



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

**Comercio fijo informal y la ocupación de la vía pública, caso
Caquetá, San Martín de Porres, Lima 2019**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTORES:

Araujo Tapia, Kristhian Tailor (ORCID: 0000-0002-7369-1100)

Camarena Ginéz, José Jacob (ORCID: 0000-0002-2015-1311)

ASESORES:

Mg. Arq. Victor Manuel, Reyna Ledesma (ORCID: 0000-0002-8552-860X)

MSc.Arq. Cervantes Veliz, Oscar Fredy (ORCID: 0000-0001-8872-8861)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LIMA – PERÚ

2020

Dedicatoria

A nuestros padres por su amor infinito y apoyo incondicional.

A nuestros amigos, compañeros y futuros colegas que siempre nos han tendido la mano.

Agradecimiento

A Dios por bendecirnos cada día con su bondad, a nuestros padres, por todo el esfuerzo, a los docentes que nos aportaron con sus conocimientos y experiencias científicas para el proceso de elaboración de este trabajo de investigación, a nuestros amigos y a las personas que nos apoyaron desde el principio. A todos ellos, infinitas gracias.

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo presentamos ante ustedes la tesis titulada “Comercio fijo informal y la ocupación de la vía pública, caso Caquetá, San Martin de Porres, Lima 2019”, la misma que sometemos a vuestra consideración y esperamos que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título de Bachiller de Arquitectura.

El siguiente proyecto tiene como finalidad determinar la relación que existe entre dos variables, la primera variable se denomina el comercio fijo informal y la segunda variable, la ocupación de la vía pública. Así también la investigación corresponde a un diseño cuantitativo, no experimental de tipo transversal.

Así mismo, la investigación se compone por el Capítulo I que contiene: la introducción que describe la realidad problemática, los trabajos previos, el marco referencial, las teorías relacionadas al tema, la formulación del problema, justificación, objetivos, hipótesis, los alcances y limitaciones de la investigación. Luego está el Capítulo II, donde se podrá apreciar la estructura metodológica de la investigación. Seguido, el Capítulo III, contiene aspectos administrativos. El Capítulo IV, muestra los resultados obtenidos por el instrumento de recolección de datos. Seguidamente muestra al Capítulo V, con la discusión, le sigue el Capítulo VI con las conclusiones de los resultados obtenidos y, por último, el Capítulo VII da una serie de recomendaciones.

Finalmente, los resultados que se obtendrán permitirán encontrar soluciones al problema del comercio fijo informal, así mismo se demostrara si la población está de acuerdo con la forma de ocupación de la vía pública.

Araujo Tapia, Kristhian Tailor
Camarena Ginez, José Jacob

ÍNDICE DE CONTENIDO

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Presentación.....	iv
Índice de contenido.....	v
Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras.....	ix
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	2
1.2 ANTECEDENTES.....	22
1.2.1 Internacionales.....	22
1.2.2 Nacionales.....	25
1.3 MARCO REFERENCIAL.....	27
1.3.1 Marco conceptual.....	27
1.3.2 Marco Teórico.....	30
1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	42
1.4.1 Problema general.....	42
1.4.2 Problemas específicos.....	42
1.5 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	42
1.5.1 Teórica.....	42
1.5.2 Metodológica.....	42
1.5.3 Práctica.....	43
1.6 HIPÓTESIS.....	43
1.6.1 Hipótesis general.....	43
1.6.2 Hipótesis específicas.....	43
1.7 OBJETIVOS.....	43
1.7.1 Objetivo general.....	43
1.7.2 Objetivos específicos.....	43
1.8 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	43
II. MÉTODO.....	45
2.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	46
2.2 ESTRUCTURA METODOLÓGICA.....	47
2.3 VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	47
2.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	50
2.4.1 Población general.....	50

2.4.2	Población de estudio	51
2.4.3	Muestra.....	51
2.4.4	Muestreo.....	52
2.5	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	53
2.5.1	Técnicas	53
2.5.2	Instrumentos de recolección de datos.....	53
2.5.3	Instrumento de medición para la variable	54
2.5.4	Baremación	55
2.5.5	Validez.....	56
2.5.6	Confiabilidad de los instrumentos	56
2.5.7	Nivel de confiabilidad de los instrumentos	57
2.6	MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS	57
2.7	ASPECTOS ÉTICOS.....	58
III.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	59
3.1	RECURSOS Y PRESUPUESTOS	60
3.2	FINANCIAMIENTO.....	60
3.3	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	61
IV.	RESULTADOS.....	62
4.1	RESULTADOS DESCRIPTIVOS DE LA VARIABLE: COMERCIO FIJO INFORMAL	63
4.1.1	Comercio fijo informal por dimensiones	64
4.2	RESULTADOS DESCRIPTIVOS DE LA VARIABLE: OCUPACIÓN DE VÍA PÚBLICA.....	65
4.2.1	Ocupación de vía pública por dimensiones.....	66
4.3	RESULTADOS DE LAS VARIABLES EXPRESADOS EN UN DIAGRAMA DE DISPERSIÓN	67
4.4	RESULTADOS DE LAS DIMENSIONES EXPRESADOS EN UN DIAGRAMA DE DISPERSIÓN	67
4.5	RESULTADOS INFERENCIALES DE LA VARIABLE.....	69
1.2.3	Prueba de hipótesis.....	69
1.2.4	Hipótesis general.....	70
V.	DISCUSIÓN.....	73
VI.	CONCLUSIONES.....	78
VII.	RECOMENDACIONES	82
VIII.	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	84
IX.	APÉNDICES	91

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de la variable Comercio Fijo Informal	49
Tabla 2. Operacionalización de la variable Ocupación de la vía pública	50
Tabla 3. Población estimada total del Sector 1 de San Martín de Porres	50
Tabla 4. Tabla de valores de Z.....	52
Tabla 5. Población acumulada entre las edades de 25 a 29, Lima 2017.....	52
Tabla 6. Población acumulada entre las edades de 25 a 54, en el Sector 1 de SMP.	53
Tabla 7. Formato técnico del cuestionario de la variable: Comercio fijo informal	54
Tabla 8. Formato técnico del cuestionario de la variable: Ocupación de vía pública	55
Tabla 9. Baremación de la variable Comercio fijo informal	55
Tabla 10. Baremación de la variable ocupación de Vía pública	56
Tabla 11. Juicio de Expertos.....	56
Tabla 12. Niveles de Confiabilidad	57
Tabla 13. Confiabilidad según Alfa de Cronbach	57
Tabla 14. Presupuestos	60
Tabla 15. Cronograma de ejecución de la primera jornada	61
Tabla 16. Cronograma de ejecución de la segunda jornada	61
Tabla 17. Resultados descriptivos de la variable Comercio fijo informal	63
Tabla 18. Resultados de la variable comercio fijo informal por dimensiones.....	64
Tabla 19. Resultados descriptivos de la variable ocupación de la vía pública	65
Tabla 20. Resultados descriptivos de la variable ocupación de la vía pública por dimensiones	66
Tabla 21. Resultados de la prueba de hipótesis general.....	70
Tabla 22. Resultados de la prueba de hipótesis particular 1	71
Tabla 23. Resultados de la prueba de hipótesis particular 2	71
Tabla 24. Resultados de la prueba de hipótesis particular 3	72
Tabla 25. Derivación de la cuestión 1	97
Tabla 26. Derivación de la cuestión 2	98
Tabla 27. Derivación de la cuestión 3	99
Tabla 28. Derivación de la cuestión 4	100
Tabla 29. Derivación de la cuestión 5	101
Tabla 30. Derivación de la cuestión 6	102

Tabla 31. Derivación de la cuestión 7	103
Tabla 32. Derivación de la cuestión 8	104
Tabla 33. Derivación de la cuestión 9	105
Tabla 34. Derivación de la cuestión 10	106
Tabla 35. Derivación de la cuestión 11	107
Tabla 36. Derivación de la cuestión 12	108
Tabla 37. Derivación de la cuestión 13	109
Tabla 38. Derivación de la cuestión 14	110
Tabla 39. Derivación de la cuestión 15	111
Tabla 40. Derivación de la cuestión 16	112
Tabla 41. Derivación de la cuestión 17	113
Tabla 42. Derivación de la Cuestión 18	114

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. Árbol de Problemas	2
Figura N° 2. <i>Resumen: Internacional Población Migrante</i>	3
Figura N° 3. Número de migrantes internacionales	4
Figura N° 4. Valor total de migrantes internacionales por región y sexo 2017.....	5
Figura N° 5. Encuesta de la migración para Latinoamérica 2017	6
Figura N° 6. Emigración internacional de peruanos, según primer país de destino, 1990-2017	7
Figura N° 7. Emigración internacional de peruanos, según departamento de nacimiento, 1990-2017.....	8
Figura N° 8. Población migrante nacional y de lima metropolitana, 1961 – 2007	9
Figura N° 9. Provincia de lima: población total proyectada y densidad poblacional por distritos, 2017.....	10
Figura N° 10. Mujeres y Hombres en la economía informal.	11
Figura N° 11. Producción y empleo informal en el Perú	12
Figura N° 12. Participación del Sector informal en el PBI, 2007	12
Figura N° 13. Participación del Sector informal en el PBI, 2017	13
Figura N° 14. Porcentaje del Empleo informal, 2017	14
Figura N° 15. Unidades Productiva informales, según actividad económica, 2017	15
Figura N° 16. Unidades Productivas no Agropecuarias de los Hogares (disposición de local para negocio).....	15
Figura N° 17. Unidades Productivas según lugar donde se desempeña el negocio 2017 ..	16
Figura N° 18. . Unidades productivas según razón por la que creó el negocio 2017	16
Figura N° 19. Los países con la tasa de desocupación más alta en Latinoamérica.	17
Figura N° 20. Perú: Población desempleada, según área de residencia	18
Figura N° 21. Perú: Población desempleada, según sexo y grupos de edad	18
Figura N° 22. Nivel educativo de las personas desempleadas	19
Figura N° 23. Acumulación de residuos sólidos en Lima Metropolitana 2018.....	20
Figura N° 24. Simbología del diseño correlacional - causal	46
Figura N° 25. Resultados descriptivos de la variable comercio fijo informal.....	63
Figura N° 26. Resultados descriptivos de la variable comercio fijo informal por dimensiones	64
Figura N° 27. Resultados descriptivos de la variable ocupación de la vía pública	65

Figura N° 28. Resultados descriptivos de la variable ocupación del espacio público por dimensiones.	66
Figura N° 29. Diagrama de dispersión de las variables del estudio.....	67
Figura N° 30. Diagrama de dispersión de las dimensiones contaminación ambiental y estética urbana.	67
<i>Figura N° 31.</i> Diagrama de dispersión de las dimensiones pérdida del espacio público y la dimensión congestión.	68
Figura N° 32. Diagrama de dispersión de las dimensiones pérdida del espacio público y la dimensión congestión.	69
Figura N° 33. Gráfico de barras de la cuestión 1	97
Figura N° 34. Gráfico de barras de la cuestión 2	98
Figura N° 35. Gráfico de barras de la cuestión 3	99
Figura N° 36. Gráfico de barras de la cuestión 4	100
Figura N° 37. Gráfico de barras de la cuestión 5	101
Figura N° 38. Gráfico de barras de la cuestión 6	102
Figura N° 39. Gráfico de barras de la cuestión 7	103
Figura N° 40. Gráfico de barras de la cuestión 8	104
Figura N° 41. Gráfico de barras de la cuestión 9	105
Figura N° 42. Gráfico de barras de la cuestión 10	106
Figura N° 43. Gráfico de barras de la cuestión 11	107
Figura N° 44. Gráfico de barras de la cuestión 12	108
Figura N° 45. Gráfico de barras de la cuestión 13	109
Figura N° 46. Gráfico de barras de la cuestión 14	110
Figura N° 47. Gráfico de barras de la cuestión 15	111
Figura N° 48. Gráfico de barras de la cuestión 16	112
Figura N° 49. Gráfico de barras de la cuestión 17	113
Figura N° 50. Gráfico de barras de la cuestión 18	114

RESUMEN

La presente tesis designada “Comercio fijo informal y la ocupación de la vía pública, caso Caquetá, San Martín de Porres, Lima 2019”, tiene como principal objetivo, fijar la relación entre el comercio fijo informal y la ocupación de la vía pública, caso Caquetá, S.M.P, Lima 2019. En ésta, se analizó como el comercio fijo informal afecta, al momento de ocupar la vía pública en la zona de Caquetá perteneciente al mencionado distrito. La investigación presenta un nivel de tipo básico con un diseño no experimental, descriptivo-correlacional, cuantitativo y pretende identificar la analogía entre el comercio fijo informal y la ocupación de la vía pública, desde un enfoque social y urbano.

Se hizo uso del software SPSS para tratar los datos derivados de la encuesta ejecutada a las 66 personas del Sector I del distrito de S.M.P. En la averiguación se buscó que las personas indicaran el nivel de relación que existe entre las variables, para este fin se aplicó la escala de Likert y para la confiabilidad de uso el alfa de Cronbach, adquiriendo como resultado 0,947. Se definió el nivel de correlación entre la variable 1 y 2 utilizando la Rho de Spearman obteniéndose 0,850, con el cual se confirma la relación de las variables en base a las hipótesis planteadas.

Palabras Claves: Comercio fijo informal, ocupación, vía pública, congestión, seguridad ciudadana, estética urbana, contaminación ambiental.

ABSTRACT

The present thesis designated "Informal fixed trade and occupation of public roads, Caquetá case, San Martín de Porres, Lima 2019", has as its main objective, to establish the relationship between informal fixed trade and the occupation of public roads, case Caquetá, SM, P, Lima 2019. In this study, it was analyzed how informal fixed trade affects, when occupying the public highway in the Caquetá area belonging to the aforementioned district. The research presents a basic type level with a non-experimental, descriptive-correlational, quantitative design and aims to identify the analogy between informal fixed trade and the occupation of public roads, from a social and urban approach.

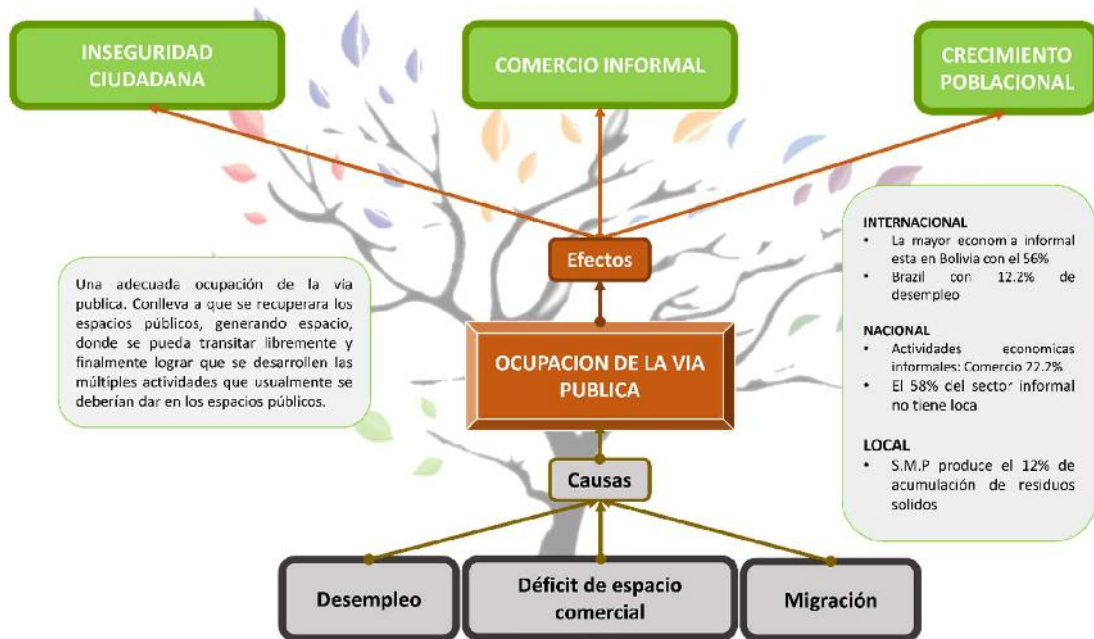
The SPSS software was used to process the data derived from the survey carried out on the 66 people in Sector I of the S.M.P. district. In the investigation, it was sought that people indicate the level of relationship that exists between the variables, for this purpose the Likert scale was applied and for the reliability I use the Cronbach alpha, obtaining 0.947 as a result. The level of correlation between variables 1 and 2 was defined using Spearman's Rho, obtaining 0.850, with which the relationship of the variables was confirmed based on the hypotheses raised.

Keywords: Informal fixed trade, occupation, public road, congestion, citizen security, urban aesthetics, environmental pollution.

I. Introducción

1.1 Realidad Problemática

Figura N° 1. Árbol de Problemas



Fuente: Producción personal

Es siempre un fondo a tocar para el urbanismo y la arquitectura, la metamorfosis de las ciudades. De cómo un lugar tranquilo hace años se convierte en un lugar tenebroso, de sucesos que te alejan del lugar. Por los olores, el desorden, la imagen que da y se percibe de él. Cada vez más se han ido incrementando este tipo de lugares. En ese sentido, vamos a evidenciar como se generan estos males en la ciudad. Partiendo desde la migración, entendiendo como se da y los tipos que existen. Luego, se abordará la economía informal, que es desde cierto ángulo también producto de la migración y emigración. Esta economía informal, se expresa en el comercio informal. Este último es uno de los principales causantes del caos de las ciudades, la apropiación de los espacios y las vías públicas. Teniendo gran impacto principalmente en las ciudades de Latinoamérica.

La migración en el mundo

Para lograr entender porque la migración es un factor que ha contribuido al crecimiento del desorden en cada rincón que conforma a la urbe, áreas de acceso público, ya sea veredas, bermas centrales, laterales o la misma pista por donde deberían circular los vehículos automotores, es necesario ir a sus raíces.

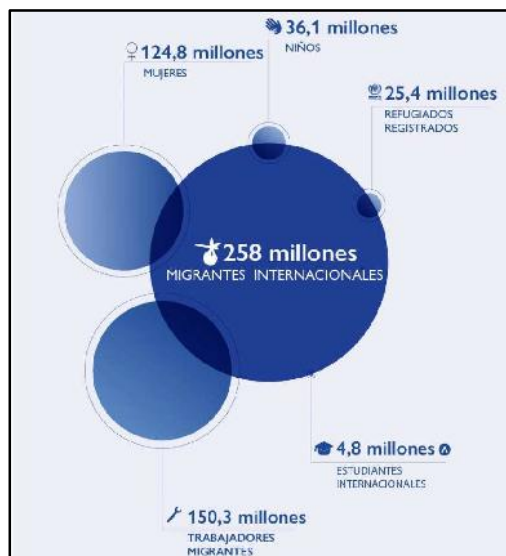
Según Saucedo y Elena (2002) quienes referencian a Castles y Miller, mencionan que la migración internacional es algo que se viene dando día a día, es constante y no es algo que deba considerarse como una aberración terrenal. No obstante, ésta ha ido teniendo tal relevancia y se ha convertido en algo de gran importancia socioeconómica y políticamente. Llevando su presencia de tal forma que se convierte en una prioridad política. En consecuencia, la migración internacional como nunca se había considerado antes, es tema de seguridad nacional y se enlaza con los conflictos y el desarreglo a nivel global.

“Los mayores eventos de las últimas décadas tienen en común el estar ligados con movimientos masivos de la población [...]” (Saucedo y Elena, 2002, p.245).

“Hay diferentes motivos, por los que la era de migración se prolongó: las grandes desigualdades iban creciendo tanto en el norte, como en el sur y éstas a su vez fueron un impulso para que un sin número de personas buscara movilizarse y obtener mejores condiciones de vida; las imposiciones políticas, ambientales y sociales, fueron suficientes razones para obligar a muchas personas a realizar la búsqueda de refugio en territorios lejanos de su lugar de nacimiento ...” (p. 15).

Sobre el asunto, la O.I.M de las Naciones Unidas. Con la finalidad de comunicar las tendencias migratorias a nivel mundial. A emitido su informe de Indicadores de la Migración Mundial 2018.

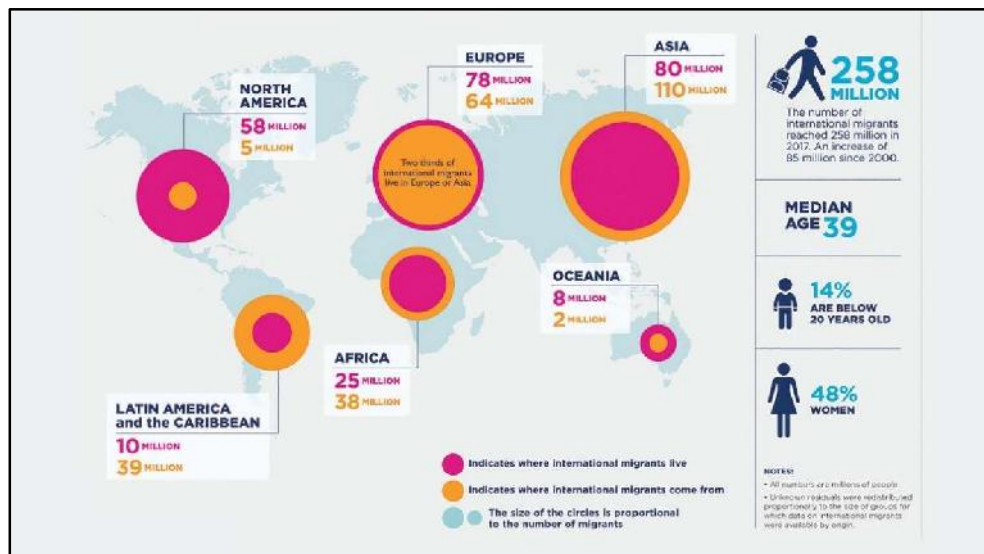
Figura N° 2. Resumen: Internacional Población Migrante



Fuente: La O.I.M de las Naciones Unidas.

Como se puede apreciar en la imagen, la migración internacional hasta el año 2018 ha sido de 258 millones de personas. Éstas se dividen en cinco grupos, en principio y siendo la gran mayoría están los trabajadores migrantes con 150.3 millones de personas. Seguido están las mujeres migrantes, quienes son el segundo grupo más grande de migrantes con 124.8 millones. Sobre estos dos primeros datos de podría inferir que hoy en día son la tendencia en la migración mundial. También, dentro de población internacional migrante se encuentran los niños, siendo un total de 36.1 millones. Del mismo modo, están los refugiados registrados con 25.4 millones de personas y 4.8 millos de estudiantes internacionales.

Figura N° 3. Número de migrantes internacionales



Fuente: La O.I.M de las Naciones Unidas.

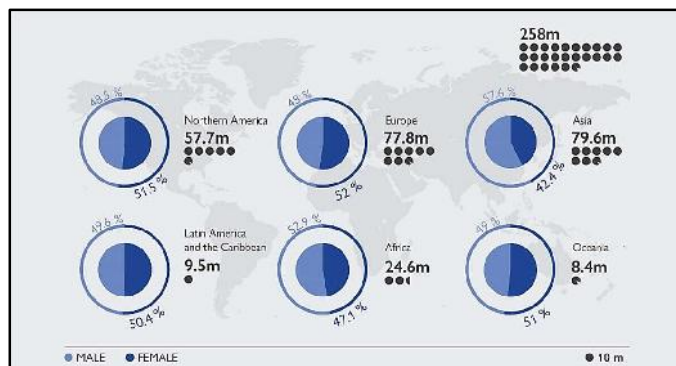
La figura N° 2 nos presenta el número de migrantes internacionales. Donde se puede apreciar que la edad media de los migrantes internacionales es de 39 años de edad. Dando a notar que los adultos son la población que más está en constante migración. También, refleja que el 48% por ciento de migrantes internacionales son mujeres y un 14% son menores de 20 años de edad. Además, nos muestra datos importantes de cómo se viene dando la migración en cada continente. Dividiendo el continente de América en dos, Norteamérica, Latinoamérica y el caribe en unos solo. Empezando por continente de Asia, nos muestra que la migración se da del exterior al interior. Siendo 110 millones de personas las que provienen del exterior y que viven en el centro 80 millones de personas. En Oceanía ocurre todo lo contrario la migración se da del interior al

exterior. Siendo 2 millones las personas en el centro, su lugar de origen y en el exterior el lugar donde viven 8 millos de personas. En el continente europeo pasa algo similar, pero con una población de migrantes mucho mayor. También se da del centro al exterior, teniendo una población en su lugar de origen de 64 millones y en donde están viviendo de 78 millones de personas. Por su parte, Estados Unidos presenta el mayor número de personas quienes en el lugar donde viven no son su lugar de origen, siendo éstas 58 millones y las que viven en si lugar de origen de solo 5 millones. Por otro lado, en Latinoamérica y el caribe se evidencia claramente que la migración se da de la periferia hacia el centro. Expresando que las personas provenientes del exterior es 39 millones y las que viven en el lugar o centro, son solo de solo 10 millos. En efecto, se evidencia claramente que la migración latinoamericana y de Oceanía presenta un gran número de personas que migraron de la periferia al centro.

La migración en Latinoamérica

Según Solimano (2003) “una de las razones primordiales por lo que ocurre la migración, es por la posibilidad de conseguir mejores utilidades económicas que en el país a donde pertenecen” (p.64). Así como lo mencionado, existen otros factores por los que las personas toman la decisión de migrar. Ésta puede ser por las circunstancias económicas desfavorables que existan en su lugar de origen. También, gracias a que hoy en día existen las redes sociales y muchas de estas apoyan a los migrantes. Así mismo, infaltables están las políticas migratorias. Además, las persecuciones políticas y la discriminación étnica (Solimano, 2003, p. 64).

Figura N° 4. Valor total de migrantes internacionales por región y sexo 2017

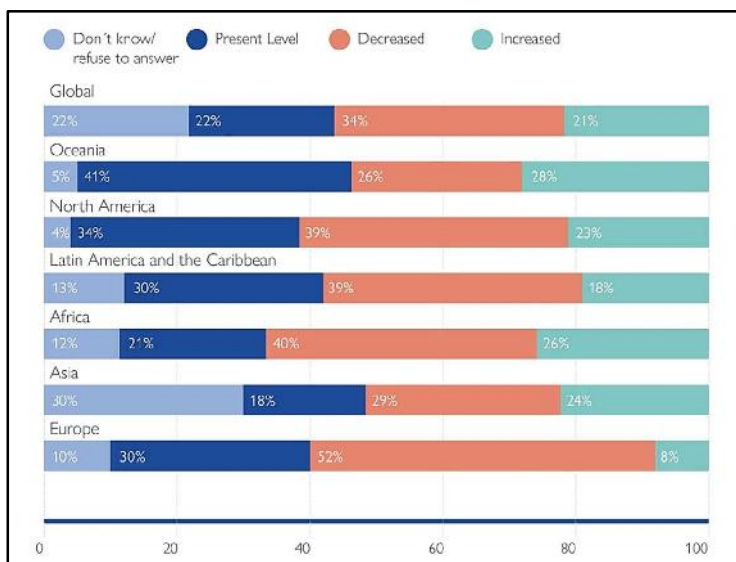


Fuente: La O.I.M de las Naciones Unidas

Como se puede apreciar en la imagen, en Latinoamérica y el Caribe la migración asciende a 9.5 millos hasta el año 2017. Está dividida entre varones y mujeres, siendo mujeres el 49.6 % y varones el 50.4 % del total de migrantes. Lo que nos lleva a deducir que la tendencia migratoria entre varones y mujeres la diferencia es mínima, pero prevalece los varones. Indicando así que en Latinoamérica y el Caribe los que más migran son los varones.

Ante este fenómeno siempre presente que es la migración, la O.I.M de las Naciones Unidas, hizo un sondeo con la intención de conseguir estadísticas sobre la opinión de los individuos, de cómo se encontraba el nivel actual de la migración en su país.

Figura N° 5. Encuesta de la migración para Latinoamérica 2017



Fuente: La O.I.M de las Naciones Unidas

Los resultados de la encuesta para Latinoamérica se vieron de la siguiente manera. La población conformada por un 30% de personas indico que el nivel actual de migrantes se debería mantener. El 18% de las personas consideran que debería aumentar la migración. Y finalmente en su mayoría con un 39% indica que los niveles de migración deberían disminuir. Dejando en evidencia el rechazo al crecimiento de la migración.

Sin embargo, la migración trae consigo el fenómeno que fue denominado como el transnacionalismo.

“Basch, Glick Schiller y Szanton Blanc definen al transnacionalismo como el diverso desarrollo en que los migrantes adquieren diversos vinculos entre la sociedad de origen, con la sociedad que nos recibe” (Novick, 2008, p. 212).

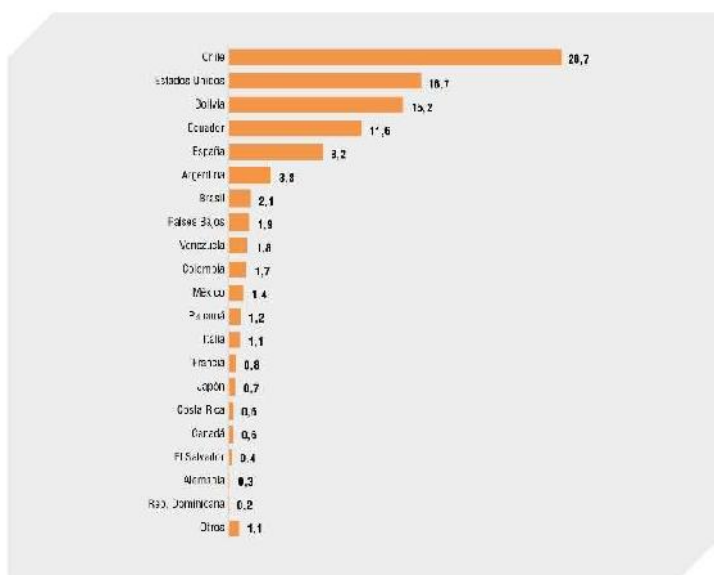
En muchos casos estas relaciones sociales son positivas y negativas. Como positivas tenemos el intercambio de culturas, idiosincrasia y modos de vida. Pero por otro lado están las negativas que muchas veces se resume en desorden e inseguridad.

La emigración en el Perú

El fenómeno complejo que llega a ser la migración, en el Perú se cataloga la emigración en dos. La primera, emigración internacional de peruanos y la segunda como la emigración en el mismo ámbito territorial.

En nuestro país, la emigración a provocado cambios importantes en la sociedad y la economía peruana. Estimando que hasta el 2017, los peruanos que se encuentran residiendo en el extranjero, alcanzaría la cifra de 3 millones de personas. De estas personas, el 50% son población joven y sus edades oscilan entre 15 a 39 años de edad. Estos migrantes históricamente tienen como principales destinos 3 países.

Figura N° 6. Emigración internacional de peruanos, según primer país de destino, 1990-2017

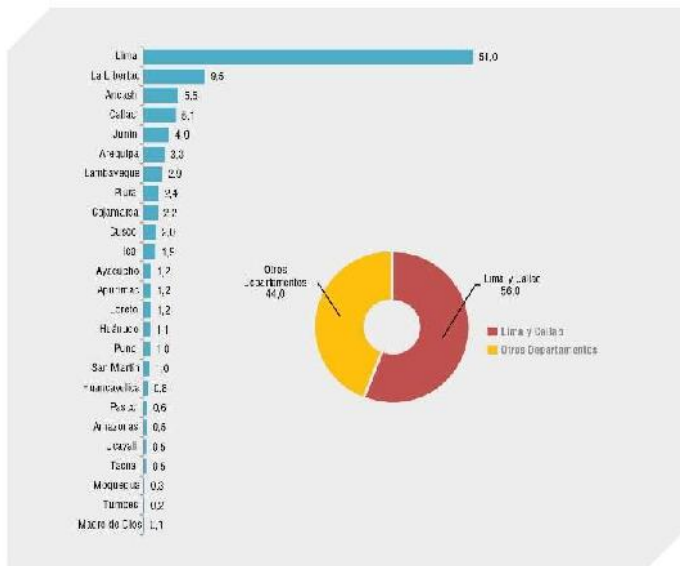


Fuente: Estadísticas de la Emigración Internacional de peruanos e Inmigración de Extranjeros, 1990 – 2017

Como se puede apreciar en la imagen, los emigrantes peruanos como primer destino tienen a nuestro país vecino de Chile, siendo el 28.7% quienes eligen este destino. El segundo es Estados Unidos y son un total del 16.7% quienes prefieren

este destino. Tercero, se encuentra Bolivia con el 15.2% de peruanos que lo eligen como destino para migrar.

Figura N° 7. Emigración internacional de peruanos, según departamento de nacimiento, 1990-2017



Fuente: Estadísticas de la Emigración Internacional de peruanos e Inmigración de Extranjeros, 1990 – 2017

En nuestro país como se puede apreciar en la imagen, la mayoría de emigrantes hacia el extranjero. Son de la región Lima y Callao siendo el 56.0% de la población migrante del país.

Centralismo

Por otra parte, la migración dentro del mismo territorio peruano se ha visto reflejada en los cambios importantes de la geografía humana del país. Para Matos Mar, J. (1986) la gran diferencia del desarrollo entre la Costa y las demás regiones geográficas, conllevaron a marcar una gran brecha entre cada una de las regiones tanto en la zona urbana como en las rurales, generando desigualdad. Dentro de toda esta inestabilidad entre regiones, Lima Metropolitana siempre se ha encontrado en una posición de privilegio; generando centralismo de las diversas actividades administrativas y políticas del país, siendo manejadas desde la capital. Esta misma se transformó en el corazón del dominio económico y político del Perú, aportando a su veloz desarrollo, modificando trascendentemente los vínculos económicos entre las demás regiones del país, generando un gran crecimiento demográfico.

Según el INEI (2018) actualmente se ha determinado la existencia de 21 categorías migratorias, definidas estas categorías también como corrientes migratorias, de ese modo una categoría vendría a ser el desplazamiento definido entre dos puntos, de donde provienen y a donde van, como es en el Estrato I y II, que presenta más de 10 mil personas cada una, 19 se sitúan en Lima Metropolitana. La mayor parte proceden de la Provincia de Huancayo con 34,500 habitantes, por otro lado, es la Provincia de Chiclayo con 21,700 habitantes. Adicionalmente en menor escala provienen, de la Provincia de Arequipa y Trujillo con 16,500 y 16,400 habitantes respectivamente, mientras que en Huamanga con 15,400, Piura con 13,500 y Maynas con 11,837 habitantes. Sumando a ello existen 6 categorías migratorias provenientes de ciudades colindantes como es el caso de Santa con 12,800, Huarochirí con 11,000, Tarma con 10,650 y Jauja con 10,500 habitantes.

En esta etapa la mayor parte de las categorías migratorias (20) presentan como destino Lima-Callao, las cuales se estima que el 98,6% del resultado final de inmigrantes tienen como destino la capital del Perú.

Figura N° 8. Población migrante nacional y de lima metropolitana, 1961 – 2007

Años	Nacional*	Lima Metropolitana	
		Absoluto	%
1961	2 212 752	822 598	37,2
1972	3 473 809	1 512 093	43,5
1981	4 532 000	1 883 242	41,6
1993	6 306 572	2 390 422	37,9
2007	6 831 246	2 755 222	40,3

Fuente: INEI

Como se puede apreciar en la imagen la población migrante hacia Lima Metropolitana se va incrementado, siendo del 40.3% de migrantes hasta el año 2007.

Es así que Lima ha sido la ciudad receptora por excelencia de la migración interna del país, en la siguiente imagen se puede apreciar la población

Figura N° 9. Provincia de Lima: población total proyectada y densidad poblacional por distritos, 2017

Distrito	Población Total Proyectada al 30/08/2017	Densidad Poblacional (hab./Km²)
Total	9 174 885	3 438
Lima	255 630	12 368
Arcón	41 474	1 39
Ate	661 786	8 515
Benavente	28 970	8 700
Breña	74 711	23 202
Carabaylo	5 7 952	317
Ciudad Nueva	44 137	1 113
Climas	536 054	8 350
Cochayahuico	49 470	207
Comas	639 535	11 021
El Agustino	136 501	15 574
Independencia	270 573	15 135
Jesús María	71 680	15 565
La Molina	178 785	2 734
La Victoria	156 657	19 068
Lince	49 054	16 193
Los Olivos	384 711	31 060
Lurigancho	229 537	370
Lurin	90 416	498
Magdalena del Mar	54 026	15 215
Mariscal	81 619	8 484
Michoacán	136 621	896
Miraflores	18 032	481
Plaza Utrilla	70 129	17 381
San Andrés	373 038	5 211
San Bartolomé	7 979	67
San Borja	3 339	64
San Juan de Lurigancho	1 138 453	8 874
San Juan de Miraflores	132 697	13 723
San Mateo	2 675	179
San Miguel	112 712	11 318
San Ramón	53 480	4 818
San Sebastián	1 138 453	8 874
San Juan de Miraflores	479 879	17 342
Santa Rosa	58 451	19 751
Santa María de los Rios	729 974	19 777
Santa Cruz	137 247	12 903
Santa Anita	238 230	22 281
Santa María del Mar	1 634	173
Santa Rosa	19 032	301
Santiago de Surco	557 677	10 290
Santiago	91 471	20 438
Villa El Salvador	493 077	13 584
Villa María del Triunfo	485 735	8 320

Fuente: INEI

Como se puede apreciar en la imagen, dentro de Lima existen 3 distritos que dentro de su población total proyectada son de gran consideración. Por el gran número de población que poseen. En primer lugar, está el distrito de San Juan de Lurigancho con su población total proyectada de 1 138 453 habitantes. El Segundo distrito con mayor población proyectada al 30/08/2017 es S.M.P con 729 974 habitantes. Finalmente, el tercer distrito con mayor población de la provincia de Lima es Ate, con 661 786 habitantes.

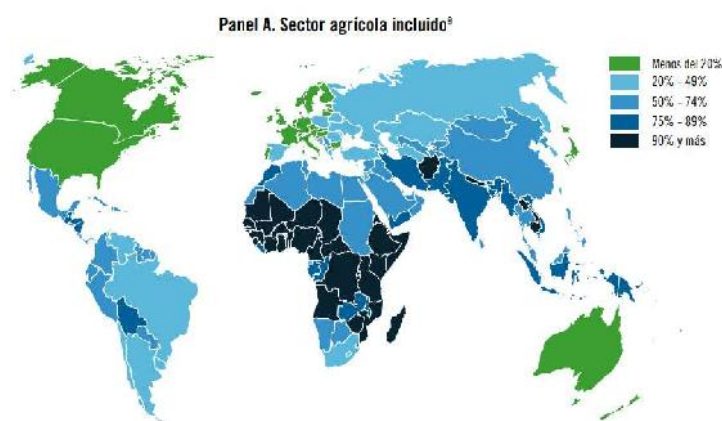
Economía informal

El comercio informal ambulante es la modalidad de la economía informal, de acuerdo la Organización Internacional del Trabajo, son actividades económicas ejecutadas por unidades económicas y trabajadores que no están totalmente de acuerdo con la formalidad, por lo cual sus actividades no están legisladas por

ninguna ley (OIT,2015). Por lo cual, el comercio informal se desarrolla a causa de muchos factores socioeconómico como la pobreza, el desempleo, la migración y la desigualdad de género, por ese motivo la opción que resulta favorable a la informalidad es el auto sustento y autoempleo de las personas que no pudieron ingresar a la formalidad. (Ochoa, S. 2010)

Según Los estudios realizados en año 2016 por la (OIT 2018) A nivel internacional los países que se encuentran en el primer mundo, son algunos países de Europa, Norteamérica, Australia y Asia occidental presentan menos del 20% de empleo informal, y los países con más informalidad de color azul que están en pleno desarrollo, presentan más del 90% de lo normal.

Figura N° 10. Mujeres y Hombres en la economía informal.



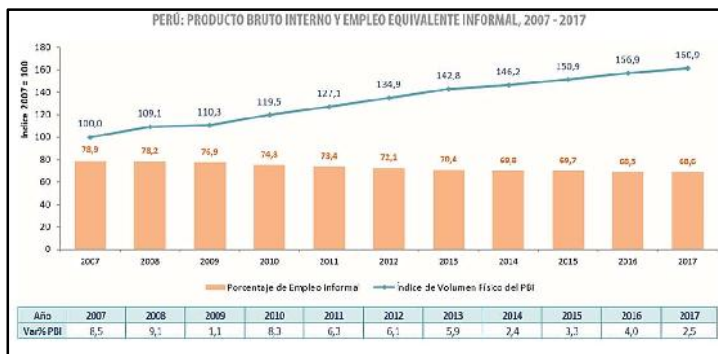
Fuente: OIT, 2018

Para Latinoamérica y el Caribe, según el Banco Mundial 2019 publicado por (BM: Seis de cada diez personas trabajan en la informalidad en América Latina, 2019 de enero 8) menciona que 6 de cada 10 personas laboran en la informalidad, presentando así la tercera parte del PBI, por lo cual el mercado informal de trabajo tiende hacer alto en países que tienen la institucionalidad frágil, como es el caso de Bolivia que representa con la tasa más alta de informalidad con 56% y Chile con la tasa más baja con 16% en dicho sector.

En el ámbito nacional en el Perú, las personas han generado auto emplearse al emprender sus propios negocios, ya sea en las calles o en sus viviendas con la única finalidad de subsistir por lo cual en su mayoría optan por laborar informalmente. Como se puede observar en el cuadro 2, según el (INEI 2018) el empleo informal en el año 2017 fue 68,6% menos que el 2007 que tuvo el 78,9%, es decir que hubo una reducción de 10,3%, en dicho periodo. Paralelamente en

ese mismo periodo se registró un incremento de 60,9% de PBI, equivalente a 4,9% de crecimiento promedio anual. Adicionalmente las tasas más bajas en crecimiento fueron en el 2009 (1,1%) por la crisis financiera mundial de ese tiempo y las tasas más alta fue en el 2007 (8,5%), 2008 (9,1%) y 2010 (8,3%). Y en el 2018 el empleo informal en la zona urbana fue 65,7%, un 2,3% más que el 2017 es decir que creció aproximadamente 192.800 personas que laboran informalmente en las ciudades del país, por lo cual este crecimiento se debe a la rigidez de las normas laborales y el bajo crecimiento del PBI.

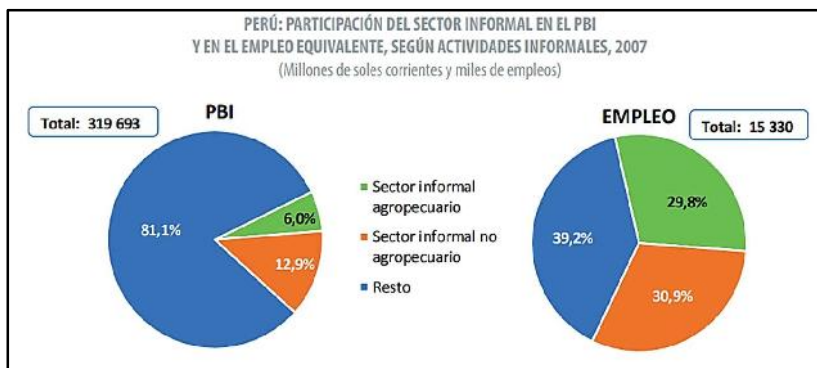
Figura N° 11. Producción y empleo informal en el Perú



Fuente: INEI, 2018

En el cuadro 3 se visualiza la segregación del empleo informal agropecuario y no agropecuario con la participación del PBI. Por lo cual se contempla que en el año 2007 el sector informal de ambas actividades aporta al PBI con 18,9%. Y en el empleo se ve que hay 39,2% de personas que trabajan formalmente y 60,7% laboran informalmente de los cuales el 29,8% son agropecuarios es decir que se dedican a la actividad ganadera o la agricultura.

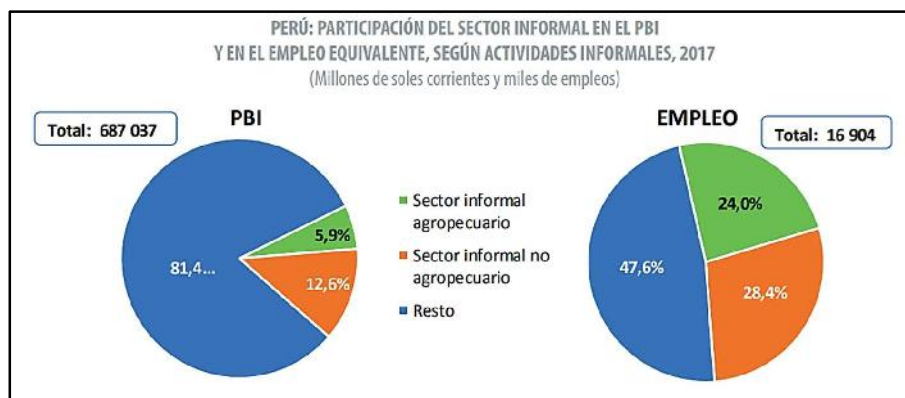
Figura N° 12. Participación del Sector informal en el PBI, 2007



Fuente: INEI, 2018

En el 2017 se ve en el cuadro 4 que el sector informal agropecuario pasó de tener 6,0% (2007) a ser el 5,9% (2017) y el otro sector no agropecuario paso de 12,9% a 12,6% en su participación al PBI. En el ámbito del empleo se ve que en año 2007 hasta el 2017 hubo una reducción porcentual positiva, como el sector informal agropecuario que bajo 5,8% y no agropecuario 2,5% es decir que trabajan en otras actividades ya sea como comercios, construcción, manufactura entre otros servicios.

Figura N° 13. Participación del Sector informal en el PBI, 2017



Fuente: INEI, 2018

En el interior del país se puede observar en la tabla sobre la incidencia de empleo informal del año 2017, que el departamento de Huancavelica tiene el mayor porcentaje de informalidad con 91,3% luego le sigue Cajamarca con 90,1%, Ayacucho 88,9%, puno 88,1% y el ultimo Apurímac con 86,7% siendo los 5 primeros donde aparte del empleo informal también abunda la pobreza donde más adelante se detallara. Y los departamentos con tasa más baja de informalidad son Lima con 58,5% e Ica con 62,2%.

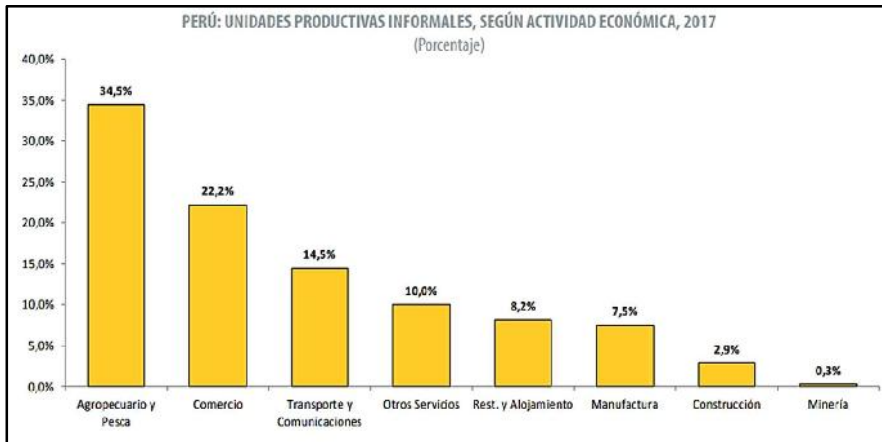
Figura N° 14. Porcentaje del Empleo informal, 2017

Departamento	Empleo Informal		
	Total	Dentro del sector informal	Fuera del sector informal
Total	72,5%	56,1%	16,5%
Huancavelica	91,3%	83,2%	8,1%
Cajamarca	90,1%	82,4%	7,7%
Ayacucho	88,9%	76,5%	12,4%
Puno	88,1%	78,2%	9,9%
Apurímac	86,7%	77,3%	9,4%
San Martín	85,6%	72,9%	12,8%
Huánuco	85,4%	75,0%	10,5%
Amazonas	84,9%	77,7%	7,2%
Cusco	82,5%	71,6%	10,9%
Junín	82,2%	67,4%	14,8%
Loreto	80,7%	66,9%	13,8%
Áncash	80,2%	65,4%	14,8%
Ucayali	79,9%	60,2%	19,7%
Pasco	79,2%	70,3%	8,9%
Piura	77,7%	63,2%	14,5%
Tumbes	77,3%	62,6%	14,7%
Madre de Dios	76,2%	63,3%	12,8%
Lambayeque	75,0%	59,6%	15,5%
Tacna	73,2%	53,7%	19,5%
La Libertad	72,4%	56,4%	15,9%
Moquegua	68,8%	52,0%	16,8%
Arequipa	65,4%	48,0%	17,4%
Ica	62,2%	46,7%	15,4%
Lima 1/	58,5%	35,8%	22,7%

Fuente: INEI, 2018

En las unidades productivas informales, según su actividad económica se puede observar que la unidad de agropecuario y pesca representa el mayor porcentaje de informalidad con 34,5%, el comercio siendo la segunda actividad preferida por los empleadores informales con 22,2%, luego le sigue transporte y comunicación 14,5% otros servicios 10,0% restaurante y alojamiento 8,2% manufactura 7,5% construcción 2,9% y por último con menos actividad económica es la minería con 0,3%.

