



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018 – Vivienda de interés social en el sector de Chaulla, Huaraz, Ancash”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecta

AUTORA:

Vargas Alamo, Jhuliza Gisela (ORCID: 0000-0001-5058-6220)

ASESOR:

Mg. Montañez Gonzales, Juan Ludovico (ORCID: 0000-0002-9101-3813)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

HUARAZ – PERÚ

2020

Dedicatoria

A Dios y a la Virgen María, por guiar y bendecir mi vida cada día para obtener unos de los anhelos más deseados profesionalmente.

A mis padres Florencia y Victor, a quienes amo y admiro con todo mi corazón, por su apoyo incondicional en cada momento.

A mis abuelos Juan y Pompeya, por estar siempre a mi lado, aconsejándome a ser buena profesional, y sobre todo a mi abuelo quien fue mi fuente de inspiración a estudiar la carrera de Arquitectura.

A mi hermana Sofía, por ser mi mejor amiga, confidente, mi mayor motivación y ejemplo a seguir; a mis hermanitas Victoria y Milagros, por su atención, comprensión y sacándome sonrisas en los momentos más tensos.

A mi tía Evelina, mis primas Lizet y Evelin, quienes sin esperar nada a cambio estuvieron apoyándome a cumplir este sueño deseado.

Agradecimiento

A mi familia, fuente de superación y fortaleza, por apoyarme en todo momento para ser una buena Arquitecta, y por creer en mí.

A mis amigos Marco, Benllamin, Ángel y Rafael por su apoyo incondicional y su buena voluntad.

Página del jurado

Declaratoria de autenticidad

Índice

Carátula	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Índice.....	vi
Índice de ilustraciones.....	viii
Índice de tablas.....	ix
Índice de gráficos.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Descripción del problema	1
1.1.1. Identificación del problema	1
1.1.2. Dimensiones de la problemática	5
1.2. Formulación del problema de investigación	10
1.2.1. Preguntas de investigación.....	10
1.2.2. Objetivos	10
1.2.3. Matriz de consistencia	11
1.2.4. Justificación.....	12
1.2.5. Relevancia.....	14
1.2.6. Contribución	14
1.3. Identificación del objetivo de estudio	15
1.3.1. Delimitación espacial	15
1.3.2. Delimitación temporal	15
1.3.3. Delimitación temática.....	15
1.4. Estado de cuestión	16
1.4.1. A nivel internacional.....	16
1.4.2. A nivel nacional	17
1.5. Diseño del marco teórico	20
1.6. Marco contextual	21
1.6.1. Marco físico espacial	21
1.6.2. Marco temporal.....	26
1.7. Marco conceptual	31
1.7.1. Programas habitacionales – Techo Propio	31
1.7.2. La vivienda de interés social.....	31
1.7.3. Calidad de vida.....	44
1.8. Marco normativo	46
1.9. Base teórica.....	49
1.10. Marco referencial	58
1.10.1 Quinta Monroy - Chile.....	59
1.10.2 Vivienda Progresiva Mz/Taco - México	80

1.10.3. Candilis, Josic & Woods-Previ - Lima.....	89
1.10.4. Resumen de los casos analizados	103
II. MÉTODO.....	104
2.1. Esquema del proceso de investigación.....	104
2.2. Matriz de operacionalización de variables	105
2.3. Diseño de la investigación	106
2.3.1. Tipo de investigación.....	106
2.3.2. Población y selección de muestra.....	106
2.3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	107
2.3.4. Diseño de recolección de datos.....	108
2.3.5. Validación del instrumento.....	109
III. RESULTADOS.....	110
IV. DISCUSIÓN	125
V. CONCLUSIONES	130
VI. RECOMENDACIONES	132
REFERENCIAS	133
ANEXOS.....	139

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Ubicación del sector de Chaulla en la Zona Arqueológica.....	6
Ilustración 2: Ingreso al sector con desechos de la basura	6
Ilustración 3: Viviendas del sector de Chaulla ubicados en la ladera	7
Ilustración 4: Viviendas autoconstruidas y precarias	8
Ilustración 5: Procesos de hacer una ciudad formal.....	13
Ilustración 6: Ubicación del sector de Chaulla.....	21
Ilustración 7: Topografía del sector de Chaulla	22
Ilustración 8: Sección A-A, la montaña presenta una pendiente de 34%.....	22
Ilustración 9: Sección B-B, la montaña presenta una pendiente de 38%.....	22
Ilustración 10: Acceso externo	23
Ilustración 11: Ingreso peatonal al sector de Chaulla	23
Ilustración 12: Vías peatonales y vehiculares dentro del sector	24
Ilustración 13: Árboles en el sector de Chaulla	24
Ilustración 14: Asolamiento y ventilación.....	25
Ilustración 15: Equipamiento cerca al sector de Chaulla	25
Ilustración 16: Trama de la ciudad de Huaraz-Colonial.....	26
Ilustración 17: Calle José Olaya en la actualidad	27
Ilustración 18: Características de la vivienda de José Olaya.....	27
Ilustración 19: Viviendas después del terremoto del 70, Calle José de Sucre	28
Ilustración 20: Vivienda de 5 pisos en zona RDM4, que acepta máximo 4 niveles y azotea.....	29
Ilustración 21: Vivienda de estera en el sector de Chaulla	30
Ilustración 22: Viviendas de material noble y adobe en el sector de Chaulla	30
Ilustración 23: Necesidades del usuario en la vivienda	33
Ilustración 24: Flexibilidad, categorías asociadas	35
Ilustración 25: Módulo de vivienda perfectible.....	35
Ilustración 26: Módulo de vivienda adaptable	36
Ilustración 27: Módulo de vivienda extensible	36
Ilustración 28: Módulo de vivienda semilla	37
Ilustración 29: Habitación multifuncional con ampliación por unión	38
Ilustración 30: Transformación espacial.....	38
Ilustración 31: Tipología de volumen constante	39
Ilustración 32: Tipología de incremento de volumen por ocupación	40
Ilustración 33: Tipología de incremento de volumen por adición	40
Ilustración 34: Tipología de crecimiento combinado.....	40
Ilustración 35: Núcleo húmedo agrupado en la vivienda	42
Ilustración 36: Modelo de vivienda Hipercasa	43
Ilustración 37: Valor máximo de vivienda de interés social	47
Ilustración 38: Criterios de habitabilidad RDM4.....	48
Ilustración 39: Densidades para viviendas unifamiliares	49
Ilustración 40: Ubicación del sector Chaulla.....	154
Ilustración 41: Accesibilidad del terreno.....	155
Ilustración 42: Asolamiento y ventilación.....	156

Índice de tablas

Tabla 1: Déficit cuantitativo en el Perú, 2017	2
Tabla 2: Déficit cualitativo en el Perú, 2017	2
Tabla 3: Crecimiento poblacional de Huaraz.....	12
Tabla 4: Dimensiones de calidad de vida.....	46
Tabla 5: Resumen del procesamiento de datos	109
Tabla 6: Estadística de fiabilidad	109
Tabla 7: Parámetros Urbanísticos	157

Índice de gráficos

Gráfico 1: Nivel de Calidad de vida	113
Gráfico 2: ¿Cuántas familias viven en esta vivienda?	114
Gráfico 3: Número de habitantes por vivienda	114
Gráfico 4: ¿Cuántas personas trabajan en su familia?.....	115
Gráfico 5: Ingreso mensual familiar.....	115
Gráfico 6: Dispone de recursos necesarios para cubrir sus necesidades básicas.....	116
Gráfico 7: Su condición económica y familiar ha mejorado en su vivienda.....	116
Gráfico 8: Uso de la vivienda	117
Gráfico 9: Tenencia de la vivienda.....	117
Gráfico 10: ¿Cuántos niveles tiene su vivienda?.....	118
Gráfico 11: Número de ambientes	118
Gráfico 12: Acabado de los pisos de su vivienda	119
Gráfico 13: Material de las paredes de las viviendas	119
Gráfico 14: Material de la cubierta de la vivienda.....	120
Gráfico 15: ¿Cuenta con los servicios básicos dentro de su vivienda?	120
Gráfico 16: Las dimensiones de los ambientes de su vivienda le parecen adecuados..	121
Gráfico 17: Los espacios de su vivienda son suficientes para albergar las funciones que ayuden a su actividad diaria.....	121
Gráfico 18: Crianza de animales menores	122
Gráfico 19: Cultivos en el sector de Chaula	123
Gráfico 20: Nivel de calidad de vida en el sector de Chaula.....	124

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la influencia del prototipo de vivienda de interés social flexible en la calidad de vida de las familias del sector de Chaulla en el 2018.

El tipo de investigación es de enfoque cualitativo-cuantitativo, según su diseño etnográfico y de método descriptivo. Las herramientas utilizadas fueron la observación con el uso de las fichas bibliográficas y de observación, la encuesta y entrevista, aplicado a 59 familias del sector de Chaulla.

En conclusión, el crecimiento familiar y el uso de la vivienda comercio influye positivamente en la evolución de la vivienda, mediante la flexibilidad del espacio y la autoconstrucción, de acuerdo a ello se ha determinado diseñar viviendas perfectibles que crezcan en el tiempo de acuerdo a las necesidades y posibilidades del usuario; asimismo, la vivienda influye en un 65% en el bienestar emocional, físico y material de sus habitantes. Finalmente, las familias del sector de Chaulla, presentan una baja calidad de vida en un 23.3% debido a su estilo de vida.

Palabras clave: Vivienda de interés social, flexibilidad, calidad de vida.

ABSTRACT

The present research aimed to determine the influence of the flexible social housing prototype on the quality of life of families in the Chaulla sector in 2018.

The type of research has a qualitative-quantitative approach, according to its ethnographic design and descriptive method. The tools used were observation with the use of bibliographic and observation files, the survey and interview, applied to 59 families in the Chaulla sector.

In conclusion, family growth and the use of commercial housing positively influence the evolution of housing, through the flexibility of space and self-construction, according to which it has been determined to design perfectible houses that grow over time according to the user needs and possibilities; Likewise, housing has a 65% influence on the emotional, physical and material well-being of its inhabitants. Finally, families in the Chaulla sector have a low quality of life in 23.3% due to their lifestyle.

Keywords: Low-income housing, flexibility, quality of life.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción del problema

1.1.1. Identificación del problema

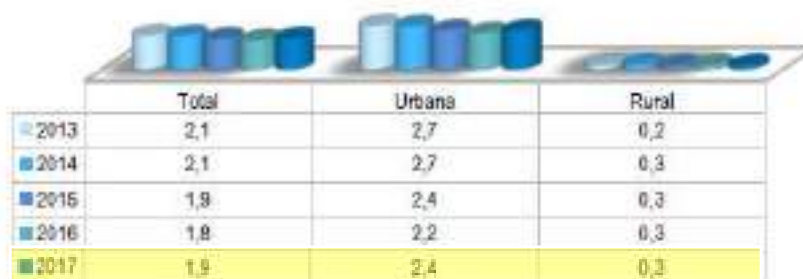
El sentido de habitabilidad para el ser humano mediante la construcción de viviendas de acuerdo a sus necesidades, es un derecho fundamental para elevar y prevalecer la calidad de vida de los integrantes de la familia que lo habita, y fomentar su constante desarrollo cultural. Es así que, en el Perú, se ha identificado una serie de factores como: el crecimiento urbano, la migración desde el año 1930, el desplazamiento territorial y la economía; los cuales han influido en el déficit habitacional, y como consecuencia, el incremento de la segregación social.

El aumento de la densidad poblacional ha influido en la demanda por los espacios habitables, que en las últimas décadas se ha producido una gran carencia de suelo urbanizado y en algunos casos, urbanizable. Este fenómeno según Cortez (2017) ha originado que grandes números de personas migren a zonas de expansión urbana sin alguna planificación, conllevando que ciertas áreas carecen de los elementos y servicios básicos para satisfacer las necesidades de una población migrante. Es decir, el desplazamiento de las personas hacia afueras de la ciudad a dificultando el crecimiento tanto para la ciudad y el ciudadano por construir de manera precaria e informal, que en muchos casos daña la integridad física y moral del usuario.

Según la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2011-2017 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (2018), señala que, en el Perú, en el año 2017, existe un 11.2% de hogares con déficit habitacional, es decir la vivienda carece de aspectos cuantitativos y/o cualitativos. La zona rural, es la más afectada con el 19,5%, y el área urbana presenta el 8,7% de hogares con déficit. Asimismo, en los años 2016 y 2017, a nivel nacional se muestra la disminución del 0.5% en el déficit habitacional.

El déficit cuantitativo de viviendas aumentó a 1,9%, en el 2017, respecto al año anterior, con 260 mil viviendas más; es decir hay más hogares que habitan en viviendas no adecuadas e improvisadas.

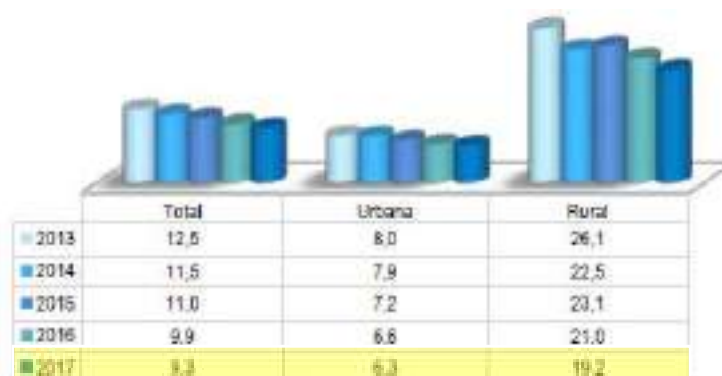
Tabla 1: Déficit cuantitativo en el Perú, 2017



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Programa Presupuestales 2011-2017 (2018)

En lo concerniente al problema de las viviendas en el Perú, lo primordial es el resolver el déficit cualitativo, aspecto referido a la inadecuación de materiales de construcción, deficiencias en los servicios básicos e insuficiencias de los espacios funcionales (hacinamientos). Según el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2017) menciona que, en el año 2016, el déficit cualitativo disminuyó un 0,6%, el cual aún representa el 77%, es decir 860 mil viviendas, 14% de ellas con servicios básicos deficientes y con material irrecuperable, y el 49% viviendas hacinadas.

Tabla 2: Déficit cualitativo en el Perú, 2017



Fuente: INEI- Encuesta Nacional de Programa Presupuestales 2011-2017 (2018)

Para subsanar estas brechas de déficit habitacional, el Estado Peruano desde 1930 y consecuentemente a la Conferencia de Punta del Este de 1961, que decide lanzar un programa de ayuda social, llamada Alianza para el Progreso, decidieron efectuar programas sociales de vivienda para la zona rural y la ciudad, para proporcionar casa decorosa, es decir una vivienda digna para los habitantes de América como menciona la OEA (Organización de los Estados Americanos) (1961, citado en Meza, 2016).

De tal forma se ha ido otorgando apoyo habitacional a las familias de los barrios marginales, procedentes de invasiones, y hoy conocidas como asentamientos urbanos, las unidades de vivienda de este sector, tienen problemas a nivel arquitectónico, estructural y psicológicos, dañando la calidad de sus usuarios, el Poder Ejecutivo (1963 citado en Meza, 2016) menciona, que el estrechamiento, pésima distribución, carencias de iluminación y ventilación, y otros problemas sanitarios, resultan dañinos para la salud de los integrantes de la familia habitar en sus viviendas insalubres.

Gracias a la implementación de políticas habitacionales para ayudar a las familias de bajos ingresos económicos, ha permitido que las familias puedan acceder a la tenencia de una vivienda mediante la dotación de subsidios, cuyo objetivo incida en la mejora de su clase social (Hills, 2001 citado en Reátegui, 2015). Consecuentemente reducir el déficit cuantitativo de viviendas con carencias habitacionales.

La existencia de mercados de viviendas en el Perú, se ha dividido según los estratos económicos de las familias, Neyra (2010) menciona la conciencia de dos mercados de viviendas formales en el Perú: el mercado tradicional, quienes acceden las familias de los niveles socioeconómicos A y B; y el mercado de viviendas económicas, impulsado por proyectos del Estado, con participación de empresa privadas, capaces de atender las necesidades de los hogares del nivel económico B2, C y D.

El aporte solidario de vivienda que brinda el Estado, es conocido en la actualidad como “*Vivienda de Interés Social (VIS)*”, el cual ha mostrado ciertos inconvenientes, de acuerdo con Quispe, Arias y Maquet (2005) mencionan que los diversos programas implementados por los últimos gobiernos del país, no han resultado y persiste aún el déficit de viviendas, el mismo que se incrementa a través de los años.

Meza (2016) refiere que la vivienda de interés social ha ido atendiendo la escasez de un techo para vivir, excluyendo espacios que permita a los usuarios desarrollar sus labores diarias y generar el sentimiento de pertenencia a nivel urbano y arquitectónico.

Asimismo, Turner (2018) menciona que el fracaso de las gestiones políticas y programas de las viviendas sociales y la falta de ordenamiento e inspección en el crecimiento urbano, son causados por la ignorancia de la esencia propia de la vivienda. El Estado viene subsanando los problemas de déficit cuantitativo, sin tomar en cuenta el entorno habitado, que reside en las cualidades percibidas y experimentadas del usuario al habitar la vivienda.

A esto se suma el sector inmobiliario que realiza proyectos que no satisfacen los requerimientos en relación con una vivienda adaptable a las necesidades de los usuarios; como menciona Puelles y Zamata (2018) “se realizan proyectos arquitectónicos de vivienda de interés social inflexibles, que no facilitan y se adecúan a los cambios continuos de transformación dados por los usuarios dentro del desarrollo progresivo de su vivienda”, interfiriendo en la habitabilidad en viviendas mínimas; aspecto inseparable de la vivienda adecuada y determinante para mejorar la calidad de vida como menciona Moreno (2008), habitar condiciona la mejora de la calidad de vida en el entorno urbano.

1.1.2. Dimensiones de la problemática

Enmarcando el déficit habitacional en la ciudad de Huaraz en sus dos enfoques, el déficit cuantitativo y cualitativo o una “baja tenencia y mejoramiento adecuada de vivienda”, en el 2007, la ciudad tenía un déficit de 3 045 viviendas (Áncash: déficit habitacional). La deficiencia de la vivienda de la ciudad se debe por los problemas sociales, económicos y políticos. El problema social se basa en el crecimiento poblacional de la ciudad, la migración interna de la zona rural a la ciudad en busca de mejores oportunidades laborales y calidad de vida, escasos espacios y terrenos saneados en la ciudad, y deficiencias en el desarrollo urbano. El aspecto económico está influenciado por el costo del terreno, la construcción y los materiales de la vivienda. Finalmente, el aspecto político, que a simple percepción muestra una baja eficiencia en las políticas estatales en el crecimiento urbano y planificación territorial, el cual la municipalidad de Huaraz ha ido adecuándose a la informalidad de la traza urbana y construcción viviendas en zonas de expansión urbana, y desarrollo de proyectos para personas de bajo recurso.

El sector de Chaula, es el resultado de estos problemas mencionados, que al no contar con espacios en la ciudad nació del fenómeno de la invasión informal, cuyos pobladores empezaron a ubicarse en la ladera del cerro de la cordillera negra, permitiendo así la ocupación indiscriminada y no organizada de estos terrenos. Actualmente, se encuentra en proceso de consolidación, el cual debe detenerse, debido a ciertos factores: primero la zona donde se ubican es una zona arqueológica según el PDU 2012-2021 actualizado.

Ilustración 1: Ubicación del sector de Chaulla en la Zona Arqueológica



Fuente: PDU 2012-2022, Huaraz.

Otro problema del sector son las viviendas con carencia del servicio de desagüe y recolección de desechos, cuyos desperdicios son arrojados en la superficie del cerro, cerca al ingreso principal, contaminando el medio ambiente y convirtiéndose en una zona vulnerable para la salud.

Ilustración 2: Ingreso al sector con desechos de la basura



Como consecuencia, la mayoría de la población presenta una baja calidad de vivienda, debido a la autoconstrucción con materiales precarios sin ninguna supervisión de un arquitecto o profesional competente, que pueda analizar y diseñar las viviendas en las laderas; sin considerar que la ciudad de Huaraz es una zona de muy alto nivel de actividad sísmica, conforme al mapa de calificación de provincias según niveles de peligros sísmicos del Perú (Presidencia del Consejo de Ministros, 2003), construir en “las colinas inclinadas cercanas a Huaraz puede constituir un riesgo geológico para la futura expansión urbana, sobre todo por su potencial de fisuras y deslizamientos en estas áreas” (Alvarado, 1998). Es por ello que las viviendas de este sector se convierten en un lugar inseguro, insalubre y vulnerable a dañar la integridad física y emocional de sus habitantes.

Ilustración 3: Viviendas del sector de Chaulla ubicados en la ladera



Ilustración 4: Viviendas autoconstruidas y precarias



La inseguridad de la vivienda no saludable amenaza la integridad física y emocional del habitante, incrementa el riesgo a enfermedades transmisibles (falta de los servicios básicos) y crónicas, estrés psicológico y social y bajo nivel académico de los miembros de la familia. El cual va en contra de los lineamientos y características de una vivienda saludable, establecidos por Santa María (2008), en el que consiste tener:

“Acceso a un entorno habitacional adecuado, protección contra enfermedades transmisibles, protección contra traumatismos, intoxicaciones y enfermedades crónicas, reducción al mínimo de los factores de estrés psicológico y social y protección de poblaciones especialmente expuestas”

Dicho lo anterior, la forma indigno de la vivienda desfavorece la noción de la vivienda adecuada que “significa disponer de un lugar donde poderse aislar si se desea, espacio adecuado, seguridad adecuada, iluminación y ventilación adecuadas, una infraestructura básica adecuada y una situación adecuada en relación con el trabajo y los servicios básicos, todo ello a un costo razonable”, planteados en la Comisión de Asentamientos Humanos y la Estrategia Mundial de

Vivienda al año 2000 (citado por la Oficina de Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 1991).

Habitar una vivienda adecuada es importante, porque contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas de manera directa, el cual se estima esto como satisfacción de las necesidades básicas como salud, educación, acceso a servicios y otros puntos claves que beneficien positivamente a los habitantes. (Fondo MIVIVIENDA, s.f a)

El sector de Chaulla, tiende a convertirse en un espacio denominado *Villa Miseria*, conocido en el Perú como "*Barriada o Asentamiento Humano*", cuyo espacio presenta condiciones de alta vulnerabilidad, con pésimas condiciones de salubridad e inexistencia de un régimen social, muestra baja calidad de vida, en función de las básicas necesidades y en la línea de pobreza, donde brilla la ausencia estatal. Consolidando viviendas de construcción precarias, hacinamiento, violencia intrafamiliar, zonas con escasez de espacios para los trabajos comunitarios, inconvenientes medioambientales y la inquietud del futuro y desarrollo de la villa. (González, 2015)

Las familias, por problemas económicos y sociales, suelen a habituarse a la vivienda con tamaños, distribución y estructura inadecuadas, que no satisfacen las necesidades de los integrantes de la familia, cambiando sus hábitos y estilo de vida; afectando la mejora del ser humano y de la comunidad, en términos de calidad de vida y sensación del bienestar fisiológico, recreativo y cultural. Referente a lo anterior es necesario atender a la población emergente del sector de Chaulla con viviendas precarias e improvisadas, generando inestabilidad en la integridad física y emocional; y la demanda a una vivienda que se adapte a la nueva generación y que dignifique su vida, bajo políticas de vivienda y urbanas, garantizando a las familias de los sectores de las familias del nivel socioeconómico B, C y D, adecuada calidad de vida.

1.2. Formulación del problema de investigación

1.2.1. Preguntas de investigación

Pregunta principal

¿Cuál será el prototipo de vivienda de interés social flexible para la influencia en la calidad de vida familiar del sector de Chaulla, 2018?

Preguntas derivadas

- ¿Cómo es la influencia de la flexibilidad y los motivos de transformación de las viviendas de interés social?
- ¿Cuáles son pautas para el diseño arquitectónico para el prototipo de vivienda de interés social flexible?
- ¿Cómo es la influencia de la vivienda de interés social en la calidad de vida en sectores beneficiadas?
- ¿Cuál es el estilo de vida y el nivel de calidad de vida en las familias del sector de Chaulla a partir de la influencia de la vivienda?

1.2.2. Objetivos

General

Determinar la influencia del prototipo de vivienda de interés social flexible en la calidad de vida de las familias del sector de Chaulla.

Específicos

- Identificar la influencia de la flexibilidad y los motivos de transformación de las viviendas de interés social.
- Determinar las pautas para el diseño arquitectónico para el prototipo de vivienda de interés social flexible
- Interpretar la manera en que la vivienda de interés social influye en la calidad de vida en los sectores beneficiados.
- Identificar el estilo de vida y el nivel de calidad de vida de las familias del sector de Chaulla a partir de la influencia de la vivienda.

1.2.3. Matriz de consistencia

Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis
General		
¿Cuál será el prototipo de vivienda de interés social flexible para la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018?	Determinar la influencia del prototipo de vivienda de interés social flexible en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla.	<p>HI: La determinación del prototipo de vivienda de interés social flexible influye favorablemente en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla.</p> <p>HO: La determinación del prototipo de vivienda de interés social flexible influye desfavorablemente en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla.</p>

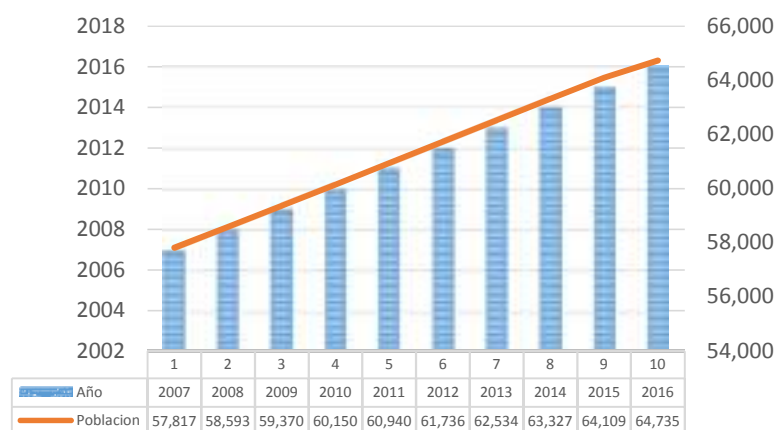
Pregunta de investigación	Objetivos
Específicos	
¿Cómo es la influencia de la flexibilidad a través de los motivos de transformación de las viviendas de interés social?	Identificar la influencia de la flexibilidad a través de los motivos de transformación de las viviendas de interés social.
¿Cuáles son pautas para el diseño arquitectónico para el prototipo de vivienda de interés social flexible?	Determinar las pautas para el diseño arquitectónico para el prototipo de vivienda de interés social flexible
¿Cómo es la influencia de la vivienda de interés social en la calidad de vida en sectores beneficiadas?	Interpretar la manera en que la vivienda de interés social influye en la calidad de vida en sectores beneficiadas
¿Cuál es el estilo de vida y el nivel de calidad de vida en las familias del sector de Chaulla a partir de la influencia de la vivienda?	Identificar el estilo de vida y el nivel de calidad de vida de las familias del sector de Chaulla a partir de la influencia de la vivienda.

1.2.4. Justificación

Demográfica

El crecimiento poblacional acelerado es una realidad de la ciudad de Huaraz, cuya tendencia implicara mayor demanda de vivienda, como es expuesto en la tabla (3), los últimos 10 años ha crecido con 6,918 personas.

Tabla 3: Crecimiento poblacional de Huaraz



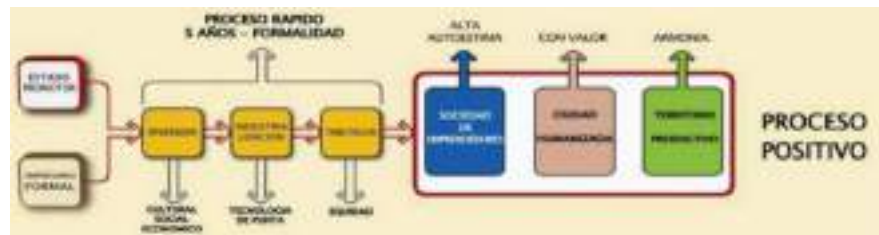
Fuente: INEI-2015

En los próximos años, la población de Chaula incrementará por las formaciones de nuevas familias y la necesidad de tener una vivienda propia, se convertirá en una angustia, induciendo al hacinamiento familiar, construcción de nuevas viviendas precarias, vulnerables e inhumanas, para ello el presente estudio impulsa el desarrollo a la adquisición de viviendas adecuadas y flexibles que se adapten a sus necesidades del usuario y condiciones para una vida digna y saludable.

Social

La ejecución de las viviendas de interés social favorecerá a la planificación territorial y desarrollo urbano del sector de Chaula y para la ciudad de Huaraz, incentivando la formalización de la vivienda y contribución a la sostenibilidad de la ciudad al ser un proceso positivo para el cumplimiento del Plan de Desarrollo Urbano de Huaraz del periodo 2012-2022.

Ilustración 5: Procesos de hacer una ciudad Formal



Fuente: Capeco s.f.

Teórica

Considerando la escasez de las políticas habitacionales en la ciudad de Huaraz para los sectores de familias de bajo recurso, como el sector de Chaula y las deficiencias mencionado acerca del prototipo de viviendas de interés social, el trabajo de investigación está enfocado en resolver el problema mencionado, estudiando teorías y conceptos relacionados a la vivienda de interés social.

Además, evitar errores arquitectónicos como el caso de la **habitabilidad del proyecto Piloto Martinete, en la modalidad del Programa Techo Propio**, demostró un 80% en variaciones funcionales y formales, debido a la falta de iluminación, seguridad, habitabilidad e identidad, debido a la falta de análisis del estilo de vida del grupo objetivo en la definición de vivienda de interés social que manejan los arquitectos y proyectistas. (Chávez, 2006)

Asimismo, el concepto de vivienda mediante la **aplicación del enfoque de Amartya Sen en el sector de Potrero Grande en Cali**, reveló que el 65,3% de las personas entrevistadas, considera la insatisfacción con este la vivienda social, al desarrollar acciones o labores con los aspectos analizados. (Benitez, 2015)

Por medio de estos antecedentes y el presente trabajo se podrá contribuir a lograr una adecuada vivienda y regenerar el estilo y calidad de vida de las familias del sector de Chaula.

Metodológica

La investigación emplea la metodología científica, al exponer cuestionamientos y establecer objetivos, con el uso de la técnica de observación, encuestas y entrevistas para determinar la influencia del prototipo de vivienda de interés social flexible en la calidad de vida de las familias del sector de Chaulla y con esa razón, colaborar en obtener mejores resultados para la comunidad.

1.2.5. Relevancia

La investigación, cuyo fin es conocer las apreciaciones de las familias de los estratos socioeconómicos B, C y D, acerca de la vivienda y sobre todo en la habitabilidad que han desarrollado en sus viviendas precarias e informales, a través de su entorno, cuyas percepciones que brinda el objeto arquitectónico y lo que condiciona el propio habitante, favorecen o desfavorecen a determinar el prototipo de vivienda de interés social flexible, que brinde calidad arquitectónica y de vida a las familias de bajo ingresos del sector de Chaulla de la ciudad de Huaraz, asimismo puedan emerger de la vulnerabilidad social que viven a diario.

1.2.6. Contribución

El trabajo de investigación contribuye al conocimiento arquitectónico para el postulante de los subsidios otorgados por el estado y al programa Fondo MIVIVIENDA de Ancash-Huaraz, quienes tendrán un mayor conocimiento en las características y estilo de vida del ciudadano huaracino de bajos recursos para el desarrollo de viviendas de interés social, con el objetivo de brindar una vivienda digna y permita a sus habitantes cubrir sus expectativas, y así mejorar su calidad de vida beneficiando el bienestar de la sociedad. Además, se pueda utilizar como ejemplar o guía para los empresarios de la construcción enfocados en este tema.

1.3. Identificación del objetivo de estudio

1.3.1. Delimitación espacial

El presente trabajo de investigación solo aborda las viviendas de las familias de bajo recursos ubicadas en el sector de Chaulla, es aquí donde se aprecia una baja calidad de vivienda informal, localizada en el distrito de Huaraz, Provincia de Huaraz, región de Ancash.

1.3.2. Delimitación temporal

La investigación se realiza a partir del mes de setiembre del año 2018 hasta febrero del 2019.

1.3.3. Delimitación temática

La investigación abarca la temática de identificar las pautas para una vivienda de interés social flexible para la influencia en la calidad de vida del sector de Chaulla.

1.4. Estado de cuestión

1.4.1. A nivel internacional

Benitez (2015). **“Vivienda y Calidad de Vida. Una aplicación del enfoque de Amartya Sen en el sector de Potrero Grande en Cali”**. (Tesis de Maestría en Políticas Públicas). Universidad del Valle. Santiago de Cali, Colombia. El trabajo de investigación científica se basó en la evaluación del bienestar de los integrantes de la familia que residen en viviendas de interés prioritario, la población fue un conjunto de familias localizadas en el Barrio Potrero Grande de la Comuna 21 de la ciudad de Cali. El enfoque de Amartya Sen, alude que el bienestar del hombre, estimando su calidad de vida, en un conjunto de “funcionamientos” entrelazados, basados al comportamiento y estados de ánimo, ligados al concepto de capacidad. Según los resultados concluye que el espacio interno en estas viviendas, es causa principal de la insatisfacción, debido a los espacios funcionales son pequeños, causando incomodidad en sus labores diarias dentro de la casa. Los habitantes se sienten apretados por el hacinamiento del hogar. Certifica que el grado de satisfacción, va relacionado en función de la calidad espacial de la casa, confirmando que mejorar las dimensiones de los espacios influirá en mejorar la calidad de vida y la habitabilidad de los residentes.

Alarcón (2009). **“La vivienda social como respuesta a una mejor calidad de vida”**. (Tesis de Grado). Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia. La intervención Estatal a través de la inversión pública en el ámbito habitacional, saneamiento básico y la situación en que se encuentran las viviendas en términos cualitativos será la respuesta a elevar la calidad de vida de los habitantes de escasos recursos en su contexto, en su dimensión económico – social y en medida de la pobreza, concluye que las inversiones públicas en vivienda logran mejorar el nivel de vida en un 9.53% de la población pobre, correspondientes al municipio de La Paz.

Molar & Aguirre (2013) **“¿Cómo es la habitabilidad en viviendas de interés social? Caso de estudio: fraccionamientos Lomas del Bosque y privadas la Torre en Saltillo, Coahuila”**. (Revista). Indican la habitabilidad en la casa se basa en resolver las circulaciones, número de espacios y metros construidos. Asimismo, la satisfacción y la privacidad se relacionan con el diseño espacial e interrelaciones entre ellas, mientras la funcionalidad va acorde a la operatividad en los tamaños de los ambientes y el mobiliario conforme a las actividades de los usuarios, con los problemas que aflige a la vivienda, los usuarios no se lamentan, pero tampoco están conformes ni satisfechos.

1.4.2. A nivel nacional

Dueñas (2018) **“Vivienda Rural y Calidad de vida en las Familias de Ccochapampa-Huamanga-2016”** (Tesis para optar el grado académico de Maestra en Gestión Pública). Universidad Cesar Vallejo. La investigación determinó las relaciones que existen entre una vivienda rural y calidad de vida en las familias de Ccochapampa, mediante la construcción, refacción, ampliación y/o terminación de las unidades habitacionales, uso de los ambientes e instalaciones propias de la unidad habitacional y el fortalecimiento de las capacidades y conocimiento de los gobiernos locales. El mejoramiento de la vivienda rural de las 86 familias de Ccochapampa, ha permitido elevar su calidad de vida en un 43%, a través de la construcción, refacción, ampliación y/o terminación de las unidades habitacionales, el uso de los ambientes e instalaciones propias, y fortalecimiento en las capacidades y conocimientos de los gobiernos locales.

Chávez (2006) **“El proyecto Piloto Martinete: ¿Parte del círculo vicioso de la vivienda de interés social en el Perú?”** (Trabajo de investigación). Universidad Nacional de Ingeniería. Lima, Perú. El estudio, a base de un análisis cualitativo determino el porqué de las modificaciones físicas y formales en los proyectos de vivienda social, cuyo resultado arroja que la

ausencia de planteamiento, supervisión y un estudio más profundo de este programa de vivienda, la falta de entender la compleja dinámica social y el modo de vida de sus habitantes ha promovido la transformación de las unidades de vivienda en Martinete, adaptándose a la dinámica habitacional de sus ocupantes y de su comunidad, en peligro de cambios estructurales o de parámetros de habitabilidad (iluminación, ventilación, hacinamiento) para poder así ganar mayor área de la que originalmente se les fue entregado.

Puelles y Zamata, (2018) **“Desarrollo progresivo de la vivienda para los sectores socioeconómicos C Y D, en Cono Norte Yura – Arequipa: Una propuesta arquitectónica de vivienda flexible”** (Tesis para optar el título de Arquitecto). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Según su objetivo específico: analizar el desarrollo progresivo en viviendas de crecimiento por etapas subsidiadas por el estado en los sectores socioeconómicos C y D, para obtener aspectos socioculturales propios de estos sectores como también pautas de diseño arquitectónico que permitan el diseño de una vivienda flexible. El resultado demuestra que el crecimiento de la vivienda implica una interacción de factores sociales relacionados principalmente con el tamaño, composición de los habitantes y el aspecto económico, este último representado generalmente por el nivel de ingresos que se pueda percibir, y del cual dependen el crecimiento físico de la vivienda traducido en mejoras y ampliaciones. Los factores mencionados permiten el desarrollo de la vivienda, mediante una serie de procesos evolutivos y dinámicos. Los aspectos físicos como la dimensión del tamaño del lote, la vivienda y el área de los espacios libres demuestran que influyen considerablemente en el grado de ampliación física, acondicionamiento de funciones, hacinamiento, y desarrollo económico que se pueda dar en la vivienda, se puede concluir que en contextos de escasez económica se tiende a aprovechar al máximo lo que se tiene en este caso la vivienda y el área disponible, en procesos de autoconstrucción, adaptando los sistemas constructivos y materiales al nivel económico que poseen sus habitantes, esto hace que la vivienda sea ocupada mientras se va ampliando.

Reátegui (2015) "***Determinantes de la Satisfacción Familiar con la Vivienda en Segmentos de Bajos Ingresos: El Rol del Subsidio del Estado***" (Tesis Doctoral). Universidad Ramón LLull. El objetivo del proyecto fue identificar los determinantes de la satisfacción con la vivienda en las familias de bajos recursos y determinar la influencia de las características y los efectos de subsidio de Techo Propio. Él concluye, que las determinantes empleadas en la medición de la satisfacción, solo la tenencia, la exclusividad y el área de la vivienda son significativos para justificar la satisfacción en un 73.6% con la vivienda, en la muestra tomada de 212 jefes del hogar, asimismo, presentan más satisfacción las familias beneficiadas de las que no accedieron al subsidio relevante del modelo general, tenencia y exclusividad, favoreciendo a las familias con subsidio.

1.5. Diseño del marco teórico

Título de investigación	Variables	Marco Contextual	Marco Conceptual	Marco normativo	Base teórica	Marco referencial
“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaula, 2018”	Delimitación espacial: Chaula	Estado actual de Chaula		Plan de Desarrollo Urbano Huaraz, 2012-2022		
	Variable arquitectónica: Vivienda de interés social flexible	Antecedentes de la vivienda de interés social flexible	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vivienda de interés social ▪ Modalidad ▪ El módulo ▪ La flexibilidad <ul style="list-style-type: none"> - Versatilidad - Adaptabilidad - Extensibilidad - Perfectibilidad - Estrategias de flexibilidad ▪ Transformación <ul style="list-style-type: none"> - Dispositivos de transformación - Motivos de transformación 	<ul style="list-style-type: none"> - Constitución Política del Perú -1993 - Plan Nacional de Vivienda 2006-2015 - “Vivienda para Todos”: - Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N°27972 - Fondo Mivivienda - Reglamento Nacional de Edificaciones - Reglamento Especial de Habitación Urbana y Edificación - Condiciones técnicas mínimas para Viviendas de interés social 	<ul style="list-style-type: none"> - La vivienda como valor social - La vivienda como proceso - La vivienda y la flexibilidad - La vivienda y la economía - La vivienda perfectible 	<ul style="list-style-type: none"> - Quinta Monroy-Chile - Vivienda Progresiva MZ/TACO-México - Candilis, Josic y Woods PREVI-Lima
	Variable de la realidad problemática: Calidad de vida	Antecedentes de la calidad de vida	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calidad de vida <ul style="list-style-type: none"> - Bienestar físico - Bienestar emocional - Bienestar material - Inclusión social - Desarrollo personal 		<ul style="list-style-type: none"> - La calidad de vida y el espacio habitable - Calidad de vida y la teoría de la complejidad 	

1.6. Marco contextual

1.6.1. Marco físico espacial

El sector de Chaulla fundada en el año 2006, el lugar de estudio, se encuentra ubicado en la cordillera negra, afueras de la ciudad de Huaraz, ocupando terrenos prohibidos de la zona monumental. (Ver anexo 1)

Ilustración 6: Ubicación del sector de Chaulla



Fuente: Google Earth

a. Colindantes

- Por el norte: con el barrio San Francisco de Sales.
- Por el sur: con el barrio de Tacllan y Quechcap.
- Por el oeste: con la zona monumental y terrenos agrícolas.
- Por el este: colinda con el Rio Santa, barrio de Chaulla y Tacllan.

b. Topografía

El sector de Chaulla, se ubica en un cerro donde la topografía de este terreno es montañoso y abrupto.

Ilustración 7: Topografía del sector de Chaulla



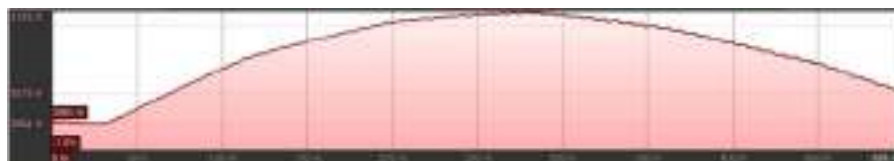
Fuente: PDU HUARAZ 2012-2022

Ilustración 8: Sección A-A, la montaña presenta una pendiente de 34%.



Fuente: Google Earth

Ilustración 9: Sección B-B, la montaña presenta una pendiente de 38%



Fuente: Google Earth

c. Clima y temperatura

La ciudad de Huaraz presenta un clima templado, frío y seco, con temperatura media anual de 15.18°C, variando entre una máxima media de 22.4°C en setiembre, y una mínima media de 8.4° C en temperatura de 5.3° C. (Alvarado, 1998)

d. Accesibilidad

La accesibilidad vehicular al sector de Chaulla es a partir del puente Bolognesi o Calicanto del barrio de los Olivos, es de un solo tramo, la vía hasta el punto morado es de concreto y luego trocha.

Ilustración 10: Acceso externo



Fuente: Google Earth

El segundo ingreso es por el jirón 8 de marzo del Barrio de Chaulla y Tacllan hasta llegar al puente Juan Velasco Alvarado del punto verde, este acceso peatonal es el más cercano al sector, pero carece de expresión y dimensión, porque a simple vista no aparenta ser el ingreso principal; el camino de herradura hasta la plazuela tiene un recorrido de 310 m aproximadamente. Las vías dentro del sector son trochas improvisadas y en mal estado.

Ilustración 11: Ingreso peatonal al sector de Chaulla



Ilustración 12: Vías peatonales y vehiculares dentro del sector



e. Flora y fauna

En el sector de Chaulla la fauna se ha ido adaptando a la presencia de ser humano, es así que los pobladores se dedican a la crianza de cuyes, conejos, cerdos, entre otros.

Respecto a la flora, la zona de Chaulla está cubierta por plantas y arbustos; asimismo, por la orilla del río Santa existe la presencia de eucaliptos y molles; además, la población realiza la siembra maíz, alfalfa y entre otros.

Ilustración 13: Árboles en el sector de Chaulla



f. Asolamiento y ventilación

La trayectoria solar se desarrolla de este a oeste, iniciando por la cordillera blanca, cuyos reflejos solares a las 7.00 a.m. la iluminación es muy fuerte hasta las 3.00 pm, cuando el sol se oculta por la cordillera negra, dando la espalda al sector, donde la incide la sombra. Los vientos de la ciudad se encuentran orientados en dirección norte a sur.

Ilustración 14: Asolamiento y Ventilación



Fuente: Google Earth

g. Equipamiento urbano

En el sector se encuentran los siguientes equipamientos:

Ilustración 15: Equipamiento cerca al sector de Chaula



Fuente: Google Earth

1.6.2. Marco temporal

La evolución de la ciudad y la expansión urbana llevada a la informalidad de la vivienda a través de su historia. La ciudad de Huaraz colonial, del siglo XVIII, se realizó la traza urbana, que a partir de ello se transformó en el centro de la ciudad, debido a que Huaraz se ha consolidado como un corredor importante para el desarrollo regional, al encontrarse en el centro del Callejón de Huaylas (PDU- Huaraz, 2012-2022).

Ilustración 16: Trama de la ciudad de Huaraz-Colonial



Fuente: Plan de desarrollo Urbano de Huaraz 2012-2022

Al tener como base la trama urbana de la época colonial, la ciudad de Huaraz fue creciendo hacia el sur, en el margen del Río Quillcay, después del desastre de 1941 influyendo a la expansión urbana, tugurizando a la ciudad, por la migración de la zona rural hacia la zona urbana.

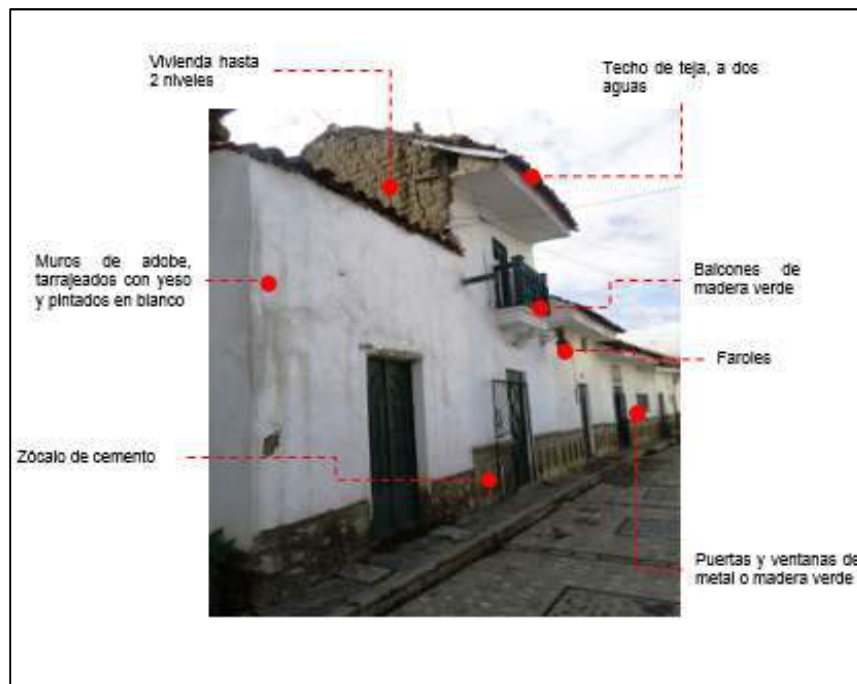
Las viviendas eran de tipo colonial, construidas con adobe, de dos niveles y con cubierta de teja, de una y dos aguas. Propio de las casas coloniales, tenían amplios patios traseros y balcones de madera. Las viviendas mantenían su esencia propia de la zona andina. La calle José Olaya, es el único sector que mantiene aún la presencia arquitectónica y vestigios de la vivienda antes del terremoto del 70.

Ilustración 17: Calle José Olaya en la actualidad



Fuente: Rockarlosq (s.f)

Ilustración 18: Características de la vivienda de José Olaya



Después del terremoto del 70, la ciudad ha crecido en dirección al río Santa y las viviendas se caracterizaron por ser de material noble, con 2 niveles y azotea, la cobertura era de tejado con caída de uno a dos aguas, tipología de vivienda-jardín, en aquellos tiempos se construyeron con los parámetros de la municipalidad. Tenían un retiro para el jardín de ingreso y un patio pequeño al medio de la casa, que permitía una buena iluminación y ventilación de los ambientes.

Ilustración 19: Viviendas después del terremoto del 70, Calle José de Sucre



Fuente: Google Maps (2018)

Asimismo, en el año 1977, con la construcción de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo (UNASAM) y la llegada de empresas mineras como Antamina y Barrick, influyeron en la construcción y adquisición de casas para la población obrera y estudiantil, donde se establecieron y dinamizaron toda la ciudad. La demanda laboral influyó a cobijar a más personas, tanto de la zona rural y de otras ciudades, generando el crecimiento desordenado hacia las laderas de la Cordillera Blanca y Negra, sin ninguna planificación urbana, depredando la zona agrícola de la ciudad de Huaraz, el cual no estaba preparada para este fenómeno.

Debido al incremento poblacional, se construyeron viviendas de gran dimensión, sin tipología propia de la ciudad, obviando los parámetros y la zonificación de uso de suelo dada por la municipalidad. Perdiendo así la identidad habitacional y los estándares para habitar en las zonas andinas. Las familias construyeron sus casas aprovechando y techando toda el área, para obtener mayor espacio, sin patios traseros, el cual es un error al que afecta al confort del usuario.

Ilustración 20: Vivienda de 5 pisos en zona RDM4, que acepta máximo 4 niveles y azotea.



Fuente: Google Earth

Las invasiones fueron surgiendo, puesto que acceder a un terreno en la ciudad era muy costosa, el cual motivó a las personas a residir en las laderas de los cerros. Es así que, en el sector de Chaulla desde el 2006 empezó a invadir con casas de esteras y calaminas, con 300 pobladores, adecuándose a la geografía del cerro. Actualmente, el barrio se ha ido modificando y existen casas de adobe, madera y material noble hasta de 4 pisos.

Ilustración 21: Vivienda de estera en el sector de Chaulla



Ilustración 22: Viviendas de material noble y adobe en el sector de Chaulla



Por ende, la ciudad de Huaraz necesita consolidar la vivienda informal a través de viviendas de interés social, por todos los problemas mencionados (crecimiento poblacional y demográfico, expansión urbana, salud, etc.). Es una realidad que día a día se va acrecentando y es de vital importancia regularizar para el bien común.

1.7. Marco conceptual

1.7.1. Programas habitacionales – Techo Propio

Techo Propio es un programa del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). El objetivo de este programa es financiar viviendas a las familias peruanas de bajos recursos, cediendo viviendas de Interés Social (VIS), con servicios básicos, electricidad, agua potable y desagüe; y promover una habitabilidad con las condiciones apropiadas. (Fondo MIVIVIENDA, s.f b)

El programa permite acceder al Bono Familiar Habitacional (BFH), subsidio que otorga el estado como un apoyo adicional de ahorro a las familias beneficiadas.

El Programa TECHO PROPIO cuenta con tres modalidades:

- Adquisición de vivienda nueva: modalidad para las familias que no tienen vivienda ni terreno para que compren una Vivienda de Interés Social (VIS) con ayuda del Bono Familiar Habitacional
- Construcción en Sitio Propio: modalidad para familias que tienen un terreno propio o aires independizados inscritos en Registros Públicos, sin cargas ni gravámenes, para construir su vivienda. La ejecución de las obras de construcción está a cargo de una Entidad Técnica (ET) autorizada por el Fondo MIVIVIENDA.
- Mejoramiento de vivienda: modalidad que permite mejorar tu vivienda inscrita en Registros Públicos.

1.7.2. La vivienda de interés social

Vivienda

La vivienda a lo largo de la historia ha buscado un lugar para refugiarse y poder convivir en familia, aludiendo a un soporte físico-construido, habitado por una familia, y posteriormente convertirse en un hogar. El espacio ocupado continuamente genera un sentido de pertenencia e identidad, prevaleciendo y protegiendo la privacidad sus habitantes. (Fernández, 2015, citado por Puelles & Zamata, 2018)

La vivienda de interés social

La vivienda de interés social debe entenderse como un producto de las políticas habitacionales destinadas a grupos de familias más vulnerables de la sociedad, que no consigan acceder por sus propios medios a las viviendas del sector inmobiliario (Alfaro, 2006), comprendido en el sentido de solidaridad, buscando cumplir el derecho a la igualdad y oportunidad para todos acceder a una vivienda, como necesidad básica. (Hernández & Velásquez, 2014)

Necesidades sociales con relación a la vivienda

La necesidad de modificar la vivienda está relacionado con el cambio, transformación y construcción de su entorno, vinculado al confort del espacio adaptado que habitan, en condiciones de habitabilidad óptimas, de acuerdo a su ingreso económico, al uso de los espacios, y pagos de los servicios de agua y desagüe, luz y entre otros; y al entorno ubicado de la vivienda (Morales, Alonso, & Moreno, 2012). Al considerar que el usuario toma parte del diseño la autora, plantea tres categorías de las necesidades del habitante en función a personalizar, actualización tecnológica y de una modificación funcional de la vivienda.

- **La necesidad de personalizar** la vivienda, demanda natural del humano en modificar y recrear su habitat, buscando un lugar privado, donde se sienta perteneciente. El concepto está relacionado con la construcción de edificios y del hábitat. Habitar es el conjunto de actividades realizadas en un entorno seguro por el humano, estas acciones lo condicionan el ambiente. Esta necesidad plantea el uso del diseño abierto y perfectible, debido que el habitante tiene la autodeterminación de ordenar, personalizar y residir su vivienda. El modelo perfectible faculta al usuario terminar y mejorar la vivienda de acuerdo a sus gustos y posibilidades económicas. (Carboni, 2015)

- **La necesidad en la actualización tecnológica**, concibe en elevar el confort y la calidad de vida, mejorando o renovando las instalaciones. (Carboni, 2015)
- **La necesidad de funcionalidad** la vivienda depende de la posibilidad de modificar el uso de los espacios y tamaño de la vivienda. La primera depende del modo de vida de los usuarios, realizados en la comunidad, y decide como quiere utilizar su vivienda, la segunda alude a la inestabilidad del número de integrantes de la familia, variando el tamaño familiar y nuevos requerimientos en la vivienda. Responde a las necesidades de los modelos adaptable, transformable, alterable y extensible. (Carboni, 2015)

Ilustración 23: Necesidades del usuario en la vivienda



Fuente: Morales Soler, Alonso Mallen, & Moreno Cruz (2012)

Atender las necesidades de los usuarios puede implicar utilizar más de un modelo, debido a que el ser humano está en constante cambio, el arquitecto tiene la tarea de diseñar escenarios que responda a la actividad continua de cambio del usuario y capaces de albergar sus comportamientos, estilo de vida y de usos.

Vivienda progresiva

La vivienda como proceso aborda una perspectiva sistémica e integrada a la objetividad, percibiendo el desarrollo de la vivienda como un proceso inacabado y perfectible en el tiempo. (Morales, Alonso, & Moreno, 2012). Estas viviendas progresivas son de tipología unifamiliar aislada, definida como el soporte físico que se mejora progresivamente a través del tiempo en respuesta a los propios recursos de los habitantes como lo define Haramoto (1987) (citado por Puelles & Zamata, 2018)

El acceso de la vivienda progresiva a las familias de bajo recurso, según Ortiz (2007) toma importancia por responder a una experiencia social, en la construcción de la vivienda con sus propios recursos, posibilidades, exigencias e ideales. Es decir, incorporar el modelo progresivo en la vivienda, permitirá que en la fase inicial reducir el financiamiento inicial y posteriormente podrían realizar algunas adecuaciones que la familia necesite, con sus propios recursos (Araujo, 2017).

La solución de la vivienda progresiva para el sector de bajo nivel, propone atender la demanda y el ciclo evolutivo de las familias, para garantizar mayor satisfacción.

Flexibilidad en la vivienda

La flexibilidad en la vivienda justifica las exigencias del habitante influenciando en la adaptación de la vivienda a lo largo de la vida. Paricio (2000), estudia la flexibilidad como la solución a los distintos estilos de habitar y de vida (citado por Morales, Alonso & Moreno, 2012), vinculadas a la potencialidad, es decir, que los cambios sean posibles; y la temporalidad, para estimar las necesidades de un tiempo determinado para su estudio (Colmenares & Cárdenas, 2009).

Asimismo, Abreu & González (2013) menciona que la vivienda progresiva y flexible, mediante etapas realizas en el tiempo, donde pueda construir o

mejorar los espacios interiores asociando lo versátil al diseño flexible inicial; la adaptabilidad y transformación como continuación de la flexibilidad.

Ilustración 24: Flexibilidad, categorías asociadas



Fuente: (Gelabert & González, 2013)

Al referirnos a la vivienda flexible va relacionado con el funcionalismo, donde el arquitecto controlará espacios adaptables al cambio, y al formalismo al crecimiento de la vivienda partiendo desde su módulo inicial.

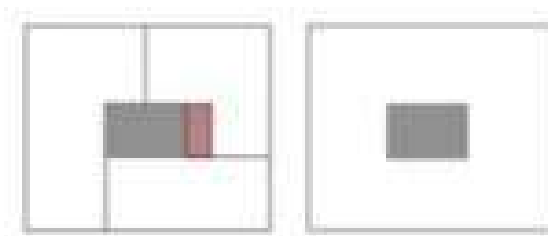
Modelos tipológicos

Identificar los modelos podrá determinar el tipo de espacio flexible a proyectar, con cierto nivel de flexibilidad. Por ello menciona las siguientes tipologías de vivienda.

- **Vivienda Perfectible**

La vivienda para una ocupación inicial, es diseñada con elementos necesarios y posteriormente terminar la vivienda que se adapte a los cambios y a las exigencias de la familia.

Ilustración 25: Módulo de vivienda perfectible

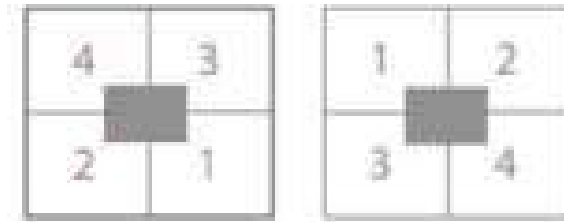


Fuente: Carboni, (2015)

- **Vivienda Des jerarquizada o adaptable**

La vivienda se adapta a distintos usos y cambios tecnológicos, desde su primera entrega y posteriormente. El diseño del espacio estudia todos los accesos, la ubicación de los servicios y la dimensión del módulo, facultando al habitante escoger varias alternativas de uso del espacio.

Ilustración 26: Módulo de vivienda adaptable

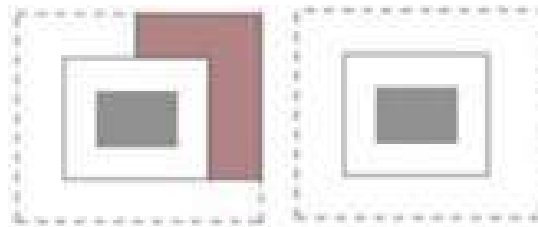


Fuente: Carboni, (2015)

- **Vivienda Extensible.**

La vivienda tiene la capacidad de crecer o ampliarse externamente de los límites de la infraestructura básica.

Ilustración 27: Módulo de vivienda extensible

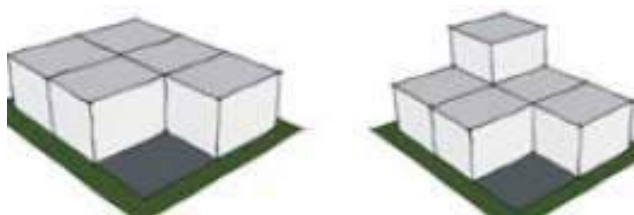


Fuente: Carboni, (2015)

- **Vivienda Semilla.**

La vivienda forma un espacio habitable básico, que progresa de acuerdo a la vida y posibilidades de sus habitantes, al pasar de los años. (Martín, 2015)

Ilustración 28: Módulo de vivienda semilla



Fuente: (Gelabert & González, 2013)

Estrategias de flexibilidad

Según Morales, Alonso, & Moreno (2012) clasifica tres estrategias para proporcionar la flexibilidad en la vivienda:

- Estrategia cualitativa: el habitante tiene la facultad de personalizar y acomodar de manera técnica su vivienda
- Estrategias adaptables: permite variaciones de uso en los espacios.
- Estrategias elásticas: permite el cambio en las dimensiones de la vivienda, y así, mejore la funcionalidad.

Las estrategias mencionadas de Morales, Alonso, & Moreno (2012), serían más eficientes si puede integrar la estrategia de la sostenibilidad, como propone Magro (2006): un espacio óptimo logrado con un espacio flexible y perfectible. Propone otorgar un buen diseño a la vivienda, teniendo en cuenta los sistemas pasivos de ahorro de energía y futuras reformas.

Estrategias del diseño propuesto.

a. Adaptabilidad

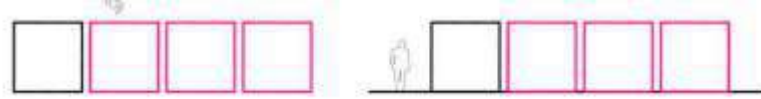
La estrategia permite los cambios de funciones en la vivienda, a través de la modificación del uso o de forma.

▪ Espacios multifuncionales

Un espacio multifuncional será aquel que permita que se desarrollen en él diversas funciones, a la vez o en tiempos distintos (Magro, 2006), como estrategia todos los ambientes de la vivienda, añadidos o sustraídos tiene igual dimensión y áreas, casi siempre son cuadradas,

y las habitaciones son localizados por mecanismos de ampliación por unión (Marín, 2016).

Ilustración 29: Habitación multifuncional con ampliación por unión



Fuente: Marín López (2016)

- **Transformación espacial**

Esta estrategia implica una transformación física del espacio (más no de forma) para adaptarse a nuevos usos (Puelles & Zamata, 2018), permite ceder al espacio diversas cualidades (Magro, 2006). Podrían usarse elementos como tabiquería móvil o muros y forjados activos, este último corresponde a establecer zonas de almacenamiento en donde colocar o instalar mobiliarios, y/o ubicar zonas de servicio como baños, cocina, closets y otros, cuyo objetivo es tener más área útil y espacio libre en la vivienda. (Puelles & Zamata, 2018)

Ilustración 30: Transformación espacial



Fuente: (Magro, 2006)

- **Circulación y recorridos**

La transitividad de las circulaciones en la vivienda, debe ser ordenada, simple y razonable, sincronizado con el poco desgaste de energía física del usuario.

- **Espacio comodín**

Es el vínculo de un espacio con otro, permitiendo nueva variedad de uso, permitiendo aumentar o ampliar el espacio visualmente (Magro, 2006).

b. Extensibilidad

▪ Fachada flexible

Son fachadas neutras y con vacíos homogéneos, independientes a la distribución, que posibilitaría los cambios funcionales entre estancias y también los cambios físicos en las distribuciones dentro de la vivienda (Magro, 2006)

▪ Más superficie útil

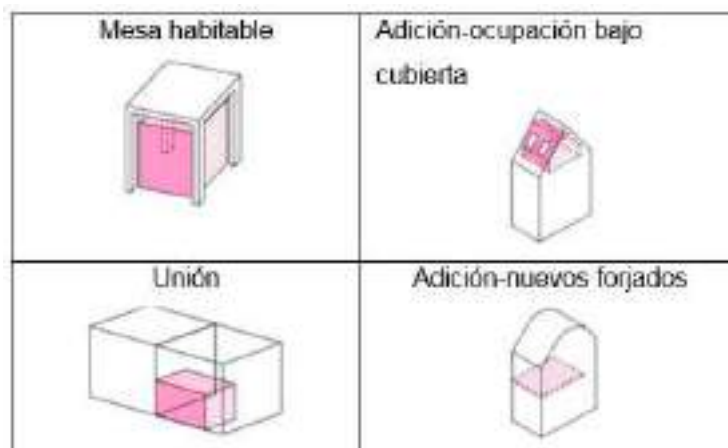
Son entresijos mayores a 2.10m, con posibles usos de descansar, guardar y otras actividades (Magro, 2006).

▪ Crecimiento horizontal y vertical

Este tipo de estrategia se da por distintos motivos, entre ellas por el volumen constante o crecimiento aditivo, crecimiento cristalográfico o incremento de volumen y crecimiento combinado. (Martín, 2015)

- Volumen constante o crecimiento aditivo: son todas las ampliaciones internas, construidas en seco, sin ampliar el volumen o perturbar al módulo entregado.

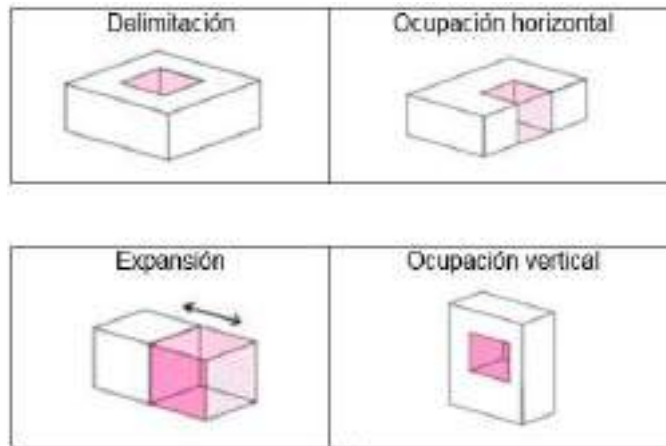
Ilustración 31: Tipología de volumen constante



Fuente: (Marín, 2016)

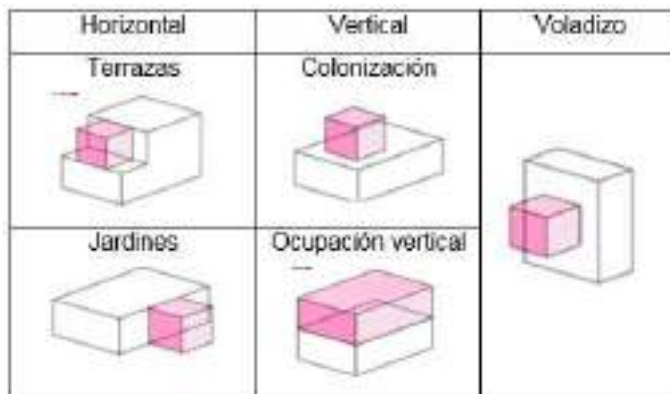
- Crecimiento cristalográfico o incremento de volumen: se extiende en los vacíos dentro del módulo inicial, que, a pasar de los años, el habitante puede ocupar; y por la adición que aumenta el volumen inicial.

Ilustración 32: Tipología de incremento de volumen por ocupación



Fuente: (Marín, 2016)

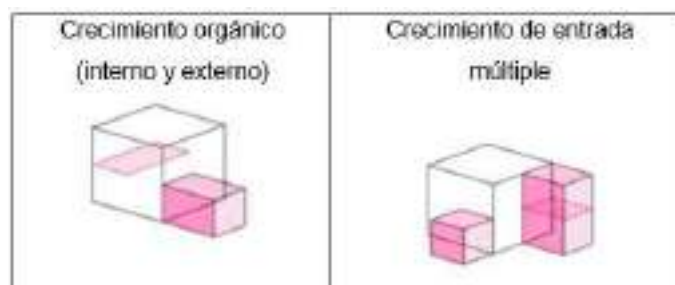
Ilustración 33: Tipología de incremento de volumen por adición



Fuente: (Marín, 2016)

- Crecimiento combinado

Ilustración 34: Tipología de crecimiento combinado



Fuente: (Marín, 2016)

c. Perfectible

La perfectibilidad no solo daría la posibilidad de ir completando una vivienda con el paso del tiempo, sino que también permitiría el cambio de equipos y organizaciones de espacio sin desaprovechar los originales.

▪ Soportes y unidades

Según la teoría de soportes de Habraken (1987) el diseño del soporte, se reconoce como inmutable dentro de la vivienda, participan de manera activa los usuarios y demás actores involucrados en el proceso del diseño, debe por lo tanto responder a necesidades y disposiciones locales. (Salazar, 2014).

- Soportes

Es aquella parte de la estructura sobre la cual el usuario no tiene poder de decisión, el cual permite que todos los cambios deseados, y use lo menos posible elementos divisibles, que posteriormente necesiten nuevas transformaciones.

- Elementos divisibles

Es todo aquello sobre lo cual el usuario tiene poder de decisión, componentes móviles que se pueden trabajar de manera individual o en conjuntos.

▪ La vivienda inacabada

La vivienda adquiere valor, cuando el módulo inicial, se convierte en un apoyo esencial para los usuarios, cuenta con elementos y servicios básicos, con posibilidad de terminarla con el tiempo y mejorar las condiciones de habitabilidad de las familias (Magro, 2006).

▪ Ventana perfectible

Es aquel elemento que se puede personalizar, cuya moldura funciona como esqueleto, capaz de incorporar diversas capas o mejorar el acabado, como colocar persianas, cortinas, etc. (Magro, 2006)

- **Umbral inacabado**

Se trata de un espacio intermedio pensado por el arquitecto pero que con el tiempo pueda ser modificado por el usuario. De esta forma la vivienda tiene la posibilidad de relacionarse con el exterior de diversas maneras. (Magro, 2006)

d. **Sostenible**

- **Instalaciones registrales y accesibles**

Disponer en las viviendas de instalaciones registrables asequibles para una futura ampliación o realizar reparaciones de cualquier avería sin necesidad de entrar en el interior de la vivienda (Marín, 2016).

- **Agrupación de zonas húmedas**

La agrupación de zonas húmedas (cocinas, lavaderos y baños) en núcleos supone un uso más eficiente de las instalaciones. (Marín, 2016)

Ilustración 35: Núcleo húmedo agrupado en la vivienda



Fuente: Marín López (2016)

- **Ventilación cruzada**

Es el movimiento del viento a través de los vanos de un ambiente, que tiene dos aberturas. (Magro, 2006)

- **Iluminación natural**

Uso eficiente de vanos para obtener eficazmente iluminación en el interior de la vivienda, maximizando el confort visual y en la disminución de la energía eléctrica (Marín, 2016).

Estrategias del diseño propuesto.

e. Adaptabilidad

La estrategia permite los cambios de funciones en la vivienda, a través de la modificación del uso o de forma.

Transformación de la vivienda

a. Motivos de evolución

- Crecimiento familiar

La vivienda multifamiliar alude al ordenamiento de diversas familias, que a medida que pase el tiempo aumenta el número de sus integrantes del grupo inicial.

No renuncia a la libertad y calidad de vida, el grupo familiar, se favorece del ahorro y de la utilidad económica de la gran familia. Son los propios integrantes de la familia quienes cuidan a los hijos de aquellos que trabajan fuera o de las personas mayores con discapacidades y se benefician de los procesos de economía a mayor escala, como cocinar para muchas personas.

- Hipercasa

La hipercasa responde a la administración del espacio, permitiendo las modificaciones de la vivienda en un hábitat productivo u objeto de alquiler (Marín, 2016), tiene capacidad de reportar ingresos a la familia a través del alquiler de apartamentos, de pequeños comercios o de talleres. (Salazar, 2014). La vivienda actúa como un objeto de ingreso económico.

Ilustración 36: Modelo de vivienda Hipercasa



Fuente: Salazar (2014)

b. Dispositivos de transformación

- **Dinámicos:** posibilita una extensión horizontal de la vivienda. (Gutiérrez & Pérez del Hoyo, 2015)
 - **Patios:** se muestra como un recinto extra y establece unas reglas claras del crecimiento, además posibilita la densificación sostenible en baja altura, garantizando las cualidades medioambientales de la casa (sol y aire). (Salazar, 2014)
 - **Azoteas:** La azotea puede verse transformada en una nueva planta habitable, una terraza o terraza jardín, elevada con vistas, una zona de servicio como lavandería y dormitorios o una bodega. (Salazar, 2014)
- **Estáticos:** la prolongación en altura permite el crecimiento vertical. (Gutiérrez & Pérez del Hoyo, 2015)
 - **Escaleras:** La escalera es un plug-in imprescindible para ampliar la casa, especialmente para generar ingresos, mediante nuevas relaciones programáticas. (Salazar, 2014)

1.7.3. Calidad de vida

La definición de calidad de vida es muy compleja debido a su carácter multidimensional, asumiendo la subjetividad de las percepciones, evaluaciones y aspiraciones acerca de nuestra propia vida. Entender la calidad de vida Rueda (1996) significa estudiar las experiencias personales y colectivas de sus habitantes. Exhorta, saber su modo de vida, las circunstancias objetivas y las expectativas a través de ellas, además la evaluación del nivel de satisfacción obtenida. (citado por Varela & Suarez, 2014)

Ferrans (1990) define la calidad de vida como el bienestar personal proveniente de las satisfacciones o insatisfacciones con dominios sustanciales para ellos. Asimismo, Hornquist (1982) señala que la satisfacción hace referencia a las necesidades física, psicológica y sociales, autores citados por Urzúa y Caqueo (2012).

En conclusión, la calidad de vida es la conexión del bienestar objetivo y personal en diferentes circunstancias de la vida, basada en la satisfacción de sus necesidades. Según Schalock y Verdugo (2003), fija dimensiones e indicadores que considera vital para vivir con calidad, basadas en la valoración personal de las percepciones, expectativas y satisfacción. Según Mañós y Castillo (2011) define ciertas dimensiones:

- Bienestar emocional: considera los sentimientos como la satisfacción, a nivel personal, conociéndose así mismo, desde la sensación de su seguridad y capacidades, inexistencia del estrés que determina el actuar diario del hombre.
- Bienestar físico: alude al desarrollo diario de las actividades a partir de sus capacidades y ayudas técnicas si las considera.
- Bienestar material: considera temas económicos necesarios que consienta para vivir confortablemente, saludablemente y satisfactoriamente.
- Desarrollo personal: contempla las aptitudes y destrezas sociales, la participación y el provecho de las oportunidades laborales, con motivaciones personales, resiliencia y el desarrollo de habilidades comunicativas.
- Relaciones personales: estudia las interacciones sociales, es decir, la participación en actividades, generar amistades y una relación familiar saludable; además presenciar amor de las personas que considera importante.
- Autodeterminación: considera temas personales enfocados a metas y valores, las preferencias y objetivos permitiendo autonomía y decisiones propias para el bien de su vida.

- Inclusión social: alude a la participación e integración del hombre con la comunidad.
- Derechos: considera el respeto y cumplimiento del derecho a la privacidad desde su ambiente. Asimismo, conocer y ser partícipe de los derechos como ciudadano.

Tabla 4: Dimensiones de calidad de vida

Dominios	Indicadores	Áreas
Autodeterminación	Metas, preferencias, elección y autonomía	(1) Independencia personal
Desarrollo personal	Estatus educativo y actividades de la vida diaria	
Relaciones Interpersonales	Redes sociales	(2) Participación social
Inclusión social	Participación, inclusión y apoyos	
Derechos	Dignidad y acceso legal	
Bienestar emocional	Satisfacción y ausencia de estrés	(3) Bienestar general
Bienestar físico	Salud y nutrición	
Bienestar material	Estatus económico, empleo y vivienda	

Fuente: La salud emocional y la nutrición están íntimamente (s.f)

El estilo de vida representa la conexión de elementos objetivos y subjetivos, por medio de la expresión de una heterogeneidad posible, que consienta la aptitud en la toma de decisiones propias y voluntarias y la heterogeneidad creíble que determina el nivel de vida. (Alguacil, 1998)

1.8. Marco normativo

- Constitución Política del Perú -1993:
Según el inc. 8 del artículo 195°: “Los gobiernos locales promueven el desarrollo y la economía local, y la prestación de los servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo. Son competentes para: (...) Desarrollar y regular actividades y/o servicios en materia de educación, salud, vivienda, saneamiento, medio ambiente, sustentabilidad de los recursos naturales,

transporte colectivo, circulación y tránsito, turismo, conservación de monumentos arqueológicos e históricos, cultura, recreación y deporte, conforme a ley.”

- Plan Nacional de Vivienda 2006-2015 “Vivienda Para Todos”:

En el Capítulo II: “Política de Vivienda” Ítem 2.3 Objetivos: Objetivo general.

- Consolidar la reducción del déficit habitacional de arrastre, y absorber la demanda residencial derivada de la formación de nuevos hogares...
- Superar las condiciones de precariedad de las familias que habitan barrios urbanos subestándar y en las zonas rurales del país...
- Impulsar la producción habitacional de bajo costo y óptima calidad, tanto en el área urbana como en la rural...
- Contribuir al crecimiento ordenado de los centros poblados, al fortalecimiento de sus áreas en consolidación y a la recuperación de las deterioradas o subutilizadas...
- Coadyuvar a la estrategia nacional para la superación de la pobreza e indigencia (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006)

- Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972

El artículo 79° establece: “Las municipalidades, en materia de organización del espacio físico y uso del suelo, ejercen las siguientes funciones: (...)

2. Funciones específicas compartidas de las municipalidades provinciales:

2.2. Diseñar y promover la ejecución de programas municipales de vivienda para las familias de bajos recursos. (...)” (Ministerio del Ambiente, 2003)

- Fondo MIVIVIENDA-Adquisición de Vivienda

El valor de la Vivienda de Interés Social:

Ilustración 37: Valor máximo de vivienda de interés social

Tipo	Valor de Vivienda en Soles	Bono Familiar Habitacional (BFH)
VIS Unifamiliar	Hasta S/ 82,200.00	8 UIT S/ 33,600
VIS Multifamiliar	Hasta S/ 102,700.00	

Fuente: Fondo MIVIVIENDA

- Reglamento Nacional De Edificaciones
Título III. Edificaciones, Titulo III.1 Arquitectura, Norma A.010 Consideraciones Generales de las Edificaciones; Norma A.020 Vivienda, Capitulo II Condiciones de diseño: Artículos del 6 al 15. Y Capitulo III Características de las viviendas: Artículos del 16 al 28. (Reglamento Nacional de Edificaciones, 2006)
- Reglamento Especial De Habilitación Urbana Y Edificación
Capítulo II, Habilitación Urbana, Art.4, ítem 4.6. En las habilitaciones urbanas tipo 4 y habilitaciones urbanas tipo 5, el área mínima y el frente mínimo de los lotes por habilitar. Ítem 4.8. Debe ejecutarse obras de redes de agua potable y alcantarillado general, con sus respectivas conexiones domiciliarias.

Ilustración 38: Criterios de habitabilidad RDM4

TIPO	ÁREA MÍNIMA DEL LOTE	FRENTE MÍNIMO DE LOTE	TIPO DE VIVIENDA
4	70 m ²	6.00 m	Unifamiliar
5	De acuerdo al proyecto		Unifamiliar/ Multifamiliar

Fuente: Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación (2018)

Capítulo IV, edificación, art.10. Ítem 10.1 Condiciones de Diseño y Dimensiones: Se permite la integración de los ambientes de sala, comedor y cocina. Los baños pueden prestar servicio desde cualquier ambiente de la vivienda. Las escaleras al interior de las viviendas, que tengan uno de sus lados libres, no pueden tener un ancho menor a 0.80 m por tramo. Se consideran dentro de esta clasificación las escaleras que se desarrollan en dos tramos, sin muro intermedio. Las escaleras que se desarrollen entre muros no pueden tener un ancho menor a 0.90 m. ítem densidades: Para el caso de viviendas unifamiliares, la densidad es de cinco habitantes por vivienda. (Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación, 2018)

Ilustración 39: Densidades para viviendas unifamiliares

Unidades de Vivienda	Número de Habitantes
De un dormitorio	2
De dos dormitorios	3
De tres dormitorios	5

Fuente: Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación (2018)

- Condiciones Técnicas Mínimas de la Vis Unifamiliar y de la Vis Multifamiliar - Adquisición De Vivienda Nueva
Modificación del anexo que forma parte integrante de la Resolución Ministerial N° 308-2017-VIVIENDA. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018) (ver anexo 2)
- Proyecto de Reglamento de Zonificación Urbana y Usos de Suelo de la Ciudad de Huaraz, Plan De Desarrollo Urbano 2012-2022
Capítulo II. Definición de Términos, art. 15 Zona Residencial de Densidad Media RDM. Ítem 1 al 18. Se cumplirán los requisitos mínimos exigidos en la Norma A.020, del Reglamento Nacional de Edificaciones. (Municipalidad Distrital de Huaraz, 2012-2022)

1.9. Base teórica

El presente trabajo de investigación encadena la evaluación y estudio de la teoría de la vivienda de interés social que propone un marco conceptual para estudiar la flexibilidad y consecuentemente la teoría de la calidad de vida, exponiendo diferentes enfoques y modelos que determina el objetivo de la investigación.

La vivienda como valor social comprende “el sentido de solidaridad”, deseando que se cumpla y respete el principio de la equidad y oportunidad para todos los seres humanos (Hernández & Velásquez, 2014) y como una cualidad natural de la vida en comunidad y no como una limosna que humilla

la dignidad de los más necesitados (Sépulveda, O, *et al.*, 1991, citado por Rugiero, 2000).

La accesibilidad de la vivienda para las personas de bajo recurso determinada como “valor social”, como menciona Haramoto (1998), es el desarrollo habitacional vinculado a la población de baja economía y el empeño para mejorar sus situaciones de habitabilidad. Es por ello que el acceso a la vivienda, es un derecho universal y de apoyo estatal para dignificar la vida de las personas con este beneficio y permita el desarrollo personal y familiar.

El diseño de la vivienda de interés social (VIS) varía conforme el ingreso económico mensual de las familias y la modalidad a desarrollar de los programas de Fondo MIVIVIENDA, mediante la dotación de subsidios, cual enfoque teórico de la VIS, en la actualidad, busca la sostenibilidad urbana y mejora del bienestar de los usuarios de bajos recursos.

Pérez (2016), menciona que la vivienda de interés social establece un eje importante para la planificación urbana; la vivienda diseñada adecuadamente al servicio del modo de vida, necesidades y expectativas de los habitantes, su ambiente y su conectividad con la urbe, resulta importante, pues al trabajar con viviendas de bajo costo, favorece al desarrollo psicológico social, mejora el bienestar de sus habitantes, protege la sustentabilidad urbana y reduce el impacto ambiental.

La importancia de la vivienda, deriva del diseño en función a las necesidades del usuario y al presupuesto establecido, para el desarrollo de una vivienda mínima y económica, por ello, la vivienda no puede ser entendida como un objeto inmovible, al contrario, como el desarrollo abierto, evolutivo y adaptable, exhortando aspectos de la flexibilidad y modelos en el diseño del espacio habitable (Cubillos, 2006).

Al considerar la VIS como parte de un proceso, implica responder a las necesidades del usuario. Según Kronenburg (2007) menciona que los humanos somos seres flexibles, que estamos en incesante cambio, nos movemos a voluntad, manipulamos objetos y actuamos en diferentes lugares, porque desde que existimos tenemos la capacidad del movimiento y adaptación. (citado por Medina & Castro, 2014).

Además, la participación del usuario en el diseño de la vivienda adquiere valor, cuyo punto se afirma con el pensamiento de Turner (1977): los usuarios tienen la autoridad y el derecho en la toma de decisiones de la vivienda, el cual es de excelente y vital importancia. Esta facultad debe predominar sobre las demás clases y niveles de autoridad (citado por Sierra, 2006).

Pérez (2016) menciona que la vivienda social debe ser flexible y sostenible económicamente, a medida que avance el tiempo, resulte una vivienda productiva, que evolucione y se desarrolle progresivamente a las necesidades del usuario. Asimismo, el desarrollo de la vivienda comprometa la participación del habitante, como protagonista principal y trabaje conjuntamente con especialistas de la arquitectura.

Asimismo, Mogollón (2016) refiere que la vivienda, a lo largo de su vida útil, debe transformarse a las necesidades de sus habitantes, adaptando diferentes formas en la espacialidad, el cual tolera modificaciones como: aumentar, retirar, reemplazar elementos y entre otras acciones que involucren a su transformación.

Adaptar la flexibilidad en el diseño de la VIS como un desarrollo progresivo, se refiere como un acto de adaptación a las necesidades de la familia, con las consideraciones de las diferentes fases de desarrollo de una familia, tanto el número de integrantes, las relaciones y formas de convivencia (Salazar, 2014)

extraída en dos puntos de vista diferentes, el primero como un proceso morfológico y el segundo como un proceso abierto donde el usuario toma el control de su espacio (Puelles & Zamata, 2018)

Los seres humanos tienden siempre al cambio, cuyo futuro dificulta el desarrollo de una vivienda flexible, es así como Digiacomo & Palermo Szücs (2004) menciona que la incertidumbre de la flexibilidad en la vivienda social es el futuro, al desconocer el actuar del habitante, que necesidades y gustos tiene, además la disminución del valor de la producción de la vivienda de interés social demanda espacios estandarizados y pequeños, que resulta viviendas no adecuadas para satisfacer las necesidades de los habitantes.

Cierta discrepancia pone en cuestión la eficiencia de la flexibilidad, por ende, se plantea lo siguiente: ¿cómo desarrollar una vivienda económica, con espacios mínimos, que evolucione en el tiempo de acuerdo a la necesidad del usuario, sin conocer su futuro? Dicho cuestionamiento responde Koolhaas *et al.* (1995) que la flexibilidad, al tener la capacidad de tomar diferentes apreciaciones y usos, no es la respuesta absoluta de todas las posibles transformaciones, muchos de los cambios no son pronosticables. (citado por Soler, 2015)

Según las teorías de Hertzberger (1991) y Leupen (2005), propone la polivalencia en la vivienda:

“Una poética de la obra abierta, donde formas no terminadas dejaba espacios para la multiplicidad de posibilidades de uso y una autónoma definición por parte del usuario (...) se tiene que buscar formas y espacios que ofrezcan al usuario estímulos capaces de sugerir posible y congeniales, atreves de cadenas asociadas no del todo predecible... que favorezca una rica y varia imaginación del habitante” (citado por Carboni, 2015).

Estos autores, a través de este planteamiento, conceptualizan que la flexibilidad debe ser polivalente, alterable y extensible. La primera sustenta que las formas deben ser polivalentes, excepto el núcleo fijo que contiene la zona húmeda (baños y cocina) y la escalera; la alterabilidad, modificaciones espaciales dentro de la vivienda, sin modificar la estructura; y la extensibilidad, donde la vivienda puede crecer y realizar modificaciones fuera de sus límites, creciendo vertical u horizontalmente, sin invadir el espacio o áreas de otras viviendas aledañas.

Asimismo, para el desarrollo de una vivienda con el presupuesto fijo, no será sinónimo de dar una vivienda de mala calidad, según Lacaton y Vassal citados por Magro (2006), explican que la economía del proyecto, cual sea su presupuesto, no es factor para determinar lo menos, sino del mínimo necesario, lo importante es exhibir lo excepcional, trabajado con el monto propuesto.

La teoría de Paricio (2000) plantea la vivienda perfectible, que consiste en tener un diseño de vivienda mínima para una primera habitabilidad, esta inversión inicial consta en obtener el terreno, ubicado adecuadamente en la urbe, y con elementos y servicios básicos necesarios de calidad, que a un futuro se pueda construir y mejorar las divisiones, pisos, fachadas y otros aspectos que el usuario considere necesario (citado por Carboni, 2015).

Además, el principio de incrementalidad, utilizado por Aravena, arquitecto de Elemental y del proyecto Quinta Monroy, menciona que las viviendas incrementales, influye en el autodiseño y construcción de los residentes, mejorando así su sentido de orgullo y propiedad (Girólamo, 2017).

La tipología de Aravena presenta viviendas que crecen internamente de manera horizontal por volumen constante (la estructura cruda y la adición

interna), es decir los espacios inacabados con la estructura vista, que a futuro se cerrará con el mecanismo de nuevos forjados y creará un nuevo ambiente.

Asimismo, el aporte de este tipo de vivienda, es el crecimiento vertical por el incremento de volumen, en los vacíos verticales, con el mecanismo de bajo cubierta (Martín, 2015). La técnica de Aravena en construir una cáscara con vacíos, permite a los usuarios ampliar en su interior y exterior, sin comprometer la estructura.

El desarrollo de la autoconstrucción predeterminado, exige una mínima expresión en la modulación, es decir, un cubo unitario, cuyos aspectos intermedios son un conjunto de cubos unitarios unidos y enlazados, con la propiedad de compactar un sólido, esta es la teoría de los policubos, permitiendo al objeto simplicidad y naturalidad a sus formas, aporta valor al diseño modular y volumétrico. (Serrentino & Molina, 2002).

Según Hertberger (2002) permite espacios neutros, indefinidos y sustancialmente inexpresivos, ofreciendo estímulos al habitante, aptos de aconsejar posibles usos, a través de series de acciones del todo no predecibles. (citado por Carboni, 2015)

Entonces, la VIS se entiende como una vivienda, evolutiva, adaptable a los cambios y amplia capacidad en diferentes usos (Paricio, 2000, citado por Carboni, 2015), que implica a lo largo de la vida, cuya adecuación repercutirá en el cambio que impone el consumismo, incidiendo al cambio y modificación, asimismo, la relación en la composición de la familia, y su pluralidad y multiculturalidad de las personas; la vivienda debe responder a la versatilidad y flexibilidad en las formas y estilos de vida del habitante. Mediante la respuesta de espacios multifuncionales e inacabadas, es decir la vivienda como proceso en función al espacio polivalente-temporal.

Al determinar la vivienda como un espacio físico social, flexible a las necesidades del usuario, capaz de albergar las prácticas de desarrollo habitacional y las relaciones acontecido a partir de las actividades diarias de sus usuarios como expresión de su cultura y condiciones de habitabilidad favorables, el cual permite calificar y determinar la calidad de vida que proporciona la vivienda.

