

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA



“RENOVACIÓN DE LA RIBERA NATURAL AMOJÚ, MEDIANTE UN  
CORREDOR BIOLÓGICO, COMO EJE ESTRUCTURADOR PARA LA  
CIUDAD DE JAÉN”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO

FRANK JEIMY, AGUILAR RUIZ.

Chiclayo, 14 de julio de 2017

**“RENOVACIÓN DE LA RIBERA NATURAL AMOJÚ, MEDIANTE UN  
CORREDOR BIOLÓGICO, COMO EJE ESTRUCTURADOR PARA LA  
CIUDAD DE JAÉN”**

POR:

**FRANK JEIMY, AGUILAR RUIZ**

**Presentada a la Facultad de Ingeniería de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
Para optar el título de  
ARQUITECTO**

APROBADA POR EL JURADO INTEGRADO POR:

---

**Arq. Arriaga Saavedra, José Carlos  
PRESIDENTE**

---

**Arq. Echeandía Vanderghem, Gonzalo Mauricio  
SECRETARIO**

---

**Arq. Guerrero Samame, Yván Paul  
VOCAL**

## **DEDICATORIA**

A mi familia, Oscar, Lidia y Jelthon

A mi querida tierra, ciudad de Jaén.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por la vida y la salud brindada.

A la universidad por ser partícipe de mi formación personal y profesional.

A mis queridos maestros quienes me impregnaron cada día a la arquitectura.

A mis padres, por apoyarme en esta etapa de mi vida.

A mis amigos(as), en especial Angela, Sergio y Leo por tanta amistad.

## ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN .....	15
II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	17
2.1. Planteamiento y delimitación del problema .....	17
2.2. Formulación del problema .....	20
2.3. Objetivos de la investigación .....	20
2.3.1. Objetivo general .....	20
2.3.2. Objetivos específicos .....	20
2.4. Justificación de la investigación .....	20
2.5. Limitaciones de la investigación .....	22
III. MARCO TEÓRICO .....	22
3.1. Bases teóricas científicas .....	22
3.1.1. Una ciudad relacional .....	22
3.1.2. Oasis en el desierto urbano .....	24
3.1.3. Metáfora de la siembra .....	25
3.1.4. Andar como lectura .....	26
3.1.5. La imagen de la ciudad .....	27
3.1.6. Cultura ambiental .....	28
3.1.7. Teoría de la Red Urbana .....	30
3.2. Bases históricas .....	31
3.2.1. Historia de uso de la terminología “Renovación Urbana” .....	31
3.2.2. Intervención sobre un frente ribereño en la ciudad de Cuzco Colonial: Renovación urbana del barrio de Cori Cruz (1797-1807) .....	31
3.3. Bases legales .....	32
3.3.1. Manual para elaboración de Planes de Desarrollo Urbano .....	32
3.3.2. Normas técnicas a considerar .....	33
3.3.3. Reglamento Nacional de Edificaciones .....	33
3.4. Definición de términos .....	35
3.4.1. Renovación urbana .....	35
3.4.2. Estructura urbana .....	35
3.4.3. Degradación (ambiental – urbano) .....	36
3.4.4. Espacio público .....	36
3.4.5. Corredor biológico .....	37
3.4.6. Espacios abiertos .....	37
3.4.7. Espacios verdes .....	38
3.4.8. Segregación urbana .....	38
3.4.9. Reciclaje urbano .....	38

3.4.10. Borde.....	39
3.4.11. Límite urbano.....	39
<b>IV. MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>40</b>
4.1. Proyectos realizados.....	40
4.1.1. Intervenciones escala macro.....	40
- Quipos Verde: Corredor verde San Bernardo.....	40
- Parque Botánico Río Medellín.....	42
- Integración urbana del Río Guadalmedina.....	43
- Plan especial El Barranco.....	45
- Plan de actuación urbana entorno al Río Manzanares.....	46
- Plan Metropolitano de desarrollo urbano de Lima y Callao.....	48
- Proyecto Río la Piedad y Ciudad Deportiva.....	49
4.1.2. Intervenciones escala micro.....	51
- Chicago Riverwalk.....	51
- Aeropuerto Central Ciudad Real “Don Quijote”.....	52
- Sydney Water Park.....	53
<b>V. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....</b>	<b>54</b>
5.1. Formulación de la hipótesis.....	54
5.2. Hipótesis específicas.....	54
5.3. Identificación de variables.....	54
5.3.1. Variable independiente.....	54
5.3.2. Variable dependiente.....	54
5.4. Operacionalización de variables.....	54
5.5. Matriz de consistencia.....	55
<b>VI. METODOLOGÍA.....</b>	<b>56</b>
6.1. Tipo y diseño de investigación.....	56
6.2. Población y muestra.....	57
6.3. Técnicas e instrumentos.....	57
6.3.1. Documentos.....	57
6.3.2. Entrevistas.....	58
6.3.3. Observación.....	58
<b>VII. FLUIR EN EL TIEMPO: “LOS RÍOS, SEMILLA DE CIUDADES”.....</b>	<b>60</b>
7.1. RÍOS QUE FLUYEN, CIUDADES QUE NACEN.....	61
7.1.1. El río, semilla de ciudades.....	61
7.1.2. Ciudades del ayer.....	62

7.1.3.	Ciudades de hoy .....	64
7.1.4.	Ciudades de mañana .....	66
7.2.	EL RÍO AMOJÚ EN EL TIEMPO .....	67
7.2.1.	Amojú histórico, el origen de sus aguas .....	67
7.2.2.	Amojú, proceso evolutivo con la ciudad .....	69
7.2.3.	Amojú desde los asentamientos urbanos .....	72
7.2.4.	El río como generador de oportunidades educativas .....	75
<b>VIII. LEER LA CIUDAD: “MIRADAS AL AMOJÚ Y SU ENTORNO” .....</b>		<b>76</b>
8.1.	MIRADA SUTIL: Conociendo Jaén .....	77
8.1.1.	Localización del territorio .....	77
8.1.2.	Acotando la zona de estudio .....	78
8.1.3.	El territorio y su clima .....	78
8.1.4.	La ciudad y su crecimiento demográfico .....	79
8.1.5.	La ciudad y el uso de sus suelos .....	81
8.1.6.	Jaén y el verde .....	82
8.1.7.	Conectividad vial .....	83
-	Vías de primer orden: .....	84
-	Vías de segundo orden: .....	84
-	Vías de tercer orden: .....	85
-	Vías por consolidar orden: .....	85
8.1.8.	De la gestión y desarrollo urbano .....	86
8.2.	UNA MIRADA PRÓXIMA: El río como elemento de estudio. ....	86
8.2.1.	El perfil ribereño .....	86
-	Bordes: .....	87
-	Conexión ribereña: .....	89
-	Espacio público: .....	91
8.2.2.	Accesibilidad .....	92
8.2.3.	Dinámica fluvial .....	93
8.2.4.	Variedad biótica .....	94
-	Flora .....	95
-	Fauna .....	95
8.2.5.	Contaminación .....	96
8.2.6.	Dinamismo del peatón .....	96
8.3.	RÍO ENFERMO: paisaje alterado .....	98
8.3.1.	Red ecológica fragmentada .....	98

- Alteración de las cadenas bióticas.....	99
- Pérdida de la variedad biótica .....	99
8.3.2. Ciudad estropeada .....	100
- Inhabilitación de equipamientos.....	100
- Carencia y degradación de espacios públicos .....	101
- El río como barrera.....	101
8.3.3. Lazos ciudadanos desvinculados.....	102
- La poca cultura ambiental convierte al río como receptor de la contaminación. ....	102
- Desintegración ciudadana .....	103
8.4. EL RÍO COMO OPORTUNIDAD: Tejer la ciudad.....	104

**IX. CORREDOR BIOLÓGICO PARA TODOS: “EL REENCUENTRO DEL HOMBRE  
CON EL RÍO, SU CIUDAD Y LA NATURALEZA” .....**

9.1. EL RIO COMO EJE ESTRUCTURADOR.....	107
9.1.1. Habilitación del río Amojú.....	108
- Limpieza del río. ....	108
- Canalización y reforzamiento de las riberas.....	109
- Reforestación de las riberas.....	109
- Accesibilidad al río.....	110
9.1.2. Implementación de estancias y espacios de ocio integral .....	111
- Miradores.....	111
- Espacios públicos .....	111
- Estancias de usos múltiples.....	112
9.1.3. Trazado de nuevos recorridos a lo largo del río .....	112
- Conexiones peatonales transversales.....	113
9.2. FORTALECER LA CIUDAD A TRAVÉS DEL TEJIDO URBANO .....	113
9.2.1. Re-habitar vacíos y consolidar redes urbanas .....	113
- Tejido longitudinal a través del drenaje de agua.....	114
- Tejido transversal a través de calles verdes .....	115
9.2.2. Reconstruir a través de lo construido.....	116
9.3. FORTALECER EL RÍO.....	116
9.3.1. Generar dos núcleos potentes.....	116
9.3.2. Generar recorrido.....	117
9.4. MASTER PLAN: MICRO .....	118
9.5. MASTER PLAN: MACRO .....	121

<b>X. FORTALECER VÍNCULOS CIUDADANOS:</b> .....	122
“PROPUESTA DE UN CENTRO DE ENCUENTRO MULTIFUNCIONAL” .....	122
10.1. PERSPECTIVAS DE INTERVENCIÓN .....	123
10.1.1. Ubicación y entorno urbano .....	123
10.1.2. Características de las vías en el sector .....	124
10.2. PROCESO PROYECTUAL.....	124
10.2.1. Conceptualización.....	124
10.2.2. Contextualización del perímetro de intervención.....	125
10.3. LINEAMIENTOS DEL PROYECTO .....	126
10.3.1. En cuanto a la ciudad .....	126
10.3.2. En cuanto a la naturaleza.....	126
10.3.3. En cuanto al usuario .....	126
10.3.4. En cuanto al desarrollo social .....	126
10.3.5. En cuanto al edificio .....	126
10.3.6. En cuanto al espacio público .....	127
10.4. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	127
10.4.1. Estrategias Proyectuales .....	127
10.5. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO .....	128
10.6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	132
10.6.1. Descripción de bloques .....	132
- Bloque deportivo .....	132
- Bloque recreacional .....	132
- Bloques educacionales .....	132
- Bloque cultural – artístico .....	132
- Bloque gastronómico.....	133
- Bloques administrativo .....	133
- Bloque de servicio .....	133
10.6.2. Espacio Público.....	134
10.6.3. Vegetación .....	135
10.6.4. Pavimentos .....	137
10.6.5. Volumetría y materialidad .....	138
10.6.6. Estructura.....	139
10.6.7. Iluminación .....	140
10.6.8. Mobiliario general .....	141
10.6.9. Planos .....	141
10.6.10. Imágenes del proyecto.....	143

XI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	144
XII. BIBLIOGRAFÍA.....	147
XIII. ANEXOS.....	149

## ÍNDICE GRÁFICO

### Imágenes y esquemas

Imagen 1: El imperio egipcio a orillas del Río Nilo.....	17
Imagen 2: Vista aérea de la ciudad de Jaén.....	19
Imagen 3: Vista del río Amojú.....	20
Imagen 4: Ciudad relacional.....	22
Imagen 5: Mapa del recorrido realizado.....	26
Imagen 6: Descripción gráfica de una ciudad estructurada según Kevin Lynch.....	27
Imagen 7: Modelo de valores universales de Schwartz.....	29
Imagen 8: Quipus Verde: corredor verde San Bernardo.....	40
Imagen 9: Parques Río Medellín.....	42
Imagen 10: Integración urbana del río Guadalmedina.....	43
Imagen 11: Plan especial el barranco.....	45
Imagen 12: Proyecto río Manzanares.....	47
Imagen 13: Plan metropolitano de desarrollo Lima y Callao.....	49
Imagen 14: Proyecto Río la Piedad y Ciudad Deportiva. Vista aérea.....	50
Imagen 15: Department of Transportation.....	51
Imagen 16: Aeropuerto central Ciudad Real "Don Quijote".....	52
Imagen 17: Vista aérea del Sydney Water Park.....	53
Imagen 18: Identificación de Zonas a estudiar.....	57
Imagen 19: Imagen antigua de las civilizaciones ubicadas cerca de los ríos.....	62
Imagen 20: Civilizaciones ubicadas cerca de los ríos.....	63
Imagen 21: Foto de un río contaminado en la India.....	65
Imagen 22: Recopilación de algunos ríos en el mundo.....	66
Imagen 23: Origen del río Amojú.....	67
Imagen 24: Agricultores en sus chacras de arroz a orillas del río Amojú.....	68
Imagen 25: Esquema de evolución urbana de la ciudad.....	69
Imagen 26: Plano de crecimiento y expansión urbana de la ciudad de Jaén.....	70
Imagen 27: Plaza principal ciudad de Jaén 1961.....	71

Imagen 28: Plaza principal ciudad de Jaén año 1970.....	71
Imagen 29: Vista nocturna de Jaén actual y urbanizado. ....	72
Imagen 30: Poblador a orillas del río Amojú - Cultivos a orillas del río Amojú. ....	73
Imagen 31: Estado actual del río Amojú. ....	74
Imagen 32: Ubicación de la ciudad de Jaén.....	77
Imagen 33: Vista aérea del sector de intervención macro. ....	78
Imagen 34: Vista aérea del perímetro de intervención micro. ....	78
Imagen 35: Plano de equipamientos urbanos ciudad de Jaén .....	81
Imagen 36: Tipos de verde en Jaén. ....	83
Imagen 37: Plano de áreas verdes ciudad de Jaén. ....	82
Imagen 38: Tipos de vías reconocidas. ....	84
Imagen 39: Plano de la estructura vial de la ciudad de Jaén .....	85
Imagen 40: Indicación de cortes esquemáticos transversales al río. ....	87
Imagen 41: Ubicación de las conexiones existentes en la ciudad de Jaén. ....	90
Imagen 42: El espacio ribereño degradado de Jaén. ....	91
Imagen 43: Puntos de accesibilidad al río Amojú.....	93
Imagen 44: Tipo de caudal de agua en el río.....	94
Imagen 45: orquídea morada encontrada a orillas del Amojú .....	95
Imagen 46: Gallito de las rocas. ....	95
Imagen 47: Mapeo de la Variedad biótica .....	95
Imagen 48: La contaminación en la zona ribereña de Jaén. ....	96
Imagen 49: Dinamismo peatonal.....	96
Imagen 50: Dinámica peatonal en algunos tramos importantes de la ribera.....	97
Imagen 51: Proceso de alteración del paisaje .....	98
Imagen 52: alteración de las cadenas bióticas. ....	99
Imagen 53: Pérdida y migración de aves. ....	99
Imagen 54: La ciudad está estropeada.....	100
Imagen 55: El crecimiento supera la capacidad de respuesta institucional. ....	100
Imagen 56: Actual espacio público ribereño degradado y descuidado. ....	101
Imagen 57: El río como barrera transversal de la ciudad. ....	102
Imagen 58: Gráfico esquemático de la pobre cultura ambiental. ....	103
Imagen 59: Mapeo de puntos críticos de la ciudad .....	103
Imagen 60: El río como oportunidad, El espacio ribereño de Jaén.....	104

Imagen 61: vista aérea de la ciudad de Jaén y su río Amojú. ....	106
Imagen 62: Estrategias proyectuales del corredor biológico. ....	107
Imagen 63: Limpieza al río Amojú mediante maquinarias y participación .....	109
Imagen 64: Canalización del río Amare, Venezuela como referente. ....	109
Imagen 65: Diagrama de reforestación ribereña. ....	109
Imagen 66: Tipos de acceso generados hacia el río Amojú. ....	110
Imagen 67: Propuesta de miradores en puntos estratégicos del río Amojú.....	111
Imagen 68: Sección transversal del río y su espacio público ribereño. ....	111
Imagen 69: Diseño referencial de módulos de usos múltiples. ....	112
Imagen 70: Propuesta de nuevos trazos y recorridos en el Amojú.....	112
Imagen 71: Vista de recorridos a lo largo de la ribera. ....	113
Imagen 72: Circulaciones transversales netamente peatonales. ....	113
Imagen 73: Re habitar los vacíos urbanos.....	114
Imagen 74: Síntesis de drenaje urbano.....	114
Imagen 75: Detalle de canalización por calles como tejido hídrico. ....	115
Imagen 76: Intenciones de tejidos naturales a proponer en la ciudad de Jaén. ....	115
Imagen 77: Propuesta maestra a nivel macro. ....	121
Imagen 78: Vista aérea del territorio. Zona oeste de la ciudad Jaén. ....	123
Imagen 79: Contextualización de la propuesta.....	125
Imagen 80: Vista del espacio público y la libertad de sus desplazamientos.....	134
Imagen 81: Catálogo de vegetación en la propuesta. ....	136
Imagen 82: Tipo de gras según su uso. ....	137
Imagen 83: Sección básica de volumen. Expresión de materialidad. ....	138
Imagen 84: Vista estructural del volumen Gastronómico.....	139
Imagen 85: Maqueta proyectual general.....	143
Imagen 86: Maqueta desarrollo de proyecto 1.....	143
Imagen 87: Maqueta desarrollo de proyecto 2.....	143

## **Tablas y cuadros**

Tabla 1: Índice del crecimiento poblacional de la ciudad de Jaén. ....80

Tabla 2: Población inmigrante y tasa de crecimiento de la ciudad de Jaén.....80

## **RESUMEN**

Desde la perspectiva de esta investigación, el agua es un elemento íntimamente relacionado con el origen de la ciudad, condicionando sus procesos de crecimiento y forma urbana, así como las dinámicas socioculturales que con el pasar del tiempo algunas se han degradado a tal punto de influir físicamente en el ecosistema y parte de la estructura urbana de una ciudad, como también de la identidad ciudadana.

De esta forma, la investigación nace del interés en estudiar la relación del agua con la ciudad, tomando el caso del río Amojú ubicado en la localidad de Jaén, Perú; con el objetivo de consolidarlo como un eje estructurante a través de la renovación de su ribera natural, mediante un corredor biológico.

Para lograrlo se profundizará en el estudio de bases históricas de algunas ciudades antiguas, modernas y actuales que surgieron gracias a este recurso; y posteriormente realizar una mirada general a la ciudad de Jaén para poder comprenderla aún más, rescatando sus debilidades y potencialidades que definirán las estrategias proyectuales y que futuramente serían las herramientas que nos ayudaría a proyectar un master plan.

Este master plan estará acompañado de una batería de proyectos que ayudarán a consolidar el propósito principal de esta investigación.

### **Palabras claves:**

Estructura urbana, eje, estructurante, renovación, identidad, ecosistema, dinámicas socio culturales.

## **ABSTRACT**

From the perspective of research, water is an element intimately related to the origin of the city, conditioning its growth processes and urban form, as well as the sociocultural dynamics that with the passage of time have degraded to such a point of influence. Physically, in the ecosystem and part of the urban structure of a city, as well as the citizenship of identity.

Thus, research on the interest in the study of the relationship of water with the city, taking the case of the Amojú river located in the town of Jaén, Peru; With the objective of consolidating as a structuring axis through the renewal of its natural, through a biological corridor.

To achieve this, to deepen the study of the historical bases of some ancient, modern and modern cities that arose thanks to this resource; And then take a general look at the city of Jaén to be able to expand even more, rescuing its weaknesses and potentialities that define the strategies that are projected and that serve as future tools that help to plan a master plan.

This master plan is accompanied by a battery of projects that help to consolidate the main purpose of this research.

### **Keywords:**

Urban structure, axis, structuring, renovation, identity, ecosystem, socio-cultural dynamics.

## I. INTRODUCCIÓN

Desde hace tiempo la relación de muchas ciudades con el agua ha sido inestable y contradictorio, su uso en el medio urbano constituye la relación más directa de su gestión con el ser humano en su condición de ciudadano. Además es un recurso muy importante y más cuando está cerca de un territorio urbano, porque gracias a él todos los individuos que están a su alrededor, pueden abastecerse y vivir sin problemas. Sin embargo en muchas ciudades este recurso hídrico, se convierte en un foco de contaminación, provocando alteraciones biológicas y pérdidas de especies.

Jaén, una localidad ubicada en la región de Cajamarca, cuyo origen yació a partir de un río, fue condicionando su forma urbana y procesos de crecimiento, y por razones que más adelante se explicarán fue creando una herida abierta que hiende la ciudad de noroeste a sureste convirtiéndose en un foco de inseguridad, delincuencia y contaminación que está presente a lo largo del artefacto urbano (río Amojú) como una grieta endémica resultado de la negación ciudadana más que del olvido.

Con los años, actividades como la agricultura, comercio, ganadería y otros, fueron concediéndole el papel de ciudad polinuclear, es decir en una ciudad receptora de casi toda la producción económica de los distintos poblados ubicados a su alrededor. Por lo tanto siempre ha existido una dinámica muy activa dentro de toda la urbe, lo cual nos indica que los índices de población tanto rural como urbana aumentan relativamente.

Pero, ¿Qué se puede esperar de una ciudad, cuyo territorio está atravesada por un río que baña una ribera situada a lo largo de una localidad y que no está relacionada con su entorno? Un espacio que con el pasar del tiempo se llega a descuidar a tal punto que se desprende de los valores y la identidad ciudadana. Tal es el caso de la ciudad de Jaén y su río Amojú.

Como vemos, son muchas las cuestiones que se prestan a reflexión en los entornos urbanos. La mayoría de ellas rebasan las cuestiones puramente técnicas e incorporan múltiples aspectos territoriales, urbanísticos, económicos,

ambientales, sociales y éticos, generando un debate cada vez más complejo que requiere de soluciones integrales, coordinadas e innovadoras.

Según Alberto Saldarriaga dijo que la imagen de la ciudad puede entenderse, en primer lugar, como la construcción mental que un ciudadano elabora a base de sus percepciones y en sus experiencias vividas.

Por lo tanto, esta investigación abracará al río Amojú, siendo un recurso natural, que en sus aguas y riberas presenta un potencial importante para la ciudad pero que a lo largo del tiempo no se ha tomado en cuenta. En consecuencia el hecho de hacerse necesario este proyecto de investigación, tuvo por finalidad la Renovación ribereña a través de un Corredor Biológico, es decir una franja verde, que sirva como columna vertebral de toda una ciudad donde la naturaleza y el ciudadano sean los verdaderos protagonistas.

## II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 2.1. Planteamiento y delimitación del problema

El agua, según el DRAE, *es el componente más abundante de la superficie terrestre y, más o menos puro, forma la lluvia, las fuentes, los ríos y los mares; es parte constituyente de todos los organismos vivos.*<sup>1</sup> Es así como paralelamente, viéndolo desde una perspectiva arquitectónica-urbana, nos atrevemos a decir que este elemento es la semilla de crecimiento para muchos de los pueblos y ciudades que existen en el mundo.

A lo largo de la historia han ido surgiendo culturas, imperios, ciudades que dada su riqueza natural, han podido albergar grandes poblaciones por largos periodos. Es el caso de Mesopotamia y Egipto, extensas civilizaciones fluviales, que posicionadas estratégicamente alzaron sus muros cerca de los ríos Tigris-Éufrates; y Nilo respectivamente donde el río se convirtió en el elemento vital que hacía de los suelos, zonas fértiles y fáciles de cultivar, lo que garantizaba el alimento y el agua a los grupos humanos que vivían en sus orillas.



Imagen 1: El imperio egipcio a orillas del Río Nilo. Fuente: Diario Colombia 2011

---

<sup>1</sup> Real Academia Española.

Ya en el siglo XXI, con los procesos de globalización, muchas ciudades que dentro de su estructura natural contienen ríos, han podido leer su territorio e intervenir en ellos, logrando tejer la ciudad y rehabilitar sus ecosistemas urbanos y ecológicos.

En nuestras ciudades Latinoamericanas, las zonas ribereñas tuvieron también un gran desarrollo gracias a este recurso, pero la mala planificación y poco cuidado generó la degradación, contaminación y desarticulación de estos bordes naturales con su entorno urbano. Pero ya es el caso de Bogotá, Medellín, Cuenca y Guayaquil, algunas de las ciudades quienes ya han emprendido una renovación ribereña, regenerando y poniendo en valor los espacios públicos y equipamientos, para conservar el paisaje urbano y el ecosistema natural. Es decir, proyectos con fines de poner nuevamente en valor a los ríos y conservarlos, además de dar ese toque arquitectónico y ofrecer espacios que nos permitan relacionarnos más con la naturaleza, teniendo un contacto más directo con ella.

En el Perú, la situación es la misma, las ciudades están enfermando sus recursos, y cada día la población se preocupa menos por ellos.

Por eso, es que nos dirigimos hacia una escala territorial menor, que nos permita entender y comprender la gravedad de la situación; pensar globalmente y actuar localmente.

Jaén, ciudad ubicada estratégicamente en la Región nororiente del Perú y que pertenece a la cuenca hidrográfica Chamaya, cuenta con un sistema de recursos hídricos que atraviesan la ciudad, y que a lo largo de los años viene dando vida a la agricultura, ganadería, y a la extensa biodiversidad de flora y fauna silvestre que existe en la zona.



*Imagen 2: vista aérea de la ciudad de Jaén. Fuente: Google Earth*

Si observamos una fotografía aérea de la ciudad, Jaén aparece como una mancha en medio de un hermoso cuadro verde natural. Una mancha que al acercarnos, no solo nos muestra un territorio fragmentado por un río contaminado, sino también, viviendas que han invadido los bordes ribereños convirtiéndose en zonas de peligro; calles, mobiliario urbano, espacios y equipamientos públicos degradados; elevados niveles de sensación térmica que la hace cada vez menos transitable por sus peatones. Todo ello es el reflejo de la no-identidad del poblador con su ciudad, y la desnaturalización<sup>2</sup> de la misma, pues el río depende también del ciudadano, y está en su responsabilidad cuidarlo.

Si no leemos el ecosistema natural (río, valle y biodiversidad) de nuestra ciudad, como elemento que tiene un ciclo autónomo, que purifica y mantiene en equilibrio el territorio, no podremos establecer vínculos para habitar en armonía con nuestro entorno natural. Optemos por la coexistencia con nuestro río, ya que el futuro está en él.

Es por eso que el siguiente proyecto tendrá como fin, repotenciar la diversidad natural asimismo su relación con la zona urbana.

---

<sup>2</sup> **PÚBLICA, CENTRO DE ESTUDIOS SOCIALES Y DE OPINIÓN. 2013. Renovación urbana y calidad de vida en el habitat poupar. 2013.**



*Imagen 3: vista del río Amojú Fuente: propia*

## **2.2. Formulación del problema**

¿La degradación de la ribera natural Amojú y su desarticulación con el entorno pueden ser renovadas mediante un corredor biológico consolidándose como un eje estructurador para la ciudad de Jaén?

## **2.3. Objetivos de la investigación**

### **2.3.1. Objetivo general**

Renovar la ribera natural Amojú, mediante un corredor biológico, consolidándose como eje estructurante para la ciudad de Jaén.

### **2.3.2. Objetivos específicos**

- O.E.1. Mostrar a través del tiempo la relación del río Amojú con su entorno.
- O.E.2. Evaluar la situación actual de la ribera respecto a su contexto urbano-natural.
- O.E.3. Elaborar una propuesta integral macro tomando como eje estructurante al río Amojú.
- O.E.4. Proponer un equipamiento arquitectónico de encuentro en relación al corredor biológico.

## **2.4. Justificación de la investigación**

Esta investigación está enfocada a varios aspectos, lo cual hace que se obtengan resultados en diferentes campos:

Desde una perspectiva social, la propuesta de un corredor biológico traerá consigo un impacto muy valioso en la población, pues el hecho de tener ahora una ribera con espacios de encuentro, habrá una mayor participación ciudadana, que traerá consigo la integración de ellos mismos. Así mismo se logrará fortalecer sus vínculos y otorgarle nuevamente su identidad.

Además, urbanamente el río Amojú será el nuevo eje estructurador de la urbe, en donde exista una red de equipamientos, que en su conjunto ayude a configurar e integrar a la ciudad de Jaén.

Los recursos de la tierra también están siendo depredados a causa de las formas inmediatistas de entender la economía y la actividad comercial y productiva.<sup>3</sup> Pues la pérdida de valles y bosques implica al mismo tiempo la pérdida de especies que podrían significar en el futuro recursos claves para resolver alguna necesidad humana o para regular algún problema ambiental. Se usará al río Amojú, como elemento de aporte a la naturaleza, incorporándole de vegetación nativa de la zona, haciendo que la gente valore y se vincule más con su ciudad natural, ayudando a disminuir la contaminación como también los niveles de CO<sub>2</sub> emitidos por el gran parque automotor de Jaén.

No olvidemos que la arquitectura paisajista es el análisis, la planificación, el diseño y el manejo del entorno natural y edificado, mejorando la calidad de nuestras vidas.<sup>4</sup> Por lo tanto, el paisaje será una nueva oportunidad encontrada, es decir se mejorará la imagen propia de la localidad, áreas verdes, mobiliario apropiado, sombras, buena iluminación y puentes que permitirán el flujo cotidiano de las personas. Todo esto será parte de la intervención cuyo motivo será crear un nuevo rostro a la ciudad de Jaén.

---

<sup>3</sup> PÚBLICA, CENTRO DE ESTUDIOS SOCIALES Y DE OPINIÓN. 2013. *Renovación urbana y calidad de vida en el habitat poupar. 2013.*

<sup>4</sup> PÚBLICA, CENTRO DE ESTUDIOS SOCIALES Y DE OPINIÓN. 2013. *Renovación urbana y calidad de vida en el habitat poupar. 2013.*

## 2.5. Limitaciones de la investigación

En cuanto a las limitaciones que se presentaron durante la investigación fue el acceso a la información documentada sobre el proceso de desarrollo de la localidad, así mismo se acudió a hacer uso del PDU 2025 – Jaén, para tener de referencia aspectos que se utilizará en la investigación.

### III. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Bases teóricas científicas

##### 3.1.1. Una ciudad relacional



Imagen 4: Ciudad relacional. Fuente: Axonometrica

Según Lacasta, M. (2012)<sup>5</sup> La ciudad relacional debe cosificar el espacio urbano en beneficio del sujeto que lo utiliza con intensidad, y esa cosificación no debería consistir en una alienación subyugante en el sentido Marxista, sino todo lo contrario, en una transformación positiva, en cosa emocional, en narración personal y relato colectivo de una realidad común.

La ciudad relacional debe procurar hacer de los individuos agentes y actores vivos en el desarrollo de la misma, emocionalmente implicado y capaz de usar la ciudad en beneficio propio tanto a nivel intelectual como a nivel vivencial.

---

<sup>5</sup> AXONOMÉTRICA, 2012. Una ciudad Relacional <https://axonometrica.wordpress.com/2012/04/09/una-ciudad-relacional-epilogo/>

**Esfera política:** Reclamar el lugar *regional-geográfico* que se corresponde con la dimensión relacional

La dimensión relacional de una ciudad abarca mucho más territorio que el estrictamente determinado, en términos legales, por fronteras administrativas. Además como en cualquier red, la interacción entre diferentes nodos-ciudades, agranda el desarrollo y los puntos de conexión del territorio. Desgraciadamente la mayoría de las ciudades intermedias no tienen reconocidos legalmente los límites sobre los que realmente tienen influencia y eso menoscaba la capacidad de crear políticas activas y sobre todo eficientes. Ya que el hecho urbano/relacional no va a cambiar, sino todo lo contrario, va a aumentar en extensión e intensidad, es necesario que se desarrolle el instrumental adecuado para que una ciudad o un grupo de ciudades pueda atribuirse la capacidad política y por tanto legislativa y ejecutiva sobre unos límites que van más allá de su realidad municipal. Un plan de planes debería ser una de esas herramientas para la gestión de lo público, dejando a un lado localismos y/o rencillas vecinales.

**Esfera social:** En el desarrollo de nuevos grupos sociales se suele perder la vitalidad inicial a medida que estos maduran debido a la fuga de talento hacia otras inquietudes más reconocidas por la sociedad, promoviendo un anquilosamiento fulminante de lo que en un principio eran iniciativas o movimientos innovadores. La falta de infraestructuras para la relación o simplemente el hecho de no dejar sedimentar nuevos nichos sociales en infraestructuras existentes diluye y frustra una extraordinaria cantidad de energía y talento, concentrado normalmente, pero no exclusivamente, en las capas más jóvenes de la sociedad. Es necesario no solamente parametrizar estos nuevos grupos sociales sino que además es básico ofrecer la posibilidad de que maduren y reviertan en la sociedad, dándoles el tiempo y el espacio para que sedimenten.

**Esfera económica:** En cualquier entorno urbano hay ámbitos relativamente desligados de la condición física de la ciudad y otros estrechamente vinculados con el devenir de lo urbano. Estos últimos para ser realmente efectivos deben contar con los mecanismos más apropiados para su desarrollo debido a la alta incidencia que sobre la condición de ciudad van a tener. Reglamentar es necesario pero a la vez es básico flexibilizar constantemente reglas de comportamiento que en su aplicación demuestran su obsolescencia. La agilidad con la que los agentes urbanos principales, tanto públicos como privados, deben perfeccionar constantemente sus mecanismos de intermediación entre sus intereses y la realidad se vuelve fundamental en la ciudad relacional.

**Esfera cultural:** Las tradiciones son marcos culturales que permiten vehicular la aspiración de los individuos a construir un cierto sentido de pertenencia. Sin embargo solemos confundir lo tradicional con lo inmóvil. Es cierto que una dosis de tradición significa una recreación artificial de actos y conductas de otros tiempos, pero también es cierto que las tradiciones que no han caído en un folclorismo inamovible, en algunos casos han evolucionado hacia una masiva respuesta ciudadana y han visto revitalizados sus procedimientos y su aceptación social. Es por ello que la bifurcación de ciertos marcos culturales, unos hacia una preservación de las esencias y otros hacia una evolución de sus señas de identidad enriquecen los múltiples aspectos de lo cultural y activan la capacidad de crear interrelaciones.<sup>6</sup>

### 3.1.2. Oasis en el desierto urbano

**Benassi A.** (2015)<sup>7</sup> En esta teoría se muestra el alcance y las limitaciones del paradigma histórico del paisajismo –asociado a la Modernidad- para responder a los conflictos ambientales y sociales de los territorios megalopolitanos postindustriales contemporáneos. Presenta, entonces, una prospectiva que supone la necesidad de una intervención física y simbólica del paisaje cultural. Frente a los riesgos ambientales y sociales, la vegetación urbana se integraría a

---

<sup>6</sup> AXONOMÉTRICA, 2012. *Propuesta para una ciudad relacional*.  
<https://axonometrica.wordpress.com/2012/04/02/propuestas-para-una-ciudad-relacional/>  
<sup>7</sup> A.BENASSI, 2015. *Ciudad Botánica: Oasis del desierto urbano*. Argentina

una estrategia ambiental que converge en la invención creativa de la ciudad posindustrial, una alianza de biología y construcción social del paisaje. La tendencia señala que para 2030 el 60% la población mundial vivirá en áreas urbanas; a ese destino, *Ciudad Botánica* lo señala como objetivo conceptual y pragmático para proponer una biocenosis constructiva del artefacto urbano. Una piel vegetal como biotopo, que aporte continuamente mitigación y mejora bioclimática, ahorro de energía y servicios ambientales esenciales para una más alta calidad de vida en ciudades más sustentables. En síntesis, un paisajismo que aporte a la reconquista humanizada de la ciudad como lugar público de integración e inclusión social.

