

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA**



**INFRAESTRUCTURA PARA LA DIFUSIÓN, CONSERVACIÓN E  
INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL  
DEL CERRO ILUCÁN DEL DISTRITO DE CUTERVO**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO**

**AUTOR**

**ANDY IRVIN MEJIA DELGADO**

**ASESOR**

**KETY MARICELA SALDAÑA CUBAS**

<https://orcid.org/0000-0003-1746-2255>

**Chiclayo, 2023**

**INFRAESTRUCTURA PARA LA DIFUSIÓN, CONSERVACIÓN E  
INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL  
DEL CERRO ILUCÁN DEL DISTRITO DE CUTERVO**

**PRESENTADA POR  
ANDY IRVIN MEJIA DELGADO**

A la Facultad de Ingeniería de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el título de

**ARQUITECTO**

**APROBADA POR**

Yvan Paul Guerrero Samamé  
**PRESIDENTE**

Carlos Bauzá Cortés  
**SECRETARIO**

Kety Maricela Saldaña Cubas  
**VOCAL**

## **Dedicatoria**

Gracias a mis padres que me apoyaron todo el tiempo, me inculcaron sus valores y me dieron los ánimos para afrontar cada día con determinación.

## **Agradecimiento**

A Dios por darme sus bendiciones y permitirme llegar hasta estas alturas de mi carrera, A toda mi familia por brindarme todo su apoyo y su comprensión durante estos años de mi vida, a mis amigos por brindarme su tiempo, su apoyo y sus consejos, A mi asesora y a todos los involucrados en la elaboración de esta tesis.

## ANDY IRVIN

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>12%</b>	<b>11%</b>	<b>1%</b>	<b>3%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>tesis.usat.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.uss.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>es.scribd.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.upt.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.unheval.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.umb.edu.pe:8080</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.usanpedro.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>Submitted to Universidad de Nebrija</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1%</b>

## Índice

<b>Resumen .....</b>	<b>6</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>7</b>
<b>I. Introducción.....</b>	<b>8</b>
<b>II. Revisión de literatura .....</b>	<b>10</b>
<b>III. Materiales y métodos.....</b>	<b>16</b>
<b>IV. Resultados y discusión.....</b>	<b>18</b>
<b>V. Conclusiones.....</b>	<b>64</b>
<b>VI. Recomendaciones.....</b>	<b>65</b>
<b>VII.Referencias .....</b>	<b>66</b>
<b>VIII. Anexos .....</b>	<b>71</b>

## Resumen

La investigación parte por la problemática de la situación actual del paisaje natural y cultural del cerro Ilucán en Cutervo, en la cual se observa distintos tipos de degradación la cual es producto de factores como; expropiación de terrenos baldíos, deslizamiento de tierras, erosión, impacto ambiental por la acumulación de residuos sólidos y el crecimiento extensivo de la población sobre el cerro Ilucán; invadiendo, deforestando, pastoreando y mitigando el territorio de flora y fauna del lugar. Por ello, se hace una serie de análisis para identificar las causas que generen la degradación y posteriormente intervenir mediante un proyecto arquitectónico en el lugar específico para regenerar la degradación que presenta el paisaje. El proyecto de investigación tiene por objetivo general proponer una infraestructura arquitectónica que permitirá la difusión y la conservación e investigación del patrimonio natural cultural en el cerro Ilucán. Para llevar a cabo se planteó la investigación en cuatro fases: La primera consistió en identificar la situación actual del cerro Ilucán, seguido la segunda fase consistió en reconocer el valor del paisaje natural cultural del cerro Ilucán, por consiguiente la tercera fase consistió en analizar casos análogos de infraestructura similares para resolver criterios de diseño eficientes esto conlleva a la última fase en donde se plantea diseñar el tipo de infraestructura arquitectónica en un lugar específico del cerro Ilucán que permita difundir, preservar e investigar el patrimonio natural cultural. Obtenido como resultados una lista de causas naturales y antrópicas de degradación del ecosistema del cerro Ilucán. Así también un amplio reconocimiento por sectores llevando a estructurar los ecosistemas en la cual se concluye que cada unidad del paisaje es muy distinto y muy particular por albergar diferentes características y componentes, finamente diseñando una infraestructura en el lugar específico del cerro Ilucán difundiendo, preservando e investigando el patrimonio natural cultural.

**Palabras clave:** Infraestructura arquitectónica, patrimonio natural cultural, degradación.

## Abstract

The investigation starts from the problem of the current situation of the natural and cultural landscape of Cerro Ilucán in Cutervo, in which different types of degradation are observed, which is the product of factors such as; expropriation of vacant land, landslides, erosion, environmental impact due to the accumulation of solid waste and the extensive growth of the population on the Ilucán hill; invading, deforesting, grazing and mitigating the territory of flora and fauna of the place. For this reason, a series of analyzes is carried out to identify the causes that generate the degradation and later intervene through an architectural project in the specific place to regenerate the degradation that the landscape presents. The research project has the general objective of proposing an architectural infrastructure that will allow the dissemination and conservation and research of the cultural natural heritage on Cerro Ilucán. To carry out the investigation in four phases: The first consisted of identifying the current situation of Cerro Ilucán, followed by the second phase consisted of recognizing the value of the natural cultural landscape of Cerro Ilucán, therefore the third phase consisted of analyzing cases similar infrastructure analogues to meet efficient design criteria, this leads to the last phase where it is proposed to design the type of architectural infrastructure in a specific place on Cerro Ilucan that allows disseminating, preserving and investigating the cultural natural heritage. Obtained as results a list of natural and anthropic causes of degradation of the ecosystem of Cerro Ilucán. As well as a wide recognition by sectors leading to structure the ecosystems in which it is concluded that each unit of the landscape is very different and very particular for housing different characteristics and components, finely designing an infrastructure in the specific place of the Ilucán hill disseminating, preserving and Investigating the natural cultural heritage.

**Keywords:** Architectural infrastructure, cultural natural heritage, degradation

## **I. Introducción**

A nivel internacional el patrimonio cultural y patrimonio natural se encuentran en degradación constante por los distintos riegos de destrucción debido al desarrollo económico social y cultural por tal motivo se desarrolló una conferencia de las Naciones Unidas para la Ciencia la Cultura y la Educación donde se firmó la convención para la protección del patrimonio mundial que actualmente se encuentra en una constante degradación. Dentro de las formaciones físicas, biológicas y fisiográficas en el paisaje; encontramos un entorno de especies animal y vegetal con un valor excepcional, donde actualmente se encuentran en degradación constante a nivel internacional debido al déficit de planeación urbana en las ciudades. Asimismo, el patrimonio natural y cultural degradado en todo el mundo incluye a mal formaciones físicas y biológicas, patrimonio geológico y espacios naturales que contenga componentes no artificiales donde los estados involucrados en dicha convención poseen diferentes áreas de responsabilidad para el cuidado responsable del patrimonio natural y cultural degradado (Tirado, 2018).

El crecimiento social y económico sin sostenibilidad ambiental y equidad social deshacen y consumen los recursos naturales del medio ambiente generando déficit de flora y fauna y una baja calidad de vida de todos los ciudadanos. Por otro lado, la conciencia ambiental en todo el mundo aborda con éxito problemas ambientales de nuestro planeta debido a la presión constante de niveles peligrosos de degradación de los recursos naturales y ambientales causada por las actividades mineras (MINAM, 2018).

A nivel Nacional se analiza la problemática actual existente sobre degradación y contaminación de los patrimonios naturales y culturales ocasionado por el inadecuado desarrollo de la agricultura, silvicultura, tala ilegal de árboles, apropiación de terrenos baldíos y el crecimiento desordenado de la población en los paisajes naturales y culturales generando degradación natural y cultural en todo el territorio nacional; estos son algunos de los problemas que se enfrenta el paisaje natural y cultural en territorio nacional. Por tal motivo el gobierno juega un papel muy importante en el desarrollo de políticas para reducir la contaminación y degradación de las áreas naturales protegidas a lo largo del país, donde las empresas han comenzado a transformar sus sistemas productivos con un objetivo claro de adaptarse a las demandas que les impone la sociedad en materia ambiental. Los problemas de degradación ambiental son un rechazo absoluto para todo lo que abarca industrialización, porque significa detener el crecimiento económico del país; frenando el crecimiento productivo de los pueblos, generando más pobreza y ejerciendo una mayor coacción sobre la utilización de los recursos naturales culturales por parte de la población de escasos medios productivos generando un alto grado de degradación en todo el territorio peruano (MINAM, 2018).

El paisaje natural cultural del Cerro Ilucán se está viendo amenazado por el crecimiento extensivo de la población sobre el área natural cultural: invadiendo, deforestando, pastoreando; mitigando el territorio de flora y fauna silvestre del lugar; donde las empresas ilegales y los pobladores de la zona se apropian de terrenos baldíos generando suelos degradados; pérdida de biodiversidad y degradación del patrimonio natural cultural.

La extinción de la flora y fauna del área natural del cerro Ilucán; provocada por situaciones naturales y antrópicas debido a la excesiva actividad del pastoreo donde el crecimiento del ganado ovino, caprino y vacuno se da en todo el sector del cerro Ilucán, así mismo en las temporadas de lluvias se genera erosión en los bordes de las acequias, degradando

las reliquias arqueológicas ubicadas en la parte superior del área natural del cerro Ilucán (conjunto habitacional con estructuras cuadrangulares hechas a base de piedra), las cuales son degradados y destruidos por este fenómeno natural perturbando así la tranquilidad del hábitat de diversas especies causando la fragmentación del territorio y por ende la desarticulación del mismo además de la pérdida de la biodiversidad.

Otro punto resaltante en la problemática son las migraciones de las zonas urbanas al paisaje natural cultural generando un alto nivel de degradación a lo largo y ancho del paisaje del cerro Ilucán.

El área natural degradada hace primordial la búsqueda de soluciones para reconstruir un paisaje multicultural con una gran biodiversidad que otorgue identidad a las zonas de una manera espontánea permitiendo la difusión, conservación e investigación del patrimonio natural y cultural en el cerro Ilucán de Cutervo, manteniendo un proceso de transformación y así complementar el vínculo con el territorio. Dada la extensión del problema; la fragmentación, la desarticulación y la pérdida de biodiversidad en el cerro Ilucán que genera un alto nivel de degradación en el paisaje natural y cultural donde las condiciones ambientales no son apropiadas para el progreso de determinadas comunidades ambientales de los seres vivos, propias del ecosistema de Cutervo por tal motivo se desarrollará una arquitectura que permita la difusión de; (actividades artísticas y manifestaciones culturales, entre otros eventos, que contribuyen al desarrollo de los integrantes de la comunidad), conservación; (para conservar la biodiversidad natural y cultural) e investigación (para realizar investigaciones, prácticas y trabajos de carácter científico) del patrimonio natural cultural.

Ante la situación problemática descrita, que se vive en el cerro Ilucán se hace primordial el uso entre ambas realidades donde se plantea el siguiente enunciado del problema ¿Qué tipo de infraestructura, arquitectónica permitirá la difusión y la conservación e investigación del patrimonio natural cultural en el cerro Ilucán del distrito de Cutervo?

La influencia del desarrollo urbano y la falta de concientización humana lleva a cometer actos negativos que degradan el paisaje natural y cultural producto de una carencia de educación e interpretación ambiental de los pobladores de la ciudad de Cutervo; por tal motivo esta investigación en el cerro Ilucán es de vital importancia debido a que generara conciencia ambiental en los pobladores locales y visitantes y así de esta manera concientizara al ser humano a cuidar, conservar e investigar la biodiversidad del cerro Ilucán. Teniendo en cuenta la problemática local se necesita desarrollar el objetivo general de la investigación donde se busca “Proponer una infraestructura arquitectónica que permitirá la difusión, conservación e investigación del patrimonio natural cultural en el cerro Ilucán del distrito de Cutervo” teniendo en cuenta los siguientes objetivos específicos:

Como primer objetivo específico tenemos; identificar la situación actual del cerro Ilucán para determinar la degradación del paisaje natural cultural.

Posteriormente, el segundo objetivo; reconocer el valor del paisaje natural cultural del cerro Ilucán para entender sus componentes territoriales. Por consiguiente, el objetivo tres: analizar casos análogos de infraestructura similares para resolver criterios de diseño eficientes en la conservación e investigación del patrimonio natural cultural y para concluir el objetivo cuatro: diseñar el tipo de infraestructura arquitectónica en un lugar específico del cerro Ilucán que permita difundir, preservar e investigar el patrimonio natural cultural.

## II. Revisión de literatura

Ante la necesidad de conocer la investigación en relación a la problemática al crecimiento extensivo de la población sobre el área natural presentamos los antecedentes nacionales e internacionales de infraestructura de difusión, conservación e investigación donde se presentarán casos en la cual el investigador a través de la observación surge la necesidad de contribuir a la protección del paisaje logrando introducir conciencia ambiental e interés por preservar nuestras áreas naturales desde el ámbito arquitectónico logrando de alguna forma frenar la degradación constante que se produce en el mundo hacia el patrimonio natural y cultural.

En el ámbito internacional Palacios (2015), en la tesis “estudio para el diseño arquitectónico del centro de interpretación ambiental en el bosque protector cerro Colorado en el norte de la ciudad de Guayaquil” realizó una investigación necesaria ante la problemática de degradación ambiental que enfrenta el cerro Colorado buscando resolver problemas ambientales mediante la ejecución de un centro de interpretación; analizando la conciencia social y generando un vínculo entre las personas y la naturaleza involucrando al ser humano con la misma. También difunde y protege su patrimonio natural mediante diferentes estrategias ambientales aplicadas a un proyecto.

La tesis muestra una alta correlación entre las variables dando solución eficaz hacia el bosque protegido, generando concientización ambiental en la sociedad de la realidad comunitaria, esto nos ayuda con el estudio de los diferentes ecosistemas a nivel general del cerro Ilucán donde posteriormente se concluya en una infraestructura que permita preservar la flora y fauna del ecosistema del cerro Ilucán.

Por otro lado, Cesar (2017), en la tesis “diseño arquitectónico de un centro de interpretación cultural para el pueblo kichwa Saraguro” plantea recuperar y fortalecer la identidad cultural en Loja por las condiciones de interacción y dominación donde gran parte de la población atenta contra el paisaje natural. Por lo cual se ofrece llevar a cabo la ejecución de un proyecto arquitectónico de un centro cultural para la interpretación de diversas actividades desarrolladas en el sector, fortaleciendo la identidad cultural del sector. La tesis muestra una alta correlación entre las variables dando solución eficaz hacia el bosque protegido aportando estrategias de integración a la comunidad a través de los elementos medioambientales y físicos para generar una nueva infraestructura en el paisaje natural.

Es importante resaltar el problema que sucede en el bosque Panul, ubicado en la cordillera de los Andes la cual es un elemento geográfico de mucha importancia en la ciudad de Chile, por lo tanto, el investigador plantea una solución a escala territorial con el objetivo de tener en cuenta la relación entre la ciudad y el bosque proponiendo a la cordillera como un medio separador entre la ciudad y la naturaleza, incluyendo usos recreativos y educativos para promover la educación ambiental y el conocimiento humano de este elemento natural, culminando en una infraestructura arquitectónica que contenga lugares de conocimiento, cultura y entretenimiento, de esta forma se contribuirá a la preservación de los bosques, respetando y entendiendo la importancia del paisaje (Calderón, 2020). Esta investigación guarda una estrecha relación con la dimensión de superficies terrestres e infraestructura que se buscan en un principio para articular un proyecto arquitectónico en un entorno natural.

En el ámbito nacional Candia Gálvez (2019), en la tesis “Centro de interpretación e investigación en las lomas de lúcumo” se planea resolver el déficit de equipamiento turístico en el sector de Pachacamac desarrollando una especie de caracterización que permita identificar a la ciudad de Pachacamac como ciudad turista. Por ende, desarrolla el turismo alternativo tomado como muestra a la población permitiéndoles la identificación con esta Loma, por tal motivo propone mejores condiciones de habitabilidad considerando indicadores de preservación y recuperación en la loma aplicadas a una intervención arquitectónica paisajista, permitiendo la interacción y vinculación con el ámbito natural de lúcumo. Esta investigación coopera con el desarrollo del análisis paisajista guiada por sus indicadores, considerando al momento de plasmar los bosquejos, cartografías y esquemas del territorio, este aporte permite poner en valor la calidad del proyecto mediante; accesibilidad, interacción, movilidad y vinculación con su entorno natural.

Adicionalmente en el ámbito nacional Cooper (2018), en la tesis “infraestructura de protección al patrimonio en el complejo arqueológico la pava en Mochumí para mitigar su degradación”. Realizó una investigación sobre la degradación actual del patrimonio arqueológico por razones naturales y antrópicas mediante la teoría de ecología del paisaje, donde busca una intervención arquitectónica que coadyuvé a mitigar la problemática de degradación del patrimonio arqueológico existente; por tal motivo propone desarrollar una infraestructura de protección para mitigar su degradación en el complejo arqueológico en Mochumí; Esta tesis aporta un análisis entre el programa antrópico y el contexto natural, generando énfasis en las unidades de paisaje mediante las cualidades físicas de los componentes sociales y medioambientales que se requieren para el estudio en desarrollo del cerro Ilucán.

De la misma manera Ruiz (2020), en la tesis “Centro de interpretación para el cuidado de la biodiversidad y difusión del patrimonio natural en el santuario histórico bosque de Pómac”. Realizó una investigación del bosque de Pómac que está siendo degradado por organizaciones y mafias delictivas que se adueñan de las parcelas y terrenos baldíos generando degradación, fragmentación, pérdida del suelo, pérdida de biodiversidad biológica y degradación del patrimonio natural y cultural, con miras a la difusión de los ecosistemas se propone el desarrollo de una nueva infraestructura que permita la protección y cuidado del patrimonio cultural sin prescindir del contexto natural en el que se halla el suelo del bosque de Pómac. Esta investigación aporta haciendo énfasis en el estudio del territorio mediante la teoría de la ecología diferenciándolo por su forma, tipo y función; ayudando a profundizar los ecosistemas naturales y artificiales que se enmarca en el área de estudio para ser aplicados a un proyecto.

De la misma manera Mamani (2018), en la tesis “Centro de interpretación para la difusión del patrimonio cultural y el desarrollo turístico del sitio arqueológico MOQI - 2018”. Analizó las prácticas, tradiciones y edificaciones como parte del patrimonio cultural que con el paso del tiempo ha sido obstruida y contaminada por construcciones informales de la población que invaden y degradan, dejando de lado el criterio humano y el respeto hacia la naturaleza. En conclusión, plantean una infraestructura que trasmite experiencia de cuidado hacia la naturaleza, para esto analizan en senderos ya existentes que logren conectar todo el sitio arqueológico, potenciando la difusión y promoviendo el contacto con el paisaje.

Por tal motivo, la investigación plantea contribuir a la protección y conservación de patrimonio cultural, logrando generar conciencia de que la naturaleza influye mucho en el territorio. Esta investigación guarda relación con las dimensiones de Superficies terrestre y unidades de paisaje que busca en un principio entender y analizar el territorio para posteriormente interpretar mediante senderos ubicados de manera estratégica.

Asimismo, Torres (2017), En la tesis “Proyecto arquitectónico sostenible del centro de interpretación cultural para el fortalecimiento de la identidad en Ilabaya”. Propone la solución mediante una intervención arquitectónica para fortalecer y potenciar la cultura e identidad del sitio arqueológico como una solución para recobrar el potencial turístico por medio de la protección, conservación y difusión de los ecosistemas en el centro Arqueológico Cultural MOQI, valorando y fortaleciendo el yacimiento arqueológico donde actualmente es uno de los más importantes recursos turísticos y culturales del distrito de Ayabaca; Esta investigación permite comprender cómo a partir de sus indicadores pueden definir dinámicas y estudios ambientales enfocadas en una infraestructura arquitectónica para fortalecer su identidad cultural y contrarrestar su degradación plasmadas desde un marco teórico hacia una realidad objetiva.

De igual manera, se identificaron dos situaciones que degradan la reserva nacional de Paracas; entender el paisaje como una instalación industrial y ver el paisaje natural de forma efímera. Este estudio está basado en las teorías de Agustín Berke y Jane Jacobs, que se centra en pensar el paisaje en una forma específica de percibir, construir e interpretar un paisaje táctil. Por lo tanto, propone un proyecto con intervenciones accesibles en el borde de la costa; recorridos peatonales, caminos vehiculares, las cuales complementadas con elementos arquitectónicos ubicados en el borde hacen que la relación entre la arquitectura y la naturaleza se adapten a los momentos del paisaje. Al plantear una edificación arquitectónica en el territorio se logrará un vínculo que todos los arquitectos buscamos, que radique en la profunda interpretación entre el hombre con la naturaleza (Espinoza, 2019).

Por consiguiente, queda demostrado que el deterioro de las áreas naturales protegidas no solo se da en el Perú, sino también en región de Cajamarca donde existen diversos problemas de degradación y fragmentación de áreas naturales o casos similares ya mencionados.

En el ámbito local Vásquez (2019), En la tesis “Diseño arquitectónico de un centro de interpretación cultural con características formales en sitio arqueológico Arascorgue en Bambamarca”. Estudia los restos arqueológicos amenazados por las distintas ocupaciones de la población colindantes al sitio arqueológico donde las organizaciones industriales informales establecidas en las cercanías del sitio arqueológico se ven cada día más degradadas por desechos industriales en la zona arqueológica. Para esta investigación se basó en las teorías de Jane Jacobs y Agustín Berque, la cual se orienta en pensar el paisaje desde la forma propia de construir, percibir e interpretar un paisaje natural; desarrollado diferentes intervenciones de protección e interpretación en las unidades de paisaje encontradas en el territorio. Por tal motivo plantea alternativas de solución de un centro de Interpretación y protección para proteger y difundir los valores del sitio.

Por tal motivo, esta investigación coadyuva al desarrollo de herramientas para mejorar el proceso de planificación desde una perspectiva inclusiva a escala humana, empleando un conjunto de imágenes satelitales a lo largo del tiempo, documentando el recorrido y el

comportamiento de las personas en los ambientes para su uso posterior en futuras intervenciones creando espacios armoniosos e inclusivos.

Del mismo modo Pajares (2018), En la tesis “Centro cultural de artes tradicionales en Cajamarca” La investigación propone un edificio con programas y actividades públicas temporales, que integren a la comunidad con dichos espacios sin abandonar el contexto natural en el que se encuentra Cajamarca. Donde se proyecta una edificación que reinterprete la arquitectura Cajamarquina de volúmenes compacto y ortogonales articulados entre si de una forma orgánica generados espacios concatenados. Esta investigación aporta un análisis entre el programa antrópico con el contexto natural generando énfasis en las características físicas de los componentes sociales que se requiere para el desarrollo de un proyecto arquitectónico.

Según mendez (2018), en la Teoría de la arquitectura de paisaje: Propone su énfasis temático en la configuración del entorno como confluencia entre elementos naturales con una cultura sobre un territorio donde nos permite; diseñar, planificar, gestionar, proteger y restaurar espacios abiertos estableciendo un modelo de conservación ambiental. Esta teoría aporta conceptos para comprender las fragilidades alteraciones, intervenciones o preexistencias para desarrollar una planificación basada en el estado real del lugar, desde una metodología holística.

Por otro lado, WordPress (2019), en la “Teoría del paisaje a través de la infraestructura”. Nos menciona que la infraestructura se mezcla con la majestuosidad de los cerros y la grandeza de un humedal que alberga todo un ecosistema, donde el paisaje es un hecho intensamente cultural que refleja las valoraciones de distintas sociedades en una infraestructura. Por otro lado, nos menciona que la arquitectura en el paisaje estimula nuestra toma de decisiones con respecto al entorno natural, aumentando el rendimiento del papel del ser humano en este, como también fomenta en los pobladores el aprecio hacia el paisaje y de participar en su proceso evolutivo, en su preservación.

Según Garcia (2018), en “Teoría de Fragmentación y pérdida de hábitat”. Nos menciona que la pérdida de hábitat y la fragmentación es uno de las transformaciones antrópicas que generan más degradación en la biodiversidad teniendo como consecuencia la perdida de la densidad regional de las especies de flora y fauna lo que reduce gradualmente el tamaño poblacional mantenido por cada ecosistema, siendo un proceso de cambio ambiental importante para la evolución biológica de las especies. La fragmentación y la degradación del hábitat finalmente conducen a la segregación de los rangos nativos en subpoblaciones más pequeñas y aisladas que están sujetas a desafíos genéticos y de viabilidad poblacional. Esta teoría muestra opiniones de científicos de habla hispana de interés internacional sobre los conceptos y problemas de la fragmentación del hábitat, también nos muestra la función del hábitat en los bordes para preservar la biodiversidad del territorio.

Esta mención nos concede plantear estrategias de conexión entre ambientes abiertos de tal manera que nos sirvan para proyectar espacios sociales para la población. además, provee indicadores que ayudan a la investigación tales como; bordes, forma y función de las unidades de paisaje para luego desarrollar una planificación adecuada.

En una revisión exhaustiva de sus resultados los autores proponen un nuevo enfoque para la ejecución de zonas específicas de la ciencia de la fragmentación con limitaciones conceptuales y experimentales importantes; También destaca aplicar este enfoque a la conservación fragmentada de especies ornamentales y gestión de ecosistemas.

Por otro lado, Feilden (2017), en la teoría de la conservación: Menciona que la importancia de la conservación de los ecosistemas reside en la propia importancia de proteger las especies de la extinción, mejorar los servicios de ecosistemas, mantener y restaurar los hábitats y proteger la diversidad biológica. Es una medida que se toma para prevenir la degradación y el manejo dinámico de mutaciones incluyendo todas las acciones que extienden la vida natural.

Es importante dejar en claro que la preservación del patrimonio natural y cultural es tan importante para mantener una adecuada protección de las zonas ambientales más vulnerables manteniendo nuestra identidad cultural.

A causa de ello muchos autores señalan que la arquitectura se ha organizado para prevenir la degradación significativa de los ecosistemas contribuyendo a la conservación del lugar mediante intervenciones arquitectónicas que logren un cambio de actitud frente a los problemas de degradación descritos.

Adicionalmente es necesario saber qué significa el término degradación y las causas que la generan, enfocándonos específicamente en los bosques, ya que de ahí derivan terminologías que posteriormente ayudará a identificar los principales puntos que conducen a la degradación del cerro Ilucán.

La degradación del patrimonio natural y cultural Según FAO (2018), nos dice; son alteraciones dentro de un ecosistema que afectan negativamente la estructura o función del rodal o sitio.

Sobre la base de degradación se puede concluir que el bosque es modificado a raíz de la ignorancia que hace ejercer actividades negativas en las personas por ende da lugar a diversos desórdenes ambientales. Por otro lado, Bru (2017), hacen mención a la pérdida de suelo, la contaminación y los procesos de erosión como factores que contribuyen a la disfunción y degradación ambiental.

Por otro lado, también es necesario comprender la definición de “cerro” de las principales entidades del Perú, que cumplen el rol de protección de los espacios naturales.

Cecilia Bembibre (2012), señala al cerro como una formación terrenal con características particulares, estas características son las que permiten distinguir de otras malformaciones geológicas.

SERFOR señala al cerro como un área elevada que puede albergar una gran cantidad de árboles en cualquier etapa y son de copa muy ancha.

Ministerio del ambiente (2018), lo define como un ecosistema natural que refugia flora y fauna de diferentes especies.

Fundamentalmente, uno de los factores más resaltantes que conforman una intervención arquitectónica es la infraestructura o elementos que contienen todas las actividades y funciones que ayudarán a conservar los espacios naturales para la intervención, como los centros de interpretación.

“La función del centro de interpretación es descifrar el pasado histórico y la realidad actual de una zona de estudio por lo que se ha convertido en un instrumento educativo de gran utilidad para los docentes” (Piñol, 2011, p.33). Según una de las características el centro de interpretación comprende el campo de la educación cultural para utilizar los recursos naturales en las zonas educativas.

Un centro de interpretación puede ser un edificio de diferentes formas y tamaños. Lo más importante es no perturbar el paisaje ya que debe tener una infraestructura que enfatice los recursos positivos del área natural. “El objeto principal del centro de difusión es brindar información, orientación y sensibilizar a los visitantes promoviendo una experiencia sensorial adecuada en la difusión del entorno, ayudando a preservar los recursos naturales y culturales” (García & Sánchez, 2012, p.16).

Asimismo, cuando se habla de interpretación de un área natural se destina un lugar en específico para su protección y conservación, por lo que se dirige a los usuarios y personas que entran en contacto con ese lugar. El objetivo es crear cambios en la actitud de las personas hacia los espacios naturales brindando diferentes experiencias para crear conciencia ambiental. creando interés de protección y cuidado de los residentes locales y turistas en la naturaleza (Tobar, 2005).

Por otro lado, los referentes que nos ayudan a resolver criterios de diseño eficientes para ser aplicadas en un edificio. Casakin y Kreitler (2014), afirma que los referentes son uno de los medios más eficaces para la transmisión de conocimiento. Además, son frecuentemente utilizados como herramientas para ayudar a resolver problemas. Los referentes se refieren a obras maestras realizadas o diseñadas por algún arquitecto de renombre, de las que se puede aprender lecciones importantes.

García & Sánchez (2012), dicen: “La interpretación ambiental es un proceso de comunicación que tiene como objetivo mostrar la naturaleza hacia las personas para que conozcan y apreciar los valores naturales y culturales de una región y lograr un estatus positivo para su cuidado y conservación”.

Al mismo tiempo para que la educación ambiental y la interpretación ambiental se desarrolle de una forma correcta y mucho más detallado en el lugar correcto, no se puede dejar de lado los senderos y el concepto que genera y transmite.

Si desea crear conciencia y educar a la población local o visitantes, este es un método que no causan impacto en la naturaleza porque están diseñados dinámicamente para generar educación ambiental en el entorno, debido a que son caminos que atraviesan todo el patrimonio natural, de esta manera una persona interactúa con la naturaleza y crea un contacto directo entre el paisaje y el visitante.

Todo sendero tiene el objetivo de generar una circulación adecuada al visitante con el objetivo de interpretar el interior de un paisaje, ya que la sensación de visualizar el interior de diferentes puntos estratégicos a lo largo y ancho del paisaje permitirá una observación completa del espacio y facilitará al mismo tiempo el aprendizaje (Birche, 2018).

Rueda García (2004), afirma que “el sendero interpretativo se define como una infraestructura organizada ubicada en un entorno natural, rural o urbano para facilitar e incentivar a los visitantes a crear y recrearse en el entorno natural o área de conservación donde se encuentra el sendero”.

Moore (1993), describe; "Probablemente se deberían construir senderos interpretativos en casi todas las unidades porque son un elemento esencial de la educación ambiental y los programas interpretativos, especialmente dado su costo relativamente bajo".

### III. Materiales y métodos

Esta investigación se realizó a través de una investigación aplicada, las cuales exponemos en los siguientes párrafos:

Tipo Aplicada. Debido a que el fin de la investigación es aportar mayor información basándose en teorías sobre las dos variables (Infraestructura arquitectónica Y Difusión, conservación e investigación de patrimonio natural- cultural), bajo un enfoque Cualitativo el cual se emplea análisis y recolección de datos sin preocuparse de su cuantificación; La descripción y la observación de los fenómenos se realiza sin tomarle importancia a la medición donde la hipótesis y las preguntas surgen como parte de del proceso de nuestra investigación; mantiene un nivel de investigación descriptivo relacional, de tal manera que la investigación busca detallar elementos que implica observar y describir actividades relacionadas con el cuidado de la biodiversidad y la difusión del patrimonio natural aplicada a un proyecto.

Lucio (2014), asegura que es el tipo de método de investigación donde una investigadora mide sus dos variables. Donde comprende y analiza la relación estadística entre las variables sin influencia de alguna variable secundaria; donde busca seleccionar los tipos de perfiles, características y las propiedades de personas, sociedades, grupos, objetos, procesos o cualquier otro tipo de personas u cosas que se doblegue a un análisis. Vale mencionar que únicamente se pretende medir o recolectar datos e información independientemente de una forma conjunta sobre las variables a las que se refieren (p.126).

la investigación ve describir y analizar las características de las dos variables en exposición, en este caso: estrategias de protección, investigación y difusión del paisaje natural, analizando la problemática que existe por la degradación del cerro Ilucán en la provincia de Cutervo.

La investigación consta con un diseño de investigación no experimental, ya que no se planteó la modificación de variables. Lucio (2014), afirma que: En un estudio no experimental ninguna situación se concluya; se contempla situaciones ya presentes que no son adquiridas internacionalmente por el investigador; En una investigación no experimental no pueden ser tocadas las variables independientes donde el investigador no tiene una verificación directa sobre dichas variables. No se puede influenciar sobre ellas debido a que ya pasaron al igual que sus efectos.

La población será establecida por un conjunto de infraestructuras de protección y difusión en Cajamarca región. La población cuenta con un subconjunto fielmente representativo como la muestra; se considerará los casos que involucren (infraestructura arquitectónica y difusión del patrimonio natural cultural y protección de la biodiversidad) abstraídos de la población.

Para lograr a mitigar la degradación del cerro Ilucán y contribuir con la difusión, protección e investigación se tiene la necesidad de generar intervenciones arquitectónicas eficientes, por tal motivo se planteó la investigación en cuatro fases: la primera consistió en identificar la situación actual del cerro Ilucán para determinan la degradación del paisaje natural cultural. donde nos permite conocer el estado actual del patrimonio natural y cultural para obtener estos datos se usó la técnica de observación y el instrumento de cartografía mapeo, el cual fue validado por el especialista (ver anexo 01). Todo este procedimiento se realizó de acuerdo a los siguientes indicadores: susceptibilidad física, peligros, pérdida de biodiversidad e invasiones. Todos los indicadores correspondientes a la variable Difusión, conservación e investigación de patrimonio natural cultural. Para el proceso de los datos obtenidos se recurrió al uso de la tecnología, apoyándose en diferentes tipos de plataformas virtuales, bibliotecas

virtuales de repositorio de datos, la visita a sitios web que difunden información de noticias relevantes a la degradación del patrimonio natural-cultural, uso de geo mapas como (geoIDEP) que permitirán obtener información del comportamiento y características del área en estudio pertenecientes a las organizaciones y entidades del estado.

La segunda fase consistió en reconocer el valor del paisaje natural cultural del cerro Ilucán para entender sus componentes territoriales. para obtener estos datos se usó la técnica de observación, mapeo, registro fotográfico y bosquejos bajo los instrumentos de cartografía, elaboración de esquemas y entrevistas, el cual fue validado por el especialista (ver anexo 02). todo este procedimiento se realizó de acuerdo a los siguientes indicadores: geomorfología, usos de suelo, topografía, hidrografía, clima y precipitaciones, matriz, parche, corredor, bordes, cobertura animal, cobertura vegetal, evidencias arqueológicas, orfebrería, costumbres, folklore. Todo este procedimiento se realizó para obtener datos a nivel territorial que nos permitan identificar las fortalezas y debilidades carencias del cerro Ilucán, al igual que en la primera fase, para el proceso de los datos obtenidos se recurrió al uso de la tecnología, apoyándose en diferentes tipos de plataformas virtuales, bibliotecas virtuales de repositorio de datos, uso de geo mapas de los diferentes ministerios del Perú, la visita a sitios web que difunden información de noticias relevantes a los sucesos del cerro Ilucán, asimismo que autoricen obtener información y datos del comportamiento y las características del cerro Ilucán en Cutervo.

La tercera fase consistió en analizar casos análogos de infraestructura similares para resolver criterios de diseño eficientes en la conservación e investigación del patrimonio natural cultural. Para obtener estos datos se usó la técnica de observación y el instrumento de cartografía mapeo, el cual fue validado por el especialista (ver anexo 03). todo este procedimiento se realizó de acuerdo al siguiente indicador: proyectos de difusión, correspondientes a la variable Difusión, conservación e investigación de patrimonio natural cultural corresponden a la variable; Infraestructura arquitectónica donde Todas estas teorías y referentes son de vital importancia para la elaboración de la fase cuatro. Para el proceso de los datos obtenidos se recurrió al uso de la tecnología, apoyándose en diferentes tipos de plataformas virtuales, visita a sitios web que me permitan conocer nuevas infraestructuras de difusión, así mismo que autoricen obtener información y datos del comportamiento y características de las infraestructuras en un área natural pertenecientes a las organizaciones del estado peruano.

La cuarta fase consistió en diseñar el tipo de infraestructura arquitectónica en un lugar específico del cerro Ilucán que permita difundir, preservar e investigar el patrimonio natural cultural. Para obtener estos datos se usó la técnica de observación, bocetos y bosquejos bajo el instrumento de cartografía, mapeo y entrevistas, el cual fue validado por el especialista (ver anexo 04). todo este procedimiento se realizó de acuerdo al siguiente indicador: forma, aproximación, asoleamiento, ventilación, análisis del usuario y relación espacial, correspondientes a la variable; Infraestructura arquitectónica que me permitan difundir el patrimonio natural-cultural del Cerro Ilucán y mitigar su degradación del paisaje natural, Teniendo en cuenta la implantación en una pendiente topografía y organización espacios arquitectónicos. Para el proceso de los datos obtenidos se recurrió al uso de la tecnología, apoyándose en diferentes tipos de plataformas virtuales, bibliotecas virtuales de repositorio de datos, uso de geo mapas que autoricen obtener información y datos del comportamiento y las características de la implantación de un proyecto arquitectónico en el territorio.

#### IV. Resultados y discusión

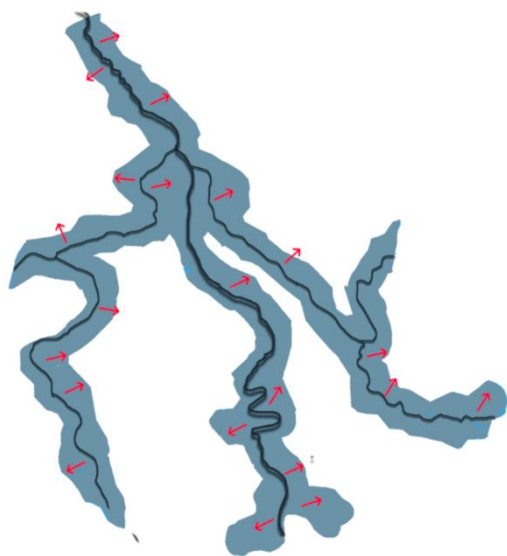
##### *Primera fase*

En la primera fase consistió en identificar la situación actual del cerro Ilucán para determinar la degradación del paisaje natural cultural, esto nos permite conocer el estado actual del territorio, para obtener estos datos se usó la técnica de observación y el instrumento de cartografía mapeo, todo este procedimiento se realizó de acuerdo a los siguientes indicadores: susceptibilidad física y peligros, donde estos indicadores pertenecen a la sub dimensión; disfunciones ambientales. Por otro lado, los indicadores; pérdida de la biodiversidad e invasiones pertenecen a la sub dimensión degradación, dichas sub dimensiones pertenecientes a la dimensión medio ambiente correspondientes a la variable difusión, conservación e investigación de patrimonio natural cultural.

En primer lugar, se analizó el indicador susceptibilidad física.

Este indicador analizó una superficie geográfica accidentada que lo conlleva a desarrollar los fenómenos naturales tales como; el desborde de las quebradas (*ilustración 01*) que se activan en su mayor magnitud en los meses de marzo hasta julio ocasionando deslizamientos y erosiones a lo largo la quebrada afectando a la flora y fauna silvestre del lugar, fragmentando terrenos de cultivo, inundaciones de las zonas agrícolas y erosión de los suelos del cerro Ilucán.

Asimismo, susceptibilidad física tiene dos características: por un lado, tenemos susceptibilidad física media y por el otro lado, la susceptibilidad física alta (*ilustración 02*) que se genera principalmente por la evacuación del agua en temporadas de lluvias proveniente de lo más alto del cerro Ilucán mediante las acequias generando erosión y degradación de los ecosistemas.



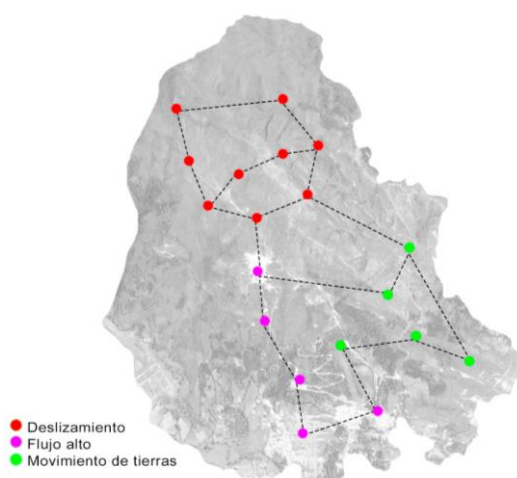
*Ilustración 1. Desborde*  
Fuente: INDECI



*Ilustración 2. Susceptibilidad física*  
Fuente: INDECI

Asimismo, la mayor concentración de peligros se encuentra en la parte baja del territorio de cerro Ilucán debido a los diferentes factores de degradación que presenta; por tal motivo se logra obtener tres tipos de peligros, tales como: deslizamiento, movimiento de tierra y desborde de las acequias.

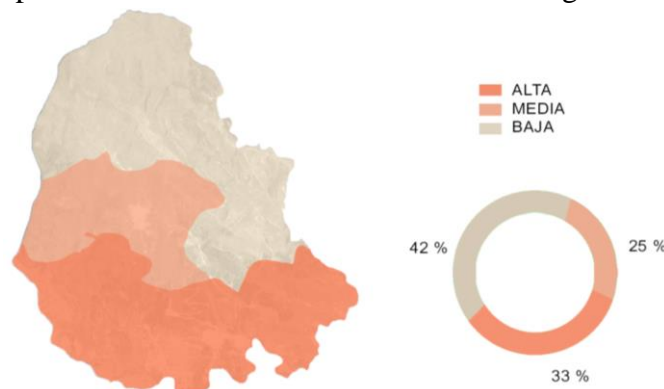
Por consiguiente, el cerro Ilucán con base en los tres peligros identificados, se puede deducir que en la parte baja del territorio los flujos hídricos son unos de los principales motivos de degradación, debido a que son predominantes en gran parte del territorio por el hecho de que la quebrada recorre todo el cerro Ilucán, mientras que en la parte alta cerro Ilucán se producen un gran nodo de deslizamientos debido a las precipitaciones que ocurren en la zona. Por tal motivo, la concentración de deslizamientos de materiales rocosos y arenosos se genera en dirección a la pendiente, sometido por varios tipos de fuerza como las altas precipitaciones en la parte alta provocando deslizamientos. (*ilustración 03*).



