

# GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES TERRITORIALES DE DESARROLLO INTEGRAL

Propuesta para municipios rurales



# Guía metodológica para la elaboración de Planes Territoriales de Desarrollo Integral (PTDI). Propuesta para municipios rurales.

Dario Cuajera  
Cesar Escóbar  
Adriana Moreno  
Nelson Tapia

Cochabamba – 2021



With the support of  
THE BELGIAN  
DEVELOPMENT COOPERATION



Guía metodológica para la elaboración de Planes Territoriales de Desarrollo Integral (PTDI).  
Propuesta para municipios rurales.

**Elaboración:** Dario Cuajera, Cesar Escóbar, Adriana Moreno y Nelson Tapia

Centro de Investigación AGRUCO

Departamento de Desarrollo Rural

Facultad de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y Forestales de la UMSS

Avenida Petrolera Km. 4.5

Teléfonos: (591 4) 4762180 – 4762181

**Edición, diseño y diagramación:** Nelson Antequera Duran

Cochabamba – Bolivia

2021

# Contenido

Introducción.....	1
Paso 1. Identificamos y describimos los sistemas de vida del Municipio.....	5
Paso 2. Nos ponemos de acuerdo sobre la visión colectiva del Vivir Bien .....	13
Paso 3. Establecemos participativamente un sistema de indicadores .....	17
Paso 4. Realizamos el diagnóstico de cada sistema de vida.....	23
Paso 5. Sistematizamos la información del diagnóstico.....	27
Paso 6. Analizamos el estado de cada sistema de vida .....	31
Paso 7. Complementamos el análisis del estado de cada sistema de vida.....	35
Paso 8. Proponemos proyectos integrales para el sistema de vida .....	39
Paso 9. Articulamos la planificación local con la planificación nacional.....	45
Fuentes consultadas.....	48
Anexos .....	50

## Índice de tablas

Tabla 1. Ejemplo de descripción de las zonas de vida Valles del Municipio de Totorá. ....	8
Tabla 2. Ejemplo de descripción de las unidades socioculturales en el Municipio de Totorá.....	10
Tabla 3. Ejemplo de temas de interés común de las unidades socioculturales en el Mpio. de Totorá. ....	11
Tabla 4. Ejemplo de identificación de indicadores locales.....	19
Tabla 5. Ejemplo de un sistema de indicadores para la elaboración del PTDI .....	21
Tabla 6. Ejemplo de herramientas aplicadas por indicador. ....	24
Tabla 7. Ejemplo del proceso y resultado de sistematización de un indicador.....	29
Tabla 8. Ejemplo del análisis de contexto de indicadores con valoraciones menores a 50% .....	34
Tabla 9. Ejemplo del análisis de causas integrales para el estado actual del indicador. ....	38
Tabla 10. Ejemplo de planificación de un proyecto integral. ....	43
Tabla 11. Ejemplo de articulación de la planificación local con la planificación nacional del SPIE. ....	47

## Índice de figuras

Figura 1. Ejemplo de mapa parlante de zonas de vida, caso de Yungas de Totorá.....	9
Figura 2. Ejemplo de sistemas de vida en el Municipio de Totorá.....	12
Figura 3. Pasos del círculo de diálogo de saberes.....	15
Figura 4. Ej. de las dimensiones del Vivir Bien en el sistema de vida Valles del Municipio de Totorá. ....	16
Figura 5. Captura de pantalla del INFO-SPIE.....	20

# Introducción

El proyecto de investigación – acción “Wakichina: co-creación de nuevos conocimientos mediante el aprendizaje conjunto sobre sistemas de vida, para adaptar los planes territoriales de desarrollo integral (PTDI)” ha trabajado en una propuesta de elaboración de los Planes Territoriales de Desarrollo Integral a partir de la experiencia desarrollada en su implementación en los municipios de Totorá, Bolívar y Vacas del Departamento de Cochabamba, Bolivia, entre los años 2018 y 2020.

El Plan Territorial de Desarrollo Integral, es el principal instrumento de gestión municipal a mediano plazo con una vigencia de cinco años. Los Planes Territoriales de Desarrollo Integral (PTDI), “integran la planificación del desarrollo integral con el ordenamiento territorial, convirtiéndose en un solo instrumento de planificación territorial. Así, el PTDI de cada entidad territorial autónoma (departamental, regional o municipal) deberá contener los elementos de desarrollo humano e integral, de economía plural, y de ordenamiento territorial, con un enfoque de gestión de sistemas de vida, gestión de riesgos y cambio climático, consolidando de forma gradual la articulación de la planificación del desarrollo integral con el ordenamiento territorial, en concordancia con la planificación del nivel central del Estado” (Estado Plurinacional de Bolivia, 2015). El primer ciclo de implementación de los PTDI abarcó las gestiones 2016 a 2020.

En la investigación realizada por el proyecto “Wakichina” se han podido identificar fortalezas y debilidades de este primer ciclo de implementación de los PTDI (2016 – 2020).

Entre las fortalezas se pueden nombrar las siguientes:

(i) La unificación en un solo instrumento de gestión, de los Planes de Desarrollo Municipal, Planes Municipales de Ordenamiento Territorial, Planes de Uso del Suelo.

- (ii) La incorporación de los sistemas de vida como unidades de planificación de la gestión municipal, que implica la interacción entre las personas con el entorno natural.
- (iii) La articulación de la planificación local/municipal con el sistema de planificación nacional del PDES y del SPIE.
- (iv) La integración de la planificación a mediano plazo de cinco años, con la planificación operativa anual.
- (v) La adecuación de la planificación a mediano plazo, dentro techos presupuestarios realistas y posibles, sobre la base de los provenientes del Tesoro General de la Nación (TGN).

Entre las debilidades podemos mencionar las siguientes:

- (i) Falta de claridad en la metodología de identificación de sistemas de vida, como unidades de planificación dentro el territorio municipal.
- (ii) Un sistema de indicadores de valoración del estado de los sistemas de vida, que no está en coherencia con temas relevantes a nivel local/municipal.
- (iii) A pesar de tener objetivos de integralidad, el sistema de planificación continúa siendo fragmentado por sectores, y no se ofrecen pistas metodológicas que permitan la articulación entre ellos.
- (iv) La metodología tanto del diagnóstico como de la planificación, son difíciles de adaptar a las particularidades de cada sistema de vida.
- (v) El poco conocimiento de los actores locales y municipales acerca de la temática del PTDI.

Teniendo en cuenta las debilidades antes mencionadas, la presente propuesta tiene como objetivo ofrecer alternativas metodológicas para el proceso de elaboración del PTDI, mediante pasos operativos y herramientas metodológicas de fácil aplicación, adaptables a contextos particulares de los territorios municipales, y que permitan garantizar la participación local/municipal. Igualmente, busca dar pistas para la implementación del enfoque integral, para obtener un instrumento útil y eficaz a los propósitos de desarrollo integral para Vivir

Bien de los territorios municipales. En el mismo se desarrollan los pasos y herramientas metodológicas de manera genérica (figura 1); y su posterior aplicación a un ejemplo, como es el caso del Municipio de Totorá.

El proyecto de investigación – acción “Wakichina: co-creación de nuevos conocimientos mediante el aprendizaje conjunto sobre sistemas de vida, para adaptar los planes territoriales de desarrollo integral (PTDI)” fue financiado por el VLIR y la Cooperación Belga, e implementada por el Centro de Investigación LOCI de la Facultad de Psicología y Ciencias de la Educación de la Universidad Libre de Bruselas (VUB), y el Centro de Investigación Agroecología Universidad Cochabamba de la Facultad de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y Forestales de la Universidad Mayor de San Simón (AGRUCO – FCAPyF – UMSS).

El proyecto contó además con la participación de los Gobiernos Autónomos Municipales, organizaciones sociales y habitantes de Totorá, Bolívar y Vacas; y de instituciones de desarrollo social que trabajan en dichos municipios, como la Fundación AGRECOL ANDES, SOLIDAGRO, SOS FAIM, Parroquia Totorá y Fundación Altiplano. Agradecemos la participación de todas las personas e instituciones que hicieron posible la ejecución de este proyecto.

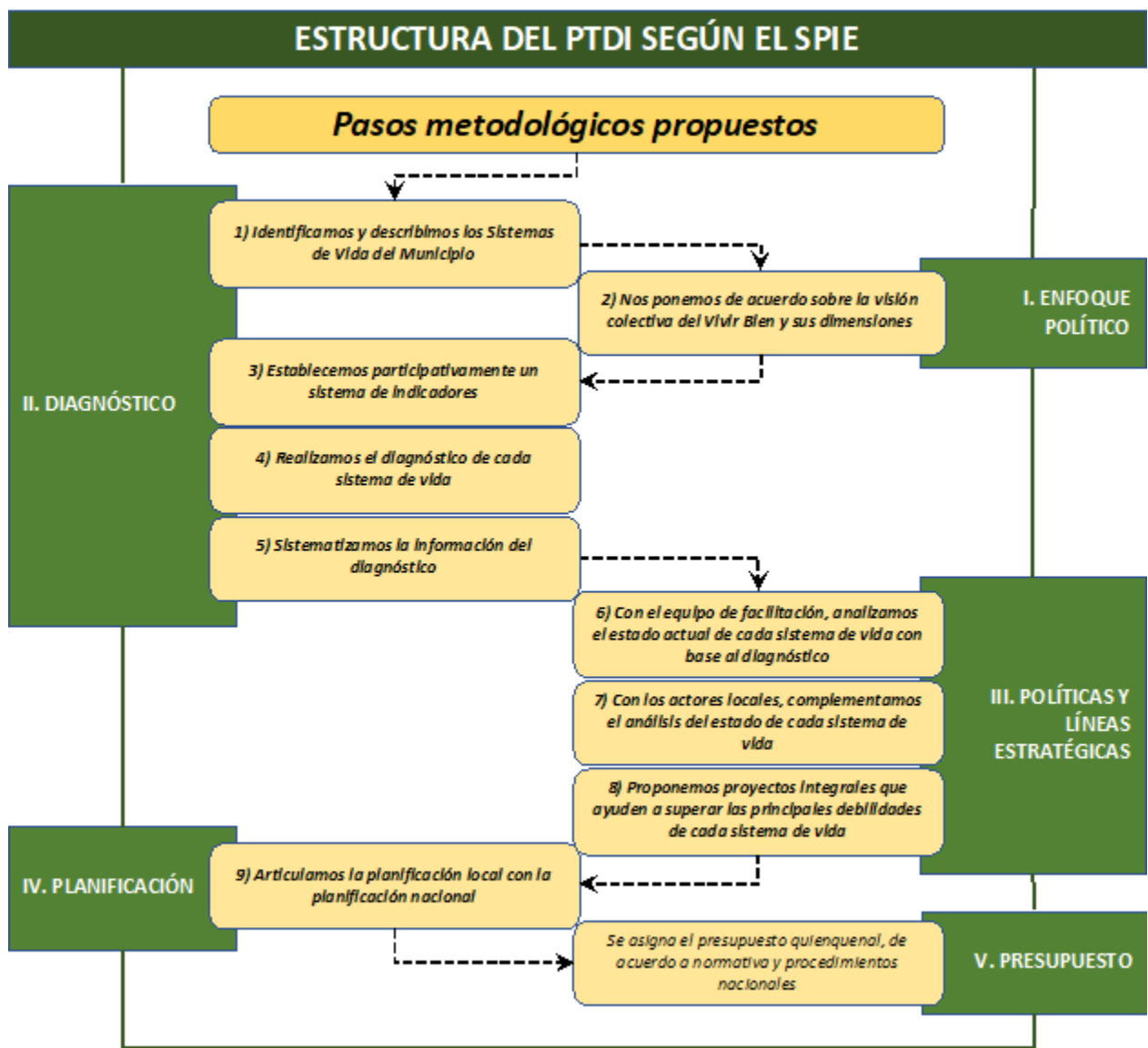


Figura 1. Proceso metodológico de elaboración de un PTDI.



### El sistema de vida

Es una unidad territorial conformada por zonas de vida y unidades socioculturales.

Las diferentes formas de interacción entre las zonas de vida y las unidades socioculturales de un sistema de vida, incidirán de gran manera, positiva o negativamente, en las dinámicas productivas, ambientales, socioculturales y político – institucionales, que permiten el Vivir Bien en un determinado territorio.

## Paso 1. Identificamos y describimos los sistemas de vida del Municipio

### ¿En qué consiste?

El primer paso de la elaboración de un PTDI es la identificación y descripción de los sistemas de vida existentes dentro el municipio. Los actores sociales y gestores públicos deben realizar un análisis profundo de lo que existe en sus territorios y cómo están los mismos. A partir de este análisis podrán proyectar cuál es el futuro que desean para bien de sus comunidades y de todos los seres que habitan territorio municipal y el cómo construirlo.

### ¿Cómo lo hacemos?

- 
- Conformamos el equipo de trabajo.
- Organizamos grupos focales con actores locales
- Identificamos y describimos los sistemas de vida.
- Identificamos las unidades socioculturales.
- Describimos los principales intereses de la unidad sociocultural.

## Conformamos el equipo

Con el fin de desarrollar un proceso participativo, es importante conformar el equipo de trabajo que estará a cargo de facilitar la elaboración del PTDI.

Dentro de sus tareas estarán las de convocar y facilitar talleres, elaborar y aplicar instrumentos metodológicos, sistematizar la información, y producir el documento final del PTDI.

Las características de los miembros del equipo de facilitación deben ser las siguientes:

- Conocimiento general del enfoque y metodología de elaboración del PTDI.
- Conocimiento del contexto biofísico y sociocultural del territorio municipal.
- Capacidad de organización y facilitación de trabajo de grupos.
- Representatividad y capacidad para la toma de decisiones.

Lo ideal es que el equipo esté compuesto por dos representantes del Gobierno Autónomo Municipal (GAM), que además liderarán el equipo, uno por cada una de las diversas organizaciones sociales, y uno por cada institución social que trabaja en el municipio.

La primera tarea del equipo de facilitación es la identificación y descripción de sistemas de vida.

