



Autoridad Plurinacional de la
MADRE TIERRA

MAPA NACIONAL DE VULNERABILIDAD ACTUAL AL CAMBIO CLIMÁTICO 2022



MAPA NACIONAL DE VULNERABILIDAD ACTUAL AL CAMBIO CLIMÁTICO 2022

Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra

Con el apoyo del Proyecto Biocultura y Cambio Climático

Septiembre 2023



INTRODUCCIÓN

Bolivia se enfrenta a numerosas amenazas relacionadas con el clima, que van desde la escasez de agua debido al rápido retroceso los glaciares en los Andes a una pérdida parcial del bosque amazónico en las tierras bajas. En Bolivia el impacto del Cambio Climático es más visible y menos previsible en los episodios cada vez más frecuentes y de mayor intensidad, en eventos extremos que se traducen en inundaciones, sequías y granizadas. El “Global Climate Risk Index” que elabora anualmente la organización GermanWatch¹ situó a Bolivia el año 2021 entre los 10 países más afectados por eventos extremos a nivel mundial.

En una evaluación llevada adelante el 2014 con el propósito de simular el balance hídrico mensual de 1997 a 2008, así como el saldo hídrico proyectado para 2050 para todo el país², se consideraron los posibles cambios en las temperaturas del aire y las precipitaciones propuestas por 17 Modelos de Circulación Global. El estudio identificó las cuencas que serían las más susceptibles a los déficits de agua para una línea de base de 1997 a 2008, y en el caso del cambio climático proyectado al 2050. Como resultado del análisis del cambio climático, ambos escenarios climáticos futuros proyectan una disminución de Agua Renovable Anual Total en función de los Índices de Humedad Climática de los 17 GCM, lo que sugiere un futuro más seco y las cuencas más susceptibles al déficit hídrico serían: Pilcomayo-Bermejo, Desaguadero-Poopó-Coipasa, Paraguay, Salar de Uyuni, Madera, Titicaca, Grande, Iténez, Madre de Dios-Orthon, Beni y Ichilo - Mamoré. Las tres primeras cuencas tienen un valor precipitación proporcional inferior al 20%. Ninguna de las cuencas proyectó excedentes de agua como impacto potencial del cambio climático a nivel de cuenca. Si las proyecciones climáticas del modelo PRECIS³ se materializan, los principales costos económicos para el país estarían asociados a:

1. La destrucción de infraestructura pública, como caminos, puentes y servicios básicos, a causa de inundaciones, lo que afecta la productividad de todos los sectores de la economía.
2. La destrucción de cultivos y capital privado por fuertes precipitaciones y sequías.
3. La reducción de la biodiversidad, lo que afectaría sobre todo a la silvicultura, la caza y la

pesca, y la ganadería en el Altiplano.

En esta estimación se incluyen los potenciales efectos sobre los sectores de agricultura (tradicional e industrial), ganadería, silvicultura, minería, hidrocarburos, manufacturas, generación eléctrica (termoelectricidad e hidroelectricidad), agua, construcción, transporte y otros servicios.

Bolivia y sus regiones vienen experimentando una alta variabilidad climática como parte de los impactos del cambio climático. Los sectores: agrícola, agua y ecosistemas son los más afectados. La agricultura familiar, que produce alimentos mayormente a secano, es la más afectada, ya que depende del ciclo de las precipitaciones y principalmente de su distribución normal durante el ciclo productivo de los cultivos para lograr cosechas que satisfagan la seguridad alimentaria de las familias y también de excedentes para el mercado interno. Los daños ocasionados por los desastres hidrometeorológicos (sequías, heladas, granizadas e inundaciones) impactan directamente en las pérdidas agropecuarias, en la salud de los ecosistemas y de las economías familiares, como lo vienen informando los medios impresos y virtuales.

Para luchar contra el cambio climático, el Estado Plurinacional de Bolivia inicia este camino desde la Constitución Política del Estado, basado en la visión del Desarrollo Integral para Vivir Bien, respaldado en el marco normativo vigente: la Ley N° 071 de Derechos de la Madre Tierra, la Ley N°300 Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, la Agenda Patriótica 2025 y el Plan de Desarrollo Económico y Social 2021-2025 (PDES).

El pasado 21 de diciembre de 2021 el Estado Plurinacional de Bolivia ha definido las nuevas contribuciones nacionalmente determinadas (CND), y fue presentado en abril de 2022, reafirmando el compromiso con la Madre Tierra y con el Acuerdo de París, hacia el horizonte civilizatorio del Vivir Bien en armonía con la Madre Tierra, como Política de Estado fundamental para avanzar hacia la acción climática del país.

La APMT, es una institución creada por la Ley N°300 “Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para

¹

https://germanwatch.org/sites/default/files/Global%20Climate%20Risk%20Index%202021_2.pdf

² Escurra, J. J., Vazquez, V., Cestti, R., De Nys, E., & Srinivasan, R. (2014). Climate change impact on countrywide water balance in Bolivia. Regional environmental change, 14(2), 727-742.

³ CEPAL, N. (2014). La economía del cambio climático en el Estado Plurinacional de Bolivia.



Autoridad Plurinacional de la
MADRE TIERRA

INTRODUCCION

Vivir Bien” como una entidad estratégica y autárquica de derecho público, bajo tuición del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), para atender temas relacionados a adaptación y mitigación del cambio climático en el Estado Plurinacional de Bolivia y defender los derechos de la Madre Tierra en el marco de la política y el Plan Plurinacional de Cambio Climático (PPCC) para Vivir Bien con enfoque transversal e intersectorial.

La APMT está centrándose en la implementación de la Política Plurinacional de Cambio Climático (PPCC). En este marco, una de las necesidades es contar con el “Mapa de Vulnerabilidad Nacional al Cambio Climático”,

construida a partir de un análisis de multicriterio, como instrumento para la planificación de acciones territoriales de adaptación, conservación y mitigación frente a los potenciales impactos del cambio climático.

Con este propósito la APMT con el apoyo del Proyecto Biocultura y Cambio Climático y PROSUCO, han unido esfuerzos para elaborar el Mapa Nacional de Vulnerabilidad Actual al Cambio Climático. Los indicadores y los mapas de vulnerabilidad construidos constituirán una Línea Base para ir monitoreando hacia futuro los cambios en la reducción de vulnerabilidades en los territorios municipales a partir de la actualización de los datos país (censos) y de los sectores.





METODOLOGIA

Para la elaboración del Mapa Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático, se adaptó la metodología e indicadores desarrollado por la Universidad de Notre, denominada Índice de Adaptación al Cambio Climático (Notre Dame-Global Adaptation Index ND-GAIN en inglés). Esta metodología considera el análisis de:

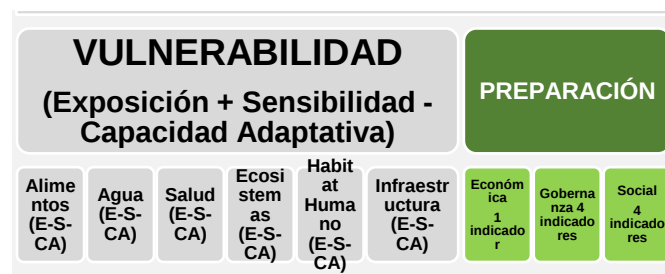
- Los niveles de vulnerabilidad de seis sectores claves: alimentos, agua, salud, hábitat humano, ecosistemas e infraestructura, frente a los potenciales impactos del cambio climático a partir del análisis de indicadores de exposición, sensibilidad y adaptación.
- Los niveles de preparación de los territorios en tres dimensiones: económica, gobernanza y social, como condiciones habitantes para reducir las vulnerabilidades en los territorios.

Los escenarios climáticos globales, prevén la afectación de la calidad de vida de las poblaciones urbanas y rurales, a raíz del incremento de eventos extremos, en intensidad y frecuencia, previéndose crisis de alto riesgo relacionadas con los siguientes sectores claves:

- **Alimentos.** Los desastres naturales pueden impactar en la reducción de los rendimientos y la productividad de los alimentos, impactando en los niveles de la seguridad alimentaria y nutrición de las poblaciones, así como un incremento en los costos de vida y cambios de políticas económicas vinculados a las necesidades y demandas de importaciones de alimentos. Las capacidades de adaptación del sector (insumos, riego, tractores) es un factor clave para mantener la estabilidad en la producción de alimentos).
- **Agua.** Los eventos adversos pueden ocasionar situaciones de inundaciones, tormentas y también sequías, impactando en la disponibilidad y accesibilidad del recurso agua, tanto superficiales como subterráneas para diferentes usos (consumo humano, agricultura, empresas).
- **Salud.** Los cambios en el clima incidirán en el incremento y/o aparición de enfermedades que afectarán la calidad de vida de las poblaciones, requiriéndose que el sector se adapte mejorando la capacidad del personal sanitario y de infraestructura respecto de los establecimientos de salud para responder a los desafíos del cambio climático.

- **Ecosistemas.** La población humana depende de la salud y protección de sus ecosistemas. El capital natural es clave para la producción de alimentos, así como para el ciclo de las funciones ambientales (suelo, agua, aire, flora, fauna). La capacidad de adaptación de los ecosistemas está dada por las políticas y normas ambientales de un territorio.
- **Hábitat humano.** Las condiciones de vida de la población humana están amenazadas globalmente por dos principales amenazas: el incremento de calor extremo (olas de calor) y el incremento de las inundaciones, siendo necesario monitorear los cambios de las dos amenazas. Las poblaciones urbanas serían las más sensibles a los dos peligros por su nivel de concentración, así como la población dependiente (menores de 15 y mayores de 65). Ante los dos peligros la adaptación está vinculada a las capacidades de movilización de las personas y de conexión como son la existencia de infraestructura en caminos y servicios de transporte.
- **Infraestructura.** Para este sector se identifica específicamente la infraestructura referida a la capacidad de generación de energía eléctrica, considerando que el desarrollo económico y social está expuesto y sensible a las fluctuaciones de energía por los impactos del cambio climático. Por tanto, las capacidades de adaptación estarán vinculadas al nivel de acceso de la población a la electricidad como la capacidad de preparación ante desastres.

El siguiente esquema muestra el concepto del cálculo de un índice global de adaptación de un territorio, a partir del sub cálculo del índice de vulnerabilidad y del índice de preparación del territorio.



La vulnerabilidad y la preparación son calculados en índices que van de 0 a 1 a partir de una batería de indicadores homologados y adaptados para la unidad de análisis que viene a ser los 341⁴ municipios del país.

⁴ Hasta el anterior CNPV (2012), se tenía 339 municipios, actualmente se tiene 341 municipios, habiéndose añadido 2

municipios (TIOC Raqaypampa en Cochabamba y San Pedro de Macha en Potosí).



METODOLOGIA

Tabla 1. Indicadores homologados y adaptados para analizar la vulnerabilidad actual a nivel municipal

Sector	Exposición	Sensibilidad	Adaptación
Alimentos	- Superficie agrícola municipal expuesta. - Población total expuesta.	- Dependencia de importaciones de alimentos. - Población rural sensible.	- Capacidad de la agricultura. - Desnutrición infantil.
Agua	- Población que accede a recursos hídricos superficiales. - Población que accede recursos hídricos subterráneos.	- Dependencia de fuentes de agua para uso agrícola. - Rendimiento actual de la fuente de agua potable.	- Capacidad de presa embalse. - Acceso a agua potable confiable.
Salud	- Personas afectadas (sector agropecuario) por desastres asociados al cambio climático. - Enfermedades asociadas al cambio climático (malaria, IRA/neumonía, EDA).	- Población en extrema pobreza. - Índice de salud Municipal (ISM)	- Establecimientos de salud. - Instalaciones de saneamiento mejoradas.
Ecosistemas	- Cambio del bioma "formación boscosa". - Cambio biodiversidad (MSA).	Dependencia del capital natural suelo.	Protección ecosistemas-áreas protegidas.
Hábitat humano	Multi amenaza hidrometeorológica.	- Sensibilidad por concentración urbana. - Sensibilidad por dependencia de la edad.	- Capacidad por infraestructura caminera. - Capacidad del servicio de transporte.
Infraestructura	Consumo de electricidad residencial per cápita.	- Dependencia de la energía importada. No aplica este indicador. - Vulnerabilidad al cambio climático.	- Capacidad por cobertura de energía eléctrica y radio bases. - Capacidad infraestructura agrícola.

Tabla 2. Indicadores homologados y adaptados para analizar la preparación actual a nivel municipal

Componente	
Económica	Se asume como premisa que un municipio requiere invertir en su territorio para el bienestar económico de su población, junto con el resguardo de los sistemas productivos de la agricultura familiar de subsistencia, mediana y consolidada frente a los impactos del cambio climático, habiéndose identificado los siguientes indicadores proxy que hacen a la capacidad económica municipal pública y privada desde la propia población: - Índice Presupuesto municipal 2021 destinado a 6 sectores estratégicos (F. Jubileo, 2022). - Índice Ingresos Propios Municipales, 2017 (SEA, 2020). - Índice Superficie Agrícola Asegurada periodo 2013-2020 (INSA, 2021). - Índice de población que realiza comercio en actividad secundaria (CNPV, 2012).
Gobernanza	De la información y datos disponibles revisados para analizar la capacidad de gobernanza municipal, se identifica tres indicadores proxy bajo el supuesto de que un municipio con mejor estabilidad política, control de corrupción y estado de derecho tiene mejores capacidades para ejecutar sus presupuestos municipales programados y condiciones para generar ingresos municipales por impuestos como parte de la gobernanza local, siendo los indicadores: - Capacidad de ejecución del presupuesto programado, 2017 (SDSN, 2020). - Índice denuncias acoso y violencia política 2019 (ACOBOL, 2019). - Proporción de ingresos municipales que provienen de impuestos locales, 2017 (SDSN, 2020).
Social	De la información revisada, se homologan indicadores sociales proxy respecto de educación, TIC y desigualdad social para evaluar las capacidades sociales de la población municipal: - Coefficiente de Gini de años de educación, 2012 (SDSN Bolivia, 2020) - Cobertura de hogares con red fija y móvil, 2012 (SDSN, 2020) - Tasa de alfabetización de ≥ 15 años, 2012 (CNPV, 2012) - Niños inscritos en el registro civil < 5 años, 2012 (SDSN, 2020)

Fuentes de información

Para el presente estudio se hace uso principal de datos e información disponible, accesible y representativa a nivel municipal de fuentes de información oficiales y plataformas globales:

- Censo Nacional de Vivienda y Población (CNPV) del 2012.
- Censo Nacional Agropecuario (CNA) del 2013.
- Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE) Volumen 32.
- Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT).
- Ministerio de planificación de Desarrollo (MPD) – INFOSPIE.
- Instituto Nacional de Estadística (INE).
- Ministerio de Medio Ambiente y Aguas (MMAyA) - Servicio Nacional de Riego (SENARI) del 2020.
- Ministerio de Medio Ambiente y Aguas (MMAyA) - Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS) del 2021
- Ministerio de Salud (MS) - Sistema Nacional de Información en Salud (SNIS).



