



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Carrera de Arquitectura y Urbanismo

“CENTRO ARTESANAL DE SOMBRERO PAJA TOQUILLA
CON CRITERIOS DE ORGANIZACIÓN ESPACIAL
ARQUITECTÓNICA, EN BASE A LAS ACTIVIDADES
ECONÓMICAS, SOCIALES Y CULTURALES – CELENDÍN
2021”

Tesis para optar el título profesional de:

Arquitecta

Autoras:

Karen Lizeth Fernández Rojas

Kelly Mery Solano Marquina

Asesor:

Arq. Eber Hernan Saldaña Fustamante

Cajamarca - Perú

2021

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS

El asesor arquitecto Eber Hernan Saldaña Fustamante, docente de la Universidad Privada del Norte, Facultad de Arquitectura y Diseño, Carrera profesional de Arquitectura y Urbanismo ha realizado el seguimiento del proceso de formulación y desarrollo de la tesis de los estudiantes:

- *Fernández Rojas, Karen Lizeth*
- Solano Marquina, Kelly Mery

Por cuanto, **CONSIDERA** que la tesis titulada: *Centro Artesanal de Sombrero Paja Toquilla con criterios de organización espacial arquitectónica, en base a las actividades económicas, sociales y culturales – Celendin 2021* para aspirar al título profesional de: Arquitecto por la Universidad Privada del Norte, reúne las condiciones adecuadas, por lo cual, AUTORIZA al o a los interesados para su presentación.

Arq. Eber Hernan Saldaña Fustamante
Asesor

ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Los miembros del jurado evaluador asignados han procedido a realizar la evaluación de la tesis de los estudiantes: *Fernández Rojas Karen Lizeth; Solano Marquina Kelly Mery* para aspirar al título profesional con la tesis denominada: *Centro artesanal de sombrero de paja toquilla con criterios de organización espacial arquitectónica, en base a las actividades económicas sociales y culturales – Celendin 2021*

Luego de la revisión del trabajo, en forma y contenido, los miembros del jurado concuerdan:

Aprobación por unanimidad

Aprobación por mayoría

Calificativo:

Calificativo:

Excelente [20 - 18]

Excelente [20 - 18]

Sobresaliente [17 - 15]

Sobresaliente [17 - 15]

Bueno [14 - 13]

Bueno [14 - 13]

Desaprobado

Firman en señal de conformidad:

Mtra. Arq. Blanca Alexandra
Bejarano Urquiza
Jurado
Presidente

Arq. Mirtha Catalina López Mustto
Jurado

Arq. Iván Atalaya Cruzado
Jurado

DEDICATORIA

Este proyecto esta dedicado principalmente a Dios por haberme permitido llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi familia por haber sido un pilar fundamental a lo largo de toda mi carrera universitaria y a lo largo de mi vida. A todas las personas especiales que me acompañaron a lo largo de esta etapa y que me brindaron su apoyo incondicional.

Karen F. R.

Este proyecto dedico principalmente a Dios por darme la salud, la fortaleza y la sabiduria, permitiendo asi llegar hasta este momento muy importante en mi vida, a mis padres Miryam Marquina y Marino Solano, a mi hermano por su apoyo incondicional en todo momento de mi carrera universitaria. A toda mi familia, amigos, docentes que me acompañaron a lo largo de esta etapa.

Kelly S. M.

AGRADECIMIENTO

Mediante estas líneas quiero agradecer a mi familia por haberme dado la oportunidad de formarme en esta universidad y haber sido mi apoyo incondicional durante todo este tiempo. Agradezco a todos los docentes por brindarme su sabiduría que me motivo a desarrollarme como persona y profesional.

Karen F. R.

Agradezco primeramente a Dios por por acompañarme en cada momento y permitirme culminar mi carrera universitaria.

A toda mi familia por estar conmigo en todo momento brindanme su apoyo incondicional.

A beca 18 por el apoyo brindado para realizar mis estudios en una universidad.

A mis docentes que compartieron sus conocimientos conmigo y me ayudaron a desarrollarme profesionalmente.

Kelly S. M

TABLA DE CONTENIDO

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SUSTENTACIÓN DE TESIS	2
ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDO	6
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE FIGURAS	10
RESUMEN	11
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN	12
1.1 Realidad problemática	12
1.2 Justificación del proyecto arquitectónico	15
1.3 Objetivo de la investigación	15
1.4 Determinación de la población insatisfecha	16
1.5 Normatividad	20
1.6 Referentes	23
CAPÍTULO 2 METODOLOGIA	24
2.1 Tipo de investigación	24
2.2 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos	24
2.3 Tratamiento de datos y cálculos urbanos arquitectónicos	27
CAPÍTULO 3 RESULTADOS	31
3.1. Estudio de casos arquitectónicos	31
3.2 Lineamientos Diseño Arquitectónico	40
3.2.1 Lineamientos teóricos	40
3.2.2. Lineamientos finales	42
3.3 Dimensionamiento y envergadura	45
3.4 programación arquitectónica	45
3.4.1 Determinación de zonas	45

3.5 Determinación del terreno	48
3.5.1 Metodología para determinar el terreno	49
3.5.2 Criterios técnicos de elección del terreno	49
3.5.3 Diseño de matriz de elección del terreno	50
3.5.4 Presentación de terrenos	51
3.5.5 Formato de localización y ubicación de terreno seleccionado	52
3.5.6 Plano perimétrico de terreno seleccionado	54
3.5.7 Plano topográfico de terreno seleccionado	54
CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL	55
4.1 Idea rectora	55
4.1.1 Análisis del lugar	58
4.1.2 Premisas de diseño arquitectónico.	60
4.2 MEMORIA DESCRIPTIVA	66
4.2.1 Memoria descriptiva de arquitectura	67
4.2.2 Memoria justificativa del proyecto	76
4.2.3 Memoria Descriptiva de Estructuras	76
4.2.4 Memoria Descriptiva de Instalaciones Sanitarias	80
4.2.5 Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas	83
4.2.6 Especificaciones técnicas	88
CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES DEL PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL	91
5.2 Conclusiones	95
5.3 Referencias	97
5.4 Anexos láminas de investigación	98
5.5 Anexos de planos arquitectónicos	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Categorización de ciudades.....	16
Tabla 1.2. Población total del distrito de Celendín.....	17
Tabla 1.3. Población referencial 32%.....	17
Tabla 1.4. Población potencial.....	18
Tabla 1.5. Población comerciante en el distrito de Celendín.....	18
Tabla 1.6. Porcentaje de comerciantes extranjeros y nacionales.....	18
Tabla 1.7. Demanda proyectada al año 2040.....	20
Tabla 1.8. Cuadro normativo.....	21
Tabla 1.9. Teorías de la investigación.....	23
Tabla 2.1. Técnicas e instrumentos de recolección.....	24
Tabla 2.2. Matriz de consistencia.....	25
Tabla 2.3. Fichas análisis de casos.....	25
Tabla 2.4. Fichas documentales de los criterios de organización espacial.....	26
Tabla 2.5. Fichas de evaluación de casos.....	26
Tabla 2.6. Jerarquía de ciudad y rango.....	27
Tabla 2.7. Datos poblacionales de la provincia de Celendín.....	27
Tabla 2.8. Población dedicada a la artesanía.....	28
Tabla 2.9. Tipo de actividad económica en Celendín.....	28
Tabla 2.10. Tipo de comerciantes.....	28
Tabla 2.11. Lugares donde elaboraron la artesanía.....	29
Tabla 2.12. Lugares donde venden la artesanía.....	29
Tabla 2.13. Tipología del objeto arquitectónico.....	30
Tabla 2.14. Equipamiento para el distrito de Celendín.....	30
Tabla 2.15. Aforo total por zonas.....	30
Tabla 3.1. Plaza artesanal reina victoria.....	31
Tabla 3.2. Centro artesanal wask waska warmi wasi.....	32
Tabla 3.3. Recuperación y ampliación del Museo de Sombrero de Paja Toquilla en el Barranco rio Tomebamba.....	33
Tabla 3.4. Unidad de Desarrollo Productivo Artesanal De sombrero Paja Toquilla.....	33
Tabla 3.5. Cuadro resumen del caso 1.....	35
Tabla 3.6. Cuadro de resumen del caso 2.....	36
Tabla 3.7. Cuadro resumen del caso 3.....	37
Tabla 3.8. Cuadro resumen del caso 4.....	38
Tabla 3.9. Resultado de los análisis de casos.....	39
Tabla 3.10. Lineamientos teóricos.....	40
Tabla 3.11. Lineamientos de la dimensión tipos de organización.....	42
Tabla 3.12. Lineamiento de la dimensión tipos de espacios.....	43
Tabla 3.13. Lineamiento en base a la dimensión de tipos de relación espacial.....	44
Tabla 3.14. Programa arquitectónico.....	46
Tabla 3.15. Programa de la zona de producción.....	47
Tabla 3.16. Programa arquitectónico de la zona complementaria y servicio.....	48
Tabla 3.17. Criterios de elección del terreno.....	49
Tabla 3.18. Ubicación de terrenos.....	50
Tabla 3.19. Matriz de elección de terrenos.....	50
Tabla 3.20. Análisis de ubicación de los terrenos escogidos.....	51
Tabla 3.21. Evaluación final de terrenos - comparación y calificación.....	52
Tabla 3.22. Ubicación y localización de terreno seleccionado.....	53
Tabla 3.23. Ubicación micro del terreno seleccionado.....	53
Tabla 4.1. Idea rectora según proyecto.....	55
Tabla 4.2. Codificación de la idea rectora.....	56
Tabla 4.3. Códigos de la idea rectora.....	56
Tabla 4.4. Zonificación del proyecto arquitectónico.....	57
Tabla 4.5. Áreas del proyecto arquitectónico.....	67
Tabla 4.6. Acceso peatonal y vehicular.....	67
Tabla 4.7. Especificaciones para el concreto armado.....	76
Tabla 4.8. Especificaciones para el acero de refuerzo.....	77

Tabla 4.9. Especificaciones para la albañilería.....	77
Tabla 4.11. especificaciones del recubrimiento	77
Tabla 4.14. Cuadro de columnas	78
Tabla 4.15. Cuadro de vigas	79
Tabla 4.16. Cuadro de zapatas.....	80
Tabla 4.17. Cálculo de la dotación de agua.....	81
Tabla 4.18. Cálculo de la cisterna y tanque elevado.....	82
Tabla 4.19. Datos técnicos de la cisterna y tanque elevado.....	82
Tabla 4.20. Diámetro de las tuberías de impulsión en función del gasto d bombeo.....	83
Tabla 4.21. Cálculo de Rebose.....	83
Tabla 4.22 Parámetros de diseño de las luminarias.....	84
Tabla 4.25 Determinación se la sección nominal de los circuitos derivados.....	86
Tabla 4.26 Cálculos de la caída de tensión	88
Tabla 5.1. Discusión de resultados de tipos de organización espacial en base a las actividades económicas, sociales y culturales.....	91
Tabla 5.2. Discusión de resultados de tipos de espacios en base a las actividades económicas, sociales y culturales.....	92
Tabla 5.3. Discusión de resultados de tipos de relación espacial en base a las actividades económicas, sociales y culturales.....	93
Tabla 5.4. Discusión de resultados de la V1 - V2	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.1. Plano perimétrico.	54
Figura 3.2. Plano topográfico.	54
Figura 4.1. Implantación.	57
Figura 4.2. Zonificación del proyecto arquitectónico.	57
Figura 4.3. Situación legal del predio.	58
Figura 4.4. Análisis de flujos.	59
Figura 4.5. Emplazamiento.	59
Figura 4.6. Posicionamiento.	60
Figura 4.7. Implantación en Terreno.	60
Figura 4.8. Volumetría.	60
Figura 4.9. Análisis de funcionalidad.	61
Figura 4.10. Tipos de organización según actividades.	62
Figura 4.11. Tipos de espacios según actividades.	63
Figura 4.12. Relación de espacios según actividades.	64
Figura 4.13. Plano de zonificación.	68
Figura 4.14. Plano de distribución general.	69
Figura 4.15. Cortes Generales.	70
Figura 4.16 Elevaciones Generales.	70
Figura 4.17. Fachada principal del centro artesanal.	71
Figura 4.18. Fachada donde se muestra el ingreso secundario que es para los artesanos 71	71
Figura 4.19. Espacio para las actividades sociales.	72
Figura 4.20. Vista del espacio de elaboración de sombreros.	72
Figura 4.21 Espacio de secado - zona de producción.	73
Figura 4.22. Vista del espacio de venta 73	73
Figura 4.23. Vista del espacio de exhibición 74	74
Figura 4.24 Espacio social para entretenimiento de los colaboradores.	74
Figura 4.25. vista del espacio central del proyecto.	75
Figura 4.26 Vista general del centro artesanal.	75
Figura 4.27 Venta del sombrero paja toquilla en tiempos de covid – 19.	76
Figura 4.29.Plano de la zona de producción.....	89
Figura 4.30. zona de producción para evidenciar la carpintería en puertas y ventanas 89	89
Figura 4.31. Corte de la zona de producción.	90
Figura 4.32. Corte de la zona de producción 90	90

RESUMEN

La siguiente investigación pretende determinar el uso de criterios espaciales arquitectónicos en base a las actividades económicas, sociales y culturales, para el diseño de un centro artesanal de sombrero paja toquilla en el distrito de Celendín, debido a que las personas de la ciudad no cuentan con un espacio que les brinde todas las necesidades para elaborar su artesanía principal que es el tejido del sombrero de paja toquilla, para esto se propone un centro artesanal con criterios de organización espacial arquitectónica que respondan a la necesidad de la población artesana y así puedan desarrollar plenamente las actividades económicas, sociales y culturales. El objetivo principal es la aplicación de criterios de organización espacial a través de los cuales se pretende mejorar las actividades de cada una de la población que se dedica a la elaboración de sombrero paja toquilla en la ciudad de Celendín. El diseño metodológico es de tipo descriptivo no experimental, se analizaron diferentes tipos de proyectos arquitectónicos referenciales con distintas fichas, en donde se analizó detenidamente los criterios de organización espacial con el tipo de actividades que se desarrollan en un centro artesanal lo que permitieron obtener pautas para el diseño del proyecto. En los resultados se concluye con los criterios de organización espacial aplicados a un objeto arquitectónico que determinan las actividades económicas, sociales y culturales. Finalmente se obtuvo una propuesta arquitectónica dirigida a las personas los cuales formaran parte del centro artesanal.

Palabras clave: Centro artesanal sombrero paja toquilla, Actividades sociales, económicas y culturales, artesanal, sombrero paja toquilla, diseño, criterios de organización espacial, población artesana.

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

La materia prima de “paja toquilla” es originaria del país de Ecuador(Manabí), en el siglo XVII se introdujo en el territorio peruano, principalmente en la provincia de rioja, San Martín y San Miguel de Faique, y en menores cantidades de la sierra Piurana, la paja toquilla es proviene de las plantas de palmeras y es cosechada cada una de sus hojas para así ser exportada a los diferentes lugares en donde es utilizada exclusivamente para la elaboración del sombrero de paja toquilla un producto mundialmente conocido y demandado por su exquisita confección artesanal, siendo actualmente un icono representativo artesanal en distintos lugares del mundo. Editores RSC, (2010).

Desde entonces el sombrero de paja toquilla se ha proyectado hacia todas las regiones del Perú y el mundo entero, es manufacturado por miles de tejedores de ambos sexos. Sin embargo, en zonas donde se elabora el sombrero de paja toquilla no se está dando el valor necesario para esta importante artesanía, es así que muchos actores internacionales, nacionales y locales al ver la problemática que tiene cada lugar realizan acciones para la recuperación y mejoras de los centros artesanales de paja toquilla, entre ellos(a) tenemos: María López, Cuenca - Ecuador, que desarrollo un proyecto de recuperación y ampliación del centro artesanal sombrero paja toquilla con el fin de reorganizar espacios arquitectónicos que respondan a las condiciones de las actividades económicas, interacción social y cultural con el propósito de alcanzar la calidad arquitectónica propuesta.

Gabriela Ubilla, indica que el principal problema que se percibe en el Centro Artesanal de Sombrero Paja Toquilla en Ecuador-Santa Elena, es en el área de producción de sombrero, debido a que no cuenta con criterios de organización espacial arquitectónica adecuados para realizar el procedimiento de elaboración del sombrero de paja toquilla, esto genera que el producto no tenga un acabado al nivel que exige el mercado, de igual manera en el área de comercialización existen problemas de bajos niveles demanda, ocasionando que la competencia se aproveche de los artesanos adquiriendo productos artesanales a muy bajos precios lo cual genera una pérdida económica en la población que se dedica a la artesanía de sombrero paja toquilla.

Karen Paltán, señala que el principal problema que presenta el Centro Artesanal de Sombrero Paja Toquilla en la Comuna de Barcelona-Ecuador, actualmente la comuna artesanal ha crecido significativamente y los colaboradores(artesanos) no cuentan con espacios adecuados y bien definidos para el desarrollo de la producción de sombrero paja toquilla, también menciona que debido a este problema los artesanos no logran potencializan sus actividades sociales y culturales la deficiencia de espacialidad arquitectónica que presenta esta es muy notoria, la interacción entre colaboradores es muy importante para que así tengan un mejor ambiente de trabajo y realicen el tejido de los sombreros de paja toquilla de manera eficiente; Esta falta ocasiona que la población artesana de Barcelona desarrolle la actividad artesanal de manera poco frecuente creando pérdidas en el sector de comercio artesanal de esta ciudad, dejando de lado su valor cultural.

Oscar Omar, indica que la problemática del Centro Artesanal de Sombrero Paja Toquilla, villa catedral-Piura, se basa en la pérdida de una de las principales actividades económicas de la población que es la producción del tejido del sombrero paja toquilla, debido a que no cuentan con buenos criterios de organización espacial arquitectónica para su elaboración, venta y exhibición de este producto de sombrero paja toquilla, la mayoría de los artesanos no pueden vender su producto directamente a las tiendas, sino que por lo general ofrecen sus productos de manera ambulatoria o vendiendo a intermediarios con precios muy bajos.

Asimismo, otro problema que se percibe es la compra de la materia prima (paja toquilla) que son traídos desde Ecuador, el cual su precio no es tan favorable para los artesanos, por lo que prefieren dedicarse a elaborar otros artículos como flores, jarrones, carteras, etc., porque el mercado de sombreros paja toquilla no compensa el minucioso trabajo para elaborar un sombrero de calidad. Esto conlleva a que la población artesana no tenga un buen desarrollo de las actividades económicas, sociales y culturales, ya que dichas actividades son propias del lugar.

Lucia Gallo, menciona que la problemática del Centro de Difusión y Producción Artesanal de Sombrero Paja Toquilla Catacaos - Piura, se basa en la carencia de criterios de organización espacial arquitectónica que respondan al buen funcionamiento de las actividades económicas, sociales y culturales de la ciudad de Catacaos, menciona que mayormente la producción del sombrero paja toquilla las personas lo realizan desde sus viviendas, por otro lado existe una gran deficiencia en cuanto a la distribución de venta y exhibición de artesanía del sombrero paja toquilla ya que las personas lo realizan en una calle no apta para su adecuada comercialización.

Su característica singular de la ciudad de Catacaos es la habilidad innata de sus artesanos, sin embargo, los espacios para producción, venta y exhibición no se encuentran definidos según su función, la falta de equipamiento óptimo de infraestructura y capacitación han impedido su desarrollo artesanal. La idea principal es mantener las actividades de producción artesanal que se relacione con la propuesta de un proyecto arquitectónico generando criterios de organización espacial arquitectónico que permitan la interacción entre actividades sociales y culturales, así fomentar el desarrollo económico y cultural de la ciudad de Catacaos Piura.

Según los editores de RSC, (2010) Celendín pueblo mágico, Indica que en 1830 Juan Solís miembro del ejército ecuatoriano visito la selva colombiana en donde se encontró con cuatro ex compatriotas la cual lo convencieron de ir a la ciudad de Chachapoyas, durante una corta estancia en rioja hicieron un acopio de paja toquilla, seguidamente visitó Celendín al llegar al distrito quedó cautivado con la belleza del paisaje, después de su estadía en el pueblo quedó completamente enamorado de una muchacha Celendina Josefa Cotrina con quien decidió dedicarse a la producción de artesanía (sombreros de paja toquilla a mano). Esta romántica historia de amor explica la llegada del sombrero paja toquilla a la provincia de Celendín, desde entonces la población en su mayoría se dedica a la producción de sombreros paja toquilla identificándose como artesanos natos.

Saldaña Anie y Torres Betsy, (2018) señalan que Celendín cuenta con un gran potencial en actividades económicas y culturales referido exactamente al sector artesanal confeccionado el típico sombrero de paja toquilla, a pesar de ello, las personas del distrito de Celendín actualmente no cuentan con un centro artesanal de sombrero paja toquilla para la debida producción y comercialización de su producto, un claro ejemplo es la micro empresa el Floreao ubicado exactamente en el distrito de Celendín la cual se dedica a la elaboración y venta de sombreros paja toquilla en espacios poco favorables para su correcta función causando un desorden de funciones no aptas para el desarrollo de elaboración, venta y exhibición.

Esta microempresa como otras existentes en el distrito de Celendín carecen de criterios de organización espacial arquitectónica para su correcto funcionamiento, es necesario precisar que hay demanda existente en la ciudad de Celendín, semanalmente los artesanos de sombrero paja toquilla llevan sus productos a venderlos en grandes cantidades ya sea en el mercado o en la plazuela la Alameda. Según INEI,(2017), el 46% de la población del distrito de Celendín se dedica a la artesanía como es la elaboración del sombrero de paja toquilla, Sin embargo la población artesanal no cuenta con espacios adecuados para la elaboración y venta de los sombreros paja toquilla, debido a esto es que existe un comercio informal que se lleva a cabo los domingos en un parque público y solo dura 1 hora y media por lo que los artesanos se encuentran acechados por la presencia de intermediarios que compran los productos a precios bajos.

La ciudad de Celendín es una de las 13 provincias de Cajamarca considerada como cuna de este producto artesanal, sin embargo, el estado actual que están viviendo los artesanos no es la más eficiente ya que no cuentan con un centro artesanal que cumpla con la función de desarrollar espacios flexibles con acorde a las actividades económicas, sociales y culturales, frente a esta realidad se propone la creación de un centro artesanal de sombrero de paja toquilla, con criterios de organización espacial arquitectónico, teniendo en cuenta las actividades que se desarrollan en el distrito, y así poder mejorar la calidad y condiciones de vida de los habitantes generando mayores ingresos económicos, fortaleciendo la identidad cultural de lugar y ofreciendo una mejor convivencia entre colaboradores.

De acuerdo a la problemática identificada el distrito de Celendín que al no contar con un centro artesanal de sombrero paja toquilla en donde se prevalezca su actividad artesanal principal de producir, desarrollar y comercializar sombrero de paja toquilla, el distrito de Celendín ira perdiendo su identidad cultural poco a poco ya que los artesanos dejarán la actividad artesanal para dedicarse a otras actividades que les generen mayores ingresos económicos.

En conclusión, es de gran importancia este tipo de investigación, la cual parte una realidad tangible que están viviendo los artesanos de Celendín, así como los comerciantes nacionales y extranjeros que no tienen espacios específicos de compra y venta; es por ello que la presente investigación se justifica en la necesidad emergente de los pobladores de Celendín, por ello se plantea la creación de un centro artesanal de sombrero de paja toquilla con criterios de organización espacial arquitectónica en base a las actividades económicas, sociales y culturales.

1.2 Justificación del proyecto arquitectónico

La elaboración del presente proyecto arquitectónico justifica que actualmente el distrito de Celendín no cuenta con un centro artesanal de sombrero paja toquilla que brinde espacios para el proceso y desarrollo de elaboración, venta y exhibición, así mismo espacios adecuados para la convivencia de los colaboradores, debido a esta problemática cada día son menos las personas que se dedican a la artesanía y prefieren dedicarse a otras actividades económicas y es así que actualmente este arte manual está perdiendo su valor cultural, además junto con la pérdida del valor del sombrero de paja toquilla existe un déficit en el desarrollo de las actividades económicas, sociales y culturales en el distrito de Celendín, ya que los precios en el mercado no compensan el trabajo minucioso de los artesanos.

Con nuestra investigación queremos lograr que la población artesana de Celendín tenga un mejor nivel de desarrollo en su actividad económica de artesanía, así mismo potencialice su identidad cultural artesanal que es el sombrero de paja toquilla. Es por esto que se propone crear un centro artesanal de sombrero de paja toquilla con criterios de organización espacial arquitectónica en base a las actividades económicas, sociales y culturales que destaca la población artesana en el distrito de Celendín, impulsando así al desarrollo de la artesanía, y que se logre identificar como un icono mundialmente representativo de la ciudad de Celendín.

El centro artesanal de sombrero de paja toquilla representa una oportunidad de desarrollo no solo económico sino también social, y cultural. Además, la propuesta también implica la inclusión entre colaboradores, ya que se propone crear espacios adecuados para desarrollar cada una de las actividades que presenta la población artesana del distrito de Celendín, también abarcará espacios para personas que estén interesados en aprender la técnica del tejido del sombrero paja toquilla, así como el ingreso de turistas que deseen conocer cómo es el proceso de elaboración de este producto o participar de la exhibición y venta del sombrero.

1.3 Objetivo de la investigación

Objetivo general

Determinar el diseño de un centro artesanal aplicando los criterios de organización espacial arquitectónica en base a las actividades económicas, sociales y culturales.

Objetivos específicos

- O.E.1 Identificar las actividades económicas, sociales y culturales para un centro artesanal de sombrero paja toquilla.
- O.E.2 Determinar los criterios de organización espacial arquitectónica para un centro artesanal de sombrero paja toquilla.
- O.E.3 Relacionar los criterios de organización espacial con cada una de las actividades económicas, sociales y culturales.
- O.E.4 Aplicar en el diseño de un centro artesanal de sombrero paja toquilla los criterios de organización espacial arquitectónica en base a las actividades económicas, sociales y culturales.

1.4 Determinación de la población insatisfecha.

Oferta y demanda.

El proyecto centro artesanal sombrero paja toquilla está enfocado a dos perfiles de usuario, un usuario interno la cual hace referencia a los colaboradores (artesanos) que tienen la actividad principal que es la elaboración de artesanía sombrero paja toquilla. El segundo usuario al que está destinado el proyecto es al usuario externo referido a los comerciantes es quien permitirá el incremento económico y turística, se define así al turista nacional y extranjero caracterizado por asistir al centro no solo para consumir del productor artesanal de sombrero paja toquilla, sino que también tendrá opción de adquirir mayor conocimiento sobre la cultura artesanal del distrito de Celendín

A partir de ello se establece una demanda para cada usuario, La población insatisfecha se determinó con el análisis de la oferta y la demanda para la elaboración y diseño de un centro artesanal de sombrero paja toquilla en el distrito de Celendín.