### Zonas de vida

Según la Ley 300, las zonas de vida “son las unidades biogeográficas – climáticas que están constituidas por el conjunto de las comunidades organizadas de los componentes de la Madre Tierra en condiciones afines de altitud, ombrotipo, bioclima y suelo” (Ley 300). Desde la perspectiva de los actores sociales, la zona de vida es un “lugar en el territorio” donde pueden encontrarse bosques, pasturas, matorrales, humedales, zonas productivas o centros poblados” (Lázaro,2020). Cada lugar está delimitado por las condiciones de clima y suelo (con excepción de los centros poblados, cuya delimitación es la mancha urbana).

### Unidades socioculturales

Se definen como “grupos de personas que comparten similares características culturales y sociales” (Estado Plurinacional de Bolivia 2016). Estos grupos asumen un rol crucial en la gestión de las zonas de vida, es decir, implementan acciones de desarrollo en y con los recursos presentes en las zonas de vida.

El proyecto Wakichina trabajó junto a los actores locales en una ampliación de la definición, donde la unidad sociocultural se entiende como: una entidad social, pública o privada, con objetivos y roles propios y/o compartidos de planificación, ejecución, monitoreo y evaluación de diversas acciones (productivas, ambientales y sociales), en un determinado territorio (Poma, 2021; Torrico, 2020).

### Niveles de organización

Existen tres tipos de espacios tradicionales de las organizaciones sociales en función de la cantidad de dirigentes o representantes de las comunidades, que se reúnen para la deliberación y toma decisiones:

- 1) grande o **macro** a nivel de todo el municipio.
- 2) mediano o **meso** a nivel de distritos, centrales regionales o subcentrales.
- 3) pequeñas o **micro** a nivel comunal o de juntas de vecinos de los centros poblados.

## Nos ponemos a trabajar

Para llevar a cabo la identificación de los sistemas de vida se proponen las siguientes actividades:

### 1. Organización de talleres

Desarrollar talleres a nivel de distritos, centrales, regionales o subcentrales que de ahora en adelante denominaremos los **espacios meso**. Se propone llevar adelante en espacios **meso**, porque expresan la práctica actual de gestión territorial a nivel sub municipal. Es posible que estos espacios sean sistemas de vida. El número de personas que asisten a estos espacios **meso** permite dinamizar su participación y representación activas.

En los talleres el equipo hace una introducción sobre el proceso de planificación territorial: los objetivos que se buscan alcanzar al elaborar un PTDI, los conceptos más importantes que serán abordados (vivir bien y sus componentes, sistemas de vida, proyectos integrales, SPIE) y la metodología del trabajo.

### 2. Grupos focales

Para la identificación de los sistemas de vida, organizamos grupos focales con diferentes tipos de participantes, por ejemplo: varones, mujeres, ancianos y jóvenes.

En cada grupo focal, primero identificamos las zonas de vida existentes (ver el ejemplo en la tabla 1) a partir de algunas preguntas abiertas, como las siguientes:

- ¿Qué lugares hay en nuestro territorio?
- ¿Qué plantas o animales viven en nuestros lugares naturales o intervenidos?
- ¿Qué tipos de suelos hay en cada lugar natural o intervenido?

Zonas de vida	Ubicación del lugar (Altitud)	Clima local (Bioclima)	Humedad del lugar (Ombrotipo)	Tipo de suelo	Vegetación representativa
<b>Bosque bajo de valles la parte media (chaupi jallp'as).</b>	Laderas en lugares medios  Lugares templados, que se halla entre los 1500 a 3000 msnm	Clima con moderada lluvia, presenta entre siete a nueve meses lluvia.  Bioclima Pluvioestacional	Subhúmedo, con precipitaciones entre 600 a 1000 mm/año.	Suelos con rocas que salen hacia la superficie  Suelos arcillosos de color rojizo Suelos arcillosos con presencia de sales Suelos suaves de color oscuro Suelos arcillosos de color oscuro	Naranjillo ( <i>Maclura ponifera</i> ), Tipa ( <i>Tipuana tipa</i> ), Jacaranda ( <i>Mimosifolia</i> ).
<b>Bosque bajo de valles la parte media (chaupi jallp'as).</b>	Planicies en lugares medios  Lugares templados, que se halla entre los 1500 a 3000 msnm	Clima con moderada lluvia, presenta entre siete a nueve meses lluvia.  Bioclima Pluvioestacional	Subhúmedo, con precipitaciones entre 600 a 1000 mm/año.	Suelos arcillosos de color oscuro  Suelos arcillosos de color rojizo  Suelos suaves de color oscuro	Papa, oca, papalisa, hortalizas, trigo, avena, cebada, quinua, maíz, amaranto, quinua, haba, arveja, frutilla, manzana, durazno
<b>Bosque seco de parte baja (q'oñi jallp'as)</b>	Laderas lugares bajos  Lugares templados, con algunos meses cálidos que se halla entre los 1500 a 3000 msnm	Clima con poca lluvia, presenta menos a seis meses lluvia. Bioclima Xérico	Seco, con precipitaciones entre 350 a 600 mm/año.	Suelos con rocas que salen hacia la superficie  Suelos suaves de color oscuro  Suelos arcillosos de color oscuro	Aliso ( <i>Alnus bulgaris</i> ), Molle ( <i>Schinus molle</i> ), Pino de monte ( <i>Pinus sp</i> )
<b>Zona de producción valles parte media (q'oñi jallp'as)</b>	Planicies en lugares bajos  Lugares templados, con algunos meses cálidos, que se halla entre los 1500 a 3000 msnm	Clima con poca lluvia, presenta menos a seis meses lluvia. Bioclima Xérico	Seco, con precipitaciones entre 350 a 600 mm/año.	Suelos arcillosos de color oscuro  Suelos suaves de color oscuro	Papa, maíz, trigo, cebada, haba, arveja, frejol, maní, hortalizas, manzana, cítricos, pacay .

Tabla 1. Ejemplo de descripción de las zonas de vida Valles del Municipio de Totorá.

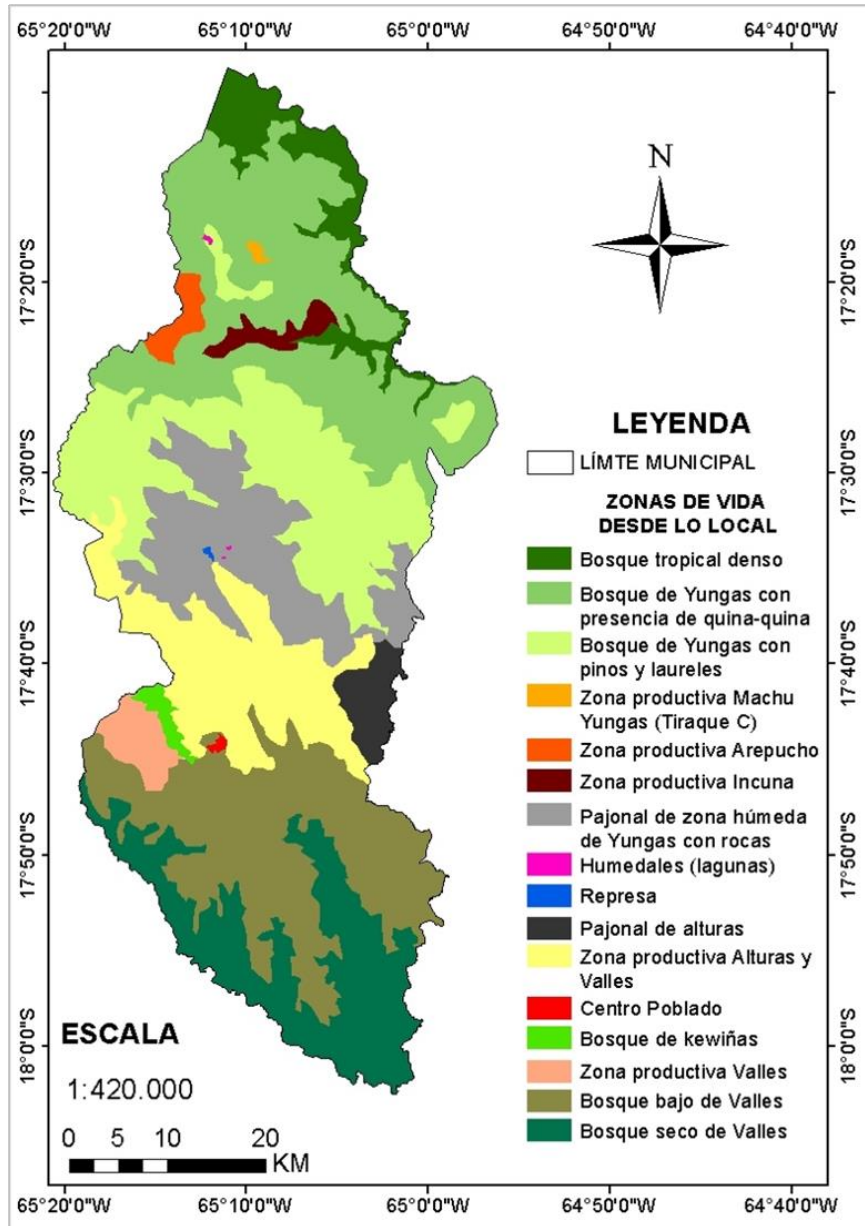


Figura 2. Ejemplo de mapa parlante de zonas de vida, caso de Yungas de Totorá

El facilitador del grupo va motivando la participación, en función de los siguientes criterios:

- **Tipo de vegetación nativa:** Bosques y/o relictos húmedos. Bosques y/o relictos secos. Praderas nativas. Otras formaciones vegetales.
- **Tipo de vegetación cultivada:** Zonas de producción de tubérculos, de granos y cereales, de forrajes, frutícola, hortícola, y de otros cultivos.
- **Otros espacios territoriales:** Humedales (lagunas, cuencas). Corredores biológicos y ríos que cruzan centros poblados.
- Los participantes identifican las zonas de vida en un mapa parlante, como se muestra en el ejemplo de la figura 2.

### 3. Identificación de las unidades socioculturales

A partir de los datos recabados, identificamos las unidades socioculturales (ver el ejemplo en la tabla 2). Para la identificación de las unidades socioculturales realizamos preguntas abiertas como:

- ¿Qué organizaciones sociales tenemos en el territorio?
- ¿Qué normas locales tenemos las organizaciones para manejar nuestro territorio?
- ¿Qué rol tiene cada organización social en el manejo de nuestro territorio?
- ¿Existen otras organizaciones que nos ayudan a manejar nuestro territorio?

Grupo social	Identidad cultural	Cosmovisión	Institucionalidad	Territorialidad	Objetivo de la organización
Organización social de varones	Quechua	Todo tiene vida	Sindicato agrario	Comunidades campesinas	Gestionar el territorio
Organización social de mujeres Bartolina Sisa	Quechua	Todo tiene vida	Organización de mujeres	Comunidades campesinas	Gestionar el territorio
Organizaciones vecinales de los centros poblados	Quechua	Desarrollo	Organización Territorial de Base (OTB)	Centros poblados y comunidades aledañas	Gestionar proyectos sociales
Organización de productores agropecuarios	Quechua	Desarrollo	Asociación de productores agropecuarios	Comunidades campesinas	Producción agropecuaria
Organización de regantes	Quechua	El agua tiene vida	Asociación de regantes Lawachama	Comunidades campesinas	Gestionar el agua

Tabla 2. Ejemplo de descripción de las unidades socioculturales en el Municipio de Totorá

El facilitador va motivando la participación de todos los sectores, organizaciones e instituciones que participan del taller.

- **Sociales:** Sindicatos agrarios de campesinos, interculturales. Organizaciones de mujeres. Organizaciones de jóvenes. Ayllus, TCO, TIOC. Funcionales (regantes, asociación de productores, otros). Juntas vecinales de centros poblados.
- **Públicas:** Distritos municipales. Áreas protegidas. Otras estatales con presencia activa en el territorio.
- **Privadas:** Asociaciones de productores medianos o grandes. Empresas agroindustriales. Cooperativas (concesiones mineras, forestales).

Los participantes identifican las unidades socioculturales en el mismo mapa parlante de las zonas de vida.

Sistemas de vida	Temas ecológicos – ambientales	Temas económicos – productivos	Temas socioculturales	Temas políticos – institucionales
Alturas	Producción de ganado camélido	Conservación de fuentes de agua	Mejoramiento de la calidad de los	Transparencia en la gestión pública
	Producción de papa, quinua y cañahua	Mejoramiento de la oferta forrajera de las praderas nativas	Cohesión social mediante una mejor gestión de conflictos	
Valles	Producción de papa	Conservación de fuentes de agua	Mejoramiento de la calidad de los	Transparencia en la gestión pública
	Producción de ganado vacuno	Mejoramiento de la oferta forrajera de las praderas nativas	Cohesión social mediante una mejor gestión de conflictos	Participación de la mujer en las dinámicas socioculturales y político – institucionales
Yungas	Producción de papa	Conservación de fuentes de agua	Mejoramiento de la calidad de los	Transparencia en la gestión pública
	Producción de ganado vacuno		Cohesión social mediante una mejor gestión de	Participación de la mujer en las dinámicas Coordinación con el gobierno municipal
Centro poblado	Servicios básicos: agua potable,	Conservación de fuentes de agua	Mejoramiento de la calidad de los	Transparencia en la gestión pública
		Manejo de la basura		Participación de la mujer en las dinámicas socioculturales y político – institucionales

Tabla 3. Ejemplo de temas de interés común de las unidades socioculturales en el Mpio. de Totora.

#### 4. Descripción de los intereses

Describimos los principales intereses de la unidad sociocultural en las zonas de vida, como se puede ver en el ejemplo de la tabla 3, con base a la siguiente pregunta:

➤ ¿Qué temas u objetivos son de interés común para las familias dentro el territorio?

El facilitador del grupo va motivando la participación, en función de las siguientes dimensiones:

➤ Económico – productivas. Por ejemplo: la producción de papa en las zonas de altura; la producción de coca, café y frutales en los yungas; las praderas para la crianza de ganado.

➤ Ecológico – ambientales. Entre las que están las cuencas, humedales y otras fuentes de agua, bosques o praderas nativas.