*Ilustración 3. Peligros de deslizamiento. Fuente: INDECI*

En segundo lugar, se analizó el indicador peligros por fenómenos naturales.

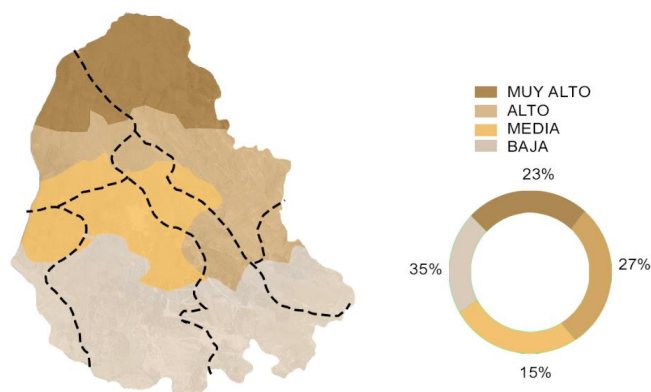
El resultado de este indicador estudia tres fuentes de peligros: peligros sísmicos, desbordes y peligros geológicos. Asimismo, el cerro Ilucán está dividido en tres zonas sísmicas tales como; alto, medio y bajo (*ilustración 4*). La parte más alta del cerro Ilucán es considerada una zona sísmica baja con un 42 % del territorio. Por otro lado, en cerro Ilucán medio consta con una zona sísmica media con un 25 % del territorio, asimismo también la parte más baja del cerro Ilucán es considerada una zona sísmica alta con un 33 % del territorio, por tal motivo se puede concluir que la parte más alta del cerro Ilucán es la más segura frente a los sismos.



*Ilustración 4. Sismos. Fuente: SIAR*

También, estudiamos los peligros geológicos del territorio donde se tomaron puntos importantes como los deslizamientos de tierras, remociones en masa e inundaciones; generada por la dinámica interna o superficial del territorio que pueden ocasionar daño al ambiente.

El cerro Ilucán está dividido en cuatro zonas de peligros geológicos como; muy alto, alto, medio y bajo (*ilustración 5*). La parte más alta del cerro Ilucán es considerado un peligro geológico muy alto con un 23 % debido a las colinas muy pronunciadas y presentado un alto índice de erosión. Por otro lado, el cerro Ilucán medio es considerado un peligro geológico alto y medio con un 27 % y con un 15 % respectivamente, debido a la presencia de colinas pronunciadas y semi pronunciadas que al mismo tiempo presentan erosión en una parte del territorio y por último en la parte baja del cerro Ilucán consta con un peligro geológico bajo con un 35 % de la superficie terrestre.

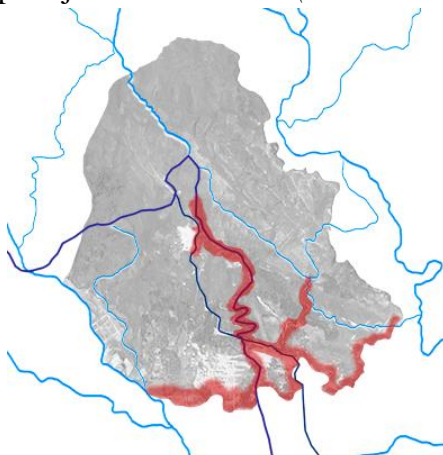


*Ilustración 5. Peligros geológicos. Fuente: Ingemmet*

En tercer lugar, se analizó el indicador pérdida de biodiversidad.

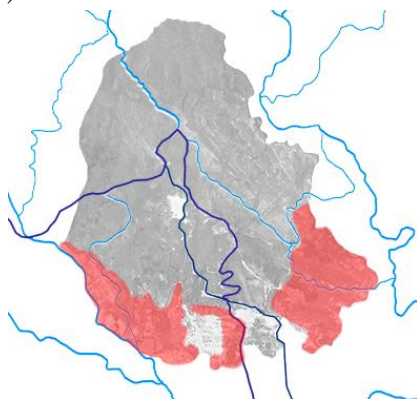
El resultado de este indicador determinó la situación actual del cerro Ilucán que actualmente se encuentra en degradación.

El primer motivo de la pérdida y degradación de la biodiversidad, es el incremento de la contaminación ambiental y acústica en la periferia del cerro Ilucán que se debe principalmente a las construcciones informales que invaden y degradan el paisaje natural y cultural. Asimismo, la contaminación acústica se genera por el uso excesivo de bocinas de los vehículos motorizados; carros, motos y camionetas que transitan dentro y fuera del cerro Ilucán generando un daño directo al paisaje natural cultural (*ilustración 6*).



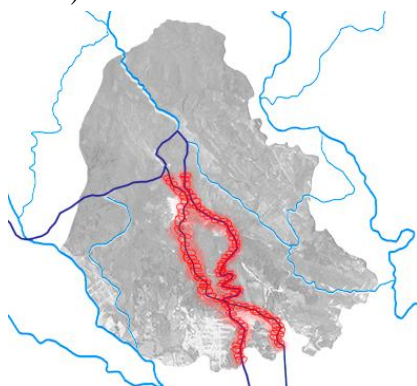
*Ilustración 6. Contaminación. Fuente: propia*

Por otro lado, los usos de recursos son producidos por el crecimiento del ganado ovino, caprino y vacuno en toda la sectorización del cerro Ilucán generando degradación del patrimonio natural y cultural (*Ilustración 7*).



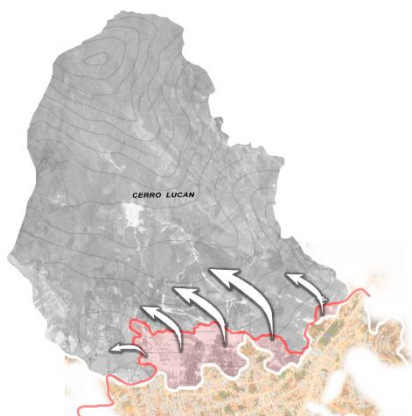
*Ilustración 7. Uso de recursos. Fuente: propia*

Otro punto importante, es la erosión del suelo ocasionada principalmente en la época de lluvias la cual degrada los restos arqueológicos de la zona generando daños a la infraestructura arqueológica tales como; conjunto habitacional de piedra, el arenal y daños ocasionados por este fenómeno natural (*Ilustración 8*).



*Ilustración 8. Erosión. Fuente: propia*

Por otra parte, las construcciones informales invaden y degradan el territorio del cerro Ilucán generando; deforestación, pastoreo y mitigan los territorios de la flora y fauna provocando cambios en el uso de suelo, reducción de la diversidad biológica y destrucción del patrimonio natural y cultural del cerro Ilucán (*Ilustración 9*).



*Ilustración 9. Invasión de la población  
Fuente: propia*



*Foto 1. Invasión de la población  
Fuente: Radio Ilucán*

Radio Ilucán (2017), describió a una gran cantidad de sujetos que invadieron una parte del bosque pretendiendo lotizar a punta de pistola en colaboración con los agricultores que querían apropiarse en la zona, también instó a las autoridades ya que se nota su falta de interés y ausencia

Glufides (2016), describió que En horas de la madrugada unos sujetos prendieron fuego al cerro Ilucán con ayuda de los fuertes vientos, siendo declarada en estado de emergencia debido a los incendios forestales que azotan esta parte de la región.

RPP (2020), describe que más de veinte hectáreas de bosques y plantaciones de pino fueron destruidas por un incendio al promediar las 5 pm, en las faldas del cerro Ilucán ocasionado por personas desconocidas.

En líneas generales, con base en las evidencias anteriores se puede observar una pérdida significativa de suelo en los diferentes ecosistemas. De esta forma, cabe mencionar que con la actual coyuntura sanitaria del Covid-19 ha aumentado el número de denuncias y allanamientos aprovechándose de la poca protección que tiene el cerro Ilucán.

**De acuerdo a los resultados obtenidos en la primera fase donde se determinó la degradación del cerro Ilucán la cual es producto de factores como; expropiación de terrenos baldíos, deslizamiento de tierras, erosión, contaminación ambiental, contaminación acústica y crecimiento extensivo de la población sobre el área natural cultural que invaden, deforestan y mitigan el territorio de flora y fauna del lugar. deduciendo que el indicador perdido de la biodiversidad y peligros concuerda con la teoría de García, (2011), el cual menciona que las actividades de tala de árboles y el uso de suelo para actividades agrícolas son factores que causan y contribuyen a la degradación del patrimonio natural y cultural. Esto concuerda con lo establecido por Bru (2017), haciendo mención a la pérdida de suelo por los diferentes factores de invasiones urbanas, deforestación, sobrepastoreo y las malas prácticas agrícolas que generan degradación de los ecosistemas. Nuevamente, los factores de degradación del paisaje natural y cultural del cerro Ilucán son muy similares a los mencionados en las investigaciones de (Palacios, 2015), (Feilden, 2004), (Garcia, 2011), (Cooper, 2018) y (Ruiz, 2020) donde sustentan que la degradación del patrimonio se genera a través del agotamiento de recursos del paisaje ocasionados de forma natural y artificial.**

### *Segunda fase*

La segunda fase consistió en reconocer el valor del paisaje natural cultural del cerro Ilucán para entender sus componentes territoriales. Para obtener estos datos se usó la técnica de observación y registro fotográfico y el instrumento de cartografía mapeo, todo este procedimiento se realizó con las siguientes dimensiones; territorio y cultural.

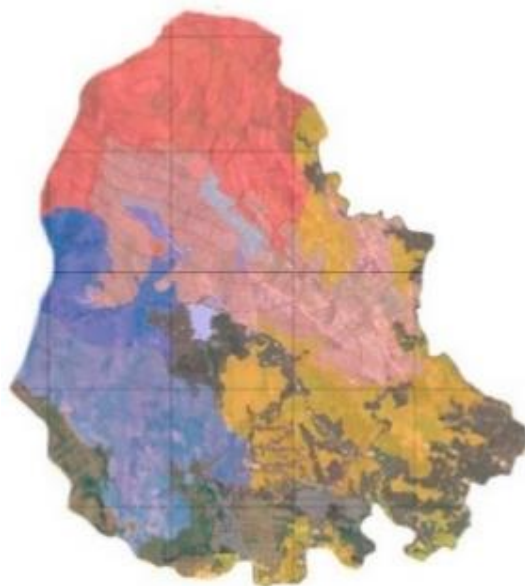
Para el procedimiento de la dimensión territorio se realizó mediante la sub dimensión; superficies terrestres, el cual se realizó de acuerdo a los siguientes indicadores: geomorfología, usos de suelo, topografía, hidrografía, clima y precipitaciones, y por otro lado para el desarrollo más detallado de esta dimensión territorio se realizó mediante los siguientes indicadores; matriz, parche, corredor y bordes.

El procedimiento de la dimensión cultural se realizó según dos sub dimensiones; valor natural y valor cultural, con el fin de desarrollar la sub dimensión valor natural se realizó de acuerdo a los siguientes indicadores; cobertura animal, cobertura vegetal y para el procedimiento de la sub dimensión valor cultural se realizó de acuerdo a los siguientes indicadores materiales e inmateriales donde: Evidencias arqueológicas y orfebrería pertenecen al valor material y el valor inmaterial lo componen; costumbres y folklore. Todo este procedimiento se realizó para obtener datos a nivel territorial que nos permitan identificar las fortalezas y debilidades del cerro Ilucán.

En primer lugar, se analizó el indicador denominado Geomorfología.

Los resultados que arrojó este indicador abarcan una buena variedad de tipologías geomorfológicas, con una gran expansión de montañas de estribaciones andinas y con una poca extensión de planicies eólicas, debido que a las acequias provenientes de la parte alta del cerro Ilucán forman diferentes tipos de suelos.

El cerro Ilucán es una zona de bosque donde se componen por 6 tipologías geomorfológicas; montaña empinada en rocas del cretáceo superior, montaña empinada en rocas del cretáceo inferior, colina baja moderadamente inclinada en rocas del neógeno y del cuaternario, colina baja moderadamente inclinada en rocas del paleógeno, colinas inter montañosas en rocas del cretáceo inferior y por último Estribaciones andinas occidentales. Donde las estribaciones andinas occidentales son las que tienen más influencia con un 22 % en todo el territorio presentando factores geodinámicos; hidrológicos, climatológicos y topográficos que generan una forma valle aluvial encajonado, terrazas erosionales, planicies mixtas y valles estrechos, destacando una gran influencia en el territorio. Donde también las colinas inter montañosas en rocas del cretáceo tiene influenciada por grandes montañas logrando abarcar en un 18% de su superficie, así mismo también la montaña empinada en rocas del cretáceo cuenta con una gran parte de tipologías geomorfológicas repartidas en su territorio, conformada por montañas sedimentarias y terrazas fluviales en un 40%, así también en una minúscula parte de abanicos diluviales y un 15 % de montañas empinadas en rocas de cretáceo superior. (*Ilustración 10*).



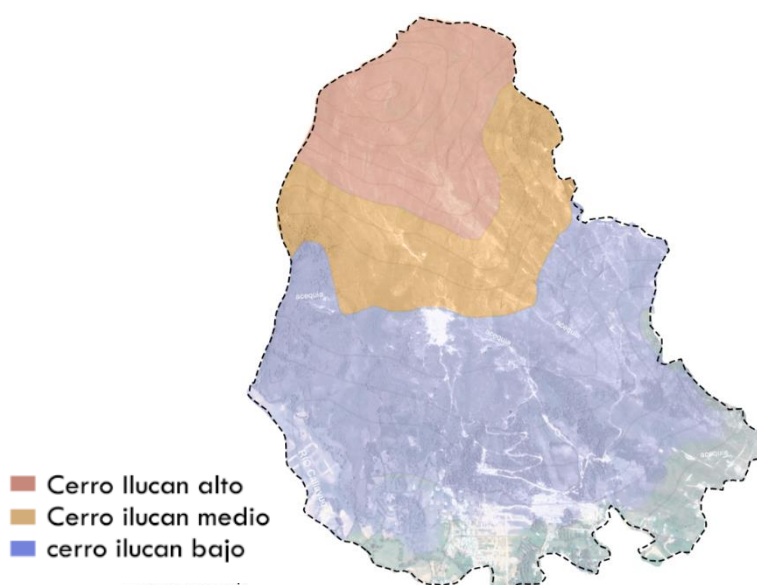
*Ilustración 10. Geomorfología. Fuente: MINAM*

En segundo lugar, se analizó el indicador usos de suelo.

Específicamente el cerro Ilucán está conformado por tres tipos de usos de suelos; cerro Ilucán alto, cerro Ilucán medio y cerro Ilucán bajo

En el cerro Ilucán alto se puede apreciar un 95 % de bosques densos con una gran variedad de tipologías de árboles pertenecientes a la región de Cajamarca y lo resto está conformada por colinas empinadas de piedra. Por otro lado, el cerro Ilucán medio está conformado por vegetación en un 68 % y lo resto en colinas semi rocosas, de tal modo se puede concluir en una zona igualitaria encontrándose en equidad ambas tipologías de usos de suelo.

También, tenemos cerro Ilucán bajo que está conformado en su mayoría por viviendas y terrenos baldíos degradados en un 70 % que han sido desarrolladas por el hombre y la naturaleza a lo largo del tiempo (*ilustración 11*).



*Ilustración 11. Usos de suelos. Fuente: MINAM*

En tercer lugar, se analizó los indicadores denominado topografía e hidrografía.

Los resultados que arrojó estos indicadores están caracterizados en; zona muy alto, zona alta, zona moderadamente medio, zona medio y zona baja. Es denominada una zona extremadamente accidentada por el mismo hecho de que se encuentra ubicada en la cordillera de los andes. Asimismo, la zona baja (*Ilustración 12*) del cerro Ilucán cuenta con un desnivel que va desde 2500 msnm hasta 2700 msnm con una pendiente topográfica del 5%, en la zona media (*Ilustración 13*) va desde los 2700 msnm hasta los 2800 msnm con una pendiente topográfica de 7%.



*Ilustración 12. Topografía zona baja*  
Fuente: topographic map



*Ilustración 13. Topografía zona media*  
Fuente: topographic map

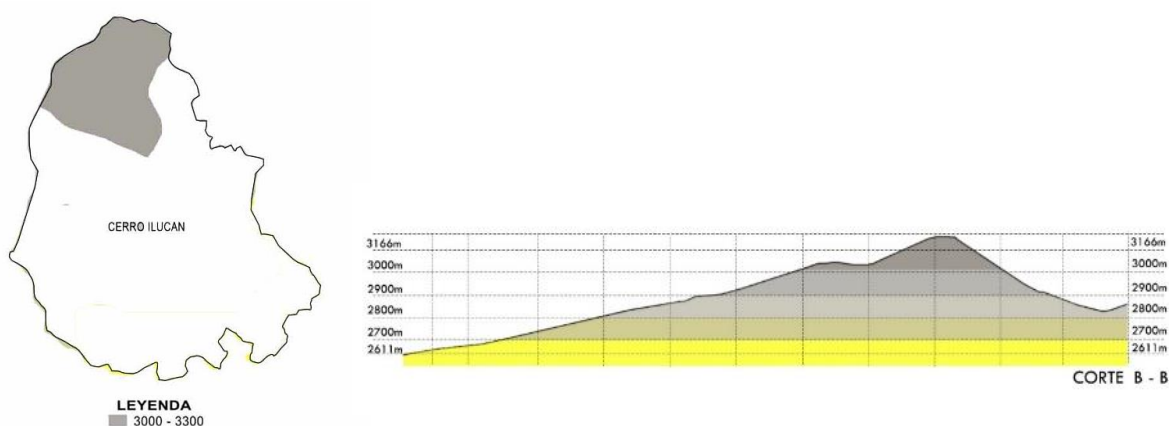
Por otro lado, en la zona moderadamente medio (*Ilustración 14*), consta con un desnivel que va desde los 2800 msnm hasta los 2900 msnm con una pendiente topográfica del 12%, así mismo también en la zona alta (*Ilustración 15*) cuenta con un desnivel que va desde los 2900 msnm hasta los 3000 msnm con una pendiente topográfica de 21 %. Por último, tenemos la zona muy alto (*Ilustración 16*), costa con la topografía más accidentada de todo el territorio que va desde los 3000 msnm hasta los 3300 msnm y una pendiente topográfica de 33%; esta parte del boque presenta una topografía diferente a las demás, debido que consta con la pendiente más pronunciada respecto a las zonas más bajas.



*Ilustración 14. T. moderadamente medio*  
Fuente: topographic map



*Ilustración 15. T. zona alta*  
Fuente: topographic map



*Ilustración 16. Topografía zona muy alto. Fuente: topographic map*

Asimismo, la hidrología del cerro Ilucán apoyado por las pendientes topográficas consta con dos puntos de evacuación de aguas, la primera que es la quebrada Callayuc; ubicado al oeste del cerro Ilucán y la segunda que es la quebrada Cutervo (*Ilustración 17*), ubicada al este en el borde del cerro Ilucán, siendo estas dos quebradas las más importantes rutas de evacuación de agua que están apoyadas por varias acequias distribuidas en todo el territorio. Las quebradas se activan en su mayor magnitud en los meses de marzo hasta julio ocasionando derrumbes, inundaciones y erosiones en los bordes de las acequias, al mismo tiempo arrasando viviendas de la ciudad y fragmentando terrenos de cultivo y terrenos baldíos en el del cerro Ilucán.



*Ilustración 17. Hidrografía  
Fuente: geoidep*



*Foto 2. Hidrografía  
Fuente: propia*

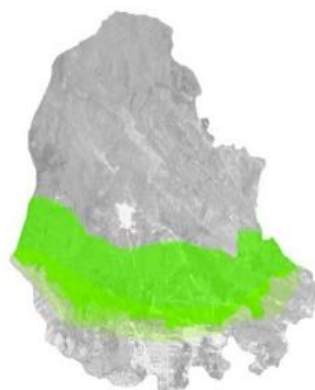
En cuarto lugar, se analizó los indicadores denominado clima y precipitaciones. Los resultados que arrojó este indicador abarcan tres variedades climatológicas; clima oceánico, clima frío y clima templado.

En el norte del cerro Ilucán encontramos un clima frío (*Ilustración 18*) prevaleciendo durante todo el año las lluvias matutinas, la neblina y vientos fríos debido a que se encuentra a una altura de 3300 msnm, donde la temperatura promedio oscila entre los 8 y 15 grados centígrados. Por otro lado, en la zona central se produce un clima templado (*Ilustración 19*), que se caracteriza por tener una temperatura promedio de 15°C y el mes más cálido es superior a los 20°C, manteniendo precipitaciones de 6.7 meses con una probabilidad mayor de 14 % y la temperatura más seca dura 5.3 meses con una probabilidad de 0%.



*Ilustración 18. Clima frío*

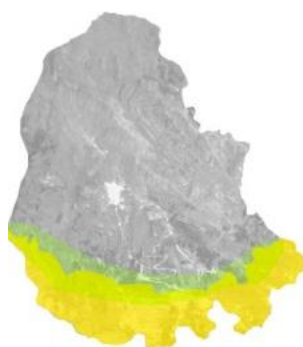
*Fuente: MINAM*



*Ilustración 19. Clima templado*

*Fuente: MINAM*

Por otro lado, en la zona sur tenemos un clima oceánico (*Ilustración 20*). El clima es templado con lluvias abundantes inviernos fríos y veranos frescos y oscilaciones térmicas con una temperatura media anual de 22°C.

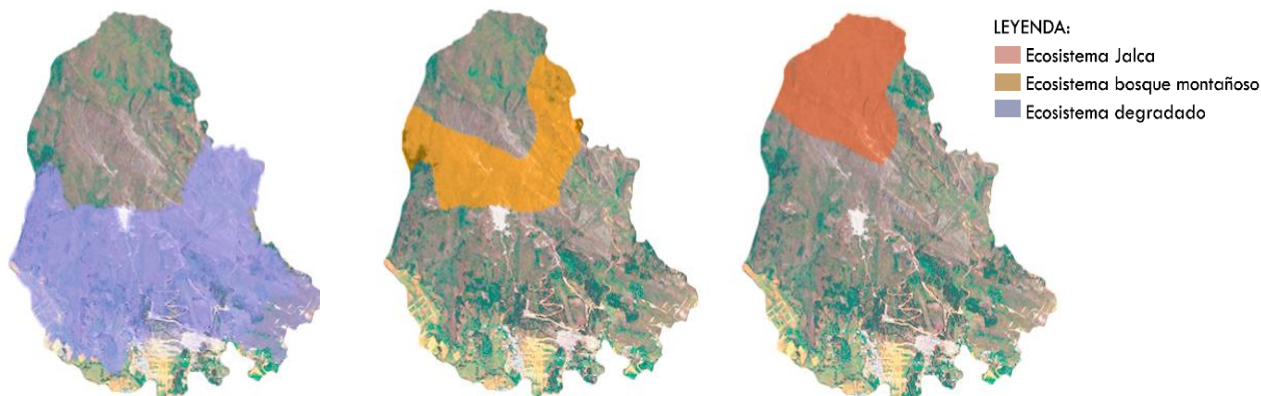


*Ilustración 20. Clima oceánico. Fuente: MINAM*

En quinto lugar, se analizó el indicador denominado cobertura animal

El análisis de este indicador permitió entender el emplazamiento de la fauna en la extensión territorial donde se determinó por los distintos ecosistemas donde; el ecosistema jalca matorral hay una abundante presencia de fauna predominando animales como el zorrillo, sapos, puercoespín, cuervo, ciervos entre otros.

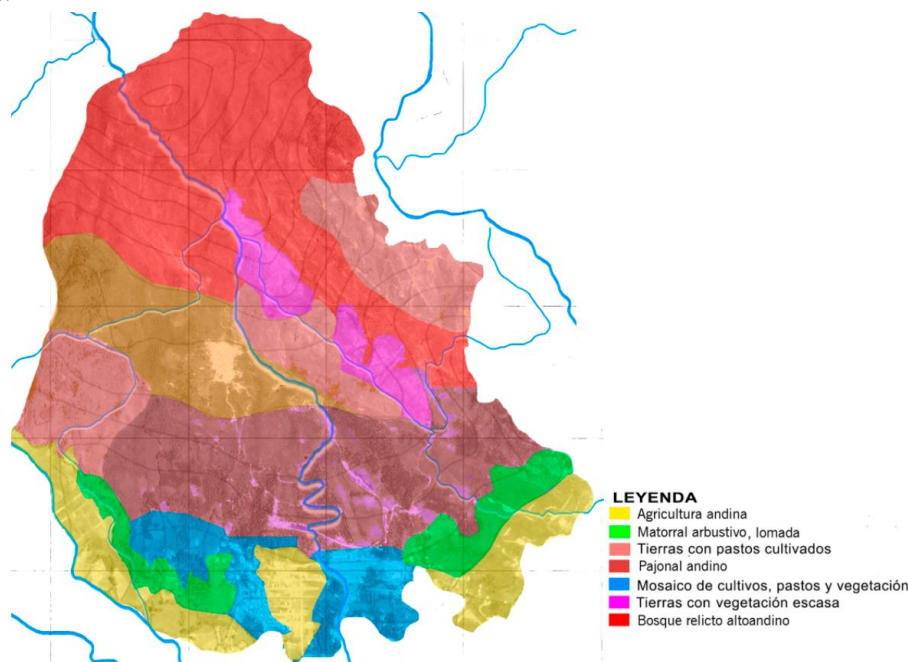
Por otro lado, en el ecosistema de bosque montañoso predomina animales como; colibrí, mirlo, ciempiés, caracoles, cóndor, ciervo, conejo, zorro, colibrí, palomas, lechuzas, gallito de las rocas, pájaro carpintero entre otros. Asimismo, en el ecosistema degradado, predominan animales como ciempiés, zorros, conejos, palomas entre otros (*ilustración 21*).



*Ilustración 21. Cobertura animal. Fuente: MINAM*

En sexto lugar, se analizó el indicador denominado Cobertura vegetal

Este indicador se analizó demostrando que el cerro Ilucán es un área natural con una abundancia diversidad de flora obteniendo siete tipos de coberturas vegetales, tales como: agricultura andina, matorral arbustivo, tierras con pastos cultivados, pajonal andino, mosaico de cultivos, pasto y vegetación, tierras con vegetación escasa, bosque relicto altoandino (*ilustración 22*).



*Ilustración 22. cobertura vegetal. Fuente: MINAM*

Lo más característico son los bosques altoandinos ocupando un 42 % de toda la superficie terrestre; que comprenden una amplia gama de biomásas con diferentes características fisonómicas y ambientales que van desde pastizales hasta una gran cantidad de bosques naturales en la parte superior del cerro Ilucán.

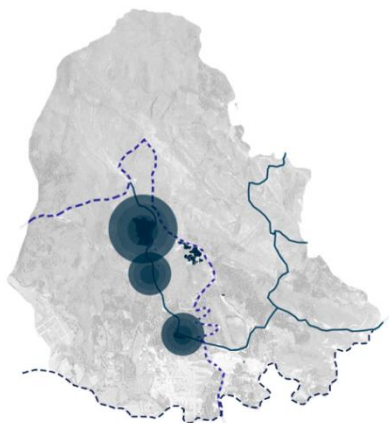
Por otro lado, la parte central del territorio se caracteriza por albergar; pajonales andinos en un 21% de toda la superficie que comprenden una amplia gama de pastizales, árboles y hortalizas, donde cuenta con un área pequeña con diferentes biotopos que son establecidos en los suelos ardidos y arenosos que presenta. Asimismo, en la parte inferior del cerro Ilucán hay presencia de agricultura andina en un 12 %.

Por tal motivo se determinan que en el cerro Ilucán predomina la vegetación del bosque altoandino, pajonal andino y la agricultura andina con 75 % de la superficie y todo lo sobrante está conformada por las distintas coberturas vegetales del cerro Ilucán.

Por consiguiente, pasamos desarrollar la dimensión territorio en un análisis más detallado realizando los siguientes indicadores; matriz, parche, corredor y bordes.

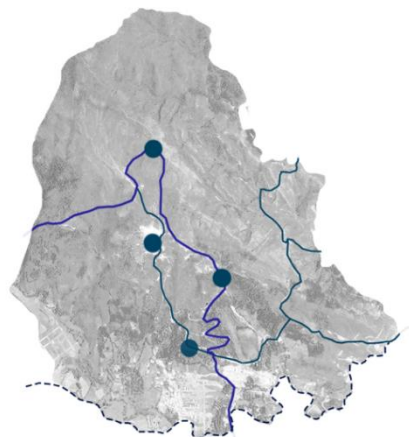
En primer lugar, se analizó el indicador corredor.

Como resultado se determinó tres tipos de corredores en toda la matriz de estudio las cuales son; corredor de movimiento (*ilustración 23*), permite tener la conexión en los diversos atractivos naturales y arqueológicos del cerro Ilucán tales como; el arenal, las evidencias arqueológicas y la difusión de los ecosistemas y por otro lado tenemos los corredores principales (*ilustración 24*), que se caracterizan por vincular toda la flora y fauna del cerro Ilucán mediante caminos peatonales.



*Ilustración 23. Corredor de movimiento*

*Fuente: propia*



*Ilustración 24. Corredores principales*

*Fuente: Propia*

También tenemos los corredores de flujos (*ilustración 25*), que están conformados por quebradas y acequias que se encargan del abastecimiento de aguas provenientes de las jalcas andinas.



*Ilustración 25. Corredor de flujos. Fuente: propia*

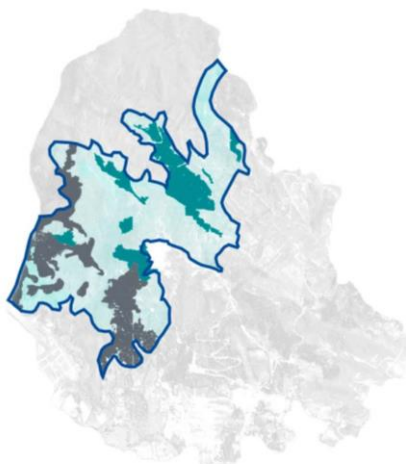
En segundo lugar, se analizó el indicador parches.

Se determinó, mediante la forma de los parches que en este caso ha sido considerado como tres tipos de unidades de paisaje donde la primera unidad es jalca matorral (*ilustración 26*). Se genera la presencia de colinas semirocosas y abundante flora y fauna de diferentes especies que ha sido desarrollada por la naturaleza el cual tiene una forma orgánica y forma reticular por ser desarrollada por la misma naturaleza.



*Ilustración 26. Unidad de paisaje Jalca matorral. Fuente: propia*

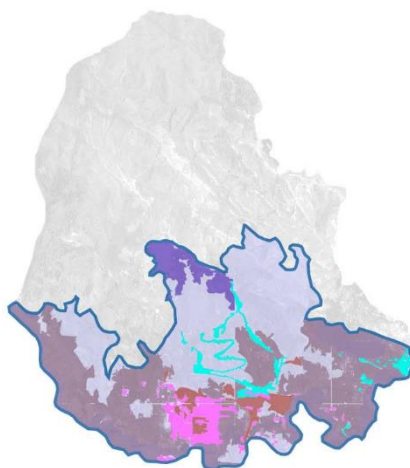
La segunda unidad de paisaje es bosque montañoso (*ilustración 27*). Donde, se genera la presencia de colinas Semi-rocosas desarrolladas por la naturaleza donde predomina arboles con copa amplia y una fauna de diferentes especies como; el árbol de la quina, eucalipto y pinos. Mantiene una forma orgánica por ser desarrollada por la misma naturaleza.



U2: BOSQUE MONTAÑOSO

*Ilustración 27. Unidad de paisaje bosque montañoso. Fuente: propia*

La última unidad de paisaje es degradada (*ilustración 28*). Presenta déficit de vegetación debido a la degradación ocasionada de manera natural y artificial, consta con una gran cantidad de colinas rocosas desarrolladas por la naturaleza; zona donde empieza la fricción espacial entre la zona urbana con el cerro Ilucán, tiene una forma orgánica debido a los distintos tipos de degradación que presenta.

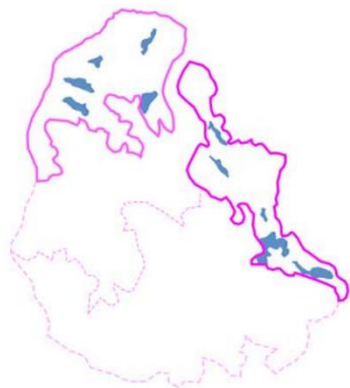


U3: DEGRADADO

*Ilustración 28. Unidad de paisaje degradada. Fuente: propia*

Por consiguiente, pasamos al desarrollo de cada mosaico que es considerado como la unidad de paisaje donde se le da una caracterización a los parches por su función en el territorio.

Tenemos la unidad de paisaje 1: jalca matorral donde se caracteriza por tener 2 tipos de parches naturales más resaltantes del Mosaico, como primer parche tenemos; parche collado (*ilustración 29*). Este parche se caracteriza por contener tierra y rocas en las colinas que se levanta como un cerro en el paisaje natural del cerro Ilucán.



*Ilustración 29. parche collado*

*Fuente: propia*

Por otro lado, también tenemos al parche de vegetación frondosa (*ilustración 30*). Este parche se determinó por la cantidad de plantas y arbolado existentes que presentan abundancia de ramas y hojas, así como a los árboles de tronco grueso y copa tupida.



*Foto 3. parche collado*

*Fuente: radio Ilucán Cutervo*



*Ilustración 30. parche de vegetación frondosa*

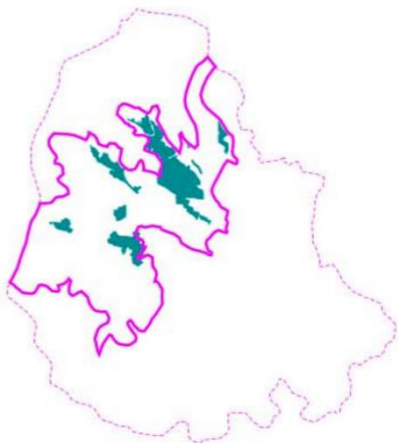
*Fuente: propia*



*Foto 4. parche de vegetación frondosa*

*Fuente: Google Earth Pro*

Asimismo, tenemos la unidad de paisaje 2: bosque montañoso donde se caracteriza por tener dos tipos de parches naturales más resaltantes del Mosaico, como primer parche tenemos; parche rocoso (*ilustración 31*). este parche se determina por su condición de suelo que tiende a no retener agua, siendo el adecuado para albergar construcciones y nada recomendado para cultivo agrícola.



*Ilustración 31. parche rocoso*

*Fuente: propia*



*Foto 5. parche rocoso*

*Fuente: Google Earth Pro*

Por otro lado, tenemos al parche arbóreo (*ilustración 32*). Este parche se determinó por la cantidad y variedad de arbolado de distintas especies presente en este mosaico.

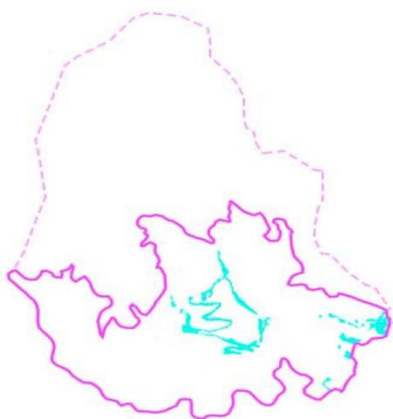


*Ilustración 32. parche arbóreo*  
Fuente: propia



*Foto 6. parche arbóreo*  
Fuente: Google Earth Pro

Asimismo, tenemos la unidad de paisaje degradada; donde se caracteriza por tener diferentes tipos de parches naturales - antrópicos más resaltantes del mosaico, como primer parche tenemos; al parche de erosión (*ilustración 33*). Este parche se desarrolló por las temporadas de lluvias generando erosión que degradan en paisaje natural y al mismo tiempo la pérdida de biodiversidad.

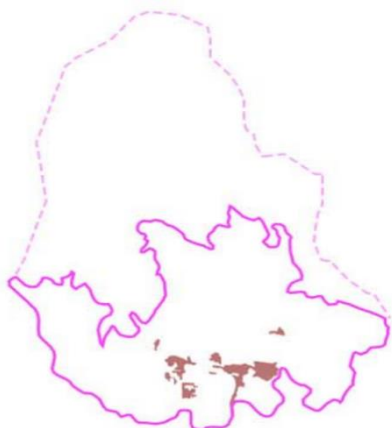


*Ilustración 33. parche de erosión*  
Fuente: propia



*Foto 7. parche de erosión*  
Fuente: Google Earth Pro

Por otro lado, tenemos al parche eriazo (*ilustración 34*). Este parche ha sido determinado debido a los terrenos baldíos; libres de actividad, improductivos, indefinidos y en muchos casos obsoletos en la periferia del cerro Ilucán.



*Ilustración 34. parche eriazo*

*Fuente: propia*



*Foto 8. parche eriazo*

*Fuente: Google Earth Pro*

También, tenemos el parche agrícola (*ilustración 35*). Este parche se caracteriza por contener suelos aptos para todo tipo de cultivos y plantaciones desarrolladas en el al sur del cerro Ilucán.



*Ilustración 35. parche agrícola*

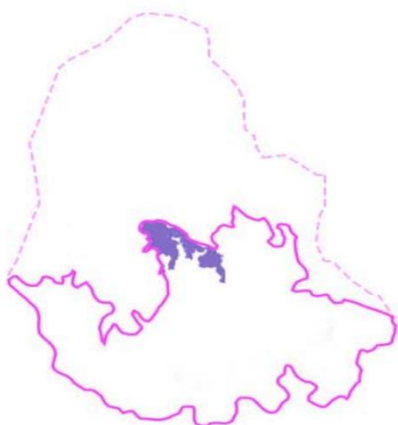
*Fuente: propia*



*Foto 9. parche agrícola*

*Fuente: Google Earth Pro*

Asimismo, tenemos al parche arenero (*ilustración 36*). Este parche se determina por la formación de blancos arenales con una textura leve, rasposa, ligera y erosionados por el viento y el agua con mucha facilidad.



*Ilustración 36. parche arenero*

*Fuente: propia*



*Foto 10. parche arenero*

*Fuente: propia*

Por otro lado, tenemos el parche urbano (*ilustración 37*). Este parche se determinó por las viviendas que desgradan para la construcción social del hábitat dentro del territorio complejo.



*Ilustración 37. parche urbano*

*Fuente: propia*

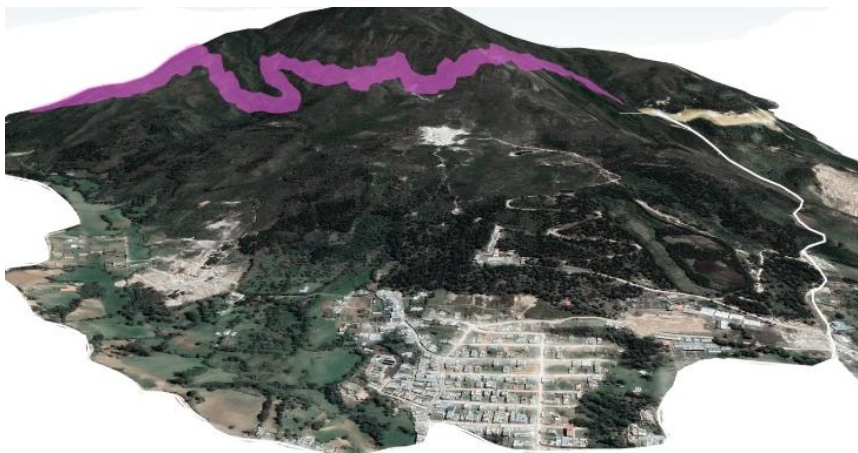


*Foto 11. parche urbano*

*Fuente: Google Earth Pro*

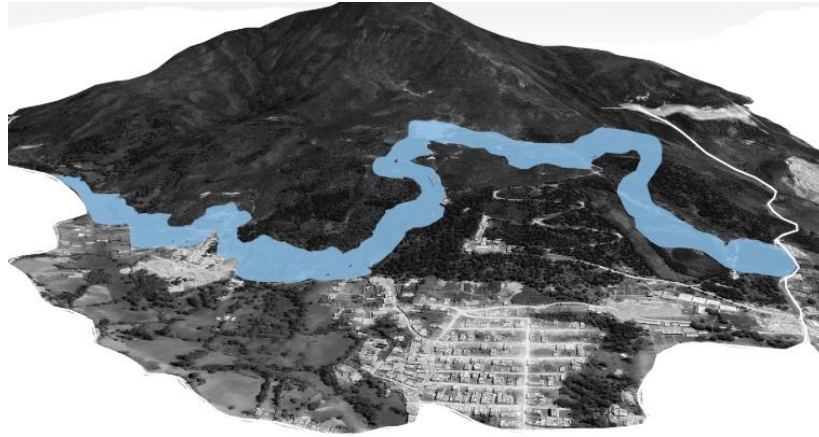
En tercer lugar, se analizó el indicador borde.

El resultado de este indicador se determinó las características espaciales de los tres bordes en los parches desarrollados, en los cuales se evidencia la acentuación de flora y fauna similares a lo largo de esta fricción espacial entre las áreas naturales distintas a las características físicas de tal manera en el borde 01; borde jalca (*gráfico 1*). Se determinó que en este espacio articulador natural consta con una mayor diversidad de flora y fauna con una gran articulación y vinculo de diferentes especies entre ambos ecosistemas, así mismo también consta con un relieve netamente accidentado, un clima frio boreal en todo el borde y con una forma orgánica adaptada a la topografía.



