

Diagnóstico socio territorial en el Municipio de Sacaba en el contexto de las ciclorrutas

Jaime Alzérreca Pérez ⁽¹⁾

Resumen: La Gobernación de Cochabamba propone implementar ciclorrutas en la Región Metropolitana Kanata, conformada por siete municipios. Sin embargo, estas fueron diseñadas sin considerar características específicas del territorio, lo que podría explicar su uso esporádico, limitado a actividades recreativas y deportivas, más que como alternativa de transporte. Ante esto, surge la pregunta: *¿las ciclorrutas no son utilizadas porque representan un peligro al no haber sido planificadas según las condiciones del entorno?*

Para responder a esta inquietud, el Instituto de Investigaciones de Arquitectura y Ciencias del Hábitat de la UMSS firmó un convenio con la Gobernación para elaborar un diagnóstico socio-territorial en Sacaba, municipio piloto. A través de la Investigación Acción Participativa y un mapeo de actores, se identificaron percepciones y apropiaciones del espacio, revelando imaginarios de miedo y complacencia.

El diagnóstico se presentó a las autoridades municipales, orientando la planificación de la ciclorruta como un corredor biológico. Se definieron tres palabras clave para construir la identidad visual del lugar, validada con actores del proceso y materializada en un proyecto señalético para sensibilizar sobre cultura ciudadana. Los resultados obtenidos serán considerados como herramientas alternativas de planificación para el municipio.

Palabras clave: Ciclorrutas - Diagnóstico socio territorial - Cartografía Social - Representaciones Sociales - Toporepresentaciones - Cultura Ciudadana - Investigación Acción Participativa - Identidad Visual - Señalética

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 202-203]

⁽¹⁾ **Jaime Alzérreca Pérez** Arquitecto con Maestría en Ciencias de la Construcción para países en desarrollo, especialista en Comunicación visual. En la Universidad Mayor de San Simón, Investigador del Instituto de Investigaciones y docente de pregrado y posgrado en la Facultad de Arquitectura y Ciencias del Hábitat. Producción de varios libros sobre Representaciones Sociales y territorio. Conferencista sobre dinámicas socio territoriales y Comunicación Visual en varios eventos de Latinoamérica y Europa, con varias publicaciones en revistas científicas. Columnista del periódico Opinión. Miembro del equipo de Arquitectos para la construcción del aeropuerto de Cochabamba. Consultor en comunicación visual para fundaciones culturales. Primer premio producción intelectual, IX Bienal internacional de arquitectura de Santa Cruz.  ORCID ID <https://orcid.org/0009-0008-5142-1696>

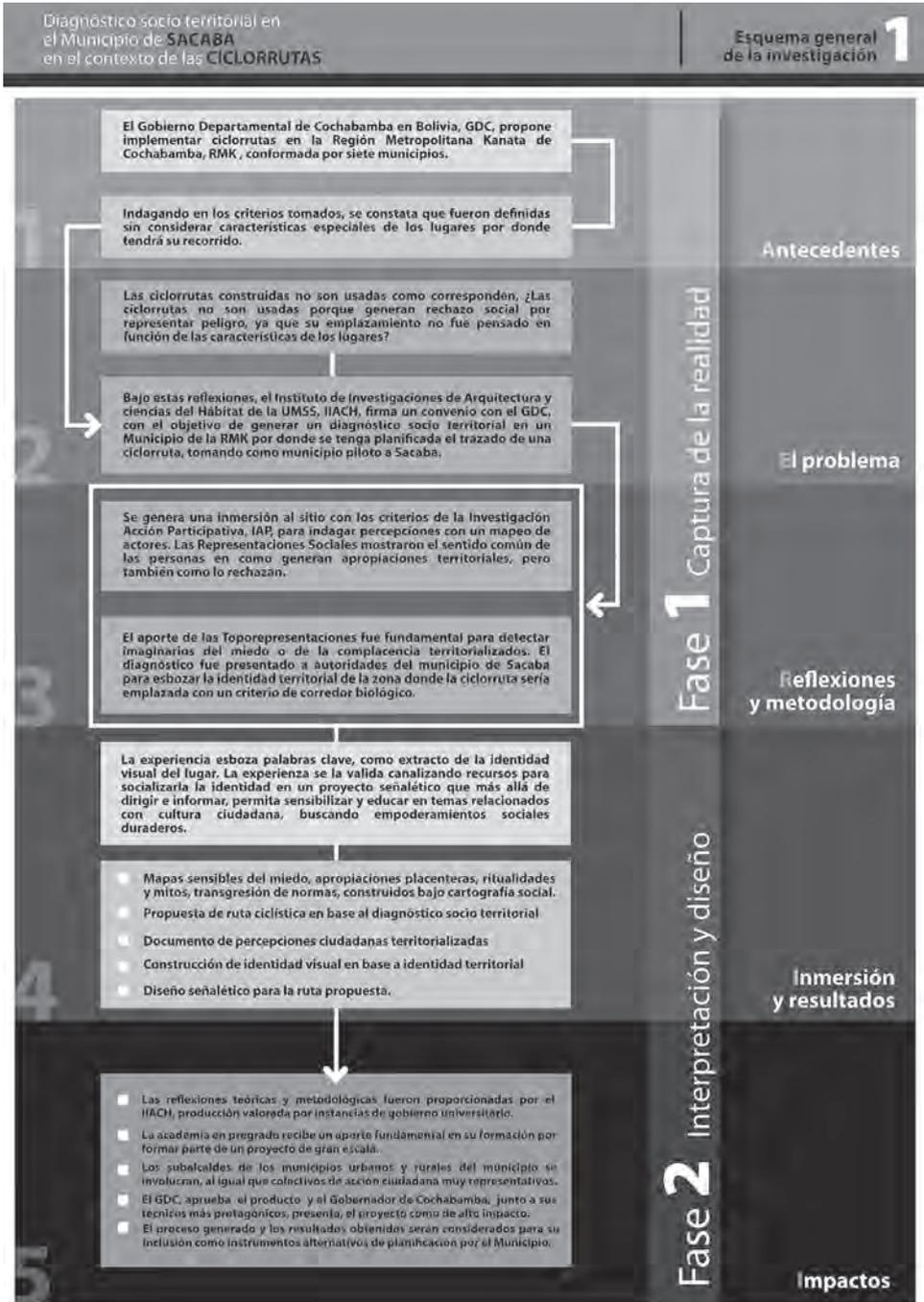
1. Contexto, reflexiones teóricas y metodológicas

1.1. Antecedentes

El Instituto de Investigaciones de Arquitectura y Ciencias del Hábitat (IIA) de la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) y el Gobierno Departamental de Cochabamba (GDC) firmaron un convenio de colaboración el 12 de julio de 2024. Su objetivo principal es la elaboración de un diagnóstico socio-territorial en el municipio de Sacaba, como parte del proyecto de la “Ciclorruta Metropolitana” en la Región Metropolitana de Kanata (RMK). Esta región está compuesta por siete municipios: Sacaba, Cochabamba, Colcapirhua, Ti-quipaya, Quillacollo, Vinto y Sipe Sipe.

El proyecto de la ciclorruta fue aprobado el 4 de noviembre de 2021 por el Gobernador y los alcaldes de la región como parte de la agenda de proyectos estratégicos regionales. Su finalidad es mejorar la movilidad sostenible y la calidad de vida en la RMK, optimizando la gestión de recursos. Se encuentra alineado con diversos planes de desarrollo, como el Plan de Desarrollo Económico Social 2021-2025, el Plan Territorial de Desarrollo Integral Departamental 2021-2025 y los Planes Territoriales de Desarrollo Integral Municipales. Además, la iniciativa forma parte de la Agenda de Acciones Resilientes de la RMK, creada en 2018 con el apoyo de HELVETAS Swiss Intercooperation en el marco del proyecto de Reducción del Riesgo de Desastres de la Cooperación Suiza en Bolivia (*Ver Esquema 1*).

Esquema 1. Esquema general de la investigación (Fuente: Elaboración propia).



1.2. Objetivos

Objetivo general

Generar un diagnóstico socio territorial en el Municipio de Sacaba, para validar la ruta ciclística planificada por el Gobierno Departamental de Cochabamba, identificando hitos que permitan generar interés en la población, para la consolidación del proyecto.

Objetivos específicos

- Relevar patrimonio tangible en el orden de hitos naturales (cursos de agua, masas de árboles, serranías, etc.) y patrimonio tangible en el orden de hitos construidos como patrimonio arquitectónico.
- Relevar patrimonio intangible, dentro la memoria colectiva y sus imágenes mentales.
- Generar cartografía social georeferenciada de los lugares identificados como toporepresentativos: lugares del miedo, de la aceptación, de la idolatría y de la anomia (Topofobias, topofilias, topoidolatrías y topoanomias).
- Proponer en base al diagnóstico socioterritorial, la identidad socio territorial como insumo clave para definir identidad visual de la ruta.

1.3. Esbozos metodológicos

La metodología propuesta para el diagnóstico y diseño de una ruta ciclista se articula en dos fases principales, concatenadas lógicamente para asegurar una comprensión integral del contexto y una propuesta socialmente relevante.

Fase 1: Captura de la realidad

Se enfoca en la recopilación de datos a través de trabajo de campo, involucrando a la comunidad local para identificar lugares que generen diversas respuestas emocionales (rechazos, apegos, espiritualidad y transgresión de normas). Se busca asegurar que la ruta responda a las necesidades y expectativas de los habitantes.

Fase 2: Interpretación y diseño

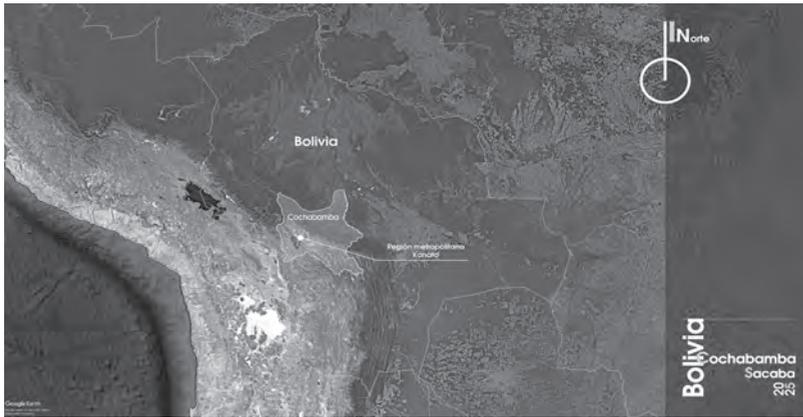
Se analizan los datos recopilados, bajo reflexiones teóricas que generan sinergias entre representaciones sociales, toporepresentaciones e imaginarios sociales. Esto permite comprender cómo los habitantes perciben y se relacionan con su territorio, identificando patrones de comportamiento y actitudes hacia los lugares. La información de ambas fases se plasma en mapas temáticos que georeferencian comportamientos sociales y emociones asociadas a los lugares. Estos mapas son herramientas clave para la toma de decisiones sobre el trazado de la ruta. Se identifican hitos tangibles e intangibles, documentándolos con ilustraciones conceptuales que se incorporan al diseño de la ruta. La información se sistematiza en infografías que destacan la vocación territorial de la ruta y los elementos que la definen. Esta información se constituye en un importante insumo para diseñar la identidad visual de la ruta, materializada en soportes señaléticos que facilitan la orientación y comprensión del recorrido. La metodología propuesta busca generar un diagnósti-

co socio territorial para validar la ruta ciclista que responda a las necesidades y expectativas de la comunidad local, tomando en cuenta sus emociones, percepciones y relación con el territorio. Se utilizan herramientas como mapas temáticos, ilustraciones conceptuales e infografías para plasmar la información recopilada y diseñar una ruta con identidad visual propia.

