

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
Escuela Profesional de Arquitectura



**Lineamientos Projectuales de un Centro Ecoturístico con Parámetros
Leed como Impulsor Turístico Cultural en el distrito de Sauce, San
Martín**

Trabajo de Investigación para obtener el Grado Académico de Bachiller en
Arquitectura

Autor:

Stefanny Mercedes Cabrera Carrasco

Asesor:

Mtro. Jhon Harol Gonzáles Garay

Tarapoto, diciembre del 2020

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Mtro. Jhon Harol Gonzáles Garay, de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura,
Escuela Profesional de Arquitectura, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **LINEAMIENTOS PROYECTUALES DE UN CENTRO ECOTURÍSTICO CON PARÁMETROS LEED COMO IMPULSOR TURÍSTICO CULTURAL EN EL DISTRITO DE SAUCE, SAN MARTÍN**, constituye la memoria que presenta la estudiante Stefanny Mercedes Cabrera Carrasco; para obtener el Grado Académico de Bachiller en Arquitectura, cuyo trabajo de investigación ha sido realizado en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Tarapoto, a los 21 días del mes de diciembre del año 2020.



JHON HAROL GONZÁLES GARAY
ARQUITECTO
C.A.P 17283
EXP. N°

Mtro. Jhon Harol Gonzáles Garay

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



En San Martín, Tarapoto, Morales, a 21 día(s) del mes de diciembre del año 2020 siendo las 11:00 horas,

se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión campus Tarapoto, bajo la dirección del (de la) presidente(a) Mtro. Rolando Quispe Basualdo

secretario(a): Arg. Daniel Ruben Chaubi Flores y los demás miembros: Mg. Liz Rubi Blas Vilchez

y el (la) asesor (a) Mtro. Jhon Harold Gonzalez Garay con el propósito de administrar el acto académico de sustentación del trabajo de

investigación titulado: Lineamientos Projectuales de un Centro Ecturístico con Parámetros Leed como Impulsor Turístico Cultural en el distrito de Sauce, San Martín

de los (las) egresados (as): a) Stephanny Mercedes Cabrera Carrasco b)

conducente a la obtención del grado académico de Bachiller en Arquitectura (Denominación del Grado Académico de Bachiller)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando a la candidato (a)/s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por la candidato (a)/s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato/a (a): Stephanny Mercedes Cabrera Carrasco

| CALIFICACIÓN | ESCALAS | | | Mérito |
|--------------|-----------|---------|-------------|-----------|
| | Vigesimal | Líteral | Cualitativa | |
| Aprobado | 15 | B- | Bueno | Muy bueno |

Candidato/a (b):

| CALIFICACIÓN | ESCALAS | | | Mérito |
|--------------|-----------|---------|-------------|--------|
| | Vigesimal | Líteral | Cualitativa | |
| | | | | |

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al candidato (a)/s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente/a

Asesor/a

Candidato/a (a)

Secretario/a

Miembro

Candidato/a (b)

Resumen

El Perú es un destino reconocido internacionalmente por su histórica variedad cultural, es una actividad muy importante ya que produce ingresos necesarios para los habitantes, una de las fuentes de empleo crucial para impulsar el desarrollo de la economía peruana. La presente investigación presenta la problemática y potencialidades, es por cual se opta como zona de estudio al distrito de Sauce- San Martín, con la finalidad de impulsar el turismo cultural, promoviendo la conservación del área ecológica del lugar. Esta investigación se enfoca condiciones ecológicas de la protección natural del distrito de Sauce y los beneficios inmediatos que trae el plantear estrategias proyectuales de un Ecoturismo orientado principalmente al turismo y a la particularidad de la infraestructura apropiada para conservar el hábitat, así permitiendo el desarrollo de la población. Por el cual se efectuará un estudio histórico del entorno de las técnicas ecológicas; posteriormente en el lugar de estudio se clasifican los procesos naturales y la gestión concernientes al sistema constructivo sostenible, aprendiendo de los parámetros Leed.

En la consecutiva fase se edificará una matriz sólida para reconocer los espacios públicos y espacios verdes, implica los efectos de indagación, el desarrollo se dio a través del estudio de los referentes, análisis territorial del área de investigación, turístico y cultura, percepción organizada del área de investigación mencionada en diagramas, levantamientos fotográficos, cartografías y diagramas, así como el empleo de instrumentos estadísticos, entrevistas a los pobladores y autoridades de la zona.

Los resultados establecen y catalogan las estrategias proyectuales en acción de los cuales a su vez se completan con la proposición del diseño de un sistema constructivo sostenible para integrar al usuario con el entorno, al mismo tiempo contesta a los parámetros normativos, urbanísticos y el análisis territorial.

Palabras clave: Sistema constructivo, Sostenibilidad, Turismo Cultural, Ecoturístico

Abstract

Peru is an internationally recognized destination for its historical cultural variety, it is a very important activity since it produces necessary income for the inhabitants, one of the crucial sources of employment to promote the development of the Peruvian economy. The present investigation presents the problems and potentialities, which is why the Sauce-San Martín district is chosen as the study area, in order to promote cultural tourism, promoting the conservation of the ecological area of the place. This research focuses on the ecological conditions of the natural protection of the Sauce district and the immediate benefits that come with proposing project strategies of an Ecotourism oriented mainly to tourism and the particularity of the appropriate infrastructure to conserve the habitat, thus allowing the development of the population. . By which a historical study of the environment of ecological techniques will be carried out; Later, in the study place, the natural processes and the management concerning the sustainable construction system are classified, learning from the Leed parameters.

In the consecutive phase, a solid matrix will be built to recognize public spaces and green spaces, it implies the effects of inquiry, the development occurred through the study of the referents, territorial analysis of the research area, tourism and culture, organized perception of the Research area mentioned in diagrams, photographic surveys, cartographies and diagrams, as well as the use of statistical instruments, interviews with residents and authorities of the area.

The results establish and catalog the project strategies in action, which in turn are completed with the proposal of the design of a sustainable construction system to integrate the user with the environment, at the same time responding to the normative parameters, urban planning and territorial analysis .

Keywords: Constructive system, Sustainability, Cultural Tourism, Ecotourism

Dedicatoria

En el presente trabajo de investigación se la dedico a mi todo poderoso porque me ha dado la capacidad, la valentía, sabiduría y fortaleza para poder cumplir con este anhelado sueño y por darme la oportunidad de llegar hasta este punto crucial de mi vida, y acompañarme en cada etapa del proceso académico. Además de fortificar mi corazón e iluminar mi mente, que permitieron cumplir este gran logro de tener una carrera profesional y principalmente por darme salud para seguir logrando mis metas.

A mis amados padres porque son un regalo maravilloso que Dios me ha dado, por su apoyo incondicional, por sus esfuerzos y sacrificios que han hecho por mí; para que este sueño se pueda hacer realidad, son la razón de mi vida.

Agradecimientos

Al supremo Arquitecto creador del cielo y la tierra, nuestro Dios, por la fortaleza en situaciones difíciles que vamos pasando durante nuestra vida, induciéndonos por el camino del bien. A mis padres por apoyo incondicional que me han dado en esta etapa de formación profesional, por la paciencia me han tenido, además de sus oraciones y sus sabios consejos. A mis hermanos por sus palabras de ánimo en situaciones difíciles y a mis amigos más cercanos que estuvieron a mi lado para apoyarme a lograr que este sueño se haga realidad. A nuestro asesor, por confiar en nuestras habilidades, capacidades y por guiarnos con su conocimiento al presente proyecto.

Índice

| | |
|---------------------------------------|----|
| 1. Introducción | 8 |
| 1.1. Definición del Tema | 9 |
| 1.2. Pregunta de Investigación | 10 |
| 1.3. Justificación del Proyecto | 10 |
| 1.4. Objetivos | 11 |
| 2. Argumento Teórico | 12 |
| 2.1. Argumentación teórica | 13 |
| 3. Metodología | 22 |
| 3.1. Metodología | 23 |
| 4. Resultados | 28 |
| 4.1. Área ecológica | 30 |
| 4.2. Turismo cultural | 54 |
| 4.3. Sistema constructivo de Sauce | 66 |
| 5. Discusión de los Resultados | 74 |
| 5.1. Estrategias Proyectuales | 75 |
| 6. Conclusiones | 92 |
| 6.1. Conclusiones | 93 |

1. Introducción

1.1. Definición del Tema

Actualmente, existen muchas necesidades por salvaguardar el medio ambiente por ende se busca usar procesos innovadores con el diseño y la tecnología a través de materiales, componentes y procesos innovadores que permiten lograr dicho objetivo. Es por ello que surge la iniciativa de proponer un "Centro Ecoturístico con Parámetros Leed como Impulsador Turístico Cultural en el Distrito el Sauce, San Martín", a través del estudio de la zona y la orientación hacia el concepto de impulsando el crecimiento del turismo y la cultura utilizando los parámetros Leed a través de la sostenibilidad, ya que es una fuente indispensable para el desarrollo económico, social. El programa Leed es un sistema de calificación de construcciones ecológicas, es una nueva forma responsable de minimizar el impacto negativo en el medio ambiente, comunidad y población, también reduce el uso de los recursos naturales. El empleo de este sistema se ha convertido en la norma para construcciones sostenibles que busca el compromiso de un mejor futuro, bajo en costo, eficiencia del uso del agua y ahorro de energía en las edificaciones, asimismo tiene buenas prácticas en el ambiente una construcción ecológica. Este método tiene como propósito describir la estructura del sistema Leed, conocer los materiales sostenibles, norma leyes a seguir para la edificación de un proyecto sostenible, conocer la normatividad de la arquitectura e ingeniería como nexo al ahorro energético y la sostenibilidad y los procesos para desarrollar una construcción sostenible.

Es importante destacar que el turismo en el Perú es considerado la tercera industria más imponente del desarrollo económico nacional, con un crecimiento anual del 25% en los últimos años, según estadísticas del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR, 2015), convirtiéndose en base importante para el crecimiento exponencial de nuestra nación, siendo uno de los lugares concurridos a nivel nacional la región San Martín, donde se encuentra la conocida Laguna Azul que está conformada por una enorme Laguna de 5km por 3km aproximadamente, donde diariamente los turistas vienen a visitar, ya que es un lugar físicamente espectacular para tomar fotografías, se halla rodeada de majestuosas montañas verdes y un cielo perfectamente despejado el cual irradia un color azul brillante en la Laguna. Por lo que se considera como el principal lugar de atracción turística para muchos países.

El distrito de Sauce es uno de los más importantes en el sector turismo a nivel regional por los recursos naturales, tradicionales y culturales que cuentan. El turismo en la Región San Martín es importante por sus hermosos paisajes naturales, cuyas actividades principales desarrolladas es el turismo de naturaleza, cultural y aventura. La provincia de San Martín es uno de los principales lugares en la selva amazónica que ofrece servicios turísticos gracias a la riqueza de su cultura, de sus paisajes y de su gastronomía. Sin embargo, no existen muchos establecimientos que brinden servicios de integración para relacionar directamente a la comunidad y a los visitantes de tal manera que puedan ser parte de la cultura amazónica peruana.

Es por ello que se propone el estudio de un "Centro Ecoturístico", a orillas de la Laguna de Sauce, en la provincia y región de San Martín que tiene como objetivo generar una interrelación entre los visitantes y la comunidad a través de espacios construidos con

sistemas constructivos sostenibles que incluyan servicios de turismo y fomento de la cultura con el fin de promover y explotar la identidad del lugar.

El valor de la propuesta se enmarca en promover equipamientos turísticos con instalaciones con sistemas constructivos sostenibles, es decir revalorizar los sistemas tradicionales a través de espacios contemporáneos que permitan a su vez el intercambio cultural entre visitantes y comunidad.

1.2. Pregunta de Investigación

La investigación responde a la necesidad de conservar el área ecológica y el paisaje lacustre de la Laguna Azul de Sauce, a través del diseño de lineamientos proyectuales para la implementación de un Centro Ecoturístico, esta estrategia se caracteriza por la eficacia del equipamiento sostenible con el objetivo incorporar el turismo cultural. El proceso de esta investigación comprende las sucesivas interrogantes ¿Cuáles serán los lineamientos proyectuales para la implementación de un Centro ecoturístico con Parámetros Leed como impulsor del turismo cultural en la Laguna Azul o Laguna de Sauce?, ¿Cuáles son las técnicas sustentables que constituyen las interrelaciones del área ecológica y el paisaje lacustre de la Laguna Azul?, ¿Cuáles son las condicionantes que permiten el desarrollo del turismo y cultura oriundos del distrito de Sauce?, ¿Cuáles son los elementos que conforman un Centro Ecoturístico con Parámetros Leed y generan impacto medio-ambiental en la Laguna de Sauce?

1.3. Justificación del Proyecto

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad que a través del diseño propuesto afirmar el crecimiento sostenible en el distrito de Sauce, además esta propuesta ayudara a impulsar la diversificación del turismo cultural, ya que los pobladores oriundos del lugar tienen como principal medio de sustento económico el turismo, pero no tienen la infraestructura adecuada, ni los medios ya que no hay un adecuado interés por las autoridades para impulsar esta actividad, por lo cual este proyecto ayudará a estar razones el proyecto te ayudará a inquirir nuevas alternativas a través de capacitaciones y charlas con la finalidad de tener un crecimiento económico.

Al impulsar esta investigación ayudara al crecimiento del turismo ecológico contribuyendo al desarrollo del distrito de Sauce y a la región. El crecimiento y el desarrollo que se pronostica en el distrito de Sauce permitirá definir el confort de los habitantes del distrito de Sauce. A través de una adecuada metodología ayudara e impulsar los lineamientos proyectuales para un Centro Ecoturístico con Parámetros Leed, para la formación y aprendizaje, brindando oportunidades a los pobladores, agricultores y jóvenes empresarios para impulsar las potencialidades y el crecimiento del Distrito de Sauce como: Pecuarios, agroindustriales, turismo, agricultura, forestales, recreativas, etc.

Esta investigación permitirá el crecimiento económico de los pobladores y por lo cual potenciar el desarrollo eficaz de la vida para los habitantes. En este diseño se propone espacios de recreación, alojamiento, cultura y como principal espacio la zona donde se promueva a utilizar los parámetros leed desde la idea de innovación y crecimiento del distrito de Sauce. Asimismo, este espacio generara nuevas oportunidades de empleo a muchos pobladores oriundos del distrito del lugar. Además, este diseño busca ser alusivo y para ello la realización de la investigación consentirá que esta propuesta sea la solución en el cual se puedan percibir los problemas y las potencialidades las que deben ser observables y reales, para lograrlo se optara por realizar un estudio minucioso.

1.4. Objetivos

Objetivos Generales

Desarrollar los lineamientos proyectuales para la implementación de un Centro Ecoturístico con Parámetros Leed para contribuir con el flujo del turismo y las actividades de recreación cultural, además de permitir el desarrollo del contexto urbano en el distrito de Sauce, San Martín.

Objetivos Específicos

- Analizar los posibles lineamientos sustentables proyectuales, en la aplicación de estrategias ecológicas en San Martín.
- Identificar el vínculo que existe entre el Centro Ecoturístico y como se afianzará el turismo cultural en el distrito de Sauce, incluyendo su contexto Regional.
- Determinar el impacto que tendrá un Centro Ecoturístico con Parámetros Leed y como permitirá conservar el área ecológica en el distrito de Sauce región de San Martín.

Figura 1. Fotografía.

Fuente: Yurú Travel Tarapoto

Vista panorámica del distrito de Sauce del departamento de San Martín.



2. Argumento Teórico

2.1. Área ecológica y paisaje lacustre

a). Área ecológica

Es un territorio destinado al amparo de diversas especies vegetales y animales. De este modo, la misma es una circunscripción humana en la que se prohíben distintas actividades que pueden ser nocivas para el ambiente. Protegiendo la entereza ecológica de ecosistemas o parte de ellos, de trascendencia gubernamental, local o internacional y manejada principalmente con fines de preservación de ecosistemas. (Mallarach, 2002).

Es un espacio terrestre importante por su valor natural, ecosistémico y en biodiversidad que debemos conservar y proteger, cada vez hay más ciudades y personas en la tierra, por lo que asciende la necesidad de contar con más espacio y más recursos para el soporte de los pobladores debido a esta evolución que con lleva también mucha presión y demanda sobre los recursos naturales, paisajes y los ecosistemas empezó a surgir la idea de declarar áreas conservación para proteger la biodiversidad de los animales y plantas que habitan en ellas o para proteger los bienes y servicios que nos brinda ese ecosistema como por ejemplo agua para beber a los centros urbanos ser un pulmón para el aire limpio que necesitamos para respirar o simplemente por ser paisajes donde podemos recrearnos sanamente, la razón por la que se declara un área como protegida es el tipo de categoría de manejo que se le da, es decir que les permite hacer o no a las personas cuando están en un área protegida. Cada país le da un diferente nombre a las categorías de manejo según sea el objeto de protección tengan también existen áreas que no deben tener la presencia de las personas por la fragilidad del ecosistema correspondiente a estas zonas se destinan solamente para la conservación y la investigación científica para que cumplan su función ecológica en pleno y entendemos sus beneficios por esto no son para visitación o recreación.

Según el concepto de (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, 2014), un área de conservación es un espacio geográfico patentemente específico, dedicado, reconocido y gestionado por medios legales y otros medios eficaces que permiten lograr la protección del ecosistema a largo plazo, la identidad cultural y los servicios de las áreas naturales coligadas. Sin embargo, no todas las áreas pertenecen a las mismas entidades de las diversas gestiones pueden decidir el tipo de protección de un espacio concreto, es decir mientras más elevado sea el organismo garante de esta protección, mayor tiende hacer la categoría del área de conservación y por ende las medidas son mayores, incluso hay áreas que son declaradas patrimonio de la humanidad.

b). Paisaje lacustre

El paradigma de la sostenibilidad, la carencia de recursos naturales, el discernimiento de la huella ecológica o el deterioro de la biodiversidad ambiental nos obliga a analizar los territorios de una manera multidimensional para ser capaces de solucionar los distintos problemas o competencias que en ellos se producen. De tal modo reconocemos al Espacio Lacustre como una área única y de especial vulnerabilidad e interés que engloba unos determinados valores culturales, paisajísticos, históricos; un lugar acotado y frágil en el que los aspectos de interrelación o interdependencia de los usos y las actividades que soportan, resultan clave al estar conectadas y comprometidas su capacidad, calidad e integridad, donde los cambios producidos por la acción del hombre reflejan la cultura de la sociedad que lo habitan. Los paisajes lacustres son definidos también como un patrimonio ambiental, económico y social que son enriquecidos por el legado histórico, también viene hacer un sistema dinámico donde las acciones del hombre dentro del espacio son reflejadas en la cultura de la sociedad que lo habitan y su integración con otros recursos como la ecológicos, hidrología y la realidad social y económica. Un paisaje lacustre se desarrolla porque comprende una unidad territorial y crecimiento de comunidades, ciudades que habitan en las riveras y cuencas, formando elemento integradores de la organización, pero al mismo tiempo se encuentra con una problemática por la competencia de estar cerca de ella, por sus recursos naturales que presenta, sin tener que dañarlo o degradarlo definitivamente. El interés de un paisaje lacustre demuestra una imagen pictórica, natural sin contar la intervención de la mano del hombre, resaltando su riqueza natural y ecológica. Además de formar parte del desarrollo de un sector ya que el ser humano siempre ha habitado cerca del agua, un espacio que es considerado el límite Ambiental entre el hombre y la naturaleza, lagos y urbes. El ser humano es la preocupación primordial del país para el equilibrio y la armonía para un desarrollo sostenible, ya que años atrás vienen e interviniendo estos paisajes. (Sosa, 2015)

2.2. Patrimonio cultural

El término Patrimonio señala dos aspectos importantes, primero está relacionado a lo tangible realizado por el hombre, por otro parte, se refleja la cosmovisión de un pueblo o comunidad con relación a su cultura y la sociedad, asimismo, el patrimonio no es el origen de lo natural, sino que es el resultado de relación entre el ser humano con su entorno inmediato que lo rodea y sus semejantes. De otra manera llamamos también patrimonio inmaterial, refiriendo a las expresiones prácticas, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas que son transmitidas de generación en generación, todo ello generando e impulsando su identidad para un desarrollo social, económico y creativo, contribuyendo al desarrollo de la población y su entorno con sus saberes autóctonos y tradicionales. El término "patrimonio" viene del latín 'patrimonium', una palabra formada a su vez por dos lexemas: 'patri' (padre) y 'ónium' (recibido).

