

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE ARQUITECTURA



**Cajamarca sustentable mediante el río San Lucas como espacio
organizador**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

AUTOR

Jhuliana Rosali Portal Cisneros

ASESOR

Jorge Ivan Guerrero Ramirez

<https://orcid.org/0000-0003-4155-6446>

Chiclayo, 2024

**Cajamarca sustentable mediante el río San Lucas como espacio
organizador**

PRESENTADA POR

Jhuliana Rosali Portal Cisneros

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

ARQUITECTO

APROBADA POR

Yvan Paul Guerrero Samame

PRESIDENTE

Maria del Rosario Balcazar Lluncor

SECRETARIO

Jorge Ivan Guerrero Ramírez

VOCAL

DEDICATORIA

A mis Padres, mis lindos cholos, que han sido los principales apoyos de este gran logro para mi desarrollo profesional y de vida, que con su incondicional paciencia y cariño puedo seguir adelante y no rendirme.

A mis hermanitos que son lo más valiosos regalos que pude tener, y por los que siempre quiero crecer.

A mi Mami Julia, que sin su cuidado e impulso no podría estar aquí, que es una gran bendición en mi vida.

A toda mi familia que su chispa es la que le da alegría a mi vida, gracias por creer en mi

AGRADECIMIENTO

A Dios por salud, y vida.

A la universidad y mis docentes por la formación y enseñanza

A mis padres, por todo lo que me han brindado en esta vida

No ha sido sencillo el camino, pero gracias a los que estuvieron, a su cariño y bondad.

PORTAL CISNEROS ROSALÍ JHULIANA

INFORME DE ORIGINALIDAD

10%	10%	1%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
2	eprints.uanl.mx Fuente de Internet	1%
3	territoriosecologicos.wordpress.com Fuente de Internet	1%
4	es.scribd.com Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uchile.cl Fuente de Internet	1%
6	www.doccity.com Fuente de Internet	<1%
7	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	www.ggili.com Fuente de Internet	<1%
9	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%

ÍNDICE

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCION	8
REVISIÓN DE LITERATURA	15
MATERIALES Y METODOS.....	24
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	26
1. ETAPA 1 LA REALIDAD FISICA E HISTORICA DE CAJAMARCA	26
A. PUNTO HISTÓRICO	27
B. PUNTO HIDROGRÁFICO.....	36
C. PUNTO ADMINISTRATIVO	39
D. PUNTO DE LIMITE.....	40
E. PUNTO DE ORGANIZACIÓN	43
2. ETAPA 2 CAJAMARCA COMO CIUDAD SUSTENTABLE	45
A. SISTEMA ESPACIAL Y VIAL DE LA CIUDAD	47
B. UN ELEMENTO EN PROCESO DE VERTEBRACIÓN	49
C. SAN LUCAS COMO SOPORTE DE LA CIUDAD	56
D. EL RIO COMO OPORTUNIDAD	59
3. ETAPA 3 SAN LUCAS COMO ESTRATEGIA PAISAJISTICA.....	60
3.1. LINEAMIENTOS DE DESARROLLO Y ESTRATEGIAS.....	60
4. ETAPA 4 SAN LUCAS COMO PROTAGONISTA.....	62
4.1. ESTRATEGIA DE INICIO	64
4.2. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	67
4.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	68
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	71
REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA	73
ANEXOS	75

RESUMEN

Desde una visual amplia de la investigación, los elementos hídricos forman parte de “ecosistemas” múltiples (orgánicos, naturales, urbanos), incluso hace relación, al inicio de la vida, en este caso lo englobamos en el inicio de la ciudad, dando un punto de partida, o una referencia al proceso de crecimiento de determinadas zonas, llegando incluso a crear grandes civilizaciones, que a pesar de ser un elemento importante, con el tiempo ha sido desplazado a un elemento secundario o incluso mucho menor, por ello a pesar de impactar en diferentes estructuras ya sea ecosistémicas, o urbanas, ya sea positiva o negativamente no logra recuperar, su valor inicial.

Es por ello que la esta investigación se inclina al estudio del elemento hídrico en la ciudad de Cajamarca ubicada al Norte del Perú; con el motivo de llegar a una consolidación de un eje articulador a través de una regeneración, haciendo a su vez que la ciudad se convierta en una ciudad Sustentable, recuperando así sus elementos naturales.

De esta forma para llegar a este resultado se busca profundizar en el estudio de la ciudad, para luego poder hacer una mirada prospectiva a una Cajamarca sustentable, identificando sus necesidades, debilidades y sobre todo sus potencialidades, que determinaran las estrategias proyectuales y en una visión futura las herramientas para una propuesta Master plan.

Que por consiguiente nos llevara a una propuesta de infraestructura complementaria, que nos ayude a fijar el propósito principal de esta investigación.

Palabras clave: Ciudad sustentable, ecosistemas, regeneración, eje articulador

ABSTRACT

From a broad view of the research, water elements are part of multiple "ecosystems" (organic, natural, urban), even related, at the beginning of life, in this case we include it at the beginning of the city, giving a starting point, or a reference to the growth process of certain areas, even creating great civilizations, which despite being an important element, over time has been displaced to a secondary element or even much less, therefore despite impacting on different structures, be it ecosystems, or urban, either positively or negatively, it cannot recover its initial value.

That is why this research is inclined to the study of the water element in the city of Cajamarca located in the North of Peru; with the purpose of reaching a consolidation of an articulating axis through a regeneration, making the city become a Sustainable city, thus recovering its natural elements.

In this way, in order to reach this result, it is sought to deepen the study of the city, to then be able to take a prospective look at a sustainable Cajamarca, identifying its needs, weaknesses and above all its potentialities, which will determine the project strategies and in a vision future tools for a proposed Master plan.

That would therefore lead us to a complementary infrastructure proposal, which helps us to establish the main purpose of this research.

Keywords: Sustainable city, ecosystems, regeneration, articulator shaft

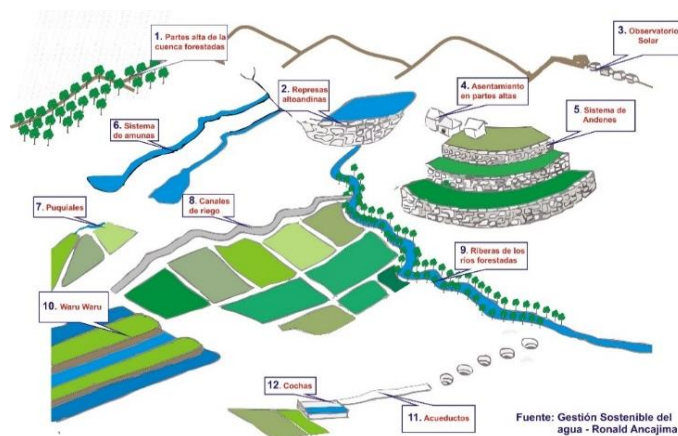
INTRODUCCION

El agua es uno de los elementos más importante para la vida en el planeta, sobre todo es de una importancia vital para el ser humano, así como para el resto de animales y seres vivos que nos acompañan en existencia. Es así como viéndolo de otra perspectiva podemos decir que el agua es el elemento inicial de todo crecimiento de vida y desarrollo generando así, ecosistemas pueblos ya grandes escalas las ciudades que existen alrededor del mundo.

Según Leonardo Da Vinci, “El agua es la fuerza que mueve la naturaleza”, por ello podemos decir que la importancia de los cuerpos hídricos en las ciudades, es tan fundamental y no solo por las conexiones que generan, sino por la relación que da entre el ser humano, sus actividades y el desarrollo directo que hay con la naturaleza.

Entonces a lo largo del tiempo, en diferentes culturas, civilizaciones, imperios, etc., han basado su avance, crecimiento y sobre todo sus riquezas y abundancias en el alcance y aprovechamiento de la naturaleza, sobre todo el agua; ya que este elemento, les brindo diferentes usos, y alcances incluso característicos, por las que hoy pueden o son conocidas.

Un claro ejemplo de entre las más grandes culturas, es el caso de la cultura Pre- inca e inca; ya que estas fueron extensas civilizaciones, que fuera de sus grandes usos u aportes en cerámica, metalurgia, entre otros; lograron tener grandes aprovechamientos tan avanzados, tanto en su agricultura, abastecimiento, y su propio consumo ya sea por sus posicionamientos estratégicos, o por la lograr complejas conexiones naturales, que convirtieron al elemento agua en un elemento vital para sus suelos, cosechas; que garantizaron progreso, manutención y avance para ese entonces.



Fuente: Gestión del Agua, por Ronald Ancajima

Por otro lado, ya al siglo XXI, con los procesos de Industrialización, Globalización, diferentes lugares y ciudades que dentro de sus ecosistemas contienen ríos, acequias, canales; pudieron lograr un enlace adecuado con su territorio a modo de lectura y entendimiento, logrando así intervenir en ellos, y consiguiendo tal desarrollo y conexión a modo de tejido urbano, además de lograr rehabilitar, ecosistemas urbanos y ecológicos.

En las ciudades Latinoamericanas, muchas zonas tuvieron gran desarrollo gracias al recurso Hídrico, ya que se le dio el valor natural y cultural que merecía, teniendo como ejemplo a Ecuador, Colombia, etc., que han ido creando y recuperando nuevos sistemas hídricos enlazándolos a su vez con diferentes lugares como públicos de aprovechamiento y uso de la misma población; pero también de lado contrario estas los lugares por la mala planificación y poco cuidado han ido apareciendo diferentes entes negativos como la degradación, contaminación y hasta la propia desarticulación de los bordes naturales con el entorno urbano.

Grandes Ciudades como Bogotá, Medellín, Cuenca y Guayaquil, han tomado el proceso de emprendimiento en lo que es una “renovación”, “revitalización”, o “restauración”, de manera que buscan regenerar y poner en verdadero valor a lo que serían espacios colectivos, elementos naturales, espacios públicos, equipamientos, entre otros; para así poder llegar a una conservación de lo que es mejor y adecuado “paisaje urbano” y sobre todo teniendo siempre en cuenta al Ecosistema Natural.

Teniendo así, grandes propuestas, que le devuelven el valor a los elementos naturales e hídricos como ríos, cuencas, microcuencas, canales; dándoles así la adecuada conservación que se merecen, además de crear el impulso arquitectónico, y poder ofrecer distintos espacios que permitan interrelacionar la naturaleza, y la arquitectura directamente, sin perder la importancia de cada uno, y logrando obtener un balance adecuado, entre lo constructivo y lo natural. (Aguilar Ruiz, 2017)

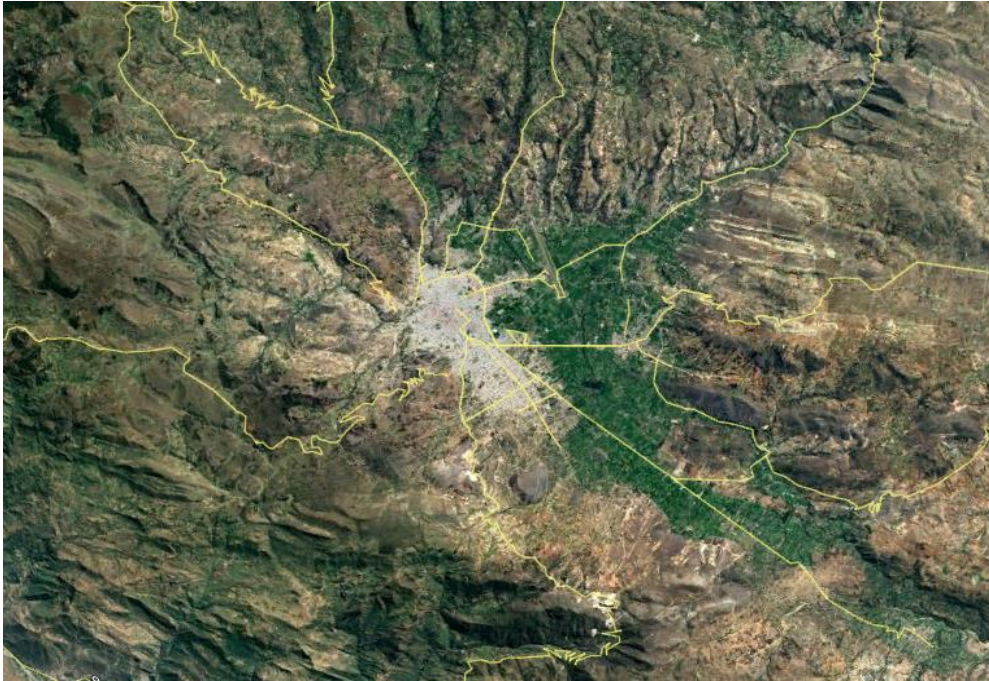
Entonces al tener una visión más cercana, podemos encontrar que, en el Perú, las ciudades pasan por dificultades, y falencias ya que, al tener tantos recursos naturales, la población entra en tal conflicto de no saber cómo usar, mantener y cuidar a los mismos.

Generando así una problemática tan grande que, a la larga, crea situaciones negativas tanto para los ciudadanos como las ciudades y sus entornos urbanos y naturales.

Por ello al tener un enfoque en una escala territorial menor, no permitirá identificar y comprender la gravedad, del mal uso, desaprovechamiento o depredación de los elementos naturales, sobre todo los elementos hídricos, para así poder llegar a un pensamiento de actuar y crear soluciones o estrategias positivas, para poder hablar de recuperación, descontaminación y revitalización.

Estos conceptos se los tomara, dado que a lo largo del desarrollo urbano ciudadano, se han ido dando altos índices de contaminación, que al paso del tiempo han ido depredando y en el peor de los casos acabando con cuerpos naturales, en este caso los hídricos, y a los organismos que depende del mismo, además de ir creando, graves afecciones a los ciudadanos, ya que incluso al disminuir el abastecimiento de agua, también crea problemas de alcance de agua potable, riesgos de salud pública, por la falta o la contaminación del agua, o incluso lo contrario como inundaciones, entre otros. (Solano Ortiz & Pinzon Moreno, 2016)

Cajamarca, Ciudad Ubicada al Norte del Perú, cuenta con un sistema de recursos hídricos que atraviesan la ciudad, y que a lo largo del tiempo le ha dado vida y crecimiento a la agricultura, ganadería, y a la extensa biodiversidad de flora y fauna silvestre que hay en la zona.



Fuente: Vista aérea de la Ciudad de Cajamarca- Google Earth

La ciudad de Cajamarca esta bordeada por distintos elementos, siendo de manera visual un elemento insertado en un entorno natural variado, ya que contiene elementos verdes, y áridos; siendo así un elemento urbano que al analizarlo más profundamente nos muestra un territorio con distintas características, ya sea por la variedad de ecosistemas resaltando sobre todo los hídricos y verdes, que de alguna manera, a pesar de ser un gran potencial para la ciudad, se encuentran en deterioro y contaminación, que incluso han ido relacionándose negativa y directamente con la vivencialidad de los ciudadanos, ya que por invasiones, mal desarrollo y planeación se han ido creado zonas de peligro y alto riesgo, además de la pérdida y degradación de lo natural.

Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente podemos decir que es el reflejo de la falta de identidad del ciudadano para con su ciudad, naturaleza, y cultura; por ello se viene a dar la contaminación de estos medios naturales, puesto que por esto los más perjudicados son los elementos existentes, (ríos, acequia, canales, sembríos, áreas verdes, etc.) ya que si bien es cierto si el ciudadano, que convive día a día con estos elementos no lo conserva ni lo mantiene, nadie más lo hará, ya que nadie más que el propio Cajamarquino para entender su tierra, su entorno y valorar sus cualidades y poder incluso llegar a potenciarlo.

El ecosistema natural implica diferentes factores (agua, suelo, biodiversidad) que, si no logramos comprender o al menos relacionarnos con él, no podremos llegar a un equilibrio vital, puesto que, al no haber un vínculo, no existirá la adecuada habitabilidad en el entorno natural ya existente.

Puesto que, si se logra una coexistencia, cuidado y valoración de nuestros ríos, se puede pasar del caos, destrucción, depredación, a lo que sería la convivencia, recuperación, cuidado y valoración del ambiente natural.

El rio San Lucas, en Cajamarca es un elemento vital en la composición de la misma ciudad, el cual abarca un amplio espacio orientado a la zona norte, y bajando de forma

diagonal hacia el sur-este recorriendo así varios “barrios o sectores” de la ciudad (San Pedro, Urubamba, San José, La Merced, San Antonio, Pueblo Joven Amauta, La Colmena, Víctor Raúl, Qhapac Ñan) de modo que al tener una gran extensión ha ido sufriendo distintos problemas en diferentes zonas de su recorrido, debido a que a pesar de influenciar directamente en la vivencia y movimiento de la ciudad se encuentra altamente contaminado, deteriorando incluso su infraestructura urbana, áreas verdes aledañas y perdiendo su valor hídrico.

A pesar de que se habla de contaminación, se desconoce el alto grado de influencia e impacto en la ciudad, así como en la salud, bienestar vivencial y desarrollo de los ciudadanos, para con el río.

La contaminación se ha ido dando, de tal modo que las propias viviendas han sido influenciadas de manera negativa ya sea por el detenimiento de residuos sólidos, las áreas verdes contaminadas, el deterioro de la infraestructura urbana o por el mismo hecho de indiferencia de la ciudadanía.



A. Tramo de Sector Urubamba



B. Tramo del sector La Merced



C. Tramo del sector La Colmena



D. Tramo del sector Qhapac Ñan



*E. Tramo del Sector Urubamba
Tramos del A y B fuente: Google Earth*

El río San Lucas al pasar por diferentes sectores de la ciudad, cuenta con características de distinto tipo que lamentablemente en su mayoría son negativas y de modo múltiple, ya que va desde falta de tratamiento total (como la zona en el complejo Qapac ñan), hasta tener tratamiento precario y en proceso de deterioro y marginación (zona de la colmena) y de también de manera abrupta recorrer parte de la zona céntrica comercial de la ciudad pero estar aislado, generando una serie de conflictos como contaminación además de enlazarse con las viviendas de manera negativa (generando mal olor, aglomeración de basura, contaminación, peligro de infraestructuras colindantes), y así incluso a lo largo de diferentes zonas de la ciudad ir perdiéndose de manera física y visual, con muros o entre las mismas viviendas, que aunque se intenta buscar un control del mismo solo se insita a lo que es pérdida visual del río y el completo abandono, generando una total contaminación por residuos sólidos y en algunos casos por desagüe, deterioro en su misma infraestructura como puentes, y muros de contención, sin contar también con el efecto negativo en la infraestructura verde colindante (arborización, zonas verdes,

parques), mostrando de manera clara la falta de interés y cuidado no solo en el río sino en el equipamiento necesario y complementario para darle un valor y mejor uso tanto en su uso potencial hídrico, como en intervenir y fomentar el uso y relación con espacios públicos y colectivos y que el río deje de ser un elemento segregado y convertirse en una elemento de uso, y potencia para la ciudad.



(Deterioro y falta de tratamiento de infraestructura urbana)



(Contaminación en la zona comercial)



(Aislamiento del río)

Fuente: Google Earth

Dichas problemáticas se dan por distintos factores entre ellos la falta de valor natural al Río y el entorno inmediato de este, además del mal desarrollo de las actividades vivenciales que se dan alrededor, generando así una gran falta de precaución o elementos adecuados para los desechos, deterioro de equipamientos, un déficit de control y utilización de las áreas verdes, entre otros; es por ello que la siguiente investigación tendrá como fin, repotenciar y regenerar la diversidad natural asimismo la relación directa con la zona urbana.

Entonces, ¿La regeneración del río San Lucas contribuirá a la transformación de Cajamarca en una ciudad sostenible?

A causa de eso la investigación engloba y busca tener diferentes puntos de análisis, por lo que se podrán lograr diferentes resultados positivos que enlazados creen soluciones funcionales para el entorno estudiado.

Ya sea desde una perspectiva social; el desarrollo de una propuesta de un eje natural, ya que conlleva un impacto positivo en la población, pues al tener un espacio natural a lo largo de la ciudad, podrá atraer y crear, nuevos espacios de encuentros, nuevos espacios públicos y colectivos, además de darle la visión de cuidado y mantenimiento, también de integrar y darle un nuevo giro a la vivencialidad de manera más dinámica, y sobre todo lograr fortalecer, potenciar y darle la nueva imagen, al río, obteniendo así una integración, una mejor visión de identidad de cuidado, valor y aprovechamiento de los espacios naturales.

Además, urbanamente el Río San Lucas, daría una nueva visión hacia un eje en donde pueden darse redes urbanas de distintas índoles, dando así nuevas conectividades e integración a la ciudad y sus distintos sectores. Algunos recursos también están siendo depredados a causa del mal entendimiento de distintos factores como la economía, la salud, el desarrollo urbano, vial teniendo como resultados actividades que inician como algo positivo convirtiéndose en un factor negativo con el transcurso del tiempo y aplicación.

La pérdida o depredación de distintos elementos como los valles, bosques, ríos, implica y va generando la pérdida de especies que podrían significar recursos claves para resolver alguna necesidad humana o para regular algún problema ambiental. (Aguilar Ruiz, 2017) Es por ello que el río será un elemento de aporte e incorporación de naturaleza a la valoración y vinculación de la ciudad; ayudando a disminuir elementos negativos y de degradación en la ciudad y su desarrollo urbano.

La arquitectura paisajista o el “ecourbanismo” hacen referencia a prácticas amigables con los ecosistemas o elementos naturales, sobre todo porque tiene en cuenta la planificación y el manejo de lo natural conjuntamente con el entorno urbano; por ello también le da la importancia al paisaje como un elemento de oportunidad, que al tenerlo de por sí se busca mejorarlo sin perder su esencia e influencia en su localidad, permitiendo que las personas se relacionen en conjunto con lo existente y permitiendo a la larga darle una mejor imagen, visión y situación a la ciudad de Cajamarca.

Es por ello que el río San Lucas serviría como elemento de aporte a la naturaleza, de modo que se integre con la naturaleza, la vegetación nativa; haciendo que la gente valore y se relacione con su “ciudad natural”, además de que también disminuiría la contaminación.

Por consiguiente, se tiene como objetivo principal, proponer un modelo de ciudad sustentable para Cajamarca, basado en el río San Lucas como elemento organizador, al mismo tiempo también están los objetivos específicos, teniendo en primera instancia describir la realidad física e histórica de la ciudad de Cajamarca, luego se pasará a determinar y elaborar una propuesta integral para una ciudad sustentable. Consecuentemente se busca proponer estrategias de intervención para regenerar el Río San Lucas, y por último se estimará desarrollar una infraestructura arquitectónica que complementa la ciudad de Cajamarca teniendo como protagonista al Río San Lucas.

REVISIÓN DE LITERATURA

Una ciudad resiliente a los impactos adversos del cambio que identifica y reduce las vulnerabilidades de su población e incrementa la capacidad adaptativa, así como gestiona los riesgos de desastre, se empieza a convertir en una ciudad sostenible y sustentable que busca un adecuado funcionamiento y progreso.

Es por lo cual una ciudad sustentable y sostenible se basa en un modelo urbano que, busca y hace un uso racional de los recursos naturales, y tecnológicos que la población o ciudadanos de determinado lugar necesita, garantizando así de alguna manera un entorno habitable, incluso dando una visión positiva para las futuras generaciones; resumiéndolo se trata de tener una ciudad capaz de equilibrar sus necesidades ambientales, sociales y económicas.

Logrando diversas características que permiten componer aspectos de mejora a la realidad urbana y la calidad de vida como:

- Aumentar la cantidad y calidad de áreas verdes y parques
- Intervenir con construcciones sostenibles y funcionales
- Conservar y aumentar el cuidado y uso del agua
- Mejorar el bienestar de la población mediante un mayor alcance a recursos variados
- Responder de manera adecuada a problemáticas de corto plazo para pasar de manera adecuada a las de largo plazo

Por lo tanto, se puede encontrar un uso eficiente de distintos recursos sobre todo y principalmente recursos naturales como el agua, la tierra, reduciendo el impacto ambiental, convirtiendo el transporte en un movimiento sostenible, que fomenta de manera eficiente y accesible el dinamismo de la ciudad conectándose con espacios verdes, edificaciones funcionales y sostenibles, logrando bienestar de sus habitantes y distintas oportunidades. (Maxima Uriarte, 2020)

Muchas veces las intervenciones localizadas en distintos segmentos urbanos son reconocibles por su baja funcionalidad y progresivo deterioro, pero que a su vez pueden ser parte de una reconstrucción de su tejido urbano y articulación con otros proyectos, sobre todo cuando existe un espacio de desarrollo de usos mixtos que ayuda a reafirmar la diversidad e integridad de funciones, ya que mediante los espacios y usos de suelo se busca revertir el deterioro de recursos urbanos, arquitectónicos, ambientales y del sentido de pertenencia de sus habitantes; logrando entonces que el espacio no pierda su vitalidad urbana y sus infraestructuras, pues al tener un espacio donde no se crea identidad no es posible asegurar su valor y su mantenimiento a través del tiempo.

Es por ello que nace la necesidad de otorgarle a la ciudad espacios de calidad mediante la configuración de un sistema de lugares significativos y articulados puesto que esto permitirá recuperar no solo las vivencias urbanas si no también generar un cambio dentro de la construcción social y la imagen de la ciudad; por otro lado el crecimiento de la ciudad de forma desordenada va creando deterioro en diferentes zonas existentes como las naturales, degradándolas de manera abrupta, dando así entrada a problemas de habitabilidad y sostenibilidad medioambiental, entonces lo que se busca es configurar un

sistema articulado que logre invertir el crecimiento negativo y mostrar de modo cultural y socialmente al entorno la recuperación de la calidad de vida, y espacio de vivencia, asimismo el cambio de imagen en la ciudad, el espacio público y mostrar nuevas dinámicas, funciones y movimientos en el entorno urbano. (Arias Mora, 2015)

Es importante tener en cuenta el comportamiento de la población y su relación con los cambios vivenciales y urbanos, considerando que estos cambios pueden traer consigo, la presencia de usos no compatibles. La reflexión acerca del fenómeno urbano a través de los cambios por movilidad, es un tema que apenas se inicia a pesar de la gran cantidad de artículos que tratan el tema del crecimiento urbano y de cómo éste permea la estructura del sistema urbano desde las actividades económicas y sociales de la población hasta la política urbana.

La idea es identificar, analizar y comparar los patrones de la movilidad, así como determinar las áreas de decrecimiento y crecimiento, estimando la intensidad y magnitud de la problemática en esas áreas y sugerir opciones para una estrategia de ordenamiento del espacio y vivencia; estos cambios son provocados por una diversidad de factores entre los que destacan: géneros mixtos en los usos del suelo, la instalación de actividades cruzadas con la función habitacional, los problemas viales y de contaminación de las distintas zonas, entre otros; para así tener un análisis de los cambios que presenta la ciudad, definir el paso del tiempo, los cambios en su estructura, población y también lo vial, logrando con esto saber las causas de pérdida de espacios y usuarios en determinadas ubicaciones, desarrollando así un modelo de regeneración urbana que permita evaluar y determinar variables aplicadas a evitar lo negativo revirtiendo el deterioro, a lo que sería un avance y mejora en la espacialidad urbana. (Sandoval Vázquez, 2009)

Por consecuente es ideal tener una nueva visión de ciudad donde se busca transformar la manera en que vivimos, dándole protagonismo a las “estructuras naturales” por la importancia que tienen para el bienestar de las personas y la ciudad, ya que se convierte en una propuesta que es realizable y permite solucionar las problemáticas del territorio de una manera estratégica y sostenible, dándole la importancia y el cuidado que se merecen los distintos elementos que conformarán la estructura urbana y natural teniendo tres elementos a desarrollar y mantener:

- Complejidad: Que se da en una mezcla de factores tanto sociales, culturales, ambientales, inmobiliarios y demás; que tienen intereses particulares en el territorio, logrando funcionar a diferentes escalas, desde la vivencia humana involucrándose directamente hasta la escala macro territorial de relación ciudad y espacio. Siendo importante controlar las repercusiones e impactos que hay por los diferentes componentes involucrados y lograr el entendiendo las dinámicas del territorio.
- Diversidad: Relacionar e integrar la riqueza, valor natural, cultural y distintos sistemas que se vuelven fundamentales para preservar distintas situaciones y elementos.
- Incertidumbre: El territorio al evolucionar y crecer a una velocidad diferente suele tener problemas para organizar los distintos cambios constantes en el entorno, es por esto que se debe mantener la flexibilidad de las necesidades a través del tiempo del entorno inmediato, de las personas y de la ciudad en su totalidad.

De igual manera, se espera integrar las estructuras naturales cambiando la manera de habitar logrando un hábitat natural con ayuda de tecnologías y diferentes estrategias que respondan a las distintas necesidades.

Teniendo en cuenta distintos factores como personal (interés de preservación, recuperación y aprovechamiento) académica (un entendimiento y mejor visión sobre la ecología) y profesional (refiriéndose a problemáticas sociales y ambientales). Por tanto, la importancia que se le da desde el punto de urbanismo, busca crear soluciones estratégicas y transformar de manera adecuada la relación de la ciudad con sus recursos naturales; enfocándose en soluciones que perduren y le den el valor y contraste necesario al territorio natural y sus elementos sobre todo los hídricos y verdes, teniendo así un ecosistema duradero y con influencia positiva en la vivencia urbana y el desarrollo de las personas y su entorno urbano. (Lara Sabogal, 2016)

Además, se busca tomar la regeneración urbana integrada como un proceso planificado, que ha de evolucionar y trascender en diferentes ámbitos y enfoques para abordar una ciudad; con total funcionalidad, y que sus componentes, se puedan desarrollar plena y equilibradamente para así lograr un enlace de la complejidad y diversidad de estructuras sociales, productivas y urbanas, que en conjunto impulsen una “ecoeficiencia” ambiental.