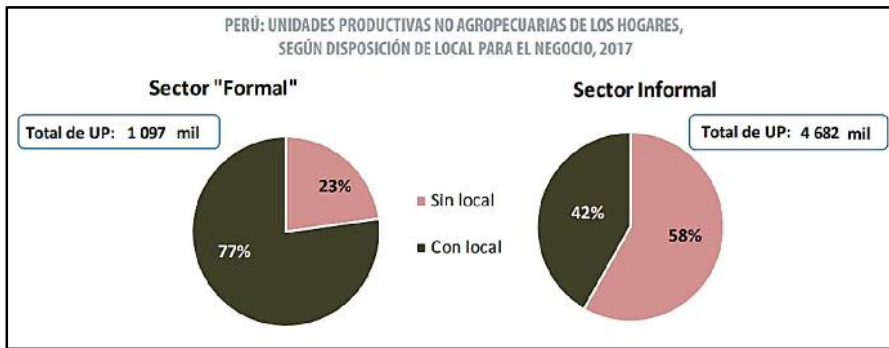
Figura N° 15. Unidades Productiva informales, según actividad económica, 2017



Fuente: INEI, 2018

Mayormente las unidades productivas informales no laboran en locales fijos, por lo que es común ver diariamente muchos ambulantes trabajando en las calles como paraderos, plazas, parques, etc. Como se observa en el siguiente cuadro en el sector formal hay 77% con local y 23% sin local y en el sector informal más de la mitad con 58% las unidades productoras no tienen locales y 42% si cuentan con locales.

Figura N° 16. Unidades Productivas no Agropecuarias de los Hogares (disposición de local para negocio)



Fuente: INEI, 2018

Así mismo ya enfocándose en el comercio ambulatorio se puede observar en el cuadro de las unidades productivas de hogares q no tienen locales, el comercio ambulatorio representa solo el 22% y en el sector informal el 32% laboran informalmente en las calles. Y el otro factor que afecta a la informalidad son los vehículos que transportan personas y mercaderías con 34%.

Figura N° 17. Unidades Productivas según lugar donde se desempeña el negocio 2017



Fuente: INEI, 2018

Por último, se puede visualizar cual fue la causa de crear su propio negocio como en el sector formal e informal. Por lo que se encontró que en ambos la causa con mayor porcentaje es por necesidad económica donde la formal marca 36% y en el informal 57% siendo el mayor problema en crear su propio negocio. La segunda razón de los 2 factores como en lado formal con 31% es porque quieren ser independientes, y en el informal con 17% es porque desean tener mayores ingresos económicos para sus hogares.

Figura N° 18. . Unidades productivas según razón por la que creó el negocio 2017



Fuente: INEI, 2018

Las tres causales que originan el comercio ambulatorio informal en la vía pública de los centros urbanos son, por la falta de trabajo remunerado, la falta de espacios comerciales definidos y por el crecimiento de la ciudadanía. Por este último, aumenta la demanda de consumo de los productos de primera necesidad.

Desempleo

De acuerdo al estudio estadístico de la OIT 2017 publicado por (Venegas, 2018, abril 30) a nivel de América Latina había 26,4 millones de personas desempleadas de las cuales Brasil tuvo la tasa más alta en desocupación con (12, %) debido a que se encuentra en plena etapa de recesión, luego le sigue Colombia (10,8%), Uruguay (9,3%), Paraguay (8,4%). Por otro lado los países que tienen menos desempleo en ese año fue México con 3,3% es decir que el 96,7% tienen empleo de las cuales el 55% es informal y Finalmente Ecuador (4,4%) y Chile (6,7%) fueron los países con la menor tasa de desempleo gracias a su economía.

Figura N° 19. Los países con la tasa de desocupación más alta en Latinoamérica.



Fuente: Diario La Republica

El desempleo a nivel nacional ha ido descendiendo del 2007 al 2017 tuvo un crecimiento anual de 0,1%. Como se contempla en la Figura N° 18, en el año 2007 había 709,3 mil de personas desempleadas luego en el año 2016 bajo a 706,6 mil en busca de empleo, y en el año 2017 el estudio estadístico marco 704,8 sin empleo de las cuales 675,1 era urbana y 29,7 era rural.

Figura N° 20. Perú: Población desempleada, según área de residencia

Área de residencia	2007	2016	2017	Tasa de crecimiento promedio anual (%) 2007- 2017	Variación porcentual (%) 2017/2016
Total	709,3	706,6	704,8	0,1	-0,3
Área de residencia					
Urbana	675,0	676,5	675,1	0,0	-0,2
Rural	34,3	30,1	29,7	1,5	-1,2

Fuente: INEI, 2018

Del mismo modo se ve en este cuadro dividido por sexos y grupo de edades. Que en el 2017 los hombres tenían un número de más desempleados con 367,9 mil es decir 7,4 más que el 2007 que era 360,5 mil. Las mujeres estuvieron a lo contrario marcando 348,8 mil en el 2007 a tener 336,9 en el 2017 bajando 12,1 mil féminas hasta ese año. El grupo de edades con mayor desempleo es de 14 a 24 años en los años 2007(371,2 mil), 2016 (348,5 mil), y 2017 con (345,2 mil), siendo así el año con la tasa más baja.

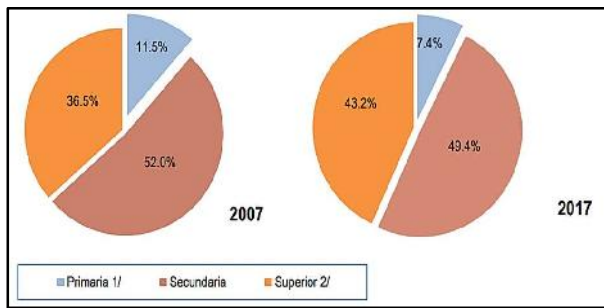
Figura N° 21. Perú: Población desempleada, según sexo y grupos de edad

Sexo y grupos de edad	2007	2016	2017	Tasa de crecimiento promedio anual (%) 2007- 2017	Variación porcentual (%) 2017/2016
Total	709,3	706,6	704,8	-0,1	-0,3
Sexo					
Hombre	360,5	367,1	367,9	0,2	0,2
Mujer	348,8	339,5	336,9	0,3	-0,8
Grupos de edad					
De 14 a 24 años	371,2	348,5	345,2	0,7	-0,9
De 25 a 44 años	240,6	263,9	253,1	0,5	-4,1
De 45 y más años	97,7	94,3	106,4	0,9	12,9

Fuente: INEI, 2018

Unas de las causas por lo que hay desempleo es por la falta de capacitación o nivel educativo, por ende, son personas menos productivos y competentes para poder laborar en una empresa formal. En el 2007 los niveles educativos de los desempleados fueron en secundaria (52.0%) superior (36.5%) y primaria (11.5%). Finalmente, en el 2017 el nivel secundario bajo positivamente 2.6% como también el nivel de primaria 4,1%, mientras en el nivel superior subió a 6,7%.

Figura N° 22. Nivel educativo de las personas desempleadas



Fuente: INEI, 2018

Finalmente, el desempleo como factor principal por lo que hay comercio informal, en los actuales años la tasa de desempleo creció a 8,2% en el primer trimestre del año 2019 es decir que 429 mil peruanos están buscando empleo en Lima.

Efectos causados por la problemática

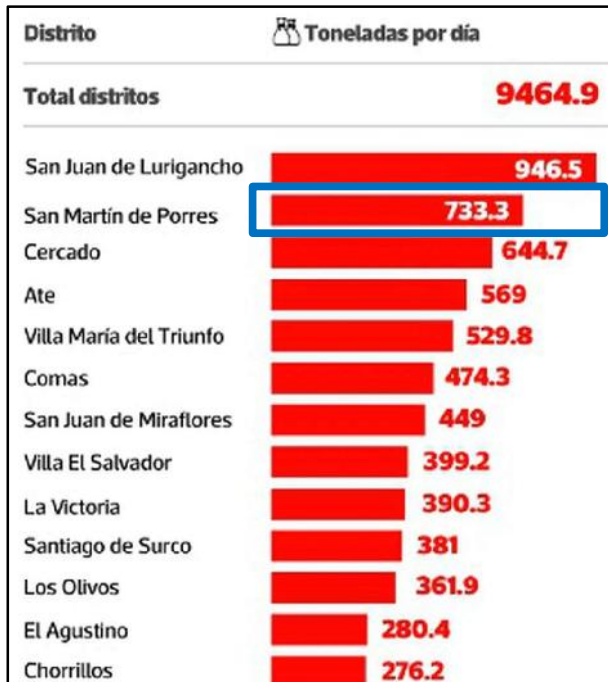
Como se ha podido evidenciar con los datos estadísticos, existe una población de gran consideración en Lima Metropolitana y puntualmente en el Distrito de San Martín de Porres. Es así que la sobrepoblación ha llevado a que los espacios públicos muten y un simple pasaje o calle por donde hace algunos años atrás podías transitar peatonalmente sin tropezarte con nada. Hoy en el distrito de San Martín de Porres, exactamente en Caquetá es algo ajeno. Ya que el comercio informal y formal se han apropiado airadamente del espacio público. Tanto que el comercio formal, deja de serlo ya que empieza a luchar con el informal y tiende a tomar su lugar en el espacio público de manera que también se convierte en informal.

Finalmente, las consecuencias que causa el comercio informal ambulatorio en el distrito de San Martín de Porres es la inseguridad según las encuestas de (Lima como Vamos 2019) el 63,9% los vecinos de dicho distrito se sienten inseguros a salir a las calles siendo así uno más de los distritos inseguros de Lima Norte. Una de las zonas más peligrosas de San Martín de Porres es Caquetá por el alto índice de delincuencia como robo callejero, venta de droga y la presencia de pandillas en las horas de la noche donde abunda el silencio y la oscuridad por la falta de iluminación pública.

El siguiente problema es la contaminación ambiental según el INEI (2019) en San Martín de Porres es el segundo distrito, a nivel de Lima metropolitana con más

acumulación de residuos sólidos, con 733.3 toneladas por día. Así mismo el comercio informal callejero de Caquetá deposita diariamente toneladas de basura entre ellos se encuentra todo tipo de residuo como bolsas, huesos de animales, hortalizas y frutas en plena descomposición, desmontes y muchas otras cosas más. Siendo así el principal causante de contaminar la vía pública y áreas verdes que antes existía.

Figura N° 23. Acumulación de residuos sólidos en Lima Metropolitana 2018



Fuente: INEI, 2019

Los mercados que se encuentra hoy en día dentro del distrito de san Martin de Porres. Según las normas expuestas en el RNE. No cumplen en muchos aspectos. Por ejemplo, los accesos para los peatones son estrechos y para los discapacitados son nulos en casi su totalidad. Estos no cuentan con planes para el tratamiento, acopio, reciclaje o eliminación adecuada de los desechos que generan. Así mismo, los mercados de la zona no cuentan con áreas adecuadas de estacionamiento provocando que los vehículos invadan las pistas y bermas laterales. El tránsito peatonal y vehicular es limitada por lo que, genera caos y desorden. Dichos mercados debido a la gran afluencia de personas deberían contar con áreas de carga y descarga. La accesibilidad de los vehículos con mercadería es limitada y contribuye al caos vehicular.

Por último, los efectos causados por el comercio ambulatorio en el distrito de San Martín de Porres caso Caquetá principalmente en la avenida Zarumilla y la Av. Caquetá se encuentra invadido por el comercio ambulatorio que crea congestión vehicular como público y privado, también al peatón que circulan diariamente exponiendo su seguridad al caminar por la pista y no por la vereda.

(Castillo, 2019, junio 12) A este dicho problema se suma la migración extranjera según registros migratorios 800 000 personas de nacionalidad venezolana el 95% trabajan informalmente y apenas el 5% son formales. Que en su mayoría trabajan como ambulantes en zonas de alto potencial económico como es el caso de Gamarra, Mega plaza, Plaza norte y más. Por lo cual los distritos con más población venezolana de Lima norte son San Martín de Porres y los Olivos con 39,3% y 31% de asentados en dicha zona

Recuperación de la vía pública

Para el diario Peruano (2018) la recuperación de la vía pública como el elemento que permite tener precaución sobre las posesiones de propiedad pública como son las vías principales, secundarias, pasajes, jirones, entre otros, a lo que la población presente acceso sin algún tipo de prohibición, al cual se pueda acceder y que por normativa no se le pueda dar un uso diferente al cual se encuentra establecido, involucrando la circulación peatonal y vehicular como componente de la vía pública, bermas y veredas.

Del mismo modo, el rescate del espacio público tiene como finalidad el cumplimiento del requisito fundamental y es el espacio atribuido a la sociedad, se define como un ambiente que se prepara adecuadamente para que los individuos puedan realizar actividades que estimulen su crecimiento psicosocial, como es el caso de interactuar, colaborar, entretenerse y puedan obtener la plenitud espiritual. (Rangel, 2002)

Es así que los proyectos de recuperación del espacio público, se consideran como la reparación y restauración de los sectores que presentan el mayor desgaste físico, económico y social de una urbe, teniendo como finalidad el mejoramiento circunstancial de la sociedad que vive en ella, obteniendo como resultado una interacción armoniosa entre el individuo que lo habita y el territorio en donde se desenvuelve. De esta manera se puede aprovechar los diversos recursos que

presenta el territorio, planteando estrategias y dinámicas para el uso adecuado y el manejo del suelo, de esta manera se fomenta la colaboración de los ciudadanos, generando instrumentos que permitan tomar acciones articuladoras del crecimiento del territorio en el entorno desde el nivel local hasta el mundial.

Habiendo expuesto la problemática del comercio fijo informal, sus causas y efectos de pronto cabe hacer la siguiente pregunta: ¿De qué manera el comercio fijo informal afecta a la ocupación de la vía pública?

1.2 Antecedentes

La presente investigación detalla estudios de mercados mayoristas para la recuperación de los espacios públicos. Dichas investigaciones se dan en el contexto internacional y nacional; que a continuación detallaremos:

1.2.1 Internacionales

Torres E. y Stalin E. (2017) presentó su tesis con el fin de lograr el título de arquitecto en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. La investigación se titula “Reestructuración urbana de la centralidad de Sangolquí: Plataforma para el comercio ambulante y espacio público”. El objetivo primordial del diseño de la investigación fue de restaurar la centralidad urbana, con la creación de espacios públicos y de comercio formal, los que ayudaran a fortalecer el centro de Sangolquí dándole la prioridad al peatón. La tesis fue desarrollada bajo el método exploratorio – correlacional. Utilizo la técnica de recopilación de datos mediante una encuesta también trabajo de campo mediante la observación inmediata. El autor concluye en que es de gran importancia que las diligencias que inician el progreso de una sociedad se desenvuelvan de forma ordenada. Darle prioridad a la libre movilidad del peatón

Maidana J. (2016) desarrolló su tesis doctoral en la Universidad Politécnica de Cataluña, la que se titula “Evaluación de las externalidades del comercio informal sobre los valores inmobiliarios el caso de la ladera oeste, la Paz, Bolivia”. El objetivo principal de esta investigación se basa en la interacción de los valores inmobiliarios y el comercio informal. El modelo de investigación que realizo fue el método de mercado experimental, a través de la valoración contingente, la que le permitió determinar lo que las personas harían. Como conclusión Ahora, es importante mostrar lo que hay detrás de estos resultados, debido justamente a que ni un bien inmueble ni el comercio informal son homogéneos en sí mismos, más por el

contrario este trabajo ha evidenciado que son entes orgánicos y dinámicos. El comercio informal puede presentarse con diversas formas dependiendo el gremio, la hora, el espacio que ocupa, etc. Un edificio cambiará su carácter dependiendo de las acciones que se desenvuelvan en su parte interna. En este sentido se ha evidenciado que un edificio residencial incrementará las externalidades negativas si el comercio informal genera los malos olores, suciedad y comercia objetos de dudosa procedencia como se ha calificado a los gremios de Frutas, Verduras, Carnes, Lácteos, Flores y Artículos Usados. Por otro lado, reducirán las externalidades negativas si el comercio informal es de Artículos Electrónicos y Electrodomésticos.

Guzmán (2015) elaboró una tesis de master en la Universidad Politécnica de Cataluña, la que lleva por título “Externalidades de la apropiación del espacio público por el comercio informal: barrio comercial de La Vega, Santiago”. El tipo de investigación que realizó el autor fue explicativa. La muestra del estudio fue la zona sur de la comuna de Recolecta. La técnica que presenta este proyecto de investigación es la recolección de antecedentes, documentación oficial, libros, documentales, revistas y más. Para luego realizar el análisis y diagnóstico del sitio. Como objetivos principales está el de “precisar y percibir los inicios de los mercados, en las ciudades”. También, explicar cuál es la lógica histórica que tiene el micro comercio para situarse en la zona céntrica de la región Metropolitana de Santiago. Puntualmente en la comuna de Recolecta. Así mismo, entender y determinar las causas de la apropiación del espacio público; competencia que existe entre el comercio informal y formal por el espacio público. Finalmente, concluyo en que se tiene que darle importancia a la apropiación del espacio público que le da el comercio formal, ya que este no es tan invasivo como el comercio informal. Sin embargo, no deja de ser perjudicial las actividades que genere el comercio formal en el barrio centro, de manera más puntual en el entorno, logrado ser quien provoca en un mayor grado el deterioro urbano.

Monsalve S. (2012) elaboró una tesis con la finalidad de lograr el título de arquitecta en la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá. Dicha investigación lleva por título “Reorganización del comercio ambulante en la zona centro de Bucaramanga, ligando su desarrollo a la cualificación del espacio público y al concepto Bucaramanga la ciudad de los parques”. Esta investigación tiene como

objetivo principal el generar un plan para que reorganice las dinámicas del comercio ambulatorio, en base a unos puntos de funcionamientos, logrando un orden y suprimiendo las problemáticas y consiguiendo que la zona transmita a las personas del lugar, transeúntes o visitantes, tengan una imagen de orden, seguridad y limpieza. El autor plantea el tipo de investigación descriptiva, analítica y de ejecución. Utilizando la técnica de la observación, percepción he investigación de una problemática urbana de la zona centro de Bucaramanga. Finalmente, el autor concluye en que los actores del comercio ambulatorio no son el problema de la zona, si no, que son la oportunidad de futuras intervenciones urbanas. La trama del lugar no fue creada para recibir un gran flujo vehicular ni para las grandes y variadas actividades que se dan en él. Es la organización mediante principios de supresión de problemas generados por los detonantes del lugar.

Ureña (2012) materializó una tesis de nivel en la Universidad Internacional de Ecuador, la que se titula “Recuperación urbana del espacio público del mercado gran Colombia”. El prototipo de investigación que realizo fue el método inductivo – deductivo. La muestra del estudio fue todas las construcciones situadas frente al mercado mayorista Gran Colombia. La técnica de estudio que utilizo el autor fue la de identificar los problemas que la población, las autoridades locales y la documentación revisada expresan. Como objetivo principal del estudio fue proponer la recuperación del espacio público circundante al mercado mayorista Gran Colombia. Como conclusión, el espacio público llega a ser un elemento que siempre está sufriendo cambios y evoluciona. Siendo éste el lugar donde el día de hoy se desarrolla padre la vida social del ser humano. Debido principalmente a este motivo se considera que juega un papel importante del conglomerado de la urbe. Por su parte el mercado como espacio público cumple con el rol de entrelazar diversas actividades y propicia muchas más. Así mismo, considera que el espacio público como red social, es más fuerte que las tan famosas redes sociales informáticas. Para las actividades grupales humanas los lugares con espacios horizontales resultan ideales, como es el caso de los mercados donde éste se mueve al ritmo de las personas y no del comercio. Siendo el mercado el lugar donde se puede de manera más fácil identificar los componentes culturales de una población.

1.2.2 Nacionales

Torres F. (2017) publicó su tesis llamada “comercio informal ambulatorio y sus efectos en el deterioro del espacio público de la avenida España del distrito de Trujillo” en el departamento de la libertad presento a la universidad Cesar Vallejo de la escuela de posgrado de arquitectura, para adquirir el nivel académico de maestro en arquitectura. Su objetivo principal fue identificar los efectos causados por el comercio informal ambulatorio, en los espacios públicos como, el deterioro, contaminación, congestión, tugurización y cambios de suelo, en la av. España del distrito de Trujillo. Los métodos de investigación que uso el autor fueron diseño correlacional transeccional causal de tipo no experimental en donde no manipula ninguna variable. Por ultimo concluyó que el comercio ambulatorio informal es el que más afecta al espacio público como en la degradación física, la contaminación del espacio a falta de concientización por parte del municipio que no permite en la conservación de su distrito, obstaculización y congestión de vías por causa de la ocupación informal, cambios de uso de suelo como la alza de precio de las propiedades lo que dificulta regular formalmente, y finalmente la tugurización a causa de la falta de regulación, aparecen comercios sin ningún requisito de funcionamiento por lo que afecta a las característica física del espacio público.

Pita F. (2017) en su tesis titulado como “Nueva plaza mercado para el ordenamiento del comercio informal en el ex coliseo de la ciudad de Chiclayo en la Av. Balta entre la calle Arica y Juan fanning” presento a la Universidad Católica de la facultad de Arquitectura y diseño para optar por el título de arquitecto. Su objetivo principal fue poner en marcha una infraestructura comercial en el anteriormente conocido como, coliseo cerrado, con la idea de una plaza mercado para el ordenamiento del comercio informal y también determinar los componentes que originan el comercio ambulatorio. Para la metodología el tipo de diseño de investigación que se utilizo fue transaccional o transversal, donde se describe la causa y el proyectivo. Concluyo que la venta ambulatoria no formal ocasiona problemas, físico, sociales y ambiental del entorno urbano, debido que el comerciante no se identifica con su ciudad, al no tener una relación con su ciudad.

Aquino L. (2016) realizó una investigación para su tesis pregrado titulada “El espacio público en la ribera del rio Piura para mejorar la calidad urbanística y paisajística de la zona: el caso del malecón Miraflores-Piura 2016” llevado a cabo

en la universidad nacional de Piura de la facultad de arquitectura y urbanismo. Su objetivo de su informe fue demostrar que es posible mejorar la calidad urbana y paisajista a través de la recuperación de los espacios públicos en el malecón Miraflores, mediante un anteproyecto de desarrollo arquitectónico urbano que incentive la integración recreativa y la interacción social. Para la metodología el diseño de investigación fue correlacional de carácter descriptivo explicativo de tipo no experimental. Se concluyó que la calidad de una zona urbana lo determina su espacio público, asimismo es una preocupación global en considerar al diseño urbano, por lo que los espacios deben tener proporción según a la cantidad de población de una ciudad, que garantice el acceso de todo tipo de persona y que sea amigable con el medio ambiente, igualmente determino que en un espacio público debe integrarse con la naturaleza por lo que debe tener un área libre de 30% a 50% del conjunto.

Ticona A. (2015) en su tesis titulado como “Factores económicos, sociales y culturales asociados al comercio informal en la ciudad de Juliaca- 2015” presentó a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno de la facultad de ciencias sociales de la escuela de sociología para obtener el título de licenciado en sociología. Su objetivo principal de estudio fue identificar los factores que influyen al comercio informal como, sociales, económico y cultural de los comerciantes de Juliaca. Para el método de investigación, el tipo de diseño que uso fue descriptivo y explicativo, donde analiza la importancia económica del comercio informal en la ciudad. Finalmente concluyó que la informalidad es una alternativa de subsistencia ante la falta de empleo, igualmente determino que el 79.5% de vendedores informales proceden de las zonas rurales.

Villalobos L. (2014) realizó una tesis nombrada como “El comercio informal en el espacio público de la zona comercial de Huancayo- sector Cc 10-16” llevado a cabo en la universidad del centro del Perú de la carrera de arquitectura, para obtener el grado de arquitecto. Su objetivo fue identificar la causa del comercio informal en el espacio público de la zona comercial de Huancayo asimismo determinar los impactos que causa el comercio no formal como el uso de actividades, el nivel de servicios y la imagen urbana en los espacios públicos. El diseño de estudio que utilizó fue no experimental, transversal – correlacional. El autor llego a la conclusión de que el comercio informal deteriora el espacio público

de la zona comercial de Huancayo del sector Cc 10-16, así también se determinó que el comercio no formal deteriora el mobiliario público, la falta de servicio de limpieza y la falta de seguridad.

1.3 Marco referencial

1.3.1 Marco conceptual

Contaminación atmosférica

Son contaminantes emitidos al medio ambiente, como el polvo, los gases tóxicos o cualquier sustancia que se añade a la atmosfera que produzca un efecto negativo al medio ambiente o a las personas, como es el caso del alto consumo combustible tóxico en las zonas industriales y por la sobrepoblación en áreas urbanas, que son los principales contenientes atmosférico (Soledad, 2009)

Contaminación sonora

Esta contaminación también llamado acústico, es un ruido producido por la actividad humana, en donde se manifiesta en lugares de alta concentración de actividades como las industrias y centros laborales en las grandes urbes. Asimismo, los principales problemas del ruido en las ciudades, son los medios de transportes de personas y de carga, como los vehículos, trenes y aviones. (García, 2014)

Contaminación visual

Es la exageración de algún elemento no arquitectónico, que altera descontroladamente la estética y la imagen paisajística urbana o rural, afectando la calidad de existencia de los individuos, asimismo es el impacto a la imagen y la fisonomía del entorno urbano afectado por los carteles publicitarios, desechos, materias primas y edificaciones abandonadas. (Méndez, 2013)

Pista y vereda

Son espacios de transito que se ubica entre las edificaciones de una zona poblada, que está al servicio de las personas, vehículos y animales. En su mayoría son vías de uso público y de dominio público de caracteres inembargables, inalienables e imprescriptibles. (Ponte, 2007)

Paraderos

También llamado refugio peatonal, que se encuentra ubicado en el espacio público de fácil acceso que sirve como punto de parada de conexión entre la

persona y los buses. Está conformado por una señalización, banca y pérgolas que sirve como refugio del peatón en donde sus elementos dependerán del uso, flujos de personas y la disposición de espacio. (Corporación de ciudades accesible, 2019)

Plazas y parques

Las plazas son espacios pavimentados de uso público, que está destinado a la recreación, circulación peatonal y actividades cívicas. El parque es de uso libre en donde las actividades pasivas y activas, se practican en áreas verdes, así mismo el parque tiene zona de esparcimiento como la práctica de deporte, cultural y comercial. (RNE, 2018)

Conglomeración de servicios

El servicio es una actividad o beneficio en donde una parte el vendedor ofrece al comprador, por lo que es intangible que no se puede poseer, igualmente esta actividad se enfoca en un producto físico y servicio. (escudero, 2015)

Uso comercial

El uso de comercio, es una habilitación destinado a la edificación de locales en donde se vende mercancías o prestan algún servicio, en terrenos normados que estén afín o compatible a la zonificación. El uso comercial se habilita en tipos, comercio exclusivo y comercio de uso mixto. (RNE, 2018)

Mobiliario urbano

Son elementos del paisaje urbano, que pueden estar en la superficie, subsuelo y aérea en algún espacio de la ciudad. Estos mobiliarios sirven para sentarse, botar basura, jugar, iluminar, proteger de la lluvia o el sol, gimnasia, en general son elementos que están en el espacio público con el propósito de ser útil al ciudadano. (Fernandez, 2004)

Áreas verdes

Es un terreno que se define por tener flora, igualmente la selva, el bosque, jardín y parques también son áreas verdes, pero con características diferentes. Estas áreas en la ciudad sirven como beneficios de mejorar el aire, el agua y el suelo, asimismo los bosques ayudan amortiguar el calor y detener los fuertes vientos de la naturaleza. (Sorensen y Barzetti, 1998)

Fachada

Es un paramento exterior que puede estar ubicado en la parte frontal, posterior o lateral, de cualquier edificación, asimismo las fachadas frontales se ubican mayormente hacia la vía de acceso al predio, también están compuesto por puertas, ventanas, atrio, voladizos, etc. (RNE, 2018)

Circulación Peatonal

Es un espacio urbano que permite el desplazo de personas que transitan a pie o bicicleta, igualmente estas vías peatonales ayudan a enlazar parques, calles y plazas de uso público en estos, donde el individuo se encuentra en íntima relación con la sucesión y variación de experiencias sensible mediante su recorrido. (Rosas, 2010)

Transporte público

El transporte es el desplazamiento de productos y personas, también se les conoce como transporte de carga y transporte de pasajero. El transporte público, masivo o colectivo se caracteriza por el desplazamiento masivo de pasajero que son llevado por corredores de alta densidad. (Gibson D., François J., Vilches M., Rojas F., 2011)

Transporte privado

Como el anterior también es el desplazamiento de personas y carga, con la diferencia que es de uso privado o individual, que se caracteriza por movilizar en pequeñas cantidades. (Gibson D., François J., Vilches M., Rojas F., 2011)

Delincuencia

Es un fenómeno social, que se refiere a un hecho de cometer un delito o varios, ya que hay varios tipos de delitos de las cuales todos afectan directo o indirecto a la sociedad, igualmente la delincuencia es un acto contra la ley, por lo cual es penado ante el juez que determinara su castigo. (Andrei, 2005)

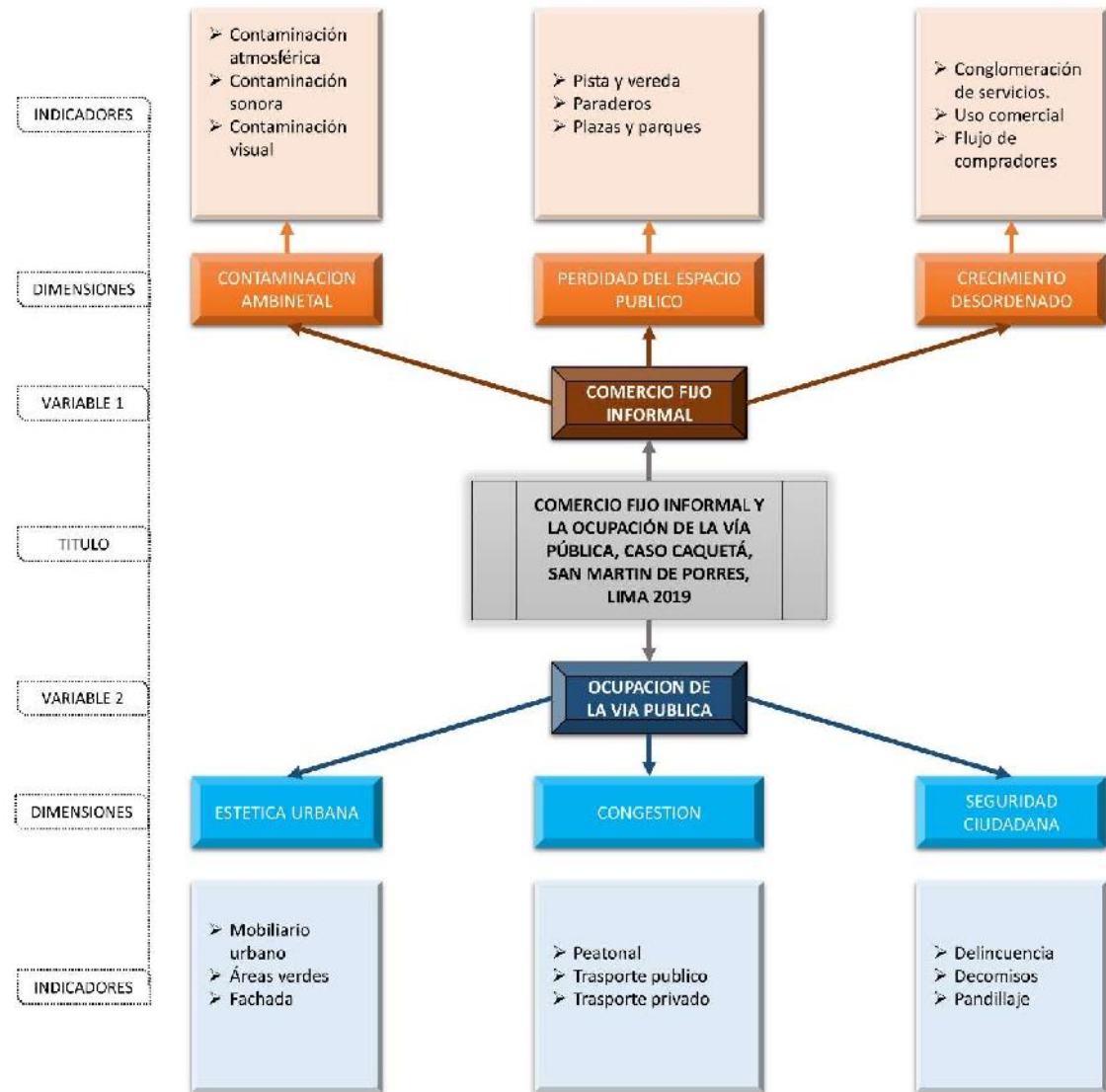
Decomisos

Es un acto realizado por el estado, en donde se confisca la privación de productos, bienes y herramientas de trabajo de aquellos comerciantes ilegales que fringa la ley, por lo cual pasa al estado para posteriormente analizar y de acuerdo al caso se procederá su recuperación si es que es pertinente. (Patiño, 2017)

Pandillaje

La pandilla es un grupo de personas, mayormente jóvenes que tienen una relación cercana o íntima, que se reúnen para realizar actos ilícitos en contra de las personas, mayormente la pandilla son de barrio que busca generar protagonismo como consecuencia de robos al paso, barras bravas y actos delictivos. (Villalobos, 2018)

1.3.2 Marco Teórico



Fuente: Producción personal

1.3.3.1 Comercio informal

De acuerdo a Soto (1987) la informalidad crece a medida que va aumentando la población en los espacios urbanos, en donde la actividad económica como el comercio no regulado crece masivamente sin respetar las normas del estado.

Así mismo la informalidad ayuda a la subsistencia de las personas más pobres que no cuenta con algún empleo formal. Por otro lado, Bustamante (2009) la economía informal se caracteriza por el no pago de impuesto con el objetivo de ahorrar la cancelación de los servicios como: luz, arriendos, agua, etc. Así también la falta de contratos de trabajo y sus costos como: seguridad social, seguridad laboral y vacaciones.

León y Caicedo (2011) consideran que la economía informal se origina por la diferencia de diversos factores, uno de ellos es la ganancia económica que se genera y las oportunidades de trabajo que se crean en las patrias que se hallan en curso de desarrollo y que permitan la oferta y demanda de bienes y servicios. Por tal motivo, las pequeñas empresas presentan dificultades para ingresar formalmente al mercado y poder generar competencia entre ellos mismos, por esta razón la existencia de barreras como el caso del financiamiento, tecnología y educación (p. 86). Por esta falta deciden evadir los costos lo cual lo convierte informal con un negocio propio de baja inversión. Por otra parte, Herrera (2001) señala que el comercio informal es solo una parte del fenómeno llamado economía informal, en general es una actividad productiva que va desde la industrialización hasta los servicios, en donde las personas trabajan sin ninguna garantía laboral.

Según De Souza, M., y Bustos, A. (2017) menciona que el aumento del comercio informal en las calles como, ferias, mercados y ambulantes, es causado por la migración, la alta movilidad y los nuevos patrones de consumo. Por lo que este fenómeno ha sido de gran ayuda para las personas que buscan superarse, pasando de vivir en condiciones insuficientes a poder vivir en condiciones mejoradas, gracias al comercio callejero que mejoraron su calidad de vida.

Modalidades de comercio informal

Soto (1987) nos menciona que existen dos clases de modalidades del comercio informal, la primera es el comercio ambulatorio y la segunda son los mercados informales, en lo cual son etapas distintas, pero con el mismo fenómeno, es decir, que primero las personas comienzan vender en la calle como ambulante y luego se traslada a un mercado con el fin de tener un local en condiciones favorables. Asimismo, los mercados que funcionan en la

actualidad, alguna vez los comerciantes estuvieron como ambulantes informales en la vía pública.

El comercio ambulatorio

Por parte de Osterling J. (1981) define al comercio ambulatorio como un movimiento económico que consiste en vender al menudeo productos nuevos o usados, o también la prestación de servicios, en lugares de acceso al público como la vía pública y mercados en donde el vendedor no posee un establecimiento formal como puesto o kiosko.

Soto (1987) señala que el comercio ambulatorio se manifiesta en dos partes, primero el comerciante que no tiene un lugar fijo, deambula por las calles ofreciendo sus servicios y productos, y el segundo el vendedor tiene una zona fija de la vía pública en donde ofrece sus productos y servicios.

Itinerante

Soto (1987) este tipo de comercio ambulatorio se caracteriza por ser un negocio pequeño, donde el comerciante deambula por la vía pública vendiendo sus productos de poca inversión como, golosinas, accesorios, juguetes, utensilios, etc. En esta clase de comercio es usual carecer de un espacio fijo ya que el vendedor tiene que estar en busca de compradores, como estar en los alrededores de los mercados o en otras zonas donde haya más presencia de personas, que en más adelante serán sus posibles clientes. El ambulante a medida que va ganando experiencia en la calle, comienza a reconocer algunas zonas de alto potencial económico, por lo que decide dejar deambular las calles, para establecerse en un lugar fijo en donde pueda ofrecer sus productos con más variedades y para ser ubicado fácilmente por sus clientes.

Lugar fijo en la vía pública

Soto (1987) en este segundo tipo de comercio ambulatorio, el comerciante después de deambular en las calles, pasa a la siguiente etapa que es instalarse en una zona fija de la vía pública. Los ambulantes fijos no invaden arbitrariamente sino a través de un cálculo económico, como la valorización del lugar en donde el individuo aprecia el alto potencial de clientes para después explotar económicamente su punto fijo de venta en la calle. Otro aspecto que el ambulante evalúa antes de dominar un área fija en la vía pública como veredas o pista, es la resistencia que posiblemente pueda oponer los vecinos de la zona

o los ambulantes que ya están establecidos, por lo que temen ser perjudicados económicamente. Así mismo el comerciante viendo que hay resistencia en ese lugar, por lo que decide buscar otra zona donde pueda invadir fácilmente, pues así desarrollarse económicamente.

Lugar semifijo en la vía pública

Herrera (2001) menciona que el comercio semifijo es aquel que ejerce en la vía pública de una ciudad, en donde el individuo se desplaza, transportando su mercadería o algunos implementos que les permite en la comercialización de su productos o la prestación de servicios, sin permanecer fijos en un sitio, es decir solo venden sus productos en tiempos determinados ya sea todo el día o toda la noche, en donde la otra mitad del tiempo, la mercadería permanece guardado en algún local ya sea alquilado o propio, para después nuevamente ser sacados a la vía pública.

La invasión en las calles

Soto (1987) en la invasión de las calles, el comerciante ambulatorio ingresa individualmente de a poco al lugar, como analizando que pueda ocurrir en cualquier momento algún desalojo. Después de haber ocupado fijamente sin problemas, inevitablemente se rodea de más vendedores que quieren imitar sus pasos, ya que el primer comerciante tuvo éxito en ubicarse en un buen sitio de alta demanda comercial. Luego este grupo de vendedores informales crean organizaciones de autodefensa, que al final deciden dejar las calles para trasladarse a un mercado. A medida que se va desplegando el comercio informal, encabezan a parecer algunos problemas como la falta de limpieza, seguridad, calidad de productos y la congestión de clientes por el alto flujo de los compradores, por lo que los ambulantes deciden emplazarse en la vía pública. Hay dos tipos de emplazamiento, primero es el “cinturón” en donde los ambulantes se instalan alrededor de los mercados y el segundo emplazamiento se llama “paraditas” que, a diferencia del otro, este se constituye como el núcleo de las actividades económicas.

Causas del comercio fijo informal

OIT (2015) señala que el comercio fijo es causado por la desigualdad social, la falta de formación laboral, disminución de mano de obra por los ahorradores

de máquinas tecnológicas y los cambios de modernidad de las empresas, son los principales culpables de los altos niveles de subempleo y desempleo.

Es así que hay muchas personas desempleadas que optan por el comercio informal en los espacios abiertos que se da, por la falta de inversión y crecimiento económico por parte del estado. Según Herrera (2001) los principales causantes del comercio informal en las calles son:

- Alta migración de pobladores de las áreas rurales hacia las urbes, que migran por falta de oportunidades. Así mismo la migración de otros países a causa de la crisis económica, inseguridad y violencia.
- Tradición familiar en la venta de productos en las calles, por ser una actividad de fácil acceso económico.
- Despidos masivos por parte de empresas pública y privada a causa de la modernización. Así también el despido de personas de la tercera edad que son menos productivos que los jóvenes.
- Salarios mínimos que no cubren las necesidades económicas de una familia. Como también la falta de programas de empleo por parte del estado y del privado.
- Fácil desempeño en la venta de productos por su poca inversión y de bajo conocimiento en dicha actividad.
- Deficiencia reglamentaria, por parte de los reguladores que no sancionan fácilmente, por lo que existe mucha libertad.

Consecuencia del comercio fijo informal

De acuerdo a López R. y Rodríguez A. (2000) menciona que los puestos informales que está en la calle, prolifera el deterioro de la infraestructura como, bancas, pista, vereda, fachada de edificio, plazas, jardines y parques, igualmente afecta a los establecimientos formales que conviven con el comercio popular, por lo que están en desventaja por los pagos de impuesto, luz, agua, salarios de los empleados, los cuales se ven plasmados los precios de los productos que ofrecen al público.

Contaminación ambiental

Los problemas más notorios que produce los comerciantes de la calle, es la contaminación ambiental como el ruido, visual y atmosférica, esto se debe a la falta de planificación por parte de la institución reguladora.

Zamorano, B., Peña, F (2015) menciona que el origen de la contaminación del ruido proviene de fábricas, comercio de alta densidad poblacional, congestión vehicular, centros recreativos, en donde todos tiene intervención humana. Los efectos que produce dicha contaminación son, afectación de la audición de cada persona, alteraciones fisiológicas, trastorno psicológico y bajo rendimiento laboral. Asimismo, la contaminación visual según Méndez C. (2013) indica que los avisos publicitarios en zonas informales, es el principal problema visual que afecta a los usuarios de la calle, ya que obstruye la visibilidad de las señales de tránsito y el entorno paisajista del lugar, igualmente ocasiona impresión de desorden, distracción a los transportistas y cargamento de estrés.

Por otro lado, López E. (2012) indica que los comercios de comida rápida en las calles son causantes del desaseo y suciedad de los espacios, ya que se presentan en condiciones precarias que producen cantidades de basura como cartones, desechos de platos y vasos descartables y botellas, que son botados sin ningún control en lugares visibles, lo que ocasiona una fealdad y riesgo a la vista de los visitantes y transeúntes.

Perdida del espacio publico

López E. (2012) señala que el comercio informal como la instalación de ventas estacionarias y ambulantes invaden el espacio público y congestiona el paso vehicular, a través de la ocupación de andenes, vías peatonales y vehiculares, parques, alamedas y esquinas peatonales. En donde el gobierno municipal es deficiente para recuperar los espacios públicos en beneficio de la población.

Guzman D. (2015) menciona que el comercio informal en la vía pública es un problema para los ciudadanos, ya que se apropian del espacio público ocasionando malestares como ruidos, suciedad y evasión de impuesto. Por otro lado, Souza M. y Bustos A. (2017) señala que los trabajadores informales de la vía publica originan pequeños espacios temporalmente privados en los espacios de uso público. Igualmente, León A. y Caicedo H. (2005) revela que las actividades informales en las calles, crean una problemática de gran importancia en el desarrollo urbanístico de una ciudad, en lugares de alta confluencia de personas, porque mediante la apropiación de los espacios públicos generan

impedimento de libre tránsito lo que ocasiona una afectación enormemente al paisaje urbano así mismo causa inseguridad.

Crecimiento desordenado

Dane, F. y Perticará, M. (2013) menciona que el crecimiento desordenado sería una severa amenaza para el desarrollo urbano sostenible, en donde las ciudades más pequeñas e intermedias se ven como puntos privilegiados para el desarrollo de una vida urbana saludable, mientras que las áreas metropolitanas se ven saturadas de pobladores y con una calidad de vida imperfecta (p. 234). Por otro lado, Jiménez B. y García M. (2014) indica que el desarrollo urbano de las principales ciudades de Latinoamérica, no hubo un desarrollado ambientalmente sustentable ni armónico, en su mayoría su crecimiento poblacional ha sido acelerado a causa de la migración del campo a la ciudad, crecimiento industrial y el comercio desordenado. Por consiguiente, se provocó caos urbano, por el aumento del parque automotor a la vez contaminación ambiental. Asimismo, es un problema para los gestores municipales que se le hace difícil hacer cumplir la normativa de ordenamiento territorial. Paradójicamente la población tiende migrar a la ciudad en busca de una mejor calidad de vida, sin saber que al paso de los años su nivel de vida se verá afectada por el desorden del crecimiento urbano.

1.3.2.1 Vía pública

Para esta variable se encontró su fundamentación teórica en algunos libros y revistas científicas que se presenta a continuación.

Vía pública, vida publica

Las calles desde hace algún tiempo se han convertido en el lugar de la confusión y la contradicción. Esto porque las actividades y la función misma de la calle se han alterado provocando un desorden social.

Para Cáceres J. (1992) la vía pública es el lugar que educa, donde las personas que la transitan viven la cortesía de la sociedad, se puede encontrar en este lugar relaciones de lo homogéneo y lo diferente. En la calle las personas pueden transitar libremente, así se topan con las áreas restringidas y vigiladas. La calle es de todos los ciudadanos, convoca la relación entre las clases, las generaciones, varones y mujeres. Es por ello que en las calles se disfruta, se contempla el día a día de las personas, somos contemplados y en algunas

ocasiones se sufre. La calle logra una vasta coreografía armoniosa y diversa de colores y vestido. Es el tiempo fuera de los interiores agobiantes, de muchos la calle es el paseo inmerso en su rutina diaria.

De este modo la vía pública expresa el tránsito ritualizado, expresa las emociones y sentimientos de cada una de las personas que están en ella. Es participe de la rutina de las personas, desde el simple hecho de transitar, ir hacer las compras al mercado, ir al trabajo o los centros de estudios. Es de vital importancia para la movilidad peatonal, siendo ésta interrumpida solo por el mobiliario urbano o las áreas verdes que invitan a que el transeúnte se quede en el lugar, más no debe existir otro motivo por el cual se tenga que disminuir el flujo peatonal y mucho menos detenerlo.

En ese sentido, “la naturaleza de la ciudad son las relaciones personales que se desarrollan en ella. La ciudad es el resultado de la persona que se moviliza a pie” (Gómez, 2005, p. 417).

Espacio público y reconstrucción de la ciudadanía

Hoy en día la principal preocupación de las gestiones nacionales e internacionales están enfocadas en optimizar la eficacia de vida que tiene los ciudadanos. Partiendo desde la concepción de espacios públicos nuevos, como la recuperación de los espacios olvidados. Este enfoque parte a raíz de las múltiples formas en la que se está dando la ocupación del espacio público. Contemplando desde el arte, la simple acción de ir de un lugar a otro, la lúdica, el deporte, una protesta por los que conforman la urbe, las distintas y variadas expresiones culturales que son parte de la ciudad como también la religiosidad. “[...] La definición más cercana que se tiene sobre espacio público, es que se entiende como el sitio o lugar físico de todos, en donde el sujeto en singular y en grupo aprende a coexistir juntos, generando zonas de confluencia, para sociabilizar e intercambiar experiencias comunes.” (Arr, Francis, Rivlin, Stone, (1992) citados por Kuri (2003, p. 37).

El autor menciona que, para la sociedad actual, el espacio público es aquel lugar donde se concentran sociedades con idiosincrasias distintas pero que siempre se termina relacionando entre sí, exaltando sus formas de vida y el uso que le asignan a los lugares comunes de convivencia.

De este modo las sociedades actuales se enfrentan a continuos cambios. Se debe en la mayoría de casos al avance de la tecnología, que ha logrado gran desarrollo en los medios de transporte, los sistemas de comunicación y los tan preciados instrumentos tecnológicos móviles. Logrando que los ciudadanos amplíen su radio de acción y dispongan de más tiempo libre. Por tal motivo la conformación de un proyecto urbano debe enfocarse en atender con mayor compromiso los diversos usos y actividades cotidianas que desarrolla la ciudadanía.

Según Remesar (2014, p. 48) menciona que: “[...] se puede demostrar que el espacio público, ha llegado a alcanzar extraordinarios niveles de uso por parte de los individuos. Considerando que se ha originado la forma de percepción y utilización del espacio público”.

El citado autor menciona que hoy por hoy al espacio público se le ha transformado de tal manera, que ahora los usos que se le da son tan variados que terminan perjudicando el verdadero uso para el que está destinado, todo ello ha causado que los usuarios cambien la forma de ver al espacio público y estos termina aceptando y adaptándose al nuevo uso que le da.