METODOLOGÍA

- 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.
- Encuesta de Demografía y Salud (EDSA), del 2016.
- MapBiomias Bolivia - Colección [versión] de la Serie Anual de Mapas de Cobertura y Uso del Suelo del Bolivia
- GLOBIO, 2020, Índice de Biodiversidad expresada por el indicador de abundancia media de especies (MSA)

Cálculo de los índices para los municipios

Los índices de vulnerabilidad calculados son para un contexto actual, no futuro, empleando datos representativos, accesibles y disponibles para los 341 municipios del país. Para el cálculo de los índices se procedió a la:

- a) Organización de las variables e indicadores homologados y/o adaptados, en una Base de Datos Excel para los 341 municipios, para cada sector, según las dimensiones de: exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa.
- b) Cálculo de los valores mínimos y máximos de referencia de los datos para el cálculo de los índices.
- c) Normalización de las variables e indicadores en diferentes formatos (porcentajes, números) a índices que se encuentren entre 0 y 1. Para el proceso de normalización, según el caso que corresponda en función de la dirección del índice a obtener, se aplica dos fórmulas de normalización:

$$\text{Valor (municipio)} - \text{Valor mínimo} - (\text{Valor máximo} - \text{Valor mínimo})$$

$$\text{Valor máximo} - \text{Valor (municipio)} - (\text{Valor máximo} - \text{Valor mínimo})$$

- d) Cálculo de la media aritmética de los índices obtenidos dentro de cada dimensión (exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa), para posteriormente, normalizar el valor del índice entre 0 y 1.
- e) Cálculo del Índice de Vulnerabilidad Municipal del sector correspondiente, aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Vulnerabilidad} = (\text{Exposición} + \text{Sensibilidad}) - \text{Capacidad de Adaptación}$$

- f) Normalización del Índice de Vulnerabilidad Municipal entre 0 a 1.
- g) Elaboración de los mapas de vulnerabilidad de los seis sectores y el mapa de vulnerabilidad nacional, que permita visualizar la categoría de vulnerabilidad establecidas entre 0 (baja vulnerabilidad) y 1 (alta vulnerabilidad) de los municipios de forma espacial y en preparación municipal entre 0 (baja preparación) y 1 (alta preparación).
- h) Interpretaciones de los índices:

- **Índice de vulnerabilidad.** Los índices se presentan en una escala de 0 - 1, donde los valores más cercanos a 0 representan una baja vulnerabilidad y los valores cercanos a 1 representan una muy alta vulnerabilidad. Para facilitar la interpretación, los valores del índice se dividen en cuatro categorías:



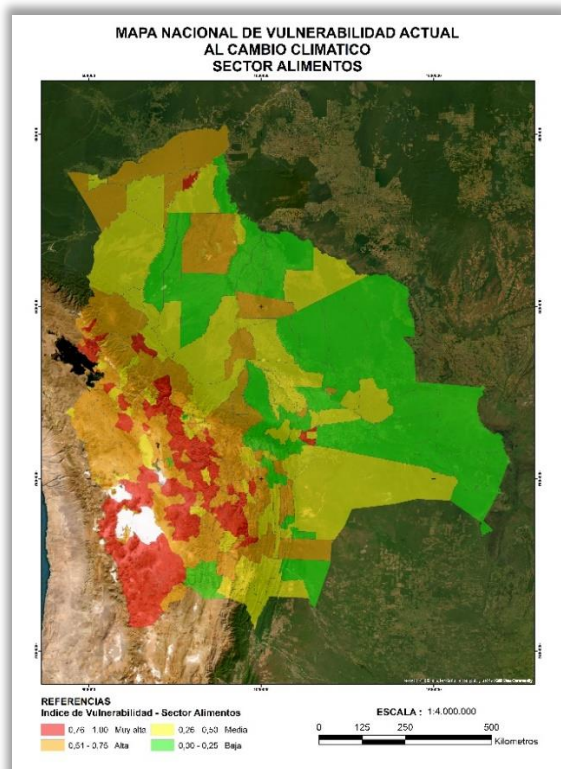
Para el caso de índice de adaptación se invierte las categorías (0=baja capacidad de adaptación y viceversa).

- **Índice de capacidad de preparación.** Los índices se presentan en una escala de 0 - 1, donde los valores más cercanos a 0 representan una baja capacidad de preparación y los valores cercanos a 1 representan una muy alta capacidad de preparación. Para facilitar la interpretación, los valores del índice se dividen en cuatro categorías:





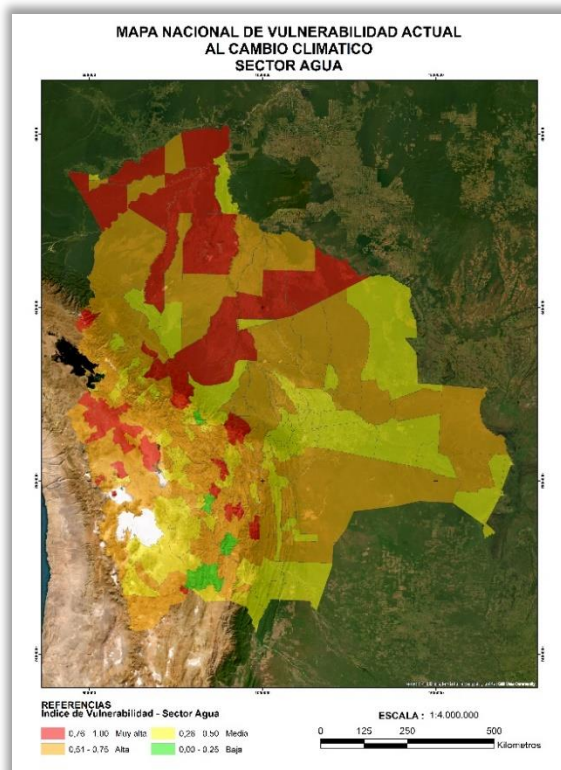
MAPAS DE VULNERABILIDAD SECTOR ALIMENTOS Y AGUA



Vulnerabilidad sector alimentos por departamento

Categoría vulnerabilidad	N° total municipios	%	Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando
0,76 - 1,00 Muy alta vulnerabilidad	71	21	5	26	8	6	24	0	1	0	1
0,51 - 0,75 Alta vulnerabilidad	146	43	18	48	24	25	11	1	6	3	10
0,26 - 0,50 Mediana vulnerabilidad	78	23	6	13	13	3	4	9	19	7	4
0,00 - 0,25 Baja vulnerabilidad	46	13	0	0	3	1	2	1	30	9	0

Son 71 municipios (21% de 341 municipios) los que se encuentran en una categoría de vulnerabilidad muy alta. Los municipios de los departamentos de La Paz, Potosí y Oruro principalmente, son los más vulnerables, porque la agricultura es del tipo familiar y la población rural presente en los municipios de los tres departamentos, está expuesta y sensible, y por una baja capacidad de adaptación a los efectos del cambio climático. Por el contrario, los municipios de Santa Cruz son de baja vulnerabilidad porque cuentan con una alta capacidad de adaptación (equipamiento agrícola).

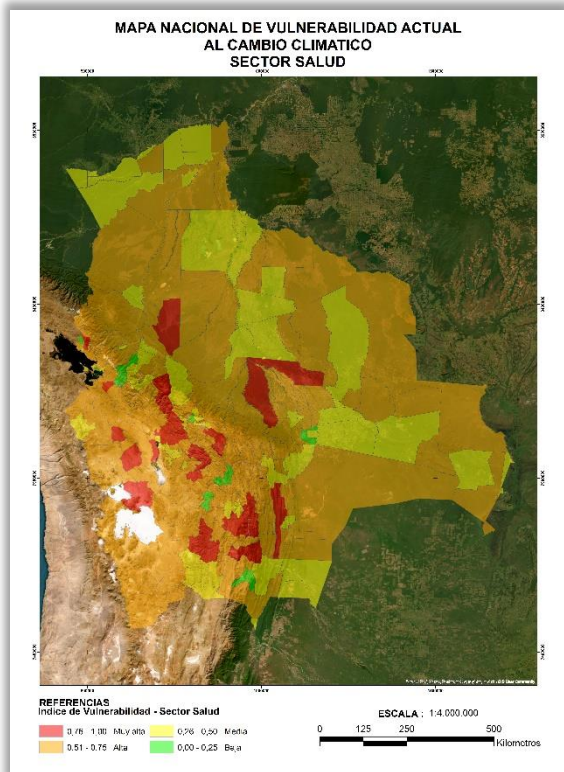


Vulnerabilidad sector agua por departamento

Categoría vulnerabilidad	N° total municipios	%	Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando
0,76 - 1,00 Muy alta vulnerabilidad	46	13	2	13	3	8	2	0	0	8	10
0,51 - 0,75 Alta vulnerabilidad	181	53	21	56	25	20	25	3	20	7	4
0,26 - 0,50 Mediana vulnerabilidad	109	32	5	18	18	7	12	8	36	4	1
0,00 - 0,25 Baja vulnerabilidad	5	1	1	0	2	0	2	0	0	0	0

Son 46 municipios (13% del país) que se encuentran en la categoría de muy alta vulnerabilidad. Los municipios están distribuidos en casi todos los departamentos a excepción de Tarija y Santa Cruz. Son municipios mayoritariamente rurales cuya población depende de las aguas superficiales y aguas subterráneas para desarrollar sus actividades, y estas fuentes de agua están sensibles a los efectos del cambio climático, principalmente sequías. De los 46 municipios, ocho se encuentran en una situación crítica (Santiago de Callapa, La Asunta y Chacarilla de La Paz; El Choro y Coipasa de Oruro; Bolpebra, San Pedro y Sena de Pando).

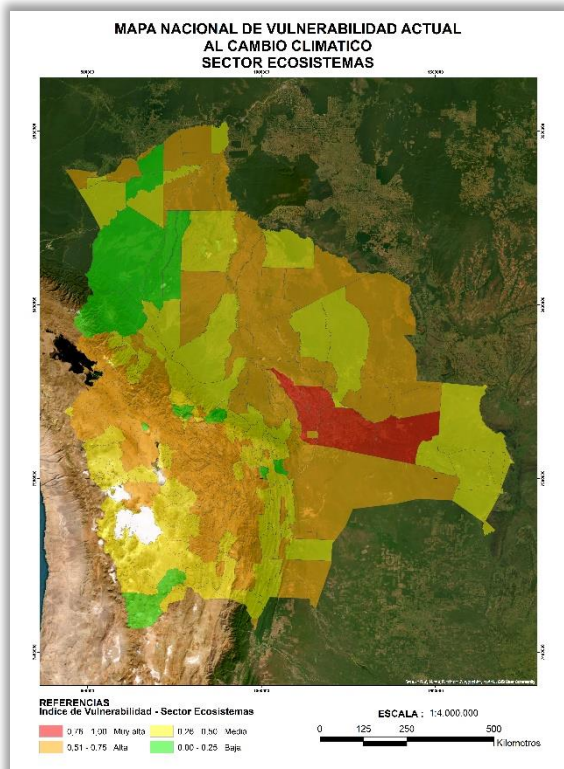
MAPAS DE VULNERABILIDAD SECTOR SALUD Y ECOSISTEMAS



Vulnerabilidad sector salud por departamento

Categoría vulnerabilidad	N° total municipios	%	Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando
0,76 - 1,00 Muy alta vulnerabilidad	30	9	5	3	9	5	4	0	3	1	0
0,51 - 0,75 Alta vulnerabilidad	230	67	23	64	30	26	29	5	38	10	5
0,26 - 0,50 Mediana vulnerabilidad	71	21	0	15	8	4	7	5	14	8	10
0,00 - 0,25 Baja vulnerabilidad	10	3	1	5	1	0	1	1	1	0	0

Son 30 municipios (9% del país) los que se encuentran en una situación crítica de muy alta vulnerabilidad en el sector salud. Los municipios se caracterizan por su exposición a los desastres naturales y enfermedades asociadas a los impactos del cambio climático, siendo la población en extrema pobreza como la más sensible a las situaciones de desastres y enfermedades. De los 30 municipios, siete son los más vulnerables: Culpina de Chuquisaca, Ayopaya, Tapacari y Bolívar de Cochabamba, Salinas de Garci Mendoza de Oruro, Yapacani y el Puente de Santa Cruz.

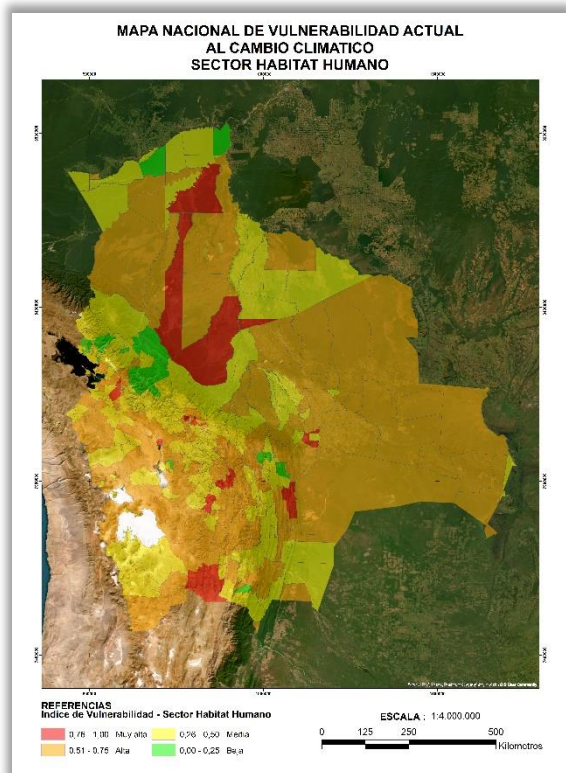


Vulnerabilidad sector ecosistemas por departamento

Categoría vulnerabilidad	N° total municipios	%	Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando
0,76 - 1,00 Muy alta vulnerabilidad	12	4	0	0	0	0	0	0	14	0	0
0,51 - 0,75 Alta vulnerabilidad	213	62	21	71	34	10	27	6	24	12	8
0,26 - 0,50 Mediana vulnerabilidad	97	28	8	10	9	24	13	5	18	5	5
0,00 - 0,25 Baja vulnerabilidad	19	6	0	6	5	1	1	0	2	2	2

En el análisis de este sector se identifica de forma crítica a 12 municipios (4% de los 341 municipios) que se encuentran en una categoría de vulnerabilidad muy alta, siendo todos municipios del departamento de Santa Cruz: Santa Cruz de la Sierra, Warnes, Okinawa Uno, San José, Pailón, Montero, General Saavedra, Mineros, Fernández Alonso, San Pedro, San Julián y Cuatro Cañadas.