*Gráfico 1. borde jalca. Fuente: propia*

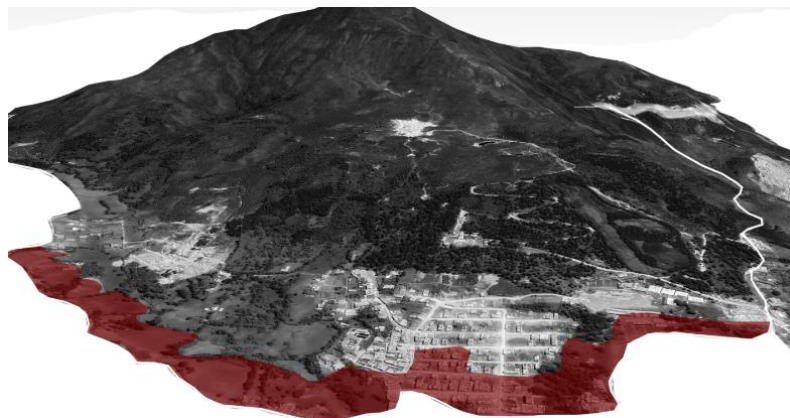
Por otro lado, en el borde 02; borde montañoso (*gráfico 2*). Se determinó un espacio articulador natural – antrópico que consta con una diversidad promedio de flora y fauna, que genera un gran vínculo de diferentes especies entre ambos ecosistemas. También consta con un relieve levemente accidentado, un clima cálido en todo el borde y con una forma orgánica adaptada a la topografía.



*Gráfico 2. Borde montañoso*

*Fuente: propia*

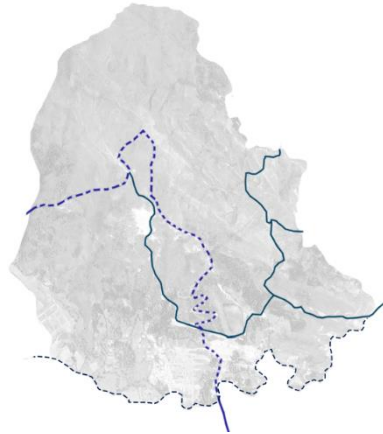
También, en el borde 03; borde degradado (*gráfico 3*). Se determinó que en este espacio articulador natural - antrópico presenta un déficit interior de flora y fauna debido a la degradación por la presencia de viviendas que invaden y degradan el paisaje natural cultural. Asimismo, el borde presenta un vínculo leve por la malformación y la degradación entre ambos ecosistemas en donde presenta un relieve levemente accidentado con un clima cálido en todo el borde y con una forma orgánica adaptada a la topografía.



*Gráfico 3. borde degradado*

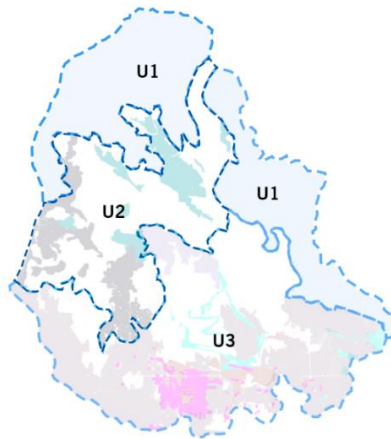
*Fuente: propia*

En cuarto lugar, se analizó el indicador matriz. Para llegar al desarrollo de la matriz se determinó tres tipos de componentes, teniendo como primer componente la delimitación del área de estudio mediante los corredores principales (*ilustración 38*).



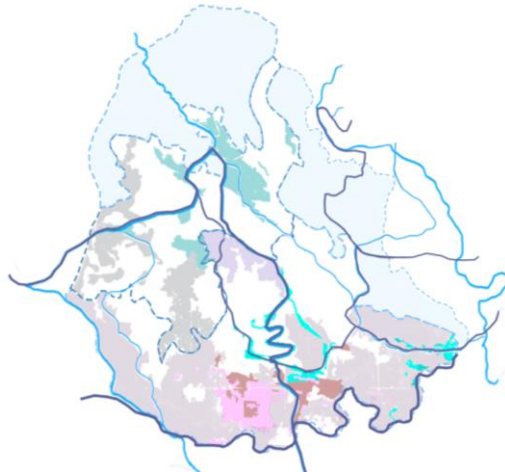
*Ilustración 38. corredores principales. Fuente: propia*

Por consiguiente, en segundo componente se identifica mediante la forma de los parches que en este caso se ha considerado como unidades de paisaje, teniendo en cuenta que los corredores son los que de alguna manera son delimitadores de estas unidades (*ilustración 39*).



*Ilustración 39. forma de los parches. Fuente: propia*

La matriz es de tipo biofísica por el hecho de tener varias disfunciones ambientadas a las cuales son; degradación de los ecosistemas, pérdida de suelos, dificultades para la conectividad biológica, además que las condiciones del lugar son; geomorfológicas, hidrológicas y los distintos ecosistemas presentes (*ilustración 40*).



*Ilustración 40. matriz es de tipo biofísica. Fuente: propia*

Para entender mejor sus componentes en el paisaje natural cultural de cerro Ilucán se estudia los indicadores materiales e inmateriales donde; evidencias arqueológicas y orfebrería pertenecen al valor material y el valor inmaterial conta con los indicadores, costumbres y folklore.

En primer lugar, se analizó el indicador evidencias arqueológicas.

El resultado de este indicador encontró un conjunto habitacional hechas a base de piedra de formas cuadradas colocadas en hileras horizontales y conectadas por un mortero de arcilla y paja. la estructura se presenta como una terraza cuadrangular que ocupa una gran parte del terreno con 1,20 m de altura, 3,00 m de ancho y ,4.00 m de largo.



*Foto 12. Estructuras cuadrangulares. Fuente: Municipalidad provincial de Cutervo*

En segundo lugar, se analizó el indicador orfebrería.

El resultado de este indicador encontró 92 piezas metálicas de oro y plata que representan el símbolo de rango y se destacan pequeños objetos como lanzas, escudos y pequeñas coronas de oro para niños entre otros, estos objetos se fundieron con el objetivo de ofrendar al cerro sagrado del Ilucán. Fue descubierto por los habitantes de la ciudad de Cutervo en el cerro Ilucán, donde se destaca el buen estado de las piezas arqueológicas; el conjunto de piezas fue utilizado en rituales y como parte de una ofrenda al cerro Ilucán. Por tal motivo, las piezas arqueológicas serán difundidas en un posterior centro de interpretación y difusión.



*Foto 13. Orfebrería*

*Fuente: Municipalidad p. de Cutervo*



*Foto 14. Orfebrería*

*Fuente: Municipalidad p. de Cutervo*



*Foto 15. Orfebrería*

*Fuente: Municipalidad p. de Cutervo*



*Foto 16. Orfebrería*

*Fuente: Municipalidad p. de Cutervo*



*Foto 17. Orfebrería*

*Fuente: Municipalidad p. de Cutervo*



*Foto 18. Orfebrería*

*Fuente: Municipalidad p. de Cutervo*

De acuerdo a los resultados obtenidos en la segunda fase donde se reconoció sectorialmente las características del cerro Ilucán a través de los indicadores como; geomorfología, topografía, hidrógrafa, clima y precipitaciones cobertura animal, cobertura vegetal y los componentes que conforman la teoría de la ecología del paisaje, todos estos indicadores concuerdan con la teoría de Feilden (2004), donde afirma que la preservación del patrimonio natural y cultural debe ser tratada sectorialmente dependiendo sus características físicas y geológicas para mantener una adecuada protección de las zonas ambientales más vulnerables manteniendo nuestra identidad cultural. Así también, es importante mencionar a (Bru, 2017) en su libro ambiente menciona cómo debe ser entendida el territorio, quedando demostrado que cada unidad del paisaje es muy distinto y muy particular por albergar diferentes características y componentes.

### Tercera fase

La tercera fase consistió en analizar casos análogos de infraestructura similares para resolver criterios de diseño eficientes en la conservación e investigación del patrimonio natural cultural. Para obtener estos datos se usó la técnica de observación, registro fotográfico y el instrumento de cartografía y mapeo. Donde todo este procedimiento se realizó con la dimensión edificio y la sub dimensión casos análogos; Para desarrollar esta sub dimensión se realizó mediante el indicador; proyectos de difusión, todo este procedimiento se realizó con el objetivo de analizar casos análogos de infraestructura que nos ayuden con la elaboración de la fase cuatro.

### Referente 01

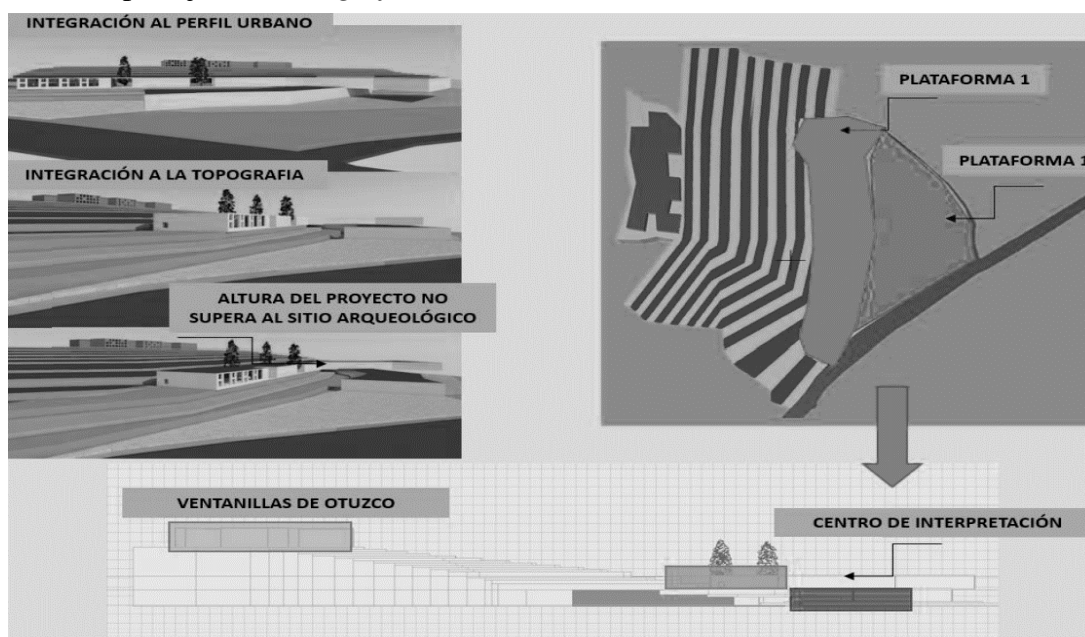
El arquitecto Anthony Alexander Aguilar Córdova plantea un centro de interpretación en Otuzco región Cajamarca, este proyecto se concibe en una pendiente topográfica desarrollada en 03 niveles, el primer nivel se ubicado la zona de estacionamiento, el segundo nivel está conformada por la zona artesanal, zona de preexposición y zona de administración y el tercer nivel está conformada por la zona de exposición y cafetería (*figura 01*).



*Figura 01. Zonificación*

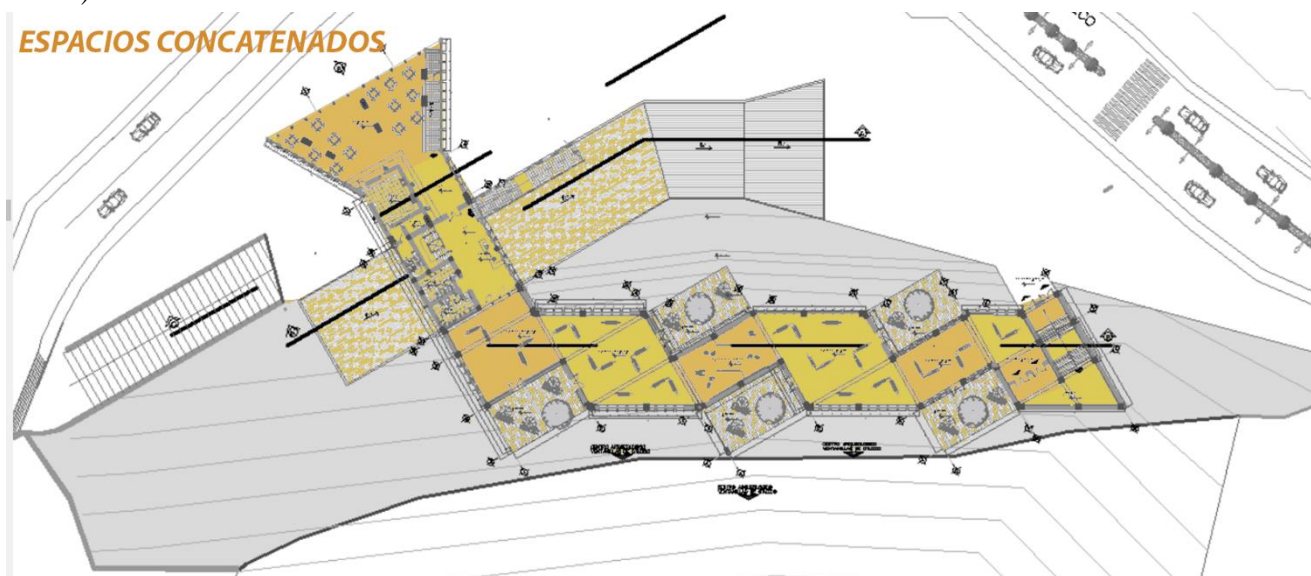
*Fuente: Anthony Alexander Aguilar Córdova*

El proyecto se desarrolla con una forma orgánica y la integración paisajista, sin realizar modificaciones drásticas en el perfil natural, armonizando el centro de interpretación con las condiciones naturales (preexistencias), adosando el proyecto a las pendiente topográfica e integración del paisaje, niveles (*grafico 4*).



*Gráfico 4. Integración. Fuente: Anthony Alexander Aguilar Córdova*

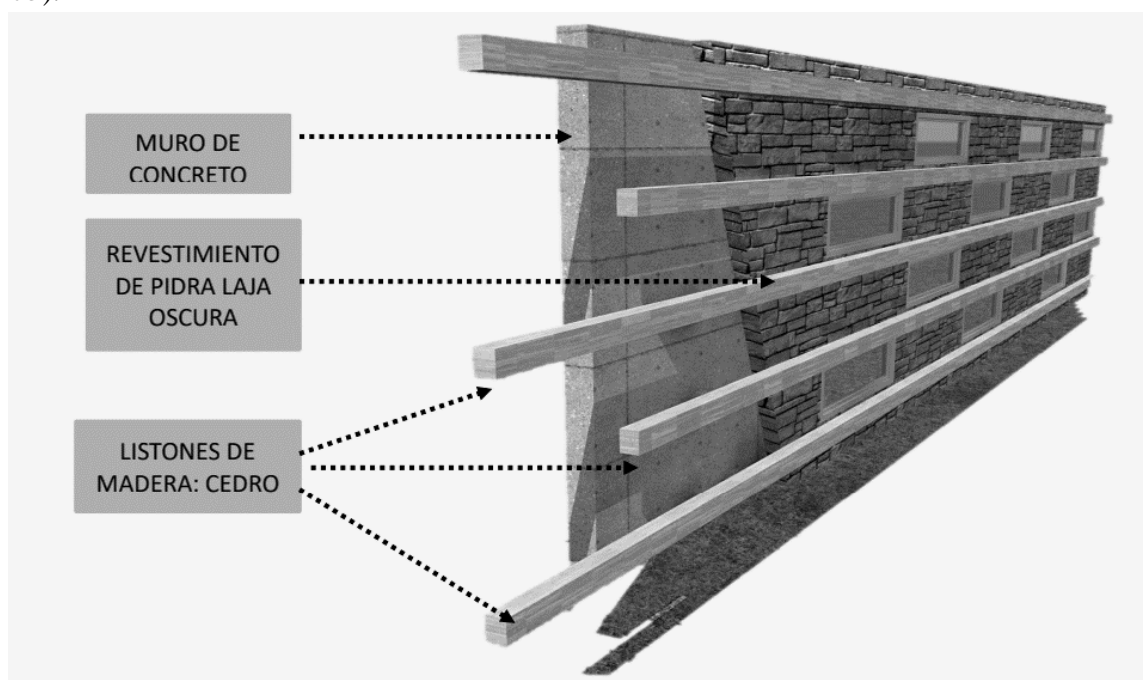
Teniendo como función interna una distribución de espacios concatenados que permite un mejor recorrido visual y una mejor iluminación y ventilación por los distintos ambientes generados, así mismo los ambientes están delimitados por el área verde preexistente (*figura 02*).



*Figura 02. Espacios concatenados.*

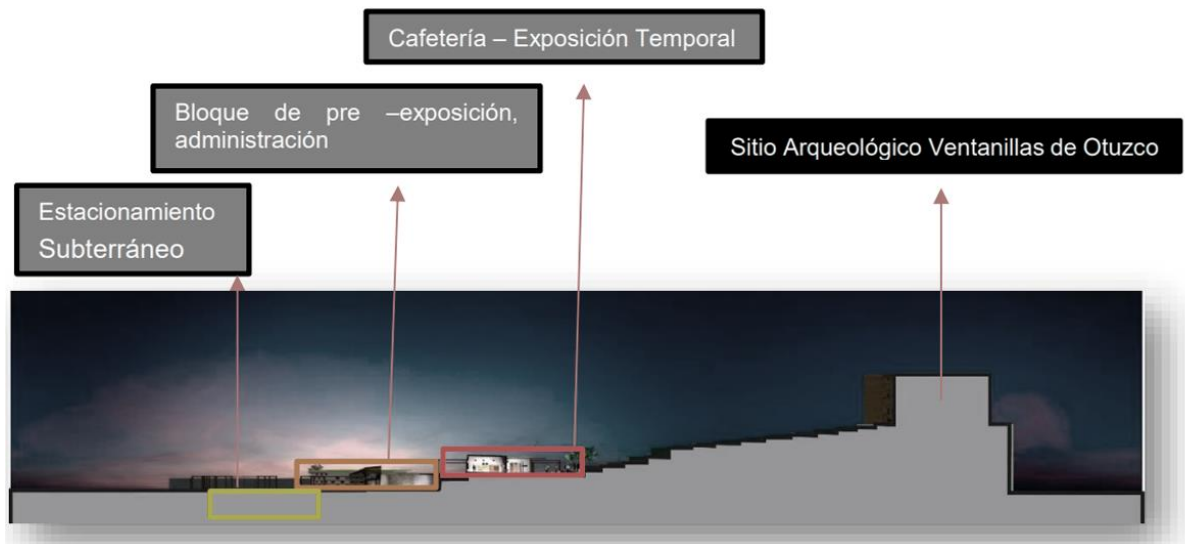
*Fuente: Anthony Alexander Aguilar Córdova*

También es importante mencionar la materialidad del proyecto que se desarrolla con madera natural extraído del tronco de los árboles del sector utilizándose en los diferentes sistemas constructivos en el proyecto, también la piedra cumple un rol importante en el proyecto ya que es utilizada mayormente en el revestimiento de los muros, los materiales mencionados generan un vínculo especial entre la arquitectura y la naturaleza, de esta manera el uso de acristalamientos, uso de madera y uso de piedra en los espacios abiertos y semiabiertos niveles (*figura 03*).



*Figura 03. Materialidad. Fuente: Anthony Alexander Aguilar Córdova*

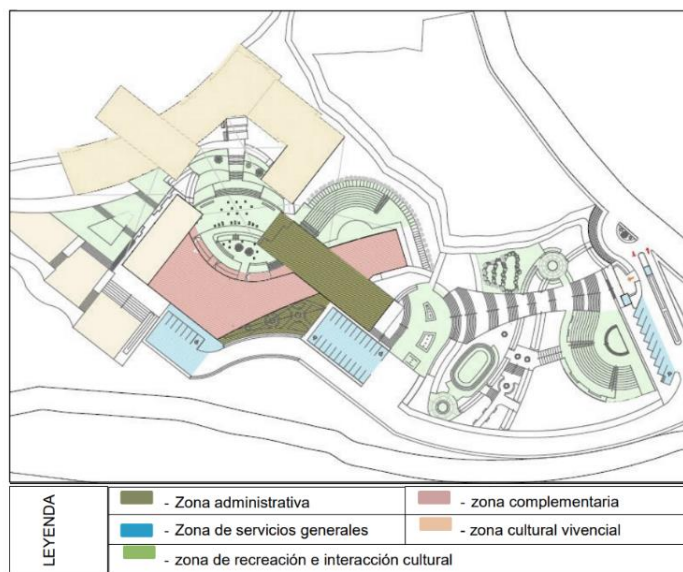
Diseñado con una función lineal son adecuados para la mimesis entre la arquitectura y la naturaleza, este proyecto es importante para el uso de condiciones propias del terreno, cuidado de la biodiversidad natural y cultural de Otuzco (*figura 04*). lo que servirá como referente para la propuesta de diseño de un Centro de interpretación en el cerro Ilucán de Cutervo.



*Figura 04. Mimesis. Fuente: Anthony Alexander Aguilar Córdova*

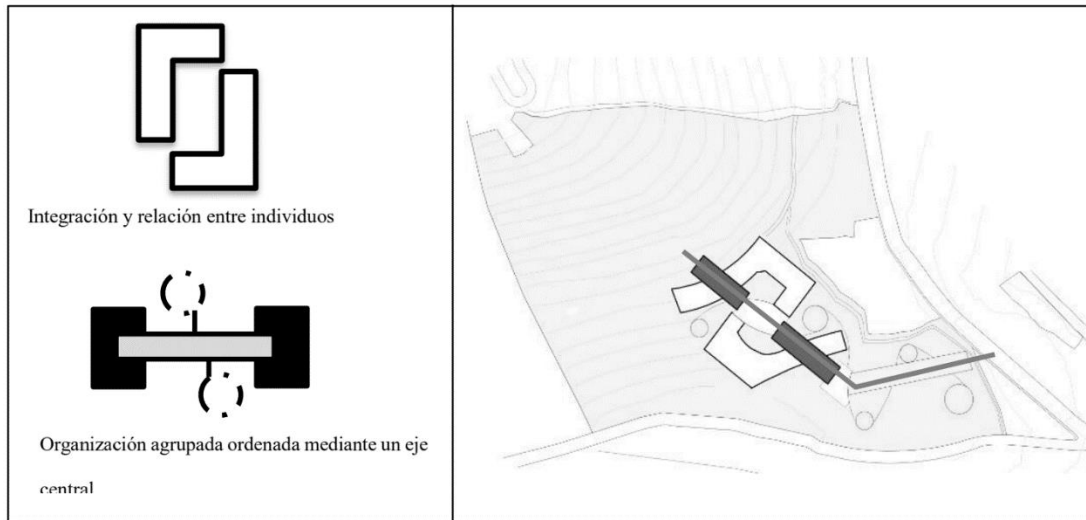
#### Referente 02

La arquitecta Yessenia Saucedo Casanova plantea un centro de difusión en el sector 16 de Cajamarca, el proyecto se desarrolla en desniveles debido a la pendiente topográfica pronunciada del terreno, asimismo el proyecto se concibe en 5 zonas especiales; zona administrativa, zona de servicios, zona complementaria, zona cultural y zona de recreación (*figura 05*).



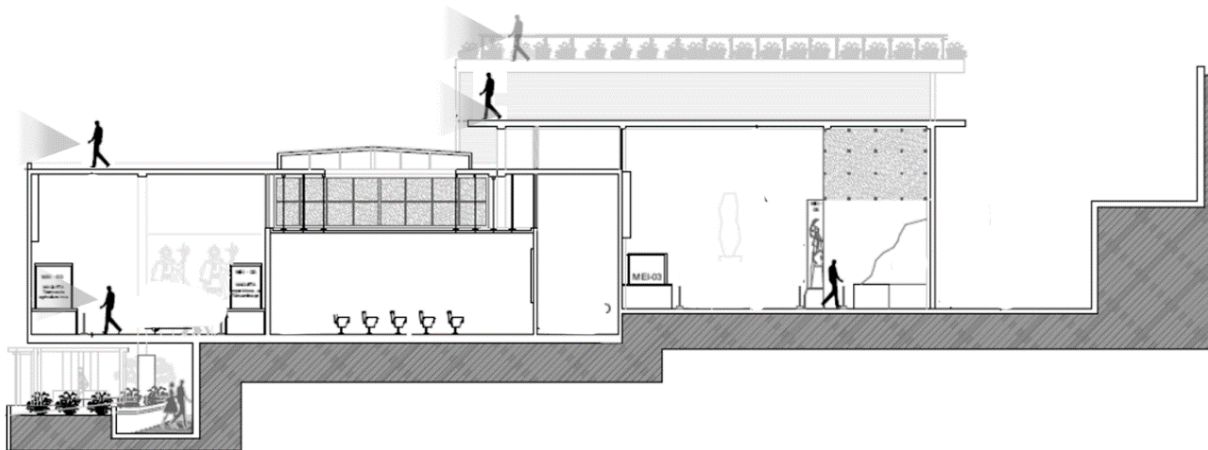
*Figura 05. Zonificación. Fuente: Yessenia Saucedo Casanova*

Asimismo, también se usan materiales monocromáticos que ayudan al contraste con el paisaje natural, la forma de proyecto se organiza mediante un eje central desde la aproximación donde se conforma por 3 volúmenes principales que se adosan topográficamente a su entorno natural desarrollando actividades de gran potencial (*figura 06*).



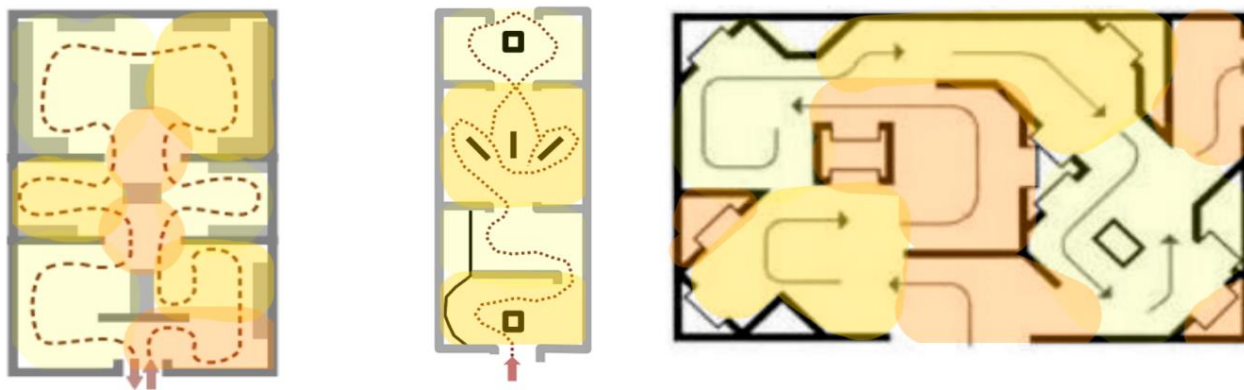
*Figura 06. Conceptualización. Fuente: Yessenia Saucedo Casanova*

La volumetría de proyecto se va adaptando a su entorno natural de manera escalonada generando mejores visuales de los espacios interiores-exteriores generando un vínculo más fuerte con la naturaleza, el Centro de Interpretación se camufla con el paisaje natural del Cajamarca, mientras Se acoge a los visitantes generando una integración paisajística con el paisaje natural (*figura 07*).



*Figura 07. Visuales*  
*Fuente: Yessenia Saucedo Casanova.*

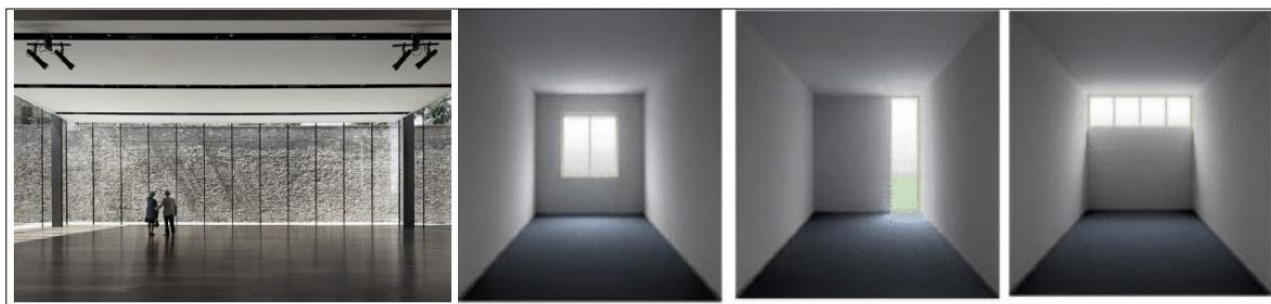
Asimismo, el centro de interpretación se concibe como un solo componente a un entorno natural. que desarrolla actividades de gran potencial lo cual permite desarrollar estrategias para activar y reconocer el sector teniendo como función interna una distribución de espacios concatenados permitiendo un mejor recorrido visual, una mejor iluminación y ventilación por los distintos ambientes generados (*figura 08*).



*Figura 08. Espacios concatenados.*

*Fuente:* Yessenia Saucedo Casanova.

Por otro lado, se emplean el uso de la madera, lo que permite la integración con la naturaleza y el paisaje, de esta manera el uso de madera y uso de piedra en los espacios abiertos y semiabiertos son adecuados para la armonización entre la arquitectura y la naturaleza, de tal manera que el uso de espacios abiertos y semi abiertos y la intrusión de la arquitectura orgánica nos servirá para el desarrollo de la cuarta fase, así como referente para la propuesta de diseño de un Centro de interpretación en Cutervo (*figura 09*).



*Figura 09. Armonización*

*Fuente:* Yessenia Saucedo Casanova.

**De acuerdo a los resultados obtenidos en la tercera fase queda evidenciado que cada caso análogo es singular y propio del lugar, pensado de acuerdo a las necesidades del paisaje, donde cada uno opta por un programa arquitectónico distinto pero muy equitativo en zonas de difusión e interpretación de acuerdo a la necesidad de sus recursos. estos resultados concuerdan con la investigación echa por Casakin y Kreitler (2014), donde afirma que los referentes son uno de los medios más eficaces para la transmisión de conocimiento refiriéndose a obras maestras realizadas o diseñadas por algún arquitecto de renombre, de las que se puede aprender lecciones importantes ayudando a resolver problemas.**

### *Cuarta fase*

La cuarta y última fase consistió en diseñar el tipo de infraestructura arquitectónica en un lugar específico del cerro Ilucán que permita difundir, preservar e investigar el patrimonio natural cultural, preservar e investigar el patrimonio natural cultural. para obtener estos datos se usó la técnica de observación, registro fotográfico y el instrumento de cartografía mapeo, donde todo este procedimiento se realizó a través de la a dimensión edificio; para el procedimiento de la dimensión edificio se realizó mediante 2 sub dimensiones; emplazamiento y función, Con el fin de desarrollar la sub dimensión emplazamiento se realizó de acuerdo a los siguientes indicadores: forma, aproximación, asoleamiento y ventilación, así mismo para el desarrollo de la sub dimensión función se realizó de acuerdo a los siguientes indicadores: análisis del usuario y relación espacial donde todo este procedimiento se realizó para diseñar el tipo de infraestructura arquitectónica que permita la difusión y la conservación e investigación del cerro Ilucán, buscando darle un mejor cuidado y una mejor difusión proporcionándole espacios apropiados y oportunidades para que los visitantes experimenten, sientan y comprendan el lugar, creando un edificio con un impacto mínimo sin alterar o destruir el ecosistema natural.

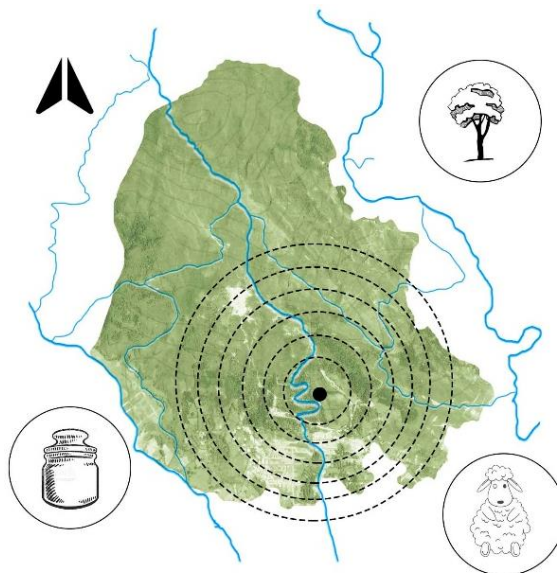
### **Reconocimiento**

#### **Idea principal del proyecto.**

Para iniciar el diseño arquitectónico se consideraron 2 puntos importantes como la flexibilidad y la integridad.

#### **La Flexibilidad:**

Hace primordial las actividades artesanales desarrolladas de la población, comercializando de distintos recuerdos artesanales de la zona, productos derivados del cerro Ilucán, como algarrobina, miel de abeja, con ello impulsar el crecimiento del cerro Ilucán (figura 10).



*Figura 10. flexibilidad*

*Fuente: propia.*

## Integridad

La función principal del proyecto consiste en que la diversidad de pobladores locales y visitantes sean; niños, jóvenes, adultos y ancianos, puedan sentirse cómodos y formen parte con la propuesta arquitectónica (*Ver figura 11*).

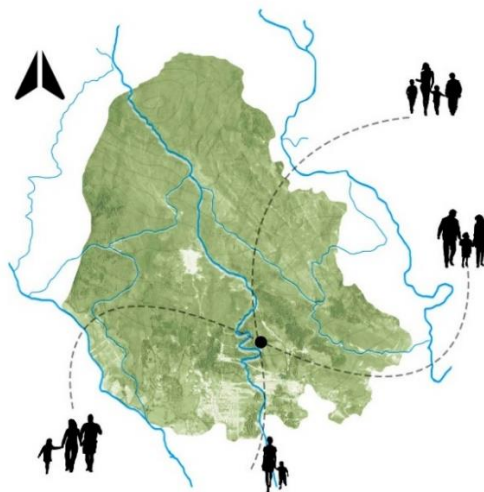


Figura 11. Integridad

Fuente: propia.

## Conocimiento del lugar

Para el diseño del edificio fue necesario conocer y analizar la situación actual del sector donde se va a desarrollar la ejecución el proyecto arquitectónico, por tal motivo se estimó aplicar los puntos siguientes que se mencionan a continuación.

### Terreno (área)

Mediante el análisis desarrollado en los puntos anteriores, el área más adecuada para el desarrollo del nuevo diseño de proyecto arquitectónico es de 4000 m<sup>2</sup>. (*Ver figura 12*). Así mismo la accesibilidad al cerro Ilucán se da por el lado norte de la ciudad de Cutervo, por la calle Joaquín Capello, llegando el eje principal del cerro Ilucán donde se genera una aproximación hacia el área de intervención. (*Ver figura 13*). Así mismo también, el área de intervención está marcado por trochas peatonales que permite recorrer con toda normalidad a los pobladores o visitantes la flora y fauna silvestre del lugar. (*Ver figura 14*)

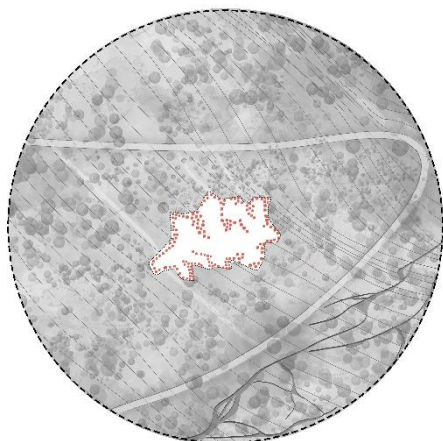


Figura 12. Área del terreno  
Fuente: Propia

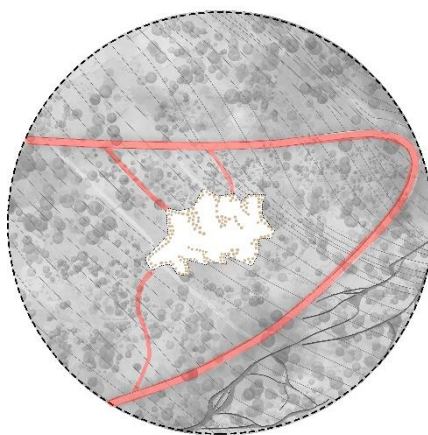


Figura 13. Acceso y vías  
Fuente: Propia

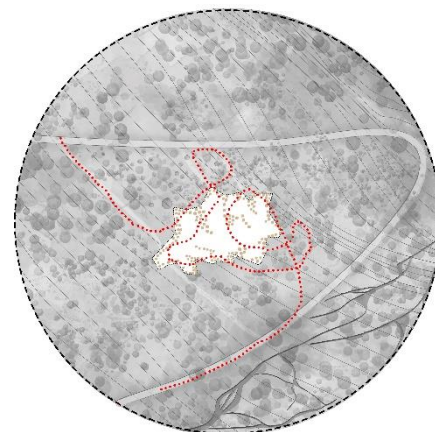


Figura 14. Usuario rutas  
Fuente: Propia

El lugar seleccionado para la implantación de un proyecto arquitectónico está estrechamente relacionado de manera natural con su entorno inmediato (*Ver figura 15*). Así mismo también cuenta con el 20% - 30% de área libre, la cual es el espacio adecuado para la implantación del edificio, dándole un mejor uso al espacio libre sin afectar el paisaje natural cultural. (*Ver figura 16*). También brindar un punto de partida arquitectónico muy importante en el cerro Ilucán de Cutervo, donde este se consagra como un símbolo de referencia de difusión y conservación para el cerro Ilucán. (*Ver figura 17*).

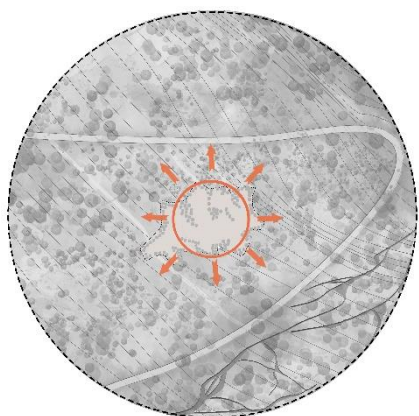


Figura 15. Relación con el entorno  
Fuente: Propia

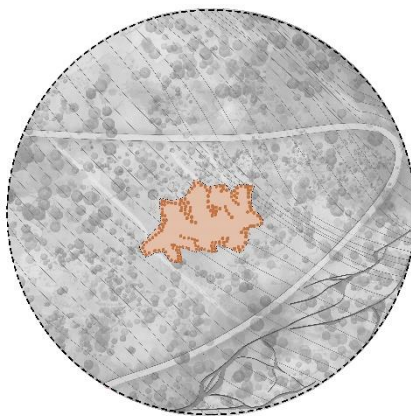


Figura 16. Vacíos  
Fuente: Propia

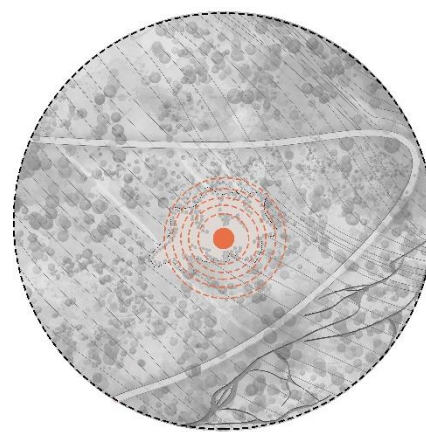


Figura 17. Punto de referente  
Fuente: Propia

## Plan maestro

### Estrategias proyectuales

Las ideas proyectuales se plantean principiante respetando los conceptos de la arquitectura paisajista, expresando un vínculo dinámico entre el paisaje natural y la arquitectura del cerro Ilucán, desarrollando actividades de gran potencial, como el turismo, lo cual permite desarrollar estrategias para activar y reconocer el sector, el proyecto tiene la flexibilidad estructural y espacial para el desarrollo de distintas actividades, Emplazándose en las áreas estratégicas del lugar, respetando las áreas descubiertas y las preexistencias existentes, teniendo como resultado un volumen con formas ortogonales y circulares en cada sitio descubierto (*Ver figura 18*).

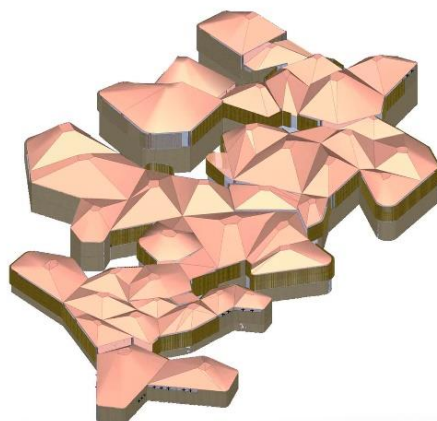
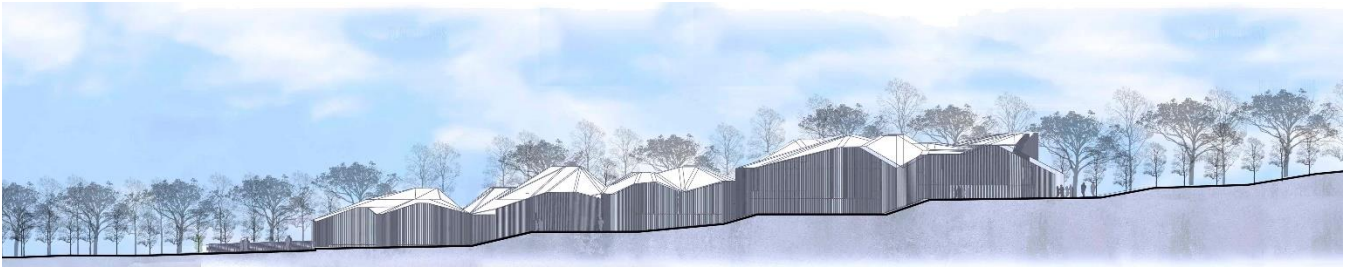


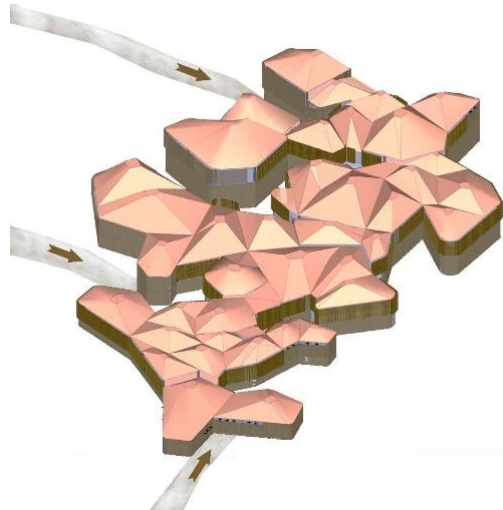
Figura 18. Volumetría del proyecto.  
Fuente: Elaboración Propia

Asimismo, el proyecto se concibe como un componente adosado topográficamente a un entorno natural, generando un vínculo con el territorio (*Ver figura 19*).