1.4. Contexto

1.4.1. El Municipio de estudio en el contexto nacional y departamental

Sacaba, en Cochabamba Bolivia, es un municipio parte de los siete que conforman la Región Metropolitana Kanata. Su nombre aymara “lugar de salida o tránsito” refleja su importancia como punto de conexión. La ciudad de Sacaba, a 13 km de Cochabamba, tiene un clima templado y una arquitectura que combina lo republicano con lo moderno. Fundada por los Incas en 1210 y refundada por los españoles en 1560 y 1761, se ha convertido en la ciudad intermedia más grande del país, con 218.502 habitantes en 2024. Su estructura comprende 12 distritos, urbanos y rurales. Su crecimiento plantea desafíos de planificación y gestión territorial¹. El proyecto “Diagnóstico socio territorial en el Municipio de Sacaba en el contexto de las ciclorrutas” analiza el impacto de las ciclorrutas en el municipio y en la Región Metropolitana Kanata, estudiando la relación entre el sistema hidrográfico, el desarrollo urbano y la movilidad sostenible. Se espera que este estudio contribuya a un desarrollo más equilibrado y sostenible para Sacaba. Los *mapas 1, 2 y 3*, evidencian este criterio:



Mapa 1



Mapa 2



Mapa 3

Mapa 1. Ubicación de la Región Metropolitana Kanata en el contexto nacional y departamental (Fuente: Elaboración propia con datos del IIACH/UMSS).
Mapa 2. Ubicación del Municipio de Sacaba en el contexto de la Región Metropolitana Kanata (Fuente: Elaboración propia con datos del IIACH/UMSS).
Mapa 3. Distritos urbanos y rurales del municipio de Sacaba, donde el río Rocha tiene presencia (Fuente: Elaboración propia con datos del IIACH/UMSS).

1.4.2. Análisis de la riqueza natural en la ciudad de Cochabamba y su importancia ambiental

A pesar del crecimiento urbano, Cochabamba conserva ecosistemas valiosos para la biodiversidad y los servicios ambientales. Según (Cahill *et al.*, 2023), estos espacios son clave para la flora y fauna local. El estudio de la UMSS (2023) identifica corredores biológicos como el río Rocha, la laguna Alalay y el Parque Nacional Tunari. Estos sitios ayudan a reducir la contaminación, especialmente en invierno, al filtrar partículas contaminantes. La degradación ambiental afecta la calidad del aire, la regulación hídrica y la biodiversidad. Se destaca la urgencia de proteger estos espacios para mitigar la crisis ambiental y conservar la riqueza ecológica urbana.

La ciudad de Cochabamba posee un valioso patrimonio natural que requiere protección y gestión sostenible. La investigación científica, como la realizada por la UMSS, es fundamental para comprender la importancia de estos ecosistemas y promover estrategias de conservación que garanticen la salud ambiental y el bienestar de la población².

1.4.3. Corredores biológicos urbanos: refugios de biodiversidad en la ciudad de Cochabamba

Los corredores biológicos en Cochabamba, como el río Rocha, la serranía de San Pedro y el Parque Nacional Tunari, son esenciales para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. A pesar de la contaminación y la urbanización, estos espacios albergan diversas especies y regulan el clima. El Parque Nacional Tunari es clave para la recarga hídrica. Sin embargo, enfrentan amenazas como la presión urbana y la degradación ambiental. Es urgente implementar gestión sostenible, participación ciudadana y coordinación interinstitucional para su protección. Mejorar la calidad del agua, regular la expansión urbana y fortalecer la conectividad ecológica garantizarán su sostenibilidad.

1.4.4. Motivaciones fundamentales

El proyecto surge de la necesidad de revalorizar el curso de agua y validar socialmente el trazado de la ciclorruta propuesta por la gobernación. Se enfoca en rescatar hitos patrimoniales tangibles, tanto naturales como construidos, e intangibles, como la memoria colectiva y las imágenes mentales sociales. La sistematización de estos hitos busca motivar el recorrido de la ciclorruta. Mediante la detección de lugares asociados al miedo y a la complacencia, se busca mostrar un territorio con áreas que requieren ser rescatadas y otras que necesitan ser revalorizadas, basándose en un diagnóstico socio-territorial previo.

1.4.5.- El interés de la temática en el contexto científico

El estudio de la identidad territorial desde la perspectiva de las representaciones sociales ha cobrado un **creciente interés a nivel internacional** en las últimas décadas, impulsado por la necesidad de comprender las dinámicas territoriales en un contexto de globalización y cambio constante.

¿Por qué este interés?

La identidad territorial es compleja y multidimensional, integrando aspectos cognitivos, emocionales y simbólicos. Las representaciones sociales ayudan a comprender cómo las personas construyen su relación con el territorio. La globalización ha generado nuevas identidades territoriales y transformado las existentes, requiriendo un análisis de su re-configuración cultural. Entender estas representaciones es clave para el desarrollo local y la participación ciudadana, permitiendo diseñar políticas acordes a las percepciones comunitarias. Además, influyen en conflictos territoriales al generar sentimientos de pertenencia y exclusión. Su estudio puede contribuir a la resolución de disputas y a la construcción de territorios más inclusivos y equitativos.

La identidad territorial con base en las representaciones sociales fue un tema abordado en diversos contextos a continuación se presentan algunos ejemplos para coadyuvar en la reflexión (Ver Cuadro 1):

Cuadro 1. Investigaciones en el entorno de las representaciones sociales y el territorio (Fuente: Elaboración propia).

TÍTULO	INVESTIGACIÓN	AUTORES RELEVANTES	RESULTADOS
Representaciones sociales del territorio en comunidades indígenas de la Amazonía	Se ha estudiado cómo las comunidades indígenas construyen su identidad territorial a través de sus representaciones sociales, vinculadas a la naturaleza, prácticas ancestrales y cosmovisión.	Eduardo Kohn, Deborah Poole, Jean-Pierre Chaumeil	Estas representaciones son clave para su sentido de pertenencia y defensa del territorio frente a presiones externas (Kohn, 2013; Poole, 2010; Chaumeil, 2008).
Identidad territorial y migración en contextos urbanos	Se ha explorado cómo los migrantes construyen su identidad territorial en su nuevo entorno y su conexión con el lugar de origen.	AbdouMaliq Simone, Saskia Sassen, Manuel Castells	Los migrantes mantienen lazos con su lugar de origen, pero también desarrollan nuevas identidades territoriales (Simone, 2010; Sassen, 2007; Castells, 2010).
Representaciones sociales del territorio en zonas de conflicto	Se ha analizado cómo los conflictos afectan la identidad territorial y cómo las personas desplazadas reconstruyen su relación con el territorio.	Clara Inés García, María Teresa Arcila, Liisa Malkki	Estas representaciones pueden estar marcadas por el miedo y la pérdida, pero también ser fuente de resistencia y esperanza (García, 2016; Arcila, 2015; Malkki, 1995).
Identidad territorial y desarrollo local	Se ha estudiado cómo las representaciones sociales del territorio influyen en el desarrollo local y la participación comunitaria.	Sergio Boisier, Juan José Romero, María del Carmen Castrillón	Una identidad territorial positiva puede promover el desarrollo y la participación en iniciativas locales (Boisier, 2004; Romero, 2010; Castrillón, 2012).

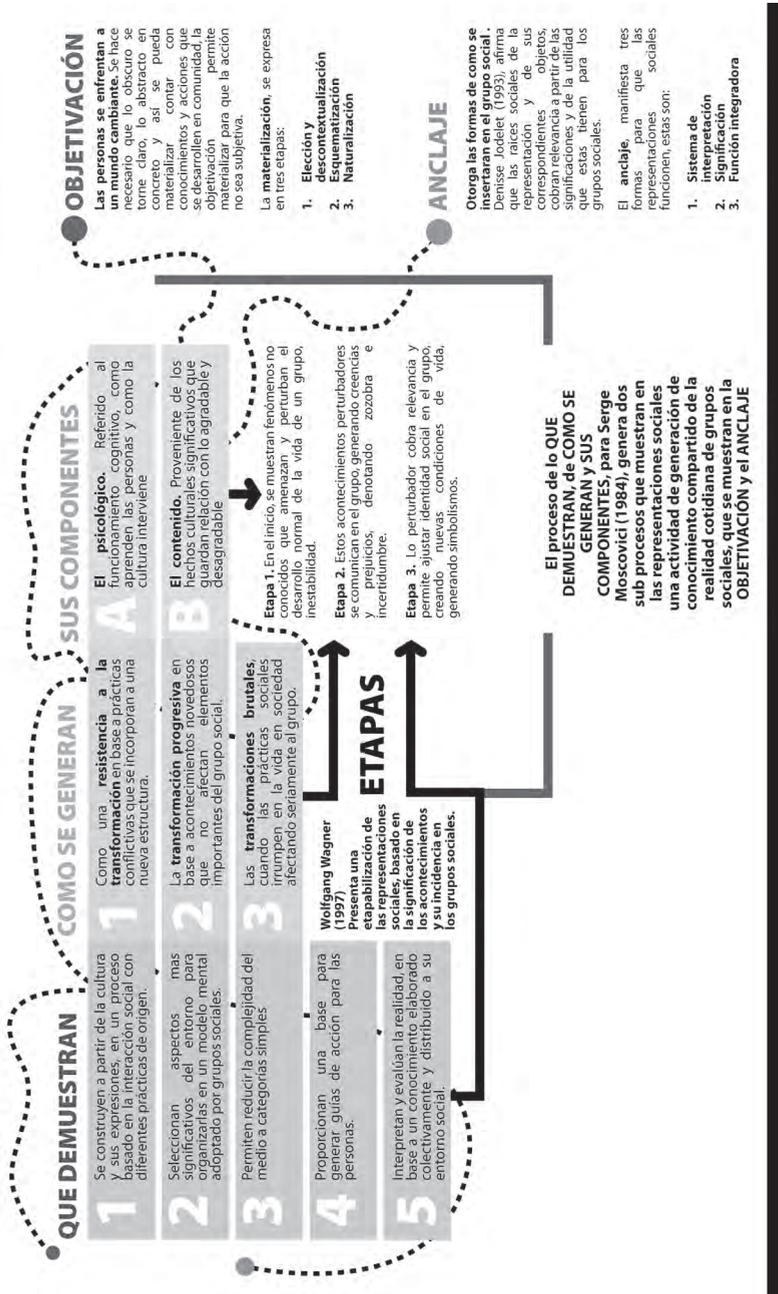
2. Reflexiones teóricas y la mirada al territorio

Las representaciones sociales son herramientas clave para interpretar la realidad en un contexto específico y configuran la identidad territorial³. Arraigadas en el sentido común, permiten comprender los territorios más allá de la estadística, revelando su significado para las comunidades. Revalorizar un contexto social con impacto territorial implica captar e interpretar la realidad a través de estas representaciones, que sostienen identidades individuales y colectivas⁴.

En los ríos Rocha y Maylenco, estas representaciones reflejan miedos, complacencias, idolatrías y negligencias, exigiendo un enfoque cualitativo para explorar sus significaciones territorializadas. Surgen como respuesta a transformaciones sociales conflictivas, impulsando cambios sin alterar el grupo social.

Desde la psicología, incluyen un componente cognitivo (aprendizaje) y uno de contenido (experiencias). (Wolfgang Wagner, 2011) explica su formación mediante objetivación y anclaje, mientras que Moscovici y Jodelet las vinculan con el conocimiento cotidiano. Analizar la identidad territorial desde estas representaciones permite comprender mejor la relación comunidad-entorno para un desarrollo sostenible.

El *Esquema 2*, muestra la reflexión teórica en cuanto a lo que las Representaciones sociales demuestran y generan, partiendo por sus componentes y etapas para el planteo de sus etapas de acción en la objetivación y el anclaje.



Esquema 2. Reflexión teórica (Fuente: Elaboración propia).

La teoría de las Representaciones Sociales, basada en Serge Moscovici (1994), explica cómo los grupos sociales generan conocimiento compartido sobre la realidad cotidiana. Se organiza en dos fases: objetivación y anclaje.

En la **Fase 1**, la objetivación, se identifican dimensiones de análisis para capturar la realidad. Se considera que las personas enfrentan un mundo cambiante y necesitan acciones claras para comprenderlo. Este proceso tiene tres etapas: elección y descontextualización, esquematización y naturalización.