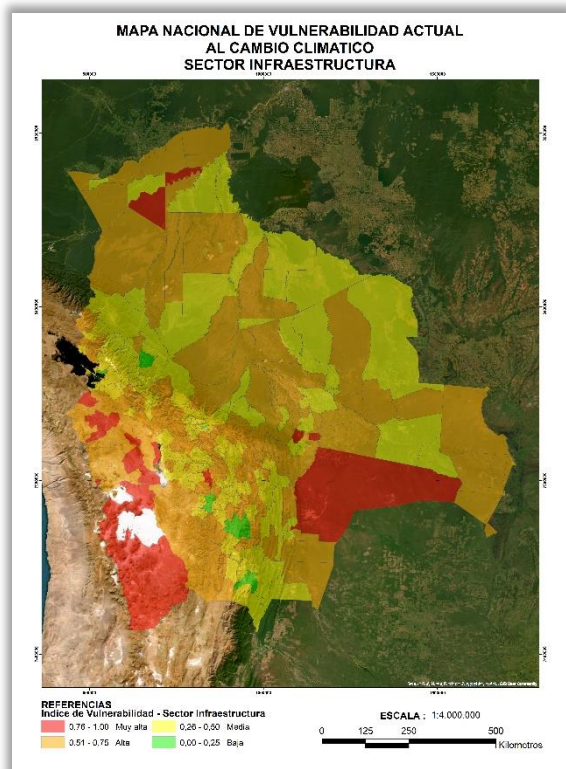
MAPAS DE VULNERABILIDAD SECTOR HÁBITAT HUMANO E INFRAESTRUCTURA



Vulnerabilidad sector hábitat humano por departamento

Categoría vulnerabilidad	Nº total municipios	%	Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando
0,76 - 1,00 Muy alta vulnerabilidad	17	5	1	2	3	1	3	0	2	5	0
0,51 - 0,75 Alta vulnerabilidad	143	42	15	22	17	21	16	4	37	7	4
0,26 - 0,50 Mediana vulnerabilidad	153	45	13	42	28	12	22	6	14	7	9
0,00 - 0,25 Baja vulnerabilidad	28	8	0	21	0	1	0	1	3	0	2

Son 17 municipios (5% de los 341 municipios) los que se encuentran en una categoría de vulnerabilidad muy alta en el sector Hábitat Humano. La población humana está expuesta a amenazas hidrometeorológicas, siendo los más sensibles la población urbana y la población dependiente por edad. La poca infraestructura caminera y la baja disponibilidad de servicios de transporte limitan las capacidades de movilización de la población humana de estos municipios para desarrollar sus actividades socioeconómicas. De los 17 municipios, el municipio de Ribalta tiene el índice más alto (1) de vulnerabilidad.



Vulnerabilidad sector infraestructura por departamento

Categoría vulnerabilidad	Nº total municipios	%	Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando
0,76 - 1,00 Muy alta vulnerabilidad	24	7	0	3	0	7	9	0	3	0	2
0,51 - 0,75 Alta vulnerabilidad	168	49	15	40	17	22	19	2	34	8	11
0,26 - 0,50 Mediana vulnerabilidad	141	41	13	41	29	6	12	8	19	11	2
0,00 - 0,25 Baja vulnerabilidad	8	2	1	3	2	0	1	1	0	0	0

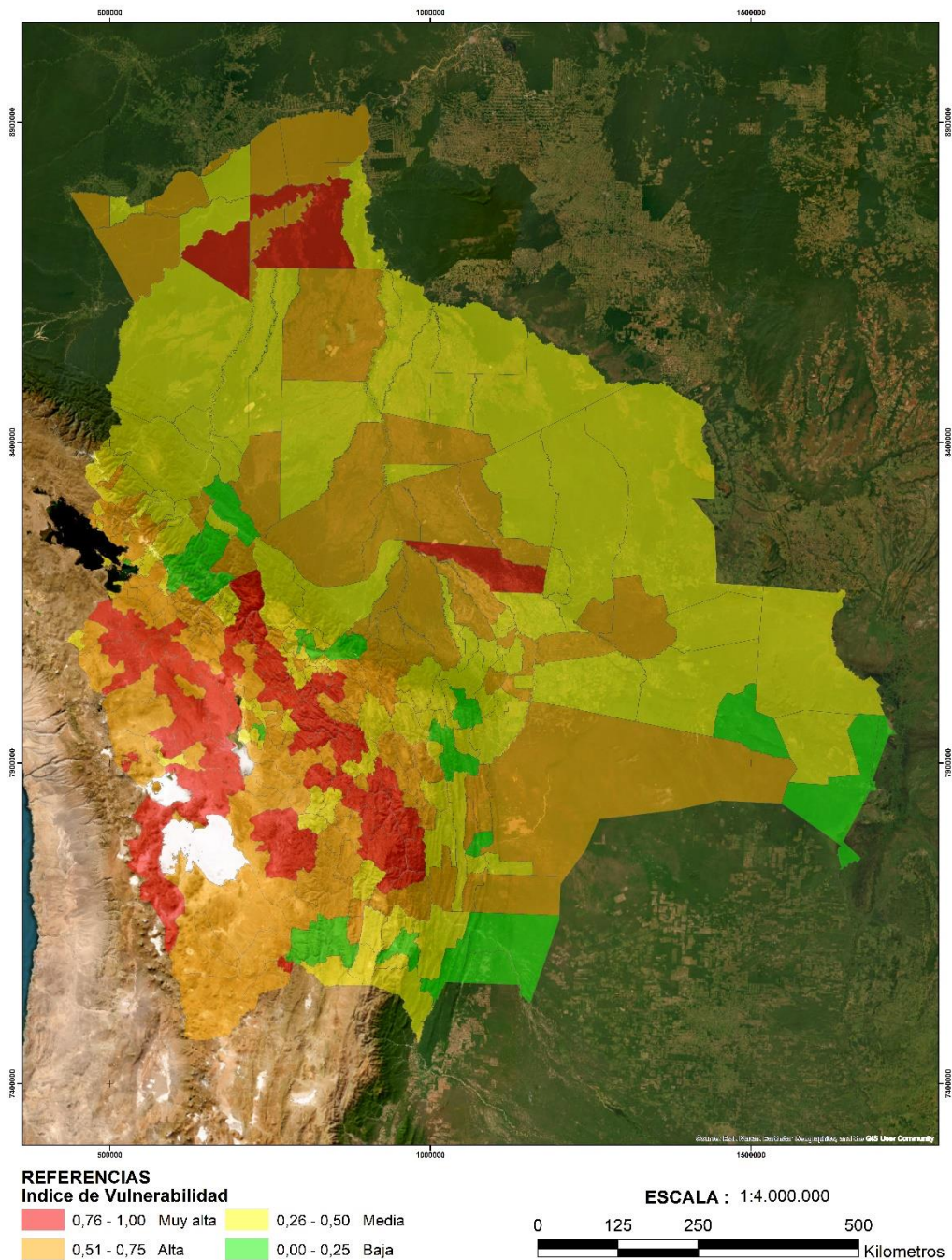
Son 24 municipios (7% de los 341 municipios) los que se encuentran en una categoría de vulnerabilidad muy alta en el sector infraestructura (energía, radio bases para comunicación e infraestructura productiva). Los 24 municipios (3 de La Paz, 7 de Oruro, 9 de Potosí, 3 de Santa Cruz y 2 de Pando) son los más vulnerables.



Autoridad Plurinacional de la
MADRE TIERRA

MAPA NACIONAL DE VULNERABILIDAD ACTUAL

MAPA NACIONAL DE INDICE DE VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMATICO



MAPA NACIONAL DE VULNERABILIDAD ACTUAL

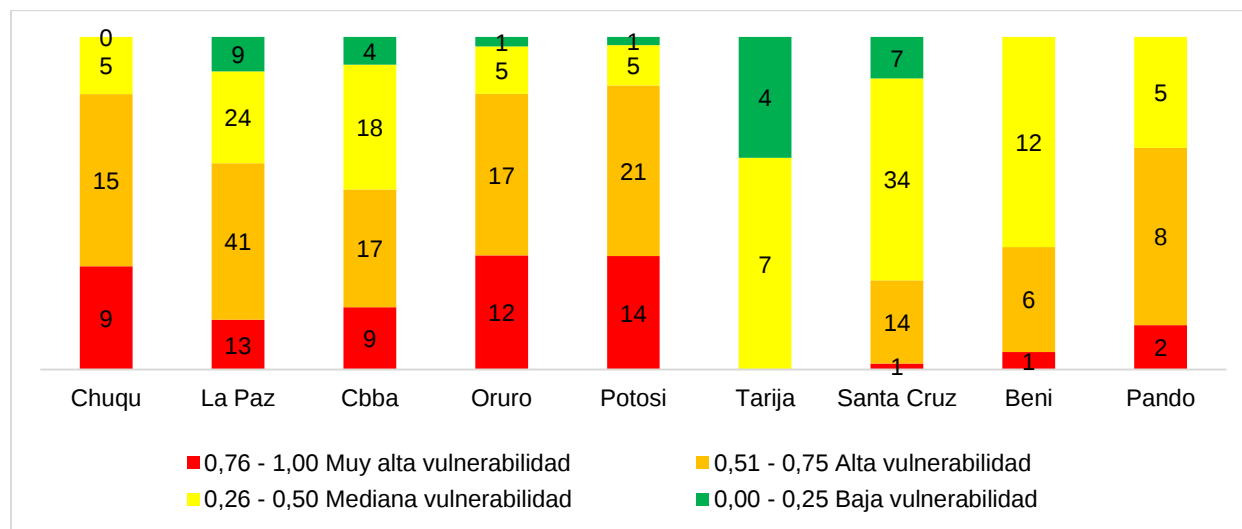
De acuerdo al análisis de las vulnerabilidades sectoriales, se calcula el Índice de Vulnerabilidad Municipal Integral (media aritmética de los seis sectores y normalización del índice), identificándose a nivel nacional, que de los 341 municipios analizados (Detalle Anexo 1):

- **61 municipios (18%) se encuentran en una categoría de muy alta vulnerabilidad.** Los municipios están distribuidos en ocho departamentos, a excepción de Tarija. Son 57 municipios de la región andina que se encuentran esta categoría y 4 municipios de tierras bajas. Los 61 municipios se caracterizan por presentar índices de vulnerabilidad altos y muy altos en los seis sectores: alimentos, agua, salud, ecosistemas, hábitat humano e infraestructura. Los 61 municipios requieren de programas y proyectos integrales y sectoriales de adaptación al cambio climático, pero también requiere que sus municipios como Entidades Territoriales Autónomas (ETA) mejoren su capacidad de preparación para una mejor gestión administrativa y apalancamiento de recursos para invertir en medidas de adaptación para mejorar la producción agrícola, el embalsamiento, acceso y uso eficiente del recurso agua, el acceso a salud, la protección y conservación de sus ecosistemas, la mejora de condiciones (camino y transporte) para el hábitat humano de sus poblaciones y el

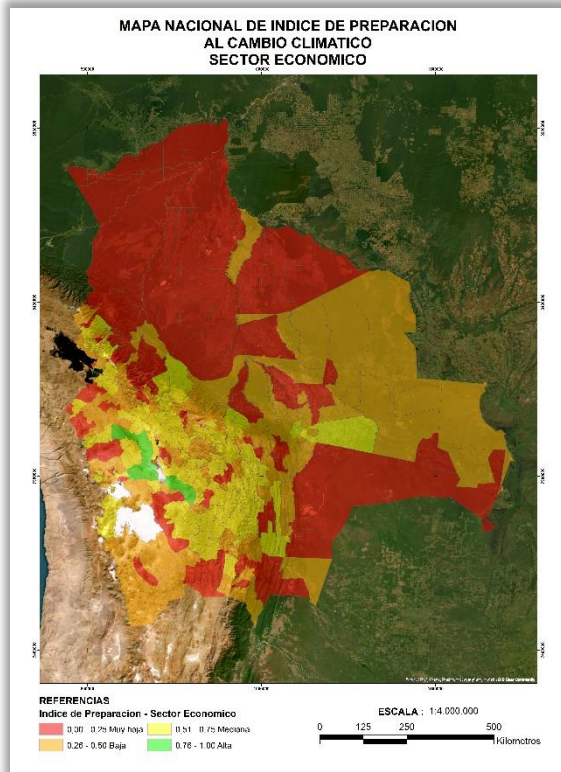
incremento de inversiones para la infraestructura energética, comunicacional y productiva.

- **139 municipios (41%) están en la categoría de alta vulnerabilidad.** Este porcentaje de municipios es preocupante, a medida que no reduzcan sus vulnerabilidades sectoriales, podrían continuar así o en el peor escenario, pueden subir a la siguiente categoría de vulnerabilidad muy alta. No obstante, si los municipios que se encuentran en esta categoría, han mejorado su preparación municipal, por consiguiente, habrían invertido con recurso propios y recursos apalancados en reducir sus vulnerabilidades sectoriales, por tanto, podrían haber bajado a la categoría de mediana vulnerabilidad. Esto se evidenciará, con la actualización de las vulnerabilidades, principalmente, con información del siguiente CNPV (2012) y CNA (2013).
- **115 municipios (34%) se ubican en la categoría de mediana vulnerabilidad,** con municipios ubicados en los departamentos de Santa Cruz, La Paz, Cochabamba y Beni.
- **26 municipios (8%) se encuentran en la categoría de baja vulnerabilidad,** caracterizados por ser mayoritariamente municipios urbanos.

Vulnerabilidad municipal por departamento



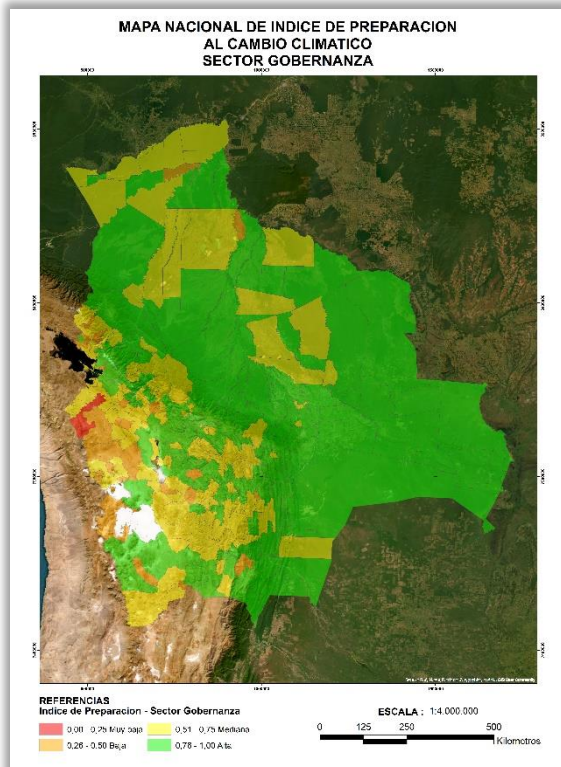
MAPA DE PREPARACIÓN ECONÓMICA Y GOBERNANZA



Capacidad preparación económica por departamento

Categoría preparación	N° total municipios	%	Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando
0,76 - 1,00 Muy alta preparación	7	2	0	0	0	6	1	0	0	0	0
0,51 - 0,75 Alta preparación	95	28	18	18	21	14	19	1	4	0	0
0,26 - 0,50 Mediana preparación	133	39	6	40	20	10	16	5	34	2	0
0,00 - 0,25 Baja preparación	106	31	5	29	7	5	5	5	18	17	15

Municipios con preparación económica tiene mejores condiciones habilitantes para gestionar recursos e invertir en la adaptación al cambio climático de sus poblaciones en los diferentes sectores, en alimentos y agua, entre los más principales. En el análisis realizado de cuatro indicadores representativos y disponibles para los 341 municipios para conocer cuan preparados se encuentran económicamente. Se identifica que solo siete municipios cuentan con muy alta preparación económica y 106 municipios tienen una baja preparación económica.