Siglo que significaría "lo que recibimos de nuestros padres". Actualmente también se

entiende como la acción de heredar un conjunto de bienes, que se van integrando con la sociedad. Para algunos el principio del Patrimonio cultural vendría del Humanismo y del Renacimiento, desde ese momento nace el interés por el pasado y al futuro, de carácter social y político, de identidad y cohesión social (López, 2015)

Hoy en día esta expresión de patrimonio cultural está formada por monumentos, grupos de edificios o sitios", asimismo a desarrollado una amplia serie de tipologías que comprende centros urbanos, patrimonio industrial, sitios arqueológicos, y paisajes culturales. También aumentado diferentes tipos de amenazas que pueden afectar a los lugares del patrimonio, aparte de las amenazas directas al tejido físico o a los componentes del mismo lugar, estos lugares resultan amenazados por fenómenos nocivos acaecidos en sus zonas circundantes. La protección y el uso compartido del patrimonio solicitan estrategias de gestión que monitoreen y definan adecuadamente los límites de los bienes, como también del espacio en el que esta ubicado. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2014)

El patrimonio local viene a ser aquellas manifestaciones locales propias de un lugar que guarda una relación y la capacidad de hacerse distinguir por su ubicación, destacándose en el lugar. Por otro lado, el flujo de visitantes que es capaz de atraer el patrimonio implica factores diversos. Primero el interés social y la capacidad de atracción, de la propia naturaleza como referente patrimonial. Asimismo, el patrimonio y el Turismo son complejos porque, la arquitectura, la gastronomía y la geografía (historia del lugar) son riquezas culturales y se convierten en atractivos para el turismo extranjero, nacional y local. El turismo Cultural es determinado como una representación de turismo alternativo que ayuda a la comercialización de la cultura, protagonizándose los valores genuinos que expresan imaginación y creatividad la cultura y la naturaleza derivados del paisaje conjunto, la historia, arquitectura, gastronomía, arqueología, fauna y flora son un sistema que forman el eje turístico acompañados de las costumbres y formas de vida de una comunidad. El turismo está relacionado con diversos tipos de interacción en los que se encuentran funcionarios como el poblador, el turista local, nacional o extranjero, como también empresas, micro y macroempresas, empleados externos, y espacios o lugares que son y serán parte del legado histórico de un lugar, todo ello con la finalidad de experimentar el estilo de vida distinta que desarrollan y participar en las experiencias culturales en aspectos emocionales, intelectuales, y estético (La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2014)

2.3. Parámetros Leed

Parámetros Leed

Antes existieran la certificaciones de construcción sostenible era difícil calificar un proyecto como sostenible esto se prestaba para muchos promotores hicieron greenwashing esto quiere decir qué y presentaban un proyecto como más respetuoso del medio ambiente

de lo que en verdad era viendo la necesidad de definir lo que es un proyecto sostenible empezaron a parecer sellos que miden en forma integral el desempeño de los proyectos en términos ambientales y actualmente estos sellos están ampliando su alcance para incluir temas sociales en su evaluación una de las certificaciones que ha tenido más difusión a nivel mundial es la certificación Leed.

Certificación Leed

La Certificación Leed (leadership in Energy and Environmental Design o Liderazgo en Energía y Desarrollo Ambiental) este es un sistema de certificación del diseño, la construcción y la operación de proyectos ambientales sostenible y fue creada el año 1993 fue el consejo norteamericano de construcción sostenible y desarrollo por el Consejo de la Construcción Verde Estados Unidos (US Green Building Council).

El propósito que persigue el (US Green Building Council) mediante la aplicación de la certificación Leed el USGBC y su comunidad están cambiando la forma en que los edificios es entorno sol diseñados, construido sí yo operados. Este cree que surgimiento de mejores o edificios es posible lugares que complementa nuestro entorno y mejores notas comunidades brindado personas mejores espacios más luminoso cimas saludables para vivir, trabajar y jugar.

Beneficios de utilizar Leed.

Es beneficioso porque ayuda los equipos mi proyecto a comprender mejor la interconexión que existe entre los sistemas del edificio que a formular las preguntas correctas en las fases de diseño construcción de los mismos a partir de ese momento los diferentes temas que abarcan Leed trabajan entre sí para impulsar una mayor transformación a través del entorno construido desde los edificios mismo hasta en los materiales y productos que se utilizan para construirlos desde el diseño de nuevos edificios hasta el funcionamiento.

Capítulos de la certificación Leed

Son los siguientes:

Localización y transporte: Los conceptos básicos sólo ubicación de un edificio ya que es importante como la forma en que se construye a través de su ubicación edificio puede satisfacer las necesidades de la comunidad local respaldar la vida activa de la calle y promover estilos de vida saludables la ubicación de los edificios también juega un papel importante en la disminución de la emisión de gases del efecto invernadero.

Sitios sostenibles: Conceptos básicos la relación de un sitio con el ecosistema local la cuenca hidrográfica y la comunidad ayudar a determinar como un proyecto puede contribuir a un entorno sostenible el diseño del sitio también juego un papel importante para ayudar a los proyectos adaptarse a los efectos del cambio climático.

Eficiencia del agua: El edificio sostenible promueve estrategias innovadoras para el ahorro de agua que ayuda a los proyectos a usar el agua de manera inteligente los equipos de proyectos puede seguir un proceso integrador para comenzar a evaluar los recursos hídricos existentes las oportunidades para reducir la demanda de agua hilo suministro de agua

alternativos por ejemplo gran parte del agua que sale del sitio comunes escorrentía de aguas fluviales se pueden usar para funciones no potable.

Energía y atmósfera: Conceptos básicos el diseño y las operaciones adecuadas de los edificios y vecindarios pueden aumentar drásticamente la eficacia energética y los beneficios de los suministros de energía más limpia renovable.

Materiales y recursos: Conceptos básicos se enfoca y minimizar los impactos asociados con todo el ciclo de vida de los materiales de construcción, los materiales son la base de los edificios en los que vivimos y trabajamos la naturaleza omnipresente de los materiales cursos hace que sea más fácil pasar por ahora el impacto ambiental y los costos asociados con estos.

Calidad de ambiental interior: Conceptos básicos abarca las condiciones de calidad del aire iluminación condiciones técnicas acústica y sus efectos sobre los ocupa antes dentro de un edificio las estrategias para abordar los problemas de calidad ambiental interior incluye aquellas que proteja la salud humana mejora la calidad de vida, reduce el estrés y las posibilidades de una mejor calidad ambiental interiores puede mejorar la vida de los ocupó antes del edificio y aumentar el valor del edificio (Spain green building council, 2018) .

Existen 4 posibles niveles de certificación que puede lograrse excediendo los siguientes umbrales de puntos: Certificado de 40 a 49 puntos, plata de 50 a 59 puntos, certificado oro



Figura 2. Sistema de certificación Leed para una construcción sostenible

Fuente: Spain green building council

Conceptos para realizar una construcción sostenible con certificación Leed.

Lugares turisticos mas visitados en Sauce



Baños termales Don Grimaldo



Laguna de Sauce



Lago Lindo



Mirador punta del Gallinazo



Asiento de piedras del risco de la sirena



Distrito de Sauce

Figura 3. Lugares turisticos de Sauce mas visitados alrededor de Laguna Azul.

Fuente: blooking 2014)

Sauce tiene un gran grupo de turistas que visitan La Laguna Azul, ya que posee muchas instalaciones a nivel turístico para las visitas que circundan alrededor de la Laguna.

Tipos de accesos (vía terrestre y vía acuática)



Balsa Cautiva de río Huallaga



Carretera de Sauce



Plaza de armas de distrito de Sauce



Muelle de la Laguna Azul



Muelle puerto azul



Lancha turismo Eduardo

Figura 4. Lugares de ingreso hacia la Laguna Azul de Sauce

Fuente: blooking 2014)

Para ingresar a la Laguna se debe cruzar el río Huallaga en una balsa Cautiva. La carretera es afirmada y sinuosa .

Área Ecológica en Sauce (Flora)



Ají (*Capsicum*)



Atadijo (*Trema micrantha*)



Amasisa (*Erythrina fusca* Loureiro)



Aguaje (*Mauritia flexuosa*)



Ajo sacha (*Mansoa alliacea*)



Cocona (*Solanum sessiliflorum*)

Figura 5. Plantas oriundas del distrito de Sauce.
Fuente: Tierra Verde (2017)

Sauce tiene gran variedad de plantas alrededor de toda la Laguna.

Área Ecológica en Sauce (Fauna)



Añuje (*Dasyprocta* sp.)



Armado o carachupa (*Dasyus novemcinctus*)



Achuni (*Nasua* sp.)



Jergón (*Bothrops atrox*)



Loro machaco (*Bothrops bilineatus* Wied)



Picaflor (*Heliangelus* sp.)

Figura 6. Animales oriundos del distrito de Sauce.
Fuente: Tierra Verde (2017)

Uno de los atractivos turísticos que tiene la Laguna de Sauce es la práctica de observación de aves, reptiles y peces cuyos adeptos han incrementado a través de los años.

3. Metodología

3.1. Metodología

El desarrollo de la metodología en esta investigación cualitativa abarcará: El análisis del área ecológica en la Laguna de Sauce, mediante la realización de mapeos, investigación del lugar (flora y fauna) y la población a tratar, para el posible desarrollo de las estrategias de conservación, teniendo como objeto de estudio la zona abarcada en inmediaciones de la Laguna de sauce de nuestra Provincia de San Martín.

Por otro lado, los sistemas constructivos en el Distrito de Sauce comprenden elementos culturales, técnicos, arquitectónicos y ambientales en sus edificaciones, en gran valor en la construcción espacial y funcional. La construcción tradicional crea viviendas de manera que sacan beneficio de los recursos naturales minimizando el impacto ambiental en la naturaleza y en sus pobladores, es decir uno de las mejores estrategias que permiten la eficiencia energética, empleando diversas técnicas de construcción usando energías no renovables. En la propuesta de un Centro Ecoturístico se debe considerar la orientación y el emplazamiento de la construcción para aprovechar los recursos naturales de luz y calor, la utilización de materiales locales elegidos a partir del ciclo de vida y minimizando la gestión de los residuos.

La arquitectura de la Amazonia se ha visto ligado con los factores climáticos a causa de la fuerte calor y humedad que existe, además de las constantes lluvias. Antiguamente las viviendas están aisladas y resguardadas por vegetación, con techos a dos aguas muy amplios y altas y sin muros, es decir la estructura de una vivienda ancestral hecha a base de barro, quincha, bambú y techo de hoja de irapay, recurso florístico predominante en este distrito (Reategui, 2011)

El bambú como material compuesto con madera para aprovechar mejor sus cualidades de diseño y construcción de este material, buscando revalorar y potenciar el uso de sistemas constructivos ancestrales y sacar el mejor beneficio de los materiales nativos, incentivando el uso de parámetros Leed, impidiendo la informalidad y la construcción por necesidad y utilizar los productos de la naturaleza que nos ofrece para una excelente arquitectura.

El ámbito enmarcado espacialmente abarcará zonas se pretende conservar el área ecológica y el paisaje lacustre de la Laguna Azul de Sauce, para ello se verificarán las estrategias apropiadas según índices ya generados para la preservación del lugar, con relación al total del área comprendida por la Laguna de Sauce (Reategui, 2011)

Asimismo, se observará el turismo vivencial para analizar las actividades turísticas que se desarrollan alrededor de la Laguna de Sauce, para preservar la identidad cultural, recopilando información mediante entrevistas a los turistas y personas oriundas.

Consecutivamente tenemos a la categoría de investigación y potencialidad para una ecología amigable al entorno, y el tipo de usuario y las actividades requeridas para el desenvolvimiento del equipamiento, es decir, el Centro de Ecoturismo.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

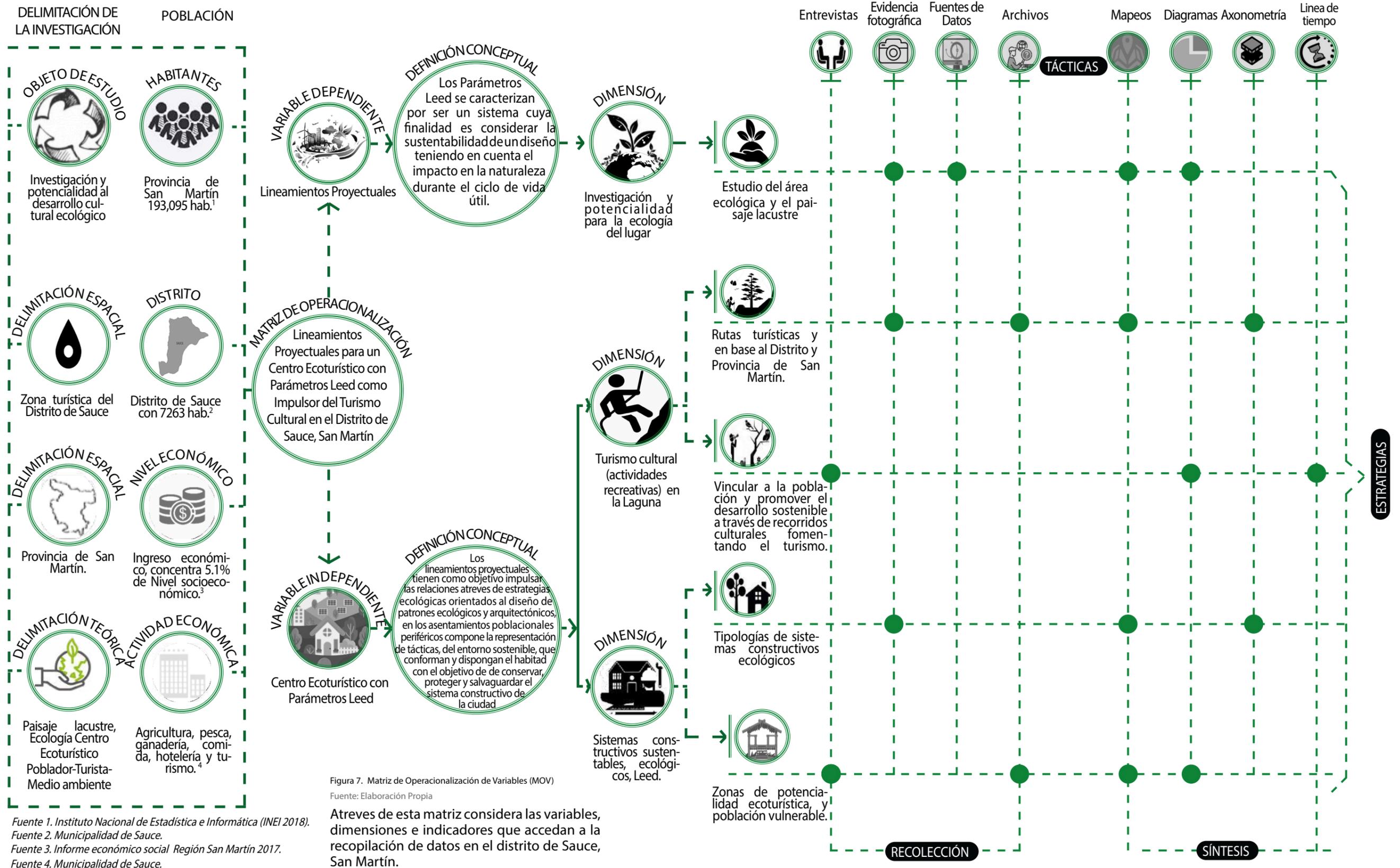


Figura 7. Matriz de Operacionalización de Variables (MOV)
Fuente: Elaboración Propia

A través de esta matriz se consideran las variables, dimensiones e indicadores que accedan a la recopilación de datos en el distrito de Saucé, San Martín.

Fuente 1. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI 2018).
Fuente 2. Municipalidad de Saucé.
Fuente 3. Informe económico social Región San Martín 2017.
Fuente 4. Municipalidad de Saucé.



Figura 8. Vista panorámica del la Laguna Azul o Laguna de Sauce

Fuente: Promperú(2011)

Geográficamente se sitúa en las estribaciones de la Cordillera Oriental, la capital se encuentra situada a 614 msnm y 51 km al sur de la ciudad de Tarapoto, cruzando el río Huallaga, a 6°42'12" de latitud sur y 76°15'15" longitud oeste.

4. Resultados

Los resultados adquiridos a través de la recopilación de los indicadores revelan la autenticidad de esta investigación respalda estudio. A través del cual se ha podido georreferenciar las áreas naturales, sistemas constructivos y la población del distrito de Sauce, de igual manera se expresan las diversas actividades que hay dentro de la trama urbana del distrito, que permiten ampliar la perspectiva en relación al flujo turístico a nivel regional con los indicadores necesarios que evidencian significativos datos, así como las provincias con mayor afluencia de turistas.

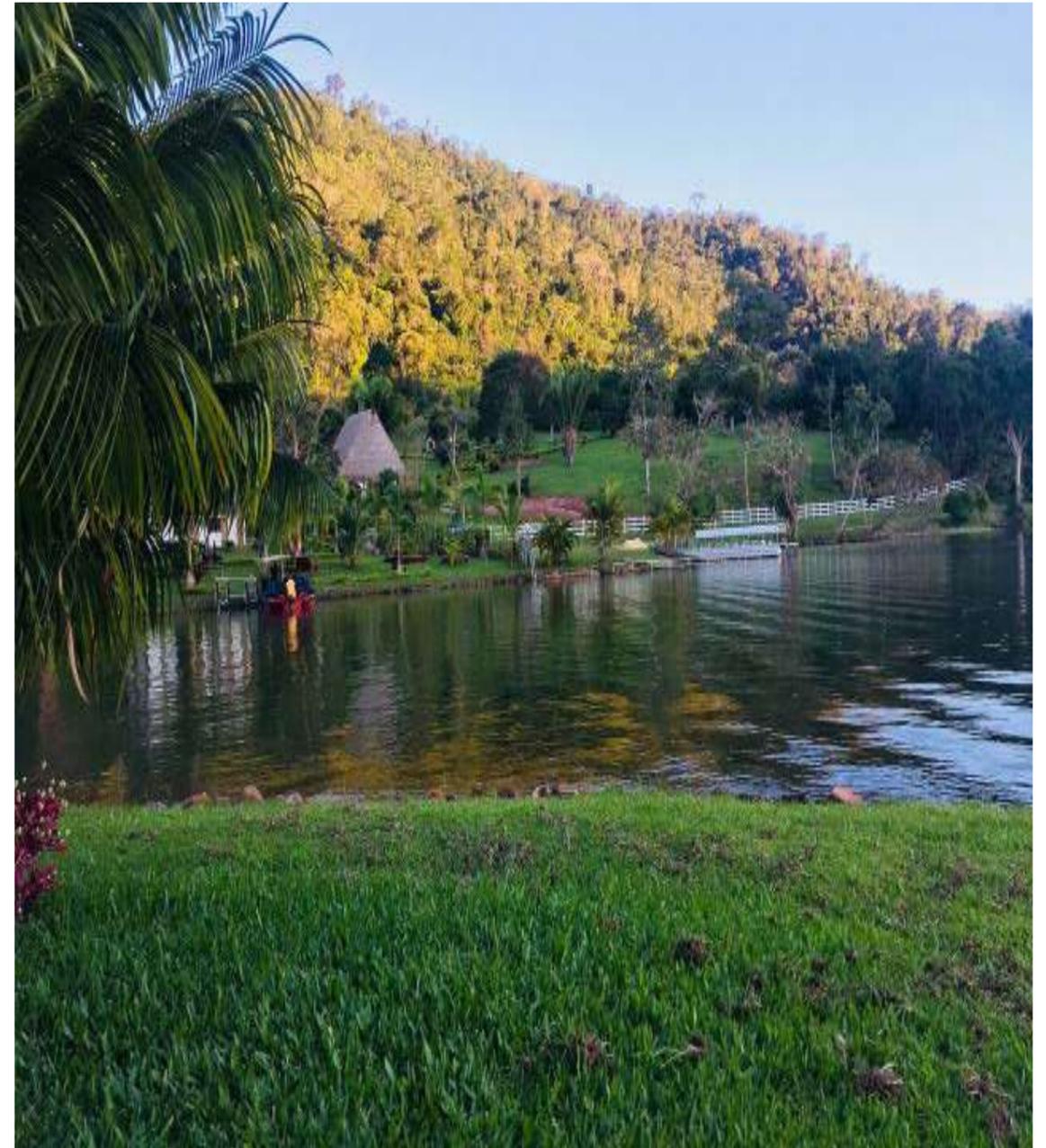


Figura 9. Centros turísticos con sistemas ancestrales.