En la **Fase 2**, el anclaje, se analizan las dimensiones de interpretación de la realidad y su correspondiente propuesta y diseño. Según Denise Jodelet (1993), la representación social se fundamenta en el significado y la utilidad que los objetos materiales e inmateriales tienen para los grupos. Se manifiesta en tres formas: sistema de interpretación, significación y función integradora. Así, esta teoría permite comprender cómo los individuos y grupos construyen su visión del mundo.

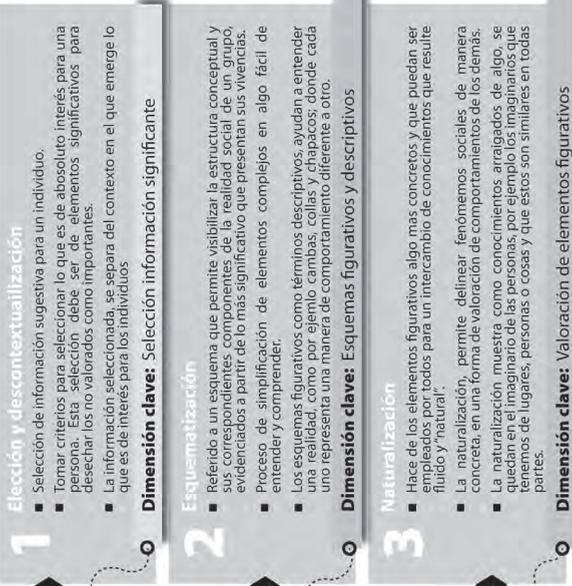
La *fase 1* referido a la captura de la realidad, así como la *fase 2* que la interpreta, organiza las dimensiones clave de análisis, a partir de la objetivación y el anclaje, el proceso se muestra en el *Esquema 3*.

FASE 1 / CAPTURA DE LA REALIDAD / OBJETIVACIÓN

Las personas se enfrentan a un mundo cambiante. Se hace necesario que lo obscuro se torne claro, lo abstracto en concreto y así se pueda materializar contar con conocimientos y acciones que se desarrollen en comunidad, la objetivación permite materializar para que la acción no sea subjetiva.

La materialización, se expresa en tres etapas:

1. Elección y descontextualización
2. Esquemmatización
3. Naturalización

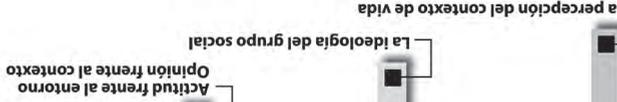
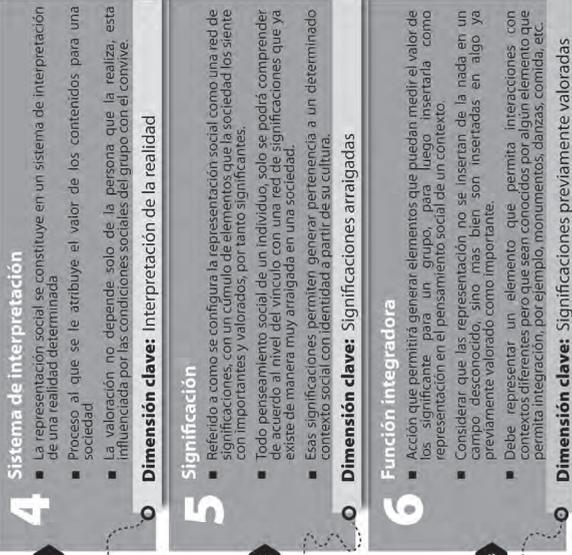


FASE 2 / INTERPRETACIÓN Y DISEÑO / ANCLAJE

Otorga las formas de como se insertaran en el grupo social. Denisse Jodellet (1993), afirma que las raíces sociales de la representación y de sus correspondientes objetos, cobran relevancia a partir de las significaciones y de la utilidad que estas tienen para los grupos sociales.

El anclaje, manifiesta tres formas, para que las representaciones sociales funcionen:

4. Sistema de interpretación
5. Significación
6. Función integradora



Esquema 3. Momentos, objetivación y anclaje (Fuente: Elaboración propia).

2.1. Representaciones sociales y configuraciones de la identidad socio territoriales

Los seres humanos generamos imágenes mentales vinculadas a experiencias sensoriales pasadas, presentes y futuras en relación con el espacio (Lynch, 1976). Tradicionalmente, el estudio de estas imágenes se realizaba con métodos cuantitativos, pero la fenomenología ha permitido abordar la percepción y territorialización de comportamientos, configurando identidades según contextos geográficos (Álvarez, 2011).

(Moscovici, 1979) amplió esta visión con la teoría de las Representaciones Sociales, integrando lo individual y lo colectivo a partir del simbolismo en la sociedad. No solo se enfoca en la cultura y las estructuras sociales, sino también en la construcción mental de la realidad basada en significaciones e interacciones. En este marco, (Jöel Candau, 2003) resalta la identidad como una construcción social dinámica, influenciada por la historia, la pertenencia y los simbolismos territoriales. Claude Raffestin⁵ sostiene que las territorialidades reflejan comportamientos sociales a través de prácticas y vivencias. Por ejemplo, el miedo territorializado se manifiesta con mayor frecuencia en ancianos, creando representaciones espaciales ligadas a experiencias pasadas. Estas representaciones pueden cambiar a lo largo de la vida, según la trayectoria y la edad. Yi-Fu Tuan⁶ introduce el concepto de toporepresentaciones, que asocia sentimientos al espacio: topofilia (atracción), topofobia (rechazo), topoidolatría (lugares rituales) y toponegligencia (lugares donde se incumplen normas). Por último, la cartografía social permite visualizar dinámicas territoriales mediante el mapeo de percepciones. Esta herramienta facilita la comprensión de la relación entre comunidad y espacio, promoviendo transformaciones a través de propuestas innovadoras para mejorar el entorno (López, 2018).

2.2. Identidad socio territorial

La identidad socio-territorial, es la resultante de procesos de apropiación y valorización del territorio, como contexto receptor de dinámicas sociales en el que se reconocen significaciones, arraigos y pertenencia, referido a la percepción que las personas de manera individual o en colectivo, tienen de su entorno próximo y su relación con uno más lejano, donde los cercanos son merecedores de una atención y un protagonismo importante en función de su relación con un contexto mayor pero con características significativas similares (Quezada Ortega, 2003).

2.3. Identidad visual territorial

Según Rik Riezebos, la identidad visual o marca es una red de elementos almacenados en la memoria a largo plazo, donde un signo gráfico y un nombre reflejan el vínculo funcional y emocional de un territorio. Su identidad visual se basa en su identidad socio-territorial y es reconocida por dos públicos. El público interno genera apropiación y cohesión social, mientras que el externo percibe confianza, impulsando alianzas, financiamiento o turismo. Esta identidad fortalece la economía local y mejora la calidad de vida al promover los pro-

ductos y servicios del territorio, diferenciándolo y posicionándolo en el entorno competitivo. El *Cuadro 2* muestra algunos beneficios de la Identidad visual territorial.

Cuadro 2. Algunos beneficios sociales, productivos ambientales y comunicacionales, en el orden de la identidad visual territorial (Fuente: Elaboración propia).

En el orden social	En el orden productivo	En el orden ambiental	En el orden comunicacional
Refuerza la cohesión social mediante la participación. Mejora la autoestima y la apropiación del espacio.	Aumenta el reconocimiento y valorización del lugar. Favorece la llegada de inversores y nuevos emprendimientos.	Promueve campañas ambientales y el cuidado del entorno. Fomenta la participación ciudadana en la preservación ecológica.	Fortalece redes vocacionales y la comunicación con las autoridades. Incrementa el sentido de pertenencia y empoderamiento social.

3. Metodología

El estudio combina enfoques cualitativos y cuantitativos para analizar el uso de la bicicleta y las ciclorrutas en el Municipio de Sacaba. La investigación cualitativa se desarrolla mediante la Investigación Acción Participativa, que busca transformar la realidad a través de la participación activa de la comunidad. Este enfoque integra el conocimiento de la población en dos fases: conocer y actuar, promoviendo la generación de políticas y acciones para mejorar su entorno.

La Investigación Acción Participativa tiene tres componentes clave:

- a. El estudio práctico de la realidad con una reflexión crítica,
- b. La incursión en un contexto para entender dinámicas sociales y generar conocimiento continuo
- c. La participación de actores internos y externos para lograr cambios significativos.

Sus objetivos incluyen generar conocimiento basado en la experiencia popular, fortalecer el empoderamiento ciudadano frente al poder político y fomentar redes de interacción con otras comunidades. La metodología se basa en cuatro elementos:

“yo sé” (conocimiento comunitario)

“yo veo” (percepción social)

“yo creo” (actitud colectiva)
“yo siento” (sensaciones sobre el entorno).

Esto permite interpretar la realidad desde la percepción comunitaria y complementar la investigación con encuestas y análisis estadísticos. Un concepto clave del estudio son las toprepresentaciones, que expresan cómo la comunidad percibe su entorno. Se identifican sentimientos de atracción (topofilias), rechazo (topofobias), espiritualidad y mitos (topoidolatrías), además de espacios de transgresión normativa (topoanómias). Estas representaciones permiten analizar la identidad colectiva y la relación de la comunidad con su territorio, combinando aspectos sociales y espaciales. El estudio busca generar conocimiento útil para la planificación y transformación del entorno, impulsando cambios desde la percepción y participación ciudadana, recurriendo a los siguientes instrumentos:

Entrevistas Semiestructuradas, con preguntas diseñadas para captar las emociones y sentimientos de los participantes hacia distintos lugares.

- **Grupos Focales:** Reuniones para discutir percepciones y experiencias relacionadas con el territorio.
- **Mapas Afectivos:** Pedir a los participantes que marquen en un mapa los lugares que les evoque topofilias, topofobias, topoidolatrías o topoanómias.

Observación y Registro de Datos

- **Observación Participante:** Integrarse en la comunidad para observar comportamientos y actitudes hacia diferentes lugares.
- **Registro Fotográfico y Notas de Campo:** Documentar visualmente y anotar las observaciones.

Análisis de Datos

- **Análisis de Contenido:** Identificación de patrones y temas recurrentes en las entrevistas y grupos focales.
- **Categorización:** Clasificación de los lugares y las emociones asociadas en categorías relevantes.

Visualización de Resultados

- **Mapas de Calor:** Creación de mapas que muestren las áreas de mayor atracción en topofilias, topofobias, topoidolatrías y topoanómias, según la percepción de los participantes.
- **Gráficos y Tablas:** Presentación de datos cuantitativos y cualitativos para respaldar los hallazgos.

