

Medios de vida y cambio climático en el Chaco Paraguayo

Enrique Bragayrac

Hoy en día, cuando hablamos de medios de vida y cambio climático nos referimos a la pérdida de capacidades de las comunidades vulnerables; sin embargo, en muchos casos es necesario profundizar en cómo afrontar la problemática de la crisis climática, las funciones y los servicios que los bosques les proveen, y buscar proponer posibles líneas de abordaje para emprender un análisis reflexivo en función de los capitales de las comunidades ante la vulnerabilidad climática, y más aún cuando todavía la gran mayoría de esta población basa su seguridad alimentaria en la caza y recolección de los recursos naturales dada su relación vivencial con el bosque.

El Chaco Paraguayo o Región Occidental de acuerdo al estudio elaborado por el Centro de Conocimiento del Gran Chaco Americano (REGATTA/PNUMA, 2013) presenta una vulnerabilidad medio alta a muy alta para las próximas tres décadas, lo que la convierte en una región donde se deben realizar medidas de adaptación al cambio climático, basadas en ecosistemas.

Gran parte de la amenaza del cambio climático radica en la variación de los ciclos hidrológicos y regímenes de lluvias, la intensidad y la

Enrique Bragayrac

Arqueólogo de profesión. Investigador de medios de vida de los pueblos desde los saberes tradicionales y locales, así como facilitador de procesos para la gestión y conservación de territorios bioculturales, con énfasis en el Gran Chaco Americano.

Miembro del Comité Mundial de Áreas Protegidas (CMAP) de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), y presidente del Centro de Estudios Arqueológicos del Paraguay.

Consultor e investigador para organizaciones de la sociedad civil en Valoración del Patrimonio Natural y Cultural, Servicios Ecosistémicos, Planes de Manejo de Áreas Protegidas, Diálogos Comunitarios y Cambio Climático.

Actualmente presta servicios como asesor en la Asociación Guyra Paraguay, organización de la sociedad civil dedicada a la conservación de la diversidad biológica, con énfasis en aves y diversidad biocultural.



frecuencia de eventos climatológicos extremos (sequías e inundaciones) cada vez más graves a medida que sube la temperatura en la región y el mundo. Ello impacta directamente a las poblaciones humanas, al incrementar el riesgo sobre sus medios de sustento, su salud, seguridad y su vulnerabilidad ante estas amenazas.

Las opciones y los objetivos de ordenación de los ecosistemas para evaluar los diversos recursos ecosistémicos, sus funciones y servicios que proporcionan y las posibles compensaciones que pueden surgir de ellos, como parte de una gestión integrada de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos por la que se promueve la conservación, además de la utilización sostenible de modo equitativo, se deberán considerar cuidadosamente.

De acuerdo a la percepción de la población local, en referencia al clima y medios de vida, se hace imprescindible profundizar en las reflexiones de lo que se debe hacer y el cómo se debe hacer. El presente documento es una aproximación a estas visiones de forma amplia, planteándose interrogantes y un camino a seguir en los debates que puedan permitir aumentar las capacidades y capitales de las comunidades frente a la crisis climática que estamos viviendo, y que de acuerdo a las predicciones irán en aumento, poniendo en peligro a las comunidades más vulnerables, si no logramos unir esfuerzos y visiones.

Introducción

Hoy en día los cambios en los paisajes naturales y la variabilidad climática extrema están generando la pérdida de muchas funciones y servicios de los ecosistemas que prestan a las comunidades y sociedad en general, así como el potencial, el capital y las actividades que se requieren para ganarse el sustento.

Más de 3.000 millones de personas viven en las zonas rurales de los países en desarrollo. La mayoría vive con menos de US\$ 2 al día y sus medios de subsistencia dependen de la agricultura y la recolección. Muchos viven en zonas alejadas, marginales, tales como las montañas, las tierras áridas y los desiertos: zonas con recursos naturales de poca calidad, limitadas redes de comunicación y transporte e instituciones débiles (FIDA, 2011)¹.