Fuente: Tierra Verde (2017)

Las construcciones de los centros turísticos se caracterizan son rústicas.

4.1. Área ecológica

El Departamento de San Martín tiene gran capacidad de desarrollo turístico, por lo que posee una variedad de atractivos (formaciones geológicas internas, cursos y caídas de agua, áreas naturales protegidas, miradores naturales y biodiversidad), también fomenta el turismo cultural a través del desarrollo de actividades ancestrales como legado de las generaciones pasadas y de las culturas vivas (restos arqueológicos, petroglifos, comunidades indígenas autóctonas).

La práctica de estas actividades impulsan la actividad turística sostenible que ayuda a preservar los recursos naturales y culturales. A través de la prestación de servicios turísticos tales como: hospedaje, guiado, transporte, alimentación, entre otros que son fuentes de ingresos económicos que los beneficia directa e indirectamente permitiendo una mejor calidad de vida.

En el distrito de Sauce el turismo se relaciona generalmente con la explotación turística del lago, con gran capacidad hotelera en sus alrededores. Existen varios tipos de hoteles de 2 y 3 estrellas, hostales y residencia familiares gracias a la gran cantidad de turismo externo e interno. La zona lacustre que tiene el lugar es de gran valor ya que repercute en muchos aspectos ambientales, económicos y sociales.

El deterioro de la tierra y en este caso la zona que alberga a la Laguna y sus riberas son causada por el hombre, uno de los factores es por los productos orgánicos e inorgánicos (aguas servidas), estos emanan de los desechos plásticos, botan la basura en los afluentes. (UNAP, 2011)

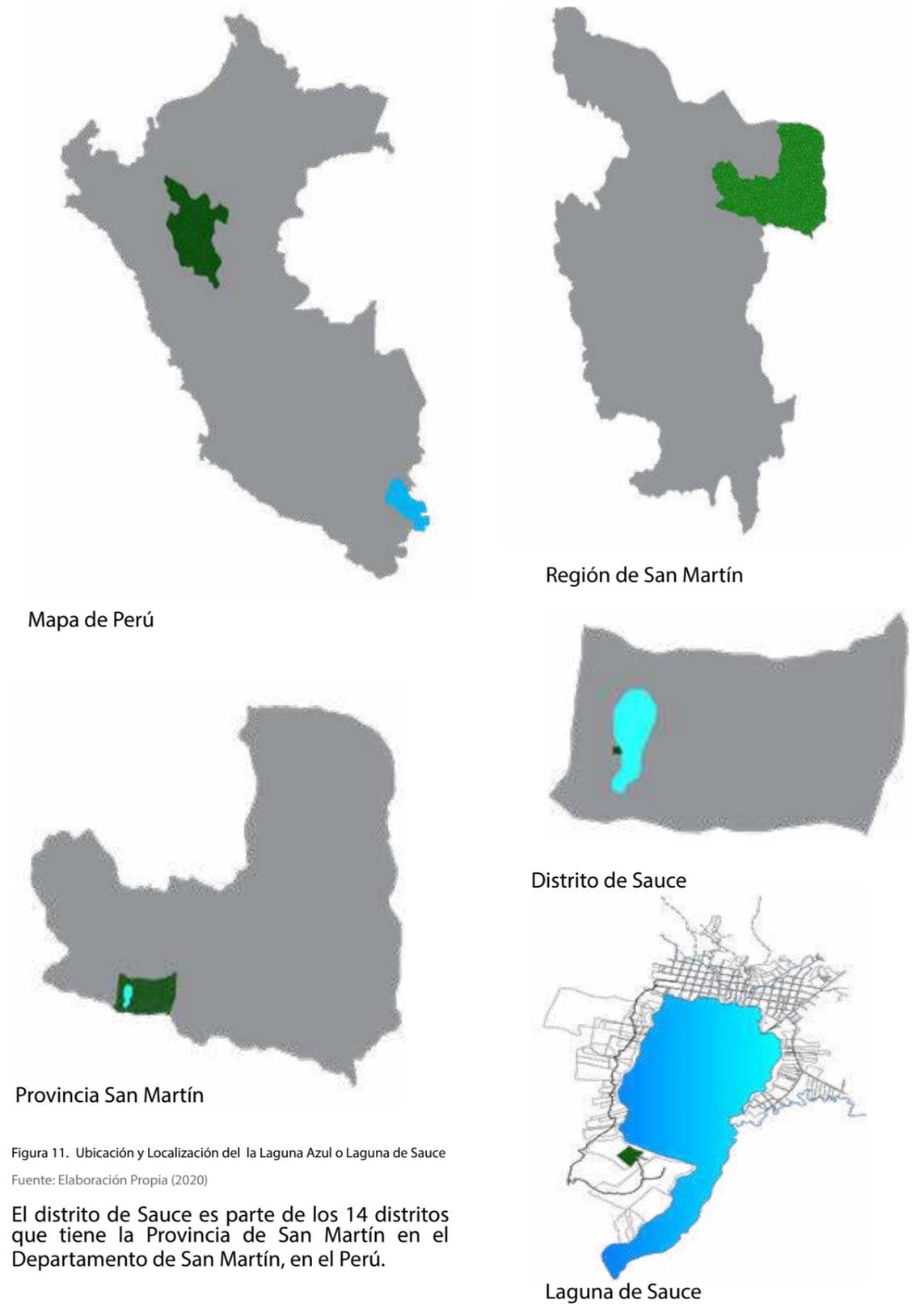
Las potencialidades de la Laguna de Sauce son extensas girando mayormente en torno al panorama lacustre, cabe resaltar que el agua es un elemento natural muy indispensable para la vida diaria de los pobladores no solo de la región sino de todo el mundo. En la actualidad la Laguna de Sauce ocupa una extensión de 430,80 hectáreas y se encuentra a una altura aproximada de 890 metros sobre el nivel del mar. Se localiza en el distrito de Sauce dentro de la región de San Martín, terreno donde se observa el desequilibrio ecológico por diversas causas, como la contaminación del aire, agua y tala de árboles, percibida a partir de diferentes comunidades que habitan en el litoral y en medio del espacio lacustre, este acto ha trascendido a través de la historia. Uno de los principales contaminantes que degrada son los residuos sólidos que descienden con mayor frecuencia en los meses de precipitación fluvial, también hay componentes secundarios que trasgreden y degradan la preservación de la flora y la fauna.



Figura 10. Vista Panorámica

Fuente: Tierra Verde (2017)

La laguna de Sauce es uno de los lugares turísticos con mayor afluencia en el Departamento de San Martín, en el Perú.



Mapa de Perú

Región de San Martín

Distrito de Sauce

Provincia San Martín

Figura 11. Ubicación y Localización de la Laguna Azul o Laguna de Sauce

Fuente: Elaboración Propia (2020)

El distrito de Sauce es parte de los 14 distritos que tiene la Provincia de San Martín en el Departamento de San Martín, en el Perú.

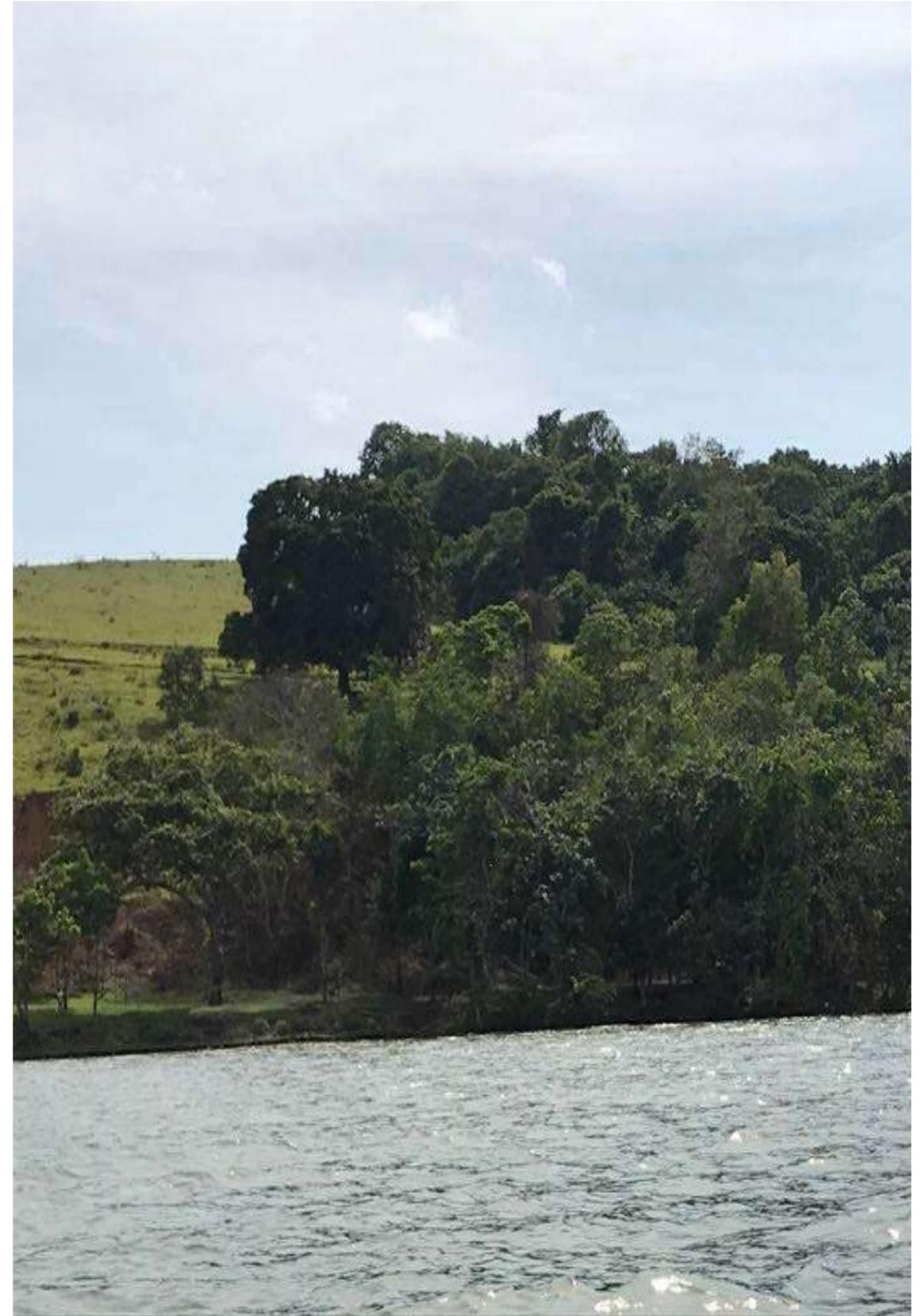
Laguna de Sauce



Figura 12. Fotografías

Fuente: Elaboración Propia

Sauce es uno de los lugares de la Región de San Martín que cuenta con mayor afluencia turística, ya que tiene como principales recursos naturales, la Laguna azul y sus bosques haciendo en un lugar paradisiaco para los turistas.



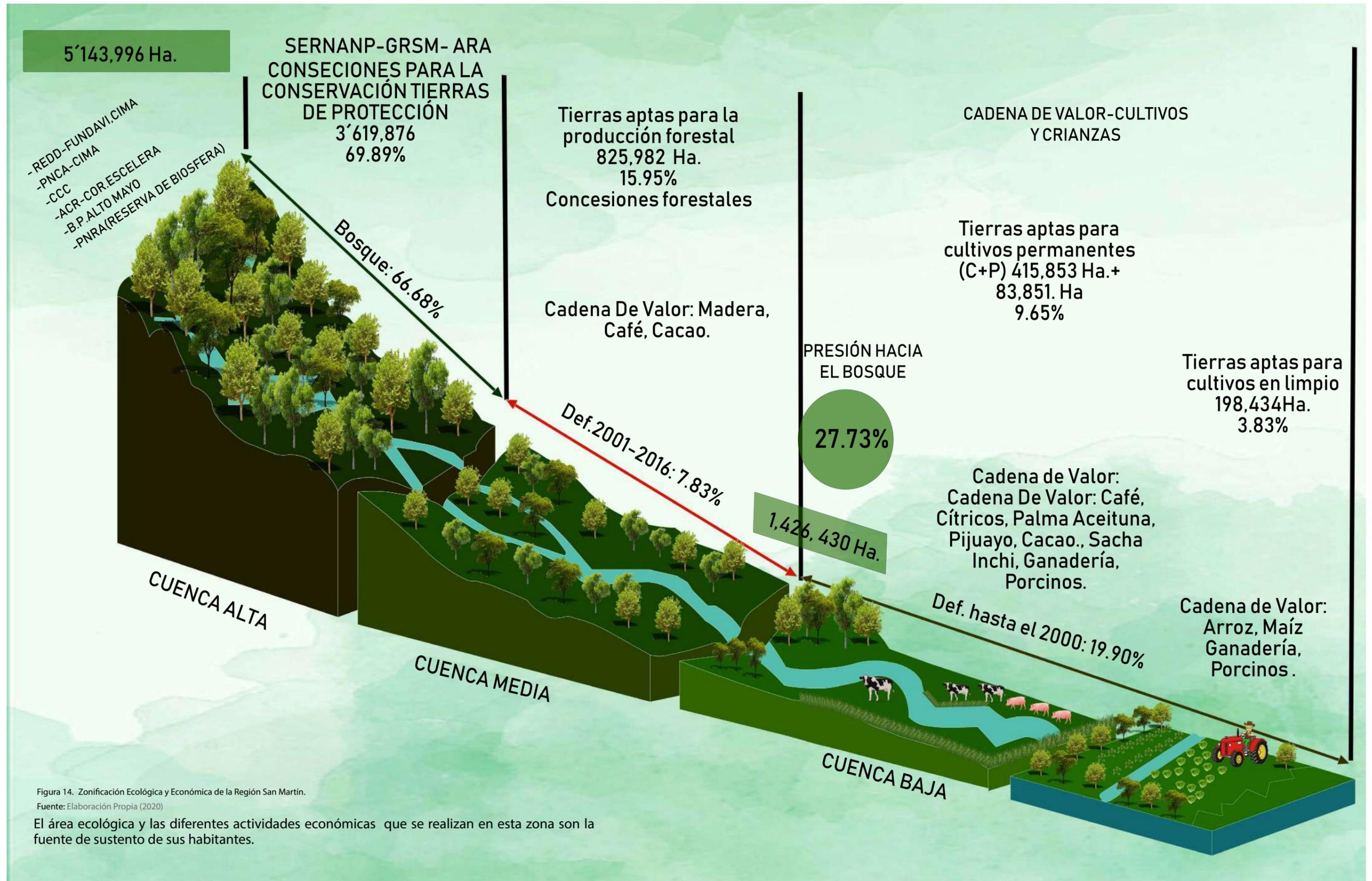


Figura 14. Zonificación Ecológica y Económica de la Región San Martín.
Fuente: Elaboración Propia (2020)

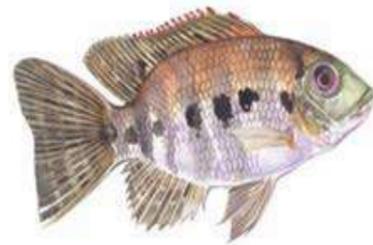
El área ecológica y las diferentes actividades económicas que se realizan en esta zona son la fuente de sustento de sus habitantes.

(POTENCIALIDAD DE LA ECOLOGÍA DEL LUGAR)

A . Fauna del lugar

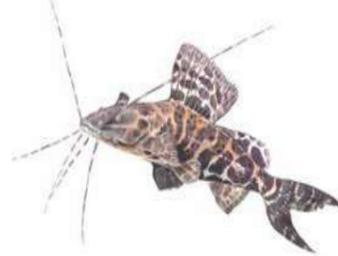
1 Bujurqui Vaso

Es de color azul verdoso en la parte dorsal, cremoso en el vientre. Presenta una mancha negra circular sobre el borde medio del cuerpo. Las aletas tienen rayas claras y oscuras alternadas. Es utilizado como pez de consumo. Tiene una longitud de 23 centímetros.



2 Ashara

Es de color marrón oscuro, con rayas verticales a poligonales, distribuidas irregularmente en la parte dorsal y ventral, todas las aletas están salpicadas de manchas claras y oscuras. Se alimenta de pequeños peces e invertebrados. Se comercializa como pez ornamental en la etapa juvenil. Alcanza una longitud de 80 centímetros.



Tilapia **3**

Las especies con interés comercial se crían en piscifactorías profesionales en diversas partes del mundo.



4 Añuje

Es una especie de roedor histricomorfo de la familia Dasyproctidae que se encuentra desde el sur de México y Centroamérica hasta el norte de la Argentina, principalmente en los bosques, a menos de 2.000 m.s.n.m.

5 Armadillo

El armadillo de este armadillo en específico, tiene nueve bandas en la parte media de la espalda, de ahí su nombre. Esta armadura está formada por placas de hueso dérmico cubierto de escamas epidérmicas.



6 Loros

Los loros son aves de colores llamativos de gran colorido. Es el nombre común que se utiliza para denominar a unas 340 especies de aves entre los que englobamos a las cacatúas, los guacamayos, los pericos y demás. Los loros pertenecen a la familia de los psitácidos, del orden de los psitaciformes.



7 Pájaros

Los pájaros constituyen más de la mitad de todas las aves que existen, aproximadamente sobre 5300 especies. En general se trata de animales pequeños, con cabeza pequeña y cuerpo esbelto.



8 MONOS

Su tamaño es muy variable, tienen los ojos situados en la parte frontal de la cara y pulgares oponibles en las manos que les permiten trepar con facilidad a los árboles. Gracias a la constitución de sus manos también son capaces de usar ciertas herramientas para llevar a cabo algunas actividades de su vida diaria.



