



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Arquitectura sostenible aplicado a un mercado minorista para  
contribuir con la renaturalización urbana, en Juliaca – 2023

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Arquitecto

**AUTORES:**

Cutipa Cheje, Hermila Ruth (orcid.org/0009-0006-5485-2948)

Pari Coaquira, Guinder Edson (orcid.org/0009-0008-7605-3009)

**ASESORA:**

Dra. Contreras Velarde, Karina Marilyn (orcid.org/0009-0008-8920-3600)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

**LIMA – PERÚ**

**2024**



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CONTRERAS VELARDE KARINA MARILYN, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Arquitectura sostenible aplicado a un mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, en Juliaca – 2023", cuyos autores son CUTIPA CHEJE HERMILA RUTH, PARI COAQUIRA GUINDER EDSON, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 22 de Julio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CONTRERAS VELARDE KARINA MARILYN <b>DNI:</b> 10646573 <b>ORCID:</b> 0009-0008-8920-3600	Firmado electrónicamente por: KCONTRERASVE el 22-07-2024 15:49:18

Código documento Trilce: TRI - 0830003



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

### **Declaratoria de Originalidad de los Autores**

Nosotros, CUTIPA CHEJE HERMILA RUTH, PARI COAQUIRA GUINDER EDSON estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Arquitectura sostenible aplicado a un mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, en Juliaca – 2023", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
GUINDER EDSON PARI COAQUIRA <b>DNI:</b> 75843541 <b>ORCID:</b> 0009-0008-7605-3009	Firmado electrónicamente por: GPARI el 22-07-2024 09:16:01
HERMILA RUTH CUTIPA CHEJE <b>DNI:</b> 71566087 <b>ORCID:</b> 0009-0006-5485-2948	Firmado electrónicamente por: HCURIPA el 22-07- 2024 09:18:48

Código documento Trilce: TRI - 0830002

## **Dedicatoria**

Dedico esta tesis a Dios y en especial a nuestros padres, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo nos dieron la oportunidad de cumplir un sueño más hoy. Gracias por inculcarnos un ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer a la adversidad, porque Dios está siempre con nosotros.

## **Agradecimiento**

Primeramente, doy gracias a dios por permitirme vivir y disfrutar década día. Agradecer a mis padres por darme la oportunidad de tener una excelente formación escolar, pos los valores inculcados.

A la Universidad Cesar Vallejo, a la Escuela Profesional de Arquitectura, por haberme aceptado ser parte de ella y abierto las puertas para poder culminar mis estudios de pregrado, gracias a todas las personas que fueron participe durante mi formación profesional.

## Índice de contenidos

Carátula .....	i
Declaratoria de Autenticidad del Asesor .....	ii
Declaratoria de Originalidad de los Autores .....	iii
Dedicatoria .....	iv
Agradecimiento .....	v
Índice de contenidos .....	vi
Índice de tablas .....	vii
Índice de figuras.....	viii
Resumen .....	x
Abstract.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA .....	23
III. RESULTADOS.....	35
IV. DISCUSIÓN.....	42
V. CONCLUSIONES.....	88
VI. RECOMENDACIONES .....	90
REFERENCIAS.....	92
ANEXOS	

## Índice de tablas

Tabla 1. Matriz comparativa de aporte de casos. ....	22
Tabla 2. Tabla de categorías, sub categorías e indicadores. ....	24
Tabla 3. Participantes que forman parte de la investigación ....	29
Tabla 4. Procedimiento a realizar con los instrumentos. ....	31

## Índice de figuras

Figura 1. Proyecciones de población del distrito de Juliaca 2018 - 2020 .....	3
Fuente: Instituto nacional de estadística e informática (INEI).....	3
Figura 2. Crecimiento urbano del distrito de Juliaca 1875 - 2004.....	3
Figura 3. Problemática de invasión del comercio sobre los espacios públicos en la Ciudad de Juliaca – 2023 .....	4
Figura 4. Espacios de actividad recreativa invadido por el mercado caso del mercado 24 de octubre 1996-2020.....	4
Figura 5. Diagrama de la Arquitectura sostenible en la acepción de los 3 pilares: social, económico y medioambiental. ....	12
Figura 6. Esquema de renaturalización .....	15
Figura 7. Plano de ubicación del lugar de estudios y usos de suelo. ....	25
Figura 8. Categoría de mercados minoristas.....	25
Figura 9. situación actual del mercado Manco Cápac. ....	26
Figura 10. Promedio mensual de lluvia en Juliaca .....	27
Figura 11. Velocidad promedio del viento en Juliaca .....	27
Figura 12. Temperatura máxima y mínima promedio en Juliaca .....	28
Figura 13. Épocas de sembrío en Juliaca .....	28
Figura 14. Programa arquitectónico, aspectos cualitativos. ....	45
Figura 15. Programa arquitectónico, aspectos cuantitavos .....	508
Figura 16. Idea rectora del proyecto.....	50
Figura 17. Zonificación sótano .....	51
Figura 18. Zonificación primer nivel.....	52
Figura 19. Zonificación Segundo Nivel.....	53
Figura 20. Plano de ubicación y localización .....	54
Figura 23. Plano de arquitectura sótano.....	57
Figura 24. Plano de arquitectura primer nivel.....	58



Figura 27. Corte arquitectónico A-A y B-B.....	61
Figura 31. Detalles arquitectónicas zona húmeda, módulo de carne .....	65
Figura 35. Detalles arquitectónicos de cubierta (captador de agua).....	69
Figura 36. Detalles arquitectónicos del patio central. ....	70
Figura 37. Vista arquitectónica del ingreso principal. ....	71
Figura 38. Vista arquitectónica zona bancaria.....	72
Figura 39. Vista arquitectónica zona gastronómica. ....	73
Figura 40. Ingreso posterior. ....	74
Figura 41. Vista arquitectónica, explanada y administración.....	75
Figura 42. Vista arquitectónica, explanada.....	76
Figura 43. Vista arquitectónica, zona administrativa .....	77
Figura 44. Vista arquitectónica, explanada hacia el Jr. tumbes.....	78
Figura 45. Vista arquitectónica del área de recreación exterior.....	79
Figura 46. Vista aérea .....	80
Figura 47. Vista interior, explanada.....	81
Figura 48. Vista del patio central, desde la explanada .....	82
Figura 49. Vista del patio central con flores de la zona .....	83
Figura 50. Vista interior, zona húmeda – módulos de carnes.....	84
Figura 51. Vista interior zona semi húmeda – módulos de fruta.....	85
Figura 52. Vista interior zona seca – módulos de granos andinos .....	86
Figura 53. Vista interior zona seca .....	87

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo, aplicar la arquitectura sostenible al diseño de un mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, en Juliaca – 2023, la metodología es de enfoque cualitativo, con un diseño fenomenológico y de tipo básica, para tal fin la investigación se sustenta en fundamentos teóricos por cada categoría. En cuanto a los participantes, la investigación considera un total de tres expertos relacionados en temas de sostenibilidad, planificación, urbanismo y cinco infraestructuras, a los cuales se le aplico los instrumentos de guía de entrevista y ficha de observación, siendo validados previamente por tres especialistas. Los resultados coincidieron en que, la Arquitectura Sostenible en el mercado minorista de Juliaca se orienta en la creación de espacios que satisfagan las necesidades esenciales de forma sostenible y equitativa, diseño bioclimático pasivo y una gestión eficiente de la energía, para lograr un equilibrio armonioso entre el entorno construido y el natural, se concluye que la implementación de estrategias sostenibles es importante para el diseño de un mercado a la vez contribuirá con la renaturalización urbana.

**Palabras clave:** Arquitectura sostenible, renaturalización urbana, mercado.

## **Abstract**

The objective of this research was to apply sustainable architecture to the design of a retail market to contribute to urban renaturalization, in Juliaca - 2023, the methodology is qualitative in approach, with a phenomenological and basic type design, for this purpose the research It is based on theoretical foundations for each category. As for the participants, the research considers a total of three experts related to issues of sustainability, planning, urbanism and five infrastructures, to whom the interview guide and observation sheet instruments were applied, being previously validated by three specialists. The results agreed that Sustainable Architecture in the Juliaca retail market is oriented towards the creation of spaces that satisfy essential needs in a sustainable and equitable manner, passive bioclimatic design and efficient energy management, to achieve a harmonious balance between the built and natural environment, it is concluded that the implementation of sustainable strategies is important for the design of a market at the same time it will contribute to urban renaturalization.

**Keywords:** Sustainable architecture, urban renaturalization, market.

## I. INTRODUCCIÓN

A escala mundial, la población residente en ciudades se multiplicó por cuatro entre 1960 y 2017, pasando de más de 1.000 millones a más de 4.000 millones de personas. Actualmente, más del 55 % de la población mundial vive en ciudades; para 2050, se estima que este porcentaje aumente a casi dos tercios debido a la afluencia de otros 2 500 millones de personas a las regiones urbanas Velázquez, (2017). Las ciudades se han convertido en entornos desprovistos de naturaleza en los que resulta difícil ubicar espacios públicos verdes urbanos (EVUP) buenos y cohesionados, Pallares et al., (2018). Además, Santos et al. (2017) afirmaron que la mala calidad del aire, el efecto isla de calor, el elevado riesgo de inundaciones y el incremento de las frecuencias e intensidades de los fenómenos graves son algunos de los conflictos medioambientales a los que se enfrentan las ciudades.

Dado que la meta del Objetivo de Desarrollo Sostenible 11 (ODS 11) de las Naciones Unidas es promover una mayor sostenibilidad en las ciudades y comunidades para 2030, se han impulsado técnicas de adaptación y mitigación debido a las preocupaciones por las consecuencias de los cambios climáticos en las zonas urbanas. Así, como señaló Karade et al. (2017), los Espacios Públicos Verdes Urbanos (EVUP) son cruciales como áreas para el compromiso social, el ocio, la salud mental y el bienestar. Rendón (2015), estos espacios verdes también sirven de paisaje perceptivo agradable a la vista, lo que mejora la calidad de la vida urbana. Y, una de las cinco indicaciones importantes para alcanzar la sostenibilidad de las ciudades, basado en el Informe Técnico de 2001 del Grupo de Expertos en Medio Ambiente Urbano de la Dirección General de Medio Ambiente de la Unión Europea, es la existencia de estos espacios. Sin embargo, otros intereses por parte de la población (la construcción insostenible, la tecnología, la economía, etc.), fueron intercambiando las zonas verdes por grises pavimentados siendo un proceso de desarrollo urbano inadecuado.

A nivel internacional, el déficit de la naturalización y carencia de verdes urbanos dentro de las ciudades a conglomeradas de personas existen de diversos factores, uno de ellos, que Meza et al. (2017) confirmaron, que fue la presión en la que el crecimiento poblacional ejerce en la ocupación del suelo urbano o simplemente por la poca importancia de gestión, conservación y mantenimiento de los mismos

Alvarado & Araya (2013), causando a su vez, un impacto socio-ambiental notable, entre ellos baja calidad de vida urbana con una calidad poca de aire y un cambio negativo en los sistema bioambientales con una funcionalidad ecológica cuestionable en el territorio. Así como, un déficit estético, cultural y cualidad física de la ciudad Kolokotsa et al. (2020).

A nivel nacional, recientemente en Perú, existe una alta preocupación de tomarse en serio la naturalización de las urbes. Y por qué deberíamos cambiar el modelo y paradigma de vida y ciudad que tenemos, ya que es bastante negativo para el ser humano y sus necesidades, Huamán y Muchica (2017). Por otro lado, según De la Fuente (2022), son muchas ciudades que han bajado en el porcentaje de sus espacios verdes urbanos, pese a su demanda, esto debido al desconocimiento de su importancia o simplemente por la baja gestión de la misma. En la mayoría de las ciudades peruanas, solo encontramos áreas verdes en plazas principales, o en infraestructuras privadas modernas.

Como consecuencia los nuevos criterios que impulsan la renaturalización, se vuelven fundamental, en otras palabras, ya es muy esencial, actuar sobre las líneas entendidas como modelos de naturalización, como son, por ejemplo: Una táctica útil para mejorar el confort climático en los entornos urbanos es la instalación de sistemas vegetales, también denominados "paredes y tejados verdes", en las paredes y tejados de los edificios. Estas tecnologías permiten controlar la temperatura, reducir el calor y incrementar la calidad del aire. La vegetación colocada en las areas que rodean a los árboles de las calles se denomina "envolventes de árboles vivos". Además de ser visualmente bellos, estos alcorques vivos también proporcionan hábitats diminutos que sustentan servicios eco sistémicos como la gestión biológica de plagas De la Fuente (2022).

A nivel local, en Juliaca, el déficit de los espacios verdes se relaciona con la situación de los mercados. Debido al gran crecimiento demográfico y crecimiento urbano acelerado, según el instituto nacional de estadística e informática (INEI) proyecciones de población, según departamento, provincia y distrito, 2018-2020 Juliaca tiene 250 mil 871 ciudadanos con tasas de crecimientos promedios anuales de 3,5%, es decir, con un incremento de 6 mil 300 habitantes por año. El dinamismo

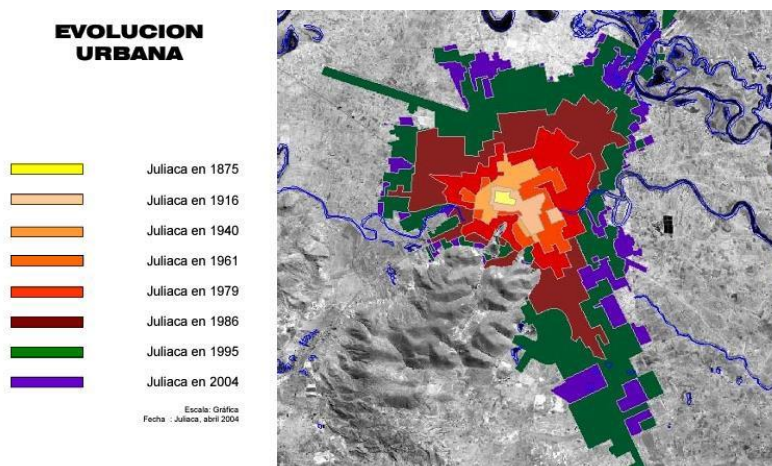
económico, las ofertas de todo tipo de servicio y la oportunidad de empleos que se ofrecen en Juliaca incrementan las migraciones desde la zona rural, además es la ciudad con mayor comercialización e industrialización en el altiplano y los centros de provisiones de todo servicio y logísticas de la macro región sur (MRS) y están vinculadas al nodo del corredor económico sudamericano Choquehuanca (2016)., generando uno de los problemas básicos como es la carencia de EVUPs, el cual tiene que ver con la concentración del comercio. Ya que muchos de estas áreas son invadidos por el mismo comercio.

**PERÚ: POBLACIÓN TOTAL PROYECTADA AL 30 DE JUNIO DE CADA AÑO,  
SEGÚN DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO, 2018 - 2020**

Ubigeo	Departamento, provincia y distrito	2018	2019	2020
211100	SAN ROMÁN	325 549	335 193	344 030
211101	JULIACA	240 615	246 970	252 671
211102	CABANA	5 314	5 412	5 495
211103	CABANILLAS	4 652	4 606	4 546
211104	CARACOTO	7 247	7 374	7 479
211105	SAN MIGUEL	67 721	70 831	73 839

**Figura 1.** Proyecciones de población del distrito de Juliaca 2018 - 2020.

Fuente: Instituto nacional de estadística e informática (INEI).



**Figura 2.** Crecimiento urbano del distrito de Juliaca 1875 - 2004.

Fuente: Obtenido de Plan director de Juliaca.

Juliaca muestra un alto índice de actividad comercial, la cual se desarrolla principalmente en espacios baldíos designados para comercios y diversos usos, así como en áreas destinadas a recreación pública, áreas verdes y en las calles con mayores movimientos de población, como cruces de avenidas, paraderos urbanos y alrededores de equipamientos públicos. Llegando a causar inseguridad,

accidentes vehiculares, apropiación del espacio público, contaminan ambiental, percepción visual y acústica dentro del entorno urbano. Lo que finalmente se traduce en bajos niveles de confort para los usuarios. Lo cual, el autor Vena (2015) confirma, dado que, según su análisis, el área comercial en Juliaca, que analiza, posee el mismo problema.



**Figura 3.** Problemática de invasión del comercio sobre los espacios públicos en la Ciudad de Juliaca – 2023.

Fuente: Google Earth.



**Figura 4.** Espacios de actividad recreativa invadido por el mercado caso del mercado 24 de octubre 1996-2020.

Fuente: Google Earth.

Finalmente, la problemática se refiere a la carencia de un recinto que incluya recursos de sostenibilidad dentro de la ciudad (equilibrio entre lo natural y lo construido), que conforme a Vera y Ramírez (2017), disminuyen el resplandor y el reflejo del sol, complementan los aspectos arquitectónicos y suavizan la dureza de las enormes llanuras cubiertas de hormigón; algo que presenta toda la zona y la propia ciudad, igualmente, fomentan bienestar, aumenta productividad, reflejan limpieza y contribuye con la reducción de gases tóxicos; así como la necesidad de un proyecto específico que permita una edificación adaptada para la actividad comercial adecuada. En tal sentido, la aplicación de los principios de la arquitectura sostenible, que tiene como fin principal aprovechar material de la naturaleza y favorecer la reducción de carbono y crear un hábitat que fomente el medio natural, es ideal para el desarrollo del modelo mercado de abastos minorista, que a la

misma vez ayudara a renaturalizar (incrementar el verde urbano) el área urbana de la ciudad.

No obstante, sobre la formulación del problema, Arias (2020) nos dice que una vez clara la problemática, debemos pasar a definir el problema que se va investigar, es decir el cuestionamiento del investigador y/o la clarificación del objeto a investigar. Por consiguiente, se formula la siguiente pregunta holopráctica que se relaciona con la problemática a investigar: ¿de qué manera la arquitectura sostenible aplicado a un mercado minorista puede contribuir con la renaturalización urbana, en Juliaca – 2023?

El fundamento teórico de esta investigación se sustenta en la imperativa necesidad de enfrentar la crisis ambiental y urbana que aqueja a Juliaca y diversas ciudades a nivel global. La aplicación de la arquitectura sostenible en el contexto de un mercado minorista emerge como una estrategia esencial para contrarrestar la degradación del entorno, atenuar los impactos ambientales adversos y, simultáneamente, incrementar la calidad de vida de las comunidades. La arquitectura sostenible se erige como un enfoque holístico que busca no solo optimizar la eficiencia de las estructuras comerciales, sino también promover la integración armoniosa con el entorno urbano y natural. Esta justificación teórica se sustenta en la premisa de que la implementación de prácticas sostenibles en el diseño y operación de mercados minoristas no solo aborda las preocupaciones medioambientales, sino que también contribuyen positivamente a los bienestar sociales, económico y ambiental de la ciudad, alineándose así con los imperativos contemporáneos de desarrollo urbano sostenible.

La justificación práctica de este estudio se sustenta en la necesidad inminente de fomentar un desarrollo comercial que sea tanto ordenado como descongestionado en el área específica. La implementación de la arquitectura sostenible en el mercado minorista no solo busca optimizar la actividad comercial, sino que también aspira a satisfacer las crecientes expectativas y demandas de la comunidad en relación con la infraestructura comercial. Este enfoque práctico se vincula directamente con los desarrollos sostenibles de la ciudad, puesto que propone soluciones que no solo mejoran la eficiencia del comercio, sino que también



contribuyen a la creación de un entorno urbano más equitativo y amigable con el medio ambiente. Al promover un desarrollo ordenado, mejorando así la experiencia tanto para comerciantes como para consumidores.

También se emplea la Justificación social, porque el modelo arquitectónico, causara un impacto positivo en la sociedad, pues marcará un protagonismo en la configuración de estructura urbana de la ciudad. Además, se cuenta con una Justificación tecnológica, ya que la investigación dará la iniciativa de que se apliquen técnicas y estrategias, los mismos que no alteren el medio ambiente, asimismo, no generen impactos negativos en ello. Se justifica en lo ambiental, la propuesta logrará un mejoramiento, tanto a nivel estético, a nivel funcional, como a nivel urbano, como también, ayudará a reducir la contaminación visual, auditiva, y otros problemas ambientales que resaltan actualmente, igualmente, a nivel urbano, se aprovechará la naturalización en el diseño espacio comercial. A si mismo con Justificación Comercial, puesto que favorecer una infraestructura eficiente, establecerá el comercio, tal manera que, impulsará el desarrollo público y privado, tanto del sector como de la ciudad.

Entonces, la investigación se basa en algunos objetivos, los cuales, según Arias et al. (2020), son los principios del estudio que deben tenerse en cuenta durante su desarrollo; son los objetivos, metas o propósitos que se fija el investigador de acuerdo con los elementos que desea constatar y conocer; de este modo, la investigación actual se basa en un objetivo general: aplicar la arquitectura sostenible al diseño de un mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, en Juliaca - 2023. Y como objetivos específicos, (A) Identificar y adaptar las características físicos-naturales, para así lograr una sostenibilidad medio ambiental adecuada en el diseño del mercado minorista, (B) Estudiar los tipos de energías renovables favorables en el entorno, para reducir el consumo energético del mercado y lograr una sostenibilidad económica, (C) Analizar y conocer las actividades comerciales y sociales en el contexto inmediato, para mejorar el bienestar y calidad de vida de los comerciantes y consumidores del mercado (D) Analizar el medio natural (vegetación) favorable en el entorno climático, que se aprovechara en el espacio público del mercado, para así contribuir con la integración natural del área urbana, y finalmente como último objetivo específico

(E) Identificar los tipos de materiales constructivos en la arquitectura sostenible, para adaptar al diseño del mercado y lograr un modelo sostenible.

Tras revisar literatura acorde a las variables con el fin de nutrir este estudio, se recopilaron datos sobre el tema que ya habían sido tratados y examinados en publicaciones académicas por profesionales del campo de la arquitectura. Por ello, ahora pasaremos a hablar del contexto nacional y mundial que ayudará a comprender nuestro trabajo.

Por el lado internacional, para la primera categoría según Guillén et al. (2020), en su artículo titulado, "Arquitectura sostenible: El objetivo propuesto es hacer observaciones teóricas sobre el medio ambiente y los crecimientos económicos de acuerdo con la arquitectura sostenible en el mundo y, en particular, en el marco del Estado colombiano, desde una perspectiva conservadora del medio ambiente en Colombia; con una perspectiva metodológica documental y descriptiva. Concluye mencionando que, el acelerado crecimiento económico, ha sido uno de los originales que vinieron afectando las purezas del medio ambiente en Colombia, por lo tanto, estas situaciones imperantes da las entradas a las concepciones de desarrollos sostenibles. Como resultado, Para fortalecer las políticas sobre la arquitectura sostenible, es esencial considerar principios sustanciales que orienten el uso de recursos naturales y promuevan la equidad en la conservación y cuidado de la cultura ambiental de las ciudades.

Por el lado internacional, para la segunda categoría Lehmann (2021), en su artículo denominado, "La naturaleza en el área urbano: La renaturalización como dimensiones importantes de la resiliencia y las planificaciones urbanas", se propone como Objetivo el análisis de la manera en que las ciudades enfrentan los desafíos asociados con los cambios climáticos, las pérdidas de biodiversidades y los agotamientos de todo recurso naturales., Metodológica documental y descriptiva. Se han utilizado métodos como análisis de casos de estudio, revisiones bibliográficas exhaustivas y encuestas a expertos en urbanismo y sostenibilidad, se han encontrado resultados prometedores relacionados con las implementaciones de Soluciones relacionadas en la Naturaleza (SbN) en entornos urbanos. Estos resultados incluyen incrementos en la calidad del aire, la gestión del agua, la mitigación del calentamiento urbano y el aumento de la biodiversidad en áreas

urbanas renovadas. Concluye mencionando que, la integración de SbN en la planificación urbana puede tener impactos positivos en la resiliencia urbana y la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.

Por el lado nacional, para la primera categoría según Flores (2021) en su artículo titulado “Las construcciones sostenibles en Latinoamérica”, que toma como objetivo, Promover una construcción sostenible, digna y eficiente no solo enfrenta los desafíos del cambio climático, además también incrementan la calidad de vida, fomenta la equidad y protege el medio ambiente para las generaciones posteriores. Y como enfoque metodológico, la investigación de tipo cualitativo. Concluye mencionando que, una de las piedras angulares para reducir el efecto invernadero es el desarrollo sostenible. En cualquier lugar donde se construya, es crucial apoyar el estudio, la creación y la innovación de materiales y métodos de construcción tradicionales y autóctonos, además de realizar análisis de los ciclos de vida de todo material utilizados.

Por el ámbito nacional, para la segunda categoría, según Cordero (2020), en su artículo denominado “Renaturalización de todo elemento de los paisajes para potencializar las sustentabilidades”, que toma como objetivo, Examinar la reintegración de elementos naturales en el paisaje como una estrategia para mejorar la sostenibilidad en el entorno urbano. Utilizo una metodología de tipo cualitativo. En investigaciones de naturaleza similar, se ha observado un análisis exhaustivo de la problemática en la zona de estudio, que implica la revisión de documentos, entrevistas con funcionarios gubernamentales y encuestas a la población local. Se han obtenido como resultado, que respaldan la influencia significativa de los elementos del paisaje, como el paisaje natural, cultivado y arquitectónico, en la potenciación de la sustentabilidad urbana. Estos resultados han destacado la importancia de preservar y gestionar adecuadamente los paisajes naturales frente al crecimiento urbano acelerado. Concluye mencionando que, la renaturalización de elementos del paisaje desempeñan papeles cruciales en las promociones de la sustentabilidad urbana, especialmente en áreas costeras como el distrito de Huanchaco.

Asimismo, se llevó a cabo una búsqueda de fuentes fiables con el propósito de profundizar en el tema de investigación. Se realizó las recopilaciones de diversos tipos de trabajo académico y artículo científico en relación con la categoría 1, es decir, la arquitectura sostenible, y sus respectivas subcategorías e indicadores. Estas fuentes se utilizarán como punto de referencia en las discusiones o en la formulación de un modelo sostenible que aborde cómo se diseñan, construyen y utilizan los edificios. Es innegable que este enfoque no solo pone atención en la calidad del edificio, sino que también contribuye a su mejora, por ejemplo, en aspectos como el confort y la seguridad cuando se encuentra en uso Pinto (2019).

Con base teórica, para la Categoría 1: Arquitectura Sostenible, primeramente, se cita a Harindra et al. (2023), los cuales mencionan que, la arquitectura sostenible, también conocida como arquitectura verde, es un concepto arquitectónico, que reducir los efectos adversos que los edificios tienen sobre el medio ambiente mediante el uso eficiente y razonable de todo recurso natural. Además, menciona los siguientes criterios a considerar, uso eficiente del suelo, diseño bioclimático, uso de materiales sostenibles, gestión de agua, construcción con recursos renovables y la gestión de residuos.

A su vez, menciona Saidat y Olabode (2020) expresa que la arquitectura sostenible busca minimizar los impactos ambientales sin exceptuar la salud y comodidad de los usuarios de los edificios, se pueden implementar una serie de estrategias sostenibles y ecológicas. Algunas de estas estrategias incluyen A) Eficiencia en uso de energía, B) Eficiencia en el uso de la tierra, C) Eficiencia en el uso de materiales, D) Utilización de nuevas tecnologías y materiales, E) Gestión de residuos, Finalmente, termina concluyendo que, se aplica la arquitectura sostenible para que el edificio dé una impresión cómoda y apunte a un desarrollo respetuoso con el medio ambiente, que aprovechen al límite los potenciales de la naturaleza.

De igual forma Wicaksono et al. (2017) que refirieron que, la arquitectura sostenible es un concepto aplicado en la arquitectura que preserva los recursos naturales para que estén disponibles durante más tiempo en relación con la edad potencial vital de todo recurso natural y los entornos ecológicos del ser humano. Además, este enfoque considera efectos a largo plazo sobre el edificio, sus

usuarios y su medios ambientes, y las preservaciones de todo nuestro recurso naturales para las generaciones futuras.

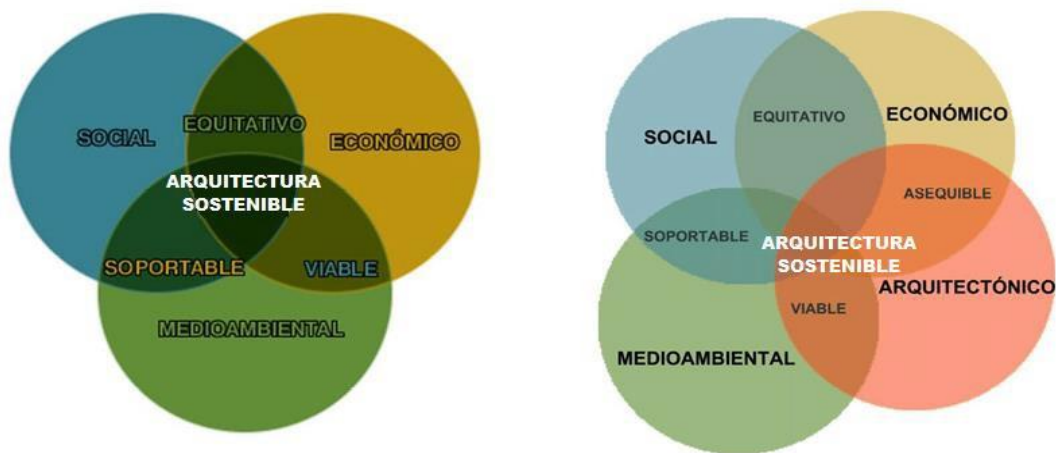
Además, según Manurung (2017) "arquitectura sostenible es la base filosófica de un movimiento creciente de individuos y organizaciones que realmente busca redefinir cómo se diseñan, construyen y se utilizan los edificios para que sean más responsables con el medio ambiente y con las personas". Es una filosofía de diseño que busca maximizar la calidad del entorno construido y minimizar o eliminar los impactos negativos en el entorno natural. Así mismo, menciona que, la arquitectura sostenible está de moda en la era moderna, cuando la densidad urbana aumenta, los espacios verdes disminuyen y el uso de energías renovables dista mucho de ser la norma. Esta categoría incluye, entre otras cosas: Iluminación natural, calidad del aire interior, calefacción solar pasiva, ventilación natural, eficiencia energética, energía incorporada, minimización de residuos de la construcción, conservación del agua, puesta en servicio, gestión de residuos sólidos, energía renovable, paisajismo natural, conservación del sitio.

Se tiene a, Rostvik (2021) expresa que la arquitectura sostenible. Engloba todo tipo de edificios y entornos construidos que incorporan elementos sostenibles, desde materiales y sistemas de construcción hasta herramientas y técnicas de diseño que promueven la sostenibilidad. Además, se ocupa de las relaciones generales entre el entorno construido y las cuestiones ambientales y sociales, incluyendo la consideración de problemas medioambientales y los beneficios en las políticas de planificación y la programación arquitectónica

Igualmente, expresa que, mientras los productos, materiales y dispositivos tecnológicos sostenibles conforman los elementos, y la selección y desarrollo sostenibles del emplazamiento, los impactos del transporte, los diseños y las orientaciones de los edificios, las eficiencias energéticas, el empleo de energías con renovación, la conservación del agua, la calidad del aire, el confort humano, el funcionamiento y el mantenimiento son algunas de las estrategias. Sin embargo, debido a las diferencias en las condiciones de los proyectos, cada uno de ellos no pueden dar cabida a todos los elementos y estrategias sostenibles, sin seleccionar

algunos que se apoyen mutuamente y que probablemente respondan al planteamiento concreto Figueiredo et al. (2021).

Seguidamente, Ragheb et al. (2018), La arquitectura sostenible se define como aquella que tienen impactos reducidos sobre el medio ambiente natural y construido, ya sea a nivel local, regional o mundial. Además, implica la integración de criterios de rendimiento económico, ambiental y social. El diseño sostenible busca superar las condiciones actuales relacionadas con la crisis ambiental global y el rápido crecimiento económico, resultado de las actividades humanas, que afectan y dañan la diversidad biológica y los recursos naturales.



**Figura 5.** Diagrama de la Arquitectura sostenible en la acepción de los 3 pilares: social, económico y medioambiental.

**Fuente:** Elaboración propia

En cuanto a la subcategoría 1: Sostenibilidad medio ambiental, se encontró el estudio de Martínez (2022) donde sostuvo que, las características claves que distinguen a la arquitectura sostenible son su énfasis en minorizar todo efecto negativo hacia el medio ambiente, reducir drásticamente los niveles de contaminación y utilizar fuentes de energía renovables esenciales para la vida cotidiana de las personas. Así mismo de reutilizar la energía, los usuarios de estas infraestructuras sostenibles también obtienen su energía de fuentes renovables como la energía de tipo solar, que se emplean para el calentamiento del agua.

Sostenibilidad medio ambiental, Según Maqueira (2011). Este enfoque integral se basa en proteger la naturaleza y minimizar los impactos de toda actividad humana en los entorno es un compromiso que se desglosa en varias tareas. Por ello, la sostenibilidad ambiental se estructura en cuatro principios, cada uno

centrado en el cuidado de los recursos naturales, fuentes de energías alternativas, cuidado del agua, manejo responsable de los residuos y minimizar el consumo combustible.

En cuanto al indicador, diseño pasivo: Zambrano y Mero (2020) se define como las prácticas de una construcción de manera coherente y adaptada a las condiciones climáticas y naturales del lugar. Promueven el uso y las recuperaciones de todo recurso disponible de maneras racionales y planificada. Este enfoque busca integrar los espacios construidos con sus entornos de formas amigables, con las convicciones de alterar en lo menor posible las condiciones naturales y garantizar las preservamiento de los ecosistemas existentes. Es posible aprovechar el sol, el viento y la orientación para alcanzar un estado de confort interior de formas naturales, sin necesidad de recurrir a métodos artificiales como la calefacción o el aire acondicionado.

Igualmente, para la Subcategoría 2: Sostenibilidad social, Salih y Murat (2019), refirió que, al hablar de sostenibilidad social, se habla sobre los proyectos se ejecutan en todo el mundo, teniendo en cuenta las carencias de las grandes mayorías de las poblaciones y no sólo de determinados grupos. Además, se fomenta la utilización de recursos producidos en las cercanías en la que se trabaja; igualmente, implica la preservación de la cultura.