Área de influencia y horizonte.

Tabla 1.1. Categorización de ciudades

CATEGORIA DE CIUDADES	
Según el Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA	
CIUDAD	Cumple una función urbana en la organización del territorio y posee servicios básicos y equipamiento urbano de educación, salud, recreación, así como espacios destinados a la vivienda, actividades comerciales, industriales o de servicios.
RANGO	Ciudad Intermedia (6° Rango): De 20,001 a 50,000 habitantes
DISTRITO DE CELENDIN	Población total: 26 925 Población Urbana: 19 908

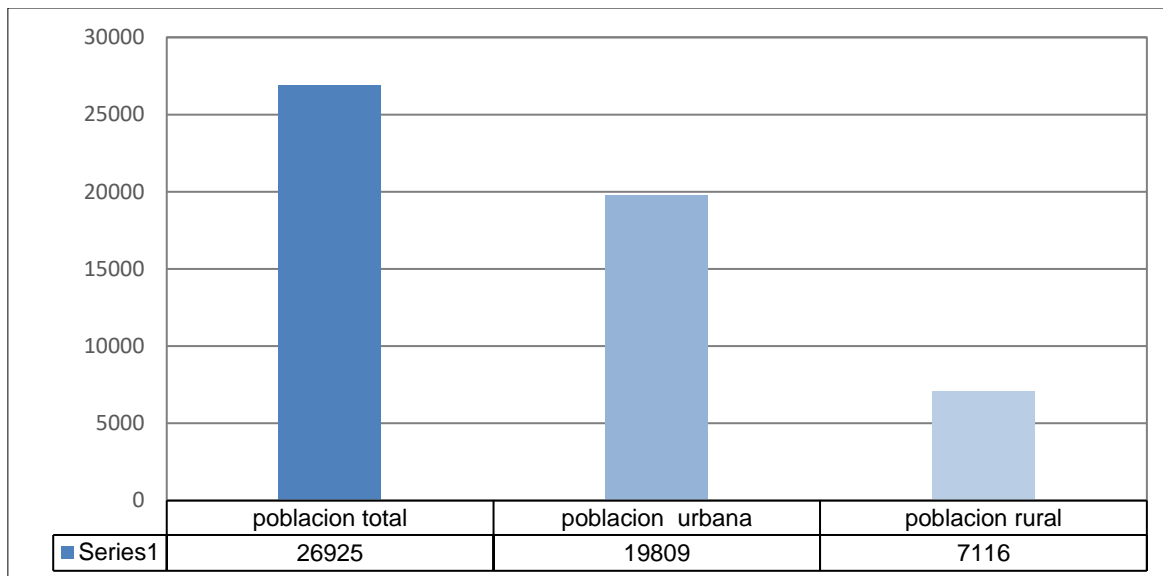
Fuente: Decreto supremo N° 022-2016 – VIVIENDA

Horizonte: Para que el proyecto sea sostenible se debe considerar una proyección de 20 años, considerando el estudio de la demanda del proyecto.

Población Total.

Según Inei de acuerdo al censo 2017 Cajamarca es el quinto departamento más poblado del país, donde habitan 1 341 012 personas, el 46% de la población total del censo nacional se dedica a la artesanía, cuya población en su mayoría el 64,4% se encuentra en la zona rural, mientras que la zona urbana tiene el 35,4%. Celendín es una de las 13 provincias que conforman el departamento de Cajamarca y es la sexta provincia más poblada del departamento, con una población de 79 084 habitantes divididas en sus 12 distritos, siendo el más poblado el distrito de Celendín con una población de 26 925 habitantes distribuidas en la zona urbana con 19 809 habitantes y la zona rural con 7116 habitantes, teniendo una población joven de 6490 entre hombres y mujeres, y sus edades oscilan de 15 a 29 años ocupando el 32% aproximadamente del total de la población urbana.

Tabla 1.2. Población total del distrito de Celendín.



Fuente: Elaboración propia en base a datos estadísticos INEI 2017

B. Población referencial.

El proyecto está enfocado a la población joven de 15 a 29 años y población adulta de 30 a 45 años del distrito de Celendín.

Tabla 1.3. Población referencial 32%.

POBLACIÓN ARTESANA 32% ENTRE JÓVENES Y ADULTOS			
AÑO	Población urbana	32%	población de 15 a 29 años y de 30 a 45
2007	16 721	5350	4147
2017	19 809	6338	5861
POBLACIÓN PROYECTUAL CON LA TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DE 0.03 % A NIVEL DISTRITAL			
2020	6388	2 044	2 044
2040	11 562	3699	3699

Fuente: Elaboración propia en base a los datos estadísticos INEI

La población referencial dedicada a la artesanía es de 3 699 personas

C. Población potencial.

Según el plan de desarrollo concertado de la provincia de Celendín indica que el 50.1% de su población tiene como actividad económica el nivel terciario y dentro de ello se desarrolla la actividad artesanal, principalmente a la elaboración de sombrero de paja toquilla.

Tabla 1.4. Población potencial.

32% POBLACIÓN DE 14 A 29 AÑOS Y DE 30 A 45 AÑOS				
AÑO	Población urbana	32%	46%	población potencial
2020	19 809	6 338	2 915	2 915

Fuente: elaboración propia en base a las estadística INEI Y PDC

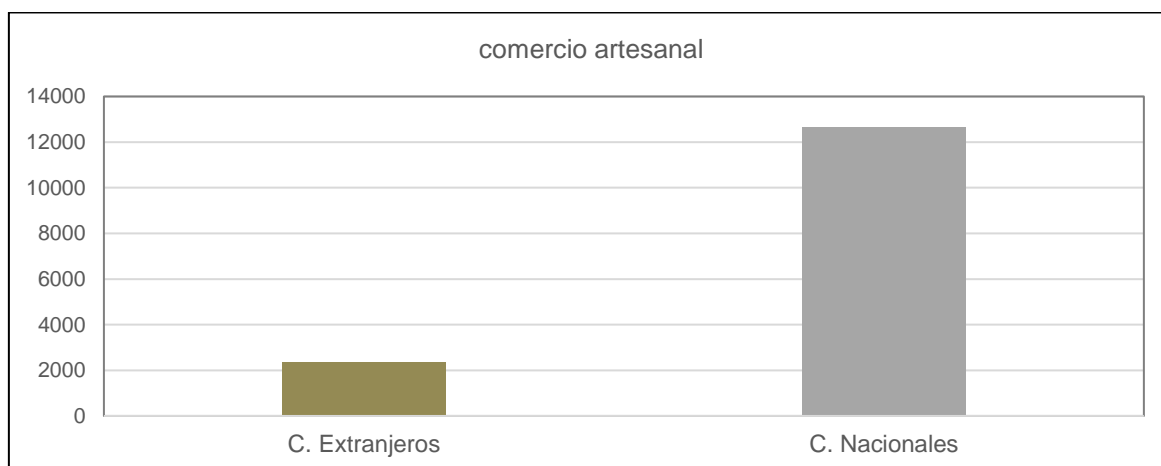
Demanda Actual.

Tabla 1.5. Población comerciante en el distrito de Celendín

COMERCIANTES EN EL DISTRITO DE CELENDÍN	
Comerciantes extranjeros	Comerciantes nacionales
2,360	12,640

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

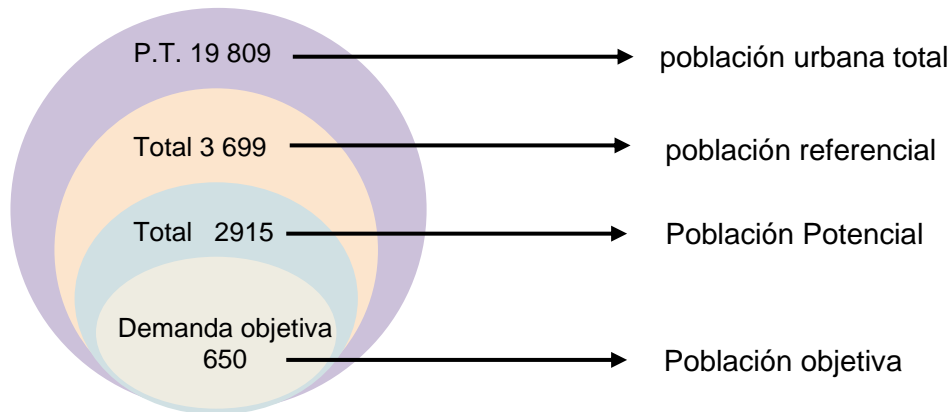
Tabla 1.6. Porcentaje de comerciantes extranjeros y nacionales



Fuente: Elaboración propia en base al plan de desarrollo concertado de la provincia de Celendín.

Población objetivo.

La población objetivo es aquella que se pretende satisfacer con el proyecto arquitectónico.



Demanda proyectada al año 2040

Para realizar la demanda proyectada de los comerciantes nacionales y extranjeros al año 2040 se aplicó la siguiente fórmula.

Fórmula: $P_f = P_i(1 + T_c)^t$

Donde:

- P_f = Población futura

- P_i = población inicial

- T_c =Tasa de crecimiento

- t = Tiempo

Entonces: $P_f = 12\ 640 (1 + 0.070)^{20}$

$P_f = 12\ 640 (1.070)^{20}$

$P_f = 12\ 640 (3.87)$

$P_f = 48\ 917$

$P_f = 2\ 360 (1 + 0.064)^{20}$

$P_f = 2\ 360 (1.064)^{20}$

$P_f = 2\ 360 (3.46)$

$P_f = 8\ 166$

La población demandada de artesanía al año 2040 se tiene una población de 48 917 comerciantes nacionales y 8 166 comerciantes extranjeros.

Tabla 1.7. Demanda proyectada al año 2040

Comerciantes	Demanda comercio en el año de 2020	Tasa de crecimiento	Proyección de demanda de artesanía 2040	Demanda de compra de sombreros 46%	total
extranjeros	2,360	0.064%	8 166	57 083	26 258
nacionales	12,640	0.070%	48 917		

Fuente: Elaboración propia en base al plan de desarrollo concertado de la provincia de Celendín.

Brecha

Brecha = oferta – demanda

Brecha = 0 – 57 083

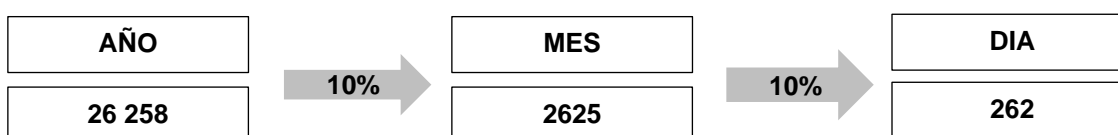
Brecha = 57 083 x 46%

Brecha = 26 258

La actividad comercial de sombrero de paja toquilla en el distrito de Celendín se da en un 46%, teniendo una brecha de 26 258 personas al año

Brecha a cubrir

Con el objeto arquitectónico se desea cubrir al 46% de la brecha



Con el proyecto arquitectónico se cubrirá un 10% de la población mensual. Siendo 262 comerciantes diarios que serán atendidas en el centro artesanal.

1.5 Normatividad

La zona donde se encuentra ubicado el terreno para el proyecto arquitectónico a desarrollar, es una zona 2 suelo limoso suficientemente resistente para su construcción, por ser un centro artesanal se consideró la altura de piso a techo con una altura mínima de 3.00m, según la información brindada a través de reglamentación, seguidamente se muestra la normativa que delimitara las condiciones de diseño para el proyecto arquitectónico centro artesanal sombrero paja toquilla.

Tabla 1.8. Cuadro normativo.

Normatividad	Norma	Aplicación
<p>N° 290773 Ley del artesano y desarrollo de la actividad artesanal</p>	<p>Esta ley promueve la exposición y venta de la artesanía, así como también habla de los espacios que un centro artesanal debe considerar a desarrollar.</p>	<p>Zona de producción y complementaria</p>
<p>RNE A.010 Condiciones generales de diseño</p>	<p>Esta norma para industria menciona que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la edificación esta retirada a 20m de la vía pública debe incluir al menos una vía que permita la accesibilidad de vehículos de emergencia, el vehículo deberá tener 4.50m de altura, 3m ancho de la vía y 12m de radio de giro. -En caso de evacuación para una edificación industrial es obligatorio el uso de rociadores cada 23m, solo en caso que la zona segura este a 45m del evacuante no se utilizará rociadores. 	<p>Todo el proyecto</p>
<p>RNE A. 060 Industria</p>	<p>Esta norma establece los criterios mínimos tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La altura mínima de un ambiente será de 3m de altura - Área libre, altura de edificación y coeficiente de edificación es según proyecto. -La dotación de estacionamiento al interior del terreno tiene que ser lo suficiente para alojar a vehículos del personal y visitantes. - Los ambientes deberán tener la iluminación natural con un área mínima del 20% del total del recinto. - La dotación de agua con servicios de aseo para los trabajadores es de 100 lt. Por trabajador por día. - En cuanto a los servicios higiénicos tendrá 6 lavatorios, 6 inodoros y 6 urinarios y deben estar a una distancia no mayor a 30m 	<p>Todo el proyecto</p>
<p>RNE A. 080 Oficinas</p>	<p>Esta norma establece lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La iluminación artificial recomendable para las áreas de trabajo en oficina es de 250 luxes -El número de ocupantes para oficinas se calculará a razón de una persona cada 9.5 m² - La altura mínima de piso a techo es de 2.40m 	<p>Zona administrativa</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Los servicios higiénicos no tendrán una distancia mayor a 40m La dotación de agua para los trabajadores de 5lt por persona por día 	
<p>RNE A.130 Requisitos de seguridad</p>	<p>Esta norma indica lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las puertas para salida de evacuación deben tener un ancho mínimo de 1m. - Ancho libre de circulación debe tener como mínimo 1.20m - El sistema de alarma y detección deben tener 2 horas de protección cortafuego. - Los manuales de alarma de incendio deberán ser instaladas en las paredes no menor a 1.10m ni mayor a 1.40m. 	<p>Todo el proyecto y Circulaciones</p>
<p>RNE A.120 Accesibilidad universal en edificaciones</p>	<p>Esta norma establece los requisitos mínimos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El ingreso a la edificación debe ser accesible para el público en general. - Los pasadizos deben contar con espacios de radio de giro 1.50m x 1.50m cada 25m. - El ancho mínimo de las puertas es de 1.20m -El mobiliario para las personas en silla de ruedas deben estar a una altura no menor a 0.40m ni mayor a 1.20m. 	<p>Circulaciones</p>
<p>RNE IS. 010 Instalaciones sanitarias para edificaciones</p>	<p>Esta norma contiene los requisitos mínimos para el diseño de las instalaciones sanitarias, dotaciones y cálculo para las edificaciones en general</p> <ul style="list-style-type: none"> - La dotación de agua de consumo humano será de 80 litros por trabajador. 	<p>Zona de servicio, de producción y áreas verdes</p>
<p>RNE EM. 010 Instalaciones eléctricas y mecánicas</p>	<p>Esta norma establece los requisitos mínimos para cumplir en el diseño y calculo en las diferentes redes eléctricas según requiera la edificación y deben ajustarse al código nacional de edificaciones.</p>	<p>Todo el proyecto</p>
<p>RNE E.030 Diseño sismo resistente</p>	<p>Esta norma establece las condiciones mínimas para el diseño sismo resistente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo a las zonas sísmicas Celendín se encuentra en zona 2 - Para determinar el tipo de suelo se tendrá que realizar un estudio de mecánica de suelos. 	<p>Todo el proyecto</p>

Fuente: Elaboración propia en base a Mincetur.

1.6 Referentes

Los referentes que se tendrán en cuenta en la investigación son aquellos que están estrechamente relacionados con el objeto arquitectónico, los criterios de organización espacial y las actividades económicas, sociales y culturales con la finalidad de que el proyecto tenga un sustento teórico.

Tabla 1.9. Teorías de la investigación.

REFERENTE	RESULTADO
(Ortiz, 2016) Criterios de organización espacial arquitectónica	Los Criterios de organización espacial arquitectónica es la capacidad de situarse en el espacio determinado, de la posición que uno ocupa, en relación a referencias externas. Es la actividad principal y que engloba a todas aquellas que se realizan para satisfacer esa necesidad en un espacio determinado.
(Gutiérrez, 2017) Criterios de organización espacial arquitectónica	Los criterios de organización espacial arquitectónica se pueden definir como la forma en que los espacios se encuentran relacionados entre sí y la forma en la que el hombre la atiende.
(Ruiz, 2010) Actividades económicas sociales y culturales	Dentro de las actividades artesanales se tiene actividades sociales que implica un proceso productivo estableciendo las relaciones de convivencia en los colaboradores así mismo como en la producción de artesanía, cuyos actividades culturales los determinan y caracterizan, intercambiando experiencias en ferias culturales; vinculándolos a las actividades económicas netamente artesanal-cultural radicando la importancia de su protección jurídica.
(Cordero; Salazar, 2016) Centro artesanal de sombrero de paja toquilla	Un centro artesanal de sombrero paja toquilla es aquel lugar que se caracteriza por presentar algún tipo de desarrollo de artesanía, como consecuencia de la disponibilidad y acceso a la producción, comercialización artesanal, a lo que le otorga según su identidad cultural del lugar.
(Pacheco, 2017) Tesis de grado: Centro turístico artesanal de sombrero paja toquilla	El propósito de la investigación es diseñar un centro turístico artesanal, enfocado es potenciar las actividades económicas, sociales y culturales del lugar, mejorando la situación del área de estudio e incentivar al turista que visite el lugar que brinda gran oportunidad de intercambio cultural.
(Gallo, 2016) Tesis de grado: Centro de difusión y capacitación artesanal.	La presente investigación tiene la finalidad de diseñar un proyecto arquitectónico para los artesanos del lugar y que cumpla con los criterios de organización espacial, los tipos de espacios y las relaciones espaciales para que los artesanos puedan desarrollar sus actividad con gran comodidad.

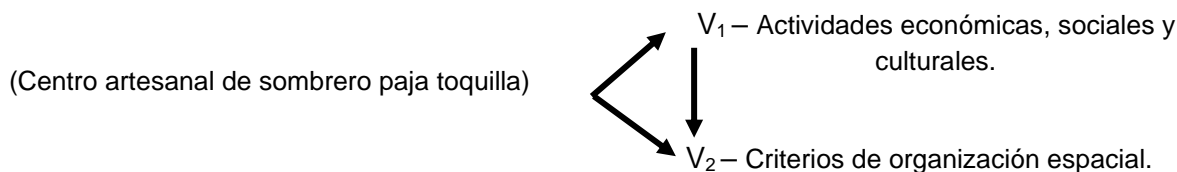
Fuente: Elaboración propia en base a teorías.

CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

El desarrollo de esta investigación es de tipo cualitativa no experimental; descriptiva, debido a que la investigación de la tesis y las variables no busca cambiar el contexto natural del lugar analizado, se realiza una investigación de tipo descriptivo buscando una relación entre las variables.

Z Casos 1,2,3,4



Donde:

- Z – casos: proyectos arquitectónicos que ayuden a realizar el proyecto arquitectónico
- Caso 1: Plaza artesanal Reina Victoria, Ecuador-Quito.
- Caso 2: Centro Artesanal Wask Waska Warmi Wasi. Perú-Lama.
- Caso 3: Recuperación y ampliación de museo del sombrero de paja toquilla en el barranco del río Tomebamba. Cuenca-Ecuador
- Caso 4: Unidad de desarrollo productivo artesanal de sombrero paja toquilla. Ecuador-Manabí
- V₁ – V₂: Descripción de las variables de la unidad de estudio.

2.2 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Para el análisis de recolección de datos se desarrollaron diferentes tipos de fichas, principalmente los indicadores que componen cada una de las variables. Así mismo se utilizó fichas de observación elaborado en base a la variable independiente que es actividades económicas, sociales y culturales, desarrollando la sub - dimensión como manualidades de paja toquilla, actividades de entretenimiento, conversar y también actividades de exhibición, venta y talleres, mediante este tipo de análisis se lograra obtener los lineamientos de aplicación al proyecto arquitectónico.

Tabla 2.1. Técnicas e instrumentos de recolección.

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	RECOLECCIÓN
Análisis de casos	Fichas de análisis de casos	Datos
Información documentada	Fichas documentales	Datos
Encuestas	Encuestas	Datos

Fuente: Elaboración propia en base a los análisis de casos

Los instrumentos de medición se utilizarán de manera ordenada empezando por la matriz de consistencia en el cual obtenemos las dimensiones e indicadores de cada variable, después las fichas documentales, luego los análisis de casos que nos ayudaran al desarrollo del proyecto, luego fichas de observación que nos ayudaron ver el desplazamiento de los artesanos y finalmente tenemos las encuestas.

Tabla 2.2. Matriz de consistencia.

MATRIZ DE CONSISTENCIA	VER ANEXO
La matriz de consistencia está en base al centro artesanal de sombrero de paja toquilla, teniendo como variables a las actividades económicas, sociales y culturales; Criterios de organización espacial, asimismo se mostrará las dimensiones, sub – dimensiones e indicadores de cada variable	Ver anexo 1

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2.3. Fichas análisis de casos.

VD. CRITERIOS DE ORGANIZACIÓN ESPACIAL ARQUITECTONICA			
DIMENSIÓN	SUB DIMENSIÓN	TEORIA	VER ANEXO
ORGANIZACIÓN	ORGANIZACIÓN	En esta ficha se analizará el tipo de organización espacial por cada caso según los indicadores de esta variable como organización central, lineal y agrupado e identificar la relación con las actividades económicas, sociales y culturales	Ver anexo 2 - 6
ESPACIOS	ESPACIOS	En esta ficha se analizara el tipo de espacios por cada caso según los indicadores de esta variable como abierto, cerrado, Semi abierto, luego de identificar la relación con las actividades económicas, sociales y culturales.	
RELACIONES ESPACIALES	TIPOS	En esta ficha se analizará la relación de espacios por cada caso según los indicadores de esta variable como espacio interior a otro, espacio contiguo, espacio vinculado por otro en común luego identificar la relación con las actividades económicas, sociales y culturales.	

Fuente: Elaboración propia en base a los análisis de casos.

Tabla 2.4. Fichas documentales de los criterios de organización espacial.

VD. CRITERIOS DE ORGANIZACIÓN ESPACIAL ARQUITECTONICA			
DIMENSIÓN	SUB DIMENSIÓN	TEORIA	VER ANEXO
ORGANIZACIÓN	ORGANIZACION	En esta ficha se analizará los tipos de organización espacial como son lineal, central y agrupada, luego se analizará si existe relación con las actividades económicas, sociales y culturales	Ver anexo 7 - 12
ESPACIOS	ESPACIOS	En esta ficha se analizará los tipos de espacios como abierto, cerrado y semiabierto, luego se analizará la relación adecuada para cada actividad, según económica, cultural y social.	Ver anexo 13- 18
RELACIONES ESPACIALES	TIPOS	En estas fichas de analizará que tipo de relación espacial como espacio interior a otro, espacios contiguos, espacio vinculado por otro en común es la adecuada para desarrollar las actividades económicas, culturales y sociales.	Ver anexo 19 - 24

Fuente: Elaboración propia en base a las fichas documentales.

Tabla 2.5. Fichas de evaluación de casos.

FICHAS DE EVALUCIÓN DE CASOS	VER ANEXO
En esta ficha se realizó la evaluación de cada caso donde se analizó que la relación de las 2 variables para tener en cuenta que tipo de organización, espacio y tipo de relación de espacios es adecuado para cada actividad. Se valorizo del 1 al 3, donde el 3 es BUENO , 2 es REGULAR y 1 es MALO	Ver anexo 25 - 34

Fuente: Elaboración propia en base a las fichas de observación.

Ficha de observación actividades urbanas.

El análisis de tal ficha se desarrolló en la ciudad de Celendín en donde se encuentra ubicado el terreno para su emplazamiento para la realización del proyecto arquitectónico, se realizó un estudio mediante los indicadores obtenidos de la variable independiente seguidamente se identificó el desarrollo de análisis de los criterios de organización espacial según el tipo de organizaciones, espacios y relaciones espaciales son más favorables para los indicadores de la variable independiente de esta manera se obtuvo resultados favorables para emplazar los espacios.

Encuestas.

Se realizaron encuestas a la población de la provincia de Celendín para determinar cuál es su necesidad con respecto a las actividades que más realizan, según estas encuestas se obtuvo que en el distrito de Celendín las actividades que más se desarrollan son actividades económicas, culturales y sociales, además se realizó preguntas referidos a la artesanía que se desarrolla con la producción de paja toquilla. **(ver anexo 35)**.

2.3 Tratamiento de datos y cálculos urbanos arquitectónicos

El tratamiento de los datos y cálculos urbanos arquitectónicos se realizaron mediante una investigación a la ciudad de Celendín utilizando los siguientes métodos:

a. Jerarquía de ciudad y rango

Para determinar el rango y jerarquía de la ciudad de Celendín se ha utilizado datos obtenidos del decreto supremo que aprueba el reglamento de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano sostenible N° 022 - 2016 – VIVIENDA.

Tabla 2.6. Jerarquía de ciudad y rango.

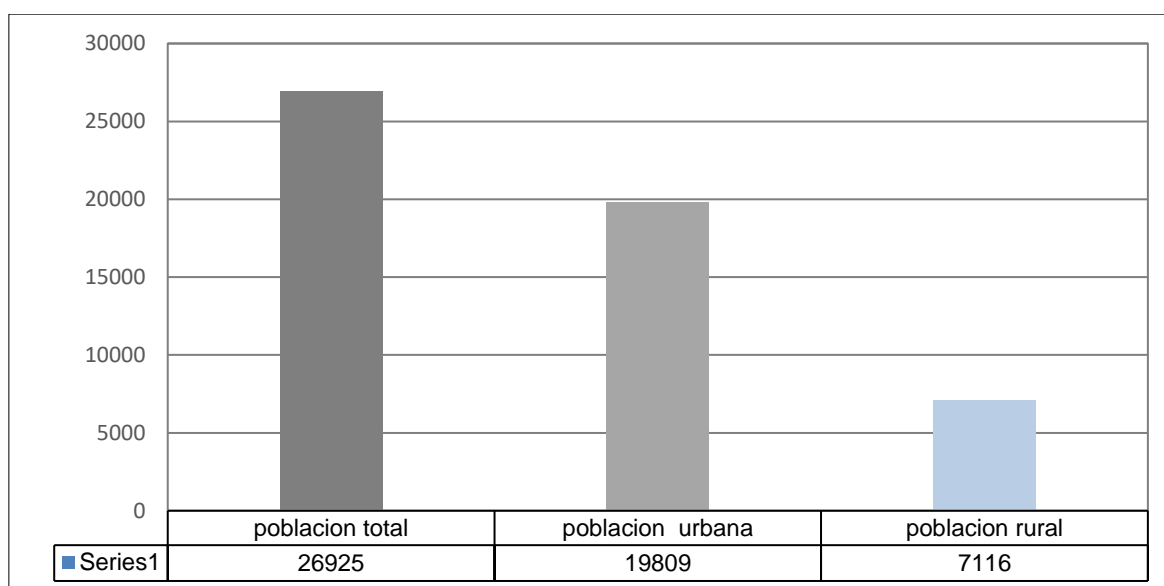
CIUDAD	POBLACIÓN DISTRITO DE CELENDÍN	JERARQUÍA	RANGO
Centro poblado urbano con una población mayor a 5,000 habitantes.	Población urbana: 19 908	Ciudad intermedia	Rango 6°: De 20,001 a 50,000 habitantes
	Población total: 26 925		

Fuente: Elaboración propia en base al decreto supremo N° 022 - 2016 – VIVIENDA.

b. Datos poblacional del distrito de Celendín

El dato de la población del distrito de Celendín se obtuvo mediante el instituto nacional de estadística (Inei) el cual se tiene la siguiente información sobre la población del distrito de celendin.