La ciudad del deseo

De la misma manera Borja (2000) explica que lo más valioso que se intercambia en los espacios públicos de las urbes son el dialogo, la conversación, el intercambio de información frente afrente, generando espacios donde se permita que dicha acción sea un hecho, tal como si estuvieras en un bar o un restaurante. Por lo que uno debería encontrarse en éstos lugares, un mobiliario donde nos permita estar en ese lugar por un tiempo más amplio, logrando que dicho lugar sea uno de encuentro y no un simple espacio residual que fue producto de grandes avenidas o el crecimiento desordenado de la ciudad o una pequeña área sobrante a causa de la interminable batalla por organizar la ciudad.

De hecho, según Gehl (2006) hay que ser más minuciosos, al tratar de los lugares para sentarse de cualquier espacio público. Es decir, si se pretende que los individuos se sitúen en el espacio público, mucho más tiempo de lo que les tomaría el simplemente transitar por dicho lugar, es necesario que exista no solo buenas si no excelentes oportunidades para poder sentarse. De esta

manera se logra que las múltiples actividades que se deberían dar en los espacios públicos cobren vida, y así en estos espacios no solo se pueda ver personas que se trasladan por una actividad cotidiana basada en una necesidad, si no, que se pueda tomar el sol, jugar un juego de mesa, charlar o simplemente ver a las personas pasar.

La recuperación del espacio público para la sociabilidad ciudadana

Los espacios públicos en todo el tiempo de vida que lleva la urbe, han ido emergiendo gradualmente, conformándose en plazas, parques, calles y frente a espejos de agua. Estos cuatro tipos de espacios públicos han pasado por diferentes manifestaciones, éstas se diferenciaban por el lugar donde estaban, la sociedad a la que servían y la función por la que fueron creados.

Es así que para Rangel:

Los espacios públicos se encuentran localizados en cada ciudad formando zonas de interacción, apoyados de espacios intermedios como son los espacios interiores e informales, generando un proceso secuencial de espacialidad urbana, por otro lado, los espacios públicos se determinaban por su tipología que es característica de la cantidad de usuarios que utilizan el espacio público. Estas características deben determinar el beneficio de los habitantes para fomentar una propuesta variada de espacio donde se desarrollen diversas actividades dentro de las urbes, teniendo como resultado la identificación con el lugar donde viven dentro de la ciudad. Así mismo estos parámetros son necesarios para examinar la característica de vida de los urbanos (2002, p. 6).

Externalidades de la apropiación del espacio público por el comercio formal e informal

De acuerdo a Guzmán D. (2015) los enseres negativos que causa el comercio informal en la ocupación de la vía pública por la alta aglomeración de personas y vehículos son, el deterioro de la estética urbana por la contaminación ambiental, congestión vehicular como los problemas de aparcamiento y seguridad por el incremento del flujo económico.

De este modo se puede inferir que, para la ciudadanía la estética urbana, la seguridad y el congestionamiento son dimensiones que, de no estar expresándose de una manera adecuada, significaría que no se puede aprovechar, ni hacer uso vivencial y anecdótico del espacio público. Y éste, trágicamente se convierte en el lugar al que no querrías volver más.

La estética urbana

Refiriéndonos a la estética desde el enfoque de lo bello y el aspecto visual, producto del pensamiento humano que busca entender o explicarlo llegando a experimentar en su significado. En ese pensamiento la estética urbana se convierte en el “[...] producto de una interacción entre el observador y el paisaje urbano que lo rodea, teniendo como resultado un sin número de sensaciones tanto emocionales, como racionales, percibidos con diversidad por la cultura, sociedad y experiencias del propio observador.” (Buraglia, 1998, párr. 4).

Del mismo modo, la estética urbana goza de ciertos elementos simbólicos que llegan a ser referentes y orientadores de la urbe. Esta tiene la capacidad de relacionar paisajes de la urbe por medio de la forma, las texturas, los colores, el movimiento y más, todas estas variables tienden a provocar sentimientos, recuerdos, retrato o diferencias. De ese modo, al relacionar las variables u objetos y su entorno, la belleza de la urbe toma carácter en el espacio urbano (García-Doménech, 2015, p. 197).

En la misma secuencia de ideas, la imagen urbana se consigue mediante una serie de elementos únicos que en su conjunto forman parte de una idea global de la ciudad. En ese sentido son de gran valor los elementos urbanos como, los parques, plazas, vías, la arquitectura prevaleciente que puede ser viviendas de tipo unifamiliar o multifamiliar, las iglesias, centros comerciales, puentes edificios gubernamentales, el mobiliario urbano, complejos deportivos, arborización, la eliminación, un paradero, como también la situación de los espacios públicos, su diseño, la cantidad de elementos que lo conforman, su conservación y sus problemas (Carrillo, 2005, p. 34).

Congestión

La congestión se escucha con mayor frecuencia cuando se está tratando temas del tránsito vehicular. Según el diccionario de la Lengua Española, la congestión es “es la obstrucción que provoca un elemento generando dificultad en la movilización o traslado de algún ente.” (Real Academia Española, 2001). Así mismo, una posible definición más objetiva vendría a ser que, “la congestión es la condición que prevalece si la introducción de un vehículo en el flujo de tránsito aumenta el tiempo de circulación de los demás” (Garretón, 2002, p. 110).

De igual forma, la congestión llega a perjudicar la economía de una urbe, porque la desorganiza a tal punto de asfixiarla. De este modo lo costoso que sería movilizarse por una vía exclusiva y rípiada, se transforma en una barrera que obliga a los ciudadanos a desviarse por la periferia, alejándolos del centro, de los espacios comerciales de recreación y culturales. Además, está la barrera que obliga al peatón a utilizar el automóvil porque no se pensó en él, debido a que, si se requiere ir de una ciudad a otra cambiando o en bicicleta, resulta peligroso puesto que entre ellas existen un sin fin de vías de circulación que al ir en automóvil es la única forma de que el ciudadano se sienta seguro (Cabello y Bortoló, 1998, párr. 77).

Seguridad Ciudadana

Los autores Arriagada y Godoy (1999) precisan que la seguridad ciudadana como la búsqueda exhaustiva de la dignidad ciudadana y la calidad de vida en los ámbitos de oportunidades sociales, accesos al mercado y libertad. Y ésta se ve amenazada por el hambre, desempleo, la pobreza, la contención política, la violencia, la criminalidad y la falta de oportunidad.

Desde otro punto de vista, se puede definir la seguridad ciudadana con la idea predominante de no sentir temor por un ataque violento, de primera mano ser respetuosos de la integridad física, y con mayor valor, disfrutar de la privacidad de tu casa sin ningún temor a ser asaltados y transitar ya sea usando cualquier medio de transporte o a pie, sin temer a ser agredido o sufrir un robo. Entonces, la seguridad la creación de una cultura, destinada a socializar de manera igualitaria, en un entorno libre, común y sobre todo ocupados por todos (PNUD, 1998, p. 128).

Con una perspectiva más puntual y un tanto limitada, la seguridad ciudadana se ha definido como una serie de políticas acciones, de carácter coherente y articulado, con la finalidad de garantizar la paz común de una población o nación, reprimiendo los actos delictivos, las faltas hacia el mandato público, por medio de un sistema de intervención penal y la autoridad policial (González Ruiz, López y Nuñez, 1994).

1.4 Formulación del Problema

1.4.1 Problema general

- ¿Cuál es la relación entre el comercio fijo informal y la ocupación de la vía pública, caso Caquetá, San Martín de Porres, Lima 2019?

1.4.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre la contaminación ambiental y la estética urbana, caso Caquetá, San Martín de Porres, Lima 2019?
- ¿Cuál es la relación entre la pérdida del espacio público y el congestionamiento, caso Caquetá, San Martín de Porres, Lima 2019?
- ¿Cuál es la relación entre el crecimiento desordenado y la seguridad ciudadana, caso Caquetá, San Martín de Porres, Lima 2019?

1.5 Justificación del Estudio

1.5.1 Teórica

Este trabajo se encuentra justificado gracias a que la investigación está basada en teorías, las que le dan a esta investigación un carácter objetivo. Por consiguiente, se cita a autores y del mismo modo, esta investigación lograra ser pedestal o referente para desarrollar y apoyar a las teorías existentes. Como es el caso, dar a conocer como el comercio fijo informal se relaciona con la ocupación de la vía pública.

1.5.2 Metodológica

Se logra justificar el presente trabajo puesto que cumple con las fases para la elaboración de un trabajo de investigación, en este caso una tesis. Para la elaboración de este tema educativo se está utilizando el método hipotético deductivo. El cual se obtiene en función a la variable 1 “Comercio fijo informal” y la variable 2 “Ocupación de la Vía pública”, cada uno con sus respectivas dimensiones, lo que nos lleva a presentar un tipo de investigación de nivel básico, con un diseño no experimental y de nivel correlacional descriptivo. Con el objetivo de establecer el nivel de relación que existe entre las dos variables, y también la de sus dimensiones. Asimismo, el presente trabajo aplica técnicas de recaudación de datos y demuestra su confiabilidad mediante el método estadístico. En consecuencia, la investigación también presenta una orientación cuantitativa.

1.5.3 Práctica

Los frutos que se obtengan en esta investigación permitirán ser referencia de otros estudios que se hagan relacionado al comercio fijo informal y los espacios públicos.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis general

- Existe relación entre el comercio fijo informal y la ocupación de la vía pública, caso Caquetá, San Martin de Porres, Lima 2019.

1.6.2 Hipótesis específicas

- Existe relación significativa entre la contaminación ambiental y la estética urbana, caso Caquetá, San Martin de Porres, Lima 2019.
- Existe relación significativa entre la pérdida del espacio público y el congestionamiento, caso Caquetá, San Martin de Porres, Lima 2019.
- Existe relación significativa entre el crecimiento desordenado y la seguridad ciudadana, Caso Caquetá, San Martin de Porres, Lima 2019.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo general

- Comprobar la relación entre el comercio fijo informal y la ocupación de la vía pública, caso Caquetá, San Martin de Porres, Lima 2019.

1.7.2 Objetivos específicos

- Establecer la relación entre la contaminación ambiental y estética urbana, caso Caquetá S.M.P, Lima 2019.
- Definir la relación entre la pérdida del espacio público y el congestionamiento, caso Caquetá S.M.P, Lima 2019.
- Establecer la relación entre el crecimiento desordenado y la seguridad ciudadana. Caso Caquetá S.M.P, Lima 2019.

1.8 Alcances y limitaciones

Alcances

El presente estudio, analizará los efectos dañinos que engendra el comercio fijo informal en la ocupación de la vía pública. Para poder conocer desde la causa y efecto se tuvo que buscar información como, tesis, libros,

artículos científicos a nivel internacional y nacional, por lo que se logró gracias a la tecnología del internet.

Vivir el día a día, la realidad problemática del comercio informal en las calles, por lo que nos permitió conocer de afondo, él porque las personas optan ocupar las vías para vender sus productos.

Limitaciones

La falta de actualización de datos estadísticos de la municipalidad San Martin de Porres, ya que sin eso no se pudo obtener datos específicos.

Poca cooperación por parte de los encuestados, que se negaba responder las 18 preguntas, ya que pensaban que éramos enviados por parte de la municipalidad, igualmente con la inseguridad que hay en esa zona, por lo que impidió visitar otros lugares.

II. Método

Para Básico, B. y Guerrero, A. (2004) la investigación se puede definir como una diligencia avocada a solución de problemas. El objetivo de la investigación es darles respuesta a las preguntas siguiendo el proceso científico. De ese modo, cuando los trabajos ayuden a la ciencia a conquistar nos encontraremos frente a un trabajo de investigación original (p. 28).

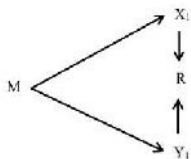
2.1 Diseño de Investigación

Al hacer mención del diseño de la investigación se está abordando el grupo particular de métodos usados por el investigador. Ya sea que se enfoque en la búsqueda de nuevos hechos, como para encontrar sus enlaces. Es en este punto que el que investiga decide la forma de elección de los datos, cuales yacerán los métodos analíticos, como se va exponer el problema de la investigación y cuáles serán los instrumentos puntuales que este va utilizar.

Por tanto, esta investigación se situó en el diseño no experimental, transaccional, descriptivo, correlacional - causal y de enfoque cuantitativo. Es no experimental porque no se opera ninguna variable independiente para ver sus efectos en la variable dependiente, tal como señala Kerlinger, (1988, p. 333), “la investigación no experimental es estudiar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para luego ser analizados”. Es descriptiva puesto que [...] su objetivo es averiguar la incidencia de las particularidades o niveles de una o más variables en una población. Y fue correlacional, porque se ha medido el nivel, grado o relación entre las variables. Estos diseños forman relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad o pretender relaciones causales (Fernández, y Baptista, 2014, p. 152-154).

Simbología:

Figura N° 24. Simbología del diseño correlacional - causal



Fuente: Producción personal

Donde:

n = Muestra

x₁ = Variable 1

Y₁ = Variable 2

R = Relación.

2.2 Estructura Metodológica

Para esta investigación se utilizó la metodología que se asienta en el método hipotético deductivo. Gómez y Roquet (2012, p. 31) mencionan que el proceso hipotético deductivo, se avoca a revisar las teorías existentes, las hipótesis planteadas, prueba las hipótesis y los resultados pueden llevar a que se las apruebe o refute. En consecuencia, se tiene que buscar nuevas explicaciones o de ser el caso inapelable, no queda más que rechazar la teoría.

2.2.1 Tipo de estudio

La tipología de estudio de la presente investigación es de nivel básico, esto quiere decir que adecuadamente se desarrolla comenzando desde una base teórica para llegar a un conocimiento científico, sin llegar a polemizar teoría alguna.

2.2.2 Nivel de Investigación

Constituye a un estudio de nivel correlacional. Según Hernández, Fernández y Baptista (2010, pg.81) el estudio de tipo correlacional, tiene como finalidad comprender el vínculo que existe entre dos o más definiciones, niveles o variables en un contexto en especial, los análisis pueden basarse en solo dos variables, pero fundamentalmente se da entre más de tres variables. En la presente investigación se procedió a analizar dos variables, siendo la primera el Comercio fijo y formal y la ocupación de la vía pública.

2.3 Variables, operacionalización de variables

Variables

En este estudio se ha establecido dos variables.

Variable 1: Comercio fijo informal

Herrera R. (2001) el comercio fijo es una actividad económica, en donde el comerciante se ubica en la vía pública y cuenta con instalaciones fijas, para la comercialización de sus productos y prestación de servicios. Así mismo es comercio Informal porque no tiene control fiscal o administrativo en donde prevalecen familias que trabajan con poco capital y promueven pocas mercancías.

Variable 2: Vía Pública

Es así que para Rangel:

La disposición de los espacios públicos formales en las ciudades (plazas, calles, parques y frentes de agua), con el sostén de los espacios interiores y los informales, deben crear una sucesión espacial urbana o estructura espacial del vano urbano, es decir, un régimen estructurado de espacios públicos cuya tipología y características se relacionen con la petición de los usuarios. Tal régimen debe dotar a todos los habitantes urbanos de una variada propuesta de espacios para la actuación segura, oportuna y motivadora de las actividades urbanas públicas y de códigos simples pero elocuentes, para darle equivalencia, legibilidad, multiplicidad, empuje y comodidad a la urbe. Parámetros estos, fundamentales para descubrir una buena aptitud ambiental urbana. (2002, p. 6).

Operacionalización de variables

En la investigación la variable comercio fijo informal exhibe tres dimensiones: Contaminación ambiental, pérdida del espacio público. Cada una de las dimensiones presenta sus pertinentes indicadores los que se miden por medio de la escala de likert en los términos siguientes: siempre (5), casi siempre (4), a veces (3), rara vez (2), y nunca (1).

Tabla 1. Operacionalización de la variable Comercio Fijo Informal

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Categoría	Nivel
1) Contaminación ambiental	• Contaminación atmosférica	1. Considera usted que el comercio fijo informal produce contaminación atmosférica	Siempre (5) Casi siempre (4)	Bueno 13-18
	• Contaminación sonora	2. Desde su punto de vista considera que el comercio fijo informal provoca contaminación		
	• Contaminación ambiental	3. Para usted el comercio fijo informal produce contaminación visual		
	• Contaminación de basura	4. Considera usted que la basura del comercio fijo informal contribuye en la contaminación		
2) Pérdida del espacio público	• Pista y vereda	5. En la zona, el comercio fijo informal ocupa la pista y vereda	A veces (3)	Regular 7-12
	• Paraderos	6. En esta zona el comercio fijo informal ocupa los paraderos	Rara vez (2)	Malo 1-6
	• Plazas y parques	7. En esta área el comercio fijo informal ocupa las plazas y parques	Nunca (1)	
3) Crecimiento desordenado	• Conglomeración de servicios	8. El comercio fijo informal es causante de la conglomeración de servicios		
	• Concentración de uso comercial	9. El comercio fijo informal ha llevado a una concentración de uso comercial en la zona		
	• Incremento del flujo de compradores	10. El comercio fijo informal es el causante del incremento del flujo de compradores en la zona		

Fuente: Producción personal

En la investigación la variable comercio fijo informal exhibe tres dimensiones: Contaminación ambiental, pérdida del espacio público. Cada una de las dimensiones presenta sus pertenecientes indicadores los que se miden mediante la escala de likert en los términos siguientes: siempre (5), casi siempre (4), a veces (3), rara vez (2), y nunca (1).

Tabla 2. Operacionalización de la variable *Ocupación de la vía pública*

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Categoría	Nivel
4) Deterioro de la estética urbana	• Deterioro del mobiliario urbano	11.El deterioro del mobiliario urbano, provoca la pérdida de la estética urbana en la vía pública	Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) Rara vez (2) Nunca (1)	Bueno 13-18 Regular 7-12 Malo 1-6
	• Limitadas áreas verdes	12.Las limitadas áreas verdes, disminuyen la estética urbana de la vía pública		
	• Pérdida de fachada	13.La pérdida de las fachadas, causa el deterioro de la estética urbana en la vía pública		
2) Congestión	• Lenta circulación peatonal	14.La lenta circulación peatonal, causa congestión en la vía pública		
	• Baja circulación pública y privada	15.La baja circulación vehicular ya sea pública o privada, ocasiona congestión en la vía pública		
3) Seguridad Ciudadana	• Incrementos de la delincuencia	16.El incremento de la delincuencia en la vía pública te da la impresión de inseguridad		
	• Constantes decomisos	17.Los constantes decomisos que se dan en la vía pública te causan pensamientos de inseguridad		
	• Presencia de pandillaje	18.La presencia de pandillaje en la vía pública te genera la sensación de inseguridad		

Fuente: Producción personal

2.4 Población y muestra

2.4.1 Población general

El universo poblacional de esta investigación estuvo conformado por 131517 personas del sector 1 del distrito de San Martín de Porres.

Tabla 3. Población estimada total del Sector 1 de San Martín de Porres

Sector del Distrito de San Martín de Porres	Área en Km ²	Densidad poblacional (hab./Km ²)	Total
Sector 1	6.65	19777	131517

Fuente: Producción personal

2.4.2 Población de estudio

Para Tamayo (2004, p. 176) la población es el todo del fenómeno en estudio, éste a su vez contiene los componentes de análisis. Así pues, la población que es participe tiene características determinadas las que permiten un estudio totalizado.

Criterios de inserción:

- La población del estudio que fue tomada en cuenta para hacer el muestreo, fueron el total de personas de edades simples de 25 a 59 años.
- El rango de edades establecido permite tener respuestas con un valor más crítico y real.
- Las personas que tiene el rol de clientes.

Criterios de excepción:

- Personas menores de edad.
- Comerciantes informales.
- Servidores públicos

2.4.3 Muestra

Monje (2011) nos indica que la muestra es un sub grupo de la población con características determinadas. Cuando ya se ha definido las particularidades, se puede elegir un tipo y tamaño de muestra. Se definió el cuerpo de muestra con el cálculo de un muestreo sencillo expresando en la subsecuente formula.

$$n = \frac{z^2 p (1-p) N}{e^2 (N - 1) + z^2 p (1-p)}$$

Tabla 4. *Tabla de valores de Z*

Nivel de Confianza	99.73 %	99%	98%	96%	95,45%	95%	90%
Valores de Z	3,00	2,58	2,33	2,05	2,00	1,96	1,645

Fuente: Producción personal

Donde:

Z=1.96 (para el nivel deseado de confianza del 95%)

e=0.05 (error de estimación o error permitido por el investigador)

N= 353 327 (tamaño de población)

P=0.50 (porcentaje de probabilidad de que el fenómeno ocurra)

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2 0.50 (1-0.50) 131517}{(0.05)^2 (131517 - 1) + (1.96)^2 0.50 (1-0.50)} = 383$$

2.4.4 Muestreo

Tamayo (2004) menciona que el muestreo se convierte en una herramienta de gran validez para el investigador ya que le faculta distinguir los elementos representativos, desde los cuales se obtendrán datos que nos cederán conclusiones de la población que se está estudiando (p. 320).

Por medio del informe de la Provincia de Lima del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2015) la población acumulada da entre las edades de 25 a 54 años es de 47785 personas.

Tabla 5. *Población acumulada entre las edades de 25 a 29, Lima 2017*

Rango de edades	Sub total	Total
De 25 a 29 años	56831	298211
De 30 a 34 años	55529	
De 35 a 39 años	53571	
De 40 a 44 años	48508	
De 45 a 49 años	45320	
De 50 a 54 años	38452	

Fuente: INEI

De la tabla anterior se desprende que:

Tabla 6. Población acumulada entre las edades de 25 a 54, en el Sector 1 de SMP.

Población de 25 a 54 años	Área total del distrito en Km ²	Densidad poblacional (hab./Km ²)	Área en Km ² del Sector 1	Total
298211	41.5	7185.8	6.65	47785

Fuente: INEI, 2017

Donde:

$$f = \frac{N_h \cdot n}{N}$$

F = factor de distribución

N_h = 47 785 (subpoblación o grupo)

N = 131 517 (población total)

n = 383 (muestra)

$$f = \frac{47\,785 \cdot 383}{131\,517} = 66$$

En consecuencia, el muestreo estaría compuesto por 66 del sector 1 del distrito de San Martín de Porres, entre las edades de 25 a 54 años. El rango de edades se establece con la finalidad de tener respuestas más acertadas y con mayor valor analítico y crítico.

2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.5.1 Técnicas

Arias (2006) menciona que se debe deducir como técnica de investigación, la acción particular de recaudar data o información. En esa misma línea, las técnicas tienen que ser delimitadas a una disciplina en específico, de esa forma se complementa el método científico (p. 67).

2.5.2 Instrumentos de recolección de datos

Según Arias (2006) las herramientas para recolectar datos son cualquier tipo de recurso, formato o dispositivo que puede ser de forma escrita o digital, con la finalidad de obtener, almacenar o registrar información.

Instrumento de medida para la variable 1 y 2: Comercio fijo informal y Ocupación del espacio publico

Para la obtención de los datos se empleó el cuestionario de la escala de Likert, el cual se compone de preguntas y alternativas de respuesta por cada pregunta, expresadas de la siguiente manera:

- 1) Nunca, 2) Casi nunca 3) A veces, 4) Casi siempre, 5) Siempre. Al conformar las preguntas se relaciona las dimensiones e indicadores de cada una de las variables.

2.5.3 Instrumento de medición para la variable

Para medir las variables, se realizó una encuesta de 18 ítems en base a la escala de Likert, con el fin de obtener datos de la ocupación de la vía pública a causa del comercio fijo informal.

Tabla 7. *Formato técnico del cuestionario de la variable: Comercio fijo informal*

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS	DETALLES
Objetivo:	La relación del comercio fijo informal y la ocupación de la vía pública, caso Caquetá San Martin de Porres, 2019.
Tiempo	20 Minutos
Lugar	Distrito de San Martin de Porres
Hora	8:00 hrs – 1: 00 hrs
Administración	Individual
Niveles	Bueno Regular Malo
Dimensiones	Número de dimensiones: 3 Dimensión 1: 3 ítems Dimensión 2: 3 ítems Dimensión 2: 3 ítems Total = 9 ítems
Escalas	(5) Siempre (4) Casi siempre (3) A veces (2) Casi nunca (1) Nunca
Descripción	Con el uso del software SPSS: Si las respuestas son altas: valor de la escala * total de ítems $9 \times 5 = 45$ Si las respuestas son bajas: valor de la escala *total de ítems $= 9 \times 1 = 9$ Rango = valor máximo – valor mínimo = $45 - 9 = 36$ La constante = Rango entre número de niveles = $36 / 5 = 7$
Baremación	Siempre = 40 - 45 Casi siempre = 32 - 39 A veces = 24 - 31 Casi nunca = 16 -24 Nunca = 9 - 15

Fuente: Producción personal

Tabla 8. Formato técnico del cuestionario de la variable: Ocupación de vía pública

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS	DETALLES
Objetivo:	La relación del comercio fijo informal y la ocupación de la vía pública, caso Caquetá San Martín de Porres, 2019.
Tiempo	20 Minutos
Lugar	Distrito de San Martín de Porres
Hora	8:00 hrs – 1: 00 hrs
Administración	Individual
Niveles	Bueno Regular Malo
Dimensiones	Número de dimensiones: 3 Dimensión 1: 3 ítems Dimensión 2: 3 ítems Dimensión 2: 3 ítems Total = 9 ítems
Escalas	(5) Siempre (4) Casi siempre (3) A veces (2) Casi nunca (1) Nunca
Descripción	Con el uso del software SPSS: Si las respuestas son altas: valor de la escala * total de ítems $9 \times 5 = 45$ Si las respuestas son bajas: valor de la escala *total de ítems = $9 \times 1 = 9$ Rango = valor máximo – valor mínimo = $45 - 9 = 36$ La constante = Rango entre número de niveles = $36 / 5 = 7$
Baremación	Nunca = 40 - 45 Casi nunca = 32 - 39 A veces = 24 - 31 Casi siempre = 16 - 24 Siempre = 9 - 15

Fuente: Producción personal

2.5.4 Baremación

Tabla 9. Baremación de la variable Comercio fijo informal

Respuestas	Comercio fijo informal	D1	D2	D3
	Rangos	Rangos	Rangos	Rangos
(5) Siempre	39 - 45	14 - 15	14 - 15	14 - 15
(4) Casi siempre	32 - 39	12 - 13	12 - 13	12 - 13
(3) A veces	24 - 31	9 - 11	9 - 11	9 - 11
(2) Casi nunca	16 - 23	6 - 8	6 - 8	6 - 8
(1) Nunca	9 - 15	3 - 5	3 - 5	3 - 5

Fuente: Producción personal

Tabla 10. *Baremación de la variable ocupación de Vía pública*

Respuestas	Ocupación de la vía publica	D1	D2	D3
	Rangos	Rangos	Rangos	Rangos
(5) Siempre	40 - 45	14 - 15	14 - 15	14 - 15
(4) Casi siempre	32 - 39	12 - 13	12 - 13	12 - 13
(3) A veces	24 - 31	9 - 11	9 - 11	9 - 11
(2) Casi nunca	16 - 23	6 - 8	6 - 8	6 - 8
(1) Nunca	9 - 15	3 - 5	3 - 5	3 - 5

Fuente: Producción personal

2.5.5 Validez

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) definen a la validez como la grado en la que una variable se puede calcular. Al mismo tiempo, se requiere de un arduo trabajo al darse la herramienta de cálculo que se aplique (pg.201).

Para alcanzar tal finalidad, los instrumentos encargados de medir las variables comercio fijo informal y ocupación de la vía pública, serán sometidos a juicio de tres expertos, de los que se desprenden las siguientes deducciones.

Tabla 11. *Juicio de Expertos*

Expertos	Aplicabilidad instrumento 1	Aplicabilidad instrumento 2
Juan José Espinola Vidal	Aplicable	Aplicable
Fernando Hernán Utia Chirinos	Aplicable	Aplicable
Víctor Manuel Reyna Ledesma	Aplicable	Aplicable

Nota: Datos de los certificados de la eficacia del instrumento

Fuente: Producción personal

2.5.6 Confiabilidad de los instrumentos

Se hizo uso del coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach para determinar la confiabilidad del instrumento de medición. Este coeficiente se establece en los rangos de menos uno a más uno, donde cero nos indica que la confiabilidad es nula y uno expresa un máximo de confiabilidad. Entonces, si el dato que se logra obtener se aproxima más hacia el cero (0), indicaría que la

posibilidad de errores es mayor Hernández et al. (2010, pg. 311). Seguido, se presenta un cuadro del coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach.

Tabla 12. Niveles de Confiabilidad

Muy baja	Baja	Regular	Aceptable	Elevada
0.0-0.20	0.21-0.40	0.41-0.60	0.61-0.81	0.81-1.00

Fuente: Producción personal

2.5.7 Nivel de confiabilidad de los instrumentos

En esta investigación se realizó una prueba piloto a 66 personas del Sector I, perteneciente al distrito de San Mitin de Porres.

Con la finalidad de darle confiabilidad al instrumento de la investigación, se sometió a éste a una evaluación independiente por medio del Alfa de Cronbach.

Tabla 13. Confiabilidad según Alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	N° de elementos
,947	18

Fuente: Producción personal

En la prueba se evidencio que para las variables: Comercio fijo informal y ocupación de la vía pública, el coeficiente de Alfa de Cronbach es de 0.867, ello nos cede a señalar que el instrumento que se empleó para medir las variables se encuentra en un nivel elevado.

2.6 Método de análisis de datos

Para analizar la data productos de los instrumentos, se pasa a su crítica, observación y tabulación. La técnica estadística que se aplicara es la de distribución de frecuencias y gráficas en porcentajes de barras para luego someterlo a un análisis cuantitativo. A continuación, se describen los pasos:

- Recopilación de datos a un grupo piloto por medio de una encuesta.
- Procesamiento de la data obtenido a través del programa estadístico SPSS.
- Confiabilidad del instrumento mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach.

- Eficacia del instrumento por medio del juicio de tres expertos, los que tendrán el grado de magister y/o doctorado.

2.7 Aspectos éticos

Este proyecto de investigación se ha elaborado bajo los estándares determinados por la Universidad Cesar Vallejo y para tal fin se ha acompañado de la asesoría de expertos en el terreno de la investigación. Por ende, se respeta los derechos de autoría en el planteamiento del problema, los antecedentes, el marco teórico y la totalidad de los instrumentos tomados para la producción de ésta tesis.

En el mismo lineamiento de ideas, por motivos de ética se mantuvo el anonimato de los participantes de la encuesta realizada. Éstos aportaron en la recopilación de datos para posteriormente efectuar el análisis de la investigación.

III. Aspectos administrativos

3.1 Recursos y presupuestos

La totalidad de costos que fueron necesarios para la presente investigación cuneta con los recursos que se detalla a continuación:

Tabla 14. *Presupuestos*

Recursos	Unidad	Cantidad	Costo uni (S/.)	Costo total(S/.)
Material				
Papel bond Stanford 75g/m ²	Millar	1	15	15.00
Lapicero Stabillo	Und	2	2.5	5.00
Liqui Papper	Und	1	3	3.00
Lápiz técnico	Und	2	1.5	3.00
Resaltador	Und	2	3.5	7.00
Folder plastificado	Und	2	4.5	9.00
Memoria USB	Und	1	35	35.00
			Sub-Total	77.00
Mobiliario				
Escritorio	Unidad	1	230	230.00
			Sub-Total	230.00
Tecnología				
Laptop DELL iCore5	Unidad	1	6000	4000.00
Impresora EPSON L395	Unidad	1	630	630.00
Tintas para impresora EPSON	Unidad	1	35	35.00
Mouse Inalamb.	Unidad	1	40	40.00
			Sub-Total	4705.00
			Costo total	5012.00

Fuente: Producción personal

3.2 Financiamiento

Este proyecto de investigación será autofinanciado.

3.3 Cronograma de ejecución

Tabla 15. Cronograma de ejecución de la primera jornada

ACTIVIDADES PRIMERA JORNADA	Semanas de ejecución											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Título	■											
2. Título e Introducción		■										
3. Justificación			■									
4. Justificación, alcances y limites				■								
5. Realidad problemática Marco teórico					■							
6. Problema/Objetivo Matriz						■						
7. Presentar el diseño metodológico							■					
8. Recomendación y validación								■				
9. Resultado/discusión/conclusión recomendación									■			
10. Revisión del jurado										■		
11. Levantamiento de observaciones.											■	
12. Primera jornada de investigación												■

Fuente: Producción personal

Tabla 16. Cronograma de ejecución de la segunda jornada

ACTIVIDADES SEGUNDA JORNADA	Semanas de ejecución											
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
13. Análisis Urbano/Rural /síntesis	■											
14. Análisis Urbano/Rural /síntesis		■										
15. Critica master plan			■									
16. Critica master plan				■								
17. Entrega W2 master plan					■							
18. Critica programación Arquitectónica						■						
19. Critica programación Arquitectónica							■					
20. Critica programación Arquitectónica								■				
21. Critica programación Arquitectónica									■			
22. Critica programación Arquitectónica										■		
23. Critica programación Arquitectónica											■	
24. 2da. Jornada de investigación entrega final												■

Fuente: Producción personal

IV. Resultados

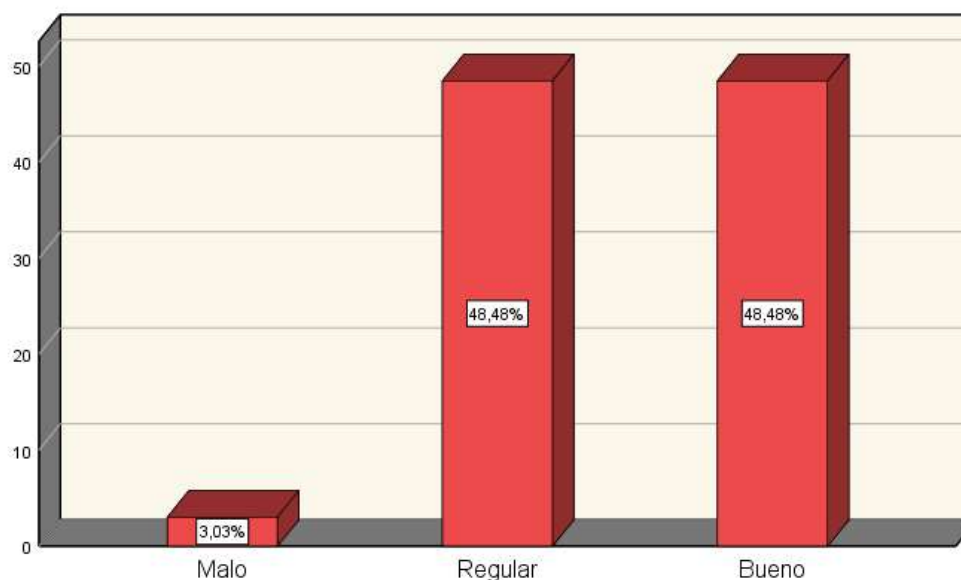
4.1 Resultados descriptivos de la variable: Comercio fijo informal

Tabla 17. Resultados descriptivos de la variable Comercio fijo informal

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Malo	2	3,0
	Regular	32	48,5
	Bueno	32	48,5
	Total	66	100,0

Fuente: Producción personal

Figura N° 25. Resultados descriptivos de la variable comercio fijo informal



Fuente: Producción personal

La tabla y la figura correspondientes a la variable comercio fijo informal, se puede apreciar que, de 66 encuestados, el 3.00% considera que el nivel es malo, el 48.5% opina que es regular y en el mismo porcentaje indican que es bueno.

En seguida, se exhibe los resultados de la variable comercio fijo informal por dimensiones.

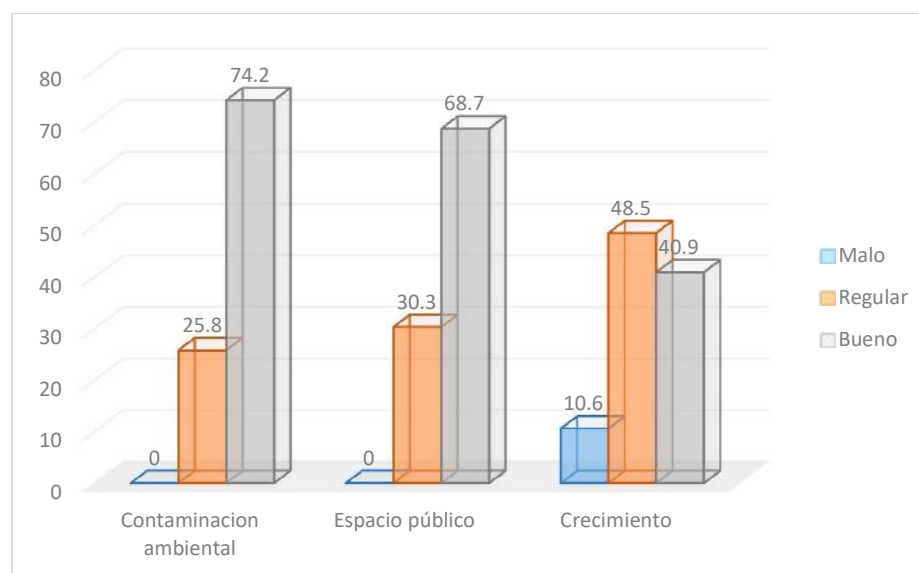
4.1.1 Comercio fijo informal por dimensiones

Tabla 18. Resultados de la variable comercio fijo informal por dimensiones

	Contaminación ambiental		Espacio Publico		Crecimiento	
	f	%	f	%	f	%
Malo	0	0.00%	0	0.00%	7	10.6%
Regular	17	25.8%	20	30.30%	32	48.5%
Bueno	49	74.2%	46	68.7%	27	40.9%
Total	66	100.00%	66	100.00%	66	100.00%

Fuente: Producción personal

Figura N° 26. Resultados descriptivos de la variable comercio fijo informal por dimensiones



Fuente: Producción personal

Con respecto a la variable comercio fijo informal en la tabla y figura se da a conocer los resultados su dimensión contaminación ambiental donde 17 de los 66 encuestados, que representan el 25.8% considera que el nivel es regular, también 49 encuestados, que representan el 74.2% señalan que el nivel es bueno.

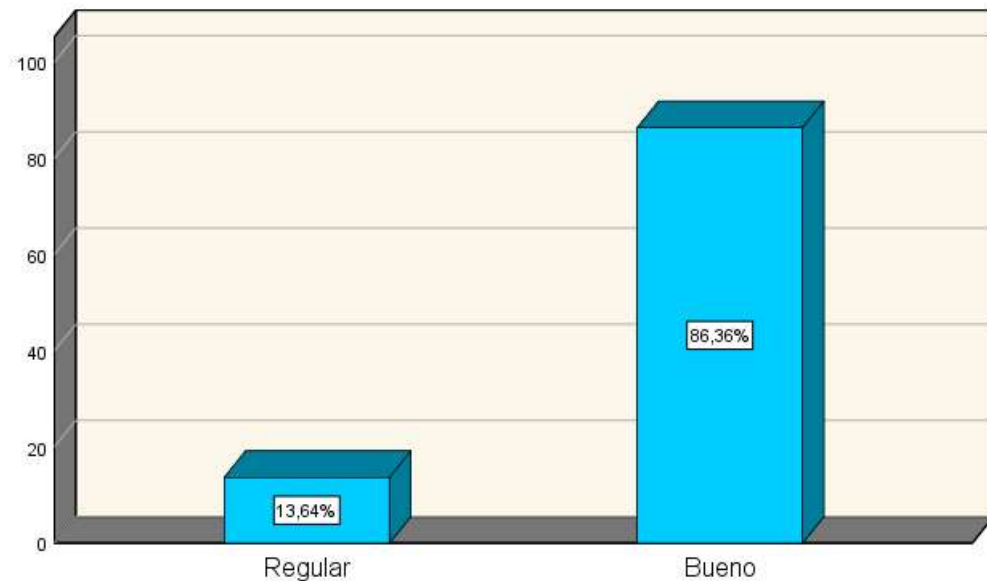
4.2 Resultados descriptivos de la variable: Ocupación de vía pública

Tabla 19. Resultados descriptivos de la variable ocupación de la vía pública

		Frecuencia	Porcentaje
Valida	Regular	9	13.6
	Bueno	57	86.4
	Total	66	100,0

Fuente: Producción personal

Figura N° 27. Resultados descriptivos de la variable ocupación de la vía pública



Fuente: Producción personal

La tabla y la figura correspondientes a la variable ocupación de la vía pública, se puede apreciar que, de los 66 encuestados, el 13.6% considera que el nivel es regular, el 86.4% opina que es bueno.

En seguida, se presenta los resultados de la variable ocupación de la vía pública por dimensiones.

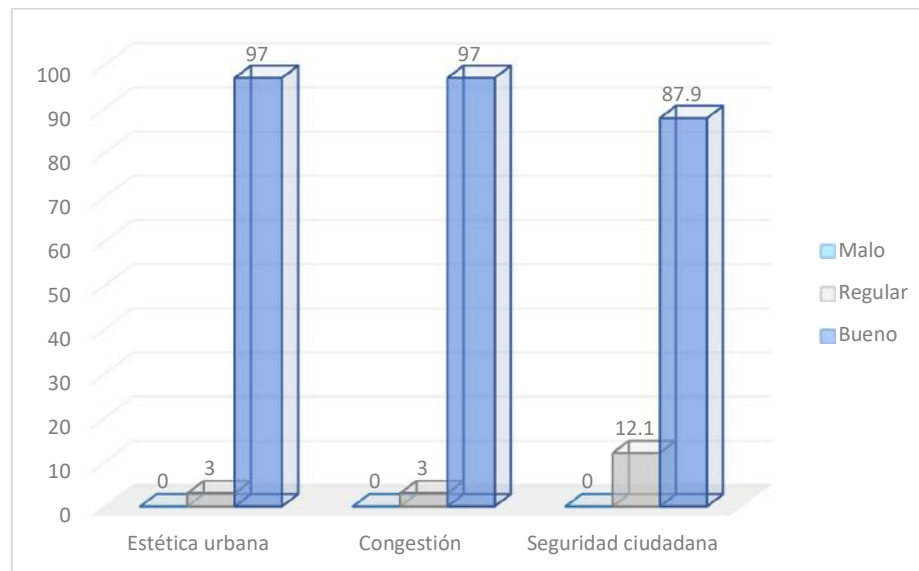
4.2.1 Ocupación de vía pública por dimensiones

Tabla 20. Resultados descriptivos de la variable ocupación de la vía pública por dimensiones

	Estética urbana		Congestión		Seguridad ciudadana	
	f	%	f	%	f	%
Malo	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Regular	2	3.00%	6	3%	8	12.1%
Bueno	64	97.00%	64	97%	58	87.9%
Total	66	100.00%	66	100.00%	66	100.00%

Fuente: Producción personal

Figura N° 28. Resultados descriptivos de la variable ocupación del espacio público por dimensiones.



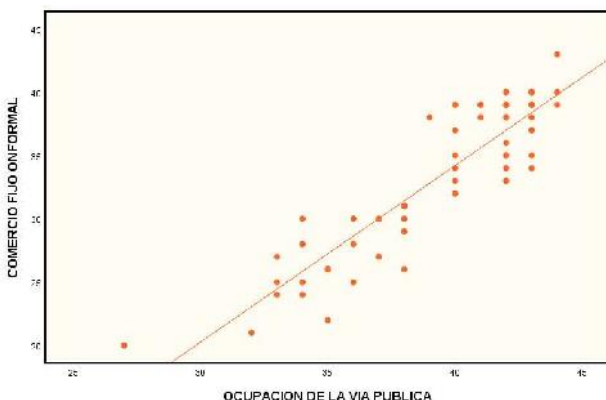
Fuente: Producción personal

En la tabla y figura, se aprecia los resultados de las dimensiones de la variable ocupación de la vía pública, donde se expresa que, para la dimensión estética urbana, 2 de los 66 encuestados, que representa el 3%, consideran que el nivel es regular, por otro lado 64 de los encuestados, que representa el 97%, demuestran que el nivel es bueno.

4.3 Resultados de las variables expresados en un diagrama de dispersión

A continuación, se presenta los resultados en un diagrama de dispersión de las variables 1 y 2.

Figura N° 29. Diagrama de dispersión de las variables del estudio.



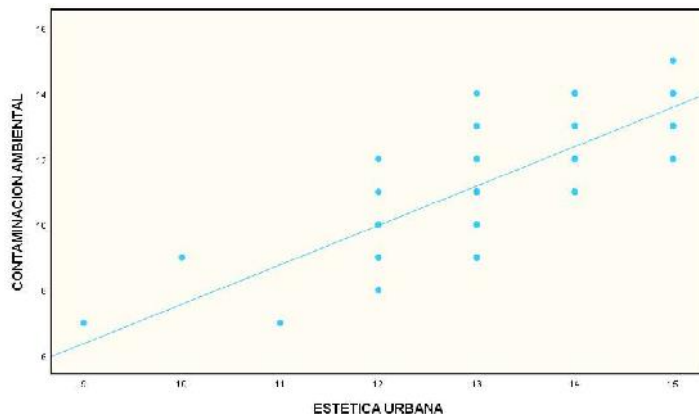
Fuente: Producción personal

Como se puede apreciar en la figura N°29 existe una relación positiva entre las variables puesto que los valores crecientes de la variable 1 están coligados con los valores crecientes de la variable 2. Por ende, se confirma la relación anticipada de las dos variables del estudio.

4.4 Resultados de las dimensiones expresados en un diagrama de dispersión

La relación de las dimensiones contaminación ambiental y estética urbana expresadas en un diagrama de dispersión arroja como resultado la siguiente figura.

Figura N° 30. Diagrama de dispersión de las dimensiones contaminación ambiental y estética urbana.

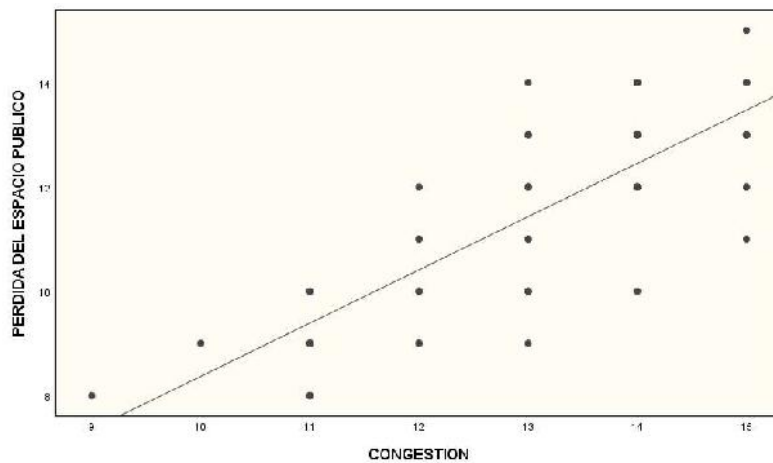


Fuente: Producción personal

Como se puede evidenciar en la figura N°30 existe una relación positiva entre las dimensiones contaminación ambiental y la dimensión estética urbana, puesto que los valores crecientes de la primera dimensión están vinculados con los valores crecientes de la segunda dimensión. Por ello se puede afirmar la relación positiva anticipada de las dos dimensiones tratadas.

Del mismo modo, en la figura siguiente se muestra el diagrama de dispersión que expresa la relación entre las dimensiones pérdida del espacio público y la congestión.

Figura N° 31. Diagrama de dispersión de las dimensiones pérdida del espacio público y la dimensión congestión.

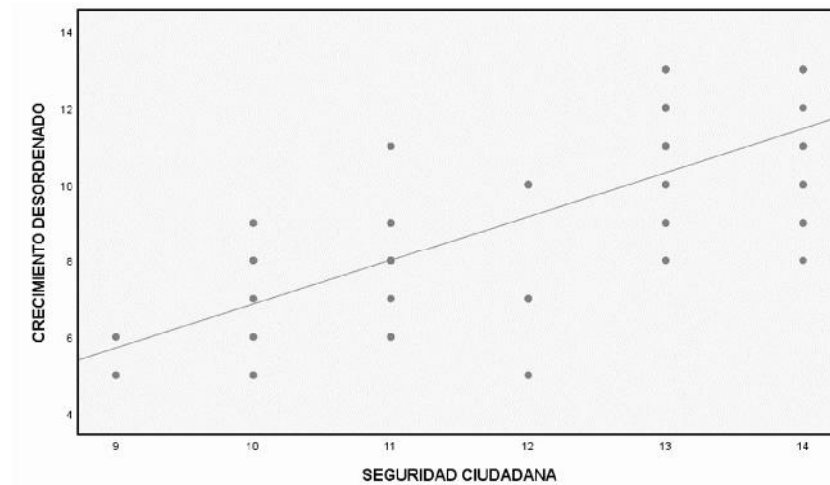


Fuente: Producción personal

Tal como se muestra en la figura N°31, existe una relación positiva entre las dimensiones pérdida del espacio público y la dimensión congestión, debido a que los valores crecientes de la primera dimensión están vinculados con los valores crecientes de la segunda dimensión. Por ello se puede afirmar la relación positiva anticipada de las dos dimensiones presentadas.

Por último, se muestra el grafico de dispersión que muestra la relación de las dimensiones crecimiento desordenado y la dimensión seguridad ciudadana.

