



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-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 de la Tesis cuyo título es:

**“ESTRATEGIAS BIOCLIMÁTICAS Y DE INTEGRACIÓN
SOCIOCULTURAL APLICADO EN EL DISEÑO DE UN PARQUE
BIBLIOTECA, DISTRITO DE ICA - 2023”**

presentado por:

LUANA ROSARIO GUZMÁN PUJAICO

PARA OPTAR EL TITULO DE ARQUITECTO del nivel PREGRADO de la Facultad de Arquitectura.
El resultado obtenido es 4 % 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:

- Asesor: Arq. Waldo Alberto Samanamud Silva.

Ica, 17 de diciembre de 2025.

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Dra. ROSARIO BENÍTEZ HERENCIA
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

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

Facultad de Arquitectura



**Estrategias bioclimáticas y de integración sociocultural aplicado
en el diseño de un Parque biblioteca, distrito de Ica - 2023**

Tesis para optar el título profesional de Arquitecto

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Ciencias naturales, ingeniería y tecnologías sostenibles.

AUTOR (a):

Bach. Luana Rosario Guzmán Pujaico

ASESOR:

Arq. Waldo Samanamud Silva

Ica – Perú

2025

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada a todos aquellos que me han acompañado en este camino, compartiendo sus conocimientos, experiencias y su tiempo. Y también a los que se atreven a soñar y a trabajar por sus objetivos. Que esta investigación sea un reflejo de mi compromiso y mi pasión por la profesión.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi familia, por su apoyo incondicional y por estar conmigo en los momentos más desafiantes. Agradezco especialmente a mis padres, por su amor, paciencia y por ser mi fuente de constante motivación. A mí mismo, por la perseverancia y el esfuerzo dedicado a superar cada obstáculo y hacer de este proyecto de tesis una realidad.

También quiero agradecer a mi asesor, por su valiosa guía, conocimientos y dedicación a lo largo de este proyecto, sin su apoyo no habría logrado alcanzar estos resultados.

¡Muchas gracias a todos por ser parte de este camino!

INDICE

CARATULA	1
DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTOS	3
INDICE DE CONTENIDO	4
INDICE DE TABLAS.....	6
INDICE DE FIGURAS.....	7
RESUMEN.....	9
ABSTRACT	10
CAPITULO I: INTRODUCCION.....	11
CAPITULO II: ESTRATEGIA METODOLOGICA.....	17
2.1. Fundamento metodológico.....	17
2.2. Población y muestra de investigación	18
2.2.1. Población de estudio.....	18
2.2.2. Tamaño de muestra	19
2.2.3. Muestra de estudio	19
2.3. Factibilidad	20
2.3.1. Factibilidad social	20
2.3.2. Factibilidad ambiental	23
2.3.3. Gestión de riesgo.....	30
CAPITULO III: RESULTADOS.....	33
3.1. Análisis macro contexto territorial.....	33
3.2. Análisis meso contexto urbano	36
3.3. Análisis del polígono – propuesta arquitectónica	38
3.4. Aspectos básicos: Justificación del lugar.....	39
3.4.1. Consideraciones ambientales del terreno	44
3.4.2. Consideraciones contextuales.....	49
3.4.3. Situación legal.....	56

3.4.4. Parámetros urbanísticos y edificatorios.....	56
3.4.5. Consideraciones culturales	58
3.4.6. RNE.....	60
3.4.7. Sectores, ambientes y áreas requeridas	62
3.5. Esquema de concepción del planteamiento.....	64
3.5.1. Estrategias del partido urbano	64
3.5.2. Concepción urbana.....	65
3.5.3. Cuadro de áreas	67
3.5.4. Diagrama de flujos	68
3.5.5. Contexto espacial	68
3.5.6. Concepción volumétrica.....	69
3.5.6.1. Proceso de concepción	69
3.5.6.2. Estrategias volumétricas	71
3.5.7. Concepción tecnológica	73
3.5.8. Zonificación	74
3.5.9. Accesibilidad y vías	77
CAPITULO IV: DISCUSIÓN.....	80
CAPITULO V: CONCLUSIONES	82
CAPITULO VI: RECOMENDACIONES.....	83
CAPITULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	84
CAPITULO VIII: ANEXOS	86

INDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Análisis poblacional	17
Tabla N°2: Tasa de crecimiento poblacional total	17
Tabla N°3: Desarrollo del método de Malthus – crecimiento poblacional	17
Tabla N°4: Ecuación para hallar el tamaño de muestra	18
Tabla N°5: Diseño de muestra	18
Tabla N°6: Indicadores del análisis sobre el terreno	24
Tabla N°7: Análisis de peligros	30
Tabla N°8: Análisis de vulnerabilidad	31
Tabla N°9: Determinación del terreno	31
Tabla N°10: Coordenadas UTM del terreno	36
Tabla N°11: Área de influencia de los equipamientos	43
Tabla N°12: Normas consideradas para el proyecto	56
Tabla N°13: Programación arquitectónica del proyecto	62
Tabla N°14: Cuadro de áreas del proyecto	67

INDICE DE FIGURAS

Figura N°1: Situación de las bibliotecas a nivel mundial	15
Figura N°2: Usuarios y equipamientos específicos del proyecto	19
Figura N°3: Tipos de usuarios temporales	20
Figura N°4: Tipos de usuarios permanentes	21
Figura N°5: Determinación de los tipos de usuarios	22
Figura N°6: Información del terreno 1	25
Figura N°7: Información del terreno 2	25
Figura N°8: Información del terreno 3	26
Figura N°9: Terreno 1 – zonificación	26
Figura N°10: Terreno 2 – zonificación	27
Figura N°11: Terreno 3 – zonificación	27
Figura N°12: Sistema vial de los terrenos propuestos	28
Figura N°13: Análisis del transporte público	29
Figura N°14: Análisis de peligros existentes / peligros inducidos por actividad humana	29
Figura N°15: Análisis de vulnerabilidad	30
Figura N°16: Análisis territorial – Infraestructura cultural	33
Figura N°17: Análisis territorial – Zonas verdes y sostenibilidad	34
Figura N°18: Análisis territorial – Conectividad estratégica	35
Figura N°19: Análisis urbano – Integración de la tipología I	36
Figura N°20: Análisis urbano – Integración de la tipología II	37
Figura N°21: Análisis arquitectónico - Propuesta	38
Figura N°22: Ubicación	39
Figura N°23: Ubicación y localización del terreno	40
Figura N°24: Secciones de vías	40
Figura N°25: Imagen urbana del terreno	41
Figura N°26: Dirección exacta del terreno	42
Figura N°27: Plano de ubicación y Localización	42
Figura N°28: Plano de georreferenciación del terreno	43
Figura N°29: Cálculo para la posición del sol	44
Figura N°30: Cantidad de horas visibles del sol	45
Figura N°31: Precipitaciones en Ica por meses	45
Figura N°32: Velocidad promedio del viento en Ica	46
Figura N°33: Dirección del viento en Ica	46
Figura N°34: Cambios de temperatura en Ica	47
Figura N°35: Precipitaciones en Ica por meses	47

Figura N°36: Horas al año que el viento sopla en la dirección indicada	48
Figura N°37: Plano de contexto urbano	49
Figura N°38: Diagrama de áreas de radio de influencia de Equipamiento educativos	51
Figura N°39: Diagrama de áreas de radio de influencia de Equipamiento recreativo	51
Figura N°40: Diagrama de áreas de radio de influencia de Equipamiento deportivo	52
Figura N°41: Diagrama de áreas de radio de influencia de Equipamiento cultural	52
Figura N°42: Diagrama de áreas de radio de influencia de Equipamiento salud	53
Figura N°43: Diagrama de áreas de radio de influencia de Equipamiento seguridad	53
Figura N°44: Estadísticas meteorológicos en Ica	54
Figura N°45: Vegetación representativa de Ica	55
Figura N°46: Vegetación representativa cerca del terreno	56
Figura N°47: Parámetros urbanísticos del terreno	57
Figura N°48: Feria internacional del libro en Ica	59
Figura N°49: Estrategias del partido urbano del parque biblioteca	65
Figura N°50: Esquema de conceptualización de la estructura celular de la naturaleza	66
Figura N°51: Diagrama de flujos de los usuarios del proyecto	68
Figura N°52: Estrategias espaciales del proyecto	69
Figura N°53: Diagrama de concepción de fachadas	70
Figura N°54: Estrategias volumétricas	72
Figura N°55: Concepción tecnológica – postes a carga solar	74
Figura N°56: Zonificación general	75
Figura N°57: Zonificación general – bloques	75
Figura N°58: Zonificación general del primer bloque	76
Figura N°59: Zonificación general del segundo bloque	76
Figura N°60: Zonificación general del tercer bloque	76
Figura N°61: Master plan para reconocer la accesibilidad vehicular y peatonal	78
Figura N°62: Flujo interno del primer bloque	79
Figura N°63: Flujo interno del segundo bloque	79
Figura N°64: Flujo interno del tercer bloque	79

RESUMEN

La presente investigación, titulada “Estrategias bioclimáticas y de integración sociocultural aplicado en el diseño de un Parque Biblioteca” se desarrolla en el distrito de Ica – Perú con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población local mediante la creación de un entorno físico que promueva tecnologías sostenibles, la inclusión social y la identidad cultural. Este proyecto se inspira en los modelos de parque biblioteca que se encuentran en Colombia, que son reconocidos mundialmente por su arquitectura innovadora y su enfoque en la sostenibilidad ambiental.

Para el diseño del Parque biblioteca, se empleó un enfoque sistemático que integró la interpretación y evaluación de fenómenos sociales, culturales y ambientales a partir de datos cualitativos. Esto incluyó una revisión exhaustiva de parques bibliotecas existentes para identificar mejores prácticas y principios de diseño. Además, se realizó un análisis detallado de la zona de intervención para comprender sus características y necesidades específicas. La participación ciudadana fue fundamental en este proceso, por lo que se llevaron a cabo encuestas virtuales para recopilar información sobre las necesidades y expectativas de la comunidad, así como el impacto potencial que el Parque Biblioteca podría tener en la ciudad.

Se obtuvo un diseño que se basa en la idea de un conector cultural y ecológico, donde el Parque Biblioteca se configura como un núcleo integrador entre las distintas actividades comunitarias. Esperamos que este proyecto contribuya a mejorar la calidad de vida de la población y sirva como modelo para futuros proyectos de diseño y desarrollo sostenible en la región.

Palabras claves: Tecnologías sostenibles, inclusión social, conector cultural.

ABSTRACT

This research, entitled "Bioclimatic and sociocultural integration strategies applied in the design of a Library Park" is developed in the district of Ica – Peru with the aim of improving the quality of life of the local population through the creation of a physical environment that promotes sustainable technologies, social inclusion and cultural identity. This project is inspired by the library park models found in Colombia, which are recognized worldwide for their innovative architecture and focus on environmental sustainability.

For the design of the Library Park, a systematic approach was employed that integrated the interpretation and evaluation of social, cultural and environmental phenomena based on qualitative data. This included a thorough review of existing library parks to identify best practices and design principles. In addition, a detailed analysis of the intervention area was carried out to understand its characteristics and specific needs. Citizen participation was fundamental in this process, so virtual surveys were carried out to gather information on the needs and expectations of the community, as well as the potential impact that the Library Park could have on the city.

A design was obtained that is based on the idea of a cultural and ecological connector, where the Library Park is configured as an integrating nucleus between the different community activities. We hope that this project will contribute to improving the quality of life of the population and serve as a model for future design and sustainable development projects in the region.

Keywords: Sustainable technology, social inclusion, cultural connector.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

En los últimos años el concepto de parque biblioteca ha ganado relevancia a nivel internacional como soluciones innovadoras para la regeneración urbana, integrando espacios verdes como áreas culturales.

A nivel internacional la organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCDE, 2020) mencionó que el 60% de las ciudades en el mundo carece de espacios verdes adecuados a causa del crecimiento urbano desmedido, la falta de planificación territorial, y la priorización del desarrollo inmobiliario sobre el bienestar ambiental. Esto sumado a la falta de inversión pública y políticas urbanísticas sostenibles, aumentando así la desigualdad socioeconómica. Por otro lado, (UNESCO, 2019) informó que el 75% de la población mundial es afectada por la falta de acceso a bibliotecas públicas, ya que por un lado la falta de inversión en infraestructura y recursos bibliotecarios es un obstáculo significativo. Muchos países enfrentan desafíos económicos y priorizan otras necesidades básicas sobre la inversión en bibliotecas. Además, las comunidades marginadas y rurales suelen tener menos acceso a recursos bibliotecarios debido a la falta de infraestructura y servicios básicos.

Así mismo, en España y Alemania han liderado una iniciativa en relación a esta tendencia. Por ejemplo, en Madrid, el parque del retiro incluye la biblioteca Eugenia trial, que ha fomentado el uso comunitario del espacio mejorando la calidad de vida de los ciudadanos. Por consiguiente, en Alemania, la biblioteca estatal de Berlín (Alemania) su influencia en la ciudadanía desempeña un papel crucial en la vida cultural y educativa de la ciudad. Según un estudio del Instituto Alemán de Investigación Educativa, el 25% de los ciudadanos de Berlín ha participado en eventos culturales, exposiciones y programas educativos organizados por la Biblioteca. Esto subraya su papel no solo como repositorio de conocimiento, sino como un espacio activo de interacción cultural y aprendizaje permanente.

Por otra parte, a nivel de Latinoamérica los parques biblioteca se han consolidado como proyectos clave para el fortalecimiento del tejido social y el respeto por el medioambiente. Estos espacios no solo buscan ofrecer servicios bibliotecarios, sino que también se integran sistemáticamente al entorno, promoviendo una conexión entre la comunidad y su cultura local.

Es el caso de Medellín, que enfrentaba altos índices de exclusión social y falta de oportunidades Educativas. Según estudios y encuestas realizadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE, 2000) y la alcaldía de Medellín, mencionan que el 70% de la población de estos barrios (como el barrio Santo Domingo Savio) tenía problemas para acceder a servicios básicos de calidad.

Y es donde se diseña el parque biblioteca España, ubicado en el barrio Santo Domingo Savio de Medellín, Colombia, este fue creado en el año 2007 por el arquitecto Giancarlo Mazzanti, tiene por objetivo ayudar a restaurar la parte urbana y social de Medellín, proporcionando un lugar seguro y amigable para una de las comunidades que sufre uno de los peores índices de violencia y pobreza. Esta biblioteca ha sido creada para ser un símbolo de paz y renovación en la comunidad además de poseer grandes ventanas que permite la circulación de aire e iluminación natural y los jardines verticales ubicados en la fachada norte reducen la temperatura y mejoran la calidad de aire. Este proyecto urbanístico nace como respuesta a la necesidad de transformar y recuperar espacios públicos en zonas vulnerables. La ciudad ha demostrado ser un modelo de éxito integración de infraestructura cultural con áreas verdes, logrando una reducción del 40% de la tasa de criminalidad según datos del gobierno local.

Por otro lado, en Chile el parque de los reyes de Santiago ha promovido la regeneración urbana en la integración social. Así mismo, un estudio en la universidad católica el uso de parques y bibliotecas públicas aumentaría un 30% tras la incorporación de espacios educativos y culturales, lo que demuestra el impacto positivo de estas intervenciones.

Se puede apreciar a nivel nacional, igual que los anteriores ejemplos, la situación en Perú es alarmante. Según indica el instituto nacional de estadística e informática (INEI), solo el 4% de la población urbana tiene acceso adecuado a áreas verdes teniendo en cuenta una cifra por debajo de los 9m²/hab.

Es por eso que en Lima y en la Libertad existen proyectos arquitectónicos de parques bibliotecas que han sido diseñados para promover la integración social y el desarrollo comunitario. Estos ejemplos sirven como guía para el diseño del Parque Biblioteca en Ica, que busca no solo crear un espacio inclusivo, sino también reducir el impacto ambiental mediante soluciones sostenibles adaptadas al clima de la región.

Plaza Biblioteca la Molina, este proyecto fue desarrollado por el arquitecto González Moix y fue inaugurada en el año 2007 y está ubicada en el distrito de la Molina en Perú. Su propósito es ofrecer un espacio público para la creación, la relajación y el encuentro ciudadano porque la zona carecía de espacios públicos, su diseño arquitectónico permite la iluminación natural mediante un patio interior reduciendo la temperatura y sus grandes ventanas como claraboyas permiten la entrada de la luz natural.

Parque biblioteca Municipal Gran Pajatén, la idea del proyecto fue desarrollado gracias al esfuerzo conjunto entre el gobierno local y la compañía minera Poderosa, fue inaugurada en diciembre del 2021 y esto se encuentra ubicada en el distrito de Patate en La libertad. Tiene como objetivo acercar los recursos educativos y culturales a la población local, particularmente en una región que tiene un patrimonio cultural bastante rico, pero enfrenta retos en términos de acceso a

servicios educativos de calidad. Este proyecto fue diseñado en 2 niveles con salas de cultura digital, aula taller y salas infantiles con la intención de crear un espacio donde las personas puedan aprender, leer y disfrutar de actividades culturales en familia. Cuenta también con espacios amplios de áreas verdes que combinan la belleza natural con el hecho de aprender.

La implementación de estrategias bioclimáticas en el diseño arquitectónico ha cobrado una relevancia significativa, especialmente en regiones con condiciones climáticas extremas como se ve en el departamento de Ica. Estas estrategias buscan no solo mitigar el impacto ambiental de los edificios, si no también mejorar la calidad de vida de los usuarios al optimizar el uso de los recursos naturales. Es así, que la integración socio cultural de los proyectos arquitectónicos se convierten en un factor de gran relevancia para fomentar la cohesión social y el sentido de pertenencia comunitaria, particularmente en áreas donde el ambiente social es diverso y complejo.

En el entorno local, el plan de desarrollo urbano de la municipalidad provincial de Ica (2020) menciona que el 80% de los parques y jardines no cuentan con el mantenimiento adecuado y a la vez no tienen acceso a espacios verdes. Cabe recalcar que la ciudad tiene un déficit del 80% en bibliotecas públicas y solo el 2% del territorio urbano está destinado a parques y jardines lo que significa que la población no tiene acceso a espacios de lectura, aprendizaje y recreación, afectando así las oportunidades de desarrollo y crecimiento.

La falta de espacios verdes y educativos en la región pone en riesgo el crecimiento urbano, es así que el desorden que se tiene en la actualidad genera una alta demanda en relación a proyectos que promuevan la sostenibilidad como la inclusión social. Según indica (Fierro, 2020) director regional del SENAMHI-ICA, "la región de Ica es una de las más afectadas por el cambio climático en Perú". Ante esta situación, es fundamental adoptar medidas de adaptación y mitigación para reducir la vulnerabilidad climática de la región y así mismo proteger su economía y bienestar social.

Ica se encuentra en una situación difícil en cuanto a la planificación urbana sostenible y la calidad de vida de sus residentes. Encuestas de gobierno local en Ica (2019), menciona que un 65% de la población requiere más espacios que promuevan actividades comunitarias y culturales. según un estudio realizado (INEI, 2020) el 72% de la población encuestada considera que la cantidad y calidad de espacios públicos disponibles en su área es insuficiente para cubrir las necesidades culturales y educativas de la comunidad. Esta brecha en la oferta de espacios públicos tiene un impacto directo en la calidad de vida de los ciudadanos. La falta de acceso a recursos culturales y educativos puede limitar el desarrollo de habilidades y conocimientos, afectando negativamente la empleabilidad y la competitividad en el mercado laboral.

Por eso la falta de implementación de parques bibliotecas en Perú enfrenta desafíos significativos que limitan el acceso a la cultura y la educación. Estos espacios combinan servicios con áreas recreativas y culturales donde su desarrollo y mantenimiento están afectados por diversas problemáticas.

Según un informe de la Contraloría General y la Defensoría del Pueblo más del 50% de las instalaciones existentes presentan problemas de infraestructura, como falta de mantenimiento y recursos insuficientes comprometiendo la calidad del servicio. Mientras que el 48% de la población considera que los espacios públicos en su comunidad no cumplen con las necesidades socioculturales (INEI, 2020).

Por otro lado, las encuestas realizadas por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (2023) menciona que la falta de promoción y actividades atractivas son limitadas, ya que solo el 20% de los jóvenes en zonas urbanas utiliza regularmente estos espacios.

La problemática de esta investigación nace a causa de los factores ya mencionados que se encuentran en Ica. En este sentido, la creación de un Parque Biblioteca surge como una respuesta estratégica y visionaria. De este modo este proyecto no solo pretende atender la problemática ambiental sino también de crear un nodo de conectividad cultural y recreacional desarrollando un futuro sostenible y equitativo para la Ciudad de Ica.

Es por eso que el problema general se origina debido a la carencia de espacios bioclimáticos sostenibles que reduzcan el impacto ambiental mediante el uso de estrategias bioclimáticas apropiadas, lo cual constituye un desafío persistente en la ciudad de Ica. A su vez, se pretende promover prácticas que favorezcan la integración sociocultural, fomentando la interacción comunitaria y el aprendizaje colaborativo. Por tanto, la pregunta general es la siguiente:

- ¿Cómo se pueden incorporar las estrategias bioclimáticas y de integración socio cultural en el diseño de un Parque Biblioteca en el distrito de Ica?

Por otro lado, el análisis de las preguntas específicas son las tres siguientes:

- ✓ ¿Como se integrará un enfoque viable aplicado en el diseño de un parque biblioteca considerando su entorno sociocultural y ambiental en el distrito de Ica?
- ✓ ¿En qué aspecto el diseño de un parque biblioteca mejorará el entorno urbano y natural en el distrito de Ica?
- ✓ ¿De qué manera el diseño arquitectónico de un parque biblioteca impactará en la experiencia del usuario en el distrito de Ica?

Por otro lado, en la era del cambio climático y la creciente urbanización, es fundamental replantear la forma en que diseñamos y construimos nuestros espacios públicos. Un parque biblioteca en Perú puede ser un modelo de sostenibilidad e inclusión, combinando estrategias bioclimáticas y de integración sociocultural para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Por tal motivo, resulta necesario ejecutar un enfoque integral que tenga en cuenta los aspectos bioclimáticos y socioculturales dadas la creciente demanda de espacios públicos y la importancia de preservar el patrimonio natural y cultural de la región. A su vez, se procura reducir el consumo de energía a partir de recursos de iluminación natural y energía solar, el uso de estructuras de sombras para hacer el espacio más habitable, ahorro de agua de lluvia mediante la instalación de sistemas de recolección y reutilización e incluir espacios multifuncionales para animar a los usuarios a participar en actividades y eventos culturales.

El proyecto busca integrar y revitalizar el territorio mediante enfoques sostenibles que impulsen la identidad cultural y la imagen urbana del lugar. Por tanto, cuenta con el siguiente objetivo general:

- Diseñar un parque biblioteca en Ica que incorpore estrategias bioclimáticas y principios de integración socio cultural, buscando crear un espacio sostenible, inclusivo y representativo de la identidad local.

Por otro lado, los objetivos específicos planteados son los tres siguientes:

- ✓ Definir como se integrará un enfoque viable aplicado en el diseño de un parque biblioteca considerando su entorno sociocultural y ambiental en el distrito de Ica.
- ✓ Detallar en qué aspecto el diseño de un parque biblioteca mejorará el entorno urbano y natural en el distrito de Ica.
- ✓ Determinar como el diseño arquitectónico de un parque biblioteca impactará en la experiencia del usuario en el distrito de Ica.

Este proyecto se desarrollará en la provincia, distrito de Ica, que se ubica aproximadamente a 300km al sur de Lima a unos 406 m.s.n.m., está misma se caracteriza por tener un clima cálido desértico con temperaturas promedio anuales que oscilan entre los 15°C y 30°C, y una precipitación mínima que no suele superar los 20 mm al año.

En cuanto a la topografía, la ciudad se asienta en una planicie costera desértica rodeada de cordilleras, valles, cerros y dunas. El parque biblioteca se ubicará dentro del área urbana del distrito de Ica, delimitando específicamente una zona en la que actualmente se encuentran espacios subutilizados y sin un adecuado aprovechamiento público, por lo que el proyecto se plantea como una oportunidad para revitalizar el entorno.

La población del distrito es amplia y diversa, con una composición demográfica que incluye a migrantes de varias partes del país, lo que presenta tanto el reto como la gran

oportunidad de desarrollar un espacio inclusivo que fomente la integración sociocultural. El grupo social objeto de estudio es la población del distrito, lugares aledaños provinciales y regionales, y la población flotante de turistas nacionales.

Por ultimo y haciendo hincapié, en el capítulo I veremos la situación a nivel Internacional, nacional y local de los parques bibliotecas cuáles son sus deficiencias, problemáticas, objetivos y porque sería tan importante ejecutar un proyecto como este. En el capítulo II se detalla de cómo se realizó la investigación y los elementos que se usaron como también el tipo de usuario que estará presente en el proyecto y el tamaño de muestra que nos dará a conocer las necesidades de la comunidad. En el capítulo III se hace un análisis urbano del terreno elegido por tener las mejores condiciones del lugar y a la vez se da como respuesta a los problemas y objetivos de la investigación.

Este proyecto se presenta como una oportunidad de espacio público que no solo invita a la educación y la cultura, sino que también lo sea en cuanto a sostenibilidad y respeto por el entorno natural y cultural de la zona.

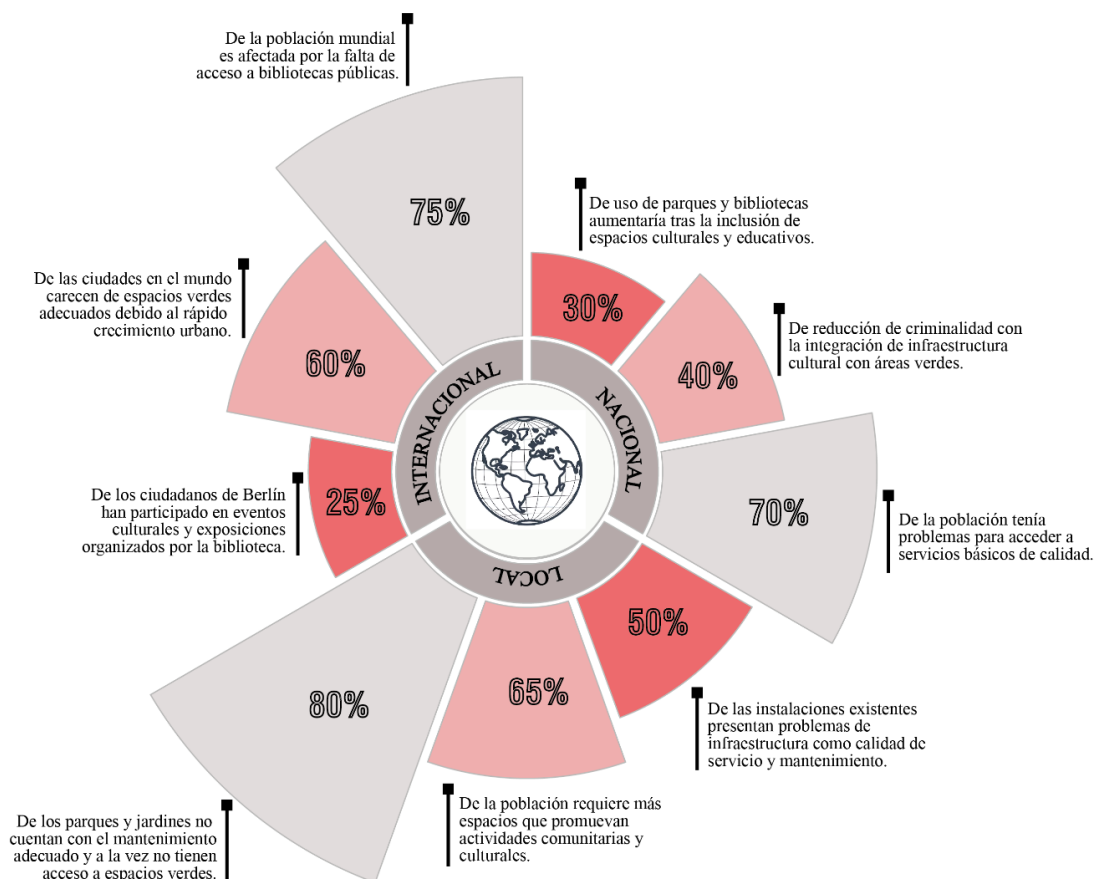


Figura N°1: Situación de las bibliotecas a nivel mundial
Fuente gráfica: Elaboración propia.

CAPITULO II

ESTRATEGIA METODOLOGICA

2.1. Fundamento metodológico

Esta investigación se enmarca dentro de un enfoque cualitativo, ya que utiliza un método sistemático para analizar información observable y comprender a profundidad las dinámicas presentes en el contexto estudiado. Este enfoque permite interpretar y evaluar fenómenos sociales, culturales y ambientales a partir de datos cualitativos, lo que resulta esencial para identificar patrones, tendencias y necesidades específicas del entorno.

El nivel de investigación de este proyecto es descriptivo, ya que se enfoca en estudiar y analizar los elementos que influyen en el diseño, garantizando que este sea eficiente, sostenible y acorde al entorno local de la ciudad de Ica. Este enfoque permite comprender las particularidades sociales, culturales y climáticas de la región, identificando tanto los desafíos como las fortalezas que pueden enriquecer la propuesta. Así, se busca desarrollar soluciones que respondan de manera precisa a las necesidades de Ica, promoviendo un diseño responsable que refleje la identidad y el carácter de su comunidad.

La investigación es no experimental a partir de una recopilación cualitativa buscando interpretar experiencias opiniones y contexto, al mismo tiempo se analizará los antecedentes para tener una descripción real, precisa y sistemática de los resultados para poder validar la relación y funcionalidad del diseño y el análisis del entorno nos permitirá tomar un partido arquitectónico.

La estrategia metodológica se estructuró en tres fases principales:

A. Revisión y análisis de referentes:

- Se realizó una revisión detallada de cómo se encuentran los parques bibliotecas en otros países, enfocándonos en su propósito, algunas deficiencias encontradas y el impacto que tiene en la comunidad.
- También se analizaron casos de estudio de parques bibliotecas exitosos a nivel internacional y nacional sirviendo como guía tanto para identificar estrategias de diseño sostenibles y participativas.

B. Análisis del contexto y diagnóstico de la zona:

- Se llevará a cabo un análisis detallado de 3 posibles terrenos para la ubicación del parque biblioteca, considerando aspectos sociales, culturales, ambientales y urbanos. Este proceso de elección se realizará utilizando los siguientes indicadores: Zonificación, accesibilidad, distancia del lugar de enfoque de estudio y peligro, vulnerabilidad y riesgo.

- Asimismo, se mostrará con planos del Plan de Desarrollo Urbano de Ica las diferencias de estos 3 posibles terrenos elegidos a través de observación directa, revisión de datos secundarios y fotografías como apoyo.

C. Participación ciudadana y recopilación de datos:

- Para involucrar a la comunidad en el proceso de diseño se va a recopilar información sobre sus necesidades, expectativas y el impacto deseado del parque biblioteca en la ciudad, esto se realizará a 96 personas mediante un análisis de muestreo.
- Respecto a los instrumentos seleccionados para la recolección de datos, se utilizarán encuesta virtual dirigidas a la población incluida en el estudio, con el propósito de obtener información relevante. Además, se empleará la técnica de observación directa para analizar la realidad urbana y social existente en el lugar. Algunas actividades se realizarán de forma presencial, garantizando una mayor precisión en la recopilación de datos.

A continuación, se da a conocer una población estimada del distrito de Ica y el hallazgo del tamaño de muestra para dicha encuesta:

2.2. Población y muestra de investigación

2.2.1. Población de estudio

Población	Perú	Ica-departamento	Ica-provincia	Ica- distrito
2019	32,526,084	817,965	376,899	136,146
2020	32,625,084	975,182	448,970	169,684
2021	33,028,673	983,511	451,473	166,097
2022	33,245,895	1,000,253	456,538	176,110
2023	33,833,438	1,038,328	475,430	181,781
Estimación de crecimiento de población				
2025	34,350,244	997,001	459,379	193,601

Tabla N°1: Análisis poblacional, Fuente: Minsa – estadística poblacional

Nota: En el anterior cuadro se observa la evolución demográfica del Perú desde el año 2019 hasta el 2023 en adelante, el crecimiento fue de 1,307,354 habitantes, mientras que en Ica provincia obtuvo en el 2019 hasta el 2023 un aumento de 98,531 y netamente en Ica distrito hubo un aumento poblacional desde el 2019 hasta el 2023 de 45,635 con una estimación del 2023 al 2025 obteniendo como resultado 11,814 habitantes, generando una estimación tentativa poblacional de 193,601 habitantes.