Por eso se tiene una reflexión no solo cultural, sino también en lo técnico y funcional, que busca tener una o varias propuestas de transformación, pero sobre todo tener al entorno público como “sistema organizativo” que le dé al espacio una referencia de identidad con el entorno y a su vez un elemento mediador, intermedio o de interfaz entre la ciudad, sus habitantes y sus espacios. Y en una reunificación urbana, referido de la teoría del movimiento moderno; hacer una referencia a insistir en el concepto de “Contigüidad”, y la relación de lo que es un elemento como tal (edificio) y el sistema de espacios públicos, con el único fin de lograr una unidad, y pertenencia en el espacio urbano. (Jose Manuel, 2013)

Por otro lado, se puede decir que, desde la antigüedad, ha existido el descuido y pérdida de recursos naturales, en algunos casos por mal manejo de las actividades económicas ya que muchas veces se realizan mecanismos que no respetan ni tienen relación con el adecuado desarrollo de los ecosistemas.

Es entonces que se ve la importancia y valor de entender a la ciudad como un ecosistema, así como los flujos y enlaces de la misma, puesto que es de gran importancia ya que, es un punto más para poder entender e integrar al “Ecourbanismo”, ya que más que algo político o incluso económico se trata de enlazar lo natural con la arquitectura, para no perder el valor e importancia de lo natural y puro. Sobre todo, si se busca el enfoque de la sostenibilidad, ya que lo ideal es trascender en el conocimiento y experiencia, para poder llegar a tener resultados en la realidad y no lo ficticio, enfocando diferentes conceptos como la “Teoría general de sistemas”, que es aquella que busca una forma sistemática y científica que represente la realidad, para poder identificar lo que emerge del espacio como las relaciones y características, logrando impulsar el desarrollo de las mismas. Teniendo enlaces entre los ecosistemas y la ecología como herramientas básicas para la interpretación, prevención, corrección, y valorización de los mismos.

Llegando a tener así al “ambiente” como el que compone la ciudad e influye en el comportamiento en general, su relación con el medio se trata de la incorporación selectiva de recursos naturales generando un “atributo” como parte de la ciudad por su estructura, morfología, función o características propias, basándose en el control físico, económico y administrativo de las ciudades sobre los sistemas que la rodean, manteniendo la relación entre ellos mediante el transporte y comunicación, así como del movimiento y dinamismo que existe en la ciudad a causa de múltiples procesos, logrando tener una complejidad que existe debido al sinnúmero de elementos vivos e inertes que coexisten en él y a su vez la cantidad de relaciones y potenciales que hay entre ellos. Teniendo así una cantidad de sistemas y subsistemas que buscan tener una variabilidad y vitalidad, para potenciar y establecer una infinidad de relaciones y comportamientos factibles y convenientes.

Por otra parte, el urbanismo y la ecología expone a la “ecología urbana” y la “gestión territorial” de manera sostenible, buscando el comportamiento de las ciudades ya sea en lo positivo o negativo, condicionándose a los organismos que existen en el habitat, además de su movilidad, y vivencia; denominando así las diferentes “huellas ecológicas” que puede haber; donde la ecología identifica distintos paisajes como:

- Paisajes naturales, compuestos por elementos biológicos, ni implantados ni gestionados por el hombre.
- Paisajes gestionados, en los que el hombre ha implantado y/o manipulado las especies presentes.
- Paisajes agrarios, que integran tierras de cultivo o pastoreo.
- Paisajes suburbanos, con una densidad habitacional y de infraestructuras media-baja.
- Paisajes urbanos, en los que la densidad residencial es alta

Logrando obtener del desarrollo sostenible determinados niveles de calidad de vida sin sobrepasar la capacidad de carga de los ecosistemas y englobar sistémicamente un conjunto de dimensiones interdependientes aplicándolas desde lo macro hasta lo más particular o micro y obteniendo la adaptación adecuada de un sistema urbano.

Es así que, mediante el ecurbanismo, y la aplicación de sistemas y paisajes se logran alternativas para la sostenibilidad urbana, logrando la extensión de servicios sin la degradación ambiental, reducción de la contaminación, priorización de necesidades, integración e inclusión de todos los sectores. (Leal del Castillo, 2010)

Entonces, el ecurbanismo se basa en el desarrollo de distintos espacios multidimensionales sostenibles, armoniosos y equilibrados, como una nueva disciplina que articula las múltiples y complejas variables que intervienen en el diseño urbano y que además se refiere a las prácticas urbanas en beneficio al ecosistema, usando estrategias como diseño, y el equilibrio ecológico, conjugando así el impacto ambiental con la relación física urbana (elementos arquitectónicos); basándose también en la sostenibilidad y sustentabilidad, dando beneficios múltiples en recuperación, paisajismo, y entorno natural, así como también tener en cuenta a su vez el planeamiento urbano en base al peatón y los criterios necesarios para destinar espacios con acceso estratégico y sensible y que no se formen tejidos compactos si no una variedad de mezclas donde se pueda aprender, vivir, trabajar, desplazarse y lograr un balance dinámico en el entorno social y urbano.

Logrando una sociedad humana valiosa, crucial para las interacciones ya que se tiene que lograr una comunidad proporcionada al entorno y este a su vez ser adecuado para la interacción social y vida comunitaria; evitando insuficiencia de espacios, lugares de interacción y hacer un énfasis en la unidad para proporcionar espacios para la interacción humana, tanto en el interior de los edificios como en el seno de la trama urbana puesto que es precisamente en este nuevo contexto donde las áreas urbanas adquieren un papel renovado e importante como marcos ideales para la interacción humana.(Ruano, 1999)

En suma, a todo lo dicho anteriormente ninguna ciudad escapa a la llamada globalización urbana, la cual se manifiesta de distintas maneras transformando a la ciudad para adecuarse a distintas y nuevas exigencias como el aumento de movilidad, fragmentación de espacios y lugares propios de la ciudad, usos de suelos, entre otros es por esto que la revitalización se presenta como la búsqueda para la viabilidad, el uso de espacios públicos, e identificar potencialidades e importancia de la ciudad y sus elementos.

Justamente para lograr que el habitar se centre en la memoria social y urbana, para que se llegue a producir y servir de aprovechamiento para la integración de los ecosistemas y sus aportes, sobre todo en la imagen, estructuras, acciones, hábitos, creencias y esencias además de la convivencia e intercambio; ya que esto ayuda a tener distintas dinámicas como hidrológicas, actividades sociales y económicas y la biodiversidad natural. (Bartorila, 2018)

Dada la importancia de una variación en la planeación se busca un modelo ecológico que sea comprensible y sirva de herramienta para proyectos territoriales urbanos, ofreciendo una visión de futuro, que mejora la calidad ambiental de ríos, bosques, campos y las propias ciudades, apostando netamente por lo viable y sostenible; es en donde el concepto de “mosaico territorial” toma forma, puesto que se basa en una interacción de criterios en una doble escala.

La primera se trata de mirar el territorio como conjunto de piezas acopladas a una matriz ecológica de carácter colectivo; mientras que la segunda habla del ambiente como un mosaico entre naturaleza (en mejor o peor estado) y sociedad siendo este un modelo ecológico-paisajístico de mosaico que se basa en la relación “mancha-corredor-trama”, donde las características de cada uno de estos elementos y sus combinaciones producen distintas variedades de paisaje y al mismo tiempo da paso a su correcta manipulación siendo esta la clave para la generación de pautas, además esta teoría se va complementando con una sistematización del paisaje que sirve como herramienta de operación, llegando a tomar a la estructura como organización espacial y de usos, a la función como movimiento de materia y energía, y al cambio como el dinamismo del paisaje.

Logrando el objetivo del plan mosaico y ecología, el cual es esbozar soluciones espaciales estimulantes que realcen los sistemas naturales y los usos humanos a ellos asociados, llegando a tener una función como un todo, una unidad compuesta por sistemas entrelazados entre sí, tales como: la agricultura, el movimiento del agua, el transporte y la trama de espacios naturales. Es por eso que se generaron además directrices para las decisiones siendo las principales:

- La conectividad del paisaje
- La utilización de sistemas naturales
- El aprovechamiento de las zonas agrícolas, así como de las fuentes de agua
- Aprovechar la biodiversidad
- Potenciar la relación coherente con el uso del suelo
- La introducción, utilización estética y visual de los recursos
- Aprovechar la riqueza de recursos naturales
- La reducción del crecimiento difuso y la implementación de sistemas más eficientes
- La definición de más zonas de protección

Es por esto que el mosaico responde a la falta de un modelo patentado como tal para una planificación urbana, sobre todo hecha para los recursos naturales y de protección de los mismos, por ello el mosaico está basado directamente en la ecología del paisaje, trazando determinados patrones o sistemas que se entrelazan entre sí para formar un conjunto y estos a su vez vayan formando un todo, como el entorno o espacio, con características propias que permite saber que añadiduras se deben tener para un mejor funcionamiento urbano.

Teniendo así a la “ecología del paisaje” como la idea de solicitar un desarrollo que esté ligado con planteamiento de principios y modelos espaciales, para tener una planificación estratégica del territorio, y lograr aplicarlos, así como también el de identificar y evaluar soluciones espaciales alternativas y prometedoras. (T & T, 2004)

Por otra parte, la revitalización urbana viene a ser un proceso necesario; ya que es un instrumento y un recurso de gran importancia y potencia, ya que tiene como propósito fundamental lograr revertir efectos negativos como el deterioro, en distintos puntos de una ciudad, y devolverle la funcionalidad así como el impulso al patrimonio de la misma, además de lograr dar una mejor visión y oportunidad para reestablecer las condiciones urbanas que demandan la ciudad para una sostenibilidad ya sea por medio de lineamientos o distintas estrategias que formulan políticas que orientan a una mejor planificación urbana como:

- La homogeneidad: Se basa en identificar características similares y constantes, se representa por áreas homogéneas (parecidas o iguales), es decir relacionar zonas por similitud, en este caso se define con características similares urbanas, que se deben potenciar para evitar un rompimiento o intervención brusca en el hábitat urbano.
- Uso del suelo: Siendo indispensable para la orientación de características de un entorno, y que sirva para tomar decisiones acertadas con respecto a la intervención teniendo en cuenta los fines a los que este destinado.
- Estructura visual: Permite conocer la imagen urbana de forma adecuada y acertada, dando un análisis a lo que nos rodea y poder mejorar o reforzar los elementos existentes además de también poder integrar otros elementos positivos para con la estructura urbana.
- Secuencias visuales: La cual permite dar y mantener una imagen urbana adecuada al entorno ya que al tener ya de por sí determinadas características, se busca

mantener o prolongar un orden, para llegar incluso a un dinamismo adecuado y también al sentimiento sensorial (es decir lo que el espacio mismo va a proyectar)

Por lo tanto, las transformaciones que ocurren en la ciudad se vuelven positivos y cumplen con características que beneficia a la trama urbana ya sea por una restauración, conservación e impulso de la vida y el mismo propósito la red urbana. (Taracena, 2013)

Por consiguiente, adentrándonos más en el término de eje articulador podemos decir que debemos buscar una teoría urbana que de alguna manera se resuma en tres principios, que son vistos de manera general como reglas para la práctica del diseño urbano, teniendo que ver directamente con nodos, conexiones y jerarquía; siendo estos principios y soluciones directas, involucrando lo que será el crecimiento urbano, seguido de planeación urbana y la implementación de una red urbana, ligando entonces los principios a lo que son elementos naturales, nodos de actividad y distintos elementos arquitectónicos.

Teniendo por consiguiente el “principio de la estructura” que inicia con una “red urbana” que es iniciada con interconexiones que se realizan al enlazar las actividades humanas y que van formando nodos complementarios que se convierten en trayectorias que a su vez van permitiendo la autoorganización de la red urbana, y así crear una jerarquía ordenada y con un orden estricto que inicia con escala pequeñas y se prolonga hacia redes mayores.

Buscando entonces una atracción hacia equipamientos o espacios, organizando incluso redes existentes, pero en estado de desorden, generar trayectorias de la conectividad (vialidad), lograr la estabilidad de conexiones y generar muchas más. Logrando tener incluso distintos patrones en los diferentes conjuntos de espacios, edificios, o incluso usos; y a su vez buscar la conectividad de todo (nodos y redes) que eviten el fraccionamiento urbano, y deterioro o pérdida de los elementos de diseño urbano-arquitectónico teniendo como prioridad en el movimiento peatonal; organización vial; ver la necesidad también de la discontinuidad y separación (en beneficio a usos, o equipamientos). (Salingaros, 2005)

Logrando encaminarse hacia el habla de la aplicación de proyectos centrados en la regeneración de espacios fluviales, adyacentes a espacios urbanizados, que suelen ir convirtiéndose en espacios marginales; por ellos se busca el redescubrir la ciudad, fomentando los espacios recreativos, y los espacios fluviales, dándole así el valor ecológico que merece el entorno natural.

Al buscar una transformación, se busca también los adecuados matices, ya que se quiere evitar el retroceso de los valores con respecto al agua, el entorno y el paisaje, es ahí donde se busca que prime la “uniformación” de preservar la identidad local.

Es entonces que la uniformación busca igualar, no diferenciar, estandarizar y a su vez evitar la pérdida de espacios hídricos, así como la identidad del paisaje local, para lograr el mayor protagonismo del elemento hídrico, evitando a su vez copia a similitud a casos similares, ya que lo que se quiere es una identidad propia, y una solución aceptable en un modelo único aplicado al espacio en estado problemático.

Teniendo así una mejor alternativa positiva con respecto a la marginalidad y la degradación de los espacios preexistentes, logrando por fin un revestimiento es los

aspectos negativos, y reactivando elementos como lo económico y a su vez incentivando lo social en los espacios urbanos. (Santassusagna Riu. Albert: Tort Donada, 2018)

Es así que, llegando a entender la importancia del elemento hídrico, la regeneración y la verdadera importancia de los elementos naturales, se espera profundizar en el concepto de vertebración territorial y urbana relacionada directamente con el agua, la cual está relacionada con la cohesión espacial del territorio, es decir de unir y enlazar el territorio de la ciudad, dando por resultado un soporte físico que brinda estructura, forma e integridad a las intervenciones humanas.

Estableciendo factores tangibles e intangibles obtenido de lo que sería la observación de la relación del agua netamente con la ciudad en diferentes entornos como el sociocultural, para así poder detectar factores sistemáticos que beneficien el estudio e intervención en el elemento hídrico, queriendo así lograr la relación de la ciudad con el sistema natural, logrando una propia trama urbana. (Pamela, 2013).

Dicho de otra manera, se espera llegar al punto en que la ecología urbana se entienda como un estudio de las interrelaciones de los ciudadanos y el ambiente urbano y en consecuencia producir diferentes flujos, procesos y ecosistemas; principalmente recursos hídricos gestión de residuos, y el acceso a las áreas verdes.

Teniendo en cuenta al eourbanismo como una nueva forma de concebir la planificación de las ciudades, dejando lo compacto y complejo y lograr abordar los retos de la infraestructura mediante espacios que incrementen la calidad perceptiva de las personas y a su vez disminuir las posibles amenazas, abordando nuevos retos y obtener una planificación e implementación.

Al mismo tiempo lo ideal es tener estrategias de planificación que favorezcan a las intervenciones del territorio, buscando un paisaje más sostenible, consiguiendo ser espacialmente estructurado por “parches y corredores” que permitan contrarrestar la fragmentación del territorio.

Teniendo en cuenta que los corredores verdes son elementos polifuncionales del paisaje urbano, ya que dan potencial a los componentes del ecosistema humano existente y se transforman en elementos articuladores entre el entorno natural y el entorno urbano, siendo estos a su vez elementos lineales que son “planeados diseñados y gestionados” para múltiples propósitos ecológicos, recreacionales culturales estéticos y otros que concluyan y se conviertan en suelo sustentable y ciudades saludables.

De esta manera es que los corredores verdes son entendidos de acuerdo a los factores externos existentes, ya que se insertan dentro de una estrategia mayor medioambiental generando características como:

- Configuración espacial que ofrece movimiento.
- Elementos conectados a distintas escalas propiciando sinergia propia de una red.
- Multifuncionalidad basada es una compatibilidad espacial y funcional de ciertos usos, estableciendo objetivos claros.
- Orientar la protección de la naturaleza y desarrollo de la economía
- Estrategias espaciales basadas en ventajas de los sistemas lineales integrados comprendiendo paisaje y elementos físicos.

Distinguiendo 5 propósitos como corredor verde.

1. Protección de la biodiversidad.
2. Protección de recursos hídricos.
3. Generación de espacios de recreación.
4. Protección de espacios histórico-culturales.
5. Control de la expansión urbana.

Es decir entonces que el corredor verde ofrece estrategias claras de planificación a modo de, protección dando al paisaje un sustento es base a procesos y patrones sustentables; defensiva evitando que el paisaje se fragmente y aisle reduciendo procesos negativos; ofensiva defendiendo esencialmente los nuevos elementos naturales permitiendo una adecuada configuración del paisaje y oportunista presentando elementos únicos que generan una oportunidad específica al corredor.(Chacra Gaete, 2013)

Es entonces que cabe señalar que se plantea al “Ecorbanismo o urbanismo ecológico”, a modo que se dé un cambio en la forma de mostrar al urbanismo como tal. Es decir, se busca impulsar un nuevo modelo urbano que aborde términos de “sostenibilidad”. Surgiendo así una planificación con el concepto de Infraestructura verde, que contrarreste el crecimiento urbano con el crecimiento y protección de espacios verdes y ecológicos.

Usando a su vez al corredor verde como un eje adecuado y vertebrador del entorno puesto que se busca unificar y ordenar el conjunto de intercambios territoriales en los que se indican lazos y relaciones que cohesionan funcionalmente un sistema, es decir lograr retribuir el espacio, renaturalizar el espacio público, concebir movimiento más sostenible, manteniendo la variedad verde, y conectar con los espacios urbanos, logrando una buena transición entre lo verde lo aislado y lo que este en proceso de pérdida, contaminación o predación.

Finalmente al identificar la infraestructura verde como espacios naturales, terrenos agrícolas, vías verdes, humedales, parques, ríos, canales, acequias, se quiere proporcionar un mejor medio ambiente, enlazando estos con espacios que permitan la relación armoniosa y dinámica con los habitantes haciendo uso de espacios de ocio, recreación y que intervengan en el contacto directo con la naturaleza; incrementando así una calidad perceptiva del paisaje; y disminuyendo el impacto negativo a la naturaleza como tal.

Asimismo, quizás entendiendo e implementando tácticas como el “desarrollo por franjas” que no busca más que generar, capas o divisiones en porciones a lo que sería el área de estudio para asignar así distintas características a cada división y asignarle la intervención necesaria, ya que ninguno sector u elemento urbano funciona igual a otro o viceversa, dándole así una variación al tema enfocado.

MATERIALES Y METODOS

- Forma o tipo de investigación

Se utilizará un tipo de investigación aplicada, ya que el problema está claramente expresado, y la investigación dará respuesta a problemáticas específicas. esta investigación busca como objetivo llegar a saber el estado actual del problema buscando también soluciones eficientes y fundamentadas.

- Enfoque de la investigación

El enfoque viene a ser mixto ya que se orienta hacia un diseño de campo, donde las fuentes de información se recogerán de un ambiente natural (el rio san lucas) además de agenciarnos de información bibliográfica (virtual o física). en resumen, la recolección de datos y análisis se interrelacionarán, llegando a resultados que darán lugar a nuevas hipótesis y desarrollo de nuevas teorías.

- Nivel de investigación

Se tiene un nivel de investigación explicativa-correlacional, ya que se usará con el fin de determinar las causas y consecuencias del espacio de trabajo, usando métodos de observación, midiendo a su vez dos variables, entendiendo y evaluando la influencia de estas.

- Diseño de investigación

El diseño se basa en una investigación no experimental de corte transversal y propositivo, no experimental porque no se dará manipulación de variables si no que se observara el estado de interés (en este caso del rio san lucas), para ser descrito, y analizado, teniendo un papel de observador; transversal por que mide una o más características (variables) y en un momento actual: propositivo, porque se desarrollara un marco teórico y una propuesta arquitectónica más adelante.

- Población, muestra y muestreo

Al sectorizarse el recorrido del Rio San Lucas se tomará la población aledaña a estos sectores (de preferencia se tomará 1 sector de estudio el sector Qapac Ñan, ya que cuenta con mayor potencial de intervención, mejora recuperación y aprovechamiento)



Recorrido del Rio San Lucas ft. propia



Imagen de Sectorización de Estudio ft. propia

- Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la investigación se recopilará información de la ciudad de Cajamarca y de la importancia del río San Lucas en la misma, para así aplicar técnicas que permitan obtener información necesaria y se usará:

Documentos:

Registro planimétrico y recopilación de mapas de estudio de la realidad histórica y física de la ciudad, apoyado de la recolección fotográfico de puntos importantes e históricos de Cajamarca

Observación:

Observación por trabajo de campo, levantamiento In Situ para saber e identificar características físicas, históricas y espaciales del Río San Lucas, así como el mapeo y análisis de la ciudad en todas sus etapas y la importancia del río en la misma. Recolección de información y estrategias históricas, urbanas, hídricas y de valor patrimonial y cultural con respecto al Río y la ciudad de Cajamarca.

Interpretación cartografía mediante un levantamiento de planimetría, y diagnósticos que ayuden a entender el territorio e integre la ciudad conjuntamente con el río.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

OBJETIVO 1: ESTUDIAR LA REALIDAD FÍSICA E HISTÓRICA DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA

Este capítulo hace referencia, a la respuesta directa del objetivo de describir la ciudad; teniendo como idea base, mostrar el cambio de una ciudad antigua e histórica, con características múltiples ya sean grupales o individuales.

1. ETAPA 1 LA REALIDAD FISICA E HISTORICA DE CAJAMARCA

Cajamarca, Ciudad Ubicada al Norte del Perú, localizada en el margen este de la cadena occidental de la Cordillera de los Andes, en el valle interandino que forman los ríos Mashcón y Chonta, a una altitud de 2750 msnm, según el Instituto de Estadística e Informática, Cajamarca es la decimotercera ciudad más poblada del Perú; asimismo cuenta con un sistema de recursos hídricos que atraviesan la ciudad, y que a lo largo del tiempo le ha dado vida y crecimiento a la agricultura, ganadería, y a la extensa biodiversidad de flora y fauna silvestre que hay en la zona.

Cajamarca es una ciudad en constante crecimiento, desarrollo y cambio que funciona como un núcleo rodeado de elementos “variados y múltiples” que a su vez cada uno tiene diversas características y aunque parecen tener similitudes, también contienen características únicas y concretas; por ello podemos decir que la ciudad es un elemento urbano que responde y contiene un sistema de desarrollo e intervención de “acupuntura urbana”.

Teniendo así en ella un “coloquio” físico – urbano constante de una ciudad antigua que ha ido mutando, y a la vez manteniendo sus características peculiares a nivel de historia y cultura; es decir que la interacción y evolución de Cajamarca se basa en mantener la comunicación entre su pasado y presente llegando a mantener y crecer sin perder su historia, cultura y composición urbana.

Dicho esto, podemos afirmar que la ciudad tiene una variedad de ecosistemas, ya sean urbanos, rurales, hídricos y verdes, que, de alguna manera, aunque son puntos altamente potenciales, también tienen carencias y puntos en contra, con respecto a la vivencia de las personas, y el mismo desarrollo positivo y “saludable” de la ciudad. Además, podemos decir que existe un abandono de identidad e implementación hacia la ciudad, la naturaleza y sobre todo la cultura, ya que por ello es que se empiezan a ocasionar los puntos en contra de la ciudad influenciando negativa y directamente a los ecosistemas y redes de la ciudad.

Al tener en cuenta la ciudad como una Acupuntura por sus diferentes ecosistemas, podemos decir que: La ciudad tiene un desarrollo físico por redes y ecosistemas urbanos y naturales que de algunas maneras no funcionan del todo como una unidad, por ello es que identificamos diferentes “puntos” y son:

A. PUNTO HISTÓRICO

“UNA MIRADA POR LA HISTORIA, Ciudades en una ciudad”

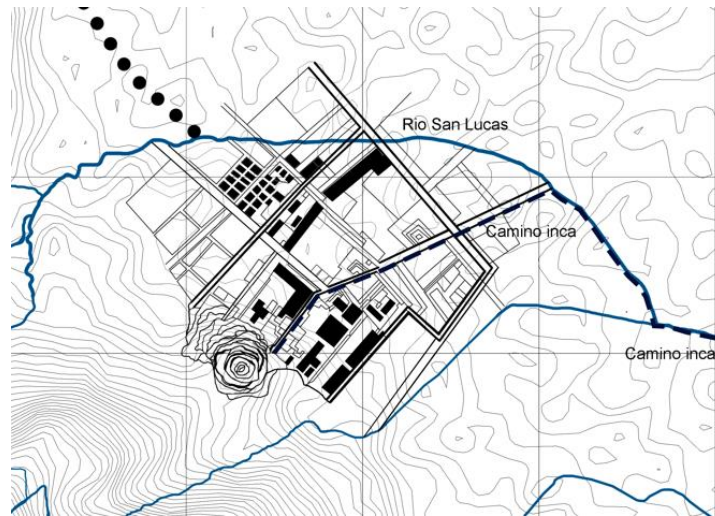


Imagen a: Ciudad Inca

Dibujo de la información recaudada de lo que era la ciudad inca en la antigua Cajamarca, en la cual se logra identificar la importancia de río San Lucas en su paso y uso por la ciudad.

Teniendo como surgimiento a la ciudad, se encuentra el punto principal y más referencial que es la CIUDAD INCA, antiguamente considerada una de las ciudadelas más importantes, ya que además de contener hitos y nodos de gran envergadura, también tenía una gran importancia e integración en lo que fue EL CAMINO DEL INCA, o red Caminera del Tahuantinsuyo.

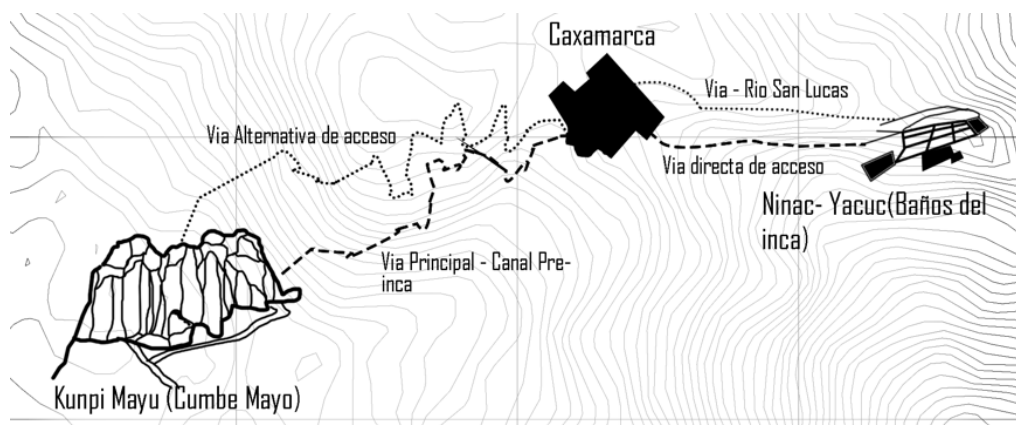


Imagen de la relación funcional y de conexión entre Cumbe Mayo, Cajamarca y Baños del Inca, siendo cada uno característico por su aporte único y las funciones que tenía con respecto a la ciudad, además de tener en común su unión mediante el entorno natural. Ya que según información Cumbe Mayo tenía una gran conexión hídrica con la ciudad de Cajamarca mediante la canalización, la cual aún mantiene vestigios en la plaza de armas y parte del cuarto de rescate, por otra parte, la unión con Baños del

inca es de mayor complejidad por su aporte hídrico termal y de ocio para el inca y su entorno en ese momento.

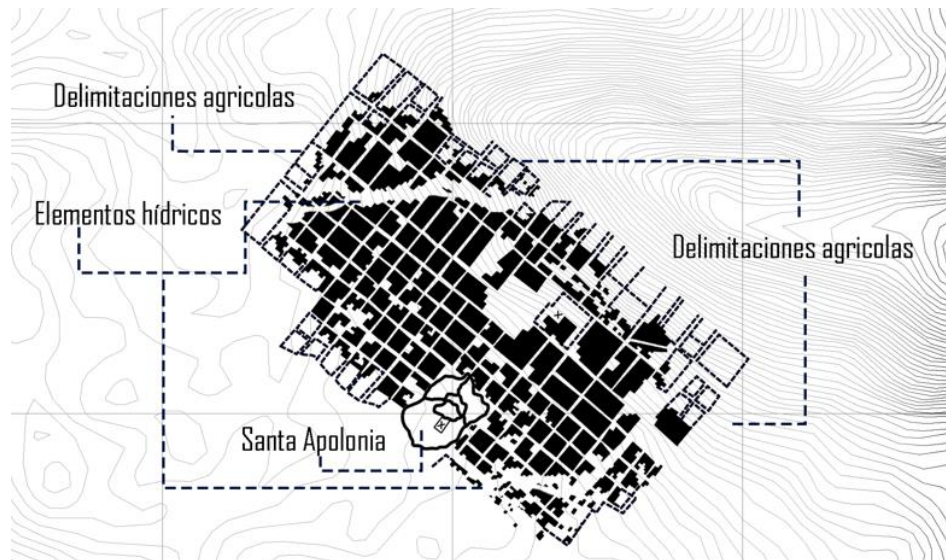
En una mirada más detallada hacia la ciudad puedo decir que es un vestigio evolutivo que ha pasado de un cambio a otro, como por ejemplo fue el inicio de un gran imperio Inca, que inició en si como un “centro poblado” teniendo características, fuertes en la agricultura, la arquitectura, la hidrografía, y estrategias incluso en vivienda, para luego pasar a ser un lugar con una de las culturas más importantes del Perú (Cultura Caxamarca) que incluso marcó la evolución de la ciudad y cultura misma, como lo fue la conquista española en 1532, pasando seguidamente a ser una “villa”, y evolucionando también a una época republicana colonial que con sus características fue convirtiéndose en una ciudad “histórica” en su arquitectura, (viviendas, iglesias).



