



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**Diseño de un centro comunitario de Desarrollo Social como herramienta
de mejoramiento del espacio urbano en San Juan de Lurigancho**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
ARQUITECTO

AUTORAS:

Guidotti Torres Shyrley Patricia ([ORCID: 0000-0001-9284-6422](https://orcid.org/0000-0001-9284-6422))

Ormeño Pariamachi Valeria Melanie ([ORCID: 0000-0002-9641-6718](https://orcid.org/0000-0002-9641-6718))

ASESORES:

Dr. Arq. Cubas Aliaga Harry Rubens ([ORCID: 0000-0003-0006-4728](https://orcid.org/0000-0003-0006-4728))

Mgtr. Arq. Miranda Ayuque Edison Percy ([ORCID: 0000-0002-4292-3474](https://orcid.org/0000-0002-4292-3474))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LIMA – PERÚ

2020

Dedicatoria

Este trabajo se lo dedicamos a Dios por ser un pilar fundamental en nuestra vida y darnos fuerza para seguir adelante. Asimismo, este trabajo se lo dedicamos a nuestras familias que con esfuerzo y dedicación nos apoyaron en cada paso de nuestra vida personal y profesional. Y finalmente nos lo dedicamos a nosotras por todo el esfuerzo y dedicación que pusimos al momento de realizar la presente investigación, también por el apoyo mutuo, el trabajo en equipo y la buena coordinación y comunicación que existió entre nosotras.

Agradecimiento

Agradecemos principalmente a nuestro asesor teórico Dr. Arq. Harry Rubens Cubas Aliaga y a nuestro asesor práctico Mgtr. Arq. Edison Percy Miranda Ayuque, por habernos brindado todas las herramientas de conocimiento y experiencia con el fin de obtener buenos resultados al momento de guiarnos en el desarrollo del trabajo de investigación. Así mismo agradecemos a nuestras familias ya que mediante su apoyo incondicional pudimos lograr todo lo que nos propusimos en la vida personal y profesional.

Índice de contenido

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido.....	iv
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	xi
Abstract.....	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Objetivos del Proyecto.....	4
1.2.1. Objetivo General	5
1.2.2. Objetivos Específicos.....	5
II. MARCO ANÁLOGO	6
2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicas similares	7
2.1.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados	10
2.1.2. Matriz de aportes de los casos estudiados.....	11
III. MARCO NORMATIVO	12
3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en la Propuesta Urbano Arquitectónica	13
IV. FACTORES DE DISEÑO	18
4.1. CONTEXTO	19
4.1.1. Lugar	19
4.1.2. Condiciones bioclimáticas.....	20
4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	23
4.2.1. Aspectos cualitativos.....	23
4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades.....	23
4.2.2. Aspectos cuantitativos.....	24
4.2.2.1. Cuadro de Áreas	24
4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO	26
4.3.1. Ubicación del terreno	26
4.3.2. Topografía del Terreno.....	27
4.3.3. Morfología del terreno	28

4.3.4.	Estructura urbana.....	29
4.3.5.	Vialidad y Accesibilidad	34
4.3.6.	Relación con el entorno.....	36
4.3.7.	Parámetros urbanísticos y edificatorios.....	37
V.	PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO	40
5.1.	CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO .	41
5.1.1.	Ideograma conceptual	41
5.1.2.	Criterios de diseño.....	42
5.1.3.	Partido Arquitectónico	43
5.2.	ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN	45
5.3.	PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO	46
5.3.1.	Plano de Ubicación y Localización (Norma GE. 020 artículo 8).....	46
5.3.2.	Plano Perimétrico – Topográfico (Esc. Indicada)	47
5.3.3.	Plano general	48
5.3.4.	Planos de Distribución por Sectores y Niveles	49
5.3.5.	Plano de Elevaciones por sectores	51
5.3.6.	Plano de Cortes por sectores	52
5.3.7.	Planos de Detalles Arquitectónicos.....	53
5.3.8.	Plano de Detalles Constructivos.....	60
5.3.9.	Plano de seguridad	62
5.3.9.1.	Plano de señalética y evacuación.....	62
5.4.	MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA	64
5.5.	PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO).....	71
5.5.1.	PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS.....	71
5.5.1.1.	Plano de Cimentación.....	71
5.5.1.2.	Planos de estructura de losas y techos	72
5.5.2.	PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS.....	74
5.5.2.1.	Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles.....	74
5.5.2.2.	Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles	76
5.5.3.	PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS	82

5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).....	82
5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	85
5.6.1. Presupuesto de obra (Acorde con los valores oficiales de edificación)	85
5.6.2. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto)	86
VI. CONCLUSIONES	90
VII. RECOMENDACIONES	93
REFERENCIAS	96
ANEXOS	99
Anexo A: Ficha análoga – Centro Comunitario Pratgraussals Albi.....	100
Anexo B: Ficha análoga – Centro Comunitario Pratgraussals Albi	101
Anexo C: Ficha análoga – Centro Comunitario Pratgraussals Albi	102
Anexo D: Ficha análoga – Sopoong-gil Community	103
Anexo E: Ficha análoga – Sopoong-gil Community.....	104
Anexo F: Ficha análoga – Sopoong-gil Community	105
Anexo G: Ficha análoga – Nuevo Local Comunal para la Comunidad Nativa de Ótica/Semillas.....	106
Anexo H: Ficha análoga – Nuevo Local Comunal para la Comunidad Nativa de Otica/Semillas.....	107
Anexo I: Ficha análoga – Nuevo Local Comunal para la Comunidad Nativa de Otica/Semillas.....	108
Anexo J: Cálculos justificativos estructurales y/o de instalaciones que demanda cada uno de los proyectos según sea el caso.....	109
Anexo K: Especificaciones Técnicas	117

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Necesidades arquitectónicas</i>	24
Tabla 2 <i>Programación arquitectónica</i>	24
Tabla 3 <i>Presupuesto de obra</i>	85

Índice de figuras

Figura 1 <i>Árbol de problemas.</i>	3
Figura 2 <i>Centro comunitario Pratgraussals Albi.</i>	7
Figura 3 <i>Sopoong-gil Community.</i>	8
Figura 4 <i>Nuevo local comunal para la comunidad nativa de Ótica.</i>	9
Figura 5 <i>Cuadro síntesis de casos</i>	10
Figura 6 <i>Matriz de aportes de casos</i>	11
Figura 7 <i>Ejemplo de medida mínima en vano.</i>	13
Figura 8 <i>Ejemplo de pasaje de tránsito en edificaciones.</i>	14
Figura 9 <i>Ejemplo de escalera de evacuación.</i>	15
Figura 10 <i>Ejemplo de puertas en escalera de evacuación.</i>	15
Figura 11 <i>Ejemplo de ductos de ventilación.</i>	16
Figura 12 <i>Ejemplo de ductos para montantes.</i>	16
Figura 13 <i>San Juan de Lurigancho.</i>	19
Figura 14 <i>Asoleamiento.</i>	21
Figura 15 <i>Clima por mes.</i>	21
Figura 16 <i>Clima y precipitaciones.</i>	22
Figura 17 <i>Factor acústico en SJL (Vehículos).</i>	23
Figura 18 <i>Ubicación del terreno escogido.</i>	27
Figura 19 <i>Representación de la topografía.</i>	27
Figura 20 <i>Topografía del terreno escogido comenzando del jr. Filósofos.</i>	28
Figura 21 <i>Topografía del terreno escogido terminado por el jr. Químicos.</i>	28
Figura 22 <i>Sendas urbanas.</i>	29
Figura 23 <i>Calle principal y calle secundaria.</i>	30
Figura 24 <i>Bordes urbanos de la zona de estudio.</i>	30
Figura 25 <i>Nodos urbanos.</i>	31
Figura 26 <i>Hitos de la zona de estudio.</i>	31
Figura 27 <i>Zonas de San Juan de Lurigancho.</i>	32
Figura 28 <i>Sectores de San Juan de Lurigancho.</i>	32
Figura 29 <i>Equipamiento religioso y el área de terreno a intervenir por el jr. Químicos.</i> ..	33
Figura 30 <i>Localización de áreas verdes.</i>	33
Figura 31 <i>Distribución y altura de las viviendas.</i>	34
Figura 32 <i>Sistema vial de la zona.</i>	34

Figura 33 Cortes peatonales y viales existentes.	35
Figura 34 Cortes peatonales y viales propuestos.	35
Figura 35 Equipamientos cerca de la zona del proyecto.	36
Figura 36 Movilidad y transporte.	37
Figura 37 Zonificación del terreno escogido.	38
Figura 38 Cuadro de normas generales de los parámetros urbanísticos.	39
Figura 39 Conceptualización.	41
Figura 40 Idea rectora.	42
Figura 41 Diagrama de flujo del primer nivel.	43
Figura 42 Diagrama de flujo del segundo nivel.	44
Figura 43 Zonificación interna del primer nivel.	45
Figura 44 Zonificación interna del segundo nivel.	45
Figura 45 Plano de Ubicación y Localización.	46
Figura 46 Plano perimétrico y topográfico.	47
Figura 47 Plano de plot plan.	48
Figura 48 Plano de distribución del primer nivel.	49
Figura 49 Plano de distribución del segundo nivel.	50
Figura 50 Plano de elevaciones por sectores.	51
Figura 51 Plano de cortes por sectores.	52
Figura 52 Plano de detalles arquitectónicos de puertas.	53
Figura 53 Plano de detalles arquitectónicos de vanos.	54
Figura 54 Plano de detalles arquitectónicos de escaleras.	55
Figura 55 Plano de detalles arquitectónicos de la cocina.	56
Figura 56 Plano de detalle arquitectónico de baños.	57
Figura 57 Plano de detalle arquitectónico de pisos.	58
Figura 58 Plano de detalles arquitectónico generales.	59
Figura 59 Plano de detalles constructivos.	60
Figura 60 Plano de detalles estructurales.	61
Figura 61 Plano de señalética y evacuación del primer nivel.	62
Figura 62 Plano de señalética y evacuación del segundo nivel.	63
Figura 63 Plano de cimentación.	71
Figura 64 Plano de losas del primer nivel.	72
Figura 65 Plano de losas del segundo nivel.	73

Figura 66 <i>Plano de red de agua potable primer nivel.</i>	74
Figura 67 <i>Plano de red de agua potable segundo nivel.</i>	75
Figura 68 <i>Plano de red de desagüe del primer nivel.</i>	76
Figura 69 <i>Plano de red de desagüe del segundo nivel.</i>	77
Figura 70 <i>Plano de detalles de las redes de agua potable.</i>	78
Figura 71 <i>Plano de detalles de las redes de agua potable.</i>	79
Figura 72 <i>Plano de detalles de las redes de agua potable.</i>	80
Figura 73 <i>Plano de detalles de las redes de desagüe.</i>	81
Figura 74 <i>Plano de instalaciones eléctricas del primer nivel.</i>	82
Figura 75 <i>Plano de instalaciones eléctricas del segundo nivel.</i>	83
Figura 76 <i>Plano de detalles de instalaciones eléctricas.</i>	84
Figura 77 <i>3D de Fachada principal.</i>	86
Figura 78 <i>3D de Ingreso principal.</i>	86
Figura 79 <i>3D de Fachada secundaria.</i>	87
Figura 80 <i>3D de Ingreso secundario.</i>	87
Figura 81 <i>3D de Fachada principal con espacio de encuentro.</i>	87
Figura 82 <i>3D de Fachada principal e ingresos.</i>	88

Resumen

Actualmente todas las ciudades que conforman el mundo presentan ciertos rasgos que los diferencian en el término de urbanización, el cual ha generado daños en el crecimiento de la trama y un desorden poblacional muy grave. Este problema se ve evidenciado en el sector de estudio ya que posee una cantidad limitada de espacios públicos, áreas verdes, y equipamientos urbanos que no fomentan el desarrollo social entre sus habitantes, lo cual genera que exista una mala conectividad o unión comunitaria entre ellos. Es por ello que esta investigación tuvo como propósito diseñar un centro comunitario de Desarrollo Social como herramienta de mejoramiento del espacio urbano ello se desarrollará mediante el análisis de estudios teóricos y perspectivas. Tomando como enfoque al tipo cualitativo de diseño fenomenológico de nivel descriptivo empleando técnicas de recolección de datos para obtener los resultados de cada objetivo planteado en el estudio, determinando que tener presente espacios integradores cerca a nuestro entorno social es beneficioso para todo habitante, ya que por medio de ello se podrán potencializar sus habilidades, además de influir en el comportamiento de ellos para aprender a relacionarse como grupo cuyo fin sea fomentar el intercambio de relaciones y expresiones con los grupos sociales.

Palabras clave: centro comunitario, comunidad, desarrollo social, urbanización.

Abstract

Currently all the cities that make up the world have certain features that differentiate them in the term of urbanization, which has generated damage in the growth of the network and a very serious population disorder. This problem is evident in the study sector since it has a limited amount of public spaces, green areas, and urban facilities that do not promote social development among its inhabitants, which generates a poor connectivity or community union among them. That is why this research had the purpose of designing a community center for social development as a tool for improving urban space. This will be developed through the analysis of theoretical studies and perspectives. Taking as approach the qualitative type of phenomenological design of descriptive level using techniques of data collection to obtain the results of each objective raised in the study, determining that to have present integrating spaces near our social environment is beneficial for all inhabitants, since by means of it their abilities will be able to be harnessed, besides to influence in the behavior of them to learn to relate like group whose aim is to foment the interchange of relations and expressions with the social groups.

Keywords: community center, community, social development, urbanization.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

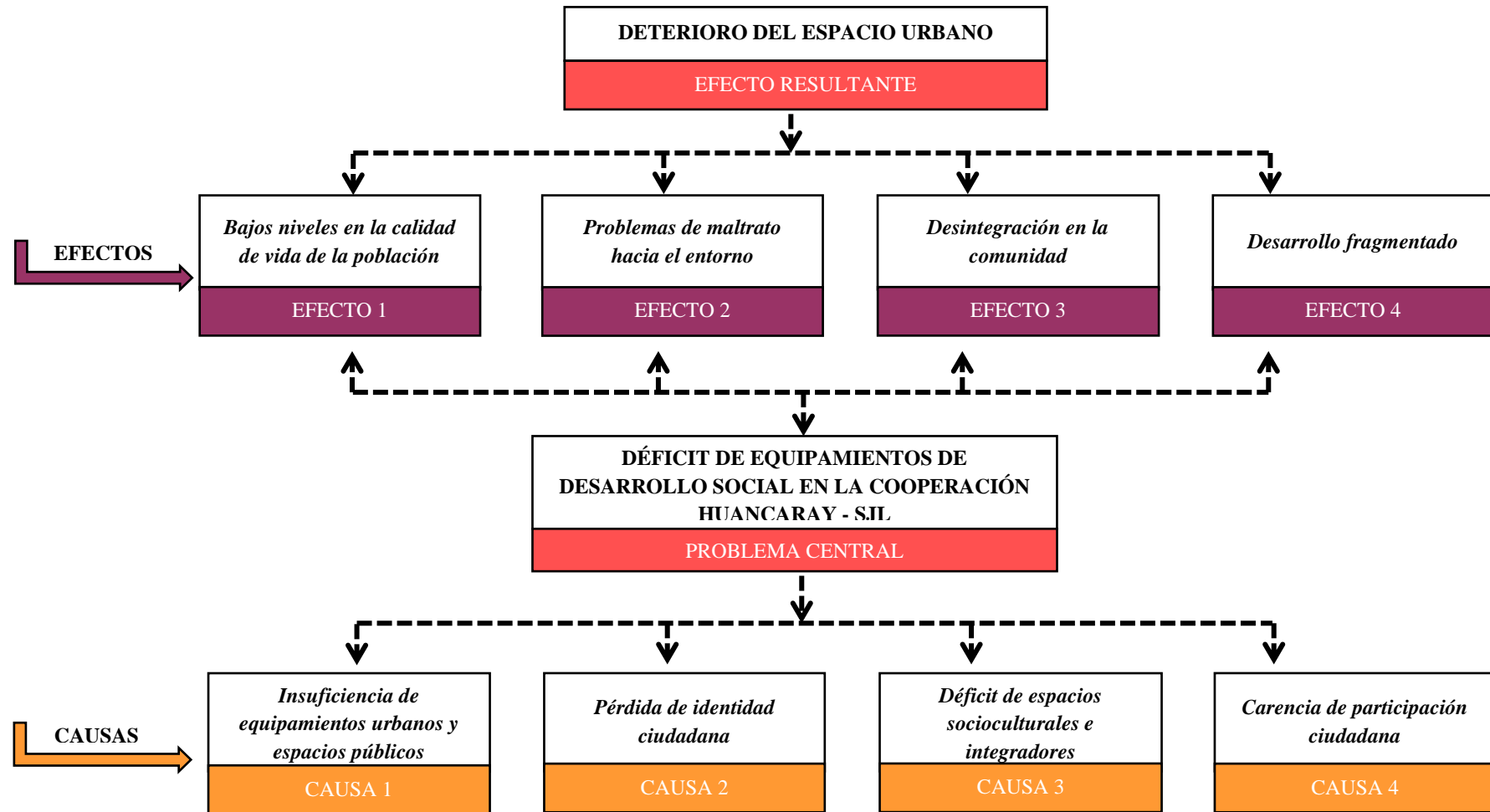
Hoy en día, muchas ciudades del mundo presentan ciertos rasgos peculiares en su conformación espacial, siendo el aspecto más relevante la urbanización, el cual ha generado en ciertos casos el crecimiento desordenado de la población, ocasionando la formación de lugares o zonas denominadas barriales, las cuales en su mayoría se caracterizan por no estar incluidos en los puntos de concentración y fomentación del desarrollo urbano y social, ya que la ciudad o zona matriz en la que se encuentran solo se enfoca en un punto específico de la ciudad, haciendo con ello, que las demás zonas alejadas de este punto central se segreguen tanto espacialmente como socialmente. Todo ello nos lleva a un problema de deterioro urbano, el cual nos presenta zonas con bajos niveles de modo de vida ya sea este urbano, cultural o social, el cual presenta como evidencia al déficit de espacios públicos bien conservados y mantenidos, la carencia de áreas de desarrollo integral y social, el deterioro y obsolescencia del suelo urbano y el déficit de conectividad entre los habitantes y su contexto.

Esta problemática se ve evidenciado en gran magnitud en muchos sectores de nuestro país y más en la capital, siendo el distrito de San Juan de Lurigancho el contexto macro de nuestro proyecto de intervención. El área específica de intervención es una de las zonas barriales que conforman San Juan de Lurigancho, este espacio se caracteriza por poseer una cantidad limitada de espacios públicos, áreas verdes, y equipamientos urbanos que fomenten el desarrollo social entre sus habitantes, lo cual genera que exista una mala conectividad o unión comunitaria entre ellos.

En el área de intervención se evidencia que los parques que se localizan en su radio de influencia, presentan problemas de deterioro, estando estas en malas condiciones, además los equipamientos que se encuentran cerca de ahí no cubren con las necesidades sociales de la población. Asimismo, presenta problemas como la inseguridad, el cual es forjado debido a la exclusión o abandono de las personas en cuanto al mantenimiento de su contexto y al desarrollo de sus relaciones interpersonales. A continuación, se presentará un resumen de toda la problemática descrita por medio de un árbol de problemas, especificando las causas y efectos sociales que trajo consigo el deterioro del espacio urbano.

Figura 1

Árbol de problemas.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Problema General

Para formular el problema de investigación se deberá tener en cuenta el tema a tratar para analizar los datos recopilados de diversas teorías con el fin de llegar a la conclusión de que problemática podemos solucionar a través de este trabajo arquitectónico, ya que este punto es un método en el cual se estructurará la idea de la investigación. Tal como señaló Selltiz et al. (1969), el planteamiento del problema es una estrategia que permitirá al investigador descubrir cuál es la idea principal de un estudio mediante el proceso de recopilación de datos relevantes para encontrar la problemática y darle una solución concreta (p. 9). En conclusión, el planeamiento del problema es la síntesis de las ideas a tratar en este fenómeno de investigación a través de la recolección de datos para obtener conceptos específicos. A continuación, se presentará el problema general y los específicos de la investigación realizada.

Problema General

- ¿Cómo se resolvería el déficit de equipamientos de desarrollo social en la Cooperación Huancaray - San Juan de Lurigancho para poder mejorar el deterioro del espacio urbano?

Problemas Específicos

1. ¿Cómo solucionar la insuficiencia de equipamientos urbanos y espacios públicos para mejorar la calidad de vida comunitaria?
2. ¿De qué forma se pueden contrarrestar los problemas de maltrato hacia el entorno para fortalecer la identidad ciudadana en la población?
3. ¿Cómo contrarrestar el déficit de espacios socioculturales e integradores para evitar la desintegración en la comunidad?
4. ¿De qué manera se puede solucionar la carencia de participación ciudadana para evitar el desarrollo urbano y social fragmentado?

1.2. Objetivos del Proyecto

Los objetivos son el método por el cual se llegará a un resultado concreto para dar una respuesta o solución a la problemática expuesta. Tal como expresaron Isaza y Rendón (2003), *los objetivos* son el resultado final de un proceso que nos permitirá visualizar un resultado concreto que responderá a la problemática en mención (p. 9). En conclusión, un objetivo es un proceso fundamental en la investigación ya que por medio de ello se logrará

llegar a un resultado que responda al problema del estudio. A continuación, se presentarán los objetivos planteados para esta investigación.

1.2.1. Objetivo General

- Diseñar un centro comunitario de Desarrollo Social como herramienta de mejoramiento del espacio urbano en el sector 5 del distrito de San Juan de Lurigancho.

1.2.2. Objetivos Específicos

1. Proyectar un equipamiento comunitario en óptimas condiciones para mejorar la calidad de vida de la población.
2. Desarrollar estrategias de preservación del entorno para fortalecer la identidad ciudadana de la población.
3. Plantear espacios socioculturales e integradores para contrarrestar la desintegración en la comunidad.
4. Proponer actividades integradoras que permitan la participación ciudadana activa para reactivar el desarrollo urbano y social de la comunidad.

II. MARCO ANÁLOGO

2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicas similares

En este apartado de la investigación visualizaremos casos referenciales acerca del tema investigado, además de que estos casos servirán como herramienta referente para resolver interrogantes, en este caso el tema a tratar es el centro comunitario detallado mediante fichas análogas compuestas por aspectos generales, espaciales y funcionales de cada caso respectivo. Los casos a tratar son tres los cuales se mencionarán a continuación.

Caso 1: CENTRO COMUNITARIO PRATGRAUSSALS ALBI

El primer centro comunitario está ubicado en Toulouse, Francia. En la orilla norte del río Tarn, en una curva del río, al lado de una antigua cantera rodeada por naturaleza. Fue realizado por *Encore Heureux Architects*, *PPA architectures* en el año 2018, cuenta con 2400 m² de área construida.

Es un edificio que responde al paisaje y cuya morfología permite una variedad de posibles usos, además de que la simplicidad de los volúmenes y la combinación de materiales ofrece una doble escala: una escala doméstica, con especial referencia a los edificios agrícolas, y la escala de un edificio público abierto a todos (*Ver anexo A, B y C*). Por consiguiente, se presentará la figura de este centro comunitario.

Figura 2

Centro comunitario Pratgraussals Albi.



Nota.

Fuente:

https://images.adsttc.com/media/images/5d1b/eeaf/284d/d1b1/8300/00b0/medium_jpg/06_B75_Albi_ppa_Encore_Heureux_%C2%A9C.Cornut_18_rt.jpg?1562111640

Caso 2: SOPOONG-GIL COMMUNITY

El segundo caso está ubicado en Nowon-gu, Corea del Sur, fue realizado por *UnSangDong Architects* en el año 2018, cuenta con 124.22 m² de área construida.

Sopoong-gil Community es parte de un programa de renovación urbana que no fue desarrollado por el gobierno ni la administración local.

Fue más bien organizado para cumplir las necesidades de la gente local, al mejorar el medio ambiente con los recursos locales. Crea un espacio comunitario sin límites e invita a la conexión interactiva con las diversas posibilidades de los usuarios, además de poseer una rampa sin límite, en la cual se pueden llevar a cabo varias actividades según las necesidades de todos los que deseen utilizarla (*Ver anexo D, E y F*). Por consiguiente, se presentará la figura de este centro comunitario.

Figura 3

Sopoong-gil Community.



Nota.

Fuente:

https://cphoto.asiae.co.kr/listimglink/6/2018051509350827487_1526344508.jpg

Caso 3: NUEVO LOCAL COMUNAL PARA LA COMUNIDAD NATIVA DE OTICA / SEMILLAS

El nuevo local comunal para la comunidad nativa de Ótica está ubicado en Río tambo, Perú, fue realizado por Semillas en el año 2019, cuenta con 230 m² de área construida. El proyecto del Centro Comunitario, o Casa Grande “Atyaro Pankotsi” se encuentra en la comunidad

nativa de Ótica - Junín en los bordes del Rio Tambo en la selva central del Perú. Se ha llevado a cabo a través de talleres participativos y la arquitectura y actualmente el espacio es un punto catalizador de encuentro y es de uso polivalente (*Ver anexo G, H y I*). Por consiguiente, se presentará la figura de este centro comunitario.

Figura 4

Nuevo local comunal para la comunidad nativa de Ótica.



Nota.

<https://dossierdearquitectura.com/imgPosts/5ebea297e477f0.jpg>

Fuente:

2.1.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados


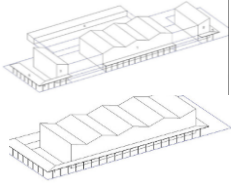
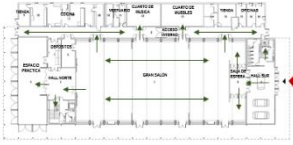
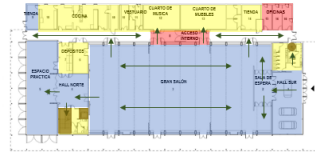
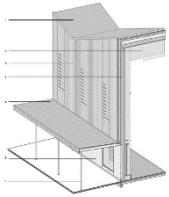


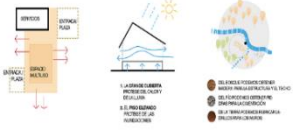
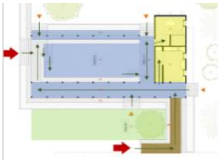
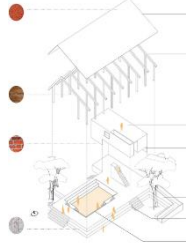
PROYECTOS REFERENTES	ASPECTO FORMAL	ASPECTO FUNCIONAL	ASPECTO ESPACIAL	ESTRUCTURA Y MATERIALES
<p>CENTRO COMUNITARIO PRATGRAUSSALS ALBI (FRANCIA)</p> 	<p>Se compone de un volumen rectangular y ortogonal en la base. Está dispuesto horizontalmente. Sus cubiertas se caracterizan por ser a doble agua o inclinadas.</p> 	<p>El centro se identifica por sus techos inclinados que albergan el salón de eventos principal, y cuyas dos extremidades en el sur y el norte corresponden respectivamente a la entrada principal y la entrada de los artistas.</p> 	<p>Conformado por la construcción de un gran salón, más los servicios asociados: recepción, vestuarios, logística técnica, cocinas, administración, así como los desarrollos externos necesarios en el prado hacia el oeste, con su etapa de eventos.</p> 	<p>La estructura es de marcos de madera, lo que permite un gran espacio, el cual está cubierto por un techo de zinc que consta de ocho tonos claramente definidos. Las fachadas están revestidas de madera de la región de Limousin. Las bases de las paredes son de hormigón prefabricado.</p> 
<p>SOPOONG-GIL COMMUNITY (COREA DEL SUR)</p> 	<p>Se compone de un volumen sólido, rectangular y ortogonal, el cual está representado por el estilo de arquitectura del brutalismo, es decir, se refleja como una masa edificada.</p> 	<p>Centraliza las actividades, diseñando una caminería en rampa que funciona para poder conectar los diferentes niveles a un solo centro.</p> 	<p>No solo puede ser una rampa para sillas de ruedas, sino también un espacio donde todos pueden usar las galerías del poeta y para la gente local y la extensión del espacio para presentaciones y librería-café.</p> 	<p>Fue realizada en hormigón armado y por la forma que posee está conformado además de una retícula de columnas y vigas. Los materiales que más se aplicaron fueron el hormigón, el vidrio y la madera.</p> 
<p>NUEVO LOCAL COMUNAL PARA LA COMUNIDAD NATIVA DE OTICA / SEMILLAS (PERÚ)</p> 	<p>Está conformado de un volumen rectangular y ortogonal. Su cubierta se caracteriza por ser de doble agua o inclinada. Asimismo, es un punto catalizador de encuentro y es de uso polivalente.</p> 	<p>Presentan un espacio central, el cual es el punto de integración, asimismo presenta un espacio destinado a áreas verdes, lo cual lo hace más sustentable y dinámico. Estos espacios se relacionan entre sí.</p> 	<p>El centro comunal está ubicado en un punto central de la comunidad, adosado a la plaza principal y a la cancha de fútbol. El programa consiste en un espacio polivalente y un módulo de cocina, oficina y taller de artesanía.</p> 	<p>Se compone de una cimentación corrida en piedra y cemento. Su estructura es aportada de madera y presenta planchas de fibrocemento como techo. Manifiesta módulos de concreto y ladrillo.</p> 

Figura 5 Cuadro síntesis de casos. Fuente: Elaboración propia.

2.1.2. Matriz de aportes de los casos estudiados




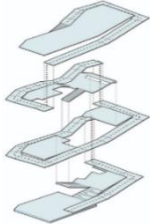



PROYECTO REFERENTE	ESTILO ARQUITECTÓNICO	CONCEPTUALIZACIÓN	CUALIDADES	CONCLUSIÓN
<p>CENTRO COMUNITARIO PRATGRAUSSALS ALBI (FRANCIA)</p>	<p>Modernismo, ya que emplea materiales como la madera y manifiesta formas asimétricas e innovadoras.</p> 	<p>Los edificios agrícolas que se ubicaban alrededor de ello.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sus techos a doble agua. La forma de su organización. Los colores que representaban en sus fachadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Responde al paisaje y su morfología permite una variedad de posibles usos. Su ubicación es estratégica ya que sus dos entradas principales dan una hacia el norte y la otra hacia el sur. La organización de sus espacios se relaciona entre sí. Posee un núcleo central el cual es el comedor popular. Posee un espacio dirigido a actividades múltiples. 	<p>Efectivamente se puede decir que este proyecto posee cualidades significativas, de las cuales escogimos dos de ellas:</p> <ul style="list-style-type: none"> La forma en la que distribuyeron sus espacios, los cuales se conectan entre sí. Plantear un espacio que sea destinado a actividades múltiples.
<p>SOPOONG-GIL COMMUNITY (COREA DEL SUR)</p>	<p>Brutalismo, ya que manifiesta una masa de volumen y materiales duros.</p> 	<p>Una simple rampa para una silla de ruedas.</p> <p>Tomaron a este tipo de circulación como eje central, del cual surgirían los espacios que conformarían toda la edificación.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Crea un espacio comunitario sin límites e invita a la conexión interactiva con las diversas posibilidades de los usuarios. Con la rampa sin límite, se pueden llevar a cabo varias actividades según las necesidades de todos los que deseen utilizarla. Posee espacios interactivos. 	<p>Este proyecto de un centro comunal refleja importantes cualidades, es por ello que tomamos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Crear espacios interactivos como es la biblioteca con el fin de generar una integración entre los usuarios.
<p>NUEVO LOCAL COMUNAL PARA LA COMUNIDAD NATIVA DE OTICA / SEMILLAS (PERÚ)</p>	<p>Modernismo</p> <p>Arquitectura vernácula, ya que nace a base de las necesidades de hábitat.</p> 	<p>Se basó en tres aspectos relevantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> El entorno La forma y estética de sus viviendas La cultura  	<ul style="list-style-type: none"> Emplearon en su diseño condicionantes, de las cuales eran un espacio multiusos, un espacio confortable y un espacio que emplee en su estructuración materiales locales. Crea una relación armoniosa entre la edificación y el entorno, ya que proyecta en su estructura una estética naturalista. Posee un espacio abierto grande, el cual es un gran jardín. 	<p>Este proyecto posee grandes cualidades, es por ello que tomamos algunas de estas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Espacios públicos abiertos, los cuales permiten integración social. Empleo de condicionantes como salas de uso múltiple y espacios confortables.

Figura 6 Matriz de aportes de casos. Fuente: Elaboración propia.

III. MARCO NORMATIVO

3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en la Propuesta Urbano Arquitectónica

Las normas estipuladas en los reglamentos son parámetros que se deben seguir en el diseño de una edificación y ello comprenden incorporar las condiciones mínimas para utilizar de manera adecuada el espacio. Tal como afirma Sandoval (2011), las condiciones generales de diseño, son características esenciales mínimas del diseño arquitectónico, las cuales deberán cumplir las diferentes edificaciones con el fin de garantizar todo lo expuesto en el art. 5 de la Norma G.010 del Título I del Reglamento (p. 1). En síntesis, estos son criterios que se deben regir en alguna edificación planteada adhiriendo a ello las características mínimas de diseño para un mejor funcionamiento del espacio. A continuación, se presentarán las normas utilizadas en este proyecto arquitectónico.

Artículo 24. Vanos y Dinteles

La medida mínima de altura de vanos y dinteles deberá estar entre los 2.10 metros como mínimo para poder usar el espacio de una mejor manera. Por consiguiente, se mostrará la siguiente figura que muestra lo comentado anteriormente.

Figura 7

Ejemplo de medida mínima en vano.



Nota.

https://issuu.com/cunce/docs/reglamento_nacional_de_edificaciones_arquitectura-

Fuente:

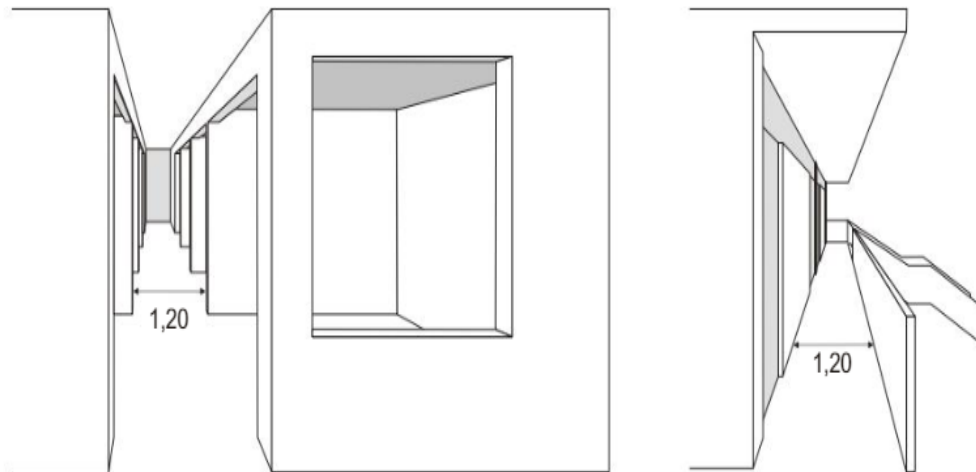
Artículo 25. Pasajes

Los pasajes para el tránsito de personas deberán tener medidas mínimas para un recorrido fluido en los ambientes que tenga la edificación, además de formar parte de una vía de

evacuación al momento de ocurrir algún incidente en el lugar. La medida mínima del pasaje de tránsito será la siguiente, la cual se mostrará por medio de esta figura que explicará mejor lo anteriormente mencionado.

Figura 8

Ejemplo de pasaje de tránsito en edificaciones.



Nota.

https://issuu.com/cunce/docs/reglamento_nacional_de_edificaciones_arquitectura-

Fuente:

Artículo 26. Tipos de escaleras

Escalera de evacuación

Estas escaleras están diseñadas para estar a prueba de fuego y contra humo con el fin de realizar una fácil evacuación en caso exista algún accidente en una edificación.

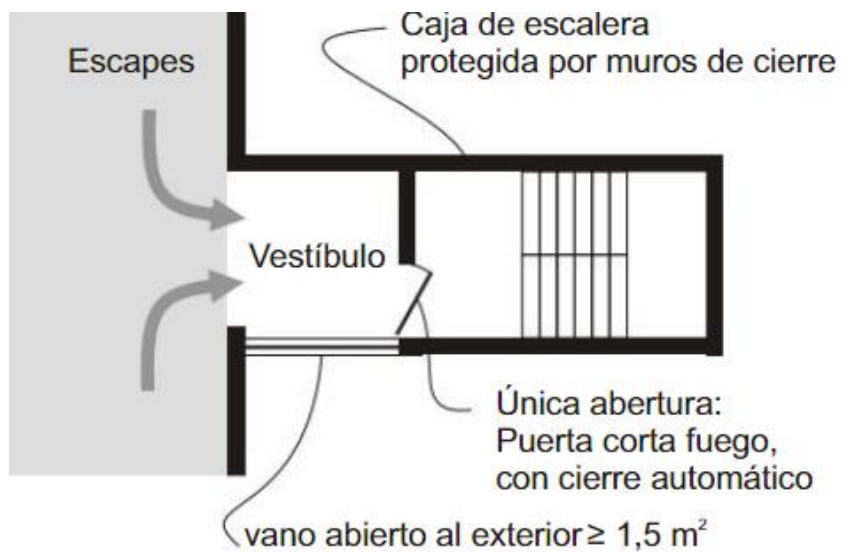
Estas escaleras pueden tener un vestíbulo ventilado el cual deberá estar integrado a ella, las características de estos vestíbulos son las siguientes.

- Las cajas de las escaleras deberán estar protegidas por muros de cierre.
- Las únicas aberturas que pueden tener son las puertas de acceso.
- Para salir de esta escalera deberán pasar forzosamente por el vestíbulo previo integrado, el cual deberá tener como mínimo un vano abierto.

A continuación, se presentará la siguiente figura que explicará mejor lo anteriormente mencionado.

Figura 9

Ejemplo de escalera de evacuación.



Nota.

https://issuu.com/cunce/docs/reglamento_nacional_de_edificaciones_arquitectura-

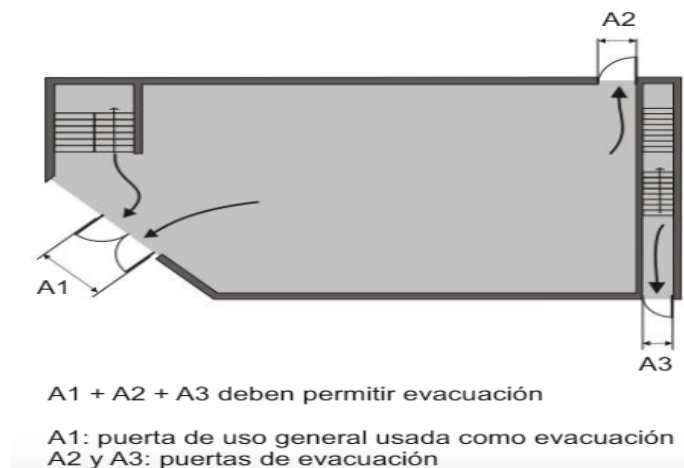
Fuente:

Artículo 35. Puertas en escalera de evacuación

Son puertas destinadas para una ruta de fácil evacuación, estas deben cumplir con ciertos requisitos los cuales se mostrarán a continuación mediante la siguiente figura.

Figura 10

Ejemplo de puertas en escalera de evacuación.



Nota.

https://issuu.com/cunce/docs/reglamento_nacional_de_edificaciones_arquitectura-

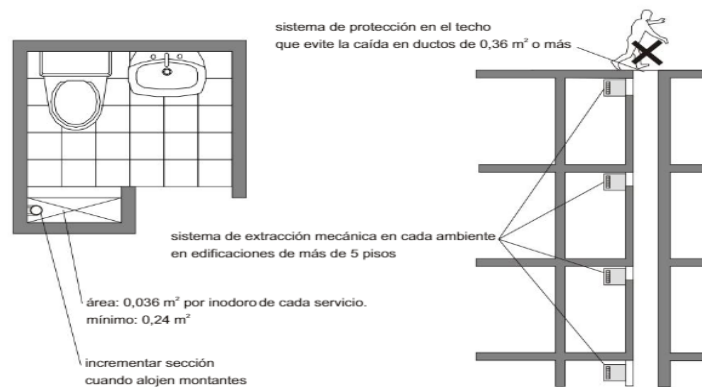
Fuente:

Artículo 40. Ductos de ventilación

Al tener ambientes sanitarios, debemos tener en cuenta la presencia de ductos de ventilación para este servicio en las edificaciones, los cuales deberán tener las siguientes características que se mostrarán en esta figura.

Figura 11

Ejemplo de ductos de ventilación.



Nota.

https://issuu.com/cunce/docs/reglamento_nacional_d_e_edificaciones_arquitectura-

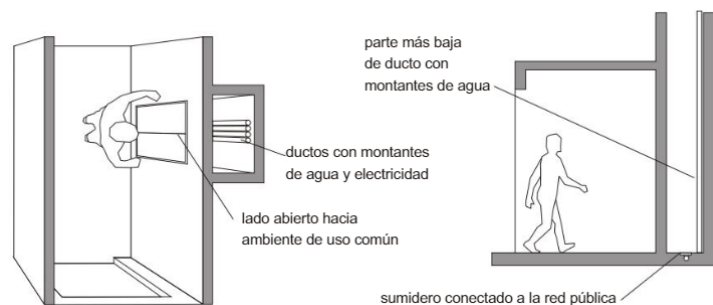
Fuente:

Artículo 46. Ductos para montantes de agua y electricidad

Estos ductos verticales destinados para la colocación de montantes deberán estar en un lado abierto hacia un ambiente común, además de que los ductos que están colocados para los montantes de agua deberán contar en la parte de abajo con un sumidero conectado a una red pública del diámetro del montante más grande, esto se especificará mejor por medio de la siguiente figura.