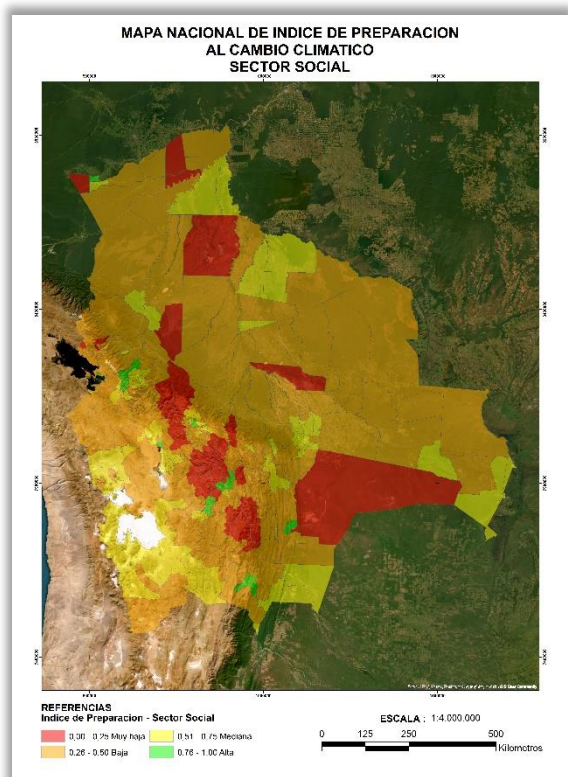
Capacidad preparación en gobernanza por departamento

Categoría preparación	N° total municipios	%	Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando
0,76 - 1,00 Muy alta preparación	171	50	12	23	37	8	18	9	49	12	3
0,51 - 0,75 Alta preparación	128	38	16	48	9	14	17	1	7	6	10
0,26 - 0,50 Mediana preparación	39	11	1	13	2	13	6	1	0	1	2
0,00 - 0,25 Baja preparación	3	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0

Municipios con una buena gobernanza, tienen mejores condiciones habilitantes para gestionar recursos, una mejor ejecución presupuestaria y construcción de normas municipales a favor de su población. Para este propósito se analizó tres indicadores (capacidad de ejecución presupuestaria, denuncia por acoso y violencia política y capacidad de generación de recurso específicas por líneas impositivas) proxys representativos y disponibles para los 341 municipios. Como resultado, se identifica que 171 municipios cuentan con muy alta preparación en gobernanza y 3 municipios con una baja preparación (Caquiaviri, Charaña, Nazacara de Pacajes),



MAPA DE PREPARACIÓN SOCIAL



Capacidad preparación social por departamento

Categoría preparación	N° total municipios	%	Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarja	Santa Cruz	Beni	Pando
0,76 - 1,00 Muy alta preparación	9	3	1	2	1	1	1	1	1	0	1
0,51 - 0,75 Alta preparación	75	22	1	13	12	13	9	4	15	7	1
0,26 - 0,50 Mediana preparación	211	62	18	68	22	21	19	6	38	10	9
0,00 - 0,25 Baja preparación	46	13	9	4	13	0	12	0	2	2	4

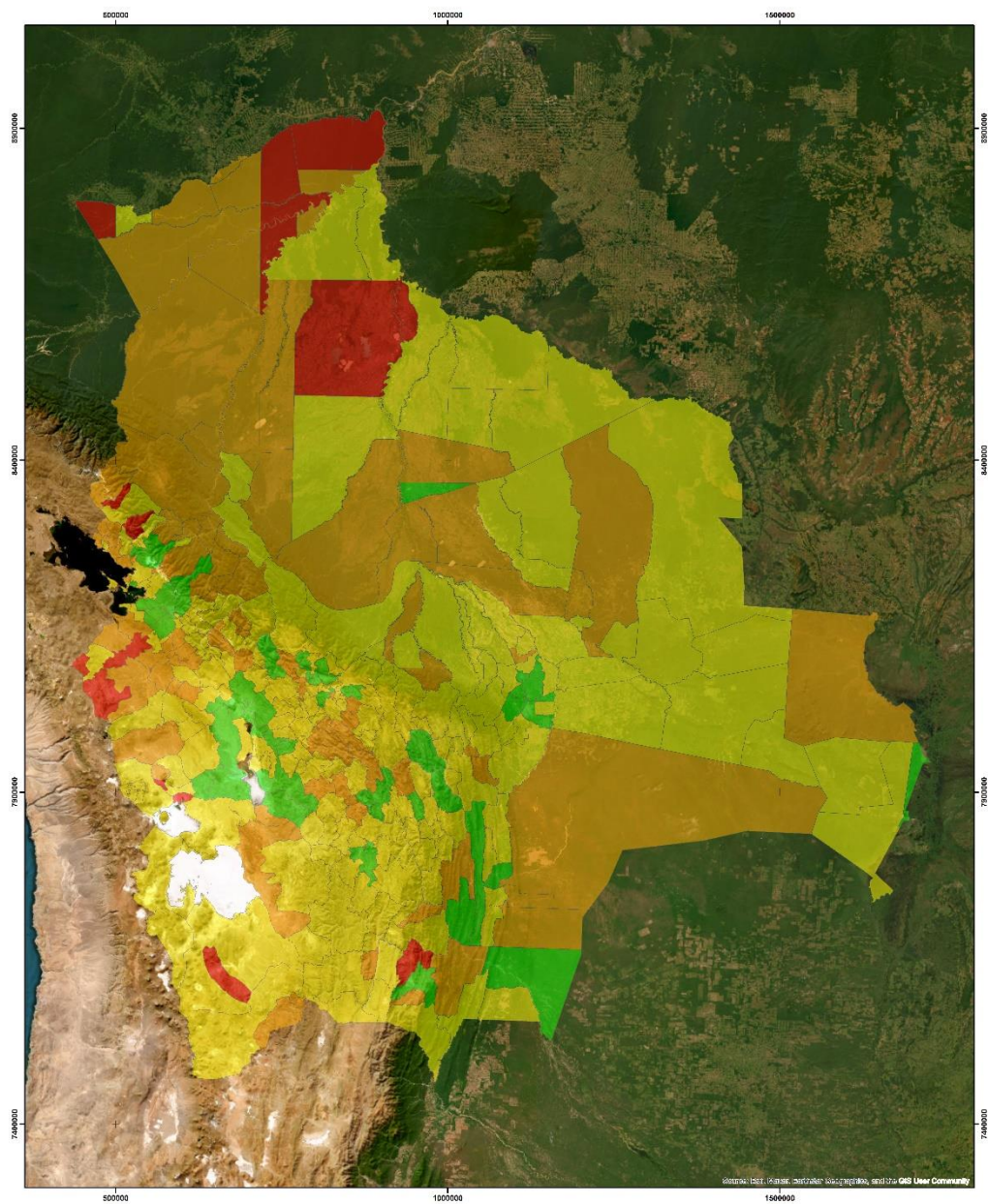
Los municipios con mejores niveles de preparación social, tienen mejores condiciones habilitantes para reducir las vulnerabilidades sectoriales y mejorar las capacidades de adaptación de sus poblaciones. La evaluación de esta preparación social toma en cuenta el nivel de educación del recurso humano del territorio municipal, los derechos de niños/as inscritos en el registro civil y la cobertura de la red fija y móvil. Estos indicadores son un proxy de condiciones habilitantes para generar innovaciones en un territorio. De acuerdo a los resultados, se identifica 46 municipios en una categoría de baja preparación social.



Autoridad Plurinacional de la
MADRE TIERRA

MAPA NACIONAL DE PREPARACION ACTUAL

MAPA NACIONAL DE INDICE DE PREPARACION AL CAMBIO CLIMATICO



REFERENCIAS Indice de Preparacion

0,00 - 0,25 Muy baja	0,51 - 0,75 Mediana
0,26 - 0,50 Baja	0,76 - 1,00 Alta

ESCALA : 1:4.000.000





MAPA NACIONAL DE PREPARACION ACTUAL

Capacidad de preparación municipal actual

Categoría preparación	N° total municipios	%	Chuquisaca	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando
0,76 - 1,00 Muy alta preparación	44	13	5	7	10	10	2	2	7	1	0
0,51 - 0,75 Alta preparación	185	54	18	33	29	19	29	6	40	9	2
0,26 - 0,50 Mediana preparación	91	27	6	39	9	4	9	2	9	7	6
0,00 - 0,25 Baja preparación	21	6	0	8	0	2	1	1	0	2	7

El cálculo del índice de preparación municipal viene de la integración de los tres índices de preparación económica, en gobernanza y social, con el propósito de situar a los 341 municipios en las cuatro categorías de preparación municipal, desde baja preparación hasta muy alta preparación. Los resultados son:

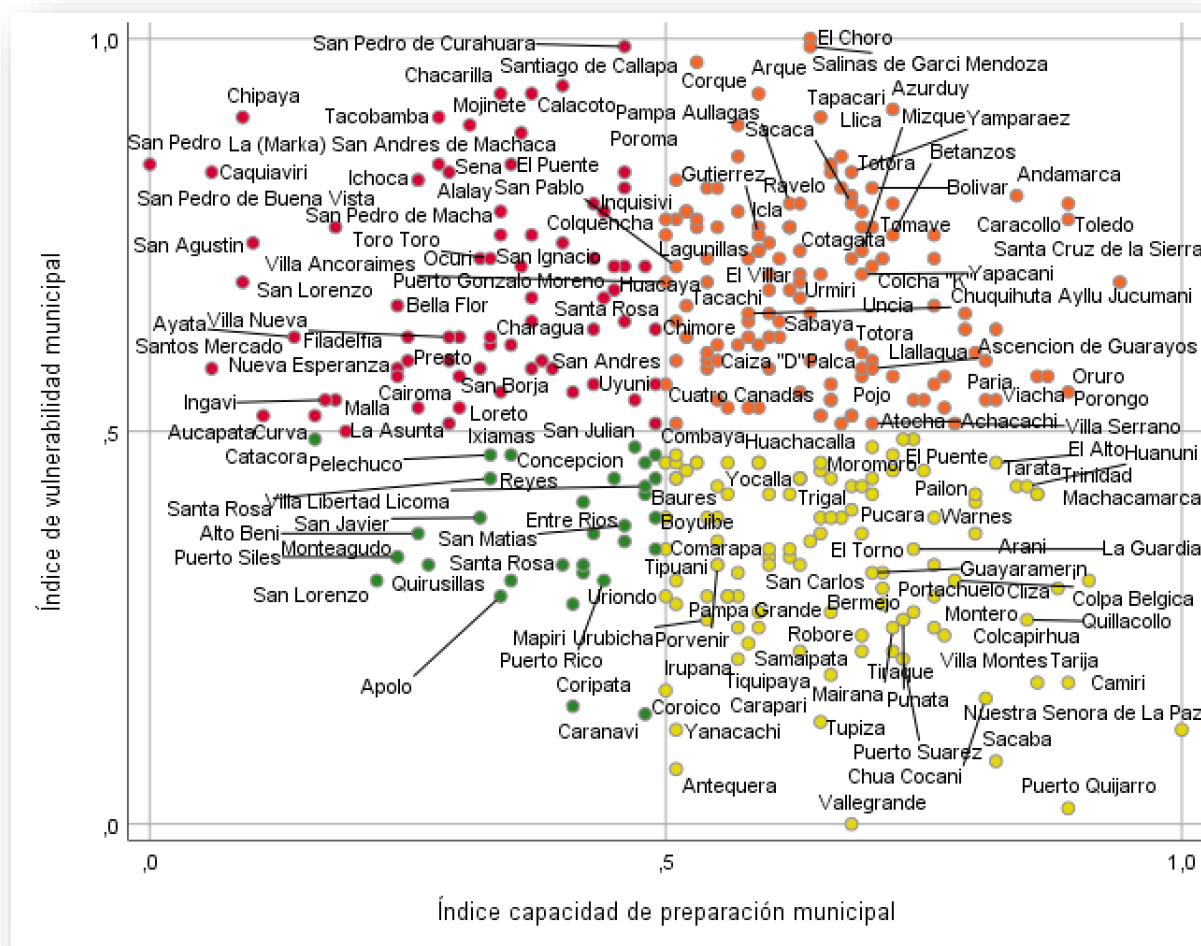
- 44 municipios (13% de 341) se encuentran en una categoría de muy alta preparación. Los municipios están distribuidos en ocho departamentos, a excepción de Pando. Los 44 municipios se caracterizan por ser mayormente urbanos, con poblaciones grandes (), economías dinámicas, servicios amplios respecto de opciones de formación superior y mejores niveles de gobernanza, lo cual les permite presentar índices altos en las tres preparaciones y mejores condiciones habilitantes para gestionar las vulnerabilidades en sus territorios municipales. En estos municipios se encuentran, por ejemplo, los municipios del llamado eje troncal: La Paz, Sucre, El Alto, Cochabamba, Oruro, Santa Cruz, Trinidad, entre los principales.
- 185 municipios (54% de 341) están en la categoría de alta preparación y es un porcentaje importante. Son municipios mayormente rurales con poblaciones intermedias. De los tres índices de preparación analizados, uno tiende a ser bajo y los otros dos a ser altos, lo cual influye en el valor del índice final y consecuente en el rango de alta preparación.
- 91 municipios (27% de 341) se ubican en la categoría de mediana preparación, con municipios rurales y poblaciones entre intermedias y pequeñas, cuyos tres índices de preparación analizados varían con una tendencia de que uno de los índices tiene un valor alto (preparación en gobernanza) y los otros dos índices son bajos (preparación económica y preparación social).
- 21 municipios (6% de 341) se encuentran en la categoría de baja preparación, caracterizados por municipios rurales, pequeños y con población dispersa. El análisis de los tres índices de preparación (económica, gobernanza y social) muestran valores bajos, identificándose a los municipios de Caquiaviri y Charaña de La Paz, San Pedro y Santos Mercado de Pando y Chipaya de Oruro con índices de preparación municipal integral cercano a 0, por lo cual, tiene condiciones inhabilitantes para reducir las vulnerabilidades sectoriales en sus territorios.

POSICION MUNICIPIOS SEGÚN NIVEL DE VULNERABILIDAD Y PREPARACION

Habiendo obtenido los índices de vulnerabilidad municipal y los índices de preparación municipal, se construye una matriz de cuatro cuadrantes para posicionar a los 341 municipios, según los niveles de vulnerabilidad y preparación.