➤ Socioculturales. Las diferentes formas de organización social que existen en el territorio, o la identidad cultural.

➤ Político – institucionales. Transparencia en gestión pública, participación de las mujeres, por ejemplo.

## 5. Delimitación de los sistemas de vida

Teniendo en cuenta estos tres elementos: las zonas de vida, las unidades socioculturales identificadas, y los temas de interés común podemos delimitar los sistemas de vida existentes dentro del municipio (vemos el ejemplo en la figura 3).

Para la delimitación de cada sistema de vida tenemos en cuenta las siguientes posibilidades:

- Posibilidad 1: Si el territorio municipal es diverso en sus ecosistemas, el criterio de delimitación son las *zonas de vida*, en función del interés productivo, ambiental o social de las unidades socioculturales que la habitan.
- Posibilidad 2: Si el territorio municipal es homogéneo en zonas de vida, el criterio de delimitación serán los tipos de *unidades socioculturales* preponderantes en los diferentes espacios territoriales.

Es posible que existan sistemas de vida compartidos entre varios municipios. Por lo tanto, es necesario que haya coordinación entre los municipios para hacer una buena gestión del sistema de vida intermunicipal.

### Resultado

Como resultado de este primer paso, se habrán identificado y delimitado los sistemas de vida con las zonas de vida y unidades socioculturales que lo conforman, y se representan en un mapa los sistemas de vida del municipio.

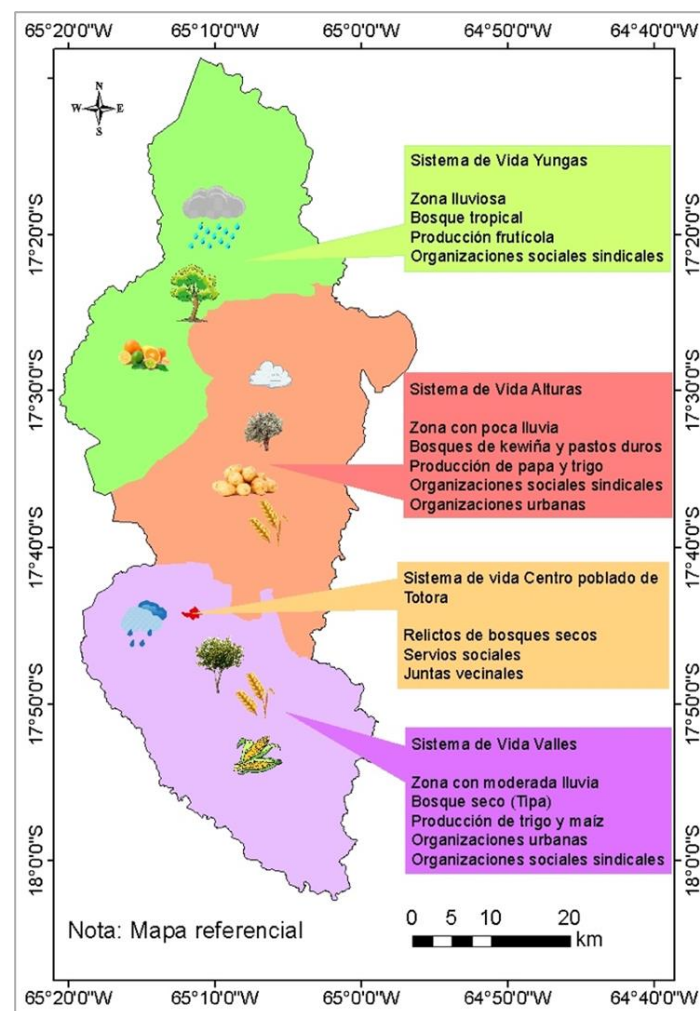


Figura 3. Ejemplo de sistemas de vida en el Municipio de Totora



## Paso 2. Nos ponemos de acuerdo sobre la visión colectiva del Vivir Bien

### ¿En qué consiste?

Los objetivos de este segundo paso, son saber cuál es la situación de nuestro sistema de vida y definir cuál es el futuro que deseamos seguir construyendo para nuestras comunidades dentro de cada sistema de vida. El ideal es poder construir de manera participativa un territorio donde estemos, nos sintamos y vivamos bien. Un espacio que considere a todos quienes somos parte del territorio: las personas y nuestro entorno natural y espiritual

Esta no es una tarea sencilla. En este paso se pueden presentar algunos desafíos para construir una visión colectiva y compartida de Vivir Bien, e integrarla en la gestión territorial.

#### Visión colectiva

Los gobiernos locales junto con las comunidades, tienen la tarea de construir una visión colectiva y compartida de Vivir Bien, que recoja los sentimientos y percepciones de todos los grupos sociales y culturales que habitan los diferentes sistemas de vida del territorio municipal.

- Tomar en cuenta que la presencia de múltiples actores que cohabitan el territorio implica también múltiples visiones sobre el Vivir Bien.
- Al inicio de la reflexión, los actores locales pueden plantear objetivos a muy corto plazo (por ejemplo, construcción de sistemas de riego o compra de equipamiento), que genera el desafío de orientar el debate hacia visiones más a largo plazo.
- Por tradición, los líderes locales (generalmente varones) son quienes concentran el uso de la palabra, por lo que se debe poner un énfasis especial en promover la participación de las mujeres y jóvenes en la toma de decisiones.

## ¿Cómo lo hacemos?

- Nos organizamos en círculos de diálogo.
- Formulamos la visión colectiva del Vivir Bien
- Formulamos las dimensiones de esta visión colectiva.

## Nos ponemos a trabajar

Para desarrollar este segundo paso, el equipo facilitador convoca a un primer ciclo de círculos de diálogo a nivel de cada sistema de vida, con representantes de las unidades socioculturales que lo habitan.

### 1. Los círculos de diálogo

Se organizan sub grupos de círculos de diálogo en base a criterios de género y generacional. Al inicio del círculo de diálogo en cada sub grupo, el facilitador reflexiona sobre la importancia de la participación activa de los presentes, y orienta sobre aspectos que se deben considerar para establecer la visión de futuro colectiva, en el marco del Vivir Bien. Estos aspectos son:

- La integralidad de la vida cotidiana en lo económico – productivo, lo ambiental, lo sociocultural y lo político – institucional.
- Las experiencias pasadas, para identificar los errores cometidos, y cómo se los puede evitar en esta nueva etapa.

### Vivir Bien

Es vivir en complementariedad, armonía y equilibrio con la Madre Tierra y las sociedades, con equidad, solidaridad, eliminando las desigualdades y las prácticas de dominación. (Ley 300. Art. 5)

El Vivir Bien a través del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra, debe ser realizado de manera complementaria, compatible e interdependiente de los siguientes derechos:

- 1) Derechos de la Madre Tierra, como sujeto colectivo de interés público como la interacción armónica y en equilibrio entre los seres humanos y la naturaleza, en el marco del reconocimiento de que las relaciones económicas, sociales, ecológicas y espirituales de las personas y sociedad con la Madre Tierra están limitadas por la capacidad de regeneración que tienen los componentes, las zonas y sistemas de vida de la Madre Tierra.
- 2) Derechos colectivos e individuales de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afro bolivianas en el marco de la Constitución Política del Estado y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas y el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.
- 3) Derechos civiles, políticos, sociales, económicos y culturales del pueblo boliviano para Vivir Bien a través de su desarrollo integral, satisfaciendo las necesidades de las sociedades y personas en el marco de las dimensiones sociales, culturales, políticas, económicas, productivas, ecológicas y espirituales.
- 4) Derecho de la población rural y urbana a vivir en una sociedad justa, equitativa y solidaria sin pobreza material, social y espiritual, en el marco del goce pleno de sus derechos fundamentales. (Ley 300. Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien Art. 9).

### Círculos de diálogo

Son espacios donde el diálogo entre todos los participantes debe ser abierto y sincero. Están basados en la escucha al otro, colocando la voz de las poblaciones históricamente marginadas (mujeres, niños y adultos mayores) en el centro del análisis. El diálogo debe darse en un espacio ritual donde se comparten conocimientos, creencias y sentimientos. Es importante que en estos círculos prevalezca el respeto, la ética, la empatía y el afecto.

### Ejemplo:

#### Visión de futuro compartida y colectiva del Vivir Bien

El municipio ha fijado un horizonte donde la sociedad ha reducido la pobreza social, espiritual y material, han accedido a servicios de calidad, está comprometida con la salud y profundiza las funciones ambientales y los derechos de la Madre Tierra, los cuales son resultado de una gestión integral sustentable del territorio, con base a los sistemas de vida y a la implementación de Políticas de Desarrollo Municipal.

## 2. La visión colectiva

Para reflexionar sobre la visión del presente y futuro del sistema de vida, el facilitador motiva a la participación en el círculo de diálogo, en base a la siguiente pregunta:

- ¿Como soñamos nuestro territorio de aquí a cinco años?
- Con los insumos de estas reflexiones, se realiza el ejercicio de intentar expresar en una frase, la visión colectiva y compartida del futuro de nuestro sistema de vida.



Figura 4. Pasos del círculo de diálogo de saberes. Fuente: Moreno-Cely, Cuajera-Nahui, Escobar-Vasquez, Vanwing, and Tapia-Ponce (2021)

### 3. Dimensiones del Vivir Bien

Para que la visión colectiva y compartida del futuro no se quede sólo en deseos, es necesario tener en cuenta diferentes dimensiones del Vivir Bien, como en el ejemplo de la figura 5. En esta guía se proponen cuatro dimensiones: La ecológica – ambiental, económica – productiva, sociocultural y política – institucional. La identificación de las dimensiones y los elementos que la componen, son la base para realizar el diagnóstico del sistema de vida, y para la posterior elaboración del PTDI.

El facilitador del círculo de diálogo, realiza la siguiente pregunta:

- ¿Cuáles son las dimensiones que forman parte de nuestra visión del Vivir Bien?

El facilitador orienta la reflexión, señalando las cuatro dimensiones del Vivir Bien, pero igualmente deja abierta la posibilidad a la identificación de otras dimensiones. En el círculo de diálogo se deben identificar los elementos que están presentes en cada una de las dimensiones en los territorios.

Los siguiente son ejemplos de las dimensiones y algunos de los elementos que los componen:

- 1.- Ecológica – ambiental: Biodiversidad, Bosques. Pasturas. Fauna. Agua. Suelo. Agrobiodiversidad.
- 2.- Económica – productiva: Seguridad alimentaria. Ingresos monetarios. Transformación y comercialización. Actividades extra agrícolas.
- 3.- Sociocultural: Condiciones sociales (salud, educación). Relaciones socioculturales. Formas de relacionamiento con la Madre tierra. Creencias. Valores. Usos y costumbres.
- 4.- Política – institucional: Manejo de conflictos. Normativas locales. Normativa de gobiernos nacional y subnacionales. Participación social en la gestión pública.

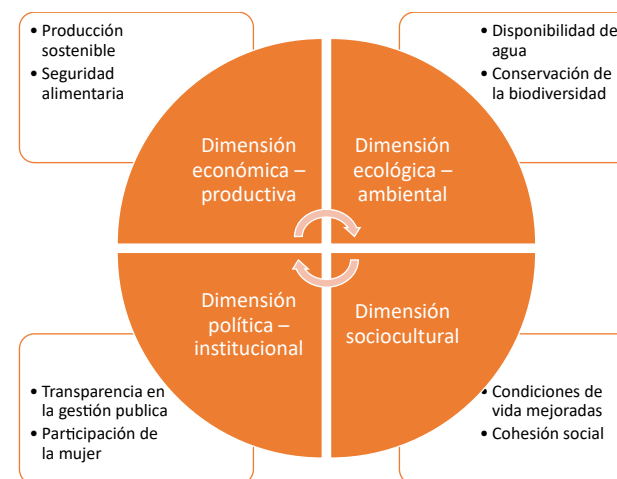


Figura 5. Ejemplo de las dimensiones del Vivir Bien en el sistema de vida Valles del Municipio de Totora.

#### Resultado

Como resultado de este segundo paso, se debe tener una visión colectiva y compartida del futuro que se desea construir, teniendo en cuenta como mínimo las cuatro dimensiones propuestas del Vivir Bien



### Indicadores

Un indicador es una unidad de medida o valoración representativa, verificable, comparable en el tiempo, sensible a la acción local y útil para medir efectos o cambios, en el corto, mediano y largo plazo que ocurren en un territorio (Escobar & Cuajera, 2014).

Los indicadores tienen las siguientes características:

- Entendibles para los actores sociales y gestores públicos.
- Aplicables al contexto del territorio. Los medios que se utilicen para realizar la observación y recoger la información, deben ser de fácil aplicación y coherentes con el contexto local.
- Comparables en el tiempo. Los indicadores deben mostrar cambios en el largo plazo de la relación de equilibrios (sensibles).
- Representativos. Deben estar referidos a aspectos importantes de los cambios que ocurren en el sistema de vida.

## Paso 3. Establecemos participativamente un sistema de indicadores

### ¿En qué consiste?

En este tercer paso, tenemos que establecer con qué “ojos” vamos a conocer o diagnosticar el estado de cada una de las dimensiones definidas en el paso anterior para cada sistema de vida identificado en el primer paso. Estos “ojos” son los indicadores, que nos permite leer la realidad y entender que está pasando en los territorios. Al mismo tiempo es importante armonizarlos con los indicadores propuestos por gobierno nacional y que se encuentran en la base de datos del SPIE.

En el “sistema de indicadores” del Vivir Bien tenemos indicadores de dos tipos:

- Indicadores establecidos en el Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE). Están definidos por el Gobierno Central. Se consideran tres dimensiones: funciones ambientales, sistemas productivos sustentable, y grado de pobreza (Estado Plurinacional de Bolivia, 2016). Las mismas están desagregadas en componentes y variables (ver detalle en el Anexo No. 1).
- Indicadores construidos localmente, con base en las necesidades y perspectivas locales. En este paso veremos cómo se pueden construir estos indicadores.

## ¿Cómo lo hacemos?

- Nos organizamos en círculos de diálogo.
- Definimos los indicadores y subindicadores para las cuatro dimensiones
- El equipo sistematiza el sistema de indicadores.
- Complementamos la información si es necesario.