Figura 12

Ejemplo de ductos para montantes.



Nota.

https://issuu.com/cunce/docs/reglamento_nacional_d_e_edificaciones_arquitectura-

Fuente:

Norma A.090. Servicios comunales

Artículo 7

El ancho y número de escaleras se determinará por medio del número de individuos que usen el espacio de servicio comunal.

Artículo 8

La iluminación y ventilación del espacio de servicio comunal deberá ser natural para garantizar la visibilidad de los bienes y la prestación de los servicios.

Artículo 10

La edificación de servicio comunal deberá contar y cumplir con las condiciones de seguridad establecidas en la Norma A.130.

Artículo 13

Las edificaciones de uso mixto, en las que se presten servicios de salud, educación, recreación, etc. deberán sujetarse a lo establecido en la norma.

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1. CONTEXTO

4.1.1. Lugar

El presente proyecto de investigación se localiza en el distrito de San Juan de Lurigancho, el cual se encuentra ubicado en la parte noroeste de Lima, limitando por el sur con los distritos de El Agustino y el Cercado de Lima, por el oeste con el Rímac, Independencia y el distrito de Comas, por el lado este con Lurigancho-Chosica y por el lado norte con Huarochirí. Además, es considerado uno de los distritos más poblados de la ciudad de Lima, ya que posee una gran cantidad de habitantes.

San Juan de Lurigancho posee una milenaria herencia cultural e histórica, teniendo entre hechos y representaciones a diversas culturas como los Wari, Incas, Chavín e Ichma.

Asimismo, este lugar hoy en día alberga entre sus calles a una gran mayoría de habitantes provenientes de orígenes provincianos, los cuales llegaron hasta ahí a través de múltiples migraciones, lo cual los hizo asentarse en este lugar formando así los llamados asentamientos humanos.

Figura 13

San Juan de Lurigancho.



Nota.

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c8/Distrito_de_San_Juan_de_Lurigancho_%28Lima%29.png

Fuente:

Tradiciones y costumbres

En San Juan de Lurigancho, las representaciones o manifestaciones culturales son en su mayoría resultado de las múltiples migraciones, esto debido a que todas aquellas personas que migraban llevaban consigo también sus propias costumbres, los cuales influyeron en su

modo de vida, haciendo que al asentarse en este lugar ellos manifestaran estas costumbres, generando que se difundiera hacia las otras personas que habitaban ahí. Con todo ello, empezaron a surgir diversas asociaciones o clubes colectivos que tenían por propósito divulgar y difundir su arte y cultura.

Entre las tradiciones más representativas que existen en San Juan de Lurigancho tenemos a:

- *Fundación del distrito*: Esta celebración se realiza el 13 de enero de todos los años, en esta fiesta se realizan diversas actividades como ferias gastronómicas, conciertos, juegos infantiles, entre otros.
- *Carnavales*: Esta costumbre fue traída por los migrantes, ya que se realizan fiestas patronales con fuegos artificiales y danzas tradicionales donde se derriba un árbol en donde se colocaron una gran diversidad de accesorios, y los danzantes bailan alrededor de él.

4.1.2. Condiciones bioclimáticas

Las condiciones bioclimáticas son un punto importante en la investigación ya que mediante ello se medirá el impacto ambiental que es causado por los factores climáticos y ambientales. De acuerdo con Lu (2014), el contexto ambiental o condición bioclimática es generado por la relación con la naturaleza y el usuario en un entorno en particular (p. 27). En conclusión, la condición bioclimática se refiere al impacto ambiental generado por cualquier componente del espacio. Por consiguiente, se presentarán los dos apartados que forman parte del contexto bioclimático.

Factores climáticos

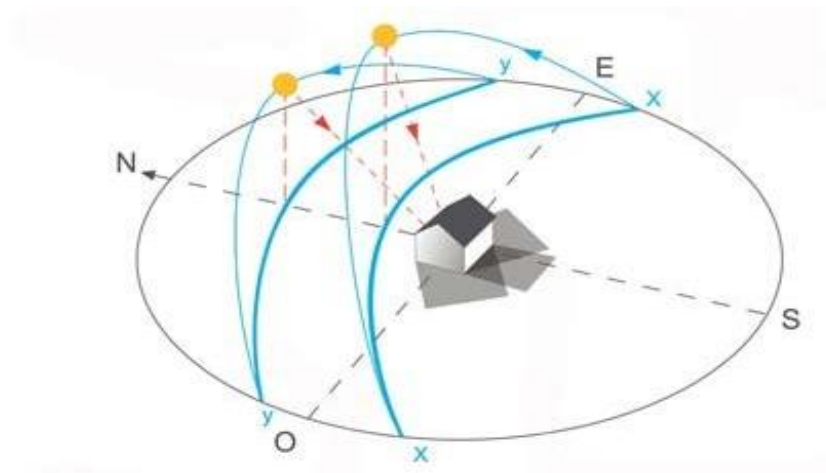
Los factores climáticos son todos los elementos que forman parte del clima. Tal como afirmaron los especialistas de Meteorología y climatología de Navarra (s.f.), los factores climáticos son los componentes del clima tales como la temperatura, el asoleamiento, los vientos, entre otros más, los cuales acentúan o limitan los elementos del clima y dan lugar a los distintos tipos de climas (párr. 1). Ante lo dicho por los autores, los factores climáticos son todo componente que forma parte del clima y de ello dependerá dar distintos tipos de clima en un lugar determinado. A continuación, se presentarán los componentes climatológicos que forman parte del terreno elegido para la investigación.

Asoleamiento

El terreno escogido para la realización del proyecto arquitectónico se encuentra localizado en dirección al lado sur, es por ello que el direccionamiento que tiene el sol se da en sentido de este a oeste.

Figura 14

Asoleamiento.



Nota.

Fuente:

https://www.espacioyconfort.com.ar/images/cache/62e96ca25370a8280ecb3bc52ea08adb_w432.jpg

Climatología

San Juan de Lurigancho tiene el clima árido. La temperatura durante el día es de cálida y no es probable que llueva aquí. La temperatura media anual en San Juan de Lurigancho es 23° y la precipitación media anual es 16 mm. No llueve durante 334 días por año, la humedad media es del 77% y el Índice UV es 6.

Temperatura y precipitaciones

La temperatura en los meses de verano oscila entre una máxima promedio de 29 °C y mínima promedio de 20 °C. En los meses de invierno las temperaturas entre una máxima promedio de 19 °C y mínima promedio de 14 °C. Podría decirse que tiene una temperatura media anual de 20 °C. En caso de precipitaciones son muy escasas.

Figura 15

Clima por mes.

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
25 °C	26 °C	25 °C	24 °C	23 °C	22 °C	21 °C	21 °C	21 °C	22 °C	22 °C	23 °C
3 mm	4 mm	3 mm	1 mm	0 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm

Nota. Fuente: <https://www.cuandovisitar.pe/peru/san-juan-de-lurigancho-3006588/>

Figura 16*Clima y precipitaciones.*

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Día	25 °C	26 °C	25 °C	24 °C	23 °C	22 °C	21 °C	21 °C	21 °C	22 °C	22 °C	23 °C
Noche	20 °C	22 °C	21 °C	20 °C	18 °C	17 °C	16 °C	15 °C	16 °C	16 °C	17 °C	19 °C
Precipitación	3 mm	4 mm	3 mm	1 mm	0 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm	1 mm
Días de lluvia	3	5	6	2	1	0	1	0	1	0	0	1
Días secos	28	23	25	28	30	30	30	31	29	31	30	30
Horas de sol por día	10	9	9	9	7	7	8	10	11	12	12	12
Fuerza del viento (Bft)	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Índice UV	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	6	6

Nota. Fuente: <https://www.cuandovisitar.pe/peru/san-juan-de-lurigancho-3006588/>

Factores ambientales

Los factores ambientales, están relacionados a los factores acústicos y visuales, así como también otros componentes como polución, olores, entre otros. Los cuales delimitará el proyecto que se está desarrollando en esta investigación. Por consiguiente, se presentarán los factores ambientales que forman parte del terreno elegido para la investigación.

Factor acústico

Este factor hace referencia a el ruido excesivo de elementos externos al entorno que nos rodea, y de ello se desprenden diferentes fuentes de ruido como:

- Vehículos motorizados.
- Las industrias y construcciones.
- Otro sector de bajo impacto como las actividades cotidianas que se realizan en el entorno.

Figura 17

Factor acústico en SJL (Vehículos).



Nota. Fuente: https://1.bp.blogspot.com/-JaLTpcygZSo/Vaif8CbqT_I/AAAAAAAAAKA/VQwcxNeW5RU/s1600/325981.jpg

Factor visual

Esto nos hace referencia a la intensidad lumínica de los carteles publicitarios, esto se debe a la expansión humana y la competencia de marcas en el mercado, lo cual impacta en la población generando diversos problemas a la salud, y de ello se desprenden diferentes fuentes de contaminación visual como:

- La saturación de estos mensajes publicitarios, imágenes y colores que son expuestas en todas partes del distrito.
- Banderolas y afiches publicitarios.

4.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1. Aspectos cualitativos

4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades

Para poder definir y determinar cuáles son las necesidades arquitectónicas que se requieren en la zona de estudio es necesario identificarlos en base a los diversos tipos de usuario a los que se direcciona el proyecto. Entre ellos tenemos a los adultos mayores, adultos, jóvenes y niños.

Cada uno de ellos requiere de diferentes espacios los cuales los ayuden y cubran con sus necesidades. Es por ello, que a continuación se presentara una tabla con las diversas necesidades que cada uno posee.

Tabla 1

Necesidades arquitectónicas

Adulto Mayor	Adulto	Jóvenes	Niños
Inclusión	Integración	Libertad	Aprendizaje
Espacios de relajación y lectura	Espacios de trabajos talleres	Espacios de ocio y desarrollo social	Espacios de lectura y talleres
Salas de lectura y actividades al aire libre	Talleres de emprendimiento	Talleres de música, teatro	Sala de lecturas para niños y espacios libres

Nota. Elaboración propia.

4.2.2. Aspectos cuantitativos

4.2.2.1. Cuadro de Áreas

Tabla 2

Programación arquitectónica

CUADRO DE PROPUESTA AREAS					
Área ocupada	Zonas	Sub - zonas	Necesidades	Usuarios	Áreas (m2)
Área techada	Social		aprendizaje, fuente de información	todo tipo (AM, M, J, N)	99.433
			bailes, danzas, artes marciales, aeróbicos	todo tipo (AM, M, J, N)	68.267
			relajamiento, aprendizaje, fomento de la tradición escrita	todo tipo (AM, M, J, N)	47.39

	Laboratorio de computadoras	búsqueda de información, ocio	todo tipo (AM, M, J, N)	22.18
	Aulas/Taller	aprendizaje, impartición de lecciones	todo tipo (AM, M, J, N)	38.656
	Espacio de exposiciones	expresión, divulgación, promoción	todo tipo (AM, M, J, N)	42.029
Cultural	Salón de música	aprendizaje, la práctica de algún instrumento	todo tipo (AM, M, J, N)	25.56
	Salón de teatro	aprendizaje, practica	todo tipo (AM, M, J, N)	20.955
	Salón de pintura	aprendizaje, práctica artística	todo tipo (AM, M, J, N)	33.791
Integradora	Restaurante/Comedor	alimentación	todo tipo (AM, M, J, N)	94.704
	Escaleras	circulación vertical, movilidad	todo tipo (AM, M, J, N)	31.512
	Oficina	administración, gestión	administrador	24.224
Complementaria	Área de espera	recepción, espera de visitantes	repcionista y visitas	47.828
	Sala de descanso	planificación, discusión	administrador y funcionarios	20.185
	Enfermería	atención de emergencias	todo tipo (AM, M, J, N)	37.313

Servicios sanitarios	necesidades fisiológicas	todo tipo (AM, M, J, N)	65.431
Cocina	tradición culinaria	empleados	32.927
Cuarto de aseo	orden, limpieza	empleados	1.712
Depósitos	almacenar, guardar, controlar	empleados	29.812
Terraza	descanso, ocio, apreciación del entorno	todo tipo (AM, M, J, N)	89.086
Áreas verdes			114.636
Circulación			543.645
Área total			1,531.28

Nota. Elaboración propia.

4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO

El análisis del terreno es un tema esencial en la investigación ya que de ello dependerá encontrar todo lo referente al sitio de estudio. De acuerdo a Arguello (2011), el análisis de terreno es un proceso mediante el cual el investigador obtendrá datos del sector de estudio (p. 1). En síntesis, este análisis es fundamental en el trabajo de estudio ya que mediante ello se conocerán todo lo relacionado al sitio escogido para desarrollar el proyecto arquitectónico. A continuación, se presentará el análisis de terreno por medio de los siguientes apartados.

4.3.1. Ubicación del terreno

El terreno elegido para esta investigación está ubicado en el departamento de Lima, provincia de Lima, en el distrito de San Juan de Lurigancho, localizado en la Cooperación Huancaray – Zona 5 de San Juan de Lurigancho. Por consiguiente, se presentará mediante la siguiente figura la ubicación del terreno escogido.

Figura 18

Ubicación del terreno escogido.



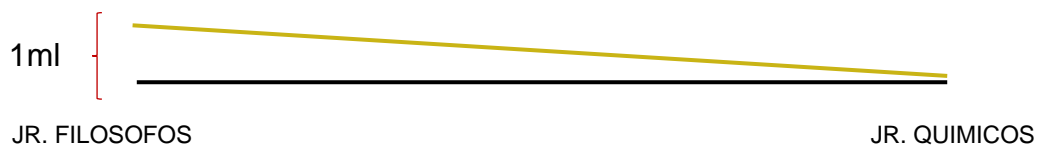
Nota. Fuente: <https://maps.google.com/>

4.3.2. Topografía del Terreno

La topografía del terreno escogido para la realización de nuestro proyecto de Centro Comunitario presenta baja pendiente, siendo más marcado con un ángulo de 5° en el que sube 1 metros, teniendo en cuenta que en los lados laterales existen también ligeras pendientes.

Figura 19

Representación de la topografía.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 20

Topografía del terreno escogido comenzando del jr. Filósofos.



Nota. Fuente: Google Earth.

Figura 21

Topografía del terreno escogido terminado por el jr. Químicos.



Nota. Fuente: Google Earth.

4.3.3. Morfología del terreno

Las características formales del terreno escogido para el estudio son las siguientes, en primer lugar, tenemos a sus linderos, seguido de ello tenemos el área y sus dimensiones. A continuación, se indicará cada característica formal del lugar.

Linderos:

Por el norte: Jr. Filósofos

Por el este: Jr. Arquitectos

Por el oeste: Jr. Astrónomos

Por el sur: Jr. Químicos

Área del terreno:

Cuenta con un área de 1311 m².

Dimensiones:

Por el norte: Jr. Filósofos (30.57 ml)

Por el este: Jr. Arquitectos (48.15 ml)

Por el oeste: Jr. Astrónomos (52.69 ml)

Por el sur: Jr. Químicos (30.17 ml)

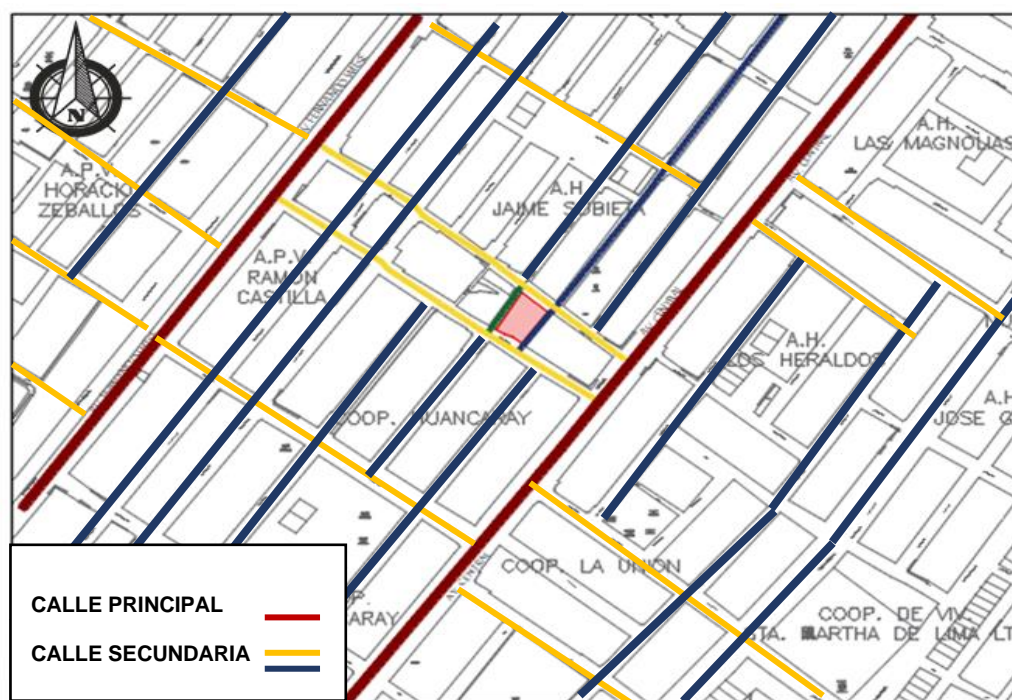
4.3.4. Estructura urbana

En esta parte se hace referencia a la forma en la que está organizada y compuesta la zona de estudio, en la cual se mencionan a aquellos elementos que conforman el contexto urbano, como son los nodos, hitos, bordes, sendas y barrios.

En cuanto a las **sendas** urbanas del escenario de estudio, las cuales están compuestas por caminos, calles, avenidas, veredas y todos aquellos elementos o espacios destinados a la circulación tanto de los vehículos como de los peatones, se manifiestan en la siguiente figura.

Figura 22

Sendas urbanas.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 23

Calle principal y calle secundaria.



Nota. Próceres de la Independencia.
Fuente: Google Maps.



Nota. Jirón Filósofos. Fuente: Google Maps.

Asimismo, para los **bordes** urbanos, en San Juan de Lurigancho existen dos limitaciones, las cuales son:

- El Rio Rímac
- Los diversos cerros aledaños que limitan con el distrito
- Conexión entre la Av. Próceres de la Independencia y la Av. 9 de octubre

Figura 24

Bordes urbanos de la zona de estudio.



Nota. Rio Rímac. Fuente: Google Maps.



Nota. Cerros aledaños. Fuente: Google Maps.

Por otro lado, en cuanto a **nodos** urbanos, la zona de estudio presenta limitados espacios, entre ellos tenemos a:

- **Nodos sendas:** Todos aquellos puntos conformados por las estaciones del tren.
- **Nodos de concentración:** Todos aquellos lugares en donde se genera una concentración de personas considerada, como los centros comerciales, etc.

Figura 25

Nodos urbanos.



Nota. Estación del tren. Fuente: Google Maps.



Nota. Metro Hacienda. Fuente: Google Maps.

Del mismo modo, para los **hitos** urbanos, en nuestra zona de estudio se manifiestan un gran número, entre los cuales tenemos:

- Cine del Metro San Juan de Lurigancho
- Elektra de San Carlos
- Edelnor de Wiese
- Tiendas departamentales de las Av. Próceres y Wiese
- Discotecas

Figura 26

Hitos de la zona de estudio.



Nota. Cine Star. Fuente: Google Maps.



Nota. Edelnor. Fuente: Google Maps.



Nota. Tiendas. Fuente: Google Maps.



Nota. Elektra. Fuente: Google Maps.

Por último, en cuanto a **barrios** urbanos, el escenario de estudio está dividido en diversas zonas o sectores, los cuales generan una organización en cuanto a la estructura urbana y a la gestión o administración sobre ellas. Por consiguiente, se presentarán estas zonas específicas que conforman San Juan de Lurigancho.

Figura 27

Zonas de San Juan de Lurigancho.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 28

Sectores de San Juan de Lurigancho.



Nota.

Fuente: https://sites.google.com/site/luriganchoculturasiempre/_/rsrc/1315973638424/home/sjl2.jpg

Por otro lado, también se puede observar que el entorno urbano del terreno está conformado por zonas de viviendas, además de una zona de equipamiento religioso, y de zonas educativas. Cada manzana está conformada por un conjunto de viviendas, en las cuales en algunos casos existen viviendas – comercio.

El lote dedicado al equipamiento religioso no cuenta con una buena infraestructura, además tampoco posee un entorno urbano adecuado ya que el tratamiento paisajista de su contexto no está desarrollado.

Asimismo, se evidencia el limitado espacio destinado a áreas de recreación o esparcimiento social como serían las áreas verdes, representando el 20% de la trama urbana, las cuales en muchos casos se encuentran en estado de deterioro. Por consiguiente, se manifestará una figura del equipamiento urbano del lugar del proyecto y una figura acerca de los espacios verdes que se localizan en el contexto del terreno de estudio.

Figura 29

Equipamiento religioso y el área de terreno a intervenir por el jr. Químicos.



Nota. Iglesia aledaña del terreno del proyecto. Fuente: Google Maps.

Figura 30

Localización de áreas verdes.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la estructura de las viviendas estas están conformadas en su mayoría por edificaciones de dos niveles, las cuales se manifiestan en condiciones no muy estéticas, ya que no presentan revestimiento en sus fachadas, haciendo que el perfil urbano se vea afectado y alterado por estos factores. Por consiguiente, se evidenciará las figuras de estos perfiles de las viviendas en el entorno del área del proyecto.

Figura 31

Distribución y altura de las viviendas.



Nota. Fuente: Google Maps.

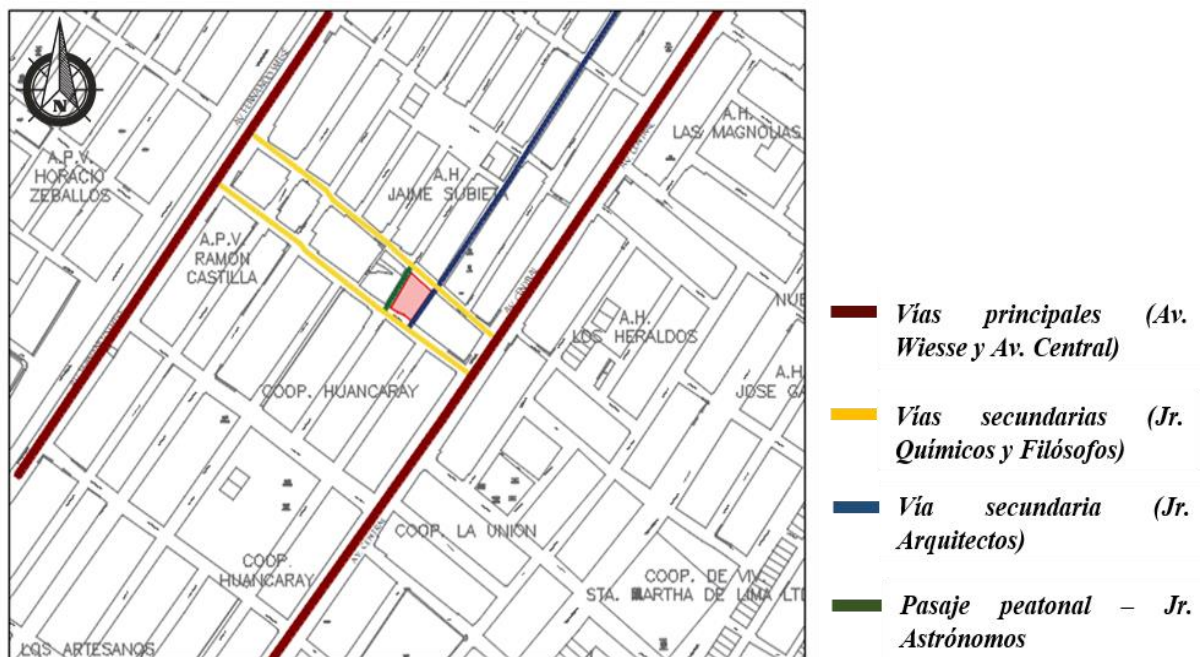
4.3.5. Vialidad y Accesibilidad

El terreno está ubicado entre dos vías secundarias las cuales conducen a las vías principales del distrito las cuales son la Av. Wiese y la Av. Central.

Los cuales se pondrán visualizar mejor en la siguiente figura, la cual presenta las vías principales, secundarias y también un pasaje peatonal que rodea al terreno.

Figura 32

Sistema vial de la zona.

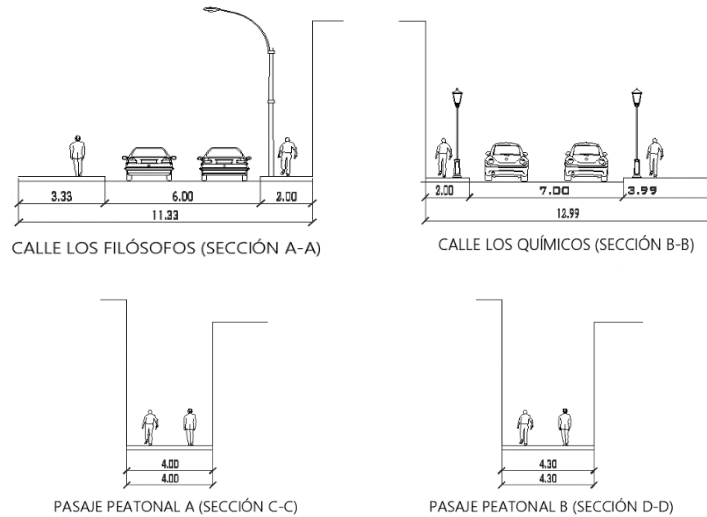


Nota. Fuente: Elaboración propia.

Del mismo modo, existen vías que se encuentran alrededor de nuestro terreno de estudio, las cuales en la actualidad se encuentran sin tratamiento y deterioradas, es por ello que mediante las dos figuras siguientes se presentarán el estado actual y la propuesta de las vías para entrar más en contexto.

Figura 33

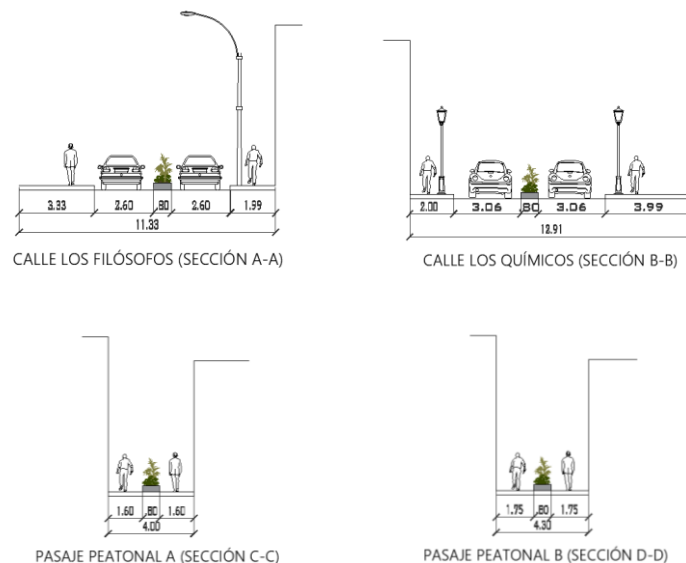
Cortes peatonales y viales existentes.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 34

Cortes peatonales y viales propuestos.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

4.3.6. Relación con el entorno

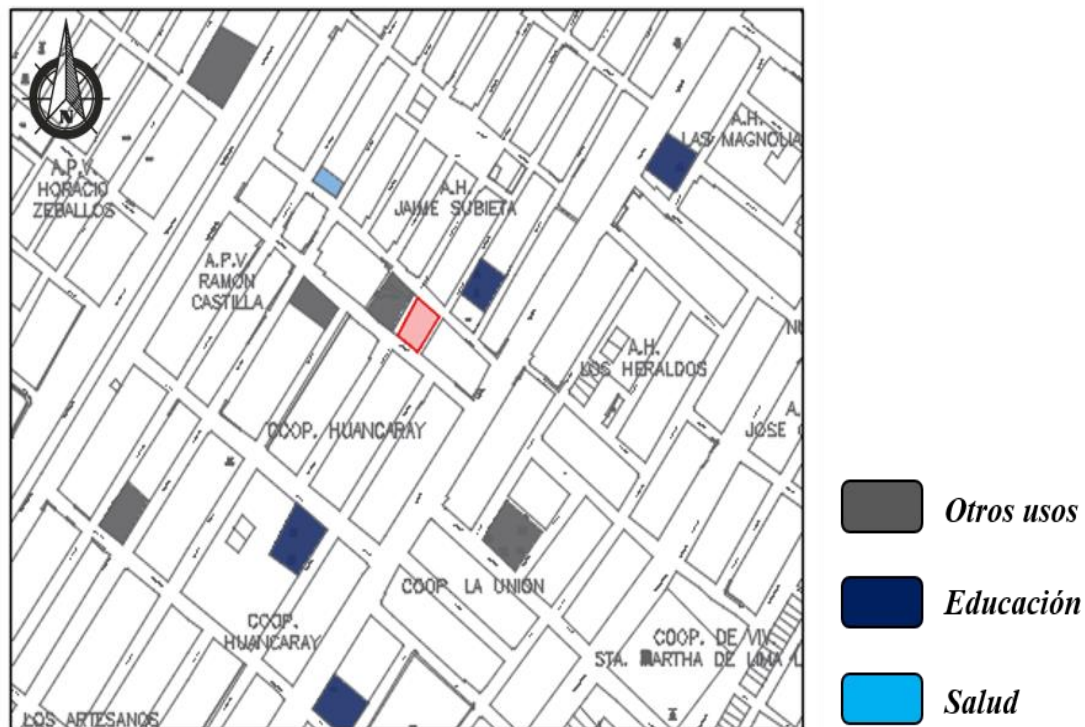
En el terreno elegido, observamos un sistema de equipamientos que se encuentran en sus alrededores, tal es el caso de:

- Equipamientos de Educación (20%)
- Equipamientos de Salud (5%)
- Terrenos de Otros Usos (25%)

Los cuales se pondrán visualizar mejor en la siguiente figura, la cual presenta los equipamientos mencionados anteriormente.

Figura 35

Equipamientos cerca de la zona del proyecto.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Movilidad y transporte

En cuanto a este punto, se determinan los diversos transportes o movilidades que nos direccionan a la zona de estudio. Estos garantizan una mejor accesibilidad de las personas hacia el lugar en el que se propuso el proyecto, lo cual es un gran beneficio, ya que impulsa a que las personas vayan al centro comunitario propuesto debido a que presentan diversas rutas de llegada y de salida. Por consiguiente, se presentará una figura en la cual se evidencia los tipos de vehículos que se pueden utilizar para llegar al escenario de estudio.

Figura 36

Movilidad y transporte.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios

Los parámetros urbanísticos y edificatorios son lineamientos establecidos por entidades públicas que permiten conocer las condiciones técnicas que afectarán el proceso de habilitación urbana o de una edificación. De acuerdo con los especialistas de la Sociedad Peruana de Bienes Raíces (2019), es un proceso de documentación brindada por la Municipalidad en el cual se especifican los parámetros de diseño que regulan el proceso de edificación sobre un predio (párr. 1). Ante lo dicho, los parámetros urbanísticos y edificatorios son criterios establecidos para diseñar una edificación sobre un terreno, además de que este documento es emitido por la municipalidad indica ciertas normas técnicas para llegar a obtener una licencia de edificación y también para realizar algún proyecto inmobiliario. A continuación, se mencionarán los parámetros urbanísticos usados en el proyecto arquitectónico.

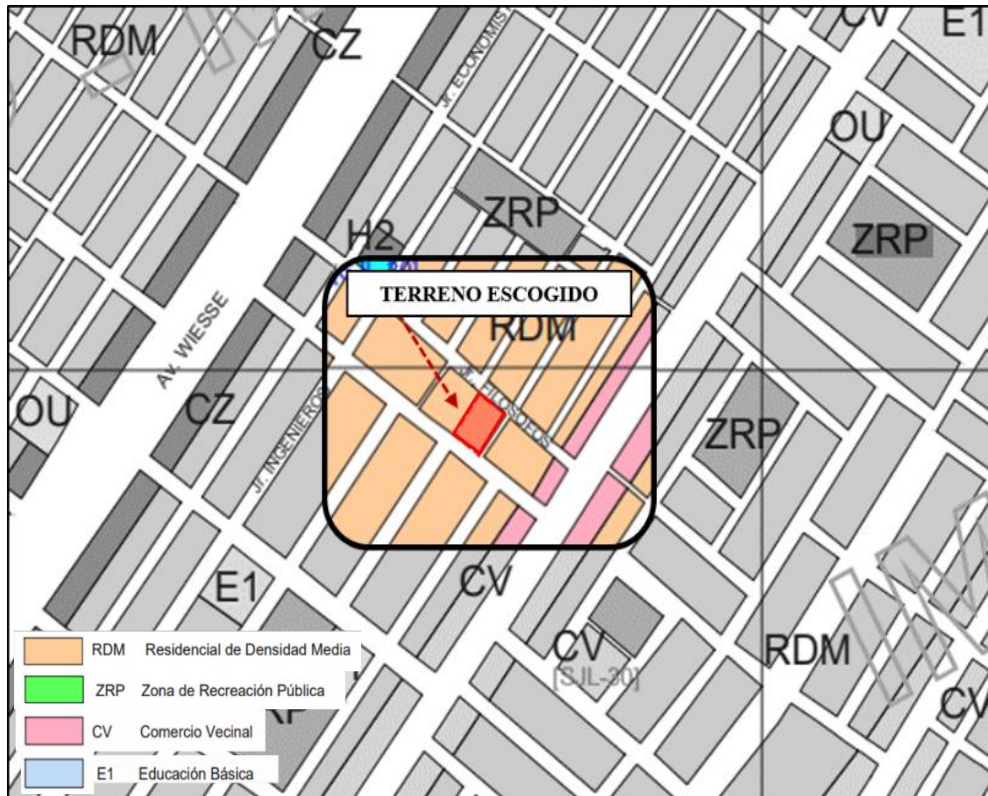
Zonificación

El terreno elegido para la realización del proyecto arquitectónico presenta como nomenclatura a las siglas RDM (Zona de Densidad Media), el cual es destinado a vivienda

o a otros usos como es el caso del **centro comunitario**. Por consiguiente, se presentará el plano de zonificación del terreno.

Figura 37

Zonificación del terreno escogido.



Nota.

<https://www.imp.gob.pe/images/Planos%20de%20Zonificacion/1%20San%20Juan%20de%20Lurigancho.pdf>

Fuente:

Coefficiente máximo y mínimo de edificación

En la zona elegida para el proyecto, el cual es la zona 5 del distrito de San Juan de Lurigancho, según los parámetros urbanísticos obtenidos del lugar, se determinó que el coeficiente máximo de la edificación será de **3.5**, dándonos como resultado para el proyecto como altura máxima a **5 pisos** o niveles, de los cuales en el presente proyecto de centro comunitario, solo se tomó en cuenta 2 niveles ya que el entorno urbano nos parametrizaba en esta altura, por lo que si se realizaba más pisos se rompería con el contexto mediato. A continuación, se presentará el cuadro que nos indica este dato.

Figura 38

Cuadro de normas generales de los parámetros urbanísticos.

RESIDENCIAL	Tipo de densidad	Usos Predominantes	Dimensiones de Lote (Mínimo)		Máximo Coeficiente Edificación	Altura Máxima Edificación	Densidad Neta Máxima Hab/Ha	Área Libre Mínima (%)
			Area (m2)	Frente (ml)				Total
RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA 1	R-1	Unifamiliar	450.00	15.00	1.2	3 pisos	165 Hab/Ha	40%
RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA 2	R-2	Unifamiliar Trifamiliar	300.00	10.00	1.8	3 pisos	500 Hab/Ha	40%
RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA	R-4	Unifamiliar Multifamiliar (1)	90.00	6.00	2.1	4 pisos	1300 Hab/Ha	30%
		Unifamiliar Multifamiliar (2)	140.00	7.00	2.8	4 pisos		
		Multifamiliar (3)	160.00	8.00	3.0	5 pisos		
	Conjunto Residencial		450.00	15.00	3.5	5 pisos	2250 Hab/Ha	40%

Nota.

Fuente:

<https://i.pinimg.com/originals/5b/1f/be/5b1fbe6ab4a038e8fe8b526955741a70.jpg>

Área de lote normativo

El área del terreno escogido para el presente proyecto de Centro comunitario, tiene por área general 1311 m², manifestando por frente 48.15 ml como medidas normativas.

Densidad neta expresada en habitantes por hectárea

La densidad neta máxima de habitantes por hectárea según los parámetros urbanísticos, acorde a el tipo de zonificación que posee el área del proyecto, es de 2250 hab/ha.

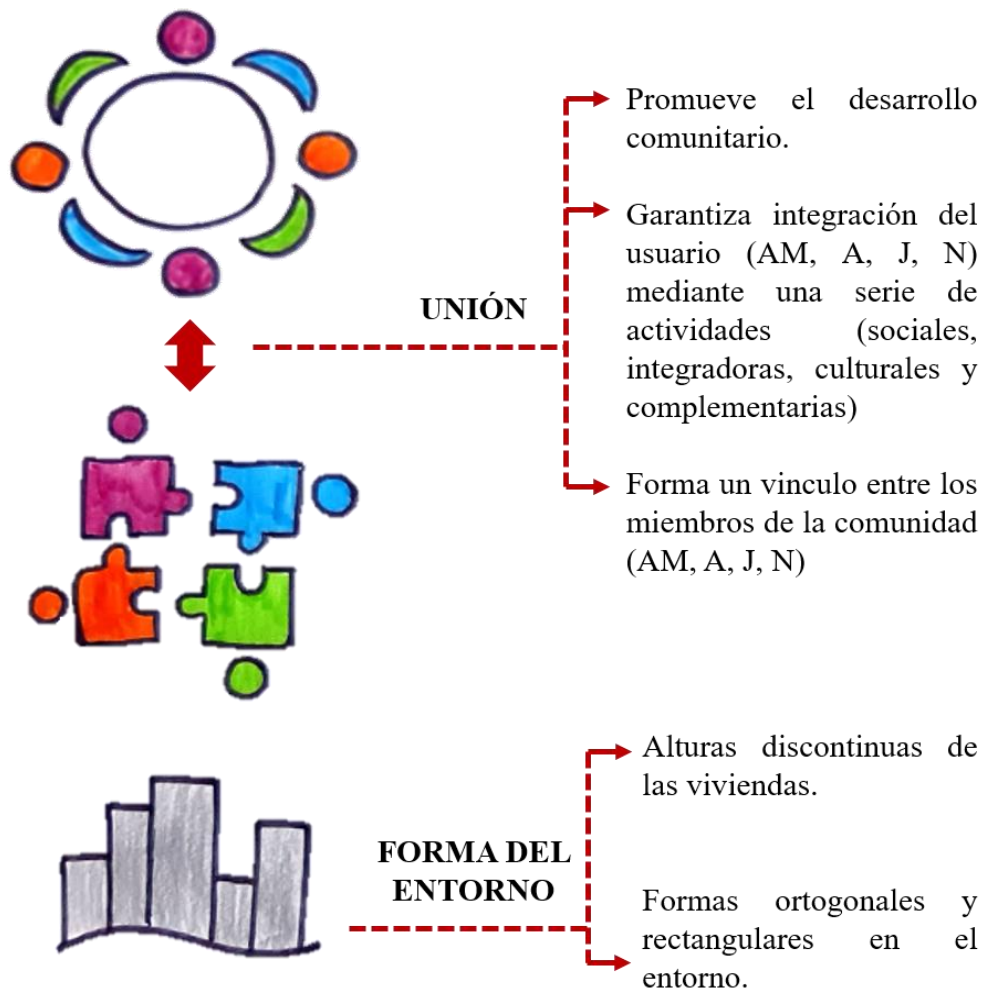
**V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO
ARQUITECTÓNICO**

5.1. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1.1. Ideograma conceptual

Figura 39

Conceptualización.