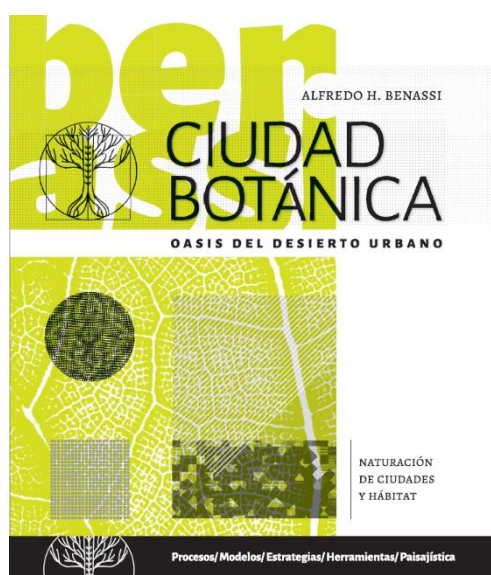


Imagen 5: Ciudad Botánica Fuente: Libros UNLP

### 3.1.3. Metáfora de la siembra

**Chrysi G.** (2013)<sup>8</sup> La teoría de siembra propone un planteamiento de propuestas en el paisaje que no se enfoque en resultados cortos o proyectos acabados, sino establecer estrategias a largo plazo y efecto en el ámbito, reinsertando la importancia del tiempo en el paisaje.

Además plantea nuevas formas de relaciones entre los ecosistemas con el medio ambiente, y en este sentido el uso de la siembra como metáfora se refiere

---

<sup>8</sup> GOUSIOU CHRYSI. *La metáfora de la siembra. Una aproximación sistémica evolutiva de la arquitectura del paisaje.* (España, 2013)

también a la fase de la cosecha, de la celebración de una creación con y en la naturaleza.

Con este enfoque, mediante la siembra de potenciales para nuevos efectos e innovación, se introduce la ecología, no como documentación científica de orquestación analítica e imparcial de los factores, sino con el sentido literal del término que da el peso de las relaciones de los elementos y al proceso de su evolución en el tiempo, para crear nuevos paisajes significativos. Una ecología dinámica y creativa, como lógica de las relaciones entre los ecosistemas, culturales y naturales, en el terreno, que busca nuevas formas de interacción entre ellos.

#### 3.1.4. Andar como lectura



Imagen 5: Mapa del recorrido realizado. Fuente: *Experimentar andando*

**Mari G.** (2012)<sup>9</sup> Francesco Careri define el andar como una forma de lectura y escritura simultánea del territorio. Leer y escribir al mismo tiempo, haciendo tanto una operación de percepción / interpretación como una operación de transformación / creación del espacio, donde sus aspectos se complementen entre si, en un rebotar continuo entre las dos situaciones.

---

<sup>9</sup> GIULO, MARI. (2012) *Experimentar andando: A pie descubriendo la ciudad compacta de Manresa*

Si leo mientras escribo y escribo mientras leo, el mismo mundo deviene el mapa en el cual dibujar andando, solapando la propia línea a una multitud de líneas que ya existen físicamente, experimentando así una operación de transformación del territorio que se define en el momento mismo de hacerla, utilizando reglas distintas de las que nos obligan a seguir cada vez unos dibujos precedentemente definidos en un mapa visto “a priori”.

### 3.1.5. La imagen de la ciudad

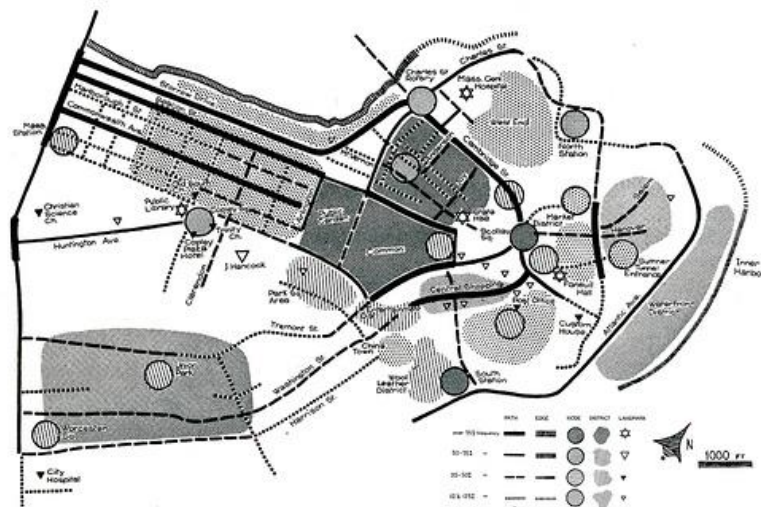


Imagen 6: Descripción gráfica de una ciudad estructurada según Kevin Lynch.  
Fuente: La imagen de la ciudad.

Lynch K. (1959)<sup>10</sup> observar las ciudades puede causar un placer particular, por corriente que sea la vista. Tal como una obra arquitectónica, también la ciudad es una construcción en el espacio, pero se trata de una construcción en vasta escala, de una cosa que sólo se percibe en el curso de largos lapsos. El diseño urbano es, por lo tanto, un arte temporal, pero que solo rara vez puede usar las secuencias controladas y limitadas de otras artes temporales, como la música, por ejemplo. En diferentes ocasiones y para distintas personas, las secuencias se

<sup>10</sup> KEVIN LYNCH. *La imagen de la ciudad*. Editorial Infinito, Buenos aires 1959.

invierten, se interrumpen, son abandonadas, atravesadas. A la ciudad se la ve con diferentes luces y en todo tipo de tiempo.

En cada instante hay más de lo que la vista puede ver, más de lo que el oído puede oír, un escenario o un panorama que aguarda ser explorado. Nada se experimenta en sí mismo, sino siempre en relación con sus contornos, con las secuencias de acontecimientos que llevan a ellos, con el recuerdo de experiencias anteriores. Todo ciudadano tiene largos vínculos con una u otra parte de su ciudad, y su imagen está embebida de recuerdos y significados.

Los elementos móviles de una ciudad, y en especial las personas y sus actividades son tan importantes como las partes fijas. No somos tan sólo observadores de este espectáculo, sino que también somos parte de él, y compartimos el escenario con los demás participantes. Muy a menudo, nuestra percepción de la ciudad no es continua sino, más bien, parcial, fragmentaria, mezclada con otras preocupaciones. Casi todos los sentidos están en acción y la imagen es la combinación de todos ellos.

La ciudad no es sólo un objeto que perciben (y quizás gozan) millones de personas de clases y caracteres sumamente diferentes, sino que es también el producto de muchos constructores que constantemente modifican su estructura porque tiene sus motivos para ello. Si bien las líneas generales pueden mantenerse estables durante cierto tiempo, los detalles cambian constantemente. Solamente se puede efectuar un control parcial sobre su crecimiento y su forma. No hay un resultado definitivo, sino una sucesión interrumpida de fases. Nada de asombroso tiene, pues que el arte de modelar la ciudad para el goce de la arquitectura, la música o la literatura. Puede aprender mucho de esas otras artes, pero no imitarlas.

### **3.1.6. Cultura ambiental**

**Pucheu** (2010)<sup>11</sup> El autor pretende hacer una descripción de la cultura ambiental abordada desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ecológicos.

---

<sup>11</sup> MARÍA LOPEZ DE ASIAIN. *La formación medioambiental del arquitecto*. Barcelona, España. (2005)

“La cultura ambiental es la forma como los seres humanos se relacionan con el medio ambiente, y para comprenderla se debe comenzar por el estudio de los valores.

Estos, a su vez, determinan las creencias y las actitudes y, finalmente, todos son elementos que dan sentido al comportamiento ambiental. Por lo tanto, la educación ambiental debe estar enfocada de acuerdo con las características propias de la comunidad, por lo cual es importante desarrollar estudios en los cuales se determinen estas variables con el fin de avanzar en la consolidación de una cultura ambiental favorable.”<sup>12</sup>



Imagen 7: Modelo de valores universales de Schwartz. (Pucheu, 2010, pg. 295)

La relación entre ciudad y naturaleza debe transformarse en una simbiosis. Las intervenciones y alteraciones a llevar a cabo en el espacio público y en los edificios existentes o bien aquellas ocasionadas por las construcciones tendrán en cuenta tanto la identidad histórica y cultura del lugar como las condiciones geográficas y climáticas del paraje.

La ciudad debe entenderse como un organismo global y duradero. Se ha de regular la transformación continua de los usos, tecnologías y aspectos de las

<sup>12</sup> LUISA MIRANDA. *Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales*. Colombia, 2013.

ciudades evitando en lo posible la degradación de lo existente y conservando los recursos.

Las ciudades son reservas edificadas de gran contenido en energías primarias. Sus barrios, edificios y espacios libres, sus infraestructuras, rutinas de funcionamiento y transporte deben estar sujetos a un constante proceso de modificación y reconstrucción conforme a los ciclos de renovación natural.

### 3.1.7. Teoría de la Red Urbana

**Salingeros** (2005)<sup>13</sup>, la red urbana, está conformada por todo el exterior y por los elementos conectivos como áreas peatonales y verdes, muros libres, sendas peatonales y caminos que van desde una ciclo pista hasta una autopista. Observaciones empíricas refuerzan el concepto de que mientras más fuertes son las conexiones y más subestructura tenga la red, una ciudad tiene más vida (Alexander, 1965, Gehl, 1987).

La exposición comienza estableciendo tres principios generales:

- Nodos, nodos de actividad humana cuyas interconexiones conforman la red (habitación, parques, trabajo, etc.).
- Conexiones, los pares de conexiones se forman entre los nodos complementarios; las trayectorias peatonales consisten en tramos cortos y rectos entre los nodos; ninguna sección debe exceder cierta longitud máxima.
- Jerarquía, la red urbana se auto-organiza creando una jerarquía ordenada de conexiones en muchos y diferentes niveles de escala. Se vuelve múltiplemente conectada pero no caótica.

Si no hay suficiente complejidad, la ciudad está muerta; si tiene complejidad sin la suficiente organización, una ciudad llega a ser caótica e invivible. Uno de los impulsos fundamentales de la humanidad a través del tiempo ha sido elevar el nivel de complejidad organizada.

---

<sup>13</sup> NIKOS A. SALINGAROS. *Principles of Urban Structure. Design Science Planning, 2005.*

## **3.2. Bases históricas**

### **3.2.1. Historia de uso de la terminología “Renovación Urbana”**

Este término fue acuñado hacia 1950 por el economista Miles Callean y se refiere al reordenamiento de la estructura urbana de zonas de la ciudad estratégicamente ubicadas que han perdido funcionalidad, calidad habitacional, presentan deterioro de sus actividades, o en las que se ha degradado el espacio libre o el espacio edificado.

Las primeras operaciones de renovación urbana se realizaron en el siglo XIX con el objetivo de realizar obras de saneamiento y ensanche de vías.

En la actualidad las operaciones de renovación urbana van cada vez más dirigidas a la rehabilitación de barrios estratégicamente situados y que como consecuencia de esa actuación se revalorizan, impulsando procesos económicos públicos y privados al igual que movimientos sociales.

Los centros urbanos son los principales lugares de actuación de proyectos de renovación urbana pues allí se concentran los barrios más antiguos y con infraestructura menos adaptada a las estructuras económicas y sociales actuales. La renovación urbana hoy día se produce en el centro de una ciudad en desarrollo o en sus proximidades, dado que en estas zonas es donde se localizan los barrios más envejecidos e inadaptados a las estructuras económicas y sociales actuales.<sup>14</sup>

### **3.2.2. Intervención sobre un frente ribereño en la ciudad de Cuzco Colonial:**

#### **Renovación urbana del barrio de Cori Cruz (1797-1807)**

<sup>15</sup>Gracias a la mala planificación que hicieron los españoles en su conquista la zona de la ribera no tuvo un buen crecimiento, puesto que hubo una degradación de la infraestructura urbana y es por esta razón que el gobierno tuvo que actuar, cometiendo nuevamente el error de no tener una planificación previa, lo cual, no favoreció la rápida intervención en la zona deteriorada y dio como resultado la degradación de la ribera de su río.

---

<sup>14</sup> GUILLEM, PASCUAL CERVERA, *La renovación urbana y su régimen jurídico* (Madrid, 2013)

<sup>15</sup> JESSICA, ESQUIVEL CORONADO, *Crónicas Urbanas: Análisis y perspectivas urbanas – regionales*. (Perú, 2010)

Este proceso se inició con la reconstrucción del frente ribereño afectado. Reconstrucción y reordenamiento del tejido edilicio residencial del barrio de Cori Cruz. Recuperación de la plazuela del Hospital de los Naturales. Reforzamiento del borde ribereño del río Chunchulmayo. Recuperación y construcción de vías peatonales y vehiculares cercanas al barrio de Cori Cruz. Recuperación y puesta en funcionamiento del puente que conecta con la Parroquia de Belén.

Las estrategias utilizadas durante este proceso de renovación urbana no fueron las óptimas por parte de los distintos actores, al no tener planificación, pero se logró cumplir el objetivo principal, es decir, la recuperación de la calle Cori Cruz en su totalidad. De esa manera, la intervención de este frente ribereño de la ciudad permitió el restablecimiento de la circulación en la zona, evitando además el deterioro de las casas de los vecinos cercanas al derrumbe.

Esta intervención demuestra la importancia que tiene el trabajo integrado entre gobierno local y participación vecinal en los procesos de renovación urbana.

### **3.3. Bases legales**

#### **3.3.1. Manual para elaboración de Planes de Desarrollo Urbano**

El marco legal que regula la elaboración del Plan de Desarrollo Urbano en el país está conformado por diversas normas, desde la misma Constitución Política del Perú, que establece: “la planificación del desarrollo urbano y rural es una función municipal vigente y necesaria, en el marco de liberación de la economía y, reestructuración y modernización del Estado”.<sup>16</sup>

Dicho esto la Constitución también hace referencia aspectos colaterales que deben ser considerados en la formulación del Plan de Desarrollo Urbano:

- Tutela del patrimonio cultural de la Nación (Art. 21º)
- El Estado tiene el deber de proteger a la población de las amenazas contra su seguridad (Art. 44º)

---

<sup>16</sup> MINISTERIO DE VIVIENDA, construcción y Saneamiento, *Manual para elaboración de Planes de Desarrollo Urbano (Perú, 2006)*

- El Estado atiende la promoción de empleo, salud, educación, seguridad, servicios públicos e infraestructura (Art. 58°)
- Los recursos naturales son patrimonio de la Nación. Existe la política nacional del ambiente y promoción del uso sostenible de sus recursos naturales. El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas (Arts. 66°, 67° y 68°)
- Las Municipalidades tienen competencia para planificar el desarrollo urbano y rural de sus circunscripciones y ejecutar los planes y programas correspondientes. (Art. 192°)

### **3.3.2. Normas técnicas a considerar**

- Decreto Legislativo 613 – código del medio Ambiente y de los Recursos Naturales.
- Zonificación Ecológica Económica D.S. 087-2004-PCM.
- Ley General del Ambiente N° 28611.
- Ley 26786 de Evaluación Ambiental para Obras y Actividades.
- Ley 27446 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su modificatoria Decreto Legislativo N° 1078.
- Ley 27314 – Ley General de Residuos Sólidos.
- Posesiones informales, centros urbanos informales y urbanizaciones populares – Ley N° 28391.
- Reglamento de la Ley de Promoción de la Inversión Privada en Acciones de Renovación Urbana – D.S. N° 11-95-MTC.
- Ley de Mancomunidades N° 29029.

### **3.3.3. Reglamento Nacional de Edificaciones**

NORMA G.010 – Consideraciones básicas

- Seguridad
- Funcionalidad
- Habitabilidad
- Adecuación al entorno y protección del medio ambiente.

NORMA G.020 – Principios generales

- De la seguridad de las personas

- De la calidad de vida
- Del diseño universal

NORMA GH.020 – Componentes de diseño urbano

- Generalidades
- Planeamiento integral
- Mobiliario urbano y señalización

NORMA A.010 - Condiciones generales de diseño

- Generalidades
- Planeamiento integral
- Mobiliario urbano y señalización

NORMA A.090

- Generalidades
- Planeamiento integral
- Mobiliario urbano y señalización

NORMA A.100 – Recreación y deportes

- Aspectos generales
- Condiciones de habitabilidad

NORMA A.110 – Transportes y comunicaciones

- Aspectos generales
- Condiciones de habitabilidad

NORMA A.120 – Accesibilidad para personas con discapacidad y personas adultas mayores

- Generalidades
- Condiciones generales
- Condiciones especiales según cada tipo de edificación de acceso público
- Señalización

NORMA A.130 – Requisitos de seguridad generalidades

- Sistemas de evacuación
- Señalización de seguridad
- Protección de barreras contra el fuego
- Sistemas de detección y alarma de incendios
- Equipos y materiales para sistemas de agua contra incendios

NORMA A.140 – Bienes culturales inmuebles y zonas monumentales

- Aspectos generales
- Ejecución de obras en ambiente monumentales
- Ejecución de obras en monumentos y ambientes urbanos monumentales

#### NORMA E.090 – Estructuras metálicas

- Consideraciones generales
- Requisitos de diseño
- Columnas y otros elementos en compresión
- Vigas y otros elementos en flexión

### 3.4. Definición de términos

#### 3.4.1. Renovación urbana

“En términos generales se considera la renovación urbana como un proceso mediante el cual se interviene en aquellos sectores de las áreas urbanas condenadas a caer por debajo de los estándares vigentes de aceptabilidad pública”<sup>17</sup> (por lo general los cascos antiguos de ciudades o áreas que en un principio fueron periféricas pero que ahora están completamente consolidadas y urbanizadas espacial, estructural y funcionalmente, en los que se suscitan problemas como alojamiento inadecuado, mezcla de usos de suelo conflictivos, gestión de tráfico, mala calidad ambiental, malestar social y actitudes psicológicas de desesperanza). “Esencialmente, una renovación supone una transformación radical de los barrios afectados desde el punto de vista social, morfológico y funcional.”<sup>18</sup>

#### 3.4.2. Estructura urbana

“El término estructura tiene su origen en la palabra latina "structura", que a su vez deriva del verbo "struere", que significa construir y que lleva implícita la noción de disponer de partes o elementos en un orden determinado“. Se puede considerar que estructura significa el orden tanto externo como interno de una totalidad constituida por elementos, que se hallan interrelacionados entre sí, en

---

<sup>17</sup> ANAVEL, MONTERRUBIO, *Renovación urbana y calidad de vida en el habitat popular (México, 2013)*

<sup>18</sup> MARÍA DE JESÚS GONZÁLEZ, *“la renovación urbana en los centros históricos: el caso de la ciudad de León”* (Barranquilla, 2006)

[www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/12589417612379384876213/017619.pdf?incr=1](http://www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/12589417612379384876213/017619.pdf?incr=1)

un sistema y con una disposición tal que hace que algunos de ellos sean principales y otros adopten características secundarias. En ese sentido, la Estructura Urbana hace referencia a la organización que adoptan los elementos constitutivos de la ciudad en un momento determinado del tiempo. "La noción de Estructura presupone que la ciudad está regida por un orden determinado y ella constituye la organización esencial que la rige. Esta organización se encuentra conformada por elementos urbanos reconocidos como el sistema vial, espacios verdes, tramas, trazados, tejidos y equipamientos que se presentan con características particulares en la conformación de cada ciudad. En pocas palabras la Estructura Urbana es la forma, la apariencia de la ciudad, y las funciones, las actividades que se llevan a cabo en ella, y estas dos partes están intrínsecamente ligadas entre sí."<sup>19</sup>

#### **3.4.3. Degradación (ambiental – urbano)**

Según Herzer opina que la degradación en sí se refiere a "una reducción de grado o cambios en un sistema", de tal forma que hay una reducción en su productividad. Por el lado de lo "ambiental", o el "medio ambiente urbano", hacemos referencia no solamente a los elementos de la "naturaleza", el medio ambiente natural o el ecosistema, sino a un medio producto de una compleja relación, a formas particulares de relación entre los elementos del soporte ofrecido por la "naturaleza" (tierra, agua, aire, etc) y el ambiente construido socialmente (la ciudad y sus estructuras físicas, patrones sociales y culturales, etc.). La degradación, en este caso, hace referencia a la totalidad ambiental: lo natural, lo físico y lo social.<sup>20</sup>

#### **3.4.4. Espacio público**

Es el lugar de la ciudad de propiedad y dominio de la administración pública, lo cual responsabiliza al Estado con su cuidado y con garantizar el derecho universal de la ciudadanía a su uso y disfrute, también se le puede considerar como el "vacío" urbano conformado por los volúmenes construidos donde se

---

<sup>19</sup> PABLO M. PAVÍA ORTIZ, 2011. *Proyecto y construcción de unidades habitacionales. (México)*

<sup>20</sup> MARÍA FERNÁNDEZ, 1996. *Copilación de Ciudades en Riesgo, Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres. (Nicaragua)*

da un uso tradicional y cotidiano, por los imaginarios individuales y colectivos, relacionados con historias personales, hechos históricos, leyendas urbanas y movimientos populares.<sup>21</sup>

#### **3.4.5. Corredor biológico**

Se define como corredor biológico “el territorio cuyo fin es proporcionar conectividad entre paisajes, ecosistemas y hábitat (naturales o modificados) para asegurar el mantenimiento de la biodiversidad y de los procesos ecológicos y evolutivos”. Está integrado por áreas naturales bajo regímenes de administración especial, zonas núcleo, de amortiguamiento, o de usos múltiples, proporcionando espacios de concertación social para promover la inversión en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en los territorios.<sup>22</sup>

#### **3.4.6. Espacios abiertos**

Un espacio abierto es un espacio que se encuentra dentro de una aglomeración urbana con espacios construidos, siendo este un lugar de registro para el usuario donde normalmente se puede realizar actividades encuentro, socialización o recreación. Puede ser de carácter público o privado dependiendo del caso y se caracteriza por la gran cantidad de usos y funciones en el que se pueden desarrollar dentro de este.<sup>23</sup>

Un espacio abierto reúne características importantes que no se encuentran en todos los lugares, ya sea pavimentado o de suelo natural, lo que caracteriza a este espacio es la jerarquía que tiene con respecto a los diferentes sectores con la que la ciudad cuenta. Además, comprende distintas características tipológicas, que unificadas de una forma íntegra y tratadas con un diseño preciso llega a ser un espacio, no de tránsito, sino que llame a las personas a quedarse y ser usado.<sup>24</sup>

---

<sup>21</sup> JORDI BORJA, 2000. *El espacio público, ciudad y ciudadanía (Barcelona)* pag.6

<sup>22</sup> KURÚ, 2009. *Revista Forestal (Costa Rica)* 6(17)

<sup>23</sup> LEFEBVRE, 1972. *Derecho a la ciudad de Henri Lefebvre a la universalidad de la urbanización moderna. (Francia)*

<sup>24</sup> OSKAR SARMIENTO, 2014. *Ríos y Ciudad: Río Rímac como estructurador natural de Lima. (Lima)* pag.56

### **3.4.7. Espacios verdes**

El término espacios verdes hace referencia a espacios que por su densidad llena de vegetación se denominan de esta forma. Estos espacios, pueden ser usados muchas veces no solo como sectores de recreación y ocio, sino como funciones ecológicas y llegar a convertir el sector, de tal forma que se conviertan en un paisaje regulador el cual dentro del mismo tiene y cuenta con diferentes procesos ambientales que repercuten en la calidad de la ciudad específicamente al tema ambiental como el control de humedad, contaminación sonora y de temperatura.<sup>25</sup>

### **3.4.8. Segregación urbana**

Cuando hablamos de segregación nos referimos a espacios divididos entre ellos pero tejidos en el mismo sector; lugares cuyos factores homogéneos son la pobreza y en su mayoría la exclusión hacia el entorno que los rodea.

La segregación urbana es un problema existente en diferentes partes del mundo, pero su origen como palabra aplicada se empezó a conocer con la historia de ciudades nuevas, ciudades que no tuvieron una organización implementada para su expansión.<sup>26</sup>

### **3.4.9. Reciclaje urbano**

La acción de reciclar se emplea cuando uno le da un buen uso a algo ya obsoleto, este mismo término se aplica para el ámbito urbanístico cuando se buscan espacios olvidados los cuales en su momento tuvieron una función específica para su entorno ya sean fábricas, basureros o edificios olvidados, y con el paso del tiempo muchos factores han influido para que dejen de ser usados terminando en estados deplorables, afectando la zona en donde se encuentran ya que la nueva morfología de la ciudad no es compatible con estos lugares del pasado.

---

<sup>25</sup> OSKAR SARMIENTO, 2014. *Ríos y Ciudad: Río Rímac como estructurador natural de Lima. (Lima) pag.58*

<sup>26</sup> OSKAR SARMIENTO, 2014. *Ríos y Ciudad: Río Rímac como estructurador natural de Lima. (Lima) pag.60*

También son conocidos como espacios de oportunidad porque al encontrar espacios baldíos de este tipo, hacen plantear nuevas iniciativas haciendo referencia al ciclo de vida de un edificio para más adelante datarlo de un nuevo concepto.<sup>27</sup>

#### **3.4.10. Borde**

Son los límites entre dos fases o rupturas lineales de la continuidad como playas, cruces de ferrocarril, bordes de desarrollo, muros. Constituyen referencias laterales y no ejes coordinados tales como vallas más o menos penetrables que separan una región de otra; o suturas, líneas según las cuales se relacionan o unen dos regiones.

Los bordes que aparecen más fuertes son los visualmente prominentes, de forma continua y son impenetrables al movimiento transversal. Son más importantes la continuidad y la visibilidad por sobre la impenetrabilidad. Pueden ser al mismo tiempo sendas (calles) en que la imagen de la circulación es predominante.<sup>28</sup>

#### **3.4.11. Límite urbano**

Se entenderá por límite urbano a la línea imaginaria que delimita las áreas urbanas y de extensión urbana que conforman los centros poblados, diferenciándolos del resto del área comunal.

En las ciudades en que se aprobare un plan regulador el límite urbano fijado por éste reemplazará automáticamente al límite urbano anterior.

Cuando se amplíe el límite urbano de un Plan Regulador, se definirá simultáneamente el uso del suelo, que corresponda a los terrenos que se incorporen al área urbana.<sup>29</sup>

---

<sup>27</sup> OSKAR SARMIENTO, 2014. *Ríos y Ciudad: Río Rímac como estructurador natural de Lima. (Lima) pag.62*

<sup>28</sup> KEVIN LYNCH. *La imagen de la ciudad. Bordes. (EE.UU., 1959)*

<sup>29</sup> MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO, *Planificación y Normas urbanas, Gobierno de Chile.*

## IV. MARCO REFERENCIAL

### 4.1. Proyectos realizados

#### 4.1.1. Intervenciones escala macro

##### - Quipos Verde: Corredor verde San Bernardo

**Ubicación:** San Bernardo, Región Metropolitana, Chile

**Autores:** Alexis Vásquez Fuentes

**Año del Proyecto:** 2015

**Objetivo del proyecto:** La propuesta consiste en consolidar aquellos componentes de infraestructura verde que lo requieran, además de la creación de nuevos elementos que aseguren la conectividad del sistema y mejoren su multifuncionalidad. Principalmente fortaleciendo el desplazamiento de personas y vehículos no motorizados, asegurando accesibilidad de la comunidad a todo el sistema y multiplicando los espacios públicos y de encuentro, por otro lado se proponen nuevas funciones de hábitat y corredor para especies nativas.



Imagen 8: Quipos Verde: corredor verde San Bernardo Fuente: Archidaily.com

**Contexto:** para este proyecto se buscó poner en valor el potencial de los recursos geográficos de la comuna de San Bernardo presentes en el sistema de cinco cerros isla y su red hidrográfica, a través de la configuración de un corredor verde de alto valor ecológico y paisajístico a escala metropolitana, y de alto valor social y urbano para el área sur de la ciudad.

Para esto, se establecen principios de diseño como la integración de las estructuras hídricas del río y los canales con las estructuras verdes de los cerros y calles arboladas; la exaltación y diálogo de los valores urbanos y rurales del paisaje; el tratamiento de los espacios de frontera entre los sistemas urbanos y naturales; y la formulación de una mirada innovadora en el diseño de espacios públicos vinculada a los recursos geográficos del valle de Santiago.<sup>30</sup>

La propuesta Quipus Verdes es un sistema de infraestructura verde que reconoce los espacios verdes, los abiertos existentes y los potenciales más importantes para sostener funciones ecológicas y sociales que permiten mantener simultáneamente la salud ecológica comunal y satisfacer múltiples necesidades de la comunidad en distintas escalas, poniendo en valor la identidad urbano rural que caracteriza la comuna de San Bernardo.

#### **Aportes para la investigación:**

La articulación de éstos cerros mediante un corredor verde, reconoce la posibilidad de contar con un sistema de parques de alta accesibilidad y calidad ambiental, con la posibilidad de poner en valor la identidad, el patrimonio local y ofrecer sus beneficios, no sólo a los habitantes de San Bernardo sino a toda el área urbana asociada al río Maipo.

El proyecto busca fortalecer la red de canales, así como lugares de confluencia entre grupos sociales como una estructura de recomposición ambiental estructurado por un corredor biológico.

**Palabras claves:** Identidad, redes, corredor biológico, conectividad

---

<sup>30</sup> VASQUEZ, A. *Corredor verde San Bernardo. (Chile, 2015) Consultado en:*  
<http://www.archdaily.pe/pe/775364/tercer-lugar-en-concurso-cerros-isla-corredor-verde-san-bernardo>

- **Parque Botánico Río Medellín**

**Ubicación:** Ciudad de Medellín, Colombia

**Autores:** Latitud Taller de Arquitectura y Ciudad

**Año del Proyecto:** 2013

**Objetivo del proyecto:** Parques del Río Medellín es un proyecto estratégico de ciudad que busca potenciar el Río Medellín como el eje ambiental y de espacio público de la región y la ciudad optimizando su actual función como eje principal de movilidad. El río será el elemento estructurador e integrador de los diferentes sistemas del territorio y escenario central para el encuentro y disfrute de los ciudadanos.



*Imagen 9: Parques Río Medellín. Fuente: Archidaily.com*

**Contexto:** A lo largo de la historia de la ciudad, el Río cumplió el papel de vertedero de aguas negras, por lo cual se encuentra aún hoy en día contaminado con toneladas de materia orgánica y desechos tóxicos como cianuros, fenoles, sulfuros, mercurio y plomo. Aparte de la contaminación que le es inherente, el Río ha sufrido otros problemas simultáneos como son la deforestación, las basuras sólidas, el vertedero de escombros, etc.

<sup>31</sup> El proyecto Parque Botánico Río Medellín, más que una intención, es una necesidad ambiental y social, por esto es importante plantearse la factibilidad de este proyecto a largo plazo. Para lograr la renovación urbana completa se genera el PLAN PILOTO PARQUE BOTÁNICO, con la intención de intervenir

---

<sup>31</sup> PLATAFORMA ARQUITECTURA: Concurso Público Internacional de Anteproyectos Parque del Río en la ciudad de Medellín. Consultado en: <http://www.archdaily.pe/pe/02-320551/primer-lugar-concurso-publico-internacional-de-anteproyectos-parque-del-rio-en-la-ciudad-de-medellin>

la zona con mayor potencial de renovación inmediata. El PLAN PILOTO PBRM tiene como proyecto detonante el tramo Oriental del Río Medellín en sentido S-N entre el Puente de la 30 y el Puente de San Juan, comprendiendo aproximadamente una longitud de 2.400 km y un área aproximada de 150.000 mil metros cuadrados.

**Aportes para la investigación:** Los sacrificios son temporales; y los beneficios, permanentes. Ningún alcalde ha inventado la forma de construir infraestructura sin generar desvíos vehiculares y molestias en el ciudadano. Sobre todo en la movilidad, que es el tema que más exacerba a los latinoamericanos en general por la pérdida de tiempo. Por ello, es fundamental que las obras sean asumidas como propias por los ciudadanos. Solo así ellos mismos exigirán las transformaciones de su ciudad.

**Palabras claves:** parque, ciudad, río, eje estructurador, territorio, escenario, eje integrador, sistema de territorio

#### - Integración urbana del Río Guadalmedina

**Ubicación:** Río Guadalmedina, Málaga, España

**Autores:** Jairo, Pablo Fernández, Laura García, Isabel Jiménez

**Año del Proyecto:** 2012



*Imagen 10: Integración urbana del río Guadalmedina. Fuente: Archidaily.com*

**Objetivo del proyecto:** Integrar y fundir el río con la ciudad, buscando invertir los posicionamientos que consideran el Guadalmedina una herida en la

ciudad y convertirlo en una arteria vital, regeneradora, de tejidos urbanos, creadora de nuevas áreas fértiles de oportunidad y transformación; con capacidad de albergar nuevos espacios libres y formas de vivirlos, creándose un eje de servicios y ocio, de naturaleza y deporte, comunicador y turístico.

**Contexto:** En el año 2012 la Fundación CIEDES del Ayuntamiento de Málaga, junto con la Administración Autonómica de la Junta de Andalucía y Confederación Hidrográfica del Gobierno Central, convocaron un Concurso Internacional de Ideas para aportar soluciones urbanísticas y arquitectónicas a uno de los más importantes problemas históricos que la ciudad de Málaga tiene actualmente: la integración del tramo urbano del río Guadalmedina con las tramas colindantes de la Ciudad.

Una "asignatura pendiente" cuyo debate ha estado presente a lo largo de todo el siglo XX, y cuya actuación en los años sesenta con la realización de la Presa del Limonero en la cabecera de este cauce urbano, se ha convertido en un continuo debate y profunda reflexión que dicho Concurso Internacional debía clarificar con su aportación de soluciones e ideas para la solución de dichos problemas urbanísticos.<sup>32</sup>

**Aportes para la investigación:** En este nuevo diálogo que se plantea la aparición de plataformas y conectores, se distribuyen como respuesta a la interacción ciudad-río; se han tenido en cuenta las condiciones de borde, la densidad, los niveles de actividad y las características de cada tramo.

**Palabras claves:** integrar, regeneradora, espacios libres, tejido urbano, eje de servicio y ocio, transformación.

---

<sup>32</sup> PLATAFORMA ARQUITECTURA: Concurso de ideas para la integración Urbana del río Guadalmedina. Consultado en: <http://www.archdaily.pe/pe/02-197217/segundo-lugar-concurso-de-ideas-para-la-integracion-urbana-del-rio-guadalmedina>

- **Plan especial El Barranco**

**Ubicación:** Río Tomebamba, Cuenca, Ecuador

**Autores:** Boris Albornoz

**Año del Proyecto:** 2004

**Objetivo del proyecto:** El Plan plantea la creación y la recuperación de espacios existentes, como plazas, plazoletas, parques y áreas verdes en general, que además de servir como lugares públicos de concentración y descanso, proponen un trayecto que proporciona diversas alternativas de recorrido y disfrute de la ciudad. En el área de estudio se identificaron 61 proyectos, además de la regeneración de áreas verdes y la incorporación de nuevos espacios pertenecientes a jardines y huertos de las edificaciones de El Barranco.



