



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando den crédito y licencia a las nuevas creaciones bajo los mismos términos. Esta licencia suele ser comparada con las licencias copyleft de software libre y de código abierto. Todas las nuevas obras basadas en la suya portarán la misma licencia, así que cualesquiera obras derivadas permitirán también uso comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

“Revitalización Urbana y Conjunto Habitacional de la margen izquierda del río Ica desde el puente Grau hasta el puente Cutervo”

presentado por:

LIZBETH JHOSELYN POMACHAGUA ALEJO

PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTO del nivel PREGRADO de la Facultad de Arquitectura. El resultado obtenido es 1 % por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones:

Ica, 26 de enero de 2024.

DRA. ROSARIO BELERMINA BENDEZU HERENCIA
DIRECTOR DE UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

Facultad de Arquitectura



**“Revitalización Urbana y Conjunto Habitacional de la margen
izquierda del río Ica desde el puente Grau hasta el puente
Cutervo”**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Recursos hídricos, riesgo de desastres y cambio climático

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

AUTOR:

BACH. POMACHAGUA ALEJO LIZBETH JHOSELYN

Ica - Perú

2023

DEDICATORIA

A mi querida familia por su apoyo incondicional en todo momento y a pesar de las dificultades que se presentaron a lo largo del desarrollo de mi tesis; lo hemos superado logrando culminar con éxito, a mis maestros por su dedicación y enseñanza para el desarrollo de mi carrera profesional, y a mis amistades que me ayudaron a complementar mis ideas para reforzar este trabajo.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco principalmente a nuestro Señor, por permitirme continuar con esta lucha permanente de superación para alcanzar mis metas y sueños de mi vida profesional.

Asimismo, mi más agradecimiento a mis docentes que durante mucho tiempo me apoyaron para terminar con éxito este objetivo y en especial a mi asesora la Dra. Arq. Rosario Bendezú Herencia de Palomino, por brindarme su sabiduría y sus conocimientos para continuar con paso firme en mi vida profesional.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la revitalización Urbana para mejora el conjunto Habitacional de la margen izquierda del Río Ica desde el puente Grau hasta el puente Cutervo, siendo una investigación descriptiva, el área de intervención comprende el polígono que se encuentra en la esquina de la Calle Peruanidad con la Av. Acomayo y la margen izquierda del río Ica, cuenta con un área de 7183.01m², se ha seleccionado el espacio, para poder realizar una Revitalización Urbana, que es la transformación de un sitio deteriorado, olvidado e inseguro, se proyecte a un espacio de integración, una mejor articulación con la ciudad y río, para así devolver la identidad de su espacio natural entre río Ica – ciudad y hombre e implementación de una infraestructura arquitectónica – urbana. El diseñar un proyecto urbano - arquitectónico para la creación del “Revitalización Urbana y Conjunto Habitacional de la margen izquierda del río Ica desde el puente Grau hasta el puente Cutervo”, para lo cual se ocupó un área de 7183.01m², el terreno se encuentra en la intersección de la calle Peruanidad y Av. Acomayo, mejorando su condición de habitabilidad y desarrollando un Master Plan de la zona de intervención en el marco de la reducción del riesgo de desastre, para devolver su identidad como espacio natural al río a través de la Revitalización Urbana y así generar un espacio público seguro y una ciudad sostenible.

Palabra clave: Revitalización Urbana, río, identidad paisajística y reubicación.

ABSTRACT

The present investigation had as objective to determine the Urban revitalization to improve the Housing complex of the left margin of the Ica River from the Grau bridge to the Cutervo bridge, being a descriptive investigation, the area of intervention includes the polygon that is in the corner of the Peruanidad Street with the Acomayo Avenue and the left margin of the Ica River, it has an area of 7183.01m², the space has been selected in order to carry out an Urban Revitalization, which is the transformation of a deteriorated, forgotten and unsafe site, to be projected to a space of integration, a better articulation with the city and river, in order to return the identity of its natural space between Ica River - city and man and implementation of an architectural - urban infrastructure. The design of an urban-architectural project for the creation of the "Urban Revitalization and Housing Complex on the left bank of the Ica River from the Grau Bridge to the Cutervo Bridge", for which an area of 7183.01m² was occupied, the land is located at the intersection of Peruanidad Street and Av. Acomayo, improving its habitability condition and developing a Master Plan for the intervention area within the framework of disaster risk reduction, to return its identity as a natural space to the river through Urban Revitalization and thus generate a safe public space and a sustainable city.

KEYWORD: Urban Revitalization, river, landscape identity and relocation.

INDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT.....	v
ÍNDICE DE MAPAS	xi
ÍNDICE DE CUADROS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO II: ESTRATEGIA METODOLÓGICA	3
2.1. Aspectos generales	5
2.2. Delimitación.....	6
2.2.1. Delimitación espacial o geográfica	7
2.2.2. Delimitación social.....	8
2.3. Aspectos Básicos.....	10
2.3.1. Criterios elementales	10
2.3.1.1. Vientos	10
2.3.1.2. Radiación y asolamiento	11
2.3.1.3. . Topografía.....	11
2.3.1.4. Hidrografía – cauces naturales.....	13
2.3.1.5. Río Ica, riesgo por inundaciones.....	13
2.3.1.6. Río Ica, proceso evolutivo con la ciudad.....	16
2.3.1.7. Parámetros urbanísticos.	17
2.3.1.8. La ciudad y el uso de sus suelos	19
2.3.1.9. La ciudad y el área verde	20
2.3.1.10. La ciudad y su conectividad.....	21
2.3.1.11. El perfil ribereño	24
2.4. Bases teóricas	27
2.4.1. El río Ica y la ciudad.....	27
2.4.2. La ciudad y paisaje	27
2.4.3. El río como borde urbano	28
.....	29
2.5. Marco Normativo	30
2.5.1. Marco Legal.....	30

2.5.2.	Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible Decreto Supremo N° 029 - 2019 – vivienda.	30
2.5.3.	Plan de Desarrollo Urbano Sostenibles de la ciudad de Ica 2020 – 2030. ...	30
2.5.4.	Reglamento Nacional de Edificaciones.....	31
2.6.	Marco Conceptual	31
2.6.1.	La ciudad	31
2.6.2.	Revitalización Urbana	32
2.6.3.	Renovación Urbana	32
2.6.4.	Estructura Urbana	32
2.6.5.	Corredor biológico.....	32
2.6.6.	Barrios Informales	33
2.6.7.	Identidad Urbana	33
2.6.8.	Espacio público	33
2.6.9.	Conexiones	34
2.6.10.	Población vulnerable ante desastre	34
2.7.	Tipo de investigación	35
2.8.	Diseño de investigación	35
2.9.	Área de estudio.....	35
2.10.	Recolección de datos / muestras	40
2.11.	Procesamiento de información	40
2.12.	Técnicas de recolección de datos	41
2.12.1.	Investigación documental	41
2.13.	Instrumento de recolección de datos	41
2.14.	Técnicas de procesamiento de datos e interpretación.....	41
2.14.1.	Procesamiento de datos de encuestas.....	41
3.4.	Análisis de la información/ Interpretación de resultados.....	50
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....		51
4.1.	Master plan: macro.....	51
4.2.	Localización y entorno urbano.....	53
4.3.	Análisis urbano.....	54
4.3.1.	Vialidad	54
4.3.1.1.	Flujo vehicular	55
4.3.1.2.	Flujo peatonal	55
4.4.	Entorno.....	56
4.5.	Conceptualización	57

4.6.	Partido Arquitectónico	58
4.7.	Diagrama de flujos	59
4.7.1.	Flujo de la zona residencial	60
4.7.2.	Flujo de la zona comercial.....	61
4.7.3.	Flujo de la zona recreación / complementarias	62
4.8.	Programa arquitectónico	62
4.8.1.	Zonas y ambientes	62
4.8.2.	Aforo de personas.....	64
4.9.	Contexto general – urbano	64
4.9.1.	Master plan: micro.....	64
4.9.2.	Tejido longitudinal mediante ciclovía y caminos peatonales.....	65
4.10.	Estrategias Proyectuales	66
4.11.	Descripción del proyecto	67
4.11.1.	Descripción de bloques	67
4.12.	Zonificación.....	71
4.13.	Espacios Públicos	72
4.13.1.	Vegetación	72
4.13.2.	Pavimentos.....	73
4.14.	Mobiliarios urbanos.....	75
4.15.	Asolamiento.....	75
4.16.	Planos Arquitectura	77
4.16.1.	Planimetría general:	77
4.16.2.	Plantas de distribución:	77
4.16.3.	Cortes y elevaciones:	77
4.16.4.	Arquitectura módulo:	77
4.16.5.	Plano de detalles:	77
4.17.	Planos esquemáticos	77
4.17.1.	Planos de estructuras:.....	77
4.17.2.	Planos de Instalaciones Eléctricas:	77
4.17.3.	Planos de Instalaciones Sanitarias:	77
4.17.4.	Planos de Seguridad y Circulación:	77
	CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	78
	CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES.....	79
	CAPÍTULO VII: FUENTES DE INFORMACIÓN	80
	99

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Analisis de susceptibilidad del rio Ica	7
Imagen 2: Ubicación de la zona de estudio	8
Imagen 3: Identificación de tipos de usuarios	10
Imagen 4: Perfil topográfico de la zona de intervención	12
Imagen 5: Análisis de riesgo del río Ica	16
Imagen 6: Evolución Urbana de la ciudad de Ica	17
Imagen 7: Zonificación – clasificación de usos de suelos	18
Imagen 8: Zona de Comercio Vecinal (CV).....	18
Imagen 9: Zona Residencial de Densidad Media (RDM)	19
Imagen 10: Análisis de la conectividad urbana	22
Imagen 11: Análisis de la movilidad urbana – peatonal.....	23
Imagen 12: Análisis de la movilidad urbana – vehicular	24
Imagen 13: Perdida del valor del rio Ica.....	27
Imagen 14: Historia del río Ica	29
Imagen 15: Análisis Urbano – área de intervención.....	36
Imagen 16: Análisis Urbano – detalle 1	37
Imagen 17: Análisis Urbano – detalle 2	37
Imagen 18: Análisis Urbano – detalle 3	38
Imagen 19: Análisis Urbano – detalle 4	39
Imagen 20: Delimitación del ancho mínimo de Fajas Marginales	39
Imagen 21: Identificación de los sectores a estudiar	40
Imagen 22: Propuesta Urbana – Master plan.....	50
Imagen 23: Viabilidad	53
Imagen 24: Flujo vehicular	54
Imagen 25: Flujo peatonal	55
Imagen 26: Entorno urbano del área de intervención	57
Imagen 27: Identificación de los sectores a estudiar	58
Imagen 28: Diagrama de flujos.....	60
Imagen 29: Flujo interno de un módulo de vivienda-1.....	61
Imagen 30: Flujo interno de un módulo de vivienda-2.....	61
Imagen 31: Flujo interno comercial	61
Imagen 32: Flujo interno de zona de recreación / complementaria.....	62
Imagen 33: Propuesta Urbana.....	65
Imagen 34: Articulación del río y ciudad	64
Imagen 35: Identificación de conexiones	65
Imagen 36: Identificación de integración del área verde.....	65
Imagen 37: Identificación de circulación directa con el equipamiento	66
Imagen 38: Identificación de integración del Conjunto Residencial.....	66
Imagen 39: Identificación de integración del área de Comercio Vecinal.....	67
Imagen 40: Identificación de integración del área de Recreación	68

Imagen 41: Identificación de integración del área de Servicios Complementarios.....	69
Imagen 42: Identificación de integración del área de Aportes	69
Imagen 43: Primera planta – Diseño general.....	70
Imagen 44: Del segundo a la quinta planta – Diseño general.....	71
Imagen 45: Reforestación e implementación de la Alameda Central.....	72
Imagen 46: Diferentes tipos de Pavimentación	73
Imagen 47: Espacio Público, Alameda principal.....	75
Imagen 48: Fachada Sureste en función a la orientación del sol.	75
Imagen 49: Fachada Noroeste en función a la orientación del sol.	76
Imagen 50: Fachada Sureste en función a la orientación del sol.	75
Imagen 51: Fachada Noreste en función a la orientación del sol.	75

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Plano Topográfico y localización	xii
Mapa 2: Gestión del agua en la cuenca del río Ica	13
Mapa 3: Plano de Equipamientos urbanos de la ciudad	19
Mapa 4: Plano de áreas verdes de la ciudad	20
Mapa 5: Plano de conectividad urbana	21
Mapa 6: Plano de perfil ribereño	25
Mapa 7: Plano de Localización y Ubicación del área de intervención.....	53

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Población, vivienda e infraestructura afectada por el fenómeno del niño 1998	14
Cuadro 2: Características de vías principales.....	53

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Tiempo de ocupación en esta localidad.....	42
Gráfico 2: Viviendo cerca al río.....	42
Gráfico 3: Actividad que realiza.....	43
Gráfico 4: Problema observable en el entorno	43
Gráfico 5: Se siente confortable viviendo alrededor del río	44
Gráfico 6: Pasea alrededor del río	45
Gráfico 7: Regeneración Urbana alrededor del río.....	45
Gráfico 8: Asistencia a charla informativa sobre inundaciones	46
Gráfico 9: Cuantas veces para el contenedor de basura	47
Gráfico 10: Lugares de recreación con la familia.....	48

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Desde el surgimiento de las primeras civilizaciones, los Asentamientos Humanos se han podido desarrollar en cualquier parte del territorio, pero nunca ha faltado el elemento más indispensable que es el agua, para el desarrollo de la ciudad, su forma urbana, el crecimiento urbano, su economía, y el entorno que rodea a la ciudad. El río Ica no es aprovechado en su totalidad en los meses de diciembre hasta abril; este río es transitorio, pero es productivo porque hay demanda de pobladores que se dedican a la agricultura por medio de la interrelación de sus pobladores con el río, pero nos muestra un deterioro urbano en la ribera del río sin ningún paisaje natural y áreas verdes.

Es importante considerar que una gran ciudad no está formada por un solo edificio, sino por sus calles, bulevares, magníficos parques, grandes edificios, actividades, servicios y personas, todos unidos en perfecta armonía. Por lo tanto, la regeneración urbana es una herramienta y un recurso potencial que puede revertir los efectos del deterioro físico, social y económico en los centros urbanos y otras partes importantes de las ciudades. Es una oportunidad para restaurar las condiciones urbanas necesarias para la sostenibilidad urbana. Definir los elementos y estrategias para el desarrollo de políticas públicas de regeneración urbana permite orientar las acciones de planificación necesarias de los entornos urbanos.

El objetivo de la revitalización es proporcionar infraestructura adecuada para el adecuado desarrollo de las actividades comerciales y turísticas, promover las actividades comerciales y los servicios tradicionales mediante la creación de funciones y hacerlos más atractivos para los turistas.

El río Ica atraviesa la ciudad de norte a sur, donde la población se ha emplazado en una zona de riesgo, siendo mi área de estudio que estoy analizando, por lo que es un punto de contaminación, inseguro, zona de alto riesgo, donde se vuelve un espacio muerto, ya que la población no transita de noche por los alrededores del río permitiendo así su olvido.

Una de las principales causas de la invasión de la provincia de Ica es el crecimiento poblacional acelerado, desarticulado, las migraciones constantes al casco urbano, ya que la ciudad va evolucionando diariamente, y la aprobación de documentos administrativos para poder ocupar zonas de riesgo emitidos por las municipalidades ofreciendo un lote sin “calidad de vida”. En medida que va transformándose la ciudad va cambiando la forma urbana desde el centro donde se encuentra la plaza de armas y el centro histórico que se

muestra de manera ordenada como un damero, sin embargo, se va expandiendo hacia la periferia y su trama rectilínea se va direccionando de manera irregular.

En la actualidad el río es visto como algo negativo, como un foco contaminado, con miedo y olvido, desvinculando la relación entre el hombre – río - ciudad; convirtiéndolo en un espacio marginado, aislado con el resto de la ciudad, insensibilizándonos con la situación actual de nuestros ríos, dejando de lado la identidad como espacio natural.

A continuación, se describen los capítulos desarrollados en la investigación:

En el capítulo I, titulado Introducción, se presente la totalidad del trabajo en forma directa, enfocando al riesgo como principal factor para reubicar a las familias vulnerables que ocupan la faja marginal de la margen izquierda del río Ica entre el puente Grau hasta el puente Cutervo, argumentando en base a los antecedentes para así justificar la necesidad de la investigación, además se expone el propósito de mi investigación, que me conlleva a proponer un diseño urbano - arquitectónico respondiendo a la problemática analizada, que muestra un Revitalización Urbana del espacio deteriorado y olvidado actualmente.

En el capítulo II, titulado estrategia metodológica describe la realidad del lugar elegido, en lo cual se analiza las condiciones para realizar el Master Plan, como los aspectos básicos del entorno inmediato y la zona de intervención, tipo de usuarios, el análisis del río Ica, su perfil urbano y ribereño y entre otros aspectos, para plantear una propuesta integral urbano - arquitectónico.

En el capítulo III, titulado resultado se presentan los datos recolectados sobre el tema elegido, con la finalidad de fundamentar el planeamiento urbano arquitectónico y la Revitalización Urbana, dando a conocer el respaldo para reforzar con sustento el diseño integral planteado.

En el capítulo IV, titulado discusión se presenta los hallazgos de los resultados describiendo las características de sus fortalezas y restricciones para el planteamiento del desarrollo de la tesis, en base a los mapas temáticos, planos, estadísticas, fotografías y las encuestas realizadas a la población de la zona de intervención, demostrando que cambios de pueden realizar.

En el capítulo V, titulado conclusiones en base al desarrollo del proyecto urbano – arquitectónico en la margen izquierda del río Ica del puente Grau hasta el puente Cutervo y Finalmente, en los últimos capítulos se presentan las recomendaciones; así como las fuentes de información y los anexos.

CAPÍTULO II: ESTRATEGIA METODOLÓGICA

“Nuestras ciudades tienen una relación de amor-odio con los sistemas naturales que las rodean [...]. Los ríos en particular nos permiten contar las historias de muchas ciudades y la evolución de las visiones de los ciudadanos sobre la relación entre los humanos y la naturaleza.”, Juan Freire (2008).

Las preocupaciones actuales incluyen cuestiones como la protección del medio ambiente, el cambio climático, el crecimiento demográfico que abrumba a las ciudades, la falta de una planificación urbana adecuada, la relación entre la calidad de vida y los espacios habitables y los sistemas de movilidad sostenible, y el desarrollo de sistemas de transporte. Cuando los Espacios Públicos se incorporan a plataformas de difusión a través de la cultura, la educación, etc., las cuestiones sociales, políticas y económicas se hacen visibles en este contexto y tienen un impacto significativo en el desarrollo sostenible de las ciudades y sus poblaciones.

Una de las principales necesidades del ser humano, especialmente de las personas sedentarias, es tener un lugar donde vivir. Ya sea que vivas en el campo o en la ciudad, los problemas son los mismos, porque en las ciudades no todos tienen el mismo acceso a una vivienda digna debido a la falta de espacio y los altos precios del mercado, el problema se vuelve más importante.

Más de la mitad de la población vive ahora en ciudades, y una alta proporción de ella vive en la pobreza, una tendencia que probablemente continuará. Perú, particularmente en el departamento de Ica, ha experimentado un fenómeno de migración interna en las últimas décadas con un rápido crecimiento demográfico. Alta proporción de crecimiento informal basado en la autoconstrucción y la autoorganización (ciudades emergentes). El crecimiento explosivo también ha demostrado la capacidad de las estructuras urbanas para adaptarse y ser resilientes en respuesta a las necesidades de sus habitantes, dando como resultado ciudades complejas con un desarrollo espontáneo que crea interacciones y estructuras únicas como mecanismos de existencia.

Además, se debe considerar que toda civilización se desarrolló cerca de las fuentes de agua siendo un elemento vital para vivir, así como el caso de Mesopotamia y Egipto ubicado estratégicamente ha aprovechado la cercanía de los ríos como el Nilo, convirtiéndose en un elemento vital para el desarrollo de su civilización.

En la búsqueda de la prosperidad, el desarrollo económico trae consigo muchos factores no regulados y no gestionados que, combinados con malas prácticas, se vuelven

insostenibles con el tiempo y causan graves daños al medio ambiente, al medio ambiente y a los intereses de los más desfavorecidos.

A lo largo de la historia nuestras ciudades han aprovechado sus potencialidades de este recurso y ha logrado desarrollarse y convivir, para así trazar su forma urbana y articularse con la ciudad. Es decir, a través de la planificación urbana con proyectos urbanos han puesto en valor a los ríos siendo el protagonista que permite interactuar con su naturaleza, y río – hombre reconociendo una relación más cercana.

En el Perú, los diferentes escenarios de los ríos son vistos con ojos de desprecio, degradando su medio sin ningún ecosistema ocasionando un efecto negativo y de olvido.

En la ciudad de Ica nuestro río capta las aguas de la represa del sistema de Choclococha que en su mayoría son agua de trasvase, lo cual con ayuda de aguas subterráneas y temporales llega a ingresar al valle de Ica con gran recarga de agua en época de avenida que son los meses de diciembre a marzo, luego de ese tiempo se encuentra en época de estiaje por lo que, nuestro río es de aguas espontáneas, a pesar de ello no se aprovecha en su totalidad, debido a las crecidas de agua se presenta riesgos naturales a la población generando incertidumbre en ellos, como lo que ocurrió en los años del 1963 y 1998 (mapa 2, p.100), estas dos inundaciones fueron las más catastróficas producto de las intensas lluvias conllevando a pérdidas humanas y derrumbes de varias construcciones.

Asimismo, debido al rápido crecimiento de la población fue perdiendo su continuidad con la trama urbana, por lo que empiezan a ocupar las zonas periférica y/o marginadas, ya que los habitantes buscan residir cerca de la ciudad, pero al no encontrar un espacio libre empiezan a invadir zonas de riesgos expuesto a diferentes fenómenos naturales. la población no aprecia al río, por lo que ha ido degradando su paisaje natural poniendo en riesgo, conllevando a un deterioro de los márgenes urbanos del río, contaminación ambiental (mapa 1, p.99), considerado como un botadero de basura, todo ello es reflejado que el hombre no cuida al río porque siente que no forma parte de el, además a través de los gobiernos regionales y locales se debe establecer una mejor gestión y planificación para que nuestra socialización se concientice y empiece a cuidar nuestro río. El gobierno regional de Ica está llevando a cabo el proyecto “Control de desbordes e inundaciones en el río Ica y quebrada Cansas/Chanchajalla”, que permitirá evitar posibles inundaciones; sin embargo, no hay una intervención urbana, teniendo una solución sobria porque no permite que la ciudad se integre y mejore la socialización entre sus pobladores.

Lo que se ve reflejado actualmente al no existir una interacción positiva entre estos tres componentes como el río – ciudad – hombre, conlleva a una carencia de gestión y planificación, por lo cual al encontrarse ocupado las márgenes del río es observado como un espacio vulnerable, un entorno marginado y aislado, asimismo el río se encuentra contaminado actuando como un foco de infecciones, también carece de buena infraestructura de las defensas ribereñas, de vigilancia y mantenimiento de las fajas marginales, por ende la delimitación de este espacio no se encuentra activo, sin flujos de peatones y una zona insegura producto de las invasiones de no permite su vigilancia.

Por eso se hará un proyecto arquitectónico- urbano que no solo es ensanchar el río, sino se priorizará la integración y socialización en el espacio público permitiendo la recuperación de las fajas marginales del río.

2.1. Aspectos generales

La presente investigación se ha realizado en el Marco de la reconstrucción con cambios y los estudios que desarrolla el Proyecto Especial Tambo Ccaracocha y el Proyecto de control, por lo tanto esto ha permitido una iniciativa de incorporar el trabajo de investigación vinculado a la Reducción de Riesgo de Desastre en el Marco de Sendai estipulado en su Agenda 2030 concordante con los objetivos del Desarrollo Sostenible principalmente con el objetivo de Desarrollo Sostenible N°11 “Ciudades y Comunidades sostenibles”.

En el proceso de la investigación se han tomado los datos de información primaria a través de fotografías, fichas de vista de campo, encuestas a la población y también visitas a las entidades vinculadas a la Reducción de Riesgo de Desastre entre otros.

Siendo mi estrategia metodológica desarrollar un Master Plan en el área de riesgo debido a la acción del río Ica, por lo tanto se ha hecho un estudio se ha realizado un master plan del área entre el puente Grau al puente Cutervo, se ha identificado la conectividad, los usos del suelos, altura de edificación y el espíritu que tiene ese sector como parte de integrarse a la ciudad de Ica, siendo este sector limítrofe entre los distritos de Ica y Parcona, por historia el sector Acomayo hacia el este es denominado margen izquierdo, está ubicado el sector de estudio entre el puente Grau hasta el puente Cutervo, ese comúnmente denominado margen izquierdo del río Ica, históricamente afectado por la inundaciones por desbordes del río Ica.

Por eso, en base al mapa de riesgo de la ciudad (riesgo por inundación y por sismo), está calificado como peligro muy alto, que son espacios no mitigables, y alto

siendo un área muy afectada, vulnerable a la población que habita ese espacio. Por lo que se hará un proyecto arquitectónico- urbano que no solo es ensanchar el río, sino se priorizará la integración y socialización en el espacio público permitiendo la recuperación de las fajas marginales del río, reubicándolos en un espacio cercano para dotarlo de una vivienda digna, confortable y una zona más segura.



Imagen 1: Análisis de susceptibilidad del río Ica

Fuente: Elaboración propia

2.2. Delimitación

Para la delimitación del problema se ha tomado en cuenta los estudios de evaluación de riesgo (peligro y vulnerabilidad), los estudios de gestión de riesgo de

desastre que incluyen la identificación del peligro, la evaluación de la vulnerabilidad y la estimación de riesgos que se muestran en los mapas de peligro, vulnerabilidad y riesgos.

De los mapas se desprende que las zonas de muy alto riesgo de la ciudad de Ica están ubicadas en los márgenes del río siendo la que evidencia la mayor vulnerabilidad la margen izquierda que es motivo de mi estudio. Para cuantificar las viviendas que están afectadas se ha hecho un levantamiento casa por casa, luego se ha verificado y luego he verificado mis resultados con las cifras oficiales de las entidades ya mencionadas.

2.2.1. Delimitación espacial o geográfica

El trabajo de investigación y proyecto arquitectónico - urbano se desarrollará en la provincia de Ica, ubicada en la región Ica en el distrito de Parcona, siendo el área de intervención emplazada en un polígono que se encuentra en la intersección de Av. Grau con la margen izquierda del río Ica, limitado por el norte con la Av. Grau, por el sur con la calle Peruanidad, por el este con el Pasaje 1 y por el oeste con el río Ica, encontrándose a 5 cuadras de la plaza de armas, y cuenta con un área de 7,183.01 m², como se muestra en la imagen 5.



Imagen 2: Ubicación de la zona de estudio

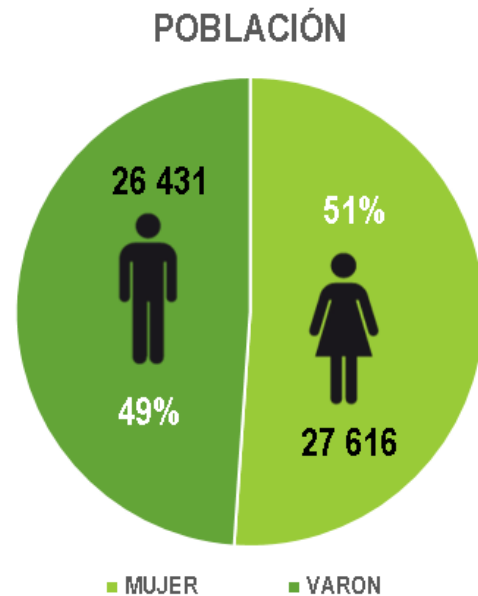
Fuente: Elaboración propia

2.2.2. Delimitación social

El espacio del río Ica es un espacio público abierto, donde el grupo social objeto de estudio es la población flotante, residentes, niños, comerciantes, vendedores ambulatorios y población extranjera que son los que reactivan la zona.

Población censada

La población actual del distrito de Parcona se analizó en base al *Censo Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017*, lo cual indica el porcentaje por área urbana, rural, sexo y edades por lo que, cuenta con una población total de **54 047** habitantes, predominando el sexo femenino con **27 616** mujeres que representa el 51% y **26 431** varones que representa el 49%; ocupando la zona urbana **53 204** personas y en la zona rural hay **843** pobladores.



Fuente: Elaboración propia

Asimismo, población censada por grupos de edades, área urbana, rural y tipo de vivienda y sexo, según las características hay **54047** vivienda particulares, **314** viviendas colectivas y hay **201** de otro tipo. En mi zona de intervención al realizar el análisis urbano he identificado aproximadamente a 145 familias vulnerables que actualmente están ocupando la faja marginal del río conformado por un núcleo familiar de 3 a 4 persona por familia, sus viviendas son de uno a dos pisos y por lo general son viviendas precarias, las familias que habitan ahí la mayoría tiene algún tipo de negocio y su economía es de medio a bajo recursos.

Tipos de usuarios

Mediante la investigación encontramos diferentes tipos de usuarios que albergan el área de intervención a proyectar, en lo cual encontramos, población flotante son las personas de paso que viene de visita una temporada y reactivan el comercio pero se van como los turistas, los residente son las personas que están permanente en la ciudad realizando sus actividades constantemente en este sitio, los escolares por la cercanía de dos grandes colegios de inicial, primaria y secundaria, los comerciantes que son las personas que aportan e incrementan la economía y reactivan la ciudad y por último los

vendedores ambulantes que tratan de sobresalir con los pocos recursos que cuentan realizan sus ventas en los diferentes puntos de comercio vecinal.

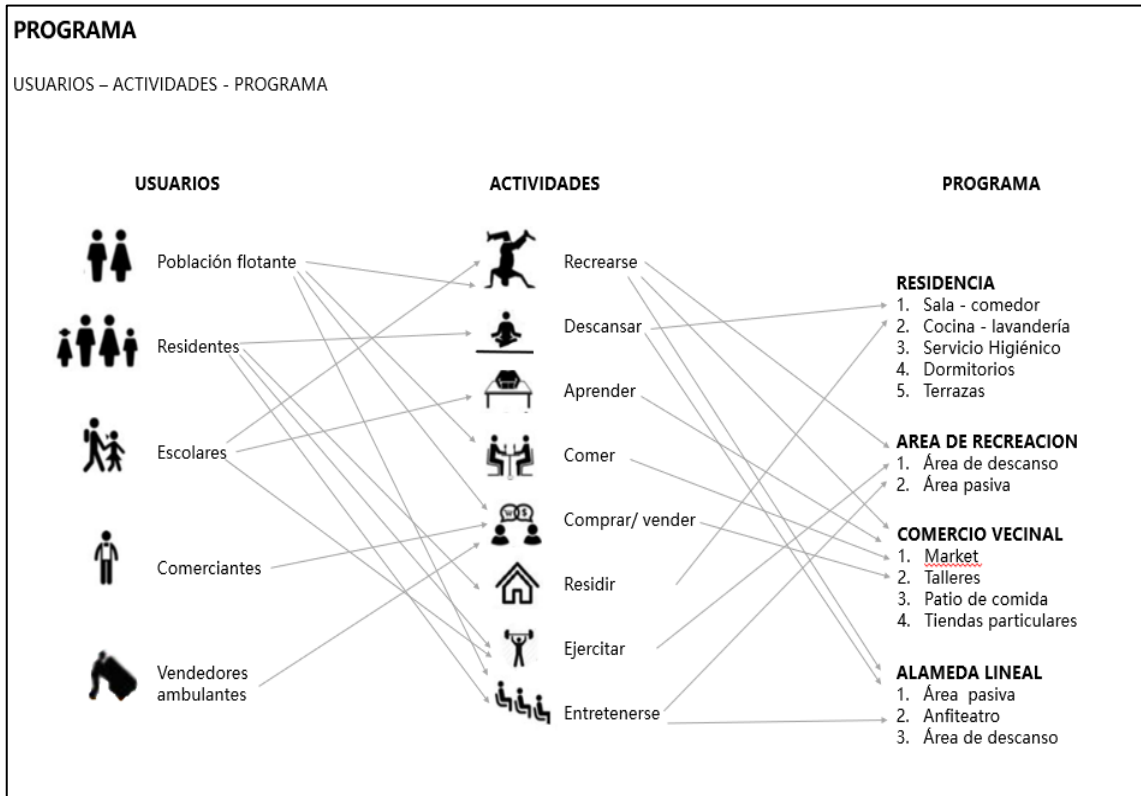


Imagen 3: Identificación de tipos de usuarios

Fuente: Elaboración propia

Se justifica la investigación ya que respondiendo a necesidades sociales reales. Reasentamiento de personas que viven en condiciones extremas de inhabitabilidad. La propuesta busca solucionar esto a través de un plan de vivienda que no solo satisfaga las necesidades básicas de la población, sino que también cuente con estrategias pasivas y tecnológicas de ajuste ambiental que se adapten a condiciones climáticas extremas. Caracteriza el área poblada y no cambia la relación entre el entorno natural y la identidad de los habitantes.