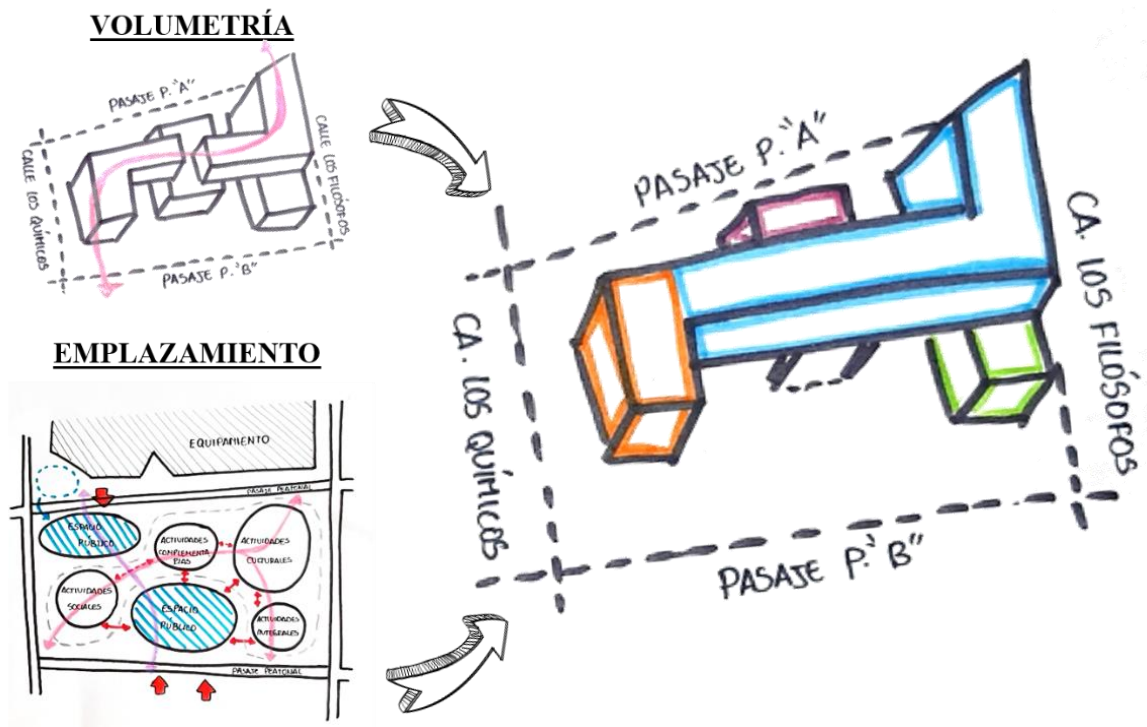
Nota. Fuente: Elaboración propia.

Idea Rectora

La idea rectora de nuestro proyecto surge en base a la conceptualización, el cual nos refleja diversas características, las cuales son tomadas con el fin de generar con ellas una idea o un diseño volumétrico, en el cual se visualice de forma implícita el significado que esta posee. Asimismo, se toma diversas características de los casos referentes que se investigaron, los cuales nos muestran los diversos espacios, significados o elementos que conforman un centro comunitario, y de cómo estos ayudan y benefician tanto al equipamiento mismo como a los usuarios que lo utilizan. Por consiguiente, se representa una figura en la cual se expresa esta idea rectora en base a lo dicho anteriormente.

Figura 40

Idea rectora.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

5.1.2. Criterios de diseño

Criterios Espaciales y Formales

- **Modulación de espacios** en primera planta que buscan una unión de espacios en la planta superior para formar un volumen multifuncional y versátil.
- **Distribución espacial** aplicada a los ambientes y áreas que conforman el equipamiento, así mismo se implementaron espacios de encuentro que sirvan como elemento integrador entre el entorno y el equipamiento.

Criterios Funcionales

- **Espacio de encuentro comunitario** que alberga ambientes multifuncionales y talleres educativos para la sociedad de estudio.
- **Tonalidades adaptadas al entorno** buscando una integración con las edificaciones que se encuentran alrededor y así fomentar una identidad propia para equipamiento comunitario.
- **Uso de comedor y cocina comunal** como alternativa de solución alimenticia a personas más necesitadas en la población de estudio.

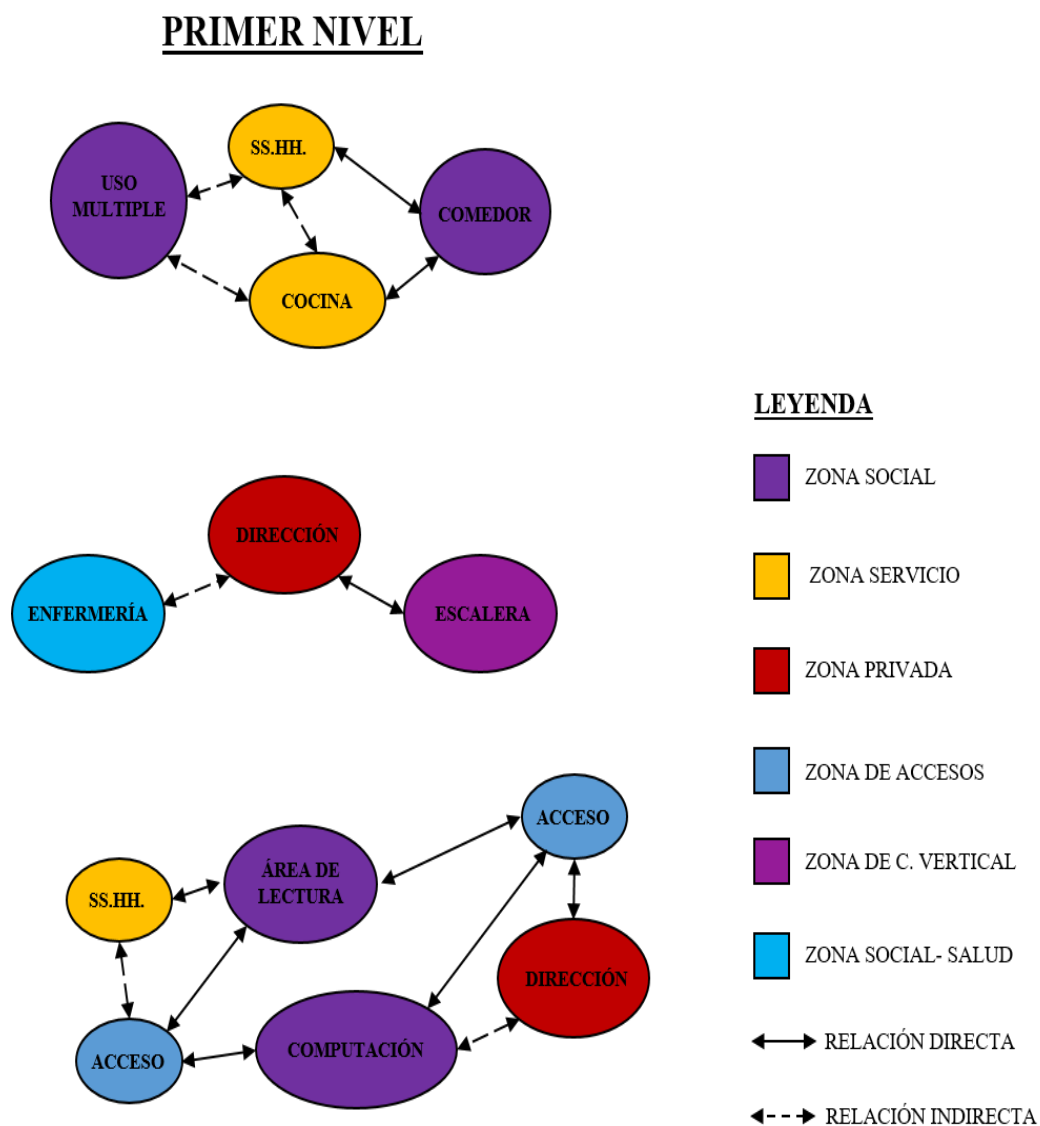
Criterios Ambientales

- *Vegetación en los alrededores* como alternativa de captación de vientos y ornamento del lugar.
- *Ventilación pasiva* para aprovechar los vientos predominantes y así mantener los ambientes más frescos y confortables.
- *Reutilización de materiales* para la elaboración de algunos mobiliarios

5.1.3. Partido Arquitectónico

Figura 41

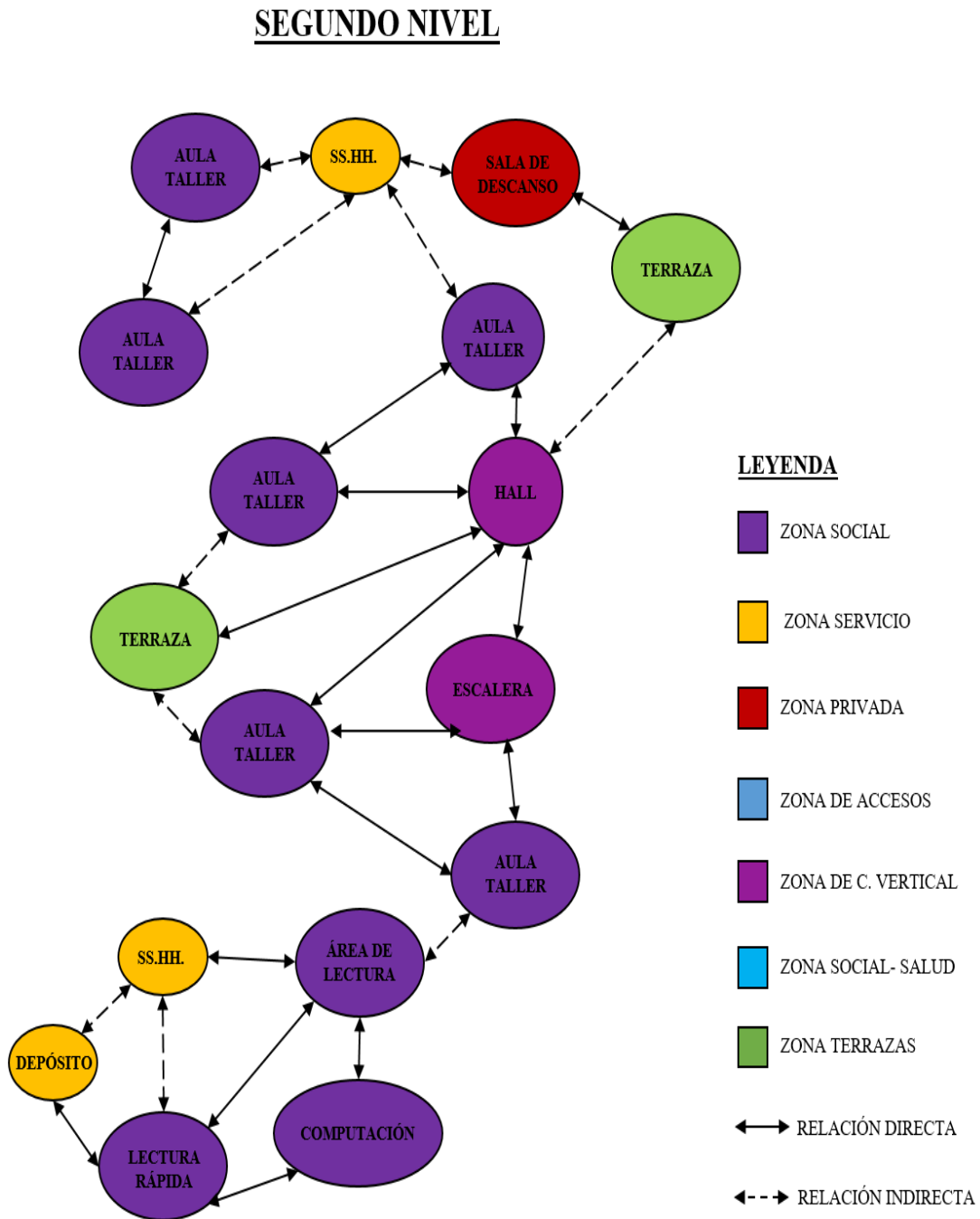
Diagrama de flujo del primer nivel.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 42

Diagrama de flujo del segundo nivel.

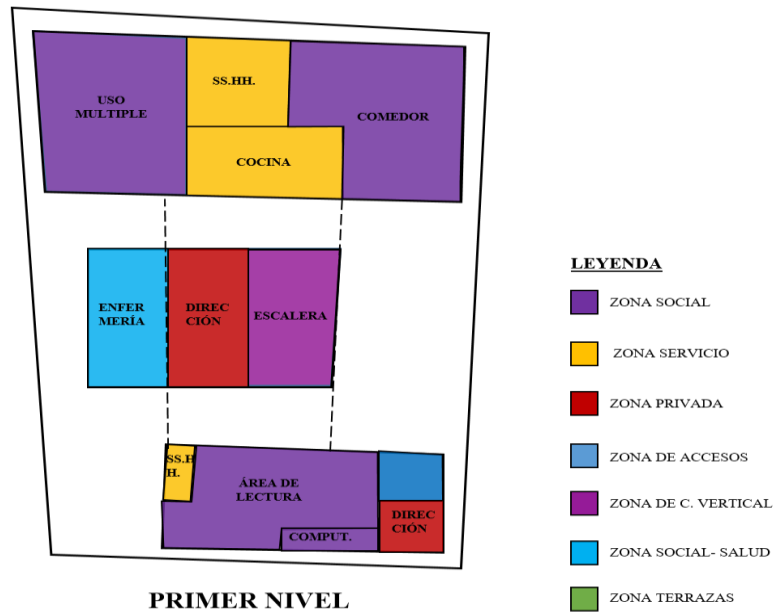


Nota. Fuente: Elaboración propia.

5.2. ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN

Figura 43

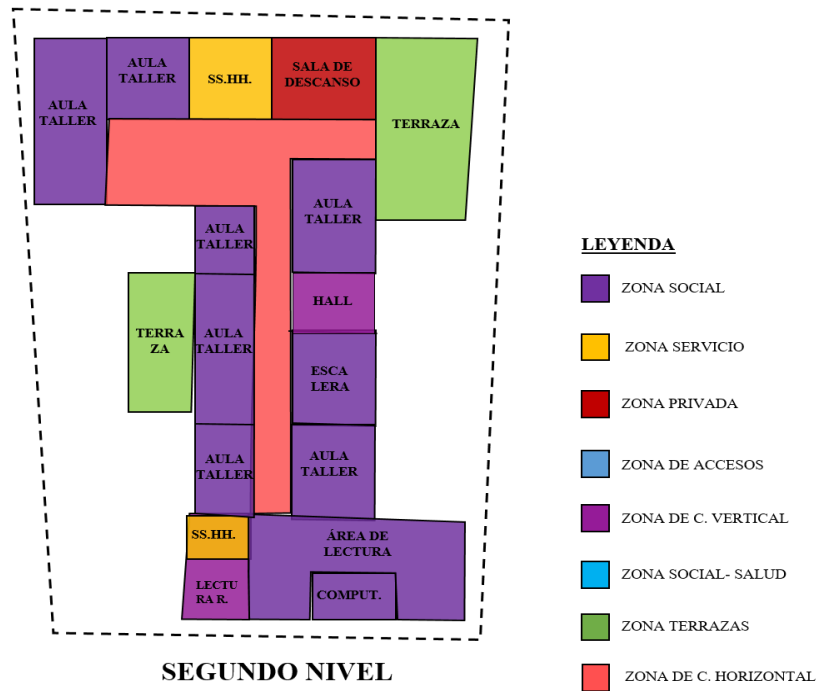
Zonificación interna del primer nivel.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 44

Zonificación interna del segundo nivel.



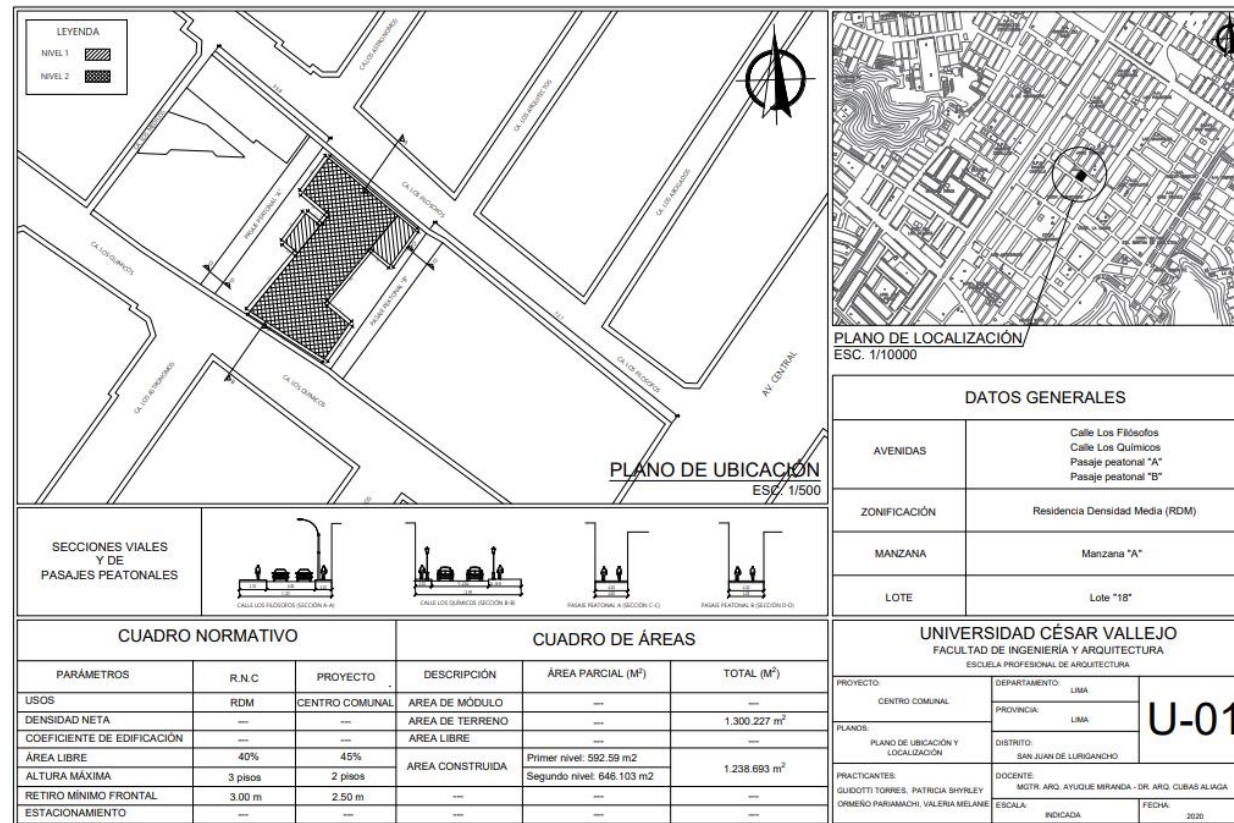
Nota. Fuente: Elaboración propia.

5.3. PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEL PROYECTO

5.3.1. Plano de Ubicación y Localización (Norma GE. 020 artículo 8)

Figura 45

Plano de Ubicación y Localización.

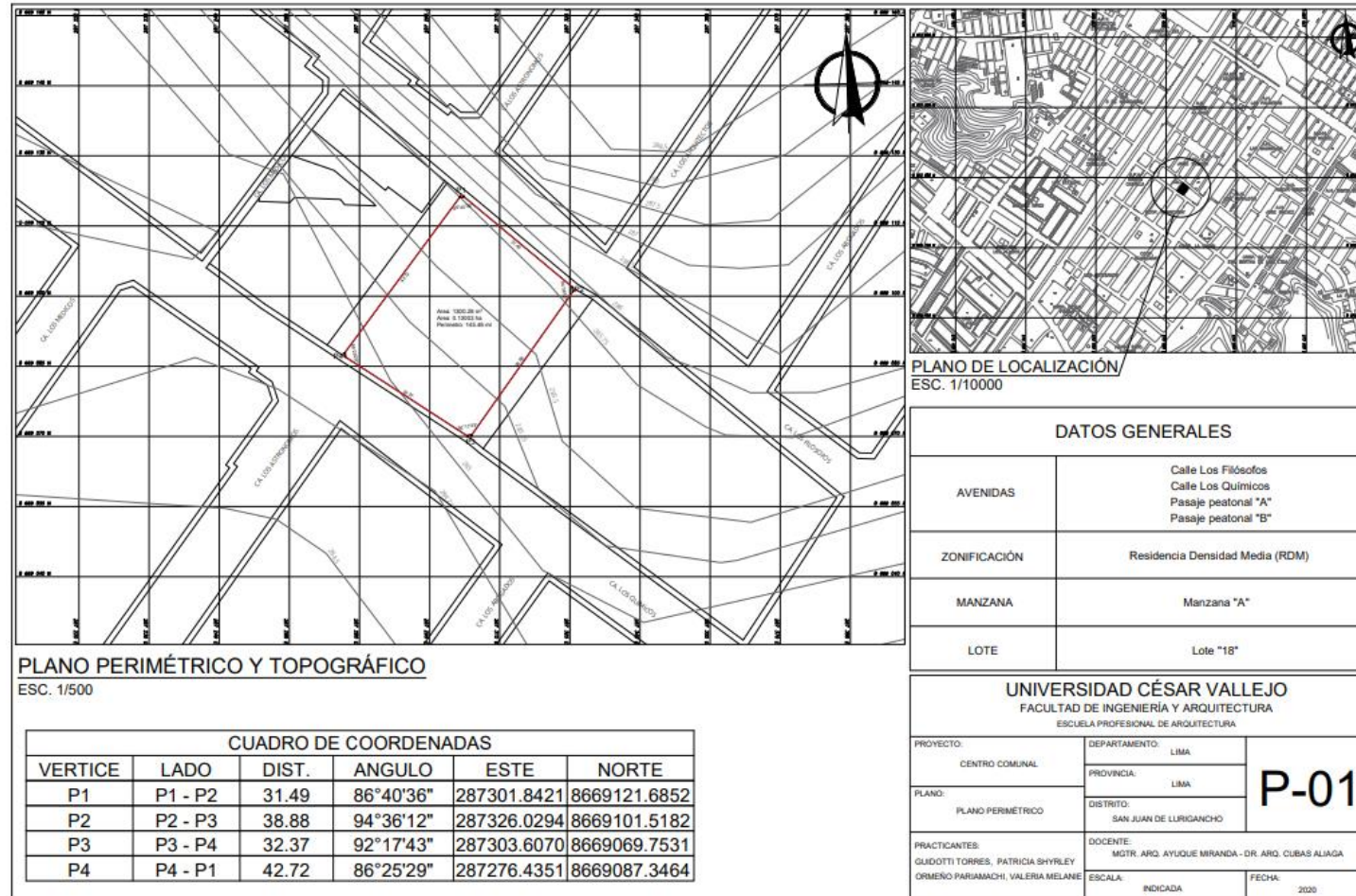


Nota. Fuente: Elaboración propia.

5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico (Esc. Indicada)

Figura 46

Plano perimétrico y topográfico.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

5.3.3. Plano general

Figura 47

Plano de plot plan.

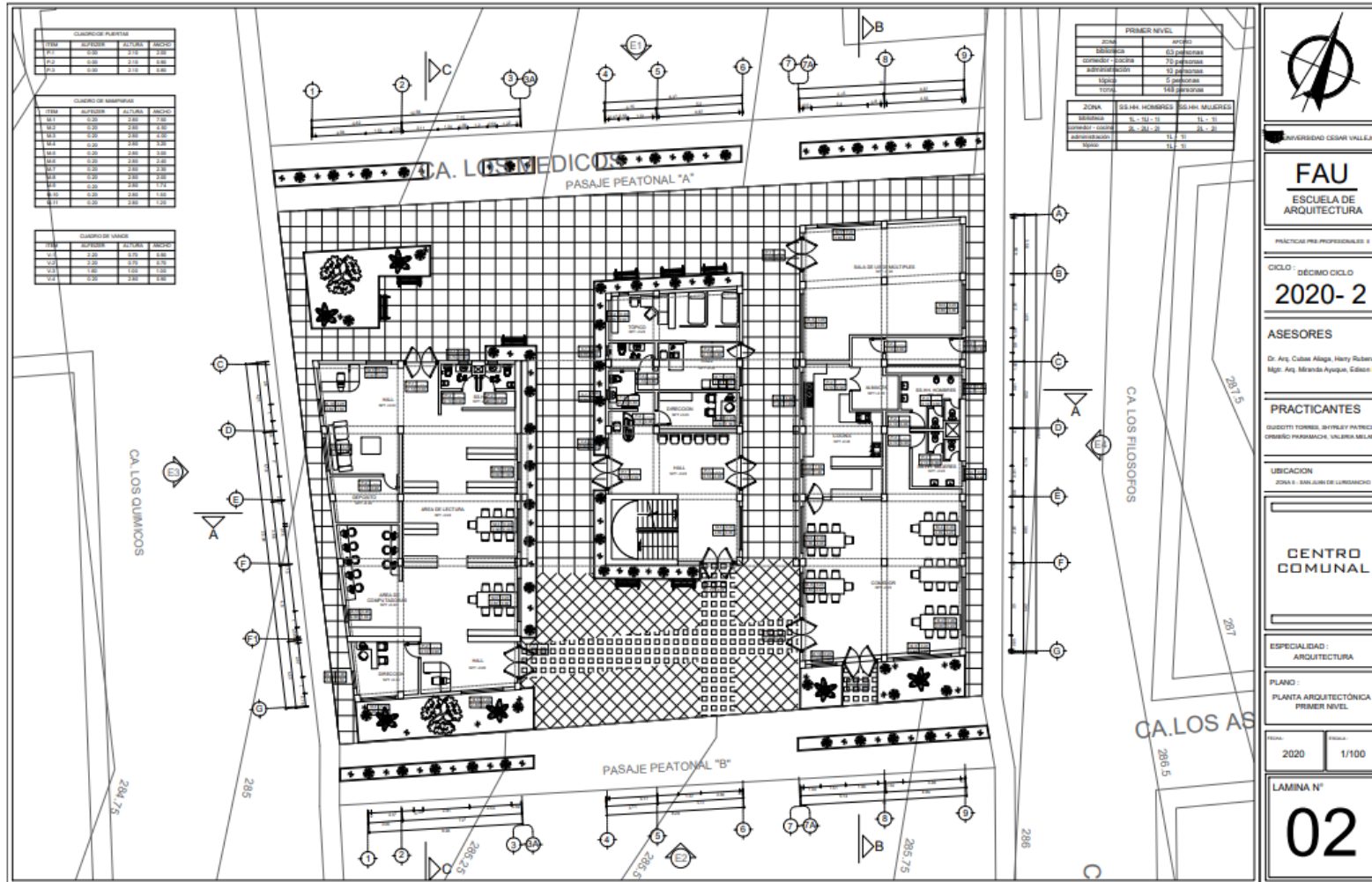


Nota. Fuente: Elaboración propia.

5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles

Figura 48

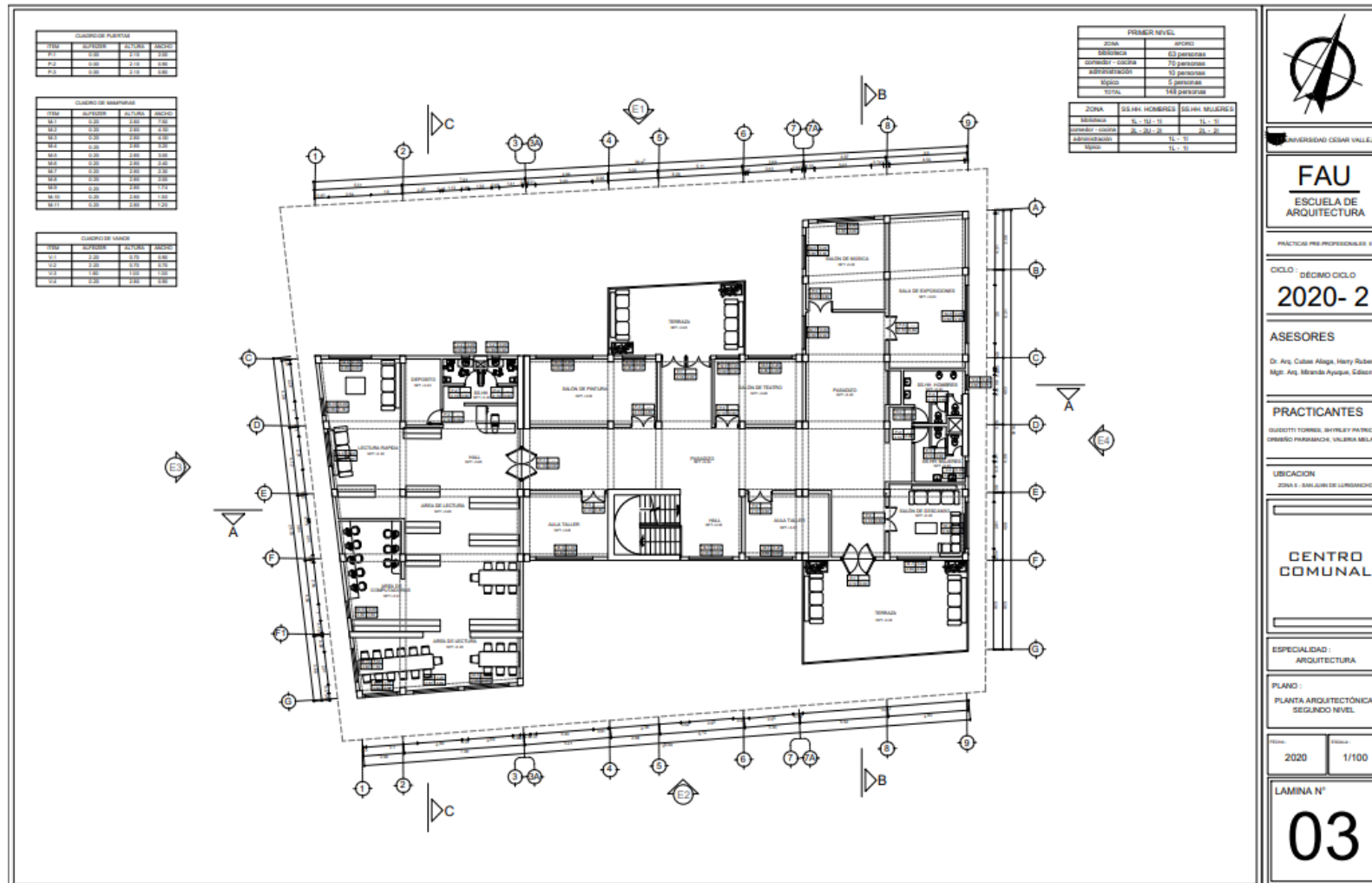
Plano de distribución del primer nivel.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 49

Plano de distribución del segundo nivel.

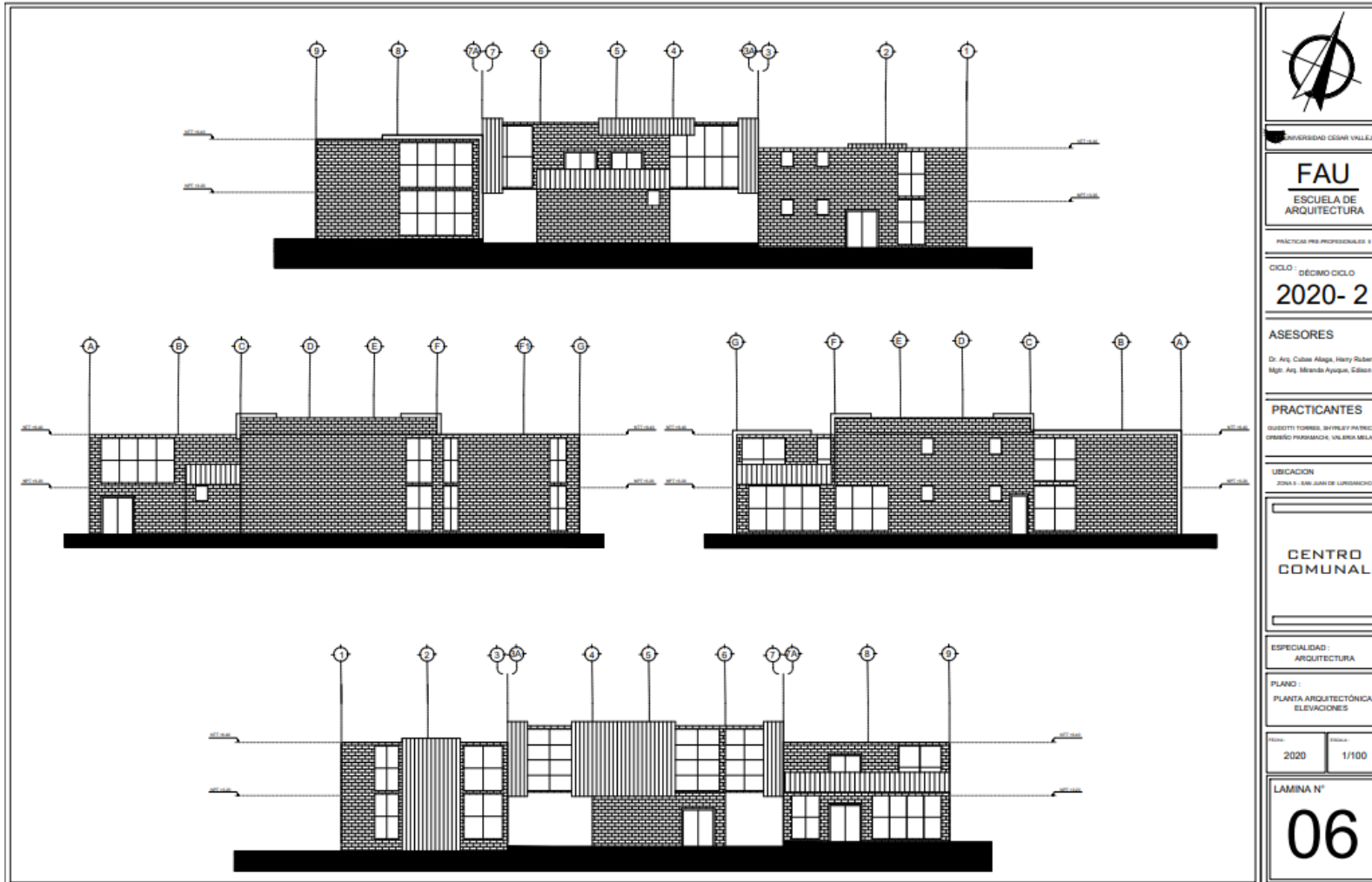


Nota. Fuente: Elaboración propia.

5.3.5. Plano de Elevaciones por sectores

Figura 50

Plano de elevaciones por sectores.

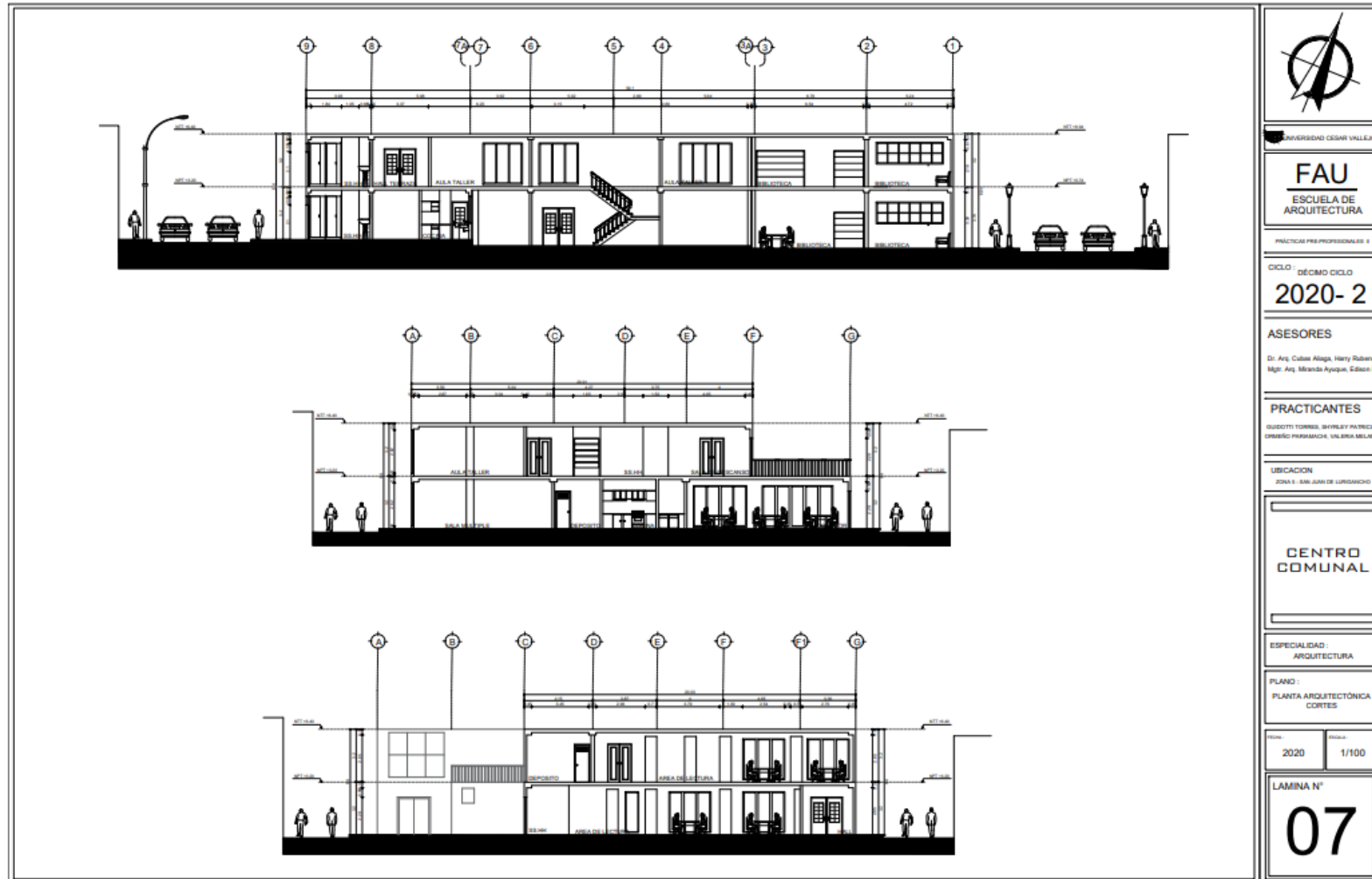


Nota. Fuente: Elaboración propia.

5.3.6. Plano de Cortes por sectores

Figura 51

Plano de cortes por sectores.

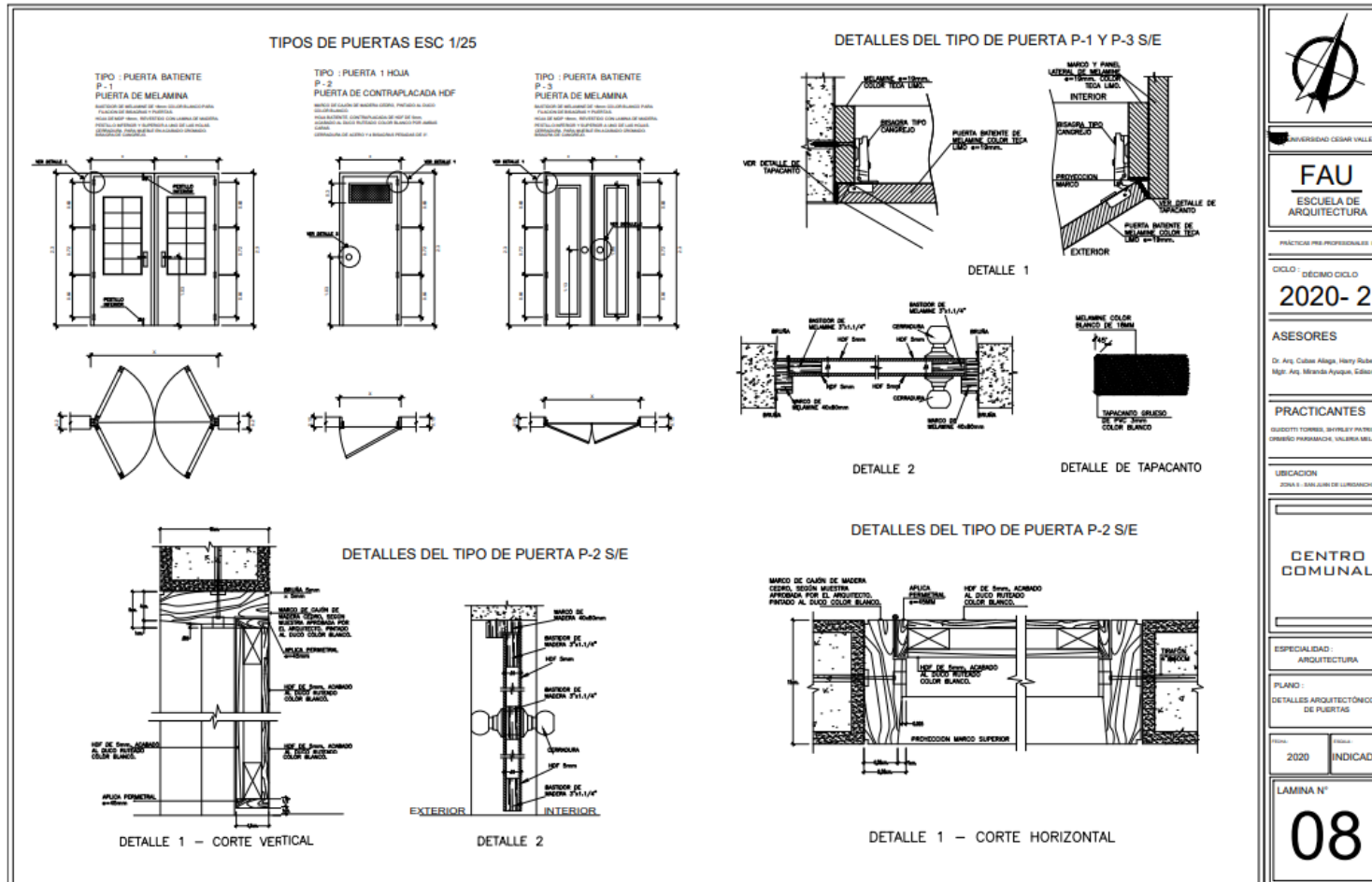


Nota. Fuente: Elaboración propia.

5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos

Figura 52

Plano de detalles arquitectónicos de puertas.