Figura N° 32. Diagrama de dispersión de las dimensiones perdida del espacio público y la dimensión congestión.



Fuente: Producción personal

Como se puede apreciar, los resultados de la figura N° 32, muestran que existe una relación positiva entre las dimensiones crecimiento desordenado y la dimensión seguridad ciudadana, debido a que los valores progresivos de la primera dimensión están vinculados con los valores progresivos de la segunda dimensión. Ello nos permite afirmar la relación positiva anticipada de las dos dimensiones mostradas.

4.5 Resultados inferenciales de la variable

1.2.3 Prueba de hipótesis

Con el fin de otorgarle fidelidad al instrumento de investigación, se plantea someter al instrumento a un ensayo de autonomía. Para tal fin se plantea como hipótesis si existe relación o no entre la variable comercio fijo informal y la variable ocupación de la vía pública .

Entonces, se plantea las siguientes hipótesis:

Ho: No existe relación entre las variables 1 y la variable 2.

H1: Existe relación entre las variables.

95% nivel de confianza.

0.05 α nivel de significancia.

1.2.4 Hipótesis general

HO: No existe correlación entre la variable comercio fijo informal y la variable

ocupación de la vial pública, caso Caquetá, S.M.P, Lima 2019.

H1: Existe correlación entre la variable comercio fijo informal y la variable ocupación de la vial pública, caso Caquetá, S.M.P, Lima 2019.

La tabla demuestra la existencia de correlación entre las variables comercio fijo informal y la ocupación de la vía pública. Según el Rho de Spearman el coeficiente de correlación es 0,850, expresando a este resultado como muy buena, con un nivel de significación estadístico de $p=0.000$. Por ello, se admite la hipótesis del estudio contrariando la hipótesis nula que instituía que no existía relación.

Tabla 21. Resultados de la prueba de hipótesis general

Correlaciones		Comercio fijo informal	Ocupación de la vía pública	
Rho de Spearman	Comercio fijo informal	Coefficiente de correlación	1,000	,850
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	66	66
	Ocupación de la vía pública	Coefficiente de correlación	,850	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	66	66
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Elaboración Propia

Prueba de hipótesis particular 1

HO: No existe correlación entre la dimensión contaminación ambiental y la dimensión estética urbana, caso Caquetá, S.M.P, Lima 2019.

H1: Existe correlación entre la dimensión contaminación ambiental y la dimensión estética urbana, caso Caquetá, S.M.P, Lima 2019.

La tabla señala que si existe analogía entre la dimensión contaminación ambiental y la dimensión estética urbana. Según el Rho de Spearman coeficiente de correlación es 0,750, constituyendo

a este resultado como bueno con un nivel de significación estadístico de $p=0.000$. Por lo tanto, se admite la hipótesis del estudioso refutando la hipótesis nula que implantaba que no tenía relación.

Tabla 22. Resultados de la prueba de hipótesis particular 1

Correlaciones			Contaminación ambiental	Estética urbana
Rho de Spearman	Contaminación ambiental	Coefficiente de correlación	1,000	,750
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	66	66
	Estética urbana	Coefficiente de correlación	,750	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	66	66
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Producción personal

Prueba de hipótesis particular 2

HO: No existe correlación entre la dimensión Espacio público y la dimensión congestión, caso Caquetá, S.M.P, Lima 2019.

H1: Existe correlación entre la dimensión Espacio público y la dimensión congestión, caso Caquetá, S.M.P, Lima 2019.

La tabla expone que si coexiste relación entre las dimensiones espacio público y congestión. Según el Rho de Spearman el factor de correlación es 0,750, constituyendo a este resultado como bueno con un nivel de significación estadístico de $p=0.000$. Por lo tanto, se reconoce la hipótesis del estudioso objetando la hipótesis nula que fundaba que no ocurría relación.

Tabla 23. Resultados de la prueba de hipótesis particular 2

Correlaciones			Espacio público	Congestión
Rho de Spearman	Espacio público	Coefficiente de correlación	1,000	,750
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	66	66
	Congestión	Coefficiente de correlación	,750	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	66	66
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Prueba de hipótesis particular 3

Fuente: Producción personal

HO: No existe correlación entre la dimensión crecimiento y la dimensión seguridad ciudadana, caso Caquetá, S.M.P, Lima 2019.

H1: Existe correlación entre la dimensión crecimiento y la dimensión seguridad ciudadana, caso Caquetá, S.M.P, Lima 2019.

La tabla expresa que si existe correlación entre las dimensiones crecimiento y seguridad ciudadana. Según el Rho de Spearman coeficiente de correlación es 0,676, constituyendo a este resultado como bueno con un nivel de significación estadístico de $p=0.000$. Por lo tanto, se reconoce la hipótesis del estudioso contradiciendo la hipótesis nula que instituía que no había relación.

Tabla 24. Resultados de la prueba de hipótesis particular 3

Correlaciones		Crecimiento	Seguridad ciudadana	
Rho de Spearman	Crecimiento	Coeficiente de correlación	1,000	,676
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	66	66
	Seguridad Ciudadana	Coeficiente de correlación	,676	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	66	66
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Producción personal

V. Discusión

Abordando la hipótesis general, se entiende que el comercio fijo informal es una actividad económica de entorno familiar y fuente de ingresos económicos rápido. Se sitúa a la inmediación de las grandes potencialidades comerciales pudiendo ser estas un centro comercial, mercado o donde exista gran flujo de personas. Ahora, cuando este tipo de comercio se establece en un determinado lugar, tiene la tendencia de apropiarse de la vía pública desplazando las actividades cotidianas que en esta se dan, como el simple hecho de desplazarse de un punto a otro, conversar o sentarse en una banca a intercambia vivencias y experiencias de la vida misma.

Es así que, el comercio fijo informal y la ocupación de la vía pública tienen una relación positiva y significativa según los habitantes del Sector 1 del distrito de S.M.P 2019, con un rho de Spearman de 0,850 constituyendo un nivel muy alto y significancia de $p=0.000$. Estos resultados se relacionan con la investigación realizada por Torres F. (2017) en su tesis de maestría titulada “comercio informal ambulatorio y sus efectos en el deterioro del espacio público de la avenida España del distrito de Trujillo”, donde menciona que el comercio informal ambulatorio incurre en la degradación del espacio público al momento de ocupar las calles, asimismo el autor concluyo que dicha informalidad ocasiona contaminación, obstaculización de vías, cambios de uso de suelo y tugurización. Por otro lado, Guzmán (2015) en su tesis de master titulado como “Externalidades de la apropiación del espacio público por el comercio informal” señala que la ocupación del espacio público por parte del comercio informal favorece al detrimento urbano, la obstrucción de vías, contaminación acústica, ambiental, favorece a la delincuencia y causa una imagen urbana negativa.

De acuerdo con los resultados estadística descriptiva de la variable comercio fijo informal muestra que según la perspectiva de las personas que visitan o viven cerca de la zona informal, considera que esta variable es de nivel bueno y regular, es decir que el 48.5% de ambos niveles discurren que el comercio fijo informal es una dificultad para la ciudad, esto coincide con el estudio de Torres F. (2017) en su investigación de maestría llamado “comercio informal ambulatorio y sus efectos en el deterioro del espacio público de la avenida España del distrito de Trujillo”, donde su estudio de enfoque cuantitativo mostro que el comercio informal ambulatorio en las avenidas es de nivel alto con 47%, por lo que se deduce que es

un problema para la sociedad, que al ocupar las calles informalmente conlleva a la contaminación ambiental, desorden e inseguridad ciudadana.

Correspondiente a la hipótesis específica 1, la contaminación ambiental tiene un nivel de relación bueno con el deterioro de la estética urbana según los habitantes del Sector 1 del distrito de S.M.P 2019, con un rho de Spearman de 0,750 constituyendo un nivel bueno y una significancia de $p=0.000$. Estos resultados se relacionan con la investigación realizada por Maidana J. (2015) en su tesis de doctoral titula "Evaluación de las externalidades del comercio informal sobre los valores inmobiliarios el caso de la ladera oeste, la Paz, Bolivia", quien señala que la presencia del comercio fijo informal se muestra de múltiples formas, dependiendo de su agrupación, el horario, el lugar que ocupa, etc. De ese modo una edificación necesariamente se adaptará a las exigencias de las actividades que se producen en su interior. Entonces, un edificio aumentara de forma negativa sus externalidades si el comercio fijo informal termina por producir malos olores, suciedad, comercia objetos que nos hacen dudar de su procedencia y se termina por calificar de manera negativa a las colectividades de Frutas, Verduras, Carnes, Lácteos, Flores y Artículos Usados.

De este modo, en concordancia con las derivaciones de la estadística descriptiva, de la dimensión contaminación ambiental, la muestra de la población del Sector 1 del distrito de S.M.P 2019, en un 25.8% considera que el nivel es regular y en un 74.2% que es de nivel bueno. La misma muestra con respecto a la estética urbana en un 3% considera que el nivel es regular y el 97% indica que es de nivel bueno. Estos resultados coinciden con los que obtuvo Maidana J. (2015) en su tesis de doctoral titula "Evaluación de las externalidades del comercio informal sobre los valores inmobiliarios el caso de la ladera oeste, la Paz, Bolivia", donde su población de estudio en un 36% está muy de acuerdo que se elimine el comercio fijo informal porque genera contaminación ambiental, el 58% de sus encuestados no lo está del todo y el 15% considera que es agradable vivir en una vía con abundante comercio informal. De esta misma población un 46% y 47% está entre muy y poco de acuerdo en que el comercio informal sea parte de la identidad de la zona, siendo así una de las causas del deterioro estético urbano del lugar.

Respecto a la hipótesis específica 2, el espacio público y la congestión tienen un nivel de relación bueno según los habitantes del Sector 1 del distrito de S.M.P

2019, con un rho de Spearman de 0,753 constituyendo un nivel bueno y una significancia estadística de $p=0.000$. Estos resultados concuerdan con el estudio realizado por Monsalve S. (2012) en su tesis de grado denominada "Reorganización del comercio ambulante en la zona centro de Bucaramanga, ligando su desarrollo a la cualificación del espacio público y al concepto Bucaramanga la ciudad de los parques". Quien al finalizar su trabajo de investigación indica que, los intervinientes del comercio ambulante, no se les puede considerar como un problema, en otras palabras, se le vería a esta situación como una ocasión para próximas intervenciones urbanas. Puesto que, en el área donde aterriza la investigación no fue concebida para recibir tal cantidad de flujo vehicular y menos para la gran variedad de actividades que se dan en ésta. De este modo una adecuada organización logrará eliminar problemas creados por los detonantes de la zona.

Siguiendo la misma idea, en relación con las derivaciones de la estadística descriptiva, de la dimensión espacio público, los encuestados de la población del Sector 1 del distrito de S.M.P, en un 30.3 % considera que el nivel es regular y en un 68.7% que es de nivel bueno. La misma muestra con respecto a la dimensión congestión, en un 3% considera que el nivel es regular y el 97% indica que es de nivel bueno. Estos resultados coinciden con los que obtuvo Monsalve S. (2012) en su tesis de grado denominada "Reorganización del comercio ambulante en la zona centro de Bucaramanga, ligando su desarrollo a la cualificación del espacio público y al concepto Bucaramanga la ciudad de los parques". donde su población de estudio en un 88% de sus encuestados prefiere encontrar a este tipo de comercio dentro de un espacio comercial y no en el espacio público y un 12% prefiere que se encuentre de formal ambulante. Así mismo, el 38% de sus encuestados afirma que dicho comercio ocasiona problemas de congestión tanto en el flujo vehicular como el flujo peatonal y como dato extra un 24% de sus encuestados prefiere transportarse en moto dentro de estas zonas con este tipo de comercio, siendo este porcentaje el mayor con respecto a los otros medios de transporte.

Correspondiente a la hipótesis específica 3, el crecimiento desordenado y la seguridad ciudadana tienen un nivel de relación bueno según los habitantes del Sector 1 del distrito de S.M.P 2019, con un rho de Spearman de 0,676 constituyendo un nivel bueno y una significancia estadística de $p=0.000$. Estos datos se relacionan con el estudio realizado por Villalobos L. (2014) en su tesis de

grado que se titula “El comercio informal en el espacio público de la zona de comercio intensivo de Huancayo- sector Cc 10-16”. En su conclusión menciona que el comercio no formal incentiva el uso y actividades no compatibles con el espacio urbano, por lo que debilita el nivel de prestación de la vía pública, a la vez crece la incidencia delictiva como la delincuencia y venta de productos sin control de calidad.

De acuerdo con los resultados estadística descriptiva de la variable seguridad ciudadana muestra que según los encuestados de la zona informal, considera que esta variable es de nivel bueno con 87.9%, es decir que el 2.1% no se sienten seguro, esto coincide con el estudio de Villalobos L. (2014) en su tesis llamado “El comercio informal en el espacio público de la zona de comercio intensivo de Huancayo- sector Cc 10-16”, en donde su resultado de inseguridad ciudadana fue 100% considera que no se sienten seguros al momento de hacer sus compras en zonas informales.

VI. Conclusiones

Conclusiones estadísticas

General

Se concluye que la variable (1) comercio fijo informal y la variable (2) ocupación de la vía pública en el distrito de S.M.P, 2019 se relaciona significativamente según las encuestas realizadas en el sector 1 de la zona de Caquetá del mencionado distrito, con un Rho de Spearman de 0.850 con una significancia de $p=0.000$. Al haber una correlación muy buena, nos permite determinar que el comercio fijo informal afecta negativamente al momento de ocupar la vía pública, puesto que esta es una zona de interacción social y de libre tránsito peatonal y vehicular.

Específica 1

La Contaminación ambiental tiene una relaciona positiva y significativa con la estética urbana, caso Caquetá en el distrito de S.M.P 2019, con un Rho de Spearman de 0.750 con una significancia de $p=0.000$. Al haber obtenido una correlación buena, nos ayuda a deducir que los comerciantes no formales deterioran la estética urbana (mobiliario, áreas verdes, fachada) a través de la contaminación ambiental (atmosférica, visual, sonora).

Específica 2

El espacio público tiene una correlación objetiva y significativa con la congestión en la zona de Caquetá del distrito de S.M.P 2019, con un Rho de Spearman de 0.750 con una significancia de $p=0.000$. Al tener una correlacional buena, nos ayuda a determinar que la pérdida del espacio público por parte del comercio fijo informal, provoca congestionamiento peatonal, transporte privado y público.

Específica 3

El crecimiento tiene una correlación positiva y significativa con la seguridad ciudadana en la zona de Caquetá del distrito de S.M.P 2019, con un Rho de Spearman de 0.675 con una significancia de $p=0.000$. Al tener una correlacional buena por parte de los encuestados, nos ayuda también a determinar que el crecimiento desordenado que se presenta en la vía publica provoca inseguridad ciudadana.

Conclusiones temáticas

Al concluir el análisis de la variable 1: El comercio fijo informal se encuentra con un nivel regular y bueno, desde otra perspectiva según sus dimensiones existe diferencias reflejadas por los encuestados del Sector 1, de la zona de Caquetá del distrito de S.M.P.

Primera: Respecto a la dimensión contaminación ambiental y según la percepción de los encuestados se obtiene que el nivel de aceptación es bueno, manifestando que la contaminación ambiental es un agente que acarrea problemas de salud y sociales.

Segunda: Con relación a la dimensión pérdida del espacio público y según la percepción de los encuestados, arroja que su nivel de aceptación de bueno y declaran que la apropiación inadecuada de las calles, genera dificultades para el desenvolvimiento de las múltiples actividades comunes que se deben dar en el espacio público.

Tercera: Correspondiente a la dimensión crecimiento desordenado y según la percepción de los encuestados, se obtiene que el nivel de aceptación es bueno, del mismo modo manifiestan el crecimiento desordenado se ve impulsado al no haber en la zona un plan de crecimiento ordenado, de esta manera se inclina negativamente convirtiéndose en desorden que afecta la tranquilidad del lugar.

Así mismo, al culminar el análisis de la variable 2: la ocupación de la vía pública se establece en un nivel bueno, por otro lado, sus dimensiones expresan niveles distintos según los encuestados del Sector de estudio.

Primera: Referente a la dimensión estética urbana y según la percepción de los encuestados, se obtiene que el nivel de aceptación es bueno e indican que la mencionada, tiene un valor importante porque les da identidad y personalidad, identificándolo de manera exclusiva al lugar donde residen.

Segundo: Respecto a la dimensión congestión y según la percepción de los encuestados se logra un nivel de aceptación bueno, ante ello indican que se tiene que afrontar de manera más drástica y eliminar las malas experiencias que tienen los ciudadanos y transeúntes al estar en la vía pública.

Tercero: En cuanto a la dimensión seguridad ciudadana y según la recepción de los encuestados se obtiene que el nivel de aceptación es bueno, es decir, consideran que la inseguridad, con el pasar del tiempo se incrementa y se ve afectada su libertad para ocupar la vía pública de manera cotidiana.

VII. Recomendaciones

- 1ro: Se recomienda el diseño de un mercado minorista para reubicar al comercio fijo informal y darle la oportunidad de alentar la calidad de vida a los ciudadanos del sector, visitantes y los mismos comerciantes. De esta manera los comerciantes podrán realizar sus actividades comerciales de una manera más ordenada y tranquila. A su vez, se recuperará los espacios públicos del sector ocupándolos de manera que estos retomen su rol de espacios de encuentro e intercambio social.
- 2do: Se recomienda a la municipalidad de S.M.P tener mayor cuidado con la contaminación (atmosférica, sonora y visual) que genera el comercio fijo informal ya que ello como se evidenció con la data analizada afecta la estética urbana de un lugar.
- 3ro: Se recomienda para futuras investigaciones se toque más a fondo el tema de la estética urbana, puesto que con la investigación presentada se pudo evidenciar que el 97% de los encuestados considera que el nivel de ésta dimensión es bueno.
- 4to: Para las subsiguientes investigaciones que se haga tratando el comercio fijo informal se recomienda que se toque con mayor profundidad la cuestión de la seguridad ciudadana, debido a que la acumulación de servicios atrae inseguridad y la población siente temor al tratar temas relacionados a este tipo de comercio.
- 5to: Así mismo, se recomienda a las subsiguientes investigaciones estudiar más a fondo la dimensión de la congestión (peatonal y vehicular), ya que el 97% de los encuestados considera que el nivel para tratar dicha dimensión es bueno.

VIII. Referencia Bibliográfica

- Arriagada, I., & Godoy, L. (1999). *Seguridad ciudadana y violencia en América Latina: diagnóstico y políticas en los años noventa*. Cepal.
- Aquino L. (2016) El espacio público en la ribera del río Piura para mejorar la calidad urbanística y paisajística de la zona: el caso del malecón Miraflores-Piura. (Tesis de pregrado) Universidad nacional de Piura. Recuperado de: <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/419/ARQ-CAR-BEN-16.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arias, F. (2006). Introducción a la metodología científica. *Caracas-Venezuela: Episteme*.
- BM: Seis de cada diez personas trabajan en la informalidad en América Latina (8 de enero del 2019) El Comercio recuperado de: <https://elcomercio.pe/economia/mundo/bm-seis-diez-personas-informalidad-america-latina-noticia-595471-noticia/?ref=ecr>
- Castillo N. (12 de junio del 2019) Empleo informal crece más que el formal en la zona urbana: ¿a qué se debe?. El comercio. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/peru/informal-crece-formal-zona-urbana-noticia-venezolanos-peru-ecpm-644231-noticia/?ref=ecr>
- Corporación de ciudades accesible (2019) Paraderos y refugios peatonales. Obtenido de: <https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2019/03/Ficha-14-Paraderos-y-refugios-peatonales.pdf>
- Andrei B. (2005) Factores Psicosociales Asociados a la Delincuencia Juvenil. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-22282005000200003&script=sci_arttext
- Basch, L., Glick Schiller, N., & Szanton Blanc, C. (2008). Transnational projects: A new perspective and theoretical premises. *The transnational studies reader: Intersections and innovations*, 261-272.
- Básico, B., & Guerrero, A. M. G. F. (2004). Metodología de la Investigación.
- Borja, J. (2000). La ciudad del deseo.
- Buraglia, P. (1998). Estética urbana y participación ciudadana. *Bitácora urbano territorial*, 1(2), 42-47.
- Bustamante M. y Diaz R. (2009) Economía informal: un análisis al comercio ambulante de la región del Maule, Chile. Vol.14

- Busto A. y Souza M. (2017) El comercio informal de calle en las comunas Santiago y Concepción. *Revista* N° 35.
- Cáceres, J. G. (1992). Vía pública, vida pública. De los caminos de vida y la calle en la organización urbana. *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, 4(14), 11-28.
- Carrillo, G. (2005). Mario Benedetti: Montevideo, una estética urbana. *Cuadernos del CILHA*, 7(7-8), 225-236.
- Cabello, D. F., & Bortoló, G. M. (1998). El transporte en la ciudad. *Revista Electrónica de*.
- Cáceres, J. G. (1992). Vía pública, vida pública. De los caminos de vida y la calle en la organización urbana. *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, 4(14), 11-28.
- Dane, F., & Perticará, M. C. (Eds.). (2013). El desafío del desarrollo sustentable en América Latina. Konrad Adenauer Stiftung, SOPLA.
- De Souza, M., & Bustos, A. (2017). El comercio informal de calle en las comunas Santiago y Concepción. *Urbano*, 20(35), 58 - 73. <https://doi.org/10.22320/07183607.2017.20.35.05>
- Escudero M. (2015) Servicio de atención comercial. Recuperado de: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ue7JCQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=+servicios+comerciales&ots=IFz1ogoVZD&sig=KkGeS2qIDbgZ ZIS-IC-5FIAo-uw#v=onepage&q=servicios%20comerciales&f=false>
- Fernandez M, (2004) Mobiliario urbano: un elemento diferenciador en las ciudades. Recuperado de: <http://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/7097/7098/7110/7113/82898.pdf>
- García-Doménech, S. (2015). Estética e interacción social en la identidad del espacio urbano. *Arte y Ciudad*, (7), 195-212.
- García, A. (2014) La contaminación acústica. Obtenido de: <https://books.google.com.pe/books?id=A6F7BAAAQBAJ&pg=PT30&dq=contaminaci%C3%B3n+sonora&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj1lbyKn7XIAhUEILkGHU-QCJUQ6AEISTAF#v=onepage&q=contaminaci%C3%B3n%20sonora&f=false>
- Garretón, M. A. (2002). La transformación de la acción colectiva en América Latina. *Revista de la CEPAL*.

- Gehl, J. (2006). La vida entre los edificios. *Traducción autorizada. Lic. Daniel Morgan Escuela de arquitecta. UCR.*
- Gibson D., François J., Vilches M., Rojas F., (2011). Algunas reflexiones sobre la movilidad urbana en Colombia desde la perspectiva del desarrollo humano. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/777/77722772007.pdf>
- Gómez, S., & Roquet, J. V. (2012). Metodología de la investigación. *México: Red Tercer Milenio.*
- Gómez, F. (2005). Las zonas verdes, factor de calidad de vida en las ciudades. *Ciudad y territorio estudios territoriales*, 37 (144), 417.
- González Ruiz, S., E. López y J. Núñez (1994): *Seguridad pública en México. Problemas, perspectivas y propuestas*, serie Justicia, México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Guzmán, D. (2015). *Externalidades de la apropiación del espacio público por el comercio formal e informal: barrio comercial de La Vega, Santiago* (Master's thesis, Universitat Politècnica de Catalunya).
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. (5^a. Ed). México: Mc Graw Hill.
- Herrera R. (2001) Análisis y propuesta para reglamentar el comercio en la vía pública en el municipio de Morelia Michoacán.
- INEI (2018) Producción y Empleo Informal en el Perú, Cuenta Satélite de la Economía Informal 2007-2017. (1.^a ed.) Lima, Perú.
- INEI (2018) Perú: Evolución de los Indicadores de Empleo e Ingresos por Departamento, 2007-2017. (1.^a ed.) Lima, Perú.
- Jiménez, B., & García, M. (2014). Corrupción y caos urbano en Guadalajara, Jalisco México. *Tópicos Selectos de Recursos: Como disminuir la corrupción y mejorar la gobernabilidad en países de desarrollo. Sucre: ECORFAN-Bolivia*, 69-78.
- Kuri, P. R. (Ed.). (2003). *Espacio público y reconstrucción de ciudadanía*. Flacso México, MA Porrúa.
- Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). Investigación no experimental. *Investigación del comportamiento. Métodos de Investigación en Ciencias Sociales*, 503-517.

- Lima Como Vamos. (2019). Lima y Callao según sus ciudadanos: Décimo Informe Urbano de Percepción sobre Calidad de Vida en la Ciudad. Recuperado de: http://www.limacomovamos.org/wp-content/uploads/2019/11/Encuesta-2019_web.pdf.
- López R. y Rodríguez A. (2000). Economía subterránea: el comercio en vía pública en la ciudad de Morelia, Michoacán. *Economía y Sociedad*, 5(8), 145-162.
- López, E. (2012). El comercio informal en Colombia: causas y consecuencias. *Revista In Vestigium Ire*. Vol. 5, p. 109 – 116
- Lopera, F. G. (2005). Las zonas verdes como factor de calidad de vida en las ciudades. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 37(144), 417.
- León A. y Caicedo H. (2011). La economía informal en Villavicencio. *Revista Finanzas y Política Económica*, 3(2), 83-103. [fecha de Consulta 31 de Enero de 2020]. ISSN: 2248-6046. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3235/323527256007>
- León A. y Caicedo H. (2005). Elementos conceptuales para el estudio de la economía informal en Villavicencio: Ventas informales. *Orinoquia*, 9(1), 6- 18. [fecha de Consulta 1 de Febrero de 2020]. ISSN: 0121-3709. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=896/89690102>
- Reglamento Nacional de Edificaciones (2018) TH. 020 Habilitaciones Comerciales. Recuperado de: <http://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006.htm>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.3 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [12-11-2019].
- Maidana Zeballos, J. (2016). Evaluación de las externalidades del comercio informal sobre los valores inmobiliarios: el caso de la Ladera Oeste, La Paz, Bolivia.
- Matos Mar, J. (1986). Desborde popular y crisis del Estado: el nuevo rostro del Perú en la década de 1980. IEP.
- Méndez C. (2013). La contaminación visual de espacios públicos en Venezuela. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/pdf/1694/169427489007.pdf>
- Monsalve Ruiz, S. J. (2012). *Reorganización del comercio ambulante en la zona centro de Bucaramanga, ligando su desarrollo a la cualificación del espacio público y al concepto Bucaramanga la ciudad de los parques* (Bachelor's thesis, Facultad de Arquitectura y Diseño).

- Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. *Neiva: universidad surcolombiana*, 113.
- Mosler E. y Dag Jasper. (2018). Informe sobre la migración mundial 2018. Berlín: Organización Internacional para las Migraciones.
- Organización Internacional del Trabajo. (08 de agosto de 2015). Organización Internacional del Trabajo. Obtenido de <http://www.ilo.org/global/lang-es/index.htm>
- Ochoa León, Sara. (2010). Economía Informal: Evolución Resiente y Perspectivas. Mexico.
- OIT (2018) Mujeres y hombres en la economía informal. Tercera edición.
- Osterling J. (1981) La Estructura Socio-económica del Comercio ambulatorio: algunas hipótesis de trabajo.
- Ordenanza N° 003-2018-MPC (29 de enero del 2018) Diario El Peruano.
- OIM (2018). Global Migration Indicators. Recuperado de: <https://publications.iom.int/?language=es>
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (1998): *Desarrollo humano en Chile 1998: las paradojas de la modernización*, Santiago de Chile.
- Patiño, R. (2017) El decomiso de mercadería a comerciantes informales y el derecho constitucional al trabajo. Recuperado de: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7265/1/TUAEXCOMAB035-2017.pdf>
- Pita F. (2017) Nueva plaza mercado para el ordenamiento del comercio informal en el ex coliseo de la ciudad de Chiclayo en la av. Balta entre la calle Arica y Juan fanning
- Ponte V. (2007) Régimen jurídico de las vías públicas en Derecho Romano. Obtenido de: https://books.google.com.pe/books?id=EBRBFxm0JyoC&pg=PA40&dq=conceptos+de+vias+de+circulacion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwig_6jRqLXlAhW0FbkGHT7bAPAQ6AEIJzAA#v=onepage&q=conceptos%20de%20vias%20de%20circulacion&f=false
- Rangel, M. (2002). La recuperación del espacio público para la sociabilidad ciudadana. In *Congreso Internacional del Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Universidad de Valparaíso. Chile.*

- Reglamento Nacional de Edificaciones (2018) TH. 020 Habilitaciones Comerciales.
 Recuperado de: <http://www.construccion.org/normas/rne2012/rne2006.htm>
- Remesar, A. (2014). Espacio público: universidad, censura y política. Un ensayo visual. *On the W@terfront. Public Art. Urban Design. Civic Participation. Urban Regeneration*, 33(1), 35-57.
- Rosas M. (2010) El confort ambiental de las circulaciones peatonales en el litoral costero de Barcelona, España. Recuperado de: <https://www.tdx.cat/handle/10803/110465#page=1>
- Saucedo, S. E. G. (2002). The Age of Migration. International Population Movements in the Modern World.
- Solimano, A. (2003). Globalización y migración internacional: la experiencia latinoamericana. *Revista de la CEPAL*.
- Sorensen M. y Barzetti V. (1998) Manejo de las áreas verdes urbanas. Recuperado de: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Manejo-de-las-areas-verdes-urbanas.pdf>
- Soto H. (1987) El otro sendero, la revolución informal 5ª. Edición
- Soledad B. (2009) La contaminación ambiental y sus consecuencias Toxicológicas
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. Editorial Limusa.
- Torres F. (2017) Comercio informal ambulatorio y sus efectos en el deterioro del espacio público de la avenida España del distrito de Trujillo
- Torres E. y Stalin, E. (2017). *Reestructuración urbana de la centralidad de Sangolquí: plataforma para el comercio ambulante y espacio público* (Bachelor's thesis, PUCE).
- Ticona A. (2015) Factores económicos, sociales y culturales asociados al comercio informal en la ciudad de Juliaca
- Ureña Guachizaca, D. V. (2012). *Recuperación urbana del espacio público del mercado Gran Colombia* (Bachelor's thesis, Loja/UIDE/2012).
- Venegas A. (30 de abril del 2018) Los países con la tasa de desocupación más alta en Latinoamérica. La Republica. Recuperado de <https://www.larepublica.co/globoeconomia/brasil-y-colombia-los-paises-con-la-mayor-tasa-de-desempleo-en-latinoamerica-2719940>
- Villalobos L. (2014) El comercio informal en el espacio público de la zona de comercio intensivo de Huancayo- sector Cc 10-16. (Tesis de pregrado)

Universidad del centro del Perú. Recuperado de: http://181.65.200.104/bitstream/handle/UNCP/409/TARQ_28.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Villalobos A. (2018) El incremento del pandillaje en los adolescentes menores a 18 años de edad en el distrito de Villa María del triunfo 2011-2014 y la modificatoria del código penal vigente. Recuperado de: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/UNFV_VILLALOBOS_RIVERA_ANG%C3%89LICA_ELVIRA_MAESTRIA_2018.pdf

Zamorano González, B., Peña Cárdenas, F., Parra Sierra, V., Velázquez Narváez, Y., & Vargas Martínez, J. I. (2015). Contaminación por ruido en el centro histórico de Matamoros. *Acta Universitaria*, 25(5), 20-27. doi: 10.15174/au.2015.819

IX. Apéndices

Apéndice 1. Matriz de Consistencia

Tabla 24. Matriz de consistencia

Matriz de consistencia							
Objetivos			Variables e indicadores				
Problema	Objetivo general:	Hipótesis general:	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles o rangos
<p>Título: Comercio fijo informal y la ocupación de la vía pública, caso Caquetá, San Martín de Porres, Lima 2019 Autor: Arayjo Tapia, Krishhian Tailor Y Camarena Gínez, José Jacob</p>							
<p>Problema General: ¿Cuál es la relación entre el comercio fijo informal y la ocupación de la vía pública, caso Caquetá, San Martín de Porres, Lima 2019?</p> <p>Problemas Específicos: ¿Cuál es la relación entre la contaminación ambiental y la estética urbana, caso Caquetá S.M.P., Lima 2019?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre el comercio fijo informal y la ocupación de la vía pública, caso Caquetá, San Martín de Porres, Lima 2019.</p> <p>Objetivos específicos: Determinar la relación entre la contaminación ambiental y estética urbana, caso Caquetá S.M.P., Lima 2019.</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación entre el comercio fijo informal y la ocupación de la vía pública, caso Caquetá, San Martín de Porres, Lima 2019.</p> <p>Hipótesis específicas: Existe relación significativa entre la contaminación ambiental y la estética urbana, caso Caquetá S.M.P., Lima 2019.</p>	<p>1) Contaminación ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Contaminación atmosférica •Contaminación sonora •Contaminación ambiental 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Siempre (5)</p> <p>Casi siempre (4)</p> <p>A veces (3)</p> <p>Rara vez (2)</p> <p>Nunca (1)</p>
			<p>2) Pérdida del espacio público</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Pista y vereda •Paraderos •Plazas y parques 	<p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18</p>		
			<p>3) Crecimiento desordenado</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Conglomeración de servicios • uso comercial • flujo de compradores 			
<p>¿Cuál es la relación entre la pérdida del espacio público y el congestionamiento, caso Caquetá S.M.P., Lima 2019?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el crecimiento desordenado y la seguridad ciudadana, caso Caquetá S.M.P., Lima 2019?</p>	<p>Objetivo general: Definir la relación entre la pérdida del espacio público y el congestionamiento, caso Caquetá S.M.P., Lima 2019.</p> <p>Objetivo específico: Establecer la relación entre el crecimiento desordenado y la seguridad ciudadana, caso Caquetá S.M.P., Lima 2019.</p>	<p>Hipótesis general: Existe Relación significativa entre la pérdida del espacio público y el congestionamiento, caso Caquetá S.M.P., Lima 2019.</p> <p>Hipótesis específica: Existe relación significativa entre el crecimiento desordenado y la seguridad ciudadana, caso Caquetá S.M.P., Lima 2019.</p>	<p>1) estética urbana</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mobiliario urbano • Áreas verdes • Fachada 	<p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Siempre (5)</p> <p>Casi siempre (4)</p> <p>A veces (3)</p> <p>Rara vez (2)</p> <p>Nunca (1)</p>
			<p>2) Congestión</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peatonal • Transporte pública • Transporte privada 			
			<p>3) Seguridad Ciudadana</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Delincuencia • Decomisos • Pandillaje 			

Apéndice 2. Encuesta



ENCUESTA

INSTRUCCIONES: Escriba o marcar con un aspa (X) la alternativa que usted crea conveniente, teniendo en cuenta las siguientes alternativas: Siempre (5), Casi siempre (4), A veces (3), Casi nunca (2), Nunca (1).

EDAD: _____

CUESTIONARIO						
Nº	ITEMS	1	2	3	4	5
1	¿Considera usted que el comercio fijo informal produce contaminación atmosférica?					
2	¿Desde su punto de vista, el comercio fijo informal provoca contaminación sonora ?					
3	¿Para su persona, el comercio fijo informal causa contaminación visual?					
4	¿En la zona, el comercio fijo informal ocupa la pista y vereda?					
5	¿Los paraderos se encuentran ocupados por el comercio fijo informal?					
6	¿El comercio fijo informal ocupa las plazas y parques?					
7	¿El comercio fijo informal es causante de la conglomeración de servicios?					
8	¿La concentración del usos comercial en la zona es originado por el comercio fijo informal?					
9	¿El incremento del flujo de compradores en la zona es ocasionado por el comercio fijo informal?					
10	¿El deterioro del mobiliario urbano, provoca la pérdida de la estética urbana en la vía pública?					
11	¿Las limitadas áreas verdes, disminuyen la estética urbana dela vía pública?					
12	¿La pérdida de las fachadas, causa el deterioro de la estética urbana en la vía pública?					
13	¿La circulación peatonal en la vía pública se congestiona por el comercio fijo informal?					
14	¿La congestión en la vía pública causada por el comercio fijo informal afecta la circulación del transporte público?					
15	¿La circulación del transporte privado es afectada por la congestión que genera el comercio fijo informal?					
16	¿La seguridad ciudadana se ve perjudicada por el incremento de la delincuencia en la vía pública?					
17	¿Los contantes decomisos que se dan el al vía pública perturba la seguridad ciudadana?					
18	¿La presencia de pandillaje en la vía pública afecta la seguridad ciudadana?					

Apéndice 3. Base de datos

Variable 1: Comercio Fijo Formal

	Contaminación Ambiental			Pérdida del Espacio público			Crecimiento desordenado		
ENCUESTADO 1	5	5	5	5	5	5	5	3	5
ENCUESTADO 2	5	5	5	4	5	5	5	2	4
ENCUESTADO 3	5	5	5	5	4	3	4	3	5
ENCUESTADO 4	5	4	4	5	4	4	5	3	5
ENCUESTADO 5	4	3	5	5	4	5	4	3	5
ENCUESTADO 6	5	4	5	5	3	5	5	3	4
ENCUESTADO 7	4	4	5	4	4	5	5	3	5
ENCUESTADO 8	5	4	4	5	4	5	5	2	5
ENCUESTADO 9	5	4	5	5	4	4	4	3	5
ENCUESTADO 10	4	4	5	5	4	5	5	3	5
ENCUESTADO 11	5	3	5	5	3	5	5	3	5
ENCUESTADO 12	5	4	5	5	4	5	4	3	4
ENCUESTADO 13	5	4	5	4	4	5	5	3	5
ENCUESTADO 14	5	4	5	5	4	5	5	2	4
ENCUESTADO 15	5	3	4	5	4	4	5	3	5
ENCUESTADO 16	5	4	5	5	3	5	4	2	5
ENCUESTADO 17	4	4	5	5	4	5	5	3	5
ENCUESTADO 18	5	4	5	5	4	5	4	3	4
ENCUESTADO 19	4	4	5	4	4	5	5	3	5
ENCUESTADO 20	4	4	5	5	4	5	5	3	5
ENCUESTADO 21	5	3	5	5	4	5	5	3	5
ENCUESTADO 22	4	3	4	5	4	4	4	2	4
ENCUESTADO 23	5	4	5	5	3	5	3	3	5
ENCUESTADO 24	5	4	5	5	4	5	4	3	4
ENCUESTADO 25	5	4	5	4	4	4	4	3	4
ENCUESTADO 26	5	4	4	5	4	4	4	3	4
ENCUESTADO 27	4	4	5	5	3	4	4	2	4
ENCUESTADO 28	5	4	5	5	4	4	4	3	3
ENCUESTADO 29	5	3	5	5	4	3	3	3	4
ENCUESTADO 30	5	4	5	5	4	4	4	3	4
ENCUESTADO 31	4	4	5	4	4	4	4	3	4
ENCUESTADO 32	4	3	5	5	3	4	4	2	4
ENCUESTADO 33	4	4	4	5	4	4	3	2	3
ENCUESTADO 34	4	3	5	5	3	3	4	2	4
ENCUESTADO 35	5	4	4	5	4	4	4	2	3
ENCUESTADO 36	4	4	4	5	4	4	3	3	4
ENCUESTADO 37	4	3	4	4	4	4	4	2	4
ENCUESTADO 38	4	4	4	5	4	4	3	3	3
ENCUESTADO 39	4	4	4	4	3	3	3	2	4

ENCUESTADO 40	5	3	4	4	4	4	3	2	4
ENCUESTADO 41	4	4	3	5	4	4	2	2	4
ENCUESTADO 42	4	3	4	4	4	4	3	2	3
ENCUESTADO 43	4	4	4	4	3	4	3	2	3
ENCUESTADO 44	4	4	4	4	3	3	4	3	3
ENCUESTADO 45	4	3	4	5	3	4	3	2	2
ENCUESTADO 46	4	3	4	4	2	4	3	2	3
ENCUESTADO 47	4	2	4	4	3	4	4	2	3
ENCUESTADO 48	5	3	3	4	3	4	3	2	3
ENCUESTADO 49	4	3	4	4	3	4	3	2	3
ENCUESTADO 50	4	2	4	4	3	3	2	3	2
ENCUESTADO 51	3	3	3	4	3	3	3	2	2
ENCUESTADO 52	3	3	4	5	2	3	3	2	3
ENCUESTADO 53	3	3	4	4	3	2	3	2	2
ENCUESTADO 54	3	3	4	4	3	3	3	1	2
ENCUESTADO 55	4	3	4	4	3	3	4	2	3
ENCUESTADO 56	4	2	4	4	2	3	3	1	2
ENCUESTADO 57	3	2	4	4	3	3	4	2	3
ENCUESTADO 58	3	2	3	4	3	2	3	2	2
ENCUESTADO 59	3	2	4	4	3	3	3	2	3
ENCUESTADO 60	3	3	4	4	2	3	2	1	3
ENCUESTADO 61	3	2	4	3	3	3	3	2	3
ENCUESTADO 62	4	2	4	4	2	3	2	2	2
ENCUESTADO 63	3	2	4	4	2	2	1	1	3
ENCUESTADO 64	3	1	3	3	3	3	2	1	2
ENCUESTADO 65	3	2	4	3	2	3	3	2	2
ENCUESTADO 66	3	1	3	3	2	3	1	1	3

Variable 2: Ocupación de vía pública

	Estética Urbana			Congestión			Seguridad ciudadana		
ENCUESTADO 1	5	5	5	5	5	5	5	4	5
ENCUESTADO 2	5	5	5	5	5	5	5	4	5
ENCUESTADO 3	5	5	5	5	4	4	5	4	5
ENCUESTADO 4	4	4	5	4	5	5	5	4	4
ENCUESTADO 5	5	5	4	5	5	5	5	3	5
ENCUESTADO 6	5	5	5	5	5	5	4	4	5
ENCUESTADO 7	5	5	5	5	5	5	5	4	5
ENCUESTADO 8	4	5	5	4	5	4	5	4	4
ENCUESTADO 9	5	5	4	5	5	5	4	4	5
ENCUESTADO 10	5	5	5	5	4	5	5	4	5
ENCUESTADO 11	5	5	5	5	5	4	5	4	5
ENCUESTADO 12	4	4	5	5	5	5	5	3	5
ENCUESTADO 13	5	4	5	5	5	5	4	4	5
ENCUESTADO 14	5	5	5	5	4	5	5	4	4
ENCUESTADO 15	4	4	5	4	5	4	5	3	5
ENCUESTADO 16	5	5	4	5	5	5	5	4	5
ENCUESTADO 17	5	5	5	5	5	5	4	4	5
ENCUESTADO 18	5	5	5	5	4	5	5	4	4
ENCUESTADO 19	4	5	5	5	5	5	5	4	5
ENCUESTADO 20	5	5	5	5	5	4	5	4	4
ENCUESTADO 21	5	5	5	4	5	5	5	4	5
ENCUESTADO 22	5	5	4	5	5	5	5	4	5
ENCUESTADO 23	5	4	5	5	5	4	5	4	5
ENCUESTADO 24	5	5	5	5	5	5	4	3	4
ENCUESTADO 25	4	5	5	5	5	5	5	4	5
ENCUESTADO 26	5	5	5	5	5	5	4	4	5
ENCUESTADO 27	5	5	5	5	5	5	5	3	5
ENCUESTADO 28	5	4	5	5	5	4	4	4	4
ENCUESTADO 29	4	5	5	4	5	5	5	4	5
ENCUESTADO 30	5	4	5	5	5	4	5	4	4
ENCUESTADO 31	5	5	4	5	5	4	5	4	5
ENCUESTADO 32	5	5	5	5	4	4	5	3	4
ENCUESTADO 33	5	4	5	5	5	4	5	4	5
ENCUESTADO 34	4	5	5	5	5	5	4	4	5
ENCUESTADO 35	4	5	4	4	5	4	5	4	5
ENCUESTADO 36	4	5	5	5	5	4	5	4	5
ENCUESTADO 37	4	4	5	5	4	4	5	4	5
ENCUESTADO 38	5	5	5	5	4	5	5	4	4
ENCUESTADO 39	4	4	4	5	4	4	5	3	5
ENCUESTADO 40	4	5	5	5	5	4	5	4	5
ENCUESTADO 41	5	5	4	5	4	4	5	3	5
ENCUESTADO 42	4	4	5	5	4	5	4	3	4

ENCUESTADO 43	4	4	5	4	4	4	5	3	5
ENCUESTADO 44	5	4	5	5	5	4	5	2	5
ENCUESTADO 45	4	5	5	4	4	4	5	3	4
ENCUESTADO 46	5	4	5	4	5	4	4	3	4
ENCUESTADO 47	5	4	4	5	4	4	4	2	5
ENCUESTADO 48	4	4	4	4	4	5	4	3	4
ENCUESTADO 49	5	4	4	4	4	4	4	3	4
ENCUESTADO 50	4	4	4	4	5	4	5	3	4
ENCUESTADO 51	4	4	5	5	4	4	4	3	5
ENCUESTADO 52	4	5	4	4	4	3	4	2	4
ENCUESTADO 53	4	4	4	4	4	3	4	3	5
ENCUESTADO 54	4	4	4	4	4	4	5	2	4
ENCUESTADO 55	4	4	5	4	4	3	4	2	4
ENCUESTADO 56	4	5	4	3	4	3	4	2	4
ENCUESTADO 57	5	4	4	4	5	3	4	2	5
ENCUESTADO 58	4	4	4	4	4	3	5	2	4
ENCUESTADO 59	3	3	4	4	4	4	4	3	4
ENCUESTADO 60	4	4	4	5	4	4	4	3	4
ENCUESTADO 61	4	4	5	4	4	4	4	2	4
ENCUESTADO 62	4	5	4	4	5	3	3	2	4
ENCUESTADO 63	4	4	4	4	3	4	4	3	5
ENCUESTADO 64	3	4	4	4	4	3	4	2	4
ENCUESTADO 65	4	4	4	4	4	3	4	2	4
ENCUESTADO 66	3	3	3	3	3	3	3	2	4

Apéndice 4. Resultado de la encuesta

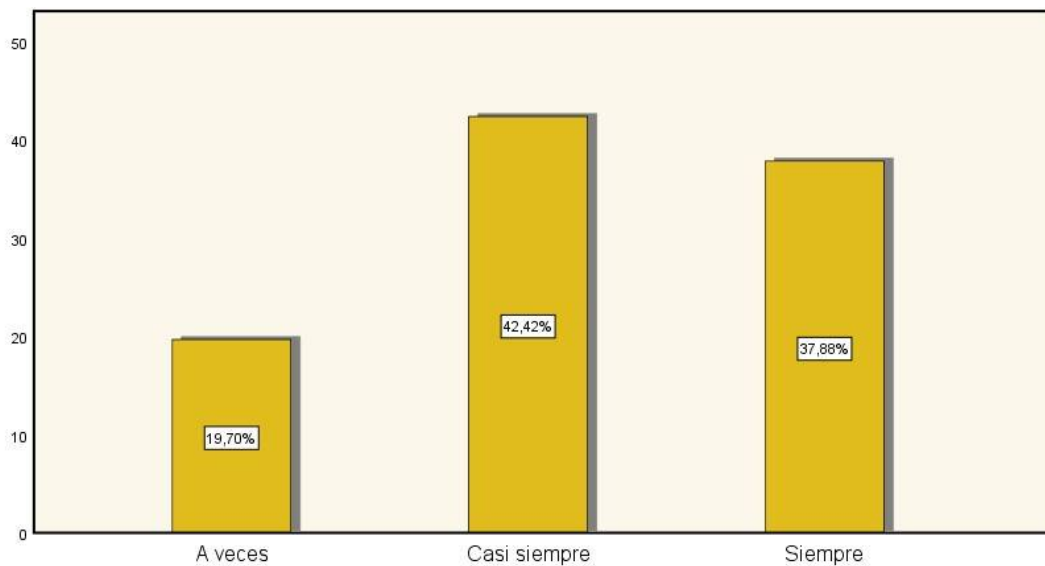
Pregunta 1: ¿Considera usted que el comercio fijo informal produce contaminación atmosférica?