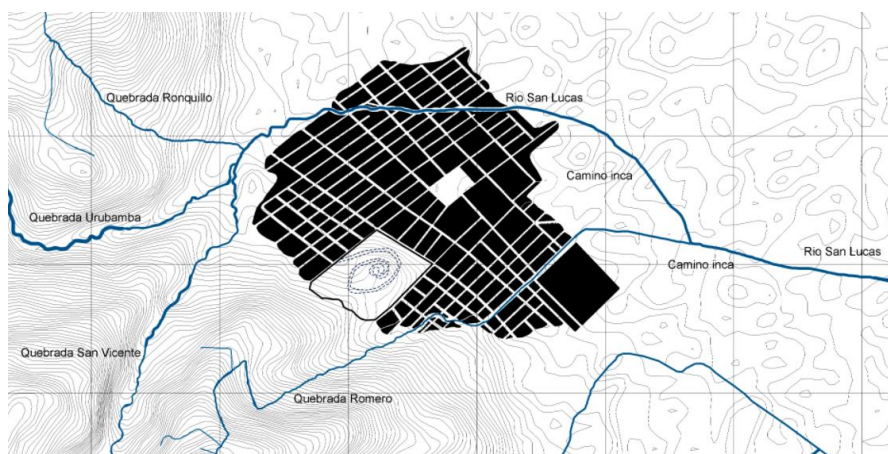
Imagen b: Ciudad Colonial

Este plano contiene descripciones erróneas de lo que era la distribución de la ciudad en sus inicios, pero es un punto de partida para la identificación del mapeo de la ciudad y sus equipamientos más importantes, así como los vestigios culturales que aún se mantenían.

La ciudad Colonial, teniendo como referencia los mapeos de Martínez de Compañón, se puede afirmar que contaba, con múltiples equipamientos, propios de la época, además de darle a la ciudad una organización, en cuanto también a su función, agrícola, turística, y de movimiento vial. Que, a pesar de tener, cierto margen de error gráfico (como la topografía del Cerro Santa Apolonia), permite interpretar el funcionamiento de la ciudad, y su organización ortogonal, y “estética”. Dentro de tiempo de análisis de la ciudad dada la complejidad y datos interesantes de la misma ciudad, su creación e historia se genera dos grandes errores en el mapeo de la ciudad, siendo ambas cartografías nombradas de diferente modo, pero ambas con errores.



Fuente propia Reinterpretación del mapeo de la ciudad colonial de Martínez de Compañón; primer “croquis” oficial de la ciudad, pero con el primer error, ya que las proporciones que se planteaban, el desarrollo y extensión de la ciudad estaban en error, pero aun así mantuvo los hitos y equipamientos ubicados de manera adecuada referencial.



Fuente propia Reinterpretación del mapeo de la ciudad colonial de Raimondi en 1860; segundo error cartográfico pero primer plano oficial de la ciudad. este plano logra tener un mejor mapeo cartográfico de la ciudad en cuanto a su crecimiento y distribución, pero el error recae en la mala interpretación de coordenadas y desplazamiento topográfico, generando así un error en las coordenadas de latitud y longitud de la ciudad

Al mismo tiempo en una visión, de mayor tiempo y determinados años, nos vamos encontrando con una ciudad, totalmente diferente, ya que su organización física, a pesar de seguir siendo ortogonal y simétrica en algunos espacios, tiene variaciones en sus espacios, y también le empieza hacer un cambiar a la topografía, creando así una ciudad diferente a la ciudad inca y colonial, teniendo una ciudad, mixta, de espacios dinámicos como también espacios compactos.

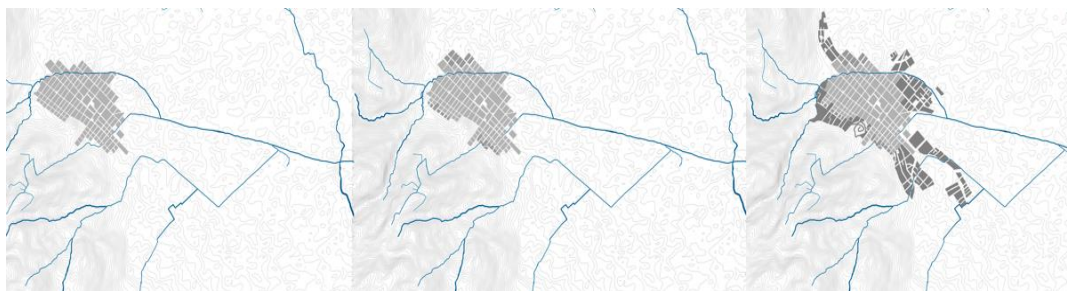


imagen c,d y e: Años 1859, 1928, 1983

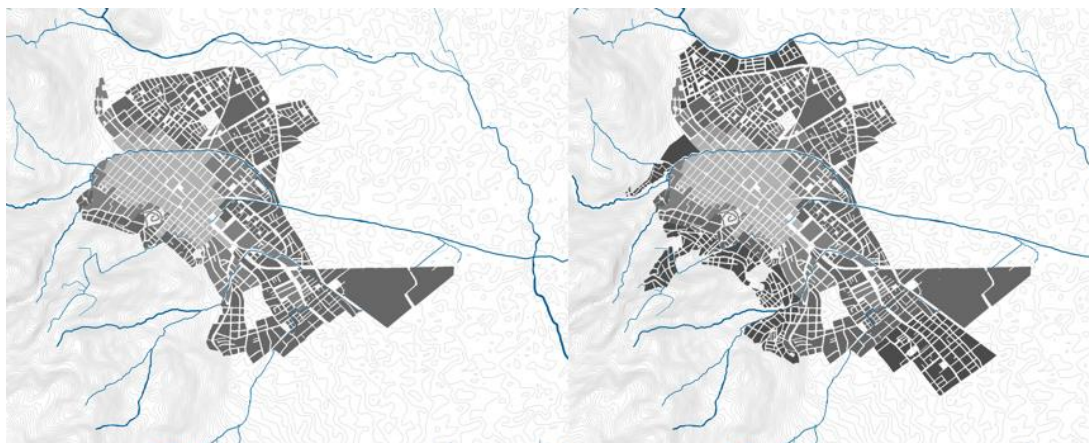


Imagen f y g: Ciudad 1995 & Ciudad 2020

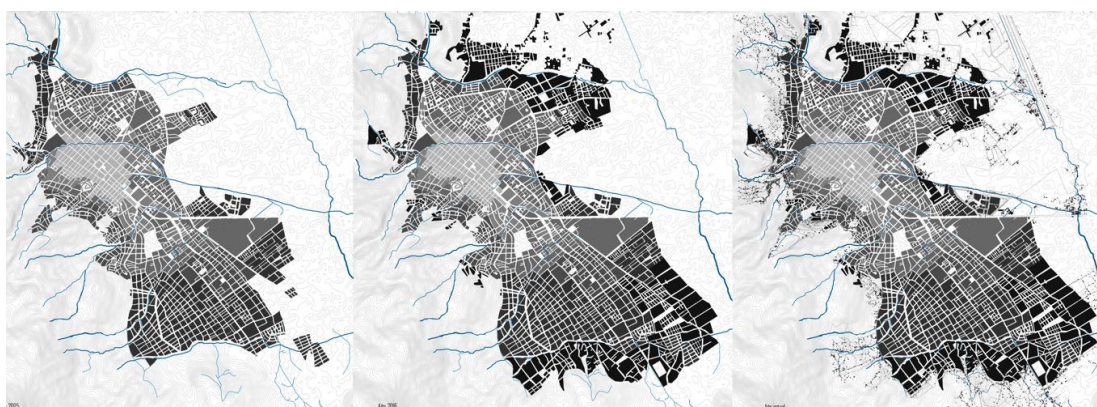


Imagen 3: Esquemas de Evolución física de la ciudad

Fuente propia, mediante recopilación de cartografías de la ciudad, donde se puede observar el cambio y evolución de la ciudad, manteniendo un dato desde sus inicios el cual es mantener y adherirse a los hitos hídricos existentes, formándose así la ciudad mediante elementos naturales que son los puntos de inicio y organización continua en la trama urbana de Cajamarca

Entonces al identificar “puntos”, “zonas”, etc.; encuentro múltiples características en Cada “ciudad” dentro de mi ciudad que me permitirá posteriormente, afianzar y aplicar la Acupuntura Urbana.

Tabla 1: Principales características de Cajamarca en sus 3 ciudades. (ft. Propia)

	Formas	Agrupación	Arquitectura	Espacios	Equipamientos	Calles	Puntos comunes
Ciudad inca	Formas geométricas	Por tipos sociales y usos	Organizaciones estratégicas Uso de elementos naturales, propios del lugar sobre todo la piedra	Abiertos bordeados de piedra	Canales Zonas agrícolas Cuarto de rescate Zonas de almacén de alimentos	Trochas carrozables Caminos de piedra	Mirador santa Apolonia “silla del inca”
Ciudad colonial	Formas rectangulares y “sustraídas”	Por usos Clasificación social y prioritario	Uso de mármol, piedra, adobe	Amplios semicerrados	Casonas Cuarto de rescate Plazas comerciales Iglesias coloniales Plaza de armas	Vías carrozables Trochas Caminos de herradura	Cuarto de rescate Plaza principal Zonas agrícolas
Ciudad actual	Elementos compactos y regulares	Mixto Central lineal	Uso de adobe, “material noble”	Compactos cerrados abiertos	Salud Comercio Educación	Vías peatonales Vías vehiculares Vías de alto tránsito	Hidrografía (rio san lucas)

Ahora bien, Cajamarca es una ciudad que cuenta con altos vestigios históricos, que incluso algunos llegan a ser inconclusos por la falta de información o cambio brusco de la ciudad a lo largo del tiempo. Por ello se puede decir que la ciudad ha pasado por un cambio notorio de manera física e histórica, mostrando huellas de movimiento en su territorio urbano, como lo es su cambio de manzanas, configuración de agrupaciones, viviendas, el movimiento y uso de las calles, llegando así a un plan de desarrollo y organización, que incluso esté a su vez ha mutado de manera positiva y negativa a la vez.

Haciendo una mayor especificación, se identifican escenarios de consolidación diferentes, ya que contiene diferentes tiempos en las que estos se dan por historia y por crecimiento, o consideración ciudadana y vivencial además también de una de manera administrativa, que responde netamente a una delimitación de sectores.

La ciudad ha pasado por un cambio notorio de manera física e histórica, mostrando vestigios de movimiento en su territorio urbano, como lo es su cambio de manzanas, configuración de agrupaciones, viviendas, el movimiento y uso de las calles, llegando así a un plan de desarrollo y organización, que incluso esté a su vez ha mutado de manera positiva y negativa a la vez. Si bien es cierto Cajamarca cuenta con escenarios de consolidación diferentes, ya que contiene diferentes tiempos en las que estos se dan ya (por historia y por barrios antiguos) y una de manera administrativa, que responde netamente a una delimitación de sectores.

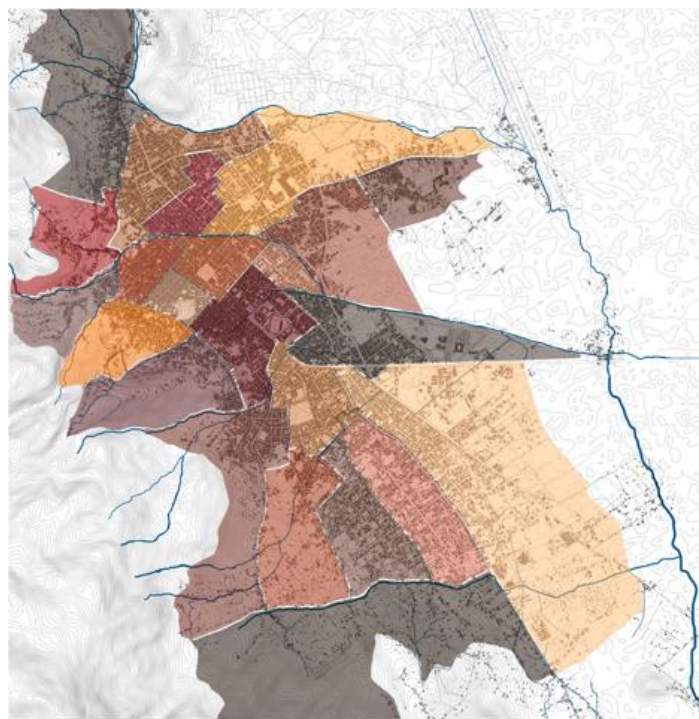


Imagen 1: Consolidación histórica

Mapeo propio de la división y delimitación de barrios en la Ciudad (los que se detallan en el anexo de láminas, n°9), este mapeo se da porque Cajamarca al ser tan antigua e histórica se va formando mediante la reunión de familias y amigos las cuales van formando y nombrando sus zonas como barrios, dándole a cada uno características específicas que son notorias en actividades religiosas, de ocio o la más conocida en la actividad del carnaval

Los componentes de la ciudad se dan desde la Época incaica, en donde se formó la ciudad inca la cual con el tiempo le dio un punto de arranque a la ciudad como tal, que por vestigios y conveniencia urbana fue cambiando y formando así la ciudad colonial luego de la intervención española creando diferentes hitos referenciales de extensión en la ciudad, extendiéndose primero de manera central, luego tener una orientación de crecimiento hacia el norte, la cual se redujo ya que empezó el crecimiento más notorio y predominante hacia el sur, y por consiguiente hacia el oeste, dándose de última instancia el crecimiento hacia la zona Sureste.

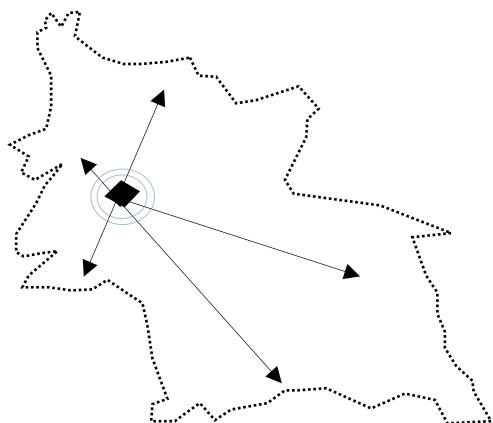


Imagen de referencia del núcleo de inicio de la ciudad de Cajamarca, donde se centran los equipamientos e hitos más antiguos, así como los principales espacios ordenadores del impulso y crecimiento del centro histórico de la ciudad de Cajamarca, además de mostrar hacia donde se inclina el crecimiento de Cajamarca, remarcando un núcleo algo aislado, ya que no se encuentra en la zona céntrica de todo el territorio remarcado



Fotos antiguas de la ciudad de Cajamarca, Santa Apolonia y La plaza de Armas, donde se dio el encuentro entre el inca y los españoles.

Es entonces donde la ciudad de Cajamarca remarca su núcleo de inicio en un punto específico (los vestigios de la ciudadela inca, e hitos creados durante la conquista española) siendo el hito más antiguo la Rumitiana o más conocido como Santa Apolonia, el que sirve como punto de ubicación más notorio en la ciudad y que fue parte de la ciudadela y fortaleza inca, y da paso a la formación de la plaza de armas de la ciudad.

La ciudad se fue desarrollando des estos puntos más notorios, ya que los demás equipamientos se van desarrollo como parte de la creación colonial de la ciudad, esta composición de la ciudad va generando puntos céntricos que van organizando la ciudad, ya que estos crean el movimiento de las personas e implantación de viviendas de las mismas, creando zonas nucleares a lo largo de la ciudad, dando paso a movimientos y dinamismos específicos en zonas de la ciudad.

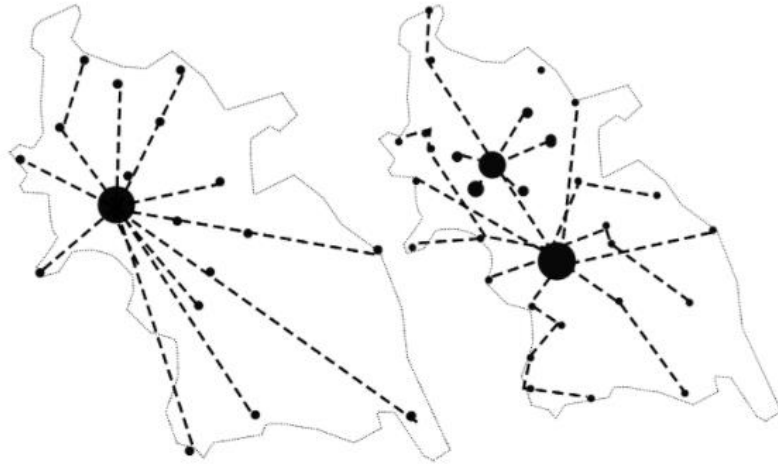


Gráfico propio 1. Abstracción del funcionamiento nuclear de la ciudad y su extensión en base a estos

Nuclearización de hitos predominantes en la ciudad.

- Primer Núcleo de crecimiento de la ciudad, que se rige por la activación principal en la ciudad, y el desarrollo de todo el centro histórico de Cajamarca
- Núcleo de desarrollo de tiempo y uso que predomina en la ciudad, iniciados por el Cementerio y la plaza de armas, que a su vez se conectan y delimitan a la ciudad con equipamientos e hitos mayores en la ciudad, generando una distribución de zonas y servicios remarcados a partir de estos núcleos predominantes en la ciudad.

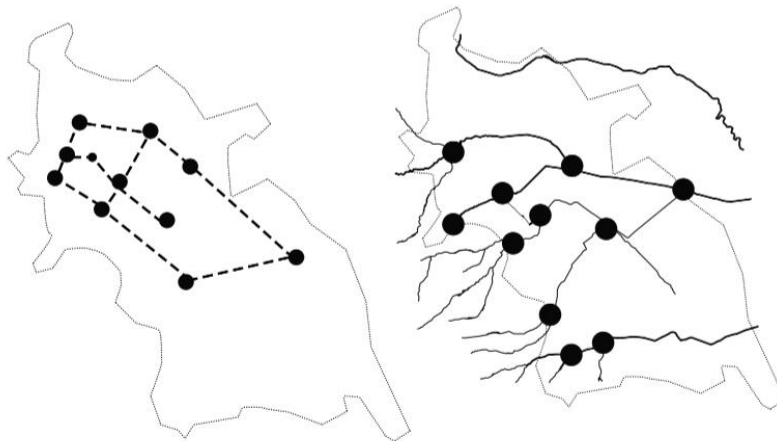


Gráfico propio 2. Abstracción del enlace de núcleos en la ciudad

De acuerdo al emplazamiento y crecimiento de la ciudad, se van generando conforme al tiempo una funciones y enlace de servicios de distintos espacios generando un movimiento dinámico dentro de la ciudad y las actividades de la ciudadanía.

- La ciudad va teniendo un enlace estratégico de equipamientos y núcleos principales, que se van uniendo mediante el movimiento de los ciudadanos y la afluencia que existe en estas zonas

- Dando paso al siguiente grafico que responde a modo de centralización de personas, y usos ya no solo por equipamientos si no por actividades y extensión de la propia ciudad

Al transcurrir el tiempo la consolidación de la ciudad se fue dando principalmente por el ciudadano antiguo y su interacción entre sí, ya que la delimitación de la ciudad inicia como barrios lo que se van formando por la unión de familias, y luego la unión de amigos primando en ese entonces las actividades comunales y de trabajo que generaban los dueños de las más grandes propiedades y de las casonas, siendo así que por los diferentes barrios se forma las primeras delimitaciones cartográficas, siendo los más antiguos, San Pedro, San Sebastián, Cumbe Mayo (manchas más oscuras), a los que con el tiempo se fueron acoplando Chontapaccha, La Merced, El estanco, Lucmacucho, Urubamba, San Vicente, (3 Manchas claras).



Gráfico de Barrios Mas antiguos de la ciudad (3primeras manchas oscuras), y el conjunto de barrios que se acoplan a estos (3 manchas más claras a los extremos)

Por otra parte, se fueron dando zonas y consolidaciones de los distintos barrios, algunos por orientación de la trama del centro histórico y algunas por la misma implantación de las personas de forma estratégica y desordenada, haciendo que a través del tiempo se consoliden “los barrios” completando en total 23 barrios al largo de la ciudad.

Entonces este desarrollo de barrios le da una nueva composición de zonas a la ciudad más detallada, que incluso cada barrio a su vez tiene un componente específico, una iglesia, una plaza, un monumento, una vía, un equipamiento, o un hito que hace que se remarque un detalle por barrio, el cual va tomando protagonismo conforme a las actividades que Cajamarca va creando, ya que al ser histórica, y con múltiples características culturales se van dan actividades que resalta cada barrio de la ciudad, algunos de ellos toman mayor protagonismo como por ejemplo en la actividad de carnaval, donde “obligan” al ciudadano a moverse por toda la ciudad y a espacios específicos activando de esta manera el movimiento dinámico en toda la ciudad.

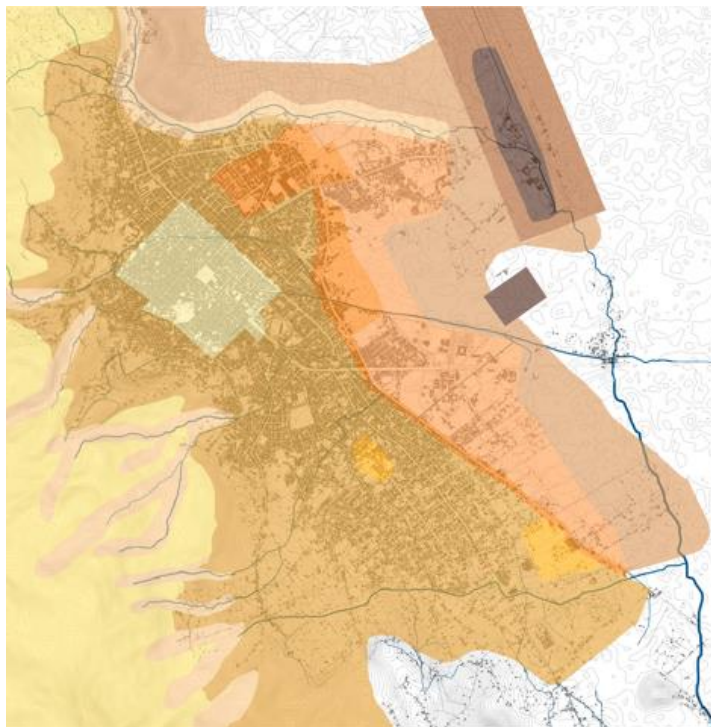


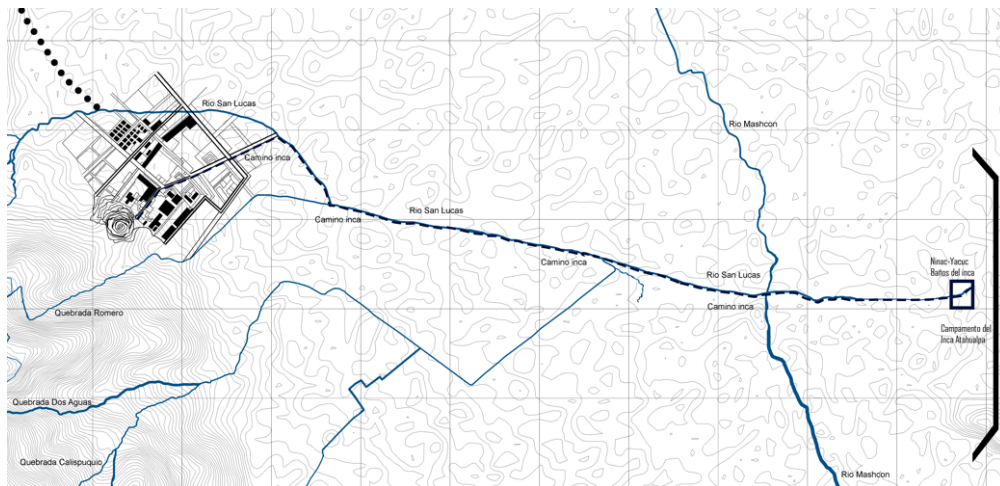
Imagen 2: Consolidación administrativa

Mapeo de la delimitación administrativa que ya se forma de acuerdo a la planificación urbana de la ciudad y el estudio de las entidades públicas y privadas de la ciudad

Con el paso del tiempo la ciudad llega a tener otro tipo de “delimitación” que más que respetar, una zona histórica, se basa en una delimitación por conveniencia y antigüedad, ya que busca una composición de vías, equipamientos o zonas comerciales de salud o vivencial, fuera de que el propio ciudadano está acostumbrado a sus conocimientos antiguos de generación en generación y la costumbre de decir, “yo vivo en el barrio o yo soy del barrio”

B. PUNTO HIDROGRÁFICO

Una gran cantidad de ríos, quebradas y riachuelos circundan y dividen la ciudad, de los cuales algunos han sido canalizados. La cuenca hidrográfica a la que pertenecen es la del río Marañón, en consecuencia, el valle es tributario de la cuenca del río Amazonas. Uno de los principales ríos que atraviesan la ciudad casi en su totalidad es el San Lucas, el cual discurre de noroeste a sureste para finalmente desembocar en el río Mashcon, cuyo cauce marca la frontera entre los distritos de Cajamarca y Baños del Inca.

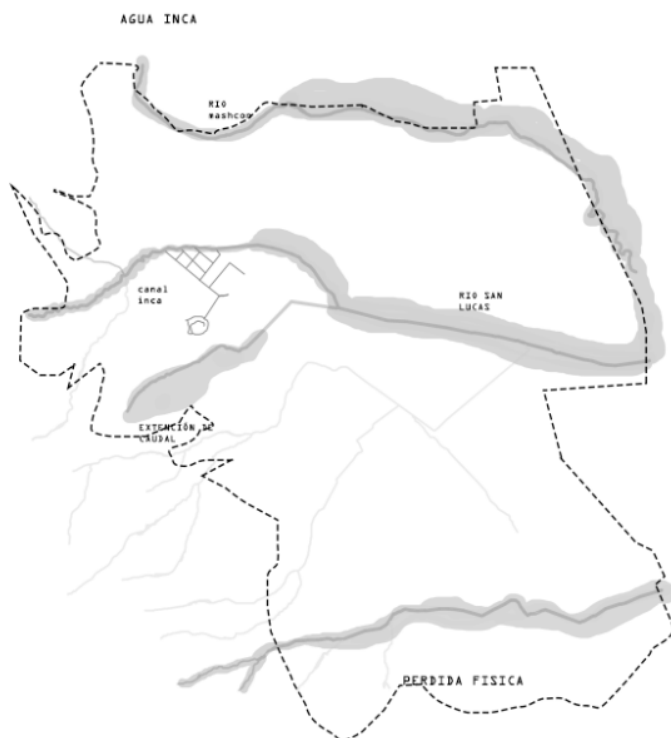


Mapeo hipotético de la Conexión hídrica. F. Propia

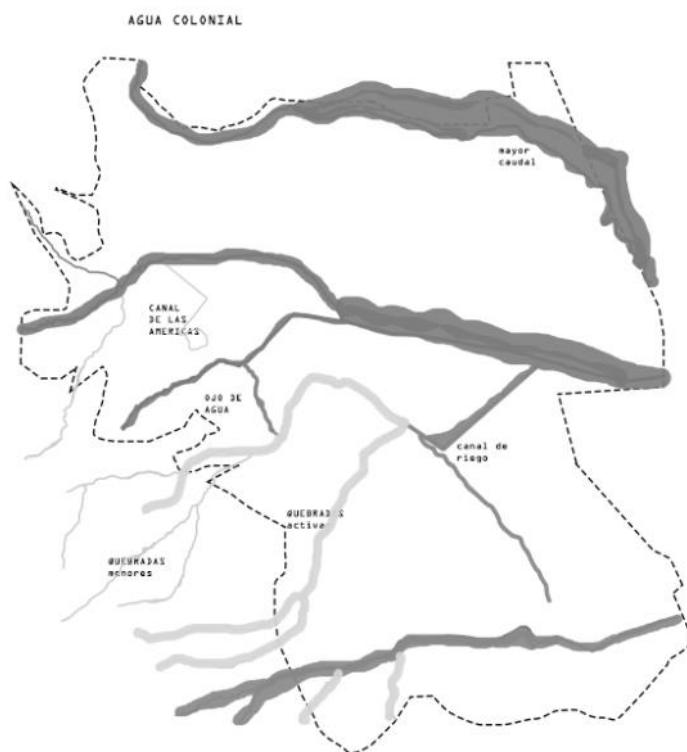
Este mapeo muestra la importancia que se le daba en la antigua ciudad inca, ya que usaban mucho e incluían los hitos naturales a sus actividades y movimientos, ya que en el desplazamiento inca se ve como antecedente que seguían los ríos, acequias como caminos y direcciones, y en este caso hacían lo mismo entre Cajamarca y los baños del inca.

Haciendo una referencia al entorno histórico se inicia remarcando un recorrido hídrico, desde Cumbe Mayo (donde existen los canales de piedra) siguiendo un recorrido hacia Cajamarca, según vestigios se cree que se conectaba hacia santa Apolonia y luego al cuarto de rescate y la plaza (siendo el circuito de plaza inca hacia los canales) para luego desembocar en Baños del Inca y conectarse con los baños termales y el poso del inca. Entonces tomando estos datos, se puede observar que la ciudad cuenta con una huella hídrica, que, aunque a través del tiempo ha ido cambiando, e incluso ha ido desapareciendo, aun así, se tiene la referencia y orientación de la influencia hídrica en la ciudad desde la antigüedad, ya que el agua ha ido acompañando a la ciudad desde mucho antes incluso que se estableciera una ciudad.