Como resultado se obtiene y se identifica:

-  Son 75 municipios que se encuentran en un situación de alta vulnerabilidad y baja capacidad de preparación.
-  Son 125 municipios que se encuentran en un situación de alta vulnerabilidad y alta capacidad de preparación.
-  Son 37 municipios que se encuentran en un situación de baja vulnerabilidad y baja capacidad de preparación.
-  Son 104 municipios que se encuentran en un situación de baja vulnerabilidad y alta capacidad de preparación.



Los 75 municipios que se encuentran en el primer cuadrante son prioritarios para programas y proyectos de adaptación al cambio climático, que requiere mejorar sus capacidades de preparación para trabajar la reducción de vulnerabilidades en los seis sectores.



INDICES MUNICIPALES

Índices municipales de vulnerabilidad actual por sectores e integral e índices de preparación municipal

N°	Código municipal	Departamento	Provincia	Municipio	Índice Vulnerabilidad Municipal Sector Alimentos	Índice Vulnerabilidad Municipal Sector Agua	Índice Vulnerabilidad Municipal Sector Salud	Índice Vulnerabilidad Municipal Sector Ecosistemas	Índice Vulnerabilidad Municipal Sector Hábitat Humano	Índice Vulnerabilidad Municipal Sector Infraestructura	Índice de Vulnerabilidad Municipal Actual	Índice de Preparación Económica Municipal	Índice de Preparación en Gobernanza Municipal	Índice de Preparación Social Municipal	Índice de Preparación Municipal
1	010101	CHUQUISACA	Oropeza	Sucre	0,57	0,26	0,16	0,65	0,88	0,26	0,30	0,16	0,80	0,87	0,76
2	010102	CHUQUISACA	Oropeza	Yotala	0,50	0,58	0,53	0,64	0,59	0,51	0,55	0,47	0,82	0,52	0,75
3	010103	CHUQUISACA	Oropeza	Poroma	0,72	0,79	0,74	0,63	0,57	0,38	0,75	0,61	0,63	0,12	0,46
4	010201	CHUQUISACA	Azurduy	Azurduy	0,67	0,76	0,83	0,65	0,58	0,56	0,84	0,72	0,86	0,17	0,72
5	010202	CHUQUISACA	Azurduy	Tarvita	0,70	0,69	0,81	0,65	0,49	0,38	0,71	0,61	0,71	0,16	0,53
6	010301	CHUQUISACA	Zudañez	Zudanez	0,46	0,55	0,66	0,65	0,61	0,48	0,57	0,67	0,86	0,35	0,81
7	010302	CHUQUISACA	Zudañez	Presto	0,56	0,63	0,69	0,39	0,62	0,54	0,58	0,39	0,58	0,14	0,30
8	010303	CHUQUISACA	Zudañez	Mojocoya	0,71	0,67	0,68	0,65	0,42	0,62	0,71	0,59	0,62	0,35	0,59
9	010304	CHUQUISACA	Zudañez	Icla	0,85	0,51	0,65	0,63	0,60	0,60	0,75	0,61	0,75	0,24	0,62
10	010401	CHUQUISACA	Tomina	Padilla	0,54	0,56	0,61	0,47	0,39	0,48	0,41	0,43	0,90	0,34	0,66
11	010402	CHUQUISACA	Tomina	Tomina	0,80	0,50	0,65	0,64	0,45	0,63	0,68	0,59	0,76	0,30	0,65
12	010403	CHUQUISACA	Tomina	Sopachui	0,50	0,62	0,75	0,64	0,53	0,64	0,69	0,60	0,74	0,24	0,61
13	010404	CHUQUISACA	Tomina	Alcala	0,55	0,48	0,70	0,68	0,36	0,63	0,57	0,55	0,48	0,40	0,51
14	010405	CHUQUISACA	Tomina	El Villar	0,61	0,65	0,70	0,66	0,28	0,74	0,67	0,57	0,71	0,34	0,63
15	010501	CHUQUISACA	Hernando Siles	Monteagudo	0,40	0,50	0,56	0,44	0,46	0,47	0,33	0,10	0,51	0,45	0,27
16	010502	CHUQUISACA	Hernando Siles	Huacareta	0,72	0,62	0,69	0,28	0,36	0,70	0,55	0,66	0,86	0,32	0,77
17	010601	CHUQUISACA	Yamparaez	Tarabuco	0,70	0,62	0,74	0,65	0,73	0,44	0,77	0,65	0,86	0,25	0,72
18	010602	CHUQUISACA	Yamparaez	Yamparaez	0,76	0,74	0,75	0,62	0,59	0,52	0,81	0,64	0,71	0,35	0,68
19	010701	CHUQUISACA	Nor Cinti	Camargo	0,33	0,24	0,72	0,50	0,56	0,40	0,28	0,40	0,64	0,48	0,57
20	010702	CHUQUISACA	Nor Cinti	San Lucas	0,84	0,73	0,81	0,65	0,62	0,12	0,73	0,56	0,66	0,25	0,52
21	010703	CHUQUISACA	Nor Cinti	Incahuasi	0,80	0,71	0,73	0,64	0,52	0,65	0,85	0,29	0,72	0,19	0,36
22	010704	CHUQUISACA	Nor Cinti	Villa Charcas	0,72	0,70	0,62	0,64	0,57	0,63	0,77	0,55	0,67	0,27	0,54
23	010801	CHUQUISACA	Belisario Boeto	Villa Serrano	0,56	0,53	0,59	0,56	0,53	0,48	0,50	0,60	0,83	0,41	0,78
24	010901	CHUQUISACA	Sur Cinti	Villa Abecia	0,66	0,65	0,64	0,42	0,43	0,58	0,56	0,24	0,80	0,45	0,54
25	010902	CHUQUISACA	Sur Cinti	Culpina	0,55	0,66	0,94	0,63	0,46	0,48	0,70	0,38	0,81	0,29	0,54
26	010903	CHUQUISACA	Sur Cinti	Las Carreras	0,65	0,58	0,59	0,62	0,32	0,76	0,62	0,13	0,65	0,40	0,33
27	011001	CHUQUISACA	Luis Calvo	Villa Vaca Guzmán	0,43	0,46	0,85	0,29	0,54	0,45	0,40	0,66	0,85	0,37	0,80
28	011002	CHUQUISACA	Luis Calvo	Huacaya	0,65	0,54	0,66	0,65	0,37	0,77	0,67	0,60	0,51	0,37	0,54
29	011003	CHUQUISACA	Luis Calvo	Machareti	0,56	0,69	0,60	0,43	0,34	0,71	0,53	0,17	0,73	0,49	0,47
30	020101	LA PAZ	Murillo	Nuestra Sra de La Paz	0,47	0,27	0,00	0,51	0,65	0,33	0,06	0,42	0,77	1,00	1,00
31	020102	LA PAZ	Murillo	Palca	0,58	0,53	0,70	0,58	0,35	0,74	0,60	0,49	0,83	0,39	0,69
32	020103	LA PAZ	Murillo	Mecapaca	0,65	0,63	0,51	0,63	0,42	0,57	0,57	0,27	0,64	0,56	0,54
33	020104	LA PAZ	Murillo	Achocalla	0,37	0,67	0,58	0,60	0,71	0,35	0,51	0,41	0,74	0,55	0,68
34	020105	LA PAZ	Murillo	El Alto	0,57	0,29	0,20	0,72	0,89	0,49	0,46	0,34	0,85	0,72	0,82
35	020201	LA PAZ	Omasuyos	Achacachi	0,49	0,52	0,61	0,64	0,60	0,45	0,53	0,46	0,77	0,49	0,70
36	020202	LA PAZ	Omasuyos	Villa Ancoraimas	0,80	0,65	0,56	0,62	0,33	0,79	0,72	0,48	0,58	0,36	0,50
37	020203	LA PAZ	Omasuyos	Huarina	0,61	0,46	0,30	0,58	0,54	0,34	0,32	0,46	0,49	0,50	0,51
38	020204	LA PAZ	Omasuyos	Santiago de Huata	0,68	0,73	0,37	0,47	0,46	0,49	0,48	0,21	0,71	0,50	0,50



INDICES MUNICIPALES

39	020205	LA PAZ	Omasuyos	Huatajata	0,75	0,53	0,24	0,55	0,47	0,76	0,53	0,31	0,81	0,56	0,67
40	020206	LA PAZ	Omasuyos	Chua Cocani	0,77	0,41	0,22	0,55	0,30	0,23	0,17	0,52	0,57	0,80	0,81
41	020301	LA PAZ	Pacajes	Corocoro	0,73	0,77	0,53	0,59	0,49	0,79	0,78	0,17	0,70	0,44	0,43
42	020302	LA PAZ	Pacajes	Caquiaviri	0,73	0,81	0,55	0,60	0,54	0,75	0,81	0,32	0,00	0,44	0,06
43	020303	LA PAZ	Pacajes	Calacoto	0,68	0,88	0,50	0,59	0,54	0,97	0,90	0,46	0,39	0,38	0,37
44	020304	LA PAZ	Pacajes	Comanche	0,66	0,63	0,56	0,58	0,48	0,73	0,67	0,48	0,67	0,42	0,60
45	020305	LA PAZ	Pacajes	Charana	0,59	0,73	0,46	0,59	0,52	0,74	0,67	0,17	0,20	0,43	0,09
46	020306	LA PAZ	Pacajes	Waldo Ballivian	0,43	0,76	0,65	0,62	0,71	0,77	0,80	0,28	0,57	0,48	0,44
47	020307	LA PAZ	Pacajes	Nazacara de Pacajes	0,87	0,61	0,43	0,58	0,54	0,77	0,74	0,27	0,22	0,44	0,18
48	020308	LA PAZ	Pacajes	Santiago de Callapa	0,68	0,93	0,64	0,58	0,49	0,84	0,89	0,38	0,56	0,34	0,40
49	020401	LA PAZ	Camacho	Puerto Acosta	0,80	0,61	0,65	0,58	0,32	0,57	0,61	0,40	0,49	0,31	0,35
50	020402	LA PAZ	Camacho	Mocomoco	0,81	0,51	0,79	0,63	0,24	0,68	0,67	0,66	0,41	0,28	0,45
51	020403	LA PAZ	Camacho	Pto Mayor de Carabuco	0,76	0,55	0,64	0,61	0,26	0,56	0,56	0,50	0,54	0,37	0,49
52	020404	LA PAZ	Camacho	Humanata	0,72	0,63	0,23	0,62	0,16	0,72	0,43	0,27	0,91	0,22	0,48
53	020405	LA PAZ	Camacho	Escoma	0,77	0,56	0,45	0,60	0,18	0,58	0,45	0,45	0,62	0,37	0,51
54	020501	LA PAZ	Muñecas	Chuma	0,81	0,52	0,71	0,65	0,33	0,70	0,70	0,61	0,67	0,35	0,63
55	020502	LA PAZ	Muñecas	Ayata	0,96	0,56	0,64	0,57	0,17	0,64	0,62	0,28	0,43	0,17	0,14
56	020503	LA PAZ	Muñecas	Aucapata	0,70	0,50	0,71	0,57	0,14	0,71	0,53	0,23	0,33	0,28	0,11
57	020601	LA PAZ	Larecaja	Sorata	0,71	0,62	0,58	0,54	0,34	0,57	0,55	0,63	0,88	0,37	0,81
58	020602	LA PAZ	Larecaja	Guanay	0,67	0,62	0,57	0,41	0,28	0,59	0,45	0,17	0,79	0,39	0,45
59	020603	LA PAZ	Larecaja	Tacacoma	0,63	0,70	0,58	0,56	0,11	0,55	0,45	0,40	0,71	0,34	0,51
60	020604	LA PAZ	Larecaja	Quiabaya	0,82	0,68	0,69	0,65	0,16	0,61	0,65	0,63	0,54	0,37	0,58
61	020605	LA PAZ	Larecaja	Combaya	0,77	0,45	0,65	0,62	0,20	0,53	0,49	0,47	0,50	0,45	0,49
62	020606	LA PAZ	Larecaja	Tipuani	0,57	0,57	0,47	0,52	0,20	0,62	0,37	0,15	0,83	0,52	0,55
63	020607	LA PAZ	Larecaja	Mapiri	0,52	0,47	0,59	0,42	0,25	0,56	0,31	0,12	0,72	0,45	0,41
64	020608	LA PAZ	Larecaja	Teoponte	0,76	0,75	0,56	0,51	0,08	0,57	0,49	0,26	0,76	0,39	0,49
65	020701	LA PAZ	Franz Tamayo	Apolo	0,52	0,60	0,62	0,20	0,37	0,47	0,30	0,03	0,79	0,36	0,34
66	020702	LA PAZ	Franz Tamayo	Pelechuco	0,69	0,80	0,55	0,09	0,36	0,67	0,46	0,28	0,60	0,29	0,33
67	020801	LA PAZ	Ingavi	Viacha	0,36	0,46	0,61	0,73	0,78	0,53	0,59	0,54	0,82	0,62	0,86
68	020802	LA PAZ	Ingavi	Puerto Mayor de Guaqui	0,68	0,50	0,55	0,68	0,41	0,55	0,55	0,10	0,55	0,46	0,30
69	020803	LA PAZ	Ingavi	Tiahuanacu	0,58	0,59	0,55	0,68	0,57	0,49	0,59	0,53	0,75	0,48	0,72
70	020804	LA PAZ	Ingavi	Desaguadero	0,32	0,44	0,51	0,69	0,49	0,46	0,35	0,17	0,70	0,54	0,49
71	020805	LA PAZ	Ingavi	San Andrés de Machaca	0,64	0,84	0,55	0,65	0,54	0,77	0,81	0,21	0,53	0,34	0,28
72	020806	LA PAZ	Ingavi	Jesús de Machaca	0,60	0,67	0,63	0,63	0,46	0,67	0,68	0,19	0,60	0,45	0,37
73	020807	LA PAZ	Ingavi	Taraco	0,62	0,59	0,58	0,59	0,32	0,52	0,49	0,34	0,64	0,46	0,51
74	020901	LA PAZ	Loayza	Luribay	0,72	0,51	0,72	0,57	0,26	0,71	0,60	0,44	0,83	0,45	0,69
75	020902	LA PAZ	Loayza	Sapahaqui	0,68	0,60	0,67	0,56	0,32	0,73	0,63	0,40	0,81	0,35	0,58
76	020903	LA PAZ	Loayza	Yaco	0,78	0,52	0,65	0,65	0,30	0,60	0,61	0,55	0,58	0,36	0,54
77	020904	LA PAZ	Loayza	Malla	0,83	0,56	0,61	0,53	0,27	0,58	0,55	0,13	0,57	0,36	0,26
78	020905	LA PAZ	Loayza	Cairoma	0,63	0,48	0,74	0,65	0,28	0,68	0,59	0,19	0,52	0,41	0,30
79	021001	LA PAZ	Inquisivi	Inquisivi	0,78	0,71	0,82	0,61	0,27	0,64	0,75	0,56	0,63	0,25	0,51
80	021002	LA PAZ	Inquisivi	Quime	0,45	0,53	0,53	0,57	0,31	0,51	0,35	0,34	0,84	0,42	0,62
81	021003	LA PAZ	Inquisivi	Cajuata	0,59	0,43	0,63	0,60	0,12	0,66	0,40	0,15	0,70	0,46	0,43
82	021004	LA PAZ	Inquisivi	Colquiri	0,66	0,56	0,66	0,61	0,48	0,65	0,67	0,54	0,63	0,42	0,61
83	021005	LA PAZ	Inquisivi	Ichoca	0,97	0,67	0,67	0,61	0,34	0,70	0,81	0,33	0,41	0,31	0,26
84	021006	LA PAZ	Inquisivi	Villa Libertad Licoma	0,52	0,48	0,56	0,60	0,38	0,54	0,43	0,23	0,70	0,46	0,48
85	021101	LA PAZ	Sur Yungas	Chulumani	0,61	0,49	0,50	0,54	0,01	0,48	0,24	0,14	0,83	0,56	0,57
86	021102	LA PAZ	Sur Yungas	Irupana	0,55	0,56	0,48	0,55	0,00	0,53	0,26	0,22	0,86	0,46	0,57
87	021103	LA PAZ	Sur Yungas	Yanacachi	0,54	0,56	0,41	0,33	0,03	0,54	0,14	0,20	0,66	0,59	0,51
88	021104	LA PAZ	Sur Yungas	Palos Blancos	0,49	0,53	0,54	0,41	0,18	0,48	0,23	0,27	0,85	0,44	0,59
89	021105	LA PAZ	Sur Yungas	La Asunta	0,58	0,91	0,59	0,58	0,12	0,41	0,48	0,14	0,70	0,27	0,29