Tabla 2.7. Datos poblacionales de la provincia de Celendín.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos de INEI censo 2017.

Tabla 2.8. Población dedicada a la artesanía.

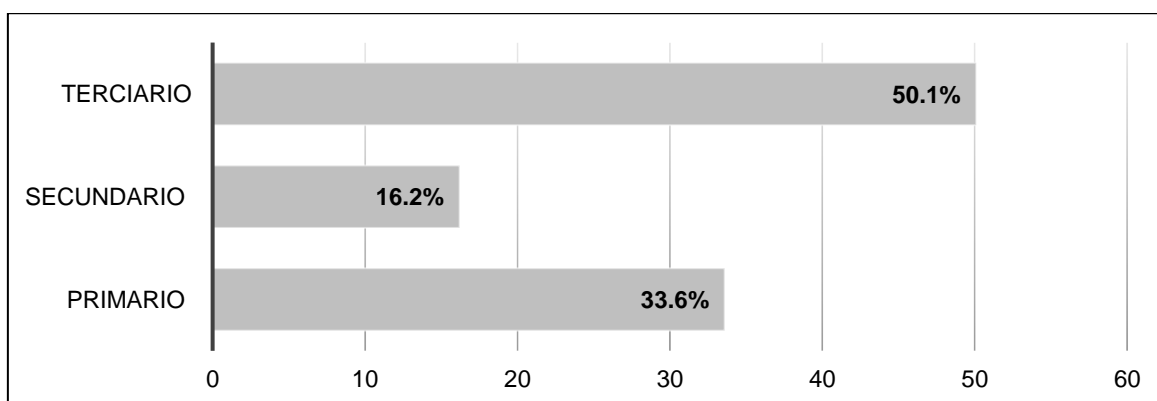
POBLACIÓN DEDICADA A LA ACTIVIDAD ARTESANAL	2017		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
CELENDÍN	1338	584	754

Fuente: Elaboración propia en base datos de Inei

c. Actividad económica del distrito de Celendín

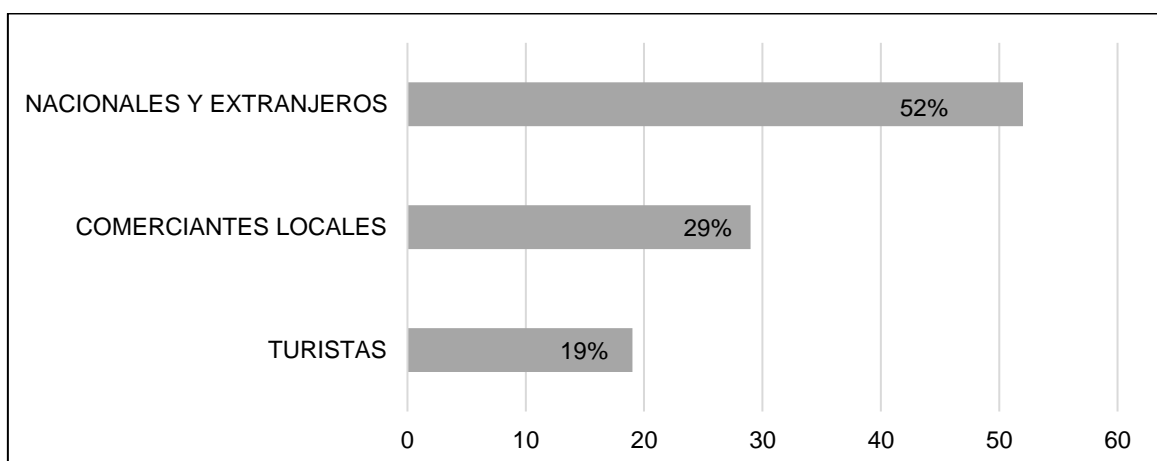
De acuerdo al plan concertado de Celendín se tiene la actividad predominante es la artesanía con el 46% la ganadería y la agricultura con el 20%. Asimismo, con encuestas a los pobladores de la ciudad existen comerciantes nacionales y extranjeros con el 52%, los turistas 19% y los pobladores 29%.

Tabla 2.9. Tipo de actividad económica en Celendín.



Fuente: Elaboración propia en base al PDC.

Tabla 2.10. Tipo de comerciantes.

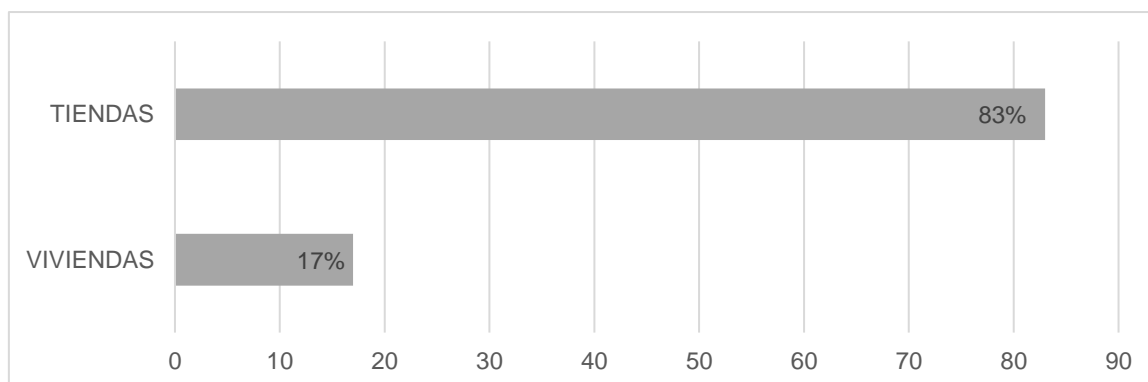


Fuente: Elaboración propia en base al PDC y encuestas

d. Realidad problemática

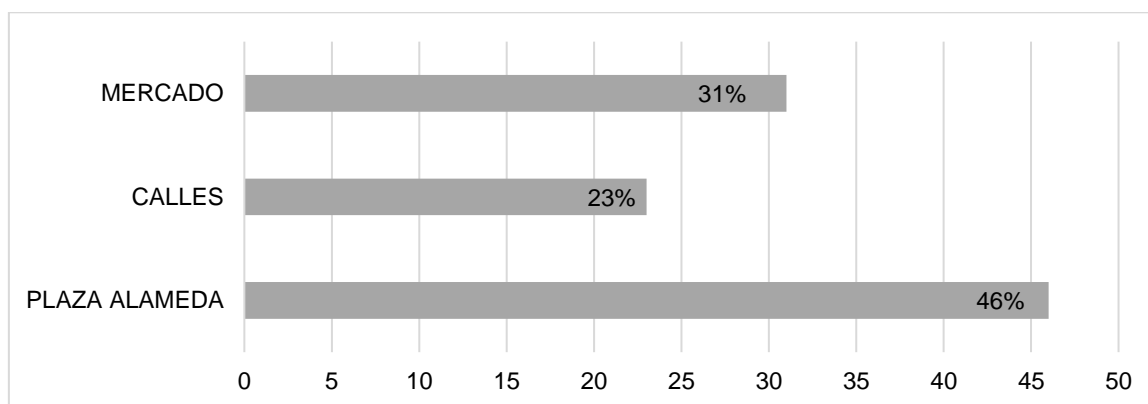
Se realizó mediante encuestas y fichas de observación en el cual se obtuvo resultados como la falta de espacios para el desarrollo de la elaboración, venta y exhibición del sombrero de paja toquilla, debido a que la población que se dedica a la artesanía realizan la elaboración de producto sombrero paja toquilla en sus viviendas en condiciones de precariedad mientras que otros lo realizan en tiendas que no responden a una espacialidad adecuada.

Tabla 2.11. Lugares donde elaboraron la artesanía.



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas

Tabla 2.12. Lugares donde venden la artesanía



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas.

e. Necesidad del Proyecto

De acuerdo al análisis realizado en el distrito de Celendín se propone un centro artesanal de sombrero de paja toquilla para satisfacer las necesidades de la población artesana y fortalecer sus actividades económicas, sociales y culturales de los habitantes y ofrecerles una mejor calidad de vida.

f. Tipología y complejidad

Se basó según el RNE reglamento nacional de edificaciones el proyecto se encuentra enmarcado dentro de los siguientes parámetros urbanos urbanísticos, a continuación, se presenta dentro de que tipología se encuentra el terreno para la implantación del objeto arquitectónico.

Tabla 2.13. Tipología del objeto arquitectónico

TIPOLOGÍA	COMPLEJIDAD	DESCRIPCIÓN	NORMATIVIDAD
Industria	Industria Liviana (I2)	Es aquella zona destinada a establecimientos industriales no molestos ni contaminantes y es compatible con el área urbana.	Norma A 0.60

Fuente: Elaboración propia en base al reglamento nacional de edificaciones.

g. Población Insatisfecha – Brecha

De acuerdo al cálculo realizado en el primer capítulo se ha determinado que la población de comerciantes nacionales y extranjeros con proyección al año 2040 es de 57 083, donde aprovecharemos únicamente un 46% de la población total, es decir que el centro artesanal atenderá a 26 258 comerciantes al año.

h. Cobertura del proyecto arquitectónico

Con el proyecto arquitectónico se cubrirá un 10% de la población mensual. Siendo 262 comerciantes diarios que serán atendidas en el centro artesanal sombrero paja toquilla.

Tabla 2.14. Equipamiento para el distrito de Celendín.

Equipamiento	Población atendida al año	Población atendida al mes (10%)	Población atendida al día (10%)
Centro artesanal de sombrero paja toquilla	26 258	2625	262

Fuente: Elaboración propia.

j. Aforo

una vez determinada la brecha poblacional diaria se identifica el aforo del proyecto, mismo que está constituido por zonas cada una de ellas se enfoca a los usuarios descritos anteriormente zona de producción destinada a los colaboradores (artesanos), mientras que la zona complementaria esta destinada a los turistas que deseen visualizar el productor directamente. El aforo se determinó de acuerdo al área y mobiliario planteado para cada ambiente, además se ha calculado mediante la revisión del reglamento nacional de edificaciones y elaboración de láminas antropométricas.

Tabla 2.15. Aforo total por zonas.

ZONAS	AFORO PARCIAL	AFORO TOTAL
Zona producción	325	477 personas
Zona complementaria	78	
Zona administrativa	35	
Zona servicio	8	
Área libre	31	

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 3 RESULTADOS

3.1. Estudio de casos arquitectónicos.

Presentación de casos.

En los siguientes cuadros se analizará cuatro casos similares para la presente investigación los cuales están conformados por proyectos arquitectónicos de centro artesanales construidos. Estos casos nos ayudaran a determinar los criterios de organización espacial arquitectónica en base a las actividades económicas, sociales y culturales que realizan los artesanos dentro de un centro artesanal, así como también centros artesanales de producción de sombrero paja toquilla. por otro lado Para el desarrollo de las fichas de análisis se consideró los cuatro casos específicos con diferentes condiciones, que de alguna u otra manera relacionen al proyecto de diversas maneras.

Por ello el primer caso es el proyecto del Centro Artesanal Reina Victoria en Ecuador-quito, se eligió debido a la producción de artesanal que se realiza en el centro, el siguiente caso que se analizó es el de Centro Artesanal Wask Waska Warmi Wasi - Ciudad de Lima-Lama un centro que se dedica plenamente a la artesanía del lugar, por otro lado, está el Centro de Recuperación y Ampliación del Museo del Sombrero de Paja Toquilla Ecuador-Cuenca en donde se dedica específicamente a la artesanía de sombreros elaborados de paja toquilla. Finalmente, la Unidad de Desarrollo Productivo Artesanal de Sombrero Paja Toquilla, Ecuador-Manabí un centro artesanal que actualmente está en propuesta.


Tabla 3.1. Plaza artesanal reina victoria.

DATOS GENERALES Y ARQUITECTONICO DEL PROYECTO		
PLAZA ARTESANAL REINA VICTORIA		
UBICACIÓN	ECUADOR - QUITO	
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	2015 – 2016 (en proceso)	
ÁREA DEL PROYECTO.	4260 m2	
DESCRIPCIÓN		

Plaza artesanal Reina Victoria ubicada en Quito – Ecuador. La selección de este caso para analizar es debido a las características que presenta este proyecto arquitectónico en cuanto a la flexibilidad de los espacios para cada una de las actividades que se realizan, y se tiene que en sus actividades económicas presenta una organización central y lineal y presenta jerarquía en la zona de exhibición, en tipos de espacios cuenta con espacios semiabierto para una buena iluminación natural y en la relación espacial es contiguo para una clara visual del proceso. En las actividades sociales cuenta con un tipo de organización central y agrupada permitiendo la interacción de los colaboradores, en tipos de espacios son abiertos generando tranquilidad y comodidad en los colaboradores, en relación espacial es contiguo. En las actividades culturales presenta una organización lineal con espacios abiertos y semiabierto para una mejor visual, y en relación espacial es contiguo permitiendo una buena circulación de los usuarios.

Fuente: Caso número 1- plaza artesanal reina victoria.

Tabla 3.2. Centro artesanal wask waska warmi wasi.

DATOS GENERALES Y ARQUITECTONICO DEL PROYECTO		
CENTRO ARTESANAL WASK WASKA WARMI WASI		
UBICACIÓN	PERÚ – CIUDAD DE LAMA	
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	2015	
ÁREA DEL PROYECTO.	9560 m2	
DESCRIPCIÓN		
<p>La selección del centro artesanal Wask Waska Warmi Wasi ubicado en la ciudad de Lama – Perú es para analizar el tipo de organización espacial que utiliza para el desarrollo de cada una de sus actividades, el cual nos ayudará con nuestra investigación. Este centro artesanal en sus actividades económicas presenta un tipo de organización agrupada lo cual carece de jerarquía ya que sus ambientes están desordenados, en tipo de espacios son semiabierto para que los usuarios puedan observar el proceso desde el exterior, tiene una relación de espacios contiguos y vinculados por otro en común. En las actividades sociales cuenta con un tipo de organización agrupada permitiendo la interacción entre grupos de colaboradores, con tipos de espacios totalmente abiertos generando más comodidad en los colaboradores y relación de espacios de continuidad. En las actividades culturales presenta un tipo de organización central y lineal con tipo de espacios semiabierto, tiene una relación espacial de continuidad y vinculados por otro en común.</p>		

Fuente: caso 2 – Centro artesanal wask waska warmi wasi.

Tabla 3.3. Recuperación y ampliación del Museo de Sombrero de Paja Toquilla en el Barranco rio Tomebamba.

DATOS GENERALES Y ARQUITECTONICO DEL PROYECTO		
RECUPERACIÓN Y AMPLIACIÓN DE MUSEO DEL SOMBRERO DE PAJA TOQUILLA EN EL BARRANCO DEL RIO TOMBAMBA.		
UBICACIÓN	ECUADOR-CUENCA	
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	Desde 2018 en proceso	
ÁREA DEL PROYECTO.	8 230 m2	
DESCRIPCIÓN		
<p>Este proyecto arquitectónico del museo de sombrero de paja toquilla, ubicado en el barranco del rio Tomebamba – Cuenca, es elegido ya que cuenta con actividades similares a nuestra investigación y en este caso se analizará los criterios de organización espacial arquitectónica aplicada a cada una de sus actividades. De acuerdo al análisis se tiene es que en sus actividades económicas presenta una organización central y lineal jerarquizando sus espacios principales de producción de artesanía elaboración de sombrero paja toquilla con espacios abiertos y semiabierto para el correcto desarrollo de la artesanía, con relación de espacios vinculados por otro en común permitiendo de tal manera que los productos sigan una secuencia de elaboración, en cuanto a sus actividades sociales se caracteriza por ser de tipo de organización central y agrupada permitiendo que los colaboradores se relacionen en espacios flexibles e interesantes, con tipos de espacios totalmente abiertos con interacción al entorno y con relación de espacios en continuidad, en actividades culturales presenta una organización lineal directa que permite al observador apreciar a los productos de manera secuencial con espacios abiertos y semiabiertos y relación de continuidad y vinculados por otro en común.</p>		

Fuente: caso 3 - Recuperación y ampliación del Museo de Sombrero de Paja Toquilla en el Barranco rio Tomebamba.

Tabla 3.4. Unidad de Desarrollo Productivo Artesanal De sombrero Paja Toquilla.

DATOS GENERALES Y ARQUITECTONICO DEL PROYECTO		
UNIDAD DE DESARROLLO PRODUCTIVO ARTESANAL DE SOMBRERO PAJA TOQUILLA		
UBICACIÓN	ECUADOR-MANABI	
DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	Diseño 2019 en proceso	
ÁREA DEL PROYECTO.	21 873 m2	

DESCRIPCIÓN

Este análisis de caso titulado Unidad de desarrollo productivo artesanal de sombrero paja toquilla, ubicado en Manabí – Ecuador, es elegido porque presenta actividades similares al tema de investigación por lo tanto en este caso se analizará el tipo de organización, el tipo de espacio y el tipo de relación espacial adecuado para el desarrollo de cada una de las actividades, asimismo, los resultados nos ayudaran para los lineamientos del proyecto arquitectónico propuesto. En este proyecto las actividades que se destacan son actividades económicas y se manifiestan con una organización lineal desarrollando su artesanía de manera secuencial con espacios abiertos y semiabierto, con relación de espacios contiguos y vinculados por otro en común, dentro de las actividades sociales presenta tipo de organización lineales en la que los colaboradores(artesanos) se logren relacionar en espacios con una secuencia alguna y así su interacción sea contigua y más fluida, con tipo de espacios totalmente abiertos con interacción a su entono inmediato y presentan una relación de espacios en continuidad, finalmente en las actividades culturales presenta una organización de tipo lineal que permite la interacción directa y secuencial del que visualice los productos artesanales con espacios abiertos y semiabierto para su apreciación semi-directa y con una relación de espacios en continuidad esto permite seguir la secuencia artesanal del espacio que presenta.

Fuente: caso 3 - Unidad de Desarrollo Productivo Artesanal De sombrero Paja Toquilla.

Después de haber realizado el análisis de cada uno de los casos anteriormente se obtuvo los resultados finales para determinar cuál de los 4 casos se asemeja al tema de investigación los cuales nos ayudarán en el desarrollo del proyecto arquitectónico, a continuación, se presentan los cuadros resúmenes de cada uno de los casos analizados. Por tal motivo cada uno de los casos es fundamental en el desarrollo de cada uno de los instrumentos para así determinar los criterios de organización espacial en base a las actividades que desarrollan, así mismo se realizó a uno de ellos los análisis arquitectónicos, funcional, forma y estructural, cada uno de estos puntos no ayudaron a determinar la aplicación de lineamientos para un centro artesanal de sombrero paja toquilla.

A continuación, se presenta las fichas de resumen de cada uno de los casos que fueron analizados a detalle.

Tabla 3.5. Cuadro resumen del caso 1.

FICHA ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO			
Proyecto	PLAZA ARTESANAL REINA VICTORIA – QUITO, ECUADOR.		
Proyectista	Taller EC	País	Ecuador - Quito
Área terreno	4260 m2	Área libre	370 m2
Área techada	3890 m2	N° pisos	3 piso
ANÁLISIS FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA			
Acceso peatonal		Acceso vehicular	
Este proyecto cuenta con dos accesos principales y dos secundario.		Debido a que se encuentra en esquina cuenta con 2 accesos.	
Zonificación		Circulaciones en planta	
El proyecto cuenta con zona de comercio de artesanía, zona de exhibición, zona cultural, restaurant y patio cultural.		Su circulación es de forma lineal y cuenta con 5 accesos directos por la calle reina victoria y un acceso por la calle Jorge Washington.	
Ventilación e iluminación		Organización del espacio en planta	
Cada uno de sus espacios está ubicado adecuadamente para que tenga ventilación e iluminación natural.		Este proyecto se caracteriza por presentar una organización de manera lineal y central y en su mayoría son espacios semiabierto.	
ANÁLISIS FORMA ARQUITECTÓNICA			
Se caracteriza por presentar formas rectangulares en su mayoría está conformado por volúmenes simétricos y largos dando una visual de jerarquía y ritmo.			
ANÁLISIS ESTRUCTURAL			
El sistema constructivo a porticado esta hecho de bloques de concreto y ladrillo artesanal para los muros con diseño artístico, asimismo se utilizó piso de pavimento en los ambientes de venta de artesanía.			
ANÁLISIS CON EL ENTORNO DEL LUGAR			
El proyecto pretende ser un catalizador urbano para fomentar el comercio de los productos artesanales nacionales, por lo cual se hizo un análisis del lugar para una adecuada integración con el entorno y con el proyecto mostrar distintas historias del lugar.			

Fuente: Elaboración propia en base a análisis de casos.

Tabla 3.6. Cuadro de resumen del caso 2.

FICHA ANÁLISIS ARQUITECTONICO			
Proyecto	CENTRO ARTESANAL WASK WASKA WARMI WASI - CIUDAD DE LAMA		
Proyectista	Municipalidad provincial de lamas	País	Perú – San Martín - Lamas
Área terreno	9560m ²	Área libre	5700 m ²
Área techada	3860 m ²	N° pisos	1 piso
ANÁLISIS FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA			
Acceso peatonal		Acceso vehicular	
Este proyecto cuenta con 1 acceso peatonal, por el jr. Luis A. Bruzoni.		Cuenta con un acceso vehicular.	
Zonificación		Circulaciones en planta	
El proyecto cuenta con zonas para la exposición y venta, taller de cestería y ornamentos, taller textil, taller de cerámica, auditorio para la música y la danza.		El proyecto cuenta con una circulación lineal en entre estas horizontales y verticales, tiene 2 accesos al centro artesanal uno exclusivamente para el peatón y otro vehicular.	
Ventilación e iluminación		Organización del espacio en planta	
cuenta con un correcto emplazamiento para obtener una ventilación e iluminación natural.		Este proyecto se caracteriza por presentar una organización de manera agrupada Y cuenta con espacios cerrados y pequeños ventanales	
ANÁLISIS FORMA ARQUITECTONICA			
En proyecto que muestra volúmenes simétricos y muy regulares en formas de cuadrado y los techos son de cuatro vertientes lo cual se observa repetición de techos en el proyecto.			
ANÁLISIS ESTRUCTURAL			
Presenta un tipo de estructura convencional utilizando materiales de la zona como la fibra vegetal, columnas de madera, muros de caña en partes revestido con piedra laja, también tijerales y cerchas para el soporte.			
ANÁLISIS CON EL ENTORNO DEL LUGAR			
Se aprecia una relación muy directa con el paisaje debido a que las artesanías son elaboradas con los recursos naturales del bosque contribuyendo al hábitat y se utiliza materiales de la zona para integrar la diversidad ecológica de la flora local.			

Fuente: Elaboración propia en base a análisis de casos.

Tabla 3.7. Cuadro resumen del caso 3.

FICHA ANALISIS ARQUITECTONICO			
Proyecto	RECUPERACIÓN Y AMPLIACIÓN DE MUSEO DEL SOMBRERO DE PAJA TOQUILLA EN EL BARRANCO DEL RIO TOMBAMBA CUENCA-ECUADOR.		
Proyectista	María Sara López Delgado.	País	Ecuador-Cuenca
Área terreno	8 230 m ²	Área libre	5 843 m ²
Área techada	2 343 m ²	N° pisos	4 Pisos
ANALISIS FUNCIÓN ARQUITECTONICA .			
Acceso peatonal		Acceso vehicular	
Este proyecto cuenta con dos accesos Av 12 de abril y por el Jr ludes.		Solo cuenta con un acceso para el ingreso de los vehículos dándose por la vía principal 12 de abril.	
Zonificación		Circulaciones en planta	
El proyecto cuenta con 3 zonas , Zona de servicios turísticos (museo),Zona de artesanía y talleres ,Zona del vivienda hospedaría y producción artesana.		Con circulaciones lineales entre verticales y horizontales permiten a las personas ingresar por tres accesos 2 peatonales y una vehicular.	
Ventilación e iluminación		Organización del espacio en planta	
El proyecto en general se encuentra emplazado al nor-este esto le da la facilidad de ventilar e iluminar cada uno de los espacios perfectamente.		Se caracteriza por presentar organizaciones lineales y centrales de esta manera define los espacios adecuadamente.	
ANALISIS FORMA ARQUITECTONICA.			
Presenta en la mayoría de su construcción formas regulares grandes y pequeñas permitiendo jerarquizar sus espacios más importantes del proyecto, presenta una simetría de volúmenes con articulación y contacto en cada uno de ellos.			
ANALISIS ESTRUCTURAL.			
Proyecto que utilizo un sistema mixto el museo de sombrero paja toquilla se compone de un sistema con estructura metálica, asimismo un sistema aporticado con la utilización de fibrocemento y ladrillo artesanal para muros interiores y exteriores de la construcción.			
ANALISIS CON EL ENTORNO DEL LUGAR.			
La manera en el que el proyecto se implantó presenta una correcta relación con su entorno, se respetó su topografía así mismo se orientó la construcción en la mejor posición para un mejor aprovechamiento de viento y asoleamiento.			

Fuente: Elaboración propia en base a análisis de casos.

Tabla 3.8. Cuadro resumen del caso 4.