Es así que se puede decir que el hito hídrico tiene un gran protagonismo en la ciudad, ya que muchos de los hitos hídricos han sido puntos de inicio para la ubicación de la población y el mismo crecimiento de la ciudad, en cual se mantiene hasta la actualidad, con la diferencia que en algunos casos la hidrografía a sufrido distintos cambios, como pérdida visual parcial media y total, límite en su caudal, cambio de circulación a lo largo de la ciudad, cambio de nombre, etc.; ya que no es la misma adaptación, tratamiento, y vista del agua en la ciudad inca a como se convierte en ciudad colonial y como se va dando la ciudad hasta la actualidad.



incas para evitar problemas y aprovechar al máximo y de manera adecuada el agua sin resultados negativos.



las viviendas y distintos equipamientos se busca lo mismo que en la ciudad inca que el agua no perjudique a el crecimiento urbano, puesto que Cajamarca también al tener un clima muy lluvioso empieza a trata de mantener bajo control el agua emplazada en la ciudad y la propia de la naturaleza durante las lluvias.

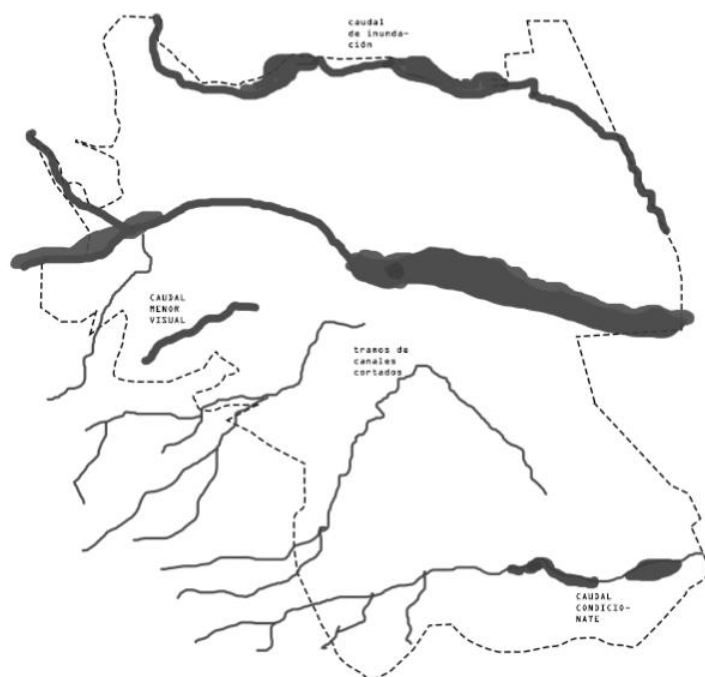
Dentro de la información de la ciudad inca, se tiene a los hitos hídricos a modo de mejor uso, ya que se dice que usaban al río en muchas de sus actividades agrícolas y también de camino, siendo en este caso el Río san lucas como principal actor en la ciudad, puesto que este hace nacer desvíos de agua dentro del uso directo de los incas y con la conectividad hacia los baños del inca. Además teniendo en cuenta que estratégicamente el caudal del agua lo desviaban hacia las zonas externas de la ciudad y sus actividades

Por otra parte el agua en la ciudad colonial empieza a tomar otro rumbo e identidad ya que se pierden los usos incas y la mayoría de vestigios de estos, pero se va implementando otros desvíos de las rutas hídricas, generando nuevos acequias y canales, sin contar con que se van dando de forma más practica conexiones hídricas para dirigir el agua hacia las afueras de la ciudad, ya que por los mismos cambios de clima y el desarrollo de la ciudad se van dando zonas donde el caudal se mantiene y va en aumento progresivo, manteniendo dentro de la ciudad el caudal "controlado" puesto que al ir emplazándose



Conforme la ciudad se establece de modo urbano los elementos hídricos sufren cambios, puesto que dentro de la ciudad se va dando un cambio visual de los circuitos hídricos, generando tratamientos de canales, los cuales le dan a la ciudad una vista nueva, como por ejemplo el tratamiento estratégico en zonas, es decir donde el agua pasa por debajo de la ciudad, en otros tramos tiene tratamientos de puentes y paso que no los

perjudica, en otros pérdida visual total mediante la unión y tratamiento en conjunto con el sistema fluvial y de desagüe de la ciudad de Cajamarca.



Entrando a más detalle, concretamente se identifica que el elemento Agua, ha tenido múltiples variaciones en la ciudad, desde un “agua inca”, el cual muestra una clara unión con la ciudadela inca, además de desplegarse una conectividad con los canales incas, pasando luego a una “agua colonial”, que incluso se ve la variación y aumento de quebradas, así como extensiones de agua, seguidas de un “agua cambiante” que hace referencia al estado actual conjuntamente con la pérdida de circulación hídrica, los cuales muestran

el cambio brusco de ríos, quebradas y canales, ya que con el pasar del tiempo se van perdiendo visualmente además, de incluso sus caudales disminuir y hasta perderse por completo.

C. PUNTO ADMINISTRATIVO

Al contar con una herramienta de gestión que permita una efectiva protección y revitalización del Centro Histórico de manera integral, (aspectos urbanísticos y arquitectónicos, sociales, económicas y culturales), enfocándola bajo un conjunto de programas, proyectos y actividades,

complementados con la normativa que permita desarrollar acciones de conservación y puesta en valor del patrimonio, a aplicar de manera multidisciplinaria e interinstitucional con un enfoque territorial.

Le da a la ciudad otro tipo de orientación tanto en crecimiento como en planeación, aunque si bien es cierto, esta ciudad “administrativa” le da un poco la espalda a la ciudad histórica, ya que se apega a una conveniencia, ya sea por espacios conexiones, etc.

Al darle una vista a detalle a esta planeación se pueden identificar contradicciones de diferentes entes en la ciudad como:

Tabla 2: cambio urbano

	PDU CAJAMARCA
CAJAMARCA INCA	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio total de los vestigios hídricos (perdida visual de las hipótesis hídricas de los canales incas) - Cambio de la topografía
CAJAMARCA COLONIAL	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio de los equipamientos - Reordenamiento y nomenclatura de vías, calles, sectores y viviendas. - Perdida de las zonas agrícolas dentro de la ciudad - Perdida de los elementos hídricos iniciales
CAJAMARCA ACTUAL	<ul style="list-style-type: none"> - Cambios físicos en las zonas hídricas, perdida visual y falta de tratamiento - Delimitaciones de las zonas por sectores o barrios históricos, delimitación de extensión y nombre de vías. - Equipamientos dispersos y orientados a una “planeación” - Cambio de nombre de entidades monumentales

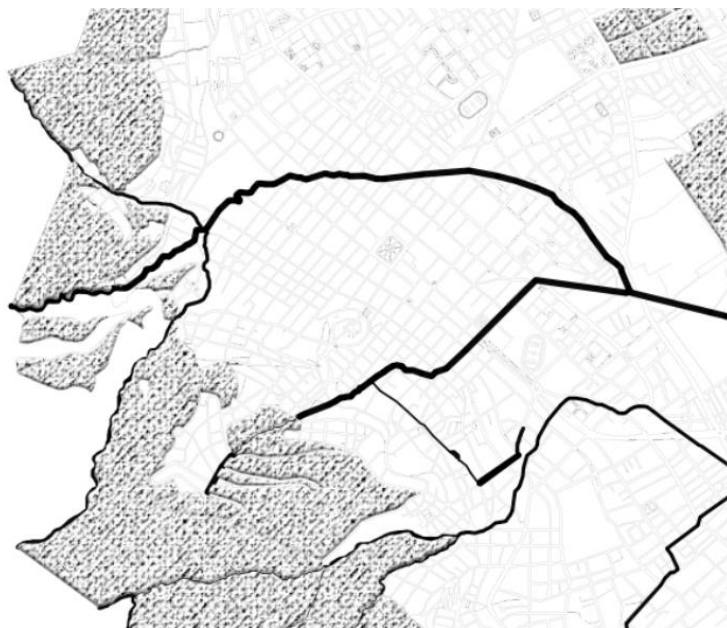
D. PUNTO DE LIMITE

En una interpretación propia, en la ciudad, identificamos espacios que sirven de limitación, dándole una nueva identidad a la ciudad, ya que le genera nuevas características, incluso un posible cambio de uso de los espacios.

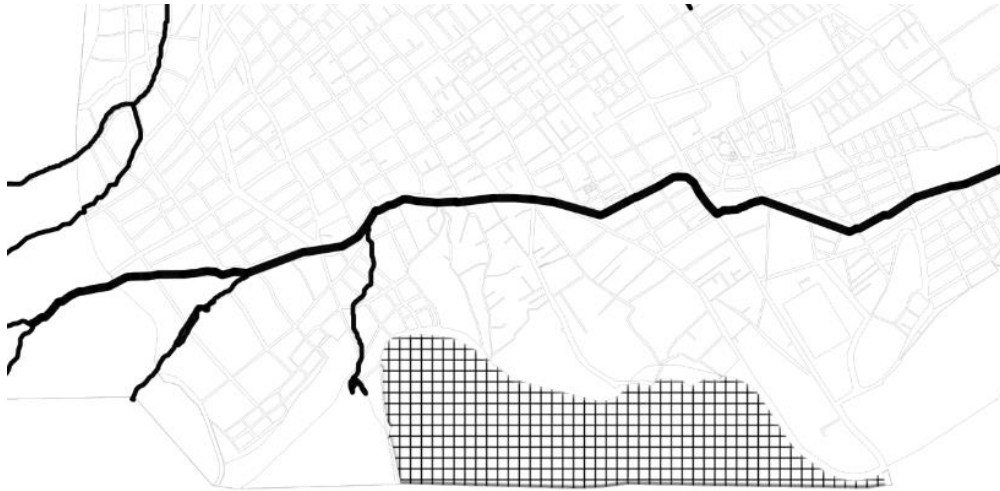


Espacio intangible. Ft. Propia. Este grafico muestra como dentro de la ciudad existen espacios que ya no pueden sufrir ningún tipo de cambio o uso, ya que incluso al tener una continuidad con el elemento hídrico es casi imposible de hacer una variación de índole fuerte.

El primer espacio identificado viene a ser los espacios Intangibles, que de cierto modo “no pueden ser tocados” o ya sea incluso de darle otra función o uso puesto que su misma configuración evita la intervención sobre todo al tener relación con un elemento de agua ya que hace que este sea condicional a sus usos y emplazamiento; teniendo así espacios específicos como: Iglesias, viviendas colindantes a los espacios hídricos, principalmente al río San Lucas, el Cerro Santa Apolonia (mirador) y equipamientos inamovibles, Cementerio, Hospital, Qapac Ñan, Vestigio del Camino del Inca, los cuales por obvias razones y usos no se pueden intervenir o cambiar, y es muy difícil implementar nuevas ideas sobre todo si son de manera súbita y sin sentido.



Espacio Difuso. Ft. Propia. Esta abstracción se base en el cambio de espacios desde las zonas urbanas establecidas a entornos naturales que en muchos casos no tienen usos



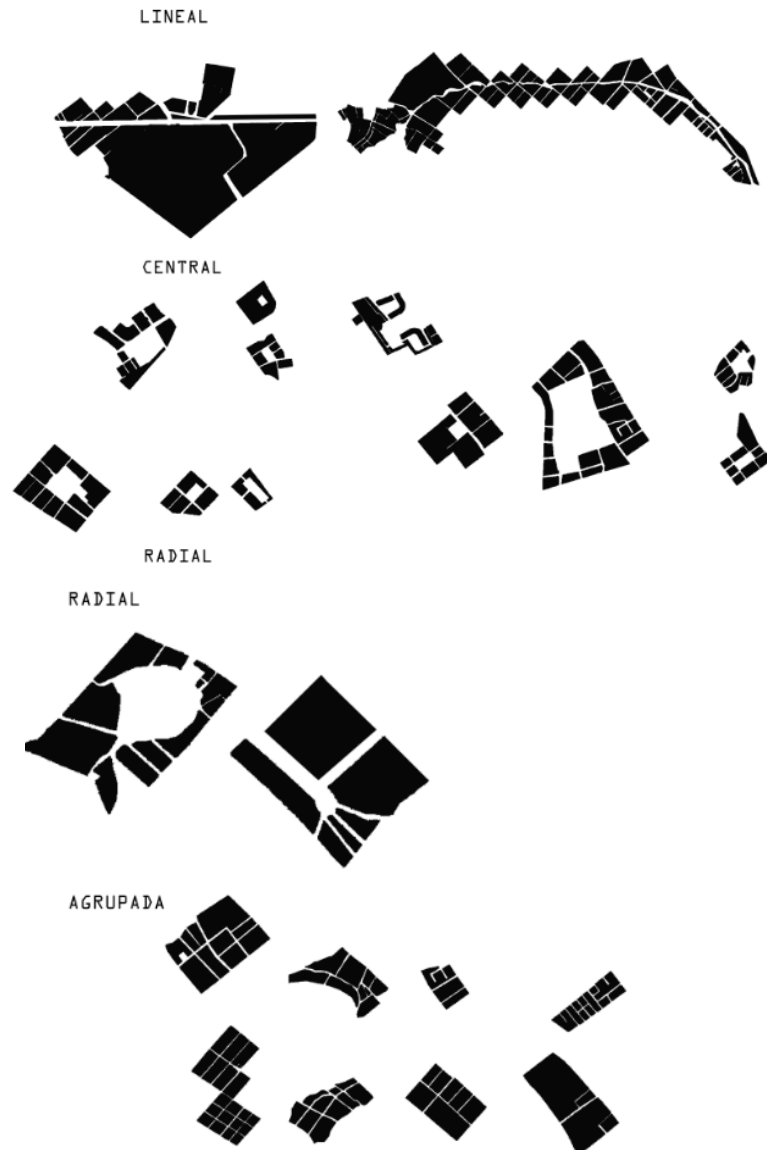
Espacios Variables Ft. Propia. Mostrando que dentro de la planeación de la ciudad aún existen espacios que pueden ser variantes en sus formas composiciones y usos.

Finalizando con los límites tenemos los espacios variables, que vienen a ser elementos variantes o con posibilidad de cambio, uso, etc. Vienen a ser espacios como terrenos, vacíos, Tierras eriazas, o espacios sin ningún tipo de uso o equipamiento.

Es entonces que se llega a decir que los límites de la ciudad son variables y a su vez fijos, en todo caso existen límites múltiples dentro de la ciudad, los cuales le dan un dinamismo único e interesante al crecimiento urbano y la interacción de las propias personas y sus necesidades y usos.

E. PUNTO DE ORGANIZACIÓN

En cuanto a la organización, la ciudad cuenta con una variación de esta, puesto que al tener antecedentes de cambios históricos esta ha ido sufriendo alteraciones en su composición urbana, ya sea por agrupación o uso, puesto que por la misma forma del entorno y la topografía se van dando de distintas formas y siendo los más importantes para el análisis: La organización Lineal, Central, Radial y Agrupada.



Agrupaciones Ft. Propia. Mapeo mediante noli de las principales agrupaciones dentro de la ciudad, por medio de hitos de agua y a su vez equipamientos antiguos e importancia dentro de la ciudad. dándole así una riqueza visual en la composición de trama urbana de la ciudad, puesto que se generan formas interesantes y dinámicas en la forma territorial.

Al identificar este tipo de organizaciones internas en la ciudad, podemos especificar mucho más a la composición de la ciudad, ya que no es del todo ortogonal y compacta, si no que viene teniendo interesantes movimientos y cambios en formas emplazamiento y conexión con el entorno físico y sobre todo topográfico, ya que en diferentes espacios se van encontrando estas agrupaciones, regidas por algún espacio, como hídrico, público, o incluso vial.

Teniendo una notoria clasificación en estas agrupaciones dentro de la ciudad, dando una directa relación entre agrupación y su respuesta al uso y espacio existente como:

Tabla3: Características de las agrupaciones, ft. Propia.

AGRUPACION	ESPACIO / USO
Lineal	Espacios hídricos, como el río Mashcon, Vías principales y ordenadoras, Vía Evitamiento Sur y Norte, Vía Dos de Mayo, Vía Industrial, Vía San Martín, las cuales rigen un sentido lineal y continuo en los espacios y usos.
Central	Espacios públicos, parques, plazas menores, plaza de armas, las cuales dentro de la ciudad tiene esa composición por su uso y rodeándose estratégicamente de equipamientos que responden a ellas directamente
Radial	Regido y el más notorio por el Cerro Santa Apolonia que ordena su entorno no solo en base a lo natural si no cultural, y los Óvalos, (ovaló musical, Ovalo Bolognesi), estos se relacionan en su mayoría con la organización vial y de repartición de movimiento
Agrupada	En las diferentes agrupaciones de vivienda, como condominios, o urbanizaciones

OBJETIVO 2: DETERMINAR UNA PROPUESTA INTEGRAL DE CIUDAD SUSTENTABLE APLICADA A CAJAMARCA

Este capítulo hace referencia, a la respuesta a un análisis de la ciudad y sus elementos físicos, que responden a la futura necesidad de un planteamiento para Cajamarca Como ciudad Sustentable

2. ETAPA 2 CAJAMARCA COMO CIUDAD SUSTENTABLE

“Una ciudad no está diseñada, simplemente se hace por si sola. Basta escucharla, porque la ciudad es el reflejo de muchas historias.” Renzo Piano

¿CAJAMARCA PUEDE SER PARTE DE UN ECOURBANISMO? ¿Un ver, sin analizar la ciudad cajamarquina?

Si bien es cierto Cajamarca cuenta con una realidad rica, en diferentes características, ya sea por sus viviendas antiguas, su desarrollo ecosistémico dentro y fuera de la ciudad, así también como un desarrollo curioso en cuanto al tema urbano, pero, ¿cuenta con potencialidades para una aplicación de ecourbanismo?

Pues bien, identificando las siguientes características:

Tabla 4: comparación de la realidad con la prospectiva de ciudad sustentable ft. Recopilación propia.

	REALIDAD	PROSPECTIVA
SOSTENIBLE	Sectores dispersos, que funcionan individualmente y puede de alguna manera responder a una sostenibilidad positiva	Enlazar la Ciudad a un sistema apto de conexión y desarrollo múltiple no individual en los diferentes espacios y formas de la ciudad.
ECOLOGIA	Espacios organizadores, que atraviesan la ciudad, dándole cierto potencial visual, natural y a la vez también una orientación negativa por la falta de importancia	Implementar los espacios naturales existentes, de tal modo que se logre una dinámica netamente ecológica y se mejore las relaciones con el habitat existente
ECOSISTEMAS	Multiplicidad de ecosistemas, productivos, no productivos, urbanos.	Orientar esa multiplicidad a potenciales sustentables para la ciudad
TENDENCIAS	Desarrollo urbano externo	Enlazar y “sumar” espacios
INTEGRACIÓN	No existe	Lograr una integración a nivel positivo en la ciudad
ESTRUCTURA URBANA	Existe una estructura dispersa “rota” que no le da una continuidad funcional a la ciudad	Crear una composición en la ciudad de tan modo que genere espacio “habitables” agregados al espacio, mediante ejes, y formas mejor compuestas

Este cuadro muestra cómo se da el desarrollo de Cajamarca mediante las características del ecourbanismo y los que se busca obtener, además de reconocer puntos positivos y negativos a tratar y solucionar

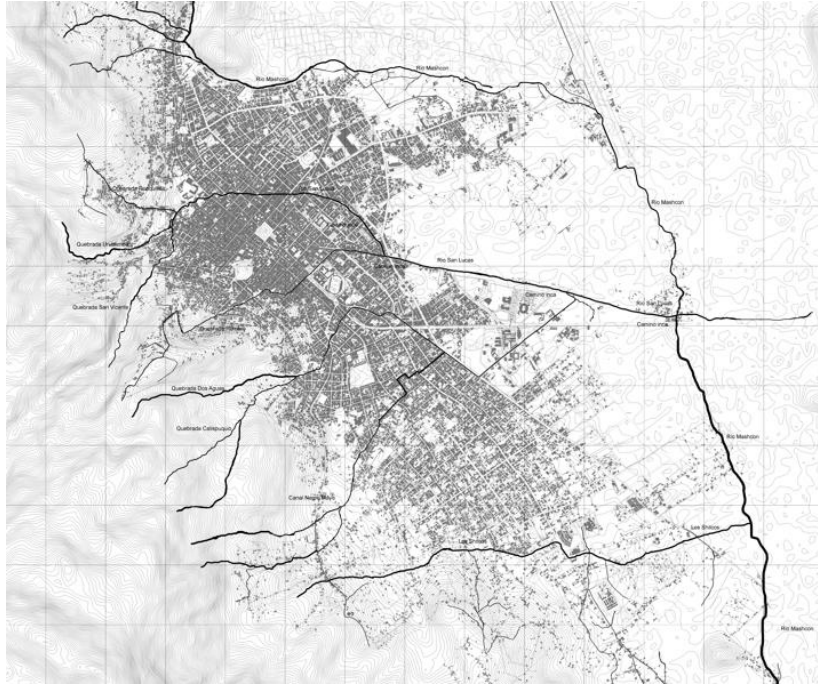


Gráfico hídrico de Cajamarca. FT. Plano Catastral de Cajamarca

Teniendo como referencia los puntos anteriores podemos decir que, la ciudad cuenta con una especie de “esqueleto hídrico” o elementos “vertebradores”, que siendo la ciudad un cuerpo con determinados espacios, elementos y características múltiples tiene una especie de falta de uso de ese esqueleto, puesto que fuera de usarlo como un elemento de conectividad o composición de la ciudad, solo es visto en su mayoría como un elemento aislado y “restado” de la ciudad y sus funciones, perdiendo la belleza y aprovechamiento del mismo, ya que la misma ciudad al ir sufriendo tantos cambios históricos culturales y físicos, fue perdiendo también la identidad en unión con los elementos naturales y su aprovechamiento.

A. SISTEMA ESPACIAL Y VIAL DE LA CIUDAD

Al ir creciendo la ciudad de manera un poco “planeada” se crean espacios de provecho además de hitos referenciales de gran importancia, como Plaza de armas, Cerro Santa Apolonia, Cementerio, las iglesias, entre otros. Es por ello que la ciudad a su vez empieza a tener una variación ya sea de la materialidad, configuración, equipamientos entre otros.



proyección vial de la ciudad. ft propio. mapeo del esqueleto vial de la ciudad de Cajamarca

Es por ello que de manera visual Cajamarca se convierte en una proyección de líneas regido netamente por su vialidad, ya que va perdiendo la orientación principal, Los espacios iniciales de la antigua ciudad, los espacios del ciudadano. Teniendo características claras como:

- Centro histórico delimitado
- Vialidad, circulación, y transporte deficiente
- Falta de Dinamismo vial, y generar espacios compactos
- Aumento de elementos vehiculares y pérdida de protagonismo del peatón y espacios

Es ahí donde renace una nueva pregunta si Cajamarca es ¿ES UNA CIUDAD HABITABLE?, por ello debemos identificar nuevos puntos de análisis: como la vivienda, el movimiento, el uso.

Para así poder encontrar o identificar si la ciudad puede convertirse en una ciudad sustentable por medio de estos puntos, y así lograr un proceso de “vertebración”.

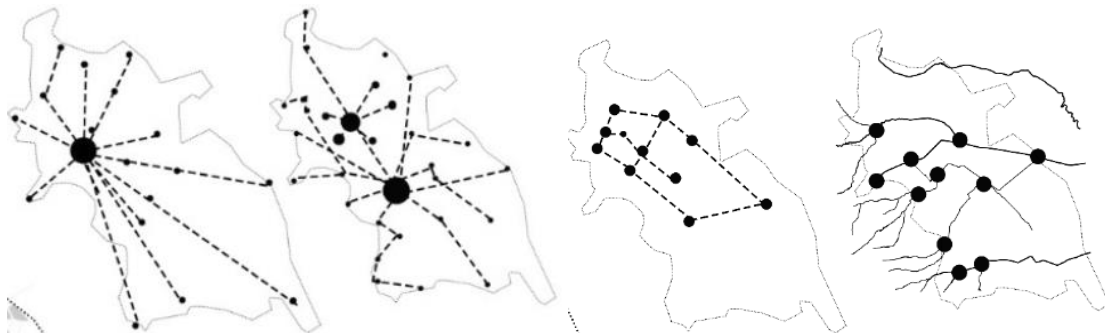
Entonces tenemos: Puntos de una ciudad habitable:

Tabla 5: características potenciales de la ciudad

CAJAMARCA	Características potenciales en la ciudad
VIVIENDA	<ul style="list-style-type: none"> - Casonas dispersas (generando puntos de conectividad entre equipamientos, ya que actualmente la mayoría tiene un uso hacia la ciudad) - Espacios convergentes entre viviendas (espacios públicos potenciales, de recuperación o unión)
MOVIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> - Espacios peatonales (prospectivos a uno nuevo uso y circulaciones)
USO	<ul style="list-style-type: none"> - Variación de un uso vivencial (talleres, agricultura, comercio, o de reunión)

Por consecuencia, la vialidad al ser un gran elemento en la ciudad, debería de permitir aprovechar y potenciar además de acompañar a los verdaderos vertebradores, ya que estos cumplen muchas funciones que pasan por alto dentro del conocimiento de las personas.

B. UN ELEMENTO EN PROCESO DE VERTEBRACIÓN



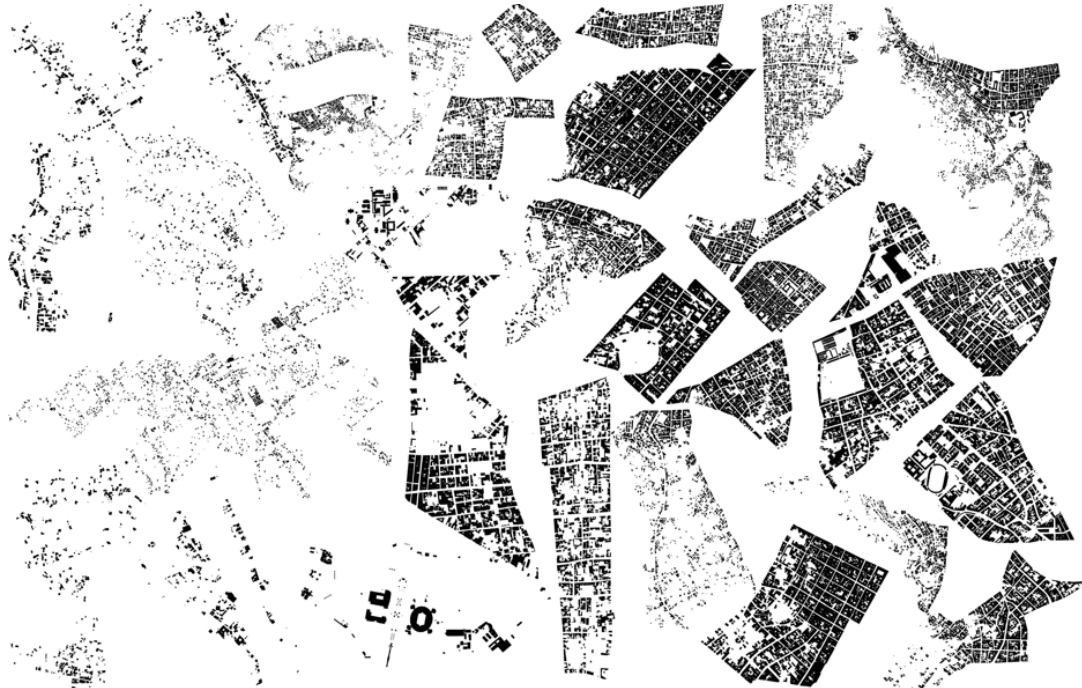
Mapeo de puntos de dispersión en base a los núcleos internos de la ciudad, mediante equipamientos e hitos importantes. Ft. Propia

La ciudad al pasar por muchos cambios, tiene diferentes características principalmente por equipamientos o por espacios de aglomeración, por ello estos puntos de dispersión, dan las primeras ideas, para una propuesta integral, ya que se muestran distintas características:

- 1er grafico: desde el centro histórico hacia los puntos externos de la ciudad.
- 2do grafico: desde puntos de aglomeración, centro y recoleta, se dan puntos de dirección a toda la ciudad.

- 3er grafico: zonas centrales de grandes equipamientos comerciales, colindantes con el rio San Lucas principal eje vertebrador
- 4to grafico: puntos de intersección en referencia al esqueleto hídrico, y su relación con la zona urbana.

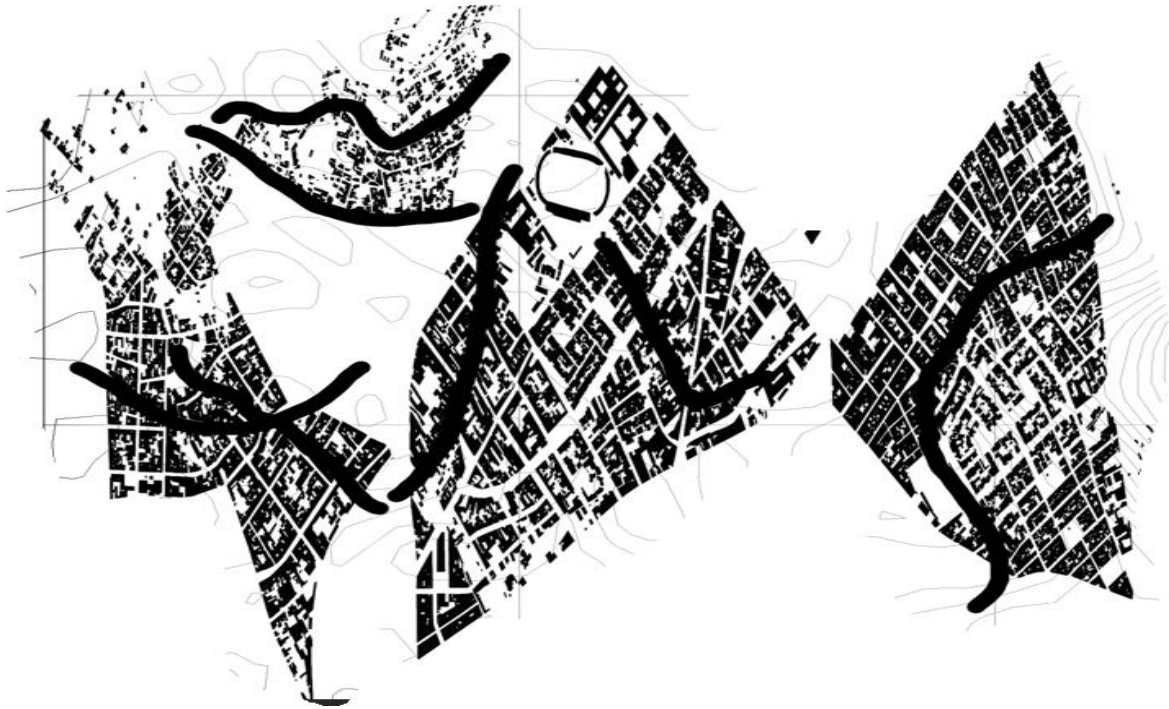
La característica principal de la ciudad es que tiene como predominio el continuar con los hitos ya existentes, en este caso los principales movimientos que se ven en la ciudad son por medio de los hitos hídricos e históricos predominando los primeros.