La pobreza persistente junto con la degradación generalizada del medio ambiente son dos de los problemas más apremiantes que enfrenta la humanidad, sumándose a estos los cambios del clima con afectación a los medios de vida de las poblaciones urbanas y rurales (LIDEMA, 2010). El Panel Intergubernamental del Cambio Climático de Naciones Unidas (IPCC)² advirtió en su último informe sobre los riesgos del cambio climático, centrándose en el escenario social, ya que este fenómeno ambiental incrementaría una serie de problemas como la pobreza, la presencia de enfermedades, las migraciones y la conflictividad territorial ante la escasez (IPCC, 2013).

Comprender la vulnerabilidad de los medios de vida y su relación con el cambio climático es de vital importancia porque las condiciones climáticas, como heladas, granizadas, sequías e inundaciones, están siendo exacerbadas por este fenómeno, ocasionando grandes pérdidas económicas y sociales, así como transformaciones ecosistémicas y culturales. La reducción efectiva de la vulnerabilidad debe basarse en la combinación de acciones, individuales, colectivas e institucionales, a fin de que los habitantes mejoren su capacidad de respuesta frente a los efectos del cambio climático y lideren la toma de decisiones sobre el empleo de sus recursos³.

Datos de escenarios de impactos del cambio climático (tomado de FIDA, 2011)

- Para 2050 podrían haberse extinguido entre el 15% y el 37% de las especies de plantas y animales terrestres a consecuencia del cambio climático.
- En los últimos 30 años han aumentado las emisiones de gases de efecto de invernadero un 1,6% al año en promedio.
- La agricultura y la deforestación juntas producen hasta un 30% del total de las emisiones de gases de efecto de invernadero: los bosques funcionan como sumideros de carbono, por lo cual la deforestación se traduce en una presencia mayor de dióxido de carbono en la atmósfera.
- Algunos cambios recientes y variaciones del clima están comenzando a producir efectos en muchos sistemas naturales y humanos, como la siembra de inicios de la primavera en las latitudes más elevadas del hemisferio norte.
- En la región del Sahel, en África, el aumento de las temperaturas y la aridez han creado una temporada agrícola más reducida, con efectos negativos en los cultivos.
- El rendimiento de la agricultura de secano podría reducirse hasta un 50% para 2020 en algunos países.
- Alrededor del 95% de la agricultura africana depende de la lluvia.
- En Asia oriental y sudoriental las cosechas podrían aumentar hasta un 20% para 2050.
- En Asia central y meridional el rendimiento agrícola podría disminuir un 30% para 2050.

1 Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola.

2 Quinto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental del Cambio Climático de Naciones Unidas (IPCC). Cambio Climático 2013. Bases físicas. Resumen para responsables de políticas. OMM – PNUMA. https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/.../WG1AR5_SPM_brochure_es.pdf

3 <http://www.care.org.gt/medios-de-vida-sostenibles-y-cambio-climatico/>

Qué son los medios de vida y su importancia local

Existen varias definiciones al respecto; sin embargo, todas apuntan a mejorar y aumentar las capacidades de resiliencia de las comunidades ante la vulnerabilidad de los medios de vida frente al cambio climático y acciones antropogénicas. De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO, 2005), un medio de vida se compone de las capacidades, activos (tanto recursos materiales como sociales) y actividades necesarias para vivir.