Por otro lado, el dinamismo cultural, social y económico se crea a través de la integración de Espacios Públicos y espacios verdes que fomentan las relaciones entre las comunidades. La propuesta sirve como referencia para un modelo de ciudad planificado en la región de Ica, donde existen problemas similares de contaminación y escasez de vivienda. Es importante desarrollar aún más el tema de investigación, ya que busca soluciones a problemas sociales, ecológicos y de planificación urbana.

Debido a los acontecimientos de la inundación del 1998, las viviendas que se encuentran en los márgenes y cerca al río Ica se localizan en una zona de alto riesgo, siendo un espacio vulnerable ante inundaciones; que han sufrido pérdidas humanas y materiales, esto es a consecuencia del aumento del caudal de sus aguas, siendo un factor importante ya que la ciudad se encuentra en nivel topográfico superior del río; por lo cual se proyectará resultados en diferentes campos, desarrollando un master plan de la zona a intervenir. Para el cumplimiento de los objetivos, en primer lugar, se ha planteado:

Desarrollar un master plan, ya que esta zona carece de un plan de estudio específico, que servirá de gran insumo para mi estudio urbano específico que es parte de la Revitalización Urbana, proponiendo el master plan, siendo como propuesta después de desarrollar el master plan, como producto de todas estas indagaciones he visto por conveniente:

1. Diseñar un proyecto de Revitalización los Espacios Públicos, dotándolo de una alameda lineal con espacios de áreas pasivas, activas en el cual se refleja un espacio de encuentro, socialización, siendo una zona más segura, para transitar por esta zona a determinadas horas de la noche.

2. Diseñar el proyecto del Conjunto Habitacional que permita reubicar a las personas que habitan las viviendas vulnerables que ocupan las zonas de alto riesgo de la faja marginal del río Ica mejorando su condición de habitabilidad.

3. Proponer espacios de encuentro integral para la socialización e interacción en la margen izquierda del río Ica que permita en el marco de la Reducción del Riesgo de Desastre, mediante un diseño que permita la doble función, mejorar el espacio público y servir el escenario paisajístico, físico - espacial para darle la seguridad a los ciudadanos. El espacio público, como espacio de Revitalización Urbana de encuentro y forma parte del diseño paisajístico de la seguridad y reducción de desbordes del río en caso de crecidas de aguas.

2.3. Aspectos Básicos

2.3.1. Criterios elementales

2.3.1.1. Vientos

La dirección del viento y velocidad depende de la ubicación y mucho depende del terreno local y otros factores. La velocidad y dirección actuales del viento varían más que el promedio horario. La velocidad promedio del viento por hora en Ica tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año, de 13.0 a 15.0 kilómetros por hora, siendo así

el mes más ventoso en octubre y el mes menos ventoso es en mayo. Por lo cual la dirección del viento promedio predominante es del sureste al noreste.

2.3.1.2. Radiación y asolamiento

En Ica durante todo el año presenta un alto índice de radiación solar entre 18 y 32 grados como máximo, lo cual se debe de pensar en las diferentes posibilidades de protección solar en función de la orientación de los vanos para poder sentirse confortables dentro de los diferentes ambientes.¹

2.3.1.3. Topografía

El suelo de Ica es de tipo arcilloso representa un área urbana de 9127.10 Has y área rural de 3205,54 Has, tiene una capacidad portante de 1.0 a 1.5 kg/cm² y cerca al cauce del río existen sectores con condiciones potenciales de licuación. Asimismo, en la zona de intervención mediante la imagen se observa que en ambos cortes la cota del río es superior a la ciudad; por lo tanto, estas viviendas que ocupan la faja marginal presentan un alto grado de vulnerabilidad.



Imagen 4: Perfil topográfico de la zona de intervención

Fuente: Elaboración propia

¹ servicio Nacional de Meteorología e Hidrología de Ica

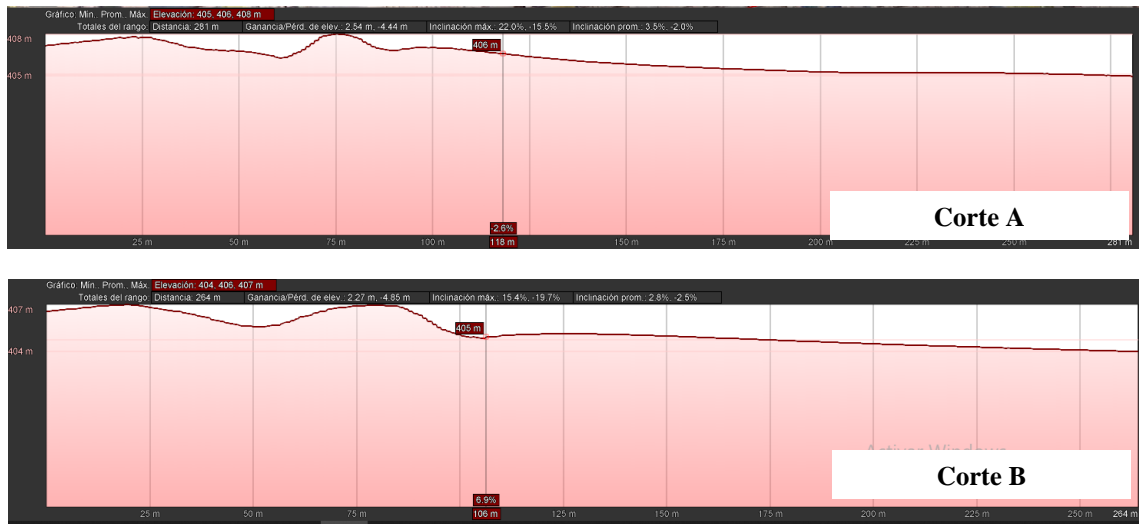
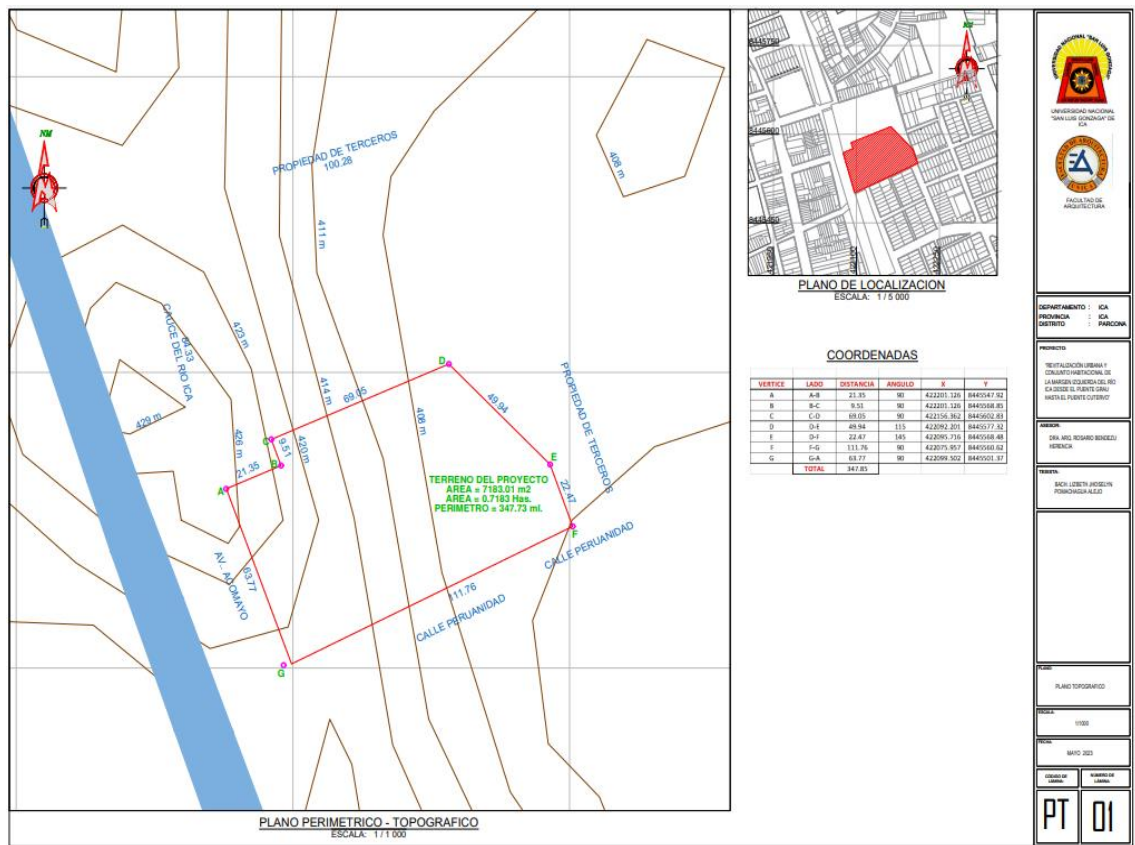


Imagen 5: Perfil topográfico de la zona de intervención

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, en mi área de intervención los desniveles de pisos en base a los perfiles y del mapa 6 varía en tres a quince metros desde el cauce de la margen izquierda del río Ica hasta al lado posterior del polígono de mi terreno.



Mapa 1: Plano Topográfico y localización

Fuente: Elaboración propia

2.3.1.4. Hidrografía – cauces naturales

La cuenca del río Ica, que es la más importante de la provincia de Ica [...]¹, nace de la intersección de dos ríos como el río Tambo y Santiago de Chocorvos en la cual son alimentados a través de sus aguas superficiales del sistema Choclococha, de aguas subterráneas mediante los pozos y reservorios y aguas superficiales mediante lluvias aumentando así el volumen de sus aguas en los meses de verano de diciembre hasta abril, ingresando al valle de Ica y recorriendo sus diferentes distritos, aprovechando sus aguas para a la agricultura y a su vez las aguas sobrantes van hacia el Océano Pacífico, ante las crecidas de sus agua trajo consigo inundaciones que provocaron pérdidas humanas, destrucción de viviendas , por lo que la población mira con desprecio al río y ha ocupado la faja marginal de la margen izquierda del río debido a ello no cuentan con un tratamiento paisajístico, áreas verdes ni zona de mantenimiento para el cauce del río.



Mapa 2: Gestión del agua en la cuenca del río Ica

Fuente: Elaboración propia

2.3.1.5. Río Ica, riesgo por inundaciones

La ciudad de Ica presenta diferentes escenarios de desastres naturales y antrópicos, por lo que predomina las inundaciones siendo la de los años 1963 y 1998 que fueron las

de mayor impacto, lo cual en el distrito de Parcona fueron 1972, 1983 y 1998, resaltando más la del año 98, provocando un desborde de sus aguas hacia la ciudad; por lo que conlleva a muchos efectos negativos para la ciudad y la agricultura, debido a un mal manejo del agua, debilitamiento de sus defensas ribereñas, afectando en el aspectos socio económico, actividad productiva y en las infraestructuras, y a familias vulnerables.

Mediante el cuadro 01, que fueron realizados por el INEI, demostrando el grado de afectación a sus pobladores.

	ICA	PARCONA
VIVIENDA AFECTADA	16 036	4 019
POBLACIÓN AFECTADA	96 852	22 765
N° DE FALLECIDOS	08	---
N° DE DESAPARECIDOS	---	---
INFRAESTRUCTURA AFECTADA	---	---
CENTRO EDUCATIVOS	39	05
EST. SALUD	08	02
EST. POLICIALES	08	---

Cuadro 1: Población, vivienda e infraestructura afectada por el fenómeno del niño 1998

Fuente: INEI – ICA, INADE – PETACC Y OREI – ICA- agosto 98

En la imagen se muestra que a lo largo del cauce del río se califica como una zona alto riesgo por inundaciones, mostrando los diferentes escenarios que paso nuestra población a causa de las inundaciones del 1998 y del 2017, debido a las crecidas de sus aguas que llegaron hasta la altura de la plaza de armas, el templo del Señor de Luren y entre otro equipamientos emblemáticos, con una altura de un metro a más generando un caos en la ciudad, conllevando a la ruptura de las defensas ribereñas a la altura del distrito de La Tinguña y en la calle Acomayo, inundaciones en el sector de San Ildefonso, en el sector de Villa Valverde del distrito de los Aquijes, que a su vez hubo pérdidas humanas y derrumbes de viviendas precarias.



Imagen 5: Análisis de riesgo del río Ica

Fuente: elaboración propia

2.3.1.6. Río Ica, proceso evolutivo con la ciudad.

La ciudad de Ica en los años 1900 se puede apreciar como una trama ordenada, planificada; es decir como un damero alrededor de la plaza de armas, con emblemáticos equipamientos como la iglesia de Santa M. De Socorro; el Templo de Luren, conectados por la Av. Municipalidad; sin embargo, en los años de 1945 se evidencia las migraciones del campo a la ciudad. Por ende, se desarrollaron más equipamientos como el sector de educación, ampliación de las vías para continuar con la conectividad.

En 1964 ya la población se acentuó en los márgenes del río Ica ocupando la faja marginal del río, priorizando el área urbana y dejando de lado los Espacios Públicos, áreas de recreación y áreas verdes. En los años de 1980 el área urbana supera el área rural, ya que la población desea vivir en el centro de la ciudad debido a la cercanía de los equipamientos para su desarrollo y mejor calidad de vida; por eso se genera el área de expansión urbana hacia el oeste de Ica, y un crecimiento urbano en el sector Tierra Prometida. En el año 2017, con el acontecimiento del fenómeno del niño costero, siendo un desastre natural, hubo inundaciones que fueron afectados los distritos de Los Molinos, La Tinguña, Parcona, Los Aquijes e Ica que ocasionó pérdidas humanas y materiales.

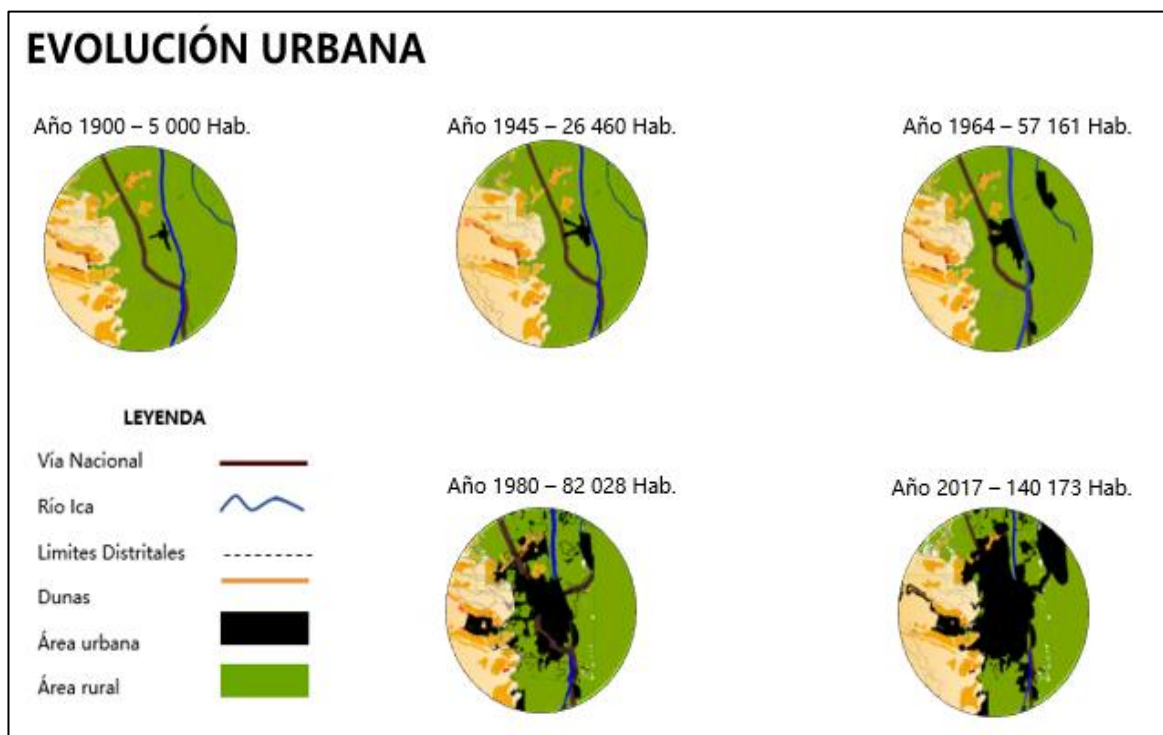


Imagen 6: Evolución Urbana de la ciudad de Ica

Fuente: Elaboración propia

2.3.1.7. Parámetros urbanísticos.

El área de intervención está emplazada entre la Av. Grau de la margen izquierda del río Ica, en el distrito de Parcona, provincia y departamento de Ica.

Según la zonificación establecida en el Plan de Desarrollo Urbano Sostenible tipo 2 y 3 de Ica 2020- 2030, el área de intervención predomina cinco tipos de zonificaciones: Residencia Densidad Media (RDM), Comercio Vecinal (CV), Comercio Zonal (CZ), Zona de Reglamentación Especial por Riesgo Muy Alto de paulatina desocupación (ZRE-RI 2) y Zona de Reglamentación Especial de Recuperación (ZRE – RE). Lo cual es uso predominante del área de intervención es Residencia Densidad Media (RDM), Comercio Vecinal (CV).



Imagen 7: Zonificación – clasificación de usos de suelos

Fuente: Equipo Técnico PDUS 2_3 Ica (2020).

ZONA DE COMERCIO VECINAL (CV) PARAMETROS EDIFICATORIOS (Nivel de Servicio = Hasta 7,500 hab.)							
Zonificación	Tipo de Habilitación	Altura de Edificación		Área Libre	Coeficiente de Edificación	Estacionamiento	Uso Residencial Compatible
		Metros ⁽¹⁾	Pisos				
Zona de Comercio Vecinal CV	Uso Exclusivo	1.5 (a+r)	6 pisos + azotea	(2)	Según Proyecto	(3)	RDB/ RDM Máximo 60% del área techada total resultante
	Uso Mixto	1.5 (a+r)	6 pisos + azotea				

Imagen 8: Zona de Comercio Vecinal (CV)

Fuente: Equipo Técnico PDUS 2_3 Ica (2020).

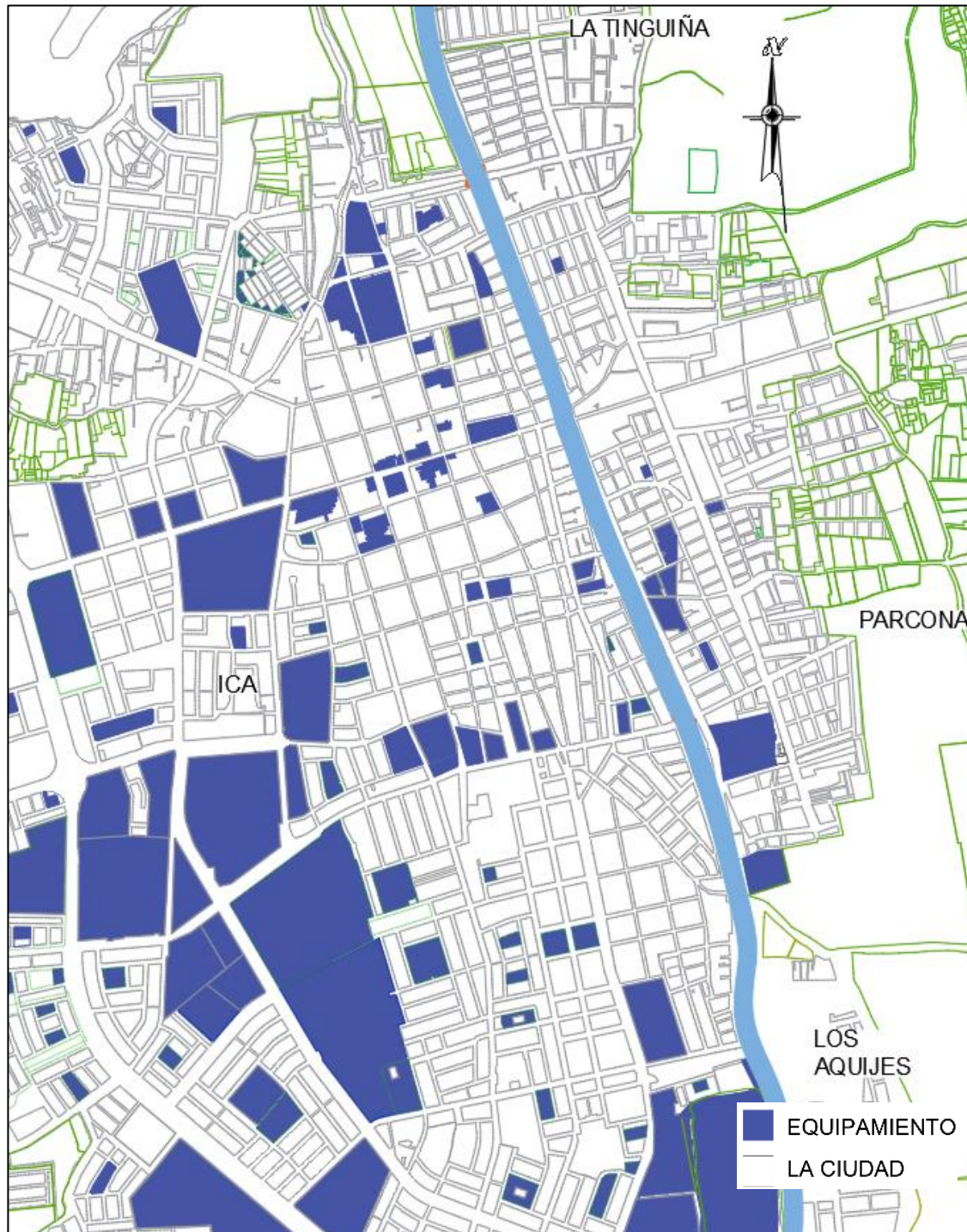
ZONA RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA (RDM) PARAMETROS URBANISTICOS										
Zona	Usos ⁽¹⁾	Densidad Neta Máxima (hab./ha.)	Lote Mínimo Normativo (m ²)	Frente Mínimo de Lote Normativo (m)	Aportes Reglamentarios					
					Total	Recreación Pública	Parques Zonales	Servicios Públicos Complementarios		
								Educación	Otros Fines	
Residencial Densidad Media RDM	Unifamiliar	560	90	6	13%	8%	2%	2%	1%	
	Multifamiliar	Frente a calle	2,100	120	8	24%	15%	2%	3%	4%
		Frente a parque o avenida ⁽²⁾	3,170	300	10	24%	15%	2%	3%	4%
	Conjunto Residencial	Frente a calle	3,000	600	18	24%	15%	2%	3%	4%
		Frente a parque o avenida ⁽²⁾	Libre ⁽³⁾			24%	15%	2%	3%	4%

Imagen 9: Zona Residencial de Densidad Media (RDM)

Fuente: Equipo Técnico PDUS 2_3 Ica (2020).

2.3.1.8. La ciudad y el uso de sus suelos

El uso de suelo se caracteriza de las distintas actividades que puede realizar el ciudadano en un determinado espacio como: vivienda, cultura, educación, salud, comercio, recreación y otros usos, como se puede apreciar en este mapa.

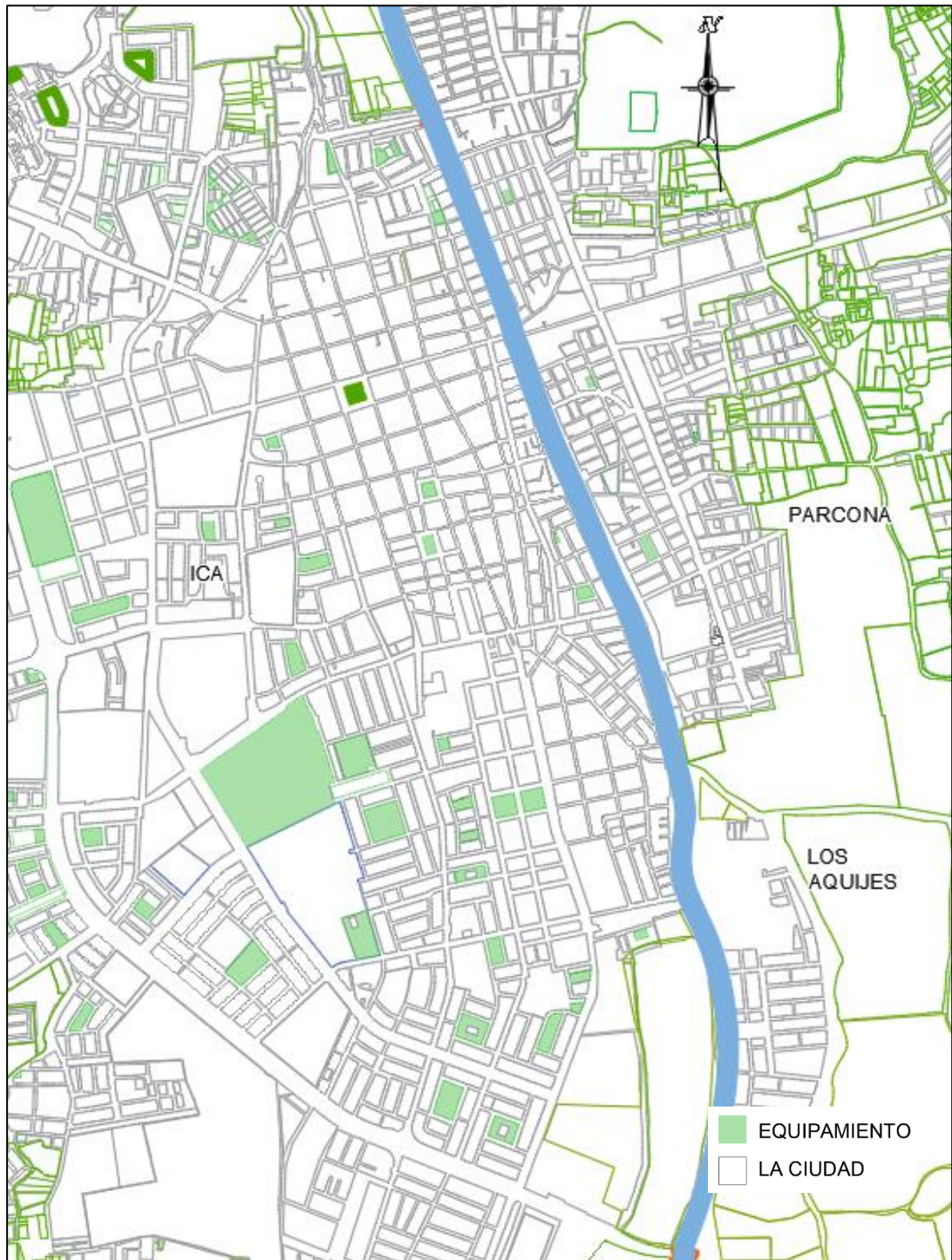


Mapa 3: Plano de Equipamientos urbanos de la ciudad

Fuente: elaboración propia

2.3.1.9. La ciudad y el área verde

En la ciudad de Ica existe escasez de áreas verdes, zonas de recreación, Espacios Públicos, donde la población interactúa más, se socializa, se siente en comunidad, seguro; sin embargo, existe un déficit de Espacios Públicos en toda región de Ica, esta ausencia ha generado una segregación social.



Mapa 4: Plano de áreas verdes de la ciudad

Fuente: elaboración propia

2.3.1.10. La ciudad y su conectividad

La estructura vial está hecha solamente por el vehículo, dando prioridad a tener amplias avenidas para el pase de los vehículos, que nos generan contaminación auditiva, ambiental e incomodidad; ya que para dirigirme a los diferentes sitios tengo que transitar en vehículos; asimismo excluyendo al peatón como protagonista de la ciudad, siendo él, el que revive renueva el ambiente, no existe caminos exclusivos para peatones, no hay una buena articulación de red de ciclovías, no existe puentes peatonales que me integran la ciudad.

La ciudad de Ica se observa estas tres vías que van integrando la ciudad, presentando principalmente el flujo vehicular.

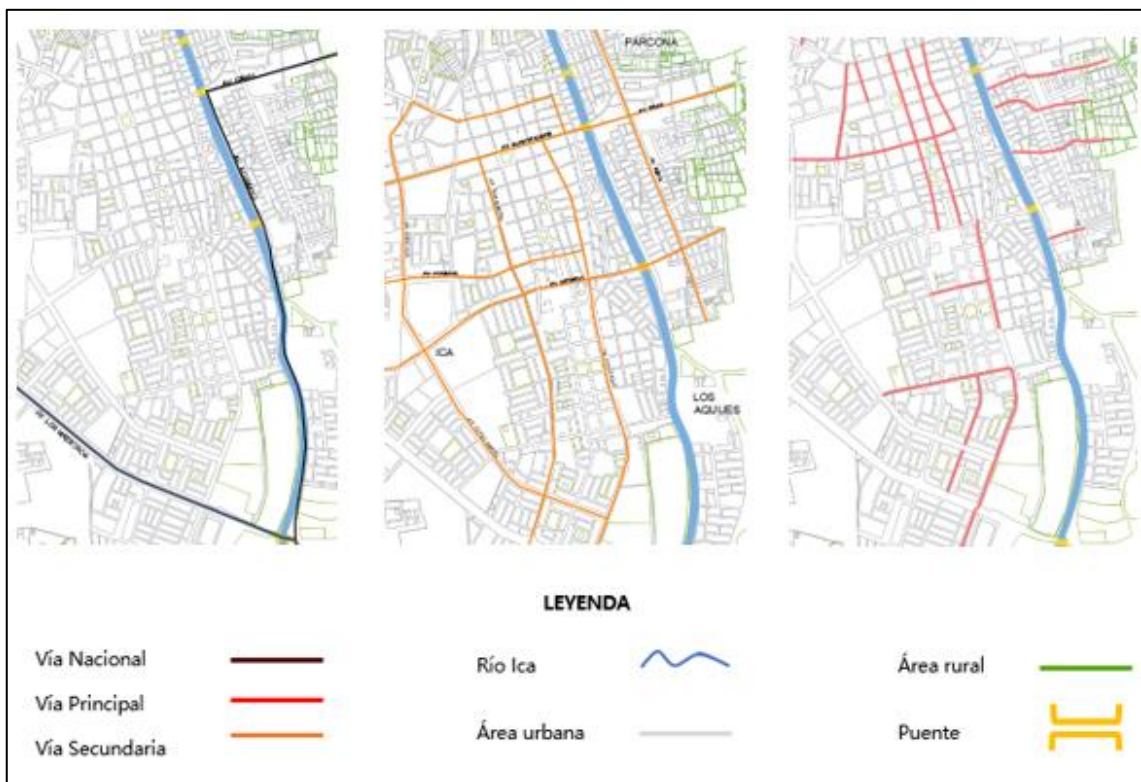


Imagen 10: Análisis de la conectividad urbana

Fuente: elaboración propia

En la movilidad urbana se observa que da protagonismo al vehículo, generando tráfico en sus diferentes nodos según la concentración de equipamiento que se encuentra cerca a la vía. Asimismo, se da la concentración de personas cerca a los equipamientos que cuenta la ciudad, que los las Av. Grau, Av. Cutervo, Av. Municipalidad y entre otros que hay un alto flujo de ciudadanos, sin embargo, recientemente ha incorporado una ciclovía pero que carece de continuidad ya que solo está implementado en la Av. Túpac Amaru, también sus puentes principales que son 5 puentes que integran la ciudad en lo

cual dan prioridad al vehículo sin embargo el espacio para transitar es mínimo y no existe un puente netamente peatonal. (Ver Imagen 11.)

