

Estudio territorial y diagnóstico
situacional de salud referentes a la
región de los Parque Nacional Área
Natural de Manejo Integrado Madidi y el
Parque Nacional Bahuaja Sonene,
frontera Bolivia - Perú

Resumen ejecutivo

Informe de Análisis de Situación de Salud de
Pueblos Indígenas con base territorial y
transfronterizo Bolivia-Perú

Rodrigo Tarquino

Plan de contingencia Parque Nacional Bahuaja Sonene – Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi, protección de los pueblos indígenas y en situación de aislamiento y contacto inicial de Toromonas en Bolivia y Ese ‘Eja en Perú

Contenido

Presentación	5
Introducción	5
1. Aspectos generales.....	6
Justificación	6
Objetivo	7
Metodología	7
Marco legal	8
Normativa de pueblos indígenas y PIACI de Bolivia	8
Normativa para PIACI y pueblos indígenas de Perú	8
Normativa internacional PIACI y pueblos indígenas.....	9
2. Caracterización sociocultural, socioeconómica y geográfica de los Pueblos indígenas.....	9
Contexto y acción territorial	9
Actores clave y autoridades competentes	12
Situación de salud, centros de salud y saberes desalud indígena	13
Contexto demográfico	18
Mapa de actores de la Región con énfasis en salud	20
2. Situación de la salud en la Región.....	21.
indicadores para el análisis de la situación de salud	21
Prevalencia de enfermedades, aumentan el riesgo con COVID 19	26
Morbilidad por enfermedades sujetas a vigilancia.....	28
Información de discapacidad.....	29
Determinantes estructurales de inequidades en la salud.....	29
Régimen de afiliación.....	29
Cobertura de servicios de comunicación	29
Disponibilidad de terapeutas y médicos tradicionales	32
Disponibilidad de centros de salud con adecuación intercultural.....	32
Cobertura de vacunación COVID 19 a pueblos indígenas.....	33
Acciones de capacitación en prevención de COVID 19.....	33
3. Sistemas de vigilancia epidemiológica de los pueblos indígenas.....	34
Planes o protocolos para el cuidado de la salud	34

Planes o protocolos para respuesta al COVID 19.....	34
Planes de vida de comunidades indígenas.....	34
4. Indicadores económicos.....	34
5. Identificación problemas de problemas de salud de pueblos indígenas.....	36
Identificación de problemas y efectos en la salud de población de la Región	36
Identificación de los efectos de los problemas de salud durante la pandemia COVID 19.....	36
6. Hallazgos principales	37
Recomendaciones para la acción en los servicios de salud y sus determinantes.....	38
Conclusiones.....	39
Recomendaciones	41
Bibliografía	42

Plan de contingencia Parque Nacional Bahuaja Sonene – Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi, protección de los pueblos indígenas y en situación de aislamiento y contacto inicial de Toromonas en Bolivia y Ese Eja en Perú

Presentación

El presente documento es un esfuerzo de la OTCA para comprender la situación de salud en Bolivia y Perú, de los pueblos indígenas en aislamiento Toromona y no identificados y el pueblo Ese Eja, en el ámbito del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi, las áreas naturales protegidas del Parque Nacional Bahuaja Sonene y la Reserva Nacional Tambopata. Para lograr un diagnóstico de la situación de salud indígena, se aborda con integralidad la presencia de pueblos indígenas en esta región binacional, además, la situación de la salud influenciada por factores de calidad ambiental, el modelo económico de desarrollo implementado por los estados para ambas sub regiones. Se valora el conocimiento, experiencia y acción de los pueblos indígenas y su aporte a la lucha contra el COVID – 19, se muestra el rol del conocimiento heredado y actual en la prevención de la pandemia.

Los hallazgos principales en Perú y Bolivia, desde la perspectiva integral, se recomiendan líneas de acción prioritarias y fortalecimiento, es evidente que eventos externos afectan la organización de las instituciones estatales y a los pueblos indígenas y sus organizaciones.

Este diagnóstico pretende brindar elementos clave para formular un plan de contingencia binacional, en el cual la participación de los Estados miembros de la OTCA sea un pilar de acción, por ello, en Bolivia se espera que las acciones puedan ser guiadas por el Ministerio de Relaciones Exteriores y su Dirección de Pueblos Indígenas, además de una participación de la Dirección de Medicina Tradicional y el Servicio Nacional de Áreas Protegidas y su Parque Nacional Madidi en Bolivia y en el Perú el Ministerio de Relaciones Exteriores, el Ministerio de Salud, el Ministerio de Cultura y el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas, en coordinación con los pueblos indígenas y sus organizaciones, nacionales, regionales y locales.

Introducción

Según el Instituto Nacional de Estadística de Bolivia, el 48% de la población es de origen indígena, 36 pueblos indígenas reconocidos y 34 habitan en las tierras bajas (CEJIS, 2021). Se reconoce 10 Pueblos Indígenas en Situación de Aislamiento y Contacto Inicial (PIACI)¹, los pueblos Araona, Ayoreo, Chácobo, Ese Eja, Mosetén, Pacahuara, T´simane, Toromana, Yuqui y Yuracaré, que

¹ Según el documento “Situación de los pueblos indígenas en aislamiento voluntario en Bolivia” publicado por Centro de Estudios Jurídicos e Investigación Social (CEJIS, 2021) también llamados Pueblos Indígenas en Aislamiento Voluntario (PIAV)

volvieron a la situación de aislamiento. En Perú existen 55 pueblos indígenas, 51 son amazónicos (BDPI, 2021). Los pueblos amazónicos son 212,823 personas (INEI 2017). Hasta el 2022 el MINCU identificó 18 pueblos en aislamiento (PIA) y 6 pueblos en contacto inicial (PICI).

En tierras bajas de Bolivia y amazonia del Perú, las amenazas a la vida y continuidad de estos pueblos son, las actividades mineras, hidrocarburíferas, petroleras, madereras, barraqueras, ganaderas y cocaleras, la deforestación, los incendios forestales, una presión grande, el cambio de uso de suelos (amplía frontera agrícola). Factores que ponen en riesgo la integridad de los PIACI, al extremo de colocarlos en un posible etnocidio (CEJIS, 2021; Diez Astete, 2017; Jiménez, 2019; EPN Bolivia, 2009; SERNAP, 2015). El incremento del narcotráfico en zonas remotas constituye un peligro para el incremento de conflictos, posibles contactos forzados y no deseados con Pueblos Indígenas en Aislamiento y Contacto Inicial (Uzquiano, 2021).

1. Aspectos generales

Justificación

La Organización del Tratado de la Cuenca Amazónica (OTCA) con el apoyo de la Organización Panamericana de Salud (OPS), financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo, desarrollan el Proyecto, Planes de Contingencia para la Protección de la Salud en Pueblos Indígenas Altamente Vulnerables, los Pueblos en Aislamiento y Contacto Inicial (PIACI), en la cuenca amazónica, para consolidar la acción cooperativa en territorios fronterizos, y crear un contexto para mitigar impactos del COVID-19, de enfermedades tropicales emergentes y endémicas.

En el caso de Perú y Bolivia, es necesario establecer bases de datos específicas con información de la salud de pueblos indígenas colindantes a territorios PIACI, los planes regionales adolecen de información sistematizada y centralizada. Basado en información primaria e indirecta elaborar información cuantitativa y cualitativa de la salud de los PIACI. Por ello, la participación de los Ministerios de Relaciones Exteriores, los Ministerios de Salud, los Ministerios de Medio Ambiente y las entidades nacionales responsables de políticas para pueblos indígenas y de los PIACI de ambos países son claves, con el objetivo de toma de decisiones informada de la salud, la administración territorial, la definición de políticas en beneficio de los pueblos indígenas y de los PIACI de ambos países. Contar con instrumentos transfronterizos que fortalezcan la gestión de las áreas naturales protegidas, de los territorios de pueblos indígenas y de los PIACI, los que también consideren la salud como un aspecto fundamental de la planificación de actividades.

Los PIACI, son altamente vulnerables debido a la carencia de defensas inmunológicas a enfermedades emergentes y epidémicas. Muchas enfermedades se acentúan por el modelo de desarrollo y actividades económicas en territorios indígenas y colindantes a ellos. Los últimos

años el extractivismo de recursos naturales incremento la contaminación ambiental, con impacto severo en el modo de subsistencia de los pueblos indígenas (Gudinas, 2015), muchos de estos problemas tienen impacto en la disminución de la población indígena, enfrentamientos por recursos naturales y problemas socioculturales en la región amazónica de Perú y Bolivia. La deforestación se asocia a la pérdida de biodiversidad de ámbitos sin protección, al modificar las condiciones ecológicas de la región de estudio y pérdida de hábitat de especies silvestres. También genera problemas asociados, surgen enfermedades zoonóticas, de fácil transmisión al humano (Schmeller et al. 2020). El estudio trata de levantar indicios sobre estos problemas.

El estudio en Perú y Bolivia tiene el objetivo de elaborar un diagnóstico de la situación de la salud y el impacto del COVID-19 en Pueblos Indígenas y PIACI en esta frontera amazónica, contribuir a fortalecer la capacidad de respuesta articulada de los servicios de salud y fortalecer los mecanismos indígenas de alerta temprana.

Objetivo

- Consolidar un diagnóstico y análisis del estado de salud binacional para el ámbito del Parque Nacional Bahuaja Sonene, Reserva Nacional Tambopata y Área Natural de Manejo Integrado Madidi, para la salvaguardia y protección de los pueblos indígenas y en situación de aislamiento y contacto inicial Toromona en Bolivia y pueblos en aislamiento sin identificar de Perú.

Metodología

La metodología para realizar el diagnóstico de salud, primero define el área de estudio, en los territorios de los pueblos indígenas Ese Eja en Perú; Toromona y Ese Ejja en Bolivia, superpuestos o contiguos a las áreas naturales protegidas Bahuaja Sonene, Tambopata y Madidi en Perú y Bolivia, por ello, el trabajo coordinado con las áreas protegidas es fundamental. Se encuentran en la frontera binacional, el involucramiento de los Ministerios de relaciones exteriores en la dimensión política, los ministerios de Salud con información de la situación y los servicios de salud de los pueblos indígenas, en la dimensión social. Fundamental la participación de los pueblos indígenas, de las comunidades nativas y los pueblos originarios y las organizaciones de los pueblos indígenas, como parte de este planteamiento. En conjunto las entidades estatales y civiles son fundamentales para realizar esta planificación.

Se revisó bibliografía especializada, que permitió analizar y sistematizar la situación de la salud actual, longitudinal y el conocimiento local de la salud de los pueblos indígenas. Se sistematizó una cartografía territorial de la salud de los pueblos indígenas en la zona de estudio. También se construyó el mapeo de actores multiescalar que establece la cantidad y variedad de actores a

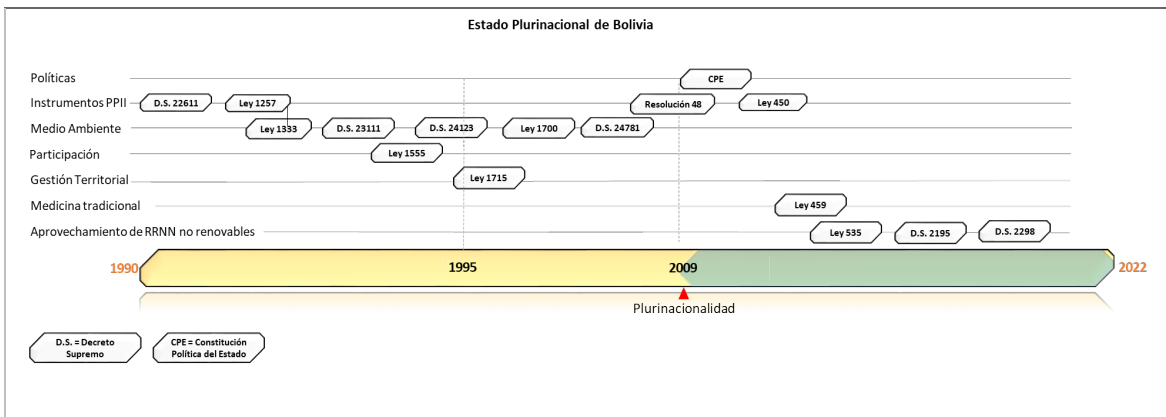
trabajar, respecto a la salud de pueblos indígenas y PIACI en la zona de estudio. Se realizaron entrevistas semiestructuradas identificados en el mapeo de actores.

Una vez elaborado el diagnóstico con información acopiada, analizada y sistematizada se generará un plan de contingencia para la protección de salud para los pueblos indígenas y PIACI de Bolivia y Perú, en frontera amazónica. El diagnóstico se socializará con las instancias gubernamentales binacionales para la tomar de decisiones y asumir compromisos.

Marco legal

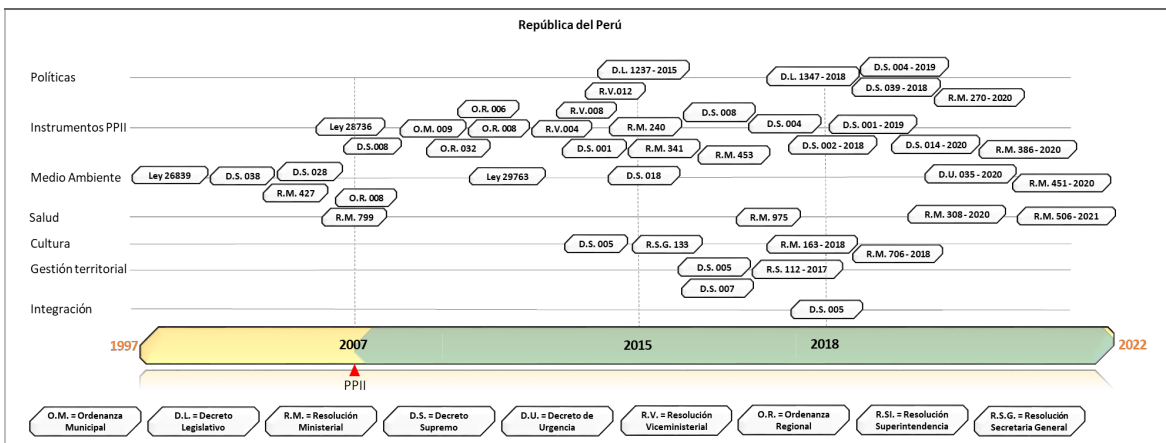
Los siguientes gráficos resumen organiza el marco legal para la salvaguardia de los PIACI en Bolivia y Perú y en los contextos nacionales e internacional, en el que se enmarcan.

Gráfico 1: Normativa de pueblos indígenas y PIACI de Bolivia



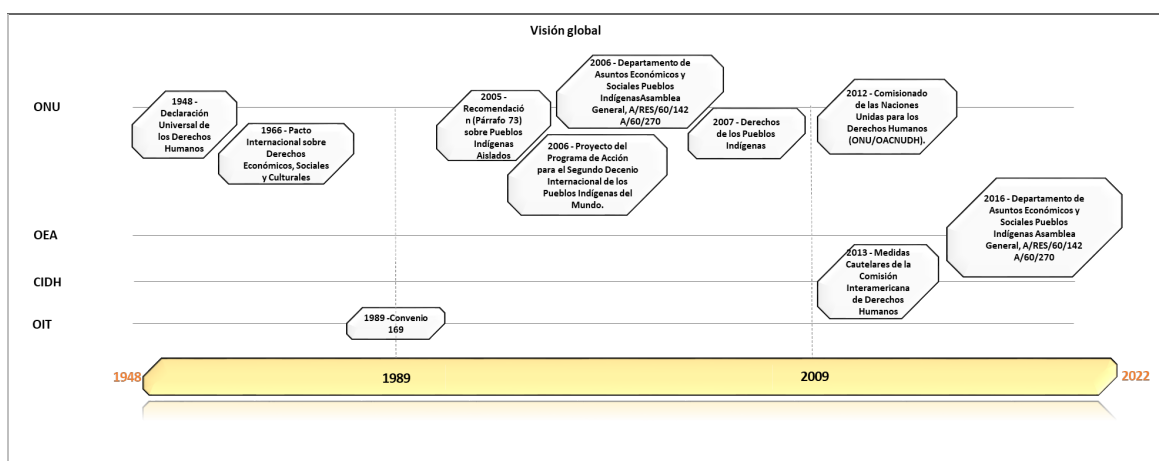
Fuente, Elaboración propia con base en información de (Cingolani. P., Díez Astete. A. y Brackelaire V. 2008; OTCA, 2014; González, 2018)

Gráfico 2: Normativa para PIACI y pueblos indígenas de Perú



Fuente: Elaboración propia, en base a Palomino, Huertas y Villasante, 2021.