INDICES MUNICIPALES

90	021201	LA PAZ	Los Andes	Pucarani	0,65	0,70	0,58	0,63	0,51	0,50	0,64	0,66	0,83	0,42	0,82
91	021202	LA PAZ	Los Andes	Laja	0,78	0,64	0,79	0,68	0,43	0,50	0,74	0,60	0,76	0,45	0,76
92	021203	LA PAZ	Los Andes	Batallas	0,57	0,54	0,64	0,58	0,42	0,52	0,51	0,54	0,77	0,48	0,74
93	021204	LA PAZ	Los Andes	Puerto Perez	0,83	0,68	0,56	0,56	0,41	0,67	0,69	0,40	0,53	0,40	0,44
94	021301	LA PAZ	Aroma	Sicasica	0,63	0,58	0,66	0,65	0,68	0,64	0,75	0,53	0,60	0,44	0,60
95	021302	LA PAZ	Aroma	Umala	0,85	0,72	0,59	0,64	0,48	0,76	0,84	0,57	0,69	0,41	0,66
96	021303	LA PAZ	Aroma	Ayo Ayo	0,78	0,79	0,55	0,61	0,40	0,74	0,76	0,31	0,50	0,41	0,37
97	021304	LA PAZ	Aroma	Calamarca	0,79	0,63	0,59	0,63	0,42	0,69	0,72	0,30	0,62	0,45	0,46
98	021305	LA PAZ	Aroma	Patacamaya	0,50	0,50	0,58	0,65	0,60	0,58	0,57	0,30	0,51	0,48	0,41
99	021306	LA PAZ	Aroma	Colquenchá	0,57	0,65	0,60	0,68	0,58	0,76	0,75	0,29	0,51	0,46	0,40
100	021307	LA PAZ	Aroma	Collana	0,32	0,50	0,59	0,67	0,62	0,73	0,57	0,44	0,71	0,53	0,66
101	021401	LA PAZ	Nor Yungas	Coroico	0,64	0,59	0,44	0,33	0,07	0,42	0,17	0,15	0,74	0,53	0,50
102	021402	LA PAZ	Nor Yungas	Coripata	0,57	0,43	0,53	0,48	0,00	0,48	0,18	0,25	0,53	0,51	0,41
103	021501	LA PAZ	Abel Iturralde	Ixiamas	0,41	0,72	0,54	0,06	0,71	0,74	0,47	0,06	0,77	0,36	0,35
104	021502	LA PAZ	Abel Iturralde	San Buenaventura	0,42	0,49	0,49	0,25	0,64	0,56	0,33	0,16	0,62	0,53	0,42
105	021601	LA PAZ	Bautista Saavedra	Charazani	0,72	0,55	0,64	0,13	0,36	0,42	0,32	0,68	0,56	0,28	0,57
106	021602	LA PAZ	Bautista Saavedra	Curva	0,97	0,55	0,66	0,09	0,36	0,65	0,52	0,18	0,48	0,25	0,16
107	021701	LA PAZ	Manco Kapac	Copacabana	0,53	0,58	0,46	0,62	0,45	0,54	0,48	0,31	0,72	0,45	0,53
108	021702	LA PAZ	Manco Kapac	San Pedro de Tiquina	0,85	0,62	0,56	0,64	0,34	0,53	0,62	0,40	0,64	0,46	0,55
109	021703	LA PAZ	Manco Kapac	Tito Yupanqui	0,57	0,59	0,64	0,63	0,59	0,53	0,63	0,22	0,48	0,34	0,25
110	021801	LA PAZ	Gualberto Villarroel	San Pedro de Curahuara	0,90	0,82	0,75	0,63	0,51	0,75	0,98	0,50	0,40	0,46	0,46
111	021802	LA PAZ	Gualberto Villarroel	Papel Pampa	0,63	0,77	0,57	0,59	0,60	0,80	0,81	0,56	0,66	0,47	0,67
112	021803	LA PAZ	Gualberto Villarroel	Chacarilla	0,81	0,99	0,65	0,57	0,54	0,70	0,94	0,42	0,35	0,41	0,34
113	021901	LA PAZ	General José Manuel	Santiago de Machaca	0,55	0,67	0,51	0,59	0,41	0,76	0,60	0,52	0,51	0,42	0,52
114	021902	LA PAZ	General José Manuel	Catacora	0,41	0,61	0,64	0,38	0,46	0,72	0,49	0,06	0,55	0,29	0,16
115	022001	LA PAZ	Caranavi	Caranavi	0,58	0,58	0,43	0,48	0,25	0,00	0,10	0,14	0,82	0,43	0,48
116	022002	LA PAZ	Caranavi	Alto Beni	0,76	0,78	0,29	0,50	0,05	0,52	0,35	0,10	0,55	0,40	0,26
117	030101	COCHABAMBA	Cercado	Cochabamba	0,53	0,33	0,09	0,67	0,81	0,30	0,28	0,40	0,79	0,85	0,91
118	030201	COCHABAMBA	Campero	Aiquile	0,58	0,25	0,68	0,56	0,63	0,32	0,40	0,64	0,74	0,34	0,70
119	030202	COCHABAMBA	Campero	Pasorapa	0,25	0,58	0,62	0,27	0,65	0,67	0,41	0,67	0,73	0,49	0,80
120	030203	COCHABAMBA	Campero	Omereque	0,53	0,53	0,67	0,65	0,38	0,60	0,55	0,31	0,84	0,37	0,56
121	030301	COCHABAMBA	Ayopaya	Ayopaya	0,78	0,64	0,91	0,52	0,33	0,61	0,73	0,69	0,90	0,22	0,76
122	030302	COCHABAMBA	Ayopaya	Morochata	0,80	0,72	0,67	0,14	0,34	0,72	0,56	0,29	0,79	0,15	0,37
123	030303	COCHABAMBA	Ayopaya	Cocapata	0,71	0,82	0,41	0,32	0,27	0,55	0,43	0,67	0,69	0,13	0,55
124	030401	COCHABAMBA	Esteban Arce	Tarata	0,41	0,51	0,51	0,64	0,49	0,49	0,42	0,58	0,82	0,53	0,84
125	030402	COCHABAMBA	Esteban Arce	Anzaldo	0,75	0,66	0,73	0,65	0,44	0,68	0,78	0,70	0,76	0,25	0,69
126	030403	COCHABAMBA	Esteban Arce	Arbieto	0,63	0,50	0,47	0,57	0,43	0,62	0,49	0,26	0,76	0,48	0,56
127	030404	COCHABAMBA	Esteban Arce	Sacabamba	0,85	0,61	0,77	0,65	0,35	0,73	0,81	0,60	0,57	0,26	0,51
128	030501	COCHABAMBA	Arani	Arani	0,45	0,46	0,45	0,62	0,44	0,50	0,36	0,58	0,76	0,54	0,80
129	030502	COCHABAMBA	Arani	Vacas	0,70	0,54	0,71	0,64	0,37	0,63	0,65	0,67	0,89	0,30	0,79
130	030601	COCHABAMBA	Arque	Arque	0,89	0,70	0,82	0,64	0,51	0,65	0,91	0,59	0,86	0,11	0,59
131	030602	COCHABAMBA	Arque	Tacopaya	0,93	0,50	0,88	0,65	0,50	0,68	0,88	0,55	0,81	0,17	0,57
132	030701	COCHABAMBA	Capinota	Capinota	0,32	0,48	0,59	0,60	0,56	0,60	0,46	0,45	0,82	0,46	0,70
133	030702	COCHABAMBA	Capinota	Santivañez	0,72	0,52	0,55	0,65	0,44	0,54	0,57	0,37	0,85	0,45	0,66
134	030703	COCHABAMBA	Capinota	Sicaya	0,71	0,56	0,78	0,65	0,43	0,74	0,76	0,46	0,82	0,32	0,62
135	030801	COCHABAMBA	German Jordán	Cliza	0,37	0,40	0,47	0,62	0,61	0,33	0,31	0,43	0,94	0,63	0,88
136	030802	COCHABAMBA	German Jordán	Toco	0,65	0,45	0,69	0,63	0,30	0,59	0,52	0,20	0,74	0,45	0,47
137	030803	COCHABAMBA	German Jordán	Tolata	0,42	0,52	0,54	0,57	0,61	0,41	0,43	0,19	0,83	0,61	0,63
138	030901	COCHABAMBA	Quillacollo	Quillacollo	0,29	0,40	0,58	0,22	0,69	0,50	0,26	0,36	0,85	0,75	0,85
139	030902	COCHABAMBA	Quillacollo	Sipesipe	0,44	0,45	0,44	0,38	0,63	0,55	0,35	0,14	0,80	0,48	0,50
140	030903	COCHABAMBA	Quillacollo	Tiquipaya	0,28	0,46	0,61	0,00	0,66	0,58	0,22	0,31	0,59	0,72	0,63



Autoridad Plurinacional de la
MADRE TIERRA

INDICES MUNICIPALES

141	030904	COCHABAMBA	Quillacollo	Vinto	0,13	0,47	0,65	0,24	0,78	0,45	0,28	0,19	0,75	0,63	0,59
142	030905	COCHABAMBA	Quillacollo	Colcapirhua	0,07	0,49	0,30	0,63	0,78	0,36	0,23	0,33	0,80	0,70	0,77
143	031001	COCHABAMBA	Chapare	Sacaba	0,33	0,15	0,38	0,35	0,67	0,38	0,07	0,31	0,90	0,71	0,82
144	031002	COCHABAMBA	Chapare	Colomi	0,49	0,45	0,53	0,51	0,37	0,60	0,37	0,38	0,88	0,34	0,62
145	031003	COCHABAMBA	Chapare	Villa Tunari	0,46	0,44	0,74	0,39	0,28	0,64	0,37	0,26	0,89	0,27	0,50
146	031101	COCHABAMBA	Tapacari	Tapacari	0,84	0,70	0,91	0,60	0,48	0,58	0,87	0,64	0,83	0,18	0,65
147	031201	COCHABAMBA	Carrasco	Totora	0,57	0,76	0,73	0,38	0,42	0,58	0,58	0,65	0,81	0,25	0,69
148	031202	COCHABAMBA	Carrasco	Pojo	0,54	0,81	0,63	0,29	0,36	0,65	0,51	0,57	0,83	0,31	0,68
149	031203	COCHABAMBA	Carrasco	Pocona	0,60	0,60	0,69	0,64	0,31	0,64	0,60	0,42	0,89	0,34	0,64
150	031204	COCHABAMBA	Carrasco	Chimore	0,60	0,67	0,57	0,60	0,55	0,54	0,62	0,19	0,88	0,34	0,49
151	031205	COCHABAMBA	Carrasco	Puerto Villarroel	0,59	0,67	0,59	0,56	0,53	0,56	0,61	0,24	0,98	0,34	0,59
152	031206	COCHABAMBA	Carrasco	Entre Rios	0,68	0,68	0,66	0,34	0,47	0,55	0,55	0,23	0,85	0,34	0,50
153	031301	COCHABAMBA	Mizque	Mizque	0,60	0,66	0,83	0,64	0,56	0,44	0,70	0,64	0,85	0,22	0,69
154	031302	COCHABAMBA	Mizque	Vila Vila	0,75	0,70	0,63	0,65	0,46	0,67	0,77	0,59	0,78	0,00	0,46
155	031303	COCHABAMBA	Mizque	Alalay	0,67	0,64	0,77	0,65	0,45	0,64	0,74	0,54	0,54	0,10	0,34
156	031304	COCHABAMBA	Mizque	TIOC-Raqaypampa	0,60	0,66	0,67	0,64	0,51	0,44	0,62	0,68	0,47	0,22	0,46
157	031401	COCHABAMBA	Punata	Punata	0,34	0,46	0,42	0,62	0,54	0,34	0,27	0,32	0,79	0,66	0,73
158	031402	COCHABAMBA	Punata	Villa Rivero	0,69	0,46	0,60	0,63	0,46	0,62	0,59	0,36	0,83	0,49	0,66
159	031403	COCHABAMBA	Punata	San Benito	0,34	0,41	0,52	0,63	0,53	0,61	0,41	0,30	0,81	0,60	0,69
160	031404	COCHABAMBA	Punata	Tacachi	0,75	0,60	0,66	0,63	0,48	0,60	0,70	0,53	0,43	0,61	0,60
161	031405	COCHABAMBA	Punata	Villa Gualberto Villarroel	0,77	0,61	0,71	0,65	0,35	0,55	0,67	0,59	0,61	0,44	0,64
162	031501	COCHABAMBA	Bolivar	Bolivar	0,86	0,52	0,90	0,65	0,34	0,70	0,81	0,70	0,80	0,22	0,70
163	031601	COCHABAMBA	Tiraque	Tiraque	0,53	0,36	0,56	0,25	0,40	0,53	0,24	0,45	0,89	0,38	0,69
164	031602	COCHABAMBA	Tiraque	Shinahota	0,58	0,60	0,56	0,43	0,53	0,55	0,51	0,27	0,84	0,33	0,51
165	040101	ORURO	Cercado	Oruro	0,74	0,28	0,31	0,66	0,87	0,57	0,58	0,36	0,75	0,87	0,87
166	040102	ORURO	Cercado	Caracollo	0,69	0,69	0,74	0,53	0,68	0,61	0,80	0,66	0,84	0,51	0,89
167	040103	ORURO	Cercado	El Choro	0,60	0,97	0,77	0,54	0,66	0,76	0,96	0,72	0,57	0,34	0,64
168	040104	ORURO	Cercado	Paria	0,55	0,49	0,77	0,50	0,50	0,54	0,54	0,58	0,86	0,40	0,77
169	040201	ORURO	Abaroa	Challapata	0,72	0,36	0,59	0,52	0,64	0,54	0,55	0,68	0,86	0,38	0,82
170	040202	ORURO	Abaroa	Santuario de Quillacas	0,95	0,62	0,63	0,49	0,30	0,75	0,71	0,28	0,45	0,48	0,36
171	040301	ORURO	Carangas	Corque	0,74	0,74	0,79	0,56	0,57	0,92	0,96	0,52	0,49	0,46	0,53
172	040302	ORURO	Carangas	Choquecota	0,73	0,82	0,74	0,52	0,49	0,72	0,83	0,57	0,57	0,53	0,66
173	040401	ORURO	Sajama	Curahuara de Carangas	0,58	0,65	0,61	0,28	0,52	0,68	0,53	0,60	0,48	0,48	0,59
174	040402	ORURO	Sajama	Turco	0,58	0,71	0,57	0,38	0,47	0,70	0,57	0,18	0,44	0,52	0,32
175	040501	ORURO	Litoral	Huachacalla	0,63	0,42	0,53	0,30	0,61	0,63	0,45	0,27	0,59	0,70	0,59
176	040502	ORURO	Litoral	Escara	0,69	0,79	0,62	0,49	0,51	0,73	0,75	0,32	0,61	0,50	0,50
177	040503	ORURO	Litoral	Cruz de Machacamarca	0,52	0,57	0,61	0,45	0,66	0,71	0,62	0,42	0,45	0,35	0,37
178	040504	ORURO	Litoral	Yunguyo del Litoral	0,68	0,55	0,60	0,43	0,48	0,56	0,52	0,12	0,41	0,41	0,18
179	040505	ORURO	Litoral	Esmeralda	0,28	0,48	0,64	0,35	0,55	0,76	0,42	0,56	0,57	0,52	0,65
180	040601	ORURO	Poopo	Poopo	0,68	0,51	0,59	0,47	0,55	0,44	0,50	0,24	0,78	0,52	0,58
181	040602	ORURO	Poopo	Pazna	0,62	0,54	0,58	0,45	0,29	0,70	0,47	0,27	0,63	0,55	0,52
182	040603	ORURO	Poopo	Antequera	0,22	0,50	0,26	0,41	0,24	0,63	0,08	0,23	0,61	0,60	0,51
183	040701	ORURO	Pantaleón Dalence	Huanuni	0,54	0,43	0,44	0,49	0,64	0,67	0,48	0,38	0,87	0,71	0,85
184	040702	ORURO	Pantaleón Dalence	Machacamarca	0,70	0,53	0,44	0,45	0,53	0,40	0,41	0,52	0,78	0,66	0,86
185	040801	ORURO	Ladislao Cabrera	Salinas de Garci Mendoza	0,86	0,64	0,90	0,52	0,56	0,92	1,00	0,39	0,77	0,47	0,64
186	040802	ORURO	Ladislao Cabrera	Pampa Aullagas	0,68	0,72	0,72	0,53	0,55	0,73	0,80	0,67	0,53	0,40	0,62
187	040901	ORURO	Sabaya	Sabaya	0,60	0,57	0,63	0,45	0,63	0,66	0,62	0,37	0,71	0,51	0,61
188	040902	ORURO	Sabaya	Coipasa	0,66	0,94	0,67	0,38	0,47	0,68	0,74	0,60	0,38	0,64	0,63
189	040903	ORURO	Sabaya	Chipaya	0,94	0,66	0,62	0,43	0,64	0,89	0,91	0,10	0,32	0,37	0,09
190	041001	ORURO	Saucari	Toledo	0,48	0,84	0,66	0,55	0,52	0,76	0,75	0,79	0,85	0,37	0,89
191	041101	ORURO	Tomas Barron	Eucaliptus	0,76	0,55	0,62	0,23	0,61	0,77	0,63	0,50	0,72	0,51	0,70