Sostenibilidad social, Chavez (2022) indico que una comunidad o sociedad es socialmente sostenible cuando se esfuerza por preservar y incrementar la calidad de vida de sus integrantes al momento que fomenta la equidad, la inclusión y el mantenimiento de su identidad y valores culturales únicos. Para así toda la generación actual como las futuras logren vivir con dignidad, implica defender los derechos humanos, garantizar oportunidades equitativas y promover la cohesión social en un entorno que respeta y valora la diversidad cultural y las tradiciones.

En cuanto al indicador, calidad de vida, Gamboa (2023) Calidad de vida es el nivel de bienestar de comunidades y sociedades, que se determina por la satisfacción de sus necesidades básicas. Estas necesidades son los requisitos que grupos humanos e individuos deben cumplir para garantizar su existencia, permanencia y desarrollo en un contexto espacial. La arquitectura podría

incrementar las calidades de vida de los usuarios al promover hábitos saludables. Los edificios y espacios podrían cumplir la necesidad esenciales de forma sostenible y equitativa, permitiendo a los arquitectos diseñar estructuras que sean amigables con la ecología, disminuyendo los impactos ambientales, además de ser inclusivas socialmente, dando fomento a la cohesión de tipo comunitario y los sentidos de pertenencia.

Por otro lado, para la Subcategoría 3: Sostenibilidad económica, basado en la investigación de Martínez (2022) se resaltó que las técnicas de construcción y los materiales empleados, que suelen ser reciclables o ecológicos, son un componente clave de la relación entre el diseño sostenible y la economía. Esto produce posibilidades adicionales, además de tener un buen efecto en la economía. Además, la construcción sostenible evita el gasto excesivo en todas partes y reduce los gastos energéticos.

Sostenibilidad económica, basado en la investigación de Andia (2021) Para hacer sostenible un sistema económico, es fundamental implementar una serie de medidas que promuevan prácticas ambientalmente responsables y socialmente equitativas como, generación de energías a partir de fuentes renovables, eficiencia energética, economía circular, innovación en tecnologías verdes, estas medidas no solo ayuda a proteger el medio ambiente y todo recurso natural, puesto que también promueve un crecimiento económico más resiliente y equitativo a largo plazo.

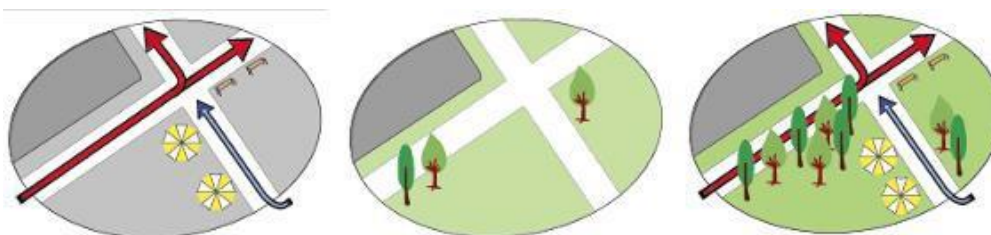
En cuanto al indicador energía renovables, Según Castillo et al. (2022) las Energías Renovables se caracterizan como fuentes de energía puras, dado que provienen de algún recurso natural como son el aire, la luz solar, la tierra y los cuerpos de agua. Estas energías ayudan a mitigar la contaminación ambiental al renovarse continuamente, siendo esencialmente inagotables. Los principales fuentes de energías renovables son: energías solares, energías eólicas, hidroeléctricas, energías geotérmicas, energías de las biomásas y energías marinas, están destinadas a convertirse en las fuentes de electricidad más económica y sostenible para los desarrollos económicos.

A continuación, se describe la teoría relacionada con la segunda categoría, "Renaturalización Urbana," y las subcategorías acompañadas conjuntamente con



sus indicadores, basándose en la definición y concepto propuesto por múltiples autores.

Referido a la Categoría 2: Renaturalización urbana, Pallares (2018) definió la renaturalización urbana como el proceso de llevar métodos y prácticas a lugares públicos y privados para integrar de forma natural la ciudad. Esto mejora la calidad del paisaje, la biodiversidad y el bienestar de los ciudadanos. Para mantener el equilibrio entre los espacios verdes y fomentar la cohesión social, la equidad y la participación ciudadana en las ciudades, la naturalización urbana implica desarrollar procedimientos de intervención pública.



**Figura 6.** Esquema de renaturalización.

Fuente: Esparza y Sondoal (2015)

Por otro lado, según Beltrán (2017), la renaturalización urbana es entendida como una herramienta, que promueve la instauración y el cuidado de la vegetación, que tiene como fin los métodos de reverdecimiento urbano y renaturalización se utilizan como instrumentos económicos para incrementar la calidad de vida en las ciudades con el fin de contribuir a nuestro medio ambiente y nuestra ciudad y hacerla mejor para sus principales residentes, las personas. La justicia redistributiva puede lograrse mediante el uso de estas tácticas, que también benefician a la población en general.

Así mismo, Holguín (2020) sugirió que, la renaturalización de las vías fluviales urbanas como solución a las preocupaciones mencionadas. Para ello, hay que redirigir el agua y diseñar un cauce curvo y cuidado con regiones vegetadas que presten servicios eco sistémicos. El cauce también debe ser resistente a los fenómenos fluviales. El cauce reconstruido tendrá así un aspecto y una funcionalidad similares a los de un río natural. Aunque restaurar los cauces naturales fuera de los entornos urbanos no es factible, es crucial preservar las cualidades que hacen de los ríos naturales componentes esenciales de la

conectividad biológica dentro de las ciudades y aprovechar sus ventajas para la existencia humana. Re naturalizar los ríos también evoca recuerdos de la vida prehistórica y de los suministros de agua que fueron cruciales para el desarrollo de las civilizaciones urbanas.

De igual manera Juvila (2022) la renaturalización ofrece la ventaja de disminuir el efecto de "isla de calor" urbano. Al plantar árboles en determinados lugares, se puede mejorar la absorción de CO<sub>2</sub>, retener las partículas en suspensión y bajar la temperatura del aire entre dos y ocho grados centígrados. La gestión de las lluvias torrenciales y las inundaciones es otro de los beneficios de las zonas naturales sin pavimentar, lo que disminuye la necesidad de que las ciudades construyan instalaciones sanitarias más grandes y costosas. En resumen, la renaturalización es un componente crucial de la resistencia de las ciudades al cambio climático.

Por otro lado, Dall'O' (2020) menciona que se pone en marcha un plan llamado "renaturalizar" para dotar a la ciudad de características que fomenten la resiliencia. Es crucial darse cuenta de que los tratamientos individuales deben formar parte de un sistema integrado.

Es imposible lograr una renaturalización eficaz sin añadir componentes que favorezcan los vínculos ecológicos, sociales y culturales. El objetivo de estas intervenciones es proporcionar a las regiones metropolitanas acceso a espacios de importancia medioambiental y, lo que es igual de importante, educar a las personas sobre estos espacios y su significado. La ampliación de estas intervenciones de micro espacios a una red de iniciativas de renaturalización es posible si se promueven como componentes que articulan procesos urbanos, ecológicos y sociales. Para que las áreas renaturalizadas sean reconocidas por los habitantes como lugares para disfrutar, aprender, convivir y reconocer su relevancia medioambiental, cada componente utilizado en estas intervenciones debe tener una función y prestar un servicio eco sistémico.

Finalmente, Galvez (2020) hace mención que "Los lugares públicos deben incluir espacios verdes para ser más atractivos visualmente. Renaturalizar las ciudades, es decir, dotarlas de más vegetación, permitirá que los barrios se

regeneren de forma sostenible. Se garantizará la posibilidad de desplazarse por la ciudad a pie o en bicicleta y se incrementará la calidad de vida de los residentes urbanos, al convertir los espacios públicos y las zonas verdes en lugares seguros, agradables y atractivos para vivir y trabajar. Una cantidad suficiente de árboles en los entornos urbanos puede garantizar la sensación visual de espacio verde, atenuar la influencia distintiva de las estructuras urbanas, mejorar el atractivo visual de la ciudad y generar regiones vivas y dinámicas.

Referido a la Subcategoría 4: integración natural Según Gehl (2014) En su libro "Ciudades para la gente" (Cities for People), Gehl argumento que las ciudades deben ser diseñadas pensando en las necesidades humanas y la calidad de vida. Una parte importante de su enfoque es la integración de elementos naturales en el tejido urbano. Gehl aboga por la creación de espacios públicos que incluyan árboles, parques y espacios verdes, no solo como decoración, sino como componentes esenciales para mejorar la vida urbana. Él sostiene que la existencia de la naturaleza en las ciudades además que embellece el entorno, sino que también promueve la salud, la interacción social y el bienestar general de los ciudadanos.

Integración natural Según Rosales (2016) exploro el concepto del "déficit de naturaleza", que se refiere a la falta de tiempo que las personas pasan al aire libre y en conexión con la naturaleza. Argumenta que esta desconexión tiene efectos negativos en la salud física y mental de las personas. Para abordar este problema, aboga por la integración de la naturaleza en entornos urbanos y la creación de espacios verdes accesibles para todos. Sostiene que la integración natural en las ciudades puede incrementar la calidad de vida, disminuir el estrés y promover mayores apreciaciones y respeto por el medio ambiente.

Para el Indicador 4: Conexión natural, Según Hui et al. (2020) , La "Conexión Natural" se refirió a la medida en que un área urbana está diseñada y desarrollada de manera que facilite la interacción y la conexión de sus habitantes con elementos naturales como parques, áreas verdes, cuerpos de agua y espacios abiertos. Este indicador evalúa la accesibilidad y la proximidad de entornos naturales dentro de la ciudad y mide cómo estos elementos contribuyen al bienestar de la población,

promoviendo la salud, las recreaciones al aire libre y las sensaciones de conexión con la naturaleza.

Referido a la Subcategoría 5: Materiales de uso urbano Según Braungart (2003) explico que los materiales de uso urbano en proyectos de renaturalización son aquellos que se seleccionan cuidadosamente para la promoción de las integraciones de elementos naturales en el ámbitos urbano. Estos materiales son elegidos por su capacidad para crear una armonía con la naturaleza, tanto en términos de su Se trata de la elección de pavimentos, revestimientos y mobiliario urbano que no solo sean funcionales, duraderos y estéticamente agradables, sino que también contribuyen a la permeabilidad del suelo, la biodiversidad y la mitigación de las islas de calor. favoreciendo la renaturalización de áreas urbanas.

Materiales de uso urbano: Según Torres y Jaramillo (2019) indico que los materiales de uso urbano en proyectos de renaturalización son aquellos elementos que se convierten en herramientas fundamentales para la restauración de la conexión entre la ciudad y la naturaleza.

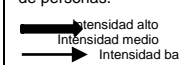
Estos materiales no solo incluyen la elección de pavimentos permeables, sino también el uso de maderas certificadas, vegetación autóctona, y la incorporación de sistemas de drenaje sostenible. La selección adecuada de materiales de uso urbano es esencial para crear espacios que inviten a la comunidad a disfrutar de la naturaleza en su entorno urbano, promoviendo la regeneración de áreas degradadas y la biodiversidad en la ciudad.

Para el indicador 5: Adaptabilidad Según Magdziak (2019), el "Indicador de Adaptabilidad" se refiere a la capacidad de una comunidad urbana o un proyecto de renaturalización para ajustarse y responder efectivamente a cambios y desafíos ambientales, sociales y económicos a lo largo del tiempo. Evalúa cómo se planifican y diseñan los entornos urbanos para ser flexibles y capaces de hacer frente a situaciones cambiantes, como los cambios climáticos, los crecimientos poblacionales y las dinámicas económicas. La adaptabilidad implica la capacidad de ajustar políticas, infraestructuras y prácticas urbanas en respuesta a nuevas condiciones y desafíos




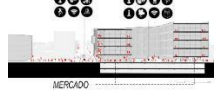
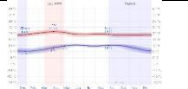
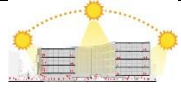
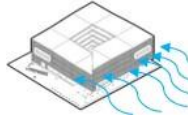

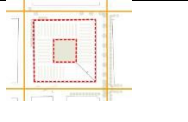
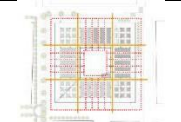


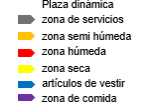


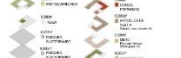
Referido a la Subcategoría 6: Restauración urbana Según Cáceres (2016) se refiere a la revitalización y mejora de áreas urbanas degradadas o abandonadas. Este proceso implica la renovación de edificios, calles, infraestructuras y espacios públicos en áreas urbanas que han experimentado un deterioro físico, económico o social. La restauración urbana busca incrementar la calidad de vida de los usuarios, promover la inversión y los desarrollos económico, y revitalizar los tejidos sociales de la comunidad. Puede incluir la renovación de parques, las rehabilitaciones de edificios con historia, la creación de espacios verdes y la promoción de actividades culturales y económicas en áreas urbanas degradadas. La restauración urbana contribuye a la sostenibilidad al evitar la expansión urbana descontrolada y la promoción usos más eficientes de todo recurso en las ciudades.

La restauración ecológica, según Ossa (2021) se refiere al proceso planificado y activo de recuperación, rehabilitación o mejora de un ecosistema degradado, dañado o destruido. Este proceso busca restaurar la estructura, función y biodiversidad del ecosistema a un estado más saludable y sostenible. La restauración ecológica puede implicar la reintroducción de especies nativas, la rehabilitación de hábitats degradados, la restauración de flujos de agua naturales y la eliminación de especies invasoras. El objetivo final de la restauración ecológica es recuperar las integridades y las resiliencias de los ecosistemas.

Para el Indicador 6: Biodiversidad Recuperada, Según Esenarro et al. (2020) el "Indicador de Biodiversidad Recuperada" mide el éxito de los esfuerzos de restauración ecológica en los restablecimientos de la diversidad de especies de plantas y animales en un ecosistema urbano degradado. Evalúa si las acciones de restauración han logrado aumentar la biodiversidad en comparación con el estado degradado previo. Este indicador tiene en cuenta la presencia de especies nativas, la restauración de hábitats clave y la mejora de la salud general del ecosistema urbano en términos de biodiversidad.

CUADRO DE SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS			
CASO N° 1	ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA EL MERCADO MINORISTA MULTIPLAZA PIURA NORTE		
<b>Datos Generales</b>			
Ubicación: PIURA - PERU	Tesisista: SANCHEZ RUESTA CLAUDIA CAROLINA		Año de Investigación: 2023
<b>Resumen:</b> El presente proyecto arquitectónico formula estrategias de arquitectura sostenible en un mercado minorista para mejorar la calidad de vida de la población y que garantice espacios confortables.			
<b>Análisis Contextual</b>		<b>Conclusiones</b>	
<b>Emplazamiento</b>	<b>Morfología del Terreno</b>		
Este se localiza en el distrito de Piura, específicamente en la avenida Sánchez Cerro, km. 1, en la carretera Piura-Sullana	El terreno tiene forma irregular y cuenta con un área de 12522.12 m <sup>2</sup> y un perímetro de 686.41 ml.	El terreno se encuentra en una zona comercial donde se integra con el entorno recuerdo a su trama.	
<b>Análisis Vial</b>	<b>Relación con el Contexto</b>	<b>Aportes</b>	
El mercado limita con una avenida principal que conecta con otros distritos y 3 vías secundarias que responden al flujo vehicular.	Es un proyecto híbrido que crea espacios urbanos públicos dentro del mercado jerarquizando el ingreso principal.	El proyecto tiene una buena accesibilidad ya que conecta con 3 distritos que potencia la economía y a su vez implementa estrategias para la recuperación de los espacios públicos	
<b>Análisis Bioclimático</b>		<b>Conclusiones</b>	
<b>Clima</b>	<b>Asoleamiento</b>		
Temperatura máxima durante el día 35° de febrero a marzo, temperatura mínima es de 17° de agosto a setiembre.	La luz natural del sol llega al equipamiento debido a su extensión del terreno y a su entorno puesto que todos los edificios cuentan con un máximo de 3 niveles.	Los factores climáticos fueron aprovechados adecuadamente para así lograr un equipamiento sostenible.	
<b>Vientos</b>	<b>Orientación</b>	<b>Aportes</b>	
Setiembre es el mes más ventoso con una velocidad de 21.3 k/h, con el cambio de estación baja la	En cuanto a la orientación se aprovechó la iluminación y ventilación natural	A lo largo del año el clima cambia lo cual hace que el proyecto se vuelva más sostenible aprovechando los recursos naturales y la vegetación para la radiación solar.	
<b>Análisis Formal</b>		<b>Conclusiones</b>	
<b>Ideograma Conceptual</b>	<b>Principios Formales</b>		
La idea principal nace siguiendo la trama que lo rodea en forma de rectángulos fragmentados	presenta continuidad en sus circulaciones internas Asia las diferentes zonas como también al exterior integrándose así con el entorno en forma y fachada	Se aprovecha la continuidad de la trama para generar el volumen y así crear espacios continuos en la circulación.	
<b>Características de la Forma</b>	<b>Materialidad</b>	<b>Aportes</b>	
El proyecto se compone de 3 niveles, cuenta con alamedas que sirve de iluminación, ventilación y a su vez divide los principales espacios.	Se diseñó un envoltorio de doble capa continuas para protección solar, a su vez ventilar el ambiente creando así un micro clima en el interior	Se opta por crear grandes espacios públicos en beneficio de la población formando alamedas como ejes, de la misma forma el uso de nuevos materiales crea confort térmico al interior del mercado.	
<b>Análisis funcional</b>		<b>Conclusiones</b>	
<b>Zonificación</b>	<b>Organigrama</b>		
El equipamiento en el primer piso cuenta con 3 zonas: Zona comercial. Zona de servicios. Zona administrativa.	El mercado cuenta con zonas principales y partir de ello se divide en sub zonas para el área comercial y otras áreas complementarias.	Cada espacio responde a las necesidades de los ciudadanos a la vez esta mimetizado con la arquitectura y con el diseño del recinto.	
<b>Flujograma</b>	<b>Programa Arquitectónico</b>	<b>Aportes</b>	
cuenta con circulaciones jerarquizadas debido al flujo de personas. 	La zona comercial siendo una gran masa se distribuye en 3 sub zonas siendo sus principales actividades.	En la composición de los espacios de jerarquizo más en el área comercial ya que es la principal actividad.	

Fuente: Elaboración propia

CUADRO DE SISNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS			
CASO N° 2	Mercado Ambulante "La Democracia"		
<b>Datos Generales</b>			
Ubicación: Guatemala - Quetzaltenango	Proyectista: Arq. Jairo Ademar de León González		Año: 2016
Resumen: la propuesta comercial mejora la actividad económica y social, además genera una relación espacial entre el espacio público y mercado de esta forma devolver la identidad al mercado tradicional, atreves de la arquitectura sostenible y relación con el entorno adaptando las formas y estilos de vida del vendedor como para el comprador			
<b>Emplazamiento</b>	<b>Análisis Contextual</b>	<b>Morfología del Terreno</b>	<b>Conclusiones</b>
El mercado tradicional establece una relación entre el comercio y el espacio público, creando un entorno adecuado tanto para la venta como para la compra.		El terreno tiene cuatro frentes que definen su forma rectangular irregular, formando un área de 6,442.00 m2	
<b>Análisis Vial</b>	<b>Relación con el Contexto</b>	<b>Aportes</b>	<b>Conclusiones</b>
El acceso es a través de las siguientes calles 	El proyecto se integra armoniosamente con su entorno, la relación entre el mercado y la plaza se desempeña como espacio de acobijo a la población.		La relación entre el espacio público y el mercado se caracteriza por un enfoque peatonal, donde el mercado sirve como una extensión de la calle y de la ciudad.
<b>Clima</b>	<b>Análisis Bioclimático</b>	<b>Asoleamiento</b>	<b>Conclusiones</b>
el clima en la ciudad de Quetzaltenango es cálido templado, el mes más cálido del año es mayo y el mes mas frio del año es enero.		La duración del sol durante el día es de 12 horas como máximo y de 11 horas como mínimo de luz natural	
<b>Vientos</b>	<b>Orientación</b>	<b>Aportes</b>	<b>Conclusiones</b>
El viento con más frecuencia viene del sur con una velocidad de 5 a 8 km/h. esto ayuda con la ventilación de los espacios.		La orientación es respetuosa con su entorno, la plaza del centro brinda iluminación y ventilación natural.	
<b>Ideograma Conceptual</b>	<b>Análisis Formal</b>	<b>Principios Formales</b>	<b>Conclusiones</b>
La concepción integra la forma de la trama damero que lo rodean generando un espacio dinámico dentro del mercado.		Las circulaciones del interior y del exterior se relacionan de manera directa formando un entorno continuo.	
<b>Características de la Forma</b>	<b>Materialidad</b>	<b>Aportes</b>	<b>Conclusiones</b>
La modulación que muestra el mercado es de forma cuadrada módulos de 10x10 que se unen dentro del proyecto.		el material predominante es el concreto armado con paredes de color blanco, el acero se expone en la fachada integrándolo al entorno con áreas verdes.	
<b>Zonificación</b>	<b>Análisis funcional</b>	<b>Organigrama</b>	<b>Conclusiones</b>
Plaza dinámica 	La organización de los espacios se da al contorno de la plaza relacionándose mediante las circulaciones.		La plaza dinámica es el espacio organizador que da acceso directo a las zonas y al espacio público dando una buena dinámica en diseño y circulación.
<b>Programa</b>	<b>Programa Arquitectónico</b>	<b>Aportes</b>	<b>Conclusiones</b>
El flujo de todo el mercado tiene como punto de llegada a la parte central por lo que se distribuye en forma radial.		La programación responde a la necesidad de la población.	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 1. Matriz comparativa de aporte de casos.

<b>MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS</b>		
	<b>CASO 1</b>	<b>CASO 2</b>
<b>Análisis Contextual</b>	El terreno está ubicado en el distrito de Piura cuenta con buena accesibilidad puesto que esta sobre una vía principal que conecta a otros distritos lo que conlleva a que la economía se potencia más para dicho distrito.	El proyecto logra una alineación en la trama de la ciudad de manera continua, integrando espacios urbanos al interior del mercado que prioriza al peatón.
<b>Análisis Bioclimático</b>	Presenta un clima muy cálido en gran parte del año, y los vientos para el proyecto juega un papel importante de acuerdo al diseño, estos factores están siendo aprovechados tanto en iluminación y ventilación.	Presenta un clima cálido templado que nos ayuda al proyecto en la iluminación y ventilación, para así lograr el confort en diseño.
<b>Análisis Formal</b>	Se adopta la forma continua de la trama formando rectángulos y creando áreas naturales, así mismo se aprovechó el uso de los nuevos materiales para lograr un micro clima al interior del proyecto.	Para el diseño se forma un volumen cuadrado con extracciones en el interior que logra un espacio urbano dinámico y hace referencia a la trama.
<b>Análisis Funcional</b>	El proyecto se agrupa y se ordena mediante las circulaciones principales, puesto que cuenta con diferentes espacios que ayuda al desarrollo económico.	El proyecto cuenta con un patio central en el primer nivel que mediante ello se organizan las zonas y las áreas complementarias para luego ser distribuidas mediante conectores verticales.

Fuente: Elaboración propia



## **II. METODOLOGÍA**

### **Tipo y diseño de investigación**

El enfoque cualitativo, según Hernández (2018). permite explorar a fondo las características y el entorno del contexto se fundamenta en recopilación de datos a través de herramientas como la observación de individuos y entrevista. Esto, a su vez, permite comprender no solo la sostenibilidad, sino también los factores en el contexto específico de Juliaca, brindando bases sólidas para la elección de decisiones y desarrollos de estrategias de tipo sostenible en el entorno urbano.

Según Hernández (2018) La investigación básica tiene como objetivo generar nuevos conocimientos, comprender fenómenos y teorías, y ampliar la comprensión del mundo. Se enfoca en enriquecer el conocimiento científico sin buscar aplicaciones inmediatas. Este enfoque de investigación permite explorar de manera profunda los fundamentos de la arquitectura sostenible y la renaturalización urbana, que puedan constituir una base para investigaciones y proyectos de diseño urbano en el futuro. Al dirigir nuestra atención hacia la comprensión de los conceptos subyacentes, se contribuye al desarrollo de un cuerpo sólido de conocimientos que tiene el potencial de enriquecer el campo de la arquitectura sostenible y su aplicación en contextos urbanos como Juliaca en un futuro.

El tipo de diseño de investigación es fenomenológico; Hernández (2018) Se fundamenta en analizar y buscar teorías de la arquitectura sostenible y renaturalización urbana, detallar y comprender las carencias desde una perspectiva de especialistas, teniendo en cuenta las expertiz que fueron obteniendo con relación al mismo fenómeno. En efecto, el autor pone en contexto toda esta información en términos de lugar, entorno y tiempo, a través de entrevistas, recolección de materiales o documentos que fundamentan el tema.

### **3.1. Categorías, subcategorías y matriz de categorización**

Para la preparación de este trabajo de indagación, se desarrollaron dos categorías fundamentales, Estas se han definido en función de las sub categorías de interés. Estas categorías son esenciales en el proceso de análisis que constituye el núcleo de nuestra investigación. Con el propósito de conceptualizar y estructurar las

teorías pertinentes, hemos identificado tres subcategorías que se relacionan estrechamente con la primera categoría, y tres subcategorías adicionales vinculadas a la segunda categoría. Estas categorías se derivan directamente del planteamiento del problema de investigación, ya que ayudarán a articular la idea central que guía nuestro estudio. La construcción de estas categorías y subcategorías permitirá una exploración detallada y una comprensión profunda de los conceptos de la arquitectura sostenible aplicados al mercado minorista y su contribución a la renaturalización urbana en Juliaca.

**Tabla 2.** *Tabla de categorías, sub categorías e indicadores.*

Categoría	Sub categorías	Indicadores
Arquitectura sostenible	Sostenibilidad medio ambiental	▪ Diseño bioclimático pasivo
	Sostenibilidad social	▪ Eficiencia energética
	Sostenibilidad económica	▪ Calidad de vida
Renaturalización Urbana	Integración natural	▪ Conexión natural
	Materiales de usos urbano	▪ Adaptabilidad
	Restauración	▪ Biodiversidad de restauración

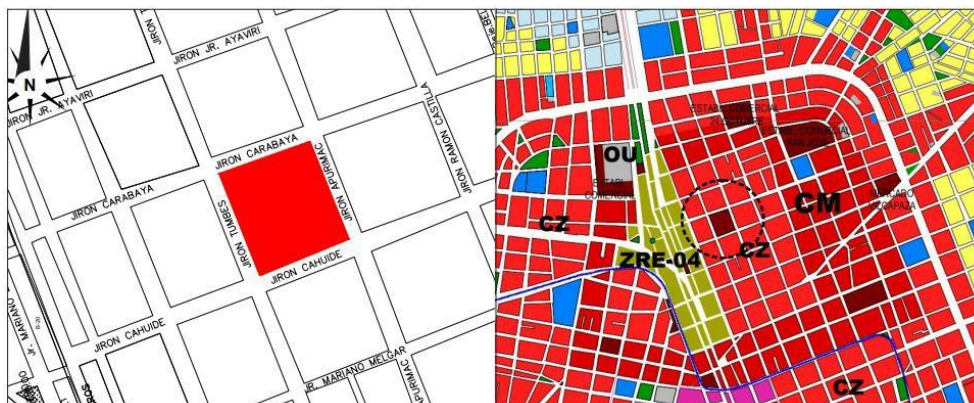
**Fuente:** Elaboración propia

### **Escenario de estudio**

Según Hernández (2018) las zonas de estudio se refieren a las áreas geográficas específicas donde se llevará a cabo el análisis y la recopilación de datos. Estas regiones son de particular importancia ya que representan el contexto real en el que se manifiestan y observan los problemas que se investigan. En estas zonas de estudio, se buscará describir y comprender la situación actual, es decir, lo que acontece dentro de su entorno, proporcionando un marco preciso para abordar el problema de investigación.

En este punto se analizará las características físicos-natural del contexto en el cual se emplazará el proyecto de un mercado minorista. el escenario de estudio seleccionado para esta investigación se localiza en el departamento de puno, provincia de san Román, distrito de Juliaca, en el Barrio Manco Capac, presenta las siguientes colindancias: por el norte con el jr. Carabaya, por el sur con el jr. Cahuide, por el este con el jr. Apurímac y por el oeste con el jr. Tumbes. Según el plan de desarrollo urbano de Juliaca se ubica dentro de una zona comercial además

es el mercado de abastos más influyentes de la ciudad. por lo que se direcciona en la aplicación de los principios de la arquitectura sostenible en un mercado minorista específico, con los objetivos de contribución a la renaturalización urbana de esta ciudad.



**Figura 7.** Plano de ubicación del lugar de estudios y usos de suelo.

Fuente: Plan de desarrollo urbano de Juliaca (PDU).

Según el Sistema Nacional de Equipamientos (SISNE), su finalidad es dar prioridad y jerarquía los equipamientos urbanos mediante un enfoque integral de la expansión urbana. Este enfoque busca facilitar la transformación organizada del espacio urbano, promoviendo un desarrollo integral. La jerarquía urbana de la ciudad de Juliaca (ciudad mayor principal 250,001 – 500,000 Hab.) el equipamiento requerido está dentro del rango poblacional, Los mercados de abasto minorista son establecimientos comerciales donde se distribuyen productos en pequeñas cantidades. Según la norma técnica para el diseño de mercados de abastos minoristas art.7 muestra el radio de acción para mercados zonales (MZ) de categoría 3 es de 800 a 1200 metros y la población atendida es de 10,000 – 50,000 Hab. Estos mercados tienen un requerimiento específico de entre 81 y 155 puestos de venta.

	Categoría	Zonificación Compatible	Radio de Acción (m)	Población Atendida
Mercado Minorista	1	Comercio Vecinal (CV)	De 200 a 400	Menor de 5,000 habitantes
	2	Comercio Vecinal (CV)	De 400 a 800	De 5,000 a 10,000 habitantes
	3	Comercio Zonal (CZ)	De 800 a 1,200	De 10,000 a 50,000 habitantes
	4	Comercio Zonal (CZ)	De 1,200 a 1500	De 50,000 a 200,000 habitantes
	5	Comercio Metropolitano (CM)	Mayor a 1,500	De 200,000 a más habitantes

**Figura 8.** Categoría de mercados minoristas.

Fuente: Norma técnica para diseño de mercados de abastos minorista.

La ubicación del mercado Manco Cápac en Juliaca es un factor determinante para el desarrollo urbano. En sus inicios se encontraba en un sector periférico de la ciudad en un terreno baldío, donde la población podía realizar diversas actividades desde recreación a actividades de intercambio de bienes. Ante el rápido crecimiento poblacional y el crecimiento urbano, provocó que este sector sea densamente poblado, Al no presentar con procesos de planificación adecuado de ocupaciones del suelo y unas gestiones competentes para el desarrollo de su actividad, las invasiones resultó ser un procedimiento para las apropiaciones del espacio. Actualmente el mercado se encuentra en precarias condiciones, siendo construido hace más de 60 años, en ese ámbito los mercados de abasto dar respuesta óptima a una ciudad pujante, al recorrer las calles aledañas del mercado se puede presenciar a los comerciantes ofertando sus productos en el espacio público, esto genera conflictos sociales entre los comerciantes y los entornos poblacionales inmediatos de la ciudad.



**Figura 9.** situación actual del mercado Manco Cápac.

Fuente: elaboración propia.

La zona de intervención se localiza en la región alto andina fría, Las temporadas de lluvias contempla 7.4 meses, del 16 de setiembre al 29 de abril generando inundaciones y colapsos de los sistemas de drenajes pluviales. Esto se debe a que

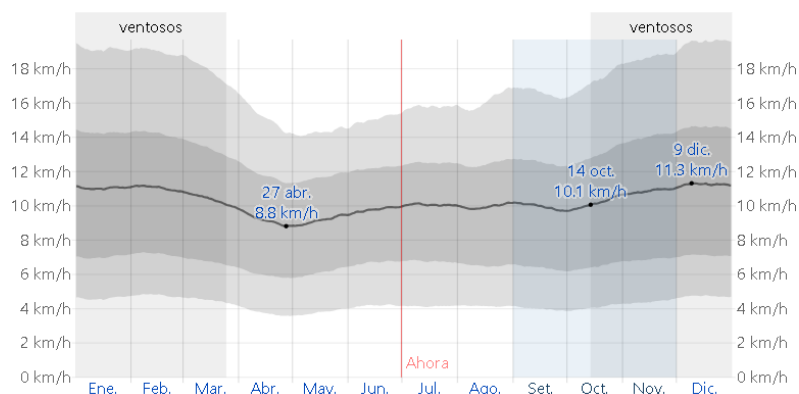
la ciudad de Juliaca está situado en una superficie llana con pequeñas diversificaciones.



**Figura 10.** Promedio mensual de lluvia en Juliaca.

Fuente: SENAMI – Puno.

Debido a los intensos vientos provenientes del noreste y sureste, Juliaca es conocida como "la ciudad de los vientos". Las características físicas y geográficas de la ciudad están notablemente influenciadas por su entorno. La parte con más vientos del año dura 5.3 meses, del 14/10- 25/03, con velocidades promedio del viento mayores de 10.1 km/hr.

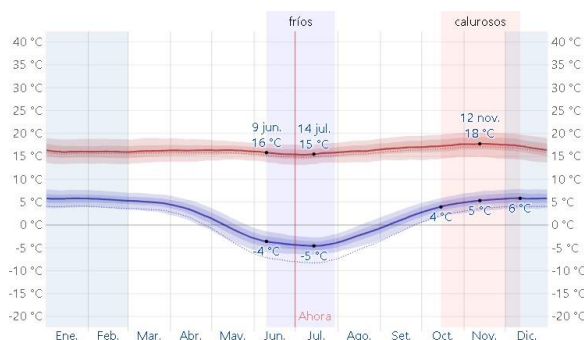


**Figura 11.** Velocidad promedio del viento en Juliaca.

Fuente: SENAMI - Puno.