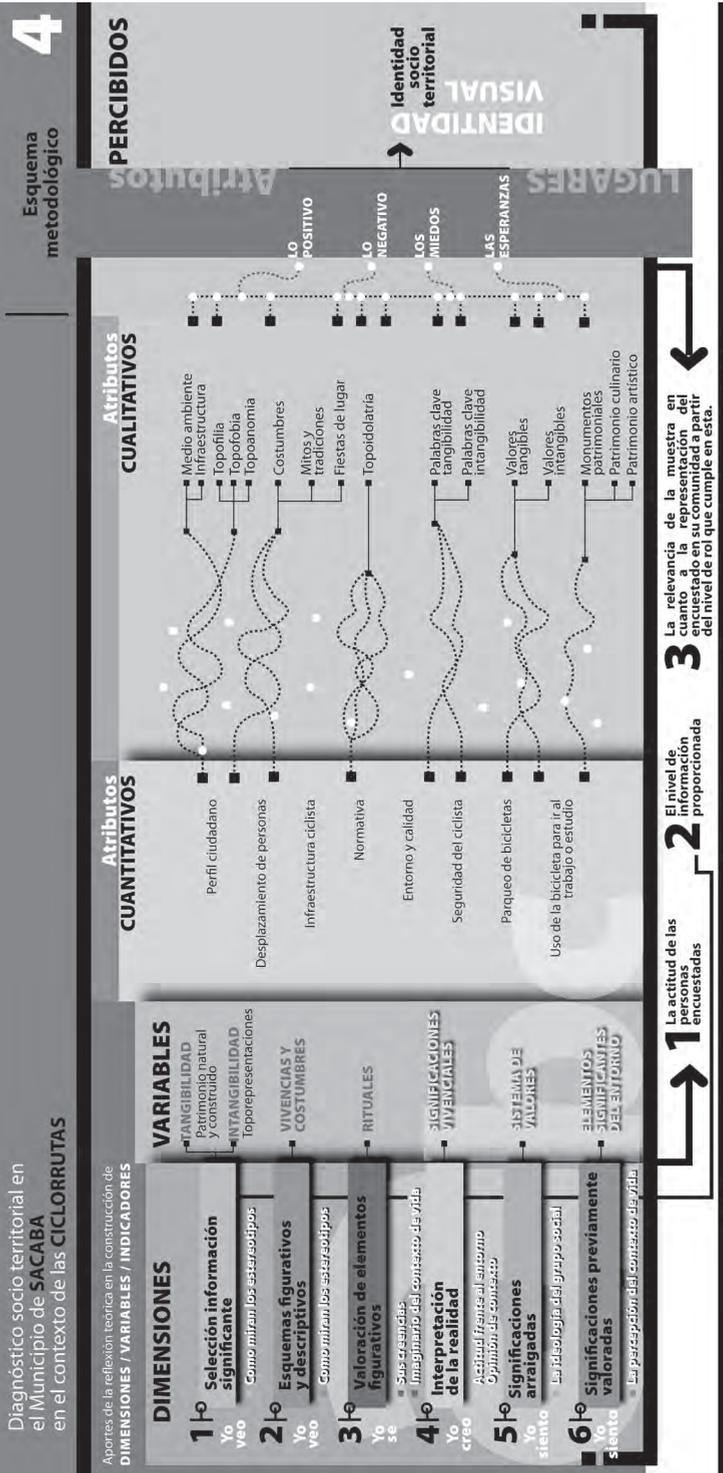
Interpretación y Comunicación

- **Análisis Contextual:** Interpretación de cómo las topofilias, topofobias, topoidolatrías y topoanómias, reflejan las dinámicas sociales, culturales y ambientales del territorio.
- **Presentación de Resultados:** Informes, presentaciones y otros medios visuales y escritos para comunicar los hallazgos.

Validación y Retroalimentación

- Revisar los resultados con los participantes para asegurar la precisión y relevancia de los mismos.
- Realizar ajustes basados en la retroalimentación recibida.

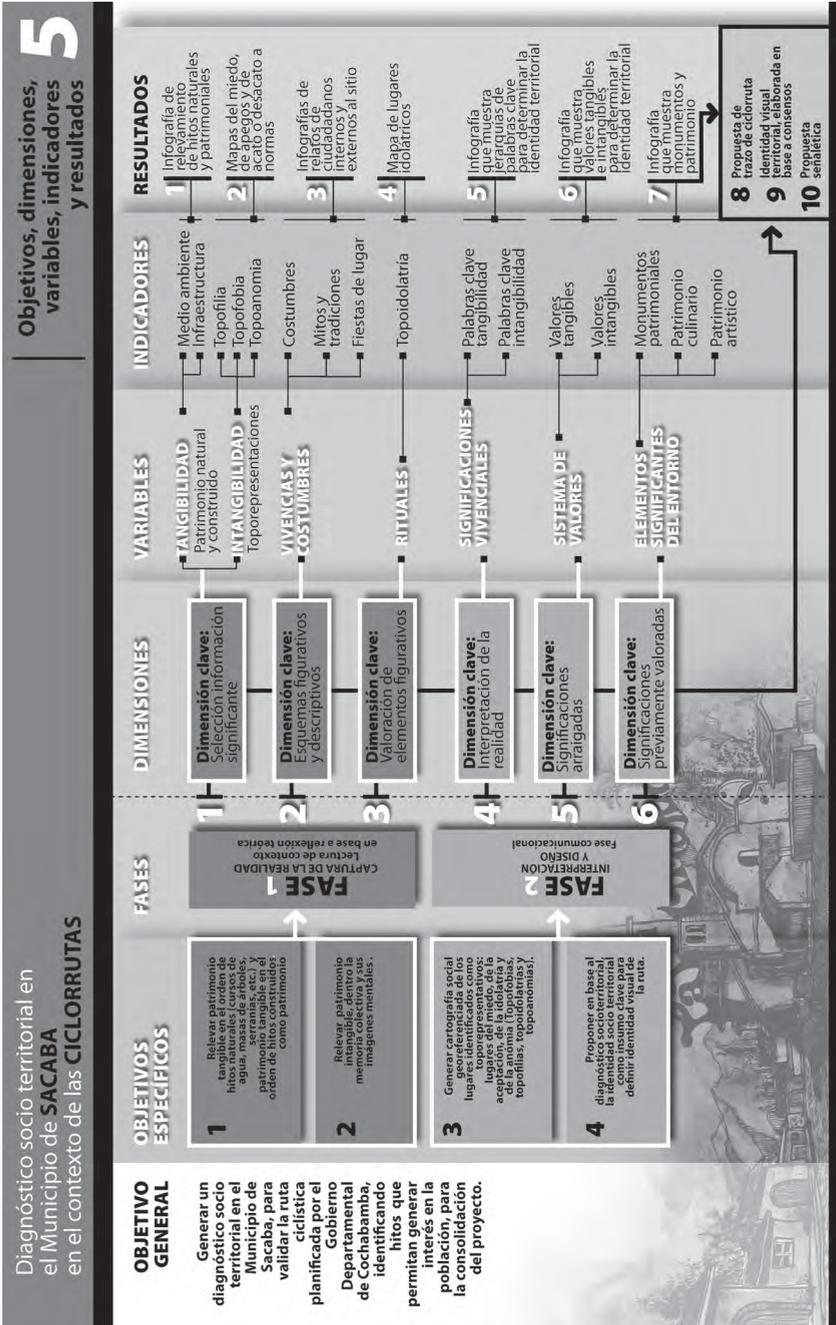
La reflexión teórica, proporciona los insumos necesarios para el planteo de dimensiones, variables e indicadores de análisis en ámbitos cuantitativos y cualitativos que se describen en el *Esquema 4*, que permitirán levantar datos e interpretarlos de atributos percibidos como lo positivo, lo negativo, los miedos y las esperanzas, como insumo para construcción de la identidad de lugar.



Esquema 4. Atributos percibidos a partir de lo cuantitativo y lo cualitativo (Fuente: Elaboración propia).

La Investigación Acción Participativa como metodología para acercarse a la realidad, permite esbozar un objetivo general y cuatro objetivos específicos, que derivaron en dos fases, la de captura de la realidad y la de su interpretación; cada una de ellas con sus respectivas dimensiones, variables e indicadores de análisis y un corolario de acciones para encontrar resultados. Esta labor concentro percepciones ciudadanas en diversos actores para determinar la identidad socio territorial del contexto de las Ciclorrutas y materializarla en la identidad visual territorial para ser socializada en diversos soportes entre ellos la señalética.

El *Esquema 5*, muestra el proceso desde los objetivos que permiten el esbozado de las dos fases de la investigación, el planteo de las dimensiones, variables e indicadores, que parten de la objetivación y el anclaje de las representaciones sociales, para arribar al planteo de productos como resultado del proceso.



Esquema 5. Objetivos, dimensiones, variables, indicadores y resultados (Fuente: Elaboración propia).

La Investigación Acción Participativa, contempla para su desarrollo cuatro etapas que se esquematiza en el *Esquema 6*, estas son:

La investigación participativa consta de cuatro etapas clave.

Etapas 1. La observación participante permite al investigador involucrarse con la realidad a estudiar, interactuando con actores previamente mapeados para analizar sus dinámicas vivenciales.

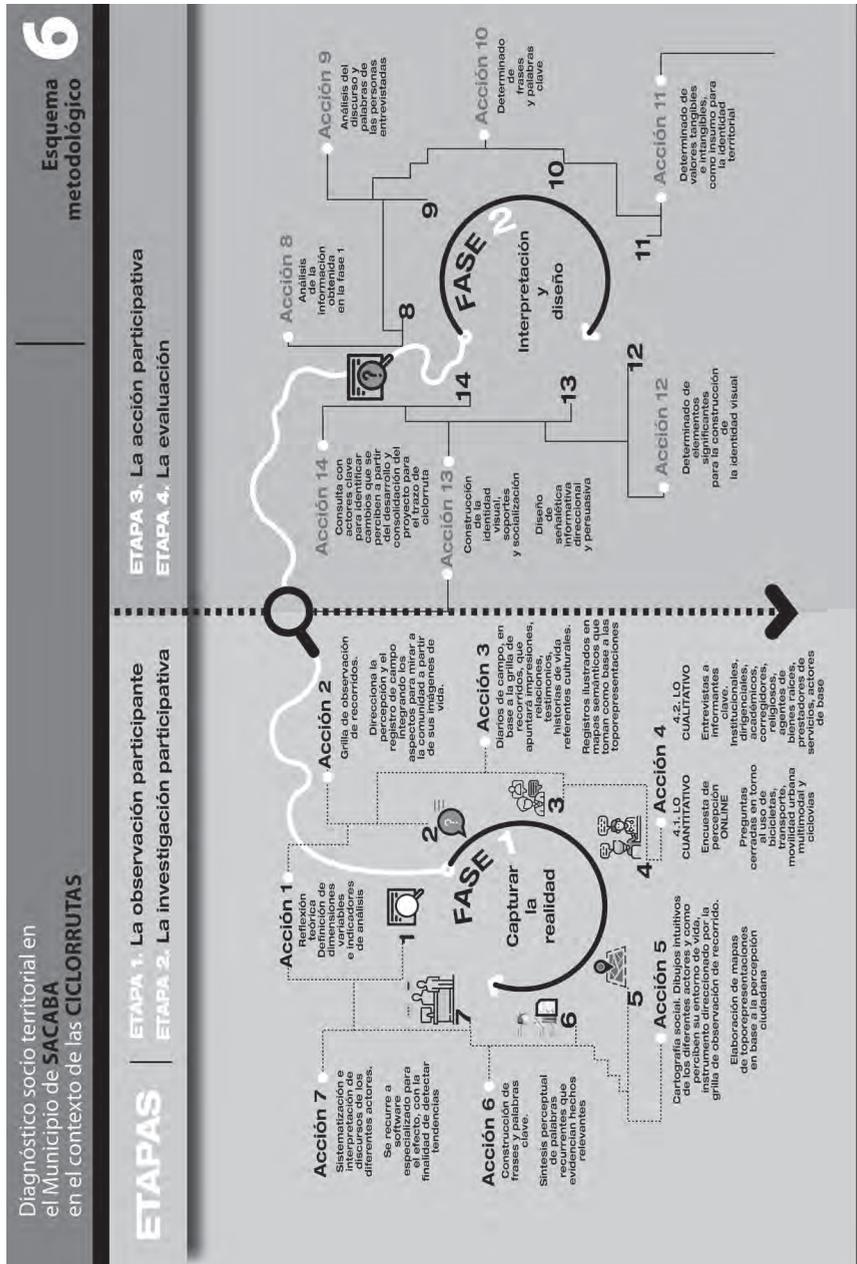
La **tipología de actores** identifica tres grupos según su interacción social y territorial. Basado en teorías como el interaccionismo simbólico de Goffman y la etnometodología de Garfinkel, el análisis de actores considera la acción colectiva y estructuras sociales. Entre los actores destacan:

1. **Habitantes del lugar:** Son la base de la producción territorial. Aunque menos visibles, desempeñan un papel clave en la estabilidad social, apropiándose del territorio culturalmente y transmitiendo patrimonio y herencia.
2. **Prestadores de servicios:** Funcionarios, maestros, comerciantes y transportistas que no residen en el territorio, pero contribuyen a la dinámica económica a través de su movilidad.
3. **Grupos territoriales, institucionalidad y dirigencia:** La organización social se da según la capacidad de innovación de cada grupo. Las relaciones de poder estructuran el territorio, con figuras de liderazgo dirigiendo procesos institucionales y comunitarios.

Etapas 2. La investigación participativa, define el diseño metodológico recurriendo a saberes locales y códigos culturales detectados en la observación. Se seleccionan herramientas como la observación en campo, historias de vida y entrevistas, sistematizando la información con la participación activa de los actores.