Tabla 25. Derivación de la cuestión 1

Resultados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	13	19,7	19,7	19,7
	Casi siempre	28	42,4	42,4	62,1
	Siempre	25	37,9	37,9	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Producción personal

Figura N° 33. Gráfico de barras de la cuestión 1



Fuente: Producción personal

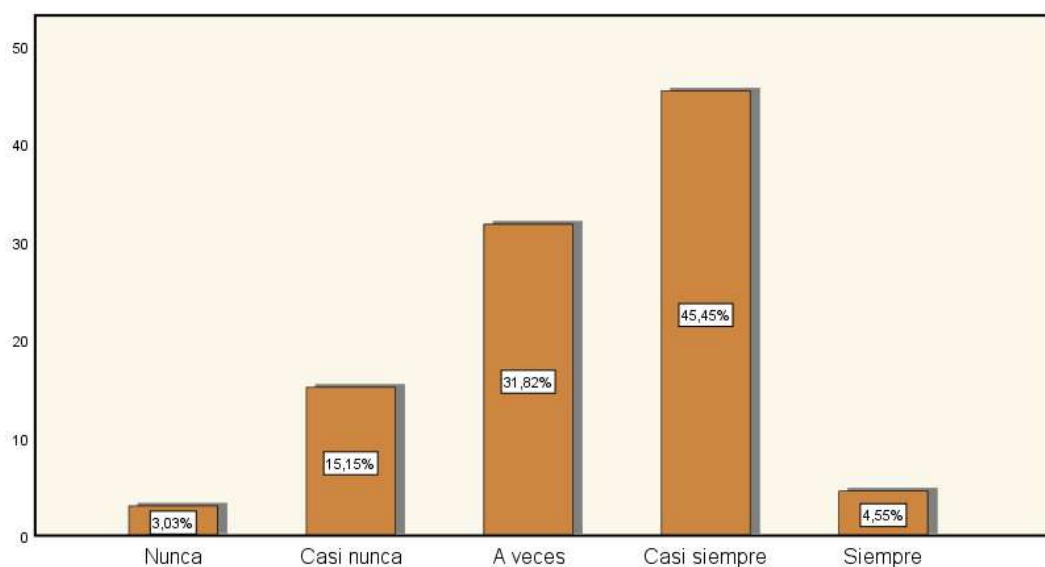
Pregunta 2: ¿Desde su punto de vista, el comercio fijo informal provoca contaminación sonora?

Tabla 26. Derivación de la cuestión 2

Resultados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	2	3,0	3,0	3,0
	Casi nunca	10	15,2	15,2	18,2
	A veces	21	31,8	31,8	50,0
	Casi siempre	30	45,5	45,5	95,5
	Siempre	3	4,5	4,5	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Producción personal

Figura N° 34. Gráfico de barras de la cuestión 2



Fuente: Producción personal

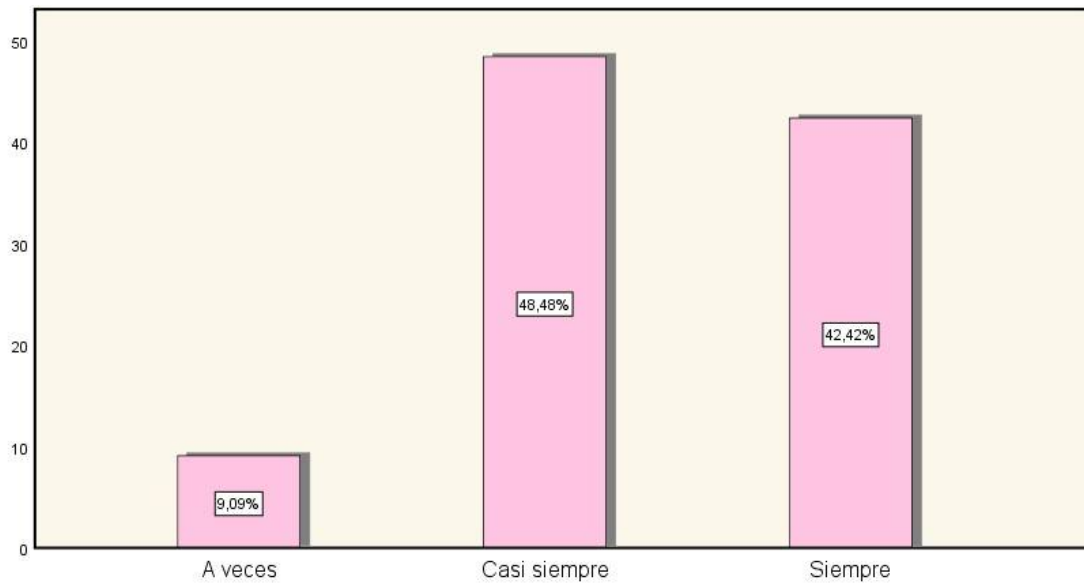
Pregunta 3: ¿Para su persona, el comercio fijo informal causa contaminación visual?

Tabla 27. Derivación de la cuestión 3

Resultados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	6	9,1	9,1	9,1
	Casi siempre	32	48,5	48,5	57,6
	Siempre	28	42,4	42,4	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Producción personal

Figura N° 35. Gráfico de barras de la cuestión 3



Fuente: Producción personal

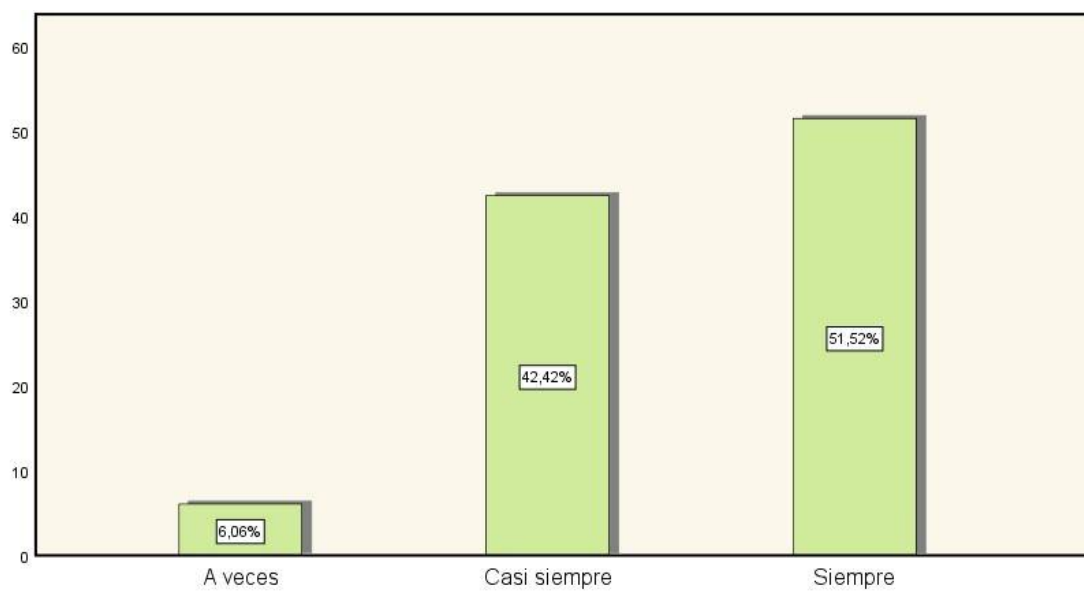
Pregunta 4: ¿En la zona, el comercio fijo informal ocupa la pista y vereda?

Tabla 28. Derivación de la cuestión 4

Resultados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	4	6,1	6,1	6,1
	Casi siempre	28	42,4	42,4	48,5
	Siempre	34	51,5	51,5	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Producción personal

Figura N° 36. Gráfico de barras de la cuestión 4



Fuente: Producción personal

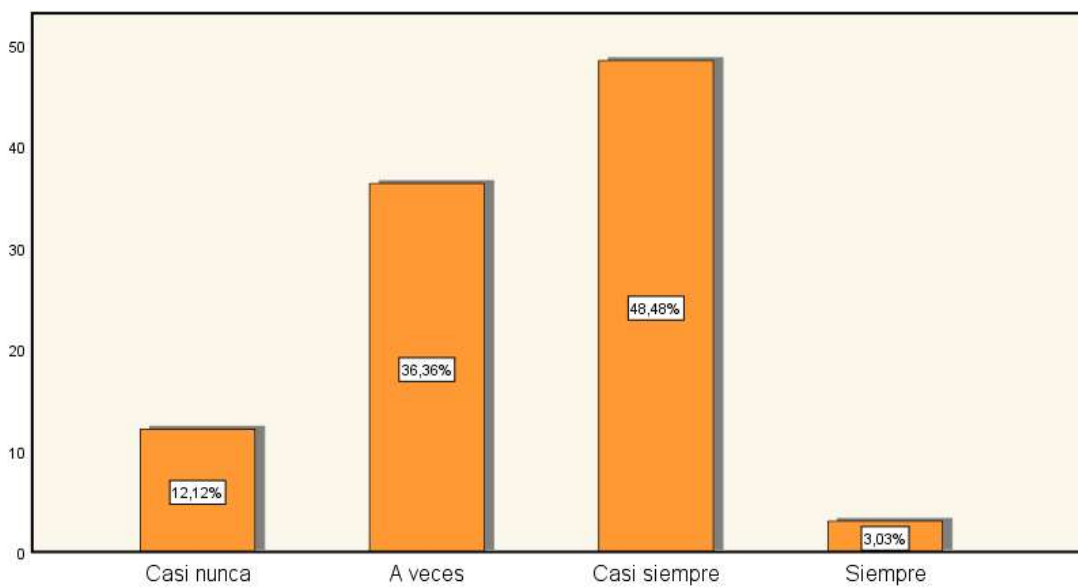
Pregunta 5: ¿Los paraderos se encuentran ocupados por el comercio fijo informal?

Tabla 29. Derivación de la cuestión 5

Resultados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	8	12,1	12,1	12,1
	A veces	24	36,4	36,4	48,5
	Casi siempre	32	48,5	48,5	97,0
	Siempre	2	3,0	3,0	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Producción personal

Figura N° 37. Gráfico de barras de la cuestión 5



Fuente: Producción personal

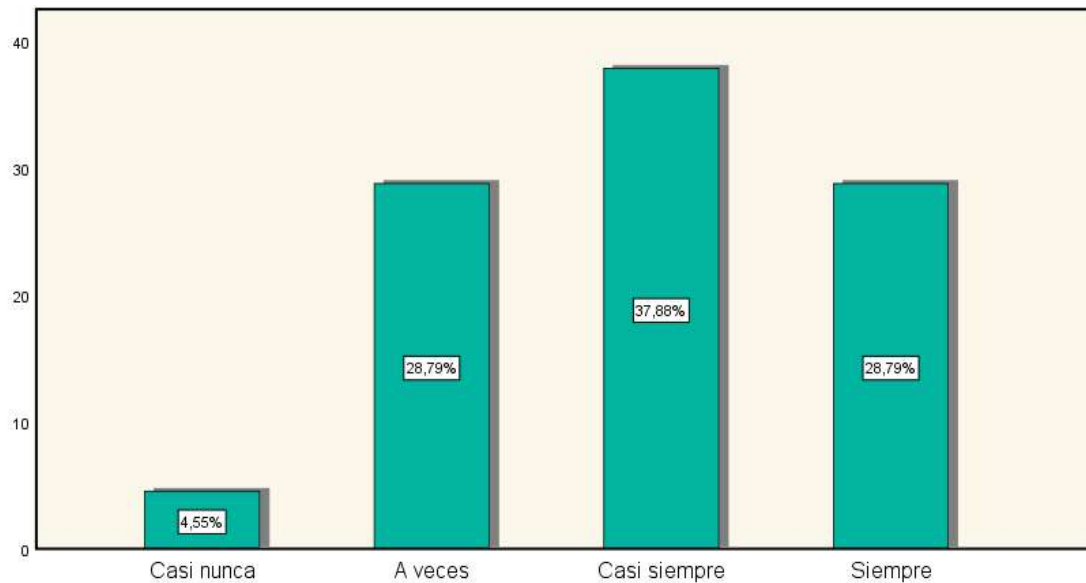
Pregunta 6: ¿El comercio fijo informal ocupa las plazas y parques?

Tabla 30. Derivación de la cuestión 6

Resultados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	3	4,5	4,5	4,5
	A veces	19	28,8	28,8	33,3
	Casi siempre	25	37,9	37,9	71,2
	Siempre	19	28,8	28,8	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Producción personal

Figura N° 38. Gráfico de barras de la cuestión 6



Fuente: Producción personal

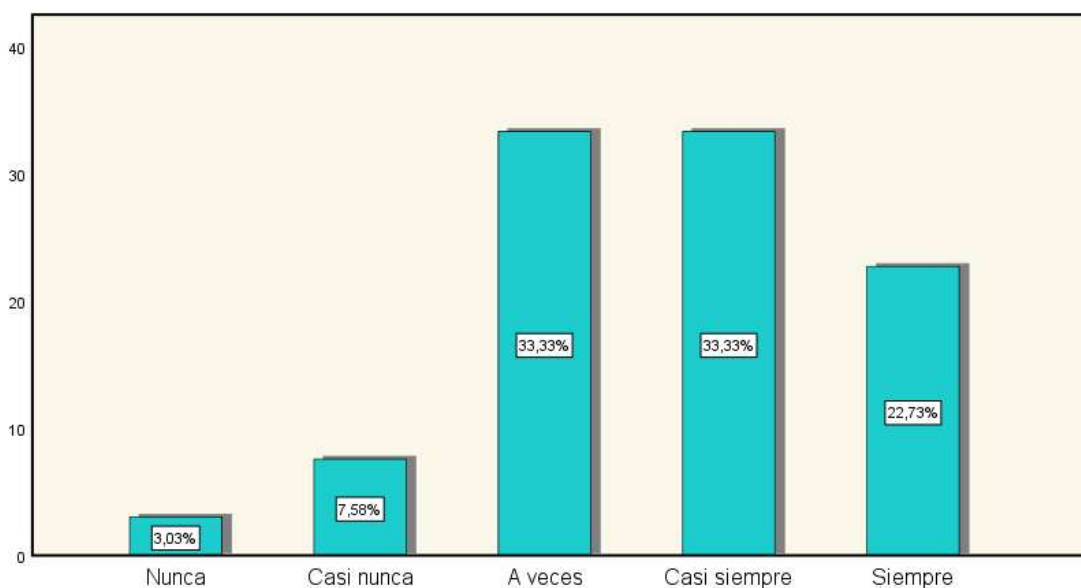
Pregunta 7: ¿El comercio fijo informal es causante de la conglomeración de servicios?

Tabla 31. Derivación de la cuestión 7

Resultados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	2	3,0	3,0	3,0
	Casi nunca	5	7,6	7,6	10,6
	A veces	22	33,3	33,3	43,9
	Casi siempre	22	33,3	33,3	77,3
	Siempre	15	22,7	22,7	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Producción personal

Figura N° 39. Gráfico de barras de la cuestión 7



Fuente: Producción personal

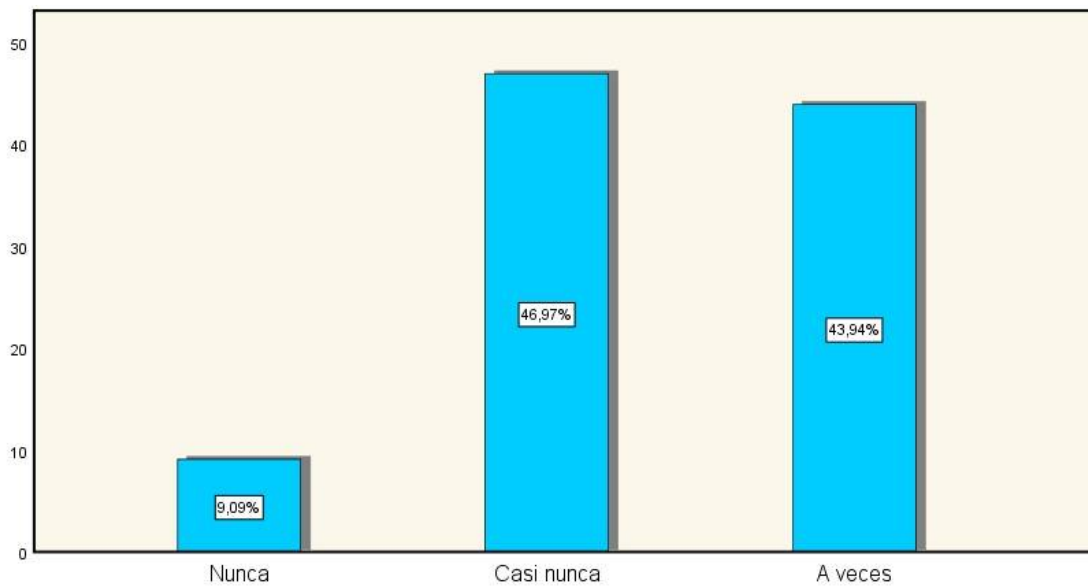
Pregunta 8: ¿La concentración del uso comercial en la zona es originado por el comercio fijo informal?

Tabla 32. Derivación de la cuestión 8

Resultados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	6	9,1	9,1	9,1
	Casi nunca	31	47,0	47,0	56,1
	A veces	29	43,9	43,9	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Producción personal

Figura N° 40. Gráfico de barras de la cuestión 8



Fuente: Producción personal

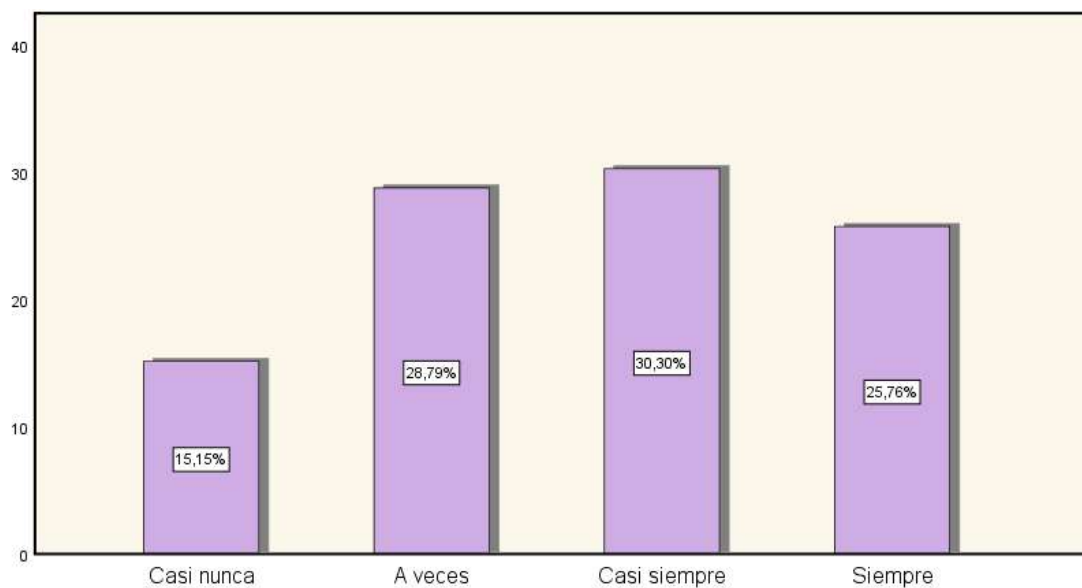
Pregunta 9: ¿El incremento del flujo de compradores en la zona es ocasionado por el comercio fijo informal?

Tabla 33. Derivación de la cuestión 9

Resultados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	10	15,2	15,2	15,2
	A veces	19	28,8	28,8	43,9
	Casi siempre	20	30,3	30,3	74,2
	Siempre	17	25,8	25,8	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Producción personal

Figura N° 41. Gráfico de barras de la cuestión 9



Fuente: Producción personal

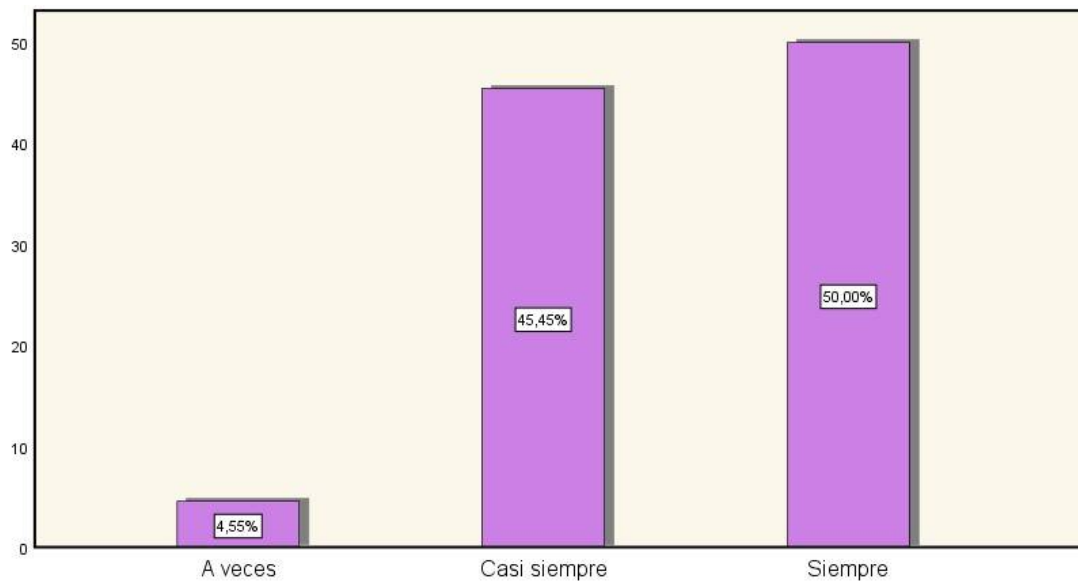
Pregunta 10: ¿El deterioro del mobiliario urbano, provoca la pérdida de la estética urbana en la vía pública?

Tabla 34. Derivación de la cuestión 10

Resultados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	3	4,5	4,5	4,5
	Casi siempre	30	45,5	45,5	50,0
	Siempre	33	50,0	50,0	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Producción personal

Figura N° 42. Gráfico de barras de la cuestión 10



Fuente: Producción personal

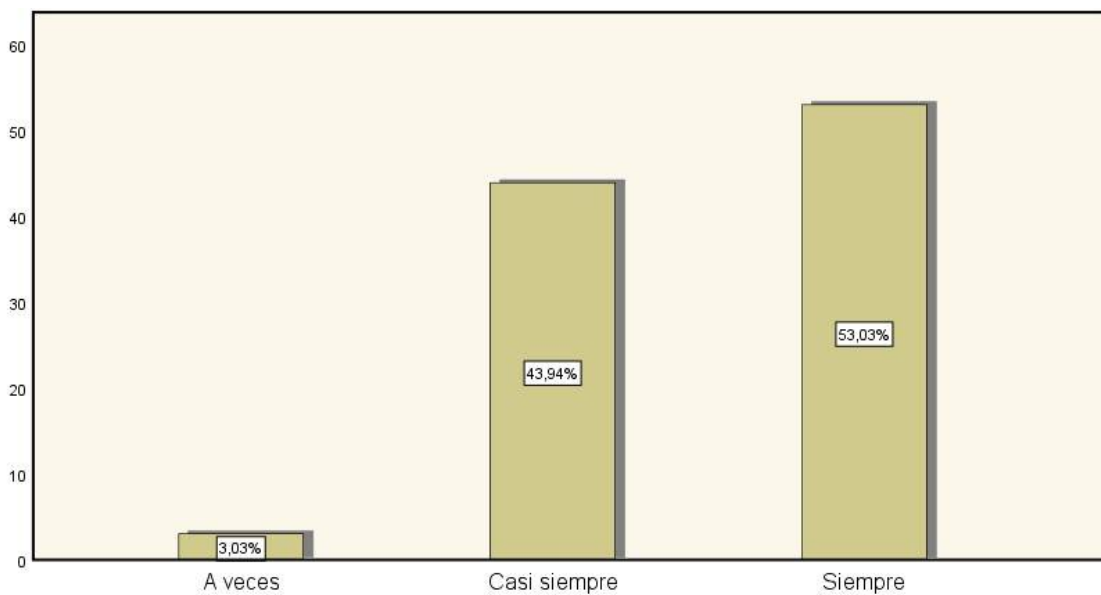
Pregunta 11: ¿Las limitadas áreas verdes, disminuyen la estética urbana de la vía pública?

Tabla 35. Derivación de la cuestión 11

Resultas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	2	3,0	3,0	3,0
	Casi siempre	29	43,9	43,9	47,0
	Siempre	35	53,0	53,0	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Producción personal

Figura N° 43. Gráfico de barras de la cuestión 11



Fuente: Producción personal

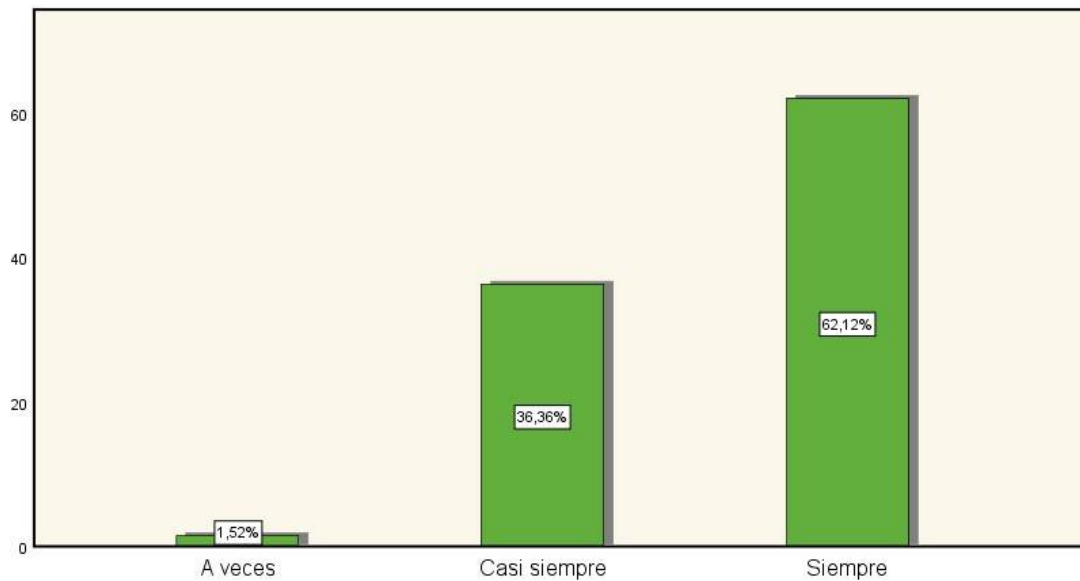
Pregunta 12: ¿La pérdida de las fachadas, causa el deterioro de la estética urbana en la vía pública?

Tabla 36. Derivación de la cuestión 12

Resultados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	1	1,5	1,5	1,5
	Casi siempre	24	36,4	36,4	37,9
	Siempre	41	62,1	62,1	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Producción personal

Figura N° 44. Gráfico de barras de la cuestión 12



Fuente: Producción personal

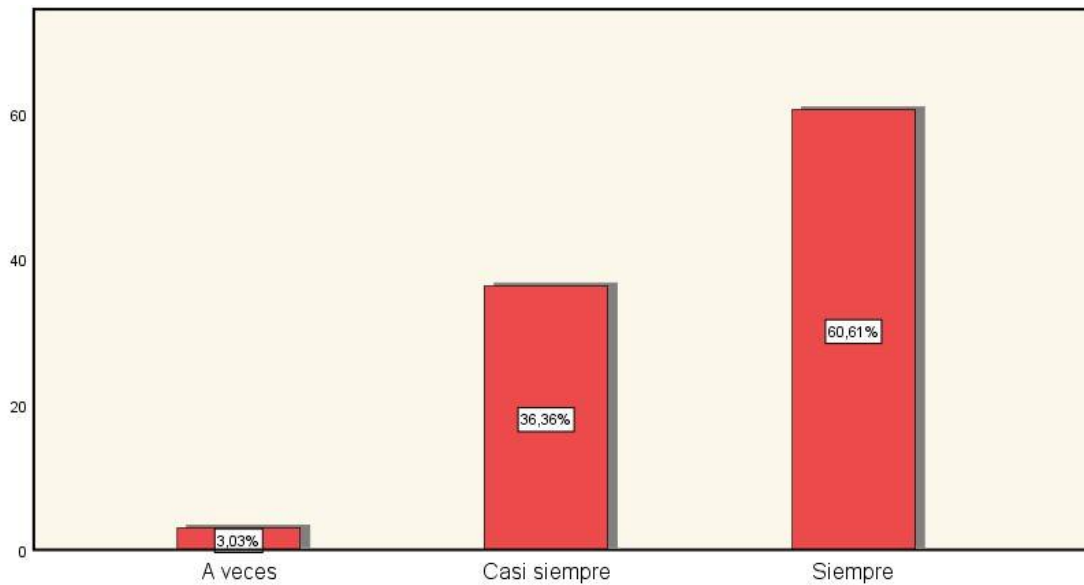
Pregunta 13: ¿La circulación peatonal en la vía pública se congestiona por el comercio fijo informal?

Tabla 37. Derivación de la cuestión 13

Resultados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	2	3,0	3,0	3,0
	Casi siempre	24	36,4	36,4	39,4
	Siempre	40	60,6	60,6	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Producción personal

Figura N° 45. Gráfico de barras de la cuestión 13



Fuente: Producción personal

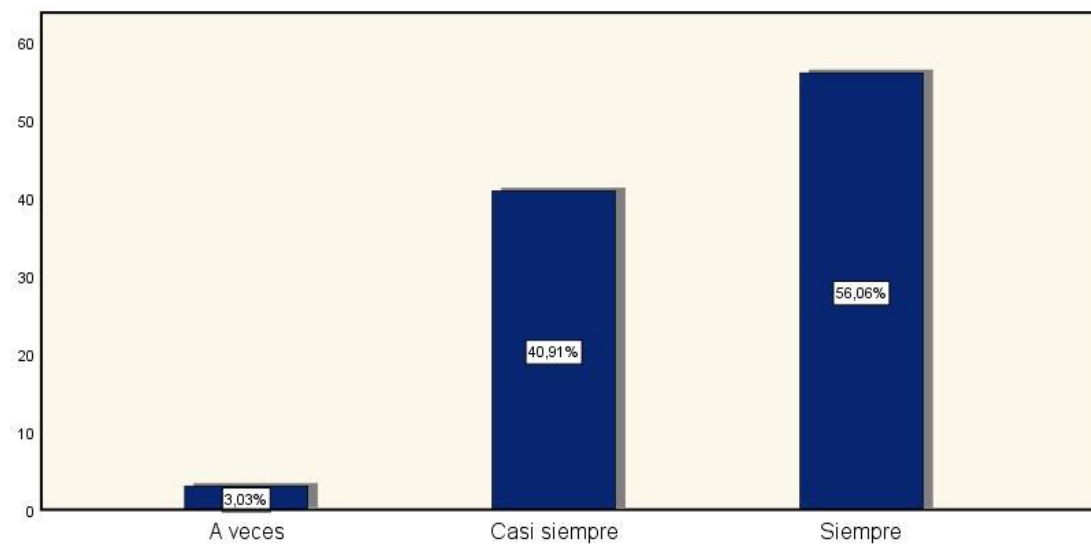
Pregunta 14: ¿La congestión en la vía pública causada por el comercio fijo informal afecta la circulación del transporte público?

Tabla 38. Derivación de la cuestión 14

Resultados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	2	3,0	3,0	3,0
	Casi siempre	27	40,9	40,9	43,9
	Siempre	37	56,1	56,1	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Producción personal

Figura N° 46. Gráfico de barras de la cuestión 14



Fuente: Producción personal

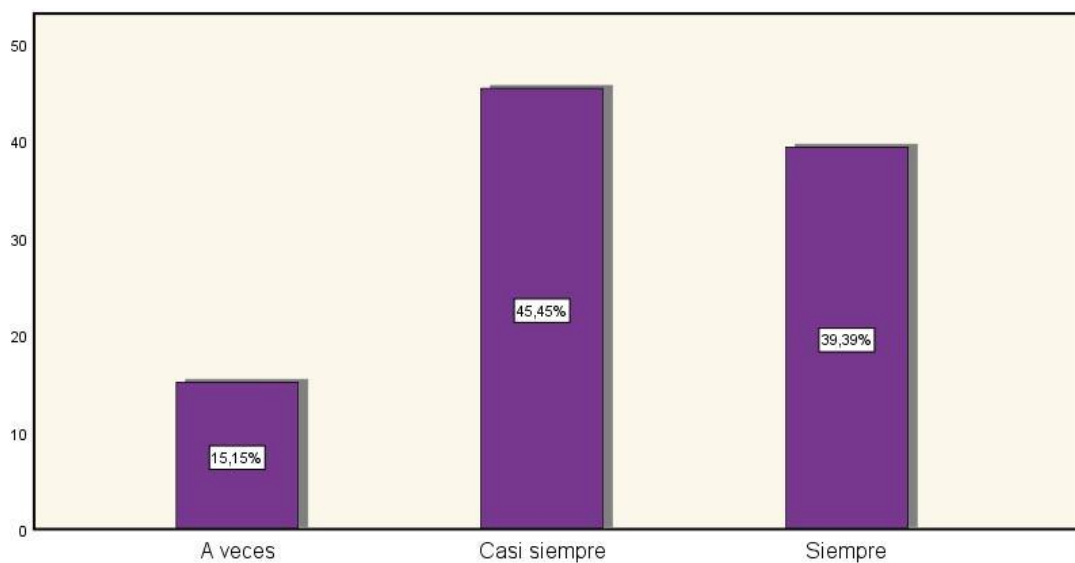
Pregunta 15: ¿La circulación del transporte privado es afectada por la congestión que genera el comercio fijo informal?

Tabla 39. Derivación de la cuestión 15

Resultados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	10	15,2	15,2	15,2
	Casi siempre	30	45,5	45,5	60,6
	Siempre	26	39,4	39,4	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Producción personal

Figura N° 47. Gráfico de barras de la cuestión 15



Fuente: Producción personal

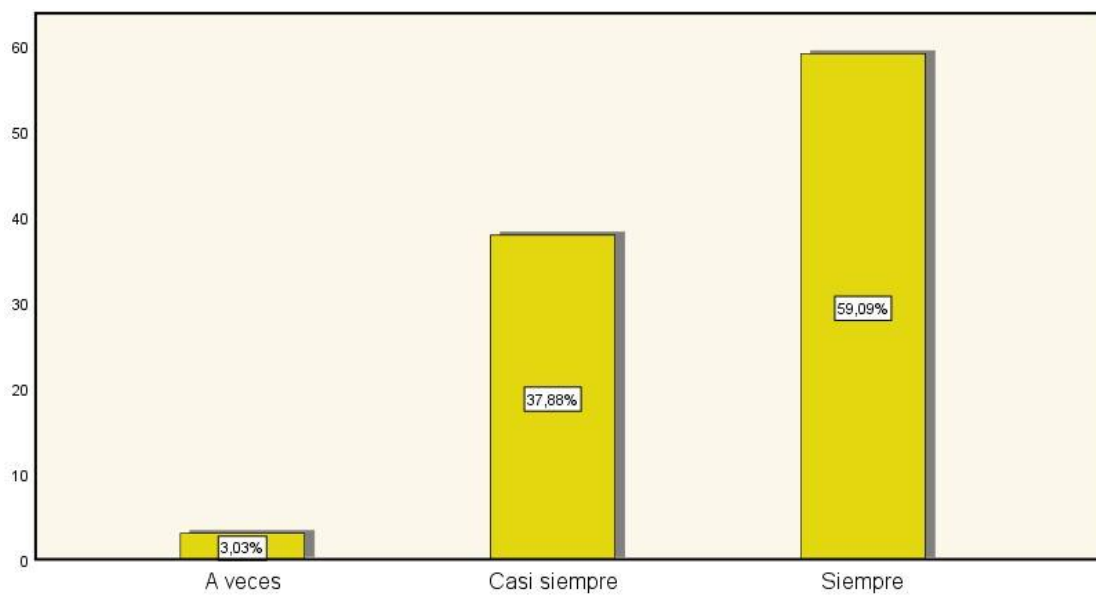
Pregunta 16: ¿La seguridad ciudadana se ve perjudicada por el incremento de la delincuencia en la vía pública?

Tabla 40. Derivación de la cuestión 16

Resultados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	2	3,0	3,0	3,0
	Casi siempre	25	37,9	37,9	40,9
	Siempre	39	59,1	59,1	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Producción personal

Figura N° 48. Gráfico de barras de la cuestión 16



Fuente: Producción personal

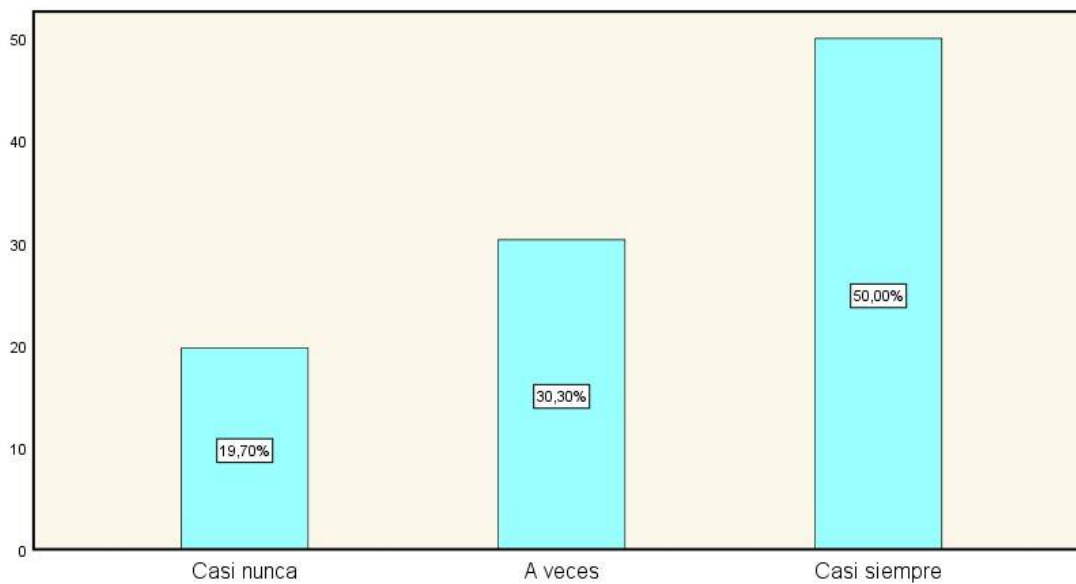
Pregunta 17: ¿Los contantes decomisos que se dan en la vía pública perturba la seguridad ciudadana?

Tabla 41. Derivación de la cuestión 17

Resultados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	13	19,7	19,7	19,7
	A veces	20	30,3	30,3	50,0
	Casi siempre	33	50,0	50,0	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Producción personal

Figura N° 49. Gráfico de barras de la cuestión 17



Fuente: Producción personal

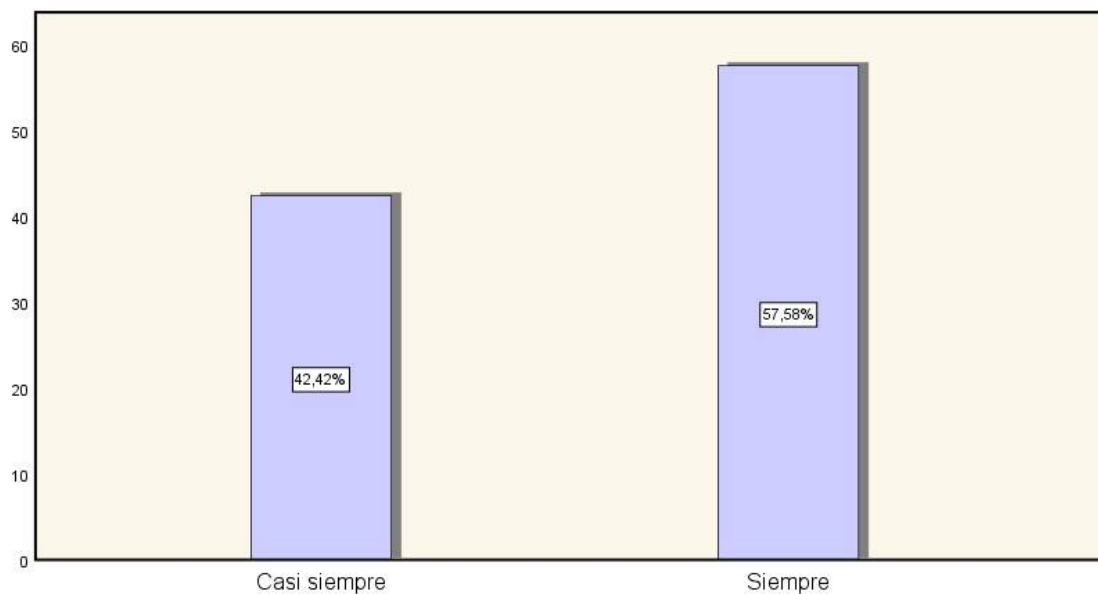
Pregunta 18: ¿La presencia de pandillaje en la vía pública afecta la seguridad ciudadana?

Tabla 42. Derivación de la Cuestión 18

Resultados					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	28	42,4	42,4	42,4
	Siempre	38	57,6	57,6	100,0
	Total	66	100,0	100,0	

Fuente: Producción personal

Figura N° 50. Gráfico de barras de la cuestión 18



Fuente: Producción personal

Anexo 4

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL COMERCIO FIJO INFORMAL.

Nº	DIMENSIONES / items	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL ¿Considera usted que el comercio fijo informal produce contaminación atmosférica?	✓		✓		✓		
2	¿Desde su punto de vista, el comercio fijo informal provoca contaminación sonora?	✓		✓		✓		
3	¿Para su persona, el comercio fijo informal causa contaminación visual?	✓		✓		✓		
4	PERDIDA DEL ESPACIO PÚBLICO ¿En la zona, el comercio fijo informal ocupa la pista y vereda?	✓		✓		✓		
5	¿Los paraderos se encuentran ocupados por el comercio fijo informal?	✓		✓		✓		
6	¿El comercio fijo informal ocupa las plazas y parques?	✓		✓		✓		
7	CRECIMIENTO DESORDENADO ¿El comercio fijo informal es causante de la conglomeración de servicios?	✓		✓		✓		
8	¿La concentración de usos comerciales en la zona es originado por el comercio fijo informal?	✓		✓		✓		
9	¿El incremento del flujo de compradores en la zona es ocasionado por el comercio fijo informal?	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable después de corregir No aplicable ... de octubre del 2019...

Apellidos y nombre s del juez evaluador: UTIA CURSINO FERNANDA HERMAN DNI: 06.102532

Especialidad del evaluador: ARQUITECTURA, ARTE y FOLCLORES

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

F.O.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 4
CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA OCUPACIÓN DE LA VÍA PÚBLICA.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DETERIORO DE LA ESTÉTICA URBANA ¿El deterioro del mobiliario urbano, provoca la pérdida de la estética urbana en la vía pública?	✓		✓		✓		
2	¿Las limitadas áreas verdes, disminuyen la estética urbana de la vía pública?	✓		✓		✓		
3	¿La pérdida de las fachadas, causa el deterioro de la estética urbana en la vía pública?	✓		✓		✓		
	CONGESTIÓN							
4	¿La circulación peatonal en la vía pública se congestiona por el comercio fijo informal?	✓		✓		✓		
5	¿La congestión en la vía pública causada por el comercio fijo informal afecta la circulación del transporte público?	✓		✓		✓		
6	¿La circulación del transporte privado se ve afectado por la congestión que genera el comercio fijo informal?	✓		✓		✓		
	PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD							
7	¿El incremento de la delincuencia en la vía pública te da la impresión de inseguridad?	✓		✓		✓		
8	¿Los constantes decomisos que se dan en la vía pública te causan inseguridad?	✓		✓		✓		
9	¿La presencia de pandillaje en la vía pública te genera la sensación de inseguridad?	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [✓] No aplicable [] 23 de octubre del 2019

Apellidos y nombres del juez evaluador: CITIA CHURANOS, Fernando de Heredia DNI: 06.102532

Especialidad del evaluador: ARQUITECTURA, ARTE y FILÓSOFÍA

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Anexo 4
CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL COMERCIO FIJO INFORMAL.

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Considera usted que el comercio fijo informal produce contaminación atmosférica?							
2	¿Desde su punto de vista, el comercio fijo informal provoca contaminación sonora?							
3	¿Para su persona, el comercio fijo informal causa contaminación visual?							
	PERDIDA DEL ESPACIO PUBLICO							
4	¿En la zona, el comercio fijo informal ocupa la pista y vereda?	Si	No	Si	No	Si	No	
5	¿Los paraderos se encuentran ocupados por el comercio fijo informal?							
6	¿El comercio fijo informal ocupa las plazas y parques?							
	CRECIMIENTO DESORDENADO							
7	¿El comercio fijo informal es causante de la conglomeración de servicios?	Si	No	Si	No	Si	No	
8	¿La concentración del usos comercial en la zona es originado por el comercio fijo informal?							
9	¿El incremento del flujo de compradores en la zona es ocasionado por el comercio fijo informal?							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** [] 22 de 10 del 2019.

Apellidos y nombres del juez evaluador: ESPINOLA VIDAL JUAN JOSE DNI: 08518947

Especialidad del evaluador: ANAR. URBANISTA

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

[Firma]

Anexo 4
CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA OCUPACIÓN DE LA VÍA PÚBLICA.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿El deterioro del mobiliario urbano, provoca la pérdida de la estética urbana en la vía pública?							
2	¿Las limitadas áreas verdes, disminuyen la estética urbana de la vía pública?							
3	¿La pérdida de las fachadas, causa el deterioro de la estética urbana en la vía pública?							
	CONGESTIÓN							
4	¿La circulación peatonal en la vía pública se congestiona por el comercio fijo informal?	Si	No	Si	No	Si	No	
5	¿La congestión en la vía pública causada por el comercio fijo informal afecta la circulación del transporte público?							
6	¿La circulación del transporte privado se ve afectado por la congestión que genera el comercio fijo informal?							
	PERCEPCIÓN DE INSEGURIDAD							
7	¿El incremento de la delincuencia en la vía pública te da la impresión de inseguridad?	Si	No	Si	No	Si	No	
8	¿Los constantes decomisos que se dan en la vía pública te causan inseguridad?							
9	¿La presencia de pandillaje en la vía pública te genera la sensación de inseguridad?							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** [] 23 de 10 del 2019

Apellidos y nombre s del juez evaluador: ESPINOSA VIDAL JUAN JOSE DNI: 08518975

Especialidad del evaluador: ABG. URBANISTA



¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 4
CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ACEPTACIÓN DEL COMERCIO FIJO INFORMAL.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL. ¿Considera usted que la basura del comercio fijo informal produce contaminación atmosférica?	/		/		/		
2	¿Desde su punto de vista considera que el comercio fijo informal provoca contaminación sonora?	/		/		/		
3	¿Para usted el comercio fijo informal produce contaminación visual?	/		/		/		
	PERDIDA DEL ESPACIO PUBLICO							
5	¿En esta zona, el comercio fijo informal invade la pista y vereda?	/		/		/		
6	¿En esta zona el comercio fijo informal ocupa los paraderos?	/		/		/		
7	¿En esta área el comercio fijo informal ocupa las plazas y parques?	/		/		/		
	CRECIMIENTO DESORDENADO							
8	¿El comercio fijo informal es causante de la conglomeración de servicios?	/		/		/		
9	¿El comercio fijo informal ha llevado a una concentración de uso comercial en la zona?	/		/		/		
10	¿El comercio fijo informal es el causante del incremento del flujo de compradores en la zona?	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): APLICABLE

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] No aplicable [] No aplicable [] 04 NOV. del 20...
 Apellidos y nombre s del juez evaluador: REXHA LEONOR VICKTOR DNI: 08734421

Especialidad del evaluador: PROY. DE INVENTOS

¹ Claridad: Se entienda sin dificultad alguna el enunciado del ítem; es conciso, exacto y directo
² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Anexo 4
CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA ACEPTACION DE LA VIA PÚBLICA.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias	
		Si	No	Si	No	Si	No		
	ESTÉTICA URBANA								
1	¿El deterioro del mobiliario urbano, provoca la pérdida de la estética urbana en la vía pública?	/		/		/			
2	¿Las limitadas áreas verdes, disminuyen la estética urbana de la vía pública?	/		/		/			
3	¿La pérdida de las fachadas, causa el deterioro de la estética urbana en la vía pública?	/		/		/			
	CONGESTIÓN								
4	¿La circulación peatonal en la vía pública se congestiona por el comercio fijo informal?	/		/		/			
5	¿La congestión en la vía pública causada por el comercio fijo informal afecta la circulación del transporte público?	/		/		/			
6	¿La circulación del transporte privado se ve afectado por la congestión que genera el comercio fijo informal?	/		/		/			
	SEGURIDAD CIUDADANA								
7	¿El incremento de la delincuencia en la vía pública te da la impresión de inseguridad?	/		/		/			
8	¿Los constantes decomisos que se dan en la vía pública te causan inseguridad?	/		/		/			
9	¿La presencia de pandillaje en la vía pública te genera la sensación de inseguridad?	/		/		/			
	Observaciones (precisar si hay suficiencia):	APROXIM							

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable después de corregir No aplicable [] 04 de NOV del 20... A

Apellidos y nombre s del juez evaluador: ROSA LIDIA VIGOR DNI: 0473442

Especialidad del evaluador: SOCIALE DE PI

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Apéndice 6. Imágenes de encuesta en campo



Apéndice 7. Memoria descriptiva

1.1 Antecedentes

1.1.1 Concepción de la Propuesta Urbano Arquitectónica

Después de haber realizado la investigación sobre los problemas que causa el comercio fijo informal en la vía pública, se propone crear un mercado minorista en la zona de Caquetá, que formara parte del equipamiento comercial del distrito de San Martín de Porres, mediante esta propuesta arquitectónica se busca mejorar la calidad de vida de los vecinos, clientes, comerciantes y visitantes. Así mismo, también se busca contribuir con el desarrollo económico de los comerciantes ambulatorios, que actualmente no tienen un lugar formal en donde poder hacer sus actividades comerciales, como así también a los compradores que no se sienten satisfechos en no tener espacios limpios y seguros.