## Nos ponemos a trabajar

### 1. Segundo ciclo de círculos de diálogo

En cada sistema de vida se realizará un segundo ciclo de círculos de diálogo. El facilitador explica a los participantes la importancia de los indicadores para poder valorar el estado actual de las dimensiones del Vivir Bien. Para ello, a manera de recordatorio, se escriben en un lugar visible, las cuatro dimensiones del Vivir Bien y los elementos que los componen, identificados en el paso 2. Luego se formula la siguiente pregunta:

- ¿Qué características queremos conocer y valorar de cada dimensión del Vivir Bien?

Con el uso de tarjetas (un color por cada dimensión), el facilitador va registrando las diferentes participaciones, que van identificando una a una, las características que se quieren conocer y valorar en cada dimensión.

Por ejemplo, para la dimensión ecológica – ambiental, las características que se pueden valorar son el grado de disponibilidad de agua para uso doméstico y productivo, el estado de los suelos agrícolas, y el estado de la biodiversidad.

El facilitador debe garantizar la participación activa de todos los habitantes del sistema de vida, mujeres, jóvenes, ancianos, personas en situación de discapacidad, etcétera. Se sugiere dividir el círculo de diálogo en subgrupos de acuerdo a cada sector.

### Transdisciplinariedad

La transdisciplinariedad es una forma de hacer investigación y coproducir conocimientos entre actores pertenecientes a distintos sistemas de conocimiento (académico, experiencial, ancestral), basada en el aprendizaje y la resolución de problemas integrales. Permite afrontar los desafíos sociales y ambientales complejos y avanzar hacia un desarrollo sustentable (Jahn, Bergmann, y Keil, 2012; Pohl y Hadorn, 2008).

La construcción transdisciplinar de indicadores se realiza con y desde el conocimiento y percepción de los actores sociales acerca de lo que sucede en el territorio. Este tipo de indicadores recoge información que permite describir y valorar las características e intensidad de un hecho, cambio o efecto en un territorio o contexto determinados. (Gobierno del Estado de Vera Cruz, s.f; López y Gentile, 2008).

### Subindicadores

Los subindicadores son los elementos en los que se desagrega operativamente un indicador.

Por ejemplo, si nuestro interés es conocer sobre la disponibilidad del agua en el sistema de vida y no tenemos cómo medir efectivamente la cantidad de agua utilizada a nivel local, podemos estimarla a través de la percepción que tengan los habitantes. En este caso hablaríamos de la "percepción local de la disponibilidad de agua".

Sin embargo, podemos ser más precisos y establecer diferentes usos del agua. Por ejemplo, podemos dividir la disponibilidad de agua para uso doméstico y la disponibilidad de agua para la producción. A estas divisiones le denominaremos sub indicadores.

A su vez, estos, estos pueden tener otros sub indicadores, para el uso doméstico podemos medir el: uso del agua para consumo humano, y el uso del agua para actividades de limpieza del hogar. En el caso de la disponibilidad de agua para la producción, lo podemos dividir en el uso del agua para consumo animal, y uso del agua para riego. El nivel de detalle, depende de los intereses de la comunidad

## 2. Construcción de indicadores y subindicadores

Se analizan en cada subgrupo las características mencionadas por los participantes, para finalmente acordar una lista de características para cada una de las cuatro dimensiones del Vivir Bien. A esta lista de características las denominaremos indicadores.

A continuación, se debe analizar como medir o valorar cada uno de los indicadores definidos. Para esto se formula la siguiente pregunta:

➤ ¿Cómo podemos medir o valorar fácilmente el indicador?

Primero se debe evaluar si es posible medir el indicador directamente. Como se puede ver en el ejemplo de la tabla 4, se identifican localmente los indicadores, en función de un menú de posibilidades.

Si no es posible medir el indicador directamente, se requiere dividir los indicadores en sub indicadores. Para identificar los sub indicadores el facilitador, junto a los actores locales, desagrega los indicadores en los subindicadores que lo componen, de los cuales ya se podrá obtener información de manera directa.

Dimensión del Vivir Bien	Características que se desean conocer	Criterio ¿Estamos de acuerdo en que lo queremos valorar?
Ecológico – ambiental	Conservación de la vegetación o bosques	✗
	Disponibilidad de agua	✓
	Calidad de los suelos agrícolas	✓
	Uso de la vegetación	✓
	Uso de la fauna	✗
	Contaminación del medio ambiente	✗
✓ = De acuerdo		✗ = En desacuerdo

Tabla 4. Ejemplo de identificación de indicadores locales.

### 3. Sistematización de indicadores y diseño de herramientas de recolección de información.

Con los indicadores y sub indicadores co-creados con los múltiples actores locales, el equipo de facilitación procede con las siguientes tareas:

- Sistematiza la información para el sistema de indicadores locales. En la tabla 5, se puede observar un ejemplo de indicadores y subindicadores.
- Elabora una ficha explicativa y operativa para cada indicador (ver anexo 2), donde se especifica la forma de obtener la información, así como la fuente de información.
- Diseña las herramientas para la recolección de información requerida por el sistema de indicadores. En el anexo 3 se presentan algunos ejemplos de las herramientas utilizadas en el Municipio de Totora tales como: boleta de entrevistas semi estructuradas a nivel individual a una muestra representativa de la población del sistema de vida y boleta de entrevistas semi estructuradas a informantes clave.

#### Base de datos SPIE

El Estado boliviano cuenta con la base de datos en línea, donde se encuentra información a nivel de cada municipio. En el siguiente enlace podrán acceder a la base datos del SPIE: <http://si-spie.planificacion.gob.bo>

Una vez que se accede al enlace, se selecciona el municipio del que se quieren hacer las consultas. En los menús disponibles, se selecciona el tipo de información requerida, sea a nivel de zonas de vida, unidades socioculturales, sistemas de vida o gestión de riesgos de desastres. Haciendo un click en la imagen del municipio, se puede visualizar la información generada por el INFO – SPIE.

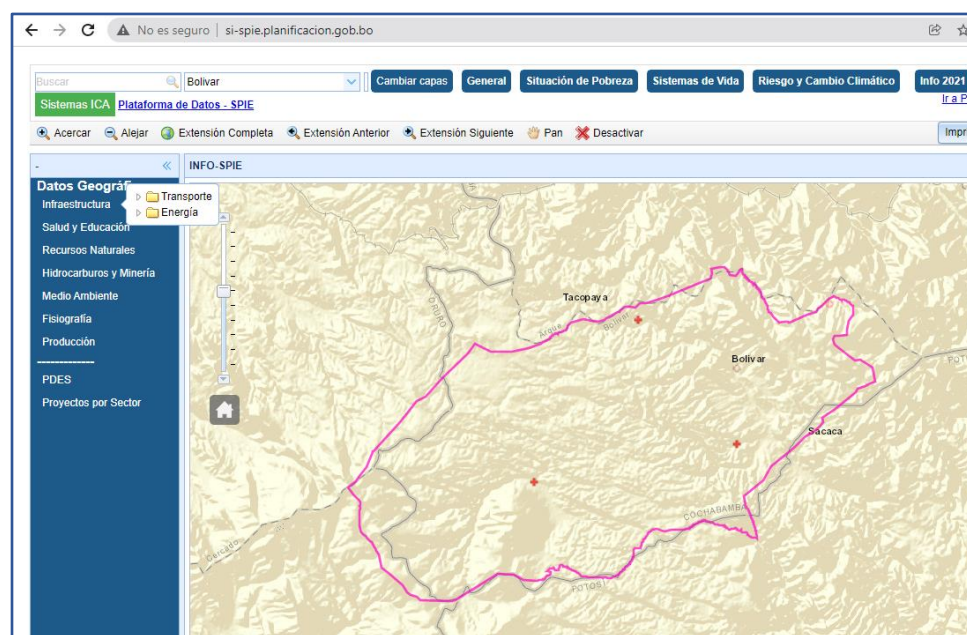


Figura 6. Captura de pantalla del INFO-SPIE

Tabla 5. Ejemplo de un sistema de indicadores para la elaboración del PTDI

Dimensiones	Indicadores	Sub Indicadores	Fuente de información
Ecológico – Ambiental	Percepción local de la fertilidad del suelo de uso agrícola	Fertilidad del suelo de uso agrícola	Percepción local
	Percepción local de la disponibilidad de agua para usos domésticos y productivos	Disponibilidad de agua para consumo humano	Percepción local
		Disponibilidad de agua para consumo animal	
		Disponibilidad de agua para riego	
	Estado de las funciones ambientales	Captura de carbono y biomasa.	INFO – SPIE
		Biodiversidad.	
Balance Hídrico.			
Económico – Productivo	Estado del sistema productivo	Grado de coincidencia entre el uso actual del suelo y la aptitud de uso	INFO – SPIE
		Rendimientos agropecuarios	Percepción local
		Nivel de sostenibilidad del uso de la biodiversidad	
	Estado de la seguridad alimentaria familiar	Cantidad de energía consumida/día	Percepción local
	Nivel de ingresos económicos familiares	Actividades agropecuarias	Percepción local
		Uso comercial de la biodiversidad	
Actividades extra agrícolas			
Sociocultural	Nivel de reproducción de los valores de convivencia social	Prácticas de reciprocidad	Percepción local
		Prácticas de ritualidad originaria	
		Confianza hacia las personas de la comunidad	
	Índice de igualdad de género en las actividades familiares y colectivas	Igualdad de género en los roles domésticos	Percepción local
		Igualdad de género en los roles productivos	
		Igualdad de género en acceso a la educación	
		Igualdad de género en el acceso a posiciones de liderazgo en organizaciones sociales	
	Grado de pobreza	Igualdad de género en la participación pública	INE
		Cobertura de Salud	
		Cobertura de Agua potable	
Cobertura de Educación			
Percepción local sobre la calidad de los servicios de salud y educación	Cobertura de Energía Eléctrica	Percepción local	
	Calidad del sistema de salud		
	Calidad de la educación		
Político - Institucional	Percepción de la capacidad local para la gestión de conflictos	Capacidad local de gestión de conflictos por acceso y aprovechamiento de recursos naturales	Percepción local
		Capacidad local de gestión de conflictos por acceso y aprovechamiento de recursos productivos	
		Capacidad local de gestión de conflictos de origen social	
	Percepción de la capacidad de las organizaciones sociales de articulación con otras instancias del territorio	Capacidad de articulación de la organización local con instancias privadas	Percepción local
		Capacidad de la organización social de articulación con el GAM	

#### 4. Socialización y validación del sistema de indicadores

El equipo de facilitación socializa el sistema de indicadores es socializado con actores locales en sus eventos organizativos habituales como reuniones de la central campesina y reuniones del comité cívico para poder validar y complementar la información si es necesario.



#### Resultado

Al final de este tercer paso se habrá definido un sistema de indicadores (SPIE y Locales) que nos permitirán conocer y valorar la situación actual de las dimensiones de nuestro sistema de vida. Si la información que se necesita para valorar la situación actual no está disponible en las bases de datos del SPIE o del Municipio, debemos proceder a diseñar herramientas que nos permitan recolectar esta información de manera fácil y rápida



## Paso 4. Realizamos el diagnóstico de cada sistema de vida

### ¿En qué consiste?

Apoyándonos en el sistema de indicadores elaborados en el paso anterior, realizamos el diagnóstico de nuestro sistema de vida. Es importante tener en cuenta que los datos que vayan a obtenerse del sistema de indicadores, puedan compararse con datos de periodos de años anteriores (por lo menos de 5 años atrás). Esto nos permitirá establecer los avances logrados por el Gobierno Autónomo Municipal (GAM) a través del tiempo.

La búsqueda y registro de información de los indicadores establecidos por el SPIE, se realiza en gabinete, revisando la base de datos del INFO-SPIE. La limitación de esta base de datos, es que considera a todo el territorio municipal como un solo sistema de vida, por lo que los datos deben considerarse solamente como un marco referencial a nivel municipal.

Los indicadores locales son una fuente importante para el diagnóstico y son fundamentales para el análisis de la situación actual y la elaboración del PTDI.

### ¿Cómo lo hacemos?

- Convocamos a una reunión con una muestra representativa de la población de cada sistema de vida.
- El equipo aplica las herramientas de entrevistas semiestructuradas.
- El equipo recopila datos del SPIE y otras fuentes secundarias.

## Nos ponemos a trabajar

Para la recolección de información de los **indicadores locales** se propone la siguiente secuencia.

### 1. Convocatoria a reunión de una muestra significativa de la población.

El equipo de facilitación concertará con los dirigentes de las organizaciones sociales de cada sistema de vida una reunión donde debe asistir un número determinado de varones, mujeres y jóvenes, en calidad de muestra representativa de la población (ver ejemplo en la tabla 6).

En la reunión se explican los objetivos del evento y se presentan las herramientas que serán aplicadas, reflexionando sobre la importancia de recoger información veraz y lo más precisa posible.

### 2. Aplicación de la herramienta de entrevista individual

El equipo de facilitación aplica la herramienta de entrevista individual semi estructurada a una muestra representativa de la población. Cada miembro del equipo de facilitación, reúne de 7 a 10 personas convocadas por el dirigente de la organización social, distribuye una entrevista y un lápiz a cada persona. El facilitador va leyendo y explicando cada pregunta, dejando a cada persona que responda a la pregunta de acuerdo a su valoración. En caso de que alguna de las personas presentes solicite apoyo para el llenado de la entrevista (muchos actores locales tienen dificultades con la lectura, o no saben leer), es que un miembro del equipo de facilitación le realizará la entrevista de manera personal.

Herramienta	Indicador
Herramienta 1: Entrevista semi estructurada a muestra representativa de la población.	Percepción local de la fertilidad del suelo de uso agrícola
	Percepción local de la disponibilidad de agua para usos domésticos y productivos
	Estado del sistema productivo
	Nivel de ingresos económicos familiares
	Nivel de reproducción de los valores de convivencia social
	Índice de igualdad de género en las actividades familiares y colectivas
Herramienta 2: Entrevista semi estructurada a informantes clave	Percepción local sobre la calidad de servicios de salud y educación.
	Estado de la seguridad alimentaria familiar.
	Percepción de la capacidad local para la gestión de conflictos
Base de datos INFO – SPIE	Percepción de la capacidad de las organizaciones sociales de articulación con otras instancias del territorio
	Estado de las funciones ambientales
Base de datos INE	Grado de pobreza

Tabla 6. Ejemplo de herramientas aplicadas por indicador.