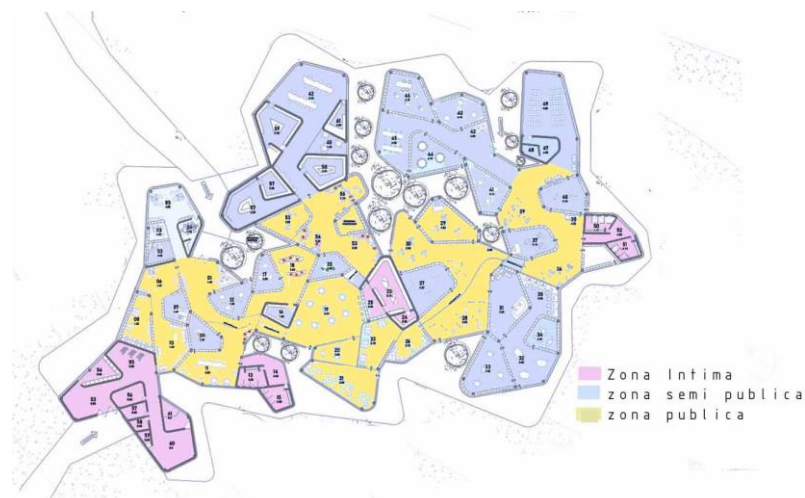
*Figura 19. Corte vínculo con el territorio. Fuente: Propia*

Por otro lado, se genera 3 tipos de acceso hacia el proyecto; acceso principal, acceso secundario y acceso de servicio (*Ver figura 20*).



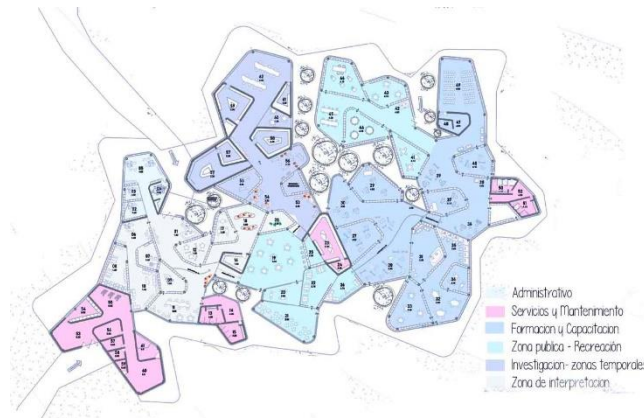
*Figura 20. Accesos. Fuente: Propia*

El volumen este zonificado acorde al programa arquitectónico planteado, considerando las zonas públicas, Semi públicas y privadas (*Ver figura 21*).



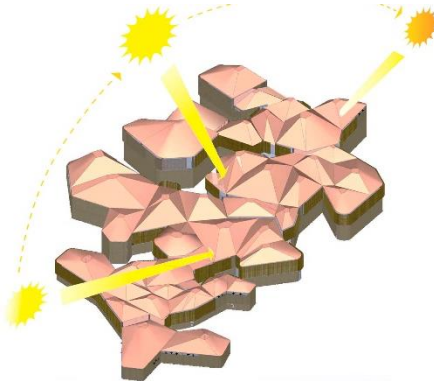
*Figura 21. Zonificación general. Fuente: Propia*

Asimismo, el volumen del proyecto teniéndolo definido, Se genera la creación de espacios por zonificación, que está dividido por; zona de administración, la cual está directamente conectada con la zona de interpretación, zona de servicio, zona de investigación y zona educativa (Ver figura 22).



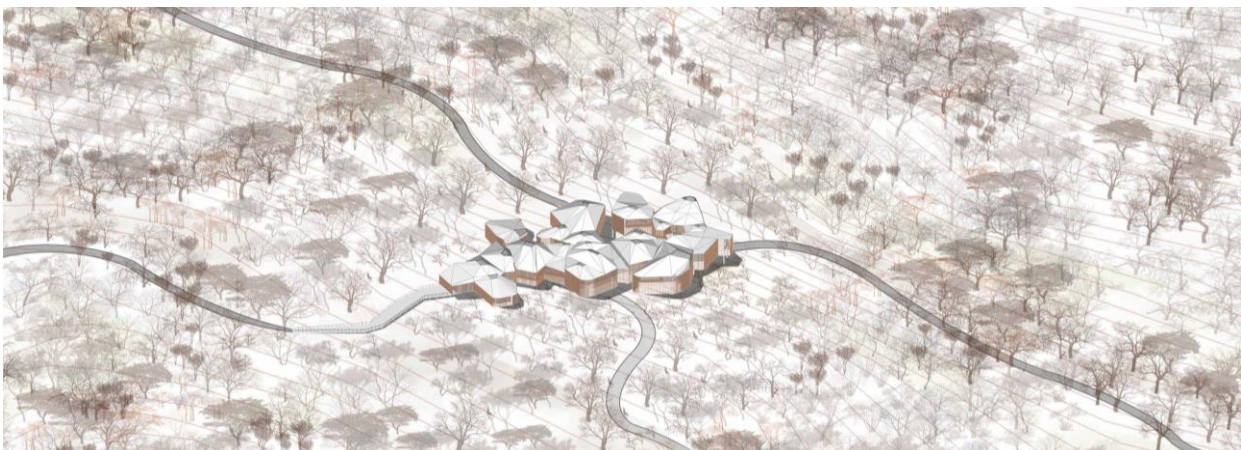
*Figura 22. Zonificación. Fuente: Elaboración Propia*

Por otro lado, el proyecto se encuentra orientado de Noreste a Sureste, adquiriendo iluminación natural, ventilación cruzada en cada uno de los espacios, de la misma manera se utiliza como cerramiento lamas de madera en todo el borde del proyecto, ayudando a que la personas mantengan contacto visual directo con la vegetación (Ver figura 23).



*Figura 23. Zonificación. Fuente: Elaboración Propia*

Asimismo, se generó senderos en toda el área de intervención donde los pobladores locales y turistas puedan caminar con normalidad, contemplando la flora y fauna silvestre del lugar. (Ver figura 24).



*Figura 24. Senderos. Fuente: Propia*

## Plan maestro

Como resultado a la propuesta diseño del plan maestro se obtiene que, a la ubicación, aproximación, ventilación, asoleamiento, respeta a su entorno natural, integrándose al paisaje natural con la escala, forma y materialidad propuesta (imagen 01).

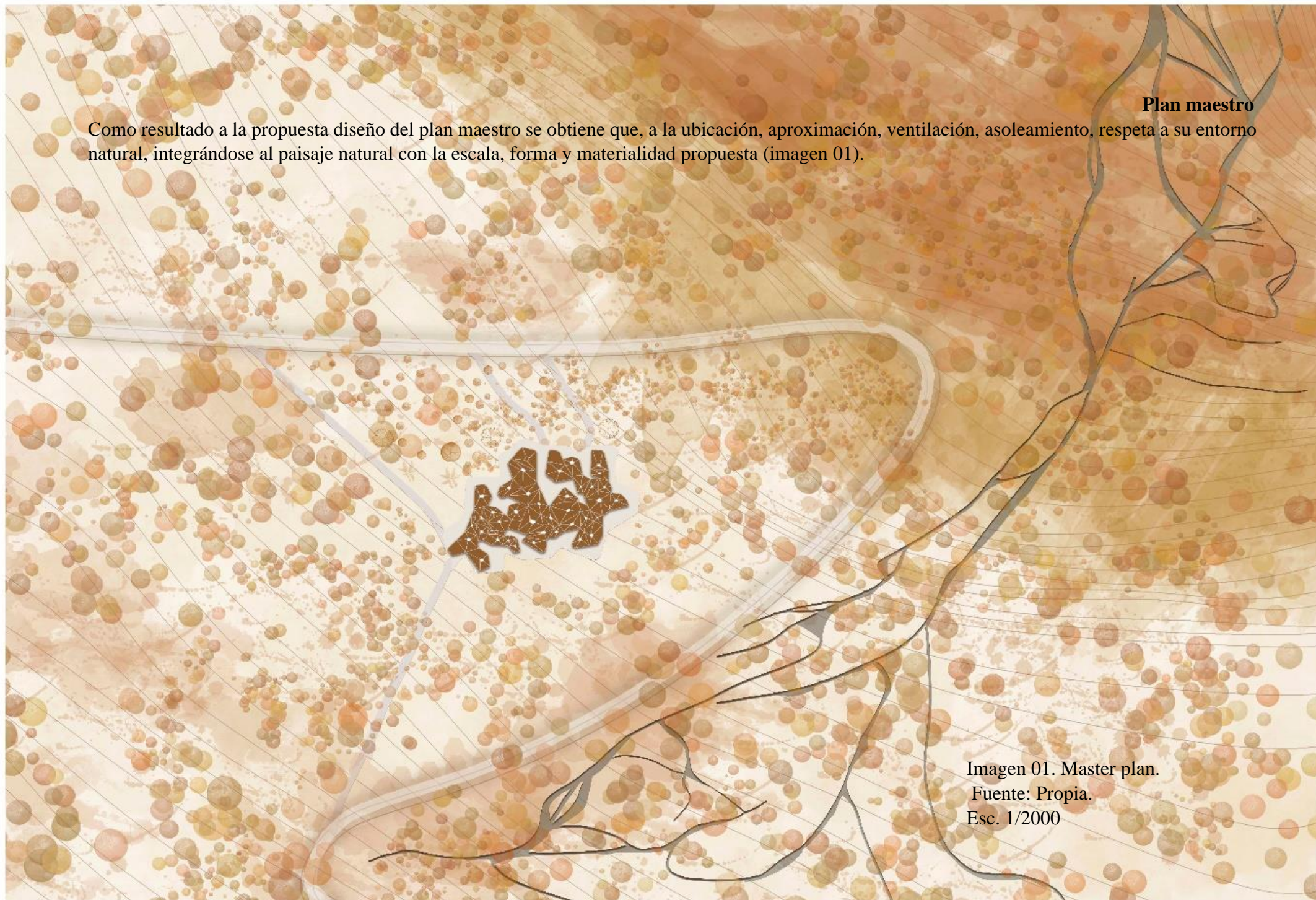


Imagen 01. Master plan.  
Fuente: Propia.  
Esc. 1/2000

**Proyecto****Programa arquitectónico**

Está en función a una serie de criterios del RNE (reglamento nacional de edificaciones), en diseño, forma y función, sirviendo de apoyo para la definición espacial del diseño arquitectónico propuesto. EL Centro de investigación e interpretación del paisaje natural esta zonificado por; zona de administración, zona de interpretación, zona de investigación, zona educativa y zona de servicio. Estas zonas se complementan una a otras para un el buen funcionamiento del proyecto.

**Zona de administración**

Se encarga de administrar y ofrecer información específica sobre el proyecto al turista, manejando y controlando las funciones especiales de difusión del patrimonio natural cultural, también consta con un solo nivel y contiene los siguientes ambientes; Hall de Acceso, Sala de Espera, administración, sala de reuniones, dirección general, dirección de guías y oficina, todos estos ambientes con un área de 213 m2. (Ver tabla 01)

ADMINISTRACIÓN			
Espacio	Áreas m2	Aforo parcial	Área total
Hall	50	10	280
Sala de espera	30	3	
Administración	30	3	
Sala de reuniones	30	6	
Dirección general	50	5	
Dirección de guías	30	3	
Oficinas	60	6	

Tabla 1. Cuadro de Áreas. Zona: Área Administrativa

**Zona de interpretación**

La zona de interpretación mantiene una gran importancia en el desarrollo del proyecto, debido a que generan una relación entre la persona y el patrimonio natural cultural del cerro Ilucán de Cutervo, esta zona se distribuye de la siguiente manera; sala de guías, patio de exposición, terraza de guías, sala de exposición permanente, exposición, almacén de exposición, zona de interpretaciones del arte y zona de exposición temporal. (Ver tabla 02).

ZONA DE INTERPRETACIÓN			
Espacio	Áreas m2	Aforo parcial	Área total
Sala de guías	40	7	315
Patio de exposición	30	5	
Terraza	35	0	
Sala de exposición permanente	45	8	
Exposición	50	9	
Almacén de exposición	20	1	
Zona de interpretación del arte	65	12	
Zona de exposición temporal	30	5	

Tabla 2. Cuadro de Áreas. Zona: Área de interpretación

### **Zona de investigación**

Esta zona en específica tiene como objetivo preservar la variedad biológica del cerro Ilucán, donde se desarrolla diferentes investigaciones para el cuidado de la biodiversidad, donde se desarrolla ambientes como; laboratorio central de conservación, depósito de material orgánico, estar, 02 gabinetes de investigación, depósito de muestras, almacén de insumos químicos controlados, laboratorio y zonas de exposición. (ver tabla 03).

<b>ZONA DE INVESTIGACIÓN</b>			
<b>Espacio</b>	<b>Áreas m2</b>	<b>Aforo parcial</b>	<b>Área total</b>
Estar	60	20	<b>735</b>
Exposición	50	33	
Patio de exposición	60	11	
Exposición / investigación	50	9	
Exposición / investigación	40	7	
Zona de exposición temporal	60	11	
Laboratorio	80	14	
Almacén de insumos químicos controlados	20	1	
Gabinete de investigación	60	4	
Depósito de muestras	15	1	
Gabinete de investigación 2	60	6	
Estar	60	8	
Depósito de material orgánico	30	1	
laboratorio central de Conservación	90	14	

Tabla 3. Cuadro de Áreas. Zona: Área de investigación

### **Zona educativa**

Esta zona en específica tiene como objetivo generar diferentes actividades educativas, promover talleres de capacitación, charlas entre otras actividades que permitan promover la educación en la ciudad de Cutervo. Por tal motivo, en esta zona se desarrolla ambientes como; patios externos de escultura, aula de escultura, 02 aulas de pintura, biblioteca, sala principal, sala de autoaprendizaje, hemeroteca, sala de navegación , patio externa de pintura, sala de pintura, sala de artesanía, patio de pintura, estar, aula de artesanía, sala grupal, aula individual, aula de manualidades, sala polivalente , teatro y vestidores. (ver tabla 04)

<b>ZONA EDUCATIVA</b>			
<b>Espacio</b>	<b>Áreas m2</b>	<b>Aforo parcial</b>	<b>Área total</b>
Escultura	90	10	<b>1480</b>
Aula de escultura	80	20	
Aula de pintura 01	70	18	
Aula de pintura 02	80	20	
Biblioteca – recepción	80	8	
Sala principal	70	15	
Sala de auto aprendizaje	40	6	
Hemeroteca	70	20	
Sala de navegación	80	15	
Pintura	90	23	
Sala de pintura	50	13	
Sala de artesanía	50	13	
Patio de pintura	60	15	
Estar	50	8	
Aula de artesanía	60	15	
Sala grupal	60	15	
Aula individual	70	18	
Aula de manualidades	80	20	
Sala polivalente	90	23	
Vestidores	40	13	
Teatro	120	80	

Tabla 04. Cuadro de Áreas. Zona: Área de educación

### *Zona de servicio*

Esta zona en especifica está desarrollada con el objetivo principal satisfacer las necesidades básicas en el proyecto, donde se desarrolla ambientes como; hall, baño individual, SSHH hombres, SSHH mujeres, hall servicio, cuarto de herramientas, zona húmeda, instalaciones eléctricas, almacén general, instalaciones sanitarias y cuarto de máquinas, cocina, almacén y patio de comensales. (ver tabla 05)

ZONA DE SERVICIO			
Áreas m2	Áreas m2	Aforo parcial	Área total
Baño	20	0	971
SSHH hombre	40	0	
Hall	20	0	
SSHH mujeres	40	0	
SSHH hombre	40	0	
SSHH mujeres	40	0	
HALL de servicio	60	0	
Cuarto de herramientas	40	0	
Zona húmeda	80	0	
Instalaciones eléctricas	20	0	
Almacén general	12	0	
SSHH hombre	5	0	
SSHH mujeres	4	0	
Instalaciones sanitarias	60	0	
Cuarto de maquinas	80	0	
Cocina	70	7	
Almacén	20	1	
Patio de comidas 01	100	67	
Patio de comidas 02	50	33	
Patio de comidas 03	70	47	
Patio de comidas 04	60	40	
Patio de comidas 05	40	27	

Tabla 5. Cuadro de Áreas. Zona: Área de servicio.

### **Función**

Planta primer nivel

LISTADO DE AMBIENTES

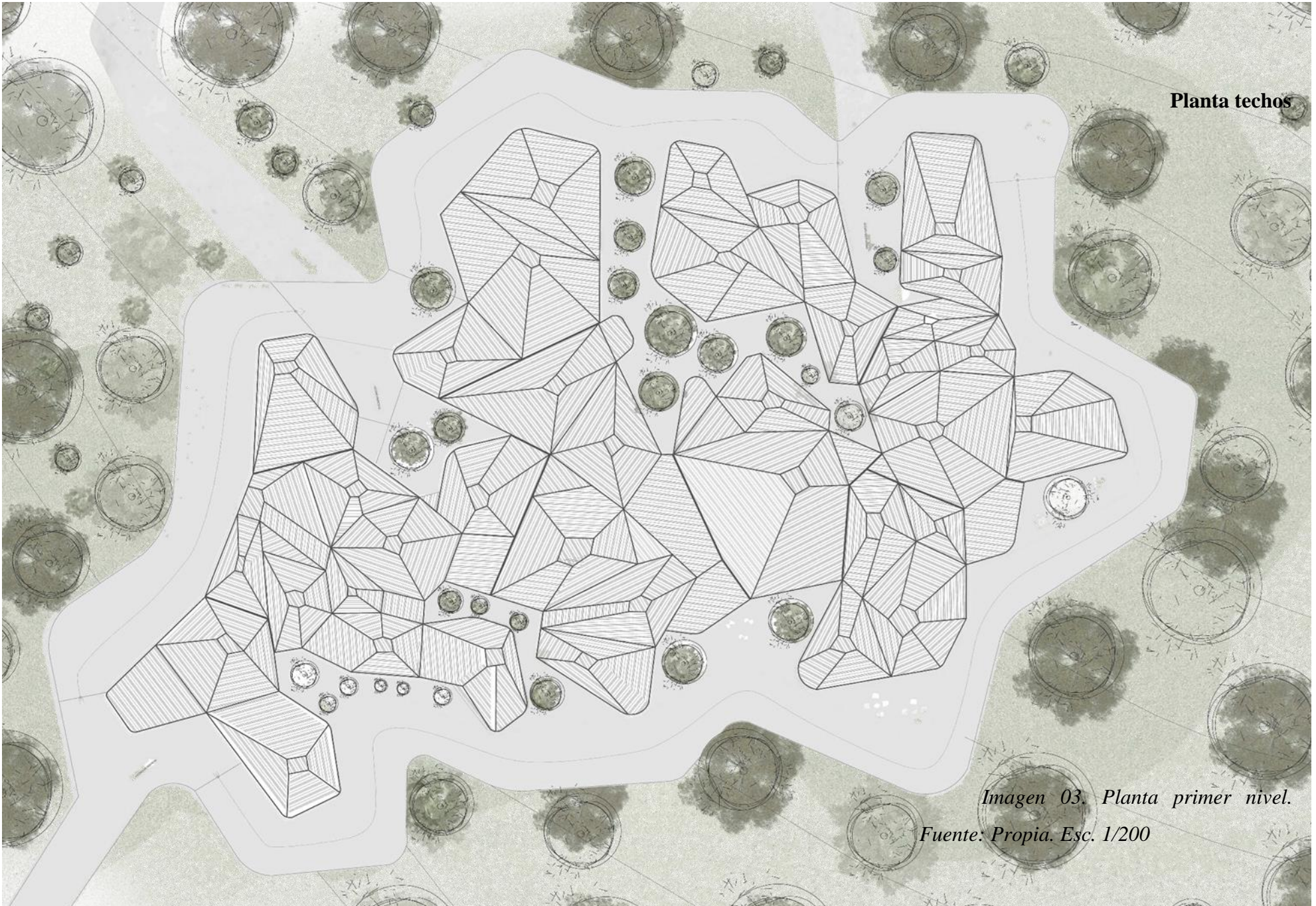
- 1 INGRESO PRINCIPAL
- 2 SALA DE ESPERA
- 3 ADMINISTRACIÓN
- 4 SALA DE REUNIONES
- 5 DIRECCIÓN GENERAL
- 6 DIRECCIÓN DE GUÍAS
- 7 OFICINA
- 8 SALA DE GUÍAS
- 9 PATIO DE EXPOSICION
- 10 TERRAZA
- 11 SALA DE EXPOSICION PERMANENTE
- 13 ALMACEN DE EXPOSICION
- 14 ZONA DE INTERPRETACION DEL ARTE
- 15 ZONA DE EXPOSICION TEMPORAL
- 16 PATIO DE COMIDAS
- 17 PATIO DE COMIDAS
- 18 PATIO DE COMIDAS
- 19 PATIO DE COMIDAS
- 20 PATIO DE COMIDAS
- 21 COCINA
- 22 ALMACEN
- 23 ESTAR
- 24 EXPOSICION
- 25 PATIO DE EXPOSICION
- 26 EXPOSICION / INVESTIGACION
- 27 EXPOSICION / INVESTIGACION
- 28 ZONA DE EXPOSICION TEMPORAL
- 29 LABORATORIO
- 30 ALMACEN DE INSUMOS QUIMICOS CONTROLADOS
- 31 GABINETE DE INVESTIGACION
- 32 DEPÓSITO DE MUESTRAS
- 33 GABINETE DE INVESTIGACION 2
- 34 ESTAR
- 35 DEPÓSITO DE MATERIE ORGANICO
- 36 LABORATORIO CENTRAL DE CONSERVACION
- 37 ESCULTURA
- 38 AULA DE ESCULTURA
- 39 AULA DE PINTURA 01
- 40 AULA DE PINTURA 02
- 41 BIBLIOTECA- RECEPCION
- 42 SALA PRINCIPAL
- 43 SALA DE AUTO APRENDIZAJE
- 44 HEMEROTECA
- 45 SALA DE NAVEGACION
- 46 PINTURA
- 47 SALA DE PINTURA
- 48 SALA DE ARTESANIA
- 49 PATIO DE PINTURA
- 50 ESTAR
- 51 AULA DE ARTESANIA
- 52 RECEPCION ESTAR + INGRESO SECUNDARIO
- 53 SALA GRUPAL
- 54 AULA INDIVIDUAL
- 55 AULA DE MANUALIDADES
- 56 SALA POLIVALENTE
- 57 VESTIDORES
- 58 BANO
- 59 TEATRO
- 60 SSHH HOMBRE
- 61 HALL
- 62 SSHH MUJERES
- 63 SSHH HOMBRE
- 64 SSHH MUJERES
- 65 HALL
- 66 HALL DE SERVICIO
- 67 CUARTO DE HERRAMIENTAS
- 68 ZONA HUMEDA
- 69 INSTALACIONES ELECTRICAS
- 70 ALMACEN GENERAL
- 71 SSHH HOMBRE
- 72 SSHH MUJERES
- 73 INSTALACIONES SANITARIAS
- 74 CUARTO DE MAQUINAS



Imagen 02. Planta primer nivel.

Fuente: Propia. Esc. 1/200

**Planta techos**



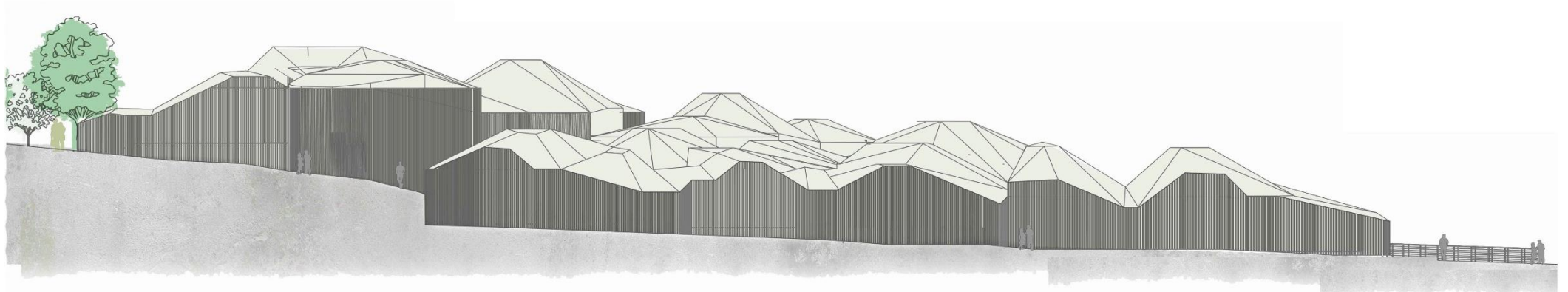
*Imagen 03. Planta primer nivel.*

*Fuente: Propia. Esc. 1/200*

Elevaciones



ELEVACIÓN 01

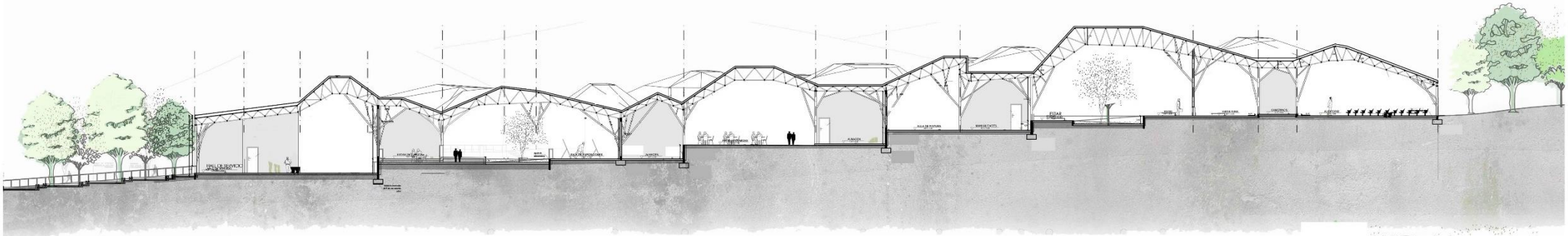


ELEVACIÓN 02

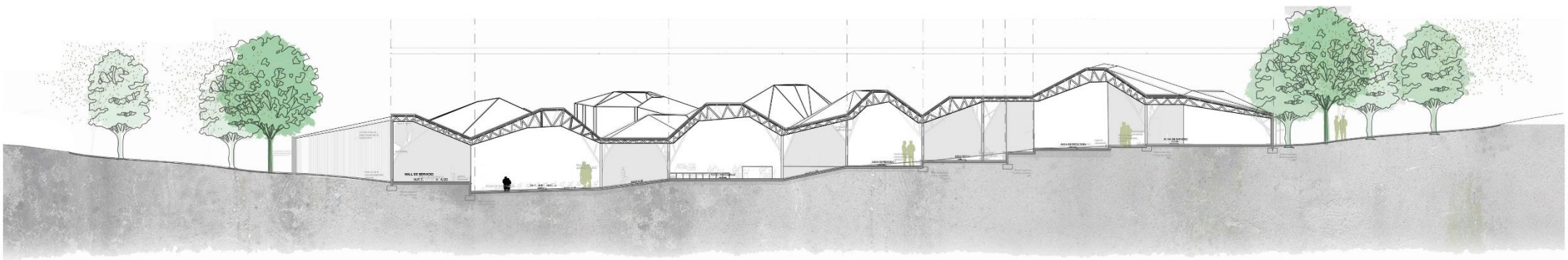


Imagen 04. Elevaciones 1 y 2. Fuente: Propia. Esc. 1/200

Cortes



CORTE 1-1



CORTE 2-2

Imagen 05. Cortes 1 y 2. Fuente: Propia. Esc. 1/200



*Imagen 06. Vista de aproximación rampa*  
*Fuente: Propia*



*Imagen 07. Vista desde el acceso*  
*Fuente: Propia*



*Imagen 08. Vista exterior*  
*Fuente: Propia*



*Imagen 09. Vista exterior*  
*Fuente: Propia*



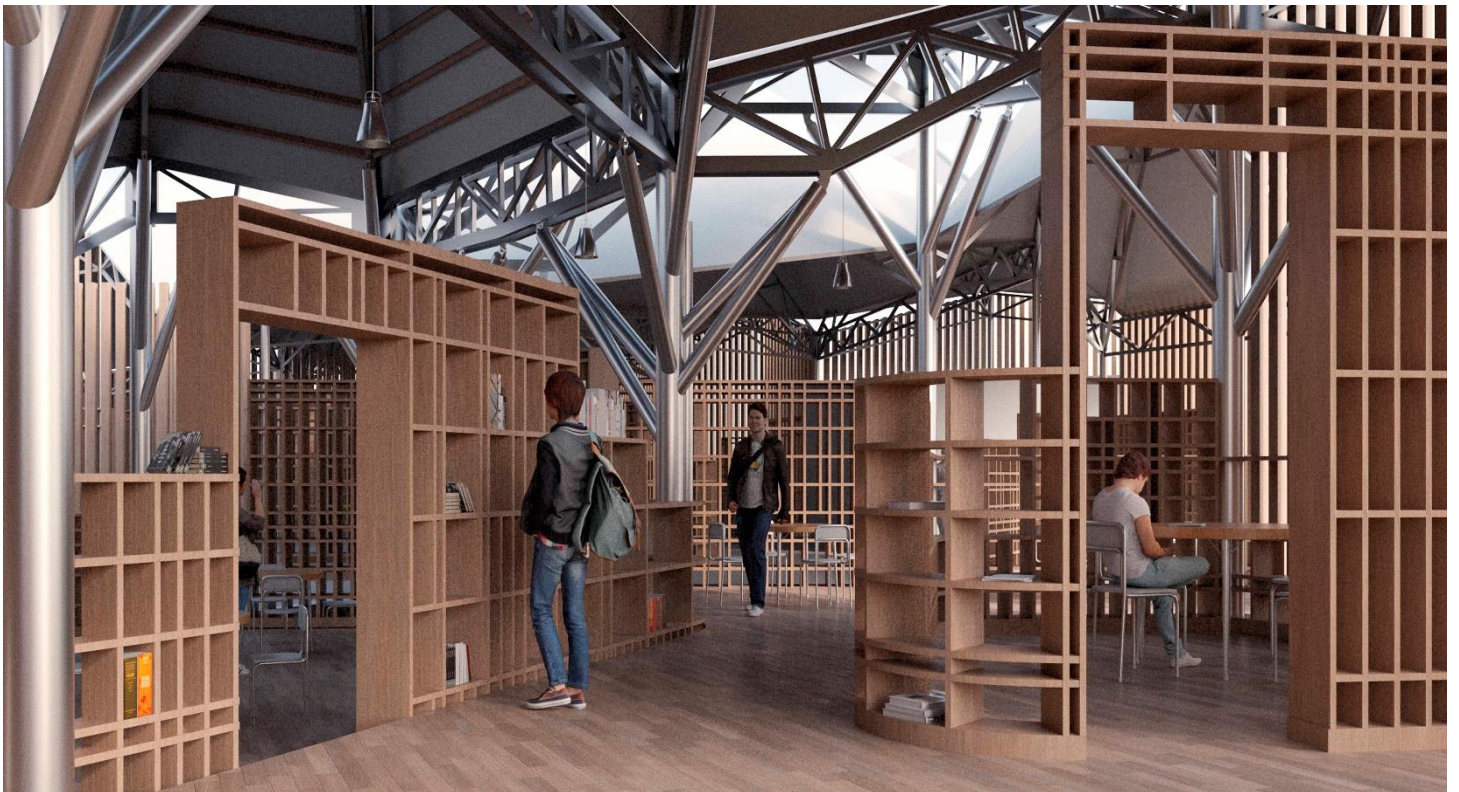
*Imagen 10. Vista exterior aproximación zona de servicio*  
*Fuente: propia*



*Imagen 11. Vista exterior patios*  
*Fuente: Propia*



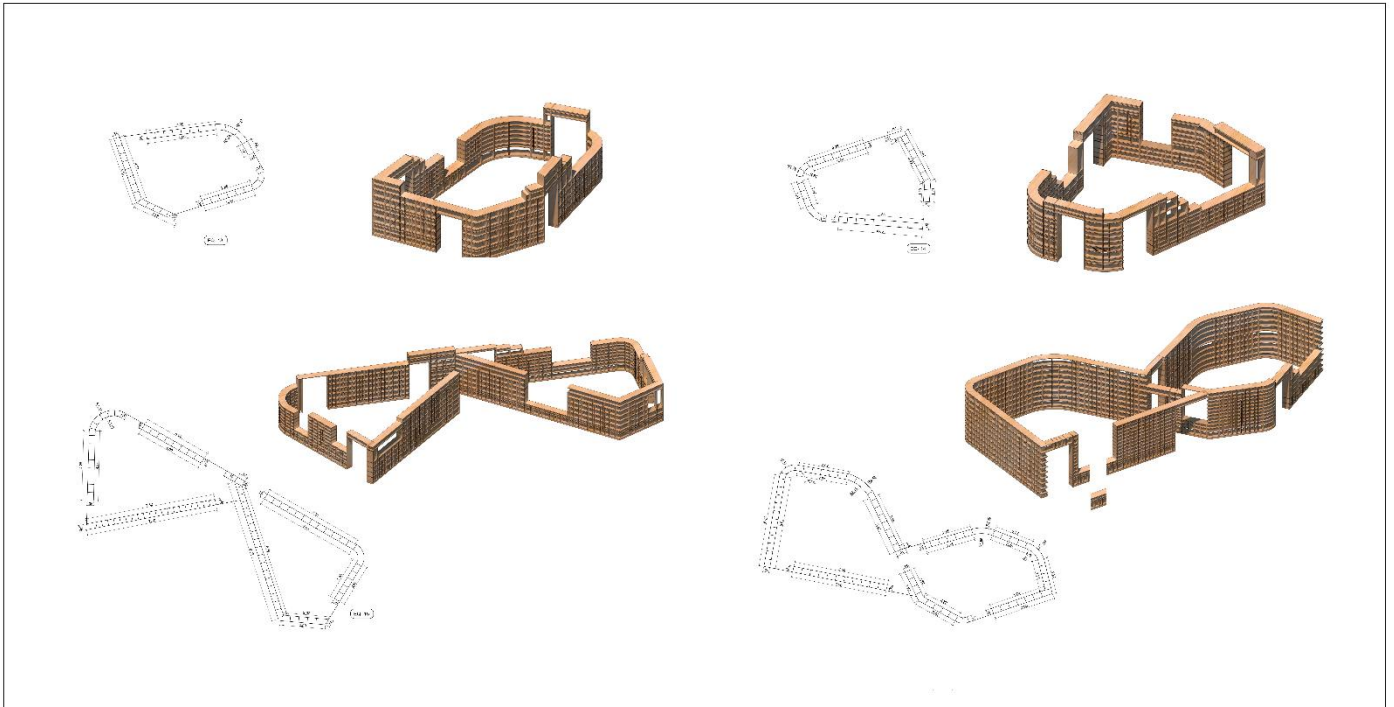
*Imagen 12. Vista interior*  
*Fuente: Propia*



*Imagen 13. Vista interior*  
*Fuente: Propia*

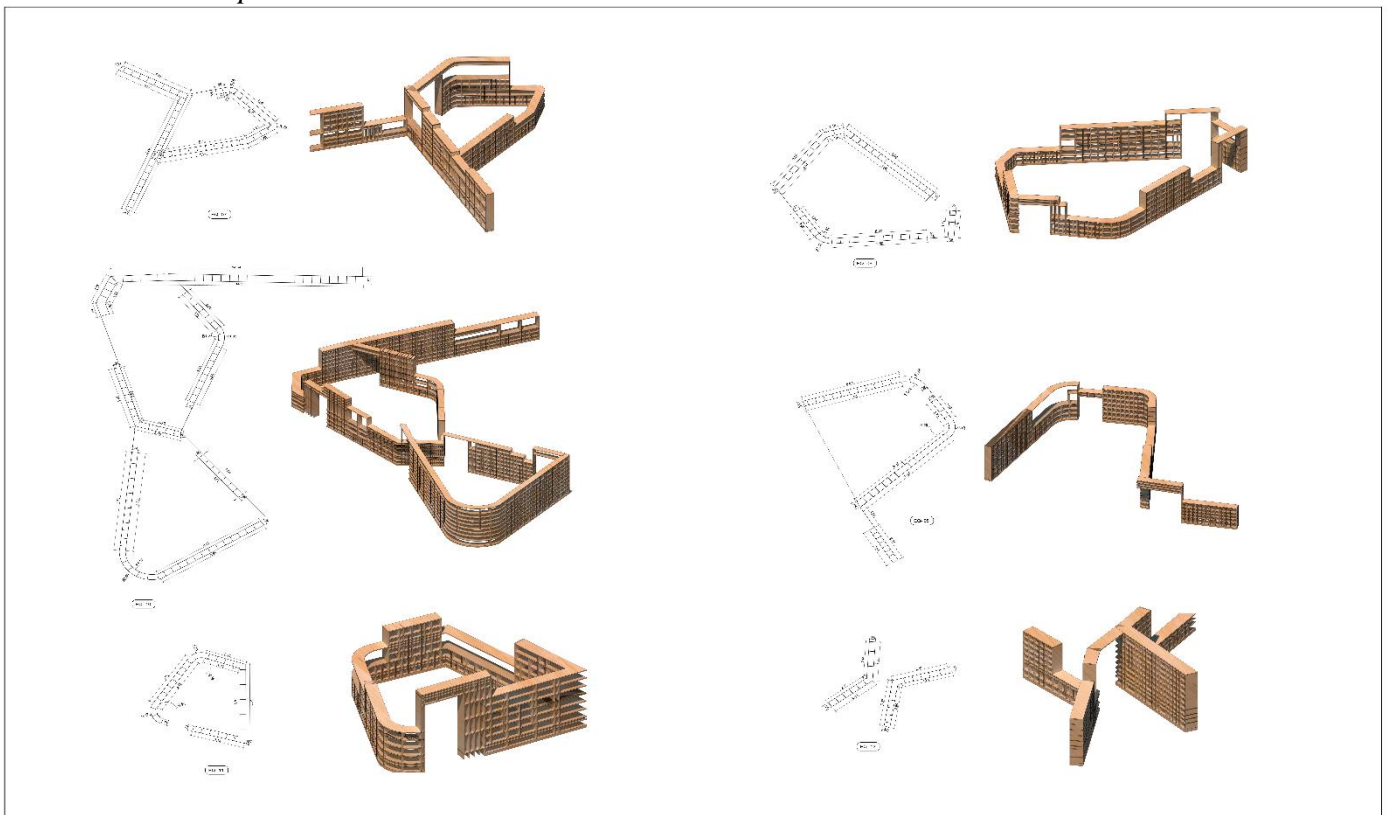
### **Tabiquería**

*Presenta un conjunto de tabiquerías encasetonadas de madera cedro, para el desarrollo de las diferentes actividades que se desarrollas en los lugares específicos del proyecto*