Etapas 3. La acción participativa, busca transmitir la información a los actores a través de reuniones, talleres y representaciones artísticas, promoviendo la transformación social.

Etapas 4. La evaluación permite valorar la efectividad del proceso, midiendo cambios en actitudes y valores en la comunidad.



Esquema 6. Esquema metodológico (Fuente: Elaboración propia).

Bitácora y procedimientos

El proyecto se inicia con exposiciones magistrales de expertos sobre la temática medio ambiental y social en servicios ecosistémicos, entre ellos directores de centros de investigación importantes de la UMSS, WWF internacional, etc. que lograron despertar el interés en los estudiantes y actores del municipio que participaron en el proceso (Ver Figura 1):



Figura 1. Exposiciones de expertos (Fuente: Elaboración propia).

El proyecto motivo interacciones institucionales entre el Gobierno Departamental de Cochabamba, el Municipio de Sacaba, el Instituto de Investigaciones de Arquitectura y Ciencias del Hábitat de la UMSS y el Taller III de Diseño Gráfico y Comunicación Visual de la Facultad de Arquitectura de la UMSS. A partir de la metodología empleada bajo el referente de la Investigación Acción Participativa, a continuación, se presenta las acciones realizadas a manera de bitácora de proceso de la *fase 1* (Ver Figura 2ayb).

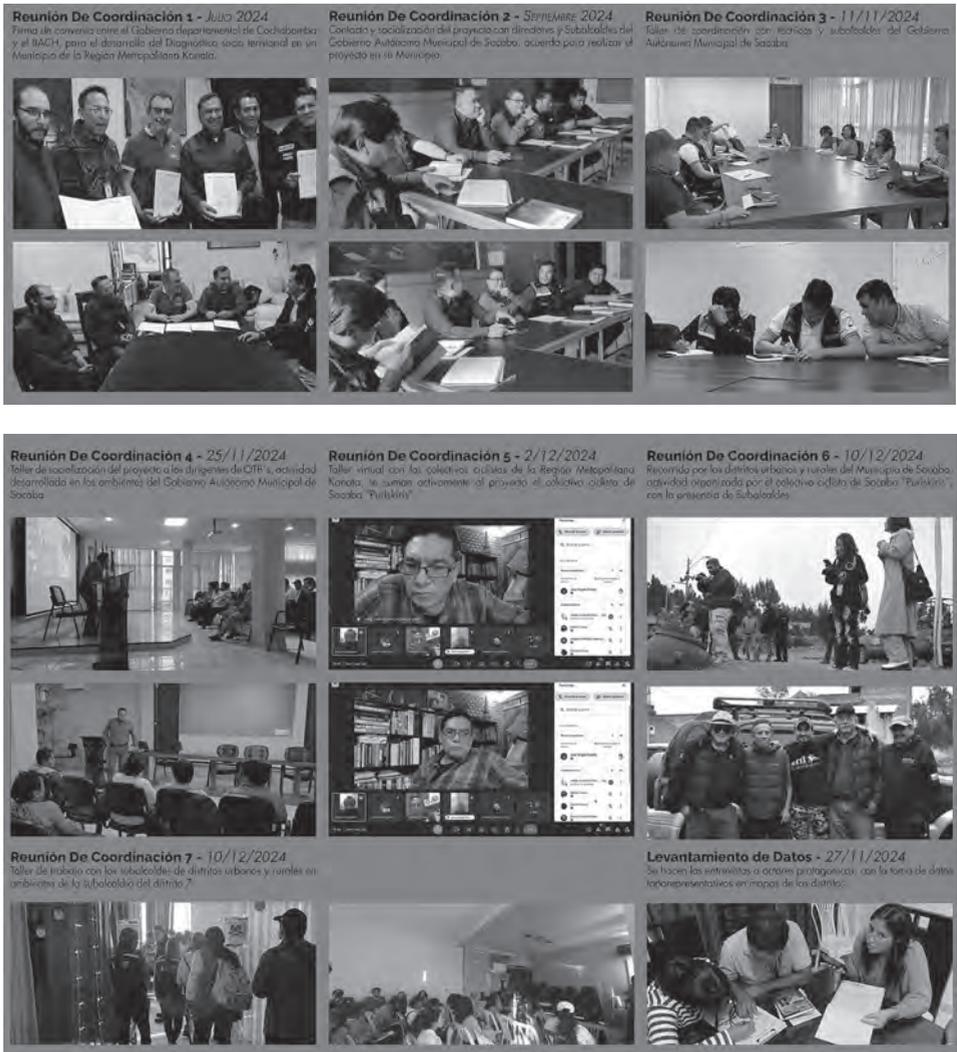


Figura 2ayb. Bitácora de proceso (Fuente: Elaboración propia).

4. Resultados y hallazgos

Resultado 1. Infografía de relevamiento de hitos naturales y patrimoniales

Infografías que ubican y describen a las especies vegetales que se encuentran presentes en los distritos urbanos y rurales del municipio de Sacaba, la mayor presencia de especies importantes, se encuentran dispuestas a lo largo del recorrido de los ríos Rocha y Maylanco (*Ver Mapa 3*), pequeñas serranías con atractivos espaciales, lechos de río con plantas ornamentales y medicinales, un hábitat natural de aves e insectos, hacen del lugar un espacio apropiado para recuperarlo como un corredor biológico por donde podría emplazarse la ciclorruta recuperando este lugar que ahora se encuentra abandonado. El curso de agua es importante en estos ríos en épocas de lluvia, que dura aproximadamente 3 meses al año, pero con tratamientos hidráulicos podría contener su curso de manera más sostenible. La infografía para este resultado muestra un catálogo de especies así como su estado de conservación y su pertinencia de implantación botánica en referencia al entorno. Paralelamente al resultado 1, se configura Infografías que a partir de los cuatro puntos cardinales que espacializan hitos considerados como patrimoniales y de alta relevancia para actores internos y también externos. La construcción de esta información fue realizada por la docente investigadora del IIACH, M.Sc.Margoth Atahuachi Burgos, acción que otorga el carácter interdisciplinario a la experiencia (*Ver Figuras 3ayb*).

VEGETACIÓN RIBEREÑA DEL RÍO ROCHA EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE COCHABAMBA

M.Sc. Margoth Atahuachi Burgos
M.SC ARQ. - DOCENTE
(INVESTIGADOR IACH - FACH - UMS)



Margoth Atahuachi Burgos, Centro de Investigación y Gestión Tecnológica de Investigación de Arquitectura y Construcción del IACH, Universidad Mayor de San Simón (UMSS) Cochabamba.



Figura 1: Ubicación del área de estudio (distritos II, III y VI) en el municipio de Sacabá

Por ello, es fundamental evaluar y gestionar esta cobertura vegetal para garantizar su funcionalidad y sostenibilidad a largo plazo.

En este sentido el objetivo de la presente investigación fue identificar la flora de la vegetación ribereña y las comunidades vegetales a las que pertenecen los tipos de una evaluación rápida en campo.

II. ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio comprende el emplazamiento del río Rocha en los distritos II, III y VI (Fig. 1) del municipio de Sacabá (Provincia Chapaca). Geográficamente ubicado entre los 17°22'33" latitud Sur 66°8'16" longitud Oeste y 17°23'51" latitud Sur 66°5'47" longitud Oeste. Biogeográficamente se encuentra en la región Andina, provincia Boliviana Tiwanaku, en el pac-

ecológico mesotermo, piso lacustre (Mesotermal, Mesico seco) (Pérez et al., 2015).

III. METODOLOGÍA

Se identificaron las comunidades vegetales en función de su composición y estructura, tomando como referencia las clasificaciones propuestas por Moavio (2017), De la Torre (1996), De la Torre et al. y Antezano et al. (2013). La determinación de la flora se realizó mediante claves taxonómicas especializadas. Además, se llevó a cabo un registro fotográfico, identifiando tanto de las comunidades vegetales como de los especies identificadas.

I. INTRODUCCIÓN

El río Rocha atraviesa la región metropolitana de Cochabamba (Bolivia) en diferentes sectores de esta ciudad municipal, siendo Sacabá, Cochabamba, Chigüipaya, Quillacollo, Sipe Sipe, Tiquipaya y Vinto. Debido a su trazado y caudal, sus riberas representan una excelente oportunidad para implementar una actividad interrelacionada. La vegetación ribereña sujeta no solo puede ofrecer sombra y protección a las orillas, sino que también desempeña un papel crucial al proporcionar servicios ecosistémicos, como la regulación térmica, la estabilización del suelo y la mejora de la calidad del aire y del agua.

IV. RESULTADOS

4.1 Vegetación ribereña del río Rocha

En las riberas del río Rocha, específicamente en los distritos II, III y VI del municipio de Sacabá, se identificaron las siguientes comunidades vegetales. A continuación se describen detalladamente según la serie de vegetación a la que pertenecen:

1. Bosque del sauce criollo.
 2. Restos de bosque de Orko karalawa (Soto).
 3. Comunidades de suelos encharcados.
- Flora: *Salix humboldtiana*, *Populus nigra*, *Populus euphratica*, *Populus deltoides*.

4.1.3 Bosque del Sauce criollo (*Salix humboldtiana* Willd.)

El bosque de sauce se desarrolla en las márgenes de los ríos y otros cursos de agua, preferentemente sobre suelos arcillosos y bien drenados. En la zona del río Rocha, este tipo de bosque se presenta en ambas riberas, aunque de forma fragmentada y con poca densidad de cobertura arbórea.

Material ribereño pionero: en las planas del río, con suelos arenosos húmedos, expuestas a las crecidas del río Rocha se desarrolla un material pionero conformado por la chilla (*Baccharis valdiviana*), *Suaeda frutescens*, *Cordia* sp., *Mimosa glabra*, formando un matorral denso 1.5 m de altura.

4.1.2 Restos de bosque de Orko karalawa (*Vasconcellea quecfolia*) y Soto (*Schinopsis haenkeana*)

En las riberas del río Rocha, adyacente a la bahera de la zona San Pedro, se encuentra un bosque denso con orko karalawa (*Vasconcellea quecfolia*) como especie arbórea, junto a arbustos espinosos como el algarrobo (*Prosopis juliflora*) al lado (*Acacia saligna*) y *Acacia saligna* (*Prosopis juliflora*) al lado (*Acacia saligna*).

Material ribereño pionero: en las planas del río, con suelos arenosos húmedos, expuestas a las crecidas del río Rocha se desarrolla un material pionero conformado por la chilla (*Baccharis valdiviana*), *Suaeda frutescens*, *Cordia* sp., *Mimosa glabra*, formando un matorral denso 1.5 m de altura.

4.1.2 Restos de bosque de Orko karalawa (*Vasconcellea quecfolia*) y Soto (*Schinopsis haenkeana*)

En las riberas del río Rocha, adyacente a la bahera de la zona San Pedro, se encuentra un bosque denso con orko karalawa (*Vasconcellea quecfolia*) como especie arbórea, junto a arbustos espinosos como el algarrobo (*Prosopis juliflora*) al lado (*Acacia saligna*) y *Acacia saligna* (*Prosopis juliflora*).



Figura 2: Vista general del bosque de Sauce criollo en las planas del río Rocha Distrito II, municipio de Sacabá.



Figura 3: Material ribereño de río Rocha.



Comunidad de suelos encharcados
Comunidad conformada por especies como: *Hydrocotyle bonariensis*, *Hydrocotyle bonariensis*, *Artemisa*.

Figura 3ayb. Relevamiento de hitos naturales (Fuente: Taller de diseño III-GB con datos del IACH. Resultado 2. Mapas del miedo, de apegos y de acato o desacato a normas).