El concepto de medios de vida sostenibles fue propuesto en el reporte del Grupo Consultivo de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo (1987), con base en el análisis de los vínculos entre las políticas de desarrollo, la pobreza y la degradación ambiental. El concepto reconoce de forma explícita la importancia del bienestar físico, de la educación y del estado del entorno natural (entre otros factores). En este sentido, los medios de vida comprenden componentes como los recursos, las actividades y el acceso a ambos que requieren un individuo, un hogar, una familia o una comunidad para poder vivir bien, es decir, son las condiciones y bases de sustentación que aseguran el bienestar y permiten enfrentar situaciones adversas o críticas, entre las que se pueden citar:

- Base de recursos y bienes de la naturaleza (agua, suelos, biodiversidad)
- Acceso a recursos y bienes de la naturaleza
- Acceso a fuentes de ingresos justos (empleo, comercio)
- Seguridad y soberanía alimentaria
- Estado ambiental (calidad ambiental y estado de conservación de los ecosistemas)
- Infraestructura básica (viviendas, calles, caminos, puentes)
- Servicios básicos y acceso a estos (salud, educación, información, transporte)
- Estrategias y mecanismos (familiares, organizacionales, productivas, comerciales)
- Capacidades, destrezas (producción, organización, políticas)
- Resiliencia ante desastres o perturbaciones

Los medios de vida se convierten en sostenibles cuando sirven para hacer frente a crisis, y recuperarse de estas, cuando pueden mantener o aumentar sus recursos y el acceso a estos, y ofrecen beneficios netos a otros medios de subsistencia, a nivel local o más amplio, tanto en el presente como en el futuro, sin comprometer la base de los recursos naturales existentes (LIDEMA, 2011).

Los escenarios de los medios de vida en el Chaco Paraguayo

Los esfuerzos regionales para actuar sobre las causas y efectos de la pobreza, entre poblaciones altamente vulnerables, en este caso poblaciones indígenas, principalmente de mujeres y niños, están buscando apoyar acciones a favor del desarrollo de capacidades institucionales, comunitarias y personales de adaptación para la generación de estrategias de sostenibilidad de sus medios de vida. Sin embargo, a nivel local estas iniciativas están focalizadas en escenarios políticos y de clúster de desarrollo, como es el Chaco Central, dejando de lado otras zonas muy vulnerables al cambio climático y fomentando desigualdades sociales.

El Estudio de la Vulnerabilidad e Impactos del Cambio Climático en el Gran Chaco Americano llevado adelante por PNUMA (REGATTA/PNUMA, 2013) nos indica que el índice de vulnerabilidad para la década 2030/2040 será muy alta para los departamentos de Alto Paraguay y Presidente Hayes, no así para el departamento de Boquerón, donde será media, todos ellos con un índice de escasez hídrica media (10 a 40%) en la misma década, como se puede observar en la Tabla 1.

Tabla 1. Índice de vulnerabilidad para el Chaco Paraguayo, de acuerdo a escenarios climáticos hasta el año 2040 (REGATTA/PNUMA, 2013).

Departamento	Exposición			Sensibilidad			Capacidad de adaptación	Índice de vulnerabilidad		
	2011 – 2020	2011 – 2030	2031 – 2040	2011 – 2020	2011 – 2030	2031 – 2040	2011	2011 – 2020	2011 – 2030	2031 – 2040
Alto Paraguay	3	2	3	1	2	3	1	3	3	5
Boquerón	2	2	1	2	2	2	1	3	3	2
Presidente Hayes	3	3	3	3	3	3	1	5	5	5