La esencia de la arquitectura es el espacio habitable, configurada por los límites de la edificación, “no el edificio que lo contiene, que es solo un medio, ni el diseño que es solo un método, ni el arte que es solo un plus” como menciona Gómez (2007, citado por Molar & Aguirre, 2013).

El diseño de los espacios habitables, enfocados a resolver y atender completamente las necesidades físicas y psicológicas de sus moradores, pertenece a la teoría de las dinámicas sociales del espacio habitacional, permitiendo que el usuario interprete el espacio presente y determinar si hay una identificación entre ellos en términos de valoración personal. El cual el tema de la satisfacción residencial se convierte en una cuestión multidimensional, donde sus características físicos-espaciales y las dinámicas sociales son matices de una misma realidad. (Navarro & Calderón, 2014).

Conocer las necesidades y expectativas, asimismo, la participación del habitante, cuyo nivel de satisfacción de estas esta vincula a la calidad de vida, es decir el bienestar personal, actúa acorde a la calidad de los espacios o ambientes de la vivienda. Entonces se afirma que mejorar las dimensiones y áreas de los espacios influye en la mejora de calidad de vida y la óptima habitabilidad de sus habitantes (Benitez, 2015).

Por ello, enfocarse a la mejora de la habitabilidad simboliza elevar la calidad de vida de sus habitantes, mejorando la integridad física y psicosocial (Zulaica & Celemín, 2008).

La calidad de vida al ser un concepto multidimensional y estar relacionada con la valoración de las motivaciones y necesidades humanas con el afán por obtener el máximo bienestar, es considerada como una visión antropocéntrica, es decir el hombre como centro del universo.

Según Castañeda (1986) determina a la “calidad” como “la naturaleza más o menos satisfactoria de unas cosas”, y el término “vida” como “la actividad”, como la forma más específicamente humana de relacionarse con el mundo, citado por (Rodríguez & García, 2005). Entonces la calidad de vida se enfoca en la satisfacción de las acciones del ser humano ante una necesidad, entre ellas materiales o emocionales.

Con estos alineamientos, Arias (2013) menciona la teoría de la complejidad, que busca cambiar la noción del bienestar a un criterio complejo de calidad de vida, el cual comprende aspectos de calidad ambiental (enfoque a las cualidades habitacionales y residenciales), bienestar (percepción del trabajo, educación y salud) y la identidad cultural del habitante, en cómo se desenvuelve en su tiempo libre y en sociedad. Acorde a estas dimensiones permite que la calidad ambiental se dirija hacia la sostenibilidad, el bienestar hacia la cooperación y la identidad cultural como un camino hacia la gobernabilidad, permitiendo renacer el sentido de pertenencia (Alguacil, 1998).

Para Carnevali (2008) la acción del Estado es vital para el desarrollo de las viviendas de interés social, como parte de su función en velar los derechos de las personas más necesitadas, promoviendo la ejecución de este tipo de vivienda, porque al residir en una vivienda insegura e inadecuada, se

convierte en un peligro para sus ocupantes, afectando a su salud física y mental, y al mismo tiempo el patrimonio familiar. Por ello, el Estado tiene la obligación de brindar un ambiente saludable para su población vulnerable.

De tal manera, la calidad de vida debe integrar todos los derechos sociales basados en la igualdad y equidad para todos los hombres, accediendo a las mismas oportunidades de desarrollo de acuerdo a sus necesidades personales o comunales (Arias, 2013).

Adquirir una vivienda digna es un derecho universal que todo ser humano, sin discriminación alguna, debe ser merecedora, por tanto, las familias de bajo recurso al que no cuentan con una vivienda de calidad y vulnera su integridad física y emocional, como lo menciona Kennen (2005) “que al no disponer de vivienda tiene amplias repercusiones negativas en el bienestar, desarrollo e integración social de las personas” (citado por Barranco, Delgado, Melin, & Quintana, 2010).

Por lo tanto, no solo el objeto arquitectónico debe cumplir la función de refugiar, sino también de garantizar una buena calidad de vida, a través de las satisfacciones de habitabilidad, bienestar personal o familiar y gobernabilidad, que le permita cooperar y desarrollar en su vida.

La calidad de vida se interacciona de manera dinámica por las diferentes necesidades de su habitante, por ello, la calidad de vida se desarrolla de manera continua en un universo lleno de constantes cambios de principios, valores y transformaciones de la sociedad. Con estas bases teóricas mencionadas se sustentará el trabajo.

1.10. Marco referencial

1.10.1. Quinta Monroy - Chile



Año del Proyecto:
2004

Área del Terreno:
5.722 m²

Área de Construcción:
3 620.65 m²

**Unidades
Habitacionales:**
93 unidades

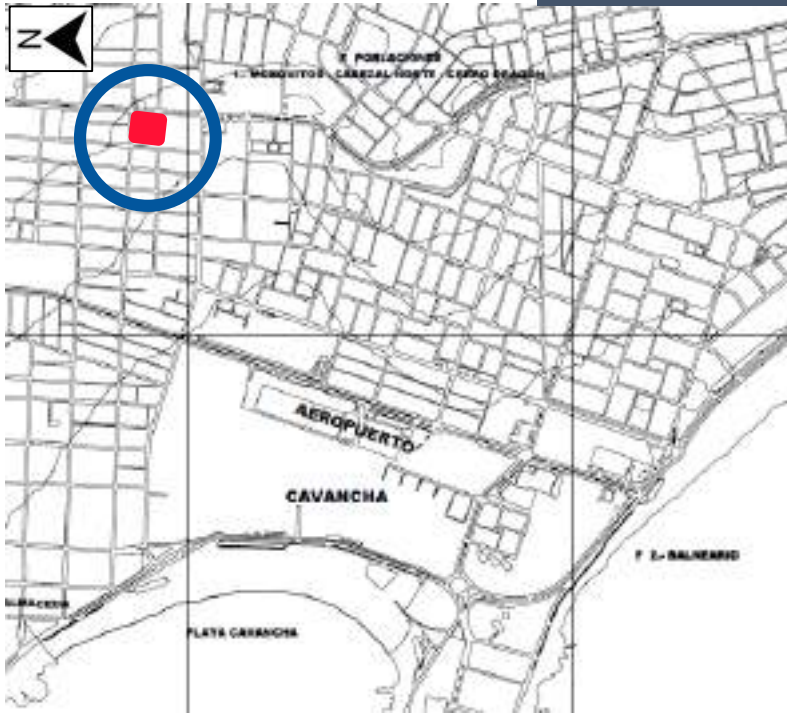
**Proyecto De
Arquitectura:**
**Elemental- Alejandro
Aravena**

Presupuesto:
US \$ 7 500
Moneda peruana:
25 000.88 soles

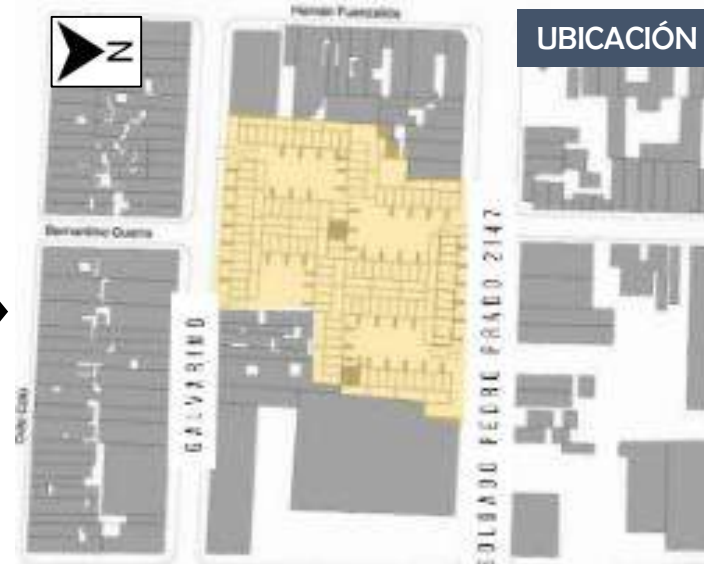
1

ANÁLISIS TERRITORIAL

LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN



TOPOGRAFÍA

La topografía del terreno es llana con una inclinación de 0.50 m



El proyecto Quinta Monroy, se sitúa en la ciudad del puerto de Iquique, departamento de Tarapacá, país de Chile. El proyecto se ejecutó en el 2003, en un área de 5 600 m², el valor del terreno era muy caro, costó US \$204 el metro cuadrado. El conjunto habitacional alberga a 107 familias, con problemas de hacinamiento. El presupuesto por familia era US \$ 7 500.



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CI-01

2 ANÁLISIS CONTEXTUAL

EMPLAZAMIENTO



El emplazamiento de las viviendas se conectan directamente con el exterior, permitiendo el fácil acceso al proyecto y la integración con el tejido urbano de la ciudad.
El sector se encuentra estructurado por vías peatonales y vehiculares, tanto primarias como secundarias.

Vías de 2 tramos .

Vías de 1 tramo.

MOVILIDAD

Av. Salvador Allende G.



Av. Diego Portales.



Jr. Galvarriano



Jr. Hernán Fuenzalida.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

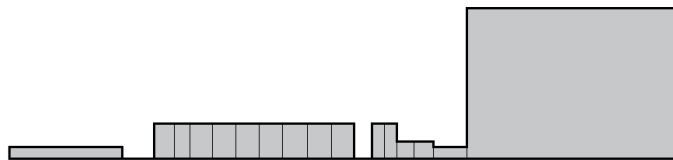
CI-02

3 ANÁLISIS FORMAL

PERFIL URBANO

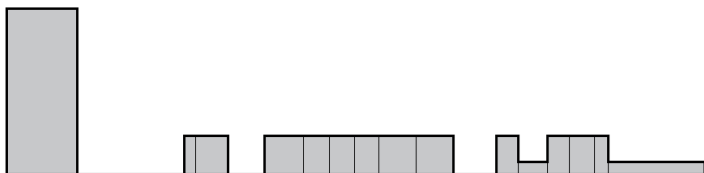
En esta sección predominan las viviendas de 3 niveles, principalmente las unidades de la Quinta Monroy, pero se contrasta en los extremos, primero con una vivienda de 1 nivel y al otro lado un edificio de más de 7 niveles.

CORTE A-A



En esta sección predominan las viviendas de 3 niveles, de las unidades de la Quinta Monroy. Presenta casi similar el perfil del corte A-A.

CORTE B-B



CORTE C-C



CORTE D-D



Estas secciones muestran un perfil de tres niveles, debido al diseño del proyecto, que se basa en brindar una estructura fija para su crecimiento progresivo, de acuerdo a una modulación, predominando el orden visual dentro del conjunto habitacional.



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:

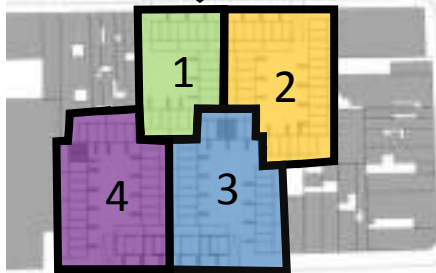
Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CI-03

4 ANÁLISIS ESPACIAL

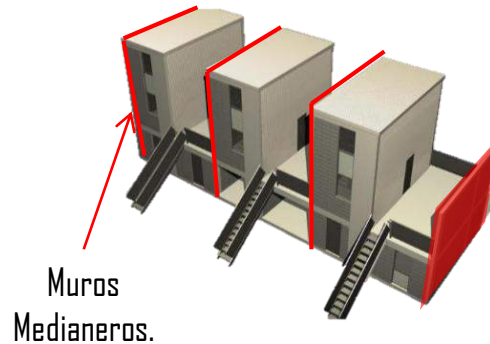
MANZANEO

La Quinta Monroy fue diseñada en 4 sectores, que permitiera de manera dinámica, el recorrido a las viviendas e integración con cada una de ellas. Además, cada sector contenga un espacio colectivo para su convivencia entre vecinos.

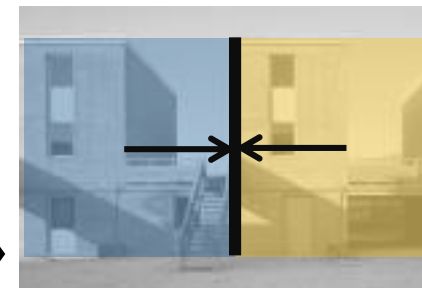


Cada sector tiene su ingreso independiente, las viviendas están conformadas por 3 o 4 bloques y distribuidas mediante la tipología de agrupación continua compartiendo muros medianeros.

- Ingreso
- Bloques
- Espacio colectivo



Muros Medianeros.



Volúmenes por adosadas



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CI-04

4 ANÁLISIS ESPACIAL

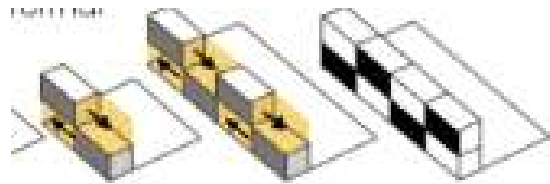
LOTIZACIÓN

MODELO FLEXIBLE: EXTENSIBLE

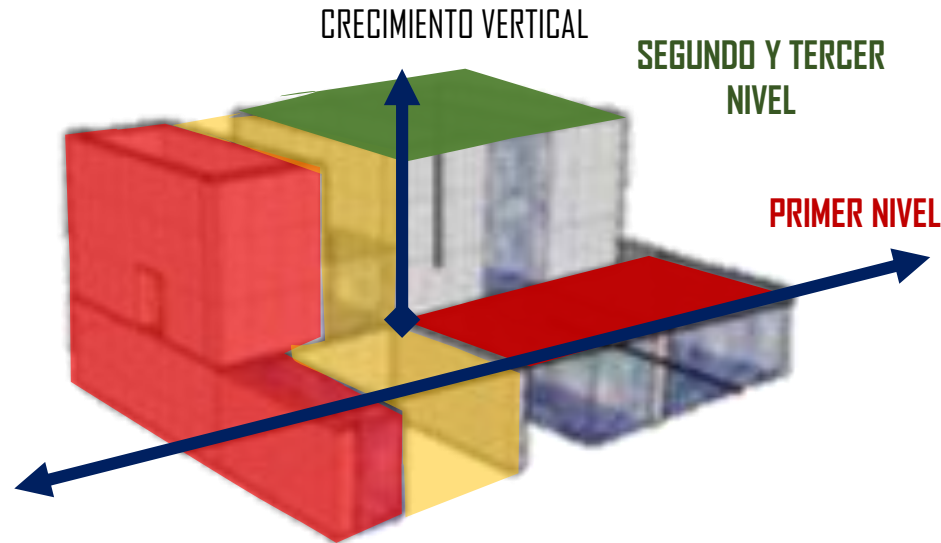
Aprovechar la densificación (uso más eficiente de la tierra) y considerar la eventual expansión de las viviendas.

Tipología: casa con patio y/o jardín, delimitada por los tres lados de sus colindantes, que permite un ambiente más íntimo.

CRECIMIENTO HORIZONTAL



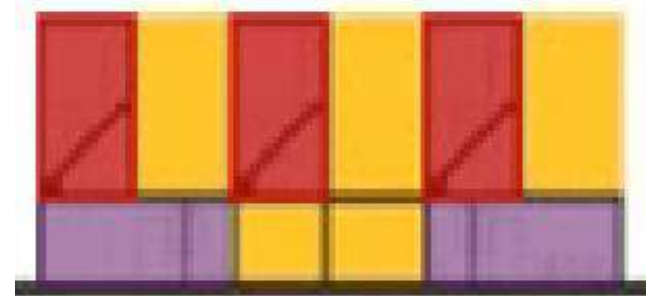
-  Volumen Modelo de Propiedad Vertical
-  Volumen Modelo de Propiedad Horizontal
-  Volumen Construcción a Futuro



CRECIMIENTO VERTICAL

SEGUNDO Y TERCER NIVEL

PRIMER NIVEL



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:

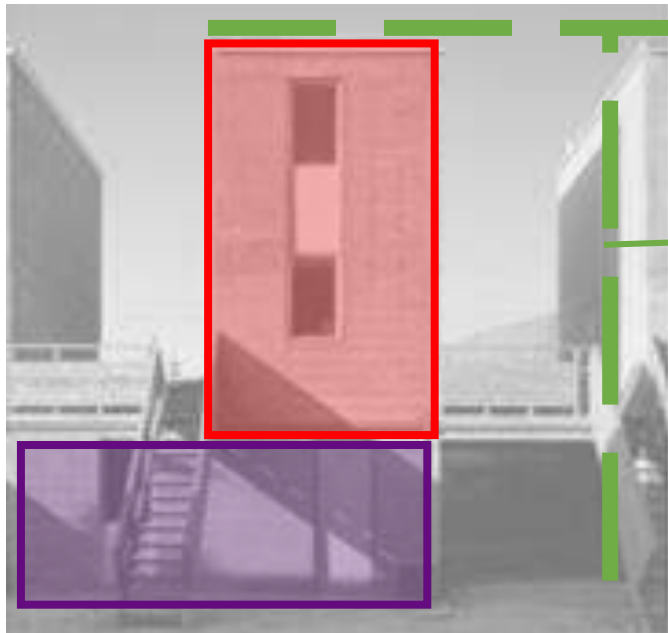
Vargas Alamo Jhuliza

CI-05

4

ANÁLISIS ESPACIAL

LOTIZACIÓN



VIVIENDA ENTREGADA

Las viviendas entregadas inicialmente de la Quinta Monroy, son módulos de altura de 3 niveles, para su crecimiento vertical, su geometría se encuentra configurada por rectángulos. Los vacíos y llenos permiten que el diseño sea simétrico, permitiendo su fácil adaptación a nuevos ambientes.

CRECIMIENTO
VERTICAL Y
HORIZONTAL
ESTABLECIDO

SIMETRÍA



VIVIENDA AMPLIADA- USUARIO

Los lotes que crecieron o se ampliaron, se rigen a un crecimiento vertical y horizontal planificado, manteniendo el módulo inicial.

- Volumen Modelo de Propiedad Vertical
- Volumen Modelo de Propiedad Horizontal
- Volumen Construcción a Futuro



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN

"Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018"

CASO
INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

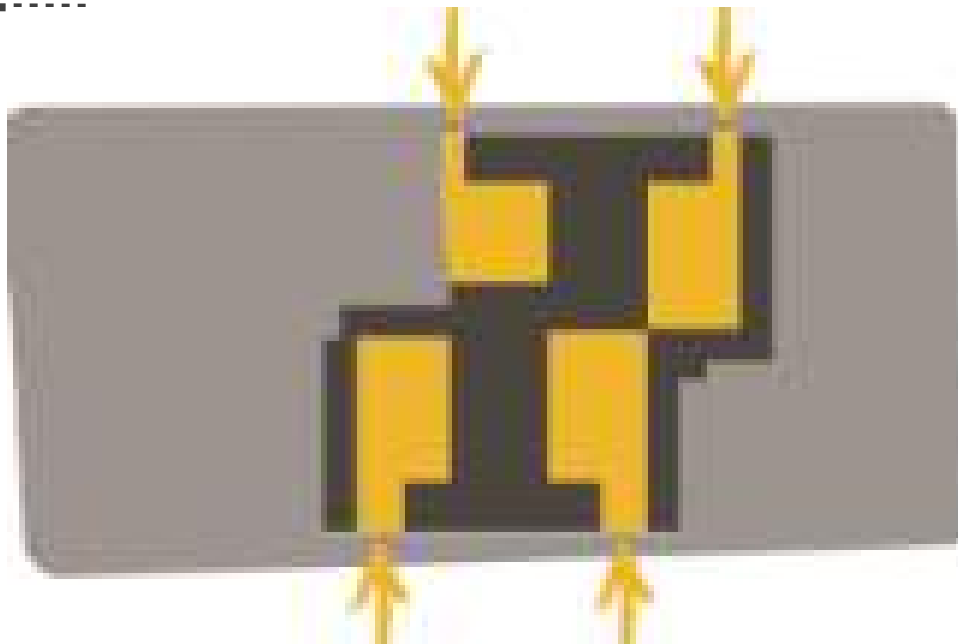
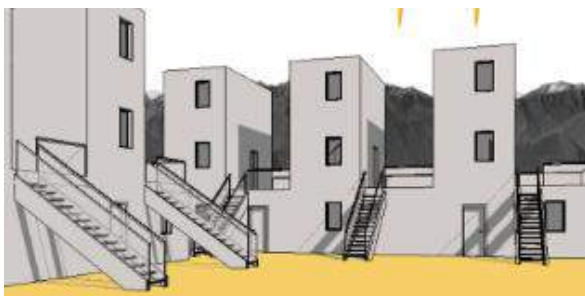
CI-06

4

ANÁLISIS ESPACIAL

ESPACIO COLECTIVO

El espacio colectivo entre el espacio público (calles y pasajes) y privado (casas), logra una propiedad común pero con acceso restringido. Son espacios de tierra sin considerar ningún tipo de área verde.



Los espacios colectivos son usados como área de juegos infantiles, garaje, etc



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo Jhuliza Gisela

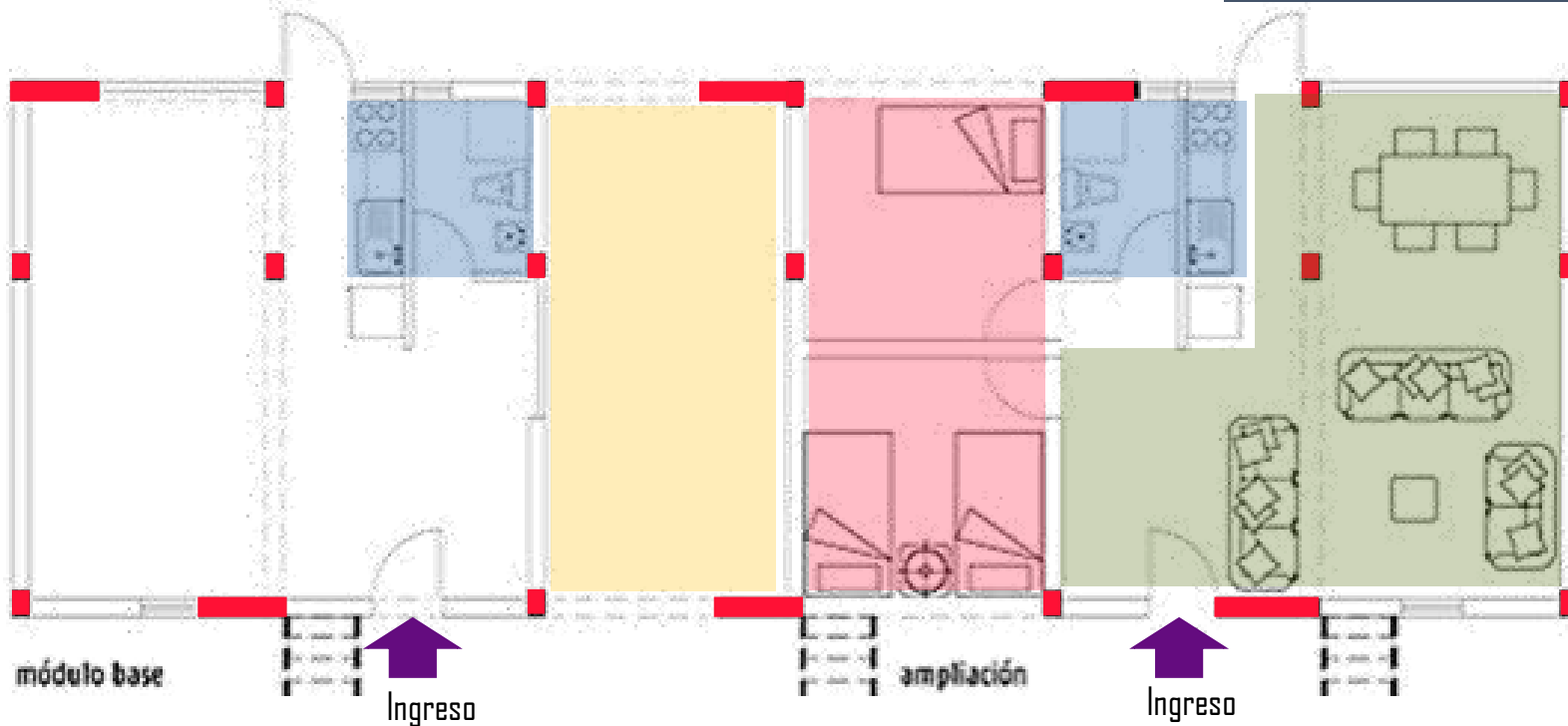
CI-07

5

ANÁLISIS FUNCIONAL

VIVIENDA 1

ZONIFICACIÓN



La vivienda del primer nivel, presenta un diseño estructural de soporte y de planta abierta, permite que las zonas sociales (sala-comedor) y privadas (dormitorios) se adecuen de acuerdo a las necesidades y gustos del usuario, excepto la zona húmeda (cocina y baños), que es una zona fija. Los muros divisorios son adecuados y propuestos por el usuario, estos han de ser de materiales no fijos y de rápido instalación. La ampliación del módulo base, se adecua, perfectamente.

- Columnas-sistema de soportes
- Zona húmeda (estructura fija)
- Zona privada (estructura modificable)
- Zona social (estructura modificable)
- Espacio para nueva ampliación



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN

"Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018"

CASO
INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

CI-08

5

ANÁLISIS FUNCIONAL

VIVIENDA 1

GRUPOS FAMILIARES

Se establece 3 grupos de familias:

Pareja

Pareja+Hijo

Pareja+Dos hijos

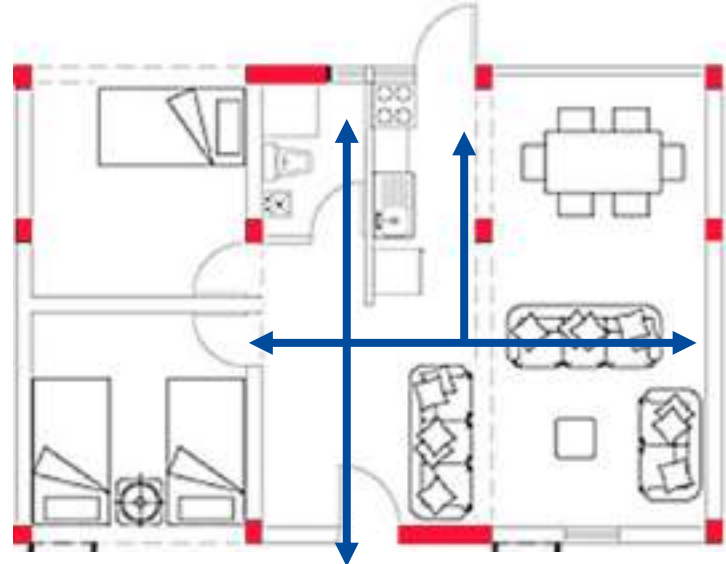
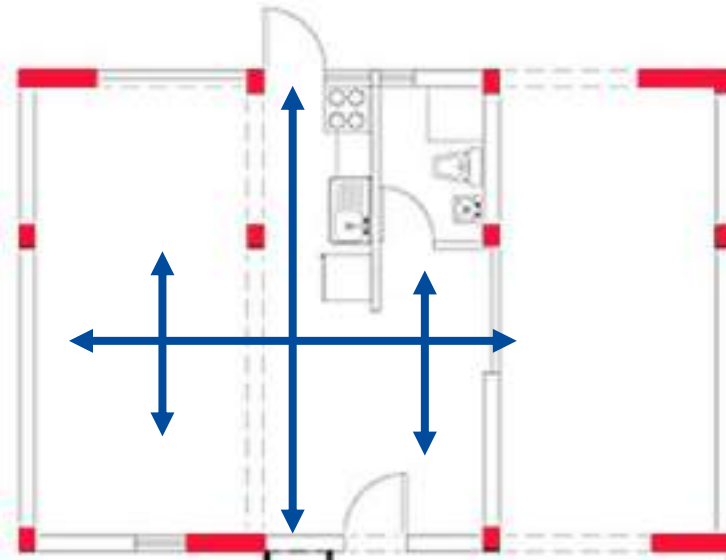


CIRCULACIÓN

- Circulación horizontal: la circulación es muy variada dependiendo a los ambientes flexibles y propuestos por los usuarios, hay facilidad de movilizarse directamente en la vivienda.



Circulación horizontal



módulo ampliable



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CI-09

5

ANÁLISIS FUNCIONAL

VIVIENDA 1

módulo base

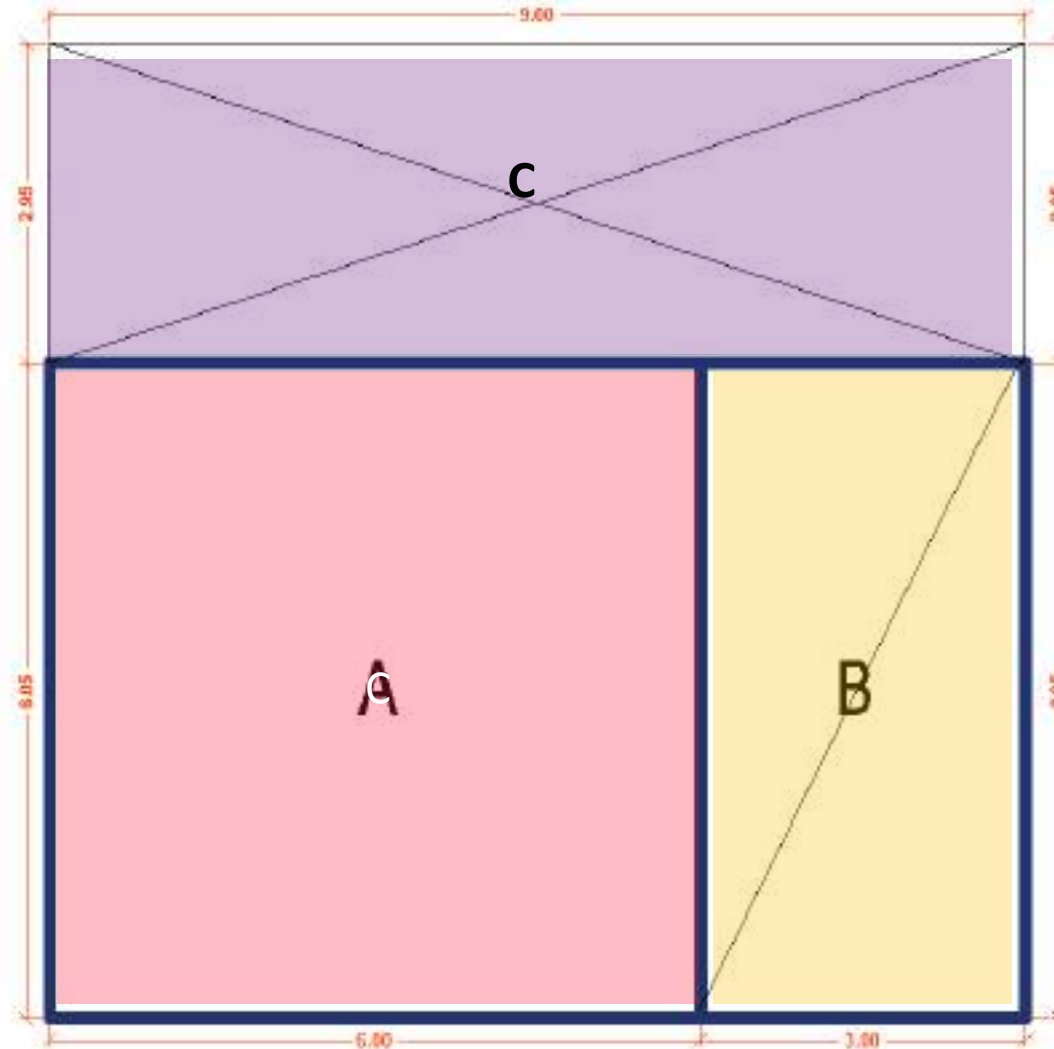
LLENOS Y VACÍOS

Los llenos del volumen tiene un área mínima de habitabilidad de 36.3 m², contando con los servicios mínimos, pero seguros.

Los vacíos conformados por el área ampliable y el patio son de 26.55 m².

SECTOR	ÁREA (m ²)
A	$6.00 * 6.05 = 36.3$
B	$3.00 * 6.05 = 18.15$
C	$2.95 * 9.00 = 26.55$
Superficie total	81 m ²

- Área llena
- Espacio para nueva ampliación
- Patio



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO
INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

CI-10

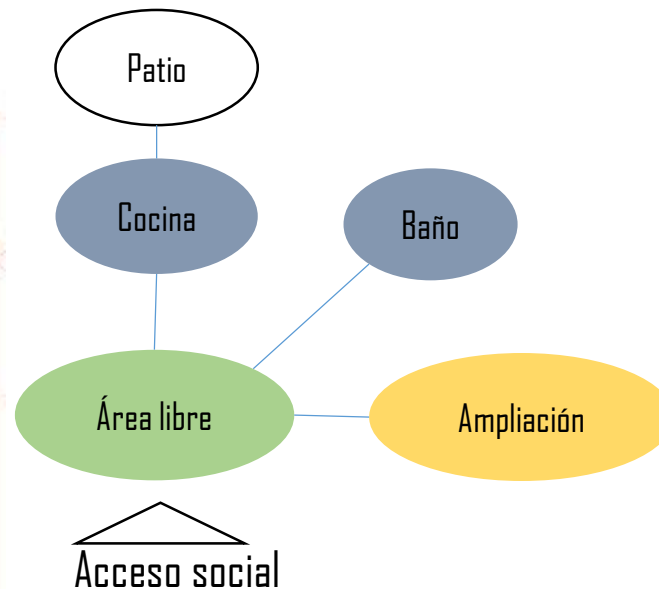
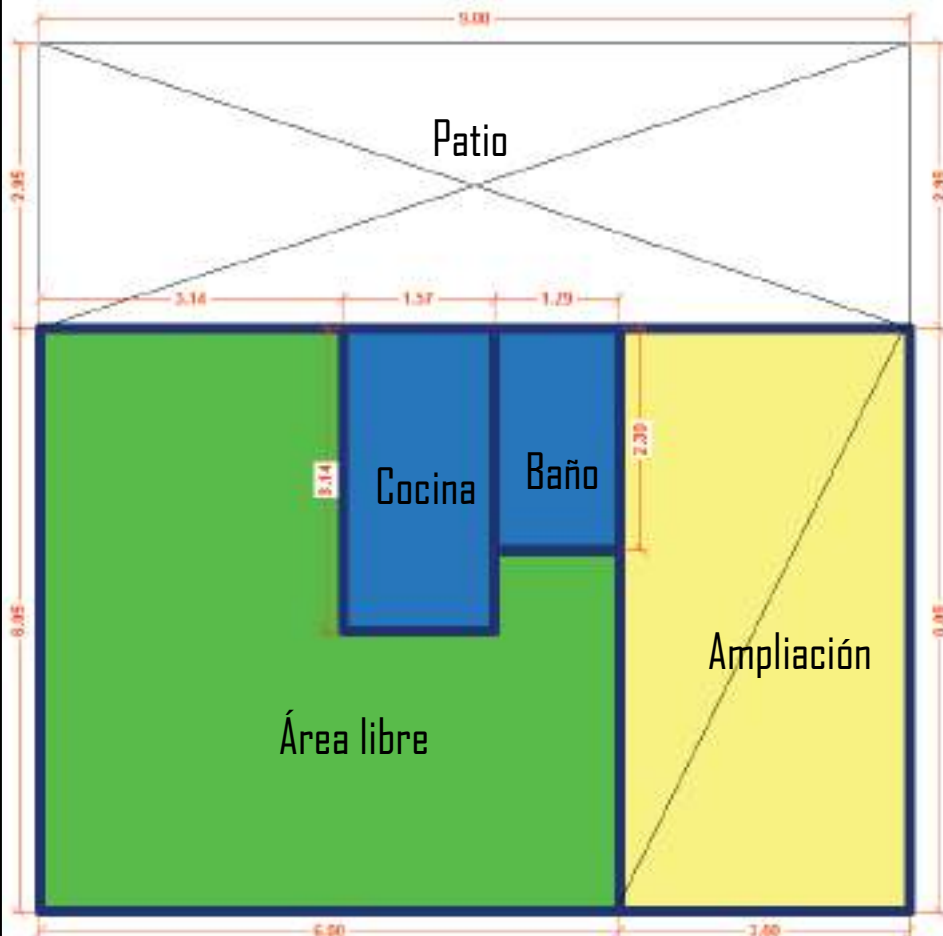
5

ANÁLISIS FUNCIONAL

VIVIENDA 1

PROGRAMACIÓN

módulo base



Ambiente	Medidas	Área (m2)
Área libre		28.40
Cocina	3.14*1.57	4.93
Baño	2.30*1.29	2.97
Patio	2.95*9.00	26.55
Ampliación	3.00*6.05	18.15



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018"

CASO INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:

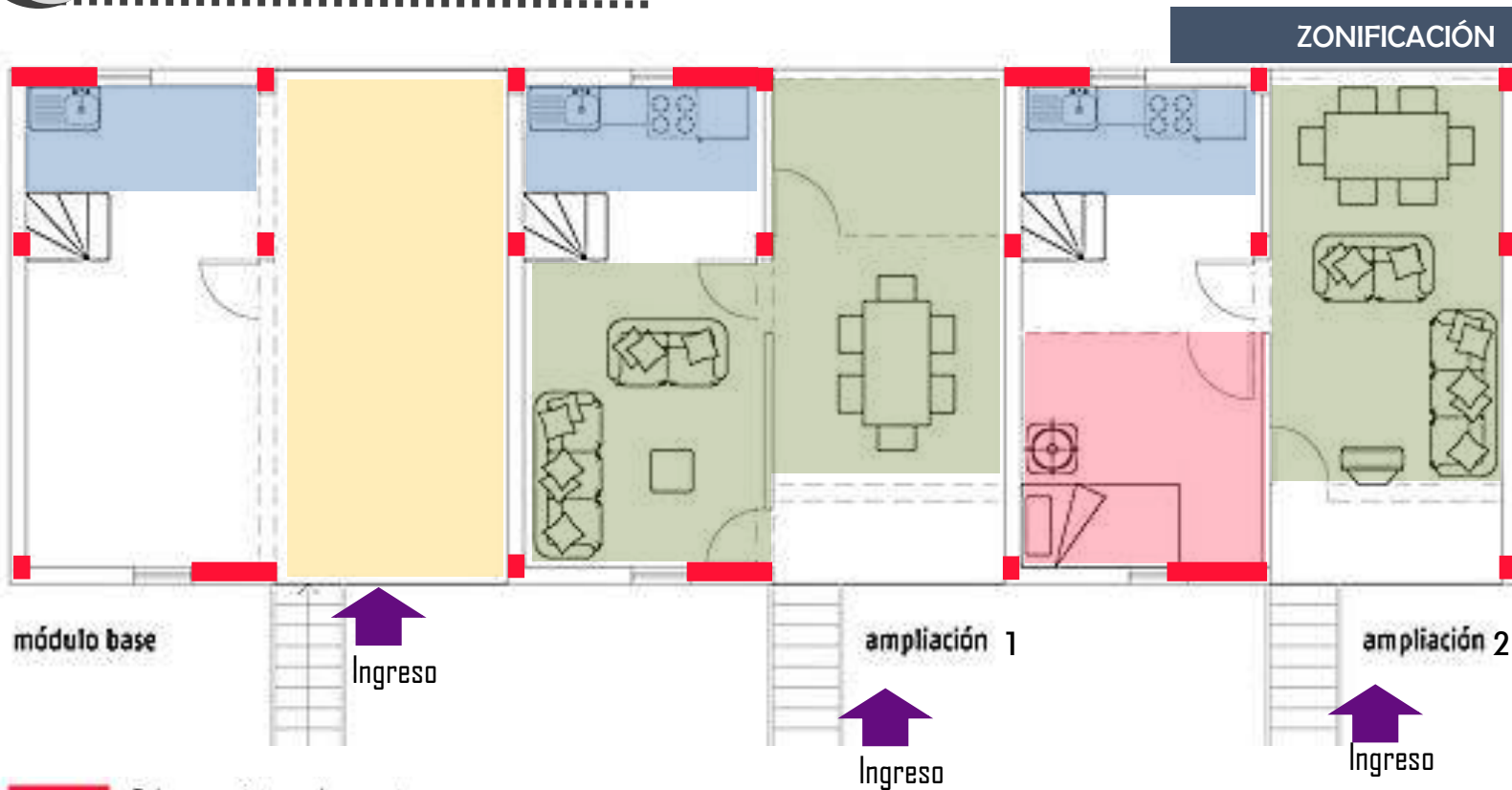
Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CI-11

5

ANÁLISIS FUNCIONAL

VIVIENDA 2 DUPLEX



- Columnas-sistema de soportes
- Zona húmeda (estructura fija)
- Zona privada (estructura modificable)
- Zona social (estructura modificable)
- Espacio para nueva ampliación

La vivienda dúplex, comprende a partir del segundo nivel, presenta las mismas características de la vivienda 1. Caracterizado por la tipología de planta abierta, permite varias ampliaciones, la mayoría de ellas establece la zona social en ese nivel, pero eso depende del usuario, es por ello, que se presenta dos tipos de ampliaciones 1 y 2. Además la cocina se encuentra en el primer piso y el baño el segundo nivel, generando insatisfacción.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN

"Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018"

CASO
INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

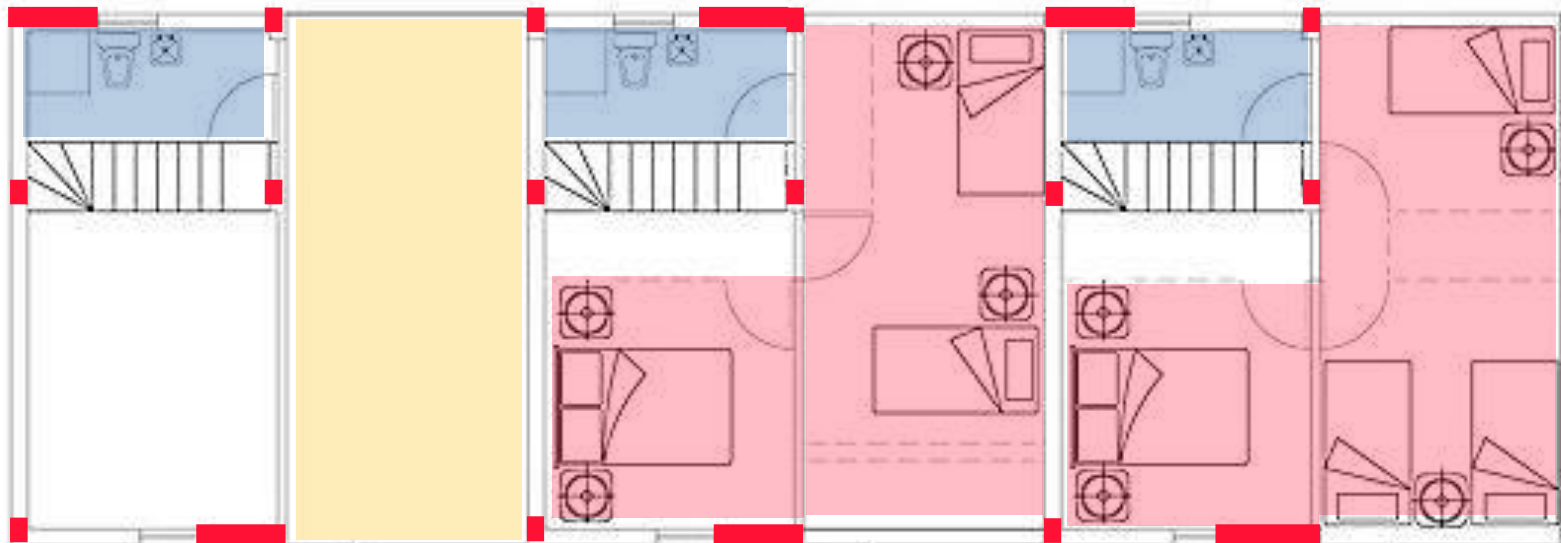
CI-12

5

ANÁLISIS FUNCIONAL

VIVIENDA 2 DUPLEX

ZONIFICACIÓN



Ampliación 1

Ampliación 2

- Columnas-sistema de soportes
- Zona húmeda (estructura fija)
- Zona privada (estructura modificable)
- Zona social (estructura modificable)
- Espacio para nueva ampliación

La vivienda dúplex, del tercer nivel comprende en su mayoría la zona privada y ss.hh.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN

"Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018"

CASO
INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

CI-13

5

ANÁLISIS FUNCIONAL

VIVIENDA 2

GRUPOS FAMILIARES

Se establece 4 grupos de familias:

Pareja Pareja+Hijo Pareja+Dos hijos Pareja +3 hijos a más



CIRCULACIÓN

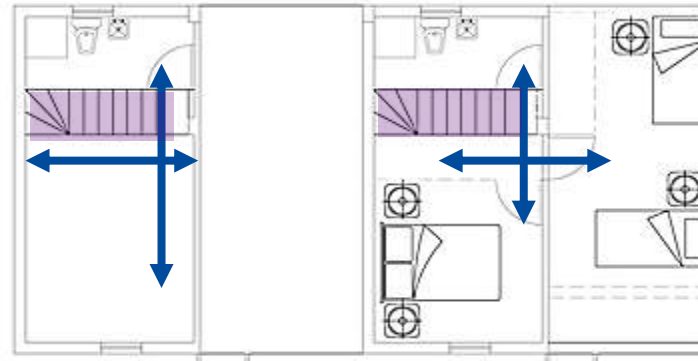
- Circulación vertical: este tipo de vivienda tiene dos escaleras, uno al exterior, que es el elemento principal para el ingreso a la vivienda, y el segundo al interior de la vivienda para comunicar los niveles de la vivienda dúplex.
- Circulación horizontal: la circulación es muy variada dependiendo a los ambientes flexibles y propuestos por los usuarios, hay facilidad de movilizarse directamente en la vivienda.



Circulación horizontal



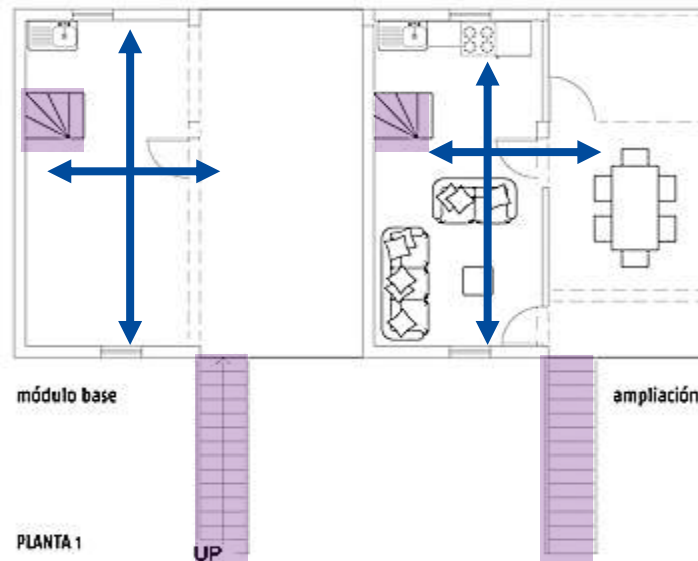
Circulación vertical



módulo base

ampliación

PLANTA 2



módulo base

ampliación

PLANTA 1

UP



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CI-14

5 ANÁLISIS FUNCIONAL

VIVIENDA 2 DUPLEX

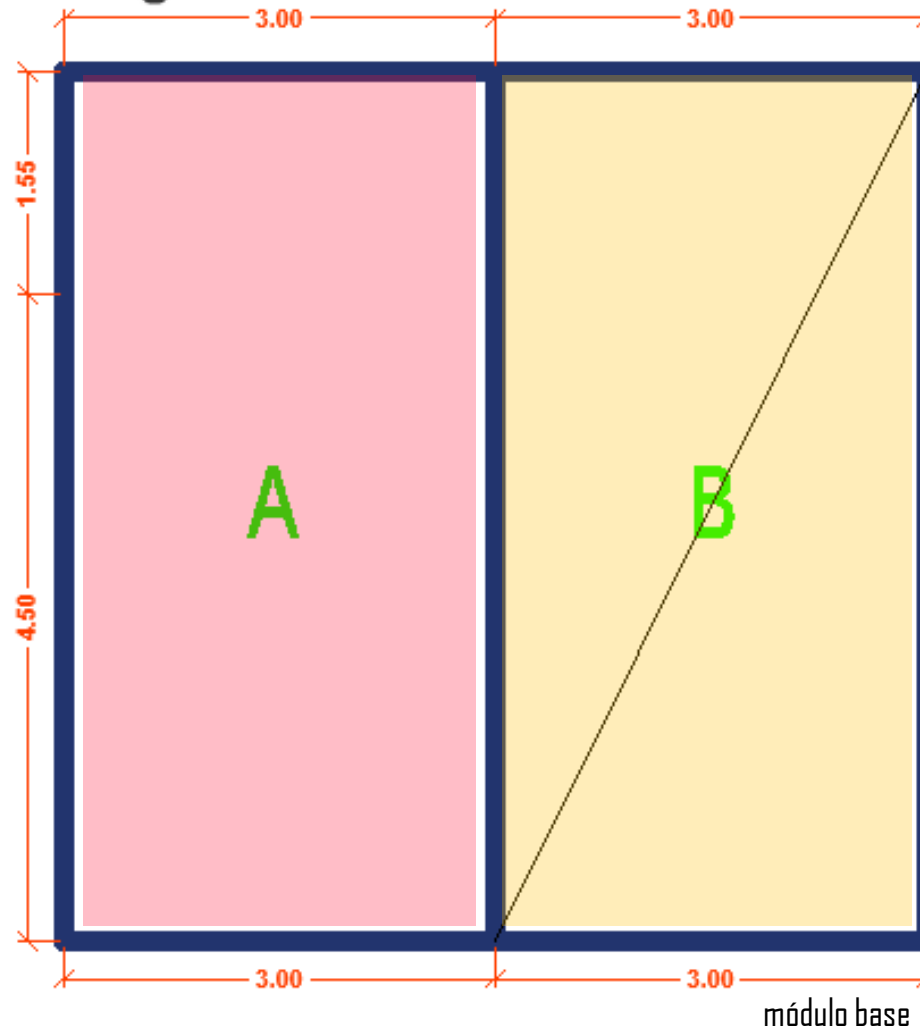
LLENOS Y VACÍOS

Los espacios llenos habitables tiene un área de 18.15 m², compuestas con los servicios mínimos, pero seguros.

Los vacíos de la vivienda, conformado por el área ampliable y el patio con 18.15 m².

SECTOR	ÁREA (m ²)
A	3.00*6.05= 18.15
B	3.00*6.05= 18.15
Superficie total	36.3 m ²
Superficie construida=	36.3 m ²
1 Nivel	18.15 m ²
2 Nivel	18.15 m ²
Vivienda ampliada	72.60 m ²

- Área llena
- Espacio para nueva ampliación



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:

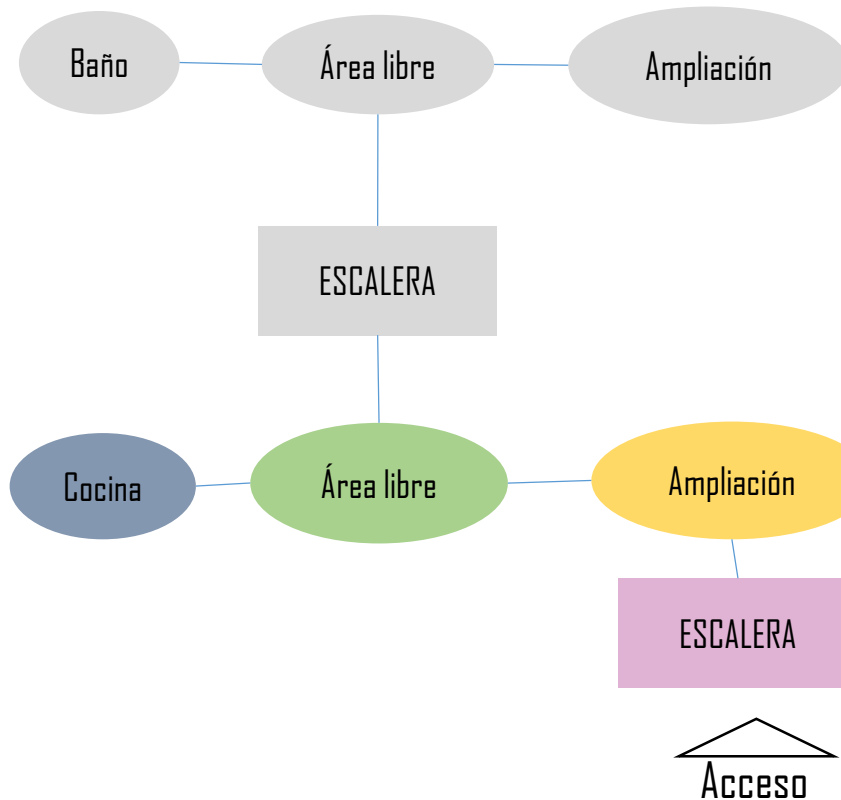
Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CI-15

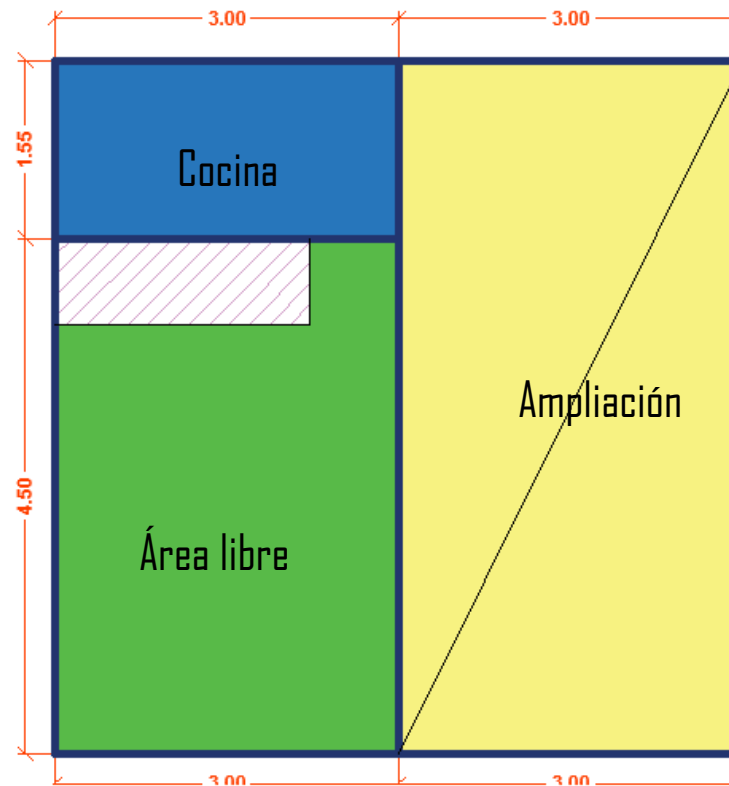
5

ANÁLISIS FUNCIONAL

VIVIENDA 2 - DUPLEX



PROGRAMACIÓN 1 NIVEL



Ambiente	Medidas	Área (m ²)
Ampliación	3.00*6.05	18.15
Área libre		11.82
Cocina	1.55*3.00	4.65



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018"

CASO INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

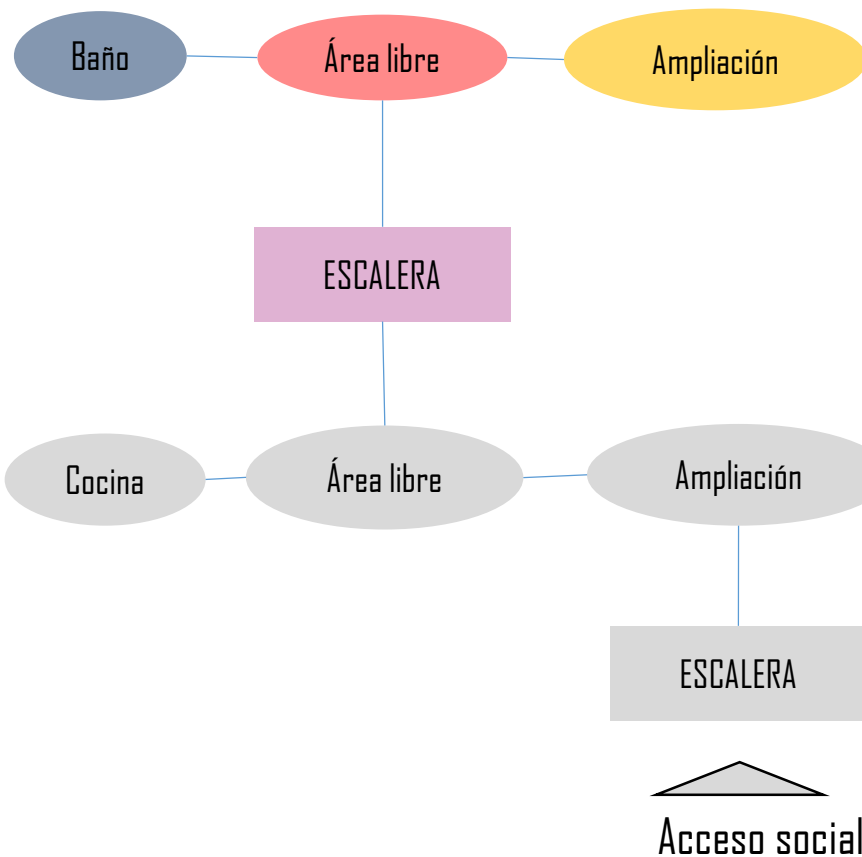
ALUMNA:

Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

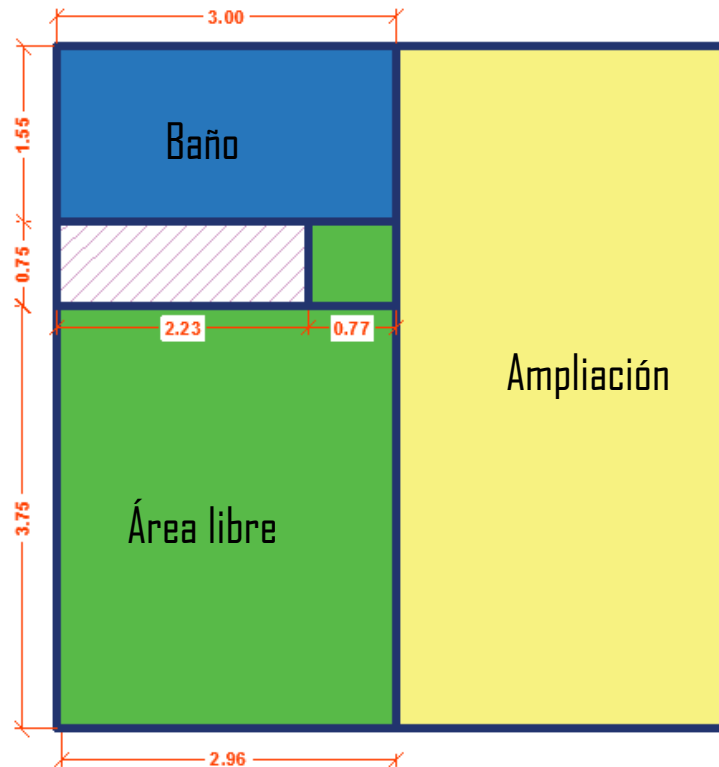
CI-16

5 ANÁLISIS FUNCIONAL

VIVIENDA 2 -DUPLEX



PROGRAMACIÓN 2 NIVEL



Ambiente	Medidas	Área (m2)
Ampliación	3.00*6.05	18.15
Área libre		11.82
Baño	1.55*3.00	4.65



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018"

CASO INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:

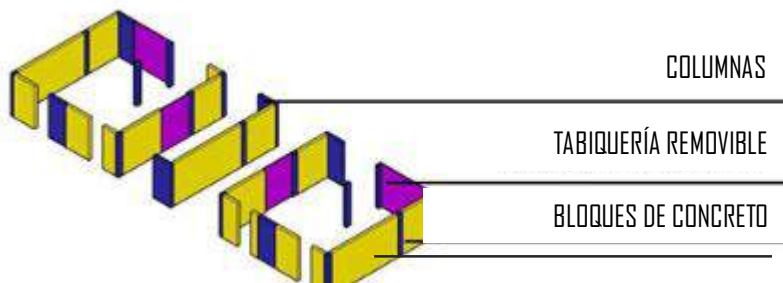
Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CI-17

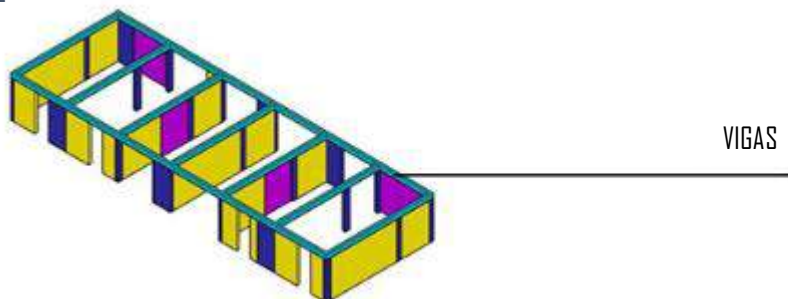
6

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO-ESTRUCTURAL

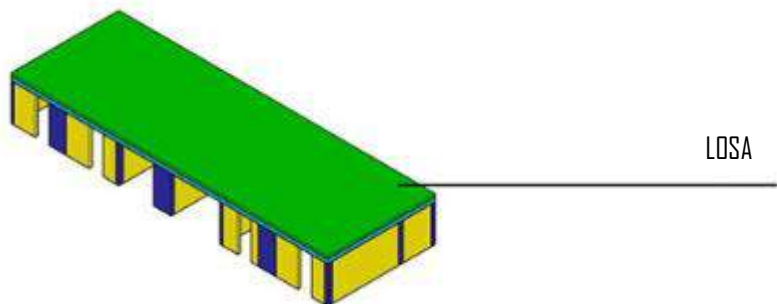
1






2



3



-  Columnas y placas
-  Muros de bloques de concreto
-  Tabiquería removible



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO
INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

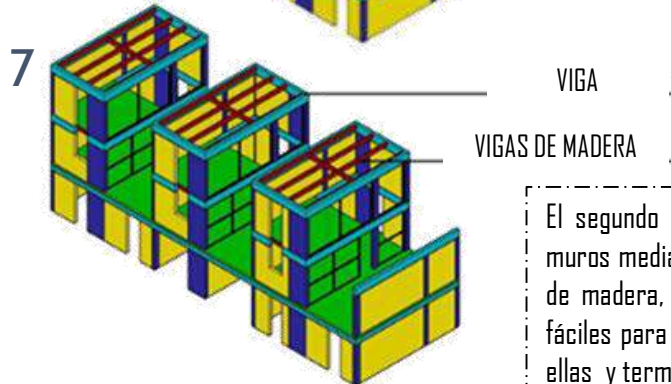
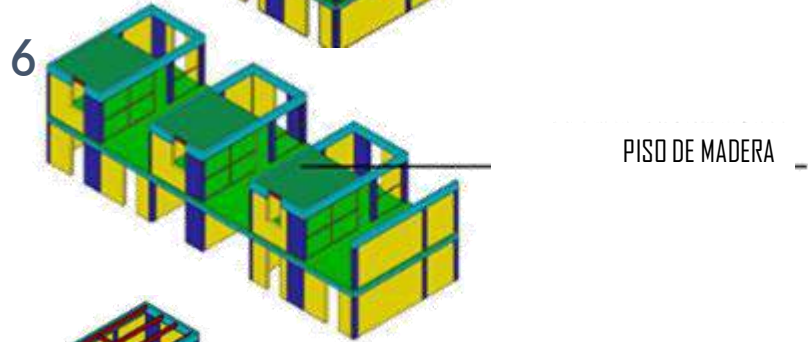
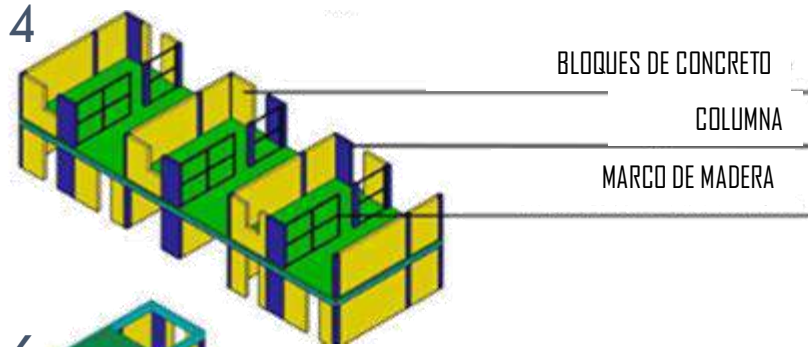
ALUMNA:

Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

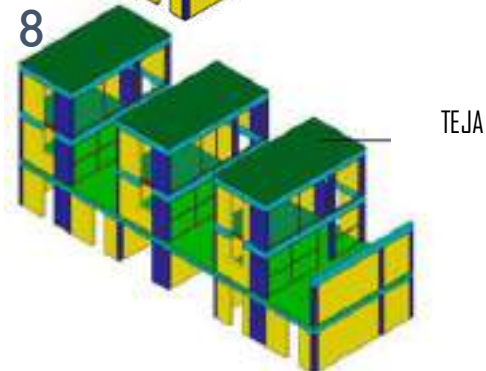
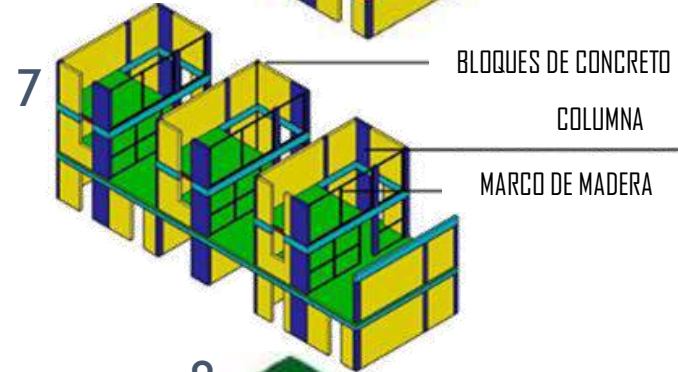
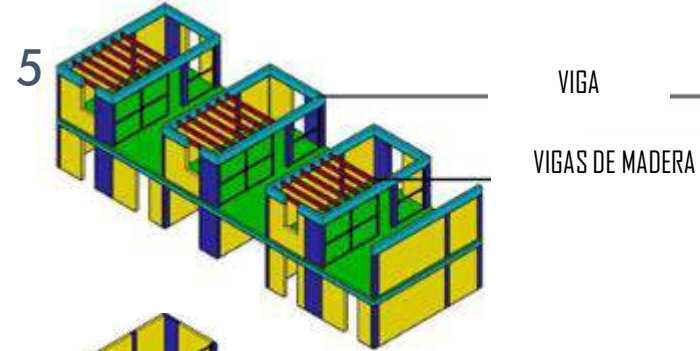
CI-18

6

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO-ESTRUCTURAL



El segundo nivel, la losa es de madera y los muros medianeros de ampliación, son de marco de madera, estos elementos a futuro resultan fáciles para ser removidos y reutilizables entre ellas y termina con una cobertura de tejas.



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018"

CASO INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CI-19

6

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO-ESTRUCTURAL

ACABADO INTERIOR



La vivienda presenta características de una vivienda perfectible, al usuario se le entrega una vivienda con los servicios mínimos y sin acabados, para que a un futuro pueda mejorarse a medida que la familia progresa.

Módulo base entregado:

- Bloque de concreto cara visto
- Piso de concreto simple primer nivel y de madera segundo nivel
- Escalera de madera
- Tabiquería de madera cara vista
- El lavadero para la cocina
- Inodoro y lavado para los baños



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

**PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN**

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

**CASO
INTERNACIONAL**



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

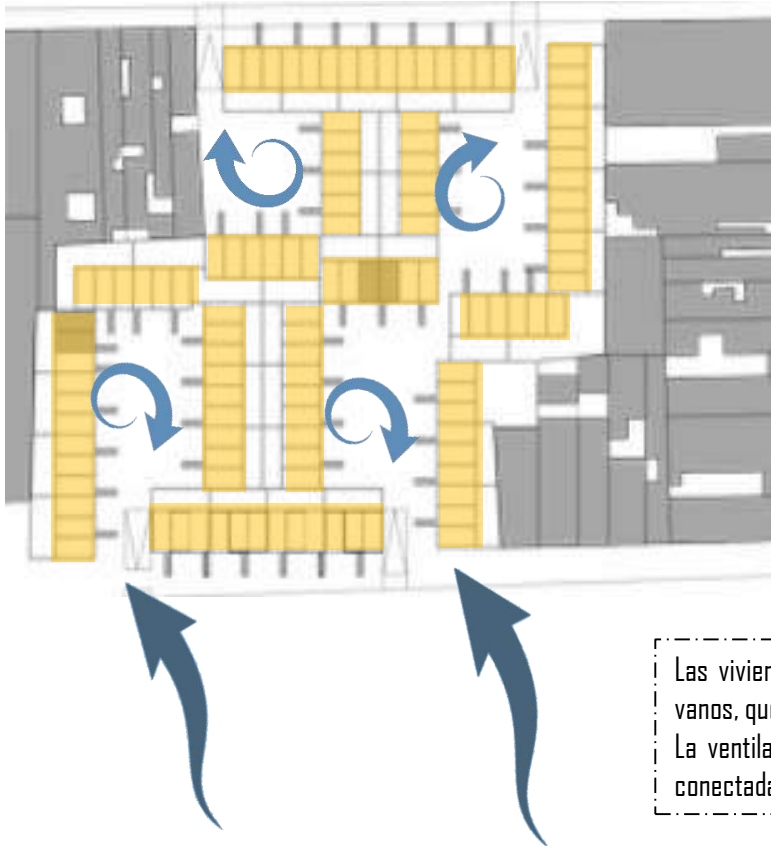
ALUMNA:

Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

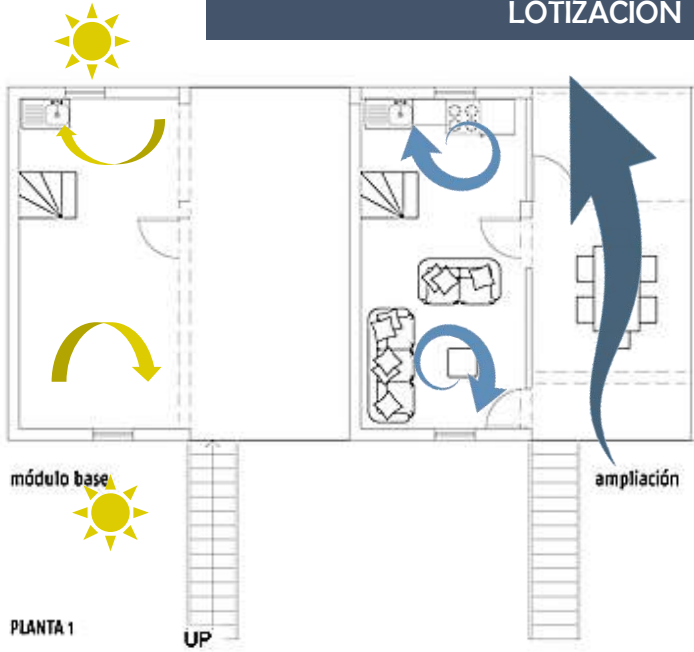
CI-20

7 ANÁLISIS TECNOLÓGICO-AMBIENTAL

MANZANEO



LOTIZACIÓN



Las viviendas cuentan con una iluminación natural mínima, debido al tamaño de los vanos, que son pequeños.
 La ventilación es cruzada y eficiente, cuenta con espacios abiertos por la fachada, conectada con el espacio colectivo, y por la parte trasera con el patio.



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Quinta Monroy-Chile

DOCENTE:
Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:
Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CI-21

1.10.2. Vivienda Progresiva Mz/Taco - México



Año del Proyecto:
2017

Área de Construcción:
55 m²

**Unidades
Habitacionales:**
1 unidad

**Proyecto De
Arquitectura:**
**TACO Taller de
arquitectura contextual**

1

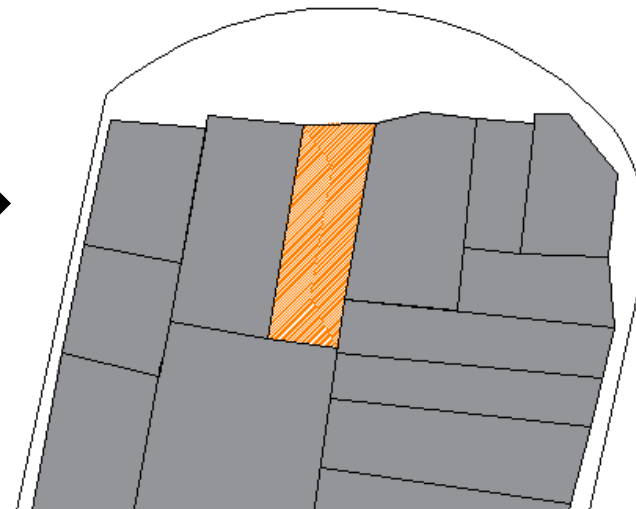
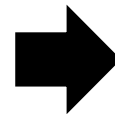
ANÁLISIS TERRITORIAL

LOCALIZACIÓN



El proyecto se ubica en el barrio de Cuauhtémoc, de la Municipalidad de Kanasin, México.

UBICACIÓN



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



**Vivienda Progresiva
MZTACO- México**

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

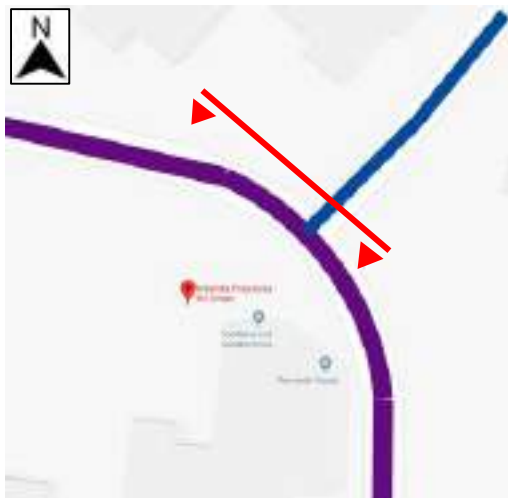
ALUMNA:

Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

CI-22

2 ANÁLISIS CONTEXTUAL

EMPLAZAMIENTO



El emplazamiento de las viviendas se conectan directamente con el exterior, permitiendo el fácil acceso al proyecto y la integración con el tejido urbano de la ciudad.

El sector se encuentra estructurado por vías.

El perfil urbano de la zona percibe unidades residenciales de máximo 2 niveles, la mayoría son de 1 nivel, y se presencia viviendas-huertos en toda la manzana.

MOVILIDAD

CALLE 32



CALLE 75B.



PERFIL URBANO



CORTE C-C



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Vivienda Progresiva
MZ7TACO- México

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

ALUMNA:

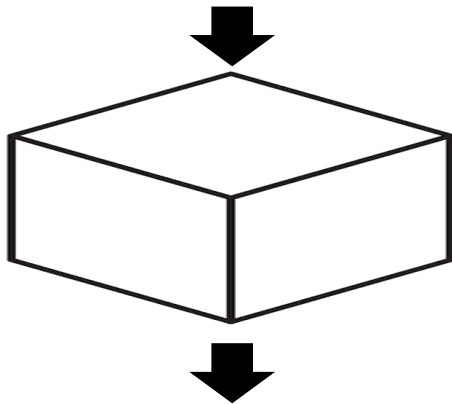
Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

CI-23

4 ANÁLISIS ESPACIAL

MODELO FLEXIBLE: EXTENSIBLE

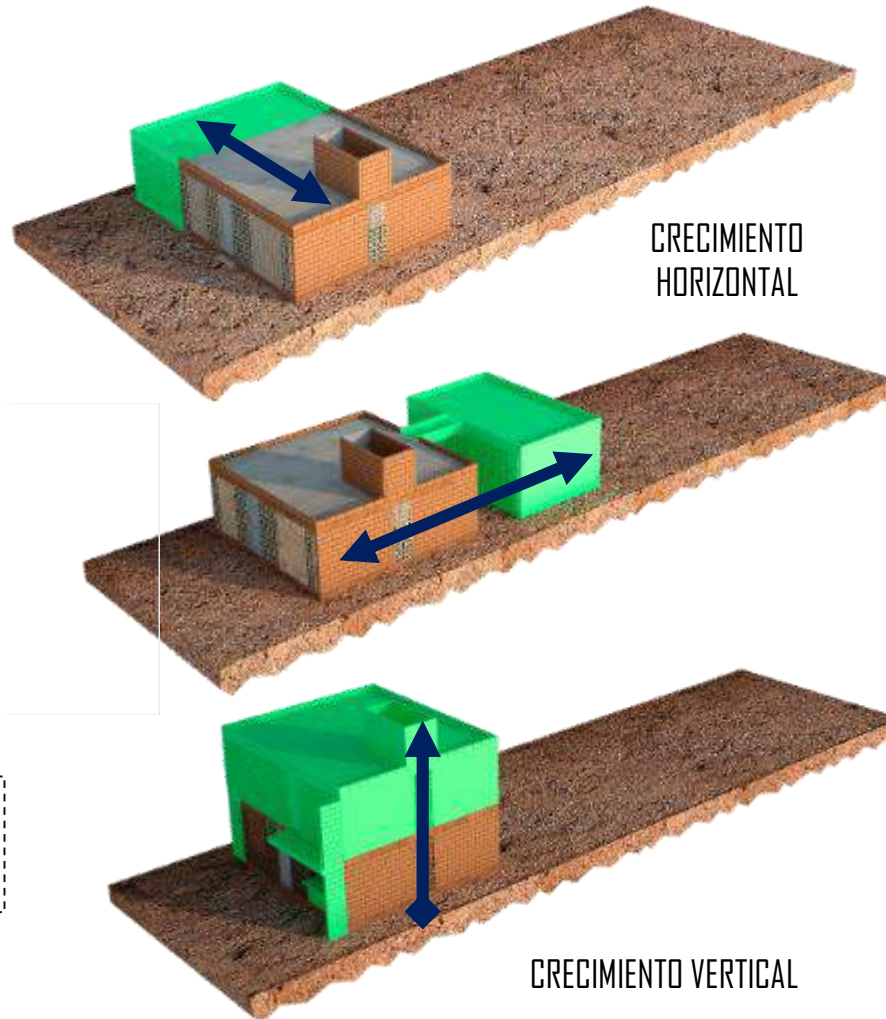
La vivienda presenta una tipología de casa-patio, diseñada con dimensiones mínimas, su implantación es adaptable a las dimensiones de la mayoría de lotes de la zona. Provee un crecimiento vertical y horizontal.



Presenta un diseño simple y modular, funciona como casa núcleo, cuyas ampliaciones se conectarán a ella de manera independiente, componiéndose en un solo volumen.

- Volumen Modelo de Propiedad Vertical
- Volumen Construcción a Futuro

LOTIZACIÓN



CRECIMIENTO
HORIZONTAL

CRECIMIENTO VERTICAL



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Vivienda Progresiva
MZ7TACO- México

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

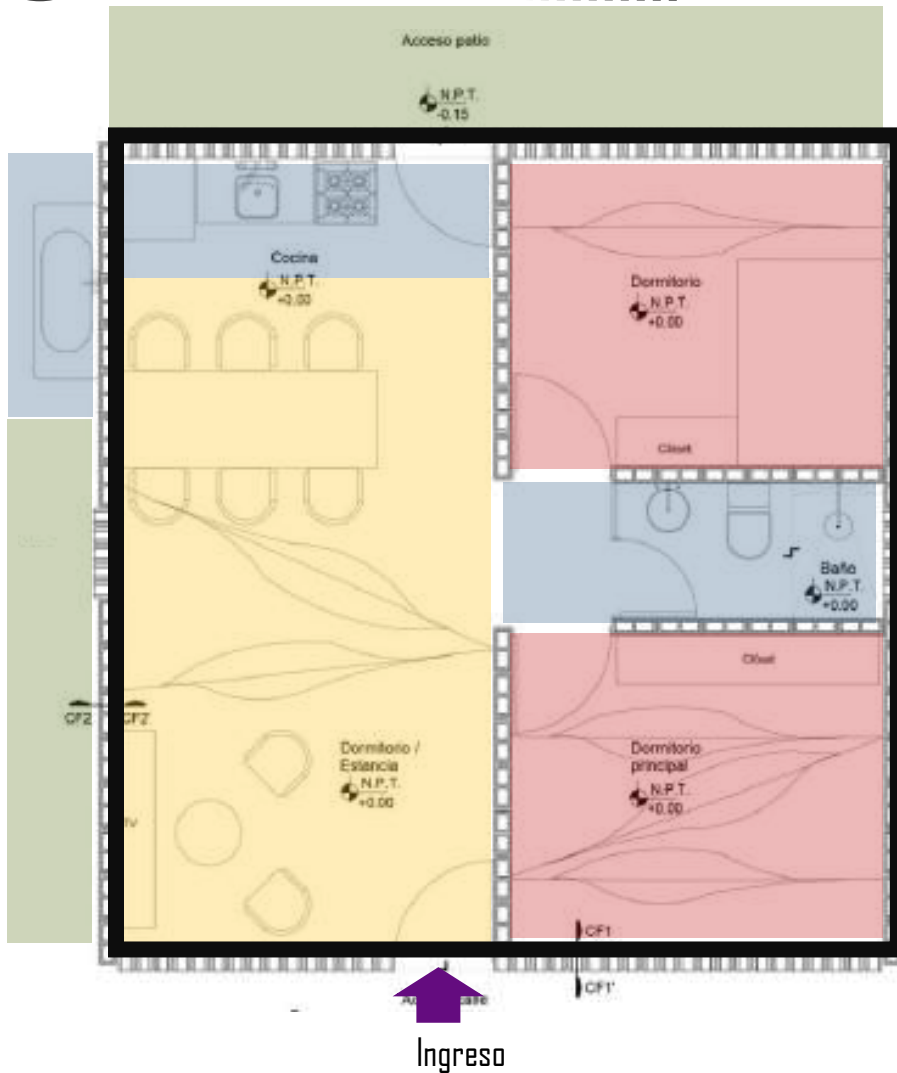
ALUMNA:

Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

CI-24

5

ANÁLISIS FUNCIONAL



ZONIFICACIÓN

La vivienda al mantener dos crujeas paralelas, permite una adecuada modulación, permitiendo la simetría.

- Zona semipública (húmedo)
- Zona privada
- Zona social
- Patios

LLENOS Y VACÍOS

La vivienda contempla solamente un volumen al 100% lleno, el área vacía se encuentra en los exteriores, para futuras ampliaciones.

A Área llena

B Patio

SECTOR	ÁREA (m ²)
A	39.00
B	10.00
Superficie total	55.0 m²



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Vivienda Progressiva MZ7TACO- México

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CI-25

5

ANÁLISIS FUNCIONAL

CIRCULACIÓN

- Circulación horizontal: hay facilidad de movilizarse directamente por toda la vivienda, sin cruce de ambientes.



Circulación horizontal

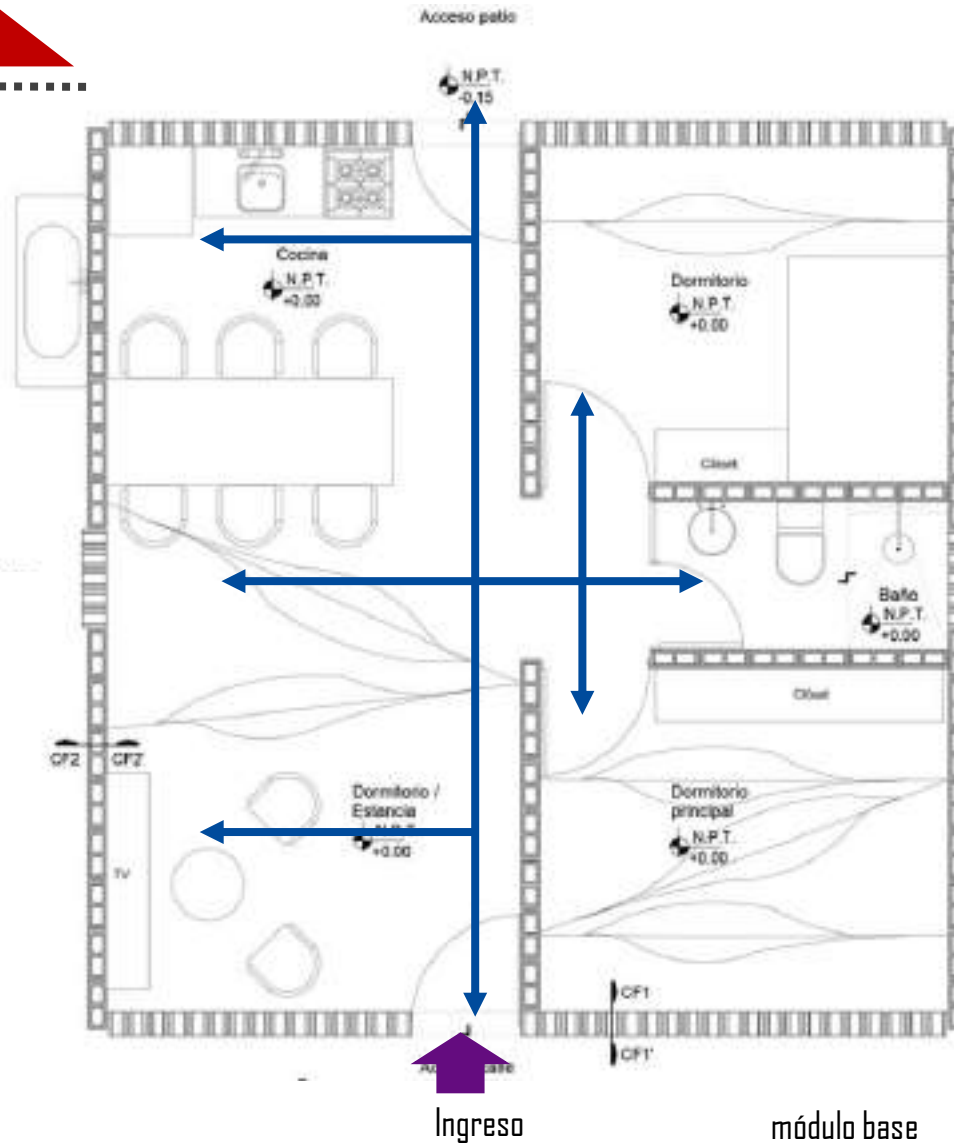
GRUPOS FAMILIARES

Se establece 3 grupos de familias:

Pareja

Pareja+Hijo

Pareja+Dos hijos



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Vivienda Progresiva MZ7TACO- México

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

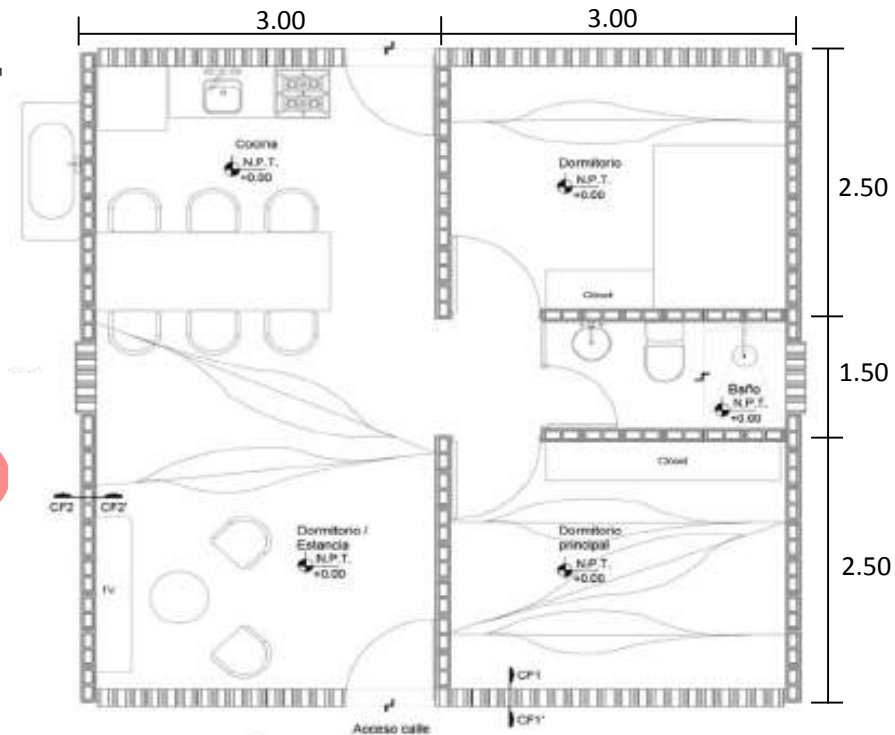
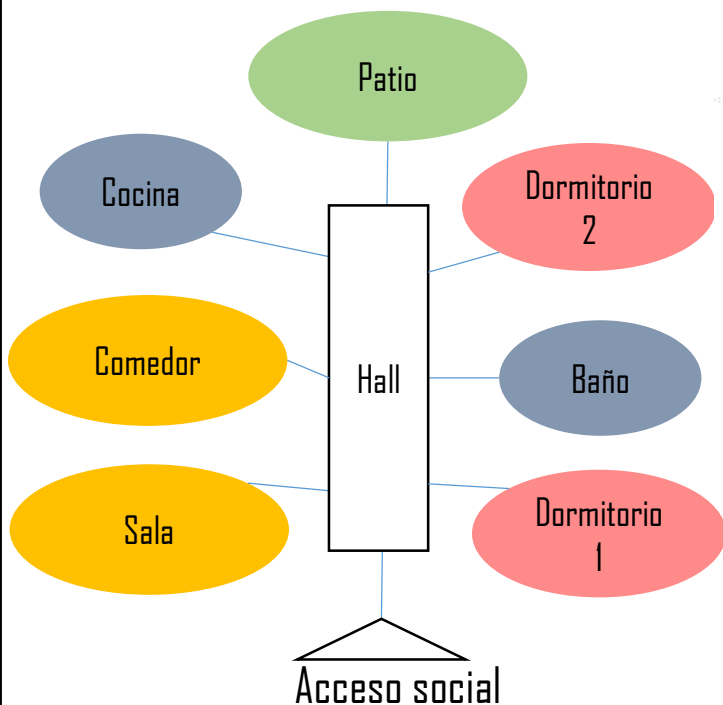
ALUMNA:

Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CI-26

5 ANÁLISIS FUNCIONAL

PROGRAMACIÓN



Ambiente	Medidas	Área (m ²)
Sala-Comedor	3.00*4.50	13.50
Baño	1.50*2.10	3.15
Cocina	2.00*2.10	4.20
Dormitorio 1	3.00*2.50	7.50
Dormitorio 2	3.00*2.50	7.50



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Vivienda Progresiva MZ7TACO- México

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

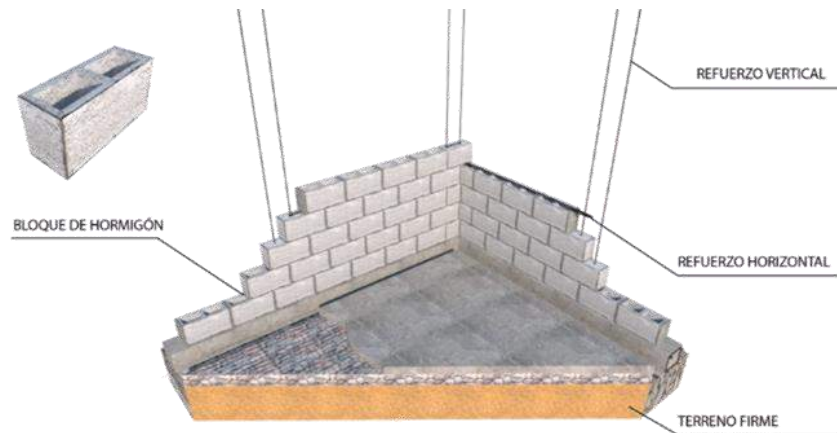
ALUMNA:

Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CI-27

6

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO-ESTRUCTURAL



MANPOSTERÍA ESTRUCTURAL

Utiliza muros portantes en los laterales con el sistema de paneles prefabricados, con bloques de concreto, sostiene la vigueta y bovedilla.