### Resultado

Al finalizar este cuarto paso, se contará con la información requerida para tener un diagnóstico de cada sistema de vida, con base en el sistema de indicadores (SPIE y Locales). Idealmente el diagnóstico deberá tener información sobre la situación actual, como a nivel histórico de los últimos 5 años.

### 3. Entrevistas a informantes clave

Simultáneamente, uno de los facilitadores aplica las herramientas de entrevista semi estructurada a informantes clave: personal técnico del GAM y ex dirigentes de las organizaciones sociales, registrando la información directamente en la boleta de entrevista.

### 4. Recopilación de datos SPIE

Asimismo, recopila y revisa la información disponible en el SPIE para determinados indicadores. Asimismo, debe sistematizar los datos de las fuentes secundarias. Para la comparación de los datos actuales con datos de 5 años atrás, se recaba información de fuentes secundarias como el PTDI 2016 – 2020, la base de datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), y de otras fuentes de información con la que pueda contar el GAM e instituciones de desarrollo que trabajen en el territorio.



Círculos de diálogo y aprendizaje. Foto: Proyecto Wakichina

## Paso 5. Sistematizamos la información del diagnóstico

### ¿En qué consiste

La sistematización de la información implica ordenar los datos actuales e históricos y darles una valoración de acuerdo al sistema de indicadores. Este trabajo lo realiza el equipo de facilitación.

### ¿Cómo lo hacemos?

- Se registran los datos en una hoja de cálculo.
- Se normalizan los datos para cada indicador.
- Se calcula el dato final para cada indicador.



Participación activa de las mujeres en los talleres. Foto: Proyecto Wakichina



## Nos ponemos a trabajar

El equipo de facilitación realiza este trabajo de la siguiente manera:

### 1. Registro de datos

Registrar en una base de datos (planilla de hoja Excel) los datos cuantitativos y cualitativos de las entrevistas semiestructuradas; así como la información secundaria.

Los datos de los indicadores establecidos por el SPIE, se descargan de la página web: <http://si-spie.planificacion.gob.bo>

En tanto que, la información obtenida en campo, se registra en planillas de Excel. Se debe organizar la información en el nivel de indicadores y/o subindicadores.

Los datos cuantitativos estarán expresados en porcentajes o índices, otros en kg o en números enteros dependiendo de cada indicador. Por ejemplo, el dato de ingresos económicos se expresa en números enteros, en la unidad de Bolivianos (Bs.)

Los datos cualitativos estarán expresados en porcentajes de acuerdo a una lógica binaria, donde la respuesta es sí o no. Por ejemplo, el porcentaje de entrevistados que perciben que SÍ alcanza el agua disponible para riego, en relación al total.

### 2. Normalización de datos

Cada sub indicador tiene una escala diferente de medición, por lo que es necesario normalizar los datos. Esto es que los datos deben convertirse a una sola escala para facilitar su interpretación y representación gráfica. Se propone que los datos sean normalizados en una escala de 1 a 100.

### Ejemplo de normalización

La lógica binaria es cuando existen sólo dos opciones: si/no; alto/bajo; de acuerdo/en desacuerdo. En nuestro ejemplo, el total de respuestas SÍ, se divide entre el total de entrevistados, y se multiplica por cien.

Por ejemplo, para el indicador "Percepción local de la disponibilidad de agua para usos domésticos y productivos", tenemos los siguientes tres sub indicadores y sus datos:

18 de 76 entrevistados manifestaron que el "agua para consumo humano" es suficiente. Por ello, el dato normalizado del sub indicador es de 23,7%.

3 de 76 entrevistados manifestaron que el "agua para consumo animal" es suficiente. Por ello, el dato normalizado es  $3/76 = 3,9\%$

1 de 76 entrevistas manifestó que el "agua para riego" es suficiente. Por ello, el dato normalizado es de  $1/76 = 1,3\%$

### 3. Cálculo de valores finales por indicador

Una vez que en la sistematización han sido normalizados los datos para cada sub indicador, se calcula el dato final de cada indicador, en base a la media geométrica de los sub indicadores que lo componen.

Por ejemplo, en el indicador “Percepción local de la disponibilidad de agua para usos domésticos y productivos”, cuyos datos de los tres sub indicadores que lo componen son:

- Disponibilidad de agua para consumo humano = 23,7
- Disponibilidad de agua para consumo animal = 3,9
- Disponibilidad de agua para riego = 1,3

A partir de estos datos se calcula la media geométrica, tal como se indica en la tabla 7. En la misma se puede observar una síntesis del proceso de sistematización de la información del diagnóstico para este indicador.

Indicador y subindicadores	Número de entrevistas afirmativas	Dato normalizado	Definición conceptual / fórmula de cálculo
Percepción local de la disponibilidad de agua para usos domésticos y productivos		$[3\sqrt{(23,7*3,9*1,3)}] = 5,0$	$\text{Ind } 2 = [3\sqrt{(2.1*2.2*2.3)}]$
Disponibilidad de agua para consumo humano	18	$18/76 = 23,7$	N° de productores que percibe que hay disponibilidad de agua para consumo humano / N° Total de productores agropecuarios entrevistados
Disponibilidad de agua para consumo animal	3	$2/76 = 3,9$	N° de productores que percibe que hay disponibilidad de agua para consumo animal / N° Total de productores agropecuarios entrevistados
Disponibilidad de agua para riego	1	$1/76 = 1,3$	N° de productores que percibe que hay disponibilidad de agua para riego / N° Total de productores agropecuarios entrevistados

#### Resultado

El resultado de este quinto paso es el diagnóstico completo, con información sistematizada de sub indicadores, indicadores e información de contexto, para cada sistema de vida del municipio

Tabla 7. Ejemplo del proceso y resultado de sistematización de un indicador.



Las y los jóvenes participan en los diagnósticos y en la capacitación productiva.  
Foto: Proyecto Wakichina





## Paso 6. Analizamos el estado de cada sistema de vida

### ¿En qué consiste?

Analizar el estado actual del sistema de vida, nos permite identificar sus principales debilidades o problemas, así como las causas que lo originan. Con base en este análisis, se podrá llevar adelante la planificación de acciones que, en el marco del PTDI, ayuden a mitigar o superar las principales debilidades del sistema de vida.

Se proponen dos etapas para el análisis del estado actual del sistema de vida:

Etapa 1: En gabinete, el equipo de facilitación identifica las principales debilidades o problemas del sistema de vida, que luego pone a consideración de los actores locales.

Etapa 2: En un nuevo ciclo de círculos de diálogo, los actores locales analizan la información generada por el equipo de facilitación, retroalimentando y ajustando los resultados del análisis del estado del sistema de vida (este proceso se verá en el Paso 7).

### ¿Cómo lo hacemos?

- Identificación de indicadores débiles.
- Análisis del contexto en los indicadores débiles.

## Nos ponemos a trabajar

Para la primera etapa del análisis del estado del sistema de vida, se propone la siguiente secuencia.

### 1. Identificación de indicadores débiles

Se identifican indicadores cuyos datos actuales sean menores a 50%, buscando el origen de ese porcentaje en los datos de sus subindicadores. La interpretación de los datos del indicador se realiza bajo una escala personalizada y adaptada al contexto del sistema de vida. Esto implica, que los actores sociales, los gestores públicos y la sociedad civil en general, determinan el punto crítico entre lo favorable o desfavorable (Prescott-Allen, 1997). En nuestro caso los denominaremos indicador en buen estado cuando el mismo es favorable e indicador débil cuando es desfavorable.

### Valoración de indicadores

Revisando varios trabajos sobre todo en ciencias sociales, el punto crítico para lo favorable o buen estado, está por encima del 50% (Hernández, 2010). En base ello, la valoración de los datos que están reflejando los indicadores, se realiza bajo una escala personalizada, con los siguientes rangos:

- Buen estado de los elementos que representa el indicador, cuando el dato es mayor a 50%.
- Estado crítico de los elementos que representa el indicador, cuando el dato es igual o menor a 50%.

## 2. Análisis del contexto en los indicadores débiles

Preferentemente para los indicadores con datos menores a 50%, se busca conocer el contexto de su situación actual, analizando los siguientes elementos:

- El estado de las temáticas que representa el indicador, tomando como fuente de información al PTDI 2016 – 2020.
- La inversión pública realizada en las temáticas que representa el indicador, de acuerdo al PTDI 2016 – 2020.

La tabla No. 8 muestra un ejemplo del resultado esperado del análisis de contexto del indicador.

### El contexto climático

Para efectos de planificación a mediano (5 años) y largo plazo (10 años), es importante conocer el contexto climático en los siguientes puntos:

- Los cambios que se han registrado en el clima en los últimos años, tanto desde la percepción local como desde la climatología.
- Los efectos del cambio climático sobre los sistemas de vida; y
- Los posibles escenarios futuros, en cuanto a temperatura y precipitación.

La información climática permitirá tener presente en el debate colectivo y emprender acciones estructurales en los sistemas de vida para la mitigación y/o adaptación al cambio climático. Algunas acciones estructurales pueden ser la protección de bosques, la revegetación, la diversificación productiva, el fortalecimiento de las organizaciones sociales para monitorear y encarar problemas ambientales locales. Es importante desarrollar acciones desde lo local, para poder incidir sobre políticas nacionales de desarrollo, para que la variable ambiental sea considerada en el mismo nivel de importancia que las variables económicas y sociales.

Indicador	Dato actual	Análisis de contexto	
		Estado del indicador en el PTDI 2016 – 2020	Inversión pública en el PTDI 2016 – 2020
Percepción local de la disponibilidad de agua para usos domésticos y productivos	5	Estado débil	No se realizó inversión pública
Percepción local de la fertilidad del suelo de uso agrícola	24	Estado débil	No se realizó inversión pública
Estado de las funciones ambientales	31,7	Estado débil	No se realizó inversión pública
Percepción local sobre la calidad de los servicios de salud y educación	32,2	Sin información	No se registran inversiones específicas relacionadas a la mejora de la calidad de los servicios de salud y educación
Nivel de ingresos económicos familiares	36,9	Sin información	Se invirtieron 20.000 Bs como contraparte municipal, en el marco del Proyecto BioCultura & Cambio Climático.
Estado de la seguridad alimentaria familiar	40	Estado débil	Se realizó una inversión 350.000 Bs. en diversos proyectos, en el marco del Proyecto BioCultura & Cambio Climático
Nivel de reproducción de los valores de convivencia social	44,7	Sin información	No se realizó inversión pública

### Resultado

Al finalizar este sexto paso, se tienen identificados los indicadores débiles (con valores menores a 50%), y se conoce su contexto en cuanto al cambio o persistencia de su estado en relación a los últimos 5 años y la posible inversión pública realizada en el mismo periodo. En el siguiente paso, esta información debe ser complementada y validada por los actores locales.

Tabla 8. Ejemplo del análisis de contexto de indicadores con valoraciones menores a 50%



## Paso 7. Complementamos el análisis del estado de cada sistema de vida

### ¿En qué consiste?

Para completar el análisis del estado del sistema de vida, es imprescindible que los actores locales complementen y validen la información del paso anterior, poniendo énfasis en la identificación de las causas integrales que originan el estado de debilidad de un determinado indicador.

### ¿Cómo lo hacemos?

- Nos organizamos en círculos de diálogo.
- El equipo de facilitación expone los resultados del análisis de indicadores.
- Se priorizan acciones para los indicadores identificados con mayores debilidades.

## Nos ponemos a trabajar

Se propone la siguiente secuencia para la complementación y validación del análisis del estado del sistema de vida.

### 1. Presentación del diagnóstico en el círculo de diálogo

El equipo de facilitación convoca a un tercer y último ciclo de círculos de diálogo, a nivel de cada sistema de vida. El facilitador expone los resultados generales del diagnóstico, enfocándose en los indicadores valorados como débiles, resaltando que el análisis debe ser complementado y validado por los presentes.

Se expone y realiza un análisis de todos los indicadores, señalando que los indicadores que representan temáticas con valoraciones que están en buen estado o estado regular, no deberían ser priorizadas para inversión pública en el marco del PTDI, y que la inversión debería focalizarse en los indicadores que representan temáticas valoradas como débiles.

Se presenta cada indicador valorado como débil, analizando los datos de los sub indicadores.

Se complementa el análisis presentando la información de contexto para cada indicador valorado como débil (ver tabla No. 8 del paso anterior):

- Estado del indicador hace 5 años
- La inversión pública realizada en los últimos 5 años
- El grado de afectación del cambio climático (sólo para los indicadores de disponibilidad de agua y sistema productivo).

### Criterios para la priorización

Los criterios propuestos para la priorización son los siguientes:

Ecológico – ambientales: (i) Afectación a las bases productivas, (ii) afectación al equilibrio del sistema productivo con el entorno natural.

Económico – productivas: (iii) Grado de importancia para la dinámica productiva de la comunidad, (iv) Grado de importancia en los ingresos económicos de las familias.

Socioculturales: (v) Número de familias afectadas por el problema, (vi) Generación de conflictos entre familias y/o comunidades.

Político – institucionales: (vii) Financiamiento público disponible, (viii) existencia de normativa que promueva encarar el problema.

## 2. Priorización de indicadores para su atención inmediata

Una vez culminada la presentación, el facilitador invita a la reflexión colectiva, formulando las siguientes preguntas:

- ¿Los indicadores identificados, expresan la realidad del sistema de vida?
- ¿Los datos históricos del indicador, la inversión pública y el grado de afectación del cambio climático, son reales y coinciden con la percepción local?
- ¿Cuáles de los indicadores valorados como débiles, requieren una atención prioritaria en el PTDI?

El facilitador promueve una participación equitativa entre todos los actores presentes, y busca consensuar un orden de prioridad de atención de las debilidades.

Aquí es importante volver a llamar la atención en cuanto a la promoción de la participación de sectores normalmente marginados de la toma de decisiones (mujeres, jóvenes, ancianos, etc.), promoviendo activamente su participación en la toma de decisiones.