Gráfico 3: Normativa internacional para PIACI y pueblos indígenas



Fuente: Elaboración propia, basado en OTCA, 2014 y Rummenhoeller, 2013

2. Caracterización sociocultural, socioeconómica y geográfica de los Pueblos indígenas

Se ha definido para el análisis en Bolivia, las Tierras Comunitarias de Origen (TCO's) de los pueblos indígenas originarios circundantes al Pueblos Indígenas en Situación de Aislamiento Toromona. Estas TCO's son los territorios de 7 pueblos originarios: Tacana, Leco, Tsimane – Moseten, Ese Eja, San José de Uchupiamonas y Araona.

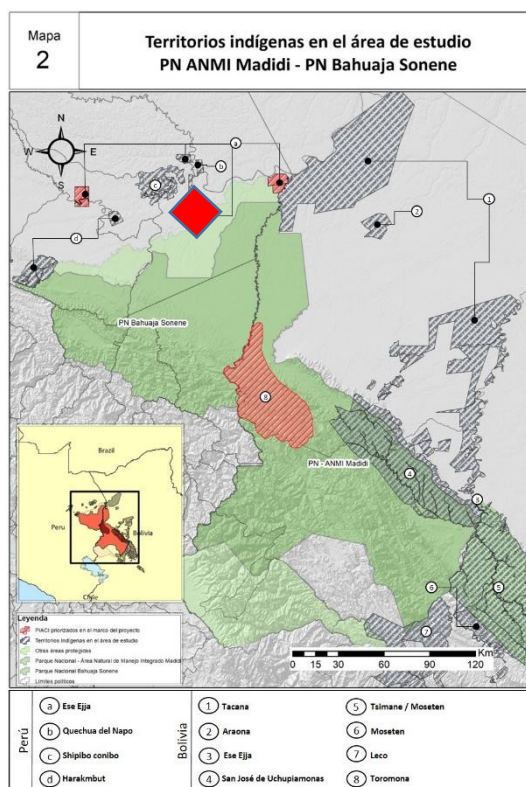
En el Perú, la Región de Madre de Dios, en el ámbito de estudio habitan los pueblos indígenas Ese Eja, Kichwa del Napo o Kichwa Runa, Shipibo-Konibo y Harakbut. El estudio centra el interés en el pueblo Ese Eja, en las comunidades Sonene, Palma Real e Infierno. Los pueblos indígenas en aislamiento en las áreas naturales protegidas y el territorio Ese Eja, no fueron identificados, el estudio de Murtagh (2013) y del MINCU (2014), los testimonios mencionan varios exónimos, Toyeri, Illapade, Toromona y otros no identificados.

Contexto y acción territorial

El objetivo del plan de contingencia son los territorios de los pueblos indígenas en aislamiento y los diversos pueblos indígenas. En Bolivia se focaliza la acción en el pueblo en aislamiento Toromona, situado en el corazón del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi², con una superficie de aproximadamente 370.000 Ha, ubicados en la zona de protección estricta del Parque Nacional, no se permite ningún tipo de uso, aunque la presión antrópica está aislando y contaminando su territorio (Cingolani. P, et al 2008).

Mapa 1. Contexto territorial, PN ANMI Madidi – RN Tambopata y PN Bahuaja Sonene

² El área total del PN ANMI Madidi es de 1.895.740,00 Ha.



Fuente: Elaboración propia, según datos generales obtenidos de fuentes cartográficas institucionales (SERNAP, 2015; SERNANP, 2018, Geo – Bolivia - 2014, Visor.geoperu, 2021; Cingolani, 2008; PNUD, 2019)

Tabla 1. Pueblos Indígenas en Bolivia y Perú

País	Pueblo	Nº de comunidades	Territorio (Ha)	Población	Fuente
Bolivia	Tacana I	20	389.303	3832	CIPTA, 2018
	Tacana II	4	345.000	700	CITRDM, 2016
	Araona	2	95.041	228	INRA, 2016
	Ese eja	1	10	261	Pueblo Ese Eja, 2020
	San José de Uchupiamonas	1	210.056	630	Pueblo de San José de Uchupiamonas, 2019
	T'simane	14	400.000	934	SERNAP, 2007
	Mosetene	12		131	SERNAP, 2007
	Leco	33	93.884	8015	PILCOL, 2018
Toromona	...?	216.141	Desconocido	SERNAP, 2005	
Perú	Ese eja	1 Infierno	10.248,2	343	MINCU, 2021
		1 P. Real	8.684,1	256	MINCU, 2021
		1 Sonene	3.858,7	36	MINCU, 2021
	Quechua del Napo o Kichwa Runa	1	3.785,9	49	MINCU, 2021
	Shipibo-Konibo	1	10.312,4	105	MINCU, 2021
	Shipibo-Konibo (Ese Eja)	1	32.212,1	198	MINCU, 2021
	Shipibo-Konibo (Ese Eja, Harakbut y Matsigenka)	1	3.170,3	60	MINCU, 2021
	Harakbut	1 B. Inambari	6.224	86	MINCU, 2021
		1 Kotsimba	31.502,8	109	MINCU, 2021
Pueblos en aislamiento no identificados	¿...?	¿....?	¿...?	Murtagh 2013, MINCU 2014, y SERNANP 2016	

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En Perú, en las áreas naturales protegidas Tambopata y Bahauja Sonene se registró evidencia de pueblos en aislamiento y todavía no se identificó el autónimo. El segundo grupo objetivo es el pueblo indígena Ese Eja, y colindan con el territorio de los pueblos en aislamiento no

identificados, denominados con los exónimos Toyeri, Toromona o Illapade. Un tercer nivel, son las comunidades indígenas adyacentes a los dos primeros grupos de pueblos.

Los pueblos y territorios priorizados políticamente se ubican en la frontera binacional amazónica de Bolivia y Perú, en los departamentos de La Paz, en Bolivia y Madre de Dios, en Perú.

Amenazas antrópicas³

El área de estudio está influenciada por acciones territoriales⁴ humanas, con proyectos de desarrollo directo y otros indirectos, generan modelos de gobernanza multiescalar, y también proyectos temporales. Actividades de desarrollo más importantes del municipio de Ixiamas:

Aprovechamiento forestal, actividad importante de los habitantes de la región, aprovechan los bosques en concesiones forestales. Una parte de esta actividad es legal y otra parte es ilegal, provienen de las áreas protegidas y territorios indígenas. La Cacería en bosques y pesca en ríos con fines de subsistencia, actividades importantes para indígenas y pobladores rurales. La cacería furtiva con fines comerciales amenaza la seguridad alimentaria de las comunidades locales, como ocurre con la venta de colmillos de jaguar (*Panthera onca*).

Recolección de plantas, es una actividad tradicional y promovida por los habitantes locales, pero, se convierten en amenaza cuando tiene fines comerciales. Durante la pandemia habitantes cercanos a las carreteras colectaban Quina (*Cinchona officinalis*) para venta.

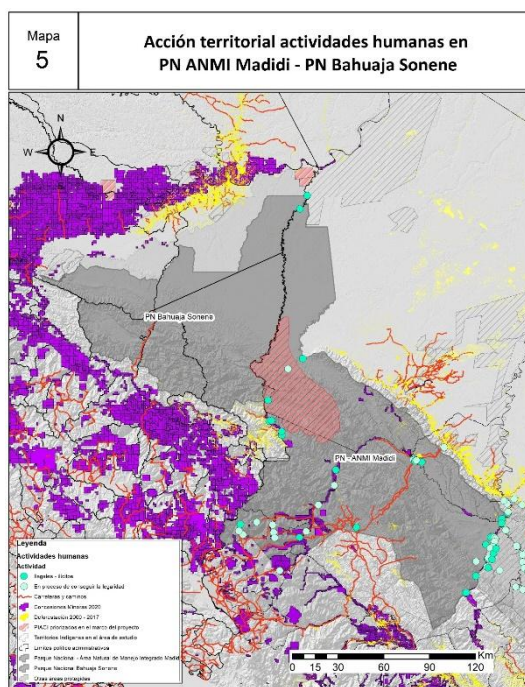
Cambio de Uso de Suelos, es la mayor amenaza en la región Ixiamas, se deforesta para ampliar la frontera agrícola, extracción forestal maderable y la colonización con asentamientos y comunidades de origen multiétnico con fines agrícolas y ganadería extensiva. Apertura de caminos y vías de acceso, para las comunidades locales es prioritario, sin vías de acceso para aprovechar de manera sustentable el bosque.

Narcotráfico, este ilícito presente en la frontera, en comunidades circundantes al área protegida, por la cantidad de recursos y logística que moviliza la gobernanza de los territorios es seriamente comprometida. Minería, es una actividad que genera pasivos ambientales y no contribuye con impuestos que justifique esta actividad.

Mapa 2. Acción territorial, actividades humanas en PN ANMI Madidi – PN Bahuja Sonene

³ Caracterizadas en Región biogeográfica amazónica: RAISG, 2019.
<https://www.easzyzoom.com/embed/752eadf83a75475da5878f271cd4023b> y
<https://www.easzyzoom.com/embed/a8ef6fc366454d35b766bccd7149ddea>

⁴ La acción territorial puede ser pensada como el proceso dinámico a partir del cual los actores públicos, colectivos y privados construyen acciones de diferente índole, institucionalizados a veces en planes o proyectos de desarrollo o no, en vistas a organizar y gestionar sus territorios, en función de un ideario o modelo deseado de futuro, el cual no siempre está explicitado, ni es hegemónico o compartido por el conjunto de los actores (Sili. M, 2019)



Fuente: Elaboración propia con base en información provista por el cuerpo de protección de las áreas protegidas y datos (SERNAP, 2013; DGGDF, 2012, - 2017; Geo – Bolivia, 2013; SERNAP, 2019 - 2021; Visor.geoperu, 2020; Pilco. M, 2021)

Actores clave y autoridades competentes

En Bolivia la división político administrativa de la región definida, comprende los Departamentos de Beni y La Paz y los municipios de Ixiamas, San Buenaventura, Teoponte, Mapiri, Guanay, Palos Blancos, Alto Beni y Rurrenabaque (8 municipios), son las unidades administrativas estatales pequeñas, elaboran planes locales con necesidades de comunidades y organizaciones locales.

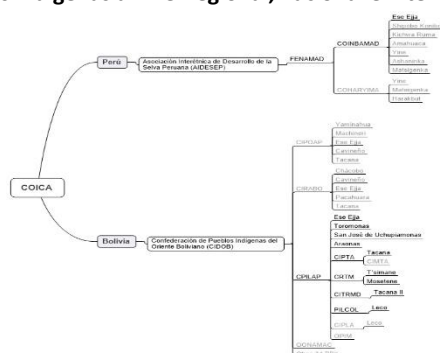
En este ámbito territorial están las áreas protegidas, planifican para conservar la naturaleza y las actividades productivas se regulan o están prohibidas. El Director del área protegida es la autoridad ambiental del territorio. Los pueblos Tacana, Josesano, Leco, T´simane, Mosekene, Araona y Ese Eja, del ámbito del proyecto están afiliados a la Central de Pueblos Indígenas de La Paz (CPILAP) y este a la Confederación de Pueblos Indígenas de Bolivia (CIDOB).

El territorio peruano, se divide en regiones, provincias, distritos, centros poblados, comunidades campesinas y comunidades nativas. En la amazonia es relevante la cuenca hidrográfica es la unidad que define el territorio. La cuenca del Río Madre de Dios se subdivide en Alto, Medio y Bajo y en sus márgenes se asientan centros poblados⁵ y diversidad de comunidades nativas. En el Perú, el pueblo Ese Eja, de la familia lingüística Tacana, están asentados en la cuenca Baja del río Madre de Dios, en la Provincia y Distrito de Tambopata.

⁵ Esta población, en general son migrantes indígenas del sur andino peruano, que en algunos casos establecieron cierta interacción con la población de los pueblos indígenas de la amazonia sur peruana, inclusive llegando a establecer relaciones de parentesco e integrarse a las comunidades nativas.

En Perú la división político administrativo es gestionado por el Gobierno Regional y por funciones instituciones otorgan derechos a concesiones mineras, hidrocarburíferas, forestales y comercio ilegal de madera, afectando a los pueblos indígenas. Varias instituciones de la Región Madre de Dios tienen vínculos a nivel administrativo con regiones del sur andino.

Gráfico 4. Organizaciones indígenas a nivel regional, nacional e internacional en Bolivia y Perú



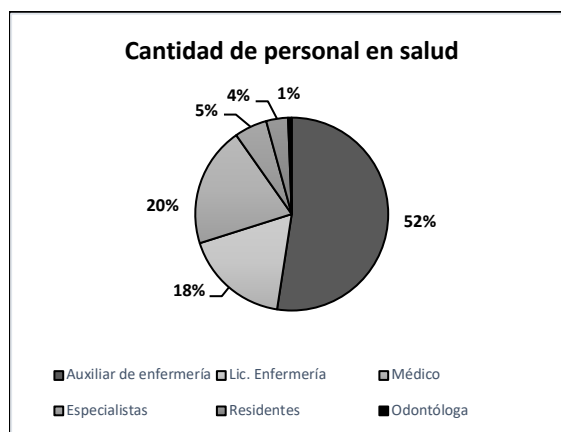
Situación de salud, centros de salud y saberes de salud indígena

En Bolivia el sistema de salud se organiza en tres niveles, el primer nivel, son centros ubicados en las comunidades, atendiendo cuadros básicos y enfermedades frecuentes, resuelve hasta el 80% de enfermedades. El segundo nivel es el hospital, atención por especialidades, pediatría, medicina interna, cirugía menor, fisioterapia y rehabilitación. En el tercer nivel los hospitales de alta resolución, cuentan con todas las especialidades médicas incluyendo servicios en psicología, tomografía, banco de leche y el tratamiento del cáncer. Según el gráfico 1, en el área de estudio, la mayoría de los centros de salud son de primer nivel, algunos de segundo nivel, importante considerar al plantear el plan de contingencia (Ministerio de Salud, 2021).

El Ministerio de Salud de Bolivia, divide los departamentos en Servicios Departamentales de Salud (SEDES), otro son las redes municipales (DILOS) y los centros de salud urbanos y rurales. Son 15 redes de centros de salud, en la zona de estudio. Como se observa en el gráfico, son 55 centros de salud, la mayoría de primer nivel y tres de tercer nivel, el personal son 164, atención general y alertas de epidemias en la región de estudio (SPIE, 2016⁶).

Gráfico 5. Personal asignado a los centros de salud de las redes 1, 7 y 15

⁶ <http://si-spie.planificacion.gob.bo/>

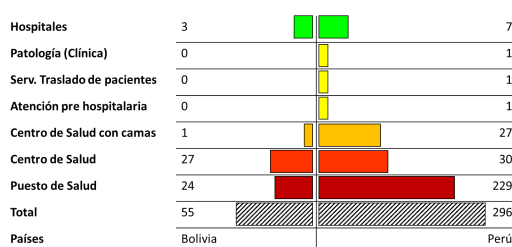


Fuente: PTDI municipios norte de La Paz

La infraestructura de salud en ambos países es una situación de distribución heterogénea. En el Perú existen varios establecimientos de salud por distrito, y una red de conexión entre los mismos. La situación en Bolivia es diferente, con pocos establecimientos de salud, algunos en territorios indígenas, no tienen personal y equipamiento necesario para atender casos complejos, sin conexión entre establecimientos de salud y los centros de administración.

Entrevista realizada en la comunidad Toromona, Tacana II (Ruth, 2021), testimonio de las peripecias del personal de salud de la comunidad, cuando los insumos están agotados tiene que viajar más de 1100 Kilómetros, de la comunidad de Toromonas (Tacana II) a Ixiamas (Capital de municipio), la carretera de difícil tránsito, esta se cubre de dos a tres días. Uno de los problemas es la accesibilidad a los territorios indígenas, el conocimiento tradicional de plantas medicinales es fundamental para tratar las enfermedades, como el COVID – 19 y enfermedades tropicales emergentes y endémicas. Los saberes heredados para prevenir la enfermedad utilizando la medicina y conocimientos locales (Ruth enfermera – comunidad Toromonas, 2021).

Gráfico 6. Distribución de centros de salud por país Bolivia - Perú



En Perú, el Servicio de Salud es público y privado. El público con establecimientos de salud administrados por el Ministerio de Salud (MINSa), el Seguro Social de Salud (EsSalud), de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Perú. La modernización de la salud propone elevar progresivamente la equidad de los servicios de salud y promover la eficacia de las

intervenciones, la eficiencia en el uso de recursos, la calidad y la cobertura de los servicios al conjunto de la población, priorizando a los más pobres y vulnerables. Nivel de Complejidad: Es el grado de diferenciación y desarrollo de los servicios de salud, la especialización y tecnificación, el cual guarda una relación directa con las categorías de establecimientos de salud.