*Imagen 11: Plan especial el barranco. Fuente: Borisalbornoz.com*

**Contexto:** Este estudio “Plan Especial El Barranco” fue realizado a finales del 2004, y aprobado el mismo año. Para su elaboración se tomó como referencia varios documentos, tales como: el Plan de Renovación Urbana de El Barranco, realizado por Consulcentro con el auspicio del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural – Subdirección del Austro, 1983, los diferentes planes urbanos de la ciudad, entre otros.

El Plan profundiza en el estudio de El Barranco de Cuenca como una pieza urbana singular, el borde sur de la ciudad histórica, y que sirve de inicio del ensanche propuesto por Gilberto Gatto Sobral en el año de 1947. Si bien se

hace un estudio específico del sector, siempre se tiene en cuenta la ciudad, como ámbito de estudio integral. Tanto el diagnóstico como las propuestas van dirigidas a conocer y proponer mejoras para la urbe en general.

Este Plan formula un documento que se basa en mostrar la ciudad y su sector de estudio mediante gráficos fácilmente legibles que pueden ser analizados independientemente o utilizarlos de manera aleatoria y comparativa. Es un documento abierto que permite diferentes entradas y puede servir para ampliar la información, los estudios particulares y las propuestas para este sector.<sup>33</sup>

**Aportes para la investigación:** El diagnóstico integral delimita claramente el área de estudio, con aspectos históricos, demográficos, sociales, económicos, uso y ocupación del suelo, ordenanzas, equipamientos urbanos, vialidad, transporte, sistemas de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, recolección y reciclaje, vivienda, edificaciones patrimoniales, arqueología, turismo, imagen urbana, paisaje, medio natural, entorno vegetal, flujos peatonales, propuestas del concurso a nivel de ideas, entre otros.

- **Plan de actuación urbana entorno al Río Manzanares**

**Ubicación:** Río Madrid, España

**Autores:** Burgos & Garrido

**Año del Proyecto:** 2015

**Objetivo del proyecto:** rehabilitar los barrios populares colindantes, estableciendo una continuidad física y conceptual entre el centro de la ciudad y el entorno fluvial.

**Contexto:** Fue un concurso internacional celebrado en 2005, el proyecto premiado, que se extiende sobre una autopista soterrada, regenera los márgenes del río y ayuda a rehabilitar los barrios populares colindantes,

---

<sup>33</sup> ALBORNOZ, B, 2004. *Plan especial el barranco. (Ecuador)* Consultado en: <http://www.borislalbornoz.com/proyectos/plan-especial-el-barranco/>

estableciendo una continuidad física y conceptual entre el centro de la ciudad y el entorno fluvial.

Con seis kilómetros de longitud, el diseño está concebido como una secuencia de paisajes que ofrecen variedad en el recorrido, incluyendo una docena de puentes, instalaciones públicas y deportivas, centros de arte, parques infantiles, restaurantes y cafeterías.



*Imagen 12: Proyecto río Manzanares. Fuente: Archidaily.com*

“En los años marcados por la crisis Madrid Río ha sido criticado por razones económicas, pero nadie ha puesto en duda su pertinencia y su éxito al devolver la vida a una parte de la ciudad antes marginada.”<sup>34</sup>

#### **Comentario del jurado:**

**Jerold Kayden:** "Madrid Río es uno de los más impresionantes proyectos de carretera de depresión urbana rematados por un parque en todo el mundo. Lo que más me gusta es sus aspectos re-distributivo sociales, en que los barrios más pobres de Madrid se benefician especialmente al tener la contaminación y el ruido de la carretera superficie sustituido por parques vecinales. Madrid Río es un parque lineal sueño del corredor del motorista y, para estar seguro, pero es tanto una colección de espacios vecinales. Matadero Madrid, el centro cultural en un matadero renovado en un extremo

---

<sup>34</sup> ARQUITECTURA VIVA: Madrid Río, Veronica Rudge Green Prize en Diseño Urbano <http://www.arquitecturaviva.com/es/Info/News/Details/7531> (Consultado en 2015)

de Madrid Río, es una reutilización adaptativa por excelencia de las artes y le da al proyecto en general un signo de exclamación”.

**Rahul Mehrotra:** "Madrid Río vigoriza espacio cívico, así como crea espacio para nuevas intervenciones de arquitectura e infraestructura. Muchos puentes del parque en sentido literal y simbólicamente celebran las conexiones entre las diferentes partes de porciones previamente desconectados de la ciudad. El valor profesional y pedagógica de la adjudicación de Madrid Río es que hace evidente la diversidad de retos económicos, técnicos, políticos, logísticos y culturales que sus diseñadores y proponentes han superado".<sup>35</sup>

**Palabras claves:** Reutilización adaptativa, continuidad física

#### - **Plan Metropolitano de desarrollo urbano de Lima y Callao**

**Ubicación:** Lima, Perú

**Autores:** Arq. Carlos Alberto Fernández Dávila y Arq. Aldo Facho Dede

**Año del Proyecto:** 2015

**Objetivo del proyecto:**

- Proponer estrategias para la recuperación y puesta en valor del Centro histórico de Lima, generando una visión concordada con los lineamientos estratégicos del Cercado de Lima y la Metrópoli, corroborando y complementando la información relevada por PROLIMA.
- Generar lineamientos estratégicos que sean funcionales al futuro Plan del Centro Histórico de Lima, en concordancia con la normatividad de aplicación directa e indirecta, el PLAM y Plan de Desarrollo Urbano del Cercado de Lima.

---

<sup>35</sup> Harvard University Graduate School of Design: *Diseño del Río Madrid*  
<http://www.gsd.harvard.edu/#/news/madrid-r-o-wins-2015-veronica-rudge-green-prize-in-urban-design.html> (consultado en 2015)

- Identificar y proponer Proyectos Estratégicos a través de Fichas de Proyectos, que sirvan de base para proyectos de inversión pública, privada o mixta.



Imagen 13: Plan metropolitano de desarrollo Lima y Callao. Fuente: Habitat.com

**Contexto:** “El Centro Histórico de Lima es una estructura socioeconómica, espacial y cultural, que da testimonio de un período significativo de la historia de la ciudad, constituye expresión de la creatividad cultural de la comunidad local y mantiene las características y calidades de vida propias de núcleos urbanos en actividad.”

El Centro Histórico de Lima es un sector urbano caracterizado por ser el núcleo antiguo y fundacional de la capital del Perú, estando definido de acuerdo a la denominación oficial de Centro Histórico de la UNESCO.

**Aportes para la investigación:** Como podemos apreciar, tenemos a puerta fechas trascendentales en la historia de la ciudad y del país. Es nuestro deber como profesionales y ciudadanos exigir y trabajar para la construcción de escenarios políticos y proyectuales que aseguren la cabalidad de su desempeño. La historia nos juzgará por lo que hicimos o dejamos de hacer como sociedad.

- **Proyecto Río la Piedad y Ciudad Deportiva**

**Ubicación:** Viaducto Miguel Alemán, Mexico City

**Autor:** Taller 13 Arquitectura Regenerativa

**Año del Proyecto:** 2013

**Objetivo del proyecto:** El proyecto de Ciudad Deportiva, más allá de todos los beneficios urbanos, implica una nueva visión de vivir en la ciudad, una regeneración de sistemas vivos, proyectos de movilidad; es un espacio idóneo para tratar las aguas de los ríos así como para lograr espacios en donde converjan el agua, la vegetación, la recreación, el arte y la música.



Imagen 14: Proyecto Río la Piedad y Ciudad Deportiva. Vista aérea. Fuente: Archidaily.com

**Contexto:** Entendemos la importancia de hidratar y cuidar nuestros bosques para poder alimentar nuestras ciudades cumpliendo la función de continuidad en los ciclos, como por ejemplo, el del agua, que a su vez nos llega en forma de ríos para satisfacer nuestras necesidades básicas. De cara al incremento poblacional y a la migración del campo a las ciudades, se tiene que replantear el sentido que le queremos dar a nuestro futuro. Nos encontramos en una situación desfavorable en muchos aspectos en cuanto a nuestra calidad de vida y al estado de nuestros recursos. Queremos lograr una planeación de ciudad en conjunto con las autoridades, con la ciudadanía, con el sector privado y con el sector comercial, para obtener así buenos resultados pensando y vislumbrando el futuro, a largo plazo.<sup>36</sup>

**Aportes para la investigación:** Al ver este tipo de proyectos como generadores de una nueva forma de vida con mejor calidad de aire, con espacios públicos

---

<sup>36</sup> TALLER 13 ARQUITECTURA REGENERATIVA, Proyecto Río la Piedad y Ciudad Deportiva, Mexico City 2013)  
Link: [http://www.archdaily.pe/pe/02-320945/proyecto-rio-la-piedad-y-ciudad-deportiva-prometen-devolver-al-d-f-su-relacion-con-el-agua?ad\\_medium=widget&ad\\_name=navigation-next](http://www.archdaily.pe/pe/02-320945/proyecto-rio-la-piedad-y-ciudad-deportiva-prometen-devolver-al-d-f-su-relacion-con-el-agua?ad_medium=widget&ad_name=navigation-next)

generosos y bien mantenidos, con espacio comercial, con todas las opciones de movilidad y con un esquema de plusvalía de las propiedades que lo rodean, podemos empezar a visualizar un nuevo urbanismo sostenible.

**Palabras claves:** Calidad de vida, regeneración de sistemas vivos, urbanismo sostenible

#### 4.1.2. Intervenciones escala micro

##### - Chicago Riverwalk

**Ubicación:** Chicago, IL, EE.UU.

**Autor:** Chicago Department of Transportation

**Año del Proyecto:** 2015

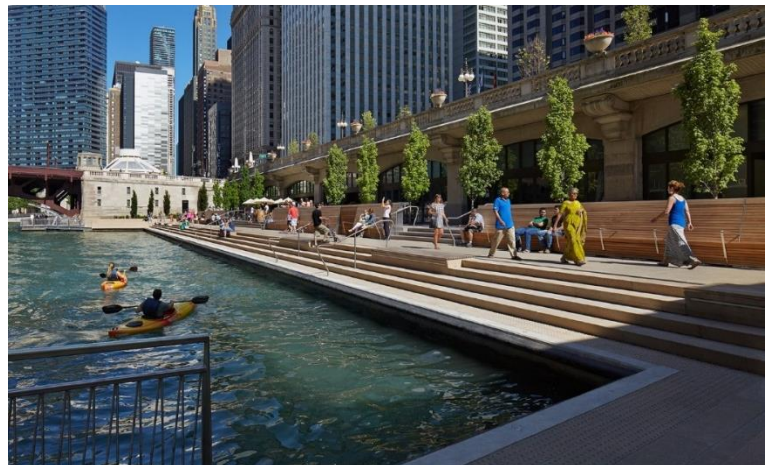


Imagen 15: Department of Transportation Fuente: Archdaily.com

**Contexto:**<sup>37</sup> Durante la última década, el papel del río ha ido evolucionando con el Chicago proyecto-una iniciativa para recuperar el Riverwalk de Chicago río en beneficio ecológico, recreativo y económico de la ciudad. El objetivo de abrazar el río como un equipamiento recreativo parecía imposible hace años dados los altos niveles del río de la contaminación. Pero hoy en día que la visión se está convirtiendo en una realidad. Las recientes mejoras en la calidad del agua del río y la mayor intensidad de señal de la

---

<sup>37</sup> CHICAGO DEPARTMENT OF TRANSPORTATION, 2015. Chicago Riverwalk. (Chicago, IL, EE.UU.)  
Link: <http://www.archdaily.com/780307/chicago-riverwalk-chicago-department-of-transportation-plus-ross-barney-architects-plus-sasaki-associates-plus-jacobs-ryan-associates-plus-alfred-benesch-and-company>

vida recreativa creciente uso público a lo largo del río, exigiendo nuevas conexiones a la orilla del agua.

**Aportes para la investigación:** Los distintos programas y formas de cada espacio tipológico permiten diversas experiencias en el río que van desde buenas opciones de programación para expansivo acto público a las nuevas instalaciones para embarcaciones de propulsión humana. Al mismo tiempo, los materiales de diseño, detalles y formas repetidas proporcionan cohesión visual a lo largo de toda la longitud del proyecto.

- **Aeropuerto Central Ciudad Real “Don Quijote”**

**Ubicación:** Ciudad Real, España

**Autor:** Privado, AVE

**Año del Proyecto:** 2009



*Imagen 16: Aeropuerto central Ciudad Real "Don Quijote". Fuente: ARchidaily.com*

**Contexto:** “Fue el primer aeropuerto internacional privado de España allá por los años 2009.”<sup>38</sup>

**Aportes para la investigación:** este proyecto se estructura mediante dos columnas metálicas. Así mismo se puede rescatar la fragilidad que tiene para crear quiebres en sus ambientes y disponer la pieza según quiera el proyectista.

---

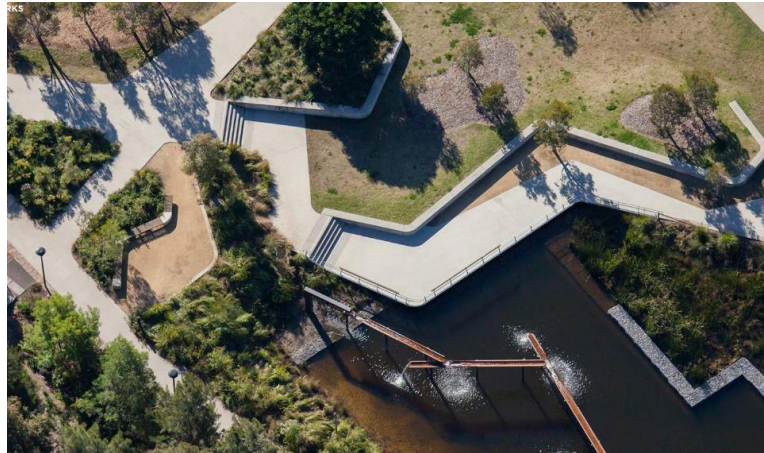
<sup>38</sup> Consultado en [http://www.lainformacion.com/espana/Vida-aeropuerto-Ciudad-Real-perdidas\\_0\\_908010843.html](http://www.lainformacion.com/espana/Vida-aeropuerto-Ciudad-Real-perdidas_0_908010843.html)

- **Sydney Water Park**

**Ubicación:** Ciudad de Sydney, Australia

**Autor:** Municipalidad de Sydney

**Año del Proyecto:** 2015



*Imagen 17: Vista aérea del Sydney Water Park. Fuente: Archidaily.com*

**Contexto:** “Este proyecto forma la Ciudad de proyecto ambiental más grande de Sydney hasta la fecha, y construido en colaboración con el Gobierno de Australia a través del agua urbana nacional y plan de desalación. Es un componente integral de Sydney Sostenible 2030; focalización 10% de la demanda de agua que se conoció a través de la captación de agua local y reutilización en el parque. La Ciudad también aprovechó la vez en la vida oportunidad de utilizar lo que era esencialmente un proyecto de infraestructura para insuflar nueva vida en el parque - como una recreación vibrante y activo ambiental para Sydney.”<sup>39</sup>

**Aportes para la investigación:** El resultado es una serie entrelazada de las infraestructuras de la comunidad y los sistemas de los hechos - re-uso del agua, la recreación, la biodiversidad y el hábitat todo ello integrado dentro de la estructura física del parque de Sydney. Sydney Parque ofrece ahora una experiencia recreativa mejorado para la comunidad Sydney, yendo más allá de la pintoresca; creando en su lugar un revitalizado acuático, de múltiples facetas que celebra la conexión entre la gente y el lugar.

---

<sup>39</sup> Consultado en: <http://www.landezine.com/index.php/2016/08/sydney-park-water-re-use-project-by-turf/>

## V. HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 5.1. Formulación de la hipótesis

La renovación de la ribera natural Amojú, mediante un corredor biológico, consolidará un eje estructurante para la ciudad de Jaén.

### 5.2. Hipótesis específicas

- H.E.1. Se mostrará a través del tiempo la relación con su entorno.
- H.E.2. Se evaluará la situación actual respecto a su contexto.
- H.E.3. Se elaborará una propuesta integral macro teniendo un eje estructurante para la ciudad de Jaén.
- H.E.4. Se propondrá un equipamiento arquitectónico de encuentro en relación al corredor biológico.

### 5.3. Identificación de variables

#### 5.3.1. Variable independiente

Renovar la ribera natural Amojú.

#### 5.3.2. Variable dependiente

Consolidar un eje estructurador para la ciudad de Jaén.

### 5.4. Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
<b>INDEPENDIENTE:</b> La ribera natural Amojú.	Río, imagen y paisaje	Recuperación biótica, aprovechamiento de recursos, acceso a redes e infraestructuras, imagen de la ciudad	Encuestas, registros fotográficos y estadísticos, levantamientos, generar data, recopilación de libros
<b>DEPENDIENTE:</b> EL eje estructurador para la ciudad de Jaén.	Ciudad y cultura ambiental	Ciudad consolidada, ciudad integrada, identidad ciudadana, calidad de vida, acción comunitaria, ocio integral.	Entrevistas, recopilación de datos, recopilación de libros, encuestas, registro satelital.

## 5.5. Matriz de consistencia

PROBLEMA	PREGUNTAS DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS GENERAL	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	MARCO TEÓRICO	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
La degradación de la ribera natural Amojú y su desarticulación con el entorno.	¿Cuál es la relación del río Amojú con su entorno en el tiempo?	Renovar la ribera natural Amojú, mediante un corredor biológico, consolidándose como eje estructurante para la ciudad de Jaén.	Mostrar a través del tiempo la relación del río Amojú con su entorno.	La renovación de la ribera natural Amojú, mediante un corredor biológico, consolidará un eje estructurante para la ciudad de Jaén.	Se mostrará a través del tiempo la relación con su entorno.	Teoría del oasis en el desierto urbano.  Teoría la metáfora de la siembra  Teoría del experimentar andando  Teoría de la cultura ambiental  Teoría de ríos y ciudades  Teoría de la imagen de la ciudad	Independiente:  Renovar la ribera natural Amojú	Río, imagen y paisaje	recuperación biótica  aprovechamiento de recursos  acceso a redes e infraestructuras  imagen de la ciudad	encuestas  Registros fotográficos y estadísticos.  levantamientos  generar data  recopilación de libros
	¿Cómo está actualmente la situación de la ribera respecto a su contexto?		Evaluar la situación actual de la ribera respecto a su contexto urbano-natural		Se evaluará la situación actual respecto a su contexto					
	¿Cómo integrar la ribera natural Amojú con la ciudad de Jaén?		Elaborar una propuesta integral macro tomando como eje estructurante al río Amojú.		Se elaborará una propuesta integral macro teniendo un eje estructurante para la ciudad de Jaén.					
	¿Qué tipo de equipamiento se logrará integral al corredor biológico?		Proponer un equipamiento arquitectónico de encuentro en relación al corredor biológico.		Se propondrá un equipamiento arquitectónico de encuentro en relación al corredor biológico.					
							Dependiente:  Consolidar un eje estructurador para la ciudad de Jaén.	Ciudad y cultura ambiental	ciudad consolidada  ciudad integrada  identidad ciudadana  calidad de vida  acción comunitaria  ocio integral	entrevistas  recopilación de daos  recopilación de libros  encuestas  registro satelital

## VI. METODOLOGÍA

### 6.1. Tipo y diseño de investigación

Se utilizará un tipo de investigación proyectiva, que propone soluciones a una situación determinada a partir de un proceso de investigación previa de análisis.

Se elaborará una propuesta, un plan, un programa o un modelo, como solución práctica y lógica al problema y a la necesidad de una ciudad, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, los procesos explicativos o generadores involucrados y de las tendencias futuras, es decir, con base en los resultados del proceso investigativo.

El método usado es el inductivo, ya que a partir de la observación, estudio y análisis de las características generales o regulares que se aprecian en la diversidad de hechos y realidades, se propondrá un proyecto como respuesta al contexto estudiado.

En el diseño de investigación se toman en cuenta los siguientes puntos:

- Tipo de fuente: diseño mixto, ya que, abarca el diseño de campo, donde sus fuentes son vivas y la información se recoge en su ambiente natural (en este caso el río Amojú) y el diseño documental, pues se agencia de información bibliográfica. (virtual o física)
- Temporalidad: en cuanto al análisis que se realizará es histórico evolutivo. En cuanto al diseño de la propuesta es contemporáneo, ya que, se obtuvo la información de las necesidades actuales, que responden a soluciones contemporáneas.

Amplitud de foco: diseño multivariable o multieventual, ya que, se tienen dos variables o eventos importantes: la ciudad y su entorno natural. Es así que tomando estos factores se diseñará la propuesta.

## 6.2. Población y muestra

Para sacar la muestra de personas que serán encuestadas, se tomó un sector específico de la ciudad. En este caso se eligió la zona 2, que está céntrica al parque principal entre los Puentes Pardo Miguel y Villanueva Pinillos.



Imagen 18: Identificación de Zonas a estudiar Fuente: propia

$$\text{Fórmula: } n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2}$$

n = tamaño de la muestra

Z = nivel de confianza

P = probabilidad de éxito

Q = probabilidad de fracaso

D = precisión (error máximo admisible en términos de proporción)

**Muestra:** 96 pobladores

## 6.3. Técnicas e instrumentos

Para la investigación se recopilará información principalmente de la zona ribereña y se aplicarán técnicas investigativas que permitirán obtener la información necesaria para realizar el análisis. Para ello se utilizará:

### 6.3.1. Documentos

- Registro planimétrico: recolección gráfica de mapas actuales en relación al uso y planificación del suelo, de tal manera que ayuden a entender el territorio.
- Registro fotográfico: Recolección fotográfica del proceso
- Elaboración de fichas: Resumirá toda la información recopilada y se hará más entendible.

- Generar data: Se almacenará la información y organizará algunas infografías para explicarlas.

### **6.3.2. Entrevistas**

- Encuestas y entrevistas: Datos e información tomada de los pobladores en las zonas de estudio. (franja ribereña)
- Grupos de discusión: Establecer conversatorios y entrevistas con diferentes profesionales para saber su punto de vista acerca del tema investigado.

### **6.3.3. Observación**

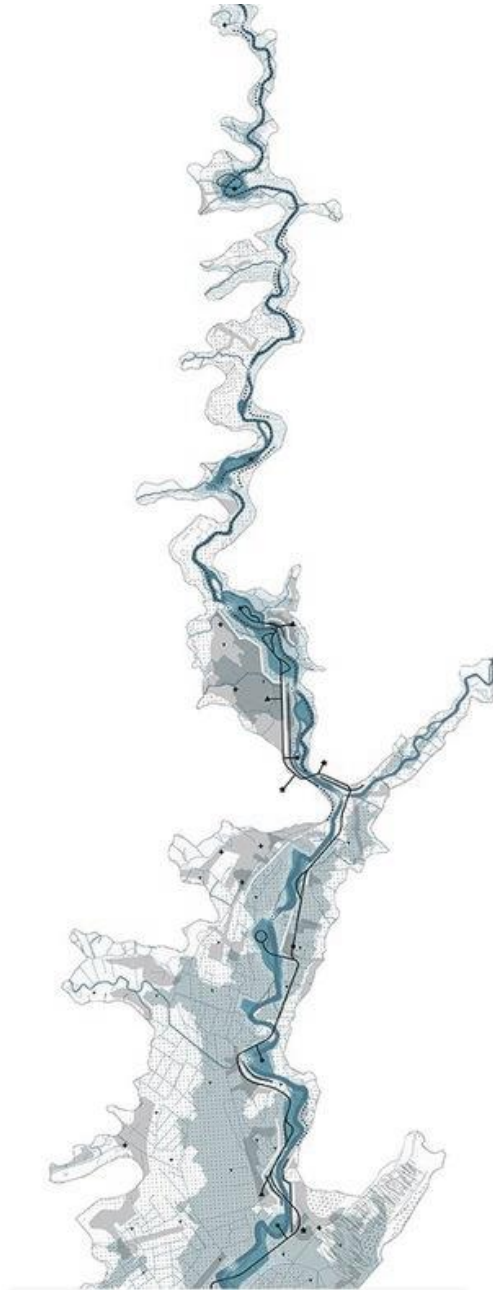
- Trabajo de campo: Recolectas información In Situ sobre las características físico-espaciales en la ribera del Río Amojú.
- Análisis y contraste: Establecer un conocimiento de la información recolectada y dar un diagnóstico.



**FLUIR EN EL TIEMPO  
LEER LA CIUDAD  
TEJER LA CIUDAD  
FORTALECER VÍNCULOS CIUDADANOS**

## VII. FLUIR EN EL TIEMPO: "LOS RÍOS, SEMILLA DE CIUDADES".

*"Todo es como los Ríos, obra de las pendientes", Antonio Porchia*



*En este capítulo se narrará el surgimiento de las ciudades con el fluir del tiempo. La idea es que a través de la historia, podamos reflexionar y acercarnos poco a poco hasta el lugar de nuestra intervención, donde se busca entender el proceso de evolución del río Amojú con su entorno.*

## 7.1. RÍOS QUE FLUYEN, CIUDADES QUE NACEN

### 7.1.1. El río, semilla de ciudades

El fluir del tiempo, de los ríos y de las personas, no son más que el cúmulo de historias y procesos evolutivos de lo que ahora conocemos como nuestras ciudades, que se han ido transformando, para bien o para mal, adquiriendo un protagonismo importante dentro de cada ser que lo habita.

Los ríos son sistemas naturales enormemente dinámicos y complejos. Su principal función es el transporte de agua, sedimentos, nutrientes y seres vivos, pero además conforma corredores de gran valor ecológico, paisajístico, bioclimático y territorial, que enlazan montañas y tierras bajas. Por tanto, esta red fluvial constituye un elemento clave en la dinámica ambiental y en la planificación territorial. Es un bien extraordinario que se ve fluir, que se siente y se escucha, que cambia continuamente, en el tiempo o espacio, y es la razón por la que muchas ciudades y hasta la actualidad desearían verlo fluir en sus territorios.<sup>40</sup>

Se dice que los ríos son y deberían ser los protagonistas allá por donde circula. De ahí su carácter único, singular e inigualable, dominando un espacio estrecho muy valioso y, por tanto, también muy apetecible, ríos y valles cuentan con una enorme capacidad estructurante y articuladora del territorio, lo cual ha ido siempre en beneficio del ser humano.<sup>41</sup>

Existen en nuestro planeta un sin número de ríos y muchas ciudades que son atravesados por ellos. Por eso en este capítulo se pretende hacer un recuento histórico sobre el crecimiento de algunas ciudades de la antigüedad y la importancia de este recurso hídrico, para sostener el crecimiento de ellas.

Así mismo se tomara en cuenta aquellas ciudades del ayer, para compararlas y ver cómo es que actualmente encontramos a aquellos territorios urbanos habitados que también son atravesados por este cuerpo de agua.

---

<sup>40</sup> UNIVERSIDAD DE CHILE: *Integración urbana del río Cachapoal a la ciudad de Rancagua*. Félix Salinas

<sup>41</sup> *Nota técnica del Rosario: gestión urbana, asociaciones público-privadas y captación de Plusvalías*. Horacio Terraza, Bárbara Pons, Martín Soulier y Andrés Juan. Argentina 2015

### 7.1.2. Ciudades del ayer



*Imagen 19: Imagen antigua de las civilizaciones ubicadas cerca de los ríos*  
Fuente: <http://sarasevilla30.blogspot.pe/2013/09/tema-8-las-primeras-civilizaciones.html>

El agua es el elemento esencial de la vida; las plantas, los animales, y, más aun, el hombre, tienen una necesidad y dependencia total de ella. Los restos paleontológicos y prehistóricos que hace años se encontraron, estuvieron cerca del agua, lo que nos da a entender que las primeras ciudades surgieron en torno a ríos o lagos.

Si bien nos vamos al pasado, veremos que las primeras civilizaciones históricas surgieron en torno a las cuencas de los grandes ríos del Próximo Oriente. Por eso hace más de 4000 años la gestión del agua permitió que pequeños asentamientos de 50-100 habitantes se transformaran en “mega-asentamientos” con más de 2000 habitantes.

Fue en Egipto, a lo largo del río Nilo, y en Mesopotamia, en las cuencas de los Éufrates, donde se desarrollaron las primeras civilizaciones consideradas históricas o también llamadas como “ciudades fluviales”. Según fueron pasando los siglos otros pueblos o imperios fueron surgiendo sustituyendo a algunos de los existentes.

En esa zona del Creciente Fértil, el hombre había descubierto la agricultura, que con ayuda del agua y la fertilidad de la tierra de los valles de estos ríos, hizo posible el aumento de la producción de alimentos. Con ello creció la población y aparecieron los excedentes agrícolas que permitieron el intercambio de alimentos por otros productos, dando así lugar al nacimiento del comercio y al desarrollo y especialización en otros trabajos que no fueran el de agricultor.

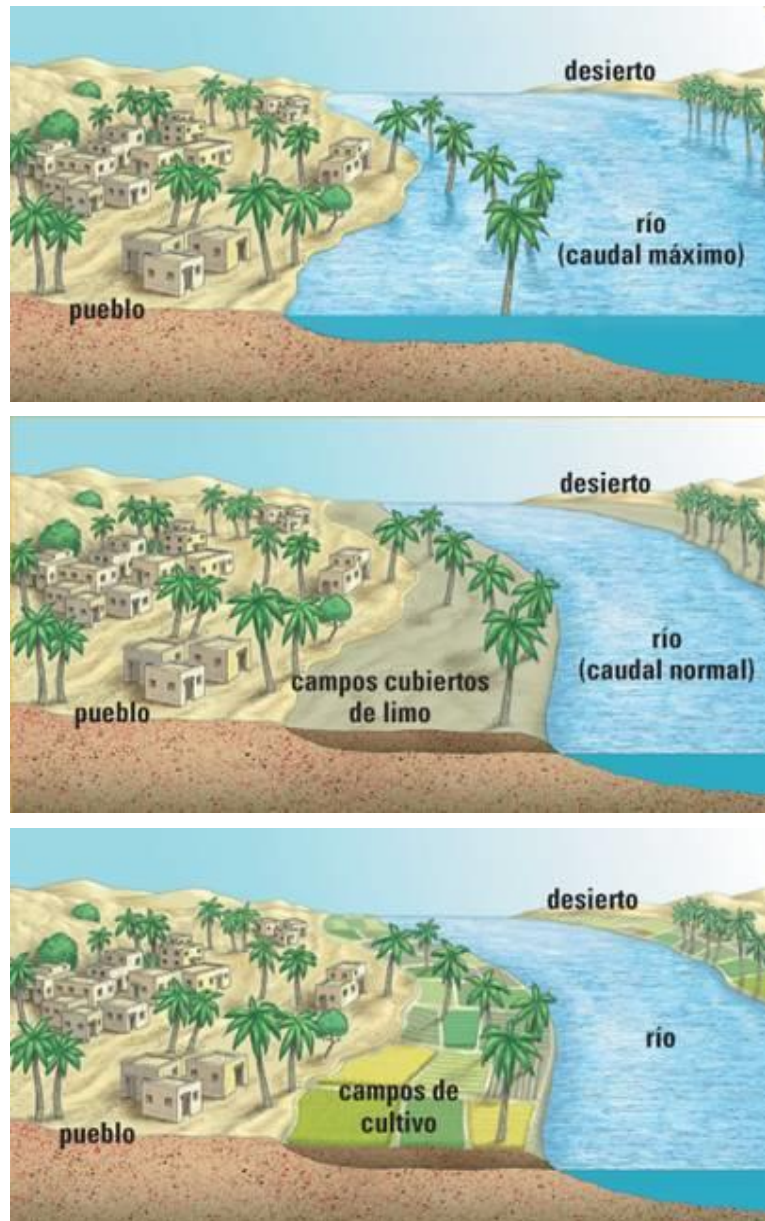


Imagen 20: Civilizaciones ubicadas cerca de los ríos Fuente: google imágenes (2015)  
 Fuente: <http://juanbascon.blogspot.pe/2011/04/unidad-10-las-civilizaciones-fluviales.html>

Ya hacia el IV milenio A.C. Los pueblos que habitaban estas zonas habían transformado ya las pequeñas aldeas en ciudades, cuya organización supuso el nacimiento de una organización administrativa que se encargara de establecer leyes y normas para el buen funcionamiento de la ciudad. Además la necesidad de registrar los intercambios comerciales y de dar a conocer las leyes hizo posible al nacimiento de la escritura.

Años más tarde, ya con la era Industrial, los ríos seguían jugando un papel fundamental en el crecimiento y desarrollo de las ciudades. Pues el hecho de

que las industrias estaban cerca de los ríos, fueron tomados como vías y enlaces de comunicación para la comercialización entre las grandes ciudades.

Como vemos, está claro que las ciudades sin los ríos nunca hubieran surgido; y es que siempre este recurso cumplirá un papel muy importante para el hombre y su desarrollo.

### **7.1.3. Ciudades de hoy**

Hoy el crecimiento acelerado y poco planificado de las urbes ha hecho que la mayoría de estos cuerpos de agua, que fueron en muchos casos el origen mismo de la localidad, se conviertan en los patios traseros o directamente en la cloaca de la ciudad. Esta situación, además de causar problemas de salud pública o incrementar los riesgos de desastres naturales, supone una pérdida de la **identidad** de la ciudad y el desperdicio de uno de sus mayores activos de recreación y calidad de vida: el disfrute de espacios abiertos públicos junto al agua.

No es agradable aceptar que poco a poco nuestras ciudades han dado la espalda a los ríos. La situación actual en el mundo y América latina es caótica. Cabe decir que la degradación de las urbes, es gracias en parte a los ríos enfermos.

Actualmente muchos lugares ya han puesto marchas contra este problema. La mala planificación, desorden, inseguridad, contaminación, son aspectos que necesitan solucionar, y lo harán desde una perspectiva natural-urbana.

Tales son los casos de Ciudad del Rosario y Medellín, propuestas de proyectos a largo plazo en donde buscan recuperar la identidad ciudadana para que en cierta forma contribuya a la preservación de sus recursos.

El Plan Estratégico Rosario Metropolitana de 2008 y el Plan Urbano 2007-2017 en Argentina, son el paraguas de los planes maestros, especiales y de detalle que orientan la recuperación de la zona costera, definen las nuevas cualidades físicas del territorio, así como su funcionalidad y relación con el resto de la ciudad.

“Estos distintos eslabones de planeación urbana se combinaron con novedosos instrumentos de gestión - Concesiones Administrativas y Convenios

Urbanísticos- mediante los cuales la municipalidad además de conseguir los montos de inversión y terrenos necesarios para las intervenciones, convirtió a las nuevas instalaciones y espacios recuperados en patrimonio municipal para el uso público.”<sup>42</sup>



*Imagen 21: Foto de un río contaminado en la India. 2005  
Fuente: <https://www.taringa.net/post/noticias>*

Por otra parte no podemos dejar de mencionar el plan piloto que ha emprendió la ciudad de Medellín en Colombia, un proyecto colectivo de ciudad y región que no puede ser de una administración solamente. Es un proyecto que responde a un anhelo común por recuperar el río, hoy reducido a un canal de concreto y a una función utilitaria como eje del sistema vial de la ciudad, para devolverle su significado como lugar de encuentro y disfrute ciudadano, así como eje del sistema ambiental de la ciudad y el Valle de Aburrá. Además se buscó que este nuevo proyecto sea el nuevo símbolo de equidad de la ciudad, espina dorsal de una ambiciosa estrategia que busca reestructurar a Medellín y al Área Metropolitana del Valle de Aburrá, para modificar el patrón de desarrollo urbano que ha seguido esta región en las últimas décadas. Se trata de evitar que la ciudad siga expandiéndose y creciendo en las laderas, con todos los impactos ambientales y niveles de riesgo que esto conlleva.