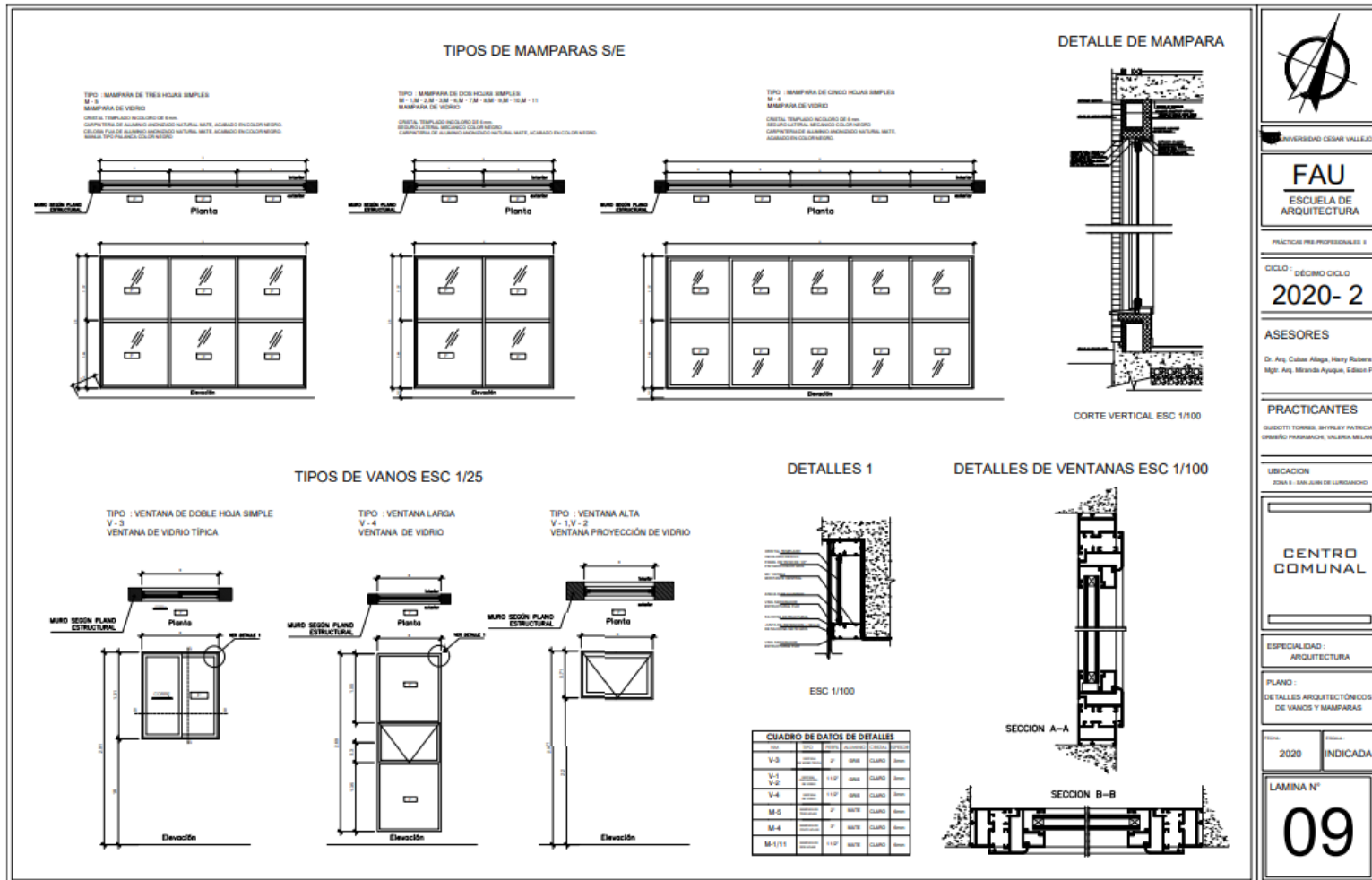


UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
FAU ESCUELA DE ARQUITECTURA
PRACTICAS PRE-PROFESIONALES II
CICLO : DÉCIMO CICLO
2020-2
ASESORES
Dr. Arq. Carlos Alaga, Harry Rubens Algo. Arq. Mariana Apaza, Edison P.
PRACTICANTES
ALEXANDER TORRES, IVYRELY PATRICIA CRISTIAN PERAZICH, VALERIA MELANDI
UBICACION
ZONA 1 - SAN JUAN DE LURIGANCHO
CENTRO COMUNAL
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA
PLANO: DETALLES ARQUITECTÓNICOS DE PUERTAS
Fecha: 2020 INDICADA
LAMINA N° 08

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 53

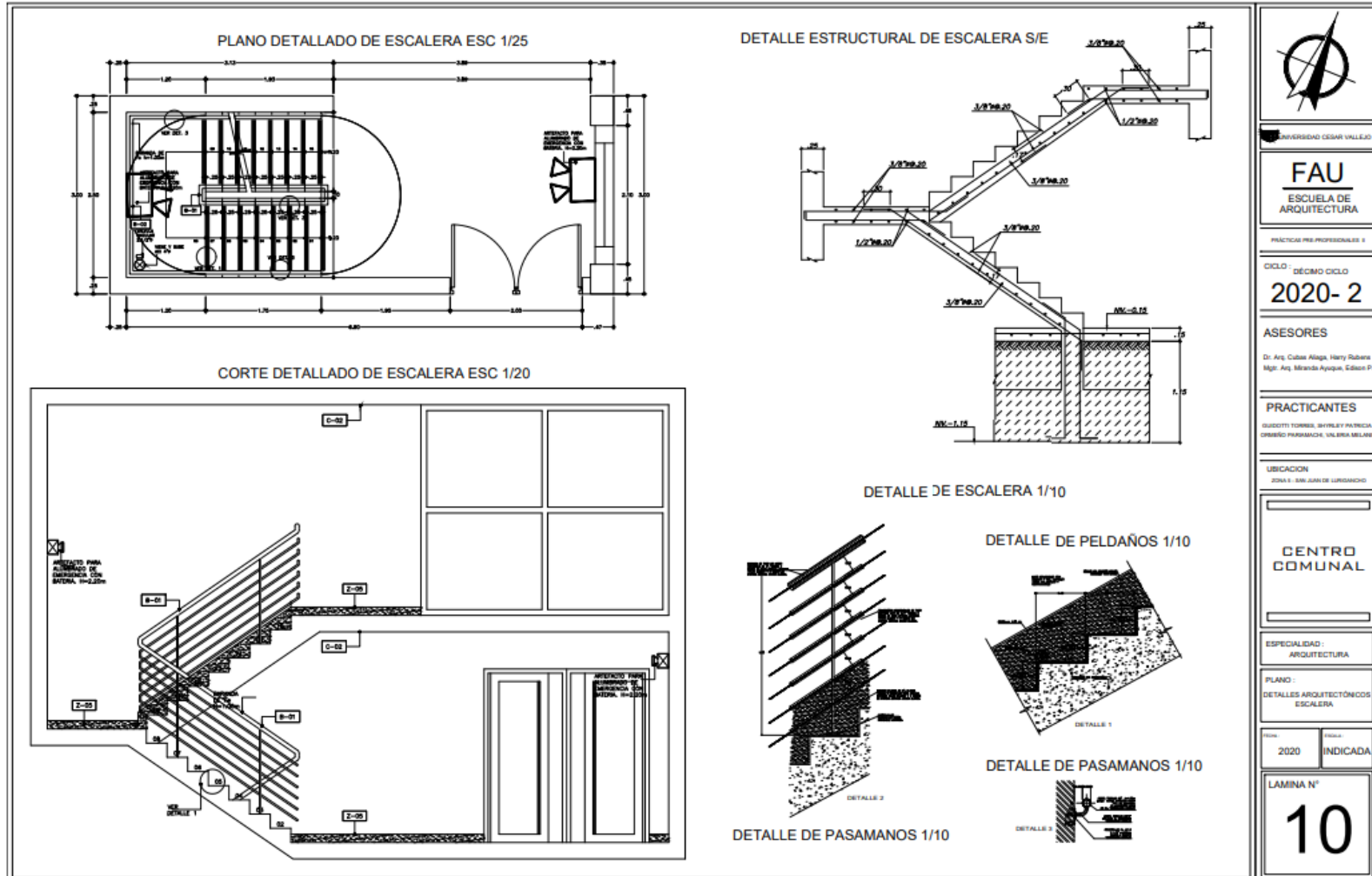
Plano de detalles arquitectónicos de vanos.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 54

Plano de detalles arquitectónicos de escaleras.



Nota. Fuente: Elaboración propia.


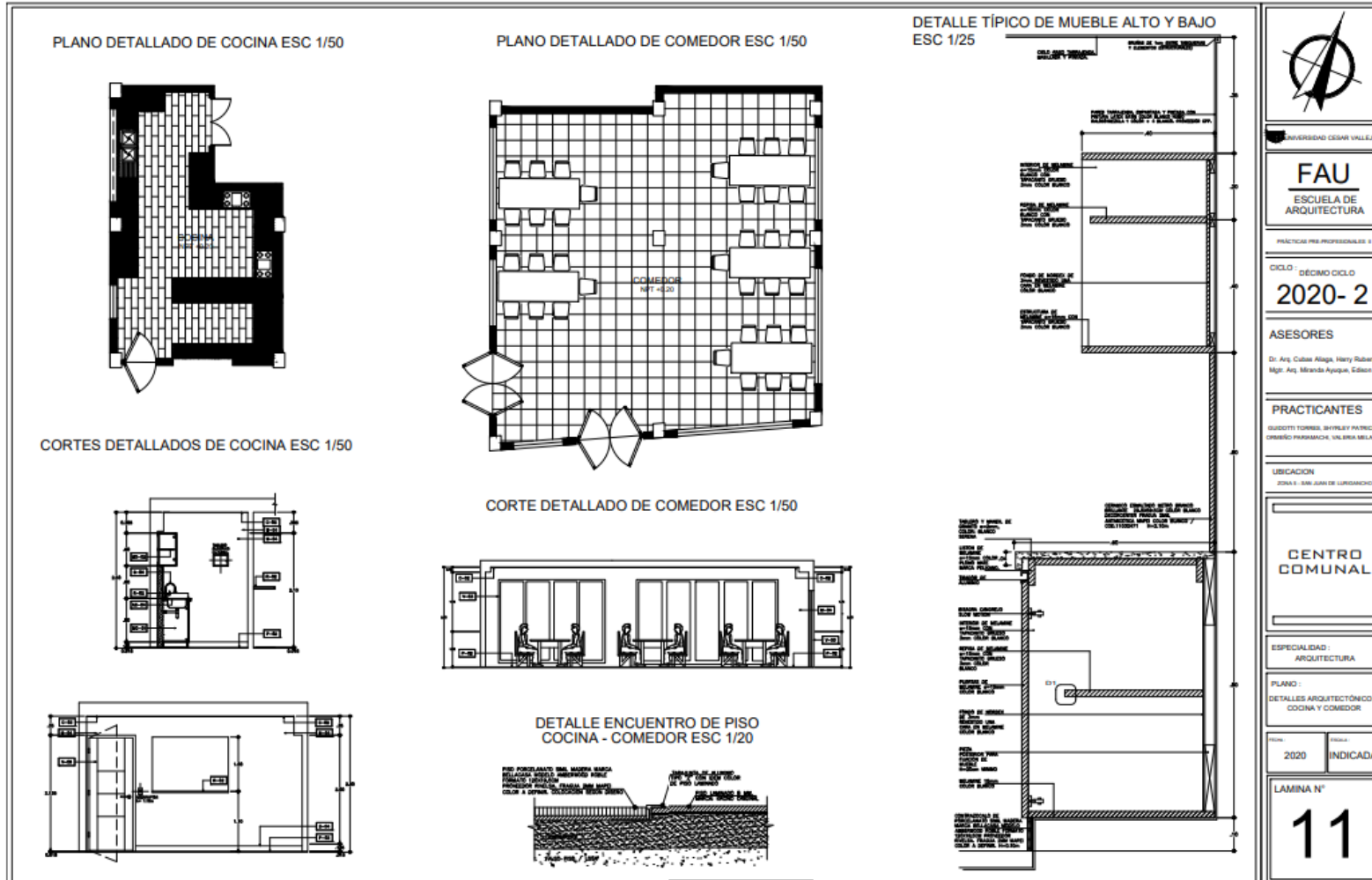
 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	
FAU ESCUELA DE ARQUITECTURA	
PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES I	
CICLO : DÉCIMO CICLO 2020- 2	
ASESORES Dr. Arq. Carlos Alago, Henry Roberts Mg. Arq. Mirinda Ayupari, Edison P.	
PRACTICANTES SOCCO TORRES, ANTONY PATRICIA DRIBSCO PARRAMACHE, VALERIA MELISSA	
UBICACION ZONA V - SAN JOSÉ DE LURIGANCHO	
CENTRO COMUNAL	
ESPECIALIDAD : ARQUITECTURA	
PLANO : DETALLES ARQUITECTÓNICOS ESCALERA	
Año 2020	Edición INDICADA
LAMINA N° 10	

Figura 55

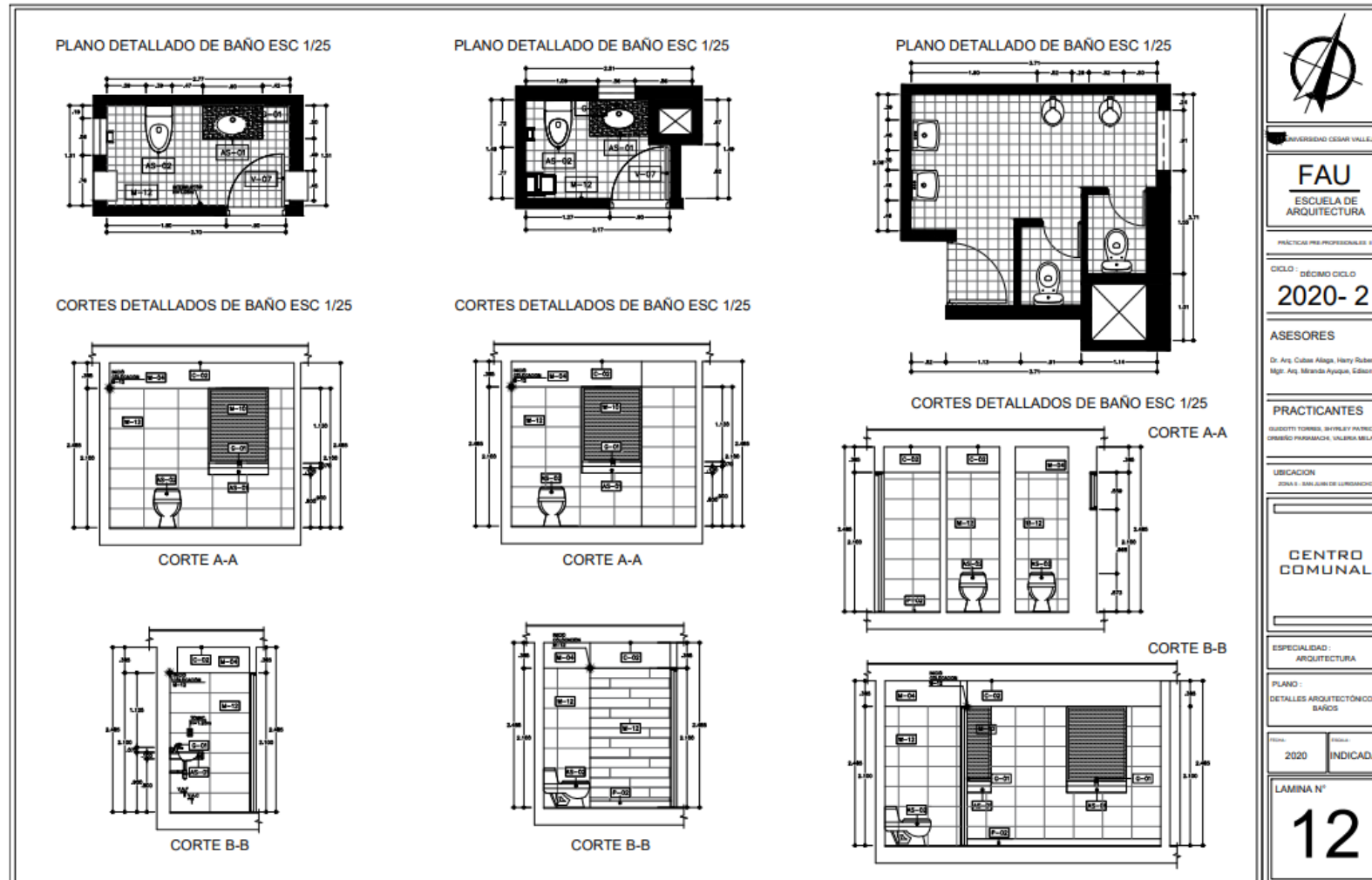
Plano de detalles arquitectónicos de la cocina.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 56

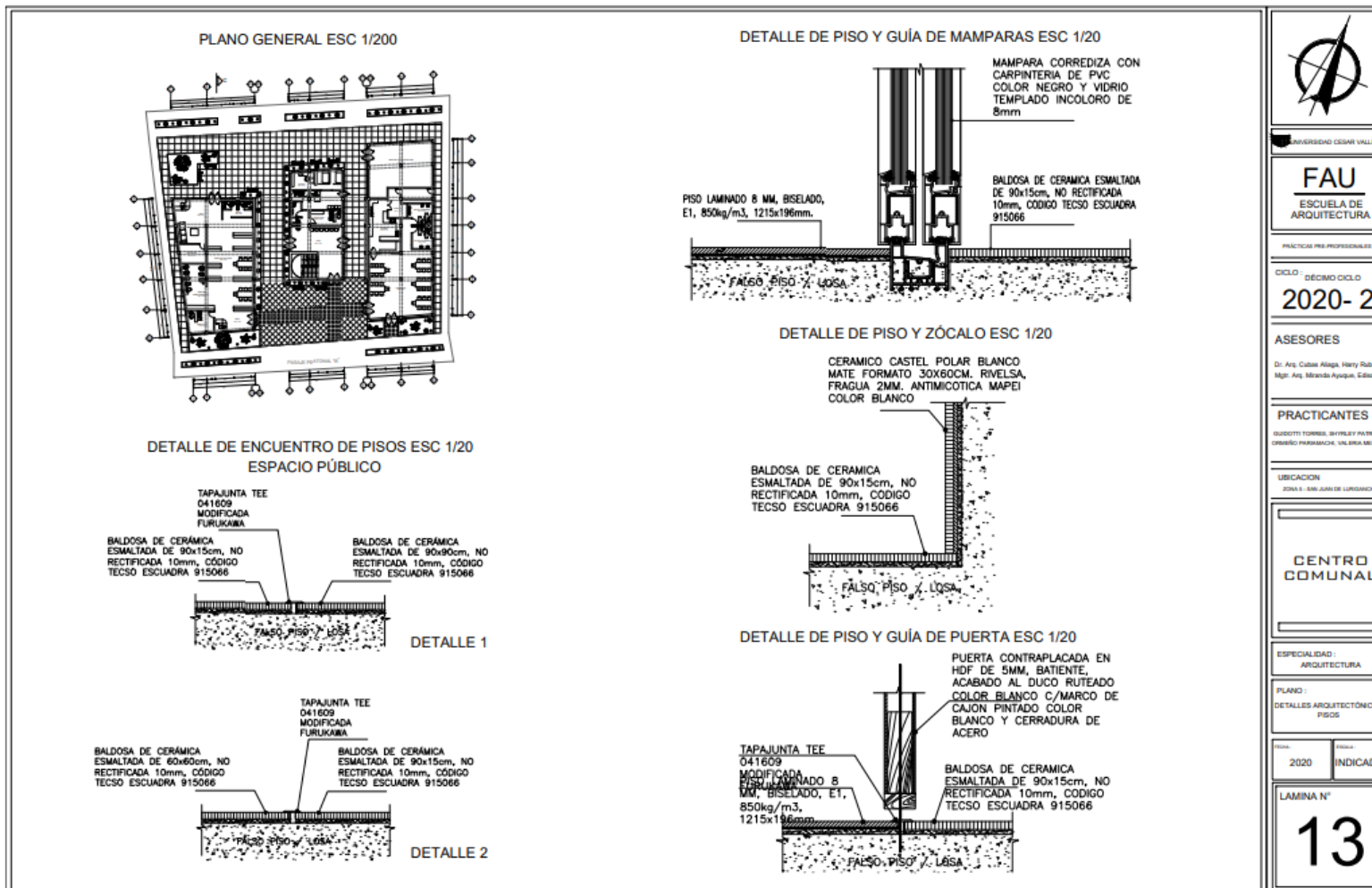
Plano de detalle arquitectónico de baños.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 57

Plano de detalle arquitectónico de pisos.



Nota. Fuente: Elaboración propia.


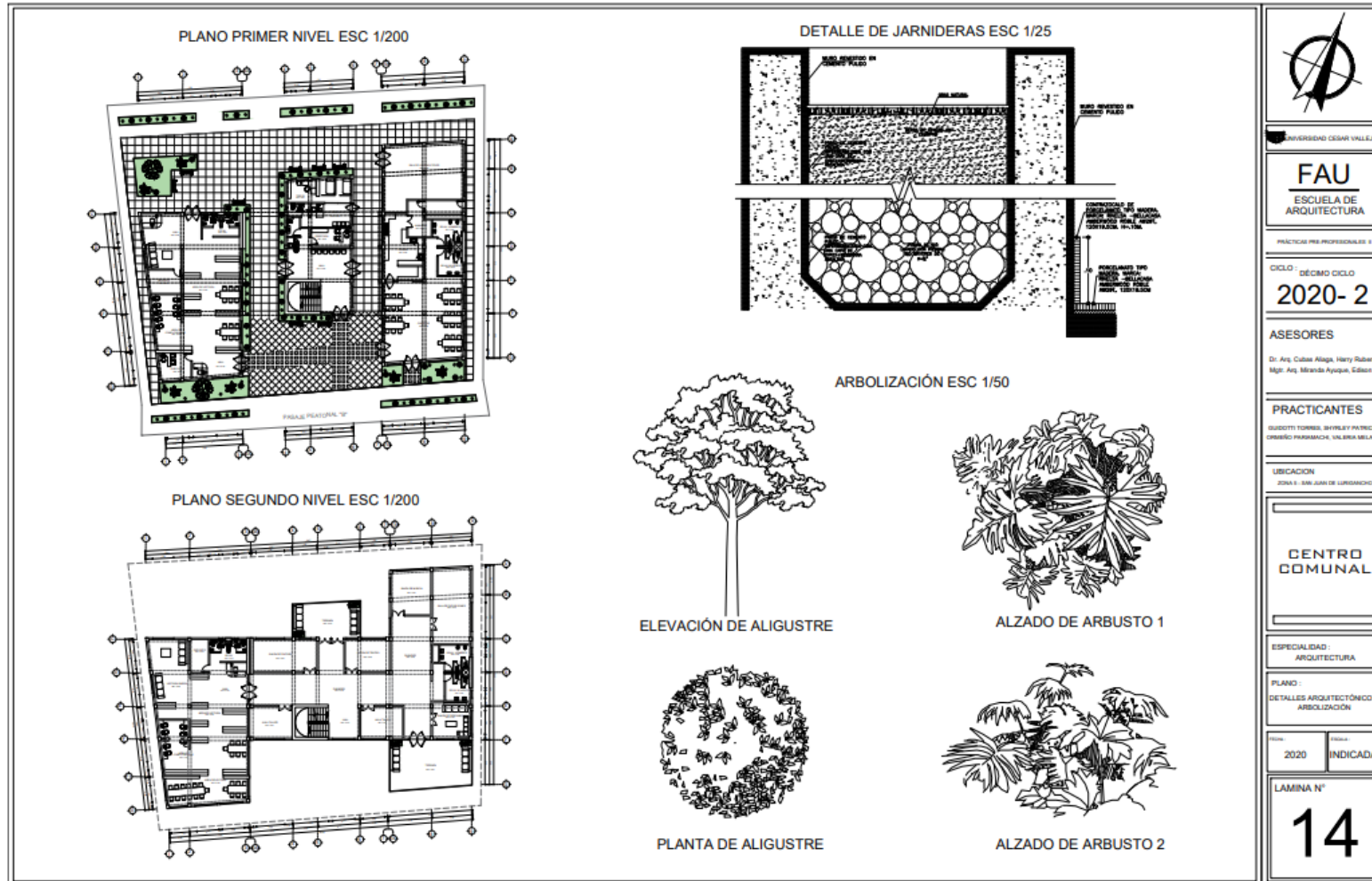
	
FAU ESCUELA DE ARQUITECTURA	
PRACTICAS PROFESIONALES I	
CICLO : DÉCIMO CICLO 2020-2	
ASESORES Dr. Arq. Carlos Alaga, Harry Rubens Mgr. Arq. Miranda Ayupe, Edison P.	
PRACTICANTES GUARDATI TORRES, BRUNO Y PATRICIA GONZALEZ PARRAMACHA, VALERIA DELIBAR	
UBICACION ZONA I - SAN JUAN DE LURIBAYCO	
CENTRO COMUNAL	
ESPECIALIDAD : ARQUITECTURA	
PLANO : DETALLES ARQUITECTÓNICOS PISOS	
AÑO : 2020	FOLIO : INDICADA
LAMINA N° 13	

Figura 58

Plano de detalles arquitectónico generales.

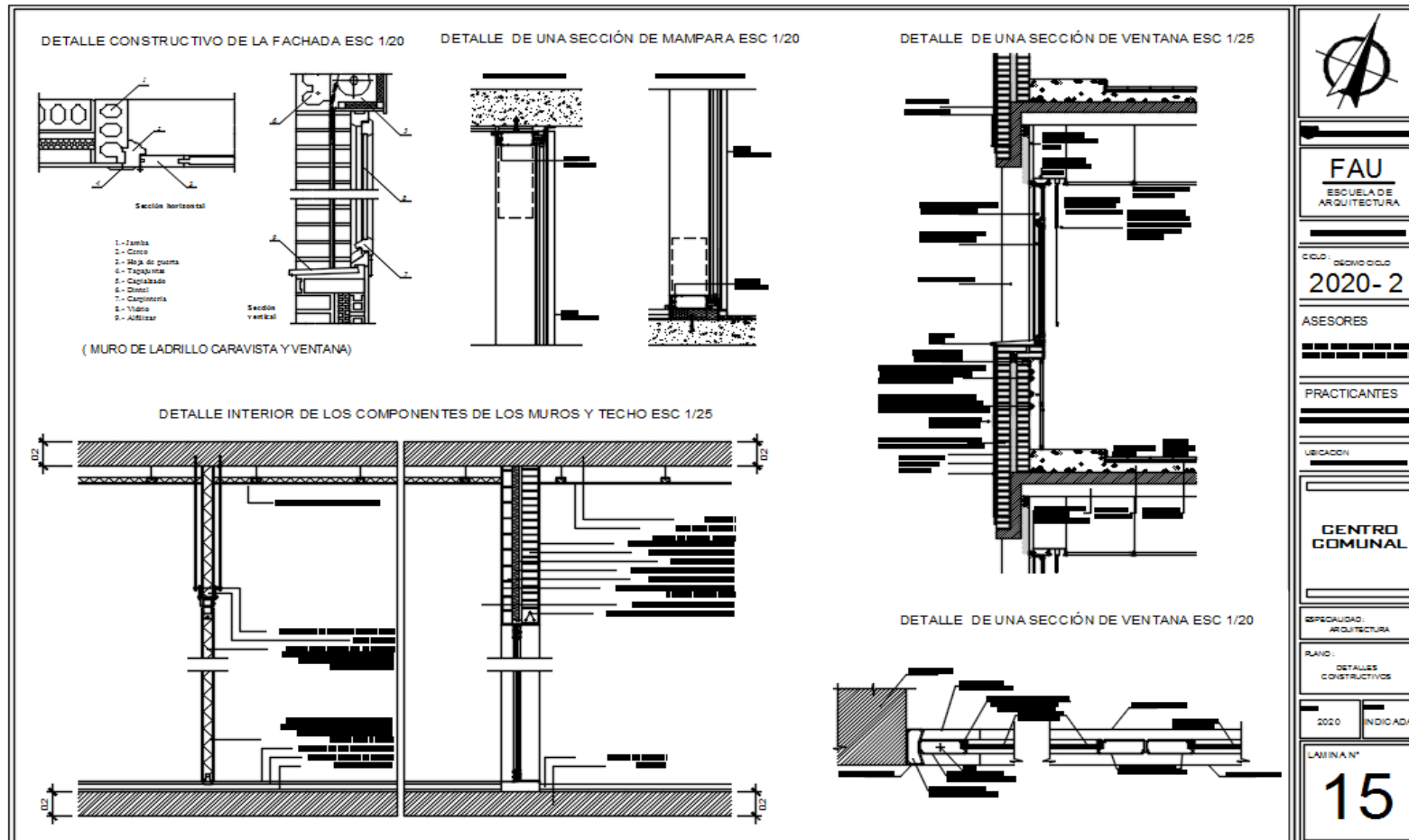



Nota. Fuente: Elaboración propia.

5.3.8. Plano de Detalles Constructivos

Figura 59

Plano de detalles constructivos.

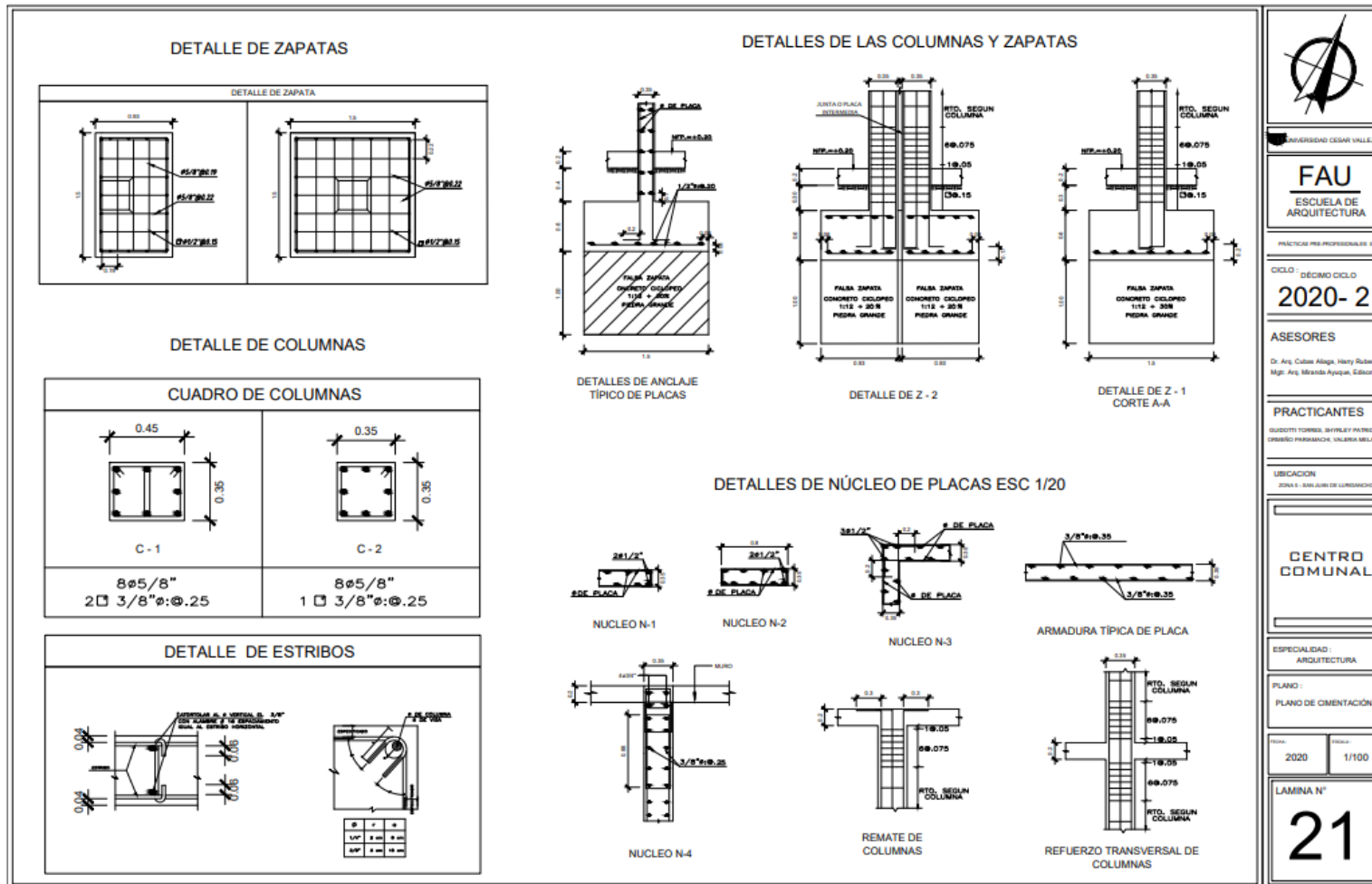



	
FAU ESCUELA DE ARQUITECTURA	
CICLO: SEGUNDO CICLO 2020-2	
ASESORES <hr/>	
PRACTICANTES <hr/>	
UBICACION <hr/>	
CENTRO COMUNAL	
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	
PLANO: DETALLES CONSTRUCTIVOS	
2020	INDICADA
LAMINA N° 15	

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 60

Plano de detalles estructurales.

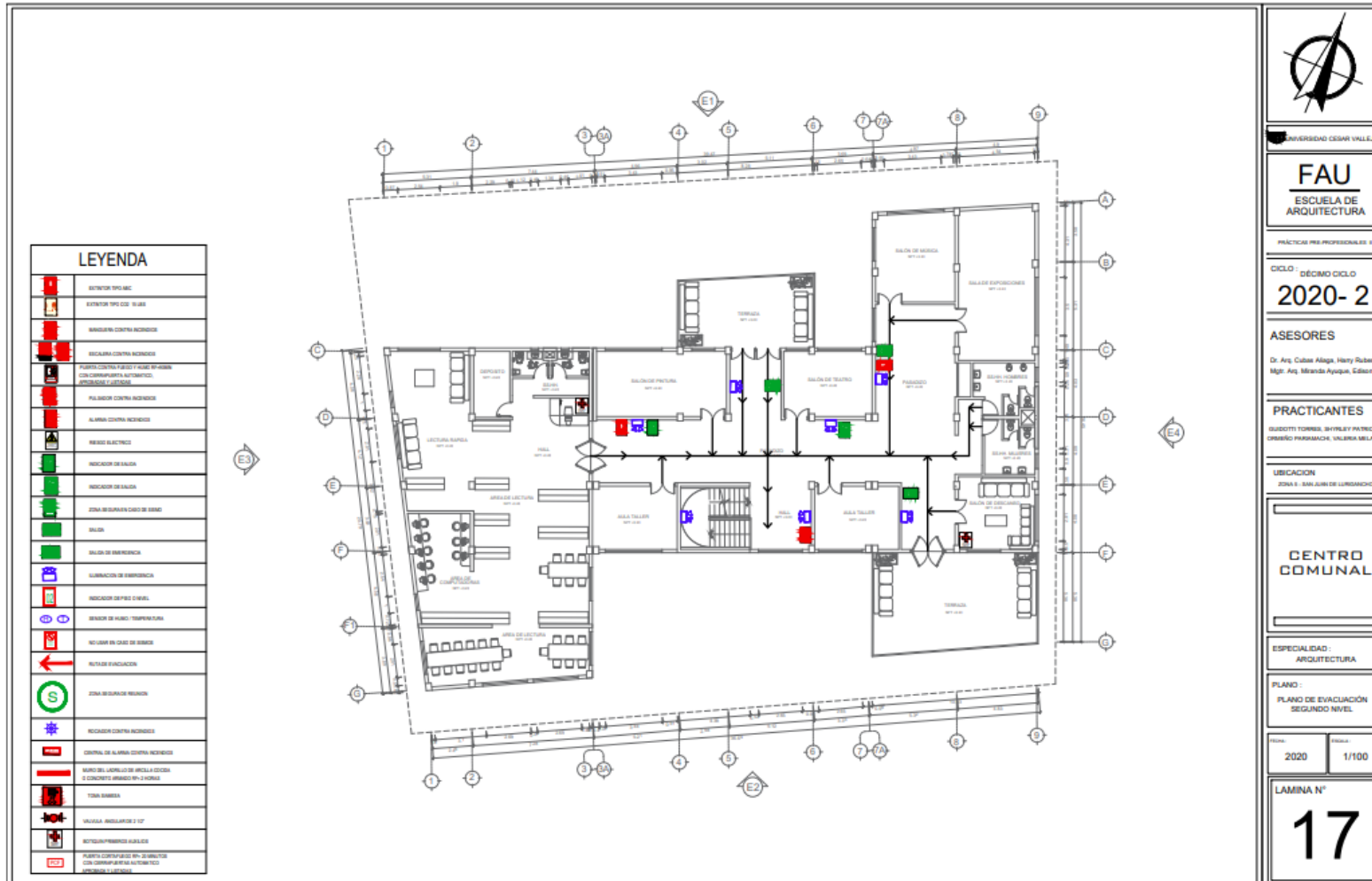



FAU
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 PRÁCTICO PRE-PROFESIONAL II
 CICLO: DÉCIMO CICLO
2020-2
 ASESORES
 Dr. Arq. César Alago, Henry Robayo
 MgArq. Mónica Ayupay, Edwin P.
 PRÁCTICANTES
 GUSTAVO TORRES, DAYLEIDY PATRICIA
 ORRIBEC PARRAMACHA, VALERIA MELISSA
 UBICACIÓN
 ZONA 3 - SAN JUAN DE LURIBAMBO
CENTRO COMUNAL
 ESPECIALIDAD:
 ARQUITECTURA
 PLANO:
 PLANO DE ORIENTACIÓN
 AÑO: 2020 1/100
LÁMINA N°
21

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 62

Plano de señalética y evacuación del segundo nivel.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

Lima, diciembre 2020

CENTRO COMUNITARIO “QURI SUNQU”





MEMORIA DESCRIPTIVA

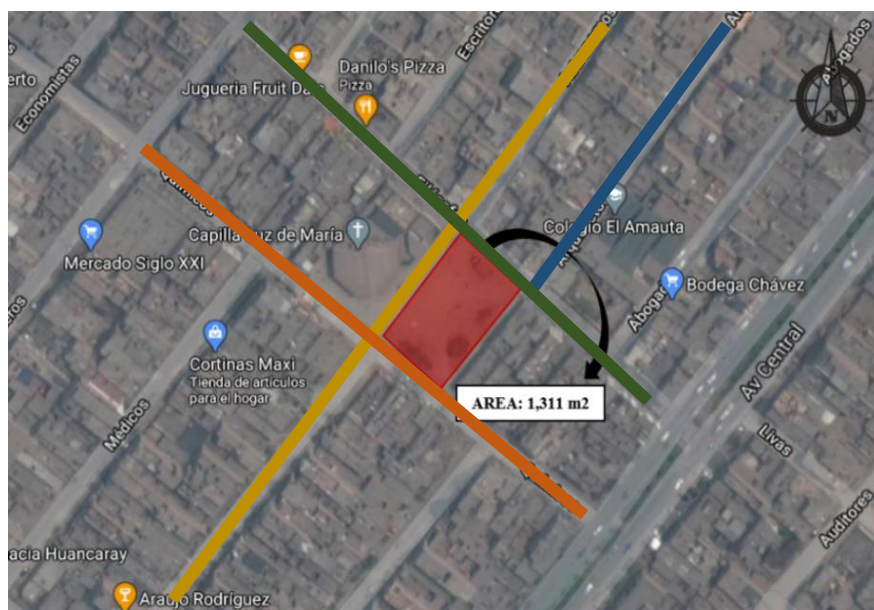
1. Ubicación

La presente memoria descriptiva se refiere al Proyecto Arquitectónico *Centro Comunitario de Desarrollo Social como herramienta de mejoramiento del espacio urbano*, ubicado en un predio rústico en la Cooperación Huancaray denominado “Quri Sunqu” del distrito de San Juan de Lurigancho, Provincia Lima, Departamento Lima, en la esquina de Jr. Filósofos y Jr. Arquitectos.

El proyecto se ha trabajado bajo las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones, siguiendo las normas específicas de medidas para ambientes, así como también normas establecidas para servicios comunales, y bajo los parámetros urbanísticos del sector.

Cuenta con un terreno de habilitación urbana de tipo residencial media, desarrollada en un área bruta de 1311 m² y un perímetro de 161.58 ml, colindando con las siguientes vías:

- Por el norte colinda con Jr. Filósofos (30.57 ml) 
- Por el este colinda con Jr. Arquitectos (48.15 ml) 
- Por el oeste colinda con Jr. Astrónomos (52.69 ml) 
- Por el sur colinda con Jr. Químicos (30.17 ml) 



2. Antecedentes

El proyecto cuenta con diversos ambientes como áreas de talleres y servicios multifuncionales, consultorio médico, área de comedor y cocina, servicios higiénicos, almacenes y depósitos, terrazas, espacios de encuentro público, zona de descanso y estancia.

El centro comunitario posee tres ingresos principales y cinco ingresos secundarios hacia otros ambientes.

En el primer nivel, se ubican áreas de talleres de computación, áreas de lectura, servicios higiénicos, cocina, comedor, un tópico y dirección médica.