La metodología de priorización consiste en que los actores locales presentes, analizan cuáles de los problemas reúnen la mayor cantidad de criterios: mientras más criterios de priorización involucrados en el problema, más prioritaria es su atención en el futuro PTDI.

El facilitador escribe en una tabla visible para todos los participantes, la lista de los problemas del sistema de vida, junto al dato reportado por el diagnóstico.

Para cada problema y su dato actual, fruto del debate entre los presentes, se registra la percepción local sobre SI aplica o NO aplica cada uno de los ocho criterios de priorización.

Luego del debate, donde se validaron, ajustaron y priorizaron las temáticas representadas por los indicadores valorados como débiles (los problemas); el facilitador escribe en un papelógrafo la lista final de las temáticas que requieren atención prioritaria en el futuro PTDI. Un ejemplo del resultado de este proceso se puede ver en la tabla No. 9.

### 3. Identificación de causas de los problemas priorizados

A continuación, para realizar un análisis a profundidad de las causas que pueden estar generando la situación actual, se organizan subgrupos (uno por cada debilidad priorizada), donde los participantes son distribuidos en función de afinidad o interés por la temática del sub grupo. En cada sub grupo, el facilitador formula las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las causas económico – productivas?
- ¿Cuáles son las causas ecológico – ambientales?
- ¿Cuáles son las causas socioculturales?
- ¿Cuáles son las causas político – institucionales?

Se va registrando en tarjetas, las causas que con más frecuencia son nombradas y justificadas por los participantes del círculo de diálogo. Es crucial que se intente llegar a las causas más profundas y no quedarse solo en los aspectos fácilmente identificables que, por lo general, son solo síntomas del problema. Es probable que no existan causas en el marco de las cuatro dimensiones, y solamente para dos o tres de las dimensiones; ante ello, no se debe forzar información, y tratar de hacer el ejercicio de la manera más ecuánime posible.

El facilitador presenta las causas de la debilidad, agrupadas en función de las dimensiones, como se puede ver en el ejemplo de la tabla No. 9.

#### Resultado

De esta manera, el resultado final es un listado por orden de prioridad, de los principales problemas o debilidades del sistema de vida, y de las causas que lo originan, dando pie a la búsqueda de acciones correctivas que formarán parte del PTDI.

Indicador	Causas integrales
Percepción local de la disponibilidad de agua para usos domésticos y productivos	<b>Causas ecológico – ambientales:</b>
	1. Concentración de las lluvias en pocos meses, lo que provoca lluvias torrenciales, con una mayor escorrentía superficial y menos posibilidades de infiltración
	2. Pérdida de la cobertura vegetal por sobre pastoreo en las áreas de recarga hídrica y avance de la frontera agrícola, que implica menores posibilidades de infiltración del agua de lluvia
	<b>Causas económico – productivas:</b>
	3. Falta de prácticas de cosecha de agua de lluvia, por la imposibilidad local de financiar la construcción de atajados o mini represa
	4. De acuerdo a la opinión de los actores locales, las prácticas de riego son por inundación, que provocan una baja eficiencia en el uso de la poca agua de riego disponible. No se aplica el riego tecnificado (aspersión o goteo), por falta de dinero disponible de los productores, para invertir en sistemas tecnificados
	<b>Causas socioculturales:</b>
	5. Desactualización de conocimientos locales en prácticas socioculturales de gestión del agua como la predicción del clima, rituales de pedido de lluvia en momentos adecuados, por la ruptura de transmisión de conocimientos inter generacionales, sea por la migración y/o por influencia de la religión evangélica
6. Ausencia de organización social específica para la gestión del agua: ayuda mutua para la construcción de atajados, zanjas de infiltración, gestión de conflictos	
<b>Causas político – institucionales:</b>	
7. Falta de normas locales para la gestión de áreas de recarga hídrica	
8. Falta de políticas e inversión pública para mejorar la disponibilidad de agua, por la disminución de recursos públicos del GAM y la prevalencia de enfoques de desarrollo convencionales.	

Tabla 9. Ejemplo del análisis de causas integrales para el estado actual del indicador.



## Paso 8. Proponemos proyectos integrales para el sistema de vida

### ¿En qué consiste?

Habiendo identificado las múltiples causas ecológico – ambientales, económico – productivas, socioculturales, y político – institucionales de cada uno de nuestros principales problemas o debilidades, debemos pensar en las acciones (igualmente integrales) que se deben emprender para afrontarlas.

**El desafío es que las acciones que se propongan estén articuladas entre sí,** y no sean esfuerzos aislados o puntuales. Al conjunto de acciones articuladas entre sí se denomina proyecto integral.

### ¿Cómo lo hacemos?

- Continuamos trabajando en los círculos de diálogo.
- Identificamos acciones integrales.
- Priorizamos las acciones que pueden tener mayores efectos positivos.
- Se establecen metas parciales y líneas de base.
- Se estima un presupuesto para cada acción.

## Nos ponemos a trabajar

La secuencia que se propone seguir para la identificación de proyectos integrales, es la siguiente.

### 1. Identificación de acciones integrales

En el mismo espacio de tercer ciclo de círculos de diálogo por cada sistema de vida, el facilitador formula las siguientes preguntas:

¿Qué acciones integrales podemos implementar para superar las debilidades?

¿Cuáles son los objetivos que queremos alcanzar con dichas acciones?

¿Cuáles de esas acciones son realistas de ser implementadas?

Los actores locales proponen y analizan las posibles acciones que puedan implementarse, considerando las dimensiones (i) ecológico – ambientales (por ejemplo, acciones de revegetación de áreas de recarga hídrica), (ii) económico – productivas (por ejemplo, la diversificación de la producción), (iii) socioculturales (por ejemplo, fortalecimiento de capacidades locales en la Gestión Integral de Recursos Hídricos (GIRH), y (iv) político – institucionales (por ejemplo, políticas municipales en GIRH).

Las acciones integrales que se propongan, tienen que ser realistas en cuanto a su dimensión y en función de presupuestos disponibles.

### Proyectos integrales

Es un instrumento que operativiza el enfoque integral postulado por el SPIE, mediante la articulación de las acciones surgidas del proceso participativo de planificación local/municipal. Un proyecto integral en el marco del PTDI, permite el abordaje de una problemática determinada, a partir de la articulación de acciones económico – productivas, ecológico – ambientales, socioculturales y político – administrativas (Cuajera, 2018).

### **Ejemplo de criterios para la priorización de familias beneficiarias**

Se propone que el debate para la priorización de familias beneficiarias, se centre en dos criterios:

- La factibilidad técnica para implementar las acciones: existencia de fuente de agua, aunque pequeña, área de recarga hídrica disponible, tipo de suelo y geomorfología del área de recarga.
- La pertinencia social como no haber sido beneficiado por anteriores proyectos de agua, ausencia de conflictos en el acceso a la fuente de agua y el área de recarga, y situación económica de la familia.

## **2. Priorización de acciones**

Una vez identificadas las acciones integrales, debemos organizarlas en función del orden en que deberían ser implementadas, bajo la lógica de “encadenamiento” de causas – efectos. Es decir, al implementar la primera acción, se sientan bases para implementar la acción siguiente, y así sucesivamente, como se muestra en el ejemplo de la tabla 10. Para tal efecto, el facilitador plantea las siguientes preguntas:

- ¿Cuál debería ser el orden de implementación de las acciones propuestas?
- ¿Qué perfil de familias deberían recibir una atención prioritaria del proyecto integral?

Los participantes del círculo de diálogo, bajo la idea de “encadenamiento” de las acciones, van generando consensos para establecer el orden de implementación de las acciones.

En cuanto al tipo de familias que deberían ser parte prioritaria del proyecto integral, se debe considerar que, si bien es una necesidad común a todos los habitantes del sistema de vida, los recursos son limitados, lo que obliga a un proceso de priorización de beneficiarios.

El facilitador registra la información del encadenamiento de acciones, así como una lista preliminar de las familias priorizadas para el proyecto integral.

### 3. Formulación de líneas de base, metas y presupuestos

Se complementa el proyecto integral mediante las siguientes tareas.

Se establecen metas parciales y finales para las acciones identificadas, en función de factores como el presupuesto y las capacidades locales para implementarlas. Por ejemplo: 100 hectáreas con revegetación, 5 especies introducidas en parcelas bajo riego, 100 beneficiarios con capacidades en GIRH fortalecidas, una política pública en GIRH.

Se identifica la línea base o punto de partida para cada una de las acciones del proyecto integral; esta información se obtiene del diagnóstico realizado en los pasos anteriores. Por ejemplo, de la meta de 100 hectáreas con revegetación, el diagnóstico reporta que se tienen 8 hectáreas con revegetación, por lo que esa será la línea base de esta acción.

Finalmente, para cada acción se estiman presupuestos y se distribuye su ejecución a lo largo de los 5 años de vigencia del PTDI.

Por ejemplo, para la acción de revegetación de 100 has de recarga hídrica, se estima un presupuesto de 430.000 Bs. La distribución de su ejecución, se estima en 20% para el año 1, 60% para el año 2; y 20% para el año 3.

#### Resultado

Al finalizar este octavo paso, con la activa participación de los actores locales, cada sistema de vida contará con proyectos integrales. El proyecto integral incluye acciones en las cuatro dimensiones del Vivir Bien. Se deben establecer claramente metas y la línea base.

#### Estimación de presupuestos

En el marco del Proyecto Wakichina no se ha realizado ningún tipo de innovación en el tema presupuestario. Presentamos algunos elementos que debe tomarse en cuenta, al momento de realizar la asignación presupuestaria a las acciones del proyecto integral:

- Debe realizarse en el marco del "techo presupuestario" establecido por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEyFP). Recordemos que el MEyFP notifica a cada municipio, el presupuesto estimado que debe contemplar para los 5 años de vigencia del PTDI. Este cálculo es realizado en base a proyecciones en la recaudación de impuestos, en los precios internacionales del petróleo y en el crecimiento económico del país.
- Debe considerar los porcentajes de gasto permitidos por la Resolución Bi Ministerial entre el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas y el Ministerio de Planificación del Desarrollo, que establece el porcentaje de gasto que se puede realizar en la implementación de las actividades, así como la fuente de financiamiento. Esta Resolución Bi Ministerial es emitida cada año, para orientar la planificación de las entidades estatales.

OBJETIVO: Mejorar la disponibilidad de agua para usos domésticos y productivos, en 100 familias del sistema de vida Valles del Municipio de Totora								
Dimensión	Acción local / Municipal	Línea base	Indicador de resultado o meta final	Indicador de proceso o meta parcial (en % por año)				
				1	2	3	4	5
Ecológica – ambiental	Protección de fuentes de agua	8 fuentes	100 fuentes de agua protegidas con cercos muertos y vivos.	20	40	40		
	Reforestación de áreas de recarga hídrica	5 has	80 has reforestadas con especies nativas (70%) y exóticas (30%)		40	60		
	Construcción de zanjas de infiltración	0 ml	1.890 ml (70x70 cm)	20	60	20		
	Prácticas de cosecha de agua: Atajados	0 atajados	100 atajados con capacidad individual de almacenamiento de 1.000 m <sup>3</sup>	60	40			
	Construcción de planta de tratamiento de aguas residuales	0 PTAR	1 planta de tratamiento de aguas residuales originadas en el centro poblado	20	60	20		
Económica – productiva	Implementación de sistemas de riego tecnificado	23 has	300 has bajo riego tecnificado (aspersión y goteo)		60	40		
	Conservación de suelos	37 has	200 has de suelos agrícolas con prácticas de conservación y fertilidad mejorada	20	40	40		
	Diversificación de la producción agrícola	0 sp.	Introducida 1 especie anual nueva, 2 perennes y 4 hortalizas y/o medicinales		50	50		
	Producción agroecológica en parcelas bajo riego	5 has	100 hectáreas bajo riego, con producción agroecológica	10	40	50		
	Fortalecimiento del APRAE – T para la comercialización de productos agropecuarios	0 plan	1 plan de negocios acordados entre las 100 familias beneficiarias y el APRAE – T.	0	50	50		
Sociocultural	Instalación de aljibes para cosecha de lluvia para agua potable	5 aljibes	100 aljibes instalados, para usos domésticos de las familias	50	50			
	Fortalecimiento de capacidades en gestión integral del agua	0 personas	2 cursos de Técnico Básico para 100 jefes/as de familia para el fortalecimiento en GIRH	50	50			
	Fortalecimiento de la organización social en gestión del agua	0 OS	2 organizaciones sociales a nivel distrital, fortalecidas en GIRH	50	50			
	Fortalecimiento de la participación de la mujer en la gestión de riego	0 OS	De 2 organizaciones sociales a nivel distrital, el 50% son mujeres	40	40	20		
	Revalorización del saber local en gestión del agua, desde la perspectiva de género	0 prácticas	5 prácticas locales revalorizadas	50	50			
Política – institucional	Construcción de normas locales para la protección de fuentes de agua	3 normas	27 normas comunales de protección de fuentes de agua	80	20			
	Construcción participativa de norma municipal en GIRH	0 norma municipal	1 política pública municipal de GIRH aprobada		100			

Tabla 10. Ejemplo de planificación de un proyecto integral.



Los sistemas de vida permiten la producción agrícola y la reproducción de la comunidad. Foto: Proyecto Wakichina



## Paso 9. Articulamos la planificación local con la planificación nacional

### Articulación de la planificación intermunicipal

En la articulación de la planificación local con la planificación nacional, se debe considerar que en caso de que algunas acciones de la planificación local en sistemas de vida que sobrepasen los límites territoriales del municipio, se deben entablar espacios de diálogo y coordinación con los municipios involucrados dentro el sistema de vida.

Por ejemplo, la articulación de acciones inter municipales a nivel de la EDI de la Región del Cono Sur del Departamento de Cochabamba (región a la que pertenece el Municipio de Totora). Esta misma dinámica de coordinación, puede desarrollarse en el marco del PTDI departamental, o a nivel sectorial con los diferentes Ministerios del gobierno central

### ¿En qué consiste?

La articulación se realiza a partir de las acciones locales/municipales de los proyectos integrales, de manera que se cuente con un documento final de PTDI, donde se encuentre claramente reflejada la planificación local/municipal dentro la planificación nacional.