---

<sup>42</sup> HORACIO TERRAZA, *El caso de la recuperación del frente costero del río Paraná en la Ciudad de Rosario, Argentina 2015*

#### 7.1.4. Ciudades de mañana

El surgimiento de la ecología en el ámbito de la gestión del espacio, sobre todo en las últimas décadas del siglo XX, debido a la creciente preocupación y conciencia sobre la crisis medioambiental global. Como consecuencia del modo capitalista de correlación con la naturaleza, se reveló la percepción de que los ríos como parte del ecosistema tienen que ser analizados detenidamente para poder entender su contexto y así poder confrontar de una manera más acertada la desarticulación con sus ciudades.<sup>43</sup>

Hoy, el cambio de perspectiva de las ciudades frente a sus ríos, como pasa en Medellín, La Plata, Madrid, Seúl (Corea del Sur), París, Cuenca y muchas ciudades más, implica que se lleven a cabo iniciativas de retorno al río, a partir de la materialización de obras de infraestructura que den lugar a la relación armónica de la ciudad con el río y que retomem el sentido del mismo como línea de vida y eje estructurante del territorio.

En algunos ríos, el recorrido y la forma de su lecho, va contando el trasegar histórico de una ciudad que creció dándole la espalda, que creció nombrándolo como brecha que impedía su crecimiento. Hace algunos años, el río se convirtió en una sombra y hoy nos pide una oportunidad para sobrevivir, para conectarse con su ciudad y sus habitantes, es decir devolverle la vida y brindarle un entorno natural que lo vincule con la sociedad, que le permita potenciar procesos de inclusión y participación ambiental, social y cultural.



Imagen 22: Recopilación de algunos ríos en el mundo: Medellín, Madrid, Paris, Cuenca y Seúl

<sup>43</sup> GOUSIOU CHRYSI. 2013. *La metáfora de la siembra: Una aproximación sistémica evolutiva de la arquitectura del paisaje*. ETSAB UPC, pp. 12.

El futuro de las ciudades está en considerar al río sea como una línea de vida, instalar nuevamente en el corazón de la gente que transita diariamente por sus vías paralelas, tener la posibilidad de recuperar en la ciudad aquellos espacios verdes de calidad y lugares públicos de encuentro para la convivencia, disfrute y recreación de los ciudadanos. Por eso el proyecto aportará a la sostenibilidad de la ciudad, generando soluciones para la movilidad de peatones, bicicletas y vehículos. También creará conectividad ecológica, mejor calidad del aire y aumento de la biodiversidad.

## 7.2. EL RÍO AMOJÚ EN EL TIEMPO

### 7.2.1. Amojú histórico, el origen de sus aguas

Formando parte de la cuenca del río Chamaya, allá por los bosques de Huamantanga, un lugar característico por la capacidad para capturar el vapor de agua de la atmósfera a través de los musgos colgantes que cubren los árboles, y conducirla en forma de agua hacia manantiales y quebradas como la de La Rinconada, San José de la Alianza, La Cascarilla, El Coto, etc. dan origen al río Amojú, a partir del cual inicia un recorrido de 30 Km., aproximadamente, hasta desembocar en el río Marañón, en el distrito de Bellavista, pasando además por la ciudad de Jaén, bañando sus riberas con un caudal promedio de 2.00 m<sup>3</sup>/seg.<sup>44</sup>

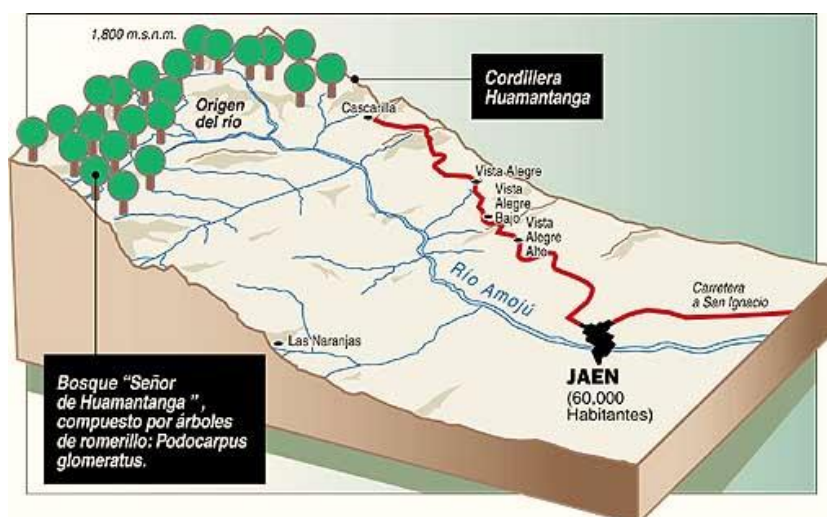


Imagen 23: Origen del río Amojú Fuente: PDU 2025 - Jaén

<sup>44</sup> SUCLUPE, EDWIN.2007. Proyecto Bosques del Chinchipe. (PERU) Artículo virtual, pp. 6. Disponible en: [http://redpeia.minam.gob.pe/admin/files/item/4d8bae31063e6\\_El\\_Bosque\\_de\\_Huamantanga\\_\(Jaen\).pdf](http://redpeia.minam.gob.pe/admin/files/item/4d8bae31063e6_El_Bosque_de_Huamantanga_(Jaen).pdf)

Durante los años 50, Jaén era conocido como “tierras de montaña”, justamente por la densa población boscosa que predominaba en su paisaje. Se sabe que dicha área ocupaba una superficie de 30 mil hács., la que gradualmente se ha reducido a 3 840.72 hács., que hoy constituyen el “Bosque de Huamantanga”. Ello fue producto de factores exógenos que no sólo determinaron la nueva configuración socioeconómica de la ciudad de Jaén sino del bosque mismo. En efecto, intervino el crecimiento demográfico que experimentó la ciudad por su ubicación estratégica para el comercio y por servir de nexo entre la costa, sierra y selva, que más tarde se tradujo en la puesta en servicio de la carretera Olmos-Río Marañón, en 1944.

Complementariamente, se sumó la posterior dación de la Ley de Tierras y Montañas No. 1220, que provocó la inmigración de campesinos de las serranías vecinas, en búsqueda de tierras para la agricultura. Estas familias, procedentes de realidades geográficas diferentes, trajeron su propia cultura y por tanto otra forma de relacionarse con la naturaleza. Vieron al bosque no sólo como un lugar para proveerse de madera y otros recursos, sino como una dificultad para la práctica de una agricultura expansiva de subsistencia. Un área al que hay que “sacarle el máximo provecho económico” para garantizar niveles mínimos de vida.



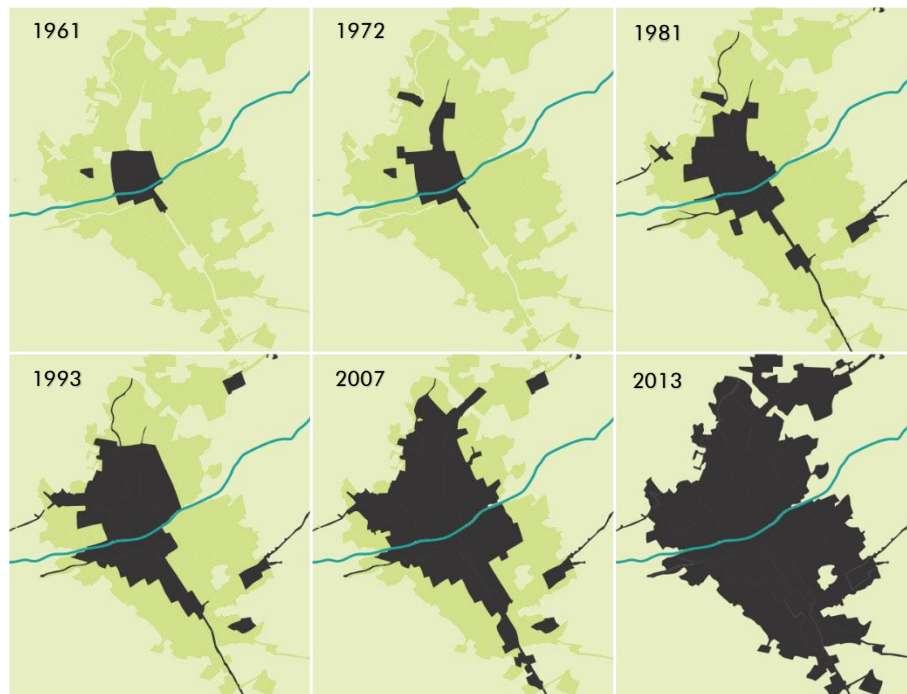
*Imagen 24: Agricultores en sus chacras de arroz a orillas del río Amojú.  
Fuente: <https://www.tripadvisor.es>*

Ya con el transcurso del tiempo la dinámica del río Amojú ha ido cambiado. Algunos de estos cambios se remontan a una escala temporal de unos pocos cientos de años. Son cambios provocados por el hombre, y lamentablemente

muchos de ellos no se encuentran documentados. Por lo tanto se mostrará algunas imágenes o gráficos para complementar la investigación.

### 7.2.2. Amojú, proceso evolutivo con la ciudad

(Duran)<sup>45</sup> afirma que nuestras ciudades han tenido una relación de amor-odio con los sistemas naturales que las rodean e incluso penetran en su interior. Así contamos, y aún seguimos disfrutando a veces, con ríos o bosques que se insertan en la propia trama urbana. Los ríos, especialmente, permiten narrar la historia de muchas ciudades y de la evolución de la visión que los ciudadanos tenemos de la relación entre hombre y naturaleza.



*Imagen 25: Esquema de evolución urbana de la ciudad. La ciudad como mancha negra que ensucia el verde valle. Fuente propia*

La ciudad de Jaén, tiene una evolución muy peculiar, con el pasar de los años podemos reafirmar una vez más que el río es el origen de la ciudad. Por otro lado, si nos fijamos en la imagen 7 se muestran seis manchas diferentes que hacen referencia al proceso de evolución que ha tenido la urbe. La explicación que se le da respecto a los colores verde y negro, es que el verde representa el valle o ecosistema, los cultivos y todo lo que se pueda considerar un elemento

<sup>45</sup> DURÁN, PAMELA. (2013). *El río como eje de vertebración territorial y urbana: El río San Marcos en Ciudad Victoria. Tesis doctoral. (Barcelona) pp.15.*

natural. En cambio el negro representa el proceso de crecimiento urbano con el pasar de los años. Entonces podemos llegar a la conclusión que como toda ciudad del mundo, que necesita invadir territorio para poder habitar y realizar sus actividades humanas, se va convirtiendo en una mancha negra obscurece y desarticula al valle. Dado esto se llega a concebir que parte de esta investigación es poder aclarar esta mancha negra y lograr nuevamente el vínculo con la naturaleza.

Seguidamente se mostrará un plano basado en el análisis que se hizo en el PDU-2025 de la ciudad de Jaén y una breve acotación sobre las áreas que se han ido ocupando durante el tiempo y como se han producido estos cambios según los años.

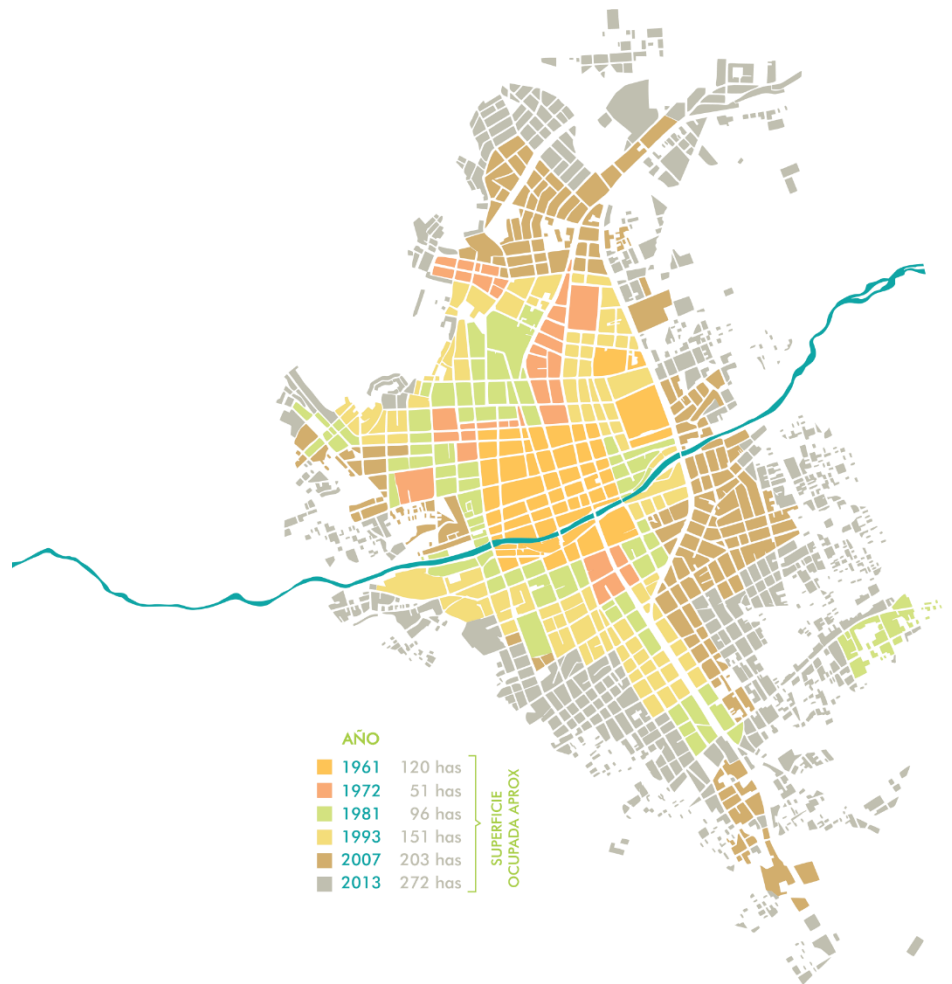
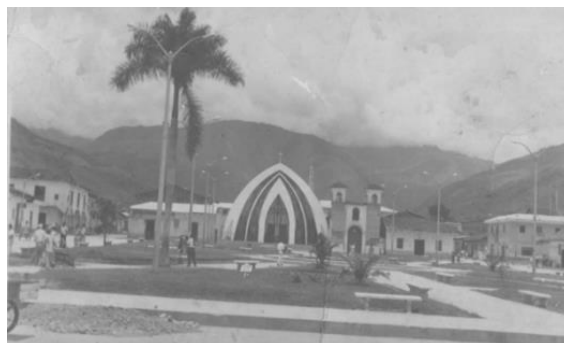


Imagen 26: Plano de crecimiento y expansión urbana de la ciudad de Jaén. Fuente: propia

### Expansión por años:

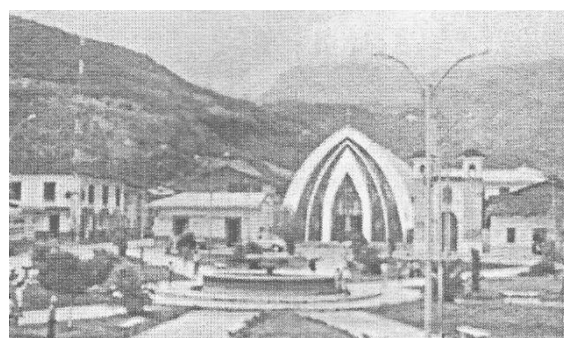
- Al año **1961**: se conformó el casco principal de la ciudad, donde se alzaron los principales equipamientos como el parque y la iglesia principal de la ciudad. Aquí se manifestaron las principales intenciones de extensión urbana-territorial.

- Al año **1972**: los pobladores locales empezaron a ocupar lo actualmente se podría considerar la zona ribereña del Amojú. La mala distribución y gestión de los lotes y respectivos espacios del borde ribereño no fueron tomadas en cuenta.



*Imagen 27: Plaza principal ciudad de Jaén 1961. Fuente: PDU-2025*

- Al año **1981**: Las gestiones municipales empezaron a implementar la ciudad con equipamientos y servicios básicos, tales como colegios, institutos, hospitales, parques, etc. Pero sin ninguna estrategia a largo plazo.



*Imagen 28: Plaza principal ciudad de Jaén año 1970. Fuente: PDU-2025*

- Al año **1993**: Ya con el crecimiento agroindustrial y económico, el aumento demográfico tuvo una significativa expansión; lo que supuso la construcción de nuevos hogares y de preferencia cerca a sus cultivos en esa época.
- Al año **2007**: Las zonas agrícolas locales empezaron a desaparecer, el crecimiento acelerado de la población hicieron que nuevas viviendas se construyeran.
- Al año **2013**: Surgieron las primeras invasiones en las afueras de la ciudad.

A pesar de su evolución diversa, ambos tipos de urbanización, la informal y la preestablecida, terminan presentando un patrón similar de trazado. El resultado de este proceso de urbanización es una enorme mancha urbana, constituida por un mosaico de tejidos yuxtapuestos (o contiguos), y sin una solución intermedia de continuidad entre malla local y grandes vías de conexión metropolitana.

### 7.2.3. Amojú desde los asentamientos urbanos

La relación del río Amojú con la evolución de la ciudad de Jaén es necesario remontarse al origen de la misma y efectuar un análisis morfológico.

Así mismo, ya que la ciudad es un organismo en crecimiento que sufre transformaciones constantes, el papel del río ha ido cambiando a lo largo de la historia de la ciudad, su influencia en las dinámicas urbanas y los factores que han generado esta ruptura con el río lo han llevado a la situación actual de abandono.



*Imagen 29: Vista nocturna de Jaén actual y urbanizado. Fuente: propia*

Antes de profundizar en la mirada del residente cercano al Amojú en el ámbito acotado, es necesario describir brevemente la relación socio-espacial establecida entre el río y los asentamientos, que a lo largo de los años, la indiferencia y poca cultura ambiental, ha logrado prácticamente desarticularlos entre sí.

Para (Ana María Rojas) <sup>46</sup> “La historia que se inicia con la fundación de un conjunto urbano que siempre va paralela a la historia de la transformación del espacio que contiene el cauce y la ronda del río. Los accidentes geográficos del cauce del río asumirán la condición de ser huellas permanentes en la textura de la estructura espacial de la ciudad. El valor de esta relación es dinámico como la corriente del caudal de agua. Se transforma y se modifica de acuerdo al desarrollo social”.

Según Moisés Mondragón Chávez, “las tierras de Jaén fueron escogidas por sus ricas, frescas y abundantes aguas... Con suelos fértiles y agua suficiente desarrollaron una agricultura basada en el cultivo del tabaco bracamoro, algodón, cacao, arroz, etc. Que constituyeron la base de la economía local durante la época republicana.” Sin embargo, el paisaje fue modificándose a mediados del siglo XX: al tiempo que crecía la ciudad se deterioraba uno de sus principales escenarios, el río.



*Imagen 30: Poblador a orillas del río Amojú - Cultivos a orillas del río Amojú.  
Fuente: culturajaena.wordpress.com*

En este mismo periodo se puso en marcha muchas vías de comunicación, permitiendo el desarrollo del comercio, permitiendo que el crecimiento demográfico, junto a sus dinámicas (culturales, políticas, sociales, económicas y ambientales) aumentara relativamente y no obstante hiciera que temas como la planificación urbana territorial, sean acciones que tenían que haberse tomado seriamente. Más de 400 años desde su fundación, la ciudad creció sin ningún plan de crecimiento u ordenamiento territorial óptimo e ideal. Durante este tiempo se extendió el equipamiento urbano, las infraestructuras y los servicios

---

<sup>46</sup> ROJAS, ANA MARÍA. (1986) *El río y la ciudad*. Universidad Nacional de Colombia, pp.1

básicos. También los asfaltos de algunas calles, la implementación de parques que a la actualidad están descuidados.

Por otra parte está el río, que siendo la semilla que vio nacer a la ciudad poco a poco se dejó de lado. Con el tiempo el río se convirtió en una enferma barrera urbana-ambiental lo cual se ve reflejado en sus riberas descuidadas y poco aprovechadas. Aquí algunas de sus causas:

- Abandono y baja apropiación por parte de los usuarios
- Falta de mantenimiento por parte de la municipalidad
- Falta de compromiso de la comunidad que depositan basuras, escombros y aguas residuales las quebradas, generando focos de contaminación
- Problemas de inseguridad, por lo cual algunos parques cuentan con seguridad privada que es pagada por la autoridad municipal
- Falta de conectividad ecológica con espacios verdes aledaños y con las zonas urbanas



*Imagen 31: Estado actual del río Amojú. Fuente: propia*

Todo aquello que se acaba de mencionar se hizo con el fin de aclarar que durante toda la historia y evolución urbana de la ciudad de Jaén, nunca se manifestó ni tomo en cuenta su río. Finalmente se considera que la ciudad actúa como un medio de expresión para la sociedad que en ella habita y aloja las

contradicciones y los conflictos sociales, el poder político y el poder económico, al tiempo que está condicionada por el medio físico.<sup>47</sup>

#### **7.2.4. El río como generador de oportunidades educativas**

“Los ríos han sido, a lo largo de la historia, factores propicios para el asentamiento de las ciudades. Sin embargo, la poca cultura ambiental, hizo posible que el único recurso hídrico (que la ciudad de Jaén cuenta) sea olvidada, generando un distanciamiento entre la sociedad y sus riberas. Dicho de otro modo, provocó graves consecuencias en los ámbitos ambientales y educativos. Es por eso que esta investigación demanda una nueva mirada a los ríos, desde el conocimiento, la participación, el compromiso y las competencias para la acción.”<sup>48</sup>

Los ríos forman parte de la cultura y la vida, Algunas veces ofreciendo recursos para la pesca, el cultivo, el baño o la molienda. Otras veces, como amenazas con sus crecidas invernales y las consiguientes inundaciones. De una u otra forma siempre está presentes en el conocimiento y en la memoria. Ahora la cultura fluvial está amenazada, tanto como los propios ríos y es necesario el desarrollo de instrumentos sociales, culturales, educativos, que recuperen el respeto y la sabiduría por los ríos, que conecten a la ciudadanía con los sistemas fluviales. En todo esto los ríos de las ciudades son espacios extraordinarios de aprendizaje

---

<sup>47</sup> DURÁN, PAMELA. (2013). *El río como eje de vertebración territorial y urbana: El río San Marcos en Ciudad Victoria. Tesis doctoral. (Barcelona) pp.37.*

<sup>48</sup> GUIA NUEVA CULTURA DEL AGUA (2011) *Los ríos urbanos como oportunidad de educación en NCA. España. Consultado en: <http://www.fnca.eu/guia-nueva-cultura-del-agua/>*

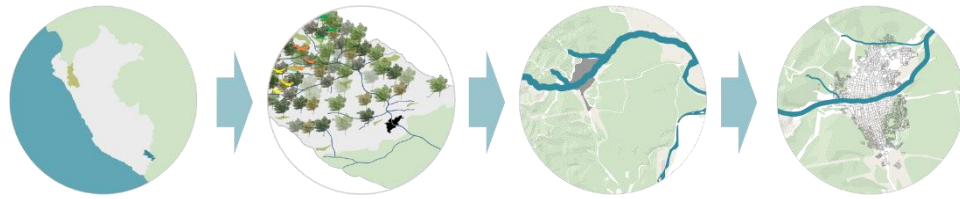
## VIII. LEER LA CIUDAD: “MIRADAS AL AMOJÚ Y SU ENTORNO”.

*“Río sin alma, ciudad sin gente”, Laura Restrepo*



*Este capítulo tendrá como objetivo evaluar la situación actual de la ribera respecto a su contexto urbano-natural. Para lograrlo se realizará un análisis profundo sobre el río y su ciudad. Así mismo se usarán conceptos y herramientas que faciliten este proceso.*

## 8.1. MIRADA SUTIL: Conociendo Jaén



### 8.1.1. Localización del territorio

La Ciudad de Jaén, capital del Distrito y Provincia del mismo nombre, se ubica en el sector Nor Oriental de la Región Cajamarca.<sup>49</sup>

- Por el norte: Con la provincia de San Ignacio. (Región Cajamarca)
- Por el Sur: con la provincia de Cutervo (Región Cajamarca)
- Por el Este: con la provincia de Bagua (Región Amazonas)
- Por el Oeste: con la provincia de Huancabamba (Región Piura)

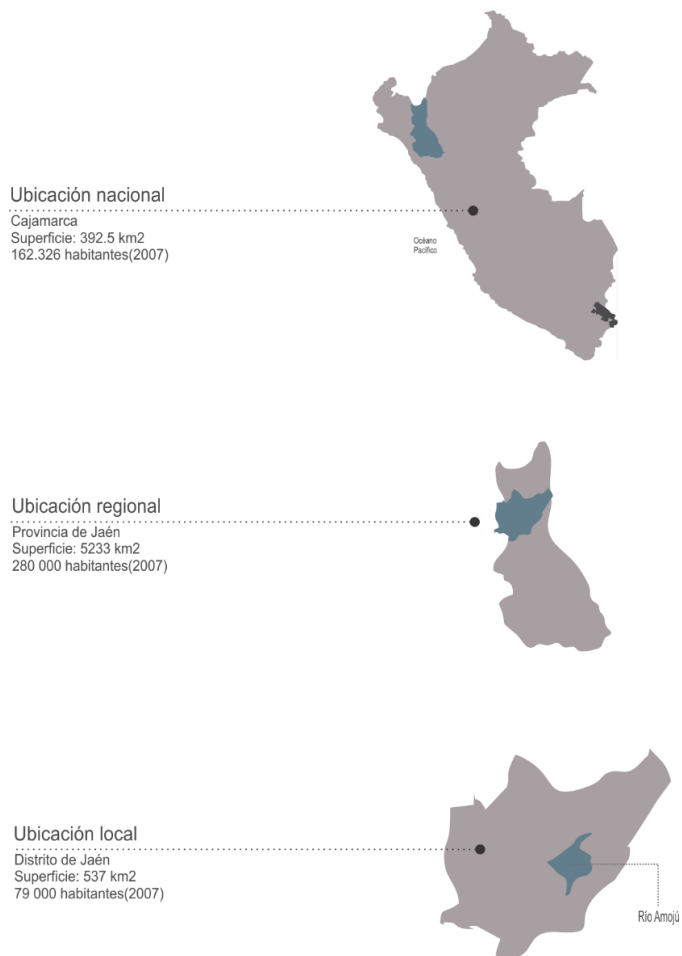


Imagen 32: Ubicación de la ciudad de Jaén  
Fuente: propia

<sup>49</sup> MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JAEN (2007) Perfil del Proyecto de Inversión Pública. Revista virtual: <http://cdam.minam.gob.pe/multimedia/guiasnip01/Perfiles%20PAT%202007/19%20Jaen/19%20PIP%20Jaen.PDF>

### 8.1.2. Acotando la zona de estudio

El río Amojú tiene un área de influencia que se extiende más allá de sí mismo, Está comprendida en la cuenca del río Chamaya hasta desembocar en los valles del Marañón. Dicho esto se acotara que la investigación básicamente estará realizada en torno a la ciudad y su ribera bañada por aguas del Amojú.



Imagen 33: Vista aérea del sector de intervención macro. Fuente: Google Earth



Imagen 34: Vista aérea del perímetro de intervención micro. Fuente: Google Earth

### 8.1.3. El territorio y su clima

De acuerdo con las características topográficas la ciudad de Jaén, presenta elevaciones con altitudes menores a 1,000 m.s.n.m. con una clasificación de clima semi-húmedo a macro termal y vegetación tipo Pradera y Tropical.

La Temperatura según datos de la Estación Climatológica Jaén, registra una mínima mensual variable entre 17.2 °C a 20.2°C, la temperatura máxima varía entre 30.8 °C a 34.2°C, mientras que el promedio mensual oscila entre los 24.7°C a 26.8°C, siendo la temperatura promedio anual de 25.9°C

La Evaporación total mensual registrada por la misma estación varía entre 67.61 mm y 114.81 mm, siendo el promedio anual variable entre los 63.84 mm a 112.93 mm

#### **8.1.4. La ciudad y su crecimiento demográfico**

El crecimiento de la población de la ciudad de Jaén ha experimentado un ritmo de crecimiento demográfico constante desde el año 1961 (4420 hab), igualmente en los últimos 20 años (1993-2013) la ciudad duplicó su población; este acelerado crecimiento demográfico que registra la urbe desde el año 1940 se debe entre otros factores a la entrada en funcionamiento de la carretera de penetración Olmos, el cual permitió el impulso a los flujos comerciales y a un fuerte proceso migratorio de poblaciones aledañas en busca de oportunidades.<sup>50</sup>

Factores que explican el alto crecimiento demográfico de la ciudad de Jaén.

- Las primeras olas migratorias se producen por la promulgación de la Ley de Tierras de montañas que otorgaba gratis parcelas de 5 hectáreas y simbólicas tarifas para cantidades mayores.
- Flujos migratorios de los departamentos de Lambayeque, Amazonas, Piura y del mismo departamento (Chota, Cutervo, Santa Cruz), hacia Jaén cuyas potencialidades para el desarrollo agrícola, ganadero y forestal despertaron el interés de dichas poblaciones.
- Aptitud de los suelos para la producción de café y arroz cuya demanda se amplía en el mercado interno y externo.

---

<sup>50</sup> INEI Perú. *Estimaciones del crecimiento poblacional de la ciudad de Jaén. Boletín especial 2015*

A continuación se manifiesta el siguiente cuadro, mostrando la relación del crecimiento demográfico según los años y el incremento del área territorial que ocupa.

Año	Habitantes	Tasa crecimiento	Año	Area		Densidad Hab/ha
				Hás.	Incremento	
1961	4,420	10.9	1961	71.61	64.94	62
1972	13,718	4.9	1972	136.55	110.62	100
1981	21,201	6.7	1981	247.17	146.77	86
1993	45,929	2.9	1993	393.94	122.71	117
2005	64,725		2005	516.65		125

Tabla 3: Índice del crecimiento poblacional de la ciudad de Jaén. Fuente: MPJ

El crecimiento demográfico de la ciudad Jaén, tal como hemos descrito anteriormente, se debe principalmente al proceso migratorio, por lo que podemos concretar que tiene potencial receptor de población.

Ciudad	1993			2007		
	Población	Inmigrantes	%	Población	Inmigrantes	%
JAEN	46 477	24 036	51,7	71 655	29 414	41,1

Tabla 4: Población inmigrante y tasa de crecimiento de la ciudad de Jaén. Fuente: INEI

En la tabla 2 se muestra la cantidad de inmigrantes durante los años 1993 y 2007. Todo esto con el fin de resaltar la importante tarea que los gobiernos tienen para mejorar su ciudad, en especial su paisaje e imagen como ciudad.

### 8.1.5. La ciudad y el uso de sus suelos

Se define como usos del suelo a las actividades urbanas localizadas en un determinado punto del espacio.<sup>51</sup> Los usos del suelo pueden ser rurales o urbanos. Caracterizaremos aquí, los principales usos urbanos de Jaén. Los tipos de usos del suelo se clasifican según los distintos tipos de actividad, en este caso se considerará: vivienda, educación, comercio, salud, recreación entre otros usos.

La finalidad de mostrar los diferentes equipamientos es dar a conocer que físicamente no están conectados y de no estarlo, la ciudad seguiría desarticulada. Es por eso que teniendo un río que atraviesa la ciudad, podemos tomarlo como eje articulador de estos equipamientos y conectarlos entre ellos.



Imagen 35: Plano de equipamientos urbanos ciudad de Jaén – Uso de suelo superficial. Fuente: propia

<sup>51</sup> BOLAÑOZ JOSÉ. 2002. Usos del suelo y capacidad de carga territorial: el caso de la caldera del rey. ISLAS CANARIAS, ESPAÑA pp.3

### 8.1.6. Jaén y el verde

El sistema de espacios verdes de la ciudad incluye el conjunto de espacios públicos, parques, paseos, plazas, plazoletas, incluso aquellos vacíos que tienen presencia vegetativa.



Imagen 36: Plano de áreas verdes ciudad de Jaén. Fuente: propia

A continuación se hizo una clasificación de los tipos de verde que existe en la ciudad de Jaén.



Imagen 37: Tipos de verde en Jaén. Fuente propia

En el esquema anterior nos muestra las diferentes formas en que el verde se manifiesta ya sea a través de los parques, espacios recreativos, calles o avenidas y algunos vacíos urbanos.

#### 8.1.7. Conectividad vial

La estructura vial de la ciudad de Jaén, está conformada por 5 calles que prácticamente unen las dos partes de la ciudad separada por el río Amojú. Estas son: Francisco Orellana, Pardo Miguel, Alfonso Villanueva Pinillos (esta calle nos lleva al centro de la ciudad), Manco Cápac y la avenida Pakamuros, considerada también el principal eje de transportes y comunicaciones de la localidad.

Así mismo es importante remarcar que estas 5 vías han generado el asentamiento humano en su entorno inmediato ocasionando un estrechamiento de su sección vial y alterando el comportamiento de la zona ribereña con edificaciones y usos no compatibles, deteriorando y desarticulando la ciudad.

Esta estructura vial constituye un sistema debidamente jerarquizado con mucho potencial para los fines del estudio.

Se ha podido identificar Vías de tres tipos:



Imagen 38: Tipos de vías reconocidas. Fuente propia

- **Vías de primer orden:**

Las de primer orden, son consideradas como vías que configuran la ciudad, y son a través de ellas que el mayor flujo vehicular y peatonal se hace evidente, considerándose como ejes muy dinámicos que configuran y controlan el territorio. Además cumplen el papel de “coser la ciudad” a través de sus puentes y permitir así la conexión transversal. Tales son los casos de las calles: Francisco Orellana, Pardo Miguel, Alfonso Villanueva Pinillos y Manco Cápac con sus respectivos puentes de conexión. Y también a la avenida Pakamuros cuyo papel fundamental es unir económicamente a la localidad.

- **Vías de segundo orden:**

Normalmente tienen recorridos más cortos que tienen el fin de conectar algunos predios de cierta importancia o que permitan el tránsito de manera más fluida. En esta misma categoría existen vías que recorren en forma paralela la trayectoria del río, y tienen el fin principal de darle el mantenimiento de prevención al cauce del río y teniendo un potencial uso para mejorar la comunicación como vía principal si se desea implementar como tal. A partir de estas vías de segundo orden se generan nuevas vías asfaltadas de tercer orden, cuyas funciones es seguir conectando los principales centros de interés de la campiña y distribuyendo el flujo de usuarios a través de ella.

- **Vías de tercer orden:**

Las vías de tercer orden están constituidos por las calles que unen o continúan a las vías secundarias. Sin embargo no dejan de ser importantes porque gracias a ellas se pueden conectar a los espacios públicos o algunos equipamientos importantes.



*Imagen 39: Plano de la estructura vial de la ciudad de Jaén. Fuente: propia*

- **Vías por consolidar orden:**

Como su mismo nombre lo indica, son aquellas que están en proceso de ser clasificadas ya que algunas aun no estar normalizadas o verificadas por la municipalidad.