1 baja exposición
2 medio
3 alta exposición

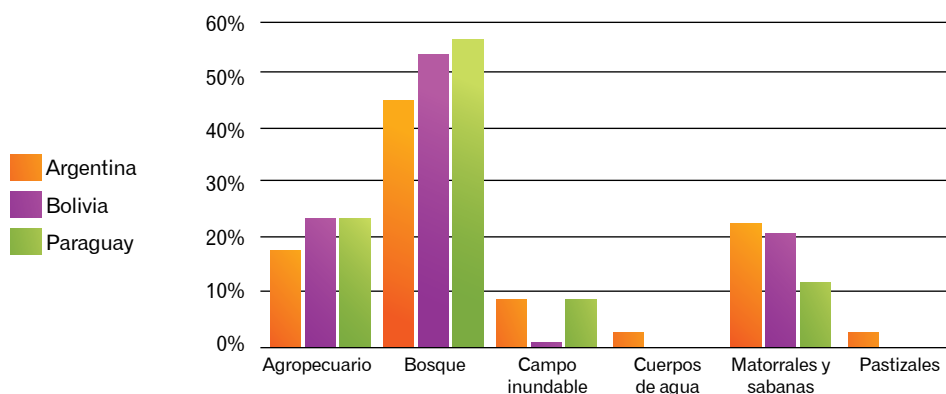
mayor sensibilidad
menor sensibilidad

Muy baja
Baja
Media baja
Media moderada
Medio alto
Alto
Muy alto

Este panorama nos indica que, atendiendo al análisis de la línea de base sobre los ecosistemas estudiados (Bragayrac & Yanosky, 2013), todavía existen zonas donde las funciones y contribuciones de los mismos permiten a las comunidades locales una relación directa sobre su alimentación y desarrollo. Sin embargo, los cambios de uso de la tierra para la ganadería y agricultura (Tabla 2) nos llevan a mirar desde otra óptica este panorama, ya que según los estudios y monitoreo vienen acrecentando su tasa de transformación, llegando a picos de 1.500-1.800 hectáreas por día deforestadas.

Tabla 2. Cobertura natural por países en el Gran Chaco Americano (REGATTA/PNUMA, 2013).

PAÍSES	AGROPECUARIO	BOSQUE	CAMPO INUNDABLE	CUERPOS DE AGUA	MATORRALES Y SABANAS	PASTIZALES
Argentina	17,85%	45,76%	8,51%	2,51%	23,04%	2,34%
Bolivia	23,97%	54,20%	0,85%	0,19%	20,77%	0,03%
Paraguay	21,41%	57,04%	9,17%	0,07%	12,30%	0,00%



Los cambios de uso de la tierra se vienen monitoreando desde hace varios años, es así que se puede observar que solo en el Chaco Paraguayo se han perdido entre 200.000 y 280.000 hectáreas de bosque por año durante los últimos años (2008-2011) (Guyra Paraguay, 2012).

Los cambios en el uso de la tierra representan una amenaza a los bienes y servicios de los ecosistemas del Chaco y es uno de los mayores, ya que las proyecciones indican que están en aumento y seguirán en aumento para abrir campos a la ganadería y agricultura. La solución de la limitante “disponibilidad de agua” e infraestructura serán los que desencadenen el avance de los cambios al uso de la tierra (Bragayrac & Yanosky, 2013).

Tabla 3. Contribución relativa de los ecosistemas a la provisión de 10 servicios ecosistémicos (Provisión) en el Gran Chaco Americano (Bragayrac & Yanosky, 2013)

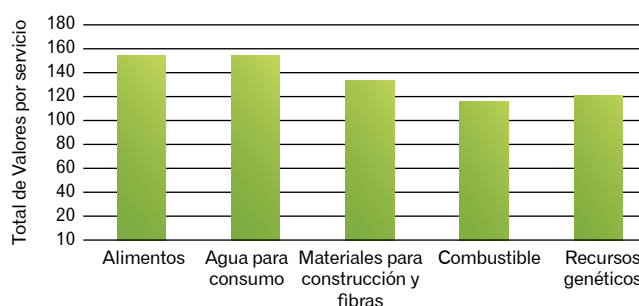
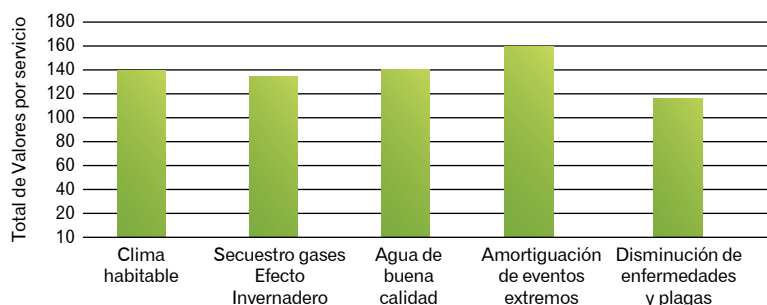


Tabla 4. Contribución relativa de los ecosistemas a la provisión de 10 servicios ecosistémicos (Regulación) en el Gran Chaco Americano (Bragayrac & Yanosky, 2013).