La propuesta arquitectónica del mercado minorista contara con puestos de venta, de productos de primera necesidad, así como también áreas administrativas, estacionamiento, almacenamiento, espacios sociales, patio de comidas, cargas y descarga, etc. Asimismo, contara con una pequeña planta de tratamiento de residuos sólidos con la finalidad de reducir la contaminación ambiental.

Este proyecto tendrá como público objetivo a las madres de familia y a los vendedores de comida, por lo cual el mercado estará situado en una zona céntrica de Lima metropolitana, que es la zona de Caquetá del distrito San Martín de Porres que colinda con los distritos cercanos como Rímac y Lima Cercado.

Para el desarrollo de esta propuesta, analizaremos el análisis urbano del lugar como, datos geográficos, estructura urbana, sistema urbano, accesibilidad, vialidad, transporte, morfología urbana, estado poblacional, recursos y síntesis.

1.1.2 Definición de los usuarios (síntesis de las necesidades sociales)

Los usuarios corresponden a los habitantes del sector 1, según el INEI 2015 hay 47 785 personas entre las edades de 25 a 45 en dicho sector del distrito de San Martín de Porres.

- 1) personal administrativo:** son aquellos que se encargan en dirigir y monitorear el mercado, pues así brindar una mejor atención al público general, por lo que está compuesto por varias personas como administrador, secretaria, contador, etc.
- 2) Comerciantes:** es aquel usuario que comercializa sus productos al menudeo y está en constante conexión con los clientes o visitantes, asimismo son acopiadores de productos por mayor.
- 3) Personal de servicios:** son empleados que se encargan en la limpieza, mantenimiento y

seguridad del mercado.

- 4) **Público en general:** son los usuarios que hacen uso de las instalaciones del mercado, por lo que encontraremos usuarios eventuales y permanentes. Entre la población visitante tendremos a los niños, adolescentes, jóvenes, adultos y adulto mayor.

1.2 Objetivos de la propuesta urbano arquitectónica

7.2.1 Objetivo General

Diseñar un Mercado de nivel intermedio en la zona de Caquetá perteneciente al distrito de San Martín de Porres

7.2.2 Objetivos específicos

Desarrollar un mercado eco amigable, con abundante vegetación, luz y ventilación natural, tecnología sostenible y planta de tratamiento de residuos sólidos.

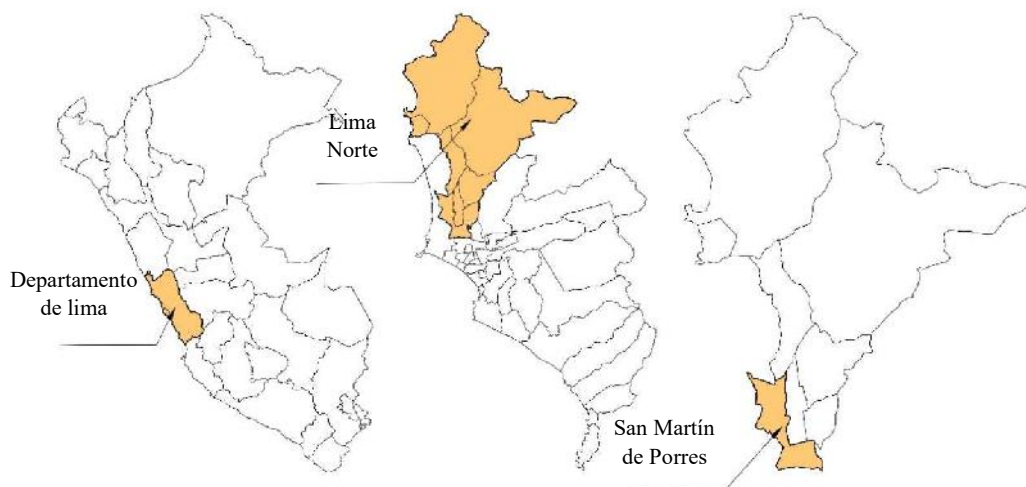
Proponer espacios de integración social y cultural, para los visitantes y comerciantes.

1.3 Aspectos generales

1.3.1 Ubicación

Se sitúa en el departamento de Lima, provincia de Lima. Al Nor Oeste del eje de lima, exactamente dentro de los márgenes del río Rímac y al lado izquierdo del río Chillón. Con respecto al Ecuador, su latitud es de $12^{\circ} 01' 40''$ y su longitud se sitúa a los $77^{\circ} 02' 36''$ según el Oeste del Meridiano de Greenwich.

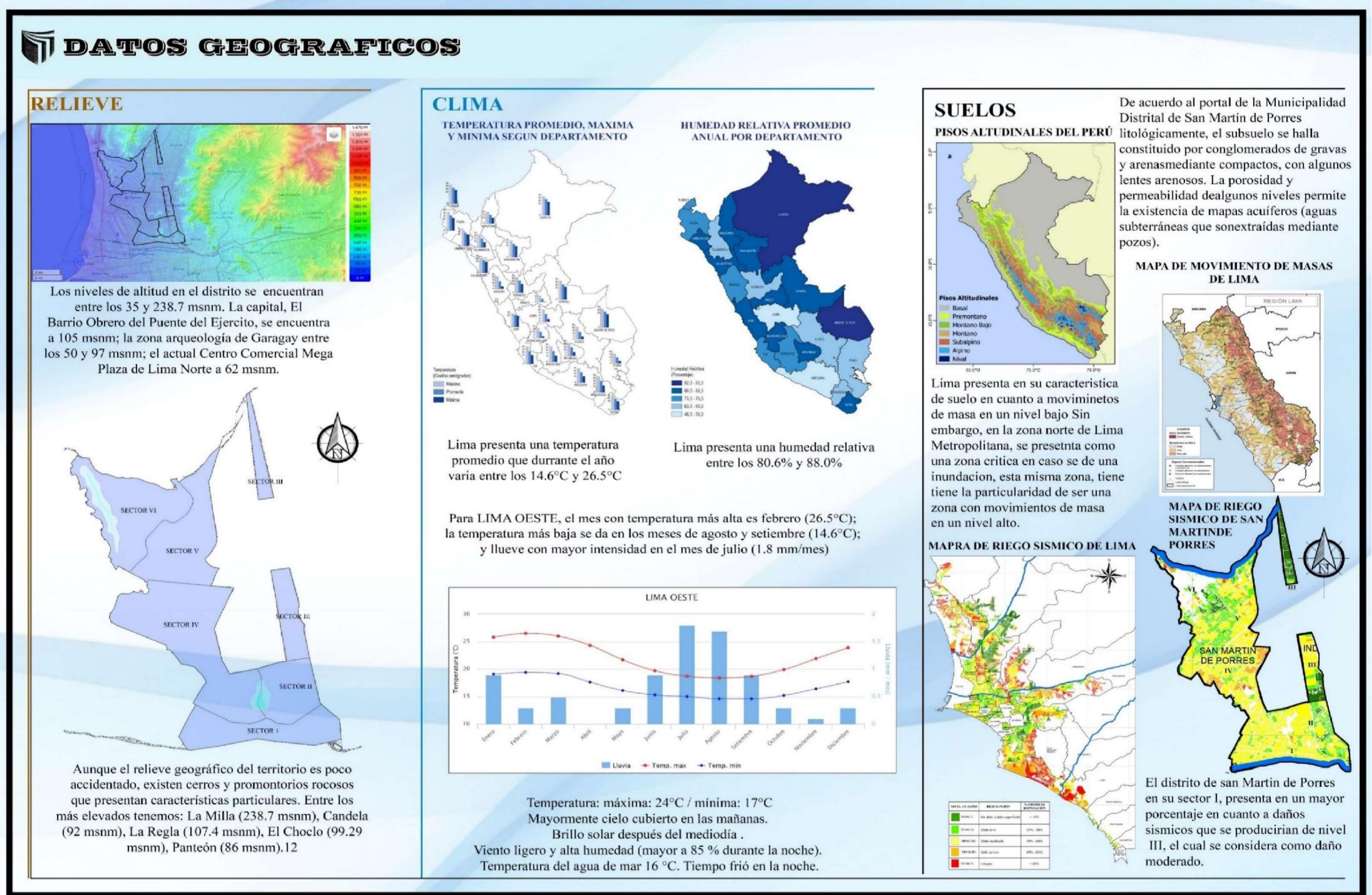
Figura N° 1. Ubicación del distrito de San Martín de Porres



Fuente: Producción personal

El área a intervenir se encuentra situada en el distrito de San Martín de Porres, éste es uno de los distritos de Lima norte, situado entre los ríos Rímac y Chillón, su extensión es de 41.5 km². Este distrito está compuesto por VI Sectores y el terreno se ubica en el sector I, el cual colinda con el sector II y VI, presentando un área de 6.27 km² aproximadamente. El terreno en mención se localiza en las sucesivas coordenadas UTM: 12°01'59.8"S 77°02'43.4"W.

Figura N° 2. Datos Geográficos



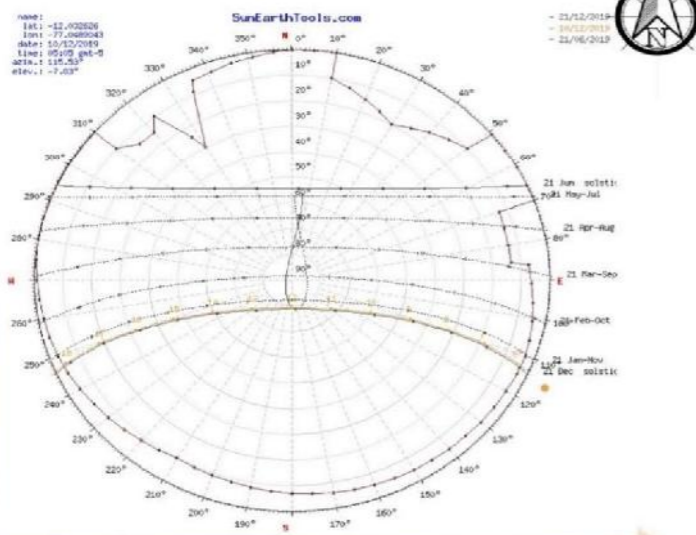
ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS

INCIDENCIA SOLAR

Nuestro terreno presenta las siguientes coordenadas UTM: 12° 1' 57.454" S 77° 2' 56.055" W, que utilizaremos para saber el recorrido del sol.



Recorrido del sol, durante las estaciones del año, en el distrito de San Martín de Porres



Cuadro de datos del recorrido solar

sol posición	Elevación	Azmut	latitudes	longitudes
10/12/2019 05:05 GMT-5	-7.83°	115.53°	12.032989° S	77.0487706° W
crepúsculo	Sunrise	Puesta de sol	Azmut Sunrise	Azmut Puesta de sol
crepúsculo -0.833°	05:38:27	18:25:31	113.64°	248.31°
crepúsculo civil -6°	05:13:14	18:48:41	114.99°	244.96°
Náutica* crepúsculo -12°	04:45:57	19:16:00	118.88°	243.07°
El crepúsculo astronómico -18°	04:18:09	19:43:49	119.18°	240.76°
la luz del día	hh:mm:ss	diff. dd-1	diff. dd-1	Mediodía
10/12/2019	12:49:04	00:00:11	-00:00:12	12:00:59

RADIACION UV

La radiación Ultravioleta (UV), es una radiación en el espectro electromagnético en el rango de longitudes de onda entre 100 nm y 400 nm, correspondiente a una energía de aproximadamente doce (12) eV (electrón voltio). De este rango del espectro solar el ozono atmosférico absorbe completamente toda la radiación entre los 100 y 280 nm, mientras que para el rango entre los 280 y 315, la atmósfera absorbe casi el 90% de esta radiación denominada UVB.

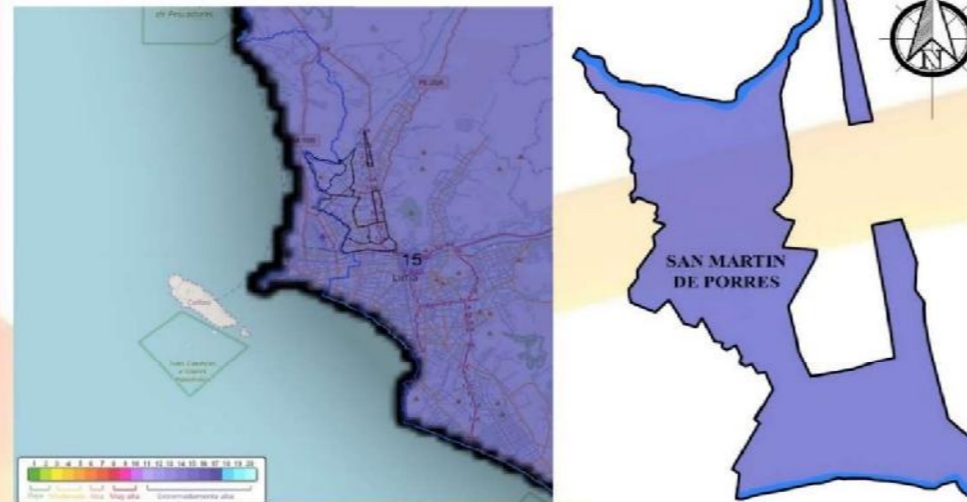
INDICADORES DE VERANO



Radiación UV	Rango de longitud de onda en nm	Características
UVA	315 - 400 nm	El extremo superior del rango corresponde al límite con la luz visible que produce el bronceado. Este rango del espectro es muy poco absorbido por la atmósfera. Es el causante del bronceado, dado que no tiene tanta energía, es menos peligrosa que el resto de UV. Esta radiación provoca el envejecimiento prematuro de la piel.
UVB	280 - 315 nm	En este rango del espectro el ozono atmosférico absorbe casi el 90% de esta radiación. Esta radiación provoca daños en los ojos y en la piel, entornos solares (eritemos) e incendios de la piel. La sobreexposición puede provocar cáncer de la piel. Dado que la cantidad de radiación UVB que llega a la superficie está fuertemente relacionada con la capa de ozono, una reducción en esta capa implicará un aumento en la radiación que llega a la superficie terrestre.
UVC	100 - 280 nm	El rango inferior de la banda (100 nm) corresponde al límite con los rayos X. En este rango del espectro, el ozono atmosférico absorbe completamente toda la radiación UVC. La UVC (muy energética) se obtiene de fuentes artificiales, tales como lámparas germicidas (lámparas UV-C), usadas para matar bacterias y virus.

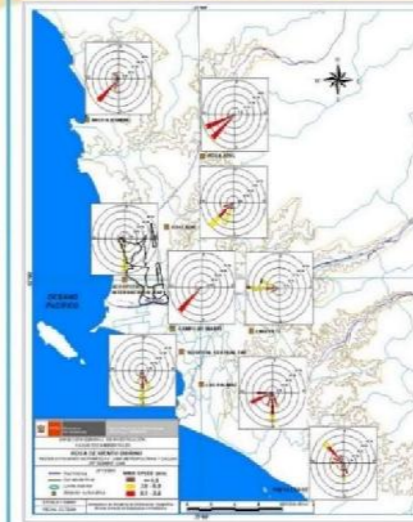
CATEGORÍA DE EXPOSICIÓN	INTERVALO DE VALORES DEL IUV
BAJA	<2
MODERADA	3 A 5
ALTA	6 A 7
MUY ALTA	8 A 10
EXTREMADAMENTE ALTA	11 +

El distrito de San Martín de Porres presenta una Radiación Ultra Violeta de 15, por lo que este rango genera peligro dentro de la Categoría de Exposición a los Rayos Ultra violeta



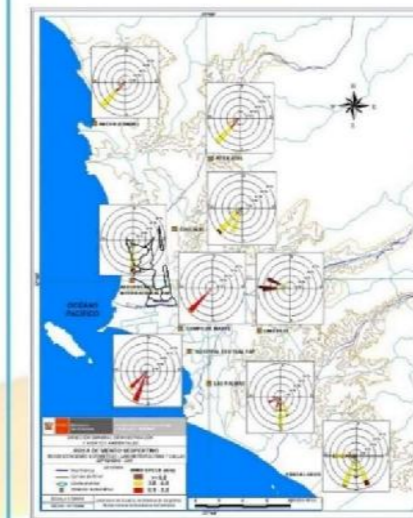
VIENTOS

VIENTOS DIURNOS



Podemos apreciar que los vientos predominantes son del W, SW, S y SE; en el transecto central desde el litoral costero hasta las microcuencas del Chillón y Rimac con intensidades en promedio débiles en horas de la mañana; de moderas a fuertes en horas de tarde; mientras que durante la noche los vientos son débiles del SW, S y SE; excepto en el este (Lima Este) en La Molina y sur de Surín (estación Punta Lobos) donde los vientos dominantes de débiles a moderados son del W y NW, respectivamente, reflejando un efecto netamente local.

VIENTOS VESPERTINOS



VIENTOS NOCTURNOS



La estación más cercana de Monitoreo del Aire, es la Estación Jorge Chavez, que se encuentra en el Aeropuerto Internacional del mismo nombre. A continuación mostraremos la Rosa de Viento que presenta el distrito de San Martín de Porres.

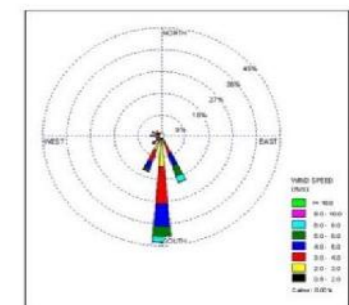
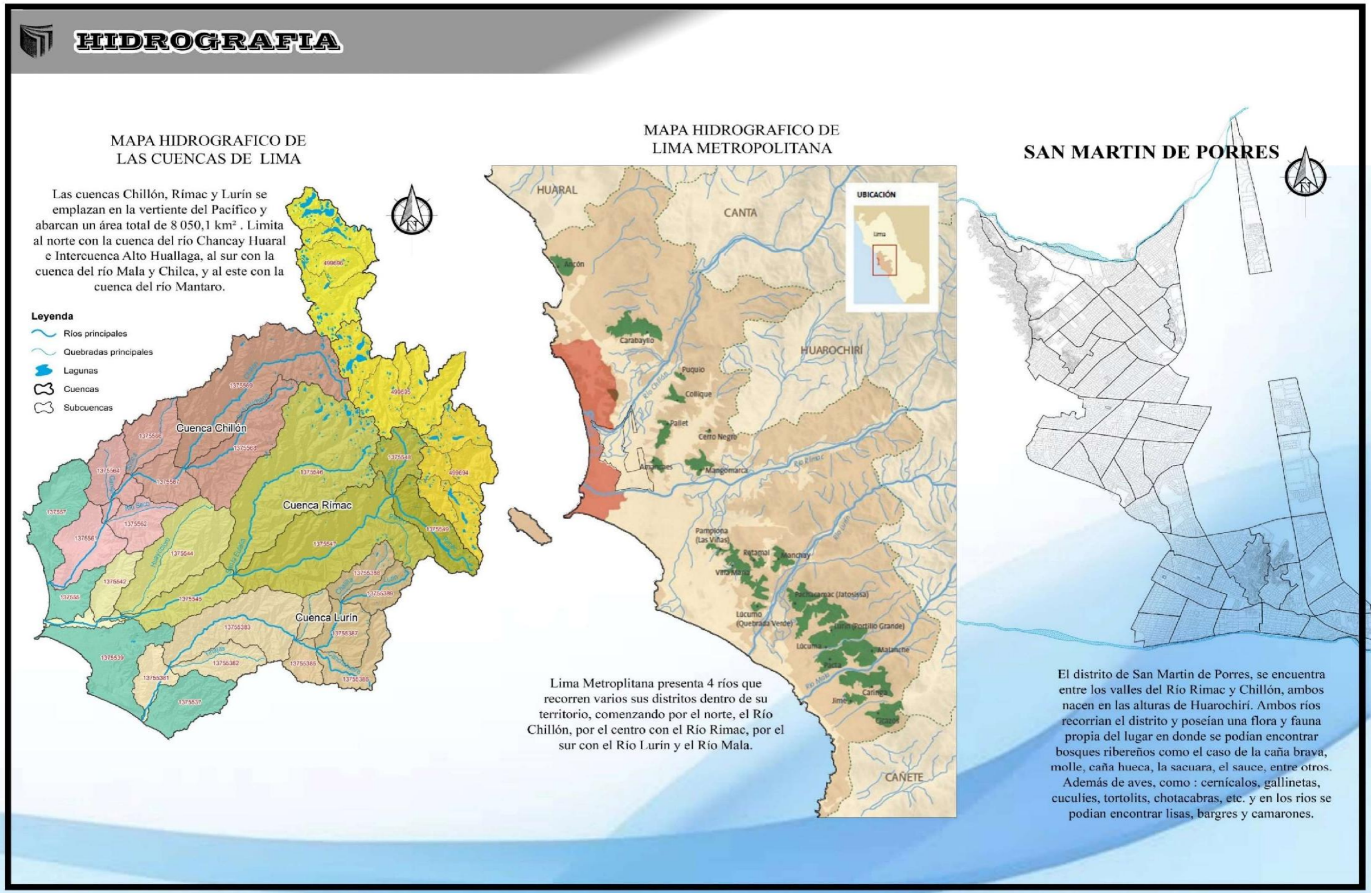
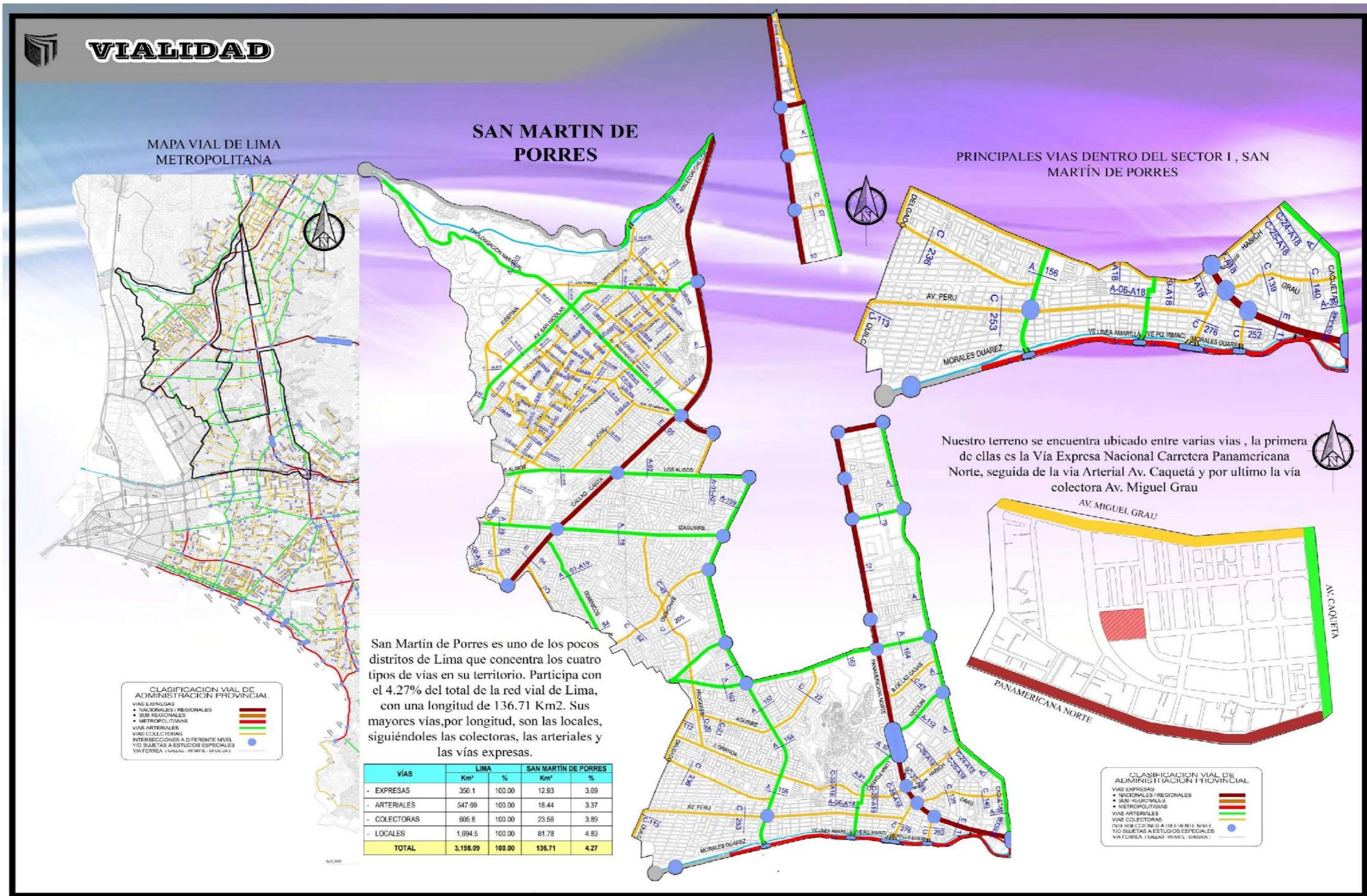


Figura N° 4. Hidrografía

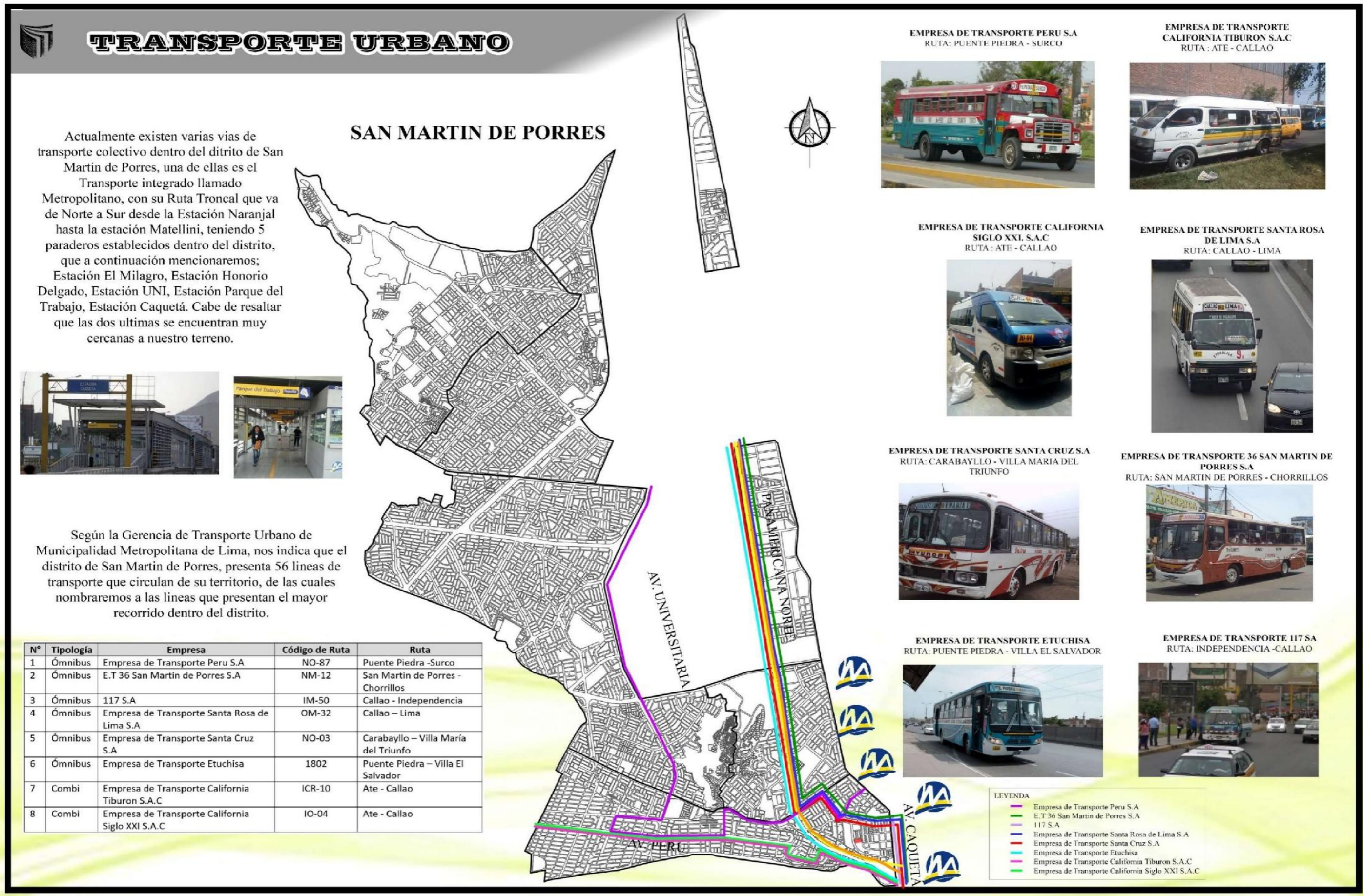


Fuente: Senamhi



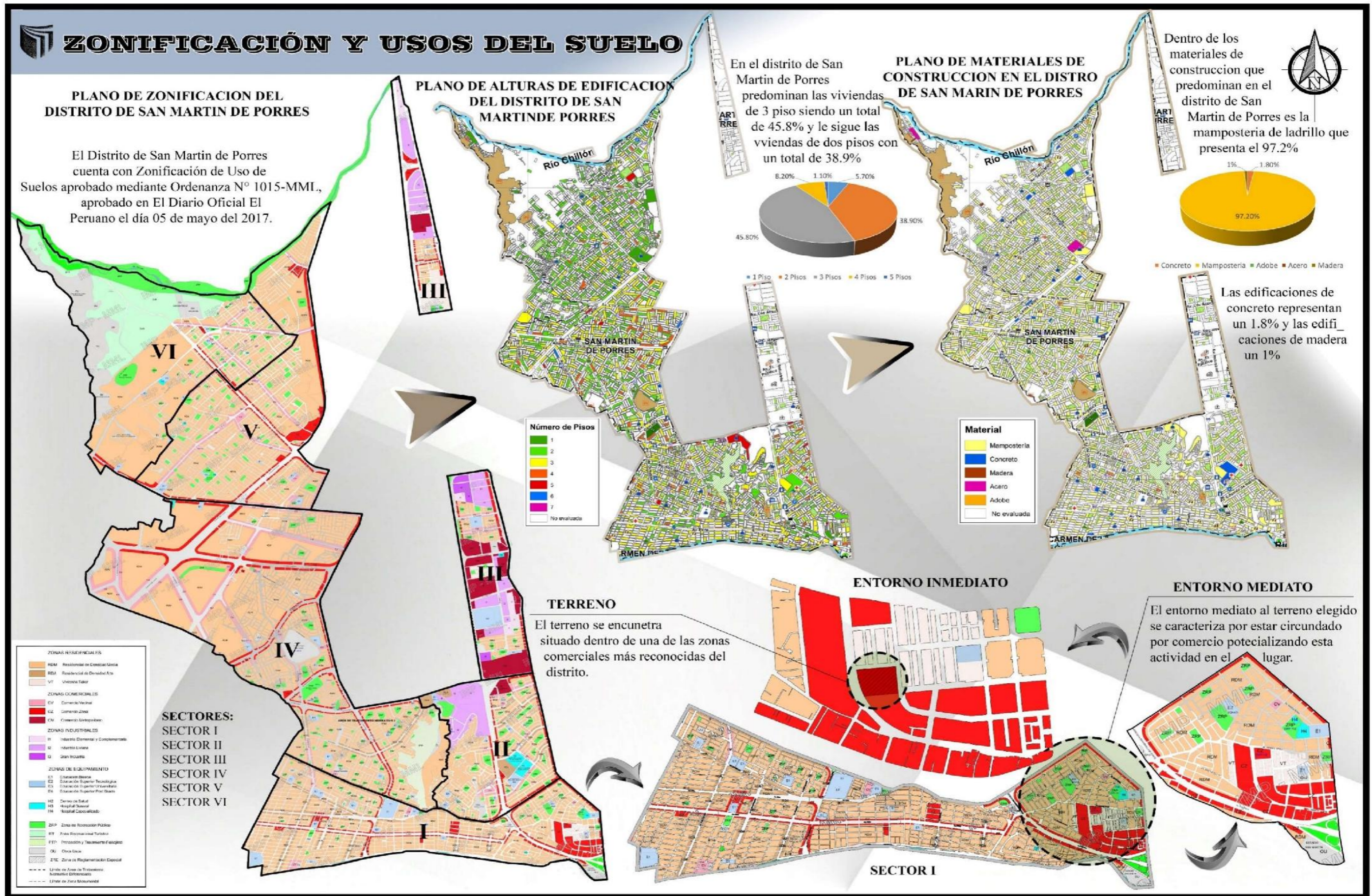
Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima

Figura N° 6. Transporte Urbano



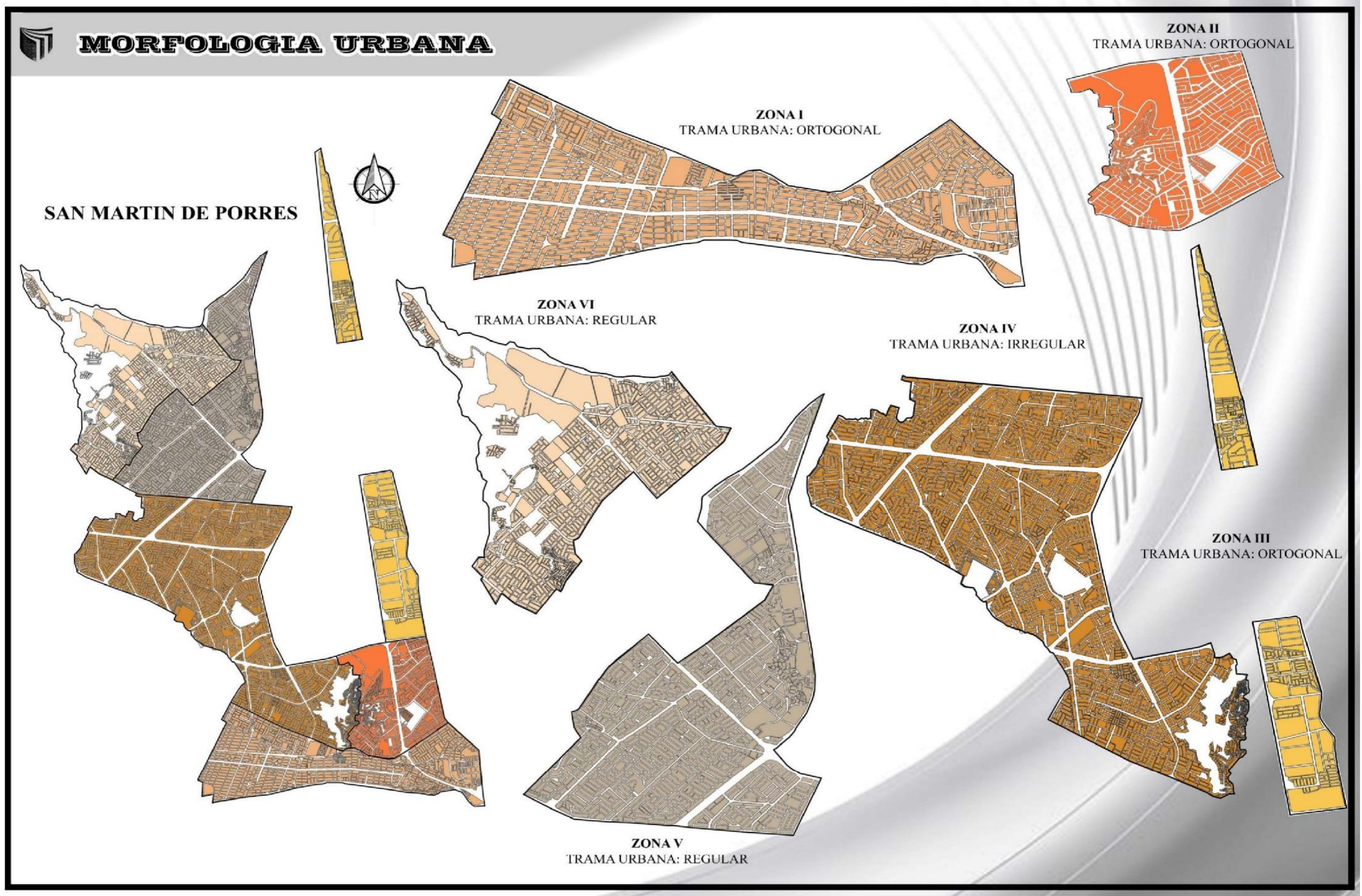
Fuente: Gerencia de transporte urbano

Figura N° 7. Zonificación y usos de suelo



Fuente: Municipalidad distrital de San Martín de Porres

Figura N° 8. Morfología Urbana



Fuente: Producción personal

1.3.3 Análisis del entorno

1.3.3.1 Estructura urbana

Este sector es un área consolidada de uso residencia y presenta una alta densidad poblacional. Esta presenta en la Urb. Perú, proceso de densificación, Zarumilla y Caquetá presentan tugurización y hacimiento. Por otro lado, las Av. Perú, Zarumilla, Habich, Tupac Amaru, y asociados comerciales Caquetá, paradas y mercados, presentan dinámica marcadas de actividades económicas. También, se reconoce a esta zona por se el lugar de transición entre el importante Centro Histórico y Lima norte. El uso de lo espacios públicos en esta área, presentan graves conflictos. Del mismo modo se evidencia congestión vehicular, contaminación, riesgos ambientales, vulnerabilidad e inseguridad ciudadana.

El presente, según el plano catastral de Municipalidad de San Martín de Porres, presenta una superficie aproximada de 6.26km², y particularmente se lo reconoce por estar a márgenes del río Rimac.

Figura N° 9. Zonificación del Sector I, S.M.P.



Fuente: Instituto metropolitano de planificación

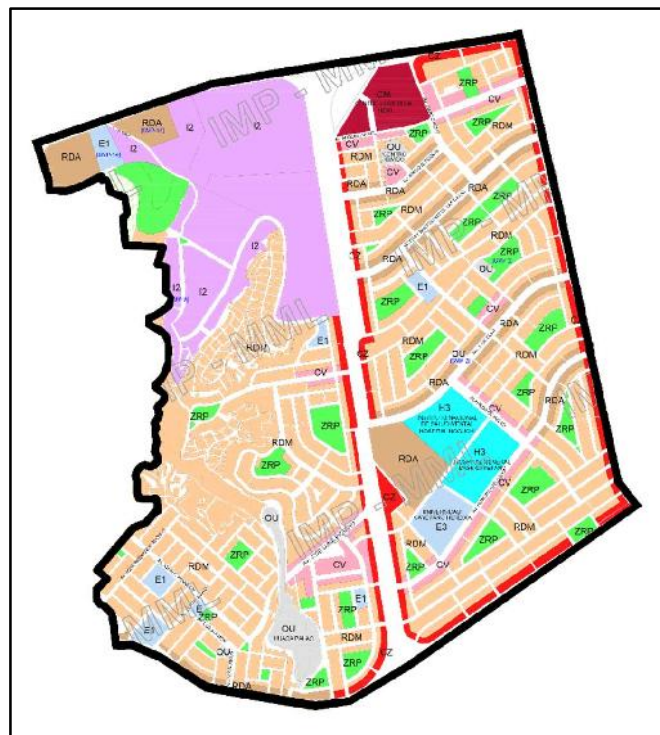
Sector II

Área que presenta una densidad poblacional variable, las zonas más cercas al Cerro la Milla, ejes económicos y concentraciones comerciales como la Panamericana Norte, la Av. Túpac Amaru, Honorio Delgado, Tomas Valle, y la Av. Habich presentan una densidad alta y están pasando por un proceso de densificación con edificaciones verticales. Por otro lado, las urbanizaciones Ingeniería, Fiori y Valdiviezo muestran densidades medias y bajas.

Cabe resaltar que este sector presenta presencia de hospital y la universidad Cayetano Heredia y demás centros que prestan servicios de salud. Del mismo modo están los de formación profesional que tienen un fuerte impacto en las dinámicas del distrito.

El uso que predomina en este lugar es residencial, presenta áreas industriales, zonas de comercio y servicios. Su topografía es accidentada y muestra problemas de accesibilidad principalmente en las áreas de cerros. Por otro lado, exhibe una trama fragmentada sin continuidad vial por la presencia de los cerros, de tipología no ortogonal y vías de articulación de nivel de tránsito alto.

Figura N° 10. Zonificación del Sector II, S.M.P.



Fuente: Instituto metropolitano de planificación

Sector III

Este sector tiene la peculiaridad de estar conformado por dos sub sectores. El primero, con un área ya consolidada, donde la actividad predominante es la residencial e industrial con la presencia fuertemente marcada de actividades comerciales y de servicios. Además, cuenta con los servicios completos, equipamiento urbano e infraestructura.

Presenta, ejes que reflejan aglomeración porque se brindan servicios de metal mecánica y automotriz, el comercio del lugar principalmente ofrece materiales

componentes y accesorios para la construcción, situándose con mayor impacto en la Panamericana Norte y la Av. Túpac Amaru.

Las urbanizaciones industriales que posee el lugar son, La Urb. Muleria, Industrial Carretera Panamericana Norte y Panamericana Industrial, las que se contraponen con las urbanizaciones Naranjal y Mesa Redonda que son áreas de carácter residencial.

El segundo sub sector presenta un área consolidada, de predominio residencial, con presencia de actividades económicas (industria, comercio y servicios). Cuenta con servicios diferenciados en infraestructura y equipamiento urbano. Las urbanizaciones y asociaciones presentan mejores condiciones de atención; en contraposición con los asentamientos humanos. Contiene ejes comerciales con tendencias a la aglomeración, en las vías principales (Panamericana Norte, y Av. Túpac Amaru). Y presencia de actividades de comercio informal en la vía pública.

Esta zona presenta dos sectores industriales en la Urbanización Pro. La zona residencial cuenta con urbanizaciones tales como: Pro, Sta. Luisa, Sta. Rosa de Infantas, y las asociaciones de vivienda de: José de San Martín, San Miguel, y Carlos Mariátegui, y un conjunto de asentamientos humanos como: Micaela Bastidas, Francisco Bolognesi, Los Claveles, AAHH Municipal N° 2, San Miguelito y Los Solitarios.

Figura N° 11. Zonificación del Sector III, S.M.P.

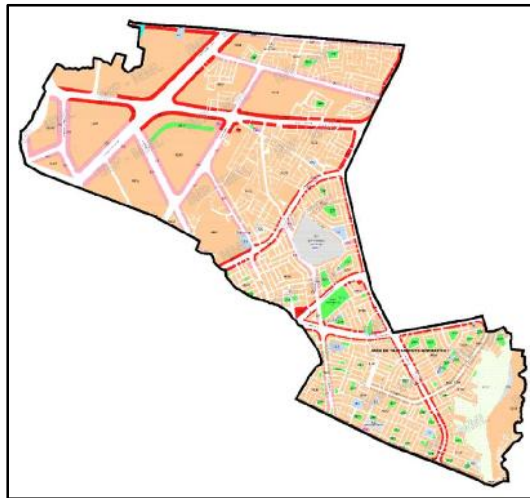


Fuente: Instituto metropolitano de planificación

Sector IV

Área en proceso de consolidación, uso predominante residencial, de media y baja densidad poblacional. Presenta una trama urbana no ortogonal que impide su accesibilidad e integración. Algunos sectores (San Pedro de Garagay, San Germán, El Rosario, Condevilla Señor y Valdiviezo, César Vallejo, Los Libertadores) cuentan con servicios básicos, infraestructura y equipamiento parcial. En otros sectores, sus procesos informales de habilitación urbana y saneamiento físico legal, han impedido la ejecución de obras de infraestructura y equipamiento (Los Portales de Santa Rita, Pan con Libertad), Su eje principal de articulación vial es la Av. Universitaria, y en sentido transversal las avenidas Carlos Izaguirre, Angélica Gamarra, y la carretera Canta Callao. En estas vías principales así como en las avenidas: Santa Rosa, 12 de Octubre, San Francisco, Antúnez de Mayolo, y Los Dominicos –entre las más importantes-, se desarrollan ejes y conglomerados comerciales de carácter local. En este sector cabe destacar la presencia del Parque Ecológico del Distrito de San Martín de Porres (ex Parque Zonal Mayta Cápac), área recreativa de vital importancia para la zona y el distrito. También se encuentra la zona arqueológica de Garagay, Finalmente cabe destacar que en este sector se caracteriza por albergar una gran diversidad de organizaciones y patrones residenciales como las urbanizaciones (Antares, Libertadores, El Pacífico, Residencial Kama), asociaciones pro vivienda (San Juan de Dios, Los Nísperos, Los Rosales), cooperativas de vivienda (Ingemet), y asentamientos humanos (que ocupan ilegalmente las áreas adyacentes a la Huaca Garagay).

Figura N° 12. Zonificación del Sector IV, S.M.P



Fuente: Instituto metropolitano de planificación

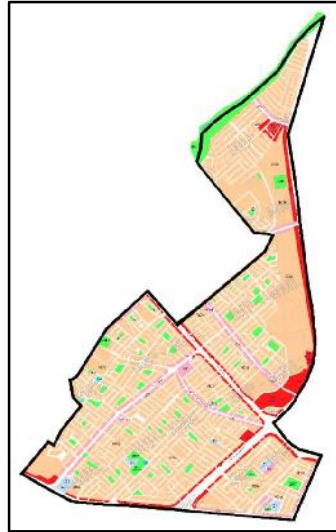
Sector V

Áreas en procesos de consolidación precaria y de ocupación reciente. Presenta asentamientos poblacionales de baja densidad. Es el área de expansión urbana del distrito, se caracteriza por un proceso de urbanización informal y ocupaciones espontáneas, con graves problemas de saneamiento físico legal, por cambios de usos y degradación de las áreas agrícolas. Se presenta un uso predominantemente residencial, con la presencia de una multiplicidad de formas de organización físico-espacial y social como urbanizaciones (San Diego, Los Portales de Naranjal, Sol de Naranjal); cooperativas de vivienda como Vipol, Los Jazmines de Naranjal, San Juan Salinas; asociaciones residenciales y pro vivienda como: Señor de los Milagros de Pachacamilla, Monte Azul, Cabo GR Juan Linares, Los Lirios, Santa María del Valle; AAHHs como: 3 de Mayo y Cruz del Norte; y el centro poblado Huertas del Paraíso.

Se presentan tendencias hacia la conformación de ejes y aglomeraciones comerciales como: Av. Naranjal, Av. Sol de Naranjal, Av. Pacasmayo, Av. Tantamayo. Existe numerosos centros de abastos, mercaditos y paraditas de comercio minorista. Este sector no cuenta con servicios básicos, equipamiento e infraestructura de servicios adecuados; también sus inmuebles en su gran mayoría presentan problemas de saneamiento físico-legal. Presenta una topografía accidentada en la parte Nor Oeste en su límite con el Callao. Y un área de pendiente pronunciada en el cerro El Choclo. Este sector tiene como

límite superior (norte), la ribera del río Chillón, con áreas de riesgo por inundación y contaminación.

Figura N° 13. Zonificación del Sector V, S.M.P

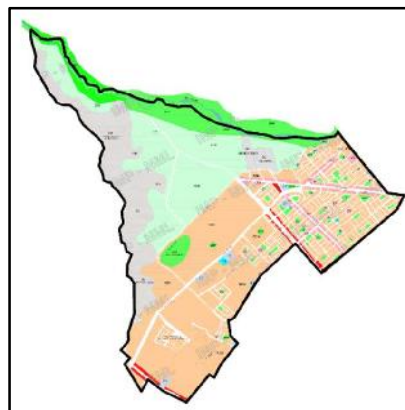


Fuente: Instituto metropolitano de planificación

Sector VI

Área residual de antiguo uso agrícola. Se caracteriza por la presencia de inmuebles de ocupación informal, lotizaciones y cambios de usos de forma ilegal. Depredación de áreas agrícolas de calidad. El área está limitada por el oeste, con los cerros: Candela, Oquendo, Paraíso, Cruz del Norte, Pan de Azúcar, Las Animas, Montero. Por el norte con el río Chillón y por el este y sur, por las áreas en proceso de expansión. Cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales de propiedad de SEDAPAL.