Ante todo esto no se debe olvidar que el aumento del uso vehicular motorizado ha ocasionado una gran demanda de espacio para su circulación, actualmente para dicho propósito se destina un 60% del espacio urbano y elevadas inversiones con altos costos de mantenimiento dedicado a atender las necesidades de autos y moto taxis en disminución de los espacios destinados a

la circulación y disfrute peatonal para los cuales -en contraste- solo se destina el 1.5% del total de la superficie.

### 8.1.8. De la gestión y desarrollo urbano

La Municipalidad Provincial de Jaén cuenta con documentos de planificación como: Plan Estratégico Institucional, Plan de Desarrollo Municipal Provincial concertado Jaén al 2021, así como con documentos orientadores y de alcance regional como el ZEE, Plan de Desarrollo Regional Concertado – Cajamarca 2021. En la Municipalidad Provincial de Jaén, la gestión urbana es responsabilidad directa del órgano de gobierno, quien cuenta para ello con órganos consultivos de asesoramiento, de apoyo y de línea, si bien todos ellos comprometidos con el desarrollo urbano de la ciudad.

## 8.2. UNA MIRADA PRÓXIMA: El río como elemento de estudio.



### 8.2.1. El perfil ribereño

Según Patricia Bosch, el paisaje y el perfil urbano constituyen los valores y componentes del patrimonio local que definen una identidad propia de la ciudad.<sup>52</sup>

Se define al perfil, como el contorno aparente de la figura o el de una cosa representada por líneas que determinan su forma. A continuación presentamos brevemente algunos aspectos que refuerza la definición de los perfiles ribereños; para eso se mencionará: bordes, conexiones y espacios públicos que

<sup>52</sup> BOSCH PATRICIA, EL PERFIL URBANO COMO PATRIMONIO PAISAJÍSTICO: Reconocimiento y premisas para su conservación en Carmen de Petagones. Argentina 2003. Pp.59.

actualmente encontramos en la ciudad de Jaén para posteriormente reflexionar y explicar cómo está realmente la imagen de la ciudad.

- **Bordes:**

Un paseo ribereño no sólo implica el límite entre la tierra firme y el paso al agua sino también un encuentro entre ciudad y naturaleza.

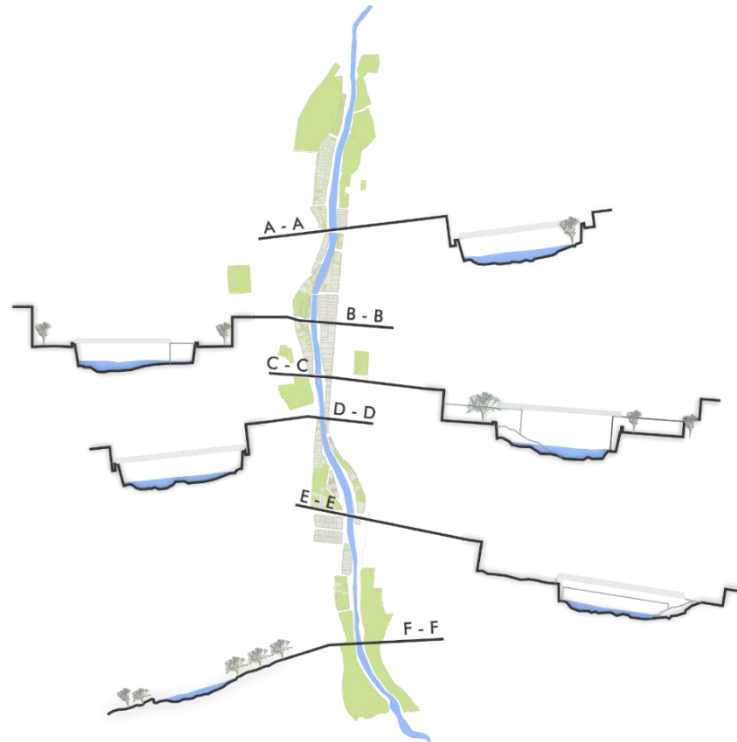
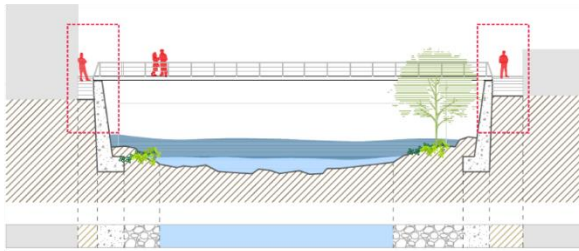


Imagen 40: Indicación de cortes esquemáticos transversales al río. Fuente: propia

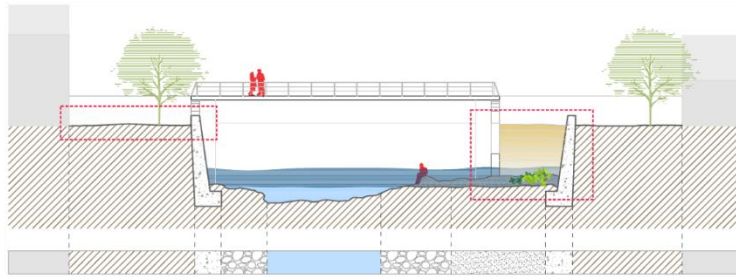
Para Julio Arrollo, los bordes son límites que marca la apertura o cierre hacia otro lugar distinto, dando lugar a la experiencia del atravesamiento y tensiones de recorrido en el borde, constituyendo ambas una experiencia existencial fundada en la percepción dinámica del trayecto.<sup>53</sup>

Según la imagen 41, vemos que los bordes; siendo parte del perfil de la ciudad, están totalmente desarticulados con su entorno. La falta de coherencia entre el usuario y espacio inmediato hacia el río se ve reflejado en cada sección que se mencionará a continuación.

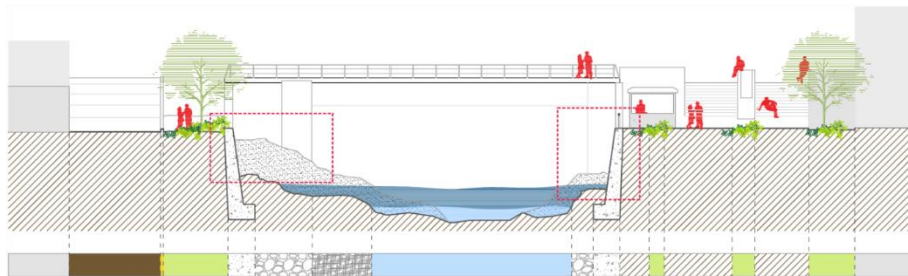
<sup>53</sup> ARROLLO, J. 2007. Bordes y espacio público: fronteras internas de ciudad contemporánea. Artículo en línea: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.081/269/es>



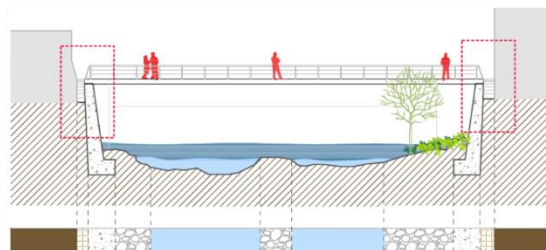
SECCIÓN A-A



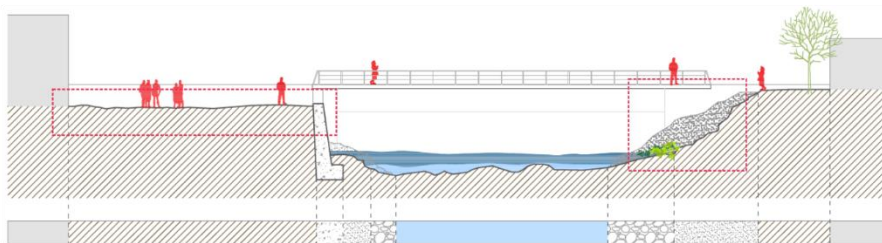
SECCIÓN B-B



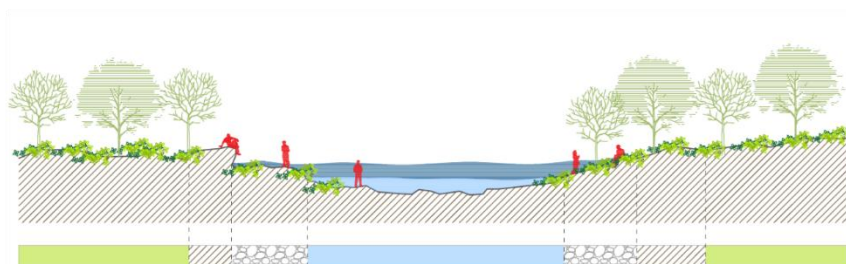
SECCIÓN C-C



SECCIÓN D-D



SECCIÓN E-E



SECCIÓN F-F

En la **sección A - A** se aprecia la invasión del borde ribereño, cortando prácticamente la relación visual, espacial y el trayecto marcado por el mismo río.

Siguiendo nuestro recorrido nos encontramos con la **sección B - B**, cuya característica más resaltante es la amabilidad espacial que nos brinda pero que al mismo tiempo es opacada por la inseguridad ciudadana, la soledad y abandono.

Ya cerca de la parte central de la urbe encontramos la **sección C - C** que por cierto presenta más dinamismo ciudadano pero al mismo el desorden y la informalidad.

En la **sección D - D**, se vuelve a interrumpir la relación visual, espacial y la trayectoria que debería tener el borde ribereño.

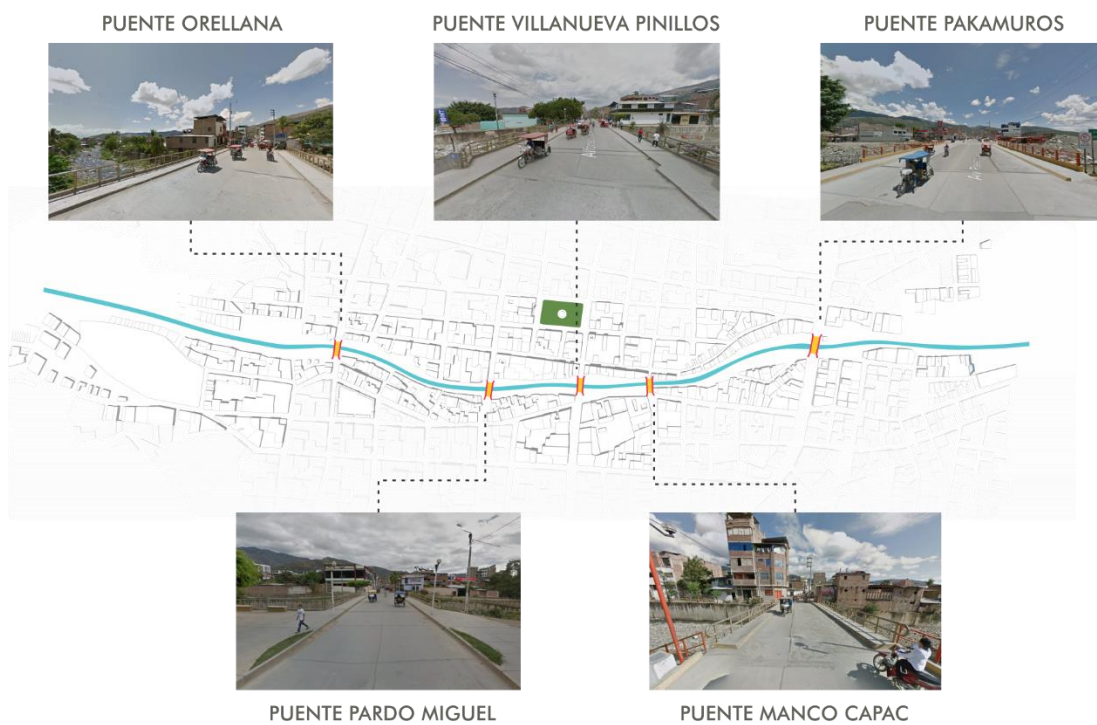
Si bien es cierto, se debe acotar que todas las secciones mencionadas presentan síntomas de contaminación, y que la **sección E - E** no es la excepción, sino más bien la acumulación de todas las anteriores.

Finalmente en la **sección F - F** vemos que no hay un tratamiento adecuado en los bordes ribereños, permitiendo el desborde de las aguas del Amojú ocasionando algunas inundaciones o daños físicos al entorno inmediato.

- **Conexión ribereña:**

Son conductos que normalmente, ocasionalmente o potencialmente la gente observa en su ciudad mientras va a través de ella y conforme a estas conexiones organizan y conectan los demás elementos ambientales. Para la mayoría son elementos urbanos predominantes. Las personas que conocen bien una ciudad dominan bien una parte de su estructura de las conexiones.

Las conexiones son importantes como mera estructura, como un elemento de vinculación con otras vías o dos territorios como el caso de Jaén. Tienen identidad vigorosa y contribuyen a mantener ligada la urbe y dan la sensación de estar tejiendo o estructurando varios elementos del territorio.



*Imagen 41: Ubicación de las conexiones existentes en la ciudad de Jaén. Fuente: propia*

Como se aprecia en la imagen anterior se rescatan cinco puentes en la ciudad de Jaén cuya función es tejer el territorio dividido por el río. Está claro que estas conexiones ribereñas o puentes como lo hemos identificado deberían estar a disposición para todo tipo de tránsito, ya sea peatonal o vehicular, donde ambos fluyan tranquila y eficientemente sin alterar la dinámica del entorno inmediato (congestiones, desorden, accidentes o zonas de peligro). Pero según el recorrido fotográfico de la imagen 42 nos muestra que estas conexiones no están diseñadas para satisfacer las necesidades; se encuentra en mal estado, no tiene las veredas aptas para caminar tranquilamente, falta iluminación, etc. Por lo tanto es un punto a tener en cuenta para posteriormente desarrollarlo en la investigación.

También el número de conexiones físicamente es muy débil, es decir el supuesto tejido que hacen los puentes es muy débil. La implementación de más conexiones mejorará la articulación de los dos territorios.

- **Espacio público:**

“El Espacio Público es el lugar de la ciudad de propiedad y dominio de la administración pública, lo cual responsabiliza al Estado con su cuidado y con garantizar el derecho universal de la ciudadanía a su uso y disfrute.”

Patricia Rodríguez Alomá.

Para Kevin Lynch<sup>54</sup> “Nada se experimenta en sí mismo sino siempre en relación con sus contornos, con las secuencias de acontecimientos que llevan a ello y con el recuerdo de experiencias anteriores. Así establecemos vínculos con partes de la ciudad y su imagen está embebida de recuerdos y significados.”

No somos solo espectadores sino actores que compartimos el escenario con todos los demás participantes. Nuestra percepción del medio ambiente no es continua, sino parcial y fragmentaria. Casi todos los sentidos entran en acción y la imagen es realmente una combinación de todos ellos.



*Imagen 42: El espacio ribereño degradado de Jaén. Fotografía del tramo del puente Villanueva pinillos.  
Fuente: propia*

Según nuestra área de estudio, podemos afirmar que el contexto y estado de nuestro espacio público no es el mejor. En muchos aspectos, el espacio urbano de la ciudad de Jaén se ha degradado y las iniciativas en curso para tratar el problema parecen, hasta ahora, insuficientes.

---

<sup>54</sup> KEVIN LYNCH. *La imagen de la ciudad: La imagen del medio ambiente*. Boston, USA. 1960. pp.30.

Un tema es el de la limpieza. La recolección todavía no da los resultados deseables. A esto se agregan las malas costumbres de los vecinos sobre el sacado de la basura. El tránsito también incide seriamente en el deterioro del espacio público por la insuficiencia de controles para impedir, por ejemplo, la ocupación de superficies que afectan la libre circulación de los peatones, y además, por la elevada contaminación por emisión de gases y ruido, especialmente por parte del transporte público.

La regulación de la actividad comercial presenta falencias que se evidencian en la ocupación de veredas, producción de ruidos y utilización de cartelera publicitaria que no se ajusta a las normas.

El incumplimiento de las disposiciones vigentes para preservar el espacio público a lo largo de la ribera Amojú es, en muchos aspectos, preocupante. Y las iniciativas en curso para tratar el problema no son, al menos hasta el momento, suficientes.

### **8.2.2. Accesibilidad**

Para Oscar Mercedes (2014) El concepto de accesibilidad, dentro del contexto del urbanismo, es la facilidad con la cual se logra el goce efectivo de la oferta provista por la ciudad, en todas sus dimensiones. Tal disfrute se logra a través de la consecución de bienes o servicios, la realización de actividades, o el alcance de destinos deseados.<sup>55</sup>

Considerando al río Amojú como destino, se genera una oportunidad de disfrute ya sea por servicio o alguna otra realización de actividades en torno a él. Para el poblador de la localidad, el contacto con el agua tiene que ser una acción que vaya más allá del simple uso de un recurso hídrico. A continuación se muestra un mapeo de algunos puntos donde existe ese contacto físico y cual la relación que existe entre ciudadano-río, y que posibilidad existe para tener acceso a ello.

---

<sup>55</sup> MERCEDES, O. 2014. CIUDAD ALTERNATIVA. Situación de accesibilidad en el entorno urbano de la circunscripción. Accesibilidad urbana. Artículo en línea: <http://www.campanaderechoeducacion.org/sam2014/warehouse/2014/06/Panel-Accesibilidad-Arq.-Oscar-Mercedes-CIUDAD-ALTERNATIVA.pdf>. SANTO DOMINGO. Pp.2.



Imagen 43: Puntos de accesibilidad al río Amojú. Fuente: Propia

El río es un recurso hídrico que debe ser accesible para todos, por eso el contacto debe ser mutuo y desde un punto de vista sensorial, ser entendido como un fenómeno visual o paisaje. Esto implica que así como usamos sus aguas debemos cuidar de ellas. En la imagen anterior nos muestra los diferentes puntos de acceso al río y que actividades se realizan ahí. Esto nos da a entender que a pesar de que hay cierto descuido del Amojú, aún se mantiene en relación con el poblador, siendo una oportunidad que debe ser aprovechada y repotenciada con el planeamiento estratégico mediante la arquitectura.

### 8.2.3. Dinámica fluvial

Los ríos son sistemas naturales enormemente dinámicos y complejos. Cuando se habla de dinámica fluvial, nos referimos al proceso de acción en que los ríos modifican de alguna manera su relieve terrestre y su trazado.<sup>56</sup> Estas dinámicas también conocidas como caudales, no son más que cantidades de agua que lleva una corriente o que fluye de un manantial o fuente.<sup>57</sup>

<sup>56</sup> OLLERO A., ROMEO R. 2007. ESTRATEGIA NACIONAL DE RESTAURACION DE RIOS. Las alteraciones geomorfológicas de los ríos. MADRID. Pp.3.

Artículo en línea: [http://www.mapama.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/Alteraciones\\_Geomorfologicas\\_de\\_rios\\_tcm7-27494.pdf](http://www.mapama.gob.es/es/agua/temas/delimitacion-y-restauracion-del-dominio-publico-hidraulico/Alteraciones_Geomorfologicas_de_rios_tcm7-27494.pdf)

<sup>57</sup> Definición según el DRAE (Diccionario de la Real Academia Española)

Existen tres tipos básicos de dinámicas fluviales en la ciudad. La primera sucede entre los meses de junio hasta mediados de diciembre. Aquí el caudal es bajo y a la vez más crítico para la supervivencia y conservación del río. La contaminación se hace notar con mayor fuerza y las especies bióticas desaparecen temporalmente. La segunda hace referencia a un caudal medio, que normalmente suele estar en los meses de diciembre hasta mayo. En estos meses suele caer lluvia y es así como tenemos al tercer tipo de caudal, uno alto, que baña las riberas de la ciudad y que en algunas ocasiones causa daños materiales.

#### TIPOS DE CAUDALES DEL RIO AMOJÚ

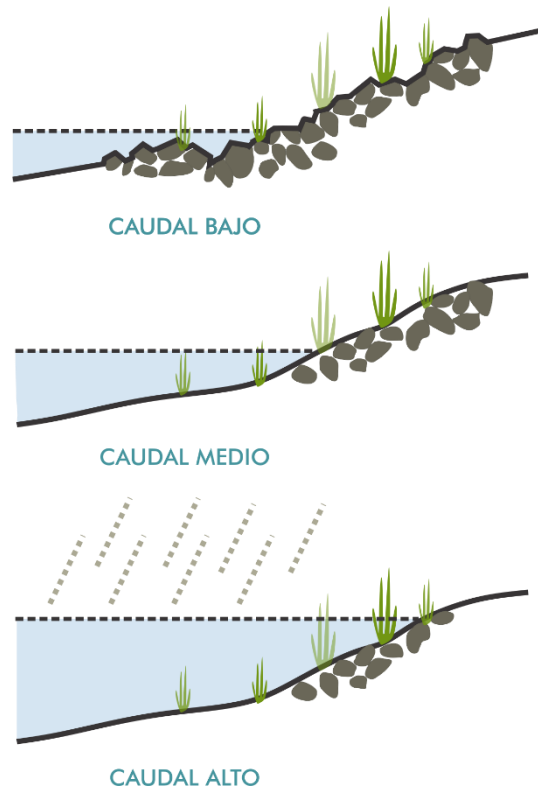


Imagen 44: Tipo de caudal de agua en el río.  
Fuente: propia

Las crecidas en el río Amojú son los grandes procesos dinamizadores del sistema, siendo capaces de modificar el territorio, paisaje y la ecología fluvial en un solo día mucho más que varias décadas de flujo del agua normal. Así pues, las crecidas son episodios absolutamente necesarios para el sistema. Sin crecidas la dinámica se reduce por debajo de los umbrales mínimos que garantizan las interacciones entre los elementos del sistema, con lo que éste deja de funcionar como tal y compromete con ello la supervivencia de todos los ecosistemas integrados en él.

#### 8.2.4. Variedad biótica

La localidad de Jaén, se caracteriza por la diversidad de microclimas permitiendo así una extensa variedad de diversidad biótica.

También llamada biodiversidad se refiere a la variedad de especies de plantas, animales y otras formas de vida presentes en el Planeta.

- **Flora:** dentro de su variedad local encontramos plantas de todo tipo, ya sean árboles, arbustos, flores, y un sin número de orquídeas que bordean las riberas, creando un ecosistema agradable.



Imagen 45: orquídea morada encontrada a orillas del Amojú. Fuente: GRC

- **Fauna:** aquí encontraremos una amplia variedad de aves, pues la mayoría venía de la zona alta de Jaén a través del río Amojú. Puesto que ahora el río se está enfermando, la cantidad y variedad de estas bellezas se están agotando.



Imagen 46: Gallito de las rocas. Fuente: GRC

A continuación se mostrará un mapeo de la variedad biótica que aún existe a lo largo de la ribera.

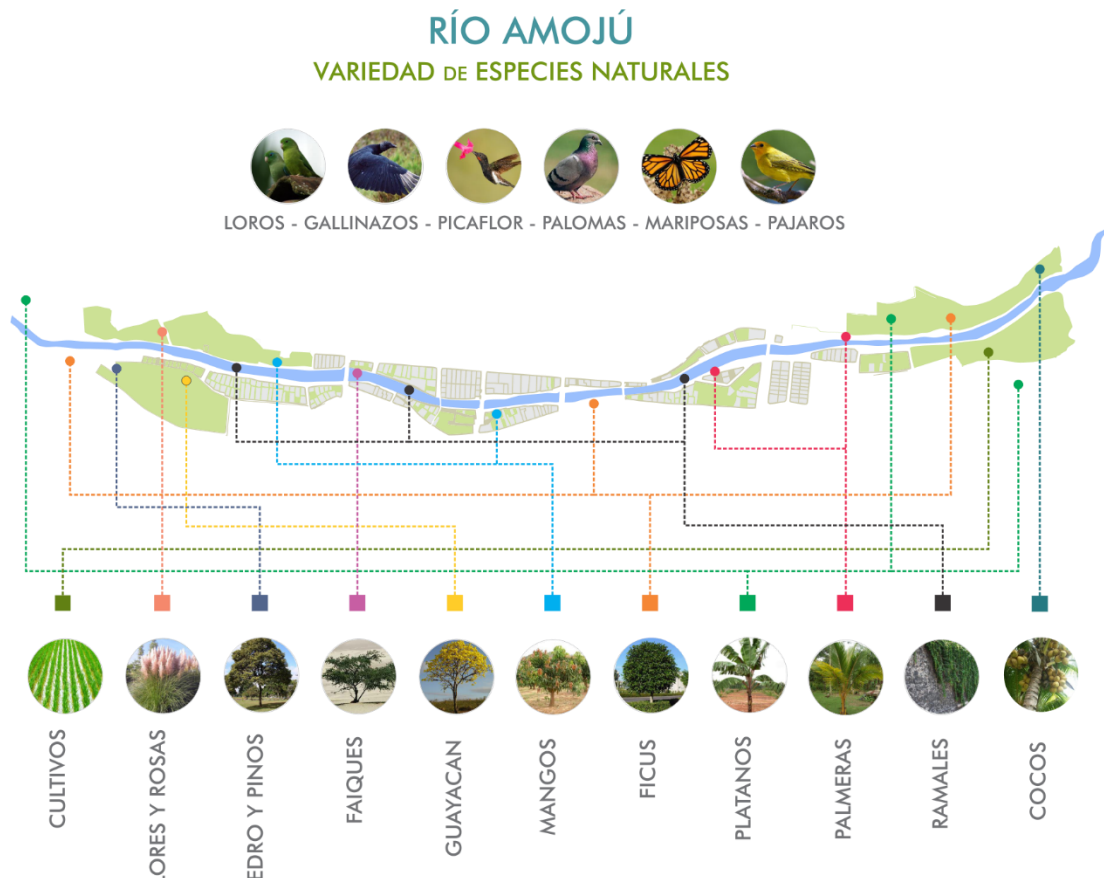


Imagen 47: Mapeo de la Variedad biótica Fuente: propia

### 8.2.5. Contaminación

Se sabe que la contaminación es un problema mundial. Para la localidad de Jaén el problema no solo está en las calles; sino también en su río. La variedad y los altos índices de contaminantes atacan duramente sus aguas. Para la siguiente investigación, se hizo un mapeo de los puntos de contaminación más críticos que hay a lo largo de la franja ribereña.

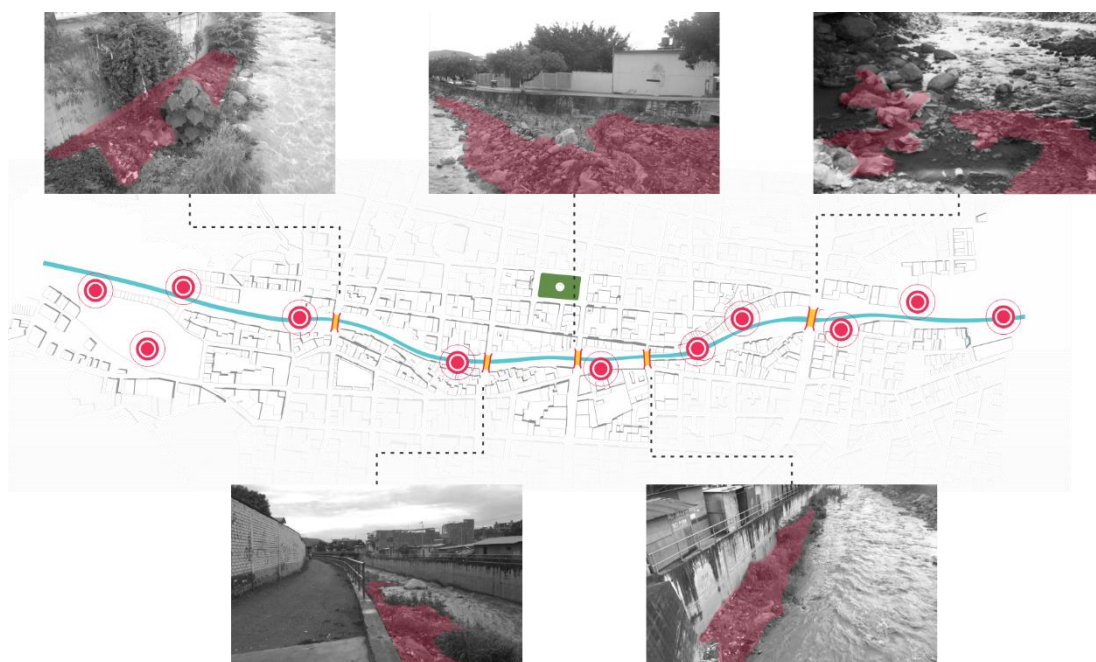


Imagen 48: La contaminación en la zona ribereña de Jaén. Fuente: propia

El volumen de desperdicios tanto orgánicos como inorgánicos, se incrementó de manera tal que las aguas se ven afectadas. La concepción sistemática de los ciudadanos que viven al borde o colindantes de este río están acostumbrados al mal uso de este recurso, considerándolo como una salida o como una fuente de solución a la eliminación de basurales que con sus corrientes sean llevados río abajo sin tomar conciencia del inmenso daño que causan.

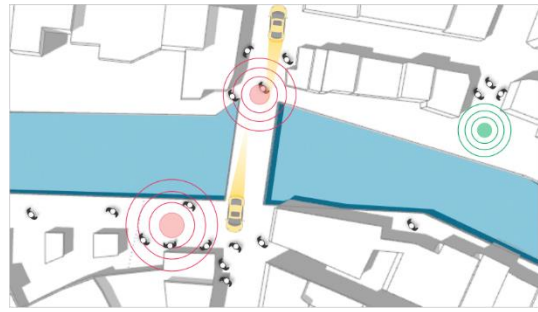
### 8.2.6. Dinamismo del peatón

Se mostrará un mapeo de los tramos más dinámicos que se presentan a lo largo de la ribera.

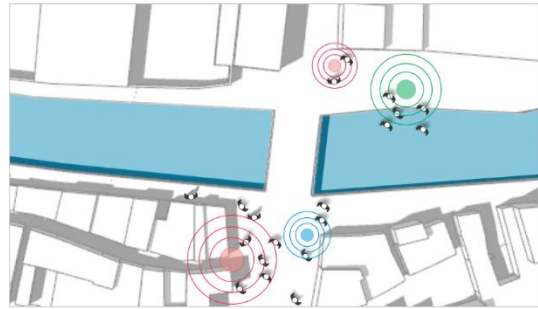


Imagen 49: Dinamismo peatonal. Fuente: propia

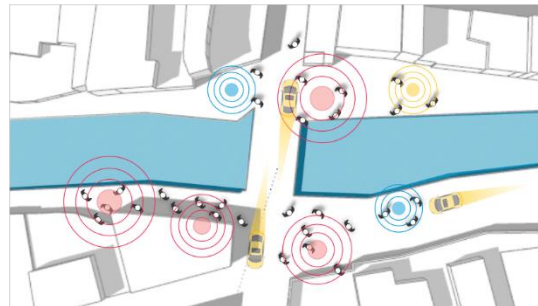
TRAMO 1



TRAMO 2



TRAMO 3



TRAMO 4



TRAMO 5

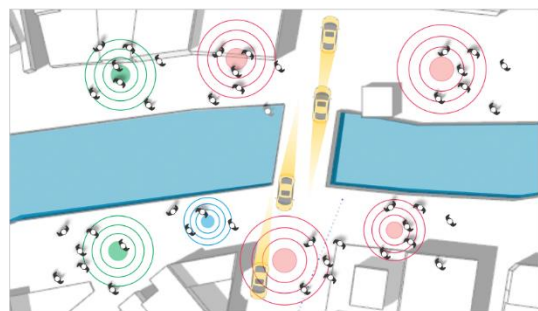


Imagen 50: Dinámica peatonal en algunos tramos importantes de la ribera. Fuente: propia

### 8.3. RÍO ENFERMO: paisaje alterado



#### 8.3.1. Red ecológica fragmentada

La disminución y fragmentación de los espacios naturales en la franja ribereña, como resultado de la expansión y degradación ambiental producto de las diligencias humanas, sobrelleva a un deterioro progresivo de la calidad de los ecosistemas, tanto a nivel de extensas áreas protegidas como a nivel de pequeños espacios cubiertos por fragmentos, que producen un aislamiento geográfico de los ecosistemas naturales, interrumpiendo la cadena biótica natural de las especies, reduciendo su posibilidad de intercambio genético, disminuyendo la biodiversidad y aumentando el riesgo de extinción. Para estudiar esta problemática, el análisis paisajístico y en particular la ecología del paisaje entorno al río Amojú, ofrecen herramientas que procura conceptualizar y desligar el problema y sugerir soluciones.



Imagen 51: Proceso de alteración del paisaje. Fuente: propia



### 8.3.2. Ciudad estropeada

Del análisis realizado mediante la observación y levantamiento de información sobre los diferentes imaginarios que presenta la ciudad, se encuentran distintos escenarios en donde se refleja la desarticulación de equipamientos, carencia y degradación de espacios públicos; el río como barrera y la no continuidad longitudinal y transversal de la ciudad son algunos de ellos y es necesario especificar cada uno para tener claro el porqué es que se considera a la ciudad de Jaén como una ciudad estropeada.



Imagen 54: La ciudad está estropeada. Fuente propia

#### - Inhabilitación de equipamientos

Cuando nos referimos a la inhabilitación de equipamientos, es coincidente decir que con el diagnóstico de suelo, la acelerada dinámica de expansión de la ciudad, es un tema que impacta directamente en la cobertura de equipamiento, ya que el crecimiento de la ciudad supera la capacidad de respuesta institucional para generar y operar correctamente. Concretado esta situación, se detecta en muchos casos la deficiencia de infraestructuras para satisfacer necesidades y cumplir con los estándares de calidad arquitectónica. Tales son los casos de algunos centros de salud, mercados, centros culturales o deportivos.

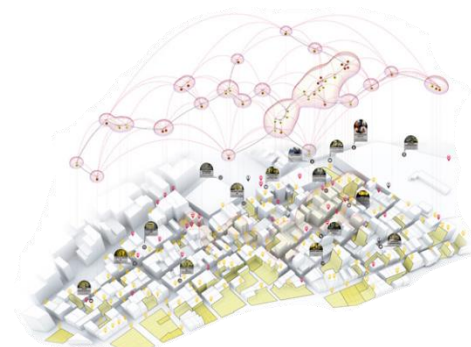


Imagen 55: El crecimiento supera la capacidad de respuesta institucional. Fuente propia

## - Carencia y degradación de espacios públicos

En relación al espacio público, se reconoce una desarticulación total del sistema; por un lado, las áreas verdes, además de presentar un déficit en cuanto al reglamento nacional establecido, su localización se encuentra de manera pulverizada, situación que además de resultar ineficiente en la generación de una red de espacios públicos, dificulta su mantenimiento, ya sea por medio de riego por medio de pipas (vehículos motorizados con tanques de agua a presión), así como en la ampliación de la red de agua tratada por su falta de continuidad y localización. Por otro lado, no existe una política de incentivos lo suficientemente efectiva por parte de la autoridad, y por otro, la sociedad no presenta una participación activa, en programas de mantenimiento de los espacios vecinales, por lo tanto no se ha logrado fortalecer la cultura de mantenimiento por parte de los usuarios de parques y áreas verdes de escala barrial.

La ciudad puede ofrecer múltiples oportunidades, de todo tipo, en especial la de un espacio público que sirva para el ocio integral de la comunidad. La degradación y desintegración en la ciudad de Jaén es un problema latente que se viene arrastrando con el tiempo.