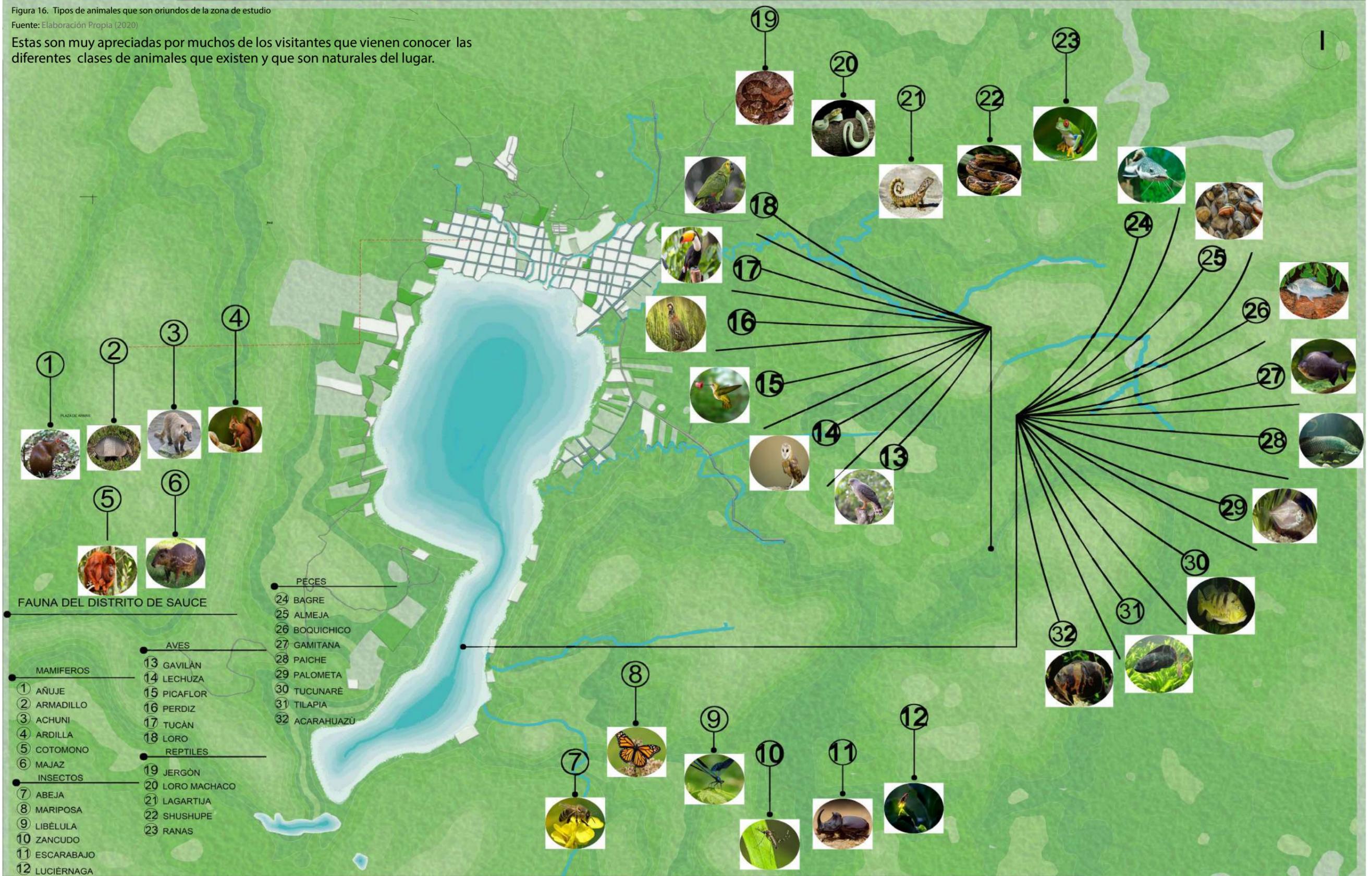
Figura 15. Fauna de la Laguna de Sauce o Laguna Azul. Fuente: Tierra Verde (2017)

El distrito de Sauce tiene gran variedad de fauna, ya que comprende grandes extensiones áreas verdes en la Laguna de Sauce.

Figura 16. Tipos de animales que son oriundos de la zona de estudio

Fuente: Elaboración Propia (2020)

Estas son muy apreciadas por muchos de los visitantes que vienen conocer las diferentes clases de animales que existen y que son naturales del lugar.



B. Flora del lugar

1

Cedro

Conocido por ser parte del grupo de las coníferas, el cedro es un árbol de gran porte de la familia de las pináceas. Estos árboles llegan a medir entre 25 y 50 metros de altura.



2

Cocona

La Cocona es una fruta que crece en zonas tropicales, principalmente en la Amazonía peruana (Amazonas, Ucayali e Iquitos) además de otras zonas que se encuentran entre Colombia, Ecuador, Brasil y Venezuela.



3

Saeta

Saeta de Montevideo (*Sagittaria montevidensis*) es una especie de planta acuática perteneciente a la familia de las alismatáceas.



4

Pelo de chanco

La grama salada es una especie herbácea perenne perteneciente a la familia de las pomáceas. Planta perenne de hasta 60 cm de altura, con rizomas escamosos, duros. Tallo rígido, erecto, con numerosos entrenudos cortos.



5

Repollito de agua

Pistia stratiotes es la única especie del género monotípico *Pistia*. Esta planta acuática de la familia Araceae es llamada comúnmente repollito del agua o lechuga de agua. Es también el único miembro de la tribu Pistieae.



6

Junco

El junco es una planta de la familia de las juncáceas, muy común en la cuenca mediterránea, en América y África, con más de 225 especies.



7

Palmera

Las arecáceas son una familia de plantas monocotiledóneas, la única familia del orden Arecales. Normalmente se las conoce como palmeras o palmas.

8

Llantén

Las arecáceas son una familia de El Llantén, *Plantago major* o *Plantago lanceolata*, es una planta medicinal perenne que, a menudo, se encuentra en países de Europa y América, especialmente en ambientes húmedos. Es una de esas hierbas que crecen al lado del camino pero en verdad además de ser una planta muy bonita es una planta con muchas propiedades medicinales.

Figura 17. Flora en el distrito de Sauce
Fuente: Tierra Verde (2017)

El distrito de Sauce tiene gran variedad de flora, ya que comprende grandes extensiones de bosques alrededor de la Laguna de Sauce.

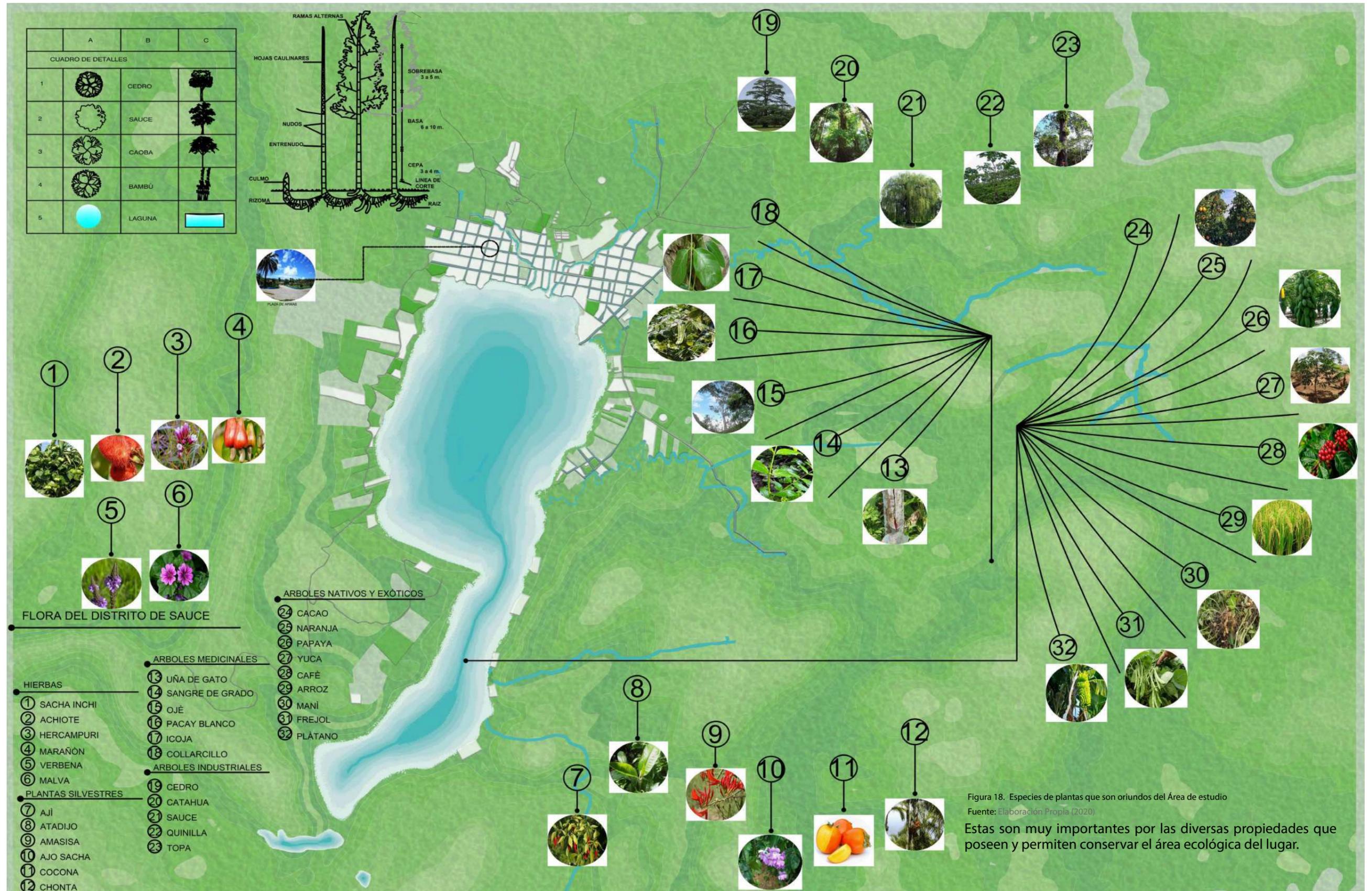


Figura 18. Especies de plantas que son oriundas del Área de estudio
Fuente: Elaboración Propia (2020)

Estas son muy importantes por las diversas propiedades que poseen y permiten conservar el área ecológica del lugar.

C. Hidrografía del lugar

Laguna de Sauce

Es de origen tectónico y aparte de ser un recurso con aprovechamiento turístico, es asimismo, un importante recurso hídrico con una extensión de 500 hectáreas de espejo de agua, 5000 metros de longitud máxima, 800 metros de ancho máximo; además, se reporta información referente a su anchura media de 810 metros, profundidad de 7,5 metros, volumen de 79 806 187 m³, descarga máxima de 6782 m³ y descarga media de 3222 m³.

Está ubicada a 6°46'00" latitud sur y 76°12'30" longitud oeste en el distrito de Sauce, provincia y departamento de San Martín, con una altura de 650 msnm.

Hidrografía del distrito de Sauce

Quebradas

- ① Saladillo
- ② Cacahual
- ③ Angaiza
- ④ Boaico
- ⑤ Yacusisa
- ⑥ Paylapozo
- ⑦ Ojos
- ⑧ Upianillo

Figura 19. Mapeo de la hidrografía del distrito de Sauce
Fuente: Elaboración propia

Se trata de un cuerpo de agua de tipo lentisco, de hundimiento tectónico, con una extensión de 430.80 ha. El centro poblado de Sauce se sitúa en la franja costera limpia, rodeado de pastizales y centros turísticos así como el Centro Piscícola Sauce del Ministerio de Pesquería.

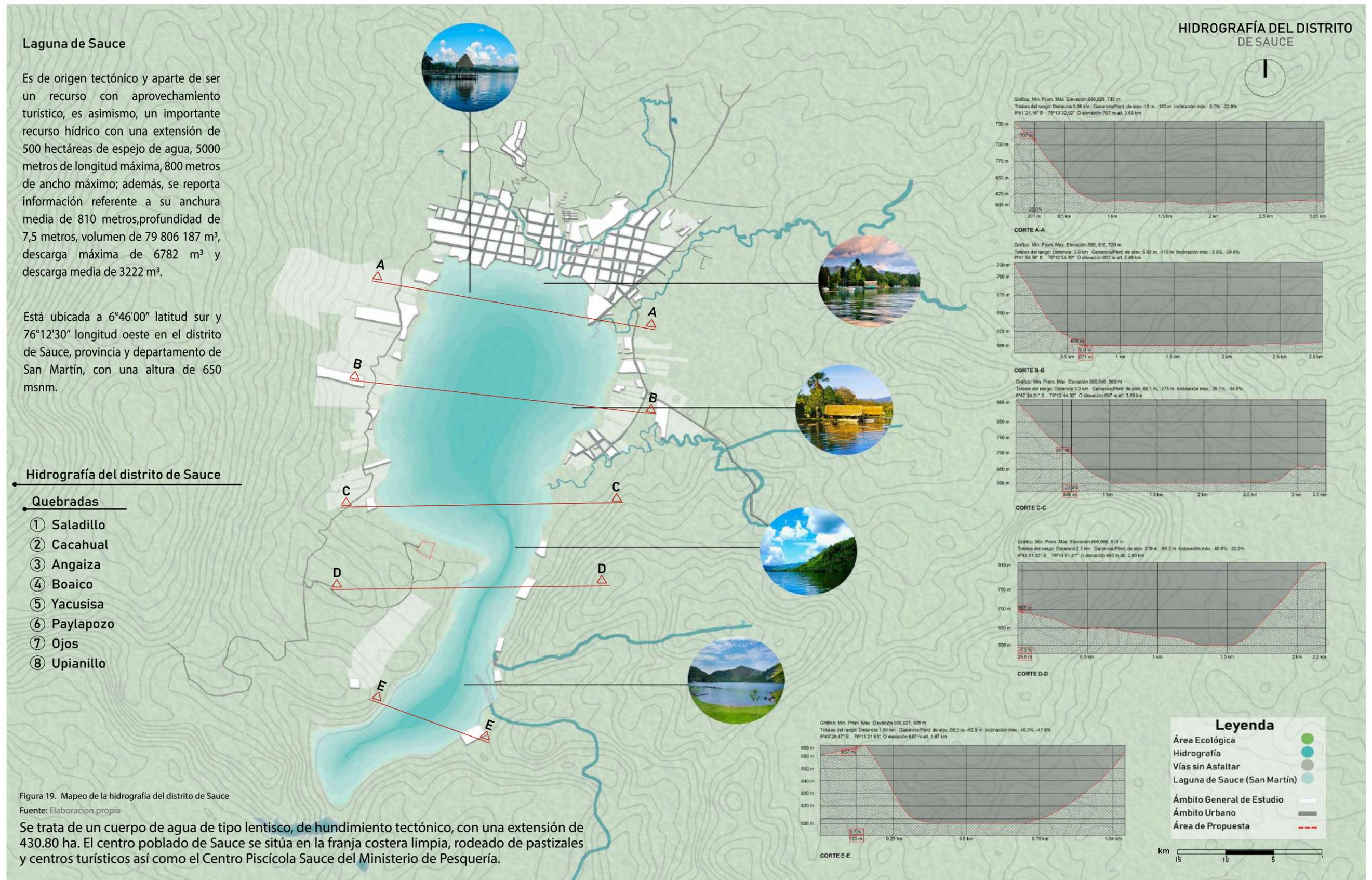


Figura 20. Mapeo del ámbito de estudio de influencia del distrito de Sauce
Fuente: Elaboración propia

Sauce es uno de los lugares de la Región de San Martín que cuenta con mayor afluencia turística, ya que tiene como principales recursos naturales, la Laguna azul y sus bosques haciendo en un lugar paradisiaco para los turistas.

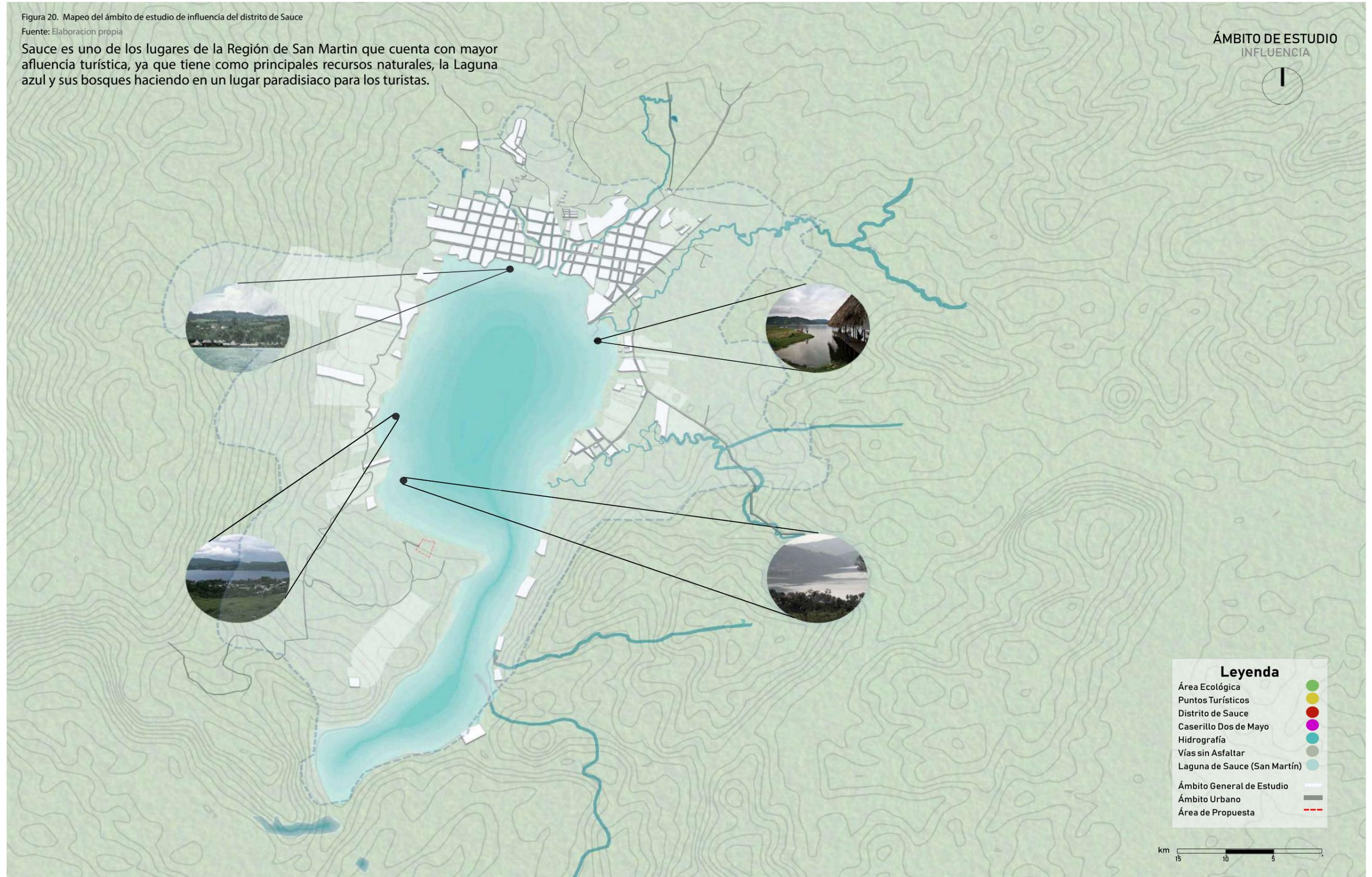


Figura 21. Mapeo de la zonificación del distrito de Sauce

Fuente: Elaboración propia

La gran parte de equipamientos son hospedaje y recreación ya que es un lugar turístico.