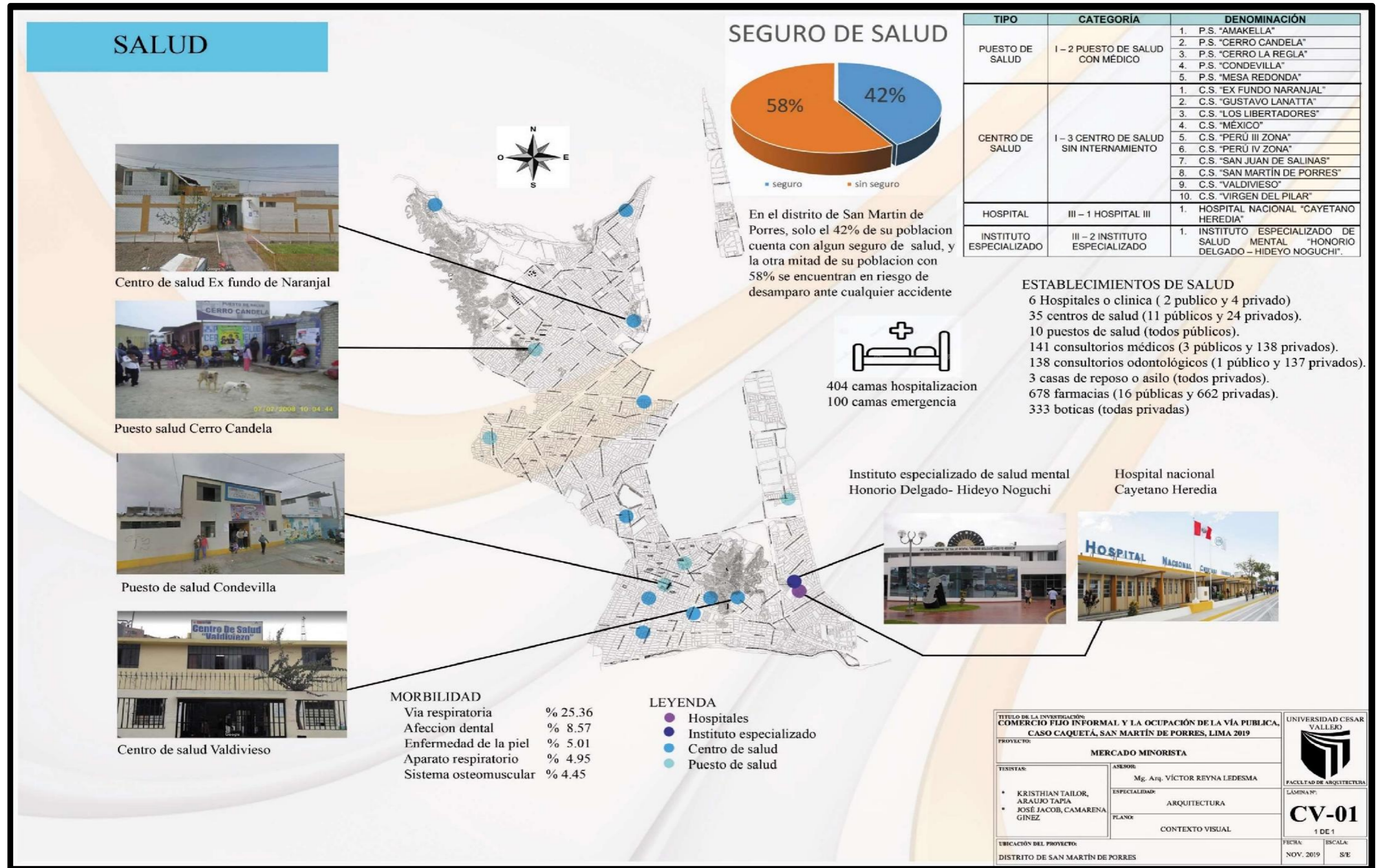
Figura N° 14. Zonificación del Sector VI, S.M.P



Fuente: Producción personal

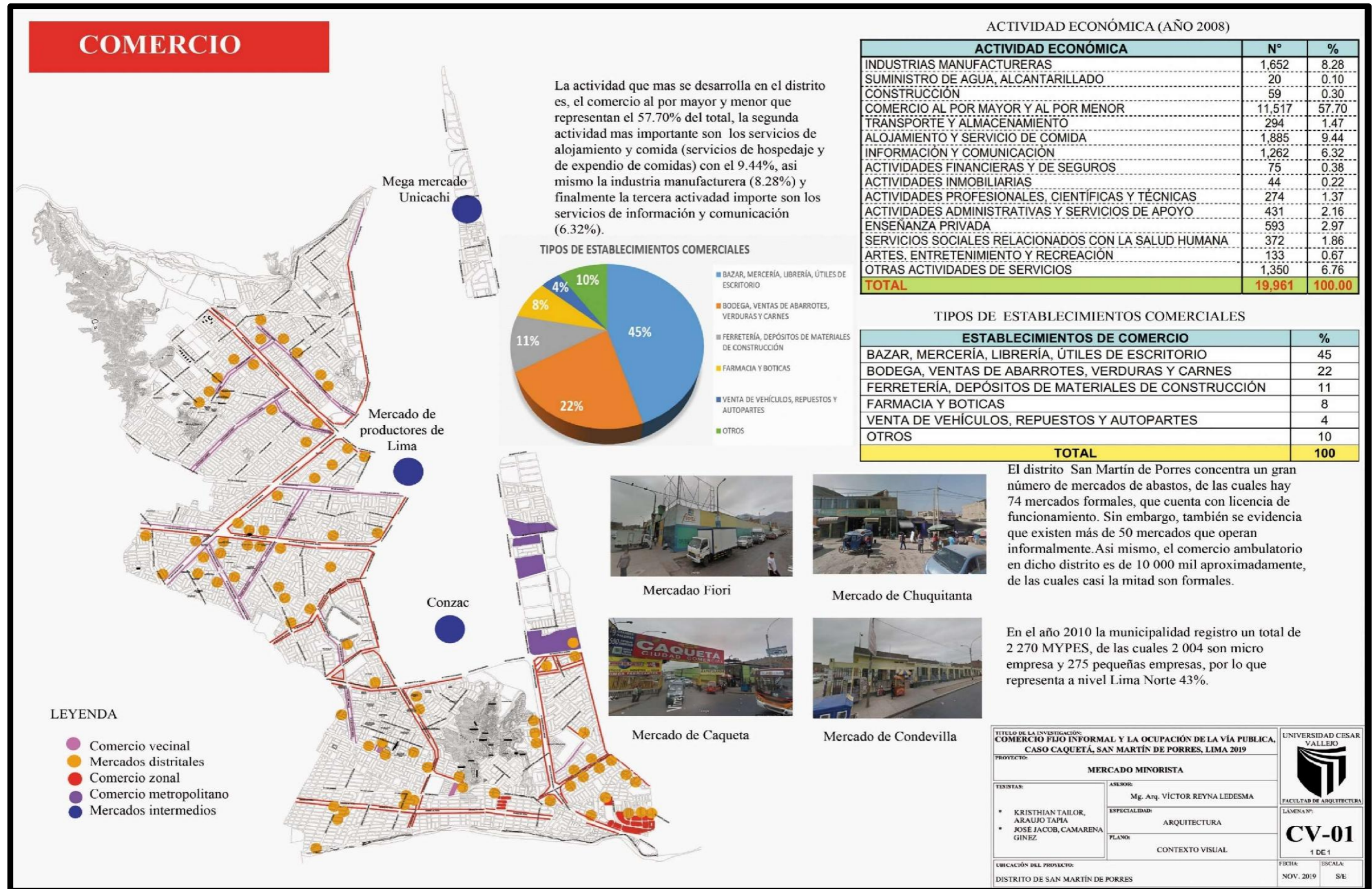
1.3.3.2 Sistema urbano

Figura N° 15. Salud



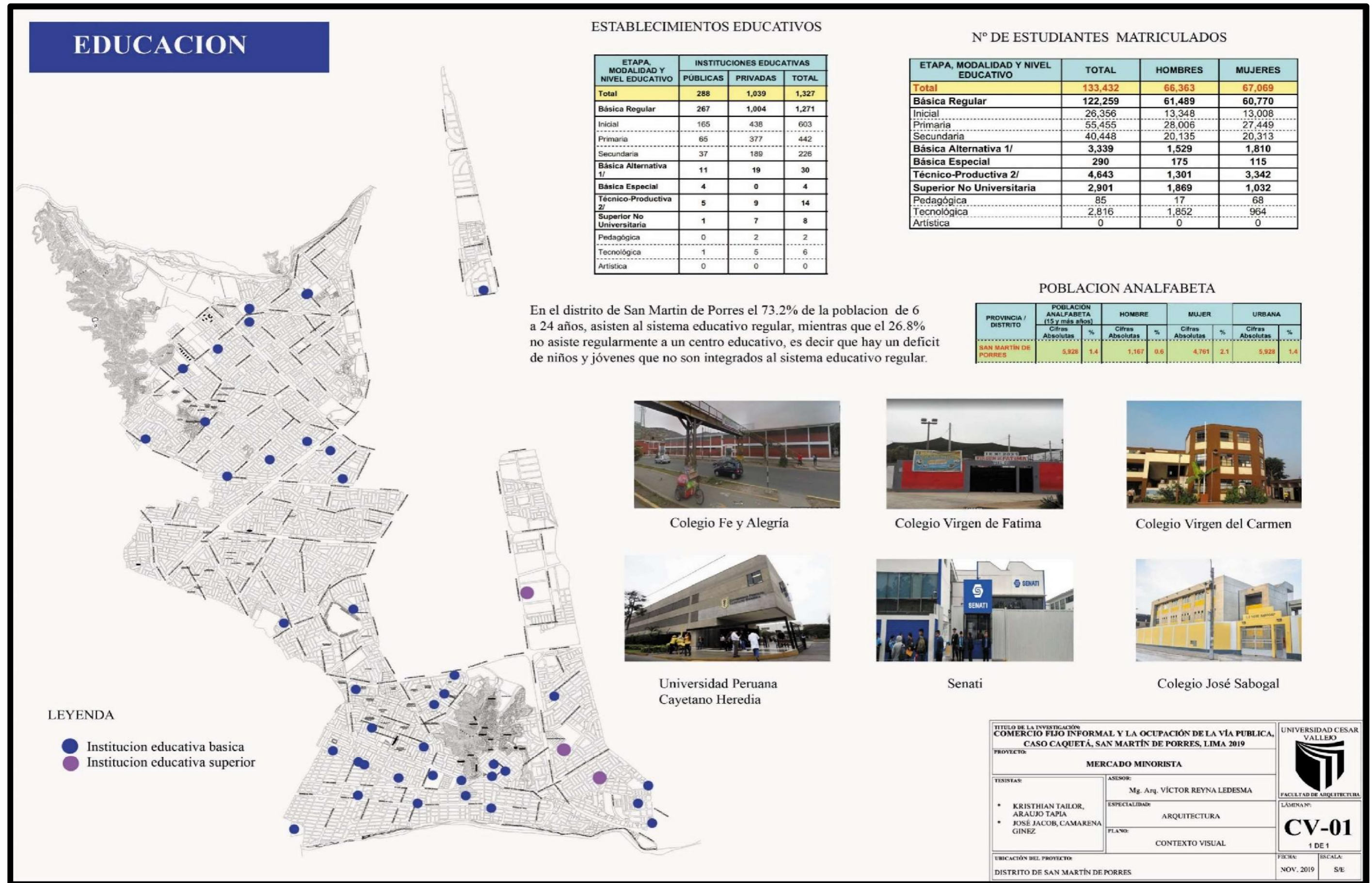
Fuente: Plan de desarrollo concertado del distrito de S.M.P

Figura N° 16. Comercio



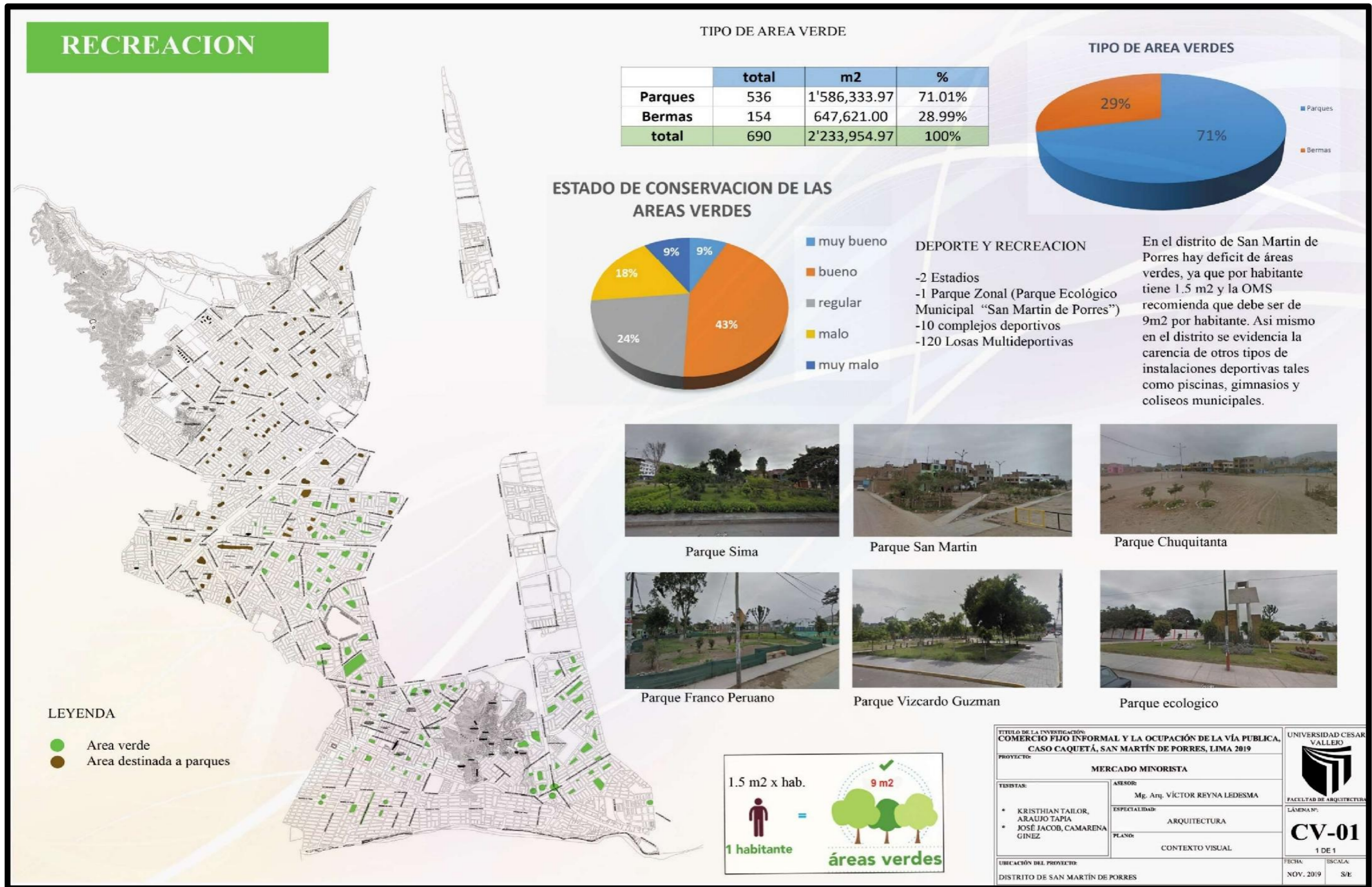
Fuente: Plan de desarrollo concertado del distrito de S.M.P

Figura N° 17. Educación



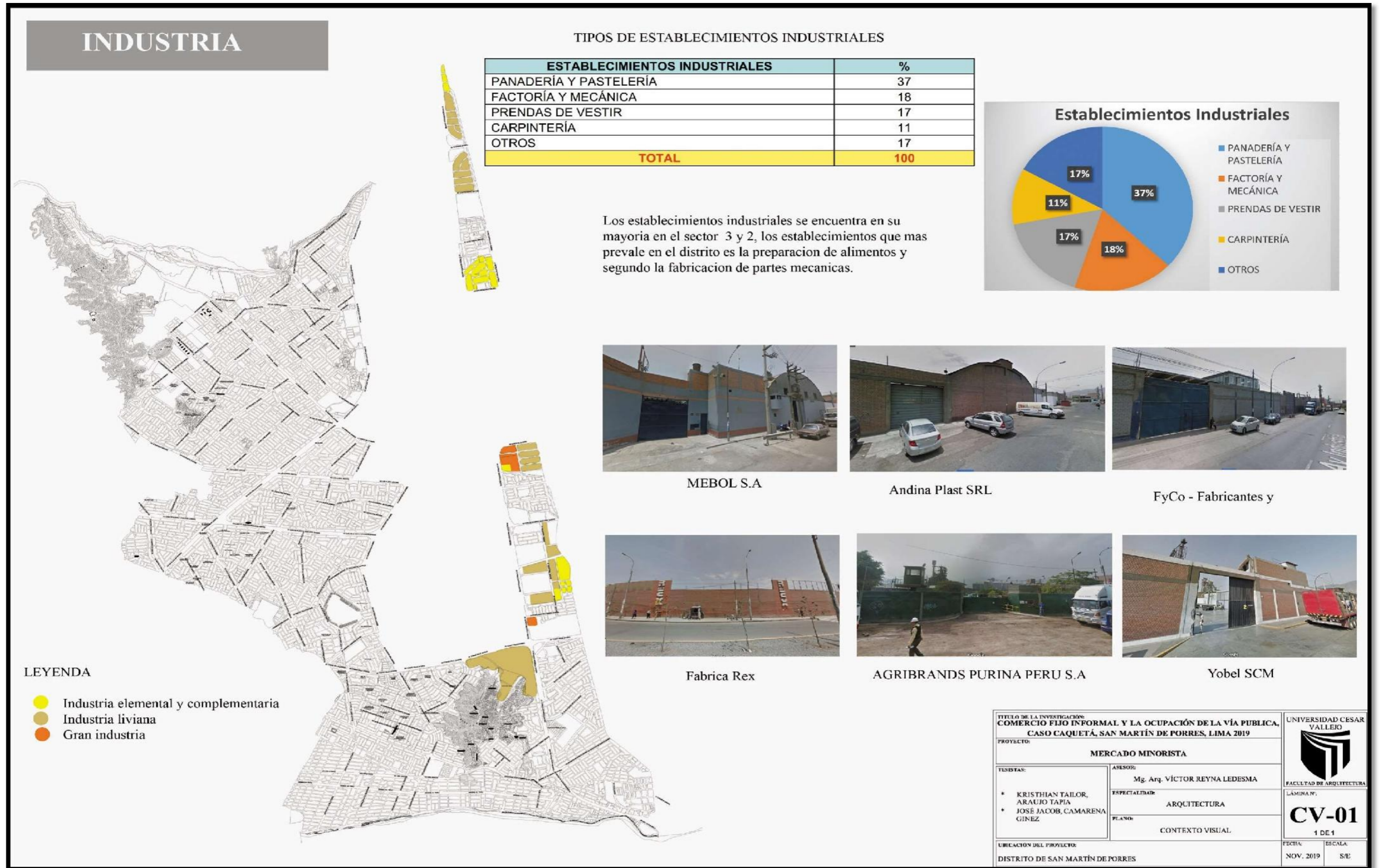
Fuente: Plan de desarrollo concertado del distrito de S.M.P

Figura N° 18. Recreación



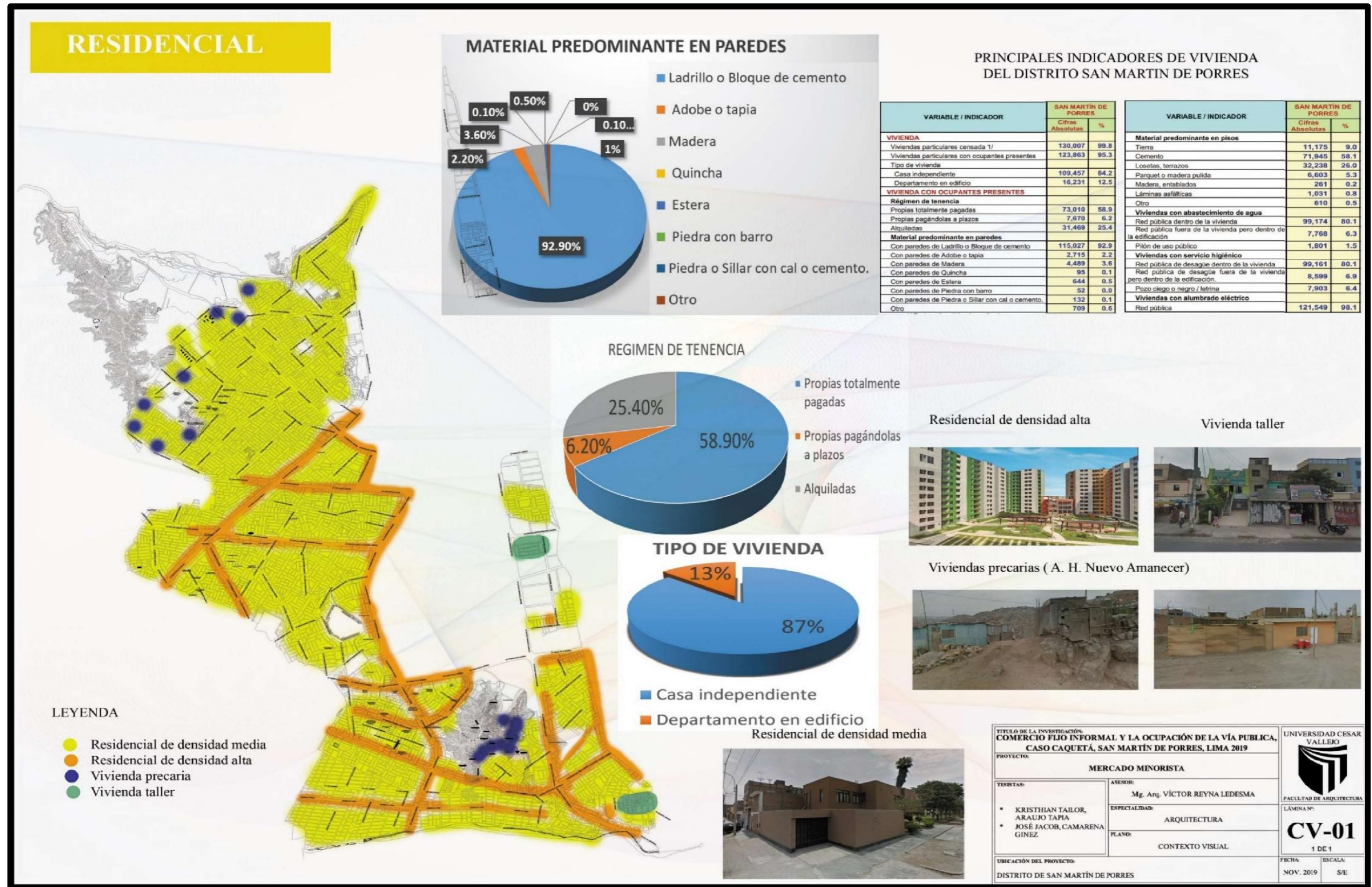
Fuente: Plan de desarrollo concertado del distrito de S.M.P

Figura N° 19. Industria



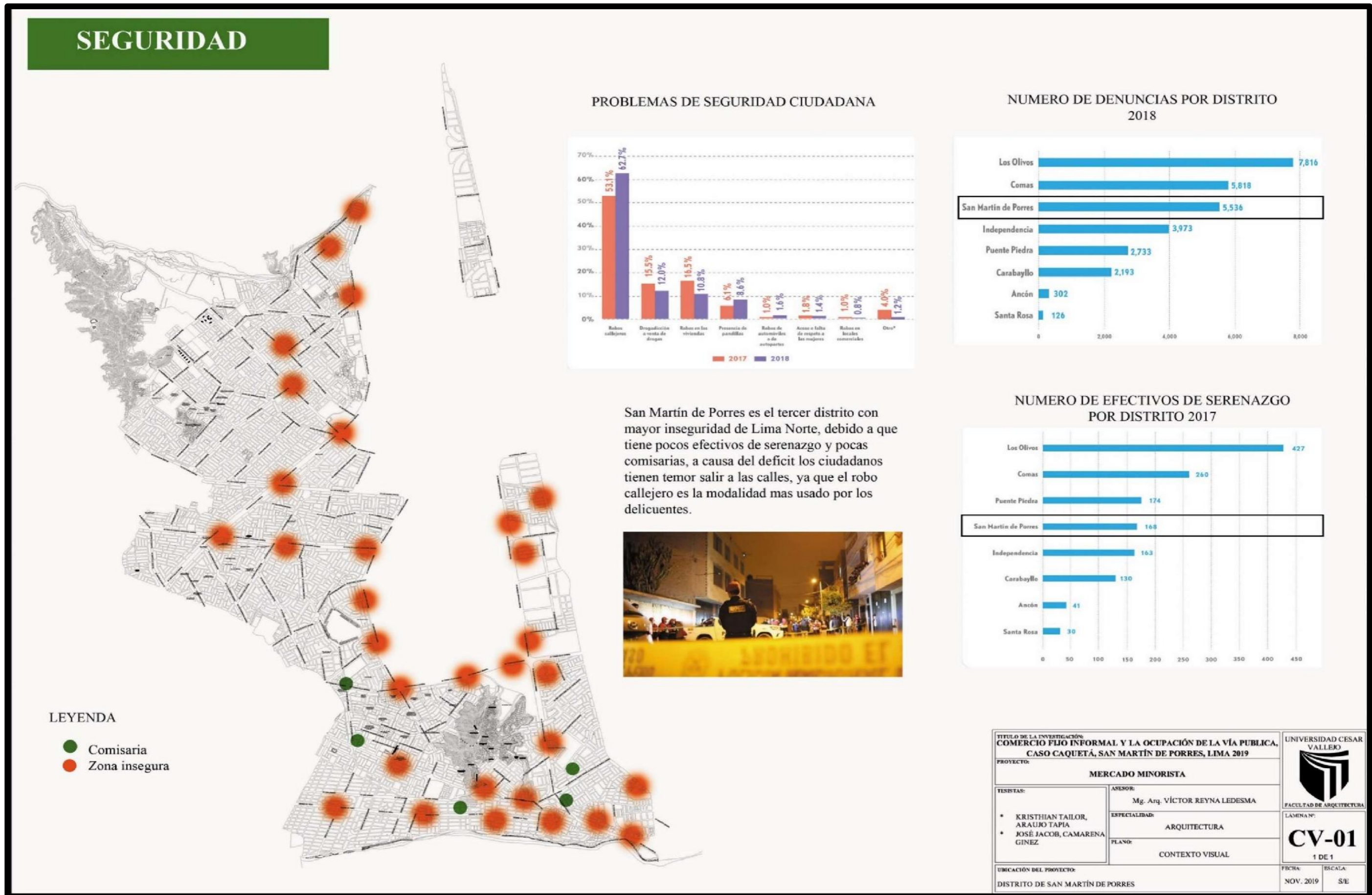
Fuente: Plan de desarrollo concertado del distrito de S.M.P

Figura N° 20. Residencial



Fuente: Plan de desarrollo concertado del distrito de S.M.P

Figura N° 21. Seguridad



Fuente: Plan de desarrollo concertado del distrito de S.M.P

1.3.4 Estudio de casos análogos

Figura N° 22. Referente 1 - Mercado Estacion Baltica

REFERENTES MERCADO ESTACION BALTICA

El objetivo principal de la planta baja del mercado es transmitir el ajetreo y el movimiento. El entorno pensado se crea a través de la combinación de varias formas de mercado, desarrollando las funciones típicas de un mercado



Se ubica en TALLINN, ESTONIA (Europa)
Arquitectos: KOKO architects
Área: 25000.0 m²
Año: 2017

La principal fachada arquitectónica del mercado está conformada por tres almacenes de piedra caliza de dos pisos de la década de 1870



SOTANO

El objetivo del diseño de la reconstrucción era crear un mercado contemporáneo y diverso, al mismo tiempo que se preservaba el carácter histórico del mercado con todo su ajetreo, movimiento y naturaleza caótica

El primer piso se dedica principalmente a lo esencial del antiguo mercado: antigüedades, productos de segunda mano y vestimenta, pero como una nueva incorporación también se encuentra diseños de Estonia, artesanía y artículos para el hogar.

El mercado interior se distribuye en tres plantas, dentro de los edificios reconstruidos y entre ellos. La parte delantera del techo se encuentra abierta para generar un mercado al aire libre



1ra. PLANTA







Cuando se trata de la arquitectura interior, se hace hincapié en mostrar la historia de los antiguos almacenes, y se evita conscientemente crear nuevas marcas de los detalles de aspecto histórico. La paleta de materiales incluye ladrillos de varios colores y baldosas de cerámica del tamaño del ladrillo



2da. PLANTA

Mercado Tirso de Molina

Ubicacion: Santiago de Chile

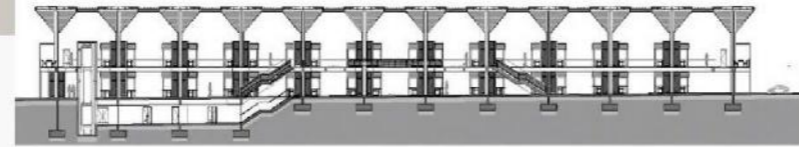
Superficie: 8200.0 m²

Año: 2011

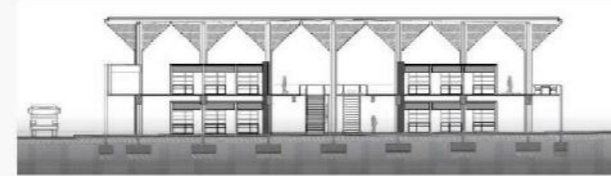
Arquitecto: Iglesias Prat



El Mercado Tirso de Molina resalta por sus grandes cubiertas que descansa sobre una trama de altas columnas, con el concepto de representar un conjunto de arboles artificiales. Los modulos de la cubierta es de 6 x 6 mts, de una estructura piramidal invertida con techo traslucido que genera la iluminación interior, que reinterpreta el follage de un arbol, dando asi un juego de luces y sombras en el interior.



Corte Longitudinal



Corte Transversal

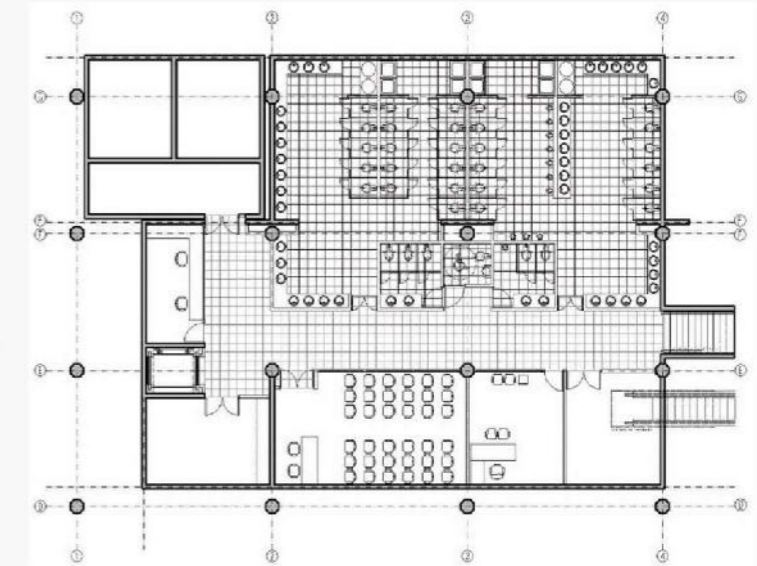


vista interior



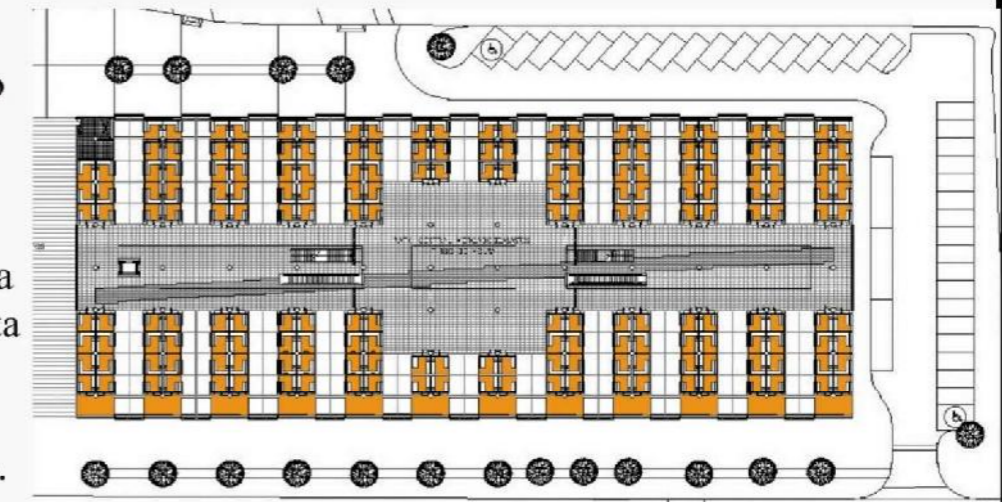
vista frontal

En el sotano se ubican los servicios higiénicos y recintos de apoyo como una sala de reunion, oficinas administrativas y cuartos de maquinas.



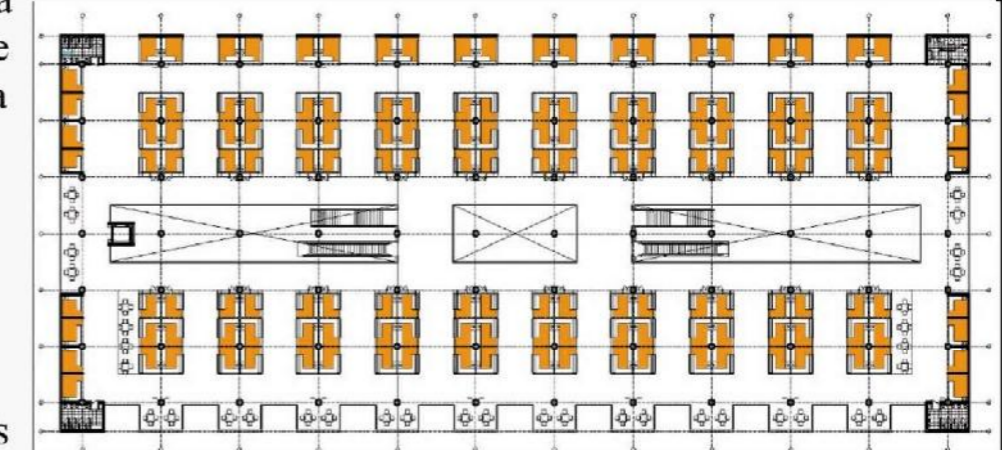
sotano

En el primer piso se encuentra el espacio central que recorre a lo largo todo el edificio se disponen de escaleras y rampas permitiendo la relación espacial entre la primera y segunda planta, logrando asi que el espacio interior se entienda como uno solo.



Primera Planta

En la segunda planta se ubican locales de cafeterías con vista hacia el Parque Forestal y río Mapocho. Tambien cuenta con 4 baños ubicados en las esquinas del mercado. El lugar es abierto y ventilado, amplio y de fácil acceso.



Segunda Planta

FOOD VILLA MARKET

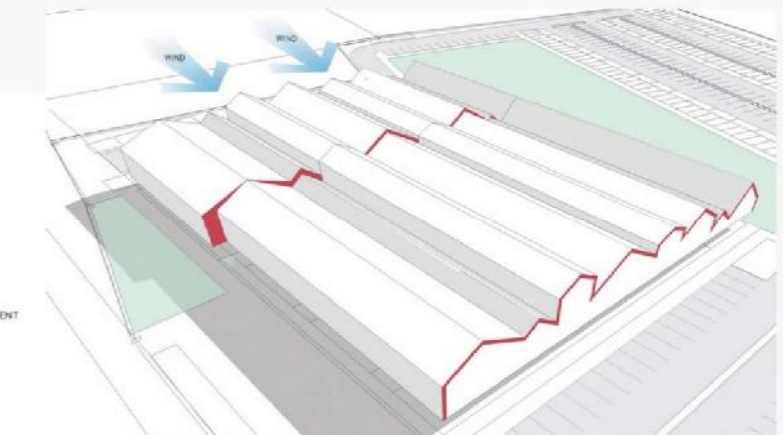
Ubicacion: Bangkok, Tailandia
Superficie: 4 000.0 m²
Año: 2013
Arquitecto: I Like Design Studio



La estructura de la cubierta del mercado esta hecho de metal, para cubrir grandes luces y alturas que ayuda a tener una mejor iluminacion y ventilacion .



El edificio comercial cuenta con dos tipos de abertura de ventilacion, primero se encuentra en la parte superior del techo de dos aguas y el segundo esta en la division de cada techo.



El edificio representa una "granja de producción de alimentos", desarrollado a partir de la fusión de modelos de una casa de granja. La fachada del mercado es de un material translucido, que ayuda a tener una iluminacion natural, y en la noche replandece desde adentro hacia el exterior.

En el interior se observa que los señalamientos desordenados y el arreglo de la mercancia se han mantenido por el diseñador, para representar el ambiente de un mercado tailandés local.



Planta General

El mercado ofrece una variedad de alimentos como verduras, tuberculos, frutas, carnes de todo tipo y de alta calidad, asi mismo cuenta con tiendas de estilo de vida y muchas cosas más.

1.3.5 Leyes, normas y reglamentos aplicables en la propuesta urbano arquitectónica

Para el desarrollo del proyecto, el Mercado se encuentra dentro del Reglamento Nacional de Edificación, de la norma A.070. Comercio.

Capítulo II: Condiciones de Habilidad y funcionalidad

Artículo 4: Todo proyecto con fines comerciales como, mercado mayorista o minorista deberá contar con un estudio de impacto vial, en donde el proyectista propondrá soluciones de accesos y salida de vehículos, sin afectar la funcionalidad de vía pública.

Artículo 6: Toda edificación comercial deberá contar con ventilación artificial o natural que puede ser mediante vanos a espacios abiertos o cenital. El mínimo del área de los vanos que abren, debe ser más del 10% de área del ambiente al cual se desea ventilar.

Artículo 8: Para el cálculo del aforo en edificaciones comerciales, es en base de acuerdo al área de venta de cada establecimiento comercial, siendo para el mercado minorista 2.0 m² por persona.

Artículo 9: La altura mínima de piso a techo es de 3.00 m. en edificaciones comerciales.

Capítulo III: Características de los componentes

Artículo 10: Toda edificación con fines comerciales deberá contar con un acceso mínimo para discapacitados. Asimismo, las edificaciones con más de 1,000 m² de área techada deberá contar con ingresos independientes, para el ingreso de mercadería y personas.

Artículo 11: Para calcular las dimensiones de los vanos de puertas de salida, comunicación y acceso, deberá ser según el tipo de usuario y de acuerdo al uso de los ambientes a los que da acceso, por lo cual deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

a) La altura mínima será de 2.10 m.

b) Los anchos mínimos de los vanos en que se instalen puertas es:

Ingreso principal	1.00 m
Dependencias interiores	0.90 m
Servicios higiénicos	0.80 m
Servicios higiénicos para discapacitados	0.90 m.

Fuente: R.N.E.

Artículo 13: El ancho mínimo de los pasajes de circulación debe ser de 2.40m, así mismo debe estar libre de obstrucción. Los corredores principales deben tener un mínimo de 3.00 m de ancho.

Artículo 14: los acabados de los pisos exteriores deben ser antideslizante y de material impermeable y se les da una pendiente de 1.5% hacia las canaletas y sumideros.

Artículo 17: los puestos de los mercados debe construirse de material no inflamable y las superficies que tenga contacto directo con los alimentos debe ser de fácil de desinfectar y limpiar.

El diseño de los ambientes debe ser apropiado para la exhibición de los productos que se va comercializar, considerar ambientes para almacenar mercadería; requiere de instalación sanitaria y eléctrica en caso que fuera necesario según actividad a desarrollar.

Carnes, pescado y productos perecibles	6 m ²
Abarrotes, mercería y cocina	8 m ²
Otros productos	6 m ²

Fuente: R.N.E.

Capítulo IV: Dotación de servicios

Artículo 23: Para mercados y galerías están provistas de servicios sanitarios para empleados, por lo cual se va considerar 10 m² por usuario.

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 5 empleados	1L, 1u, 1l	
De 6 a 20 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 21 a 60 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

Fuente: R.N.E.

Adicionalmente, se proveerá como al empleado, los servicios sanitarios al público de acuerdo al aforo según al artículo 8°.

Número de Personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 100 personas (público)	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 101 a 250 personas (público)	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Por cada 250 personas adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

Fuente: R.N.E.

Artículo 30: Los estacionamientos en los mercados deben estar localizado dentro del predio. El número mínimo de estacionamiento será determinado según el cuadro de cálculos.

Mercado mayorista	1 est cada 10 pers	1 est cada 10 pers
Mercado minorista		

Fuente: R.N.E.

Así mismo, se debe proveer 1 estacionamiento para discapacitados, por cada 50 estacionamiento requeridos, por lo que deberá medir 3.8 m de ancho y 5.00 m de fondo.

Artículo 31: para aquellas edificaciones comerciales que cuenten con 2 ingresos vehiculares como personas y mercadería, deberá contar con un patio de maniobras para el transporte de carga. Adicionalmente, deberá tener espacios mínimos de

estacionamiento para vehículos de carga que será de acuerdo al análisis de necesidades, en caso no lo tenga deberá emplear el siguiente cuadro:

De 1 a 500 m ² de área techada	1 estacionamiento
De 501 a 1,500 m ² de área techada	2 estacionamientos
De 1,500 a 3,000 m ² de área techada	3 estacionamientos
Más de 3,000 m ² de área techada	4 estacionamientos

Fuente: R.N.E.

1.3.6 Procedimientos administrativos aplicables a la propuesta urbano arquitectónica

Requisitos de aprobación del anteproyecto Modalidad C y D. (MuniLima,2014)

1. Pago de trámite
2. Formato de edificación – FUE, llenado y firmado por el propietario y especialista.
3. Declaración Jurada de los profesionales que suscriben la documentación técnica.
4. Planos de Arquitectura debidamente firmados por el propietario y el profesional responsable:
 - a. Localización y Ubicación, según formato de Ley. Esc 1/5000 y 1/500 respectivamente.
 - b. Planos de Arquitectura y Memoria Descriptiva: (Plantas, Cortes, Elevaciones, Plano de Techos, debidamente acotados, con ejes de trazo y replanteo, Esc. 1/100.
5. Planos de Seguridad y Evacuación (amoblado) y Memoria de Seguridad y Evacuación, debidamente firmados por el propietario y profesional responsable. Esc. 1/100: cuando se requiera la intervención de los delegados

1.4 Programa urbano arquitectónico

1.4.1 Descripción de necesidades arquitectónicas

Magnitud

La magnitud de nuestro objeto arquitectónico se encuentra en el sector 1 del distrito San Martín de Porres, en donde según el INEI (2018) hay 19 777 hab./km² entre hombres y mujeres, por consiguiente, la población a servir será como mínimo 10 000 de acuerdo al Sistema Nacional de Estándares Urbanísticos Futura.

Figura N° 25. Estándares Relativos por categorías de mercado

CATEGORÍA	RANGO POBLACIONAL	TERRENO MIN. (m ²)
Mercado Mayorista	Mayor a 200,000	2,000
**Mercado Minorista	Mayor a 10,000	800
Centro de Acopio	Mayor a 50,000	10,000
Camal Municipal	Mayor a 20,000	8,000
*Terminal Pesquero	Mayor a 400,000	8,000
Campos feriales (agropecuarios)	Mayor a 200,000	20,000

Fuente: Sistema Nacional de Estándares Urbanísticos, 2011

Complejidad

El mercado minorista tendrá un alto nivel de complejidad arquitectónica, ya que será un hito para el distrito y un referente en arquitectura sostenible. Los espacios del proyecto estarán iluminado y ventilado naturalmente a través de cubiertas metálicas. El diseño del proyecto estará compuesto con diferentes volúmenes creando así espacios únicos y atractivos para los visitantes. Igualmente, el mercado contará con espacios de integración social en sus áreas libres que tendrá un tratamiento paisajístico a través de sus jardines verticales creando así una mejor experiencia al público general transcendencia del proyecto

Trascendencia del proyecto

Este proyecto arquitectónico busca mejorar la estética urbana, mediante la reubicación de los ambulantes, hacia un mercado minorista que cuente con las condiciones adecuadas en sus ambientes. El mercado será un ejemplo a seguir, ya que motivará a otros mercados a innovar sus edificaciones, como resultado beneficiará económicamente a los comerciantes y una mejor satisfacción a los consumidores a la hora de comprar productos de calidad en sus ambientes seguros. Por último, el proyecto busca trascender socialmente a través de la integración de los ciudadanos.