La temporada templada en Juliaca dura aproximadamente 1.9 meses, desde el 15/08 hasta el 11/12, con temperaturas máximas promedio diarios mayor a 17 °C. El mes más cálido del año es noviembre, con una temperatura máxima promedio de 18 °C y mínima de 5 °C. La temporada fría dura alrededor de 1.6 meses, desde el 9/06 hasta el 29/07, con temperaturas máximas promedio diarios menores a 16

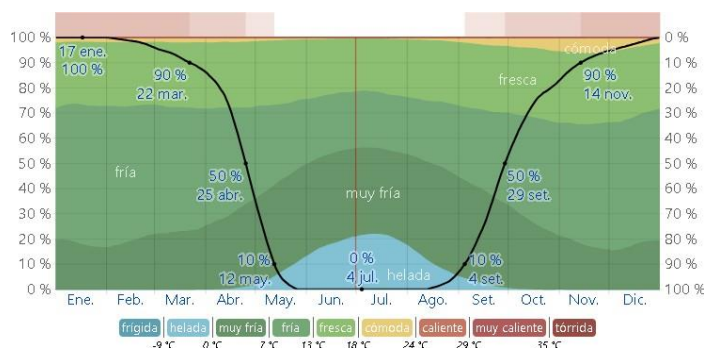
°C. El mes más frío del año es julio, con temperaturas mínimas promedio de -4 °C y máxima de 16 °C.



**Figura 12.** Temperatura máxima y mínima promedio en Juliaca.

Fuente: SENAMI – Puno.

El período de cultivo en Juliaca generalmente dura unos 6.9 meses (208 días), aproximadamente desde el 29/09 hasta el 25/04. Es raro que comience antes del 4 de septiembre o después del 14 de noviembre, y que finalice antes del 22 de marzo o después del 12 de mayo. Entre las principales vegetaciones se encuentran la Quenua, Quichua, Collí y Puya. Las riquezas genéticas y la calidad de muchas especies de flora actúan como reguladores del clima. Entre las plantas autóctonas destacan aturash, Amacolla, Misiq', jahuay collai, Shoqumpa wëta y Rurkacock. Además, hay árboles como el quishuara incana, el molle, el quinal, Qolle, la Cantuta rosada, sankayo, queñua, huayau, entre otros. Entre los arbustos se encuentran el chachacoma, mutuy, tanques y céticos. También hay flores como claveles, rosas, margaritas, girasoles, pensamientos de colores, geranios, flor de retama, rosales y otras diversidades.



**Figura 13.** Épocas de sembrío en Juliaca.

Fuente: SENAMI – Puno.

## Participantes

Según Hernández (2018) los participantes se refieren a individuos de la comunidad, y a través de la recopilación de datos, registros y análisis, por ejemplo, se obtendrá una comprensión de las percepciones de estas personas acerca de su entorno local. Además, esta data resultará fundamental para el establecimiento de toda conexión relevante con el desarrollo de la indagación. En esencia, los participantes desempeñarán un papel fundamental al proporcionar la información necesaria para avanzar en el estudio de investigación.

**Tabla 3.** Participantes que forman parte de la investigación.

TÉCNICA	PARTICIPANTES	DESCRIPCIÓN
Validación	3 especialistas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mg. Arq. Marco Antonio Espillico Blanco</li><li>- MCs. Arq. Carlos Martin Aquize García</li><li>- Mg. Arq. Marialena Arrestegui Rodríguez</li></ul>
Entrevista	3 especialistas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dr. Arq. Grover Marin Mamani</li><li>- MCs. Arq. Carlos Martin Aquize García</li><li>- Mg. Arq. José Alberto Llanos Condori</li></ul>
Observación	5 infraestructuras	Observación interior y exterior

Fuente: Elaboración propia

El tipo muestreo será no probabilístico, debido a que se considerarán los datos recolectados a criterios del investigador. Hernández (2018) indican que esta metodología selecciona al sujeto de análisis de acuerdo a algunos parametros, enfoque, y otro factor relevante. Es importante destacar que los participantes desempeñan un papel central en la recopilación de información. Además, se ha optado por un muestreo por conveniencia como enfoque de selección.

Según Hernández (2018) señala que esta metodología persigue la identificación de muestras que posean características directamente relacionadas con el tema de investigación, las cuales sean pertinentes y de interés específico para el investigador. En otras palabras, la selección de expertos y agentes especializados se llevará a cabo de manera intencionada, de acuerdo con la temática de investigación y con el propósito de contribuir de manera significativa a las finalidades de la indagación.

## **Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Según Hernández (2018) informa que se emplearán técnicas y herramientas específicas para la recopilación de datos, lo que permitirá la adecuada preservación de la información registrada. Para esta indagación, se emplearon las técnicas de observación, las entrevistas y el análisis de documentos. Así mismo, en cuanto a los instrumentos, se dispuso de una guía de entrevista y una ficha de observación como herramientas principales para el desarrollo de la indagación.

Se desarrolló como técnica (1) Observación Directa: Los investigadores llevaron a cabo observaciones directas en el mercado para evaluar aspectos específicos de la implementación de los principios sostenibles y la inclusión de áreas verdes. (2) Revisión Documental: Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura en relación con la arquitectura sostenible, la renaturalización urbana y proyectos similares a nivel mundial. Esto permitirá contextualizar la investigación. (3) Entrevistas Semiestructuradas: Se llevarán a cabo entrevistas con expertos relacionados en arquitectura sostenible y renaturalización urbana. Estas entrevistas permitirán obtener información cualitativa y perspectivas especializadas sobre la aplicación de los principios sostenibles en el diseño del mercado y su impacto en la renaturalización urbana. (4) Guía de observación: es referida a el conjunto de directriz y parámetro específico que se emplearon para el desarrollo de las observaciones y evaluaciones de las cualidades en relación con la sostenibilidad y la renaturalización urbana de los mercados minoristas. Esta guía proporcionará un marco metodológico para analizar aspectos como el empleo de materiales sostenibles, las eficiencias energéticas, la gestión de residuos, la inclusión de áreas verdes y otros elementos relacionados con la arquitectura sostenible en el mercado.

## **Procedimiento**

En cuanto al procedimiento de la investigación cualitativa, Hernández y Mendoza (2018) se destaca que este proceso de estudio se caracteriza por ser dinámico y organizado, y está bajo la dirección del investigador. En este sentido, la elección de lo que se abordará dependerá del investigador y estará en consonancia con el conocimiento previamente adquirido. En otras palabras, será responsabilidad del



investigador seleccionar la información pertinente en relación del problema tratado y de la temática estudiada en el contexto de la investigación.

Dentro del contexto de la guía de entrevista semiestructurada, se entiende que las entrevistas se caracterizan por ofrecer un grado de flexibilidad necesario, al mismo tiempo que deben estar alineadas con los objetivos de la indagación. Según Hernández (2018) estas guías tienen la función de servir como un plan detallado para llevar a cabo las entrevistas de manera estructurada. En consecuencia, esta proporciona información sobre los datos a recopilar, los temas a abordar, los tipos de preguntas a realizar, entre otros aspectos relevantes. Este proceso de planificación se traduce en una herramienta eficaz para obtener información de manera más efectiva de las personas que serán entrevistadas.

**Tabla 4.** *Procedimiento a realizar con los instrumentos.*

INSTRUMENTO	PROCEDIMIENTO
Guía de entrevista semiestructurada	Realizar una solicitud que describa los pasos para responder a las preguntas, la cual se enviará por correo electrónico
	Coordinar la hora y el método para responder a las preguntas enviadas por audio.
	Realizar las preguntas planteadas
	Elaborar un documento en el que se solicite la participación de los entrevistados y enviarlo a los correos electrónicos proporcionados.
	Coordinar con las personas entrevistadas un horario específico para llevar a cabo la entrevista y el medio en el que se realizará.
Ficha de observación	Registrar los datos recopilados en las fichas
	Analizar los datos para determinar la contribución según los indicadores
	Presentar los resultados en función de los indicadores.

Fuente: Elaboración Propia

En el contexto de nuestra investigación, la Ficha de observación desempeña un papel fundamental al permitir la recopilación y el análisis de información detallada

y específica relacionada con proyectos y lugares de interés. El principal rol de estas fichas es capturar y registrar las ideas, opiniones y detalles que el autor deseó comunicar y describir en relación con la arquitectura sostenible aplicada al mercado minorista y su contribución a la renaturalización urbana en Juliaca.

### **Rigor Científico**

Este proyecto de investigación empleará una variedad de técnicas con el propósito de validar su precisión en relación con los objetivos establecidos. Según Hernández (2018) en esta fase, es esencial proporcionar una justificación sólida y una explicación detallada de las observaciones realizadas en el campo o los datos recopilados. Además, al considerar los cuatro criterios del rigor científico, el primero de estos criterios se centra en:

**Credibilidad:** Este criterio, también conocido como el "valor de la verdad", se centra en la necesidad de que una investigación sea comprobable. Según Hernández (2018) este criterio se relaciona con la idea de ser indispensable y fidedigno, lo que implica que la información, las fuentes o las personas involucradas deben ser notadas y consideradas de confianza. Asimismo, es crucial que cada argumento presentado sea totalmente fiable, ya que esto es lo que respaldará y demostrará que nuestro estudio se basa en un proceso de investigación sólido y confiable.

**Consistencia lógica:** Este segundo criterio, también conocido como "replicabilidad", se enfoca en la consistencia, lo que significa que la información se mantiene sólida y estable, lo que facilita una mejor comprensión por parte del lector. Como señalan Hernández (2018) las propuestas que se incluyen en las hipótesis deben estar relacionadas entre sí, ser exclusivas, pero al mismo tiempo, no deben ser incompatibles ni contradictorias. Este enfoque en la coherencia y la congruencia asegura que los resultados del estudio sean replicables y confiables.

**Confortabilidad:** Este tercer criterio implica que el indagador verifique de manera adecuada los datos obtenidos, particularmente aquellos proporcionados por los mismos autores que llevaron a cabo la investigación original. Según Ñaupas (2018) es fundamental describir otros temas de investigación relacionados, ya que esto permite confirmar similitudes o diferencias entre las investigaciones que se toman

como referencia. Asimismo, esta práctica respalda la necesidad de contrastar los hallazgos con otros estudios previos para mejorar la calidad y la robustez de la investigación en curso.

Transferibilidad o aplicabilidad: Este cuarto criterio se refiere a la ampliación de los resultados o análisis obtenidos a partir del estudio de investigación cualitativa, con el fin de que el lector pueda comprender de manera más completa los datos examinados en el estudio. Siguiendo la perspectiva de Hernández (2018) la transferibilidad se ve favorecida cuando se describe con mayor detalle el método utilizado. Este proceso no solo contribuye a reducir la posibilidad de recopilación inadecuada de información, sino que también mejora la calidad de los resultados al garantizar que la investigación sea coherente y concuerde de manera efectiva.

### **Método de análisis de datos**

En esta indagación, los resultados se desarrollarán por medio de los instrumentos mencionados, con el fin de dar interpretación de los hallazgos de forma objetiva Hernández (2018) este proceso involucra las recopilaciones de datos en el contexto de una indagación cualitativa. En esta fase, se adquiere la información necesaria que posteriormente será sometida a análisis. La información recolectada estará directamente relacionada con el tema de estudio. En el contexto de este trabajo de indagación, este proceso es esencial para obtener los datos relevantes y necesarios.

### **Aspectos éticos**

En relación a las consideraciones éticas, Siguiendo la perspectiva de Hernández (2018) en cuanto a los aspectos éticos, estos son elementos fundamentales que aseguran la veracidad, evitar las adulteraciones de información, los plagios o mal manejo de resultados y el empleo de datos incorrectos y la participación voluntaria de los sujetos involucrados. Esto no solo facilita la ejecución del estudio, sino que también contribuye a evitar cualquier problema ético. Sin duda, estos aspectos éticos son de suma importancia en la elaboración de la investigación, donde es promovido y establecen pautas que desarrolla la cultura moral y justa, de ese mismo modo se evitó el plagio de información.

En última instancia, la presente indagación se desarrolló en cumplimiento con las normas establecidas por la UCV de formas rigurosas y fehacientes, además cumpliendo con las estructuras de la guía 062 de proyecto de investigación y el manual de la ISO 690 para la organización de la información recopilada y presentada. La ejecución de las entrevistas a los expertos y las fichas de observación que se han creado en esta indagación, fueron ejecutados de forma real y veraz. Cabe destacar que los datos recopilados en la investigación fueron tomados de artículos, revistas, libros y otros medios, para continuar la veracidad y calidad de la indagación.

### III. RESULTADOS

En este capítulo, se presentarán los resultados obtenidos de la investigación y se analizarán los distintos instrumentos aplicados. Según Hernández (2018), Los resultados obtenidos a partir de los instrumentos se consolidan para aprovechar plenamente la información recolectada. Esto facilita la interpretación y explicación de las diversas ideas planteadas por los participantes sobre el tema en cuestión. La discusión es crucial, ya que aborda y responde a las preguntas formuladas por los investigadores a los participantes. Este análisis permite interpretar y generar conclusiones detalladas y concisas, además de contribuir al trabajo actual y a futuras investigaciones.

Para resaltar que, para el objetivo general se recolectaron los datos de la primera categoría que se realizó mediante la Guía de entrevista (Ver Anexo 02), siendo los participantes los expertos en el tema y para los objetivos específicos, en relación a la segunda categoría que se realizó mediante levantamiento de campo, generado por las fichas de observación (Ver Anexo 03), siendo los participantes las infraestructuras con características relacionadas al tema. Por otro lado, luego de interpretar y comparar el resultado, también se analizó la información recolectada para asumir la discusión en la presente tesis.

Por consiguiente, Los resultados para el objetivo general de la investigación según el antecedente Flores (2021) coincide enfatizar la importancia de edificar de manera sostenible, digna y eficiente no solo enfrenta los desafíos del cambio climático, sino que también mejora la calidad de vida. fomenta la equidad y protege el medio ambiente para las generaciones futuras. A sí mismo el teórico Saidat et al. (2020) coincide en destacar la interrelación de tres sectores fuertes: sostenibilidad medioambiental, social y económica. Se pueden llevar a cabo diversas estrategias sostenibles y ecológicas, como: A) Eficiencia energética, B) Eficiencia en el uso del suelo, C) Eficiencia en el uso de materiales, D) Empleo de nuevas tecnologías y materiales, E) Gestión de residuos. ofrezcan una sensación de comodidad y promueva un desarrollo respetuoso con el medio ambiente, aprovechando al máximo el potencial de la naturaleza. Este enfoque integral proporciona una base

conceptual sólida para cumplir con el objetivo general de contribuir a la renaturalización urbana.

Adicionando a ello el teórico, Manurung (2017) coincide al resaltar la relevancia de maximizar la calidad del entorno construido y minimizar o eliminar los impactos negativos en el entorno natural. Además, subrayan la necesidad de adaptar estrategias específicas según las condiciones del proyecto, Iluminación natural, calidad del aire interior, calefacción solar pasiva, ventilación natural, eficiencia energética, energía incorporada, minimización de residuos de la construcción, conservación del agua, puesta en servicio, gestión de residuos sólidos, energía renovable, paisajismo natural, conservación del sitio. A su vez el teórico, Rostvik (2021) coincide al abordar la arquitectura sostenible de manera integral, incluyendo materiales, sistemas de construcción, herramientas y técnicas de diseño. Su enfoque integral proporciona una base sólida para comprender los criterios sostenibles aplicables al mercado minorista y su contribución a la renaturalización urbana.

Por otro lado, según la Entrevista coincide que la aplicación de la arquitectura sostenible se conceptualiza como la integración de tres dimensiones interrelacionadas: medioambiental, social y económica. Incluyen algunos criterios como, uso eficiente del suelo, diseño bioclimático, uso de materiales sostenibles, gestión de agua, construcción con recursos renovables y la gestión de residuos. El diseño pasivo debe ser coherente y adaptada a las condiciones climáticas del lugar, especialmente el uso del sol, el viento y la orientación del mercado para alcanzar un estado de confort interior de manera natural, sin necesidad de recurrir a métodos artificiales. eficiencia energética, se prioriza la captación y uso eficiente de recursos naturales, especialmente energía solar a través de tecnologías como paneles fotovoltaicos. La planificación considera la orientación del mercado para maximizar la exposición solar y reducir la dependencia de fuentes no renovables. En términos de calidad de vida, la arquitectura puede satisfacer las necesidades básicas de forma sostenible y equitativa fomentando la cohesión social en un entorno que respeta y valora la diversidad cultural y las tradiciones.

Finalmente, a través de la discusión se muestra en evidencia la validez de los resultados obtenidos, los cuales coincidieron que la sostenibilidad integral en el

mercado minorista de Juliaca se orienta hacia la creación de espacios que, satisfagan las necesidades esenciales de forma sostenible y equitativa, mediante un diseño pasivo y una gestión eficiente de la energía, contribuirá activamente a la renaturalización urbana. Este enfoque integrado busca equilibrar aspectos medioambientales, sociales y económicos para lograr un diseño arquitectónico sostenible que beneficie a la comunidad, promueva una gestión eficiente de los recursos naturales y sea económicamente viable a largo plazo.

Por consiguiente, Los resultados para el primer objetivo específico, según el antecedente Guillén et al. (2020), coincide al proporcionar un enfoque sustancial para el fortalecimiento de políticas relacionadas con la arquitectura sostenible, centrándose en el contexto colombiano. Destaca la importancia de la distribución equitativa de recursos naturales, orientada por criterios de equidad y con un enfoque en la conservación y cuidado de la cultura ambiental de las ciudades colombianas. Este enfoque aporta una base teórica sólida para la implementación de prácticas sostenibles a nivel nacional.

A su vez, el teórico Maqueira (2011), coincide al enfatizar la protección de la naturaleza y la reducción del impacto de las actividades humanas en el medio ambiente, se organiza en torno a cuatro principios, cada uno enfocado en la protección de los recursos naturales, el uso de fuentes de energía alternativas, la conservación del agua, la gestión responsable de los residuos y la reducción del consumo de combustible. Similarmente Zambrano y Mero (2020), Promueve el uso y recuperación de los recursos disponibles de forma racional y planificada, con la convicción de alterar lo menos posible las condiciones naturales y garantizar la preservación de los ecosistemas existentes, aprovechar el sol, el viento y la orientación para alcanzar un estado de confort interior de manera natural, sin necesidad de recurrir a métodos artificiales

A su vez, el teórico Martínez (2022), coincide al enfatizar las características clave que distinguen a la arquitectura sostenible, haciendo énfasis en minimizar los efectos negativos sobre el medio ambiente, reducir la contaminación y utilizar fuentes de energía renovables esenciales. Además, destaca el papel crucial de la energía solar en la sostenibilidad, señalando que se utiliza para calentar el agua y

proporcionar energía a las infraestructuras sostenibles. Esta perspectiva brinda una comprensión esencial de cómo las características físico-naturales, especialmente la disponibilidad de fuentes de energía renovable, son fundamentales para la sostenibilidad medioambiental en áreas urbanas.

Por otro lado, según la Entrevista coincide que el diseño pasivo en un mercado minorista, en el contexto de la sostenibilidad medioambiental, se fundamenta en el uso de elementos naturales como la luz solar y la ventilación para reducir la dependencia de sistemas mecánicos de climatización. Esto se consigue mediante una planificación meticulosa de la orientación del edificio. En resumen, el diseño pasivo es crucial para una arquitectura sostenible en mercados minoristas, contribuyendo a la renaturalización urbana y reducción del impacto ambiental.

Finalmente, mediante la discusión quedó en evidencia la validez de los resultados obtenidos, los cuales coincidieron al validar la importancia de la sostenibilidad medioambiental en el diseño de un mercado minorista en Juliaca. Destaca edificios que logren su acondicionamiento ambiental mediante procedimientos naturales. componente crucial, enfatizando la maximización de recursos naturales, orientación solar, ventilación natural y gestión sostenible del agua. La incorporación de áreas verdes y planificación de movilidad urbana sostenible son esenciales. La resiliencia frente a cambios climáticos se presenta como crucial para la durabilidad y adaptabilidad del proyecto.

Por consiguiente, Los resultados para el segundo objetivo específico, el antecedente Guillén et al. (2020) coincide en fortalecer el sentido de pertenencia y establece una conexión emocional con el entorno. Mejorando el bienestar y calidad de vida de la comunidad, las preservaciones de tradiciones son identificadas como componentes clave para un diseño urbano que responda a las necesidades sociales y culturales locales. igualmente el teórico, Chávez (2022), coincide y respalda estas ideas al destacar que una sociedad socialmente sostenible se esfuerza por preservar y mejorar la calidad de vida, fomentando la equidad, inclusión y la preservación de la identidad y valores culturales. Ambas ideas coinciden en la importancia de comprender y respetar las características culturales locales como base para lograr sostenibilidad social en el área urbana.



Por otro lado, según la Entrevista coinciden en la importancia de comprender e interpretar las necesidades sociales y respetar los códigos culturales locales, en el diseño de mercados minoristas. Esto implica identificar y reflejar en el proyecto las expresiones sociales y culturales presentes en los espacios de intercambio, como la iconografía, colores tradicionales y prácticas culturales. Se enfatiza la integración auténtica, evitando la apropiación cultural, y abordar prácticas como la gestión de basura para garantizar la salubridad. La inserción de la cultura en el diseño debe ser cuidadosa para evitar rechazos, resaltando la importancia de sensibilizar a la población sobre la preservación de su propia cultura. En resumen, la identidad cultural se posiciona como esencial para el diseño sostenible de mercados minoristas, contribuyendo a preservar la cultura local y crear espacios auténticos.

Finalmente, en base a los resultados se sostuvo la validez de cuales coincidieron que es de crucial importancia comprender e interpretar y respetar las características culturales del lugar. Además de la necesidad de comprender códigos culturales, expresiones sociales y puntos de origen del comercio, integrándolos auténticamente en el diseño arquitectónico. La gestión de problemas prácticos, como basura y olores, se presenta como un desafío que requiere consideraciones específicas para garantizar la salubridad y comodidad de los usuarios. El diseño debe reflejar auténticamente la identidad cultural, integrando iconografía, colores tradicionales y prácticas culturales de manera respetuosa y genuina, abordando desafíos prácticos con soluciones que respeten y preserven la cultura local.

Por consiguiente, Los resultados para al tercer objetivo específico de la investigación, según el teórico Martínez (2022), coincide al enfatizar las características clave que distinguen a la arquitectura sostenible, haciendo énfasis en minimizar los efectos negativos sobre el medio ambiente, reducir la contaminación y utilizar fuentes de energía renovables esenciales. Además, destaca el papel crucial de la energía solar en la sostenibilidad, señalando que se utiliza para calentar el agua y proporcionar energía a las infraestructuras sostenibles. De igual forma el teórico Andia (2021), coincide en que las técnicas de construcción, eficiencia en el uso de energía y los materiales empleados, generalmente reciclables o ecológicos, son cruciales para la relación entre el diseño sostenible y la economía. Estas prácticas no solo benefician al medio ambiente,

sino que también tienen un impacto positivo en la economía, evitando gastos excesivos y reduciendo los costos energéticos. Finalmente Castillo et al. (2022) coincide en la aplicación de fuentes de energía renovable, dado que provienen de recursos naturales, las principales fuentes son: energía solar, energía, eólica, hidroeléctrica, energía geotérmica, energía de la biomasa y energía marina, están destinadas a convertirse en la fuente de electricidad más económica y sostenible para el desarrollo económico.

Por otro lado, según la Entrevista coincide que la eficiencia energética en un mercado minorista, en el contexto de la sostenibilidad medioambiental, se enfoca en el aprovechamiento eficiente de recursos naturales, especialmente la radiación solar. La orientación adecuada del proyecto, el uso de paneles fotovoltaicos y tecnologías como tubos vacíos son esenciales, resaltando la rentabilidad de las energías renovables como clave para el desarrollo económico sostenible. La inversión se considera a largo plazo, y la dificultad radica en comunicar los beneficios sostenibles a la población. Se sugiere implementar estrategias graduales, mostrando beneficios en etapas

Finalmente, a través de la discusión quedó en evidencia la validez de los resultados obtenidos, los cuales coincidieron que la eficiencia energética va más allá de la rentabilidad financiera, buscando generar valor a largo plazo en dimensiones socio-económicas y ambientales. Destaca las fuentes de energía solar, destinada a convertirse en la fuente de electricidad más económica y sostenible. La planificación gradual y concientización son claves para superar resistencias y asegurar la comprensión de los beneficios a largo plazo de un mercado sostenible.

Por consiguiente, Los resultados para al cuarto objetivo específico de la investigación según el antecedente Lehmann (2021), coinciden con la idea de analizar el medio natural, especialmente la vegetación, en el entorno climático para contribuir a la integración natural del área urbana. Destaca la implementación de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) como una estrategia clave para mejorar la resiliencia urbana y la calidad de vida, alineándose con el objetivo de integración natural del espacio público del mercado.

A su vez, el teórico Magdziak (2019), coincide en la importancia de analizar el medio natural para diseñar entornos urbanos flexibles y capaces de enfrentar cambios ambientales, sociales y económicos. Resalta la necesidad de aplicar diseño bioclimático en el espacio público del mercado, considerando la orientación, la selección de vegetación y la creación de zonas de sombra como elementos esenciales para optimizar el confort térmico y visual y garantizar la adaptabilidad del mercado ante diversas condiciones.

A sí mismo, el teórico Rosales (2016) coincide en la importancia de integrar la naturaleza en entornos urbanos para mejorar la salud física y mental de las personas. Aboga por la creación de espacios verdes accesibles para todos, destacando los beneficios ambientales de la vegetación, como la mejora de la calidad del aire y la creación de microclimas más frescos. Su perspectiva refuerza la idea de la integración natural en el espacio público del mercado como una contribución positiva a la salud y el bienestar de la comunidad.

Por otro lado, Según la Guía de observación de las 5 infraestructuras, los mercados muestran moderada concordancia. Se observa un bajo porcentaje de áreas verdes en el espacio exterior, aunque presentan áreas verdes en el interior, estas últimas en mal estado de conservación. Se destaca que los espacios designados para áreas verdes y encuentros sociales están ocupados por el comercio informal debido a la falta de un proceso adecuado de ocupación del espacio comercial y gestión competente. No hay integración de biodiversidad ecológica, pero se conserva el uso de suelo para espacios verdes. A pesar de contar con integración social, la conservación de los espacios públicos resulta deficiente.

#### **IV. DISCUSIÓN**

En la discusión, los resultados obtenidos coinciden moderadamente y revelan información valiosa sobre la relación entre el medio natural, la integración social y la funcionalidad de los espacios públicos en los mercados. Se destacan elementos clave como áreas verdes, conexión natural e iluminación, proporcionando percepciones cruciales sobre la calidad del entorno. Sin embargo, también se señalan desafíos, especialmente en conservación, invasión de áreas verdes y uso adecuado de espacios públicos. En respuesta, se propone una estrategia de diseño que enfatiza la preservación y expansión de áreas verdes, la gestión cuidadosa del comercio informal y la integración consciente de la biodiversidad en el diseño del espacio público del mercado. Esto no solo contribuirá a la estética natural, sino también a la funcionalidad y sostenibilidad del área urbana en Juliaca.

Por consiguiente, Los resultados para al quinto objetivo específico, según el antecedente Lehmann (2021) coincide en que la importancia de seleccionar cuidadosamente los materiales constructivos en el diseño sostenible de un mercado. Resalta la necesidad de considerar la eficiencia energética, impacto ambiental a lo largo del tiempo, capacidad de reutilización y reciclaje de los materiales. Este enfoque integral sobre los materiales constructivos se alinea directamente con el objetivo de analizarlos para aplicarlos en el diseño de un mercado sostenible.

A sí mismo el teórico Torres y Jaramillo (2019) coinciden que los materiales de uso urbano en proyectos de renaturalización son herramientas fundamentales para la restauración de la conexión entre la ciudad y la naturaleza. Destacan la importancia de selecciones adecuadas, como pavimentos permeables, maderas y vegetación autóctona, para crear espacios que inviten a la comunidad a disfrutar de la naturaleza, promoviendo la regeneración de áreas degradadas y la biodiversidad en la ciudad.

Por otro lado, de acuerdo a la Guía de observación Las cinco estructuras evaluadas, Plaza Mi Perú, Parque Los Kollas, Mercado Cerro Colorado, Mercado de Abastos Salcedo y Mercado de Productores Lacustre, exhiben diversos estados de conservación, desde malo hasta regular. En la Plaza Mi Perú, se destaca un estado deficiente con áreas verdes exteriores ocupadas por el comercio informal.

A pesar de su importancia cultural, el Parque Los Kollas presenta un estado regular, con áreas verdes también afectadas por el comercio informal. El Mercado Cerro Colorado muestra un mal estado de conservación y ha sido enrejado para evitar la apropiación informal. Por otro lado, el Mercado de Abastos Salcedo, en estado regular, cuenta con vegetación y una explanada para ferias. Finalmente, el Mercado de Productores Lacustre, también en estado regular, resalta por un espacio de encuentro social con vegetación y sombreadores. En términos de materiales urbanos, todas las estructuras presentan elementos de protección climática, como sombreadores y cubiertas, materiales pétreos, de acero y aluminio, así como mobiliario urbano, aunque con algunas variaciones en cada caso.

Finalmente, en base a los resultados y la discusión se sostiene que coincidieron en la importancia de implementar materiales pétreos, de acero y aluminio, evidenciados en la mayoría de las estructuras evaluadas. Estos materiales se destacan por su capacidad para contribuir a la durabilidad y eficiencia de los espacios urbanos, promoviendo un paisaje sostenible y saludable. No obstante, se subraya la necesidad de evitar la apropiación indebida de estos materiales para preservar su integridad y funcionalidad a lo largo del tiempo.