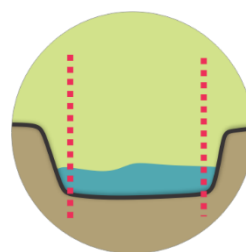
*Imagen 56: Actual espacio público ribereño degradado y descuidado. Fuente propia*

## - El río como barrera

El tener un río como barrera es negar la accesibilidad a la naturaleza. Para la ciudad, el vínculo expresado, no es integral ni garantiza la utilización, ciudadano, seguridad y funcionalidad de su recurso hídrico.

En la ciudad de Jaén encontramos diferentes “barreras” que separan a los hombres de su ciudad y frenan su vinculación espacial. En este sentido, se considera al río como obstáculo natural que constituye un problema de conectividad o accesibilidad, pudiendo hacer impracticable el uso de un espacio urbano, un edificio, transporte y sobre todo, la negación de un recurso hídrico vital para el hombre.

Por último si cambiamos de escala y escogemos una visión macro, vemos que el río se convierte en una fisura natural que divide al terreno en dos segmentos y sumado la desvinculación con su entorno, rompe la conexión transversal con la ciudad.



*Imagen 57: El río como barrera transversal de la ciudad. Fuente propia*

### **8.3.3. Lazos ciudadanos desvinculados**

Para explicar el siguiente punto no basamos en el término de imaginario colectivo y la vez nos hacemos la siguiente pregunta: ¿Qué es el río para la ciudad de Jaén? Un imaginario colectivo se compone de costumbres, valores, prácticas y razonamientos que existen en una sociedad. La imagen ciudadana está directamente relacionada con su perfil; convirtiéndose en una representación de lo que se percibe.

Para la ciudad de Jaén el río es visto como un elemento que simplemente fluye y que de vez en cuando sirve para recrearse. Sin embargo más allá de un recurso útil como sustento o estructurador de una ciudad está muy lejana.

- **La poca cultura ambiental convierte al río como receptor de la contaminación.**

En general la suciedad en las calles y la falta de aseo en general, es el principal problema que afecta al poblador Jaenés, además de los malos olores con los

cuales deben lidiar todos los días, se confirma que el tema de la basura no sólo afecta a quienes viven a orillas de la franja ribereña, sino a toda la ciudad. Además de ello, queda claro que a pesar de los esfuerzos municipales, éste sigue siendo un problema sanitario que aún no está resuelto, parte de este mal no es sólo del municipio, sino también de sus propios ciudadanos que en gran parte tienen la responsabilidad del desaseo y la falta de higiene.



Imagen 58: Gráfico esquemático de la pobre cultura ambiental. Fuente propia

#### - Desintegración ciudadana

Para Jaén el tema de desintegración es la acumulación de todos los problemas anteriores reflejado en la comunidad. Esto trae como consecuencia a la inseguridad ciudadana, falta de cooperación, desacuerdos comunales, escases de oportunidades laborales y sobre todo una manchada imagen ciudadana. La siguiente imagen muestra los puntos de críticos de des integridad ciudadana a lo largo de la ribera.



Imagen 59: Mapeo de puntos críticos de la ciudad. Fuente propia

Por lo tanto es importante considerarlos como zonas en las que una intervención arquitectónica deberá influenciar positivamente.

#### 8.4. EL RÍO COMO OPORTUNIDAD: Tejer la ciudad

La sostenibilidad del desarrollo y su inherente vinculación con el ámbito Jaenés, es un tema que ya cuenta con algunos años de propagación sistemática y creciente protagonismo, especialmente considerando de cara al futuro, los desafíos impuestos por el cambio global y la calidad ambiental local.

Ya con lo que sosteníamos anteriormente, nuestras ciudades latinoamericanas y en general a nivel global se presentan problemáticas sociales muy marcadas que desmerecen el uso de la ciudad y los escenarios urbanos, al mismo tiempo, lo que podría ser un precioso espacio de encuentro y solidaridad, frecuentemente se convierte en el lugar de la huida y de la desconfianza mutua.



*Imagen 60: El río como oportunidad, El espacio ribereño de Jaén. Fotografía del tramo del puente Villanueva pinillos. Fuente: <https://www.flickr.com/photos/pedalero/6843456987/>*

En este apartado se propone una Cultura del Encuentro con el río Amojú como base para restaurar la dignidad de la vida humana, en esos contextos que reflejan la ciudad, compleja y desordenada; aportes que ya mencionamos en anteriores apartados. El sentido unitario y completo de la vida humana, la renovación ribereña es el mejor remedio para estos males, como protagonistas de nuestras ciudades, como propios urbanistas, mejora el ciudadano y mejora la ciudad.

IX. CORREDOR BIOLÓGICO PARA TODOS: “EL REENCUENTRO DEL HOMBRE CON EL RÍO, SU CIUDAD Y LA NATURALEZA”

*“Todo lo que hacemos y para lo que trabajamos es algo que va a ser montado, sentado encima, mirado, activado, operado, tocado, o en todo caso, usado por la gente”*

*Henry Dreyfuss*



*Éste capítulo hace mención al plan maestro que se quiere emprender. Se hablará de estrategias proyectuales y como se desarrollará el proyecto de investigación con el pasar del tiempo.*

Si bien es cierto con el pasar de los años, el río pasó de ser una semilla que dio nacer a Jaén, a ser solo una memoria y hoy más que nunca nos pide una oportunidad para sobrevivir, para conectarse sus habitantes. Es por ello que vemos conveniente devolverle la vida y ofrecerle un entorno natural que lo vincule con la colectividad, que le permita fortalecer procesos de inclusión y cooperación ambiental, social y cultural.

Inspirado en un “quipu incaico”, la propuesta de un corredor biológico es hoy, el cambio de perspectiva de las ciudades frente a sus ríos. Como pasa en Jaén, involucra que se lleven a cabo iniciativas de retorno al río. Para realizarlo, estrategias para su renovación a partir de la ejecución de obras de infraestructura que den lugar a la relación integral de la ciudad con su río, retomen el sentido del mismo como línea de vida y eje estructurante del territorio.



*Imagen 61: vista aérea de la ciudad de Jaén y su río Amojú. Fuente: Danny producciones*

Se define como corredor biológico: “el territorio cuyo fin es proporcionar conectividad entre paisajes, ecosistemas y hábitat (naturales o modificados) para asegurar el mantenimiento de la biodiversidad y de los procesos ecológicos y evolutivos”<sup>58</sup>

Quizá la meta más ambiciosa que compartimos con los pobladores es que el río, como eje vinculante, se infunda nuevamente en el corazón de la gente que

---

<sup>58</sup> FEOLI BORASCHI, 2009. *Corredores biológicos: una estrategia de conservación en el manejo de cuencas hidrográficas*. Kurú: Revista Forestal (Costa Rica) pp.2.

circula diariamente sus riberas. El corredor biológico se convierte entonces, en la oportunidad de recuperar la ciudad; es decir, los espacios públicos de encuentro para el ocio integral, disfrute y recreación de los ciudadanos. Dicho de otra manera el proyecto buscará el reencuentro del hombre con el río, su ciudad y la naturaleza.

Para ello se plantea las siguientes estrategias que ayudarán a concretar la propuesta general:

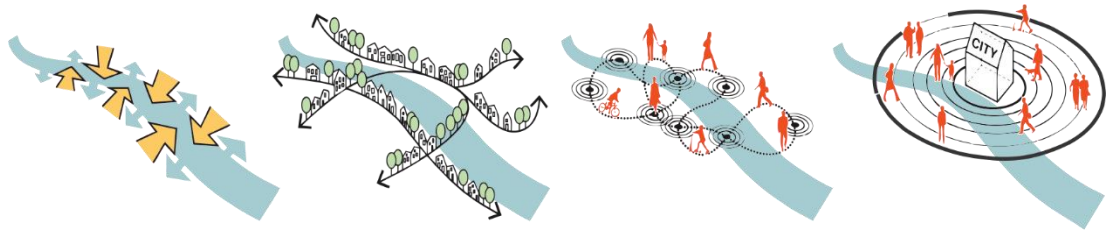
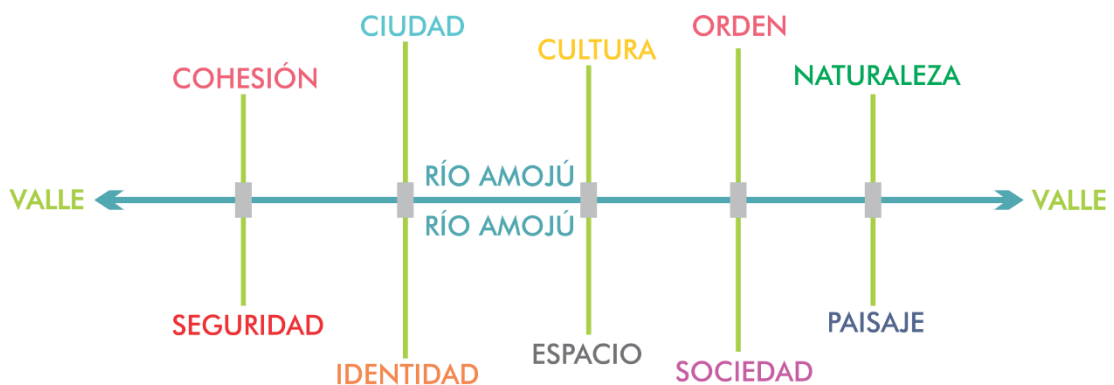


Imagen 62: Estrategias proyectuales del corredor biológico. Fuente propia

- Hacer del río un eje estructurador para la ciudad.
- Fortalecer la ciudad a través del tejido urbano.
- Generar recorridos para fortalecer el río.
- Fortalecer vínculos ciudadanos.

A continuación estas estrategias se explicarán con detalle y a su vez los proyectos que sustentarán y harán posible su desarrollo y realización.

### 9.1. EL RIO COMO EJE ESTRUCTURADOR



Es importante para esta primera etapa del proyecto, preparar o habilitar al río de tal forma que las siguientes intervenciones causen buen efecto y posteriormente el río tome valor importante para la ciudadanía. Para ello se plantean los siguientes proyectos que harán posible esta primera etapa.

### 9.1.1. Habilitación del río Amojú

#### - Limpieza del río.

Para un recurso hídrico natural, es importante el desprendimiento de la contaminación. Por eso se plantea un programa de limpieza para toda la franja ribereña, pues este plan contara con la participación de entidades municipales y también locales, así como la participación de grupos voluntarios u organizaciones a favor del cuidado del medio ambiente. La idea es desprenderse de todos los desechos provocados por la población y al mismo tiempo dar el primer paso para empezar el plan maestro, el “ejemplo”.



### - Canalización y reforzamiento de las riberas

Si bien hemos visto anteriormente, la canalización del río Amojú no es la adecuada, ya que actualmente obstaculiza la relación física del hombre. Además la implementación de estos canales urge actualmente en los términos de los tramos oeste y este de la ciudad, ya que con la caída de las lluvias parte de del río termina desbordándose y ocasionando desastres. Para ello se plantea el diseño de una canalización adecuada y reforzada de tal forma que en algunos tramos, los accesos al río sean adecuados y seguros.



Imagen 64: Canalización del río Amare, Venezuela como referente.

### - Reforestación de las riberas

La recuperación de la biodiversidad local es un punto importante, porque complementaría el ecosistema de los ríos. Se devolverá al río lo que es suyo, la naturaleza y a la vez, será nuevamente el habitat de las especies que alguna vez rondaban las riberas.



Imagen 65: Diagrama de reforestación ribereña. Fuente propia

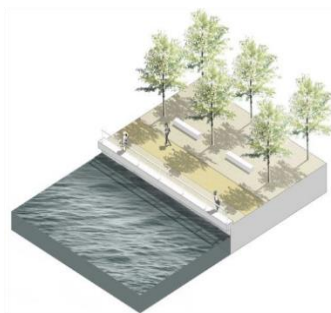
Para “Groundwork Lawrence’s o Programa de calles verdes, tener un árbol nuevo trae beneficios como:

- Agrega valor a su casa y a su propiedad.
- Rompe los vientos fríos para ayudar a bajar sus costos de calefacción.
- Proporcione una casa para pájaros y alimento para la fauna.
- Ayuda a refrescar su casa y el vecindario, reduciendo costos de aire acondicionado.
- Remueve el óxido de carbono (CO<sub>2</sub>) para mejorar la calidad del aire en Lawrence.
- Reduce la contaminación del tubo de escape de los carros.
- Mejore calidad de agua disminuyendo la escorrentía de aguas lluvias la erosión.
- Reduce el estrés creando un ambiente más agradable del vecindario.
- Proporciona un lugar sombreado agradable para sentarse afuera y protegerse del sol.
- Ayuda a combatir el calentamiento climático.

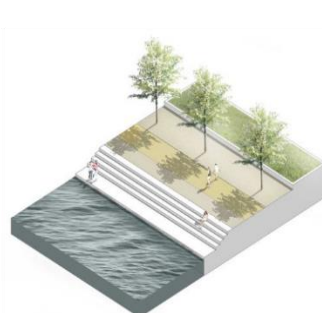
#### - **Accesibilidad al río**

Los vínculos ciudadanos no solo se generan visualmente. El contacto directo con el agua genera estímulos de relajación y disfrute. Para ello se habilitarán los actuales accesos al río, a través del diseño de balnearios, de tal forma que toda la ciudadanía en especial los que frecuentemente lo usan, puedan hacerlo con toda comodidad.

#### TIPOS DE ACCESO GENERADO



ACCESO VISUAL



ACCESO FISICO



ACCESO NATURAL

*Imagen 66: Tipos de acceso generados hacia el río Amojú. Fuente: Frithjof Hamacher*

### 9.1.2. Implementación de estancias y espacios de ocio integral

El diseño de un borde ribereño tiene que ser un proyecto potente de tal forma que las necesidades tanto culturales, recreativas y sociales de la comunidad deben ser amortiguadas por elementos tales como:

- **Miradores:** son elementos arquitectónicos destinados a la observación. Anteriormente se habló de los vínculos que tiene que existir entre el ciudadano y el río; con la propuesta de distintos miradores a lo largo de la ribera se logrará conectar visualmente a través del fondo paisaje que se está brindando, en este caso el río Amojú.



*Imagen 67: Propuesta de miradores en puntos estratégicos del río Amojú. Fuente propia*

- **Espacios públicos:** en este caso el espacio público estará dado por el diseño de un sistema de parques en toda la franja ribereña. Dado al poco espacio del borde, no será impedimento para la propuesta de estos espacios de ocio integral. En caso de no existir el suficiente espacio se optará por hacerlo lo más cerca posible paralelamente a la ribera y conectados por las sendas verdes.



*Imagen 68: Sección transversal del río y su espacio público ribereño. Fuente propia*

- **Estancias de usos múltiples:** serán pequeñas infraestructuras que sirvan como módulos de venta, información, cafés, periódicos, etc. Que atiendan necesidades básicas diarias de las personas.

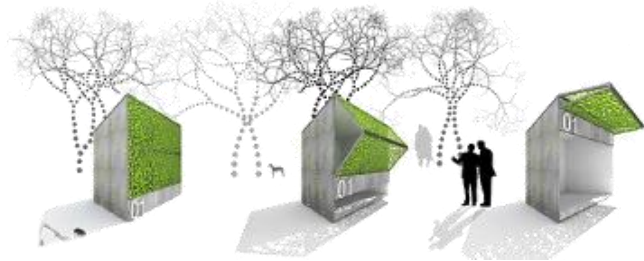


Imagen 69: Diseño referencial de módulos de usos múltiples. Fuente Archidaily

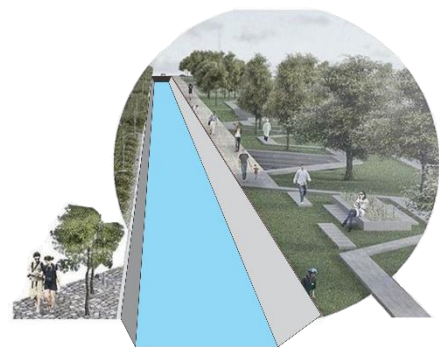
### 9.1.3. Trazado de nuevos recorridos a lo largo del río



Imagen 70: Propuesta de nuevos trazos y recorridos que se harán a lo largo de la ribera Amojú. Fuente propia

#### - **Sendas peatonales**

También llamados circuitos peatonales, será el elemento arquitectónico que conecte los diferentes espacios ribereños a través de sus pavimentos. Estos a su vez se complementará con la implementación de mobiliario urbano, iluminación y sardineles de tal forma que cumpla con los estándares que la norma rige.



## - Conexiones peatonales transversales

La transversalidad es un recurso que ayudará a unir las dos partes del territorio. Si bien es cierto, actualmente los puentes cumplen dicha función, pero a nuestro modo de ver no son suficientes para la conectividad. Por ello la implementación de puentes peatonales transversales al río, será la alternativa de cambio para el reforzamiento de la conexión física-urbana de Jaén.



*Imagen 72: Circulaciones transversales netamente peatonales. Fuente propia*

## 9.2. FORTALECER LA CIUDAD A TRAVÉS DEL TEJIDO URBANO

### 9.2.1. Re-habitar vacíos y consolidar redes urbanas

Se pretende fortalecer puntos estratégicos de la ciudad a través de la observación de edificios o viviendas desocupadas en estado de abandono que permitan dar la oportunidad de ser implementadas y darle algún tipo de uso de tal forma que causa un impacto positivo para su entorno inmediato revitalizando la ciudad desde su interior.

Como parte de esta intervención, el re habitar vacíos se reforzará mediante tejidos urbanos longitudinales y transversales que unirán y vincularan estos “vacíos revitalizados” consolidando la ciudad a través de la formación de redes urbanas que organicen mejor la ciudad.

Se le denominó tejidos, porque en esta etapa, el proyecto buscar unir y articular el territorio. Además parte de esta propuesta acoge la teoría de Jaime Lerner cuya filosofía es trabajar la ciudad enferma a través de la acupuntura urbana.

*“Creo que podemos y debemos aplicar algunas “magias” de la medicina a las ciudades, pues muchas están enfermas, algunas casi en estado terminal. Del mismo modo en que la medicina necesita la interacción entre el médico y el paciente, en el urbanismo también es necesario hacer que la ciudad reaccione. Tocar un área de tal modo que pueda ayudar a curar, mejorar, crear reacciones positivas y en cadena. Es necesario intervenir para revitalizar, hacer que el organismo trabaje de otro modo.” Jaime Lerner.*

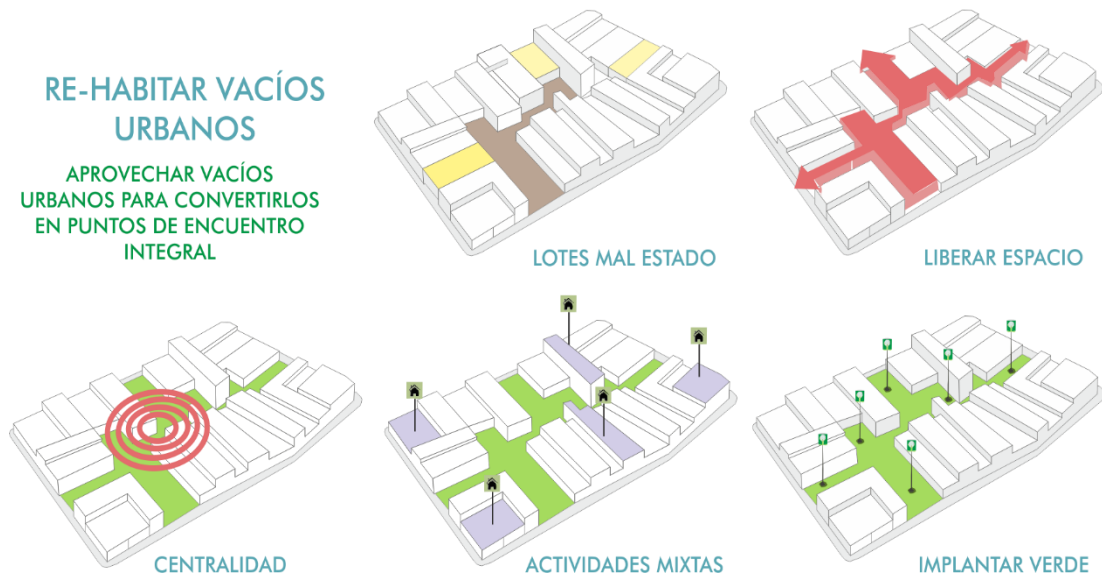


Imagen 73: Re habitar los vacíos urbanos. Fuente propia

### - Tejido longitudinal a través del drenaje de agua

Aprovechando la pendiente geográfica que tiene la ciudad, puede ser aprovechado mediante canales hídricos que ayuden a mantener en buen estado los espacios públicos.

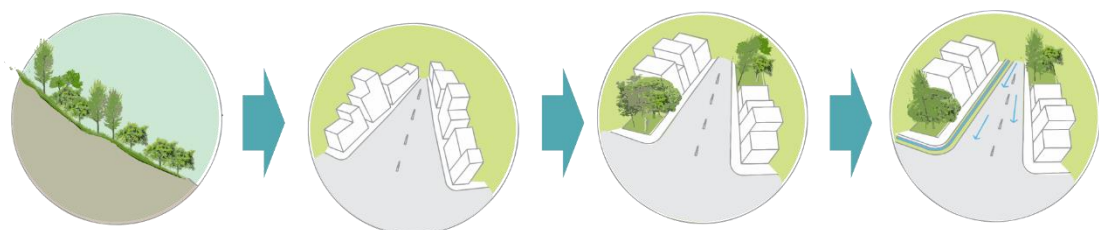


Imagen 74: Síntesis de drenaje urbano. Fuente propia

Consiste en la implementación de canales de agua en las mismas calles en dirección este-oeste cuya misión será recolectar las aguas de las lluvias y conducir las hacia cisternas de tal manera que se puedan almacenar y ser

utilizadas para el riego de las áreas verdes ya sea de calles o parques. La idea es poder mantener el verde siempre con vida en épocas donde la lluvia es escasa.

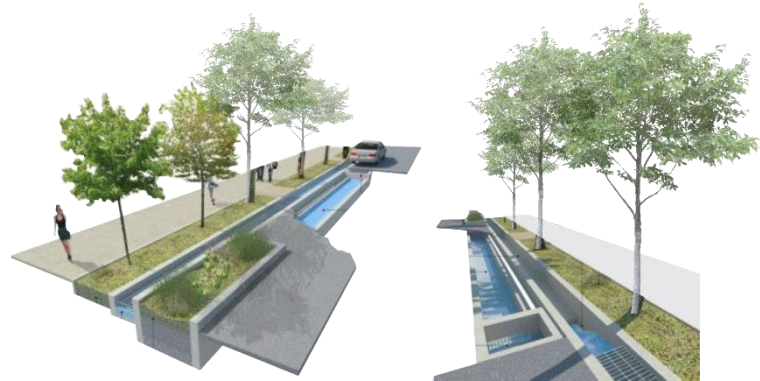


Imagen 75: Detalle de canalización por calles como tejido hídrico. Fuente propia

### - Tejido transversal a través de calles verdes

El arborizado en las calles es una buena alternativa para mejorar la calidad de vida e imagen de la ciudad así como también la cultura ambiental del ciudadano. En este apartado se clasificará el tipo de calle que se arborizará y de acuerdo a sus medidas se pasará a proporcionar área verde.

Las ventajas que traerá a parte de disminuir índices de ruido, polvo, rayos solares, será que generará un tejido verde transversal, así como los quipus, por toda la ciudad de Jaén.



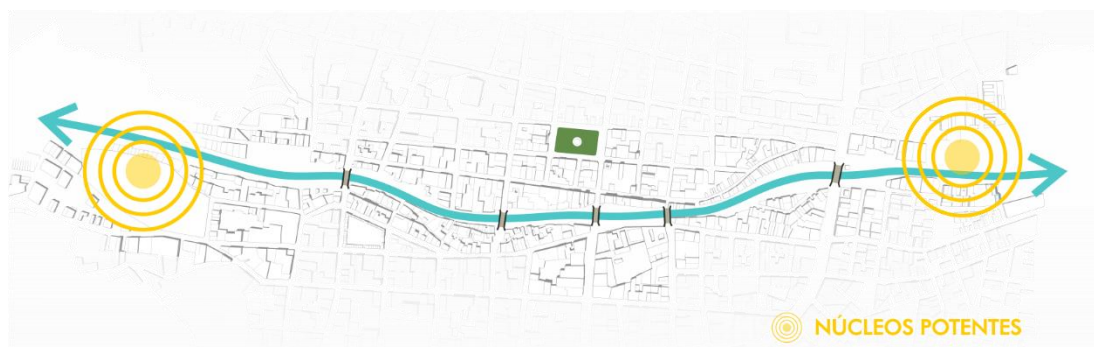
Imagen 76: Intenciones de tejidos naturales a proponer en la ciudad de Jaén. Fuente propia

### 9.2.2. Reconstruir a través de lo construido

En el desarrollo del plan maestro para Jaén se acudirá al reciclaje de estructuras subutilizadas en la ciudad, es decir se reconocerán aquellas estructuras que ya no funcionan del todo bien y se le dará un uso a la vocación del corredor biológico en busca de la sostenibilidad y uso apropiado de la tecnología.

Por ejemplo los molinos abandonados podrán ser reciclados y convertirse posteriormente en museos. Las instituciones a medio funcionar serán con el tiempo institutos botánicos y todo tipo de infraestructura que se degrade con el tiempo se reciclara y se dará un nuevo uso que impulse la cultura y educación de la localidad.

## 9.3. FORTALECER EL RÍO



### 9.3.1. Generar dos núcleos potentes

Para justificar esta estrategia nos basamos en el concepto del inicio – fin que tiene un río. Cuando hablando de un inicio – fin en escala macro, nos referimos a la cuenca ribereña, es decir al punto donde nace el agua y a través de su flujo llega a desembocar naturalmente en los lagos, mares o ríos más grandes.

Por otra parte desde una perspectiva más micro o urbana, como se quiera llamar, el punto inicial de los ríos empieza donde tienen un contacto físico con uno de los extremos urbanos de una ciudad; teniendo como punto final al otro extremo donde la corriente deja este contacto y continua su flujo natural. Pero muchas veces son, estos tipos de contacto urbano, los que enferman y agotan a estos recursos hídricos.

La estrategia de fortalecer el río Amojú a través de dos núcleos potentes es de suma importancia para fortalecer el concepto del inicio – final de un río. Para ello se planteará el desarrollo de dos equipamientos (**Centro de encuentro multifuncional y Parque botánico**) cuyas características funcionales y territoriales sean las adecuadas para satisfacer necesidades urgentes de la zona y su vez fortalezca los extremos urbanos del río.

### 9.3.2. Generar recorrido

La idea está en que una vez planteado los diferentes proyectos, el tránsito peatonal y las dinámicas ciudadanas se realizan con total normalidad de una manera eficaz y ordenada. Dicho de otra manera el generar recorrido es uno de los conceptos fundamentales para generar interés y calidad espacial.

Según Guillermo Chávez, “el recorrido es una forma de ocupación dinámica pensada como una forma de atractivo en la que pueden acentuarse los efectos estéticos y paisajísticos. Con diseño y buena técnica se puede pensar en una fase previa de diseño, en el movimiento y en la creación de diversos ámbitos.”<sup>59</sup>

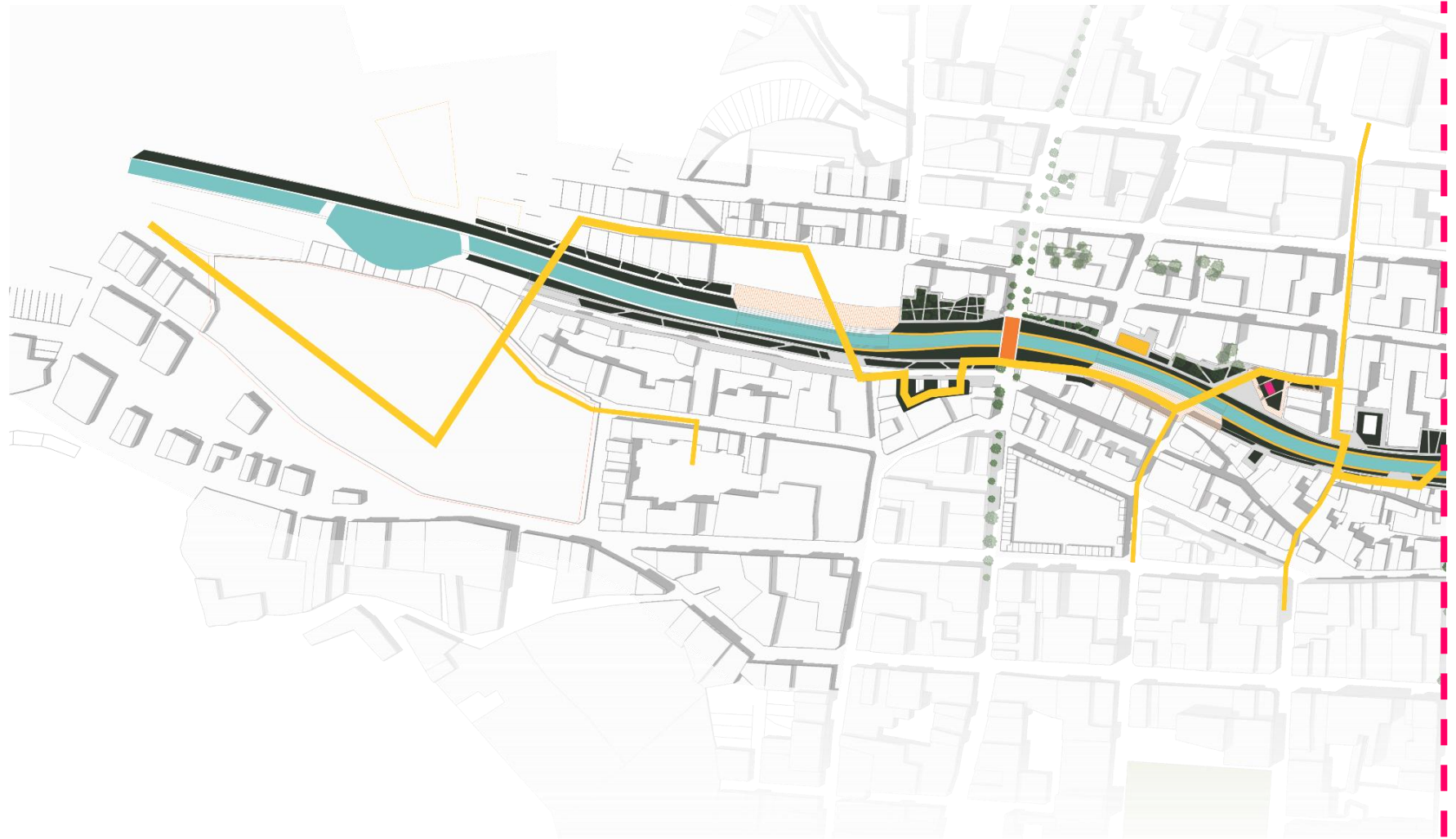


---

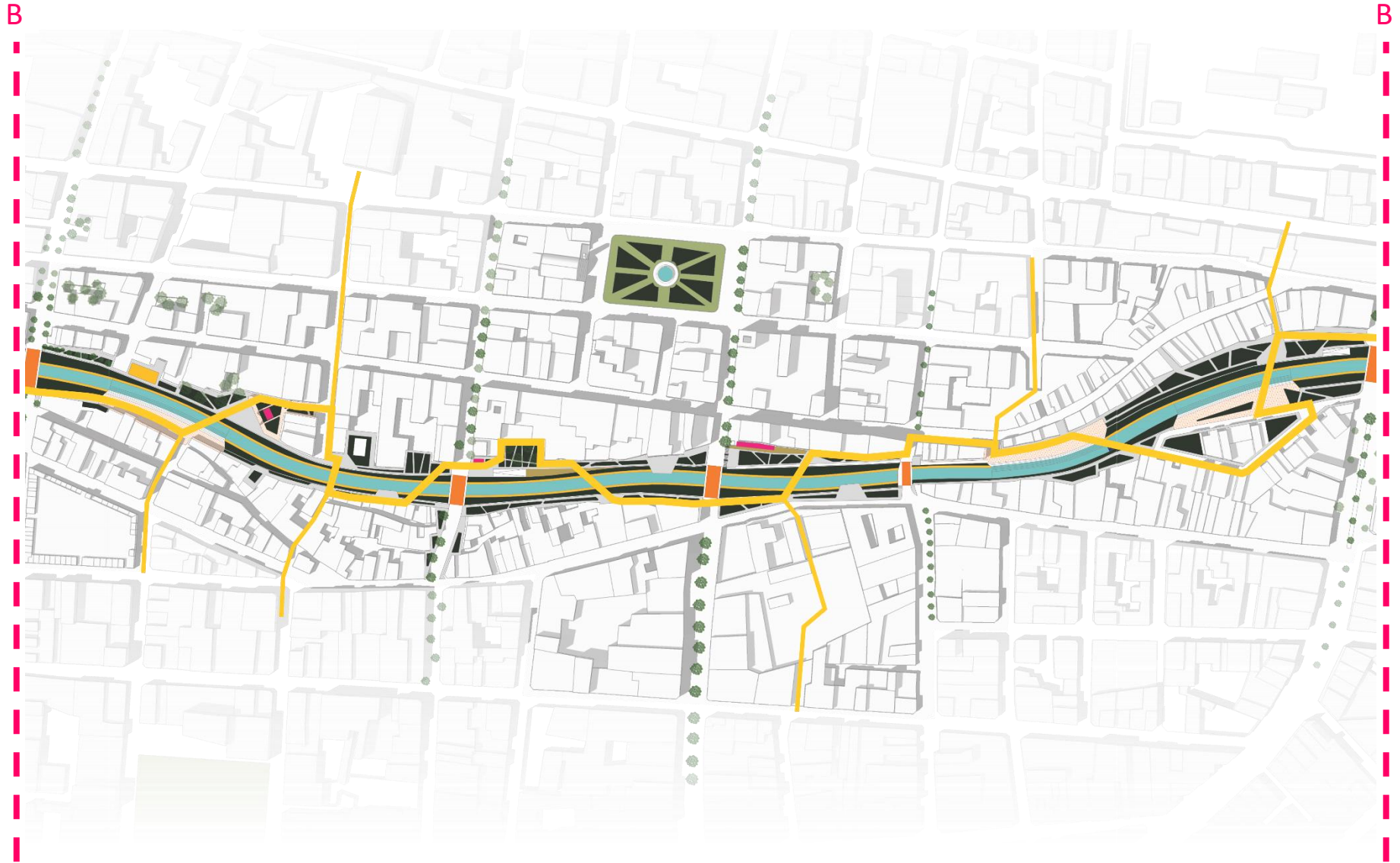
<sup>59</sup> CHAVEZ GUILLERMO, 2011. *El recorrido en la arquitectura paisajista*.  
Artículo en línea: <http://paisajimopueblosyjardines.blogspot.pe/2011/06/algunos-patrones-en-el-diseno-de.html>