En el segundo nivel, área de lectura colindante con la del primer nivel, áreas de computadora, aulas de talleres, servicios higiénicos, área de descanso y terrazas.

3. Memoria descriptiva

La propuesta plantea un Centro Comunitario de Desarrollo Social que cumple con normatividad vigente (RNE y ordenanzas distritales) como también con los aspectos reglamentarios de seguridad y evacuación. Para ello se propone desarrollar espacios que alberguen a la comunidad de San Juan de Lurigancho para así mejorar el espacio urbano manteniendo una buena calidad arquitectónica, con una distribución y dimensionamiento de ambientes que brinda seguridad y armonía para los usuarios.

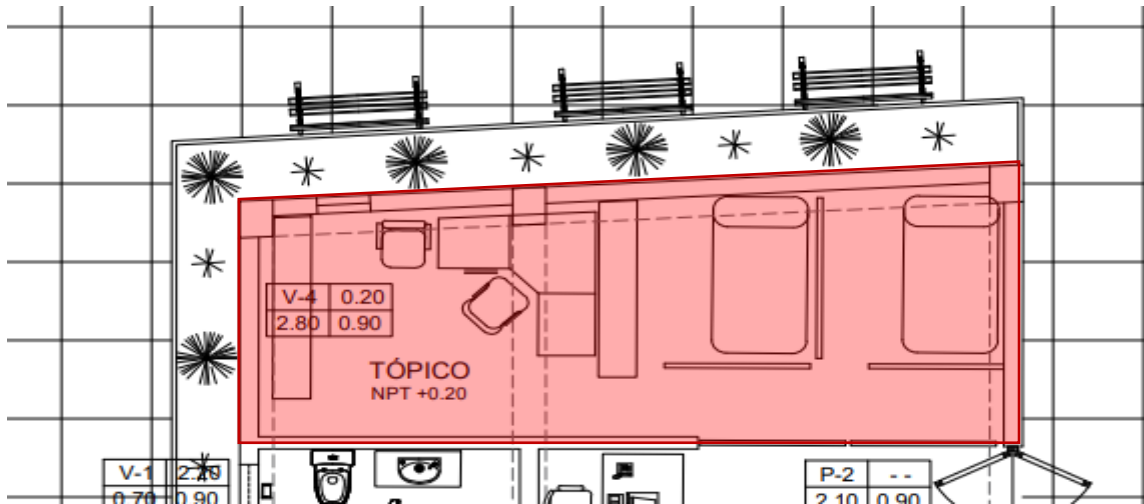
La propuesta completa cuenta con un total de 07 áreas de talleres, 06 espacios de lectura, 14 servicios higiénicos, 2 terrazas y un área de descanso.

El ingreso principal peatonal se da por el Jr. Arquitectos y el ingreso secundario peatonal se da por el Jr. Astrónomos y Químicos, en los cuales ambos ingresos nos llevan a espacios de encuentro público como antesalas a los ambientes del centro comunitario.

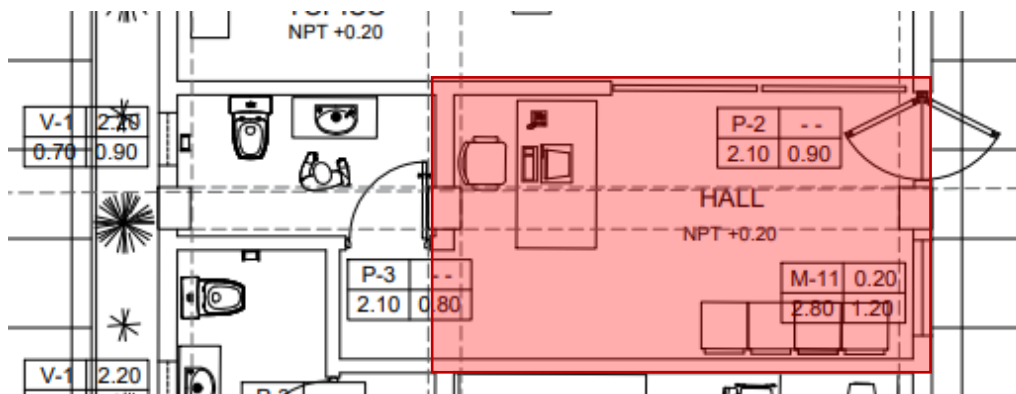
ÁREAS GENERALES

En el primer nivel se ubica un área de uso múltiple, conformado por una zona de consultorio médico que cuenta con dos camillas, además de ello este espacio cuenta con una sala de espera, halls, servicios higiénicos, dirección y núcleo vertical de todo el centro comunitario.

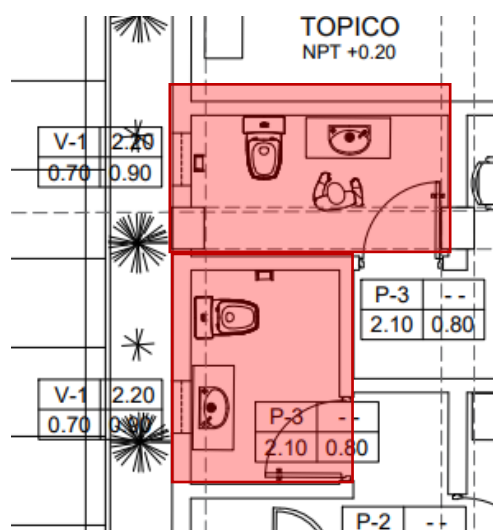
Zona de consultorio con un área techada de 26.62 m²



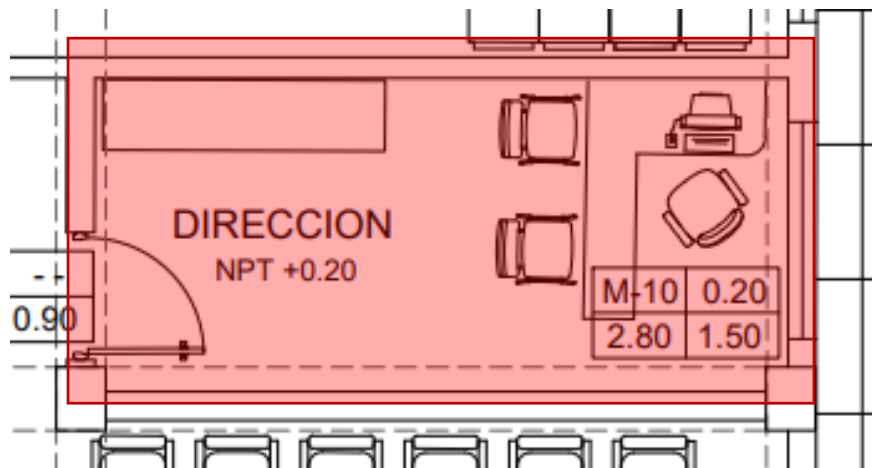
Sala de espera en consultorio con un área techada de 16.47 m²



Servicios higiénicos con un área techada de 5.35 m² y 4.95 m²



Dirección con un área techada de 13.75 m²



ASPECTO NORMATIVO

La propuesta está basada en el respeto de los lineamientos normativos exigidos en el certificado de parámetros y RNE.

Alturas de la edificación:

La altura de la edificación de acuerdo a los parámetros, señala una altura máxima de 3 pisos, la misma que se cambió a 2 pisos ya que se desea encajar en el entorno y sus edificaciones es por ello que se desarrollará en el proyecto.

Densidad:

El proyecto en la normativa cuenta con una limitante basada en la densidad que es de 2250 hab/Ha, según el certificado de parámetros.

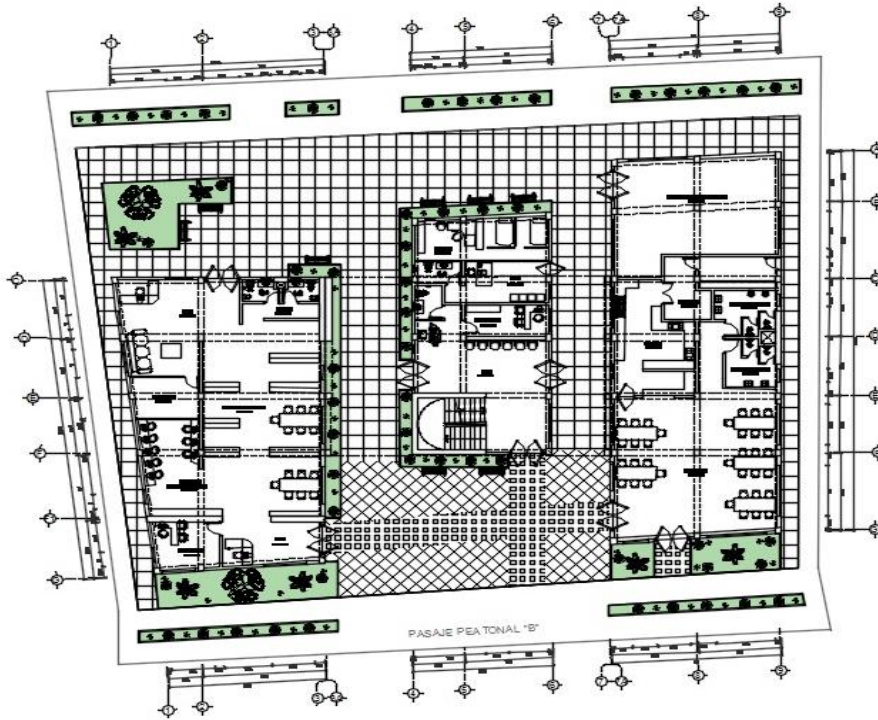
Área libre:

Los certificados de parámetros urbanísticos y edificatorios nos indican que el área libre no debe ser menor al 40%, en nuestro proyecto tenemos 45% de área libre (equivalente a 589,95m²). Por lo tanto, cumplimos con lo normado en el certificado de parámetros.

DESCRIPCIÓN DE LAS PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

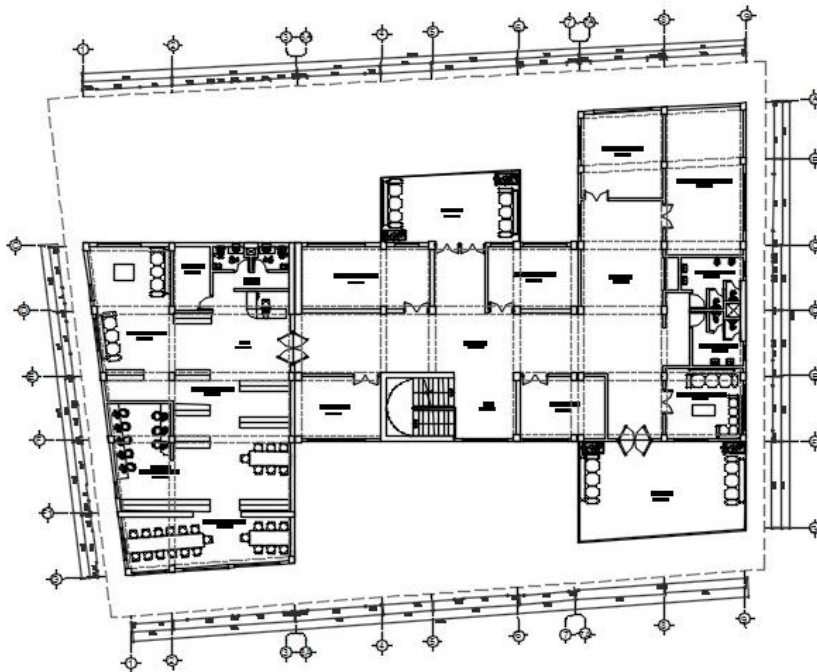
Primera planta

La primera planta cuenta con tres bloques independientes que contienen ambientes destinados a actividades de lectura, computación, servicio médico, comedor y cocina popular, acompañados en la parte exterior de espacios públicos de encuentro que permitirán servir como elemento de conector a los diversos ambientes.



Segunda planta

La segunda planta cuenta con la unión de los bloques inferiores, tomando en cuenta a los ambientes de talleres de pintura, canto, música y áreas de lectura, así como también terrazas y una zona de descanso.



CUADRO DE ÁREAS

CUADRO DE PROPUESTA AREAS					
Área ocupada	Zonas	Sub - zonas	Necesidades	Usuarios	Áreas (m2)
Área techada	Social	Biblioteca	aprendizaje, fuente de información	todo tipo (AM, M, J, N)	99.433
		Salón multiuso	bailes, danzas, artes marciales, aeróbicos	todo tipo (AM, M, J, N)	68.267
		Espacio de lectura	relajamiento, aprendizaje, fomento de la tradición escrita	todo tipo (AM, M, J, N)	47.39
		Laboratorio de computadoras	búsqueda de información, ocio	todo tipo (AM, M, J, N)	22.18
	Cultural	Aulas/Taller	aprendizaje, impartición de lecciones	todo tipo (AM, M, J, N)	38.656
		Espacio de exposiciones	expresión, divulgación, promoción	todo tipo (AM, M, J, N)	42.029
		Salón de música	aprendizaje, la práctica de algún instrumento	todo tipo (AM, M, J, N)	25.56
		Salón de teatro	aprendizaje, practica	todo tipo (AM, M, J, N)	20.955
Salón de pintura	aprendizaje, práctica artística	todo tipo (AM, M, J, N)	33.791		

Integradora	Restaurante/Comedor	alimentación	todo tipo (AM, M, J, N)	94.704	
	Escaleras	circulación vertical, movilidad	todo tipo (AM, M, J, N)	31.512	
	Oficina	administración, gestión	administrador	24.224	
	Área de espera	recepción, espera de visitantes	repcionista y visitas	47.828	
	Sala de descanso	planificación, discusión	administrador y funcionarios	20.185	
	Complementaria	Enfermería	atención de emergencias	todo tipo (AM, M, J, N)	37.313
		Servicios sanitarios	necesidades fisiológicas	todo tipo (AM, M, J, N)	65.431
		Cocina	tradicción culinaria	empleados	32.927
		Cuarto de aseo	orden, limpieza	empleados	1.712
Depósitos		almacenar, guardar, controlar	empleados	29.812	
Terraza	descanso, ocio, apreciación del entorno	todo tipo (AM, M, J, N)	89.086		
Áreas verdes				114.636	
Circulación				543.645	
Área total				1,531.28	

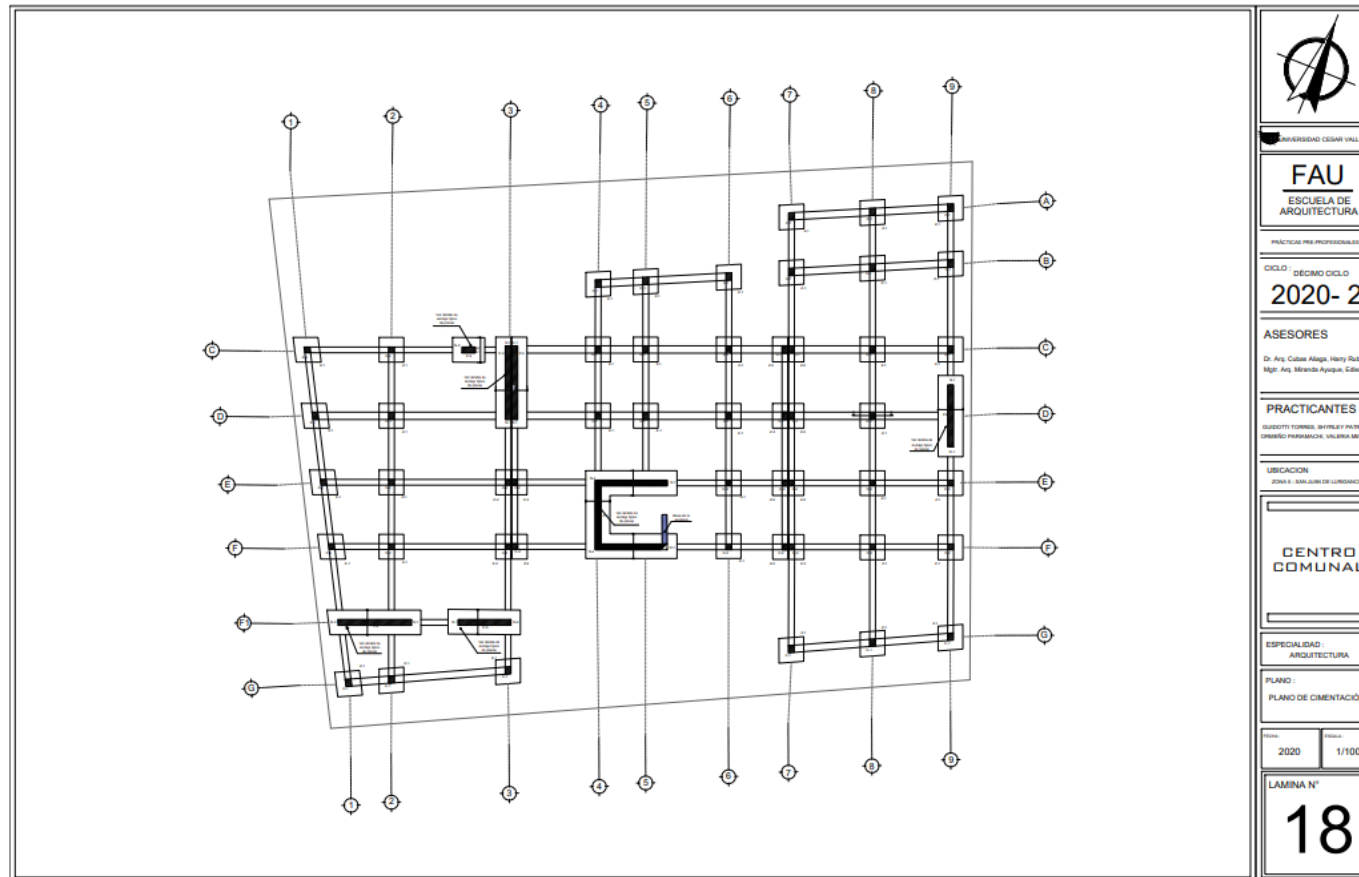
5.5. PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO)

5.5.1. PLANOS BÁSICOS DE ESTRUCTURAS

5.5.1.1. Plano de Cimentación

Figura 63

Plano de cimentación.

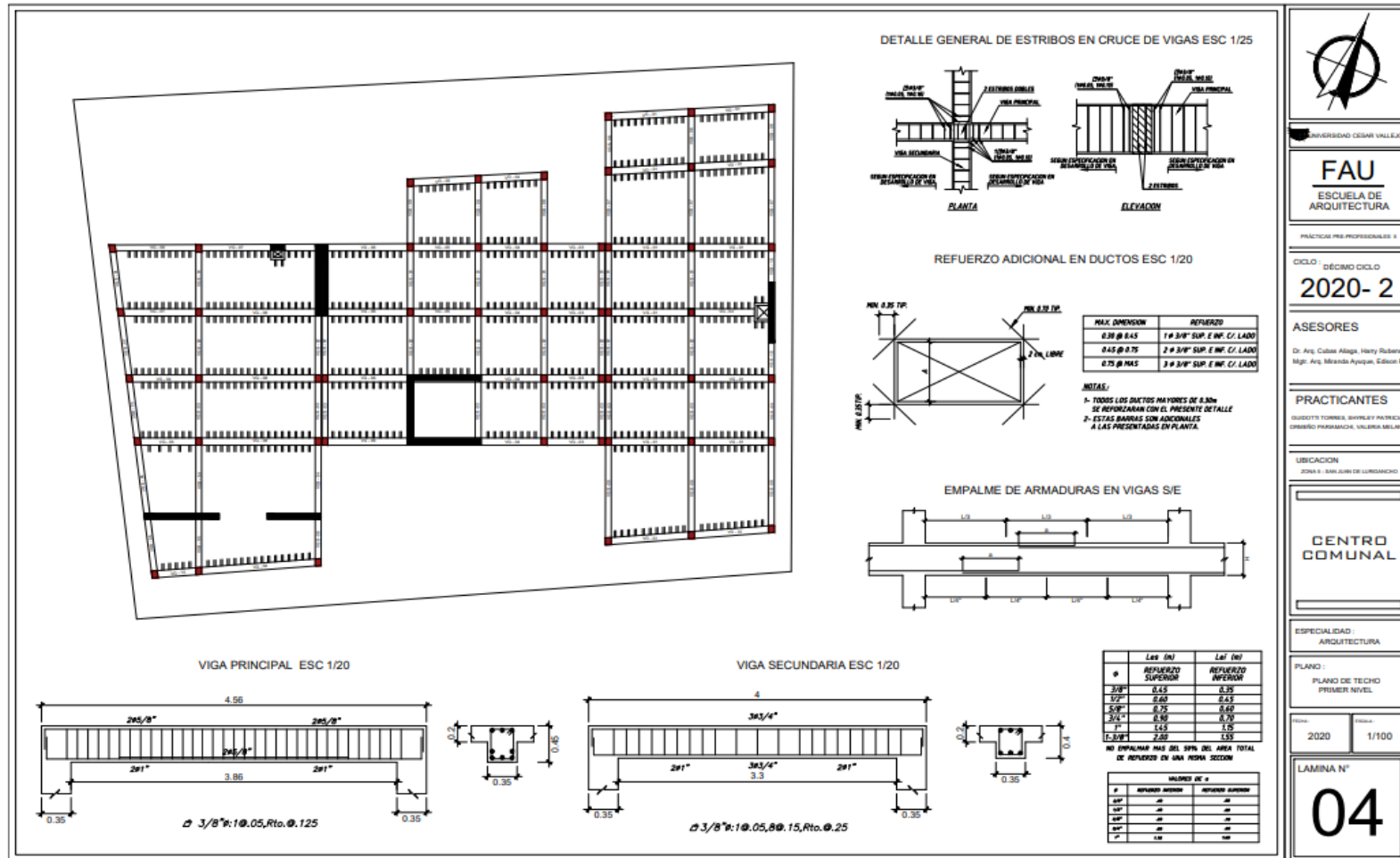


Nota. Fuente: Elaboración propia.

5.5.1.2. Planos de estructura de losas y techos

Figura 64

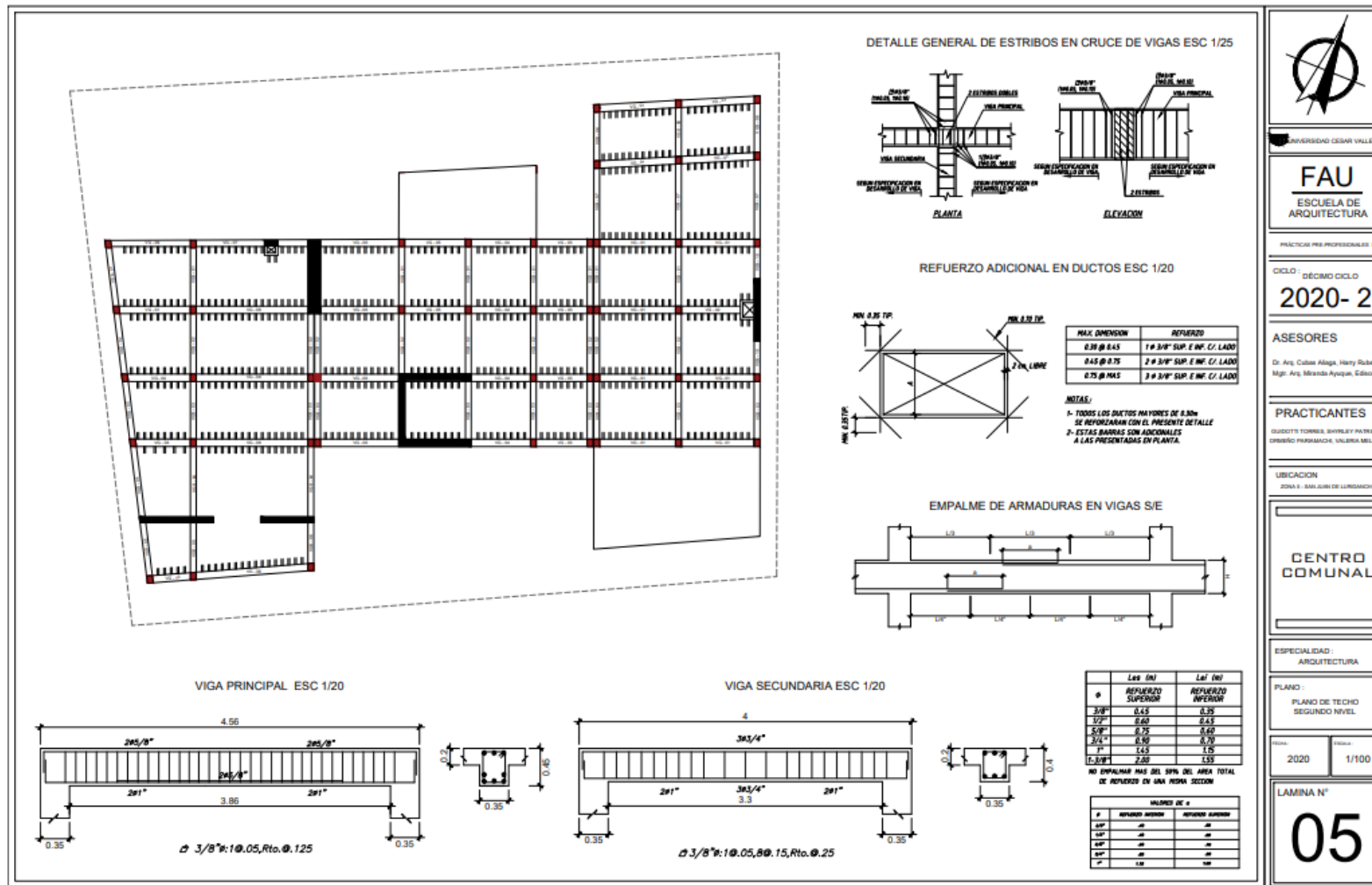
Plano de losas del primer nivel.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 65

Plano de losas del segundo nivel.



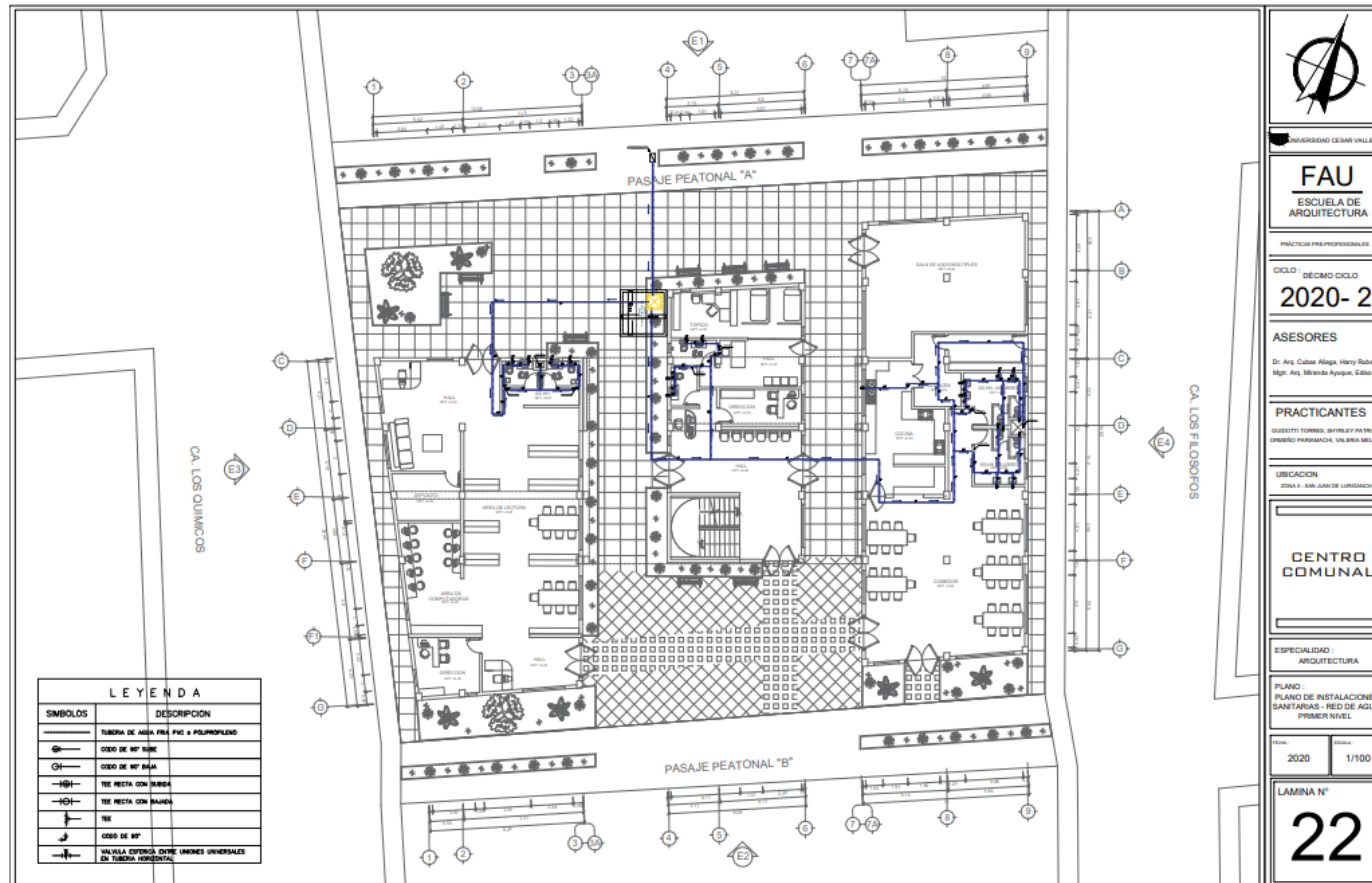
Nota. Fuente: Elaboración propia.

5.5.2. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

5.5.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles

Figura 66

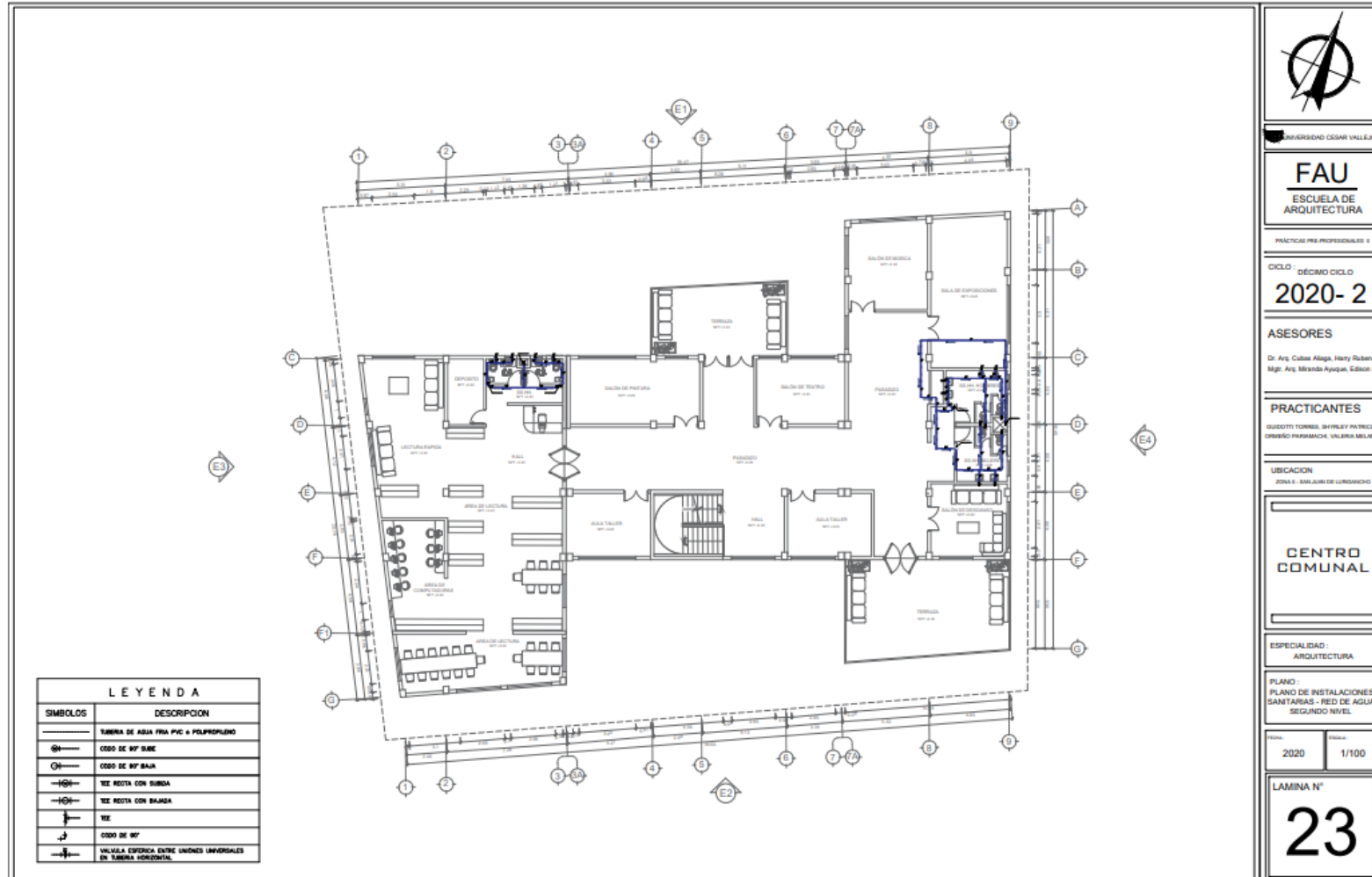
Plano de red de agua potable primer nivel.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 67

Plano de red de agua potable segundo nivel.

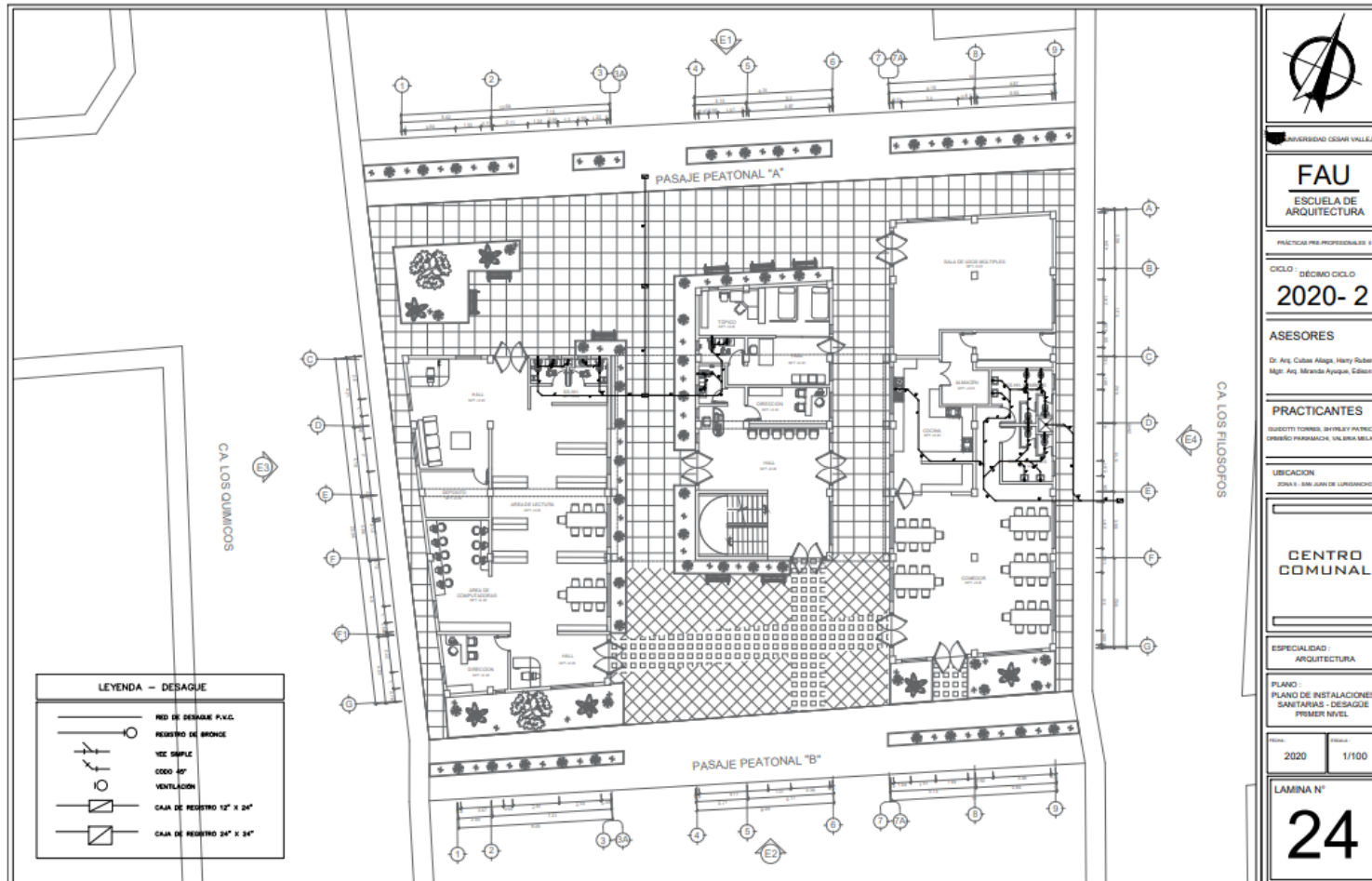


Nota. Fuente: Elaboración propia.

5.5.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles

Figura 68

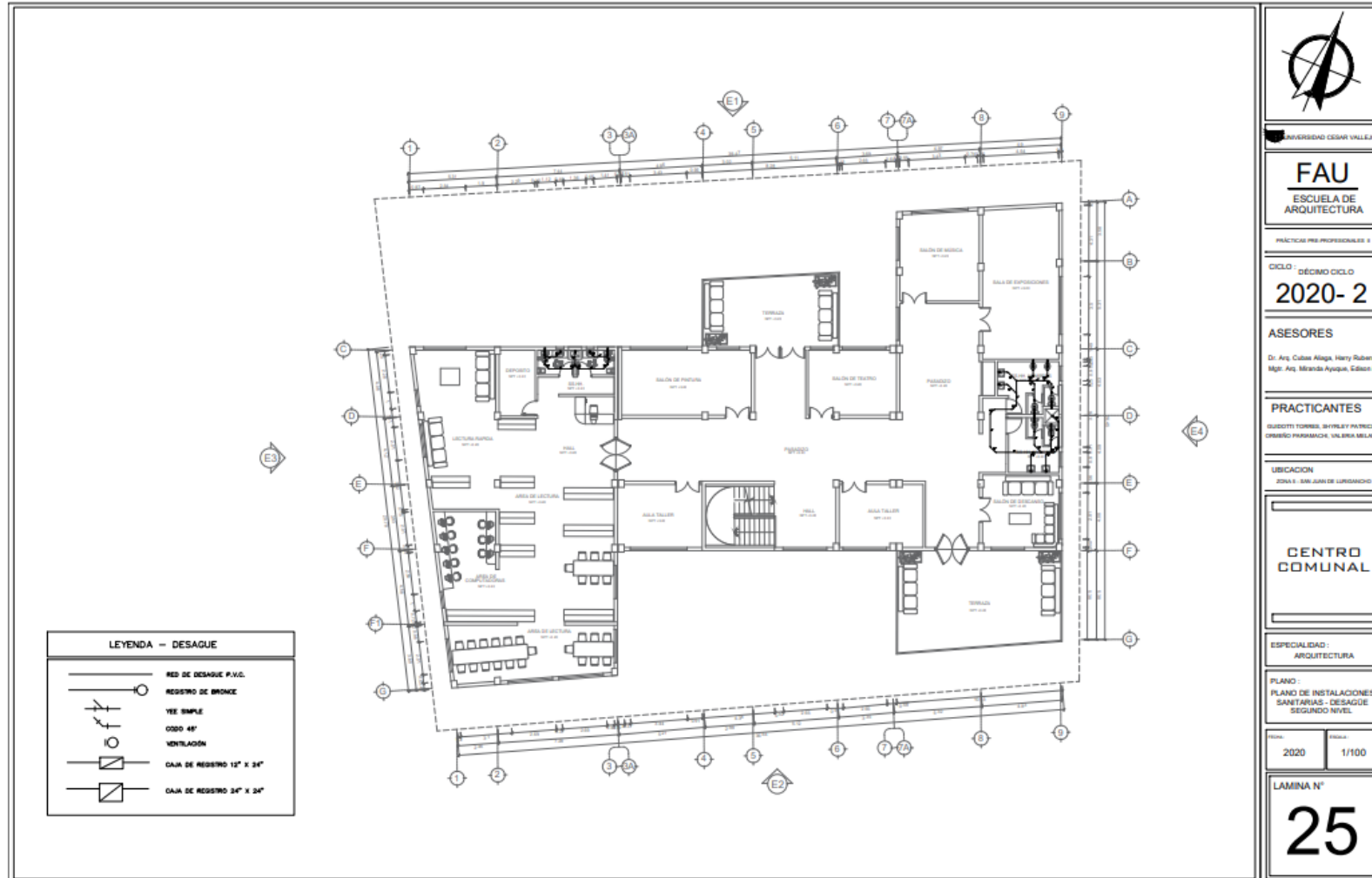
Plano de red de desagüe del primer nivel.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 69

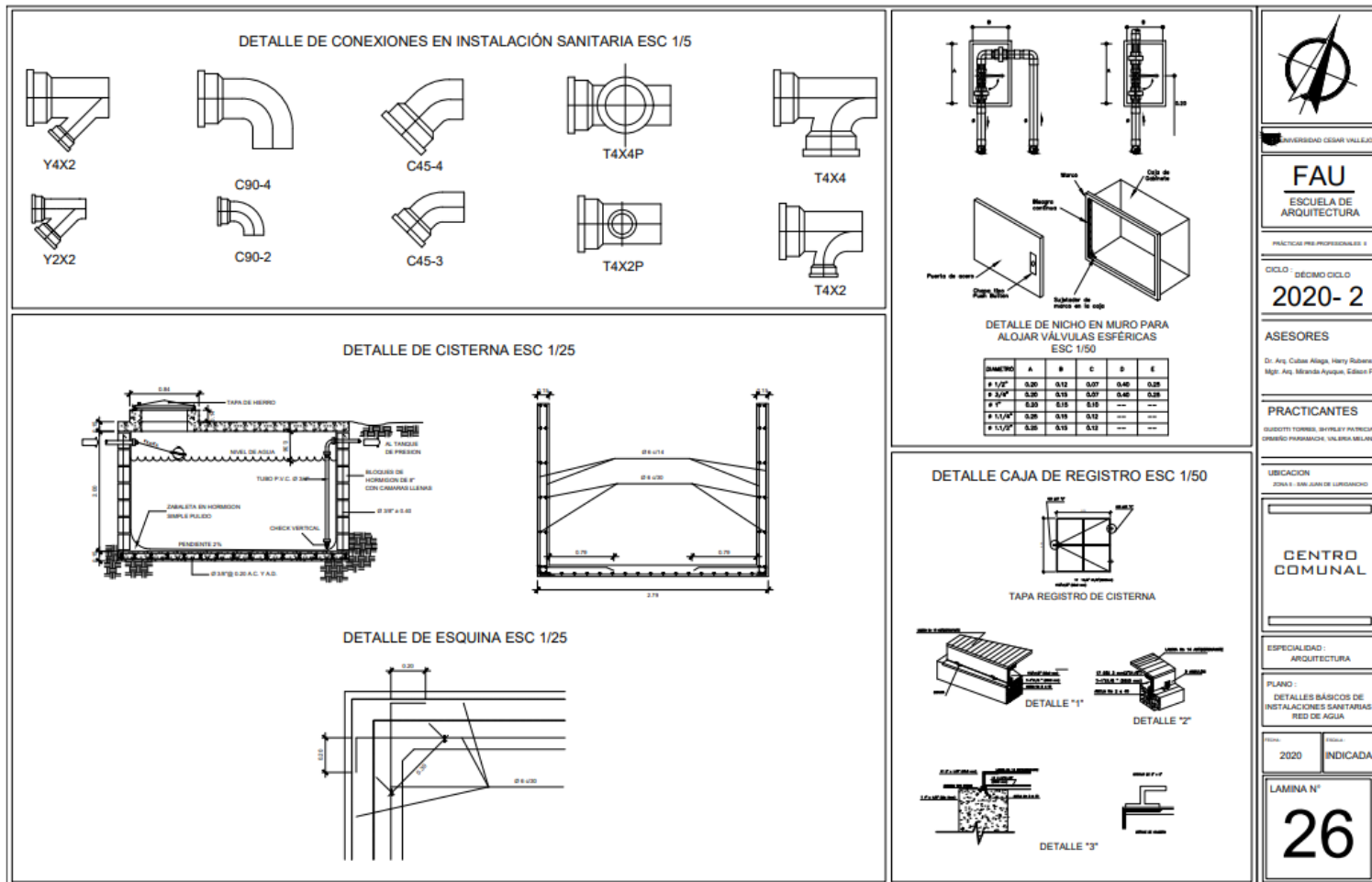
Plano de red de desague del segundo nivel.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 70

Plano de detalles de las redes de agua potable.