<b>CARACTERIZACION Y NECESIDADES DE USUSARIOS</b>			
<b>Necesidad</b>	<b>Actividad</b>	<b>Usuario</b>	<b>Espacios Arquitectónico</b>
Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	compradores, visitantes y público en general	Módulo de carnes rojas
Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	compradores, visitantes y público en general	Módulos de carnes blancas
Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	compradores, visitantes y público en general	Módulos de pescados y mariscos
Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	compradores, visitantes y público en general	Módulos de especerías
Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	compradores, visitantes y público en general	Módulos de lácteos y quesos
Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	compradores, visitantes y público en general	Módulos de frutas
Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	compradores, visitantes y público en general	Módulos de verduras
Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	compradores, visitantes y público en general	Módulos de tubérculos
Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	compradores, visitantes y público en general	Módulos de abarrotes
Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	compradores, visitantes y público en general	Módulos de chiflería y bocaditos
Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	compradores, visitantes y público en general	Módulos de granos y semillas
Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	compradores, visitantes y público en general	Módulos de panes y tortas
Promocionar productos	Vender, satisfacer necesidades	compradores, visitantes y público en general	Módulos de gastronomía nacional
Promocionar productos	Vender, satisfacer necesidades	compradores, visitantes y público en general	Módulos de gastronomía local
Promocionar productos	Vender, satisfacer necesidades	compradores, visitantes y público en general	Módulos de comida rápida
Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	compradores, visitantes y público en general	Módulos de jugos
Degustar de la comida	Socializar y consumir	compradores, visitantes y público en general	Patio de comidas
Distribución a los ambientes	Caminar a diferentes ambientes	Trabajadores	Hall de servicios
Esperar	Sentarse, descansar	compradores, visitantes y público en general	Sala de espera
Depósito, transacciones y retiro	Atención al público	Personal encargado	Caja
Administrar	Dirigir y controlar	Trabajadores	Administración
Controlar	Asistencia económica	Trabajadores	Ante Bóveda
Controlar	Asistencia económica	Trabajadores	Bóveda
Distribución de espacios		compradores, visitantes y público en general	Hall
Necesidades fisiológicas	Realizar actividades de higiene	compradores, visitantes y público en general	Ss. Hh damas y varones
Informar	Orientar	compradores, visitantes y público en general	Sala de usos múltiples
Economía	Controlar	Trabajadores	Sala de espera
Administrar	decepcionar	Trabajadores	Secretaría
Guardar	guardar	Trabajadores	Archivos
Economía	Controlar	Trabajadores	Contabilidad
administrar	Dirigir y controlar	Trabajadores	Administración
coordinar	informar	Trabajadores	Sala de reuniones
Seguridad	Controlar	Personal encargado	Sala de monitoreo y seguridad
Necesidades fisiológicas	Realizar actividades de higiene	Personal encargado	Ss.Hh
Conservar y mantener	distribuir	Personal encargado	Hall
Conservar y mantener	distribuir	Personal encargado	Terraza
Administrar		Personal encargado	Administración
almacenar	guardar	Comerciantes, trabajadores	Deposito

alimentarse	alimentarse	Comerciantes, trabajadores	Lactario
descansar	descansar	Comerciantes, trabajadores	Sala de descanso
jugar	des estresarse	Comerciantes, trabajadores	Salón de juegos
Necesidades fisiológicas	Realizar actividades de higiene	Comerciantes, trabajadores	Sh.Hh
Necesidades fisiológicas	Realizar actividades de higiene	Comerciantes, trabajadores	Ss. Hh para público damas
Necesidades fisiológicas	Realizar actividades de higiene	Comerciantes, trabajadores	Ss. Hh para público Varones
Necesidades fisiológicas	Realizar actividades de higiene	Comerciantes, trabajadores	Ss. Hh para discapacitados
Necesidades fisiológicas	Higiene y cambio de vestimenta	Comerciantes, trabajadores	Ss.Hh y vestuario varones
Conservar y mantener	Almacenar	Comerciantes, trabajadores	Almacén frutas
Conservar y mantener	Almacenar	Comerciantes, trabajadores	Almacén verduras
Conservar y mantener	Almacenar	Personal encargado	cámara fría de lácteos
Conservar y mantener	Almacenar	Comerciantes, trabajadores	almacén de granos y semillas
Conservar y mantener	Almacenar	Personal encargado	Almacén de tubérculos
Conservar y mantener	Almacenar	Personal encargado	Almacén de abarrotes
Conservar y mantener	Almacenar	Personal encargado	Cámaras frigoríficas para carne
Conservar y mantener	Almacenar	Personal encargado	Cámaras frigoríficas para pescado
Conservar y mantener	Almacenar	Personal encargado	Cámaras frigoríficas para especerías
Controlar	Almacenar	Personal encargado	Control de calidad
Maniobrar y estacionar	Carga y descarga de productos	Personal encargado	Patio de descarga
Maniobrar y estacionar	Carga y descarga de productos	Comerciantes, trabajadores	Hall
Almacenar	Depositar	Comerciantes, trabajadores	Depósito de basura
Almacenar artículos de limpieza	Guardar	Comerciantes, trabajadores	cuarto de limpieza
Curar y atender	Atender emergencias	compradores, visitantes y público en general	Tópico
Cultural	veneración	compradores, visitantes y público en general	santuario
Estacionar vehículos	Maniobrar, estacionar	compradores, visitantes y público en general	Estacionamiento
Recrearse	recrearse	compradores, visitantes y público en general	Áreas verdes
Interactuar	Interactuar, descansar	compradores, visitantes y público en general	Circulación vertical
Aprender nuevas experiencias	Interactuar, compartir	compradores, visitantes y público en general	Explanada

**Figura 14.** Programa arquitectónico, aspectos cualitativos.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICOS						CANT.	Aforo	Área	Área sub zona	Área zona
Zonas	Sub Zonas	Necesidad	Actividad	Mobiliario	Ambientes Arquitectónicos					
Comercial	Húmedos	Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	01 lavadero, 01 maquina cortadora.	Módulo de carnes rojas	19	1	127.69	623.99	
		Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	01 lavadero, 01 maquina cortadora.	Módulos de carnes blancas	19	1	127.69		
		Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	01 lavadero, 01 maquina cortadora.	Módulos de pescados y mariscos	25	1	167.93		
		Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	01 lavadero, 01 maquina cortadora.	Módulos de especerías	16	1	100.34		
		Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	01 lavadero, 01 maquina cortadora.	Módulos de lácteos y quesos	16	1	100.34		
	Semi húmedos	Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	01 estante, repisa, silla y lavadero	Módulos de frutas	18	1	128.91	356.85	
		Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	01 estante, repisa, silla y lavadero	Módulos de verduras	18	1	113.97		
		Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	01 estante, repisa y silla	Módulos de tubérculos	18	1	113.97		
	Secos	Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	01 estante, repisa y silla	Módulos de abarrotes	8	1	50.17	264.78	
		Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	estantes y repisas para expender productos	Módulos de chifleria y bocaditos	5	1	36.84		
		Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	estantes y repisas para expender productos	Módulos de granos y semillas	20	1	127.60		
		Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	estantes y repisas para expender productos	Módulos de panes y tortas	8	1	50.17		



Complementaria	Gastronómica	Promocionar productos	Vender, satisfacer necesidades	Cocina, lavatorio, mesa , silla y vitrina	Módulos de gastronomía nacional	6	2	119.37	1460.27	1605.59
		Promocionar productos	Vender, satisfacer necesidades	Cocina, lavatorio, mesa , silla y vitrina	Módulos de gastronomía local	6	2	119.37		
		Promocionar productos	Vender, satisfacer necesidades	Cocina, lavatorio, mesa , silla y vitrina	Módulos de comida rápida	4	1	108.00		
		Promocionar productos	Vender, promocionar y orientar	01 estante, repisa, silla y lavadero	Módulos de jugos	4	1	108.00		
		Degustar de la comida	Socializar y consumir	mesas y sillas	Patio de comidas	2	322	941.41		
		Distribución a los ambientes	Caminar a diferentes ambientes		Hall de servicios	2	12	64.12		
	Bancaria	Esperar	Sentarse, descansar	Bancas y sofás	Sala de espera	4	20	49.75	145.32	
		Depósito, transacciones y retiro	Atención al público	Escritorios, sillas y archiveros	Caja	4	4	24.23		
		Administrar	Dirigir y controlar	Escritorios, sillas y archiveros	Administración	4	2	24.04		
		Controlar	Asistencia económica	Escritorios, sillas y archiveros	Ante Bóveda	4	1	9.01		
		Controlar	Asistencia económica	Escritorios, sillas y archiveros	Bóveda	4	1	10.72		
		Distribución de espacios			Hall	4	4	13.16		
		Necesidades fisiológicas	Realizar actividades de higiene	Inodoro y lavatorio	Ss. Hh damas y varones	4	1	14.41		
Administración	Administración	Informar	Orientar	mesas, sillas y archivero	Sala de usos múltiples	1	10	143.58	259.07	
		Economía	Controlar	Escritorio, sillas y archivero	Sala de espera	1	2	20.2		
		Administrar	Recepcionar	Escritorio, sillas, archivero y sofá	Secretaria	1	1	8.3		
		Guardar	Guardar	Sofás, sillas	Archivos	1	1	6.43		
		Economía	Controlar	escritorio, sillas estante	Contabilidad	1	2	10.65		

		administrar	Dirigir y controlar	escritorio, sillas estante	Administración	1	2	10.85		
		coordinar	informar	sillas, mesas,	Sala de reuniones	1	10	20.41		
		Seguridad	Controlar	escritorios, sillas, computadora	Sala de monitoreo y seguridad	1	4	10.38		
		Necesidades fisiológicas	Realizar actividades de higiene	Inodoro y lavatorio	Ss.Hh	1	2	9.49		
		Conservar y mantener	distribuir	mobiliario	Hall	1	8	10.38		
		Conservar y mantener	distribuir	mobiliario	Terraza	1	20	8.4		
Servicios complementarios	Guardería			Escritorio, sillas y archiveros	Administración	1	2	23.78	217.57	
		almacenar	guardar	estantes	Deposito	1		7.82		
		alimentarse	alimentarse	Sofás, sillas	Lactario	1		35.6		
		descansar	descansar	cama, sillas	Sala de descanso	1		21.84		
		jugar	desesterarse	mesas, trampolín	Salón de juegos	1		118.23		
		Necesidades fisiológicas	Realizar actividades de higiene	Inodoro y lavatorio	Sh.Hh	1		10.3		
	servicios higiénicos	Necesidades fisiológicas	Realizar actividades de higiene	Inodoro y lavatorio	Ss. Hh para publico damas	4	10	232.51	527.37	
		Necesidades fisiológicas	Realizar actividades de higiene	Inodoro, lavatorio y urinario	Ss. Hh para público Varones	4	10	232.51		
		Necesidades fisiológicas	Realizar actividades de higiene	Inodoro y lavatorio	Ss. Hh para discapacitados	5	1	29.45		
		Necesidades fisiológicas	Higiene y cambio de vestimenta	Inodoro, lavatorio, urinario	Ss.hh y vestuario varones	1	2	32.90		
	Abastecimiento y control	Conservar y mantener	Almacenar	Refrigeradora y conservadora	Almacén frutas	1	2	39.61	991.52	6211.1
		Conservar y mantener	Almacenar	Refrigeradora y conservadora	Almacén verduras	1	1	36.49		
		Conservar y mantener	Almacenar	Refrigeradora y conservadora	cámara fría de lácteos	1	1	36.49		

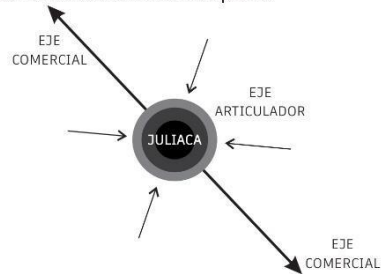
		Conservar y mantener	Almacenar	Celda de deposito	almacén de granos y semillas	1	1	37.83		
		Conservar y mantener	Almacenar	Celda de deposito	Almacén de tubérculos	1	1	38.27		
		Conservar y mantener	Almacenar	Celda de deposito	Almacén de abarrotes	1	1	38.49		
		Conservar y mantener	Almacenar	Refrigeradora y conservadora	Cámaras frigoríficas para carne	1	1	36.49		
		Conservar y mantener	Almacenar	Refrigeradora y conservadora	Cámaras frigoríficas para pescado	1	1	36.70		
		Conservar y mantener	Almacenar	Refrigeradora y conservadora	Cámaras frigoríficas para especerías	1	1	26.70		
		Controlar	Almacenar	Computadora, escritorio, balanza y silla	Control de calidad	1	1	12.00		
		Maniobrar y estacionar	Carga y descarga de productos	Casillero y rampas	Patio de descarga	1	1	431.94		
		Maniobrar y estacionar	Carga y descarga de productos	Casillero y rampas	Hall	1	2	220.51		
		Servicio	Almacenar	Depositar	Cajas de recolector, cilindros	Depósito de basura	1	1		
Almacenar artículos de limpieza	Guardar		Basurero, recogedor, escoba y lavatorio	cuarto de limpieza	1	1	18.64			
Curar y atender	Atender emergencias		Camilla, escritorio, sillas y computadora	Tópico	1	1	18.60			
Cultural	veneración		Repisas, estante y veleros	santuario	1	1	18.60			
Estacionar vehículos	Maniobrar, estacionar		Rampas, señalizaciones	Estacionamiento	1	1	4383.41			
Recreación	Recreación	Recrearse	recrearse	mobiliario urbano	Áreas verdes	1		520.00	1743.20	1743.20
		Interactuar	Interactuar, descansar	Mobiliario urbano	Circulación vertical	1		87.69		
		Aprender nuevas experiencias	Interactuar, compartir	estantes plegables	Explanada	1		1135.51		

Fuente. Elaboración propia

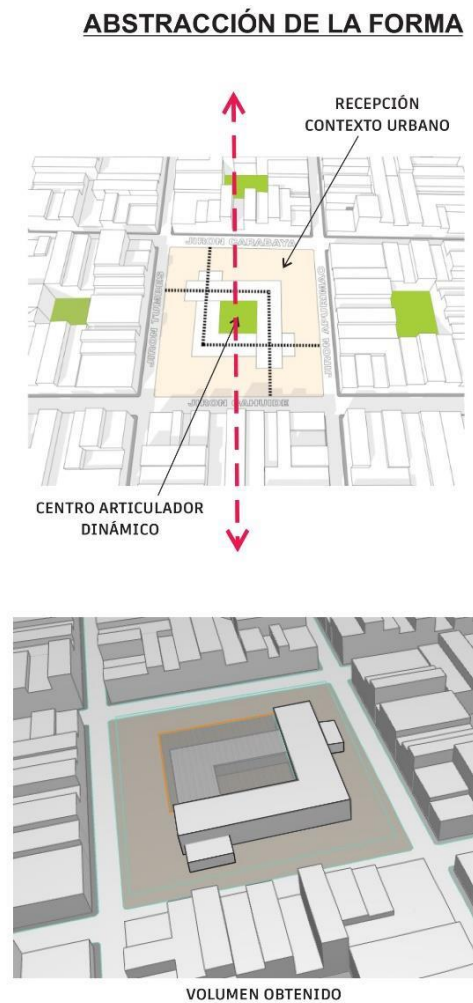
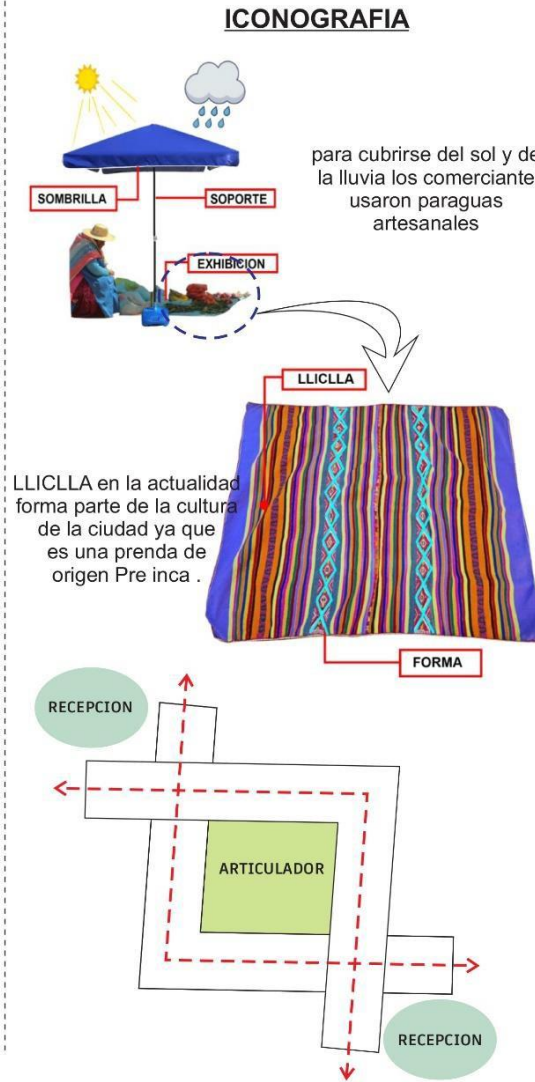
Figura 15. Programa arquitectónico, aspectos cuantitativos.



Con la llegada del ferrocarril en 1873, Juliaca se convirtió en un eje comercial que exportaba, lana, Fibra, queso a Europa, y a su vez llegaba toda clase de productos importados que se comercializaban en el altiplano.

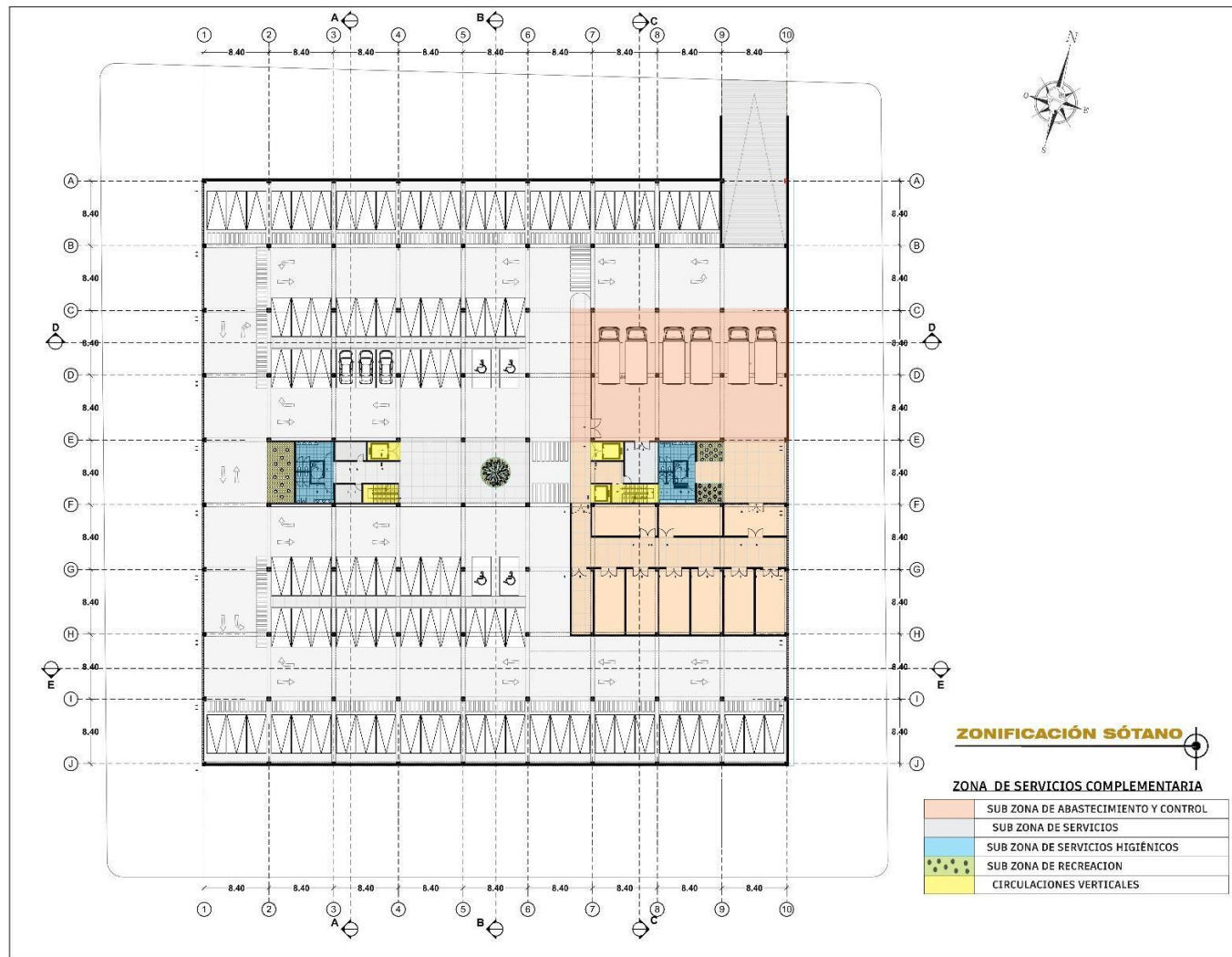


Es a si que la población empezó a vender en plazas, parques y calles expendiendo sus productos sobre LLICLLAS (prenda colorida), hecho por los artesanos de la ciudad.



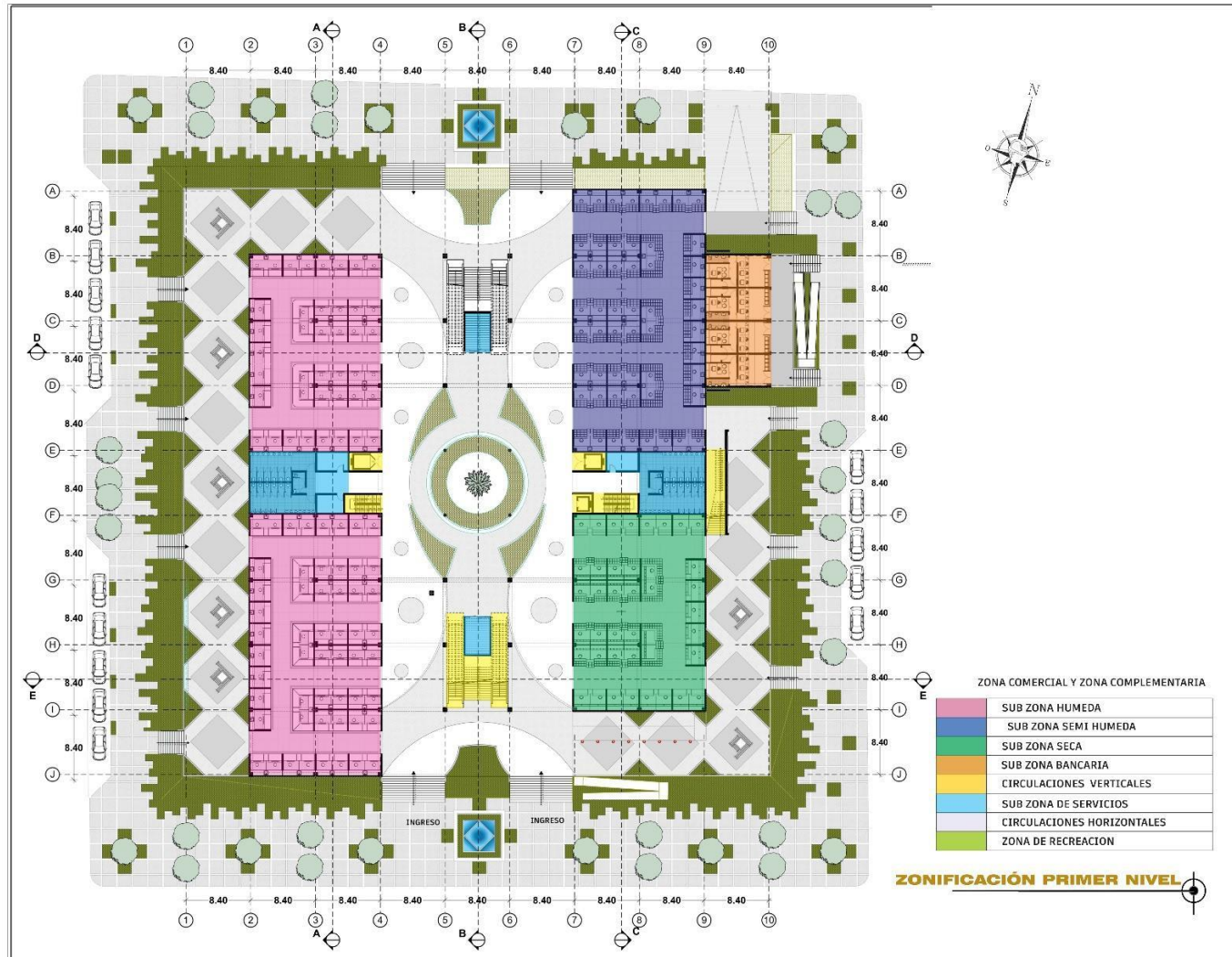
Fuente. Elaboración propia

Figura 16. Idea rectora del proyecto.



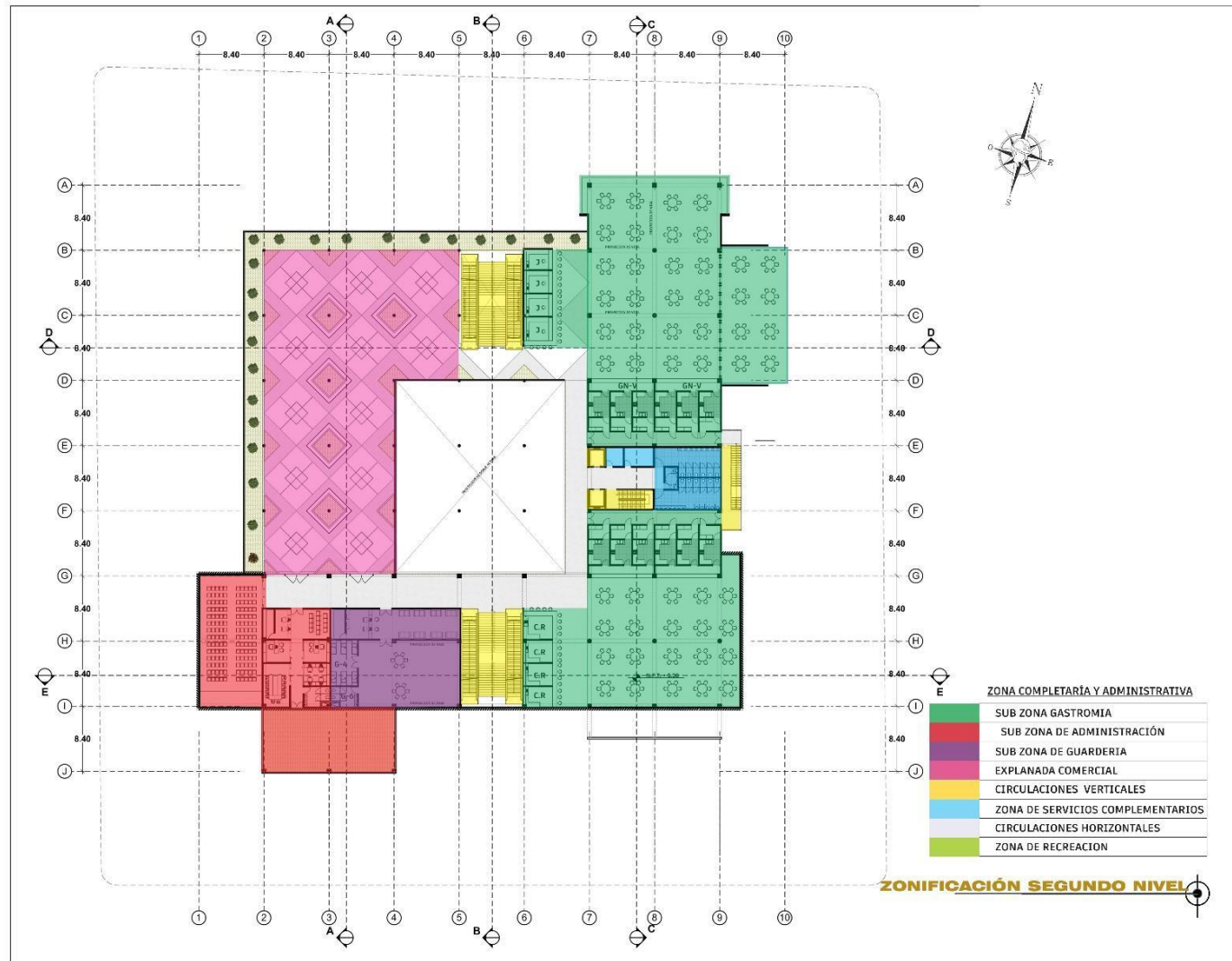
Fuente. Elaboración propia

Figura 17. Zonificación sótano.



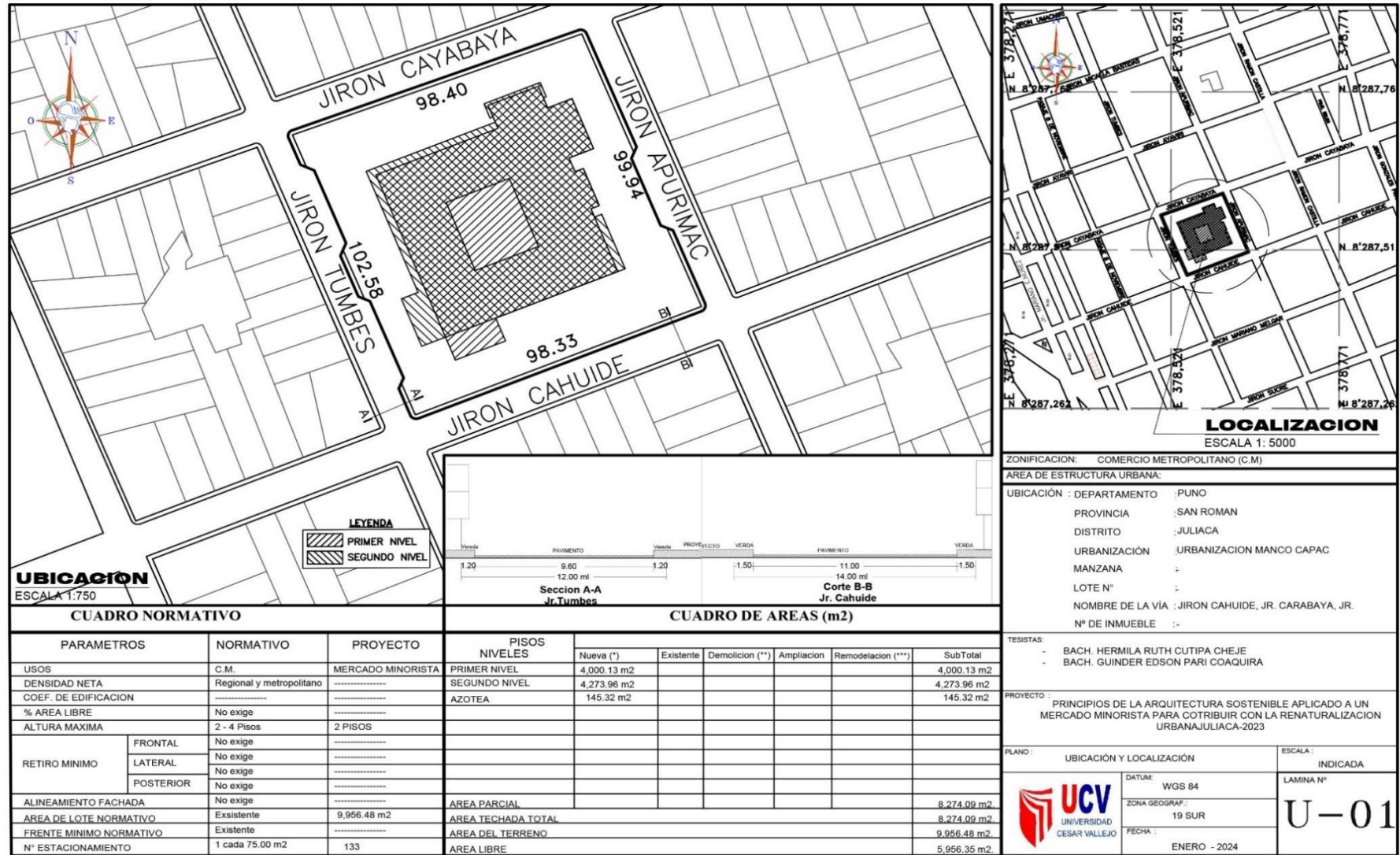
Fuente. Elaboración propia

Figura 18. Zonificación primer nivel.



Fuente. Elaboración propia

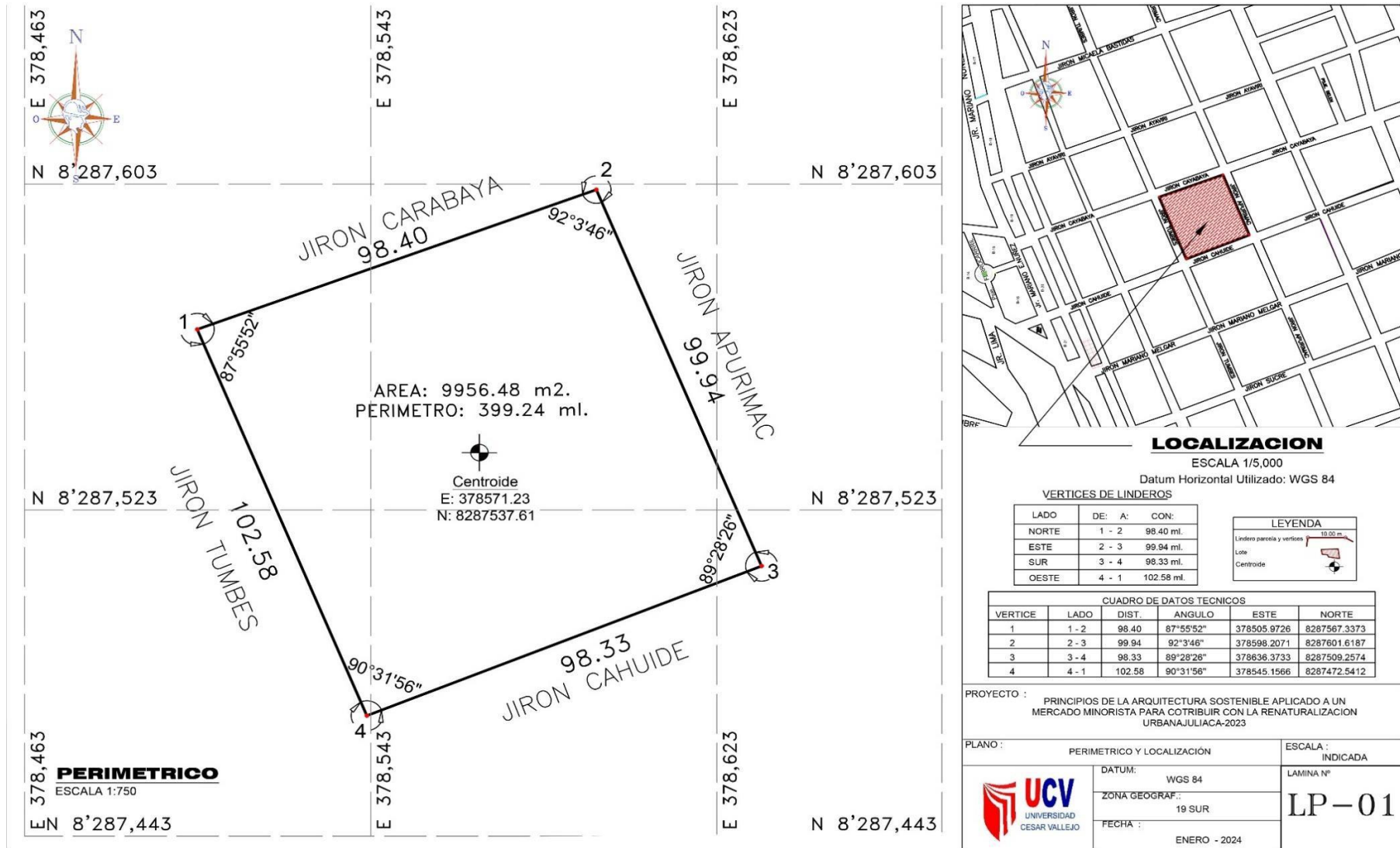
Figura 19. Zonificación Segundo Nivel.



Fuente. Elaboración propia

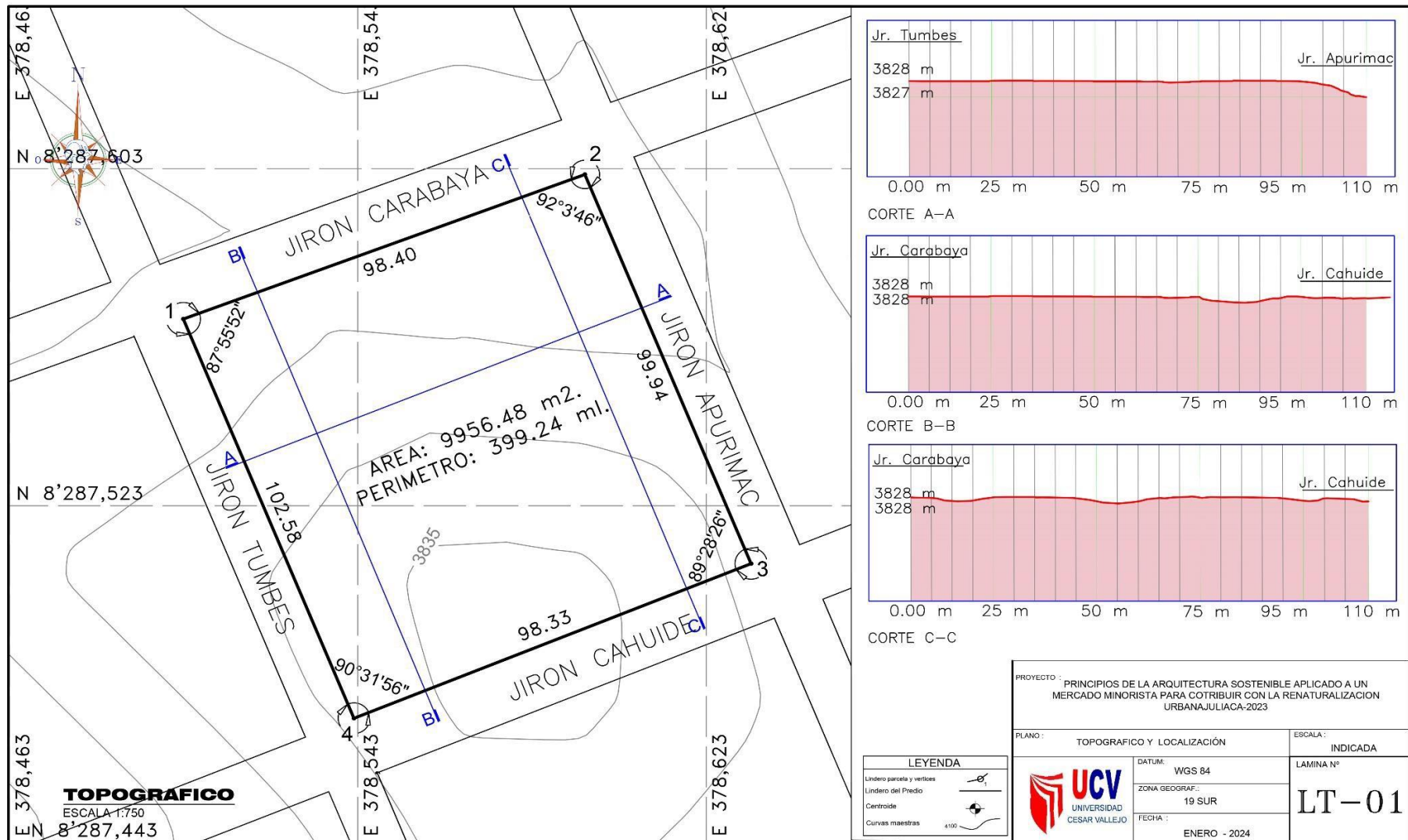


Figura 20. Plano de ubicación y localización.