El PTDI municipal, se articula a nivel territorial con la Estrategia de Desarrollo Integral (EDI) de la región a la que pertenece el municipio, y con el PTDI del Departamento. A nivel sectorial, el PTDI municipal se articula con los Planes Sectoriales de Desarrollo Integral (PSDI) de Ministerios como el de salud, educación, energía, medio ambiente, desarrollo rural

### ¿Cómo lo hacemos?

- Revisamos las acciones locales planificadas y las acciones del SPIE.
- Asignamos las acciones locales a las acciones del SPIE que más se les aproximen.

### Nos ponemos a trabajar

Se propone que el procedimiento de articulación (que se realiza enteramente en gabinete), se implemente bajo la siguiente secuencia:

Las acciones locales/municipales de orden económico – productivo, ecológico – ambiental, sociocultural y/o político – institucional de cada proyecto integral, se asignan a las “acciones nacionales” del SPIE, que más se les aproximen, en temática e intencionalidad.

Por ejemplo:

- La acción local de “revegetación de áreas de recarga hídrica”, se articula a la acción nacional de “Centros de producción forestal vinculados al programa nacional de forestación y reforestación”.
- La acción local de “diversificación de la producción”, se articula a la acción nacional de “Mejoramiento de la producción de semillas y proceso de transferencia a los productores”.
- La acción local de “fortalecimiento de capacidades locales en GIRH”, se articula a la acción nacional de “Promoción y fomento al desarrollo rural integral”.
- La acción local de “políticas municipales en GIRH”, se articula a la acción nacional de “Gestión de riesgos de desastres naturales con respuestas oportunas y coordinadas”.

Recordemos que, en el paso anterior, para cada acción local se han generado cuatro datos complementarios: línea base, metas, estimación de presupuesto, y estimación de su ejecución a lo largo de los 5 años de vigencia del PTDI. De esta manera, la acción local incluye los cuatro datos complementarios, al momento de articularse con la acción nacional, como se puede ver en el ejemplo de la tabla 11.

Es importante señalar que en las matrices del SPIE, las “acciones nacionales” ya se encuentran asignadas de manera predeterminada a diferentes resultados, metas y pilares nacionales, lo que facilita y con lo que concluye la articulación de la planificación local con la nacional.

### Resultado

Al finalizar el noveno paso, la planificación local ha sido articulada a la planificación nacional del SPIE. De esta manera, las matrices del SPIE contemplan las acciones locales, su línea base, metas parciales y finales, en el marco de las acciones, resultados, metas y pilares nacionales.

PLANIFICACIÓN NACIONAL				PLANIFICACIÓN LOCAL
Pilar (Eje)	Meta	Resultado	Acciones nacionales	Acciones locales
Pilar 1: Erradicar la pobreza extrema	Erradicación de la pobreza extrema material y reducción significativa de la pobreza moderada	Se ha reducido hasta un 22% las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).	Ampliación de cobertura de los servicios de agua segura en el área rural.	- Instalación de aljibes para cosecha de lluvia para agua potable
Pilar 3: Salud, educación y deporte	Fortalecimiento del sistema educativo.	Al menos 300 unidades, comunidades y asociaciones productivas socio comunitarias de producción y productividad constituidas, implementan proyectos productivos y tecnologías propias.	Promoción y fomento al desarrollo rural integral.	- Fortalecimiento de capacidades en gestión integral del agua. - Fortalecimiento de la organización social en gestión del agua.
Pilar 6: Soberanía productiva con diversificación	Sistemas productivos óptimos: agropecuaria.	Se ha alcanzado 700 mil Ha. de superficie con riego, con participación de las ETA's y del sector privado con una ampliación de 338 mil Ha. hasta el 2020, comprendiendo sistemas de riego revitalizados, riego tecnificado de hortalizas y frutales, sistema de riego con represas, riego a través de reúso de aguas residuales, cosecha de agua y proyectos multipropósito.	Promoción y acceso a tecnologías tecnificadas para riego.  Implementación de mecanismos de captación de agua para riego y equipamientos de distribución.	- Implementación de sistemas de riego tecnificado  - Prácticas de cosecha de agua: Atajados
Pilar 8: Soberanía alimentaria	Soberanía a través de la producción local de alimentos.	Se ha diversificado la producción en el país, manteniéndose la variedad de semillas nativas y locales y la producción ecológica y orgánica.	Mejoramiento de la producción de semillas y proceso de transferencia a los productores.	- Diversificación de la producción agrícola
Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral	Reconocimiento de mecanismos internacionales no basados en el mercado y promoción de la gestión comunitaria de PP.II. y comunidades locales.	Se ha promovido el reconocimiento de los conocimientos, prácticas, tecnologías y acción colectiva de los pueblos indígenas y comunidades locales.	Gestión de daños y pérdidas.	- Revalorización del saber local en gestión del agua, desde la visión de género. - Construcción de normas locales para la protección de fuentes de agua.
	Desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial.	Se han restaurado y fortalecido sustancialmente las funciones ambientales, en las zonas y sistemas de vida.	Programa nacional de suelo	- Conservación de suelos.
	Incremento de la cobertura boscosa.	Se ha ampliado en más de 750 mil Ha. La cobertura forestal, en áreas de restauración, protección y regeneración, ornamentación, sistemas agroforestales y plantaciones comerciales, a través de acciones de forestación y reforestación.	Centros de producción forestal vinculados al programa nacional de forestación y reforestación.	- Reforestación de áreas de recarga hídrica.
	Agua y prevención de riesgos por cambio climático: gestión integral.	Al menos 30% de municipios de alto riesgo de desastres, han reducido su vulnerabilidad frente eventos adversos, hidrometeorológicos y climáticos, en el marco de acciones de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático.  Al menos 225 microcuencas intervenidas cuentan con acciones en gestión integral de recursos hídricos y manejo integral de cuencas.	Gestión de riesgos de desastres naturales con respuestas oportunas y coordinadas  Programa de cosecha de aguas.	- Construcción participativa de norma municipal en GIRH.  - Protección de fuentes de agua. - Construcción de zanjas de infiltración.

Tabla 11. Ejemplo de articulación de la planificación local con la planificación nacional del SPIE.

## Fuentes consultadas

Cuajera, D. (2018). ¿Cómo diseñar proyectos de desarrollo rural y medir sus efectos en un sistema de vida, con la participación de las familias y gestores públicos? *Investigación y Políticas públicas*, N° 3, 4.

Escobar, C., & Cuajera, D. (2014). El Diálogo de saberes como esencia del monitoreo y evaluación participativa en los programas y proyectos bioculturales. *Revista Agricultura Ecológica*, N° 15, 10-14.

Estado Plurinacional de Bolivia. (2015). *Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020 en el marco del desarrollo integral para Vivir Bien*.

Estado Plurinacional de Bolivia. (2016). *Lineamientos Metodológicos para la formulación de Planes Territoriales de Desarrollo Integral Para Vivir Bien PTDI*. La Paz. Disponible en: <http://www.planificacion.gob.bo/uploads/PTDI.pdf>.

Gobierno del Estado de Vera Cruz. (s.f). *Guía Práctica para la Construcción de Indicadores de Desempeño*.

Hernández, J. O. J. (2010). *Administración y evaluación del desempeño del personal*. México: Grupo Editorial Patria.

Huanacuni, F. (2016). Los derechos de la Madre Tierra. *Revista Jurídica Derecho*, 3(4), 157-169.

Jahn, T., Bergmann, M., y Keil, F. (2012). Transdisciplinarity: Between mainstreaming and marginalization. *Ecological Economics*, 79, 1-10.

Lázaro, R. (2020). *Caracterización de las zonas de vida según los criterios de los actores locales y técnicos, municipio de Vacas*, Cochabamba. (Tesis de Grado), Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia.

Asamblea Legislativa del Estado Plurinacional de Bolivia, (2012, 15 de octubre).

Asamblea Legislativa de Estado Plurinacional de Bolivia, (2016, 25 de enero).

López, M. T., y Gentile, N. (2008). Sistema de indicadores económicos y sociales: la importancia del análisis integrado. Ponencia presentada en el IX Encuentro Nacional de la Red de Economías

Regionales en el Marco del Plan Fénix y II Jornadas Nacionales de Investigadores de las Economías Regionales.

Moreno-Cely, A., Cuajera-Nahui, D., Escobar-Vasquez, C. G., Vanwing, T. y Tapia-Ponce, N. (2021). Breaking monologues in collaborative research: bridging knowledge systems through a listening-based dialogue of wisdom approach. *Sustainability Science*, 16(3), 919-931

Pohl, C., y Hadorn, G. H. (2008). Core terms in transdisciplinary research *Handbook of transdisciplinary research* (pp. 427-432): Springer.

Poma, D. R. (2021). *Factores de incidencia de las unidades socioculturales en la planificación del desarrollo integral en el municipio de Bolívar*. (Tesis de grado), Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba.

Prescott-Allen, R. (1997). Barómetro de la sostenibilidad: medición y comunicación del bienestar y el desarrollo sostenible. Serie herramientas y capacitación.

Torrice, B. (2020). *Incidencia de las Unidades Socioculturales en la Planificación Territorial del Desarrollo Integral*, Municipio de Vacas. (Tesis de Grado), Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba.

Villarpando, R. (2014). *Plan departamental de gestión de riesgos y resiliencia al cambio climático*. Cochabamba.

# Anexos

## Anexo 1. Indicadores del Sistema de Planificación Integrada del Estado

Dimensiones	Componentes	Variables
Funciones Ambientales		Captura de carbono y biomasa.
		Biodiversidad.
		Balance Hídrico.
		Suelos.
Sistemas Productivos Sustentables	Coincidencia entre el uso actual y el Potencial Productivo	Coincidencia entre el uso y el potencial productivo Minero.
		Coincidencia entre el uso y el potencial productivo piscícola.
		Coincidencia entre el uso y el potencial para turismo
	Coincidencia entre el uso actual y la aptitud de uso	Coincidencia entre el uso y aptitud agropecuario intensivo
		Coincidencia entre el uso y aptitud agropecuaria extensiva.
		Coincidencia entre el uso y aptitud agrosilvopastoril.
		Coincidencia entre el uso y aptitud forestal.
	Restricciones a actividades productivas	Coincidencia entre el uso y tierras de uso limitado y restringido.
		Actividad agropecuaria, concesiones mineras, explotación Hidrocarburífera y centros poblados y centros poblados en Áreas Protegidas.
		Actividad agropecuaria, concesiones mineras, explotación Hidrocarburífera y centros poblados y centros poblados en Reservas Forestales.
		Actividad agropecuaria, concesiones mineras, explotación Hidrocarburífera y centros poblados y centros poblados en Áreas de Inmovilización
	Grado de Pobreza	Carencia de servicios básicos
Cobertura de Salud		
Cobertura de Agua		
Educación		
		Cobertura de Energía Eléctrica
		Vivienda con Calidad

## Anexo 2. Fichas del sistema de indicadores. Caso del sistema de vida Valles del Municipio de Totora

Dimensión/Indicador/Sub Indicador	Dato de la fuente	Dato normalizado	Direccionalidad	Definición conceptual / Fórmula de cálculo	Período disponible	Método de captura de datos	Fuente de datos	Cobertura del dato
<b>Ecológico – Ambiental</b>		<b>15,6</b>		Ecológico - ambiental = $[3\sqrt{\text{Ind 1}*\text{Ind 2}*\text{Ind 3}}]$				
1. Percepción local de la fertilidad del suelo de uso agrícola		24		Ind 1 = SI 1.1				
1.1 Fertilidad del suelo de uso agrícola	24	24	Positiva	N° de productores que percibe los suelos agrícolas como fértiles / N° Total de productores agropecuarios	2021	Encuesta a muestra de la población	Percepción local	Familiar
2. Percepción local de la disponibilidad de agua para usos domésticos y productivos		5		Ind 2 = $[3\sqrt{2.1*2.2*2.3}]$				
2.1 Disponibilidad de agua para consumo humano	18	23,7	Positiva	N° de productores que percibe que hay disponibilidad de agua para consumo humano / N° Total de productores agropecuarios entrevistados	2021	Encuesta a muestra de la población	Percepción local	Familiar
2.2 Disponibilidad de agua para consumo animal	3	3,9	Positiva	N° de productores que percibe que hay disponibilidad de agua para consumo animal / N° Total de productores agropecuarios entrevistados	2021	Encuesta a muestra de la población	Percepción local	Familiar
2.3 Disponibilidad de agua para riego	1	1,3	Positiva	N° de productores que percibe que hay disponibilidad de agua para riego / N° Total de productores agropecuarios entrevistados	2021	Encuesta a muestra de la población	Percepción local	Familiar
3. Estado de las funciones ambientales		31,7		Ind 3 = $[3\sqrt{3.1*3.2*3.3}]$				
3.1 Captura de carbono y biomasa	1	20	Positiva	Cantidad de CO2 capturado por las zonas de vida	2016 - 2020	Info secundaria	SI-SPIE	Municipal
				$[\text{Valor registrado en el SPIE} / \text{Valoración máxima (5)}] * 100$				
3.2 Biodiversidad.	2	40	Positiva	Disponibilidad de agua durante el año en el sistema de vida	2016 - 2020	Info secundaria	SI-SPIE	Municipal
				$[\text{Valor registrado en el SPIE} / \text{Valoración máxima (5)}] * 100$				
3.3 Balance Hídrico.	2	40	Positiva	Relación entre el número de especies de las zonas de vida y sus valores de importancia (número de individuos, biomasa) $[\text{Valor registrado en el SPIE} / \text{Valoración máxima (5)}] * 100$	2016 - 2020	Info secundaria	SI-SPIE	Municipal