FICHA ANÁLISIS ARQUITECTONICO			
Proyecto	UNIDAD DE DESARROLLO PRODUCTIVO ARTESANAL DE SOMBRERO PAJA TOQUILLA.		
Proyectista	Andrea Marrasquin.	País	Ecuador
Área terreno	21 873 m2	Área libre	8 144m2
Área techada	13 729 m2	N° pisos	2 pisos
ANÁLISIS FUNCIÓN ARQUITECTONICA			
Acceso peatonal		Acceso vehicular:	
Este proyecto cuenta varios accesos para el peatón de fácil acceso a los diferentes espacios.		Solo cuenta son un único acceso de la vía principal llamada vía spondylus.	
Zonificación		Circulaciones en planta	
Este proyecto se encuentra en las periferias de la ciudad en donde está destinado para cualquier uso Según la edificación.		Con circulaciones horizontales y verticales con varios accesos que permiten al peatón acceder al centro artesanal.	
Ventilación e iluminación		Organización del espacio en planta	
El centro artesanal está emplazado al nor-este aprovechando el asoleamiento y vientos de la mejor manera.		Presenta una organización lineal con espacios abiertos y semiabierto, con una relación contigua y espacios interiores a otros.	
ANÁLISIS FORMA ARQUITECTÓNICA			
El proyecto se caracteriza por presentar volúmenes con jerarquía en la zona de producción realizando su forma y volumetría.			
ANÁLISIS ESTRUCTURAL			
Este centro artesanal está construido por un sistema mixto en donde prevaleció el sistema artesanal de caña, madera, y el sistema a porticado compuesto por concreto.			
ANÁLISIS CON EL ENTORNO DEL LUGAR			
Integración del proyecto con el entorno respetando la vegetación existente del lugar renovando sin dañar su contexto, respetando y aplicando material propio del lugar emplazando en una buena posición para su buena iluminación y ventilación natural.			

Fuente: Elaboración propia en base a análisis de casos.

Resultado de los análisis de casos

Tabla 3.9. Resultado de los análisis de casos.

RESULTADO DE LOS ANÁLISIS DE CASOS					
Sub dimensión	INDICADORES	CASO 1 Centro artesanal reina victoria	CASO 2 Centro artesanal Wask Waska Warmi Wasi	CASO 3 Recuperación y ampliación del museo de sombrero	CASO 4 Unidad de desarrollo productivo artesanal
Tipo de organización	Actividades económicas (producción con paja toquilla)	3		3	
			3		2
	Actividades sociales (Entretenimiento y conversar)		3	3	
		2			1
	Actividades culturales (Exhibición, venta y salas autoaprendizaje)		3	3	
		2			2
Tipo de espacio	Actividades económicas (producción con paja toquilla)		3		
		2		2	1
	Actividades sociales (Entretenimiento y conversar)		3	3	
		2			2
	Actividades culturales (Exhibición, venta y salas autoaprendizaje)	3			3
			2	2	
Tipo de relación de espacio	Actividades económicas (producción con paja toquilla)		3	3	
		2			1
	Actividades económicas (producción con paja toquilla)	3	3		
				2	2
	Actividades económicas (producción con paja toquilla)	3			3
			2	2	
Puntaje Total		22	23	23	17

Fuente: Elaboración propia.

Conclusión: Después de haber realizado la evaluación de los análisis de casos tenemos como resultados a 2 casos los cuales tienen un mejor manejo de los criterios de organización espacial en cuanto a sus actividades que realizan, el primer caso es el Centro artesanal Wask Waska Warmi Wasi, el segundo caso es el proyecto titulado Recuperación y ampliación de museo del sombrero de paja toquilla.

3.2 Lineamientos Diseño Arquitectónico

3.2.1 Lineamientos teóricos

Tabla 3.10. Lineamientos teóricos.

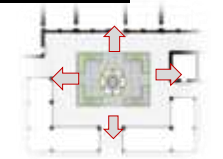



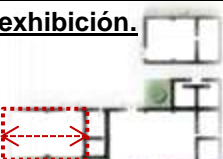
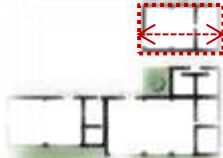
VARIABLE	TEORIA	ACTIVIDAD	TEORIA
VI: Actividades económicas, sociales y culturales	Dentro de las actividades económicas netamente se refiere al desarrollo de la producción artesanal de sombrero paja toquilla, mientras que las actividades sociales implican un proceso productivo en donde se establecen relaciones de convivencia con la participación de los colaboradores, enriqueciendo las actividades culturales que determinan y caracterizan la identidad del lugar. Benítez,S,(2005).	Actividades económicas	La actividad económica de la artesanía está destinada a la elaboración y producción de bienes, ya sea totalmente a mano o con la ayuda de herramientas a mano. Ley N° 29073, (2010)
		Actividades sociales	La actividad social es una actividad organizada y racional, conformada por un grupo de personas con la finalidad de expresar sus necesidades demandadas para así de una u otra manera mejorar la calidad de vida de la sociedad. Solano, (2018)
		Actividades culturales	La actividad cultural es una actividad donde la sociedad se manifiesta y se expresa, lo cual está constituido por costumbres y tradiciones, también es donde pueden desarrollar sus habilidades para realizar cualquier actividad. Solano, (2018).
	Los Criterios de organización espacial arquitectónica se determinan como el conjunto de actividades realizadas para la satisfacción de una necesidad humana.		Es la manera en que los edificios se disponen en espacios, puede poner en claro su importancia relativa o su cometido (bravo 2015) Según Mies Van der Rohe, plantea el espacio de vocación abierta y sin límites.

<p>V2: Criterios de organización espacial arquitectónica</p>	<p>Es la actividad principal y que engloba a todas aquellas que se realizan para satisfacer esa necesidad en un espacio determinado. López (2006)</p>	<p>Organización</p>	<p>El consideraba la multifuncionalidad de espacios, un eje de arquitectura limpia y sencilla, “Wright dice es la síntesis de distintos espacios en una unidad cerrada en horizontal y verticalmente”. Franco, (2006).</p>
	<p>-Los criterios de organización espacial arquitectónica se pueden definir como la forma en que los espacios se encuentran relacionados entre sí y la forma en la que el hombre la atiende. Maquera, M, (2015)</p>	<p>Espacios</p>	<p>Los espacios se caracterizan por la forma virtual, son los más utilizados para diferentes tipos de actividades ya que cuenta con ventilación e iluminación correcto, es un espacio que permite desarrollar actividades de convivencia social, trata de relacionar el interior con el exterior y tener un vínculo visual con el paisaje natural mediante terrazas y así las personas pueden disfrutar de su entorno. Ruiz, N (2013).</p>
		<p>Relaciones espaciales</p>	<p>Las relaciones espaciales son conceptos que surgen de la interacción entre el espacio y los eventos que en el ocurre, de manera en que el hombre las entienda existen estos tipos de relaciones espaciales se organizan en base a mayor o menor dominio de las propiedades de los espacios de eventos. Según Muñoz, A, (2012).</p>

Fuente: Elaboración propia en base a teorías.

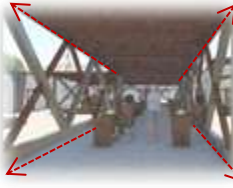





3.2.2. Lineamientos finales

Tabla 3.11. Lineamientos de la dimensión tipos de organización.

Dimensión	Indicador	Actividades	Lineamientos de diseño	Gráficos
Tipos de organizaciones espaciales	Central, lineal y agrupado	Actividades económicas	Actividades económicas producción con paja toquilla: el uso de organización de espacios <u>centrales y lineales</u> permiten reunir y conectar a los colaboradores con el proyecto. -Aplicados <u>zona de producción:</u>	En el espacio de <u>elaboración de sombrero:</u> 
		Actividades sociales.	Actividades sociales entretenimiento: el uso de organización <u>agrupada</u> crea espacios flexibles para desarrollar esta actividad. -Aplicados en el <u>área libre.</u>	En el espacio de <u>entretenimiento.</u> 
			Actividades sociales conversar: posee una organización espacial <u>central</u> con jerarquía marcando un espacio óptimo, de esta manera los colaboradores se expresan y se relacionan cómodamente. -Aplicados en el <u>área libre.</u>	En los espacios de <u>conversar</u> 
		Actividades culturales.	Actividad cultural ventas: Su organización <u>lineal</u> de espacios genera una secuencia de espacios ordenados para el observador. -Aplicado en la <u>zona complementaria.</u>	En el espacio de <u>área de ventas.</u> 
			Actividad cultural exhibición: organización <u>lineal</u> de espacios que permiten a la visual a seguir una secuencia de exhibición de producto. -Aplicado en la <u>zona complementaria.</u>	En el espacio de <u>área de exhibición.</u> 
			Actividad cultural capacitaciones: el uso de organización espacial <u>lineal</u> crea espacios simples y agradables y consecutivos para desarrollar la actividad de capacitación. <u>Zona complem.</u>	En el espacio <u>capacitación.</u> 

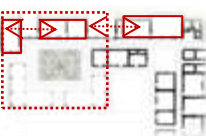
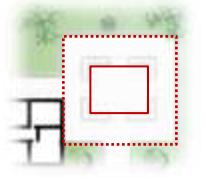

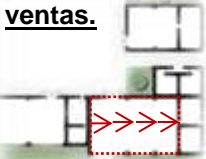
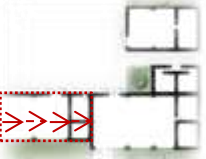
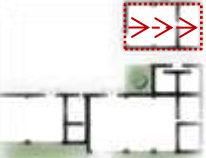
Fuente: Elaboración propia en base a fichas documentales y análisis de casos.

Tabla 3.12. Lineamiento de la dimensión tipos de espacios.

Dimensión	Indicador	Actividades	Lineamientos de diseño	Gráficos	
Tipos de espacios.	Abierto, cerrado y Semi abierto	Actividades económicas	Actividades económicas producción con paja toquilla: Posee un espacio Semi abierto ya que existe un equilibrio entre lo abierto y cerrado y esto hace que las personas sientan comodidad al ocupar este espacio, para elaborar. -Aplicados a zona de producción:	En el espacio de elaboración de sombrero: 	
			Actividades sociales	Actividades sociales entretenimiento: Esta actividad se desarrolla en espacios abiertos, ya que permite a los colaboradores disfrutar de libertad y del entorno natural. -Aplicados en el área libre.	En el espacio de entretenimiento. 
				Actividades sociales conversar: Se realiza en espacios abiertos para mayor comodidad y fortalecer la convivencia entre colaboradores. -Aplicados en el área libre.	En los espacios de conversar. 
		Actividades culturales	Actividad cultural ventas: esta actividad se desarrolla en espacios Semi abiertos para que el público visualice de una forma directa con los productos que se ofrecen. -Aplicado zona complementaria.	En el espacio de área de ventas. 	
			Actividad cultural exhibición: se realiza en espacios Semi-abiertos permitiendo una conexión directa con el público y apreciando los productos artesanales conociendo la identidad cultural. -Aplicado zona complementaria.	En el espacio de área de exhibición. 	
			Actividad cultural capacitaciones: Se utilizan espacios semi-abiertos porque así las personas desarrollen la capacidad de aprendizaje teniendo un contacto entre lo interior con el exterior. -Aplicado zona complementaria.	En el espacio capacitación. 	

Fuente: Elaboración propia en base a fichas documentales y análisis de casos.

Tabla 3.13. Lineamiento en base a la dimensión de tipos de relación espacial.

Dimensión	Indicador	Actividades	Lineamientos de diseño	Gráficos
Tipos de relación espacial	Espacio interior a otro, contiguos, vinculados por otro en común.	Actividades económicas	<p>Actividades económicas manualidades paja toquilla: Este se caracteriza por ser un espacio vinculador ya que permite unir el antes y el después de la producción con paja toquilla.</p> <p><u>-Aplicados a zona de producción:</u></p>	<p>En el espacio de elaboración de sombrero:</p> 
		Actividades sociales	<p>Actividades sociales entretenimiento: se utiliza espacios interiores a otro creando espacios flexibles para desarrollar diferentes actividades y así los colaboradores puedan interactuar más.</p> <p><u>-Aplicados en el área libre.</u></p>	<p>En el espacio de entretenimiento.</p> 
			<p>Actividades sociales conversar: se desarrollan en espacios contiguos ya que permite que los colaboradores puedan ir de un espacio a otro sin perder la conexión.</p> <p><u>-Aplicados en el área libre.</u></p>	<p>En los espacios de conversar.</p> 
		Actividades culturales	<p>Actividad cultural ventas: el uso de espacios contiguos permite que el cliente observe los productos artesanales de una forma ordenada y consecutiva.</p> <p><u>-Aplicado zona complementaria.</u></p>	<p>En el espacio de área de ventas.</p> 
			<p>Actividad cultural exhibición: se desarrollan en espacios contiguos ya que se desempeña de manera secuencial ayudando a la observación verificación del cliente dentro del espacio.</p> <p><u>-Aplicado zona complementaria.</u></p>	<p>En el espacio de área de exhibición.</p> 
			<p>Actividad cultural capacitaciones: se utilizan espacios contiguos ya que genera una correcta relación de espacios para que las personas sigan el enfoque secuencialmente de acuerdo al aprendizaje.</p> <p><u>-Aplicado zona complementaria.</u></p>	<p>En el espacio de capacitación.</p> 

Fuente: Elaboración propia en base a fichas documentales y análisis de casos.

3.3 Dimensionamiento y envergadura

Usuario

Para determinar el usuario se tuvo en cuenta las actividades resaltantes del distrito de Celendín como es la artesanía de sombrero de paja toquilla.

A) Perfil del usuario

- Usuario externo, son los comerciantes nacionales y extranjeros
- Usuario interno, son los artesanos locales

B) Actividad del usuario

- Artesanos dedicados a la elaboración del sombrero paja toquilla
- Comerciantes dedicados a la comercialización de la artesanía

C) Sexo y edades

- Se tiene usuarios hombres y mujeres para la elaboración y exhibición el sombrero de paja toquilla, asimismo hombres y mujeres para la comercialización del sombrero paja toquilla, estas edades oscilan de 15 a 30 años los jóvenes y de 31 a 45 años los adultos.

El dimensionamiento y envergadura del objeto arquitectónico será la población que tendrá acceso a los servicios y/o acciones que proporcionará el centro artesanal de sombrero paja toquilla. Por lo cual tiene una población objetivo que son los artesanos los cuales tenemos a 650 trabajadores y se dividirán en 2 turnos. En la mañana trabajaran 325 personas en horario de 8:00 am a 12:00 pm y las otras 325 personas en turno tarde de 2:00 pm a 6:00 pm.

3.4 programación arquitectónica

El programa arquitectónico nace de las mismas necesidades visto en el análisis del distrito de Celendín, el cual nos permitió determinar los espacios y áreas necesarias para el adecuado funcionamiento del centro artesanal. (**ver anexo 36**)

3.4.1 Determinación de zonas

El programa arquitectónico está dividido en 4 zonas de acuerdo a la compatibilidad de sus características funcionales, estas son: Zona administrativa, zona complementaria y la zona de producción y zona de servicio.

Se identificó las zonas necesarias para un centro artesanal en la cual se consideró 5 zonas de fundamental importancia, Zona de Producción la primera y más importante en donde se desarrolla la elaboración de sombrero paja toquilla, así mismo la zona complementaria brinda espacios para la venta y exhibición del producto de sombrero paja toquilla y otros productos artesanales, la zona administrativa la cual se encarga de dirigir y administrar al centro artesanal, finalmente la zona de servicios general la cual complementan al centro.

Cada una de estas zonas están divididas en sub zonas y ambientes de acuerdo a los análisis de casos, las cuales se detallan en el siguiente cuadro.

Tabla 3.14. Programa arquitectónico.

ZONAS	SUB ZONA	ESPACIO	AFORO	TOTAL ZONA	NORMATIVIDAD			
ZONA ADMINISTRATIVA	RECEPCIÓN	Sala de espera	5	249 m2	Norma A.130 Art. 3. 2m2 por persona			
		Secretaria	1		Norma A.060 industria Cap.III, Art. 19 10m2 por persona			
		SS.HH	2					
		SS.HH discapacitados	1					
	GERENCIA	Gerencia general	1			Norma A.060 industria Cap.III, Art. 19 10m2 por persona		
		Gerente comercio	1					
		Gerente producción	1					
	ADMINIS.	Administración y contabilidad	2				Norma A.060 industria Cap.III, Art. 19 10m2 por persona	
		Recursos humanos	2					
		Archivos	1					
		Tópico	1					
		SS.HH discapacitados	1					
		SS.HH mujeres	2					
		SS.HH hombres	2					
	SUM	Sala de reuniones	10					Norma A.060 industria Art. 21 aforo de servicios higiénicos según número de ocupantes
		Kitchenette	2					

Fuente: Elaboración propia en base a la normativa.

Tabla 3.15. Programa de la zona de producción.

ZONAS	SUB ZONA	ESPACIO	AFORO	TOTAL ZONA	NORMATIVIDAD	
ZONA PRODUCCIÓN	ELABORACIÓN DE SOMBRERO	Descarga de materia prima	2	1159 m ²	RNE A. 060 Industria Cap.III. Art. 19 - 10m ² /persona Lamina antropometrica N°1	
		Recepción	2		RNE A. 060 Industria Cap.III. Art. 19 - m ² /persona	
		Almacén	2			
		Selección de materia prima	15			
		Cocción y sahumado de la paja toquilla	15			
		Secado	10			
		Tinturado y natural	15			
		Escogido y seleccionado	25			
		Almacén	10			
		Elaboración del sombrero	60			
		Remate y azocado	20			
		Respeluzado y descoronado	20			
		Golpeado	15			
		Lavado	20			
		Secado	10			
		Blanqueado	5			
		Apaleado y prensado	20			
		Compostura y acabado	30			
		Embalaje y empaquetado	25			
		Almacén producto final	2			
Carga del producto	2			RNE A. 060 Industria Cap.III. Art. 19 - 10m ² /persona Lamina antropometrica N°1		

Fuente: Elaboración propia en base a la normativa.

Tabla 3.16. Programa arquitectónico de la zona complementaria y servicio.

ZONAS	SUB ZONA	ESPACIO	AFORO	TOTAL ZONA	NORMATIVIDAD
ZONA COMPLEMENTARIA		Exhibición del producto	20	361m ²	Norma A.060 industria Cap.III, Art. 19 3m ² por persona Ver lamina antropométrica N°5 3m ² por persona según laminas antropométricas N°2 y N°4 Norma A.060 industria Art. 21 aforo de servicios higiénicos según número de ocupantes
	Venta y Exhibición	Venta	25		
		Sala de autoaprendizaje	26		
	Capacitación	SS.HH discapacitados	1		
	SS.HH	SS.HH mujeres	3		
		SS.HH hombres	3		
ZONA DE SERVICIO GENERAL	Control	Caseta de vigilancia	1	135m ²	Norma A. 060 Industria Cap. III Art. 19 - 1 persona Norma A. 060 Industria Cap. III Art. 19 - 1 persona
	Servicio común	Deposito general	2		
		Cuarto de limpieza	1		
		Cuarto de maquinas	1		
		Cuarto de monitoreo	1		
		Grupo electrógeno	1		
		Cuarto de bombas	1		

Fuente: Elaboración propia en base a la normativa.

3.5 Determinación del terreno

El distrito de Celendín es una ciudad que principalmente se caracteriza por su carácter cultural lo cual es la artesanía de sombreros paja toquilla y una de las dificultades que presenta la ciudad es la falta de espacios adecuados para el desarrollo y formación de artesanos, actualmente solo se puede evidenciar viviendas comercio únicos recintos que albergan la artesanía en el distrito de Celendín generando serias dificultades a los artesanos que elaboran sombreros de paja toquilla.

Por ello se optó seleccionar 3 terrenos en el distrito de Celendín en donde se aplicará criterios técnicos mediante una matriz de ponderación y se logrará determinar un terreno en la ciudad de Celendín que cumpla con las condiciones para ser establecer una infraestructura adecuada bajo todos los parámetros urbanos, así como también criterios normativos y ambientales.

Para la determinación del terreno se tuvo en consideración las recomendaciones generales de diseño de MINEDU y de MARTIN WIESER, por lo que se tomará diferentes factores para la elección del terreno como la topografía del terreno para la edificación de un centro artesanal, también se analizará los riesgos y vulnerabilidad del terreno escogido, los accesos, servicios básicos (agua, desagüe y electricidad), asimismo se verificó que el terreno cuente con el equipamiento necesario para abastecer las necesidades del proyecto arquitectónico.

3.5.1 Metodología para determinar el terreno

Para la determinación de terreno apto para la construcción de un centro artesanal de sombrero paja toquilla se tendrá en cuenta analizar ítems puntuales como son las variables de climatología, vulnerabilidad y usos de suelos estos permitirán mostrar la variedad de terrenos a los cuales se les aplicará la matriz de ponderación que servirá para validar el terreno que tenga mejores características y así poder implantar el proyecto arquitectónico del centro artesanal sombrero paja toquilla.

Para la determinación del terreno se tuvo en consideración las recomendaciones generales de diseño de MINEDU y de MARTIN WIESER, por lo que se tomará diferentes factores para la elección del terreno como la topografía del terreno para la edificación de un centro artesanal, también se analizará los riesgos y vulnerabilidad del terreno escogido, los accesos, servicios básicos (agua, desagüe y electricidad), asimismo se verificó que el terreno cuente con el equipamiento necesario para abastecer las necesidades del proyecto arquitectónico.

3.5.2 Criterios técnicos de elección del terreno

Para la correcta selección del terreno se establece parámetros técnicos y teóricos donde se evalúa según normativa y condiciones del contexto inmediato al objeto arquitectónico que se pretende implantar en el distrito de Celendín, por consiguiente, se detalla cada una de las variables para su aplicación.

Tabla 3.17. Criterios de elección del terreno.


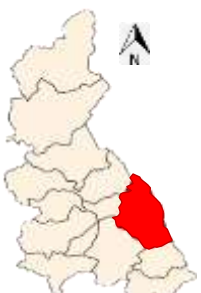

CRITERIOS ELECCIÓN TERRENO	
Vialidad:	En el ámbito de viabilidad deberá cumplir con vía de acceso necesarias como son vías principales, locales o vecinales, además también se tendrá que verificar que tipo de transporte transita por la zona de elección de terreno.
Morfología:	Para esto será necesario evaluar qué carácter de forma presenta el terreno si es de forma regular o irregular, además si presenta algún número de frentes.
Zonificación	En donde se analizará el uso de suelos en el distrito de Celendín acorde con esto se verificará si el terreno está sobre áreas urbanas o dentro de expansiones urbanas, además se verificará si la zonificación pertenece a uso de educación, salud, comercio u vivienda.
Impacto urbano:	Para esto se evaluará teniendo en cuenta la proximidad de equipamientos similares a lo que se implantara para esto es necesario tener en cuenta las distancias máximas y mínimas.
Influencia ambiental:	Se analizará factores de asoleamiento e influencias climáticas que se dan en el distrito de Celendín, también se tendrá en cuenta los factores de pendientes determinado la topografía del terreno.
Mínima inserción:	En este punto de considerar evaluar la tendencia del terreno y la factibilidad de acceso al terreno si se trata de un predio público o privado.

Fuente: Elaboración propia en base a los criterios de evaluación del terreno

3.5.3 Diseño de matriz de elección del terreno

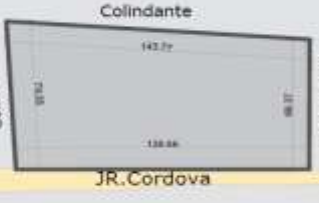
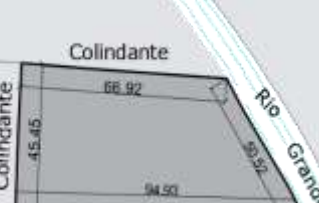

El proyecto estará ubicado en el departamento de Cajamarca Provincia Celendín, distrito Celendín, en donde se analizará condiciones normativas de ubicación, perímetro, área total del terreno estas son, condiciones necesarias de evaluar y así verificar para la implantación de un centro artesanal de sombrero paja toquilla.

Tabla 3.18. Ubicación de terrenos.

UBICACIÓN TERRENOS		
		
Departamento- Cajamarca	Provincia- Celendín	Distrito- Celendín

Fuente: Google maps.

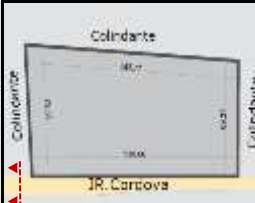

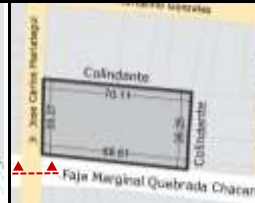
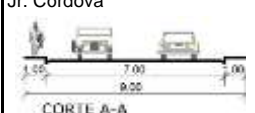
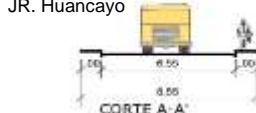




Tabla 3.19. Matriz de elección de terrenos.

	PRIMER TERRENO	SEGUNDO TERRENO	TERCER TERRENO
			
Ubicación	Se encuentra ubicado en la parte exterior de la ciudad Celendín entre el JR. Córdova a 9 minutos del centro de la ciudad cuenta con una buena accesibilidad	El terreno está ubicado en el distrito de Celendín entre el JR. Huánuco y el río grande a 25 minutos del centro de la ciudad no cuenta con buena accesibilidad.	El terreno está ubicado en el distrito de Celendín entre el Jr. José Carlos Mariátegui y el Jr. Marcelino Gonzales, está a 14 minutos del centro de la ciudad, cuenta con una buena accesibilidad.
Área	10516 m ²	10539 m ²	2475 m ²
P.	431 ml	345 ml	210 ml

Fuente: Elaboración propia.

3.5.4 Presentación de terrenos

Tabla 3.20. Análisis de ubicación de los terrenos escogidos.

		ANÁLISIS DE UBICACIÓN		
ELECCIÓN DE TERRENOS		TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3
vialidad	Viabilidad			
		 1 vía principal	 2 vías	 1 vía principal
Estudio de morfología	Pendiente	2%	9%	3%
				
	Forma	Regular	Irregular	regular
	Frentes mínimos	1 Frente	1 frente	1 frente
Estudio de zonificación	U. suelos	R3	R3	I1-R
	Zonificación	Expansión urbana	Expansión urbana	Residencial
	Servicios básicos	Todos	Todos	Todos
Impacto urbano	Plaza de armas	9 minutos	25 minutos	14 min
	Coliseo	5 minutos	12 minutos	15 minutos
Influencias ambientales	Peligro	Ninguno	Inundación	Inundación
	Riesgo	Bajo	Medio	Medio
	Vulnerabilidad	Bajo	Medio	Medio
Inversión mínima	Propiedad privada	Si	si	Si

Fuente: Elaboración propia en base a datos de análisis de contexto según Minedu.

Tabla 3.21. Evaluación final de terrenos - comparación y calificación.