Si bien la mayor población del Chaco Paraguayo es indígena⁴, sus medios de vida están íntimamente asociados a los bienes y servicios de los ecosistemas (Tablas 3 y 4), por lo que se verán modificados a lo largo del tiempo, por eventos climáticos prolongados (sequías e inundaciones) y cambios en los paisajes naturales, y de los cuales depende una población de 53.879 (47,7%) personas de acuerdo al censo indígena realizado en el año 2012, siendo de 112.848 la población a nivel nacional (DGEEC, 2013).

⁴ Están representados en 15 pueblos originarios (Tomado de: <http://www.observatoriodelgranchaco.org/el-observatorio/el-gran-chaco-americano/> 2012).



El aislamiento provocado por las inundaciones y, en el caso de los pueblos ribereños, la veda pesquera y ciclo de bajantes los convierten en grupos vulnerables a estos impactos y donde la naturaleza les provee alimentos para estos momentos, ya que la mayoría de estos pueblos originarios son cazadores recolectores. La pérdida de los bosques constituye la amenaza más importante para las comunidades del Chaco y sus medios de vida.

De acuerdo al informe elaborado por Ramírez (2013)⁵, durante los años 2012 y 2013 se produjeron eventos climáticos adversos: a la recordada inundación del año 2012 le ha sucedido nuevamente una severa sequía en el año 2013. Se cuenta con cifras dramáticas respecto de los impactos de esa situación: de 14.000 familias indígenas asentadas en el Chaco paraguayo, un total de 1.260 se han encontrado en inseguridad alimentaria severa y aproximadamente 6.160 en inseguridad alimentaria moderada con riesgo de medios de vida, lo que significa que están en riesgo de pérdida de sus medios de vida.

Fig. 1. Madera de karandá'y (palma), para alambrados de viviendas y potreros.

5 Pro Comunidades Indígenas (PCI).

Reflexiones finales

Los medios de vida de las comunidades locales del Chaco Paraguayo se verán afectados en las próximas décadas, por lo que se hace importante comenzar a discutir una planificación y aplicación de los enfoques de adaptación basados en ecosistemas, ya que los mismos muestran que se deben considerar cuidadosamente diferentes opciones y objetivos de ordenación de los ecosistemas para evaluar los diversos recursos ecosistémicos, sus funciones y servicios que proporcionan y las posibles compensaciones que pueden surgir de ellos, como parte de una gestión integrada de tierras, extensiones de aguas y recursos vivos por la que se promueve la conservación además de la utilización sostenible de modo equitativo.

Estas acciones deben garantizar el uso sostenible de los ecosistemas y su conservación, al procurar el mantenimiento de su integridad y buen funcionamiento, haciendo que los medios de vida adquieran más sistémica y global. Estos usos se definen de acuerdo con los objetivos sociales de producción, sin sobrepasar la capacidad de resiliencia de los ecosistemas y medios de vida.

Mirando a largo plazo y de acuerdo a las reflexiones asumidas, podemos recomendar que las poblaciones vulnerables (pueblos originarios y comunidades rurales):