Dimensión/Indicador/Sub Indicador	Dato de la fuente	Dato normalizado	Direccionalidad	Definición conceptual / Fórmula de cálculo	Período disponible	Método de captura de datos	Fuente de datos	Cobertura del dato
<b>Económico - Productivo</b>		<b>45,8</b>		Económico - productivo = $[3\sqrt{(\text{Ind } 5 * \text{Ind } 6 * \text{Ind } 7)}]$				
4. Estado del sistema productivo		65,3		$\text{Ind } 5 = [3\sqrt{(5.1 * 5.2 * 5.3)}]$				
4.1 Grado de coincidencia entre el uso actual del suelo y la aptitud de uso	2,5	50	Positiva	Grado de coincidencia entre el uso actual del suelo y la aptitud de uso	2016 - 2020	Info secundaria	SI-SPIE	Municipal
4.2 Rendimientos agropecuarios	90	90	Positiva	Rendimiento promedio de las familias entrevistadas en el principal cultivo comercial / Promedio de rendimiento de la zona agroecológica, por cien	2021	Encuesta a muestra de la población	Percepción local	Familiar
4.3 Nivel de sostenibilidad del uso de la biodiversidad	47	61,8	Positiva	N° de personas que percibe el uso de la biodiversidad como sostenible / N° Total de productores agropecuarios entrevistados	2021	Encuesta a muestra de la población	Percepción local	Familiar
5. Estado de la seguridad alimentaria familiar		40		Si 6.1 es igual o menor a 90%, entonces la valoración es de 40; si es menor o igual a 100, entonces la valoración es de 70; si es mayor a 100, entonces la valoración es 90				
5.1 Cantidad de energía consumida/día	2330	83,2	Positiva	$(\sum \text{Kcal consumidos en los hogares}) / (\sum \text{Kcal requeridos óptimamente en los hogares})$	2021	Encuesta a muestra de la población	Percepción local	Familiar
6. Nivel de ingresos económicos familiares		36,9		$\text{Ind } 7 = [3\sqrt{(7.1 * 7.2 * 7.3)}]$				
6.1 Actividades agropecuarias	1741	30,35	Positiva	$(\text{Ing promedio de familias} - \text{Ing Min del rubro AA}) / (\text{Ing Max del rubro AA} - \text{Ing Min del rubro AA})$	2021	Encuesta a muestra de la población. Metodología de IFA's de CIPCA	Percepción local	Familiar
6.2 Uso comercial de la biodiversidad	3150	57,5	Positiva	$(\text{Ing promedio de familias} - \text{Ing Min del rubro UB}) / (\text{Ing Max del rubro UB} - \text{Ing Min del rubro UB})$	2021		Percepción local	Familiar
6.3 Actividades extra agrícolas	4873	28,73	Positiva	$(\text{Ing promedio de familias} - \text{Ing Min del rubro EA}) / (\text{Ing Max del rubro EA} - \text{Ing Min del rubro EA})$	2021		Percepción local	Familiar

Dimensión/Indicador/Sub Indicador	Dato de la fuente	Dato normalizado	Direccionalidad	Definición conceptual / Fórmula de cálculo	Período disponible	Método de captura de datos	Fuente de datos	Cobertura del dato
<b>Sociocultural</b>		<b>46,7</b>		Sociocultural = $[4\sqrt{(\text{Ind } 8 * \text{Ind } 9 * \text{Ind } 10 * \text{Ind } 11)}]$				
7. Nivel de reproducción de los valores de convivencia social		44,7		Ind 8 = $[3\sqrt{(8.1 * 8.2 * 8.3)}]$				
7.1 Prácticas de reciprocidad	29	38,2	Positiva	N° de personas que perciben vigencia de la reciprocidad / Población total que habita en el sistema de vida	2021	Encuesta a muestra de la población	Percepción local	Familiar
7.2 Prácticas de ritualidad originaria	27	35,5	Positiva	N° de personas que perciben vigencia de la ritualidad / Población total que habita en el sistema de vida	2021	Encuesta a muestra de la población	Percepción local	Familiar
7.3 Confianza hacia las personas de la comunidad	50	65,8	Positiva	N° de personas que perciben que existe confianza en la comunidad / Población total que habita en el sistema de vida	2021	Encuesta a muestra de la población	Percepción local	Familiar
8. Índice de igualdad de género en las actividades familiares y colectivas		51,4		Ind 9 = $[5\sqrt{(9.1 * 9.2 * 9.3 * 9.4 * 9.5)}]$				
8.1 Igualdad de género en los roles domésticos	0,07	0,1	Positiva	" $1 -  (VM / VPMYH) - 1 $ "	2021	Encuesta a muestra de la población	Percepción local	Familiar
8.2 Igualdad de género en los roles productivos	0,86	0,9	Positiva	PMjIGa → [valor que alcanza el indicador en el grupo de las mujeres]	2021	Encuesta a muestra de la población	Percepción local	Familiar
8.3 Igualdad de género en acceso a la educación	0,95	0,9	Positiva	VPMYH → [El promedio de los valores que alcanza el indicador en el grupo de los hombres y de las mujeres]	2021	Encuesta a muestra de la población	Percepción local	Familiar
8.4 Igualdad de género en el acceso a posiciones de liderazgo en organizaciones sociales	0,8	0,8	Positiva	La medida de igualdad toma valores entre 0 y 1, representando el 0 el menor grado de igualdad posible, y 1 el mayor grado de igualdad posible (que se produce cuando el valor del indicador es el mismo para el grupo de los hombres y para el de las mujeres)	2021	Encuesta a muestra de la población	Percepción local	Familiar
8.5 Igualdad de género en la participación pública	0,8	0,8	Positiva	Olaskoaga-Larrauri, J. y Salaverri-Ruiz-Ozaita, R. (2020). Midiendo la igualdad de género en Europa. Una revisión de las características del Índice de Igualdad de Género y sus consecuencias. Papeles de población, 26 (104), 213-238."	2021	Encuesta a muestra de la población	Percepción local	Familiar
9. Grado de pobreza		64,1		Ind 10 = $[4\sqrt{(10.1 * 10.2 * 10.3 * 10.4)}]$				
9.1 Cobertura de Salud	83	83	Positiva	N° de personas que recurren a los centros de salud / Población total del sistema de vida	2002; 2012	Se procesan todos los datos, menos las tres últimas fichas del INE	CNPV 2012	Municipal
9.2 Cobertura de Agua	43	43	Positiva	Población con acceso a agua potable / Población total	2002; 2012	Info secundaria	Atlas de ODS por municipio 2020	Municipal
9.3 Educación	88	88	Positiva	N° de personas ≥ a 15 años que saben leer y escribir / Población total ≥ a 15 años	2020	Info secundaria	Atlas de ODS por municipio 2020	Municipal
9.4 Cobertura de Energía Eléctrica	53,7	53,7	Positiva	Población con acceso a electricidad / Población total	2002; 2012	Info secundaria	Atlas de ODS por municipio 2020	Municipal

Dimensión/Indicador/Sub Indicador	Dato de la fuente	Dato normalizado	Direccionalidad	Definición conceptual / Fórmula de cálculo	Período disponible	Método de captura de datos	Fuente de datos	Cobertura del dato
10. Percepción local sobre la calidad de los servicios de salud y educación		32,2		$Ind\ 11 = [\sqrt{"2" \& "11.1*11.2"}]$				
10.1 Calidad del sistema de salud	40	52,6	Positiva	N° de personas que perciben la calidad de atención en salud como buena / Población total en el sistema de vida	2021	Encuesta a muestra de la población	Percepción local	Familiar
10.2 Calidad de la educación	15	19,7	Positiva	N° de personas que perciben la calidad de atención la calidad de educación como buena / Población total en el sistema de vida	2021	Encuesta a muestra de la población	Percepción local	Familiar
<b>Político - Institucional</b>		<b>66,3</b>		$Político - institucional = [\sqrt{"2" \& "Ind\ 12*Ind\ 13"}]$				
11. Percepción de la capacidad local para la gestión de conflictos		78,9		$Ins\ 12 = [\sqrt[3]{("12.1*12.2*12.3")}]$				
11.1 Capacidad local de gestión de conflictos por acceso y aprovechamiento de recursos naturales	60	78,9	Positiva	N° de personas que mencionan que existe una aceptable gestión de conflictos por acceso a RRNN / Población total que habita en el sistema de vida	2021	Grupo focal	Percepción local	Comunal
11.2 Capacidad local de gestión de conflictos por acceso y aprovechamiento de recursos productivos	60	78,9	Positiva	N° de personas que mencionan que existe una aceptable gestión de conflictos por acceso a RRPP / Población total que habita en el sistema de vida	2021	Grupo focal	Percepción local	Comunal
11.3 Capacidad local de gestión de conflictos de origen social	60	78,9	Positiva	N° de personas que mencionan que existe una aceptable gestión de conflictos sociales / Población total que habita en el sistema de vida	2021	Grupo focal	Percepción local	Comunal
12. Percepción de la capacidad de las organizaciones sociales de articulación con otras instancias del territorio		55,7		$Ind\ 13 = [\sqrt{"2" \& "13.1*13.2"}]$				
12.1 Capacidad de articulación de la organización local con instancias privadas	26	34,2	Positiva	N° de personas que mencionan que la capacidad de articulación con instancias privada es buena / Población total que habita en el sistema de vida	2021	Entrevista a informante clave (dirigente)	Percepción local	Comunal
12.2 Capacidad de la organización social de articulación con el GAM	69	90,8	Positiva	N° de personas que mencionan que tienen confianza en el GAM para resolver problemas ambientales / Población total que habita en el sistema de vida	2021	Entrevista a informante clave (dirigente)	Percepción local	Comunal

TOOL 1: FAMILIAS	N°	
------------------	----	--

**ENTREVISTA PARA LA LÍNEA BASE DE LOS SISTEMAS DE VIDA**

**Estimado productor:**

Ante la necesidad de contar con información actual sobre la situación actual de los sistemas de vida para la Planificación Territorial del Desarrollo Integral estamos realizando la siguiente entrevista.

El tiempo que le llevará responder a las preguntas será de aproximadamente 1 hora

**SECCIÓN 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

1. Fecha	2. Municipio	3.1 Sistema de vida	3.2 Distrito	4. Comunidad
5. ¿Cuál es su nombre?				
6. ¿Cuál es su género?	1. Hombre 2. Mujer		7. ¿Cuántos años tiene?	

**SECCIÓN 2. ECOLÓGICO AMBIENTAL**

Por marque una sola opción en cada pregunta

8. ¿Cómo están produciendo sus suelos agrícolas?

<i>Improductivo</i>			<i>Produce bien</i>		
0	1	2	3	4	5

9. ¿Cuáles son las tres especies vegetales nativas o animales silvestres que más usan?

1 \_\_\_\_\_, 2 \_\_\_\_\_, 3 \_\_\_\_\_

9.1. ¿Cuánto se utiliza la planta nativa o animal silvestre 1?

<i>Poco</i>			<i>Bastante</i>		
0	1	2	3	4	5

9.2. ¿Cuánto se utiliza la planta nativa o animal silvestre 2?

<i>Poco</i>			<i>Bastante</i>		
0	1	2	3	4	5

9.3. ¿Cuánto se utiliza la planta nativa o animal silvestre 3?

<i>Poco</i>			<i>Bastante</i>		
0	1	2	3	4	5

10. ¿Cuál es la disponibilidad de agua para el consumo humano?

<i>No hay</i>			<i>Bastante</i>		
0	1	2	3	4	5

10.1. ¿Por qué?

11. ¿Cuál es la disponibilidad de agua para el consumo del ganado?

<i>No hay</i>			<i>Bastante</i>		
0	1	2	3	4	5

11.1. ¿Por qué?

12. ¿Cuál es la disponibilidad de agua para el riego de sus cultivos?

<i>No hay</i>			<i>Bastante</i>		
0	1	2	3	4	5

12.1. ¿Por qué?

**SECCIÓN 3. SOCIOCULTURAL**

Por favor marque una sola opción

13. ¿Actualmente usted cuanto practica la ayuda mutua (*ayni, minka, intercambio de productos*)?

<i>Nada</i>			<i>Bastante</i>		
0	1	2	3	4	5

13.1. ¿Por qué?

14. ¿Actualmente usted cuanto practica la ritualidad (*challa, ayuna...*)?

<i>Nada</i>			<i>Bastante</i>		
0	1	2	3	4	5

14.1. ¿Por qué?

15. ¿Actualmente usted tiene confianza en las familias de su comunidad?

<i>Nada</i>			<i>Bastante</i>		
0	1	2	3	4	5

15.1. ¿Por qué?

16. ¿En la comunidad respetan las prácticas rituales y religiosas de las familias (*Pachamama, católica, evangélica*)?

<i>Nada</i>			<i>Bastante</i>		
0	1	2	3	4	5

16.1. ¿Por qué?

17. ¿En la comunidad se respeta la condición social de las familias (condición económica)?

<i>Nada</i>			<i>Bastante</i>		
0	1	2	3	4	5

17.1. ¿Por qué?

18. ¿Existe equidad en las labores domésticas en su casa (*cocinar, lavar, atender a los hijos*)?

<i>Nada</i>			<i>Bastante</i>		
0	1	2	3	4	5

19. ¿Existe equidad en las labores agrícolas (*preparación del terreno, siembra, riego, cosecha*)?

<i>Nada</i>			<i>Bastante</i>		
0	1	2	3	4	5

20. ¿Actualmente quién tiene mayor posibilidad de estudiar?

1: Niño	
2: Niña	

21. ¿Actualmente quién tiene mayor ingreso o quien gana más en la familia?

1: Hombre	
2: Mujer	

22. ¿Actualmente quién tiene mayor posibilidad de ser líder u ocupar algún cargo en las organizaciones sociales?

1: Hombre	
2: Mujer	

23. ¿Actualmente quién tiene mayor posibilidad de ocupar algún cargo político?

1: Hombre	
2: Mujer	

24. ¿Actualmente usted acude a la medicina tradicional cuando se enferma?

<i>Nada</i>			<i>Bastante</i>		
0	1	2	3	4	5

25. ¿Cómo califica la calidad de atención del servicio público de salud?

<i>Muy malo</i>			<i>Muy bueno</i>		
0	1	2	3	4	5

25.1. ¿Por qué?

26. ¿Actualmente cómo califica la calidad de la educación primaria y secundaria?

<i>Muy malo</i>			<i>Muy bueno</i>		
0	1	2	3	4	5

26.1. ¿Por qué?