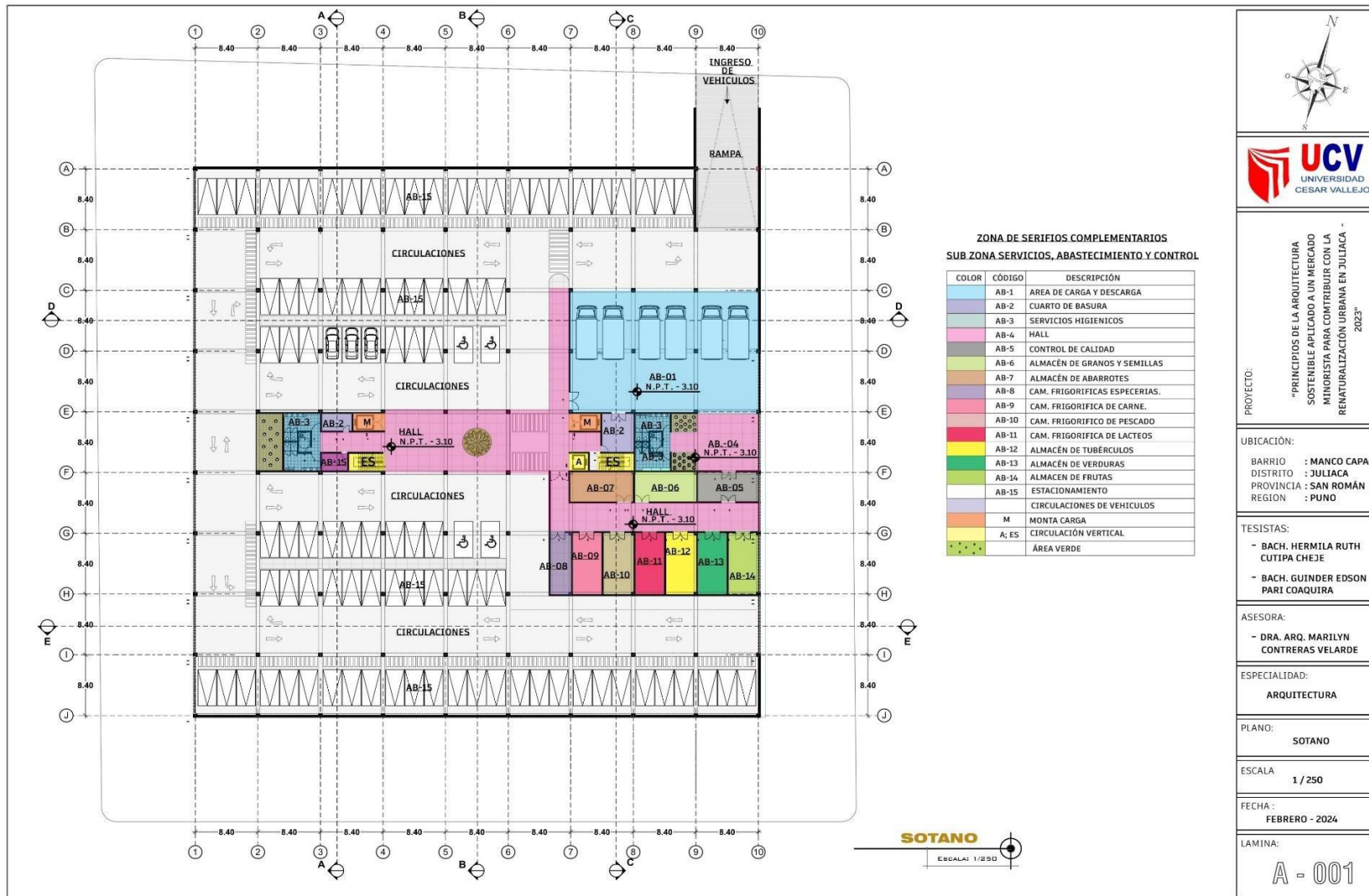
Fuente. Elaboración propia

Figura 21. Plano perimétrico y localización.



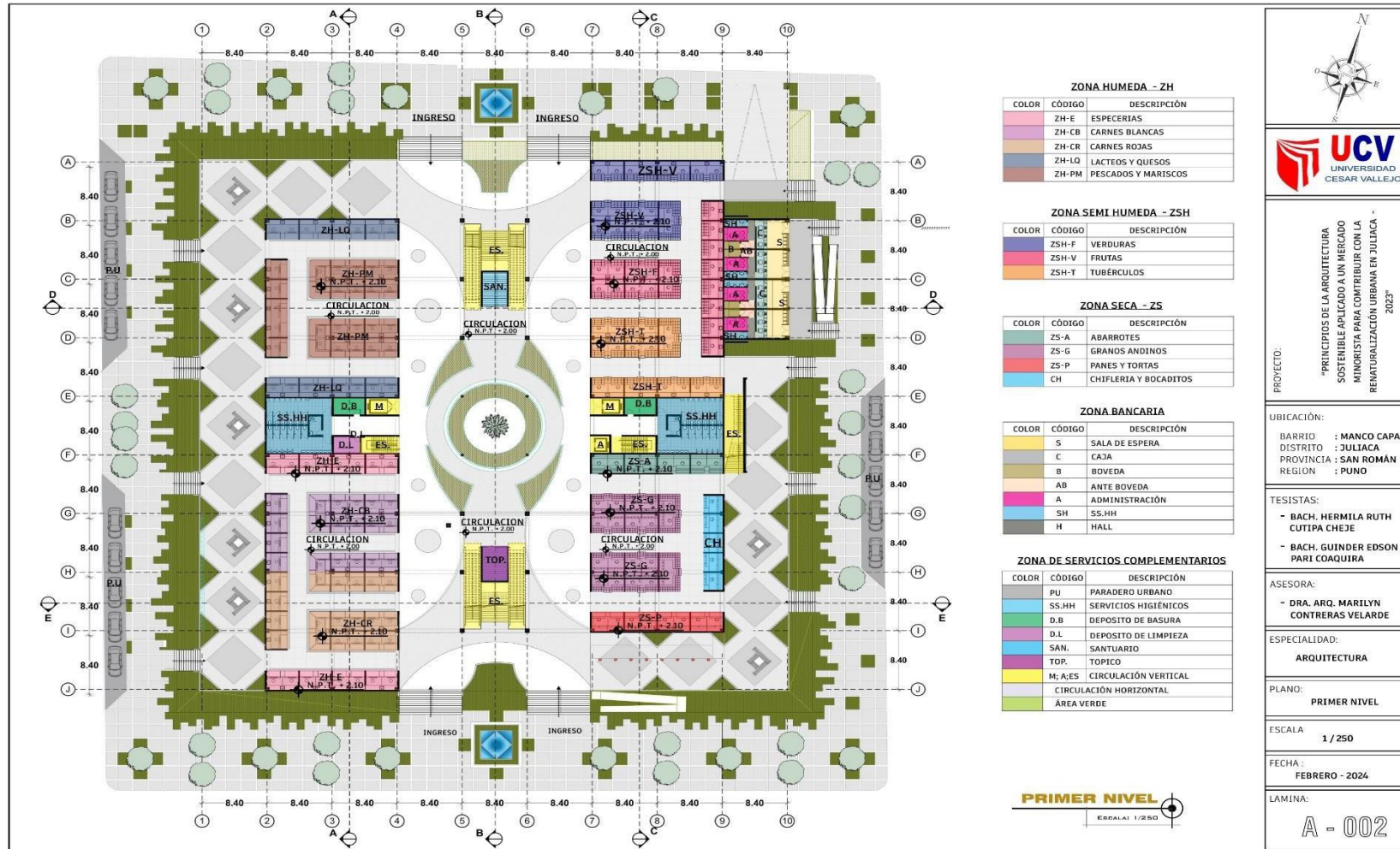
Fuente. Elaboración propia

Figura 22. Plano Topográfico.



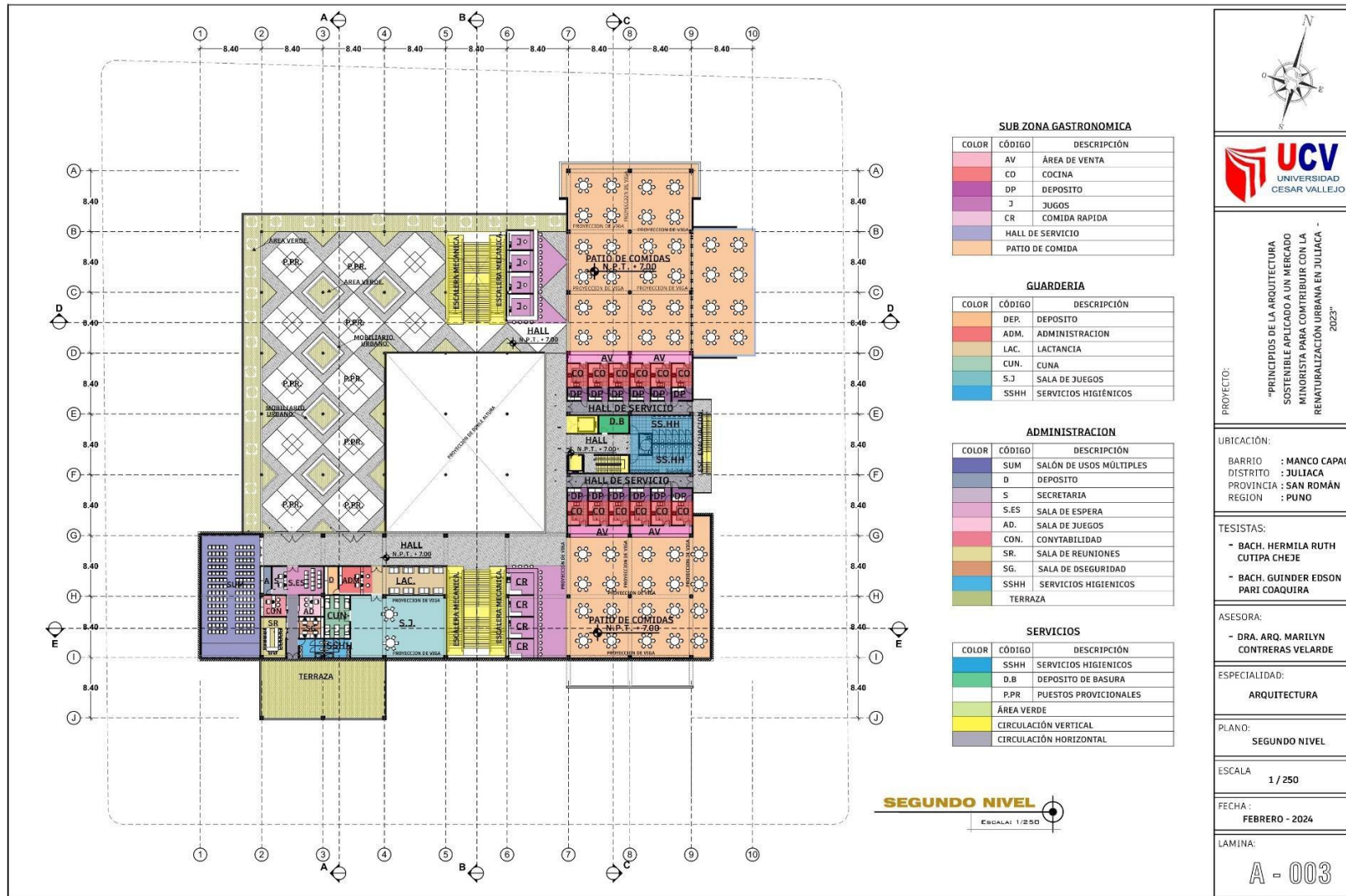
Fuente. Elaboración propia

Figura 23. Plano de arquitectura sótano.



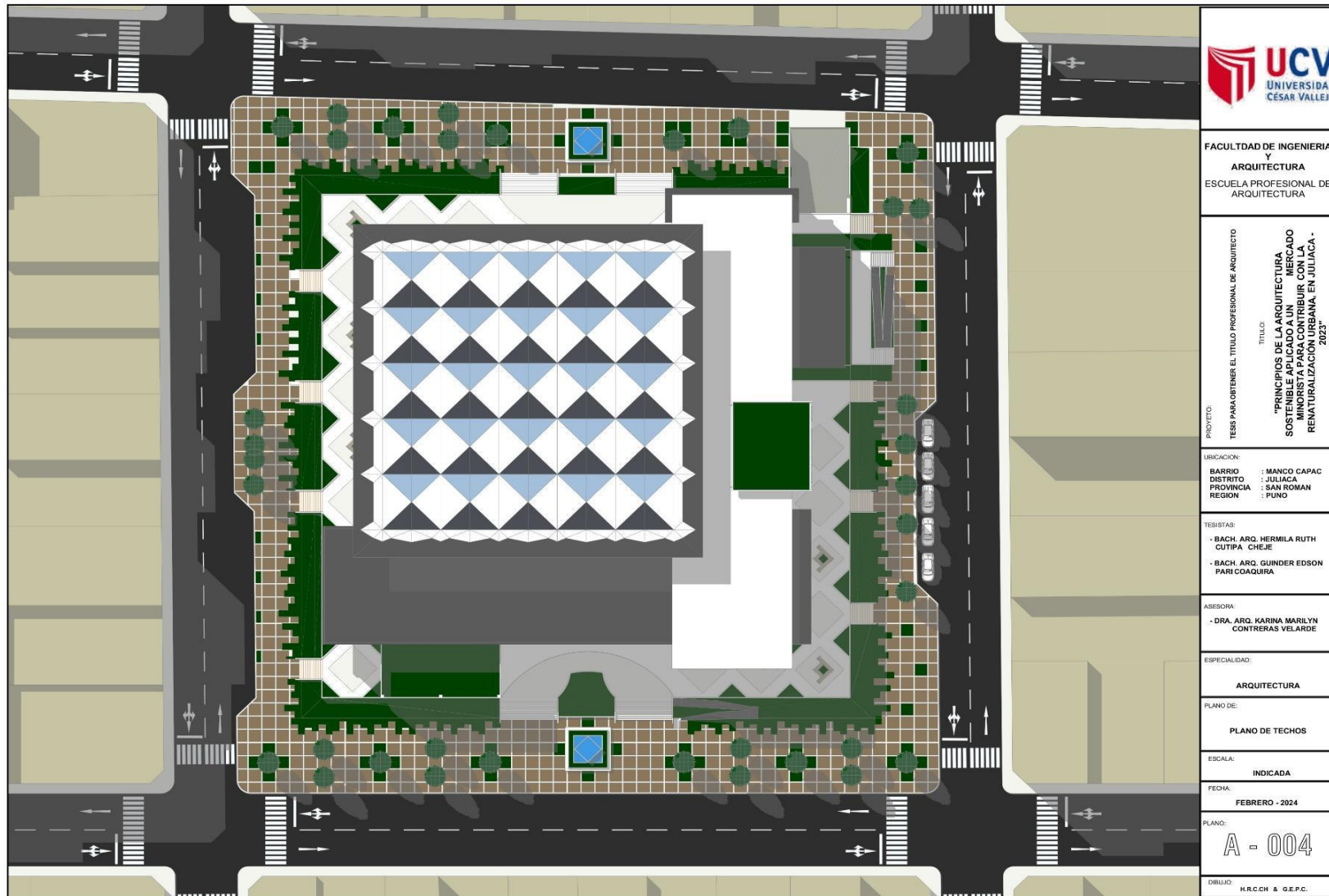
Fuente. Elaboración propia

Figura 24. Plano de arquitectura primer nivel.



Fuente. Elaboración propia

Figura 25. Plano de arquitectura segundo nivel.



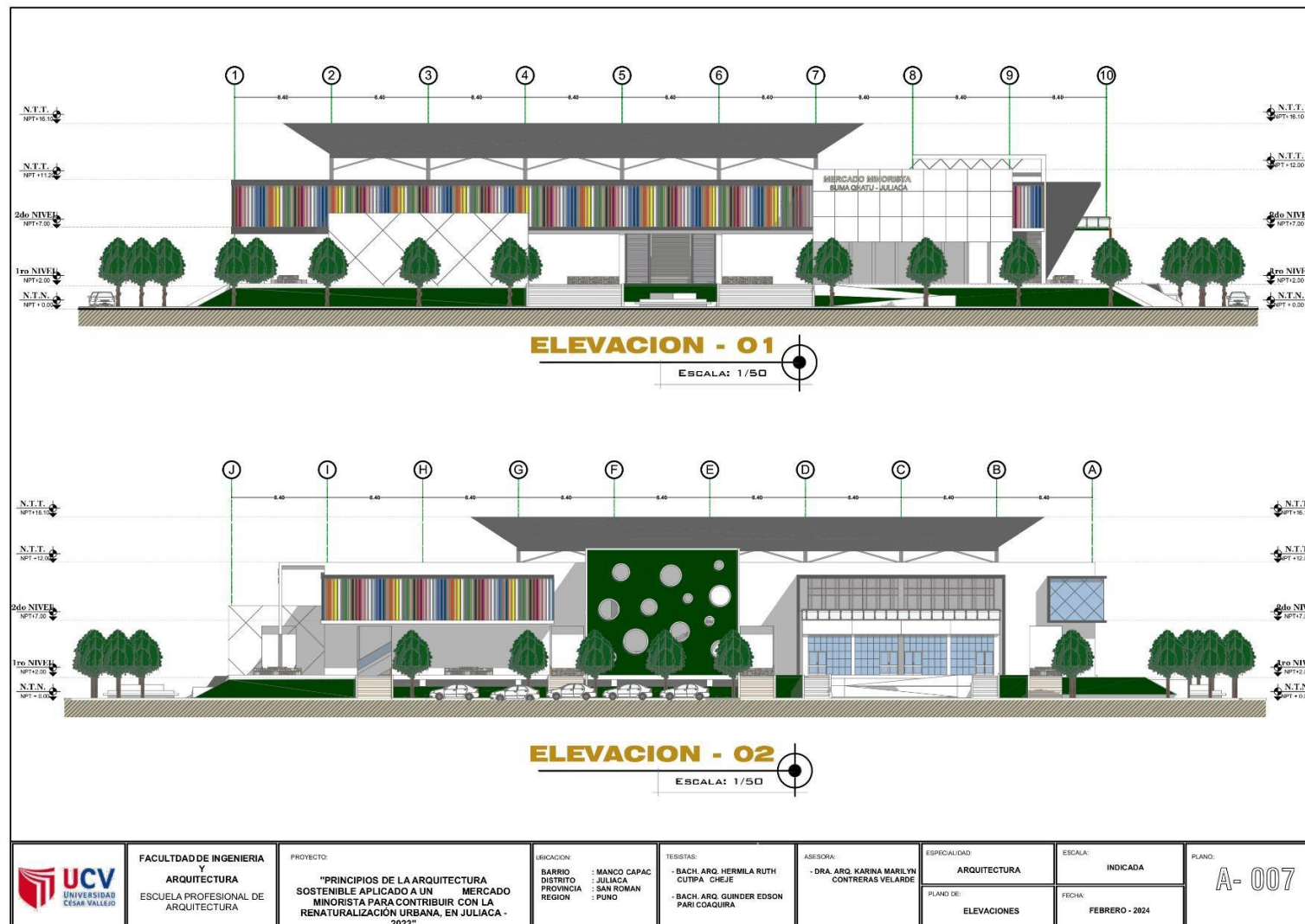
Fuente. Elaboración propia





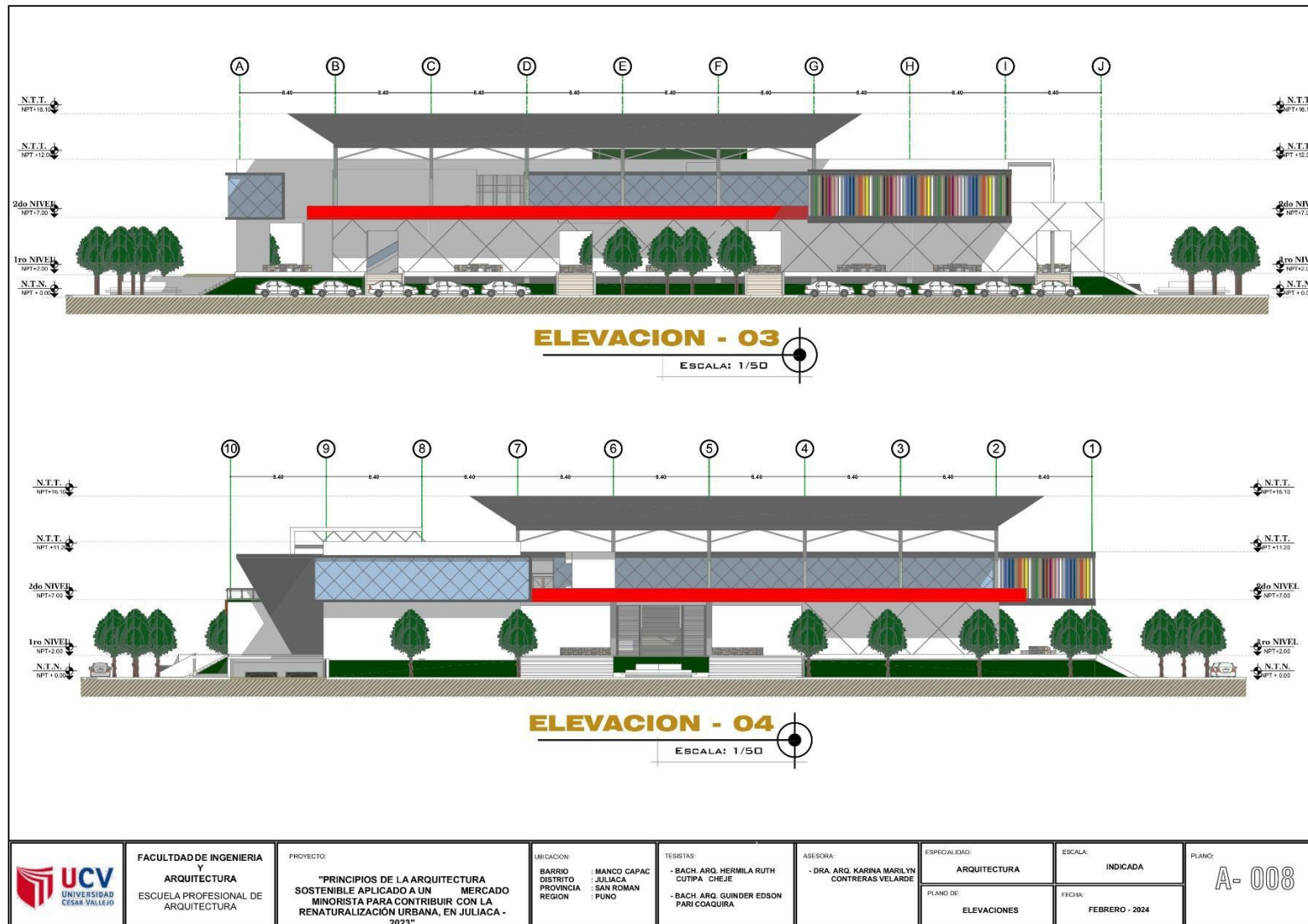


Figura 28. Corte arquitectónico C-C y D-D.



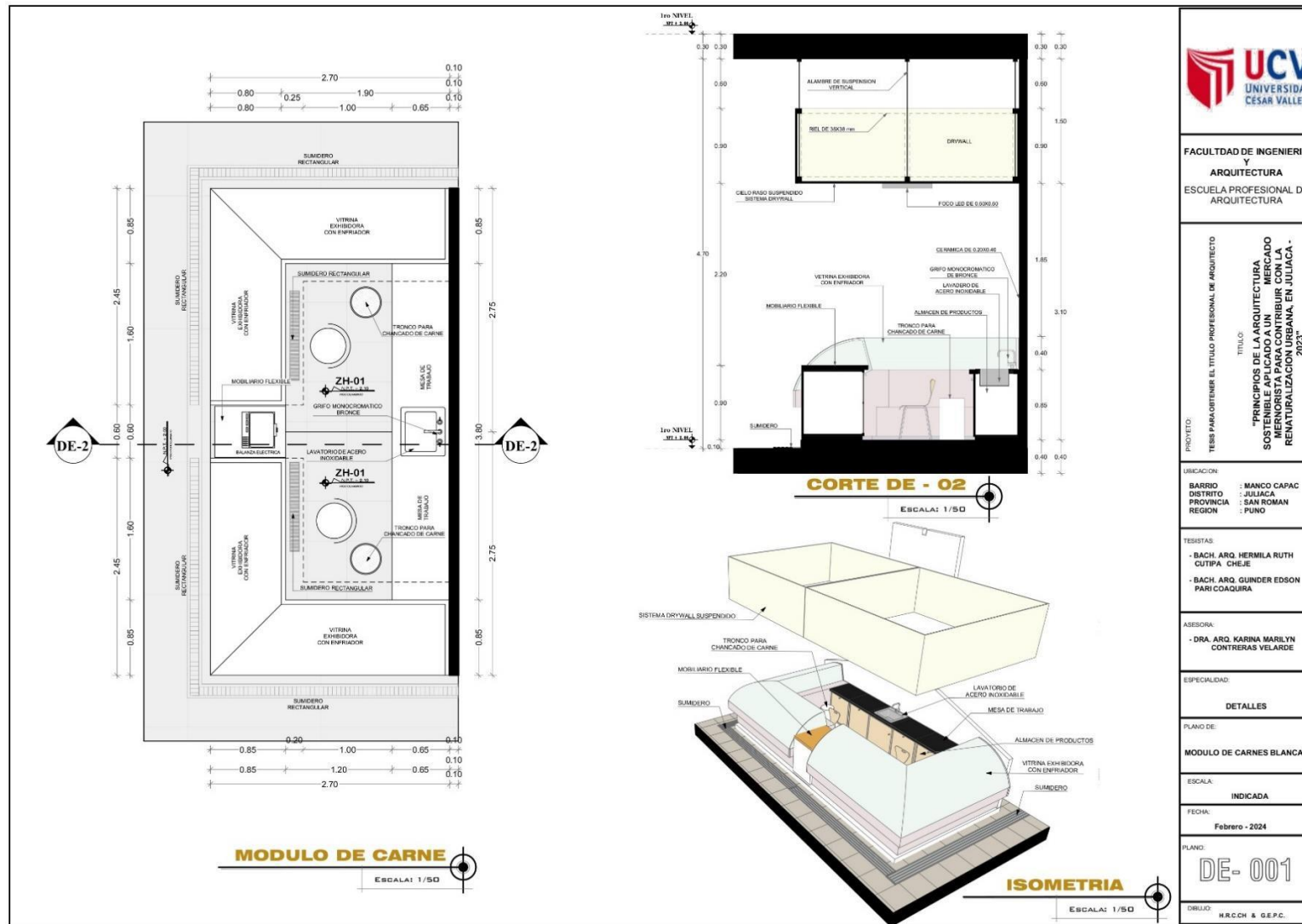
Fuente. Elaboración propia

Figura 29. Elevaciones arquitectónicas sur y este.



Fuente. Elaboración propia

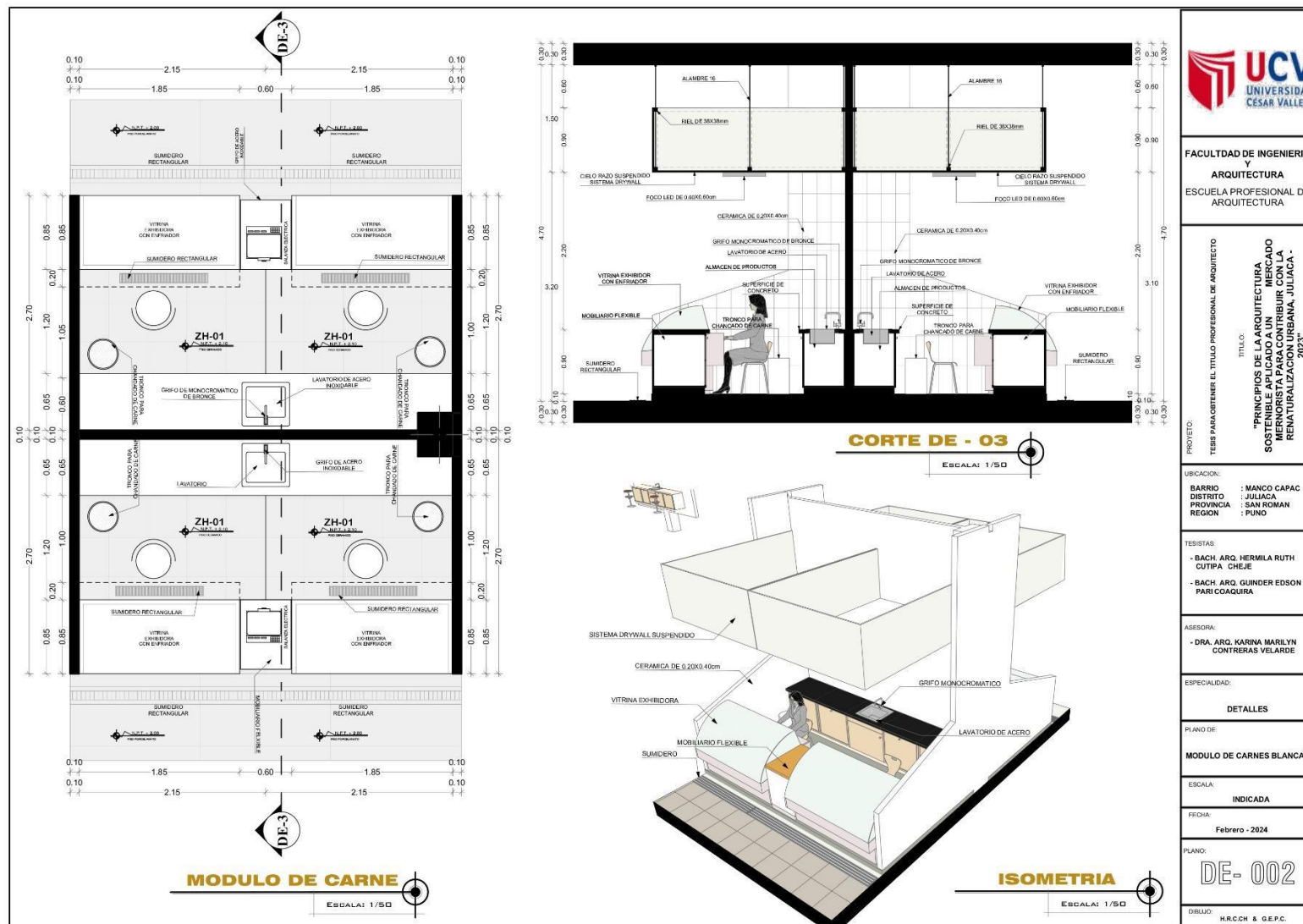
Figura 30. Elevaciones arquitectónicas oeste y norte.



 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>	
<b>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</b>	
PROYECTO: TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	TITULO: "PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE APLICADO A UN MERCADO MERNORISTA PARA CONTRIBUIR CON LA RENATURALIZACION SANA, EN JULIACA - 2023"
UBICACION: BARRIO : MANCO CAPAC DISTRITO : JULIACA PROVINCIA : SAN ROMAN REGION : PUNO	
TESISISTAS: - BACH. ARG. HERMLA RUTH CUTIPA CHEJE - BACH. ARG. GUINDER EDSON PARI COAGUIRA	
ASESORA: - DRA. ARG. KARINA MARILYN CONTRERAS VELARDE	
ESPECIALIDAD: <b>DETALLES</b>	
PLANO DE: <b>MODULO DE CARNES BLANCAS</b>	
ESCALA: <b>INDICADA</b>	
FECHA: Febrero - 2024	
PLANO: <b>DE- 001</b>	
DIBUJO: K.R.C.H & G.E.P.C.	

Fuente. Elaboración propia

Figura 31. Detalles arquitectónicos zona húmeda, módulo de carne.



FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TÍTULO:  
"PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA CONTRIBUIR CON LA RENATURALIZACIÓN URBANA, JULIACA - 2023"

UBICACIÓN:  
BARRIO : MANCO CAPAC  
DISTRITO : JULIACA  
PROVINCIA : SAN ROMÁN  
REGION : PUNO

TESISTAS:  
- BACH. ARQ. HERMILA RUTH CUTIPA CHEJE  
- BACH. ARQ. GUINDER EDSON PARI COAQUIRA

ASESORA:  
- DRA. ARQ. KARINA MARILYN CONTRERAS VELARDE

ESPECIALIDAD:  
DETALLES

PLANO DE:  
MODULO DE CARNES BLANCAS

ESCALA:  
INDICADA

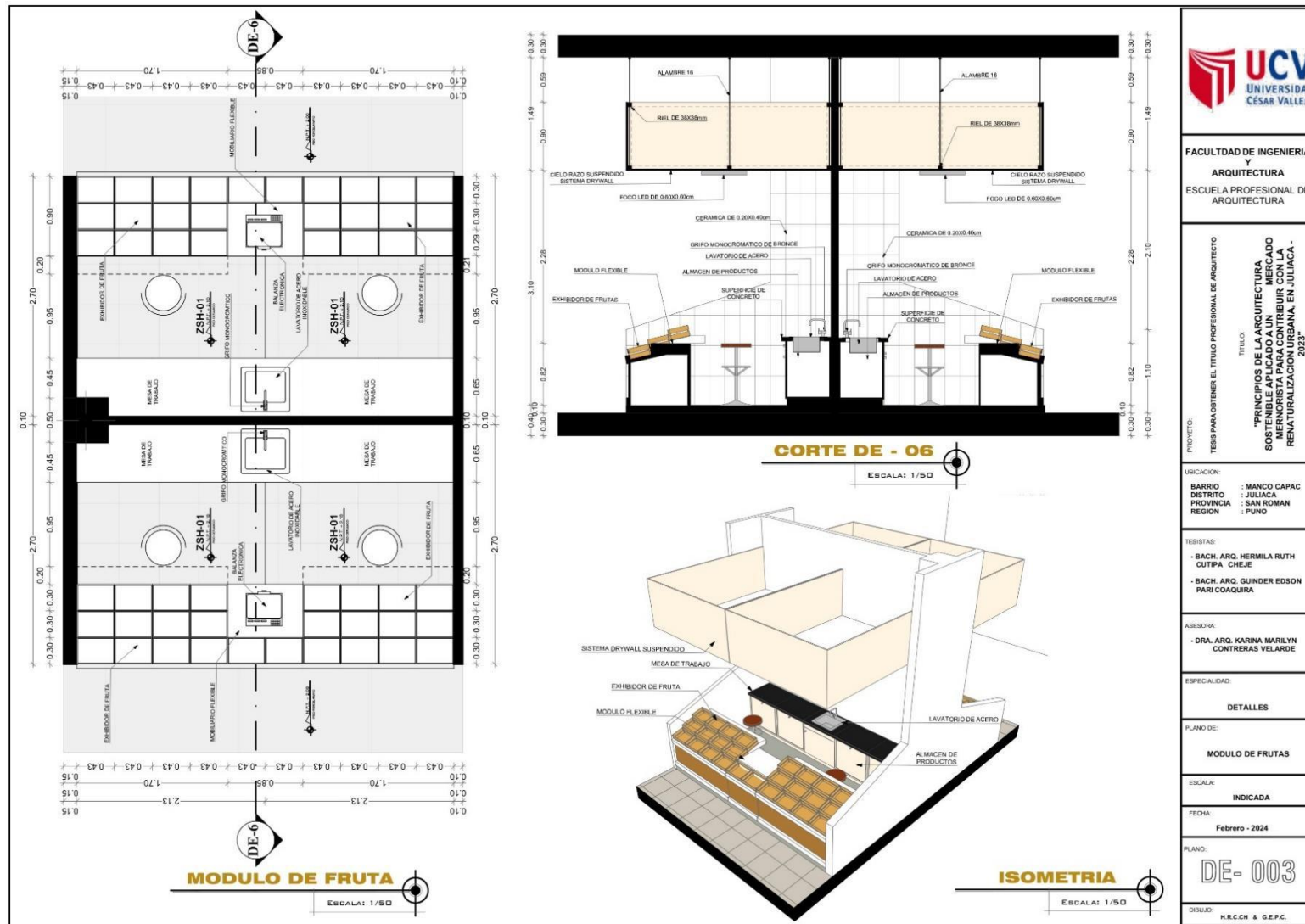
FECHA:  
Febrero - 2024

PLANO:  
DE-002

DELIUO:  
H.R.C.C.H & G.E.P.C.

Fuente. Elaboración propia

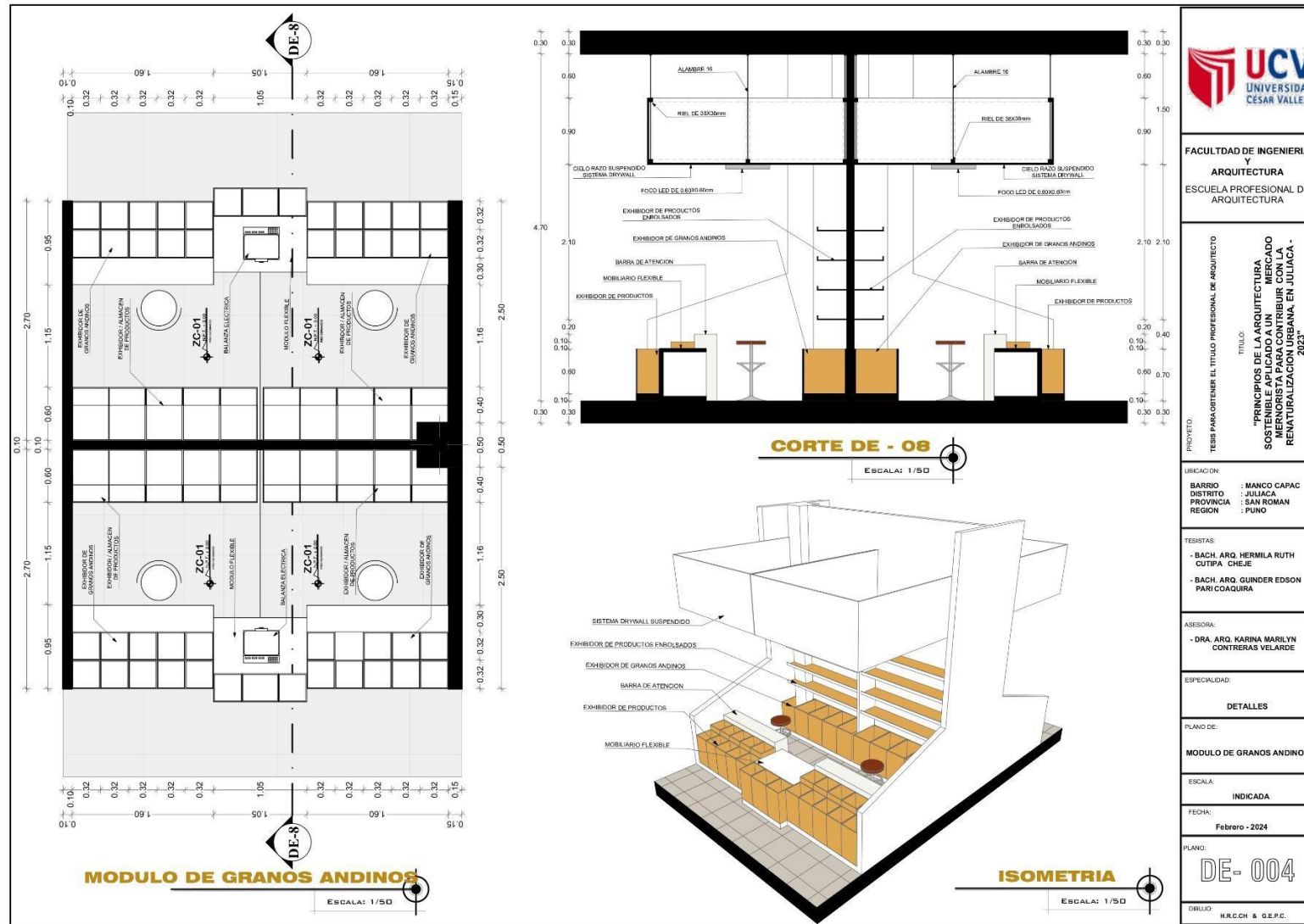
Figura 32. Detalles arquitectónicas zona húmeda, módulo intermedio de carnes.



 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>	
<b>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</b>	
<b>PROYECTO:</b> TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	
<b>TITULO:</b> "PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE APLICADO A UN MERCADO MEMORISTA PARA CONTRIBUIR CON LA RENATURALIZACION URBANA EN JULIACA - 2023"	
<b>UBICACION:</b> BARRIO : MANCO CAPAC DISTRITO : JULIACA PROVINCIA : SAN ROMAN REGION : PUNO	
<b>TESISTAS:</b> - BACH. ARQ. HERMILA RUTH CUTIPA CHEJE - BACH. ARQ. GUINDER EDSON PARI COAQUIRA	
<b>ASESORA:</b> - DRA. ARG. KARINA MARILYN CONTRERAS VELARDE	
<b>ESPECIALIDAD:</b> DETALLES	
<b>PLANO DE:</b> MODULO DE FRUTAS	
<b>ESCALA:</b> INDICADA	
<b>FECHA:</b> Febrero - 2024	
<b>PLANO:</b> <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">DE- 003</span>	
<b>DIBUJ:</b> H.R.C.C.H & G.E.P.C.	

Fuente. Elaboración propia

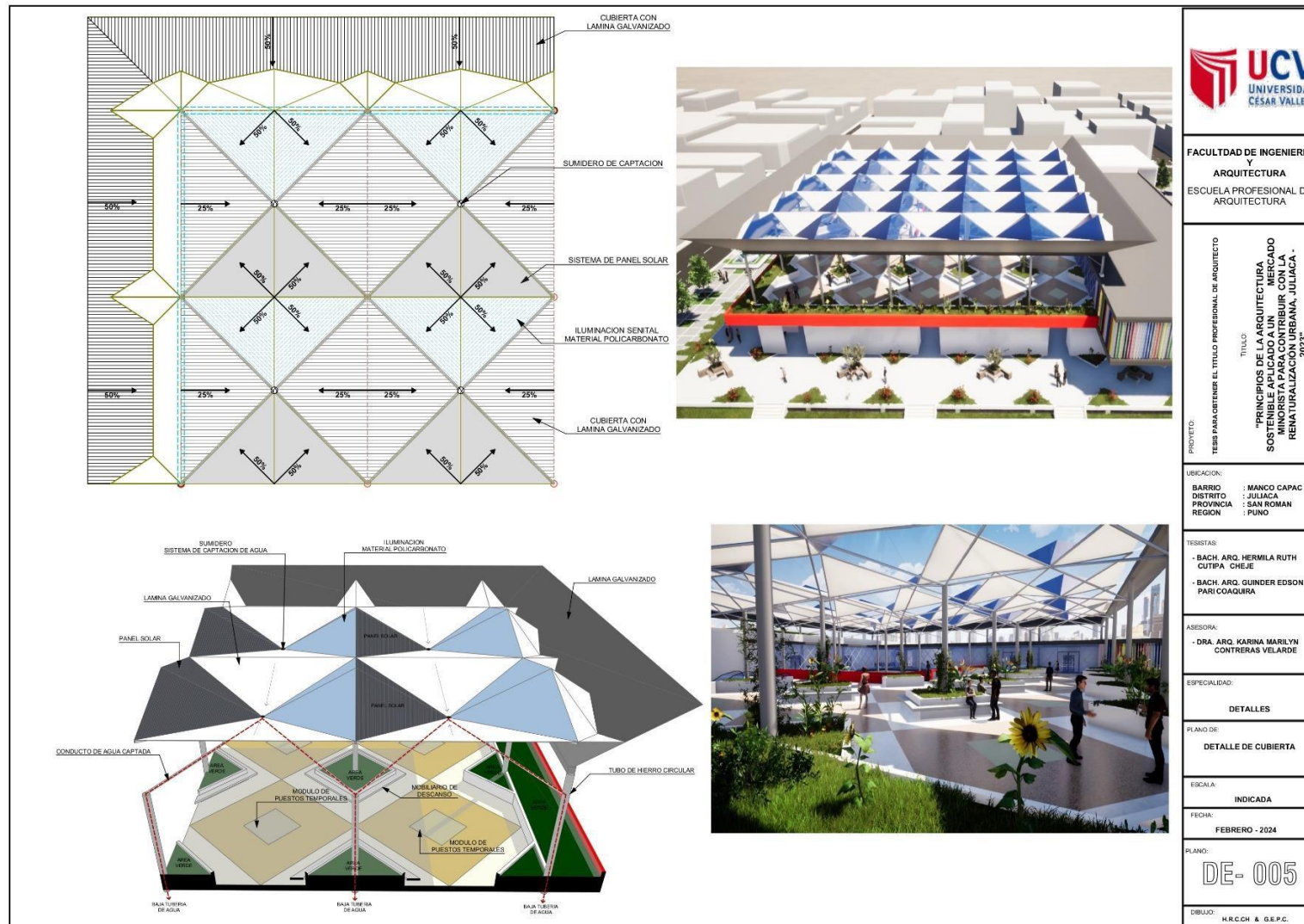
Figura 33. Detalles arquitectónicos zona semi húmeda, módulo de frutas.



 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>	
<b>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</b> <b>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</b>	
PROYECTO: TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO TÍTULO: "PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE PARA CONTRIBUIR CON LA REGENERACIÓN URBANA EN JULIACA - 2023"	
UBICACION: BARRIO : MANCO CAPAC DISTRITO : JULIACA PROVINCIA : SAN ROMAN REGION : PUNO	
TESISISTAS: - BACH. ARQ. HERMILA RUTH CUTIPA - CHEJE - BACH. ARQ. GUNDER EDSON PARI COAQUIRA	
ASESORA: - DRA. ARQ. KARINA MARILYN CONTRERAS VELARDE	
ESPECIALIDAD: <b>DETALLES</b>	
PLANO DE: <b>MÓDULO DE GRANOS ANDINOS</b>	
ESCALA: <b>INDICADA</b>	
FECHA: Febrero - 2024	
PLANO: <b>DE- 004</b>	
DIBUJO: H.R.C.C.H & G.E.P.C.	

Fuente. Elaboración propia

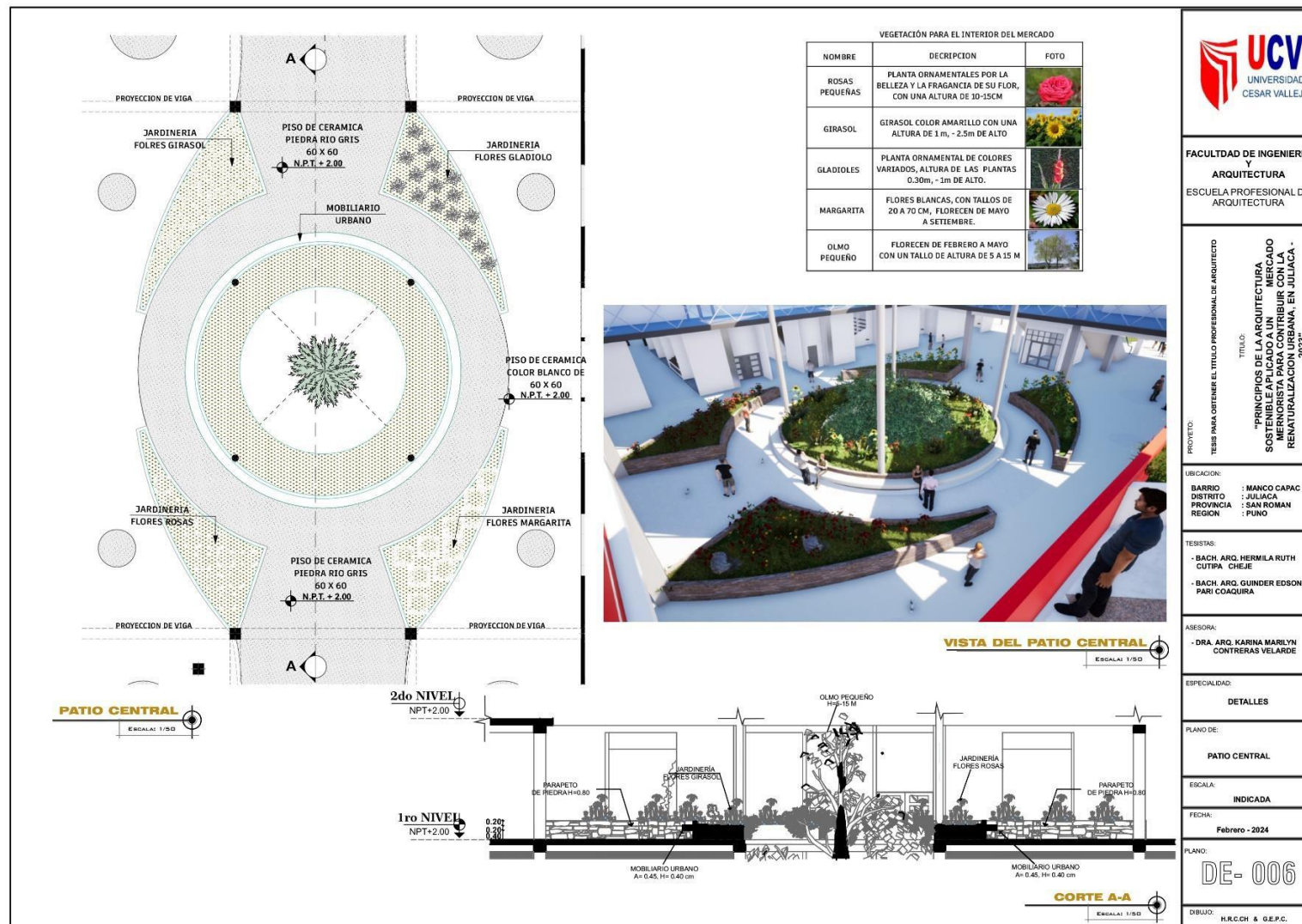
Figura 34. Detalles arquitectónicos zona seca, módulo de Granos andinos.



 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	
<p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	
<p>PROYECTO: TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<p>TITULO: "PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE APLICADO A UN MERCADO MINORISTA PARA CONTRIBUIR CON LA RENTABILIZACION DEL AREA URBANA, JULIACA - 2023"</p>
<p>UBICACION:</p> <p>BARRIO : MANCO CAPAC DISTRITO : JULIACA PROVINCIA : SAN ROMAN REGION : PUNO</p>	
<p>TESISTAS:</p> <p>- BACH. ARQ. HERMILA RUTH CUTIPA CHEJE - BACH. ARQ. QUINDER EDSON PARI COAGUIRA</p>	
<p>ASESORA:</p> <p>- DRA. ARQ. KARINA MARILYN CONTRERAS VELARDE</p>	
<p>ESPECIALIDAD:</p> <p><b>DETALLES</b></p>	
<p>PLANO DE:</p> <p><b>DETALLE DE CUBIERTA</b></p>	
<p>ESCALA:</p> <p><b>INDICADA</b></p>	
<p>FECHA:</p> <p><b>FEBRERO - 2024</b></p>	
<p>PLANO:</p> <p><b>DE- 005</b></p>	
<p>DIBUJO: H.R.C.H &amp; G.E.P.C.</p>	

Fuente. Elaboración propia

Figura 35. Detalles arquitectónicos de cubierta (captador de agua).



FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TITULO:  
"PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE APLICADO A UN MERCADO MEMORISTA PARA CONTRIBUIR CON LA RENATURALIZACION URBANA, EN JULIACA - 2024"

UBICACION:  
BARRIO : MANCO CAPAC  
DISTRITO : JULIACA  
PROVINCIA : SAN ROMAN  
REGION : PUNO

TESISTAS:  
- BACH. ARG. HERMILA RUTH CUTIPA CHIEJE  
- BACH. ARG. GUINDER EDSON PARI COAGUIRA

ASESORA:  
- DRA. ARG. KARINA MARILYN CONTRERAS VELARDE

ESPECIALIDAD:  
DETALLES

PLANO DE:  
PATIO CENTRAL

ESCALA:  
INDICADA

FECHA:  
Febrero - 2024

PLANO:  
DE- 006

DIBUJO:  
H.R.C.H & O.E.P.C.

Fuente. Elaboración propia



**Figura 36.** Detalles arquitectónicos del patio central.



Fuente. Elaboración propia

**Figura 37.** Vista arquitectónica del ingreso principal.



Fuente. Elaboración propia

**Figura 38.** Vista arquitectónica zona bancaria.



Fuente. Elaboración propia

**Figura 39.** Vista arquitectónica zona gastronómica.



Fuente. Elaboración propia

**Figura 40.** Ingreso posterior.



Fuente. Elaboración propia

**Figura 41.** Vista arquitectónica, explanada y administración.



Fuente. Elaboración propia

**Figura 42.** Vista arquitectónica, explanada.



Fuente. Elaboración propia

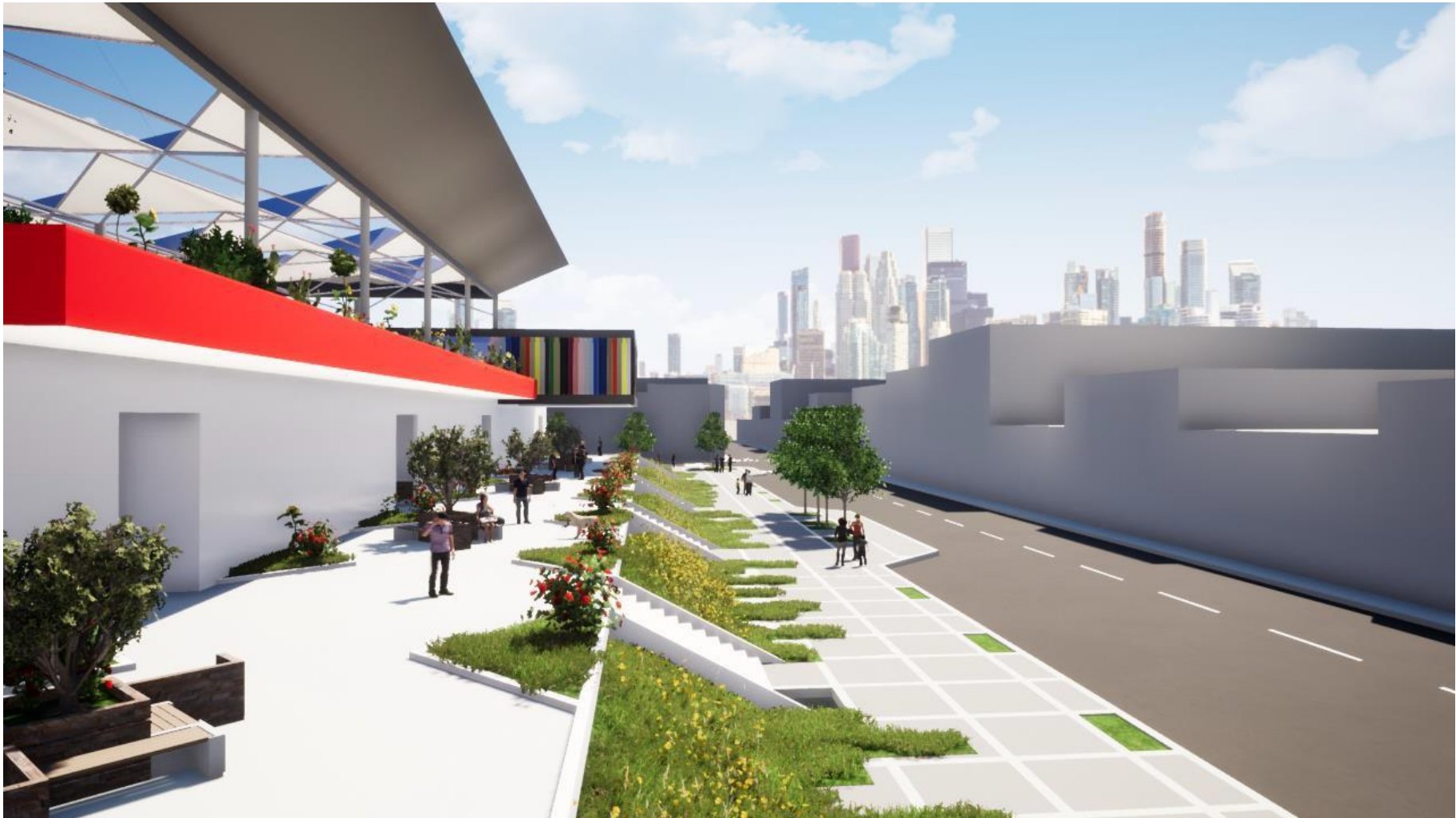
**Figura 43.** Vista arquitectónica, zona administrativa.



Fuente. Elaboración propia



**Figura 44.** Vista arquitectónica, explanada hacia el Jr. tumbes.



Fuente. Elaboración propia

**Figura 45.** Vista arquitectónica del área de recreación exterior.



Fuente. Elaboración propia

**Figura 46.** Vista aérea.



Fuente. Elaboración propia

**Figura 47.** Vista interior, explanada.



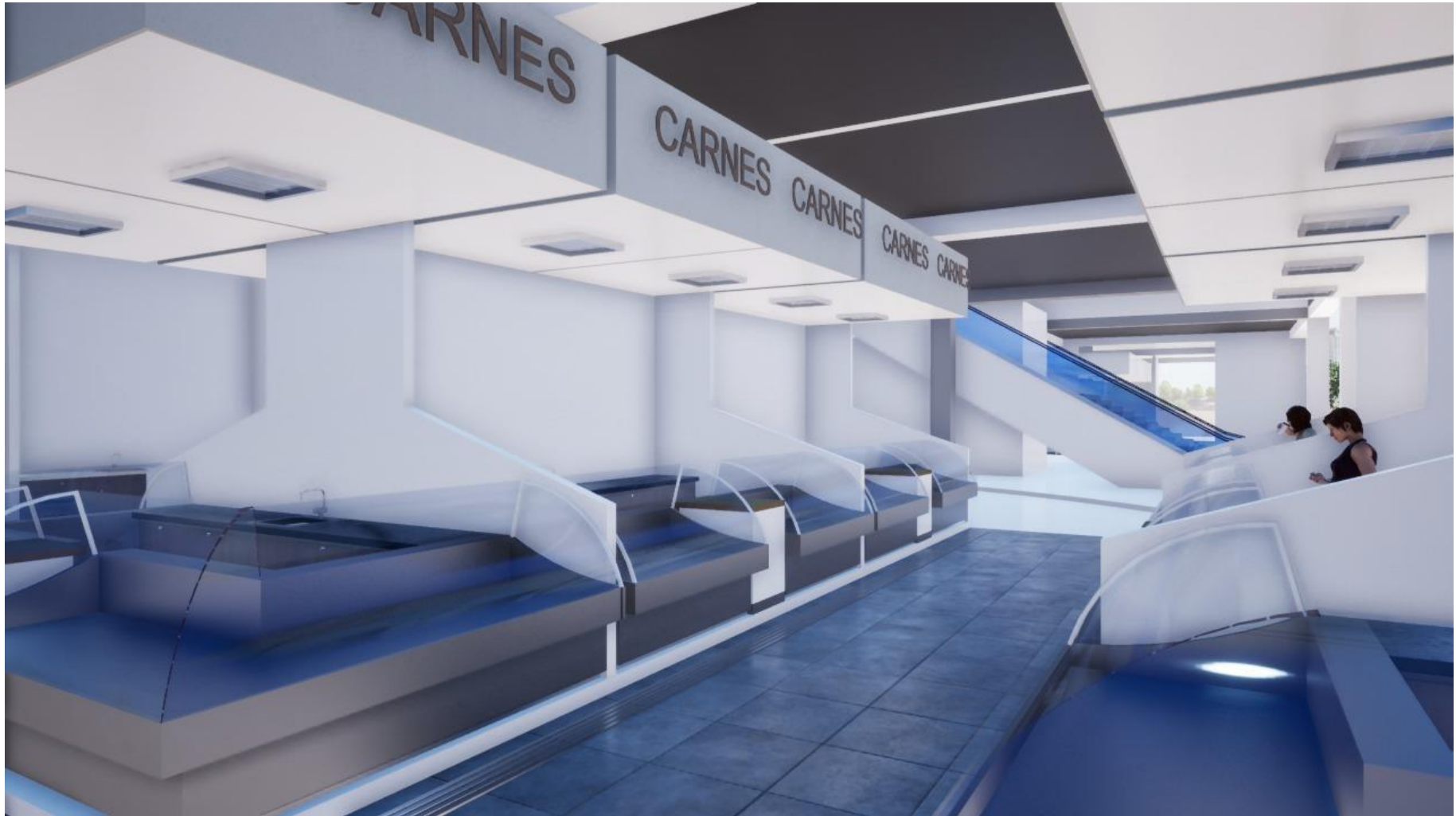
Fuente. Elaboración propia

**Figura 48.** Vista del patio central, desde la explanada.



Fuente. Elaboración propia

**Figura 49.** Vista del patio central con flores de la zona.



Fuente. Elaboración propia

**Figura 50.** Vista interior, zona húmeda – módulos de carnes.



Fuente. Elaboración propia

**Figura 51.** Vista interior zona semi húmeda – módulos de fruta.



Fuente. Elaboración propia



**Figura 52.** Vista interior zona seca – módulos de granos andinos.



Fuente. Elaboración propia

## V. CONCLUSIONES

Primera: En base a los resultados obtenidos para el objetivo general, se concluye que la arquitectura sostenible aplicada al mercado minorista en Juliaca revela un enfoque integral que aborda no solo los aspectos medioambientales, sino también los sociales, económicos, naturales y constructivos. La renaturalización urbana se presenta como un concepto alcanzable mediante la implementación de estrategias sostenibles en el diseño de mercados. La interacción entre estos principios se destaca como clave para lograr un equilibrio armonioso entre el entorno construido y el natural, promoviendo la sostenibilidad a nivel urbano.

Segunda: En base a los resultados obtenidos para el objetivo específico 1, se concluye que se identificó las características físico-naturales en Juliaca destacando la importancia del diseño bioclimático pasivo enfatizando la maximización de recursos naturales, orientación solar, ventilación natural, iluminación natural y gestión sostenible del agua, promueve el uso y recuperación de los recursos disponibles de forma racional y planificada. Este enfoque busca integrar el espacio construido con su entorno de manera amigable, contribuyendo significativamente a la sostenibilidad medioambiental.

Tercero: En base a los resultados obtenidos para el objetivo específico 2, se concluye que se estudió los tipos de energías renovables destacando las fuentes de energía solar, destinada a convertirse en la fuente de electricidad más económica y sostenible para el desarrollo económico a largo plazo. La aplicación de las fuentes de energía al mercado minorista podría contribuir significativamente a la eficiencia energética del mercado.

Cuarto: En base a los resultados obtenidos para el objetivo específico 3, se concluye que analizar las actividades sociales en el contexto inmediato resalta la necesidad de interpretar los códigos culturales, expresiones sociales y puntos de origen del comercio, integrándolos auténticamente al diseño del mercado minorista, no solo refuerza la conexión social, sino que también contribuye al bienestar y calidad de vida del usuario.

Quinto: En base a los resultados obtenidos para el objetivo específico 4, se concluye que se analizó el medio natural en el entorno climático que evidencia la ocupación de áreas verdes por el comercio informal como un desafío para la integración natural en los mercados. La planificación estratégica para preservar y aprovechar las áreas verdes, considerando la conexión natural y la biodiversidad, se presenta como un aspecto clave para contribuir a la integración natural del área urbana.

Sexto: En base a los resultados obtenidos para el objetivo específico 5, se concluye que el análisis de los tipos de materiales constructivos muestra una presencia generalizada de elementos de protección climática, pero también señala desafíos relacionados con la ocupación del espacio público. La aplicación de materiales sostenibles como el uso de acero, aluminio, madera, bambu y concreto prefabricado se identifica como una práctica positiva. Sin embargo, la ocupación indebida de áreas verdes destaca la necesidad de estrategias para preservar estos espacios y garantizar su funcionalidad a largo plazo.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Primera: Se recomienda a los profesionales expertos de arquitectura sostenible y la renaturalización urbana, de acuerdo a la descripción se recomienda adoptar un enfoque holístico en la planificación y diseño del mercado, desde la creación de espacios que satisfagan las necesidades esenciales de forma sostenibles y equitativa, mediante diseños bioclimáticos pasivos y una gestión eficiente de la energía, donde la sostenibilidad no sea una capa adicional, sino un principio rector en todas las fases del diseño arquitectónico.

Segunda: Se recomienda principalmente a arquitectos y diseñadores urbanos involucrados en proyectos de mercados similares incorporar diseños bioclimáticos para aprovechar al máximo las condiciones climáticas locales. La orientación del mercado, la implementación de ventilación natural y el uso de materiales autóctonos deben ser considerados en el diseño arquitectónico para mejorar la eficiencia energética y promover la sostenibilidad medioambiental en proyectos futuros de mercados similares.

Tercero: Se recomienda a la Municipalidad Provincial de San Román implementar programas que incentiven el uso de fuentes de energía solar como son los paneles fotovoltaicos, este tipo de fuente disminuirá el consumo energético y fortalecerá de manera significativa desarrollo económico.

Cuarto: Se recomienda a los proyectistas y diseñadores de proyectos integrar auténticamente al diseño de mercados minoristas, los códigos culturales, expresiones sociales y puntos de origen del comercio, esto no solo fortalecerá la conexión social, sino que también contribuirá al bienestar y calidad de vida del usuario.

Quinto: Se recomienda a los autoridades locales y planificadores urbanos, instándolos a asegurar que las áreas verdes sean accesibles y estéticamente agradables, además de fomentar la biodiversidad. La incorporación de áreas verdes debe contribuir significativamente a la conexión natural y su integración con el entorno urbano, promoviendo un entorno más sostenible y armonioso

Sexto: Se recomienda a autoridades locales y reguladores urbanos, instándolos a establecer políticas que fomenten el uso de materiales sostenibles en proyectos arquitectónicos. Además, se busca concientizar al público en general sobre la importancia de elegir y apoyar proyectos que prioricen la sostenibilidad en la construcción. Este enfoque contribuirá a reducir la huella ambiental y promoverá prácticas constructivas más respetuosas con el medio ambiente.