La percepción de los ciudadanos sobre las toporepresentaciones, fueron descritas verbal y gráficamente en esquemas que las territorializaban, estas fueron concentradas en mapas que marcaron, apegos, miedos y rechazos. Para la configuración de los mapas del resultado 2, se parte por entrevistar a personas clave de la comunidad, como actores internos, en una proporción equilibrada de género y edades, proporcionándoles mapas base en fotocopias, para ubicarlos espacialmente con los hitos de los distritos donde se genera la experiencia, tanto urbanos como el 1, 2, 3, 4, 6 y 7 y los rurales denominados Chiñata y Ucuchi. Se genera un guión de preguntas para que los actores entrevistados vayan marcando por colores en los mapas proporcionados sus percepciones de sus distritos tanto de días, como de noche y en fines de semana y feriados. La mayoría de los entrevistados mostró que los espacios contiguos al río Rocha y Maylanco, les produce sensaciones de miedo y temor, pero lo ven como un lugar propicio para recuperarlo con la implementación de una ciclorruta, reconociendo en sus dibujos que existe tanto patrimonio natural como construido en este sector. Los mapas también denotan sectores donde los habitantes transgreden normas, desechando basura domiciliaria, industrias que vierten sus desechos a los cursos de agua y personas en situación de calle que habitan en el lugar. En paralelo a los lugares del miedo y rechazo, se marcaron también lugares de aceptación y complacencia y que están muy cerca en algunos distritos del lecho del río, por lo que se corrobora que el trazo de la ciclorruta podría ir por este sector. Otro lugar de mucha complacencia y aceptación, como también de miedos pero de esperanza para ser recuperado, se encuentra situado en el distrito 6, en las faldas de una serranía denominada San Pedro, lugar con mucha presencia de especies vegetales nativas y un ecosistema habitado por infinidad de aves, animales e insectos nativos del lugar, por lo que podría ser vinculado como un tramo secundario al corredor biológico conformado por los ríos Rocha y Maylanco (Ver Figura 4, y Mapas 4 y 5).



Figura 4. Percepciones ciudadanas en talleres (Fuente: Taller de diseño III-GB con datos del IIACH).

también muestran interés por consolidar al corredor biológico del contexto de los ríos Rocha y Maylanco como un espacio que dinamizaría el sector tanto a nivel social, cultural y económico. Los habitantes del lugar, que viven y trabajan en él, o solo los que trabajan, coinciden en que el sector sería recuperado con la presencia de una ciclorruta que llegaría con desarrollo para le lugar. Los entrevistados externos al sitio que no viven ni trabajan en él, pero que lo visitan coinciden que una ciclorruta sería muy beneficiosa no solo para el municipio de Sacaba, sino para la región en general. Todos los entrevistados tanto externos como internos, además de la encuesta y datos estadísticos obtenidos, muestra la necesidad de contar con una ruta que no contamine, dada la alta cantidad de motorizados usados como medio de transporte (Ver Figuras 5y6a).

ALEJANDRO MURILLO
SUB ALCALDE D2
/GAMCI
Actor Protagonico



¿De qué carácter cataloga usted a la zona de su distrito?
A ver, el distrito tiene cierta disposición. Por lo menos estamos hablando de un noveno por ciento del área urbana, en la parte norte de nuestro distrito tenemos tres OTB que están encima de la cota 2750, que son parte de lo que es el Parque Nacional Tunari, que son la OTB Arzapunku, OTB Pucara y OTB Villa Aninos. Estas OTB son de este distrito urbano, pero todo el accionar orgánico que hacen ellas, sigue siendo más al tema del área rural. Entonces tenemos esa particularidad aquí en este distrito.

¿Cuáles son los aspectos que puedan representar un peligro para la zona?
Hay un tema que es muy recurrente en esta época de diciembre y eso es de todos los años. Lamentablemente no se ha ido trabajando en soluciones a largo plazo con el tema del agua en la época de lluvia. Yo la parte norte, obviamente, se libera de esta situación porque, por naturaleza, está más alto, ¿no? Pero si ustedes se dan cuenta, desde la ciudad Villazón hacia el sur son zonas donde tenemos mucho problema con la inundación. La gente en la parte sur, obviamente se toman las precauciones del caso y demás situaciones, pero ustedes saben que la naturaleza es impredecible, ¿no? En esta situación puede haber de más, y lamentablemente la parte sur es propensa a tener inundaciones, entonces eso es una falta que pueden tener aquí nuestros vecinos. También, otro tema a abordar es el que algún momento nos podamos quedar sin agua. Lamentablemente, en nuestro distrito, la mayoría de las OTB tienen pozos artesanales, propenso a que, si no llueve, todos esos pozos se pueden secar y nos podemos quedar sin agua.

Y también es muy recurrente el tema del miedo de no poder llegar al trabajo, porque la mayoría de la gente que trabaja en este distrito, porque en 70% ellos van a trabajar hacia la ciudad o hacia Chuacayo o hacia Calacapuru, también tenemos en cuenta que hay un cuñado de bodega en el kilómetro 2, que es la rotonda de servicios de comercio, donde se hace muy lento el paso y se hace difícil en horas pico.

A nivel social ¿existe algún tipo de peligro o miedo en la zona, o la presencia de delincuentes?
Sí, nosotros como municipio y como subalcalde hacemos el control, como se dice, de prevención con las diferentes unidades que tenemos dentro del municipio. Pero, lamentablemente, de acuerdo a la coyuntura social y política que tenemos en nuestro país, la delincuencia ha ido, se ha ido sumando en todos los distritos, en todo el país. Intentamos hacer lo más posible, pero, obviamente, tal vez las actividades no viven en nuestro municipio, pero vienen a delinquir aquí. Ha habido casos que roban, caseanitos y demás situaciones, cosas que son hechos aislados, pero están pasando en nuestro distrito. Otro lado, algunas zonas que son consideradas zonas de peligro, son toda la franja abierta del río Maylanco o al contorno del río, ya que no hay una calle que delimita eso, y solo son calles adyacentes, lamentablemente, como son lugares muy oscuros, tienden a ser peligrosos en cierto horario. Si quisieramos trabajar el tema de los colonatos, tendríamos que ser obviamente en paralelo a resolver todas esas situaciones.

¿Existen zonas de paz o que sean denominados como zonas de áreas verdes en el municipio?
El parque metropolitanazo es una zona que tenemos aquí, como municipio y como distrito. ¿Hacer cosas porque si ustedes van ahí, está en un lugar donde hay plantas, hay vegetación, hay una sombra que es de un árbol, es muy distinto, ¿no? O sea, lo he siempre tranquilo. Usado, más que ser (¿cómo se dice que se siente ese espacio) hacia lo que es el tema de la naturaleza en sí. Para mí es un lugar que se siente que saben que existe.

También existe el tema del comentario jardín, ese porque es Cementerio Jardín, pero se ha vuelto un lugar de visita de muchas personas que vienen de otros lugares, hasta de Sacaba, igual de la ciudad. Ahora, también en nuestro municipio existen, tenemos las tres niveles. Tenemos lo que es el tema del calles, tenemos el jardín y también tenemos Hato, tenemos Hato Virgen, ya los parques comunitarios, eso es en el distrito de Palco. Son lugares que todavía les tierra virgen, tierra que han entrado pocas personas y más cosas tampoco. Yo gente no conoce mucho. Creo que Sacaba es solamente lo que está sobre la avenida Villazón y para de contar. No, pero Sacaba es mucho más que eso, siguiendo con patos, es un lugar donde tiene la mayor cantidad de viviendas de pisos o nivel Bolivia. Yo, entonces, con particularidades de nuestro municipio que muchas personas no conocen. Otro lugar que aporta bastante a la zona son los ranchos de futbol que está en la cancha Bolivia y la cancha Eva Perón, es una cancha de futbol muy antigua, donde siempre hay una liga de futbol en donde pueden convivir todos juntos. Por otro lado, también existe una plazaola donde tenemos un monumento de una chollita y unos chanchitos que justamente están por la avenida Villazón en la rotonda de Bullivista, ahí visito que la gente se saca fotos con otros monumentos.

¿Qué papel podrían jugar las ciclovías en la promoción de la identidad cultural para la pertenencia de Sacaba?
Sería muy interesante que este monarca de los odosados, porque de uno u otro forma, pienso yo que si uno tiene una bicicleta, tiene un lugar por donde recorrer, ya les prometo que la gente más en bicicleta a sus trabajos por seguridad, ¿no? Porque obviamente si yo voy y yo puedo venir en mi bicicleta desde mi casa, que vivo a tres kilómetros, pero no me siento seguro porque no tengo un camino, una vía, realmente para mí como ciudad, entonces, pienso yo que debería mucho el tema de adquirir ese sentimiento hacia nuestro municipio, estar más pagado que así con la bicicleta.

Figura 5. Percepción de actores protagónicos (Fuente: Taller de diseño III-GB con datos del IIACH).

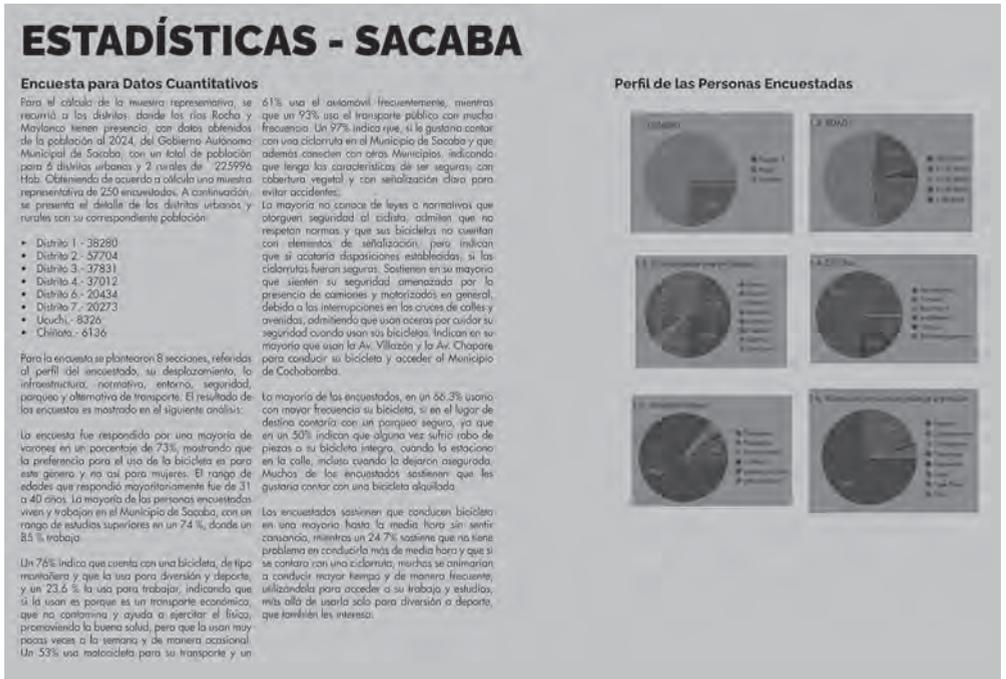


Figura 6a. Encuesta de opinión ciudadana (Fuente: Taller de diseño III-GB con datos del IIACH).

Resultado 3. Mapa de lugares idólatricos

Los lugares que territorializan rituales dentro la cosmovisión andina y lo religioso, fueron ubicados y sectorizados en el territorio en base a mapas, denotando espacios que traían beneficios al contexto, así como respeto a partir de la veneración, con el consiguiente aporte en el comportamiento social en el entorno de las ciclorrutas, el patrimonio religioso, dentro de diversas religiones y cultos encontrado en los distritos que conforman el corredor biológico es importante y con posibilidad de ser incorporado al trazado de la ciclorruta, ya que conforman espacios de interés que concentran masas de personas, otorgando seguridad a los sectores donde se encuentran emplazados (Ver Figura 6b).



Figura 6b. Los lugares idolátricos (Fuente: Taller de diseño III-GB con datos del IIACH).

Resultado 4. Jerarquía de palabras clave

Concluido el relevamiento y sistematización de opiniones ciudadanas, tanto en entrevistas sistematizadas y especializadas en mapas de percepción, así como en la encuesta de opinión; se procedió a extraer palabras clave, provenientes de los discursos de los entrevistados, utilizando para este propósito a software de análisis hermenéutico del discurso. Se construyeron frases representativas que emergieron por distrito, para luego por recurrencia extraer palabras clave que se constituyen en la esencia de los lugares analizados, esta percepción denota lo que los actores tanto internos como externos y la institucionalidad, tiene del municipio de Sacaba y esta reflexión y análisis se canalizo en el planteo de tres palabras clave, que son: Naturaleza, Cultura y Comunidad. Estas palabras son el insumo principal para esbozar la vocación del municipio y clave para mirar su identidad territorial, se constituyeron en el factor clave para el planteo de la identidad visual territorial, construida en consenso con los actores tanto internos como externos y por tanto es representativa que permite identificaciones duraderas (*Ver Figura 7*).