FORMULA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL	
$P_f = P_i(1 + r)^n$	
P_f = Población final	r= tasa de crecimiento
P_i = Población inicial	N=números de años a p.

Tabla N°2: Tasa de crecimiento poblacional, Fuente: Método de Malthus.

- Para calcular el incremento demográfico a futuro haremos lo siguiente:

2022	2023	%	Años	2025
Tasa inicial	Tasa final	Tasa de incremento poblacional	2	incremento
176,110	181,781	3.2%		193601.127744

Tabla N°3: Desarrollo del método de Malthus – crecimiento poblacional,
Fuente: Información y datos rescatados del INEI.

Cálculo:
$P_f = 181,781(1 + 0.032)^2$ $P_f = 193,601$

Nota: Finalmente se hizo el cálculo donde el primer resultado fue la tasa de crecimiento poblacional (3.2%) y en el segundo calculo ya se obtuvo el incremento estimado para el año 2025 que fue de 193,601 habitantes.

2.2.2. Tamaño de muestra

Ecuación estadística: $n = ?$ $z = 1.96$ $p = 0.5$ $q = 0.5$ $e = 0.1$ $N = 169,684$	Fórmula: $n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.1)^2 + \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{169,684}}$ $n = \frac{0.96}{0.01}$ $n = 96$
Nivel de confianza: 95% Margen: 10% Población: 169,684	

Tabla N°4: Ecuación para hallar el tamaño de muestra.
Fuente: Diseñado por Krejcie y Morgan (KMT-1970).

2.2.3. Muestra de estudio

La muestra se efectuó a 96 personas con rango de 16 a 59 años de edad en el distrito de Ica, población incluida: (96 personas) rango de pobladores del distrito de Ica. (169,684)

Técnica	Instrumento	Muestra
Cuantitativo	Encuestas	Población intervenida del centro de Ica y alrededores donde se desarrollará el proyecto. Se dará de manera presencial y online. Esta encuesta se les realizó a 96 habitantes del distrito de Ica.

Tabla N°5: Diseño de muestra, Fuente: Elaboración propia.

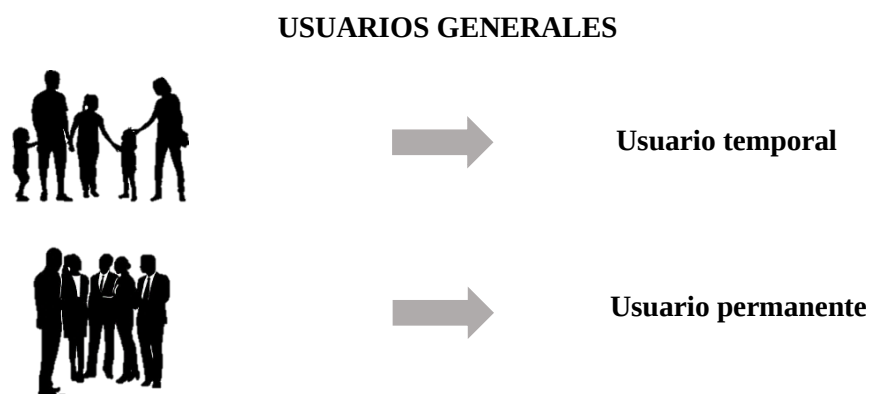
2.3. Factibilidad

2.3.1 Factibilidad Social

- **Públicos específicos del proyecto**

Gran parte de estos usuarios corresponden a aquellos que realizan alguna actividad en él ya sea de origen educativo o laboral, también debemos mencionar que la gran parte de estos usuarios serán de zonas aledañas al sector y que van acudir con el fin de hacer uso de las instalaciones.

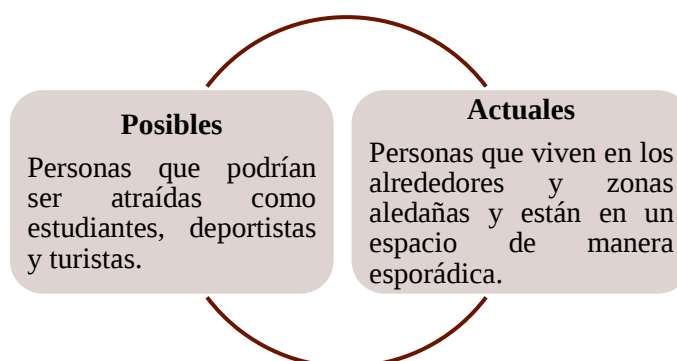
Se pueden encontrar 2 tipos de públicos:



*Figura N°2: Usuarios y equipamientos específicos del proyecto,
Fuente: Elaboración propia.*

- **Tipos de usuarios**

a) **Usuario Temporal**



- Pueden ser:

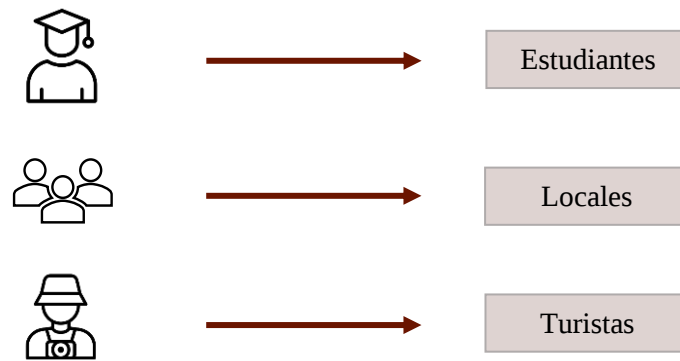
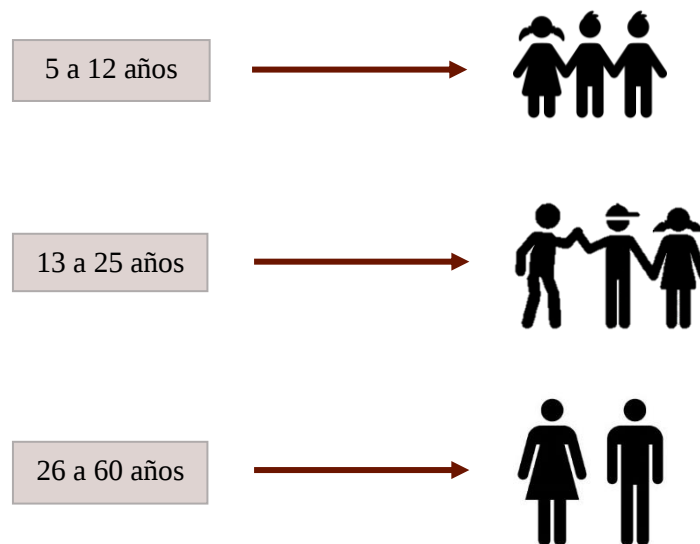
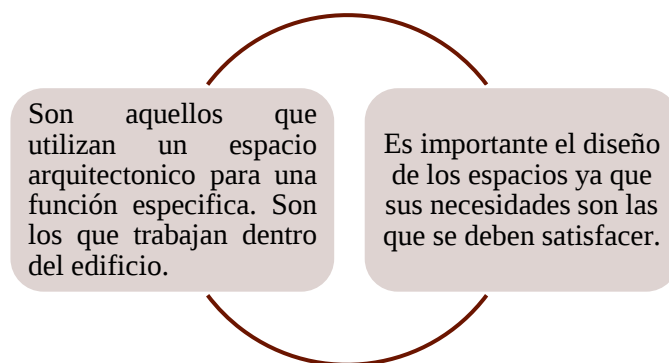


Figura N°3: temporales, Fuente: Elaboración propia.

- El rango de edades de los usuarios que más resaltan en el proyecto es:



b) Usuario Permanente



- Se encuentra trabajadores

Sector: Son los que predominan en la zona puesto a que muchos se les facilita por la cercanía.

Foráneo: Es cuando el usuario viene de otro lugar a trabajar cerca de la zona.

- Pueden ser:

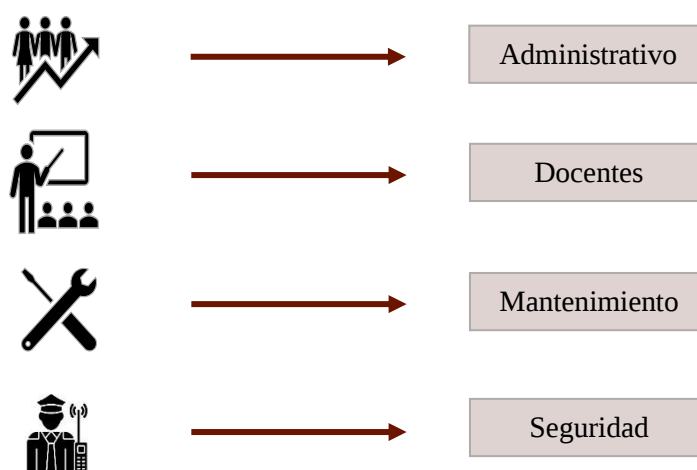


Figura N°4: Tipos de usuarios permanentes, Fuente: Elaboración propia.

- **Organigrama general – Tipos de usuarios**

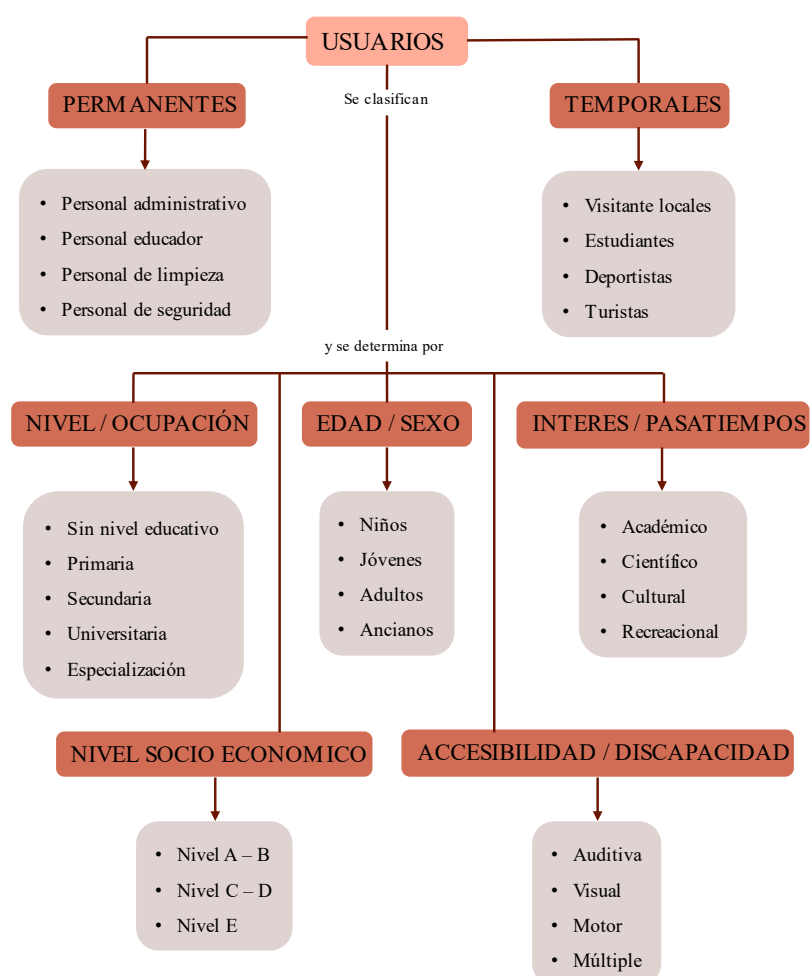


Figura N°5: Determinación de los tipos de usuarios, Fuente: Elaboración propia.

2.3.2. Factibilidad Ambiental

La viabilidad ambiental del Proyecto parque biblioteca en el distrito de Ica se respalda en los siguientes aspectos:

- Analizar el impacto potencial del proyecto en el entorno natural y social.
- Sí el proyecto puede llevarse a cabo de manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente.
- Incorporación de prácticas que minimicen el daño ambiental, como el uso de materiales ecológicos, la eficiencia energética, la gestión adecuada del agua, etc.

La factibilidad ambiental es esencial para asegurar que el proyecto Parque biblioteca no solo sea funcional y estético, sino también responsable y sostenible desde el punto de vista ecológico y social.

a) Selección del terreno

Para la elección del terreno se llevó a cabo una serie de criterios metodológicos, tomando en cuenta las necesidades del entorno. El proceso de elección se realizó utilizando los siguientes indicadores:

- **Zonificación:**
 - ✓ Residencial
 - ✓ Comercio
 - ✓ Servicios públicos
 - ✓ Industria, otros usos
- **Accesibilidad:**
 - ✓ Vía departamental
 - ✓ Vía colectora
 - ✓ Vía local, otros
 - ✓ Entorno en respuesta
- **Distancia del lugar de enfoque de estudio:**
 - ✓ Transporte público
 - ✓ Corredor distrital
 - ✓ Corredor departamental
 - ✓ Corredor de integración
- **Peligro, vulnerabilidad y riesgo**
 - ✓ Bajo
 - ✓ Medio
 - ✓ Alto

Nota: el enfoque metodológico ayudo a que la elección del terreno cumpliera con los objetivos del proyecto y cuente con una base rigurosa de análisis de las condiciones contextuales y urbanísticas.

b) Elección del terreno

Para la elección fáctica de terreno se tomaron en cuenta aspectos fundamentales, mostrando indicadores de investigación del entorno para escoger diferentes alternativas y tener una mejor elección sin problemas posteriores en el proyecto arquitectónico.

INDICADOR	RANGO	IND.
ZONIFICACION	1. Residencial	1
	2. Comercio	1
	3. Servicio Públicos	1
	4. Industria / Otros usos	1
ACCESIBILIDAD	1. Vía departamental	3
	2. Vía arterial	2
	3. Vía local, otros	1
ENTORNO A RESPUESTA	1. Distancia del lugar de enfoque de estudio	5
TRANSPORTE PUBLICO	1. Corredor distrital	3
	2. Corredor departamental	2
	3. Corredor de integración	1
PELIGRO, VULNERABILIDAD Y RIESGO	1. Bajo	3
	2. Medio	2
	3. Alto	1

*Tabla N°6: Indicadores del análisis sobre el terreno,
Fuente: Elaboración propia.*

Nota: En el cuadro anterior se muestra los indicadores que se usarán para la calificación de los terrenos seleccionados para el proyecto parque biblioteca en el distrito de Ica. Fuente: Elaboración propia.

c) Alternativas del terreno (Selección)

De acuerdo con lo referido en la estructura de análisis comparativo, considerando un mínimo de 2 hectáreas, como referencia de proyectos similares, para cubrir las necesidades sociales con los equipamientos propuestos, tomando en consideración la regeneración de la imagen urbana del lugar. En tal sentido se presentará como propuesta 3 terrenos con diferencias en su condición urbana.

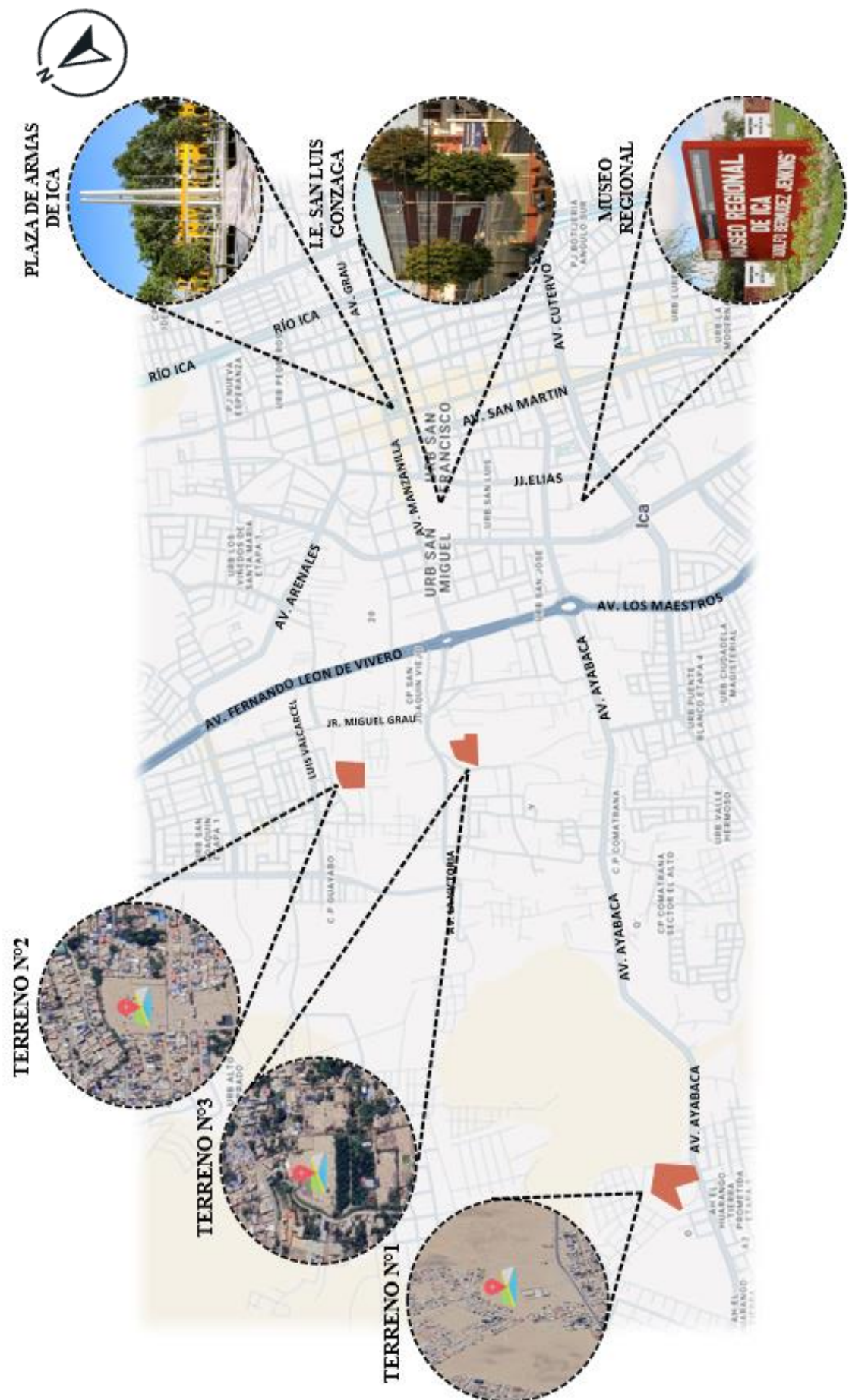


Figura N°6: Información de los terrenos Fuente: Google maps - Elaboración propia.

1. **TERRENO 1:** Av. Ayabaca - Carretera camino a Carhuaz, provincia y departamento de Ica. Cuenta con una superficie de 38089.44 m² y un perímetro de 926.04ml.



Figura N°6: Información del terreno 1, Fuente: Google maps - Elaboración propia.

2. **TERRENO 2:** Carretera Panamericana Sur, Jirón Miguel Grau S/N San Joaquín Ica, provincia y departamento de Ica. Cuenta con una superficie de 16261.75 m² o 1.6 Ha y un perímetro de 499.43ml



Figura N°7: Información del terreno 2, Fuente: Google maps - Elaboración propia.

3. **TERRENO 3:** Pasaje la Victoria S/N que conecta con la antigua Panamericana Sur Ica – provincia y departamento de Ica. Cuenta con una superficie de 10489.10 m² o 1 Ha. y un perímetro de 447.15 ml.



Figura N°8: Información del terreno 3, Fuente: Google maps - Elaboración propia.

d) Zonificación

TERRENO 1:

La zonificación actual del terreno está considerada como ZRE_RI1 Zona de Reglamentación Especial por riesgos muy altos. El terreno fue considerado ya que se encuentra por una carretera principal y de la misma manera que está ubicada en una zona donde no hay este tipo de equipamientos.

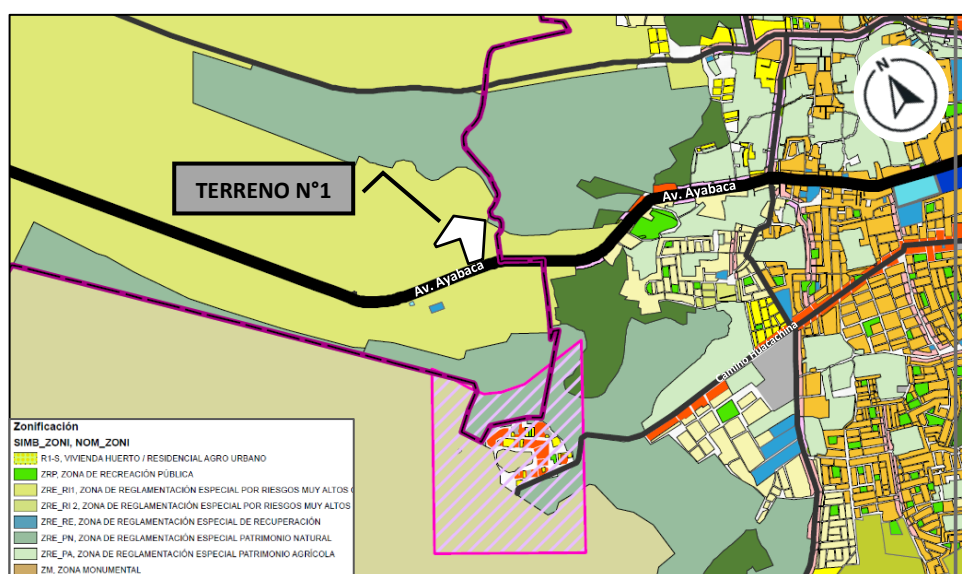


Figura N°9: Terreno 1 - zonificación, Fuente: PDU – Plan de Desarrollo Urbano.

TERRENO 2:

La zonificación actual del terreno está considerada como ZRE_PA Zona de Reglamentación Especial patrimonio agrícola. El terreno fue considerado ya que se encuentra por una carretera principal que es la carretera Panamericana Sur.

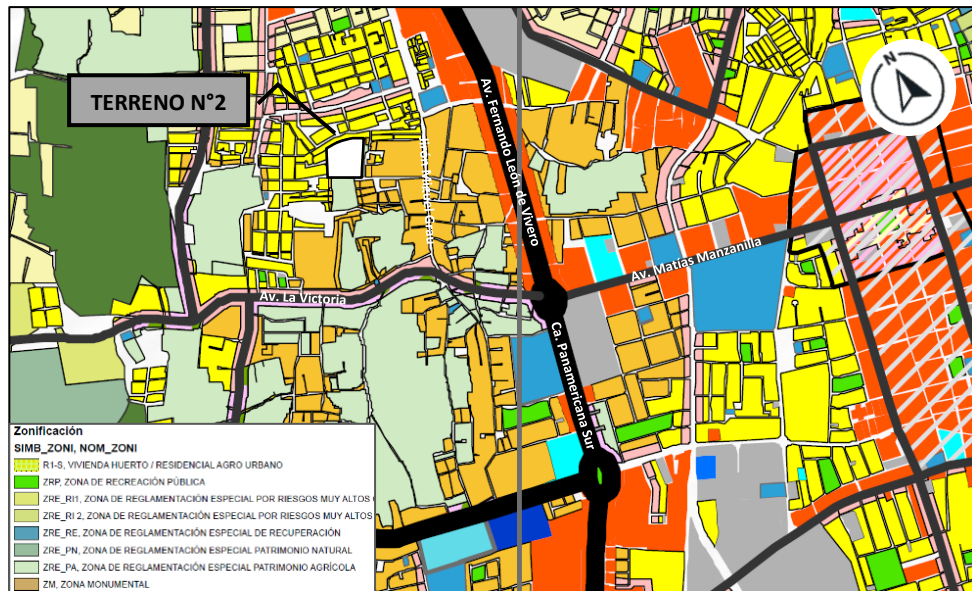


Figura N°10: Terreno 2 - zonificación, Fuente: PDU – Plan de Desarrollo Urbano.

TERRENO 3:

La zonificación actual del terreno está considerada como ZRE_PA Zona de Reglamentación Especial patrimonio agrícola. El terreno fue considerado ya que se encuentra por una carretera principal que es la carretera Panamericana Sur.

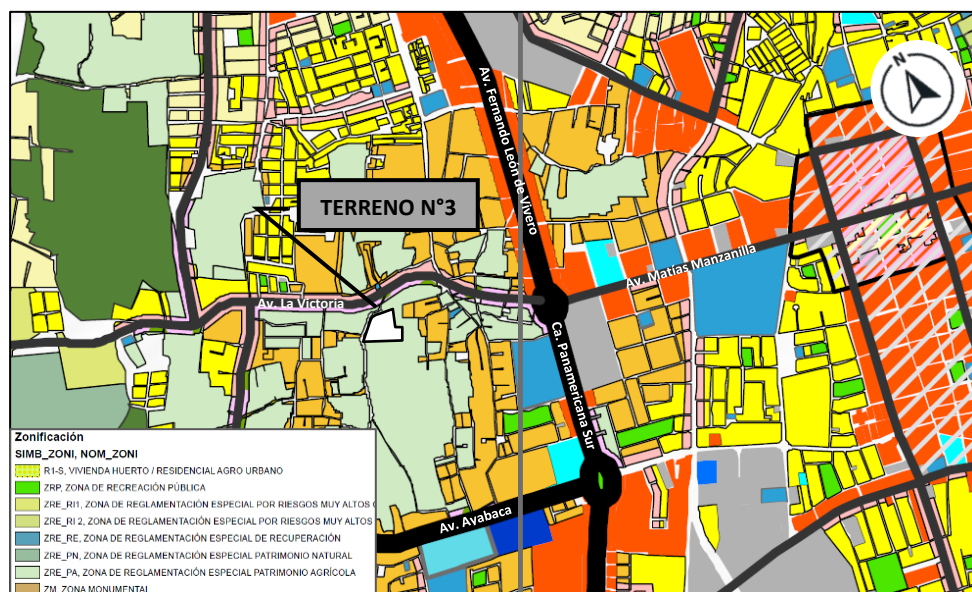


Figura N°11: Terreno 3 - zonificación, Fuente: PDU – Plan de Desarrollo Urbano.

e) Accesibilidad

En el siguiente plano se observa las vías de mayor importancia del distrito (Ica), aquellas vías se conectan con la ubicación del terreno N°1, este se encuentra en la carretera Panamericana Sur que es una vía arterial y que llega hasta el segundo óvalo y se conecta a lo largo con la Av. Ayabaca Ica – provincia y departamento de Ica. Y los terrenos N°2 y N°3 se encuentran más cerca de la carretera Panamericana Sur (vía arterial conocida como vía principal ya que facilita el flujo vehicula) con la Av. Fernando León de Vivero y la Av. La Victoria (conocida como creación de corredores).

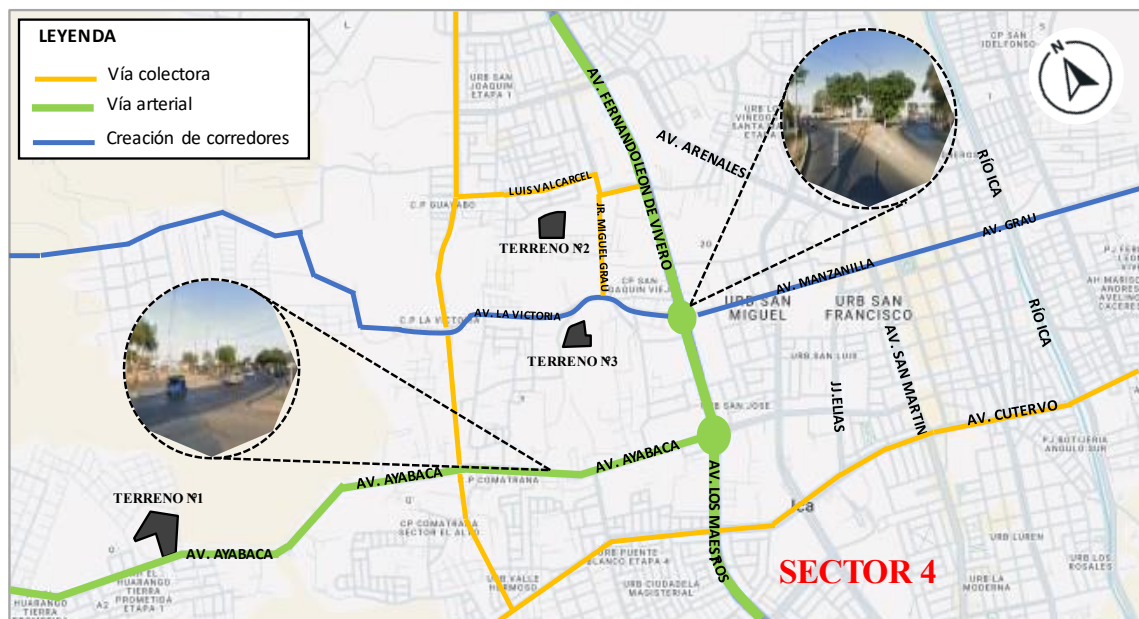


Figura N°12: Sistema vial de los terrenos propuestos,
Fuente: PDU – Plan de Desarrollo Urbano / Sistema vial

f) Transporte público

En el plano siguiente se visualiza la infraestructura del transporte público existente, que se encuentra en proximidad a dos de los terrenos propuestos (N°1 y N°2). Esta evaluación tiene como objetivo identificar la red de transporte público disponible en la zona, incluyendo rutas y modalidades de transporte con el fin de analizar su impacto en la accesibilidad y conectividad del área de estudio.



Figura N°13: Análisis del transporte público, Fuente: Google maps.

Nota: El grafico anterior ilustra la red de conexión vial desde el centro de la ciudad, utilizando la Plaza de Armas de Ica como punto de referencia, hasta las rutas de transporte público que conectan con los distritos y departamentos vecinos, destacando específicamente aquellos que se encuentran en proximidad a los terrenos propuestos para el proyecto.

2.3.3. Gestión de riesgos (Peligro – vulnerabilidad)

En el siguiente plano se identifica todas aquellas zonas que se encuentren en peligro donde se mostrará el grado de exposición de los diferentes terrenos propuestos.

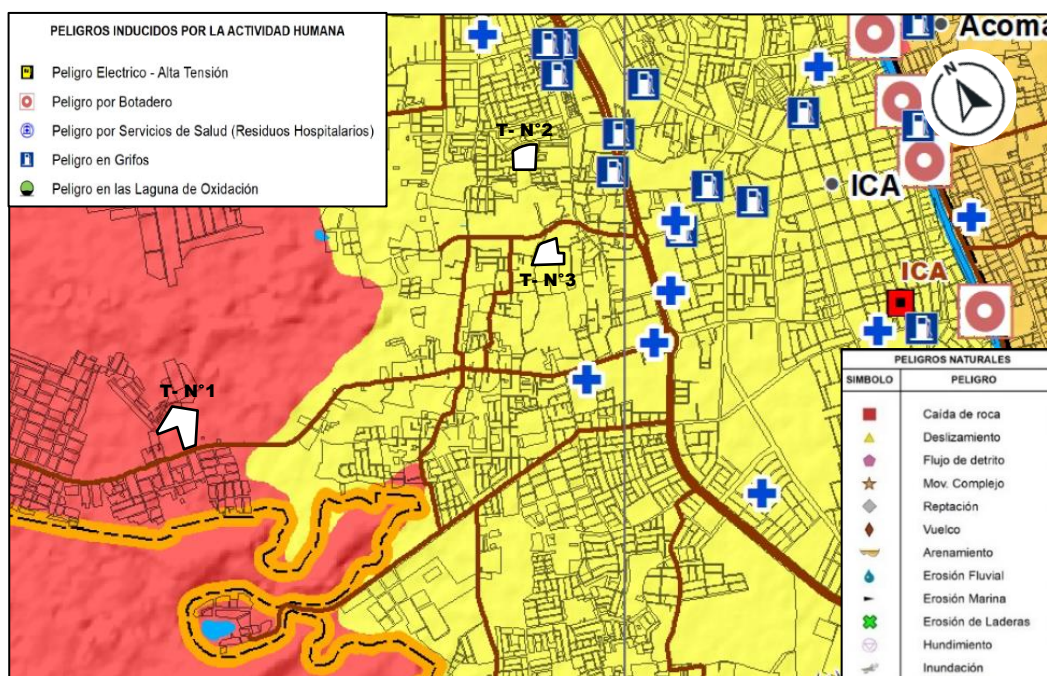


Figura N°14: Análisis de peligros existentes / peligros inducidos por la actividad humana, Fuente: PDU – Plan de Desarrollo Humano / Mapa de peligros.