Los muros no portantes se ubican en el lado frontal y trasera, utiliza el mismo bloque de concreto.

El bloque se coloca de forma vertical para formar una celosía, convirtiéndolo en un muro artístico.

Celosía



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO
INTERNACIONAL

Vivienda Progresiva
MZ7TACO- México

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

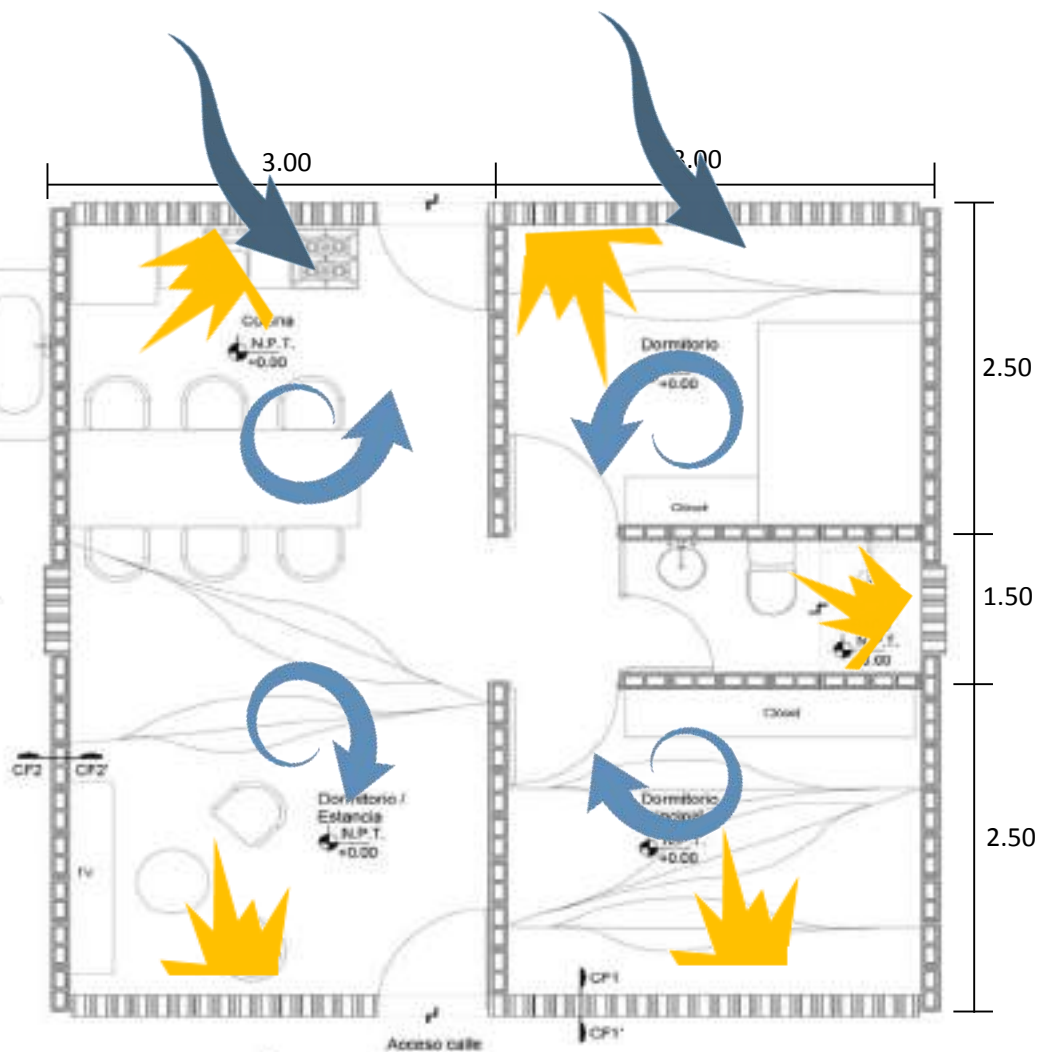
ALUMNA:

Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

CI-28

7

ANÁLISIS TECNOLÓGICO-AMBIENTAL



LOTIZACIÓN

La vivienda cuenta con buena iluminación y ventilación, debido a las celosías de los muros frontales y traseras, que permiten la entrada del viento, actuando de manera cruzada. Al contar con un patio amplio, la vivienda tiene buen sistema ambiental.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Vivienda Progresiva
MZ7TACO- México

DOCENTE:

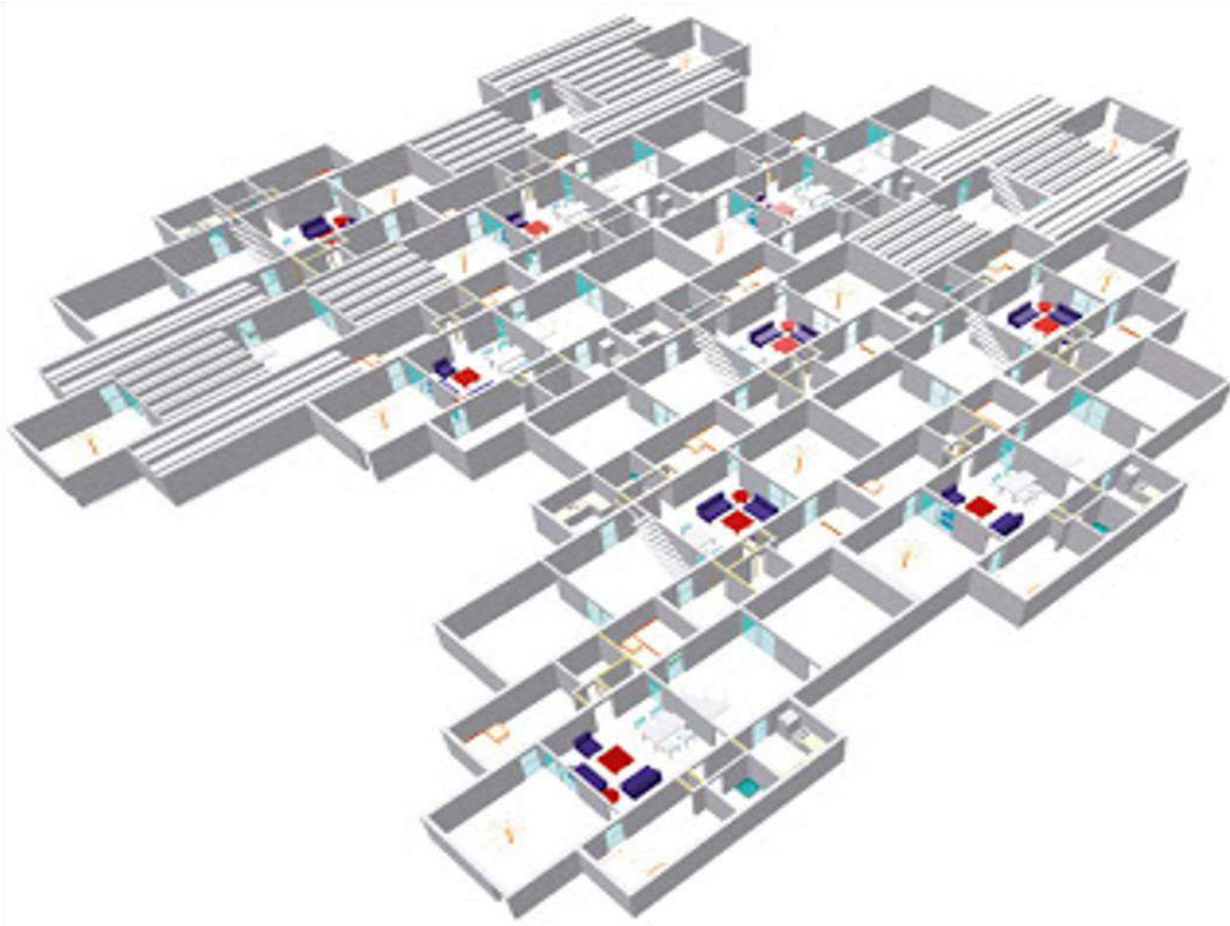
Mg. Montañez
Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

CI-29

1.10.3. Candilis, Josic & Woods – Previ Lima



Año del Proyecto:
1969-1979

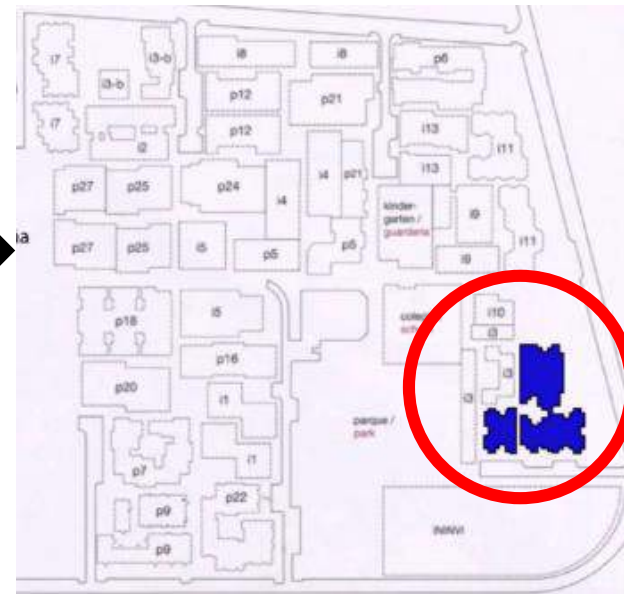
Proyecto De
Arquitectura:
Candilis, Josic & Woods

1 ANÁLISIS TERRITORIAL

LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN



El proyecto Candilis, Josic y Woods, se sitúa al oriente del proyecto habitacional PREVI, ciudad de Lima, departamento de Lima, en el país de Perú.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Candilis, Josic y
Woods- PREVI-Lima

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

CN-01

2

ANÁLISIS CONTEXTUAL

A su alrededor del proyecto Candilis, Josic y Woods, se sitúan los siguientes equipamientos públicos, como colegio y guardería, dinamizando al sector y potencializando la apropiación del espacio público.



- Educación
- Comercio
- Taller
- Parque Previ
- Vivienda



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Candilis, Josic y Woods- PREVI-Lima

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CN-02

2 ANÁLISIS CONTEXTUAL

EMPLAZAMIENTO



El emplazamiento de las viviendas se conectan directamente con el exterior con las vías perimetrales, permitiendo el fácil acceso al proyecto y la movilidad interna a través de vías peatonales.

MOVILIDAD

Av. Las Alisas



Av. Alfredo Mendiada.



Jr. Alejos Alvarez



Alameda Central.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Candilis, Josic y
Woods- PREVI-Lima

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

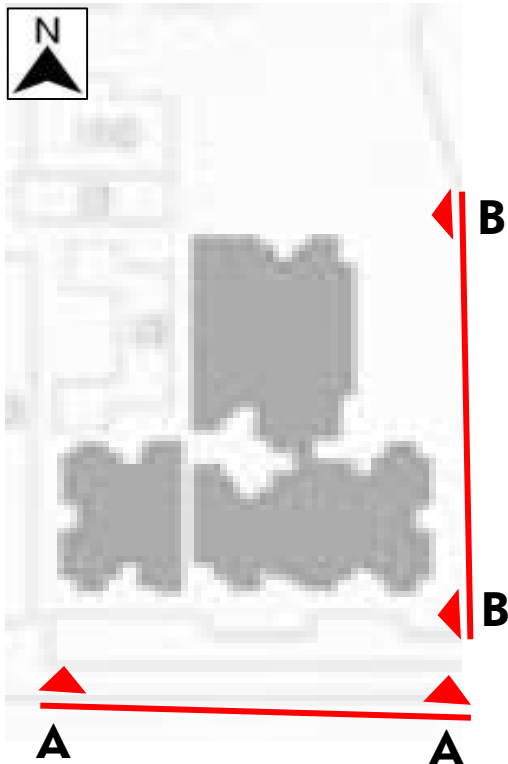
ALUMNA:

Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

CN-03

3 ANÁLISIS FORMAL

PERFIL URBANO

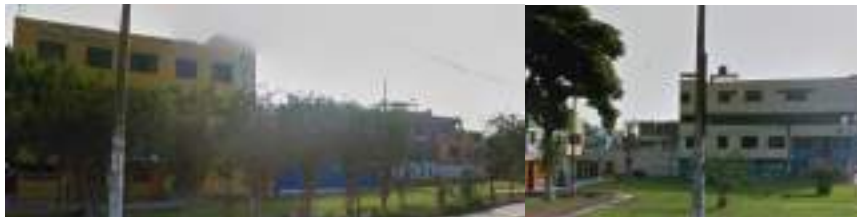
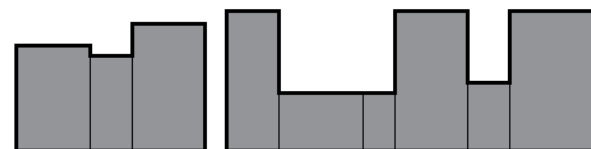


Las viviendas en su mayoría presentan niveles mayores a 3 pisos, viviendas modificadas y poca de ellas mantienen su diseño y estructura.



CORTE A-A

En esta sección predominan las viviendas de 4 niveles más azotea, con construcciones nuevas.



CORTE B-B

En esta sección predominan las viviendas de 4 niveles, en los extremos, contrastando con las viviendas medianeras que varían de 1 a 3 pisos.



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Candilis, Josic y Woods- PREVI-Lima

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CN-04




4

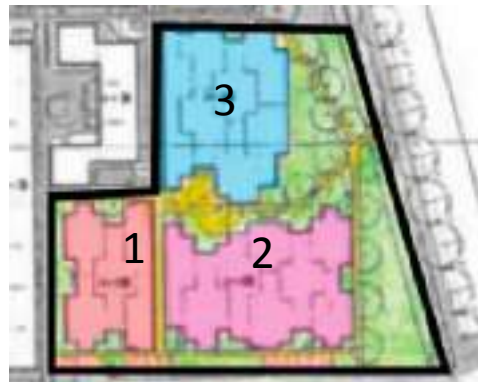
ANÁLISIS ESPACIAL

MANZANEO

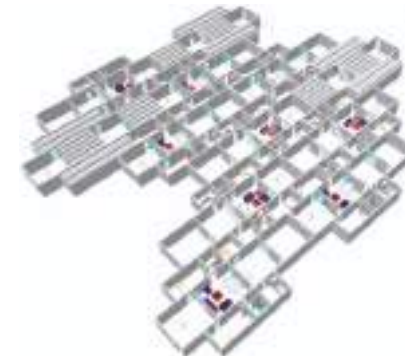
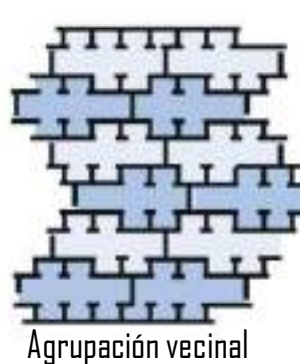
El conjunto Candilis, Josic y Woods- PREVI- Lima, fue diseñada en 3 sectores, su morfología urbana es de forma ortogonal, permitiendo un recorrido orgánico con el espacio colectivo e integrándose con cada una de ellas.

Cada sector tiene su ingreso independiente, las viviendas están agrupadas de manera continua.

-  Ingreso
-  Grupos habitacionales
-  Espacio colectivo



La agrupación es lineal y forma núcleos compactados, que se repiten a lo largo de la trama.



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Candilis, Josic y Woods- PREVI-Lima

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CN-05

4

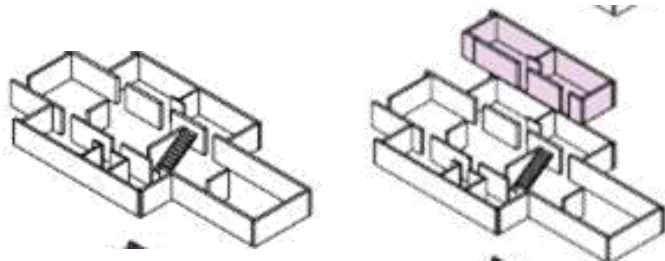
ANÁLISIS ESPACIAL

MODELO FLEXIBLE: EXTENSIBLE

La vivienda se muestra flexible y adaptable a las necesidades cambiantes del usuario, tiende a crecer de manera vertical no programado, del módulo base.

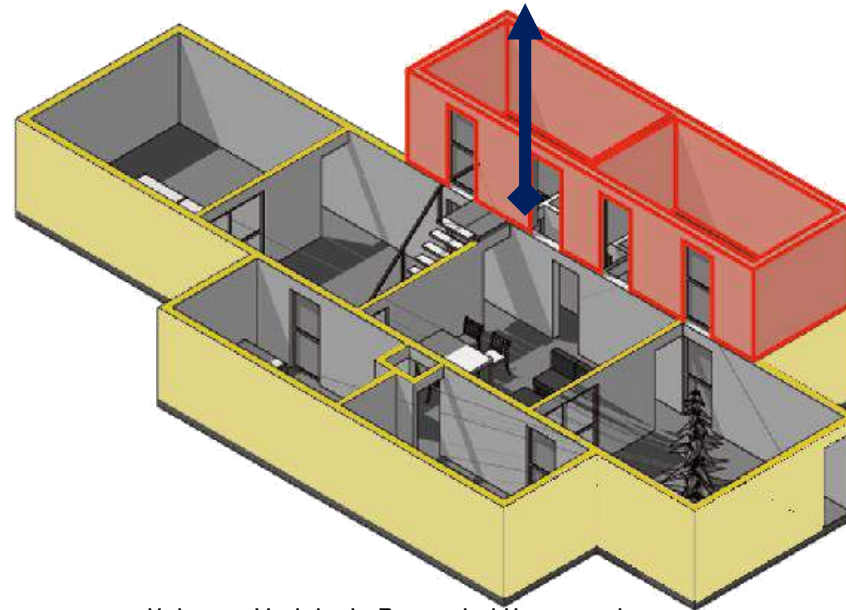


Los geones principales están compuestos por rectángulos simples y a futuro, la planta del segundo nivel se compondrá en un solo cubo.

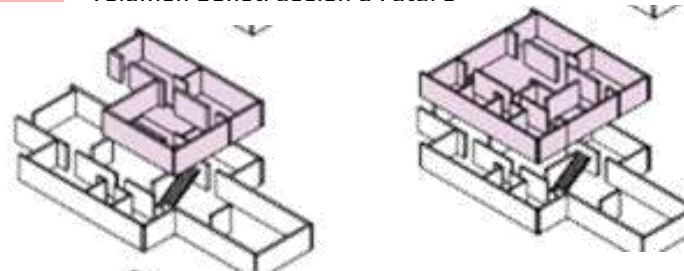


LOTIZACIÓN

CRECIMIENTO VERTICAL



■ Volumen Modelo de Propiedad Horizontal
■ Volumen Construcción a Futuro



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Candilis, Josic y
Woods- PREVI-Lima

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

CN-06

4

ANÁLISIS ESPACIAL

ESPACIO COLECTIVO

La estructura de los conjuntos vecinales y del espacio colectivo entre el espacio público (calles y pasajes) ha logrado la agrupación de ellos mediante las áreas verdes, que permite la realización de actividades entre los usuarios del conjunto.



Por temas de seguridad, los habitantes han visto conveniente encerrar este área y convertirlo en una propiedad privada.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO
INTERNACIONAL



Candilis, Josic y
Woods- PREVI-Lima

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

ALUMNA:

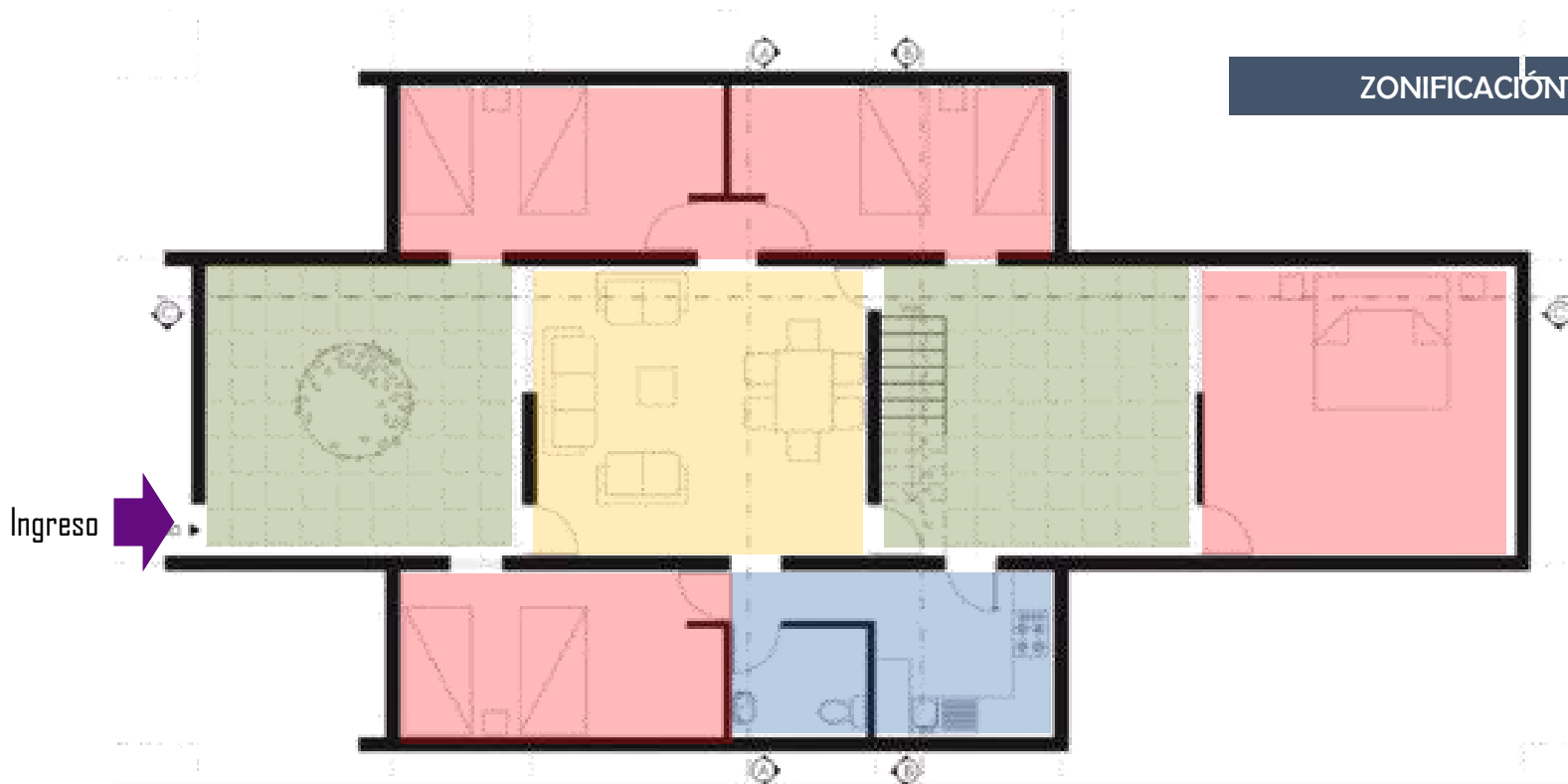
Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

CN-07

5

ANÁLISIS FUNCIONAL

VIVIENDA 1



Ingreso

ZONIFICACIÓN

La vivienda al mantener tres crujeas paralelas, permite la modulación, logrando simetría y una óptima funcionalidad.

El núcleo principal es la zona social, interrelacionado con patios, la sala-comedor; a sus laterales se encuentra el núcleo privado y semipúblico.

- Zona semipública (húmedo)
- Zona privada
- Zona social
- Patios



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO
INTERNACIONAL



Candilis, Josic y
Woods- PREVI-Lima

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

ALUMNA:

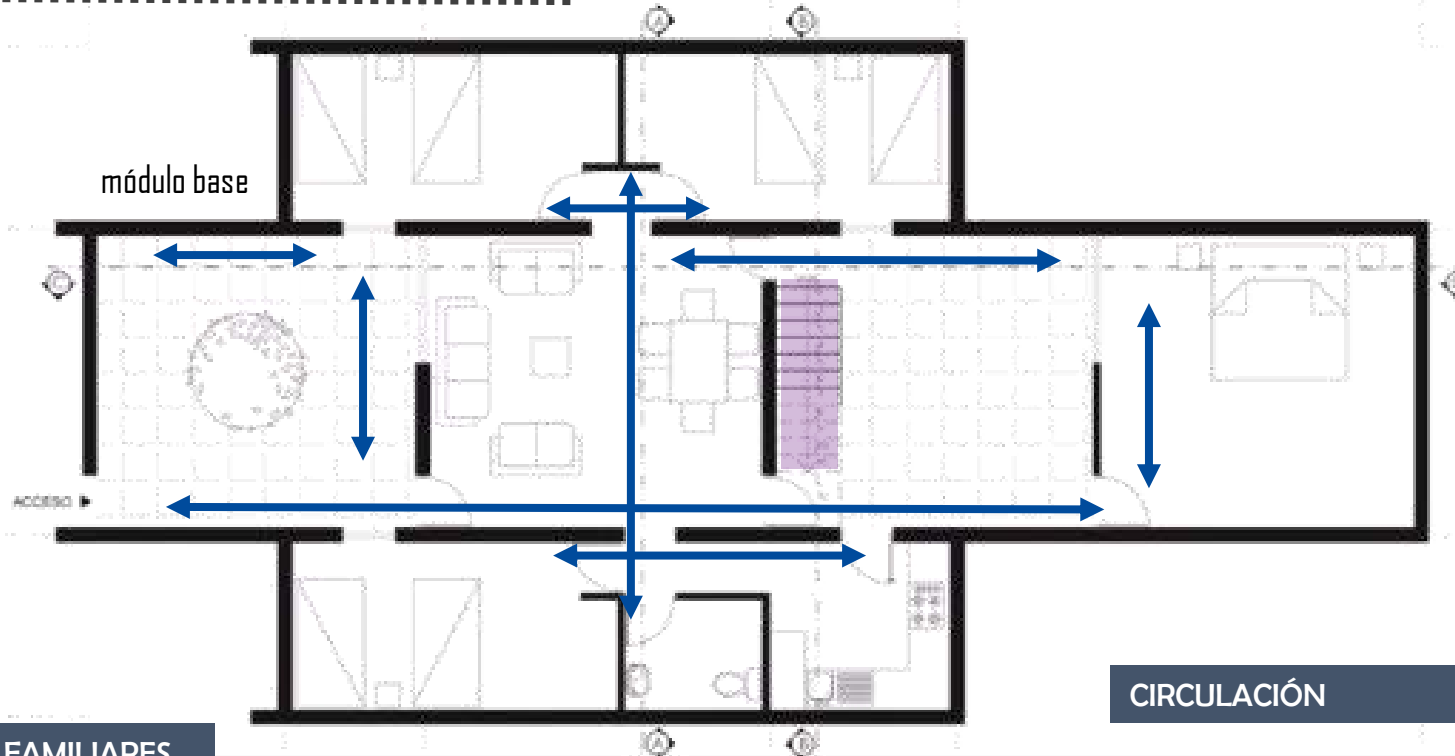
Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

CN-08

5

ANÁLISIS FUNCIONAL

VIVIENDA 1



CIRCULACIÓN

GRUPOS FAMILIARES

Se establece 4 grupos de familias:

- Pareja
- Pareja+Hijo
- Pareja+Dos hijos
- Pareja +3 hijos a mas



- Circulación vertical: este tipo de vivienda tiene una escalera, al interior de la vivienda.
- Circulación horizontal: la circulación es muy variada dependiendo a los ambientes flexibles y propuestos por los usuarios, hay facilidad de moverse directamente en la vivienda.



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Candilis, Josic y Woods- PREVI-Lima

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:

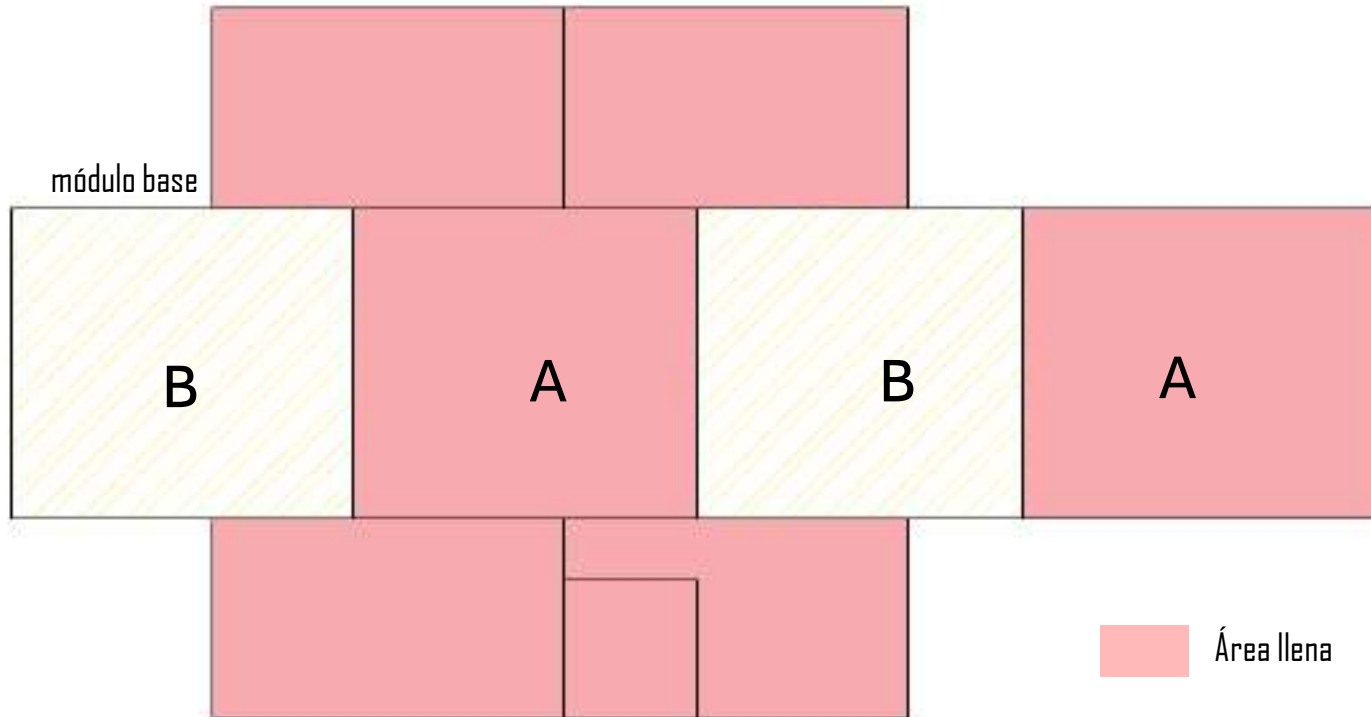
Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CN-09

5

ANÁLISIS FUNCIONAL

VIVIENDA 1



Área llena

Patio

LLENOS Y VACÍOS

Los llenos de la vivienda es de 107.4 m².
Los vacíos permite obtener la ventilación e iluminación natural, en estos espacios se puede realizar actividades cotidianas o la posibilidad de crecimiento futuro.

SECTOR	ÁREA (m ²)
A	104.4
B	43.47
Superficie total	147.87 m ²



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Candilis, Josic y
Woods- PREVI-Lima

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

ALUMNA:

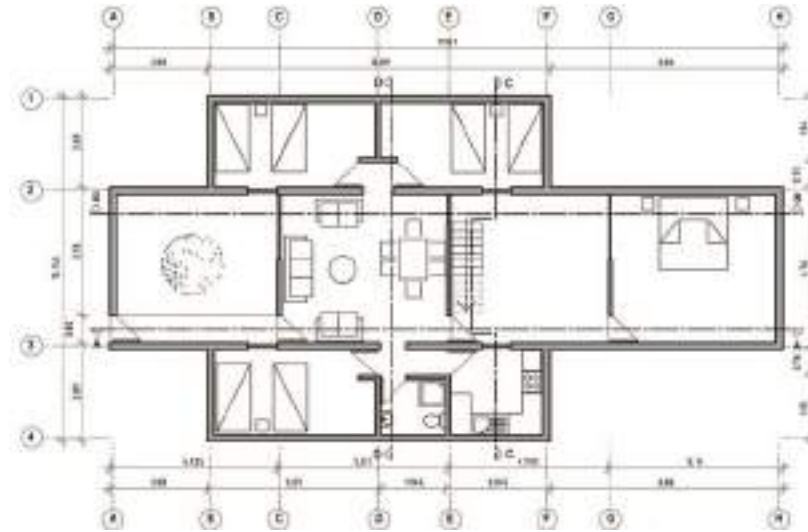
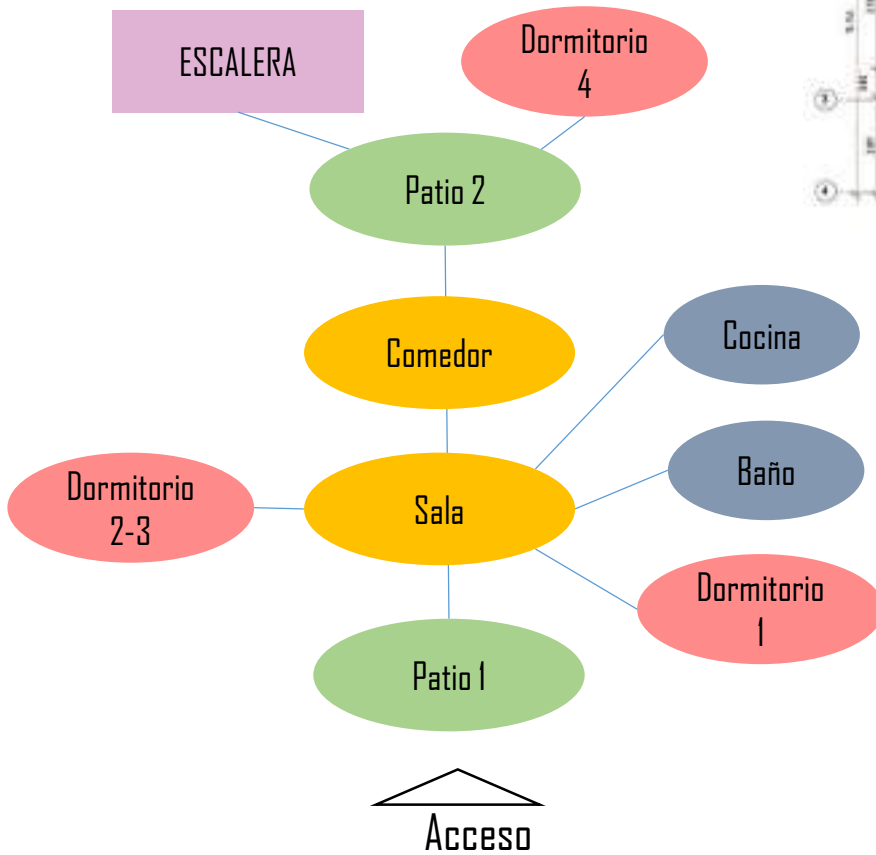
Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

CN-10

5

ANÁLISIS FUNCIONAL

PROGRAMACIÓN 1 NIVEL



Ambiente	Medidas	Área (m ²)
Patio 1	4.90*4.50	22.16
Sala-Comedor	4.50*5.01	22.54
Dormitorio 1	2.90*5.09	14.68
Baño	1.95*1.93	3.90
Cocina	3.04*2.90	8.83
Dormitorio 2-3	2.90*13.00	29.39
Patio 2	4.50*4.70	21.15
Dormitorio 4	4.14*4.50	19.41



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO INTERNACIONAL



Candilis, Josic y Woods- PREVI-Lima

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:

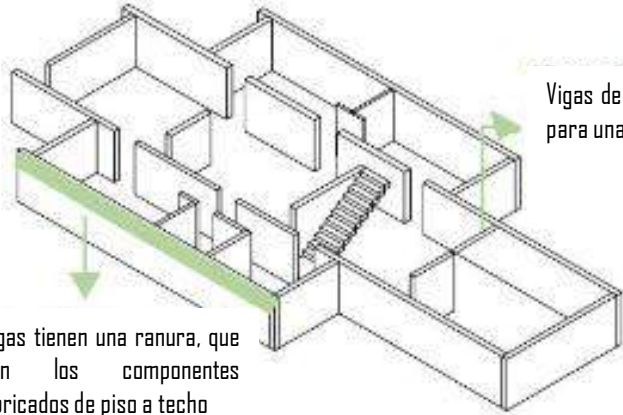
Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CN-11

6

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO-ESTRUCTURAL

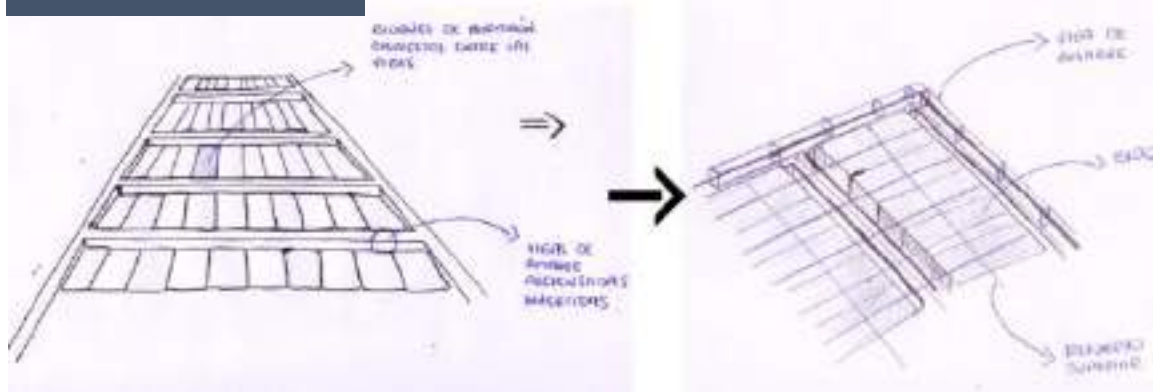
VIGAS



Vigas de amarre dispuestas para una futura expansión

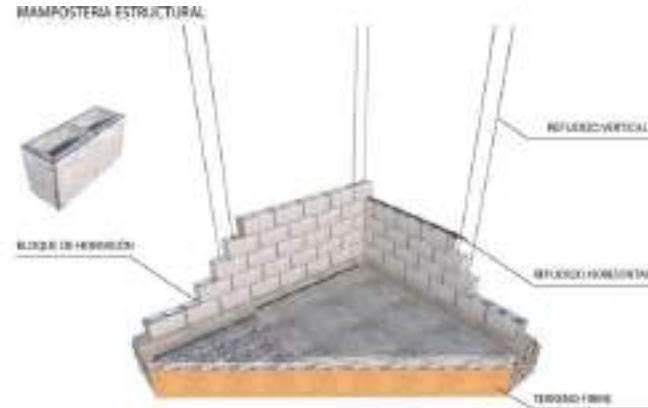
Las vigas tienen una ranura, que reciben los componentes prefabricados de piso a techo

LOSA



La losa construida se caracteriza por tener elementos que permitan aumentar un nivel más, por medio de vigas que tiene un ranura para nuevos paneles.

MANPOSTERÍA



Utiliza albañilería racionalizada, con el sistema de viguetas pretensadas prefabricadas, auto portantes y bloques de hormigón, cuya unión configura paneles prefabricados, convirtiéndose en muros portantes.



FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018"

CASO INTERNACIONAL



Candilis, Josic y Woods- PREVI-Lima

DOCENTE:

Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:

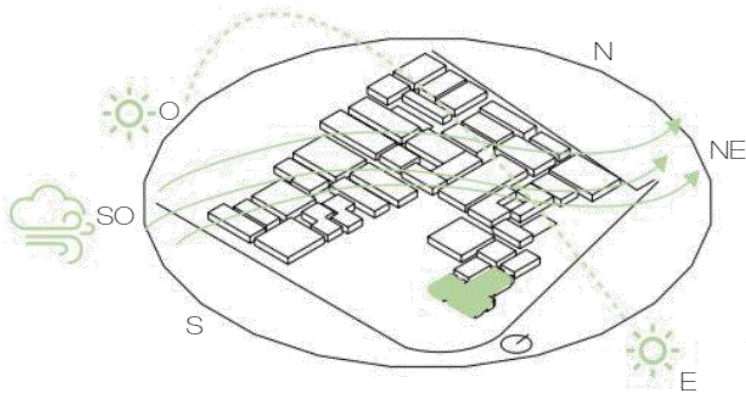
Vargas Alamo Jhuliza Gisela

CN-12

7

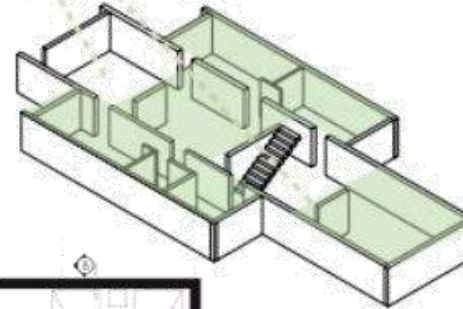
ANÁLISIS TECNOLÓGICO-AMBIENTAL

MANZANO



Las viviendas cuentan con buena iluminación natural, en cada ambiente, debido a los vanos. La ventilación es cruzada pero eficiente, debido a los patios tanto del ingreso y de gran valor el patio 2, que mejora todo el sistema ambiental de la zona trasera de la vivienda.

LOTIZACIÓN



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN

“Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaulla, 2018”

CASO
INTERNACIONAL

Candilis, Josic y
Woods- PREVI-Lima

DOCENTE:

Mg. Montañez
Gonzales Juan

ALUMNA:

Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

CN-13

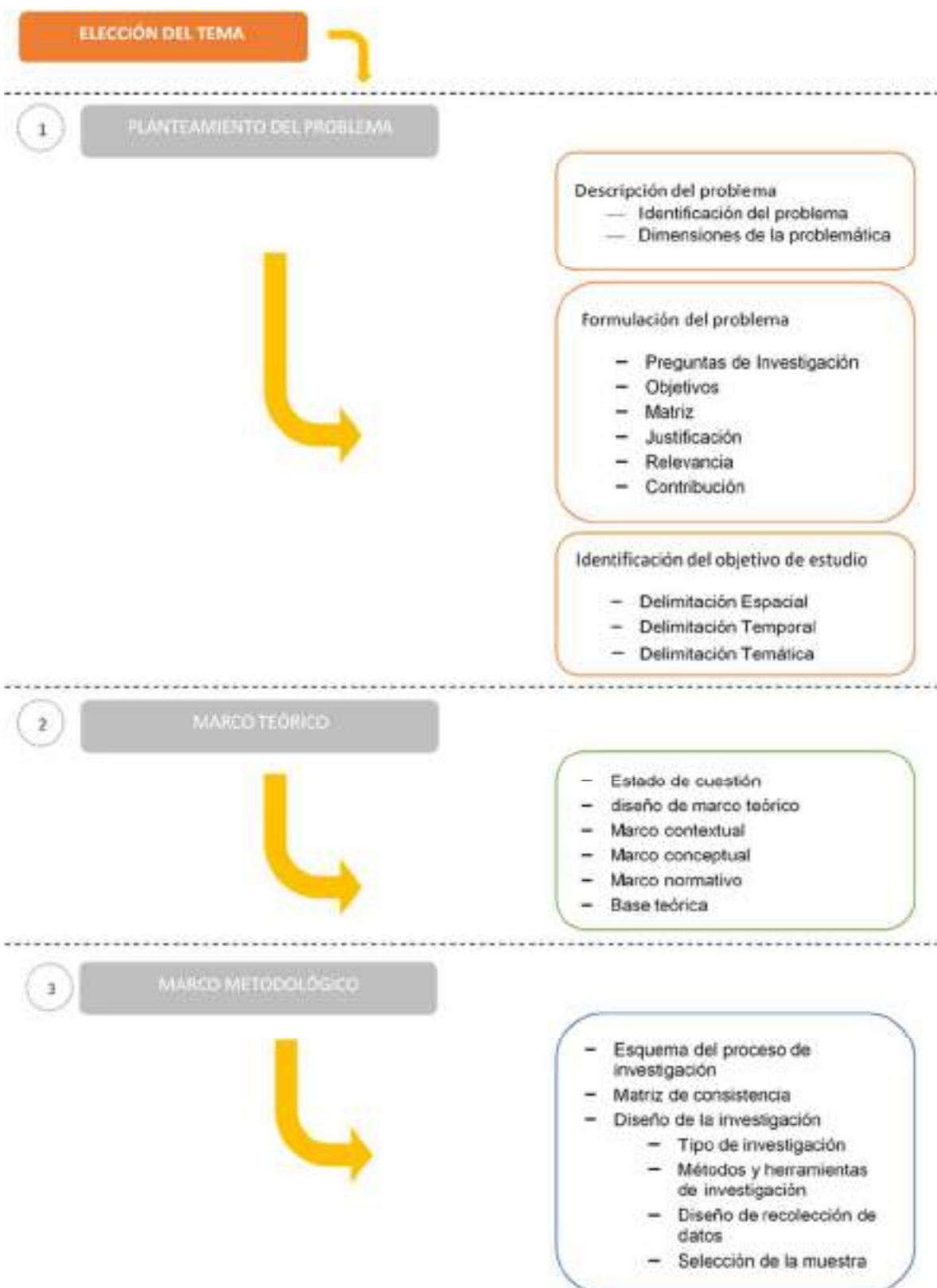
1.10.4 Resumen de los casos analizados

CUADRO RESUMEN DE CASOS REFERENCIALES			
Dimensión \ Caso	Quinta Monroy	Vivienda Progresiva Mz/Taco	Candilis, Josic Y Woods Previ
MÓDULO	Vivienda perfectible, extensible y adaptable	Vivienda semilla y extensible	Vivienda semilla y extensible
FLEXIBILIDAD	Adaptabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Espacios multifuncionales Transformación espacial Racional y sencillo circulación Espacio comodín 	<ul style="list-style-type: none"> Espacios multifuncionales Transformación espacial Racional y sencillo circulación Espacio comodín
	Extensibilidad	<ul style="list-style-type: none"> Fachada flexible Crecimiento aditivo, por adición-ocupación bajo cubierta 	<ul style="list-style-type: none"> Fachada flexible Crecimiento por incremento de volumen por ocupación-expansión y adición de jardines y colonización.
	Perfectible	<ul style="list-style-type: none"> Soporte y unidades Vivienda inacabada Ventana perfectible 	<ul style="list-style-type: none"> Ventana perfectible Umbral perfectible
	Sostenible	<ul style="list-style-type: none"> Instalaciones registrales y accesibles Agrupación de núcleos húmedos Ventilación cruzada Iluminación natural necesaria 	<ul style="list-style-type: none"> Instalaciones registrales y accesibles Ventilación cruzada Iluminación natural necesaria
TRANSFORMACIÓN	Motivos de transformación	<ul style="list-style-type: none"> Crecimiento familiar Alquiler de vivienda 	<ul style="list-style-type: none"> Crecimiento familiar Comercio
	Dispositivos de transformación	<ul style="list-style-type: none"> Escalera al exterior e interior Patio trasero 	<ul style="list-style-type: none"> Patio de ingreso y central Escalera central Azotea

 <p>UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2</p>	<p>PROYECTO DE INVESTIGACIÓN "Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida de las familias del sector de Chaullo, 2018"</p>	<p>FICHAS DE BIBLIOGRÁFICAS</p> <p>Motivos de transformación</p> <p>↓</p> <p>Patios del diseño arquitectónico</p>	<p>DOCENTE: Mg. Montañez Gonzales Juan</p>	<p>OBJ. 01 y 02</p>
			<p>ALUMNA: Vargas Alamo Jhuliza Gisela</p>	

II. MÉTODO

2.1. Esquema del proceso de investigación



2.2. Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Instrumento	Escala de medición
Vivienda de interés social flexible (Independiente)	La vivienda de interés social es aquella residencia producto de las políticas habitacionales dirigidas a los grupos más desposeídos de la sociedad, que no pueden optar por sus propios recursos a las viviendas del mercado inmobiliario. Diseño con características de flexibilidad para la evolución de acuerdo a las necesidades del usuario.	Óptimo prototipo de vivienda de interés social	Módulo	Formal	Revisión de antecedentes	- Nominal - Ordinal Escala de Likert: ▪ Totalmente en desacuerdo ▪ En desacuerdo ▪ Indeciso ▪ De acuerdo ▪ Totalmente de acuerdo
				Espacial		
				Funcional		
				Constructivo-estructural		
				Tecnológico ambiental		
		Vivienda flexible	Flexibilidad	Adaptable	Ficha de análisis	
				Perfectible		
				Extensible		
		Buena calidad de vivienda	Transformación	Dispositivos de transformación		
				Motivos de evolución		
Calidad de vida (Dependiente)	La calidad de vida es un concepto muy complejo debido a su carácter multidimensional, asume la subjetividad de las percepciones, evaluaciones y aspiraciones acerca de nuestra propia vida.	Estilo de Vida	Bienestar emocional	Satisfacción	Cuestionario	
				Autoconcepto		
				Ausencia de estrés		
			Bienestar Material	Economía	Ficha de observación	
				Empleo		
			Desarrollo Personal	Vivienda	Entrevista	
		Intimidad				
		Bienestar Físico	Actividad			
			Salud			
			Protección			
	Abrigo					
	Energía					

2.3. Diseño de la investigación

2.3.1. Tipo de investigación

Según su enfoque

El trabajo de investigación es de triangulación metodológica, combinación de la investigación cualitativa, al usar la observación y el análisis documental, que recogerá información subjetiva, cuyos resultados interpretan las apreciaciones conceptuales basadas en ideas y/o conceptos (Behar, 2008); y cuantitativa porque se utilizarán encuestas y entrevistas para determinar el nivel de calidad de vida del sector.

Según su diseño

La investigación es etnográfica, porque estudiará el estilo de vida de una comunidad, mediante la observación y posteriormente la explicación de cómo son, que hacen, como actúan y se relacionan entre ellos, además describir sus convicciones, virtudes, cualidades, y entre otros aspectos se determina su modo de vida de las familias de este sector (Behar, 2008).

Según su método

La investigación es descriptiva porque detallará y describirá los aspectos que interviene en la determinación del prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida de las familias del sector de Chaula, como menciona Behar (2008) consigue detallar las características y cualidades del objeto de estudio.

2.3.2. Población y selección de muestra

La población del lugar de estudio son las familias de las 100 viviendas del sector de Chaula. La selección de la muestra es cuantitativa, se aplicará el muestreo aleatorio simple.

Aplicando la fórmula la cantidad de la muestra:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

En donde,	
N = Tamaño de la población	=100
Z = Nivel de confianza	=95%
P = Probabilidad de éxito, o proporción esperada	=0.9
Q = Probabilidad de fracaso	=0.1
D = Precisión (Error máximo admisible en términos de proporción)	=0.5

Muestra	59 personas
---------	-------------

No se puede aplicar la corrección, porque el tamaño de la muestra no puede ser menor a 59 encuestas, tal como lo muestra la fórmula, si es menor no se podría comprobar la hipótesis.

2.3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- La observación para el análisis de casos internacionales y nacionales de viviendas de interés social y de las viviendas del sector de Chaula, usando fichas de observación bibliográficas en los casos, para el análisis y determinación de las pautas arquitectónicas en su diseño; y fichas de observación para evaluar y describir la vivienda del sector de Chaula.
- La entrevista aplicada a los especialistas como arquitectos e ingenieros, que tengan conocimiento acerca de la influencia de las viviendas sociales en la calidad de vida de los sectores beneficiados, mediante el cuestionario establecido.
- La encuesta destinada a los grupos familiares del sector de Chaula para evaluar su estilo de vida y realizar los objetivos específicos del trabajo de investigación, a través del cuestionario.

2.3.4. Diseño de recolección de datos

Métodos de recolección		Observación	Encuesta	Entrevista	
		Fichas bibliográficas	Cuestionario	Cuestionario	
PROTOTIPO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL FLEXIBLE Y LA INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA DE LAS FAMILIAS DEL SECTOR DE CHAULLA	Objetivo específico 1: Identificar la influencia de la flexibilidad a través de los motivos de transformación de las viviendas de interés social.	<ul style="list-style-type: none"> Módulo habitacional Flexibilidad Transformación 	/	/	
		Número de fichas de observación: 1			
		Objeto de estudio: marco referencial y marco teórico			
	Objetivo específico 2: Determinar las pautas para el diseño arquitectónico para el prototipo de vivienda de interés social flexible.	Variable: Vivienda de interés social flexible		/	/
		<ul style="list-style-type: none"> Flexibilidad Transformación 			
		Número de fichas bibliográficas: 1 Objeto de estudio: marco teórico y objetivo 1			
	Objetivo específico 3: Interpretar la manera en que la vivienda de interés social influye en la calidad de vida en los sectores beneficiados.	Variable: Calidad de vida		/	<ul style="list-style-type: none"> Bienestar emocional Bienestar físico Bienestar material Desarrollo personal (ver anexo 3)
		/			
		/			
		/			
	Objetivo específico 4: Identificar el estilo de vida y el nivel de calidad de vida de las familias del sector de Chaula a partir de la influencia de la vivienda.	Variable: Calidad de vida		/	• Bienestar emocional • Bienestar físico • Bienestar material • Desarrollo personal (ver anexo 3)
		Fichas de observación <ul style="list-style-type: none"> Hogar Vivienda (ver anexo 5)	Estilo de vida <ul style="list-style-type: none"> Hogar Vivienda (ver anexo 4)		
Número de encuestas: 59					
Objeto de estudio: Familias del sector de Chaula					
/		/		Número de entrevistas: 3 Objeto de estudio: Arq. Pintado Córdoba Duberli Arq. Taboada Rodríguez Emil Ing. Velásquez Lujerio Edgar	

2.3.5. Validación del instrumento

La confiabilidad del instrumento del cuestionario se realizó de manera presencial, el cual está constituida por preguntas de escala nominal (12 ítems) y ordinal (4 ítems), que según Behar (2008) la escala nominal es aquella que precisa la igualdad entre categorías y acontecimientos de los distintos temas de la variable.

Finalizada las 59 encuestas, se realizó el llenado de los datos al programa SPSS (ver anexo 6) y luego se calculó la fiabilidad de las preguntas ordinales, bajo el coeficiente de Alpha de Cronbach, determinando 0.725, es decir que la herramienta es aceptable. Según George y Mallery (2003) el coeficiente alfa mayor a 0.725 es aceptable citado por (Ballesteros, 2014)

Tabla 5: Resumen del procesamiento de datos

		N	%
Cases	Valid	59	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	59	100,0

Fuente: SPSS-base de datos de la encuesta

Tabla 6: Estadística de fiabilidad

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,725	,729	4

Fuente: SPSS-base de datos de la encuesta

III. RESULTADOS

3.1. Objetivo 1

Identificar la influencia de la flexibilidad a través de los motivos de transformación de las viviendas de interés social.

Los motivos de transformación de la vivienda, se debe en primera instancia al crecimiento familiar, debido al incremento e inserción de una nueva familia expandiéndose con la necesidad de más habitaciones o de la independización. Asimismo, la vivienda es considerada como objeto de ingreso económico, adaptando ambientes para el comercio o el alquiler, esta necesidad ha influido en la evolución progresiva de acuerdo a la flexibilidad del módulo inicial y de los ingresos económicos de la familia, desarrollándose mediante la autoconstrucción. El diseño de las viviendas de interés social flexible se caracteriza por ser versátil, adaptable, extensible y perfectible. La versatilidad de la vivienda se debe a la agrupación de las zonas húmedas (cocina, baño y lavandería), es decir un espacio fijo e inamovible, con instalaciones registrales y accesibles para la ampliación y el uso eficiente de ellas, permitiendo que el resto del espacio sea susceptible al cambio, es ahí donde la vivienda suele ser adaptable por los espacios transformables, que actúan de manera multifuncional y con espacios comodines o de usos adicionales, sin cruces en la circulación, generando un espacio óptimo y respaldando al mejor aprovechamiento del resto del área construida. El desarrollo de la fachada flexible, principio de la vivienda extensible, permite el crecimiento vertical y horizontal, pero la mayoría sin elementos activos de límite, es decir sin pautas de crecimiento. Finalmente, la perfectibilidad por mostrarse como vivienda inacabada, permitió al usuario habitar en una primera etapa con los elementos básicos, cediendo ventanas y umbrales por terminar, a través de la modularidad de la vivienda y de los soportes, que actuaron como la estructura, cuya flexibilidad permitió crecer a lo largo de su vida útil, concediendo al usuario la adecuación y evolución de su vivienda de acuerdo a su necesidad y economía.

3.2. Objetivo 2

Determinar las pautas para el diseño arquitectónico para el prototipo de vivienda de interés social flexible.

El prototipo de vivienda de interés social flexible deberá concebir la cualidad de la versatilidad, adaptabilidad, extensibilidad y perfectibilidad que permita una buena habitabilidad en sus usuarios, según las siguientes pautas:

- Vivienda inacabada con patios, que defina los límites de crecimiento progresivo de manera horizontal y vertical, para la autoconstrucción del usuario, el cual la adaptación y el crecimiento debe ser de fácil reconocimiento.
- Ingreso central a la vivienda permitirá la independización de funciones de los espacios.
- El soporte perimetral y estructural que delimite la unidad claramente sin posibilidad de cambios y modificaciones.
- Espacios modulares de dimensiones iguales para des jerarquizar el espacio. Su diseño estructural debe liberal a los espacios de todo elemento estructural que no se encuentre en los límites del soporte.
- Definir claramente el núcleo húmedo (baño y cocina) y servida (escaleras), permitiendo ubicar las instalaciones en zona rígida e inmovible, liberando al resto de la vivienda para cambios y modificaciones.
- El sistema constructivo debe ser económico, accesible al mercado y de fácil aplicación.
- Elementos estructurales y materiales perfectibles.
- La sustentabilidad de la vivienda dependerá de una buena ventilación cruzada e iluminación natural.

3.3. Objetivo 3

Interpretar la manera en que la vivienda de interés social influye en la calidad de vida en los sectores beneficiados.

Los resultados de este objetivo se realizaron mediante la entrevista a los arquitectos Duberli Pintado Córdoba, “Sub Gerente de Habilitaciones Urbanas y Catastro de la Municipalidad de Distrital de Independencia”; Emil Taboada Rodríguez, arquitecto del “Área de Planificación Urbana de la Municipalidad de Huaraz”; y al ingeniero civil Edgar Velásquez Lujerio, especialista en Infraestructura.

- ¿Cómo ha influido la vivienda de interés social en el bienestar emocional y físico en la población beneficiada?

El bienestar ha influido en las familias mediante la idea de tener una casa diseñada por expertos, cuya distribución y circulación sea buena con espacios no tan amplios, pero si necesarios como un baño, cocina, sala-comedor y habitaciones. El bienestar mejora paulatinamente, con el simple hecho de vivir en un lugar donde los proteja de la intemperie, sea salubre y con espacios definidos para cada uso, resguardando la integridad física y emocional ante cualquier vulnerabilidad que exista en su entorno.

- ¿Cómo ha influido la vivienda de interés social en el bienestar material en la población beneficiada?

El bienestar material presenta un bajo nivel, debido a la expansión de la vivienda sin planificación y con materiales que dañan la estructura inicial del módulo, generando inseguridad e incidiendo en el confort del usuario, debido a la necesidad de tener más espacio por la cantidad de integrantes y/o mejorar las condiciones de habitabilidad por el incremento de la economía familiar.

Los materiales empleados en las viviendas son casi siempre elementos prefabricados, puesto que son de poca dimensión permitiendo

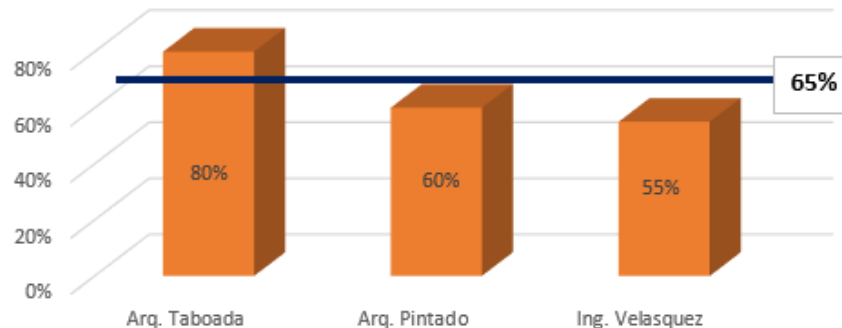
economizar espacios y dinero, estos materiales no son propios de la zona, por eso los usuarios recurren a los materiales disponibles del mercado de su localidad.

- ¿Cómo ha influido la vivienda de interés social en el desarrollo personal en la población beneficiada?

Para los expertos este aspecto ha influido determinantemente en la vida de los beneficiarios, debido al tener espacios fijos para cada uso, privacidad en los cuartos, un lugar donde comer, cocinar, descansar y entre otras actividades mejora el desarrollo personal académico, profesional y sobre todo le permite la convivencia con sus seres queridos.

- ¿Cuál es el porcentaje de influencia de la vivienda de interés social en la calidad de vida de la población beneficiada?

Gráfico 1: Nivel de Calidad de vida



Interpretación:

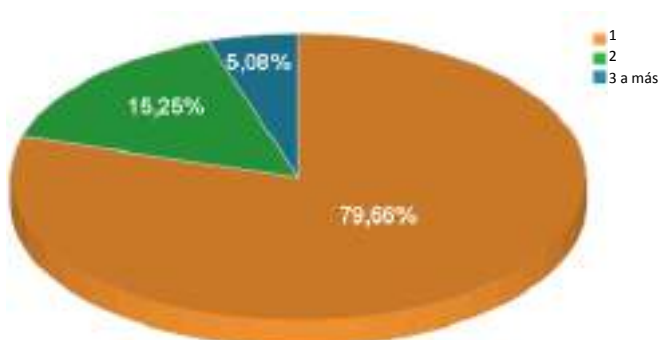
Según la opinión de los especialistas, se calculó el promedio general, siendo el 65% que la vivienda de interés social mejora la calidad de vida en las familias beneficiadas.

3.4. Objetivo 4

Identificar el estilo de vida y el nivel de calidad de vida de las familias del sector de Chaulla a partir de la influencia de la vivienda.

- Estilo de vida de las familias del sector de Chaulla
 - Hogar
 - Número de familias

Gráfico 2: ¿Cuántas familias viven en esta vivienda?

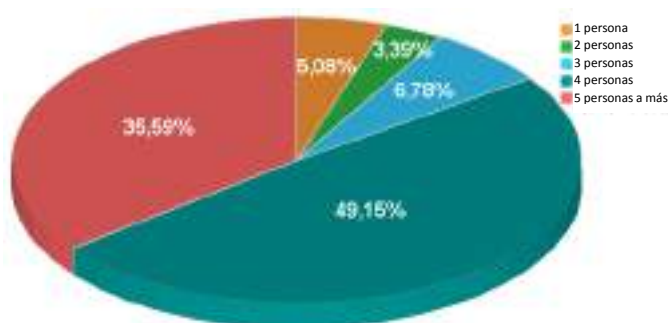


Interpretación:

Del gráfico N° 2 se observa el número de familia por cada vivienda en el sector de Chaulla, el 79.66% habita solo una familia, el 15.25% viven dos familias y el 5.08% viven más de 3 familias por cada casa.

- Número de habitantes

Gráfico 3: Número de habitantes por vivienda



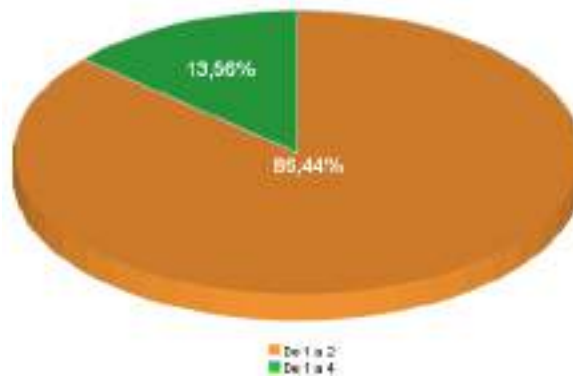
Interpretación:

Del gráfico N° 3 se muestra el número de habitantes por cada vivienda, siendo el 49.15% de las viviendas habitan 4 personas,

el 35.59% viven más de 5 personas, el 6.78% la vivienda tiene 3 habitantes, el 5.08% reside 1 persona y el 3.39% de la vivienda convive con 2 personas.

- Número de personas que aportan económicamente al hogar

Gráfico 4: ¿Cuántas personas trabajan en su familia?

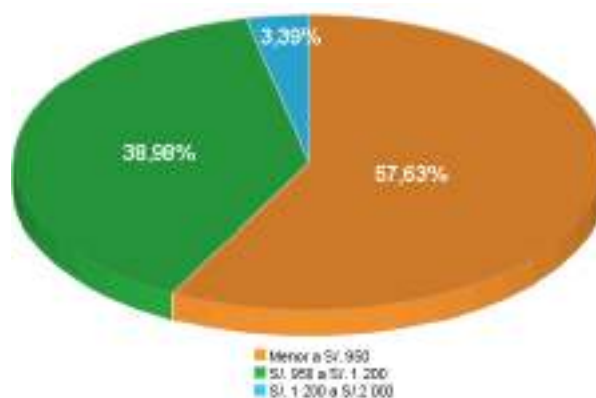


Interpretación:

Del gráfico N° 4 se observa que el 49.15% señaló que 1 a 2 personas aportan en el hogar y solo el 13.56% de las familias trabajan de 1 a 4 habitantes.

- Ingreso mensual de la familia

Gráfico 5: Ingreso mensual familiar



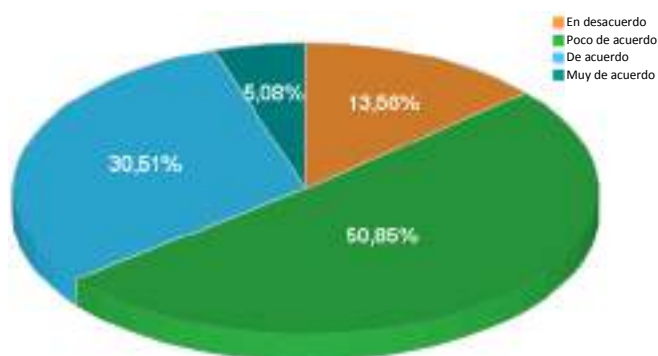
Interpretación:

En el sector de Chaula se identificó que el 57.63% de las familias tienen un ingreso mensual no menor a S/. 950, el 39.98

% con un ingreso de S/. 950 a S/. 1 200, y solo el 3.39% viven con un ingreso de S/. 1200 a S/. 2 000.

- Dispone de recursos necesarios para cubrir sus necesidades básicas.

Gráfico 6: Dispone de recursos necesarios para cubrir sus necesidades básicas

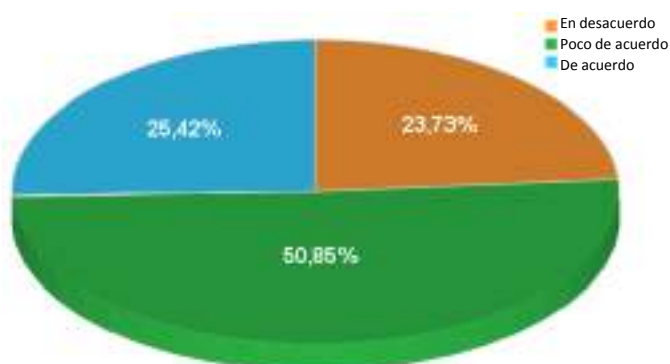


Interpretación:

Del gráfico N° 6 muestra que las familias del sector de Chaulla, el 5.08% está muy de acuerdo en que dispone de los recursos necesarios; y el 50.85% está poco de acuerdo en contar con los recursos para cubrir sus necesidades básicas.

- Su condición económica y familiar han mejorado con su vivienda

Gráfico 7: Su condición económica y familiar ha mejorado en su vivienda



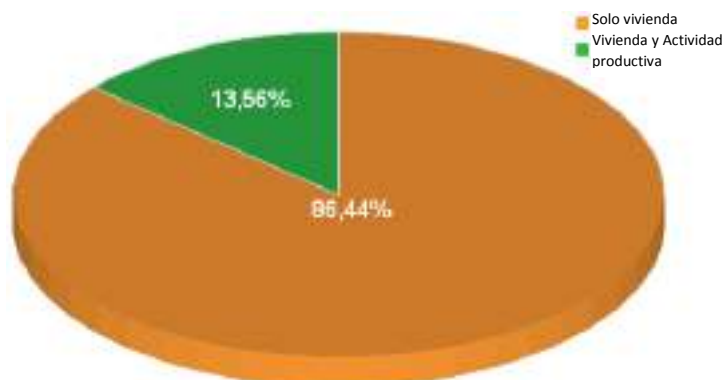
Interpretación:

Del gráfico N° 7 se observa que el 50.85% está de acuerdo que su condición económica y familiar ha mejorado con su vivienda, a diferencia del 23.73% de familias que está en desacuerdo.

➤ Vivienda

- Uso de la vivienda

Gráfico 8: Uso de la vivienda

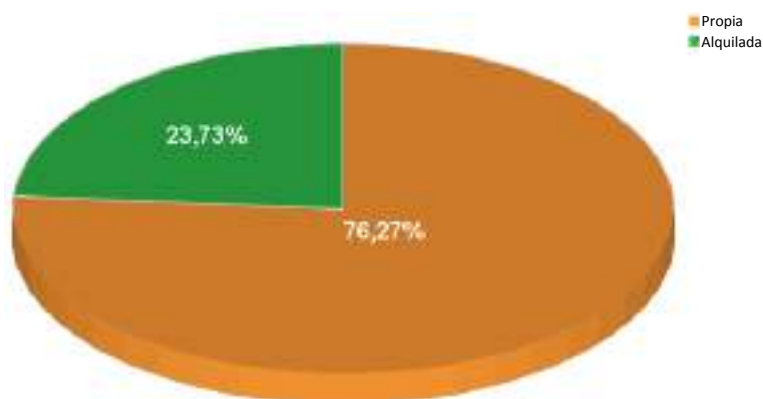


Interpretación:

Del gráfico N° 8 se indica que el 86.44% le da un solo uso a su vivienda, en contraste del 13.56% que usa la vivienda con actividades productivas.

- Tenencia de la vivienda

Gráfico 9: Tenencia de la vivienda

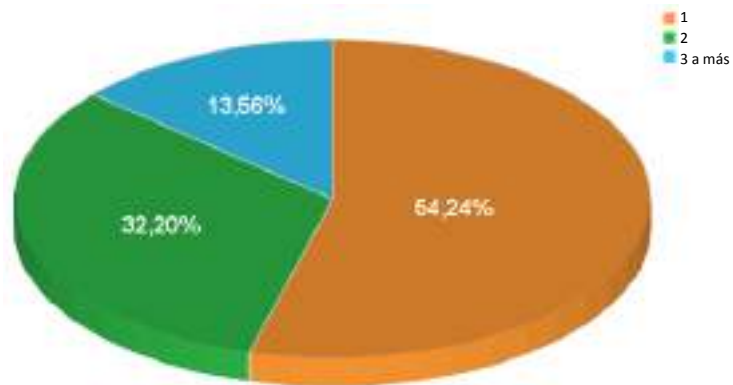


Interpretación:

Del gráfico N° 9 se observa la tenencia de la vivienda, el 76.27% de las familias indicaron que es de su propiedad y el 23.73% vive alquilado.

- Número de niveles

Gráfico 10: ¿Cuántos niveles tiene su vivienda?

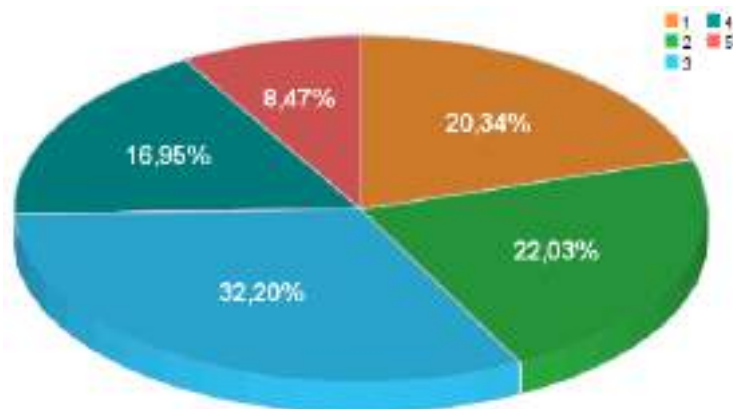


Interpretación:

Del gráfico N° 10 se muestra que el 54.24% de las viviendas son de 1 nivel, el 32.20% de 2 niveles y el 13.56% mayores a 3 niveles.

- Número de ambientes

Gráfico 11: Número de ambientes

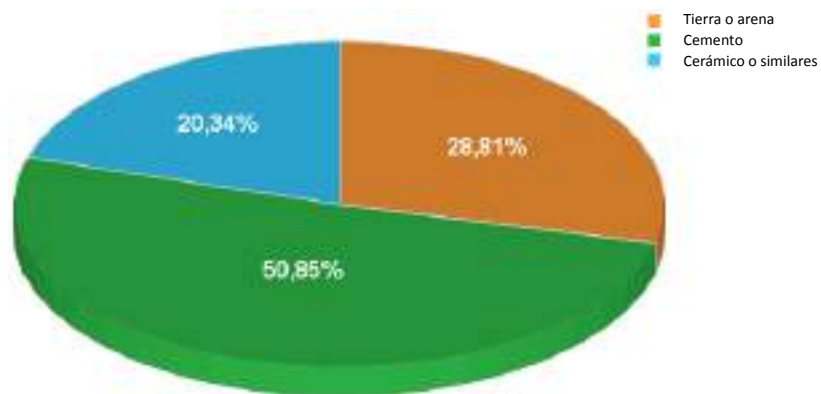


Interpretación:

Del gráfico N° 11 indica que el 32.20% de las viviendas cuenta con 3 ambientes, el 22.03% con 2 ambientes, el 20.34% con 1 ambiente, el 16.95% con 4 ambientes y solo el 8.74% con 5 ambientes en su vivienda.

- Acabado del piso

Gráfico 12: Acabado de los pisos de su vivienda

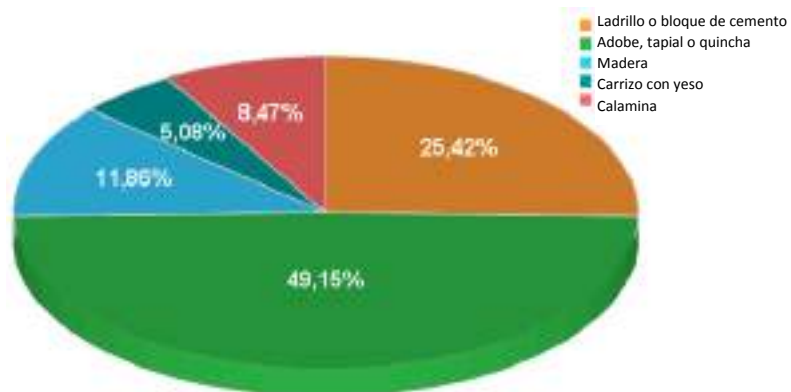


Interpretación:

Del gráfico N° 12 se observó que el 50.85% el acabado de los pisos es de cemento, el 28.81% de tierra y arena, y finalmente el 20.34% con piso cerámico.

- Material de las paredes

Gráfico 13: Material de las paredes de las viviendas

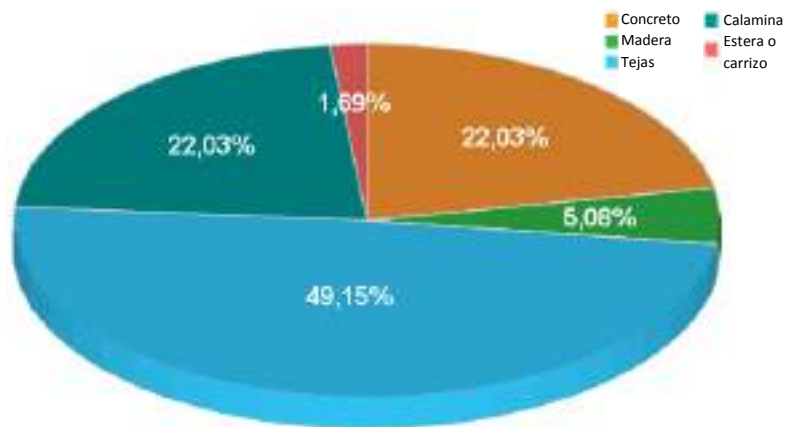


Interpretación:

Del gráfico N° 13 indica que el material de las paredes de su vivienda es: 49.15% de adobe, tapial o quincha, 25.42% de ladrillo, 11.86% de madera, el 8.47% de calamina y el 5.08% sus paredes son de carrizo con yeso.

- Material de la cobertura

Gráfico 14: Material de la cubierta de la vivienda

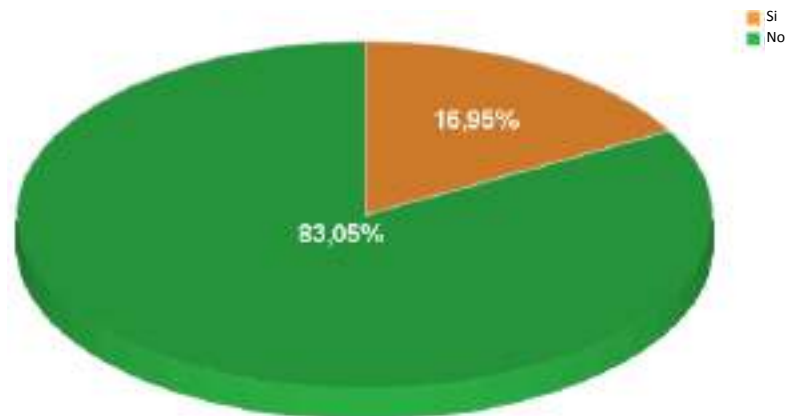


Interpretación:

Del gráfico N° 14 se observa el material de la cobertura de la vivienda: el 49.15% es de teja, el 22.03% es de concreto y calamina, el 5.08% de madera y finalmente el 1.59% de estera o carrizo.

- Servicios básicos dentro de la vivienda

Gráfico 15: ¿Cuenta con los servicios básicos dentro de su vivienda?

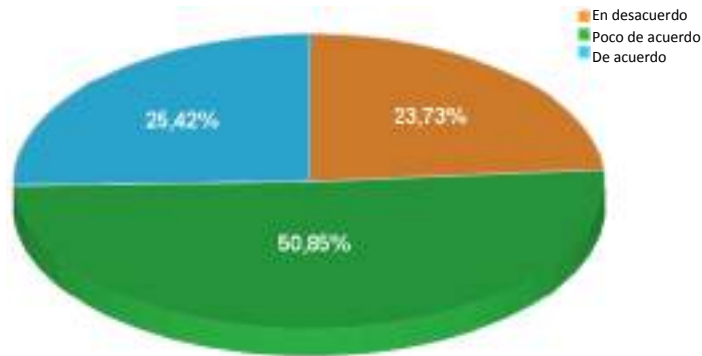


Interpretación:

Del gráfico N° 15 se observa que el 83.05% de las viviendas no cuenta con los servicios básicos dentro de su hogar a diferencia del 16.95% que si cuenta. Según las fichas de observación señala que la mayoría de los baños se encuentran fuera de la vivienda.

- Las dimensiones de los ambientes de su vivienda le parecen adecuados

Gráfico 16: Las dimensiones de los ambientes de su vivienda le parecen adecuados

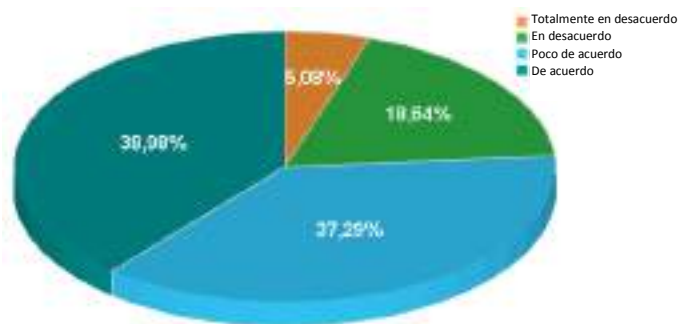


Interpretación:

Del gráfico N° 16 se muestra que el 50.85% de las familias están poco de acuerdo con las dimensiones de los espacios de su vivienda, el 25.42% que si están de acuerdo y solo el 23.73% que no están de acuerdo.

- Los espacios de su vivienda son suficientes para albergar las funciones que ayuden a su actividad diaria.

Gráfico 17: Los espacios de su vivienda son suficientes para albergar las funciones que ayuden a su actividad diaria



Interpretación:

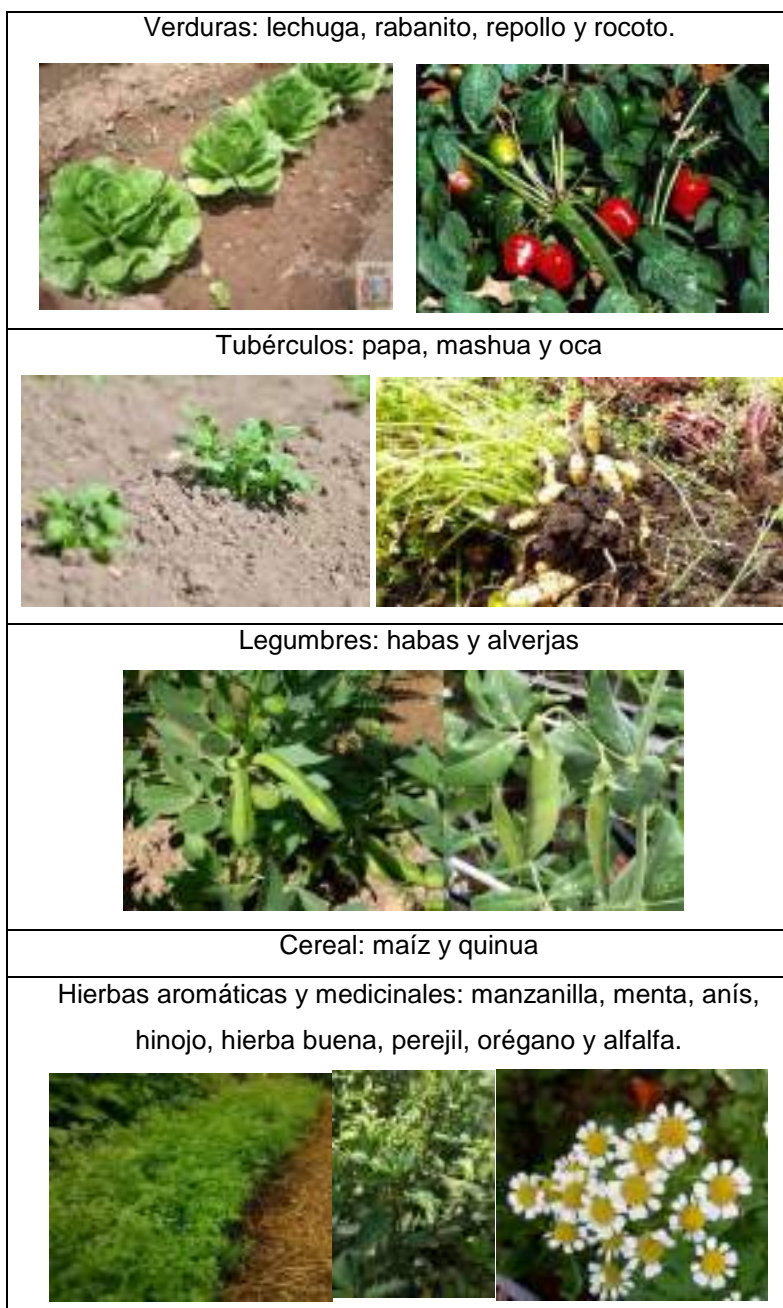
Del gráfico N° 17 indica que el 38.98% de las familias está de acuerdo que los espacios de su vivienda son suficientes para albergar las funciones que ayude en su actividad diaria, el 37.29% están poco de acuerdo, el 18.64% en desacuerdo y el 5.08% totalmente en desacuerdo.

- Las familias del sector de Chaulla, en su mayoría al provenir de zonas rurales o ser parte de familias del campo, mantienen la costumbre de cocinar a leña, cuyo espacio se encuentra cerca al patio, para evitar que se humee la casa, asimismo, se realiza la actividad de la agricultura (siembra y cosecha de alimentos) y ganadería, notándose en las viviendas, con espacios para huertos y la crianza de animales menores. Estas actividades productivas benefician a las familias como un apoyo económico para su sustento familiar, evitando comprar alimentos, es decir cultivan sus alimentos para su consumo propio o para venderlos.

Gráfico 18: Crianza de animales menores



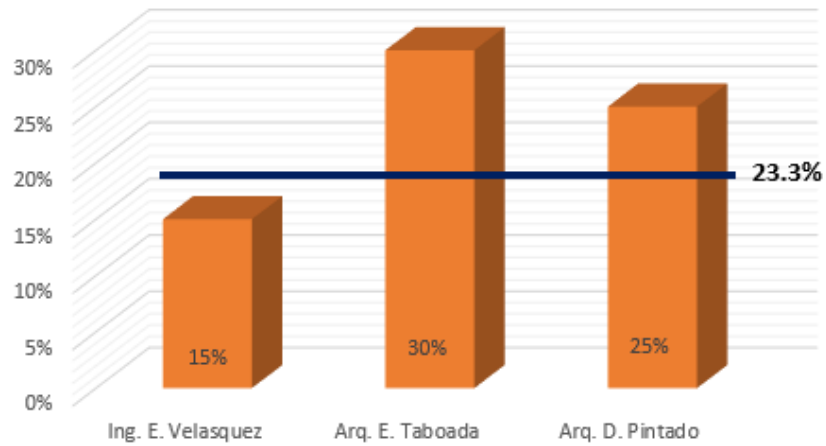
Gráfico 19: Cultivos en sector de Chaulla



- La iluminación y ventilación son pocas y casi nula, debido a que las viviendas están techadas sin dejar ductos para su ventilación, con la necesidad de tener mayor espacio.

- El nivel de la calidad de vida familiar en el sector de Chaula.
Se realizó esta pregunta en la entrevista a los expertos.

Gráfico 20: Nivel de calidad de vida en el sector de Chaula



Interpretación:

Del gráfico N° 18 se observa las respuestas de los expertos, el Ing. Velásquez, califico el nivel de calidad de vida en un 15%, el Arq. Taboada con 30% y el Arq. Pintado con 25%, señalando que una buena calidad de vivienda y habilitación urbana influye en la calidad de vida. El promedio general es de 23.3% del nivel de calidad de vida percibida

IV. DISCUSIÓN

4.1. Objetivo 1

Identificar la influencia de la flexibilidad a través de los motivos de transformación de las viviendas de interés social.