Composiciones noli de Cajamarca, ft. Propia. Mapeo visual de las formas urbanas que hay en la ciudad, el cual muestra la variación en la trama urbana de Cajamarca mostrando claramente que no solo tiene tramas compactas y ortogonales si no que van cambiando y fusionándose para generar composiciones interesantes y físicas

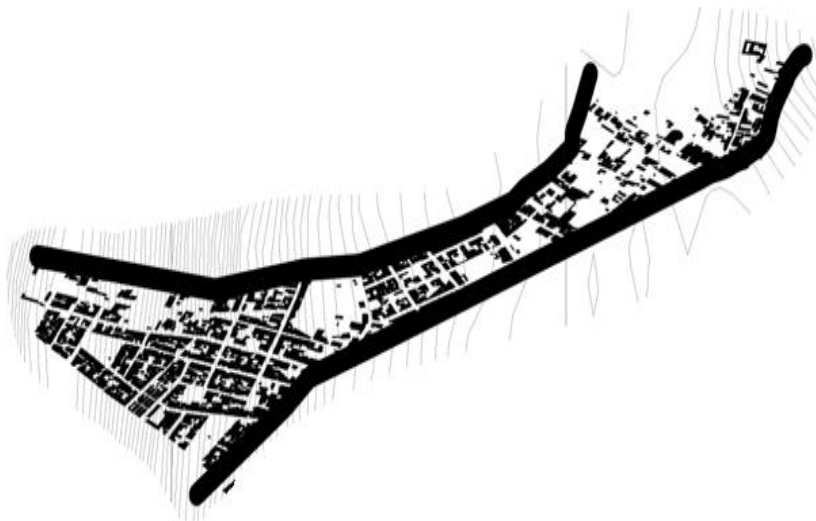
El crecimiento y desarrollo de las formas de vivienda urbanas en la ciudad tiene múltiples peculiaridades, pero a pesar de sus grandes diferencias marcadas (ya sean en estar de modo esparcido, ortogonal, lineal, radial, y múltiple) hay características en común siendo esta la principal como elemento vertebrador.

Ya que cada manzana, zona y este caso barrio tiene espacios y elementos principales y en algunos casos, aunque parecen de “compañía” en realidad son de dirección y acompañamiento de los mismos. Como se sabe, los elementos hídricos de Cajamarca son tan ricos en sus características que en su mayoría son los principales antores en la formación y ordenamiento de la ciudad, diciéndolo de otro modo son elementos de orden y sostén urbano de la ciudad, la columna vertebral de cada zona y barrio. Por esto se puede ver:



Vistas de mapeo noli del agua como incrustaciones en la trama urbana

Al elemento vertebrador atravesando las grandes composiciones urbanas, que incluso sirven como hitos para las delimitaciones de barrios y sectores, así como también de la forma variada en la que se puede asentar una vivienda o una manzana completa, así como también se convierten en incrustaciones en las composiciones compactas, rompiendo con lo lineal y recto y en algunos casos generando una orientación curva en las formas de trama urbana



Mapeo del agua como acompañante y delimitador de zonas urbanas

El elemento vertebrador también toma acto de delimitador, rematando de manera natural el crecimiento, movimiento y asentamiento de las viviendas y algunos casos de manzanas completas, logrando crear agrupaciones urbanas delimitadas y remarcadas en su orientación por elementos naturales, generando una dinámica variada en la trama urbana,

ya que se puede pasar de espacios ortogonales a espacios en proceso de composición y consolidación urbana.



Mapeo de las zonas externas del crecimiento urbano donde el agua ya no es un limitador si no un acompañante de los emplazamientos urbanos y da inicio a las nuevas orientaciones de las manzanas y viviendas en proceso de consolidación

En algunas zonas de la ciudad, el elemento deja de ser incluso un delimitador y se convierte en el acompañamiento de la forma urbana, y el asentamiento de las viviendas y equipamientos, dejando un poco de libre albedrío en su emplazamiento y ubicación ya que incluso por tratamiento o mantenimiento, este no sufre cambios bruscos, pero si necesarios para el funcionamiento de caminos y accesos de las personas.



Mapeo de manzanas y viviendas en proceso de ordenamiento, que no están acompañadas de un elemento de agua, pero que intenta seguir con la existencia de huellas de camino y prolongación de las formas viales de la ciudad

Otro modo de las visuales urbanas es de manera ya no existente, ya que algunos ríos y quebradas con el tiempo sufrieron desplazamientos, dejando así huellas de su paso, trochas o solo caminos que la gente fue manteniendo por costumbre que aunque no están activas o de uso natural, sirvieron para el punto de partida en la organización de algunas viviendas en sus inicios de asentamiento, para luego ir componiendo mejor la trama urbana, pero que en un inicio empezó con un elemento vertebrador.



Mapeo de la fragmentación y dispersión urbana, donde el elemento agua no forma parte de un orden, pero que da cierta orientación a el emplazamiento de algunas viviendas y equipamientos.

En otros casos el elemento vertebrador empieza a fragmentarse y sufrir distintas variaciones de formas y límites dando cabida a múltiples espacios, zonas, y formas más variadas, que acompaña, remata, corta, y se esparce para ir formando otro tipo de dinamismo en los elementos urbanos, dando en algunos casos límites, en otras orientaciones y en otras solo una idea física para la implantación urbana de las personas, ya que al estar tan dispersos el orden urbano empieza a tener modificaciones y se convierte en un desorden visual.

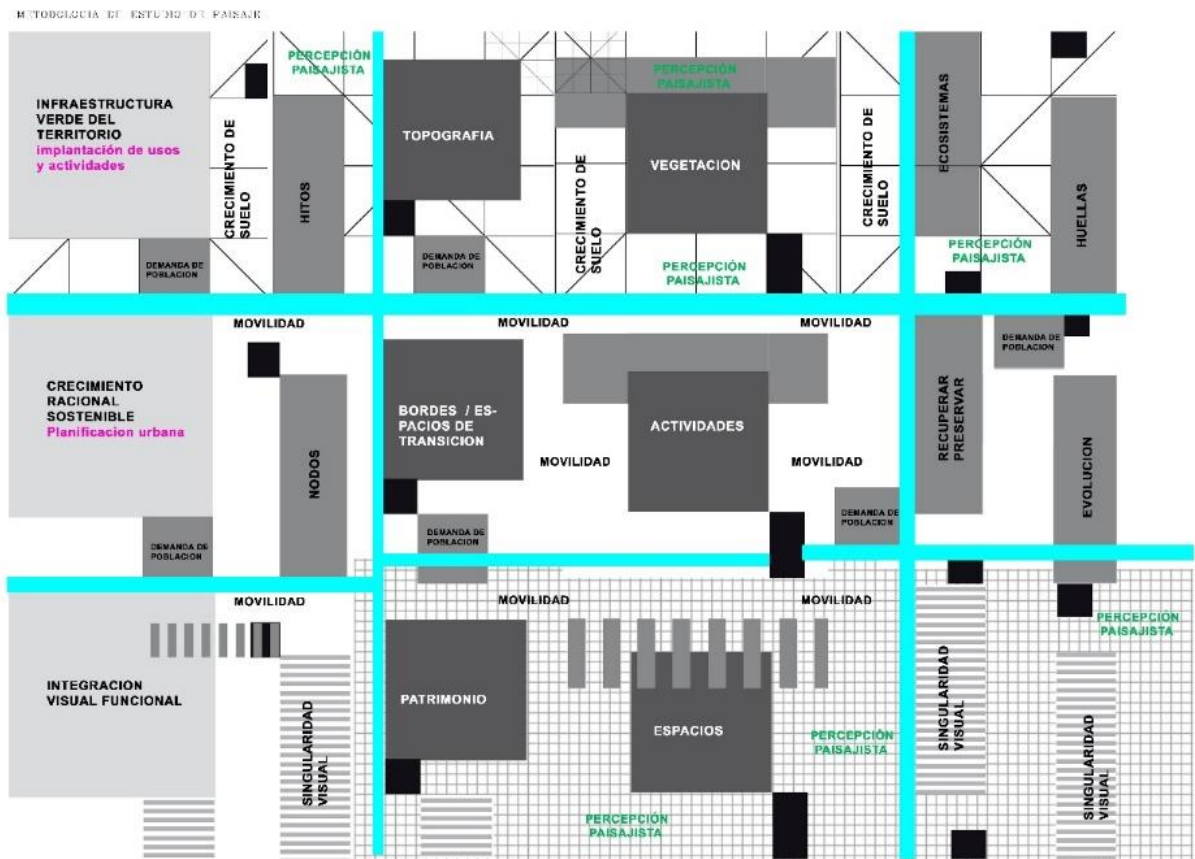


Fig., de composición de análisis vertebrador. Ft propia

Este grafico busca explicar la relación variada del entorno principalmente con los elementos hídricos (líneas celestes, principales delimitaciones y formas ordenadores), teniendo en cuenta; la infraestructura verde del territorio, el crecimiento racional sostenible y la integración visual, y funcional, a lo largo del territorio cajamarquino; es decir que se busca en base a estos tres puntos que la ciudad mantenga un orden y dinamismo con sus múltiples características pero teniendo como principal actor al elemento agua.

Tomando en cuenta se genera un esqueleto vertebrador, que cumple características claras y específicas como:

- Mantener de modo adecuado la infraestructura verde del territorio, implantando a su vez usos y actividades.
- Crecimiento racional sostenible, seguido de una planificación urbana en base a elementos ya existentes y predominantes.
- Integración visual funcional, de todos los elementos tangibles e intangibles urbanos existentes.

Al tener estas funciones claras, cada elemento vertebrador va tomando acto primordial de uso visual y sobre todo de convoyar (conducir), a diferentes percepciones como la movilidad, percepción paisajista, crecimiento y distintas singularidades, presentes en Cajamarca. Empezando así oportunidades de enlace y continuidad, entre los diferentes barrios, y múltiples datos de la ciudad, creando Función, aportación, y relación.

BARRIO	bosques	prados / zonas / eriazas	conectores fluviales ríos / canales	setos y riberas	vías verdes	zonas agrícolas	parques / zonas verdes	jardines / huertos comunitarios	cementerios	cubiertas, muros y fachadas verdes	infraestructura de transporte público	paseos peatonales/ciclo vías
1 SAN SEBASTIAN			XX	XX			XX				XX	X
2 SAN JOSE			X				X				XX	
3 SAN PEDRO			X								X	
4 CUMBE MAYO		X					X					X
5 PUEBLO NUEVO							X				X	X
6 CHONTAPACCHA	X						X					
7 LA COLMENA			X				X				XX	X
8 LA MERCED			X									X
9 PUEBLO LIBRE		X	XX	XX	XX	X	XX	X		X	XX	X
10 SAN ANTONIO			X				X					
11 LAS TORRECITAS		X				X	X			X	XX	XX
12 SANTA ELENA		X					X				X	
13 SAN MARTIN		X	X				X				X	
14 MOLLEPAMPA							X					
15 SAN VICENTE		X					X				X	
16 EL ESTANCO		X										
17 LUCMACUCHO	XX	XX	XX			X					X	
18 LA FLORIDA			X						XX			
19 NUEVO CAJAMARCA		X	X									
20 URUBAMBA		X	X			X		X				
21 LA TULPUNA		X	X			X	X				X	
22 SAMANA CRUZ	XX		XX				X				XX	
23 LA PACCHA	XX	XX	XX	XX		X	XX				X	

Fig. de relación, función y aportación entre elementos y barrios. Cuadro de relación de elementos urbanos y naturales con cada barrio ya sea por relación alta (xx), media (x) y nula (color gris), dando a entender las carencias y aportaciones de cada barrio para la composición urbana de Cajamarca ft. propia

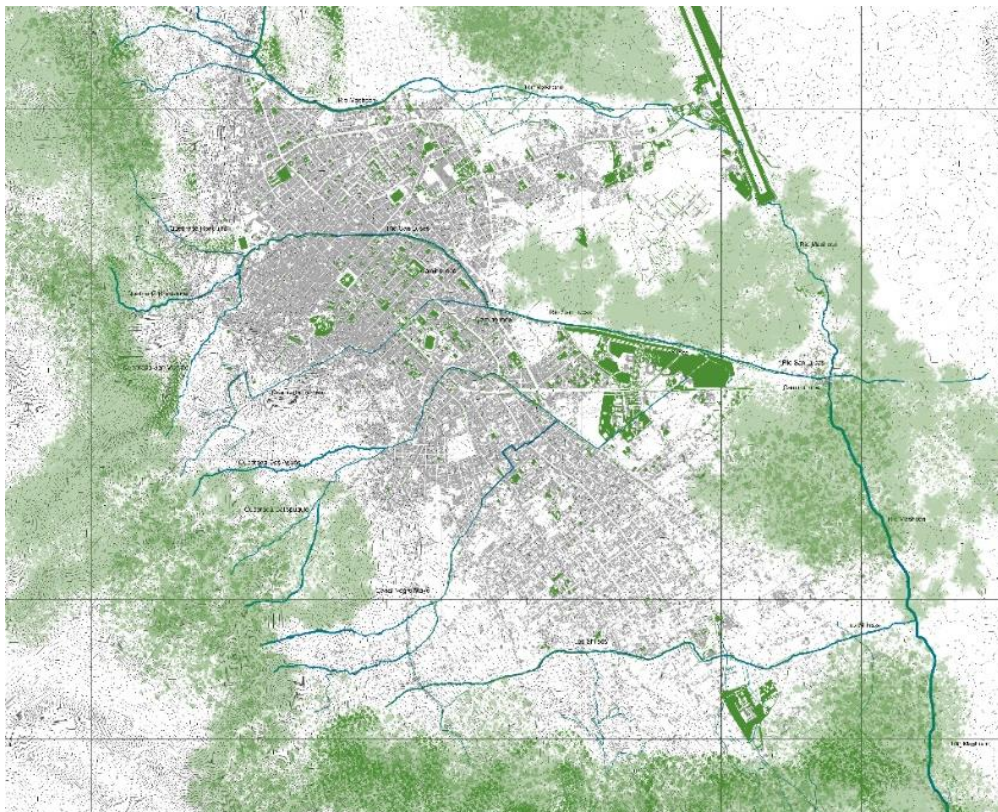


Fig. relación verde e hídrica a través de la ciudad y su conexión. Mapeo de los elementos naturales y verdes dentro y alrededor de la ciudad. conjuntamente con la remarcación del esqueleto hídrico.

Obteniendo así una vista, más clara la relación entre el medio físico, urbano e hídrico y el funcionamiento de la ciudad, formando una simbiosis de gran complejidad involucrando elementos específicos y claros como son la morfología, la estructura, el paisaje, el metabolismo de la ciudad en conjunto con el cuerpo hídrico vertebrador.

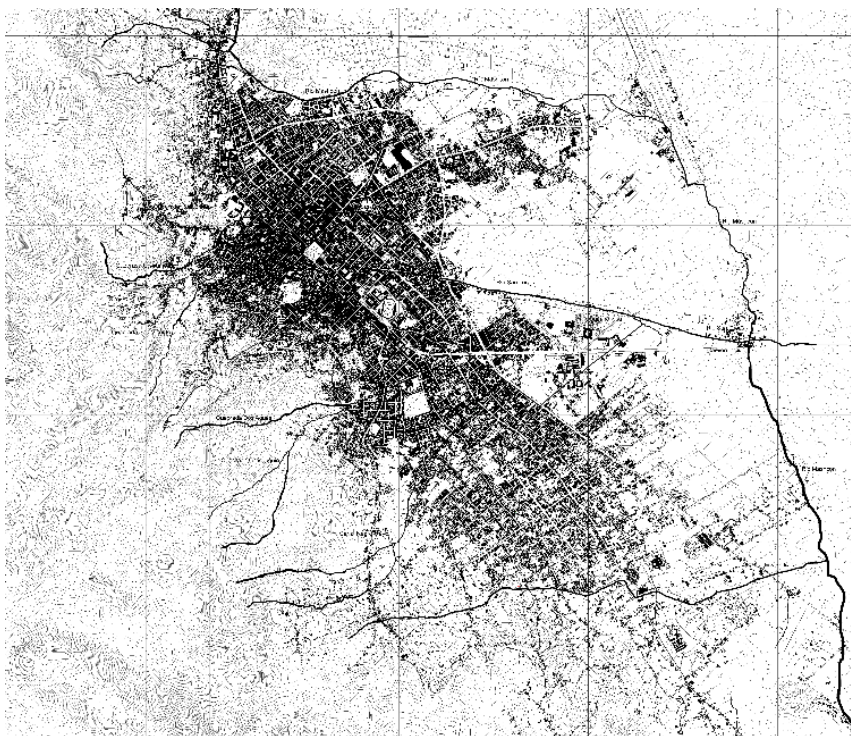


Fig. De composición urbana y elementos hídricos como ejes vertebradores. Muestra de la mancha urbana con el esqueleto hídrico vertebrador a nivel del territorio de Cajamarca

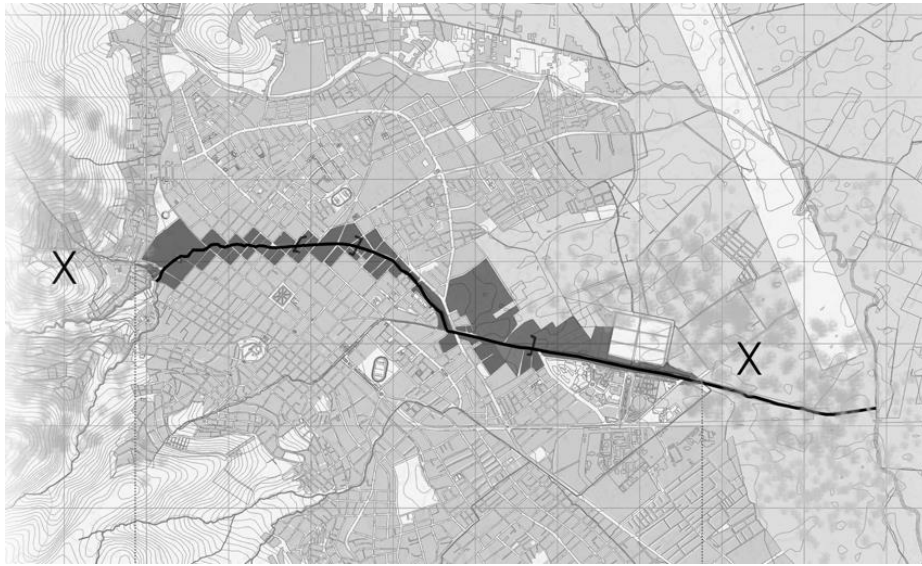
La presencia hídrica en la ciudad desde su origen se ha ido relacionando con las funciones metabólicas de la ciudad (desde la ciudadela inca) convirtiéndose en un recurso de uso continuo y presencia en la ciudad. Dando así mediante incluso la geografía diferentes focos de interacciones sociales, muchas veces sin necesidad de acciones urbanas fijas pero que se han ido convirtiendo en espacios heredados con el tiempo en diferentes usos y aplicaciones

De esta manera, el río San Lucas logra articular desde tiempos incas hasta la actualidad diferentes relaciones territoriales en términos de comercio, transporte, cultura y dinamismo, pues estos movimientos urbanos suceden en torno al río, que se convierte en un eje.

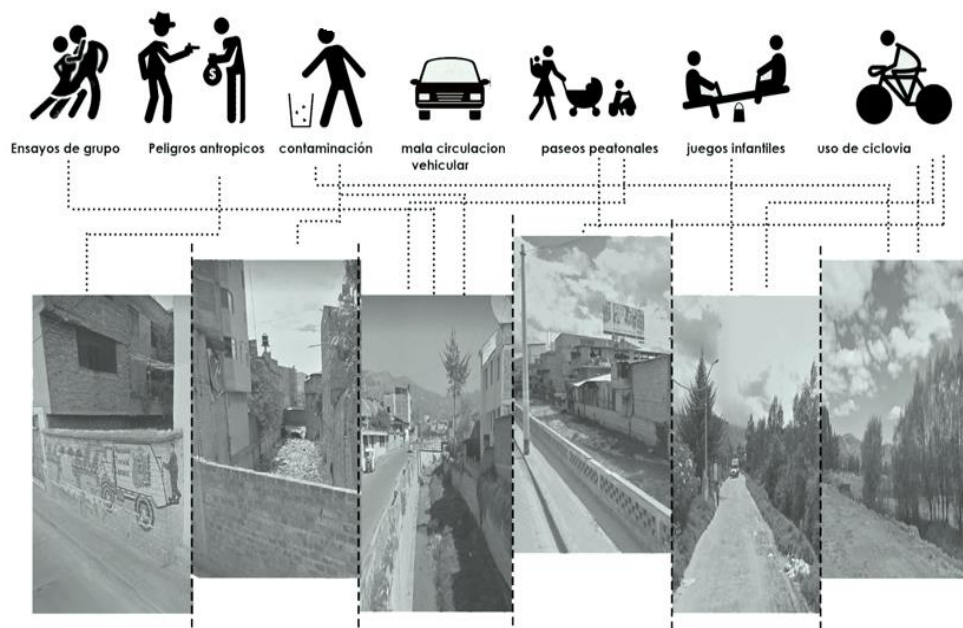
C. SAN LUCAS COMO SOPORTE DE LA CIUDAD

La estrategia urbana de optimizar las condiciones geográficas del entorno hizo posible que exista una gran relación entre el agua y lo urbano, creando en cierto modo un confort

e interacción como aspectos inseparables en la ciudad, entre viviendas, equipamientos, hitos, vías, paisaje y el Rio San Lucas.



Mapeo del Rio San Lucas con sus colindantes y los puntos naturales en los extremos



Estado físico y visual del recorrido que tiene el Rio San Lucas, acompañado de las interacciones que se dan por parte del usuario a causa de su problemática y puntos positivos.

Siento así este el principal elemento a través del tiempo que se ha mantenido como un gran hito hídrico y de mayor desarrollo mixto a lo largo de los sectores de la ciudad; Se busca potenciar los puntos estratégicos del río San Lucas a través de la observación y oportunidad que tiene el mismo y su alrededor, para que exista un mejor impacto de manera positiva y que su entorno inmediato tenga una nueva vista hacia la ciudad.

El tomar al río como hito de desarrollo y mejora reforzará mejor los tejidos urbanos longitudinales y aledaños que se vinculan en la ciudad a través de redes verdes y urbanas

que organicen mejor la ciudad. Generando un tejido en el proyecto que busca unir y articular el territorio, fuera de activar zonas depredadas y contaminadas para un mejor impulso y cuidado.

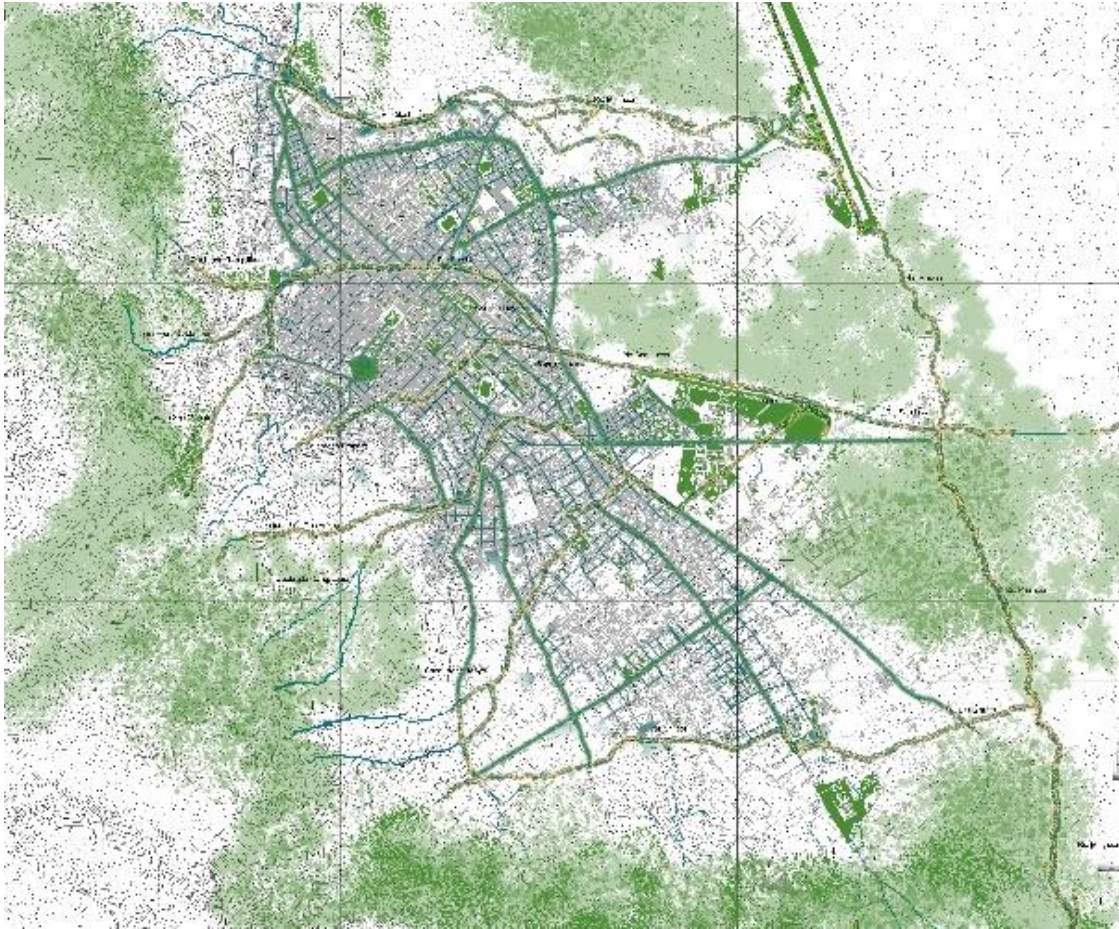


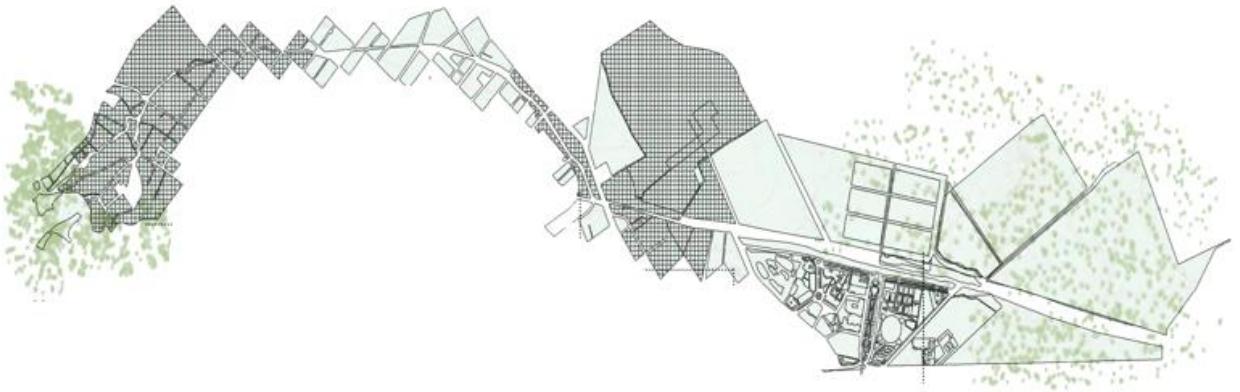
Imagen de tejido verde en los hitos hidricos



Red longitudinal en el Rio San Lucas

El tejido longitudinal se empieza a formar principalmente por la conexión verde generada y para aprovechar las especies vegetativas de la ciudad, activando no solo la imagen del sector tratado si no tambien las zonas aledañas para que el dinamismo vaya generando ampliación y movimiento a lo largo del territorio.

D. EL RIO COMO OPORTUNIDAD



Movimiento del rio San Lucas. Vista abstracta del cambio de usos a lo largo del rio San Lucas y sus Colindantes, además de remarcar los elementos naturales como remate en los extremos, y el cambio de extensión de espacio en los diferentes sectores del rio.

El rio san lucas se convierte entonces, en una gran oportunidad para recuperar diferentes sectores de la ciudad, como viales, comerciales, paisajistas, culturales; es decir que tiene múltiples espacios con diferentes características que sirven como integrador para los ciudadanos. Dicho de otro modo, el proyecto busca activar zonas en peligro a través del rio para tener zonas más dinámicas y se activen los hitos hídricos aledaños.