Nota: La siguiente imagen muestra el análisis de los peligros existentes en la superficie de análisis. Existen peligros naturales y peligros inducidos por la actividad humana que también se muestran en el plano.

VARIABLE	RANGO	Factores condicionantes	Factores desencadenantes
Peligro Muy Alto	$3 \leq P \leq 4$	PELIGRO SISMO: Con una geomorfología planicie eólica disectada (Pe-d) y megabanico (M-ab) con una alta actividad geodinámica de descargas de material aluvial con abanico aluvial-deluvial (Ab-de). Y una geología de depósito eólico (Qr-e) y depósitos aluviales 2 (Q-al2). Con una aceleración sísmica de 0.45. PELIGRO FLUJO DE DETRITOS: Con una geomorfología de Abanico aluvial (Ab) y Megabanico con una alta actividad geodinámica de descargas de material que generan disecciones y acumulación en capas de material aluviales. Y con una geología de depósito aluvial reciente (Q-al1). con pendientes de 0° a 2°. PELIGRO INUNDACIÓN FLUVIAL: Con una geomorfología terraza aluvial (Ta-al) con una geología de depósito aluvial (Qh-al). con pendientes de 0° a 2°.	Intensidad sísmica de VIII a X Precipitación 70 a 100 mm del Fenómeno el Niño Costero (EFEN.2017)
Peligro Alto	$2 \leq P < 3$	PELIGRO SISMO: Con una geomorfología de megabanico (M-ab) con una alta actividad geodinámica de descargas de material aluvial, con una geología de depósitos aluviales (Q-al1) compuestos por conglomerados polimétricos envueltos en una matriz areno conglomerada. Con una aceleración sísmica de 0.45. PELIGRO FLUJO DE DETRITOS: Con una geomorfología de Abanico aluvial y Megabanico (M-ab) con áreas sin disecciones, con una geología de depósitos aluviales (Q-al). con pendientes de 2° a 4°. PELIGRO INUNDACIÓN FLUVIAL: Con una geomorfología terraza aluvial (Ta-al) con una geología de depósito aluvial (Qh-al). con pendientes de 2° a 4°.	Intensidad sísmica de VIII a X Precipitación 70 a 100 mm del Fenómeno el Niño Costero (EFEN.2017)
Peligro Medio	$1 \leq P < 2$	PELIGRO SISMO: Con una geomorfología de planicie aluvial (Pl-al) y una geomorfología de depósitos aluviales (Q-al1). Con una aceleración sísmica de 0.45. PELIGRO FLUJO DE DETRITOS: Con una geomorfología de planicie aluvial (Pl-al) con una geología de depósito aluvial (Q-al). con pendientes de 4° a 6°. PELIGRO INUNDACIÓN FLUVIAL: Con una geomorfología de Vertiente o piedemonte aluvio-torrencial (P-at), con una geología de depósito aluvial (Qh-al). con pendientes de 4° a 6°.	Intensidad sísmica de VIII a X Precipitación 70 a 100 mm del Fenómeno el Niño Costero (EFEN.2017)

Tabla N°7: Análisis de peligros, Fuente: PDU – Plan de Desarrollo Urbano

Nota: En el gráfico anterior se puede verificar de forma sintetizada la diferencia de exposición de los 3 terrenos seleccionados, en la primera propuesta observamos que la variable de exposición es de nivel de peligro muy alto por encontrarse en una zona más vulnerable a sufrir un riesgo de desastre mientras que la segunda y tercera propuesta se observa que para ambos la variable de exposición es de nivel de peligro medio. Fuente: PDU – Plan de Desarrollo Urbano / Análisis de peligro (2020 – 2023).

- A continuación, analizaremos la síntesis de vulnerabilidad de los terrenos seleccionados los cuales se mostrarán en el plano siguiente:

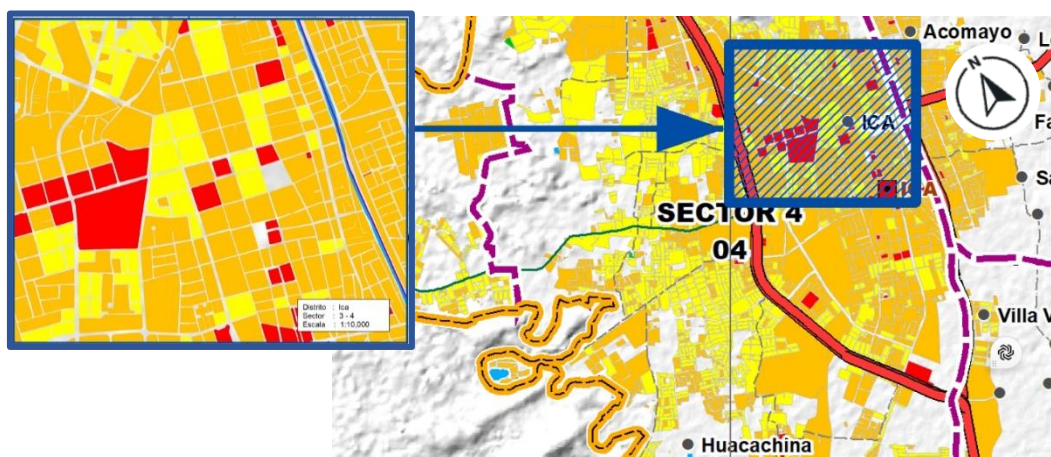


Figura N°15: Análisis de vulnerabilidad, Fuente: PDU – Plan de Desarrollo Urbano / Análisis de vulnerabilidad.

Nota: El grafico muestra el mapa de vulnerabilidad de la superficie de estudio.

VARIABLE	RANGO	SÍNTESIS DE VULNERABILIDAD
Vulnerabilidad Muy Alta	3 ≤ V ≤ 4	VULNERABILIDAD FÍSICA: Exposición: N° de Viviendas mayor a 89 viviendas por manzana. Fragilidad: Viviendas que presentan como material adobe, triplay y otros; asimismo, se considera otros materiales de piso. VULNERABILIDAD SOCIAL: Exposición: Con grupo etario de personas de 0 a 14 años y mayores de 65 años. Fragilidad: con personas que tienen abastecimiento de agua de manantial o puquio, río (acequia lago y laguna) y otro tipo de agua. Asimismo, con acceso a desagüe río (acequia lago y laguna), campo abierto o al aire libre y otro tipo de desagüe. VULNERABILIDAD AMBIENTAL: Exposición: cercanía de 150 metros a un botadero menor, 300 metros de un botadero y 250 metros de fábrica e industria. VULNERABILIDAD ECONOMICA: Exposición: Población expuesta en edad de trabajar de 14 a 29 y de 30 a 44 años. Fragilidad: Población con ingresos menores a las 474.5 soles
Vulnerabilidad Alta	2 ≤ V < 3	VULNERABILIDAD FÍSICA: Exposición: N° de Viviendas entre 33 a 88 viviendas por manzana. Fragilidad: Viviendas que presentan como material quincha; asimismo, se considera tierra. VULNERABILIDAD SOCIAL: Con fragilidad: con personas que tienen el acceso al servicio de agua a través de pozo (agua subterránea) con acceso a desagüe a través de pozo ciego o negro. VULNERABILIDAD AMBIENTAL: Exposición: cercanía de 300 metros a un botadero menor, 600 metros de un botadero y 500 metros de fábrica e industria. VULNERABILIDAD ECONOMICA: Exposición: Población expuesta en edad de trabajar entre 45 a 64 años. Fragilidad: Población con ingresos entre 474.5 y 675.7 soles
Vulnerabilidad Media	1 ≤ V < 2	VULNERABILIDAD FÍSICA: Exposición: N° de Viviendas entre 12 a 32 viviendas por manzana. Fragilidad: Viviendas que presentan como material madera, triplay y otros; asimismo, se considera parquet o madera pulida. VULNERABILIDAD SOCIAL: Con fragilidad: con personas que tienen el acceso al servicio de agua a través de camión cisterna u otro similar y pileta o pilón de uso público. Con acceso a desagüe a través de pozo séptico, tanque séptico o biodigestor. VULNERABILIDAD AMBIENTAL: Exposición: cercanía de 450 metros a un botadero menor, 900 metros de un botadero y 750 metros de fábrica e industria. VULNERABILIDAD ECONOMICA: Exposición: Población expuesta en edad de trabajar de 65 a más años. Fragilidad: Población con ingresos entre 675.7 – 728 soles

Tabla N°8: Análisis de vulnerabilidad, Fuente: PDU – Plan de Desarrollo Urbano.

Nota: En el anterior gráfico se muestra la síntesis de vulnerabilidad de los terrenos seleccionados donde se observa que el primer terreno tiene una vulnerabilidad alta que significa que es susceptible a un riesgo y no tiene la capacidad de afrontar situaciones problemáticas, mientras que el segundo y tercer terreno tienen una vulnerabilidad media según el Plan de Desarrollo Urbano PDU Ica 2020 – 2030. Fuente: Plan de Desarrollo Urbano / Análisis de vulnerabilidad.

INDICADOR	RANGO	CLASIFICACIÓN		
		T-1	T-2	T-3
ZONIFICACION	Residencial, comercio, servicios públicos, industria y otros usos.	1	4	2
ACCESIBILIDAD	Vía departamental, vía colectora, vía local y otros.	3	5	5
ENTORNO A RESPUESTA	Distancia del lugar de enfoque de estudio.	1	4	3
TRANSPORTE PUBLICO	Corredor distrital, corredor departamental y corredor de integración.	5	6	6
PELIGRO, VULNERABILIDAD Y RIESGO	Bajo, medio y alto	1	2	2
TOTAL		11	21	18

Tabla N°9: Determinación del terreno, Fuente: Elaboración propia.

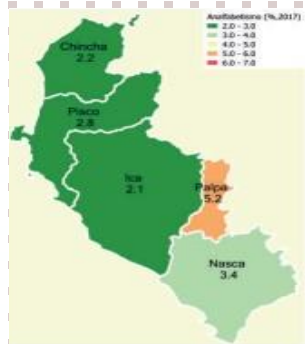
Nota: Por último, según la sumatoria general de los indicadores antes seleccionados para la elección del terreno, podemos ponderar que el terreno 1 tiene una calificación total de 11 puntos mientras que el terreno muestra una calificación de 21 puntos y el terreno 3 una sumatoria de 18 puntos, es porque el terreno elegido fue el que obtuvo mayor puntaje ya que contiene mayor indicador en cuanto ubicación con acceso a servicios básicos y una gran conexión vial y de transporte distrital. Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO III - RESULTADOS

ANÁLISIS MACRO CONTEXTO PARQUE BIBLIOTECA - ICA



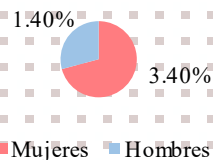
INFRAESTRUCTURA CULTURAL Y EDUCATIVA E IDENTIDAD SOCIAL



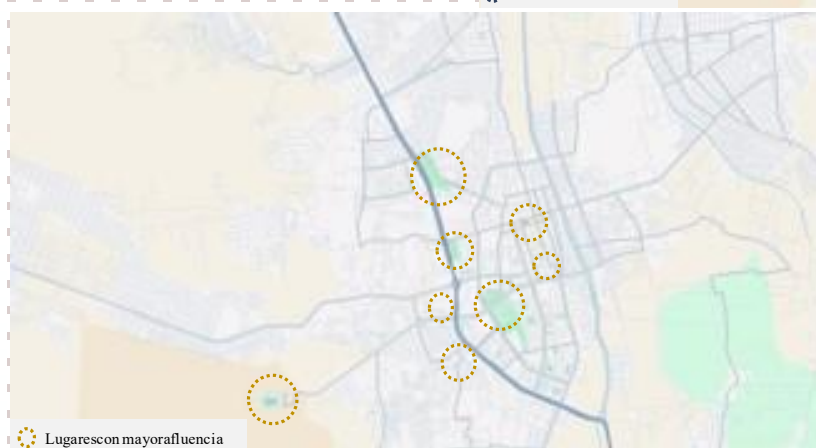
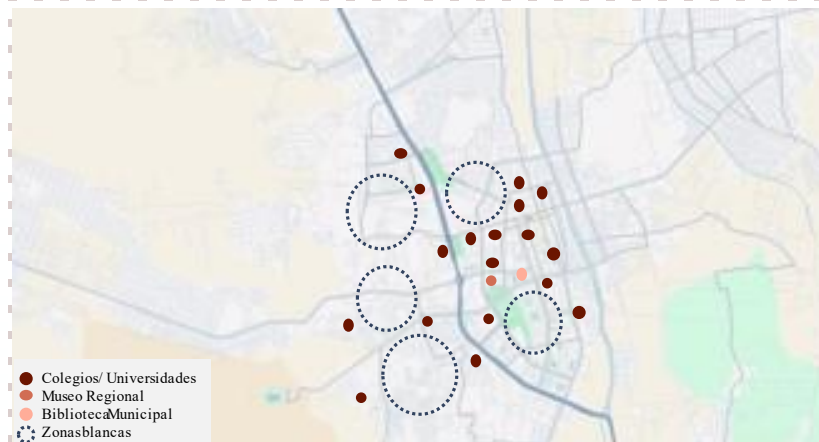
Analfabetismo en Ica -
personas de 15 años a más (%)

Ica	2.1 %
Chincha	2.2%
Nasca	3.4%
Palpa	5.2%
Pisco	2.8%

Población por área Urbana
y rural



- Al mapear las ubicaciones y el estado de las escuelas, bibliotecas y museos en Ica, podemos identificar “zonas blancas” o áreas que están desatendidas sin acceso cercano a equipamientos culturales, de esta manera podemos justificar la necesidad y la viabilidad del proyecto.
- Hay Infraestructuras que carecen de espacios adecuados, problemas con el aforo o con espacios al aire libre para eventos, este proyecto puede ser un motor de regeneración urbana.



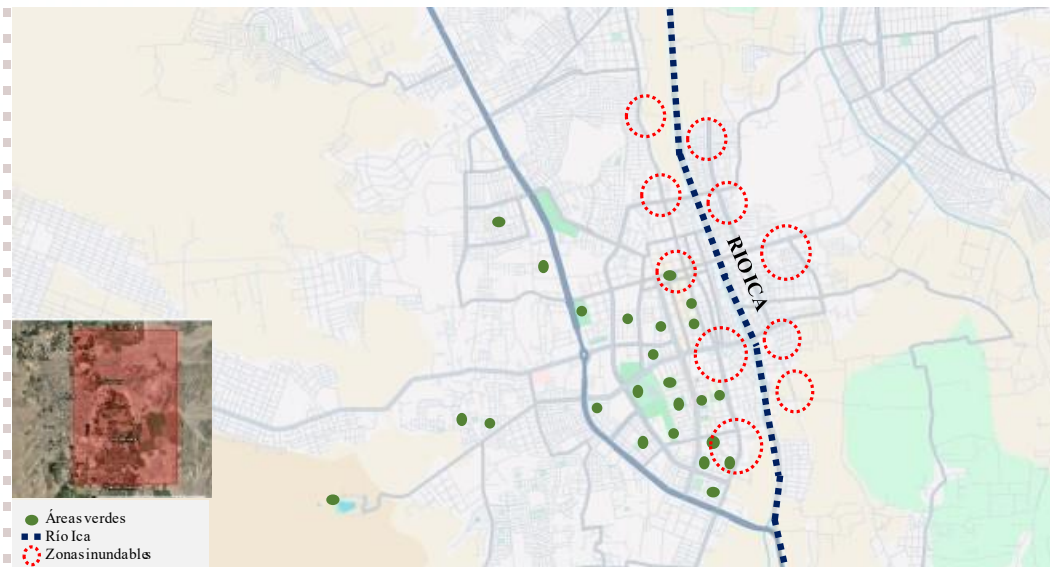
- Identificamos las zonas del distrito con mayor afluencia justificando así la ubicación estratégica del parque biblioteca.
- Podemos integrar programas educativos en el parque biblioteca que tengan un impacto en todo el área de influencia hasta de las zonas más alejadas.
- El proyecto puede proponer un programa que rescate y revitalice tradiciones locales, fomentando un sentido de pertenencia en la comunidad de Ica.

Figura N°16: Análisis territorial, Fuente: Google maps – Elaboración propia

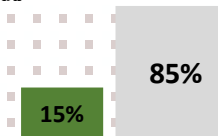
ANÁLISIS MACRO CONTEXTO PARQUE BIBLIOTECA - ICA



INFRAESTRUCTURA DE ZONAS VERDES Y SOSTENIBILIDAD



- Se puede observar a simple vista que Ica carece de áreas verdes y a veces estos espacios no tienen el mantenimiento adecuado es por eso que el proyecto del parque biblioteca serviría como un “pulmón” conectándose con otras áreas verdes y proponiendo una infraestructura verde más amplia. El porcentaje en relación del área verde con el área construida



- El río Ica está contaminado con aguas servidas y basura y a la vez la ciudad de Ica es vulnerable a eventos como inundaciones y lluvias por eso sería bueno considerar para el proyecto estrategias de mitigación como el uso de zonas de retención de agua (para ser reutilizadas posteriormente) o elevaciones estratégicas del terreno.
- Actualmente a lo largo del río Ica se han levantado muros de contención para disminuir los efectos negativos de las inundaciones.
- El uso de los materiales disponibles de la zona puede ser parte de una construcción sostenible que promueva la identidad local y reduzca la huella ambiental del proyecto.

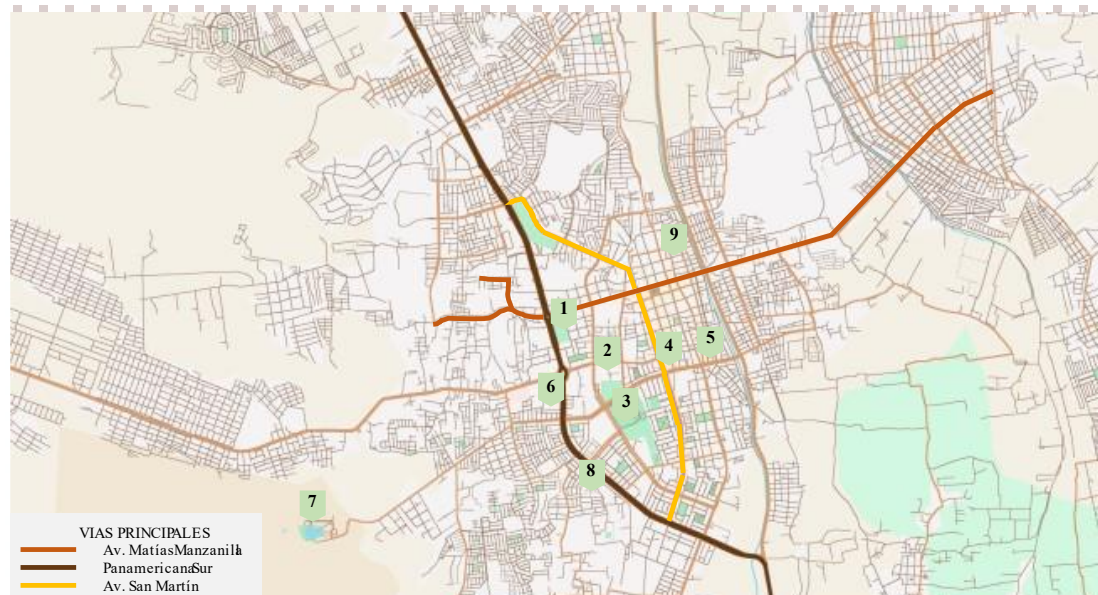
Figura N°17: Análisis territorial, Fuente: Google maps – Elaboración propia

ANÁLISIS MACRO CONTEXTO PARQUE BIBLIOTECA - ICA



CONECTIVIDAD ESTRATÉGICA

- Al incluir algunos elementos para que la accesibilidad sea menos riesgosa ya se hable de salud y seguridad, se plantea colocar puntos estratégicos como paraderos de buses o elementos arquitectónicos de sombras ya que existen colegios o polideportivos cerca al centro de Ica.
- Instalación de mapas direccionales que guíen intuitivamente a los usuarios desde los nodos de transporte hasta el parque biblioteca.
- Otro punto beneficioso sería fomentar las caminatas y el ciclismo reduciendo así el uso de vehículos motorizados que dañan la zona.
- Con este proyecto también mejoraría el diseño de las calles circundantes, veredas más amplias, iluminación eficiente para mejorar la seguridad nocturna y cruces seguros y señalizados.



1	Estadio Picasso Peratta	4	Hospital Felix Torrealva	7	Huacachina
2	Museo Regional de Ica	5	CC. Plaza del sol	8	Universidad San Luis Gonzaga de Ica
3	Campo Ferial de Ica	6	CC. Mega Plaza Ica	9	Mercado modelo

- Estos Hitos son los más importantes de la ciudad que sirven como punto de referencia. Al tener un parque biblioteca se convertiría en un hito sumamente prominente por su significado cultural dentro de la ciudad.

Figura N°18: Análisis territorial, Fuente: Google maps – Elaboración propia

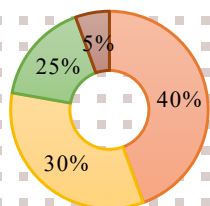
ANÁLISIS MESO CONTEXTO URBANO PARQUE BIBLIOTECA - ICA



INTEGRACIÓN DE LA TIPOLOGÍA

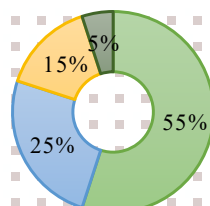
- Haremos un análisis más detallado del sitio específico y su interacción directa con las propiedades y calles adyacentes
- Tomando como referencia un radio de 1km desde el terreno elegido se puede observar que existe más zonas de vivienda de densidad media y baja, zonas comerciales, como hiperbodegas, restaurantes, tiendas de construcción y hospedajes. De igual manera, centros educativos y lugares recreacionales como parques / losas deportivas. Es un lugar un poco variado en cuanto a equipamientos, pero al tener un Parque biblioteca que ofrezca variedad de actividades lo convertiría en una zona más cultural y turística.
- A continuación mostraremos en % las alturas, tipo de construcción y materialidad de estas edificaciones.

Altura Edificación

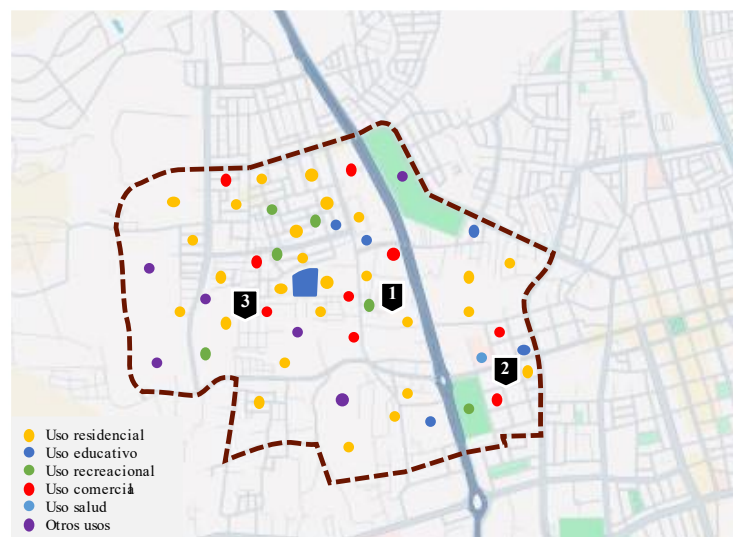


- 1° piso
- 2° piso
- 3° piso
- 4° piso

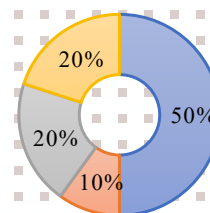
Tipos de construcción



- Residencial
- Comercial
- Educativo
- Otros



Materialidad



- Mampostería
- Hormigón
- Madera
- Otros



Figura N°19: Análisis urbano, Fuente: Google maps – Elaboración propia

ANÁLISIS MESO CONTEXTO URBANO PARQUE BIBLIOTECA - ICA



INTEGRACIÓN DE LA TIPOLOGÍA

- **Conectividad peatonal y visual:**
El diseño del parque biblioteca mejoraría la experiencia de caminar por la zona garantizando vistas atractivas y accesos seguros desde todos los puntos específicos.



- **Análisis del diseño de calles:**
Se tomaría en cuenta el ancho de las calles y veredas, la forma y el uso de los mobiliarios urbanos (bancas, luminarias) de los parques aledaños, la vegetación que más predomina en las calles y en la ciudad. Y de acuerdo a eso se propone elementos innovadores generando un espacio público y sostenible de alta calidad tanto dentro del proyecto como fuera de él para mejorar la imagen urbana del sector.

- **Elevaciones de edificaciones vecinas:**
La volumetría del edificio responde armónicamente a las alturas promedio del sector de manera jerárquica utilizando la arquitectura como un elemento de cohesión formal (unidad-armonía-relación).

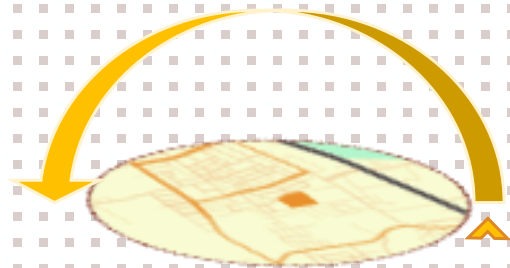


Figura N°20: Análisis urbano, Fuente: Google maps – Elaboración propia

ANÁLISIS DE POLIGONO - PROPUESTA PARQUE BIBLIOTECA - ICA



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



PRIMER BLOQUE:

Encontramos las áreas complementarias, tiene una doble altura y una terraza verde al aire libre que también funciona como cafetín y lectura



SEGUNDO BLOQUE:

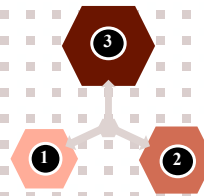
Netamente de talleres educativos, recreativos, tecnológicos y mecánicos para todas las edades, constará de 2 niveles (12 talleres)



TERCER BLOQUE:

Aquí encontramos el área de la biblioteca en sus tres distintos niveles (infantil - jóvenes - adultos) También la parte administrativa y apoyo comunitario. Este bloque tiene 3 niveles

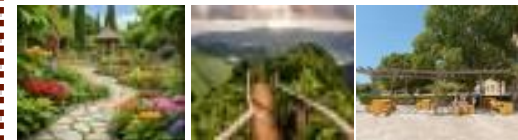
CONTEXTO ESPACIAL



- **Concepto:** "Celdas de conocimiento - Un ecosistema de interacción", simboliza la circulación del conocimiento y la integración comunitaria
- El proyecto se estructura a partir de un eje central que actúa como repartidor funcional y atractor visual, generando una experiencia de recorrido fluida y envolvente
- En términos de diseño urbano, las celdas se colocan de forma estratégica para garantizar accesibilidad universal, conectividad visual, y flujo natural de usuarios, integrándose al paisaje y respetando la topografía existente
- El diseño también incorpora estrategias bioclimáticas, tales como ventilación cruzada, uso de materiales sostenibles (madera, piedra, vegetación autóctona), iluminación natural, recolección de aguas pluviales, y techos verdes.

APORTES QUE ENRIQUECEN EL PROYECTO

- Jardines Temáticos (acuático, Oriental y tropical, mirador y losas deportivas)
- Uso de materiales eficientes y de bajo mantenimiento
- Recolección de aguas pluviales/ residuales
- Paneles solares para alimentar el sistema de alumbrado público



- Inclínación de cubierta (color rojo) Permite ventilación pasiva y reduce la acumulación de calor.
- Se crea un vacío central (patio) que promueve: Iluminación y ventilación natural cruzada, clave para el clima cálido y seco de Ica.
- La volumetría final refleja un equilibrio entre forma, función y contexto: Social, Climático y simbólico

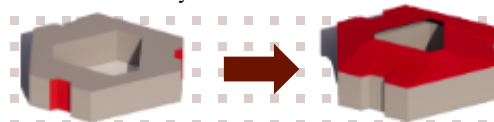


Figura N°21: Análisis arquitectónico, Fuente: Google maps – Elaboración propia

3.4. Aspectos básicos: Justificación del lugar

Conforme a la investigación de los puntos anteriores, este estudio se desarrollará en el distrito de Ica, departamento y provincia de Ica ya que el enfoque de la investigación está centrado en el desarrollo de un Parque biblioteca por la falta de espacios verdes, áreas de recreación y equipamientos culturales demostrando que todos estos puntos generan una necesidad en la comunidad local y mejora en su calidad de vida de los residentes.

Otro problema fue la falta de conciencia cultural y la desigualdad como la exclusión pueden impedir que las personas accedan a los espacios culturales.

Por tal motivo se considera plantear un proyecto de Parque biblioteca en el distrito de Ica como integración sociocultural, mejorando su calidad de vida, que se encuentre en una buena conexión vial lo que facilita el transporte de las personas y con acceso directo a la ciudad ya que Ica es conocida por su riqueza turística y cultural.

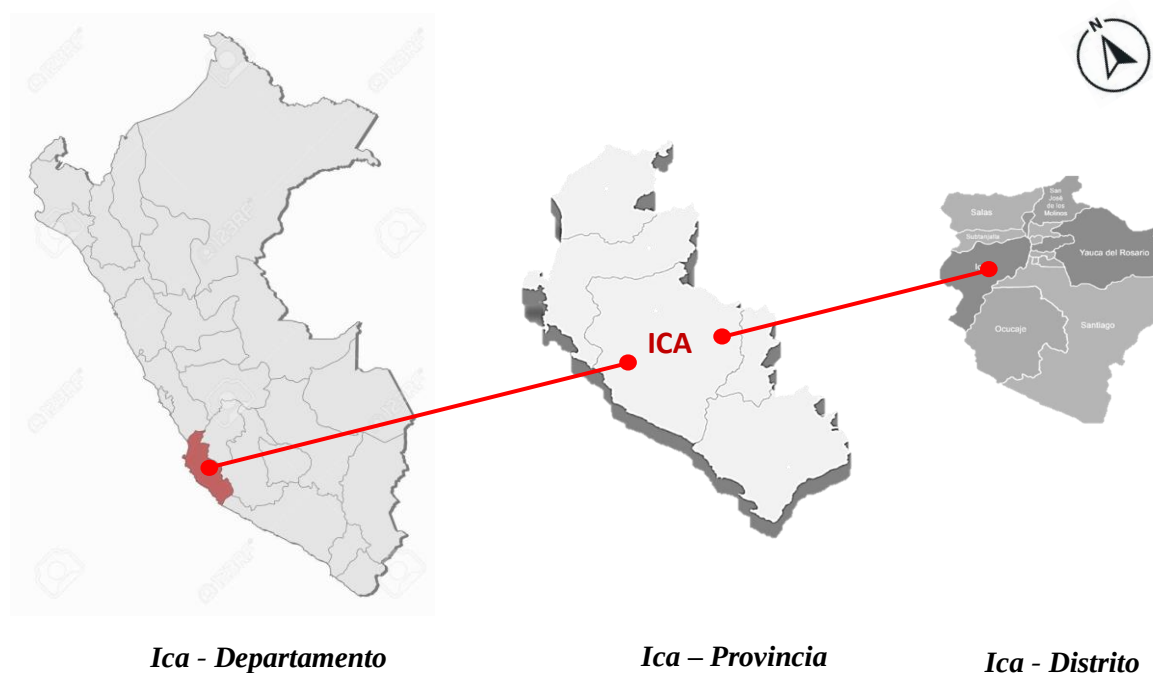


Figura N°22: Ubicación, Fuente: Elaboración propia.