## REFERENCIAS

- ALVARADO, H., & ARAYA, F. (2013). Cambios de uso de suelo y crecimiento urbano. Estudio de caso en los municipios courbanos de la Mancomunidad Metrópoli de Los Altos, Quetzaltenango, Guatemala. *Tecnología en Marcha*, 27(1), 104-113. [En línea] [Fecha de consulta 20 de Septiembre de 2023] Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4835496> ISSN: 0379-3962
- ANDIA , W., COLQUICOCHA , J., & MALCA , F. (Julio de 2021). Arquitectura empresarial sostenible: Un enfoque integral en los negocios. *Ciencias Administrativas*, (18), [En línea] [Fecha de consulta 03 de Septiembre de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/http://dx.doi.org/https://doi.org/10.24215/23143738e087> ISSN: 087
- Arias, J. (2020). Plantear y formular un problema de investigación: un ejercicio de razonamiento. *REVISTA LA SALLISTA DE INVESTIGACIÓN*, Vol. 17(Nº 1), [En línea] [Fecha de consulta 13 de Octubre de 2023] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7922012> ISSN: 301-313
- ARIAS, J., COVINOS, M., & CÁCERES, M. (2020). Formulación de los objetivos específicos desde el alcance correlacional en trabajos de investigación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, Vol. 4(Núm. 2) [En línea] [Fecha de consulta 16 de Octubre de 2023]. Disponible en: [https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v4i2.73](https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.73) ISSN: 2707-2215
- BELTRÁN, R. (2017). Naturalización de ciudades: Estudio de la recuperación de conflictos bélicos en el desarrollo del verde urbano. *Revista Iberoamericana*

de las Ciencias Sociales y Humanísticas, Vol. 6(Núm. 11), [En línea] [Fecha de consulta 14 de Septiembre de 2023].

Disponible en <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23913/ricsh.v6i11.117>

BEZOS , J. (2021). El espacio equipotencial en la vivienda como estrategia para la adaptabilidad. *Materia Arquitectura*(18), 42-55. [En línea] [Fecha de consulta 11 de Septiembre de 2023].

Disponible en <https://doi.org/https://doi.org/10.56255/ma.v0i18.400>

BOLDRINI, P., & MALIZIA, M. (2014). Procesos de gentrificación y contragentrificación. Los mercados de Abasto y del Norte en el Gran San Miguel de Tucumán (noroeste argentino). Vol. 29(N° 81) [En línea] [Fecha de consulta 14 de Septiembre de 2023].

Disponible en <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/62568>

BRAUNGART, M., & MCDONOUGH, W. (2003). De la cuna a la cuna (Vol. 1). España: HC GRAW HIL. [En línea] [Fecha de consulta 14 de Septiembre de 2023].

Disponible en [https://proyectaryproducir.com.ar/public\\_html/Seminarios\\_Posgrado/Material\\_de\\_referencia/cradle-to-cradle-esp.pdf](https://proyectaryproducir.com.ar/public_html/Seminarios_Posgrado/Material_de_referencia/cradle-to-cradle-esp.pdf)

ISBN: 0-86547-587-3

CÁCERES , C. (2016). La renovación urbana, estrategia para la revitalización y el vitalización y el. Universidad de La Salle, Bogota. Universidad de la Salle. [En línea] [Fecha de consulta 03 de Octubre de 2023].

Disponible en <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1757&context=arquitectura>

ISBN 9781931003711

CÁRDENAS, C. (2016). 25 principios de arquitectura: a través de citas y frases célebres de maestros [Libro]. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Librería Técnica. [En línea] [Fecha de consulta 14 de Septiembre de 2023].

Disponible en [https://issuu.com/arqdis.lima/docs/003\\_25\\_principios\\_de\\_arquitectura\\_a\\_trav\\_s\\_de\\_cita](https://issuu.com/arqdis.lima/docs/003_25_principios_de_arquitectura_a_trav_s_de_cita)

ISBN EBOOK 978-978-4000-79-8

CARREÑO, C., & ALFONSO, W. (2018). Relación entre los procesos de urbanización, Cuadernos De Vivienda Y Urbanismo. Vol. 11(Num. 222). [En línea] [Fecha de consulta 14 de Septiembre de 2023].

Disponible en <https://doi.org/https://doi.org/10.11144/javeriana.cvu11-22.rpuc>

CASTAÑEDA, C. (2022). Arquitectura e identidad cultural en el Perú. El universo simbólico en el encuentro de lo auténtico y lo apropiado durante el siglo XX. Universidad Nacional de Ingeniería. [En línea] [Fecha de consulta 18 de Septiembre de 2023].

Disponible en <https://area.fadu.uba.ar/area-2802/castaneda-silva2802/>

ISSN: 2591-5312

CHAVEZ, S., SARRO, L., & FINOCCHIARO, F. (2022). Sostenibilidad social y arquitectura: una revisión sistemática de la literatura. Escritos Contables y de Administración, 13(2), 27 - 74 [En línea] [Fecha de consulta 11 de Septiembre de 2023].

Disponible en . <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8913348>

ISSN-e 1853-2055

CHOQUEHUANCA, A. (2016). Distritalización: Una solución para el desarrollo de Juliaca. Revista Espacio y Desarrollo(Num. 26), 143 - 164. [En línea] [Fecha de consulta 22 de Octubre de 2023].



Disponible en  
<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espacioydesarrollo/article/view/13971>

CORDERO , E. (2020). Renaturalización de los elementos del paisaje para potenciar la sustentabilidad. Universidad Cesar Vallejo. Repositorio UCV. [En línea] [Fecha de consulta 18 de Septiembre de 2023].

Disponible en  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/44552/Cordero\\_CEE%20-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/44552/Cordero_CEE%20-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

COSTA, C. (2020). Arquitectura e infraestructura para el desarrollo en Argentina (1960-1975): un abordaje desde la industria, energía y conexiones territoriales. Arquisur [En línea] [Fecha de consulta 23 de Septiembre de 2023].

Disponible en. <https://doi.org/https://doi.org/10.14409/ar.v10i18.9491>  
ISSN: 2250-4206

CUCUZZELLA, C., & SHERIF , G. (2022). Arquitectura Sostenible: Entre Medición y Significado. Bridging Languages and Scholarship. [En línea] [Fecha de consulta 22 de Septiembre de 2023].

Disponible en  
[https://doi.org/https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=g\\_9fEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Eficiencia+Econ%C3%B3mica+ARTICULOS+ARQUITECTURA&ots=JXiz33PaDb&sig=yjOo7XRpSaNjPEWAW7ZGGqzbzUsE#v=onepage&q&f=false](https://doi.org/https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=g_9fEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Eficiencia+Econ%C3%B3mica+ARTICULOS+ARQUITECTURA&ots=JXiz33PaDb&sig=yjOo7XRpSaNjPEWAW7ZGGqzbzUsE#v=onepage&q&f=false)  
ISBN13 9781648893384

DALL'O', G. (22 de March de 2020). Renaturing Cities: Green and Blue Urban Spaces as Paradigms of Urban Planning (Vol. 46). Springer, Cham. [En línea] [Fecha de consulta 11 de Septiembre de 2023].

Disponible en [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-41072-8\\_3](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-41072-8_3)

DE LA FUENTE, G. (2022). Modelos de Naturalización Urbana y Preferencias Paisajísticas por Ciudadanos y Técnicos Municipales en América Latina. Vol. 54(Num. 2011). [En línea] [Fecha de consulta 19 de Septiembre de 2023]. Disponible en <https://doi.org/https://doi.org/10.37230/CyTET.2022.211.10> e-ISSN: 2659-3254

DEEPIKA , J., PIYUSH , K., & SUNITA , V. (01 de Febrero de 2022). Energy efficient architecture for mitigating the hot-spot problem in wireless sensor networks. Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing, 14(16). [En línea] [Fecha de consulta 24 de Octubre de 2023]. Disponible en <https://link.springer.com/article/10.1007/s12652-022-03711-5> ISSN 10587–10604

ESENARRO, D., ESCATE, I. A., & TASSARA, C. T. (Abril de 2020). Proposal for an Ecological Research Center for the Recovery and Revaluation of Biodiversity in the Town of Quichas-Lima, Peru. International Journal of Environmental Science and Development, 11(4), 212-216. [En línea] [Fecha de consulta 08 de Septiembre de 2023]. Disponible en <https://doi.org/doi:10.18178/ijesd.2020.11.4.1253> ISSN: 2010-0264

FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS (FEMP). (2023). la importancia de la renaturalización de los espacios urbanos. Red Española de ciudades por el Clima. [En línea] [Fecha de consulta 07 de Octubre de 2023]. Disponible en <https://redciudadesclima.es/sites/default/files/2023-03/EXPERIENCIAS%20MUNICIPALES%20EN%20RENATURALIZACION%20DE%20LAS%20CIUDADES.pdf>

FIGUEIREDO, K., PIEROTT, R., HAMMAD, A., & NAKED , A. (2021). Sustainable material choice for construction projects: A Life Cycle Sustainability Assessment framework based on BIM and Fuzzy-AHP. Building and

Environment, 196(1). [En línea] [Fecha de consulta 19 de Septiembre de 2023].

Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.107805>

ISSN 107805

FLORES, P. (2021). La construcción sostenible en Latinoamérica. Revista de arquitectura de la Universidad de Lima, 7(7). <https://doi.org/> [En línea] [Fecha de consulta 23 de Septiembre de 2023].

Disponible en <https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Limaq/article/view/5336> en

<https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Limaq/article/view/5336>

GALVEZ, A. (08 de Diciembre de 2020). Salamanca: colaborando para no perder la presencia para no perder la presencia de verde en el barriode verde en el barrio. Revista U Lima, 73 - 87. [En línea] [Fecha de consulta 14 de Septiembre de 2023].

Disponible en <https://doi.org/10.26439/limaq2021.n008.5552>

GARBAYO, J. (2018). Naturalización del espacio arquitectonico. Tres posiciones críticas alejadas del naturalismo. (Núm. 20). [En línea] [Fecha de consulta 10 de Octubre de 2023].

Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6705203>

ISSN 1138-5596

GEHL, J. (2014). Ciudades para la gente. buenos aires, Buenos Aires: Infinito. [En línea] [Fecha de consulta 07 de Noviembre de 2023].

Disponible en <https://www.casadellibro.com/libro-ciudades-para-la-gente/9789879393802/2267131>

ISBN:9789879393802

GUILLÉN, J., [et al.]. (2020). Arquitectura sostenible: Desde la mirada de preservación del medio ambiente colombiano. Revista de Ciencias Sociales, Vol. XXXVI(Núm. 4). [En línea] [Fecha de consulta 02 de Agosto de 2023].

Disponible en  
<https://doi.org/https://www.redalyc.org/journal/280/28065077023/html/>

HARINDRA, F., [et al.]. (2023). Study of Sustainable Architecture Concepts [Estudio de conceptos de arquitectura sostenible]. Vol. 10(Issue 4). [En línea] [Fecha de consulta 07 de Agosto de 2023],  
Disponible en  
[https://www.ijrrjournal.com/IJRR\\_Vol.10\\_Issue.4\\_April2023/IJRR50.pdf](https://www.ijrrjournal.com/IJRR_Vol.10_Issue.4_April2023/IJRR50.pdf)  
E-ISSN: 2349-9788

HERNÁNDEZ, A. (2017). Los mercados públicos: espacios urbanos en disputa [Revista de Ciencias Sociales y Humanidades]. 38(Num. 83). [En línea] [Fecha de consulta 19 de Octubre de 2023].  
Disponible en  
<https://doi.org/10.28928/revistaiztapalapa/832017/aot2/hernandezcorderoa>  
ISSN 2007-9176

HERNANDEZ, R., & MENDOZA, C. (2018). Metodología de la Investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mexico: McGraw-Hill Interamericana Editores. [En línea] [Fecha de consulta 14 de Septiembre de 2023].  
Disponible en  
[http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)  
ISBN: 978-1-4562-6096-5

HOLGUÍN, A. (2020). RENATURALIZACIÓN DE RIOS URBANOS EN BOGOTÁ: NUEVOS PATRONES URBANOS QUE RECONCILIAN CIUDADES Y ECOSISTEMAS. Agua, ciudad y territorio , 1(13). [En línea] [Fecha de consulta 26 de Septiembre de 2023].  
Disponible en <https://doi.org/https://doi.org/10.5821/qru.11909>  
ISSN2385-6777

HUAMÁN , J., & MUCHICA, R. (2017). Recuperación y puesta en valor de la infraestructura turístico - paisajística del parque recreacional el mirador Taraccasa Abancay [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional del Altiplano, Puno. Puno: Universidad Nacional del Altiplano. [En línea] [Fecha de consulta 09 de Octubre de 2023].  
Disponibile en [https://1library.co/document/q7wkj4kz-recuperacion-infraestructura-turistico-paisajista-recreacional-mirador-taraccasa-abancay.html#google\\_vignette](https://1library.co/document/q7wkj4kz-recuperacion-infraestructura-turistico-paisajista-recreacional-mirador-taraccasa-abancay.html#google_vignette)

HUI, L., XIAO, W., & TARIQ, D. (29 de Junio de 2020). NestFuse: An Infrared and Visible Image Fusion Architecture Based on Nest Connection and Spatial/Channel Attention Models. IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, 69(12), 9645 - 9656. [En línea] [Fecha de consulta 13 de Octubre de 2023].  
Disponibile en <https://doi.org/10.1109/TIM.2020.3005230>  
ISSN: 1557-9662

JUVILA, E. (2022). Renaturalización de la ciudad (Vol. 1). Barcelona: Coleccion Estudios. [En línea] [Fecha de consulta 08 de Octubre de 2023].  
Disponibile en [https://adaptecca.es/sites/default/files/documentos/2019\\_renaturalizacion\\_ciudad\\_diputacionbarcelona.pdf](https://adaptecca.es/sites/default/files/documentos/2019_renaturalizacion_ciudad_diputacionbarcelona.pdf)  
ISBN: 978-84-9803-880-4

KARADE, R., VENKATA, S., & ZEHRA, S. (2017). The Role of Green Space for Sustainable Landscape Development in Urban Areas [El papel de los espacios verdes para el desarrollo paisajístico sostenible en zonas urbanas]. Vol. 8(Núm. 2). [En línea] [Fecha de consulta 09 de Septiembre de 2023].  
Disponibile en <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2023.127932>  
ISN:127932

- KOLOKOTSA, D., [et. al.]. (2020). On the impact of nature-based solutions on citizens' health & well being . Energy and Buildings, Vol. 229. [En línea] [Fecha de consulta 09 de Septiembre de 2023],  
Disponibile en <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2020.110527>  
ISN: 110527
- LÁNYI, E. (2017). The basic principles of sustainable architecture [Los principios básicos de la arquitectura sostenible]. Vol. 38(No. 2). [En línea] [Fecha de consulta 06 de Septiembre de 2023].  
Disponibile en <https://doi.org/10.3311/pp.ar.2007-2.06>
- LEHMANN, S. (2021). La naturaleza en el contexto urbano: La renaturalización como una dimensión importante de la resistencia y la planificación urbana. [En línea] [Fecha de consulta 05 de Septiembre de 2023].  
Disponibile en <https://doi.org/http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.26.1.2021.07>  
e-ISSN: 2389-7732
- MIRANDA, E. N. (2015). La construcción sostenible en el Perú. [En línea] [Fecha de consulta 24 de Octubre de 2023].  
Disponibile en [https://cies.org.pe/wp-content/uploads/2018/12/la\\_construccion\\_sostenible\\_en\\_el\\_peru.pdf](https://cies.org.pe/wp-content/uploads/2018/12/la_construccion_sostenible_en_el_peru.pdf)
- MAGDZIAK, M. (2019). Flexibility and Adaptability of the Living Space to the Changing Needs of Residents. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 471(7). [En línea] [Fecha de consulta 11 de Noviembre de 2023].  
Disponibile en <https://doi.org/10.1088/1757-899X/471/7/072011>  
ISSN: 471 072011
- MANURUNG, P. (2017). Arsitektur berkelanjutan, belajar dari kearifan arsitektur nusantara [Arquitectura sostenible, aprende de la sabiduría de la arquitectura del Archipiélago] - Simposium Nasional RAPI XIII. En U. K.

Wacana (Ed.). Yogyakarta, Indonesia: Universitas Kristen Duta Wacana. [En línea] [Fecha de consulta 23 de Septiembre de 2023].

Disponible en <http://hdl.handle.net/11617/5398>

ISSN: 1412-9612

MAQUEIRA, Á. (2011). Sostenibilidad y ecoeficiencia en arquitectura. Universidad de Lima (U LIMA)(29), 125-152. [En línea] [Fecha de consulta 11 de Septiembre de 2023].

Disponible en [https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Ingenieria\\_industrial/article/download/231/206/](https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Ingenieria_industrial/article/download/231/206/)

MARTÍNEZ, M. (2022). Manual de Arquitectura sostenible y Resiliente ante el Cambio Climático . Gobierno del Estado de Puebla. Puebla - Mexico: Gobierno del Estado de Puebla. [En línea] [Fecha de consulta 1 de Septiembre de 2023].

Disponible en [https://smadsot.puebla.gob.mx/images/3.%20Manual%20Arquitectura%20Sostenible\\_VF.pdf](https://smadsot.puebla.gob.mx/images/3.%20Manual%20Arquitectura%20Sostenible_VF.pdf)

MEZA, M., VELÁZQUEZ, L., & LARRUCEA, A. (2017). Recuperación de áreas verdes urbanas. La importancia del diagnóstico fitosanitario para la intervencion. Revista Legado de Arquitectura y Diseño, Vol. 1(Num. 22). [En línea] [Fecha de consulta 04 de Septiembre de 2023].

Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477951390005>

ISSN: 2007-3615

MOHAMMAD, T., SEDGHPOUR, B., & SINA, K. (2020). The semantic conservation of architectural heritage: the missing values. Heritage Science, 70(8). [En línea] [Fecha de consulta 11 de Septiembre de 2023].

Disponible en <https://doi.org/https://link.springer.com/article/10.1186/s40494-020-00416-w>

- ÑAUPAS, H., [et al.]. (2018). Metodología de la investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis. Bogota [En línea] [Fecha de consulta 07 de Octubre de 2023].  
Disponble en <https://edicionesdelau.com/producto/metodologia-de-la-investigacion-total-cuantitativa-cualitativa-y-redaccion-de-tesis-6a-edicion/>  
ISBN: 9789587924657
- OSSA , M. (2021). Mercado a dos aguas : centro de restauración ecológica para garantizar la transmisión y conservación del saber patrimonial de la pesca a pequeña escala en Pueblo Viejo, Magdalena. Pontificia Universidad Javeriana. Barranquilla (Colombia): Pontificia Universidad Javeriana. [En línea] [Fecha de consulta 01 de Octubre de 2023].  
Disponble en <http://hdl.handle.net/10554/54303>
- PALLARES, M., [et al.]. (2018). Bienestar, planificación urbana y biodiversidad. El caso de Barcelona. Vol. 10, 1 - 19. [En línea] [Fecha de consulta 03 de Octubre de 2023].  
Disponble en <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2072.1681>
- PINTO, B. (2019). Una revisión para una construcción más sostenible. barcelona: universidad politécnica de cataluña - barcelona tech. [En línea] [Fecha de consulta 23 de Septiembre de 2023].  
Disponble en <https://doi.org/10.5821/dissertation-2117-176433>
- RAGHEB, A., EL-SHIMY, H., & GHADA , R. (21 de Junio de 2018). Green Architecture & sustainability. Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol.216(6). [En línea] [Fecha de consulta 04 de Octubre de 2023].  
Disponble en <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.12.075>
- REBOLLO, A. (2017). La planificación estratégica en los mercados minoristas. (Núm. 44). [En línea] [Fecha de consulta 11 de Noviembre de 2023],  
Disponble en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=168777>  
ISSN 1132-0176



- RENDÓN, R. (2015). Espacios verdes públicos y calidad de vida. *Revista Mexicali*, Vol. 6(12). [En línea] [Fecha de consulta 17 de Noviembre de 2023].  
Disponible en [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/12860/07\\_Rendon\\_Rosa.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/12860/07_Rendon_Rosa.pdf)
- ReY, J., MARTÍN, M., & VELASCO, M. (2023). La paradoja de la pérdida de biodiversidad y la aparición de nuevas formas de vida, ligadas a efectos antrópicos. *Astrágalo: Cultura de la Arquitectura y la Ciudad*, 32, 20-222. [En línea] [Fecha de consulta 13 de Noviembre de 2023].  
Disponible en <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.12795/astragalo.2023.i32.11>  
ISSNe: 2469-0503
- REYES, R. (2023). Mercado minorista incorporando espacios públicos par mejorar la actividad social y comercial del sector de Garatea - Distrito de Nuveo Chimbote 2023 [Tesis de pregrado]. Chimbote: Universidad César Vallejo. [En línea] [Fecha de consulta 25 de Noviembre de 2023].  
Disponible en <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/114716>
- RoCHA, L., & JIMÉNEZ, V. (2016). Eficiencia Energética en la Edificación. DEPARTAMENTO DE PROCESOS Y TÉCNICAS DE REALIZACIÓN. [En línea] [Fecha de consulta 13 de Octubre de 2023].  
Disponible en [https://administracionytecnologiaparaeldisenio.azc.uam.mx/publicaciones/anuario\\_2016/02.pdf](https://administracionytecnologiaparaeldisenio.azc.uam.mx/publicaciones/anuario_2016/02.pdf)
- ROSALES, M., RINCÓN, F., & MILLÁN. (31 de Marzo de 2016). Relación entre Arquitectura - Ambiente y los principios de la Sustentabilidad. (C. E. Zulia, Ed.) *Ciencias Económicas y Sociales Universidad del Zulia*, 16(3). [En línea] [Fecha de consulta 07 de Octubre de 2023].  
Disponible en <https://www.redalyc.org/journal/904/90453464004/html/#:~:text=En%20ese>

ncia%2C%20la%20sustentabilidad%20direccionada,la%20vida%20en%20la%20tierra.

ROSTVIK, H. (03 de Marzo de 2021). Sustainable Architecture—What's Next? Artículo Enciclopedia de Investigación y Desarrollo ZEMCH, Vol. 1(1). [En línea] [Fecha de consulta 14 de Septiembre de 2023].

Disponible en <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/encyclopedia1010025>

RUPANETTI, D., & SALAMY, H. (September de 2019). Task allocation, migration and scheduling for energy-efficient real-time multiprocessor architectures. *Journal of Systems Architecture*, 16. [En línea] [Fecha de consulta 14 de Septiembre de 2023].

Disponible en <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sysarc.2019.06.003>

Saidat , O., & Olabode , E. (Diciembre de 2020). Waste minimisation strategies at the design phase: Architects' response. *Waste Management*, 118. [En línea] [Fecha de consulta 17 de Octubre de 2023].

Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.08.045>

SALIH, C., & MURAT, S. (12 de Julio de 2019). A design studio experience: impacts of social sustainability. (Archnet-IJAR, Ed.) *Archnet-IJAR*, 13(2). [En línea] [Fecha de consulta 25 de Octubre de 2023].

Disponible en <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/ARCH-02-2019-0034>  
ISSN: 2631-6862

SANTOS, M., MASCARÓ, J., & PANDOLFO, A. (2017). Sustentabilidade urbana: Recuperação dos rios como um dos princípios da infraestrutura verde [Sostenibilidad urbana: recuperación de ríos como uno de los principios de la infraestructura verde]. Porto Alegre: Revista Ambiente Construído. [En línea] [Fecha de consulta 14 de Septiembre de 2023].

Disponible en <https://doi.org/10.1590/s1678-86212017000400199>

- TORRES , M., & JARAMILLO, A. (12 de Diciembre de 2019). Transición a la sostenibilidad de la arquitectura ecuatoriana contemporánea a través del uso de materiales naturales. *Revista científica en arquitectura y urbanismo*(15), 45-53. [En línea] [Fecha de consulta 16 de Septiembre de 2023].  
Disponible en <https://doi.org/https://doi.org/10.29019/eidos.v14i1.606>  
ISSN-L: 1390-499X
- TORRES, V. (2021). Renaturalizar la Ciudad desde la escala más pequeña: El Barrio. Lima. [En línea] [Fecha de consulta 07 de Noviembre de 2023].  
Disponible en <https://www.archdaily.pe/pe/987852/como-renaturalizar-la-ciudad-desde-la-escala-mas-pequena>  
ISSN 0719-8914
- VELÁZQUEZ , M. (2017). Crecimiento poblacional y ambiente. (Núm. 125). [En línea] [Fecha de consulta 13 de Diciembre de 2023].  
Disponible en <https://www.revistacienciasunam.com/pt/205-revistas/revista-ciencias-125/2083-crecimiento-poblacional-y-ambiente.html>  
ISSN:0187-6376
- VENA, J. (2015). Centro de participacion comunal Juliaca - Puno. Universidad de Santa Maria. Arequipa: Universidad de Santa Maria. [En línea] [Fecha de consulta 05 de Diciembre de 2023].  
Disponible en <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/2107>
- VERA, L., & RAMÍREZ, M. (2017). Disponibilidad de espacios verdes en la ciudad de resitencia [VII Seminario de Políticas Urbanas, Gestión Territorial y Ambiental para el Desarrollo local]. Conference: VII Seminario de Políticas Urbanas, Gestión Territorial y Ambiental para el Desarrollo Local. [En línea] [Fecha de consulta 21 de Octubre de 2023],  
Disponible en [https://www.researchgate.net/publication/324227243\\_DISPONIBILIDAD\\_DE\\_ESPACIOS\\_VERDES\\_EN\\_LA\\_CIUADAD\\_DE\\_RESISTENCIA\\_ESTUDIO](https://www.researchgate.net/publication/324227243_DISPONIBILIDAD_DE_ESPACIOS_VERDES_EN_LA_CIUADAD_DE_RESISTENCIA_ESTUDIO)

\_MEDIANTE\_LA\_APLICACION\_DE\_SISTEMAS\_DE\_INFORMACION\_GEOGRAFICA\_SIG

VIDAL , F. (2020). Renaturalización urbana como estrategia al cambio climático: el caso de Barcelona. [En línea] [Fecha de consulta 30 de Noviembre de 2023], Disponible en <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/330373>

WICAKSONO, G., ASTUTI, W., & TITIS, S. (2017). Implementation of Sustainable Architecture to Support The Efforts to Achieve Green City. *Journal of Architectural Research and Design Studies* , Vol. 1(Núm. 1). [En línea] [Fecha de consulta 11 de Septiembre de 2023].  
Disponible en <https://doi.org/10.20885/jars.vol1.iss1.art1>  
ISSN 2580-1260

YEWEON, [et al.]. (2022). Analysis on the Economic Feasibility of a Plant Factory Combined with Architectural Technology for Energy Performance Improvement Building Energy Research Department, Korea Institute of Civil Engineering and Building Technology,, 12(5). [En línea] [Fecha de consulta 12 de Diciembre de 2023],  
Disponible en <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/agriculture12050684>

## ANEXOS

### Anexo 01. Tabla de categorización

Categoría	Definición de la categoría	Objetivos	Sub categorías	Indicadores	Fuentes	Técnicas	Instrumentos
Arquitectura sostenible	Harindra, F.; Wisdianti, D.; Sajar, S. & Bahri, S. (2023), mencionan que, la arquitectura sostenible, también conocida como arquitectura verde, es un concepto arquitectónico que busca minimizar el impacto ambiental negativo de los edificios con eficiencia y moderación en el uso de materiales, energía y desarrollo del espacio y los ecosistemas en general.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar y adaptar las características físicos-naturales, para así lograr una sostenibilidad ambiental adecuada en el diseño del mercado minorista</li> <li>Estudiar los tipos de energías renovables favorables en el entorno, para reducir el consumo energético del mercado y lograr una sostenibilidad económica,</li> <li>Analizar y conocer las actividades comerciales y sociales en el contexto inmediato, para mejorar el bienestar y calidad de vida de los comerciantes y consumidores del mercado</li> </ol>	Sostenibilidad medio ambiental	Diseño bioclimático pasivo	Consultas a especialistas y/o expertos	Entrevista Instrumento	Guía de entrevista semiestructurada
			Sostenibilidad económica	Eficiencia energética	Consultas a especialistas y/o expertos	Entrevista Instrumento	Guía de entrevista semiestructurada
			Sostenibilidad social	Calidad de vida	Consultas a especialistas y/o expertos	Entrevista Instrumento	Guía de entrevista semiestructurada
Renaturalización Urbana	De acuerdo con Pallares et al. la renaturalización urbana se basa en la implantación de estrategias y acciones para incorporar la vegetación en los espacios públicos, y privados, con el fin de naturalizar la ciudad; permitiendo así mejor la biodiversidad, la calidad paisajística y, de manera simultánea, aportar bienestar a los ciudadanos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analizar el medio natural (vegetación) favorable en el entorno climático, que se aprovechara en el espacio público del mercado, para así lograr contribuir con la integración natural del área urbana</li> <li>Identificar los tipos de materiales constructivos en la arquitectura sostenible, para adaptar al diseño del mercado y lograr un modelo sostenible.</li> </ol>	Integración natural	Conexión natural	Material video gráfico	Observación Directa	Ficha de Observación
			Materiales sostenibles	adaptabilidad	Material video gráfico	Observación Directa	Ficha de Observación
			Restauración	Biodiversidad Recuperada	Material video gráfico	Observación Directa	Ficha de Observación

## Anexo 02. Instrumento de guía de entrevista.

### Entrevista N° 01

#### Guía de entrevista aplicada al especialista

Nombre del profesional		Dr. Arq. Grover Martín Mamani
Grado académico		Doctor en ciencia y tecnología
Preguntas específicas		
PREGUNTAS		RESPUESTAS
<b>CATEGORÍA 1: ARQUITECTURA SOSTENIBLE</b>		
<b>Subcategoría 1: Sostenibilidad medio ambiental</b>		
<b>En cuanto a él, Indicador, Eficiencia Energética</b>		
1	¿Cuáles son las estrategias clave para mejorar la eficiencia energética en proyectos de mercado minorista sostenible en Juliaca, y cómo pueden adaptarse a las condiciones específicas de la región?	Aprovechamiento de los recursos naturales como es la radiación solar para captar atreves de los paneles fotovoltaicas, tubos vacíos este tipo de proyectos ayudaran a disminuir de manera eficiente en consumo energético.
2	En su experiencia, ¿cuál ha sido el impacto real de la implementación de tecnologías de eficiencia energética en proyectos arquitectónicos similares en términos de ahorro de energía y reducción de costos operativos?	Los costos operativos se incrementan, 20% en mantenimiento, ejemplo, el coaseo de Juliaca tiene su sistema de helio térmico y al otro una radio privada que tiene paneles de fotovoltaicas.
3	¿Cuáles son los desafíos más comunes que enfrenta al diseño y ejecución de sistemas de energía renovable en proyectos de mercado minorista, y cómo se pueden superar estos desafíos?	El desconocimiento por las nuevas tecnologías de parte de la población, el alto presupuesto que se invierte, como superar esto, ejecutando un proyecto simbólico, para que la población pueda ver que sí funciona.
<b>Subcategoría 2: Sostenibilidad social</b>		
<b>En cuanto a él, Indicador, Identidad Cultural</b>		
4	¿Cuál es su enfoque más beneficioso para la identidad cultural de la comunidad local en el diseño de un mercado minorista sostenible en Juliaca, y cómo puede esto enriquecer la experiencia de los usuarios?	Utilizar la iconografía y a nivel de colores los tejidos que representa propia de la ciudad, rescatar las tradiciones, siempre de la mano con la tecnología y modernización.
5	¿Puede compartir ejemplos de proyectos arquitectónicos similares donde se haya integrado con éxito la identidad cultural de la comunidad local y cómo ha impactado positivamente en la aceptación y el uso del espacio?	Uno de los proyectos que se ha integrado está ubicado en la zona sur y norte de puno, pero no son propias del lugar ya que sus iconografías son de otras culturas, actualmente en puno se está olvidando las expresiones culturales esto debido a la tecnología.
6	¿Cuáles son los pasos clave que debe seguir un arquitecto o diseñador para comprender y respetar la identidad cultural de una comunidad local al planificar y diseñar un mercado minorista sostenible?	Es muy difícil respetar la identidad cultural en donde se está perdiendo la cultura, un punto clave es resolver el problema de basura y malos olores, que certifique para el correcto funcionamiento de saludabilidad de los mercados.
7	En su experiencia, ¿cuáles son los desafíos más significativos al trabajar en proyectos que buscan incorporar la identidad cultural de una comunidad, y cómo se pueden abordar estos desafíos de manera efectiva?	La inserción de la cultura a un mercado debe ser tratado cuidadosamente ya que puede haber rechazos por los ciudadanos, en ese entender se tiene que contextualizar el origen y entender para poder interpretar en nuestros proyectos.
<b>Subcategoría 3: Sostenibilidad económica</b>		
<b>En cuanto a él, Indicador, Eficiencia Económica</b>		
8	En su opinión, ¿cuál es la relación entre la inversión inicial en tecnologías y prácticas sostenibles y la rentabilidad a largo plazo en proyectos de mercado minorista?	Los plazos para recuperar lo invertido es a largo plazo, y hacer entender a la población es complicado por lo que la mayoría busca recuperar lo invertido en corto plazo, para hacer entender podría hacerse un proyecto sostenible público para que puedan ver lo beneficioso que es este tipo de proyectos a largo plazo.
9	¿Cuáles son las estrategias y enfoques más exitosos para evaluar y describir los beneficios económicos como la reducción de costos operativos y el aumento del atractivo para los inversores, en proyectos arquitectónicos sostenibles?	El Perú no es un buen mercado para hacer la sostenibilidad porque todo es a menos inversión a mayor ganancia es muy difícil insertar una estrategia ya que la mentalidad del ciudadano es solo generar ganancias, pero no ven el contexto donde se encuentran sobre la calidad de sus espacios, materiales, saludabilidad, confortabilidad, etc.
10	¿Cómo se pueden equilibrar los costos iniciales de construcción sostenible con los beneficios económicos a largo plazo, y de qué forma se puede optimizar en este contexto?	Por etapas, es decir dar el beneficio a una parte y restringir a los demás, para que la población vea que sí funcionan y que se convierta en una necesidad para los demás.