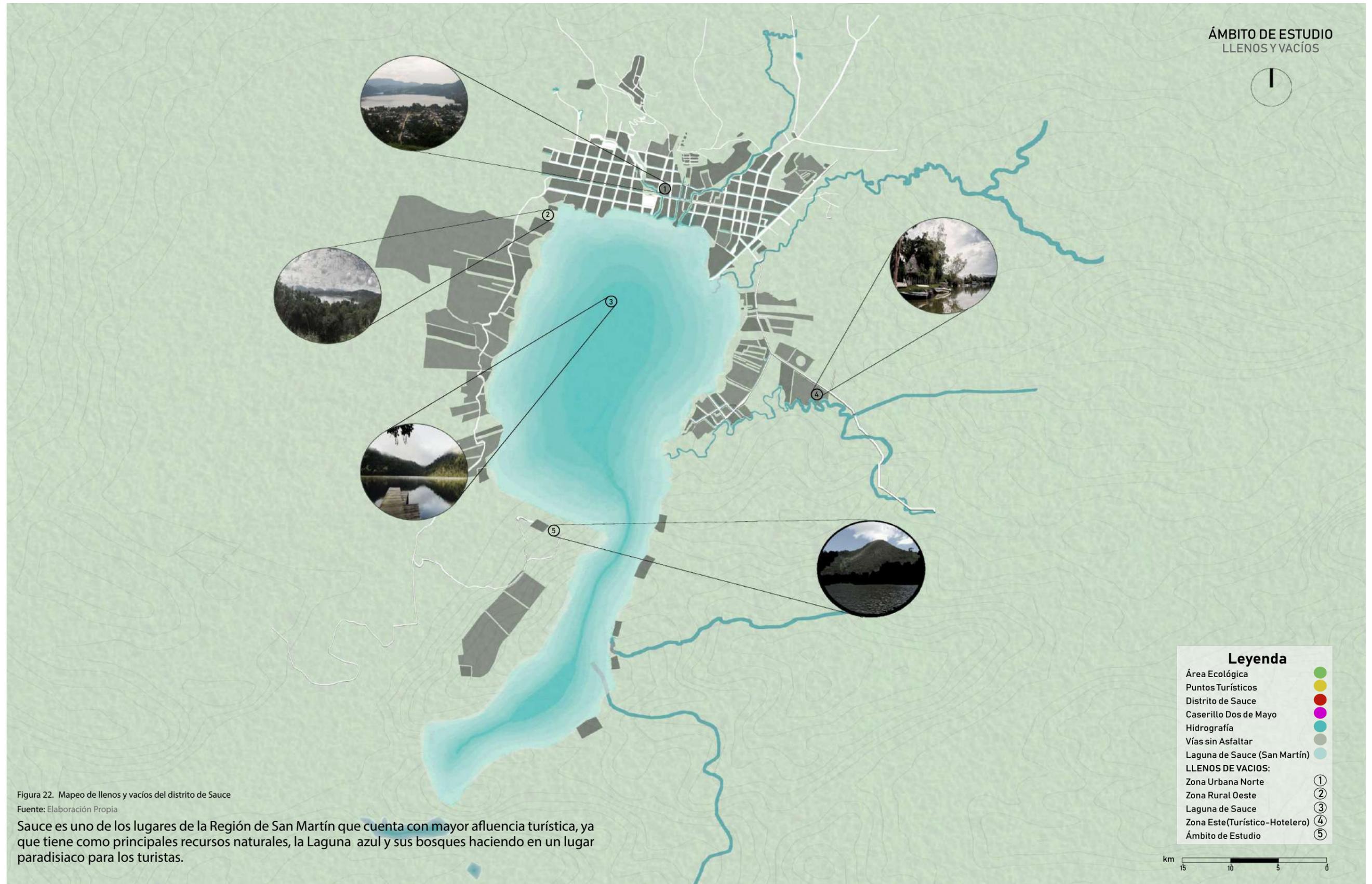


Figura 22. Mapeo de llenos y vacíos del distrito de Sauce

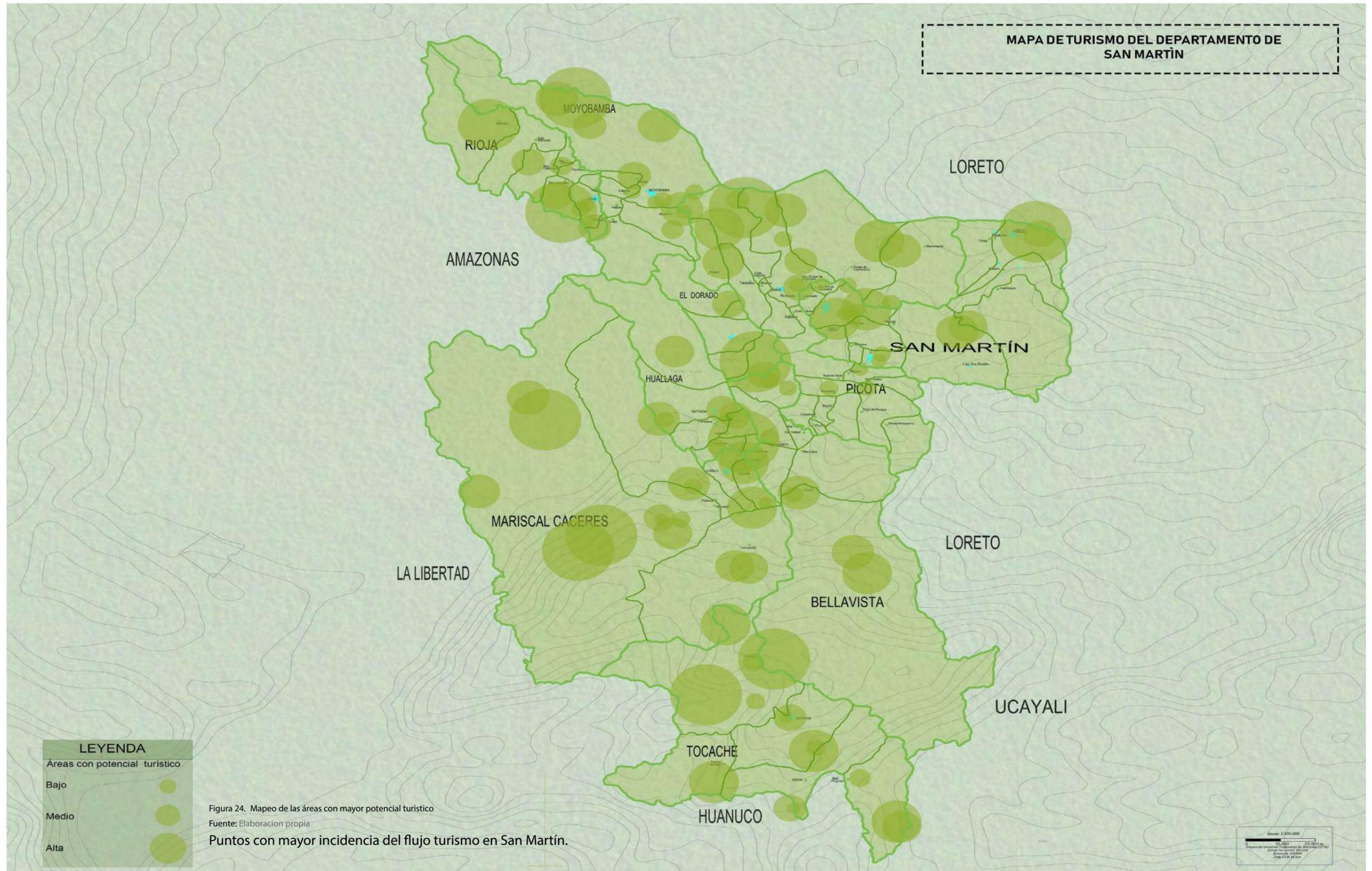
Fuente: Elaboración Propia

Sauce es uno de los lugares de la Región de San Martín que cuenta con mayor afluencia turística, ya que tiene como principales recursos naturales, la Laguna azul y sus bosques haciendo en un lugar paradisiaco para los turistas.

4.2. (TURISMO CULTURAL)

A. Turismo de San Martín





B. Actividades recreativas, según tipo de usuario

1 FLORA

CONEXIÓN CON LA FLORA DEL LUGAR

Se podrá desarrollar intermediaciones entre el turista y la flora del lugar, creando



2 TURISMO VIVENCIAL

REFUGIOS ALTERNATIVOS

Colocación e implementación de viviendas alternativas para que el turista comparta un amanecer y experiencias in situ.



3 PAISAJE

VISTA DEL PAISAJE NATURAL

La conexión con la naturaleza será lo mejor, por ello se implementará recorridos por el bosque natural.



4 FAUNA

CONEXIÓN CON LA FAUNA DEL LUGAR

Desarrollaremos intermediaciones entre el turista y la fauna del lugar.



5 ESPACIO LACUSTRE

VISITAS EN LA LAGUNA

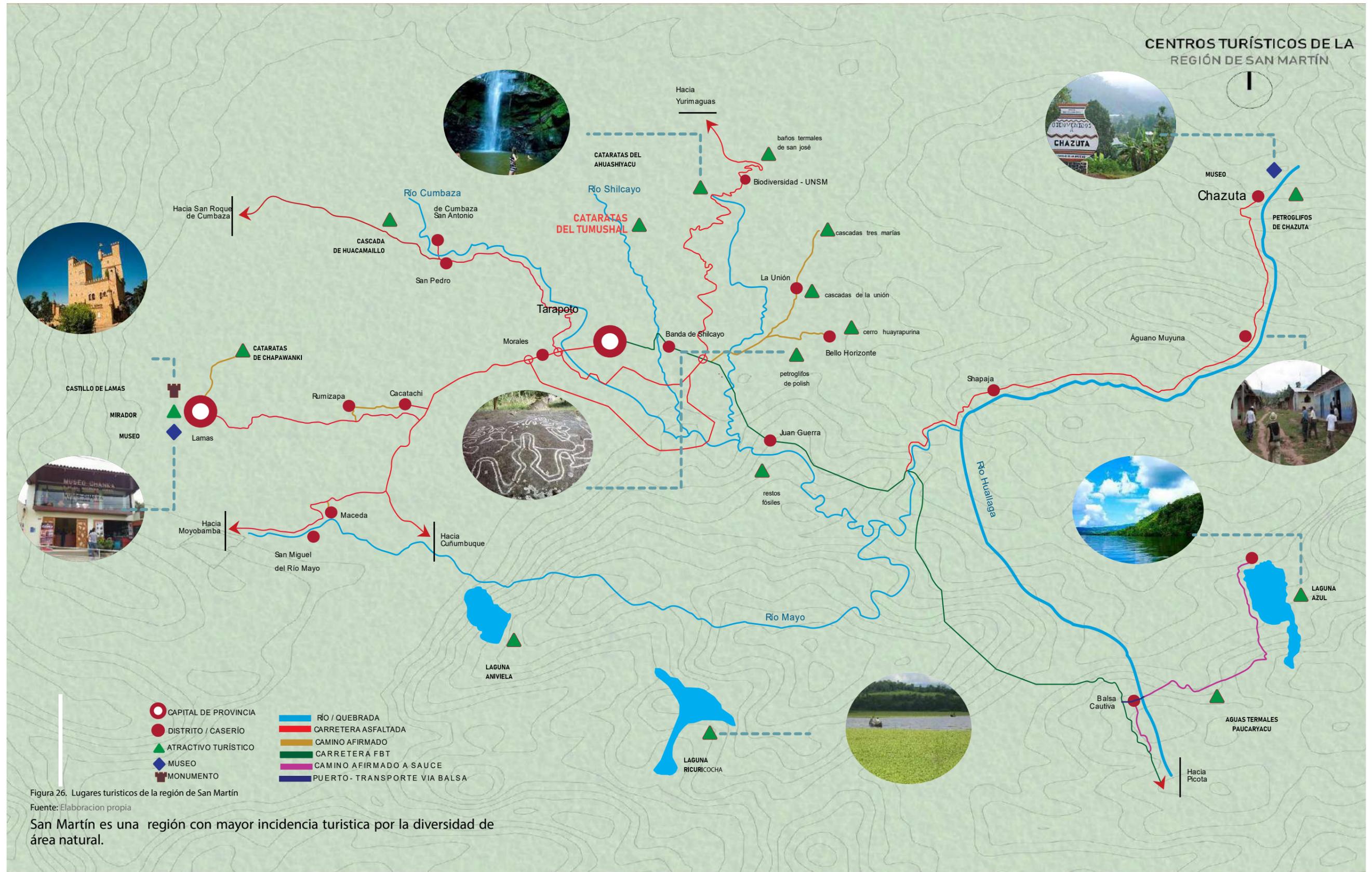
Se pondrá en el sector la implementación de elementos de navegación para que el ser pueda hacer su recorrido por la Laguna.

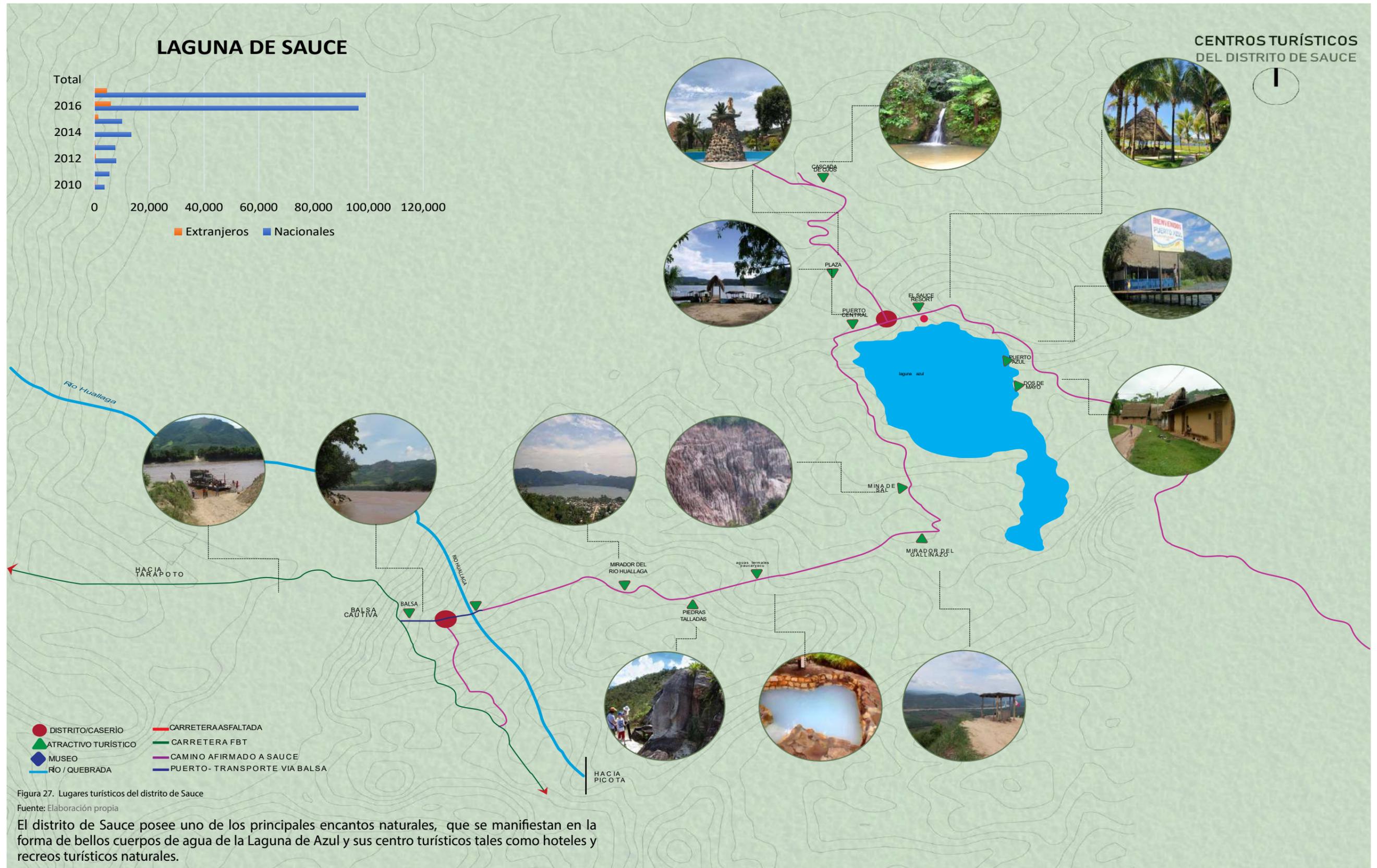


Figura 25. Diagrama del turismo vivencial

Fuente: Elaboración propia

Actividades creativas de Sauce y el turismo vivencial.





C. Cultura del lugar



Figura 28. Línea de tiempo de los acontecimientos más importantes del distrito de Sauce.
Fuente: Elaboración propia
Historia de las costumbres y tradiciones del distrito de Sauce.

4.3. Sistema constructivo de Sauce

a. Tipos de sistemas constructivos

La arquitectura de la Amazonía se ha visto ligado con los factores climáticos a causa de la fuerte calor y humedad que existe, además de las constantes lluvias. Los inconvenientes más elocuentes son la alta humedad y la radiación solar debido al movimiento del aire y la sombra, estos dos aspectos intervienen en el diseño de la vivienda tradicional en la selva. La morfología rural de la zona, así como la forma arquitectónica, responden al hecho de sacarle beneficio a la flora y a la construcción de tal forma que se halle la adecuada ventilación y sombra. Antiguamente las viviendas están aisladas y resguardadas por vegetación, con techos a dos aguas muy amplios y altas y sin muros, es decir estas viviendas son de construcción mínima. En la Selva lo más trascendental son las paredes gruesas para contener la incidencia de los rayos solares y la evitar el traspaso del calor, es decir esta edificación leve responde con rapidez ante cualquier cambio relevante en la temperatura. El emplazamiento de una edificación concentra la disminución de la relación con el exterior a diferencia de la costa y la sierra, ya que en esta zona las viviendas nativas se manifiestan al aire libre, con relación a la integración de las condiciones climatológicas.

La arquitectura sostenible

Cuando hablamos del diseño y construcción responsable de viviendas establecidos en los conceptos básicos de Leed y edificios ecológicos, así como el uso adecuado de los recursos naturales de una determinada zona. Las edificaciones trazadas bajo el concepto de sostenibilidad con el único propósito de desenvolver de modo eficaz, de esta manera causando el mínimo impacto al entorno. En el Perú el uso de técnicas constructivas sostenibles sin embargo sigue existiendo insuficiente, sobre todo en lugares donde el conocimiento sobre las cualidades del uso de materiales de la zona y sea aprovechada adecuadamente. En San Martín, el uso de la madera es muy apreciado como sistema constructivo, generalmente en las localidades indígenas, además no se percibe el impacto que tiene en el ambiente ya que se está ocasionando la deforestación de diversas áreas verdes, por lo que cabe resaltar el incentivar a los habitantes al uso de otros recursos naturales, que opten por utilizar materiales que no afecten el medio ambiente y se pueda ser eficaz para la edificación de viviendas. En la amazonia peruana encontramos el bambú, es un recurso natural muy importante en esta zona para la construcción de las viviendas gracias a sus propiedades estructurales y físicas sorprendentes que consiente en el empleo de esta materia prima, a si también al ser un material de la zona, su adquisición es más barata y sencilla a diferencia de otros materiales que son utilizados para la construcción lo que repercute a su contribución en la economía del Perú.

Tipos de viviendas tradicionales de la zona

Estructura de una vivienda ancestral hecha a base de barro, quincha y techo de hoja de irapay, recurso florístico predominante en este distrito. Este tipo de edificaciones está reduciéndose a las zonas aledañas al distrito, pues en el núcleo urbano son reemplazados por construcciones de ladrillo y cemento, que superan a las viviendas tradicionales.

Vivienda de quincha y teja

Materiales utilizados:

- Barro y pajilla

Barro en paredes y cerramientos en techo

- Caña

Se utiliza para el relleno de los bastidores de madera de los paneles y en el relleno de techo.

- Madera

Conforma la parte estructural

Su elasticidad le permite absorber los esfuerzos.