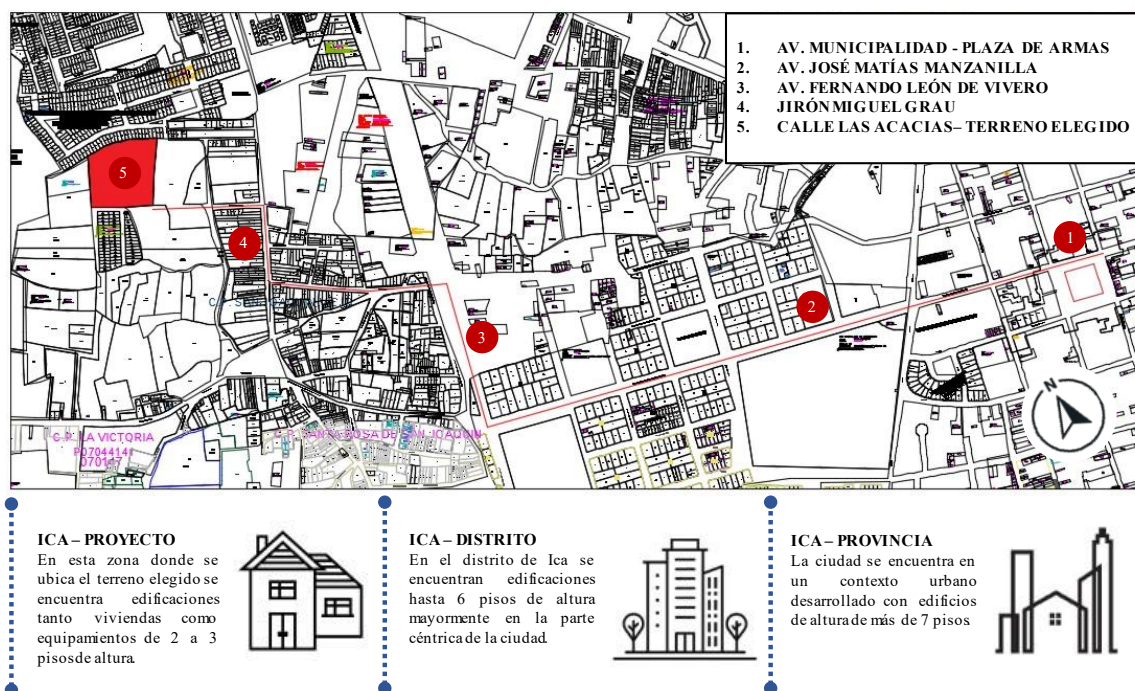


Figura N°23: Ubicación y localización del terreno, Fuente: Elaboración propia.

Nota: En la siguiente imagen se observa una pequeña ruta a la llegada del terreno del proyecto, tomando como punto de referencia la Plaza de Armas de Ica considerada como un lugar de esparcimiento de gran multitud.

- **Secciones viales:**

Secciones viales que conducen al terreno tomando como punto de partida la Plaza de Armas de Ica siguiendo con la Carretera Panamericana Sur.

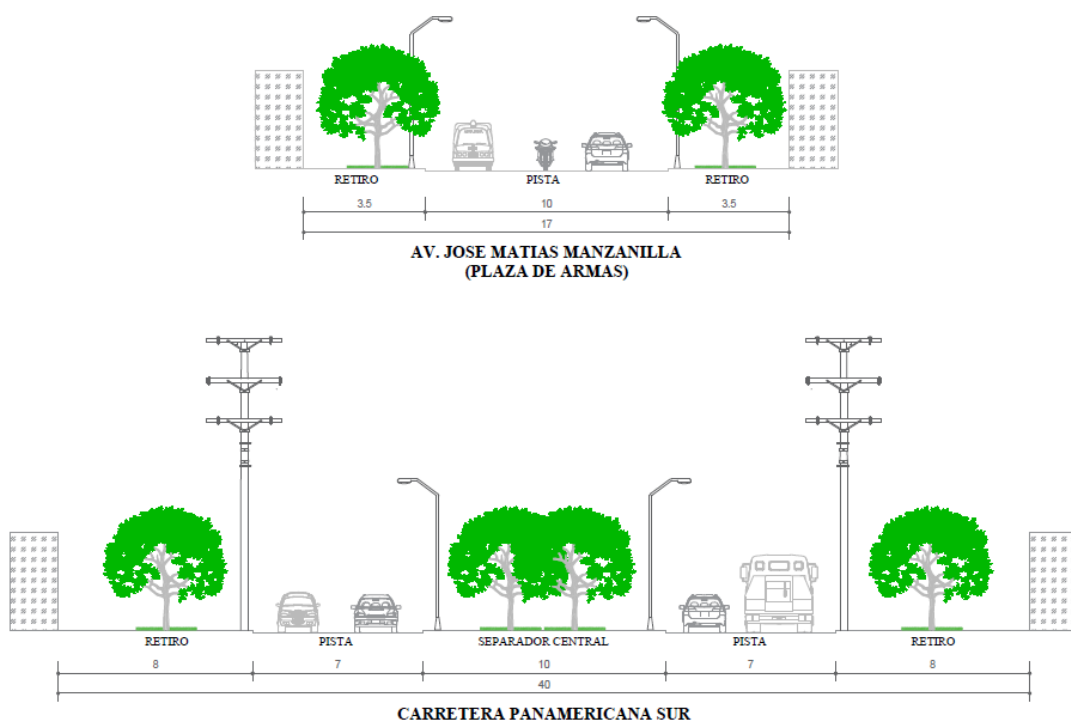


Figura N°24: Secciones de vías, Fuente: Elaboración propia.

- **Imagen Urbana:**



Figura N°25: Imagen urbana del terreno, Fuente: Elaboración propia.

- **Ubicación del lugar**

- **Departamento:** Ica
- **Provincia:** Ica
- **Superficie:** 887.51 km²
- **Población:** Aprox. 131,003 hab.
- **Ubigeo:** 110101

El **distrito de Ica** es uno de los catorce distritos que conforma la provincia de Ica en el departamento de Ica, bajo la administración del Gobierno Regional de Ica, en el Perú. Su capital es la **ciudad de Ica** ubicado a 409 msnm.

El distrito limita con:

- **Norte:** con el distrito de Subtanjalla.
- **Noreste:** con los distritos de San Juan Bautista, La Tinguiña, Parcona, Los Aquijes y Pueblo Nuevo.
- **Sur:** con el distrito de Ocucaje.
- **Este:** con los distritos de Santiago y Ocucaje.
- **Oeste:** con la provincia de Pisco.

- **Ubicación del terreno**

El terreno está ubicado en el distrito y centro de Ica exactamente por la Av. San Joaquín cerca a la Panamericana Sur. La extensión aproximada de la zona es de 16215.30 m² o 1.6 Ha y un perímetro de 499.43 ml.

- **Linderos**

A. En su frente, limita con Habilitaciones urbanas.

- B. A la izquierda, colinda con la Asociación de Vivienda los Jardines de la Paz
- C. A la derecha, se encuentra con propiedad de Terceros.
- D. En la parte superior, limita con la Cooperativa de Vivienda la Nueva Esperanza.

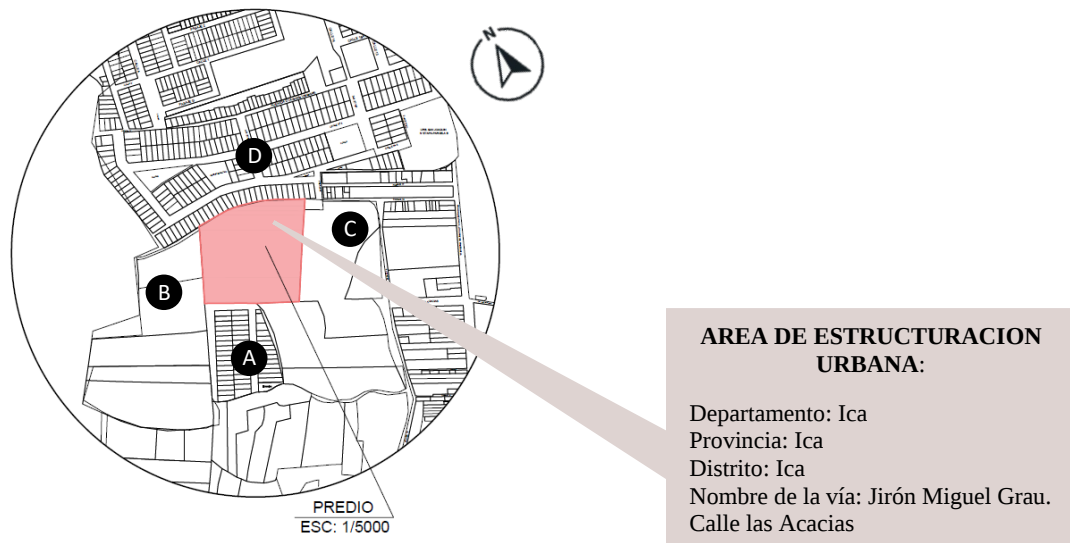


Figura N°26: Dirección exacta del terreno, Fuente: Elaboración propia.

La ubicación estratégica del terreno es en un lugar tranquilo a unos 10 minutos aproximadamente al centro de Ica (Plaza de Armas), hace que la accesibilidad sea próxima a servicios como transporte público y equipamientos ya que se conecta con una doble vía principal la Panamericana Sur y la Av. Fernando León de Vivero y que invita a llegar a las atracciones de la ciudad y a espacios públicos que ofrecen recreación y esparcimiento a los usuarios por lo tanto tiene ventajas económicas, de acceso y calidad de vida que son beneficiosas para el proyecto.

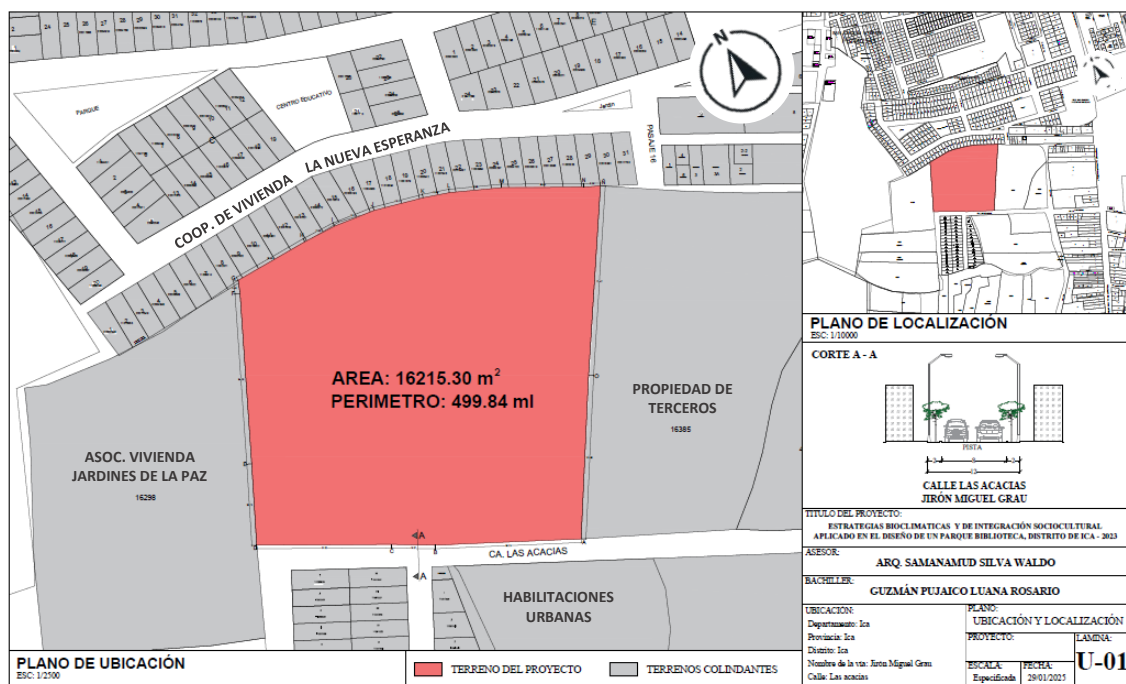


Figura N°27: Plano de ubicación y localización, Fuente: Elaboración propia.

- **Topografía del terreno**

Ubicación del terreno en coordenadas: 419614.2214 E - 8445657.6675 N

La configuración del terreno es principalmente un polígono y la topografía tiene una pendiente no muy elevada, tiene una altura máxima de 404 msnm y una altura mínima de 402 msnm con una diferencia de 2m a lo largo de su extensión, lo que se intenta lograr con el terreno propuesto es jugar con desniveles para aprovechar la topografía ya sea con jardines aterrazados, escaleras y rampas permitiendo la accesibilidad a todo el público.

- **Cuadro de coordenadas UTM**

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	55.23	95°10'8"	419675.2300	8445592.6800
P2	P2 - P3	16.27	176°22'21"	419620.0500	8445590.2700
P3	P3 - P4	51.02	181°29'10"	419603.7800	8445590.5900
P4	P4 - P5	30.73	93°11'8"	419552.7600	8445590.2700
P5	P5 - P6	64.29	180°25'58"	419550.8600	8445620.9400
P6	P6 - P7	4.98	183°24'10"	419546.3999	8445685.0800
P7	P7 - P8	29.08	112°34'45"	419545.7600	8445690.0200
P8	P8 - P9	12.63	177°59'4"	419570.9500	8445704.5400
P9	P9 - P10	16.11	173°30'25"	419582.1100	8445710.4600
P10	P10 - P11	19.11	173°3'54"	419597.1000	8445716.3500
P11	P11 - P12	10.06	176°25'33"	419615.6000	8445721.1400
P12	P12 - P13	19.86	174°36'17"	419625.4800	8445723.0501
P13	P13 - P14	30.93	174°44'59"	419645.2500	8445724.9700
P14	P14 - P15	6.40	183°55'1"	419676.1800	8445725.1300
P15	P15 - P16	71.47	82°12'32"	419682.5600	8445725.6000
P16	P16 - P1	61.66	180°54'36"	419678.1000	8445654.2700
Area: 16215.30 m²		Area: 1.62153 ha		Perimetro: 499.84 ml	

Tabla N°10: Coordenadas UTM del terreno, Fuente: Elaboración propia.

- **Plano de georreferenciación**

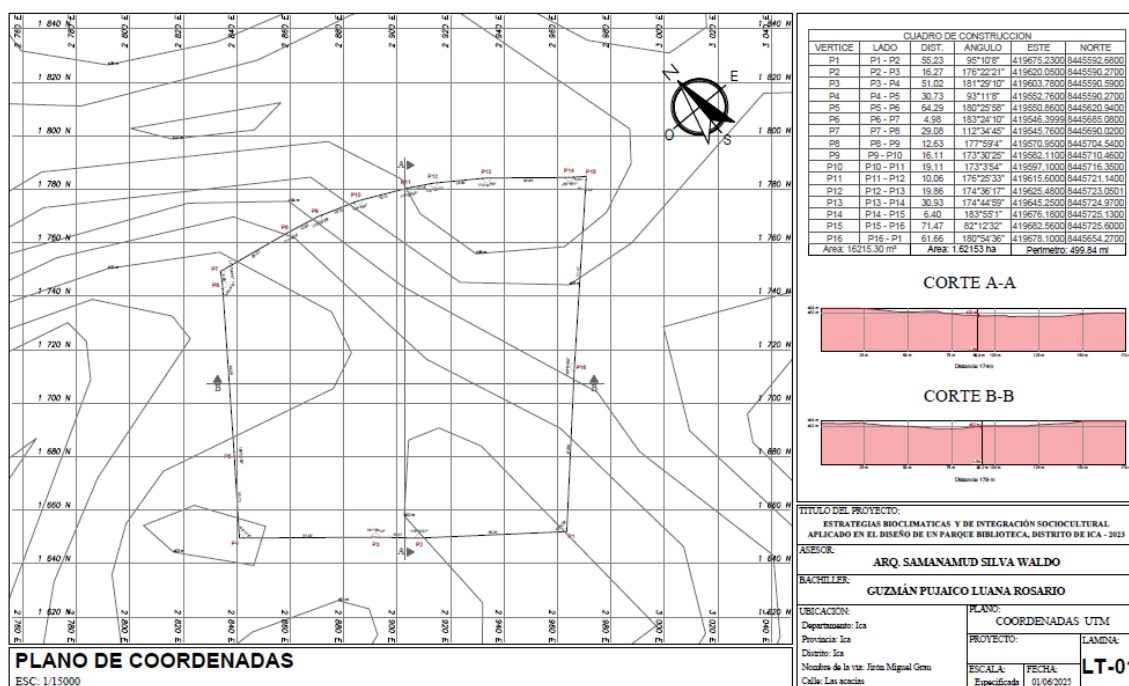


Figura N°28: Plano de georreferenciación del terreno, Fuente: Elaboración propia.

3.4.1. Consideraciones ambientales del terreno

Las condiciones ambientales y las características del sitio juegan un papel crucial durante la fase de diseño arquitectónico, exigiendo una respuesta que no solo sea sostenible desde el punto de vista ecológico, sino también resiliente y adaptable para garantizar un impacto positivo y duradero a largo plazo, promoviendo la eficiencia energética y la regeneración del entorno.

- **Asoleamiento y dirección del viento**

La radiación solar presenta una variación diurna y estacional, originándose en el oriente y desplazándose hacia el occidente, con una mayor intensidad en la región septentrional y menor en la meridional, como se ilustra en la figura N°23. En consideración a este fenómeno, se diseñó la orientación de los tres bloques hexagonales hacia el norte, con el fin de maximizar la captación de radiación solar durante la temporada invernal, reduciendo así la necesidad de calefacción artificial.

Además, se consideró la ubicación estratégica de las ventanas hacia la fachada norte para optimizar la iluminación natural, colocando ventanas de gran tamaño en aquellos ambientes que requieren una mayor cantidad de luz natural. En la fachada sur, se propone la implementación de aleros y vegetación en forma de enredaderas para reducir la ganancia de calor en exceso durante la temporada de verano. Como complemento, se sugiere la incorporación de techos verdes en las cubiertas como espacios de relajación, reducción de calor y poder mejorar la calidad del aire.

Para conocer como el asoleamiento afecta al terreno elegido es importante saber qué día el sol se encuentra en la parte más alta del cielo donde los edificios, personas y objetos no tienen una sombra lateral a este evento se le conoce como día cenital y pasa 2 veces al año.



Figura N°29: Cálculo para la posición del sol, Fuente: sunearthtools.com

- **Sol**

La duración del día en Ica varía durante el año. En 2025, el día más corto es el 20 de junio, con 11 horas y 18 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de diciembre, con 12 horas y 58 minutos de luz natural.



Figura N°30: Cantidad de horas visibles del sol, Fuente: es. weatherspark.com

Nota: El gráfico muestra el número mensual de los días de sol, en parte nublados, nublados y precipitaciones. Los días con menos de 20% de cubierta de nubes se consideran como días soleados, con 20-80% de cubierta de nubes como parcialmente nublados y más del 80% como nublados.

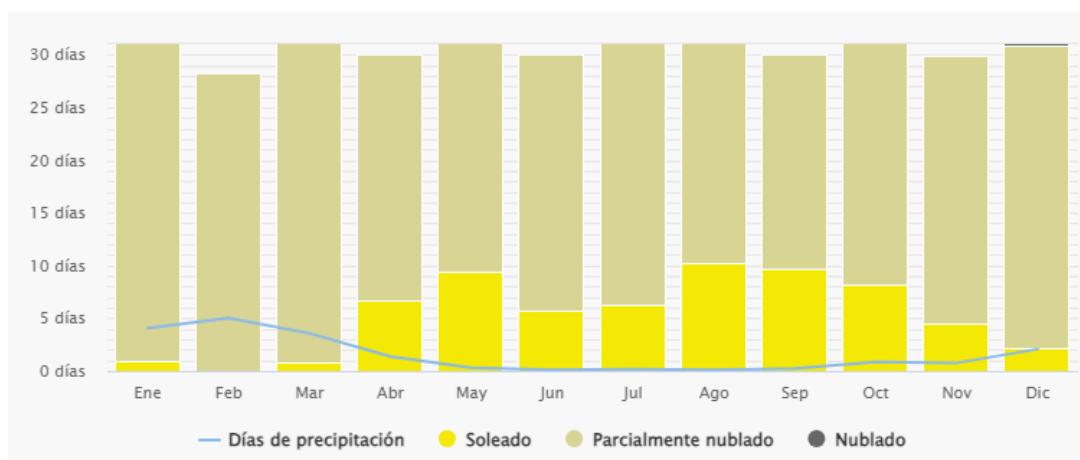


Figura N°31: Precipitaciones en Ica por meses, Fuente: meteoblue.com

- **Vientos dominantes**

La velocidad promedio del viento por hora en Ica tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 6.8 meses, del 23 de julio al 18 de febrero, con velocidades promedio del viento de más de 13.5 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año en Ica es octubre, con vientos a una velocidad promedio de 14.4 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 5.2 meses, del 18 de febrero al 23 de julio. El mes más calmado del año en Ica es mayo, con vientos a una velocidad promedio de 12.7 kilómetros por hora.

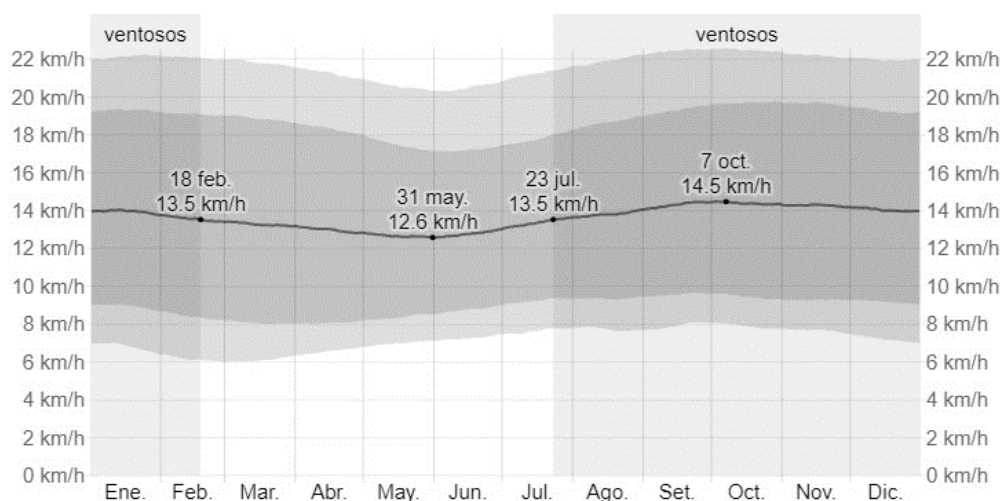


Figura N°32: Velocidad promedio del viento en Ica, Fuente: es.weatherspark.com

La dirección del viento promedio por hora predominante en Ica es del *sur* durante el año.

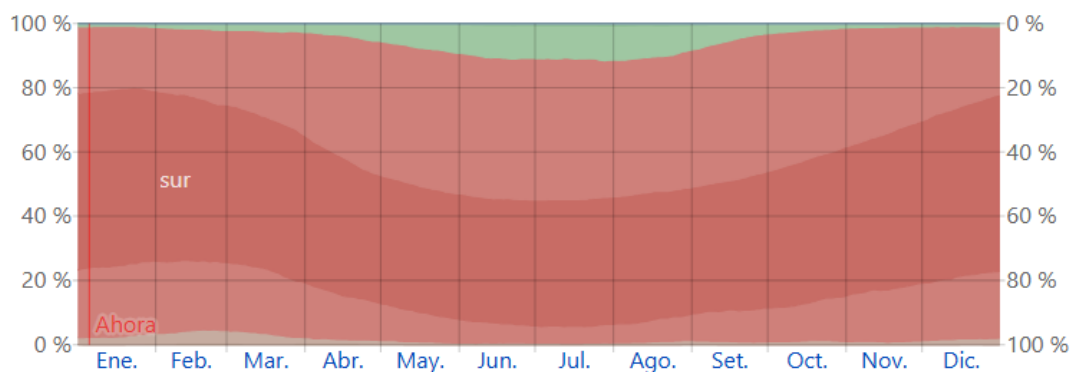


Figura N°33: Dirección del viento en Ica, Fuente: es.weatherspark.com

Nota: El porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales es menos de 1.6km/h.

- **Temperatura**

La temporada templada dura 3.3 meses, del 2 de enero al 12 de abril, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 27 °C. El mes más cálido del año en Ica es febrero, con una temperatura máxima promedio de 28 °C y mínima de 20 °C.

La temporada fresca dura 3.3 meses, del 6 de junio al 15 de setiembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 24 °C. El mes más frío del año en Ica es Julio, con una temperatura mínima promedio de 15 °C y máxima de 23 °C.

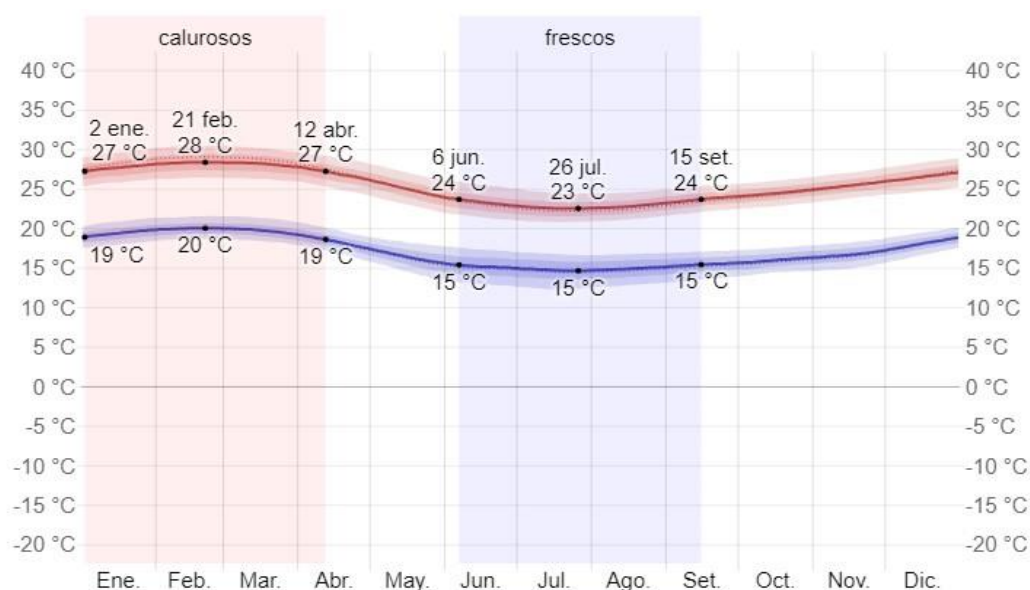


Figura N°34: cambios de temperatura en Ica, Fuente: es.weatherspark.com

• Precipitación Pluvial

En Ica la frecuencia de días mojados (aquellos con más de 1 milímetro de precipitación líquida o de un equivalente de líquido) no varía considerablemente según la estación. La frecuencia varía de 0 % a 3 %, y el valor promedio es 1 %.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. El mes con más días con solo lluvia en Ica es febrero, con un promedio de 0.6 días. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 3 % el 13 de febrero.

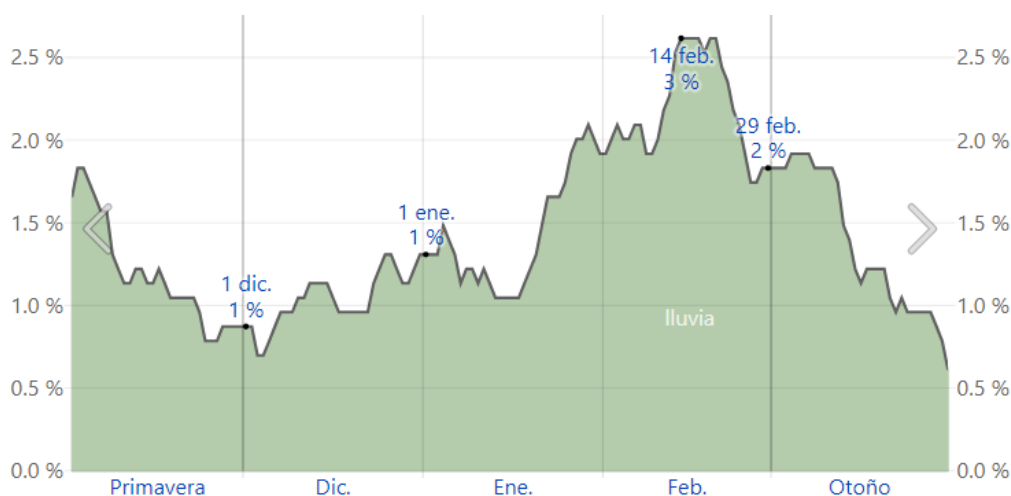
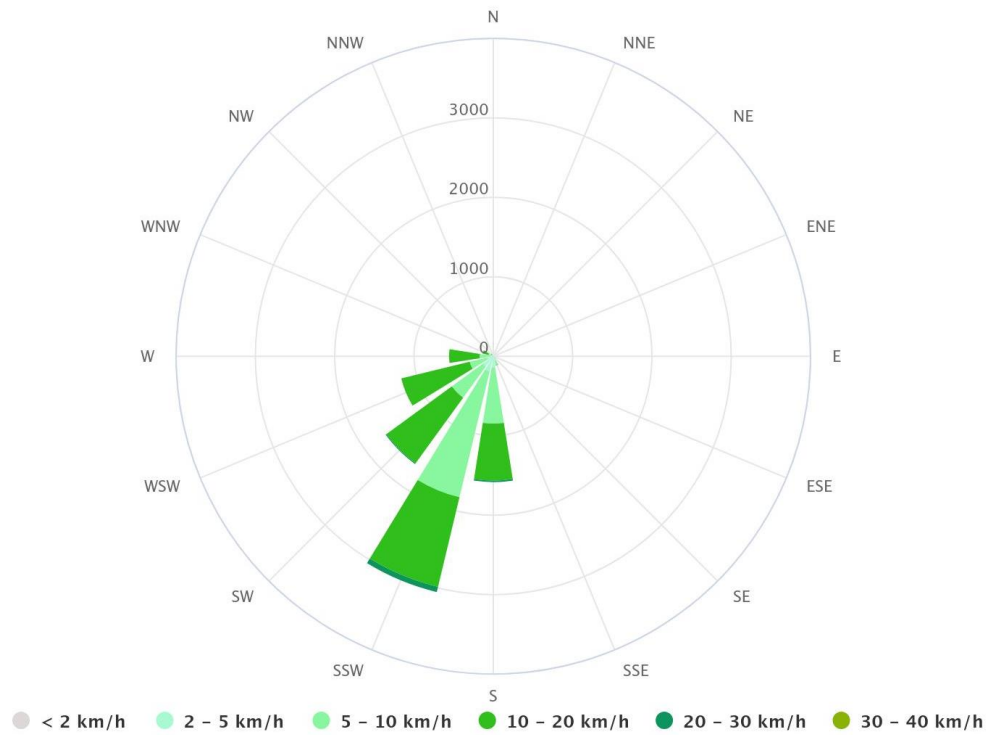


Figura N°35: precipitaciones en Ica por meses, Fuente: es.weatherspark.com

- **Rosa de los vientos**

La Rosa de los Vientos para Ica muestra el número de horas al año que el viento sopla en la dirección indicada. Las velocidades del viento de color verde oscuro indica que los vientos son mucho más fuertes con una velocidad de 20 – 30 km/h.



*Figura N°36: Horas al año que el viento sopla en la dirección indicada,
Fuente: meteoblue.com*

3.4.2. Consideraciones contextuales



Figura N°37: Plano de contexto urbano, Fuente: Google maps – elaboración propia

01: La urbanización cooperativa de vivienda “La nueva Esperanza”, situado en la parte posterior a lo largo del proyecto con un uso de suelo de densidad media y una altura de edificación de 1 a 3 pisos.

02: La Asociación de viviendas “Los jardines de la Paz”, localizado en el lado izquierdo, se caracteriza por un uso de suelo de media densidad, con viviendas de 1 a 3 pisos.

03: Los lotes de viviendas COFOPRI están ubicados al lado derecho del terreno elegido, son terrenos que se formalizan para que los habitantes obtengan el título de propiedad.

04: El centro poblado “San Joaquín Viejo” y la habilitación urbana S/N se localizan al frente del terreno, este último está destinado a uso residencial.