- adapten sus medios de vida para el desarrollo económico local y la seguridad alimentaria frente a los impactos del cambio climático.
- usen, controlen y se beneficien de los recursos derivados de los mecanismos de mitigación por la conservación de sus bosques.
- las organizaciones de la sociedad civil incidan en la definición, implementación y auditoría social de políticas, planes y programas de adaptación y mitigación a nivel local.
- que se faciliten debates con las comunidades sobre el mejor uso de sus recursos naturales, con diversas visiones y herramientas que permitan acceder de forma digna a los beneficios que los paisajes naturales les brindan de manera directa e indirecta a otros usuarios, siendo uno de los casos el incentivo de mercado para frenar la deforestación a través del pago por los servicios ambientales de sus bosques y su diversidad biocultural.
- que el Estado formule e implemente marcos jurídicos-legales y políticas públicas que faciliten procesos de adaptación y mitigación frente al cambio climático, así como que articule esfuerzos locales que se vienen ejecutando de manera puntual,
- que se promueva la creación de cadenas de valor público en forma de clúster que incluyan actores públicos y privados, permitiendo a las comunidades más vulnerables adaptarse al cambio climático y capacitarse, lo cual no es una tarea que pueda llevar a cabo una sola organización y/o institución, sino que exige la cooperación y un enfoque coordinado a niveles local, regional, nacional e internacional.

Bibliografía

- BID. (2014). Programa de Bienes Públicos Regionales. Banco Interamericano de Desarrollo. Asunción.
- Bragayrac, E. & A. Yanosky. (2013). Recursos Ecosistémicos - Medios de vida en el Gran Chaco Americano. En: Estudio de Vulnerabilidad e Impacto del Cambio Climático en el Gran Chaco Americano. Universidad Nacional de Formosa (Argentina) - Universidad de la Cordillera - Fundación la Cordillera (Bolivia) - Desarrollo, Participación y Ciudadanía - Guyra Paraguay (Paraguay).
- DGEEC. (2013). III Censo Nacional de Población y Viviendas para Comunidades Indígenas. Censo 2012. Resultados preliminares. Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos. Asunción, 107 pp.
- FAO. (2005). Medios de vida, pobreza e instituciones. Guía rápida para Misiones. Departamento Económico y Social. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura. 44 pp.
- FIDA. (2009). Cambio climático: crear capacidad de recuperación en las comunidades rurales pobres. Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola. Roma, Italia. Disponible en www.ifad.org/climate/factsheet/s.pdf
- Guyra Paraguay. (2013). Resultados del monitoreo de los cambios de uso de la tierra, incendios e inundaciones Gran Chaco Americano - Informe anual año 2013. Asociación Guyra Paraguay. Asunción. 33 pp. Disponible en: http://www.guyra.org.py/?option=com_phocadownload&view=category&id=10:2013&Itemid=141&lang=es
- IPCC. (2013). Quinto Informe de evaluación del Panel de Expertos para el Cambio Climático. Bases físicas. Resumen para responsables de políticas. OMM - PNUMA. Ginebra, Suiza. Disponible en: https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/.../WG1AR5_SPM_brochure_es.pdf
- LIDEMA. (2010). Vulnerabilidad de los medios de vida ante el cambio climático en Bolivia. Liga de Defensa del Medio Ambiente - LIDEMA. Bolivia. 142 pp.
- COOPI *et al.* (2013). Estudio de línea base para caracterizar las condiciones de vulnerabilidad de los medios de vida en las comunidades indígenas del Chaco paraguayo amenazadas por sequía. COOPI - OXFAM - PCI. ECHO/-AM/BUD/2011/91001.
- RAMÍREZ, E.A. (2013). Derecho a la alimentación de los pueblos indígenas del Chaco. En: Informe de Derechos Humanos en Paraguay: 227-234. Coordinadora de Derechos Humanos del Paraguay (Codehupy), Pro Comunidades Indígenas (PCI), Tierraviva a los pueblos indígenas del Chaco. Asunción.
- REGATTA/PNUMA/Instituto Desarrollo. (2013). Evaluación de la Vulnerabilidad e Impacto del Cambio Climático en el Chaco Americano (Argentina, Bolivia y Paraguay). Centro de Conocimiento del Gran Chaco Americano. <http://www.care.org.gt/medios-de-vida-sostenibles-y-cambio-climatico/>
http://www.careclimatechange.org/tk/integration/es/conceptos_clave/medios_de_vida_sostenibles.
<http://www.fao.org/docrep/009/a0273s/a0273s04.htm>