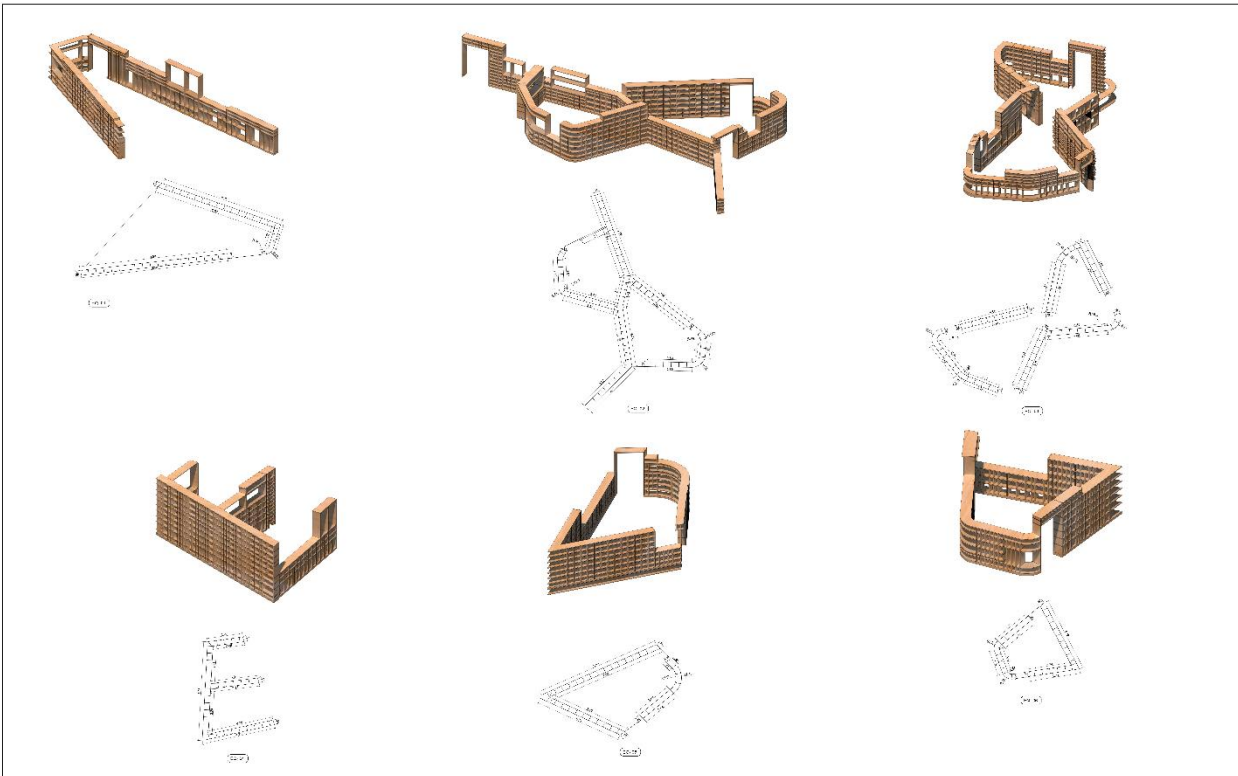
*Imagen 14. Desarrollo de tabiques 01*

*Fuente: Propia*

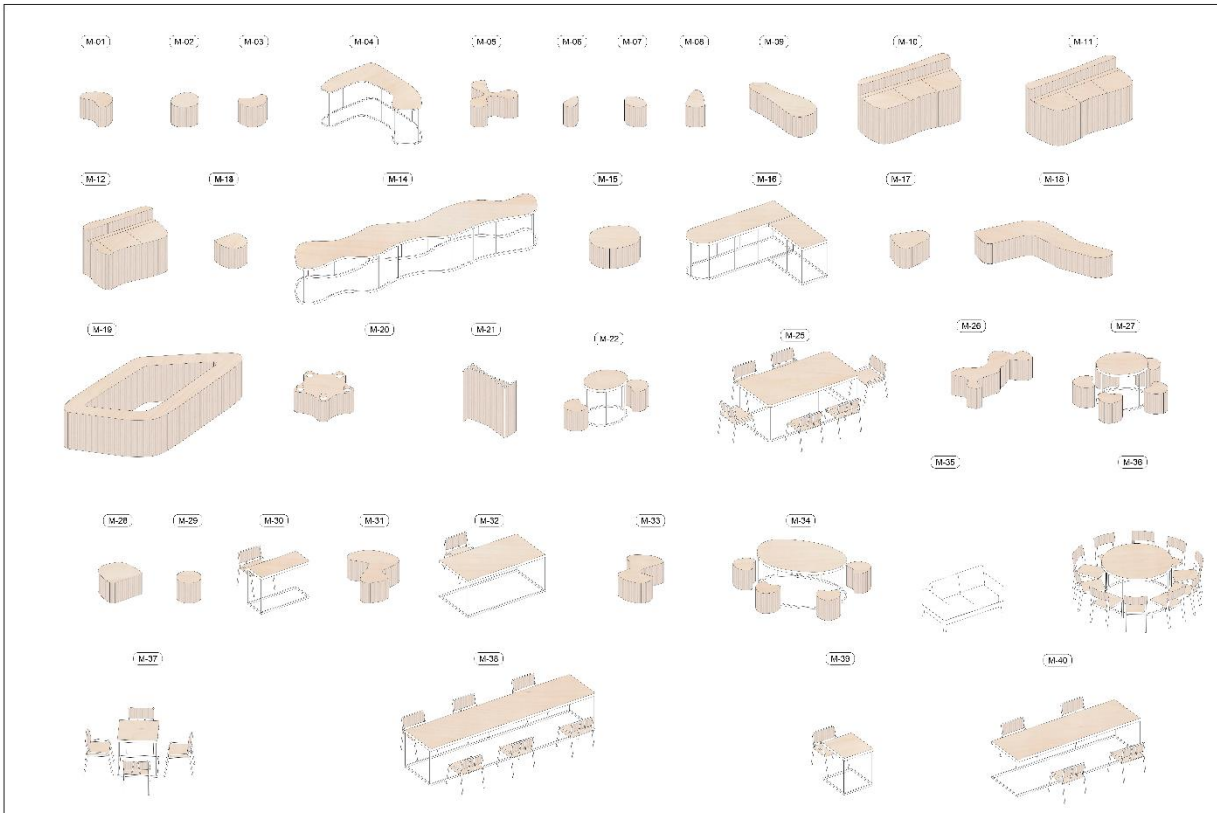


*Imagen 15. Desarrollo de tabiques 02*

*Fuente: Propia*



*Imagen 16. Desarrollo de tabiques 03*  
Fuente: Propia



*Imagen 17. Desarrollo de mobiliario.*  
Fuente: Propia

De acuerdo a los resultados obtenidos en la cuarta fase donde se diseñó una infraestructura en el lugar específico del cerro Ilucán basándose en la flexibilidad y la integridad, siendo el lugar seleccionado estrechamente relacionado de manera natural con su entorno inmediato, adosándose a la pendiente topográfica, respetando preexistencias y desarrollando senderos en toda el área de intervención para difundir la flora y fauna del territorio, de esta manera queda evidenciado que los resultados de las dimensiones emplazamiento y función concuerda con la teoría de García & Sánchez (2012), donde afirma que un centro de interpretación en el paisaje natural puede ser un edificio de diferentes formas y tamaños, lo más importante es no perturbar el paisaje, ya que debe tener una infraestructura que enfatice los recursos positivos del área natural (p.16). Esto concuerda con lo establecido por mendez (2018), en la teoría de la arquitectura de paisaje propone su énfasis temático en la configuración del entorno como confluencia entre elementos naturales con una cultura sobre un territorio

Para la difusión del patrimonio natural se desarrolla senderos en todas las unidades de paisaje dirigiendo a los usuarios y personas que entren en contacto con ese lugar. De esta manera queda evidenciado que los resultados de los indicadores difusión y relación espacial concuerda con la investigación hecha por Birche (2018), donde afirma que todo sendero tiene el objetivo de generar una circulación adecuada al visitante con el objetivo de interpretar el interior de un paisaje a lo largo y ancho permitiendo una observación completa del espacio. Esto coincide con lo establecido por Rueda García (2004), en su investigación afirma que “el sendero interpretativo se define como una infraestructura organizada ubicada en un entorno natural, rural o urbano para facilitar la difusión de un entorno natural”. De la misma forma more Moore (1993), afirma que se deberían construir senderos interpretativos en casi todas las unidades porque son un elemento esencial de la educación ambiental y los programas interpretativos.

## V. CONCLUSIONES

En base a lo expuesto anteriormente, se genera distintos tipos de degradación en el cerro Ilucan debido; a la expropiación de terrenos baldíos, deslizamiento de tierras, erosión e impacto ambiental. Por tal motivo, el cerro Ilucan debe ser vistos como un lugar de oportunidades para la intervención paisajista en los distintos tipos de ecosistemas mediante una infraestructura que permita la difusión y cuidado de la flora y fauna, como se evidenció en esta investigación.

Por ello, una de las cualidades más importantes que se encontró en esta investigación, es el comportamiento del agua en el territorio; presentando peligro en los meses de lluvias intensas, donde la quebrada apoyada por la pendiente topográfica recorre todo el bosque; formando una gran variedad de tipologías geomorfológicas, con una gran expansión de montañas de estribaciones andinas y una poca extensión de planicies eólicas. Además, los problemas hidrológicos forman distintos tipos de parches que han sido caracterizados, por su forma, tipo y función; el cual, cada uno presenta problemas de degradación naturales y antrópicas.

Por ende, se estableció diferentes estrategias paisajistas como arquitectónicas con respecto a su forma tipo y función, mejorando la habitabilidad de manera ambiental, social y económica.

Asimismo, se tuvo en cuenta como referentes principales; los proyectos de protección y difusión en Cajamarca, con la finalidad de establecer soluciones más optimas; generando proyectos innovadores y orgánicos que ayuden a buscar la integración exterior/interior, formando mimesis entre la arquitectura y la naturaleza existente, mejorando la habitabilidad basando en las carencias de degradación que presenta los casos análogos estudiados.

Por ello, la nueva infraestructura propuesta de un centro de difusión, conservación e investigación del patrimonio natural cultural dentro del paisaje, tiene una especial trascendencia desde su idea inicial como una arquitectura innovadora a nivel de espacio forma y función

El proyecto esta adosado a la pendiente topográfica, de tal manera que permite mantener armonía y vínculo con el paisaje natural cultural. Además, el interior se compone por espacios concatenados para el desarrollo de diferentes actividades de difusión y conservación; con el objetivo de generar un vínculo con el paisaje natural y cultural del cerro Ilucan de la provincia de Cutervo.

Finalmente, la infraestructura de difusión, conservación e investigación; se estableció como el equipamiento a desarrollar para mejorar las cualidades de degradación del paisaje; cuidando, protegiendo y conservando su entorno natural, fortaleciendo su identidad y mimetizando el impacto ambiental. El mantenimiento del edificio en el paisaje natural y cultural garantiza la longevidad en el desarrollo paisajista del cerro Ilucan de Cutervo.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Se recomienda un análisis completo del cerro Ilucan de Cutervo por parte de las autoridades y así obtener información precisa y concretas del paisaje natural cultural de Cutervo, de la misma manera los resultados obtenidos pueden ser empleados por los turistas enfocados en conocer el cerro Ilucan y su territorio, obteniendo una mejor difusión del cerro Ilucan.

Colaborar con diversas entidades públicas o privadas en la planificación de futuros proyectos relacionados a la protección y difusión de la biodiversidad con el fin de reducir la degradación natural cultural del cerro Ilucan y posicionarlo como valor especial propio del cerro Ilucan en la provincia de Cutervo.

Para la ejecución del proyecto arquitecto, se recomienda establecer parámetros del tipo de arquitectura que necesita y en base a ello, establecer en equilibrio entre la arquitectura y el paisaje.

En el proyecto arquitectónico, Se recomienda desarrollar el programa en base a las necesidades del usuario, para generar una integración entre el hombre y arquitectura.

## VII. REFERENCIAS

- Birche, K. J. (2018). *La recuperación de pasivos ambientales desde el proyecto de paisaje: el paradorecológico*. Obtenido de <https://www.geograficando.fahce.unlp.edu.ar/article/view/GEOe044>
- Bru, R. F. (2017). *ambiente territorio y paisaje*. Obtenido de <https://www.fundacionaquae.org/wp-content/uploads/2017/12/AMBIENTE-TERRITORIO-Y-PAISAJE.pdf>
- Calderón, G. C. (2020). *BOSQUE EL PANUL, EN EL CENTRO DE LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y*. Obtenido de [https://revistanadir.yolasite.com/resources/Articulo\\_Bosque%20Panul\\_giovanna%20c ampos.pdf](https://revistanadir.yolasite.com/resources/Articulo_Bosque%20Panul_giovanna%20c ampos.pdf)
- Candia Gálvez, X. A. (2019). *CENTRO DE INTERPRETACIÓN E INVESTIGACIÓN EN LAS LOMAS DE LÚCUMO*.
- Cesar, A. G. (2017). *DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL PARA EL PUEBLO KICHWA SARAGURO EN LA PARROQUIA SAN LUCAS DEL CANTÓN*. Obtenido de <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/1027/1/T-UIDE-0566.pdf>
- Cooper, R. M. (2018). *INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN AL PATRIMONIO EN EL COMPLEJO ARQUEOLÓGICO LA PAVA EN MOCHUMÍ PARA MITIGAR SU DEGRADACIÓN*. Obtenido de [file:///C:/Users/hp/Desktop/2021-1/SEMINARIO%20DE%20TESIS%20I/TESIS%20PDF/TL\\_GonzalesCooperRaisa.pdf%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/hp/Desktop/2021-1/SEMINARIO%20DE%20TESIS%20I/TESIS%20PDF/TL_GonzalesCooperRaisa.pdf%20(4).pdf)
- Espinoza, P. R. (2019). *Recorrido fenomenológico en Paracas: Percepción, interpretación y construcción de un paisaje táctil*. Obtenido de [file:///C:/Users/Andy/Desktop/Rosales%20Espinoza\\_Recorrido%20fenomenol%C3%B3gico%20en%20Paracas\\_P%C3%A1gina\\_001.pdf](file:///C:/Users/Andy/Desktop/Rosales%20Espinoza_Recorrido%20fenomenol%C3%B3gico%20en%20Paracas_P%C3%A1gina_001.pdf)
- Feilden, B. (2017). *teoría de la conservación*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/apun/v20n2/v20n2a03.pdf>
- García, D. (2018). *Ecosistemas*. Obtenido de [https://www.unioviado.es/danielgarcia/pdfs/Garc%C3%ADaD\\_Ecosistemas\\_2011.pdf](https://www.unioviado.es/danielgarcia/pdfs/Garc%C3%ADaD_Ecosistemas_2011.pdf)
- Lucio, C. F. (2014). *Metodología de la investigación*. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- MAMANI, G. O. (2018). *CENTRO DE INTERPRETACIÓN PARA LA DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y EL DESARROLLO TURÍSTICO DEL SITIO ARQUEOLÓGICO MOQI - 2018*". Obtenido de [http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/477/1/Rodriguez\\_Mamani\\_Guillermo.pdf](http://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/UPT/477/1/Rodriguez_Mamani_Guillermo.pdf)
- mendez, R. (2018). *unidad intermedia . arquitectura del paisaje*. Obtenido de [https://issuu.com/julianagutierrezc/docs/libro\\_completo\\_final\\_](https://issuu.com/julianagutierrezc/docs/libro_completo_final_)
- MINAM. (2018). *GUÍA DE VALORACIÓN ECONÓMICA*. Obtenido de <https://www4.congreso.gob.pe/comisiones/1999/ambiente/plan.htm>
- Moore, A. W. (1993). *MANUAL PARA LA CAPACITACION DEL PERSONAL DE AREAS PROTEGIDA*. Obtenido de <http://bio-nica.info/Biblioteca/Moore1993.pdf>

- Pajares, R. J. (2018). *CENTRO CULTURAL DE ARTES TRADICIONALES EN CAJAMARCA*. Obtenido de file:///C:/Users/hp/Downloads/Chavez\_PR.pdf
- Palacios, C. A. (2015). “*ESTUDIO PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL EN EL BOSQUE PROTECTOR CERRO COLORADO EN EL NORTE DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL, PROVINCIA DEL GUAYAS.*”. Obtenido de file:///C:/Users/hp/Downloads/Tesis-Carpeta-Centro%20de%20Interpretaci%C3%B3n%20Ambiental.pdf
- Piñol, C. M. (2011). *Estudio analítico descriptivo de los centros de interpretación patrimonial en España*.
- Rueda Garcia, L. (2004). *GUÍA PARA EL DISEÑO Y OPERACIÓN DE SENDEROS INTERPRETATIVOS*.
- RUIZ, L. N. (2020). *CENTRO DE INTERPRETACIÓN PARA EL CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC*. Obtenido de file:///C:/Users/hp/Desktop/2021-1/SEMINARIO%20DE%20TESIS%20I/TESIS%20PDF/TL\_NizamaRuizLeonardo.pdf
- Sánchez, M. G. (2012). *Centros de Interpretación*.
- Tirado, R. J. (2018). *PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN PERÚ*:. Obtenido de file:///C:/Users/hp/Downloads/Dialnet-ProteccionDelPatrimonioNaturalEnPeru-6878465%20(2).pdf
- Tobar, M. D. (2005). *Educacion ambiental*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja - UTPL.
- TORRES, M. D. (2017). “*PROYECTO ARQUITECTÓNICO SOSTENIBLE DEL CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA IDENTIDAD, DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE MOQI – DISTRITO ILABAYA*”. Obtenido de [http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3172/1312\\_2017\\_layme\\_torres\\_md\\_fiag\\_arquitectura.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3172/1312_2017_layme_torres_md_fiag_arquitectura.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Vásquez, J. J. (2019). “*DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL CON CARACTERÍSTICAS FORMALES DE LOS FRACTALES EN BASE A LOS ELEMENTOS DE EXPRESIÓN FORMAL DEL SITIO ARQUEOLÓGICO ARASCORGUE - BAMBAMARCA - 2019.*”. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/22061/Carranza%20V%c3%a1squez%20Jos%c3%a9%20Jheiner.PDF?sequence=3&isAllowed=y>
- WordPress. (2019). *teoria de la arquitectura del paisaje*. Obtenido de <http://arquet117.uniandes.edu.co/paisaje/index.php/2018-1/>

### Listado de imágenes y cuadros

<i>Ilustración 1. Desborde. Fuente: INDECI</i>	18
<i>Ilustración 2. Susceptibilidad física. Fuente: INDECI</i>	18
<i>Ilustración 3. Peligros de deslizamiento. Fuente: INDECI</i>	19
<i>Ilustración 4. Sismos. Fuente: SIAR</i>	19
<i>Ilustración 5. Peligros geológicos. Fuente: Ingemmet</i>	20
<i>Ilustración 6. Contaminación. Fuente: propia</i>	20
<i>Ilustración 7. Uso de recursos. Fuente: propia</i>	21
<i>Ilustración 8. Erosión. Fuente: propia</i>	21
<i>Ilustración 9. Invasión de la población. Fuente: propia</i>	21
<i>Foto 1. Invasión de la población. Fuente: Google Earth Pro</i>	21
<i>Ilustración 10. Geomorfología. Fuente: MINAM</i>	24
<i>Ilustración 11. Usos de suelos. Fuente: MINAM</i>	24
<i>Ilustración 12: Topografía. Fuente: topographic map</i>	25
<i>Ilustración 13: Topografía. Fuente: topographic map</i>	25
<i>Ilustración 14: Topografía. Fuente: topographic map</i>	25
<i>Ilustración 15: Topografía. Fuente: topographic map</i>	25
<i>Ilustración 16: Topografía. Fuente: topographic map</i>	26
<i>Ilustración 17: Hidrografía. Fuente: geoidep</i>	26
<i>Ilustración 18: Clima frío. Fuente: MINAM</i>	27
<i>Ilustración 19: Clima templado Fuente: MINAM</i>	27
<i>Ilustración 20: Clima oceánico. Fuente: MINAM</i>	27
<i>Ilustración 21. Cobertura animal. Fuente: minam</i>	27
<i>Ilustración 22. Cobertura vegetal. Fuente: minam</i>	28
<i>Ilustración 23. Corredor de movimiento. Fuente: propia</i>	29
<i>Ilustración 24. Corredores principales. Fuente: Propia</i>	29
<i>Ilustración 25. Corredor de flujos. Fuente: propia</i>	29
<i>Ilustración 26. Unidad de paisaje Jalca matorral. Fuente: propia</i>	29
<i>Ilustración 27. Unidad de paisaje bosque montañoso. Fuente: propia</i>	30
<i>Ilustración 28. Unidad de paisaje degradada. Fuente: propia</i>	30
<i>Ilustración 29. Parche collado. Fuente: propia</i>	31
<i>Ilustración 30. Parche de vegetación frondosa. Fuente: propia</i>	31
<i>Ilustración 31. Parche rocoso. Fuente: propia</i>	31
<i>Ilustración 32. Parche arbóreo. Fuente: propia</i>	32
<i>Ilustración 33. Parche de erosión. Fuente: propia</i>	32
<i>Ilustración 34. Parche eriazo. Fuente: propia</i>	33
<i>Ilustración 35. Pache agrícola. Fuente: propia</i>	33
<i>Ilustración 36. Parche arenoso. Fuente: propia</i>	33
<i>Ilustración 37. Pache urbano. Fuente: propia</i>	34
<i>Ilustración 38. Corredores principales. Fuente: propia</i>	36
<i>Ilustración 39. Forma de los parches. Fuente: propia</i>	36
<i>Ilustración 40. Matriz es de tipo biofísica. Fuente: propia</i>	36
<i>Foto 2. Hidrografía. Fuente: propia</i>	26

<i>Foto 3. parche collado. Fuente: radio Ilucán Cutervo</i>	31
<i>Foto 4. parche de vegetación frondosa. Fuente: Google Earth Pro</i>	31
<i>Foto 5. parche rocoso. Fuente: Google Earth Pro</i>	31
<i>Foto 6. parche arbóreo. Fuente: Google Earth Pro</i>	32
<i>Foto 7. parche de erosión. Fuente: Google Earth Pro</i>	32
<i>Foto 8. parche eriazo Fuente: Google Earth Pro</i>	33
<i>Foto 9. pache agrícola. Fuente: Google Earth Pro</i>	33
<i>Foto 10. parche arenero. Fuente: propia</i>	33
<i>Foto 11. pache urbano. Fuente: Google Earth Pro</i>	34
<i>Foto 12. Estructuras cuadrangulares. Fuente: Municipalidad provincial de Cutervo</i>	37
<i>Foto 13. Orfebrería. Fuente: Municipalidad p. de Cutervo</i>	37
<i>Foto 14. Orfebrería. Fuente: Municipalidad p. de Cutervo</i>	37
<i>Foto 15. Orfebrería Fuente: Municipalidad p. de Cutervo</i>	38
<i>Foto 16. Orfebrería Fuente: Municipalidad p. de Cutervo</i>	38
<i>Foto 17. Orfebrería Fuente: Municipalidad p. de Cutervo</i>	38
<i>Foto 18. Orfebrería Fuente: Municipalidad p. de Cutervo</i>	38
<i>Gráfico 1. borde jalca. Fuente: propia</i>	34
<i>Gráfico 2. Borde montañoso. Fuente: propia</i>	35
<i>Gráfico 3. borde degradado. Fuente: propia</i>	35
<i>Gráfico 4. Integración. Fuente: Anthony Alexander Aguilar Córdova</i>	39
<i>Figura 01. Zonificación. Fuente: Yessenia Saucedo Casanova</i>	39
<i>Figura 02. Espacios concatenados. Fuente: Yessenia Saucedo Casanova</i>	40
<i>Figura 03. Materialidad, Fuente: Yessenia Saucedo Casanova</i>	40
<i>Figura 04. Mimesis. Fuente: Yessenia Saucedo Casanova</i>	41
<i>Figura 05. Zonificación. Fuente: Yessenia Saucedo Casanova</i>	41
<i>Figura 06. Conceptualización. Fuente: Yessenia Saucedo Casanova</i>	42
<i>Figura 07. Visuales. Fuente: Yessenia Saucedo Casanova</i>	42
<i>Figura 08. Espacios concatenados. Fuente: Yessenia Saucedo Casanova</i>	43
<i>Figura 09. Flexibilidad. Fuente: Yessenia Saucedo Casanova</i>	43
<i>Figura 10. Integridad. Fuente: propia</i>	44
<i>Figura 11. Armonización Fuente: propia</i>	45
<i>Figura 12. Área del terreno. Fuente: Propia</i>	45
<i>Figura 13. Vías y acceso. Fuente: Propia</i>	45
<i>Figura 14. Usuario rutas. Fuente: Propia</i>	45
<i>Figura 15. Relación con el entorno. Fuente: Propia</i>	46
<i>Figura 16. Vacíos. Fuente: Propia</i>	46
<i>Figura 17. Punto de referente. Fuente: Propia</i>	46
<i>Figura 18. Volumetría del proyecto. Fuente: Propia</i>	46
<i>Figura 19. Corte vínculo con el territorio. Fuente: Propia</i>	47
<i>Figura 20. Accesos. Fuente: Propia</i>	47
<i>Figura 21. Zonificación general. Fuente: Propia</i>	47
<i>Figura 22. Zonificación. Fuente: Propia</i>	48
<i>Figura 23. Zonificación. Fuente: Propia</i>	48
<i>Figura 24. Senderos. Fuente: Propia.</i>	48

<i>Imagen 01. Master plan. Fuente: Propia</i> .....	49
<i>Tabla 1. Cuadro de Áreas. Zona: Área Administrativa. Fuente: Propia</i> .....	50
<i>Tabla 2. Cuadro de Áreas. Zona: Área de interpretación. Fuente: Propia</i> .....	50
<i>Tabla 3. Cuadro de Áreas. Zona: Área de investigación. Fuente: Propia</i> .....	51
<i>Tabla 4. Cuadro de Áreas. Zona: Área de educación. Fuente: Propia</i> .....	51
<i>Tabla 5. Cuadro de Áreas. Zona: Área de servicio. Fuente: Propia</i> .....	52
<i>Imagen 02. Planta primer nivel. Fuente: Propia</i> .....	53
<i>Imagen 03. Planta primer nivel. Fuente: Propia</i> .....	54
<i>Imagen 04. Elevaciones 1 y 2. Fuente: Propia</i> .....	55
<i>Imagen 05. Cortes 1 y 2. Fuente: Propia</i> .....	56
<i>Imagen 06. Vista de aproximación rampa. Fuente: Propia</i> .....	57
<i>Imagen 07. Vista desde el acceso, Fuente: Propia</i> .....	57
<i>Imagen 08. Vista exterior, Fuente: Propia</i> .....	58
<i>Imagen 09. Vista exterior, Fuente: Propia</i> .....	58
<i>Imagen 10. Vista exterior aproximación zona de servicio, Fuente: Propia</i> .....	59
<i>Imagen 11. Vista exterior patios, Fuente: Propia</i> .....	59
<i>Imagen 12. Vista interior, Fuente: Propia</i> .....	60
<i>Imagen 13. Vista interior, Fuente: Propia</i> .....	60
<i>Imagen 14. Desarrollo de tabiques 01, Fuente: Propia</i> .....	61
<i>Imagen 15. Desarrollo de tabiques 02, Fuente: Propia</i> .....	61
<i>Imagen 16. Desarrollo de tabiques 03, Fuente: Propia</i> .....	62
<i>Imagen 17. Desarrollo de mobiliario, Fuente: Propia</i> .....	62

## VIII. ANEXOS

### ANEXO 01: Validación de instrumento del primer objetivo específico

#### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS CARTOGRAFIA - MAPEO

##### TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

“INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILUCAN DE CUTERVO”

##### AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN:

ANDY IRVIN MEJIA DELGADO

##### ASESORA DE LA INVESTIGACIÓN:

SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA

##### PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN:

DEGRADACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL DEL CERRO ILUCAN DE CUTERVO

##### PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN:

¿QUÉ TIPO DE INFRAESTRUCTURA, ARQUITECTÓNICA PERMITIRÁ LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO?

##### OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN:

PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITIRÁ LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO

##### OBJETIVO ESPECÍFICO:

**OE1:** IDENTIFICAR LA SITUACIÓN ACTUAL QUE DETERMINAN LA DEGRADACIÓN EN EL CERRO ILUCAN EN EL DISTRITO DE CUTERVO.

##### VARIABLE DE ESTUDIO RELACIONADA AL INSTRUMENTO:

DIFUSIÓN, CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DE PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL

### EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente: ¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

#### VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

Observaciones:

NINGUNA *Warp, lo Critico*

Opinión de aplicabilidad:

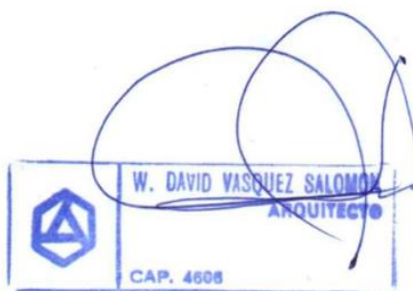
Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del evaluador:

ARQ: David Vásquez Salomón



Grado académico del evaluador:

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido

**ANEXO 02: validación de instrumento del segundo objetivo específico****FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS  
CARTOGRAFIA - MAPEO****TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:**

“INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILUCAN DE CUTERVO”

**AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN:**

ANDY IRVIN MEJIA DELGADO

**ASESORA DE LA INVESTIGACIÓN:**

SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA

**PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN:**

DEGRADACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL DEL CERRO ILUCAN DE CUTERVO

**PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN:**

¿QUÉ TIPO DE INFRAESTRUCTURA, ARQUITECTÓNICA PERMITIRÁ LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO?

**OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN:**

PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITIRÁ LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO

**OBJETIVO ESPECÍFICO:**

**OE2:** *RECONOCER EL VALOR DE LA BIODIVERSIDAD Y LAS UNIDADES DE PAISAJE DEL CERRO ILUCAN EN EL DISTRITO DE CUTERVO.*

**VARIABLE DE ESTUDIO RELACIONADA AL INSTRUMENTO:**

DIFUSIÓN, CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DE PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL

### EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente: ¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

#### VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

Observaciones:

NINGUNA *porque lo Criticó*

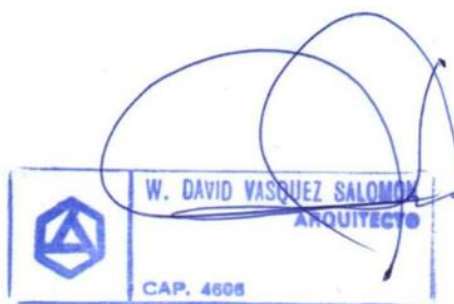
Opinión de aplicabilidad:  
No aplicable ( )

Aplicable

Aplicable después de corregir ( )

Apellidos y nombres del evaluador:

ARQ: David Vásquez Salomón



Grado académico del evaluador:

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.  
 Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.  
 Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido

**ANEXO 03: validación de instrumento del tercer objetivo específico****FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS  
CARTOGRAFIA - MAPEO****TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:**

“INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILUCAN DE CUTERVO”

**AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN:**

ANDY IRVIN MEJIA DELGADO

**ASESORA DE LA INVESTIGACIÓN:**

SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA

**PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN:**

DEGRADACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL DEL CERRO ILUCAN DE CUTERVO

**PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN:**

¿QUÉ TIPO DE INFRAESTRUCTURA, ARQUITECTÓNICA PERMITIRÁ LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO?

**OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN:**

PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITIRÁ LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO

**OBJETIVO ESPECÍFICO:**

**OE3:** ESTUDIAR LAS SITUACIONES ANÁLOGAS DE PROTECCIÓN AL CERRO ILUCAN EN EL DISTRITO DE CUTERVO.

**VARIABLE DE ESTUDIO RELACIONADA AL INSTRUMENTO:**

DIFUSIÓN, CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DE PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL

### EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente: ¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

#### VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

Observaciones:

NINGUNA *Wagner lo Criticó*

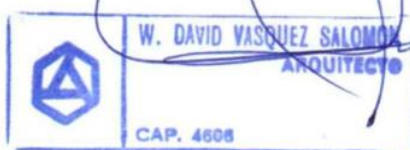
Opinión de aplicabilidad:  
No aplicable ( )

Aplicable

Aplicable después de corregir ( )

Apellidos y nombres del evaluador:

ARQ: David Vásquez Salomón



Grado académico del evaluador:

Pertinencia:  
Claridad:  
Relevancia:

Si el ítem pertenece a la dimensión.  
Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.  
El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido

**ANEXO 04: Validación de instrumento del cuarto objetivo específico****FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS  
CARTOGRAFIA - MAPEO****TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:**

“INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILUCAN DE CUTERVO”

**AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN:**

ANDY IRVIN MEJIA DELGADO

**ASESORA DE LA INVESTIGACIÓN:**

SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA

**PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN:**

DEGRADACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y CULTURAL DEL CERRO ILUCAN DE CUTERVO

**PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN:**

¿QUÉ TIPO DE INFRAESTRUCTURA, ARQUITECTÓNICA PERMITIRÁ LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO?

**OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN:**

PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITIRÁ LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO

**OBJETIVO ESPECÍFICO:**

**OE4:** DETERMINAR EL TIPO DE INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA SE DEBE DE PROYECTAR EN EL CERRO ILUCAN EN EL DISTRITO DE CUTERVO

**VARIABLE DE ESTUDIO RELACIONADA AL INSTRUMENTO:**

DIFUSIÓN, CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DE PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL

**EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA**

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente: ¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

**VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:**

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

Observaciones:

NINGUNA *porque lo Criticó*

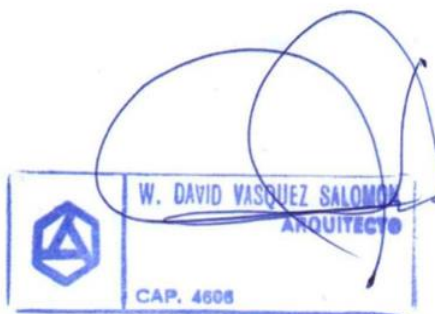
Opinión de aplicabilidad:  
No aplicable ( )

Aplicable

Aplicable después de corregir ( )

Apellidos y nombres del evaluador:

ARQ: David Vásquez Salomón



Grado académico del evaluador:

- Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
- Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido

## ANEXO 05: Cuadro de coherencia - aspectos metodológicos

CUADRO DE COHERENCIAS - ASPECTOS METODOLÓGICOS								
NOMBRES Y APELLIDOS		Andy Irvin Mejia Delgado						
TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		"infraestructura de protección para el cuidado de la biodiversidad y difusión del patrimonio natural en el cerro Ilucan de Cutervo"						
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN		ciudades y comunidades sostenibles con énfasis en la infraestructura						
POBLACIÓN		infraestructuras análogas						
MUESTRA								
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	PREGUNTAS DE INVESTIGACIONES		HIPÓTESIS	OBJETIVOS GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS Y LOGROS ASOCIADOS		TÉCNICA	INSTRUMENTO
¿Qué tipo de infraestructura, arquitectónica permitirá la difusión y la conservación e investigación del patrimonio natural-cultural en el cerro Ilucan del distrito de Cutervo?	PE 01	¿Necesidad de identificar la situación actual del cerro Ilucan para determinar la degradación del paisaje natural cultural?	Conocer el estado actual del patrimonio natural-cultural del Cerro Ilucan, que nos permitan identificar las fortalezas y carencias del cerro Ilucan	Proponer una infraestructura arquitectónica que permitirá la difusión y la conservación e investigación del patrimonio natural-cultural en el cerro Ilucan del distrito de Cutervo	OE 01	Identificar la situación actual del cerro Ilucan para determinar la degradación del paisaje natural cultural.	OBSERVACIÓN, MAPEO	FICHA DE OBSERVACIÓN, ELABORACIÓN DE ESQUEMAS
	PE 02	¿Necesidad reconocer el valor del paisaje natural cultural del cerro Ilucan para entender sus componentes territoriales?			OE 02	Reconocer el valor del paisaje natural cultural del cerro Ilucan para entender sus componentes territoriales.	DIBUJO, MAPEO, ANÁLISIS DE CASOS	FICHA DE OBSERVACIÓN, ELABORACIÓN, ESQUEMAS.
	PE 03	¿Necesidad de analizar casos análogos de infraestructura similares para resolver criterios de diseño eficientes en la conservación e investigación del patrimonio natural cultural?			OE 03	Analizar casos análogos de infraestructura similares para resolver criterios de diseño eficientes en la conservación e investigación del patrimonio natural cultural	OBSERVACIÓN, PLANOS	FICHA DE OBSERVACIÓN, ELABORACIÓN DE ESQUEMAS
	PE 03	¿Necesidad Diseñar Diseñar el tipo de infraestructura arquitectónica en un lugar específico del cerro Ilucan que permita difundir, preservar e investigar el patrimonio natural cultural?			OE 04	Diseñar el tipo de infraestructura arquitectónica en un lugar específico del cerro Ilucan que permita difundir, preservar e investigar el patrimonio natural cultural.	OBSERVACIÓN, DISEÑO	CARTOGRAFÍAS, PLANOS ARQUITECTONICOS

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	SUB DIMENSION	INDICADORES	TECNICA	INSTRUMENTO			
<b>Variable Independiente</b>	Infraestructura es aquella que hace referencia a los asentamientos de una construcción. A un nivel más general, la palabra infraestructura se asocia con el funcionamiento de un edificio Así podemos hablar de la infraestructura urbana atendida por profesionales ingenieros, urbanistas y arquitectos. Se conoce por infraestructura a la base que sostiene una construcción. La palabra infraestructura hace referencia a la parte baja de una estructura. La infraestructura es vista como el esqueleto o los cimientos de un edificio. (infante, 2009)	El edificio se concibe como un componente adosado topográficamente a un entorno natural. que desarrolla actividades de gran potencial, como el turismo, lo cual permite desarrollar estrategias para activar y reconocer el sector, el proyecto tiene la flexibilidad estructural y espacial para el desarrollo de distintas actividades.	<b>TERRITORIO</b>	<b>SUPERFICIES TERRESTRES</b>	GEOMORFOLOGÍA	OBSERVACION, MAPEO,	GUÍA DE VERIFICACIÓN, CARTOGRAFÍAS, ELABORACION DE ESQUEMAS			
USOS DE SUELO										
TOPOGRAFÍA										
HIDROGRAFÍA										
CLIMA Y PRECIPITACIONES										
<b>Infraestructura arquitectónica</b>							MATRIZ	OBSERVACIÓN, MAPEO	GUÍA DE VERIFICACIÓN, CARTOGRAFÍAS, ELABORACION DE ESQUEMAS	
							PARCHE			
							CORREDOR			
							BORDES			
			<b>EDIFICIO</b>	<b>EMPLAZAMIENTO</b>	FORMA	OBSERVACIÓN, PLANOS, BOSQUEJOS	GUÍA DE VERIFICACIÓN, CARTOGRAFÍAS			
					APROXIMACIÓN					
					ASOLEAMIENTO Y VENTILACIÓN					
				<b>FUNCIÓN</b>	ANÁLISIS DEL USUARIO	OBSERVACIÓN, MAPEO	GUÍA DE VERIFICACIÓN, CARTOGRAFÍAS			
					RELACIÓN ESPACIAL					
<b>CASOS ANÁLOGOS</b>	PROYECTOS DE DIFUSIÓN	OBSERVACIÓN, PLANOS, BOSQUEJOS	GUÍA DE VERIFICACIÓN, CARTOGRAFÍAS							
<b>Variable Dependiente</b>	La difusión y conservación conlleva la conversión del bien cultural en un producto de Patrimonio natural- cultural. Y para que un bien se convierta en Patrimonio natural - cultural debe contar con un proyecto que “difunda” “Proteja” el mensaje histórico de forma adecuada, asequible, para las personas no especializadas. (Carreton, 2020), El Patrimonio Cultural-Natural está constituido por elementos de la naturaleza, que se mantienen en su contexto original, intervenidos de algún modo por los seres humanos y a los que se les concede un valor excepcional. (patrimonio, 2018)	Es la búsqueda de propagar la biodiversidad paisajista que presenta un alto valor biológico, arqueológico y turístico y tiene la finalidad de mermar conciencia ambiental inmiscuyendo al hombre dentro de la misma naturaleza culturizando a las personas de la importancia de preservar nuestro patrimonio.	<b>MEDIO AMBIENTE</b>	<b>DISFUNCIONES AMBIENTALES</b>	SUSCEPTIBILIDAD FÍSICA	OBSERVACIÓN, MAPEO	GUÍA DE VERIFICACIÓN, CARTOGRAFÍAS, ELABORACION DE ESQUEMAS			
PELIGROS										
<b>DEGRADACIÓN</b>				PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD	OBSERVACIÓN, MAPEO	GUÍA DE VERIFICACIÓN, CARTOGRAFÍAS, ELABORACION DE ESQUEMAS				
<b>Difusión , conservación e investigación de patrimonio natural- cultural</b>					<b>CULTURAL</b>	<b>VALOR NATURAL</b>	COBERTURA VEGETAL	OBSERVACIÓN, MAPEO	GUÍA DE VERIFICACIÓN, CARTOGRAFÍAS, ELABORACION DE ESQUEMAS	
							COBERTURA ANIMAL			
						<b>VALOR CULTURAL</b>	<b>MATERIAL</b>			
							EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS	OBSERVACIÓN, FOTOGRAFICO	REGISTRO	GUÍA DE VERIFICACIÓN, CARTOGRAFÍAS,
							ORFEBRERÍA	OBSERVACIÓN, FOTOGRAFICO	REGISTRO	CARTOGRAFÍAS,
			<b>INMATERIAL</b>	COSTUMBRES	OBSERVACIÓN, FOTOGRAFICO	REGISTRO	GUÍA DE VERIFICACIÓN, CARTOGRAFÍAS,			
				FOLKLORE						

**ANEXO 06: instrumento del primer objetivo específico: FICHA 01:**

**TITULO:** INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILLUCAN DE CUTERVO  
**OBJETIVO GENERAL:** PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITA LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILLUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO  
**OBJETIVO ESPECÍFICO:** IDENTIFICAR LA SITUACIÓN ACTUAL QUE DETERMINAN LA DEGRADACIÓN EN EL CERRO ILLUCAN PARA PLANTEAR SOLUCIONES

**VARIABLE:** DIFUSIÓN, CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DE PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL  
**DIMENSIONES:** AMBIENTALES - DISFUNCIONES  
**INDICADOR:** SUSCEPTIBILIDAD FÍSICA

**ELABORADO POR:** ANDY IRVIN MEJIA DELGADO

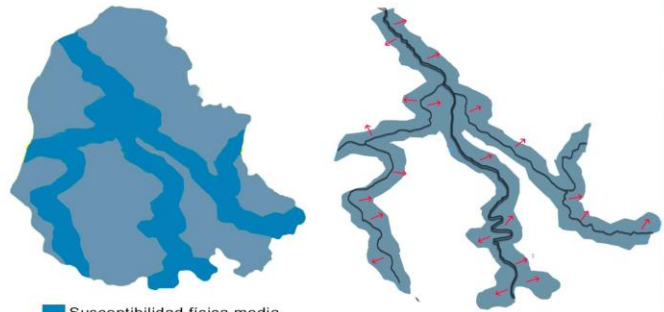
**ASESORA:** SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
 FACULTAD DE INGENIERÍA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

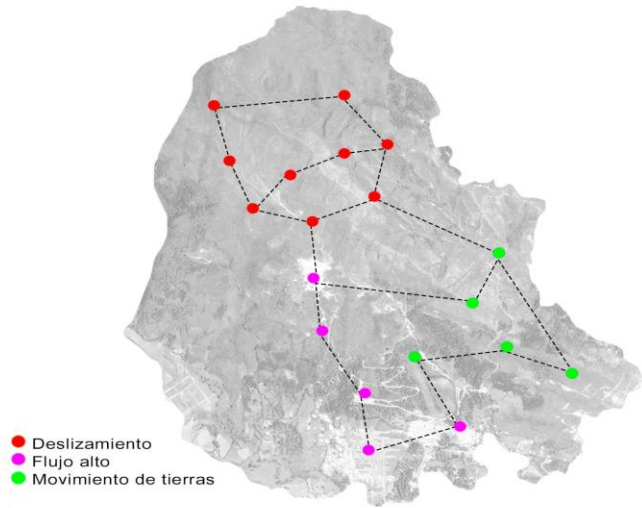


**SUSCEPTIBILIDAD FÍSICA**

Susceptibilidad muy alta debido a que la quebrada principal que cruza en cerro llucan se activa en épocas lluviales



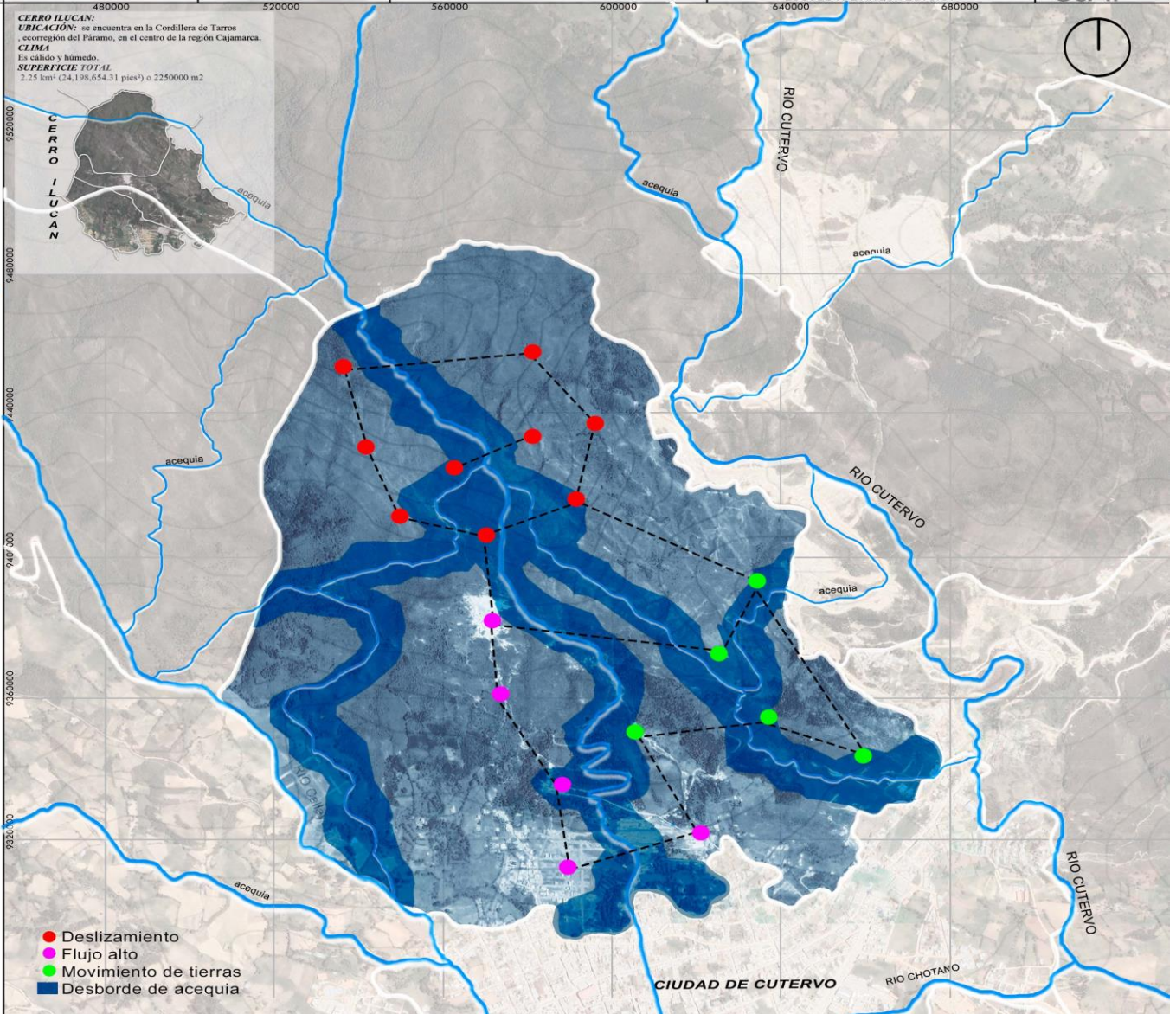
■ Susceptibilidad física media  
 ■ Susceptibilidad física alta




● Deslizamiento  
 ● Flujo alto  
 ● Movimiento de tierras

**Conclusiones**

La mayor concentración de peligros se encuentra en los territorios de cerro llucan bajo que contiene un borde urbano que genera degradación. Así mismo también el deslizamientos de materiales rocosos y areneros en dirección a la pendiente que es sometido a varios tipos de fuerza como las corrientes de agua o detritos que provocan deslizamientos.