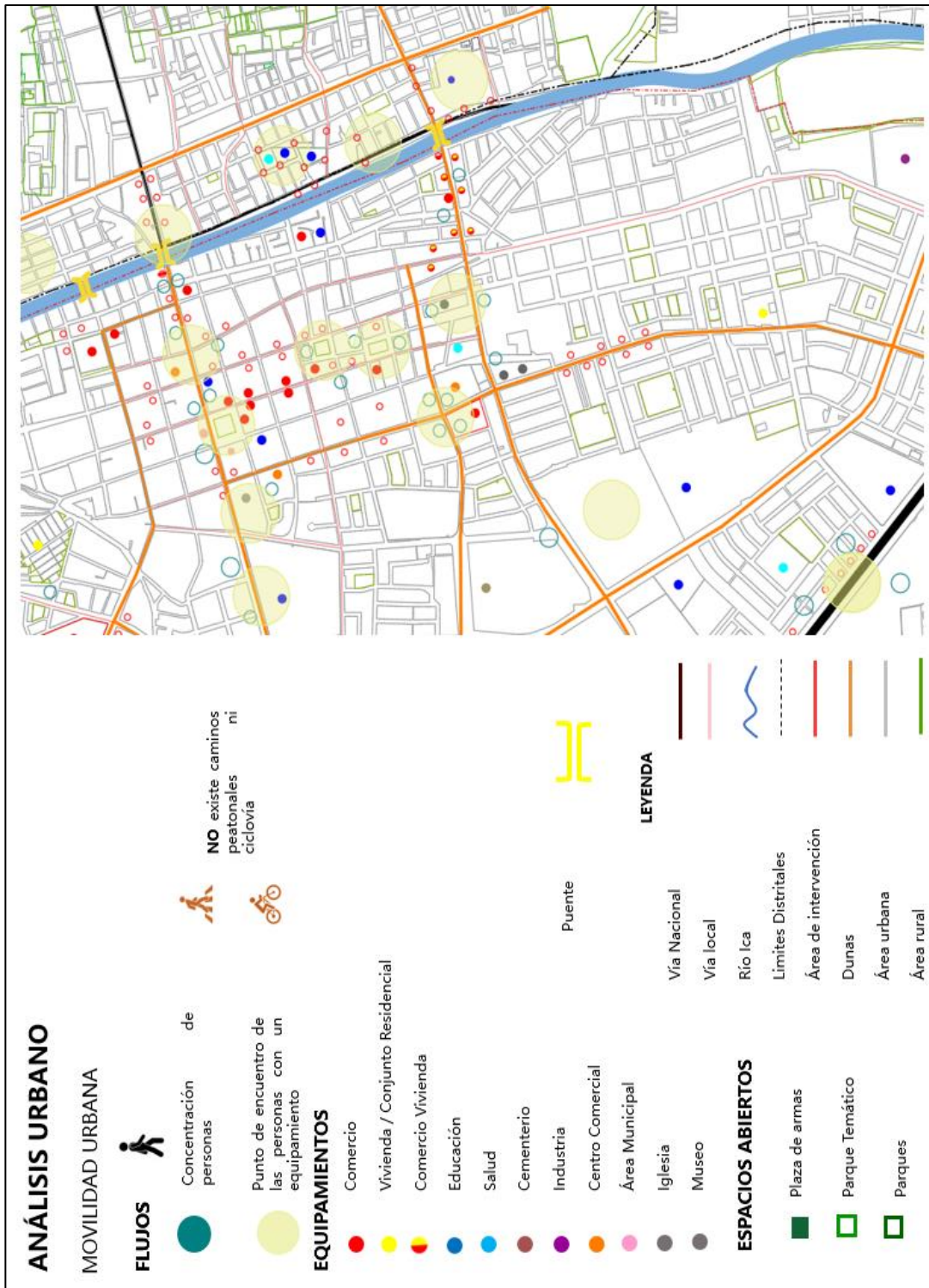


Imagen 11: Análisis de la movilidad urbana - peatonal

Fuente: elaboración propia

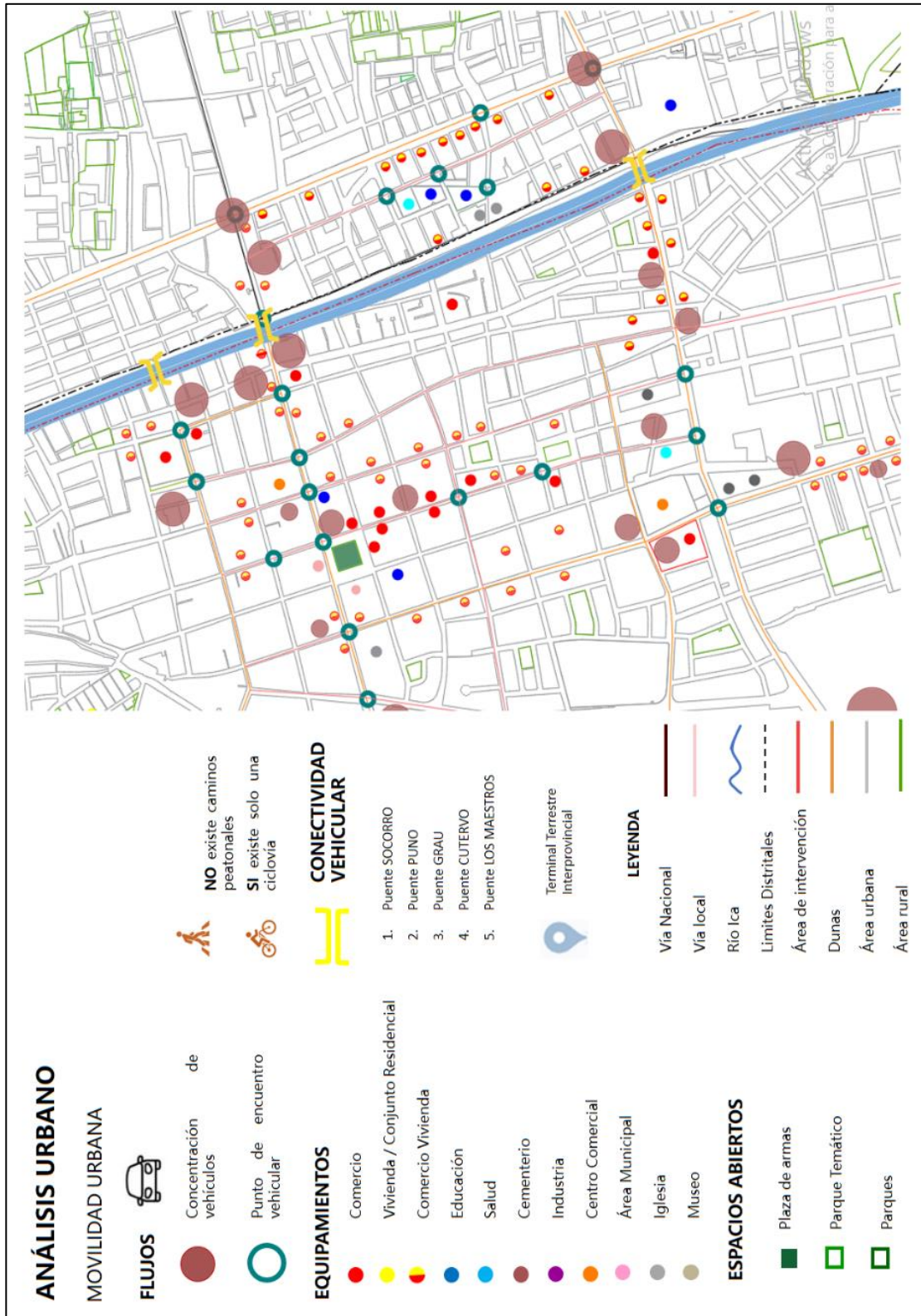
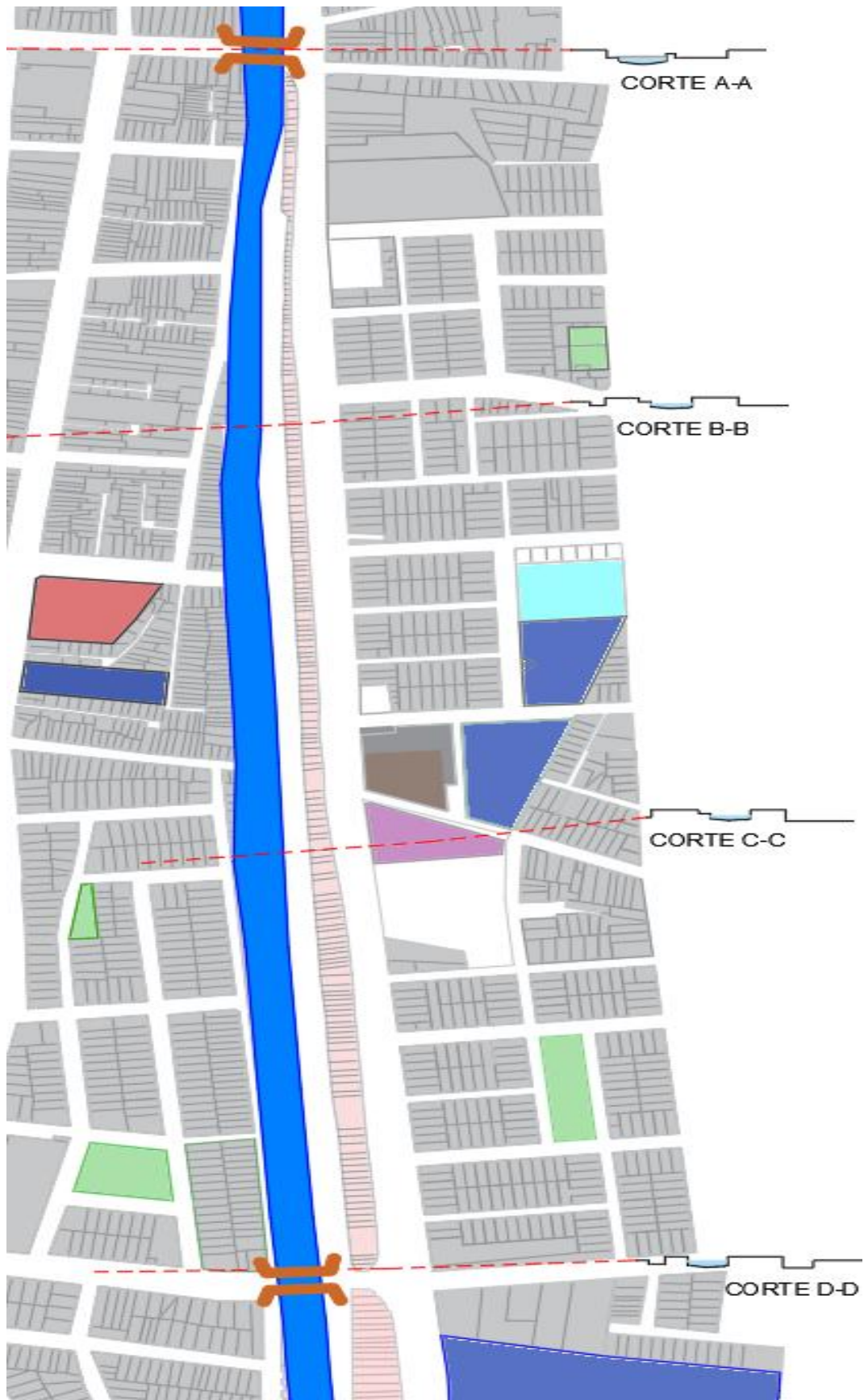


Imagen 12: Análisis de la movilidad urbana – vehicular

Fuente: elaboración propia

2.3.1.11. El perfil ribereño

El río presenta diferente topográfica con respecto al nivel de piso de la ciudad, lo cual al estar la ciudad a un nivel inferior se debe de proteger el borde urbano del río a través del diseño de una alameda lineal que sirve como área de amortiguamiento de la ciudad y genera un espacio público que me integra y estructura la ciudad.

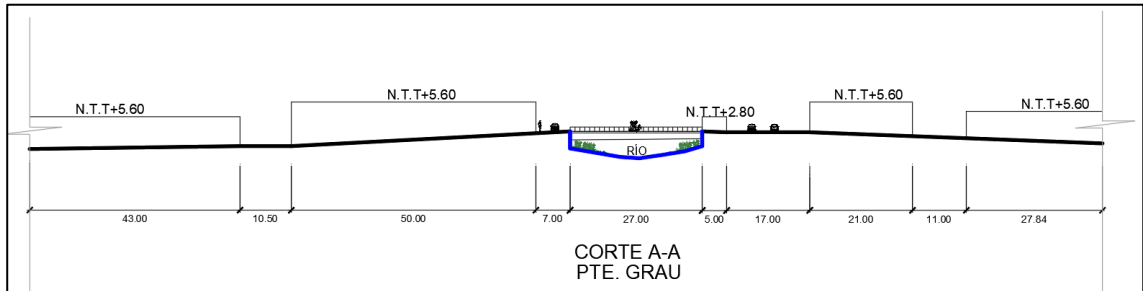


Mapa 5: Plano de perfil ribereño

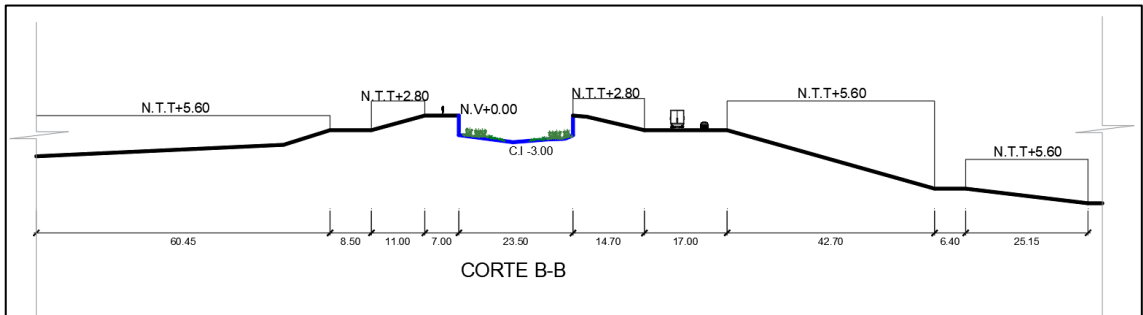
Fuente: elaboración propia

Secciones viales:

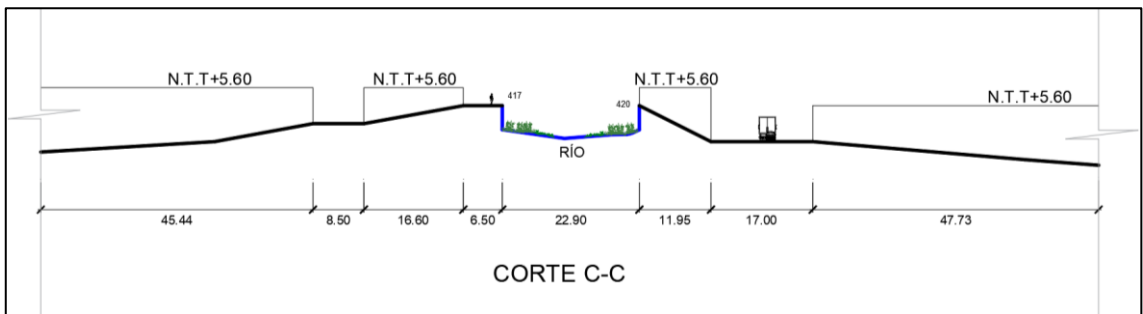
CORTE A-A



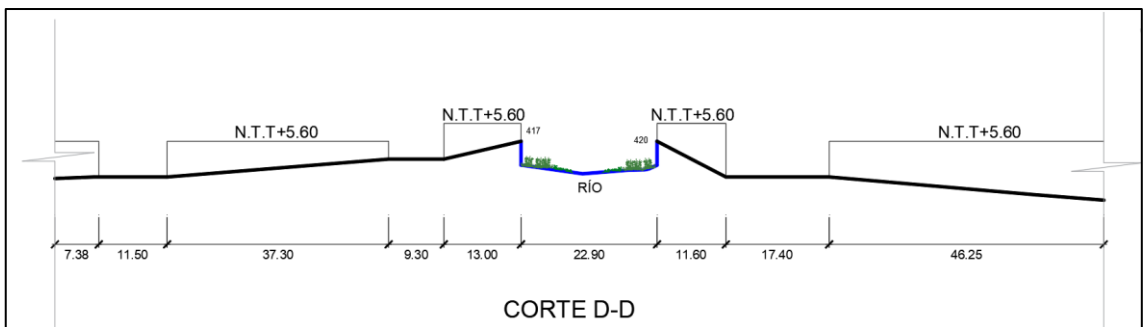
CORTE B-B



CORTE C-C



CORTE D-D



2.4. Bases teóricas

2.4.1. El río Ica y la ciudad

La ciudad se va desarrollando a través de las necesidades de los ciudadanos, ya que toda ciudad pasa por un proceso de transformación, planificación urbana, crecimiento urbano a través de las migraciones del 45 que empezó a segregar las ciudades excluyendo y llamando como barrios informales o marginales en donde la vida social es deplorable ya que empiezan a ocupar espacios vulnerables en donde no existe una calidad de vida, dado así que el río Ica quien es sus inicios fue el protagonista principal ya que de sus ricas agua se formó el valle de Ica dando vida a la ciudad a través de la producción de frutos, generando un desarrollo económico, sin embargo la ciudad se fue fragmentando, viendo al río como un elemento divisorio, separador, que desarticula la ciudad.



Imagen 13: Pérdida del valor del río Ica

Fuente: elaboración propia

2.4.2. La ciudad y paisaje

Los arquitectos paisajistas analizan, planifican, diseñan, gestionan y nutren los entornos naturales y construidos. *Los arquitectos paisajistas² tienen un impacto significativo en las comunidades y la calidad de vida. Diseñan parques, campus, paisajes urbanos, senderos, plazas y otros proyectos que ayudan a definir una comunidad, ya que*

presenta una gran relación con la ciudad porque se planifica para el desarrollo sostenible de la ciudad.

Además, fortalece las relaciones entre los diferentes ecosistemas que presenta su medio, generando ciudades con espacios verdes donde OMS (Organismo Mundial de Salud) presenta un índice de 9 m² por persona de área verde, sin embargo, existe un déficit de los espacios verdes y paisajes.

2.4.3. El río como borde urbano

Según Bonilla y Gutiérrez 2012, un río es un ecosistema fluvial longitudinal que desemboca en una masa de agua más grande (un río, lago u océano importante). Su alcance consiste en: La cuenca alta donde ocurre. Su pelvis central. y la zona aguas abajo por donde discurre.

El río Ica nace en el departamento de Huancavelica por la conjunción de los afluentes del río Tambo y el río Santiago a la altura del centro poblado de San José de Challaca posee gran cantidad de recursos hídricos por la presencia de laguna y lagunillas, humedales manantiales y precipitaciones alta y media de la cuenca, menos de la zona baja porque se caracteriza de ser árida. Su actividad agrícola en el valle de Ica y las pampas de Villacurí, ha generado fuentes de trabajo para los pobladores de la zona.

En sus inicios el agua circula de este a oeste, pero a la altura de la Bocatoma de Macacona de Quilloay circulando de norte a sur perdiendo el cauce antes de desembocar en el mar por el distrito de Ocucaje se encuentra bordeado de rocas, vegetación y cultivos, hasta llegar sus aguas al mar u océano pacífico colindante a la playa puerto caballa, como complemento de las aguas superficiales del río Ica se encuentra con las aguas del sistema regulado Choclococha, contando con 10 km de túneles del canal de Choclococha, asimismo el río Ica tiene aprox. 220 km de longitud.

Por lo que, las aguas superficiales de avenida o temporales como producto de las lluvias en las zonas alto andinas en los meses de diciembre a abril representa el 35.1%, agua superficial del sistema regulado de Choclococha (12.2%) y aguas subterráneas (52.7%) producto de la extracción del acuífero mediante bombeo de pozos. (mapa 4, p.102).²

² Campo, A. (2016). *Varia Architectonica*. 1ra. Edición en castellano. Madrid: Editorial Mairela Libros.

Observando la trama urbana de Ica nuestro río es el resultado de un territorio dividido, ya que el río forma parte de la ciudad como un límite político- administrativo, divisorios distritales, dando como resultado la negatividad de río, por lo cual nuestro río urbano debe tener salubridad, seguridad, conectividad, accesibilidad, para poder recuperar este espacio deteriorado, a través de la Regeneración Urbana, arquitectónica, permitiendo la integración entre hombre – río.



Imagen 14: Historia del río Ica

Fuente: elaboración propia

2.5. Marco Normativo

2.5.1. Marco Legal

- Ley N° 29869
 - Ley de Reasentamiento Poblacional para Zonas de muy Alto Riesgo no Mitigable.
 - Artículo 21. Prohibición de ocupar zonas de muy alto riesgo no mitigable.
- Ley N° 29338
 - Ley de recursos hídricos
 - Capítulo III – Cauce, ribera y Fajas Marginales.
 - Art.º 115. Actividades prohibidas en las fajas marginales.
- Resolución Jefatural N° 300-2011-ANA - Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales en Cursos Fluviales y Cuerpos de Agua Naturales y Artificiales.
- Ley General de Agua establece su uso justificado y racional, incluye las producidas, nevados, glaciares, precipitaciones, etc.
 - Título VI – De las Propiedades Marginales
 - Art.º 79 al 84
 - Procedimiento y guía para la delimitación de faja marginal. – Jaime Valdez Huamán.
- Ley N° 29664 - Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
 - Título II- Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

2.5.2. Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible Decreto Supremo N° 029 - 2019 – vivienda.

- Capítulo III – Unidad de Gestión Urbanística.
 - Artículo 117 – Etapas del proyecto urbanístico.
 - Artículo 119.- Procedimiento para la ejecución del proyecto urbanístico.
 - Artículo 121.- Requisitos para la integración inmobiliaria mediante la Renovación Urbana y/o Reurbanización.

2.5.3. Plan de Desarrollo Urbano Sostenibles de la ciudad de Ica 2020 – 2030.

- Medidas de prevención y reducción del riesgo.
 - Mitigación de riesgo por inundación.
 - Medidas de prevención

- Medidas de mitigación
- Medidas de preparación para la respuesta.

2.5.4. Reglamento Nacional de Edificaciones

Para el diseño de la propuesta urbano – arquitectónica se deberán utilizar las normas establecidas a continuación:

- Capítulo I.
 - Acerca de los componentes generales de diseño urbano.
- Capítulo II.
 - Vinculado al diseño de vías en las habilitaciones urbanas.
- Capítulo III.
 - Con respecto al tránsito peatonal y vehicular y conformación de las manzanas
- Capítulo IV.
 - Acerca de aportes reglamentarios para recreación pública, educación, servicios complementarios y otros fines.
- Capítulo V.
 - Planeamiento integral y aplicación del Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad.
- Capítulo VI.
 - En relación a la dotación de mobiliario urbano y señalización para los asentamientos urbanos.

2.6. Marco Conceptual

2.6.1. La ciudad

Aldo Rossi, en *La arquitectura de la ciudad*, reconoce que la ciudad, no sólo es una cuestión de organización arquitectónica, sino es un todo construido que queda fuera de sus funciones y estructuras. Lo primero que percibimos de una ciudad es su realidad física y su funcionamiento a través de las relaciones que se dan entre sus habitantes. Esta primera observación se basa principalmente en el paisaje y las percepciones sensoriales que pueden evocar tanto los vacíos urbanos o Espacios Públicos como los rellenos o la arquitectura que los componen.³

³ Rossi, Aldo “Derecho a la Ciudad”. – 2015.

2.6.2. Revitalización Urbana

Es una herramienta que puede ayudar a revertir los efectos del deterioro físico, social y económico en cualquier ciudad. Es una oportunidad para restaurar las condiciones urbanas necesarias para la sostenibilidad.

Eficacia/Efectos Energiza, da más fuerza y da vitalidad. Energizar, fortalecer y humanizar los ecosistemas urbanos (físicos y sociales) y permitir que la vida circule.⁴

2.6.3. Renovación Urbana

Las iniciativas y procesos destinados a cambiar la infraestructura y los edificios de una ciudad se denominan regeneración urbana. De manera similar, la regeneración urbana como transformación requiere personas con capacidad de intervenir en el tejido de la ciudad. Creemos que el tejido de la ciudad, total o parcialmente, está de alguna manera obsoleto y que es "necesario" intervenir para mejorarlo.⁵

2.6.4. Estructura Urbana

La estructura urbana es la relación existente entre el interior del espacio urbano y las distintas partes que componen la ciudad, constituidas, en el caso de los cascos antiguos, según sucesivas zonas distribuidas a partir del núcleo originario de los lugares urbanos. a partir de donde está orientado por un orden definido de su propia creación.⁶

2.6.5. Corredor biológico

Su objetivo es crear conexiones entre paisajes, ecosistemas y hábitats (naturales o modificados) para conservar y proteger la diversidad biológica y los procesos ecológicos y evolutivos. Se compone de áreas naturales, zonas núcleo, zonas de amortiguamiento o zonas de usos múltiples bajo gestión especial y de comprensión social para promover la inversión en la protección y el uso sostenible de la biodiversidad en áreas existentes de la sociedad.⁷

⁴ ARQ. Erwin Taracena, "La Revitalización Urbana : Un Proceso necesario". – 2013.

⁵ Julian, P & Ana, G. "Definición de renovación urbana". – 2014.

⁶ López, Daniela "Estructura Urbana" – 2013.

⁷ Kurú, "Corredor Biológico", Revista Forestal (Costa Rica) - 2009.

2.6.6. Barrios Informales

Es un lugar donde una persona o comunidad se establece al margen de las regulaciones o normas establecidas por el organismo de planificación, alojamiento en malas condiciones de vida.⁸

Se constituyen por acaparamientos espontáneos de terrenos, públicos o privados, no reconocidos por la ley, expandiendo los suburbios de la ciudad en las periferias frecuentemente en las periferias urbanas, o en terrenos con alto riesgo de instalación de vivienda (pendientes, terrenos inestables). terreno, áreas ribereñas, arroyos propensos a inundaciones).⁹

2.6.7. Identidad Urbana

Tener una identidad positiva que determine que el espacio debe brindar protección, seguridad, comodidad y orientación, lo que le aportará valor social y cultural, para ser implementado de manera rápida y eficiente, protegiendo las diversas actividades cotidianas de los individuos. Estos aspectos, según el autor, definirán la singularidad espacial que conforma el territorio emocional, cuyo lugar es por tanto la amalgama de los aspectos materiales de la ciudad y las emociones que estos espacios tienen, que se crea en el individuo para lograr posesión simbólica y social.¹⁰

2.6.8. Espacio público

Este es un lugar donde la administración pública es accesible a todos, ya que el Estado como ente de control está obligado a realizar el mantenimiento correspondiente, para mantenerlo en buen estado para el uso y disfrute de los ciudadanos, también se puede ver como el espacio entre los dos bloques. A través de medidas de integración espacial, es posible mejorar el nivel de inclusión social de los migrantes en áreas urbanas.

Los Espacios Públicos pueden desempeñar un papel importante en la mejora de la inclusión de los migrantes sirviendo como lugar para el diálogo y el intercambio intercultural.

Se pueden abrir zonas separadas mediante cuidadosas intervenciones de planificación física. En general, la vivienda adecuada, el transporte público bien

⁸ Duran, P. (2013). El río como eje de vertebración territorial y urbana El río San Marcos en Ciudad Victoria, México. Catalunya: Universidad Politécnica de Catalunya.

⁹ Campo, A. (2016). *Varia Architectonica*. 1ra. Edición en castellano. Madrid: Editorial Mairera Libros.

¹⁰ Quispe, J. La inserción de lo contemporáneo en un Centro Histórico degradado. Lima: Universidad Ricardo Palma. – 2019.

conectado y las instalaciones públicas accesibles para actividades culturales y religiosas deben integrarse en la planificación urbana general. Los responsables de la toma de decisiones de la ciudad deben considerar de cerca la economía informal en los lugares públicos y proporcionar espacio para el espíritu empresarial.¹¹

2.6.9. Conexiones

Los pares de conexión se forman entre nodos, no entre otros nodos. Para permitir múltiples conexiones entre dos puntos, algunos caminos deben ser necesariamente curvos o irregulares. Múltiples conexiones simultáneas sobrecargan la capacidad del canal de conexión. Las trayectorias exitosas están definidas por límites entre áreas planas contrastantes formadas a lo largo de los límites.¹²

2.6.10. Población vulnerable ante desastre

Condición de una persona o familia vulnerable a desastres, como la exposición a fenómenos naturales como lluvias torrenciales, inundaciones, deslizamiento. La vulnerabilidad se puede definir como la capacidad reducida de un individuo o un grupo para predecir, hacer frente, resistir y recuperarse de una acción de impacto de un peligro natural o provocado por el hombre. El concepto es relativo y dinámico. tos de tierra y terremotos, daños a la infraestructura, pérdida de vidas.¹³

La vulnerabilidad a menudo se asocia con la pobreza, pero también puede ocurrir cuando las personas están aisladas, inseguras e indefensas frente al riesgo, la conmoción o el estrés.¹⁴

La vulnerabilidad también puede variar en formas: la pobreza, por ejemplo, puede significar que la vivienda no puede resistir un terremoto o una tormenta, o la falta de preparación puede conducir a una respuesta más lenta al desastre, lo que resulta en una mayor pérdida de vidas o un sufrimiento prolongado.¹⁵

¹¹ Ludeña, W. (2013) Lima y Espacios Públicos, Perfiles y estadística integrada 2010. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

¹² Vélez, L. Del parque urbano al parque sostenible. Bases conceptuales y analíticas para la evaluación de la sustentabilidad de parques urbanos. Colombia: Universidad Nacional de Colombia. – 2009.

¹³ Taype Molina Martín. (2017, diciembre 7). Vulnerabilidad del Perú ante los desastres naturales según el Banco Mundial

¹⁴ Koolhaas, R. El espacio basura. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. – 2008.

¹⁵ Ludeña, W. Lima y Espacios Públicos, Perfiles y estadística integrada 2010. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. -2013.

2.7. Tipo de investigación

El tipo de investigación que se emplea es mixto ya que se desarrollará, analizará mediante la combinación de los métodos cualitativos, cuantitativos; descriptivos, consiste en plantear lo más relevante de un hecho o situación concreta, describiendo la realidad, acontecimientos para definir el análisis, basándose en la investigación proyectiva, donde se proponen las soluciones a la situación actual del área de intervención, en el cual se elabora mediante una propuesta, Plan Integrador para dar la solución a la problemática de investigación. La investigación mixta o metodología de investigación mixta es un tipo de investigación en la que los investigadores utilizan múltiples métodos para llegar a resultados. Esto implica principalmente desarrollar investigaciones que combinen metodologías cuantitativas y cualitativas para producir resultados más completos.

Cualquier método cualitativo tiene como objetivo recopilar discursos completos sobre un tema particular e interpretarlos, centrándose en los aspectos culturales e ideológicos de los resultados más que en los aspectos numéricos o proporcionales.

2.8. Diseño de investigación

El tipo de diseño de investigación es cuantitativo, porque se explica numéricamente; experimental, ya que es la observación de los acontecimientos y la intervención.

La investigación cuantitativa a menudo cuantifica las relaciones entre variables: una variable independiente o predictiva y una variable dependiente o de resultado. Generalmente, los diseños de investigación cuantitativa se clasifican tanto en experimentales como no experimentales.

Un diseño experimental es una estructura de investigación en la que se manipula al menos una variable y se asignan unidades aleatoriamente a diferentes niveles o categorías de la variable manipulada.

2.9. Área de estudio

El área de intervención comprende el polígono que se encuentra en la esquina de la Ca. Peruanidad con la Av. Acomayo y la margen izquierda del río Ica, cuenta con un área de 7183.01m² (Ver Imagen 2 p.13). Asimismo, es un espacio donde voy a intervenir es una desmontadora sin uso que se encuentra cercado, ya que hay edificaciones de estado malo en abandono, vivienda construidas sin habitar, observando una actividad leve activa, además las viviendas que se encuentra en la margen izquierda del río Ica se encuentran

en un estado regular a malo lo cual la población que vive ahí carece de los servicios básicos, Espacios Públicos , ya que alguna viviendas sus instalaciones de desagüe están conectados hacia el río.

Por tales razones he seleccionado este espacio, para poder realizar una Revitalización Urbana, que es la transformación de un sitio deteriorado, olvidado e inseguro, se proyecte a un espacio de integración, una mejor articulación con la ciudad y río, para así devolver la identidad de su espacio natural entre río Ica – ciudad y hombre e implementación de una infraestructura arquitectónica – urbana.



Imagen 15: Análisis Urbano – área de intervención

Fuente: Elaboración propia

Detalle 1:

En el entorno del área de análisis encontramos una concentración de equipamientos de sector educacional, también un centro de salud y parque de recreación, siendo una representación mínima de porcentaje de área de creación para el Pueblo Joven Acomayo zona B, además presenta una inseguridad en sus calles por lo que sus ciudadanos nos transitan mucho de noche, siendo un factor la poca iluminación de sus calles.



Imagen 16: Análisis Urbano – detalle 1

Fuente: Elaboración propia

Detalle 2:

La Av. Prolongación Grau es una vía netamente comercial de alto tránsito vehicular y peatonal, en el cual es una vía de doble carril, donde existen usuarios como vendedores ambulantes y comerciantes en su mayoría.