Se tiene en consideración los radios de influencia del equipamiento urbano existente en la zona, de los cuales se han contemplado los colegios, plazas y parques, lugares deportivos, culturales, hospitales y comisarías.

- El área de influencia de los equipamientos encontrados son los siguientes:

USO	ACTIVIDAD	RADIO DE INFLUENCIA
Educativo	Jardín	500 ml.
	Primaria	30 min.
	Secundaria	45 min.
	Superior	90 min.
Recreativo / Deportivo	Parques / Plazas	400 ml.
	Estadios / Canchas deportivas	3000 ml.
Cultural	Biblioteca Municipal	2000 ml.
	Museo Regional	
	Cines	
Salud	Hospital (categoría II)	60 min.
Seguridad	Comisarías	2000 ml.

*Tabla N°11: Área de influencia de los equipamientos,
Fuente: Sistema Nacional de estándares de Urbanismo – MVCS.*

La distancia de los equipamientos estudiados es considerablemente corta y por ende está cerca al alcance inmediato de la población del área de estudio y planteamiento del proyecto en algunos casos la distancia más cercana es de 10 minutos de llegar de un punto a otro y caminando 20 minutos hablando de los equipamientos que se encuentran en el centro de Ica. El radio de estudio comprende 2 km de distancia aproximadamente.

- A continuación, se presenta los diagramas de área de influencia de los Equipamientos Urbanos:

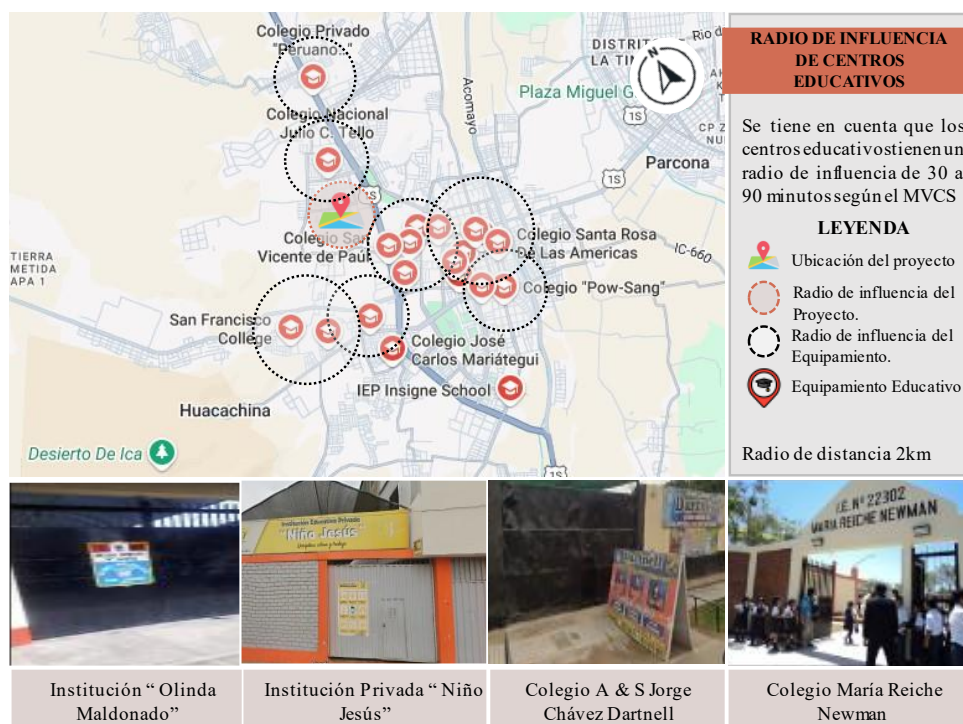


Figura N°38: Diagrama de áreas de radio de influencia de Equipamiento Educativo,
Fuente: Google maps – elaboración propia

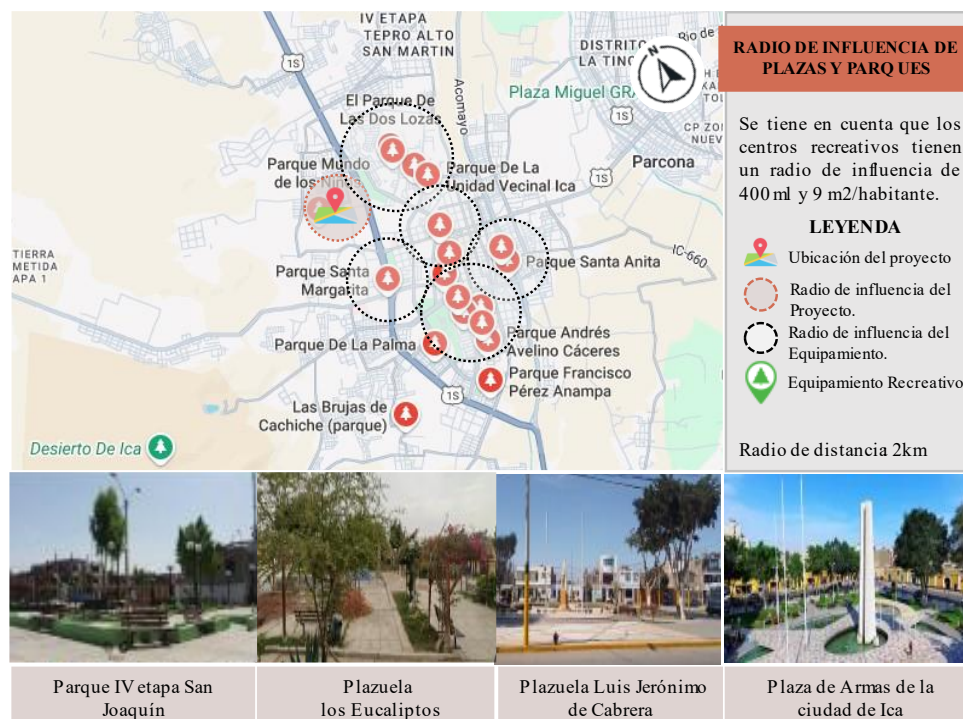


Figura N°39: Diagrama de áreas de radio de influencia de Equipamiento Recreativo,
Fuente: Google maps – elaboración propia

Nota: En los gráficos anteriores se aprecia distintos equipamientos como colegios, parques y plazas que se encuentran cerca al terreno elegido para el proyecto Parque biblioteca.



Figura N°40: Diagrama de áreas de radio de influencia de Equipamiento Deportivo,
Fuente: Google maps – elaboración propia

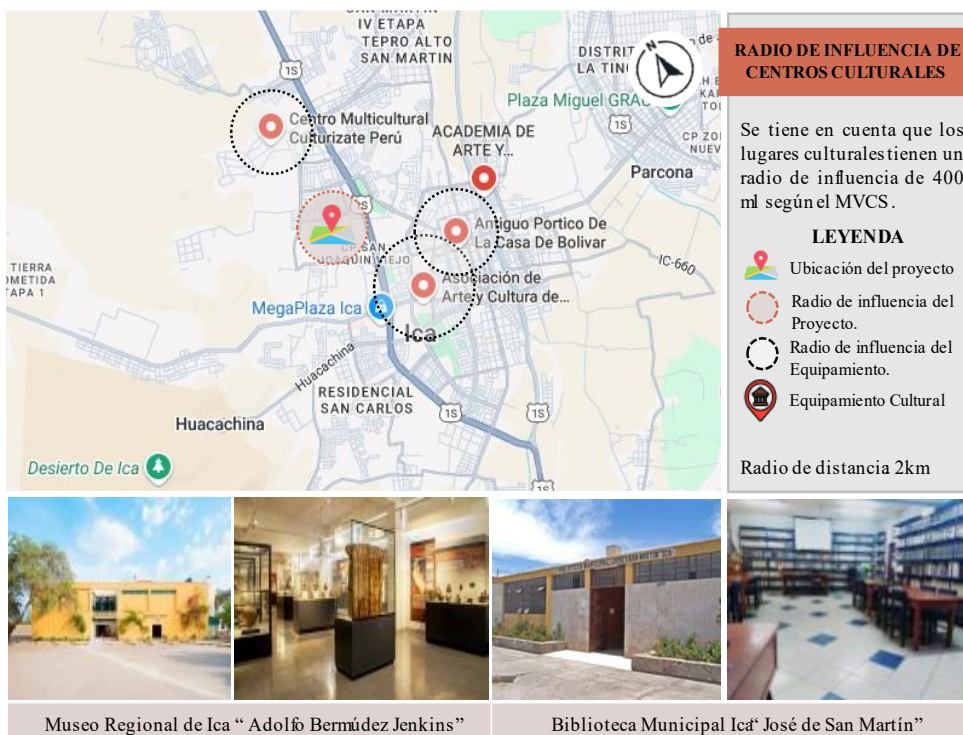


Figura N°41: Diagrama de áreas de radio de influencia de Equipamiento Cultural,
Fuente: Google maps – elaboración propia

Nota: En los gráficos anteriores se aprecia distintos equipamientos como plazas deportivas, estadios y lugares culturales tanto cerca como a una distancia moderada al terreno escogido para el proyecto Parque biblioteca.

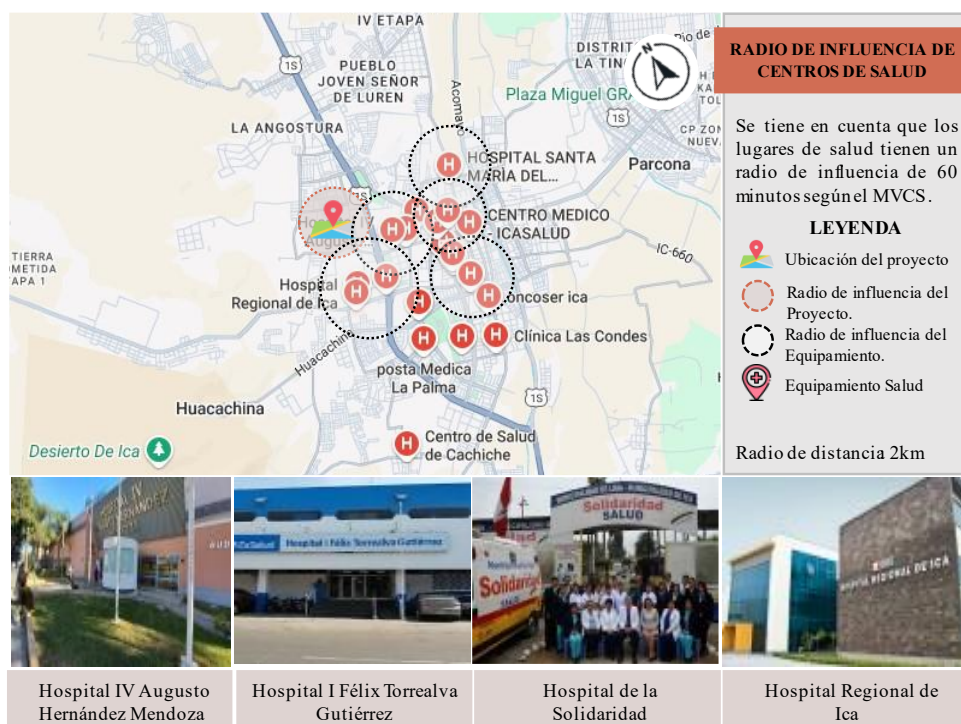


Figura N°42: Diagrama de áreas de radio de influencia de Equipamiento Salud,
Fuente: Google maps – elaboración propia



Figura N°43: Diagrama de áreas de radio de influencia de Equipamiento Seguridad,
Fuente: Google maps – elaboración propia

Nota: En los gráficos anteriores se aprecia distintos equipamientos como hospitales y comisarias que se encuentran cerca al terreno elegido para el proyecto Parque biblioteca necesarios en caso de emergencias.

- **Clima**

El clima predominante en la región de Ica se caracteriza por ser templado y desértico, con enorme concentración de humedad en la zona litoral. Hay dos tendencias muy pronunciadas: seco y nuboso de mayo a noviembre, cuando la temperatura baja hasta 9 °C en la propia ciudad de Ica; y caluroso y sofocante de enero a abril, tanto en Ica como en Pisco. Las mayores temperaturas del departamento pueden llegar a 32,3 °C en Ica y 27 °C en Pisco. La media anual es de 20 °C.

En la provincia de Ica, los veranos son calurosos, áridos y nublados y los inviernos son cómodos, secos y mayormente despejados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 15 °C a 28 °C y rara vez baja a menos de 12 °C o sube a más de 31 °C.

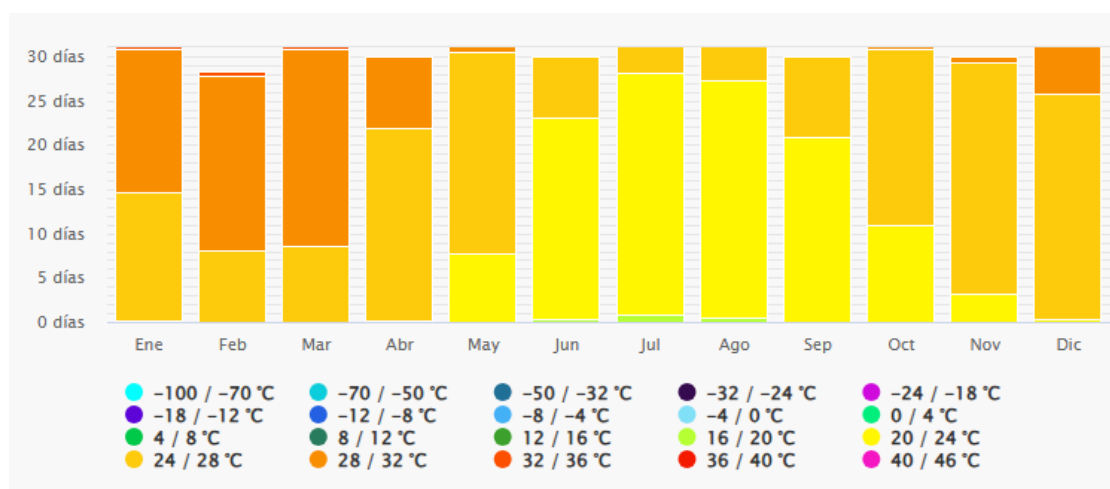


Figura N°44: Estadísticas meteorológicas en Ica, Fuente: mteoblue.com

Nota: El diagrama de temperatura máxima en Ica muestra cuantos días al mes llegan a ciertas temperaturas siendo los 3 primeros meses del año los más calurosos.

- **Vegetación**

La vegetación en Ica es muy diversa y rica. Según estudios la región Ica alberga alrededor de 501 Taxones de plantas vasculares que representa un 5% de la flora documentada en todo el país. Siendo el huarango una especie emblemática de la zona, es por eso que la vegetación en Ica es un recurso valioso que no solo proporciona belleza y biodiversidad, sino también juega un papel importante en la regulación del clima y la protección del suelo. Por otro lado, la vegetación reduce la temperatura del entorno, dando sombra y evitando el efecto islas de calor que es beneficioso para los habitantes, también proporciona áreas para actividades recreativas, como caminatas, el deporte, picnics y juegos infantiles que son esenciales para la socialización de las comunidades.

Entre las especies que se pueden encontrar que se adaptan bien al clima árido de la región tenemos:

Figura N°45: Vegetación representativa de Ica, Fuente: Especies nativas de Ica

Huarango		Espino	
Árbol retorcido de hasta 18m de altura. Sirve como hábitat para la biodiversidad, detiene el avance del desierto, como abono y su madera se usa en la construcción de viviendas.		Árbol leñoso de hasta 12m de altura con amplia copa y ramas. Proporciona fertilidad al suelo, hábitat a otras especies y en usos como madera de rebrote, leña y carbón.	
Pecanos		Palo verde	
Árbol de hasta 40m de altura en veranos calurosos y húmedos. Su madera es muy útil para la elaborar muebles y la cáscara se puede usar para la fabricación de carbón.		Árbol de hasta 6m de altura. Se usa ornamental, medicinal y como refugio de aves y abejas y se adapta a climas áridos y desérticos.	
Algarrobo		Sauce	
Árbol de hasta 18m de altura con largas ramas flexibles algunas de ellas espinosas. Proporciona mayor fuente de nitrógeno en zonas áridas.		Árbol de hasta 10m de altura. Se usa como madera en herramientas liviana, leña y como planta en parques y fundos.	
Cactus		Carrizo	
Especie de hasta 8m de altura. Se usa como protección contra huaycos, hábitat para aves y por ello prosperan en ambientes desérticos.		Caña en forma de tubo de hasta 4m de altura. Se usa para la elaboración de esteras, cerco de casas y artesanía.	
Pacay		Molle	
Árbol de hasta 15m de altura. Se usa como alimento medicinal, su madera para combustible y también en trabajos de carpintería.		Árbol de hasta 20m de altura. Se usa como abono, madera, leña, ceniza y para embellecer plazas y patios debido a su sombra y belleza por sus flores y frutos.	

La realización de un estudio de la flora local detallada en el entorno del proyecto es crucial, ya que nos permite caracterizar la diversidad vegetal existente y garantizar su integración en el diseño del parque biblioteca, especialmente en áreas con intervención de espacios verdes. Este enfoque asegura la conservación y valorización de la rica biodiversidad vegetal de la región, promoviendo la sostenibilidad ambiental y la preservación de la identidad ecológica local.



Figura N°46: Vegetación representativa cerca del terreno, Fuente: Google maps – Elaboración propia.

El análisis del gráfico revela una distribución heterogénea de la vegetación en el entorno, con una mayor concentración en áreas de zonificación agrícola. Esto se debe a la presencia de suelos con características favorables para el crecimiento de determinadas especies vegetales. En este sentido, se identifican oportunidades para incorporar una variedad de vegetación autóctona y adaptada a las condiciones locales, lo que permitirá crear un entorno con una estética natural y armoniosa.

En el diseño del proyecto, se contempla la creación de jardines temáticos que incorporen especies nativas y exóticas, seleccionadas por su adaptabilidad y resistencia a las condiciones climáticas y del tipo del suelo. Esto permitirá crear un espacio que no solo sea estéticamente atractivo, sino también sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

3.4.3. Situación legal

El terreno rustico predio la palma sector San Joaquín con área 1.6300 Ha. y perímetro 500.90 ml cuenta con N° Partida 40001870, se encuentra en posesión a favor de INMOBILIARIA VILLA DE VALVERDE S.A.C.

3.4.4. Parámetros urbanísticos y edificatorios

El proyecto donde se está proyectando el Parque Biblioteca es un terreno rustico ZRE_PA, zona de reglamentación especial patrimonio agrícola, Ica.

El terreno rustico esta zonificado según la MPI como zona residencial de densidad alta, sin embargo, en dicho terreno existen viviendas entre 1 y 2 pisos. Los criterios técnicos para el planteamiento integral se gestionarán durante todo el proceso del proyecto.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA



GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUB GERENCIA DE OBRAS PRIVADAS Y CATASTRO
CERTIFICADO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS
N°0047-2025-SGOPC-GDU-MPI

Información del Contribuyente:

Expediente: 1088-2025.

Solicitante(s): GUZMAN PUJALCO LUANA ROSARIO.

Ubicación del Inmueble: JR. MIGUEL GRAU S/N.

Jurisdicción del distrito, provincia y región de Ica

Que de acuerdo a la constatación de la ubicación del terreno con los planos del PLAN DE DESARROLLO URBANO DE ICA (PDU 2020 - 2030); aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 015-2020-MPI, de fecha de 07 de enero del 2020, se determinó lo siguiente:

RDA

Zona Residencial de Densidad Alta

Son zonas destinadas al desarrollo de viviendas de tipo Multifamiliar o Conjunto Residencial, tratadas en conjunto que permiten la obtención de una concentración poblacional alta. La Densidad Neta de esta zona libre dependiendo del tipo de Habitación residencial (Multifamiliar, o Conjunto Residencial).

Residencial de Densidad Alta (RDA)	
Usos (1)	
Multifamiliar	Conjunto Residencial
Área del lote mínimo normativo : 800.00 m ²	800.00 m ²
Frete mínimo de lote normativo : 18.00 ml	18.00 ml
Retiro frontal de 2.00 ml en calles y avenidas	
Se autorizarán la construcción de voladizos ubicados en retiros frontales, de acuerdo con las siguientes dimensiones: En Zonas Residenciales, 0.60 m. a partir de 2.50 m. de altura, voladizos de mayores dimensiones exigirán el aumento del retiro de la edificación en una longitud equivalente.	
Coeficiente de edificación : Libre.	
Densidad neta máxima : Libre (3)	
Área libre mínima: 30%	40%
Altura máxima de edificación : 3 + Azotea	5 + Azotea
Estacionamiento : 1 cada 1 vivienda.	3 + Azotea
Alineamiento de fachada : Estará sujeto a la sección de vía aprobada.	1.5 (a + r) ml.
Ochavos : Requerible solo en Lotes en Esquina - según R.N.E. (A-010, Cap.I - Art. 13).	
Fines : Para fines de Consulta Técnica.	

Observaciones:

(1)	Los proyectos que se desarrollen en el marco del Programa del Fondo MIVIVIENDA en lotes mayores o iguales a 450 m ² se acogen a los parámetros de altura establecidos para Conjuntos Residenciales, manteniendo como condicionantes la densidad y área libre de acuerdo con la zonificación correspondiente.
(2)	Avenida de más de 20.00 ml de sección vial, con bamba central, o frente a parque o plaza las cuales deben cumplir con la normativa vigente en área y dimensiones mínimas. a = ancho de vía, r = retiro.
(3)	El área mínima de vivienda de 03 dormitorios es de 60 m ² , para 2 y 1 dormitorio según lo normado en el RNE
(4)	Los parámetros urbanos y edificatorios, y sus restricciones deberán de ceñirse a la zonificación asignada, debiendo las propuestas de diseño estar enmarcadas dentro de las categorías correspondientes según sus características (unifamiliar o multifamiliar o conjunto residencial)
(5)	Para la aplicación de la compatibilidad de uso, esta hace referencia a los usos que se pueden realizar en un predio, más no implica una modificación de los parámetros, para poder optar a parámetros distintos a los precisados, deberán realizar una modificación de zonificación (D.S. N°012-2022-Vivienda) o de corresponder acogerse a los parámetros dispuestos en el reglamento VIS (D.S. N°002-2020-Vivienda y sus modificaciones)

Base Legal:

De acuerdo con el Decreto Supremo N°022-2018-Vivienda aprobado el 22 de diciembre del 2016 / Sujeto a la adecuación del D.S. N°012-2022-Vivienda
En merito a la Ordenanza Municipal N°015-2020-MPI, Ordenanza que aprueba el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) 2020 al 2030 y aprueba el Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT) 2020 al 2040, aprobado a los 15 días del mes de diciembre del 2020.
Teniendo en cuenta la Ley N° 27157, ley de regularización de edificaciones, del procedimiento para declaratoria de fábrica y del régimen de unidades inmobiliarias de propiedad exclusiva y propiedad común.
De acuerdo con la Ley N°28090 Ley de Regulación de Habitaciones Urbanas y de Edificaciones, Art. 14 "Información o documentos previos" ítem 2 "Certificados de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios"
Lo contemplado en el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA)

Fecha de Emisión: Ica, 05 de Marzo del 2025.

(a) El presente certificado no acredita propiedad alguna.

(b) El presente certificado se emite al administrado solo para fines académicos.

Fecha de Emisión: 05 de Marzo del 2025.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA

SUB GERENCIA DE OBRAS PRIVADAS Y CATASTRO

[Firma]

ING. Arnaldo Juan Benito Alvarado

EL PRESENTE CERTIFICADO TIENE CARÁCTER INFORMATIVO, QUE NO RESULTA SUFICIENTE PARA PODER REVERTIR LA CONDICIÓN DEL PREDIO, SIENDO ESTE ÚLTIMO FACTIBLE MEDIANTE UN PROCESO DE HABILITACIÓN URBANA (LEY N°28090 Y SUS MODIFICATORIAS), TRIBUNAL REGISTRAL N°07-2024-SUNARPITP INDICA LO SIGUIENTE, QUE NO PROCEDE INSCRIBIR CAMBIO DE PREDIO RÚSTICO A URBANO EN MERITO A CERTIFICADOS DE ZONIFICACIÓN Y VÍAS O DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS

Figura N°47: Parámetros Urbanísticos del terreno, Fuente: Municipalidad Distrital de Ica.

3.4.5. Consideraciones culturales

- **La Feria Internacional del Libro en Ica**

La Feria Internacional del Libro de Ica Abraham Valdelomar (FIL ICA) es el evento cultural y editorial, de periodicidad anual, más grande e importante de la región Ica, cuya organización está a cargo de la Asociación Cultural El Conde de Lemos. Esta iniciativa nace más o menos en el 2012 y 2013 donde había encuentros de escritores y feria de libros regionales.

Y es desde el año 2018 que la feria ofrece las más recientes producciones de las editoriales donde los lectores de todas las edades pueden conocer un poco más de sus autores favoritos ya sean regionales, nacionales e internacionales.

Años anteriores:

✓ **2018**

Fue su primera edición, Llamada la Feria Internacional del Libro de Ica Abraham Valdelomar llevada en la plaza de Armas de Ica con más de 40 actividades culturales y 40 escritores nacionales y regionales.

✓ **2019**

Se llevo a cabo en la Plazuela Bolognesi con la presencia de 45 escritores nacionales y regionales y más de 50 actividades culturales y artísticas. Se conto con la presencia de editoriales y librerías de todo el Perú promoviendo el interés por la lectura.

✓ **2020**

Se obtuvo un premio Nacional de Estímulos Económicos del Ministerio de Cultura que a la fecha se reúne actividades culturales para la creación literaria y la lectura.

✓ **2021**

Fue la cuarta edición del FIL ICA, pero con la llegada de la Pandemia la feria se realizó de manera virtual teniendo como invitados a escritores internacionales durando casi 4 semanas de pura literatura para todo el mundo.

✓ **2022**

Se llevo a cabo en la Plaza de armas de Ica de manera presencial, fueron 2 semanas llenas de literatura y cultura en el centro de la ciudad, hubo una asistencia masiva por los shows artísticos musicales, teatro entre otros.

✓ **2023**

La 6ta edición de la Feria de Libros también se llevó a cabo en la Plaza de Armas de Ica durante 2 semanas consolidándose como el evento cultural más importante de la región sur para fomentar el libro y la lectura.

✓ **2024**

La 7ta edición de la Feria de Libros se llevó a cabo en la Plaza de Armas de Ica del 22 de abril al 05 de mayo promoviendo y fomentando la lectura, con una asistencia de más de 100 mil personas y acompañadas de 80 actividades culturales rindiendo homenaje a Antonio Gálvez Ronceros (Chincha) que es considerado uno de los más grandes narradores de la Literatura Peruana.



Figura N°48: Feria internacional del libro en Ica, Fuente: filica.pe

Nota: Esta feria tiene como objetivo fomentar el libro y la lectura en la región como también la cultura y la educación. Es un espacio para que los autores y escritores locales y nacionales puedan compartir sus obras y conectarse con los lectores ofreciendo presentaciones, conversatorios, recitales, talleres de creación y edición, entre otros.

3.4.6. R.N.E

Para el proyecto Parque Biblioteca en Ica, cuyo objetivo es transformar el paisaje arquitectónico local y buscar la integración sociocultural, es fundamental aplicar las disposiciones del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), desde la sección A.010 “Condiciones Generales de Diseño” considerando aspectos estéticos, ambientales y sociales hasta la sección A.130 “Requisitos de Seguridad” donde se verá la seguridad estructural como también la implementación de cámaras de vigilancia para prevenir delitos y proteger a los usuarios, cada una de estas normas ha contribuido a crear un espacio que integra la funcionalidad arquitectónica con la educación, los servicios comunitarios y complementarios, logrando un entorno que no solo fomente la interacción social, el aprendizaje, el bienestar de la comunidad sino también un espacio que respete y realce la identidad local.

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES	
NORMA A. 010 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO	Capítulo II: Condiciones generales de diseño. Capítulo V: Accesos y pasajes de circulación. Capítulo VI: Circulación vertical, aberturas al exterior, vanos y puertas de evacuación.
Aspectos básicos como iluminación, ventilación, escaleras, estacionamientos fueron desarrollados siguiendo los criterios técnicos.	
NORMA A. 040 EDUCACIÓN	Capítulo I: Aspectos generales Capítulo II: Condiciones de habitabilidad y funcionalidad Capítulo IV: Dotaciones de servicio
Para la clasificación de atención educativa como en el diseño de áreas como talleres, aulas, zonas de lectura y otras como mediateca, hemeroteca y videoteca.	
NORMA A. 070 COMERCIO	Capítulo II: Condiciones de habitabilidad y funcionalidad Capítulo III: Características de los componentes Capítulo IV: Dotaciones de servicio
Se consideraron los criterios de diseño para áreas como la cafetería y stand de ventas.	
NORMA A. 080 OFICINAS	Capítulo II: Condiciones de habitabilidad y funcionalidad Capítulo IV: Dotaciones de servicio
Para la prestación de servicios administrativos para el funcionamiento de la biblioteca. Tópico, caseta de vigilancia, sala de profesores y asesorías para la comunidad.	
NORMA A. 090 SERVICIOS COMUNALES	Capítulo I: Aspectos generales Capítulo II: Condiciones de habitabilidad y funcionalidad Capítulo IV: Dotaciones de servicio
Para ambientes destinados a desarrollar actividades de servicios públicos como la sala de exposición, bibliotecas para distintas edades (niños – jóvenes y adultos) y el SUM.	

NORMA A. 100 RECREACION Y DEPORTES	Capítulo I: Aspectos generales Capítulo II: Condiciones de habitabilidad
Son aquellas actividades de esparcimiento, recreación activa y pasiva. Estos criterios se aplicaron en áreas deportivas al aire libre, vestuarios y juegos infantiles.	
NORMA A. 120 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES	Capítulo I: Aspectos generales Capítulo II: Condiciones generales de accesibilidad y funcionalidad Capítulo IV: Seguridad y señalización para accesibilidad y funcionalidad
Esencial para ajustar criterios técnicos de ingresos, rampas y estacionamientos.	
NORMA A. 130 REQUISITOS DE SEGURIDAD	Capítulo I: Sistemas de evacuación
Deben cumplir con los requisitos de seguridad y prevención ya sea en medios de evacuación y señalización de seguridad.	

Tabla N°12: Normas consideradas para el proyecto, Fuente: RNE

El diseño del Parque Biblioteca en la Ciudad de Ica va más allá de una intervención arquitectónica, sino que se presenta como un ejemplo concreto de como la planificación integral y la innovación pueden transformar positivamente a una comunidad. Este proyecto no solo responde a las demandas funcionales y normativas del entorno, sino que también la combinación de lineamientos técnicos relacionados con la accesibilidad que facilita el acceso y la circulación de personas con discapacidad con soluciones creativas ha dado forma a un espacio urbano que cumple con altos estándares, revitalizando el tejido social. Este proyecto se posiciona como un símbolo de progreso sostenible en Ica y se concibe como un espacio que fomenta la interacción, la inclusión y el respeto por el entorno.