Autoridad Plurinacional de la
MADRE TIERRA

INDICES MUNICIPALES

192	041201	ORURO	Sur Carangas	Andamarca	0,76	0,74	0,68	0,49	0,45	0,81	0,79	0,87	0,62	0,45	0,84
193	041202	ORURO	Sur Carangas	Belen de Andamarca	0,61	0,67	0,64	0,46	0,45	0,77	0,65	1,00	0,39	0,44	0,76
194	041301	ORURO	San Pedro De Totora	Totora	0,67	0,79	0,77	0,49	0,45	0,74	0,78	0,78	0,50	0,41	0,68
195	041401	ORURO	Sebastian Pagador	Santiago de Huari	0,82	0,57	0,59	0,48	0,52	0,63	0,66	0,82	0,60	0,45	0,79
196	041501	ORURO	Mejillones	La Rivera	0,65	0,68	0,66	0,45	0,41	0,79	0,67	0,71	0,44	0,46	0,62
197	041502	ORURO	Mejillones	Todos Santos	0,49	0,80	0,67	0,45	0,54	0,90	0,76	0,62	0,37	0,48	0,53
198	041503	ORURO	Mejillones	Carangas	0,75	0,89	0,69	0,45	0,66	0,62	0,84	0,72	0,46	0,35	0,57
199	041601	ORURO	Nor Carangas	Santiago de Huayllamarca	0,52	0,74	0,67	0,52	0,44	0,82	0,70	0,81	0,56	0,37	0,71
200	050101	POTOSI	Tomas Frias	Potosi	0,84	0,00	0,22	0,68	0,78	0,14	0,25	0,24	0,73	0,81	0,74
201	050102	POTOSI	Tomas Frias	Tinguipaya	0,94	0,59	0,65	0,61	0,44	0,68	0,78	0,58	0,81	0,11	0,55
202	050103	POTOSI	Tomas Frias	Yocalla	0,70	0,40	0,63	0,53	0,35	0,55	0,46	0,62	0,56	0,44	0,63
203	050104	POTOSI	Tomas Frias	Urmiri	0,78	0,62	0,67	0,45	0,35	0,75	0,66	0,93	0,42	0,27	0,63
204	050201	POTOSI	Rafael Bustillo	Uncia	0,79	0,45	0,58	0,61	0,54	0,57	0,62	0,45	0,82	0,44	0,68
205	050202	POTOSI	Rafael Bustillo	Chayanta	0,50	0,44	0,66	0,65	0,49	0,49	0,49	0,55	0,83	0,35	0,70
206	050203	POTOSI	Rafael Bustillo	Llallagua	0,86	0,32	0,43	0,65	0,73	0,42	0,57	0,36	0,77	0,69	0,76
207	050204	POTOSI	Rafael Bustillo	Chuquihuta Ayllu Jucumani	1,00	0,58	0,36	0,56	0,48	0,63	0,66	0,45	0,83	0,25	0,58
208	050301	POTOSI	Cornelio Saavedra	Betanzos	0,74	0,59	0,61	0,66	0,70	0,56	0,76	0,64	0,80	0,33	0,72
209	050302	POTOSI	Cornelio Saavedra	Chaqui	0,64	0,55	0,63	0,60	0,46	0,52	0,57	0,68	0,62	0,32	0,63
210	050303	POTOSI	Cornelio Saavedra	Tacobamba	0,94	0,75	0,69	0,65	0,49	0,56	0,86	0,55	0,51	0,01	0,28
211	050401	POTOSI	Chayanta	Colquechaca	0,93	0,61	0,80	0,65	0,41	0,43	0,75	0,56	0,86	0,13	0,59
212	050402	POTOSI	Chayanta	Ravelo	0,87	0,55	0,64	0,65	0,54	0,58	0,75	0,68	0,86	0,08	0,63
213	050403	POTOSI	Chayanta	Pocoata	0,97	0,58	0,68	0,57	0,63	0,36	0,73	0,52	0,78	0,20	0,55
214	050404	POTOSI	Chayanta	Ocuri	0,50	0,63	0,67	0,64	0,44	0,82	0,69	0,37	0,75	0,03	0,32
215	050405	POTOSI	Chayanta	San Pedro de Macha	0,88	0,62	0,80	0,65	0,41	0,43	0,73	0,56	0,48	0,13	0,34
216	050501	POTOSI	Charcas	San Pedro de Buena Vista	0,90	0,66	0,87	0,62	0,45	0,31	0,75	0,45	0,58	0,03	0,26
217	050502	POTOSI	Charcas	Toro Toro	0,85	0,59	0,65	0,51	0,46	0,60	0,68	0,39	0,65	0,12	0,33
218	050601	POTOSI	Nor Chichas	Cotagaita	0,61	0,56	0,78	0,55	0,68	0,60	0,73	0,63	0,72	0,35	0,68
219	050602	POTOSI	Nor Chichas	Vitiche	0,63	0,59	0,66	0,56	0,64	0,72	0,74	0,58	0,60	0,36	0,58
220	050701	POTOSI	Alonso de Ibañez	Sacaca	0,99	0,53	0,68	0,64	0,46	0,61	0,79	0,58	0,86	0,25	0,68
221	050702	POTOSI	Alonso de Ibañez	Caripuyo	0,82	0,47	0,62	0,58	0,32	0,70	0,61	0,61	0,66	0,31	0,60
222	050801	POTOSI	Sur Chichas	Tupiza	0,02	0,09	0,36	0,46	0,81	0,62	0,12	0,24	0,85	0,57	0,65
223	050802	POTOSI	Sur Chichas	Atocha	0,66	0,47	0,50	0,49	0,58	0,69	0,55	0,32	0,76	0,71	0,74
224	050901	POTOSI	Nor Lipez	Colcha "K"	0,95	0,42	0,62	0,49	0,42	0,85	0,71	0,39	0,77	0,58	0,70
225	050902	POTOSI	Nor Lipez	San Pedro de Quemes	0,95	0,55	0,64	0,49	0,42	0,82	0,77	0,26	0,76	0,50	0,57
226	051001	POTOSI	Sur Lipez	San Pablo	0,83	0,60	0,65	0,25	0,56	0,90	0,73	0,37	0,67	0,40	0,51
227	051002	POTOSI	Sur Lipez	Mojinete	0,73	0,76	0,57	0,48	0,69	0,88	0,87	0,43	0,42	0,29	0,31
228	051003	POTOSI	Sur Lipez	San Antonio de Esmoruco	0,69	0,58	0,62	0,47	0,50	0,91	0,73	0,40	0,63	0,32	0,45
229	051101	POTOSI	Jose Maria Linares	Puna	0,75	0,54	0,63	0,62	0,58	0,38	0,61	0,65	0,87	0,37	0,80
230	051102	POTOSI	Jose Maria Linares	Caiza "D"	0,57	0,48	0,69	0,57	0,48	0,72	0,61	0,50	0,56	0,43	0,55
231	051103	POTOSI	Jose Maria Linares	Ckochas	0,90	0,84	0,30	0,65	0,58	0,61	0,77	0,71	0,56	0,19	0,52
232	051201	POTOSI	Antonio Quijarro	Uyuni	0,50	0,41	0,51	0,48	0,70	0,77	0,56	0,07	0,61	0,64	0,43
233	051202	POTOSI	Antonio Quijarro	Tomave	0,98	0,34	0,67	0,45	0,64	0,79	0,77	0,75	0,64	0,35	0,70
234	051203	POTOSI	Antonio Quijarro	Porco	0,31	0,50	0,50	0,52	0,68	0,50	0,40	0,35	0,84	0,51	0,68
235	051301	POTOSI	Gral Bernardino Bilbao	Arapampa	0,90	0,52	0,62	0,65	0,39	0,74	0,75	0,52	0,81	0,27	0,62
236	051302	POTOSI	Gral Bernardino Bilbao	Acasio	0,81	0,56	0,71	0,65	0,42	0,74	0,77	0,39	0,69	0,34	0,50
237	051401	POTOSI	Daniel Campos	Llica	0,92	0,61	0,57	0,40	0,55	1,00	0,84	0,58	0,45	0,65	0,67
238	051402	POTOSI	Daniel Campos	Tahua	0,69	0,55	0,63	0,44	0,44	0,82	0,64	0,34	0,49	0,61	0,51
239	051501	POTOSI	Modesto Omiste	Villazon	0,14	0,40	0,35	0,40	0,82	0,65	0,29	0,05	0,87	0,52	0,51
240	051601	POTOSI	Enrique Baldovino	San Agustín	0,82	0,52	0,71	0,45	0,45	0,86	0,74	0,06	0,39	0,37	0,10
241	060101	TARIJA	Cercado	Tarija	0,40	0,26	0,20	0,61	0,69	0,26	0,15	0,32	0,84	0,81	0,86
242	060201	TARIJA	Arce	Padcaya	0,46	0,48	0,53	0,42	0,43	0,53	0,32	0,49	0,84	0,41	0,71