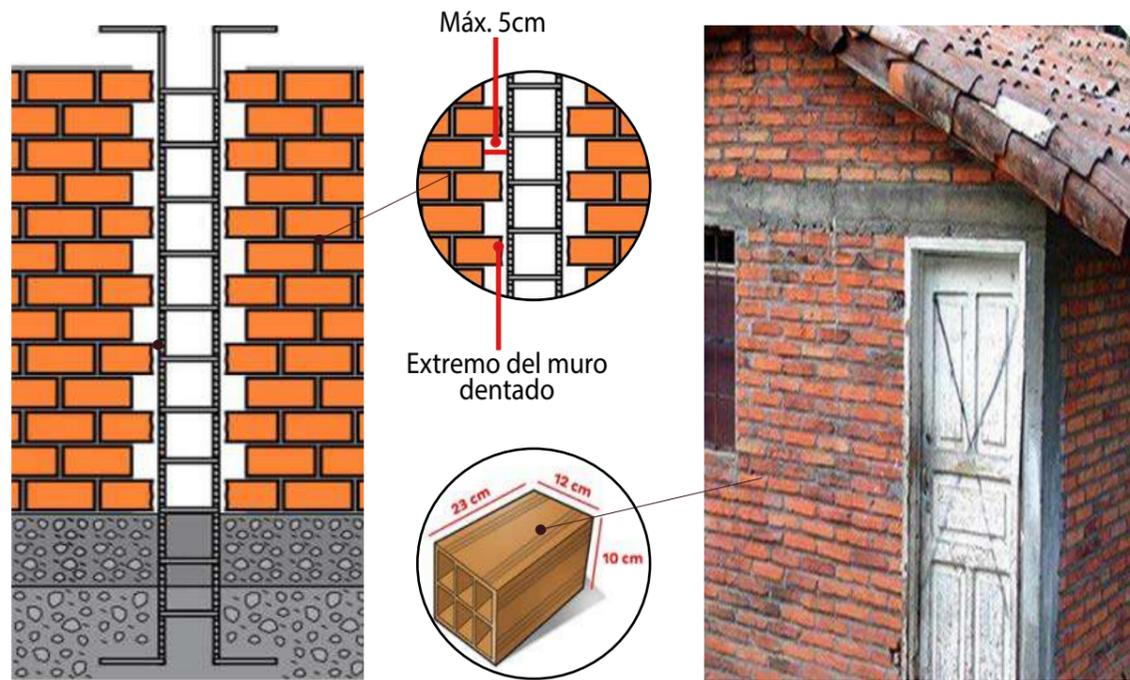


Figura 29. Tipos de sistemas constructivos ancestrales

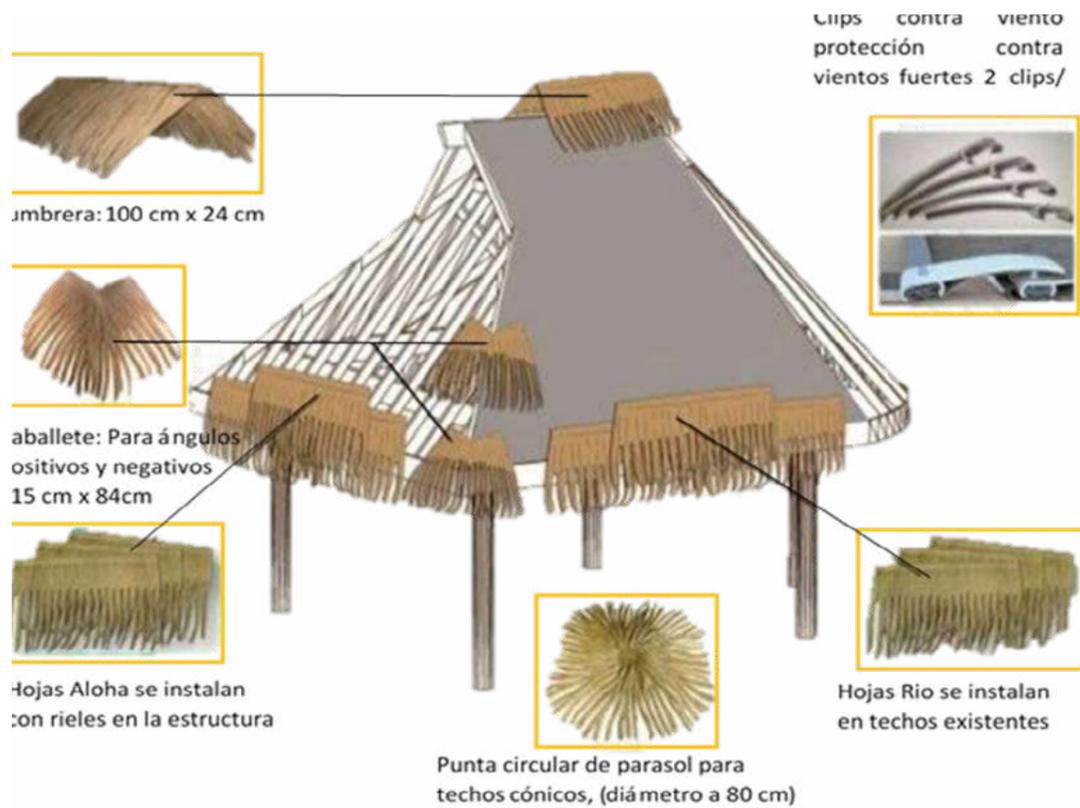
Fuente: Bloking 2014)

Sauce se tiene variedad de sistemas constructivos en el distrito que son oriundos del lugar.

Vivienda de ladrillo



Vivienda de paja



Vivienda de bambú

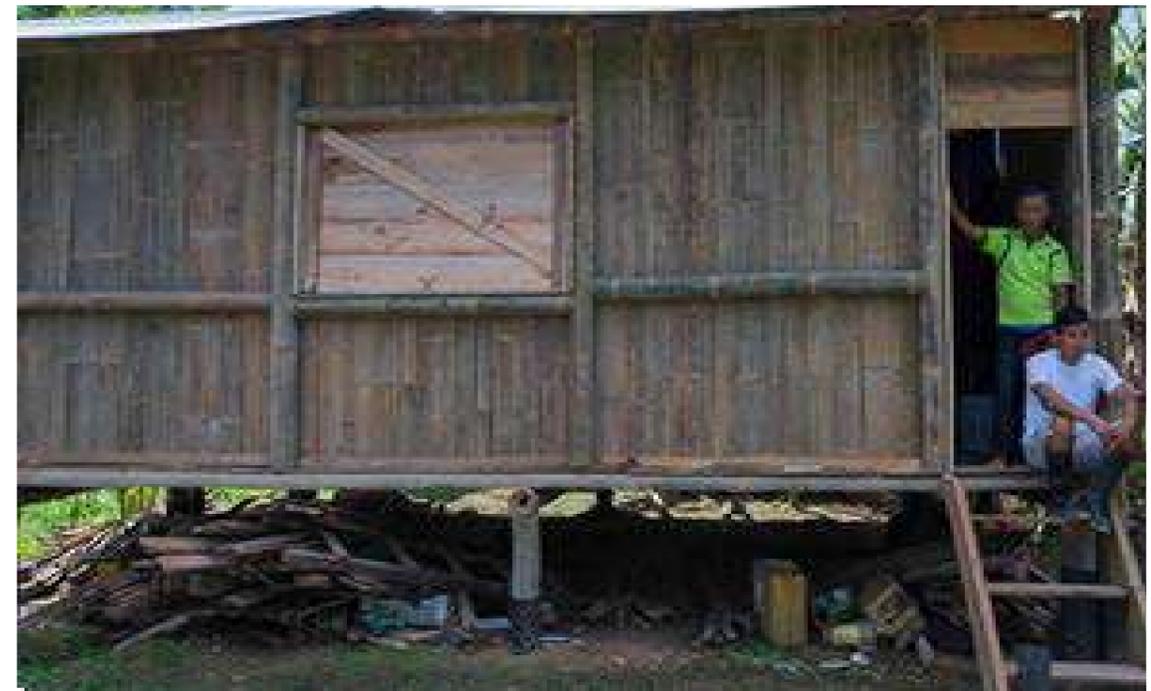


Figura 30. Sistema constructivo de Bambú encementado en los muros.

Fuente: Tierra Verde (2017)

Las tecnologías del sistema constructivo de bambú permite la preservación del área natural.

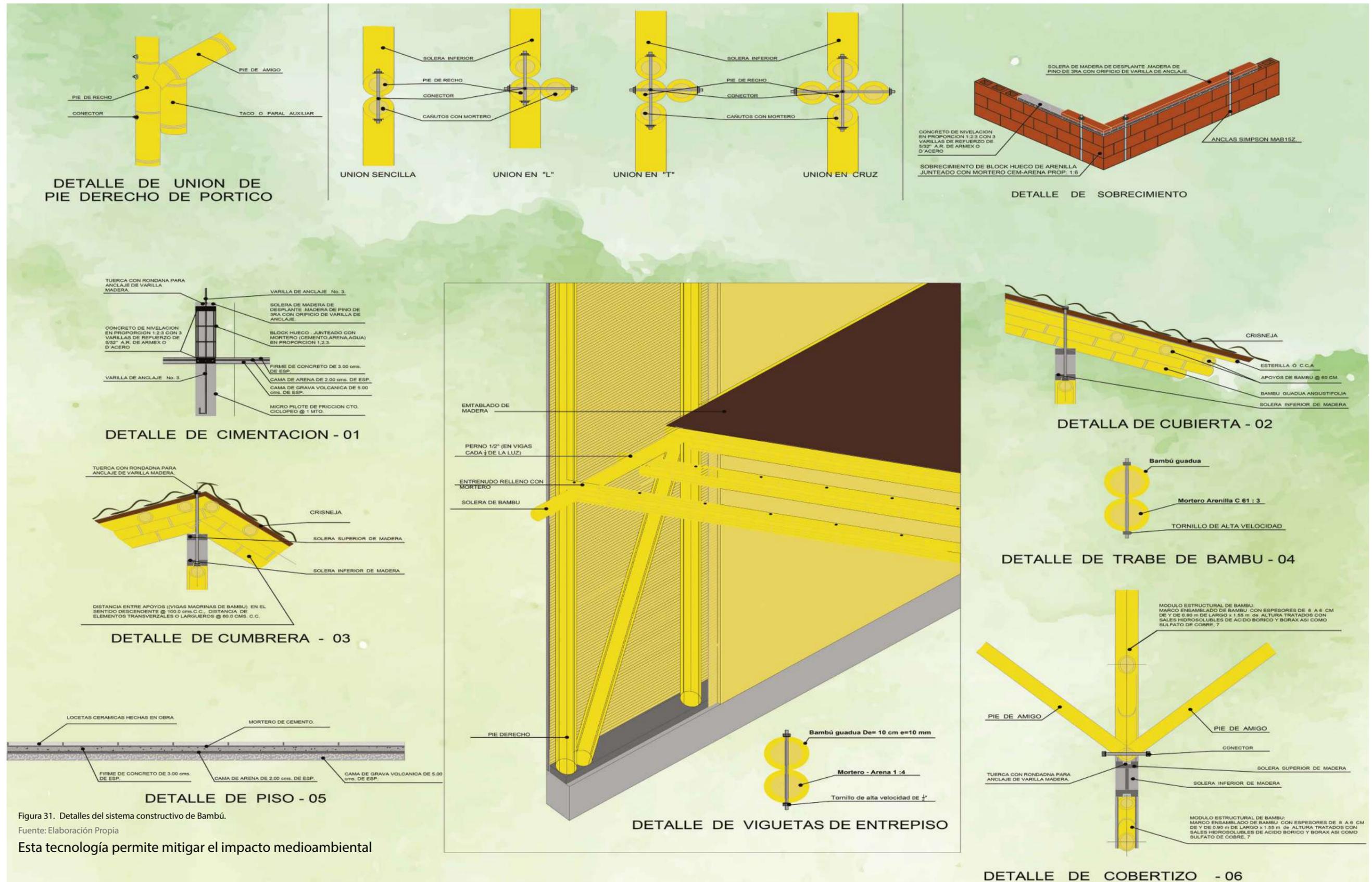


Figura 31. Detalles del sistema constructivo de Bambú.

Fuente: Elaboración Propia

Esta tecnología permite mitigar el impacto medioambiental

Viviendas de Sauce

Estructura de una vivienda ancestral hecha a base de barro, quincha y techo de hoja de irapay, recurso florístico predominante en este distrito. Este tipo de edificaciones esta reduciéndose a las zonas aledañas al distrito, pues en el núcleo urbano son reemplazados por construcciones de ladrillo y cemento, que superan a las viviendas tradicionales.

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS DE SAUCE



Tipologías de viviendas de Sauce

Viviendas de quincha y teja



Viviendas de quincha y teja



Viviendas de ladrillo



Viviendas de bambú



Leyenda

- Área Ecológica ●
- Hidrografía ●
- Vías sin Asfaltar ●
- Laguna de Sauce (San Martín) ●
- Ámbito General de Estudio
- Ámbito Urbano
- Área de Propuesta



Figura 32. Mapeo de la tipología de viviendas de Sauce.

Fuente: Elaboración Propia

Las viviendas están aisladas y resguardadas por vegetación, con techos a dos aguas muy amplios y altas y sin muros, es decir estas viviendas son de construcción mínima.

5. Discusión de Resultados

5.1. Estrategias Proyectuales

De acuerdo con el análisis e investigación, acompañado de una programación macro y micro de nuestro ámbito de estudio se pudo percibir diferentes problemáticas o dificultades que dañifican y engloban no solo a nivel de provincia sino también a nivel regional y nacional. Este es un problema general y clave por lo que genera un desequilibrio ecológico en la flora y fauna silvestre, porque aún no se controla el tema de la contaminación ambiental, ya que cada vez es mayor.

Sumado a esto el bajo control y conocimiento de estrategias a favor del área ecológica, todo esto ayuda a la exploración de nuevos recursos, una de las tácticas de interposición es percibirlo desde la parte interna hacia la parte espaciosa, es decir de adentro hacia fuera, por lo cual a través de esta indagación se podrá ordenar mejor los espacios para el confort del usuario. Estos espacios son ordenados gracias a las potencialidades de nuestro ámbito de estudio, que se encuentra rodeado de vegetación, cultura, lo tecnológico, agricultura y el turismo.

Las estrategias y el programa propuestos son:

Emplazamiento y Topografía, en la actualidad nuestra población ha abandonado sus más magnas potencialidades, ya que no se le da la adecuada importancia a los recursos naturales que tenemos. Uno de los principales recursos es el turismo en nuestra Región de San Martín, este lo tenemos exorbitantemente presente y en gran cantidad, por lo que no está siendo beneficiada, ni cuidada, ni aprovechada como se debe.

Emplazamiento y Topografía

Es por eso precisamente que nos encontramos en la exploración de ese lazo del usuario con el turismo, asimismo combinar al usuario con el turismo y elaborar Lineamientos Proyectuales de un Centro Ecoturístico con Parámetros Leed como Impulsor Turístico Cultural en el Distrito de Sauce, San Martín innovaciones. Intrínsecamente del segundo ámbito que es la topografía empinada que encontramos con un tipo de espacio que inició con el análisis general, gracias a la topografía del lugar, laguna, área del bosque y la fusión e interacción entre estos encontramos el sentido y la conexión con el lugar de estudio.

Topografía - Concepto



Concepto

Basada en la cosmogonía china, que busca la mejora de las condiciones ambientales que fomentan el bienestar y la armonía general del individuo con su entorno.

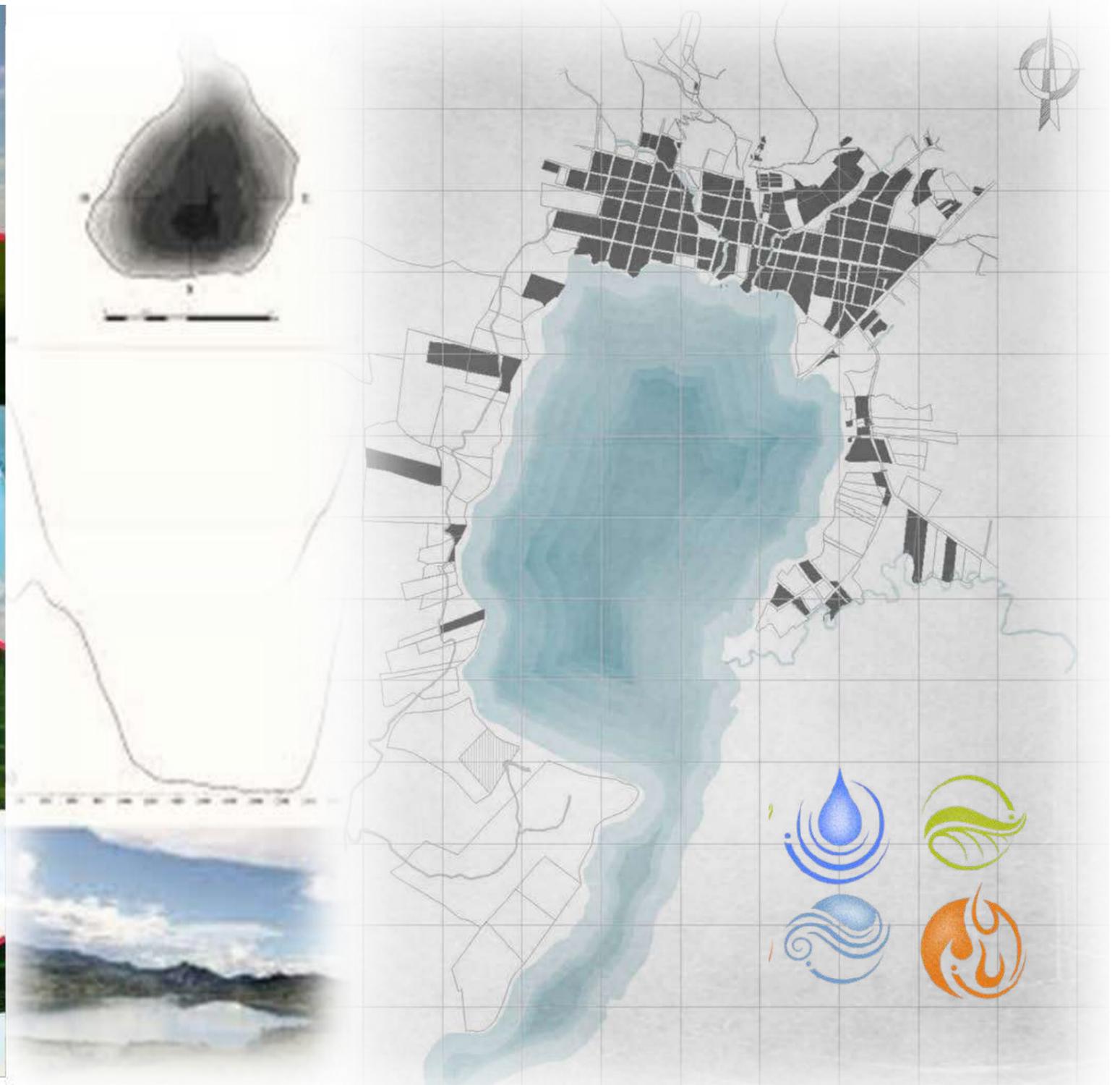


Figura 33. El concepto esta enfocado ala topografía de lugar

Fuente: Elaboracion propia (2020)

Esta basado en la sinuosidad de la montaña y en los elementos de dela área de conservación.