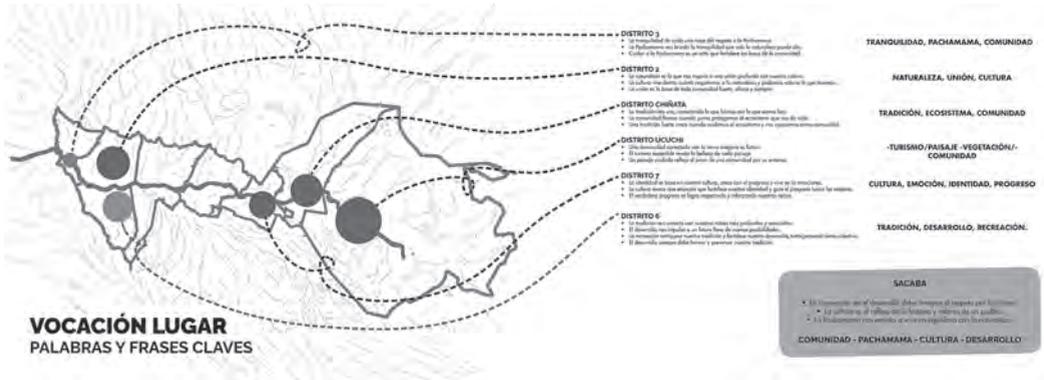
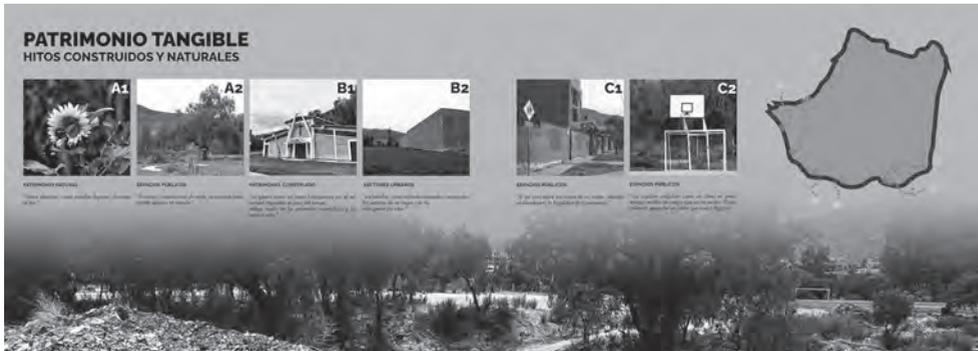


Figura 7. Frases y palabras clave (Fuente: Taller de diseño III-GB con datos del IIACH).

Resultado 5. Infografía de valores tangibles e intangibles

Las palabras clave, permitieron determinar valores en el orden de la tangibilidad e intangibilidad, que fueron puestas a consideración de los actores internos y externos para validarlos, ya que fueron construidas en base al patrimonio tanto natural, como el construido y las historias, mitos y tradiciones que se tiene en el municipio, donde tanto lo tangible e intangible, le otorgan un sello identitario único, con rasgos culturales que hacen del municipio un territorio singular. Tanto la tangibilidad como la intangibilidad es documentada en infografías que se socializaron con los actores del municipio. Contar con un documento que concentre patrimonio, se constituye en un producto muy útil para las autoridades municipales como dirigenciales de OTB’s, en el sentido de mostrar con lo que se cuenta, despertando un sentido de empoderamiento regional muy importante (Ver Figuras 8 y 9).



8



9

Figura 8. Patrimonio tangible (Fuente: Taller de diseño III-GB con datos del IIACH).

Figura 9. Patrimonio intangible (Fuente: Taller de diseño III-GB con datos del IIACH).

Resultado 6. Infografía que muestra monumentos y patrimonio

Los lugares patrimoniales, así como los monumentos, fueron concentrados en infografías que a partir de recursos fotográficos y construcciones conceptuales con su descripción, mostraron la relevancia de estos, generando sentimientos de apego y apropiación de parte de los habitantes del sitio (Ver Figura 10).

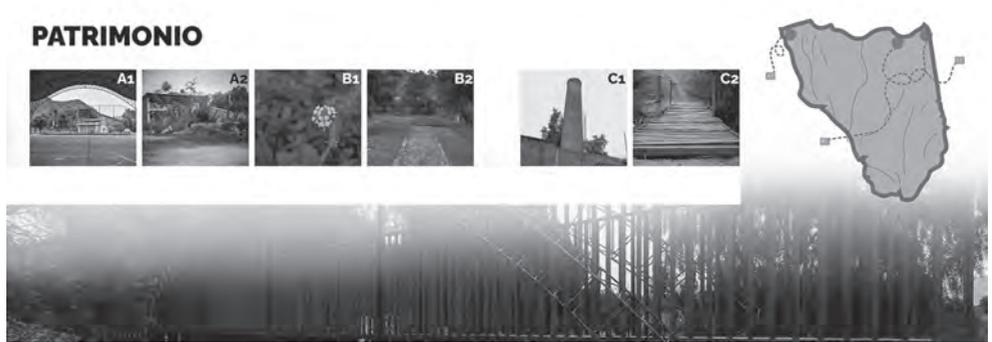


Figura 10. Monumentos y patrimonio (Fuente: Taller de diseño III-GB con datos del IIACH).

Resultado 7. Identidad visual territorial, elaborada en base a consensos

La propuesta de identidad visual, es producto de la reflexión teórica en relación a las representaciones sociales y su relación con lo socio territorial. Tres valores fueron puestos en evidencia (Naturaleza, Cultura y Comunidad), para a partir de estos generar el signo que fue puesto a consideración de actores internos y externos, validándolo como positivo (Ver Figuras 11ayb).

CONCEPTO
Ciclorruta Sacaba - Comunidad, Naturaleza y Cultura

Palabras clave: Naturaleza, cultura y comunidad

Esta propuesta representa más tres dimensiones principales que forman la identidad visual de las ciclorrutas de Sacaba, naturaleza, cultura y ciudadanía. Se escogió representar gráficamente las ciclorrutas de Sacaba con el templo y la naturaleza ha que estos elementos son los más representativos.

PROPUESTA GRÁFICA
Manual de identidad visual del lugar

El isotipo es la sinergia de los conceptos cuñados por una investigación profunda tomando las bases de las ciclorrutas de Sacaba como la culta un templo que se encuentra en el municipio de Sacaba.

Naturaleza

El entorno natural de las rías Rocha y Maylanco, conduce la orografía en un entorno de comercio biológico.

Cultura

La iglesia y las construcciones representativas "culturas" a partir del patrimonio cultural que se da en el municipio.

Comunidad

La comunidad el la lengua del comercio biológico en las rías Rocha y Maylanco, promueven el desarrollo entre diversas personas, promoviendo sostenibilidad ambiental.

CICLORRUTA SACABA
Comunidad Naturaleza Cultura

GEOMETRIZACIÓN

REJILLA

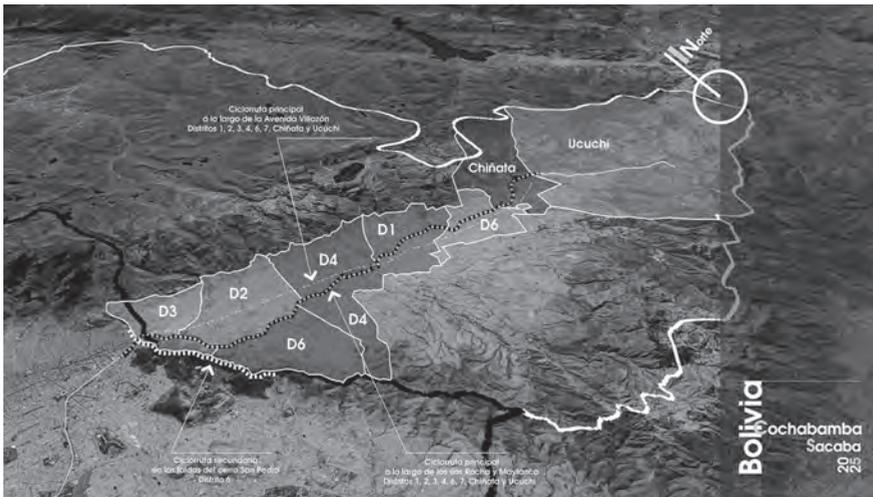
REGLA ÁUREA

Figuras 11a y b. Identidad visual de las ciclorrutas (Fuente: Taller de diseño III-GB con datos del IIACH).

Resultado 8. Propuesta de trazo en base al diagnóstico socio territorial

El diagnóstico socioterritorial, documento percepciones de diferentes actores tanto institucionales, dirigenciales y de base, en este contexto, tanto las entrevistas focalizadas a nivel individual como en talleres sectoriales, en paralelo con encuestas de percepción ciudadana, reportaron una marcada aceptación con contar con una ciclorruta dispuesta a lo largo del recorrido de los ríos Rocha y Maylanco, esta acción ayudaría a revitalizar este emblemático lugar con la incorporación de actividad que promueva un transporte limpio y sostenible, incorporando el lugar a la Región Metropolitana Kanata, ya que el río Rocha, tiene presencia en los siete municipios que lo conforman. En segundo lugar, se encuentra el sector de la ladera este del cerro San Pedro, para incorporar una ciclorruta en su contexto y que sea conectada con la principal de la Región Metropolitana Kanata. En tercer lugar,

se sugiere contar con una ciclorruta alternativa a lo largo de la Av. Villazón que conecta los municipios de Sacaba y Cochabamba. Ruta con mucha presencia de automotores que contienen tanto transporte público como privado, implantar una ciclorruta en este sector demandaría mucha inversión, en el sentido de la infraestructura necesaria para proteger al ciclista, alternativa no muy viable, pero esporádicamente mencionada (Ver Mapa 6).



Mapa 6. Ciclorrutas en consenso (Fuente: Elaboración propia con datos del IIACH / UMSS).

Resultado 9. Señalética de lugar que muestra patrimonio tangible e intangible

La propuesta señalética está orientada principalmente a socializar los valores del lugar así como sus problemas con un sentido educativo, informando sobre el patrimonio construido y natural, así como direccionando los recorridos. La identidad Visual se encuentra inserta en todos los tótems señaléticos, generando el interés y aceptación necesarios (Ver Figuras 12a y b).



Figura 12a y b. Señalética para las ciclorrutas (Fuente: Taller de diseño III-GB con datos del IIACH).

El diseño de información, con ejemplos mostrados en los 10 resultados, fue realizado por el Taller III-Grupo B de la Carrera de Diseño Gráfico y Comunicación Visual de la Facultad de Arquitectura de la UMSS, organizado por especialidades a la cabeza de líderes escogidos por consenso, fortaleciendo su formación en la investigación proyectual y consolidación en diseño de un producto real y ampliamente validado por todos los actores participantes del proceso. El proyecto mostró que los estudiantes que participaron en la experiencia, adquirieron un sentido de compromiso, que más allá de lo cognitivo permitió formar personas con un alto sentido de ciudadanía y compromiso medio ambiental, donde muchos mostraron su interés por participar en proyectos de esta naturaleza a futuro, por lo que se afirma que se forma diseñadores, pero también agentes de cambio.

Conclusiones

El estudio para generar un diagnóstico socio-territorial en el Municipio de Sacaba, como parte del proyecto de la “Ciclorruta Metropolitana”, es un esfuerzo significativo para abordar las necesidades de movilidad sostenible y mejorar la calidad de vida en la Región Metropolitana de Kanata (RMK). La colaboración entre el Instituto de Investigaciones de Arquitectura y Ciencias del Hábitat (IIA) y el Gobierno Departamental de Cochabamba (GDC) demuestra un enfoque multidisciplinario y colaborativo para abordar los desafíos del desarrollo regional, considerando lo siguiente:

Relevancia del Diagnóstico Socio-Territorial. El estudio permitió validar la viabilidad del trazado de la ciclorruta metropolitana en el municipio de Sacaba, considerando tanto aspectos ambientales como sociales. La integración de un enfoque participativo con la comunidad garantizó que la propuesta se ajustara a las percepciones, necesidades y expectativas de los habitantes locales.