Para ello se tiene algunas pautas a tener y se busca concretar:

- Fortalecer la ciudad y el recorrido del Rio San Lucas
- Generar recorridos verdes para fortalecer el rio.
- Hacer el rio un eje vertebrador para la ciudad

Para lograr esto se tienen estrategias claras y claves a través de proyectos que harán posible el funcionamiento longitudinal, uniendo mediante el rio:

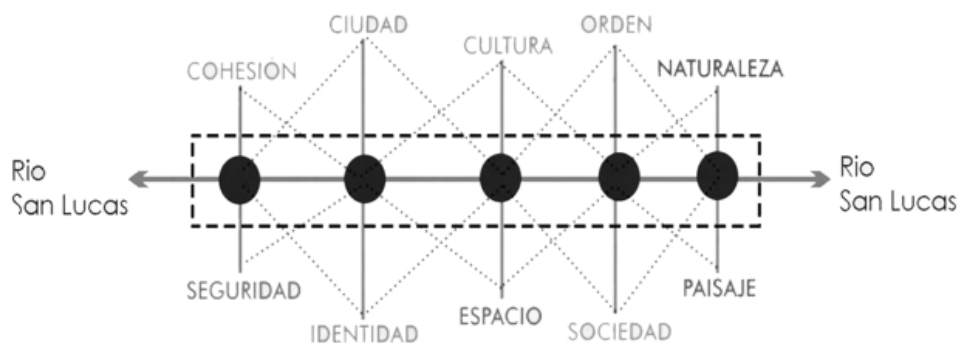


Gráfico de interacción e intervención en el rio, enlazando a su vez cada característica entre sí. Fuente propia

Para que el eje longitudinal se transforme y se vuelva un vertebrador de la ciudad se tienen distintas etapas para que cada una de estas funcione como:

- Limpieza en el Rio San Lucas.

- Recuperación de la accesibilidad al Río.
- Reforestación de especie en zonas de provecho.
- Implementaciones urbanas, de mobiliario y visuales.
- Conexiones peatonales

OBJETIVO 3: PROPONER ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN URBANO PAISAJÍSTICAS SOBRE EL RIO SAN LUCAS

Este capítulo hace referencia, a la respuesta al estudio en base a estrategias de intervención urbano paisajistas sobre el rio San Lucas

3. ETAPA 3 SAN LUCAS COMO ESTRATEGIA PAISAJISTICA

Cajamarca es una ciudad con riqueza histórica y cultural, de múltiples características idóneas para análisis, ya que se pueden encontrar espacios de cualidades múltiples, en este caso el protagonista viene a ser el Río San Lucas ya que al ser un complejo espacio multicultural cuenta con equipamientos atractivos y espacios de varias funciones y usos.

Es por eso que teniendo en cuenta cada aporte de la ciudad se busca replicar y desdibujarlos para plantearlos a lo largo de la ciudad, es por ello que se busca el balance de una mixtura natural y urbano-cultural, que se caracteriza por tener espacios donde se desarrollan distintas actividades como danzas, juegos, bailes, etc; aparte de zonas colindantes naturales como áreas verdes, el Río San Lucas, y también el camino del inca.

- Convirtiendo y mutando cada elemento de movimiento y paisaje en una característica para el elemento compacto.
- Lograr un eje vertebrador y ordenador por medio de un elemento compacto y a la vez natural como el Río San Lucas que sirva como un gran elemento existente y potente, que sirva para orientar las propuestas.
- Convertir las actividades en el entorno, en espacios funcionales dentro de la infraestructura arquitectónica, logrando una mixtura de espacios, de enseñanza, de juego, de cultura y movimiento dinámico, así como el enlace con espacios externos y potenciándolos.

3.1.LINEAMIENTOS DE DESARROLLO Y ESTRATEGIAS

Para la ciudad:

- Eje integrador que cause un buen impacto, que renueve el entorno inmediato y distintas zonas de la ciudad.
- Activar Recorridos, movimiento y dinamismo.



Para la naturaleza:

- Incorporar a la vegetación típica de la ciudad, como un modo de regenerar especies y espacios antiguos.
- Considerar al río como un elemento de compañía no de aislamiento y aprovechar.
- Crear un entorno natural con la continuidad urbana adecuada



En cuanto al espacio inmediato:

- Considerar la participación de equipamientos, usuarios y demás.
- Pensar en espacios dinámicos de encuentro y movimiento.
- Fomentar información y cultura de la historia de Cajamarca
- Incorporar y manejar los elementos paisajísticos

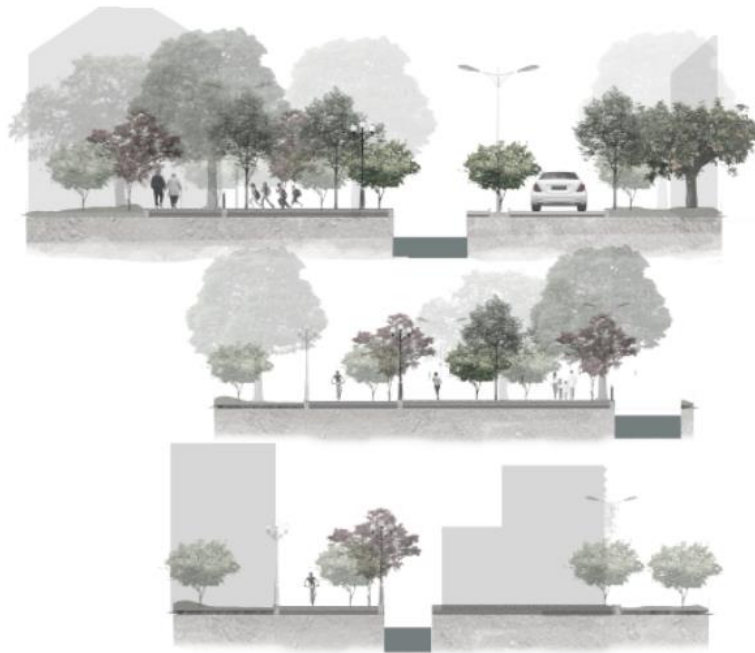


Fig. de propuestas urbanas con elemento hídrico en diferentes estancias

Dentro de un enlace y desarrollo del elemento vertebrador se busca reincorporar elementos históricos, y naturales tomando como referencia especie de flora encontrados en la ciudad (anexo de árboles)

OBJETIVO 4: DESARROLLAR UNA PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA QUE INTEGRE Y ORGANICE LA CIUDAD DE CAJAMARCA TENIENDO COMO PROTAGONISTA AL RIO SAN LUCAS

Este capítulo hace referencia, a la respuesta de infraestructura que busca relacionar elementos importantes en una zona de pérdida urbana y dinamismo.

4. ETAPA 4 SAN LUCAS COMO PROTAGONISTA

Este capítulo presenta parte de la propuesta de un proyecto arquitectónico que parte de un análisis de problemática y esté ligado a los objetivos anteriores.



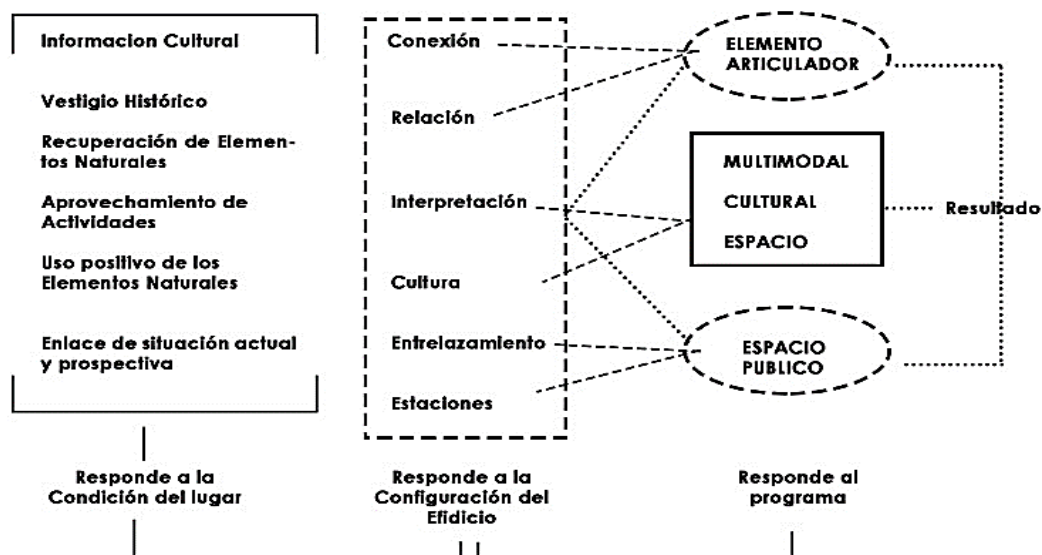
El concepto, y emplazamiento del proyecto se encuentra dentro del complejo Qapac Ñan de la ciudad de Cajamarca. Siendo esta una de las zonas con mayor potencial turístico, natural e histórico para el desarrollo del mismo.

Teniendo así una recopilación de núcleos existentes para referencia y puntos de partida en cuanto a la propuesta.

El punto de partida de la propuesta se da de acuerdo a la identificación de núcleos contraídos entre sí, y la total degradación del Río San Lucas, además de su aislamiento como hito importante de la ciudad, teniendo también como dato “curioso” el total abandono del concepto del “camino inca” vestigio que se ha ido perdiendo y se busca recuperar como referencia a la historia de la ciudad y la cultura misma; buscando que el proyecto fuera de ser individual le dé un aporte múltiple y de enlace a la zona del Qapac ñan y zonas aledañas.

La relación de condiciones responde a la recopilación entre lo que se “busca” + las propuestas físicas de relacionarse con el entorno (espacio público) y el elemento arquitectónico, que articule, mantenga y potencia el espacio cultural e histórico.

RELACIÓN DE CONDICIONES



Relación conceptual de condiciones, ft. Propia. Concetos que se buscan relacionar e interpretar en el resultado de la propuesta.

La prioridad es Potenciar y activar, un eje existente con espacios multifuncionales donde destacan los espacios culturales y de información, incorporando elementos comunes y típicos del entorno, teniendo un “origen guía con agua”

Dirigido principalmente a usuarios desconocedores del enlace cultural que existe en la ciudad de Cajamarca, el Río y el Camino inca, así como la importancia natural e hídrica de la misma; además de impulsar las características del cajamarquino artesano y emprendedor, así como también de jóvenes en búsqueda de espacios de uso (baile, danza). Asimismo, también a personas externas a la ciudad para conocer e interactuar con el movimiento que hay en la ciudad.

Es por ello que se tiene:

Abstracción cultural; se busca mantener una alta influencia cultural donde se usan elementos abstraídos de la ciudad como referencia a la cultura inca, y al desarrollo de la ciudad misma a lo largo del tiempo (techos con diferentes caídas, madera, formas incas, elementos tradicionales de las casonas)

Paisaje como organismo; se usa una clasificación de “paisajes” sustituyendo las zonas de un programa como tal que le da un nuevo tipo de interpretación y uso a la propuesta y volumen como tal. Obteniendo una relación directa de Cultura y paisaje, enlazándose mutuamente e involucrando elementos físicos típicos de la ciudad.

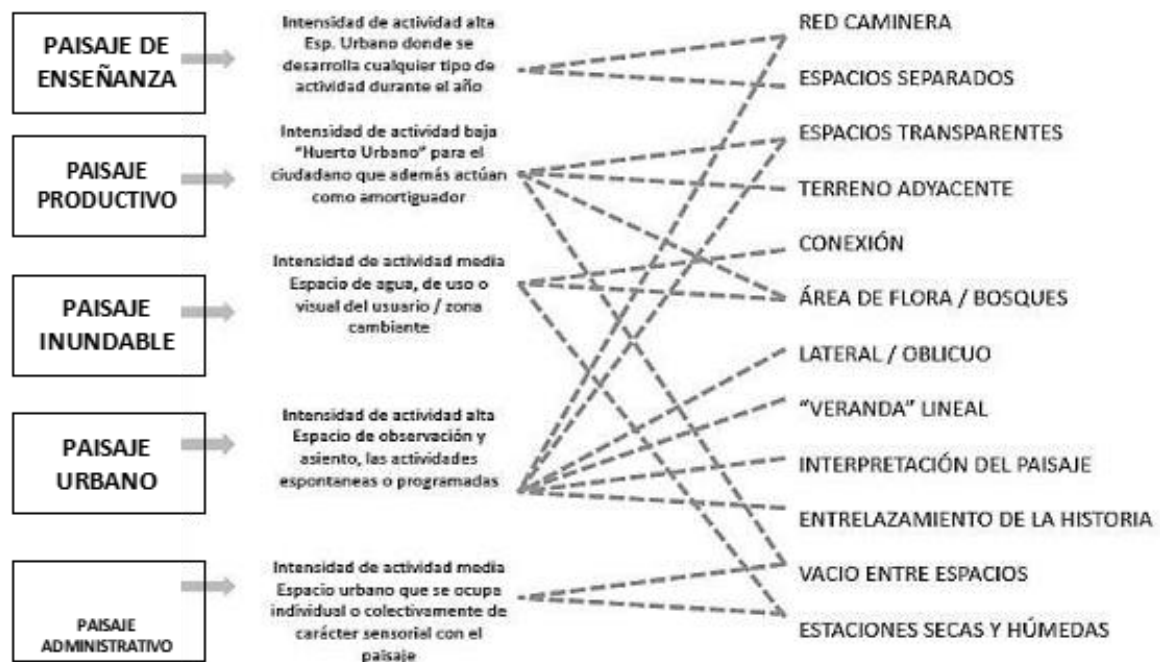
Además de involucrar elementos nuevos para una arquitectura funcional, teniendo en cuenta los elementos predominantes en el entorno inmediato como:

Usos de suelo: zona recreacional / propuesta: elemento cultural recreativo y de información histórica cultural.

Materialidad: Concreto, acero, Ladrillo, madera

Colindantes: Zona recreativa, vehicular, hídrica, residencial (proceso de consolidación), camino del inca.

Teniendo entonces una relación como:



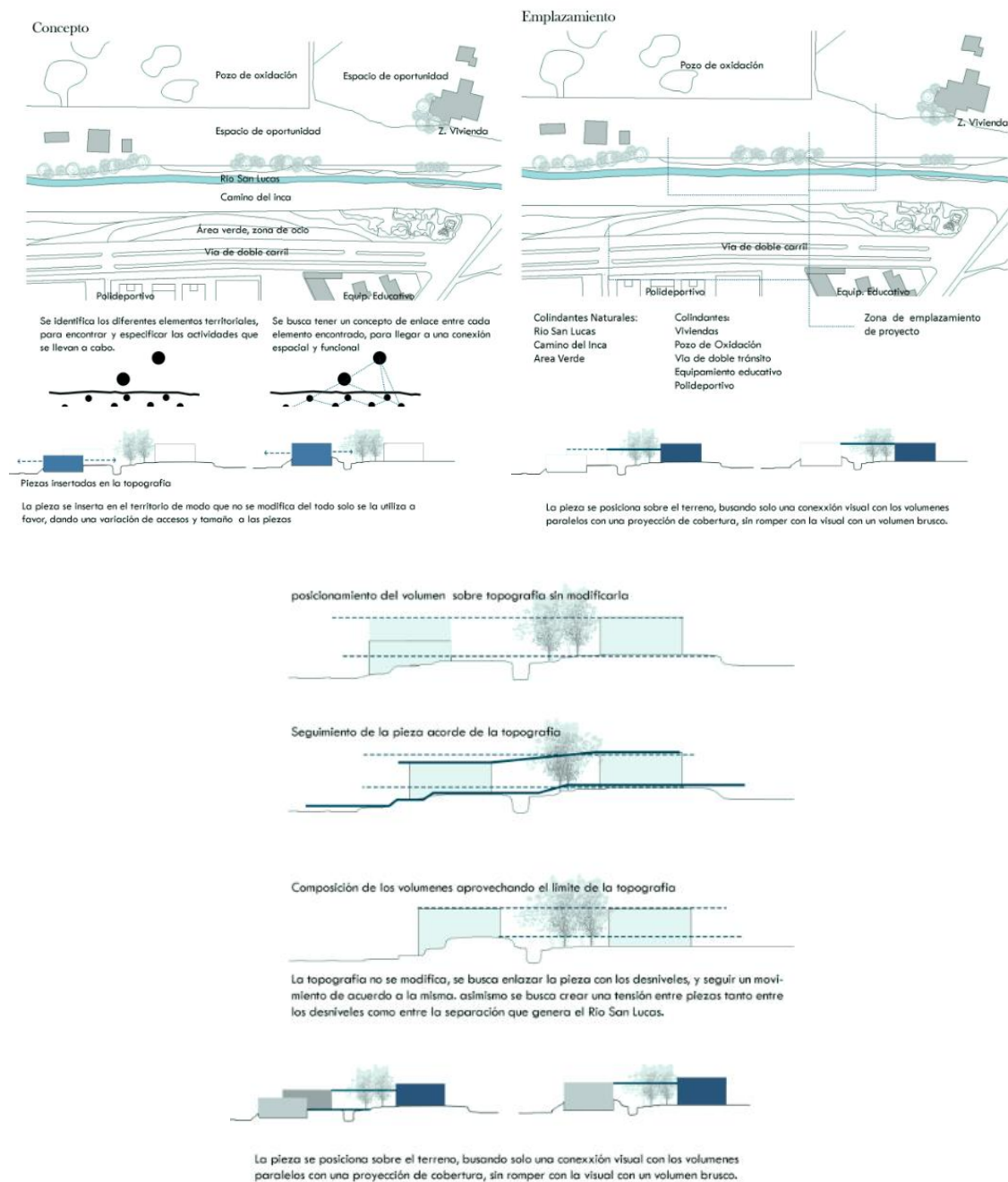
Ft. Propia; reinterpretación de paisajes para la propuesta y la relación con el entorno

4.1. ESTRATEGIA DE INICIO

Es por ello que se propone un elemento híbrido que responda a necesidades únicas y específicas; proponiendo así un centro de información que se compone identificando el “potencial” del entorno, pasando a una “necesidad urbana”, y luego a una necesidad “espacial” para sus usos, planteando entonces un programa con espacios comunales,

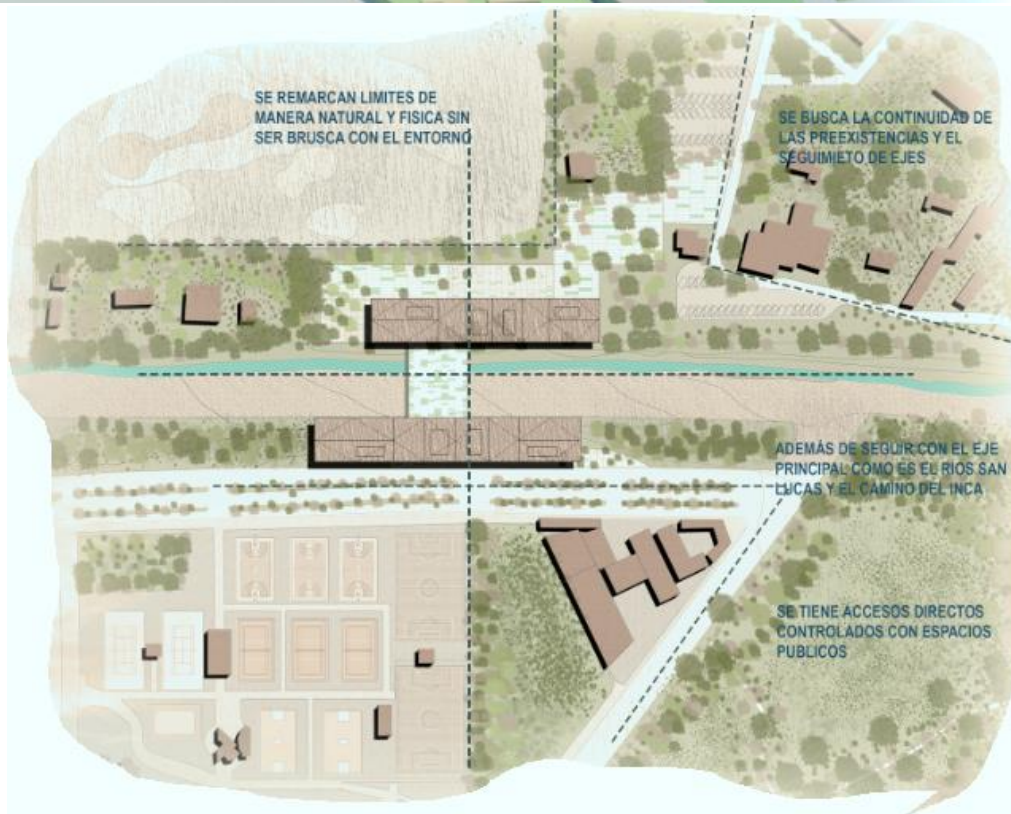
informativos, cultural y de enseñanza, englobando el entorno y dándole espacios claros de desarrollo.

Estrategias proyectuales



El enlace con el entorno busca principalmente activar y evitar que esta zona se deteriore más y genere un conflicto físico en el entorno, buscando Enlace, contención y activación, ya que busca mantener la lectura del complejo convirtiéndose en una infraestructura netamente de uso colectivo, cultural e informativo.

ENLACE CON EL ENTORNO



4.2.MEMORIA DESCRIPTIVA

En esta se muestra la solución elegida e interpretada, mediante las ideas en base al funcionamiento que se va plantear, las cuales dan soluciones al entorno colindante. A continuación, se muestra el programa arquitectónico de la conceptualización.

Z O N A P R O D U C T I V A	Estancia ganadera	Z O N A D U E N O P A S A B I L S E A J E	Exposiciones temporales e itinerantes
	Bebedero de agua y alimentación ganadera		Zona de difusión de información del río san lucas
	Estacia de descanso animal y dueño		Zona de recojo de agua / Bombas de agua
	Galería de Información floral		Zona de huertos de visita
	Zona floral (por tipos de la A a la E)		Zona de huertos de consumo
	Archivo de Especies		SS.HH Mujeres
	Modulos de Especies Secas		SS.HH Varones
	Despensa de Semillas		Deposito Almacen
	Almacen de Residuos		Almacen de Residuos
	Módulos de capacitación		Pasarela de Observación de Especies
	Área de reunión natural		Almacenes
	Tipos de vegetación		Zona de Coadyudar a la consecución de una cosa en expansión
	Tipos de cultivo		Zona de retorno del agua (epoca alta de lluvia, epoca negativa visual del agua)
	Modulos de comida		Captación de agua de río y agua de lluvia
	Area de conservación		Zona de acogida
	Estancia social de observación		Puente de enlace
	"Veranda" (lineal-galeria-mirador)		
	Terraza Externa		
	Terraza interna		
	Exposiciones Temporales e itinerantes De especies Vegetales		
	Zona de cultivos de investigacion		
Zona de tipos de vegetación y tipos de cultivo			
Z O N A D E S E Ñ A N Z A	Camino del inca	A D M I N I S T R A T I M I V A	Agua, sol y sombra
	Enlace agricola		Subdivisiones por telares o cuerdas
	Clasificación de sembríos		Control
	Clasificación de arboles		Instalaciones
	Cuidado de especies		SS.HH mujeres
	Taller de artesanía y manualidades		SS.HH varones
	Deposito		SS.HH discapacitados
	Taller de capacitación (cursos generales)		Zona de maquinarias
	Deposito		Acceso / salida
	Taller de danza		Cambio / vestidor de personal
	Deposito		Dirección general
	Taller de escultura		Gerencia
	Deposito		Coordinador de eventos
	Taller de música		Archivos
	Deposito		Dirección de formación artistica
	Taller de cerámica		Vestibulo
	Deposito		Sala de estudio
	Taller de emprendimiento		Biblioteca de arte y cultura
	Depósito		Biblioteca Multimedia
	Sala de exposición de talleres		Biblioteca
	Museo de sitio		Modulo de lectura
Centro de investigación (Enseñanza)	Hemeroteca		
	Ludoteca		
	Auditorios		
	Salon multiusos		

Z O N A C U L T U R A L U R B A N A	Información de Red caminera
	Zona de interpretación
	Introducción al camino inca
	Modulos de capacitación histórica cultural
	Conferencia
	Proyección visual / audiovisual
	Museo cultural
	Interpretación de la memoria material e inmaterial
	Estacionamiento de bicicletas
	Zona comercial
	Visita/ exposición fija
	Exposición cambiante
	Polifuncional subdivisible
	Area de ensayo
	Area de baile
	Area de teatro
	Tradiciones y costumbres, proyectos orientados
	Feria de proyectos
	Espacio comunal
	Estudio / estado de conservación del camino inca
	Recorrido introductorio
	Sala polifuncional subdivisible
	Zona de juego didácticos

Desarrollo de programa:

Zonas Principales

MODULO A - 5,969.8 m²

Zona administrativa

Zona cultural urbana

MODULO B - 7,681.8 m²

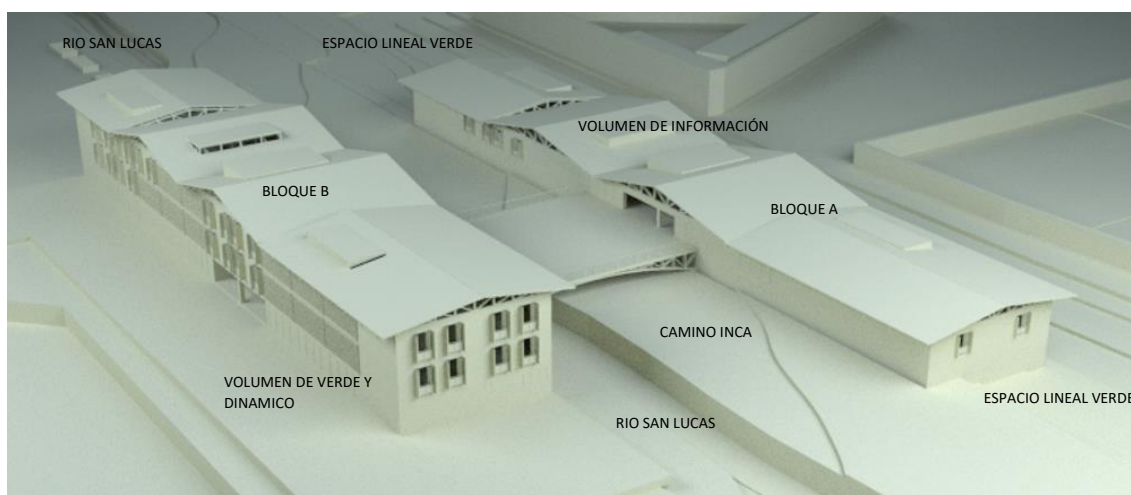
Zona de paisaje inundable

Zona productiva

Zona de enseñanza

Zona administrativa

4.3.DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO



El proyecto al tener un emplazamiento con una gran mixtura y en cierto modo limitado por las mismas características del complejo Qapac Ñam empieza a convertirse en una composición lineal, por el espacio en el que se encuentra.

Y al tener el camino inca y el río empieza a verse una disposición única en el espacio de modo lineal y continuo a elementos ya existentes, así como el movimiento del agua. Por ello se van formando dos volúmenes, y cada uno empieza a tener características que buscan responder al entorno inmediato y sus accesos.

EL BLOQUE A

El bloque “A” tiene como característica los espacios de información cultural e histórica, ya que tiene la relación directa con el camino inca, zona vial y parte de educación del Qapac Ñam.

Teniendo espacios como:

- Módulos de información
- Áreas de teatro
- Museo
- Paneles de información
- Recorridos introductorios
- Muestra de tradiciones
- Estacionamiento de bicicletas

Este bloque tiene una gran limitante al tener al lado al vestigio del camino inca por ello se busca que siga la continuidad verde, sin romper con el mismo ni intervenir en el camino, es decir su función es seguir el movimiento y acompañar al camino.

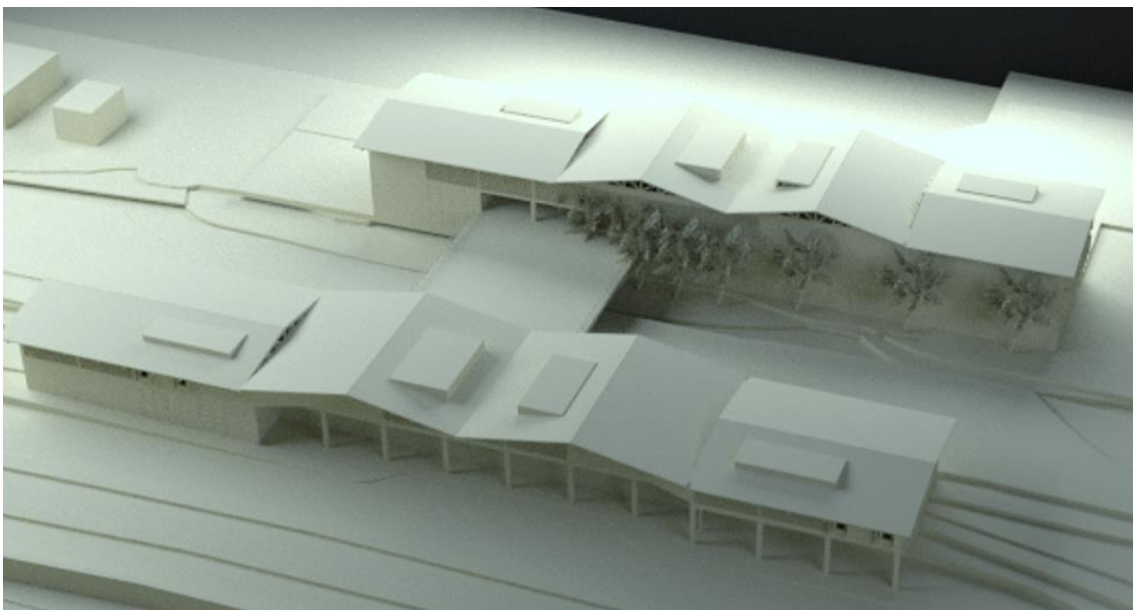
EL BLOQUE B

El bloque “B” empieza a tener mayor movimiento y dinamismo, ya que tiene una conexión directa con elementos verdes, viviendas en proceso de emplazamiento, y colindante directo con el Rio San Lucas, que a trata de seguir la misma composición del entorno de modo lineal sin romper tanto con los elementos existentes.