INDICES MUNICIPALES

243	060202	TARIJA	Arce	Bermejo	0,31	0,30	0,38	0,66	0,67	0,42	0,28	0,26	0,86	0,65	0,73
244	060301	TARIJA	Gran Chaco	Yacuiña	0,31	0,34	0,31	0,72	0,54	0,41	0,23	0,22	0,95	0,58	0,72
245	060302	TARIJA	Gran Chaco	Carapari	0,39	0,44	0,50	0,45	0,31	0,46	0,20	0,21	0,88	0,56	0,66
246	060303	TARIJA	Gran Chaco	Villa Montes	0,14	0,38	0,44	0,56	0,50	0,68	0,26	0,29	0,92	0,60	0,76
247	060401	TARIJA	Avilez	Uriondo	0,41	0,53	0,55	0,64	0,15	0,49	0,30	0,14	0,83	0,45	0,50
248	060402	TARIJA	Avilez	Yunchara	0,39	0,54	0,56	0,32	0,39	0,76	0,38	0,46	0,67	0,37	0,55
249	060501	TARIJA	Méndez	San Lorenzo	0,49	0,48	0,53	0,53	0,31	0,45	0,30	0,11	0,40	0,49	0,22
250	060502	TARIJA	Méndez	El Puente	0,53	0,57	0,71	0,48	0,50	0,44	0,49	0,62	0,76	0,39	0,73
251	060601	TARIJA	O'Connor	Entre Rios	0,49	0,48	0,49	0,44	0,55	0,45	0,35	0,21	0,78	0,37	0,46
252	070101	SANTA CRUZ	Andrés Ibáñez	Santa Cruz de la Sierra	0,87	0,31	0,00	1,00	0,79	0,66	0,67	0,50	0,83	0,75	0,94
253	070102	SANTA CRUZ	Andrés Ibáñez	Cotoca	0,28	0,41	0,42	0,71	0,48	0,85	0,45	0,47	0,84	0,49	0,75
254	070103	SANTA CRUZ	Andrés Ibáñez	Porongo	0,41	0,47	0,55	0,63	0,38	0,69	0,45	0,70	0,77	0,55	0,89
255	070104	SANTA CRUZ	Andrés Ibáñez	La Guardia	0,12	0,37	0,58	0,68	0,57	0,60	0,36	0,37	0,82	0,59	0,74
256	070105	SANTA CRUZ	Andrés Ibáñez	El Torno	0,23	0,40	0,52	0,56	0,67	0,64	0,40	0,33	0,82	0,49	0,65
257	070201	SANTA CRUZ	Warnes	Warnes	0,20	0,31	0,50	0,78	0,64	0,55	0,39	0,47	0,84	0,51	0,76
258	070202	SANTA CRUZ	Warnes	Okinawa Uno	0,38	0,42	0,53	0,77	0,67	0,67	0,58	0,24	0,83	0,51	0,60
259	070301	SANTA CRUZ	Velasco	San Ignacio	0,24	0,37	0,55	0,66	0,71	0,54	0,42	0,36	0,90	0,36	0,62
260	070302	SANTA CRUZ	Velasco	San Miguel	0,31	0,64	0,58	0,63	0,50	0,61	0,51	0,34	0,90	0,42	0,65
261	070303	SANTA CRUZ	Velasco	San Rafael	0,22	0,62	0,55	0,57	0,62	0,58	0,46	0,26	0,94	0,36	0,59
262	070401	SANTA CRUZ	Ichilo	Buena Vista	0,37	0,43	0,59	0,40	0,51	0,59	0,35	0,25	0,89	0,43	0,60
263	070402	SANTA CRUZ	Ichilo	San Carlos	0,22	0,43	0,57	0,64	0,46	0,56	0,34	0,29	0,87	0,47	0,63
264	070403	SANTA CRUZ	Ichilo	Yapacaní	0,14	0,50	1,00	0,75	0,70	0,67	0,72	0,49	0,84	0,38	0,69
265	070404	SANTA CRUZ	Ichilo	San Juan	0,29	0,56	0,58	0,73	0,41	0,61	0,47	0,28	0,99	0,48	0,72
266	070501	SANTA CRUZ	Chiquitos	San José	0,19	0,27	0,48	0,89	0,59	0,57	0,39	0,26	0,91	0,46	0,64
267	070502	SANTA CRUZ	Chiquitos	Pailón	0,19	0,32	0,43	0,92	0,69	0,60	0,45	0,52	0,87	0,36	0,72
268	070503	SANTA CRUZ	Chiquitos	Robore	0,14	0,32	0,58	0,37	0,68	0,54	0,23	0,20	0,89	0,62	0,69
269	070601	SANTA CRUZ	Sara	Portachuelo	0,14	0,35	0,35	0,74	0,55	0,71	0,32	0,35	0,76	0,62	0,71
270	070602	SANTA CRUZ	Sara	Santa Rosa	0,44	0,59	0,63	0,75	0,49	0,74	0,66	0,18	0,94	0,33	0,52
271	070603	SANTA CRUZ	Sara	Colpa Bélgica	0,09	0,47	0,51	0,73	0,52	0,40	0,27	0,56	0,69	0,60	0,78
272	070701	SANTA CRUZ	Cordillera	Lagunillas	0,54	0,53	0,86	0,57	0,55	0,72	0,72	0,40	0,84	0,33	0,59
273	070702	SANTA CRUZ	Cordillera	Charagua	0,36	0,56	0,52	0,69	0,58	0,81	0,62	0,24	0,86	0,22	0,43
274	070703	SANTA CRUZ	Cordillera	Cabezas	0,29	0,54	0,44	0,54	0,71	0,66	0,47	0,31	0,84	0,31	0,53
275	070704	SANTA CRUZ	Cordillera	Cuevo	0,33	0,50	0,68	0,35	0,70	0,56	0,45	0,32	0,88	0,44	0,65
276	070705	SANTA CRUZ	Cordillera	Gutiérrez	0,64	0,66	0,61	0,46	0,82	0,56	0,72	0,42	0,85	0,29	0,59
277	070706	SANTA CRUZ	Cordillera	Camiri	0,17	0,42	0,34	0,48	0,67	0,47	0,20	0,33	0,93	0,76	0,89
278	070707	SANTA CRUZ	Cordillera	Boyuibe	0,16	0,49	0,58	0,57	0,57	0,62	0,39	0,19	0,81	0,40	0,49
279	070801	SANTA CRUZ	Valle Grande	Vallegrande	0,15	0,27	0,40	0,26	0,45	0,55	0,00	0,29	0,85	0,55	0,68
280	070802	SANTA CRUZ	Valle Grande	Trigal	0,45	0,47	0,58	0,57	0,21	0,75	0,40	0,35	0,80	0,53	0,67
281	070803	SANTA CRUZ	Valle Grande	Moromoro	0,53	0,65	0,59	0,39	0,20	0,71	0,42	0,23	0,99	0,47	0,68
282	070804	SANTA CRUZ	Valle Grande	Postrevalle	0,51	0,71	0,67	0,15	0,19	0,62	0,33	0,19	0,77	0,35	0,42
283	070805	SANTA CRUZ	Valle Grande	Pucara	0,52	0,57	0,70	0,20	0,45	0,62	0,42	0,52	0,76	0,43	0,69
284	070901	SANTA CRUZ	Florida	Samaipata	0,25	0,45	0,55	0,26	0,52	0,58	0,22	0,21	0,84	0,48	0,58
285	070902	SANTA CRUZ	Florida	Pampa Grande	0,16	0,49	0,51	0,42	0,47	0,66	0,27	0,36	0,88	0,43	0,66
286	070903	SANTA CRUZ	Florida	Mairana	0,16	0,44	0,57	0,35	0,53	0,64	0,26	0,42	0,81	0,53	0,72
287	070904	SANTA CRUZ	Florida	Quirusillas	0,45	0,53	0,55	0,33	0,29	0,70	0,33	0,07	0,63	0,50	0,35
288	071001	SANTA CRUZ	Obispo Santisteban	Montero	0,19	0,30	0,37	0,78	0,57	0,60	0,31	0,37	0,82	0,63	0,76
289	071002	SANTA CRUZ	Obispo Santisteban	General Saavedra	0,53	0,43	0,58	0,77	0,43	0,68	0,57	0,25	0,85	0,40	0,55
290	071003	SANTA CRUZ	Obispo Santisteban	Mineros	0,34	0,34	0,58	0,77	0,52	0,67	0,48	0,21	0,73	0,46	0,48
291	071004	SANTA CRUZ	Obispo Santisteban	Fernández Alonso	0,42	0,26	0,55	0,76	0,56	0,60	0,46	0,31	0,86	0,45	0,63
292	071005	SANTA CRUZ	Obispo Santisteban	San Pedro	0,45	0,44	0,68	0,77	0,46	0,77	0,64	0,23	0,83	0,47	0,57
293	071101	SANTA CRUZ	Núño De Chávez	Concepción	0,23	0,64	0,44	0,44	0,73	0,63	0,44	0,32	0,78	0,31	0,49

294	071102	SANTA CRUZ	Núflo De Chávez	San Javier	0,22	0,50	0,56	0,56	0,60	0,57	0,39	0,18	0,68	0,28	0,32
295	071103	SANTA CRUZ	Núflo De Chávez	San Julián	0,09	0,46	0,71	0,77	0,59	0,52	0,46	0,19	0,90	0,34	0,51
296	071104	SANTA CRUZ	Núflo De Chávez	San Antonio de Lomerio	0,36	0,71	0,69	0,61	0,63	0,74	0,71	0,45	0,77	0,36	0,60
297	071105	SANTA CRUZ	Núflo De Chávez	San Ramon	0,50	0,50	0,34	0,62	0,26	0,57	0,30	0,42	0,92	0,41	0,71
298	071106	SANTA CRUZ	Núflo De Chávez	Cuatro Cañadas	0,42	0,44	0,40	0,79	0,53	0,70	0,52	0,41	0,83	0,41	0,65
299	071201	SANTA CRUZ	Ángel Sandoval	San Matías	0,25	0,65	0,53	0,31	0,58	0,67	0,39	0,25	0,84	0,26	0,46
300	071301	SANTA CRUZ	Manuel María Caballero	Comarapa	0,23	0,59	0,52	0,30	0,59	0,69	0,36	0,42	0,68	0,48	0,60
301	071302	SANTA CRUZ	Manuel María Caballero	Saipina	0,09	0,46	0,53	0,57	0,53	0,64	0,32	0,18	0,81	0,52	0,56
302	071401	SANTA CRUZ	German Busch	Puerto Suarez	0,06	0,35	0,53	0,31	0,61	0,78	0,24	0,23	0,94	0,61	0,73
303	071402	SANTA CRUZ	German Busch	Puerto Quijarro	0,00	0,30	0,50	0,26	0,37	0,76	0,04	0,41	1,00	0,60	0,89
304	071403	SANTA CRUZ	German Busch	El Carmen Rivero Torrez	0,25	0,56	0,40	0,49	0,57	0,59	0,33	0,32	0,82	0,43	0,60
305	071501	SANTA CRUZ	Guarayos	Ascensión de Guarayos	0,16	0,73	0,69	0,61	0,74	0,55	0,60	0,45	0,91	0,37	0,70
306	071502	SANTA CRUZ	Guarayos	Urubicha	0,05	0,58	0,61	0,33	0,63	0,50	0,27	0,31	0,72	0,45	0,54
307	071503	SANTA CRUZ	Guarayos	El Puente	0,37	0,74	0,92	0,71	0,53	0,73	0,83	0,32	0,68	0,20	0,35
308	080101	BENI	Cercado	Trinidad	0,31	0,36	0,46	0,65	0,80	0,48	0,42	0,31	0,93	0,73	0,86
309	080102	BENI	Cercado	San Javier	0,56	0,77	0,39	0,66	0,38	0,70	0,59	0,19	0,60	0,31	0,29
310	080201	BENI	Vaca Diez	Riberalta	0,27	0,87	0,58	0,62	1,00	0,60	0,79	0,23	0,89	0,59	0,69
311	080202	BENI	Vaca Diez	Guayaramerín	0,15	0,43	0,51	0,59	0,63	0,56	0,34	0,25	0,92	0,56	0,70
312	080301	BENI	General José Ballivián	Reyes	0,25	0,84	0,51	0,09	0,68	0,68	0,41	0,10	0,74	0,47	0,42
313	080302	BENI	General José Ballivián	San Borja	0,36	0,48	0,78	0,48	0,82	0,52	0,58	0,21	0,81	0,23	0,39
314	080303	BENI	General José Ballivián	Santa Rosa	0,24	0,56	0,56	0,09	0,78	0,66	0,35	0,12	0,72	0,42	0,40
315	080304	BENI	General José Ballivián	Rurrenabaque	0,25	0,36	0,51	0,34	0,62	0,69	0,30	0,20	0,77	0,51	0,54
316	080401	BENI	Yacuma	Santa Ana	0,18	0,63	0,54	0,58	0,60	0,52	0,42	0,16	0,92	0,41	0,54
317	080402	BENI	Yacuma	Exaltacion	0,51	0,83	0,38	0,50	0,53	0,74	0,60	0,24	0,67	0,12	0,24
318	080501	BENI	Moxos	San Ignacio	0,34	0,87	0,71	0,41	0,85	0,59	0,72	0,14	0,77	0,40	0,43
319	080601	BENI	Marban	Loreto	0,53	0,76	0,39	0,52	0,40	0,73	0,54	0,09	0,79	0,30	0,34
320	080602	BENI	Marban	San Andrés	0,43	0,70	0,47	0,67	0,63	0,57	0,59	0,16	0,68	0,40	0,38
321	080701	BENI	Mamore	San Joaquín	0,16	0,72	0,50	0,64	0,47	0,61	0,44	0,33	0,78	0,47	0,60
322	080702	BENI	Mamore	San Ramon	0,15	0,63	0,55	0,64	0,49	0,72	0,47	0,19	0,90	0,56	0,65
323	080703	BENI	Mamore	Puerto Siles	0,38	0,68	0,32	0,57	0,31	0,59	0,33	0,14	0,49	0,40	0,24
324	080801	BENI	Itenez	Magdalena	0,13	0,72	0,55	0,31	0,55	0,55	0,31	0,24	0,73	0,54	0,56
325	080802	BENI	Itenez	Baures	0,32	0,78	0,56	0,55	0,39	0,50	0,44	0,24	0,81	0,47	0,56
326	080803	BENI	Itenez	Huacaraje	0,25	0,80	0,47	0,63	0,45	0,43	0,41	0,15	0,78	0,58	0,55
327	090101	PANDO	Nicolas Suarez	Cobija	0,47	0,27	0,41	0,62	0,53	0,67	0,38	0,19	0,69	0,78	0,66
328	090102	PANDO	Nicolas Suarez	Porvenir	0,28	0,59	0,47	0,49	0,50	0,56	0,34	0,16	0,82	0,52	0,55
329	090103	PANDO	Nicolas Suarez	Bolpebra	0,57	0,90	0,31	0,54	0,26	0,63	0,49	0,10	0,59	0,25	0,19
330	090104	PANDO	Nicolas Suarez	Bella Flor	0,57	0,89	0,48	0,55	0,36	0,67	0,61	0,15	0,66	0,36	0,33
331	090201	PANDO	Manuripi	Puerto Rico	0,34	0,62	0,47	0,21	0,62	0,55	0,31	0,13	0,79	0,41	0,44
332	090202	PANDO	Manuripi	San Pedro	0,59	0,94	0,63	0,48	0,54	0,79	0,81	0,10	0,44	0,12	0,00
333	090203	PANDO	Manuripi	Filadelfia	0,60	0,86	0,40	0,34	0,48	0,76	0,58	0,10	0,66	0,29	0,25
334	090301	PANDO	Madre De Dios	Pto Gonzalo Moreno	0,79	0,78	0,49	0,53	0,40	0,75	0,71	0,14	0,83	0,41	0,48
335	090302	PANDO	Madre De Dios	San Lorenzo	0,60	0,86	0,51	0,52	0,40	0,74	0,66	0,15	0,55	0,33	0,24
336	090303	PANDO	Madre De Dios	Sena	0,44	1,00	0,58	0,48	0,59	0,81	0,78	0,17	0,66	0,28	0,29
337	090401	PANDO	Abuná	Santa Rosa	0,56	0,75	0,71	0,19	0,22	0,70	0,45	0,14	0,68	0,34	0,33
338	090402	PANDO	Abuná	Ingavi	0,58	0,73	0,48	0,53	0,35	0,67	0,54	0,02	0,69	0,21	0,17
339	090501	PANDO	Federico Román	Nueva Esperanza	0,56	0,81	0,60	0,46	0,23	0,74	0,56	0,14	0,56	0,32	0,24
340	090502	PANDO	Federico Román	Villa Nueva	0,57	0,84	0,41	0,52	0,46	0,70	0,61	0,17	0,61	0,33	0,29
341	090503	PANDO	Federico Román	Santos Mercado	0,56	0,83	0,42	0,54	0,28	0,79	0,57	0,00	0,50	0,25	0,06