#### 9.4. MASTER PLAN: MICRO

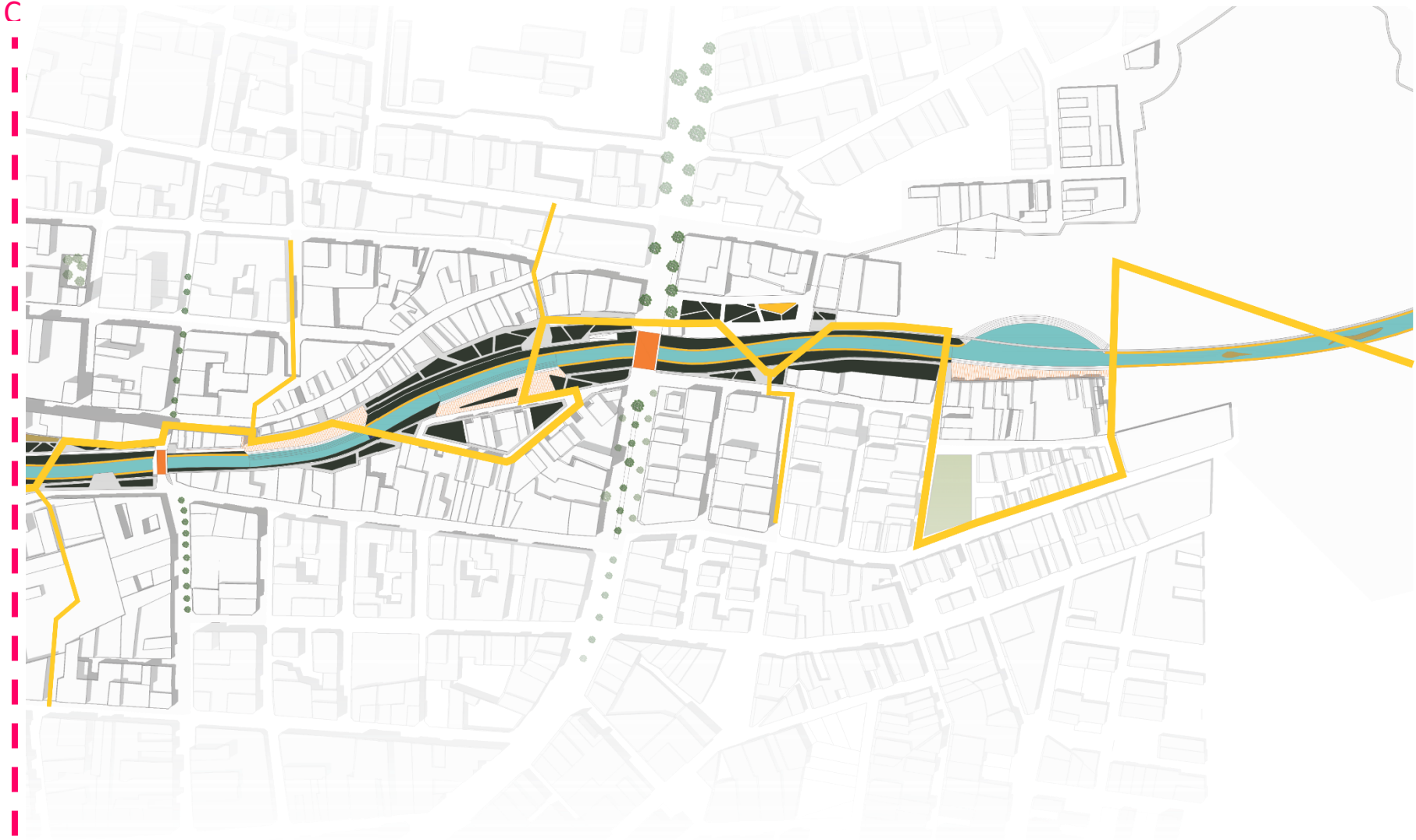
- TRAMO A



- TRAMO B



- TRAMO C



## 9.5. MASTER PLAN: MACRO

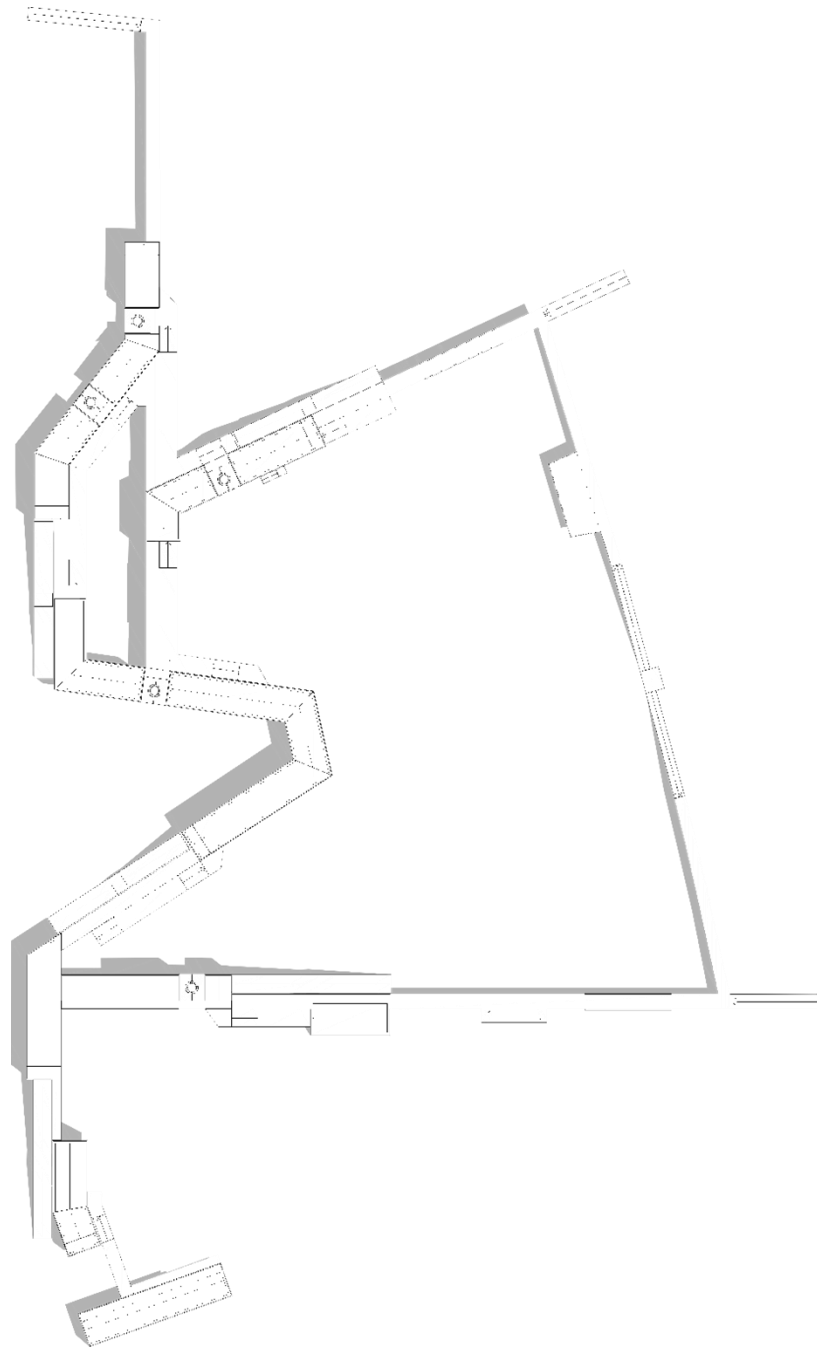
- Propuesta a nivel ciudad



Imagen 77: Propuesta maestra a nivel macro. Fuente propia

**X. FORTALECER VÍNCULOS CIUDADANOS:  
“PROPUESTA DE UN CENTRO DE ENCUENTRO MULTIFUNCIONAL”**

*“Devolverle la vida al río y el río a la ciudad y sus habitantes”.*



*Éste capítulo presentará parte de la propuesta, expresado en un proyecto arquitectónico cuya proyección es a partir del análisis de la problemática y está ligada a los objetivos generales del master plan. Para ello se contara de la siguiente manera:*

## 10.1. PERSPECTIVAS DE INTERVENCIÓN

### 10.1.1. Ubicación y entorno urbano



*Imagen 78: Vista aérea del territorio de intervención. Zona oeste de la ciudad de Jaén. Fuente: google earth.*

El proyecto estará ubicado en zona oeste de la ciudad, específicamente al límite de parte urbana de la urbe y el inicio de lo que sería el nuevo recorrido de las aguas del río Amojú.

Para la elección del lugar y el tipo de equipamiento que se propondrá en esta parte del territorio, se tomó en cuenta ciertas características (tipo de población, sus necesidades y potencialidades, entre otras cosas que más adelante se detallarán) del entorno inmediato. Además se tomó en cuenta el PDU-Jaén, donde nos indica que coincidentemente esta zona está dentro de las más críticas, presentado déficits de seguridad, limpieza, arborización, espacio público, empleo, etc.

Por tales motivos, se eligió esta parte e inicio urbano de la ciudad y el río Amojú y más que darle un uso específico al edificio, se optó por diseñar un lugar de encuentro acompañado por una serie de bloques de diferentes funciones que atiendan las necesidades de la ciudad así como también las del ciudadano.

### 10.1.2. Características de las vías en el sector

- Calle Sanches Carrión
  - Ancho de vía: 12.00 m
  - Sentido: doble
  - Flujo Vehicular: medio
  - Flujo peatonal: medio
  
- Calle María inmaculada
  - Ancho de vía: 9.00 m
  - Sentido: doble
  - Flujo Vehicular: bajo
  - Flujo peatonal: bajo
  
- Pasaje Los Huarpas
  - Ancho de vía: 5.00 m (opción a expandirse)
  - Sentido: no definido
  - Flujo Vehicular: bajo
  - Flujo peatonal: medio

## 10.2. PROCESO PROYECTUAL

### 10.2.1. Conceptualización

El proyecto se conceptualiza en dos niveles. El primero se podría llamar nivel macro y está relacionado a seguir el plan maestro de la propuesta general de la ciudad, es decir que el proyecto funcione como un “filtro” del inicio-urbano del río Amojú según lo mencionado en las propuestas generales del capítulo anterior. Esto implica que se tiene que considerar el río como parte del proyecto e integrar a la idea del diseño; ayudando a que el río comience un nuevo y mejorado flujo de sus aguas por toda la ciudad de Jaén.

También se conceptualizó el sistema de recorridos y trayectorias que se proponen en el master plan, proyectándose en la propuesta y a partir de ello irá naciendo el proyecto.



Imagen 79: Contextualización de la propuesta.

El segundo nivel, también llamado micro, estaría relacionado con el ciudadano. Aquí el encuentro del hombre con la naturaleza es primordial, y se conceptualizará en un gran espacio (donde prime la libertad para poder desplazarse) a través de un gran centro de encuentro, donde las personas puedan interactuar y desarrollar diferentes actividades que ayuden a desarrollar sus capacidades y sobre todo su cultura ciudadana. Esto implica que la funcionalidad del edificio sea mixta.

#### 10.2.2. Contextualización del perímetro de intervención

Como todo barrio de una ciudad, podemos rescatar características buenas o también llamadas potencialidades y oportunidades, tales como vegetación, el agua del río, diversidad poblacional, espacios libres y abiertos, diversificación de actividades, etc. Como también malas, llamadas debilidades y amenazas, tales como la contaminación, delincuencia, déficit de espacio público o equipamientos formativos para la zona.

En conclusión el sector oeste de Jaén es una zona de clase baja, que principalmente vive del río Amojú, es decir, lo ve como fuente pero también como desagadero. Si bien es cierto esta realidad lo vemos a lo largo de todo el borde pero no hay nada peor que contaminarlo justamente en el inicio-urbano del río.

Así mismo las principales actividades que se realizan aquí son recreativas, comunales, deportivas y también de trabajo; por lo tanto en cuestión a edades de la población son variadas: hay niños, jóvenes, adultos y ancianos. Por otra parte el paisaje de fondo es totalmente verde y natural, pero en esta zona ya se

puede apreciar algunos puntos degradados y descuidados por los mismos pobladores.

### **10.3. LINEAMIENTOS DEL PROYECTO**

#### **10.3.1. En cuanto a la ciudad**

- El edificio como un núcleo integrador que cause impacto renovador en su entorno inmediato y sobre todo en la ciudad misma.
- Continuar con la intención de recorridos (circulaciones, puentes, miradores, etc.) que se planteó en la propuesta a nivel macro.

#### **10.3.2. En cuanto a la naturaleza**

- Tener en cuenta en la incorporación de vegetación propia de la zona como forma de seguir incentivando la plantación de árboles nativos.
- Considerar al río Amojú como elemento proyectual natural.
- Crear un entorno natural amable con el edificio.

#### **10.3.3. En cuanto al usuario**

- Pensar en un lugar de encuentro, donde niños, jóvenes, adultos y ancianos puedan compartir actividades y experiencias que ayuden a integrarlos.
- Considerar la participación de diferentes artistas, músicos, danzantes u otras actividades que fomenten la cultura.
- Brindar trabajo a personas con bajos recursos económicos.
- Proponer un edificio que no simplemente brinde estancia, también servicio, fomentando el trabajo.

#### **10.3.4. En cuanto al desarrollo social**

- El edificio deberá fomentar la Cultura ambiental y ciudadana
- Pensar en que este proyecto deberá apoyar a programas de ayuda comunitaria.

#### **10.3.5. En cuanto al edificio**

- Diseñar un edificio que se adapte al terreno, así como también al caudal del río en caso de crecidas.

- Diseñar espacios amplios, sencillos y flexibles para el buen desarrollo de actividades.
- Incorporar mejoras en cuanto al confort acústico, lumínico y térmico.
- Manejar un concepto de amabilidad y gravedad de tal forma que el edificio sea lo menos agresor para el terreno.

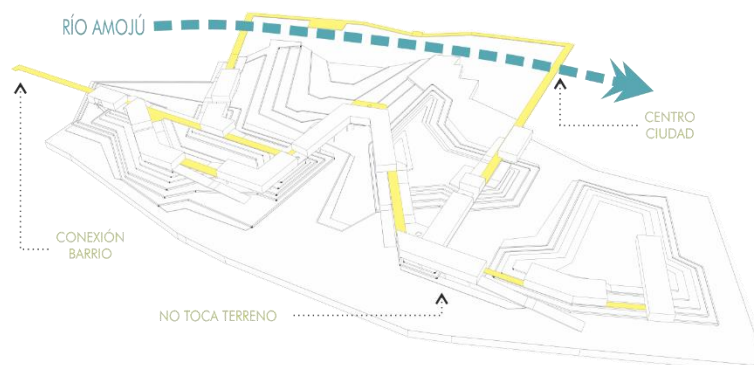
### 10.3.6. En cuanto al espacio público

- Al tratarse de un proyecto paisajístico, el espacio tiene que ser abierto y natural; incorporando arborización, mobiliario, iluminación, variedad de pavimento y desniveles topográficos.

## 10.4. MEMORIA DESCRIPTIVA

### 10.4.1. Estrategias Projectuales

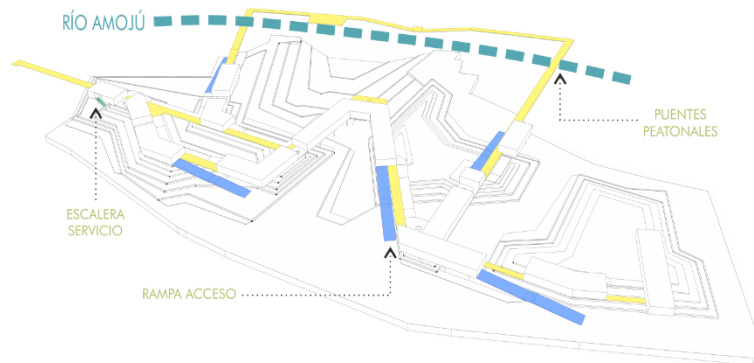
- Conexión con el entorno



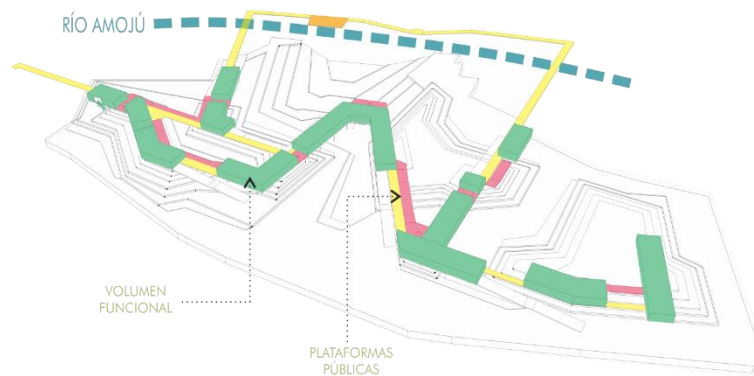
- Integración del verde



- Accesos y circulación



- Conexión directa equipamiento + actividad exterior.



## 10.5. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

A continuación se mencionará el programa arquitectónico de la propuesta y para ello se conceptualizó en el servicio, recreación, formación, socialización y re-naturalización.

Lista de bloques que conformará el proyecto.

- Bloque A: zona deportiva – recreacional 1
- Bloque B: zona deportiva – recreacional 2
- Bloque C: zona educacional 1
- Bloque D: zona educacional 2
- Bloque E: zona educacional 3
- Bloque F: zona cultural artística
- Bloque G: zona gastronómica y servicio
- Bloque H: zona administrativa y audiovisual

### **Bloque A: zona deportiva – recreacional 1**

ÁREA FUNCIONAL		208 m <sup>2</sup>
ÁREA TECHADA		278 m <sup>2</sup>
CÓDIGO	AMBIENTE	ÁREA
101	Ingreso y recepción	8 m <sup>2</sup>
102	Gimnasio	96 m <sup>2</sup>
103	SS.HH. + Vestidores	48 m <sup>2</sup>
104	Hall	15 m <sup>2</sup>
105	Almacén (2)	15 m <sup>2</sup>
CIRCULACIÓN		70 m <sup>2</sup>

### **Bloque B: zona deportiva – recreacional 2**

ÁREA FUNCIONAL		153 m <sup>2</sup>
ÁREA TECHADA		208 m <sup>2</sup>
CÓDIGO	AMBIENTE	ÁREA
106	Galería deportiva	15 m <sup>2</sup>
107	Salón de juegos	120 m <sup>2</sup>
110	Terraza	18 m <sup>2</sup>
CIRCULACIÓN		55 m <sup>2</sup>

### **Bloque c: zona educacional 1**

ÁREA FUNCIONAL		180 m <sup>2</sup>
ÁREA TECHADA		250 m <sup>2</sup>
CÓDIGO	AMBIENTE	ÁREA
112	Salón de exposición 1	30 m <sup>2</sup>
113	Salón de exposición 2	80 m <sup>2</sup>
109	Sala - estar	16 m <sup>2</sup>
113	Control	4.5 m <sup>2</sup>
110	Terraza	18 m <sup>2</sup>
112	Almacén	4.5 m <sup>2</sup>
155	Cuarto de energía	15 m <sup>2</sup>
CIRCULACIÓN		70 m <sup>2</sup>

### **Bloque D: zona educacional 2**

ÁREA FUNCIONAL		180 m <sup>2</sup>
ÁREA TECHADA		234 m <sup>2</sup>
CÓDIGO	AMBIENTE	ÁREA
115	Almacén de libros	7.5 m <sup>2</sup>

114	Oficina de informes	7.5 m2
116	Biblioteca y sala lectura	102 m2
117	Control de biblioteca	7.5 m2
118	SS.HH. A'	8 m2
119	Almacén	3 m2
120	Informes	3 m2
CIRCULACIÓN		54 m2

### Bloque E: zona educacional 3

ÁREA FUNCIONAL		96 m2
ÁREA TECHADA		146 m2
CÓDIGO	AMBIENTE	ÁREA
121	Aula de cómputo (2)	48 m2
CIRCULACIÓN		56 m2

### Bloque F: zona cultural artística

ÁREA FUNCIONAL		626 m2
ÁREA TECHADA		900 m2
CÓDIGO	AMBIENTE	ÁREA
122	Oficinas de informes	8 m2
123	Tienda	8 m2
124	Aulas de danza (2)	50 m2
125	Almacén (2)	4 m2
126	SS.HH.	8 m2
128	Cuarto de escenario	12 m2
127	Escenario	85 m2
129	Aulas (3)	50 m2
130	SS.HH. Publico	32 m2
133	Taller de pintura	32 m2
132	Lavadero taller pintura	5 m2
131	Almacén de pintura	5 m2
134	Taller musical	50 m2
135	Bar-cafeta	10 m2
136	Almacén bar-cafeta	5 m2
110	Terrazas	18 m2
155	Cuarto de servicio	15 m2
CIRCULACIÓN		274 m2

### Bloque G: zona gastronómica y servicio

ÁREA FUNCIONAL		421 m2
ÁREA TECHADA		465 m2
CÓDIGO	AMBIENTE	ÁREA
110	Terrazas (2)	18 m2
137	Baños + Vestidores	12 m2
138	Cocina	20 m2
139	Caja	8 m2
140	Restaurante 1	72 m2
142	Restaurante 2	84 m2
141	Dispensador	6 m2
143	Cuarto almacén	8 m2
144	SS.HH.	16 m2
145	Almacén de servicio	8 m2
146	Vestidores	8 m2
147	Oficina de servicio	20 m2
CIRCULACIÓN		44 m2

### Bloque H: zona administrativa y audiovisual

ÁREA FUNCIONAL		280 m2
ÁREA TECHADA		350 m2
CÓDIGO	AMBIENTE	ÁREA
150	Auditorio	65 m2
149	Escenario	25 m2
148	Sala de proyección	3.5 m2
151	SS.HH. Público	34 m2
152	Administración - Oficinas	60 m2
110	Terraza (2)	18 m2
CIRCULACIÓN		70 m2

## 10.6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 10.6.1. Descripción de bloques

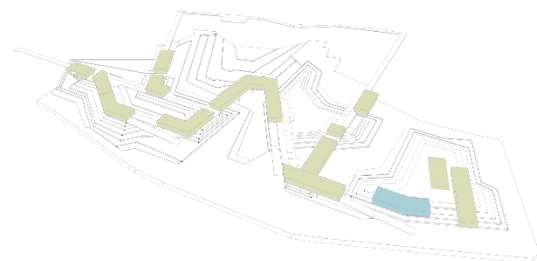
#### - **Bloque deportivo**

El deporte será incentivado y distintas disciplinas serán incorporadas en esta zona. Para ello se consideró un gimnasio y un campo deportivo que estará a disposición de toda la comunidad.



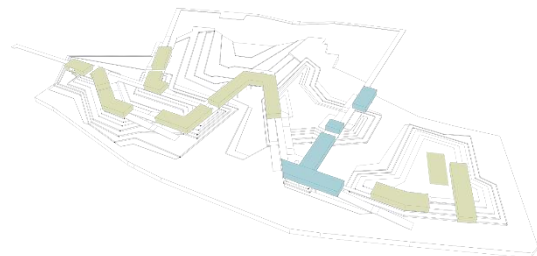
#### - **Bloque recreacional**

Un espacio donde se pueda colocar juegos de mesa, pequeñas galerías que sirvan como espacio momentáneo y poder pasar pequeños lapsos de tiempo.



#### - **Bloques educacionales**

Este bloque influirá en el avance y progreso de personas y la sociedad. Además de proveer conocimientos, la educación enriquece la cultura, el espíritu, los valores y todo aquello que nos caracteriza como seres humanos.



#### - **Bloque cultural – artístico**

Este bloque albergará las costumbres, códigos, tradiciones, y las distintas expresiones artísticas, que representan para el ciudadano un hecho vital. Así mismo los ambientes están diseñados de tal



forma que también se puedan desarrollar actividades mixtas. (Talleres de capacitación, música, arte, etc.).

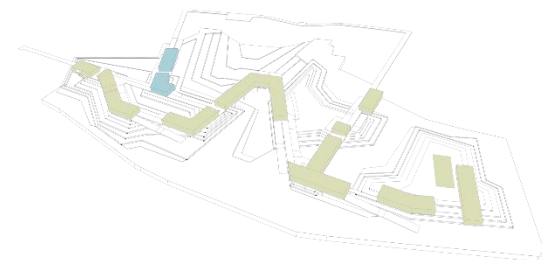
- **Bloque gastronómico**

Esta zona fue diseñada con el propósito de brindar el servicio de restaurantes para poder mantener económicamente el equipamiento y sea rentable, e incluso funcionar como un comedor popular que simplemente esté al servicio de los más necesitados, en especial los niños.



- **Bloques administrativo**

Aquí se ubicarán todas las oficinas administrativas y gerenciales. Además contará con un moderado auditorio con sus respectivos servicios higiénicos para organizar cualquier evento público o privado.



- **Bloque de servicio**

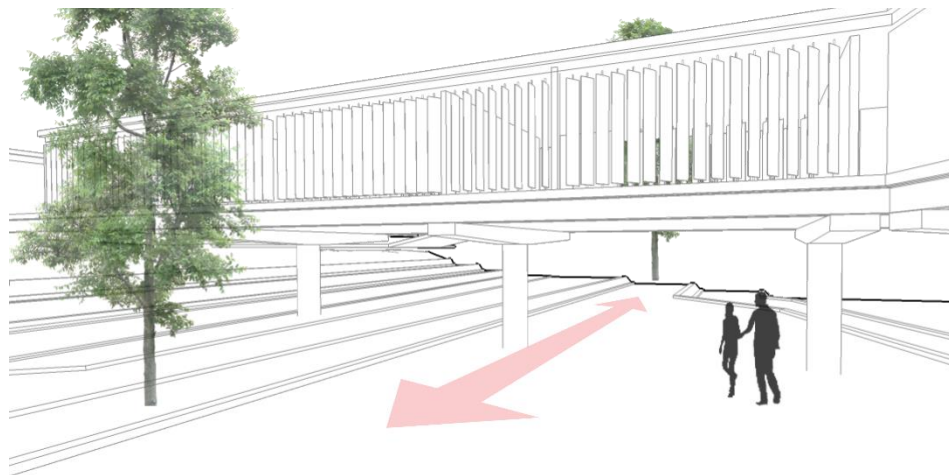
En este bloque se encontrarán todos los implementos básicos para la limpieza y mantenimiento del local, así como también un paquete de vestíbulos para trabajadores que laboraran en el equipamiento.



### 10.6.2. Espacio Público

Para Borja, El espacio público supone pues dominio público, uso social colectivo y multifuncionalidad y la concepción de los proyectos urbanos no tendría que ser nunca funcionalista, ni tendría que tener objetivos solamente a corto plazo.

<sup>60</sup> Siendo así este centro de encuentro multifuncional rescata lo teórico de algunos autores y lo manifiesta con su amplio y acogedor terreno. El hecho de tener todo el edificio suspendido y conectado mediante rampas y puentes hace que el terreno quede libre y funcione como un gran espacio público, ofreciendo libertad de desplazamiento y espacios que sirvan para la socialización, ocio integral, recreación, etc.



*Imagen 80: Vista del espacio público y la libertad de sus desplazamientos. Fuente propia.*

En el esquema anterior se logra representar cómo funciona el espacio público en este proyecto. El amplio espacio que brinda gracias a la disposición de sus “volúmenes flotantes” permite que el flujo peatonal y sus desplazamientos sean totalmente libres.

---

<sup>60</sup> Harris, C.W. TIME-SAVER STANDARDS FOR LANDSCAPE. Consultado en: <https://tallerespaciopublico.wordpress.com/2011/10/20/arborizacion/>

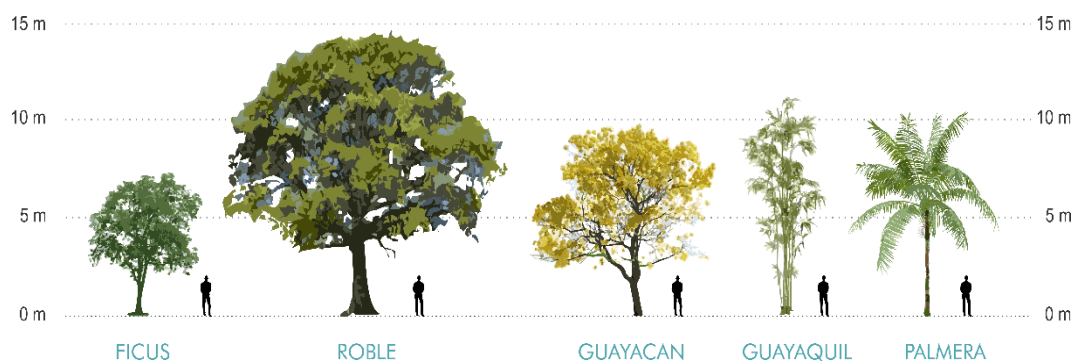
### 10.6.3. Vegetación

Para este proyecto el manejo de la arborización y áreas verdes le brinda un valor agregado a cualquier intervención de espacio público. El manejo de las especies, y el aprovechamiento de sus características propias, de acuerdo a las funciones que éstas desempeñarían dentro del proyecto son clave para articular todos los componentes del diseño.

En cuanto a la incorporación de vegetación en la zona, primero se observa el tipo de vegetación pre-existente en la ciudad de Jaén, así como también sus características y función de cada árbol. Para ello se mencionan algunas de las funciones más importantes que se debería tener en cuenta:

- **Estética:** Se refiere a temas como el color, la textura, la escala de la especie escogida, el ritmo y la densidad de la copa.
- **Modificación ambiental:** La arborización también puede utilizarse con el fin de generar microclimas en las áreas exteriores. La correcta ubicación de los árboles puede ayudar a bloquear el sol o la acción de los vientos.
- **Límites:** En este caso, las plantas pueden ayudar a garantizar la privacidad, marcando límites, desestimulando la entrada de intrusos o bloqueando las visuales hacia algunos espacios.
- **Control de las circulaciones:** Por medio de las plantas también se pueden dirigir los movimientos de personas, animales y vehículos, reforzando ejes o simplemente flanqueando los bordes de los caminos y senderos.
- **Producción:** Las plantas también pueden producir comida, flores e inclusive, materiales de construcción. En el caso de los animales, también puede producir comida para la vida silvestre (pájaros, mariposas y cualquier otra forma de vida).
- **Bioingeniería y mitigación de impactos:** Las plantas sirven a su vez para restablecer áreas erosionadas por vientos o agua, al tiempo que revitaliza sueños dañados o riberas deforestadas.

La presencia de árboles brinda un placer estético al espacio público, sin embargo, también contribuye a reforzar los ecosistemas existentes y en el trabajo como agentes para la retención y restauración del suelo. A continuación mostramos los tipos de árboles empleados en la propuesta:



*Imagen 81: Catálogo de vegetación en la propuesta. Fuente propia*

#### **Características:**

- **Ficus:** con una altura máxima de aproximadamente 10 metros, tiene un consumo de agua de nivel media, con una renovación de aire del 90% y además necesita un cuidado bajo y se adapta a los suelos poco fértiles. Será usado básicamente como árbol de sombra.
- **Roble:** con una altura máxima de aproximadamente 25 metros, tiene un consumo de agua de nivel media, con una renovación de aire del 96% y además necesita un cuidado bajo. Por ser un árbol que presenta una copa muy coposa, tendrá una función muy importante en cuanto a la sombra. También dará a todo el proyecto una sensación de frescura y confort para el ciudadano.
- **Guayacán:** con una altura máxima de aproximadamente 15 metros, tiene un consumo de agua de nivel bajo, con una renovación de aire del 90%. Además se adapta a suelos semifértiles y el nivel de cuidado es bajo.
- **Guayaquil o bambú:** Tiene una altura máxima de 10 a 20 metros. Con un consumo medio de agua, nos renueva el aire al 80% y con un cuidado de nivel

bajo se adapta a los suelos semifértiles. Este tipo de árbol se usará de forma ornamental.

- **Palmera:** con una altura de 20 metros aproximadamente, tiene un consumo de agua de nivel bajo y una renovación de aire del 65%. Este tipo de árboles será usados de varias formas: para delimitación, dirección, sombra y de consumo.

Para la Arq. Rosa Rendón Gutiérrez, los espacios verdes públicos son áreas pensadas para la sociedad que habita las ciudades y por tal motivo se les debe dar la importancia que requieren, tanto en su proyección, conservación y desarrollo, puesto que estos espacios son lugares de recreo y esparcimiento que presentan un beneficio ecológico a los habitantes urbanos, proyectando inclusive un deleite paisajístico para quien los vive.<sup>61</sup>

#### 10.6.4. Pavimentos

Dentro de tipos de pavimentos que se han empleado en este proyecto encontramos los siguientes:

- **Primer orden:** Imaginamos como pavimento principal al terreno mismo ya que se podría considerar como la capa natural con más área y que funciona como recubrimiento del piso del espacio público. Este pavimento está conformado básicamente por gras cortado en diferentes tamaños según la frecuencia de uso.



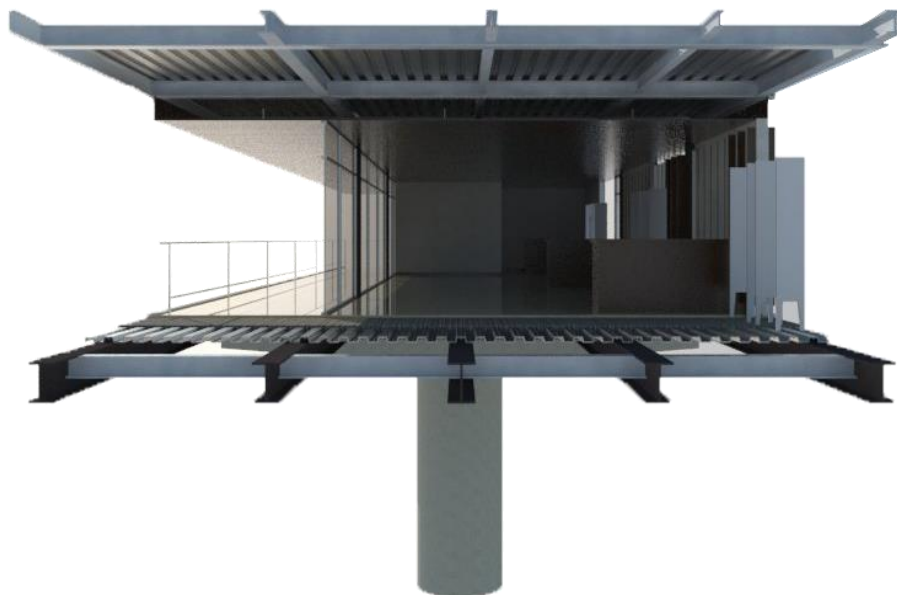
Imagen 82: Tipo de gras según su uso. Fuente propia

<sup>61</sup> Rendón Gutiérrez, MÉXICO 2010. ESPACIOS VERDES PÚBLICOS Y CALIDAD DE VIDA. Consultado en: [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/12860/07\\_Rendon\\_Rosa.pdf?sequence=1](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/12860/07_Rendon_Rosa.pdf?sequence=1)

- **Segundo orden:** Aquí encontramos las plazuelas de madera que funcionarían como pequeñas estancias. La idea era que el pavimento sea algo rígido pero sin usar el tradicional concreto, así que se empleó listones de madera caoba protegidos con capas de pintura.
- **Tercer orden:** En la propuesta vemos que el río se apropia de una parte del terreno y cuyo espacio será usado por los usuarios, así que por motivos de seguridad, estética y características de materialidad, se propuso piedra moldeada y enchapada del mismo río, de tal forma que su duración sea larga.