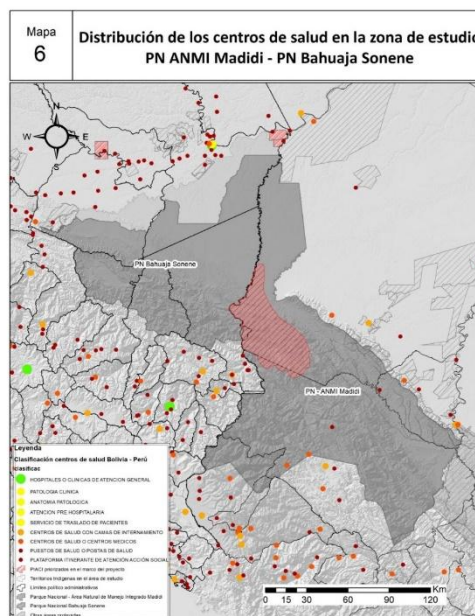
El departamento de Madre de Dios 101 establecimientos de salud categorizados: El 73.27% corresponden al Nivel I-1, el 19.80% al Nivel I-2, el 4.95% al nivel I-3 (Ver Tabla 8); el nivel I-4 no tiene establecimiento de salud, solo un establecimiento de nivel II-2 y 01 establecimientos II-1, el Hospital San Martín de Porres de Iberia y el Hospital Santa Rosa en Puerto Maldonado (MINSA, 2016: 113). Distribución de establecimientos de salud, por distrito y provincia:

Tabla 2: Distribución de establecimientos de salud por micro red y categoría

MICRO RED	CATEGORIA					TOTAL
	I - 1	I - 2	I - 3	II - 1	II - 2	
JORGE CHAVEZ	12	1	1			14
NUEVO MILENIO	9	1	1			11
LABERINTO	8	2				10
PLANCHON	7	3				10
MAZUKO	8	1	1			10
HUEPETUHE	5	3	1			09
BOCA COLORADO	6	2				08
IBERIA	14	3		1		18
SALVACION	5	4	1			10
INDEPENDIENTE					1	01
TOTAL	74	20	5	1	1	101

Fuente: MINSA 2016.

Mapa 3. Distribución de los centros de salud en la zona de estudio PN ANMI Madidi – PN Bahuaja Sonene.



Fuente: Elaboración propia con datos de Geo Bolivia, 2013; Visor.Geooperu, 2020.

Información etnográfica relevante relacionada a la relación salud – enfermedad.

Las enfermedades comunes en la región amazónica, investigación realizada en Perú, son: enfermedades gastrointestinales, infecciones respiratorias, tuberculosis y tos ferina. Las infecciones de piel, por sarna, sarampión, enfermedades venéreas, complicaciones obstétricas y puerperales, problemas dentales, tétanos neonatal y malaria, las afecciones causadas por accidentes y picaduras de insectos. La causa son los problemas socioeconómicos y de higiene y las condiciones ambientales desfavorables (Foller, 1989).

Investigaciones en Bolivia, el 55% de plantas medicinales son del bosque, igual de los Ese Ejja, los T'simane – Mosetene, un 50 a 60% provienen del bosque (Aguirre G, 2006; Alexiades, 1999).

Durante la pandemia del COVID – 19, comunidades amazónicas de Bolivia y Perú compartieron su conocimiento con poblaciones de las ciudades, en ausencia de vacunas, acudieron a tratamientos alternativos y preventivos. El uso extendido de Matico, Tudha para Tacana, U'puyu' para Moseten y Tsimane (*Pipper spp; Piper aduncum*), se vendió en las ciudades, conocimiento de herencia etnobotánica heredado por los pueblos indígenas, esta especie tiene varios usos medicinales (Quenevo et al, 1999), por su versatilidad fue la especie más importantes en la prevención del COVID – 19 en las comunidades locales y en las ciudades. También el uso menos extendido de Chuchuwasa (*Maytenus leavis*) fue utilizado como tónico vigorizante en las comunidades (Vargas, 2021), el uso en infusiones de la Quina (*Cinchona officinalis*).

Localmente se usó el aceite de hígado de raya (*Polamotrygon sp*), de uso ancestral en el tratamiento de enfermedades pulmonares, de un simple resfriado hasta la pulmonía (Medinaceli & Aguirre, 2006) y también del COVID – 19. El conocimiento se extendió en la región amazónica por chamanes, médicos y curanderos locales, en las ciudades colindantes a esta vasta región, como los pueblos indígenas comparten su conocimiento con la población.

El conocimiento de plantas medicinales por los pueblos indígenas amazónicos es amplio, conocimiento adquirido durante siglos. El conocimiento del uso de las plantas medicinales y saberes en general están en situación de vulnerabilidad, debido a que la única manera de transmisión oral (Medinaceli y Aguirre, 2006), la pérdida del idioma y la aculturización son un factor determinante para la pérdida con el paso del tiempo (Aguirre, 2006; Reyes García, 2001).

El cuadro muestra pueblos y comunidades indígenas donde se realizaron estudios etnobotánicos del conocimiento de plantas medicinales y los autores que investigaron.

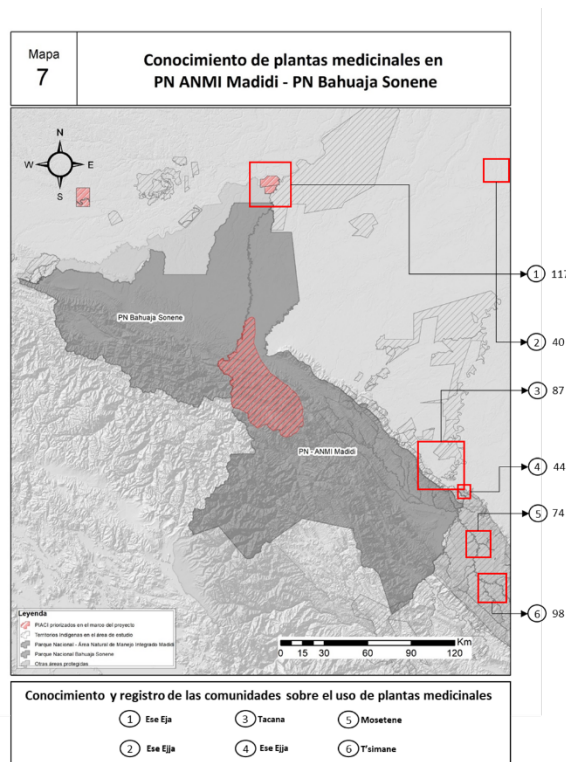
Tabla 3. Relación étnica con el conocimiento de plantas medicinales

Pueblo indígena	Comunidad	Uso de plantas medicinales (registradas)	Bibliografía
Mosetene - T´simane	Asunción del Quiquibey	74	Aguirre. G (2006)
T´simane	Yarandá	69	Nate y colaboradores (2001)
T´simane	San Antonio Yarandá	169	Reyes García (2001)
Varias comunidades T´simane	Diversas	98	Mayer y Caymani (1999)
Varias comunidades Tacana	Diversas	34	CIPTA&WCS, 2001; EDI–Tacana 2018.
Mosetene	Santa Ana	65	Hinojosa (1991)
Mosetene	Covendo, Santa Ana y Muchanes	93	Quintana y Vargas (1995)
Ese Eja	Eiyoquibo	44	Ventura et al. (1999)
Ese Eja	Sonene	117	Alexiades 1999
	Portachuelo Bajo	46	Alexiades 1999
Yaminahua	Puerto Yaminahua	44	Ventura et al. (1999)
Chácobo	Motacusal	174	Boom (1987)
Yuracaré	--	70	Hinojosa et al. (2001)

Fuente: Adaptado de Aguirre G, 2006; Alexiades, 1999

El mapa muestra de manera espacial la ubicación de levantamientos etnobotánicos por investigadores de universidades nacionales e internacionales. Estudios detallados en pueblos indígenas, un hallazgo es el uso extendido del matico (*Piperaceae sp.*).

Mapa 4. Conocimiento de plantas medicinales en PN ANMI Madidi – PN Bahuaia Sonene



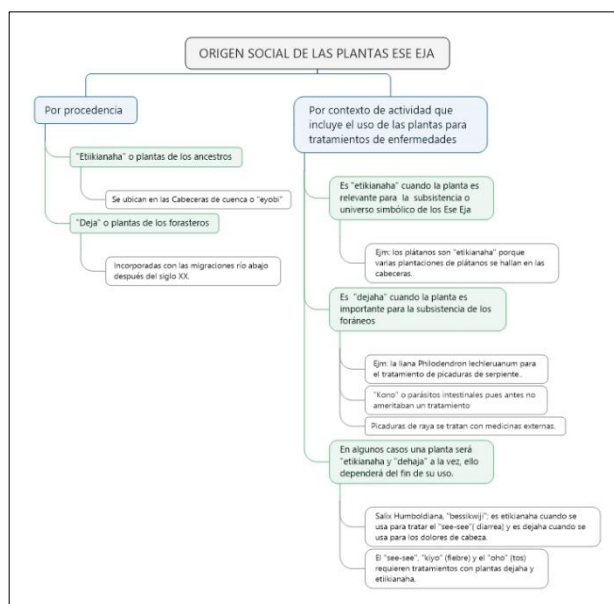
Fuente: Aguirre G (2006); Alexiades (1999); Nate y colaboradores (2001); Reyes García (2001); Mayer y Caymani (1999); CIPTA&WCS, 2001; EDI – Tacana 2018; Hinojosa (1991); Quintana y Vargas (1995); Ventura et al. 1999; Ventura et al. 1999; Boom (1987); Hinojosa et al. (2001)

En la mayoría de comunidades amazónicas cree en enfermedades de “mal de ojo” y “cutipado”. El “mal del ojo”, sobre todo en la etapa de embarazo, una persona mira a la madre y proyecta su espíritu “Eshawa” en el niño, los Ese Eja creen que esta etapa determinará la futura salud

personal (Delgado Sumar, 1985). El “cutipado”, algo parecido a la venganza de un animal o planta, es una restricción (tabú) en el consumo.

Entre los Ese Eja, la relación enfermedad y remedio (planta) se entiende en un contexto dual, producto de un proceso histórico, entre los conocimientos de los ancestros o “Etiikianaha” y foráneos o “Deja”, ciertas plantas pueden ser tan relevantes que son tomadas como propias, o que ciertas enfermedades de los Ese Eja no sean concebidas como enfermedad por los Ese Eja, pero sí por los foráneos. El mal de ojo y el cutipado no son reconocidas como enfermedades, por lo que el trabajo es identificar los males que afectan a los pueblos indígenas, esto define que muchas de las enfermedades también están guiadas por la mente y las creencias.

Gráfico 7. Origen social de las plantas Ese Eja

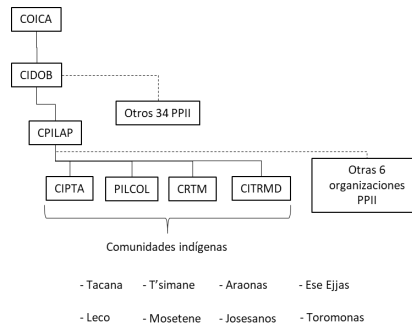


Fuente: Elaboración propia, 2021.

Contexto demográfico

El área de estudio es extensa, con asentamientos humanos precolombinos que resguardaron el conocimiento local. Estos pueblos vivieron en reducciones (Diez Astete, 2017), en la época actual sufrieron el avasallamiento de sus territorios y se mantuvieron en lucha constante. Actualmente las acciones que los pueblos indígenas realizan es organizada, con lineamientos, visión del desarrollo y salvaguardia de valores culturales. Los pueblos indígenas en la zona de estudio de Bolivia y Perú, con una cantidad alta de comunidades interculturales provenientes de pueblos quechua y Aymara con intereses de expansión productiva. Para ilustrar el modelo de organización se muestra el flujograma que permite entender su organización y jerarquía.

Gráfico 8. Organigrama de pueblos indígenas de Bolivia

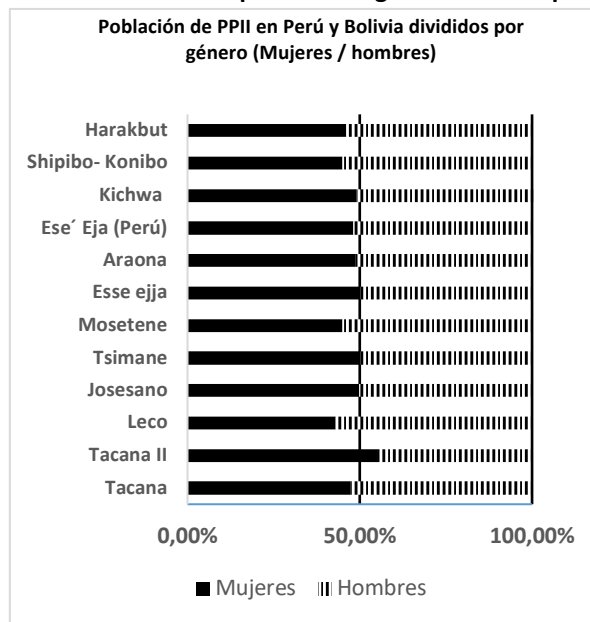


Fuente: Elaboración propia

En Bolivia, CIDOB, la organización aglutina a 34 PPII de la amazonia, yungas y chaco boliviano. Una de las organizaciones de la zona de estudio es la CPILAP, organización integrada por 10 PPII del departamento de La Paz, todas las organizaciones indígenas priorizadas por el proyecto.

En Perú y Bolivia, en la región de estudio la cantidad de población indígena es menor a la población intercultural. Un número mayor de hombres respecto a mujeres, los hombres representan el 51.39% y las mujeres el 48.61% de la población indígena. La población indígena son 18,832 habitantes en territorios de comunidades indígenas, el derecho colectivo es una característica de la organización territorial indígena. La zona de estudio incorpora la población de las comunidades indígenas, la mayoría integrado por diversos pueblos (interétnicas o interculturales), en una comunidad conviven individuos de diversa procedencia cultural. El Gráfico 9 muestra el porcentaje de la población por género y por pueblo indígena.

Gráfico 9. Población de los pueblos indígenas divididos por género



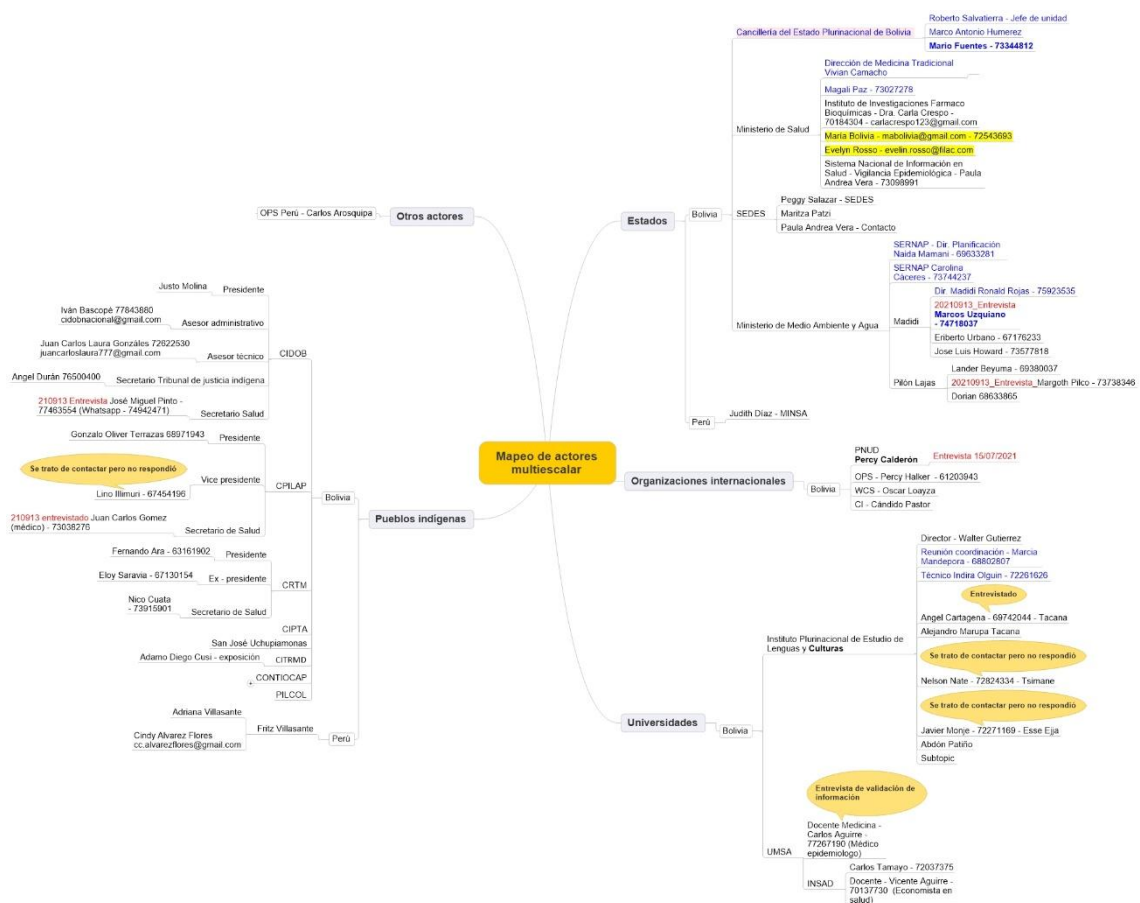
Fuentes: INEI, 2017; SERNAP, 2007; CIPTA, 2018; SJU, 2019; PILCOL, 2018; CTRDM, 2017

Mapa de actores de la Región con énfasis en salud

El mapeo de actores caracterizó grupos, el primero, los Estados, estos definen políticas y articulan acciones como responsabilidad de la gestión pública. Segundo, los organismos internacionales, desarrollan acciones en el marco institucional. Las universidades y centros de educación local, generan y sistematizan conocimientos médico y cultural. Los pueblos indígenas y organizaciones, protagonistas del estudio y el plan; y los diversos actores del ámbito. Se entrevistó a actores de los grupos identificados, para conocer la organización y situación de la salud de los pueblos indígenas y sus perspectivas al desarrollar intervenciones.