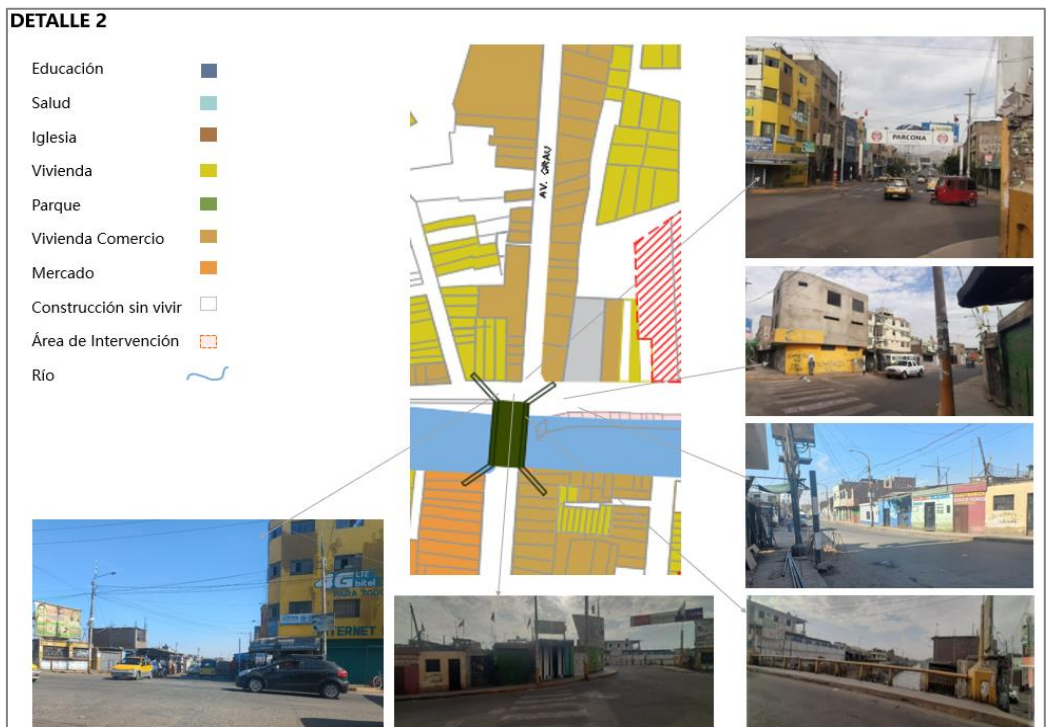


Imagen 17: Análisis Urbano – detalle 2

Fuente: Elaboración propia

Detalle 3:

El entorno del área de estudio está colindando con la Av. Acomayo siendo una vía de tránsito vehicular y peatonal regular de doble carril, y la ca. Peruanidad es una vía de tránsito bajo, asimismo hay viviendas en estado de abandono, y viviendas de estado regular a malo que se encuentran en la faja marginal del río, presentando un alto riesgo por inundaciones a las personas que habitan y están cerca de la margen izquierda del río.



Imagen 68: Análisis Urbano – detalle 3

Fuente: Elaboración propia

Imagen 78: Análisis Urbano – detalle 3

Detalle 4:

El límite del área de intervención termina con el puente Cutervo donde se observa las viviendas vulnerables, equipamiento de educación, y espacios baldíos



Imagen 19: Análisis Urbano – detalle 4

Imagen 19: Análisis Urbano – detalle 4

Con respecto a la margen izquierda del río Ica, a través de la Ley N° 29338, todo cauce que se encuentra aledaño a las viviendas debe tener una faja marginal para su mantenimiento y protección del propio río y evitar futuras consecuencias de pérdidas humanas y de edificaciones, por lo que R.J. N° 300-2011-ANA (Aprueban Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales en Cursos Fluviales y Cuerpos de Agua Naturales y Artificiales), y mediante las R.J. N° 153-2016-ANA, se determina que el ancho mínimo de la faja marginal en base a la huella máxima y pendiente se establece un ancho mínimo de 4 metros.

Tipo de fuente	Ancho mínimo (m)
Quebradas y tramos de ríos de alta pendiente (mayores a 2%) encañonados de material rocoso	3
Tramos de ríos con pendiente media (1 - 2%)	4
Tramos de ríos con baja pendiente (menores a 1%) y presencia de defensas vivas	6
Tramos de ríos con baja pendiente (menores a 1%) y riberas desprotegidas	10
Tramos de ríos con estructuras de defensa ribereña (gaviones, diques, enrocados, muros, etc.)	4 ⁽¹⁾
Tramos de ríos de selva con baja pendiente (menores a 1%)	25
Lagos y Lagunas	10
⁽¹⁾ Medidos a partir del pie de talud externo	

Imagen 20: Delimitación del ancho mínimo de Fajas Marginales

Fuente: Resolución Jefatural N° 153-2016-ANA

2.10. Recolección de datos / muestras

Se han desarrollado tres tipos de técnicas: entrevista, observación y encuesta.

La entrevista es un diálogo dirigido, con un propósito específico y que usa un formato de preguntas y respuestas.

La observación directa es un método de recogida de datos que consiste básicamente en observar el objeto de estudio en una situación concreta. Todo esto se hace sin intervenir ni cambiar el entorno en el que opera el objeto.

Una encuesta es un conjunto de preguntas estandarizadas dirigidas a una muestra representativa de una población u organización para obtener opiniones o hechos específicos.

La toma de muestra se realizó a 80 personas que fueron entrevistadas a través de las encuestas que se realizó en el campo de trabajo; y las técnicas e instrumentos de recolección de información en los cuatros sectores de mi área de intervención como Master Plan.



Imagen 21: Identificación de los sectores a estudiar

Fuente: Elaboración propia

2.11. Procesamiento de información

Las técnicas de análisis son herramientas de investigación que se utilizan para determinar la presencia de ciertas palabras, temas o conceptos dentro de algunos datos cualitativos y cuantitativos dados.

Una vez recolectada la información se definió, clasificó y se resumió adecuadamente posibilitando el mejor análisis de la información mediante el análisis estadístico descriptivo:

- Obtención de frecuencias y porcentajes en nuestras encuestas.
- Construcción de cuadros de resumen simple e histograma.

- Procesamiento a través de los programas estadísticos

2.12. Técnicas de recolección de datos

2.12.1. Investigación documental

Este tipo de investigación se apoya en los escenarios transcurridos hasta la actualidad y textos, los cuales contribuyen para la elaboración del presente trabajo de investigación.

2.13. Instrumento de recolección de datos

Se realizó la encuesta a 80 personas según la muestra que se llevó a cabo en la jurisdicción del distrito de Parcona, por lo cual se plantearon las siguientes preguntas a la población afectada y/o vulnerable de la margen izquierda del río Ica desde el puente Grau hasta el Puente Cutervo.

¿Desde qué tiempo vivió en este lugar?

¿Por qué usted escogió vivir entorno al río?

¿Qué actividad realiza en su localidad donde vive actualmente? ¿Cuánto es su ingreso del hogar?

¿Qué problema observa al vivir entorno al río Ica?

¿Se siente confortable viviendo alrededor del río, por qué?

¿Con qué frecuencia hace caminata, pasea con bicicleta o corre alrededor del río?

¿Le gustaría que hubiera un cambio alrededor del río Ica?

¿Usted ha participado o asistido a alguna charla informática o simulacro sobre el tema de inundaciones?

¿Con que frecuencia viene el contenedor de basura?

¿En dónde se recrea su familia?

2.14. Técnicas de procesamiento de datos e interpretación

2.14.1. Procesamiento de datos de encuestas

Pregunta 1. Tiempo de ocupación en esta localidad

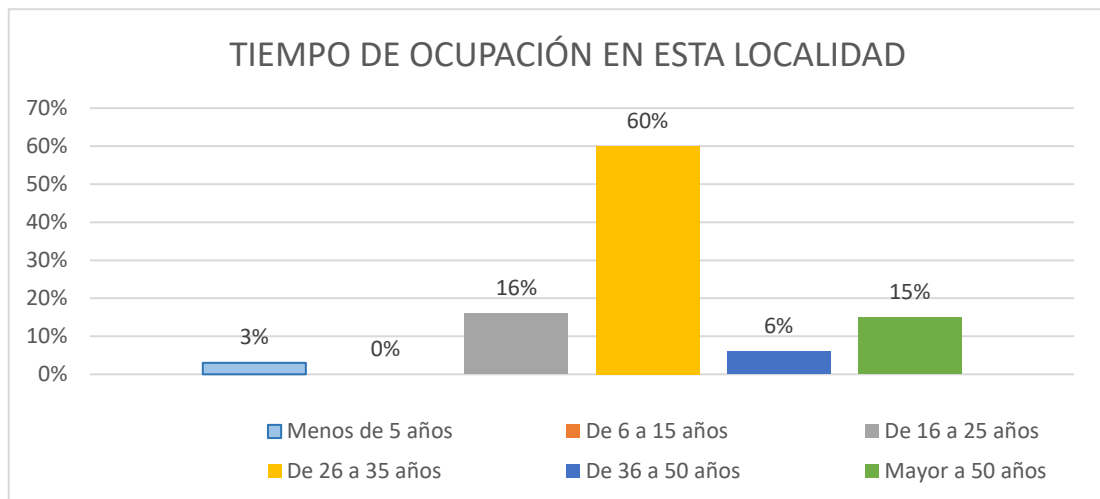


Gráfico 2: Tiempo de ocupación en esta localidad

Interpretación:

Tiempo viviendo en esta localidad; representa un 60% que están viviendo entre 26 a 35 años y el resto están viviendo menores años y mayor a 50 años.

Pregunta 2. Viviendo cerca al río

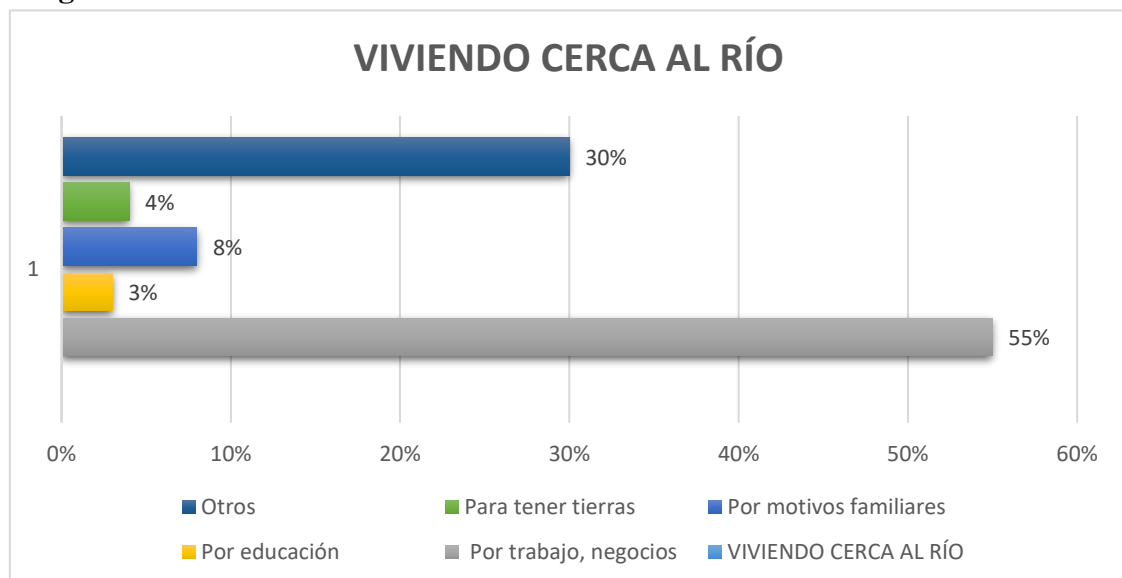
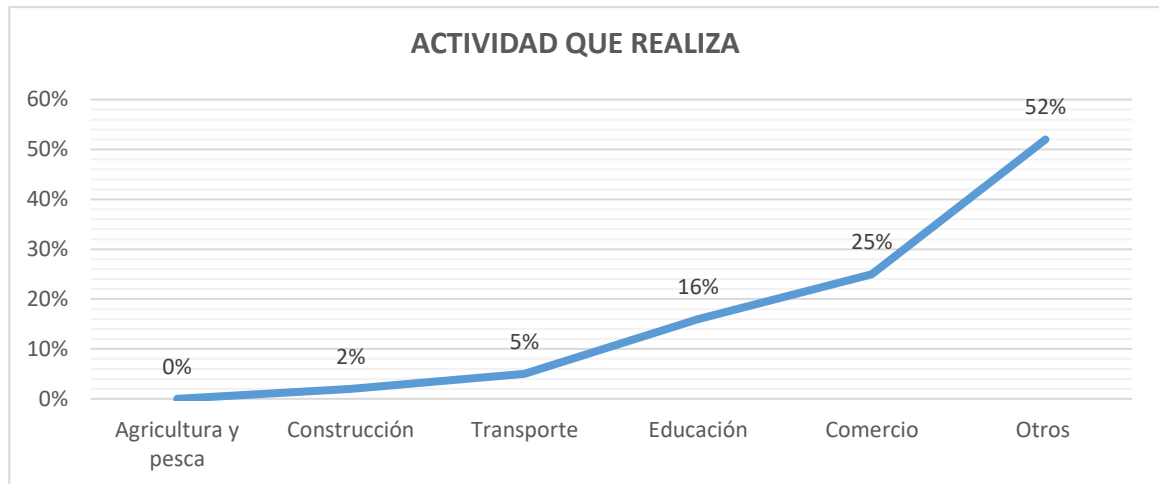


Gráfico 5: Viviendo cerca al río

Interpretación:

Por qué escogieron vivir entorno al río; de acuerdo a las estadísticas representa un 55% por motivos de trabajo, negocios, para el desarrollo de su familia.

Pregunta 3. Actividad que realiza



Interpretación:

Actividad que realiza en su localidad; la mayoría de la población encuestada se dedica

Gráfico 6: Actividad que realiza

otros usos como el sector salud, trabajos de soldadura, representa el 52% y también el 25% se dedican al comercio.

Pregunta 4. Problema observable en el entorno

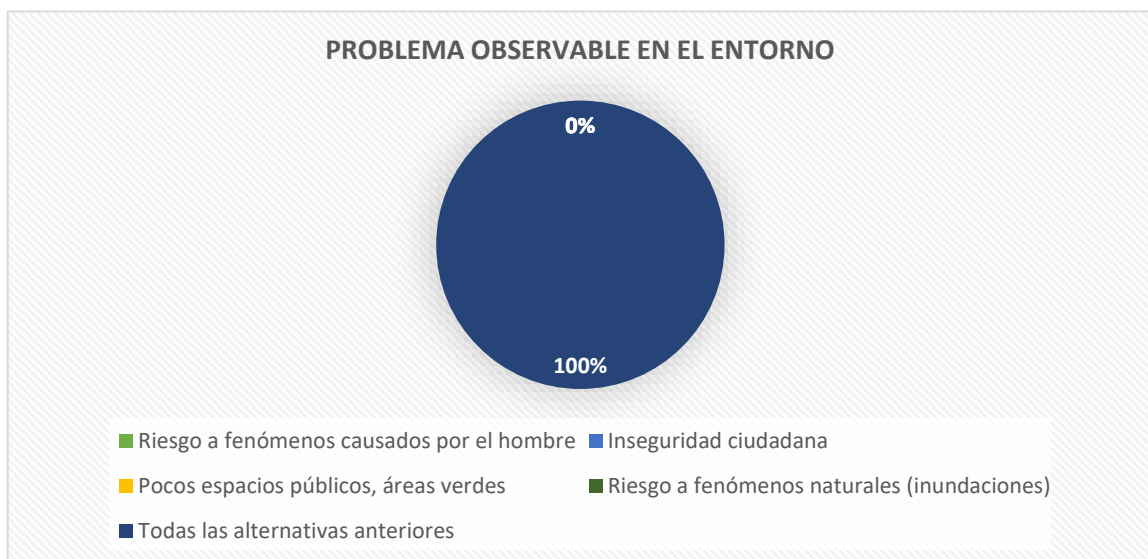


Gráfico 9: Problema observable en el entorno

Gráfico 10: Se siente confortable viviendo alrededor del río **Gráfico 11:** Problema observable en el entorno

Interpretación:

Los problemas que observa al vivir alrededor río; en la mayoría de la población se ha acostumbrado de convivir con estos problemas como: riesgo a fenómenos causados por

el hombre que es la contaminación ambiental, visual, auditiva; debido a la falta de identidad, olvidar la historia de cómo empezó a dar vida a esta ciudad a través de su crecimiento urbano, pero la población tiene conciencia en cuidar lo suyo sino que en algunos sectores como la periferia de Ica, el margen derecho del río el contenedor de basura no pasa nunca, entonces la población tiende a caer a lo malo de arrojar su basura al río, sin embargo la inseguridad ciudadana influye ya estas calles son “tierras de nadie”, que se observa con frecuencia la delincuencia; asimismo el espacio público es nulo, no hay esa convivencia entre vecinos en algunos sectores encuestados, dan la espalda de sus fachadas al río, volviendo un espacio muerto; inseguro, sin áreas verdes, la población no tiene un lugar cerca donde relacionarse con los demás, expresar y sentirse libre; también el miedo o temor que vuelva a ocurrir las inundaciones así como el del 98 que fue el más catastróficos y marcado en las memorias de los pobladores, todo esto nos conlleva que no se toma el interés al río como un espacio de encuentro, donde el gobierno no impulsa, no gestiona, ni invierte en la recuperación del río, debido a como se encuentra en la actualidad está deteriorado a consecuencia de lo mencionado.

Pregunta 5. Se siente confortable viviendo alrededor del río

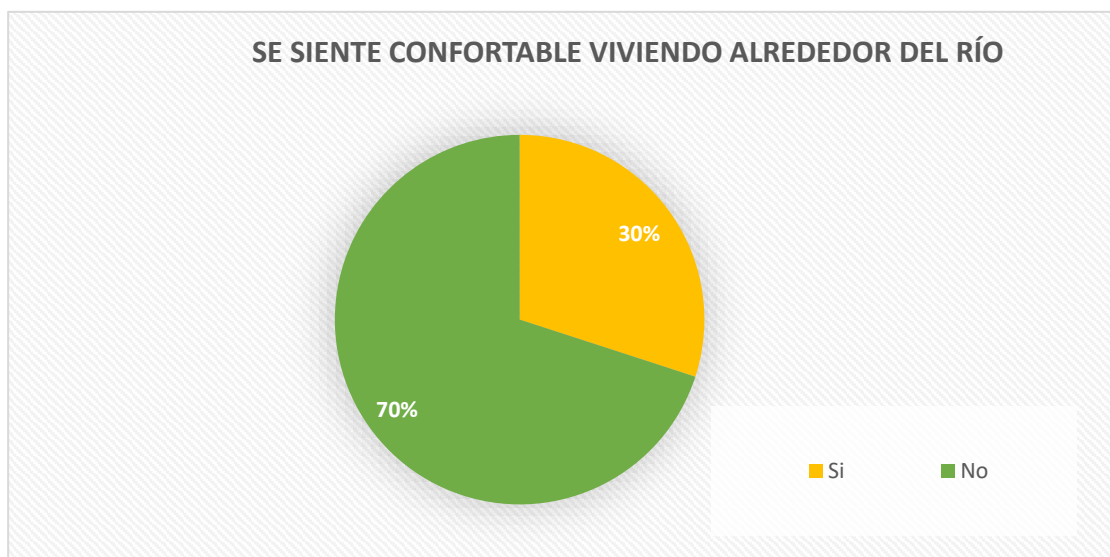


Gráfico 12: Se siente confortable viviendo alrededor del río

Interpretación:

Se siente confortable viviendo alrededor del río; la mayoría que representa un 70% no se siente confortable viviendo ahí, por lo mencionado antes, ya que la misma población no reclaman sus derechos, no hay una convivencia amena con los vecinos y la falta de apoyo por parte de las autoridades hace que la población no se identifique con su medio y solo

piense en irse el día que pueda comprarse un lote en otro sitio, pero también hay población que si reclama y hace prevalecer sus derechos sin embargo solo representa la minoría de la población.

Pregunta 6. Pasea alrededor del río

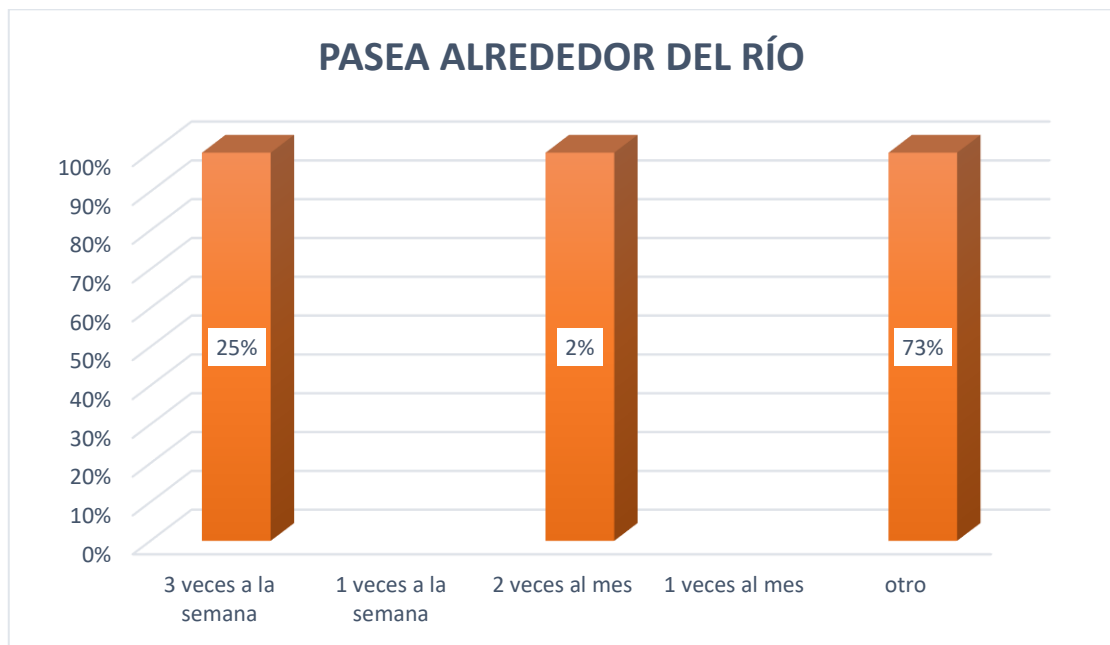


Gráfico 15: Pasea alrededor del río

Interpretación:

Pasear por los alrededores del río; la mayoría solo camina por ahí porque tiene que ir a su centro de trabajo o ir al mercado, no porque quiere contemplar al río, sino por una necesidad, lo cual es representado por 73% de la población del sector analizado.

Pregunta 7. Regeneración urbana alrededor del río

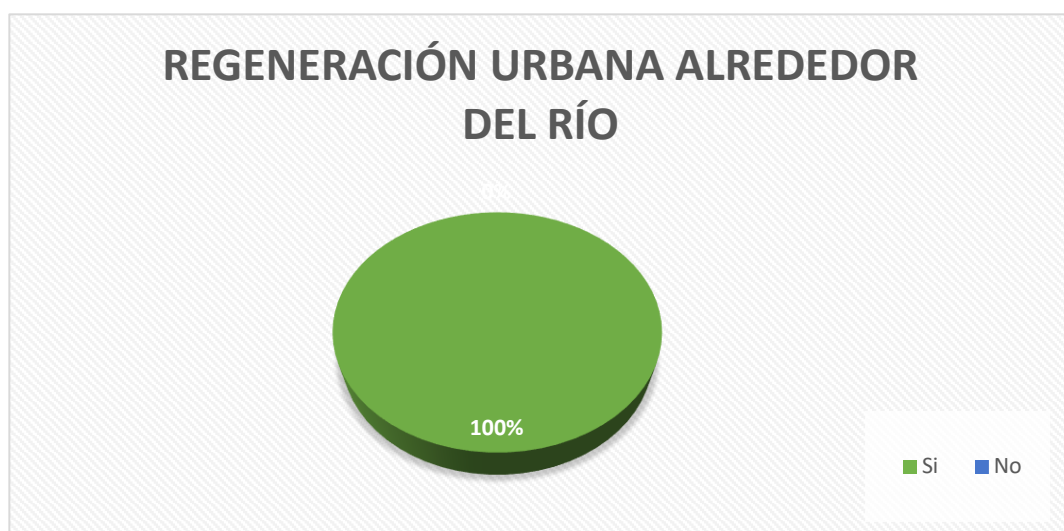


Gráfico 16: Regeneración Urbana alrededor del río

Interpretación:

Regeneración urbana alrededor del río; el total de las personas encuestadas si quieren un cambio alrededor del río, concientizando a las personas sobre la aceptación del río como un espacio de interacción y devolverle su identidad e importancia que tenía desde hace miles de años.

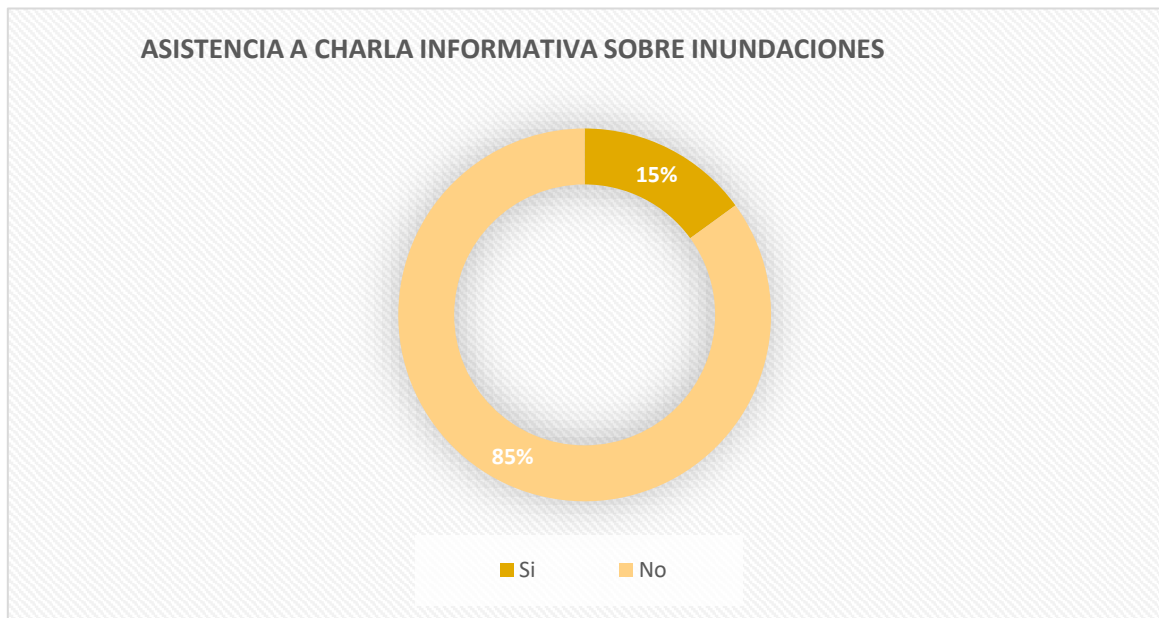
Pregunta 8. Asistencia a charla informativa sobre inundaciones

Gráfico 19: Asistencia a charla informativa sobre inundaciones

Interpretación:

Asistencia a charla informativa sobre inundaciones; representa un 85% de la población que no tiene capacitación o información de cómo evacuar ante una inundación, qué medidas tomar, partiendo del lugar en donde vivimos, apropiándose de zonas de riesgo, que son aceptados por las autoridades que brindan un acta de posesión a cambio de sus necesidades prioritarias.

Pregunta 9. Cuantas veces para el contenedor de basura

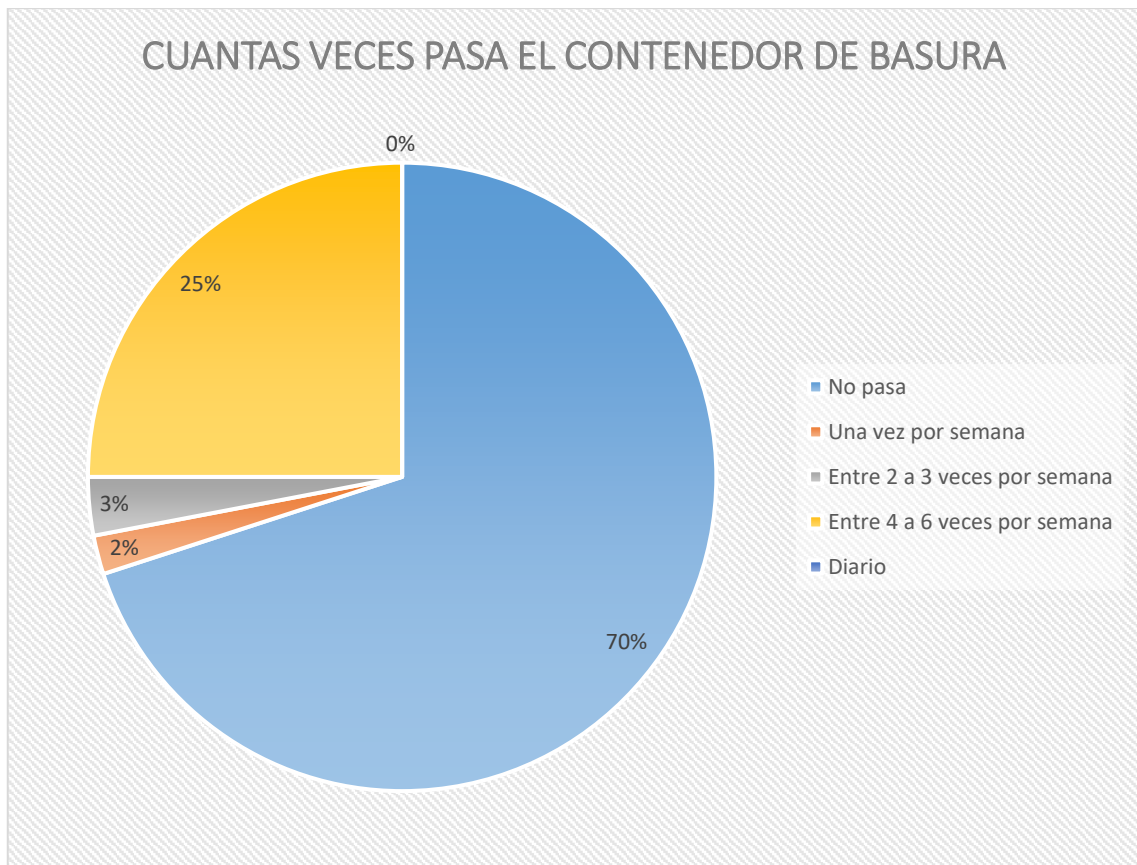


Gráfico 21: Cuantitas veces para el contenedor de basura

Interpretación:

Cuantitas veces pasa el contenedor de basura; en sector de la Tinguña pasa entre 4 a 6 veces por semana, en el sector Parcona pasa entre 2 a 3 veces por semana, en el sector Los Aquijes (Villa de Valverde) solo pasa 1 vez a la semana, y en Ica en la zona de estudio que son la periferia de la ciudad nunca pasa el contenedor de basura, por lo que la gente ahorra sus desechos al río sin importarle y deteriorando, perdiendo su identidad día a día y observándose como un gran botadero de desechos.

Pregunta 10. Lugares de recreación con la familia

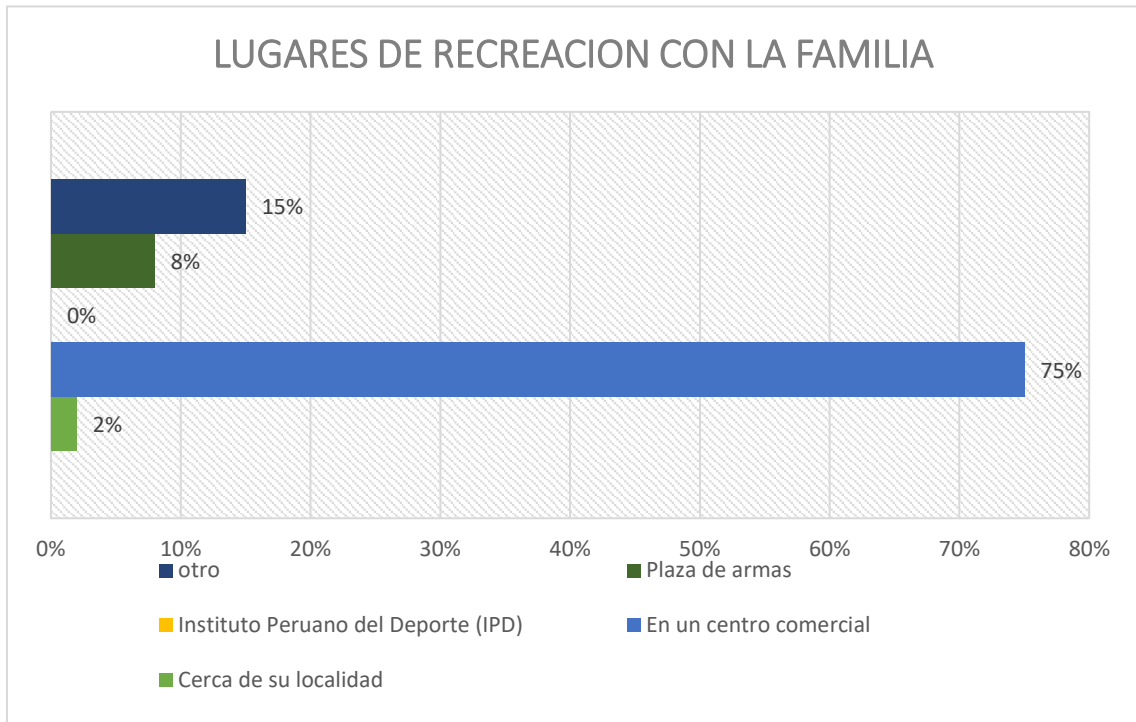


Gráfico 22: Lugares de recreación con la familia.

