water resources. Paris: UNESCO, GRID-Arendal.

Vuille, M. et al., 2018. Rapid decline of snow and ice in the tropical Andes—impacts, uncertainties and challenges ahead. Earth-Sci. Rev. 176, 1 95–213.

@Oxfam en Bolivia, octubre 2020

Este informe fue escrito por James Painter. La edición fue realizada por Alix Shand y la traducción del inglés de Natalia Guzmán. Oxfam agradece la ayuda y el apoyo de Agua Sustentable, Autoridad Nacional de Bosques y Tierras (Pando), Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra, Centro de Investigación y Promoción del Campesinado, Coordinadora de Pueblos Étnicos de Santa Cruz, Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano, Instituto para el Desarrollo Rural de Suramérica, Jorge Espinoza del Consorcio de Agencias Humanitarias en Bolivia, Marco Albornoz, Ministerio de Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Forestal, Paola Pacheco, Plataforma Boliviana frente al Cambio Climático, Plataforma Interinstitucional de Articulación del Complejo Productivo Integral de Frutos Amazónicos (Pando), Marcelo Arandia, Verónica Paz, Paola Miranda y Carlos Aguilar de Oxfam en Bolivia.

Esta publicación está protegida por derechos de autor, pero el texto puede utilizarse de forma gratuita con fines de promoción, campañas, educación e investigación, siempre que se cite la fuente en su totalidad. El titular de los derechos de autor solicita que todos estos usos se registren con ellos para fines de evaluación de impacto.

La información de esta publicación es correcta en el momento de su impresión.

Oxfam en Bolivia, calle Gabriel René Moreno N° 1367, edif. Taipi, piso 4, San Miguel, La Paz, Bolivia.

OXFAM es una confederación internacional de 20 organizaciones que trabajan juntas en 67 países, como parte de un movimiento global por el cambio, para construir un futuro libre de injusticia y pobreza. Puede escribir a alguna de nuestras agencias por obtener más información o visitar www.oxfam.org

Oxfam América (www.oxfamamerica.org)

Oxfam Australia (www.org.au)

Oxfam Bélgica (www.oxfamsol.be)

Oxfam Brasil (www.oxfam.org.br)

Oxfam Canadá (www.oxfam.ca)

Oxfam Francia (www.oxfamfrance.org)

Oxfam Alemania (www.oxfam.de)

Oxfam GB (www.oxfam.org.uk)

Oxfam Hong Kong (www.oxfam.org.hk)

Oxfam IBIS (www.oxfamibis.dk)

Oxfam India (www.oxfamindia.org)

Oxfam Intermón España (www.oxfamamerica.org)

Oxfam Irlanda (www.oxfamireland.org)

Oxfam Italia (www.oxfamitalia.org)

Oxfam México (www.oxfammexico.org)

Oxfam Nueva Zelandia (www.oxfam.org.nz)

Oxfam Novib Holanda (www.oxfamnovib.nl)

Oxfam Quebec (www.oxfam.qc.ca)

Oxfam Sudáfrica (www.oxfam.org.za)

KEDV (Turkey) (www.kedv.org.tr)



OXFAM