El mapeo de actores, se interactuó directa o indirecta a través de información y documentación.

Gráfico 10. Mapeo de actores en el ámbito del proyecto



2. Situación de salud en la Región

Indicadores para el análisis de la situación de salud

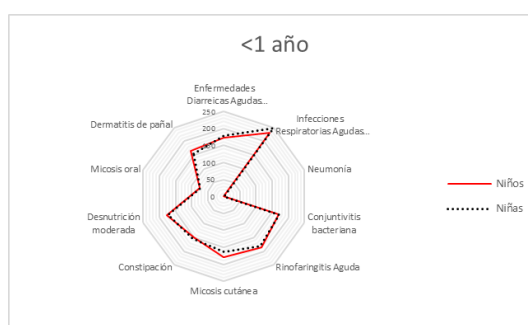
Se identifican las 10 principales enfermedades que afectan a los pueblos indígenas en Bolivia y Perú en la zona de estudio, se recopila y grafica las enfermedades por grupos etarios de los pueblos indígenas analizados. La información disponible de ambos países diferencias y se presentan gráficos del comportamiento particular.

El caso de Bolivia, las principales enfermedades por grupos etarios, se muestran en las gráficas, las cuales muestran la situación de salud de los pueblos indígenas.

Grupo de niños / niñas menores de 1 año

La enfermedad que más afecta a este grupo etario, las infecciones respiratorias agudas (IRAs), causa de muerte en muchos casos, los indígenas buscan asistencia médica cuando se presenta este cuadro, son procesos de complicación de cuadros médicos a una neumonía, según los datos son de baja prioridad. En las enfermedades diarreicas agudas (EDAs), la población local presenta con frecuencia este cuadro, en general es solucionado a través de medidas caseras de higiene, afecta de manera más frecuente a las niñas. Otras enfermedades frecuentes en este grupo son la conjuntivitis bacteriana, rinoфарингитis aguda moderada y la más compleja es la desnutrición moderada, muchas madres tienen frecuencia de embarazo, afectada por la lactancia sin pausa, “anemia fisiológica del embarazo”, la fuente (madre) es anémica y el producto (bebé) es anémico. Este problema está asociado al cambio de matriz productiva, la producción principal es comercializada o se dejó esa actividad. En conclusión, la desnutrición tiene efecto en frecuencia de enfermedades y la complicación de los cuadros médicos.

Gráfico 11. Grupo de niños / niñas menores de 1 año



Fuente: Interpretado de EDI Leco – PILCOL, 2018; EDI Tacana, 2018; EDI San José de Uchupiamona, 2019.

En niños/niñas menores a 5 años, similar al grupo etario anterior, las IRAs es la afección principal, con dos picos en desnutrición aguda moderada, por causas anteriores y la anemia ferropénica

por cambio en la dieta, por cambio de la matriz productiva comunales y tipo de alimentación del grupo etario. La diferencia entre niños y niñas es mínima.

Gráfico 12. Grupo de niños / niñas menores de 5 años



Fuente: Interpretado de EDI Leco – PILCOL, 2018; EDI Tacana, 2018; EDI San José de Uchupiamona, 2019.

En niños y niñas de 5 y 9 años, subsisten las IRAs y desnutrición aguda moderada. Tres afecciones, el parasitismo, falta de hábitos de higiene en la alimentación, conjuntivitis bacteriana por condiciones de hacinamiento, por condiciones de agua disponible, finalmente, las infecciones urinarias, mayores casos en niños que en niñas.

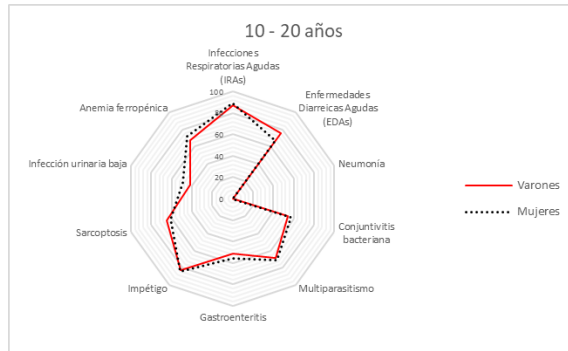
Gráfico 13. Grupo de niños / niñas entre 5 a 9 años



Fuente: Interpretado de EDI Leco – PILCOL, 2018; EDI Tacana, 2018; EDI San José de Uchupiamona, 2019.

El grupo etario de 10 – 20 años, aún con IRAs y conjuntivitis bacteriana, los hombres con más casos de EDAs y las mujeres, infección urinaria baja, en jóvenes sexualmente activas. En ambos el impétigo y anemia ferropénica, tiene un efecto en el crecimiento físico.

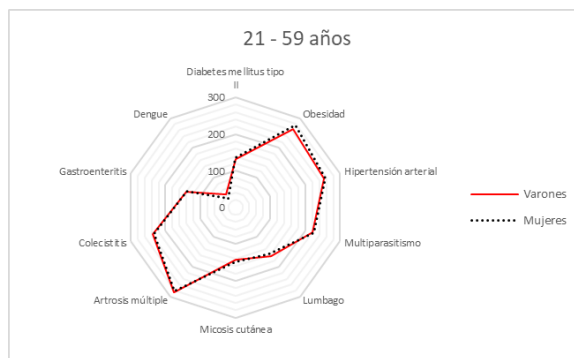
Gráfico 14. Grupo de jóvenes entre 10 a 20 años



Fuente: Interpretado de EDI Leco – PILCOL, 2018; EDI Tacana, 2018; EDI San José de Uchupiamona, 2019.

Grupo etario de 21 a 59 años, la obesidad e hipertensión arterial, por cambios alimenticios y factores asociados, hace algunos años son más frecuentes en comunidades indígenas. Otra afección frecuente es la artritis reumática.

Gráfico 15. Grupo de hombres / mujeres entre 21 a 59 años



Fuente: Interpretado de EDI Leco – PILCOL, 2018; EDI Tacana, 2018; EDI San José de Uchupiamona, 2019.

En adultos mayores, el lumbago es la afección principal de este grupo etario. La artritis en varones, persiste la obesidad y la hipertensión arterial.

Gráfico 16. Grupo de adultos mayores de 60 años

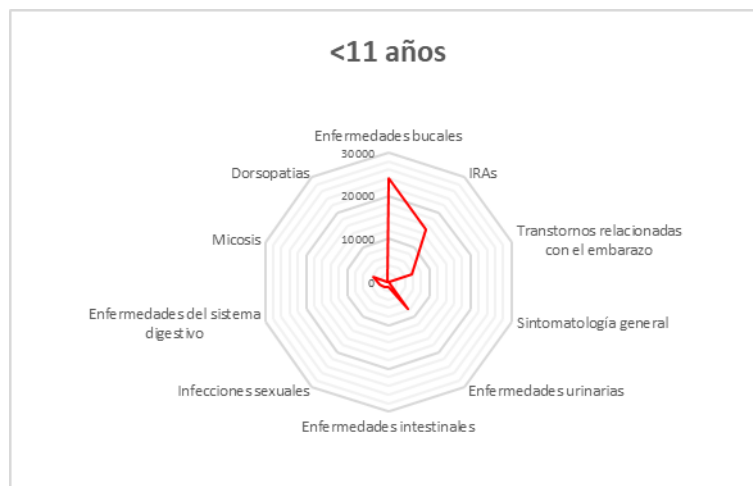


Fuente: Interpretado de EDI Leco – PILCOL, 2018; EDI Tacana, 2018; EDI San José de Uchupiamona, 2019.

Los datos presentados, son reportes de los centros de salud. Existen otras afecciones a la salud de pueblos indígenas no reportadas y tratadas, deben ser estudiadas y consideradas en el futuro.

En Perú, casos odontológicos e higiene bucal, por cambio de la base alimenticia en azúcares y se expresan en este mal. La primera causa de morbilidad de 0 hasta los 11 años, son enfermedades de la cavidad bucal, de glándulas salivales y los maxilares, seguido de IRAs, enfermedades frecuentes en comunidades, la atención debe ser integral, como sucede en Bolivia.

Gráfico 17. Morbilidad hasta los 11 años de edad



Fuente: MINSA Oficina General de Estadística e Informática, 2017.

Predominancia de IRAs, prevalece en los pueblos indígenas. Presencia de otras enfermedades atendidos por la medicina familiar indígena y después atendida por la medicina convencional.

Gráfico 18. Morbilidad desde los 12 hasta los 17 años de edad



Fuente: MINSA Oficina General de Estadística e Informática, 2017.

Persisten las IRAs, y la capacidad de diagnósticos frecuentes para detectar otras dolencias. Loable en Perú la integralidad de los servicios de salud y demandados por los habitantes locales, muestra acceso y prioridad acudir a los centros de salud al observar algún síntoma.

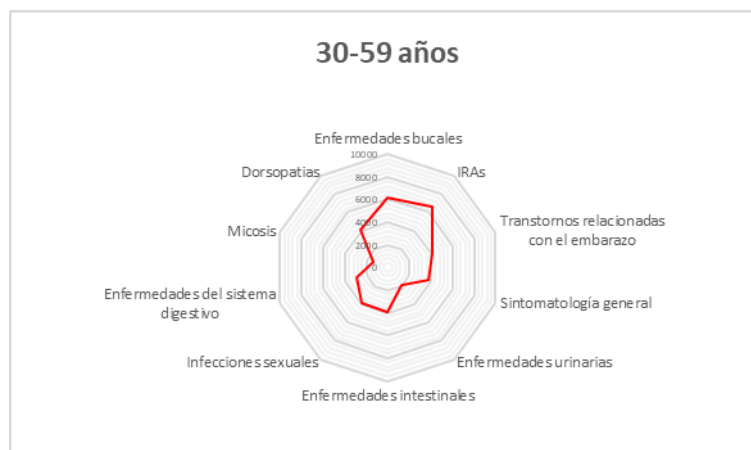
Gráfico 19. Morbilidad desde los 18 hasta los 29 años de edad



Fuente: MINSA Oficina General de Estadística e Informática, 2017.

La persistencia de IRAS en pueblos indígenas de Perú, estarían relacionadas a la interconectividad con los procesos de integración a la sociedad. Aparecen casos de salud bucal en poblaciones locales, como decisor alimenticio del primer grupo etario, cualquier intervención en salud sobre este grupo se relaciona con el primero 0-11 años.

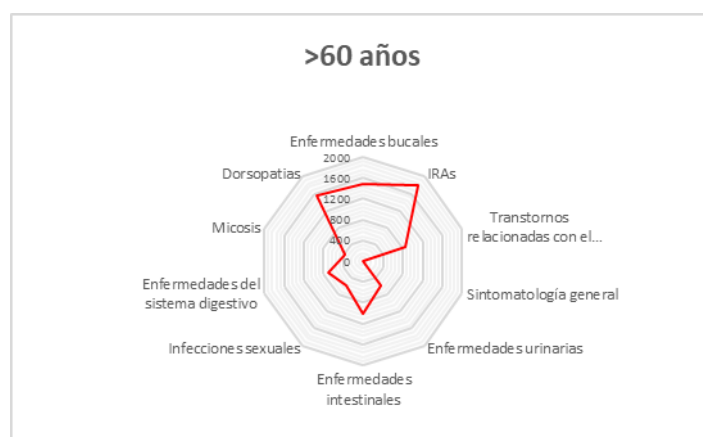
Gráfico 20. Morbilidad desde los 30 hasta los 59 años de edad



Fuente: MINSA Oficina General de Estadística e Informática, 2017.

Las IRAs y las enfermedades bucales persisten en este grupo etario, también aparece la dorsopatía, enfermedad relativamente moderna que afecta a pueblos indígenas, si bien en Bolivia aparece como lumbago, relacionado al tipo de trabajo realizado durante la vida de los individuos, los procesos de modernización y mecanización aún no se presentan en estos grupos.

Gráfico 21. Morbilidad de los 60 a más edad

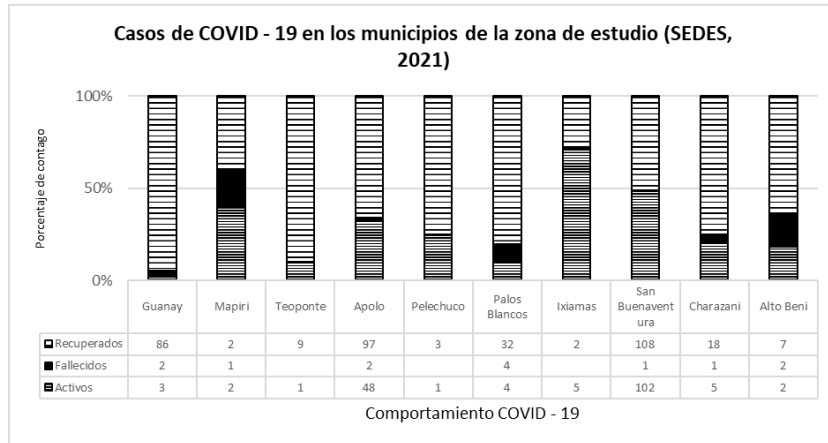


Fuente: MINSA Oficina General de Estadística e Informática, 2017.

Prevalencia de enfermedades, aumentan el riesgo con COVID-19.

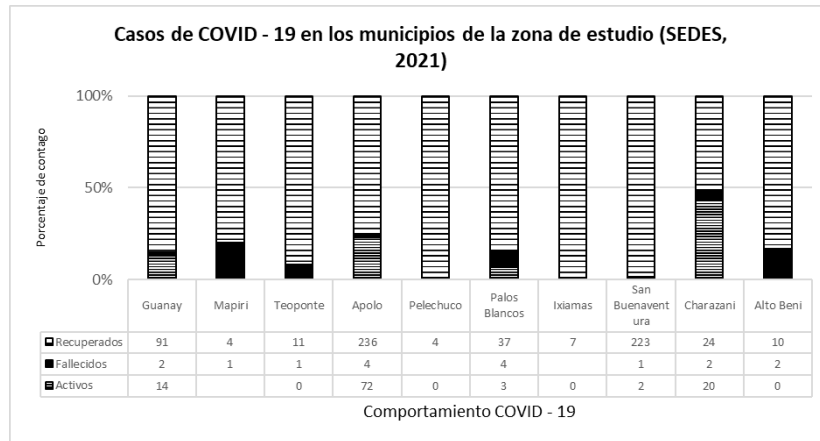
1. La información sobre COVID – 19 ha sido limitada, generó una profunda reflexión sobre las falencias del sistema de salud que la pandemia desnuda en cada uno de los países. De la zona de estudio, los datos son escasos, con muchas limitaciones técnicas, financieras y logísticas, pero también se puede suponer que los procesos de globalización interactúan de manera limitada en la región, resguardando de alguna manera a los pueblos indígenas y poblaciones locales en el país. Las instituciones responsables a un año y medio de la pandemia, tratan de poner a disposición información de los centros municipales y gobiernos nacionales. Los municipios monitorearon casos COVID – 19. Según esta información muy poca población ha sido afectada, aunque parece por vacío de información y datos cercanos a la realidad, el seguimiento y acercamiento a la población en general y a pueblos indígenas es limitada. Según entrevistas llevadas a cabo en los centros de salud, la población ha tenido un acercamiento cauteloso a los centros de salud, debido a los rígidos protocolos de salud que han regido al principio para el tratamiento del COVID – 19, muchos pueblos indígenas prefirieron no tratarse el virus con medicina convencional, sino, con medicina local basada en plantas medicinales, las personas temían entrar al hospital y no salir vivos, tampoco salían sus restos, uno de los protocolos fue la cremación de los cuerpos, estos protocolos de bioseguridad contrastados a las prácticas y conocimientos locales heredados fueron vistos como prácticas inaceptables, los ritos después de la muerte en la mayoría de las comunidades es el velar los cuerpos presentes y enterrarlos (Gutiérrez, 2021). Las personas de las comunidades tenían sintomatología parecida al COVID – 19, fueron tratadas bajo las prácticas de los conocimientos locales, el uso de plantas y medicinas usuales locales, no se tiene certeza de la presencia de la epidemia en comunidades indígenas. Muchas de las prácticas como la restricción del acceso y medidas profilácticas antes de ingresar a las comunidades fueron efectivas para evitar la dispersión del virus (Cartagena, 2021).