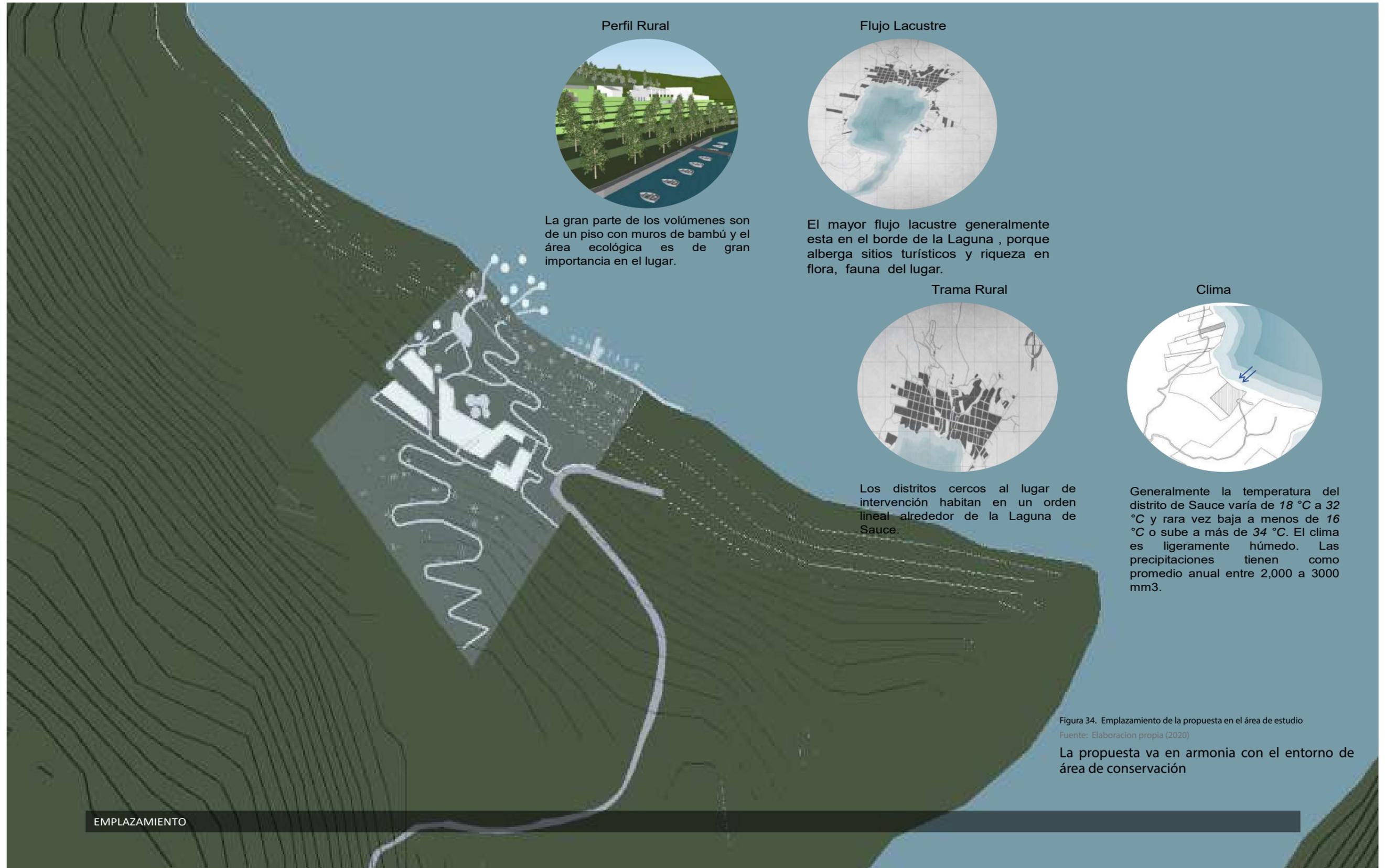


Figura 34. Emplazamiento de la propuesta en el área de estudio
Fuente: Elaboracion propia (2020)

La propuesta va en armonia con el entorno de área de conservación

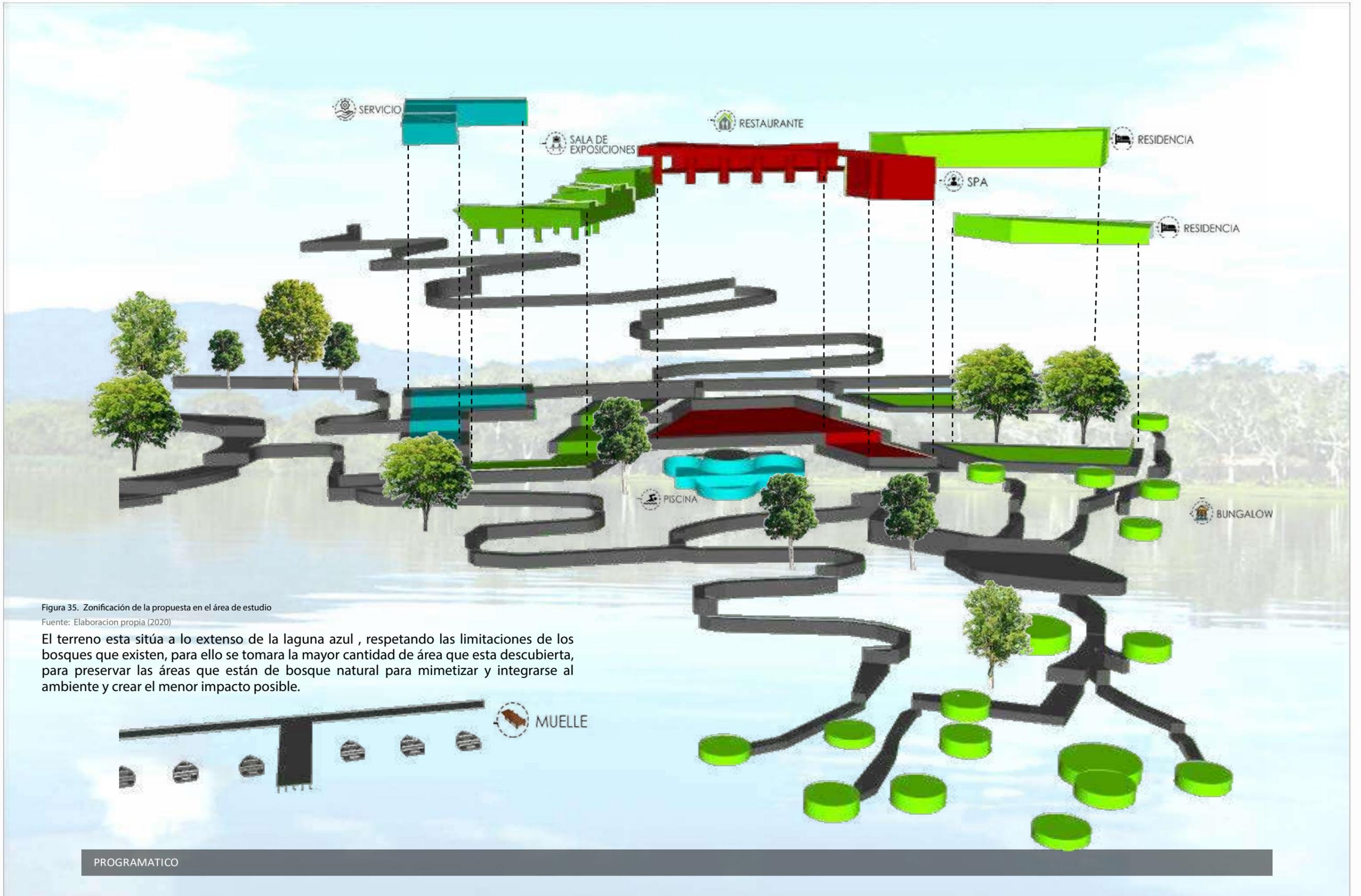


Figura 35. Zonificación de la propuesta en el área de estudio

Fuente: Elaboración propia (2020)

El terreno esta sitúa a lo extenso de la laguna azul , respetando las limitaciones de los bosques que existen, para ello se tomara la mayor cantidad de área que esta descubierta, para preservar las áreas que están de bosque natural para mimetizar y integrarse al ambiente y crear el menor impacto posible.

PROGRAMATICO

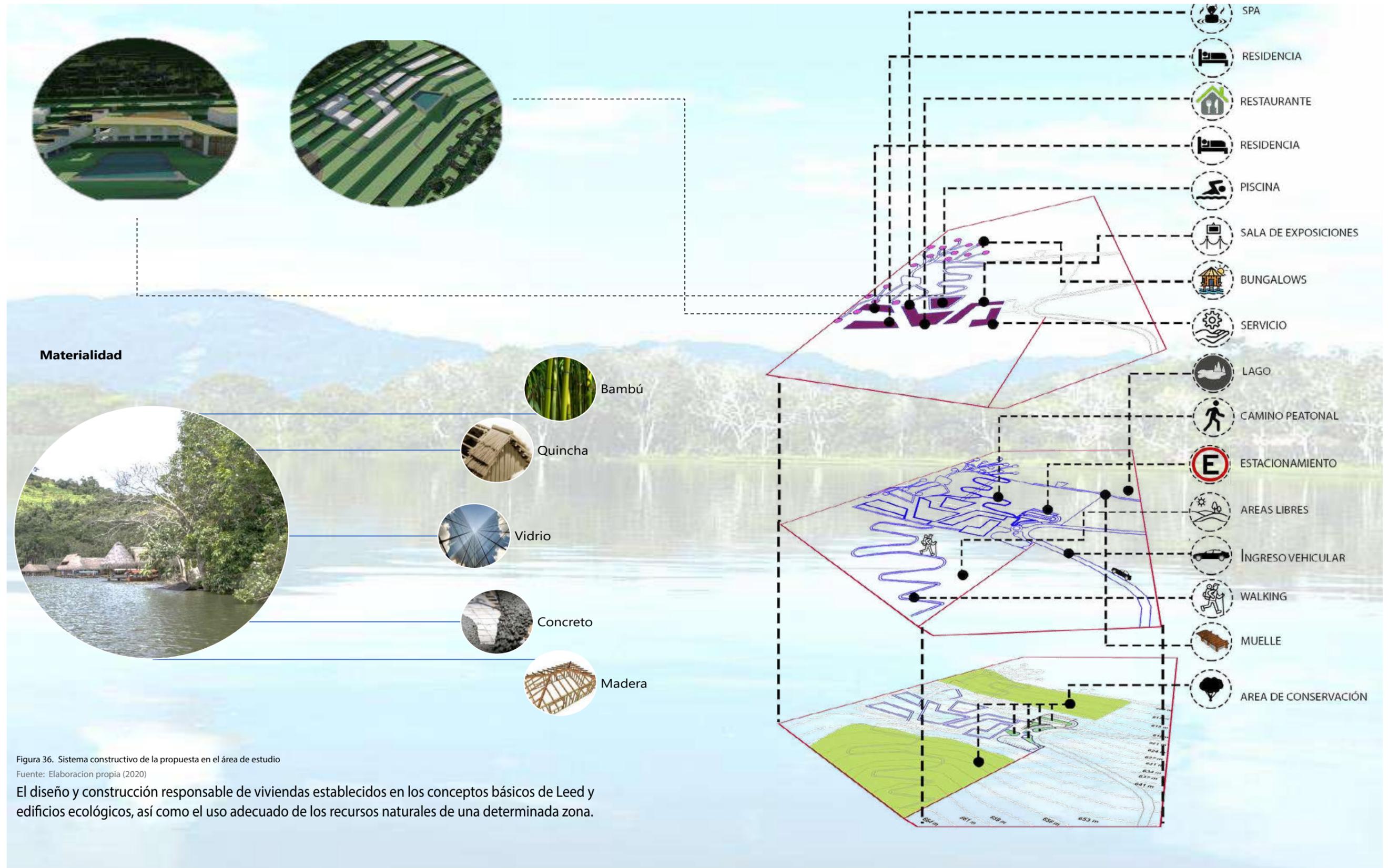


Figura 36. Sistema constructivo de la propuesta en el área de estudio

Fuente: Elaboración propia (2020)

El diseño y construcción responsable de viviendas establecidos en los conceptos básicos de Leed y edificios ecológicos, así como el uso adecuado de los recursos naturales de una determinada zona.



Figura 37. Áreas de la propuesta de estudio
Fuente: Elaboración propia (2020)

Esta propuesta se muestra la distribución y la función de los espacios con relación al área natural.



.Características del entorno

Espacio Lacustre



Vegetación



Área Turística – Hotelera



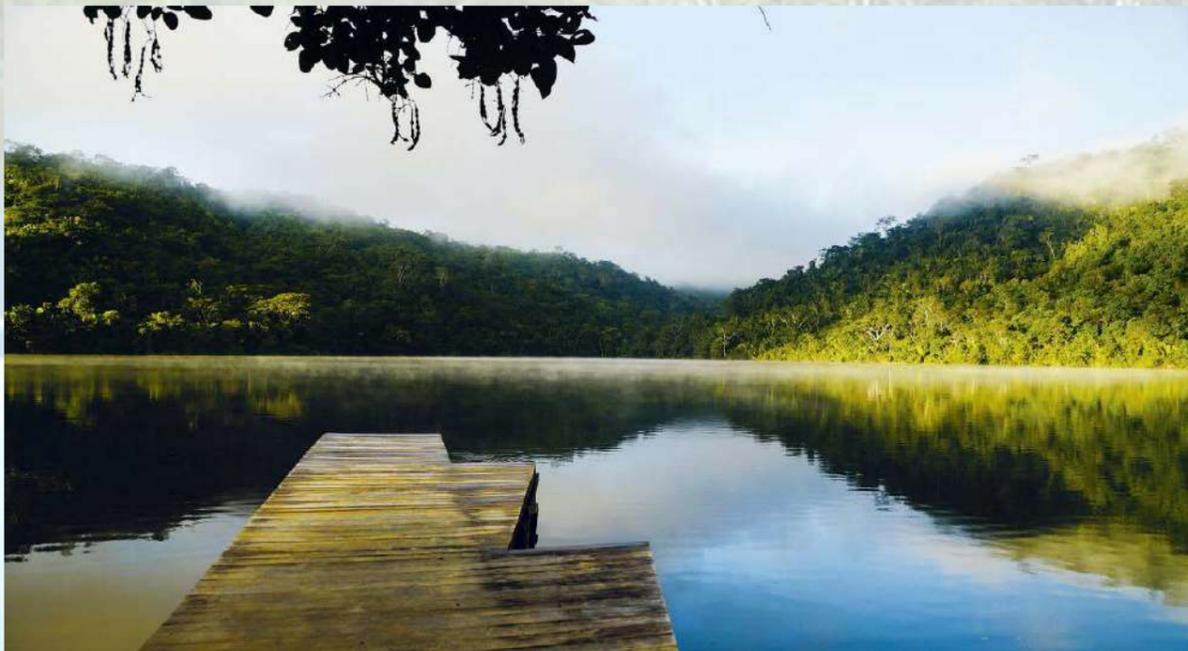
Área Urbana



Modulación y geometrización de la montaña

Sinuosidad de la montaña

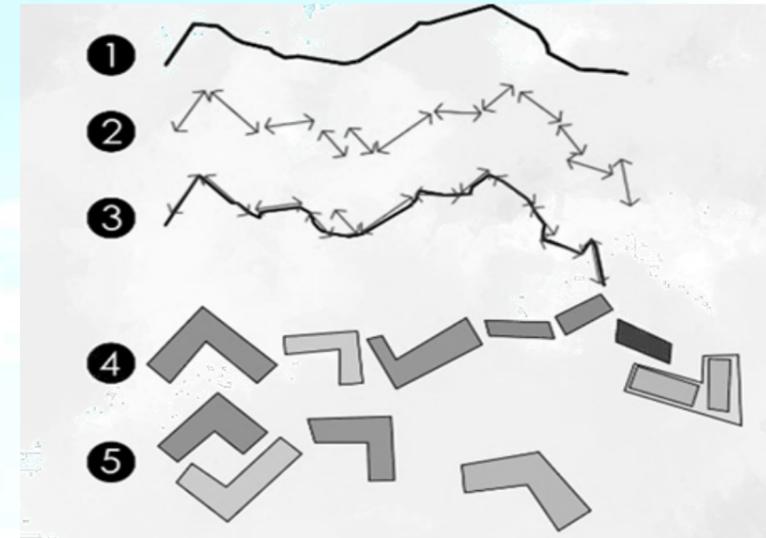
Para las alturas de dichas figuras se toma en cuenta los diferentes niveles de la montaña, geometrizando se encuentra dicho fragmento.



Características Espaciales

En esta parte trato de integrar los módulos al entorno y tipo de topografía del lugar, para ello el estudio anterior. Así mismo cada módulo se procedió a que pueda tener vistas hacia la laguna, para que pueda aprovecharse el entorno tanto vegetal como lacustre.

- Características
- Extenso
- Imponente
- Irregular Fractal
- Sinuosidad
- Movimiento



Al conseguir las alturas se consigue una figura de la tercera dimensión.

Los volúmenes son unidos por siluetas de las hojas del lugar, el cual destaca por tener nervaduras. Así mismo, se crea vanos para destacar y tener mas visualización del atractivo de la laguna en su totalidad.

Figura 38. Conceptualización de la propuesta

Fuente: Elaboración propia (2020)

El diseño del equipamiento posee formas sinuosas, esta representando el elemento agua a través de su estructura.

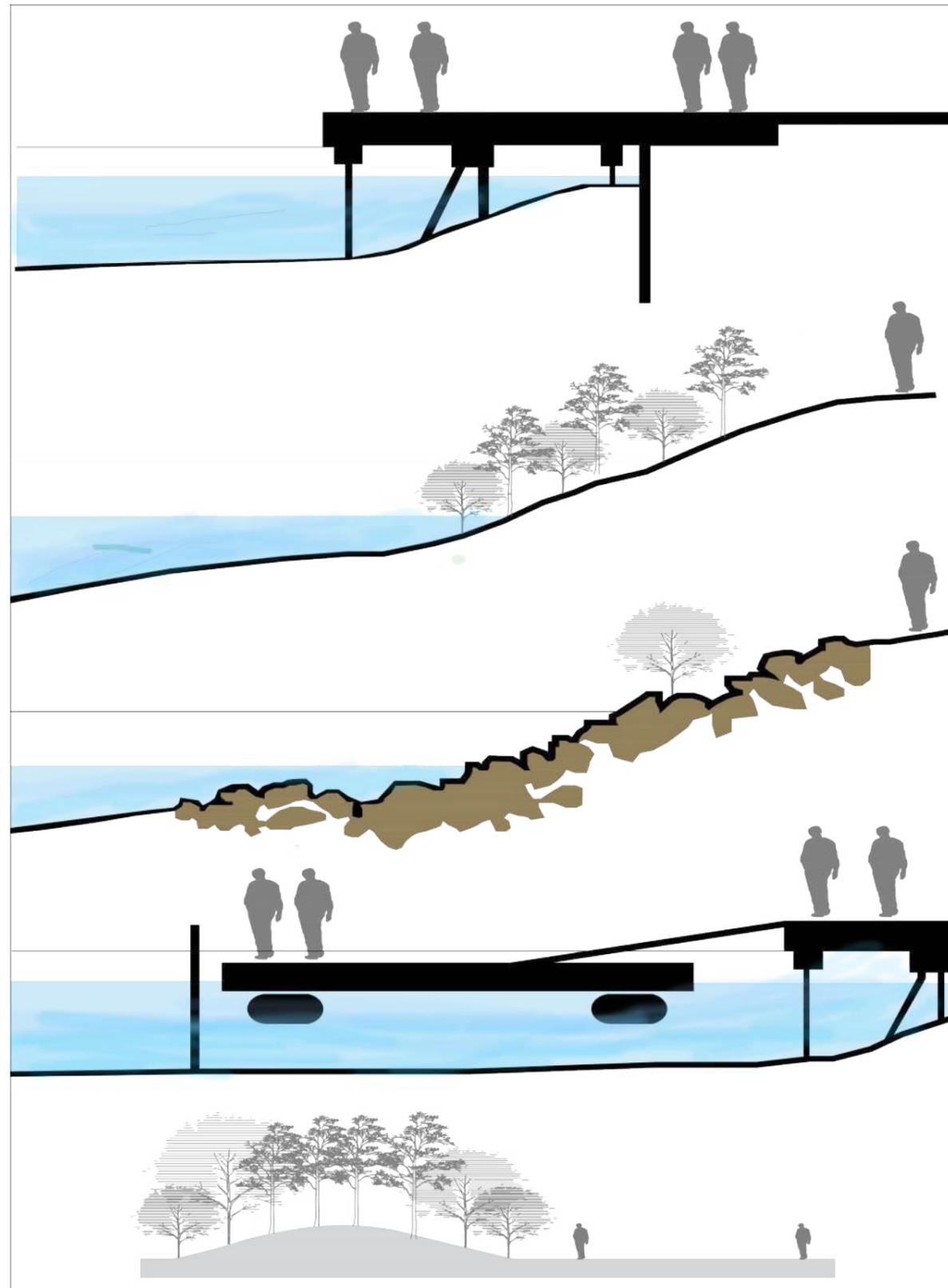


Figura 39. Detalle de los espacios del equipamiento

Fuente: Elaboración propia (2020)

Cada espacio tiene asociada una forma, un color, trigrama, etc. El agua, se vincula con las formas curvas y onduladas como las sendas de los ríos y su color es el azul.