### Entrevista N° 02

#### Guía de entrevista aplicada al especialista

Nombre del profesional		M.Cs. Arq. Carlos Martín Aquize Garcia
Grado académico		Maestría en Ciencias
Preguntas específicas		
PREGUNTAS		RESPUESTAS
<b>CATEGORÍA 1: ARQUITECTURA SOSTENIBLE</b>		
<b>Subcategoría 1: Sostenibilidad medio ambiental</b>		
<b>En cuanto a él, Indicador, Eficiencia Energética</b>		
1	¿Cuáles son las estrategias clave para mejorar la eficiencia energética en proyectos de mercado minorista sostenible en Juliaca, y cómo pueden adaptarse a las condiciones específicas de la región?	Hacer el uso correcto y eficiente de los recursos naturales en específico en el manejo de la radiación solar, captar atreves de los paneles solares de esa forma mejorar el uso eficiente de la energía.
2	En su experiencia, ¿cuál ha sido el impacto real de la implementación de tecnologías de eficiencia energética en proyectos arquitectónicos similares en términos de ahorro de energía y reducción de costos operativos?	Es muy importante la orientación correcta del proyecto de tal forma se pueda captar energía, para el ahorro de energía, generalmente la orientación es al norte por el tema de la incidencia solar.
3	¿Cuáles son los desafíos más comunes que enfrenta al diseño y ejecución de sistemas de energía renovable en proyectos de mercado minorista, y cómo se pueden superar estos desafíos?	El manejo de la energía solar debe ser sumamente cuidadoso puesto que el clima está en constante cambio y sobre todo en nuestra ciudad de Juliaca.
<b>Subcategoría 2: Sostenibilidad social</b>		
<b>En cuanto a él, Indicador, Identidad Cultural</b>		
4	¿Cuál es su enfoque más beneficioso para la identidad cultural de la comunidad local en el diseño de un mercado minorista sostenible en Juliaca, y cómo puede esto enriquecer la experiencia de los usuarios?	El comercio no ha sido un problema en la ciudad de Juliaca sino como se ha interpretado, es muy importante considerar los códigos de apropiación de espacios tomando como referencia los puntos de origen del comercio.
5	¿Puede compartir ejemplos de proyectos arquitectónicos similares donde se haya integrado con éxito la identidad cultural de la comunidad local y cómo ha impactado positivamente en la aceptación y el uso del espacio?	El elemento que ha fragmentado son los vehículos motorizados, nosotros hemos visto el uso de las plazas públicas en los días de feria no solamente se daba el intercambio de productos sino se podía observar la interacción social, cultural y resultaba sumamente positivo respecto al entorno.
6	¿Cuáles son los pasos clave que debe seguir un arquitecto o diseñador para comprender y respetar la identidad cultural de una comunidad local al planificar y diseñar un mercado minorista sostenible?	En principio se tiene que identificar los códigos ver, entender y sobre todo interpretar donde y cómo se producen esos fenómenos de intercambio, no solo de productos sino también social, cultural, experiencias y sobre todo de memoria.
7	En su experiencia, ¿cuáles son los desafíos más significativos al trabajar en proyectos que buscan incorporar la identidad cultural de una comunidad, y cómo se pueden abordar estos desafíos de manera efectiva?	Es sumamente importante la parte contextual ver como se producen esas secuencias de origen hasta la forma como se expresan, interpretan, manifiestan y esos códigos poderlos plasmar en el proyecto.
<b>Subcategoría 3: Sostenibilidad económica</b>		
<b>En cuanto a él, Indicador, Eficiencia Económica</b>		
8	En su opinión, ¿cuál es la relación entre la inversión inicial en tecnologías y prácticas sostenibles y la rentabilidad a largo plazo en proyectos de mercado minorista?	A lo largo del tiempo el valor inicial que pueda tener el equipamiento a futuro pueda incrementar, no es el caso de ganar mayor cantidad de puestos sino más bien la calidad espacial con espacios públicos sumamente generosos y esos elementos a lo largo del tiempo van ser beneficiosos para el incremento del valor inicial.
9	¿Cuáles son las estrategias y enfoques más exitosos para evaluar y describir los beneficios económicos, como la reducción de costos operativos y el aumento del atractivo para los inversores, en proyectos arquitectónicos sostenibles?	La justadad del proyecto tiende a marcar el éxito o el fracaso del proyecto como de la economía porque el mercado es un equipamiento público por ende los espacios públicos deben ser generosos, confortables, accesibles, etc. para el entorno social, económico, cultural y ambiental. Una correcta modulación bastaría audaz que responda al manejo de la luz natural, coberturas, materiales, radiación solar y sobre todo la inserción de la vegetación para garantizar la calidad espacial, de esta manera no hacer el uso excesivo de la tecnología sino trabajar con los recursos naturales que están a disposición.
10	¿Cómo se pueden equilibrar los costos iniciales de construcción sostenible con los beneficios económicos a largo plazo, y de qué forma se puede optimizar en este contexto?	

### Entrevista N° 03

#### Guía de entrevista aplicada al especialista

Nombre del profesional		Mg. Arq. Jose Alberto Llanos Condoni
Grado académico		Maestría en Arquitectura Sostenible
Preguntas específicas		
PREGUNTAS		RESPUESTAS
<b>CATEGORÍA 1: ARQUITECTURA SOSTENIBLE</b>		
<b>Subcategoría 1: Sostenibilidad medio ambiental</b>		
<b>En cuanto a él, Indicador, Eficiencia Energética</b>		
1	¿Cuáles son las estrategias clave para mejorar la eficiencia energética en proyectos de mercado minorista sostenible en Juliaca, y cómo pueden adaptarse a las condiciones específicas de la región?	para aprovechar las condiciones bioclimáticas, se tiene que tener en cuenta el lugar donde se va a realizar el proyecto, tener siempre en cuenta la orientación, materiales de la zona, ventilación natural, aislamiento, iluminación natural. De esta forma lograr una arquitectura sostenible.
2	En su experiencia, ¿cuál ha sido el impacto real de la implementación de tecnologías de eficiencia energética en proyectos arquitectónicos similares en términos de ahorro de energía y reducción de costos operativos?	Hasta el momento no se ha visto un mercado con elementos de sostenibilidad en la región de puno, más bien si en la universidad peruana unión que se hizo la implementación de tubos de cobre, para calentar el agua, en el mercado central de Puno se usó la ventilación con efecto de doble altura, lo q permite el ahorro del aire acondicionado.
3	¿Cuáles son los desafíos más comunes que enfrenta al diseño y ejecución de sistemas de energía renovable en proyectos de mercado minorista, y cómo se pueden superar estos desafíos?	Uno de los desafíos es que muy pocos profesionales conocen sobre las energías renovables, no conocen como funciona, como se coloca, y a su vez es el costo que tiene, para ello se debe diseñar espacios donde pudieran colocarse esos elementos y los mantenimientos tienen que realizarse periódicamente para su buen funcionamiento de esa forma demostrar la eficiencia a largo plazo.
<b>Subcategoría 2: Sostenibilidad social</b>		
<b>En cuanto a él, Indicador, Identidad Cultural</b>		
4	¿Cuál es su enfoque más beneficioso para la identidad cultural de la comunidad local en el diseño de un mercado minorista sostenible en Juliaca, y cómo puede esto enriquecer la experiencia de los usuarios?	El diseño tiene que reflejar la riqueza cultural de la zona como son las costumbres, tradiciones, festividades, artesanías incluir la dinámicas de los ciudadanos y poder empalmar esta cultura en nuestro proyecto.
5	¿Puede compartir ejemplos de proyectos arquitectónicos similares donde se haya integrado con éxito la identidad cultural de la comunidad local y cómo ha impactado positivamente en la aceptación y el uso del espacio?	No he realizado proyectos, pero si se ha adaptado en el mercado central, mercado bellavista y el mercado layacota de puno, en el cual anterior mente se podía apreciar parte de la cultura mas no presenta sostenibilidad. Al transcurrir los años se perdió la cultura estos espacios ya fueron invadidos por el comercio informal.
6	¿Cuáles son los pasos clave que debe seguir un arquitecto o diseñador para comprender y respetar la identidad cultural de una comunidad local al planificar y diseñar un mercado minorista sostenible?	Primero sensibilizar sobre la cultura local en los lugares, si no mantener la cultura local algo que se está perdiendo en la actualidad.
7	En su experiencia, ¿cuáles son los desafíos más significativos al trabajar en proyectos que buscan incorporar la identidad cultural de una comunidad, y cómo se pueden abordar estos desafíos de manera efectiva?	Revalorar, rescatar los materiales de la zona, recuperar el contacto natural como lo realizan en otros sitios como Alemania, el desafío es incorporar espacios equipamientos más humanas y no concreto.
<b>Subcategoría 3: Sostenibilidad económica</b>		
<b>En cuanto a él, Indicador, Eficiencia Económica</b>		
8	En su opinión, ¿cuál es la relación entre la inversión inicial en tecnologías y prácticas sostenibles y la rentabilidad a largo plazo en proyectos de mercado minorista?	se debe realizar un estudio con especialistas para una inversión inicial y que será rentable a largo plazo. La rentabilidad de las energías renovables es a largo plazo.
9	¿Cuáles son las estrategias y enfoques más exitosos para evaluar y describir los beneficios económicos, como la reducción de costos operativos y el aumento del atractivo para los inversores, en proyectos arquitectónicos sostenibles?	Costo-beneficio, lo que se va a invertir va a dar beneficios, concientizar a la población sobre la calidad de los servicios que se brinda, para que sean atractivo para los consumidores e inversores.
10	¿Cómo se pueden equilibrar los costos iniciales de construcción sostenible con los beneficios económicos a largo plazo, y de qué forma se puede optimizar en este contexto?	Primeraes se debe de tener una planificación para equilibrar los costos, no se puede improvisar y que estos solucionar con elementos naturales para optimizar los gastos operativos.

## Anexo 03. Instrumento de Ficha de observación

### Ficha N° 01

#### FICHA DE OBSERVACIÓN


**Título de la Investigación:** Principios de la arquitectura sostenible aplicados a un mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, en Juliaca – 2023.

**Observadores:** Cutipa Cheje, Hermila Ruth y Pari Coaquira, Guinder Edson.

**Categoría 2:** Renaturalización urbana.

Fecha de observación: 25 de octubre del 2023

Hora de observación: 10:00 am

DATOS GENERALES.			
			
<b>Nombre del equipamiento.</b>		<b>Estado de conservación.</b>	
PLAZA MI PERU		Malo	
<b>Ubicación:</b> Juliaca			
<b>Descripción del inmueble.</b>		<b>Observación.</b>	
El mercado tiene presencia de áreas verdes (vegetación) en el espacio exterior mas no en el interior del mercado.		El espacio destinado para áreas verdes es ocupado por el comercio informal.	
<b>Sub categoría 1: Integración natural.</b>			
<b>Indicador: Conexión natural.</b>		<b>SI</b>	<b>No</b>
1	Tiene áreas verdes (vegetación).	X	En menor porcentaje
2	Cuenta con fuentes de agua.	X	
3	Cuentas con espacios abiertos de encuentro social.	X	
4	Tiene iluminación natural en el interior del mercado	X	
<b>Sub categoría 2: Materiales de usos urbano.</b>			
<b>Indicador: Adaptabilidad.</b>		<b>SI</b>	<b>No</b>
5	Presenta elementos de protección climática sombreadores y cubiertas.	X	
6	Cuenta con materiales pétreos.	X	
7	Presenta materiales de acero y aluminio	X	
8	Cuenta con Mobiliario urbano.	X	
<b>Sub categoría 3: Restauración urbana.</b>			
<b>Indicador: Biodiversidad recuperada.</b>		<b>SI</b>	<b>No</b>
9	Integra la biodiversidad ecológica dentro del mercado.	X	
10	Conserva el uso de suelo para los espacios verdes.	X	
11	Cuenta con integración social.	X	
12	Conserva los espacios públicos adecuadamente.	X	

### Ficha N° 02

#### FICHA DE OBSERVACIÓN


**Título de la Investigación:** Principios de la arquitectura sostenible aplicados a un mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, en Juliaca – 2023.

**Observadores:** Cutipa Cheje, Hermila Ruth y Pari Coaquira, Guinder Edson.

**Categoría 2:** Renaturalización Urbana.

Fecha de observación: 07 de noviembre del 2023

Hora de observación: 4:00 pm

DATOS GENERALES.			
			
<b>Nombre del equipamiento.</b>		<b>Estado de conservación.</b>	
PARQUE LOS KOLLAS		Regular	
<b>Ubicación:</b> Juliaca			
<b>Descripción del inmueble.</b>		<b>Observación.</b>	
Parque las collas es un icono importante ya que representa parte de la cultura y que en la actualidad se encuentra en mal estado.		Invasido por el comercio informal	
<b>Sub categoría 1: Integración natural.</b>			
<b>Indicador: Conexión natural.</b>		<b>SI</b>	<b>No</b>
1	Tiene áreas verdes (vegetación).	X	Áreas verdes descuidadas.
2	Cuenta con fuentes de agua.	X	No están en funcionamiento
3	Cuentas con espacios abiertos de encuentro social.	X	
4	Tiene iluminación natural en el interior del mercado	X	
<b>Sub categoría 2: Materiales de usos urbano.</b>			
<b>Indicador: Adaptabilidad.</b>		<b>SI</b>	<b>No</b>
5	Presenta elementos de protección climática sombreadores y cubiertas.	X	
6	Cuenta con materiales pétreos.	X	
7	Presenta materiales de acero y aluminio.	X	
8	Cuenta con Mobiliario urbano.	X	En estado precario
<b>Sub categoría 3: restauración urbana.</b>			
<b>Indicador: biodiversidad recuperada.</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>
9	Integra la biodiversidad ecológica dentro del mercado.	X	
10	Conserva el uso de suelo para los espacios verdes.	X	No es su totalidad
11	Cuenta con integración social.	X	
12	Conserva los espacios públicos adecuadamente.	X	

### Ficha N° 03

#### FICHA DE OBSERVACIÓN

**Título de la Investigación:** principios de la arquitectura sostenible aplicados a un mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, en Juliaca – 2023.

**Observadores:** Cutipa Cheje, Hermila Ruth y Pari Coaquira, Guinder Edson.

**Categoría 2:** Renaturalización Urbana.

Fecha de observación: 07 de noviembre del 2023

Hora de observación: 2:00 pm

DATOS GENERALES.			
			
<b>Nombre del equipamiento.</b>		<b>Estado de conservación.</b>	
MERCADO CERRO COLORADO		Malo	
<b>Ubicación:</b> Juliaca			
<b>Descripción del inmueble.</b>		<b>Observación.</b>	
Anteriormente el parque se integraba con el mercado las autoridades al ver de la apropiación del parque por el comercio informal decidieron enrejarlo para que no sea invadido.			
<b>Sub categoría 1: Integración natural.</b>			
<b>Indicador: Conexión natural.</b>		<b>SI</b>	<b>No</b>
1	Tiene áreas verdes (vegetación).	X	
2	Cuenta con fuentes de agua.	X	
3	Cuentas con espacios abiertos de encuentro social.	X	
4	Tiene iluminación natural en el interior del mercado	X	
<b>Sub categoría 2: Materiales de usos urbano.</b>			
<b>Indicador: Adaptabilidad.</b>		<b>SI</b>	<b>no</b>
5	Presenta elementos de protección climática sombreadores y cubiertas.	X	
6	Cuenta con materiales pétreos.	X	
7	Presenta materiales de acero y aluminio.	X	
8	Cuenta con Mobiliario urbano.	X	
<b>Sub categoría 3: Restauración urbana.</b>			
<b>Indicador: Biodiversidad recuperada.</b>		<b>SI</b>	<b>No</b>
9	Integra la biodiversidad ecológica dentro del mercado.	X	
10	Conserva el uso de suelo para los espacios verdes.	X	
11	Cuenta con integración social.	X	
12	Conserva los espacios públicos adecuadamente.	X	

## Ficha N° 04

### FICHA DE OBSERVACIÓN


**Título de la Investigación:** Principios de la arquitectura sostenible aplicados a un mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, en Juliaca – 2023.

**Observadores:** Cutipa Cheje, Hermila Ruth y Pari Coaquira, Guinder Edson.

**Categoría 2:** Renaturalización urbana.

Fecha de observación: 06 de noviembre del 2023

Hora de observación: 10:15 am

DATOS GENERALES.			
			
<b>Nombre del equipamiento.</b>		<b>Estado de conservación.</b>	
MERCADO DE ABASTOS SALCEDO		Regular	
<b>Ubicación:</b> Puno			
<b>Descripción del inmueble.</b>		<b>Observación.</b>	
El mercado tiene presencia de vegetaciones en menor porcentaje además tiene una explanada para los días de feria			
<b>Sub categoría 1: Integración natural.</b>			
<b>Indicador: Conexión natural.</b>		<b>si</b>	<b>no</b>
1	Tiene áreas verdes (vegetación).	X	En menor porcentaje
2	Cuenta con fuentes de agua.		X
3	Cuentas con espacios abiertos de encuentro social.	X	
4	Tiene iluminación natural en el interior del mercado	X	
<b>Sub categoría 2: Materiales de usos urbano.</b>			
<b>Indicador: Adaptabilidad.</b>		<b>si</b>	<b>no</b>
5	Presenta elementos de protección climática sombreadores y cubiertas.	X	
6	Cuenta con materiales pétreos.	X	
7	Presenta materiales de acero y aluminio.	X	
8	Cuenta con Mobiliario urbano.	X	
<b>Sub categoría 3: Restauración urbana.</b>			
<b>Indicador: Biodiversidad recuperada.</b>		<b>si</b>	<b>no</b>
9	Integra la biodiversidad ecológica dentro del mercado.		X
10	Conserva el uso de suelo para los espacios verdes.	X	
11	Cuenta con integración social.	X	
12	Conserva los espacios públicos adecuadamente.	X	

## Ficha N° 05

### FICHA DE OBSERVACIÓN


**Título de la Investigación:** Principios de la arquitectura sostenible aplicados a un mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, en Juliaca – 2023.

**Observadores:** Cutipa Cheje, Hermila Ruth y Pari Coaquira, Guinder Edson.

**Categoría 2:** Renaturalización urbana.

Fecha de observación: 06 de noviembre del 2023

Hora de observación: 2:00 pm

DATOS GENERALES.			
			
<b>Nombre del equipamiento.</b>		<b>Estado de conservación.</b>	
MERCADO DE PRODUCTORES LACRUSTRE		Regular	
<b>Ubicación:</b> Puno			
<b>Descripción del inmueble.</b>		<b>Observación.</b>	
En el centro del mercado se pudo apreciar un espacio de encuentro social acompañado con vegetaciones y sombreadores.			
<b>Sub categoría 1: Integración natural.</b>			
<b>Indicador: Conexión natural.</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>
1	Tiene áreas verdes (vegetación).	X	En menor porcentaje
2	Cuenta con fuentes de agua.		X
3	Cuentas con espacios abiertos de encuentro social.	X	
4	Tiene iluminación natural en el interior del mercado	X	
<b>Sub categoría 2: Materiales de usos urbano.</b>			
<b>Indicador: Adaptabilidad.</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>
5	Presenta elementos de protección climática sombreadores y cubiertas.	X	
6	Cuenta con materiales pétreos.	X	
7	Presenta materiales de acero y aluminio.	X	
8	Cuenta con Mobiliario urbano.	X	
<b>Sub categoría 3: Restauración urbana.</b>			
<b>Indicador: Biodiversidad recuperada.</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>
9	Integra la biodiversidad ecológica dentro del mercado.	X	Muy poco
10	Conserva el uso de suelo para los espacios verdes.	X	
11	Cuenta con integración social.	X	
12	Conserva los espacios públicos adecuadamente.	X	



## Anexo 04. Consentimiento informado para participar en la entrevista



### Anexo 3

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA

Título de la investigación: Principios de la arquitectura sostenible aplicado aun mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, Juliaca – 2023. Investigadores: Cutipa Cheje, Hermila Ruth y Pari Coaquira, Guinder Edson.

##### Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada "principios de la arquitectura sostenible aplicado aun mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, Juliaca – 2023" cuyo objetivo es describir los principios de arquitectura sostenible que se aplicaran al mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, en Juliaca – 2023. Esta investigación es desarrollada por estudiantes de pregrado de la carrera profesional de arquitectura, de la Universidad Cesar Vallejo de campus Lima – Norte, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución.

##### Descripción del problema de investigación.

La ciudad de Juliaca afronta gran crecimiento demográfico y el crecimiento urbano acelerado consigo el déficit de espacios públicos verdes urbanos esto se relaciona con la situación de los mercados ya que la gran parte de comercio se establecen en áreas públicas que estaban previstos para una arquitectura que combine las perspectivas sociales, económicas y medio ambientales. Por consiguiente, se formula la siguiente pregunta holoraxica, ¿Se podrá aplicar los principios de la arquitectura sostenible a un mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, en Juliaca – 2023?

##### Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una entrevista donde se recogerán datos personas y algunas preguntas sobre la investigación titulada: "principios de la arquitectura sostenible aplicado aun mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, Juliaca – 2023".
2. Esta entrevista tendrá un tiempo aproximado de 37 minutos y se realizará de manera presencial en las aulas de la UNAP. Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con los investigadores, Cutipa Cheje, Hermila Ruth Email: Ruth.cutipa16@gmail.com, Pari Coaquira, Guinder Edson, email: guinderpari123@gmail.com y docente asesor Contreras Velarde, Karina Marilyn, email: Kcontrerasve @ucvvirtual.edu.pe

##### Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: Dr. Arq. Grover Marín Mamani

Fecha y hora: 10 de noviembre del 2023, a las 10:00 am a 10:37 am horas.

  
Firma  
DNI: 45461689



### Anexo 3

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA

Título de la investigación: Principios de la arquitectura sostenible aplicado aun mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, Juliaca – 2023. Investigadores: Cutipa Cheje, Hermila Ruth y Pari Coaquira, Guinder Edson.

##### Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada "principios de la arquitectura sostenible aplicado aun mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, Juliaca – 2023" cuyo objetivo es describir los principios de arquitectura sostenible que se aplicaran al mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, en Juliaca – 2023. Esta investigación es desarrollada por estudiantes de pregrado de la carrera profesional de arquitectura, de la Universidad Cesar Vallejo de campus Lima – Norte, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución.

##### Descripción del problema de investigación.

La ciudad de Juliaca afronta gran crecimiento demográfico y el crecimiento urbano acelerado consigo el déficit de espacios públicos verdes urbanos esto se relaciona con la situación de los mercados ya que la gran parte de comercio se establecen en áreas públicas que estaban previstos para una arquitectura que combine las perspectivas sociales, económicas y medio ambientales. Por consiguiente, se formula la siguiente pregunta holoraxica, ¿Se podrá aplicar los principios de la arquitectura sostenible a un mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, en Juliaca – 2023?

##### Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una entrevista donde se recogerán datos personas y algunas preguntas sobre la investigación titulada: "principios de la arquitectura sostenible aplicado aun mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, Juliaca – 2023".
2. Esta entrevista tendrá un tiempo aproximado de 25 minutos y se realizará de manera virtual (Zoom). Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con los investigadores, Cutipa Cheje, Hermila Ruth Email: Ruth.cutipa16@gmail.com, Pari Coaquira, Guinder Edson, email: guinderpari123@gmail.com y docente asesor Contreras Velarde, Karina Marilyn, email: Kcontrerasve @ucvvirtual.edu.pe

##### Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: MCs. Arq. Carlos Martín Aquizé García

Fecha y hora: 09 de noviembre del 2023, a las 20:00 a 20:25 horas.

  
Firma  
DNI:



### Anexo 3

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UNA ENTREVISTA

Título de la investigación: Principios de la arquitectura sostenible aplicado aun mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, Juliaca – 2023. Investigadores: Cutipa Cheje, Hermila Ruth y Pari Coaquira, Guinder Edson.

##### Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada "principios de la arquitectura sostenible aplicado aun mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, Juliaca – 2023" cuyo objetivo es describir los principios de arquitectura sostenible que se aplicaran al mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, en Juliaca – 2023. Esta investigación es desarrollada por estudiantes de pregrado de la carrera profesional de arquitectura, de la Universidad Cesar Vallejo de campus Lima – Norte, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución.

##### Descripción del problema de investigación.

La ciudad de Juliaca afronta gran crecimiento demográfico y el crecimiento urbano acelerado consigo el déficit de espacios públicos verdes urbanos esto se relaciona con la situación de los mercados ya que la gran parte de comercio se establecen en áreas públicas que estaban previstos para una arquitectura que combine las perspectivas sociales, económicas y medio ambientales. Por consiguiente, se formula la siguiente pregunta holoraxica, ¿Se podrá aplicar los principios de la arquitectura sostenible a un mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, en Juliaca – 2023?

##### Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una entrevista donde se recogerán datos personas y algunas preguntas sobre la investigación titulada: "principios de la arquitectura sostenible aplicado aun mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, Juliaca – 2023".
2. Esta entrevista tendrá un tiempo aproximado de 30 minutos y se realizará de manera virtual (meet o Zoom). Las respuestas al cuestionario o guía de entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con los investigadores, Cutipa Cheje, Hermila Ruth Email: Ruth.cutipa16@gmail.com, Pari Coaquira, Guinder Edson, email: guinderpari123@gmail.com y docente asesor Contreras Velarde, Karina Marilyn, email: Kcontrerasve @ucvvirtual.edu.pe

##### Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: ..... José Alberto Llanos Condori.....

Fecha y hora: .....22/11/2023.....

Firma  
DNI: 01320949



Firmado digitalmente por:  
LLANOS CONDORI José  
Alberto F4U/3146488178 soft  
Módulo: Dey V 8  
Fecha: 22/11/2023 20:22:14:650

## Anexo 05. Validación por juicio de expertos.

validador 01

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar la categoría 1 "arquitectura sostenible". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer Arquitectónico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Mg. Sc. Arq. Marco Antonio Espillico Blanco	
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor (-)
Área de formación académica:	Urbanismo (...)	Medio ambiente (.)
	Arquitectura (..)	Desarrollo rural (X)
Áreas de experiencia profesional:	Ordenamiento territorial y obras públicas.	
Institución donde labora:	Docente de la Universidad Nacional del Altiplano, UNA - PUNO	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (..)	más de 5 años (X)

#### 2. Propósito de la evaluación

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la prueba:	Guía de entrevista
Autores:	- Cutipa Cheje, Hermila Ruth - Pari Coaquira, Guinder Edson
Procedencia:	Distrito de Juliaca
Tiempo de duración:	30 min.

#### 4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

titulo	categorías	definición
Principios de la arquitectura sostenible para aplicar a un mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, Juliaca - 2023	Arquitectura sostenible	Harindra et al.(2023), mencionan que, la arquitectura sostenible, también conocida como arquitectura verde, es un concepto arquitectónico que busca minimizar el impacto ambiental negativo de los edificios con eficiencia y moderación en el uso de materiales, energía y desarrollo del espacio y los ecosistemas en general.
	Renaturalización urbana	De acuerdo con Palares et al. (2018): la renaturalización urbana se basa en la implementación de estrategias y acciones para incorporar la vegetación en los espacios públicos, y privados, con el fin de "naturalizar" la ciudad; permitiendo así mejor la biodiversidad, la calidad paisajística y, de manera simultánea, aportar bienestar a los ciudadanos.

#### 5. Presentación de instrucción para el juez

Presentación de instrucciones para el juez: A continuación, a usted le presento el cuestionario de guía de entrevista elaborado por Cutipa Cheje, Hermila Ruth y Pari Coaquira, Guinder Edson en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

categoría	calificación	indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuadas.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial/lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial/lejana con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio.
2. Bajo nivel.
3. Moderado nivel.
4. Alto nivel.

#### Dimensiones del instrumento: Guía de entrevista

- Sub categoría: sostenibilidad medio ambiental.
- Objetivo: Identificar las características físico naturales, para así lograr una sostenibilidad medio ambiental adecuada en el área urbana.

Indicador	ítem	claridad	coherente	relevante	Observaciones/recomendaciones
<b>Eficiencia energética</b>	1 al 3	4	4	4	

- Sub categoría: sostenibilidad Social.
- Objetivo: Analizar y conocer las características culturales del lugar, para así lograr una sostenibilidad social adecuada en el área urbana.

Indicador	ítem	claridad	coherente	relevante	Observaciones/recomendaciones
<b>Identidad cultural</b>	4 al 7	4	4	4	

- Sub categoría: sostenibilidad económica.
- Objetivo: Identificar el desarrollo actual de la actividad comercial en el contexto inmediato, para así lograr una sostenibilidad económica adecuada del mercado.

Indicador	ítem	claridad	coherente	relevante	Observaciones/recomendaciones
<b>Eficiencia económica</b>	8 al 11	4	4	4	

  
 Marco Antonio Espillico Blanco  
 Mg. Sc. ARQUITECTO  
 CAP 3148  
 Firma del evaluador  
 DNI: 01320359

## Validador 02

### Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar la categoría 1 "arquitectura sostenible". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer Arquitectónico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Mcs. Arq. Carlos Martín Aquize García	
Grado profesional:	Maestría (.X.)	Doctor (...)
Área de formación académica:	Urbanismo (...) Arquitectura (...)	Medio ambiente (.X.) Investigación/ Docencia (...)
Áreas de experiencia profesional:	Arquitectura, urbanismo y patrimonio.	
Institución donde labora:	Docente de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velázquez - UANCV	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (...)	más de 5 años (.X.)

#### 2. Propósito de la evaluación

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

#### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la prueba:	Guía de entrevista
Autores:	- Cutipa Cheje, Hermila Ruth - Pari Coaquira, Guinder Edson
Procedencia:	Distrito de Juliaca
Tiempo de duración:	20 min.

#### 4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

título	categorías	definición
Principios de la arquitectura sostenible para aplicar a un mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, Juliaca - 2023	Arquitectura sostenible	Harindra et al.(2023), mencionan que, la arquitectura sostenible, también conocida como arquitectura verde, es un concepto arquitectónico que busca minimizar el impacto ambiental negativo de los edificios con eficiencia y moderación en el uso de materiales, energía y desarrollo del espacio y los ecosistemas en general.
	Renaturalización urbana	De acuerdo con Pallares et al. (2018) la renaturalización urbana se basa en la implantación de estrategias y acciones para incorporar la vegetación en los espacios públicos, y privados, con el fin de naturalizar la ciudad; permitiendo así mejor la biodiversidad, la calidad paisajística y, de manera simultánea, aportar bienestar a los ciudadanos.

#### 5. Presentación de instrucción para el juez

Presentación de instrucciones para el juez: A continuación, a usted le presento el cuestionario de guía de entrevista elaborado por Cutipa Cheje, Hermila Ruth y Pari Coaquira, Guinder Edson en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

categoría	calificación	indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas:	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio.
2. Bajo nivel.
3. Moderado nivel.
4. Alto nivel.

Dimensiones del instrumento: Guía de entrevista

- Sub categoría: sostenibilidad medio ambiental.
- Objetivo: Identificar las características físico naturales, para así lograr una sostenibilidad medio ambiental adecuada en el área urbana.

Indicador	ítem	claridad	coherente	relevante	Observaciones/recomendaciones
Eficiencia energética	1 al 3	4	4	4	

- Sub categoría: sostenibilidad Social.
- Objetivo: Analizar y conocer las características culturales del lugar, para así lograr una sostenibilidad social adecuada en el área urbana.

Indicador	ítem	claridad	coherente	relevante	Observaciones/recomendaciones
Identidad cultural	4 al 7	4	4	4	

- Sub categoría: sostenibilidad económica.
- Objetivo: Identificar el desarrollo actual de la actividad comercial en el contexto inmediato, para así lograr una sostenibilidad económica adecuada del mercado.

Indicador	ítem	claridad	coherente	relevante	Observaciones/recomendaciones
Eficiencia económica	8 al 11	4	4	4	

  
Firma del evaluador  
DNI: 40432171

# Validador 03

## Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar la categoría 1 "arquitectura sostenible". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer Arquitectónico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Arq. Marineia Arestegui Rodríguez	
Grado profesional:	Maestría (X.)	Doctor (..)
Área de formación académica:	Urbanismo (...)	Medio ambiente (..)
	Arquitectura (..)	Investigación/ Docencia (X.)
Áreas de experiencia profesional:	Arquitectura, urbanismo y saneamiento	
Institución donde labora:	Perito de la SBS	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (..)	más de 5 años (X.)

### 2. Propósito de la evaluación

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la prueba:	Guía de entrevista
Autores:	- Cutipa Cheje, Hermila Ruth - Pari Coaquira, Guinder Edson
Procedencia:	Distrito de Juliaca
Tiempo de duración:	30 min.

### 4. Soporte teórico

(describir en función al modelo teórico)

título	categorías	definición
Principios de la arquitectura sostenible para aplicar a un mercado minorista para contribuir con la renaturalización urbana, Juliaca - 2023	Arquitectura sostenible	Harindra et al.(2023), mencionan que, la arquitectura sostenible, también conocida como arquitectura verde, es un concepto arquitectónico que busca minimizar el impacto ambiental negativo de los edificios con eficiencia y moderación en el uso de materiales, energía y desarrollo del espacio y los ecosistemas en general.
	Renaturalización urbana	De acuerdo con Pallares et al. (2018) la renaturalización urbana se basa en la implantación de estrategias y acciones para incorporar la vegetación en los espacios públicos, y privados, con el fin de naturalizar la ciudad; permitiendo así, mejor la biodiversidad, la calidad paisajística y, de manera simultánea, aportar bienestar a los ciudadanos.

### 5. Presentación de instrucción para el juez

Presentación de instrucciones para el juez: A continuación, a usted le presento el cuestionario de guía de entrevista elaborado por Cutipa Cheje, Hermila Ruth y Pari Coaquira, Guinder Edson en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

categoría	calificación	indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio.
2. Bajo nivel.
3. Moderado nivel.
4. Alto nivel.

Dimensiones del instrumento: Guía de entrevista

- Sub categoría: sostenibilidad medio ambiental.
- Objetivo: Identificar las características físico naturales, para así lograr una sostenibilidad medio ambiental adecuada en el área urbana.

Indicador	ítem	claridad	coherente	relevante	Observaciones/recomendaciones
Eficiencia energética	1 al 3	4	4	4	

- Sub categoría: sostenibilidad Social.
- Objetivo: Analizar y conocer las características culturales del lugar, para así lograr una sostenibilidad social adecuada en el área urbana.

Indicador	ítem	claridad	coherente	relevante	Observaciones/recomendaciones
Identidad cultural	4 al 7	4	4	4	

- Sub categoría: sostenibilidad económica.
- Objetivo: Identificar el desarrollo actual de la actividad comercial en el contexto inmediato, para así lograr una sostenibilidad económica adecuada del mercado.

Indicador	ítem	claridad	coherente	relevante	Observaciones/recomendaciones
Eficiencia económica	8 al 11	4	4	4	

  
 Marianeia Arestegui Rodríguez  
 ARQUITECTO  
 CAP. 3330  
 Firma del evaluador  
 DNI: 23827677