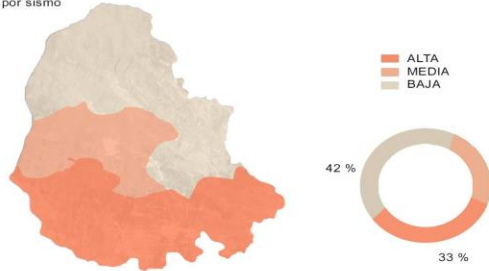


**ANEXO 07: instrumento del primer objetivo específico: FICHA 02:**

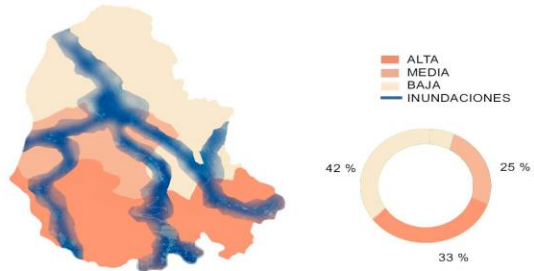
<b>TÍTULO:</b> "INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILLUCAN DE CUTERVO"	<b>OBJETIVO GENERAL:</b> PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITA LA DIFUSIÓN LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILLUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> DE1: IDENTIFICAR LA SITUACIÓN ACTUAL QUE DETERMINAN LA DEGRADACIÓN EN EL CERRO ILLUCAN PARA PLANTEAR SOLUCIONES	<b>VARIABLE:</b> DIFUSIÓN, CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DE PATRIMONIO NATURAL- CULTURAL	<b>DIMENSIONES:</b> MEDIO AMBIENTE - DISFUNCIONES AMBIENTALES <b>INDICADOR:</b> PELIGROS	<b>ELABORADO POR:</b> ANDY IRVIN MEJIA DELGADO <b>ASESORA:</b> SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA	<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
--	---	--	--	---	---	---	---

**PELIGROS**

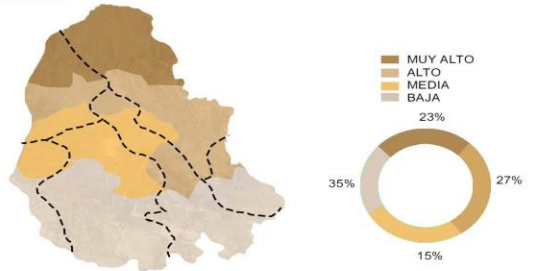
**PELIGROS POR FENÓMENOS NATURALES**  
Riesgo por sismo



**PELIGRO DE: Inundaciones, Desplazamientos, aluviones, heladas y desbordes**

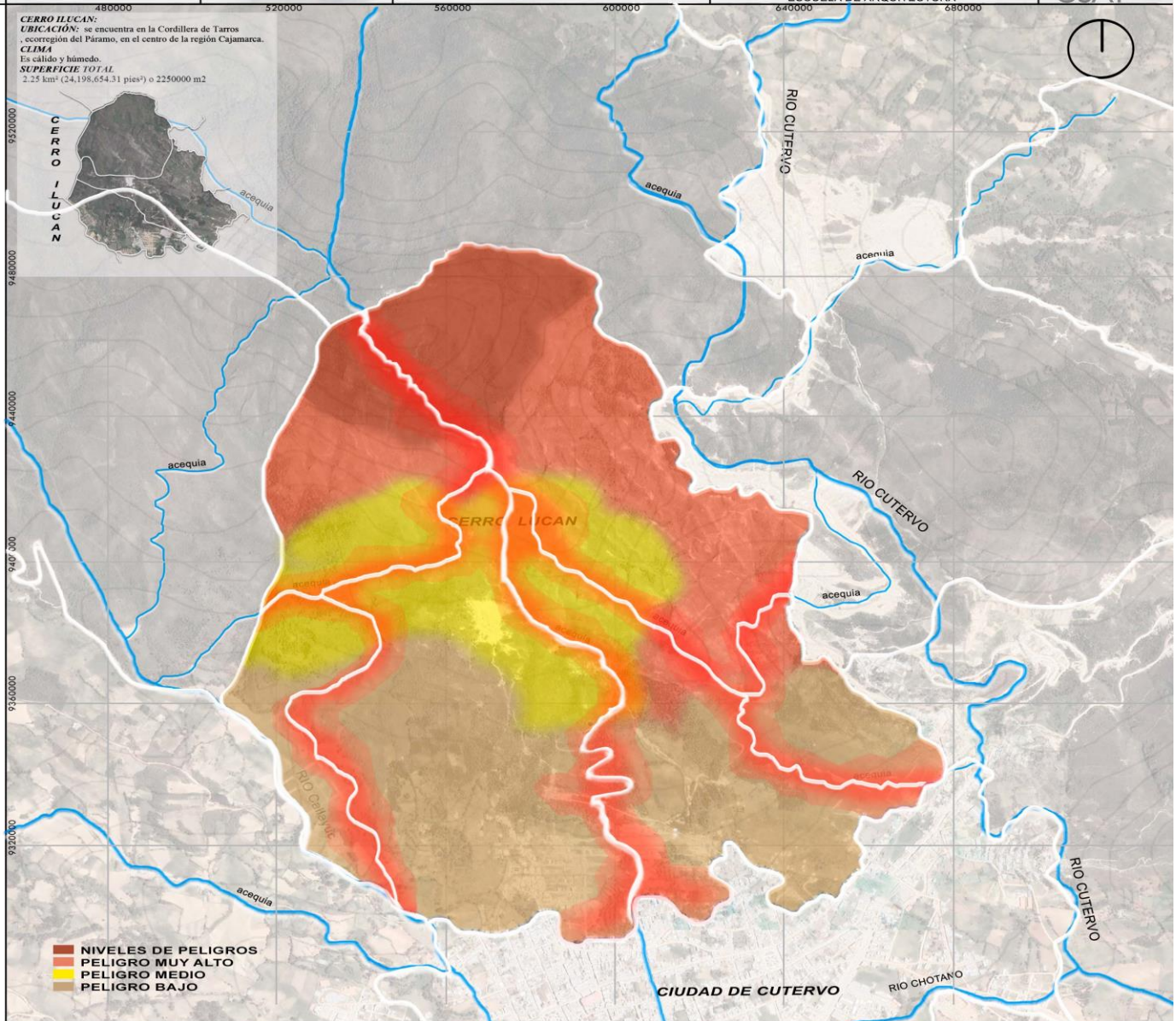


**PELIGROS GEOLÓGICOS**

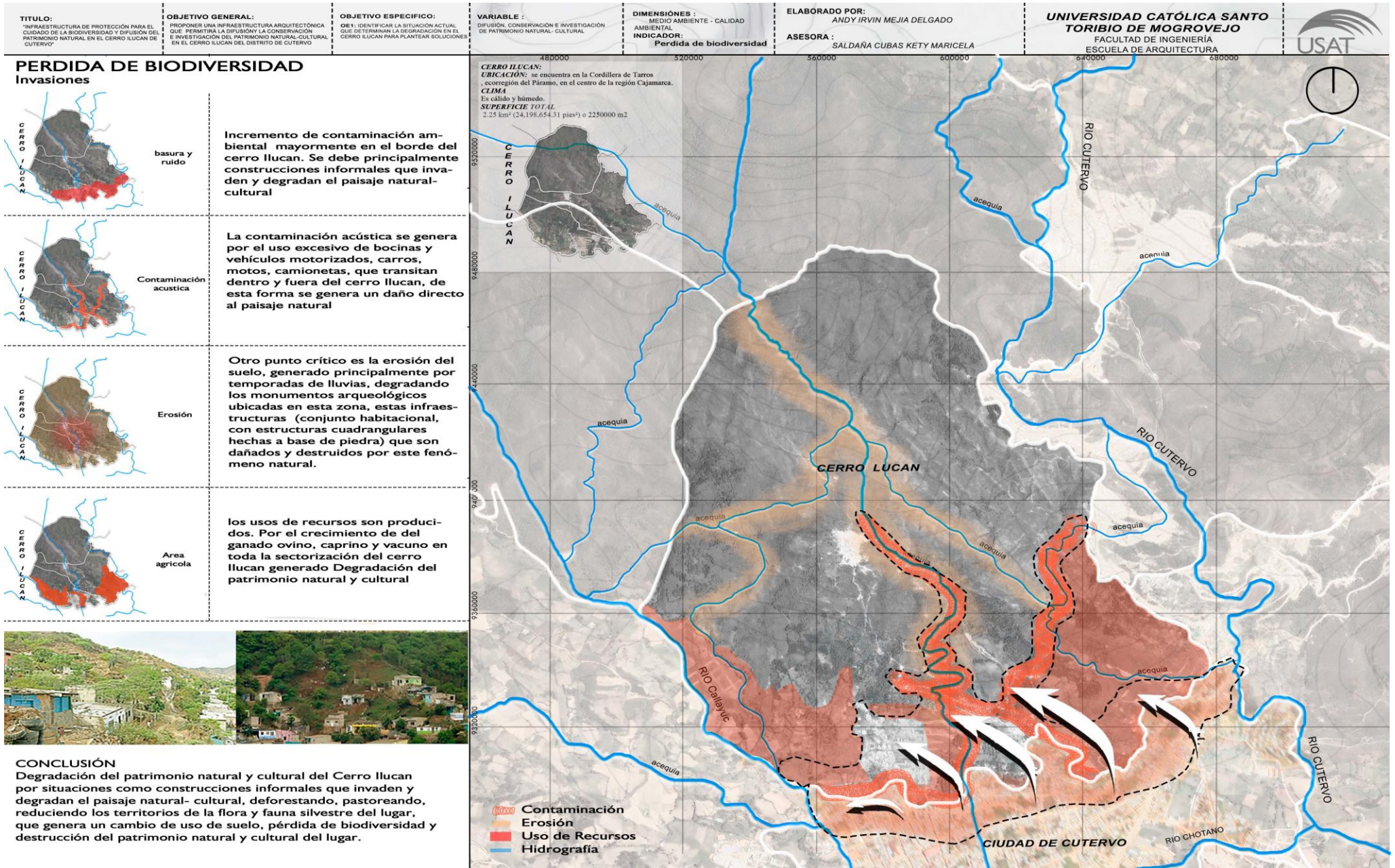


**Conclusiones**

En el cerro Ilucan se encuentra cuatro zonas en peligro, las cuales dos tienen un buen potencial para la ejecución de un proyecto arquitectónico, al mismo tiempo también cuenta con dos zonas con un peligro alto debido a la degradación, erosión y derrumbes en todo el paisaje natural ocasionado por cuenca que atraviesa todo el cerro Ilucan.



**ANEXO 08: instrumento del primer objetivo específico: FICHA 03:**

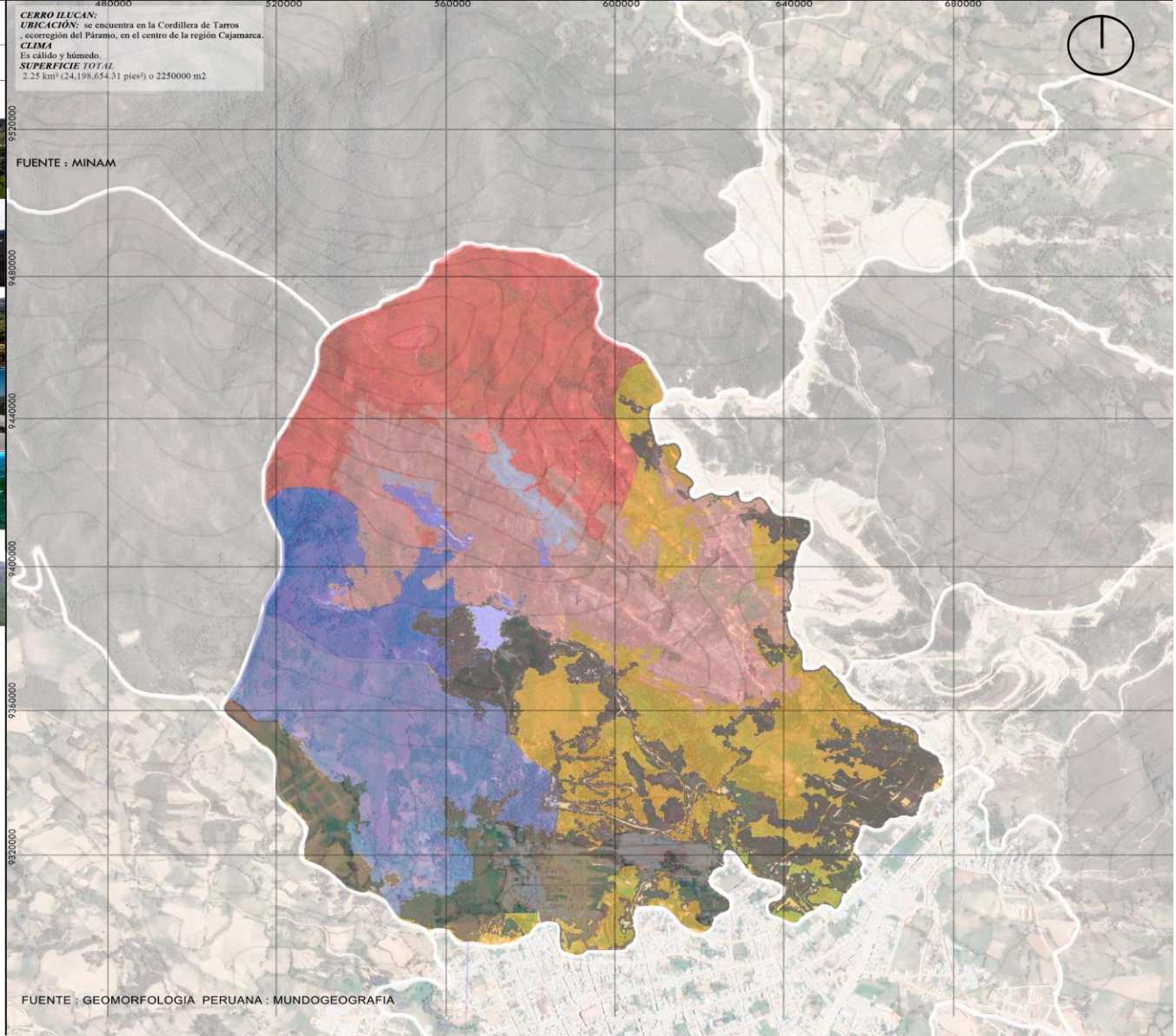


**ANEXO 09: instrumento del segundo objetivo específico: FICHA 04:**

<b>TITULO:</b> "INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILLUCAN DE CUTERVO"	<b>OBJETIVO GENERAL:</b> "PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITA LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILLUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO"	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> "OE2: RECONOCER EL VALOR DEL PAISAJE DEL CERRO ILLUCAN PARA ENTENDER SUS COMPONENTES TERRITORIALES."	<b>VARIABLE:</b> INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA	<b>DIMENSIONES:</b> TERRITORIO - SUPERFICIE TERRESTRES	<b>ELABORADO POR:</b> ANDY IRVIN MEJIA DELGADO	<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
			<b>INDICADOR:</b> GEOMORFOLOGÍA	<b>ASESORA:</b> SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA			

### GEOMORFOLOGIA

UNIDAD MORFOLOGICA	FACTORES GEODINAMICOS	FORMAS ORIGINADAS	PROCESOS MORFODINAMICOS	
Montaña empinada en rocas del cretaceo superior	hidrológicos	Valle aluvial encajonado, terrazas erosionales, planicie mixta, planicie estructural, valle estrecho coloidal.	<b>Erosión fluvial:</b> socavamiento y excavación de taludes y acumulación aluvial.	
	climatológicos			
	topográficos			
	litológicos			
Montaña empinada en rocas del cretaceo inferior e intrusivas	hidrológicos	Depósitos eólicos, abanicos aluviales, afloramientos rocosos.	<b>Inundabilidad:</b> desborde de cauces, retrocesos de riveras.	
	climatológicos			
	topográficos			
Colina baja moderadamente inclinada en rocas del neogeno y del cuaternario	hidrológicos	Escarpe de falla, cresta, ladera estructural, boquerones, gargantas, obras rocosas, barrancos, montañas erosionales.	<b>Erosión fluvial,</b> socavamiento de taludes.	
	climatológicos			
	topográficos			
	litológicos			
Colina baja moderadamente inclinada en rocas del paleógeno	hidrológicos	Escarpe de falla, cresta, ladera estructural, boquerones, gargantas, obras rocosas, barrancos, montañas erosionales.	<b>Erosión de laderas</b> contiguas.	
	climatológicos			
	topográficos			
Colinas intermontañosas en rocas del cretaceo inferior	hidrológicos	Boquerones, gargantas, nevados, barrancos, montañas erosionales, abras rocosas.	<b>Encajonamiento del agua,</b> erosión fluvial.	
	climatológicos			
	litológicos			
Estribaciones andinas occidentales	hidrológicos	Rasgos típicos de glaciares, llanuras frías, mesetas, lagunas, bofedales.	<b>Deglaciación activa,</b> desprendimientos rocosos, cambio climático global, reactivación de fallas, inundaciones, retroceso de riveras.	
	climatológicos			



- LEYENDA**
- Montaña empinada en rocas del cretaceo superior
  - Altiplanicies
  - Montaña empinada en rocas del cretaceo inferior e intrusivas
  - Colina baja moderadamente inclinada en rocas del neogeno y del cuaternario
  - Colina baja moderadamente inclinada en rocas del paleogeno
  - Colinas intermontañosas en rocas del cretaceo inferior
  - lomadas
  - Estribaciones andinas occidentales

**CONCLUSIONES**

Los resultados que arrojó este indicador abarcan una buena variedad de tipologías geomorfológicas, con una gran expansión de montañas de Estribaciones andinas y con una poca extensión de planicies eólicas, debido que a las acequias provenientes de la parte superior del cerro llucan forman diferentes tipos de suelos.

FUENTE : GEOMORFOLOGIA PERUANA : MUNDOGEOGRAFIA

**ANEXO 10: instrumento del segundo objetivo específico: FICHA 05:**

<p><b>TÍTULO:</b> "INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILUCAN DE CUTERVO"</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITA LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO</p>	<p><b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> O02- RECONOCER EL VALOR DEL PAISAJE DEL CERRO ILUCAN PARA ENTENDER SUS COMPONENTES TERRITORIALES.</p>	<p><b>VARIABLE :</b> INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA</p>	<p><b>DIMENSIONES :</b> TERRITORIO - SUPERFICIES TERRESTRES <b>INDICADOR:</b> USOS DE SUELO</p>	<p><b>ELABORADO POR:</b> ANDY IRVIN MEJIA DELGADO <b>ASESORA :</b> SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA</p>	<p><b>UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	
---	--	--	---	---	--	--	---

**USOS DE SUELO**






Temperaturas promedio: 12° C a 23° C. aprox. Abarca una superficie aprox de 7.96% del territorio nacional.

Temperaturas promedio: 2° C a 24° C. aprox. Abarca una superficie aprox de 0.07% del territorio nacional.

Temperaturas promedio: 2° C a 10° C. aprox. Abarca una superficie aprox de 1.04% del territorio nacional.

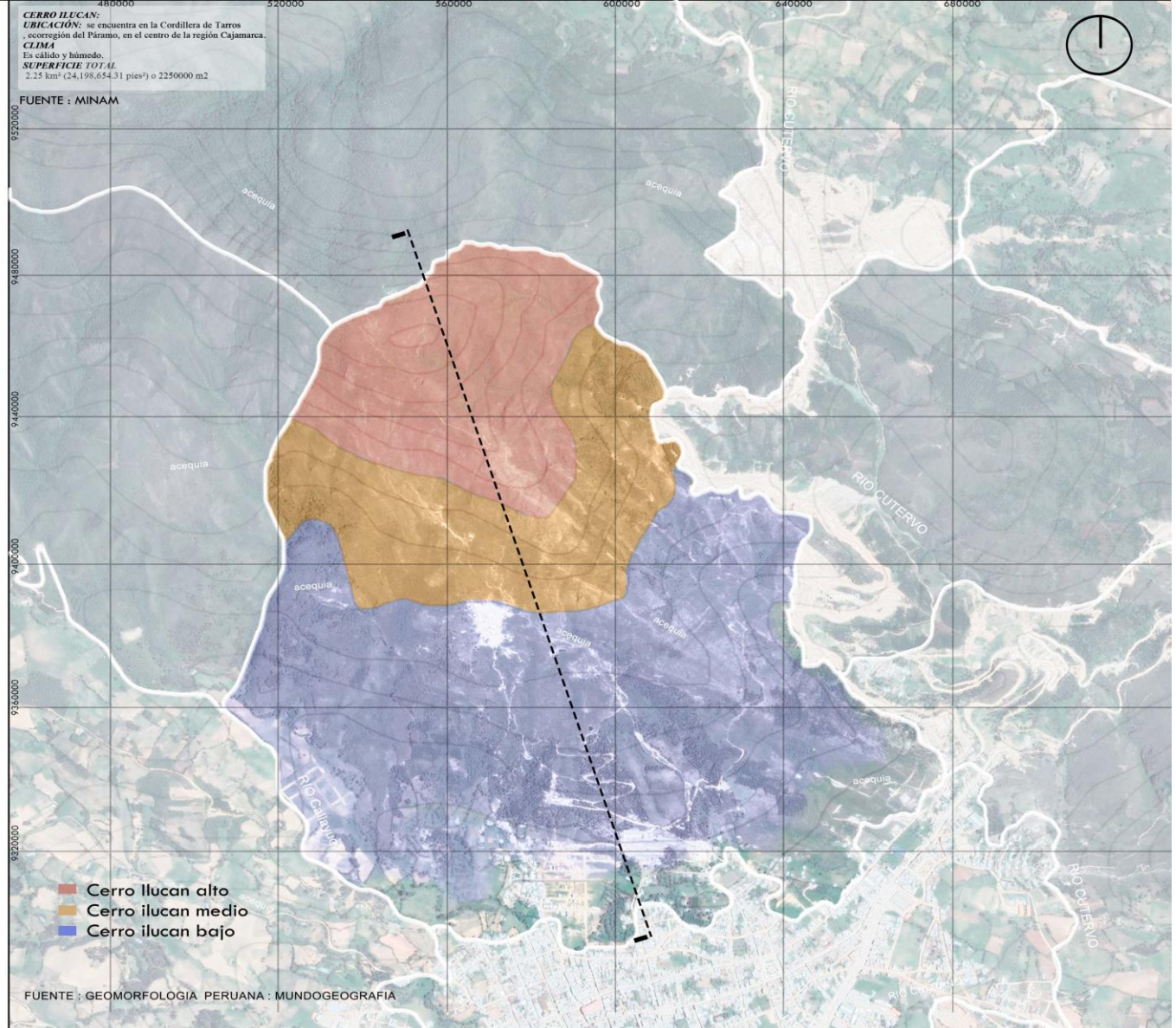
<p><b>INTRUSIVO</b> Intrusiones plutónicas, granodioritas, dioritas, tonalitas, granitos, etc.</p>	<p><b>CENOZOICO</b> Derrames, flujos y lavas de composición andesítica y/o dacítica.</p>	<p><b>MESOZOICO</b> Clarizas claras, lutitas carbonosas y areniscas, derrames andesíticos de color gris verdoso, con intercalaciones calizas.</p>
--	--	---

**USOS DE SUELO**

	<p><b>Cerro Ilucan alto</b></p> <p>Cerro Ilucan alto esta se puede apreciar un 95 % de bosques densos, con una gran variedad de tipologías de árboles pertenecientes a la región de Cajamarca</p>
	<p><b>Cerro Ilucan medio</b></p> <p>Cerro Ilucan medio está conformado por vegetación en un 70 % y lo resto en colinas semi rocosas, se concluye una zona aguaitaría ya que en este sector del territorio se puede encontrar en equidad ambas tipologías de usos de suelo</p>
	<p><b>cerro Ilucan bajo</b></p> <p>Conformado en su mayoría por terrenos baldíos degradados 70 % desarrolladas por el hombre y colinas semirocosas, por tal motivo se concluye que en esta parte el suelo se encuentra en degradación por invasión de la población</p>

**CONCLUSIONES:**

Cerro Ilucan alto esta se puede apreciar un 95 % de bosques densos, con una gran variedad de tipologías de árboles pertenecientes a la región de Cajamarca, Así mismo también Cerro Ilucan medio está conformado por vegetación en un 70 % y lo resto en colinas semi rocosas. Por otro lado, tenemos cerro Ilucan bajo; Conformado en su mayoría por terrenos baldíos degradados 70 % desarrolladas por el hombre y colinas semirocosas.



**CERRO ILUCAN:**  
**UBICACIÓN:** se encuentra en la Cordillera de Tarros, subregión del Páramo, en el centro de la región Cajamarca.  
**CLIMA:** Es cálido y húmedo.  
**SUPERFICIE TOTAL:** 2.25 km² (24,196,654.31 pies²) o 2250000 m²

FUENTE : MINAM

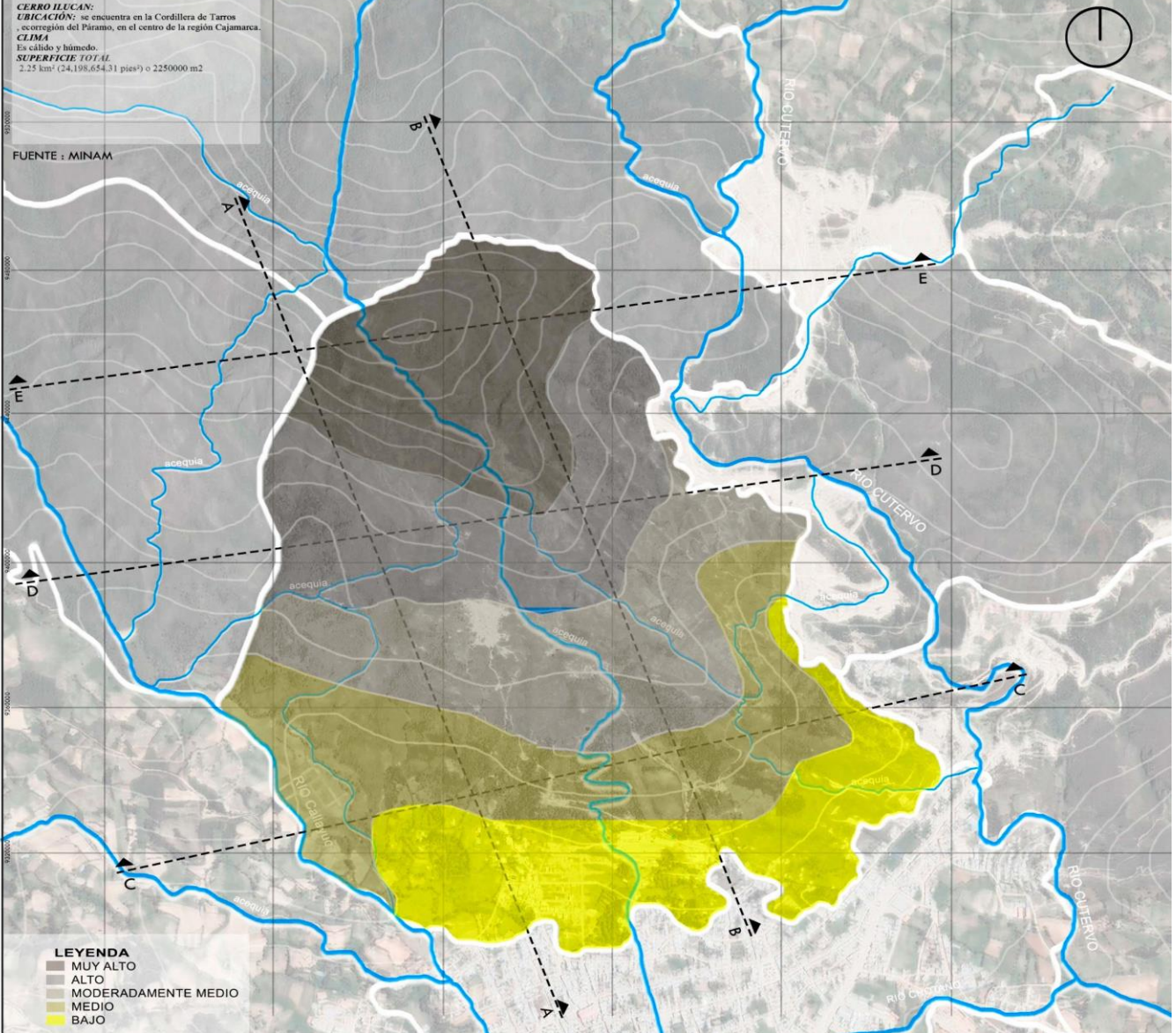
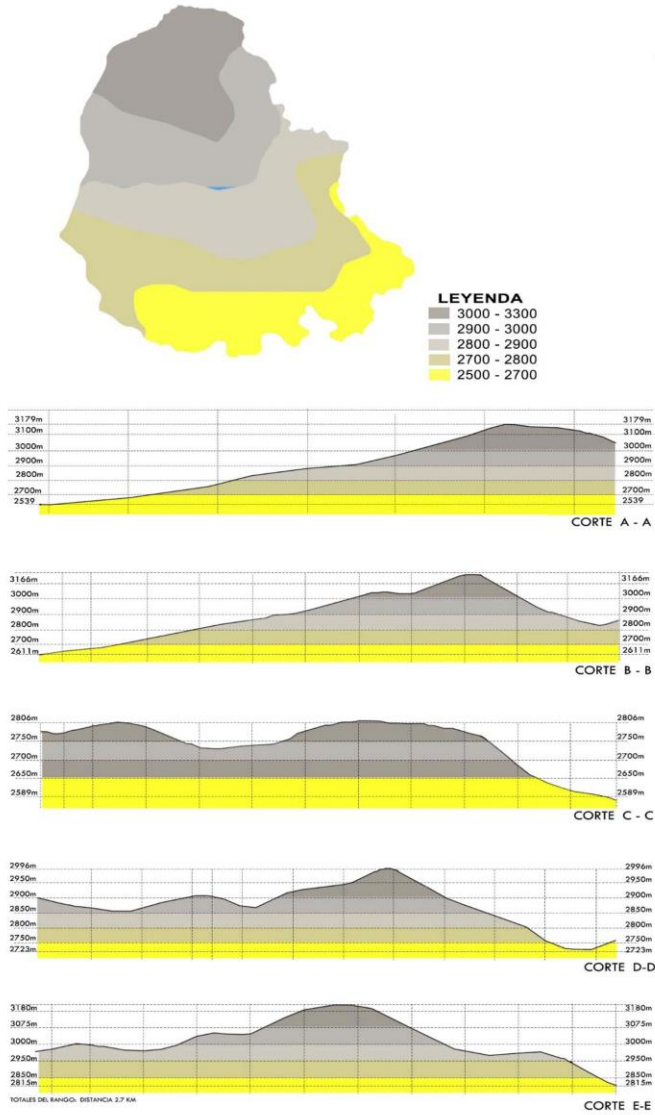
■ Cerro Ilucan alto  
■ Cerro Ilucan medio  
■ Cerro Ilucan bajo

FUENTE : GEOMORFOLOGIA PERUANA : MUNDOGEOGRAFIA


**ANEXO 11: instrumento del segundo objetivo específico: FICHA 06:**

<b>TÍTULO:</b> "INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CIUDADANO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILLUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO"	<b>OBJETIVO GENERAL:</b> PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITA LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILLUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> RECONOCER EL VALOR DEL PAISAJE DEL CERRO ILLUCAN PARA ENTENDER SUS COMPONENTES TERRITORIALES.	<b>VARIABLE:</b> INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA	<b>DIMENSIONES:</b> TERRITORIO: SUPERFICIES TERRESTRES INDICADOR: TOPOGRAFÍA	<b>ELABORADO POR:</b> ANDY IRVIN MEJIA DELGADO <b>ASESORA:</b> SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA	<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
---	---	--	--	---	---	---	---

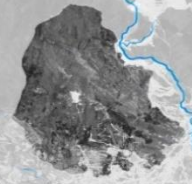


**TOPOGRAFÍA**

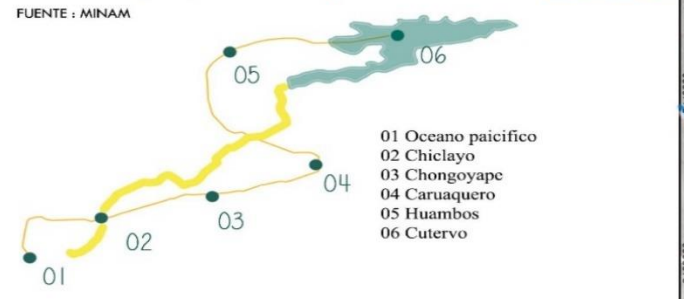


**ANEXO 12: instrumento del segundo objetivo específico: FICHA 07:**

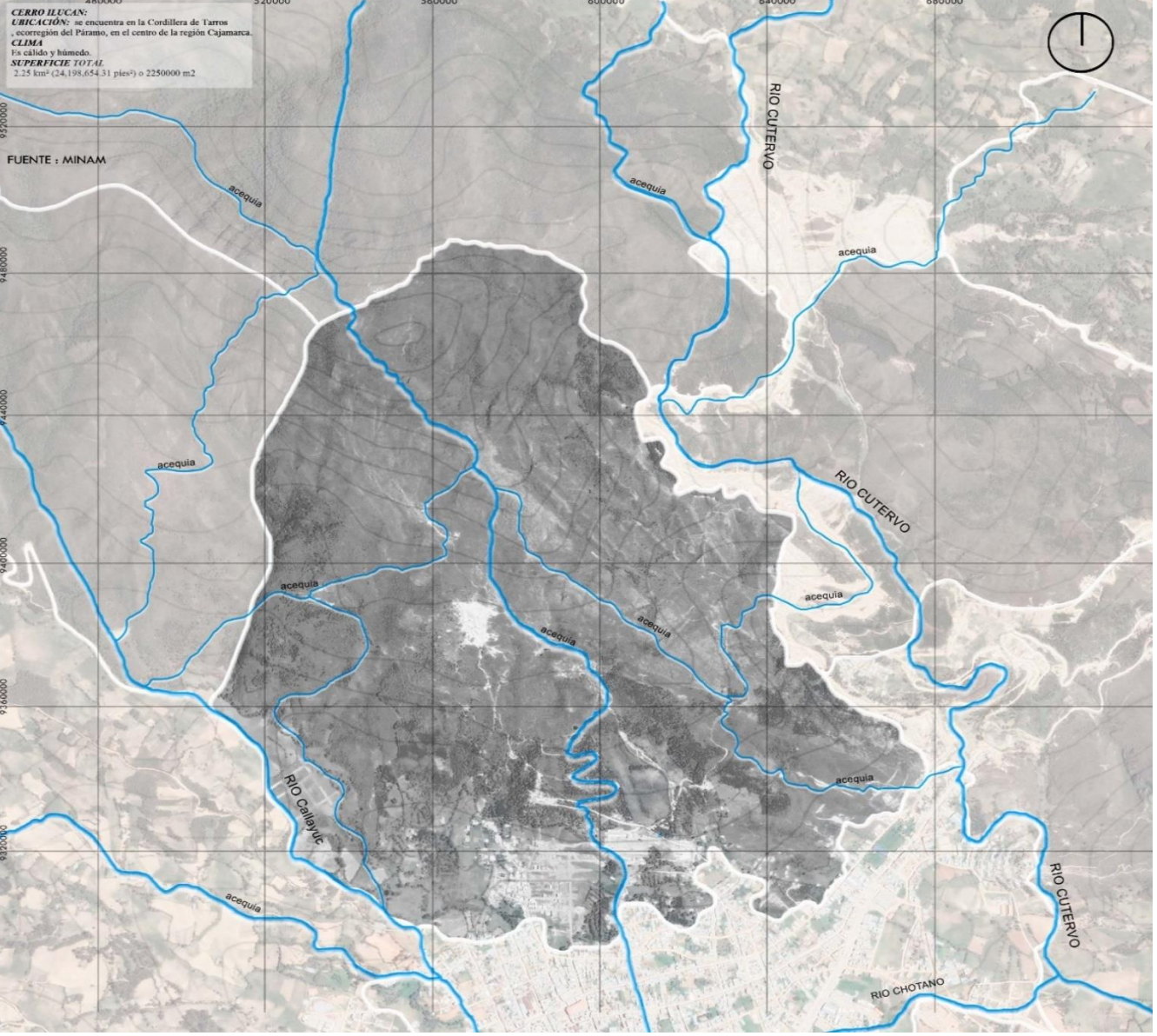
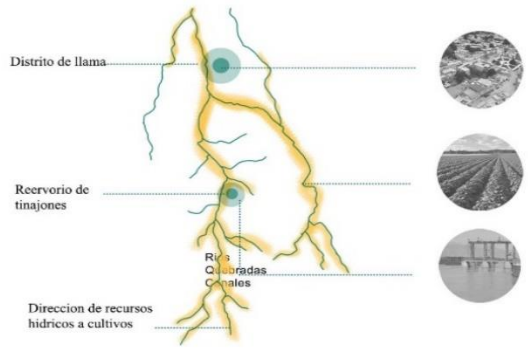
<p><b>TÍTULO:</b> "INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILLUCAN DEL CUTERVO"</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITA LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL CULTURAL EN EL CERRO ILLUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO</p>	<p><b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> <b>OE2:</b> RECONOCER EL VALOR DEL PAISAJE DEL CERRO ILLUCAN PARA ENTENDER SUS COMPONENTES TERRITORIALES</p>	<p><b>VARIABLE:</b> INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA</p>	<p><b>DIMENSIONES:</b> TERRITORIO - SUPERFICIES TERRESTRES <b>INDICADOR:</b> HIDROGRAFÍA</p>	<p><b>ELABORADO POR:</b> ANDY IRVIN MEJIA DELGADO <b>ASESORA:</b> SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA</p>	<p><b>UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	
---	---	---	--	--	---	--	---