Gráfico 22a. Casos de COVID – 19 en los municipios de Bolivia



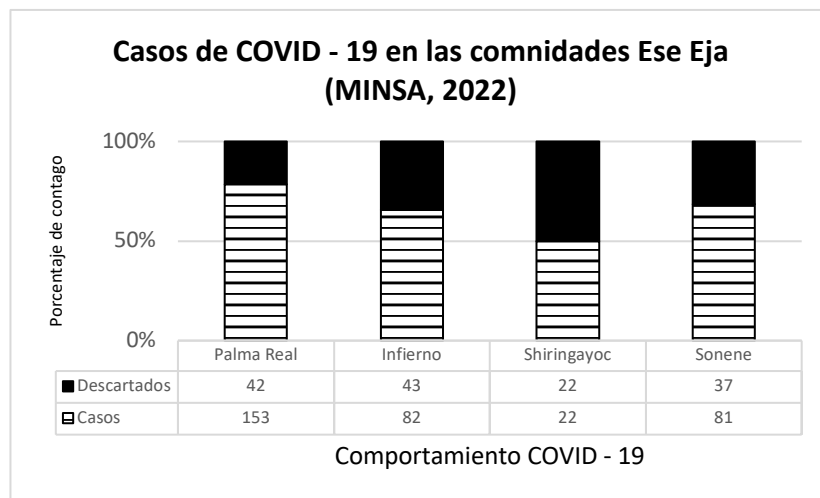
Fuente: SEDES, actualizado al 08/09/2021

Gráfico 22b. Casos de COVID – 19 en los municipios de Bolivia



Fuente: SEDES, actualizado al 06/12/2021

Gráfico 23. Casos COVID 19 Comunidades Ese Eja



Fuente: MINSAL, Sala Indígena COVID-19, 2022.

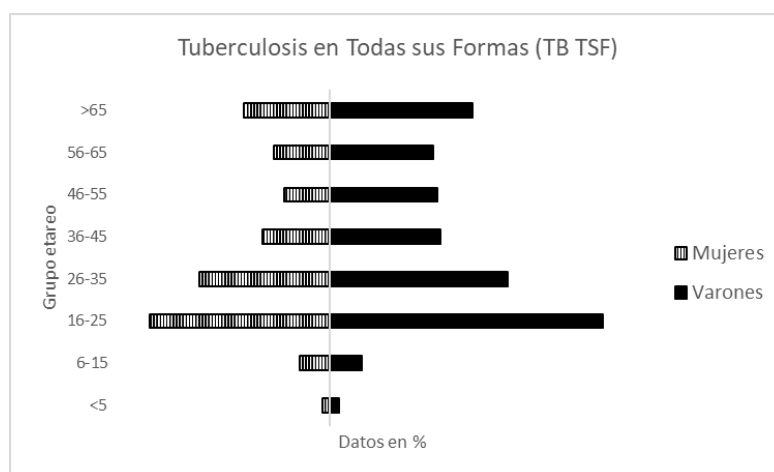
La CN Palma Real tiene la mayor cantidad de casos de contagiados y las comunidades de Infierno y Sonene con menor caso de contagios. Los fallecidos de CCNN en Madre de Dios, es el más bajo de la amazonia peruana.

Morbilidad por enfermedades sujetas a vigilancia.

En la zona de estudio preexisten epidemias de tuberculosis y malaria, estas tienen un comportamiento social. Los hombres al realizar actividades en minería, cacería y pesca, se infectan más hombres que las mujeres. La mujer desarrolla actividades reproductivas, la cocina, recolección, cuidado de los niños y la familia, limitando su comportamiento social (Aguirre. C, Entrevista personal 2021). Las familias están organizadas en roles, las actividades de hombres y mujeres están fuertemente marcadas por necesidades de sobrevivencia y organización.

Esta morbilidad, muestra un descenso anual del 3.2% de casos de tuberculosis (Bolivia), alcanzó una cifra de 70.9/100.000 (datos de 2017), la incidencia cada vez es menor.

Gráfico 24. Casos de tuberculosis en grupos etarios de Bolivia



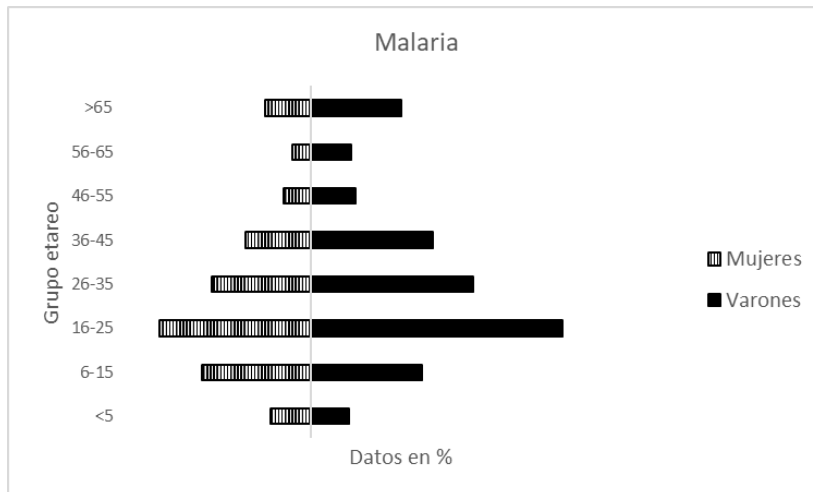
Fuente: Programa Nacional de Control de Tuberculosis y Lepra, 2016

En el Perú la tuberculosis, anualmente se notifican 27 mil casos nuevos de enfermedad activa y 17 mil casos nuevos de tuberculosis pulmonar frotis positivo. En las Américas el Perú es uno de los países con mayor cantidad de casos de tuberculosis. Nuevas cepas resistentes complican la prevención y control, los últimos 2 años reportaron más de 1500 contagiados con tuberculosis multidrogo resistente (MDR) por año y alrededor de 100 casos de tuberculosis extensamente resistente (XDR) por año. En la amazonia y costa más casos de contagio (MINSa, 2022).

✓ Tasa de morbilidad por malaria.

En Bolivia la tasa de mortalidad por malaria bajó los últimos años, en 2014 se reportó sólo 1 caso; mujeres un 61.9 /100.000 y en hombres 85/100.000. La Malaria concentra el 99% de los casos en la Amazonía norte.

Gráfico 25. Casos de malaria en grupos etarios de Bolivia



Fuente: Ministerio de Salud, 2018

En Perú, los últimos 10 años se reportó 200,000 a 150,000 enfermedades metaxenicas, malaria, dengue y bartonelosis; en los últimos 05 años, la bartonelosis con elevada mortalidad y letalidad. Se estima que 20, 000,000 de peruanos residen en áreas de riesgo de nicho eco epidemiológicos (MINSa, 2022).

En Perú y Madre de Dios las nuevas enfermedades y morbilidad en pueblos indígenas tienen como causa al VIH y el consumo de drogas (Observación de campo).

Información relacionada a discapacidad

Este tema es uno de los más complejos en la región debido a que la discapacidad motriz es ocultada de manera general, muchas de las personas están confinados a no salir de sus viviendas, a ser ocultados en sus casas y no ser parte de la sociedad.

La discapacidad cognitiva no tiene medición en la región, tiene una alta contaminación de mercurio que impacta en las comunidades ubicadas en las orillas de ríos, a sufrir de problemas mentales, por la alta concentración de mercurio en cabellos, en la comunidad Ese Ejja de Eyoyiquibo llegó a 7.58 ppm (IPEN – ONU, 2021), el límite en la legislación alcanza la 1 ppm (Reglamento Medio Ambiente de Bolivia). En este sentido se tienen muchos indicios de que la contaminación hídrica es muy alta por lo que se requiere reforzar y complementar esta información con otros estudios y acciones.

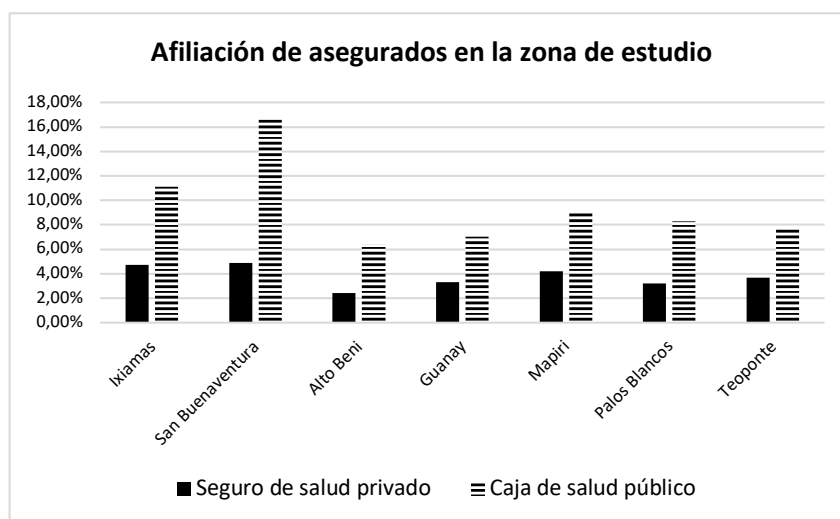
Determinantes estructurales de inequidades en la salud

- ✓ Régimen de afiliación (Cobertura de afiliación al sistema de salud).

En Bolivia la afiliación a las cajas de salud en la zona de estudio es baja, el municipio de San Buenaventura tiene una cobertura mayor de asegurados al 16.6%, el resto de municipios tienen una afiliación menor. Afiliados a cajas privadas es menor, el municipio de San Buenaventura con 4.90%. Esta situación se relaciona con la actividad informal del 80%, en Bolivia.

Como se observa en la gráfica los municipios de la zona de estudio tienen la misma realidad.

Gráfica 26. Afiliación de asegurados a cajas de salud en la zona de estudio



Fuente: PTDI – Ixiamas, 2016; PTID, Guanay, 2016; PTID, Teoponte, 2016; PTID San Buenaventura, 2016; PTID, Mapiri; PTID, Teoponte, 2016; PTID, Alto Beni, 2016.

En Perú el 2019, el Seguro Integral de Salud (SIS) del Ministerio de Salud (MINSA), con 20 millones 200 mil asegurados, 95% de residentes cuentan con cobertura de salud (Andina, 2020).

✓ Cobertura de servicios de comunicación

Con respecto a la cobertura de comunicación existente en la zona de estudio, se puede indicar las siguientes condiciones para Bolivia:

Aeropuertos:

- Ixiamas
- Rurrenabaque
- Pistas pequeñas para avionetas

Puertos:

- Puerto de Guanay ⁷
- Puerto de Rurrenabaque
- Puerto Chivé
- Puerto Maldonado

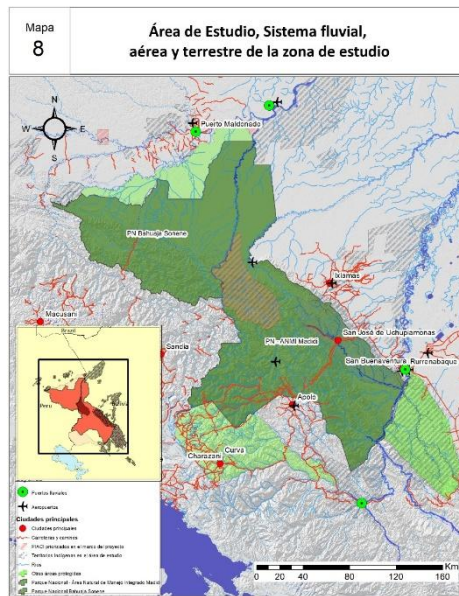
Carreteras:

- Carreteras Ixiamas – San Buenaventura/Rurrenabaque – Yucumo – Caranavi
- Chivé – Cobija

San Buenaventura/Rurrenabaque – Yucumo – San Borja

⁷ Que tiene influencia de las poblaciones de Mapiri, Teoponte, Mayaya y los afluentes de los ríos Coroico, Uyapi, Challana, Tipuani y Mapiri, todos ellos afluentes del Río Kaka, que se constituye en uno de los afluentes más importantes del Río Beni.

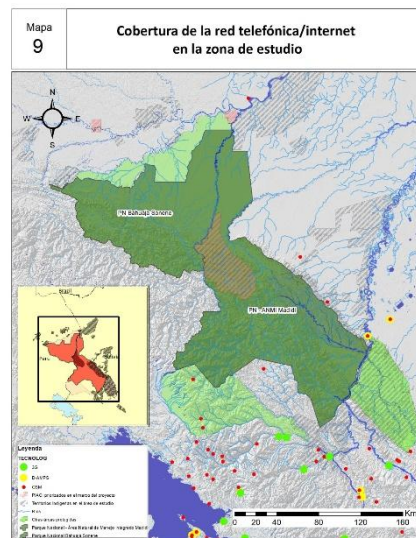
Mapa 5. Área de estudio, sistema fluvial, aéreo y terrestre de comunicación



Fuente: PTDI – Ixiamas, 2016; PTID, Guanay, 2016; PTID, Teoponte, 2016; PTID San Buenaventura, 2016; PTID, Mapiri; PTID, Teoponte, 2016; PTID, Alto Beni, 2016; PDM Filadelfia, 1998.

La infraestructura de comunicación en la zona de estudio, una cobertura parcial de antenas telefónicas que proveen servicio de comunicación móvil e internet, el último es un poco limitado ya que las antenas son de tecnología relativamente antigua.

Mapa 6. Área de estudio, sistema comunicación telefónica



Con referencia a las atenuantes y las prácticas tradicionales para el mantenimiento de la salud (Indicador intercultural), Uno de los problemas más frecuentes en la zona de estudio con referencia a la salud de pueblos indígenas, es el cambio de la matriz productiva, las actividades tradicionales de subsistencia están siendo reemplazadas con prácticas extractivistas y económicas que impactan en dos aspectos a los habitantes, el tiempo para realizar actividades

de subsistencia, la caza, pesca y recolección por minería o servicios múltiples que modifican la disponibilidad de tiempo para llevar actividades productivas, cambios en la dieta familiar de pescado a arroz, fideo gaseosas y otras prácticas alimenticias poco saludables. Estos dos aspectos, la disponibilidad de tiempo y hábitos alimenticios han mermado la salud con respecto a la salud bucal y problemas en problemas cardiacos en poblaciones adultas.

- ✓ Disponibilidad de terapeutas/médicos tradicionales y otros recursos humanos en medicina tradicional reconocidos y acreditados por los ministerios de salud (indicadores interculturales).

Si bien no se tienen datos precisos sobre este tema, con base en las entrevistas en Bolivia las comunidades indígenas tienen uno/a o varios/as especialistas en salud tradicional (Chaman, sabio, partera, entre otros) para los pobladores locales. Como se observó en el capítulo 2 las comunidades tienen un amplio conocimiento del uso de plantas medicinales (Aguirre, 2006).

En Perú, el Centro Ñape de la comunidad Infierno, es un proyecto de medicina indígena (observación de campo). Actualmente la comunidad utiliza la medicina tradicional para curar algunas dolencias (Plan de Vida Comunidad Infierno, 2021).

- ✓ Disponibilidad de centros de salud (públicas, privados o mixtos) con adecuaciones interculturales para la prestación del servicio de salud (indicador intercultural).

En Bolivia se avanzó someramente, con el hospital kallawaya, un centro de salud con médicos tradicionales, tienen a disposición pociones, medicinas ancestrales y saberes para tratar diferentes tipos de enfermedades y los médicos convencionales tienen un espacio para tratar enfermos, el trabajo mancomunado funcionó algunos años, por razones administrativas, el pago a los médicos tradicionales como médicos convencionales no fue posible modificar la norma.

En el área de estudio, el servicio de salud es utilizado por pobladores locales en diferentes opciones, aunque las más utilizadas según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE 2012) y los instrumentos de planificación municipal (INFO – SPIE, 2016; PTDI – Ixiamas, 2016; PTID, Guanay, 2016; PTID, Teoponte, 2016; PTID San Buenaventura, 2016; PTID, Mapiri; PTID, Teoponte, 2016; PTID, Alto Beni, 2016.), la población local acude a los puestos de salud en un 35.11%, seguido de las soluciones caseras 22.38% y la automedicación con un 22.22%. Es relevante el rol de la medicina indígena (Gráfica 30), según las entrevistas, es una de las medidas más usadas, según los datos presentados sólo alcanzan un 11.03%.