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FAU
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PRACTICAS PRE-PROFESIONALES II

CICLO : DÉCIMO CICLO

2020- 2

ASESORES

Dr. Arq. Carlos Alaga, Harry Rubera
Mgtr. Arq. Miranda Ayuppa, Edison P.

PRACTICANTES

GUERRINI TORRES, SHIRLEY PATRICIA
CRISTÓBAL PERAZICH, VALERIA MELISSA

UBICACION

ZONA 1 - SAN JUAN DE LURIBAMBO

CENTRO COMUNAL

ESPECIALIDAD : ARQUITECTURA

PLANO : DETALLES BÁSICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS RED DE AGUA

2020 INDICADA

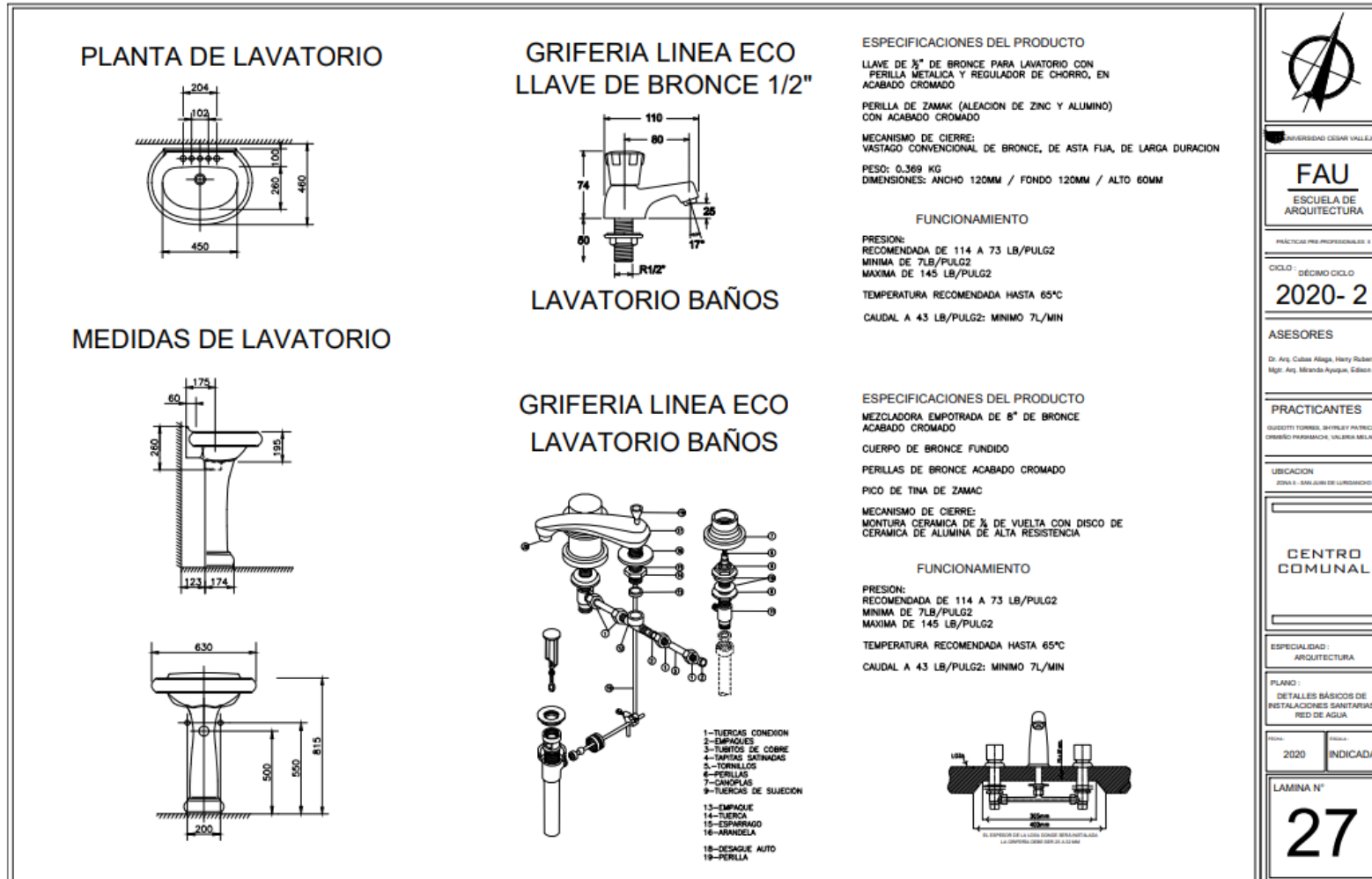
LAMINA N°

26

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 71

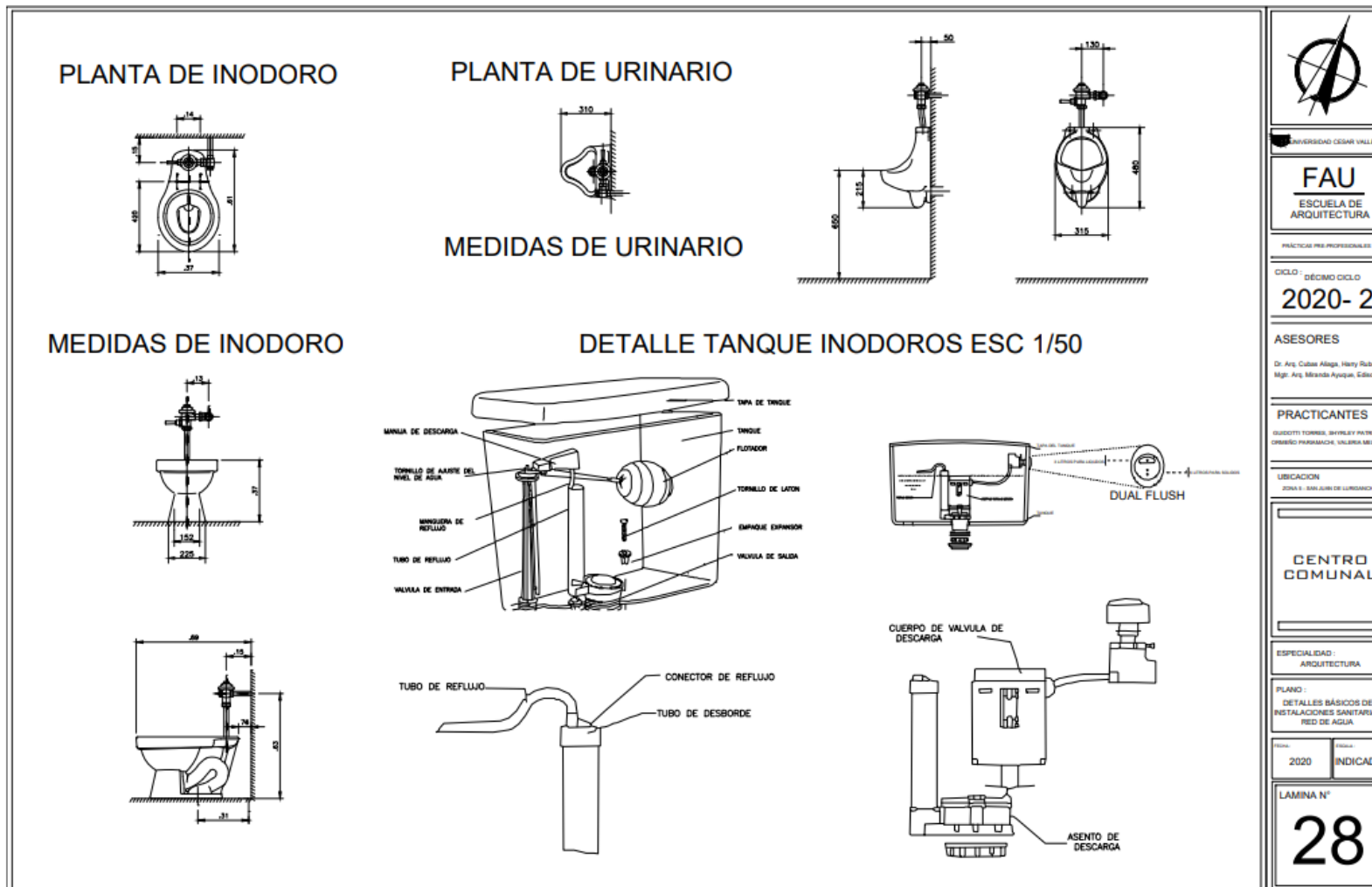
Plano de detalles de las redes de agua potable.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 72

Plano de detalles de las redes de agua potable.



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FAU
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES II

CICLO: DÉCIMO CICLO
2020-2

ASESORES
Dr. Arq. César Alaga, Harry Rubens
Mgtr. Arq. Mirinda Ayupan, Edison P.

PRÁCTICANTES
GUILLERMO TORRES, SHIRLEY PATRICIA
OSWALDO PARRAMACHE, VALERIA MELBA

UBICACION
ZONA I - SAN JUAN DE LURIBAMBO

CENTRO COMUNAL

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
DETALLES BÁSICOS DE
INSTALACIONES SANITARIAS
RED DE AGUA

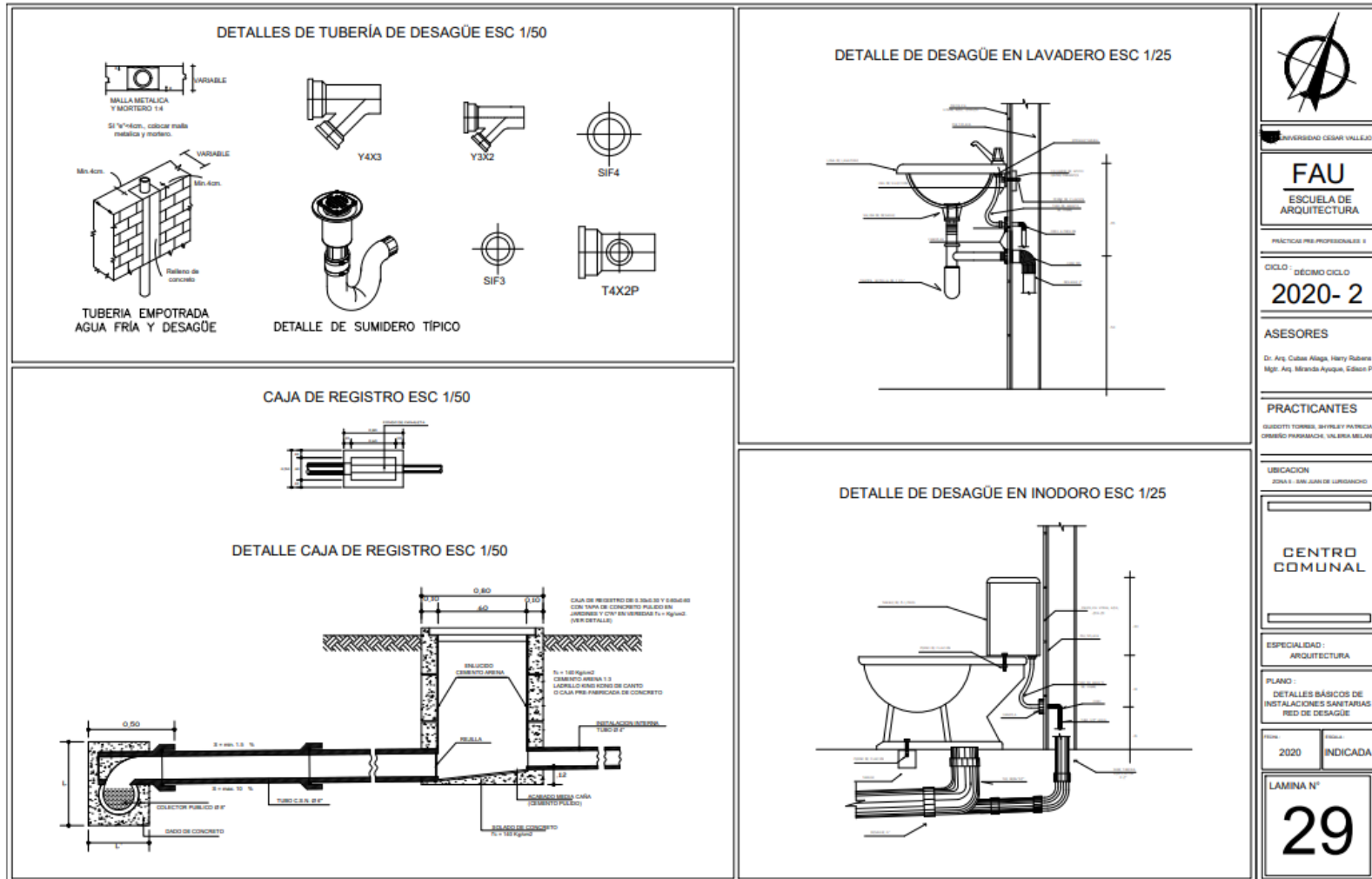
FECHA: 2020 INDICADA

LÁMINA N°
28

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 73

Plano de detalles de las redes de desagüe.



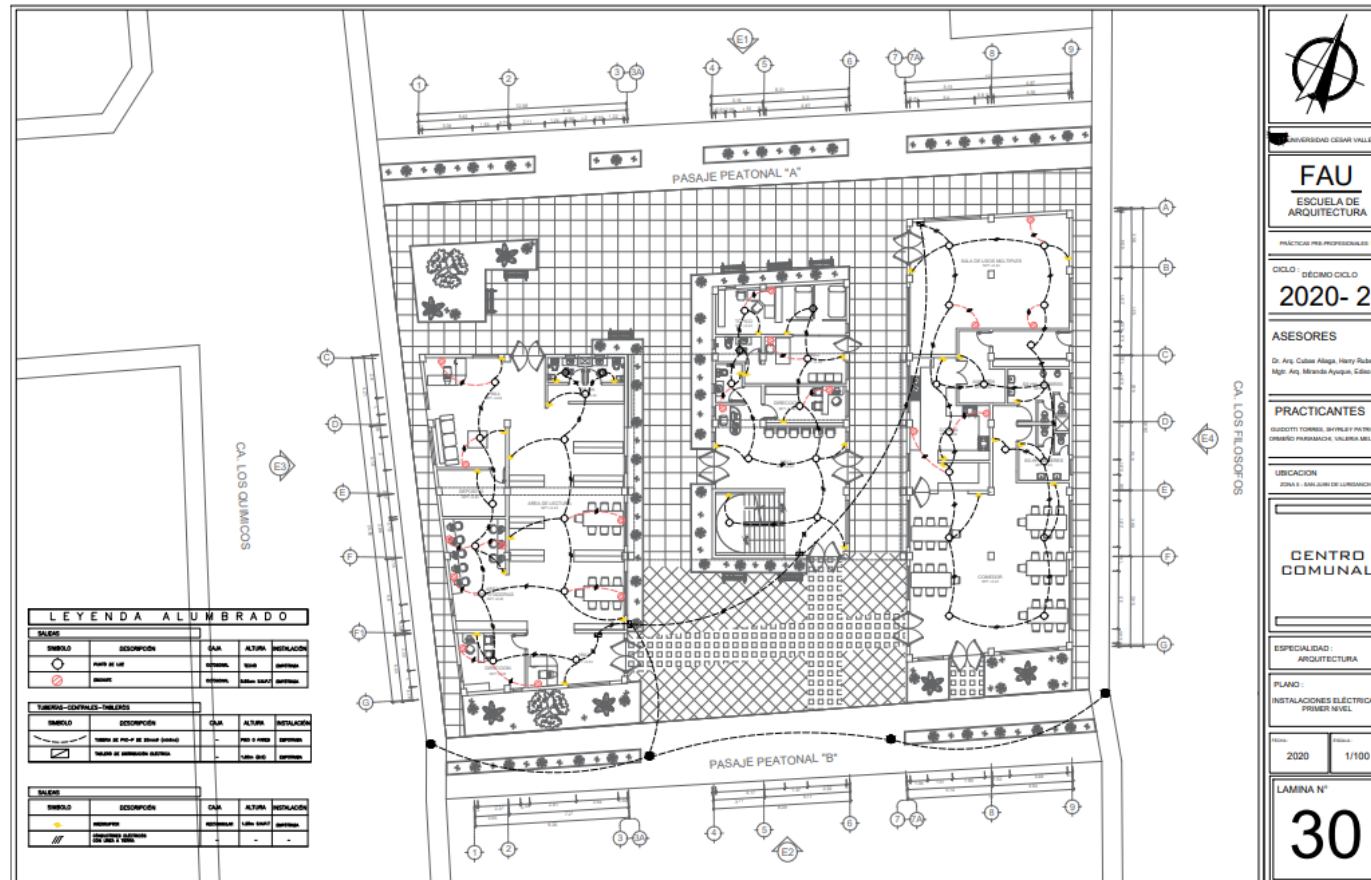
Nota. Fuente: Elaboración propia.

5.5.3. PLANOS BÁSICOS DE INSTALACIONES ELECTRO MECÁNICAS

5.5.3.1. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes)

Figura 74

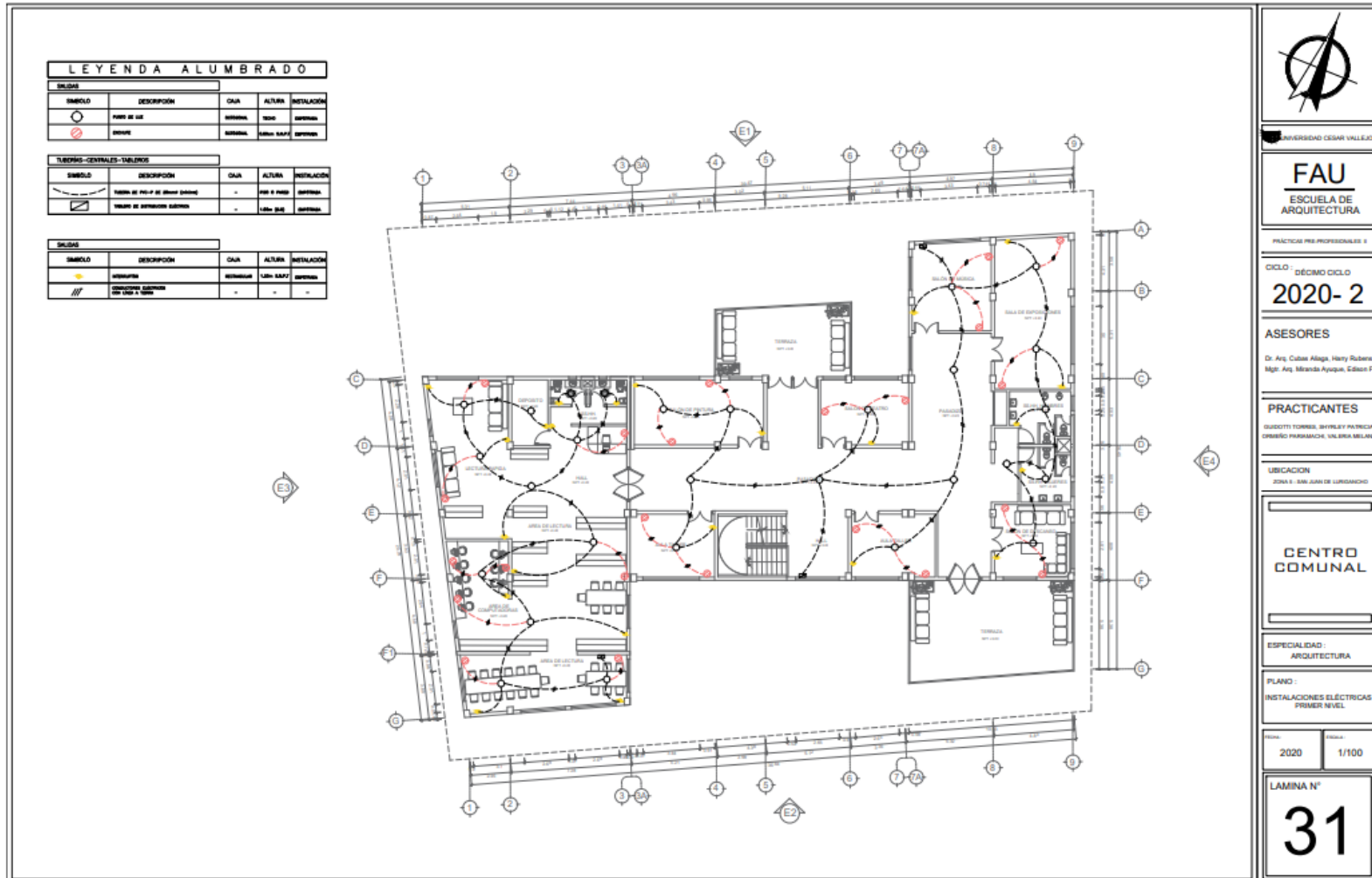
Plano de instalaciones eléctricas del primer nivel.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 75

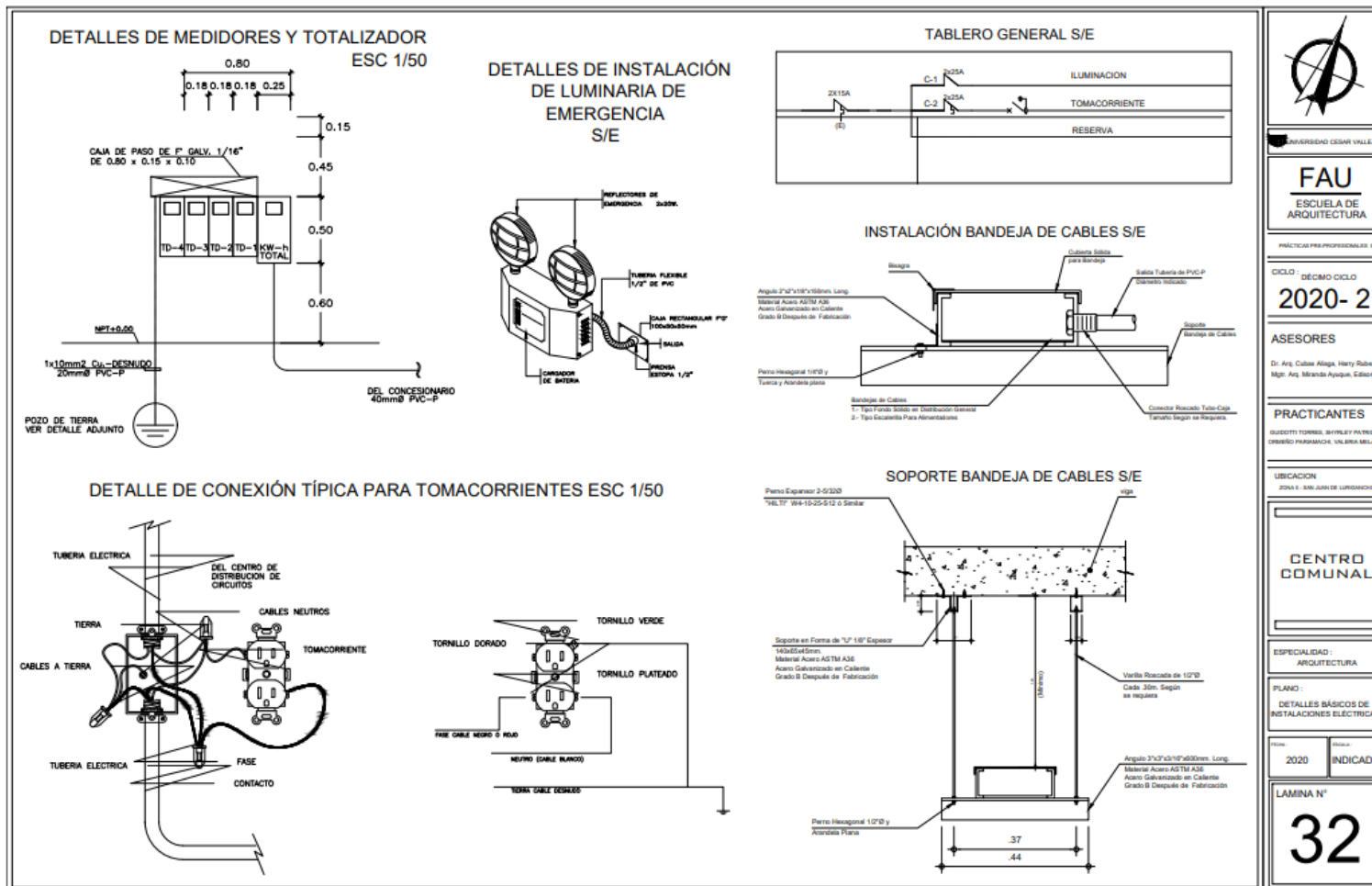
Plano de instalaciones eléctricas del segundo nivel.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 76

Plano de detalles de instalaciones eléctricas.



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FAU
ESCUELA DE ARQUITECTURA

PRACTICANTES PROFESIONALES I

CICLO DÉCIMO CICLO
2020-2

ASESORES
Dr. Arq. César Altaga, Harry Robana
Mgtr. Arq. Miranda Ayupe, Gabara P.

PRACTICANTES
GUSTAVO TORRES, SHIRLEY PAVONA,
CRISTÓFORO PARRACHA, VALERIA MELISSA

UBICACION
ZONA V. 2001, JUNIO DE JURISDICCION

CENTRO COMUNAL

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

PLANO:
DETALLES BÁSICOS DE
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA: 2020 INDICADA

LAMINA N°
32

Nota. Fuente: Elaboración propia.

5.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

5.6.1. Presupuesto de obra (Acorde con los valores oficiales de edificación)

Tabla 3

Presupuesto de obra

PRESUPUESTO DE OBRA							
OBRA:		OBRA NUEVA – CENTRO COMUNITARIO					
DISTRITO:		SAN JUAN DE LURIGANCHO – COOPERACIÓN HUANCARAY					
FECHA:		DICIEMBRE 2020					
ITEM	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	PRECIO	TOTAL	5%
MUROS Y COLUMNAS							
01	B	Columnas, vigas y/o placas de concreto armado y/o metálicas	m ²	1238.70	340.16	S/.421356.20	S/.21067.81
TECHOS							
02	C	Aligerado o losas de concreto armado horizontales	m ²	1238.70	172.72	S/.213948.30	S/.10697.42
PISOS							
03	C	Madera fina machihembrada, terrazo	m ²	1238.70	111.64	S/.138288.50	S/.6914.43
	D	Parquet de 1ra., lascas, cerámica nacional, loseta veneciana 40x40 cm, piso laminado	m ²	1238.70	98.47	S/.121974.80	S/.6098.74
PUERTAS Y VENTANAS							
04	C	Aluminio o madera fina (caoba o similar), vidrio tratado polarizado (2), laminado o templado	m ²	1238.70	97.55	S/.120835.20	S/.6041.76
REVESTIMIENTOS							
05	D	Enchape de madera o laminados, piedra o material vitrificado	m ²	1238.70	133.09	S/.164858.60	S/.8242.93
	E	Superficie de ladrillo caravista	m ²	1238.70	91.57	S/.113427.80	S/.5671.39
BAÑOS							
06	C	Baños completos (7) nacionales con mayólica o cerámico nacional de color	m ²	1238.70	54.94	S/.68054.20	S/.3402.71
INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS							
07	G	Agua fría, corriente monofásica, teléfono	m ²	1238.70	33.29	S/.41236.32	S/.2061.82

Nota. Elaboración propia.

5.6.2. Animación virtual (Recorridos y 3Ds del proyecto)

Considerando todo lo analizado y estudiado en el proyecto arquitectónico, se realiza un recorrido virtual que muestra las fachadas y entorno del centro comunitario, así como también observar los espacios internos que posee. Por consiguiente, se colocará el link del recorrido virtual actualmente cargado en YouTube.

Recorrido virtual: <https://www.youtube.com/watch?v=tY29jKFmExc>

Figura 77

3D de Fachada principal.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 78

3D de Ingreso principal.



Nota. Fuente: Elaboración propia

Figura 79

3D de Fachada secundaria.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 80

3D de Ingreso secundario.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 81

3D de Fachada principal con espacio de encuentro.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Figura 82

3D de Fachada principal e ingresos.



Nota. Fuente: Elaboración propia.

VI. CONCLUSIONES

En conformidad con los resultados descritos por cada objetivo planteado en el presente trabajo de investigación, se concluye que:

1. De acuerdo al Objetivo Específico N° 1: **Proyectar un equipamiento comunitario en óptimas condiciones para mejorar la calidad de vida de la población**, se concluye que, por medio de un espacio idóneo destinado al servicio comunitario se logra tener lugares que *garantizan un mejor uso y funcionamiento* de los mismos, dado que *mejora la calidad de vida urbana y social* de los habitantes por medio de talleres brindados a la sociedad, así como también proporcionar un comedor y cocina comunal, y otros ambientes destinados a actividades recreativas que *permitirán potencializar las habilidades de cada individuo*.
2. De acuerdo al Objetivo Específico N° 2: **Desarrollar estrategias de preservación del entorno para fortalecer la identidad ciudadana de la población**, se concluye que, la preservación del entorno es una estrategia vital para la sociedad y la trama urbana, pero para realizar ello se debe tener como actor principal al habitante, permitiendo *desarrollar una cultura ciudadana* para que ellos mismos puedan conservar sus espacios con el propósito de disfrutar un entorno que beneficie su desarrollo como sociedad. Otra alternativa sería *mejorar la calidad de vida urbana*, por medio del mantenimiento adecuado de los espacios, además se debe *realizar cambios en su estilo de vida por medio de la participación activa y voluntaria* en el cuidado de sus ambientes.
3. De acuerdo al Objetivo Específico N° 3: **Plantear espacios socioculturales e integradores para contrarrestar la desintegración en la comunidad**, se concluye que, tener presente espacios integradores cerca a nuestro entorno social es beneficioso para todo habitante, ya que por medio de ello se podrán *potencializar sus habilidades*, además de permitir *influir en el comportamiento de la sociedad* para aprenderse a relacionar en un grupo de personas.
4. De acuerdo al Objetivo Específico N° 4: **Proponer actividades integradoras que permitan la participación ciudadana activa para reactivar el desarrollo urbano y social de la comunidad**, se concluye que, en los espacios comunitarios se pueden realizar todo tipo de actividades que involucren la integración en la comunidad, las cuales pueden ser *de carácter social* como comedor popular, sala de usos múltiple utilizada para reuniones o conversatorios entre la propia comunidad, *cultural* como talleres educativos de lectura, pintura, canto, y también recreativo pasivo como

actividades de estancia y descanso, estas actividades mejoran el desarrollo de los individuos, además de fomentar el intercambio de relaciones y expresiones con los otros grupos sociales cuyo fin sería acercarnos más como comunidad.

VII. RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones especificadas anteriormente, para culminar el trabajo de investigación se recomienda lo siguiente:

1. De acuerdo al Objetivo Específico N° 1: **Proyectar un equipamiento comunitario en óptimas condiciones para mejorar la calidad de vida de la población**, se sugiere, la pronta ejecución y construcción de este centro comunitario de desarrollo social, ya que es una de las principales prioridades en cuanto a equipamiento urbano-social. Asimismo, es recomendable incentivar a las diferentes entidades que rigen la zona elegida para el centro comunitario a que inviertan y patrocinen programas o proyectos que ayuden y beneficien en el desarrollo de la población, así como de todo el distrito en general.
2. De acuerdo al Objetivo Específico N° 2: **Desarrollar estrategias de preservación del entorno para fortalecer la identidad ciudadana de la población**, se recomienda, fomentar campañas en los grupos vecinales acerca del cuidado y preservación de su entorno, con el fin de rescatar la importancia que tienen estos elementos urbanos en una ciudad. Del mismo modo, influenciar el desarrollo de una cultura ciudadana para hacer partícipe a la propia población afectada, con el propósito de que conozcan las áreas que forman parte de su entorno, así como también conocer sus necesidades sociales que permitan mejorar su calidad de vida.
3. De acuerdo al Objetivo Específico N° 3: **Plantear espacios socioculturales e integradores para contrarrestar la desintegración en la comunidad**, se recomienda, que se implemente espacios destinados a deporte y recreación, los cuales brinden a niños, jóvenes, adultos y adultos mayores un espacio en el cual puedan realizar actividades que mejoren su calidad de vida urbana y social además de incentivar en la población el sano entretenimiento. De la misma manera, se aconseja el trabajo en equipo tanto de los comités vecinales como de la misma población, para fomentar la unión e integración comunitaria, ya que de esa forma se podrá identificar y dar solución a los problemas y necesidades de la población y de esa forma poder brindarles un mejor modo de vida interpersonal.
4. De acuerdo al Objetivo Específico N° 4: **Proponer actividades integradoras que permitan la participación ciudadana activa para reactivar el desarrollo urbano y social de la comunidad**, es recomendable, efectuar un análisis o diagnóstico social, con el fin de identificar los requerimientos de la comunidad y con ello, forjar la creación de actividades que se adecuen a sus necesidades sociales como los talleres

de pintura, teatro, música, lectura, conversatorios juveniles, deportes, salas de relajación, entre otros. Asimismo, también es sugerible, diseñar un cronograma en base a aquellas actividades, esto con el fin de que todo lo que se ejecute en el lugar no sea repetitivo, y con ello no ocasione la perdida de interés de los ciudadanos por el equipamiento.

REFERENCIAS

- Arguello, O. (2011, 6 mayo). *Análisis de sitio* [Diapositivas]. SlideShare. <https://es.slideshare.net/OlyankaArguello/analisis-de-sitio-7864224>
- Centro comunitario Pratgraussals / PPA architectures + Encore Heureux Architects. (20 de setiembre del 2020). En Archdaily. <https://www.archdaily.pe/pe/931051/centro-comunitario-pratgraussals-ppa-architectures-plus-encore-heureux-architects>
- Elementos y factores del clima - Meteo Navarra. (s. f.). *Meteorología y climatología de Navarra*. Recuperado 2020, de <http://meteo.navarra.es/definiciones/elementosFactores.cfm#:~:text=Tipos%20de%20climas&text=Los%20factores%20del%20clima%20son,los%20distintos%20tipos%20de%20climas>.
- Hernández, P. (2011). *La importancia de la satisfacción del usuario*. Documentación de las Ciencias de la Información, 34, 349-368. <https://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/download/36463/35311>
- Lu, S. (2014). *El Contexto en la Arquitectura*. prezi.com. <https://prezi.com/nkynga4szb3z/el-contexto-en-la-arquitectura/>
- Nuevo local comunal para la Comunidad nativa de Otica / Semillas. (20 de setiembre del 2020). En Archdaily. <https://www.archdaily.pe/pe/939500/nuevo-local-comunal-para-la-comunidad-nativa-de-otica-semillas>
- Parámetros urbanísticos y edificatorios. (2019, 21 diciembre). *El Blog Inmobiliario N° 1 del Perú - Sociedad Peruana de Bienes Raíces*. <https://bienesraices.com/blogs/parametros-urbanisticos-y-edificatorios/#:~:text=CERTIFICADO%20DE%20PAR%20METROS%20URBAN%20DSTICOS%20Y,de%20edificaci%C3%B3n%20sobre%20un%20predio>.
- Pedrero, S. (2008, 4 julio). *Análisis Contexto Urbano* [Diapositivas]. Slideshare. <https://es.slideshare.net/sekeewell/anlisis-contexto-urbano>
- Sabaj, O., & Landea, D. (2012). *Descripción de las formas de justificación de los objetivos en artículos de investigación en español de seis áreas científicas*. *OnOmázein*, 25, 1, 315-344. <https://repositorio.uc.cl/xmlui/bitstream/handle/11534/8075/000597746.pdf>
- Sandoval, C. (2011, 9 diciembre). *Reglamento Nacional de Edificaciones Ilustrado*. Issuu. https://issuu.com/cunce/docs/reglamento_nacional_de_edificaciones_arquitectura-
- Selltiz, C., Jahoda, M., Deutsch, M., & Cook, C. W. (1969). *Métodos de investigación en la relaciones sociales* (3.a ed.). Madrid, España: Ediciones Rialp, S.A.

<http://tsmetodologiainvestigaciondos.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/175/2019/05/U6-Seltiz-metodos-de-investigacion.pdf>

Sopoong-gil Community / UnSangDong Architects. (20 de setiembre del 2020). En Archdaily. <https://www.archdaily.pe/pe/910673/sopoong-gil-community-unsangdong-architects>

ANEXOS

Anexo A: Ficha análoga – Centro Comunitario Pratgraussals Albi

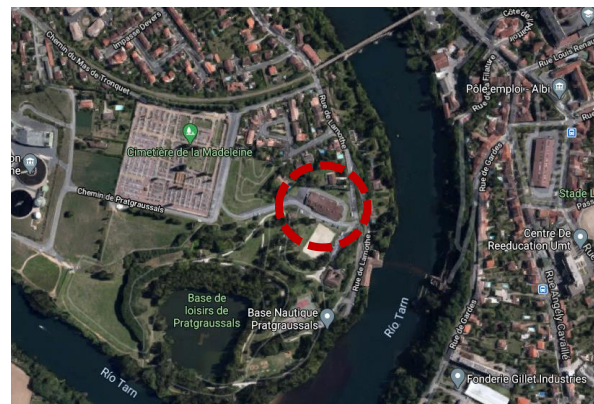
MODELO ANÁLOGO: CENTRO COMUNITARIO PRATGRAUSSALS ALBI



ASPECTO GENERAL

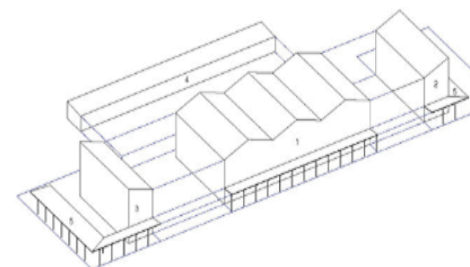
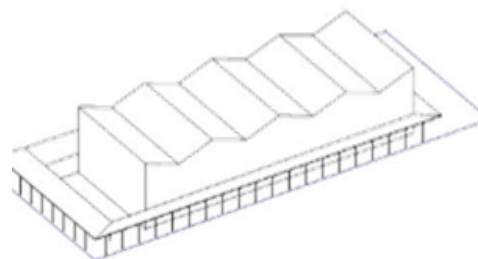
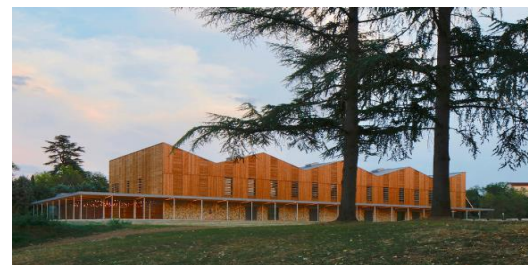
UBICACIÓN: Toulouse, Francia
En la orilla norte del río Tarn, en una curva del río, al lado de una antigua cantera rodeada por

Arquitectos:
Encore Heureux Architects,
PPAarchitectures
Área: 2,400 m²
Año: 2018



ASPECTO FORMAL

La simplicidad de los volúmenes y la combinación de materiales ofrece una doble escala: una escala doméstica, con especial referencia a los edificios agrícolas, y la escala de un edificio público abierto a todos.