3.4.7. Sectores, ambientes y áreas requeridas para el proyecto

PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO PARQUE BIBLIOTECA												
ZONA	AMBIENTES	SUB-AMBIENTES	NECESIDAD	INDICE M2 (RNE)	N° DE USUARIOS		N° DE AMBIENTES	AREA		AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL M2	
					PUBLICO	EMPLEADO		AREA TECHADA	AREA LIBRE			
RECEPTIVA	Vestibulo	Hall	Sala de espera	0.8	10		3	24		51	57	
		Recepción e informes	Consultar y atender usuarios	3		1	3	9				
		Préstamo y devolución	Devolver libros encargados	3		1	3	9				
		Copias e impresión	Imprimir fuentes de información	3		1	3	9				
	SS.HH. Para los usuarios	SS.HH. Varones	Necesidades básicas (1L, 1U, 1I)	1.5	1		1	1.5		6		
		SS.HH. Mujeres	Necesidades básicas (1L, 1I)	1.5	1		1	1.5				
		SS.HH. Discapacitados	Necesidades básicas (1L, 1I)	3	1		1	3				
ADMINISTRATIVA	Administración	Hall	Sala de espera	0.8	10		1	8		78	130	
		Secretaría e información		10		1	1	10				
		Dirección General		10		1	1	10				
		Oficina Administrativa	Gestión y Administración	10	2	1	20					
		Oficina de Gestión Cultural		10	2	1	20					
		Oficina de Catalogación		10	1	1	10					
		Sala	Junta Administrativa	1.5	10	1	15					
	Copiadora	Kitchenette	Alimentos básicos	1	5	1	5		20			
			Fotocopiar fuentes de información	2	1	1	2					
	Depósito	Materiales	Guardar objetos de oficina	2		1	1	2		4		
		Documentos	Archivar documentos	2		1	2					
	Tópico		Atención básica ambulatoria	10	2	1	20		20			
	SS.HH.	SS.HH. Varones	Necesidades básicas (1L, 1U, 1I)	1.5	1	1	1.5		6			
		SS.HH. Mujeres	Necesidades básicas (1L, 1I)	1.5	1	1	1.5					
		SS.HH. Discapacitados	Necesidades básicas (1L, 1I)	3	1	1	3					
CULTURAL	Biblioteca Infantil	Area de atención	atender usuarios	0.8	5	1	1	4		342	1480	
		Préstamo y devolución	Devolver libros encargados	3		1	1	3				
		Ludoteca	Incentivar y enseñar	5	20	1	1	100				
		Sala de lectura	Saber informarse	4.5	10	1	1	45				
		Area de libros infantiles	Ubicación y orden de libros	10	5		1	50				
		Sala de trabajos grupales	Compartir información	5	10		1	50				
		Sala de profesores	descansar y planear actividades	1.5		30	1	45				
		Depósito de libros	Guardar mercadería	45		1	1	45				
	Biblioteca Juvenil	Area de atención	atender usuarios	0.8	5	1	1	4		292		
		Préstamo y devolución	Devolver libros encargados	3		1	1	3				
		Sala de lectura	Saber informarse	4.5	30		1	135				
		Sala de navegación virtual	Saber informarse	5	10	1	1	50				
		Sala de trabajos grupales	Compartir información	5	10	1	1	50				
		Area de libros Juveniles	Ubicación y orden de libros	10	5		1	50				
	Biblioteca Adulta	Area de atención	atender usuarios	0.8	5	1	1	4		321		
		Préstamo y devolución	Devolver libros encargados	3		1	1	3				
		Sala de lectura	Saber informarse	4.5	10		1	45				
		Hemeroteca	Saber informarse	5	10		1	50				
		Mediateca	Saber informarse	5	10		1	50				
		Pinaroteca	Saber informarse	5	10		1	50				
		Sala de Proyección	Proyectar material audiovisual	1.5	16	1	1	24				
		Area de libros generales	Ubicación y orden de libros	10	3		1	50				
	Talleres	Depósito de libros	Guardar mercadería	45		1	1	45		480		
		Pintura	Estimular la creatividad	5	12	1	1	60				
		Dibujo	Estimular la creatividad	5	12	1	1	60				
		Escultura	Estimular la creatividad	5	12	1	1	60				
		Ajedrez	Estimular el cerebro	5	12	1	1	60				
		Teatro	Expresar y comunicarse para ganar confianza	5	12	1	1	60				
		Danza	Expresión corporal	5	12	1	1	60				
		instrumentos y Canto	Estimular la voz	5	12	1	1	60				
	SS.HH. (infantes)	Informática	Ganar conocimiento	5	12	1	1	60		9		
		SS.HH. Niños	Necesidades básicas (2I, 2L, 2U)	1.5	2		1	3				
		SS.HH. Niñas	Necesidades básicas (2I, 2L)	1.5	2		1	3				
		SS.HH. Discapacitados	Necesidades básicas (1I, 1L)	3	1		1	3				
	SS.HH. (jóvenes y adultos)	SS.HH. Varones	Necesidades básicas (4I, 8L, 4U)	1.5	4		2	12		36		
		SS.HH. Mujeres	Necesidades básicas (8I, 8L)	1.5	4		2	12				
		SS.HH. Discapacitados	Necesidades básicas (2I, 2L)	3	2		2	12				
ATENCIÓN COMUNITARIA	Recibidor	Hall	Sala de espera	0.8	5		1	4		133	416	
		Recepción e informes	Consultar y atender usuarios	3		1	1	3				
		Gerencia	Dirigir y consultar	10	1	1	1	10				
	Asesorías	Sala de capacitación	Capacitar población, programas de desarrollo	1.5	12	1	1	18		268		
		Asesoría Legal	Asesorar e informar a la población	10	2	1	1	20				
		Asesoría Laboral	Asesorar e informar a la población	10	2	1	1	20				
		Asesoría Tributaria	Asesorar e informar a la población	10	2	1	1	20				
		Asesoría Psicológica	Asesorar e informar a la población	10	2	1	1	20				
	Talleres	Sala de reuniones	Asesorar e informar a la población	1.5	12		1	18		15		
		Carpintería	Capacitar y enseñar mano de obra especializada	5	12	1	1	60				
		Electricidad	Capacitar y enseñar mano de obra especializada	5	12	1	1	60				
		Manualidades	Capacitar y enseñar mano de obra especializada	5	12	1	1	60				
		Corte y confección	Capacitar y enseñar mano de obra especializada	5	12	1	1	60				
	SS.HH.	Almácen	Guardar archivos	10		1	1	10		105		
		Sala de Proyección	Proyectar material audiovisual	1.5	12	1	1	18				
		SS.HH. Varones	Necesidades básicas (2I, 4L, 2U)	1.5	2		2	6				
		SS.HH. Mujeres	Necesidades básicas (4I, 4L)	1.5	2		2	6				
		SS.HH. Discapacitados	Necesidades básicas (1I, 1L)	3	1		1	3				
ZONA COMPLEMENTARIA	Recibidor	Hall	Sala de espera	0.8	10	1	1	8		8	457.9	
	Sala de usos múltiples	Sala	observar los eventos	1	80		1	80		114		
		Estrado	Actuación	5		5	1	25				
		SS.HH. Varones	Necesidades básicas (2I, 2L, 2U)	1.5	2		1	3				
		SS.HH. Mujeres	Necesidades básicas (2I, 2L)	1.5	2		1	3				
		SS.HH. Discapacitados	Necesidades básicas (1I, 1L)	3	1		1	3				
	Sala de exposición	Sala	exhibir las mejores pinturas y esculturas	3	35	1	1	105		105		
		Caja	Atención al cliente	1.5		1	1	1.5				
		Cocina	Preparación de alimentos	9.3		3	1	27.9				
		Despensa	Almacenar alimentos	1.5		1	1	1.5				
		Area de mesas y sillas	Degustación de alimentos	1.5	60	2	1	180				
		SS.HH. Varones	Necesidades básicas (1I, 1L, 1U)	1.5	1	1	2	3				
SS.HH. Mujeres		Necesidades básicas (1I, 1L)	1.5	1	1	2	3					
Cafetín	Cambiadores + lockers	Higiene y vestimenta	3		4	1	12		230.9			
	Cuarto de basura	Depósito de desechos	2		1	1	2					

RECREACION	Plazas	Área de lectura	Fomentar la lectura al aire libre	1.5	30		2		90	10052.5
		Plazas interiores	Circulación y estadía	1.5	25		3		112.5	
		Anfiteatro	Eventos fortuitos	1	80	1	1		80	
	Gimnasio	Ejercicio al aire libre	Fomentar buena salud	4.6	10	1	2		92	
	Juegos	Juegos infantiles	Fomentar la diversión	4.6	10		1		46	
	Jardines	Jardines temáticos	Socializar y pasear				3		4500	
	Mirador		Contemplar el paisaje	1			1		40	
	Canchas deportivas	Mini fútbol	Practicar deporte	1	12	1	1		375	
		Volleyball	Practicar deporte	1	12	1	1		162	
		SS.HH. Varones	Necesidades básicas (1I, 1L, 1U)	1.5	1		1	1.5		
		SS.HH. Mujeres	Necesidades básicas (1I, 1L)	1.5	1		1	1.5		
		Cambiadores + lockers	Higiene y vestimenta	3	4		1	12		
SERVICIO GENERALES	Zona de carga y descarga		Descargo de mercadería	7m x 2.5m		2	1		17.5	437
	Cuarto de control		Vigilar mediante cámaras	1.5		1	1	1.5		
	Cuarto de basura		Depósito de desechos	2		1	1	2		
	Cuarto de limpieza		Mantener limpia las instalaciones	2		2	1	4		
	Cuarto de jardinería		Mantener en buen estado las áreas verdes	2		2	1	4		
	Mantenimiento	Cuarto de bombas		2		1	1	2		
		Cuarto de máquinas		2		1	1	2		
		Cuarto de generador		1.5		1	1	1.5		
	Almacén general		Depósito de mobiliarios en mantenimiento	40		1	1	40		
	Personal de servicio	Lockers	Guardar cosas personales	1		15	1	15		
		Ducha + cambiadores	Higiene y vestimenta	3		2	2	12		
		SS.HH. Varones	Necesidades básicas (1I, 2L, 1U)	1.5		2	1	3		
		SS.HH. Mujeres	Necesidades básicas (2I, 2L)	1.5		2	1	3		
	Estacionamientos	Discapacitados	Estacionar movilidad	1 est. / 21-50 est.	2		1		38	
		Público	Estacionar movilidad	1 est./ 10 pers.	25		1		125	
		Administrativo - Servicio	Estacionar movilidad	1 est./ 6 pers.	12		1		150	
		Cicloparqueadero	Estacionar bicicletas y motos	0.75 m x 2 m	10		1		15	
	Caseta de vigilancia		Vigilar la instalación	1.5		1	1	1.5		

Aforo total	590	85
Sub total área construida		2632.4
25% muros y circulación		658.1
Total de área construida		3290.5
Total de área libre		10398

Tabla N°13: Programación arquitectónica del proyecto, Fuente: Elaboración propia

Nota: Para la elaboración de la programación arquitectónica del parque biblioteca, se ha tomado como referencia una amplia variedad de fuentes que incluyen tesis de proyectos previamente aprobados, así como parques bibliotecas que se encuentran actualmente en construcción. Además, se ha realizado una exhaustiva revisión de información disponible tanto en formato virtual como en libros especializados en el tema. Al considerar estas referencias, buscamos no solo enriquecer la propuesta arquitectónica, sino también garantizar que el parque biblioteca cumpla con las necesidades de la comunidad, promoviendo un ambiente accesible, acogedor y funcional para todos los usuarios.

3.5. Esquema de concepción del planteamiento

Los resultados del proyecto propuesto se fundamentan en el análisis integral de las problemáticas del distrito de Ica, entre las cuales destacan la carencia de espacios públicos adecuados, el déficit de infraestructura cultural y educativa, y la falta de planificación urbana sostenible. A partir de este diagnóstico, se plantea el diseño de un Parque Biblioteca que responda a las necesidades detectadas, utilizando estrategias bioclimáticas y fomentando la integración sociocultural. Las soluciones se presentan de lo general a lo específico, en correspondencia con los objetivos del proyecto, priorizando la creación de un espacio inclusivo, funcional y resiliente.

3.5.1. Estrategias del Partido Urbano

La propuesta parte del reconocimiento de la ubicación estratégica del terreno seleccionado en el distrito de Ica, en una zona con potencial de conexión urbana, pero actualmente subutilizada. Se concibe un diseño que articula el entorno con un sistema de ejes verdes y nodos culturales que revitalicen el tejido urbano y promuevan el uso social del espacio.

El partido urbano se basa en la idea de un conector cultural y ecológico, donde el Parque Biblioteca se configura como un núcleo integrador entre las distintas actividades comunitarias. Se establecen zonas diferenciadas pero articuladas, como áreas de lectura al aire libre, espacios de encuentro social, zonas verdes con sombra, talleres culturales, auditorio, biblioteca central y áreas recreativas.

La estructura del parque responde también a criterios bioclimáticos, como la orientación solar, el uso de vegetación autóctona para generar microclimas agradables, y la integración de sistemas pasivos de ventilación e iluminación natural. Estas decisiones buscan optimizar el confort ambiental y reducir el consumo energético.

El recorrido del parque es lineal pero dinámico, promoviendo una experiencia de uso fluida, donde se alternan espacios abiertos y semicubiertos. Además, se proponen zonas flexibles para talleres, presentaciones culturales y lectura colectiva, permitiendo una programación variable a lo largo del año.

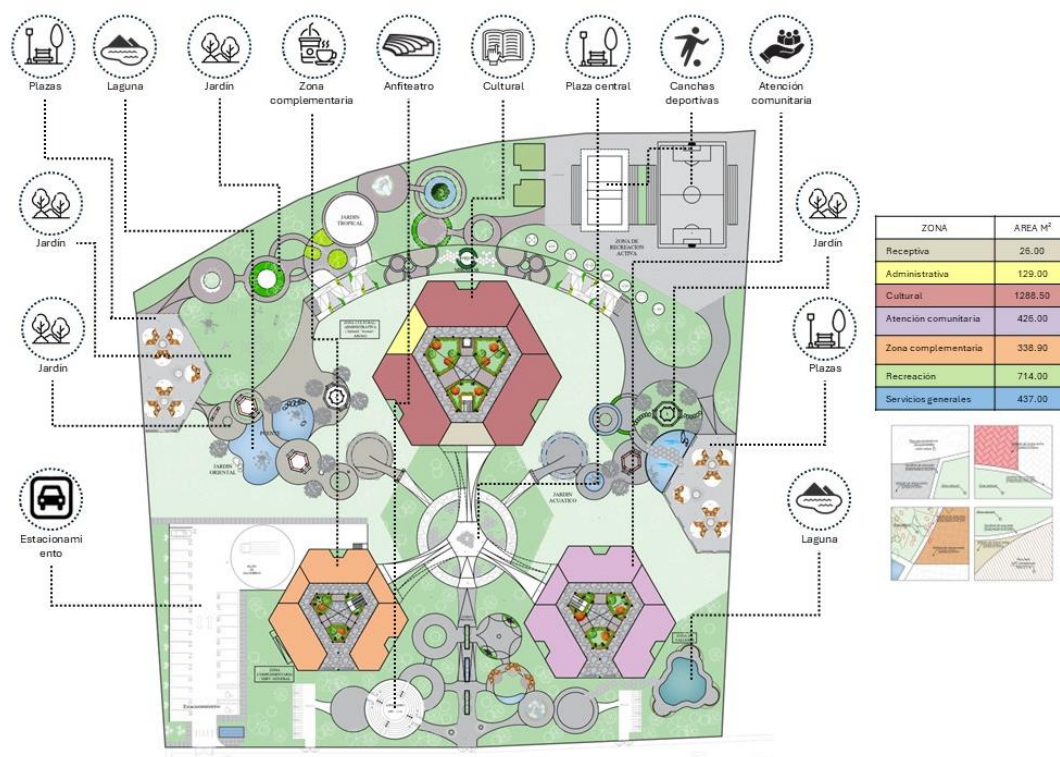


Figura N°49: Estrategias del partido urbano del parque biblioteca, Fuente: Elaboración propia.

3.5.2. Concepción Urbana

La concepción urbana del Parque Biblioteca se articula en torno al concepto “Celdas de conocimiento: un ecosistema de interacción”, una idea que toma como referencia la organización celular en la naturaleza, donde cada unidad —aunque independiente— funciona en conexión y armonía con el conjunto. Este enfoque busca no solo una distribución funcional eficiente, sino también una propuesta arquitectónica simbólica que represente la circulación del conocimiento y la integración comunitaria.

El proyecto se compone de tres bloques hexagonales, o “celdas”, interconectados a través de un eje central que actúa como columna vertebral del conocimiento. Este recorrido articula los espacios y permite una circulación fluida, tanto física como simbólicamente, entre las actividades educativas, culturales y recreativas. El diseño urbano fomenta así una experiencia integral para el usuario, donde aprender, descansar y socializar forman parte de un mismo ecosistema arquitectónico.

Cada celda cumple una función específica:

Primer bloque (Biblioteca y áreas de estudio): espacio dedicado a la lectura, el acceso a la información y el aprendizaje. Se ubica en la zona de mayor visibilidad para promover el uso desde el ingreso al parque.

Segundo bloque (Talleres y espacios comunitarios): ambientes multifuncionales donde se desarrollarán actividades artísticas, culturales, tecnológicas y de capacitación para distintas edades y grupos sociales.

Tercer bloque (Zona complementaria): incluye una cafetería, áreas de exposición, administración, y espacios de descanso, fortaleciendo la experiencia de permanencia y convivencia.

En términos de diseño urbano, las celdas se colocan de forma estratégica para garantizar accesibilidad universal, conectividad visual, y flujo natural de usuarios, integrándose al paisaje y respetando la topografía existente. Se prioriza la vegetación local, la sombra natural, y las zonas de estancia como parte de la experiencia del parque.

El diseño también incorpora estrategias bioclimáticas, tales como ventilación cruzada, uso de materiales sostenibles (madera, piedra, vegetación autóctona), iluminación natural, recolección de aguas pluviales, y techos verdes. Estas soluciones no solo reducen el impacto ambiental y el consumo energético, sino que también enriquecen la calidad espacial y sensorial del proyecto.

La propuesta promueve un entorno dinámico, flexible y sostenible, capaz de adaptarse a las necesidades cambiantes de la comunidad. Así, se consolida un nodo urbano que articula cultura, educación, recreación y sostenibilidad, fomentando la integración sociocultural y el sentido de pertenencia en los habitantes de Ica.

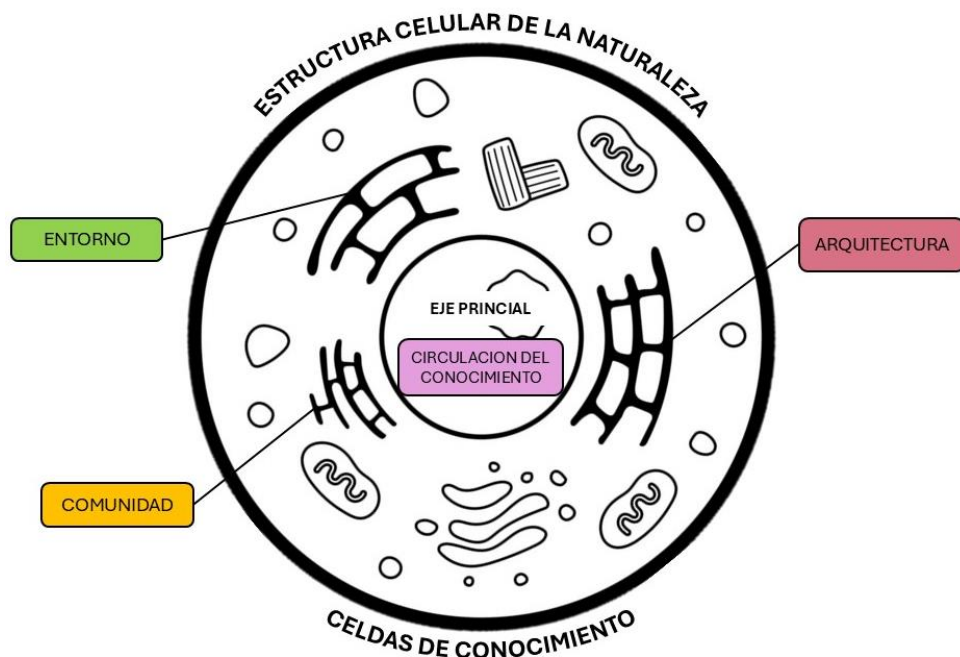


Figura N°50: Esquema de conceptualización de la estructura celular de la naturaleza,
Fuente: Elaboración propia.

3.5.3. Cuadro de Áreas

A continuación, en la siguiente tabla se muestra el cuadro total de áreas de cada zona, incluyendo el aforo estimado del proyecto.

Zona Funcional	Área Total (m²)	Nº Ambientes	Aforo Estimado
CULTURAL	1,288.5	7	33
RECREACIÓN	714.0	5	42
SERVICIO GENERALES	437.0	10	2
ATENCIÓN COMUNITARIA	426.0	5	22
ZONA COMPLEMENTARIA	338.9	9	170
ADMINISTRATIVA	129.0	6	5
RECEPTIVA	26.0	2	11
TOTAL	3,359.4	44	285

Tabla N°14: Cuadro de áreas del proyecto, Fuente: Elaboración propia.

3.5.4. Diagrama de Flujos

En este apartado, se identificará los flujos de circulación de los usuarios permanentes (residentes) y temporales (turistas) de acuerdo a las actividades que desarrollan en el proyecto por medio de diagramas de flujos. Para ello, se diferencian las áreas públicas como parques, la alameda, comercios, jardines temáticos

Se presenta en la Figura N° 51 el flujo de circulación de los turistas y/o visitantes al parque biblioteca. Estos usuarios son bienvenidos en un recorrido peatonal que los lleva hacia la gran plaza central, por el cual pueden distribuirse a los diferentes bloques tales como el de talleres, complementarios y de las bibliotecas en sus 3 distintos niveles. De la misma manera, realizando el recorrido peatonal pueden llegar a otros espacios públicos como los jardines temáticos (oriental, tropical y acuático), el gimnasio al aire libre, alameda y las canchas deportivas. Por otro lado, el ingreso secundario es vehicular, proporcionando acceso a la zona de estacionamiento para autos, camionetas de abastecimientos y bicicletas.

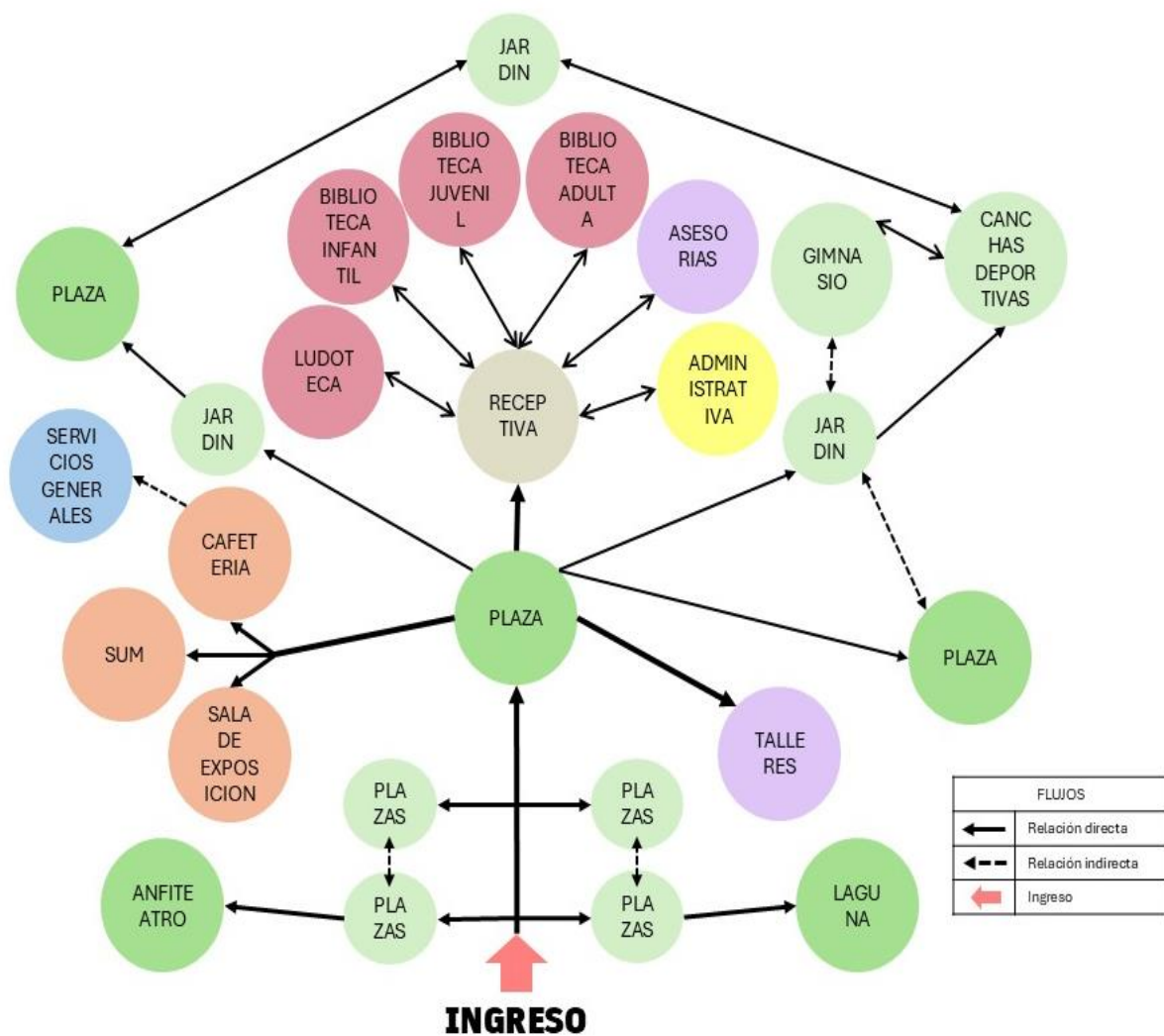


Figura N° 51: Diagrama de flujos de los usuarios del proyecto, Fuente: Elaboración

3.5.5. Contexto espacial

A continuación, se presenta de forma gráfica la organización espacial propuesta en el proyecto, teniendo en cuenta tanto las características del área como su contexto cercano, preservando el enfoque conceptual de “Celdas de conocimiento: un entorno de interacción”. El proyecto se estructura a partir de un eje central que actúa como repartidor funcional y atractor visual, generando una experiencia de recorrido fluida y envolvente. Esta estrategia espacial se articula con una composición radial que privilegia la integración paisajística, el confort ambiental y el dinamismo formal, en un entorno turístico donde la naturaleza, el descanso y la interacción social se complementan armónicamente.

REPARTIDOR Y ATRACTOR

El proyecto se estructura en torno a un eje central que organiza los espacios y conecta los tres volúmenes principales, guiando el flujo peatonal hacia las zonas clave y distribuyéndolo hacia áreas complementarias.

VEGETACIÓN Y CONFORT

Se integran diversas zonas ajardinadas temáticas (tropical, oriental, acuático) que no solo enriquecen el entorno visual y sensorial, sino que también generan microclimas agradables, actuando como amortiguadores térmicos y espacios de descanso y contemplación. El uso de vegetación diversa favorece el confort ambiental, la biodiversidad y aporta una lectura paisajística coherente con un entorno turístico de alto valor natural como Paracas.



EJE COMO ARTICULADOR

Desde una plaza circular central, eje del proyecto, se despliegan caminos radiales que conectan los bloques principales, jardines temáticos y zonas recreativas, organizando la circulación peatonal de manera clara y funcional sin perder coherencia compositiva.

DINAMISMO Y ESPACIALIDAD

La disposición radial de los elementos crea un esquema dinámico, que invita al recorrido, al descubrimiento progresivo del espacio y evita la monotonía visual. La geometría hexagonal de los bloques refuerza este dinamismo, ofreciendo múltiples orientaciones visuales, accesos perimetrales y patios interiores que mejoran la experiencia del usuario. La espacialidad del conjunto se equilibra entre zonas abiertas (jardines, áreas de juego) y cerradas (bloques arquitectónicos), generando una secuencia rica de llenos y vacíos.

Figura N° 52: Estrategias espaciales del proyecto, Fuente: Elaboración propia.

3.5.6. Concepción Volumétrica

3.5.6.1 Proceso de Concepción de Fachadas

La fachada seleccionada para el diseño del Parque Biblioteca en Ica responde a una combinación de criterios bioclimáticos, funcionales y estéticos, adecuados al contexto climático desértico de la región y a las necesidades programáticas del proyecto.

1. Adaptabilidad al clima cálido y seco de Ica

Grandes vanos acristalados permiten el ingreso abundante de luz natural, lo cual reduce la necesidad de iluminación artificial durante el día y favorece la creación de ambientes luminosos y acogedores en las zonas de lectura y talleres.

Las proporciones verticales de los vanos permiten controlar mejor la incidencia solar directa, especialmente si se orientan hacia el norte o sur, reduciendo la ganancia térmica excesiva.

El uso de elementos verticales (columnas o marcos estructurales) podría contribuir a la generación de sombra proyectada, reduciendo el sobrecalentamiento de la envolvente.

2. Uso de materiales y color

El acabado en tonos tierra y marrones crea una relación armónica con el paisaje desértico de Ica, mimetizándose con el entorno sin perder presencia arquitectónica.

La cubierta inclinada con teja o acabado tipo teja no solo aporta identidad visual, sino que también facilita el escurrimiento del agua en caso de lluvias esporádicas y protege del sol, contribuyendo al confort térmico interior.

3. Integración con el carácter público y cultural del proyecto

El diseño de fachada con repetición modular de ventanas y elementos estructurales visibles transmite orden y ritmo, aspectos que refuerzan la identidad institucional y cultural del edificio.

La transparencia hacia el exterior fortalece la idea de un espacio abierto, accesible y comunitario, que invita a la participación ciudadana, característica clave de un parque biblioteca.

El cerramiento inferior tipo celosía o baranda permeable permite una delimitación del espacio sin bloquear la visual, manteniendo una conexión visual constante entre el parque, el entorno urbano y el interior.

4. Flexibilidad funcional

El diseño simétrico y ordenado de la fachada permite una organización clara de los espacios interiores, facilitando la distribución flexible de zonas como salas de lectura, aulas de taller, áreas administrativas y zonas comunes.

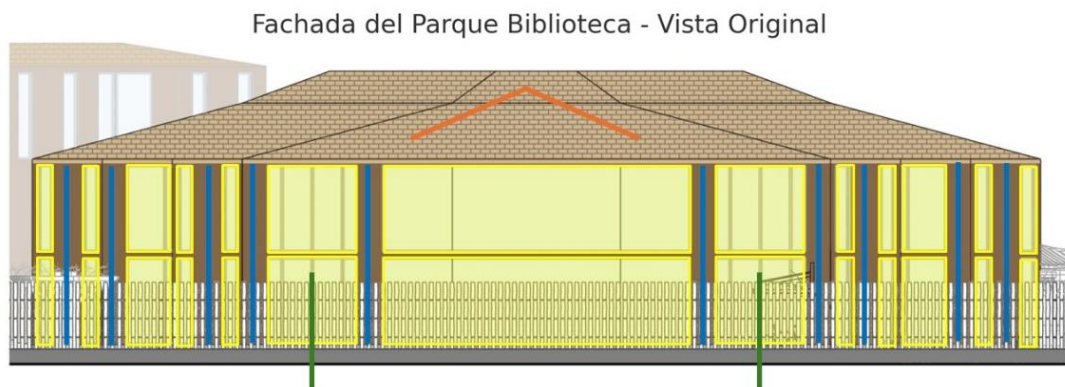


Figura N° 53: Diagrama de concepción de fachadas, Fuente: Elaboración propia.

Elementos Destacados:

- Ingreso de luz natural (color amarillo): Ventanales amplios para iluminar salas de lectura y talleres, reduciendo consumo energético.
- Protección solar vertical (color azul): Elementos estructurales que ayudan a controlar la radiación directa del sol.
- Inclinación de cubierta (color naranja): Permite ventilación pasiva y reduce la acumulación de calor.

- Relación visual interior-exterior (color verde): Conexión visual directa con el parque, reforzando el carácter abierto y comunitario del espacio.

3.5.6.2 Estrategias Volumétricas

A continuación, se presentan las estrategias volumétricas que se tuvieron en cuenta para cada equipamiento:

1. Volumen Inicial (Prisma Rectangular): Forma básica y cerrada, sin relación con el entorno ni tratamiento climático. En esta etapa representa un contenedor funcional, pero poco contextual.

2. Transformación a Volumen Poligonal: Se introduce una geometría más dinámica (hexagonal) que rompe con la rigidez del rectángulo. Cuenta mayor integración visual y espacial con el entorno natural del parque, mejora la distribución interna, favoreciendo recorridos más fluidos.

3. Perforación Central - Patio Interior: Se crea un vacío central (patio) que promueve: Iluminación y ventilación natural cruzada, clave para el clima cálido y seco de Ica, un espacio social central, inspirando comunidad, encuentro y aprendizaje colaborativo.

4. Adaptación Funcional y Climática: Se incorporan vacíos, accesos y pasajes en el perímetro, que: Facilitan la circulación natural del aire, generan zonas de sombra y control solar pasivo, refuerzan la transparencia e integración visual con el parque exterior.