Gráfico 27. Asistencia a los puestos de salud en la zona de estudio

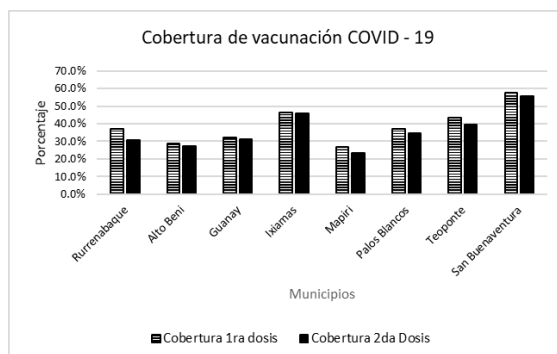


Fuente: INFO – SPIE, 2016; PTDI – Ixiamas, 2016; PTID, Guanay, 2016; PTID, Teoponte, 2016; PTID San Buenaventura, 2016; PTID, Mapiri; PTID, Teoponte, 2016; PTID, Alto Beni, 2016.

✓ Cobertura de vacunación de covid-19 a pueblos indígenas (indicador intercultural)

En la zona de estudio se observa la cobertura de vacunación, una media de vacunación con la primera dosis, al 33%, en los municipios de la zona de estudio y 30.4% con la segunda dosis. El municipio de San Buenaventura con una cobertura mayor al 50%, donde mucha población indígena (Fuente: Sistema Nacional de Información en Salud - Vigilancia Epidemiológica, 2021 (actualizado al 02/12/2021)).

Gráfico 28. Cobertura de vacunación COVID - 19

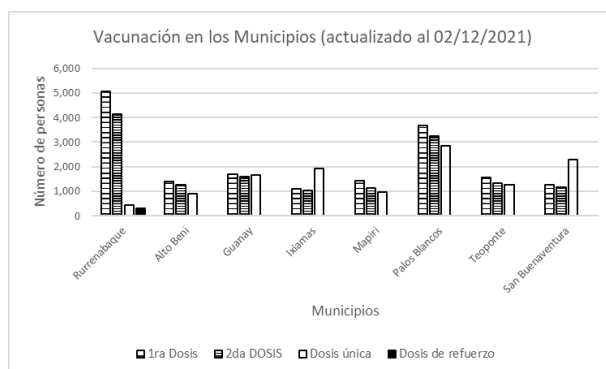


Fuente: Sistema Nacional de Información en Salud - Vigilancia Epidemiológica del Estado Plurinacional de Bolivia, 2021 (actualizado al 02/12/2021)

La aplicación de las dosis de las vacunas COVID 19 en los municipios del área de estudio son relativamente simétricas, habiendo una diferencia media entre la primera y segunda dosis de 2.6%, la mayoría de los pobladores vacunados con la primera dosis se vacunaron con la segunda.

El Estado estratégicamente ha utilizado vacunas de dosis única en municipios en los cuales existe alta presencia de pueblos indígenas, por la alta movilidad, pero también pocas posibilidades de llegar a los centros de vacunación dispuestos por el Ministerio de Salud.

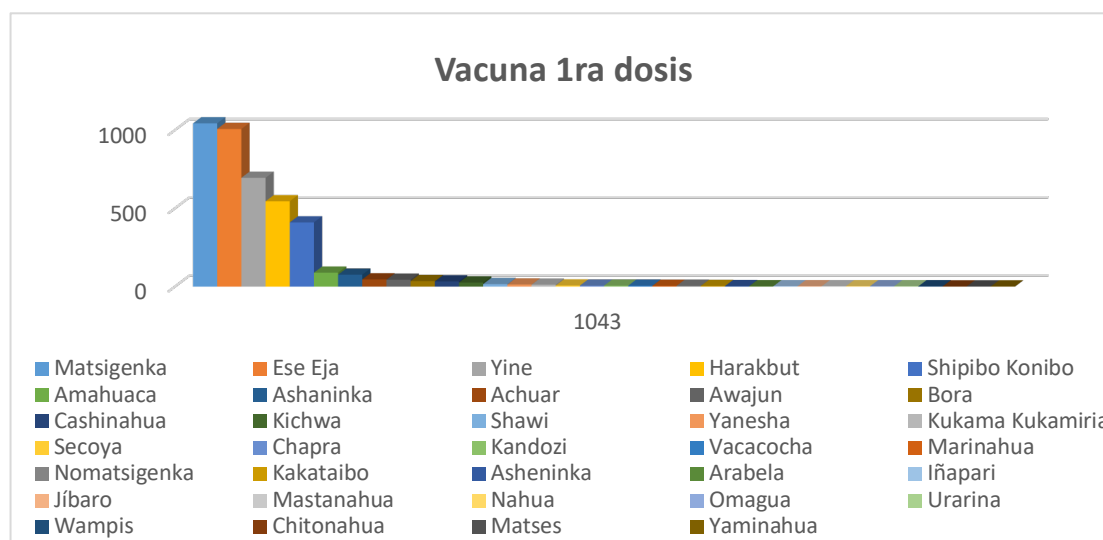
Gráfico 29. Vacunación COVID – 19 en los Municipios del área de estudio



Fuente: Sistema Nacional de Información en Salud - Vigilancia Epidemiológica, 2021 (actualizado al 02/12/2021)

En Madre de Dios, Perú, 4151 vacunados con la 1ra dosis, de 34 pueblos indígenas con presencia en esta región (MINSA-DIRESA 2022).

Gráfico 30. Vacunación COVID – 19 a pueblos indígenas en Madre de Dios



Fuente: MINSA – DIRESA, 2022.

- ✓ Acciones de capacitaciones información en prevención de COVID 19 de las entidades estatales y entidades privadas con enfoque intercultural.

La mayoría de los medios de comunicación realizaron un aporte significativo a la difusión de mensajes sobre COVID – 19, los puntos centrales de difusión fueron datos relacionados con la expansión de la enfermedad y los recaudos que cumplir al momento de estar expuestos.

Al menos en el primer año de pandemia se utilizó la tecnología, la virtualidad como espacios de acercamiento a la población. Si bien estas prácticas tuvieron resultados, también se saturaron de actividades, con las características limitadas de cobertura de internet, muchas de las capacitaciones escuchados de manera limitada. Los pueblos indígenas tuvieron mucha disposición de participar, también saturaron el uso de su tiempo, acceso a internet de calidad.

Desde el Estado, fue fundamental el papel de cada sector, promoviendo la vacunación, en particular el Ministerio de Salud, planifico campañas comunicacionales para promover una vacunación generalizada en zonas rurales y en pueblos indígenas. El porcentaje de vacunación

en Bolivia es limitado, a diciembre de 2021 alcanzó 65.9%, se requiere fortalecer el trabajo en pueblos indígenas y rurales, en la zona de estudio el porcentaje de vacunación alcanza 30%, por lo que la actividad realizada para alcanzar territorios lejanos es fundamental.

FENAMAD capacitó a 5 jóvenes indígenas en comunicación para apoyar la prevención y reportar casos de COVID 19 en las comunidades de Madre de Dios, con el apoyo de aliados.

3. Sistemas o mecanismos de vigilancia epidemiológica de los pueblos indígenas (indicadores interculturales).

✓ Planes o protocolos para el cuidado de la salud

Según los reportes en Bolivia y Perú y entrevistas realizadas (Pilco, entrevista personal, 2021), las comunidades establecieron diversas estrategias durante la pandemia de COVID – 19, una de ellas fue el cierre de caminos y puertos en las comunidades que permitió cierto control del movimiento de habitantes. De la misma manera en las comunidades se establecieron medidas de control a la movilidad de personas entre comunidades y se realizaban desinfecciones.

✓ Planes o protocolos para la respuesta al covid-19 (basados en prácticas tradicionales)

Las comunidades teniendo poca información sobre los efectos del COVID realizaron dos prácticas principales, la primera basada en rituales esotéricos en los cuales se pedía por la salud de las comunidades, pero también del país, estas actividades se realizaban en días especiales para brindar energía positiva para los habitantes. El ritual llevado a cabo por el Tatajanana. Por otra parte, también acudiendo a los conocimientos ancestrales, se realizó la colecta de varias plantas medicinales que fueron compartidas con el país. Lastimosamente la demanda de plantas fue tal, que muchas de las plantas ahora mismo no están disponibles para las comunidades, lo cual ha ocasionado el aumento de los precios en las zonas de producción. Por ello, el manejo, regulación sobre el uso y aprovechamiento planificarse.

✓ Planes de vida (o planes a partir de medidas cautelares o de salvaguardas indígenas)

Los pueblos indígenas de la región de Perú y Bolivia, cuentan con diversos instrumentos para la identificación de las acciones prioritarias, los Planes de Vida, instrumentos sencillos, basados en la tenencia del territorio y su enfoque es promover el mejor uso de los recursos naturales y precautelar las condiciones culturalmente necesarias.

Durante el 2018 realizó el planteamiento de Estrategias de Desarrollo Integral, con información secundaria y primaria y plantean proyectos productivos sostenibles que permite modelos de desarrollo local de economía comunitaria, identificando proyectos locales (EDI- San José de Uchupiamonas, 2019; EDI Tacana, 2019; EDI PILCOL, 2019).

4. Indicadores económicos

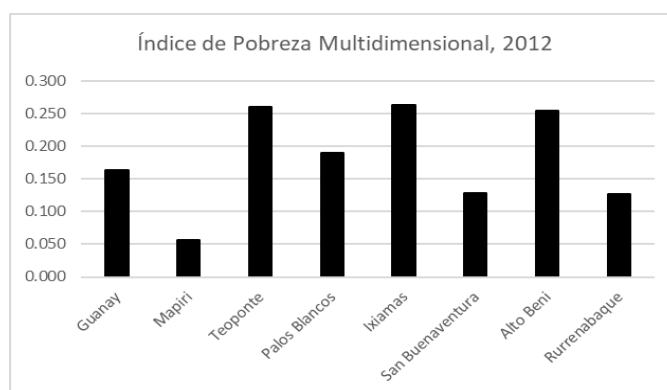
La economía en la zona de estudio es diversa, por su amplitud, las principales actividades económicas, el aprovechamiento de los recursos naturales, la agricultura y fruticultura, productos del bosque, la cacería y pesca, los pobladores de comunidades comercializan en los centros poblados de mayor densidad poblacional. También, la minería es una de las actividades

económicas importantes de la región, genera muchos intercambios por servicios, la comida, comercio y transporte. Con menor impacto el turismo, para el desarrollo e inversión local, los pobladores tuvieron beneficios por servicios que se brindaban en la región (SERNAP, 2005).

Se muestra el índice de la pobreza multidimensional (Gráfico 35), metodología para medir de manera integrada, dentro del índice nueve indicios diferentes, la vivienda, servicios básicos, estándar de vida, educación y empleo y protección social (Andersen et al, 2020).

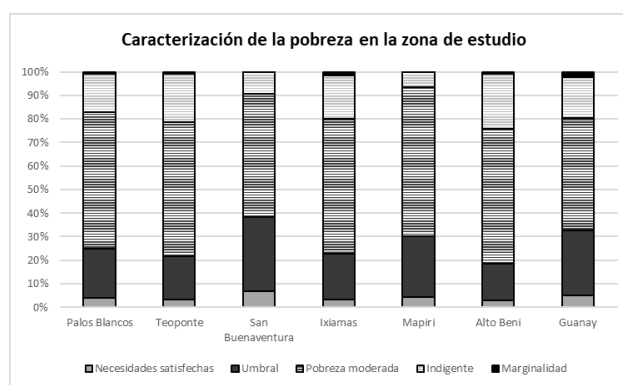
Un aspecto fundamental de este índice implementado en Bolivia, la relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en comparación, el porcentaje de la pobreza multidimensional, los pobres con ingresos alcanzan el 34%, mientras que los pobres multidimensionales son 61%, también existen recomendaciones para mejorar en factores prioritarias en el país.

Gráfico 31. Índice de pobreza



En el gráfico 36, en la zona de estudio, la pobreza moderada, la indigencia y la marginalidad alcanza el 73% de la población, (Info SPIE, 2017), el municipio San Buenaventura con menor índice de pobreza, la diversidad productiva y el turismo, fundamental en el desarrollo de la zona. En la parte superior se grafican índices de pobreza, de indigencia y marginalidad.

Gráfico 32. Caracterización de la pobreza en la zona de estudio



Fuente: INFO – SPIE, 2016; PTDI – Ixiamas, 2016; PTID, Guanay, 2016; PTID, Teoponte, 2016; PTID San Buenaventura, 2016; PTID, Mapiri; PTID, Teoponte, 2016; PTID, Alto Beni, 2016.

5. identificación de problemas de la salud en pueblos indígenas

Identificación de los principales problemas y efectos en la salud de la población en la Región

Los principales problemas identificados en la zona de estudio en Bolivia y Perú, diversas enfermedades y epidemias en diferentes momentos de vida de los habitantes de la zona, las IRAs tienen un requerimiento mayor de la medicina convencional, los tratamientos efectivos con medicamentos suministrados por los centros de salud, una de las complicaciones más severas son las neumonías. La información de Perú fundamental, muestra el problema de salud dental de las poblaciones locales, debido a la alimentación y cambio de la matriz productiva.

En las EDAs, el tratamiento con medicinas tradicionales y control local es más efectivo, quizá debido a que la exploración en el uso de plantas y conocimientos locales ha hecho que existan más tratamientos a estas patologías.

En la zona de estudio se constata que la desnutrición afecta a las madres e hijos de manera permanente, las madres padecen anemia fisiológica del embarazo por la mala alimentación y es transmitida a los infantes, por otra parte, el cambio de la matriz productiva hace que los padres y madres tengan otra actividad y no da espacio para la caza, pesca como principales fuentes de proteínas, y una alta tasa y frecuencia de reproducción, las madres sólo puedan dar de lactar a los recién nacidos por 6 meses, incluso menos, por lo que los niños sufren frecuentemente estos problemas que en edades adultas también conlleva a otros problemas de salud.

Las actividades económicas generan dinero, las familias indígenas no invierten en alimentación, salud y educación, sino en bienes. En las zonas rurales las fuentes de proteínas son ocasionales y con nuevas actividades productivas estos alimentos escasean, sobretodo en poblaciones vulnerables. Los efectos observados son que los niños presentan debilidad y defensas bajas.

Los niños de 5 años para adelante, tienen cuadros de anemia ferropénica, debido a la falta de ingesta de proteínas animal. Al igual que los niños menores a 5 años, tiene efectos en la salud. Se puede inferir que el rendimiento en las escuelas es afectado por la desnutrición.

La población de adultos con alta exposición ambiental, les causan lesiones articulares y traumatismos, la artrosis múltiple (artrosis traumáticas) presente en esta población.

El multiparasitismo, muy frecuente en toda la población y los grupos etarios, vinculado y servicios básicos y hábitos de higiene. Los parásitos están presentes en los extremos de los grupos etarios, en niños y adultos mayores.

En este sentido el perfil epidemiológico cumple con las características rurales y condiciones de vida de los habitantes indígenas de Perú y Bolivia, por lo que es necesario tomar como base de planificación la información que permita abordar diferentes problemas de las poblaciones, pero también las condiciones culturales y ambientales, claves para la buena vida.

Identificación de los efectos de los problemas y efectos salud a partir de la pandemia por la COVID-19.

Se tienen pocos datos en este documento sobre este tema, no realizó trabajo de campo, por los protocolos de bioseguridad y prevención aplicados. Se puede mencionar que el COVID – 19 ha desnudado las falencias institucionales, no solo en ambos países, a nivel global, no fue posible una comunicación fluida con las comunidades, generando algunas susceptibilidades que se fue venciendo y ser abordada de manera pragmática.

Por otra parte, existe información inexacta, hace que las comunidades y pobladores tomen decisiones poco acertadas en la vacunación, se inventaron mitos que tienen efecto negativo en el proceso de vacunación de los pobladores, lastimosamente la pandemia requiere información fluida de parte de las autoridades e facilitadores para las comunidades, que informen los conceptos de manera asertiva a las comunidades. Las campañas de comunicación de la vacunación y los mitos es un aspecto que deben abordar las autoridades gubernamentales.

Las condiciones de vida en las comunidades son muy precarias, los protocolos a seguir para enfrentar el COVID – 19, ejemplo, el lavado frecuente de manos, esta medida profiláctica es efectiva y necesaria, muchos de los habitantes de las zonas rurales no cuentan con servicios básicos, agua o alcantarillado que permitan condiciones mínimas de salubridad. Por ello, las medidas comunitarias de resguardo es importante ser discutidas y un proceso de capacitación continuo, para que las comunidades implementen estas medidas de manera autónoma.