El sentido de remirar el pasado y analizar las viviendas con profundidad y recatar todos los puntos esenciales para el desarrollo de la investigación, permitió responder el objetivo. Las viviendas al ser incrementales y perfectibles, y considerar al usuario partícipe del diseño conjuntamente con el arquitecto, la vivienda tiende a responder a sus necesidades en función de personalizar, actualizar y modificar funcionalmente, (Carboni, 2015), por motivos del crecimiento familiar y el uso de vivienda-comercio, el cual la vivienda de interés social ha dotado espacios con amplias cualidades que accede apreciaciones y distintos usos (Koolhaas & Mau, 1995), evolucionando mediante la autoconstrucción a partir del módulo núcleo, permitiendo que la vivienda sea ocupada mientras se va ampliando.

Estos resultados guardan relación con el trabajo de investigación de Puelles & Zamata (2018) que el crecimiento de la vivienda implica una interacción de factores sociales relacionados principalmente con el tamaño, composición de los integrantes de la familia y el aspecto económico, este último representado generalmente por el nivel de ingresos que se pueda percibir, del cual depende el crecimiento físico de la vivienda, traducido en mejoras y ampliaciones.

La vivienda de interés social adquiere valor, porque en un inicio se les entrega a las familias un módulo con las condiciones básicas para su habitabilidad y a medida que su sostenibilidad económica mejore, mejorara la vivienda, sin poner en riesgo la vida de sus habitantes, como el caso del proyecto piloto Martinete, que según Chávez Gálvez (2006) muestra vulnerabilidad para habitabilidad por los cambios estructurales que la vivienda padece al no tener un diseño evolutivo y flexible al cambio.

4.2. Objetivo 2

Determinar las pautas para el diseño arquitectónico para el prototipo de vivienda de interés social flexible.

El planteamiento del prototipo de vivienda interés social flexible, que lleva implícito la ayuda solidaria, no significa que una vivienda de baja calidad o un simple techo para dormir y protegerse del medio exterior, según el pensamiento de Alex Pérez (2016) la vivienda de interés social será capaz de planificar urbanísticamente el sector de Chaulla y aumentar el bienestar de los beneficiarios a un bajo costo.

La influencia de la flexibilidad a partir de la perfectibilidad expuesto por Patricio (2000) como una vivienda mínima con elementos básicos para una primera etapa, es determinante para la habitabilidad inicial de la familia, debido a que el subsidio debe enmarcarse a los requisitos de las modalidades de los programas habitacionales y a las condiciones técnicas mínimas de una vivienda de interés social peruana, cual sea el valor del presupuesto, lo importante es exhibir lo excepcional, trabajado con el monto propuesto (Magro, 2006). Asimismo, cumplir con los parámetros urbanísticos de la municipalidad de Huaraz.

Pasada esta primera etapa, la unidad debe de adecuarse a las necesidades imprescindibles de la familia con espacios multifuncionales, como menciona Hertzberger (1991) y Leupen (2005), donde las formas inacabadas dejaban espacios para una serie de posibles fines y usos, reflejando el estilo del habitante. Y ser un objeto que a futuro genere ingresos económicos.

4.3. Objetivo 3

Interpretar la manera en que la vivienda de interés social influye en la calidad de vida en los sectores beneficiados.

La calidad de vida de los beneficiados se ha visto influenciado en un 65% por la vivienda de interés social, mediante el bienestar emocional y físico de las familias, puesto que estos determinan la habitabilidad, según Gómez (2007) la esencia de la arquitectura es el espacio habitable, y para generar una buena la calidad de vida es indispensable mejorar la calidad del espacio habitable, por ello más que tener un techo donde vivir es circunstancial mejorar los espacios que son mínimos propios de la política peruana pero necesarios para su actividad diaria y para una habitabilidad inicial, brindando seguridad en su integridad física y en el desarrollo personal, conllevando a una mejor economía familiar y a futuro se extienda la vivienda,

Resultado similar presenta Benitez (2015) que el nivel de satisfacción, es decir el bienestar personal, actúa acorde a la calidad de los espacios o ambientes de la vivienda, el cual al mejorar las dimensiones y áreas de los espacios influye en la mejora de calidad de vida y la óptima habitabilidad de sus habitantes

Pero disconforme a ello, el bienestar material no es óptimo, debido al crecimiento de la vivienda de interés social al diseñarse con futuras ampliaciones y similar al pensamiento del Puelles & Zamata (2018), que determina la vivienda primero como un proceso morfológico y el segundo como un proceso abierto donde el usuario toma el control de su espacio, el cual ha conllevado que el usuario autoconstruya sin ningún control planificado, debido a la deficiencia de políticas que oriente al crecimiento de la vivienda y con materiales distintos al módulo inicial. Los materiales prefabricados en muchos de su caso no se encuentran en el mercado y el cual adquieren nuevos materiales, que en muchos casos pone en riesgo la estructura y la habitabilidad de la familia, como el caso del Proyecto Piloto Martinete.

4.4. Objetivo 4

Identificar el estilo de vida y el nivel de calidad de vida de las familias del sector de Chaulla a partir de la influencia de la vivienda.

Según la opinión de los expertos, señalaron que la calidad de vida influenciada por la vivienda, manifestaron una baja calidad, debido a que la zona al ser producto de la invasión y en proceso de consolidación, carecen de servicios básicos y ayuda profesional para una adecuada habitabilidad, el cual está relacionado al estilo de vida y a las políticas públicas.

El estilo de vida de las familias del sector de Chaulla, muestra que la mayoría de hogares está integrada por 4 personas, el cual, al pasar de los años, aumentara el número de integrantes, puesto que la familia crece, según Kronenburg (2007), menciona al ser humano como criaturas flexibles en constante cambio, manipulando objetos, el cual pone en evidencia el mejoramiento de la vivienda por motivos económicos y sobre todo el crecimiento familiar en 50.85% de los encuestados.

Poniendo en énfasis, el tema económico del hogar, el 57.63% de las familias tiene un ingreso mensual no menor a S/. 950, a pesar que la mayoría de hogares tiene de 1 a 2 personas que aportan económicamente, relativo a esto el 50.85% de las familias esta poco de acuerdo en la disposición de recursos necesarios para cubrir sus necesidades básicas, el cual contrasta con el mejoramiento de su vivienda inicial de esteras y calaminas, coherente a la materialidad de la casa, que muestra que el 49.15% son de adobe, 50.85% con pisos de cemento y con la cobertura de teja.

Las viviendas en su mayoría no tienen las mismas dimensiones y el terreno donde construyen según el Arq. Taboada, no son plano y llanos, sino terrenos con pendientes, se autoconstruye la vivienda sin ninguna supervisión, poniendo en riesgo a la familia por la infraestructura y según el Ing. Velásquez menciona que para llegar al confort de la vivienda se basa en

la seguridad de la estructura. Este aspecto pone en cuestión de vulnerabilidad de las familias en este sector por encontrarse en las laderas.

Las viviendas cuentan con 3 ambientes, con poca o sin iluminación natural e inadecuada ventilación, los ambientes de la casa son poco adecuados pero suficientes para albergar las funciones en su desarrollo de las actividades diarias. El resultado muestra similitud al estudio de Molar y Aguirre (2013) que la habitabilidad en la vivienda se basa en solucionar la circulación, la cantidad de espacios y área construida. Los problemas e inconvenientes que presenta la vivienda afectan a los usuarios, el cual no se lamentan de ella, sino se adaptan, pero no están complacidos ni satisfechos. Asimismo, las familias no solo se conforman con las dimensiones de la vivienda, sino también se dedican a la comercialización de productos agrícolas y de animales domésticos menores, puesto que en sus lotes pueden realizar con toda normalidad y flexibilidad sus actividades ancestrales propias de la zona andina como la agricultura y crianza de animales menores, estas actividades son importantes porque permite a la familia tener ingresos económicos.

El sector de Chaula se muestra vulnerable ante cualquier peligro, al no tener una infraestructura vial, recojo de desechos y servicios básicos, principalmente del desagüe, que, de acuerdo a la ficha de observación y encuesta, los baños se encuentran fuera de la vivienda y solo el 16.95% cuenta con baño dentro de la casa.

V. CONCLUSIONES

5.1. Objetivo 1

Identificar la influencia de la flexibilidad a través de los motivos de transformación de las viviendas de interés social.

Dado los resultados y el previo análisis podemos concluir que el crecimiento familiar y el uso de vivienda-comercio influyen positivamente en la evolución de la vivienda, mediante la autoconstrucción y la flexibilidad del espacio. Evidenciados en los casos, que determinaron a la vivienda en su etapa inicial y por la necesidad de transformación del usuario, permitió la evolución de la vivienda, al tener un diseño versátil, adaptable, extensible y perfectible.

5.2. Objetivo 2

Determinar las pautas para el diseño arquitectónico para el prototipo de vivienda de interés social flexible.

Al examinar la influencia de la flexibilidad ante los motivos de transformación, se determinaron pautas para una vivienda que evolucione en el tiempo a la mano del usuario, adaptándose a sus necesidades, concebida como una vivienda inacabada con expansión vertical y horizontal delimitada, flexible espacial y sostenible.

El presupuesto fijo no debe limitar en la calidad de la vivienda, y debe responder a la planificación urbana del sector y el bienestar de sus habitantes.

5.3. Objetivo 3

Interpretar la manera en que la vivienda de interés social influye en la calidad de vida en los sectores beneficiados.

La vivienda influye en la familia a través del bienestar emocional, físico y material en un 65%, el cual conlleva al desarrollo personal de cada integrante de la vivienda. Enfatizando el bienestar material, que es importante para la

mejora en la calidad de vida, el cual, si no se trabaja con los materiales del mercado local, el diseño del espacio no sea adaptable al cambio y sobre todo que no proteja de las incidencias del clima, pondrá en peligro la habitabilidad de la familia, puesto que ello brinda satisfacción a la familia mediante la seguridad y conjúntame a ello su confort.

5.4. Objetivo 4

Identificar el estilo de vida y el nivel de calidad de vida de las familias del sector de Chaula a partir de la influencia de la vivienda.

En el sector de Chaula, el estilo de vida de las familias, a partir del ingreso económico mínimo, la autoconstrucción de la vivienda sin especialistas y carencia del servicio del desagüe, recojo de desecho y la accesibilidad a la zona, ha influido en el bajo nivel de la calidad de vida con el 23.3%, primordialmente repercutiendo en el bienestar físico y material, poniendo en vulnerabilidad la integridad física y emocional de las familias del sector de Chaula.

VI. RECOMENDACIONES

- Proponer sistemas estructurales antisísmicos económicos accesibles de viviendas en laderas, para las familias del nivel socioeconómico B, C Y D, debido que Huaraz empieza crecer y dentro de su expansión urbana ocupa las laderas de los cerros de la cordillera Blanca y Negra.
- Se recomienda la inserción de la inversión pública en la ejecución de vivienda de interés social en la ciudad de Huaraz, debido a la escasez de subsidios para la población de bajo recursos que viven en condiciones infrahumanas.
- Analizar los nuevos estilos de vida y condiciones de habitabilidad para determinar las nuevas necesidades del usuario para replantear el esquema de vivienda actual.
- Proponer una habilitación para el sector de Chaulla, para mejorar la lotización y el manzaneo de la zona, cumpliendo con los parámetros del PDU-Huaraz y RNE.

REFERENCIAS

- Alguacil, J. (julio de 1998). *Calidad de Vida y Praxis Urbana*. Obtenido de Ciudades para un futuro más sostenible: http://habitat.aq.upm.es/cvpu/acvpu_7.html
- Alvarado, L. (1998). *"Vulnerabilidad y análisis de riesgo sísmico en la ciudad de Huaraz"*. Lima: Universidad Nacional de Ingeniería.
- Araujo, J. (2017). *Diseño arquitectónico de viviendas progresivas de interés social para el barrio "Menfis Bajo", en la ciudad de Loja*. Universidad Internacional del Ecuador.
- Arias, B. (enero-junio de 2013). El concepto de calidad de vida en las teorías. *Criterio Jurídico Garantista*(8), 136-148.
- Ballesteros, C. (enero-junio de 2014). El enmarcado informativo del cannabis: un estudio cuantitativo exploratorio desde la teoría del framing. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social, Disertaciones*, 7(1), 67-103.
- Barranco, C., Delgado, M., Melin, C., & Quintana, R. (2010). Trabajo social en vivienda: investigación sobre calidad de vida percibida. *Portularia*, 10(2), 101-112. doi:10.5218/PRTS.2010.0020
- Behar, D. (2008). *Metodología de la investigación*. Shalom. Obtenido de <http://rdigital.unicv.edu.cv/bitstream/123456789/106/3/Libro%20metodologia%20investigacion%20este.pdf>
- Benitez, C. (2015). *Vivienda y Calidad de Vida. Una aplicación del enfoque de Amartya Sen en el sector de Potrero Grande en Cali*. Tesis de Maestría, Santiago de Cali. Obtenido de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/9983/CB-0550327.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carboni, I. (2015). La flexibilidad en la vivienda colectiva contemporánea. Propuesta de seis modelos tipológicos. Obtenido de https://issuu.com/icarboni/docs/la_flexibilidad_en_la_vivienda_cole
- Carnevali, N. (Julio-diciembre de 2008). El concepto de bienestar habitacional para lograr una mejor calidad de vida en el hábitat residencial sustentable. *Revista arbitrada de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad del Zulia*, 2(18), 180-189. Obtenido de <http://revencyt.ula.ve/storage/repo/ArchivoDocumento/pfolio/n18/articulo16.pdf>
- Chávez, L. (2006). *"El proyecto Piloto Martinete: ¿Parte del círculo vicioso de la vivienda de interés social en el Perú?"*. Trabajo de investigación, Lima. Obtenido de <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/5706>
- Colmenares, S. & Cárdenas, J. (2009). *Flexibilidad y jerarquía. Instrumentos de Proyecto en el Concurso VIVA*. Sepes.
- Constitución Política del Perú. (1993). Obtenido de <http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/Constitucion-Política-del-Peru-1993.pdf>

- Cortez, M. (2017). *Propuesta de vivienda económica para zonas de expansión urbana en el distrito de Nuevo Chimbote, provincia de Santa – Ancash, 2017*". Nuevo Chimbote: Universidad Cesar Vallejo.
- Cubillos, R. (enero-diciembre de 2006). Vivienda social y flexibilidad en Bogotá ¿Por qué los habitantes transforman el hábitat de los conjuntos residenciales?? *Bitácora* 10, 124-135.
- Digiacomio, & Palermo Szücs. (2004). *Flexibilidad: requisito fundamental en el proyecto de habitación de interés social. II Simposio "La vivienda en la sociedad de hoy"*. (U. y. Facultad de Arquitectura, Ed.) Mendoza: Universidad de Mendoza.
- Dueñas, D. (2018). *Vivienda Rural y Calidad de Vida en las Familias de Ccochapampa - Huamanga - 2016*. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16174/Dueñas_VD.pdf?sequence=1
- Fondo MIVIVIENDA S.A. (s.f.). *Construcción en Sitio Propio*. Obtenido de <https://www.mivivienda.com.pe/PORTALWEB/promotores-construtores/pagina.aspx?idpage=94>
- Fondo MIVIVIENDA. (s.f a). *Documento de Trabajo- Dinámica del déficit habitacional en el Perú*. Obtenido de www.mivivienda.com.pe
- Fondo MIVIVIENDA. (s.f b). *Techo Propio*. Obtenido de Fondo MIVIVIENDA: <https://www.mivivienda.com.pe/PORTALWEB/usuario-busca-viviendas/pagina.aspx?idpage=32>
- Gelabert, D., & González, D. (mayo-agosto de 2013). Vivienda progresiva y flexible Aprendiendo del repertorio. *Arquitectura y Urbanismo*, XXXIV(2), 48-63.
- Girólamo, J. (19 de diciembre de 2017). *ELEMENTAL y la vivienda incremental*. Obtenido de <https://arqa.com/actualidad/colaboraciones/elemental-la-vivienda-incremental.html>
- Gomez, L. (2007). Propuesta de acerca de la filosofía de la Facultad de Arquitectura y Diseño. *Universidad de Colima*.
- González D, L. (2015). *Villas miseria: la construcción del estigma en discursos y representaciones (1956-1957)*. Universidad Nacional de Quilmes. 1a ed. - Bernal.
- Gutiérrez, M., & Pérez del Hoyo, R. (2015). Previ: la tipología entre la fluidez de la vida y el rigor de la edificación. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 8(16), 186-205.
- Haramoto, E. (junio/agosto de 1998). Conceptos básicos sobre vivienda y calidad: Qué significa apreciar o valorar la calidad de la vivienda. Qué aspectos de la vivienda se pueden y se deben medir o valorar. *Instituto de la Vivienda. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Chile*. Obtenido de https://cursoinvi2011.files.wordpress.com/2011/03/haramoto_conceptos_basicos.pdf
- Hernández, G., & Velásquez, S. (2014). Vivienda y calidad de vida. Medición del hábitat social en el México occidental. *Bitácora* 24, 149-200. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5001829>

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2011 - 2017*. Lima.
- Kronenburg, R. (2007). *Arquitectura que integra el cambio*.
- Magro, T. (2006). Nuevos parámetros de calidad en la vivienda actual. *Laboratorio de la vivienda del siglo XXI*. Obtenido de <https://tamaghue.files.wordpress.com/2011/03/nuevos-parc3a1metros-de-calidad-en-la-vivienda-actual.pdf>
- Mañós, F., & Castillo, M. (2011). *Modelo de calidad de vida Modelo de calidad de vida residencial de personas con necesidades complejas de apoyo*. Madrid: Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO). Obtenido de Catálogo General de Publicaciones Oficiales.
- Mapa de calificación de Provincias según niveles de peligros sísmicos. (2003). Mapa de calificación de Provincias según niveles de peligros sísmicos. Obtenido de <http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/PELIGROS/NIVELESDEPELIGRO/MapadeZonificaciondePeligroSismicoaNivelProvincia.pdf>
- Marín, L. (2016). *La Casa crecedera. El crecimiento programado de la vivienda con innovación europea y economía de medios latinoamericanos*. Universidad Politécnica de Madrid.
- Martín, L. (2015). Hacia una optimización de la vivienda crecedera. *Módulo Arquitectura CUC*, 14(1), 11-32. doi:<http://dx.doi.org/10.17981/moducuc.14.1.2015.2>
- Medina, A., & Castro, A. (2014). *Modelo de hábitat a partir de la arquitectura flexible*. Universidad Piloto de Colombia. Bogotá D.C: Repositorio de la Universidad Piloto de Colombia. Obtenido de <http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00001704.pdf>
- Meza, S. (2016). *La vivienda social en el Perú. Evaluación de las políticas y programas sobre vivienda de interés social. Caso de estudio: Programa "Techo Propio"*. Repositorio UPC. Obtenido de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/87782/MEZA_TESIS_MASTER.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2006). *Plan Nacional de Vivienda*.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (8 de junio de 2006). Reglamento Nacional de Edificaciones. *El Peruano*, págs. 320472-321216.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (23 de enero de 2016). Proyecto de Decreto Supremo que aprueba la modificación de la Norma Técnica G.040 - Definiciones del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada por Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA. *El Peruano*, págs. 84-90.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (noviembre de 2017). *Diagnóstico y Perspectiva del sector vivienda*. Obtenido de <http://www.adiperu.pe/wp-content/uploads/04-CARLOS-BRUCE-DIAGN%C3%93STICO-Y-PERSPECTIVAS-DEL-SECTOR-VIVIENDA.pdf>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2018). *Condiciones técnicas mínimas de la VIS unifamiliar y de la VIS multifamiliar - Adquisición de Vivienda Nueva*.
- Ministerio del Ambiente. (2003). *Ley orgánica de Municipalidades- Ley N°27972*.

- Mogollón, A. (2016). *Arquitectura adaptable, flexible y colectiva, vivienda en constante desarrollo para los habitantes de la clase media en la ciudad de Bogotá*. Bogotá D.C.: Pontificia Universidad Javeriana. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/20216/MogollonSolerAndresFelipe2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Molar, M., & Aguirre, L. (julio-diciembre de 2013). ¿Cómo es la habitabilidad en viviendas de interés social? Caso de estudio: fraccionamientos Lomas del Bosque y privadas la Torre en Saltillo, Coahuila. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 2(4). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/5039/503950746004.pdf>
- Morales, E., Alonso, R., & Moreno, E. (2012). La vivienda como proceso. Estrategias de flexibilidad. *Hábitad y Sociedad*(4), 34-54. Obtenido de https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/22157/file_1.pdf
- Moreno, S. (julio-diciembre, de 2008). La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida. *Palapa*, 47-54.
- Municipalidad Distrital de Huaraz. (2012-2021). *Plan de Desarrollo Urbano de Huaraz*. Huaraz.
- Navarro, V., & Calderón, R. (julio-diciembre de 2014). Espacios habitacionales, dinámicas sociales y calidad de vida. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 5(9), 1-16. Obtenido de <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/8>
- Neyra, O. (2010). *Impacto del programa Techo Propio y el bono familiar habitacional en la política de vivienda del Perú*. Universidad Nacional de Ingeniería. Obtenido de <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/7927>
- Oficina de Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. (13 de diciembre de 1991). El derecho a una vivienda adecuada (Art.11, párr. 1). Obtenido de <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2005/3594.pdf>
- Pérez, A. (enero-junio de 2016). El diseño de la vivienda de interés social. La satisfacción de las necesidades y expectativas del usuario. *Revista de Arquitectura*, 18(1), 67-75. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1251/125146891007.pdf>
- Pierina. (24 de noviembre de 2010). *Estudio revela cambios socioeconómicos en el área de influencia de la mina Pierina en la provincia de Huaraz*. Obtenido de <https://barricklatam.com/estudio-revela-cambios-socioeconomicos-en-el-area-de-influencia-de-la-mina-pierina-en-la-provincia-de-huaraz/barrick/2012-06-11/125942.html>
- Presidencia del Consejo de Ministros. (2003). *Mapa de calificación de provincias según niveles de peligro sísmico - Perú*. Obtenido de <http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/427>
- Puelles, C., & Zamata, J. (2018). *Desarrollo progresivo de la vivienda para los sectores socioeconómicos C y D, en Cono Norte Yura – Arequipa: Una Propuesta Arquitectónica de Vivienda Flexible*. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa. Arequipa: Repositorio Institucional UNSA. Obtenido de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5869>

- Quispe, J., Arias, T., & Maquet, P. (2005). El problema de la vivienda en el Perú, retos y perspectivas. *Revista INVI*, 20(53), 20-44. Obtenido de <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/333>
- Reátegui, A. (2015). *Determinantes de la satisfacción familiar con la vivienda en segmentos de bajos ingresos: el rol del subsidio del estado*. Repositorio de la Universidad Ramón Llul. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/348566/Tesis%20Ana%20I%20Reategui.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodriguez, N., & García, M. (2005). La noción de Calidad de Vida desde diversas perspectivas. *Revista de Investigación* (57), 49-68.
- Romera, M. (2003). Calidad de vida en el contexto familiar: dimensiones e implicaciones políticas. *Intervención Psicosocial*, 12(1), 47-63.
- Rugiero, A. (2000). Aspectos teóricos de la vivienda en relación al habitar. *Revista INVI*, 15(40). Obtenido de <http://www.revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/263/782>
- Salazar, M. A. (2014). *“Conjunto residencial en Trujillo – Influencia de la flexibilidad espacial en la transformación de viviendas orientadas al sector socioeconómico C.”*. Tesis para optar el título de Arquitecto, Universidad Privada del Norte, La Libertad, Trujillo.
- Santa María, R. (octubre-diciembre de 2008). La iniciativa de vivienda saludable en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 25(4). Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342008000400013
- Serrentino, R., & Molina, H. (2002). *Arquitectura modular basada en la teoría de policubos*. Universidad Nacional de Tucumán: SIGRADI. Obtenido de <https://itc.scix.net/paper/8a44>
- Sierra, M. (2006). *El programa de mejoramiento de vivienda. Una aproximación desde la investigación cualitativa* (1 ed.). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Arte. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=b5Ox1l63SkcC&pg=PA80&dq=La+autoridad+local+de+los+usuarios+sobre+la+vivienda+es+excepcionalmente+importante+y+deberá+prevaler+sobre+todas+las+demás+clases+y+niveles+de+autoridad&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjC5ejCiLnsAhXtx1>
- Soler, A. (2015). *Flexibilidad y Polivalencia. Modelos de libertad para la vivienda social en España*. Madrid: Repositorio Universidad Politécnica de Madrid. Obtenido de http://oa.upm.es/39841/1/AGATANGELO_SOLER_MONTELLANO_01.pdf
- Tello, A. (noviembre de 18 de 2002). Las vecindades, viviendas insalubres. *Gaceta Universitaria*, 6.
- Turner, J. (2018). Una nueva visión del déficit de vivienda. En J. Turner, *Autoconstrucción. Por una autonomía del habitar. Escritos sobre vivienda, urbanismo, autogestión y holismo*. Pepitas de Calabaza. Obtenido de http://www.pepitas.net/sites/default/files/libros/primeras_paginas/Turnerprimeras.pdf
- Urzúa, A., & Caqueo, A. (2012). Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Terapia Psicológica*, 30(1), 61-71. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082012000100006>

- Vara, D. D. (2018). *Vivienda Rural y Calidad de Vida en las Familias de Ccochapampa - Huamanga - 2016*. Universidad Cesar Vallejo.
- Varela, J., & Suarez, M. (2014). *“Calidad de vida y Urbanismo en la Vivienda Social: El Caso de Villa el Volcán”*. Chile.
- Zulaica, L., & Celemín, J. (2008). Estudio de las condiciones de calidad de vida en los espacios urbanos y periurbanos del sur de la ciudad De Mar Del Plata (Argentina) a partir de la elaboración y análisis espacial de un índice sintético socioambiental. *Papeles de Geografía*, 215-233.

ANEXOS

Anexo 1: Plano de la ciudad de Huaraz



Anexo 2: Condiciones Técnicas Mínimas –Adquisición de vivienda nueva

VIVIENDA DE INTERES SOCIAL-BFH-ADQUISICION DE VIVIENDA NUEVA-MULTIFAMILIAR	
CUADRO DE CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
ÁREA CONSTRUIDA	<p>El área mínima techada es de 40 m² mínimo techado para departamentos en edificios multifamiliares, en el cual se debe de considerar los siguientes ambientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -01 ambiente de usos múltiples con sala, comedor y área de cocina-lavandería. -02 dormitorios (uno para cama de dos plazas y otro para dos camas de 1 plaza mínimo). -01 baño completo. <p>En los planos de arquitectura deben de graficarse los aparatos sanitarios y la futura disposición del mobiliario que permita distancias mínimas reglamentarias entre aparatos sanitarios y circulaciones adecuadas.</p>
SISTEMA CONSTRUCTIVO	<p>Albañilería confinada espesor mínimo=13 cm, con losa aligerada o armada.</p> <p>Albañilería armada, con losa aligerada o armada.</p> <p>Placas de concreto armado en muros, con losa aligerada o armada.</p> <p>Otro sistema constructivo convencional o sistema constructivo no convencional aprobado por el MVCS de acuerdo a sus especificaciones técnicas.</p>
ELEMENTOS ESTRUCTURALES	<p>Para sistemas constructivos con plateas, zapatas, columnas, placas, vigas y losas deberán tener acero $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$ y el concreto una resistencia mínima de $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$.</p> <p>La unidad de albañilería será de clase ladrillo IV de $f_b = 130 \text{ kg/cm}^2$.</p>
CERRAMIENTOS VERTICALES	<p>Muros de albañilería confinada, albañilería armada, placas de concreto armado o de sistemas constructivos convencionales o no convencionales aprobados por el MVCS.</p>
TECHOS	<p>Losa aligerada $h=20 \text{ cm}$ o losa armada, ambos casos impermeabilizada. Acero de $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$. Deberán contar con sistema de evacuación o de eliminación de aguas de lluvia de los techos</p>
PISOS	<p>Cemento pulido en ambientes interiores y exteriores.</p> <p>En baños: loseta vitrificada, similar o superior incluido fondo de ducha y sardinel.</p>
REVOQUES Y PINTURAS	<p>En fachada: ladrillo caravista, o tarrajeo en muros de ladrillo no caravistas con acabado de pintura, solaqueado en placas de concreto armado con acabado de pintura o de corresponder al sistema constructivo que tienen una superficie lisa con acabado de pintura.</p> <p>Cerámico en servicios higiénicos: $h=1.80 \text{ m}$ en ducha y $h= 1.20 \text{ m}$. en resto de zonas húmedas. Muros interiores solaqueados.</p> <p>Columna y vigas interiores: tarrajeado y pintado con látex; de corresponder al sistema constructivo tarrajeo y/o pintado. Cielo raso solaqueado o texturado.</p>
CARPINTERÍA	<p>Puerta principal de acceso a las áreas comunes: madera tipo tablero $e=4.5 \text{ cm}$, metálica o similar</p> <p>Puerta ingreso a la vivienda: Puerta contraplacada $e= 4.5 \text{ cm}$ o de corresponder al material del sistema constructivo no convencional de $e= 4.5 \text{ cm}$ como mínimo, de tal manera que garantice la seguridad de la vivienda.</p> <p>Interiores y patio posterior: contraplacada $e=4 \text{ cm}$ y marco de madera o mdf.</p> <p>Bisagras capuchinas.</p> <p>Ventanas: Vidrio según Norma Técnica E.040 Vidrio con carpintería de soporte en todo su perímetro de madera, aluminio o metal.</p>

CERRAJERÍA	2 golpes en puerta principal y tipo perillas o similar en puertas interiores.
APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍA	Servicio Higiénico: Inodoro y lavatorio de loza blanca nacional. Cocina: lavadero de acero inoxidable 01 poza con escurridor o similar. Lavandería: lavadero de ropa de granito, fibra de vidrio o superior. Grifería cromada metálica o similar en aparatos sanitarios con sistema de ahorrador comercial.
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Tablero general con mínimo 3 llaves termo magnéticas, tubería PVC SAP pesado, similar o superior, tubería empotrada, placas en tomacorrientes e interruptores de baquelita y Wall sockets en salidas de luz con artefacto de iluminación tipo LED; salida para timbre y TV; pozo a tierra.
INSTALACIONES SANITARIAS	Red de desagüe de tubería PVC SAL, similar o superior con caja de registro que evacuará a la red pública o en su defecto a un sistema de tratamiento de aguas residuales. Red de agua tubería PVC SAP roscada, similar o superior. De acuerdo al diseño, la montante será no menor a 4" para desagüe y proyectado al último piso como parte del sistema de desagüe.

Fuente: El peruano (2018)

Anexo 3: Entrevista a los especialistas

ENTREVISTA TESIS

TEMA: "Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaula, 2018"


DATOS DEL ENTREVISTADO 1

Apellidos y Nombre: Velasquez Lujerio Edgar Pedro

Profesión: Ing. Civil **CIP/CAP:** 117438

PREGUNTAS

1. ¿Cómo influye la V.I.S en el bienestar emocional y físico en la población beneficiados?
2. ¿Cómo influye la V.I.S en el bienestar material en la población beneficiados?
3. ¿Cómo influye la V.I.S en la inclusión social en la población beneficiados?
4. ¿Cómo influye la V.I.S en el desarrollo personal en la población beneficiados?
5. ¿Cuál es el porcentaje de influencia la V.I.S en la calidad de vida en la población beneficiada?
6. ¿Cuál es porcentaje de calidad de vida de la población del sector de Chaula?

 **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**
Unidad de Gestión Educativa Local Barro

Ing. Edgar P. Velasquez Lujerio
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

Firma

ENTREVISTA TESIS

TEMA: "Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaula, 2018"


DATOS DEL ENTREVISTADO 2

Apellidos y Nombre: Pintado Córdoba Duberli

Profesión: Arquitecto **CIP/CAP:** 18946

PREGUNTAS

1. ¿Cómo influye la V.I.S en el bienestar emocional y físico en la población beneficiados?
2. ¿Cómo influye la V.I.S en el bienestar material en la población beneficiados?
3. ¿Cómo influye la V.I.S en la inclusión social en la población beneficiados?
4. ¿Cómo influye la V.I.S en el desarrollo personal en la población beneficiados?
5. ¿Cuál es el porcentaje de influencia la V.I.S en la calidad de vida en las población beneficiada?
6. ¿Cuál es porcentaje de calidad de vida de la población del sector de Chaula?

 **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INDEPENDENCIA**
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

Arq. DUBERLI PINTADO CORDOVA
Sub Gerente de Habilitación Urbana y Catastro

Firma

ENTREVISTA TESIS

TEMA: "Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaula, 2018"

DATOS DEL ENTREVISTADO 3

Apellidos y Nombre: TABADA RODRIGUEZ EMIL ANDRE
Profesión: ARQUITECTO CIP/CAP: 15105

PREGUNTAS

1. ¿Cómo influye la V.I.S en el bienestar emocional y físico en la población beneficiados?
2. ¿Cómo influye la V.I.S en el bienestar material en la población beneficiados?
3. ¿Cómo influye la V.I.S en la inclusión social en la población beneficiados?
4. ¿Cómo influye la V.I.S en el desarrollo personal en la población beneficiados?
5. ¿Cuál es el porcentaje de influencia la V.I.S en el desarrollo personal en la población beneficiados?
6. ¿Cuál es porcentaje de calidad de vida de la población del sector de Chaula?


Emil Andrés Tabada Rodríguez
CAP 15106
C.I. N. 21171802RVII
ARQUITECTO

Anexo 4: Fichas de Observación

Vivienda 01: Familia Castillo Huamán

Distribución

Material de adobe

Material de calamina

☀️ Buena iluminación

☀️ Mala iluminación

Pareja de esposos, 3 hijas y abuelos, provenientes del sector de Macashca, zona rural de la ciudad de Huaraz.

La propiedad propia, el uso de la vivienda-comercio, la familia vende gas, el cual la sala funciona como tienda.

Altura de pisos I, sistema constructivo de adobe con cobertura de tejas.

La vivienda carece de buena iluminación principalmente los dormitorios, y de mala ventilación, la cocina se encuentra fuera de la construcción de adobe, es de calamina y lo utiliza como criadero de cuyes, el patio se utiliza como terreno de siembra. El baño se encuentra fuera de la construcción y carece del servicio de desagüe.

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaula, 2018"

FICHA DE OBSERVACIÓN

Viviendas del sector de Chaula

DOCENTE:
Mg. Montañez Gonzales Juan

ALUMNA:
Vargas Alamo Jhuliza Gisela

FO-01

Vivienda 02: Familia Lliuya Castro



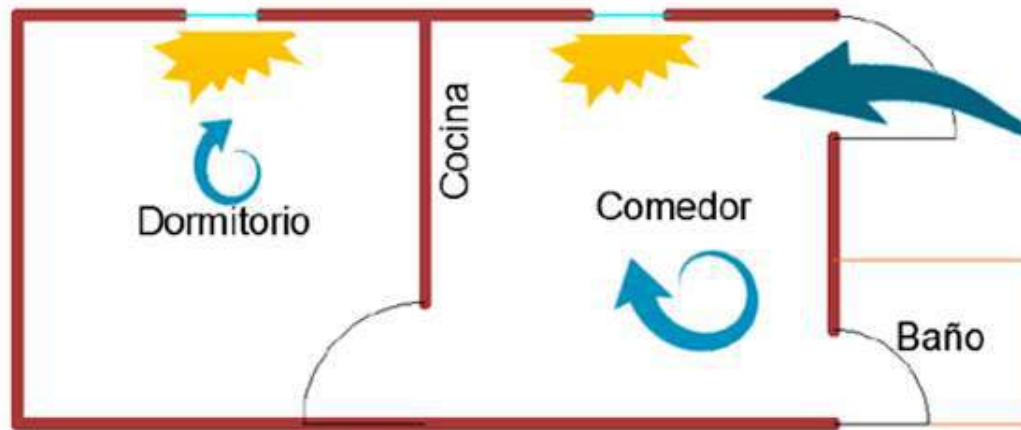
Pareja de esposos, 2 hijas, provenientes del sector de Huanchac, zona rural de al ciudad de independencia.

La propiedad propia, el uso solo de vivienda

Altura de pisos 1, sistema constructivo de madera prefabricada y la cobertura de calamina



Distribución



Material de madera prefabricada

Material de calamina

Buena iluminación

La vivienda cuenta con dos ambientes dentro del modulo prefabricado, se excluye la sala, y el baño tiene conexión directa a la vivienda pero fuera del módulo, al que carece de desagüe, suele ser un pozo.

En la vivienda se presenta una iluminación moderada debido a los vanos, que son pequeños, asimismo la ventilación es natural y casi bueno, por la circulación no están directa hacia la habitación.



FACULTAD DE
ARQUITECTURA 2018-2

PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN

"Prototipo de vivienda de interés social flexible y la influencia en la calidad de vida en las familias del sector de Chaula, 2018"

FICHA DE
OBSERVACIÓN

Viviendas del
sector de
Chaula

DOCENTE:
Mg. Montañez
Gonzales Juan

ALUMNA:
Vargas Alamo
Jhuliza Gisela

FO-02

Anexo 5: Encuesta

CUESTIONARIO DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONÓMICAS Y FÍSICOS-PSICOLÓGICOS DE LOS HOGARES

La siguiente encuesta se realiza a los jefes del hogar con el fin de identificar características socio-económico y físicos-psicológicos relacionadas con los hogares del sector de Chaula a manera de preguntas abiertas y cerradas relacionados con la vivienda y familia.

1. ¿Cuántas familias viven en su vivienda?
 1
 2
 3 a más
2. Número de habitantes por vivienda
 1 persona
 2 personas
 3 personas
 4 personas
 De 5 en adelante personas
3. ¿Cuántas personas trabajan en su familia?
 De 1 a 2 De 1 a 4
4. Ingreso mensual familiar
 Menor a S/. 950
 S/. 950 a S/. 1 200
 S/. 1 200 a S/. 2 000
 S/. 2 000 a S/. 2 500
 S/. 2 500 a mas
5. Dispone de los recursos económicos necesarios para cubrir sus necesidades básicas.
 Muy de acuerdo En desacuerdo
 De acuerdo Totalmente en desacuerdo
 Poco de acuerdo
6. Su condición económica y familiar ha mejorado con su vivienda
 Muy de acuerdo En desacuerdo
 De acuerdo Totalmente en desacuerdo
 Poco de acuerdo
7. Uso de la vivienda
 Solo vivienda
 Vivienda y Actividad productiva
8. La vivienda es:
 Propia
 Alquilada
9. ¿Cuántos niveles tiene su vivienda?
 1
 2
 3 a más
10. ¿Cuántos ambientes dispone en su vivienda?
 1 4
 2 5
 3
11. Los pisos de su vivienda son:
 Tierra o arena
 Cemento
 Cerámico o similar
12. Las paredes de su vivienda son:
 La drillo o bloque de cemento
 Adobe, tapial, quincha
 Madera
 Carrizo con yeso
 Calamina
 Plástico o desecho
13. La cobertura de su vivienda es:
 Concreto Calamina
 Madera Estera o carrizo
 Tejas
14. Cuenta con los servicios básicos dentro de la vivienda.
 Si No
15. Las dimensiones de los ambientes de su vivienda le parecen adecuados
 Muy de acuerdo En desacuerdo
 De acuerdo Totalmente en desacuerdo
 Poco de acuerdo
16. Los espacios de su vivienda son suficientes para albergar las funciones que ayuden a su actividad diaria
 Muy de acuerdo En desacuerdo
 De acuerdo Totalmente en desacuerdo
 Poco de acuerdo

Anexo 6: Confiabilidad-SPSS

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	59	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	59	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,725	,729	4

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	3,102	3,017	3,271	,254	1,084	,014	4
Item Variances	,591	,500	,783	,283	1,566	,018	4

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Las dimensiones de los espacios de su vivienda le parecen adecuados	9,39	3,380	,499	,288	,673
Dispone de los recursos económicos necesarios para cubrir sus necesidades básicas.	9,14	3,050	,581	,420	,624
Su condición económica y familiar a mejorado con su vivienda	9,39	3,380	,499	,367	,673
Los espacios de su vivienda son suficientes para albergar las funciones que ayuden a su actividad diaria.	9,31	2,905	,494	,288	,684

Anexo 11: Memoria descriptiva de proyecto urbano arquitectónico

CAPÍTULO I: MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Antecedentes

1.1.1. Concepción de la Propuesta Urbano Arquitectónico

- **Urbano**

La tipología urbana a desarrollar es una Urbanización, son aquellas Habilitaciones Residenciales conformadas por lotes para fines de edificación para viviendas unifamiliares y/o multifamiliares, como de sus servicios públicos complementarios y el comercio local. (RNE, 2006).

- **Arquitectónico**

La tipología arquitectónica propuesta son viviendas de interés social multifamiliares, es decir viviendas colectivas.

1.1.2. Definición de los usuarios

El proyecto está dirigido a las familias de bajos recursos del sector de Chaula, principalmente para mejorar su calidad de vida. El proyecto se desarrollará bajo la modalidad de Techo Propio o Fondo MiVivienda, con la modalidad de adquisición de Vivienda. Para acceder al programa la familia debe cumplir lo siguiente:

A. Por la tenencia de la vivienda

Los usuarios no deben presentar ningún terreno o propiedad registrados en su nombre para poder acceder al programa Techo propio o MiVivienda.

B. Por el tipo de familia

- **Nuclear**

La familia nuclear se encuentra conformada por sus progenitores padre, madre e hijos (menores de 25 años) que viven bajo el mismo techo o comparten una casa habitación.

- **Extensa**

La familia que resida con otros parientes o simplemente con inquilinos.

- **Por el ingreso mensual de la familia**

El ingreso de la familia no debe exceder los S/. 3,600.00 y contar con un ahorro mínimo.

- **Número de usuarios**

El número de usuarios para el prototipo de vivienda de interés social se obtuvo mediante los datos probabilísticos de la encuesta realizada al sector de Chaula, indicando que el 49.15% de las familias está conformado por 4 habitantes. Por lo tanto, se desarrollará en su mayoría vivienda de 2 y 3 dormitorios.

1.2. Objetivos de la propuesta urbano arquitectónico

1.2.1. Objetivo general

Diseñar prototipos de vivienda de interés social para mejorar la calidad de vida de las familias del sector de Chaula, bajo las pautas obtenidas del estudio de investigación.

1.2.2. Objetivos específicos

- Analizar el terreno de intervención que evidenciará las virtudes del lugar para la zonificación de la urbanización y el diseño de la vivienda de interés social.
- Elaborar un proyecto de estándares mínimas de calidad para viviendas de interés social para generar una buena habitabilidad.
- Diseñar la vivienda con espacios flexibles que satisfagan las necesidades de las familias del sector de Chaula y puede ser ampliables fácilmente.

1.3. Aspectos generales

1.3.1 Ubicación

El terreno de intervención y desarrollo del proyecto se ubica en el barrio de San Francisco de Sales, dentro de la zona urbana de la ciudad de Huaraz, de acuerdo a al PDU 2012-2022.

Ilustración 40: Ubicación del sector Chaulla



El motivo de la elección de terreno se ha dado por las siguientes razones:

1. Se encuentra cerca de la zona invadida por las familias del sector de Chaulla, el cual aún se encuentra sin ninguna construcción de vivienda, optimizando el desarrollo de la urbanización y a la reubicación, puesto que se encuentran en una zona arqueológica.
2. El costo del terreno: al encontrarse fuera de la expansión urbana, el metro cuadrado tiene el valor de S/. 250.00, permitiendo ahorrar en el costo del terreno e invertir en materiales para la construcción de las viviendas.
3. La distancia: el terreno se encuentra a 30 min de la plaza de arma de la ciudad de Huaraz.

1.3.2. Linderos y colindancias

- Por el norte: con la trocha al barrio de San Francisco de sales
- Por el sur: con terrenos comunitarios.
- Por el este: con terrenos comunitarios.
- Por el oeste: con las viviendas del 1 al 8.

1.3.3. Área y topografía del terreno

El terreno seleccionado para el proyecto, pertenece a la comunidad de San Francisco de Sales, tiene 3 973.80 m². La topografía del lugar es llana, con un pendiente máximo de 3m.

1.3.4. Análisis del entorno

a. Accesibilidad

El terreno a intervenir se ingresa por el puente Bolognesi que atraviesa el barrio Vista Alegre, pasando la carretera principal oeste y luego por camino a San Francisco de Sales a una distancia de 1.25 Km, se ubica el sector de San Francisco de Sales Bajo.

Ilustración 41: Accesibilidad del terreno



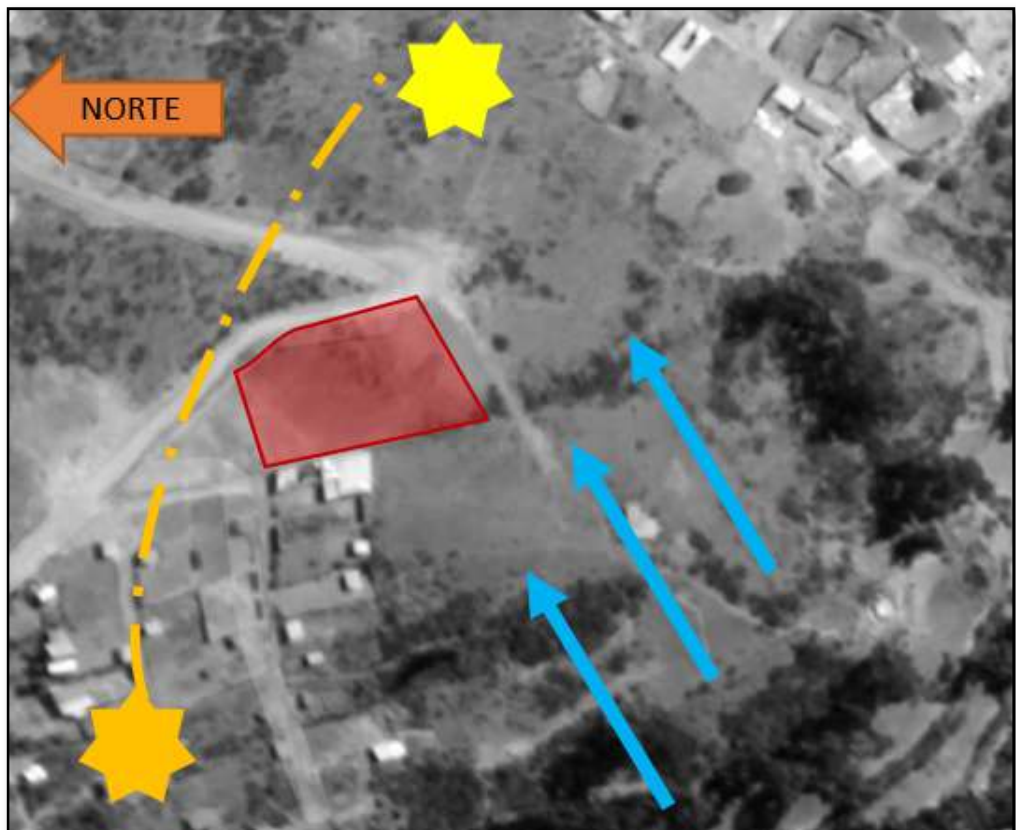
b. Clima y temperatura

La ciudad de Huaraz presenta un clima templado, frío y seco, con temperatura media anual de 15.18°C, variando entre una máxima media de 22.4°C en setiembre, y una mínima media de 8.4° C en temperatura de 5.3° C. (Alvarado, 1998).

c. Asolamiento y ventilación

La trayectoria solar se desarrolla de este a oeste, iniciando por la cordillera blanca, cuyos reflejos solares a las 7.00 a.m. la iluminación es muy fuerte hasta las 3.00 pm, cuando el sol se oculta por la cordillera negra, dando la espalda al sector, donde la incide la sombra. Los vientos de la ciudad se encuentran orientados en dirección norte a sur.

Ilustración 42: Asolamiento y ventilación



d. Parámetros urbanísticos

El terreno se encuentra en una zona RDMR4

Tabla 7: Parámetros Urbanísticos

ZONE	USO	DENSIDAD AREA (Dob./Ha)	AREA MINIMA DE COTE (m ²)	PROTE MARGEN LOPE (m)	ANURA DEBIDA DE EDIFIC (m/ha)	AREA LIBRE (%)	AREAS VERDES (% DE AL)	COEF. DE EDIFIC.	RELACIONAM. VIVIENDA CADA	AREA DE AREA CONSTRUC EN (1000 M ²)	COEFICIENTE FINAL DE RELACION DE % DE AREA FINAL CONSTRUIDA	ACABADO DE PACADA (MATERIA) RUSTICO
RDA R1	MULTIFAMILIAR	2250	200	18	3.30+10m**	30	50	3.25	2 viviendas	40	60	<p>El departamento de urbanismo y arquitectura debe coordinar con los servicios de urbanismo de la ciudad de Huaraz para la elaboración de los planes de ordenamiento territorial de la ciudad de Huaraz y de la zona de influencia de la ciudad de Huaraz.</p>
	MULTIFAMILIAR (*)	2250	200	15	3.30+10m**	30	50	3.5	2 viviendas	40	60	
	CONJUNTO RESIDENCIAL	2250	450	15	3.30+10m**	30	50	4.0	2 viviendas	40	60	
RDM R1	UNIFAMILIAR	1300	90	8	4	30	50	2.1	1 vivienda	40	60	
	MULTIFAMILIAR	1300	120	6	4	30	50	2.8	2 viviendas	40	60	
	MULTIFAMILIAR (*)	1300	120	6	3.50+10m**	30	50	3.0	2 viviendas	40	60	
	CONJUNTO RESIDENCIAL	1250	450	8	3.50+10m**	30	50	3.5	2 viviendas	40	60	
RDM R3	UNIFAMILIAR	1300	150	8	5	30	50	2.1	1 vivienda	30	70	
	MULTIFAMILIAR	1300	200	8	4	40	50	2.8	2 viviendas	30	70	
	CONJUNTO RESIDENCIAL	1300	450	8	4	40	50	3.0	1 vivienda	30	70	
RDB R2	UNIFAMILIAR	500	300	18	5	40	50	1.2	1 vivienda	30	70	
	MULTIFAMILIAR	500	300	18	5	40	50	1.8	1 vivienda	30	70	
VT 13-0	UNIFAMILIAR	1300	150	8	3.50+10m**	30	50	2.0	1 vivienda	30	70	
	MULTIFAMILIAR	1300	150	8	3.50+10m**	30	50	3.5	2 viviendas	30	70	
	MULTIFAMILIAR (*)	1300	150	8	5	30	50	2.5	2 viviendas	30	70	
	CONJUNTO RESIDENCIAL	2250	450	8	5	30	50	3.5	2 viviendas	30	70	

Fuente: PDU HUARAZ 2012-202

1.3.5. Procedimientos administrativos aplicables a la propuesta urbano arquitectónico

TECHO PROPIO/ MIVIVIENDA

La vivienda es fundamental para todos nosotros, constituye la mayor inversión que realizamos a lo largo de nuestra vida, es decir, termina siendo una de las mayores interacciones que como individuos realizamos para configurar el sistema económico. En este contexto es en el que me surgió la inquietud de realizar esta interacción de forma consciente.

Adquisición de vivienda nueva, esta modalidad está dirigida a las familias que no tienen vivienda ni terreno para que compren una Vivienda de Interés Social – VIS con ayuda del Bono Familiar Habitacional – BFH, el valor de las viviendas hasta S/ 102, 700 y el Bono Familiar Habitacional. Además, la vivienda tendrá un ambiente sano en relación con el medio ambiente y con la salud de quien la habita. La construcción de la vivienda se basa en unos principios relacionados con el medio ambiente los cuales son: La conservación de los recursos naturales, la creación de un ambiente sano dentro y fuera de la vivienda, utilización de recursos renovables.

1.4. Programa urbano arquitectónico

1.4.1 Descripción de necesidades arquitectónicas

Según los resultados de la investigación mostró que las familias carecen de una adecuada vivienda, tanto cuantitativo que evite el hacinamiento, y cualitativo que mejore su condición humana. Asimismo, el lugar donde residen carece de espacios de reacción pública que permita la interacción social y la convivencia entre sus residentes.

1.4.2 Cuadro de ambientes y áreas

A. Programación urbana

CUADRO DE ÁREAS CONJUNTO						
Zona	% del area	Espacio	N°	sub total	parcial	total
Recreacion	8%		1	477.90	477.90	477.90
Educacion	2%		1	119.48	119.48	119.48
Área Libre	20%	Patio principal	1	300.00	300.00	1194.76
		Juegos Infantiles	1	50.00	50.00	
		Jardines-Huertos	2	70.00	140.00	
		Salon comunal	1	120.00	120.00	
		Estacionamiento	46	12.50	575.00	
Viviendas	40%	1 dormitorio	8	34 viv* nivel	138.00	2389.52
		2 dormitorios	80			
		3 dormitorios	50			
30% vias						537.64
total						5973.80

El proyecto ocupará el 100% del terreno, el cual se pagará al estado el porcentaje correspondiente de la zona de recreación y educación.

B. Programación de vivienda

– Un dormitorio

Vivienda flat un dormitorio						
zona	Espacio	N°	Aforo	Mobiliario	Área m2	
					Parcial	Total
pública	Sala	1	6	Sillones, mesa de centro.	7.00	16.40
	Comedor	1	6	Mesa y sillas.	7.00	
	ss.hh	1	1	Ducha, lavatorio e inodoro	2.40	
servicio	Cocina	1	3	Cocina, refrigeradora, lavadero, mesón.	6.00	9.00
	Lavandería	1	1	Tendal, lavadero	3.00	
privada	Dormitorio principal	1	2	Cama de 2plz, mesa de noche	11.40	11.40
Área m2						36.80
15% muros y circulación						5.52
Área total m2						42.32

- **Dos dormitorios**

Vivienda flat dos dormitorios						
zona	Espacio	Nº	Aforo	Mobiliario	Área m2	
					Parcial	Total
pública	Sala	1	6	Sillones, mesa de centro.	9.00	20.40
	Comedor	1	6	Mesa y sillas.	9.00	
	ss.hh	1	1	Ducha, lavatorio e inodoro	2.40	
servicio	Cocina	1	3	Cocina, refrigeradora, lavadero, mesón.	6.00	9.00
	Lavandería	1	1	Tendal, lavadero	3.00	
privada	Dormitorio principal con ss.hh	1	2	Cama de 2plz, mesa de noche	11.40	18.90
	Dormitorio 1	1	2	2 camas de 1 ½ plza. mesa de noche	7.50	
Área m2						48.30
15% muros y circulación						7.25
Área total m2						55.55

- **Tres dormitorios**

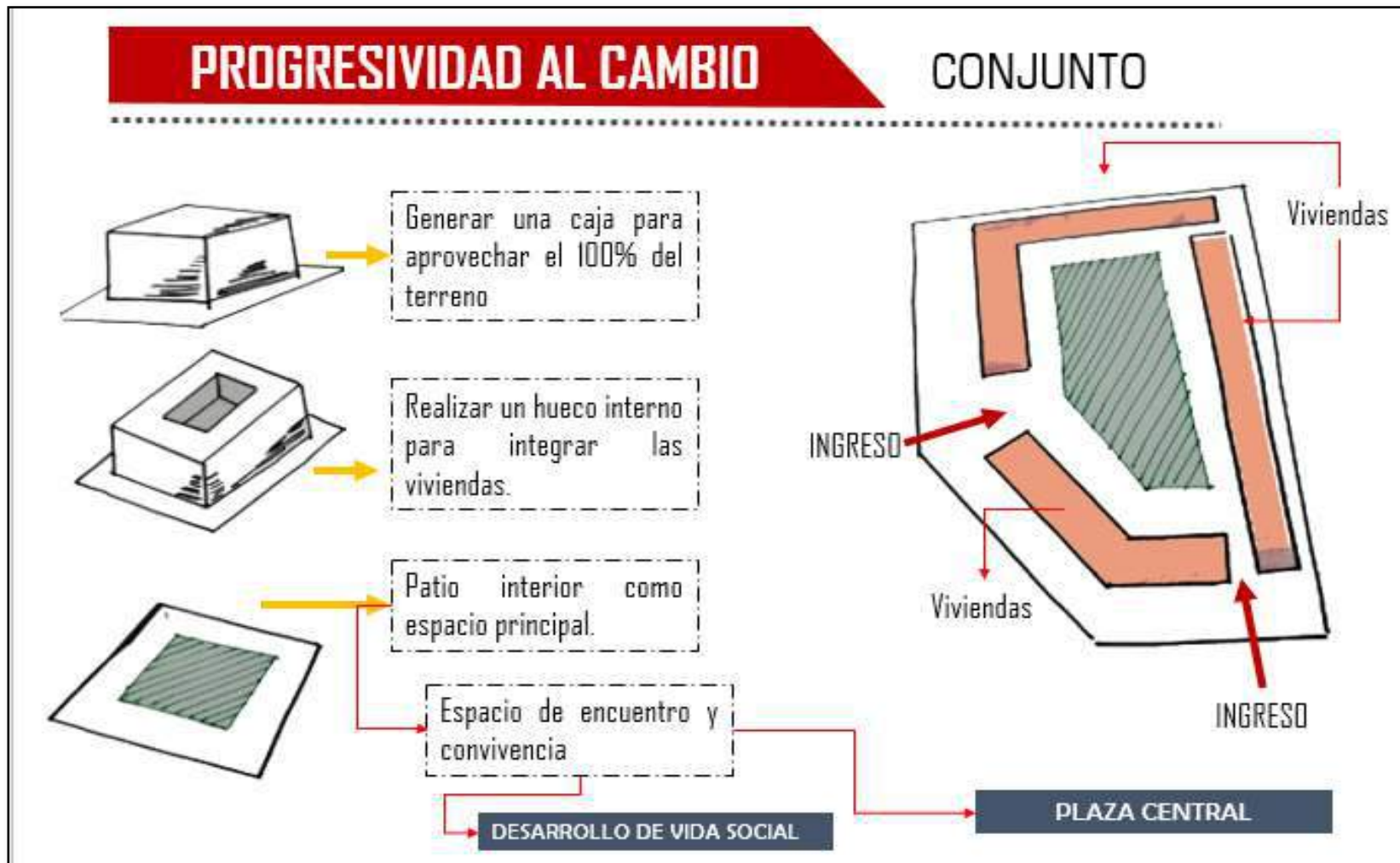
Vivienda flat tres dormitorios						
zona	Espacio	Nº	Aforo	Mobiliario	Área m2	
					Parcial	Total
pública	Sala	1	6	Sillones, mesa de centro.	9.00	20.40
	Comedor	1	6	Mesa y sillas.	9.00	
	ss.hh	1	1	Ducha, lavatorio e inodoro	2.40	
servicio	Cocina	1	3	Cocina, refrigeradora, lavadero, mesón.	6.00	9.00
	Lavandería	1	1	Tendal, lavadero	3.00	
privada	Dormitorio principal con ss.hh	1	2	Cama de 2plz, mesa de noche	11.40	24.90
	Dormitorio 1	1	2	2 camas de 1 ½ plza. mesa de noche	7.50	
	Dornitorio 2	1	1	1 cama de 1 ½ plza. mesa de noche	6.00	
Área m2						54.30
15% muros y circulación						8.15
Área total m2						62.45

1.5 Conceptualización del objeto urbano arquitectónico

1.5.1 Idea rectora y partido arquitectónico

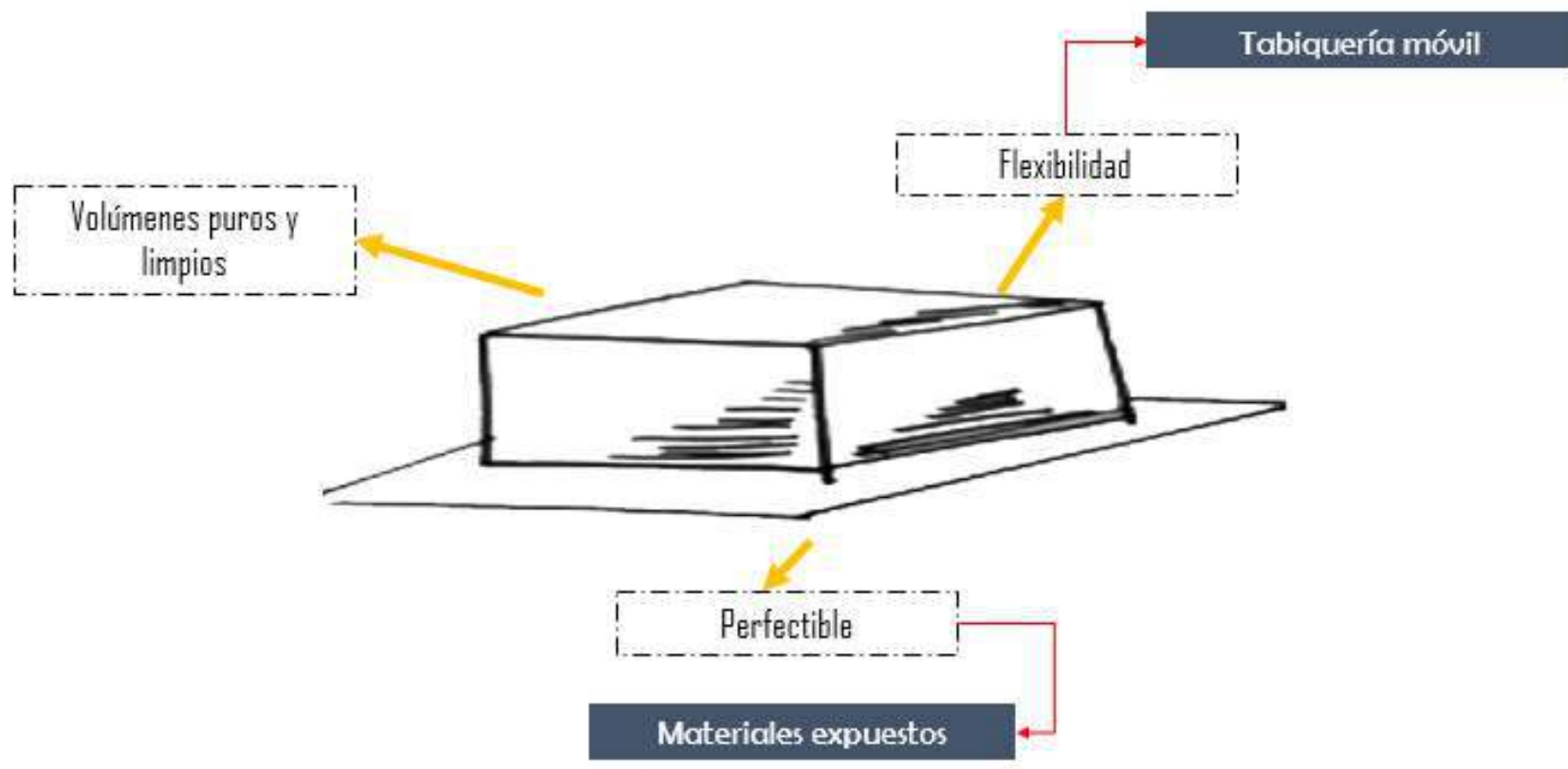


1.5.2 Esquema conceptual



PROGRESIVIDAD AL CAMBIO

VIVIENDA



1.6 Criterios de diseño

1.6.1 Urbanización

- Vivienda colectiva, que mediante patios y balcones permita la integración y participación de todos los habitantes.
- Respeto e integración con su entorno
- Variedad de usos para abastecer a los habitantes todos los servicios básicos.
- Equipamientos comunitarios para satisfacer la necesidad del ocio, recreación y cultura de sus habitantes.

1.6.2 Vivienda de interés social

a. Dimensión contextual

- Se tomará en cuenta la vía vehicular y peatonal, ya que solo existe la carretera.
- Entender la topografía, puesto que el terreno se encuentra en las faldas de la cordillera negra.

b. Dimensión funcional

- Ingreso central a la vivienda permitirá la independización de funciones de los espacios.
- La circulación de la vivienda debe ser flexible y sin cruce.
- Definir claramente el núcleo húmedo (baño y cocina) y servida (escaleras), permitiendo ubicar las instalaciones en zona rígida e inmovible, liberando al resto de la vivienda para cambios y modificaciones.
- Ambientes de dimensiones mínimas, pero adecuadas a la antropometría, a los mobiliarios y en función a espacios adaptables al cambio.

c. Dimensión espacial

- Espacios flexibles al cambio, que respondan a diferentes formas de acuerdo a la necesidad del usuario.

- Espacios modulares de dimensiones iguales para des jerarquizar el espacio. Su diseño estructural debe liberar a los espacios de todo elemento estructural que no se encuentre en los límites del soporte.

d. Dimensión formal

- Vivienda modular y perfectible.

e. Dimensión tecnológica - ambiental

- La sustentabilidad de la vivienda dependerá de una buena ventilación cruzada e iluminación natural, mediante el uso patios como retiros y dentro de la vivienda.

f. Dimensión constructivo- estructural

- El sistema constructivo debe brindar seguridad por encontrarse en laderas.
- El soporte perimetral y estructural que delimite la unidad claramente sin posibilidad de cambios y modificaciones
- Las tabiquerías deberán de tener como mínimo 15 cm de ancho.
- El sistema constructivo debe ser económico, accesible al mercado, de fácil aplicación y propios de la zona andina.
- Elementos estructurales y materiales perfectibles
- Alfeizar de una venta mínima de 0.90 m.

g. Dimensión económica

- La vivienda de interés social tendrá un valor hasta:
 - Techo propio

Tipo	Valor de Vivienda en Soles	Bono Familiar Habitacional (BHF)
VIS Unifamiliar	Hasta S/ 84,100.00	8 UIT S/ 33,600.00
VIS Multifamiliar	Hasta S/ 105,000.00	

Fuente: <https://www.mivivienda.com.pe>

- Nuevo crédito Mivivienda

Es un crédito hipotecario que te permite comprar cualquier vivienda, construir en terreno propio o aires independizados y mejorar tu vivienda, financia viviendas entre S/ 58,800.00 hasta S/ 419,600.00 en un plazo de pago de 5 a 20 años.

h. Dimensión simbólica

La vivienda de interés social flexible deberá optar por un diseño significativo de regenerar la identidad de las familias del sector de Chaulla, mediante una arquitectura social.

1.7. Presupuesto

<u>COSTO EN VENTA POR METRO CUADRADO</u>			
UNIVERSIDAD :	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		
PROYECTO :	"VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH"		
BACHILLER :	VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA		
LUGAR :	HUARAZ-HUARAZ-ANCASH		
FECHA :	Feb-20		
SANEAMIENTO DE TERRENO			
COSTO S/.	250.00/m2		
AREA TOTAL	5973.80m2		
TOTAL	S/ 1,493,450.00		
COSTO DIRECTO DEL PROYECTO			
COSTO DIRECTO DEL PROYECTO	S/	6,804,493.46	
CASO GENERALES	11.25%	S/	765,505.51
UTILIDAD	8%	S/	544,359.48
PROSUPUESTO DE OBRA	S/	8,114,358.45	
COSTO DE ELABORACION DE EXP. TEC.	S/	50,000.00	
SUPERVISION (4 %CD)	S/	272,179.74	
PRESUPUESTO TOTAL DE PROYECTO	S/	8,436,538.18	
AREA DE VIVIENDA			
AREA DE VIVIENDA	1411.76m2		
N° DE NIVELES	4		
AREA TOTAL	5647.02		
COSTO DE VIVIENDA POR m2	S/	1,436.93	
	\$	426.64	

PLANILLA DE METRADOS SUSTENTADOS Y PROSUPUESTO

UNIVERSIDAD : UNIVERSIDA CÉSAR VALLEJO
 PROYECTO : VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH
 BACHILLER : VARGAS ALAMO JHULIZAGISELA
 LUGAR : HUARAZ-HUARAZ-ANCASH
 FECHA : Feb-20

item	Descripción de las obras complementarias e instalaciones fijas y permanentes	Descripción componente	Unidad medida	cantidad	numero de veces	v. U 2020 S/	SUB TOTAL S/
1	Muros perimétricos o cercos	Muro de ladrillo de arcilla o similar, amarre en soga, con columnas de concreto armado, solaqueados h. hasta 2.40 m.	m2	65.13	1.00	S/ 207.29	S/ 13,500.80
2	Cajas de registro de concreto	Caja de registro de concreto de 12"x24"	und	22.00	1.00	S/ 227.52	S/ 5,005.44
3	Postes de metal	reflector, instalado y cableado, h = 7.00 m	pza	4.00	1.00	S/ 1,381.11	S/ 5,524.44
4	Postes de jardin de metal de doble alumbrado	Postes de metal, un reflector, instalado y cableado, h = 3.00 m	pza	15.00	1.00	S/ 671.73	S/ 10,075.95
5	Losas deportivas, estacionamientos, patios de maniobras, superficie de rodadura, veredas	Losa de concreto simple espesor hasta 4"	m2	2483.70	1.00	S/ 101.15	S/ 251,226.26
6	sardinal	sardinal de concreto e=0.15m;peraltada ,acabado sin pinturs	ml	12.79	1.00	S/ 98.03	S/ 1,253.80
	sardinal	sardinal de concreto e=0.15m;peraltada ,acabado sin pinturs	ml	41.60	1.00	S/ 98.03	S/ 4,078.05
	sardinal	sardinal de concreto e=0.15m;peraltada ,acabado sin pinturs	ml	37.52	1.00	S/ 98.03	S/ 3,678.09
	sardinal	sardinal de concreto e=0.15m;peraltada ,acabado sin pinturs	ml	4.86	1.00	S/ 98.03	S/ 476.43
	sardinal	sardinal de concreto e=0.15m;peraltada ,acabado sin pinturs	ml	7.55	1.00	S/ 98.03	S/ 740.13
						total de costo	S/ 295,559.37

“Vivienda de interés social en el sector de
Chaula, Huaraz, Ancash”

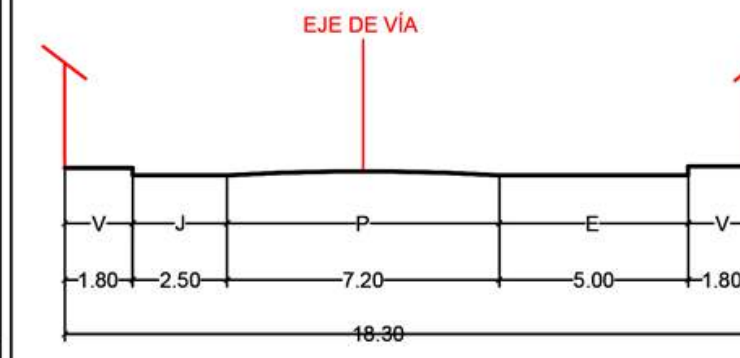
**Anteproyecto:
Planteamiento Integral**

- **Plano de Ubicación y Localización**
- **Plano Topográfico y Perimétrico**
- **Plan Maestro**
- **Plot Plan**

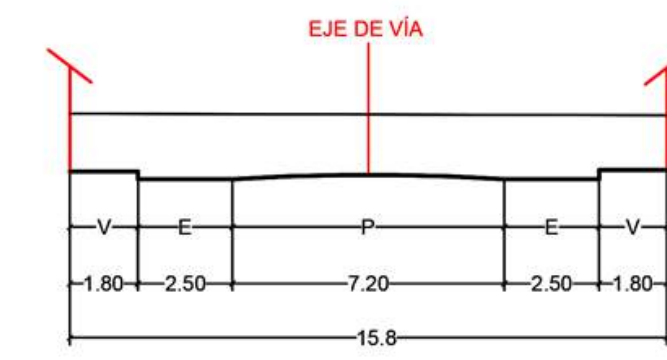
ESQUEMA DE UBICACIÓN
ESC. 1/500



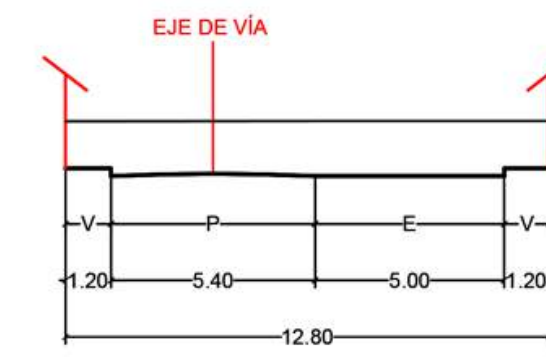
SECCIONES VIALES
ESC. 1/200



SECCION A-A
JIRÓN FRANCISCO DE SALES



SECCION B-B
JIRÓN SOCIALES

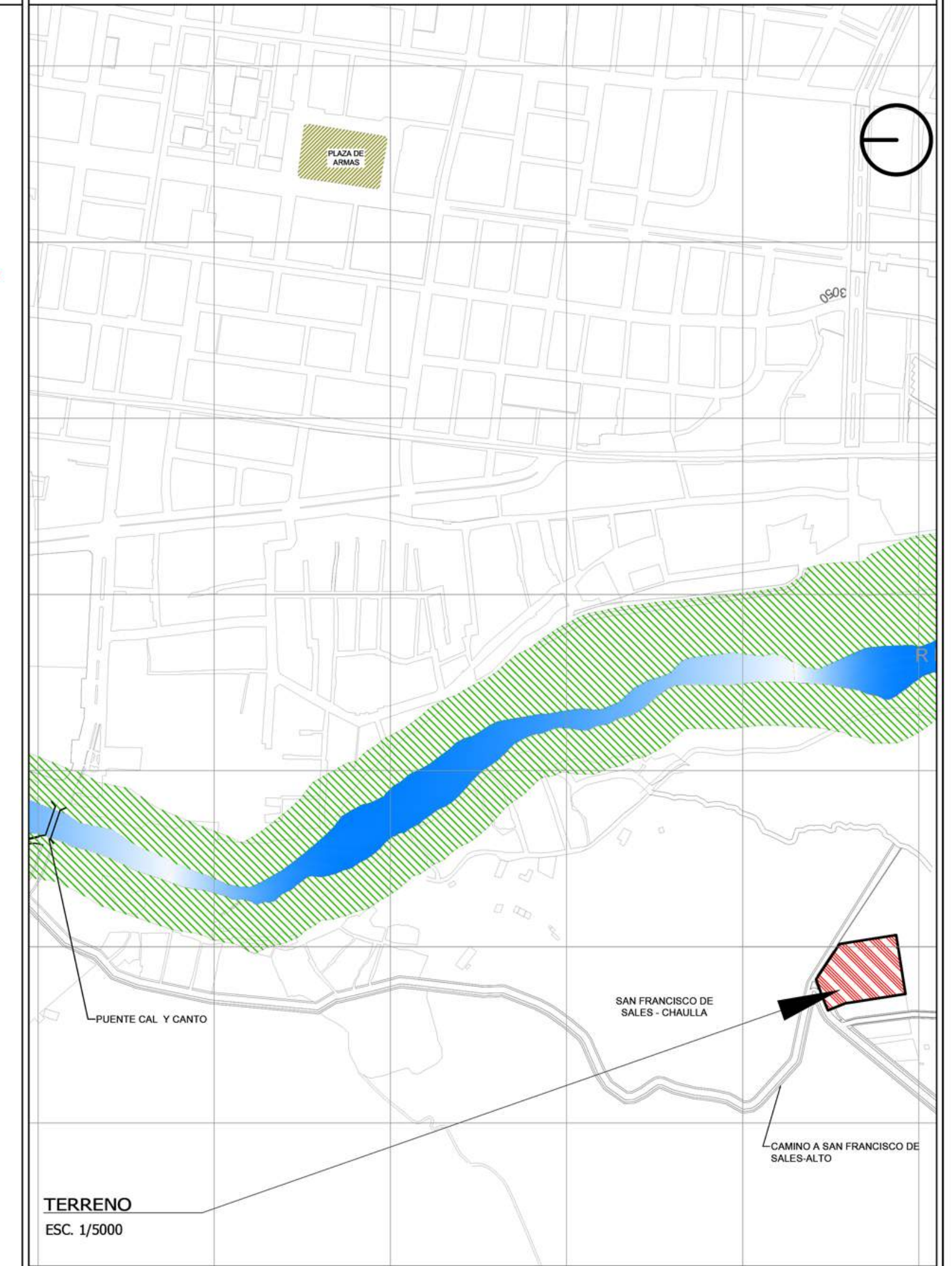


SECCION C-C
CALLE RENACER

CUADRO DE LINDEROS

POR EL NORTE	Jr. Francisco de Sales y Ca. Renacer
POR EL ESTE	Terreno de comunitario
POR EL OESTE	Vivienda 01 al 08
POR EL SUR	Terreno comunitario

ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESC. 1/5000



ZONIFICACIÓN : RD4

ÁREA DE ESTRUCTURA URBANA:

DEPARTAMENTO : ANCASH
PROVINCIA : HUARAZ
DISTRITO : HUARAZ
SECTOR : CHAULLA
NOMBRE DE VÍA : Jr. Francisco de Sales Jr. Sociales Ca. Renacer

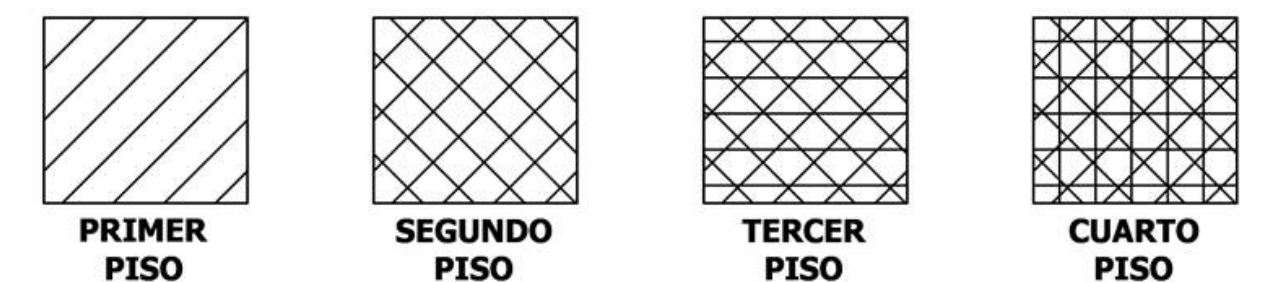
CUADRO NORMATIVO

PARAMETROS	NORMATIVO	PROYECTO	PISOS	ÁREAS DECLARADAS					
				NUEVO	EXISTENTE	DEMOLICIÓN	AMPLIACIÓN	REMODELACIÓN	SUBTOTAL
USOS	RESIDENCIA MEDIA (RM)	VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL	PRIMERO	1 741.80 m ²	----	----	----	----	2 425.66 m ²
DENSIDAD NETA	Hect- 1 300	Hect- 1 300	SEGUNDO	2 320.66 m ²	----	----	----	----	2 320.66 m ²
COEFICIENTE DE EDIFICACION	3.5	1.6	TERCERO	2 320.66 m ²	----	----	----	----	2 320.66 m ²
% AREA LIBRE	30%	59%	CUARTO	2 320.66 m ²	----	----	----	----	2 320.66 m ²
ALTURA MAXIMA	1.5 (a+r)	1.5 (a+r)							
RETIRO MÍNIMO	Frontal	5.00 m							
	Lateral	2.50 m							
	Posterior	----							
ALINEAMIENTO FACHADA	----	----							
ÁREA DE LOTE NORMATIVO	----	----							
FRENTE NORMATIVO	----	----							
Nº ESTACIONAMIENTOS	1 EST.* 3 VIVIENDAS	1 EST.* 3 VIVIENDAS							
			ÁREA PARCIAL						9 387.64 m ²
			ÁREA TECHADA TOTAL						9 387.64 m ²
			ÁREA DEL TERRENO						5 973.80 m ²
			ÁREA LIBRE (%)	59%					3 548.14 m ²

CUADRO DE AREAS (m²)

PARAMETROS	NORMATIVO	PROYECTO	PISOS	ÁREAS DECLARADAS					
				NUEVO	EXISTENTE	DEMOLICIÓN	AMPLIACIÓN	REMODELACIÓN	SUBTOTAL
USOS	RESIDENCIA MEDIA (RM)	VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL	PRIMERO	1 741.80 m ²	----	----	----	----	2 425.66 m ²
DENSIDAD NETA	Hect- 1 300	Hect- 1 300	SEGUNDO	2 320.66 m ²	----	----	----	----	2 320.66 m ²
COEFICIENTE DE EDIFICACION	3.5	1.6	TERCERO	2 320.66 m ²	----	----	----	----	2 320.66 m ²
% AREA LIBRE	30%	59%	CUARTO	2 320.66 m ²	----	----	----	----	2 320.66 m ²
ALTURA MAXIMA	1.5 (a+r)	1.5 (a+r)							
RETIRO MÍNIMO	Frontal	5.00 m							
	Lateral	2.50 m							
	Posterior	----							
ALINEAMIENTO FACHADA	----	----							
ÁREA DE LOTE NORMATIVO	----	----							
FRENTE NORMATIVO	----	----							
Nº ESTACIONAMIENTOS	1 EST.* 3 VIVIENDAS	1 EST.* 3 VIVIENDAS							
			ÁREA PARCIAL						9 387.64 m ²
			ÁREA TECHADA TOTAL						9 387.64 m ²
			ÁREA DEL TERRENO						5 973.80 m ²
			ÁREA LIBRE (%)	59%					3 548.14 m ²

LEYENDA



UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

Huaraz - Perú

PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, ANCASH

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

PLANO: UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

AUTOR: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA

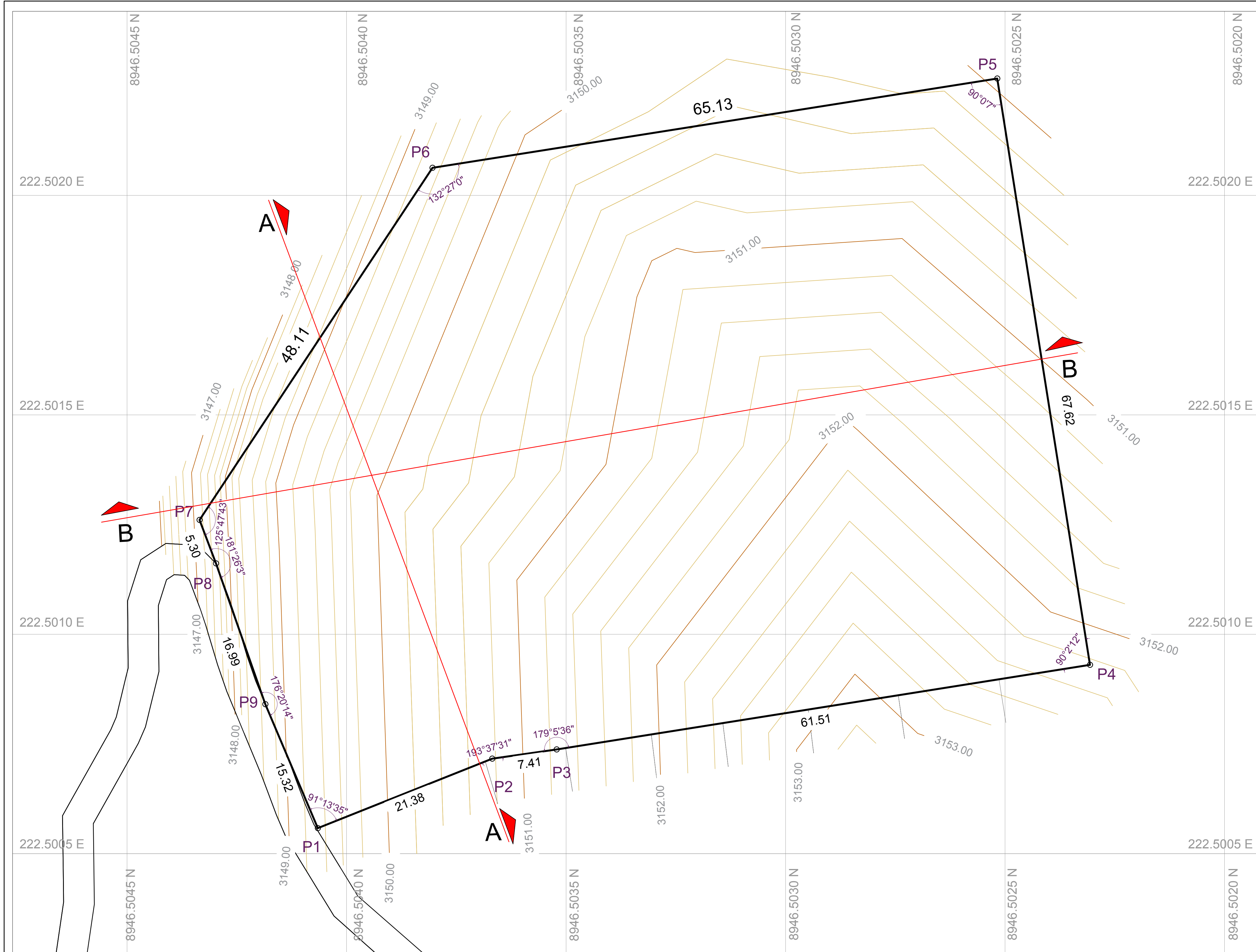
DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino

ASESOR: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza

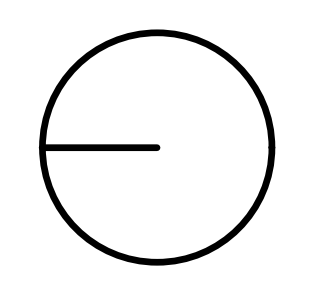
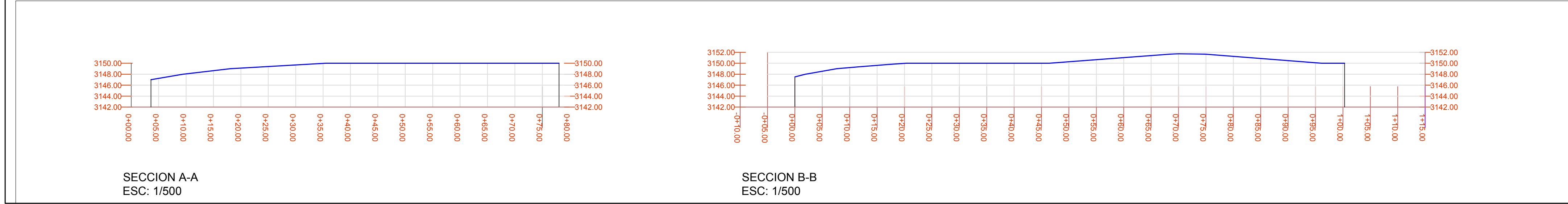
Nº DE LAMINA: U-1

ESCALA: Indicada

LUGAR Y FECHA: Huaraz- Ancash Noviembre / 2019



PLANO DE DESNIVEL CADA 0.20 cm
ESC: 1/250



**COORDENADAS DEL LOTE
UTM PSAD 56**

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	21.38	91°13'35"	-9046387.048	219138.071
P2	P2 - P3	7.41	193°37'31"	-9046367.188	219145.988
P3	P3 - P4	61.51	179°5'36"	-9046359.854	219147.033
P4	P4 - P5	67.62	90°2'12"	-9046299.104	219156.674
P5	P5 - P6	65.13	90°0'7"	-9046309.660	219223.469
P6	P6 - P7	48.11	132°27'0"	-9046373.989	219213.305
P7	P7 - P8	5.30	125°47'43"	-9046400.520	219173.178
P8	P8 - P9	17.00	181°26'3"	-9046398.645	219168.225
P9	P9 - P1	15.33	176°20'14"	-9046393.028	219152.184

CUADRO DE AREAS Y PERIMETRO

AREA	5973.80 m2
PERIMETRO	508.77 ml

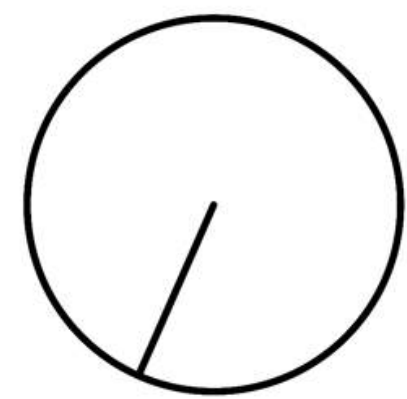
CUADRO DE MEDIDAS PERIMETRICOS

POR EL NORTE	85.72 ml
POR EL ESTE	65.13 ml
POR EL OESTE	90.30 ml
POR EL SUR	67.62 ml

<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO:</p> <p>VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH</p>	Nº DE LAMINA:
	<p>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	T-1
<p>Huaraz - Perú</p>	<p>PLANO: Perimétrico - Topográfico</p>	
<p>AUTOR:</p> <p>VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA</p>	<p>DOCENTE:</p> <p>Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino</p> <p>ASESOR:</p> <p>Mg. Arq. Víctor Augusto Ramírez Mendoza</p>	<p>ESCALA:</p> <p>Indicada</p> <p>LUGAR Y FECHA:</p> <p>Huaraz - Ancash Noviembre / 2019</p>

Tipología: Vivienda - Vivienda, el diseño presenta dos frentes hacia el exterior.

Tipología: Vivienda - Huerto, el diseño presenta una sola frente hacia el exterior y cuentan con su propio jardín para el desarrollo del cultivo de algunas plantas y/o alimentos.