5. Volumen Final - Parque Biblioteca

La volumetría final refleja un equilibrio entre forma, función y contexto:

- Social: fomenta la convivencia y el uso comunitario.
- Climático: responde de manera bioclimática al clima desértico de Ica.
- Simbólico: sugiere apertura, conocimiento compartido y adaptabilidad.

6. Cubierta Inclinada Fragmentada: La cubierta se fragmenta en superficies inclinadas orientadas hacia el patio y hacia el exterior. Esto ayuda a la evacuación eficiente del aire caliente acumulado, esencial en climas áridos como el de Ica, recolección de agua de lluvia (pese a su escasez, útil para jardines o riego puntual), estética contemporánea y dinámica, que dialoga con el entorno del parque.

○ Respuestas Bioclimáticas

Las inclinaciones y quiebres de la cubierta ayudan a: romper la incidencia directa del sol, crear zonas sombreadas en fachada y pasajes protegidos, permite la posible instalación de paneles solares si se desea una estrategia energética pasiva.

- **Funcionalidad y Composición**

El edificio es compacto pero articulado, facilitando: distribución clara de usos (salas, talleres, biblioteca), control térmico sin depender totalmente de sistemas mecánicos, la imagen institucional del edificio comunica apertura, modernidad y apropiación ciudadana.

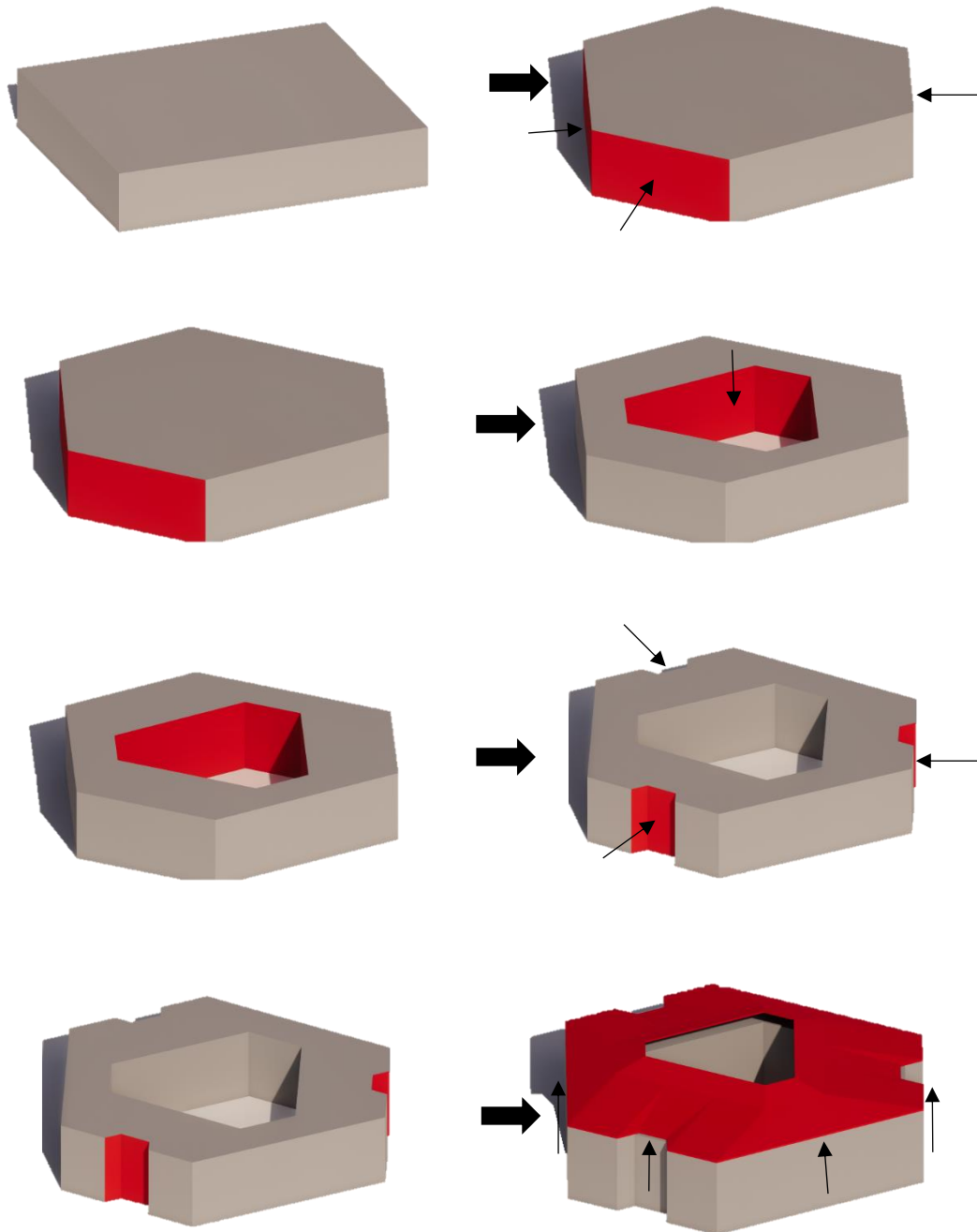


Figura N° 54: Estrategias volumétricas, Fuente: Elaboración propia.

3.5.7. Concepción Tecnológica

La propuesta del Parque Biblioteca se sustenta en una concepción tecnológica que responde a criterios de sostenibilidad, eficiencia energética y adecuación al contexto climático de Ica, ciudad caracterizada por su clima árido y alta radiación solar. En ese marco, la tecnología aplicada en el proyecto se orienta a reducir el impacto ambiental, optimizar recursos y promover un entorno urbano resiliente y accesible.

Uno de los pilares tecnológicos del proyecto es el uso de paneles solares fotovoltaicos para alimentar el sistema de alumbrado público del parque y áreas perimetrales del edificio. Esta decisión responde a:

- El alto índice de radiación solar en Ica durante todo el año, lo que garantiza una alta eficiencia energética.
- La necesidad de reducir el consumo de energía convencional y la huella de carbono del equipamiento urbano.
- La promoción de un modelo educativo y cultural coherente con los principios de sostenibilidad, que sirva como ejemplo a la comunidad.

El proyecto incorpora una infraestructura verde activa, tanto en el parque como en los bordes y el patio central del edificio. Esta estrategia cumple múltiples funciones:

- Reducción de la temperatura superficial y mejora del confort térmico en el entorno inmediato.
- Captura de polvo y mejora de la calidad del aire.
- Generación de espacios de descanso y recreación sombreados, con especies nativas y resistentes al clima seco.

Se plantea el uso de materiales térmicamente eficientes y de bajo mantenimiento, con un enfoque en:

- Uso de mampostería y muros aislantes con cámaras de aire o paneles ecoeficientes en zonas expuestas.
- Cubierta inclinada ventilada, que permite disipar el aire caliente acumulado y mejorar el rendimiento térmico interior.
- Aplicación de recubrimientos reflectivos o de color claro en techos expuestos para minimizar la absorción térmica.

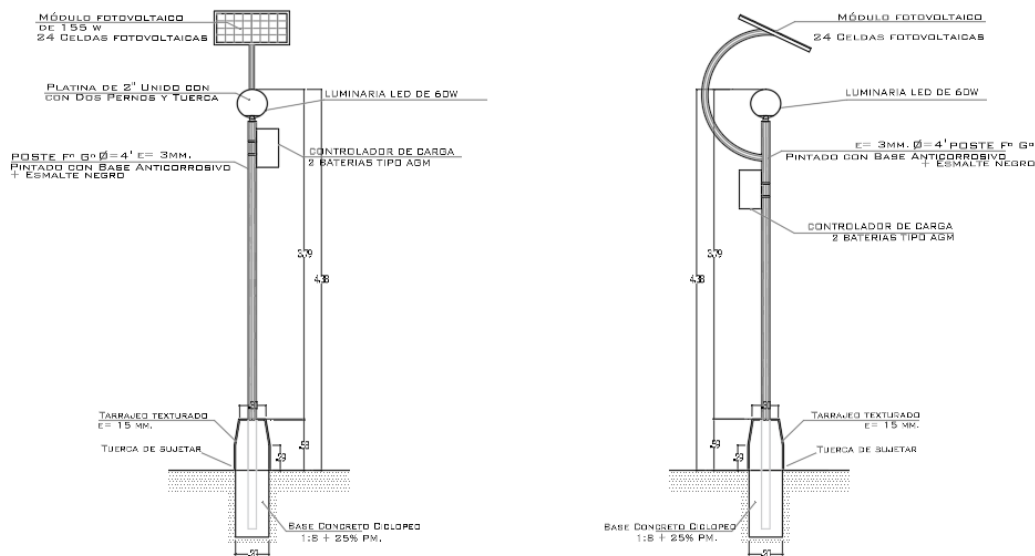


Figura N° 55: Concepción tecnológica – Postes a carga solar, Fuente: Elaboración

3.5.8. Zonificación

Respecto a la zonificación, el proyecto se organiza considerando el programa arquitectónico, dividiéndose en distintas áreas: zona receptiva, administrativa, cultural, de atención comunitaria, complementaria, de recreación, servicios generales, jardines, plazas, espacios deportivos y estacionamiento. Luego, se procede a desarrollar la zonificación interna de cada una de estas áreas, detallando los espacios que las conforman.



ZONA	AMBIENTE	ZONA	AMBIENTE
RECEPTIVA	Vestíbulo	COMPLEMENTARIA	Sala de usos múltiples
	SS.HH para usuarios		Sala de exposición
ADMINISTRATIVA	Administración		Cafetín
	Sala de espera	RECREACION	Plazas / jardines
	Copiadora		Gimnasio al aire libre
	Depósito		Canchas deportivas
	Tópico	SERVICIOS GENERALES	Zona de carga de descarga
CULTURAL	Biblioteca infantil		Cuarto de control
	Biblioteca juvenil		Cuarto de basura
	Biblioteca adulta		Cuarto de limpieza
	Talleres		Cuarto de jardinería
	SS.HH (infantes)		Mantenimiento
	SS.HH (jóvenes y adultos)		Almacén general
			Personal de servicio
COMUNITARIA	Recibidor		Estacionamientos
	Asesorías		Caseta de vigilancia
	Talleres		

Figura N° 56: Zonificación general, Fuente: Elaboración propia.

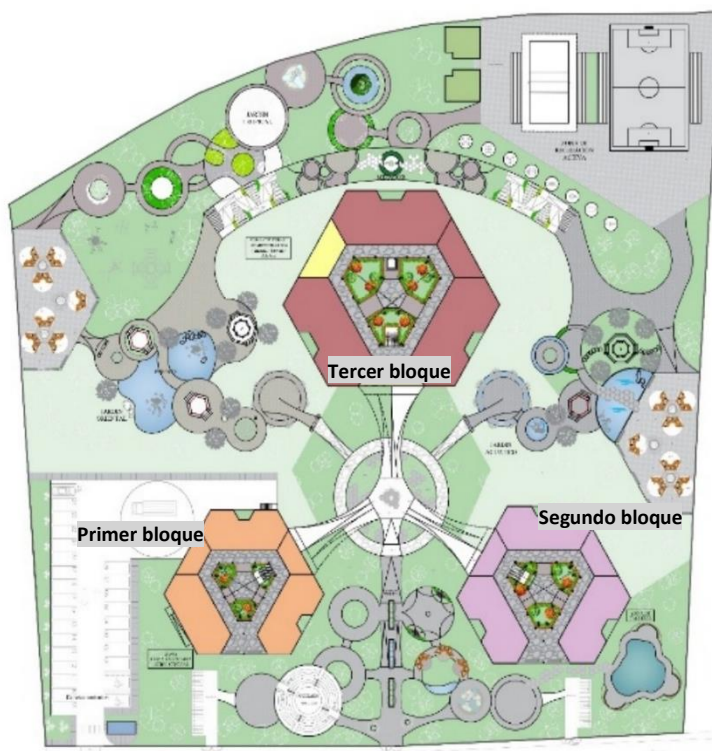


Figura N° 57: Zonificación general – bloques, Fuente: Elaboración propia.

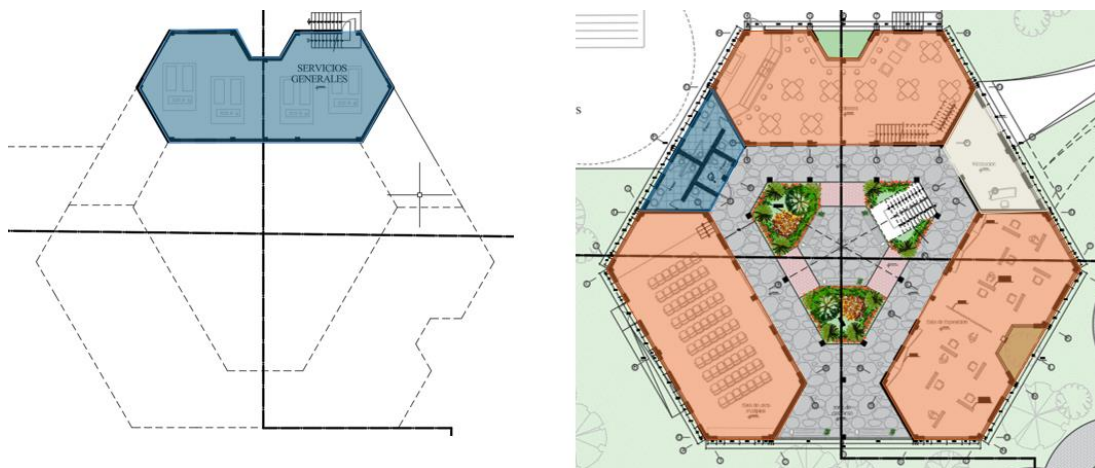


Figura N° 58: Zonificación general del primer bloque, Fuente: Elaboración propia.

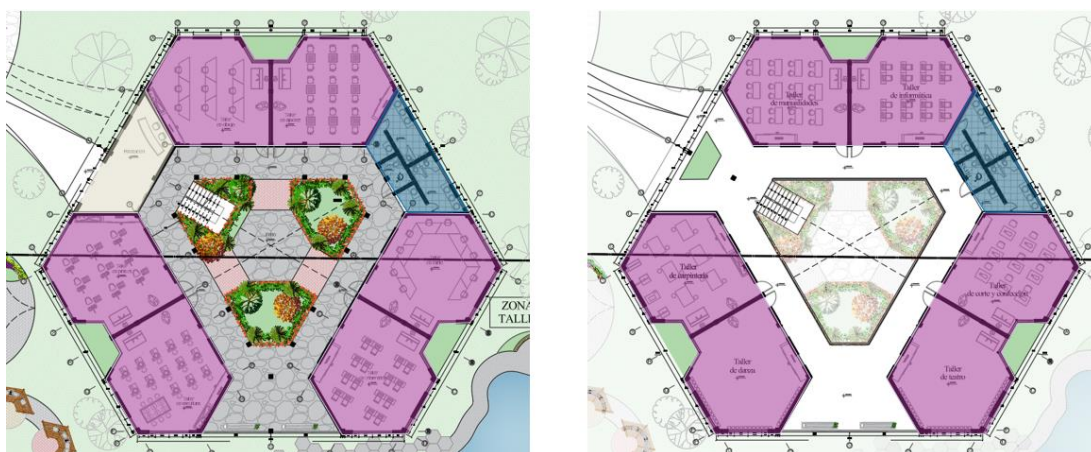


Figura N° 59: Zonificación general del segundo bloque, Fuente: Elaboración propia.

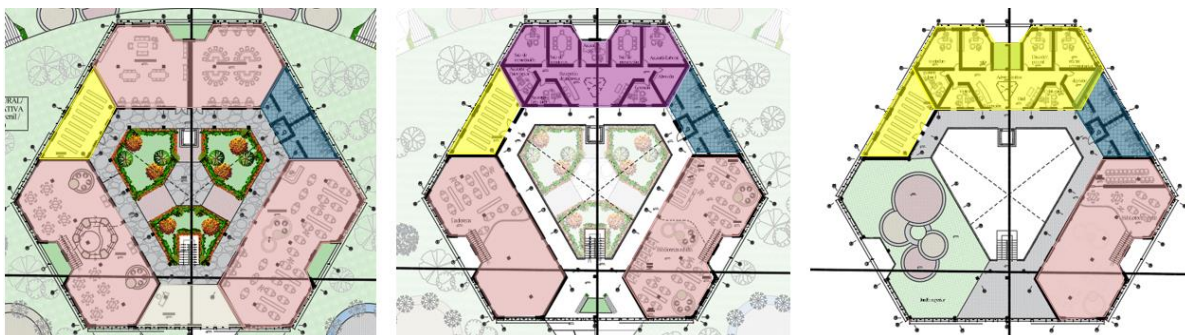


Figura N° 60: Zonificación general del tercer bloque, Fuente: Elaboración propia.

3.5.9. Accesibilidad y Vías

El diseño del Parque Biblioteca contempla un sistema de accesibilidad jerarquizado y multifuncional, acorde a la diversidad de actividades y equipamientos presentes en el proyecto. Dada su condición de espacio público integrador, se reconoce la importancia de garantizar una circulación clara, inclusiva y fluida, tanto para usuarios a pie como para bicicletas y vehículos.

El acceso principal se ubica en la franja sur del terreno, colindante con la calle Las Acacias, vía que articula el proyecto con el entorno urbano inmediato. Desde allí se distinguen tres tipos de accesos:

- Acceso vehicular principal (línea roja), destinado al ingreso de vehículos hacia el área de estacionamientos.
- Acceso peatonal principal (línea amarilla), que conduce directamente al corazón del parque y se ramifica hacia los distintos núcleos programáticos.
- Acceso a estacionamiento de bicicletas (línea morada), fomentando la movilidad sostenible y conectando con los senderos internos.

El sistema vial interno se organiza en torno a un eje central de circulación peatonal que conecta los principales equipamientos, desde el ingreso hasta el fondo del terreno. Esta alameda principal se ramifica en múltiples senderos secundarios, los cuales han sido numerados en el plano general del Master Plan para facilitar la lectura de flujos, como se indica a continuación:

1. Camino al anfiteatro
2. Camino a la laguna
3. Camino a las zonas complementarias
4. Camino a atención comunitaria
5. Camino a la biblioteca
6. Camino al jardín acuático
7. Camino al mirador
8. Camino a las canchas deportivas
9. Camino al jardín tropical
10. Camino a los juegos infantiles
11. Camino al mirador
12. Camino al jardín oriental

Estos caminos no solo conectan funcionalmente los espacios, sino que también configuran recorridos paisajísticos y de experiencia, promoviendo la interacción, la exploración y la apropiación del parque por parte de los usuarios.

La inclusividad del recorrido ha sido considerada mediante pendientes suaves, superficies estables y señalización clara, asegurando el acceso para personas con movilidad reducida, niños y adultos mayores. Además, el uso de vegetación como guía visual y la implementación de iluminación solar en los trayectos refuerzan la seguridad y la orientación en todo momento del día.

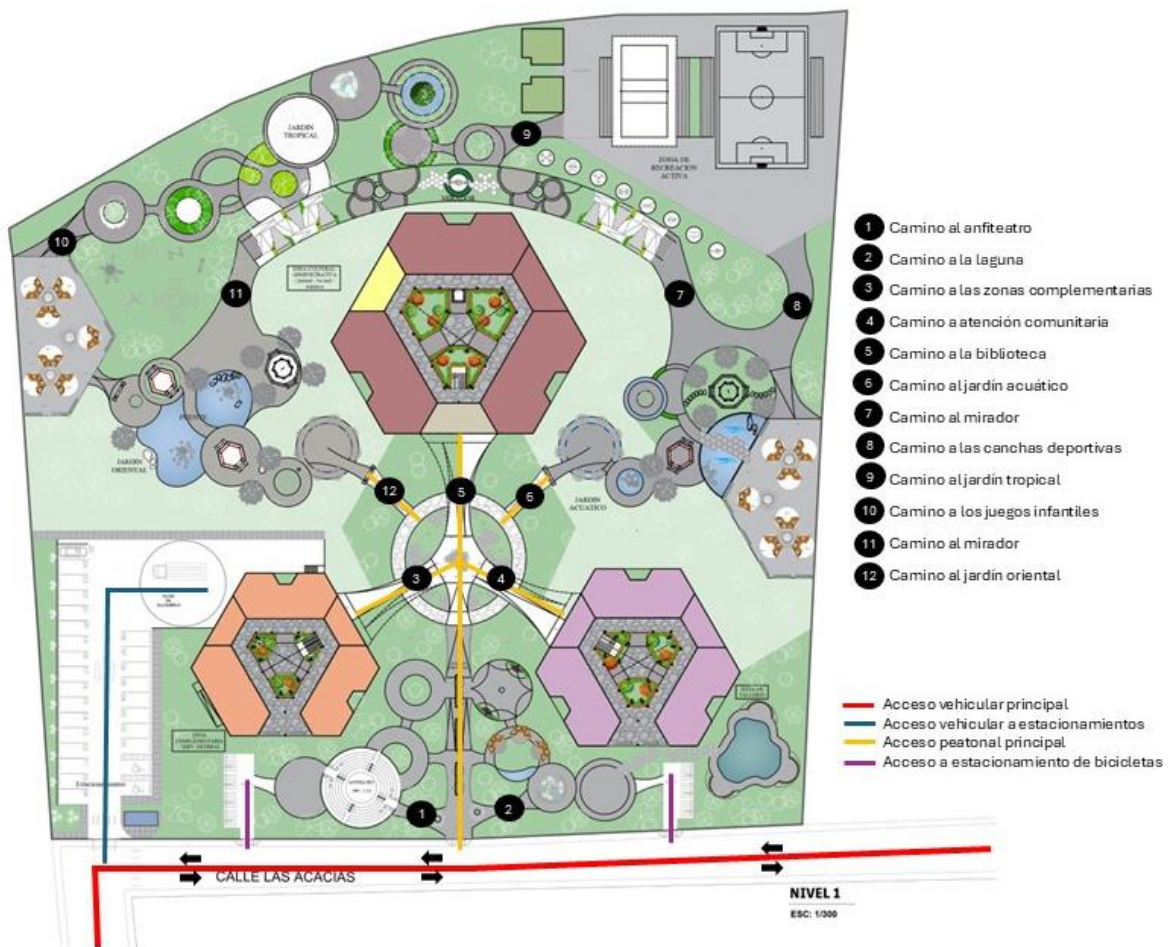


Figura N° 61: Master Plan para reconocer la accesibilidad vehicular y peatonal,
Fuente: Elaboración propia.

En segundo lugar, se continua con los flujos internos de cada bloque.

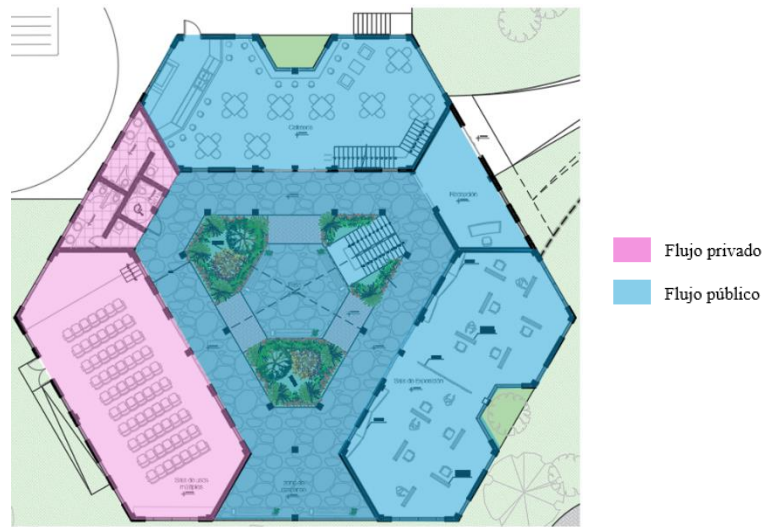


Figura N° 62: Flujo interno del primer bloque, Fuente: Elaboración propia.

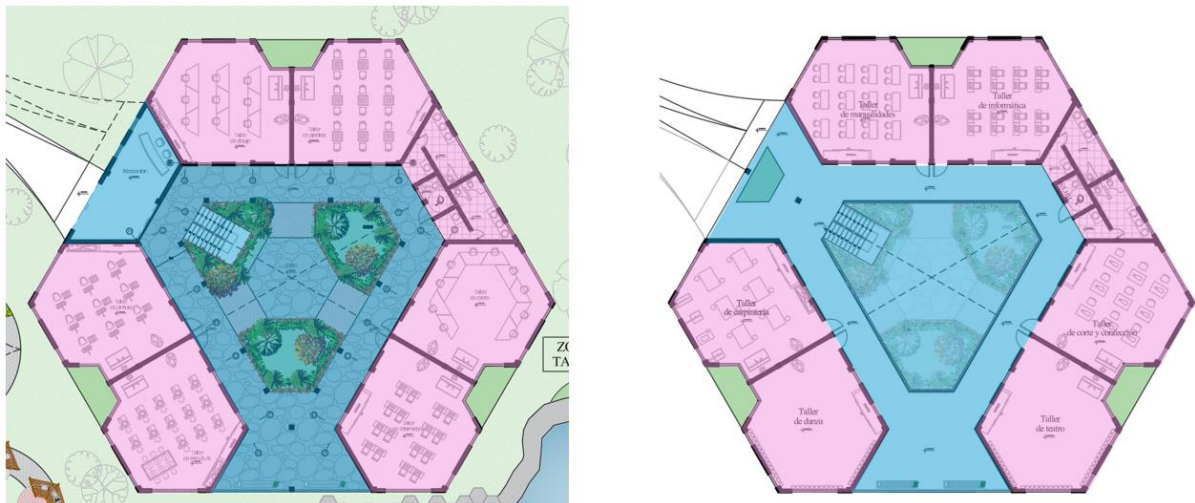


Figura N° 63: Flujo interno del segundo bloque, Fuente: Elaboración propia.

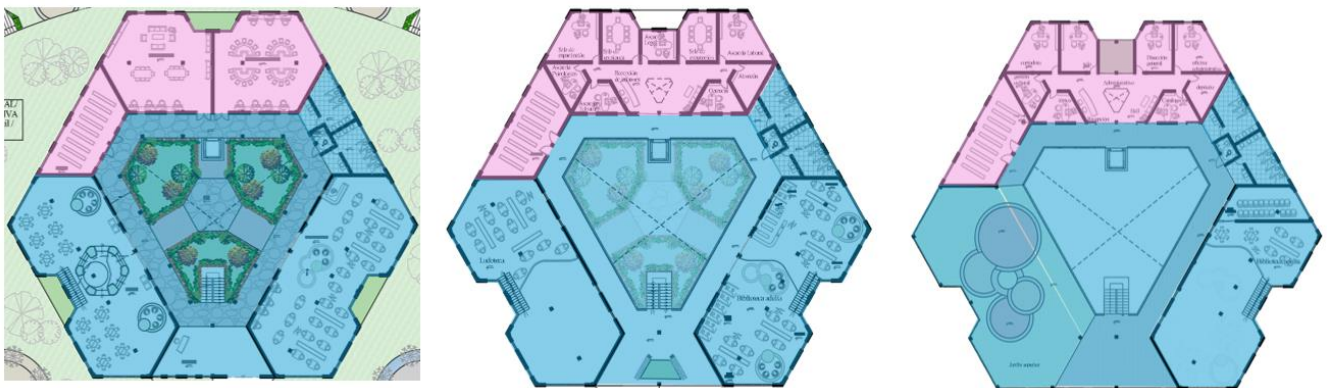


Figura N° 64: Flujo interno del tercer bloque, Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO IV

DISCUSIONES

1. A partir de los resultados obtenidos, se evidenció que la infraestructura bibliotecaria en Ica presenta deficiencias significativas que afectan la calidad y accesibilidad de estos espacios, así como la falta de valoración y apropiación por parte de la comunidad. La carencia de espacios físicos adecuados y la limitación de bibliotecas escolares y municipales son problemas persistentes que se ven agravados por el deterioro de los libros y materiales debido a la falta de mantenimiento y conservación adecuada.

No obstante, Ica es una región con una rica herencia cultural e histórica, lo que sugiere que un proyecto de parque biblioteca podría ser un catalizador para el cambio social y cultural, promoviendo el acceso equitativo a la educación, la información y a los espacios públicos.

Un enfoque viable con el proyecto parque biblioteca en Ica implicaría:

- ✓ Un diseño inclusivo y accesible que priorice la comodidad y la seguridad de toda la comunidad.
- ✓ La programación cultural y educativa debería estar orientada en fomentar la lectura y el aprendizaje.
- ✓ Los espacios flexibles y multifuncionales permitirían adaptarse a diferentes necesidades y actividades.
- ✓ La sostenibilidad y eficiencia deberían ser principios rectores para minimizar el impacto ambiental y maximizando su beneficio social.

En este sentido, la concepción del sociólogo Paul Otlet (1997) sobre la función principal de las bibliotecas como facilitadoras del acceso a la información y promotoras del interés por la cultura y el conocimiento es particularmente relevante. Sin embargo, las bibliotecas existentes en la zona de estudio no presentan los aspectos básicos para brindar confort a quienes las usen, y muchas de ellas no cuentan con una rampa de acceso, limitando así el tipo de usuarios.

2. A partir de los hallazgos obtenidos, se puede decir que la concepción de un parque biblioteca es tanto ambiciosa como innovadora. Esto no se debe únicamente a la generación de apropiación del espacio público, donde el usuario adquiere un sentido de pertenencia y puede interactuar y convivir de una manera segura, promoviendo su interés por la educación y la cultura, sino también a la inclusión de todos los estratos sociales, con un enfoque especial en los sectores más vulnerables de la comunidad, contribuyendo así a la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

Los resultados obtenidos se correlacionan con el análisis realizado por Helen Beck (2009) en su artículo “Vincular la calidad de los espacios públicos con la calidad de vida”, donde se establece que la calidad del diseño de estos espacios públicos impacta positivamente en la calidad de vida, al mejorar el entorno urbano y fomentar la vida pública en ellos. Estos espacios públicos facilitan oportunidades para la interacción social, la participación comunitaria y el fortalecimiento de un profundo sentido de pertenencia, lo que, en última instancia, contribuye al bienestar emocional y general de la población.

Asimismo, en un artículo en línea, Jonatan Cuadros, Jackeline Valencia y Alejandro Valencia (2017) postulan que los parques bibliotecas han transformado su concepto tradicional, convirtiéndose en entornos donde los individuos pueden participar en actividades de socialización, investigación, educación, recreación y esparcimiento libre, lo que resulta en una mejora tanto urbanística como arquitectónica del área circundante, desarrollando así un sentido de arraigo hacia el lugar.

3. La ciudad de Ica enfrenta desafíos significativos en términos de planificación urbana y crecimiento desordenado, lo que conlleva problemas de congestión vehicular, contaminación y escasez de espacios públicos de calidad. Además, el deterioro del patrimonio cultural y paisajístico de la ciudad puede tener un impacto significativo en la identidad cultural y el turismo. Por eso al incrementar el impacto en la planificación urbana sostenible en Ica sería significativo:
 - ✓ Se recuperaría espacios urbanos degradados y transformarlos en espacios públicos vibrantes y seguros.
 - ✓ Fomentar la inclusión social, al ofrecer acceso a la educación y la cultura y reducir las brechas sociales y económicas en la comunidad.
 - ✓ Promover la identidad cultural, al tener un diseño inclusivo y accesible garantiza que todos los miembros de la comunidad puedan disfrutar de los servicios ofrecidos.
 - ✓ Símbolo de la ciudad, los parques bibliotecas pueden convertirse en un símbolo de la ciudad, reflejando una identidad y valor a la comunidad.
 - ✓ La incorporación de principios de diseño sostenible y eficiencia energética en la construcción del parque biblioteca.

En ese sentido, la visión del paisajista Oscar Prager (1876) afirma que hay una conexión muy íntima con el vivir del ser humano con el espacio público es particularmente relevante. Un parque biblioteca que se adapte al paisaje y se integre, una que se inserte en el tejido urbano y social puede genera interacciones ricas y diversas, permitiendo que todos los usuarios encuentren un espacio de vida.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

Las conclusiones obtenidas respaldan y validan la propuesta de diseño arquitectónico del Parque Biblioteca, demostrando su viabilidad y eficacia en la creación de un espacio inclusivo y sostenible y van de la mano con los objetivos específicos ya mencionados:

1.1. Conclusión N°1

- La integración de un enfoque viable en el diseño del parque biblioteca logra crear un espacio público sostenible que sirve como un regenerador de cambio positivo, promoviendo a nivel social la cultura, la educación y bienestar comunitario.