EVALUACIÓN FINAL DE TERRENOS-COMPARACIÓN Y CALIFICACIÓN				
EVALUACIÓN		Terreno 1	Terreno 2	Terreno 3
	Vialidad	3	2	2
Estudio de morfología	Pendiente	3	2	2
	Forma	3	2	3
	Frentes mínimos	1	1	1
Estudio de zonificación	U. suelos	3	3	3
	Zonificación	3	3	2
	Servicios básicos	3	2	2
Impacto urbano	Plaza de armas	3	1	2
	Coliseo	3	2	1
Influencias ambientales	Peligro	3	2	3
	Riesgo	3	2	2
	Vulnerabilidad	3	2	2
Inversión mínima	Propiedad privada	Si	si	Si
Total		37	25	26

Fuente: Elaboración propia.

TERRENO N°1: Al haber evaluado la matriz de ponderación se obtuvo que el terreno 1 es el seleccionado ya que cumple con todos los ítems de normativa evaluados, este es un terreno apto para la implantación del objeto arquitectónico centro artesanal de sombrero paja toquilla, este dispone desarrollar todas las actividades necesarias según la implantación de cada zona.

3.5.5 Formato de localización y ubicación de terreno seleccionado

Una vez hecho la evaluación de terrenos se obtuvo que el terreno número 1 con más de un 70% de aprobación en cuanto a los criterios técnicos es el adecuado para la implantación del proyecto.

El terreno se encuentra ubicado al noreste del distrito de Celendín en la parte exterior de la ciudad entre el JR. Córdova a 9 minutos del centro de la ciudad cuenta con una buena accesibilidad el lote cuenta con. **(Ver anexo 37)**

- Área de 10516
- Perímetro de 431
- Linderos y dimensiones

Tabla 3.22. Ubicación y localización de terreno seleccionado.

Frente	Colinda con el Jr. Córdova mide 138.66 metros lineales
Por la derecha	colinda con una propiedad anónimos actualmente no se encuentra construida mide 69.37 ml
Por la izquierda	colinda con la propiedad de la familia ?? lotes vacíos actualmente sin ninguna construcción rodeados de vegetación mide 79.35 ml
Fondo	colinda con la propiedad de anónimos terreno baldío mide 143.77


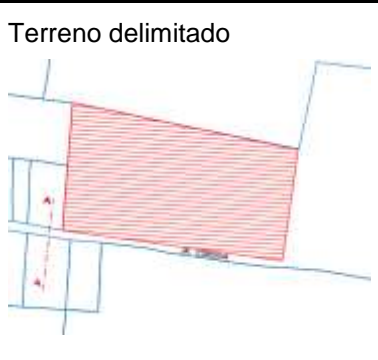
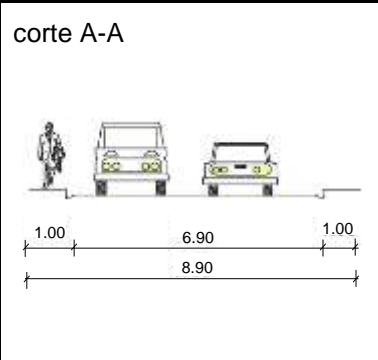
Fuente: Elaboración propia en base a la ubicación y localización.

Ubicación macro.

- Departamento- Cajamarca
- Provincia-Celendín
- Distrito- Celendín

Ubicación micro

Tabla 3.23. Ubicación micro del terreno seleccionado.

TERRENO ELEGIDO		
		
Plano catastro de Celendín Área 11.25 km ² Población 25 327	Delimitación de terreno Área 10516 m ² Perímetro 431 pendiente 2%	Sección vial de acceso al terreno Jr. Córdova 6.90 ml

Fuente: Elaboración propia en base al terreno elegido.

3.5.6 Plano perimétrico de terreno seleccionado

El plano perimetral y delimitación de linderos del terreno está comprendido por un perímetro total de 431.90 lo cuales atraviesan cuatro lados el primer lado es el A-B que mide 143.77 con un ángulo de 83° el segundo lado B-C comprende de 69.77 de perímetro y con 94° de ángulo, el tercer lado se trata C-D con una distancia de 138.66 con un ángulo de 90° , mientras que el último lado es el D-A que tiene una distancia de 79.70 con ángulo de 93° dando como un total de perímetro 431.90 y con 360° de ángulos en los cuatro lados.

Figura 3.1. Plano perimétrico.

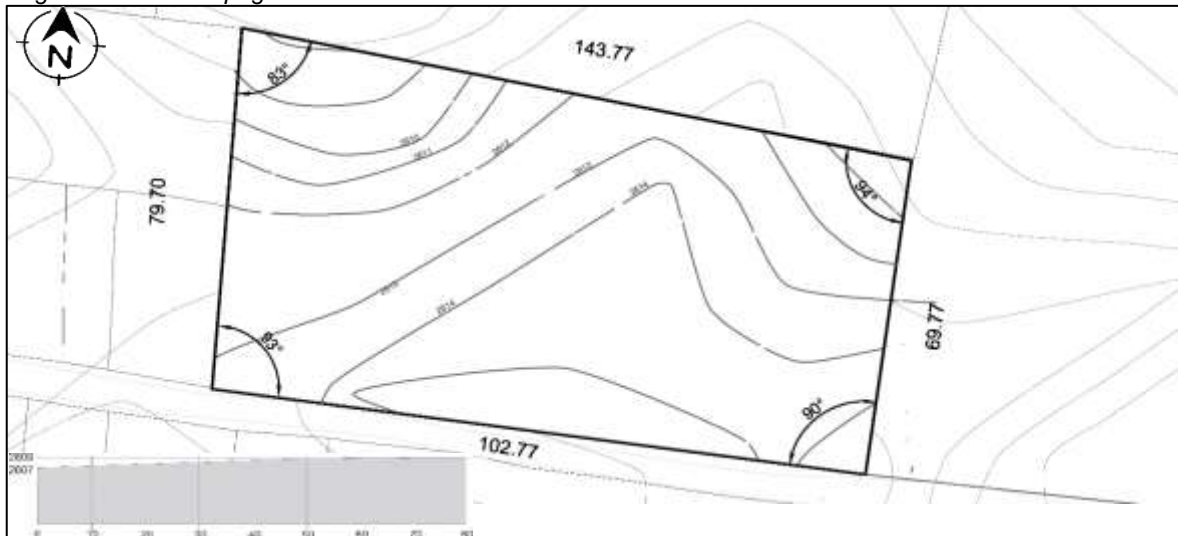


Fuente: elaboración propia en base google earth

3.5.7 Plano topográfico de terreno seleccionado

Dentro de este plano se puede observar las líneas topográficas cada 5 m de distancia en el que el terreno presenta una topografía Semi llana con 2% de pendiente ayudando a que la implantación del proyecto sea aún más fácil de generar en el terreno elegido.

Figura 3.2. Plano topográfico.



Fuente: elaboración propia en base google earth.

CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

4.1 Idea rectora

Para la determinación de la idea rectora se analizó el objeto arquitectónico en base a la relación con los criterios de organización espacial en base a las actividades económicas, sociales y culturales, para esto se consideró teorías para su validación y así nos de códigos relacionados para el objeto arquitectónico.

Tabla 4.1. Idea rectora según proyecto.

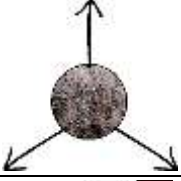


SEGÚN TEORIAS DEL PROYECTO		
Usuario	Entorno	Proyecto
Población artesana	Distrito Celendín	(centro artesanal-sombrero paja toquilla)
Artesanos: con gran habilidad y creatividad de desarrollar artesanía cultural. Comerciante: capacidad competitiva para así generar ingresos económicos. Poblador y turista: participa de actividades sociales. Gallo,(2016)	- Contacto con el área central -Orientación al mercado local y a la infraestructura vial urbana - Integración entre entorno y artesano.	Buscará la organización y relación de espacios en base a las actividades con identidades culturales, sociales y económicas entre el usuario. López,(2006).
Desarrollo de actividades económicas, sociales y culturales	integración del entorno y artesano.	Generar organizaciones espaciales adecuada.

Fuente: elaboración propia en base a análisis del objeto arquitectónico.

Enunciado conceptual.

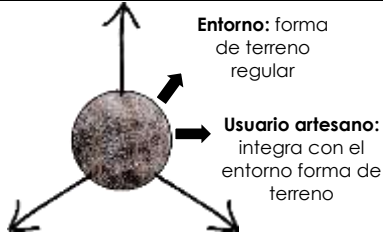
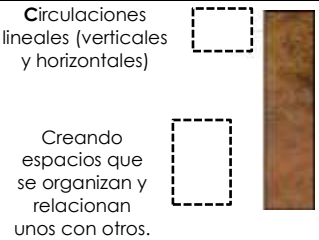
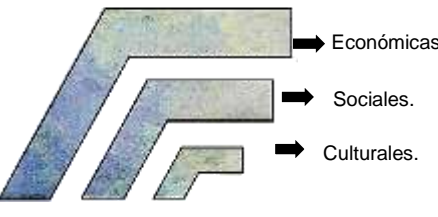
“Centro artesanal de sombrero paja toquilla que integrará al artesano con el entorno generando organizaciones espaciales según el desarrollo de las actividades económicas sociales y culturales del artesano”.

Tabla 4.2. Codificación de la idea rectora

CODIFICACIÓN IDEA RECTORA			
VARIABLE	PALABRA RAÍZ	CÓDIGOS	RELACIÓN
Criterios de organización espacial	Integración del usuario (artesano) con el entorno		Volúmenes integrándose a un volumen central representando el usuario y entorno.
	Generar organizaciones espaciales adecuadas.		Organizaciones que generan espacios de circulaciones verticales y horizontales.
Actividades económicas, sociales y culturales	Desarrollo de actividades artesanales		Líneas crecientes indicando el desarrollo de las actividades artesanales para una mejor calidad de vida.

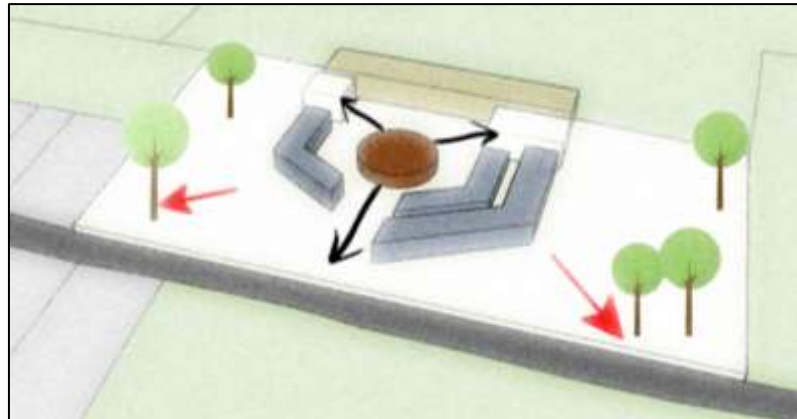
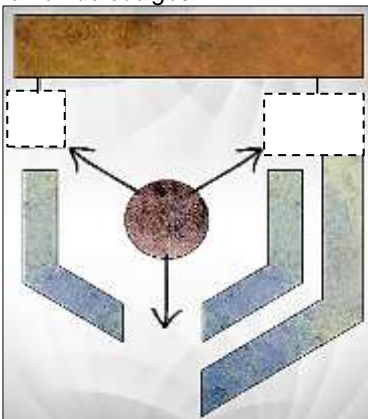
Fuente: elaboración propia.

Tabla 4.3. Códigos de la idea rectora.

CODIGOS		
integración entorno usuario	organizaciones espaciales	desarrollo de actividades artesanales
 <p>Entorno: forma de terreno regular</p> <p>Usuario artesano: integra con el entorno forma de terreno</p>	 <p>Circulaciones lineales (verticales y horizontales)</p> <p>Creando espacios que se organizan y relacionan unos con otros.</p>	 <p>Económicas.</p> <p>Sociales.</p> <p>Culturales.</p>

Fuente: elaboración propia en base al enunciado conceptual.

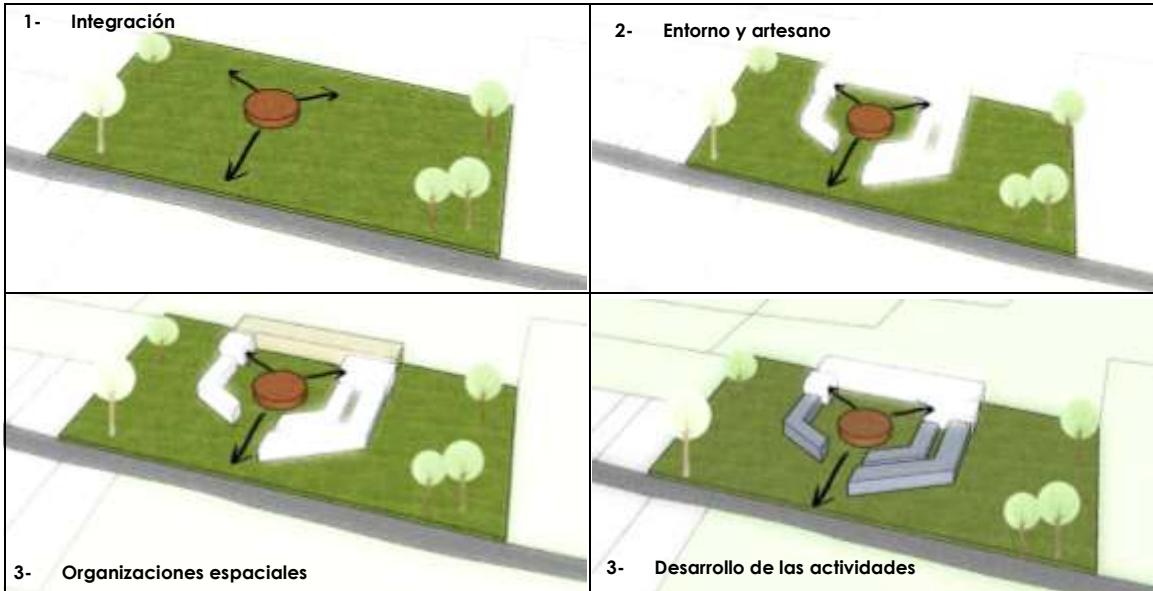
unión de códigos.



Fuente: elaboración propia

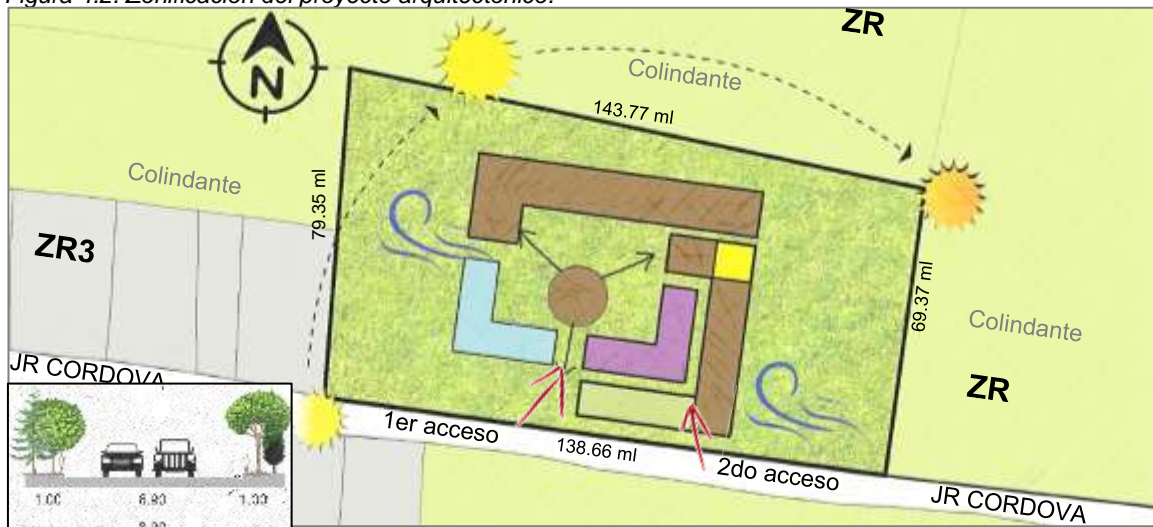
Idea rectora:

Figura 4.1. Implantación.



Fuente: elaboración propia.

Figura 4.2. Zonificación del proyecto arquitectónico.



Fuente: elaboración propia.

Tabla 4.4. Zonificación del proyecto arquitectónico.

ZONIFICACIÓN	Z. %	ZONIFICACIÓN	Z. %
Zona de producción	11.35%	Zona de servicio	1.05%
Zona Complementaria	3.43%	Área libre	4.23%
Zona administrativa	2%	Área verde	77.94%
Área total			100%

Fuente: Elaboración propia en base a la idea rectora.

4.1.1 Análisis del lugar

Situación legal del predio.

Para la elección del terreno se hizo un análisis del distrito de Celendín si está ubicado en un sitio favorable para construcción considerando, servicios básicos (agua, desagüe, electricidad), equipamiento, así mismo que tenga compatibilidad de uso comercio artesanal para el desarrollo de un centro artesanal de elaboración de sombrero paja toquilla, cada una de las consideraciones aplicadas están desarrolladas en bases a la forma del proyecto arquitectónico teniendo en cuenta la temperatura, precipitaciones, asoleamiento y vientos, el proyecto se integrara con el entorno siguiendo la tipología de la zona, ubicado con puntos de referencia se encuentra a 4 minutos del coliseo y a 6 minutos de la plaza de armas de Celendín, su accesos principal se da por el Jr. Córdova **(Ver anexo 34 - Ficha de análisis del terreno)**

Figura 4.3. Situación legal del predio.

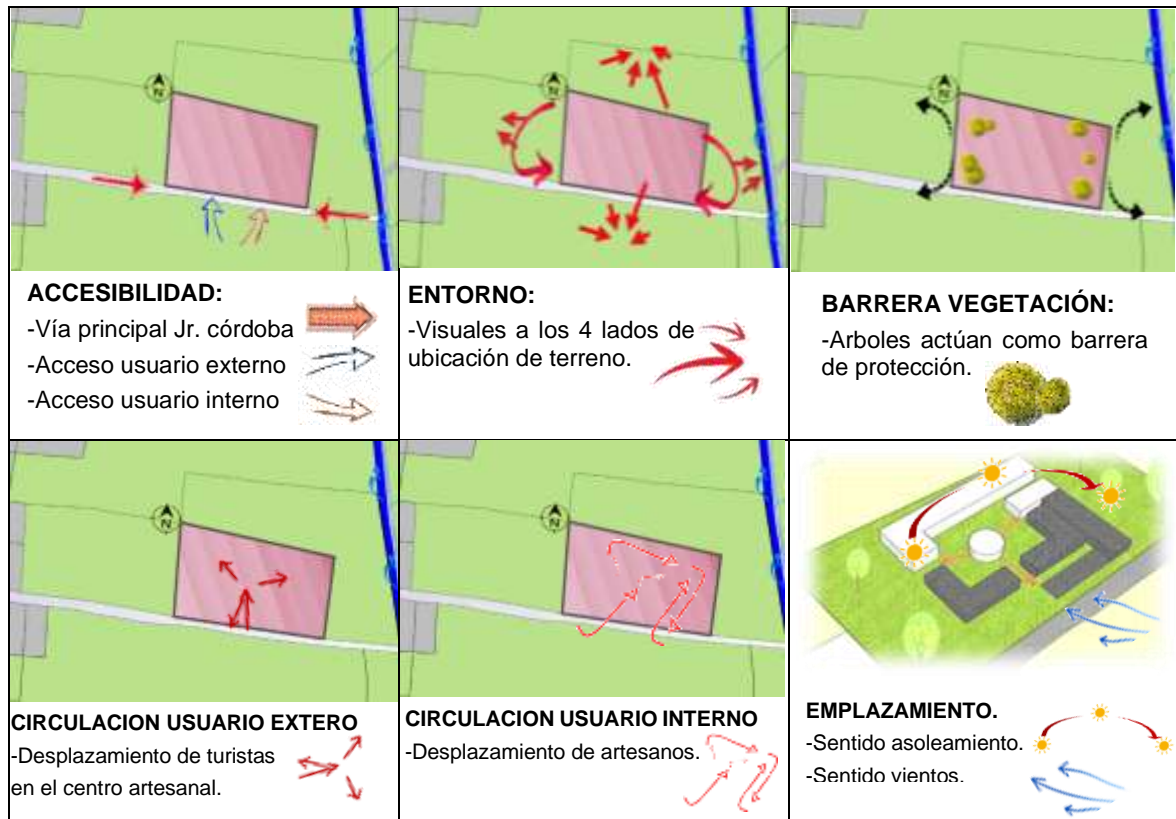


Fuente: elaboración propia en base al plano catastral de Celendín.

Análisis de flujo.

El terreno elegido cuenta con un solo acceso necesario para su correcta circulación de peatón y vehículos el Jr. Córdova es la vía principal de acceso hacia el terreno actualmente que no está pavimentada sin embargo cuenta con una trocha carrozable en un estado regular en donde todo tipo de vehículos pueden transitar correctamente y libremente, además se consideró se el entorno inmediato de visuales y barreras de protección con son las áreas verdes, se analizó los flujos según usuarios internos (artesanos), usuarios externos (turistas), la implantación del proyecto se integra correctamente con su entorno inmediato respetando su topografía y ubicando el proyecto al nor-este para un mejor aprovechamiento de sistemas sostenibles.

Figura 4.4. Análisis de flujos.

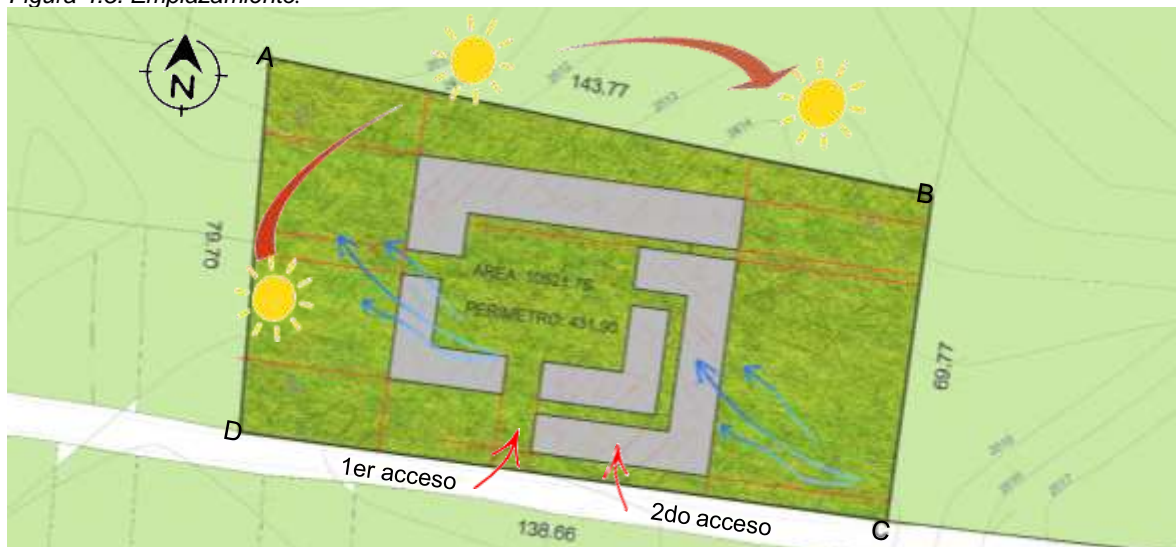


Fuente: elaboración propia.

Emplazamiento y posicionamiento

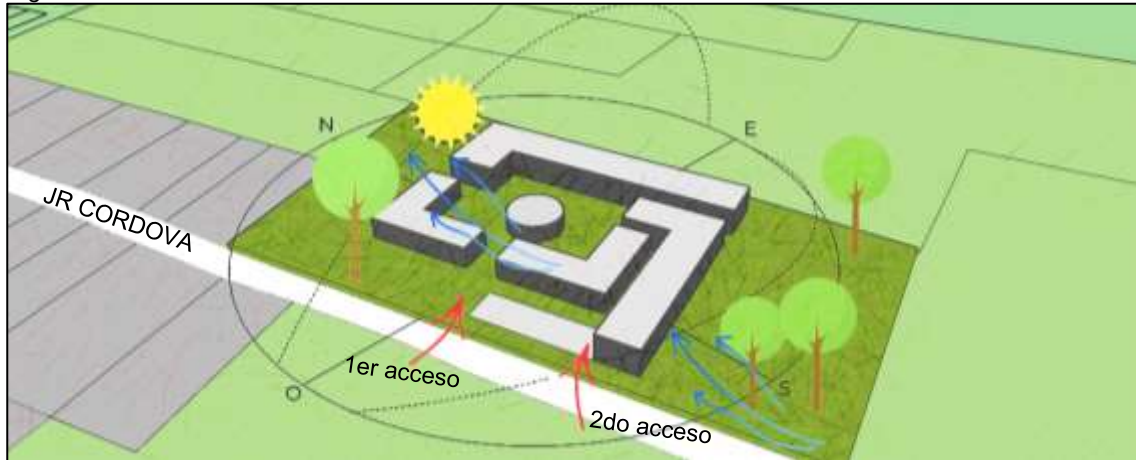
El proyecto del centro artesanal sombrero paja toquilla se emplazó y posiciono a través de ejes arquitectónicos en un terreno apto para su construcción respetando su topografía existente, orientado al Nor-este con espacios favorecidos por el sol y viento, asimismo se aprovechará las excelentes visuales de barreras existentes (arbustos, arboles).

Figura 4.5. Emplazamiento.



Fuente: elaboración propia en base al emplazamiento

Figura 4.6. Posicionamiento.



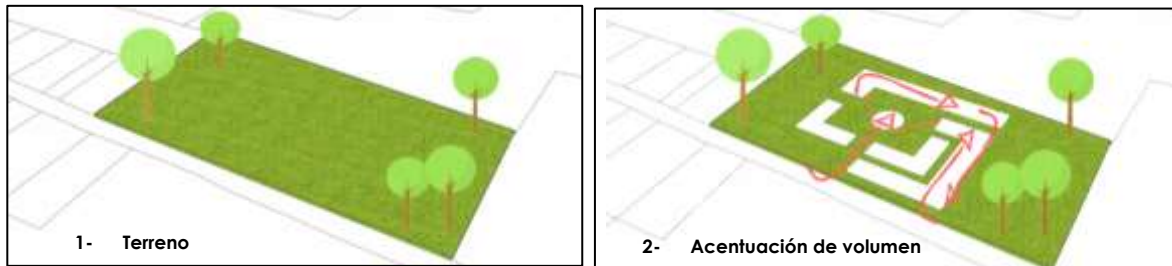
Fuente: elaboración propia.