Interpretación:

Lugares de recreación con la familia, representa un 75% de los encuestados prefieren salir a un centro comercial a distraerse, y un 15% ir a la plaza de armas. El crecimiento urbano es caracterizado por el dominio del hombre sobre la naturaleza, las migraciones a las ciudades y apropiación de zonas de riesgo como las riberas del río, se observa que no actúa como un elemento integrador de la forma de la ciudad sino como un límite o perímetro de las nuevas ciudades, que van transformando a través de su historia de la forma de la ciudad.

En base a mis objetivos que he propuesto detallo lo siguiente:

1. Diseñar un proyecto de Revitalización de los Espacios Públicos, dotándole de una alameda lineal con espacios de áreas pasivas, activas en el cual se reflejará un espacio de encuentro, socialización, siendo una zona más segura, para transitar por esta zona a determinadas horas de la noche.; por lo tanto, se mejorará en porcentaje de área de espacio públicos para mejorar la socialización entre los ciudadanos.



2. Diseñar el proyecto del Conjunto Habitacional que permita reubicar a las personas que habitan las viviendas vulnerables que ocupan las zonas de alto riesgo de la faja marginal del río Ica mejorando su condición de habitabilidad, por lo que se dará una mejor calidad de vida a estas familias vulnerables y puedan vivir en confort en su espacio que habita.



3. Proponer espacios de encuentro integral como una alameda lineal para la socialización e interacción en la margen izquierda del río Ica que permita en el marco de la Reducción del Riesgo de Desastre, mediante un diseño que permita la doble función, mejorar el espacio público y servir el escenario paisajístico, físico - espacial para darle la seguridad a los ciudadanos. El Espacio Público, como espacio de Revitalización Urbana de encuentro y forma parte del diseño paisajístico de la seguridad y reducción de desbordamientos del río en caso de crecidas de aguas; por lo tanto, este tratamiento urbano recupera un espacio vital que es el borde de nuestro río para mejorar la interconectividad fortaleciendo los puentes existentes y crear un puente peatonal, priorizando al ciudadano y su entorno.



3.4. Análisis de la información/ Interpretación de resultados

La población intervenida comprende del margen izquierdo del río Ica de la primera cuadra de la Av. Acomayo desde el puente Grau hasta el puente Cutervo, que está delimitado por el distrito Parcona, e Ica; la toma de muestra se realizó a 80 personas que fueron entrevistadas a través de las encuestas que se realizó en el campo de trabajo; y las técnicas e instrumentos de recolección de información. Dando como resultado la relación entre el crecimiento urbano - la forma de la ciudad a través del río Ica (hombre – ciudad – río), en lo cual aportará para el desarrollo sostenible de la ciudad; y mejorar la socialización entre sus vecinos.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Master plan: macro

En base a lo analizado de la ciudad de Ica y el área de intervención, se observa una conectividad parcial entre la ciudad – río – hombre; por lo cual, a través de la Revitalización Urbana, se cambia el aspecto deplorable que se encuentra actualmente los márgenes del río Ica, además esto reactivará e incentivará la integración social, fortaleciendo a través de Espacios Públicos, como un parque zonal, un parque lineal a lo largo de los márgenes del río Ica desde el distrito de La Tinguiña hasta Los Aquijes, mejoramiento del medio ambiente a través de la arborización zonas de área verdes, calles con espacios verdes, para disminuir la contaminación auditiva, el polvo y los rayos solares, y lo primordial el ciudadano va a volver a ser el protagonista de la ciudad, recorriendo por estos lugares y apreciando nuestra ciudad impulsando la cultura, conexiones, como ciclovías que nos unirán con las zonas monumentales y lugares emblemáticos de nuestra ciudad y cuidado de nuestro río reubicando a la población vulnerable al Conjunto Habitacional para una mejor calidad de vida.

A su vez se desarrollará este master plan del área de riesgo debido a la acción del río Ica, por tanto, se ha hecho un estudio más profundo de un master plan del área entre el puente Grau al puente Cutervo, identificando la conectividad, los usos de suelos, altura de edificación y el espíritu que tiene ese sector como parte de la integración de la ciudad de Ica, al tejido urbano, siendo un sector limítrofe entre los distritos de Ica y de Parcona.





- | | |
|---|---|
| 01: Parque Zonal | 02: Nuevo puente – Socorro y un paradero |
| 03: Nuevo puente – Grau y un paradero | 04: Conjunto Habitacional – alameda lineal |
| 05: Nuevos caminos de ciclovías | 06: recuperación del río Ica |
| 07: Nuevo puente – Cutervo y un paradero | 08: nuevo equipamiento de salud |
| 09: Arborización y reforzamiento de barreras en el cauce del río | |

Imagen 22: Propuesta Urbana – Master plan

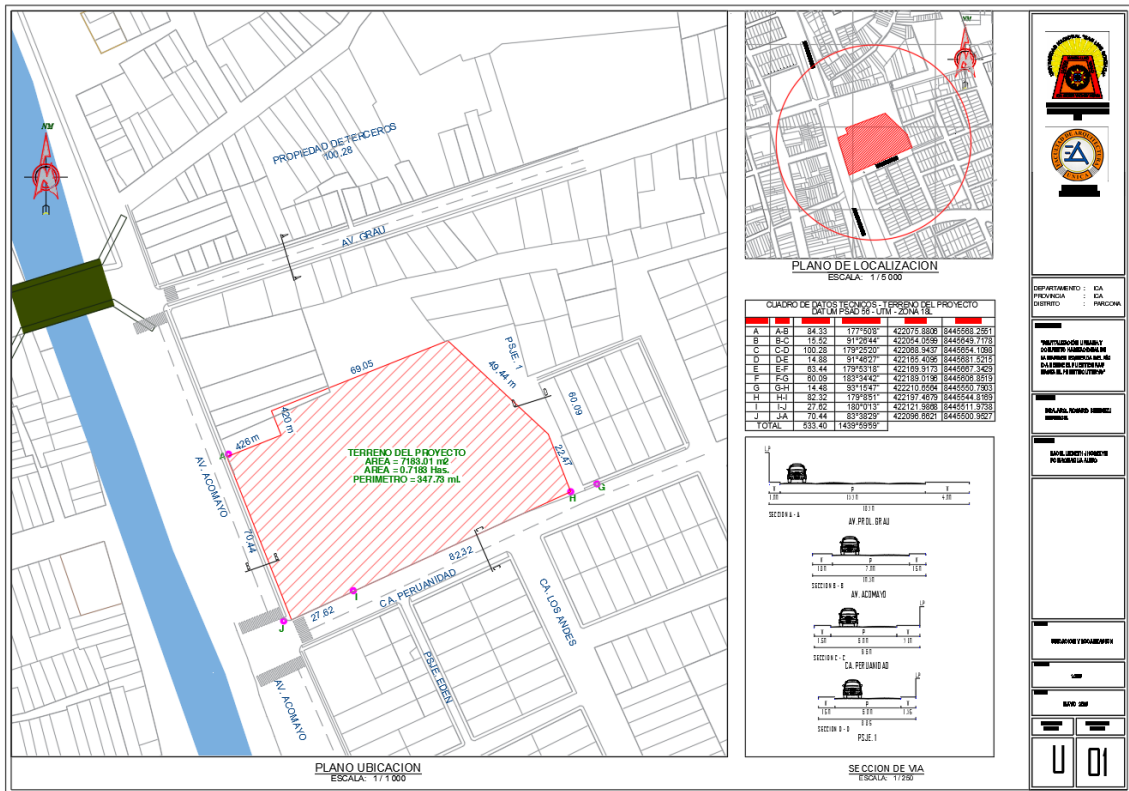
Imagen 22: Propuesta Urbana – Master plan

4.2. Localización y entorno urbano

El área de intervención está ubicada entre el límite del distrito de Ica y Parcona, siendo el área de intervención emplazado en un polígono que se encuentra limitado por el norte con terreno de terceros, por el sur con la calle Peruanidad, por el este con el Pasaje 1 y terrenos de terceros, asimismo por el oeste con la Av. Acomayo, encontrándose a 5 cuadras de la plaza de armas, y cuenta con un área de 7183.01m²

Para su selección del terreno se consideró el PAT y PDU – Ica, así como el tipo de población, sus necesidades y potencialidades, considerado como una zona crítica por su inseguridad, falta de higiene, interconexiones, Espacios Públicos y actividades comerciales, etc.

Por tales motivos, se optó por realizar una Revitalización Urbana, basando en un Conjunto Habitacional que dará solución a las necesidades de los ciudadanos.



Mapa 7: Plano de Localización y Ubicación del área de intervención

Fuente: elaboración propia

4.3. Análisis urbano

4.3.1. Vialidad

Para poder llegar al área de intervención se toma la vía municipalidad dirigiéndose al distrito de Parcona, que al cruzar el río Ica a través del puente Grau, continúa con la prolongación de la Av. Grau en lo cual nuestro terreno está ubicado en una zona estratégica colindando con lo siguiente:

Por el sur: con la ca. Peruanidad, por el Norte con terreno de terceros, por el Este con el pasaje 1 y terrenos de terceros, y por el Oeste con la Av. Acomayo; asimismo la Av. Grau es una vía netamente comercial de alto tránsito vehicular y peatonal, en cambio la Av. Acomayo es la vía menos transitada de noche por los peatones, debido a la ocupación de la faja marginal de la margen izquierda del río con viviendas precarias, evidenciando inseguridad ciudadana y poca iluminación en sus calles.



Cuadro 02: Características de vías principales

Fuente: Elaboración propia

4.3.1.1. Flujo vehicular

Las avenidas más transitadas con mayor flujo vehicular son la Av. Grau, prolongación de la Av. Grau ya que nos conecta directamente con la plaza de armas del distrito de Ica, la Av. Siete que es una vía de doble sentido con una berma central que nos conecta con los distritos de La Tinguiña y Los Aquijes también la Av. Cutervo que nos conecta hacia la Av. San Martín; en segundo lugar, con tránsito vehicular medio está la Av. Acomayo ya que bordea el cauce del río, la ca. Peruanidad que nos conecta con la Av. Siete, la ca. El Carmen y ca. Orongo nos conecta con los equipamientos de salud, educación y la Av. Maurtua que nos conecta con la Av. Grau que nos dirige con los mercados el Río y Modelo.

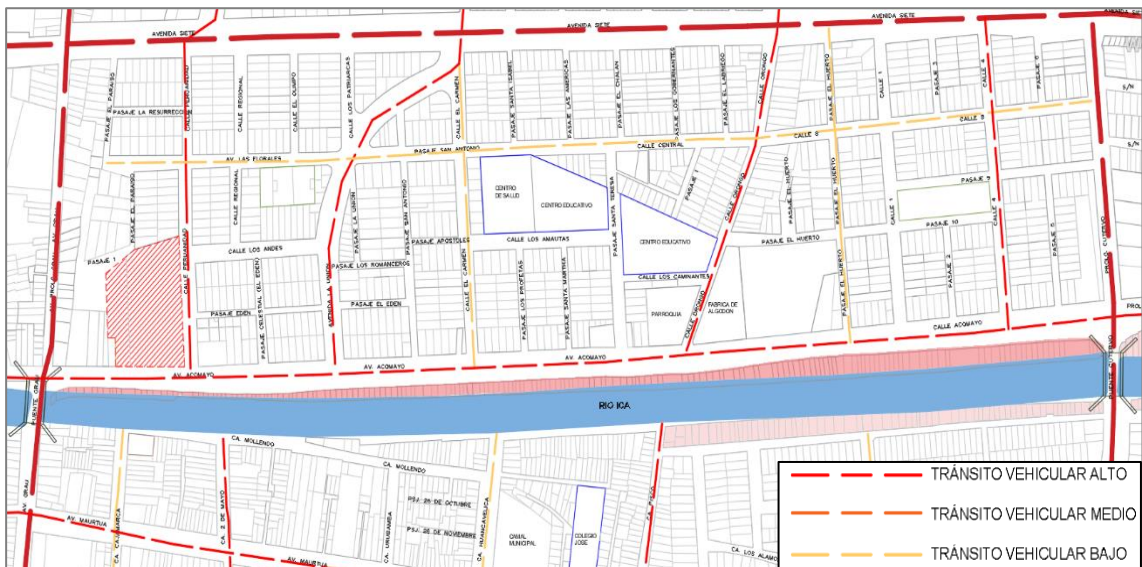


Imagen 24: Flujo vehicular

Fuente: elaboración propia

4.3.1.2. Flujo peatonal

Las avenidas con mayor flujo peatonal y concentración de personas son las Av. Grau de manera transversal ya que no conecta con el mercado El río, diferentes tipos de equipamientos porque es una vía netamente comercial en lo cual nos direcciona a la plaza de armas, y la Av. Siete cuando se interseca con la Av. Grau, en segundo lugar, la Av. Cutervo que nos conecta con la Av. Siete hacia el este y al oeste con la Av. San Martín y Ca. Orongo que nos direccionan a la posta médica y los centros educativos; con tránsito peatonal medio es la Av. Acomayo y ca. Maurtua, por último, de tránsito peatonal bajo el resto de sus conexiones con el área de intervención del proyecto.

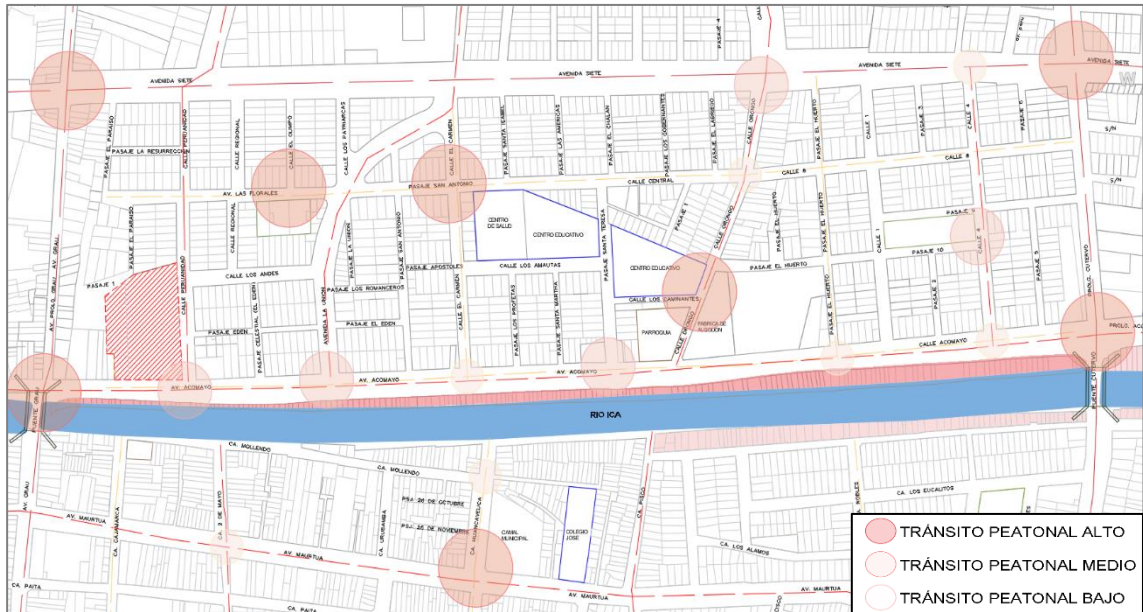


Imagen 25: Flujo peatonal

Fuente: elaboración propia

4.4. Entorno

Alrededor del área de intervención y entorno inmediato cuenta con diferentes equipamientos como las viviendas de estado regular y malo de un nivel a dos niveles con estrechos caminos peatonales y poca vegetación, un Centro de Salud básico, varios Centro Educativos inicial, primaria y secundaria; en el área comercial el Mercado el Río con infraestructura regular de un nivel con gran flujo de peatones y vehiculares, asimismo el Camal de Ica que proporciona de abastecimiento a los diferentes mercados, y un parque de recreación que al interior cuenta con dos lozas deportivas, sin embargo se encuentra bordeados por muros de concreto restringiendo el acceso de sus ciudadanos y otros espacios de encuentro pero sin ningún tratamiento urbano – paisajista, por lo que sí presenta una buen flujo de peatones y vehiculares, pero se encuentra desintegrado ya que los espacios de encuentro no se están en buenas condiciones para que la población puede socializar con frecuente y sentirme más unidos como vecinos y seguros.



Imagen 26: Entorno urbano del área de intervención

Imagen 26: Entorno urbano del área de intervención

4.5. Conceptualización

El proyecto se centra en dos valores: el primero a nivel macro, que está relacionado con el Master Plan, donde se da inicio a la transformación de tejido urbano para dar prioridad al peatón, en donde ya se mencionaron las estrategias, ya que se toma en cuenta al río por ser el principal protagonista para poder relacionarse el río – ciudad, generando el ESTILO MONDRIAN a través de geometría, que se relaciona los diferentes tipos de cuadros con los diferentes tipos de núcleo familiares, socioeconómico, cultural,

En segundo a nivel micro, se prioriza la CONECTIVIDAD entre hombre – ciudad, para su circulación segura, donde el peatón revive un espacio olvidado, muerto e inseguro, permitiendo así una tranquilidad, interacción entre los ciudadanos de los diferentes distritos.

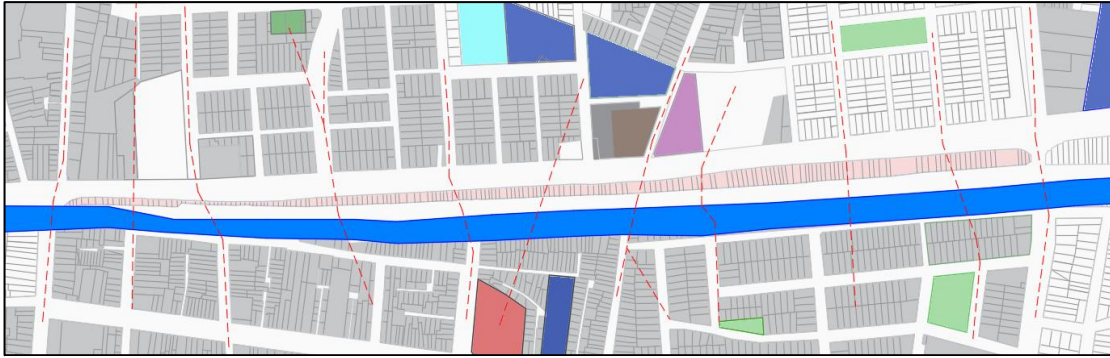


Imagen 27: Identificación de los sectores a estudiar

Imagen 27: Identificación de los sectores a estudiar

4.6. Partido Arquitectónico

ZONAS	AMBIENTE	SUB AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD POR AMBIENTE	AFORO	INDICE OCUP. M2	AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL	AREA ZONA (m ²)
Z O N A R E S I D E N C I A L	VIVIENDA DE HOGAR (4 PERSONAS)	HABITACION PRINCIPAL	DORMIR, LEER, VER TV Y VESTIRSE	1	02	2 PERS/CAMA	14.50	1970.40	2454.10
		HABITACION SECUNDARIA - 1	DORMIR, LEER, VER TV Y VESTIRSE	1	01	2 PERS/CAMA	11.50		
		HABITACION SECUNDARIA - 2	DORMIR, LEER, VER TV Y VESTIRSE	1	01	2 PERS/CAMA	11.50		
		COCINA	PREPARACION DE ALIMENTOS	1	02	4.5 M2/ PERS	10.00		
		COMERDOR	COMER	1	04	2 M2/ PERS	7.00		
		SALA	SOCIALIZAR	1	05	2.5 M2/ PERS	10.00		
		SS.HH	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1L, 1I, 1 D	01	-	4.00		
		SS.HH	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1L, 1I, 1 D	01	-	4.00		
		LAVANDERIA - TENDAL	LAVAR, SECAR Y TENDER LA ROPA	1	02	2.5 M2/ PERS	6.00		
	BALCON	MIRADOR	1	03	2 M2/ PERS	3.60			
	VIVIENDA DE HOGAR (3 PERSONAS)	HABITACION PRINCIPAL	DORMIR, LEER, VER TV Y VESTIRSE	1	02	2 PERS/CAMA	14.50	483.70	
		HABITACION SECUNDARIA	DORMIR, LEER, VER TV Y VESTIRSE	1	02	2 PERS/CAMA	12.50		
		COCINA	PREPARACION DE ALIMENTOS	1	02	4 M2/ PERS	10.00		
		SALA - COMEDOR	SOCIALIZAR - COMER	1	03	4.5 M2/ PERS	19.50		
LAVANDERIA - TENDAL		LAVAR, SECAR Y TENDER LA ROPA	1	02	2.5 M2/ PERS	6.00			
SS.HH		NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1L, 1I, 1 D	01	-	3.00			
BALCON		MIRADOR	1	03	2 M2/ PERS	3.60			
C O M E R C I A L	TALLER	EXHIBICION	EXCIBIR LOS PRODUCTOS	3	15	-	55	66.50	66.50
		TRAS TIENDA	GUARDAR LOS PRODUCTOS	3	01	-	9		
		SS.HH	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	3	01	1L, 1I	2.5		

ZONAS	AMBIENTE	SUB AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD POR AMBIENTE	AFORO	INDICE OCUP. M2	AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL	AREA ZONA (m ²)
R E C O R D A C I O N	PLAZA CENTRAL	AREA DE DESCANSO	DIALOGAR, DESCANSAR, RELAJARSE	1	120	120	80.00	130.00	250.00
		AREA DE JUEGOS PARA NIÑOS	JUGAR , REIR, SALTAR	1	4	50	50.00		
		AREAS VERDES	RECREACIÓN PASIVA	1			120.00	120.00	
ZONAS	AMBIENTE	SUB AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD POR AMBIENTE	AFORO	INDICE OCUP. M2	AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL	AREA ZONA (m ²)
A P O R T E S	EDUCACION	CUARTO DE MANTENIMIENTO	DEPOSITO DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA	01	1.00	4.5 M2/ PERS	147.96	416.91	416.91
	OTROS FINES (LOCAL COMUNAL - CENTRO DE VIGILANCIA)	AUTOS	ESTACIONAR	01	01	2.5 M2/ PERS	268.95		
ZONAS	AMBIENTE	SUB AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD POR AMBIENTE	AFORO	INDICE OCUP. M2	AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL	AREA ZONA (m ²)
G E N E R A L E S	CUARTO DE MANTENIMIENTO (FUERZA- DEPOSITO)	CUARTO DE MANTENIMIENTO	DEPOSITO DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA	1	1.00	-	21.70	465.70	465.70
	ESTACIONAMIENTO	AUTOS	ESTACIONAR	37	37	1 PERS/ CARRO	444.00		
SUB TOTAL									3653.21
AREA VERDE - PARQUE									1567.46
AREA DE CIRCULACION									1962.34
TOTAL									7183.01

4.7. Diagrama de flujos

La relación o articulación es importante a la circular de manera fluida por sus diferentes espacios que se ha tomado en cuenta en este proyecto siendo las siguientes zonas como plaza central, residencia, comercio, servicios generales, plazuela y un gran alameda lineal, ingresando por la plazuela que nos direcciona a la plaza central lo cual es una zona estratégica ya que desde ese punto de encuentro se pueden dirigir a las diferentes torres de la zona residencial, de cual estas zonas tienen conexión directa con las área de servicio general asimismo a la alameda lineal.

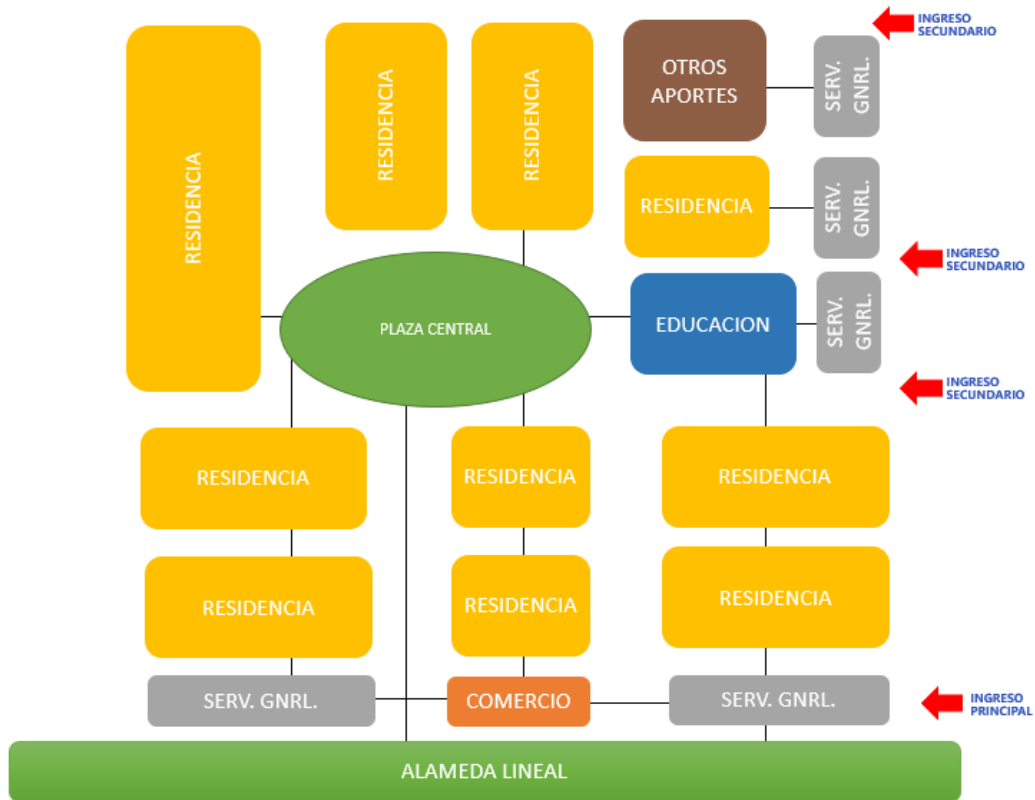


Imagen 28: Diagrama de flujos

Fuente: Elaboración propia

4.7.1. Flujo de la zona residencial

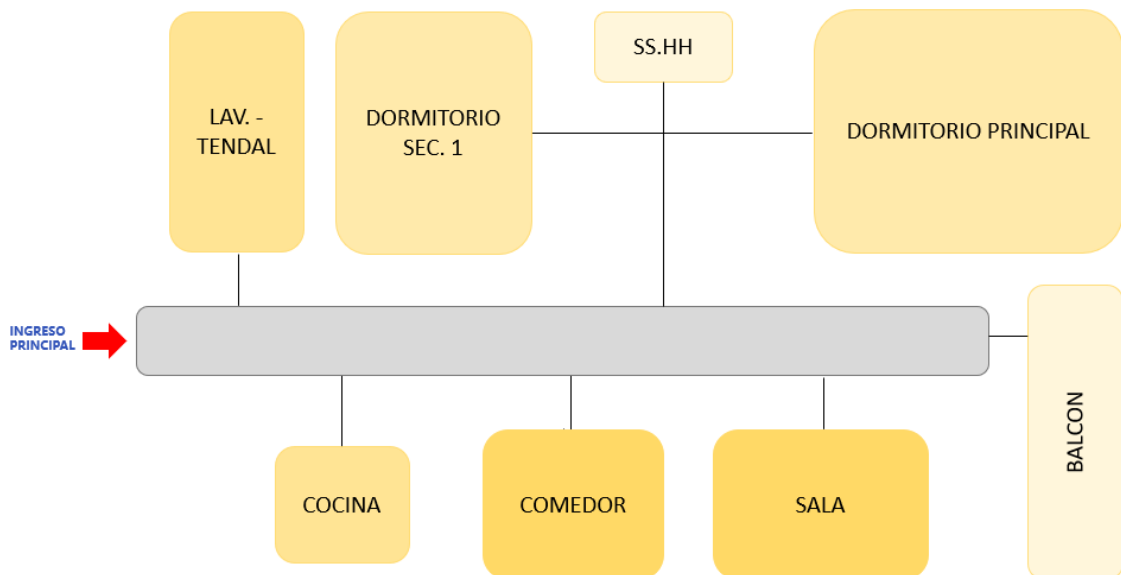


Imagen 29: Flujo interno de un módulo de vivienda-1

Fuente: Elaboración propia

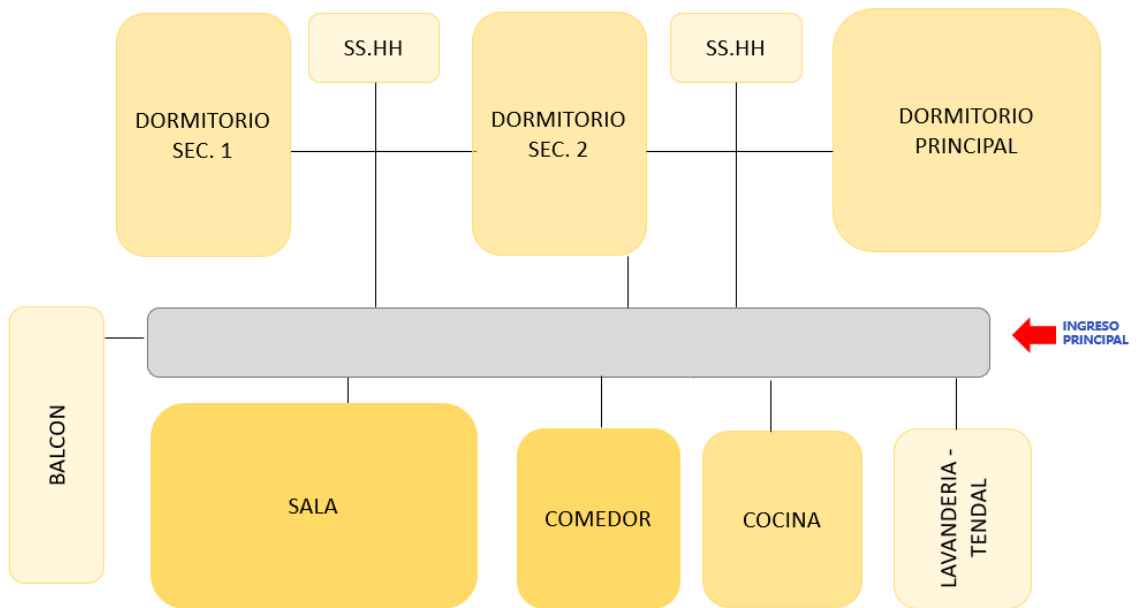


Imagen 30: Flujo interno de un módulo de vivienda-2

Fuente: Elaboración propia

4.7.2. Flujo de la zona comercial

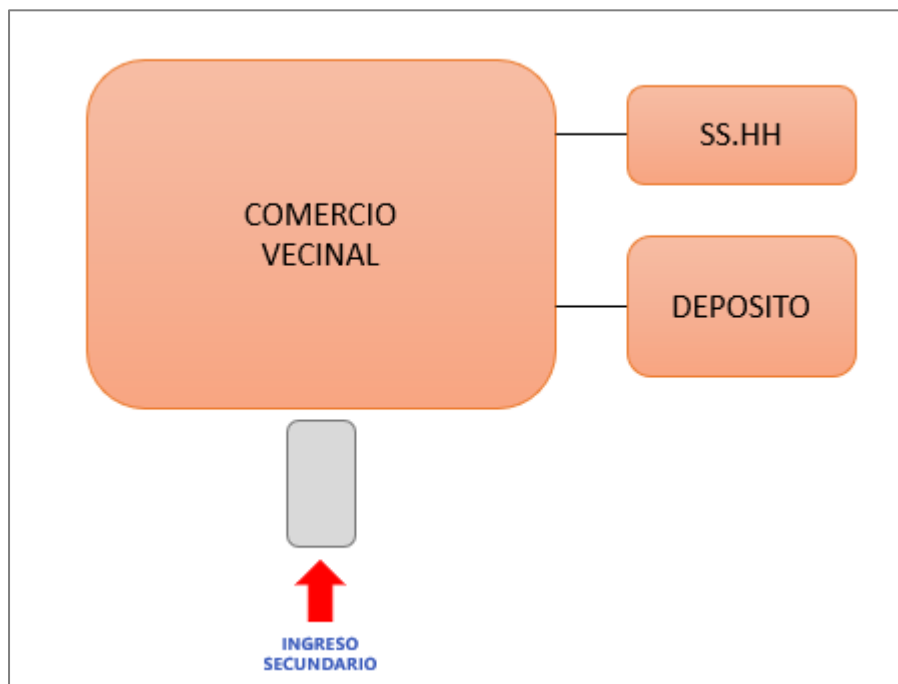


Imagen 31: Flujo interno comercial

Fuente: Elaboración propia

4.7.3. Flujo de la zona recreación / complementarias

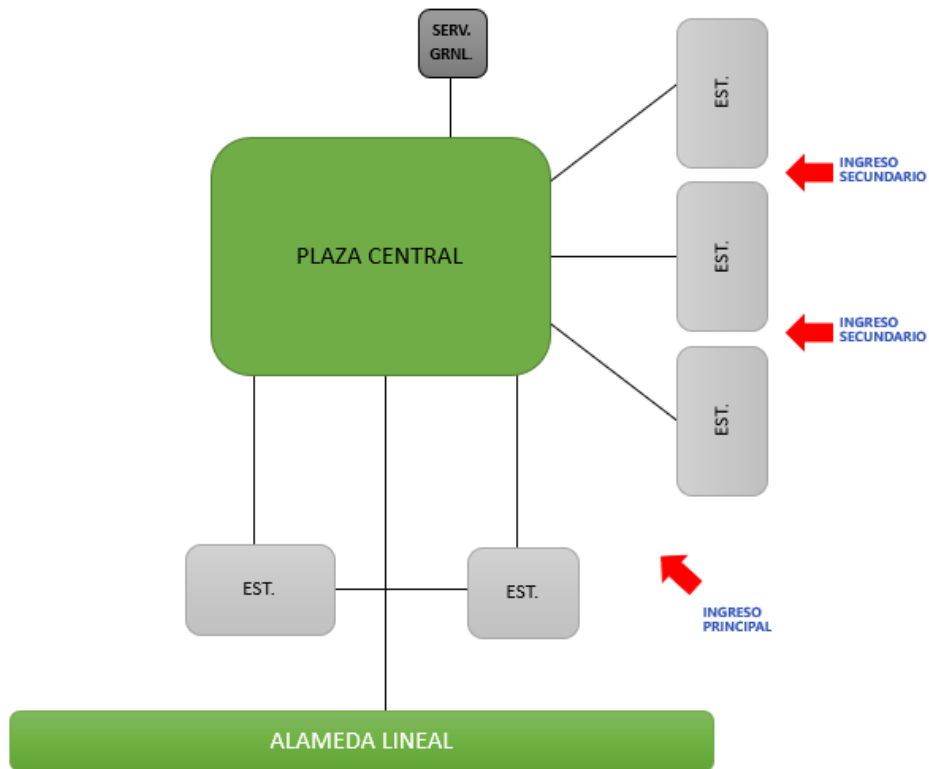


Imagen 32: Flujo interno de zona de recreación / complementaria

Fuente: Elaboración propia

4.8. Programa arquitectónico

4.8.1. Zonas y ambientes

ZONAS	AMBIENTE	SUB AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD POR AMBIENTE	AFORO	INDICE OCUP. M2	AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL	AREA ZONA (m ²)
COMERCIAL	TALLER	EXHIBICION	EXCIBIR LOS PRODUCTOS	3	15	-	55	66.50	66.50
		TRAS TIENDA	GUARDAR LOS PRODUCTOS	3	01	-	9		
		SS..HH	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	3	01	1L, 1l	2.5		