LEYENDA

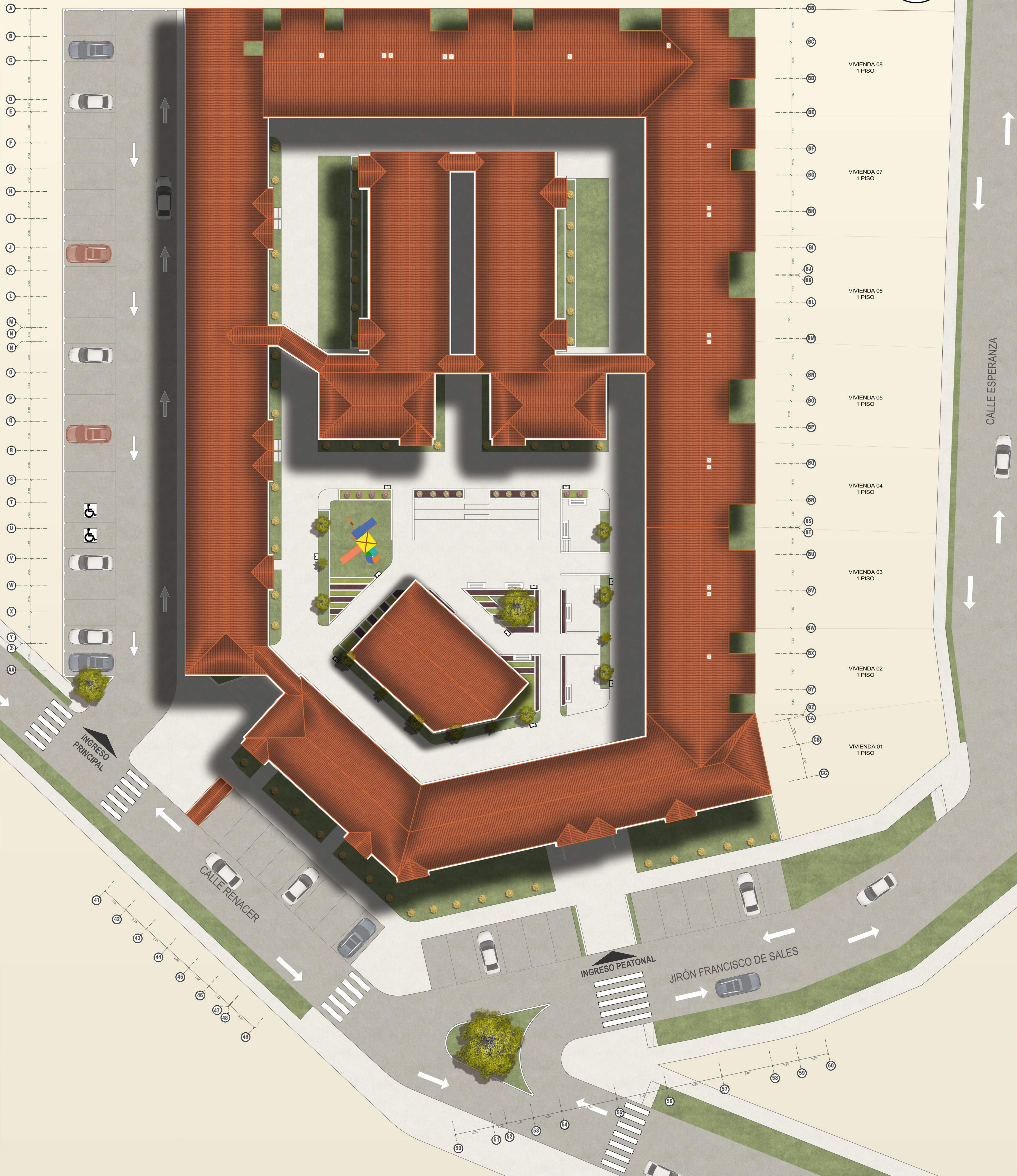
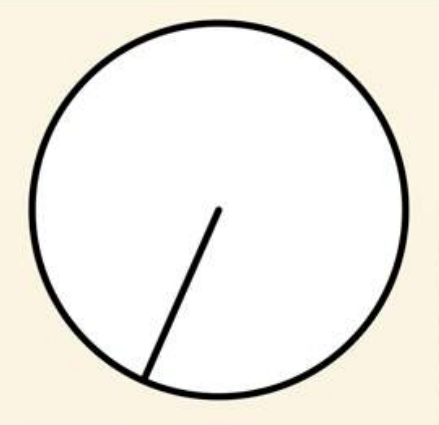
- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| ZONA HABITACIONAL | ZONA DE SERVICIOS |
| BLOQUE A | ESTACIONAMIENTOS |
| BLOQUE B | ZONA COMPLEMENTARIA |
| BLOQUE C | JARDINES-HUERTOS |
| BLOQUE D | PARQUE CENTRAL |
| BLOQUE E | SALON COMUNAL |
| BLOQUE F | JUEGOS DE NIÑOS |

Parque Central y Salón Comunal, espacios principales como estrategia de encuentro y convivencia entre las familias para fortalecer el sentido de pertenencia con el lugar.

Tipología: Vivienda - Comercio, el diseño tiene dos frentes hacia el exterior y dos ingresos, cuentan con un ambiente para el desarrollo de la actividad económica, el ingreso a este espacio se ubica directamente con el jr. Francisco de Sales, una vía de alto flujo vehicular, y la calle Renacer, vía para el ingreso principal al Conjunto habitacional.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA Huaraz - Perú	PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH	N° DE LAMINA: <h1>PM-1</h1>
	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO PLANO: PLAN MAESTRO	ESCALA: 1/125
AUTOR: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA	DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino ASESOR: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza	LUGAR Y FECHA: Huaraz- Ancash Noviembre / 2019

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22



BB
BC
BD
BE
BF
BG
BH
BI
BJ
BK
BL
BM
BN
BO
BP
BQ
BR
BS
BT
BU
BV
BW
BX
BY
BZ
CA
CB
CC

VIVIENDA 08
1 PISO

VIVIENDA 07
1 PISO

VIVIENDA 06
1 PISO

VIVIENDA 05
1 PISO

VIVIENDA 04
1 PISO

VIVIENDA 03
1 PISO

VIVIENDA 02
1 PISO

VIVIENDA 01
1 PISO

CALLE ESPERANZA

INGRESO PRINCIPAL


CALLE RENACER

INGRESO PEATONAL

JIRÓN FRANCISCO DE SALES

41 42 43 44 45 46 47 48 49

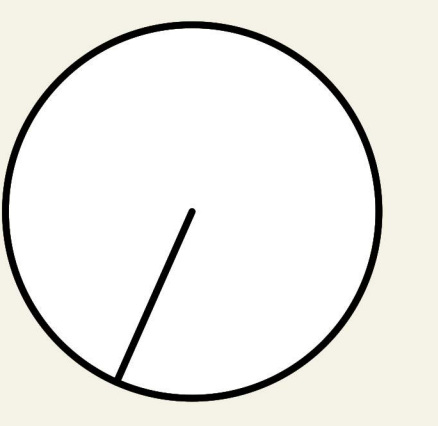
50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60

 UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHALLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH		N° DE LAMINA:
	FACULTAD DE ARQUITECTURA		PP-1
ESCUELA DE ARQUITECTURA		TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	
Huaraz - Perú		PLANO: PLOT PLAN	ESCALA: 1/125
AUTOR: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA		DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino	LUGAR Y FECHA: Huaraz- Ancash Noviembre / 2019
		ASESOR: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza	

“Vivienda de interés social en el sector de
Chaula, Huaraz, Ancash”


Anteproyecto: Arquitectura

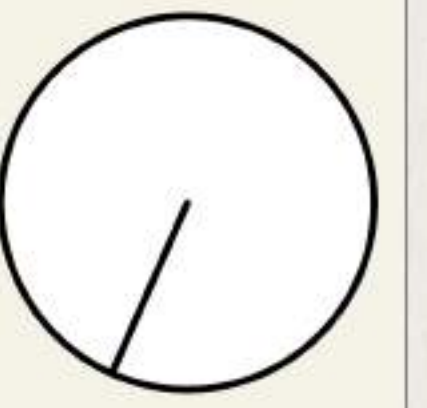
- **Plano de distribución por niveles**
- **Plano de techos**
- **Plano de cortes**
- **Plano de elevaciones**



TERRENO
COMUNITARIO




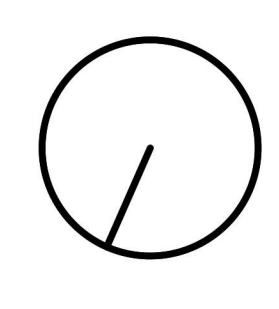
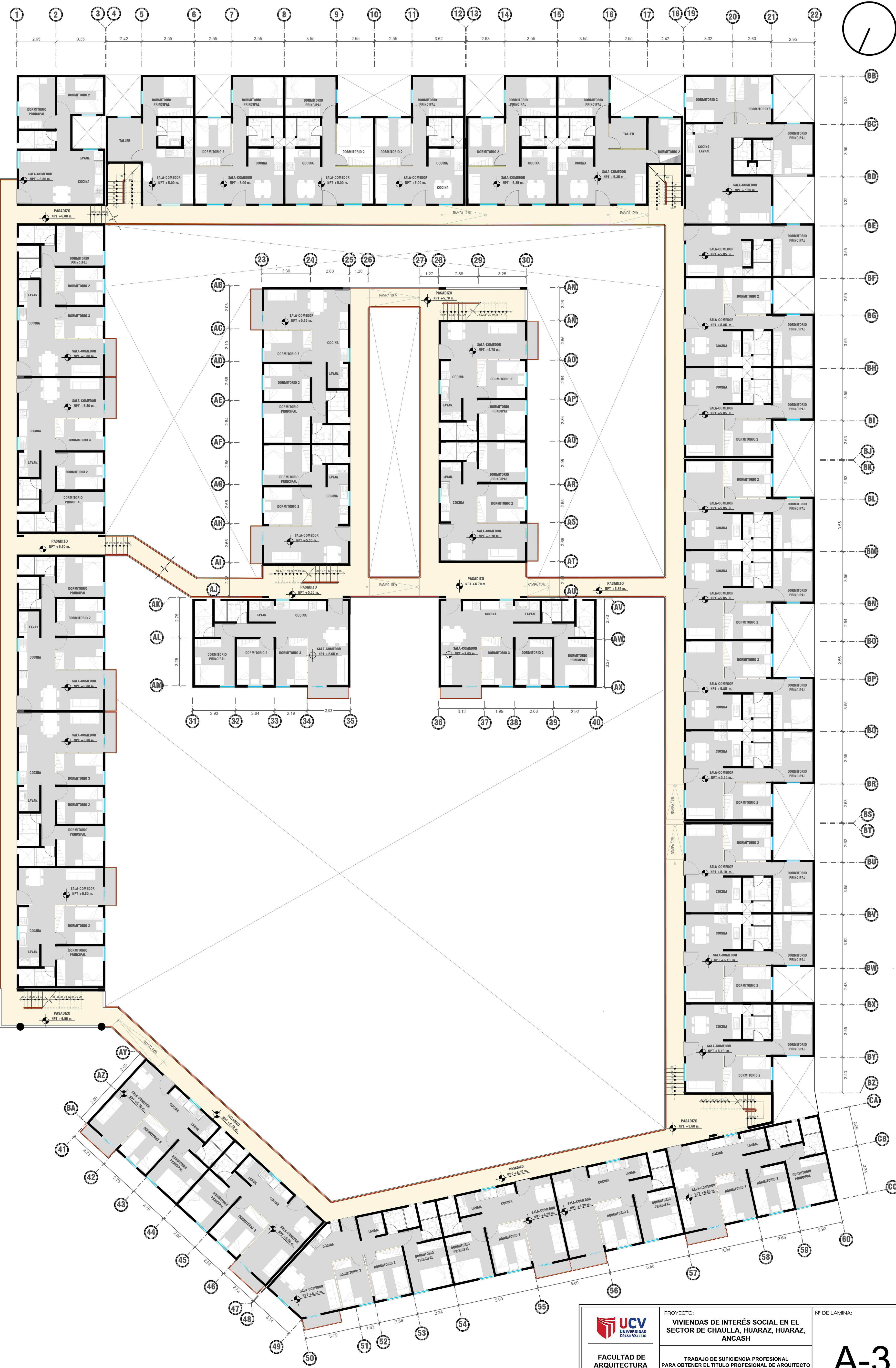
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH	N° DE LAMINA:	
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	<h1>A-1</h1>
ESCUELA DE ARQUITECTURA	PLANO: ANTEPROYECTO - DISTRIBUCION PRIMER NIVEL	ESCALA: 1/125	
Huaraz - Perú	AUTOR: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA	DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino ASESOR: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza	LUGAR Y FECHA: Huaraz- Ancash Noviembre / 2019




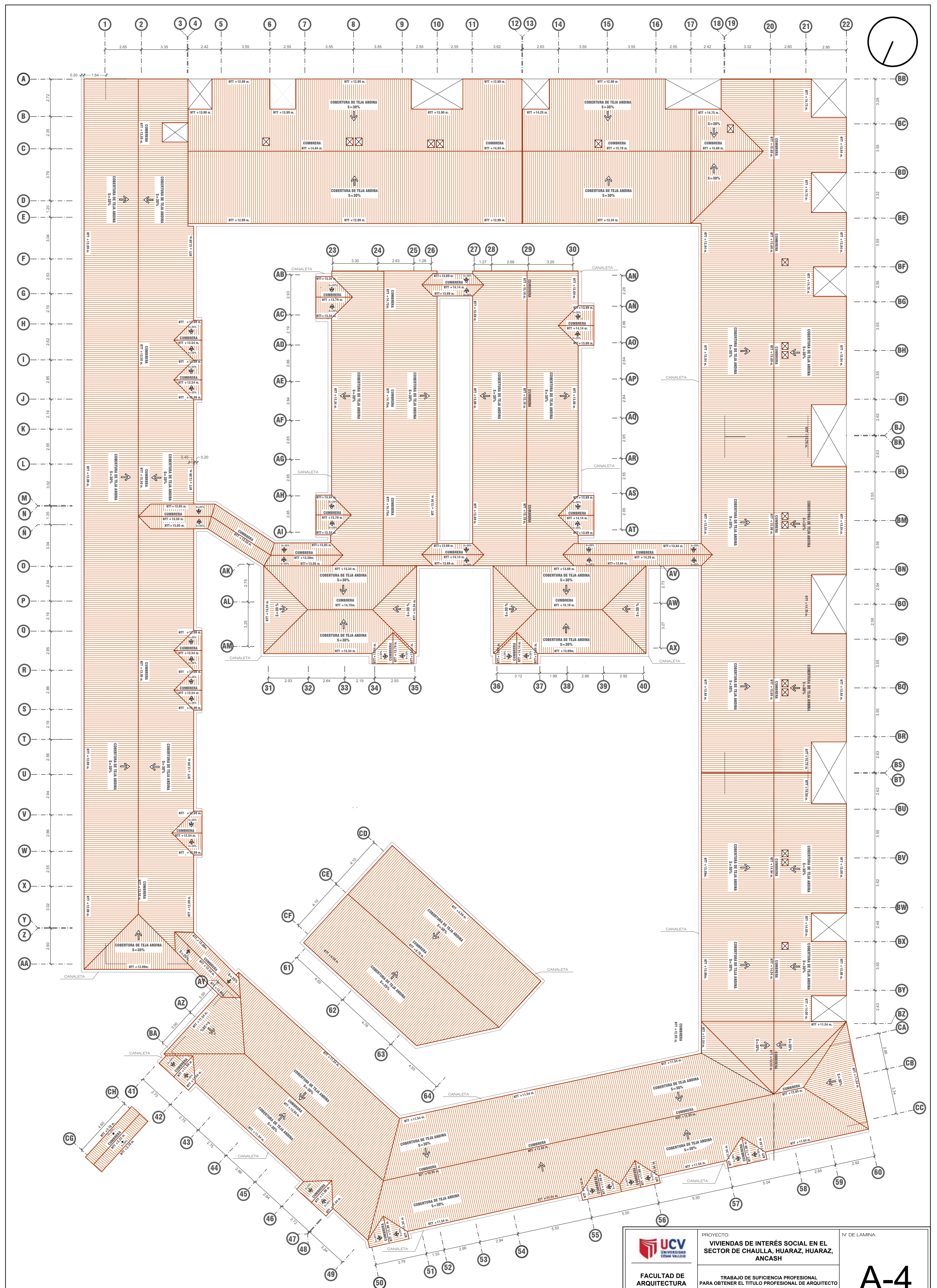
TERRENO DE TERCEROS



 FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH	N° DE LAMINA:	
	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	A-2	
ESCUELA DE ARQUITECTURA	PLANO: ANTEPROYECTO - DISTRIBUCION SEGUNDO NIVEL		
Huaraz - Perú	AUTOR: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA	DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino ASESOR: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza	ESCALA: 1/125
		LUGAR Y FECHA: Huaraz- Ancash Noviembre / 2019	



 FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA Huaraz - Perú	PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH	Nº DE LAMINA:
	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	A-3
	PLANO: ANTEPROYECTO - DISTRIBUCION TERCER Y CUARTO NIVEL	
	AUTOR: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA	DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino ASESOR: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza




 FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA Huaraz - Perú	PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH	Nº DE LAMINA:
	TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	<h1>A-4</h1>
	PLANO: ANTEPROYECTO - PLANO DE TECHOS	
	AUTOR: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA	DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino ASESOR: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza



SECCIÓN A-A
ESC: 1/125



SECCIÓN B-B
ESC: 1/125


 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH	N° DE LAMINA:	
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	<h1>A-5</h1>
ESCUELA DE ARQUITECTURA	PLANO: SECCIONES	ESCALA: 1/125	
Huaraz - Perú	AUTOR: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA	DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino ASESOR: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza	LUGAR Y FECHA: Huaraz- Ancash Noviembre / 2019



ELEVACIÓN A
ESC: 1/125



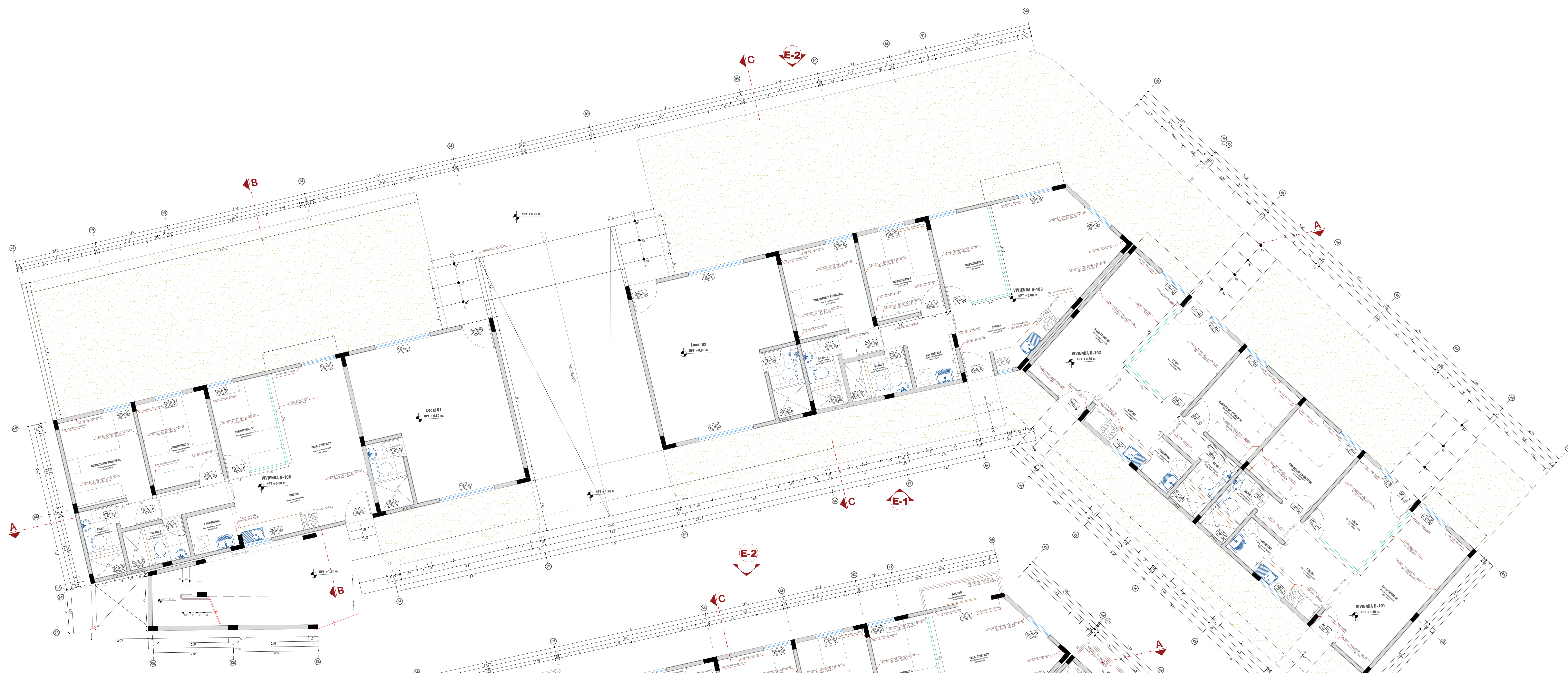
ELEVACIÓN B
ESC: 1/125

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH	N° DE LAMINA:
	FACULTAD DE ARQUITECTURA TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	A-6
ESCUELA DE ARQUITECTURA	PLANO: ELEVACIONES	
Huaraz - Perú	AUTOR: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA	ESCALA: 1/125
	DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino ASESOR: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza	LUGAR Y FECHA: Huaraz- Ancash Noviembre / 2019

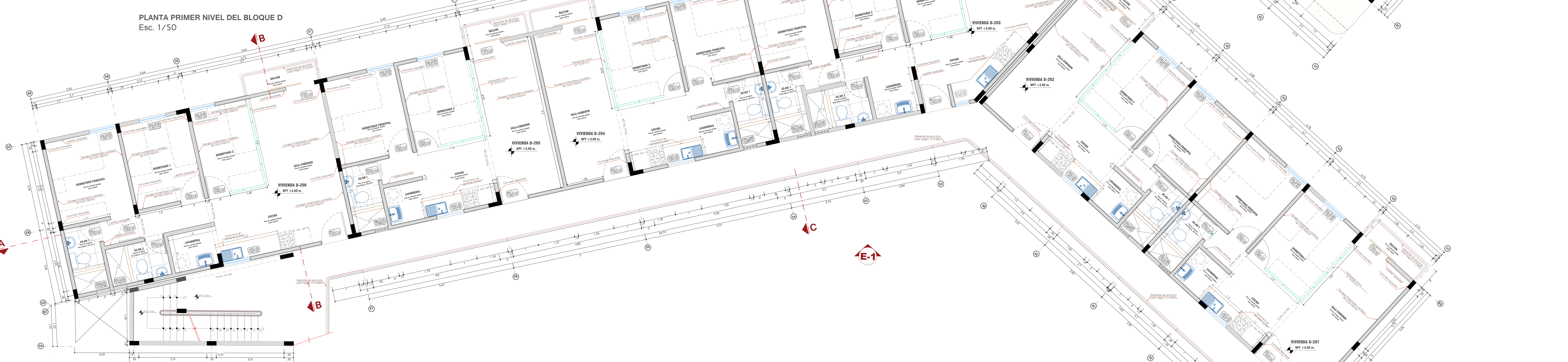
“Vivienda de interés social en el sector de Chaula, Huaraz, Ancash”

Proyecto: Arquitectura

- **Plano de distribución por niveles del Bloque D**
- **Plano de cortes del Bloque D**
- **Plano de elevaciones del Bloque D**
- **Plano del Salón Comunal**
- **Plano del Parque Principal**
- **Plano de detalles arquitectónicos y constructivos**
 - **Módulo del departamento 01**
 - **Módulo del departamento 02**
 - **Módulo del departamento 03**
 - **SS. HH**
 - **Cocina**
 - **Panel móvil**
 - **Escalera intermedia entre el bloque C y D**
 - **Kitchenette y SS. HH del Salón Comunal**



PLANTA PRIMER NIVEL DEL BLOQUE D
Esc. 1/50



PLANTA TÍPICA DEL SEGUNDO, TERCER Y CUARTO NIVEL DEL BLOQUE D
Esc. 1/50

CUADRO DE VANOS

PUERTAS			
TIPO	ALFEIZ	ANCHO	ALTO
P1	—	1.00	2.20
P2	—	0.90	2.20
P3	—	0.80	2.20
P4	—	0.70	2.20
P5	—	1.25	2.20

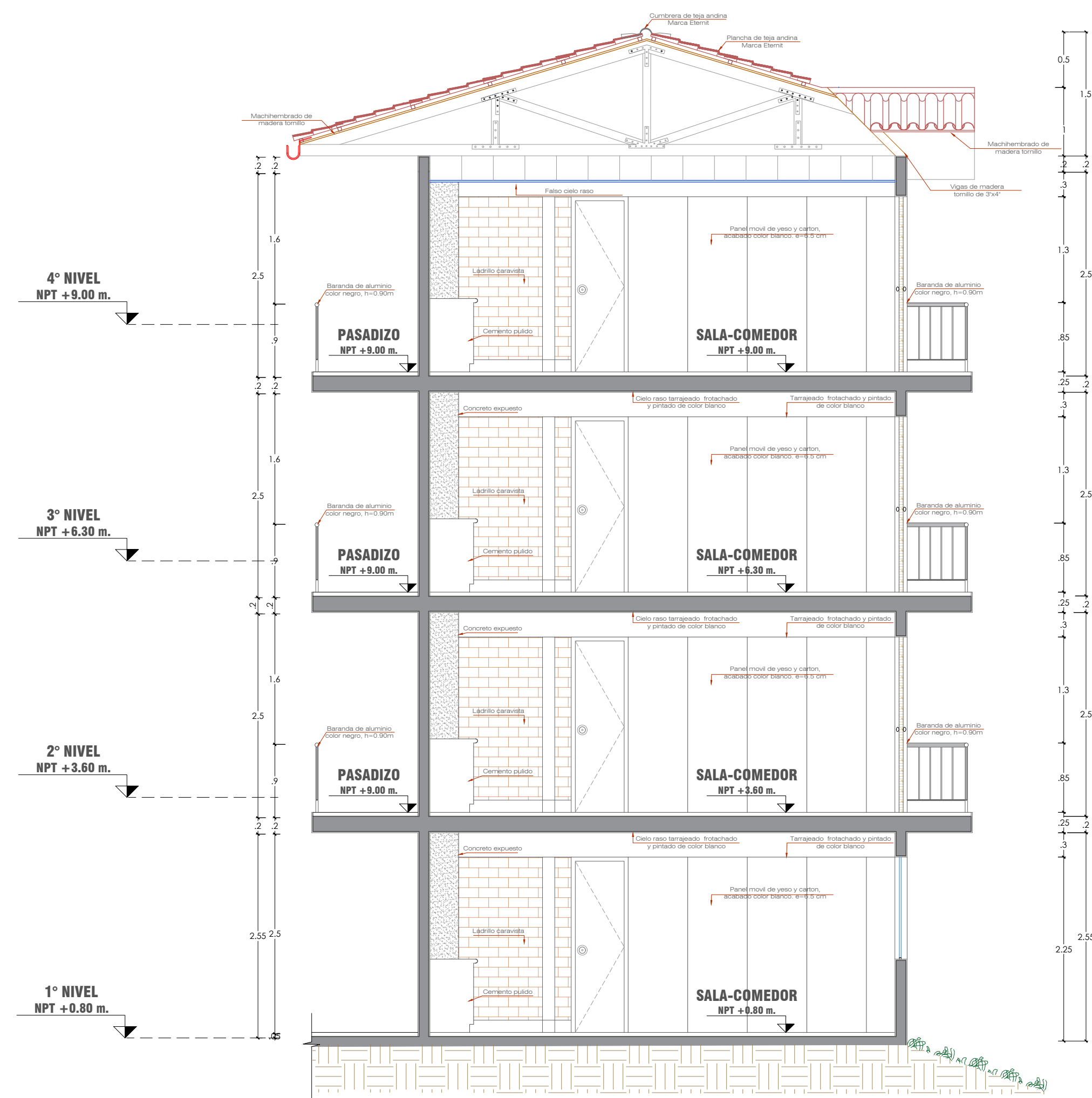
VENTANAS			
TIPO	ALFEIZ	ANCHO	ALTO
V2	0.90	0.90	1.30
V4	2.00	0.50	0.50
V5	1.20	1.00	1.00
V11	1.20	0.60	1.00
V13	0.90	1.25	1.30
V14	0.90	2.00	1.30
V19	0.90	0.60	1.30

NOTA: LA ALTURA DE LOS VANOS QUE NO ALCANZAN LA BASE DE LA VIDA CONTARÁN CON DANTELES SEGUN LA ALTURA DEL CUADRO DE VANOS

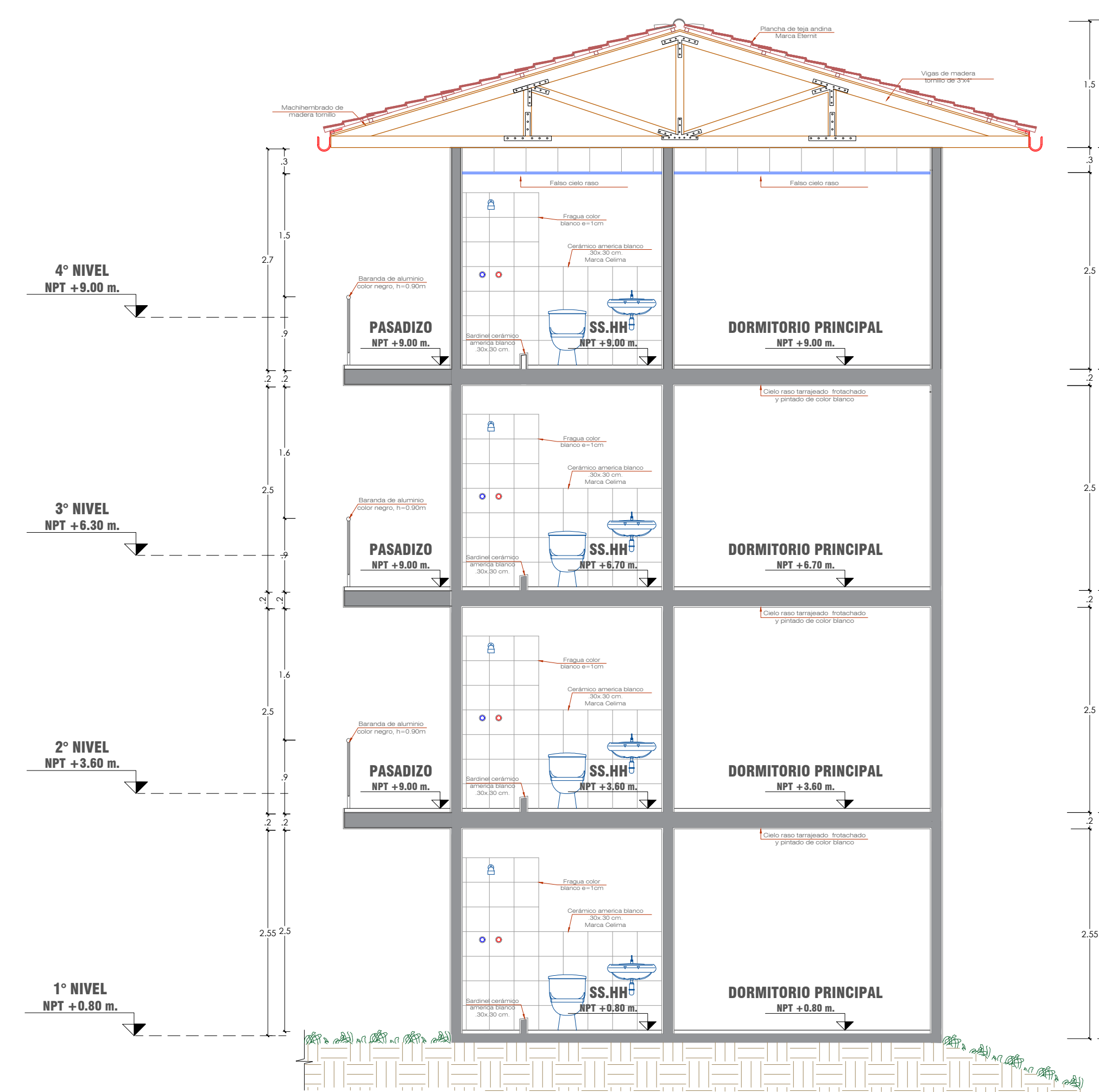
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAUILLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH</p> <p>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p> <p>PLANO: PROYECTO - DETALLE DE PLANTA DEL BLOQUE D</p>	<p>Nº DE LAMINA: A-01</p>
	<p>AUTOR: VARGAS ALAMO JULIIZA GISELA</p> <p>DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino</p> <p>ESCALA: 1/50</p>	<p>LUGAR Y FECHA: Huaraz - Ancash Febrero / 2020</p>




CORTE A-A
Esc. 1/50

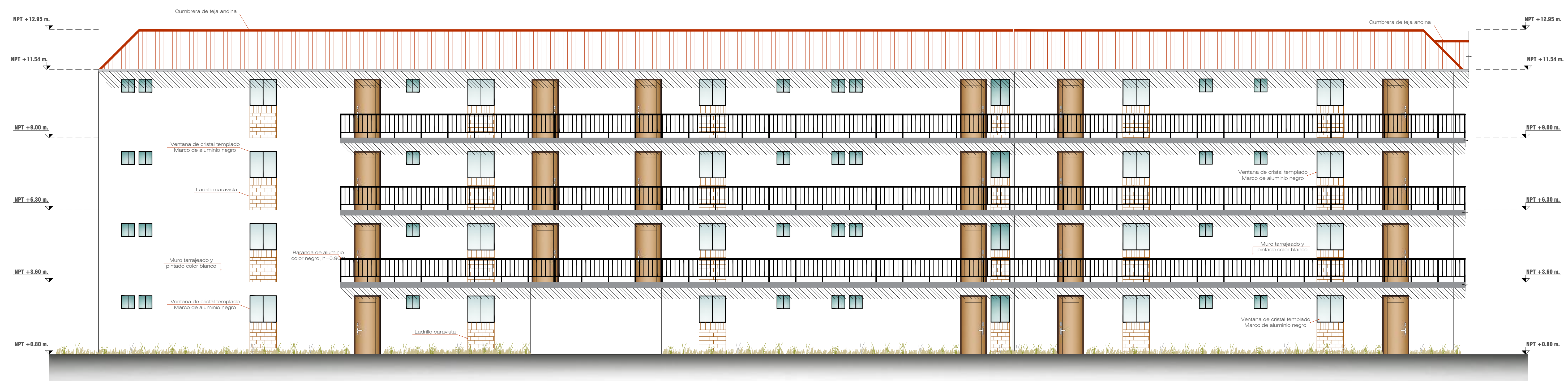


CORTE B-B
Esc. 1/50

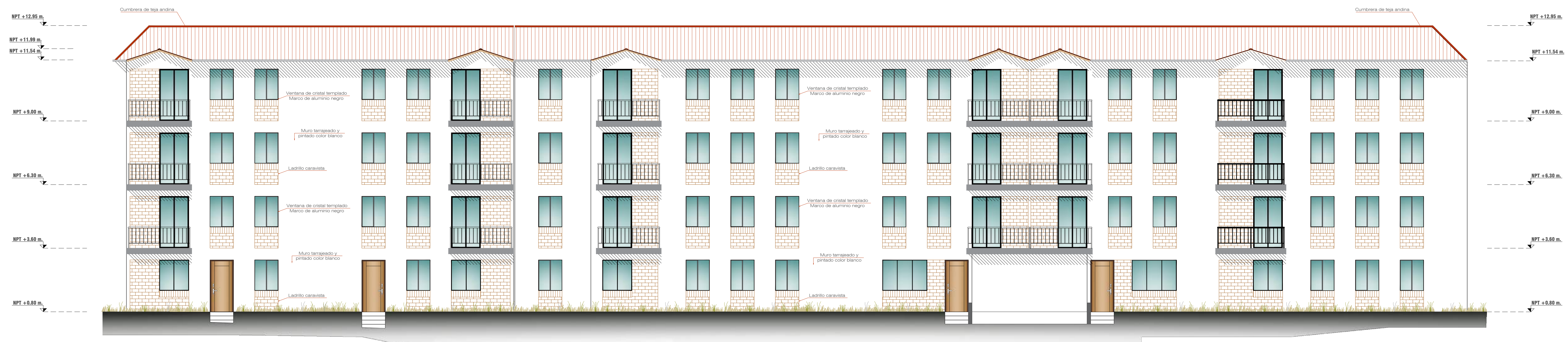


CORTE C-C
Esc. 1/50


 FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA Huaraz - Perú	PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH	Nº DE LAMINA:
	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO DEL BLOQUE D	A-02
PLANO: PROYECTO - SECCIONES DEL BLOQUE D	DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constanantino ASISTENTE: Mg. Arq. Víctor Augusto Ramirez Mendocca	ESCALA: 1/50 LUGAR Y FECHA: Huaraz- Ancash Febrero / 2020

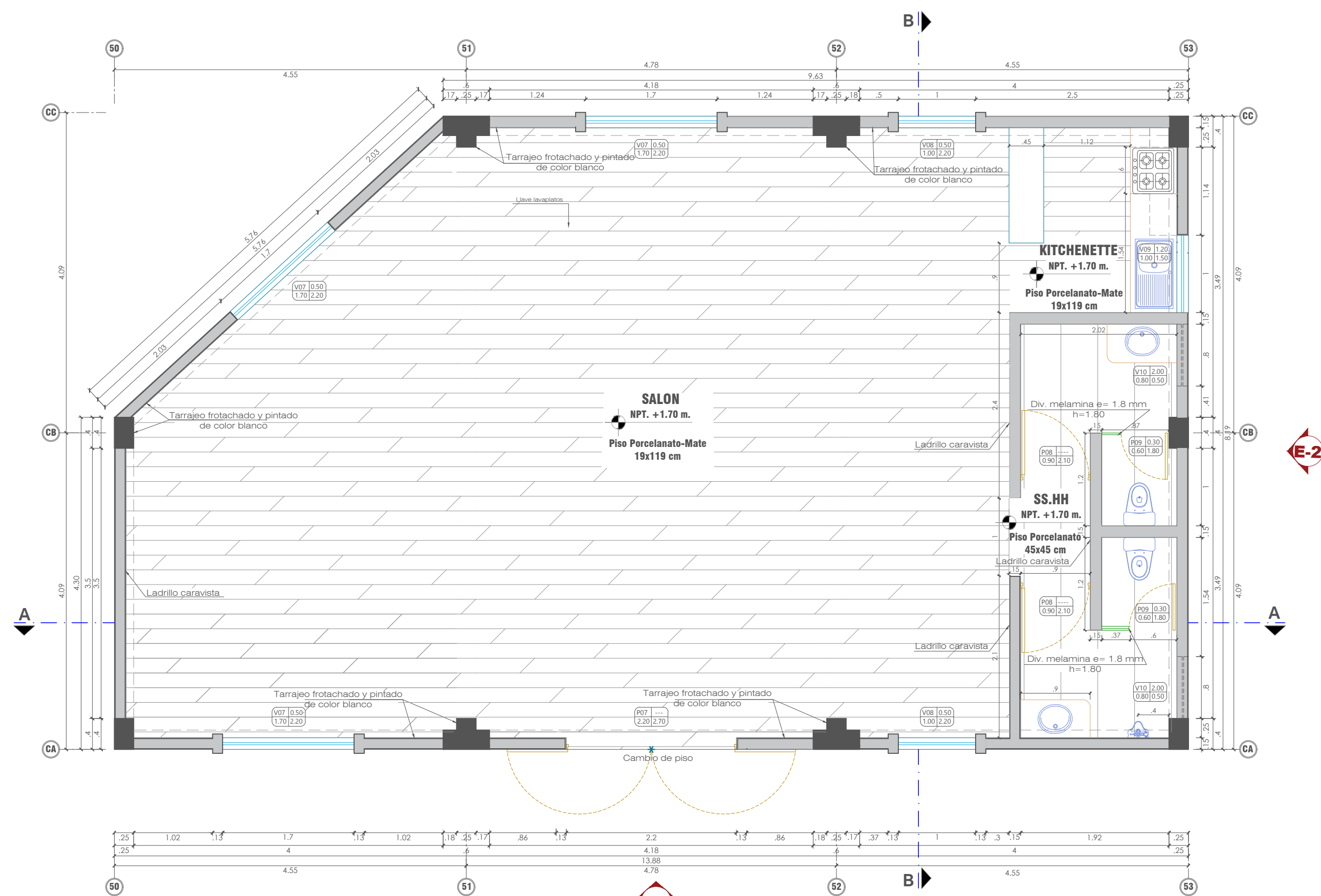


ELEVACION 1
Esc. 1/75

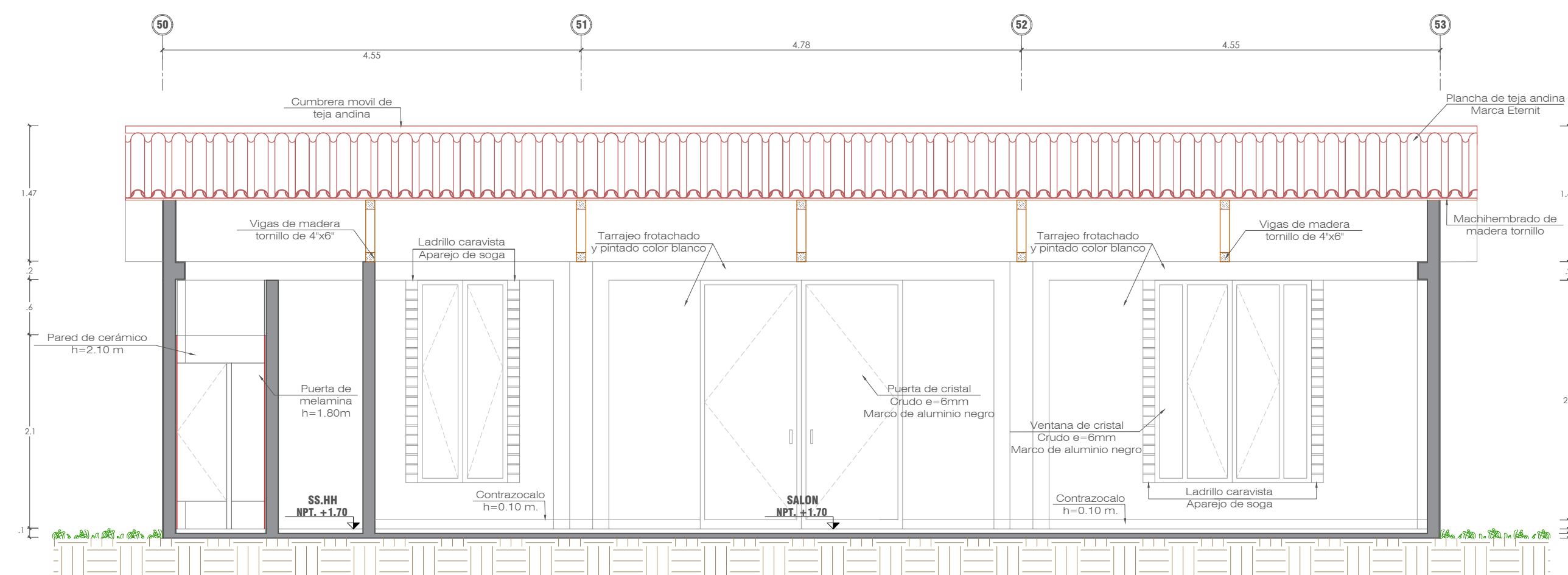


ELEVACION 2
Esc. 1/75

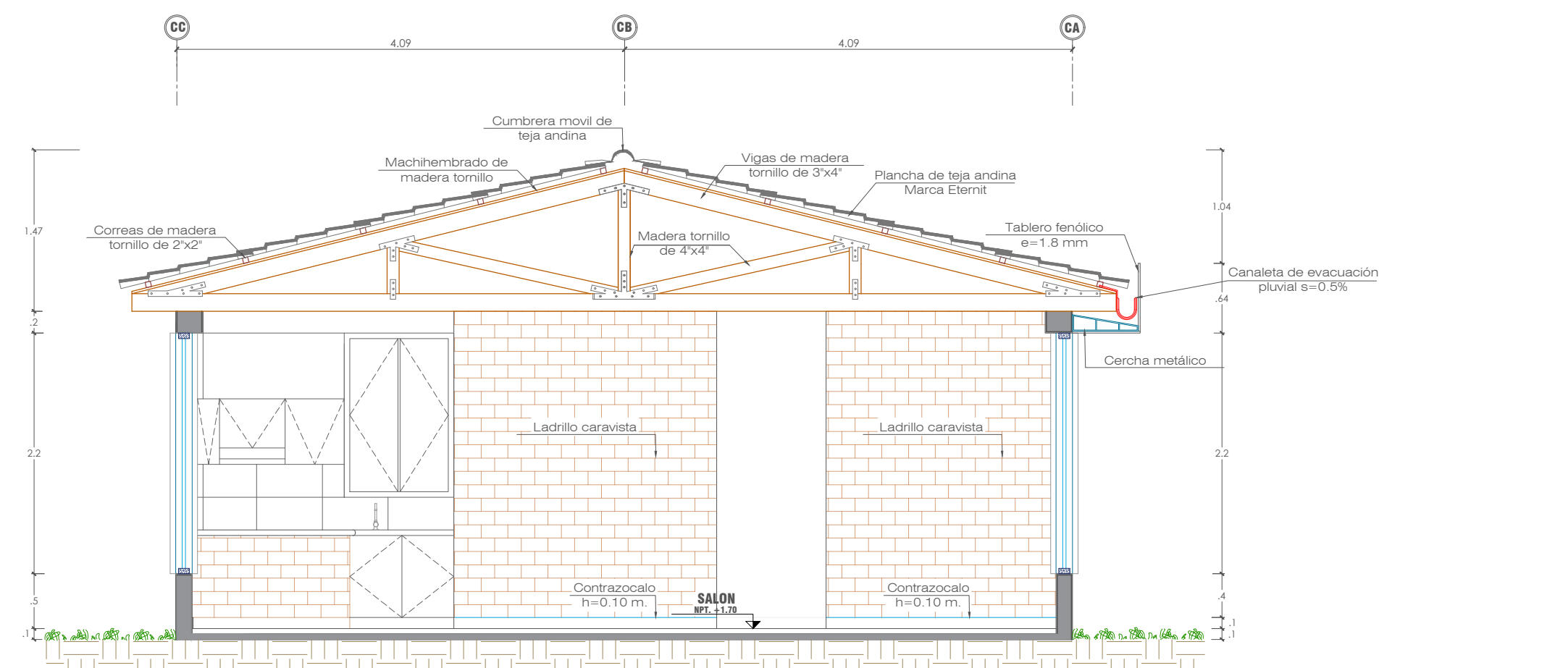
 FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA Huaraz - Perú	PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, ANCASH	Nº DE LÁMINA:
	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	A-03
PLANO: PROYECTO - ELEVACIONES DEL BLOQUE D	DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agana Robinson Corastanino Asesor: Mg. Arq. Víctor Augusto Ramírez Mendoza	ESCALA: 1/75 LUGAR Y FECHA: Huaraz - Ancash Febrero / 2020



PLANTA SALON COMUNAL
Esc. 1/50



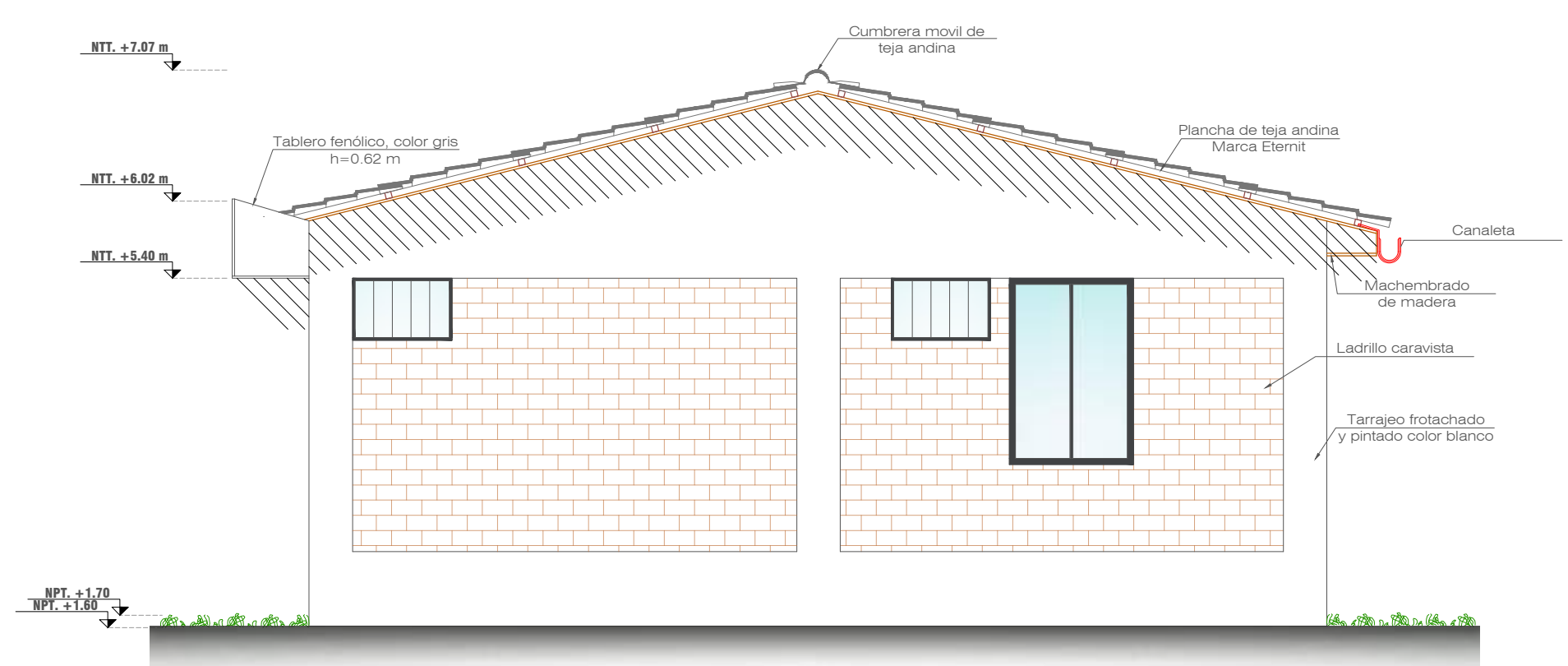
CORTE A-A
Esc. 1/50



CORTE B-B
Esc. 1/50



ELEVACION 1
Esc. 1/50



ELEVACION 2
Esc. 1/50

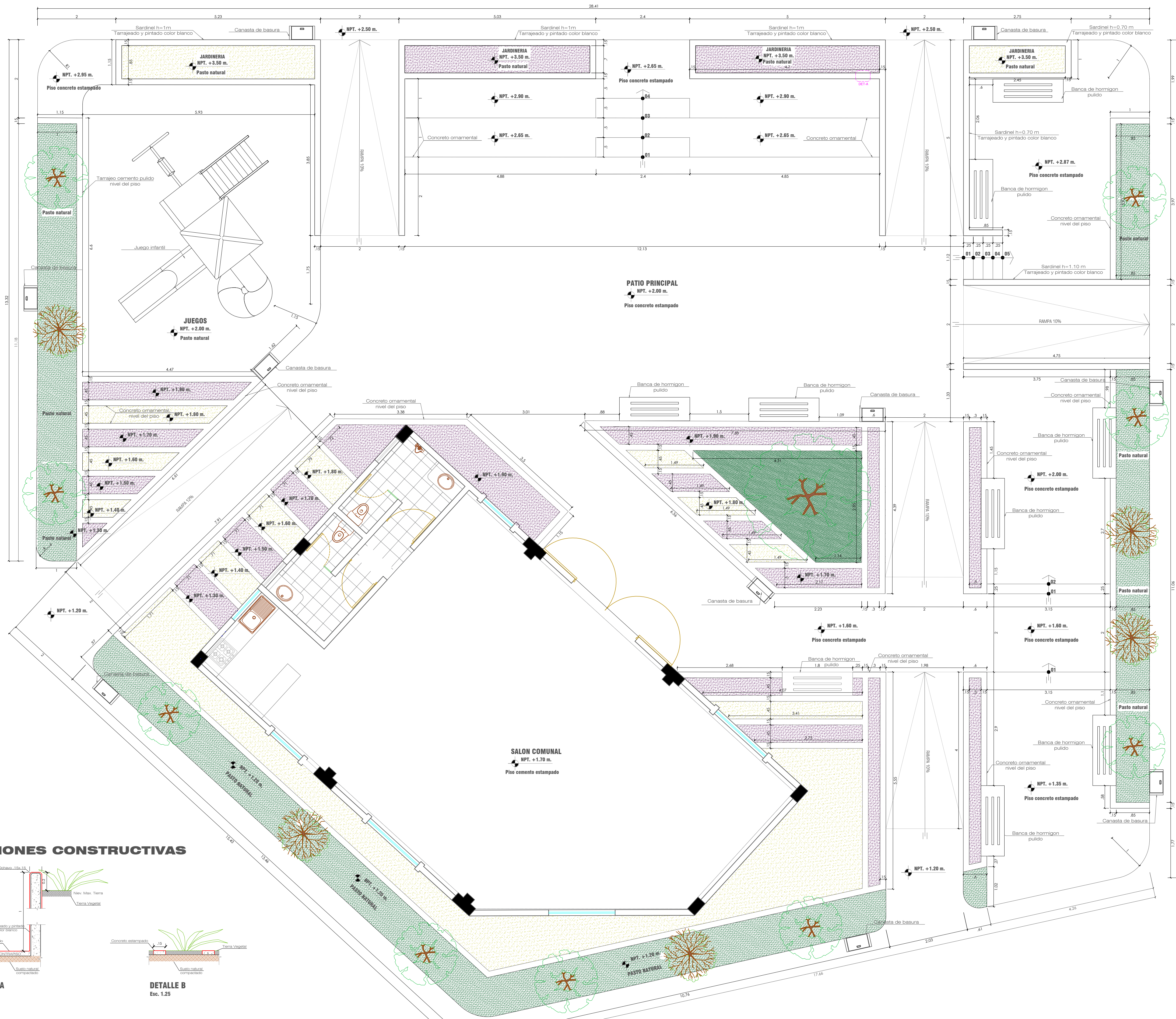
CUADRO DE VANOS

VENTANAS				
TIPO	ALFEIZ.	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION
V7	0.50	1.70	2.20	Estructura de aluminio color negro con cristal templado, sistema batiente de 2 hojas.
V8	0.50	1.00	2.20	Estructura de aluminio color negro con cristal templado, sistema batiente de 2 hojas.
V9	1.20	1.00	1.50	Estructura de aluminio color negro con cristal templado, sistema batiente de 2 hojas.
V10	2.00	0.80	0.50	Estructura de aluminio color negro con cristal templado, sistema corrediza.

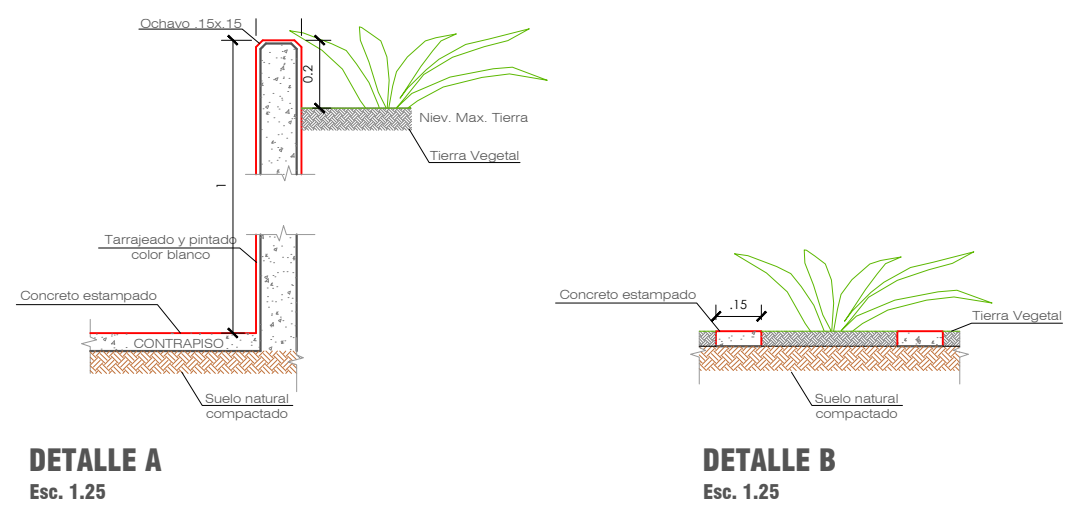
PUERTAS				
TIPO	ALFEIZ.	ANCHO	ALTO	DESCRIPCION
P7	--	2.20	2.70	Puerta de aluminio negro con cristal crudo e=6 mm 2 hojas.
P8	--	0.90	2.10	Contraplacada en triplay, 1 hoja, acabado pintura duco, color blanco.
P9	0.30	0.60	1.80	Melamina e=5cm, 1 hoja, color blanco, acabado mate.

NOTA: LA ALTURA DE LOS VANOS QUE NO ALCANCEN LA BASE DE LA VIGA, CONTARAN CON DINTILES SEGUN LA ALTURA DEL CUADRO DE VANOS.

<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>Huaraz - Perú</p>	<p>PROYECTO:</p> <p>VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH</p>	N° DE LAMINA:
	<p>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<p>A-04</p>
	<p>PLANO:</p> <p>PROYECTO- SALON COMUNAL</p>	
	<p>AUTOR:</p> <p>VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA</p>	<p>DOCENTE:</p> <p>Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino</p> <p>ASESOR:</p> <p>Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza</p>



SECCIONES CONSTRUCTIVAS

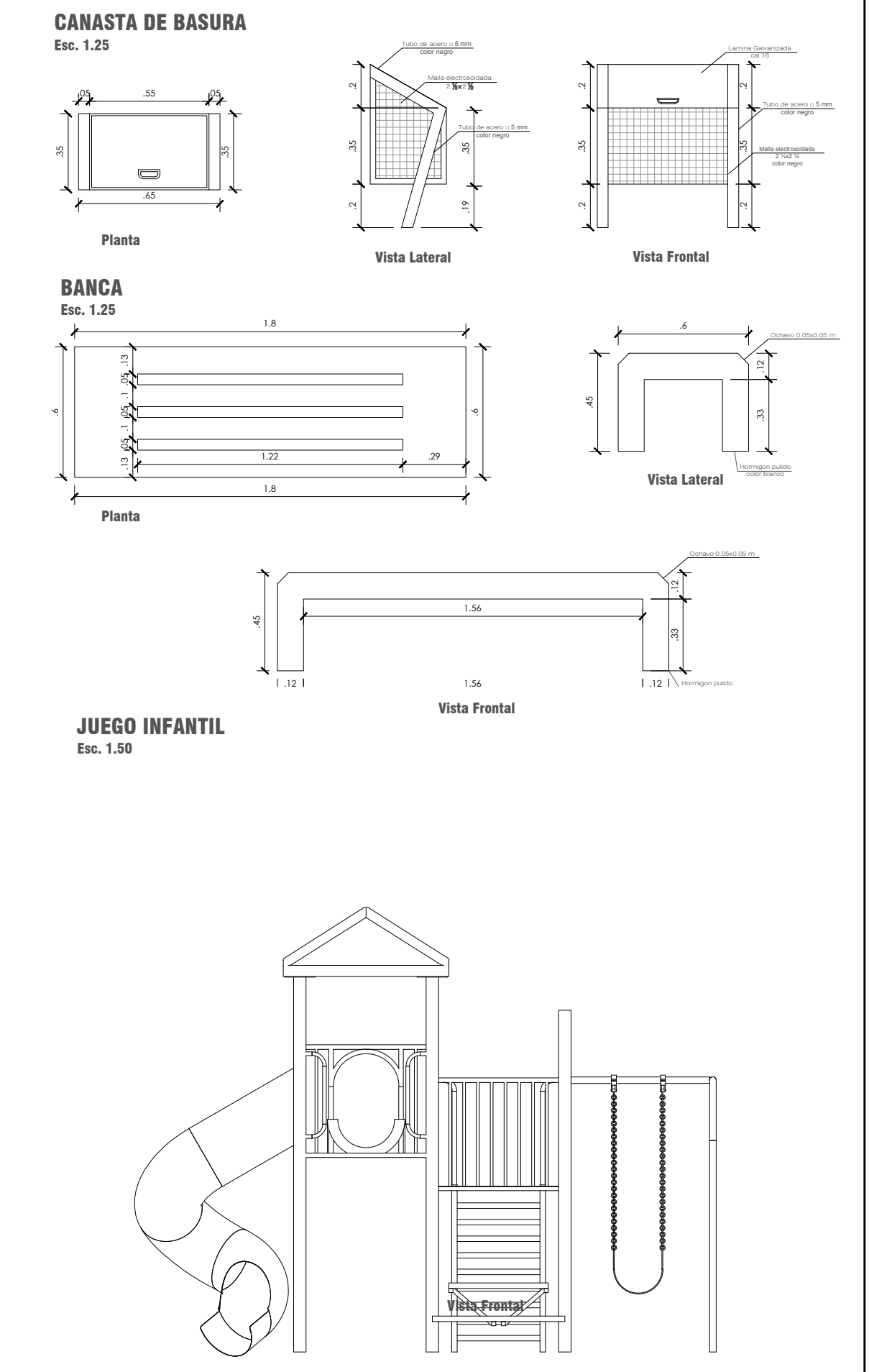


LEYENDA

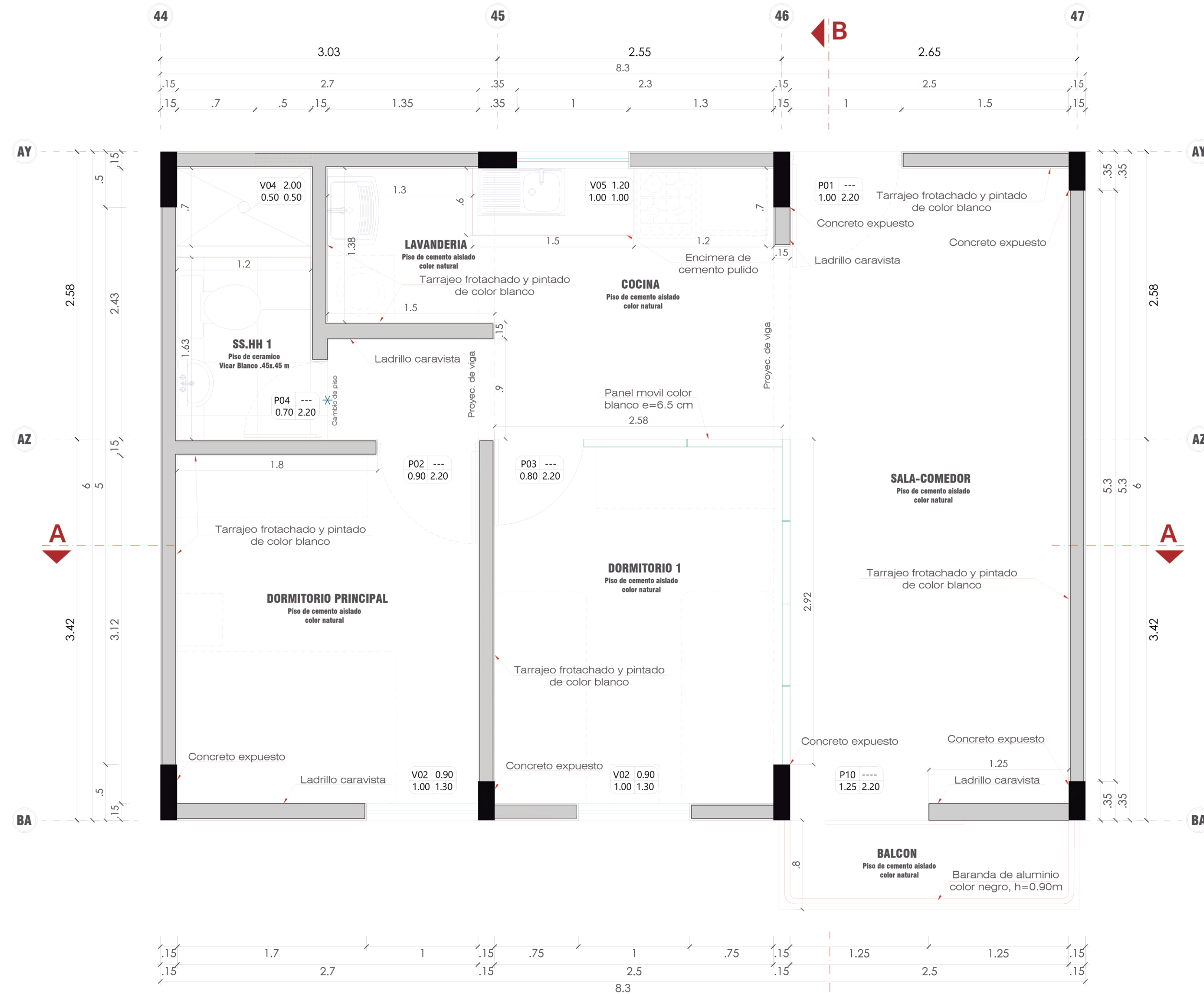
VEGETACION		CUBRESUELOS	
	MOLLE		PASTO NATURAL
	EUCALIPTO		MALEPHORA CROCEA
			TRADESCANTIA PALLIDA

ACABADO	
	CONCRETO ORNAMENTAL
	CONCRETO ESTAMPADO

MOBILIARIO URBANO

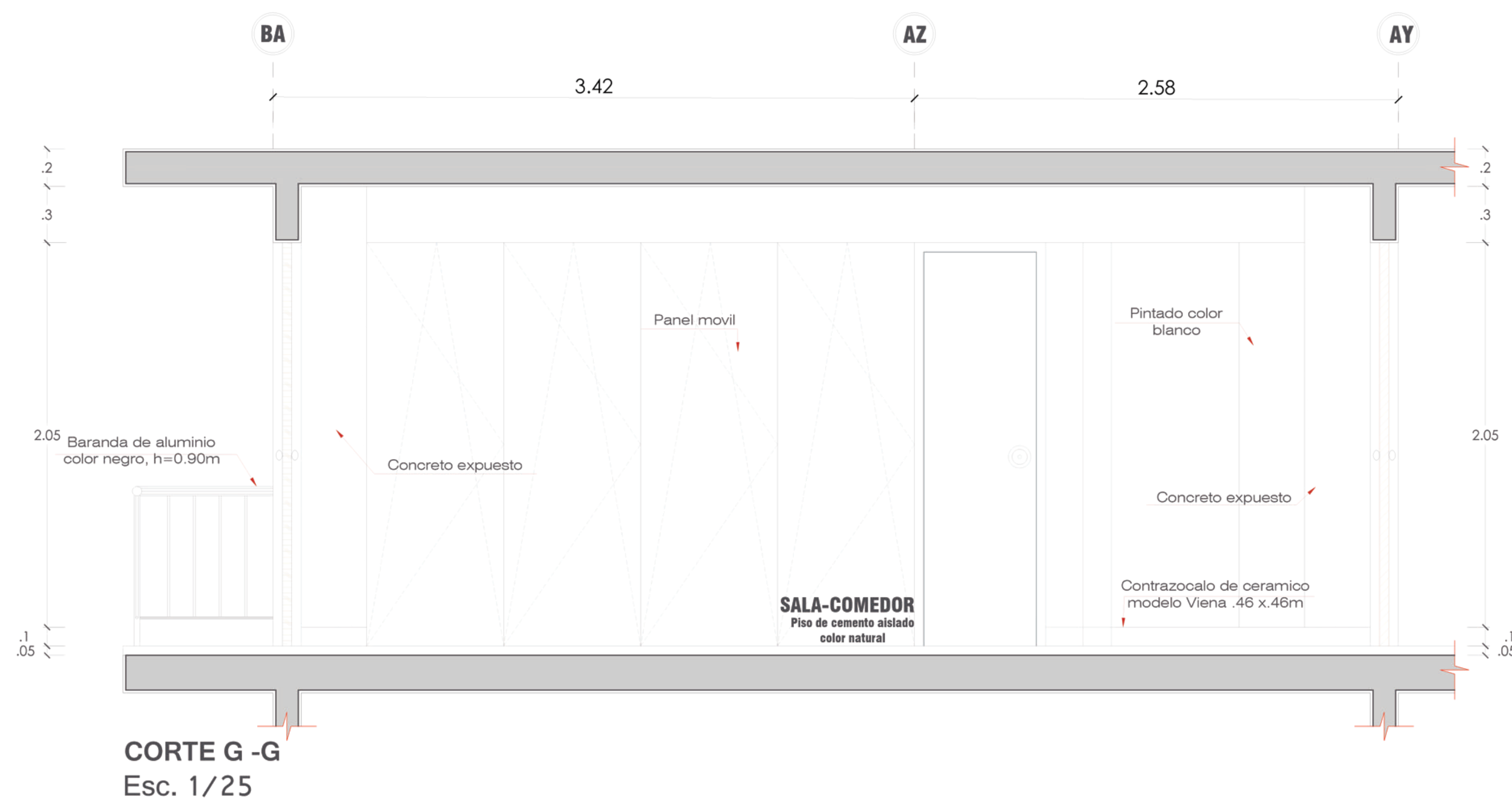


<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH</p>	<p>Nº DE LAMINA: A-05</p>	
	<p>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<p>ESCALA: 1/200</p>	
<p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>PLANO: PROYECTO - PATIO PRINCIPAL</p>		
<p>Huaraz - Perú</p>	<p>AUTOR: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA</p>	<p>DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino ASESOR: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza</p>	<p>LUGAR Y FECHA: Huaraz- Ancash Noviembre/2019</p>

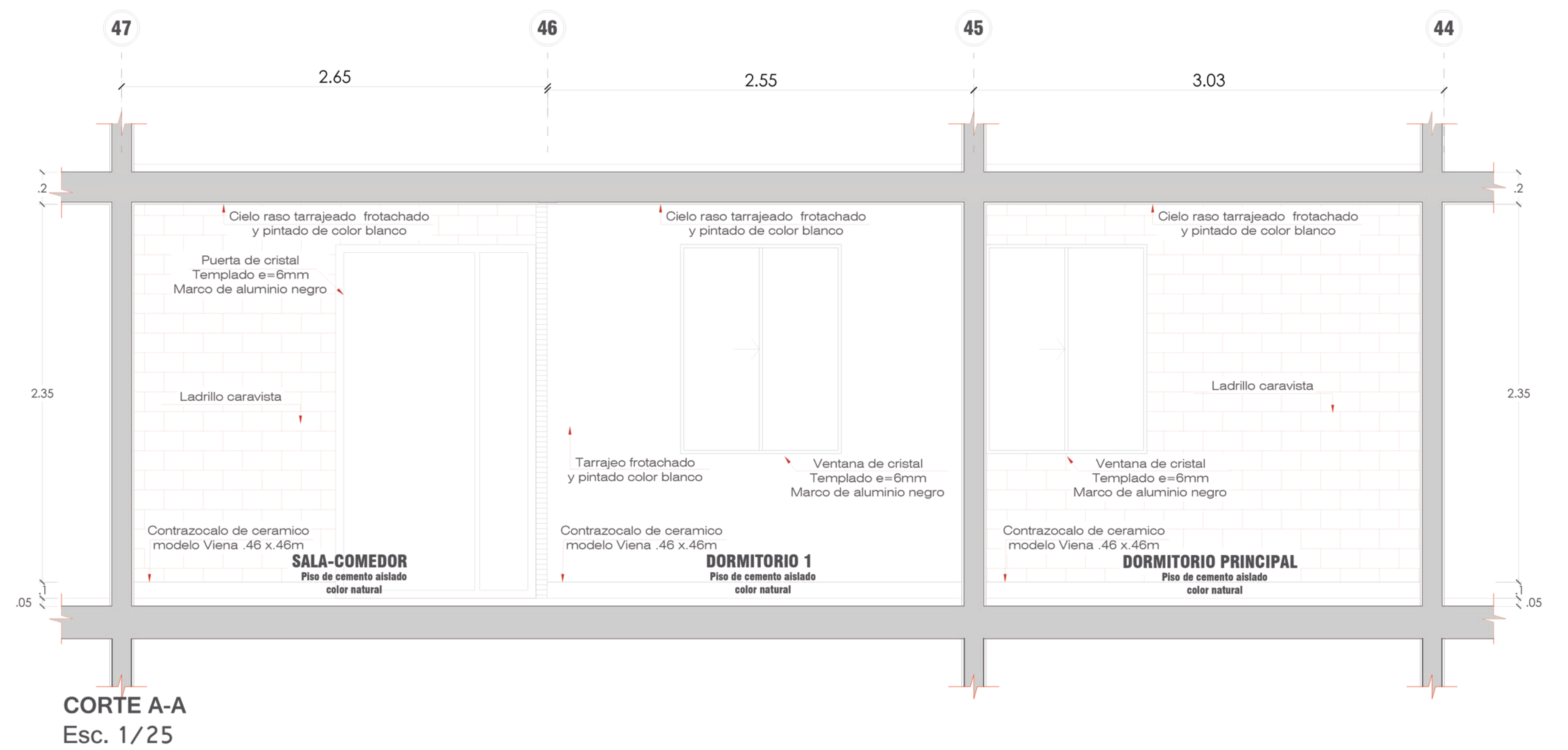


PLANTA DE VIVIENDA DE 2 DORMITORIOS - 201-D,202-D,204-D, 205-D, 302-D, 303-D, 304-D, 305-D, 402-D, 403-D, 404-D Y 405-D
Esc. 1/25

AREA: 51.95 m2 - PERIMETRO: 30.22 ml



CORTE G-G
Esc. 1/25

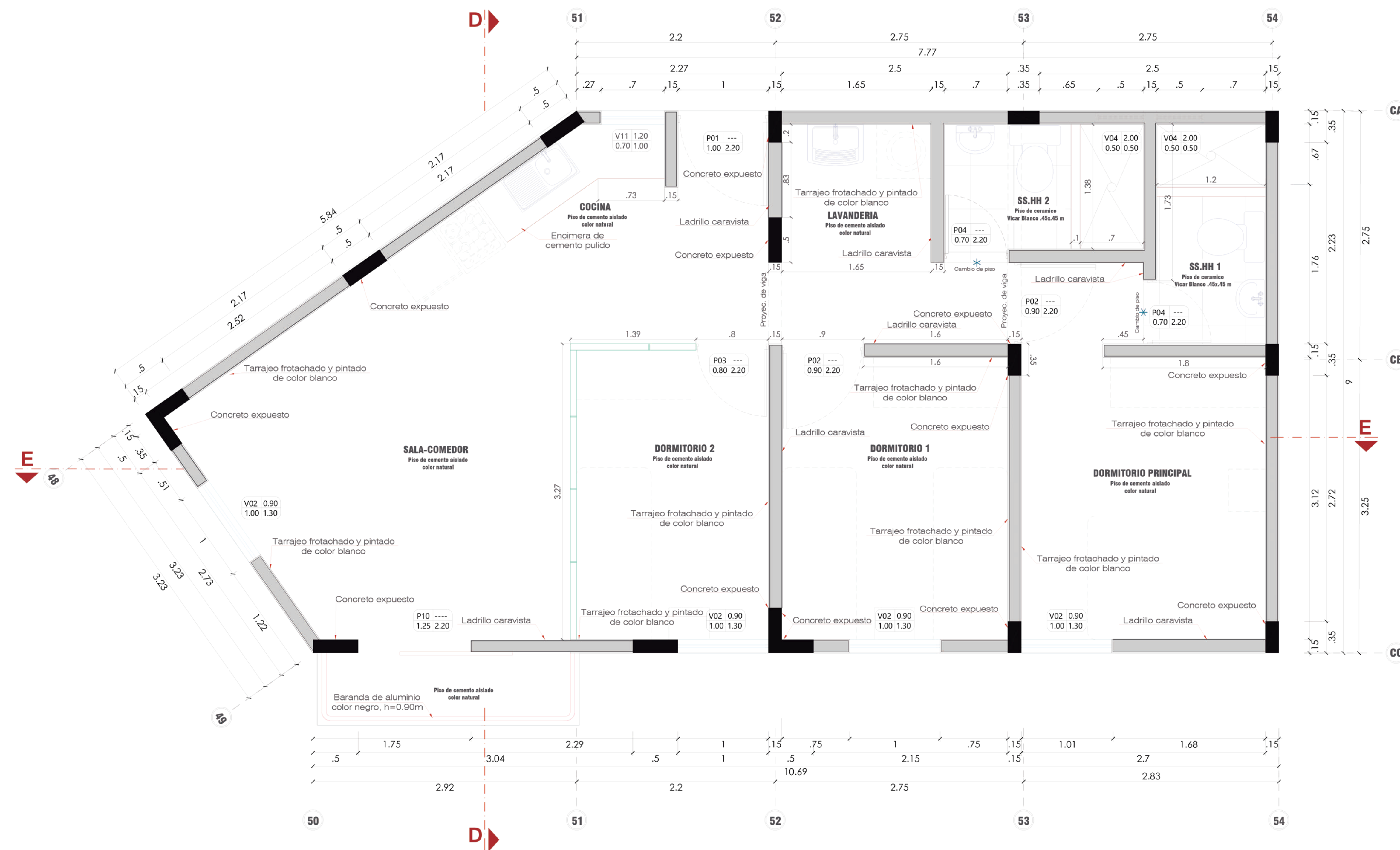


CORTE A-A
Esc. 1/25

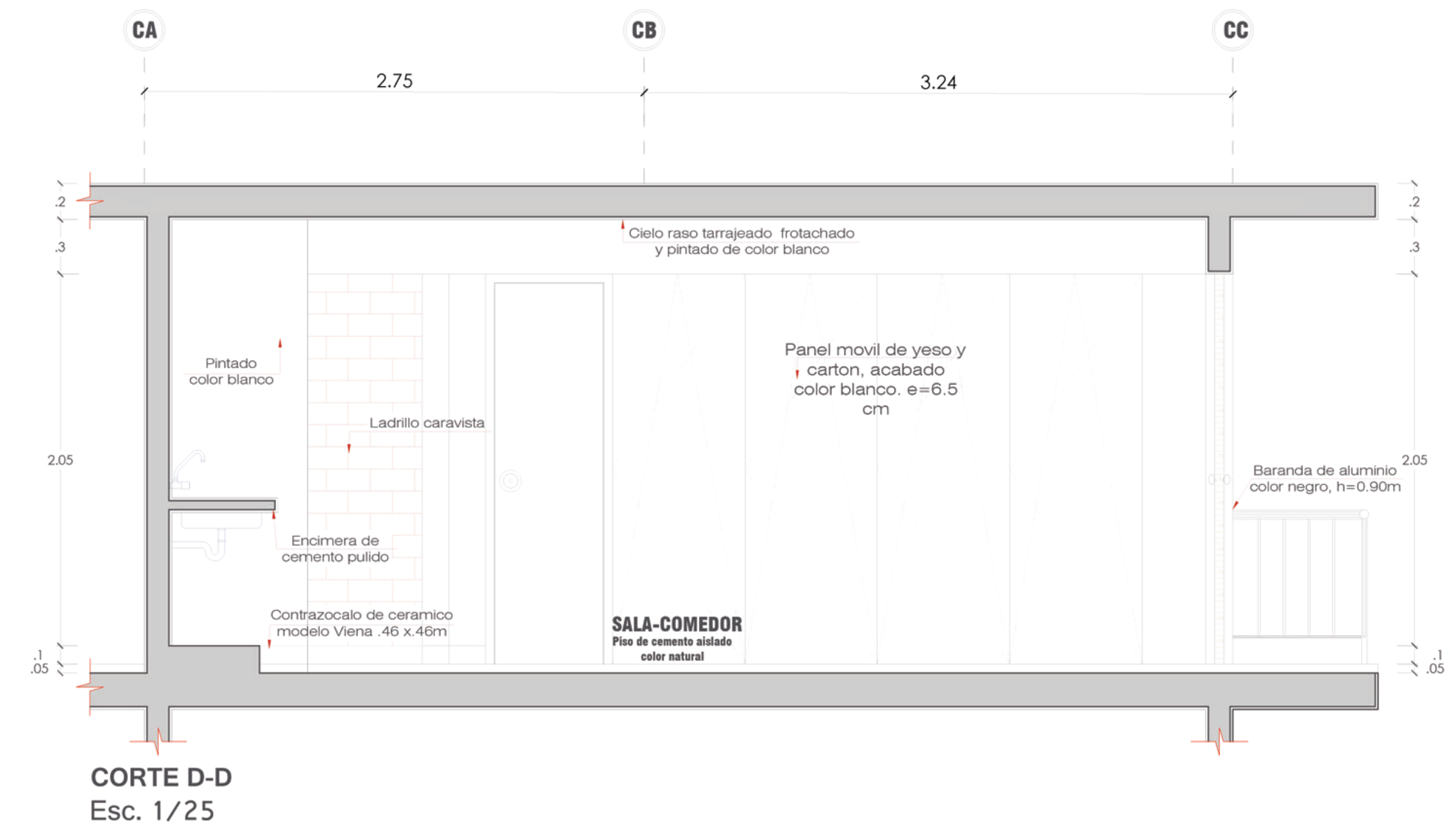


ISOMETRICO DE LA VIVIENDA

<p>UNIVERSIDAD CAYMA VILCANA</p>	<p>PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH</p>	Nº DE LAMINA:
	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARGUMENTO</p>
<p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>PLANO: PROYECTO - DETALLE DE VIVIENDA DE 2 DORMITORIOS Y LOCAL COMERCIAL</p>	ESCALA:
<p>AUTOR:</p>	<p>VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA</p>	1/25
<p>Huaraz - Perú</p>	<p>DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino ASESOR: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza</p>	LUGAR Y FECHA: Huaraz, Ancash Febrero / 2020



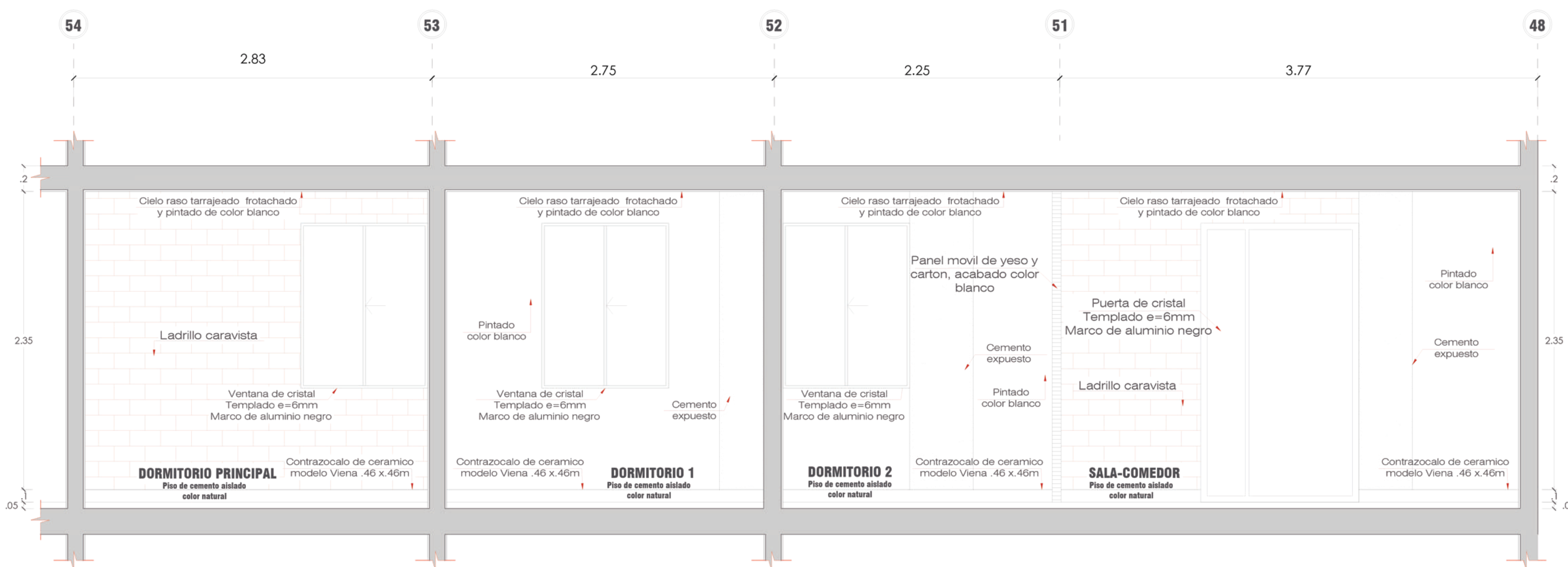
PLANTA DEL VIVIENDA DE 3 DORMITORIOS - 203-D, 303-D y 403-D
Esc. 1/25
AREA: 67.22 m² - PERIMETRO: 35.13 ml