Teniendo espacios como:

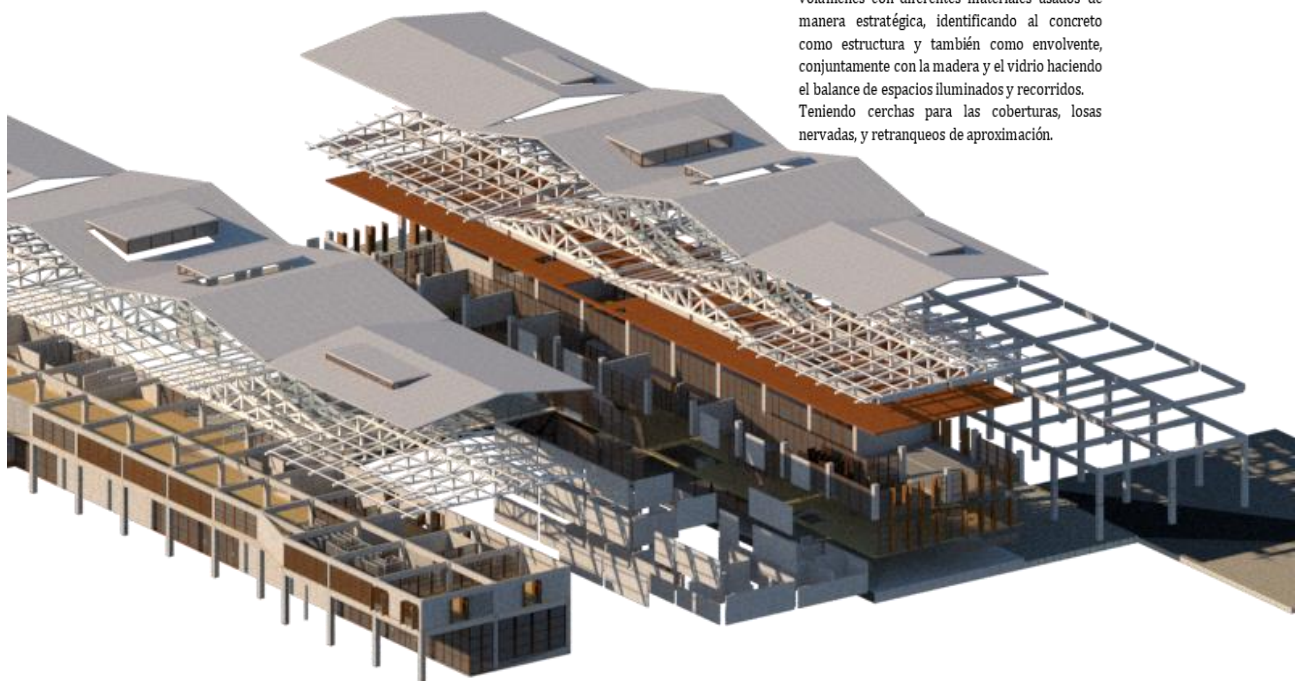
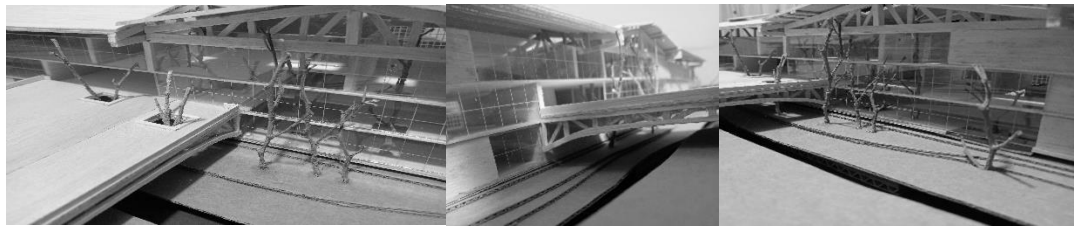
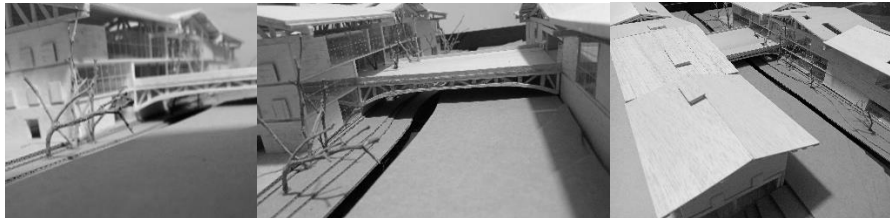
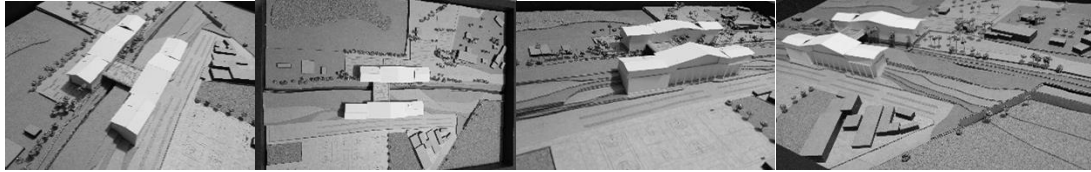
- Muestras de elementos florales
- Zona administrativa
- Zonas de baile y talleres
- Zona de información y estudio de educativa de la zona histórica y especies arbóreas de la ciudad
- Zonas itinerantes
- Juegos educativos e interactivos

Ambos bloques al tener una gran distancia y accesos muy diferentes por el entorno aledaño, buscan unirse de modo que plantea una gran plaza como puente sin romper con el camino inca ni el rio, pero siendo un gran eje de unión entre bloques, que evita el aumento de distancia entre ambos bloques.



Otra característica importante, es que se mantiene grandes arboles como preexistencias que se mantienen al borde del rio, y formando parte de la composición lineal

IMÁGENES DEL PROYECTO



La composición de los módulos se basa en 2 volúmenes con diferentes materiales usados de manera estratégica, identificando al concreto como estructura y también como envoltorio, conjuntamente con la madera y el vidrio haciendo el balance de espacios iluminados y recorridos. Teniendo cerchas para las coberturas, losas nervadas, y retranqueos de aproximación.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

I. Conclusiones:

- Etapa 1:

Cajamarca se presenta como una ciudad con una larga historia y sobre todo multi cultural, teniendo una gran riqueza en múltiples aspectos, ya sea de modo natural, histórico, territorial, e hídrico; principalmente el ir creciendo mediante el agua, y el efecto que tenía en el aprovechamiento que le daban los antiguos pobladores, generando así transformaciones que a su vez han ido manteniendo sus características desde sus inicios de crecimiento teniendo al río san lucas como un elemento abandonado que incluso en un inicio de la historia de la ciudad era un gran protagonista, perdiendo relevancia, grandes aprovechamientos y múltiples usos tanto visuales como urbanos.

- Etapa 2:

Es por ello que se plantea una propuesta integral de convertir a la ciudad en sustentable mediante los hitos naturales e históricos a lo largo de la Cajamarca, para no romper con el entorno, si no enlazarse de algún modo con las múltiples características que tiene y rescatar actividades que día a día se siguen realizando y no tienen la valorización que se debe; logrando entonces el reconocimiento, cuidado e importancia de los hitos naturales e históricos enlazados a lo largo del río San Lucas.

- Etapa 3:

Esta investigación sirve de importancia para entender y reconocer que la ciudad al tener múltiples potenciales, va generando distintas estrategias de respuesta, sobre todo en los elementos naturales y su aprovechamiento, como lo es el río San Lucas que al tener un continuo cambio de uso, movimiento y dinamismo, brinda una variedad de paisajes a usar.

- Etapa 4:

El río San Lucas a pesar de ser marginado en ciertos aspectos, fue marcando sutilmente el movimiento de muchas implantaciones arquitectónicas que a su vez va acompañado incluso de un vestigio e hito olvidado como lo es el “camino del inca”, dando así espacios claves de intervención que responden a una aportación física de infraestructura para múltiples usos y aprovechamiento de información cultural.

II. Recomendaciones.

- Etapa 1:

Es importante reconocer y valorar, que la ciudad de Cajamarca a pesar de su evolución y cambios con múltiples características, a tratado de mantener la continuidad de la naturaleza, así como de los hitos hídricos y distintos elementos históricos que intentan ser parte las formas urbanas actuales.

- Etapa 2:

Otra recomendación sería el saber y aprender que una ciudad sustentable se puede dar mediante en enlace, estudio adecuado, identificación y valorización del entorno natural, y las infraestructuras urbanas existentes para lograr explotar al máximo las características positivas y volverlas favorables, para el entorno urbano, social y cultural enlazándolo en este caso con la gran historia de la ciudad misma, sin afectar ni a uno ni a otro.

- Etapa 3:

Así mismo es importante que aprendamos a identificar y aplicar las estrategias urbanas y paisajistas, para lograr implementar modelos funcionales, que colaboren con el impulso positivo de una ciudad.

- Etapa 4:

Al concluir con un proyecto como este se espera que siempre exista una integración y organización dentro de la ciudad de Cajamarca, que acompañe las infraestructuras urbanas conjuntamente con los hitos históricos y naturales que existen a lo largo del territorio urbano.

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Ruiz, F. J. (2017). Renovación de la ribera natural Amaju, mediante un corredor biológico, como eje estructurador para la ciudad de Jaén. *Tesis de Pre Grado*. Universidad Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo.
- Ahern, J. (1995). *Greenways as a planning strategy*. Massachusetts: Department of Land Scape Architecture and Regional Planning.
- Arias Mora, D. P. (2015). De vuelta al Río: Recuperación del Río San Agustín como estrategia de Renovación urbana y Restauración Ambiental. *Presentado para optar al título de Arquitecta*. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá D.C.
- Armijos Coronel, P. A. (2018). Repotenciación del malecón turístico y artesanal de Crucita que incluye un equipamiento comercial, a lo largo de la franja de la Playa. *Título de Arquitecto*. Universidad Central del Ecuador, Quito.
- Bartorila, M. A. (2018). *Revitalización urbana aportaciones para la ciudad vertical*. Mexico: Colofon.
- Carrion, F., & Lisa, H. (2005). *Regeneración y Revitalización urbana en las Américas hacia un Estado Estable*. Quito-Ecuador: Rispergraf C.A.
- Castrillo, M. M., Sanchez, D., & Alvaro, S. (2014). Deconstrucción y reconstrucción. ¿Regeneración urbana? *Deconstrucción y reconstrucción de un concepto incuestionado*, 129-139.
- Chacra Gaete, D. (2013). Renaturalización Corredor Fluvial. *Proyecto de Título*. Universidad de Chile, Santiago.
- Ciudad, L. T. (24 de Junio de 2013). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Plataforma Arquitectura: <https://www.archdaily.pe/pe/02-320551/primer-lugar-concurso-publico-internacional-de-anteproyectos-parque-del-rio-en-la-ciudad-de-medellin>
- Isabel, E. V. (2012). Revitalización Urbana del Parque Jaime Roldos Aguilera y Playa de los Marineros. *Tesis Colectiva Fase III: Proyecto Urbano Arquitectónico*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil.
- Jose Manuel, A. (2013). *REGENERACIÓN URBANA*. Zaragoza: series ZARCHpupc / Urban Workshops n. 4.
- Lara Sabogal, A. M. (2016). Propuesta urbana para la renaturalización y desarrollo sostenible de la ciudad de los cerros. *Tesis para título de Arquitecta*. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.
- Leal del Castillo, G. (2010). *Ecourbanismo. Ciudad, Medio Ambiente y sostenibilidad*. Bogotá: Cep- Banco de la República- Biblioteca Luis Angel Arango.
- Maxima Uriarte, J. (22 de Marzo de 2020). *Características. "Ciudad Sustentable"*. Recuperado el 06 de Diciembre de 2020, de Características: <https://www.caracteristicas.co/ciudad-sustentable/>
- Mora Suarez, M. A. (2017). Revitalización ambiental diseño de borde laguna terreros. *Tesis Proyecto de grado*. Universidad Católica de Colombia, Bogotá.
- Pamela, D. D. (2013). El río como eje de vertebración territorial y urbana. *Tesis Doctoral*. Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Barcelona.

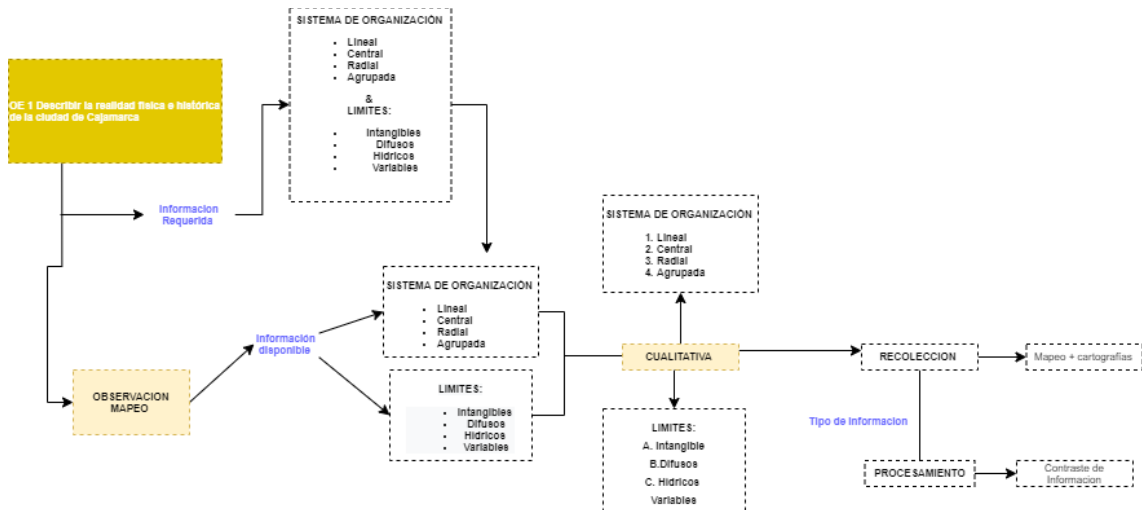
- Piguave Muñiz, K. A. (2018). Estudio y diseño del malecon Eco. Turistico Manglaro, Provincia de Santa Elena, 2017. *Titulo de Arquitecto*. Universidad de Guayaquil, Ecuador.
- Quiceno Vasquez, S. (2017). Espacio Publico como estrategia de Renaturalizacion en el meandro de la madre vieja. *Tesis de proyecto de Grado*. Universidad Catolica de Pereira, Pereira.
- Rafael, D., & Fabio, R. (2015). Planteamiento de una metodología para la revitalización urbana en un contexto central de la ciudad por medio de la participacion ciudadana. *Trabajo de grado para optar por el titulo de Arquitecto*. Universidad Piloto de Colombia Programa de Arquitectura, Bogota.
- Rariña Tojo, J. (2013). Ciudad Sostenible, Rehabilitación Ciudad Sostenible, Rehabilitación. *Monografías de la Revista Aragonesa de Administración Pública*, 15-26.
- Rodriguez Ruge, S. (2006). Revitalizacion del espacio comercial popular de San Victorino: Como mecanismo para modernizar su Infraestructura Urbana. *Titulo de Arquitecto*. Pontificia Universidad Javeriana, Bogota.
- Ruano, M. (1999). *Ecourbanismo: Entornos Urbanos Sostenibles: 60 Proyectos*. Barcelona : Gustavo Gili .
- Salinas Arreortua, L. A. (2006). Revitalizacion de areas centrales en la ciudad de Mexico. *Universidad Nacional Autonoma de Mexico*, 1-15.
- Salingaros, N. A. (2005). Teoria de la Red Urbana. *Principles of Urban Structure*, 1-16.
- Sandoval Vázquez, P. (2009). Modelo de Regeneración para Centros Urbanos. *Grado de MAESTRIA EN CIENCIAS PARA LA PLANIFICACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS*. Ciudad Universitaria, San Nicolás de los Garza, Mexico.
- Santassusagna Riu. Albert: Tort Donada, J. (2018). ¿RÍOS URBANOS, CORREDORES VERDES? UNA REFLEXIÓN CRÍTICA SOBRE LA REGENERACIÓN DE LOS ESPACIOS FLUVIALES DESDE UNA ÓPTICA AMBIENTAL . *Congreso Ibérico de Gestión y Planificación del Agua* (págs. 1-10). Barcelona : Departamento de Geografía. Universitat de Barcelona.
- Silva Jaramillo, C. (2012). Renovacion y Revitalizacion como Estrategia del Mejoramiento Integral. *Tesis Pregrado*. Pontificia Universidad Javeriana, Bogota.
- Solano Ortiz, A. K., & Pinzon Moreno, S. A. (2016). Renaturalizacion, Reactivacion y Restauracion bajo los Parametros del Ecourbanismo en la parte alte del Rio Fucha. (*Tesis de Titulacion*). Universidad Piloto de Colombia, Bogota.
- T, R., & T, F. (2004). *Mosaico Territorial Para la Region Metropolitana De Barcelona*. Barcelona: Barcelona: GG, 2004.
- Taracena, E. (2013). La Revitalizacion Urbana; un proceso necesario. *Conceptos Urbanismo*.

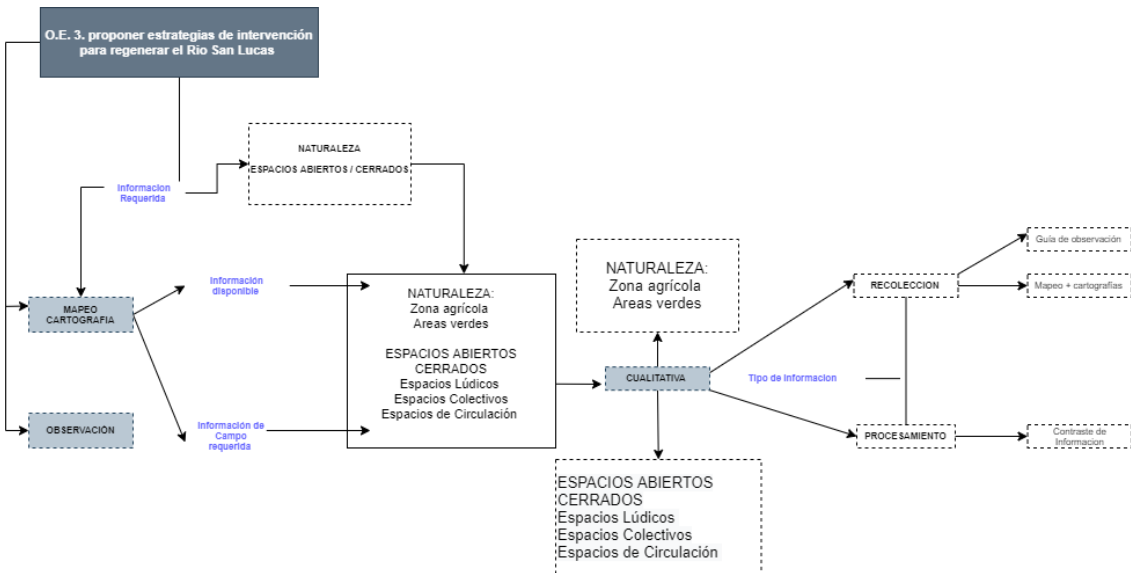
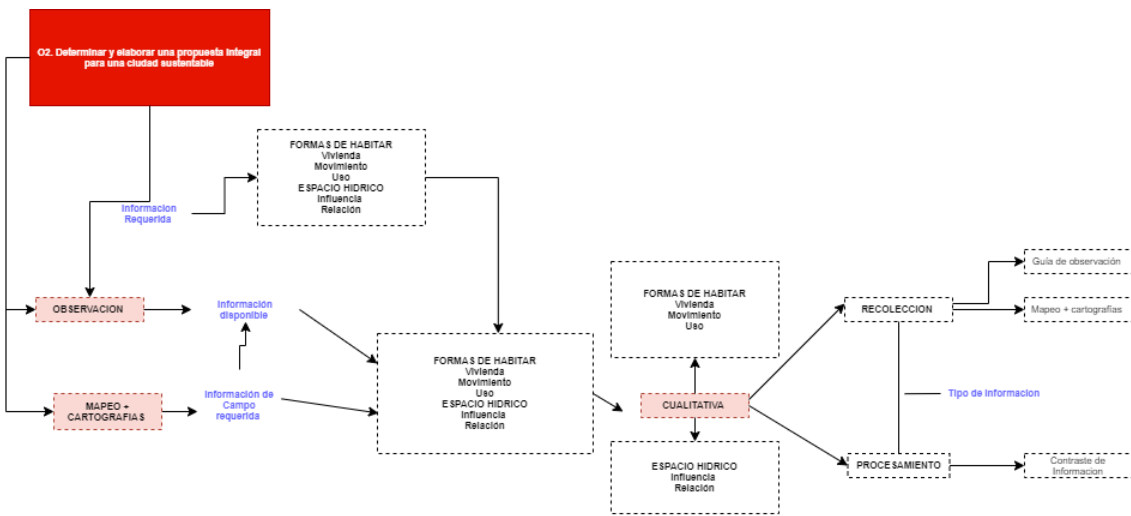
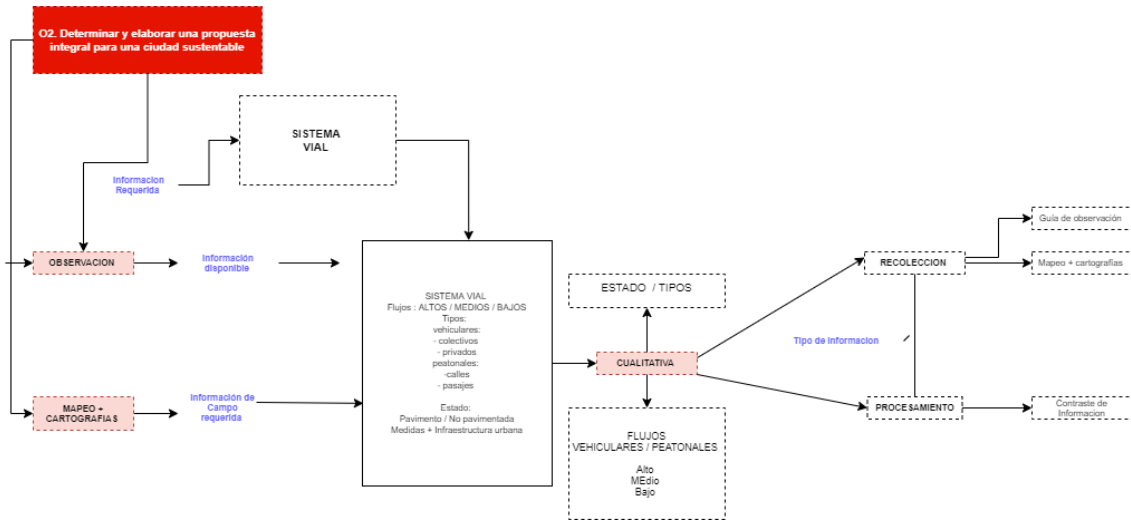
ANEXOS

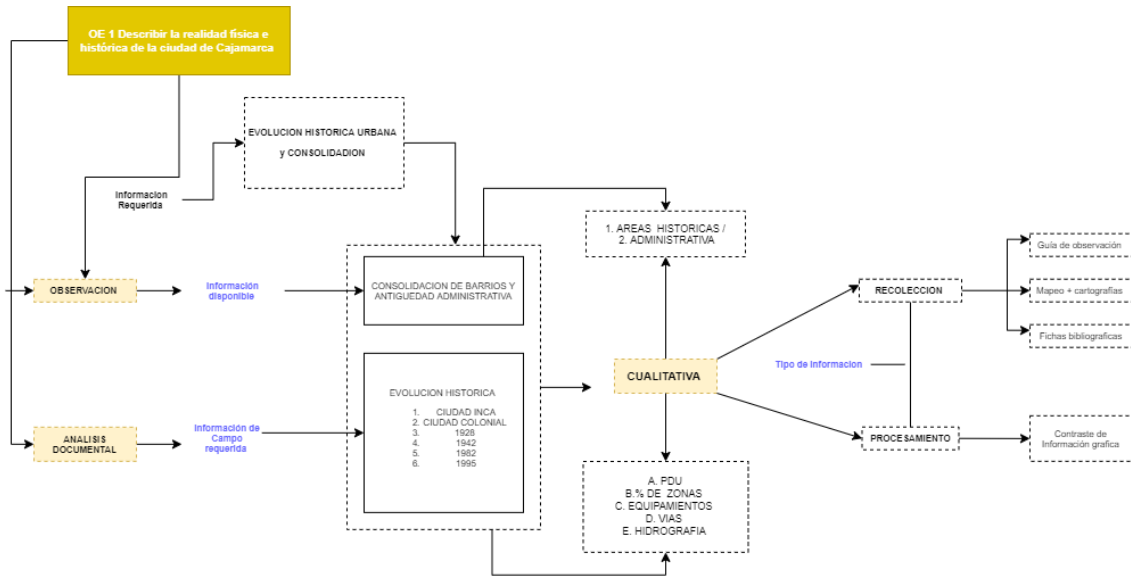
ANEXO1 : CUADRO DE VARIABLES

VARIABLE	ESCALA	DIMENSIONES	INDICADORES	OBJETIVOS	INSTRUMENTOS	FICHA			
CIUDAD SUSTENTABLE	SUSTENTABLE	SISTEMA FÍSICO	EVOLUCIÓN OCUPACIONAL	O1. Describir la realidad física e histórica de la ciudad de Cajamarca	LIBROS + INVESTIGACIÓN MAPEOS	FICHA 1			
			SISTEMA DE ORGANIZACIÓN		MAPEOS + CARTOGRAFIA	FICHA 2			
			HIDROGRAFIA		GUIA DE OBSERVACIÓN + MAPEO	FICHA 3			
			LIMITES		GUIA DE OBSERVACIÓN + MAPEO	FICHA 4			
			RUTAS/RECORRIDOS		REFERENTES	FICHA 5			
	SOSTENIBLE	REGENERACION	FORMAS DE HABITAR	O2. Determinar y elaborar una propuesta integral para una ciudad sustentable	GUIA DE OBSERVACIÓN + MAPEO	FICHA 4			
			ESPACIO HIDRICO		REFERENTES	FICHA 5			
			ECOURBANISMO		PAISAJE URBANO	FLUJOS	GUIA DE OBSERVACIÓN + MAPEO + CARTOGRAFIAS	FICHA 4	
			SISTEMA VIAL		ESTADO DE VIAS	AGRUPACION Y DISPOSICION	LINEAL	GUIA DE OBSERVACION + REFERENTES	FICHA 6
			SISTEMA DE ORGANIZACIÓN						
DEARTICULADOR	TERRITORIO	NATURALEZA	ZONA AGRICOLA	O3. Definir estrategias de intervención para regenerar el Rio San Lucas	LIBROS + REFERENTES INVESTIGACIONES / MAPEOS + CARTOGRAFIAS	FICHA 7			
			AREAS VERDES						
	ESPACIOS	ABIERTOS / CERRADOS	ESPACIOS LUDICOS						
			ESPACIOS COLECTIVOS						
			ESPACIOS DE CIRCULACION						
	REDES	EQUIPAMENTOS	VERTEBRACION TERRITORIAL				O4. Definir una infraestructura arquitectonica que complemente la ciudad de Cajamarca teniendo como protagonistas al Rio San Lucas	MAPEOS + CARTOGRAFIAS / REFERENTES + LIBROS EXPERIENTE TECNICO / PLANES DE DESARROLLO	FICHA 2 / FICHA 5
			INTERRELACION URBANA						FICHA 8