Finalmente, a nivel organizativo y político, muchas de las decisiones tomadas fueron centralizadas, con la percepción que todos tenemos lo mismo, es decir, la misma información, el mismo nivel educativo, el mismo acceso a salud, etc. Por la gran desigualdad existente, los mensajes y decisiones tomadas a nivel central afectaron significativamente la eficiencia de las medidas. Es decir, se requiere descentralizar las decisiones a niveles distritales e incluso locales para asumir medidas eficientes, entendiendo el contexto y las necesidades locales, es evidente que esto requiere mayores recursos humanos y no disponibles, pero una vez vivido este problema debe ser sujeto de análisis y de lecciones aprendidas.

6. Hallazgos principales

Durante el azote de la pandemia del COVID – 19, entre 2020 y 2021, las comunidades de la Amazonía de Bolivia y Perú compartieron su conocimiento con las poblaciones y la región en general. Se utilizaron plantas medicinales en las principales ciudades durante el primer año de pandemia de COVID – 19. Las plantas, los conocimientos locales e indígenas amazónicos, fundamentales en el tratamiento preventivo de la pandemia, las plantas más utilizadas, el Matico (*Pipper spp; Piper aduncum*), o Quina quina (*Cinchona officinalis*). Llegadas las primeras medicinas convencionales y vacunas, la población acudió a las medicinas convencionales, Bolivia alcanza un 33.8%⁸ de población completamente vacunada y Perú el 78.59%⁹ (2da dosis).

Según datos de (CEPAL, 2021), el Gobierno de Bolivia, adoptó un conjunto de medidas económicas de carácter paliativo al COVID - 19, las mismas no son dirigidas específicamente a las poblaciones indígenas. Por ello, se observa que los esfuerzos globales realizados fueron sin tomar en cuenta las necesidades locales, según entrevistas personales a CIDOB y CPILAP (Entrevistas personales Pinto, 2021; Gómez, 2021). De cualquier forma, los pueblos indígenas en su afán de aplicar sus conocimientos de manera real, se organizaron para aplicar ritos y costumbres (Cartagena, 2021) que ayudaron a combatir la expansión de la esta enfermedad en

⁸ <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=BOL>

⁹ <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=PER>

las poblaciones locales, pensando que las enfermedades también tienen una percepción de necesidades locales. Muchas comunidades desarrollaron protocolos de control y prevención realizando desinfecciones previo al ingreso de las comunidades (Pilco, 2021), además de medidas restrictivas de circulación (Uzquiano, 2021).

Durante el trabajo de levantamiento de información y análisis de documentos, se pudo evidenciar falencias, como la gestión de información, los países tienen poco cuidado en el manejo y disposición de información y formulación de campañas de comunicación, Perú, a través de institucionalizar información, pudo usar datos la toma de decisiones a niveles comunales, en el caso de Bolivia existieron vacíos de información, la unidad mínima de planificación son los municipios, no ha sido posible acceder a información por comunidades para tener un mejor panorama del estado de las enfermedades con énfasis en COVID – 19.

Durante la elaboración de este documento, las actividades económicas formales se restringieron, medidas que aplazaron la expansión del virus, pero a nivel informal y actividades productivas en comunidades, las actividades continuaron incluso se aceleraron generando movimiento y producción local, quizá se evidenció en comparación a la expansión del virus en Bolivia y Perú, la integración de caminos son vías para la expansión de enfermedades. En este sentido y en el proceso de evaluación del estado de situación esto muestra la poca capacidad de los Estados de hacer seguimiento en contextos locales e indígenas, existió una auto-organización local y desigualdad para precautelar sus intereses según las capacidades locales.

El marco jurídico hallado y la implementación de las políticas públicas a nivel local, en Perú tiene muchos avances, la legislación abarca temáticas a múltiples escalas. En el caso de Bolivia, de la misma forma, existe un marco legal inclusivo y avanzado, aunque en la aplicación e implementación de las mismas no se observan avances, en las entrevistas con pueblos indígenas se hace énfasis en la ley 450 de 2013, que no está reglamentada y por ende no se aplica. Se requiere establecer un trabajo arduo y conseguir la aplicación de las políticas planteadas del Estado Plurinacional de Bolivia. Asimismo, se observan aspectos centrales que deben ser subsanados, la identificación de habitantes de los pueblos indígenas hasta la disponibilidad de información de pueblos indígenas actualizados, que dificulta cualquier la implementación y análisis de información en ambos países.

Recomendaciones para la acción de los servicios de salud y sus determinantes

De manera específica se requiere planificar de una manera enfática dos aspectos principales, la primera, el establecimiento de medidas de control, que se refieren a acciones comunitarias como la dotación de agua potable a la población indígena, alcantarillado en las comunidades o mínimamente pozos sépticos que bajen el índice de EDAs, como las principales causas de enfermedad de los pueblos indígenas. Se requiere mejorar la calidad de los servicios de los centros de salud, dotación de personal, infraestructura y servicios, los centros tienen muchas deficiencias. Finalmente, mejorar los sistemas de educación que permitan a los estudiantes actuar de manera asertiva sobre la realidad de enfermedades cotidianas y posibles brotes de enfermedades como EDAs e IRAs.

La segunda medida, la planificación está basada en medidas de profilaxis, establecidas en aspectos personales o individuales, se requiere enfatizar el lavado de manos como medida

preventiva a cualquier enfermedad, uso de medios de protección mínimos, para evitar enfermedades posteriores, como artrosis traumáticas. Mejorar la calidad alimenticia de los habitantes, con el cambio de la matriz productiva se observa graves deficiencias alimenticias.

Ambas medidas las de control comunitario y las de profilaxis son fundamentales en el marco de implementar una planificación de medidas de salud de los pueblos indígenas.

Por otro lado, se requiere trabajar en la gestión adecuada de información ya que se observa en general que las decisiones se basan sobre percepciones y no sobre documentación ni estadística, lo cual dificulta el planteamiento de medidas de contingencia y su factibilidad en terreno. Por ello, institucionalizar información es un punto prioritario al momento de desarrollar estrategias y planes que permitan además solucionar problemas preexistentes.

Conclusiones

Según la documentación analizada y bajo legislación boliviana la Ley 450 de 2013, está completamente prohibida y sancionada la contaminación del medio ambiente en los territorios y zonas de influencia de los pueblos indígenas en situación de alta vulnerabilidad, a fin de precautelar la salud de sus sistemas de vida (EPB, 2013). Por lo que la reglamentación de esta ley es prioritaria, de otra manera, las acciones identificadas y priorizadas en este documento sólo serán atendidas de manera rutinaria pero no por mandato institucional. Los proyectos de desarrollo deben considerar la Ley para precautelar la salud de los pueblos indígenas en aislamiento, se tienen reportes de actividades mineras, hidrocarburíferas e ilícitos (narcotráfico, cacería ilegal) ingresando a los territorios indígenas (Entrevistas personales).

Los pueblos indígenas en la zona de estudio, tienen alta diversidad cultural, lo que ocasiona que existan diferencias en su organización, modo de vida y cosmovisión, esta diferencia hace que proyectos e instituciones tengan mayor afinidad de trabajo con algunos pueblos y sus comunidades, que con otras. En el caso de servicios de salud en la zona de estudio, todos los pueblos indígenas tienen un grado de vulnerabilidad de medio a alto, debido a que muy pocos cuentan con infraestructura de servicios básicos, educación y salud adecuados. En el caso de la salud, peor, muchos de los puestos de salud no cuentan con infraestructura mínima para la atención de emergencias y consulta médica, no cuentan con medicinas para tratar enfermedades más allá de EDAs e IRAs, tampoco cuenta con personal idóneo, tienen un alto grado de conocimientos empíricos del uso de la medicina tradicional, muchos de los conocimientos se pierden por el bajo aprendizaje de los idiomas locales de cada comunidad (Entrevistas personales). Las comunidades durante la emergencia sanitaria de COVID – 19, aportaron sus conocimientos, desde una perspectiva preventiva, en realidad esta enfermedad requiere un proceso de vacunación, la cual debe ser planificada y las limitaciones son muchas. Finalmente, respecto a la logística, es otra gran limitante, es difícil acceder a las comunidades y si se logra se requieren muchos recursos y logística especializada para esto. Se requiere planificar de manera intersectorial medidas que permitan la intervención en terreno de especialistas, también vencer los mitos generados sobre el COVID – 19 la vacunación y sus efectos.

Se ha identificado evidencia, la medicina indígena y local es una de las alternativas de prevención al COVID – 19, la información etnobotánica levantada de los pueblos de la zona de estudio, se muestra que entre el 50 – 60% de las plantas medicinales provienen del bosque primario. Por

ello, la relación entre hombre y naturaleza en el caso de estos pueblos indígenas es fundamental, el conocimiento de estas sobre el territorio, la naturaleza y su uso. La planta más utilizada es el Matico (*Piper spp*), por sus propiedades curativas para enfrentar IRAs fue compartida por la población en las ciudades, que la bebió de manera regular. Por otro lado, la Evanta (*Polypodium decumanum*), y Jaca Jaca (*Petiveria alliacea*) son plantas con alto poder curativo, también fueron usadas en grandes cantidades, más local. Finalmente, otra planta muy utilizada fue la Quina Quina (*Cinchona officinalis*), por sus propiedades curativas fue usada como medicina paliativa ante el COVID – 19, su alto contenido en azitromicina con propiedades antivirales y antiinflamatorias fue una de las plantas medicinales provenientes de la zona de estudio que aportó al tratamiento contra el COVID – 19. Lastimosamente el bajo control y alta demanda de esta planta provocó que muchos comunarios acudieran a extraer quina quina de los bosques, dejando plantas sin corteza, pero también evitando que personas locales puedan consumir esta medicina tradicional. Finalmente, y como tratamiento adicional los aceites de raya (*Polamotrygon sp*) y caimán (*Caiman yacare*) fueron usados de manera frecuente conjuntamente con la miel de abejas silvestres (*Melipona spp*) en las comunidades locales.

Según los datos analizados, se cuenta con información muy limitada sobre pueblos indígenas, las fuentes de las mismas son heterogéneas por lo que se puede observar que se requiere la institucionalizar información que permita tomar decisiones informadas con datos cuantitativos y cualitativos de calidad, tomando en cuenta que la actualización de la información debe también ser pertinente bajo las necesidades de apoyar localmente a la población, además también se debe pensar en la escala de los datos que actualmente se tienen, ya que al menos en Bolivia, la máxima escala de información es el municipio, si bien la ley 777, define que se deben elaborar instrumentos de gestión territorial a escala comunal, no fue posible acceder a estos documentos, por lo que muchos de los elementos bibliográficos fueron extraídos de los Estrategias de Desarrollo Integral (EDI), Planes de Vida y Planes Territoriales de Desarrollo Integral (PTDI), Planes maestros y de manejo de las áreas protegidas circundantes, en este sentido se concluye que se requiere una gestión adecuada de información ya que sumada a la dispersión de datos también no son accesibles.

Los territorios indígenas por las condiciones actuales de un modelo de desarrollo que promueve la minería cooperativizada, se encuentran en alerta permanente, respecto a la salud, este aspecto es delicado, existe movilidad y actividades humanas en las cercanías de territorios indígenas, zonas sagradas y áreas protegidas, por lo que las comunidades indígenas insertándose a este modelo de desarrollo prestan servicios de provisión de alimentos, lo cual está generando serios problemas en las poblaciones locales, muchas de ellas tratan de aprovechar la venta de alimentos, luego no logra abastecer a las familias, en este sentido, las anemias en infantes y problemas de alimentación en adultos es un serio problema que debe ser abordado y profundizado ya que podría tener consecuencias futuras en las poblaciones indígenas que habitan la zona de estudio. De la misma forma se observa que las actividades productivas se desarrollan sin un control por las autoridades competentes de medio ambiente y el uso de mercurio, cianuro y la remoción de suelos es frecuente en la zona por lo que muchos de los alimentos y suelos posiblemente estén altamente contaminados, por ello se requiere un análisis de los beneficios que trae la minería cooperativizada y otras modalidades, versus el buen vivir de las comunidades locales indígenas que están asentadas hace décadas.

La presencia de actividades ilícitas en los territorios indígenas, es un conflicto que debe ser analizado por los Estados, ponen en riesgo a las comunidades indígenas y las expone a niveles de violencia, implica trabajar con prioridad estas amenazas.

Como se muestra, la minería y narcotráfico están invadiendo el territorio Toromona, por lo que las autoridades nacionales deben tomar las decisiones, establecer medidas y estrategias para enfrentar esta situación identificada, que podría causar un problema mayor a futuro en la población Toromona, pero también en las comunidades de pueblos indígenas de la región.

Con respecto a los conocimientos indígenas, se constata que las comunidades tienen un alto conocimiento y diverso, que ponen en práctica para beneficio de las poblaciones locales, pero también con los países en general, al realizar ritos sus chamanes y sabios, asimismo, se ha observado que las poblaciones aportan sus conocimientos sobre etnobiología para enfrentar las enfermedades de manera preventiva. Muchas comunidades teniendo en cuenta el poder de sus medicinas tradicionales y la necesidad de brindar a poblaciones de las urbes, empezaron a extraer plantas, sin manejo, para comercializarlos en las ciudades y satisfacer la demanda de poblaciones grandes, extraen sin planificar, en corto plazo merman la disponibilidad de medicinas para uso local, por ello, una identificación de uso de estos recursos genéticos es clave para tener en cuenta un uso adecuado del bosque.

Recomendaciones

Después de realizar el diagnóstico de la situación de la información de la salud, las prácticas y saberes de la salud de los pueblos indígenas, se constata que la información generada, no llega al campo, por lo que se requiere una traducción y presentación de la información en las comunidades. Asimismo, se observa que la información no es suficiente, en este caso, se recomienda que se establezca alianzas con la academia o universidades. En este sentido, el Ministerio de Relaciones exteriores de Bolivia fortaleciendo esta visión generó una participación directa del Instituto Plurinacional de Estudio de Lenguas y Culturas (IPELC), en este sentido, la salud tiene un ámbito de trabajo basado en el conocimiento ancestral que los pueblos indígenas atesoran por lo que se requiere promover esta acción.

Se recomienda que se realice una planificación multisectorial basada en las necesidades locales de salud que se tienen, por ello los planes deben apuntar a medidas de control comunitarias que van desde la propia salud, servicios básicos y educación además de medidas profilácticas en las cuales se integran acciones adecuadas del lavado de manos, uso de medidas de protección, distancia, para evitar enfermedades, además la manipulación de alimentos de manera adecuada para evitar infecciones, entre otras. Estas medidas deben ser asumidas por una entidad, pero apoyadas e implementadas por un conjunto de organizaciones e instituciones que permitan la minimización de exposición a infecciones y enfermedades. Una de las instituciones con estas capacidades podría ser ADEMAF quienes cuentan con recursos para trabajar de manera integral en comunidades fronterizas, pero también en pueblos indígenas.

Se ha observado que las enfermedades en los pueblos indígenas están presentes y muchas en gestación, se presentan en contextos ambientales degradados, por lo que muchos animales criados por pueblos indígenas se contagian y posteriormente contagian a humanos, por ello, los procesos de salud no necesariamente se deben tratar en las poblaciones humanas sino además centrar los esfuerzos en el cuidado del medio ambiente. Para tener datos y tomar decisiones asertivas debe invertirse en monitoreo, seguimiento, manejo de información sobre la calidad ambiental y el proceso de desarrollo para tener datos de primera mano para tomar decisiones.

En este sentido el papel de los Ministerios de Salud, del Medio Ambiente y Agua y el Servicio Nacional de Áreas Protegidas es crucial para desarrollar e implementar acciones locales basadas en el conocimiento científico y las capacidades logísticas que estas instituciones tienen.

Un aspecto que llama la atención es la desnutrición de los niños de las comunidades, en este sentido es de suma urgencia iniciar un programa que permita mejorar la calidad alimentaria de los niños menores a 5 años debido a que la edad de crecimiento y desarrollo cerebral y físico es clave en este periodo, por lo que un programa de alimentación dirigido a madres y niños es fundamental para mejorar las condiciones de vida y salud de los pueblos indígenas en la región.

Se recomienda que se profundicen estudios y acciones multisectoriales y binacionales sobre la presencia de fuentes de contaminación que se generan por la minería, la mayoría de los pasivos ambientales no son asumidos por las empresas que realizan la explotación de los recursos naturales, en el contexto de salud esto tiene graves implicancias en todos los pueblos indígenas que son parte de este diagnóstico, la mayoría de los pueblos está luchando por la pertenencia territorial y no así como la implementación de planes de desarrollo basados en los requerimientos locales y su planificación. Se ha identificado que muchas mujeres tienen alta concentración de mercurio en cabellos, esto a través de un estudio realizado en comunidades ribereñas del río Beni, la concentración de mercurio alcanza 7.58 ppm siendo que el límite es de 1 ppm. Por ello, aunque no es uno de los objetivos del proyecto llama la atención estos valores por lo que iniciar algunas acciones es pertinente a la brevedad.