#### 10.6.5. Volumetría y materialidad

En principio el volumen del proyecto es un prisma rectangular extruido a lo largo de todo el terreno adaptándose y creando espacios abiertos. Pero eso no es todo, el espacio por ser considerado público, tiene la necesidad de permitir el desplazamiento libre de las personas. Por eso se decidió elevar todo el volumen a través de columnas circulares y dejar abajo todo el espacio libre para no ser un obstáculo y más bien ser amable con el terreno.



*Imagen 83: Sección básica de volumen. Expresión de materialidad. Fuente propia.*

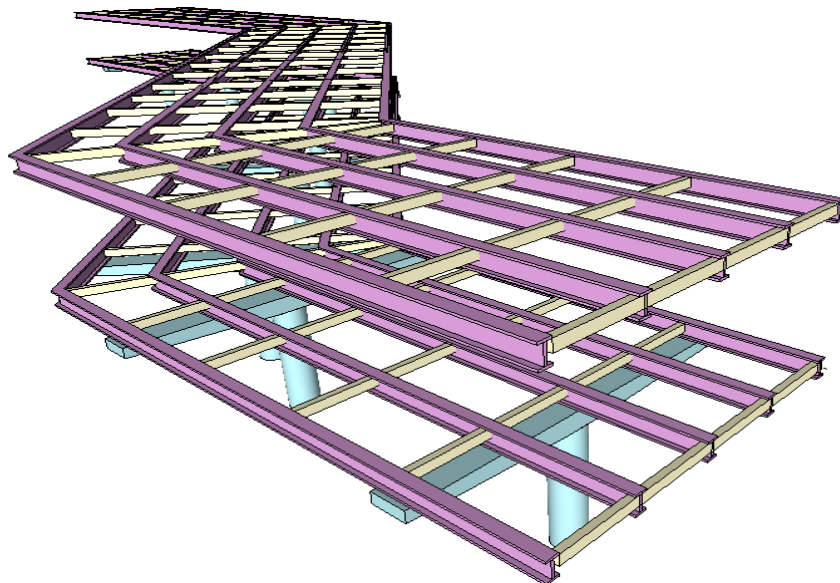
En la imagen anterior se muestra una sección básica de lo que sería el volumen funcional del proyecto. En donde se puede apreciar los distintos materiales empleados.

En cuanto a materialidad se consideró lo siguiente:

- Concreto: Utilizado en cimientos y la estructura principal. (columnas circulares)
- Madera: para enchapados, paneles, falso cielo raso, plataformas públicas y algunos mobiliarios.
- Vidrio: a manera de protección y también iluminación en algunos ambientes.
- Metal: empleado en la estructura de las losas del volumen. Además también se empleó para crear lamas verticales y elementos como barandas, soportes, etc.

#### 10.6.6. Estructura

En cuanto a la estructura se puede mencionar que está conformado por una base de concreto que sostiene todo el volumen. Este volumen a su vez está estructurado con perfiles metálicos soldados. Para ser más detallados se mostrará un esquema de la estructura base del proyecto.



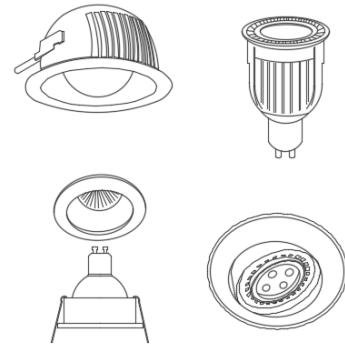
*Imagen 84: Vista estructural del volumen Gastronómico. Fuente propia*

En la imagen anterior se puede apreciar el armazón metálico conformado por una base de concreto. Seguidamente las vigas metálicas y unificadas con otras vigas secundarias perpendiculares. De esta forma se desarrolla en todo el proyecto.

### 10.6.7. Iluminación

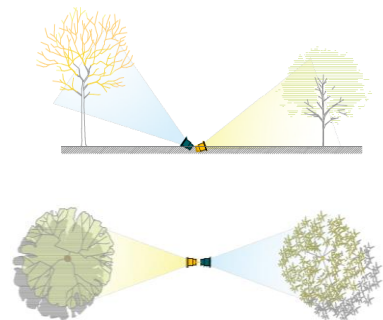
La iluminación juega un papel importante en cualquier proyecto. Además ayuda a darle importancia a algún elemento arquitectónico que se quiera resaltar. En el Centro de Encuentro Multifuncional encontraremos tres tipos base de iluminación:

- **Interior:** Aquí encontramos una iluminación adecuada para la lectura, danza, oficinas, aulas, etc. Además el tipo de luminaria estuvo de acorde con el área de ambiente respetando los parámetros que la norma establece, y en cuanto a su mantenimiento es básico.



- **Exterior:** Para este tipo de iluminación se tomó en cuenta el espacio entre árboles, es decir, identificar un árbol y resaltar su copa para darle más protagonismo.

Cada árbol tiene su luminaria, y en cuanto a su mantenimiento también es básico ya que el tipo de luminaria es resistente a la intemperie.



- **Edificio:** básicamente la idea de resaltar las columnas fue motivo para colocar la iluminación en ellas y dar la sensación de que todo el volumen extruido estuviera flotando.



### 10.6.8. Mobiliario general

#### **Bancas circulares (interior)**

Estas se ubican en la parte alta del proyecto (ver plano de arquitectura).

Tienen la característica de bordear un árbol y su material es de concreto con 40cm de altura y 2.00 m de diámetro.



#### - **Bancas en plataformas públicas (exterior)**

Estas se ubican las plataformas públicas. Hechas sencillamente de madera, estarán fijadas al piso.



#### - **Bancas lineales (exterior)**

Hechas de concreto, son bancas que tienen también la función de contener la masa del terreno. Éstas estarán por todo el terreno y estarán a disposición de todas las personas.

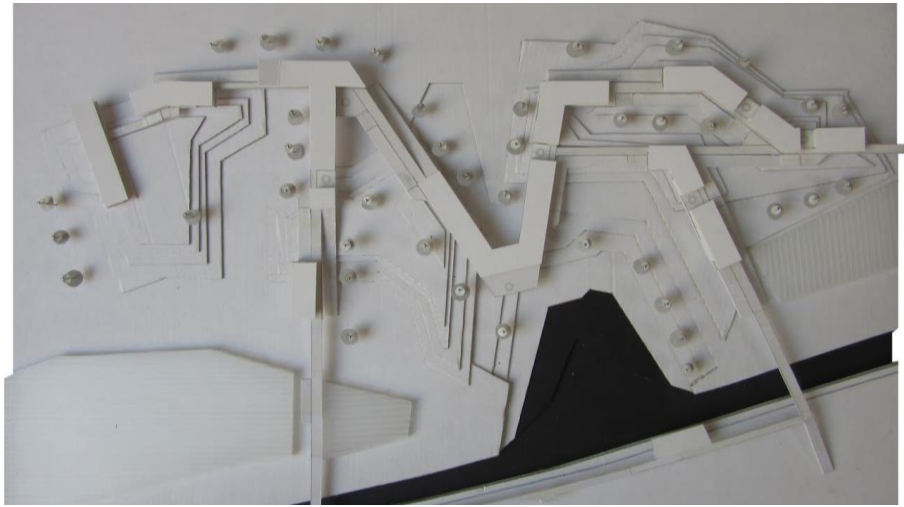


### 10.6.9. Planos

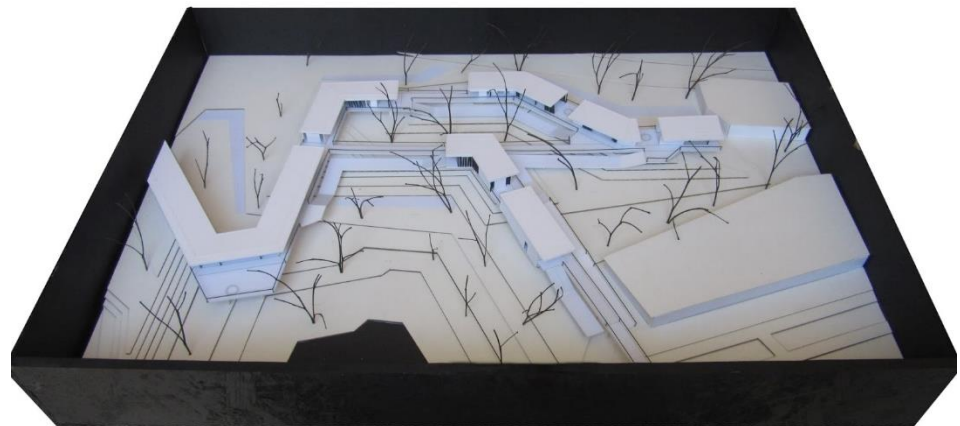
- M-01 Master Plan General
- M-02 Master Plan Micro
- U-01 Plano de ubicación
- U-02 Plano de trazos y ejes
- U-03 Plano de Excavaciones y relleno
- U-04 Plano de arborización
- A-01 Plano de arquitectura referencial
- A-02 Plano de arquitectura A-1
- A-03 Plano de arquitectura A-2
- A-04 Plano de cubiertas

- A-05 Plano de cortes generales
- A-06 Plano de mobiliario A-1
- A-07 Plano de mobiliario A-2
- A-08 Plano de desarrollo de mobiliario
- A-09 Plano de materialidad A-1
- A-10 Plano de materialidad A-2
- A-11 Plano de carpintería
- A-12 Plano de desarrollo de arquitectura
- A-13 Sección constructiva 1
- A-14 Sección constructiva 2
- A-15 Sección constructiva 3
- A-16 Sección constructiva 4
- E-01 Plano Estructura 1
- E-02 Plano Estructura 2 A-1
- E-03 Plano Estructura 2 A-2
- E-04 Plano Estructura 3 A-1
- E-05 Plano Estructura 3 A-2
- IE-01 Plano Instalaciones Eléctricas general
- IE-02 Plano Instalaciones Eléctricas interior A-1
- IE-03 Plano Instalaciones Eléctricas interior A-2
- IE-04 Plano Instalaciones Eléctricas Tomacorrientes A-1
- IE-05 Plano Instalaciones Eléctricas Tomacorrientes A-2
- IE-06 Plano Instalaciones Eléctricas luz emergencia
- IE-07 Plano Instalaciones Eléctricas exterior
- IS-01 Plano Instalaciones Sanitarias agua A-1
- IS-02 Plano Instalaciones Sanitarias agua A-2
- IS-03 Plano Instalaciones Sanitarias desagüe A-1
- IS-04 Plano Instalaciones Sanitarias desagüe A-2
- S-01 Plano aforo y evacuación A-1
- S-02 Plano aforo y evacuación A-1
- S-03 Plano señalización A-1
- S-04 Plano señalización A-2

### 10.6.10. Imágenes del proyecto



*Imagen 85: Maqueta proyectual general*



*Imagen 86: Maqueta desarrollo de proyecto 1*



*Imagen 87: Maqueta desarrollo de proyecto 2*



*Imagen 88: Vista 1 del proyecto.*



*Imagen 89: Vista 2 del proyecto.*

## XI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Desde la antigüedad, los ríos, vienen siendo las semillas de las ciudades. Y su relación con el hombre es que sus aguas son el motor de desarrollo y fuente de su riqueza para su desarrollo.
- Así como muchas ciudades, Jaén también nació literalmente de un río, y gracias a sus aguas, es que la ciudad ha podido crecer y subsistir.
- La localidad es actualmente una mancha negra dentro de un marco verde. Sin embargo teniendo los suficientes recursos, puede aprovecharlos y asociarse para transformar no solo físicamente a una ciudad, sino más bien al ciudadano, quien es el que velará en el futuro.
- El proyecto que se pretende realizar tratara de rescatar la mayoría de especies en peligro de extinción, con la finalidad de reencontrarse en la ciudad misma con la naturaleza.
- La integralidad se asume desde el compromiso por la recuperación de las aguas en la intervención de saneamiento y el trabajo social y educativo para que la gente mire el río como fuente de vida, espacio de integración y unidad geográfica del territorio habitado.
- Esta investigación es importante para sistematizar las experiencias y hacer efectivos programas de prevención física, de salubridad, fortalecimiento educativo y social. Además para dar a conocer las experiencias exitosas en materia de educación ambiental para la solución de problemas agudos en la mayoría de las ciudades.
- Finalmente el argumento fundamental de esta tesis, de acuerdo con el objeto de la investigación, es el estudio de la relación entre el agua y el ser humano.

A lo largo de esta investigación se ha manejado un enfoque diferente para la acción de unir el territorio y la ciudad de Jaén, por medio de la estructuración de su río Amojú. Por ello se recomienda que:

- Por tratarse de una investigación que está planeada con proyección a varios años, tener en cuenta para cualquier futura planificación territorial de la ciudad de Jaén.
- Este proyecto podría variar en el tiempo siempre y cuando se mantengan las estrategias proyectuales, ya que apunta a un determinado objetivo, la estructuración de la ciudad mediante su río.

## **XII. BIBLIOGRAFÍA**

### **12.1. Tesis**

- DURAN, Pamela. El río como eje de vertebración territorial y urbana. Barcelona, 2013.
- ALCÁZAR, Luis Alberto. El río Moche como Eje articulador urbano y su potencial paisajístico, ecológico entre Trujillo - eje sur y Moche. Trujillo, Perú. 2016.

### **12.2. Libros y revistas**

- LYNCH, Kevin. La imagen de la ciudad. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili, 1984.
- GEHL, Jan. La humanización del espacio urbano: La vida entre los edificios. Barcelona, España: Editorial Reverté, 2000.
- BORJA, Jordi y MUXI, Zaida. El espacio público, ciudad y ciudadanía. Barcelona, España: Editorial Electa, 2003.
- ALBORNOZ, Boris. Cuenca: Proyectos de Revitalización Urbana 2004-2009. Cuenca, Ecuador: Editado por la fundación Municipal "El barranco" 2009.
- BENASSI, Alfredo. Ciudad Botánica, Oasis del desierto urbano. Argentina, Editorial Giorgina Fiori, 2015.
- HERMIDA, Augusta. La ciudad es esto. Cuenca, Ecuador: Editorial Ilustración, 2015.
- PUCP. Ríos y ciudad: río Rimac como estructurador natural de Lima. Lima, Perú: Editorial Oscar Sarmiento Allauca. 2015

### **12.3. Recursos electrónicos**

- Conociendo Jaén: <http://conociendojaen.pe/detallesjaen.php?id=4>  
(Consultado el 1 de mayo de 2016)
- Regeneración de ríos: <http://www.tysmagazine.com/regeneracion-del-rio-la-piedad-mexico/>  
(Consultado el 15 de junio de 2016)
- Drenaje urbano sostenible: <http://drenajeurbanosostenible.org/blog/>  
(Consultado el 20 de junio de 2016)
- Ciudad Relacional: <https://axonometrica.wordpress.com/?s=ciudad+relacional>

(Consultado el 25 septiembre de 2016)

- Hacia una lógica de espacios públicos vegetados para lima:  
[https://issuu.com/paulineferrersologuren/docs/hacia\\_una\\_lo\\_gica\\_de\\_espacios\\_pu\\_\\_](https://issuu.com/paulineferrersologuren/docs/hacia_una_lo_gica_de_espacios_pu__)

(Consultado el 10 diciembre de 2016)

- Revista de Arquitectura SCA N<sup>o</sup> 2. Vivir en la ciudad:  
[https://issuu.com/bisman\\_ediciones/docs/rev\\_218\\_vivir\\_en\\_la\\_ciudad](https://issuu.com/bisman_ediciones/docs/rev_218_vivir_en_la_ciudad)

(Consultado el 10 diciembre de 2016)

- Hacia una lógica de espacios públicos vegetados para lima:  
[https://issuu.com/paulineferrersologuren/docs/hacia\\_una\\_lo\\_gica\\_de\\_espacios\\_pu\\_\\_](https://issuu.com/paulineferrersologuren/docs/hacia_una_lo_gica_de_espacios_pu__)

(Consultado el 10 diciembre de 2016)

- El espacio arquitectónico: [http://www.victoria-andrea-munoz-serra.com/ARQUITECTURA/EL\\_ESPACIO\\_ARQUITECTONICO.pdf](http://www.victoria-andrea-munoz-serra.com/ARQUITECTURA/EL_ESPACIO_ARQUITECTONICO.pdf)

(Consultado el 30 de enero de 2017)

- Proyectos arquitectura online: [archidayli.com](http://archidayli.com)  
(Consultado durante casi todo el periodo de investigación).

#### **12.4. Conferencias y entrevistas**

- FAJARDO, Sergio. “26 personas para salvar el mundo. Conversaciones con Jorge Lanata, 7 de febrero, en Medellín, Colombia. 2012
- HABITAT III. “La nueva agenda urbana”. 17-20 de octubre, en Quito, Ecuador. 2016.
- RUEDA, Salvador. El urbanismo ecológico. Conferencia presentada en el seminario “El urbanismo ecológico. Bogotá, 2 de mayo, en Bogotá, Colombia. 2011
- ECOLOGICAL URBANISM. “AD Entrevistas: Urbanismo Ecológico”. 14 de noviembre, en Chile. 2014.
- BENÍTEZ, Solano. Arquitectura: Lo común. Conferencia presentada en el II Congreso Internacional de Arquitectura y Sociedad, 20 de agosto al 22 de agosto, en Pamplona, España. 2012.

### XIII. ANEXOS

#### 13.1. Encuesta N°01

##### ENCUESTA DIRIGIDA A LOS CIUDADANOS DE JAÉN

N°01

**TESIS:** renovación de la ribera natural Amojú, mediante un corredor biológico, como eje estructurador para la ciudad de Jaén

La presente encuesta que se desarrollará a continuación tiene el objetivo: **Establecer las percepciones y usos del río Amojú como espacio público y su relación con la diversidad de funciones socioculturales de los pobladores de la zona de estudio.**

**Instrucciones:** Encierre la respuesta con círculo respecto a lo que se le pregunta.

Fecha:

Sector:

Edad:

1. ¿Desde hace cuando que vive en la zona?

0 – 1 año      1-5 años      5-10 años      +10

2. ¿Qué actividades económicas se realizan en su sector?

Comercial      Turísticas      Servicios      Recreativos

Otros: .....

3. ¿Qué tan importante es el río Amojú para su sector?

Muy importante      No opina      Poco importante

4. ¿Qué tipo de acciones de la población afectan las condiciones del río Amojú?

Basura      Desagüe      Otros .....

5. ¿Con qué frecuencia utiliza su borde ribereño?

Diariamente      Fin de semana      Por semana      Mensual

6. ¿Cómo utiliza el espacio ribereño?

Descanso      Contemplativa      De paso

7. ¿En qué horario utiliza su espacio ribereño?

Mañana      Tarde      Noche      Madrugada

8. ¿Qué tipo de espacio público le gustaría que se implemente en torno al río Amojú?

Cultural      Recreacional      Cívico      Turístico      Gastronómico

Otros: .....

9. ¿Qué prefiere en su borde ribereño?

Sombra      Árboles      Mobiliario      Todo

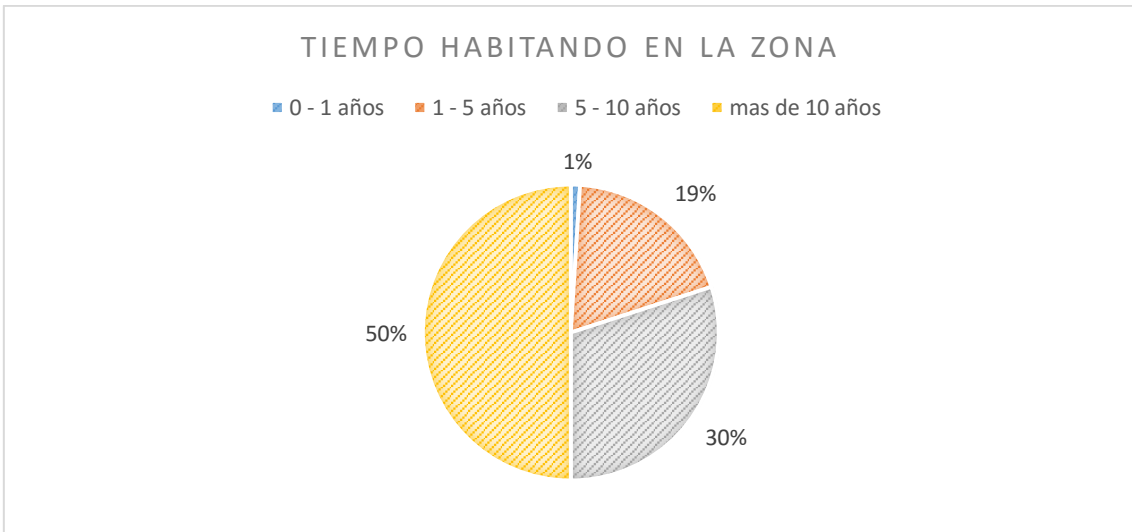
Otros: .....

10. ¿Iría constantemente a disfrutar su borde ribereño si fuese un Corredor Biológico?

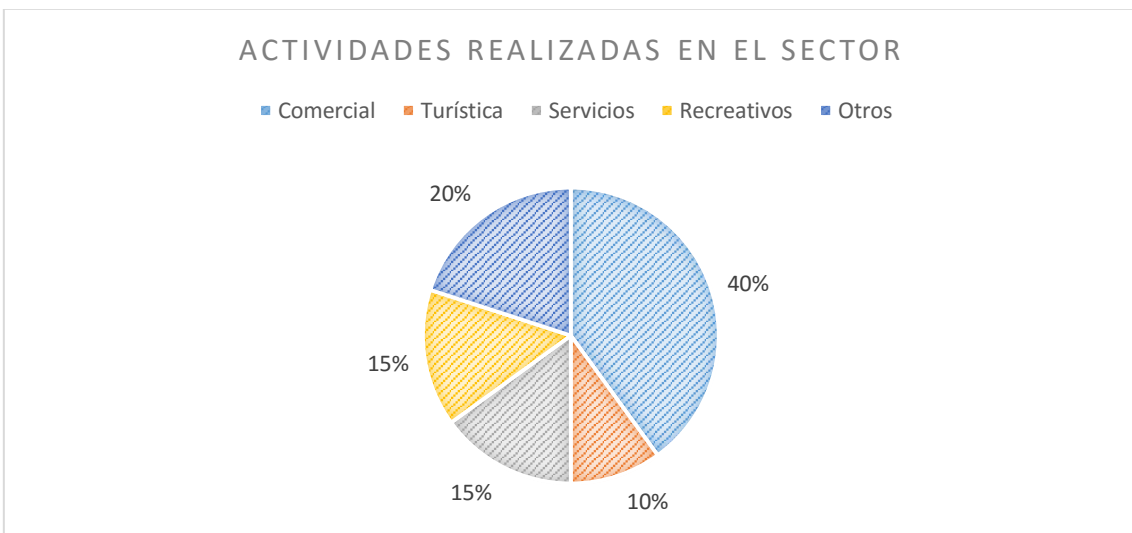
Siempre      Casi siempre      No me importa      Nunca

RESULTADOS:

1. ¿Desde hace cuando que vive en la zona?



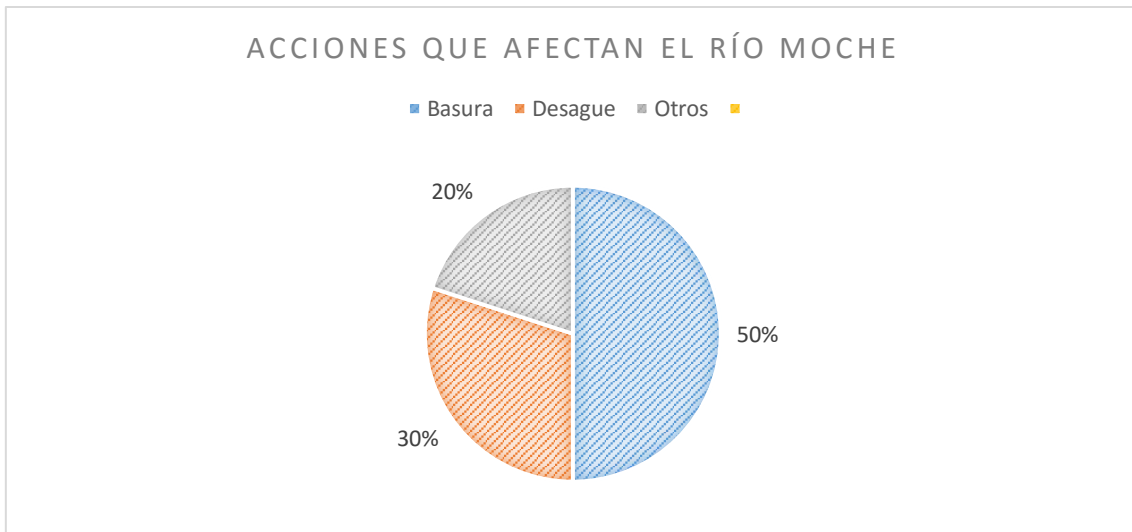
2. ¿Qué actividades económicas se realizan en su sector?



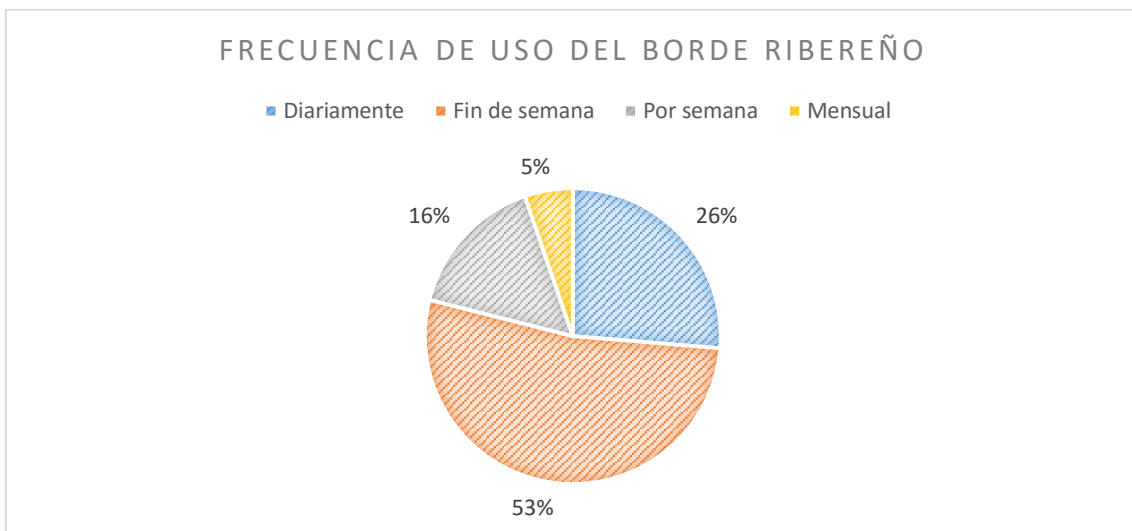
3. ¿Qué tan importante es el río Amojú para su sector?



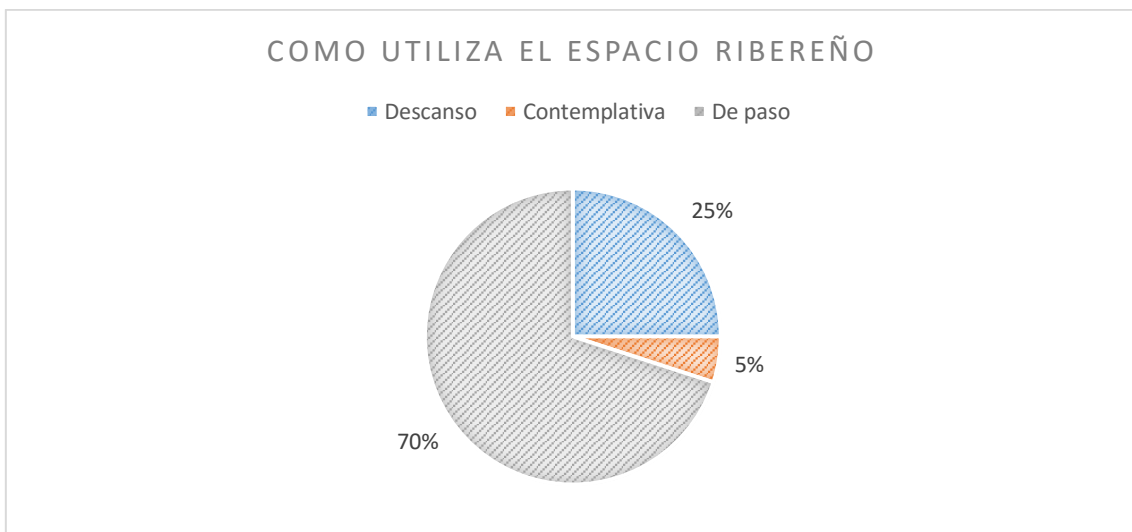
4. ¿Qué tipo de acciones de la población afectan las condiciones del río Amojú?



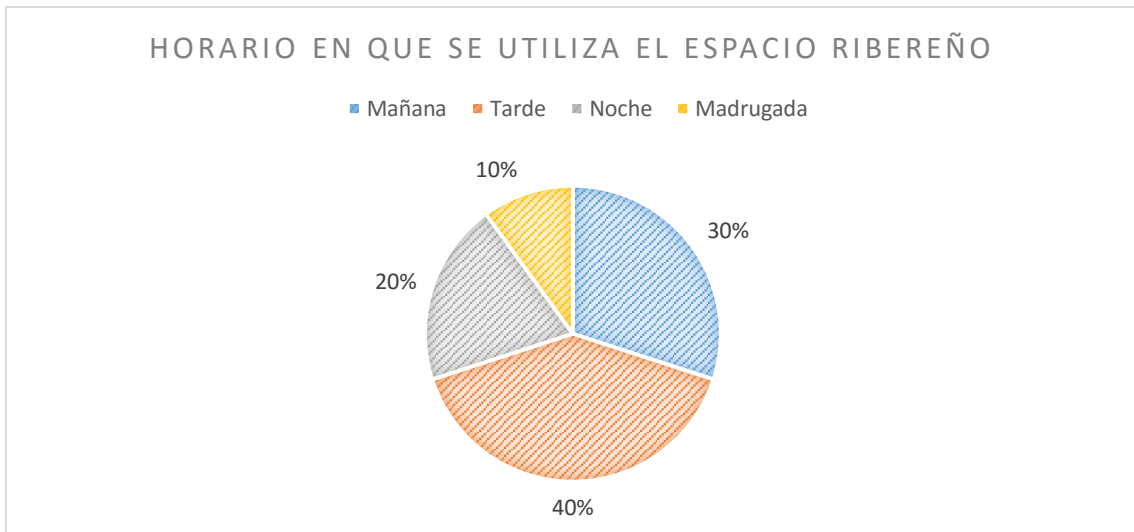
5. ¿Con qué frecuencia utiliza su borde ribereño?



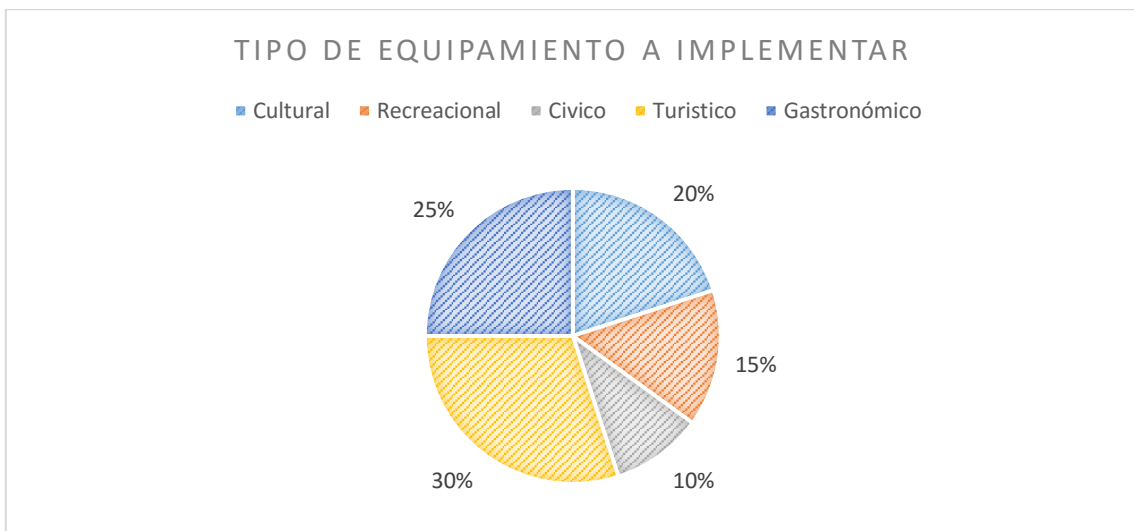
6. ¿Cómo utiliza el espacio ribereño?



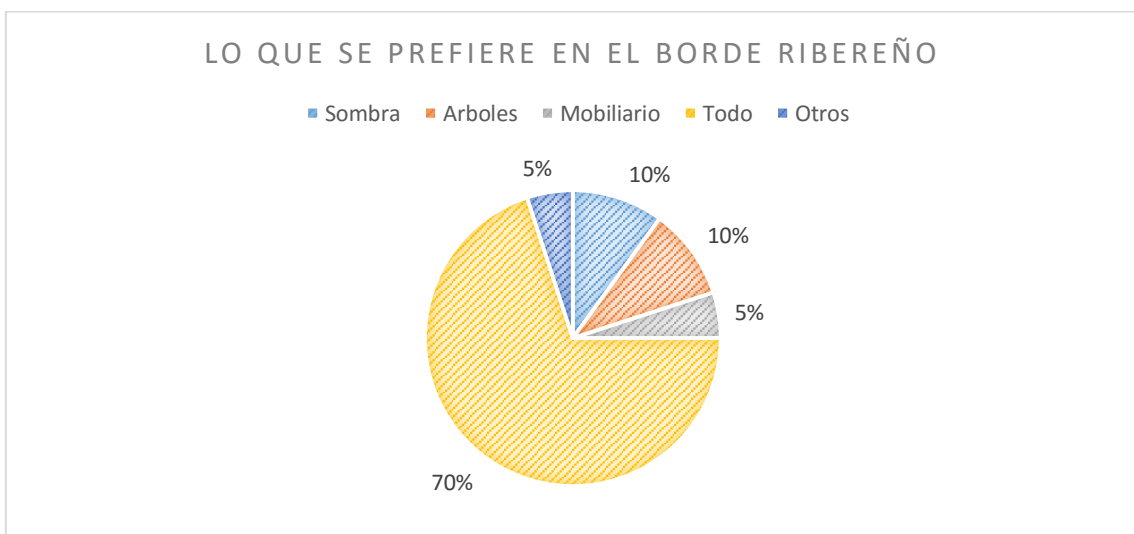
7. ¿En qué horario utiliza su espacio ribereño?



8. ¿Qué tipo de espacio público le gustaría que se implemente en torno al río Amojú?



9. ¿Qué prefiere en su borde ribereño?



10. ¿Iría constantemente a disfrutar su borde ribereño si fuese un Corredor Biológico?