ZONAS	AMBIENTE	SUB AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD POR AMBIENTE	AFORO	INDICE OCUP. M2	AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL	AREA ZONA (m ²)
ZONA RESIDENCIAL	VIVIENDA DE HOGAR (4 PERSONAS)	HABITACION PRINCIPAL	DORMIR, LEER, VER TV Y VESTIRSE	1	02	2 PERS/CAMA	14.50	1970.40	2454.10
		HABITACION SECUNDARIA - 1	DORMIR, LEER, VER TV Y VESTIRSE	1	01	2 PERS/CAMA	11.50		
		HABITACION SECUNDARIA - 2	DORMIR, LEER, VER TV Y VESTIRSE	1	01	2 PERS/CAMA	11.50		
		COCINA	PREPARACION DE ALIMENTOS	1	02	4.5 M2/ PERS	10.00		
		COMERDOR	COMER	1	04	2 M2/ PERS	7.00		
		SALA	SOCIALIZAR	1	05	2.5 M2/ PERS	10.00		
		SS.HH	NECESIDADES FISIOLOGICAS	1L, 1I, 1 D	01	-	4.00		
		SS.HH	NECESIDADES FISIOLOGICAS	1L, 1I, 1 D	01	-	4.00		
		LAVANDERIA - TENDAL	LAVAR , SECAR Y TENDER LA ROPA	1	02	2.5 M2/ PERS	6.00		
		BALCON	MIRADOR	1	03	2 M2/ PERS	3.60		
	VIVIENDA DE HOGAR (3 PERSONAS)	HABITACION PRINCIPAL	DORMIR, LEER, VER TV Y VESTIRSE	1	02	2 PERS/CAMA	14.50	483.70	
		HABITACION SECUNDARIA	DORMIR, LEER, VER TV Y VESTIRSE	1	02	2 PERS/CAMA	12.50		
		COCINA	PREPARACION DE ALIMENTOS	1	02	4 M2/ PERS	10.00		
		SALA - COMEDOR	SOCIALIZAR - COMER	1	03	4.5 M2/ PERS	19.50		
		LAVANDERIA - TENDAL	LAVAR , SECAR Y TENDER LA ROPA	1	02	2.5 M2/ PERS	6.00		
		SS.HH	NECESIDADES FISIOLOGICAS	1L, 1I, 1 D	01	-	3.00		
		BALCON	MIRADOR	1	03	2 M2/ PERS	3.60		

ZONAS	AMBIENTE	SUB AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD POR AMBIENTE	AFORO	INDICE OCUP. M2	AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL	AREA ZONA (m ²)
ZONA EDUCACION	PLAZA CENTRAL	AREA DE DESCANSO	DIALOGAR, DESCANSAR, RELAJARSE	1	120	120	80.00	130.00	250.00
		AREA DE JUEGOS PARA NIÑOS	JUGAR , REIR, SALTAR	1	4	50	50.00		
		AREAS VERDES	RECREACION PASIVA	1			120.00	120.00	

ZONAS	AMBIENTE	SUB AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD POR AMBIENTE	AFORO	INDICE OCUP. M2	AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL	AREA ZONA (m ²)
APORTES	EDUCACION	CUARTO DE MANTENIMIENTO	DEPOSITO DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA	01	1.00	4.5 M2/ PERS	147.96	416.91	416.91
	OTROS FINES (LOCAL COMUNAL - CENTRO DE VIGILANCIA)	AUTOS	ESTACIONAR	01	01	2.5 M2/ PERS	268.95		

ZONAS	AMBIENTE	SUB AMBIENTES	ACTIVIDAD	CANTIDAD POR AMBIENTE	AFORO	INDICE OCUP. M2	AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL	AREA ZONA (m ²)
G E N E R A L E S	CUARTO DE MANTENIMIENTO (FUERZA- DEPOSITO)	CUARTO DE MANTENIMIENTO	DEPOSITO DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA	1	1.00	-	21.70	465.70	465.70
	ESTACIONAMIENTO	AUTOS	ESTACIONAR	37	37	1 PERS/ CARRO	444.00		
SUB TOTAL									3653.21
AREA VERDE - PARQUE									1567.46
AREA DE CIRCULACION									1962.34
TOTAL									7183.01

4.8.2. Aforo de personas

A F O R O P O R	RESIDENCIA	VIVIENDA DE HOGAR NUCLEAR (4 PERSONAS)	360	540
		VIVIENDA DE HOGAR NUCLEAR (3 PERSONAS)	180	
	COMERCIO	COMERCIO VECINAL (1 TIENDA)	16	16
	RECREACIÓN	PLAZA CENTRAL	80	80
	SERV. COMPLEMENTARIO	-	39	39
	TOTAL			

4.9. Contexto general – urbano

4.9.1. Master plan: micro

Intervenir en este espacio elegido es un punto clave para la transformación de la ciudad de Ica y Parcona, ya que buscamos devolver la identidad de su espacio natural al río Ica, a través de la reforestación del margen del río, mejorando en la interacción de sus espacios mediante la alameda lineal, reforestando, creando Espacios Públicos, brindando una mejor calidad de vida a las personas vulnerables que ocupaban la faja marginal de la margen izquierdo del río, teniendo un mejor rol de en este espacio renovado formando parte de este espacio para cuidarlo, asimismo que las familias cuenten con sus servicios básicos, seguridad ciudadana, generando calles verdes, con cubierta

verde, priorizando al peatón, uso de mobiliarios urbanos creativos para generar la socialización e interacción este espacio de encuentro social.

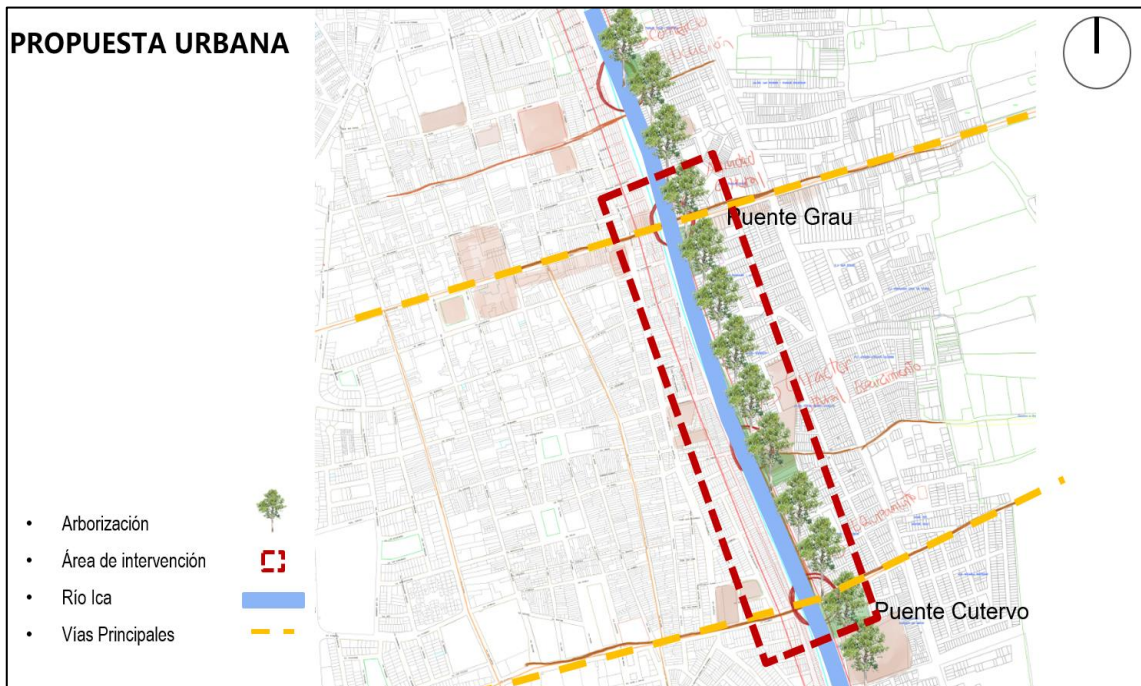


Imagen 33: Propuesta Urbana

Fuente: elaboración propia

4.9.2. Tejido longitudinal mediante ciclovía y caminos peatonales

Se va a fortalecer la conectividad entre ciudad y el río a través de ciclovías, espacios de recreación con la finalidad de satisfacer las necesidades de los usuarios que viven cerca al río, con diferentes zonas, siendo las áreas de descanso, zonas de lecturas, espacios para juegos de niños, un anfiteatro donde es un espacio abierto para reuniones, discursos, exposiciones, así también las zonas de juegos con mobiliarios lúdicos, zona de ejercicios para mejorar la convivencia entre los vecinos de los diferentes distritos.

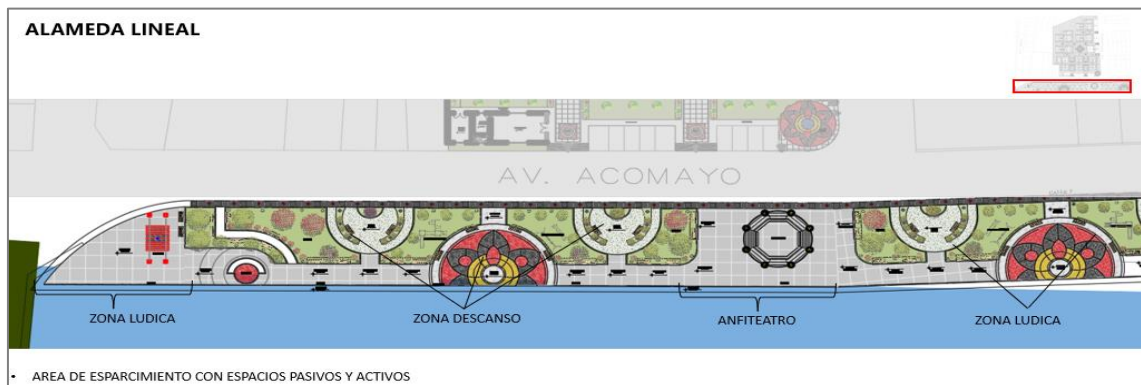


Imagen 34: Articulación del río y ciudad

Fuente: elaboración propia

4.10. Estrategias Proyectuales

Conexión con el entorno



Imagen 35: Identificación de conexiones

Fuente: Elaboración propia

Integración del verde



Imagen 36: Identificación de áreas verdes

Fuente: Elaboración propia

circulación directa con el equipamiento

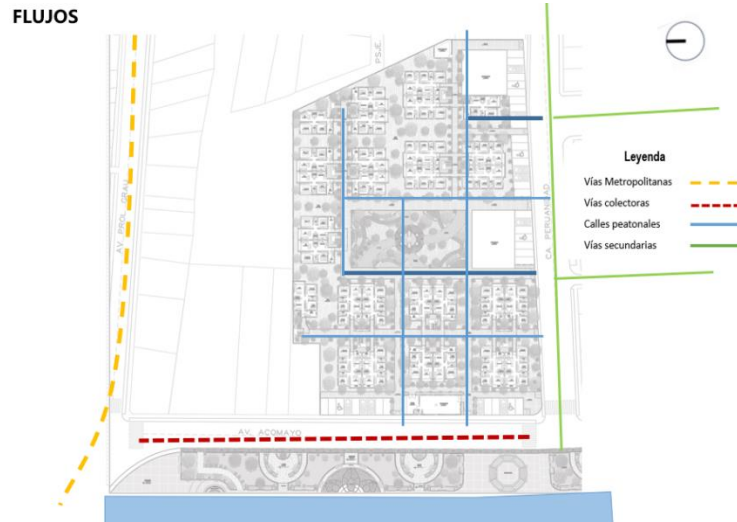


Imagen 37: Identificación de circulación directa con el equipamiento

Fuente: Elaboración propia

4.11. Descripción del proyecto

4.11.1. Descripción de bloques

- Bloque Residencial

Este bloque albergará a 145 familias, que representa la integración con el borde del río, cubriendo sus necesidades básicas y una mejor calidad de vida en sus diferentes torres de núcleo familiar 3 y 4 personas.



Imagen 38: Identificación de integración del Conjunto Residencial

Fuente: Elaboración propia

- **Bloque Comercial**

Esta zona fue diseñada para mejorar y ordenar el tipo de comercio que brindan a población, siendo un servicio de comercio vecinal, que consta de un a trastienda, un servicio higiénico y el área de exhibición, que solo se encuentra en el piso, ya que la Av. Grau es un eje comercial altamente.

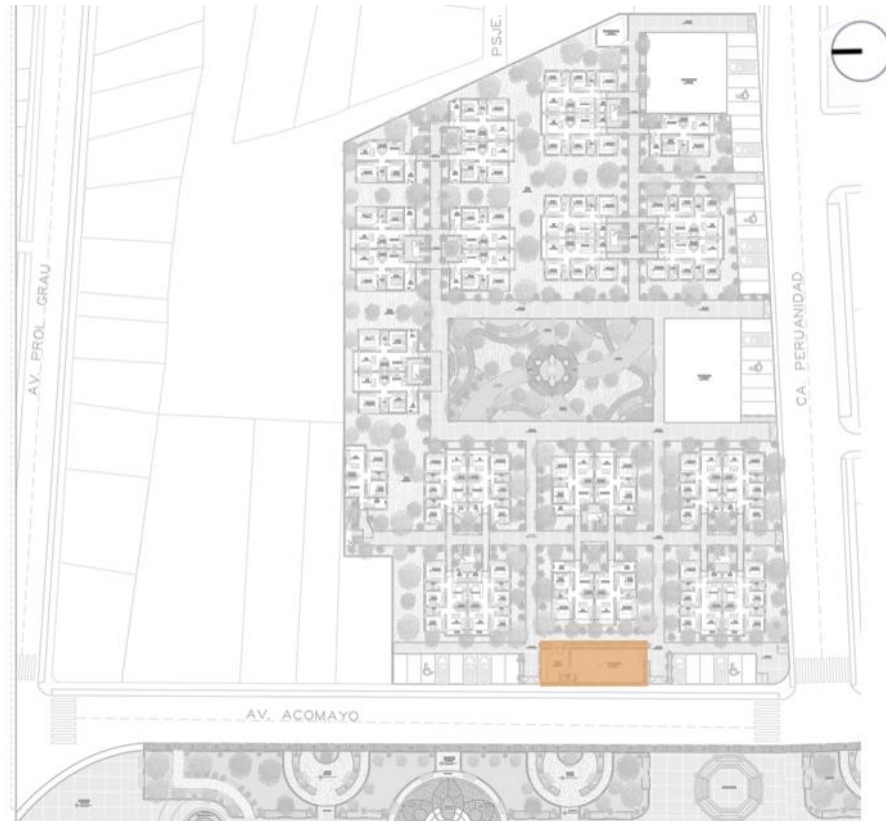


Imagen 39: Identificación de integración del área de comercio vecinal

Fuente: Elaboración propia

- **Bloque Recreacional - Alameda**

Un espacio de integración y articulación con el río, brindando un ambiente de descanso, juegos, caminatas, interacción entre los vecinos, espacios más seguros e iluminados, áreas verdes, mejoramiento de su ecosistema en flora y fauna, reforestación, una ciclovía dando prioridad al peatón como protagonista de la ciudad.

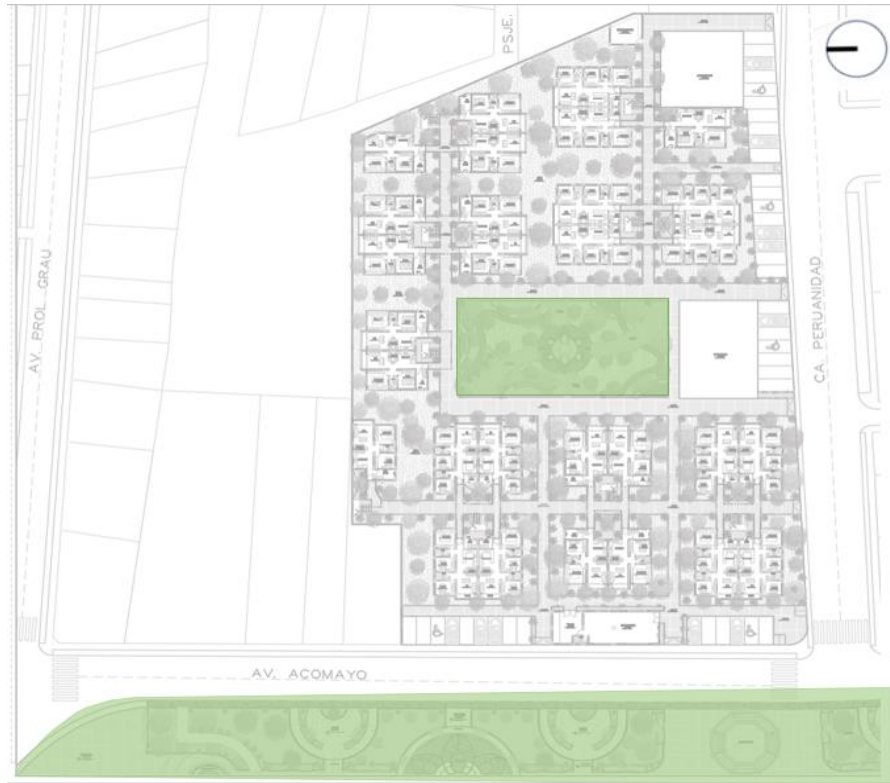


Imagen 40: Identificación de integración del área de recreación

Fuente: Elaboración propia

- **Bloque de Servicios Complementarios**

El equipamiento de complementos para el abastecimiento de servicios básicos, brindará más comodidad a las familias que residen ahí, manteniendo limpio, ordenado el Conjunto Habitacional.

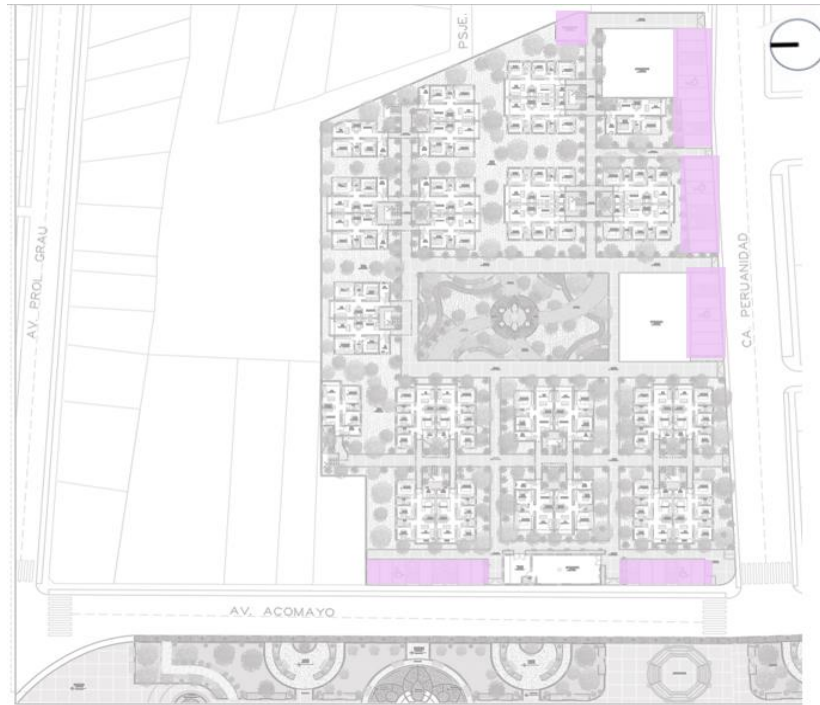


Imagen 41: Identificación de integración del área de Servicios Complementarios

Fuente: Elaboración propia

- **Bloque de Aportes**

Este bloque complementa el Conjunto Residencial con los aportes de educación siendo un espacio de proyección de una guardería y en otros fines se proyectará un centro comunal en el primer nivel y en el segundo nivel un centro de vigilancia.



Imagen 42: Identificación de integración del área de Aportes

Fuente: Elaboración propia

4.12. Zonificación

En el diseño del Conjunto Habitacional y Revitalización Urbana de la margen izquierda del río Ica desde el puente Grau hasta el puente Cutervo se ha considerado en el primer piso las diferentes áreas como las torres residenciales, comercio vecinal, área de recreación, juegos para niños, servicios generales y la alameda lineal a lo largo del cauce del río.



Imagen 43: Primera planta – Diseño general

Fuente: Elaboración propia



Imagen 44: Del segundo a la quinta planta – Diseño general

Fuente: Elaboración propia

4.13. Espacios Públicos

Se busca en este proyecto que a través de los Espacios Públicos genere una integración más consolidada en relacionarse y compartir entre los vecinos, identificándose en el espacio como parte de nosotros, disfrutar el caminar por zonas deportivas parques y alameda, brindando un entorno más placentero que me de confianza al andar por sus calles con una seguridad¹⁷.

4.13.1. Vegetación

En este proyecto se tomó en cuenta la vegetación, flora y fauna característico de la zona, para mejorar su ecosistema, incorporando la vegetación, arborización; por ellos se observa la estética, textura de la densidad de copa del árbol para así generar una buena

sombra y sentirme confortable debajo del árbol, lo cual presenta una correcta circulación del aire caliente y frío, generando diferentes ritmos de vientos y sombras

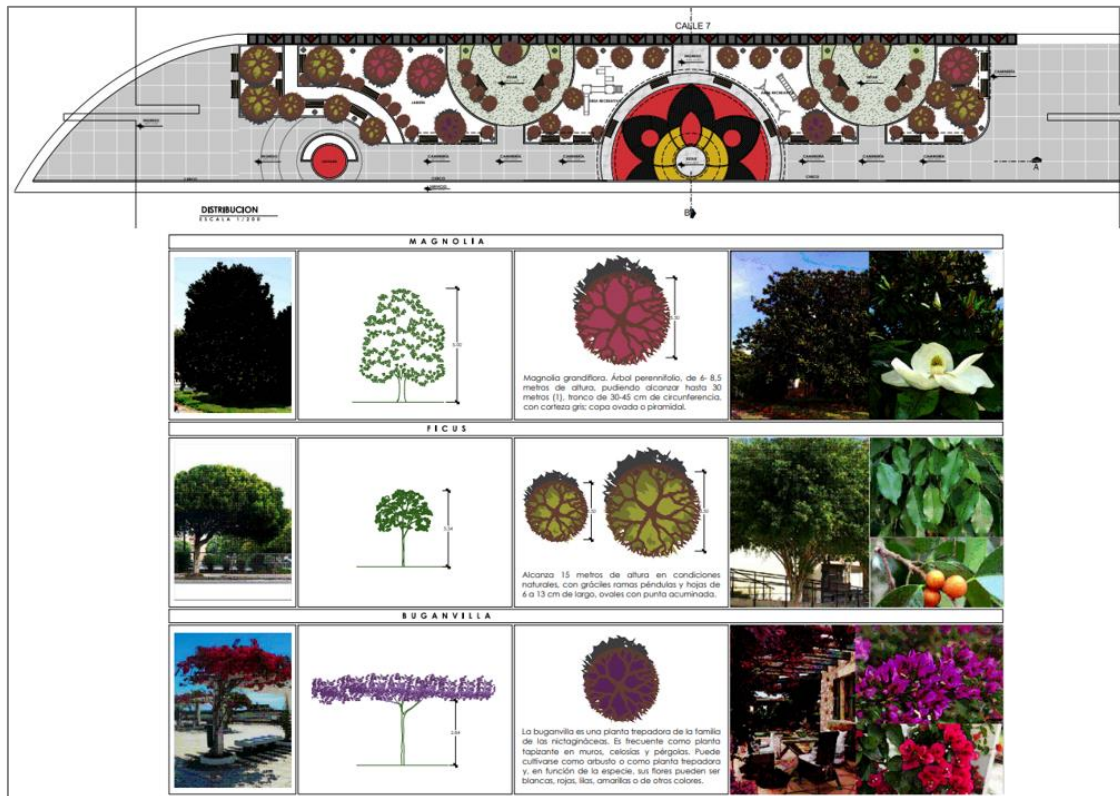


Imagen 45: Reforestación e implementación de la Alameda Central

Fuente: Elaboración propia

4.13.2. Pavimentos

En el proyecto podemos diferenciar los diferentes tipos de pavimentos:

En primer orden es un piso natural como el graso de diferentes tamaños en el cual su mayoría está en el espacio público como el parque central que está rodeado de las torres de vivienda, asimismo en la alameda con una defensa ribereña, área de amortiguamiento que separa el río de la alameda, también en la plazuelita de la intersección de la Ca. Peruanidad con la Av. Acomayo.

En segundo orden es un piso de adoquines de colores amarillo, azul, rojizo y gris se encuentra en la plaza central y en la plazuela de la esquina entre la Ca. Peruanidad con la Av. Acomayo.

Así como también en la alameda principal junto al río Ica, en todo su recorrido como piso duro, además un piso de adoquines color rojizo para la alameda, pero para la

plaza central color gris. En la plazuelita con adoquines color rojizo y piso de granito color plomizo.



Imagen 46: Diferentes tipos de pavimentación

Fuente: Elaboración propia



Imagen 47: Espacio Público, alameda principal

Fuente: Elaboración propia

4.14. Mobiliarios urbanos

- Banca lineal

Banca de concreto color hueso con madera en la parte superior con respaldar de madera, para sentirse cómodamente el descansar confortablemente, de medidas con un ancho de 60 cm, con 1.80 m de largo y 45 cm de altura.



- Pérgola

Hecha de madera caoba, que funciona en brindar sombra además a sus alrededores se encuentran los árboles y buganvillas que se entrelazan en las pérgolas brindando sombra, con medidas de radio 8m, y de ancho 2.00 m.



4.15. Asolamiento

La trayectoria del sol es de Este a Oeste, por lo que el diseño de la infraestructura está diseñado en base al recorrido a la orientación del sol, debido a eso las torres residenciales se colocaran parasoles para generar sombras y no se redireccione directamente el sol en los ambientes siendo así las fachadas Noreste las más desfavorables.

Fachada Sureste

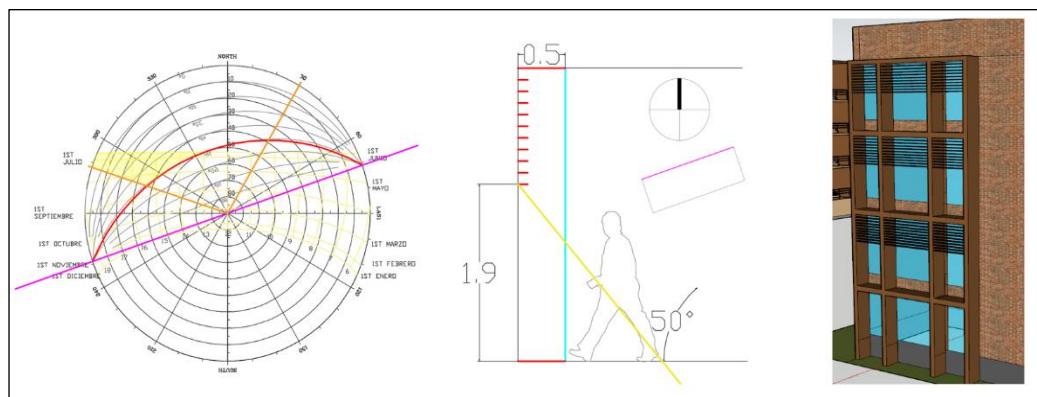


Imagen 48: Fachada Sureste en función a la orientación del sol.

Fuente: Elaboración propia

Fachada Noroeste

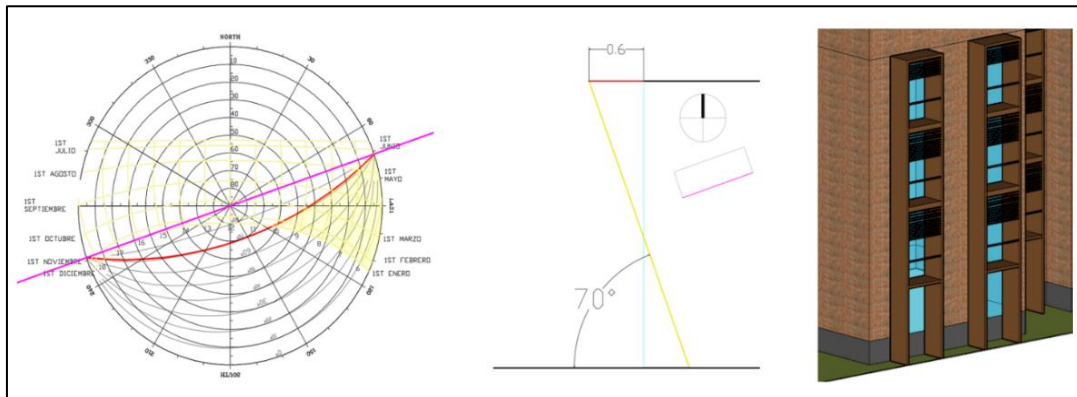


Imagen 49: Fachada Noroeste en función a la orientación del sol.

Fuente: Elaboración propia

Fachada Suroeste

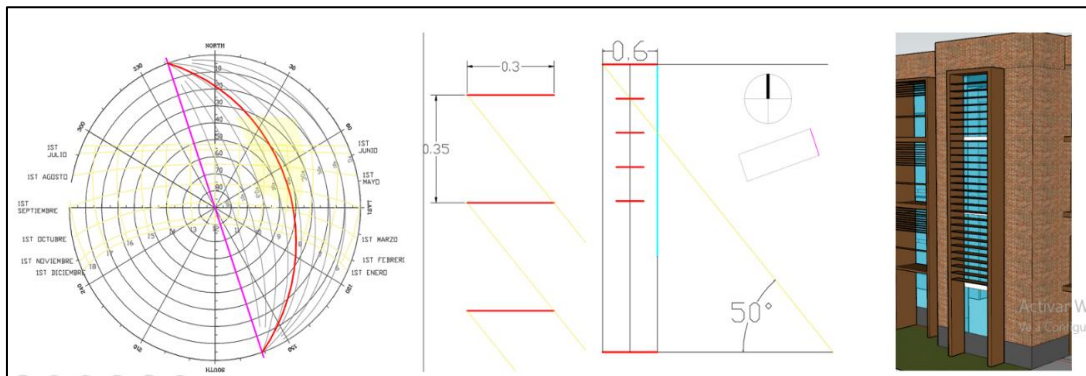


Imagen 50: Fachada Sureste en función a la orientación del sol.