### HIDROGRAFÍA

<p><b>Río Cutervo:</b></p>	<p><b>Río Chotano:</b></p>	<p><b>• Río Callayuc</b></p>
<p>Río Cutervo: Está formado por las aguas de los ríos Cullanmayo y Yangachis. Se une con el río Súcota el cual desemboca al río Marañón.</p>	<p>Río Chotano. Nace en la provincia de chota, pero atraviesa el territorio de Cutervo el cual se une al río Huancabamba-Chamaya al norte de la provincia de Cutervo.</p>	<p>Está formado por quebradas que se unen con el río santa clara. Este río desemboca en el Huancabamba-Chamaya en puerto recodo.</p>
		



**HIDROFIA TERRITORIAL CON RESPECTO A CUTERVO CUENTA CON UNA CONEXION CON LAS CIUDADES DEL SUR NACIENDO EL RECORRIDO HIDRAULICO DESDE EL OCEANO PACIFICO**

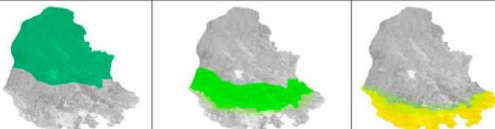


**ANEXO 13: instrumento del segundo objetivo específico: FICHA 08**

<b>TÍTULO:</b> "INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CIUDADANO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILLUCAN DE CUTURVO"	<b>OBJETIVO GENERAL:</b> PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITA LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILLUCAN DEL DISTRITO DE CUTURVO	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> DE2: RECONOCER EL VALOR DEL PAISAJE DEL CERRO ILLUCAN PARA ENTENDER SUS COMPONENTES TERRITORIALES.	<b>VARIABLE:</b> INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA	<b>DIMENSIONES:</b> TERRITORIO - SUPERFICIES TERRESTRES <b>INDICADOR:</b> CLIMA Y PRECIPITACIONES	<b>ELABORADO POR:</b> ANDY IRVIN MEJIA DELGADO <b>ASESORA:</b> SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA	<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
--	---	---	--	---	---	---	--

**CLIMA Y PRECIPITACIONES**

<b>CLIMA</b>	✓ <b>Templado</b>	✓ <b>Océanico</b>	✓ <b>Modernamente lluvioso</b>
<b>DIFERENCIA</b>	Diferencia de lluvia en otoño, invierno y primavera	Deficiencia de lluvia en otoño, invierno y primavera	Diferencia de lluvias en invierno
<b>HUMEDAD RELATIVA</b>	Calificado como húmedo	Calificado como húmedo	Calificado como húmedo
<b>PRECIPITACIONES</b>	Precipitaciones escasas	precipitaciones a causa de la proximidad al océano	Precipitaciones altas
<b>TEMPERATURA</b>	08 – 18 grados	20 grados	18 – 22 grados
<b>REGION</b>	Clima de región andina	Clima de región andina	Clima de región andina

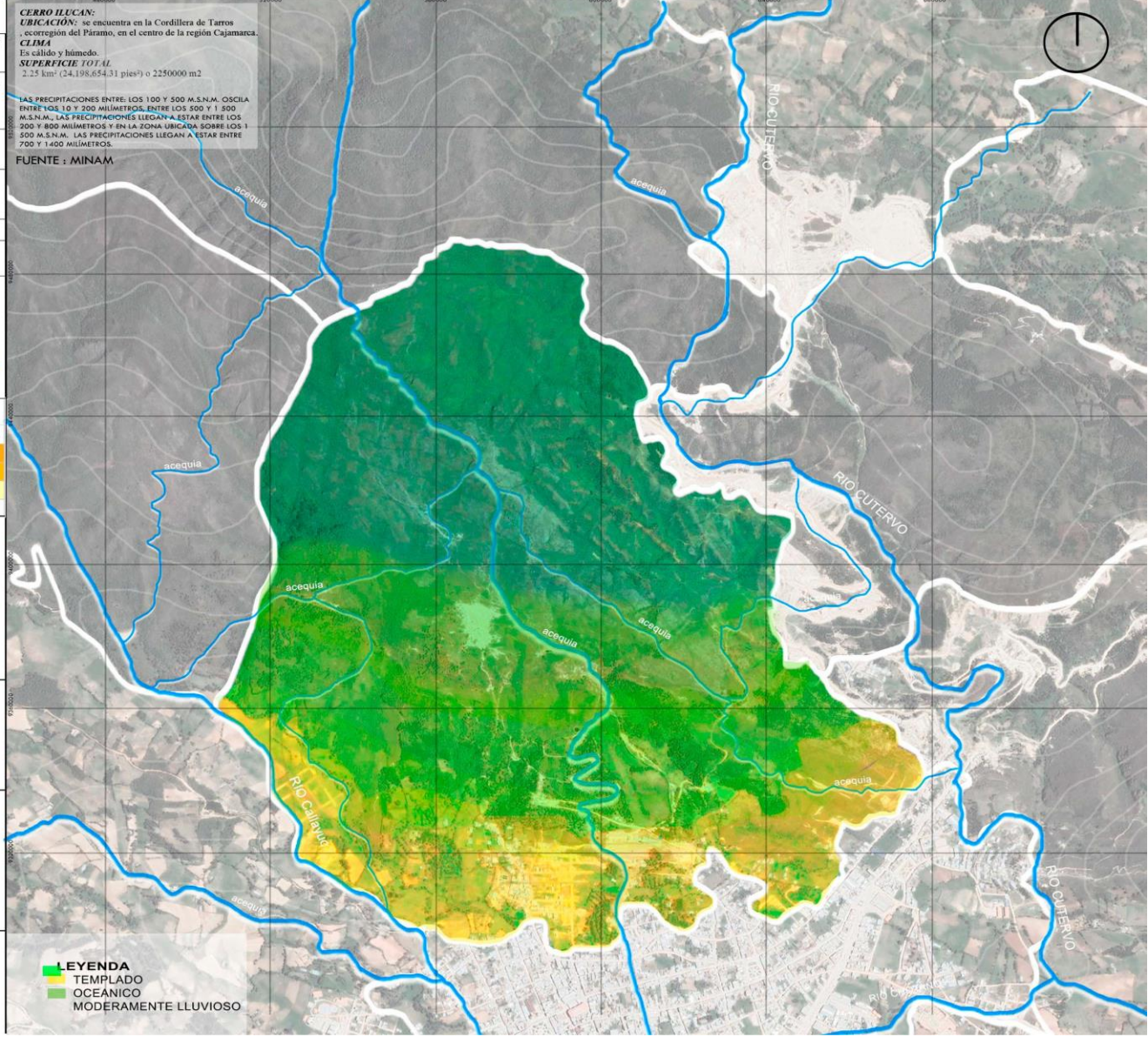
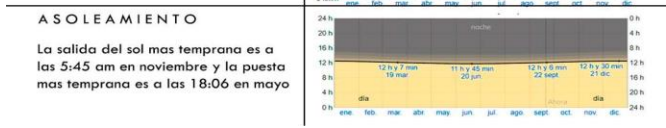
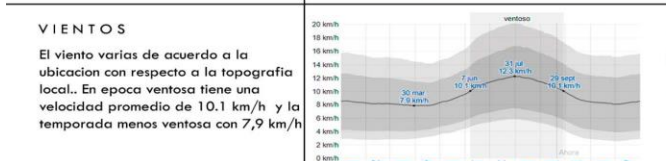
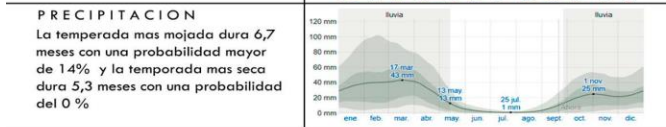
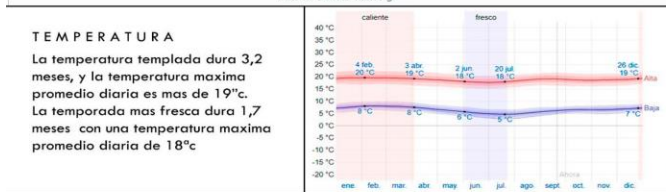


FUENTE : MINAM

Parámetros climáticos promedio del Cerro Illucan

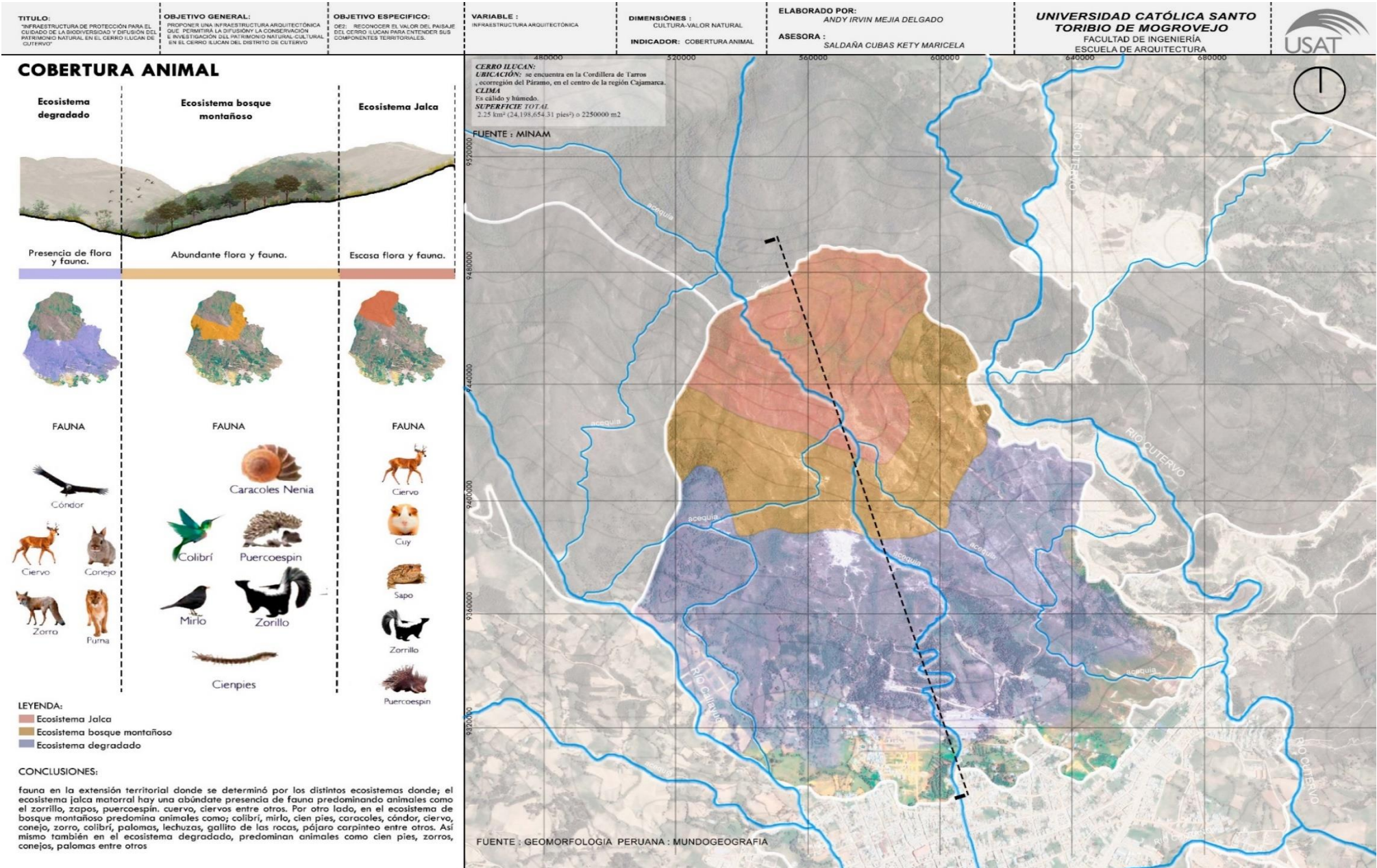
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. media (°C)	21	20.5	20.4	20.5	21	21.2	20.5	20.7	20.8	21	21.4	21.4	20.9
Temp. media (°C)	14.8	14.5	14.3	14.4	13.8	13.4	13.1	13.3	13.8	14.3	14.3	14.3	14
Temp. mín. media (°C)	8.7	8.5	8.3	8.3	6.7	5.7	5.7	6	6.8	7.7	7.3	7.3	7.3

Fuente: climate-data.org



**CERRO ILLUCAN:**  
**UBICACIÓN:** se encuentra en la Cordillera de Tarnos, subregión del Páramo, en el centro de la región Cajamarca.  
**CLIMA:** Es cálido y húmedo.  
**SUPERFICIE TOTAL:** 2,25 km² (24.198.654,31 pies²) o 2250000 m2  
**PRECIPITACIONES:** ENTRE LOS 100 Y 500 M.S.N.M., OSCILA ENTRE LOS 10 Y 200 MILIMETROS, ENTRE LOS 500 Y 1 500 M.S.N.M., LAS PRECIPITACIONES LLEGAN A ESTAR ENTRE LOS 200 Y 800 MILIMETROS Y EN LA ZONA UBICADA SOBRE LOS 1 500 M.S.N.M., LAS PRECIPITACIONES LLEGAN A ESTAR ENTRE 700 Y 1 400 MILIMETROS.  
**FUENTE:** MINAM

ANEXO 14: instrumento del segundo objetivo específico: FICHA 09



**ANEXO 15: instrumento del segundo objetivo específico: FICHA 10**

<b>TÍTULO:</b> "INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILLUCAN DE CUTERVO"	<b>OBJETIVO GENERAL:</b> PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITA LA DIFUSIÓN, LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILLUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> OE2: RECONOCER EL VALOR DEL PAISAJE DEL CERRO ILLUCAN PARA ENTENDER SUS COMPONENTES TERRITORIALES.	<b>VARIABLE:</b> DIFUSIÓN, CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DE PATRIMONIO NATURAL-CULTURA	<b>DIMENSIONES:</b> CULTURAL - VALOR NATURAL	<b>ELABORADO POR:</b> ANDY IRVIN MEJIA DELGADO	<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
			<b>INDICADOR:</b> COBERTURA VEGETAL		<b>ASESORA:</b> SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA		

**COBERTURA VEGETAL**

	TIPO	TIPO DE TERRENO	DESVENTAJA	TIPO DE POBLACION
	Agricultura andina	Pequeñas montañas andinas	Zonas de degradación	Muy baja densidad de población rural
	Matorral arbustivo	Relieve poco accidentado	Escasa vegetación	Muy baja densidad de población rural
	cultivos agrícolas	Valles con relieve poco accidentado	Sin diversidad de vegetación	Muy baja densidad de población rural
	Pajonal andino		Zonas de degradación	Muy baja densidad de población rural
	Mosaico de cultivos, pastos y vegetación	En las faldas de los glaciares	Zonas de suelo congelado	Muy baja densidad de población rural
	Tierras con poca vegetación	Montañoso con pendientes empinadas	Zonas fluviales con poca accesibilidad	Muy baja densidad de población rural
	Bosque relicto altoandino	Suelo llano y poco empinados	Zonas de suelo congelado	Muy baja densidad de población rural

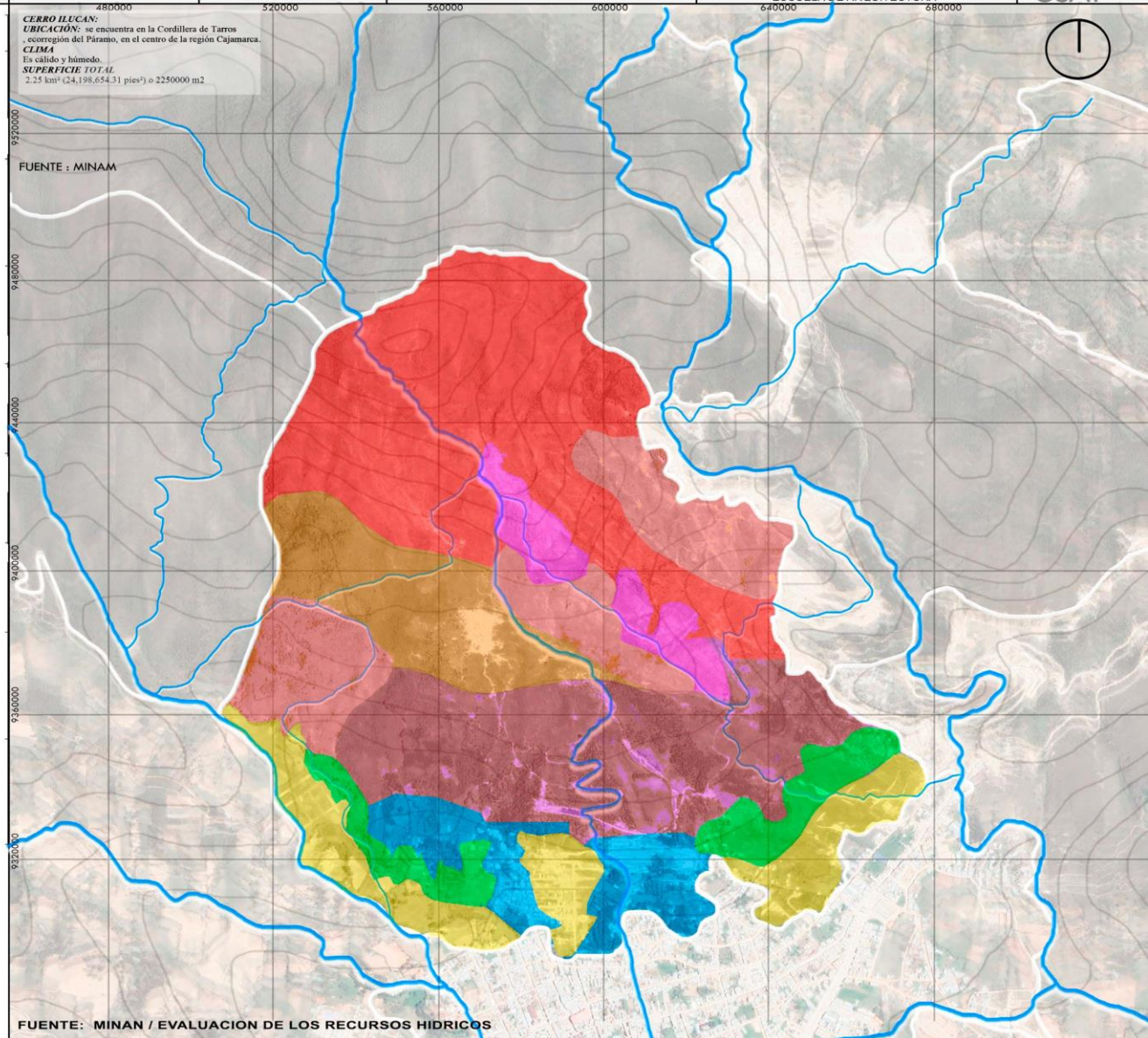
FUENTE: MINAM / EVALUACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS

**LEYENDA**

- Agricultura andina
- Matorral arbustivo, lomada
- Tierras con pastos cultivados
- Pajonal andino
- Mosaico de cultivos, pastos y vegetación
- Tierras con poca vegetación
- Bosque relicto altoandino

**CONCLUSIONES**

Por tal motivo se determinan que en el cerro Illucan predomina la vegetación del bosque altoandino, pajonal andino y la agricultura andina con 65 % de la superficie y todo lo sobrante está conformada por las distintas coberturas vegetales del cerro Illucan.

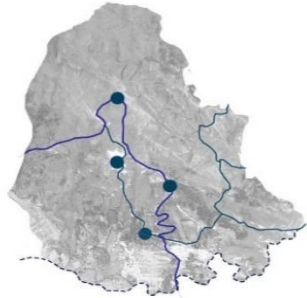


FUENTE: MINAM / EVALUACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS

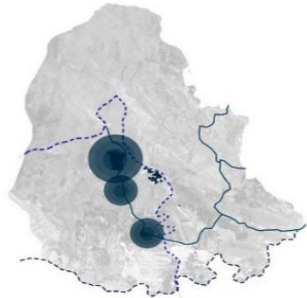
**ANEXO 16: instrumento del segundo objetivo específico: FICHA 11**

<b>TÍTULO:</b> "INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILLUCAN DE CUTERVIO"	<b>OBJETIVO GENERAL:</b> PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITA LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL CULTURAL EN EL CERRO ILLUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVIO	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> DE1: RECONOCER EL VALOR DEL PAISAJE DEL CERRO ILLUCAN PARA ENTENDER SUS COMPONENTES TERRITORIALES	<b>VARIABLE :</b> INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA	<b>DIMENSIONES :</b> TERRITORIO <b>INDICADOR:</b> CORREDORES	<b>ELABORADO POR:</b> ANDY IRVIN MEJIA DELGADO <b>ASESORA :</b> SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA	<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
---	--	--	---	--	--	---	---

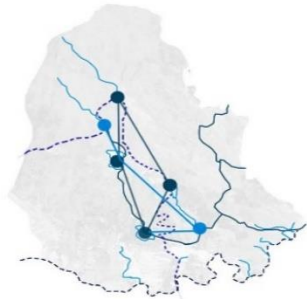
**CORREDORES ESTRUCTURA**



PRIMERA FASE : corredores principales conectados a los principales atractivos turísticos



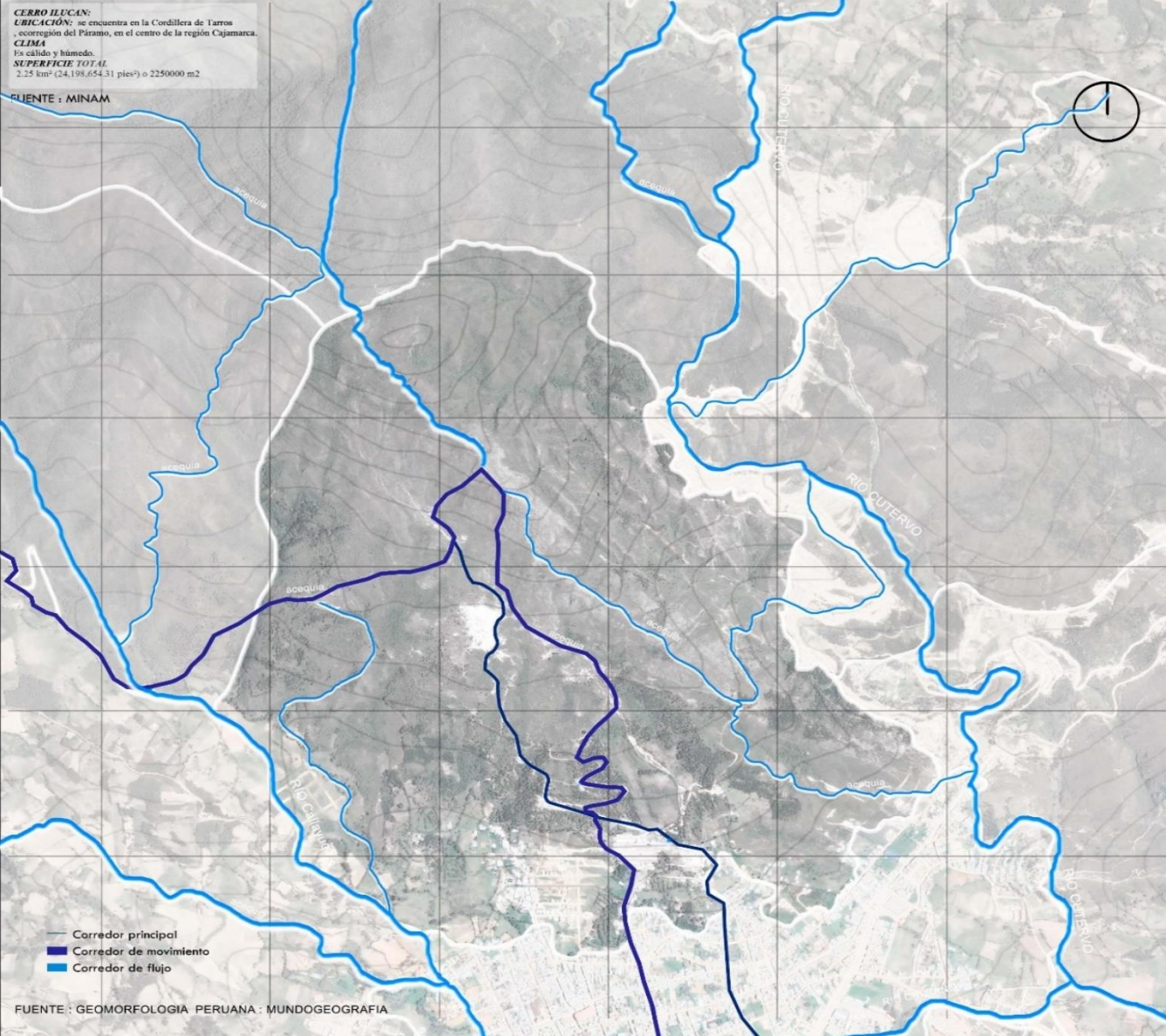
SEGUNDA FASE : Adaptabilidad de los atractivos turísticos entorno a los corredores principales



— Corredor principal  
 ■ Primera fase: conexión de principales atractivos turísticos  
 ■ Segunda fase: adaptabilidad

**CONCLUSIONES**

El sector de estudio presenta 2 tipos de corredores los cuales el corredor de movimiento permite la conexión con diversos atractivos turísticos del cerro Illucan tales como; el arenal, las evidencias arqueológicas y la difusión de los ecosistemas y los corredores de flujos generan el abastecimiento de aguas provenientes de las jalcas andinas



**ANEXO 17: instrumento del segundo objetivo específico: FICHA 12**

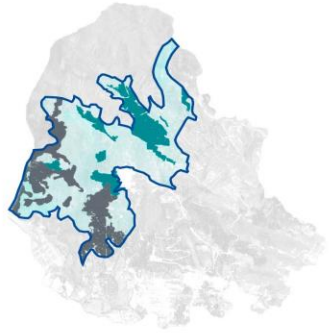
<p><b>TÍTULO:</b> "INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILLUCAN DE CUTERVO"</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITA LA DIFUSIÓN, LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILLUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO</p>	<p><b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> 02: RECONOCER EL VALOR DEL PAISAJE DEL CERRO ILLUCAN PARA ENTENDER SUS COMPONENTES TERRITORIALES.</p>	<p><b>VARIABLE:</b> INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA</p>	<p><b>DIMENSIONES:</b> TERRITORIO  <b>INDICADOR:</b> PARCHES</p>	<p><b>ELABORADO POR:</b> ANDY IRVIN MEJIA DELGADO  <b>ASESORA:</b> SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA</p>	<p><b>UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	
--	--	--	--	--	--	--	---

**PARCHES**  
UNIDADES DE PAISAJE



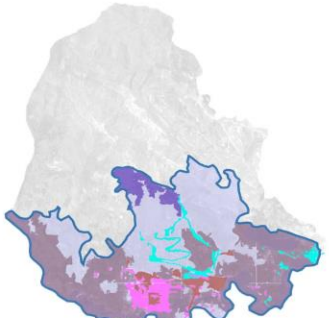
U1: JALCA MATORRAL

**Características**  
**FORMA:** desarrollada por misma naturaleza el cual tiene una forma orgánica.  
**Presencia de vegetación en abundancia y colinas rocosas.**



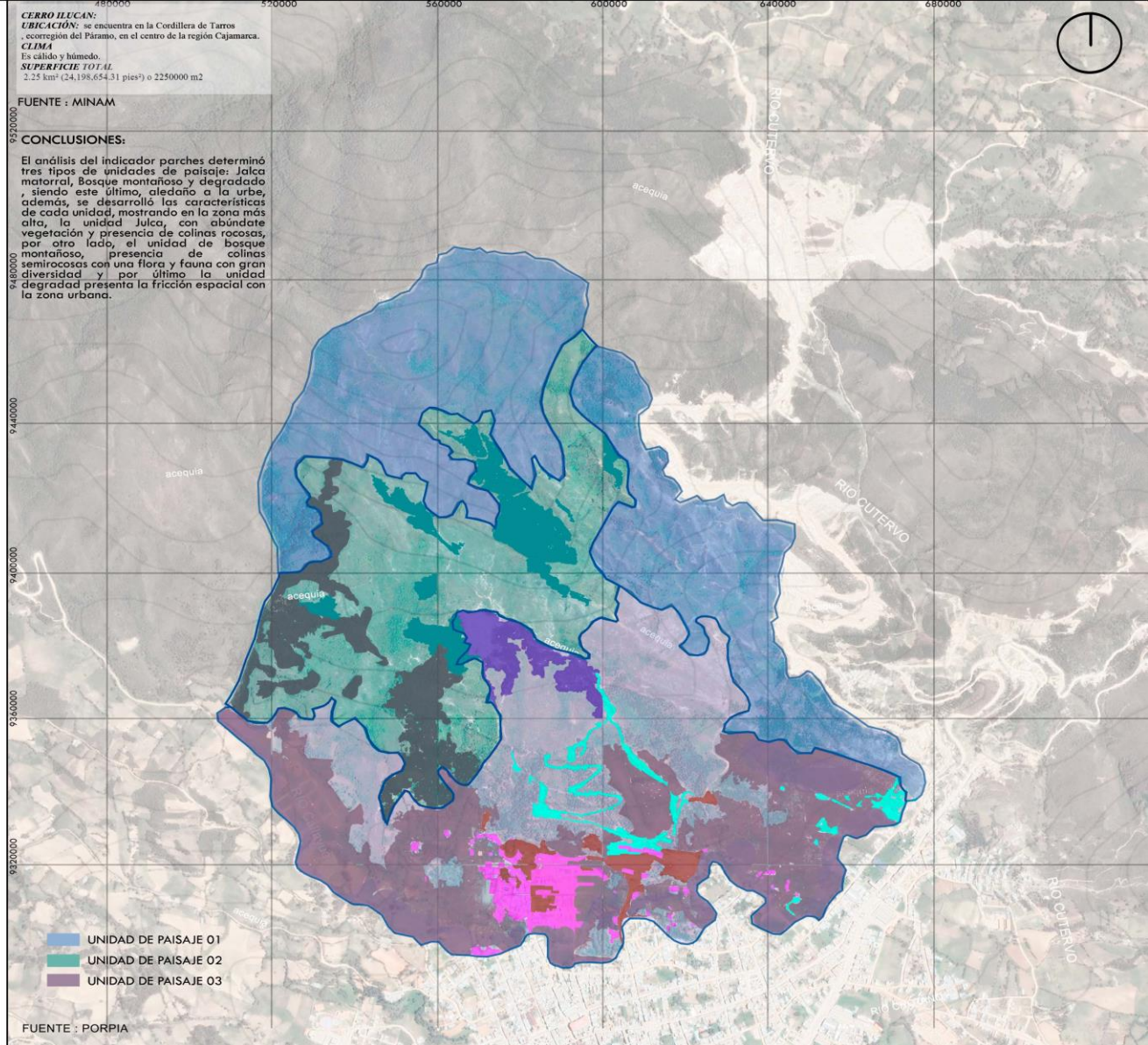
U2: BOSQUE MONTAÑOSO

**Características**  
**Presencia de vegetación y colinas semi rocosas, desarrolladas por la naturaleza con una amplia gama de flora y fauna.**



U3: DEGRADADO

**Consta con poca vegetación y colinas semi rocosas, desarrolladas por la naturaleza y el hombre, el cual tiene forma orgánica por la presencia de la degradación, zona donde empieza notablemente la fricción espacial entre la zona urbana y el cerro Illucan.**



# ANEXO 18: instrumento del segundo objetivo específico: FICHA 13

<b>TÍTULO:</b> INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CIUDADANO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILUCAN DE CUTERVO	<b>OBJETIVO GENERAL:</b> PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITA LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> DISEÑAR Y RECONOCER EL VALOR DEL PAISAJE DEL CERRO ILUCAN PARA ENTENDER SUS COMPONENTES TERRITORIALES.	<b>VARIABLE:</b> INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA	<b>DIMENSIONES:</b> TERRITORIO  <b>INDICADOR:</b> PARCHES	<b>ELABORADO POR:</b> ANDY IRVIN MEJIA DELGADO  <b>ASESORA:</b> SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA	<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MUGROVEJO</b> FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
---	--	---	--	--	---	---	---

## PARCHES

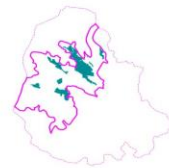
Unidad de paisaje 1 y 2  
 - Parches naturales - antropicos



PARCHE COLLADO



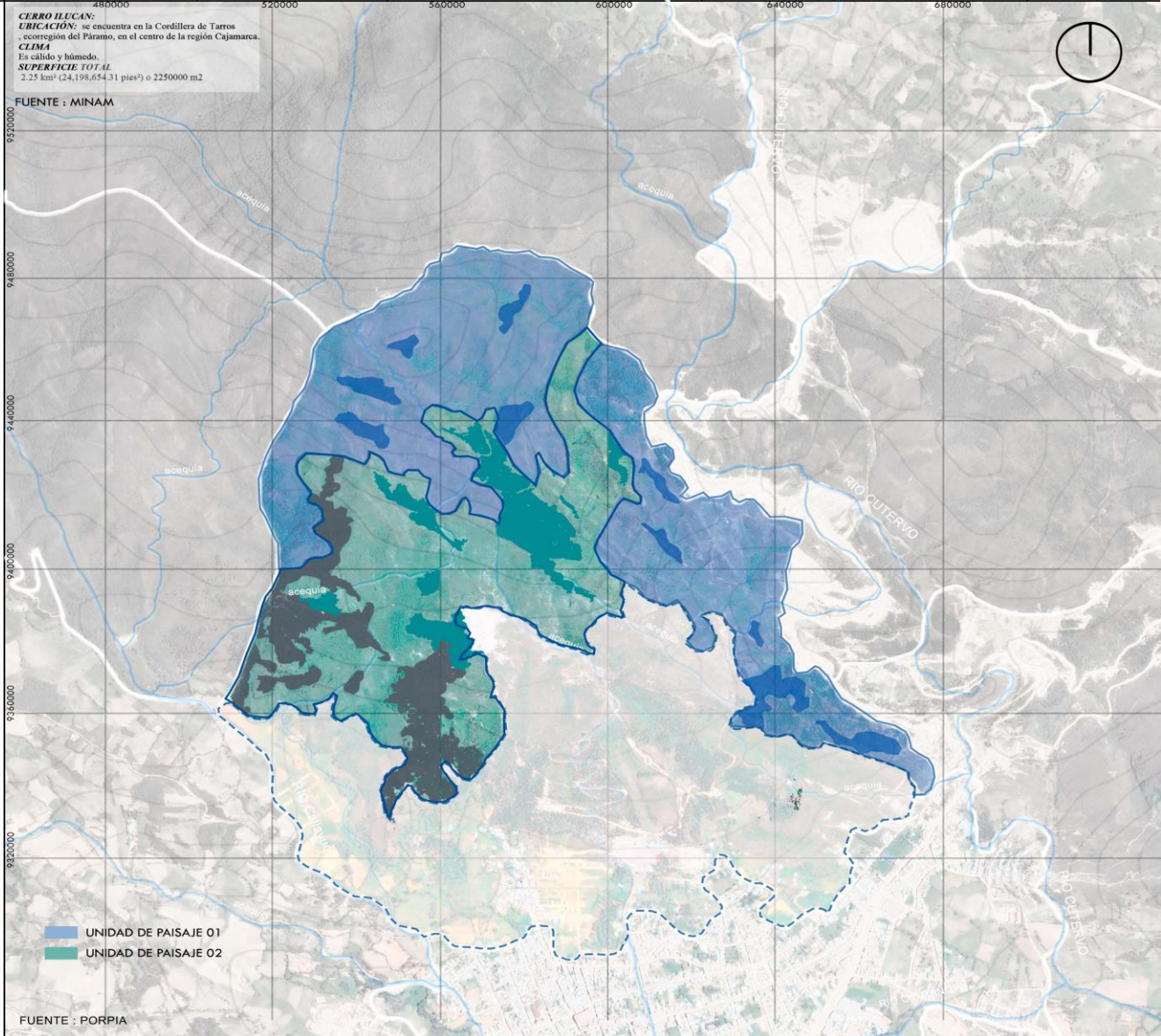
PARCHE VEGETACIÓN FRONDOSA



PARCHE ROCOSO



PARCHE ARBÓREO



**ANEXO 19: instrumento del segundo objetivo específico: FICHA 14**

<p><b>TÍTULO:</b> "INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILLUCAN DE CUTERVO"</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITA LA DIFUSIÓN LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL, CULTURAL EN EL CERRO ILLUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO</p>	<p><b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> OE2: RECONOCER EL VALOR DEL PASAJE DEL CERRO ILLUCAN PARA ENTENDER SUS COMPONENTES TERRITORIALES.</p>	<p><b>VARIABLE :</b> INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA</p>	<p><b>DIMENSIONES :</b> TERRITORIO <b>INDICADOR :</b> PARCHES</p>	<p><b>ELABORADO POR:</b> ANDY IRVIN MEJIA DELGADO <b>ASESORA :</b> SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA</p>	<p><b>UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	
--	--	--	---	---	--	--	---

**PARCHES**

**Unidad de paisaje 3**

- Parches naturales



PARCHE DE EROSIÓN



PARCHE ERIAZO



PARCHE AGRÍCOLA

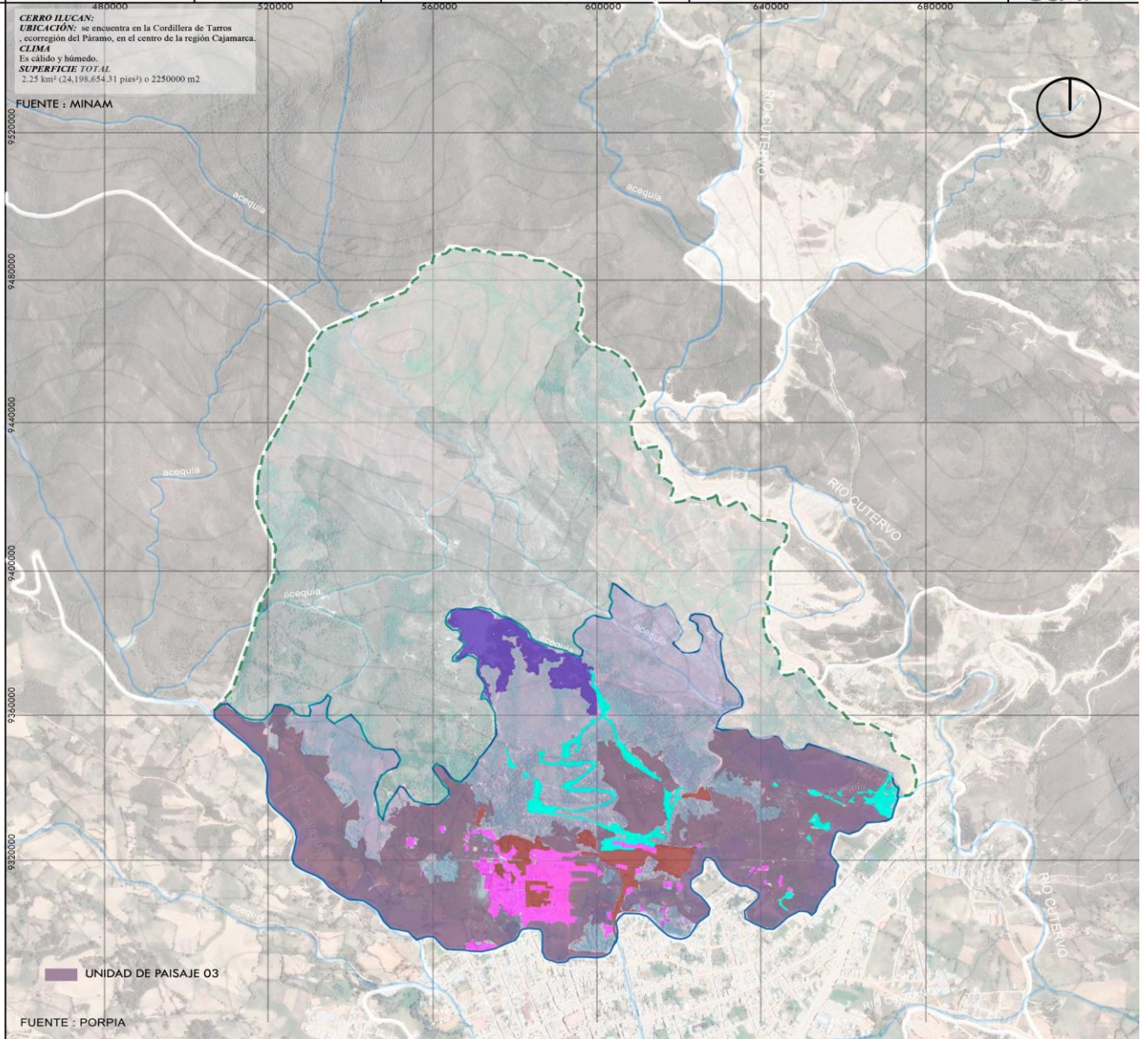
- Parches antropicos



PARCHE ARENERO



PARCHE URBANO



# ANEXO 20: instrumento del segundo objetivo específico: FICHA 15

<b>TÍTULO:</b> "INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CIUDADANO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILLUCAN DE CÚTERVO"	<b>OBJETIVO GENERAL:</b> PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITA LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILLUCAN DEL DISTRITO DE CÚTERVO	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> RECONOCER EL VALOR DEL PAISAJE DEL CERRO ILLUCAN PARA ENTENDER SUS COMPONENTES TERRITORIALES.	<b>VARIABLE :</b> INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA	<b>DIMENSIONES :</b> TERRITORIO - UNIDADES DE PAISAJE	<b>ELABORADO POR:</b> ANDY IRVIN MEJIA DELGADO	<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
				<b>INDICADOR:</b> BORDES	<b>ASESORA :</b> SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA		