1.2. Conclusión N°2

- El diseño del parque biblioteca mejora el entorno urbano y natural mediante la implementación de espacios verdes con áreas de recreación que promueven la biodiversidad generando un espacio público de alta calidad, también con la implementación de tecnologías innovadoras sostenibles que reducen el ruido, activan la vida peatonal y disminuye el estrés en la zona.

1.3. Conclusión N°3

- Dicho diseño tiene un impacto positivo en la experiencia del usuario porque logra crear ambientes internos y externos de manera óptima cumpliendo los estándares de confort y respondiendo directamente a sus necesidades físicas, sensoriales y funcionales.

CAPITULO VI

RECOMENDACIONES

Estás recomendaciones son sugerencias y propuestas de acción que tiene como objetivo ofrecer soluciones a problemas identificados o para que estas ideas se mantengan a un corto, mediano y largo plazo para este dicho proyecto:

6.1. Recomendación N°1

- Estableciendo acuerdos de colaboración interinstitucional entre el parque biblioteca y las instituciones educativas de las zonas circundantes, con el objetivo de garantizar que las estrategias de extensión educativa tengan un alcance territorial integral, abarcando la totalidad del área identificada en el análisis de cobertura geográfica.

6.2. Recomendación N°2

- Implementando un plan integral de gestión de la arborización urbana en las vías adyacentes, asegurando la continuidad visual y ambiental entre el Parque biblioteca y el entorno.
- Estableciendo colaboraciones y alianzas con otras organizaciones y entidades para ampliar el impacto y la sostenibilidad del Parque Biblioteca.

6.3. Recomendación N°3

- Implementando un programa de mantenimiento preventivo para los sistemas activos del edificio, incluyendo climatización e iluminación LED, así como los acabados interiores, con el objetivo de asegurar la durabilidad del equipamiento a lo largo de su ciclo de vida.
- Mejorando los espacios públicos para que sigan siendo accesibles asegurando que la experiencia del usuario final sea la óptima y tengan una buena conexión con el resto de la ciudad.

CAPITULO VII

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Asociación Cultural El Conde de Lemos. (s.f.) *Feria Internacional del Libro de Ica*. Recuperado el 25 de marzo de 2024, de www.filica.pe.

Baratz. (2018, 3 abril). *Las bibliotecas pueden, y quieren, mejorar el mundo*. Comunidad Baratz.

Baratz. (2018b, septiembre 27). *Las bibliotecas públicas favorecen la inclusión social, la inclusión digital y el aprendizaje permanente*. Comunidad Baratz.

Catastro Ica actualizado. (2018). *Información sobre ubicación, tamaño, tipo de precio*. Subgerencia de Obras privadas- Ica.

Cristiam Castro (s.f.). *“Linea del tiempo Principios de bibliotecología”*. <https://www.calameo.com/books>

Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de la Lectura, el Libro y las Bibliotecas al 2030 - DECRETO SUPREMO - N° 007-2022-MC - CULTURA. (s. f.).

Defensoría del Pueblo *exige acciones inmediatas ante estado crítico de la infraestructura educativa en Lima*. (s. f.). Defensoría del Pueblo - Perú. <https://www.defensoria.gob.pe/>

Denzin, N.K. (1970). *El acto de investigación: Una introducción teórica a los métodos sociológicos*. Aldine. Discusión de enfoques cualitativos y cuantitativos en la investigación social.

Fracalossi, I. (2022, 22 diciembre). *Parque Biblioteca León de Grieff / Giancarlo Mazzanti*. ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe>

Fracalossi, I. (2022b, diciembre 22). *Parque Biblioteca León de Grieff / Giancarlo Mazzanti*. ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe>

Funcionamiento básico de la biblioteca pública. (s. f.). <https://www.calameo.com/books/>

Granda, R. (2017, 26 mayo). *Parques Biblioteca: un modelo bibliotecario y de equipamiento urbano para Latinoamérica*. IFT. <https://www.infotecarios.com/parquesbiblioteca/>

Helen, B. (2009, octubre). *Vincular los espacios públicos con la calidad de vida*. <https://www.researchgate.net/publication/>

Krejcie, R.V., & Morgan, D.W. (1970). *Determinación del tamaño de la muestra para actividades de investigación*. *Medición Psicológica y Educacional*, 30(3), 607-610.

Le Corbusier. (1957). *Los 5 puntos de la arquitectura*. Editorial Infinito.

Malthus, T.R. (1798). *Ensayo sobre el principio de la población* (p.14). J. Johnson.

Meteoblue. (s.f.). *Condiciones climáticas históricas y pronósticos actuales*. Recuperado de <https://www.meteoblue.com/es/tiempo/semana/ica>.

Ministerio de Salud del Perú – MINSA (2022). *Anuario estadístico 2022*. Recuperado de <https://www.minsa.gob.pe/>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2017). *Manual de Diseño Urbano* (p.123). Lima:MVCS.

Ministerio de Vivienda, construcción y Saneamiento. (2017). *Reglamento Nacional de Edificaciones*.

Morán, M. (2024, 26 enero). *Ciudades - Desarrollo sostenible*. Desarrollo Sostenible.

Neufert, E. (1943). *Arte de proyectar en arquitectura*. Tipos de usuarios temporales y permanentes.

Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Ica (2019-2029). *Análisis de Vulnerabilidad*. Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Ica (2019-2029). *Mapa de peligros*. Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Ica (2019-2029). *Sistema Vial*. Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Ica (2019-2029). *Zonificación*. Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

Romero, R. (2024, 11 diciembre). [Informe La República] Perú tiene la ciudad con menos áreas verdes en América Latina | *Universidad Antonio Ruiz de Montoya*. <https://www.uarm.edu.pe/>

SENAMHI Ica - Prensa. (s. f.). “*El niño y su impacto en Ica*”. <https://www.senamhi.gob.pe>

SunEarthTools. (s.f.). *Cálculo para la posición del sol*. Recuperado el 25 de marzo de 2024, de <https://www.sunearthtools.com/>.

Tapia, D. (2023, 8 noviembre). *Biblioteca Comunitaria en La Molina / Gonzalez Moix Arquitectura*. ArchDaily Perú. <https://www.archdaily.pe>

UNESCO. (2019). *La importancia de las bibliotecas en la sociedad actual*.

WeatherSpark. (s.f.). *Información meteorológica detallada y precisa para cualquier ubicación*. Recuperado de <https://weatherspark.com/>.

Whaley, O., Orellana, A., Pérez, E., Tenorio, M., Quinteros, F., Mendoza, M., & Pecho, O. (2010). *Plantas y Vegetación de Ica, Perú*. Royal Botanic Garden's Kew.

CAPITULO VIII

ANEXO N°1

1. Operacionalización de variables

Estructura de las variables:

1ra variable:

X: Estrategias bioclimáticas

X₁: Iluminación

X₂: Materiales sostenibles

X₃: Ventilación

2da variable:

Y: Integración sociocultural

Y₁: Identidad cultural

Y₂: Convivencia social

Y₃: Factor humano

3ra variable:

Z: Parque biblioteca

Z₁: Forma

Z₂: Función

Z₃: Espacio público

2. Descomposición de las variables:

VARIABLE	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	INDICADORES
X: Estrategias bioclimáticas	X ₁ : Iluminación	X ₁₁ Nivel	I ₁ : Luz natural y artificial
		X ₁₂ Eficiencia energética	I ₂ : Sistema de control de iluminación
	X ₂ : Materiales sostenibles	X ₂₁ Durabilidad	I ₃ : Materiales duraderos
		X ₂₂ Origen y procedencia	I ₄ : Uso de materiales locales
	X ₃ : Ventilación	X ₃₁ Confort	I ₅ : Sistema de climatización
		X ₃₂ Diseño	I ₆ : Diseño de ventanas y puertas
Y: Integración sociocultural	Y ₁ : Identidad cultural	Y ₁₁ Representación de la cultura	I ₇ : Tradiciones y costumbres locales
		Y ₁₂ Educación y conocimiento	I ₈ : hábito de la lectura
	Y ₂ : Convivencia social	Y ₂₁ Diversidad e inclusión	I ₉ : Fomentar la integración y socialización
		Y ₂₂ Actividades comunitarias	I ₁₀ : Eventos para socializar
	Y ₃ : Factor humano	Y ₃₁ Interacción social	I ₁₁ : Talleres participativos
		Y ₃₂ Productividad laboral	I ₁₂ : Productividad laboral
Z: Parque biblioteca	Z ₁ : Forma	Z ₁₁ Proporción y escala	I ₁₃ : Armonía con el contexto urbano
		Z ₁₂ Texturas y color	I ₁₄ : Textura visual y táctil
	Z ₂ : Función	Z ₂₁ Accesibilidad	I ₁₅ : Acceso y circulación adecuada para todos
		Z ₂₂ Adaptabilidad	I ₁₆ : Adaptable al uso
	Z ₃ : Espacio público	Z ₃₁ Estética urbana y Paisajismo	I ₁₇ : Atractivo urbano / vegetación
		Z ₃₂ Actividades y usos	I ₁₈ : Actividades recreativas y socioculturales

3. Cuadro de preguntas - Indicadores:

TÍTULO: ESTRATEGIAS BIOCLIMATICAS Y DE INTEGRACION SOCIO CULTURAL APLICADO EN EL DISEÑO DE UN PARQUE BIBLIOTECA, DISTRITO DE ICA - 2023		
N°	NOMBRE DEL INDICADOR	PREGUNTA DE ENCUESTA
I1	Luz natural	¿Es favorable que en el Parque biblioteca ingrese luz natural?
I2	Sistema de control de iluminación	¿Le gustaría que se utilicen sensores de movimiento o temporizadores para optimizar el uso de la iluminación?
I3	Materiales duraderos	¿Es favorable que en el Parque biblioteca se utilicen materiales fáciles de mantener y que reduzcan la cantidad de residuos?
I4	Uso de materiales locales	¿Considera que la Ciudad de Ica debería aprovechar más el uso de sus materiales sostenibles?
I5	Sistema de climatización	¿Sabía que el uso de sistemas de climatización mantiene los ambientes cómodos y saludables en el interior del proyecto?
I6	Diseño de ventanas y puertas	¿Considera que el diseño de ventanas y puertas deben estar diseñadas para permitir la ventilación natural?
I7	Tradiciones y costumbres locales	¿Le gustaría que se incorporen tradiciones y costumbres locales en el diseño para darle un carácter más auténtico?
I8	Hábito de la lectura	¿Cree que el proyecto Parque biblioteca podría inspirarlo a leer con más frecuencia y hacer de la lectura una práctica habitual?
I9	Fomentar la integración y socialización	¿Cree que un espacio público que fomente la interacción y el encuentro entre vecinos sería beneficioso para la comunidad?
I10	Eventos para socializar	¿Sería de su agrado que ofrezcan eventos educativos y actividades para promover el aprecio por la cultura local?
I11	Talleres participativos	¿Piensa que es fundamental involucrar a la comunidad en la planificación del Parque biblioteca?
I12	Productividad laboral	¿Piensa que el Parque biblioteca podría ser un motor de crecimiento económico para Ica, creando oportunidades laborales?
I13	Armonía con el contexto urbano	¿Le gustaría que el proyecto incluya detalles y acabados locales de alta calidad y que su escala sea adecuada con el entorno?
I14	Textura visual y táctil	¿Cree que el Parque biblioteca debería tener un diseño que combine diferentes texturas, colores y sonidos para crear un ambiente sensorialmente rico y atractivo?
I15	Acceso y circulación adecuada para todos	¿El parque biblioteca debe estar en una zona que sea accesible para todos incluyendo para personas con discapacidad?
I16	Adaptable al uso	¿Piensa que los ambientes del Parque biblioteca tienen que tener un uso claro, definido y adaptable a sus necesidades?
I17	Atractivo urbano / vegetación	¿Cree que incluir jardines, parques y áreas verdes en el proyecto sería fundamental para crear espacios relajantes, saludables y visualmente atractivo para la comunidad?
I18	Actividades recreativas y socioculturales	¿Opina que la creación de un espacio sociocultural en Ica sería beneficiosa para la comunidad, ya que les permitiría acceder a actividades recreativas, educativas y culturales que enriquezcan su calidad de vida?

4. Método y procesamiento de análisis de datos:

Se llevó a cabo una encuesta virtual durante un período de dos semanas, que se compartió entre conocidos y allegados. Una vez finalizada la recopilación de datos, se utilizó el programa Excel para organizar y procesar la información. Posteriormente, se aplicó el coeficiente alfa de Cronbach para evaluar la confiabilidad de los resultados obtenidos. La encuesta, de tipo dicotómico, consistió en una presentación inicial, instrucciones para su cumplimentación, preguntas cerradas y respuestas específicas.

- **Plantilla de Encuesta Virtual:**

Estimado/a participante, esta encuesta es parte de una investigación para una tesis de Arquitectura que busca diseñar un Parque biblioteca con el objetivo de promover Estrategias Bioclimáticas y fomentar la Integración Sociocultural en la ciudad de Ica. Su colaboración es fundamental para este proyecto. Por favor, responda a las siguientes preguntas marcando con la opción que considere más adecuada. Su respuesta será completamente anónima. Agradecemos de antemano su participación.			
ENCUESTA: ESTRATEGIAS BIOCLIMATICAS Y DE INTEGRACION SOCIOCULTURAL APLICADO EN EL DISEÑO DE UN PARQUE BIBLIOTECA, DISTRITO DE ICA - 2023			
Nº	PREGUNTA DE ENCUESTA	RESPUESTA	
P1	¿Es favorable que en el Parque biblioteca ingrese luz natural?	SI	NO
P2	¿Le gustaría que se utilicen sensores de movimiento o temporizadores para optimizar el uso de la iluminación?	SI	NO
P3	¿Es favorable que en el Parque biblioteca se utilicen materiales fáciles de mantener y que reduzcan la cantidad de residuos?	SI	NO
P4	¿Considera que la Ciudad de Ica debería aprovechar más el uso de sus materiales sostenibles?	SI	NO
P5	¿Sabía que el uso de sistemas de climatización mantiene los ambientes cómodos y saludables en el interior del proyecto?	SI	NO
P6	¿Considera que el diseño de ventanas y puertas deben estar diseñadas para permitir la ventilación natural?	SI	NO
P7	¿Le gustaría que se incorporen tradiciones y costumbres locales en el diseño para darle un carácter más auténtico?	SI	NO
P8	¿Cree que el proyecto Parque biblioteca podría inspirarlo a leer con más frecuencia y hacer de la lectura una práctica habitual?	SI	NO
P9	¿Cree que un espacio público que fomente la interacción y el encuentro entre vecinos sería beneficioso para la comunidad?	SI	NO
P10	¿Sería de su agrado que ofrezcan eventos educativos y actividades para promover el aprecio por la cultura local?	SI	NO
P11	¿Piensa que es fundamental involucrar a la comunidad en la planificación del Parque biblioteca?	SI	NO
P12	¿Piensa que el Parque biblioteca podría ser un motor de crecimiento económico para Ica, creando oportunidades laborales?	SI	NO
P13	¿Le gustaría que el proyecto incluya detalles y acabados locales de alta calidad y que su escala sea adecuada con el entorno?	SI	NO
P14	¿Cree que el Parque biblioteca debería tener un diseño que combine diferentes texturas, colores y sonidos para crear un ambiente sensorialmente rico y atractivo?	SI	NO
P15	¿El parque biblioteca debe estar en una zona que sea accesible para todos incluyendo para personas con discapacidad?	SI	NO
P16	¿Piensa que los ambientes del Parque biblioteca tienen que tener un uso claro, definido y adaptable a sus necesidades?	SI	NO
P17	¿Cree que incluir jardines, parques y áreas verdes en el proyecto sería fundamental para crear espacios relajantes, saludables y visualmente atractivo para la comunidad?	SI	NO
P18	¿Opina que la creación de un espacio sociocultural en Ica sería beneficiosa para la comunidad, ya que les permitiría acceder a actividades recreativas, educativas y culturales que enriquezcan su calidad de vida?	SI	NO

5. Resultados:

Se presentan los resultados de la evaluación de los indicadores relacionados con las variables dependientes “Estrategias Bioclimáticas y Sociocultural” en relación con la variable independiente “Parque Biblioteca”. La validación del instrumento se llevó a cabo mediante el análisis de los datos recopilados a través de una encuesta virtual administrada a 96 residentes de Ica. El procesamiento y análisis de los datos se realizaron utilizando el software Excel, lo que reveló un índice de confiabilidad BUENO, con un valor de KR-20 comprendido entre 0.8 y 0.9, lo que indica una consistencia interna buena del instrumento de medición.

INDIVIDUOS	PREGUNTAS																		
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
6	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	12
7	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	13
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
9	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	12
10	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	12
11	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	15
12	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
13	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	12
14	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
19	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	13
20	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	12
21	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	16
23	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
29	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
30	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
31	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
32	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
34	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
35	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
42	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
43	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18

46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
48	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
50	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
51	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	10
52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
53	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
56	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	15
57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
59	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
61	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
63	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	13
64	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	14
65	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	14
66	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	10
67	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	12
68	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
69	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	13
70	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	13
71	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
72	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
73	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
74	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
75	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
76	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	11
77	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
78	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
79	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
80	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
81	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
82	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
83	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
84	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	12
85	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
86	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
87	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
88	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
89	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
90	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
91	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	10
92	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	14
93	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
94	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16
95	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17
96	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	11
Totales	90	86	88	89	56	89	94	90	89	89	84	90	87	84	91	92	93	93	
p	0.94	0.90	0.92	0.93	0.58	0.93	0.98	0.94	0.93	0.93	0.88	0.94	0.91	0.88	0.95	0.96	0.97	0.97	
q	0.06	0.10	0.08	0.07	0.42	0.07	0.02	0.06	0.07	0.07	0.12	0.06	0.09	0.13	0.05	0.04	0.03	0.03	
p*q	0.059	0.093	0.076	0.068	0.243	0.068	0.02	0.059	0.068	0.068	0.105	0.059	0.085	0.109	0.049	0.04	0.03	0.03	

• **Fórmula de Kuder-Richardson**

n = 18

$$KR_{20} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right)$$

$$\sum (p*q) = 1.33$$

$$S^2 = 5.66$$

$$\mathbf{KR_{20} = 0.81}$$

ANEXO N°2

6. Objetivos Del Desarrollo Sostenible

Las bibliotecas quieren demostrar que pueden ayudar a los gobiernos a crear mejores sociedades, y a su vez, un mundo mejor. Quieren que se den cuenta de que la información y los recursos que contienen son de gran utilidad para garantizar y promover la educación, el crecimiento económico y luchar contra las desigualdades.

- **Estos son los 17 objetivos de las bibliotecas para transformar el mundo:**



Las bibliotecas tienen como objetivo reducir la pobreza y mejorar la vida de las personas en todo el mundo proporcionando información y habilidades que capaciten a las personas para mejorar sus vidas y contribuir a la toma de decisiones informadas por parte de gobiernos, comunidades y otras instituciones.



Las bibliotecas, incluidas bibliotecas agrícolas especializadas y servicios de extensión, ofrecen investigaciones e información sobre cultivos, estudios de mercado y prácticas agrícolas, lo que ayuda a que la agricultura sea más productiva y sostenible.



Las bibliotecas médicas y otras bibliotecas brindan acceso a investigaciones médicas que respaldan mejores resultados de salud pública. El acceso público a la información sanitaria en todas las bibliotecas puede ayudar a las personas a comprender mejor su salud y a mantenerse saludables.



Las bibliotecas son una parte importante de las escuelas, universidades e institutos de todo el mundo. Las bibliotecas apoyan programas de alfabetización, brindan espacios de aprendizajes seguros y apoyan a los investigadores en la transformación de informes y materiales para crear nuevos conocimientos.



Las bibliotecas apoyan la igualdad de género proporcionando espacios de reunión de forma segura y programas sobre los derechos y la salud de las mujeres y niñas. Además, los programas de alfabetización y TIC ayudan a las mujeres a desarrollar habilidades empresariales.



Las bibliotecas proporcionan al público información sobre agua, consumo de energía y saneamiento. Muchas bibliotecas públicas y comunitarias de todo el mundo son los únicos lugares donde las personas pueden obtener electricidad confiable para leer, estudiar y buscar trabajo.



La educación pública en TIC y bibliotecaria para todos permite que las personas soliciten empleo. El personal bibliotecario capacitado puede ayudar a las personas a buscar empleo en línea, ingresar materiales de apoyo y encontrar el trabajo adecuado.



Las bibliotecas son centros de investigación y vida académica. Ofrecen acceso a internet de alta velocidad de manera gratuita o a un bajo costo (una forma importante de mejorar la conectividad), infraestructura de investigación y profesionales altamente capacitados.



La igualdad de acceso a la información, la libertad de expresión y el derecho a la privacidad son los fundamentos de la independencia individual. Las bibliotecas ayudan a reducir la desigualdad al abrir espacios cívicos seguros para todos en las ciudades y zonas rurales de todo el mundo.



Las bibliotecas desempeñan un papel importante en la preservación del valioso patrimonio documental en todas sus formas para las generaciones futuras. La cultura fortalece a las comunidades locales y promueve el crecimiento inclusivo y sostenible en las ciudades.



Las bibliotecas son instituciones sostenibles, comparten recursos dentro de la comunidad local e internacionalmente, desempeñando un papel importante en el acceso a la información, la investigación y el conocimiento sobre el cambio climático. Tomar decisiones es parte de la vida incluida la caza, la pesca, el uso de la tierra y la eficiencia hídrica.



Las bibliotecas ofrecen una red global de agencias locales dispuestas a apoyar iniciativas de desarrollo nacional a nivel local y nacional y servir como recursos para mejorar la toma de decisiones.



Para lograr el pleno acceso a la información, todos deben tener los medios y las habilidades para utilizarla de manera efectiva, como se describe en la Declaración de Lyon sobre acceso a la información y desarrollo. Las bibliotecas tienen las habilidades y los recursos para ayudar a los gobiernos e instituciones a comunicar y utilizar eficazmente la información para el desarrollo.

ANEXO N°3

1. Marco Histórico

• Línea de tiempo de bibliotecas

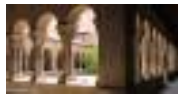
Los templos de las ciudades mesopotámicas tuvieron una función conservadora, los documentos se escribían en escritura cuneiforme en tablillas de barro.



En la antigua Grecia el libro y las bibliotecas alcanzaron un gran desarrollo. Nacieron grandes bibliotecas como la de Alejandría y la de Pérgamo a disposición de los eruditos.



Debido a las invasiones bárbaras y la caída del Imperio Romano de Occidente, los monasterios son los únicos lugares que albergan bibliotecas de valor.



Los árabes crearon sus bibliotecas unidas a las mezquitas. Se crearon algunas de las mayores bibliotecas de su tiempo como Califa al-Mamun en Bagdad.



Se crearon grandes bibliotecas como la Bodleiana de Oxford, la Ambrosiana de Milán y la Mansarina en París.



Aumentó el número de personas que empezaron a estudiar y por lo tanto el número de lectores y nace la biblioteca pública tal como se le conoce actualmente.



En el antiguo Egipto existieron 2 clases de instituciones: las casas de los libros que servían de archivos para la documentación y las casas de la vida que eran centros de estudios para los escribas.



En Roma se fundó la primera biblioteca pública de la historia como la Octavianay Palatino



Con la creación de las Universidades y la invención de la imprenta se crean las bibliotecas universitarias



En el Renacimiento el rey Matías Corvino de Hungría fundó en la ciudad de Buda la biblioteca Corvinniana que tenía más de 3000 libros considerada una de las más grandes del mundo.



Se crearon la biblioteca del Museo Británico y la Real en Lisboa, estas se convierten en bibliotecas nacionales que tienen como función la preservación del patrimonio de la Nación.



Los Parque bibliotecas nacen como una estrategia del plan municipal de Medellín Colombia (2004–2007) con la finalidad de formar espacios más dinámicos que fomenten el encuentro, la socialización, trabajo comunitario y consumo cultural. La primera biblioteca que se construyó fue Parque biblioteca San Javier (2008)

Figura: Línea del tiempo Principios de bibliotecología, Fuente: www.calameo.com

ANEXO N° 4

PARQUE BIBLIOTECA LEON DE GREIFF

Información

Ubicación: Zona centro oriental de la ciudad de Medellín – Colombia

Arquitecto: Giancarlo Mazzanti y Arquitectos Ltda.

Área construida: 3784 m²

Área de espacio público: 1788 m²

Número de usuarios: 800 personas

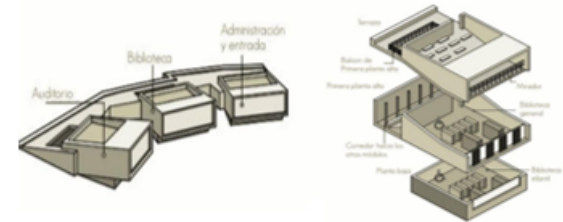
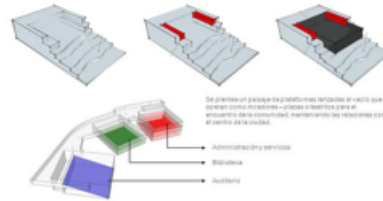
Fecha de Inauguración: 17 de Febrero del 2007.



Se busca con este proyecto la mayor cantidad de conectividades urbanas posibles, con el desarrollo de espacios públicos para potenciar los lugares de encuentro y miradores hacia la ciudad.

Análisis funcional

Se plantea un sistema conformado por 3 módulos contenedores rotados (cuadrados) que giran adaptándose a la topografía y las vistas, uno curvo que los une y lo relaciona entre sí y además permite otros usos.



Análisis espacial

Se construye un paisaje que le da continuidad a la topografía del lugar y al parque a través de la construcción del espacio público en la cubierta (plazas inclinadas y una alameda que miran al centro de la ciudad).

Programa de contenedores

CENTRO COMUNITARIO	Usuario	Individual y en grupo
	Tiempo	24 horas
	Ambientes	Salas múltiples (reuniones barriales)
BIBLIOTECA	Usuario	Individual
	Tiempo	8 am a 8 pm
	Ambientes	Vestíbulo, recepción, catálogo, colección, salas de lectura, centro de navegación.
CENTRO CULTURAL	Usuario	Grupos organizados
	Tiempo	Depende de los eventos programados
	Ambientes	Auditorio, talleres
CONECTOR CURVO	Tiempo	24 horas
	Utilidad	Sirve de apoyo a la sala de exposición (como paso obligado de todos los usuarios), cafetería, administración, baños, ludoteca.

Análisis formal

A nivel general, el proyecto está implantado en un terreno de topografía irregular, asimismo el recorrido que se genera también es afectado por esta característica, creando un camino más dinámico. A nivel de módulos, se organizan en 3 volumetrías paralelepípedos, las cuales giran adaptándose al relieve y a las vistas



Fuente: Archdaily / Elaboración propia

Materialidad y Estructura

El edificio está construido en concreto reforzado blanco sin revestimiento ni pintura. Se observan detalles en madera y vamos acristalados con personas de madera. Pisos de vinilo de diferentes colores, muros cubiertos de concreto blanco.

Sistema estructural de concreto reforzado, en pórticos y pantallas. Cada módulo contenedor es independiente estructuralmente del conector curvo.

PARQUE BIBLIOTECA ESPAÑA

Información

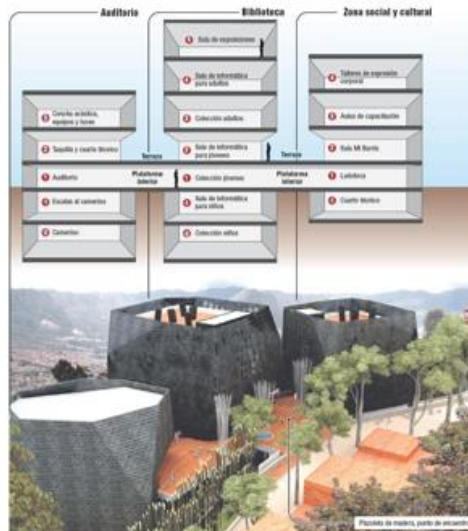
Ubicación: Medellín- Colombia

Arquitecto: Giancarlo Mazzanti.

Área construida: 3727 m²

Número de usuarios: 500 personas

Fecha de Inauguración: 2006 - 2007



Su diseño innovador y sostenible cuenta con tres edificios interconectados, revestidos con piedras oscuras que se iluminan por la noche, creando un efecto visual impresionante. Ofrece acceso gratuito a recursos educativos y culturales, promoviendo la integración social y comunitaria.

Análisis funcional

Su estructura, compuesta por tres grandes volúmenes en forma de roca, alberga espacios dedicados a la lectura, aulas de formación, auditorios, áreas para exposiciones y zonas de encuentro social. En términos de circulación, los espacios están diseñados para facilitar el flujo entre las áreas. Las rampas y escaleras interiores conectan los diferentes niveles, garantizando accesibilidad y están ubicadas estratégicamente para permitir su uso flexible según las actividades que se desarrollen.



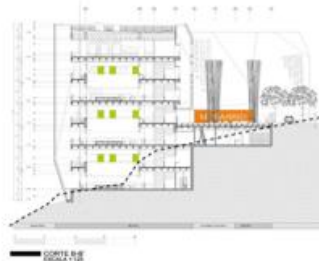
Análisis espacial

Esta ubicación estratégica no solo mejora la experiencia visual, sino que también promueve la conexión con el paisaje urbano y natural circundante. El diseño arquitectónico se compone de tres volúmenes que se adaptan a la topografía.



Análisis formal

La vegetación autóctona alrededor del parque se entrelaza con los espacios construidos, creando zonas de esparcimiento y enriqueciendo la experiencia del usuario. Además, la geometría simple y contemporánea de sus formas simboliza la modernización y la inclusión en la comunidad.



Materialidad y Estructura

El diseño incluye una estructura de hormigón armado que proporciona estabilidad y resistencia. Los volúmenes se apoyan sobre una base sólida, adaptándose a la pendiente de la ladera. La estructura se adapta a la topografía del lugar, con un diseño escalonado que maximiza las vistas y mejora la funcionalidad del espacio. Esto también contribuye a la estabilidad del edificio en un terreno inclinado.

Fuente: Archdaily / Elaboración propia

PLAZA BIBLIOTECA SUR

Información

Ubicación: Distrito de la Molina Lima - Perú

Arquitecto: Gonzalez Moix

Área construida: 1345 m²

Área de espacio público: 1650 m²

Número de usuarios: 200 personas

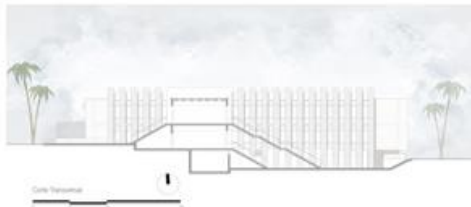
Fecha de Inauguración: 13 de Marzo del 2017.



Elevación Sur



Corte Transversal



Tenía como objetivo del municipio de activar la calidad de vida y desarrollo comunitario con proyectos que cultivan valores, a través de la educación, recreación y cultura.

Análisis funcional

Se decidió implantar una imagen funcional y formal fuerte, pero con una simple presencia arquitectónica, conceptualmente digna e inclusiva atrapando la máxima iluminación y mejores vistas al parque y su entorno.



Análisis espacial

Las fachadas longitudinales hechas con vigas de hormigón visto definiendo una espacialidad interior abierta y flexible y valorando como materia prima esencial a la luz natural filtrada a través de los ventanales verticales.



Análisis formal

Se ubica en un terreno junto a un parque o pulmón de manzana, un barrio de tejido denso con la típica trama informal y formal consolidando una identidad propia, reflejo de sus habitantes y diversas culturas.

Materialidad y Estructura

Tiene una trama de columnas de hormigón visto que nace del ancho de las mesas de la sala de lectura y con un ritmo de llenos y vacíos. Tanto la rampa principal de acceso y las áreas de jardines tienen un zócalo de color rosado pastel que absorbe los desniveles del terreno logrando aligerar el peso del edificio.

Fuente: Archdaily / Elaboración propia