Fuente: Elaboración propia

Fachada Noreste

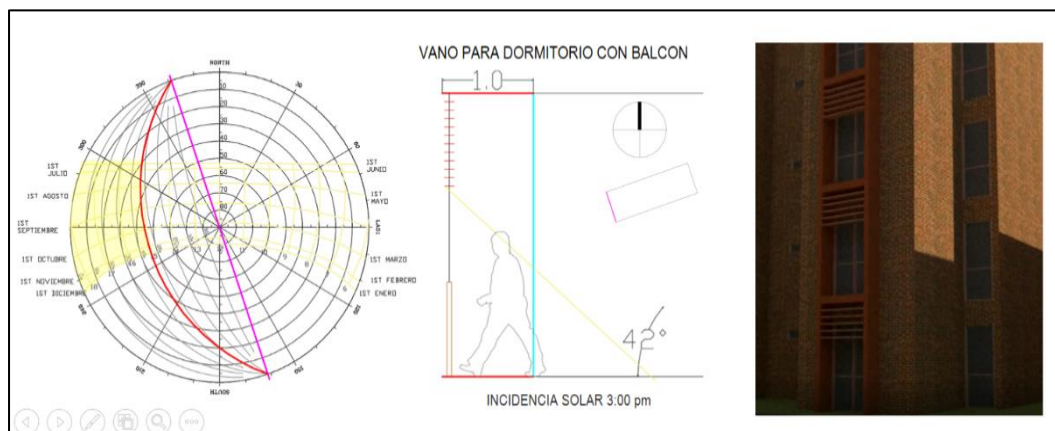


Imagen 51: Fachada Noreste en función a la orientación del sol.

Fuente: Elaboración propia

4.16. Planos Arquitectura

4.16.1. Planimetría general:

Ver plano PG-01

4.16.2. Plantas de distribución:

Ver plano A -01, A-02 y A-03

4.16.3. Cortes y elevaciones:

Ver plano A -04 y A -05.

4.16.4. Arquitectura módulo:

Ver plano A -06, A -07 y A -08.

4.16.5. Plano de detalles:

Ver plano D - 01, D-02 y D-03

4.17. Planos esquemáticos

4.17.1. Planos de estructuras:

Ver plano E -01, E -02, E -03 y E -04

4.17.2. Planos de Instalaciones Eléctricas:

Ver plano IE -01, IE-02 y IE-03

4.17.3. Planos de Instalaciones Sanitarias:

Ver plano IS -01, IS-02 y IS-03

4.17.4. Planos de Seguridad y Circulación:

Ver plano S -01, S-02 y S -03; EV -01, EV-02 y EV -03; C-01, C-02 y C -03.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

A partir del análisis de los diferentes escenarios del área de intervención se busca responder a la realidad de los sucesos urbanos identificados en la zona de estudio.

En lo social, la propuesta de una alameda lineal permitirá el fortalecimiento con su entorno y el cuidado del río, la socialización e integración en sus ciudadanos inter distritales en un espacio de encuentro social donde recrearse e interactúen y sentirse oxigenado mirando un río renovado gracias la intervención urbana.

En lo político, a través de la propuesta urbana - paisajística y una mejor planificación urbana, mediante las charlas de concientización del cuidado de nuestros ríos, para la organización de la limpieza del río, el reforzamiento de las defensas ribereñas, estrategias y metas para intervenir in situ con el apoyo de la población y una buena gestión para disminuir los riesgos por inundación.

En lo ambiental, a través de la reforestación paisajística, vegetación y áreas verdes se busca recuperar al río con un mejor ecosistema, brindándole un valor estético y que puedan apreciar y sentirse parte del río, y disminuir el grado de deterioro, para así evitar posibles inundaciones, mediante el mejoramiento y protección de la calidad de sus aguas, reduciendo la vulnerabilidad, contaminación ambiental y acústico.

En lo cultural, mediante la alameda lineal genera un encuentro y socialización de diferentes ciudadanos a través de los espacios lúdicos, zonas de juegos y anfiteatro, permitiendo este espacio abierto para fomentar la discusión, exposición, bailes y otros, que busca mejorar con alternativa de integración y participación de los ciudadanos, brindando un mayor flujo de los peatones e iluminación para proporcionar una seguridad e integración. Asimismo, el Conjunto Habitacional tendrá un espacio central de recreación con áreas de juego, con buena iluminación y mobiliarios urbanos con el propósito de brindar otra imagen a los márgenes del río.

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

Se recomienda asumir nuevos modelos de estrategias para planificar la ciudad.

Tomar en cuenta para el crecimiento urbano, la relación entre hombre – río – ciudad y las problemáticas que lo aquejan; por lo que recomiendo se promueve la Gestión Urbana para intervenir en los Espacios Públicos que son zonas indispensables con el propósito de fortalecer la relación entre el hombre con su espacio, como una zona segura y mejorar su calidad de vida de los ciudadanos considerarlo al río como un espacio público, formando parte de la ciudad que articulen e integren con los demás distritos cercanos de una manera más planificada y ordenada surgiendo así un crecimiento urbano sostenible a través de la intervención de la Revitalización Urbana , para transformar el espacio olvidado buscando el equilibrio entre lo social, ambiental, económico y político.

El proyecto asume el compromiso de recuperar la faja marginal de la margen izquierda del río y fortalecer las defensas ribereñas a través de la arborización para mejorar su ecosistema y no desaprovechar sus aguas en tiempo que aumenta el caudal.

Se debe priorizar al peatón por eso se recomienda mejorar los siguientes puentes como: Socorro, Grau, Cutervo y Los Maestros y las ciclovías que es netamente peatonal articulando a la población de manera interdistrital como La Tinguña, Ica, Parcona y Los Aquijes.

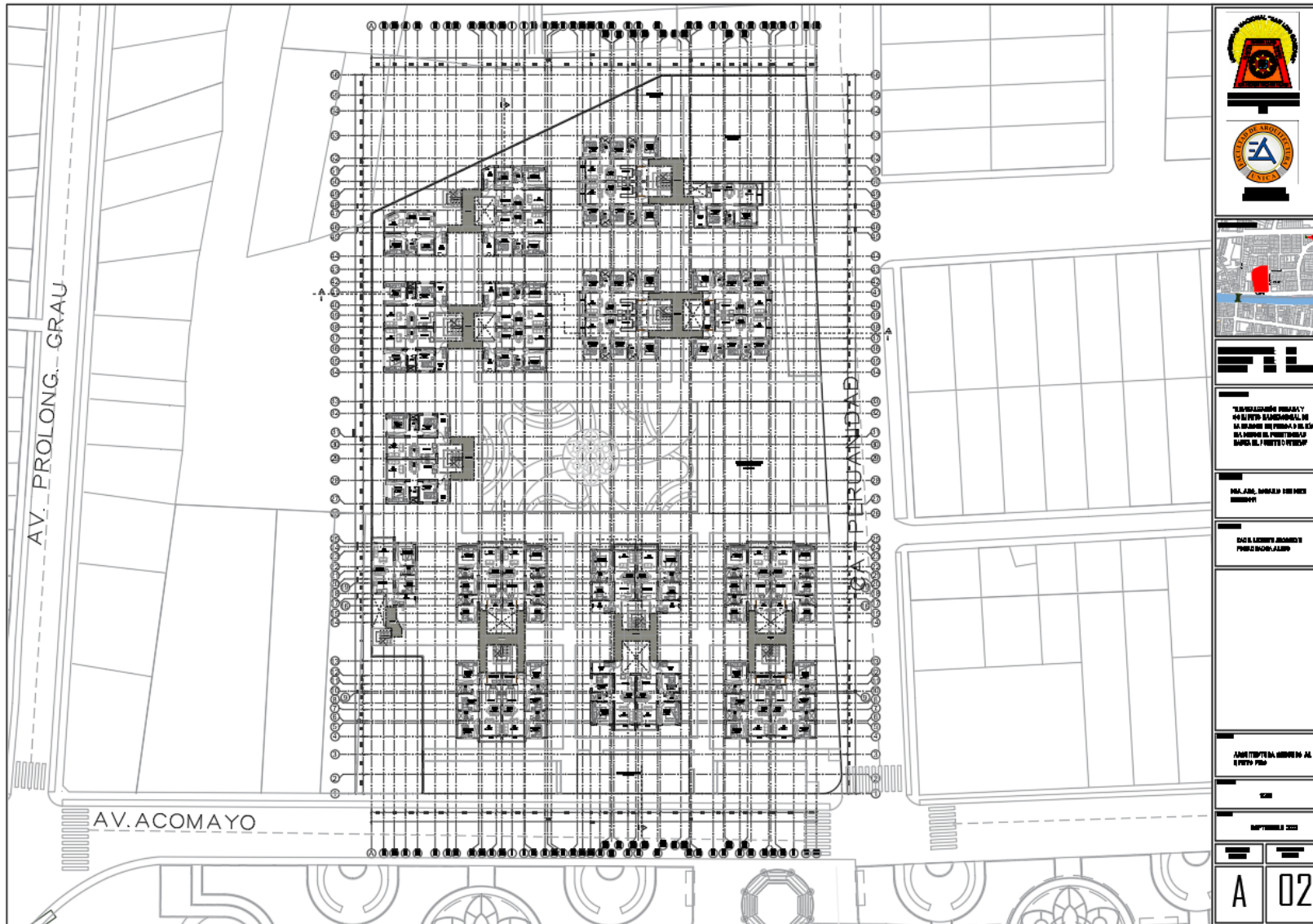
CAPÍTULO VII: FUENTES DE INFORMACIÓN

- [1] ANA, *Planificación hídrica en el Perú*. Lima: Ministerio de Agricultura y Riego. 2016.
- [2] Campo, A. *Varia Architectonica*. 1ra. Edición en castellano. Madrid: Editorial Maireia Libros. 2016.
- [3] Rossi, A. *La Arquitectura de la ciudad*, 2da. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. 2015.
- [4] ARQ. Erwin Taracena, *La Revitalización Urbana: Un Proceso necesario*”. 2013.
- [5] Julian, P & Ana, G. *Definición de renovación urbana*. 2014.
- [6] D. López, *Estructura Urbana*. 2013.
- [7] Kurú. *Corredor Biológico*. Revista Forestal. Costa Rica. 2009.
- [8] P. Duran Diaz. *El río como eje de vertebración territorial y urbana El río San Marcos en Ciudad Victoria, México*. Catalunya: Universidad Politécnica de Catalunya. 2013.
- [9] Quispe, J. *La inserción de lo contemporáneo en un Centro Histórico degradado*. Lima: Universidad Ricardo Palma. 2019
- [10] L. Vélez, *Del parque urbano al parque sostenible. Bases conceptuales y analíticas para la evaluación de la sustentabilidad de parques urbanos*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia. 2009.
- [11] M. Taype Molina, *Vulnerabilidad del Perú ante los desastres naturales según el Banco Mundial*. 2017.
- [12] Koolhaas, R. *El espacio basura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili. 2008.
- [13] Ludeña Urquiza W. *Lima y Espacios Públicos, Perfiles y estadística integrada*, Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. 2013.
- [14] P. de la Cal y F. Pellicer, *El agua y la ciudad, Aportaciones para la recuperación de los ríos y riberas de Zaragoza*. Ríos y ciudades. 2002.
- [15] Ediciones El País, 2011 *Desarrollo urbanístico de Medellín*, https://elpais.com/elpais/2015/07/31/seres_urbanos/1438322400_143832.html
- [16] J. Pérez Porto, J. Gardey A, *Definición de Renovación Urbana*, <https://definicion.de/renovacion-urbana/>. 2013.

ANEXOS

Anexo 1: Planos Generales





<p>"INVESTIGACIÓN PROYECTO" DE DISEÑO EDUCACIONAL DE UN EDIFICIO DE FORTIFICACIÓN EN EL PUEBLO VIEJO</p>
<p>ING. JIM. DANIEL GONZALEZ DIRECTOR</p>
<p>ING. LUIS ALBERTO FERRER RAMOS</p>
<p>ARQUITECTA ANDREA AL FERRER RAMOS</p>
<p>2021</p>
<p>SEPTIEMBRE 2021</p>
<p>A 02</p>



DEPARTAMENTO : ICA
 PROVINCIA : ICA
 DISTRITO : PISCO

**TITULAR DE PERMISO Y
 COMITENTE**
 M. C. DR. ROBERTO MORALES
 M. C. DR. ROBERTO MORALES
 M. C. DR. ROBERTO MORALES

**DR. DR. ROBERTO MORALES
 INGENIERO**

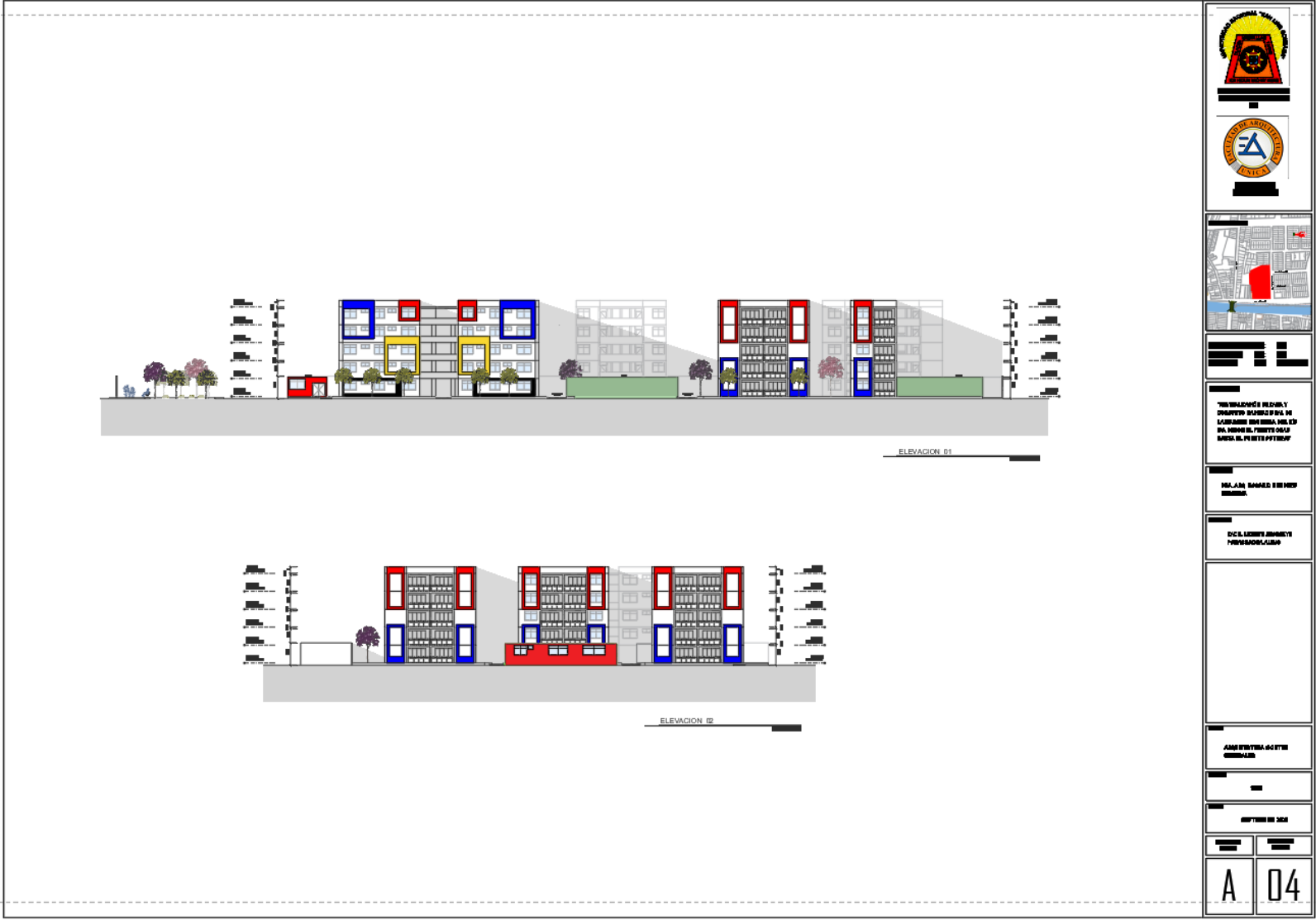
**DR. LICENCIADO ROBERTO
 MORALES ALBA**

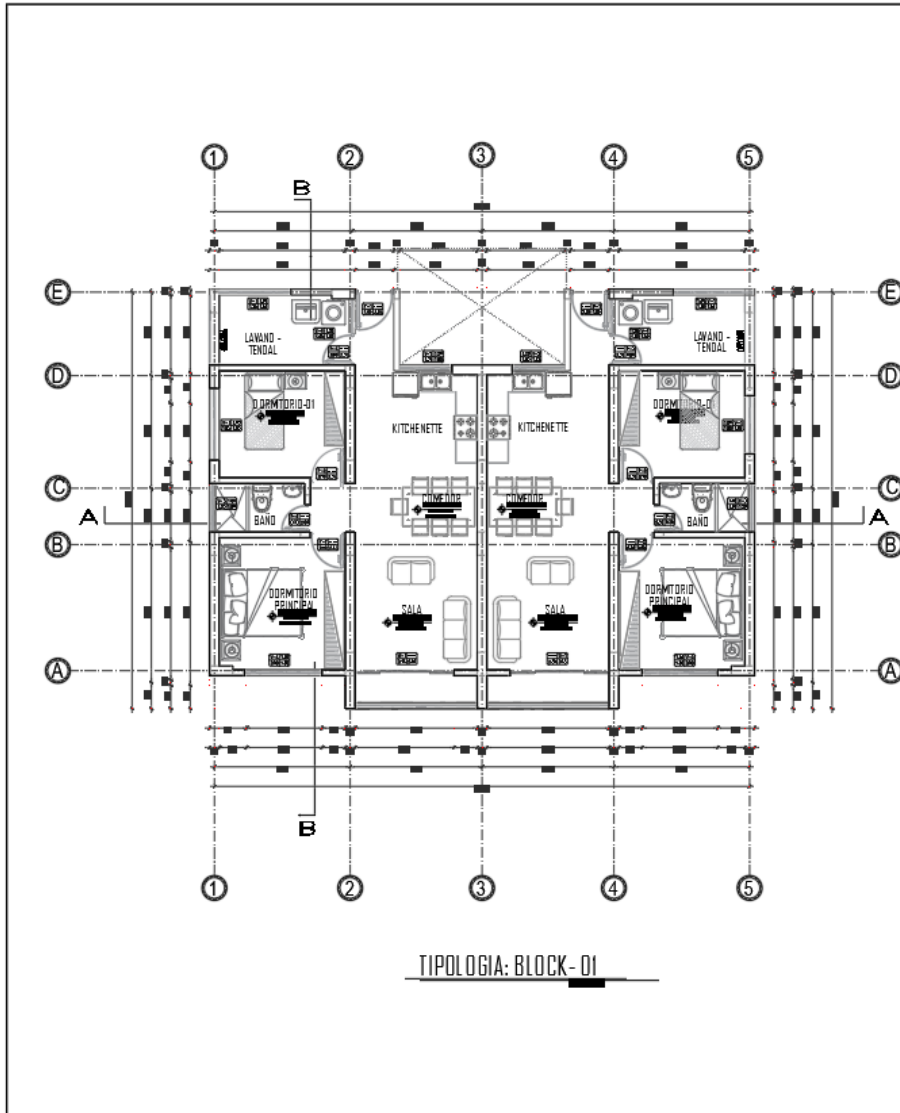
**ARQUITECTURA CIVIL
 OBRAS**

120

02/2018

A 03





CUADRO DE CERRADURAS

DESCRIPCION EXTERIOR	EXTERIOR	DESCRIPCION INTERIOR	INTERIOR
A. PUERTA DEL APART. INTERIORE CON LLAVE	0 0 0 0 0	PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0
B. PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0	PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0
D. PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0	PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0
E. PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0	PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0
F. PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0	PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0
G. PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0	PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0
H. PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0	PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0
I. PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0	PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0
M. PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0	PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0
N. PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0	PUERTA DEBIDA LLAVE, SE PUEDE SER PUERTE DE COCINA	0 0 0 0 0

CUADRO DE CIERRAPUERTAS Y OTROS

O	CIERRAPUERTAS	CIERRAPUERTAS	CIERRAPUERTAS
P	CIERRAPUERTAS	CIERRAPUERTAS	CIERRAPUERTAS
Q	CIERRAPUERTAS	CIERRAPUERTAS	CIERRAPUERTAS
R	CIERRAPUERTAS	CIERRAPUERTAS	CIERRAPUERTAS
S	CIERRAPUERTAS	CIERRAPUERTAS	CIERRAPUERTAS

CUADRO DE ACABADOS: 1º PISO, TIPO-02

ACABADO	1	2	3	4	5
PUERTE	●	●	●	●	●
PUERTE	●	●	●	●	●
PUERTE	●	●	●	●	●
PUERTE	●	●	●	●	●
PUERTE	●	●	●	●	●
PUERTE	●	●	●	●	●
PUERTE	●	●	●	●	●
PUERTE	●	●	●	●	●
PUERTE	●	●	●	●	●
PUERTE	●	●	●	●	●

TABLA DE MUEBLES Y ACCESORIOS

DESCRIPCION	SIMBOLO	MARCA	MODELO	COLOR	PROVEEDOR
ARMARIO P.E.	☐	FRENEL	ORBITA COMAR	BLANCO	COMAR
REPOSICION	☐	FRENEL	TOP PIEDA FLAT	BLANCO	COMAR
ARMARIO	☐	FRENEL	ORBITA	BLANCO	COMAR
COFRE	☐	MARSA	REPOSICION TUBO	BLANCO	COMAR
COFRE	☐	A. MARRA	REPOSICION TUBO	BLANCO	COMAR
COFRE	☐	A. MARRA	REPOSICION TUBO	BLANCO	COMAR
COFRE	☐	A. MARRA	REPOSICION TUBO	BLANCO	COMAR
COFRE	☐	A. MARRA	REPOSICION TUBO	BLANCO	COMAR
COFRE	☐	A. MARRA	REPOSICION TUBO	BLANCO	COMAR
COFRE	☐	A. MARRA	REPOSICION TUBO	BLANCO	COMAR

PROYECTO DE CONSTRUCCION DE UN COMPLEJO RESIDENCIAL EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE LA HABANA, EN EL CANTONAMIENTO DE LA ZONA DE LA PUNTA DEL ESTRECHO

PLAN DE MUEBLES Y ACCESORIOS

SEPTIEMBRE 2021

A 05



CORTE A-A

CORTE B-B



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN LA CIUDAD DE LIMA, PERÚ. PROYECTO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN LA CIUDAD DE LIMA, PERÚ.

ING. ARQ. ROBERTO A. BARRERA

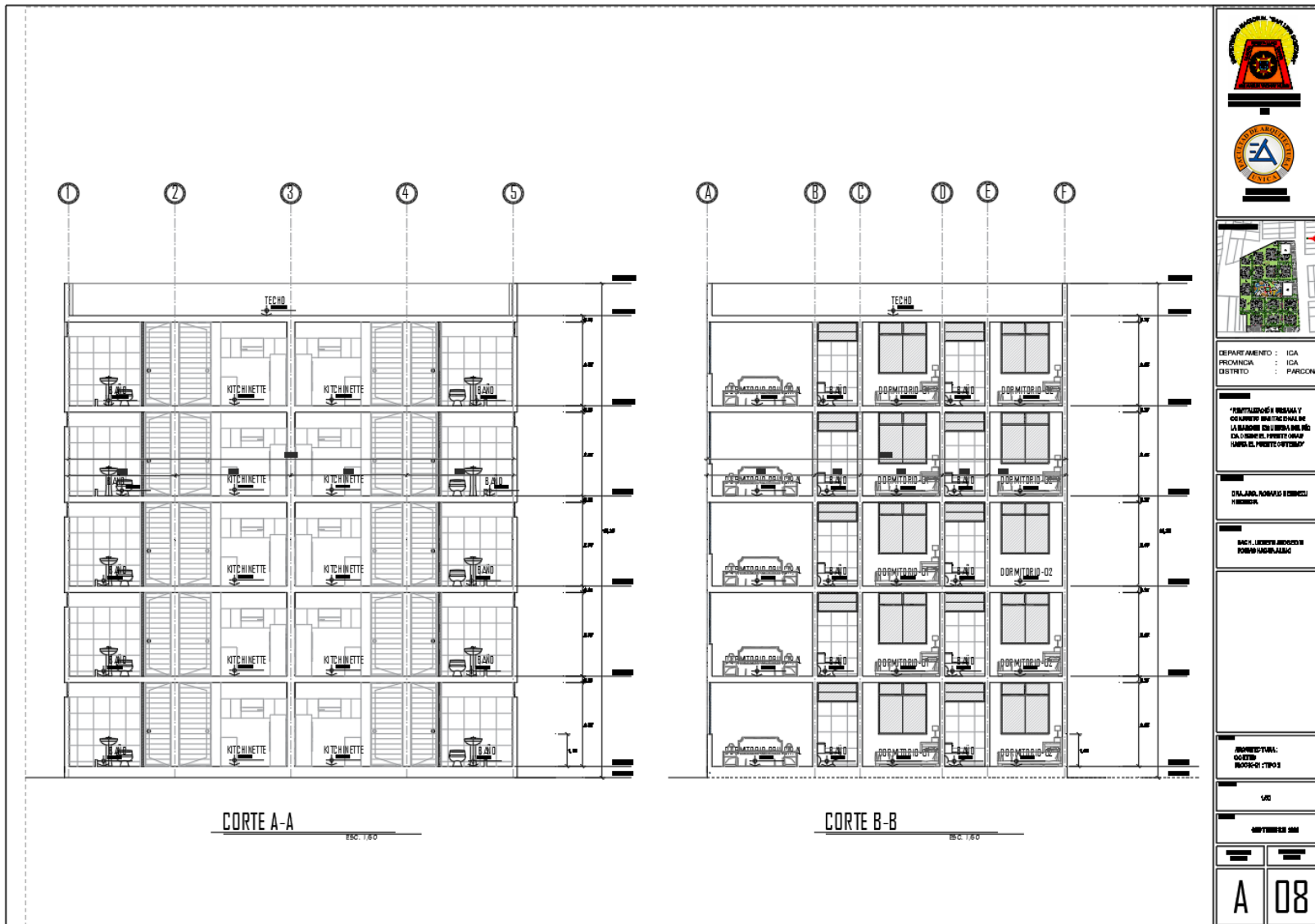
ING. LICENCIADO J. BARRERA

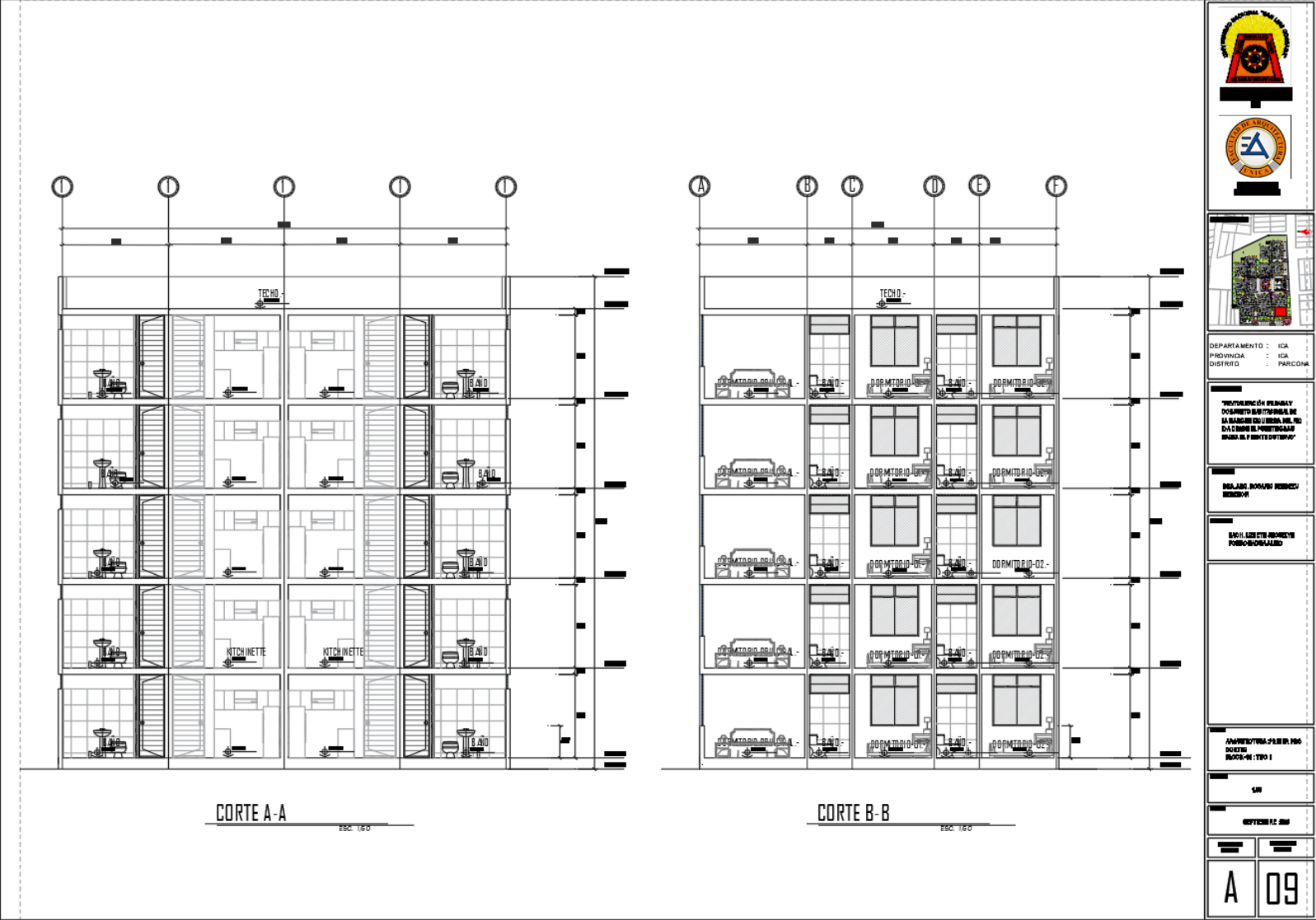
ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES

UNMSM

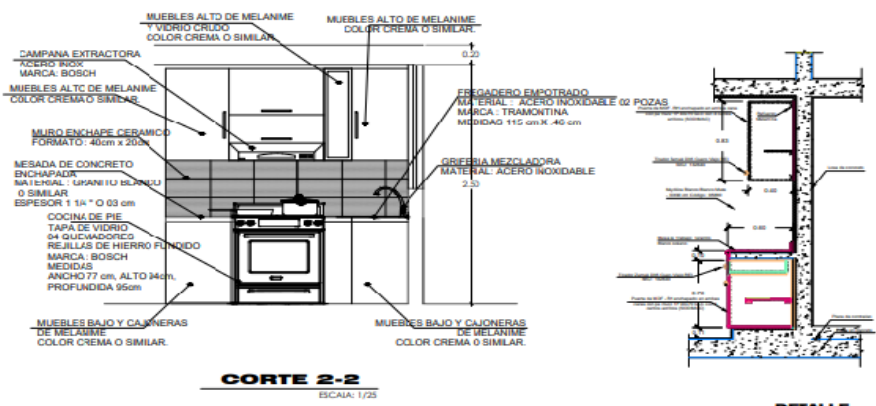
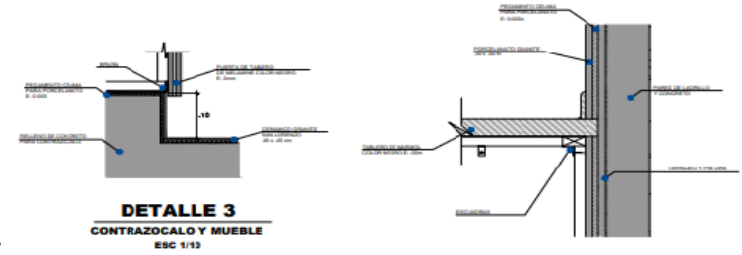
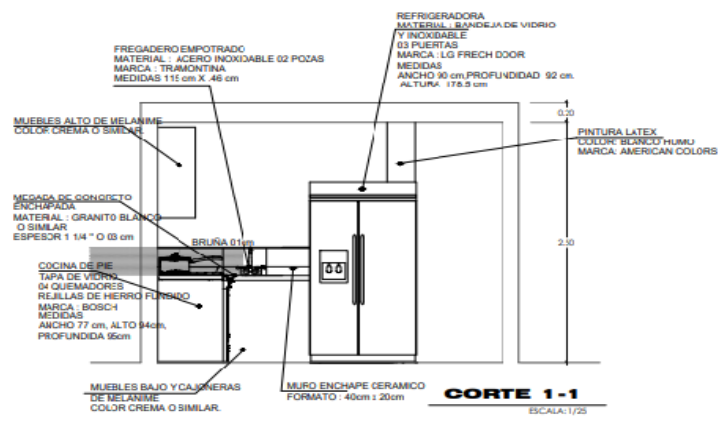
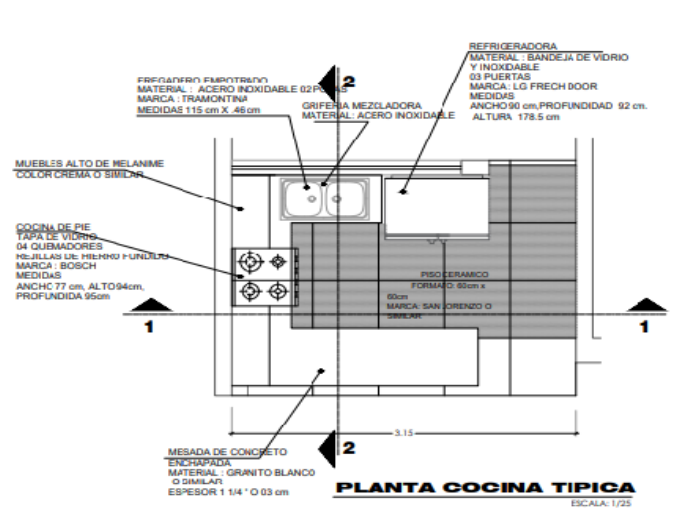
NOVIEMBRE 2020