Proyecto de investigación:
Implementación de un centro comunitario como herramienta de integración social en la población de San Juan de Lurigancho.

Subtema:
Estudios de Obras Urbano-Arquitectónicas.

Elaborado por:
Guidotti Torres, Shyrley
Ormeño Pariamachi, Valeria

Asesores:
Dr. Arq. Harry Rubens Cubas Aliaga
Mgtr. Arq. Edison Percy Miranda Ayuque

Fecha:
Diciembre de 2020

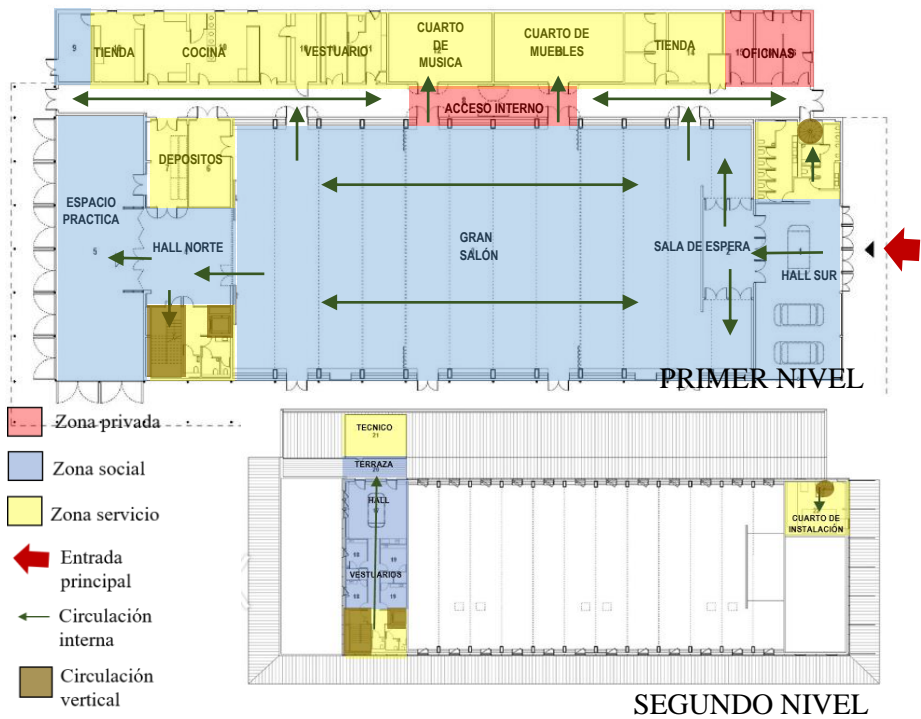
Lámina:
01
01

Anexo B: Ficha análoga – Centro Comunitario Pratgraussals Albi



MODELO ANÁLOGO: CENTRO COMUNITARIO PRATGRAUSSALS ALBI

ASPECTO ESPACIAL Y FUNCIONAL



AMBIENTES DEL CENTRO COMUNITARIO



Espacio de practica



Gran salón



Pasadizo interior



Proyecto de investigación:
Implementación de un centro comunitario como herramienta de integración social en la población de San Juan de Lurigancho.

Subtema:
Estudios de Obras Urbano-Arquitectónicas.

Elaborado por:
Guidotti Torres, Shyrley Ormeño Pariamachi, Valeria

Asesores:
Dr. Arq. Harry Rubens Cubas Aliaga
Mgtr. Arq. Edison Percy Miranda Ayuque

Fecha:
Diciembre de 2020

Lámina:
01 / 02

Anexo C: Ficha análoga – Centro Comunitario Pratgraussals Albi

MODELO ANÁLOGO: CENTRO COMUNITARIO PRATGRAUSSALS ALBI

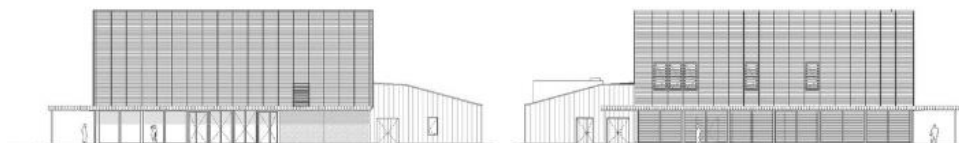


CORTE Y ELEVACIÓN

CORTE LONGITUDINAL



ELEVACIONES FRONTALES



ELEVACIÓN LATERAL



ASPECTO CONSTRUCTIVO

La metodología desarrollada se basó en los siguientes principios básicos: simplicidad de forma, estructura racionalizada y técnicas de construcción eficientes. Esto mejora el control de calidad, mantiene los costos bajo de control y optimiza el tiempo de construcción.



Proyecto de investigación:
Implementación de un centro comunitario como herramienta de integración social en la población de San Juan de Lurigancho.

Subtema:
Estudios de Obras Urbano-Arquitectónicas.

Elaborado por:
Guidotti Torres, Shyrley
Ormeño Pariamachi, Valeria

Asesores:
Dr. Arq. Harry Rubens Cubas Aliaga
Mgtr. Arq. Edison Percy Miranda Ayuque

Fecha:
Diciembre de 2020

Lámina:
01
03

Anexo D: Ficha análoga – Sopoong-gil Community

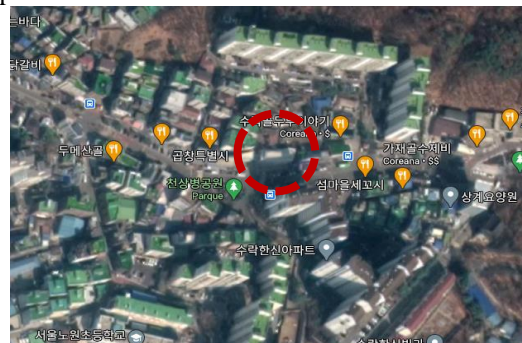
MODELO ANÁLOGO: SOPOONG-GIL COMMUNITY



ASPECTO GENERAL

UBICACIÓN: Nowon-gu, Corea del Sur
 Sopoong-gil Community fue más bien organizado para cumplir las necesidades de la gente local, al mejorar el medio ambiente con los recursos locales.

Arquitectos:
 UnSangDong Architects
Área: 124.22 m²
Año: 2018

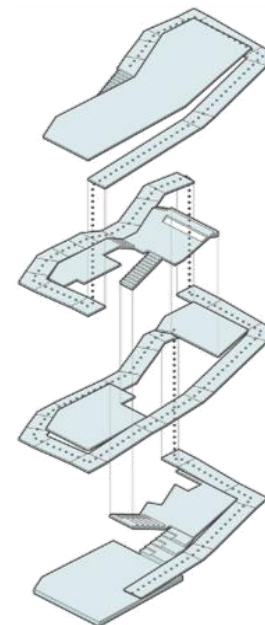


ASPECTO FORMAL

La "Comunidad de Sopoonggil", se conceptualiza en más que una **simple rampa para sillas de ruedas** que se extiende desde el primer piso hasta la azotea en el tercer piso. Su centro es este tipo de circulación vertical.

CARACTERÍSTICAS

- Crea un espacio comunitario sin límites e invita a la conexión interactiva con las diversas posibilidades de los usuarios.
- Con la rampa sin límite, se pueden llevar a cabo varias actividades según las necesidades de todos los que deseen utilizarla.
- Este lugar no solo puede ser una rampa para sillas de ruedas, sino también un espacio donde todos pueden usar las **galerías y sus extensiones**.



Proyecto de investigación:
 Implementación de un centro comunitario como herramienta de integración social en la población de San Juan de Lurigancho.

Subtema:
 Estudios de Obras Urbano-Arquitectónicas.

Elaborado por:
 Guidotti Torres, Shyrley Ormeño Pariamachi, Valeria

Asesores:
 Dr. Arq. Harry Rubens Cubas Aliaga
 Mgr. Arq. Edison Percy Miranda Ayuque

Fecha:
 Diciembre de 2020

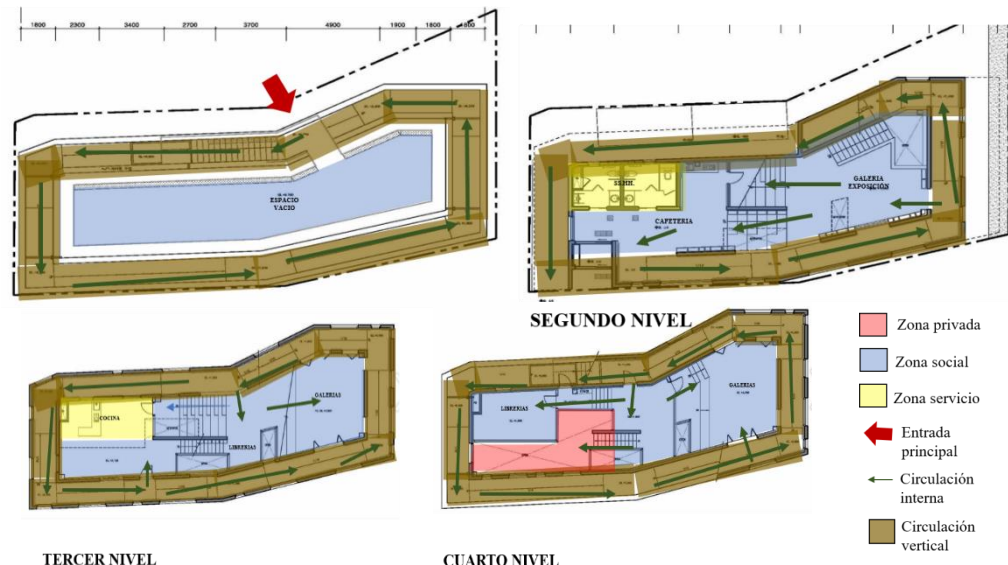
Lámina:
 02
 01

Anexo E: Ficha análoga – Sopoong-gil Community

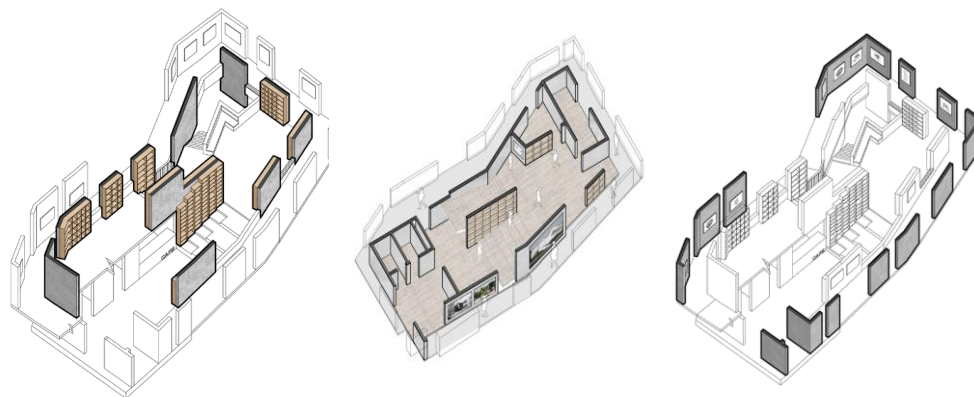


MODELO ANÁLOGO: SOPOONG-GIL COMMUNITY

ASPECTO ESPACIAL Y FUNCIONAL



SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN



Proyecto de investigación:
 Implementación de un centro comunitario como herramienta de integración social en la población de San Juan de Lurigancho.

Subtema:
 Estudios de Obras Urbano-Arquitectónicas.

Elaborado por:
 Guidotti Torres, Shyrley Ormeño Pariamachi, Valeria

Asesores:
 Dr. Arq. Harry Rubens Cubas Aliaga
 Mgr. Arq. Edison Percy Miranda Ayuque

Fecha:
 Diciembre de 2020

Lámina:
 02

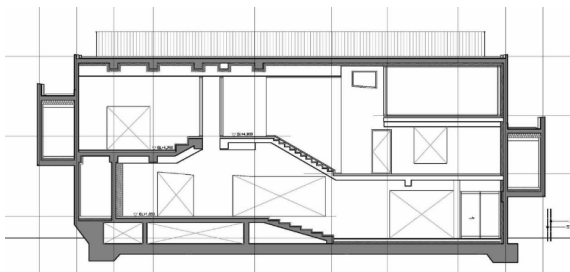
Anexo F: Ficha análoga – Sopoong-gil Community



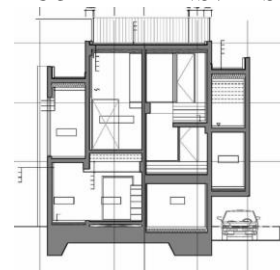
MODELO ANÁLOGO: SOPOONG-GIL COMMUNITY

CORTES Y ELEVACIONES

CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL



ELEVACIONES LATERAL




ELEVACION

ASPECTO CONSTRUCTIVO

Se puede observar en las imágenes que no se preocupan por dar un recubrimiento a los materiales que en especial son hormigón, madera y vidrio, lo que podemos asociar con una arquitectura brutalista, elaborando una obra que cumple con todos los requerimientos sociales, técnicos y arquitectónicos.




<p>Proyecto de investigación: Implementación de un centro comunitario como herramienta de integración social en la población de San Juan de Lurigancho.</p>
<p>Subtema: Estudios de Obras Urbano-Arquitectónicas.</p>
<p>Elaborado por: Guidotti Torres, Shyrley Ormeño Pariamachi, Valeria</p>
<p>Asesores: Dr. Arq. Harry Rubens Cubas Aliaga Mgtr. Arq. Edison Percy Miranda Ayuque</p>
<p>Fecha: Diciembre de 2020</p>
<p>Lámina: 02</p>
<p>03</p>

Anexo G: Ficha análoga – Nuevo Local Comunal para la Comunidad Nativa de Ótica/Semillas

MODELO ANÁLOGO: NUEVO LOCAL COMUNAL PARA LA COMUNIDAD NATIVA DE OTICA / SEMILLAS



ASPECTO GENERAL

UBICACIÓN: Río tambo, Perú
El proyecto del Centro Comunitario se encuentra ubicado en la comunidad nativa de Ótica - Junín en la selva central del Perú. Se ha llevado a cabo a través de talleres participativos y la arquitectura.



Arquitectos: Semillas
Área: 230.00 m²
Año: 2019



Proyecto de investigación: Implementación de un centro comunitario como herramienta de integración social en la población de San Juan de Lurigancho.

ASPECTO FORMAL

El edificio está ubicado en un punto central de la comunidad, adosado a la plaza principal y a la cancha de fútbol. El programa consiste en un espacio polivalente y un módulo de cocina, oficina y taller de artesanía.

Subtema: Estudios de Obras Urbano-Arquitectónicas.

CARACTERÍSTICAS

Así nace el proyecto del nuevo local comunal, o Casa Grande “Atyaro Pankotsi”, para la comunidad indígena Ashaninka de Otica. Actualmente el espacio es un punto catalizador de encuentro y es de uso polivalente.

Elaborado por: Guidotti Torres, Shyrley Ormeño Pariamachi, Valeria



Asesores: Dr. Arq. Harry Rubens Cubas Aliaga
Mgtr. Arq. Edison Percy Miranda Ayuque

Fecha: Diciembre de 2020

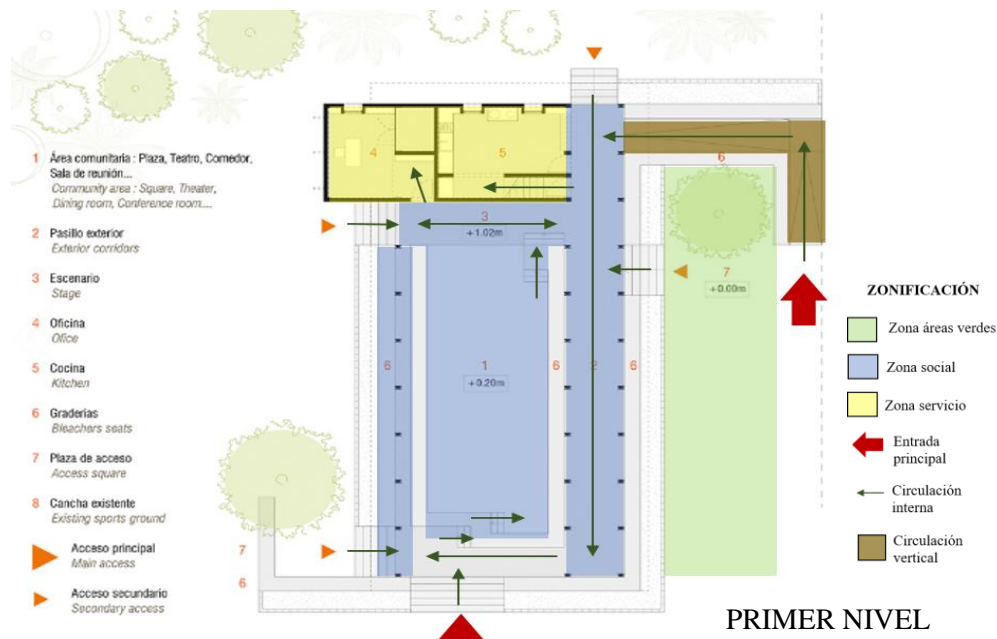
Lámina:
03
01

Anexo H: Ficha análoga – Nuevo Local Comunal para la Comunidad Nativa de Otica/Semillas

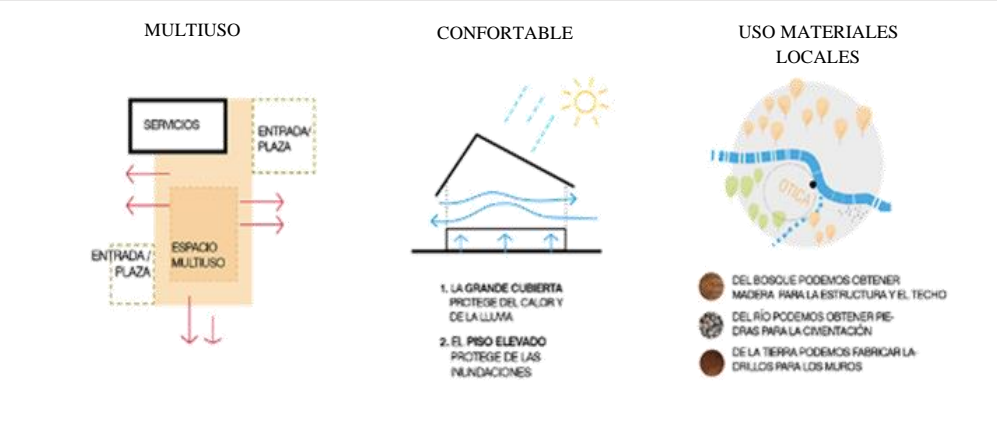
MODELO ANÁLOGO: NUEVO LOCAL COMUNAL PARA LA COMUNIDAD NATIVA DE OTICA / SEMILLAS



ASPECTO ESPACIAL Y FUNCIONAL



CONDICIONANTES DEL ESPACIO



Proyecto de investigación: Implementación de un centro comunitario como herramienta de integración social en la población de San Juan de Lurigancho.

Subtema: Estudios de Obras Urbano-Arquitectónicas.

Elaborado por: Guidotti Torres, Shyrley Ormeño Pariamachi, Valeria

Asesores: Dr. Arq. Harry Rubens Cubas Aliaga
Mgtr. Arq. Edison Percy Miranda Ayuque

Fecha: Diciembre de 2020

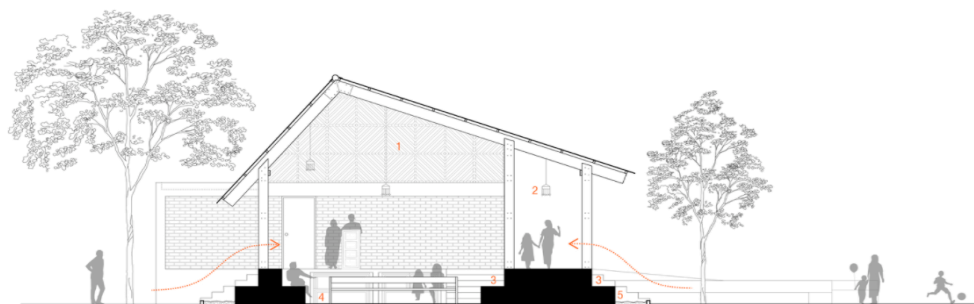
Lámina: 03 / 02

Anexo I: Ficha análoga – Nuevo Local Comunal para la Comunidad Nativa de Otica/Semillas

MODELO ANÁLOGO: NUEVO LOCAL COMUNAL PARA LA COMUNIDAD NATIVA DE OTICA / SEMILLAS



CORTE TRANSVERSAL



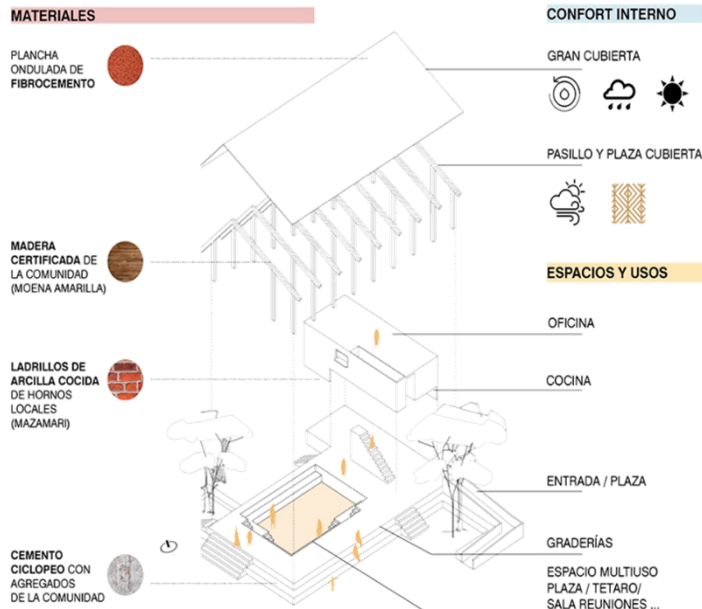
ASPECTO CONSTRUCTIVO

El edificio se compone de una **cimentación corrida en piedra y cemento**. La **estructura aporticada de madera**, sostiene un techo a dos caídas de **planchas en fibrocemento**.

Esta gran cubierta protege del sol y de la lluvia.

Hacia el norte un **módulo en concreto y ladrillo** contiene el programa de cocina, oficina y taller de artesanía, el cual se desarrolla en dos alturas.

Los materiales son por la mayoría locales: La madera viene de los **bosques de Otica**, las piedras del **río aledaño** y los ladrillos de arcilla de las **comunidades cercanas a Otica**.



Proyecto de investigación: Implementación de un centro comunitario como herramienta de integración social en la población de San Juan de Lurigancho.

Subtema: Estudios de Obras Urbano-Arquitectónicas.

Elaborado por: Guidotti Torres, Shyrley Ormeño Pariamachi, Valeria

Asesores: Dr. Arq. Harry Rubens Cubas Aliaga Mgtr. Arq. Edison Percy Miranda Ayuque

Fecha: Diciembre de 2020

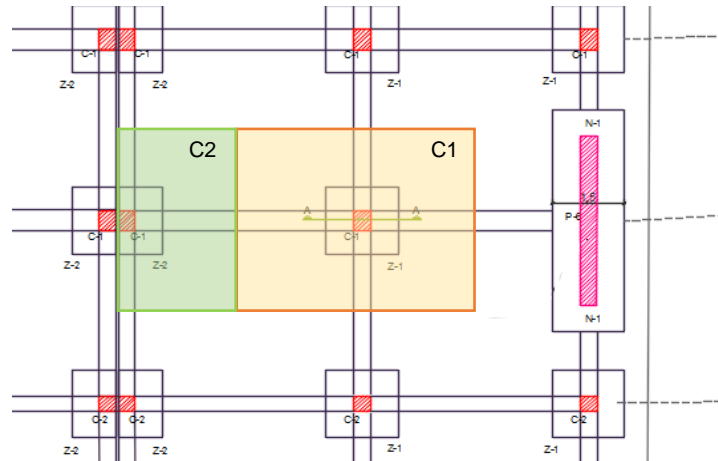
Lámina: 03

03

Anexo J: Cálculos justificativos estructurales y/o de instalaciones que demanda cada uno de los proyectos según sea el caso.

PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS

PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS C - 1



- Tipos de columnas:

Área tributaria para columna C1 = 42.25 m²

Área tributaria para columna C2 = 23.40 m²

- Fórmula para el dimensionamiento de columnas:

$$bD = \frac{P}{n \cdot f'c}$$

Donde: D : Dimensión en la dirección del análisis sísmico
 b : La otra dimensión de la sección de la columna
 P : Carga total que soporta la columna
 f'c : Resistencia a la compresión del concreto
 n : Coeficiente sísmico, que depende del tipo de columna

TIPO DE COLUMNA	UBICACIÓN	PESO "P"
Tipo C1, para los Para los Primeros Pisos	Columna Interior	P = 1.10 PG. n = 0.30
Tipo C1, para los Para los 4 últimos pisos superiores	Columna Interior	P = 1.10 PG. n = 0.25
Tipo C2 y C3	Columnas Extremas de Porticos Interiores	P = 1.25 PG. n = 0.25
Tipo C4	Columna de Esquina	P = 1.50 PG. n = 0.20

PG: Es el peso total de las cargas que soporta la columna

P: Carga total inclin.sismo

- Fórmula para encontrar el PG y WT, respectivamente

$$PG = WT \cdot At$$

$$WT = WD + WL$$

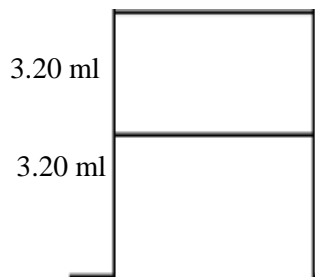
WT: Peso total

At: Área tributaria de la columna

WD: Carga muerta

WL: Carga viva

- Encontrando el WT del primer al segundo nivel



Encontrando el WD:

Peso propio del techo aligerado : 420.00 kg/m²

Peso de vigas : 170.00 kg/m²

Peso de columnas : 70.00 kg/m²

Peso de la tabiquería : 100.00 kg/m²

Peso de los acabados : 100.00 kg/m²

WD : 860.00 kg/m²

Encontrando el WL:

Sobrecarga : 200.00 kg/m²

SEGÚN RNE (NORMA E-020) WD : **200.00 kg/m²**

$$WT = WD + WL$$

$$WT = 860.00 \text{ kg/m}^2 + 200.00 \text{ kg/m}^2$$

$$WT = 1,060.00 \text{ kg/m}^2$$

$$WT = WD + WL$$

Desarrollamos para C1 – Columna centrada

$$PG = WT \cdot At \quad N = \text{N}^\circ \text{ de pisos}$$

$$PG = 42.25 \times 1,060.00 \times 2.00$$

$$PG = 89,570 \text{ kg}$$

$$P = 1.10 PG.$$

$$P = 1.10 \times 89,570 \text{ kg}$$

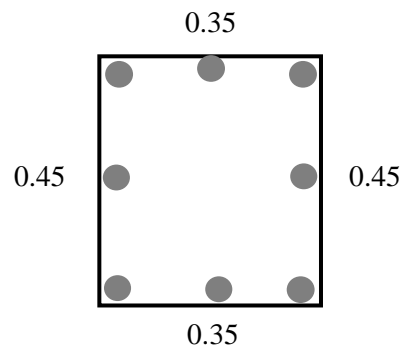
$$P = 98,527 \text{ kg}$$

$$bD = \frac{P}{n \cdot f'c}$$

$$bD = \frac{98,527 \text{ kg}}{0.30 \times 210 \text{ kg/cm}^2}$$

$$bD = 1,563.92 \text{ cm}^2$$

$$b = D = 45 \times 34.7 \text{ m} = \mathbf{45 \times 35}$$



Desarrollamos para C2 – Columna medianera

$$PG = WT \cdot At \quad N = \text{Nº de pisos}$$

$$PG = 23.40 \times 1,060.00 \times 2.00$$

$$PG = 49,608 \text{ kg}$$

$$P = 1.25 PG.$$

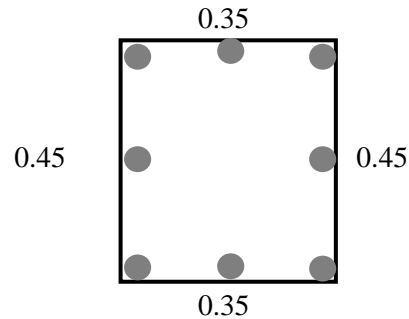
$$P = 1.25 \times 49,608 \text{ kg}$$

$$P = 62,010 \text{ kg}$$

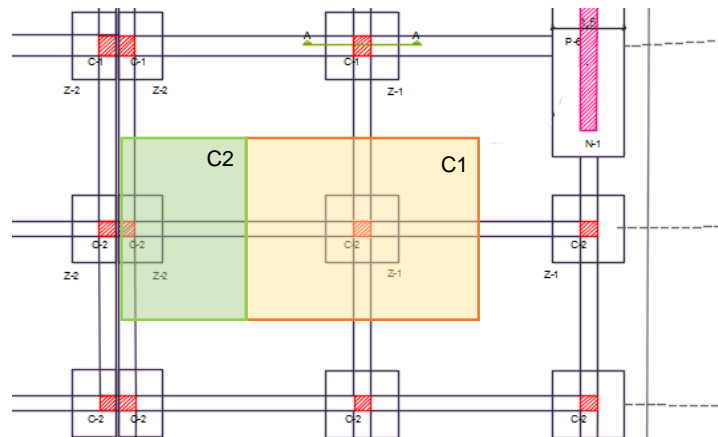
$$bD = \frac{P}{n \cdot f'c}$$

$$bD = \frac{62,010 \text{ kg}}{0.25 \times 210 \text{ kg/cm}^2}$$

$bD = 1,181.14 \text{ cm}^2$ $b = D = 45 \times 26.3 \text{ m} = 45 \times 35$ (decidimos ponerlo igual que la anterior ya que sus dimensiones son muy parecidas y no se diferencian por mucho)



PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS C - 2



- Tipos de columnas:

Área tributaria para columna C1 = 32.85 m²

Área tributaria para columna C2 = 18.38 m²

- Fórmula para el dimensionamiento de columnas:

$$bD = \frac{P}{n \cdot f'c}$$

- Donde:**
- D** : Dimensión en la dirección del análisis sísmico
 - b** : La otra dimensión de la sección de la columna
 - P** : Carga total que soporta la columna
 - f'c** : Resistencia a la compresión del concreto
 - n** : Coeficiente sísmico, que depende del tipo de columna

- Fórmula para encontrar el PG y WT, respectivamente

$$PG = WT * At$$

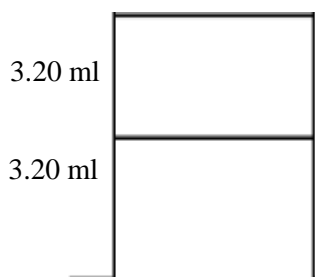
$$WT = WD + WL$$

WT: Peso total
 At: Área tributaria de la columna
 WD: Carga muerta
 WL: Carga viva

TIPO DE COLUMNA	UBICACIÓN	PESO "P"
Tipo C1, para los Para los Primeros Pisos	Columna Interior	P = 1.10 PG. n = 0.30
Tipo C1, para los Para los 4 ultimos pisos superiores	Columna Interior	P = 1.10 PG. n = 0.25
Tipo C2 y C3	Columnas Extremas de Porticos Interiores	P = 1.25 PG. n = 0.25
Tipo C4	Columna de Esquina	P = 1.50 PG. n = 0.20

PG: Es el peso total de las cargas que soporta la columna
 P: Carga total inclin. sismo

- Encontrando el WT del primer al segundo nivel



Encontrando el WD:

Peso propio del techo aligerado : 420.00 kg/m²
 Peso de vigas : 170.00 kg/m²
 Peso de columnas : 70.00 kg/m²
 Peso de la tabiquería : 100.00 kg/m²
 Peso de los acabados : 100.00 kg/m²
 WD : **860.00 kg/m²**

Encontrando el WL:

Sobrecarga : 200.00 kg/m²
 SEGÚN RNE (NORMA E-020) WD : **200.00 kg/m²**

$$WT = WD + WL$$

$$WT = 860.00 \text{ kg/m}^2 + 200.00 \text{ kg/m}^2$$

$$WT = 1,060.00 \text{ kg/m}^2$$

$$WT = WD + WL$$

Desarrollamos para C1 – Columna centrada

$$\boxed{PG = WT \cdot At} \quad N = \text{Nº de pisos}$$

$$PG = 32.85 \times 1,060.00 \times 2.00$$

$$PG = 69,642 \text{ kg}$$

$$\boxed{P = 1.10 PG.}$$

$$P = 1.10 \times 69,642 \text{ kg}$$

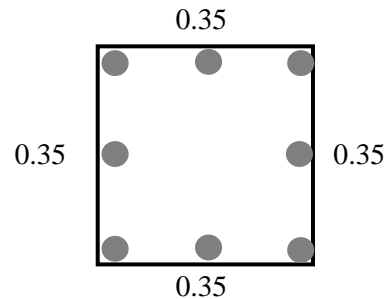
$$P = 76,606.20 \text{ kg}$$

$$\boxed{bD = \frac{P}{n \cdot f'c}}$$

$$bD = \frac{76,606.20 \text{ kg}}{0.30 \times 210 \text{ kg/cm}^2}$$

$$bD = 1,215.97 \text{ cm}^2$$

$$b = D = 35 \times 34.7 \text{ m} = \mathbf{35 \times 35}$$



Desarrollamos para C2 – Columna medianera

$$\boxed{PG = WT \cdot At} \quad N = \text{Nº de pisos}$$

$$PG = 18.38 \times 1,060.00 \times 2.00$$

$$PG = 38,965.60 \text{ kg}$$

$$\boxed{P = 1.25 PG.}$$

$$P = 1.25 \times 38,965.60 \text{ kg}$$

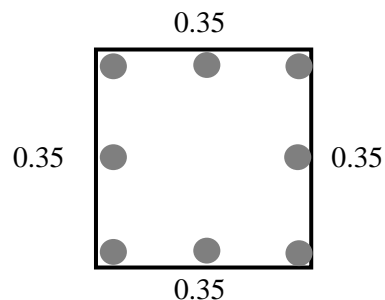
$$P = 48,707 \text{ kg}$$

$$\boxed{bD = \frac{P}{n \cdot f'c}}$$

$$bD = \frac{48,707 \text{ kg}}{0.25 \times 210 \text{ kg/cm}^2}$$

$$bD = 927.75 \text{ cm}^2 \quad b = D = 35 \times 26.5 \text{ m} = \mathbf{35 \times 35}$$

(decidimos ponerlo igual que la anterior ya que sus dimensiones son muy parecidas y no se diferencian por mucho)



PREDIMENSIONAMIENTO DE VIGAS

Para poder conocer la dimensión de la viga se usará el siguiente criterio:

$$\boxed{h = \frac{L}{10}}$$

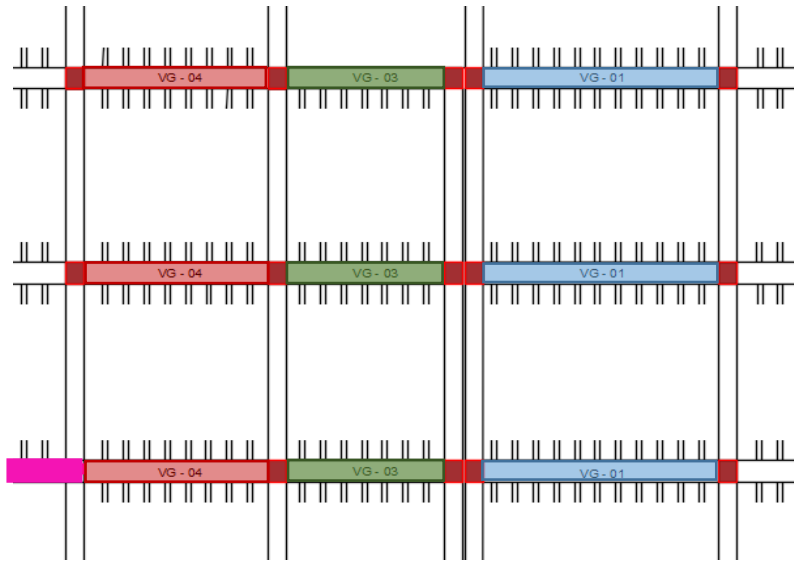
y

$$\boxed{b = \frac{B}{20}}$$

L = Luz entre ejes de columnas

B= Ancho tributario, perpendicular al elemento de diseño

PREDIMENSIONAMIENTO DE VIGAS PRINCIPALES

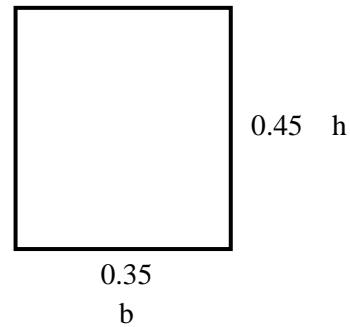


➤ VIGA 01

$$h = \frac{4.56}{10} = 0.45 \text{ m}$$

$$b = \frac{4.56}{20} = 0.28 \text{ m}$$

(a "b" se le acerca a **0.35 m** por la dimensión de la columna)

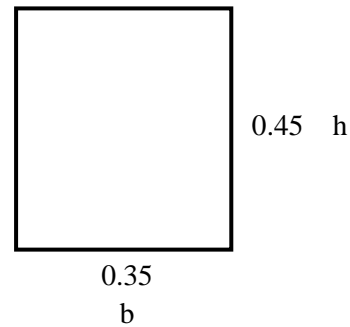


➤ VIGA 03

$$h = \frac{4.12}{10} = 0.42 \text{ m}$$

$$b = \frac{4.12}{20} = 0.22 \text{ m}$$

(a "h" se le acerca a **0.45 m** por la dimensión de la columna, al igual que a "b" a **0.35 m**)

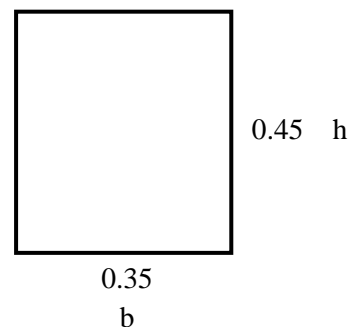


➤ VIGA 04

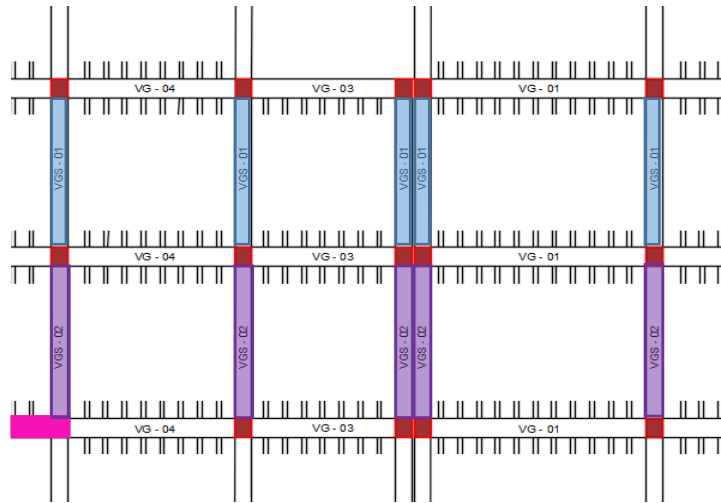
$$h = \frac{4.35}{10} = 0.43 \text{ m}$$

$$b = \frac{4.35}{20} = 0.24 \text{ m}$$

(a "h" se le acerca a **0.45 m** por la dimensión de la columna, al igual que a "b" a **0.35 m**)



PREDIMENSIONAMIENTO DE VIGAS SECUNDARIAS

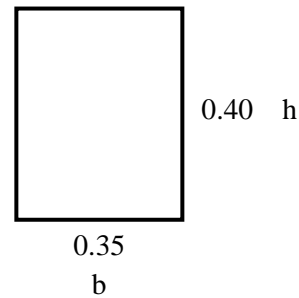


➤ VIGA S. 01

$$h = \frac{4.00}{10} = 0.40 \text{ m}$$

$$b = \frac{4.00}{20} = 0.20 \text{ m}$$

(a "b" se le acerca a **0.35 m** por la dimensión de la columna)

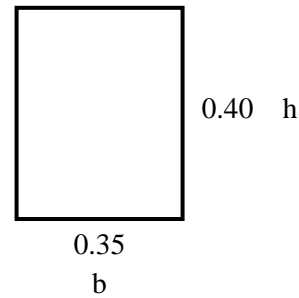


➤ VIGA S. 02

$$h = \frac{4.20}{10} = 0.42 \text{ m}$$

$$b = \frac{4.20}{20} = 0.21 \text{ m}$$

(a "h" se le reduce a **0.40 m** por la dimensión de la anterior viga, al igual que a "b" a **0.35 m** por la dimensión de la columna)



CÁLCULO DE DOTACIÓN DE AGUA PARA LA CISTERNA

Para poder hallar la dotación de agua que se almacenara en la cisterna se debe conocer primero la cantidad de personas que se dotaran con el agua.