4.1.2 Premisas de diseño arquitectónico.

Volumetría:

El proyecto se compone de volúmenes regulares grandes y pequeños algunos de ellos permiten jerarquizar los espacios más importantes dentro del centro artesanal, así mismo marca cada uno de sus ingresos peatonales como vehiculares, presenta una simetría de volúmenes, articulación entre ellos de esta manera se diferencia cada una de las zonas existentes en el centro artesanal.

Figura 4.7. Implantación en Terreno.



Fuente: elaboración propia.

Fuente: elaboración propia.

Figura 4.8. Volumetría.



Fuente: elaboración propia.

Funcionalidad









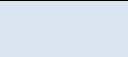

Se presenta los accesos bien definidos para el acceso de artesanos y turistas, la zonificación de manera macro-general cada una de las zonas existentes que el centro artesanal brinda, se muestra a nivel de planta con su respectiva codificación así mismo con colores que se logre diferenciar cada una de las zonas y circulaciones dentro de ellas principales y secundarias que se propone para el proyecto centro artesanal sombrero paja toquilla en el distrito de Celendín.

Figura 4.9. Análisis de funcionalidad.



Fuente: elaboración propia en base a la funcionalidad.

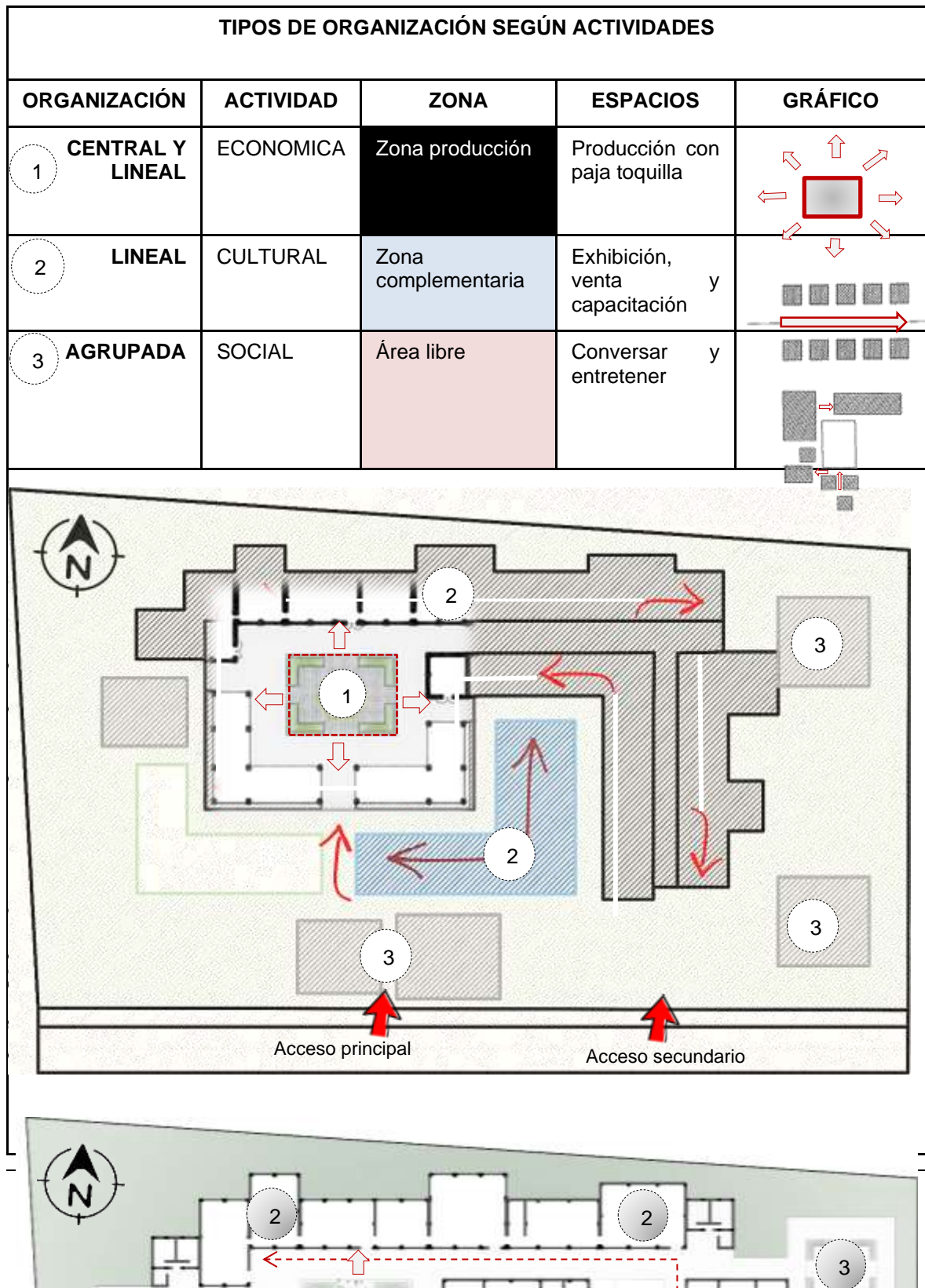
Tabla: codificación según zonas.

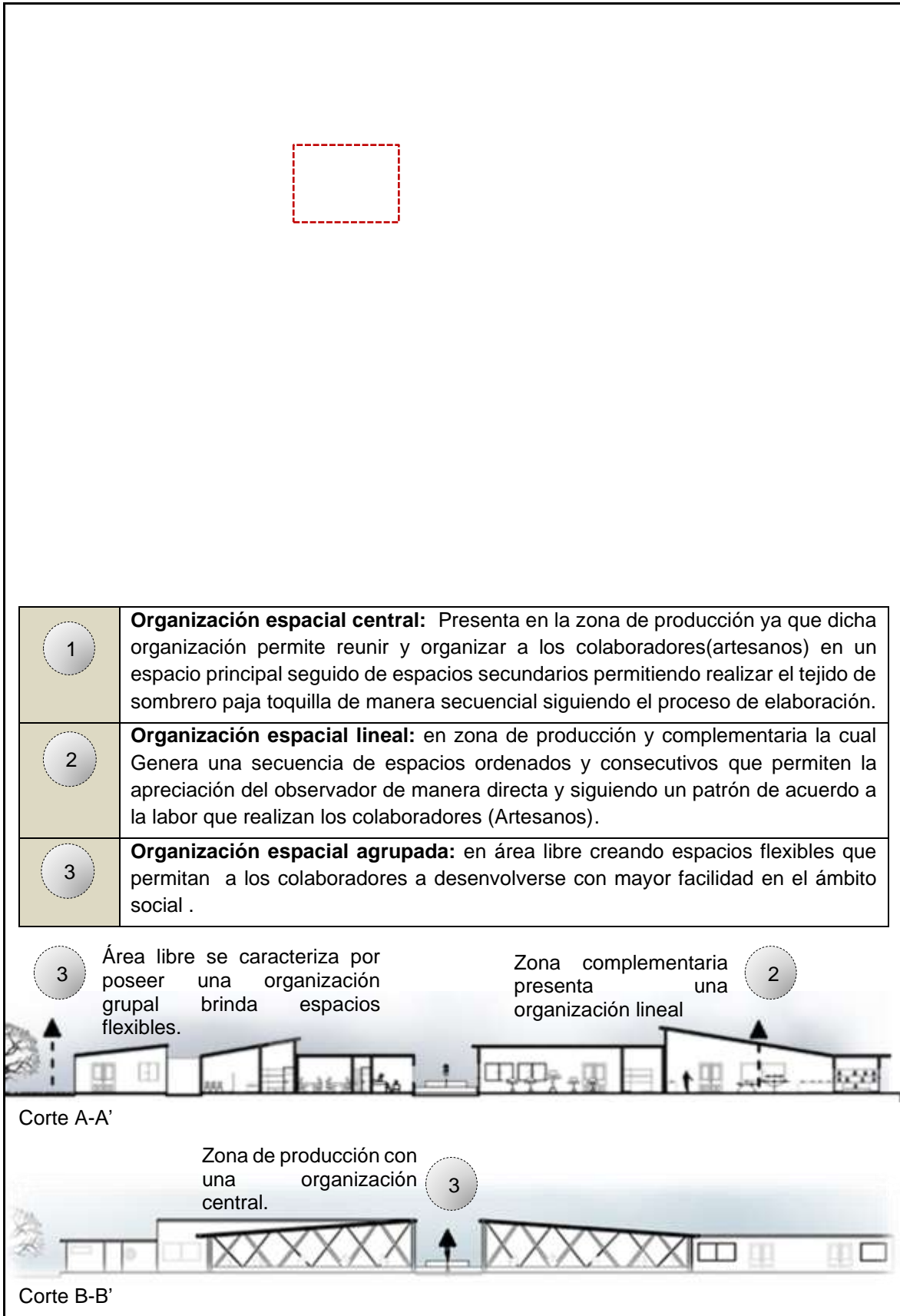
Codificación	Color	Zonas	Circulaciones	
Z.A		Zona administrativa		Todas las circulaciones
Z.C		Zona complementaria		Circulación principal
Z.P		Zona de producción		Circulación secundaria
Z.S.G		Zona de servicios generales		Circulación horizontal
A.L		Área libre		Circulación vertical

Fuente elaboración propia en base a la funcionalidad

Se muestra de manera detallada la aplicación de los criterios de organización espacial en base a las actividades económicas, sociales y económicas, a partir de ello se pudo obtener el siguiente resultado en proyecto de centro artesanal de sombrero paja toquilla en el distrito de Celendín, principalmente se detalló los tipos de organización en base de cada una de las actividades, así mismo la relación de espacios según actividades y finalmente los tipos de espacios según las actividades a desarrollar.

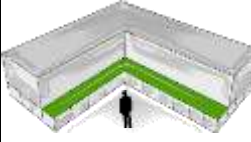
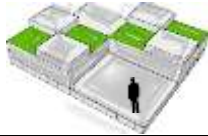





Figura 4.10. Tipos de organización según actividades.





Fuente: elaboración propia en base a la funcionalidad.

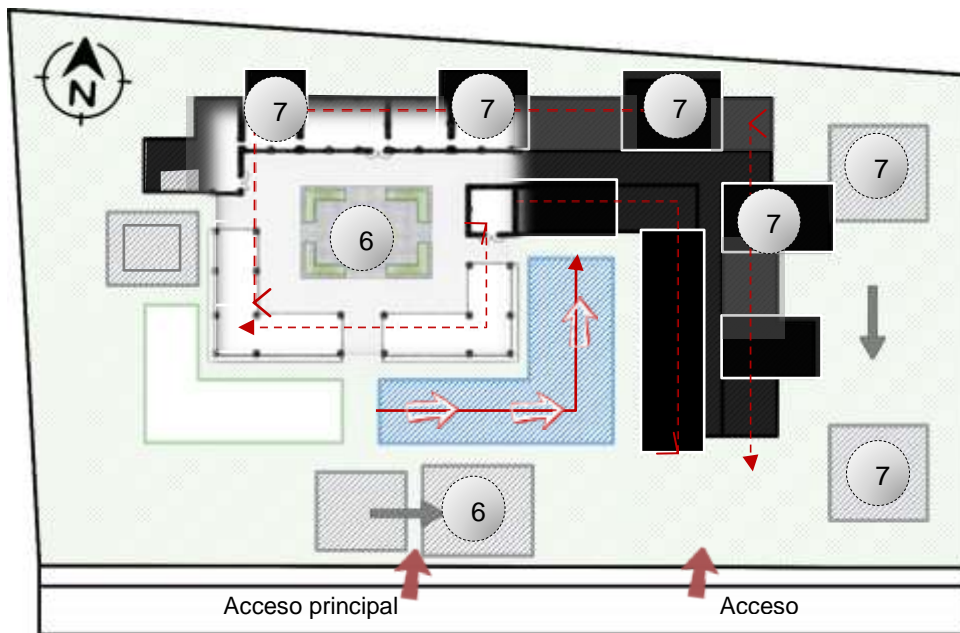
Figura 4.11. Tipos de espacios según actividades.

TIPOS DE ESPACIOS SEGÚN ACTIVIDADES				
TIPO ESPACIO	ACTIVIDAD	ZONA	ESPACIOS	GRÁFICO
4 SEMI ABIERTO	ECONOMICA	Zona producción	Producción con paja toquilla	
	CULTURAL	Zona complementaria	Exhibición, venta y capacitación	
5 ABIERTO	SOCIAL	Área libre	Conversar y entretener	
ESPACIOS				
SEMIABIERTOS		ABIERTOS		
Espacios con equilibrio cerrado y abierto.		Espacio de relación artesano y entorno.		
4			5	
	Zona Complementaria			
				
Zona de Producción				
		Espacios Conversar		
				
		Espacios de Entretenimiento		

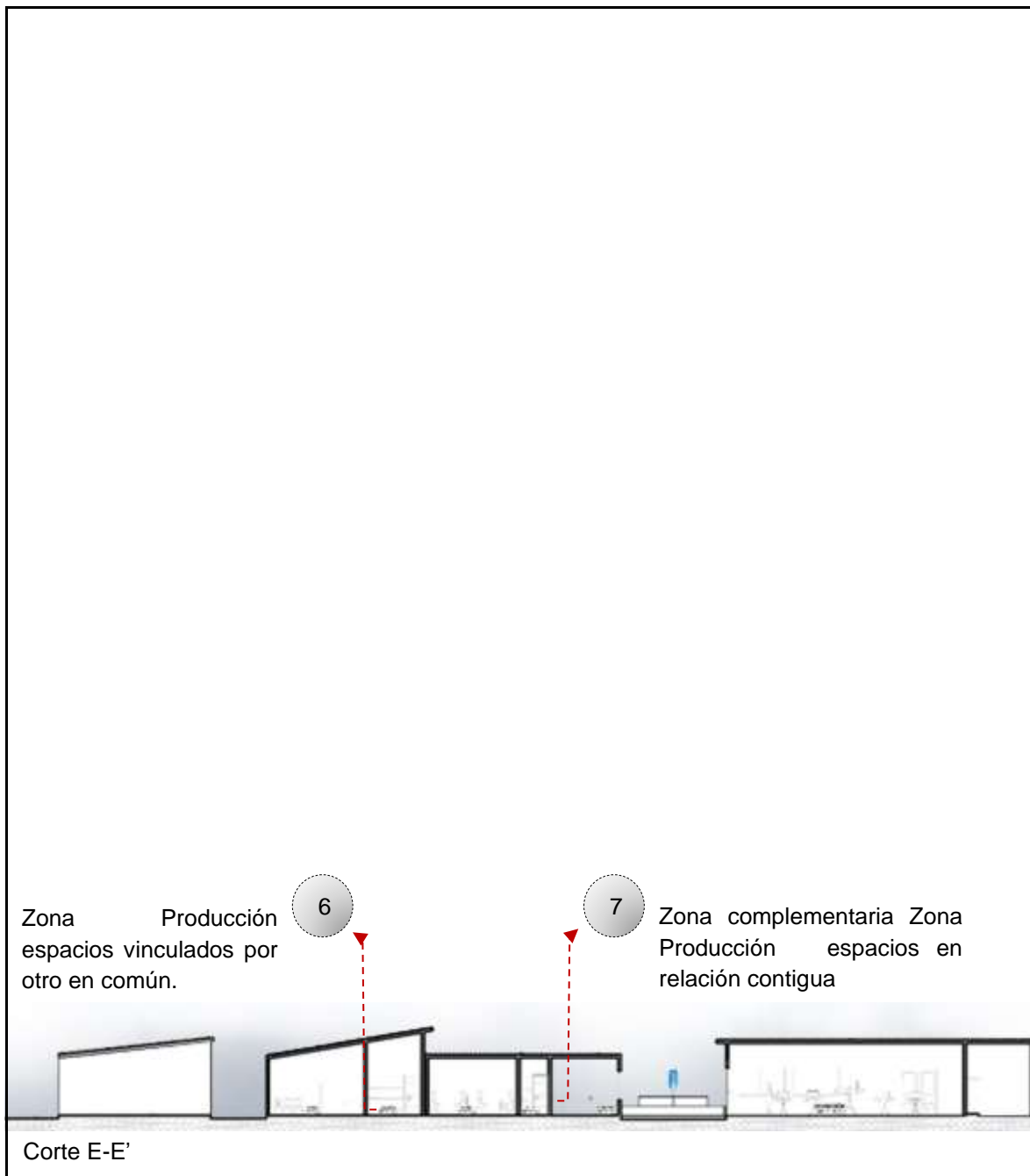
Fuente: elaboración propia en base a los lineamientos.

Figura 4.12. Relación de espacios según actividades.

RELACION DE ESPACIO SEGÚN ACTIVIDADES				
RELACIÓN ESPACIAL	ACTIVIDAD	ZONA	ESPACIOS	GRÁFICO
6 VINCULADO POR OTRO EN COMUN	ECONOMICA	Zona producción	Producción con paja toquilla.	
7 CONTIGUOS	CULTURAL	Zona complementaria	Exhibición, venta y capacitación.	
	SOCIAL	Área libre	Conversar y entretener.	



7 Zona Complementaria
Esta zona se desarrolla mediante una relación de espacios contigua de espacios



Fuente: elaboración propia.

Finalmente se logró aplicar cada uno de los tipos de organización arquitectónica en base las actividades económica, social y cultural, por otro lado, según los análisis de casos y realización fichas de cruce de variables se determinó qué tipos de organizaciones, tipos de espacios y relaciones espaciales son los más favorables para un centro artesanal y así los artesanos puedan desarrollar cada una de las actividades en espacios favorables y adecuados para la producción de sombrero de paja toquilla.

4.2 MEMORIA DESCRIPTIVA

4.2.1 Memoria descriptiva de arquitectura

a. Condiciones Generales

Antecedentes

El proyecto arquitectónico “Centro artesanal de sombrero de paja toquilla” se desarrolla en el distrito de Celendín, el terreno está ubicado específicamente dentro del catastro urbano de la ciudad, como puntos de referencia tenemos que se encuentra a 4 minutos del coliseo y a 9 minutos de la plaza de armas, este proyecto está enfocado en la población artesana con un rango determinado de 15 a 45 años de edad. El objetivo del proyecto arquitectónico es atender todas las necesidades percibidas en la problemática, en cuanto a la infraestructura y ofrecer espacios de calidad para que los artesanos puedan desarrollar sus actividades cómodamente y seguir rescatando la cultura de Celendín y la habilidad de cada uno de los artesanos.

b. Datos generales

- **Nombre del proyecto arquitectónico:** Centro artesanal de sombrero paja toquilla en el distrito de Celendín

- Ubicación del proyecto

El proyecto se encuentra ubicado en el Jr. Córdova a 9 minutos de la Plaza de Armas, cuenta con un área de 10 516 m² y un perímetro de 431 ml.

c. Áreas

El proyecto arquitectónico consta de diferentes zonas y las medidas por área son las siguientes:

Tabla 4.5. Áreas del proyecto arquitectónico.

ZONA	ÁREA
Zona administrativa	249 m ²
Zona complementaria	361 m ²
Zona de producción	1159 m ²
Zona de servicio	235 m ²
Área libre	8 512 m ²
Área total del terreno	10 516 m ²

Fuente: Elaboración propia en base a la programación

d. Accesos El proyecto arquitectónico cuenta con los accesos necesarios para su correcta circulación y acceso, el Jr. Córdova es la principal vía de acceso, se ubica en el frontis principal del proyecto, es una vía para uso peatonal y vehicular

Tabla 4.6. Acceso peatonal y vehicular.

ACCESO						
De	A	Tipo de vía	Tipo de servicio	Carriles	Tiempo (hrs)	Distancia real (m)
La plaza de armas	Proyecto: centro artesanal	Asfaltada. Y trocha	Autos, combis, camionetas.	2	9 minutos	400

Fuente: Elaboración propia en base a la ubicación del terreno.

- Zonificación

Figura 4.13. Plano de zonificación.



Fuente: Elaboración propia en base a los lineamientos

- Distribución arquitectónica

El proyecto arquitectónico se desarrolla en 1 nivel en el cual está destinado para la zona administrativa, zona de producción, zona complementaria, zona de servicios y zonas destinadas para recreación.

Figura 4.14. Plano de distribución general.

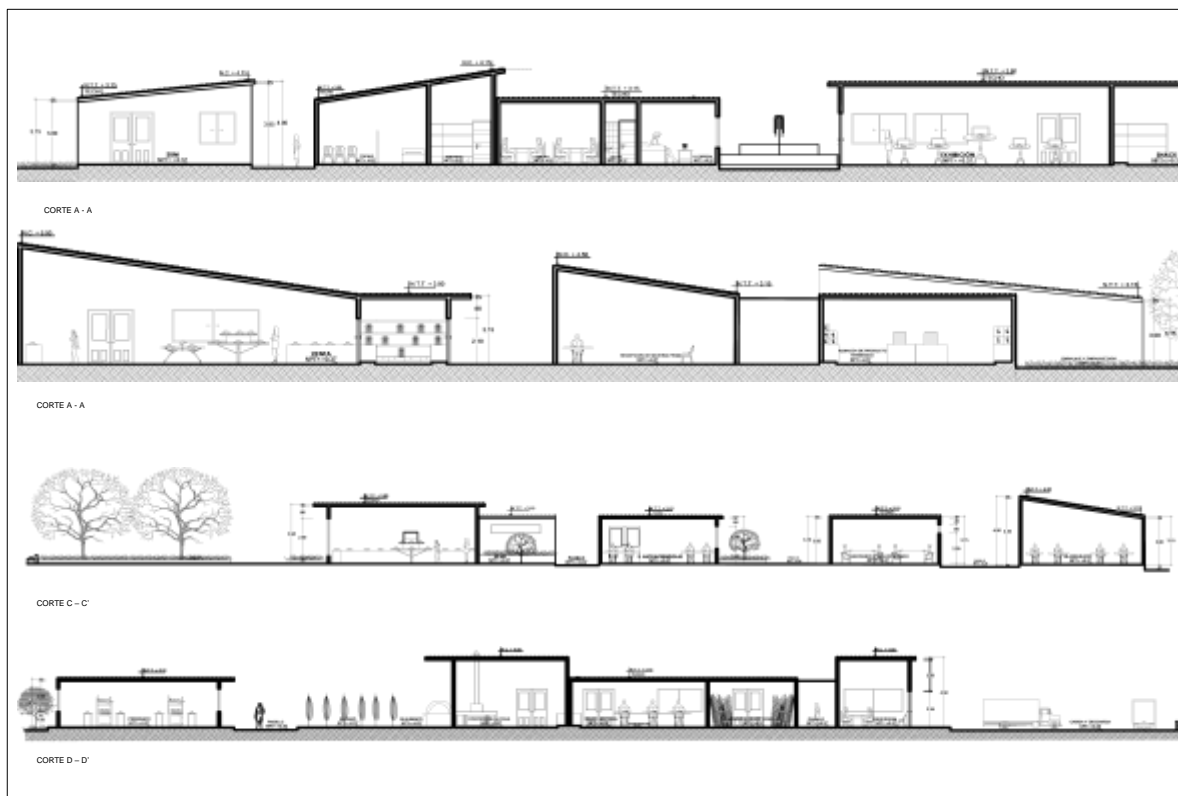


LEYENDA

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Ingreso principal | 19. Selección de la materia |
| 2. Ingreso secundario | 20. Cocción de la paja y secado |
| 3. Sala de espera + secretaria | 21. Secado de la paja toquilla |
| 4. Administración | 22. Tinturado y natural |
| 5. Recursos Humanos | 23. Selección y escogido |
| 6. Servicios Higiénicos | 24. Almacén |
| 7. Archivo | 25. Elaboración del sombrero |
| 8. Tópico | 26. Remate y Azocado |
| 9. sum | 27. Despeluzado y descoronado |
| 10. Kittchen | 28. Golpeado |
| 11. Gerente General | 29. Lavado |
| 12. Gerente comercial y producción | 30. Secado |
| 13. Venta | 31. Blanqueado |
| 14. Snack | 32. Apaleado y prensado |
| 15. Exhibición | 33. Zona de servicio |
| 16. Almacén | 34. Compostura y acabado |
| 17. Recepción de la materia prima | 35. Embalaje y empaquetado |
| 18. Almacenamiento | 36. Almacén del producto final |

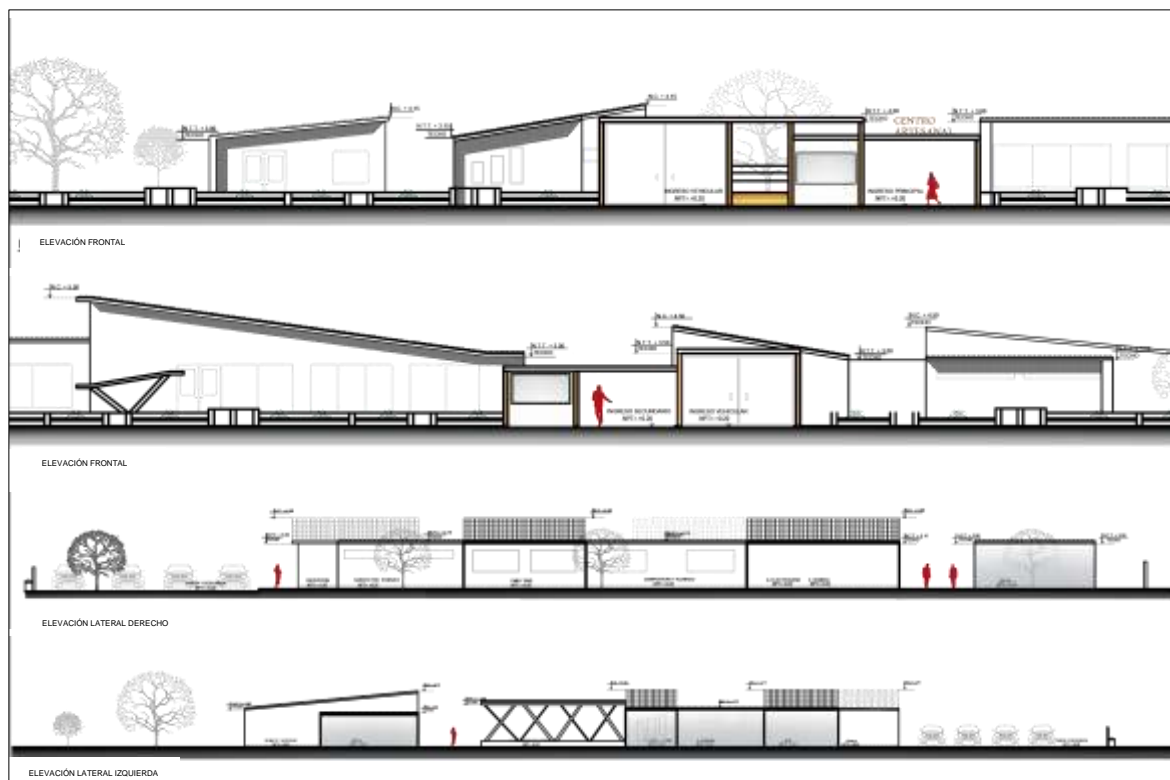
Fuente: Elaboración propia en base a los lineamientos.