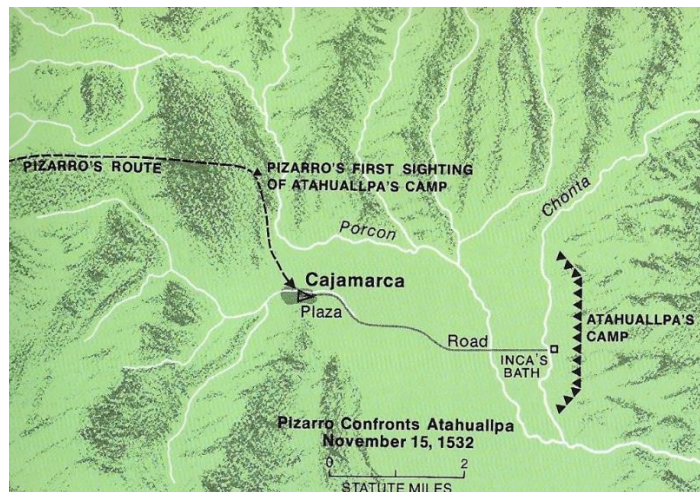
Anexo 2: Rutas de procedimientos



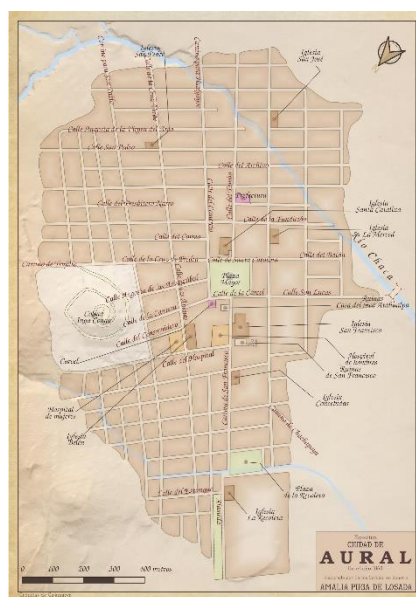




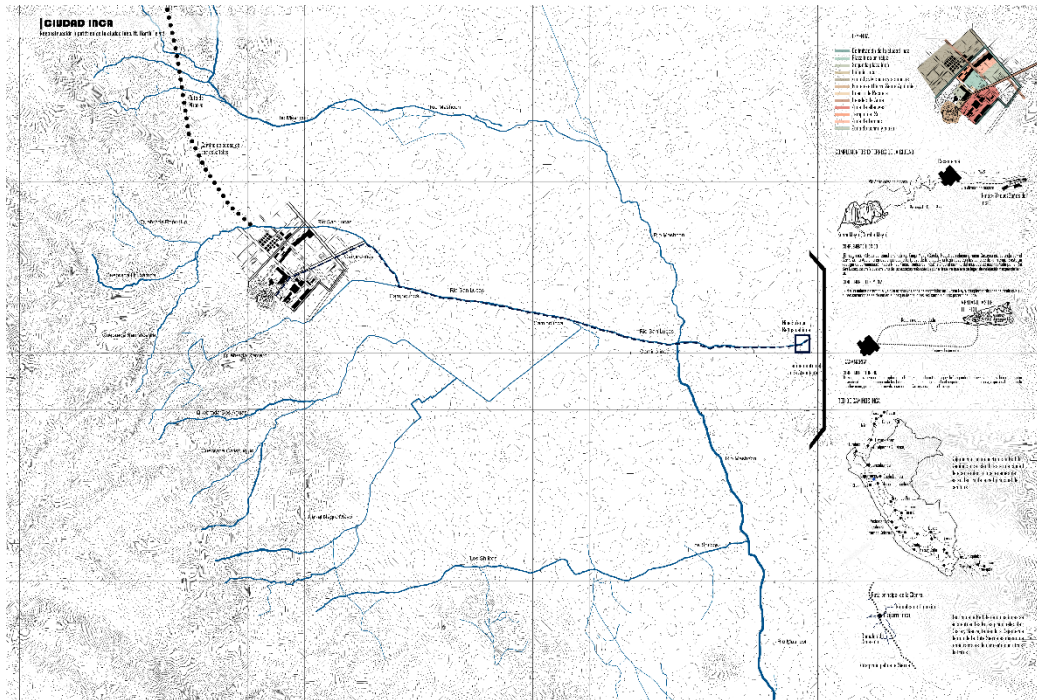
Anexo 3: Llegada a la ciudad inca



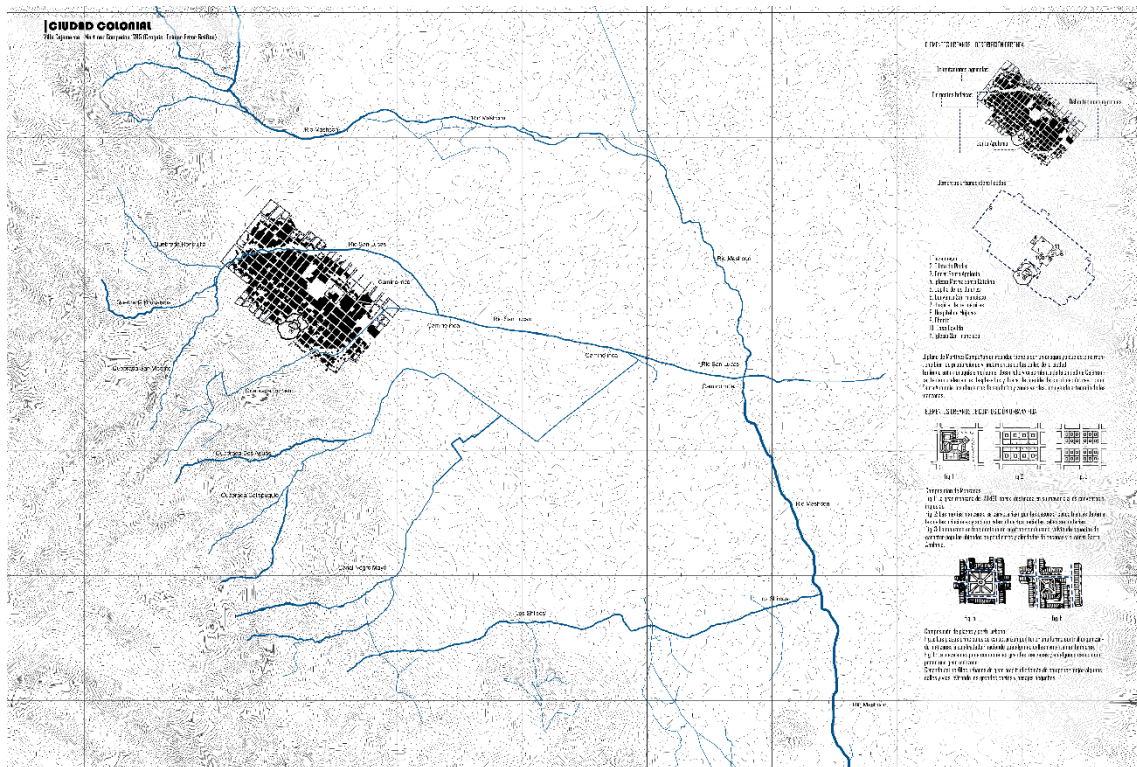
Anexo 4: información planimétrica de Cajamarca



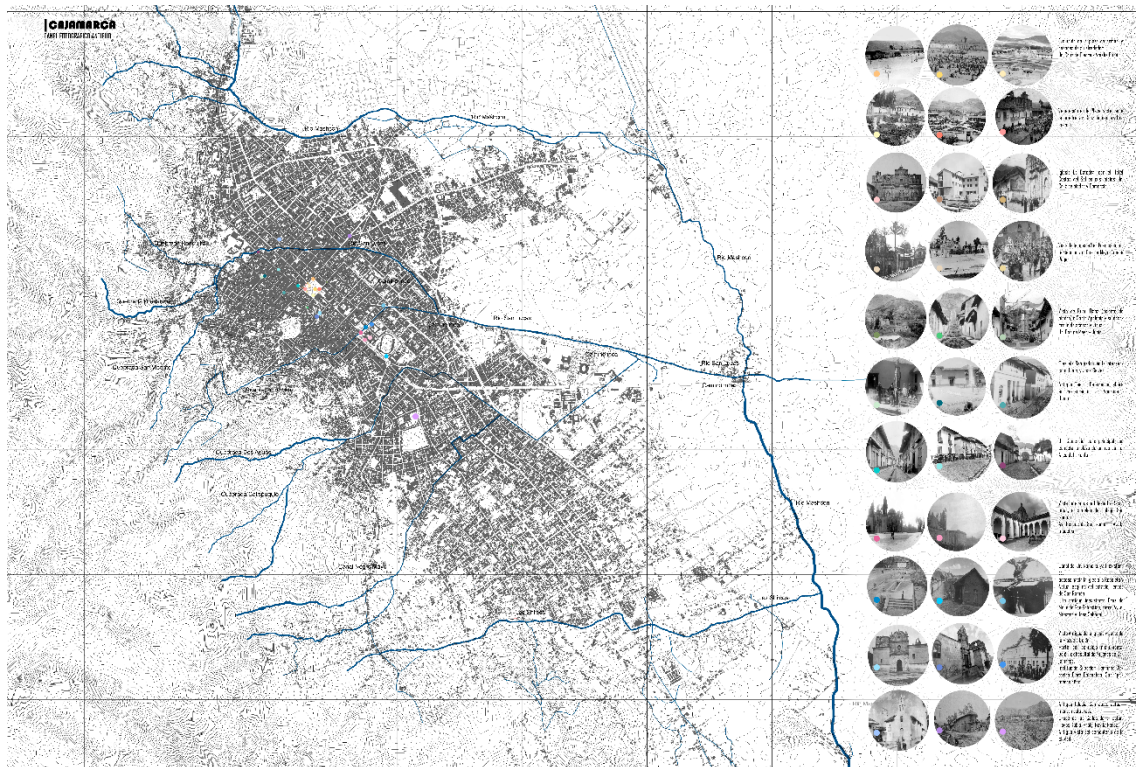
Anexo 5: CIUDAD INCA



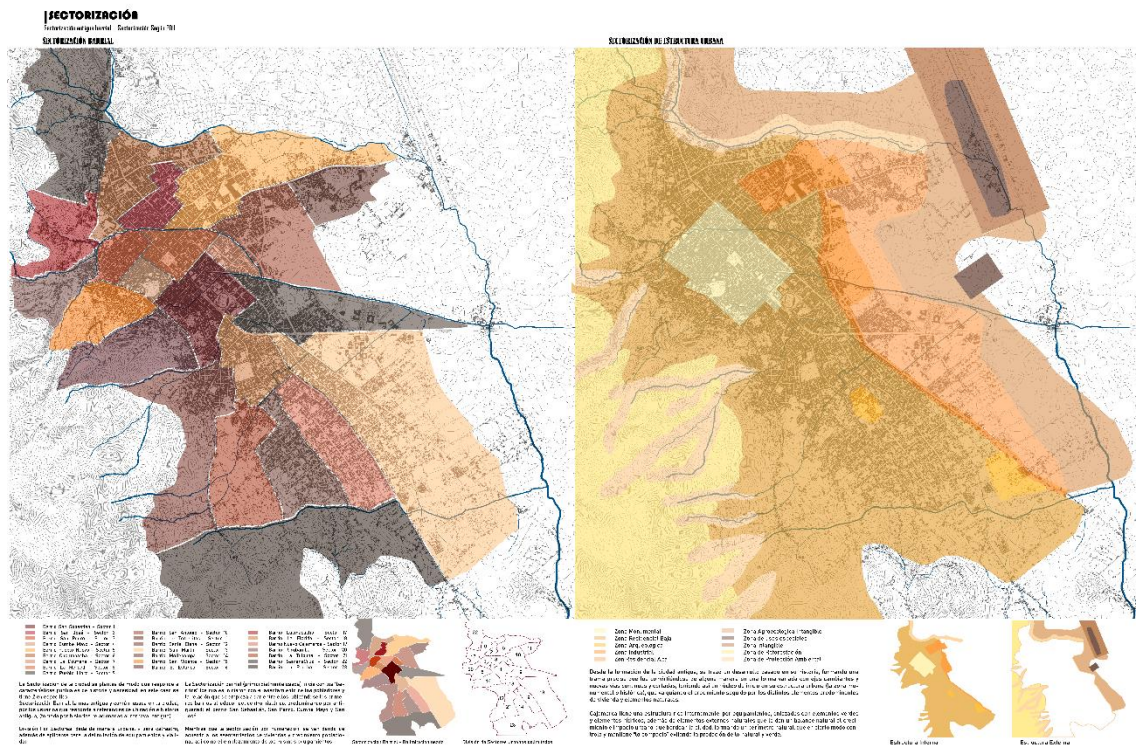
Anexo 6: CIUDAD COLONIAL 1 y 2



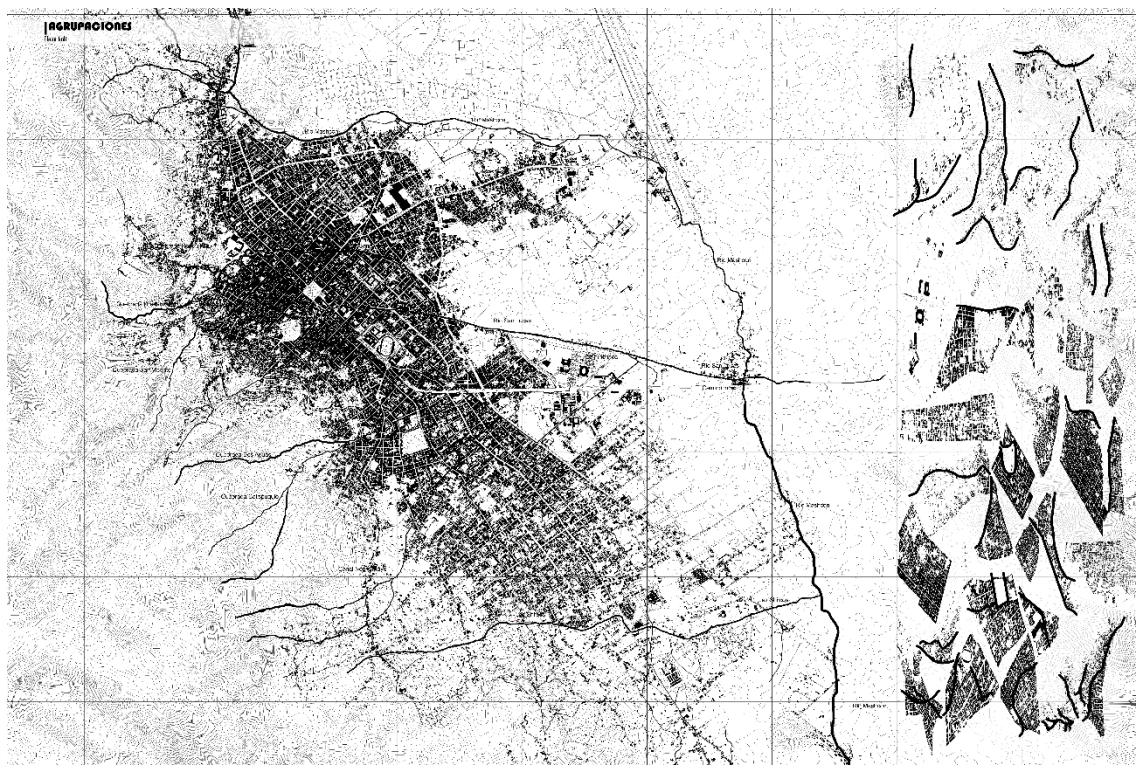
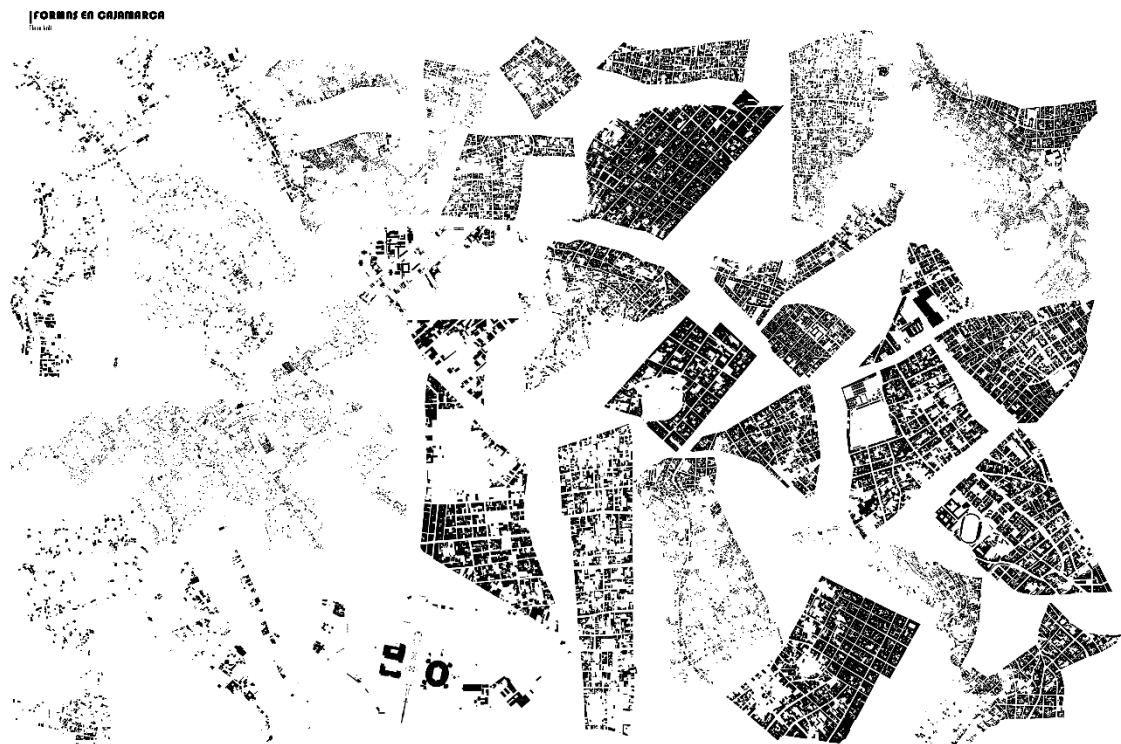
Anexo 8: fotografías antiguas



Anexo 9: sectorización



Anexo 10: formas y mapeos noli



Anexo 11: elementos verdes

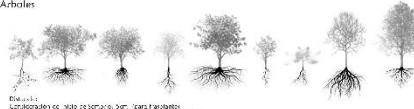
ELEMENTOS VERDES

Trujillo

MANUAL DE ARBOLES

Especificación de zonas estratégicas de Arborización por tipos de Árboles y distanciamiento.
Alcance de Raíces de Árboles

RAÍCES PEQUEÑAS Y MEDIAS (1.50m a 2.50m)
Árbol: Nogal, Olivo, Callahuan, Jacón, Avicá, Cerezo, Yagüe.



Distancia: Consideración de 1:1 (radio de copa y raíz).

RAÍCES GRANDES (2.50m a 3.50m)
Árbol: Nogal, Callahuan, Jacón, Avicá, Cerezo, Yagüe.



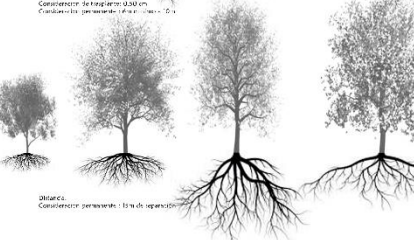
Distancia: Consideración de 1:1 (radio de copa y raíz).

RAÍCES MEDIO GRANDES (3.50m a 4.50m)
Árbol: Nogal, Callahuan, Jacón, Avicá, Cerezo, Yagüe.



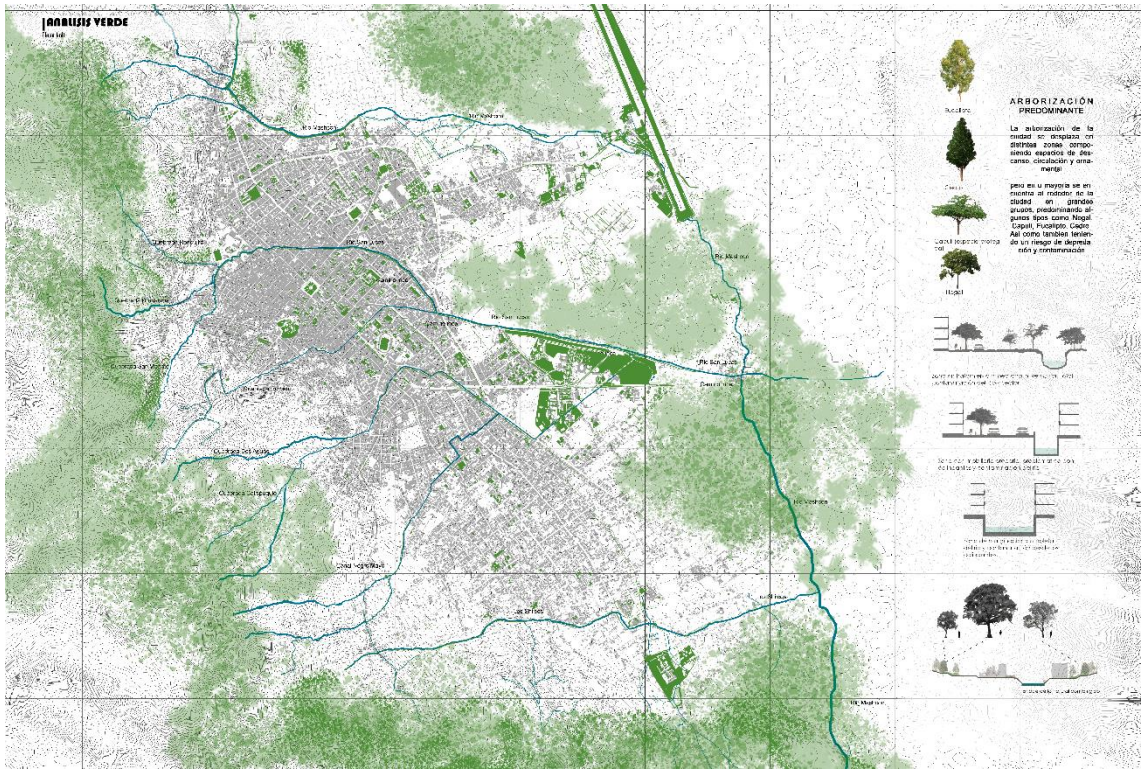
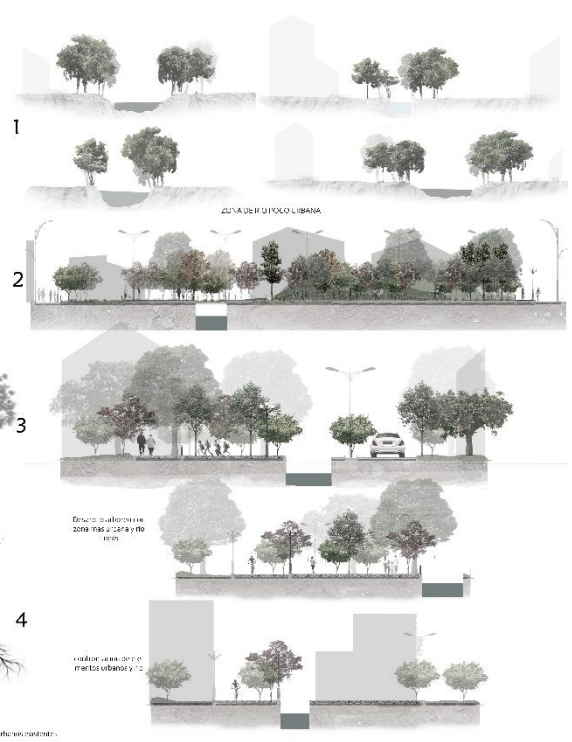
Distancia: Consideración de 1:1 (radio de copa y raíz).

RAÍCES GRANDES (4.50m a 6.00m)
Árbol: Nogal, Callahuan, Jacón, Avicá, Cerezo, Yagüe.

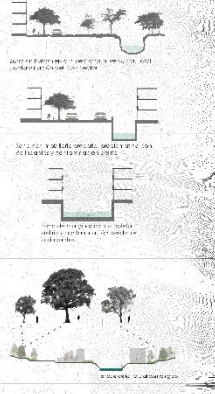


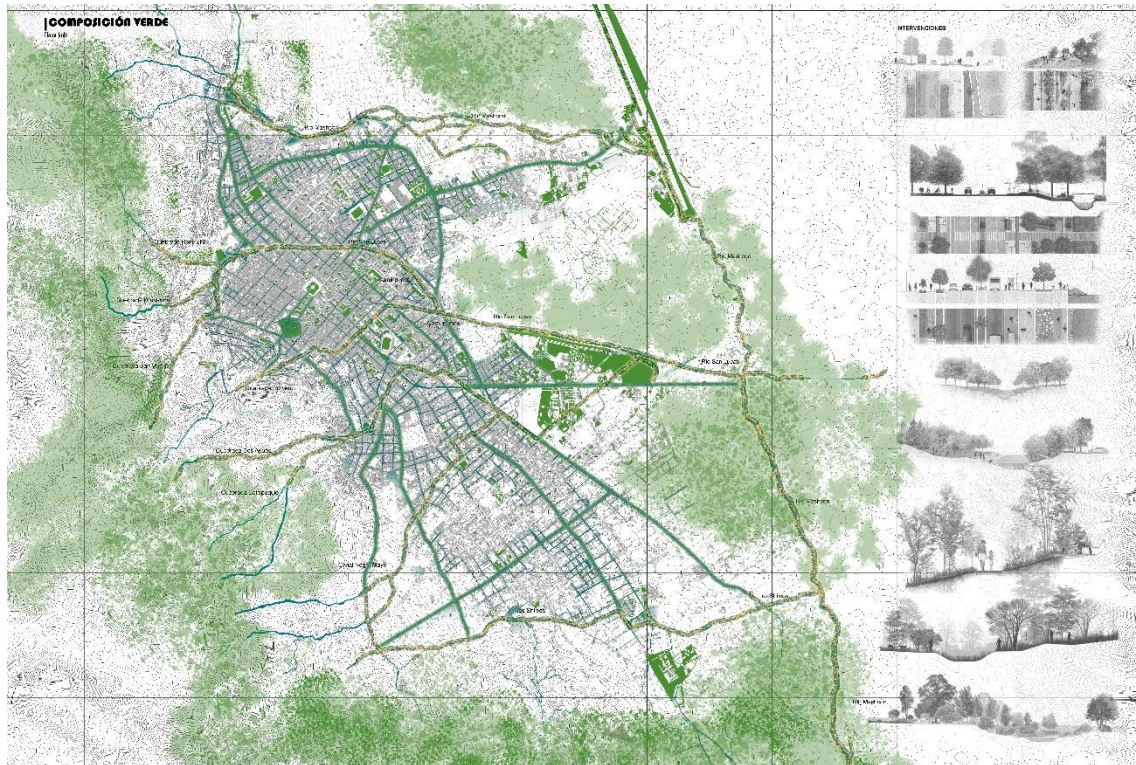
Distancia: Consideración de 1:1 (radio de copa y raíz).

Al definir la ubicación de los árboles en zonas estratégicas se debe considerar que el espacio disponible para la arborización debe ser adecuado.

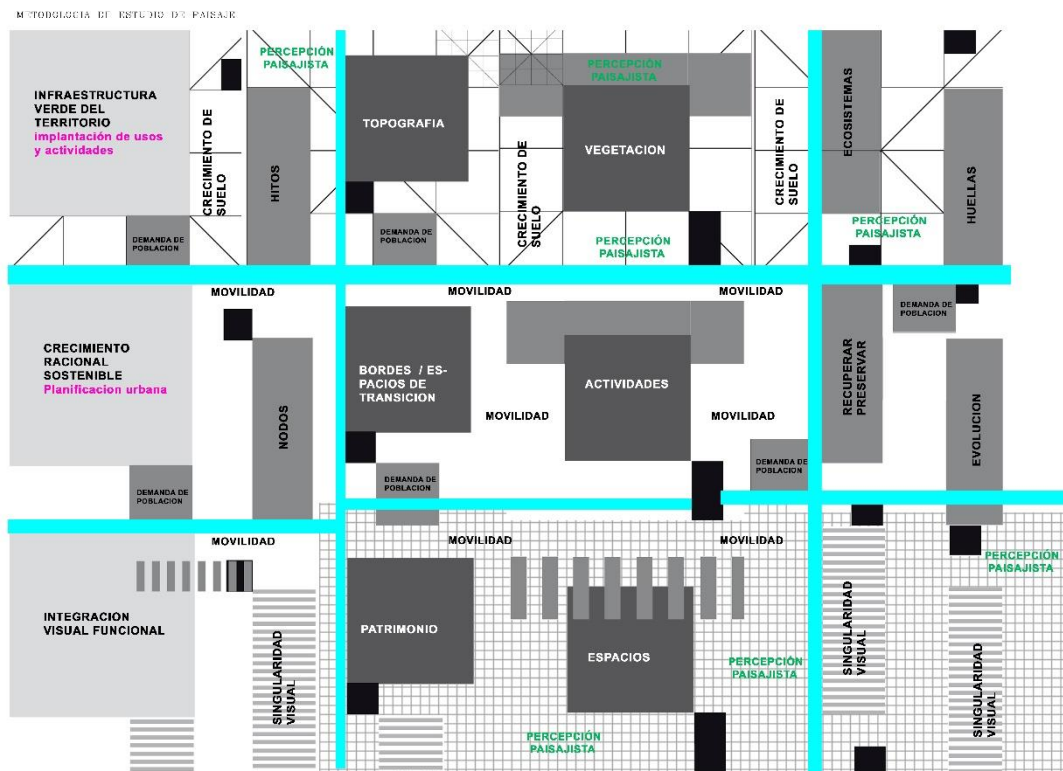


ARBORIZACIÓN PRECISIÓN
La arborización de la ciudad se organiza en diferentes zonas considerando espacios de descanso, circulación y recreación.
pero en su mayoría se encuentra en zonas de la ciudad en grandes espacios, considerando algunos tipos como Nogal, Callahuan, Jacón, Avicá, Cerezo, Yagüe. Así como también teniendo en cuenta la diversidad de especies y variedades.

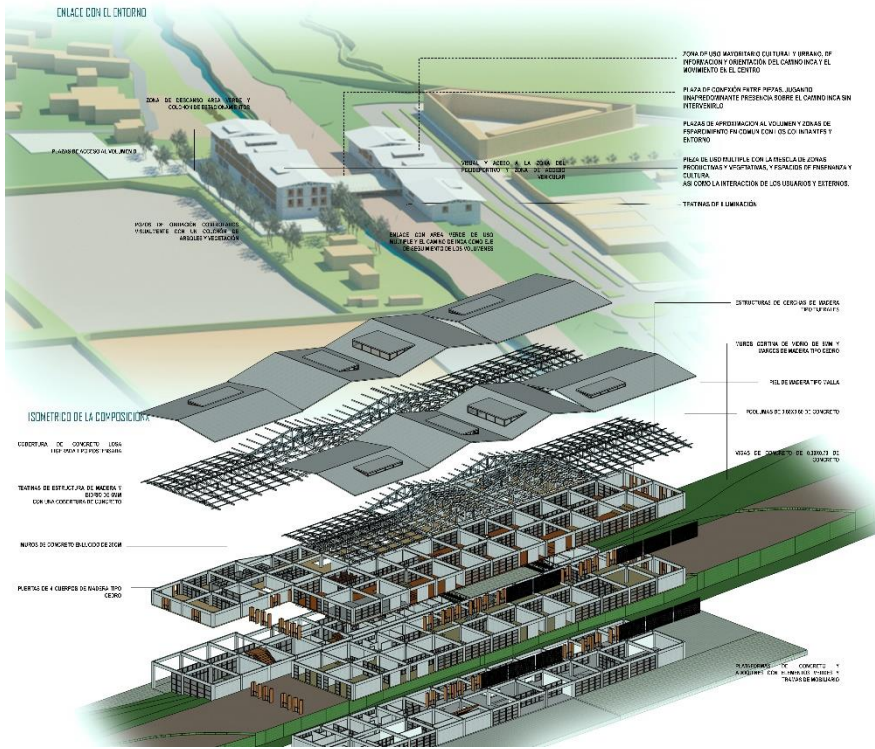




Anexo 12: interpretación de propuesta



CENTRO DE INFORMACIÓN CULTURAL



PROYECTO FINAL DE CARRERA ANTEPROYECTO PORTAL CISNEROS JHULIANA ROSALI

MATERIALES

- MATERIALS:
- MADEIRA DE CEDRO Y PINO PESADO
- CONCRETO ALUCALUO
- ALUMINIO
- VIDRO DE 20M X 100CM X 10MM
- LANTARNA
- PLANTAS DE MADERA