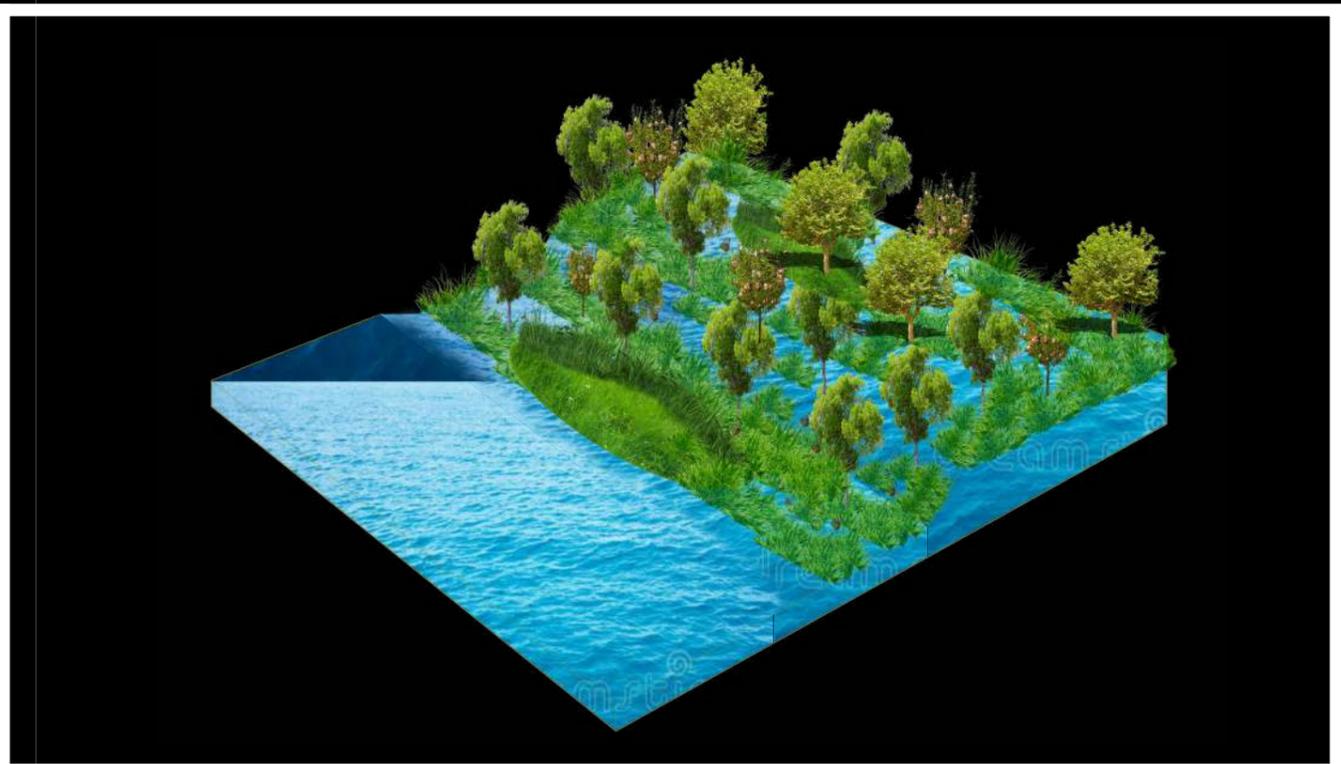
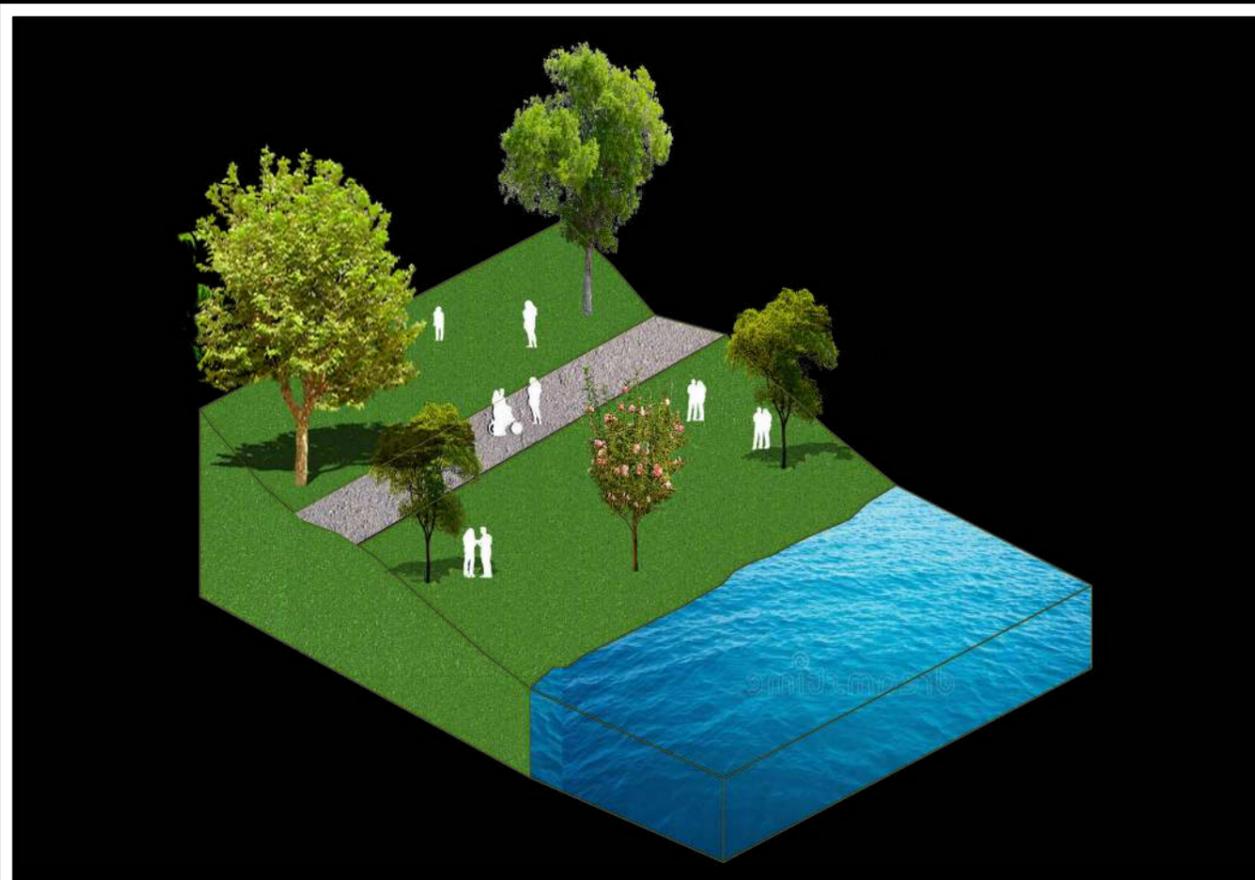
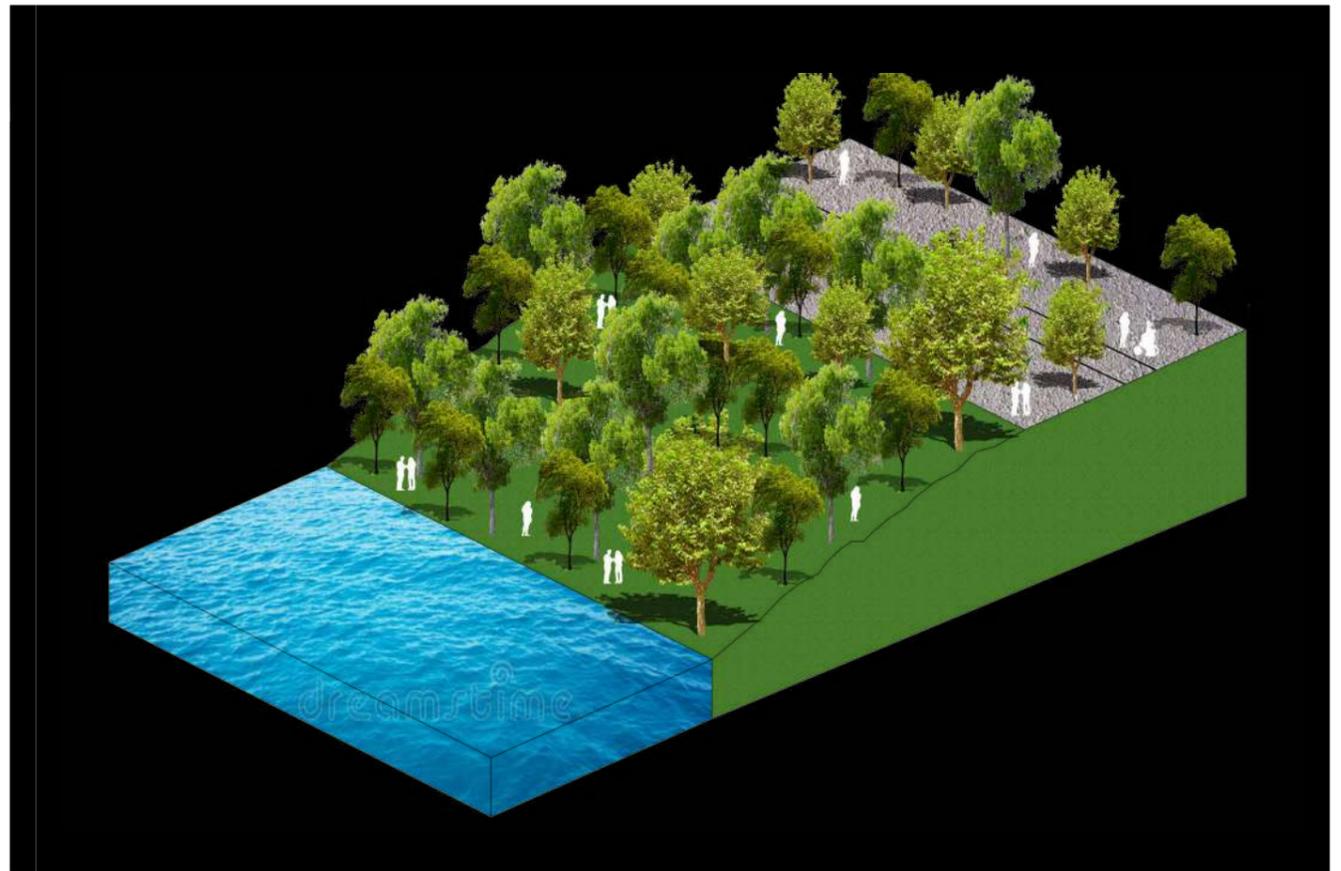
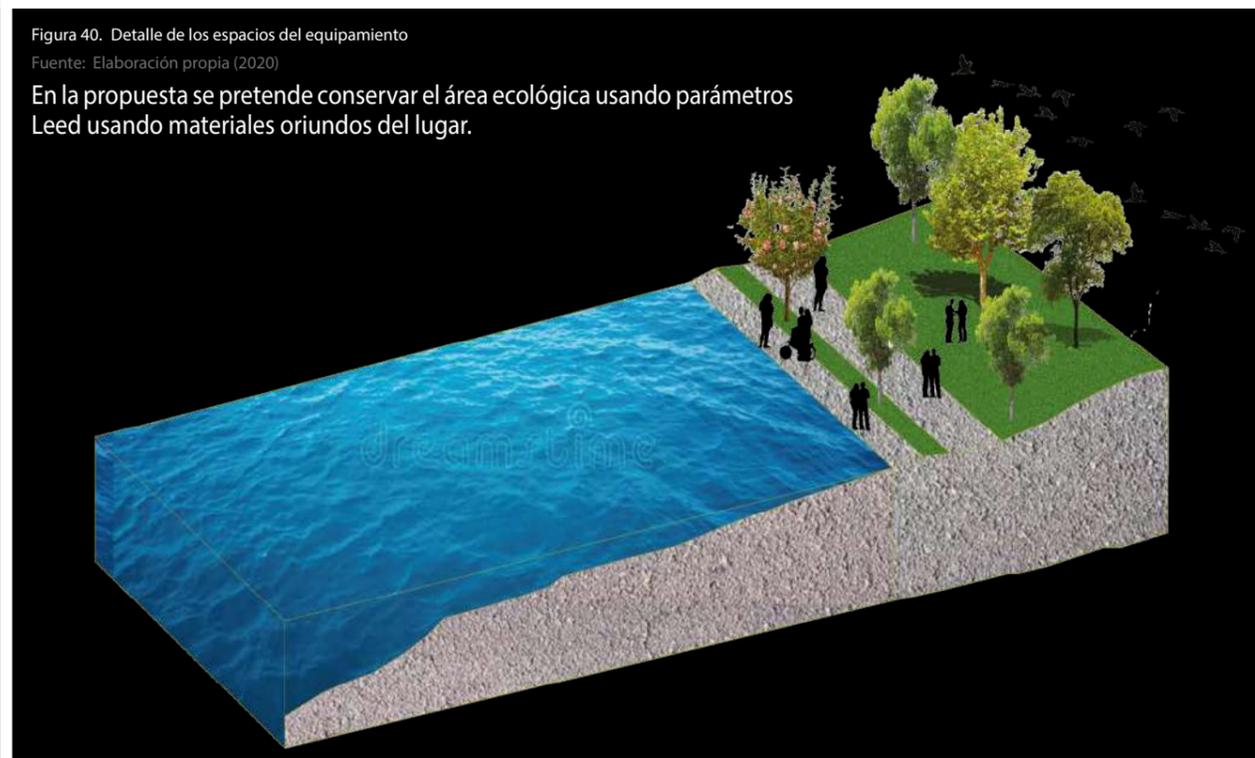


Figura 40. Detalle de los espacios del equipamiento
Fuente: Elaboración propia (2020)

En la propuesta se pretende conservar el área ecológica usando parámetros Leed usando materiales oriundos del lugar.



6. Conclusiones

6.1. Conclusiones

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar un Centro Ecoturístico como Promotor del Desarrollo Cultural Ecológico en el Distrito de Sauce, San Martín, que permita la protección de la reserva natural o reserva ecológica ya que es un área semiprotegida, de importancia para la vida silvestre, flora o fauna, o con rasgos geológicos de especial interés que es protegida y manejada por el hombre, con fines de conservación y de proveer oportunidades de investigación y de educación.

En la actualidad estamos en la constante búsqueda de métodos que conserven el, por eso es necesario que los seres humanos cuidemos el territorio y esto se puede lograr educando a las personas en cuanto a medio ambiente se refiere por que una sociedad conocedora y consciente en cuanto al tema de contaminación ambiental, es la primera etapa para la recuperación ambiental, así salvaremos al planeta.

Ante estas necesidades se concluye que al contar con un espacio con gran variedad de recursos naturales, la propuesta ayudara a promover el turismo vivencial permitiendo el mejoramiento del sector económico que mejoran la calidad de vida de los involucrados y pueden colaborar con la protección de áreas naturales. En el objetivo de este trabajo es mostrar la importancia de las áreas protegidas para mejorar el desarrollo socioeconómico de las comunidades locales y la conservación del medio ambiente a través de la actividad turística, siempre que se realice a través del turismo comunitario y teniendo en cuenta el concepto de desarrollo sostenible.

Índice de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1. Fotografía..... | 11 |
| Figura 2. Sistema de certificación Leed para una construcción..... | 17 |
| Figura 3. Lugares turísticos de Sauce mas visitados alrededor de Laguna Azul..... | 18 |
| Figura 4. Lugares de ingreso hacia la Laguna Azul de Sauce..... | 19 |
| Figura 5. Plantas oriundas del distrito de Sauce..... | 20 |
| Figura 6. Animales oriundos del distrito de Sauce..... | 21 |
| Figura 7. Matriz de Operacionalización de Variables (MOV)..... | 24 |
| Figura 8. Vista panorámica del la Laguna Azul o Laguna de Sauce..... | 26 |
| Figura 9. Centros turísticos con sistemas ancestrales..... | 29 |
| Figura 10. Vista Panorámica..... | 30 |
| Figura 11. Ubicación y Localización del la Laguna Azul o Laguna de Sauce..... | 31 |
| Figura 12. Fotografías..... | 32 |
| Figura 13. Mapeo de los destinos turísticos de San Martín..... | 34 |
| Figura 14. Zonificación Ecológica y Económica de la Región San Martín..... | 36 |
| Figura 15. Fauna de la Laguna de Sauce o Laguna Azul..... | 38 |
| Figura 16. Tipos de animales que son oriundos de la zona de estudio..... | 40 |
| Figura 17. Flora en el distrito de Sauce..... | 42 |
| Figura 18. Especies de plantas que son oriundos del Área de estudio..... | 44 |
| Figura 19. Mapeo de la hidrografía del distrito de Sauce..... | 46 |
| Figura 20. Mapeo del ámbito de estudio de influencia del distrito de Sauce..... | 48 |
| Figura 21. Mapeo de la zonificación del distrito de Sauce..... | 50 |
| Figura 22. Mapeo de llenos y vacíos del distrito de Sauce..... | 52 |
| Figura 23. Mapeo de los destinos turísticos de San Martín..... | 54 |
| Figura 24. Mapa de las áreas con mayor potencial turístico..... | 56 |
| Figura 25. Diagrama del turismo vivencial..... | 58 |
| Figura 26. Lugares turísticos de la región de San Martín..... | 60 |
| Figura 27. Lugares turísticos del distrito de Sauce..... | 62 |
| Figura 28. Línea de tiempo de los acontecimientos más importantes del distrito de Sauce..... | 64 |
| Figura 29. Tipos de sistemas constructivos ancestrales..... | 67 |
| Figura 30. Sistema constructivo de Bambú encementado en los muros..... | 69 |
| Figura 31. Detalles del sistema constructivo de Bambú..... | 70 |
| Figura 32. Mapeo de la tipología de viviendas de Sauce..... | 73 |
| Figura 33. El concepto esta enfocado ala topografía de lugar..... | 77 |
| Figura 34. Emplazamiento de la propuesta en el área de estudio..... | 79 |
| Figura 35. Zonificación de la propuesta en el área de estudio..... | 80 |
| Figura 36. Sistema constructivo de la propuesta en el área de estudio..... | 82 |
| Figura 37. Áreas de la propuesta de estudio..... | 84 |
| Figura 38. Conceptualización de la propuesta..... | 87 |
| Figura 39. Detalle de la materialidad de los espacios..... | 89 |
| Figura 39. Detalle de los espacios del equipamiento..... | 90 |

Bibliografía

Edgar Reategui, C. P. (2011). Sauce La Laguna Azul un lugar en San Martin. Iquitos: Fondo Editorial Universitario de la UNAP.

Mallarach, J. (2 de Mayo de 2002). Researchgate. Obtenido de La conectividad ecológica en el Área Metropolitana de Barcelona: (URL: <http://www.aeet.org/ecosistemas/022/investigacion6.htm>)
Mincetur. (2015). Políticas de exportación, el mejor chocolate del mundo.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2014). Acerca de UNESCO. Obtenido de La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura: <http://www.unesco.org/new/es/media-services/multimedia/photos/intangible-photo-gallery-2014/>

López, M. (2015). Dialnet. Obtenido de La salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial: Una aproximación a la reciente Ley 10/2015: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=20183>

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. (2014). UICN. Obtenido de Restauración ecológica para áreas protegidas : principios, directrices y buenas prácticas: <https://www.iucn.org/es/content/restauracion-ecologica-para-areas-protegidas-principios-directrices-y-buenas-practicas>

Sosa, S. (29 de Abril de 2015). El paisaje lacustre del valle de Toluca. Su historia y efectos sobre la vida humana. Obtenido de Researchgate: <https://www.researchgate.net/publication/259953464>