CORTE D-D
Esc. 1/25

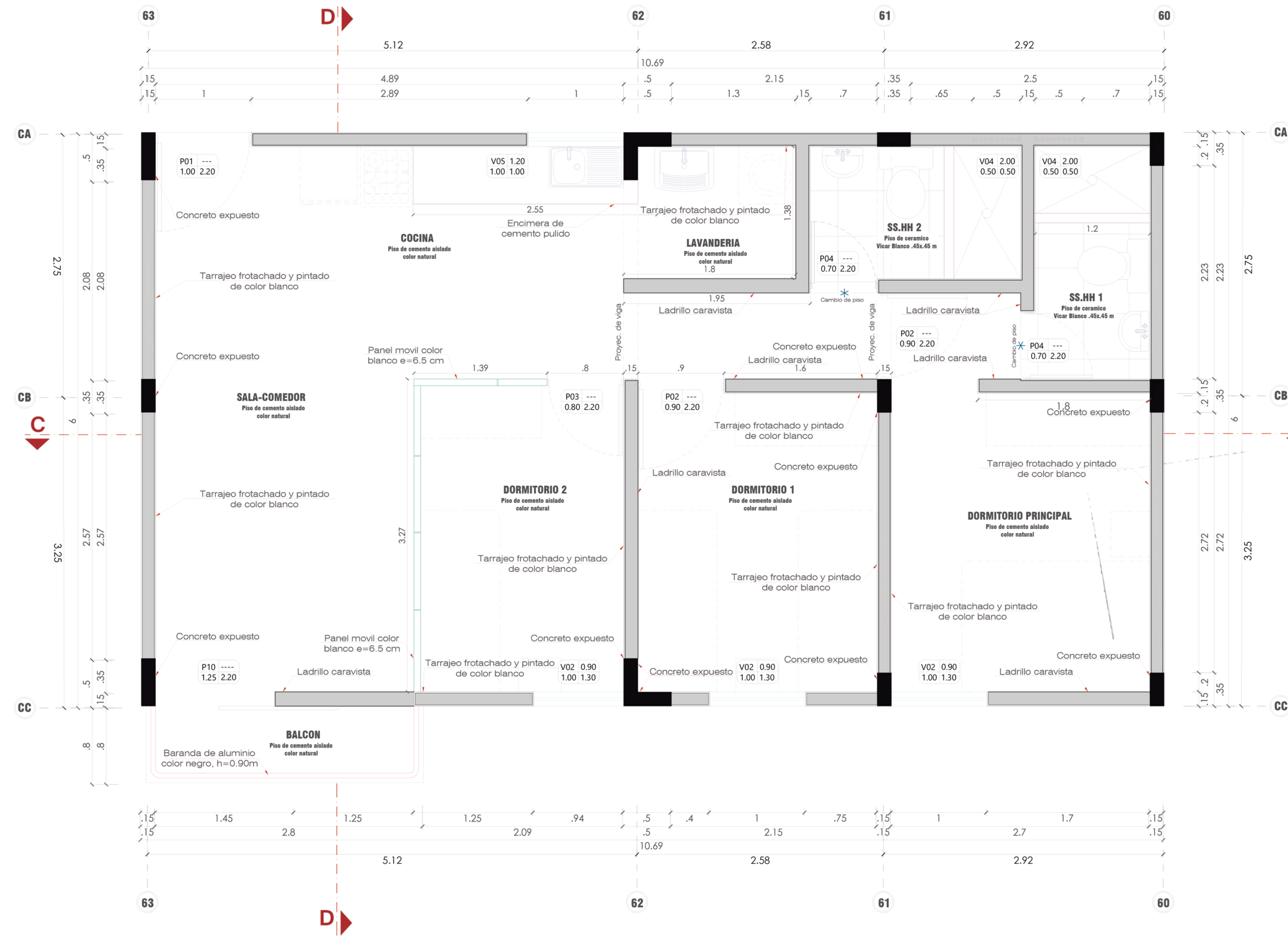


ISOMETRICO DE LA VIVIENDA

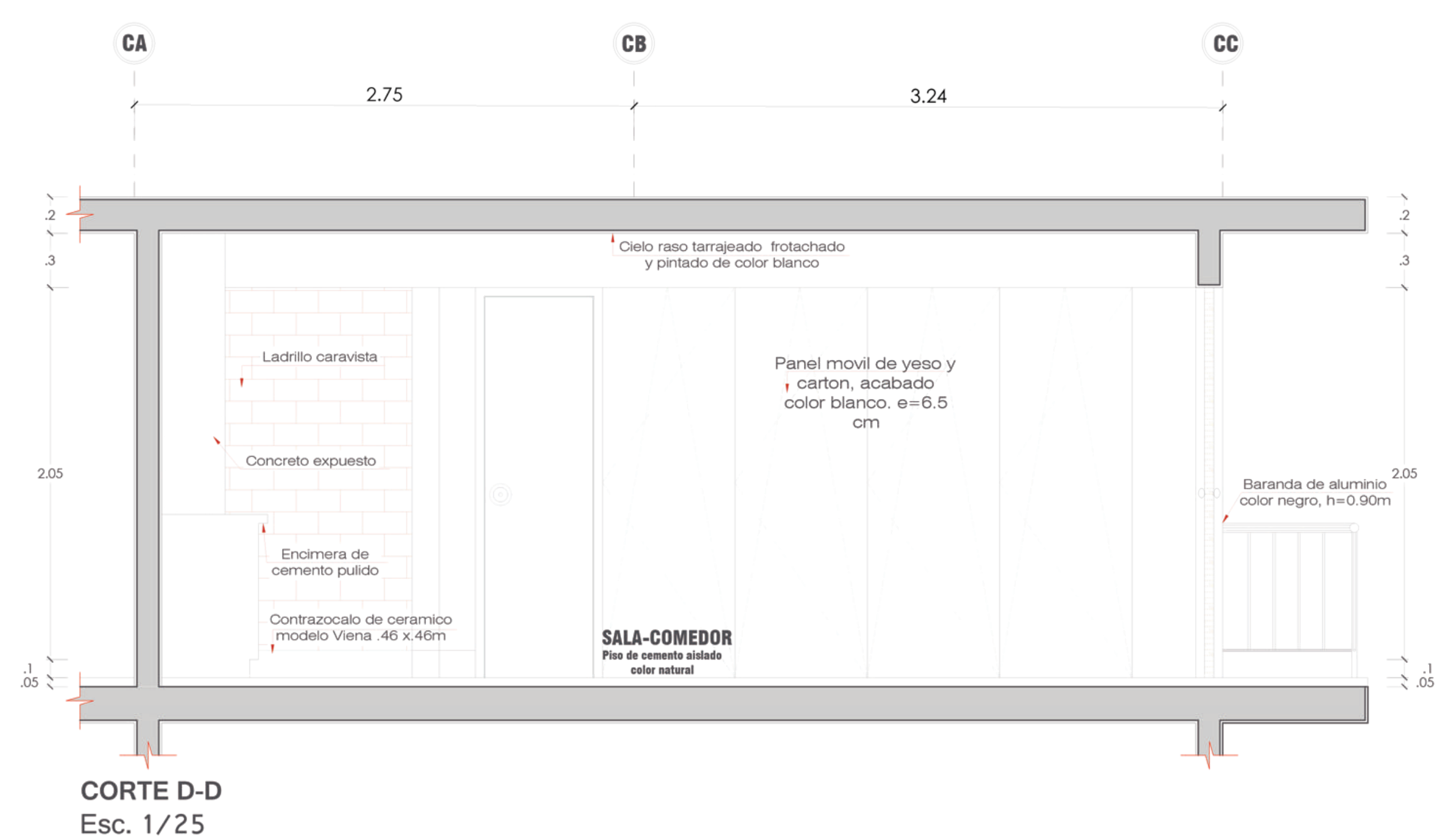


CORTE E-E
Esc. 1/25

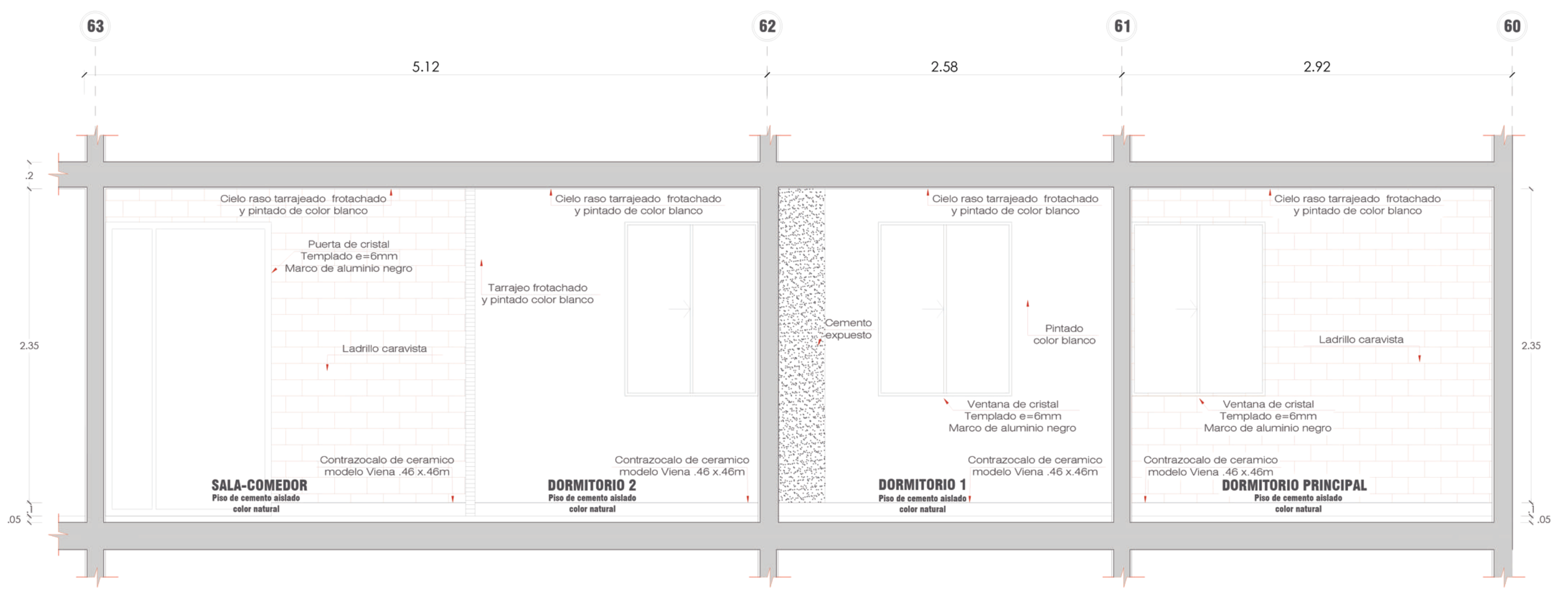
 FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA Huaraz - Perú	PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH	Nº DE LAMINA:
	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO PROYECTO - DETALLE DE VIVIENDA DE 3 DORMITORIOS	D-02
AUTOR: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA	DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino ASESOR: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza	ESCALA: 1/25 LUGAR Y FECHA: Huaraz, Ancash Febrero / 2020



PLANTA DEL VIVIENDA DE 3 DORMITORIOS - 206-D, 306-D y 406-D
Esc. 1/25
AREA: 66.47 m² - PERIMETRO: 34.99 ml



ISOMETRIA DE LA VIVIENDA



CORTE C-C
Esc. 1/25

<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>Huaraz - Perú</p>	<p>PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH</p> <p>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p> <p>PLANO: PROYECTO - DETALLE DE VIVIENDA DE 3 DORMITORIOS</p>	<p>Nº DE LAMINA: D-03</p>
	<p>AUTOR: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA</p> <p>DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino</p> <p>ASESOR: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza</p>	<p>ESCALA: 1/25</p> <p>LUGAR Y FECHA: Huaraz, Ancash Febrero / 2020</p>

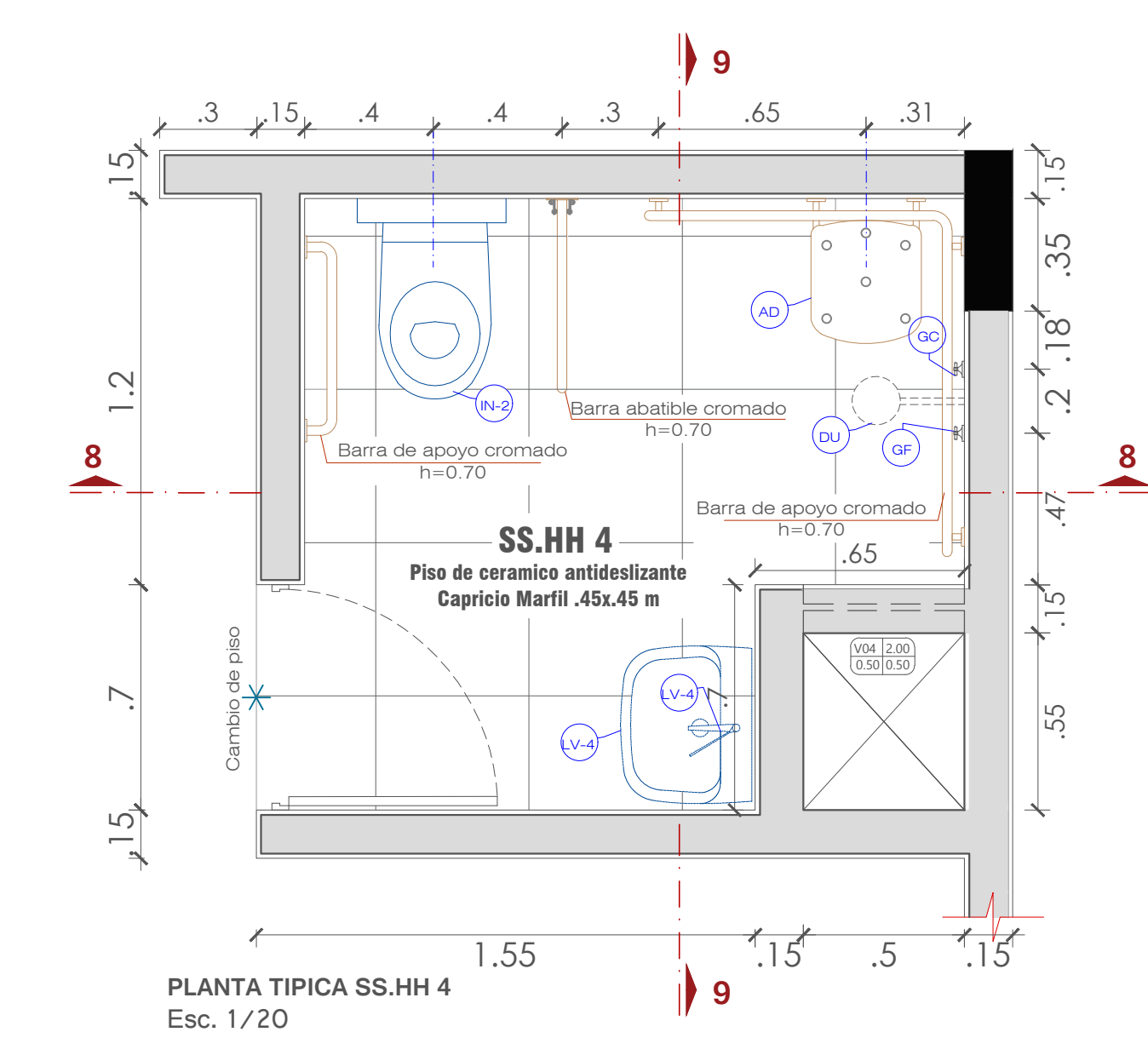
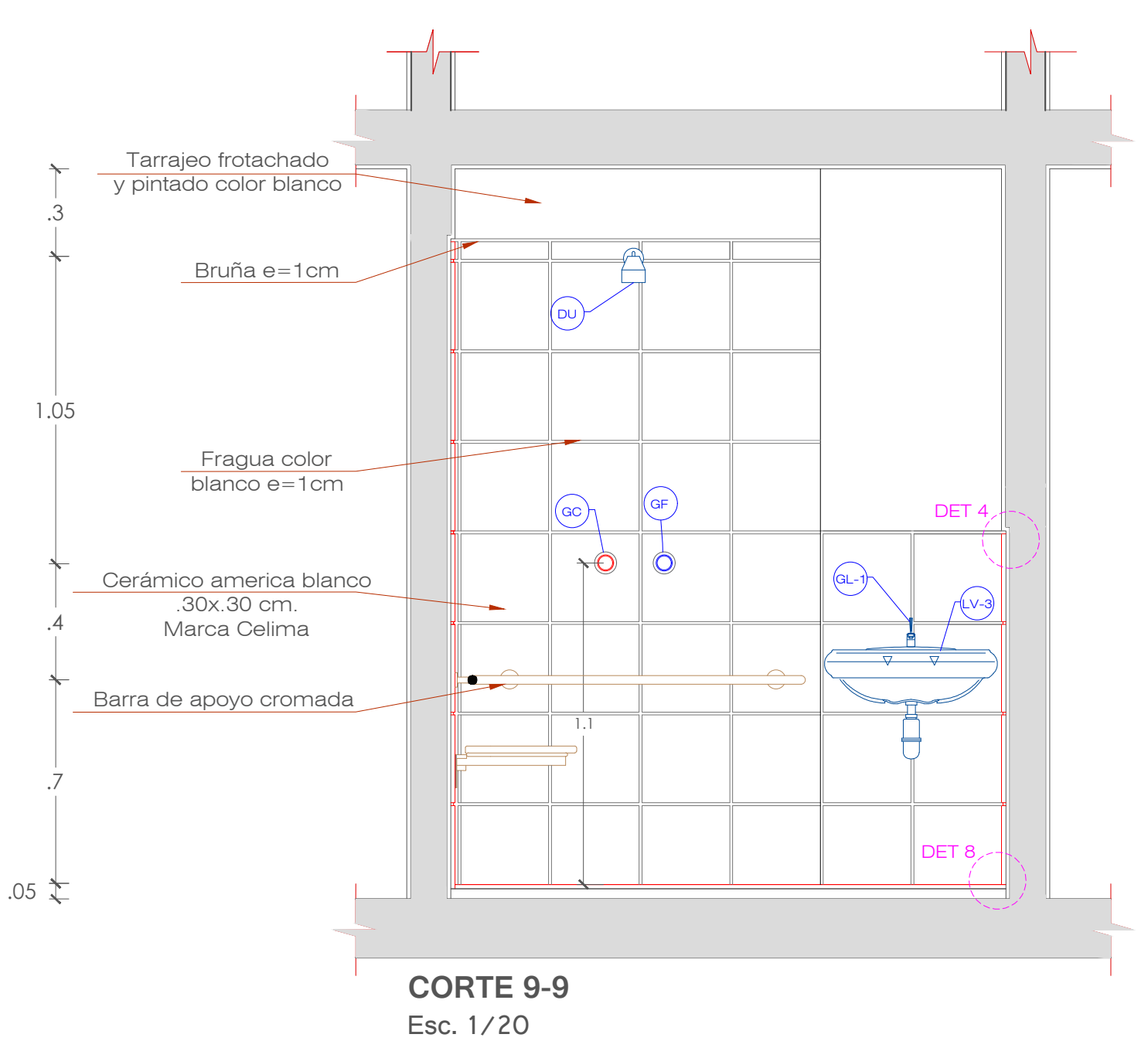
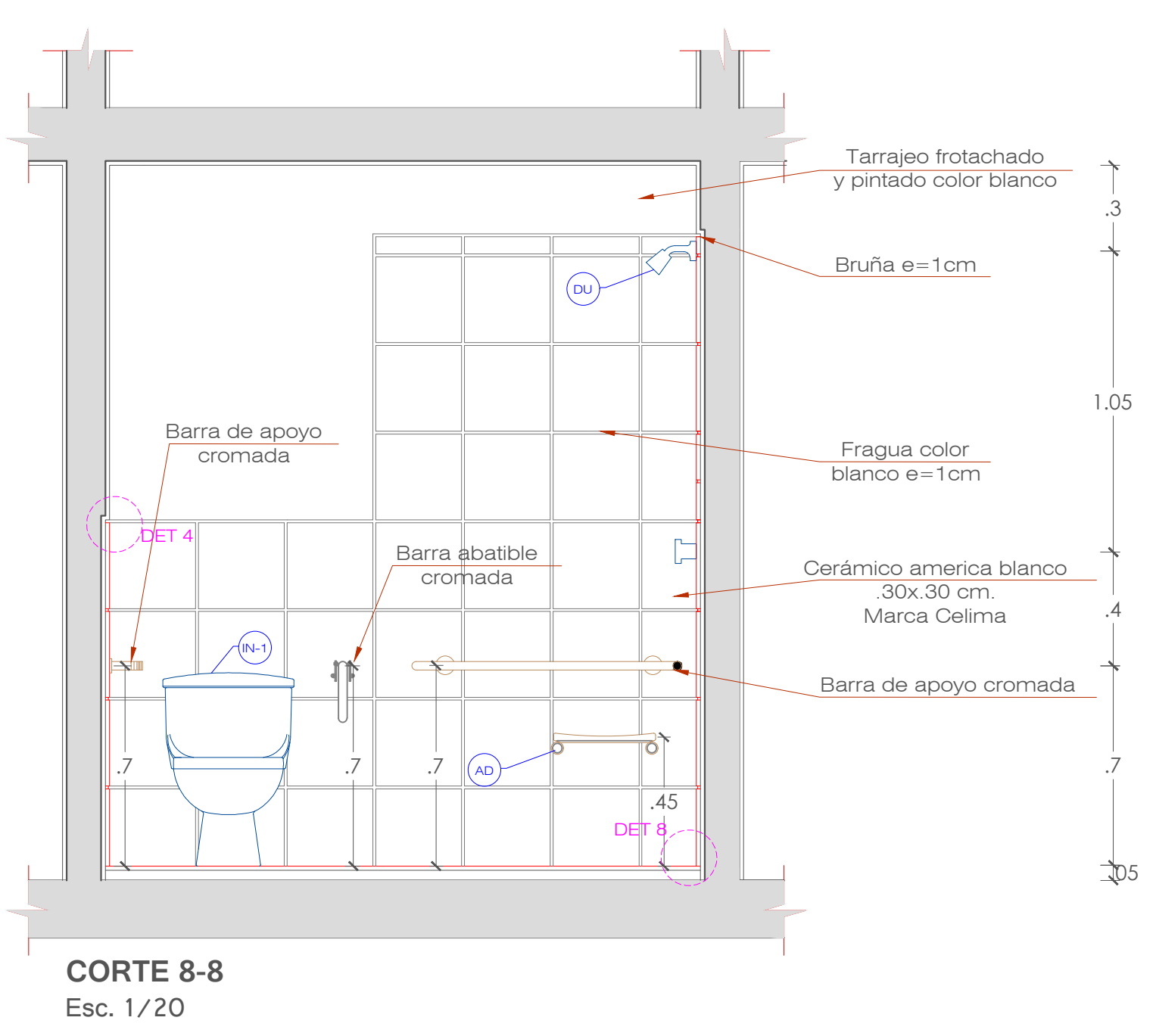
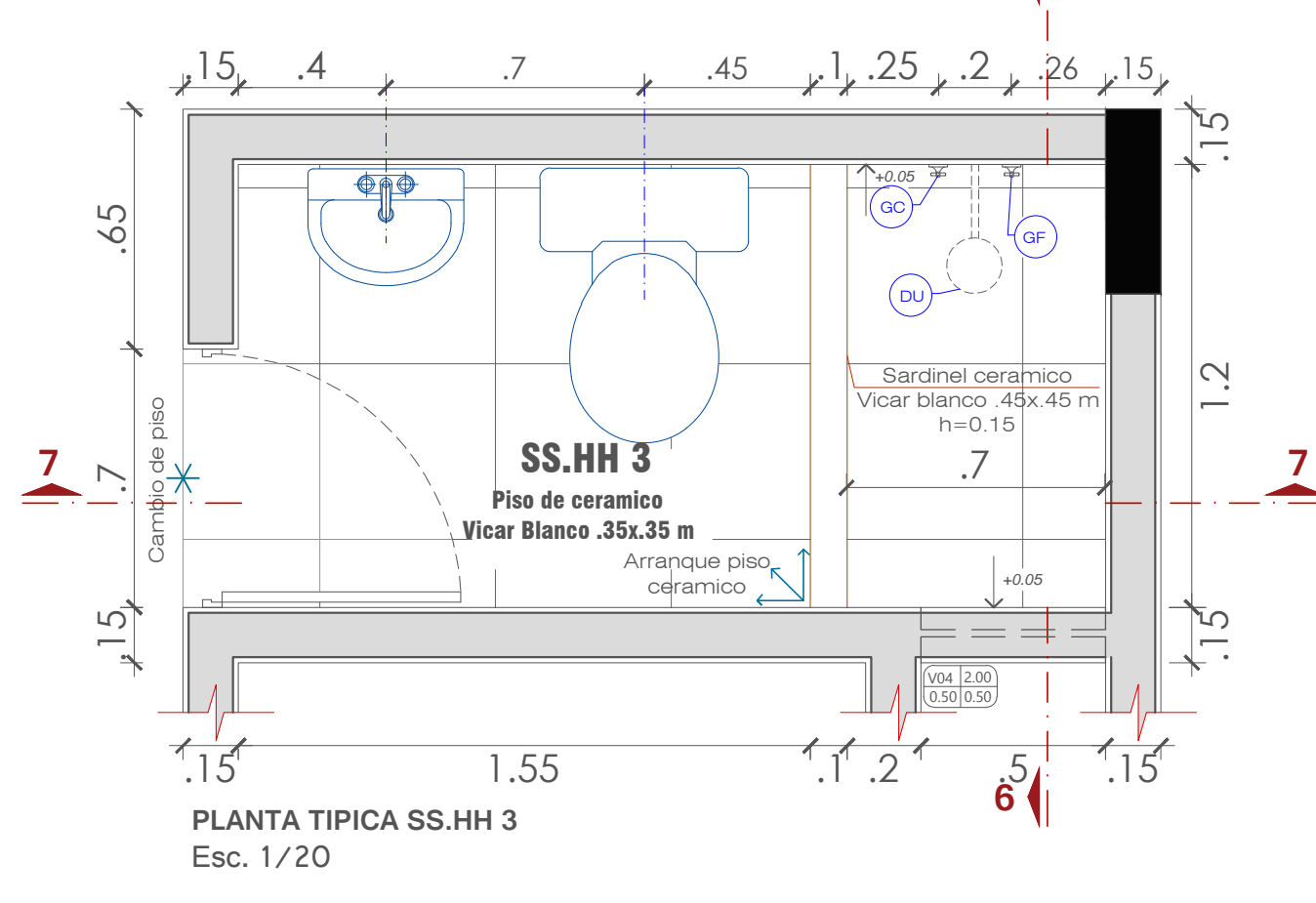
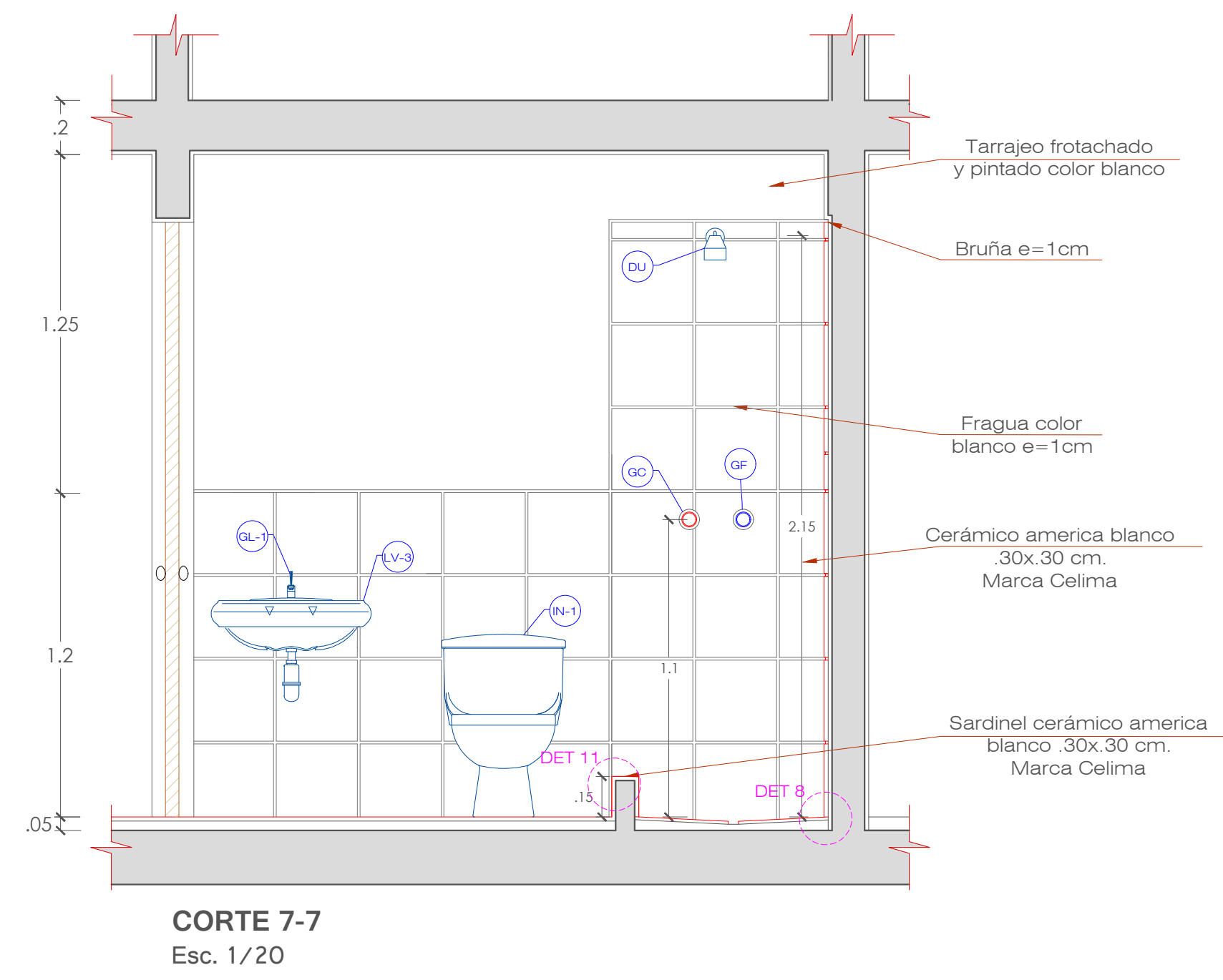
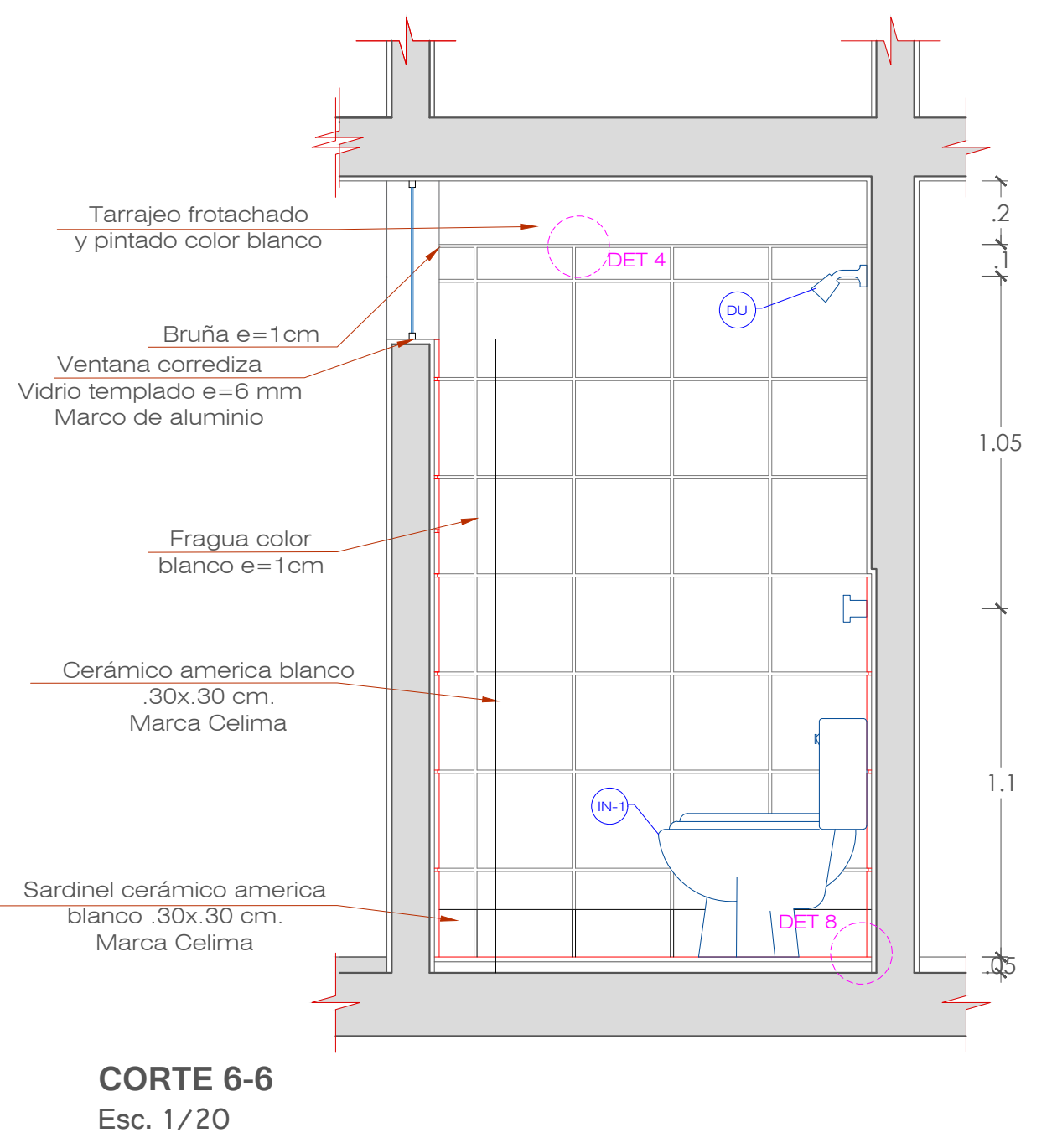
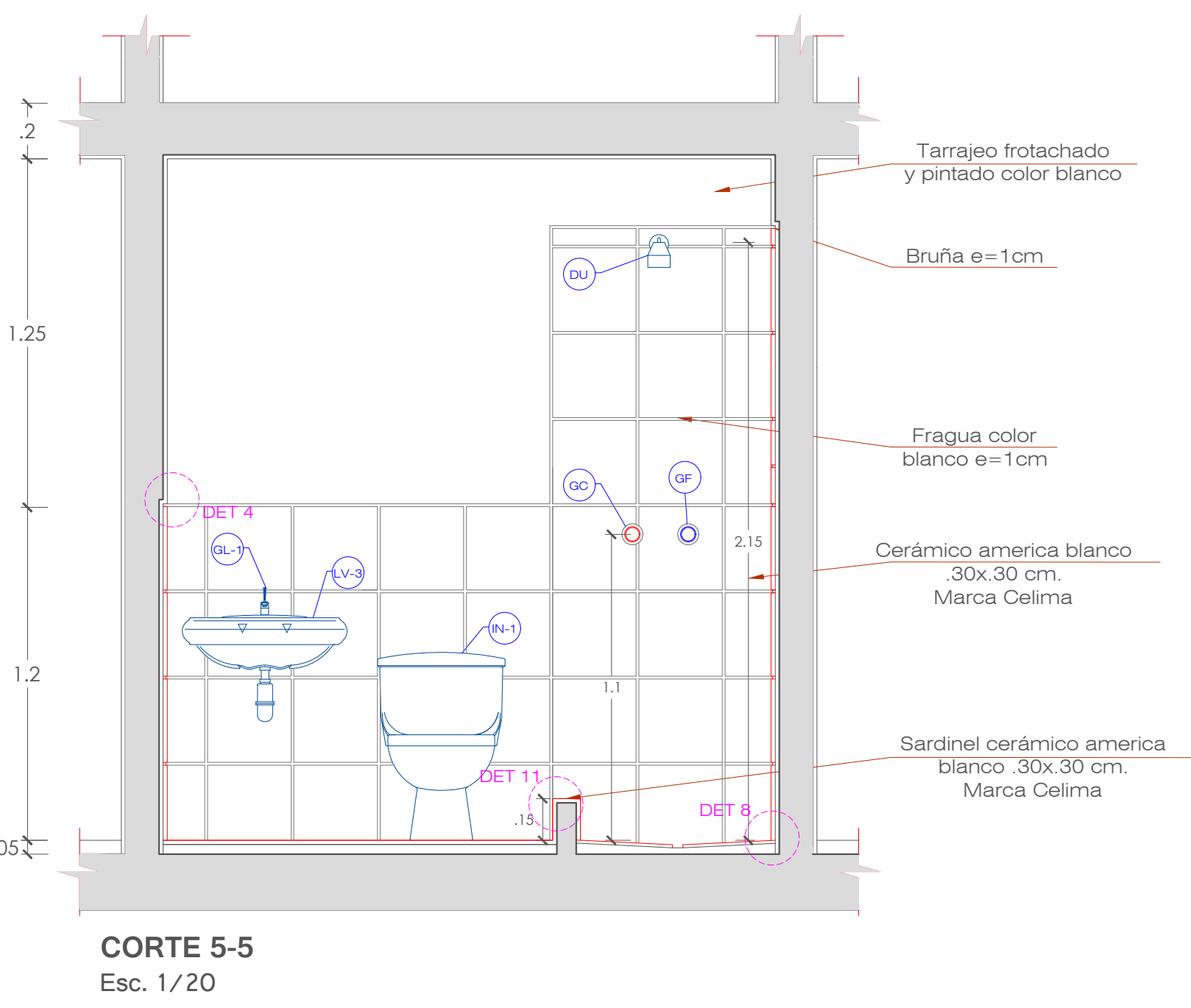
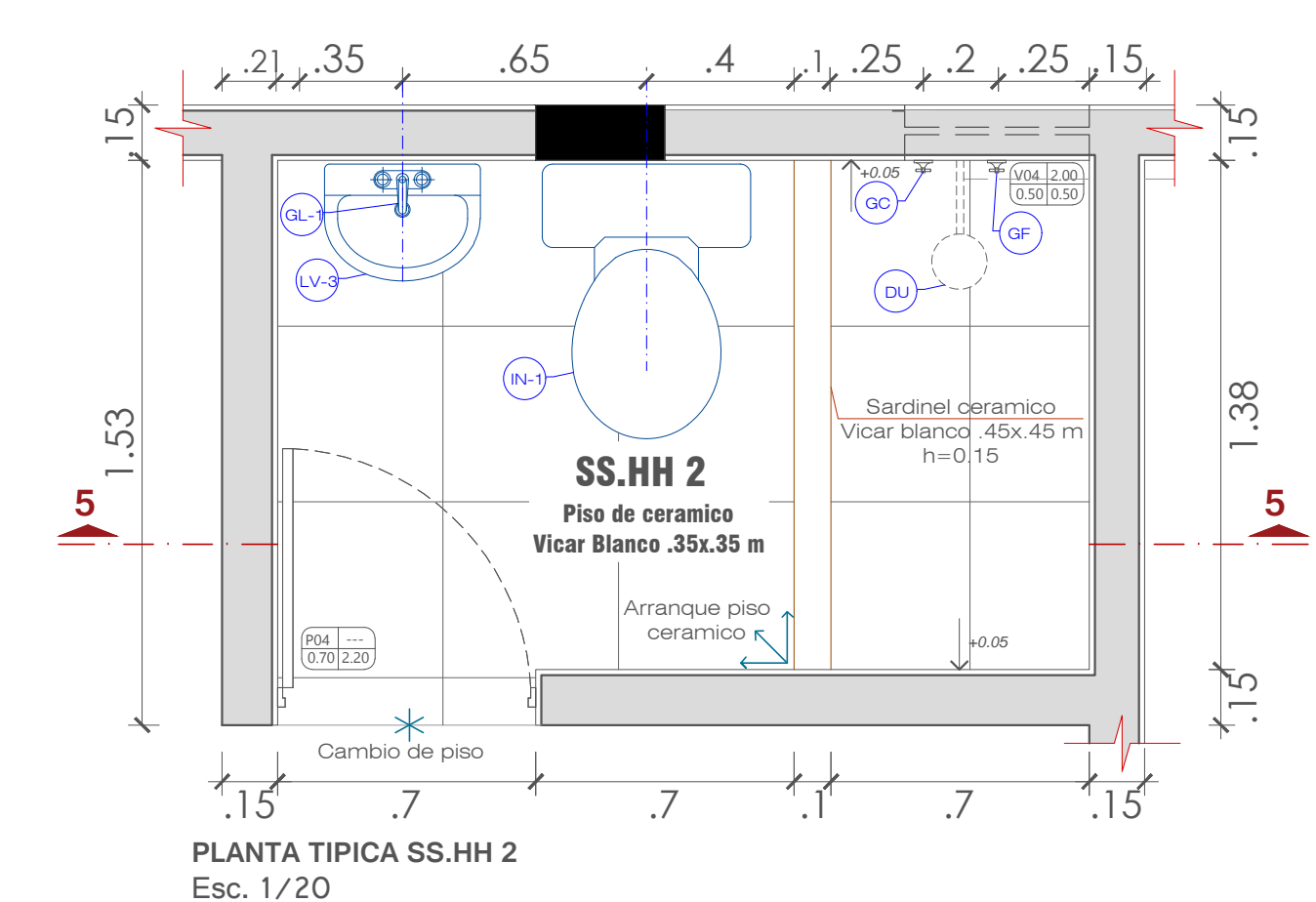
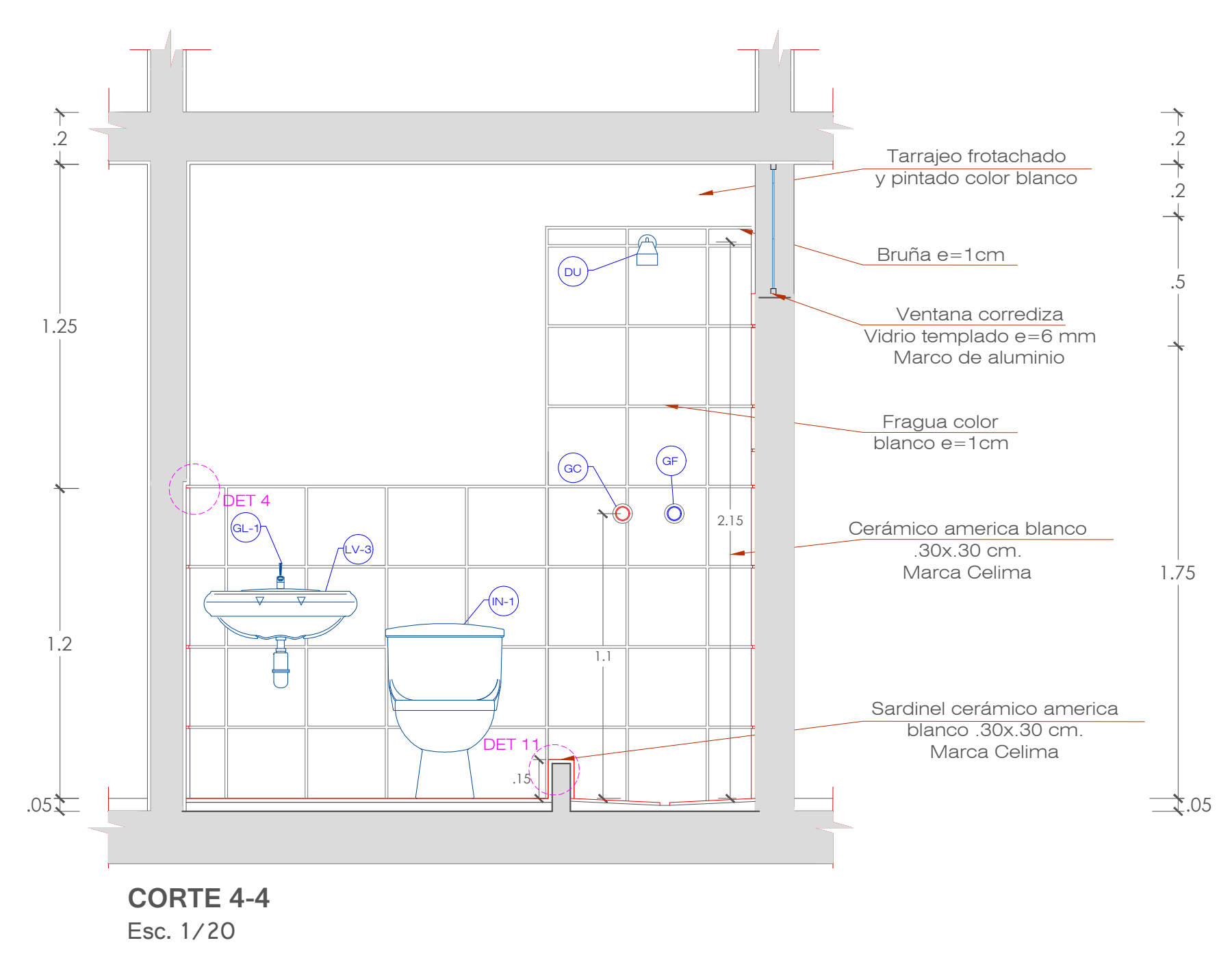
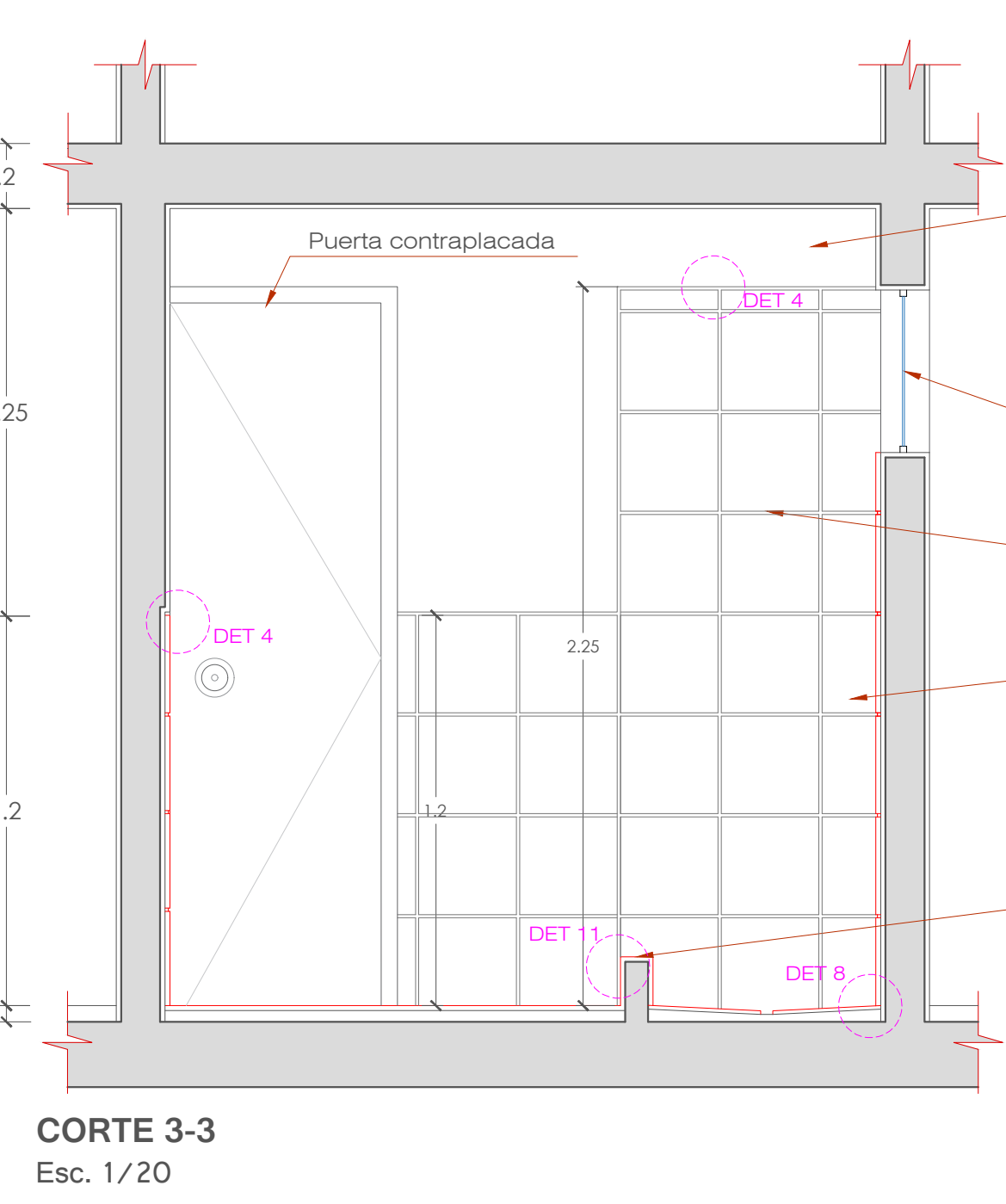
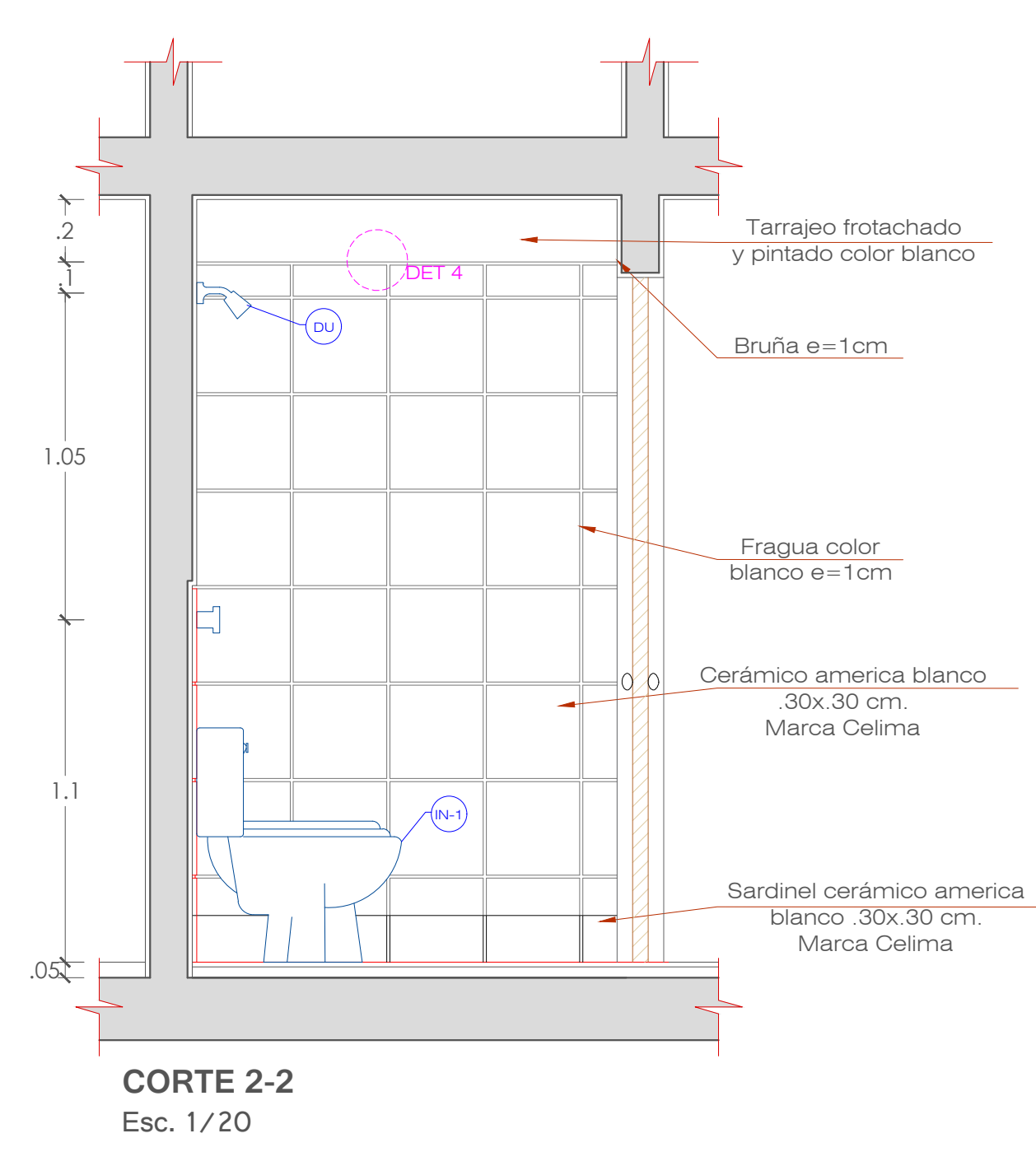
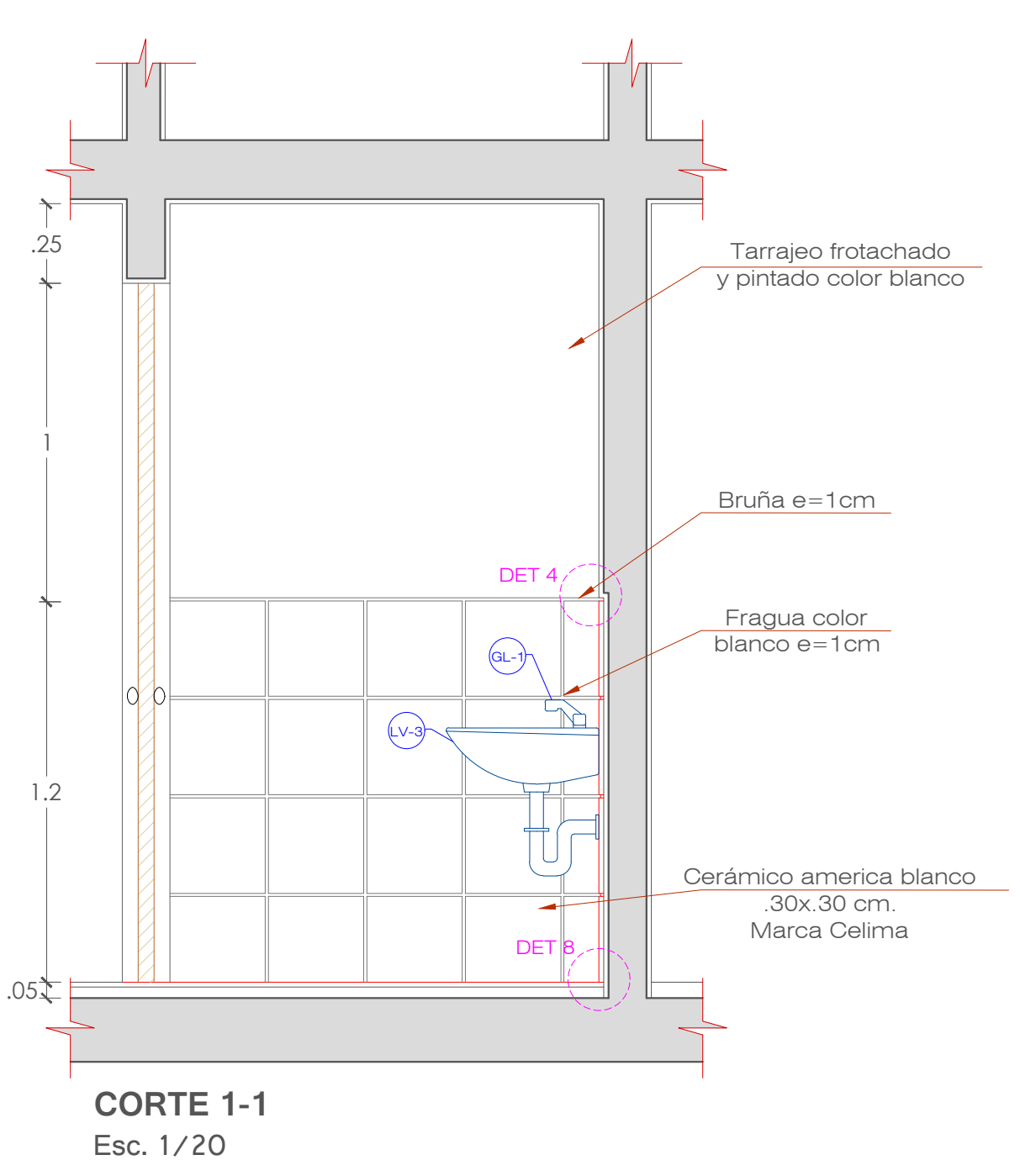
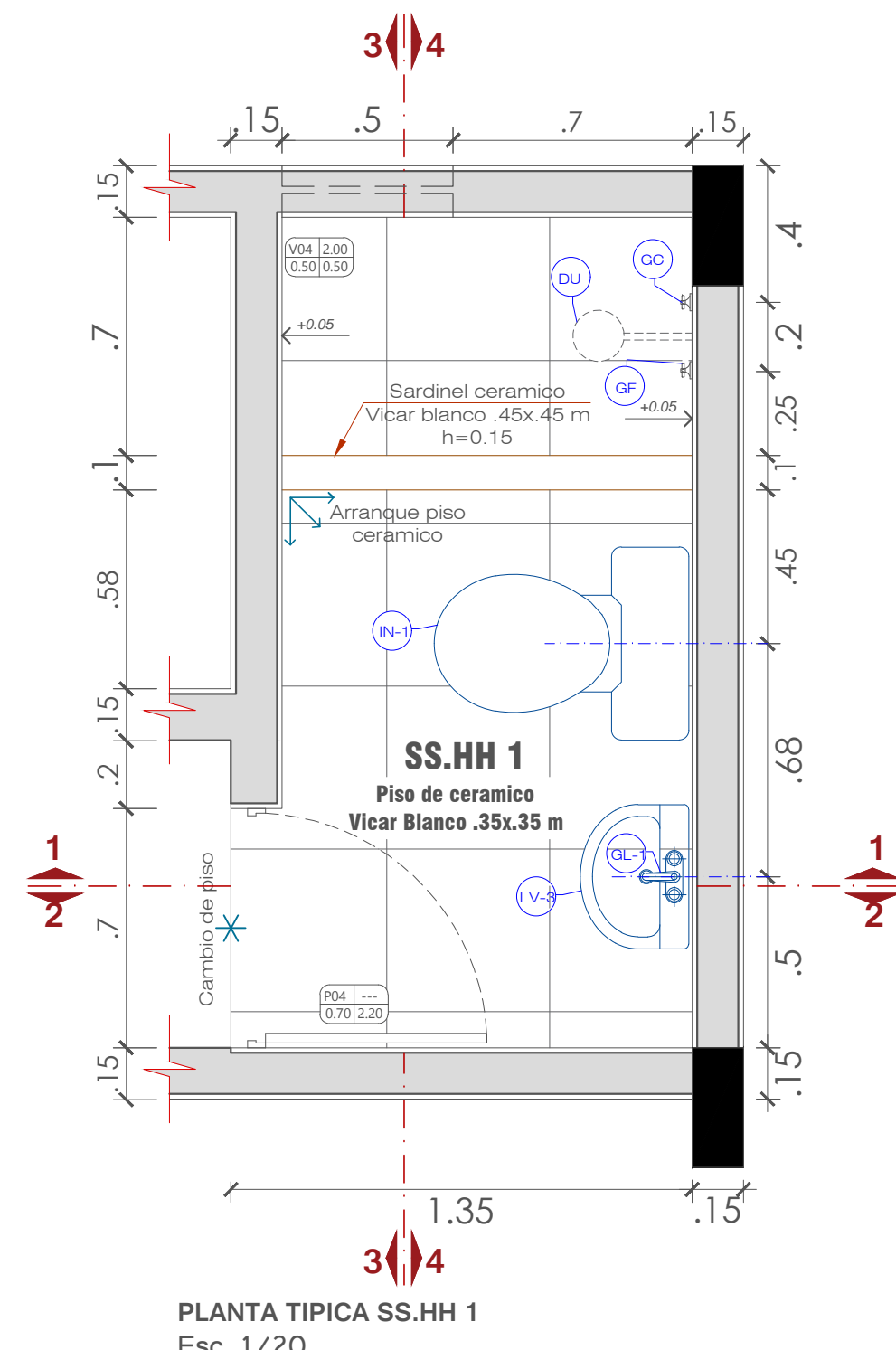
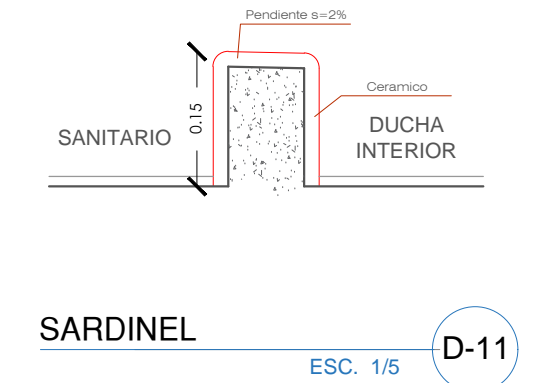
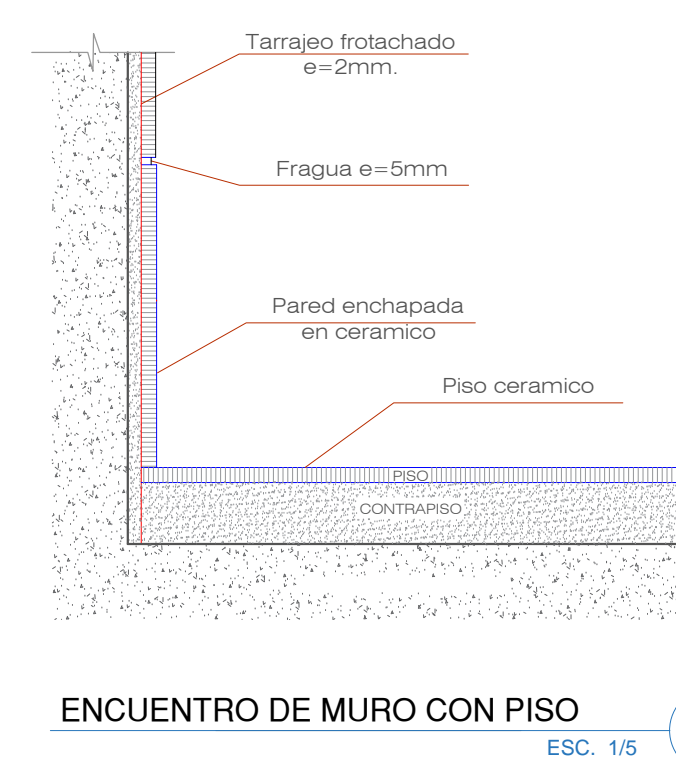
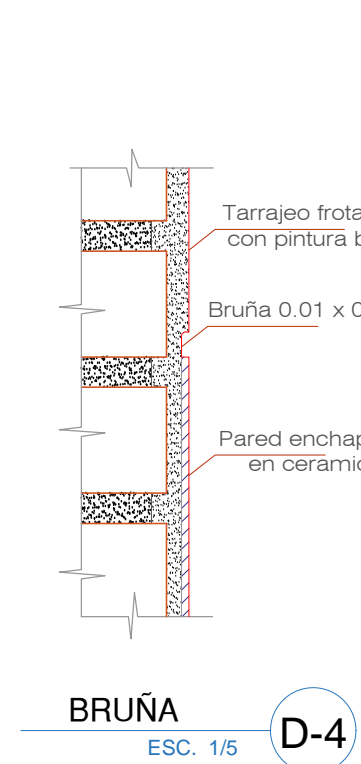


TABLA DE APARATOS Y ACCESORIOS		
TIPO	DESCRIPCION	
SS.HH	Lavatorio ovalado de sobrepone en encimera Modelo Fontana Blanca, Marca Trebol	
LV-3	Lavadero SS.HH	Lavatorio ovalado de sobrepone en encimera Modelo Fontana Blanca, Marca Trebol
GL-1	Grifera lavatorio SS.HH	Llave de mueble, acabado cromado, línea Madrid Marca Sere D'acqua
IN-1	Inodoro	Inodoro one pieza modelo Visconti Blanco, Marca Celima, Doble subador.
DU	Ducha	Mezclador de ducha, modelo Malaga, Marca Khor
GC	Grifera de agua caliente	Accesorio incluido en la Mezcladora de ducha modelo Malaga, marca Khor
GF	Grifera de agua fría	Accesorio incluido en la Mezcladora de ducha modelo Malaga, marca Khor
AD	Asiento de ducha	Asiento de ducha a la pared, marca D'acqua



UCV UNIVERSIDAD CAYUEÑA FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH	Nº DE LÁMINA: D-04
	TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	PLANO: PROYECTO - DETALLE DE SS.HH
AUTORA: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA	DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino ASesor: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza	ESCALA: 1/20 LUGAR Y FECHA: Huaraz - Ancash Febrero / 2020

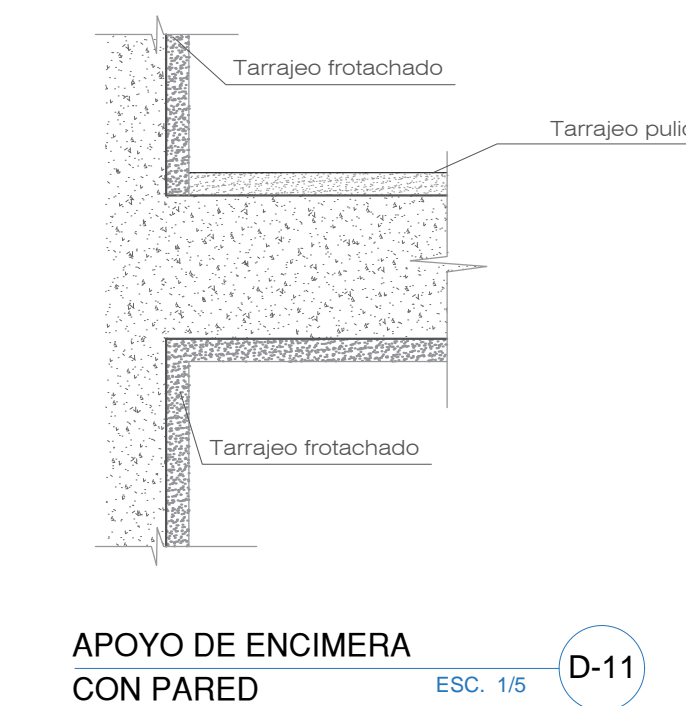
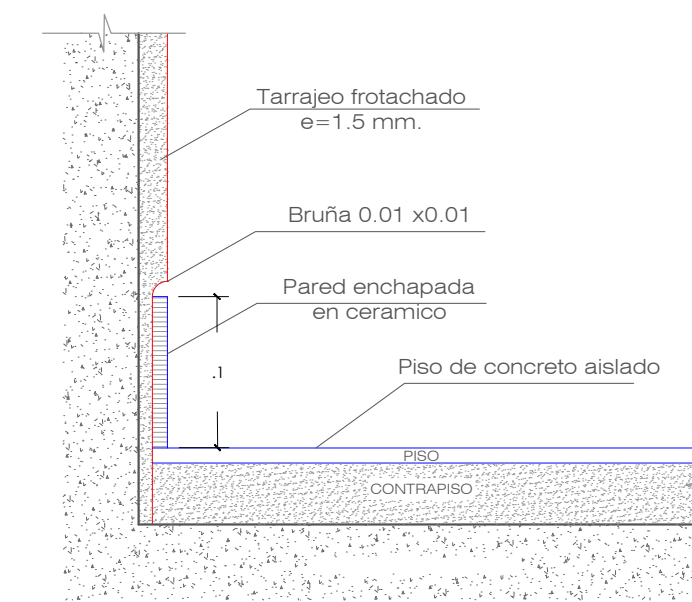
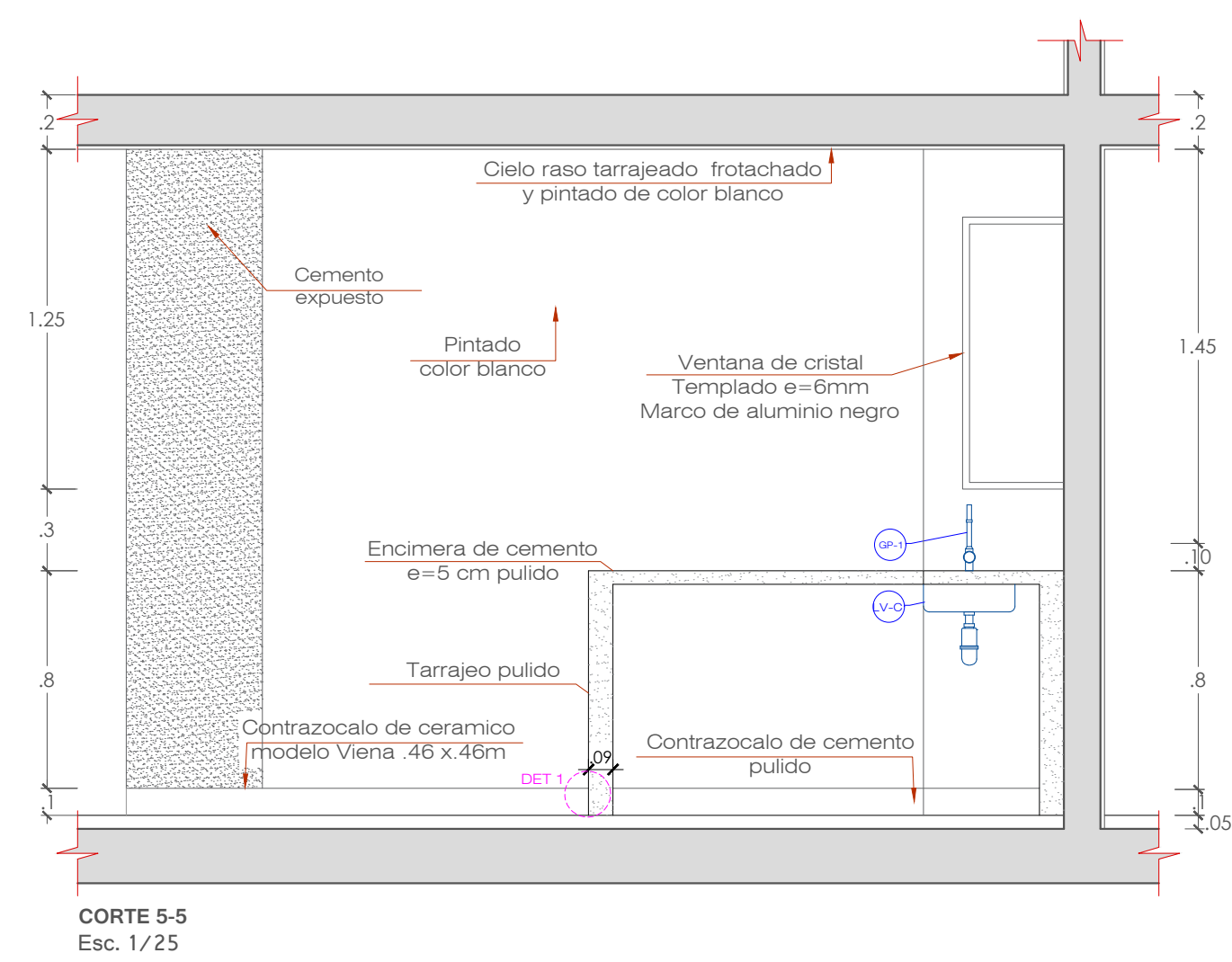
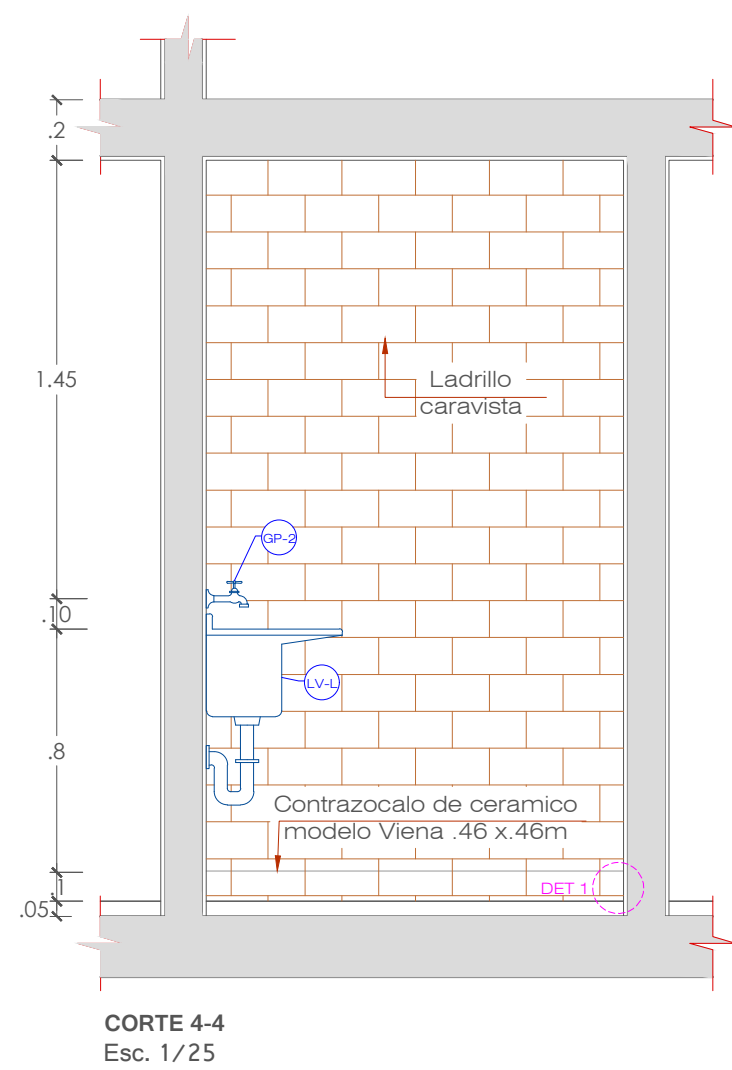
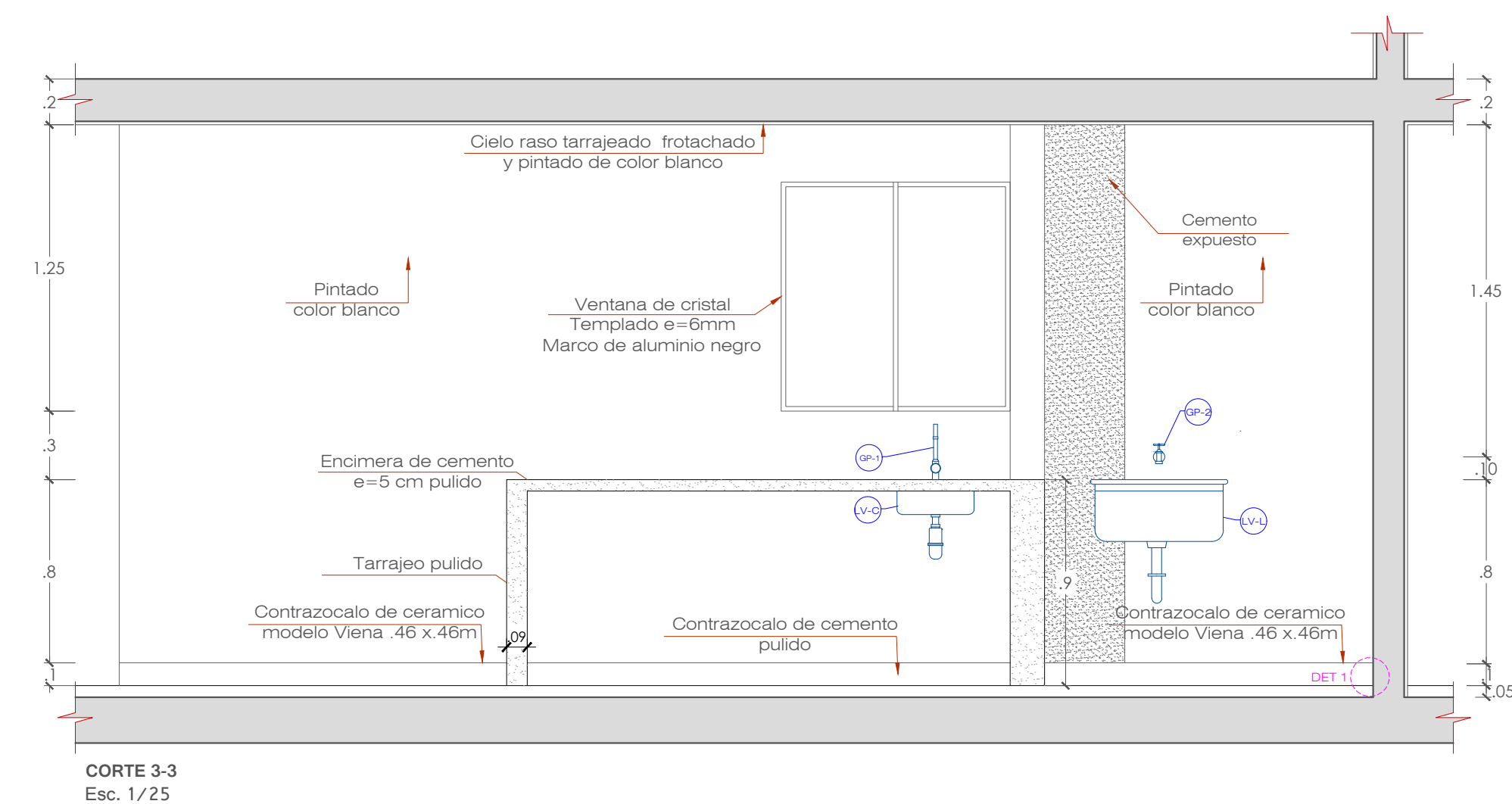
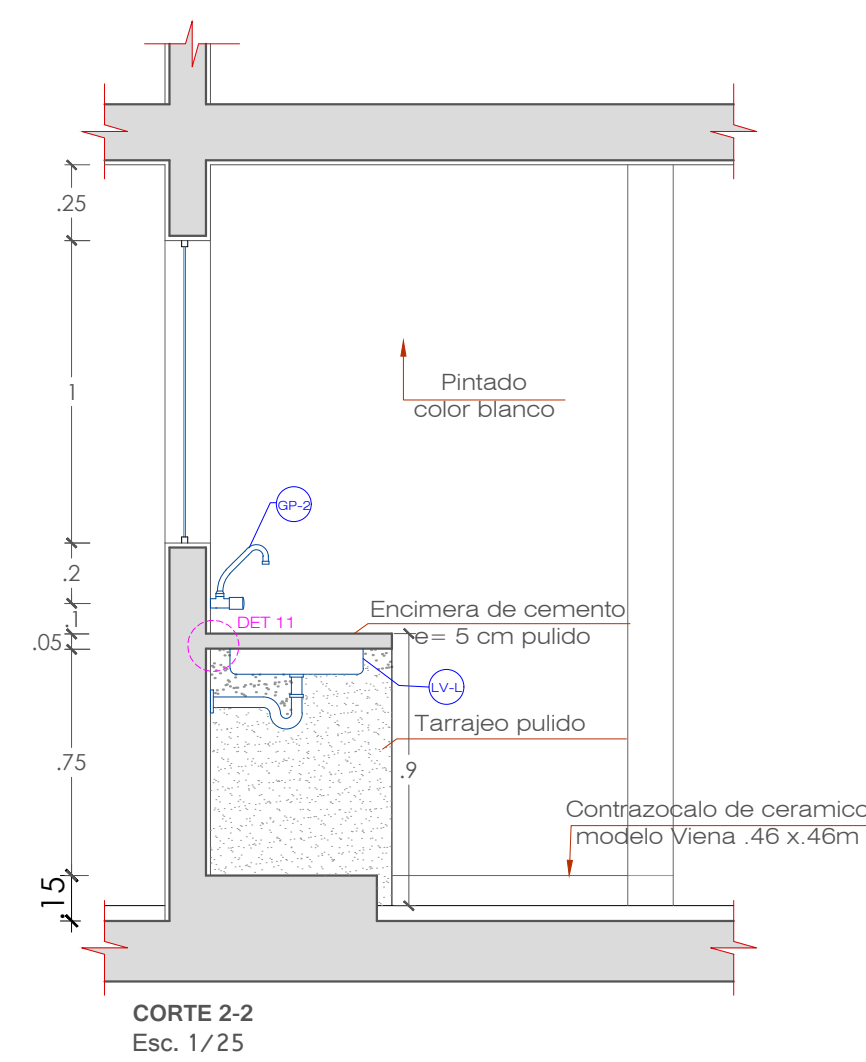
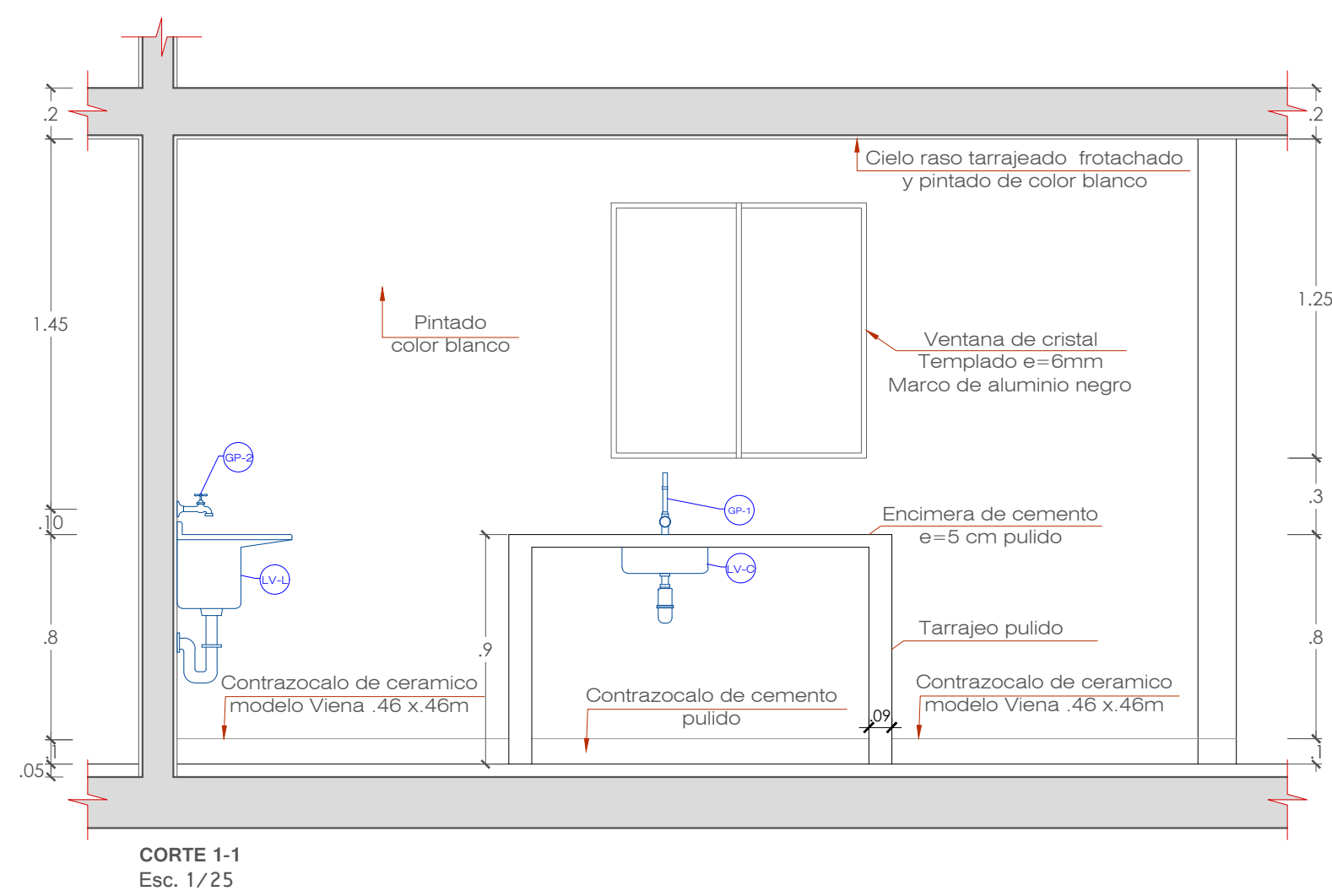
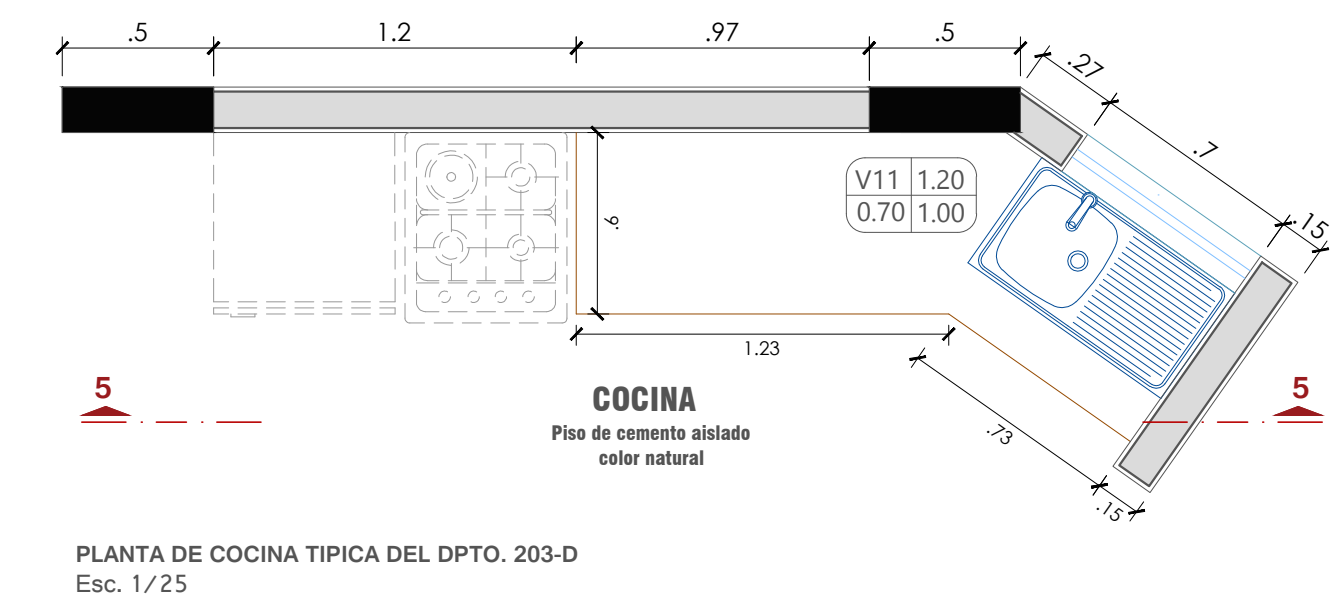
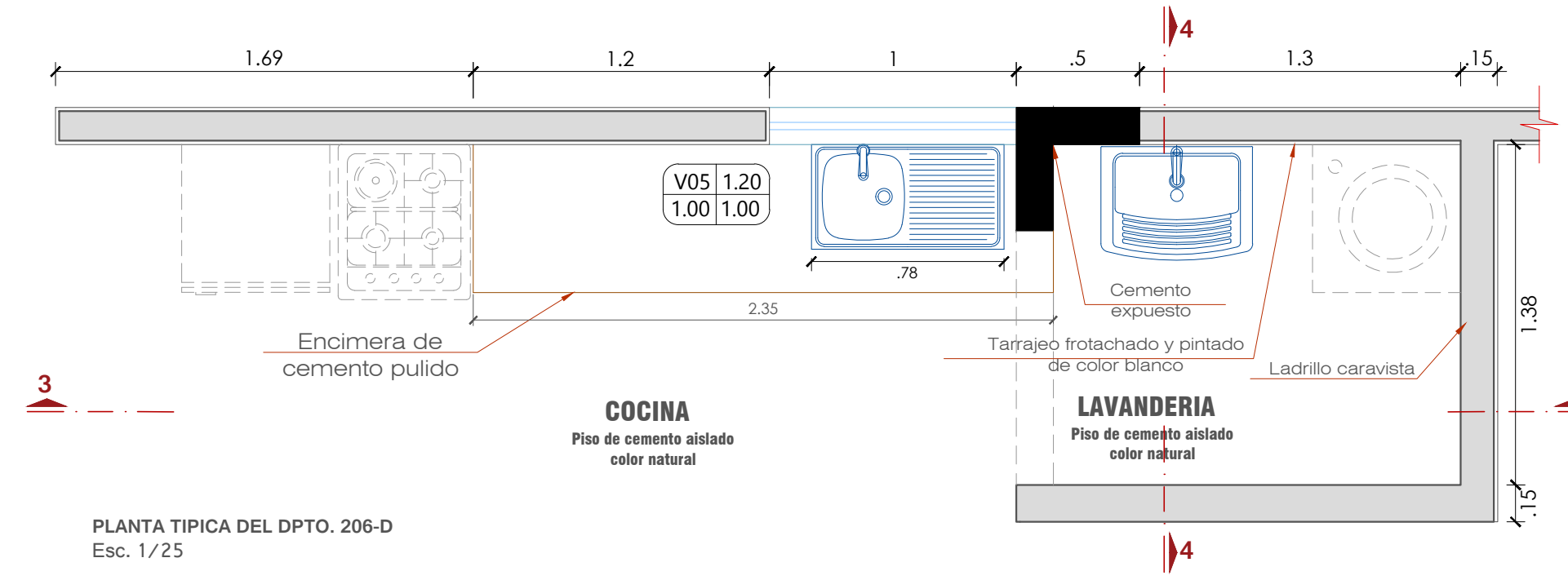
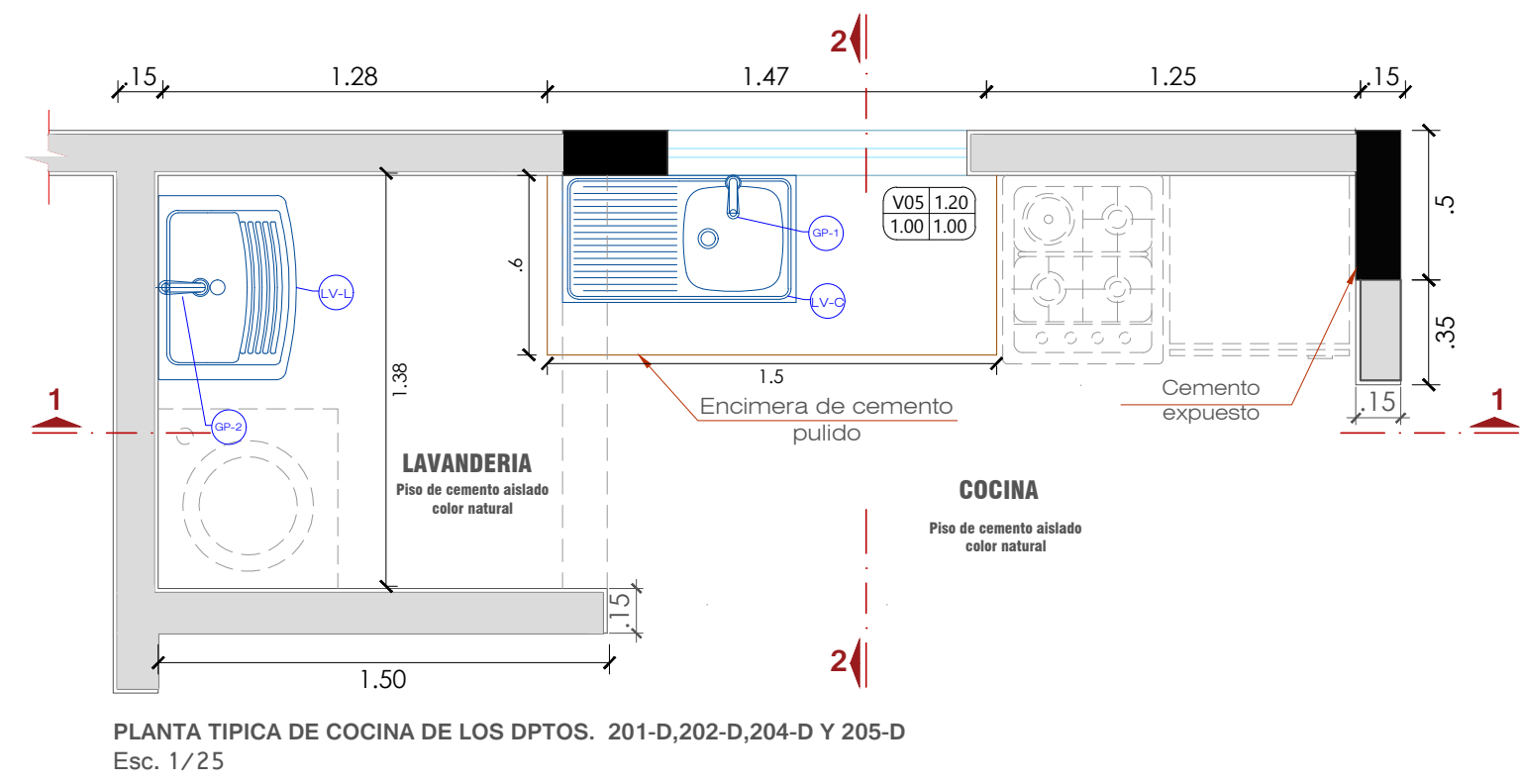
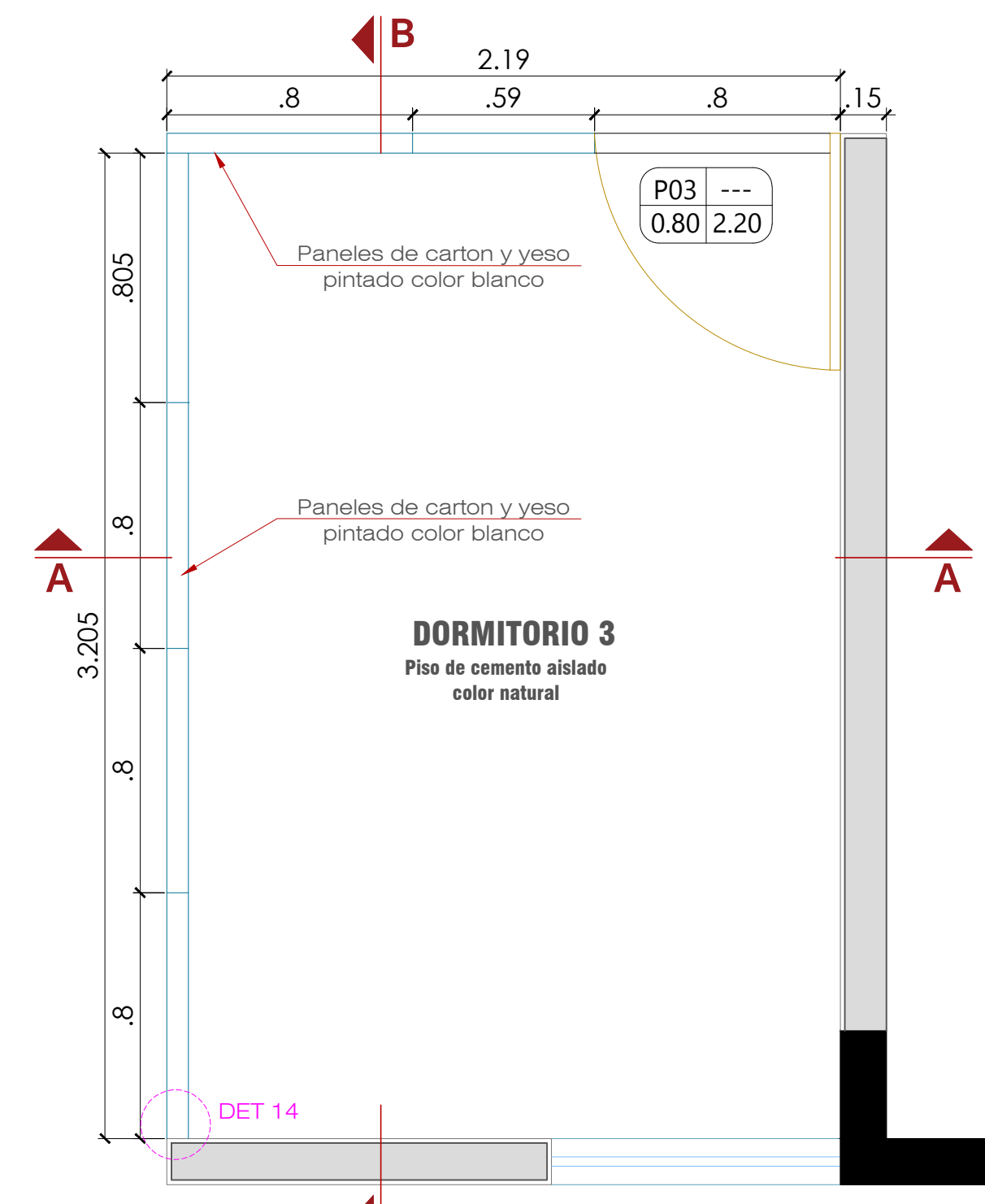
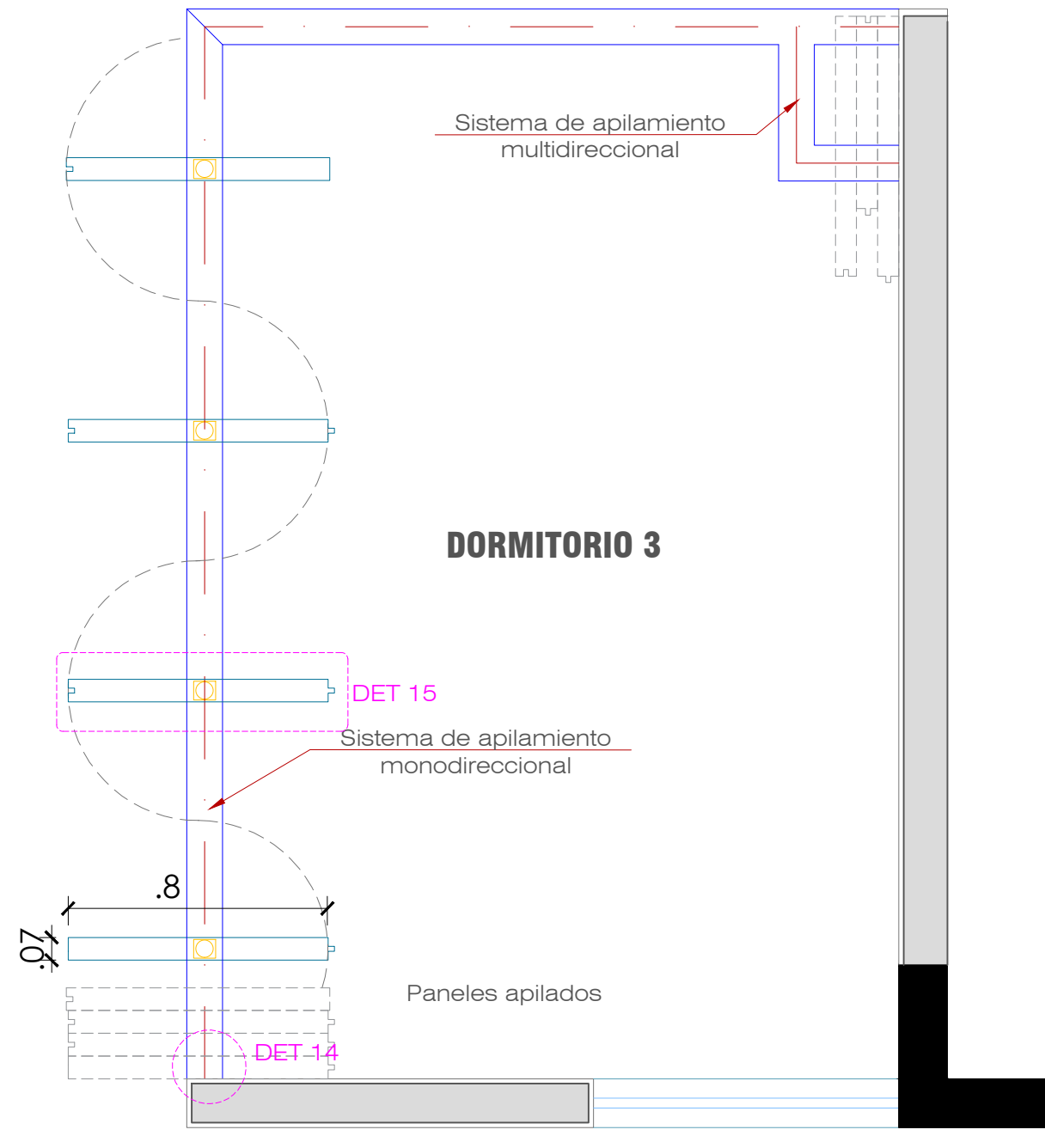