**BORDES**

	NIVELES	1			2			3			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	
<b>B1</b>	RELIEVE	LLANO	0 - 15°	0 - 30°	30 - 60°	60 - 90°					
	CLIMA	ACCIDENTADO									
			CALEIDO								
<b>B2</b>	RELIEVE	LLANO	0 - 15°	0 - 30°	30 - 60°	60 - 90°					
	CLIMA	ACCIDENTADO									
			CALEIDO								
<b>B3</b>	RELIEVE	LLANO	0 - 15°	0 - 30°	30 - 60°	60 - 90°					
	CLIMA	ACCIDENTADO									
			CALEIDO								

**B1: BORDE JALCA**

Habitat interior muy grande

ÁREA: Estrema.  
RELIEVE: Altamente Accidentado  
FORMA: Orgánica adaptada a la topografía.  
TIPO: Natural- Antropica

**B2: BORDE MONTAÑOSO**

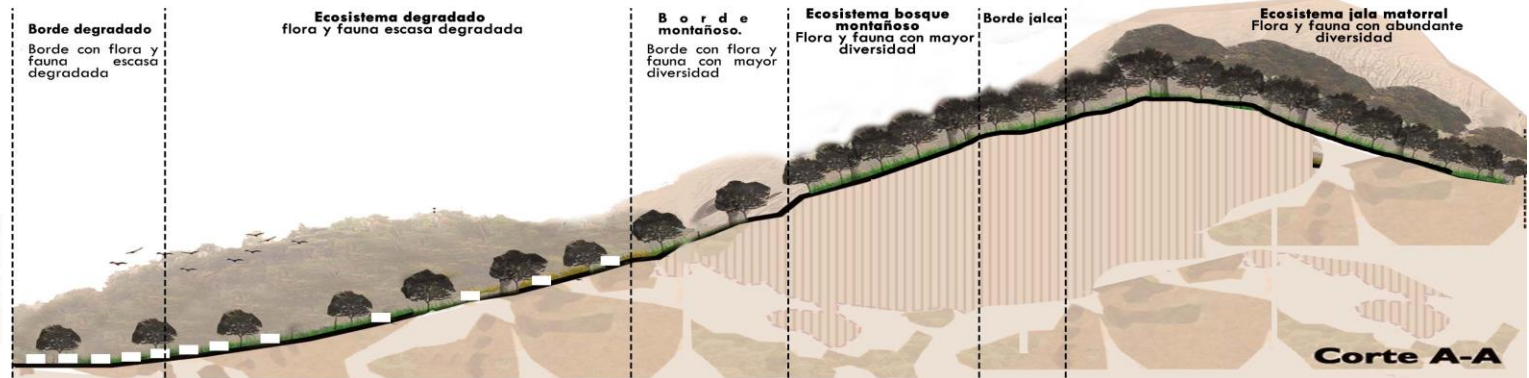
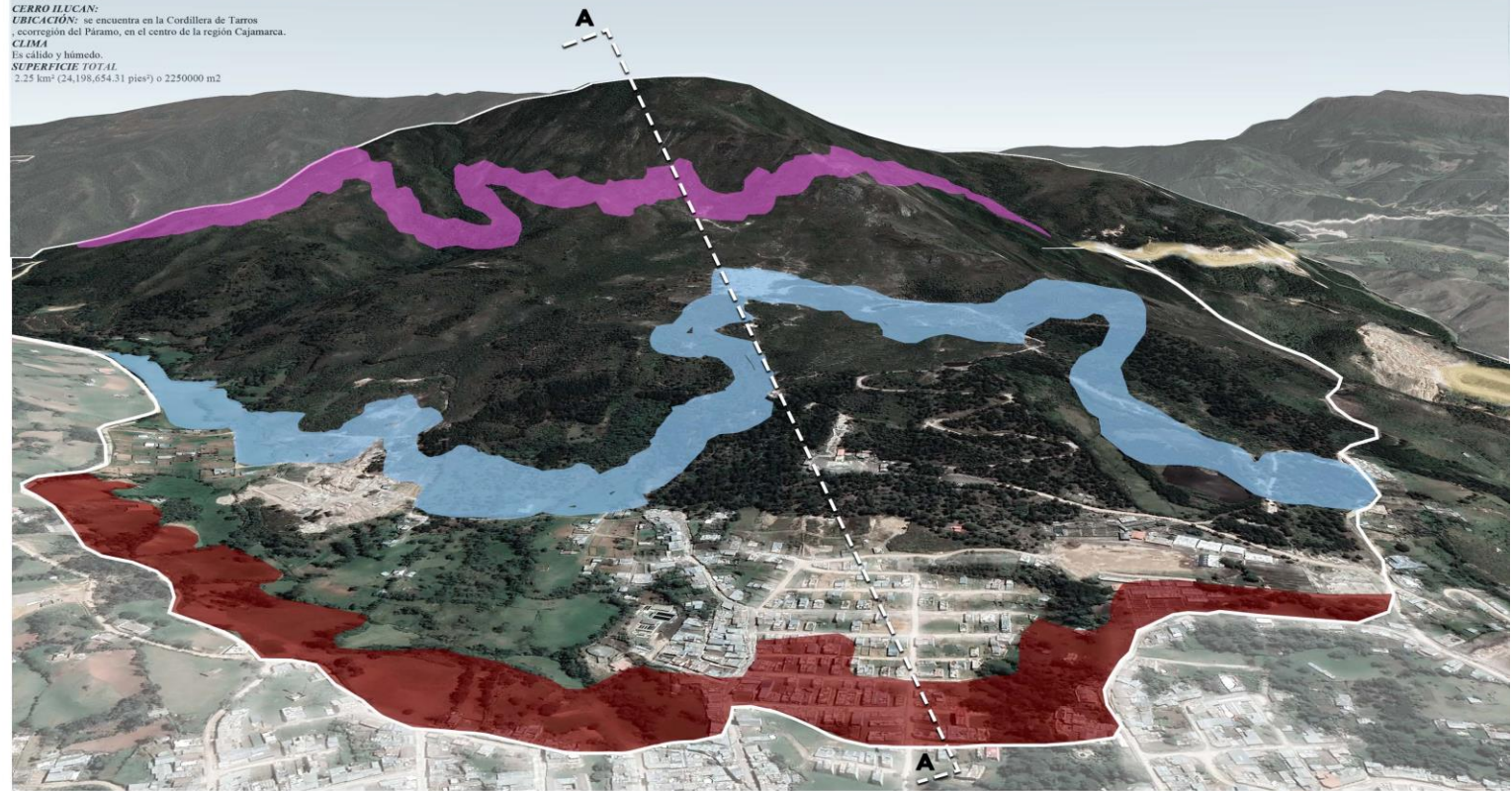
habitat interior grande

RELIEVE: Accidentado  
FORMA: Orgánica adaptada a la topografía.  
TIPO: Natural- Antropica

**B3: BORDE DEGRADADO**

Área central grande

ÁREA: Estrema.  
RELIEVE: levemente Accidentado  
FORMA: Orgánica adaptada a la topografía.  
TIPO: Natural- Antropica



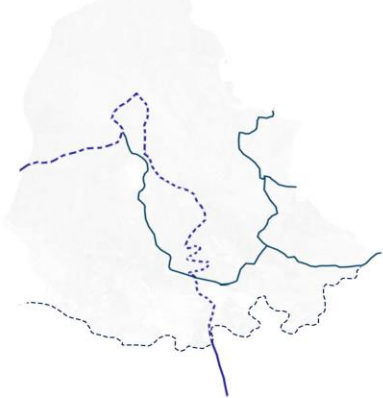
**CONCLUSIONES:**  
 Este indicador analiza las características espaciales de los bordes, en los parches naturales, en los cuales se evidencia la acentuación de la flora y fauna similares a lo largo de esta fricción espacial entre dos áreas naturales distintas en características físicas.  
 Se evidencia que en el Borde jalca; se caracteriza por tener mayor diversidad de especies de flora y fauna, por otro lado en el borde montañoso que se caracteriza por tener una área central grande, con gran presencia de flora y fauna, por otro lado en el borde degradado; se caracteriza por tener menos habitat interior, es decir, no hay mucha presencia de especies naturales.

**ANEXO 21: instrumento del segundo objetivo específico: FICHA 16**

<b>TÍTULO:</b> "INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CIUDADANO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO"	<b>OBJETIVO GENERAL:</b> PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITA LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO:</b> DE2: RECONOCER EL VALOR DEL PAISAJE DEL CERRO ILUCAN PARA ENTENDER SUS COMPONENTES TERRITORIALES	<b>VARIABLE :</b> INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA	<b>DIMENSIONES :</b> TERRITORIO  <b>INDICADOR:</b> MATRIZ	<b>ELABORADO POR:</b> ANDY IRVIN MEJIA DELGADO  <b>ASESORA :</b> SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA	<b>UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE ARQUITECTURA	
--	--	---	---	--	--	---	---

**MATRIZ**

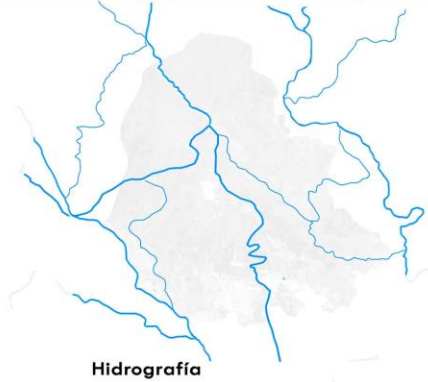
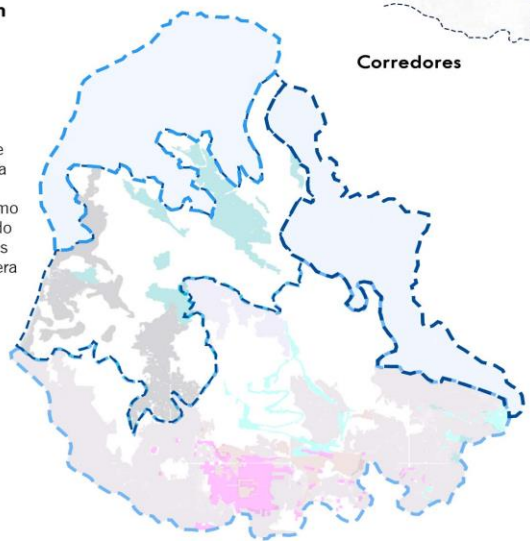
**Corredores identificación**



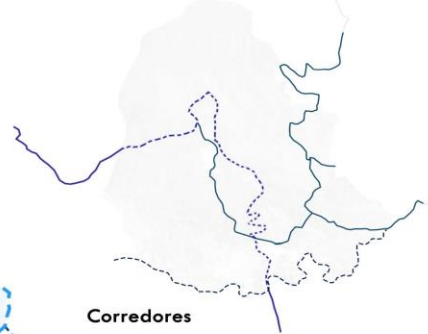
Primer ecomponente; como elemento delimitador del área del sector son los corredores principales.

**Parches identificación**

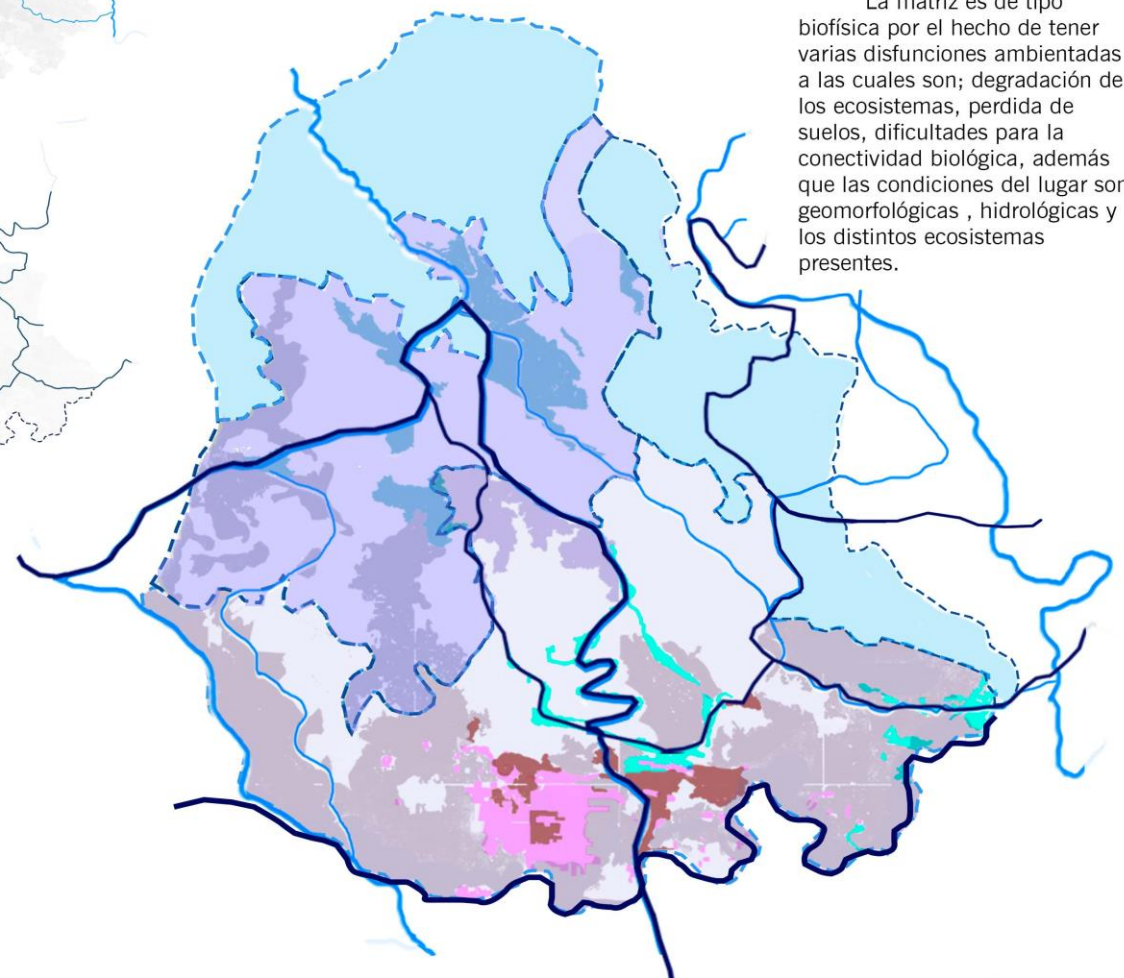
El segundo componente; se identifica mediante la forma de los parches que en este caso se ha considerado como unidades de paisaje, teniendo en cuenta que los corredores son los que de alguna manera son delimitadores de estas unidades.



Hidrografía



Corredores



**Matriz biofísica**

La determinación del sector se da mediante dos componentes identificados en nuestro análisis, el primero son los corredores principales y el segundo la forma de los parches.

La matriz es de tipo biofísica por el hecho de tener varias disfunciones ambientadas a las cuales son; degradación de los ecosistemas, pérdida de suelos, dificultades para la conectividad biológica, además que las condiciones del lugar son; geomorfológicas, hidrológicas y los distintos ecosistemas presentes.

**ANEXO 22: instrumento del segundo objetivo específico: FICHA 17**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
 FACULTAD DE INGENIERÍA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

**TÍTULO DE LA INVESTIGACION:**

"INFRAESTRUCTURA DE PROTECCIÓN PARA EL CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL EN EL CERRO ILUCAN DE CUTERVO"

**OBJETIVO GENERAL:**

PROPONER UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE PERMITIRÁ LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL EN EL CERRO ILUCAN DEL DISTRITO DE CUTERVO

**OBJETIVO ESPECÍFICO:**

RECONOCER EL VALOR DE LA BIODIVERSIDAD Y LAS UNIDADES DE PAISAJE PARA LA DIFUSIÓN Y LA CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL-CULTURAL

**VARIABLE:**

CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DE PATRIMONIO NATURAL- CULTURAL

**DIMENSIÓN:**

CULTURAL - VALOR CULTURAL

**INDICADOR:**

ORFEBRERÍA

**TECNICA**

-OBSERVACIÓN, REGISTRO FOTOGRAFICO

**INSTRUMENTO**

CARTOGRAFÍA

**ASESORA :**

SALDAÑA CUBAS KETY MARICELA


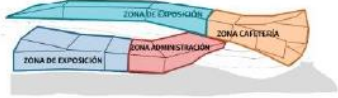

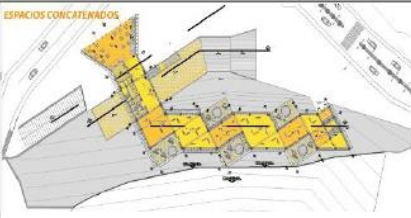
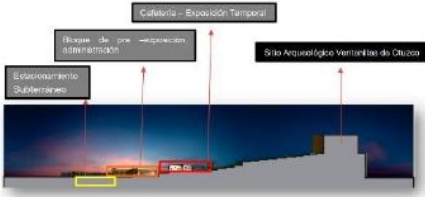
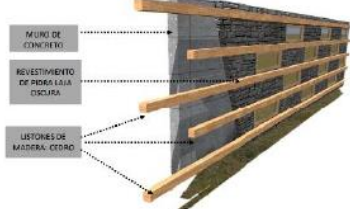

**ELABORADO POR:**

ANDY IRVIN MEJIA DELGADO


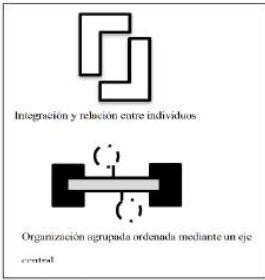
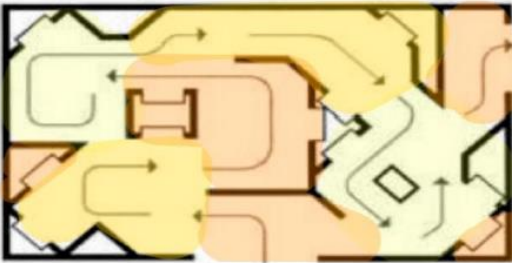


**FUENTE: TURISMO AL PERU**



### ANEXO 23: instrumento del tercer objetivo específico:

CASO 01			
PROYECTO			
Centro de interpretación en Otuzco - Cajamarca			
			
<b>DATOS TECNICOS</b>			
<b>Ubicación:</b> Cajamarca			
<b>Arquitecto :</b> Anthony Alexander Aguilar Córdova			
<b>Año :</b> 2019		<b>Uso :</b> centro de interpretación	
<b>AREA CONSTRUIDA:</b>		<b>Area del terreno:</b> 5652 m2	
<b>UBICACIÓN / EMPLAZAMIENTO</b>			
El Centro de Interpretación se ubica en Otuzco – Cajamarca.			
<b>DESCRIPCIÓN</b>			
Este proyecto se concibe en una pendiente topográfica desarrollada en 03 niveles, el primer nivel se ubicado la zona de estacionamiento, el segundo nivel está conformada por la zona artesanal, zona de preexposición y zona de administración y el tercer nivel está conformada por la zona de exposición y cafetería			
<b>Zonificación</b>		<b>Integración</b>	
<b>Integración Espacial, espacios concatenados</b>		<b>Mimesis</b>	
<b>Materiales Orgánicos</b>		<b>Recursos Paisajísticos</b>	

## ANEXO 24: instrumento del tercer objetivo específico

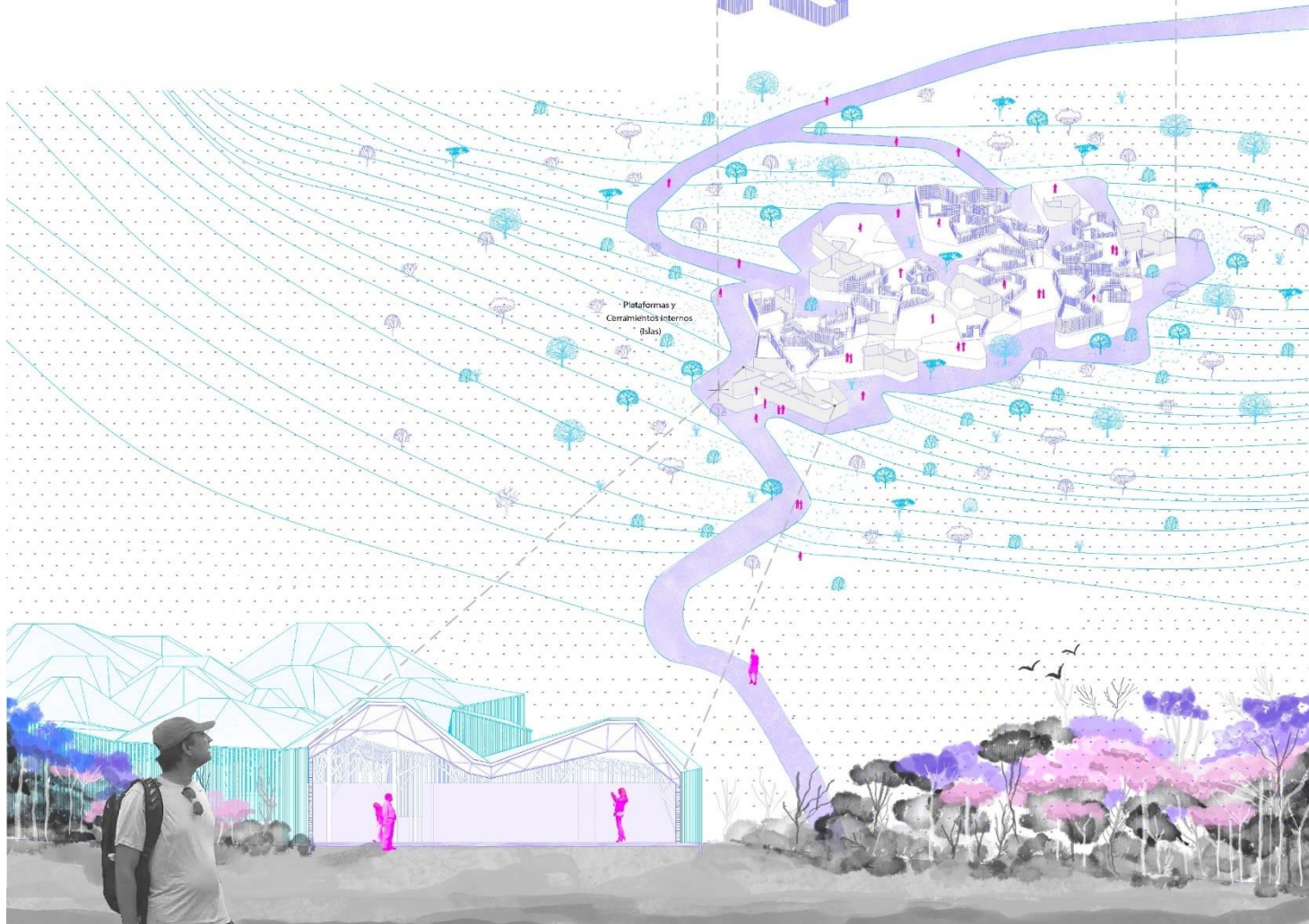
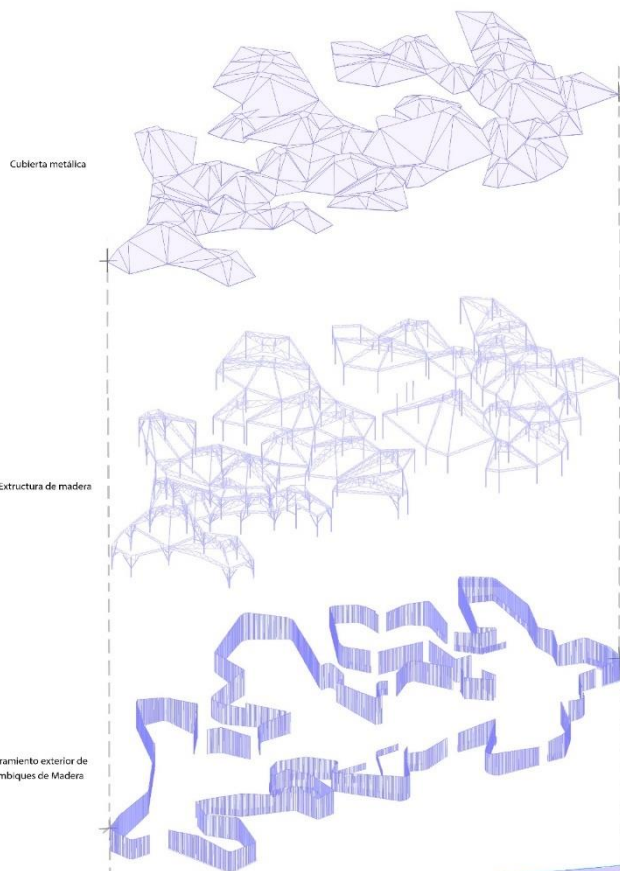
<b>CASO 02</b>			
<b>PROYECTO</b>			
infraestructura de difusión en el sector 16 de Cajamarca			
			
<b>DATOS TECNICOS</b>			
Ubicación: Cajamarca			
Arquitecto : Yessenia Saucedo Casanova			
Año : 2020		Uso : Centro de difusión	
AREA CONSTRUIDA:		Area del terreno:	
<b>UBICACIÓN / EMPLAZAMIENTO</b>			
EL centro de difusión se ubica en el sector 16 de Cajamarca			
<b>DESCRIPCIÓN</b>			
El proyecto se desarrolla en desniveles debido a la pendiente topográfica pronunciada del terreno, asimismo el proyecto se concibe en 5 zonas especiales; zona administrativa, zona de servicios, zona complementaria, zona cultural y zona de recreación			
<b>Conceptualización</b>	 <p>Integración y relación entre individuos</p> <p>Organización agrupada ordenada mediante un eje central</p>	<b>Integración</b>	
<b>Zonificación</b>	 <p>LEYENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona administrativa</li> <li>- Zona de servicios generales</li> <li>- zona de recreación e interacción cultural</li> <li>- zona complementaria</li> <li>- zona cultural vivencial</li> </ul>	<b>visuales</b>	
<b>Espacios abiertos y semi abiertos</b>			

## ANEXO 25: instrumento del cuarto objetivo específico

# 01

### CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INTERPRETACIÓN DEL PAISAJE NATURAL CUTERVO - CAJAMARCA Taller Integral \_ Andy Irvin Mejia Delgado

La propuesta de investigación se encuentra ubicada en el cerro Llucán de Cutervo en Cajamarca, donde se concibe como un componente adosado topográficamente a un entorno natural. El edificio se conceptualiza a partir de un conjunto de islas, cuyos espacios de uso cultural se diversifican en una serie de galerías y espacios de exposición que descubren la ciudad de Cutervo. Estas islas pueden servir de borde, de paso o aislados. Y sirven a otros espacios o viceversa con el fin de trasladar mobiliarios y generar nuevas funciones.



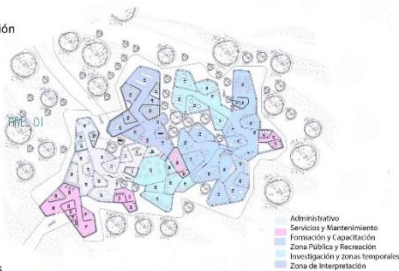
# ANEXO 26: instrumento del cuarto objetivo específico

## 02

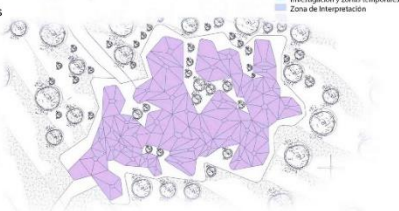
CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INTERPRETACIÓN DEL PAISAJE NATURAL CUTERVO - CAJAMARCA  
Taller Integral \_ Andy Irvin Mejia Delgado



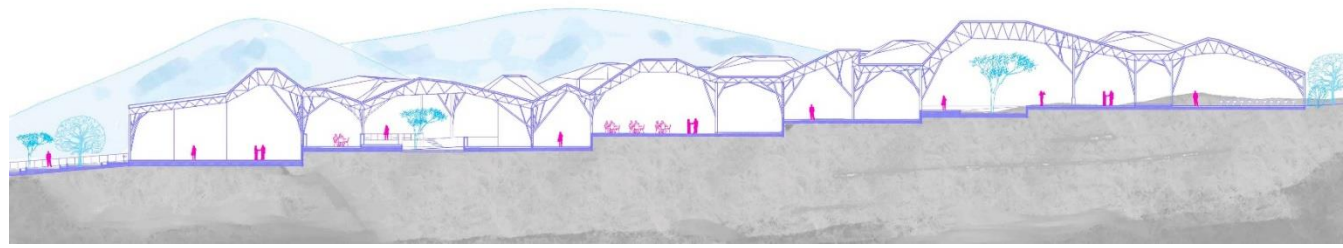
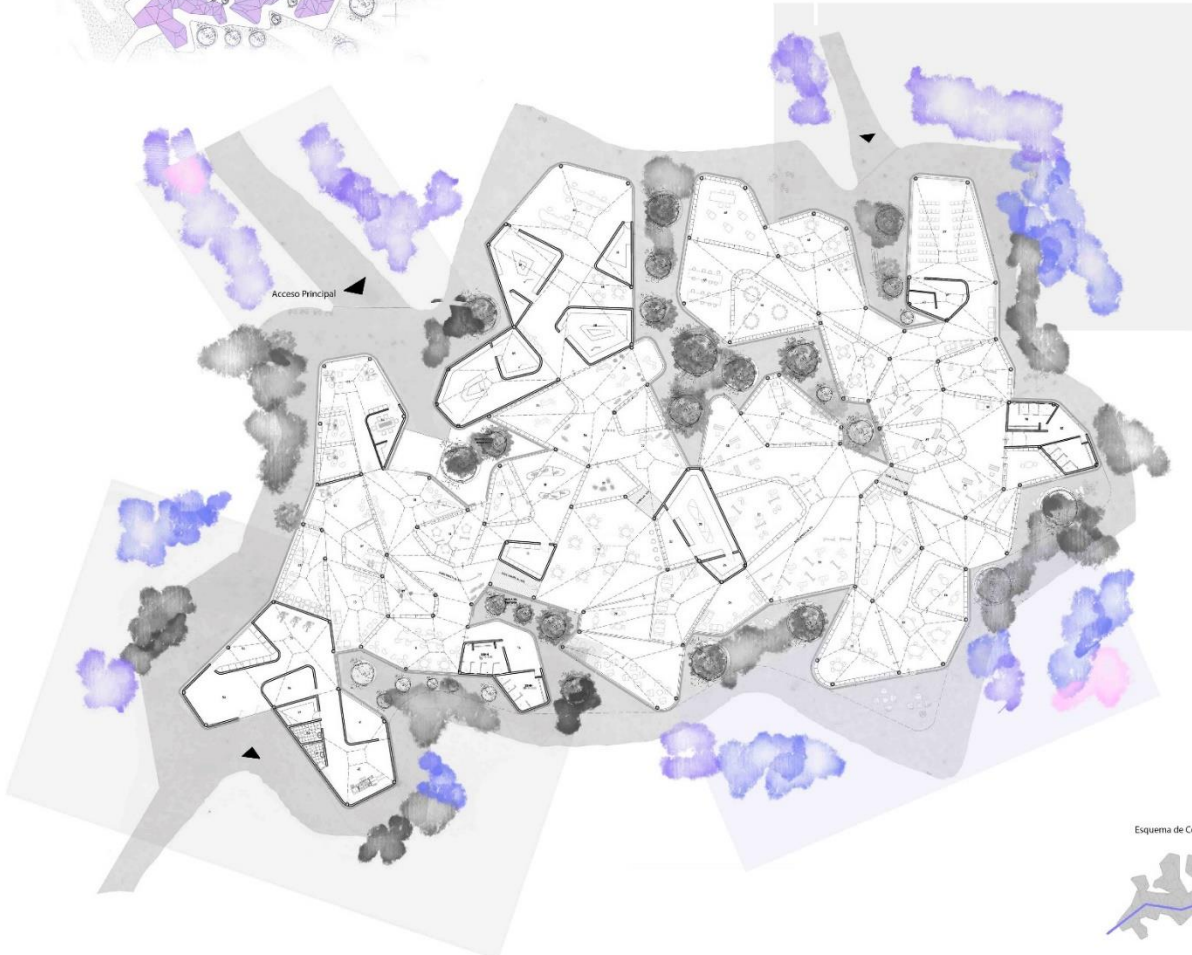
Zonificación



Cubiertas



<b>Administrativa</b>	<b>Formación y capacitación</b>	<b>36. Cafetería</b>	<b>Investigación - zonas temporales</b>
1. recepción 50 m <sup>2</sup>	17. Biblioteca 350m <sup>2</sup>	- Cocina 40m <sup>2</sup>	33. Laboratorio central de conservación 12m <sup>2</sup>
2. oficina general - cash 40m <sup>2</sup>	18. Sala de recuperación 50m <sup>2</sup>	- Pabellón 138m <sup>2</sup>	34. depósito de insumos químicos controlados 12m <sup>2</sup>
3. oficina de coordinación 30m <sup>2</sup>	19. Numeración 35m <sup>2</sup>	<b>38. Comedor principal</b> 440m <sup>2</sup>	35. depósito insumos 12m <sup>2</sup>
4. oficina atención general 30m <sup>2</sup>	20. Sala de autoatención 60m <sup>2</sup>	- Cocina 40m <sup>2</sup>	36. laboratorio 90m <sup>2</sup>
5. sala de reuniones 30m <sup>2</sup>	21. Sala principal 120m <sup>2</sup>	- Almacén 20m <sup>2</sup>	37. depósito material químico 12m <sup>2</sup>
6. sala de almuerzo y vestíbulo 30m <sup>2</sup>	22. Sala 521 Estor 300m <sup>2</sup>	- Pabellón de eventos 380m <sup>2</sup>	38. depósito 12m <sup>2</sup>
7. área de estacionamiento 220m <sup>2</sup>	23. Estor de profesores 80m <sup>2</sup>	39. Sala de talleres 90 m <sup>2</sup>	39. 3. Cofre de investigación 180m <sup>2</sup>
8. oficina 15m <sup>2</sup>	<b>Servicios y mantenimiento</b>	30. Sala de conservación 120 m <sup>2</sup>	<b>Zona Educativa - Talleres</b>
9. Despacho 15 m <sup>2</sup>	27. Zona de baños 345m <sup>2</sup>	<b>Zonas de exposición permanente</b> 120 m <sup>2</sup>	41. 2. Laboratorio (Investigación) 55m <sup>2</sup>
10. Centro de recepción 30m <sup>2</sup>	28. Vestíbulo 15m <sup>2</sup>	31. Sala de exposición temporal 90 m <sup>2</sup>	42. 3. Laboratorio temporal 55m <sup>2</sup>
11. Mantenimiento de maquinaria 30 m <sup>2</sup>	29. Estor de Colección 25m <sup>2</sup>	32. Sala de exposición temporal 90 m <sup>2</sup>	<b>Zona Educativa</b>
12. Oficina administrativa 30 m <sup>2</sup>	30. Sala de Dúplex 20m <sup>2</sup>	33. Corredor de gallos 35 m <sup>2</sup>	43. Laboratorio 45. Pabellón
13. Zona huerto 33 m <sup>2</sup>	31. SSMH Dúplex 65m <sup>2</sup>	34. Sala de exposición temporal 120m <sup>2</sup>	46. Pabellón
14. Zona Infirmería 33 m <sup>2</sup>	32. SSMH Callejero 45m <sup>2</sup>	35. Sala de exposición temporal 120m <sup>2</sup>	47. Pabellón
15. SSMH Inmuebles 30 m <sup>2</sup>	33. Sala 40m <sup>2</sup>	36. Sala de exposición temporal 120m <sup>2</sup>	48. Pabellón
16. SSMH Almacén 09 m <sup>2</sup>	34. Sala 40m <sup>2</sup>	37. Sala de exposición temporal 120m <sup>2</sup>	49. Pabellón
17. SSMH Disposición 13 m <sup>2</sup>	<b>Zona pública - Recreación</b> 50m <sup>2</sup>	38. Sala de exposición temporal 120m <sup>2</sup>	50. Pabellón
18. Almacén general 12 m <sup>2</sup>	24. Área de recreación 130m <sup>2</sup>	39. Sala de exposición temporal 120m <sup>2</sup>	51. Pabellón



# ANEXO 27: instrumento del cuarto objetivo específico

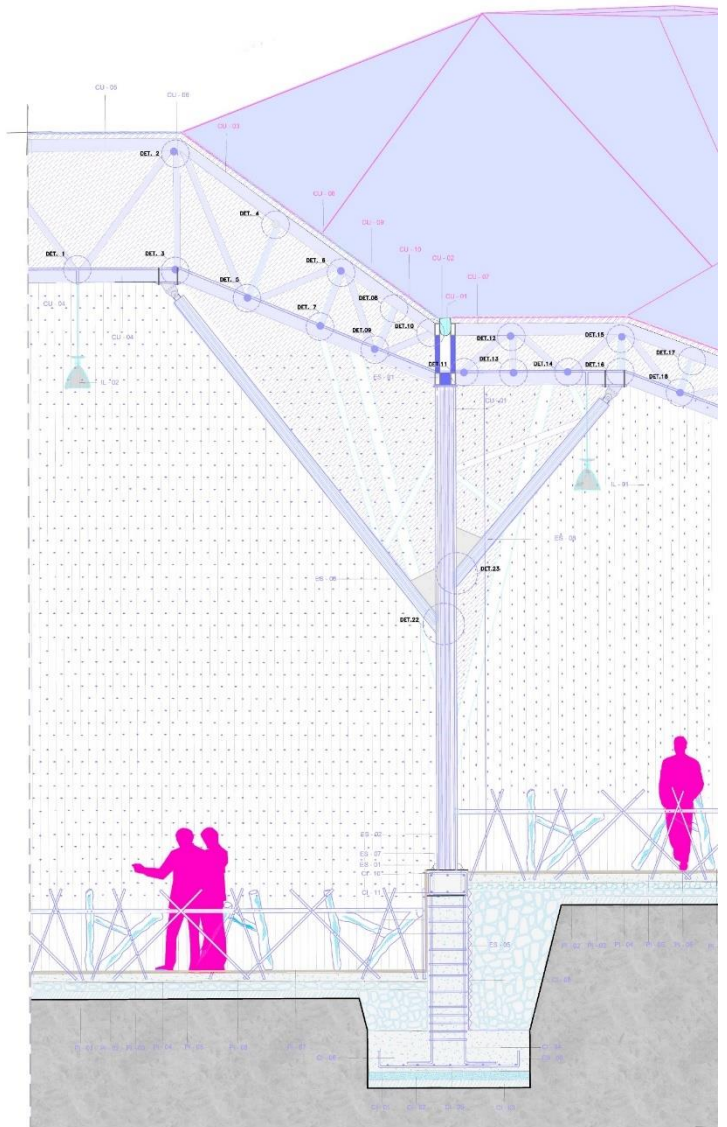
## 03

CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INTERPRETACIÓN DEL PAISAJE NATURAL CUTERVO - CAJAMARCA  
Taller Integral \_ Andy Irvin Mejia Delgado



### Especificaciones Técnicas

- PI-01 Terreno Natural
- PI-02 Base Compactado al 95% con compresora
- CI-02 Hormigón de Limpieza 5cm de grosor
- C1-01 Acabado rugoso expuesto
- C1-06 Zapata de Cementación de concreto armado
- C1-03 Base Granulada natural de Conchifllo
- C1-07 Enchepado de Madera de 25 cm de ancho
- C1-08 Lamina Filtrante modular de polietileno
- PI-03 Rípijo Azul E-100 NMM
- PI-04 Membrana Impermeabilizante
- PI-05 Losa de Concreto FC 210 RG-CM2 E-100MM
- PI-07 Piso de Enchape de Madera de Centro Barmitado
- PA-01 Pasamanos de madera ø2" pintado con barniz
- PA-02 Pasamanos de madera ø1" pintado con barniz
- PA-03 Parante de madera de ø2" pintado con barniz
- ES-01 Placa de anclaje de 10 MM de espesor
- ES-02 Tubo estructural redondo acabado acero negro
- ES-03 Viga Principal Mixta de Acero peraltes=0,75m
- ES-04 Placa de Unión de Acero Calvanizado empernados la madera
- ES-05 Viga de Cementación de 50 de peralte
- ES-08 Columnetas de Tubo estructural redondo acabado acero negro galvanizado
- CU-01 Canaleta tubular pluvial Tuboplast de 4" x 3"
- CU-02 Rejilla Pluvial de Acero inoxidable 125 x 100 MM
- CU-03 Largueros de Madera (Lacalpto) de 15 x 15 CM
- CU-05 Solera Inferior de Tubo de acero cuadrado con acabado negro galvanizado
- CU-06 Montante Estructural de tubo estructural cuadrado acabado acero negro y galvanizado
- CU-08 Panel Termo Chip de 5 CM de Espesor
- CU-10 Membrana Impermeabilizante de poliuretano
- CU-11 Platina en L para soporte de falso techo
- IL-01 Luminaria Gentspace Geni Para gran altura, ofrece elevada eficiencia y conectividad.



Sección Constructiva

0.1 0.3 0.7m