Figura 4.15. Cortes Generales.



Fuente: Elaboración propia en base al plano arquitectónico.

Figura 4.16 Elevaciones Generales.



Fuente: Elaboración propia en base al plano arquitectónico.

- Presentación de 3D

Figura 4.17. Fachada principal del centro artesanal.



Fuente: Elaboración propia en base al plano arquitectónico.

Figura 4.18. Fachada donde se muestra el ingreso secundario que es para los artesanos



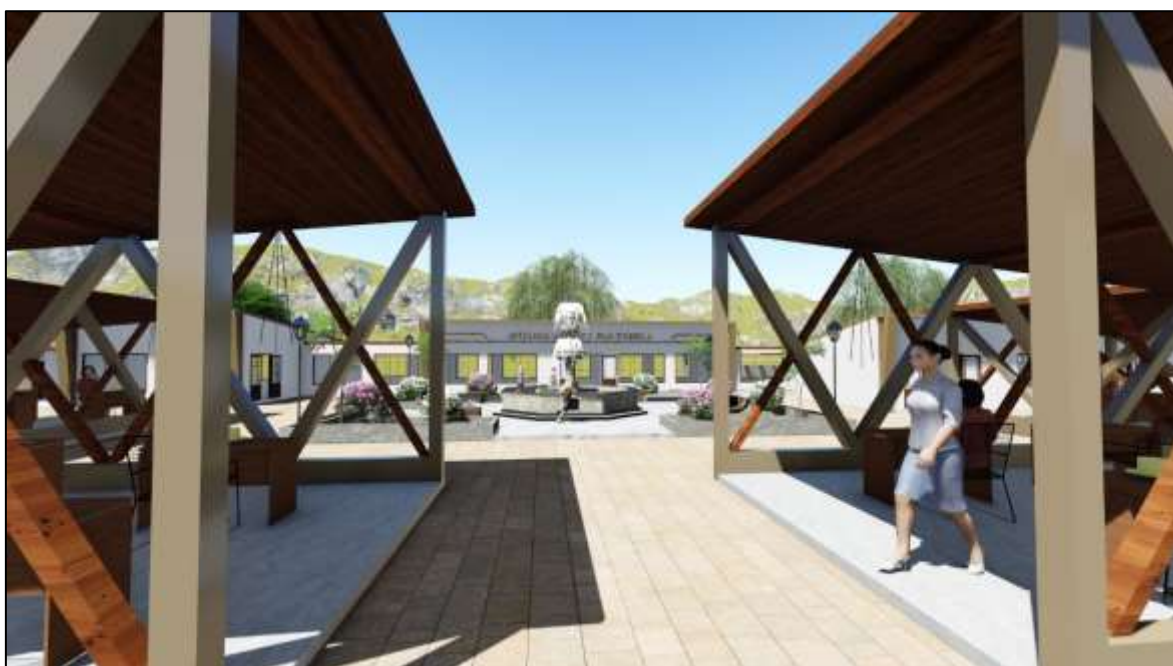
Fuente: Elaboración propia en base al plano arquitectónico.

Figura 4.19. Espacio para las actividades sociales.



Fuente: Elaboración propia en base a los lineamientos.

Figura 4.20. Vista del espacio de elaboración de sombreros.



Fuente: Elaboración propia en base a los lineamientos.

Figura 4.21 Espacio de secado - zona de producción.



Fuente: Elaboración propia en base a los lineamientos

Figura 4.22. Vista del espacio de venta



Fuente: Elaboración propia en base a los lineamientos

Figura 4.23. Vista del espacio de exhibición



Fuente: Elaboración propia en base a los lineamientos

Figura 4.24 Espacio social para entretenimiento de los colaboradores.



Fuente: Elaboración propia en base a los lineamientos.

Figura 4.25. vista del espacio central del proyecto.



Fuente: Elaboración propia en base a los lineamientos.

Figura 4.26 Vista general del centro artesanal.



Fuente: Elaboración propia en base a los lineamientos.

4.2.2 Memoria justificativa del proyecto

El planteamiento del proyecto nace a partir de la necesidad que se percibe en el distrito de Celendín principalmente en la población artesana debido a que no cuenta con espacios adecuados para la elaboración y venta de los sombreros paja toquilla, debido a esto es que existe un comercio informal que se lleva a cabo los domingos en un parque público y solo dura 1 hora y media por lo que los artesanos se encuentran acechados por la presencia de intermediarios que compran los productos a precios muy bajos y es por eso que la población artesana se dedica a la comercialización de otros productos, donde los ingresos económicos sean mayores que su gastos, dejando de lado su principal actividad económica y cultural.

Figura 4.27 Venta del sombrero paja toquilla en tiempos de covid – 19.



Fuente: Noticias Celendín

4.2.3 Memoria Descriptiva de Estructuras

Generalidades

Para el desarrollo estructural del proyecto arquitectónico Centro artesanal de sombrero paja toquilla se tuvo en cuenta el reglamento nacional de edificaciones para el adecuado proceso constructivo en cuanto a la ejecución de las estructuras, asimismo, se tuvo en cuenta la materialidad para su aplicación. El proyecto en general emplea estructuras de un sistema a porticado el cual es considerando como un sistema que incluyen vigas y columnas, asimismo, se ha realizado el cálculo correspondiente para los espacios de la zona de producción.

Datos considerados para el análisis y diseño

Tabla 4.7. Especificaciones para el concreto armado.

Concreto armado	
Peso específico del concreto armado	2,400 kg/m ³
Esfuerzo mínimo de compresión (f _c)	210 kg/cm ²
Módulo de elasticidad concreto (E _c)	217370.6512 kg/cm ²

Módulo de Poissón (u)	0.2
-----------------------	-----

Fuente: Elaboración propia en base al reglamento nacional de edificaciones.

Tabla 4.8. Especificaciones para el acero de refuerzo.

Acero de refuerzo	
Acero corrugado ASTM 615 Grado 60	
Módulo de elasticidad de acero (Ea)	2,000,000 kg/cm ²
Peso específico del acero	7,800 kg/cm ³
Esfuerzo de fluencia del acero de refuerzo (fy)	4,200 kg/cm ²
Módulo de Poissón (u)	0.2

Fuente: Elaboración propia en base al reglamento nacional de edificaciones.

Tabla 4.9. Especificaciones para la albañilería

Albañilería	
Unidades: Ladrillo clase IV sólidos, tipo King Kong de arcilla	
Esfuerzo mínimo de compresión de la Unidad de Albañilería (f'b) :	145 kg/cm ²
Esfuerzo mínimo de compresión de la Pila de Albañilería (f'm)	65 kg/cm ²
Para el diseño se utilizará un f'm	45 kg/cm ³
Peso específico de la albañilería (Incluido Terrajeo	1,850 kg/m ³
Módulo de elasticidad (Em) = 500*f'm = 500 x45 =	22500kg/cm ²
Módulo de Poisson (u)	0.25
Mortero Tipo	P2 -C:A, 1:5

Fuente: Elaboración propia en base al reglamento nacional de edificaciones

Tabla 4.10. especificaciones del recubrimiento

Recubrimiento	
Zapatas	7 cm
Vigas y columnas (refuerzo longitudinal y estribos)	4 cm
Losas aligeradas, vigas chatas, viguetas y placas	2 cm
Viguetas y columnetas de confinamiento	2 cm

Fuente: Elaboración propia en base al reglamento nacional de edificaciones

Predimensionamiento

- Columnas

Para el predimensionamiento se usó las siguientes formulas las mismas que dependen de la ubicación de la columna, el tipo de edificación, el número de pisos y la resistencia del concreto.

$$P_G = P * A_t * n$$

Donde:

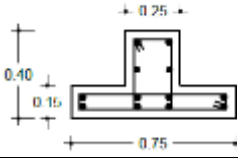
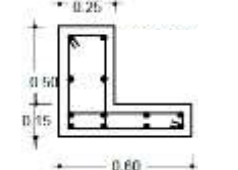
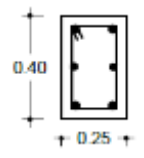

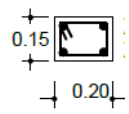
P= Peso por m2 depende de la categoría de la edificación

PG = Carga de servicio

At = Área tributaria

n = Número de pisos

Tabla 4.11. Cuadro de columnas

DETALLE			IMAGEN
Columna C1	Distribución	4 Ø 5/8" + 8Ø1/2"	
	Área del acero	18.28 cm ²	
	Confinamiento	Ø 3/8" 1 @ 5.0, 5 @ 10.0, 5 @ 15, resto @ 20 cm	
Columna C2	Distribución	4 Ø 5/8" + 8Ø1/2"	
	Área del acero	18.28 cm ²	
	Confinamiento	Ø 3/8" 1 @ 5.0, 5 @ 10.0, 5 @ 15, resto @ 20 cm	
Columna C3	Distribución	6 Ø 5/8"	
	Área del acero	11.94 cm ²	
	Confinamiento	Ø 3/8" 1 @ 5.0, 5 @ 10.0, 5 @ 15, resto @ 20 cm	
Columna C4	Distribución	6 Ø 5/8"	
	Área del acero	11.94 cm ²	
	Confinamiento	Ø 3/8" 1 @ 5.0, 5 @ 10.0, 5 @ 15, resto @ 20 cm	
Columna CL	Distribución	4 Ø 3/8"	
	Área del acero	2.84 cm ²	
	Confinamiento	(Estribo 1 1/4 de vuelta) Ø 1/4" 1 @ 5.0, resto @ 20 cm	

Fuente: Elaboración propia en base a los cálculos realizados

Conclusión: De acuerdo al cálculo estructural se obtuvo 5 tipos de columnas, 3 serán usadas exclusivamente en los distintos módulos de la zona de producción (Columna C1, C2 y C3), la columna de C4 es exclusiva de los módulos de SS. HH, la columna CL es usada únicamente para

confinar muros de los distintos módulos. Asimismo, para el cálculo también se tuvo en cuenta el peso de la edificación según categoría, en caso del centro artesanal es de 1250 m².

- Vigas

a. **Vigas principales:** para calcular el peralte de las vigas principales tenemos la siguiente fórmula.

$$h = ln/12$$

b. **Vigas Secundarias:** para calcular el peralte de las vigas secundarias tenemos la siguiente fórmula

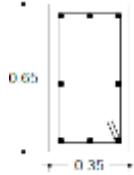
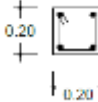
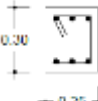
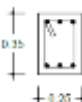
$$h = ln/16$$

Tanto en vigas principales y secundarias para hallar el peralte de la viga se realiza con la siguiente fórmula

$b = \frac{h}{2} - \frac{h}{3}$	<p>Donde:</p> <p>Ln = Luz libre</p> <p>h = Peralte de viga</p> <p>b = Ancho de viga</p>
---------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

A continuación, se presenta las vigas obtenidas en el predimensionamiento.

Tabla 4.12. Cuadro de vigas

DETALLE			IMAGEN
Viga principal	Dimensión	0.35x0.65 m	
	Distribución	2 Ø ½" + 6 Ø ¾"	
	Confinamiento	Ø ¾" 1 @ 5.0, 5 @ 10.0, 5 @ 15, resto @ 20 cm	
Viga principal	Dimensión	0.20x0.20 m	
	Distribución	4 Ø ½"	
	Confinamiento	Ø ½" 1 @ 5.0, 3 @ 10.0, 3 @ 15 cm, resto @ 20 cm	
Viga de amarre	Dimensión	0.25x0.30 m	
	Distribución	6 Ø ½"	
	Confinamiento	Ø ¾" 1 @ 5.0, 5 @ 10.0, 5 @ 15, resto @ 20 cm	
Viga de amarre	Dimensión	0.25x0.35 m	
	Distribución	6 Ø ½"	
	Confinamiento	(Estribo 1 ¼ de vuelta) Ø ½" 1 @ 5.0, resto @ 20 cm	

Fuente: Elaboración propia en base a los cálculos realizados.

Conclusiones: Las vigas principales y las vigas de amarre cumplen una función fundamental en el desarrollo estructural del proyecto ya que estas transmiten la carga hacia las columnas y estas hacia

las zapatas. Según la norma NTE-E.060, el área de acero mínimo es $14.1 * b * d/fy$, en la parte superior e inferior de la viga.

- Zapatas

Según la norma NTE- 030, el proyecto se ubica en una ZONA 2, y pertenece a un suelo intermedio donde la capacidad portante del suelo varía de 0.5 - 1 kg/cm², para nuestro proyecto se asumió un $qu = 0.9$ kg/cm². Teniendo la siguiente distribución.

Tabla 4.13. Cuadro de zapatas.

Cuadro de zapatas			
Zapatas	L x A cm	Altura (h)	Detalle
Z1	100 x 100	0.40 cm	1 ϕ 1/2" @ 0.15m
Z2	120 x 120	0.40 cm	1 ϕ 1/2" @ 0.15m
Z3	140 x 140	0.40 cm	1 ϕ 1/2" @ 0.15m
Z4	170 x 170	0.40 cm	1 ϕ 1/2" @ 0.15m
Z5	190 x 190	0.40 cm	1 ϕ 1/2" @ 0.15m
Z6		0.40 cm	1 ϕ 1/2" @ 0.15m
VC1	0.25 x 0.25	0.40 cm	ϕ 3/8"1@5.0, 5@10.0, 5@15, resto @20cm 0.15m
VC2		0.40 cm	

Fuente: Elaboración propia en base a los cálculos realizados.

4.2.4 Memoria Descriptiva de Instalaciones Sanitarias

Generalidades

La presente memoria comprende y describe los conceptos utilizados en el desarrollo de las instalaciones sanitarias del proyecto denominado: Centro artesanal de sombrero paja toquilla. El desarrollo del proyecto básicamente consta en efectuar las instalaciones de las redes de agua, desagüe y drenaje pluvial, teniendo en cuenta el reglamento nacional de edificaciones. En los diseños, los cálculos de carga se han realizado teniendo en cuenta la posibilidad de incremento de las cargas de servicio por encima de los requerimientos actuales.

Para la instalación del agua potable se utilizó un sistema indirecto el cual comprende la instalación de tuberías PVC de 1 1/4" desde la red pública (medidor) hasta la cisterna de 18.00 m³, se debe mantener una pendiente del 1% en distancias mayores a 25 metros. Asimismo, se construirá una cisterna de concreto armado el cual será abastecido de agua potable por sedacaj. Se suministrará con 2 electrobombas monofásicas con una potencia aproximada de 2.00 HP cada una, asimismo se instalarán sus respectivas tuberías de succión de 1 1/4", tubería de impulsión 1 1/4" ya tubería de rebose de 3".

En el desagüe se instalarán tuberías en la red exterior a los módulos proyectados, se instalarán cajas de registro de concreto, según se indica en los planos, los cuales permitirán recepcionar los desagües provenientes de los servicios sanitarios. Asimismo, se instalarán la salida de desagüe de los inodoros, lavatorios y urinarios y deberán tener una pendiente del 2% cada 15 metros como máximo, asimismo las tuberías deberán ser de 4" para los inodoros y tuberías de 2" para los lavatorios y urinarios.

Para el sistema de drenaje pluvial consiste en la instalación de canaletas de aluminio de D=2", los cuales permitirán la recolección de las aguas pluviales en las rejillas colocados en el piso los cuales derivarán el agua hacia la vía pública o en algunos casos hacia los jardines.

- Cálculo de dotación de agua del proyecto centro artesanal.

El centro artesanal cuenta con 4 bloques de servicios higiénicos, un bloque para la zona administrativa, un bloque para la zona complementaria y dos bloques para la zona de producción. Los servicios mencionados requieren un caudal promedio de 0.098 l/s proveniente de la red de conexión pública del sistema de agua potable que alimenta a la población de Celendín.

Tabla 4.14. Cálculo de la dotación de agua.

Descripción	N° pisos	Area m ² / usuario	D(L/d) *m ²	Total (L/d)
SS.HH+Remate y Azoc.+Despeluzado Descoronado+Golpeado+Lavado+Secado+ Blanqueado+Apelado Pres.+SSHH	1	85	80	6,800
G. Produccion+G Comercial+Kitchenn+Sum	1	112.56	6	675.36
SSHH+Conta-Adm.+Secretaria+Sala Espera+Recursos Hum+Archivo+Topico	1	161.34	6	968.04
Elaboracion de Sombrero	1	30	80	2,400
Exhibicion+Snak+Almacen+Ventas+Almacen de ventas y Carros Transportadores	1	367.69	6	2,206.14
Sala de Autoaprendizaje+Almacen	1	93.74	6	562.44
Recepcion de Materia Prima	1	7	80	560
Almc. Materia Prima+Selección de Materia prima+ Coccion y Saumado	1	26	80	2,080
Almac. De Producto para Fabricacion+Escog.Seleccionado+Tinturado Natural+ Secado de la Paja	1	23	80	1,840
Almc. Producto Term.+Embalaje+Compostura y Acabado+Limpieza+Maquinas+elect.+Bombas+ Genera+Monitoreo	1	35	80	2,800
Jardines		4090.99	2	8,197.98
TOTAL				27,344.55

Fuente: Elaboración propia en base a los cálculos realizados y al RNE

Conclusiones: La dotación de agua para todo el proyecto artesanal es de 27, 344.55, por lo que se obtiene que el 27.40 m³ es el volumen de consumo.

- **Volumen de la Cisterna:** Después de tener el cálculo de todo el proyecto se llega a tener un volumen de la cisterna para la recolección de agua y abastecer a cada ambiente que lo requieran de cada una de las zonas, de esta manera en el siguiente cuadro se muestra la capacidad de la cisterna y del tanque elevado. Según el reglamento nacional de edificaciones, la norma IS 0.10 el volumen mínimo del tanque cisterna será de 1000 litros y será 3/4 del volumen de consumo y del tanque elevado es 1/3 del volumen de consumo.

Tabla 4.15. Cálculo de la cisterna y tanque elevado.

Cisterna	Dimensión	Tanque elevado	Dimensión
Vcist.	21.00 m ³	Velev.	9.20 m ³
Hw	1.60 m ³	Hw	1.60 m ³
A	13.10 m ²	A	5.80 m ²
L	3.60 m	L	2.50 m

Donde:
Vcist./ Velev = Volumen de la cisterna / volumen del tanque elevado
Hw = Altura del agua
A = Area
L = Largo

Fuente: Elaboración propia en base a los cálculos realizados.

Tabla 4.16. Datos técnicos de la cisterna y tanque elevado.

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS			
CISTERNA		TANQUE ELEVADO	
Capacidad	21.00 m ³	Polietileno. Eternit o similar o concreto armado	
Tubo de rebose	Diámetro 3"	Capacidad	9.20 m ³
		Tubo de rebose	Diámetro 3"
EQUIPO DE BOMBEO			
Cantidad: 2 electrobombas centrífuga de consumo domestico		Revoluciones por minuto	3,600
Potencia aproximada	2.00 HP. c/u	Tubo de succión	1 1/4" pulgadas
Frecuencia	60 Hz.	Tubo de impulsión	1 1/4" pulgadas

Fuente: Elaboración propia en base a los cálculos realizado y al RNE.

Tabla 4.17. Diámetro de las tuberías de impulsión en función del gasto de bombeo.

Gasto de bombeo en L/S	Tubería de Impulsión	
	Pulgadas	mm
Hasta 0.50	3/4"	20
Hasta 1.00	1"	25
Hasta 1.60	1 1/4"	32
Hasta 3.00	1 1/2"	40
Hasta 5.00	2"	50
Hasta 8.00	2 1/2"	65
Hasta 15.00	3"	75
Hasta 25.00	4"	100

Fuente: Elaboración propia en base a los cálculos realizado y al RNE.

Tabla 4.18. Cálculo de Rebose.

CISTERNA			TANQUE ELEVADO		
Capacidad del Depósito(L)	Tubería de rebose		Capacidad del Depósito(L)	Tubería de rebose	
	Pulgadas	mm		Pulgadas	mm
Hasta 5000	2"	50	Hasta 5000	2"	50
5001 a 12000	3"	75	5001 a 12000	3"	75
12001 a 30000	4"	100	12001 a 30000	4"	100
Mayor de 30000	6"	150	Mayor de 30000	6"	150

Fuente: Elaboración propia en base a los cálculos realizado y al RNE

Conclusión: La dotación del agua corresponde al uso diario según lo indica el reglamento nacional de edificaciones en cual es diferenciado por cada tipo de uso y tipo de espacio. De acuerdo a la tipología del proyecto se llega al cálculo de la cisterna y al calculo del tanque elevado, el cual se tiene que las dimensiones de la cisterna es de 3.70m x 3.70m x 2.35m con una capacidad de 18.00 m3 y la dimensión del tanque elevado 2.60m x 2.60m x 2.35m con una capacidad de 7.90 m3.

4.2.5 Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas

En la presente memoria comprende el diseño de las redes eléctricas interiores, exteriores, iluminación, tomacorrientes, asimismo las instalaciones de alarma contra incendio del proyecto: Centro artesanal de sombrero paja toquilla. Para el desarrollo de las instalaciones eléctricas se tuvo en cuenta el reglamento nacional de edificaciones y se considera que el centro artesanal de sombrero paja toquilla tendrá un sistema de iluminación directa, mediante la utilización de artefactos y se utilizará la tecnología LED para la eficiencia y ahorro de energía. Asimismo, comprende las salidas de los puntos de luz que sirven para la alimentación de energía los cuales están específicamente representado en los planos de instalaciones eléctricas debidamente detallados.

Las salidas para el alumbrado estarán ubicadas a la altura del falso cielo raso, con alambre N° 14, se utilizará tuberías PVC – SEL 20 mm el cual estará conectada a cajas ortogonales. El profesional responsable se encargará de que las instalaciones eléctricas cumplan con los requisitos estipulados en el código nacional de electricidad y como le indican en los planos. La unidad de medida será por

punto instalado las cajas se adosarán a la pared y cubrirán las tuberías curvas con mortero, las salidas de los puntos de luz serán cubiertas para evitar el ingreso de polvo u otros materiales.

Para el cálculo de luminarias se consideró los criterios del método por luxes que en centros artesanales es muy importante considerar el tipo de luminaria respecto a los lúmenes, las áreas de trabajo que específicamente se calcula por la altura del plano de trabajo a la altura de la luminaria en caso de los ambientes de la zona de producción se calculará desde la mesa hasta la altura de la luminaria. A continuación, se muestra los cuadros con sus respectivos cálculos.

Tabla 4.19 Parámetros de diseño de las luminarias.

CUADRO DE MÁXIMA DEMANDA							
	CIRCUITO DERIVADO	Potencia instalada (W)	Factor de demanda	Demanda Máxima (W)	Corriente Nominal (A)	Corriente de Diseño (A)	Capacidad corriente (A)
TD - 01	C - 1 Alumbrado	448	1.00	448.00	1.31	1.63	13.50
	C - 2 Tomacorrientes	300	1.00	300.00	0.87	1.09	13.50
	Reserva	500	1.00	500.00	1.46	1.82	13.50
TD - 02	C - 1 Alumbrado	200	1.00	200.00	0.58	0.73	13.50
	C - 2 Alumbrado	512	1.00	512.00	1.49	1.87	13.50
	C - 3 Alumbrado	368	1.00	368.00	1.07	1.34	13.50
	C - 4 Alumbrado	480	1.00	480.00	1.40	1.75	13.50
	C - 5 Tomacorrientes	1650	1.00	1650.00	4.81	6.01	13.50
	C - 6 Tomacorrientes	1650	1.00	1650.00	4.81	6.01	13.50

	C - 7 Tomacorrientes	1500	1.00	1500.00	4.37	5.47	13.50
	C - 8 Luces de Emergencia	150	1.00	150.00	0.44	0.55	13.50
	Reserva	500	1.00	500.00	1.46	1.82	13.50
TD - 03	C - 1 Alumbrado	616	1.00	616.00	1.80	2.25	13.50
	C - 2 Alumbrado	552	1.00	552.00	1.61	2.01	13.50
	C - 3 Alumbrado	520	1.00	520.00	1.52	1.90	13.50
	C - 4 Alumbrado	744	1.00	744.00	2.17	2.71	13.50
	C - 5 Tomacorrientes	2400	1.00	2400.00	7.00	8.75	13.50
	C - 6 Tomacorrientes	2100	1.00	2100.00	6.12	7.65	13.50
	C - 7 Luces de Emergencia	200	1.00	200.00	0.58	0.73	13.50
	C - 8 Luces de Emergencia	350	1.00	350.00	1.02	1.28	13.50
	Reserva	500	1.00	500.00	1.46	1.82	13.50
TD - 04	C - 1 Alumbrado	400	1.00	400.00	1.17	1.46	13.50
	C - 2 Alumbrado	352	1.00	352.00	1.03	1.28	13.50

	C - 3 Tomacorrientes	1650	1.00	1650.00	4.81	6.01	13.50
	C - 4 Electrobomba	373	0.80	298.40	0.87	1.09	13.50
	C - 5 Calentador Eléctrico	2000	0.80	1600.00	4.67	5.83	13.50
	C - 6 Lavadora	6000	0.80	4800.00	14.00	17.50	18.00
	C - 7 Plancha Eléctrica	1000	0.80	800.00	2.33	2.92	13.50
	Reserva	500	1.00	500.00	1.46	1.82	13.50
ALIMENTADOR PRINCIPAL				26640.40	44.97	56.22	56.00

Fuente: Elaboración propia en base a los cálculos realizado y al CNE.