TABLA DE APARATOS Y ACCESORIOS		
TIPO		DESCRIPCION
COCINA		
LV-C	Lavadero	Lavadero de 1 posa con escurridor de acero Medida 0.75x0.4x0.14 m, Marca R-Inox
LV-L	Lavarropa	Lavarropa 1 posa con escurridor, de fibra de vidrio Medida 0.60x0.45x0.26m, Marca Halter
GP-1	Griferia de pared	Llave monicomando, cromado Modelo 2667344-20, marca Kher
GP-2	Griferia de pared- lavadero de ropa	Llave de 5 cm cromado metalico Modelo CLP 11,090, marca Convolcol

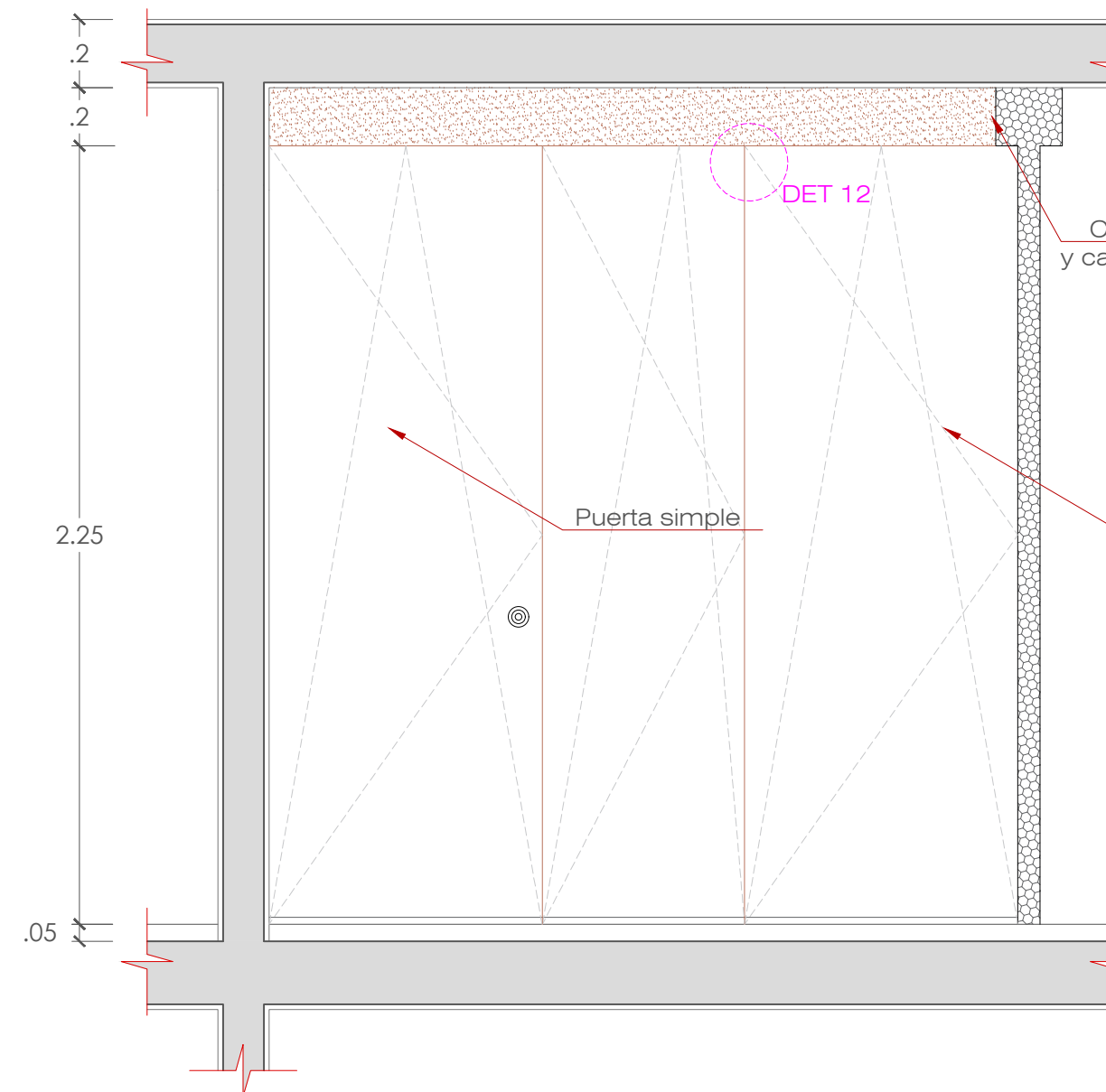
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, ANCASH</p>	Nº DE LAMINA:	
	<p>TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<p>D-5</p>	
<p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>PLANO: PROYECTO - DETALLE DE COCINAS DEL BLOQUE D</p>		ESCALA:
<p>Huaraz - Perú</p>	<p>AUTOR: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA</p>	<p>DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino</p>	<p>Indicada</p>
	<p>ASESOR: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza</p>	<p>LUGAR Y FECHA: Huaraz- Ancash Febrero / 2020</p>	



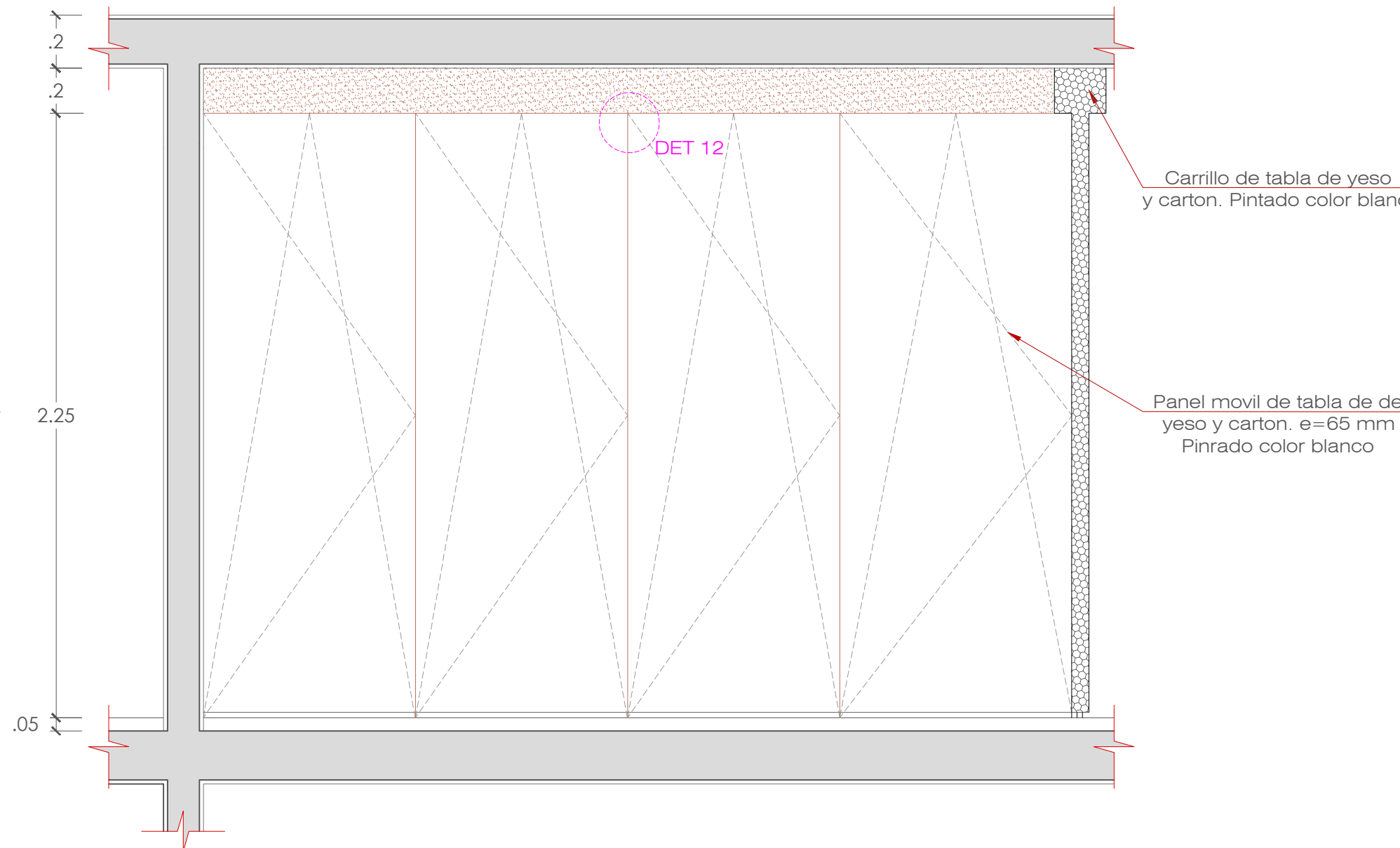
DORMITORIO 3 TÍPICO DE VIVIENDA DE 3 DORMITORIOS
Esc. 1/25



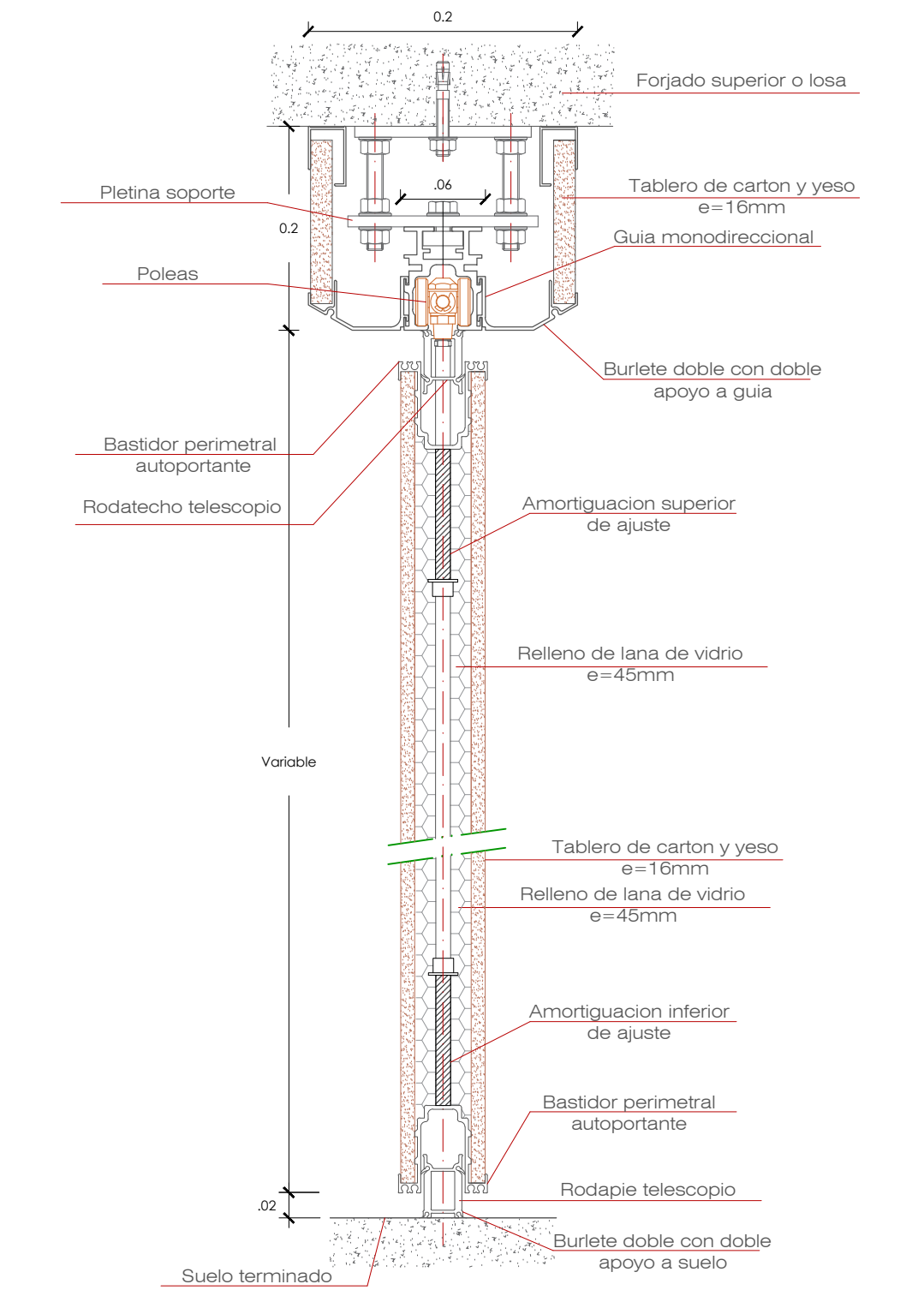
SISTEMA DE APILAMIENTO DE DORMITORIO 3 TÍPICO
Esc. 1/25



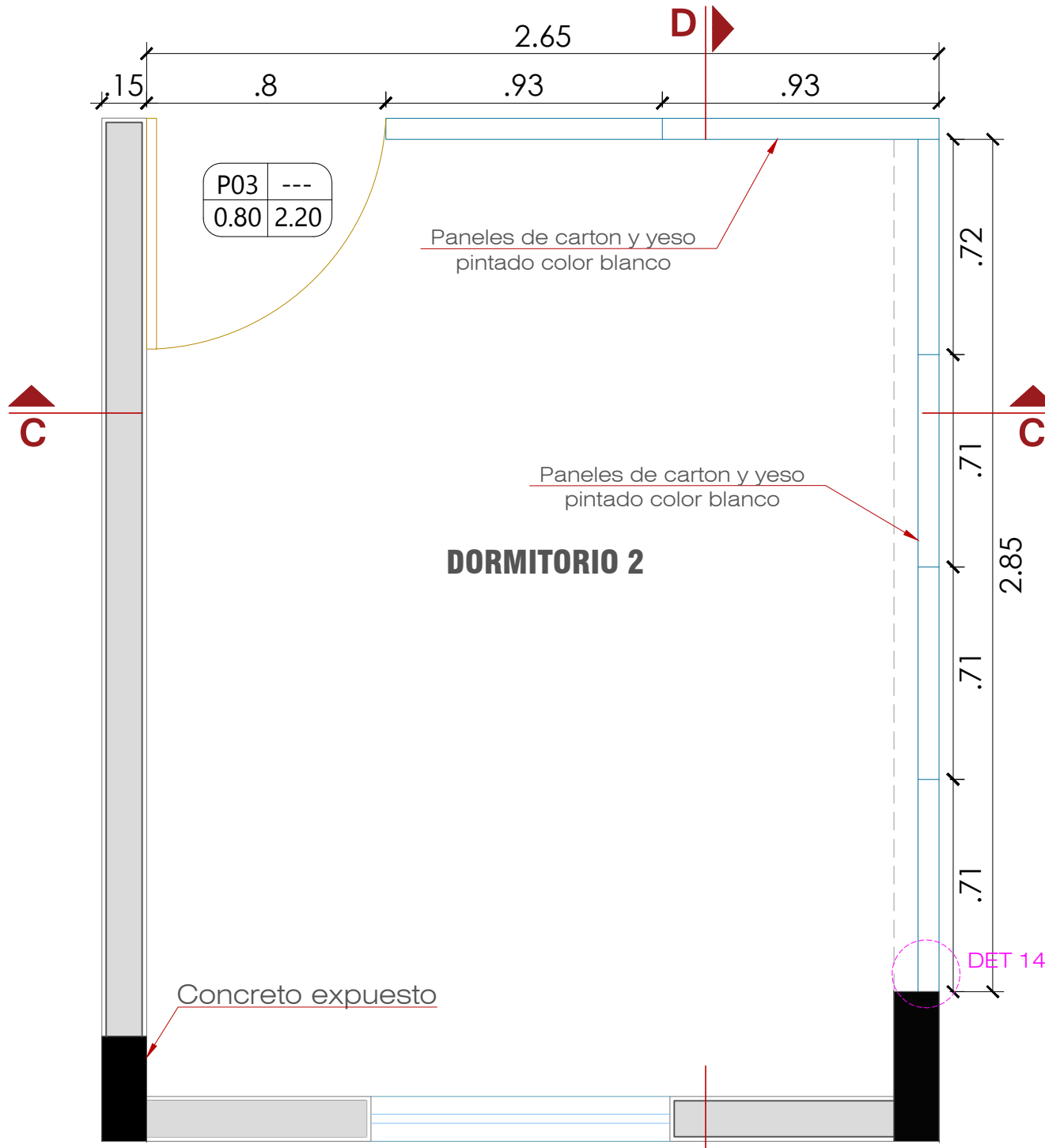
CORTE A-A
Esc. 1/25



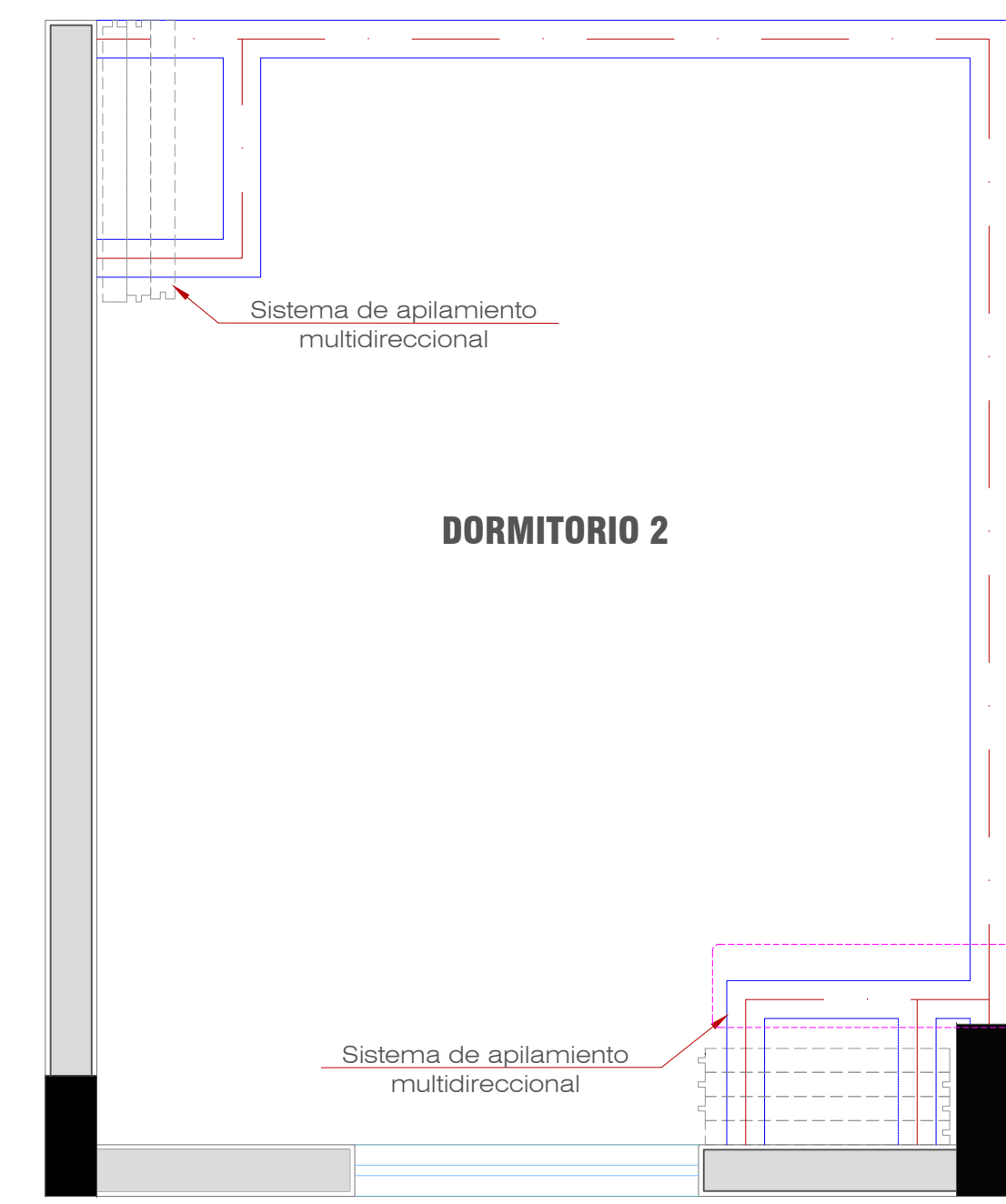
CORTE B-B
Esc. 1/25



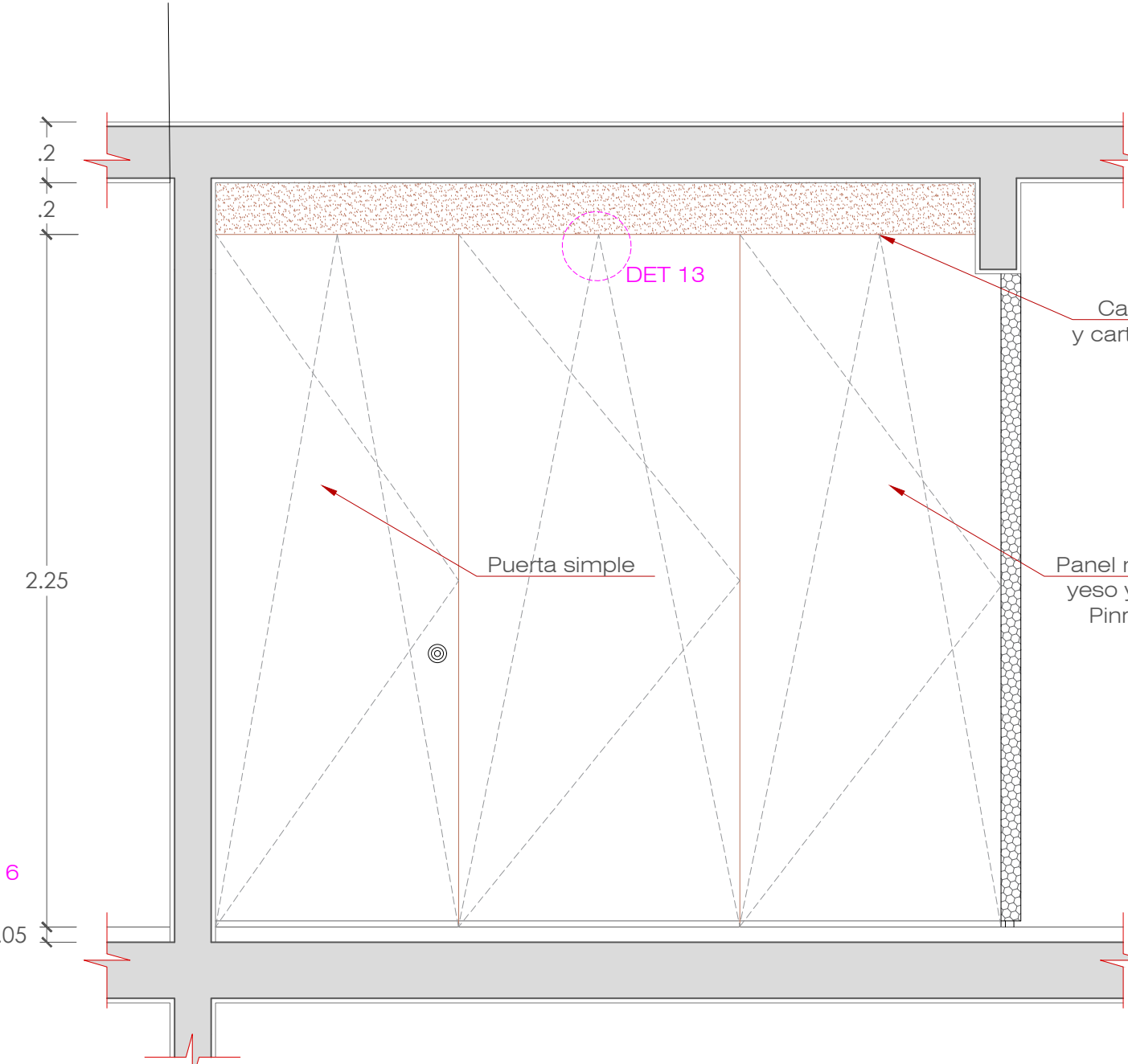
DETALLE DE PANEL MONODIRECCIONAL
ESC. 1/5 D-12



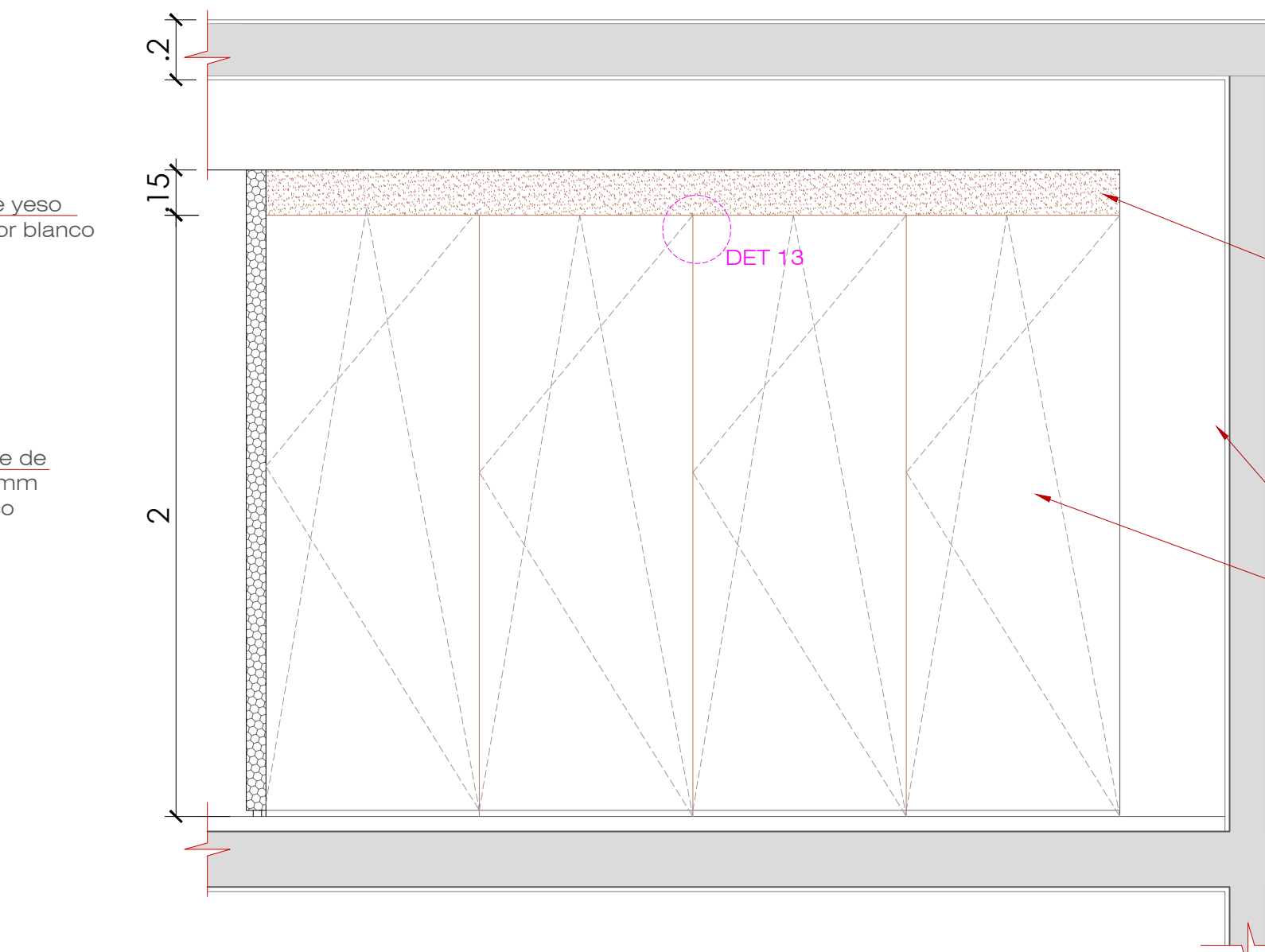
DORMITORIO 2 TÍPICO DE VIVIENDA DE 2 DORMITORIOS
Esc. 1/25



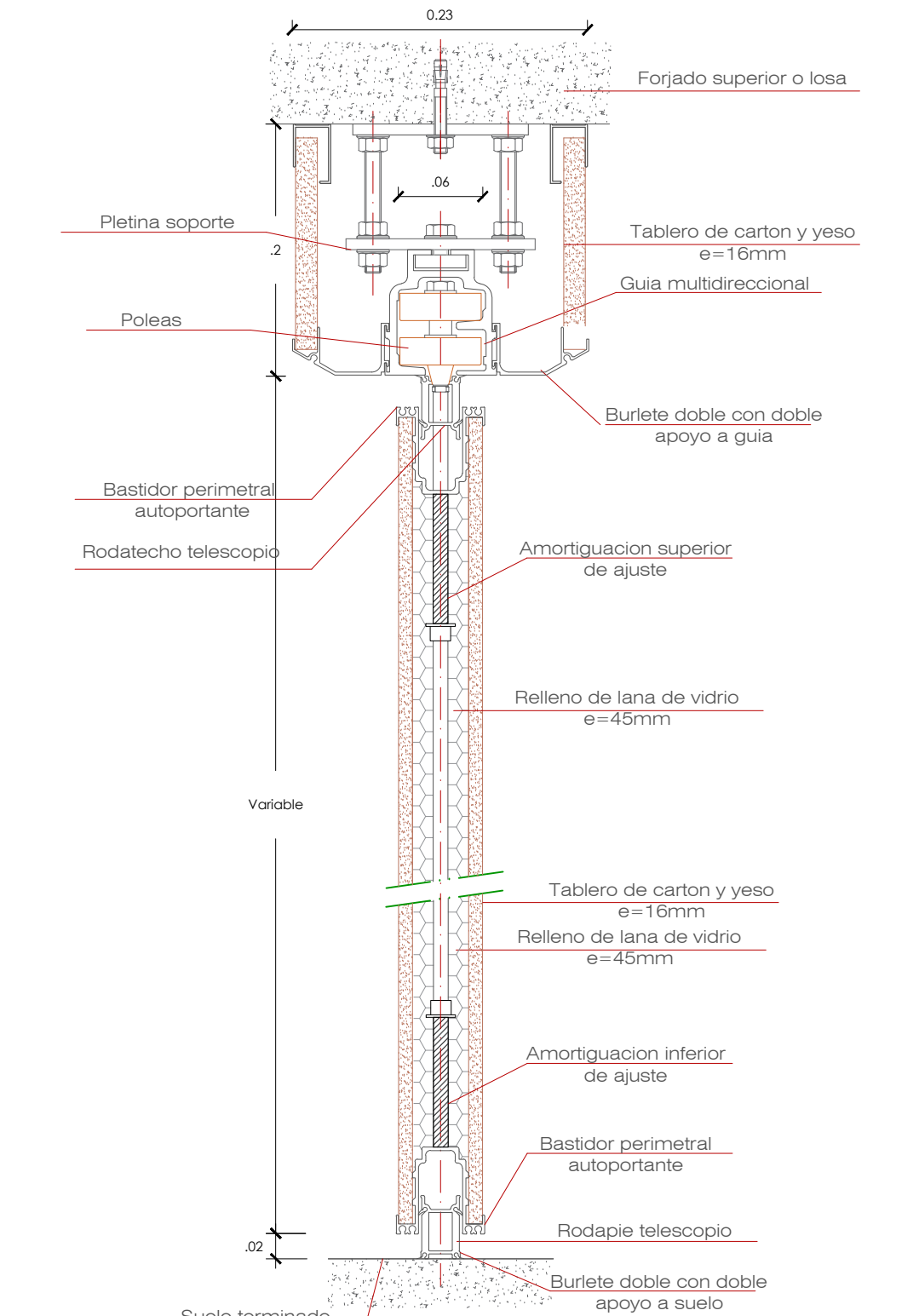
SISTEMA DE APILAMIENTO DE DORMITORIO 2 TÍPICO
Esc. 1/25



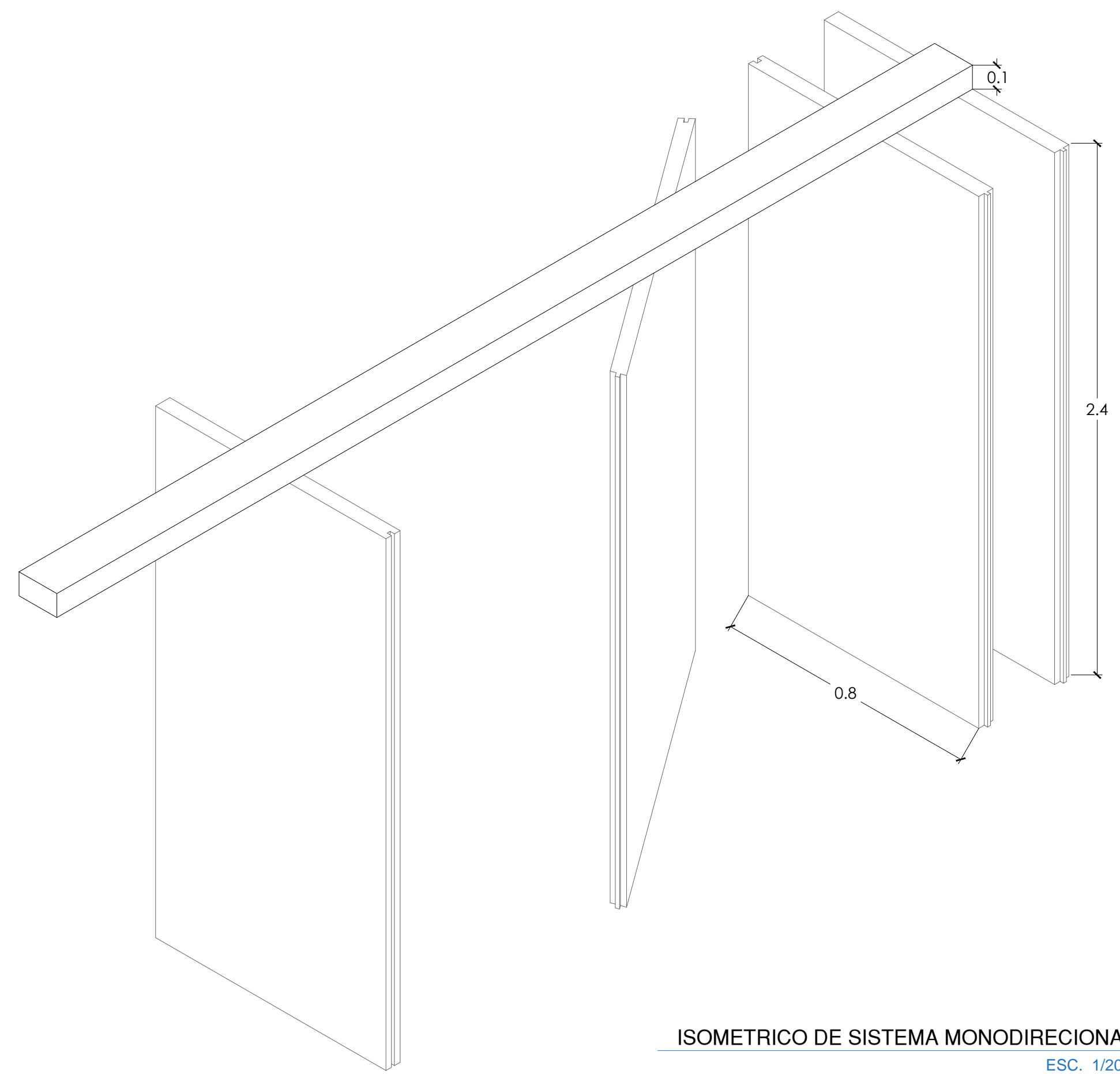
CORTE C-C
Esc. 1/25



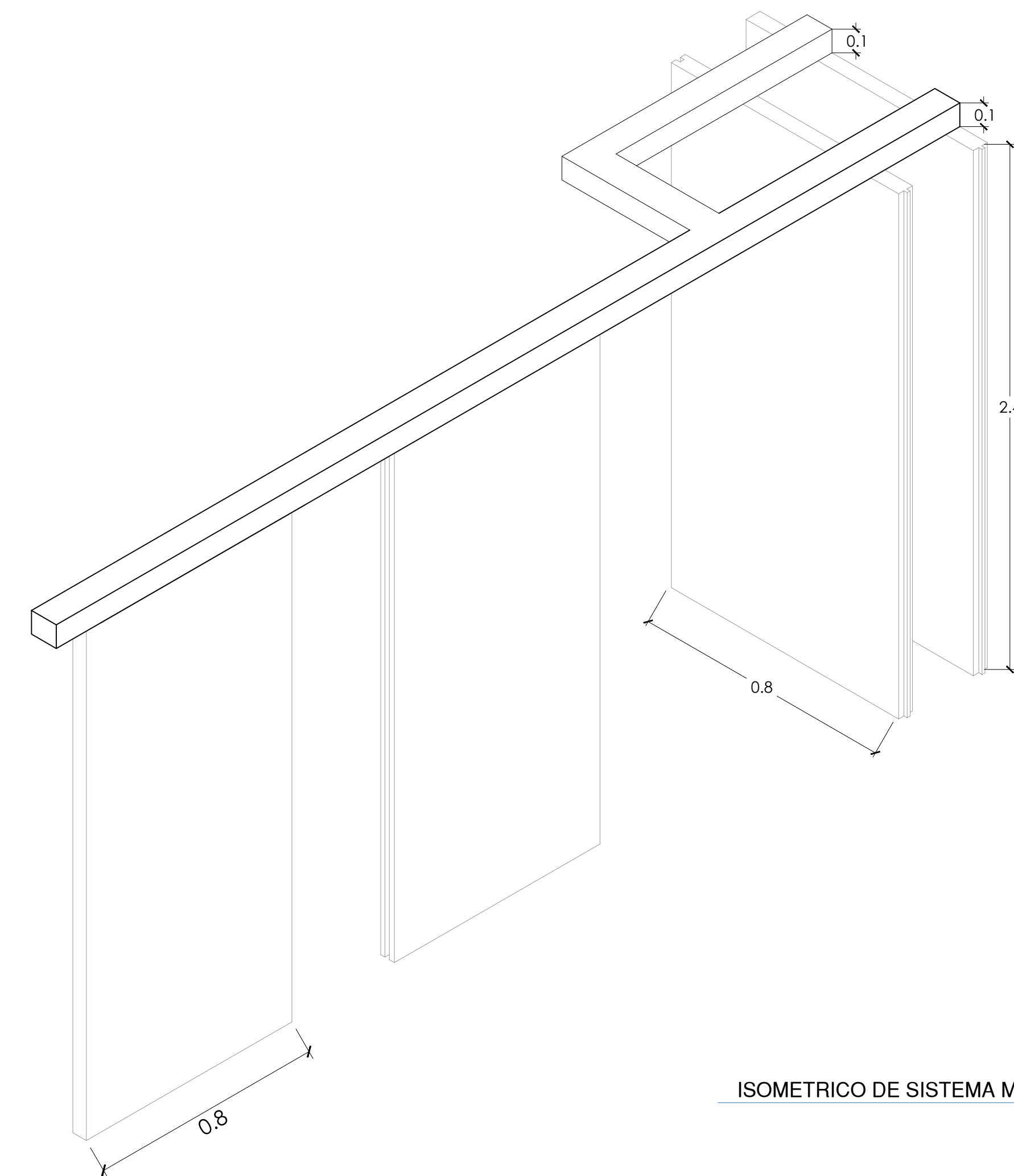
CORTE D-D
Esc. 1/25



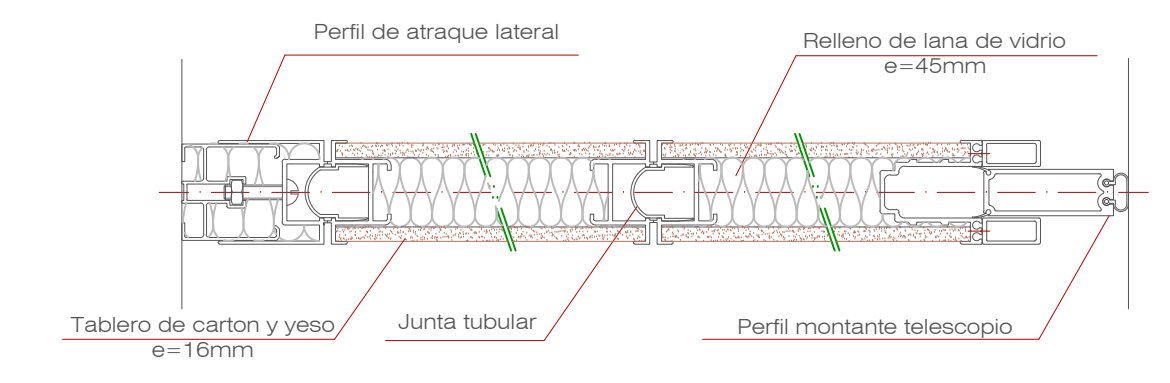
DETALLE DE PANEL MULTIDIRECCIONAL
ESC. 1/5 D-13



ISOMETRICO DE SISTEMA MONODIRECCIONAL
ESC. 1/20 D-15

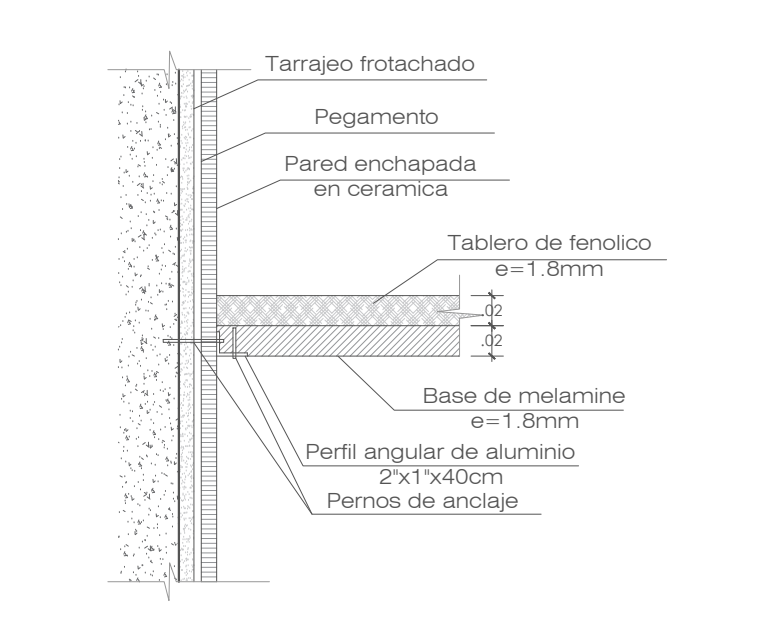
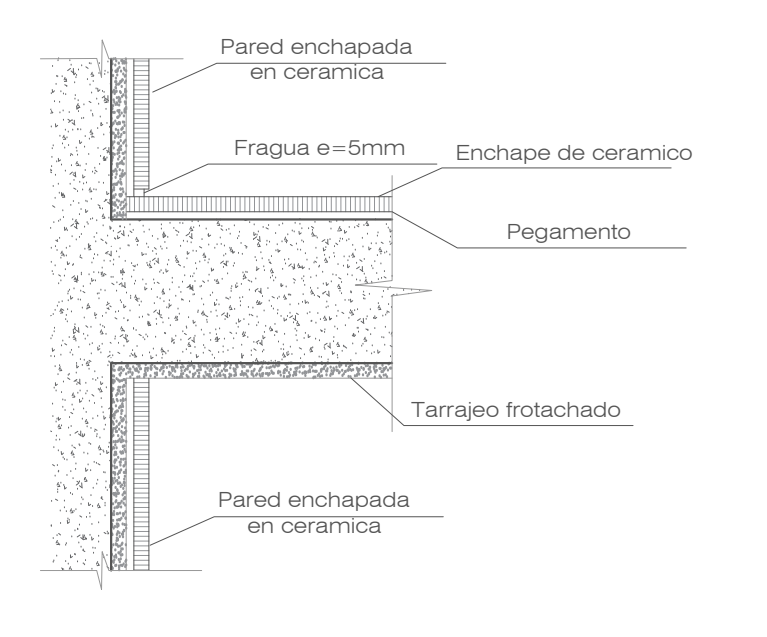
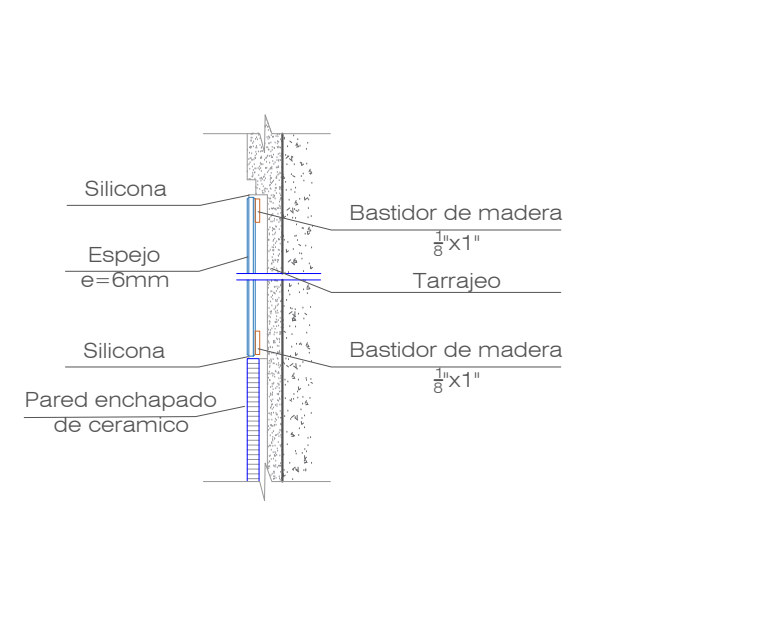
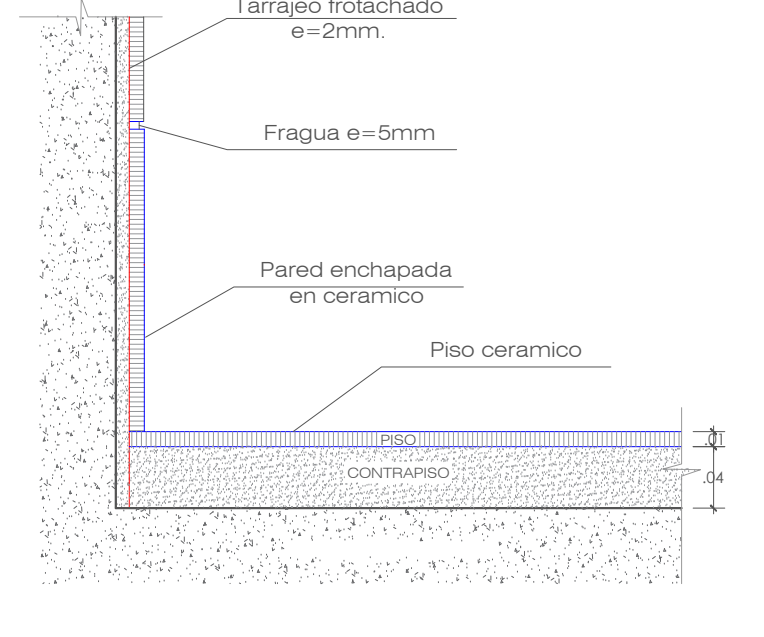
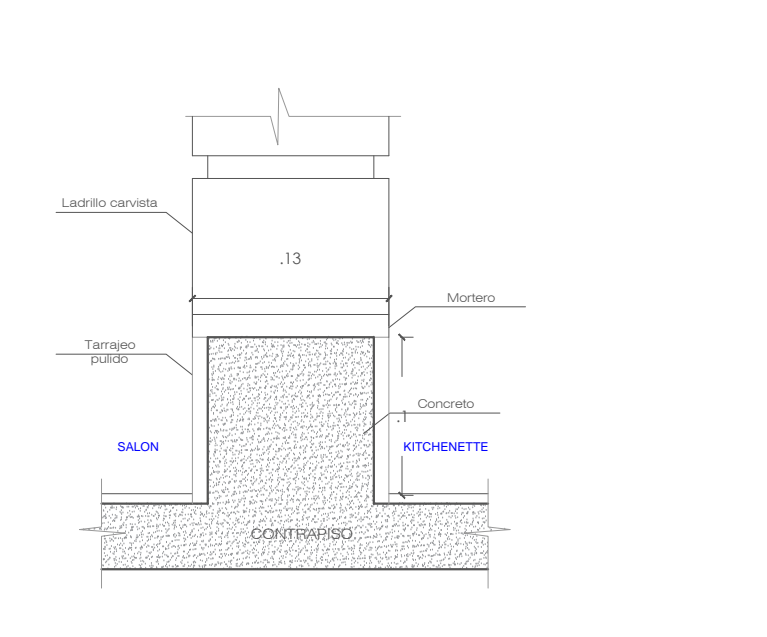
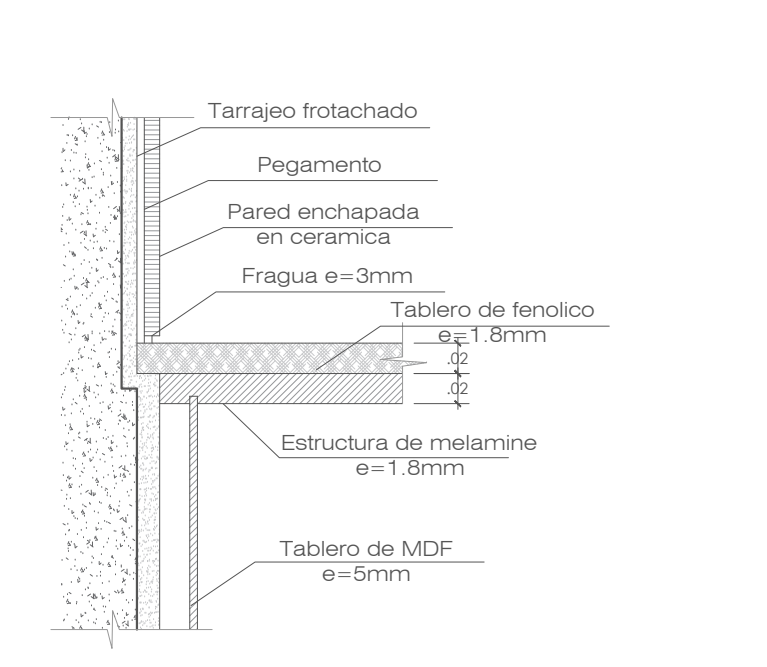
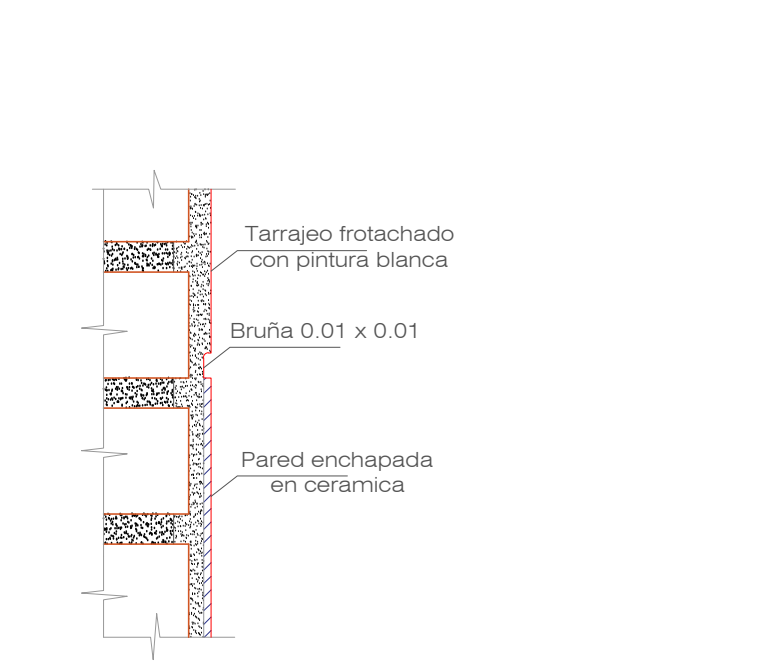
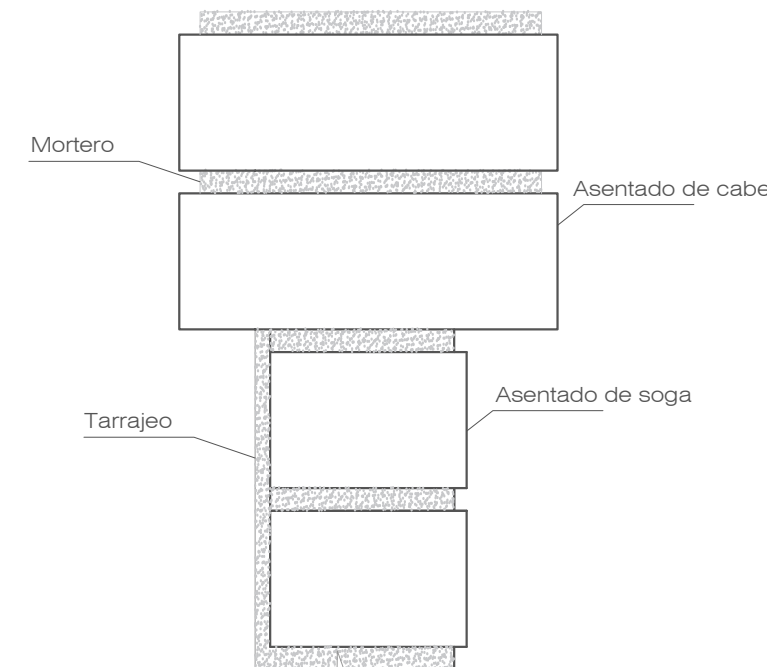
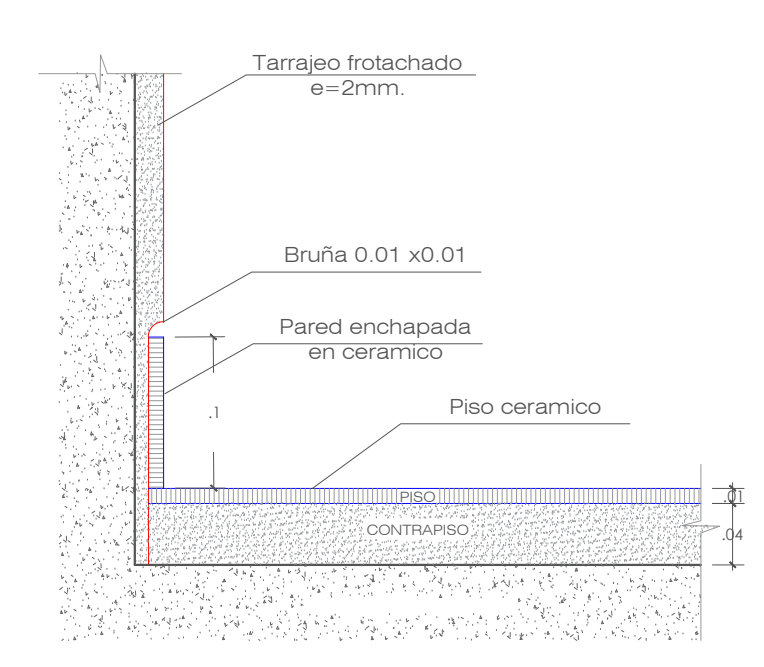
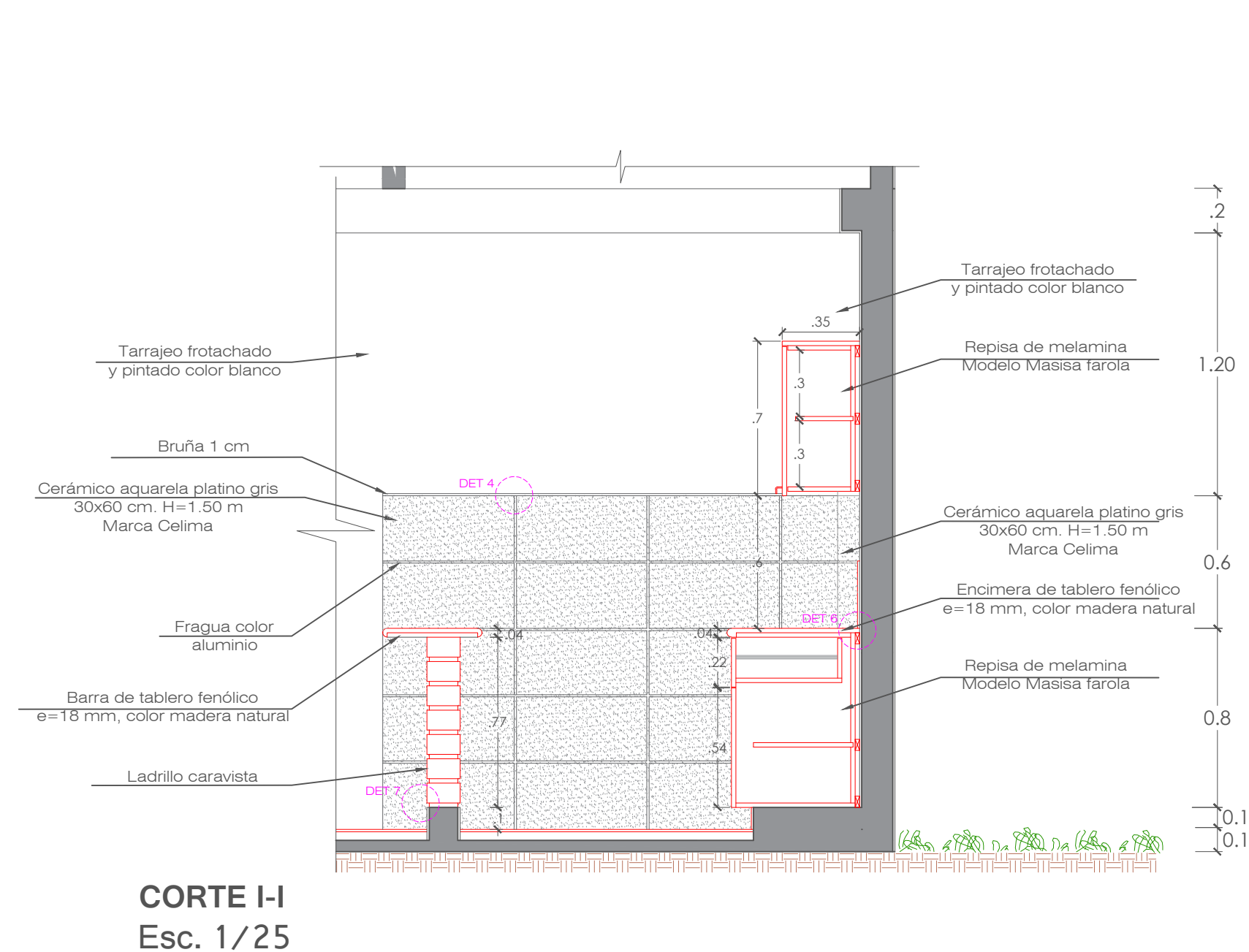
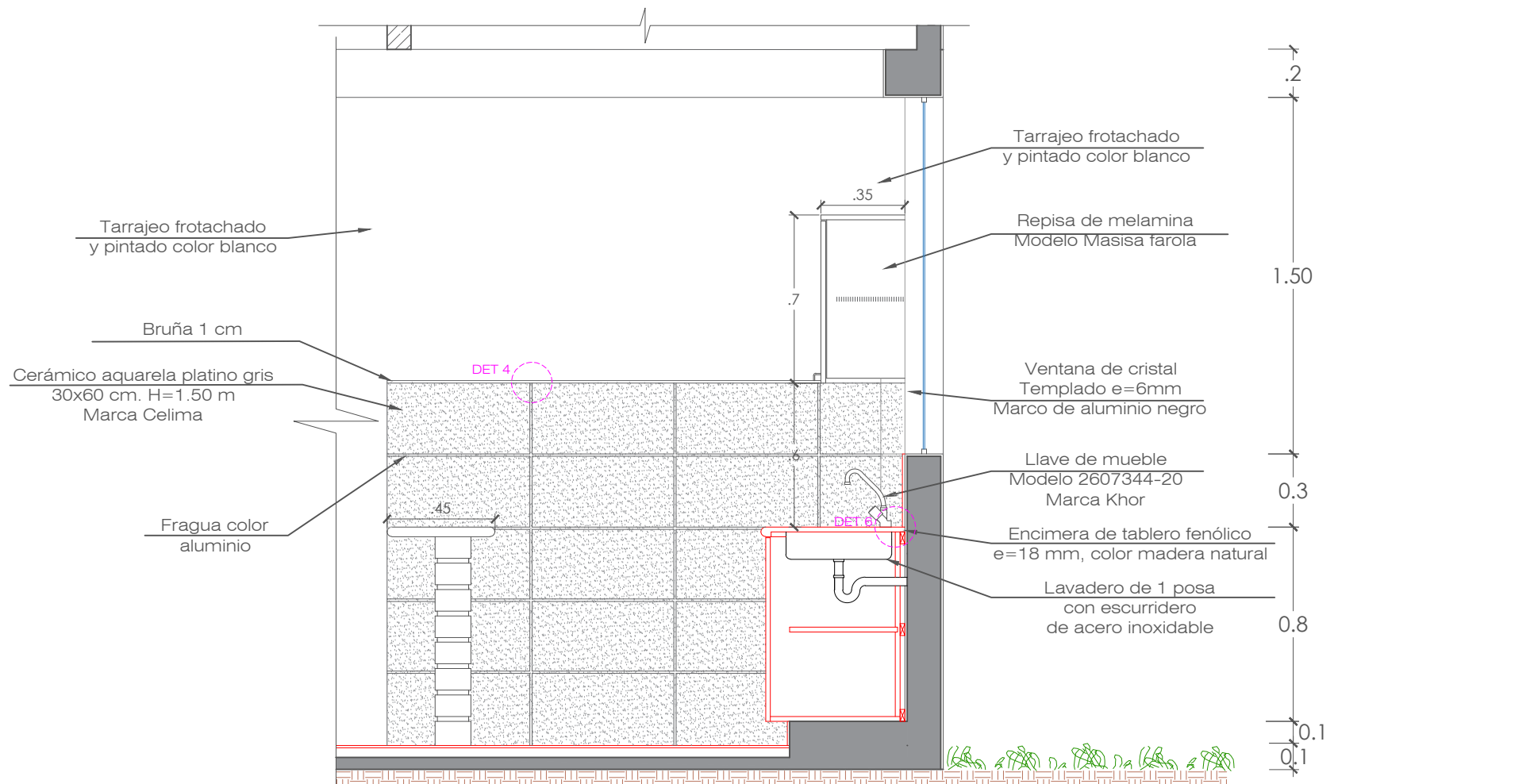
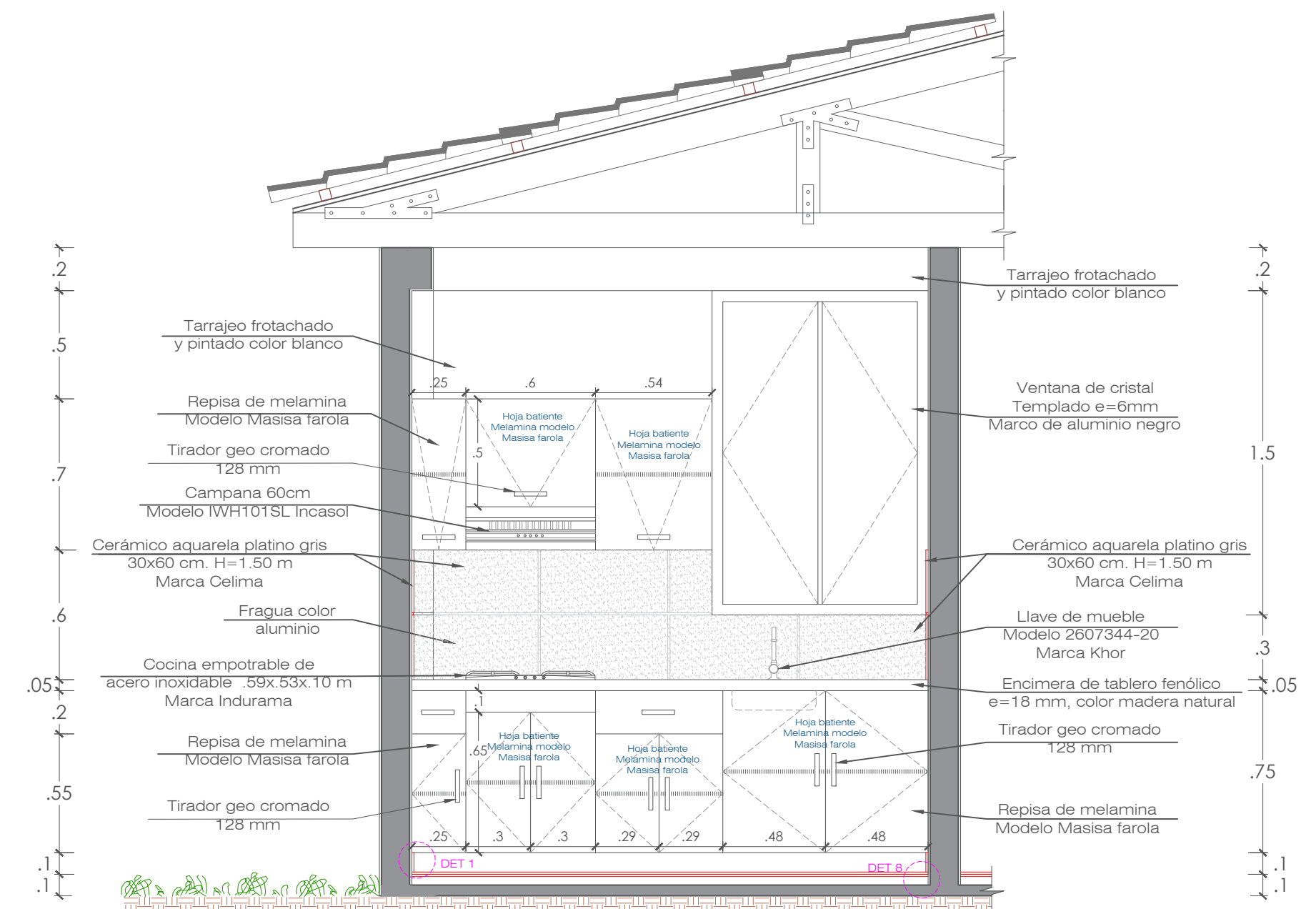
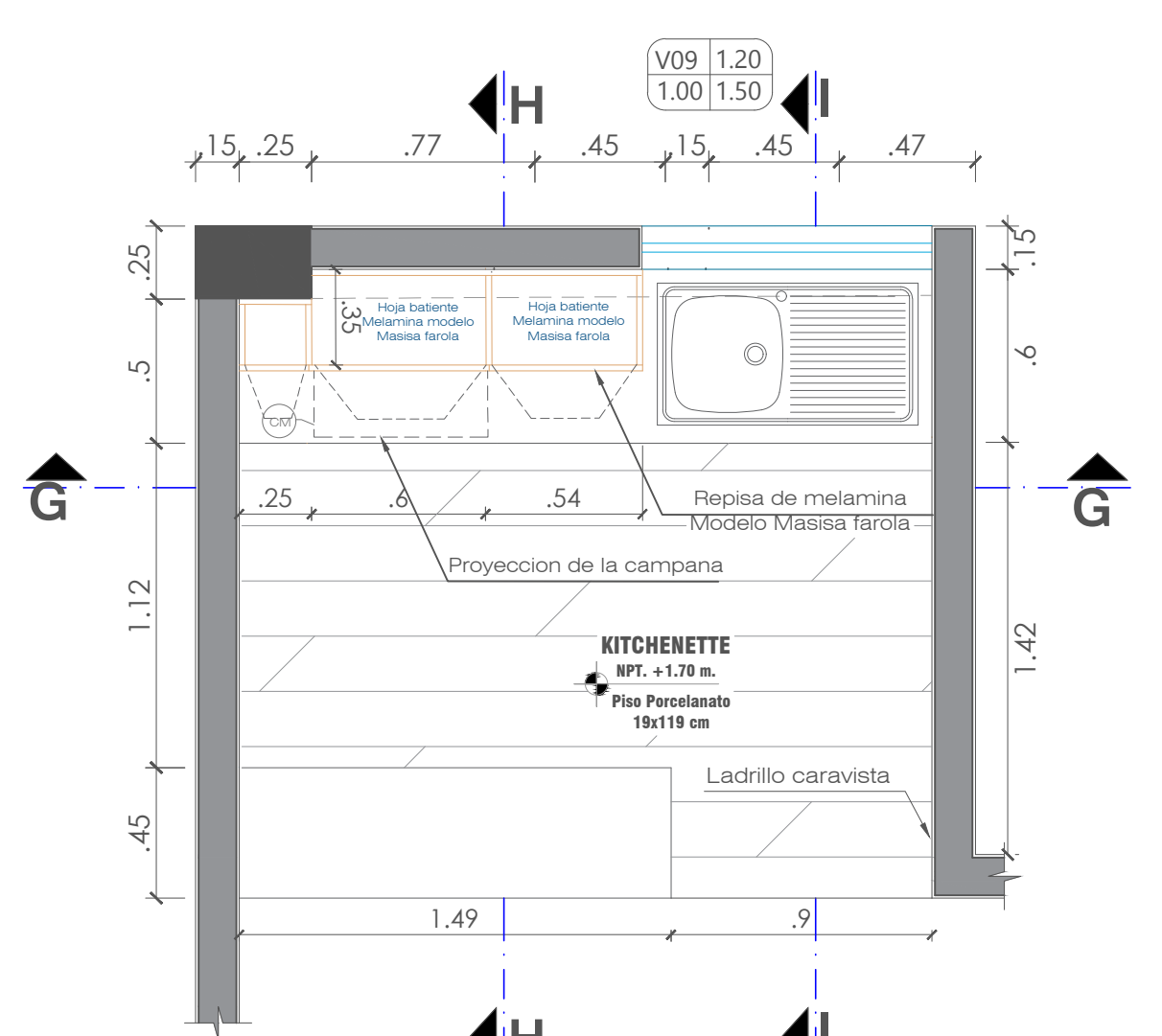
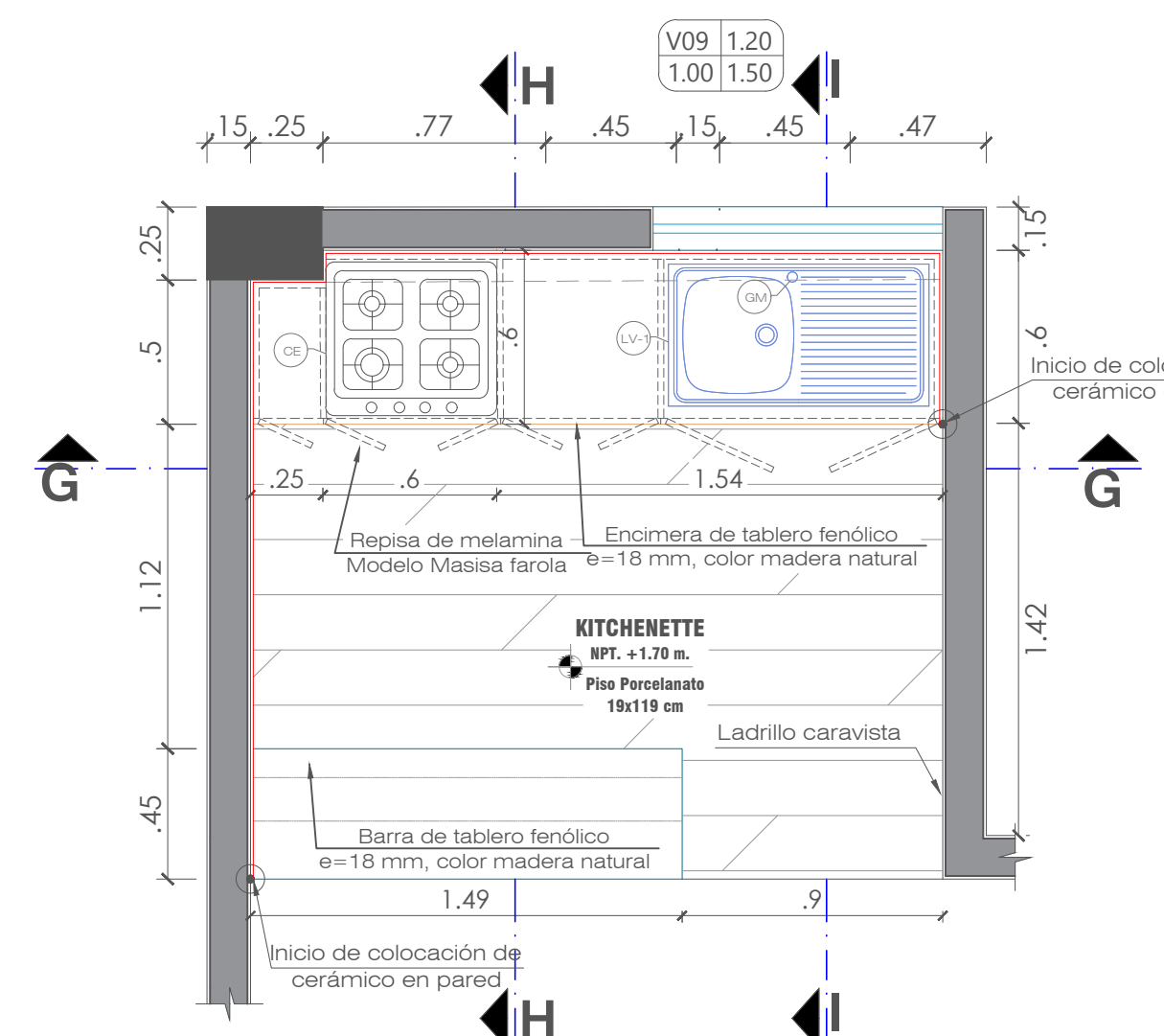
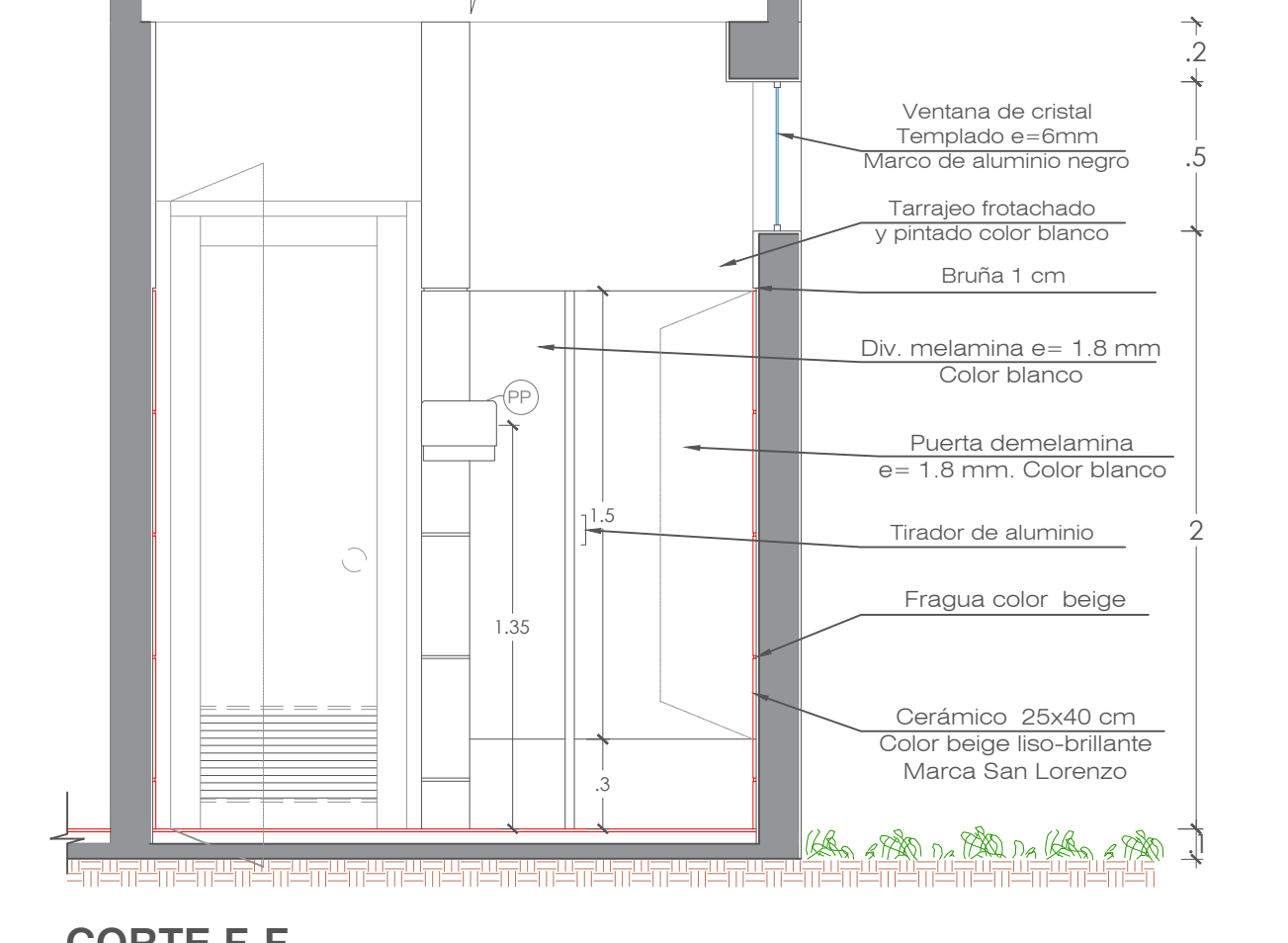
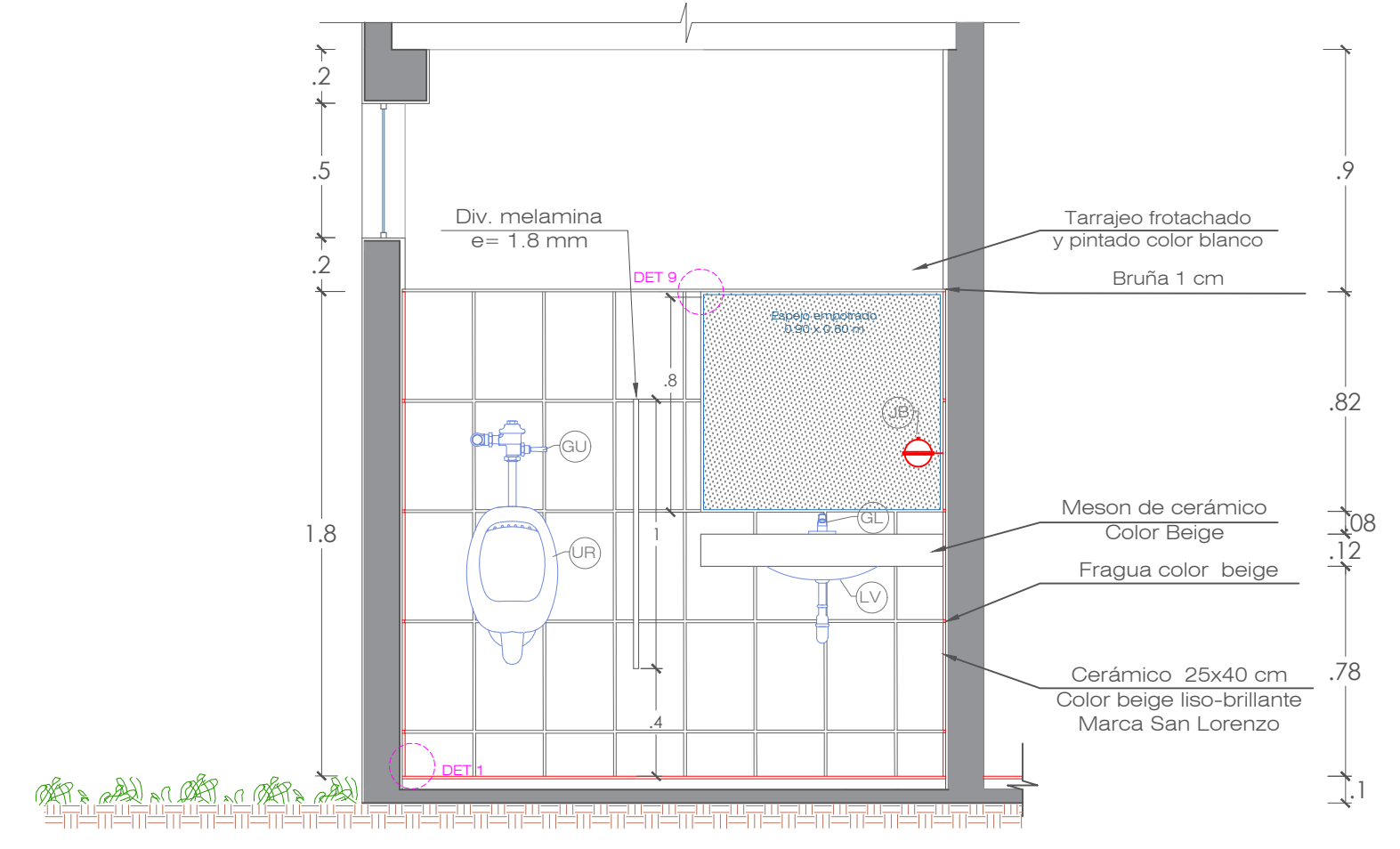
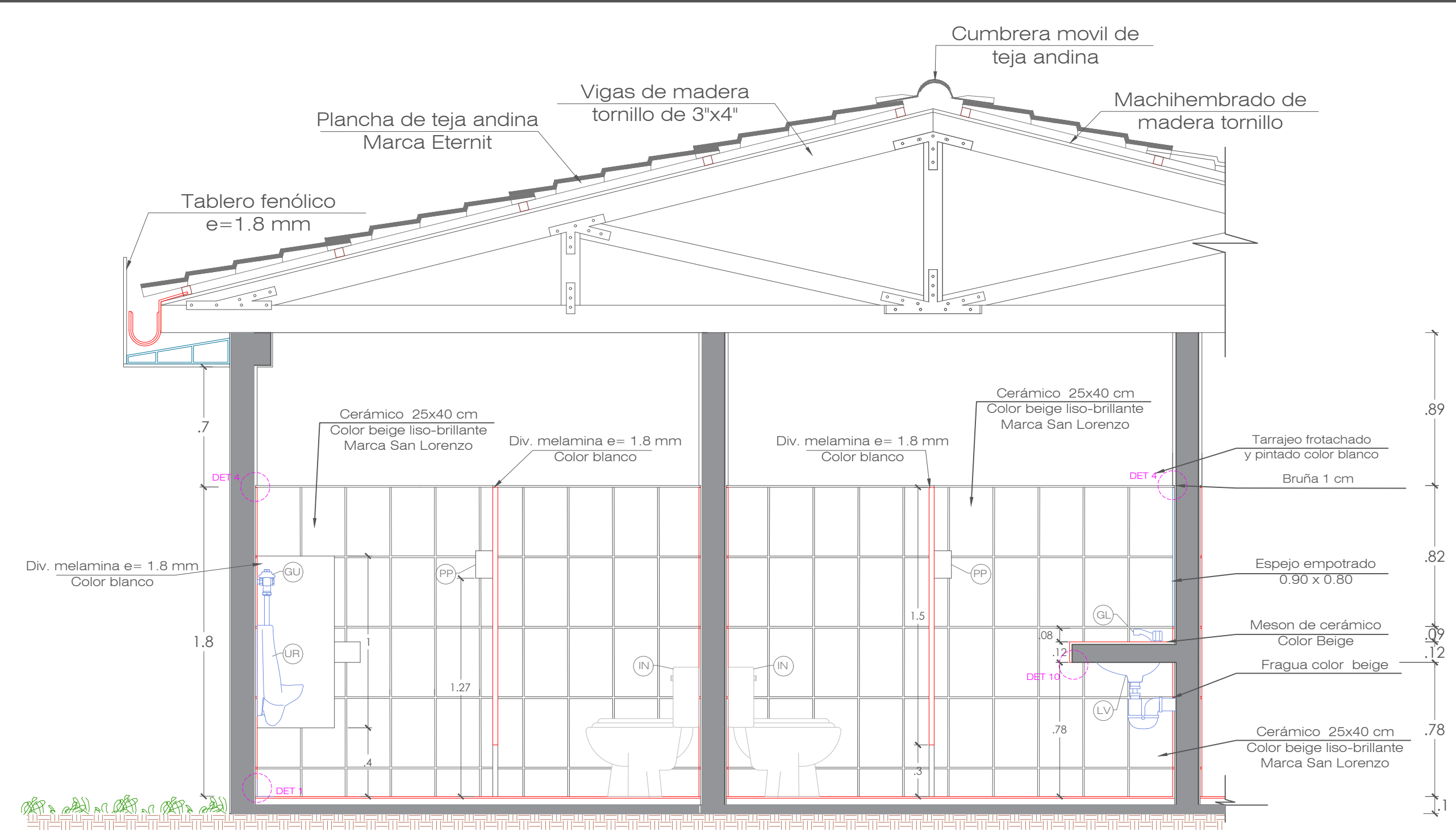
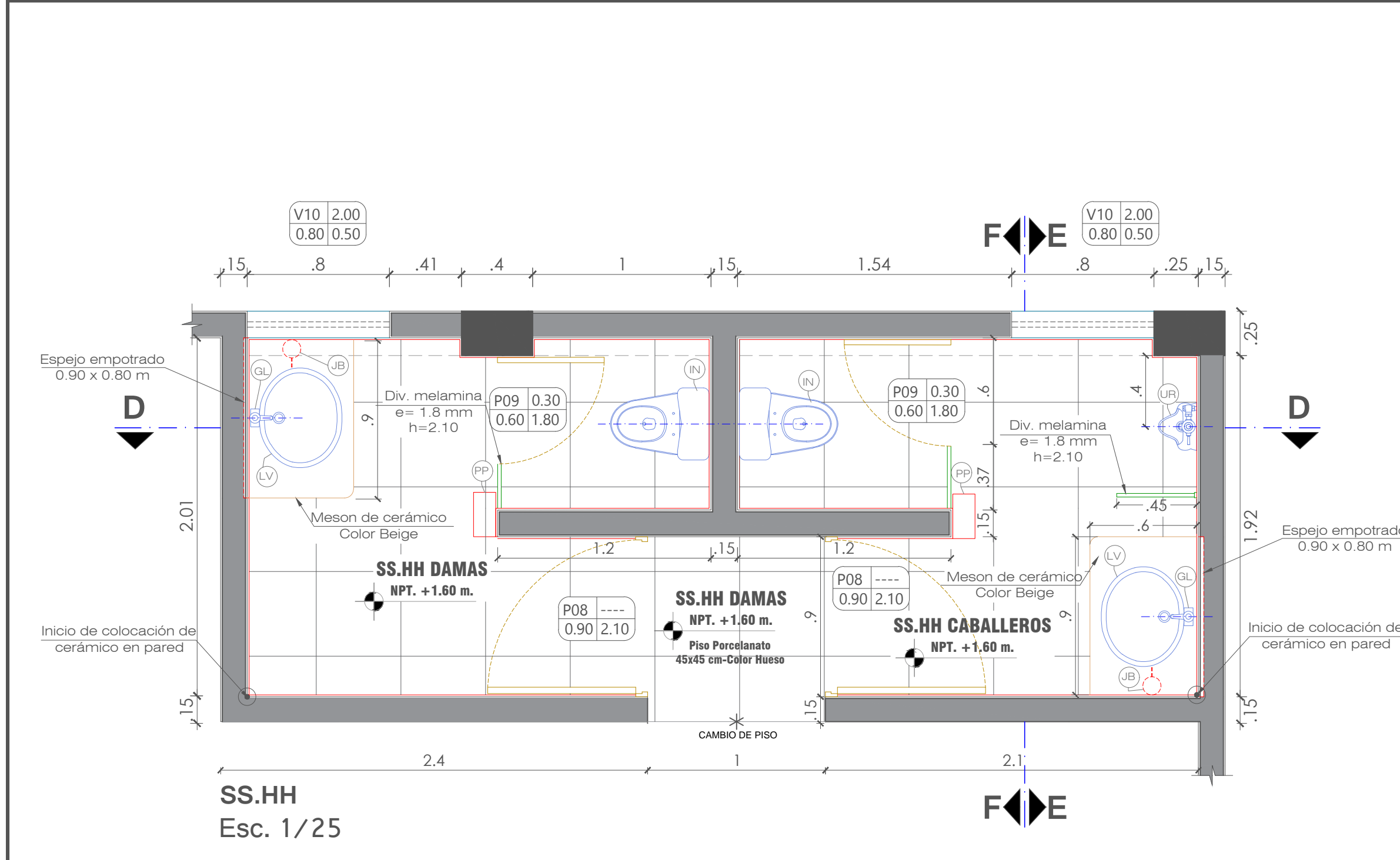