El uso y aprovechamiento de las plantas medicinales en la zona de estudio ha sido fundamental a la hora de prevenir el COVID – 19, el efecto de la Quina quina o matico, han brindado alternativas de tratamiento preventivo al COVID. Por ello, se recomienda, investigar, revalorizar y promover el uso sostenible de las plantas medicinales con una planificación integrada, en la que las comunidades sean las beneficiarias principales. Para ello, se requiere establecer un plan, un mecanismo de beneficio local y después el aprovechamiento sostenible y un plan de comercialización.

Bibliografía

Aguirre, G. 2006. Plantas medicinales utilizadas por los indígenas Mosestén-Tsimane' de la comunidad Asunción del Quiquibey, en la RB-TCO Pilón Lajas, Beni, Bolivia. UMSA. pp 82. La Paz – Bolivia.

Aguirre, C. (2021). Validación de datos y apuntes médicos sobre la situación de los pueblos indígenas/Entrevistado por Rodrigo Tarquino. Apuntes personales.

Aguirre, V, B Mancilla & R. Salvatierra. (2021). Morbilidad y mortalidad por COVID-19 en relación a la altura en los municipios de Bolivia. Revista Científica. Memoria del Posgrado 2021 Vol. 2 N° 19 – 27.

Alexiades. M. 1999. Ethnobotany of the Ese Eja: Plants, health, and change in amazonian society. A dissertation submitted to the Graduate Faculty in Biology in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor in Philosophy, The City University of New York. 541 pp.

Andersen, L. E., Canelas, S., Gonzales, A., Peñaranda, L. (2020) Atlas municipal de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Bolivia 2020. La Paz: Universidad Privada Boliviana, SDSN Bolivia.

Cartagena, Ángel. (2021). La acción territorial y desarrollo y salud/Entrevistado por Rodrigo Tarquino. Apuntes personales.

CEJIS, (2021). Situación de los pueblos indígenas en aislamiento voluntario en Bolivia. publicado por Centro de Estudios Jurídicos e Investigación Social (CEJIS). Pp 230. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia

CEPAL, 2021. El impacto del COVID-19 en los pueblos indígenas de América Latina-Abya Yala, Entre la invisibilización y la resistencia colectiva. Santiago – Chile. Pp 87

Cingolani. P, Díez Astete. A & Brackelaire V. (2008). Toromonas La lucha por la defensa de los Pueblos Indígenas Aislados en Bolivia. FOBOMADE—Rainforest Foundation Norway. La Paz - Bolivia. pp 103.

CIPTA, 2018. Estrategia de Desarrollo Integral para la TCO Tacana I con enfoque de Sistemas de Vida y potencial productivo sustentable. La Paz – Bolivia. 271 pp.

Central Indígena Tacana II del Río Madre de Dios (CITRDM). (2017). Plan de Vida de la TCO Tacana II (2017 - 2021), Pp 144. La Paz Bolivia.

De la Cruz, R. 2006. Conocimientos tradicionales y derecho consuetudinario. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. pp 30.

Dirección General y Gestión del Desarrollo Forestal, 2012 – 2017. Reportes de fuegos.

-Diez Astete, Álvaro. (2017). Compendio de etnias indígenas y ecorregiones de Bolivia: Amazonía, Oriente y Chaco. Biblioteca del Bicentenario de Bolivia. Pp 922. La Paz – Bolivia.

Estado Plurinacional de Bolivia (EPB). (2013). Ley 450 Protección a Naciones y Pueblos Indígenas Originarios en situación de alta vulnerabilidad. Estado Plurinacional de Bolivia – Ministerio de Justicia. Pp 24. La Paz – Bolivia.

Foller. L. (1989). A new approach to community health. Department of Human Ecology-GBteborg University, Viktoriagatan 13, Gbteborg S-411 25. Sweden. Sot. Sci. Med. Vol. 28, No. 8. pp. 81 I-818.

GAM Ixiamas. (2009). Plan Municipal de Ordenamiento Territorial (PMOT) del Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas. Pp. 254. La Paz – Bolivia

GAM Ixiamas (2018). Plan Territorial de Desarrollo Integral del Gobierno Autónomo Municipal de Ixiamas 2016 - 2020. Elaborado por CECAD SRL. en el marco del proyecto Bol/79912 (GEF Forestal) de la Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGGDF), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. La Paz – Bolivia 216pp.

GAM Alto Beni (2017). Plan Territorial de Desarrollo Integral del Gobierno Autónomo Municipal de Alto Beni 2016 - 2020. Elaborado por CECAD SRL. en el marco del proyecto Bol/79912 (GEF Forestal) de la Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGGDF), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. La Paz – Bolivia 259pp.

GAM Guanay (2017). Plan Territorial de Desarrollo Integral del Gobierno Autónomo Municipal de Guanay 2016 - 2020. Elaborado por CECAD SRL. en el marco del proyecto Bol/79912 (GEF Forestal) de la Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGGDF), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. La Paz – Bolivia 241pp.

GAM Mapiri (2017). Plan Territorial de Desarrollo Integral del Gobierno Autónomo Municipal de Mapiri 2016 - 2020. Elaborado por CECAD SRL. en el marco del proyecto Bol/79912 (GEF Forestal) de la Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGGDF), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. La Paz – Bolivia 198pp.

GAM Mapiri, 2007. Plan de Desarrollo Municipal del Municipio Mapiri. Gestión 2007 – 2011. pp 114. La Paz – Bolivia.

GAM Palos Blancos (2017). Plan Territorial de Desarrollo Integral del Gobierno Autónomo Municipal de Palos Blancos 2016 - 2020. Elaborado por CECAD SRL. en el marco del proyecto Bol/79912 (GEF Forestal) de la Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGGDF), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. La Paz – Bolivia 328pp.

GAM San Buenaventura (2017). Plan Territorial de Desarrollo Integral del Gobierno Autónomo Municipal de San Buenaventura 2016 - 2020. Elaborado por CECAD SRL. en el marco del proyecto Bol/79912 (GEF Forestal) de la Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGGDF), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. La Paz – Bolivia 186pp.

GAM Teoponte (2017). Plan Territorial de Desarrollo Integral del Gobierno Autónomo Municipal de Teoponte 2016 - 2020. Elaborado por CECAD SRL. en el marco del proyecto Bol/79912 (GEF Forestal) de la Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGGDF), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. La Paz – Bolivia 225pp.

González, Vilmia. (2018). Determinación de Factores de la Gestión Territorial en el Grado de Implementación del Manejo Integral y Sustentable de los Bosques, en el marco de las políticas vigentes en apoyo a las comunidades campesinas e Indígenas del departamento Pando y la provincia Vaca Diez del Departamento Beni Programa. pp 110. Cobija – Bolivia.

Gómez, J.C. (2021). Entrevista personal con referencia al estado de salud y acciones en los pueblos indígenas, /Entrevistado por Rodrigo Tarquino como parte de la cartera de salud de CPILAP. Apuntes personales.

Gudinas, Eduardo. (2015). Extractivismos. Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la Naturaleza. Centro de Documentación e Información Bolivia (CEDIB) pp 41. Cochabamba – Bolivia.

Identidad Madidi & SERNAP. (2020). Informe de la expedición científica Identidad Madidi 2017. Relevamientos de biodiversidad en el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi. La Paz, Bolivia. 227 pp.

IPEN – ONU (2021). Un estudio reciente halló que las mujeres indígenas de Bolivia tienen niveles de mercurio extremadamente elevados en su cuerpo y también revela niveles elevados de mercurio entre las mujeres latinoamericanas en países con minería de oro.

Jean-Francois Pekel, Andrew Cottam, Noel Gorelick, Alan S. Belward, High-resolution mapping of global surface water and its long-term changes. Nature 540, 418-422 (2016). (doi:10.1038/nature20584)

Jiménez Zamora. E. (2019). Entre minería, litio y quinua: los desafíos de extractivismo en el altiplano sur de Bolivia. En Bolivia en el Siglo XXI transformaciones y desafíos. CIDES-UMSA. Pp 129 – 148.

-Lara. K. 2003. Vamos de cacería. El acceso al espacio y la distribución de la carne de monte en las comunidades Tacana de Tumopasha y San Silvestre. Universidad de la Cordillera. Maestría en Ciencias Sociales Mención Antropología. Pp 173. La Paz – Bolivia.

Lizondo Díaz, T. y Chambí, R. D. (2003) «Dinámicas Interétnicas en el pueblo de San José de “Uchupiamonas”, *Textos Antropológicos*, 14(1), pp. 191-197. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/ta/v14n1/v14n1_a15.pdf

- Medinaceli, A & Aguirre. G. 2006. Medicina tradicional de las comunidades indígenas del Río Quiquibey – Bolivia. 135pp.
- Ministerio Medio Ambiente y Agua. (2014). Análisis de cuencas a nivel 5 del país.
- Ministerio de Salud. 2017. Plan Nacional de Control de la Tuberculosis en Bolivia 2016 – 2020. Serie documentos técnicos normativos. Pp 125. La Paz Bolivia.
- Ministerio de Salud, 2021. Reportes sobre vacunación a 12/2021.
- Pinto, J.M. (2021). Entrevista personal con referencia al estado de salud y acciones en los pueblos indígenas, /Entrevistado por Rodrigo Tarquino como parte de la cartera de salud de CIDOB. Apuntes personales.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2019). Informe final Proyecto “Conservación de la biodiversidad mediante la gestión sostenible de bosques por los actores locales” BOL/79912. Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) y el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF). Pp 58.
- Organización de los Estados Americanos (OAS). (2013). Pueblos indígenas en aislamiento voluntario y contacto inicial en las Américas: Recomendaciones para el pleno respeto a sus derechos humanos / [Preparado por la Relatoría sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos]. Pp 89.
- Organización del Tratado de la Cuenca Amazónica (OTCA). (2014). Marco estratégico para elaborar una agenda regional de protección de los pueblos indígenas en aislamiento voluntario y contacto inicial. Programa OTCA/BID (RG-T1503 – ATN/OC-11423-RG). Pp 21.
- OTCA, 2014. Diagnóstico Institucional, Identificación de actores relevantes e iniciativas legislativas. Pp 17.
- OTCA, 2014a. Keremba, D. Diagnóstico de los Pueblos Indígenas en Aislamiento y Contacto Inicial, Bolivia. Programa "Marco estratégico para la Protección de los Pueblos Indígenas en Aislamiento Voluntario y Contacto Inicial". 197 pp. Santa Cruz – Bolivia.
- Pilco, M. (2021). La acción territorial y desarrollo/Entrevistado por Rodrigo Tarquino. Apuntes personales.
- PILCOL, (2018). Estrategia de Desarrollo Integral del Pueblo Indígena Leco Larecaja. PILCOL con enfoque de sistemas de vida y potencial productivo sustentable. Desarrollado en el marco del Proyecto GEF – Forestal BOL/79912. Pp 406. La Paz – Bolivia.
- Programa Nacional de Control de Tuberculosis y Lepra, 2016. Plan Nacional de Control de la Tuberculosis en Bolivia 2016 – 2020. Programa Nacional de Control de Tuberculosis/UE/DGSS. Ministerio de Salud. Dirección General de Servicios de Salud. Programa Nacional de Control de Tuberculosis y Lepra. 125 pp. La Paz – Bolivia
- Pueblo Ese Ejja. (2020). Plan del Pueblo Indígena (PPI) Pueblo Indígena Ese Ejja de la Comunidad de Eyiyoquibo. Proyecto de carreteras Nacionales e Infraestructura Aeroportuaria Crédito 4923-BO. Pp 78. La Pas – Bolivia.
- Pueblo San José de Uchupiamonas, (2019). Estrategia de Desarrollo Integral del Pueblo San José de Uchupiamonas. Pp 138. La Paz – Bolivia.
- Quenevo, C. G, Bourdy, A, Giménez. 1999. Tacana, Ecuánasha aquí, ecuanasha id' rere cuana me schanapaque - Conozcan nuestros árboles, nuestras hierbas. Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) – Consejo Indígena de los Pueblos Tacanas (CIPTA) – Institut de recherche pour le développement (IRD) - FONAMA. pp 499. La Paz - Bolivia.
- Reyes-García, V. 2001. Indigenous people, ethnobotanical knowledge, and market economy. A Case Study of the Tsimane' Amerindians, Bolivia. Gainesville: University of Florida, pp 194.
- Ruth. (2021). La acción territorial y desarrollo/Entrevistado por Rodrigo Tarquino. Apuntes personales, enfermera comunidad Toromonas.
- Schmeller, D. S.; Courchamp, F.; Killeen, G. (2020). Biodiversity loss, emerging pathogens and human health risks. *Biodivers Conserv* 29, 3095–3102. Acceso en: <https://doi.org/10.1007/s10531-020-02021-6>
- SERNAP. (1998). Decreto Supremo N° 25158 4 – Septiembre –1998. Servicio Nacional de Áreas Protegidas 207 pp.
- SERNAP. (2005). Plan de Manejo de Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi. La Paz – Bolivia.
- SERNAP. (2007). Plan de Manejo y Plan de Vida de la Reserva de la Biósfera y Tierra Comunitaria de Origen Pilón Lajas 2007 – 2017. Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP) y Consejo Regional T'simane – Mosetene. Pp 249. La Paz – Bolivia.
- SERNAP. (2007a). República de Bolivia, Informe sobre el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Un trabajo compartido entre el sector público y actores sociales de las áreas protegidas. 89 pp.
- SERNAP. (2012). Guía Elaboración Estatutos Comités Gestión Sistema Nacional de Áreas Protegidas. 32 pp.
- SERNAP. (2013). Deforestación y regeneración de bosques en Bolivia y en sus áreas protegidas nacionales para los periodos 1990-2000 y 2000-2010. Ed. Servicio Nacional de Áreas Protegidas, Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado y Conservación Internacional - Bolivia. La Paz, Bolivia. 36 pp
- SERNAP (2013a). Plan de Manejo de Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Kaa Iya del Gran Chaco, 2013-2022. La Fundación para la Conservación del Bosque Seco Chiquitano –FCBC. pp 294. Santa Cruz – Bolivia.
- SERNAP. (2015). Plan de Manejo Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi 2015 - 2024. Ministerio de Medio Ambiente y Aguas & Servicio Nacional de Áreas Protegidas. 304 pp.

SERNAP. 2021.. Reportes 2019, 2020 y 2021 de monitoreo de actividades humanas en el Parque Madidi.

Schmeller, D.S., Courchamp, F. & Killeen, G. (2020). Biodiversity loss, emerging pathogens and human health risks. *Biodivers Conserv* 29, 3095–3102 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10531-020-02021-6>.

Sili, Marcelo. (2019). Acción territorial y construcción del desarrollo. La experiencia de zonas rurales de la Pampa argentina. *Revista de Geografía Norte Grande*, 74: 159-186.

Tarquino, R & S. Rivera. (2018). Estado de Gestión y Efectividad de Manejo de las 22 áreas protegidas 2018. Servicio Nacional de Áreas Protegidas de Bolivia. Pp. 83. La Paz - Bolivia

Toomey, A. (2015). Who's at the Gap between Research and Implementation? The Places and Spaces of Encounter between Scientists and Local People in Madidi, Bolivia.

UDAPE, (2016). La Mortalidad Infantil y en la Niñez en Bolivia: Estimaciones por Departamento y Municipio. Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE). La Paz - Bolivia. pp 64.

Uzquiano, M. (2021). La acción territorial y desarrollo/Entrevistado por Rodrigo Tarquino. Apuntes personales.

Vargas. I. (2021). Manual de plantas nativas amazónicas para el tratamiento del COVID19 en comunidades Kichwas de Pastaza.

https://issuu.com/lancerosdigitales/docs/manual_plantas_covid19?fbclid=IwAR11B2uQmdy13IsAGJLFO4zpaSh8KgG24vrg32BYXm3BOOVlidxcPxBq9lQ Acceso em:

-VAZ, Antenor. (2019). Pueblos indígenas en aislamiento: territorios y desarrollo en la Amazonía y el Gran Chaco [Informe regional']. Pp 462 Disponible en:

<http://landislife.org/wp-content/uploads/2019/10/Land-is-life-25-septiembre-2019.pdf>

Fuentes de información dinámicas e información espacial

Plataforma Nacional de Datos Georeferenciados Geo Perú

<https://visor.geoperu.gob.pe/>

GeoBolivia. **Vicepresidencia del Estado Plurinacional**

<http://geo.gob.bo/portal/>

Infraestructura de Datos Espaciales del Estado Plurinacional de Bolivia

<http://ideepb.geo.gob.bo/>

Info - SPIE

<http://si-spie.planificacion.gob.bo/>