A 06









TARIFA DE MUEBLES Y ACCESORIOS

DESCRIPCION	IMAGEN	MARCA	MODELO	COLOR	ORDEN
Mueblero		Higitt	Buba	Plano	7139
Mue. Bañer		Higitt	250000 04	ALMIR	10000
Trastero		M	Zanfo 035	Cuero Vajo	10049
Refrigeradora Samsung		Samsung	No Frost 602 L	Negro	1019884
Puerta empotrada		Dierler	Oyero 4080x207	Sapell Natural	118004
Puerta empotrada		Dierler	Oyero 4080x207	Sapell Natural	118003
Panel		Arquiter	34x34cm	BLANCO	6000
Lavabo		FIRETTS	Paludo	Aereo	84812
Detalle		Bosch	FR0440 Inso 24"	Aereo	118079



INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS "SAN LUIS GONZAGA" DE ICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Localización:

DEPARTAMENTO : ICA
PROVINCIA : ICA
DISTRITO : PARCONIA

PROYECTO: "REVITALIZACIÓN URBANA Y CONJUNTO HABITACIONAL DE LA MANOCHA ESTADIA DEL RIO ICA DESDE EL PUENTE GUAJ HASTA EL PUENTE CUTERVO"

ARQUITECTO: DIRA ARO. ROSARIO BENEDEZU BENEZIA

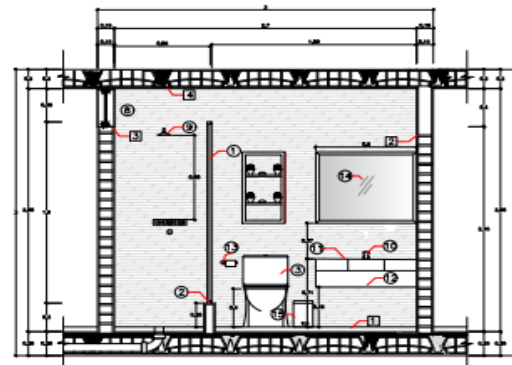
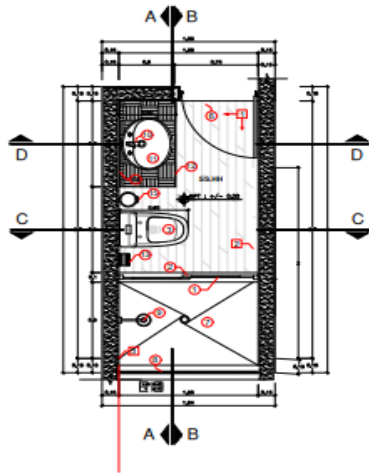
PROYECTISTA: SACH LIBETH JOSELYN ROMACHINJA ALEJO

UBICACION: DETALLES: BARRIO JUVENIL

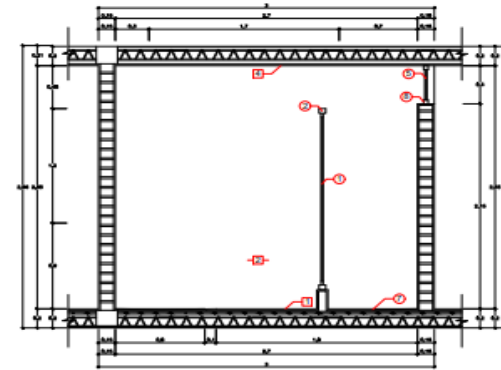
ESCALA: 1:250

FECHA: MAYO 2023

ORDEN DE LAMINA: D
NUMERO DE LAMINA: 01



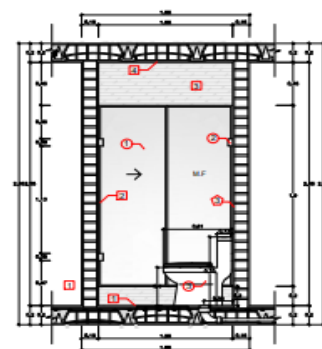
CORTE A - A



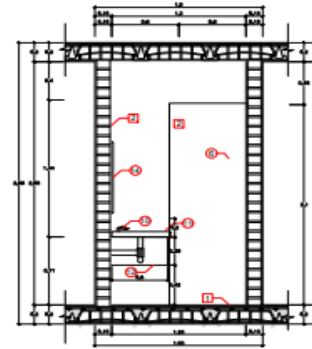
SECCIÓN B - B

LEYENDA


- ① MAMPARA PUEBABLE CON VIDRO LAMINADO DE 6mm
- ② ESTRUCTURA DE ALUMINIO
- ③ BORDADO QUE PEEDE VIELLA COLOR BLANCO BRILLO TIGER
- ④ MARCHO DE CORTINA PUN CON LACONICIA DE ALUMINIO
- ⑤ VIDRO LAMINADO ENGRASADO DE 6 mm
- ⑥ PUERTA BASTANTE CONTRACHAPADA MADERA CLASE DE 2 con COLOR CIELO SEÑALAN MATE
- ⑦ PARED DE CIELO FIBROSO COLOR BLANCO DE BANDA TRAZAL
- ⑧ MARCHO DE PUERTA PUEBABLE CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO
- ⑨ MAMPARA BASTANTE
- ⑩ CUBO DRENAJE BUNDA BUNDA COLOR CIELO
- ⑪ LAMINADO QUE CON BLANCO MASA + 6x6 + 0.17 mm SUPER
- ⑫ MAMPARA DE MAMPARA CIELO CIELO ANTE
- ⑬ PARED VALLA EN ACERO PARA P.A. P.A. IMPERMEABLE MASA
- ⑭ CERAMICO BASTANTE BUNDA 6x6 + 0.17 mm BUNDA BUNDA
- ⑮ PAPERERA REDONDO BLANCO DE 12
- ⑯ PISO CON REFORZAMIENTO 0.15 + 0.05 mm COLOR MATE INTERSEÑALANTE
- ⑰ ZANJADO Y PASEO CON LASEL COLOR CIELO BUNDA
- ⑱ CERAMICO PIEDRA NATURAL 6x6 + 0.07m x = 3.08m
- ⑳ MAMPARA Y PASEO CON LASEL COLOR BLANCO




SECCIÓN C - C




SECCIÓN D - D



UNIVERSIDAD NACIONAL
'SAN LUIS GONZAGA' DE
ICA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



DEPARTAMENTO :	ICA
PROVINCIA :	ICA
DISTRITO :	PARCCHA
PROYECTO:	"REVITALIZACIÓN URBANA Y CONJUNTO HABITACIONAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO ICA DESDE EL PUENTE GRAU HASTA EL PUENTE CUTERVO"
AUTOR:	DRA. ARG. ROSARIO BENEZUELA SERRANA
TITULO:	BACH. LORETH JOSELYN FORMACHINGUA ALEJO
FOLIO:	DETALLES: BAÑO
ESCALA:	1:50
FECHA:	MAYO 2023
CURSO DE Urban	NÚMERO DE Urban
D	02

CALLE 7

DISTRIBUCIÓN
ESCALA 1:2500

CORTE A - A
CORTE - ELEVACIÓN
ESCALA 1:2500

CORTE B - B
CORTE ELEVACIÓN
ESCALA 1:2500

JUEGOS RECREATIVOS

PLANTAS

DETALLES DE PARQUE

UNIVERSIDAD NACIONAL
SAN LUIS GONZAGA DE
ICA

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

DEPARTAMENTO : ICA
PROVINCIA : ICA
DISTRITO : PARCONA

PROYECTO:
"REVITALIZACIÓN URBANA Y CONJUNTO HABITACIONAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO ICA DESDE EL PUENTE GRAU HASTA EL PUENTE CUTERVO"

AUTOR:
DRA. ARO. ROSARIO BENEZU HERENCIA

TESISTA:
BACH. LIZBETH JOSELYN POMACHAGUA ALEJO

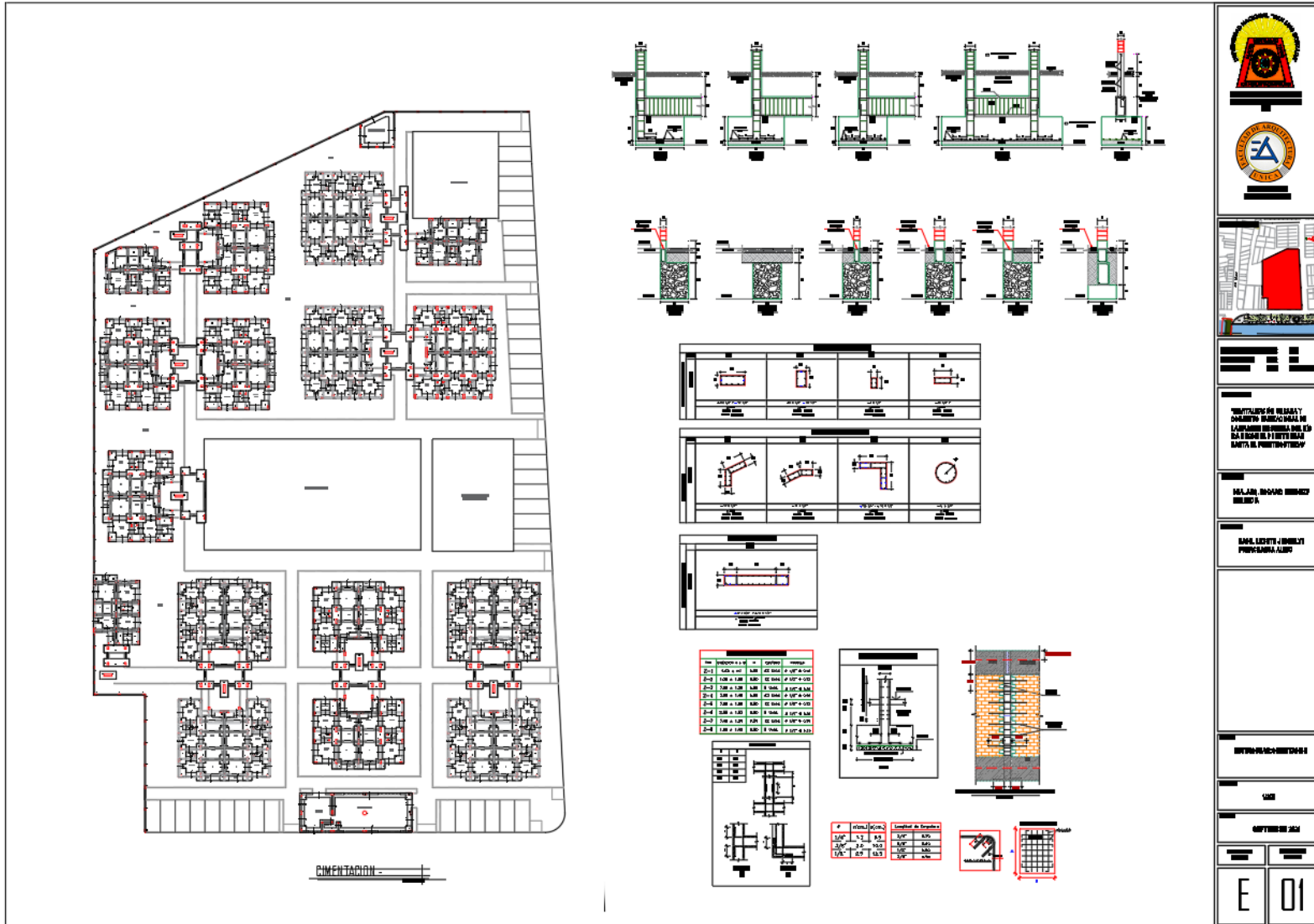
PLANO:
DETALLES DE PARQUE

ESCALA:
1/25

FECHA:
MAYO 2023

0

03



Logos and institutional information:

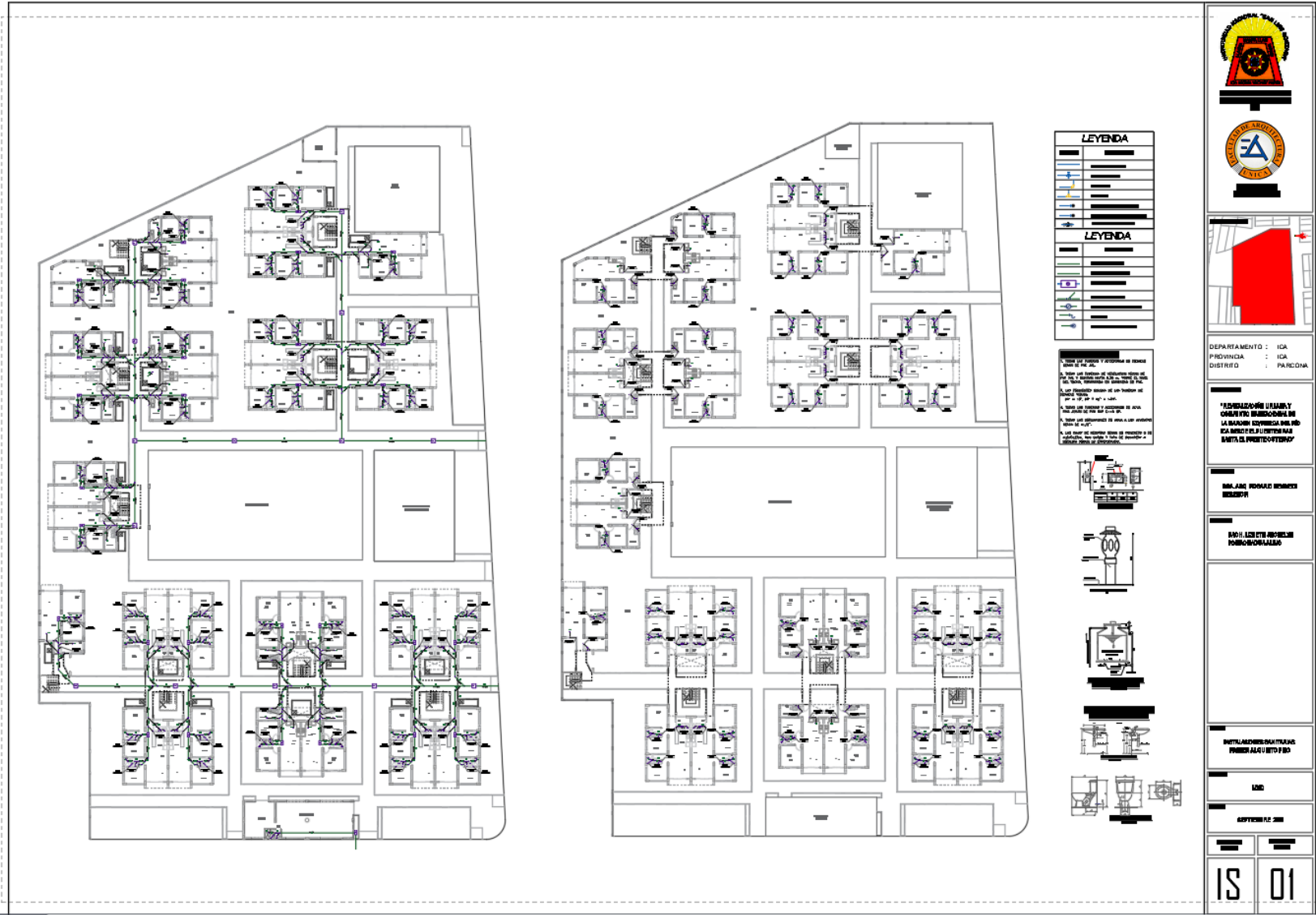
- Top Logo:** A circular logo with a yellow sun and a red triangle.
- Second Logo:** A circular logo with a blue triangle and the text "UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA" and "LIMA".
- Third Logo:** A small map showing the building's location in red.
- Text:**

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SANTA ROSA

SECCION DE INGENIERIA DE ESTRUCTURAS

ANEXO TECNICO - INGENIERIA DE ESTRUCTURAS
- Bottom Section:** A box containing the letters "E 01".





Anexo 2. Vistas en 3D - Perspectivas exteriores



ALAMEDA LINEAL



ALAMEDA LINEAL – ZONA DE DESCANSO Y CICLOVÌA

Anexo 3. Perspectivas interiores



ALAMEDA LINEAL – CENTRO MULTIFUNCIONAL



COMERCIO VECINAL – TIPOLOGIA DE TIENDA



RESIDENCIA – TIPOLOGIA DE VIVIENDA - SALA/ COMEDOR

Anexo 4: Mapa 1 - Deterioro físico – Ambiental del río Ica

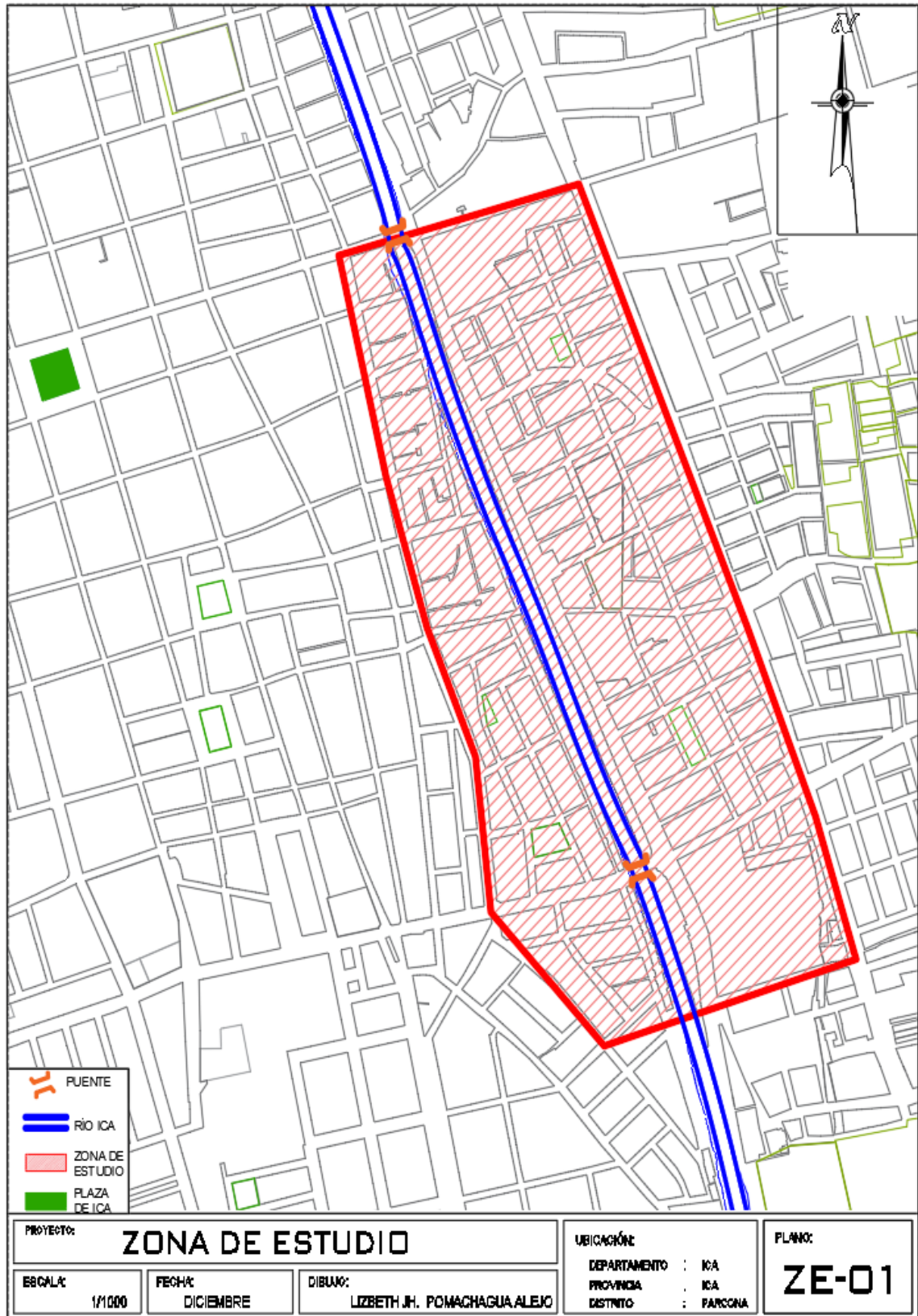


Anexo 5: Mapa 2 - Análisis de riesgo del río Ica

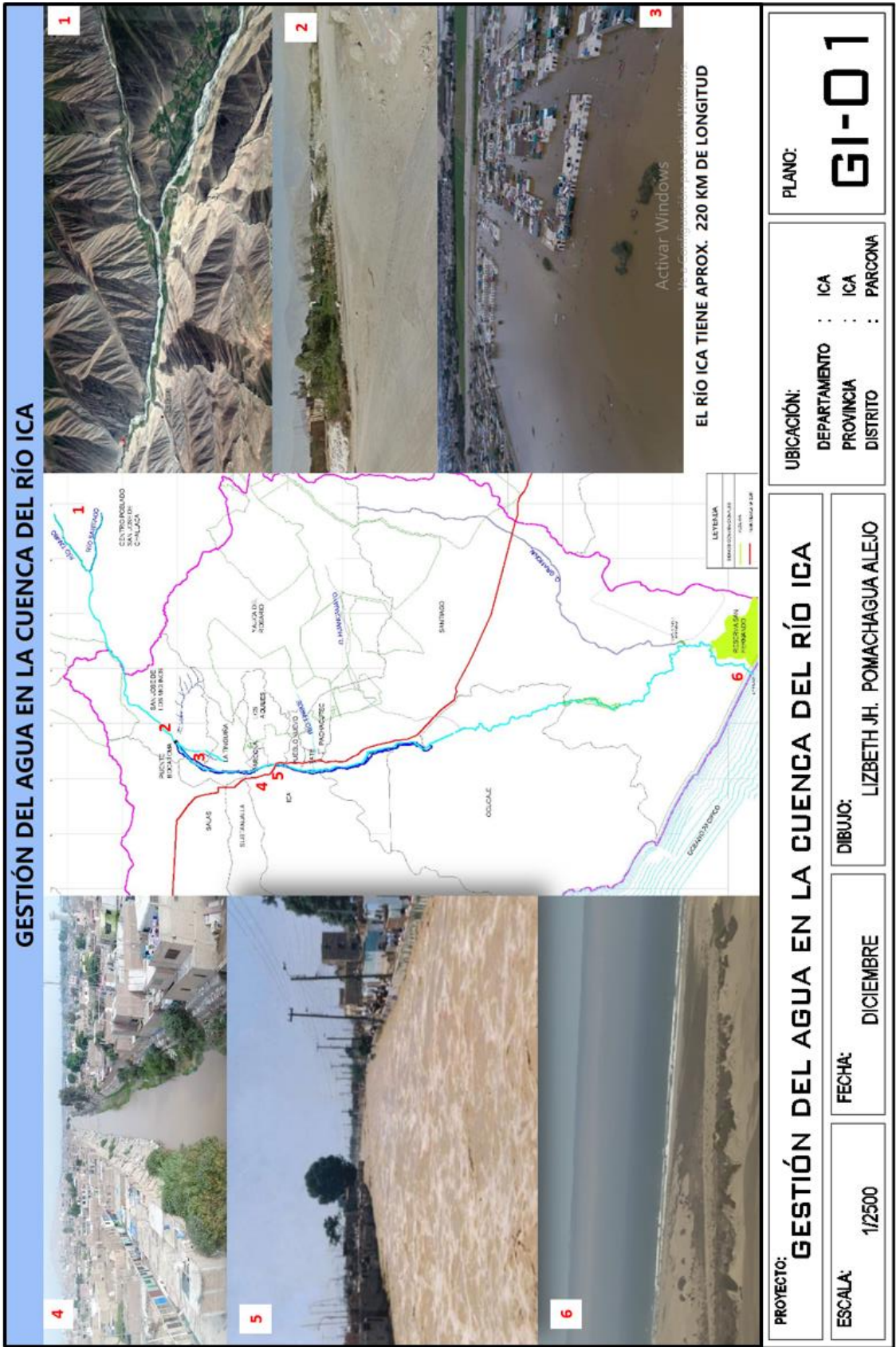


PROYECTO: ANÁLISIS DE RIESGO DEL RÍO ICA			UBICACIÓN: DEPARTAMENTO : ICA PROVINCIA : ICA DISTRITO : PARCONA		PLANO: AR-01
ESCALA: 1/2500	FECHA: DICIEMBRE	DIBUJO: LIZBETH JH. POMACHAGUA ALEJO			

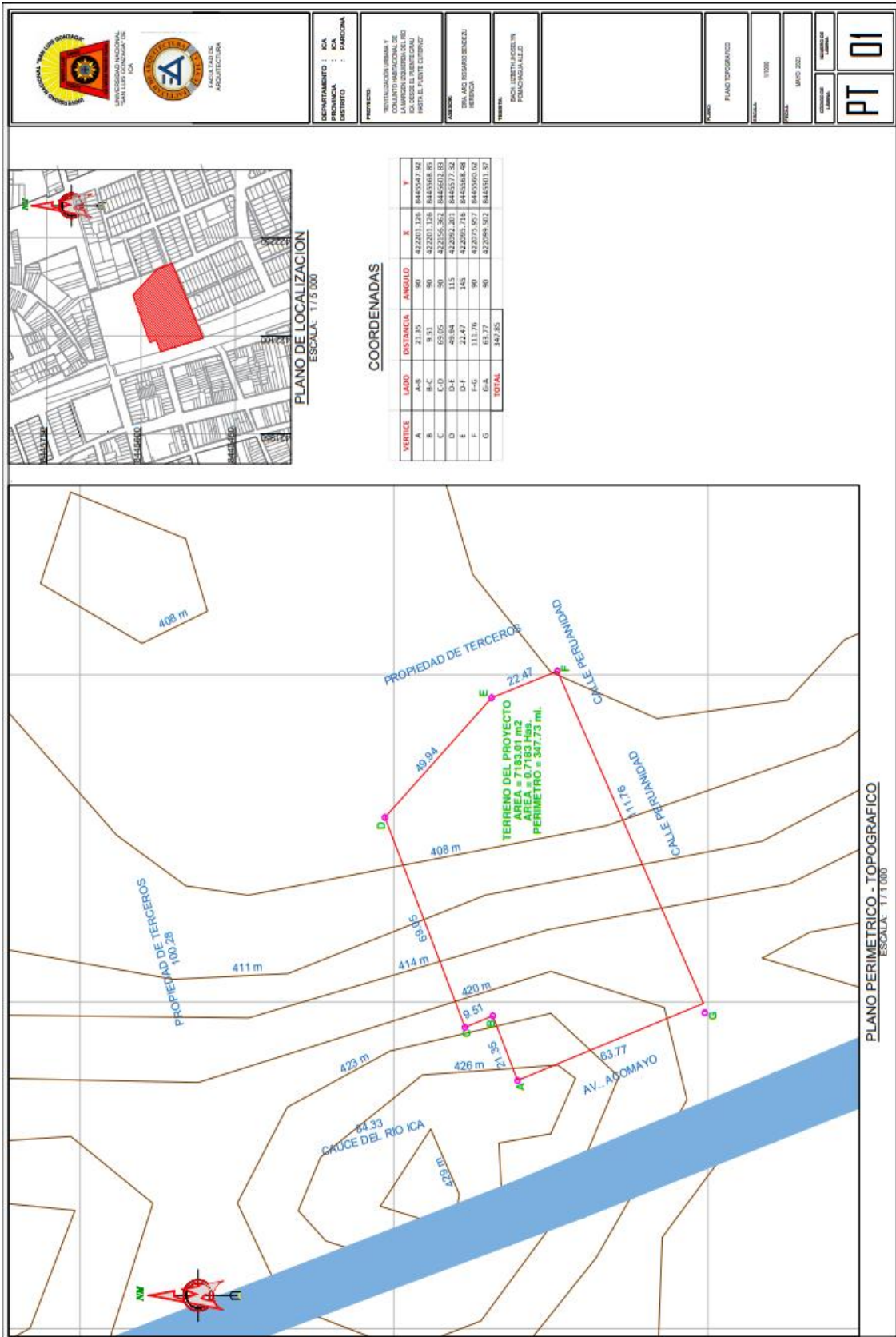
Anexo 6: Mapa 3 - Zona de estudio



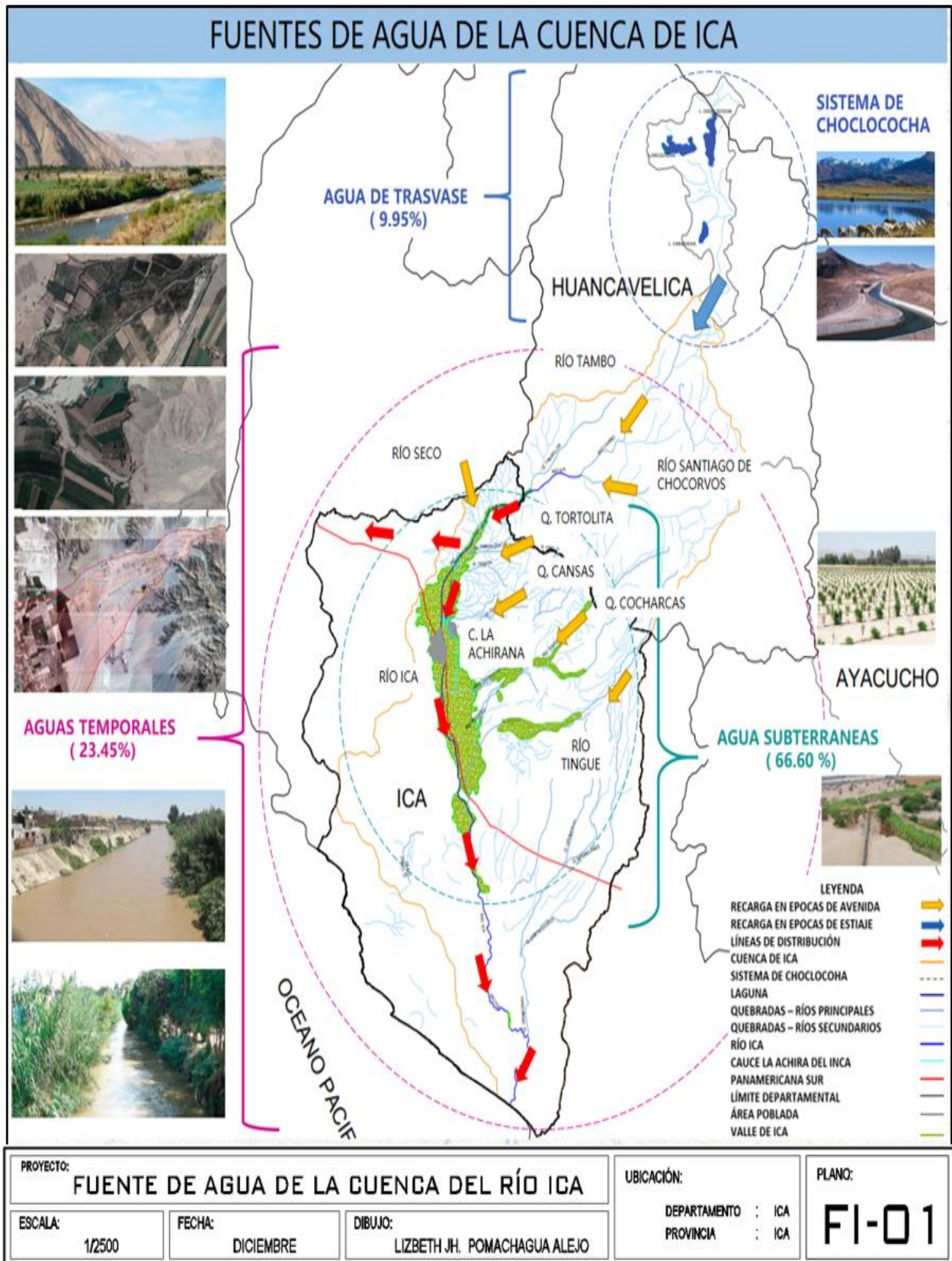
Anexo 7: Mapa 4 - Gestión del agua en la cuenca del río Ica



Anexo 8: Mapa 5 - Plano Topográfico y localización



Anexo 9: Mapa 6 - Fuente de agua de la cuenca del río Ica



Anexo 10: Mapa 7 - Análisis urbano - Movilidad urbana