Rescate y Puesta en Valor del Patrimonio. La identificación y sistematización del patrimonio tangible (hitos naturales y construidos) e intangible (memoria colectiva e imaginarios sociales) refuerzan la identidad territorial de Sacaba. La recopilación de información mediante infografías y cartografía social contribuye a la revalorización de espacios que han sido percibidos como degradados o en riesgo de olvido.

Importancia del Corredor Biológico. Los resultados del relevamiento evidencian que los ríos Rocha y Maylanco, junto con sus áreas aledañas, poseen un potencial significativo para convertirse en corredores biológicos urbanos. La presencia de especies vegetales y fauna local sugiere que su recuperación ambiental puede generar un impacto positivo en la calidad de vida de los habitantes y en la percepción de seguridad del entorno.

Mapas de Percepción y Participación Comunitaria. Los mapas del miedo, de apegos y de transgresión de normas reflejan la percepción ciudadana sobre los espacios públicos. La recopilación de testimonios permitió identificar sectores con potencial para ser recuperados mediante la implementación de la ciclorruta, con el objetivo de promover un sentido de pertenencia y seguridad.

Consolidación de la Identidad Visual y Territorial. A partir de la jerarquización de palabras clave emergentes del estudio, se establecieron los valores fundamentales de la identidad territorial de Sacaba: Naturaleza, Cultura y Comunidad. Estos elementos sirvieron de base para diseñar la identidad visual de la ciclorruta, asegurando que el proyecto tenga un significado cultural y social relevante para los habitantes.

Impacto Social y Ambiental de la Ciclorruta. La investigación concluye que la implementación de la ciclorruta no solo fomentará la movilidad sostenible, sino que también contribuirá a la revalorización de espacios públicos y al desarrollo urbano planificado. La participación de autoridades, organizaciones territoriales de base y ciudadanos refuerza la aceptación del proyecto y su potencial para mejorar la conectividad y el bienestar comunitario.

Validación y Consenso Multiactoral. La validación del proyecto con actores internos y externos permitió consolidar una propuesta ampliamente aceptada, con respaldo de instituciones gubernamentales, organizaciones locales y ciudadanos. Este consenso facilita la implementación del proyecto y asegura su sostenibilidad en el tiempo.

Formación y Compromiso Social. La participación de estudiantes en la investigación y diseño del proyecto fortaleció su formación en investigación aplicada y diseño proyectual. Además, generó un alto grado de compromiso medioambiental y ciudadanía activa entre los participantes, consolidando el rol de la academia como promotora de soluciones urbanas sostenibles.

En conclusión, el diagnóstico socio-territorial ha sido un proceso clave para garantizar que la ciclorruta metropolitana de Sacaba se diseñe de manera contextualizada y participativa, respondiendo a las necesidades de la comunidad y promoviendo una movilidad urbana integrada con el entorno natural y cultural del municipio. El proyecto de la “Ciclorruta Metropolitana” en el Municipio de Sacaba es una iniciativa prometedora que tiene el potencial de mejorar la movilidad sostenible y la calidad de vida en la RMK. Al adoptar un enfoque científico y participativo, el proyecto puede servir como un modelo para otras regiones que buscan promover el desarrollo sostenible. Es crucial que los responsables de la toma de decisiones consideren cuidadosamente los hallazgos del diagnóstico socio-territorial y las recomendaciones presentadas en este informe. Al hacerlo, pueden garantizar que el proyecto se implemente de manera efectiva y que beneficie a toda la comunidad.

Notas

1. Con datos del Gobierno Autónomo del Municipio de Sacaba.
2. Cahill, J., Aguirre, L., Antezana, C., et al. (2023). Biodiversidad y naturaleza: La riqueza desconocida de la ciudad de Cochabamba. UMSS. El libro “*Corredores Biológicos Urbanos y Servicios Ecosistémicos en el Municipio de Cochabamba, Bolivia*”, publicado por la Universidad Mayor de San Simón (UMSS), ofrece un análisis detallado sobre la importancia de los corredores biológicos en entornos urbanos. Su contenido muestra como los corredores facilitan la dinámica de las especies para contribuir en la conservación de la biodiversidad en territorios urbanos.
3. Según Sergei Moscovici, psicólogo social rumano, sostiene que las representaciones representan una forma de conocimiento cotidiano que proporciona insumos a las personas a dar sentido a su mundo social.
4. Las representaciones sociales que permiten lecturas más precisas de lugares, que no son los mismo que localizaciones tal como apunta Hubert Mazurek en su obra *Espacio y Territorio*. Un lugar en un contexto con dinámicas de vida muy diferente de otro, por tanto, con identidades definidas de manera muy particular, aun cuando compartan una misma localización, en referencia a su ubicación espacial en un territorio.
5. Claude Raffestin, geógrafo Suizo, académico de la Universidad de Ginebra, con importantes aportes en las territorialidades y el poder.
6. Yi-Fu Tuan, geógrafo chino-estadounidense, con aportes importantes en la geografía humanística.

Referencias bibliográficas

- Aguirre Urioste, L. F., Arrázola Rivero, S. S., Antezana Valera, C. F., Cahill Mangudo, J., Fernández Calatayud, M., Gareca León, E. E., ... & Ruiz Betancourt, O. (2023). Biodiversidad en los corredores biológicos urbanos del Municipio de Cochabamba.
- Álvarez, R. M. (2011). La investigación etnográfica: una propuesta metodológica para Trabajo Social. *Trabajo Social UNAM*, (20).
- Álvarez, A. B. (2013). Administración, teoría de la organización y estudios organizacionales: tres campos de conocimiento, tres identidades. *Revista Gestión y estrategia*, (44), 139-151.
- Alzérreca Pérez, J. (2012). La espacialización de la Cultura Ciudadana en Cochabamba como estrategia para evitar la progresiva destrucción del hábitat popular. In *Congreso Internacional Ciudad y Territorio Virtual (CTV)*.
- Alzérreca Pérez, J. (2020). Representaciones sociales en el espacio público del Kunturillo: Métodos de análisis y propuesta. Instituto de Investigaciones de Arquitectura, FACH, UMSS. ISBN: 978-9917-0-0205-5.
- Candau, J. (2003). *Memoria e identidad*. Ediciones del sold.
- Jennifer, C., Luis, A., Carola, A., Susana, A., Melina, C., Edgar, G., ... & Olga, R. Biodiversidad y naturaleza: La riqueza desconocida de la ciudad de Cochabamba.
- López, C. (2018). La cartografía social como herramienta educativa. *Revista Scientific*, 3(10), 232-247.
- Luis, A., & Raul, D. Corredores biológicos urbanos y servicios ecosistémicos en el Municipio de Cochabamba, Bolivia.
- Lynch, K. (1976a). *What time is this place?*. MIT Press.
- Lynch, K. (1976b). Managing the Sense of a Region. En *What time is this place?* (pp. 108-184). Cambridge, MA: MIT Press.
- Lynch, K. (2008). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Martí, J. (2017). La investigación-acción participativa: estructura y fases.
- Mazurek, H. (2018). Espacio y territorio: instrumentos metodológicos de investigación social. IRD Éditions.
- Moscovici, S. (1979). La representación social: un concepto perdido. *El Psicoanálisis, su imagen y su público*, 2, 27-44.
- Moscovici, S. (1979). *El Psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires, Argentina: Huemul S.A.
- Moscovici, S. (1985). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires: Huemul.
- Ortega, M. D. J. Q. (2003). La formación de valores en el relato histórico de los libros de texto gratuitos: héroes y antihéroes como historias ejemplares. *Tiempo de Educar*, 4(8), 333-367.
- Raffestin, C., & Santana, O. M. G. (2013). Por una geografía del poder. En *El colegio de Michoacán* (pp. 553-573). Zamora.
- Raffestin, C., & Santana, O. M. G. (2013). Por una geografía del poder (pp. 553-573). Zamora: El colegio de Michoacán.
- Riezebos, R. (1994). *Brand-added value: theory and empirical research about the value of brands to consumers*.
- Rocha Torres, C. A. (2016). *La investigación acción participativa: una apuesta por la comunicación y la transformación social*. Corporación Universitaria Minuto de Dios.

- Tuan, Y. F. (2013). *Landscapes of fear*. U of Minnesota Press.
- Tuan, Y. F., & Font, J. N. (2015). *Geografía romántica: en busca del paisaje sublime*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Tuan, Y. F. (1974). Sight and pictures. *Geographical Review*, 69(4), 413-422.
- Tuan, Y. F. (1979). *Topophilia*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Jodelet, D. (1986). *Las representaciones sociales*. Madrid: Cátedra.
- Jodelet, D., & Tapia, A. G. (2000). Develando la cultura: estudios en representaciones sociales. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología.
- Jodelet, D. (2010). La memoria de los lugares urbanos. *Alteridades*, 20(39), 81-89.
- Jodelet, D. (2014). Dinámicas Sociales y formas del miedo. *SOCIAL Y POLÍTICA*, 45.
- Wagner, W., & Flores-Palacios, F. (2010). Apuntes sobre la epistemología de las representaciones sociales. *Educación matemática*, 22(2), 139-162.
- Wagner, W., Hayes, N., & Flores, F. (2011). El discurso de lo cotidiano y el sentido común. *La teoría de las representaciones sociales*. Barcelona: Anthropos.

Abstract: The Government of Cochabamba proposes to implement cycle routes in the Kanata Metropolitan Region, made up of seven municipalities. However, these were designed without considering the specific characteristics of the territory, which could explain their sporadic use, limited to recreational and sporting activities, rather than as a transport alternative. Given this, the question arises: are cycle routes not used because they represent a danger because they have not been planned according to the conditions of the environment? In order to respond to this concern, the UMSS Institute for Research in Architecture and Habitat Sciences signed an agreement with the government to carry out a socio-territorial diagnosis in Sacaba, a pilot municipality. Through Participatory Action Research and a mapping of actors, perceptions and appropriations of space were identified, revealing imaginaries of fear and complacency.

The diagnosis was presented to the municipal authorities, guiding the planning of the cycle route as a biological corridor. Three key words were defined to build the visual identity of the place, validated with actors in the process and materialised in a signage project to raise awareness of civic culture. The results obtained will be considered as alternative planning tools for the municipality.

Keywords: Cycle routes - Socio-territorial diagnosis - Social Cartography - Social Representations - Toporepresentations - Citizen Culture - Participatory Action Research - Visual Identity - Signs and Signposting

Resumo: O Governo de Cochabamba propõe a implementação de ciclovias na Região Metropolitana de Kanata, composta por sete municípios. No entanto, elas foram projetadas sem considerar as características específicas do território, o que poderia explicar seu uso esporádico, limitado a atividades recreativas e esportivas, e não como uma alternativa

de transporte. Diante disso, surge a pergunta: as ciclovias não são usadas porque representam um perigo, pois não foram planejadas de acordo com as condições do ambiente? Para responder a essa preocupação, o Instituto de Pesquisa em Arquitetura e Ciências do Habitat da UMSS assinou um acordo com o governo para realizar um diagnóstico socio-territorial em Sacaba, um município piloto. Por meio da Pesquisa de Ação Participativa e de um mapeamento de atores, foram identificadas percepções e apropriações do espaço, revelando imaginários de medo e complacência.

O diagnóstico foi apresentado às autoridades municipais, orientando o planejamento da ciclovia como um corredor biológico. Foram definidas três palavras-chave para construir a identidade visual do local, validadas com os atores do processo e materializadas em um projeto de sinalização para conscientização da cultura cívica. Os resultados obtidos serão considerados como ferramentas alternativas de planejamento para o município.

Palavras-chave: Ciclovias - Diagnóstico socioterritorial - Cartografia social - Representações sociais - Toporrepresentações - Cultura cidadã - Pesquisa-ação participativa - Identidade visual - Placas e sinalização