ISOMETRICO DE SISTEMA MULTIDIRECCIONAL
ESC. 1/20 D-16



DETALLE DE PANEL EN PLANTA
ESC. 1/5 D-14

	PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH	Nº DE LÁMINA:
	FACULTAD DE ARQUITECTURA TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	D-6
ESCUELA DE ARQUITECTURA		
PLANO: PROYECTO - DETALLE DE PANEL MOVIL	AUTORES: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA	ESCALA: Indicada
Huaraz - Perú	DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agaña Robinson Constantino ASesor: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza	LUGAR Y FECHA: Huaraz- Ancash Febrero / 2020



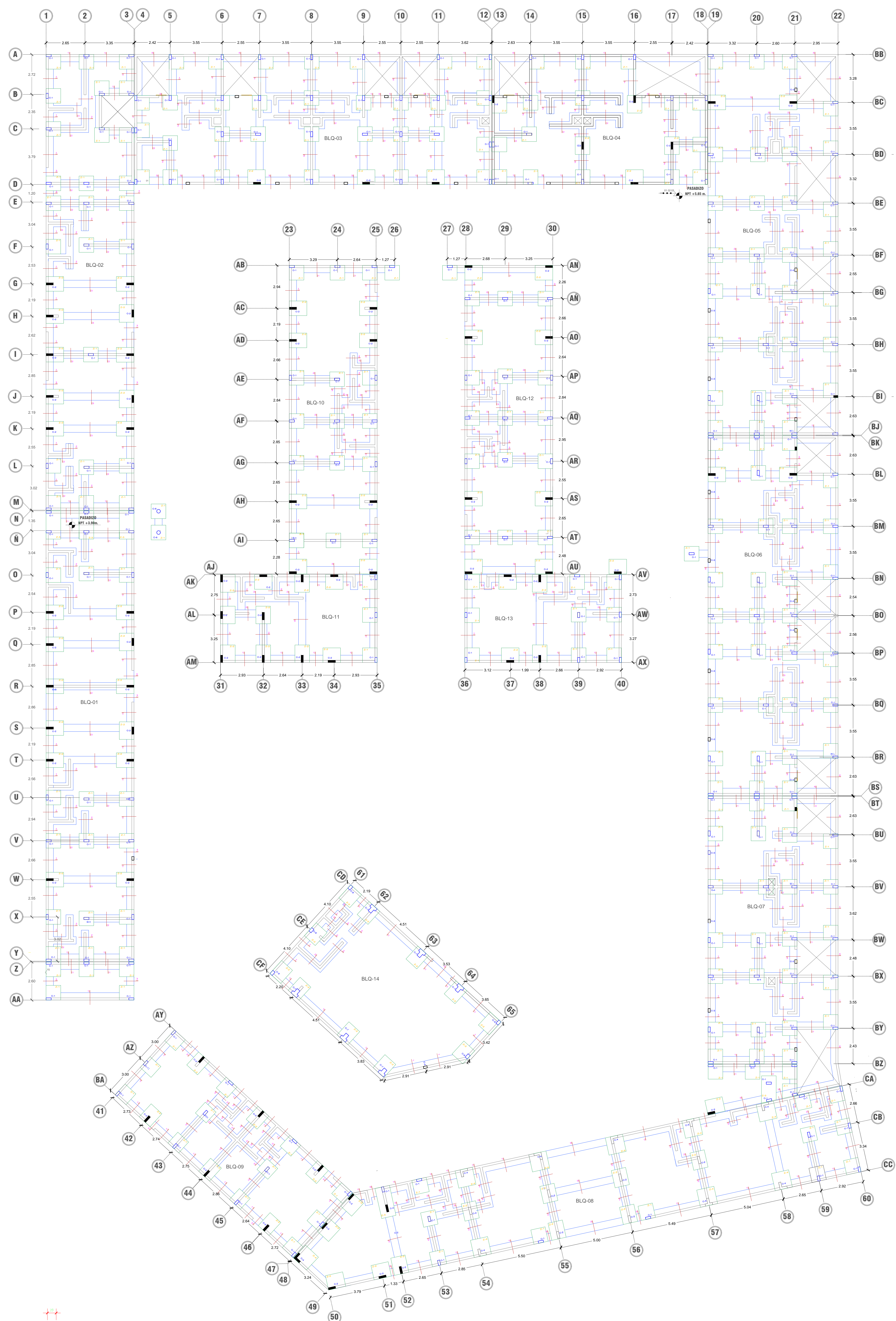
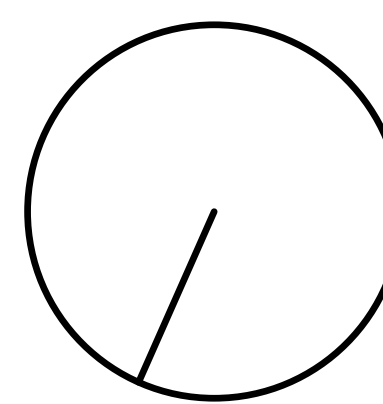
TIPO	DESCRIPCION
COCINA	
CE	Cocina empotrada, marca Indurama Medida 0.59x0.53x0.10m
CM	Campana de cocina, modelo 1WH1015L, Marca Indurama
LV-1	Lavadero de 1 posa con escurridor
GM	Góndola de mueble-kitchenette, Modelo 2667344-20, marca Khor
SS.HH	
LV	Lavatorio ovalado de sobregoner en encimera, Color blanco, Línea Ovalin Sonnet Blanco, Trebol
JB	Jabonera, Dispensador de jabon líquido, color blanco, Marca Zulf
PP	Papelera, Dispensador de papel higiénico, color blanco, Marca Elite
GL	Llave de mueble, acabado cromado, línea Madrid, Marca Sensi D'aqua
IN	Inodoro, Inodoro one piece modelo Lara Plus, marca Karson Doble pulsador, color blanco
UN	Urinario, Urinario modelo Cadet, marca Trebol, Color blanco

<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH</p>	Nº DE LÁMINA:
	<p>TRABAJO DE BUFIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<p>D-8</p>
<p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>PLANO: PROYECTO - DETALLE DE KITCHENETTE Y SS.HH- SALON COMUNAL</p>	
<p>AUTOR: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA</p>	<p>DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Aguirre Robinson Constantino</p>	<p>ESCALA: Indicada</p>
<p>Huaraz - Perú</p>	<p>ASESOR: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza</p>	<p>LUGAR Y FECHA: Huaraz- Ancash Febrero / 2020</p>

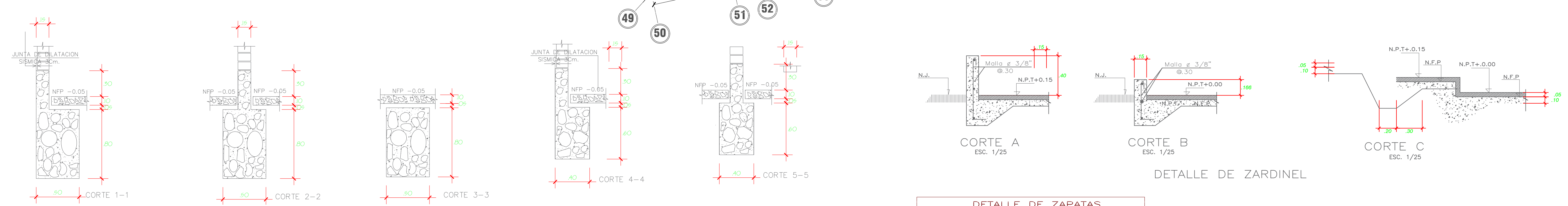
“Vivienda de interés social en el sector de
Chaula, Huaraz, Ancash”

**Proyecto:
Estructuras**

- **Plano de cimentación**
- **Plano de losa aligerada**
- **Plano de tijerales**

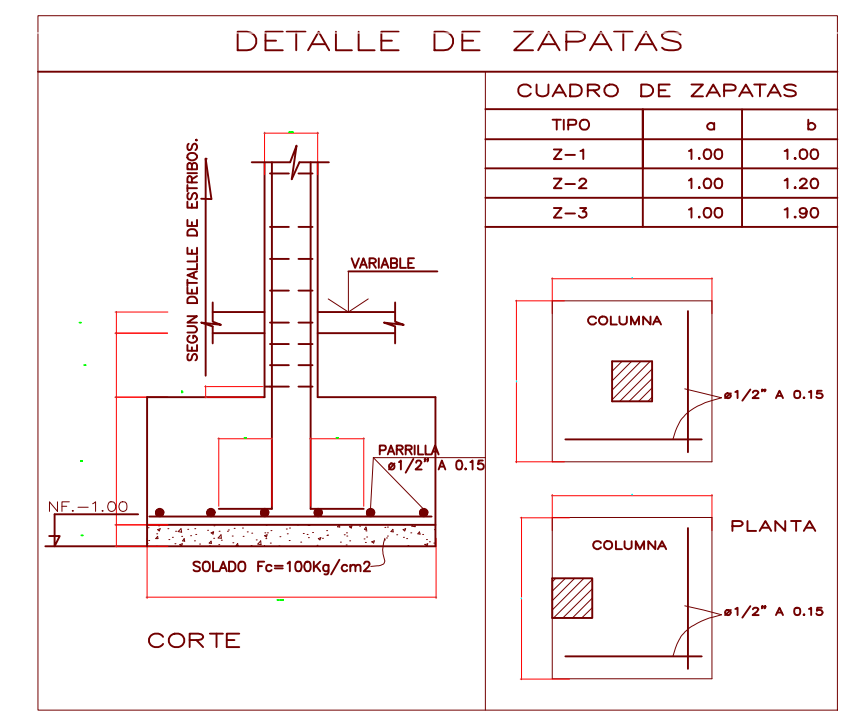


CORTES

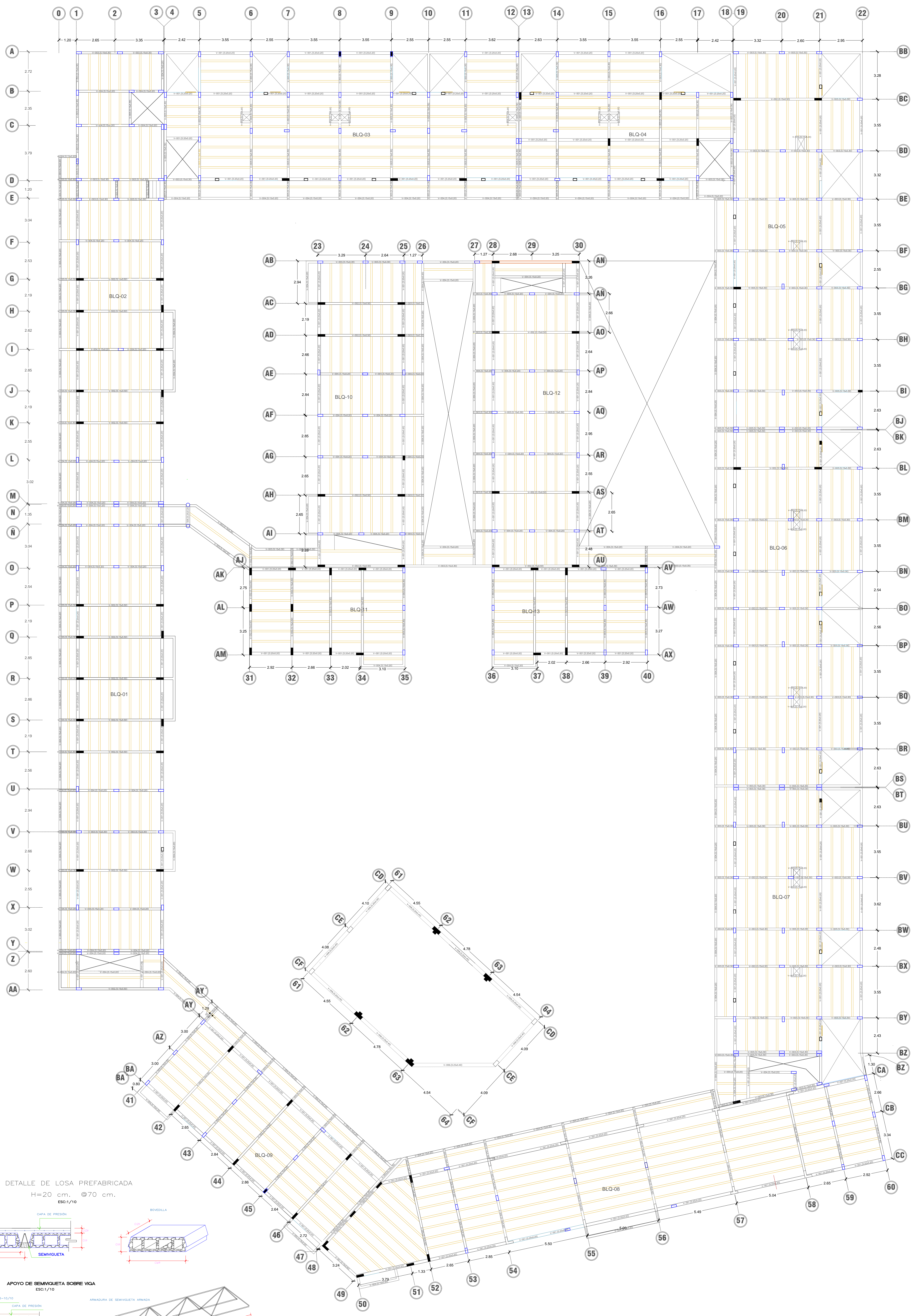
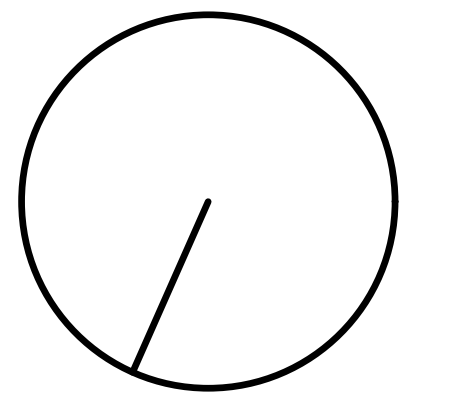


CUADRO DE COLUMNAS

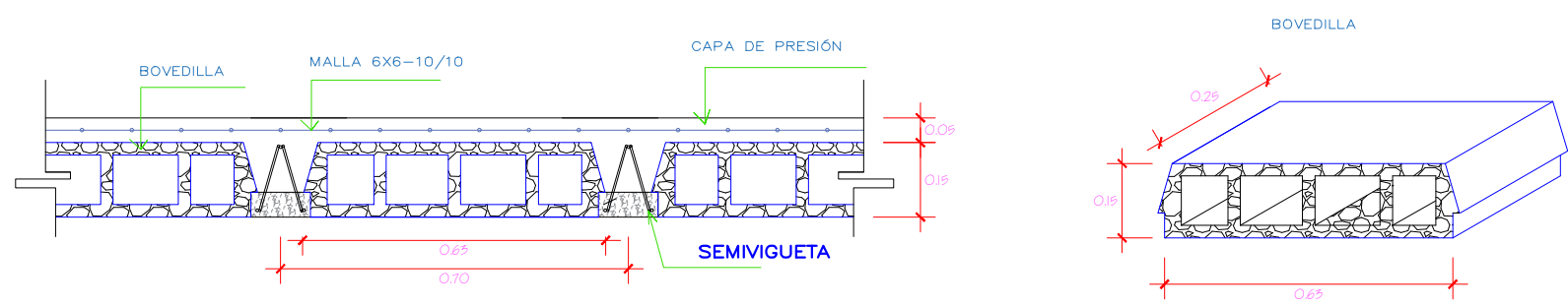
TIPO	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8
DIMENSION	641/2"	841/2"	441/2"	1241/2"	1241/2"	445/8"	4 R 1 1/2"	445/8" x 1241/2"
ESTRIBOS	Ø41/4" 38.05, 58.10, 58.15 RES10 - 20	Ø41/4" 38.05, 58.10, 58.15 RES10 - 20	Ø41/4" 18.05, 48.10, 18.15 RES10 - 20	Ø41/4" 38.05, 58.10, 58.15 RES10 - 20	Ø41/4" 38.05, 58.10, 58.15 RES10 - 20	Ø 3/8" 18.05, 38.0, 10, RES10 - 20	Ø 3/8" 18.05, 38.0, 10, RES10 - 20	Ø 3/8" 18.05, 38.0, 10, RES10 - 20



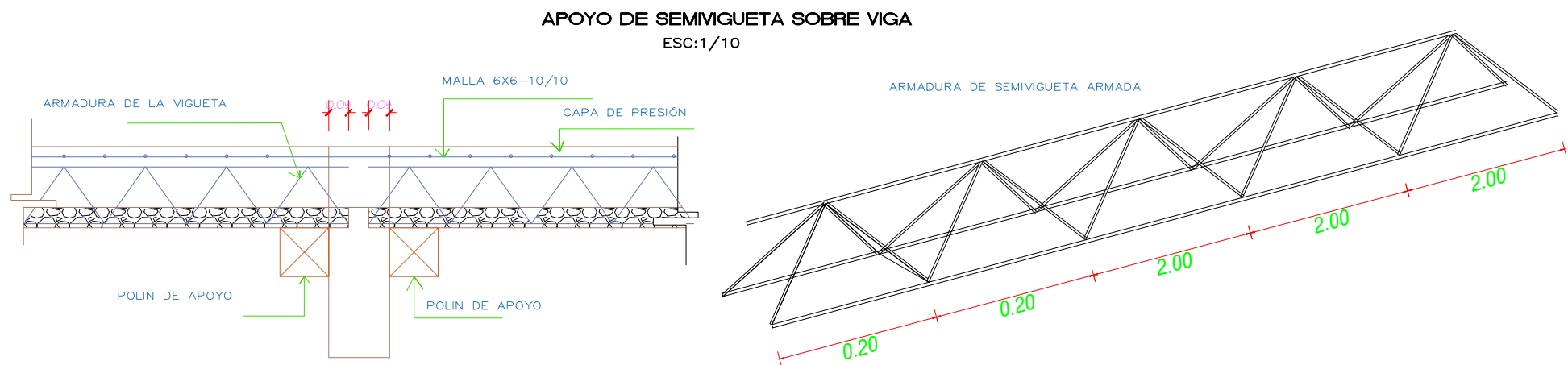
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>Huarez - Perú</p>	<p>PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH</p> <p>TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p> <p>PLANO: CIMENTACION</p> <p>AUTOR: Mg. Arq. ORIZ Agma Robinson Constantino</p> <p>ASISTENTE: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza</p>	<p>Nº DE LAMINA: E-01</p> <p>ESCALA: 1/100</p> <p>LUGAR Y FECHA: Huarez - Ancash, Febrero / 2020</p>
---	---	---



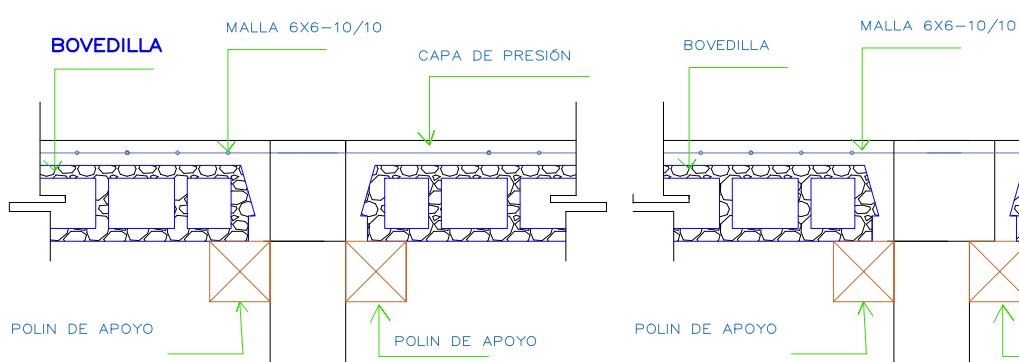
DETALLE DE LOSA PREFABRICADA
H=20 cm. Ø70 cm.
ESCALA 1/10




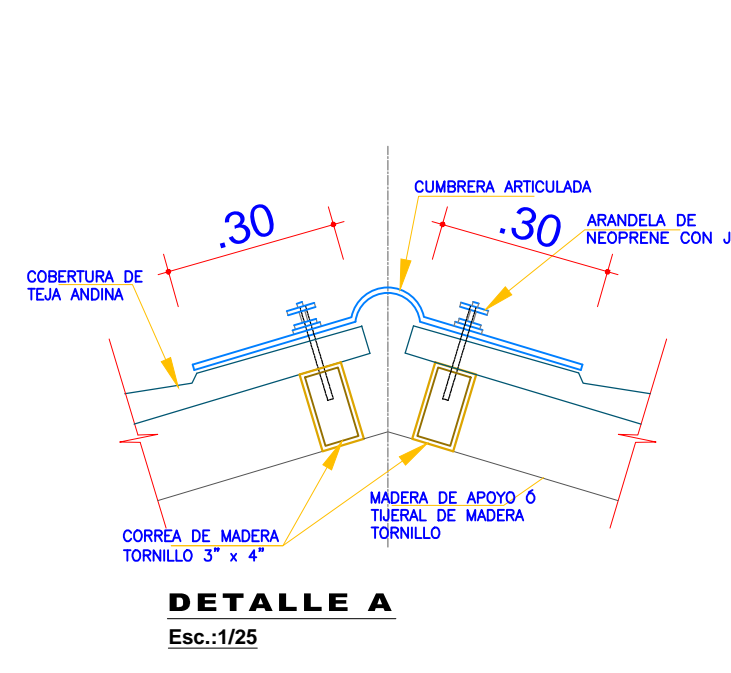
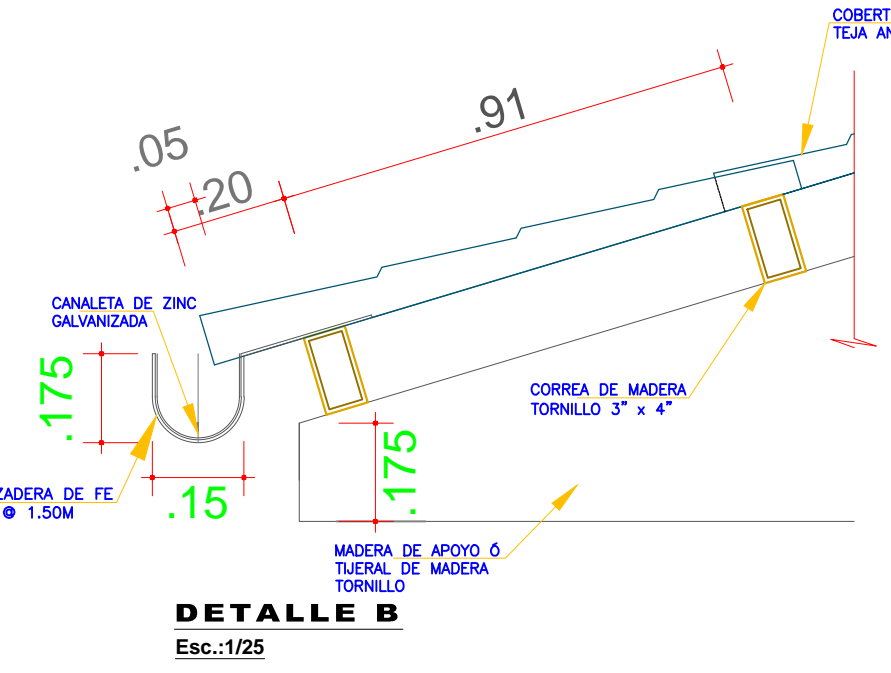
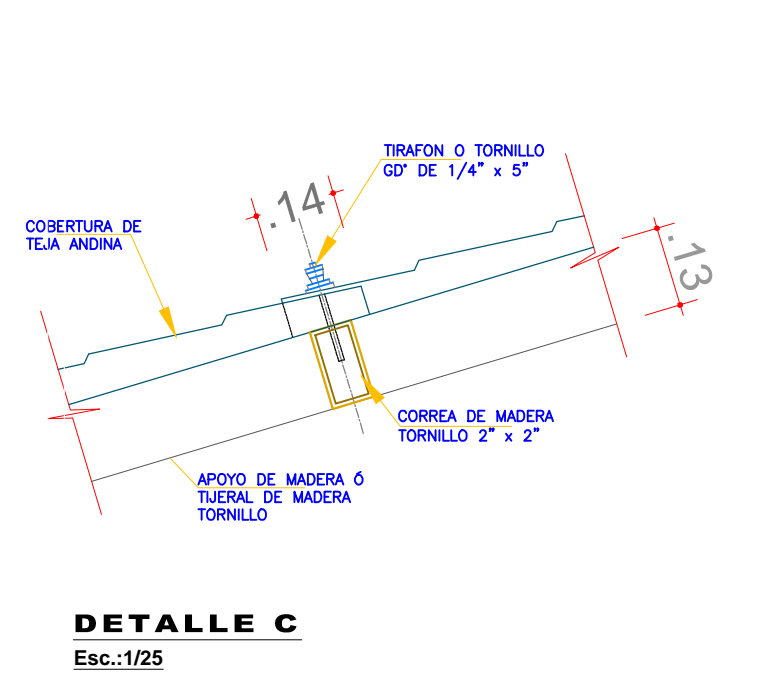
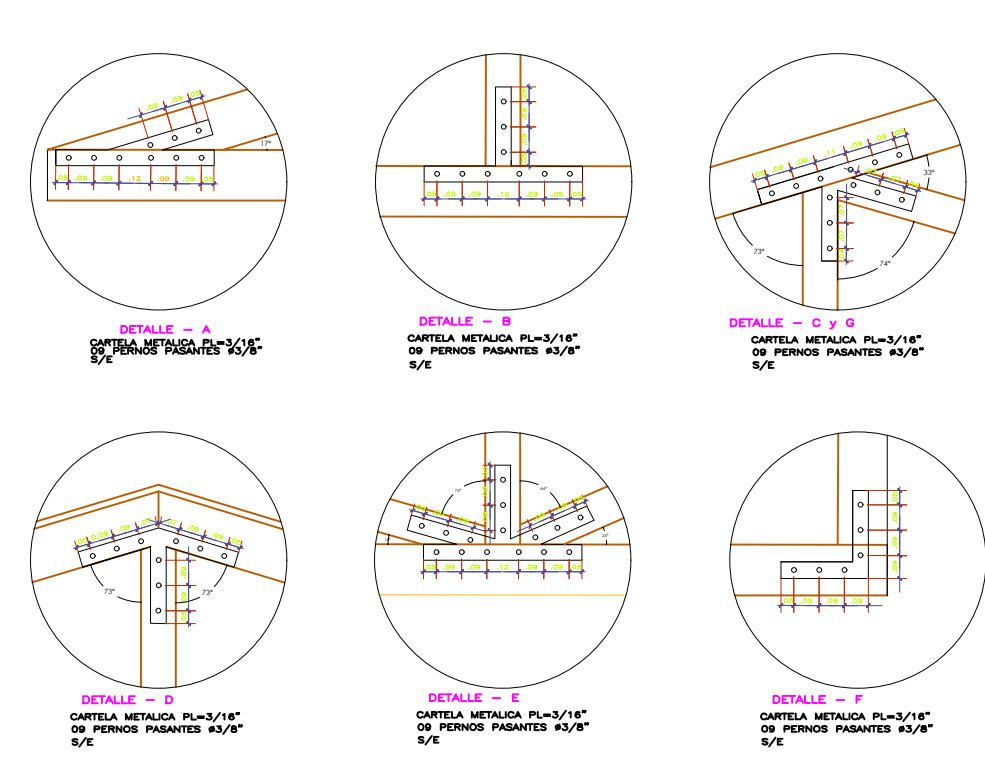
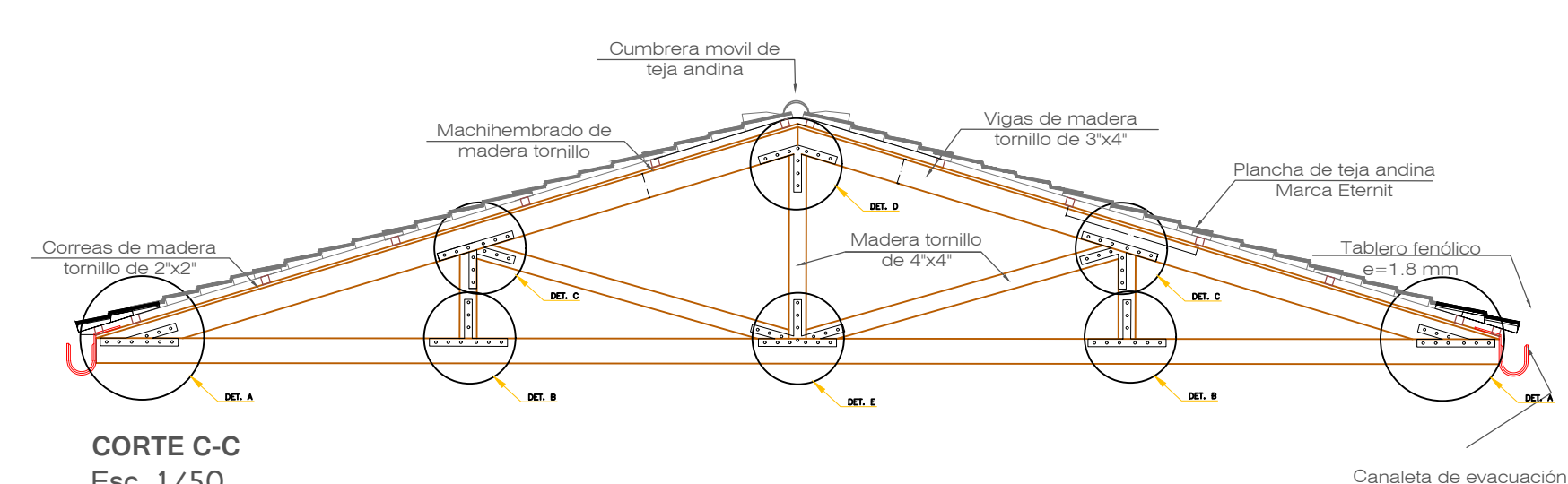
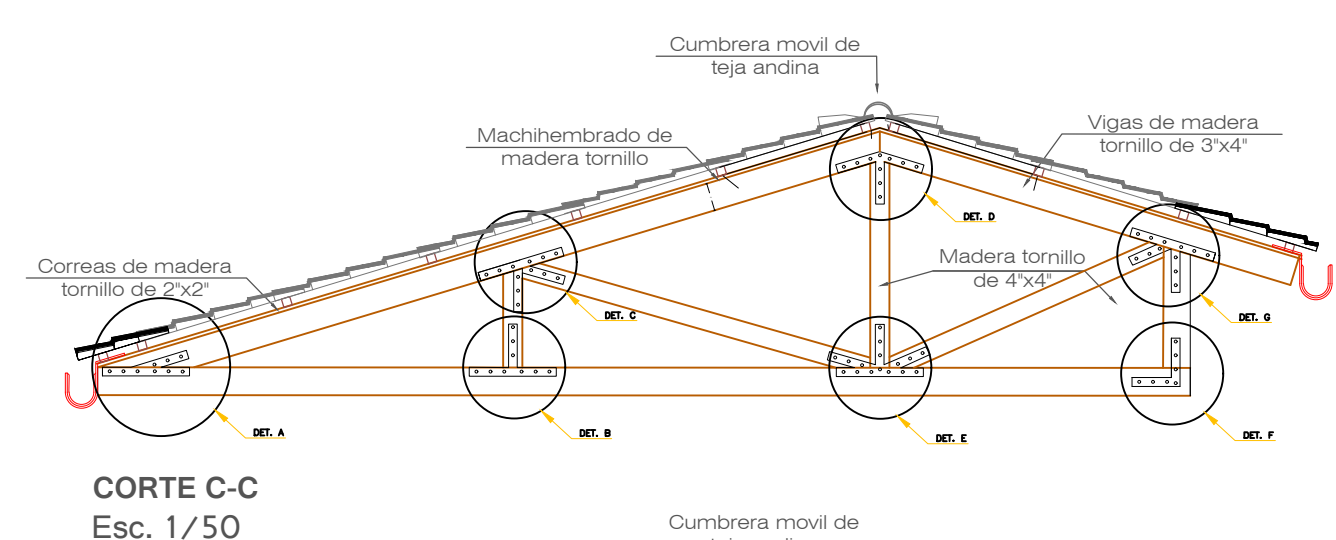
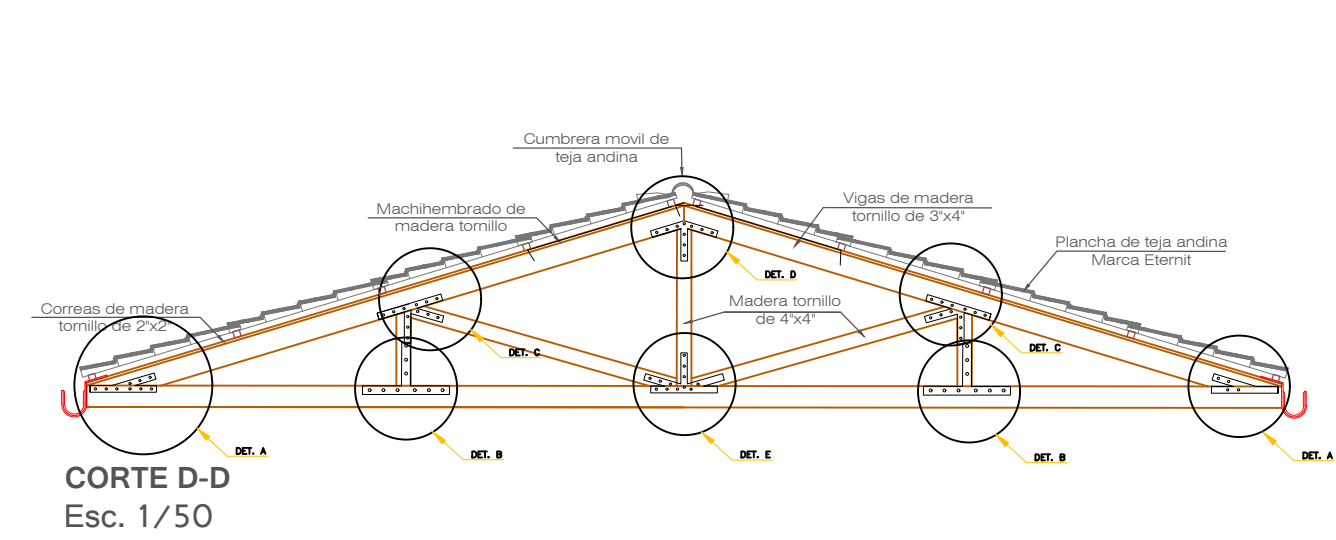
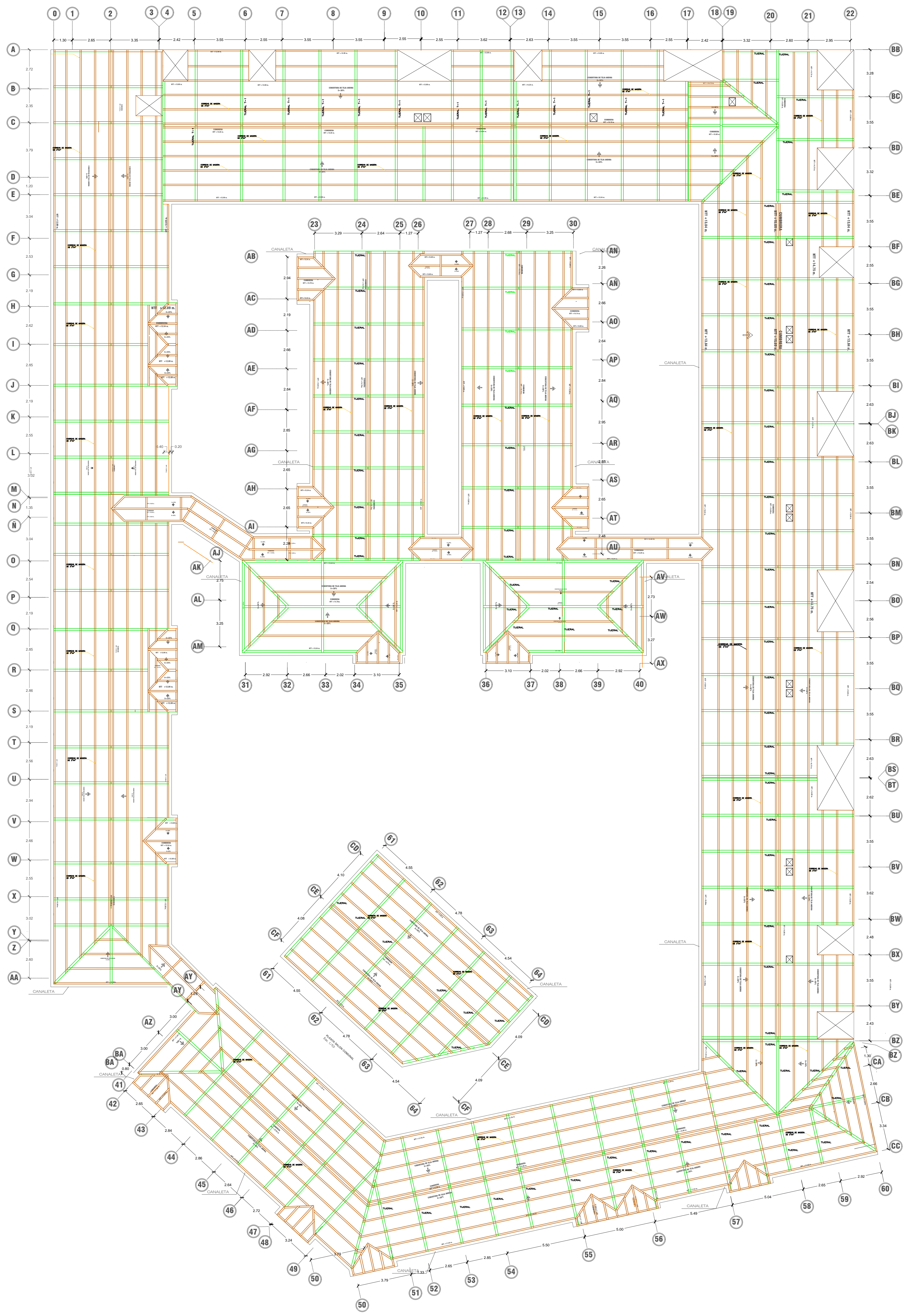
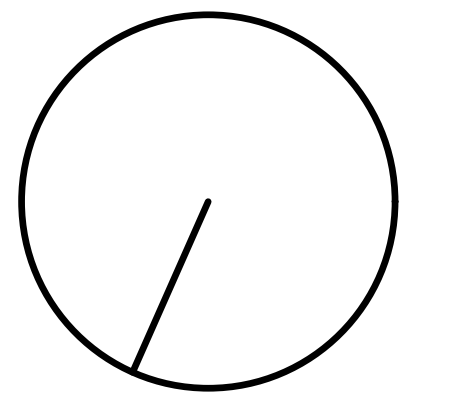
APOYO DE SEMIVIGUETA SOBRE VIGA
ESCALA 1/10



APOYO DE BOVEDILLA SOBRE VIGA
ESCALA 1/10



 FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH	Nº DE LAMINA:
	TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	E-02
ESCUOLA DE ARQUITECTURA	PLANO: LOSA	ESCALA: 1/100
AUTOR: Huaraz - Perú	DOCENTE: Mg. Arq. OTEZ AGAMA Robinson Constantino ASISOR: Mg. Arq. Víctor Augusto Ramírez Mendoza	LUGAR Y FECHA: Huaraz - Ancash Febrero / 2020

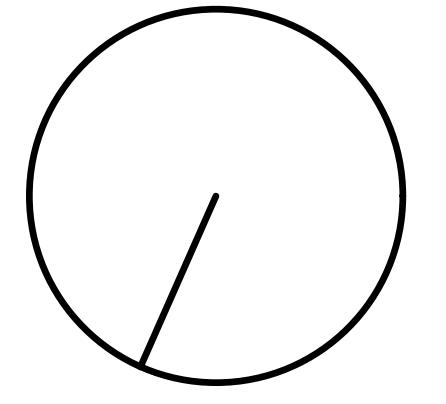


<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>Huarez - Perú</p>	<p>PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH</p> <p>TRABAJO DE SUPLENENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p> <p>PLANO: TJSERALES</p> <p>AUTOR: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA</p>	<p>Nº DE LAMINA: E-03</p> <p>ESCALA: 1/100</p> <p>LUGAR Y FECHA: Huaraz - Ancash Febrero / 2020</p>
	<p>DOCENTE: Mg. Arq. ORTIZ Agma Robinson Constantino</p> <p>ASESOR: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza</p>	

“Vivienda de interés social en el sector de
Chaula, Huaraz, Ancash”

**Proyecto:
Instalaciones Sanitarias**

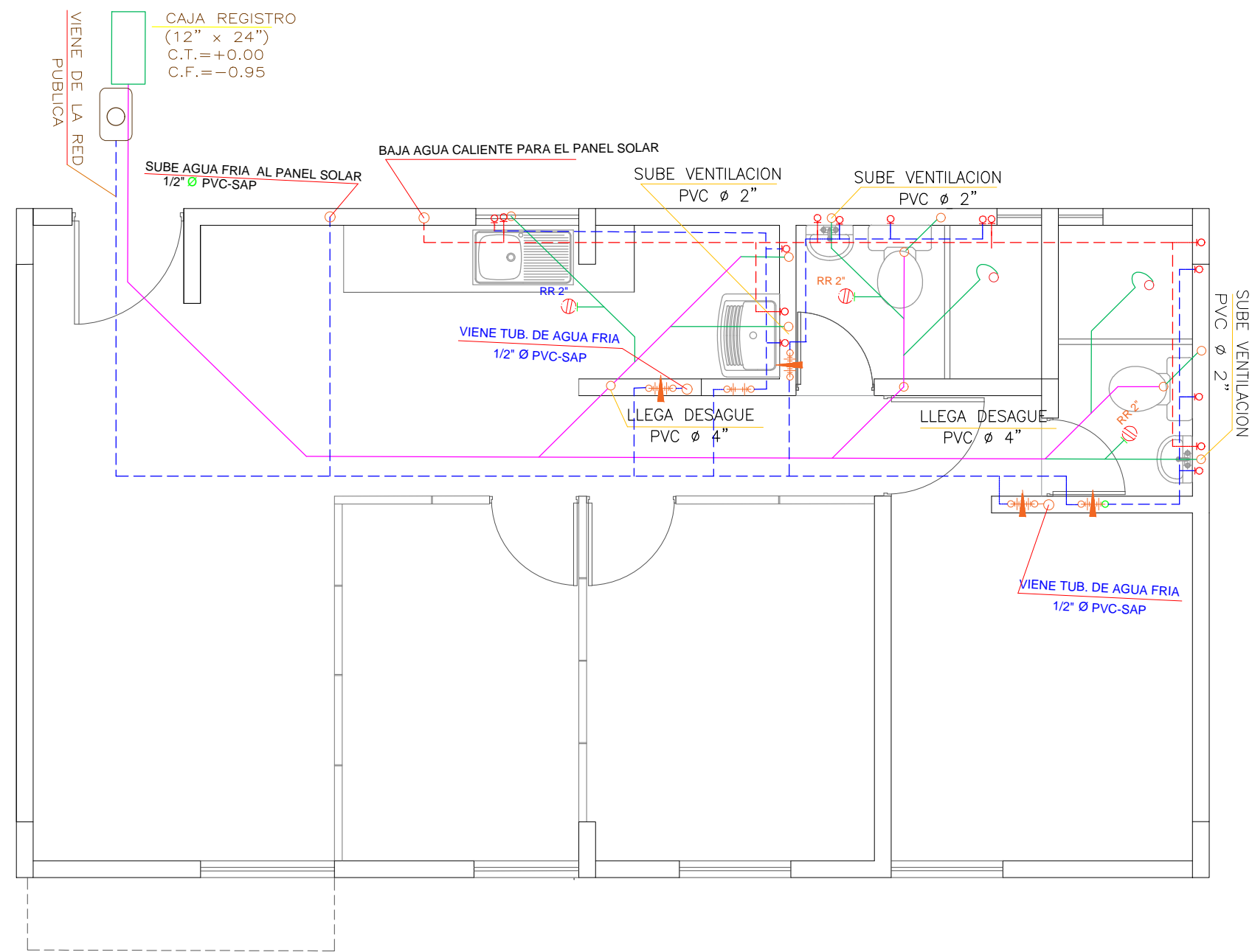
- **Plano de instalación sanitaria del conjunto**
- **Plano de instalación sanitaria de los módulos de vivienda del bloque D**



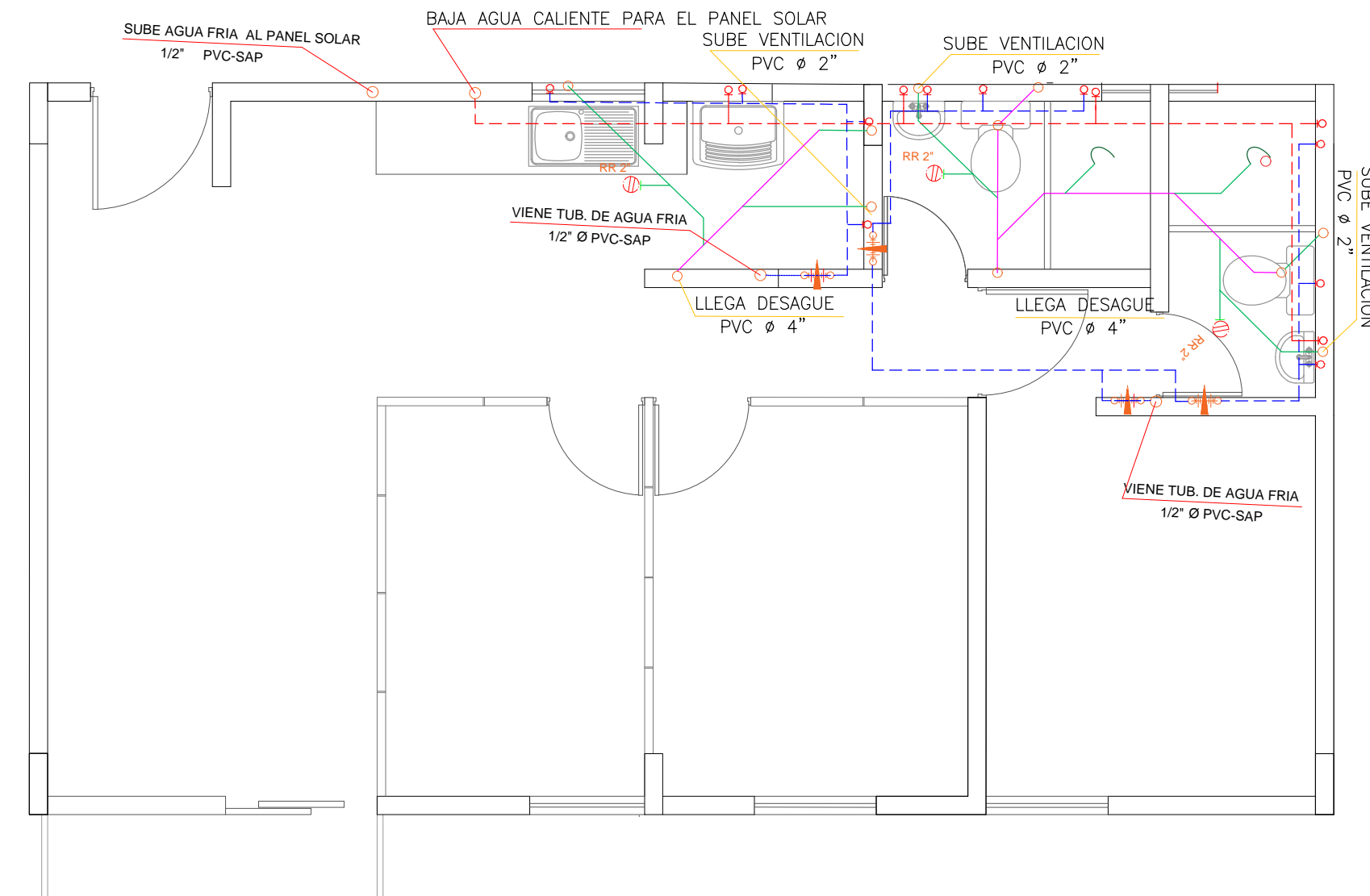
LEYENDA DESAGUE PRINCIPAL	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA 4" DE DESAGUE PVC-SAL
	TUBERIA 6" DE DESAGUE PVC-SAL
	CODO DE 45°
	CODO DE 90°
	"Y" SANITARIA SIMPLE
	CAJA DE REGISTRO 18"x24"

LEYENDA AGUA PRINCIPAL	
SIMBOLOS	DESCRIPCION
	MEDIDOR DE AGUA
	TUBERIA DE AGUA FRIA 3/4"
	TUBERIA DE AGUA FRIA 1 1/2"
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	TEE
	T CON SUBIDA
	T CON BAJADA

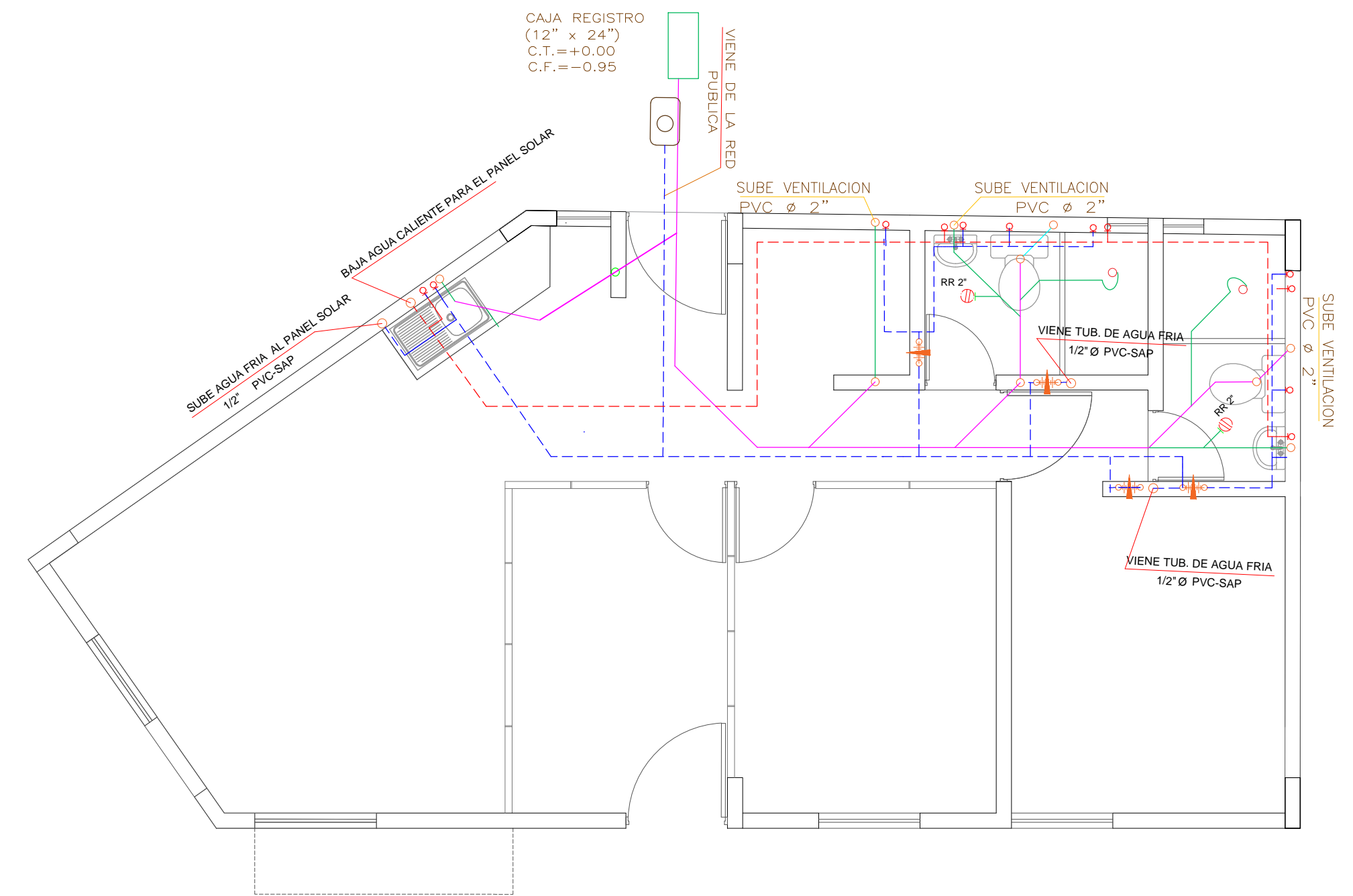
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHALLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH</p>	N° DE LAMINA:	
	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p>	<p>IS-1</p>
<p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>PLANO: INSTALACION SANITARIA PRIMER NIVEL</p>	<p>ESCALA: 1/125</p>	
<p>Huaraz - Perú</p>	<p>AUTOR: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA</p>	<p>DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino</p>	<p>LUGAR Y FECHA: Huaraz- Ancash Febrero / 2020</p>



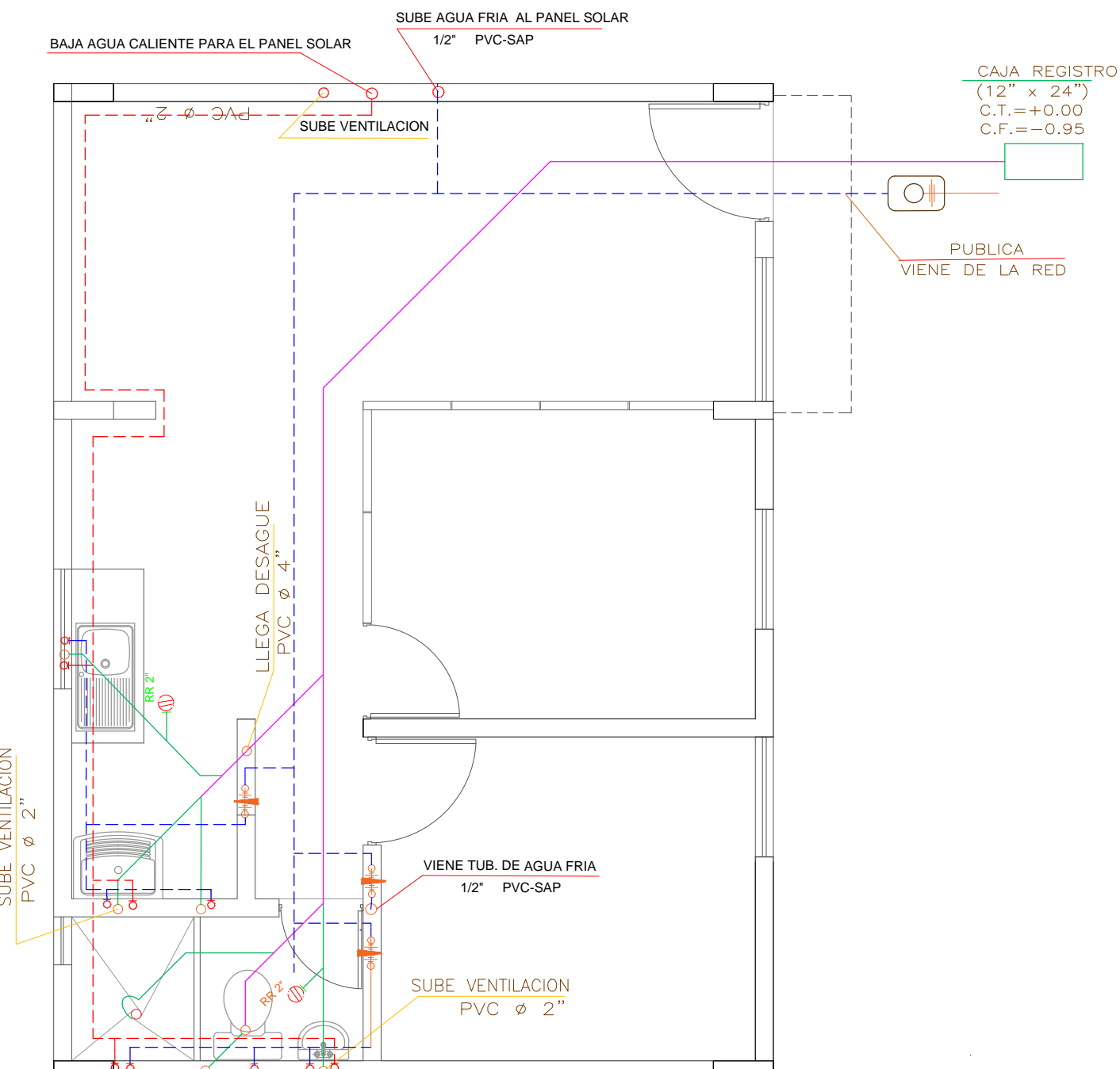
PRIMERA PLANTA VIVIENDA DE 3 DORMITORIOS
ESC 1/50



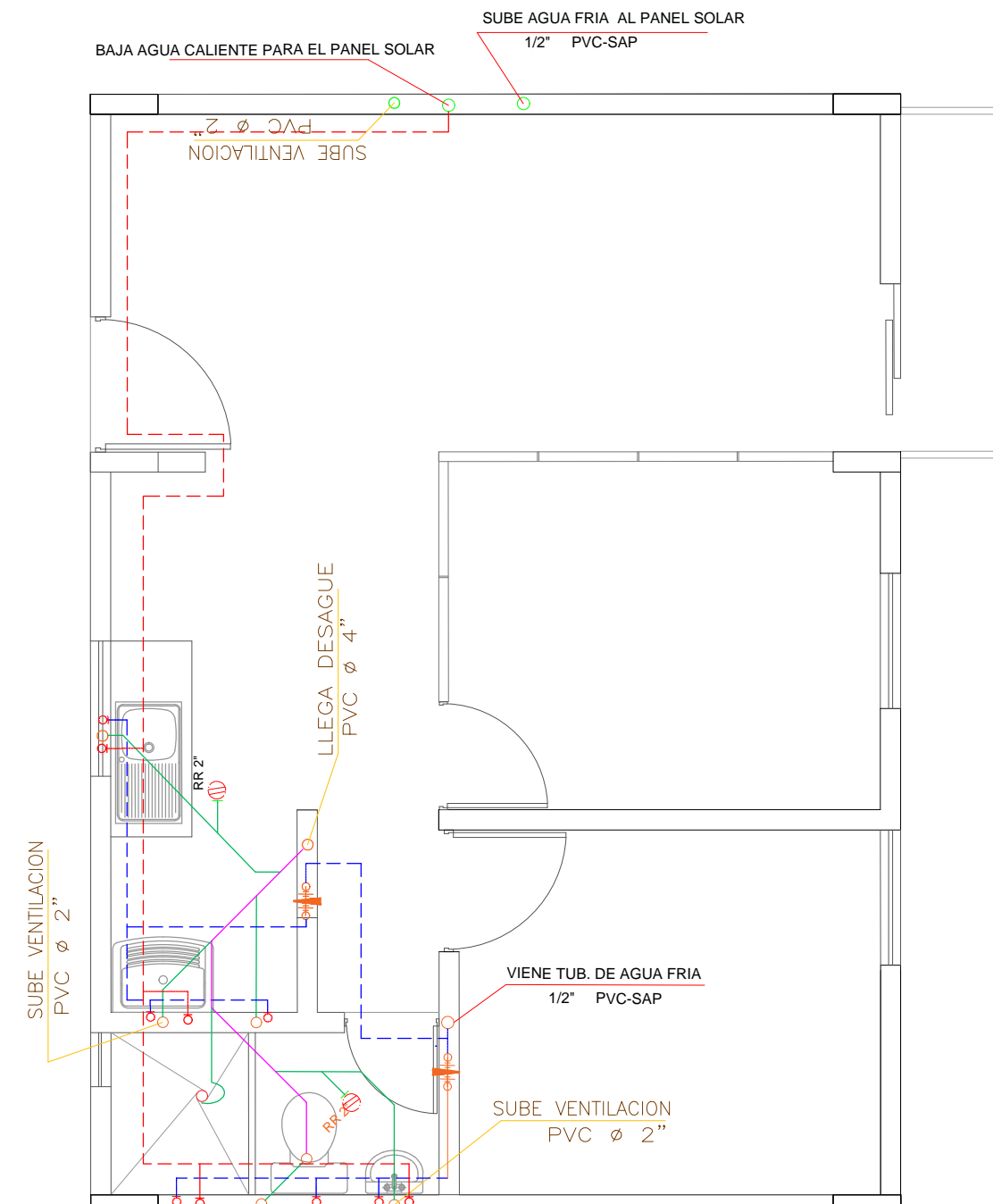
SEGUNDA ,TERCERA Y CUARTA PLANTA VIVIENDA 3 DORMITORIOS
ESC 1/50



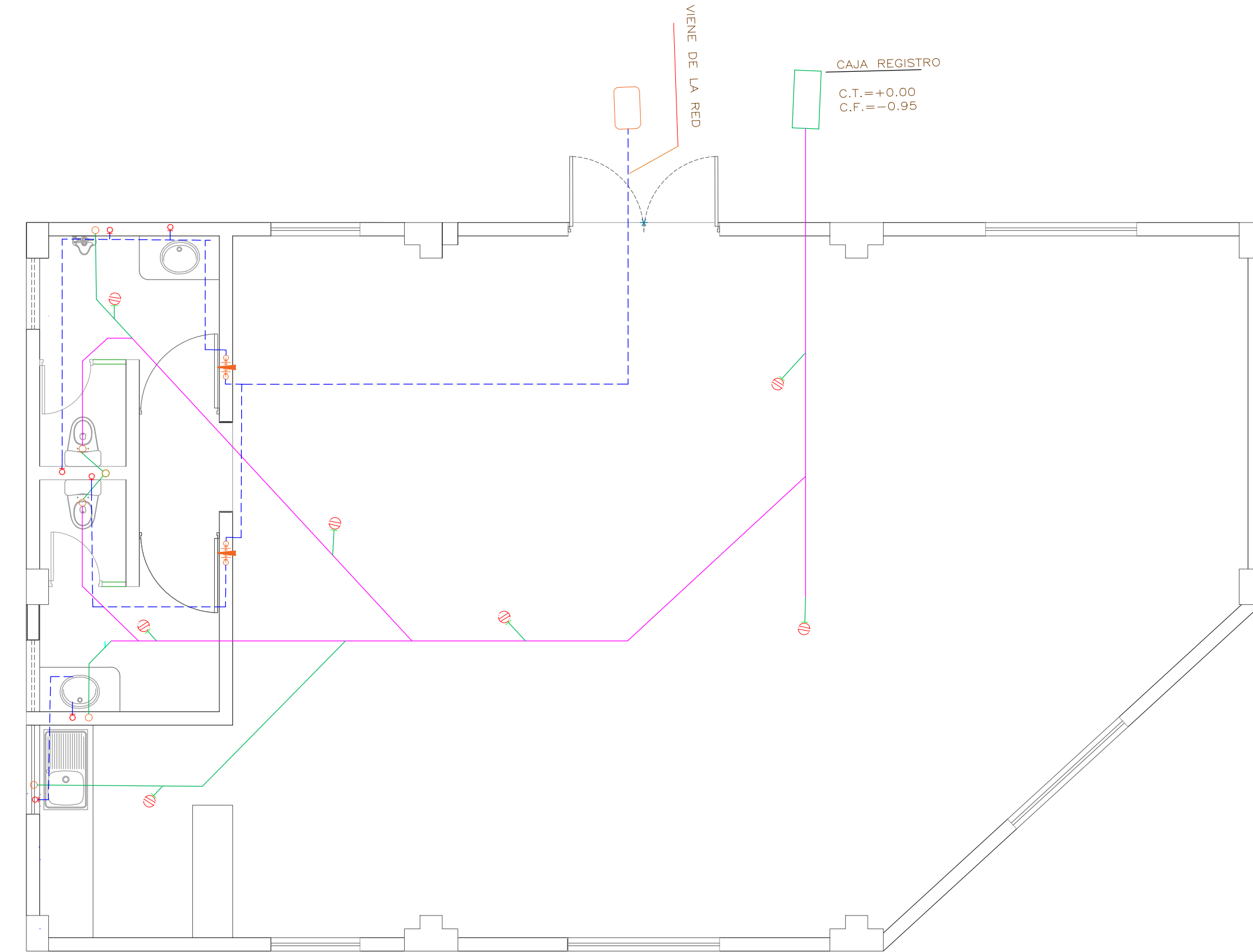
PRIMERA PLANTA VIVIENDA 3 DORMITORIOS
ESC 1/50



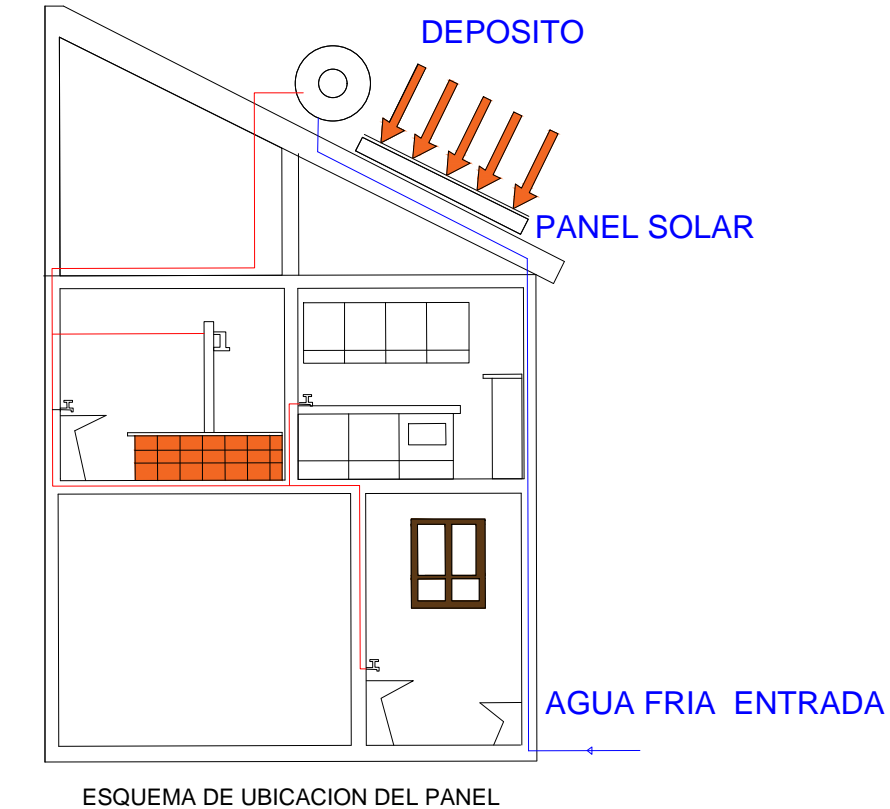
PRIMERA PLANTA VIVIENDA 2 DORMITORIOS
ESC 1/50



SEGUNDA ,TERCERA Y CUARTA PLANTA
ESC 1/50



SALON COMUNAL
ESC 1/50



LEYENDA DESAGUE	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	TUBERIA 2" DE DESAGUE PVC-SAL
	TUBERIA DE DESAGUE PVC-SAL
	TUBERIA DE VENTILACION PVC-SAL
	CODO DE 45°
	CODO DE 90°
	TEE SANITARIA
	TEE SANITARIA DOBLE
	Y" SANITARIA SIMPLE
	TRAMPA PVC-SAL
	CAJA DE REGISTRO 12"x24"
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO
	SUMIDERO

LEYENDA AGUA	
SIMBOLOS	DESCRIPCION
	MEDIDOR DE AGUA
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	TEE
	T CON SUBIDA
	T CON BAJADA
	UNION UNIVERSAL
	VALVULA DE COMPUERTA
	VALVULA DE LLENADO
	GRIFO DE RIEGO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

LA RED INTERIOR DE AGUA SERA DE PVC C-10 PARA AGUA FRIA. LAS VALVULAS DE COMPUERTA SERAN DE BRONCE TIPO CRANE PRESION 150 lb/pulg². LAS PRUEBAS SE PROCEDERAN CON LA AYUDA DE UNA BOMBA DE MANO HASTA LOGRAR UNA PRESION DE 100 lb_s/pulg² DURANTE 15 MINUTOS. LAS TUBERIAS DE DESAGUE SE LLENARAN DE AGUA, DESPUES DE TAPONEAR LAS SALIDAS, PERMANECIENDO EN DUCTO (24hrs.) SIN PERMITIR ESCAPES. SE VERIFICARA EL FUNCIONAMIENTO DE CADA APARATO SANITARIO. LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN DE PVC - SAP Y SERAN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL. LAS TUBERIAS DE AGUA SERAN DE CLASE 10 ROSCADO Y SELLADO CON PEGAMENTO ESPECIAL. LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PVC - SAL Y SERAN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL. LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE SERAN DE CPVC.

<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>Huaraz - Perú</p>	<p>PROYECTO:</p> <p>VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH</p> <p>TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO</p> <p>PLANO:</p> <p>INSTALACION SANITARIA DEL BLOQUE D y SALON COMUNAL</p> <p>AUTOR:</p> <p>VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA</p>	<p>N° DE LAMINA:</p> <p>IS-2</p> <p>ESCALA:</p> <p>Indicada</p> <p>LUGAR Y FECHA:</p> <p>Huaraz- Ancash Febrero / 2020</p>
	<p>DOCENTE:</p> <p>Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino</p> <p>ASESOR:</p> <p>Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza</p>	

“Vivienda de interés social en el sector de
Chaula, Huaraz, Ancash”

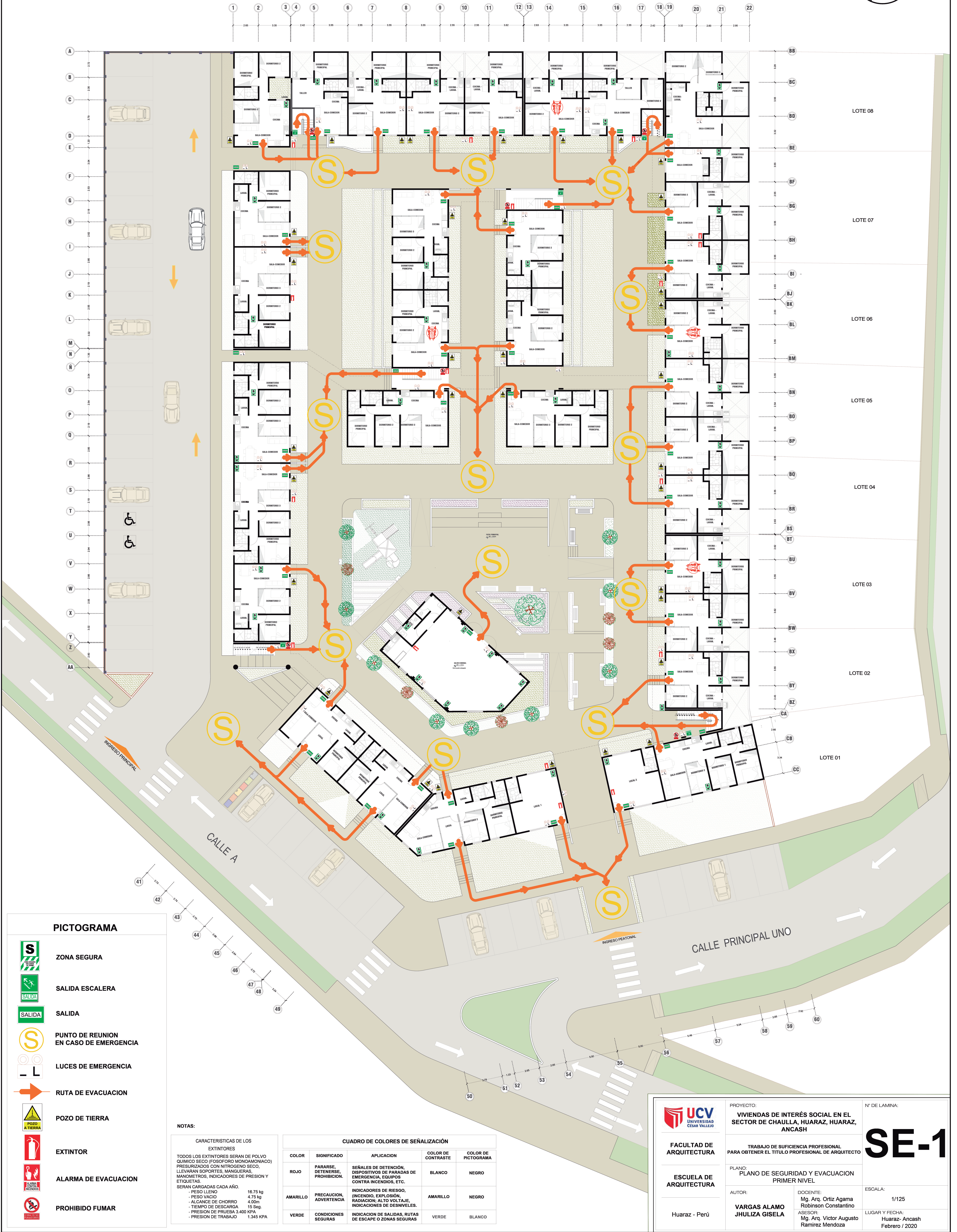
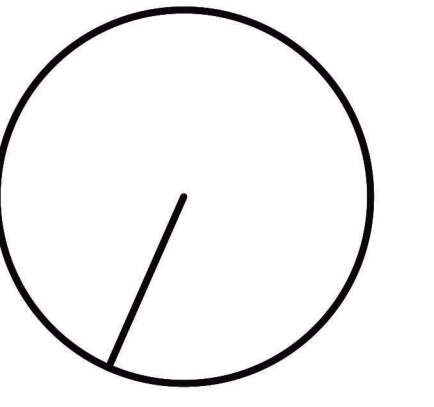
**Proyecto:
Instalaciones Eléctricas**

- **Plano de instalaciones eléctricas del conjunto**

“Vivienda de interés social en el sector de
Chaula, Huaraz, Ancash”

**Proyecto:
Seguridad y Evacuación**

- **Plano de seguridad y evacuación del conjunto**
- **Plano de seguridad y evacuación del segundo, tercer y cuarto nivel**



PICTOGRAMA

-  ZONA SEGURA
-  SALIDA ESCALERA
-  SALIDA
-  PUNTO DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA
-  LUCES DE EMERGENCIA
-  RUTA DE EVACUACION
-  POZO DE TIERRA
-  EXTINTOR
-  ALARMA DE EVACUACION
-  PROHIBIDO FUMAR

NOTAS:

CARACTERÍSTICAS DE LOS EXTINTORES
 TODOS LOS EXTINTORES SERÁN DE POLVO QUÍMICO SECO (FOSFORO MONONANJACO) PRESURIZADOS CON NITRÓGENO SECO, LLEVARÁN SOPORTES, MANGUERAS, MANÓMETROS, INDICADORES DE PRESIÓN Y ETIQUETAS. SERÁN CARGADAS CADA AÑO.
 - PESO LLENO 16.75 kg
 - PESO VACÍO 4.75 kg
 - ALCANCE DE CHORRO 4.00m
 - TIEMPO DE DESCARGA 15 Seg.
 - PRESIÓN DE PRUEBA 3.400 KPA
 - PRESIÓN DE TRABAJO 1.345 KPA

CUADRO DE COLORES DE SEÑALIZACIÓN				
COLOR	SIGNIFICADO	APLICACION	COLOR DE CONTRASTE	COLOR DE PICTOGRAMA
ROJO	PARARSE, DETENERSE, PROHIBICION.	SEÑALES DE DETENCIÓN, DISPOSITIVOS DE PARADAS DE EMERGENCIA, EQUIPOS CONTRA INCENDIOS, ETC.	BLANCO	NEGRO
AMARILLO	PRECAUCION, ADVERTENCIA	INDICADORES DE RIESGO, (INCENDIO, EXPLOSION, RADIACION; ALTO VOLTAJE, INDICACIONES DE DESNIVEL.	AMARILLO	NEGRO
VERDE	CONDICIONES SEGURAS	INDICACION DE SALIDAS, RUTAS DE ESCAPE O ZONAS SEGURAS	VERDE	BLANCO

UCV
 UNIVERSIDAD
 CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE
 ARQUITECTURA

ESCUELA DE
 ARQUITECTURA

Huaraz - Perú

PROYECTO:
VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHALLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

PLANO:
PLANO DE SEGURIDAD Y EVACUACION PRIMER NIVEL

AUTOR:
VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA

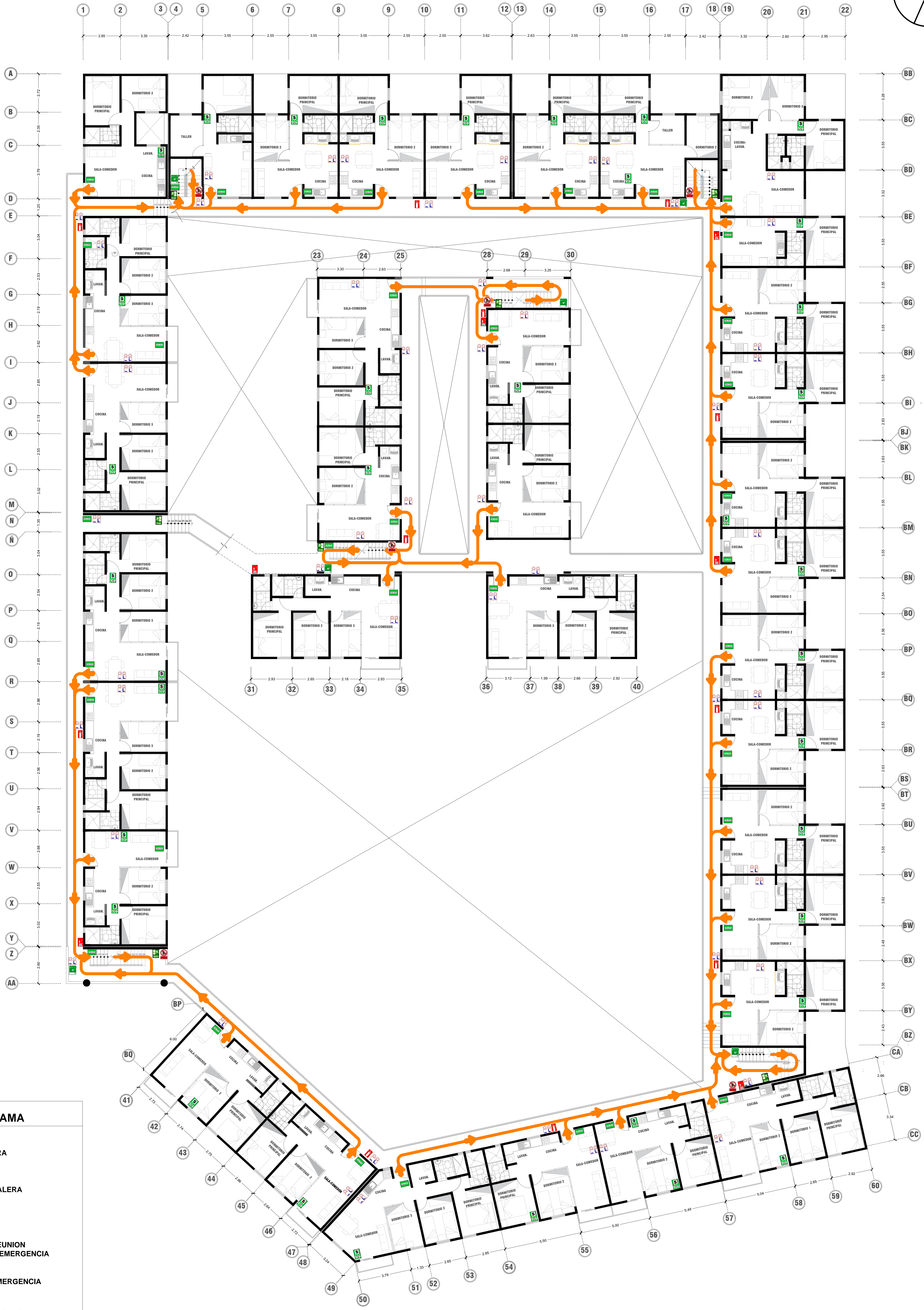
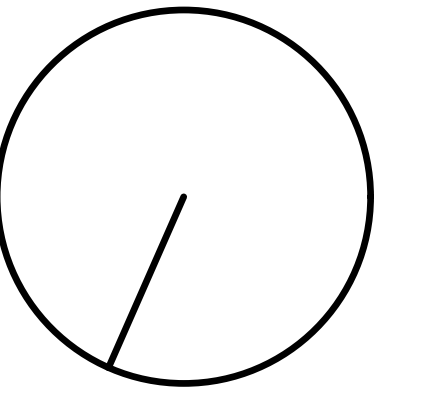
DOCENTE:
 Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino

ASESOR:
 Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza

N° DE LAMINA:
SE-1

ESCALA:
 1/125

LUGAR Y FECHA:
 Huaraz- Ancash
 Febrero / 2020



PICTOGRAMA

- ZONA SEGURA
- SALIDA ESCALERA
- SALIDA
- PUNTO DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA
- LUCES DE EMERGENCIA
- RUTA DE EVACUACION
- POZO DE TIERRA
- EXTINTOR
- ALARMA DE EVACUACION
- PROHIBIDO FUMAR

NOTAS:

CARACTERÍSTICAS DE LOS EXTINTORES
 TODOS LOS EXTINTORES SERAN DE POLVO QUIMICO SECO (FOSFORO MONONANJACO) PRESURIZADOS CON NITROGENO SECO, LLEVARAN SOPORTES, MANGUERAS, MANOMETROS, INDICADORES DE PRESION Y ETIQUETAS.
 SERAN CARGADAS CADA AÑO.
 - PESO LLENO 16.75 kg
 - PESO VACIO 4.75 kg
 - ALCANCE DE CHORRO 4.00m
 - TIEMPO DE DESCARGA 15 Seg.
 - PRESION DE PRUEBA 3.400 KPA
 - PRESION DE TRABAJO 1.345 KPA

CUADRO DE COLORES DE SEÑALIZACION				
COLOR	SIGNIFICADO	APLICACION	COLOR DE CONTRASTE	COLOR DE PICTOGRAMA
ROJO	PARARSE, DETENERSE, PROHIBICION.	SEÑALES DE DETENCION, DISPOSITIVOS DE PARADAS DE EMERGENCIA, EQUIPOS CONTRA INCENDIOS, ETC.	BLANCO	NEGRO
AMARILLO	PRECAUCION, ADVERTENCIA	INDICADORES DE RIESGO, (INCENDIO, EXPLOSION, RADIACION, ALTO VOLTAJE, INDICACIONES DE DESNIVELES.	AMARILLO	NEGRO
VERDE	CONDICIONES SEGURAS	INDICACION DE SALIDAS, RUTAS DE ESCAPE O ZONAS SEGURAS	VERDE	BLANCO

 FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA Huaraz - Perú	PROYECTO: VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN EL SECTOR DE CHAULLA, HUARAZ, HUARAZ, ANCASH	Nº DE LÁMINA:
	TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO	SE-2
PLANO: PLANO DE SEGURIDAD Y EVACUACION DEL SEGUNDO, TERCERO Y CUARTO NIVEL	ESCALA: 1/100	
AUTOR: VARGAS ALAMO JHULIZA GISELA	DOCENTE: Mg. Arq. Ortiz Agama Robinson Constantino ASESOR: Mg. Arq. Victor Augusto Ramirez Mendoza	LUGAR Y FECHA: Huaraz- Ancash Febrero / 2020

Anexo 13: Vistas 3D del proyecto

Ingreso peatonal al conjunto residencial



Ingreso principal al conjunto residencial



Fachada secundaria del conjunto residencial



Vista aérea del conjunto residencial



Vista del interior del conjunto residencial



Anexo 14: Fotografías de la maqueta

Vista del ingreso peatonal



Vista del ingreso principal



Vista de la fachada exterior



Vista del parque principal