Tabla 4.20 Determinación se la sección nominal de los circuitos derivados

CIRCUITO DERIVADO		Interruptor Termomagnético	Interruptor Diferencial	(AWG)	Sección Nominal (mm ²)	Tipo de Conductor
TD - 01	C - 1	2 x 16 A	2 x 25 A	14	2.50	NH - 80
	C - 2					
	C - 3					
	C - 4	2 x 20 A		16	4.00	2 N2xOH + 1 NH-80
	C - 5					
	C - 6					
TD - 02	C - 1	2 x 16 A	2 x 25 A	14	2.5	NH - 80
	C - 2					
	C - 3					
	C - 4					
	C - 5	2 x 20 A		16	4.00	2 N2xOH + 1 NH-80
	C - 6					
	C - 7					
TD - 03	C - 1	2 x 16 A	2 x 25 A	14	2.50	NH - 80
	C - 2					
	C - 3					
	C - 4	2 x 20 A		16	4.00	2 N2xOH + 1 NH-80
	C - 5					

	C - 6					
TD - 04	C - 1	2 x 16 A	2 x 25 A	14	2.5	NH - 80
	C - 2					
	C - 3	2 x 20 A		16	4	2 N2xOH + 1 NH-80
	C - 4					
TD - 05	C - 1	2 x 16 A	2 x 25 A	14	2.50	NH - 80
	C - 2					
	C - 3					
	C - 4	2 x 20 A		16	4	2 N2xOH + 1 NH-80
	C - 5					
TD - 06	C - 1	2 x 16 A	2 x 25 A	14	2.50	NH - 80
	C - 2					
	C - 3					
	C - 4	2 x 20 A		16	4	2 N2xOH + 1 NH-80
	C - 5					
TD - 07	C - 1	2 x 16 A	2 x 25 A	14	2.50	NH - 80
	C - 2					
	C - 3					
	C - 4	2 x 20 A		16	4	2 N2xOH + 1 NH-80
	C - 5					
TD - 08	C - 1	2 x 16 A	2 x 25 A	14	2.5	NH - 80
	C - 2					
	C - 3					
	C - 4					
	C - 5	2 x 20 A		16	4.00	2 N2xOH + 1 NH-80
	C - 6					
	C - 7					
TD - 09	C - 1	2 x 16 A	2 x 25 A	14	2.5	NH - 80
	C - 2					
	C - 3					
	C - 4					
	C - 5					
	C - 6	2 x 20 A		16	4.00	2 N2xOH + 1 NH-80
	C - 7					
	C - 8					
TD - 10	C - 1			14	2.5	NH - 80
	C - 2					
	C - 3	2 x 16 A	2 x 25 A			
	C - 4					
	C - 5			2 x 20 A	16	4.00
	C - 6					

C - 7

Fuente: Elaboración propia en base a los cálculos realizado y al CNE.

CÁLCULOS DE LA CAÍDA DE TENSION

De acuerdo a la Regla 050 - 102 (1) y (2) del CNE - U, la caída de tensión en el alimentador y los circuitos derivados no debe ser mayor del 2.5% (5.5V para 220V).

Tabla 4.21 Cálculos de la caída de tensión

CAÍDA DE TENSION						
TRAMO	Corriente de diseño (A)	Constante "K"	Longitud del conductor (m)	Cos (Θ)	Sección nominal del conductor	ΔV (V)
MEDIDOR - TG	6.56	1.732	80.88	2.535	10.00	2.33
TG - TD01	6.56	1.732	0.20	2.653	6.00	0.01
TG - TD02	8.27	1.732	23.590	2.653	6.00	1.49
TG - TD03	6.56	1.732	24.40	2.653	6.00	1.23
TG - TD04	2.73	1.732	34.24	2.653	6.00	0.72
TG - TD05	8.20	1.732	44.20	2.535	6.00	2.65
TG - TD06	3.83	1.732	66.60	2.379	6.00	1.75
TG - TD07	4.92	1.732	77.26	2.379	6.00	2.61
TG - TD08	4.45	1.732	87.28	2.379	6.00	2.67
TG - TD09	3.90	1.732	70.18	2.379	6.00	1.88
TG - TD10	4.99	1.732	23.61	2.379	6.00	0.81

Fuente: Elaboración propia en base a los cálculos realizado y al CNE

Conclusión: Con el cálculo realizado se obtuvo la cantidad de luminarias por cada módulo y la cantidad de todo el proyecto, asimismo se identificó el tipo de conductor que se va utilizar en el centro artesanal d sombrero paja toquilla. El consumo de los accesorios utilizados se encuentra especificado en la ficha técnica, para la caída de tensión es muy importante realizar una comprobación para que así se pueda obtener el resultado de la capacidad instalada de soporte del alambre.

4.2.6 Especificaciones técnicas

- Arquitectura

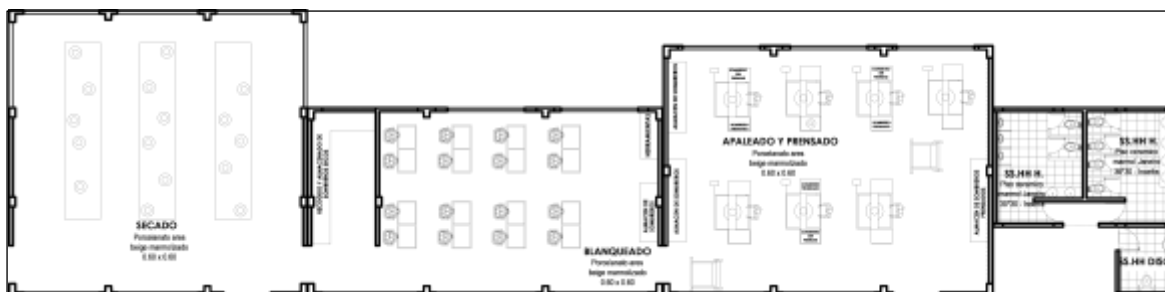
Respecto al desarrollo de las especificaciones técnicas aplicadas en el proyecto arquitectónico y esta posee un sistema de construcción aporcado para mantener estabilidad de las estructuras del

proyecto en general, asimismo, se tuvo en cuenta los criterios de predimensionamiento, como la materialidad, considerando el confort térmico y acústico provocados en los interiores de los ambientes y desde el exterior ocasionado por los vehículos.

En el proyecto se considera los siguientes acabados

Piso de los ambientes: En este apartado comprende todo los materiales y mano de obra para los pisos de la zona de administración, complementaria y de producción. En estos ambientes se utilizará porcelanato ares beige normalizado 60 x 60., en los servicios higiénicos se utilizará piso cerámico mármol janeiro 30 x 30

Figura 4.28. Plano de la zona de producción.



Fuente: Elaboración propia en base a los lineamientos

Cobertura de los módulos: En todo el proyecto se utilizará teja andina 1.14 x 0.72m e= 5mm

Revestimiento de muros: En este apartado comprende todos los materiales y la mano de obra necesaria que se empleará para la ejecución de trabajo de revestimiento de muros, por lo tanto el proyecto primeramente será tarrajado con cemento y arena y después será pintada con pintura lates y se tiene que la zona administrativa será pintada con pintura látex color crema, la zona complementaria será pintura látex color piedra suave y la zona de producción será pintura látex color blanco, según indican los planos.

Carpintería de puertas: las puertas en todo el proyecto serán de madera contra placadas

Carpintería de ventanas: Las ventanas altas serán ventanas corredizas de vidrio templado e=4mm transparente con marco de aluminio, y las ventanas altas tendrán un espesor de 3mm según indican los planos.

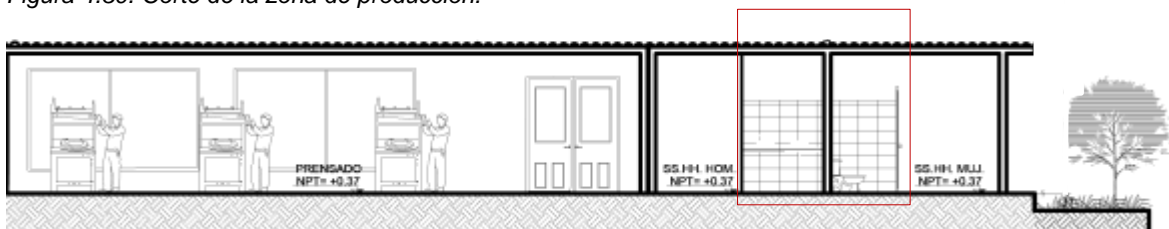
Figura 4.29. zona de producción para evidenciar la carpintería en puertas y ventanas



Fuente: Elaboración propia

Zócalos y contra zócalos: el contra zócalo porcelanato ares beige normalizado 60 x 60 a 0.20m y el contra zócalo en los servicios higiénicos es cerámico mármol janeiro 30 x 30 a una altura de 2.00m.

Figura 4.30. Corte de la zona de producción.

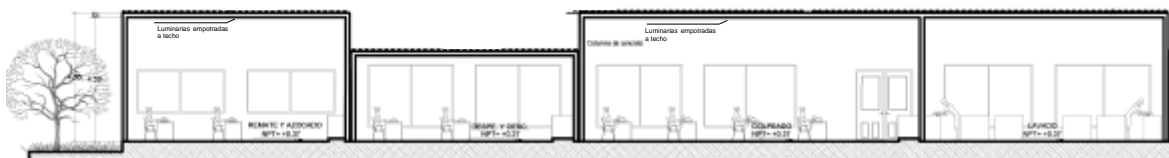


Fuente: Elaboración propia en base a arquitectura

Luminarias

En este apartado sobre las luminarias para el proyecto arquitectónico se considera luminarias LED suspendidas y empotradas en la losa, esto depende según el ambiente y como lo indican los detalles que se encuentran especificados en los planos de instalaciones eléctricas. En las siguientes imágenes se muestran una sección y planos arquitectónicos de los ambientes de la zona de producción el cual está compuesto por mobiliario flexibles y que a su vez son desplazables y se pueden mover de un lugar a otro.

Figura 4.31. Corte de la zona de producción



Fuente: Elaboración propia en base a los planos arquitectónicos.

CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES DEL PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

Tabla 5.1. Discusión de resultados de tipos de organización espacial en base a las actividades económicas, sociales y culturales.

variable	Indicador	Teoría	Resultados	Discusión
Tipos de organización espacial según las actividades económicas, sociales y culturales	Actividad económica (Producción con paja toquilla)	La actividad económica está destinada a la elaboración y producción de bienes, mediante el desarrollo artesanal paja toquilla ya sea totalmente a mano o con la ayuda de herramientas estos se desarrollan mayormente en espacios de organización central según la entrevista a Sra. Julia - artesana. Ver lamina 19.	En el caso 1 y 3 se aplica un tipo de <u>organización central y lineal</u> , en el caso 4 se aplica una <u>organización lineal</u> y en el caso 2 es <u>organización agrupada.</u>	Es necesario considerar el tipo de <u>organización central y lineal</u> ya que nos ayuda a mejorar el proceso de producción de sombreros paja toquilla
	Actividad social (Entretimiento Conversar)	Esta actividad está relacionada con el ocio y La diversión de una persona o un grupo de personas en donde su participación es voluntaria y conde su deseo principalmente es de buscar placer emocional y físico. Coyote, (2014).	En el caso 1 y 3 se aplica una <u>organización central y agrupada,</u> en el caso 2 solo se aplica <u>agrupada</u> y en el caso 4 es <u>lineal.</u>	Es importante definir el tipo de <u>organización agrupada y lineal</u> para el entretenimiento y conversar para así mejorar el placer físico y emocional.
	Actividad cultural (Exhibición, venta y capacitaciones)	Según lozano, (1983). Son espacios que se organizan de manera jerarquizada con espacios centrales y flexibles, de esta manera la actividad se manifestara adecuadamente con la organización de sus productos a exhibir o mostrar al público de manera flexible y ordenada.	En el caso 2 y 3 se aplica una <u>organización central y lineal,</u> el caso 1 y 4 se aplica una <u>organización lineal</u>	Es necesario considerar los tipos de <u>organización de manera lineal</u> para obtener espacios flexibles y ordenados.

Fuente: Elaboración propia en base a los análisis de casos y fichas documentales.

Tabla 5.2. Discusión de resultados de tipos de espacios en base a las actividades económicas, sociales y culturales.

Variable	Indicador	Teoría	Resultados	Discusión
Tipos de espacios según las actividades económicas, sociales y culturales	Actividad económica (Producción con paja toquilla)	Según la entrevista realizada la señora Luisa nos indica que para realizar las manualidades de paja toquilla es preferible que el espacio sea semiabierto ya que esto les permitirá que se sientan cómodos en el espacio y así tener un mejor rendimiento de manualidades de paja toquilla	En el caso 1,2 y 3 se desarrolla en espacios semiabierto en el caso 4 en espacios semiabierto y cerrado.	Es importante identificar los tipos de espacios abiertos y semiabierto para esta actividad y así obtener un mejor rendimiento de manualidades de paja toquilla
	Actividad social (Entretenimiento Conversar)	Según (Pascual y Peña, 2012) Las actividades sociales de entretenimiento son aquellos que se dan directamente en contacto con la naturaleza, es decir en un espacio abierto, ya que este busca una interacción positiva entre las personas y su medio, haciendo que las personas se sientan comodidad y bienestar dentro de estos espacios.	En el caso 2 y 3 se desarrolla en espacios abiertos en el caso 1 y 4 se desarrolla en espacios semiabierto.	Es fundamental identificar el tipo de espacios abiertos para estas actividades y así ofrecer comodidad y bienestar a los colaboradores.
	Actividad cultural (Exhibición, venta y capacitaciones)	Según Riera, M. (2014) considera al espacio abierto y semiabierto como una relación entre el hombre y el entorno que lo rodea, se trata de un espacio de construcción significativa de la cultura, donde los participantes desarrollan capacidades, competencias, habilidades y valores	En el caso 1 y 4 se aplica espacios abierto y semiabierto y en el caso 2 y 3 se aplica espacios semiabierto.	Es fundamental identificar el tipo de espacio abiertos y semiabierto para estas actividades y así lograr espacios con una relación entre el hombre y su entorno

Fuente: Elaboración propia en base a los análisis de casos y fichas documentales.

Tabla 5.3. Discusión de resultados de tipos de relación espacial en base a las actividades económicas, sociales y culturales

Variable	Indicador	Teoría	Resultados	Discusión
Relación espacial según las actividades económicas, sociales y culturales	Actividad económica (Producción con paja toquilla)	Para el desarrollo de las actividades económicas manualidades de paja toquilla, se cataloga como un espacio vinculado por otro en común, la relación que vincula a dos espacios consiste en que sus campos correspondientes se ocultan para generar una zona espacial compartida para desarrollar las manualidades de paja toquilla. Ayllon, J. (2015)	En el caso 2 y 3 se aplica el tipo de relación espacial <u>vinculado por otro en común y contiguos,</u> mientras que el caso 1 y 4 solo presentan <u>espacios en contigüidad.</u>	Según lo obtenido se identificó que para que en centro artesanal la zona de producción siga su proceso debe de contar con <u>espacios que se vinculen con otro en común</u> así mismo espacio y <u>en contigüidad.</u>
	Actividad social (Entretimiento Conversar)	Para el desarrollo de esta actividad es ideal utilizar espacios contiguos ya que nos permite una clara identificación de los espacios, su distribución, su uso social son penetrados por los comportamientos y actividades que el individuo realiza este espacio tiene características propias como relacionar la distribución de espacios y percibir que estamos en uno solo. Granada, H. (2001)	En el caso 3 presenta un tipo de <u>relación vinculado por otro en común y contigua,</u> mientras que los casos 1,2 y 4 solo presentan un tipo de <u>relación en contigüidad.</u>	Para los indicadores de entretenimiento y conversas se identificó que el tipo de <u>relación debe ser de manera contigua</u> y así cada uno de los colaboradores logren socializar.
	Actividad cultural (Exhibición, venta y capacitaciones)	su necesidad de producir fuentes de ingresos a través de las manualidades de paja toquilla y dar a conocer su originalidad, en donde exponen y venden el producto final en espacios de continuidad para la verificación y compra del cliente. Randolf,(2015).	En todos los casos 1,2,3 y 4 presentan una <u>relación de espacios en contigüidad.</u>	La relación de espacio correcta para este indicador <u>debe ser de manera contigua</u> así los turistas y colaboradores puedan observar los productos de manera secuencial.

Fuente: Elaboración propia en base a los análisis de casos y fichas documentales.

Tabla 5.4. Discusión de resultados de la V1 - V2

Discusión de resultados de la V1 – V2	
Discusión General	En el desarrollo de este cuadro de comparación de valorización se realizará mediante la relación que existe entre las sub dimensiones y los indicadores de la variable 1 con la variable 2. La puntuación de la relación de las variables, la que más se relaciona es la variable 1 en relación a la variable 2
Discusión específica actividades económicas sociales y culturales	<p>-La variable número dos tiene una alta relación con la variable número uno ya que para definir los espacios para desarrollar las actividades económicas sociales y culturales, debemos saber cuáles son los tipos de organizaciones espaciales que nos ayuden a organizar adecuadamente los espacios arquitectónicos.</p> <p>- En el desarrollo de las sub dimensiones se hará mediante las actividades que se da en el distrito de Celendín como la artesanía que es elaboración de manualidades de paja toquilla, convivencia de los trabajadores que es básicamente entretenimiento y conversar y ferias culturales como venta, exhibición de productos elaborados, así como también talleres de aprendizaje, esto tiene una relación alta con las sub dimensiones de la variable dos, ya que nos ayuda a tener mejores espacios para cada actividad.</p>
Discusión específica criterios de organización espacial arquitectónica	<p>-La variable número 1 tiene una alta relación a la variable número 2, ya que para aplicar los criterios de organización espacial arquitectónica se necesita espacios con funciones para poderlos aplicar los tipos de organización, los tipos de espacios y los tipos de relación que existe entre cada uno.</p> <p>- En cuanto al desarrollo de las sub dimensiones de la variable 2 tiene una alta relación con las sub dimensiones de la variable 1, es decir ambas variables están bien relacionadas para así obtener una buena organización de espacios , tipos de espacios y relación de espacios dentro del proyecto arquitectónico</p>

Fuente: elaboración propia en base a los análisis de casos.

5.2 Conclusiones

Conclusión General

- Se logró determinar cuáles son los criterios de organización espacial arquitectónica como los tipos de organización entre ellos organización central, lineal y agrupado, así mismo en los tipos de espacios se planteó los espacios abiertos, semiabierto y como análisis de espacios cerrados en los tipos de relación espacial se obtuvo relación de espacios dentro de otro espacio, espacios contiguos, espacios vinculados por otro en común, todos estos tipos de organización, espacios y relación de espacios fueron aplicados para un centro artesanal base a las actividades económicas, sociales y culturales.

-

Conclusiones específicas

- Se identificó cada una de las actividades a desarrollar entre ellas destaca las actividades económicas con la producción de paja toquilla es decir la elaboración de sombrero, en las actividades sociales se subdividió en dos sub actividades entretenimiento y conversar en la que los artesanos interactúan e intercambian diferente ideas entre ellos mismo, finalmente en las actividades culturales está la exhibición en que se expone la identidad cultural del distrito, venta de sombreros paja toquilla, y capacitación a personas artesanas fortaleciendo su identidad cultural todas estas actividades son fundamentales dentro de un centro artesanal de sombrero paja toquilla en el distrito de Celendín.
- Se determinó los criterios de organización espacial dentro de estos se obtuvo tipos de organización de manera central que permitan reunir a su alrededor espacios secundarios, lineal son espacios que se ubican de manera consecutiva esta organización produce movimiento de extensión y crecimiento mientras que la organización agrupada carece de irregularidad geométrica es bastante flexible la cual posee formas desordenadas, en tipos de espacios se destaca los espacios abiertos la cual las personas disfrutan del entorno natural, los espacios cerrados están aislados con lo exterior con escasa relación a la naturaleza , mientras que los espacios Semi-abiertos permite relacionarse con exterior y lo interior, para los tipos de relación espacial se manifiestan como espacio contiguo las cuales van de manera consecutiva, espacio interior a otro estos espacios ocupan función al interior de otro, espacios vinculados por otro en común se refiere a la relación que ocupan entre espacios .
- Se logró relacionar las actividades económicas, sociales y culturales con los criterios de organización las cuales tenemos: actividad económica con una organización central y lineal, con un espacios semi-abiertos y relación espacial uso de espacios vinculado por otro en común; en las actividades sociales la actividad de entretenimiento se destaca con una organización agrupada, con espacios abiertos y relación de espacios contiguos, en la actividad de conversar

el tipo de organización es lineal, con espacios abiertos, relación de espacios interiores a otros; las actividades culturales destaca la actividad de exhibición, venta y capacitación tendrán una organización lineal, con espacios semi-abierto y relación de espacios contiguos.

- Se aplicó los criterios de organización espacial en base a las actividades económicas, sociales y culturales, los espacios diseñados están acorde a cada actividad que se desarrollará en el centro artesanal de sombrero paja toquilla, una propuesta innovadora para que la población artesana de Celendín pueda mejorar con su producción de sombrero paja toquilla referido a la elaboración , venta y exhibición de sombrero paja toquilla y así los artesanos del distrito puedan elevar sus niveles de ingresos económicos cada vez más, así mismo se fortalezca su identidad cultural que la mayoría que visite Celendín reconozca su icono cultural , así mismo que en el distrito aumente más el turismo y comercio a nivel nacional y extranjero.

5.3 Referencias

- Ruiz, M. (2010) Propuesta Arquitectónica del Centro de Ventas de Artesanías Carnaval, en el sector Sub-Centro Urbano Rubén Darío de la Ciudad de Managua, Nicaragua. Universidad Nacional de Ingeniería.
- Ley del artesano y del desarrollo de la actividad artesanal y su reglamento (2012) ley N° 29073. Decreto supremo N° 008-2010-Mincetur.
- MPC. (2009) *Plan de Desarrollo Concertado de la provincia de Celendín*
- Reglamento Nacional de Edificaciones, Marzo 2019.
- Censo poblacional 2017- Inei.
- Manual de Diseño Artesanal.
- Saldaña, A., Terrones, B. (2019) *La inteligencia comercial y su aplicación a través de la investigación de mercados para la exportación de sombreros de paja toquilla de Celendín en el año 2019.*
- Cruzate, P. (2018). *Nivel de gestión turística municipal del distrito de Celendín-Departamento de Cajamarca.*
- LEY N° 29565 Cultura.
- Salinas, P. (1977) *La sombrerería en la provincia de Celendín, Cajamarca.*
- Sedesol. (2010) *Indesol reporte anual.*
- Decreto supremo N° 022 - 2016 - vivienda. Decreto Supremo que aprueba el reglamento de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano sostenible

5.4 Anexos láminas de investigación.

Nº1. Matriz de consistencia.

Nº2. Análisis de casos – Generalidades.

Nº3. Análisis de casos – Análisis funcional.

Nº4. Análisis de casos – Análisis espacial.

Nº5. Análisis de casos – Análisis formal.

Nº6. Análisis de casos – Sistema constructivo.

Nº7. Fichas documentales – tipos de organización espacial / actividades económicas.

Nº8. Fichas documentales – tipos de organización espacial / actividades sociales (entretenimiento).

Nº9. Fichas documentales – tipos de organización espacial / actividades sociales (conversar).

Nº10. Fichas documentales – tipos de organización espacial / actividades culturales (exhibición).

Nº11. Fichas documentales – tipos de organización espacial / actividades culturales (ventas).

Nº12. Fichas documentales – tipos de organización espacial / actividades culturales (talleres).

Nº13. Fichas documentales – tipos de espacios / actividades económicas.

Nº14. Fichas documentales – tipos de espacios / actividades sociales (entretenimiento).

Nº15. Fichas documentales – tipos de espacios / actividades sociales (conversar).

Nº16. Fichas documentales – tipos de espacios / actividades culturales (venta).

Nº17. Fichas documentales – tipos de espacios / actividades culturales (exhibición).

Nº18. Fichas documentales – tipos de espacios / actividades culturales (talleres).

Nº19. Fichas documentales – tipos de relaciones espaciales / actividades económicas.

Nº20. Fichas documentales – tipos de relaciones espaciales / actividades sociales (entretenimiento).

Nº21. Fichas documentales – tipos de relaciones espaciales / actividades sociales (conversar).

Nº22. Fichas documentales – tipos de relaciones espaciales / actividades culturales (talleres)

Nº23. Fichas documentales – tipos de relaciones espaciales / actividades culturales (exhibición).

Nº24. Fichas documentales – tipos de relaciones espaciales / actividades culturales (venta).

Nº25. Evaluación de casos – tipos de organización / actividades económicas.

Nº26. Evaluación de casos – tipos de organización / actividades sociales.

Nº27. Evaluación de casos – tipos de organización / actividades culturales.

Nº28. Evaluación de casos – tipos de espacios / actividades económicas.

Nº29. Evaluación de casos – tipos de espacios / actividades sociales.

Nº30. Evaluación de casos – tipos de espacios / actividades culturales.

Nº31. Evaluación de casos – relación de espacios / actividades económicas.

Nº32. Evaluación de casos – relación de espacios / actividades sociales.

Nº33. Evaluación de casos – relación de espacios / actividades culturales.

N°34. Ficha resumen de los análisis de casos.

N°35. Encuesta.

5.5 Anexos de planos arquitectónicos

- Lamina síntesis 3D

Lamina de detalles volumetría general.

Lamina de aplicación de lineamientos.

- Planos generales – Arquitectura general

U – 01 plano de ubicación y esquema de localización.

P – 01 plano perimétrico.

T – 01 plano topográfico.

- Planos de arquitectura

A – 01 plano de master plan.

A – 02 plano de zonificación.

A – 03 plano de arquitectura general.

A – 04 plano de cortes generales.

A – 05 plano de elevaciones generales.

A – 06 plano de tratamiento de espacios públicos.

A – 07 plano de detalles de mobiliario urbano.

A – 08 plano de arquitectura por zonas del OA.

A – 09 plano de techos.

A – 10 plano de antropometría y mobiliario.

A – 11 cortes de cada zona.

A – 12 elevaciones de cada zona.

- Planos de detalles arquitectónicos y constructivos.

D - 01 detalles arquitectónicos y constructivos.

D – 02 detalles de lineamientos: variables e indicadores.

D – 03 detalles de cobertura.

D – 04 detalles de SS. HH.

D – 05 detalles de puertas.

D – 06 detalles de ventanas.

- Planos de seguridad – indeci.

S – 01 Señalización.

SE – 01 Rutas de seguridad y evacuación.

- Planos de estructuras

E – 01 cimentación general del objeto arquitectónico.

E – 02 cimentación del bloque principal del objeto arquitectónico.

E – 03 aligerado – techo de la zona principal del objeto arquitectónico.

- Planos de instalaciones eléctricas.

I.E – 01 Instalaciones eléctricas generales del objeto arquitectónico.

I.E – 02 Instalaciones eléctricas del bloque principal del objeto arquitectónico.

- Planos de instalaciones sanitarias

I.S – 01 Instalaciones sanitarias – Agua: generales del objeto arquitectónico.

I.S – 02 Instalaciones sanitarias – Agua: bloque principal del objeto arquitectónico.

I.S – 03 Instalaciones sanitarias – Desagüe: generales del objeto arquitectónico.

I.S – 04 Instalaciones sanitarias – Desagüe: bloque principal del objeto arquitectónico.

I.S – 05 Red de evacuación de agua pluvial.

I.S – 06 Red de agua contra incendio.