- AFORO DEL PROYECTO: **311 personas**

Como segundo punto se debe conocer la cantidad de gasto de agua por litro por persona en un día.

- Gasto diario: **50 litros/persona/día** (*establecido en la RNE – correspondiente a locales educacionales*)

Luego calcularemos la capacidad de la cisterna:

$$\text{Capacidad} = \text{usuario} \times \text{gasto diario}$$

- **Capacidad** = $311 \times 50 = 15,550$ litros/persona

Convertimos los litros a m³:

- **1litro - 0.001 m³**

Por regla de tres simple sale que:

$$\begin{array}{rcl} 1\text{litro} & - & \text{—————} & 0.001 \text{ m}^3 \\ 15,550 \text{ litros} & - & \text{—————} & x \end{array}$$

- Sale: **15.55 m³**

La respuesta se divide por la altura que se le quiere dar a la cisterna, esto para poder saber las dimensiones que tendrá la cisterna:

Comúnmente la altura de la cisterna varía entre 2ml y 2.5 ml

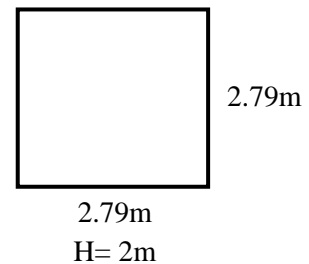
- Altura escogida para la cisterna propuesta: **2ml**

Hallamos:

- $15.50 \text{ m}^3 / 2 = 7.78 \text{ m}^2$

Dando como resultado final en dimensiones:

- **2.79 x 2.79 x 2**



Anexo K: Especificaciones Técnicas

ARQUITECTURA

1. GENERALIDADES

Las presentes especificaciones técnicas son compatibles con lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y sus normas técnicas de edificación vigentes a la fecha del Expediente Técnico, y todo lo no indicado en este documento se regirá por lo establecido en dicho reglamento y sus normas. El Contratista se ceñirá a las presentes especificaciones y a las normas de materiales, pruebas y procedimientos constructivos referidos en el texto de la especificación. En caso de discrepancia entre los documentos técnicos del Expediente Técnico, primarán los planos sobre las especificaciones y éstas sobre los análisis de precios.

2. DEFINICIONES

Las siguientes definiciones usadas en el texto de las presentes especificaciones, significarán lo expresado a continuación.

a) Residente de Obra

Es el Ingeniero Colegiado encargado, por parte de la Entidad Ejecutora, de velar la correcta ejecución de la Obra y el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas y procesos constructivos.

b) Ingeniero Supervisor e Inspector

Toda obra contará de modo permanente y directo con un Supervisor de Obra, quedando prohibida la existencia de ambos en una misma obra.

c) Planos

Significa aquellos dibujos cuya relación se presenta adjunta como parte del proyecto. Los dibujos o planos elaborados después de iniciada la obra para mejor explicación y a la vez mostrar cambios en el trabajo, estos serán denominados iniciales y los planos finales de obra que son los que elabora el ejecutor después de finalizar la obra.

d) Especificaciones

Significa todos los requerimientos y estándares de ejecución que aplican a la obra, motivo del presente documento.

e) Anexos

Significa las disposiciones adicionales incluidas al presente pliego de especificaciones para complementarlo.

f) Proyecto

Significa todo el plan de realización de la obra, expuesto en el Expediente Técnico, del cual forma parte las presentes especificaciones.

g) Expediente Técnico

Significa el conjunto de documentos para la ejecución de obra, tales como Memoria Descriptiva, Cronograma, Planos, Metrados, Análisis de Precios Unitarios, Presupuesto, Estudios de Mecánica de Suelos, Geología, Hidrología, etc.

3. MATERIALES, NORMAS Y PRUEBAS

3.1. Normas existentes en el proyecto

La construcción de la obra, se efectuará en conformidad con las siguientes normas y reglamentos:

- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Normas Técnica Peruana
- Normas A.C.I. (American Concrete Instituto)
- Normas A.S.T.M. (American Soviet foro Testan and Materiales)
- Normas A.A.S.H.O. (American Asociation of Statu Statu Official)
- Otras equivalentes y/o aprobadas por la Entidad

3.2. Materiales y equipo

a) Generalidades

Todos los materiales, equipos y métodos de construcción deberán regirse por las especificaciones y de ninguna manera, serán de calidad inferior a los especificados.

b) Suministros

El Residente de Obra velará por el suministro de materiales en cantidad suficiente, como para asegurar el rápido e ininterrumpido progreso de la obra, en forma de complementarle dentro del tiempo indicado en el cronograma de obra.

c) Cuidado y protección

El Residente de Obra será responsable por el almacenamiento y protección de adecuada de todos los materiales, equipo y obra desde la época en que tales son entregados en el sitio de la obra hasta la recepción final.

En todo momento, debe tomarse las precauciones necesarias para prevenir, perjuicio o daño por agua, tales materiales, equipo y obra.

Toda la inspección y aprobación de los materiales suministrados, serán realizadas por el Residente de Obra u organismos de inspección.

Las pruebas de campo y otras pruebas señaladas en las especificaciones serán realizadas bajo responsabilidad del Residente de Obra.

d) Replanteo de la obra

Generalidades

Todas las obras serán constituidas de acuerdo con los trazos y dimensiones, mostrados en los planos originales o complementarios o modificados por el Residente de Obra.

Topografía

Se deberá mantener, suficientes instrumentos para la nivelación y levantamiento topográfico cerca del terreno para la ejecución de los trabajos, para el trabajo de replanteo, se deberá contar con personal especializado en trabajos de topografía.

3.3. Seguridad laboral y plan de seguridad laboral

El constructor cumplirá estrictamente con las disposiciones de seguridad, atención y servicio de personal, de acuerdo a las Normas vigentes.

De acuerdo al tipo de obra y riesgo de la labor que realizan los trabajadores, el constructor les proporcionará los implementos de protección tales como: casco, guantes, lentes, máscaras, mandiles, botas, etc. En todos los casos el personal contará como mínimo con su casco de protección.

El Residente de Obra, efectuará su trabajo de tal manera que el tránsito vehicular, sufra las mínimas interrupciones, evitando causar molestias al público y a los vecinos, limitando la obra a la longitud mínima necesaria de su ejecución, fijando en su calendario de avance de obra.

En zonas que fuese necesario el desvío vehicular, este deberá hacerse con el previo acondicionamiento de las vías de acceso y con las respectivas tranqueras y señalizaciones diurnas y nocturnas, también durante toda la ejecución de la obra se dispondrá obligatoriamente de letreros, señales, barreras, luces de peligro, etc.

En todo momento la obra se mantendrá razonablemente limpia y ordenada con molestias mínimas producida por ruidos, humos y polvos. En zanjas excavadas, se dispondrá de pases peatonales a todo lo largo de ellas.

ARQUITECTURA

1) MURO DE ALBAÑILERIA

Esta partida comprende la construcción de los muros de albañilería, debiendo presentar previamente muestras del ladrillo kk de arcilla a utilizarse, para la aprobación del Ingeniero Inspector.

El mortero para el asentado de los ladrillos generalmente se recomienda en la dosificación cemento: Arena = 1:5 y de acuerdo a lo estipulado en el punto mortero.

Los ladrillos se empaparán o sumergirán en agua, al pie del sitio donde se va levantar la obra de albañilería y antes de su asentado, con el objeto de que queden bien embebidos y no absorba el agua del mortero.

Con anterioridad al asentado masivo de ladrillos, se emplantillarán cuidadosamente la primera hilada, en forma de obtener la correcta horizontalidad de su cara superior, comprobar su alineamiento con respecto a los ejes de construcción y la perpendicularidad de los encuentros de muros y establecer una separación uniforme entre ladrillos.

Se exigirá el uso de escantillones graduados desde la colocación de la segunda hilera de ladrillos.

Se distribuirá una capa de mortero, otra de ladrillo sucesivamente, alternado las juntas verticales, para lograr un buen amarre.

Luego se asentada una hilada completa (se presiona cada uno de los ladrillos contra la cama de asiento ayudándose del mango del badilejo mediante golpes leves), se procede a rellenar las juntas verticales, tratando de que el mortero rellene totalmente la junta que, de no hacerse así, será zona débil del muro.

El espesor de las juntas deberá ser uniforme y constante, pudiendo usarse desde 1 cm. hasta 1.5 cm.

Los ladrillos se asentarán hasta cubrir una altura máxima de medio muro por jornada. Para proseguir la elevación del muro, se dejará reposar el ladrillo recientemente asentado, un mínimo de 12 horas.

El desalineamiento vertical para la altura de 2.45 que tiene el proyecto debe de ser máximo 1 cm.

a) MATERIALES

- Clavos con cabeza de 2½", 3", 4"
- Arena gruesa
- Ladrillo K.K. 18 huecos tipo iv
- Cemento portland tipo i (42.5 kg)
- Agua
- Madera andamiaje

Los ladrillos a emplearse en las obras de albañilería deberán cumplir con las siguientes condiciones:

b) RESISTENCIA. - Mínima a la carga de ruptura 95 Kg/cm², promedio de 5 unidades ensayadas consecutivamente y del mismo lote.

c) DIMENSIONES. - Los ladrillos tendrán dimensiones exactas y constantes así para los ladrillos tubular será de 21.5 x 16.5 x 12.5 cm.

d) TEXTURA. - Homogénea, grano uniforme.

e) SUPERFICIE. - De asiento rugosa y áspera.

f) COLORACIÓN. - Rojizo amarillento, uniforme.

g) DUREZA. - Inalterable a los agentes externos, al ser golpeados con el martillo emitan un sonido metálico.

El ladrillo tendrá aristas vivas bien definidas con dimensiones exactas y constantes. Se rechazarán los ladrillos que presenten los siguientes defectos. Los sumamente porosos, desmenuzables, permeables, insuficientemente cocidos, los que al ser golpeados con el martillo emitan un sonido sordo. Que presenten resquebrajaduras, fracturas, hendiduras o grietas, los vidriosos, deformes y retorcidos.

Los que contengan materias extrañas, profundas o superficiales como conchuelas, grumos de naturaleza calcárea, residuos de materiales orgánicos, manchas y vetas de origen salitroso.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

La ejecución de la albañilería será prolija. Los muros quedarán perfectamente aplomados y las hiladas bien niveladas, guardando uniformidad en toda la edificación.

Se verterá agua a los ladrillos en forma tal que quede bien humedecido y no absorban el agua del mortero. No se permitirá agua vertida sobre el ladrillo puesto en la hilada anterior en el momento de la colocación del nuevo ladrillo. Si el muro se va a levantar sobre los sobrecimientos se mojará la cara superior de estos. El procedimiento será levantar simultáneamente todos los muros de una sección, colocándose los ladrillos sobre una capa completa de mortero extendida íntegramente sobre la anterior hilada, rellenando luego las juntas verticales con la cantidad suficiente de mortero.

El espesor de las juntas será 1.5 cm, promedio con un mínimo de 1.2 cm, y máximo de 2 cm. El ancho de los muros será el indicado en los planos. El tipo de aparejo será tal que las juntas verticales sean interrumpidas de una a otra hilada, ellas no deberán corresponder ni aún estar vecinas al mismo plano vertical para lograr un buen amarre.

En la sección de cruce de dos o más muros se asentarán los ladrillos en forma tal, que se levanten simultáneamente los muros concurrentes. Se evitarán los endentados y las cajuelas para los amarres en las secciones de enlace de dos o más muros. Solo se utilizarán los

endados para el amarre de los muros con columnas esquineras o de amarre. Mitades o cuartos de ladrillos se emplearán únicamente para el remate de los muros. En todos los casos la altura máxima de muro que se levantará por jornada será de 1/2 altura. Una sola calidad de mortero deberá emplearse en un mismo muro o en los muros que se entrecrucen.

Resumiendo, el asentado de los ladrillos en general, será hecho prolijamente y en particular se pondrá atención a la calidad de ladrillo, a la ejecución de las juntas, al aplomo del muro y perfiles de derrames, a la dosificación, preparación y colocación del mortero, así como la limpieza de las caras expuestas de los ladrillos. Se recomienda el empleo de escantillón.

UNIDAD DE MEDIDA. - Metro cuadrado (M²).

MÉTODO DE MEDICIÓN. - La Unidad de medición es por metro cuadrado, se determinará el área neta total, multiplicando cada tramo por su longitud y altura respectiva y sumando los resultados. Se descontará el área de vanos o aberturas y las áreas ocupadas por columnas y dinteles, ejecutado y aceptado por el supervisor de la obra.

FORMA DE PAGO. - La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

2) REVOQUES Y ENLUCIDOS

TARRAJEO, MORTERO

Comprende la aplicación de una capa de 1.5 cm. con mortero de cemento y arena en proporción de 1:5 sobre la superficie de los muros de albañilería, con la finalidad de vestir y formar una superficie de protección, impermeable y dejar listo para la instalación de cerámicos o el tarrajeo final.

a) MATERIALES

- Clavos con cabeza de 2½", 3", 4"
- Arena fina
- Cemento portland tipo I (42.5 kg)
- Agua
- Madera andamiaje
- Regla de madera
- Herramientas manuales

b) MÉTODO DE EJECUCIÓN

La superficie a cubrir con el tarrajeo debe rasarse y eliminar las rebabas demasiadas pronunciadas, se limpiará y humedecerá convenientemente el paramento. El trabajo está constituido por una primera capa de mezcla con la que se conseguirá una superficie más o menos plana vertical, pero de aspecto rugoso y rayado, listo para colocar el enchape determinado en el cuadro de acabados. Espesor mínimo del enfoscado (tarrajeo) esp. min. = 1.0 cm. Se someterá continuamente a un curado de agua rociada, un mínimo de 2 días y no es recomendable poner sobre esta capa, otra sin que transcurra el periodo de curación señalado, seguido por el intervalo de secamiento.

UNIDAD DE MEDIDA. - Metros cuadrados (M2).

MÉTODO DE MEDICIÓN. - Se computarán todas las áreas netas a vestir o revocar. Por consiguiente, se descontarán los vanos o aberturas y otros elementos distintos al revoque, como molduras y demás salientes que deberán considerarse en partidas independientes.

FORMA DE PAGO. - La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

3) TARRAJEO FROTACHADO EN MUROS Y COLUMNAS INTERIORES

Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero cemento y arena fina, para ello previamente se coloca las cintas o maestras, se aplica el mortero y luego se coloca la regla hasta obtener una superficie plana y acabada.

Se dejará la superficie lista para aplicar la pintura.

Los encuentros de muros, deben ser en ángulo perfectamente perfilados; las aristas de los derrames expuestos a impactos serán convenientemente boleados; los encuentros de muros con el cielo raso terminarán en ángulo recto, salvo que en planos se indique lo contrario

a) MATERIALES

- Clavos con cabeza de 2½", 3", 4"
- Arena fina
- Cemento portland tipo I (42.5 kg)
- Agua
- Madera andamiaje
- Regla de madera
- Herramientas manuales

En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias orgánicas y salitrosas.

Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba No. 8. No más del 20% pasará por la criba No. 50 y no más del 5% pasará por la criba No. 100.

Es de referirse que los agregados finos sean de arena de río o de piedra molida, marmolina, cuarzo o de materiales silíceos. Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales.

b) MÉTODO DE EJECUCIÓN

Preparación del Sitio

Comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el revoque. Los revoques sólo se aplicarán después de las seis semanas de asentado el muro de ladrillo.

El revoque que se aplique directamente al concreto no será ejecutado hasta que la superficie de concreto haya sido debidamente limpiada y lograda la suficiente aspereza como para obtener la debida ligazón.

Se rascará, limpiará y humedecerá muy bien previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el revoque.

Se coordinará con las instalaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas, equipos especiales y trabajos de decoración. Previamente a la ejecución del tarrajeo, deberán instalarse las redes, cajas para interruptores, tomacorrientes, pasos y tableros, las válvulas, los insertos para sostener tuberías y equipos especiales, así como cualquier otro elemento que deba quedar empotrado en la albañilería.

Para conseguir superficies revocadas debidamente planas y derechas, el trabajo se hará con cintas de mortero pobre (1:5 arena – cemento), corridas verticalmente a lo largo del muro.

Estarán muy bien aplomadas y volarán el espesor exacto del revoque (tarrajeo). Estas cintas serán espaciadas cada metro o metro y medio partiendo en cada parámetro lo más cerca posible de la esquina. Luego de terminado el revoque se sacará, rellenando el espacio que ocupaban con una buena mezcla, algo más rica y cuidada que la usada en el propio revoque. Constantemente se controlará el perfecto plomo de las cintas empleando la plomada de albañil. Reglas bien perfiladas se correrán por las cintas que harán las veces de guías, para lograr una superficie pareja en el revoque, completamente plana.

Normas y Procedimientos que Regirán la Ejecución de Revoques

No se admitirá ondulaciones ni vacíos; los ángulos o aristas de muros, vigas, columnas, derrames, etc., serán perfectamente definidos y sus intersecciones en ángulo recto o según lo indiquen los planos.

Se extenderá el mortero igualándolo con la regla, entre las cintas de mezcla pobre y antes de su endurecimiento; después de reposar 30 minutos, se hará el enlucido, pasando de nuevo y cuidadosamente la paleta de madera o mejor la plana de metal.

Espesor mínimo de enlucido:

- a) Sobre muros de ladrillo : 0,01m. y máximo 0,015m.
- b) Sobre concreto : 0,01m. y máximo 0,015m.

En los ambientes en que vayan zócalos y contra zócalos, el revoque del paramento de la pared se hará de corrido hasta 3 cm. por debajo del nivel superior del zócalo o contra zócalo. En ese nivel deberá terminar el revoque, salvo en el caso de zócalos y contra zócalos de madera en el que el revoque se correrá hasta el nivel del piso.

UNIDAD DE MEDIDA. - Metros cuadrados (M²).

MÉTODO DE MEDICIÓN. - Se computarán todas las áreas netas a vestir o revocar. Por consiguiente, se descontarán los vanos o aberturas y otros elementos distintos al revoque, como molduras y demás salientes que deberán considerarse en partidas independientes.

FORMA DE PAGO. - La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

4) TARRAJEO FROTACHADO EN MUROS Y COLUMNAS EXTERIORES

Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero cemento y arena fina, para ello previamente se coloca las cintas o maestras, se aplica el mortero y luego se coloca la regla hasta obtener una superficie plana y acabada.

Se dejará la superficie lista para aplicar la pintura.

Los encuentros de muros y columnas, deben ser en ángulo perfectamente perfilados; las aristas de los derrames expuestos a impactos serán convenientemente boleados; los encuentros de muros con el cielo raso terminarán en ángulo recto, salvo que en planos se indique lo contrario.

MATERIALES

- Clavos con cabeza de 2½", 3", 4"
- Arena fina
- Cemento portland tipo I (42.5 kg)
- Agua

- Madera andamiaje
- Andamio con constancia de seguridad
- Regla de madera
- Herramientas manuales

En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias orgánicas y salitrosas.

Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba No. 8. No más del 20% pasará por la criba No. 50 y no más del 5% pasará por la criba No. 100.

Es de referirse que los agregados finos sean de arena de río o de piedra molida, marmolina, cuarzo o de materiales silíceos. Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Preparación del Sitio

Comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el revoque. Los revoques sólo se aplicarán después de las seis semanas de asentado el muro de ladrillo.

El revoque que se aplique directamente al concreto no será ejecutado hasta que la superficie de concreto haya sido debidamente limpiada y lograda la suficiente aspereza como para obtener la debida ligazón.

Se rascará, limpiará y humedecerá muy bien previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el revoque.

Se coordinará con las instalaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas, equipos especiales y trabajos de decoración. Previamente a la ejecución del tarrajeo, deberán instalarse las redes, cajas para interruptores, tomacorrientes, pasos y tableros, las válvulas, los insertos para sostener tuberías y equipos especiales, así como cualquier otro elemento que deba quedar empotrado en la albañilería.

Para conseguir superficies revocadas debidamente planas y derechas, el trabajo se hará con cintas de mortero pobre (1:5 arena – cemento), corridas verticalmente a lo largo del muro.

Estarán muy bien aplomadas y volarán el espesor exacto del revoque (tarrajeo). Estas cintas serán espaciadas cada metro o metro y medio partiendo en cada parámetro lo más cerca posible de la esquina. Luego de terminado el revoque se sacará, rellenando el espacio que ocupaban con una buena mezcla, algo más rica y cuidada que la usada en el propio revoque.

Constantemente se controlará el perfecto plomo de las cintas empleando la plomada de albañil. Reglas bien perfiladas se correrán por las cintas que harán las veces de guías, para lograr una superficie pareja en el revoque, completamente plana.

Normas y Procedimientos que Regirán la Ejecución de Revoques

No se admitirá ondulaciones ni vacíos; los ángulos o aristas de muros, vigas, columnas, derrames, etc., serán perfectamente definidos y sus intersecciones en ángulo recto o según lo indiquen los planos.

Se extenderá el mortero igualándolo con la regla, entre las cintas de mezcla pobre y antes de su endurecimiento; después de reposar 30 minutos, se hará el enlucido, pasando de nuevo y cuidadosamente la paleta de madera o mejor la plana de metal.

Espesor mínimo de enlucido:

- a) Sobre muros de ladrillo : 0,01m. y máximo 0,015m.
- b) Sobre concreto : 0,01m. y máximo 0,015m.

En los ambientes en que vayan zócalos y contra zócalos, el revoque del paramento de la pared se hará de corrido hasta 3 cm. por debajo del nivel superior del zócalo o contra zócalo. En ese nivel deberá terminar el revoque, salvo en el caso de zócalos y contra zócalos de madera en el que el revoque se correrá hasta el nivel del piso.

UNIDAD DE MEDIDA. - Metros cuadrados (M²).

MÉTODO DE MEDICIÓN. - Se computarán todas las áreas netas a vestir o revocar. Por consiguiente, se descontarán los vanos o aberturas y otros elementos distintos al revoque, como molduras y demás salientes que deberán considerarse en partidas independientes.

FORMA DE PAGO. - La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

5) TARRAJEO FROTACHADO EN VIGAS INTERIORES

Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero cemento y arena fina, para ello previamente se coloca las cintas o maestras, se aplica el mortero y luego se coloca la regla hasta obtener una superficie plana y acabada.

Se dejará la superficie lista para aplicar la pintura.

Los encuentros de vigas, deben ser en ángulo perfectamente perfilados; las aristas de los derrames expuestos a impactos serán convenientemente boleados; los encuentros de muros con el cielo raso terminarán en ángulo recto, salvo que en planos se indique lo contrario.

MATERIALES

- Clavos con cabeza de 2½", 3", 4"
- Arena fina
- Cemento portland tipo I (42.5 kg)
- Agua
- Madera andamiaje
- Regla de madera
- Herramientas manuales

En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias orgánicas y salitrosas.

Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba No. 8. No más del 20% pasará por la criba No. 50 y no más del 5% pasará por la criba No. 100.

Es de referirse que los agregados finos sean de arena de río o de piedra molida, marmolina, cuarzo o de materiales silíceos. Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

PREPARACIÓN DEL SITIO

Comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el revoque. Los revoques sólo se aplicarán después de las seis semanas de asentado el muro de ladrillo.

El revoque que se aplique directamente al concreto no será ejecutado hasta que la superficie de concreto haya sido debidamente limpiada y lograda la suficiente aspereza como para obtener la debida ligazón.

Se rascará, limpiará y humedecerá muy bien previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el revoque.

Se coordinará con las instalaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas, equipos especiales y trabajos de decoración. Previamente a la ejecución del tarrajeo, deberán instalarse las redes, cajas para interruptores, tomacorrientes, pasos y tableros, las válvulas, los insertos para sostener tuberías y equipos especiales, así como cualquier otro elemento que deba quedar empotrado en la albañilería.

Para conseguir superficies revocadas debidamente planas y derechas, el trabajo se hará con cintas de mortero pobre (1:5 arena – cemento), corridas verticalmente a lo largo del muro.

Estarán muy bien aplomadas y volarán el espesor exacto del revoque (tarrajeo). Estas cintas serán espaciadas cada metro o metro y medio partiendo en cada parámetro lo más cerca

posible de la esquina. Luego de terminado el revoque se sacará, relleno el espacio que ocupaban con una buena mezcla, algo más rica y cuidada que la usada en el propio revoque. Constantemente se controlará el perfecto plomo de las cintas empleando la plomada de albañil. Reglas bien perfiladas se correrán por las cintas que harán las veces de guías, para lograr una superficie pareja en el revoque, completamente plana.

Normas y Procedimientos que Regirán la Ejecución de Revoques

No se admitirá ondulaciones ni vacíos; los ángulos o aristas de muros, vigas, columnas, derrames, etc., serán perfectamente definidos y sus intersecciones en ángulo recto o según lo indiquen los planos.

Se extenderá el mortero igualándolo con la regla, entre las cintas de mezcla pobre y antes de su endurecimiento; después de reposar 30 minutos, se hará el enlucido, pasando de nuevo y cuidadosamente la paleta de madera o mejor la plana de metal.

Espesor mínimo de enlucido:

- a) Sobre muros de ladrillo : 0,01m. y máximo 0,015m.
- b) Sobre concreto : 0,01m. y máximo 0,015m.

En los ambientes en que vayan zócalos y contra zócalos, el revoque del paramento de la pared se hará de corrido hasta 3 cm. por debajo del nivel superior del zócalo o contra zócalo. En ese nivel deberá terminar el revoque, salvo en el caso de zócalos y contra zócalos de madera en el que el revoque se correrá hasta el nivel del piso.

UNIDAD DE MEDIDA. - Metros cuadrados (M2).

MÉTODO DE MEDICIÓN. - Se computará el área total sumando el área efectivamente tarrajada por viga. El área de cada una será igual al perímetro de la sección visible bajo la losa, multiplicado por la longitud o sea la distancia entre caras de la columna o apoyos. Se medirá y sumará las aristas o bordes perfilados para obtener el total.

FORMA DE PAGO. - La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

6) TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE

Comprende aquellos revoques constituidos por una sola capa de mortero cemento, arena fina e impermeabilizante para ello previamente se coloca las cintas o maestras, se aplica el mortero y luego se coloca la regla hasta obtener una superficie plana y acabada.

Los encuentros de muros, deben ser en ángulo perfectamente perfilados; las aristas de los derrames expuestos a impactos serán convenientemente boleados; los encuentros de muros con el cielo raso terminarán en ángulo recto, salvo que en planos se indique lo contrario.

MATERIALES

Clavos con cabeza de 2½", 3", 4"

Arena fina

Cemento portland tipo I (42.5 kg)

Aditivo impermeabilizante en líquido o en polvo marca Sika o similar

Agua

Madera andamiaje

Regla de madera

En los revoques ha de cuidarse mucho la calidad de la arena, que no debe ser arcillosa. Será arena lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente desde fina hasta gruesa, libre de materias orgánicas y salitrosas.

Cuando esté seca toda la arena pasará por la criba No. 8. No más del 20% pasará por la criba No. 50 y no más del 5% pasará por la criba No. 100.

Es de referirse que los agregados finos sean de arena de río o de piedra molida, marmolina, cuarzo o de materiales silíceos. Los agregados deben ser limpios, libres de sales, residuos vegetales u otras medidas perjudiciales.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Preparación del Sitio

Comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el revoque. Los revoques sólo se aplicarán después de las seis semanas de asentado el muro de ladrillo.

El revoque que se aplique directamente al concreto no será ejecutado hasta que la superficie de concreto haya sido debidamente limpiada y lograda la suficiente aspereza como para obtener la debida ligazón.

Se rascará, limpiará y humedecerá muy bien previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el revoque.

Se coordinará con las instalaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas, equipos especiales y trabajos de decoración. Previamente a la ejecución del tarrajeo, deberán instalarse las redes, cajas para interruptores, tomacorrientes, pasos y tableros, las válvulas, los insertos para sostener tuberías y equipos especiales, así como cualquier otro elemento que deba quedar empotrado en la albañilería.

Para conseguir superficies revocadas debidamente planas y derechas, el trabajo se hará con cintas de mortero pobre (1:5 arena – cemento), corridas verticalmente a lo largo del muro. Estarán muy bien aplomadas y volarán el espesor exacto del revoque (tarrajeo). Estas cintas serán espaciadas cada metro o metro y medio partiendo en cada parámetro lo más cerca posible de la esquina. Luego de terminado el revoque se sacará, rellenando el espacio que ocupaban con una buena mezcla, algo más rica y cuidada que la usada en el propio revoque. Constantemente se controlará el perfecto plomo de las cintas empleando la plomada de albañil. Reglas bien perfiladas se correrán por las cintas que harán las veces de guías, para lograr una superficie pareja en el revoque, completamente plana.

Impermeabilizante

En los casos indicados en los planos o cuadros de acabados, se utilizará impermeabilizante en polvo o base de una combinación concentrada de agentes de estearato repelente al agua y reductores de las mismas que evita la absorción o penetración de agua en la estructura

Normas y Procedimientos que Regirán la Ejecución de Revoques

No se admitirá ondulaciones ni vacíos; los ángulos o aristas de muros, vigas, columnas, derrames, etc., serán perfectamente definidos y sus intersecciones en ángulo recto o según lo indiquen los planos.

Se extenderá el mortero igualándolo con la regla, entre las cintas de mezcla pobre y antes de su endurecimiento; después de reposar 30 minutos, se hará el enlucido, pasando de nuevo y cuidadosamente la paleta de madera o mejor la plana de metal.

Espesor mínimo de enlucido:

- a) Sobre muros de ladrillo : 0,01m. y máximo 0,015m.
- b) Sobre concreto : 0,01m. y máximo 0,015m.

En los ambientes en que vayan zócalos y contra zócalos, el revoque del paramento de la pared se hará de corrido hasta 3 cm. por debajo del nivel superior del zócalo o contra zócalo. En ese nivel deberá terminar el revoque, salvo en el caso de zócalos y contra zócalos de madera en el que el revoque se correrá hasta el nivel del piso.

UNIDAD DE MEDIDA. - Metros cuadrados (M2).

MÉTODO DE MEDICIÓN. - Se computarán todas las áreas netas a vestir o revocar. Por consiguiente, se descontarán los vanos o aberturas y otros elementos distintos al revoque, como molduras y demás salientes que deberán considerarse en partidas independientes.

FORMA DE PAGO. - La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

7) VESTIDURA DE DERRAMES 0.15

Se refiere a los trabajos de enlucido con mortero de cemento y arena de todas las caras de los vanos de la obra, llamados derrames.

Se llama vano a la abertura en un muro, en algunos casos el vano es libre, es decir, simplemente una abertura, en otros casos puede llevar una puerta o ventana. A la superficie cuya longitud es el perímetro del vano y cuyo ancho es el espesor del muro, se la llama "derrame".

MATERIALES

- Clavos con cabeza de 2½", 3", 4"
- Arena fina
- Cemento portland tipo I (42.5 kg)
- Agua
- Madera andamiaje
- Regla de madera
- Herramientas manuales

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Preparación del Sitio

Comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el revoque. Los revoques sólo se aplicarán después de las seis semanas de asentado el muro de ladrillo.

El revoque que se aplique directamente al concreto no será ejecutado hasta que la superficie de concreto haya sido debidamente limpiada y lograda la suficiente aspereza como para obtener la debida ligazón.

Se rascará, limpiará y humedecerá muy bien previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el revoque.

Se coordinará con las instalaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas, equipos especiales y trabajos de decoración. Previamente a la ejecución del tarrajeo, deberán instalarse las redes, cajas para interruptores, tomacorrientes, pasos y tableros, las válvulas, los insertos para sostener tuberías y equipos especiales, así como cualquier otro elemento que deba quedar empotrado en la albañilería.

Para conseguir superficies revocadas debidamente planas y derechas, el trabajo se hará con cintas de mortero pobre (1:5 arena – cemento), corridas verticalmente a lo largo del muro. Estarán muy bien aplomadas y volarán el espesor exacto del revoque (tarrajeo). Estas cintas serán espaciadas cada metro o metro y medio partiendo en cada parámetro lo más cerca posible de la esquina. Luego de terminado el revoque se sacará, rellenando el espacio que ocupaban con una buena mezcla, algo más rica y cuidada que la usada en el propio revoque. Constantemente se controlará el perfecto plomo de las cintas empleando la plomada de albañil. Reglas bien perfiladas se correrán por las cintas que harán las veces de guías, para lograr una superficie pareja en el revoque, completamente plana.

Normas y Procedimientos que Regirán la Ejecución de Revoques

No se admitirá ondulaciones ni vacíos; los ángulos o aristas de muros, vigas, columnas, derrames, etc., serán perfectamente definidos y sus intersecciones en ángulo recto o según lo indiquen los planos.

Se extenderá el mortero igualándolo con la regla, entre las cintas de mezcla pobre y antes de su endurecimiento; después de reposar 30 minutos, se hará el enlucido, pasando de nuevo y cuidadosamente la paleta de madera o mejor la plana de metal.

Espesor mínimo de enlucido:

- a) Sobre muros de ladrillo : 0,01m. y máximo 0,015m.
- b) Sobre concreto : 0,01m. y máximo 0,015m.

En los ambientes en que vayan zócalos y contra zócalos, el revoque del paramento de la pared se hará de corrido hasta 3 cm. por debajo del nivel superior del zócalo o contra zócalo. En ese nivel deberá terminar el revoque, salvo en el caso de zócalos y contra zócalos de madera en el que el revoque se correrá hasta el nivel del piso.

La mezcla será de composición 1:5.

UNIDAD DE MEDIDA. - Metro lineal (M).

MÉTODO DE MEDICIÓN. - Para el cómputo se medirá la longitud efectivamente ejecutada de esquina en cada cara del vano, sumándose para obtener el total.

FORMA DE PAGO. - La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

8) LADRILLOS PASTELEROS EN TECHO

Esta especificación contiene los requerimientos que se aplicarán a los trabajos relacionados con la colocación de coberturas de ladrillo pastelero, según se indique en planos.

En general se utilizará como material de cobertura elementos impermeabilizantes, con todos los cuidados necesarios para evitar la filtración de agua de lluvia, para soportar los agentes exteriores y obtener así una cubierta durable y resistente. Serán materiales no conductores de calor.

MATERIALES

- Ladrillo
- Ladrillos de arcilla cocida de 300 x 300 x 30 ms.
- Tendrán como mínimo las siguientes características:
- Peso específico : 1.6 a 1.8
- Absorción : 25% máximo.
- Coeficiente de saturación : 0.90 máximo.
- Alabeo : 5 mm máximo.

Mortero de Asentado

Se utilizará mortero cemento-arena 1:5 se exigirá una superficie de nivel constante que alcance el nivel definitivo indicado en planos. Se colocará el ladrillo pastelero humedecido con anterioridad.

Mortero para Fragua

Las juntas se fraguarán con mortero cemento-arena en proporción 1:5 con; se exigirá un alineamiento prolijo y de perpendicularidad en las juntas entre ladrillos. Estas juntas tendrán una separación especificada e indicada en el plano de arquitectura.

Juntas

Las juntas serán de mezcla asfalto-arena en proporción 1:10.

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Preparación del Sitio

Se hará una limpieza previa de la superficie donde se colocará la cobertura.

MÉTODO DE MEDICIÓN

UNIDAD DE MEDIDA. - Metro cuadrado (m²).

Se tomará el área realmente ejecutada y cubierta por el ladrillo pastelero, se obtendrá multiplicando la longitud por el ancho correspondiente, considerando el área neta ejecutada sin descontar luces o huecos de áreas menores de 0.50 m².

FORMA DE PAGO. - Las cantidades medidas en la forma arriba descrita serán pagadas al precio unitario correspondiente, establecido en el contrato. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el

suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos para la ejecución de los trabajos descritos.

9) CIELO RASOS

CIELO RASO CON MEZCLA C: A 1:5

Para interiores o exteriores, la mezcla será en proporción 1:5 con arena fina cernida, el acabado será fletachado fino y debe estar apto para recibir la pintura, los encuentros con los muros serán en ángulos perfectamente alineados y los finales del tarrajeo terminarán en arista viva.

MATERIALES

- Clavos con cabeza de 2½", 3", 4"
- Arena fina
- Cemento portland tipo I (42.5 kg)
- Agua
- Madera andamiaje
- Regla de madera
- Herramientas manuales

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el tarrajeo. Los tarrajes se podrán ejecutar luego de haber desencofrado la losa.

Se rasará, limpiará y humedecerá muy bien previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el tarrajeo.

Se hará un enfoscado previo para eliminar las ondulaciones o irregularidades superficiales, luego el tarrajeo definitivo será realizado con ayuda de cintas, debiendo terminarse a nivel.

Los ángulos formados con muros, vigas y columnas, serán perfectamente definidos con una bruña en ángulo recto, según lo indicado en los planos.

Para conseguir superficies revocadas debidamente planas y derechas, el trabajo se hará con cintas de mortero pobre (1:7 cemento-arena), corridas horizontalmente a lo largo de la losa. Estarán muy bien niveladas y sobresaldrá el espesor exacto del revoque (tarrajeo). Estas cintas serán espaciadas cada metro o metro y medio partiendo desde la esquina formada con el muro. Luego de terminado el revoque se sacará, rellenando el espacio que ocupaban con una buena mezcla, algo más rica y cuidada que la usada en el propio revoque.

Constantemente se controlará la perfecta nivelación de las cintas empleando nivel de burbuja. Reglas de aluminio bien perfiladas se correrán por las cintas que harán las veces de guías, para lograr una superficie pareja en el revoque, completamente plana.

Se extenderá el mortero igualándolo con la regla, entre las cintas de mezcla pobre y antes de su endurecimiento; después de reposar 30 minutos, se hará el enlucido, pasando de nuevo y cuidadosamente la paleta de madera o mejor la plana de metal.

Espesor mínimo de enlucido:

a) En losas : 1.0 cm.

Los cielos rasos interiores, tendrán un acabado de mezcla fina, esta mezcla será en proporción 1:5.

UNIDAD DE MEDIDA. - Metros cuadrados (M2).

MÉTODO DE MEDICIÓN. - La unidad de medición es por metro cuadrado, se medirá el área neta comprendida entre las caras laterales sin revestir de las paredes y vigas que limitan; no se deducirán las áreas de columnas, ni huecos menores a 0.25 m².

FORMA DE PAGO. - La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

10) PISOS Y PAVIMENTOS

CONTRAPISO DE 40 mm

El contrapiso, es un mortero que se coloca antes del piso final y sirve de apoyo y base para alcanzar el nivel requerido, proporcionando la superficie regular y plana que se necesita especialmente para pisos pegados u otros.

MATERIALES

- Aceite para motor sae-30
- Arena gruesa
- Cemento portland tipo I (42.5 kg)
- Gasolina 84 octanos
- Agua
- Regla de madera
- Grasa

MÉTODO DE EJECUCIÓN

Este sub piso se colocará sobre la superficie perfectamente limpia y humedecida del falso piso o de la losa del concreto. La nivelación debe ser precisa, para lo cual será indispensable

colocar reglas adecuadas, a fin de asegurar un acabado plano por medio de cintas debidamente alineadas y controladas respecto al nivel general de los pisos. El término será rugoso, a fin de obtener una buena adherencia con la segunda capa, la cual se colocará inmediatamente después de la primera y será igualmente seca.

El acabado de esta última capa será fletachada fina, ejecutado con paleta de madera y con nivelación precisa.

El espesor del contrapiso se establece con un espesor de 40mm.

Se preparará con una base de 3.0 cm. de cemento y arena en proporción 1:5 y una capa última de acabado de 1 cm. en proporción 1:2.

La ejecución debe efectuarse después de terminados los cielorrasos y tartajeos, debiendo quedar perfectamente planos, con la superficie adecuada para posteriormente proceder a la colocación de los pisos definitivos.

UNIDAD DE MEDIDA. - Metro cuadrado (M²).

MÉTODO DE MEDICIÓN. - El área del contrapiso será la misma que la del piso al que sirve de base. Para ambientes cerrados se medirá el área comprendida entre los paramentos de los muros sin revestir y se añadirán las áreas correspondientes a umbrales de vanos para puertas y vanos libres. Para ambientes libres se medirá el contrapiso que corresponda a la superficie a la vista del piso respectivo.

En todos los casos no se descontarán las áreas de columnas, huecos, rejillas, etc., inferiores a 0.25 m².

FORMA DE PAGO. - La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.