1.4.2 Cuadro de ambientes y áreas

Tabla 1. Programación arquitectónica

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	TIPO DE USUARIO	MOBILIARIO	ACTIVIDAD	NECESIDAD	AFORO	COEF. DE OCUPACION	AREA (m ²)	CANTIDAD	AREA PARCIAL	PARCIAL DE AFORO	% CIRCU	AREA TOTAL (m ²)			
ZONA HUMEDA	PUESITOS	Carnes res	Vendedor y comprador	equipamiento de acero, balanza, maquina refrigeradora y cámara frigorifica	vender carne res	vender	1 vendedor y 2 compradores	3	2.0	5.00	12	168.00	36	570 (127.65 M ²) = 625.00 M ²	120.28		
		Aves	Vendedor y comprador	equipamiento de acero, balanza, maquina refrigeradora y cámara frigorifica	vender carne aves	vender	1 vendedor y 2 compradores	3	2.0	5.00	12	125.00	35				
		Pescados y mariscos	Vendedor y comprador	equipamiento de acero, balanza, maquina refrigeradora y cámara frigorifica	vender pescado	vender	1 vendedor y 2 compradores	3	3.0	5.00	12	135.00	35				
		Carne cerdo	Vendedor y comprador	equipamiento de acero, balanza, maquina refrigeradora y cámara frigorifica	vender carne cerdo	vender	1 vendedor y 2 compradores	3	3.0	5.00	12	108.00	36				
	Embaldos	Vendeda y comprada	equipamiento de acero, balanza, maquina refrigeradora y cámara frigorifica	vender embaldos	venda	1 vendedor y 2 compradores	3	2.0	5.00	12	125.00	42					
	PELLADO DE AVES	Ambiente de sangrado y pelado	Personal	equipamiento de acero, balanza, maquina y refrigeradora	matado	Peler y limpiar aves	1 Personal	4	5.0	20.00	4	80.00	16				
SS.HH y Vestuario		Personal	lavaflores, muellos, espejo, tocador y casillero	Necesidades fisiologicas	asearse	1 Personal	1	4.4	4.40	4	17.60	4					
SUB TOTAL											718.60	227					
ZONA SEMI HUMEDA	PLANTAS	Tuberculos	vendedor	mueble de mercaderia en pendiente, balanza y lavadero	vender tuberculo	vender	1 vendedor y 2 compradores	3	3.0	5.00	80	720	240	570 (127.65 M ²) = 4063.00 M ²	520.9		
		Verduras	vendedor	mueble de mercaderia en pendiente, balanza y lavadero	vender verdura	vender	1 vendedor y 2 compradores	3	3.0	5.00	80	720	240				
		Frutas	vendedor	mueble de mercaderia en pendiente, balanza y lavadero	vender frutas	vender	1 vendedor y 2 compradores	3	3.0	5.00	80	720	240				
		floras	vendedor	mueble de mercaderia y estante	vender floras	vender	1 vendedor y 3 compradores	4	3.0	12.00	5	60	20				
		bebidas	vendedor	mueble de mercaderia en pendiente, balanza y lavadero	vender bebidas	vender	1 vendedor y 3 compradores	4	3.0	12.00	5	60	20				
		especeria	vendedor	mueble de mercaderia en pendiente, balanza y lavadero	vender especeria	vender	1 vendedor y 4 compradores	4	3.0	12.00	7	84	28				
		alimento de mascotas	vendedor	mueble de mercaderia en pendiente y balanza	vender alimento de mascota	vender	1 vendedor y 3 compradores	4	3.0	12.00	10	120	40				
		conflicta (caices)	Vendedor	mueble de mercaderia en pendiente y balanza	v. conflicta	vender	1 vendedor y 4 compradores	4	3.0	12.00	10	120	40				
		licderia	Vendedor	vitrina y estantes perimetrales	v. licder	vender	1 vendedor y 3 compradores	4	3.0	12.00	5	60	20				
	jugaria	Vendeda	equipamiento de acero, balanza, maquina y refrigeradora	vender jugo	vender	1 vendedor y 3 compradores	4	3.0	12.00	5	60	20					
	lacteos	Vendedor	equipamiento de acero y lavadero	vender lacteos	vender	1 vendedor y 3 compradores	4	3.0	12.00	5	60	20					
	HELADERIA	area de refrigeracion	vendeda	mueble de mercaderia de vidrio y lavadero	helados productos	vender	2 personal	2	3.0	6.00	2	12	4				
		area de mesas	Usuario	mesas y sillas	consumir	consumir	6 usuarios	6	1.5	9.00	2	18	12				
		area de preparacion	Vendedor	mueble de mercaderia de vidrio y lavadero	preparacion	vender	2 persona	2	3.0	6.00	2	12	4				
	CAFETERIA	area de mesas	Usuario	mesas y sillas	consumir	consumir	7 usuarios	7	1.5	10.50	2	21	14				
		area de atención	Vendedor	mueble de mercaderia	vender alimento	vender	2 persona	2	3.0	6.00	2	12	4				
	PANADERIA	Area de preparado	Vendedor	mesa de acero inoxidable, purificadoras y estantes	preparar pan	vender	4 personal	4	3.0	12.00	3	36	12				
		Area de atención	Vendedor	mueble de mercaderia	vender pan	vender	2 personal y 2 compradores	4	3.0	12.00	3	36	12				
	PASTELERIA	Area de preparado	Vendeda	mesa de acero inoxidable, purificadoras y estantes	preparar pan	vender	4 personal	4	3.0	12.00	3	36	12				
		Area de atención	Vendedor	mueble de mercaderia	vender pan	vender	2 personal y 2 compradores	4	3.0	12.00	3	36	12				
	COMIDA CALIENTE	Area de atención	Usuario	mesas y sillas	consumir alimentos	consumir	2 personal y 2 compradores	4	1.5	6.00	10	60	20				
		Cocina	Vendeda	lavadero, cocinera, muela y refrigerador	preparar alimentos	consumir	4 personal	4	3.0	12.00	10	120	40				
	PELLUCERIA	Area de lavado	Vendedor y usuario	lavadero y secadero	lav. cabello	aseo	3 personal y 2 usuarios	4	5.0	20.00	4	80	16				
Area de corte		Vendedor y usuario	mueble de corte	corte cabello	aseo	2 personal y 2 usuarios	4	5.0	20.00	4	80	16					
SUB TOTAL											3348	1126					

ZONA SECA	POESIOS	juguetes	vendedor	mueble de marcadena de vidrio y esmiria	vender juguetes	vender	1 vendedor y 3 computadores	3	3,0	12,00	3	60	20	30% (12,000) + 30% (60) = 3600	2652
		Merceria (articulo de coser)	vendedor	mueble de marcadena de vidrio y esmiria	vender Merceria	vender	1 vendedor y 3 computadores	4	3,0	12,00	3	60	20		
		lujes	vendedor	mueble de marcadena de vidrio y esmiria	vender lujes	vender	1 vendedor y 2 computadores	4	3,0	9,00	3	18	6		
		relojeria	vendedor	mueble de marcadena de vidrio y esmiria	vender relojeria	vender	1 vendedor y 2 computadores	2	3,0	9,00	2	18	6		
		periodico y revista	vendedor	mueble de marcadena de vidrio y esmiria	vender periodico y revista	vender	1 vendedor y 2 computadores	2	3,0	9,00	2	18	6		
		sermilla y granos	vendedor	mueble de marcadena de acero y asfalto	vender sermilla y granos	vender	1 vendedor y 2 computadores	2	3,0	9,00	40	360	120		
		Albarrotas	vendedor	mueble de marcadena de acero y asfalto	vender albarretes	vender	1 vendedor y 2 computadores	3	3,0	9,00	70	630	210		
		leacteria	vendedor	mueble de marcadena de vidrio y esmiria	vender leacteria	vender	1 vendedor y 2 computadores	3	3,0	9,00	3	45	15		
		perlamaria	vendedor	mueble de marcadena de vidrio y esmiria	vender perlamaria	vender	1 vendedor y 2 computadores	3	3,0	9,00	3	45	15		
		articulo deportivo	vendedor	mueble de marcadena de vidrio y esmiria	vender articulo deportivo	vender	1 vendedor y 2 computadores	3	3,0	9,00	3	45	15		
		articulo de hogar	vendedor	mueble de marcadena de vidrio y esmiria	vender articulo de hogar	vender	1 vendedor y 2 computadores	2	3,0	9,00	3	45	15		
		costanaria	vendedor y comprador	mueble de marcadena de vidrio y esmiria	vender costanaria	vender	1 vendedor y 2 computadores	3	3,0	9,00	3	45	15		
		calzados	vendedor y comprador	mueble de marcadena de vidrio y esmiria	vender calzados	vender	1 vendedor y 2 computadores	3	3,0	9,00	3	45	15		
		zapateria	vendedor y comprador	mueble de marcadena de vidrio y esmiria	zapateria	vender	1 vendedor y 2 computadores	3	3,0	9,00	2	18	6		
	plasticos	vendedor y comprador	mueble de marcadena de vidrio y esmiria	plasticos	vender	1 vendedor y 2 computadores	3	3,0	9,00	15	135	45			
	ropa	vendedor y comprador	mueble de marcadena de vidrio y esmiria	ropa	vender	1 vendedor y 2 computadores	3	3,0	9,00	10	90	30			
	plataria	vendedor y comprador	mueble de marcadena de vidrio y esmiria	plataria	vender	1 vendedor y 2 computadores	3	3,0	9,00	3	45	15			
	Libreria	almacen	vendedor y comprador	estantes perimetricas	guardar objeto	a racena	2 personal	2	3,0	6,00	2	12	4		
		area de atencion	vendedor y comprador	mueble de marcadena	vender materiales	vender	1 vendedor y 2 computadores	4	3,0	9,00	2	18	6		
	vidreria	almacen	vendedor y comprador	estantes perimetricas	guardar objeto	a racena	2 personal	2	3,0	6,00	2	12	4		
area de corte		vendedor y comprador	mesas y maquina de corte	cortar vidrio	vender	3 personal	3	3,0	9,00	2	18	6			
Terreteria	area de atencion	vendedor y comprador	mueble de marcadena	v. vidrio	vender	1 vendedor y 2 computadores	4	3,0	9,00	2	18	6			
	almacen	vendedor y comprador	estantes perimetricas	guardar objeto	a racena	2 personal	2	3,0	6,00	2	12	4			
	area de atencion	vendedor y comprador	mueble de marcadena	v. materiales	vender	1 vendedor y 2 computadores	3	3,0	9,00	2	18	6			
SUB TOTAL												1830	610		
ZONA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACION	Atencion al cliente	personal administrativo y visitante	silla y telefono	bucar informatica	administrar y gestionar	1 personal y 2 usuarios	2	1,5	3,40	1	5,4	2	30% (3,40) + 30% (5,4) = 3,42	169,45
		sala de reuniones	personal administrativo y visitante	sillas y escritorio	reunion de personal	administrar y gestionar	20 personal	20	1,8	36,00	1	36	20		
		sala de control	agente de seguridad	silla, escritorio y computadora	monitorear	administrar y gestionar	2 personal	2	9,5	19,00	1	19	2		
		sistemas administrativos	personal administrativo y visitante	silla, escritorio y computadora	administrar el mercado	administrar y gestionar	1 personal y 2 usuarios	3	9,5	28,50	1	28,5	3		
		85 IIII hombres	personal administrativo y visitante	modena, botanicas y urinario	necesidades fisiologicas	necesidades fisiologicas	1 personal	1	2,5	2,60	2	5,2	2		
		55 IIII mujeres	personal administrativo y visitante	modena, botanicas	necesidades fisiologicas	necesidades fisiologicas	1 personal	1	2,5	2,60	2	5,2	2		
		Archivo	personal administrativo	estantes de almacen y racks de almacen	guardar documentos	almacenar documentos	2 personal	2	7,5	15,60	1	15,6	2		
		Deposito	personal administrativo	estantes de acero y racks de almacen	guardar archivos de oficina	almacenar articulos de oficina	2 personal	2	7,5	15,60	1	15,6	2		
SUB TOTAL												130,5	56		

ZONA DE SERVICIOS

TOPICO	zona de espera	secretaria	muebles, escritorio	recepcionar al visitante	esperar	1 personal y 3 usuarios	4	2.00	8.00	1	8	4
	sala de espera	paciente	carrilla, mesa y silla	atencion a salud	asistir	5 pacientes	5	3.50	18.00	1	18	5
	esmeralda	personal de limpieza	estantes	guardar medicinas	almacenar medicamentos	2 personal	1	1.50	3.00	1	3	1
	SS,III	paciente y enfermera	lavaderos, inodoros y espejo	necesidades fisiologicas	acarse	1 personal o paciente	1	3.90	3.90	1	3.9	1
CAJERO	Consularia	paciente y enfermera	muebles, sillas y estantes	consultar	atender pacientes	1 personal y 1 usuarios	3	9.50	19.00	1	19	3
	alimentador de catering	usuario y agente de seguridad	cajero automatico y cajero	retirar dinero	depositar y retirar dinero	4 usuarios	4	1.50	5.00	3	18	12
AREA TECNICA	cuadro de bombeo	Per. De mantenimiento	maquina de bombeo	control del agua	mantener agua	1 personal	1	7.40	7.40	1	7.4	1
	grupo electrogenico	Per. De mantenimiento	motor generador	establecer energia	control electrico	1 personal	1	10.00	10.00	1	10	1
ALMACENAMIENTO	cuadro de tablero	Per. De mantenimiento	tubos y estantes	control de energia	control electrico	1 personal	1	0.00	12.00	1	12	1
	deposito	Per. De mantenimiento	estantes, cajas de almacenamiento	guardar objetos	almacenar	2 personal	2	5.00	10.00	1	10	2
SERVICIO AUXILIAR	serena frigorifico	Per. De mantenimiento	refrigeradoras y congeladoras	refrigerar productos	conservacion productos	2 personal	2	5.00	10.00	5	50	10
	almacenes	Per. De mantenimiento	estantes y racks de almacenamiento	guardar objetos	almacenar	2 personal	2	5.00	5.00	2	12	4
	est. personal	personal de limpieza y mant.	muebles y cajas de est. de est. de est.	reposo del personal	descansar	20 personal	20	1.50	30.00	1	30	20
	cuadro de limpieza	personal de limpieza y mant.	estantes y lockers	repositorio de limpieza	almacenar	2 personal	2	5.00	10.00	1	10	2
SS,HH y vestuario hombres	personal de limpieza y mant.	lavaderos, inodoros, espejo y armario	necesidades fisiologicas	acarse	3 personal	3	3.50	5.20	2	10.1	4	
	SS,HH y vestuario mujeres	personal de limpieza y mant.	lavaderos, inodoros, espejo	necesidades fisiologicas	acarse	2 personal	2	2.50	5.20	2	10.4	4
SS,III	taller mantenimiento	Per. De mantenimiento	coches, maquina de reparacion y otras	reparar o reparacion	equipo	5 personal	5	8.00	40.00	1	40	5
	casaca de vigilancia	Agente de seguridad	escritorio, estante y silla	vigilar y proteger	vigilar	3 personal	3	3.50	7.50	1	7.5	3
SS,HH	SS,HH Hombre	visitante	lavaderos, urinarios, inodoros y espejos	N. fisiologicas	acarse	5 usuarios	5	10.00	50.00	4	200	50
	SS,HH Mujeres	visitante	lavaderos, inodoros y espejos	N. fisiologicas	acarse	5 usuarios	5	10.00	50.00	4	200	50
Guardena	recepcao	visitante y secretaria	muebles, mesa de est. ar	recepcao visitante	atender	1 secretaria y 1 visitante	3	2.00	15.00	1	10	3
	aula	visitante y personal	mesa, sillas, estantes, pizarra y escritorio	educarse	aprender	2 personal y 15 visitantes	17	2.00	34.00	3	102	21
	patio de juego	personal	resbaladera, pecas y juegos ludicos	recreacion nico	jugar	6 personal y 21 visitantes	27	1.50	37.50	1	37.5	25
	lavanderia	personal	lavadero, lavadora y secadora	lavar	aseo	3 personal	3	2.00	3.00	1	3	3
	cocina	personal	cocina, lavadero, muebles y refrigeradora	preparar alimento	alimentacion	3 personal	3	3.00	3.00	1	3	3
	almacen	personal	estantes, racks de almacenamiento	guardar objetos	almacenar	2 personal	2	3.00	5.00	1	5	3
	sala de citas	visitante y personal	causa, estantes y muebles	descansar	domir	2 personal y 3 visitantes	5	2.50	17.50	1	17.5	7
	lactario	visitante	cama, sillas y muebles	darse de lactar	alimentar	3 visitantes	3	2.50	7.50	2	15	6
	oficina consultorio	personal	muebles, sillas, estante y escritorio	superar	administrar	1 personal y 1 visitante	2	9.50	19.00	1	19	2
	SS,HH varones	personal y visitante	lavaderos, urinarios, inodoros y espejos	neces. Fisiologica	acarse	1 personal o visitante	1	2.50	2.50	1	2.5	1
SS,HH mujeres	personal y visitante	lavaderos, urinarios, inodoros y espejos	neces. Fisiologica	acarse	1 personal o visitante	1	2.50	2.50	1	2.5	1	
Atencion al cliente	medico de atencion	secretaria y sistema	escritorio y silla	orientar al paciente	orientar	2 personal y 4 visitantes	6	1.50	9.00	1	9	6
	guardar cosas	secretaria	estantes y lockers	guardar objetos	guardar objetos	1 personal	1	6.00	5.00	1	5	1
Educcion	sala de exhibicion	usuario	perifoneo, vitrinas y multimedia	observar objetos	comprar	150 usuarios	120	1.00	150.00	1	150	120
	Almacen	personal de limpieza	estantes, cajas de almacenamiento	guardar objetos	almacenar	2 personal	1	10.00	42.00	1	42	4
S.U.M	Sala principal	usuario	estando, sillas y toldos	observar y esperar	observar y esperar	250 usuarios	250	1.00	250.00	1	250	250
	escenario	expositor	muebles, sillas y vestidor	comunicar	comunicar	3 expositor	3	2.50	25.00	1	25	3
	camerino hombre	expositor	muebles, sillas y vestidor	camino de ropa	vestirse	4 expositor	4	2.50	15.00	1	15	4
	camerino mujer	expositor	muebles, sillas y vestidor	camino de ropa	vestirse	4 expositor	4	2.50	15.00	1	15	4
deposito	personal de limpieza	estantes, racks de almacenamiento	guardar objetos	almacenar objetos	3 personal	3	3.00	3.00	1	3	3	
Patio	SS,HH Hombre	visitante	lavaderos, urinarios, inodoros y espejos	N. fisiologicas	acarse	5 usuarios	5	10.00	50.00	1	50	5
	SS,HH Mujeres	visitante	lavaderos, inodoros y espejos	N. fisiologicas	acarse	5 usuarios	5	10.00	50.00	1	50	5
TRATAMIENTO DE RESIDUOS	patio de comica	usuario	muebles, sillas, y mobiliario educativo	ingresar alimento	alimentacion	250 usuarios	250	1.50	375.00	1	375	250
	Control	Personal de seguridad	Receptorio, sillas	monitorear	evadir y vigilar	2 personal	2	9.50	17.00	1	17	2
	SS,HH y vacuacion	Personal	lavaderos, urinarios, inodoros, espejos, casilleros	N. fisiologicas	acarse	2 personal	2	17.50	35.00	2	70	4
	Acepto de residuos	Personal	-	Acepto	reciclar	2 personal	2	15.00	30.00	1	30	2
	Saca de tirante	Personal	Equipo pesado	Utilizacion	reciclar	1 personal	1	40.00	40.00	1	40	1
	Area de carizado	Personal	Equipo pesado	Tarizado	reciclar	1 personal	1	78.20	78.20	1	78.2	1
	Acepto plasticos	Personal	-	Acepto	reciclar	1 personal	1	30.00	30.00	1	30	1
	Acepto metales livianos	Personal	-	Acepto	reciclar	1 personal	1	30.00	30.00	1	30	1
	Area de triturado a compost	Personal	Equipo pesado	Utilizacion	reciclar	1 personal	1	158.20	158.20	1	158.2	1
	Acepto de compost	Personal	-	Acepto	reciclar	1 personal	1	30.00	30.00	1	30	1
patio de maquinas	Personal	-	Estacionar para cargar	reciclar	3 personal	3	40.00	120.00	1	120	3	
SUB TOTAL										5195.0	975	

50% (6 A.3.3.3) = 2716.7 M2

3323.91

ZONA DE EXTERIOR	Juegos	Juegos para niños	asiento	sillas y juegos dinámicos	recreación niño	jugar	20 asientos	20	4.0	80.00	1	80	20	
	Juegos para adultos	asiento	mesa de fútbol, mesa de ajedrez, etc.	recreación adulto	jugar	20 asientos	20	1.5	30.00	1	30	20		
	AREA VERDE	Jardín	personal de mantenimiento	herramientas y plantas	trabaja verdes	educar al usuario	-	0.0	1000	1	1000	0		
	Descargas	Plataforma de descarga	personal de carga	plataforma metálica de descargas	descargar metálica	descargar productos	10 vehículos parque	10	48.0	480.00	1	480	10	
		caseta de registro	personal de seguridad	escritorio y silla	registrar el ingreso	controlar	2 personal y 2 vitrinas	4	3.0	12.00	1	12	4	
		montacargas	personal de carga	montacargas metálicas	carga y descargar	transferir productos	2 vehículos	2	48.0	96.00	1	96	2	
		control de producto	comprador	bancas y factos	controlar	cuidar y vigilar	10 persona	10	2.0	20.00	1	20	10	
		puño de manivela	elctricos	montacargas metálicas	estacionamiento para descargar	guiar para estacionar	6 vehículos parque	2	300.0	600.00	1	600	2	
	Plaza	estacionamiento de camiones	personal	separador de vías	resguardar vehículo pesado	estacionar	1 vehículo	1	38.1	38.10	10	381.5	10	
		Plaza de recepción	receptorista	bancas y factos	información al usuario	socializar	150 usuarios	150	1.5	225.00	1	225	150	
	Parque	estacionamiento de bicicletas	usuarios en general	parqueo de bicicletas	registrar bicicleta	estacionar	30 usuarios	30	1.5	45.00	1	45	30	
		estacionamiento de autos	usuarios en general	separador de vías	resguardar vehículo	estacionar	1 cada 10 personas	-	12.5	12.50	377	4712.5	0	
	SUB TOTAL												769.3	258
TOTAL												25995.88		

30% (4038.64 M2) = 10128.80 MT

13764.84

Fuente: Producción personal

1.5 Conceptualización del objeto urbano arquitectónico

1.5.1 Esquema conceptual

Conceptualización de la propuesta

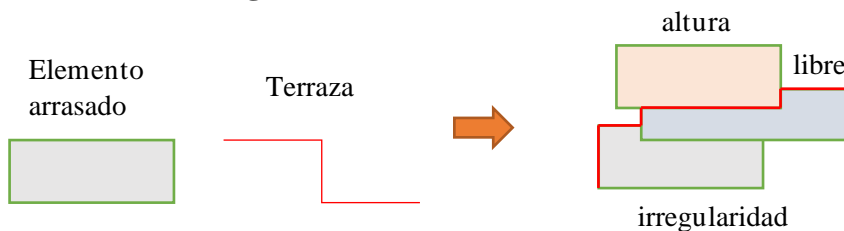
La propuesta arquitectónica tiene como concepto la terraza, siendo esta un lugar de encuentro, sociabilización y locación abierta que permite explayar la vista con el entorno urbano. De este modo la volumetría propuesta representa una sucesión de terrazas con abundante vegetación y sustracciones en el piso para generar doubles alturas.

Criterios de diseño y composición arquitectónica

Se utilizo formas rectangulares que al sucederse representan el concepto arquitectónico, dándole orientación y espacialidad acorde con el entorno urbano.

Características del concepto arquitectónico

Terraza: libre, irregularidad, altura



Metodología de diseño arquitectónico

Se llega al objeto arquitectónico estudiando referentes arquitectónicos y al analizar algunos mercados de distintos lugares del mundo. Al finalizar el estudio se realiza un análisis urbano identificando las múltiples características del distrito de San Martín de Porres. Identificando dentro de sus equipamientos urbanos mercados y una zona comercial muy concentrada en el Sector I del distrito, puntualmente en la Zona I de Caquetá. Observando deficiencia de puntos amigables de encuentro, sociabilización y áreas verdes. Es así que se plantea un equipamiento comercial mejorando los puntos en déficit y siendo una propuesta integral con el entorno, planteando una gran alameda, zonas de peatonalización y cambio de zonificación.

El planteamiento de la programación arquitectónica se basó en los referentes arquitectónicos estudiados, incluyendo las necesidades y actividades del usuario en la

mencionada zona. Con ello surgen la espacialidad de los ambientes considerando la normativa vigente.

1.5.2 Idea rectora y partido arquitectónico

La terraza se caracteriza por ser un lugar tranquilo, con vegetación, que da la sensación de estar al aire libre y donde fundamentalmente se puede sociabilizar e intercambio cultural.

Figura N° 26. Terraza como lugar de encuentro



Fuente: Producción personal

La idea de terraza se refuerza debido a que esta eleva a la vegetación dándole un valor importante y de presencia dentro de la gran urbe.

1. 6 Criterios de diseño

1.6.1 Funcionales

Figura N° 27. Zonificación Planta sótano 2 y 1



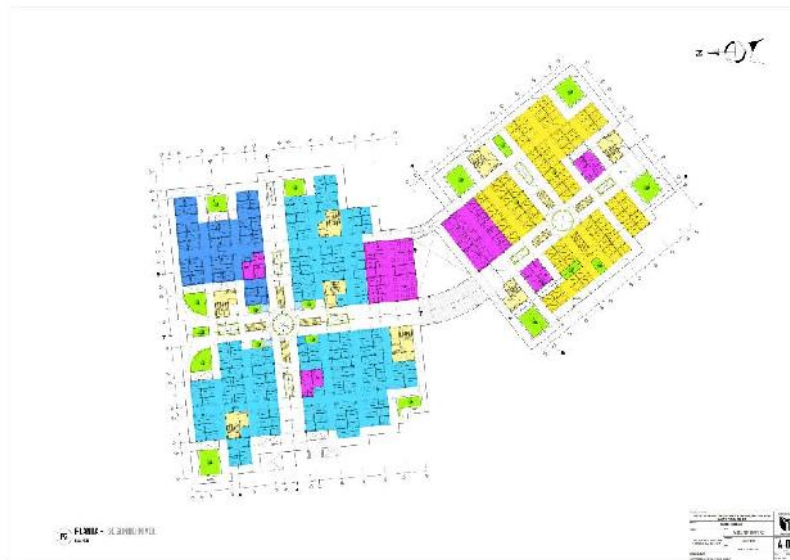
Fuente: Producción personal

Figura N° 28. Zonificación Planta primer nivel



Fuente: Producción personal

Figura N° 29. Zonificación Planta primer nivel



Fuente: Producción personal


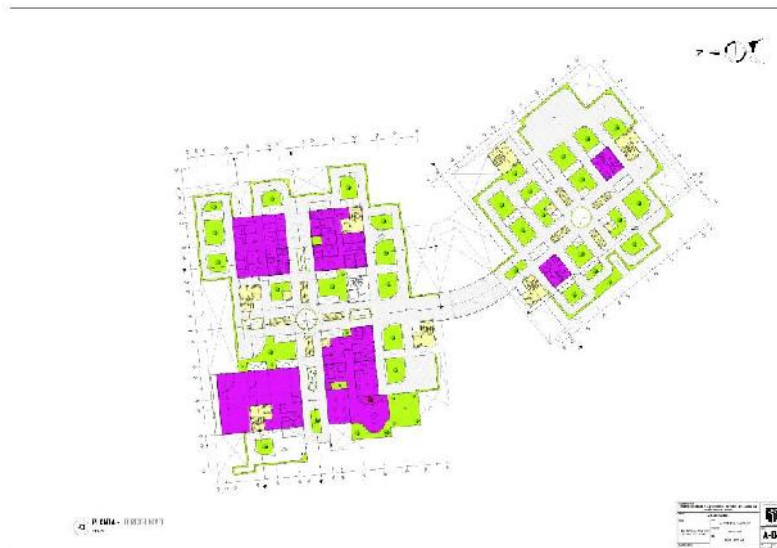








	Estacionamiento		Zona húmeda
	Logística		Zona semihúmeda
	Circulación vertical		Zona seca
	Zona de servicios		Área verde

Figura N° 30. Zonificación Planta primer nivel



Fuente: Producción personal

	Estacionamiento		Zona húmeda
	Logística		Zona semihúmeda
	Circulación vertical		Zona seca
	Zona de servicios		Área verde

1.6.2 Espaciales

Doble altura

En áreas estratégicas se manejará el diseño de doble altura para darle espacialidad a la vegetación que va a tener en ese lugar. De ese modo se aprovecha la luz para iluminar y los espacios contiguos crenado agradables visuales para los usuarios que de la edificación.

Terraza

Se plantea terrazas para brindar un punto de sociabilización e intercambio cultural, dotando a la edificación de espacios libres y semi libres con vista ininterrumpida hacia el espacio. Del mismo modo entrega contacto con vegetación teniendo como oportunidad de diseño la naturaleza y lo rural.

Circulación ortogonal y lateral

Se da la circulación ortogonal con el fin de que los usuarios al estar en el corazón de la edificación o en el extremo pueda tener una visual ininterrumpida. La circulación ortogonal se avoca a que el usuario se relacione con su entorno inmediato por medio de la percepción visual.

1.6.3 Formales

Fachada ortogonal

La propuesta toma este criterio con la finalidad de tener equilibrio con su entorno, ya que las edificaciones a su alrededor presentan esta característica. Logrando armonizar y no romper con el entorno.

Cobertura arqueada

Al encontrarnos en el corazón de una zona altamente comercial, el entorno del proyecto en su mayoría son galerías y otros mercados pequeños que presentan esta característica resaltante. Entonces, para ampliar la armonía con el entorno inmediato se plantea coberturas arqueadas con ejes traslucidos que permiten ganar luz natural.

1.6.4 Tecnológico ambientales

Orientación Solar

En este punto se considero la dirección solar, entregando espacios frescos en los niveles inferiores, en las terrazas se tiene espacios libres de cualquier tipo de cobertura ya que el fin es de entregar un espacio libre. En el que tener contacto con el clima y el ambiente es su razón de ser.

Ventilación

La ventilación se da mediante corredores de extremo a extremo en ambos sentidos, que se controlara en invierno con puertas enrollables cerradas a un cuarto o media altura según sea el necesario. Acompaña a estos; vacíos en el techo superior que se proyectan en muchos de ellos hasta el zotano.

echos Verdes

Se plantea en los distintos niveles del proyecto, creando una especie de parque arquitectónico en el que las personas tendrán contacto lográndose allí un espacio además de sociabilización e intercambio cultural en un espacio recreacional.

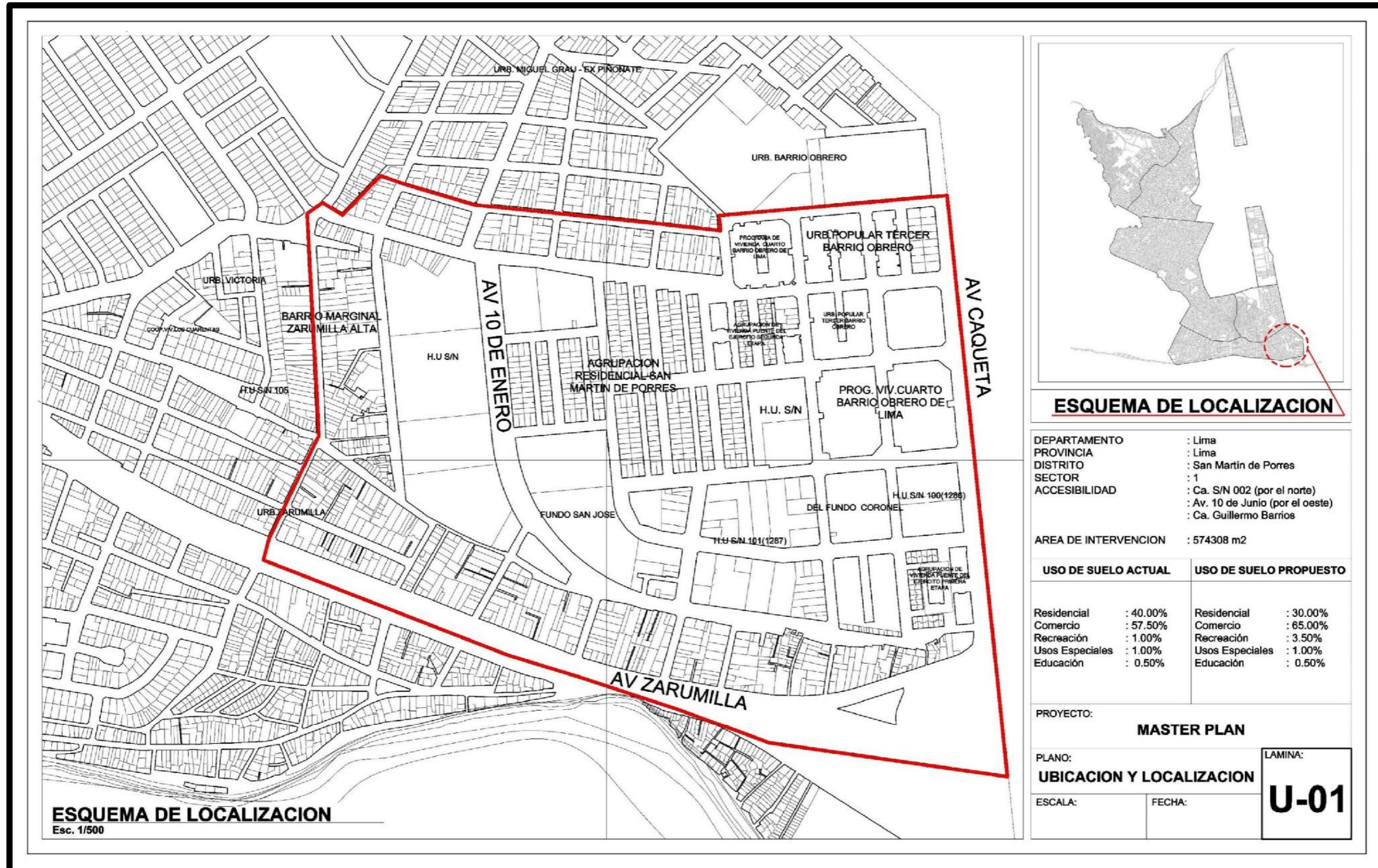
1.6.5 Constructivos estructurales

Para la construcción del Mercado Eco amigable se tendrá en cuenta al sistema constructivo, del mismo modo los materiales y acabados. Es así, que se considero como las mas adecuadas para este proyecto y evitar problemas en el futuro las siguientes.

- Sistema constructivo: Aporticado
- Recubrimiento de fachada: Muro verde
- Techos: Losa Nervada
- Pisos exteriores: Piedra de rio
- Pisos interiores: Piso terrazo
- Acabados en pared: Puntura

7.3.5 Selección del área del master plan

Figura N° 31. Esquema de Localización



ESQUEMA DE LOCALIZACION

DEPARTAMENTO : Lima
 PROVINCIA : Lima
 DISTRITO : San Martín de Porres
 SECTOR : 1
 ACCESIBILIDAD : Ca. S/N 002 (por el norte)
 : Av. 10 de Junio (por el oeste)
 : Ca. Guillermo Barrios

AREA DE INTERVENCION : 574308 m2

USO DE SUELO ACTUAL		USO DE SUELO PROPUESTO	
Residencial	: 40.00%	Residencial	: 30.00%
Comercio	: 57.50%	Comercio	: 65.00%
Recreación	: 1.00%	Recreación	: 3.50%
Usos Especiales	: 1.00%	Usos Especiales	: 1.00%
Educación	: 0.50%	Educación	: 0.50%

PROYECTO: **MASTER PLAN**

PLANO: UBICACION Y LOCALIZACION	LAMINA: U-01
ESCALA:	FECHA:

ESQUEMA DE LOCALIZACION
Esc. 1/500

Fuente: Producción personal

7.4 Master plan – adecuación del entorno inmediato

7.4.1 Modelo de Intervención de Master Plan

Al culminar el análisis urbano se pudo determinar las múltiples características que posee el distrito de S.M.P, los que nos permitieron plantear el área de estudio del modelo de intervención del Plan Maestro, eligiendo el Sector I como la zona materia de estudio, en la que se propondrá nuevos usos de suelo, vías y equipamientos. Todo ello definido como desarrollo de un proceso de renovación urbana que busca aprovechar los espacios que nos brindan oportunidades, como los focos de aglomeración y actividades comerciales en las vías públicas.

7.4.2 Marco Teórico

Para la teoría de ecosistemas, las urbes forman parte de un complejo sistema que se caracteriza por los constantes procesos de cambio y desarrollo. La teoría considera los aspectos de la energía, los recursos naturales y la producción de residuos. Es así que al mantener, restaurar, estimular y cortar los flujos o cadenas contribuyen al desarrollo sostenible. De hecho, la regulación del tráfico y el transporte forman otro elemento de estrategia ecosistémica. Al plantear la red dual se establece un marco de desarrollo urbano a nivel regional o local. Éste marco consta de dos redes: la red hidrológica y la red de infraestructura, centrandó la intervención en la red de infraestructura, la que propone reducir al mínimo la movilidad automovilística, con la finalidad de potenciar el uso de los sistemas de transporte público, el desplazamiento en bicicleta y a pie (Gonzales, 2002, p. 95). Por ello en el proceso de concepción del plan se prestará atención a:

- El transporte público existente y el potencial, los servicios con relación a las áreas residenciales y el empleo, la inserción de circuitos para los ciclistas, peatones de las zonas residenciales y visitantes que llegan a la zona por la gran actividad comercial.

También es de gran importancia que los planes a implantar con el fin de aportar al desarrollo de la ciudad, generen centralidades urbanas que, independientemente del tejido tradicional, permita espacios públicos existentes creen zonas de mayor impacto como escenarios urbanos (Vega, 2006, p. 7).

El autor también comenta que de ese modo de contribuye a que los ciudadanos se identifiquen con su ciudad y se les permite que ejerzan la ciudadanía. Por ello es importante que se generen áreas de impacto mayor como escenarios urbanos.

Figura N° 32. Master Plan



Fuente: Producción personal

Figura N° 33. Zonificación y usos del suelo del entorno inmediato



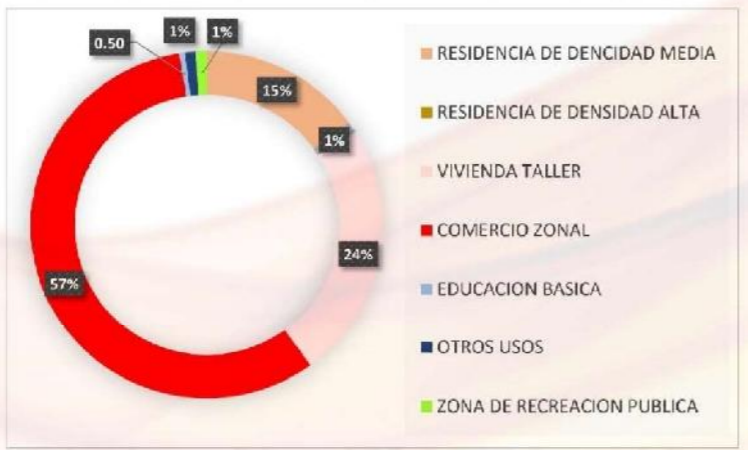
Fuente: Producción personal

Figura N° 34. Zonificación Resultante

PROPUESTA DE CAMBIO DE ZONIFICACION



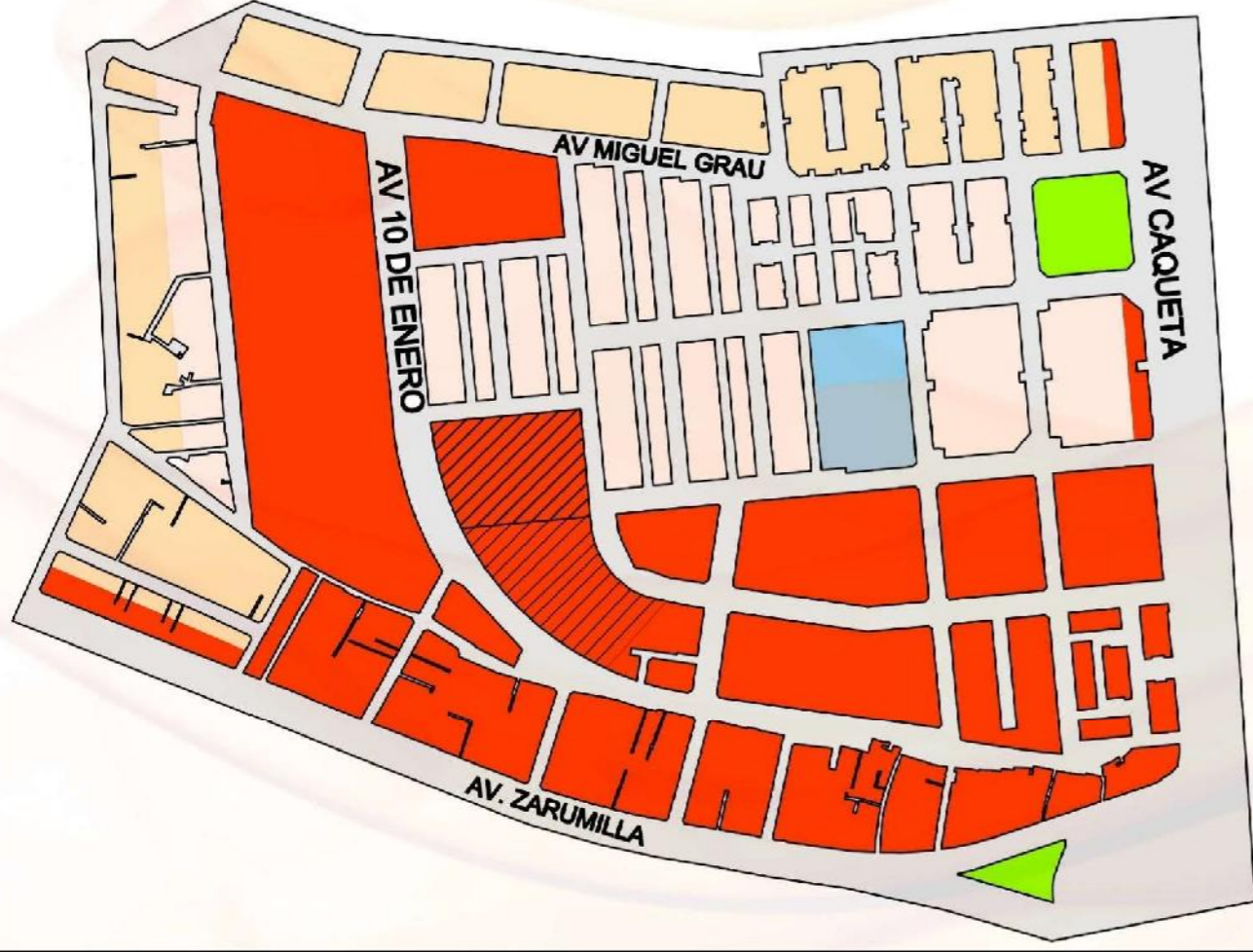
ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO ACTUAL



- RDM RESIDENCIA DE DENCIDAD MEDIA
- RDA RESIDENCIA DE DENSIDAD ALTA
- VT VIVIENDA TALLER
- CZ COMERCIO ZONAL
- EI EDUCACION BASICA
- OU OTROS USOS
- ZRP ZONA DE RECREACION PUBLICA



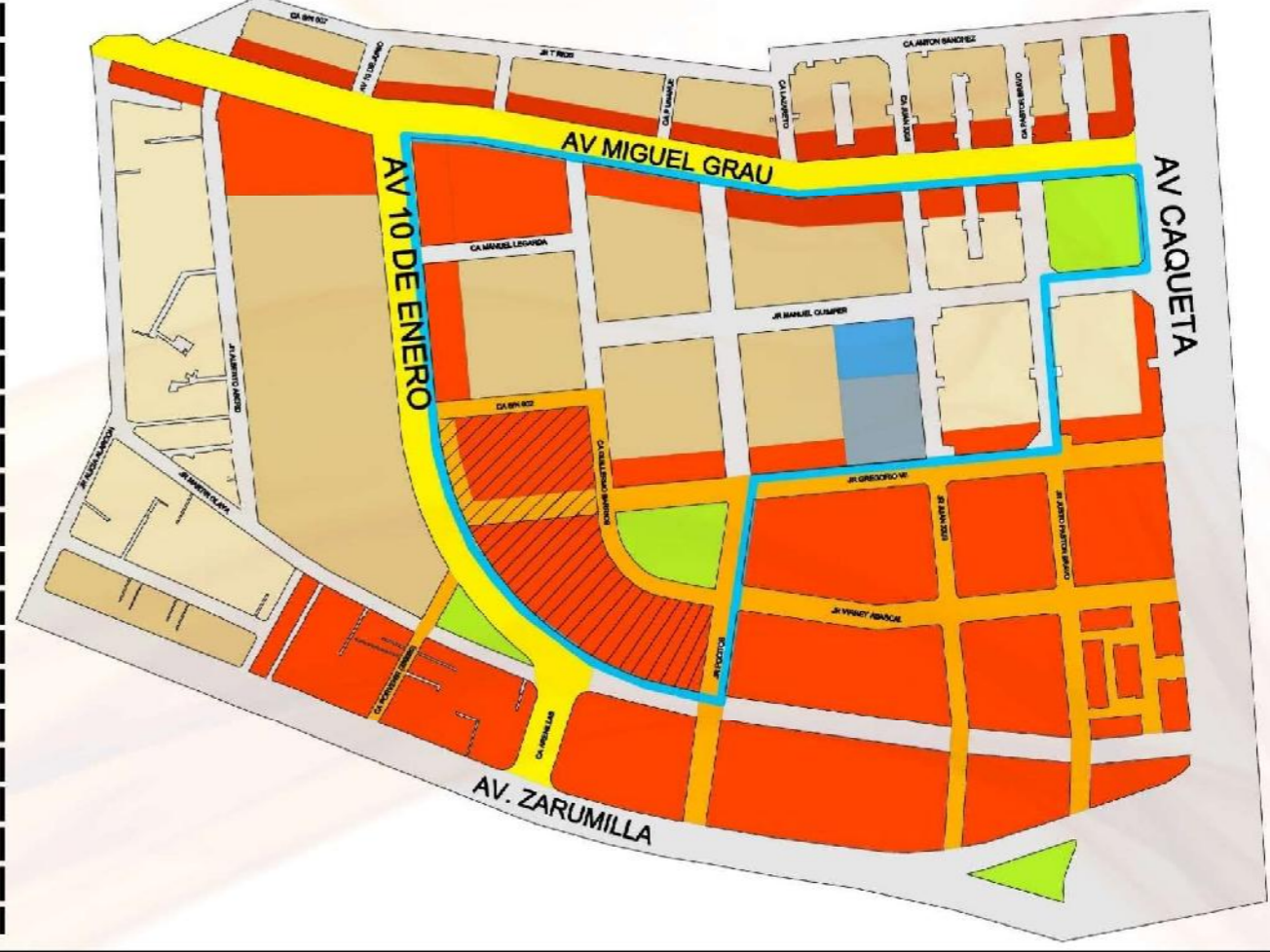
El uso del suelo actual muestra que: El 0.5% pertenece a la Educación Básica, El 1% a actividades de Otros Usos. Tambien el 1% corresponde a la Zona de recreación Pública, el 15% a Residencia de Densidad Media, el 25% a Vivienda Taller, el 57% a Comercio Zonal y en cuanto a Residencia de Densidad alta al 1%



ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO PROPUESTA



El uso del suelo actual muestra que: El 0.5% pertenece a la Educación Básica, El 1% a actividades de Otros Usos, el 4% corresponde a la Zona de recreación Pública, el 5% a Residencia de Densidad Media, el 25% a Residencia de Densidad Alta y el 65% a Comercio Zonal.



Fuente: Producción personal

Figura N° 35. Equipamiento del entorno Inmediato



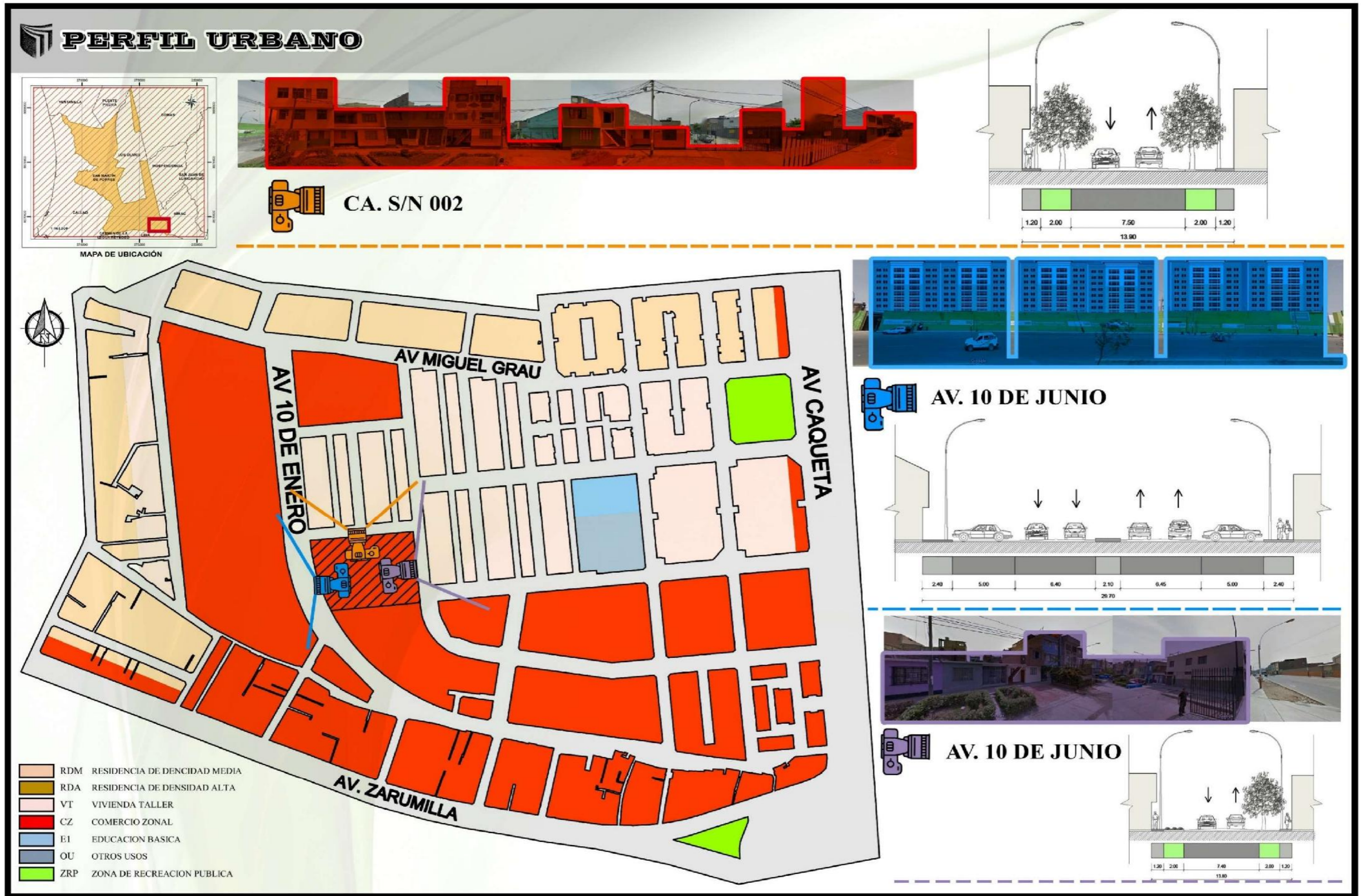
Fuente: Producción personal

Figura N° 36. Plano de densidades y alturas



Fuente: Producción personal

Figura N° 37. Perfil Urbano del entorno inmediato



Fuente: Producción personal

Figura N° 38. Infraestructura vial del entorno inmediato



Fuente: Producción personal

Figura N° 39. Peatonalización del entorno inmediato

PROPUESTA DE PEATONALIZACION



MAPA DE UBICACION



ACTUALIDAD



VISION



INTERSECCIONES PROTEGIDAS



REDUCTORES DE VELOCIDAD



Se propone peatonalizar al rededor del proyecto y algunas calles para interconectar las vias principales, que seran el principal punto de accesibilidad

ACTUALIDAD



VISION




7.4.3 Conclusiones

- El distrito de S.M.P en el sector Salud carece de hospitales públicos y tan solo el 42% de su población se encuentra con algún seguro de salud y el 58% de la misma se encuentra en riesgo de desamparado ante cualquier suceso que afecte su salud.
- En el sector comercio, el distrito al presentar como su segunda actividad mas prevaleciente, no posee suficiente equipamiento comercial como mercados, lo que ha generado que operen los mercados informales sin ningún tipo de licencia o control y a ello se suman los más de 10 000 aproximadamente comerciantes ambulatorios.
- En el sector educación presenta un déficit de centros de educación superior no universitaria pública.
- En el ámbito de la recreación publica, el distrito de S.M.P exhibe un déficit de áreas verdes, ya que por habitante tiene 1.5m² y la OMS recomienda que debe ser de 9m² como mínimo por habitante, del mismo modo carece de otro tipo de instalaciones deportivas como piscinas gimnasios y coliseos municipales.
- En cuanto al sector seguridad el distrito presenta déficit de comisarías y puestos de vigilancia, dejando aislados a los habitantes de los sectores 5 y 6 del distrito.

7.4.4 Recomendaciones

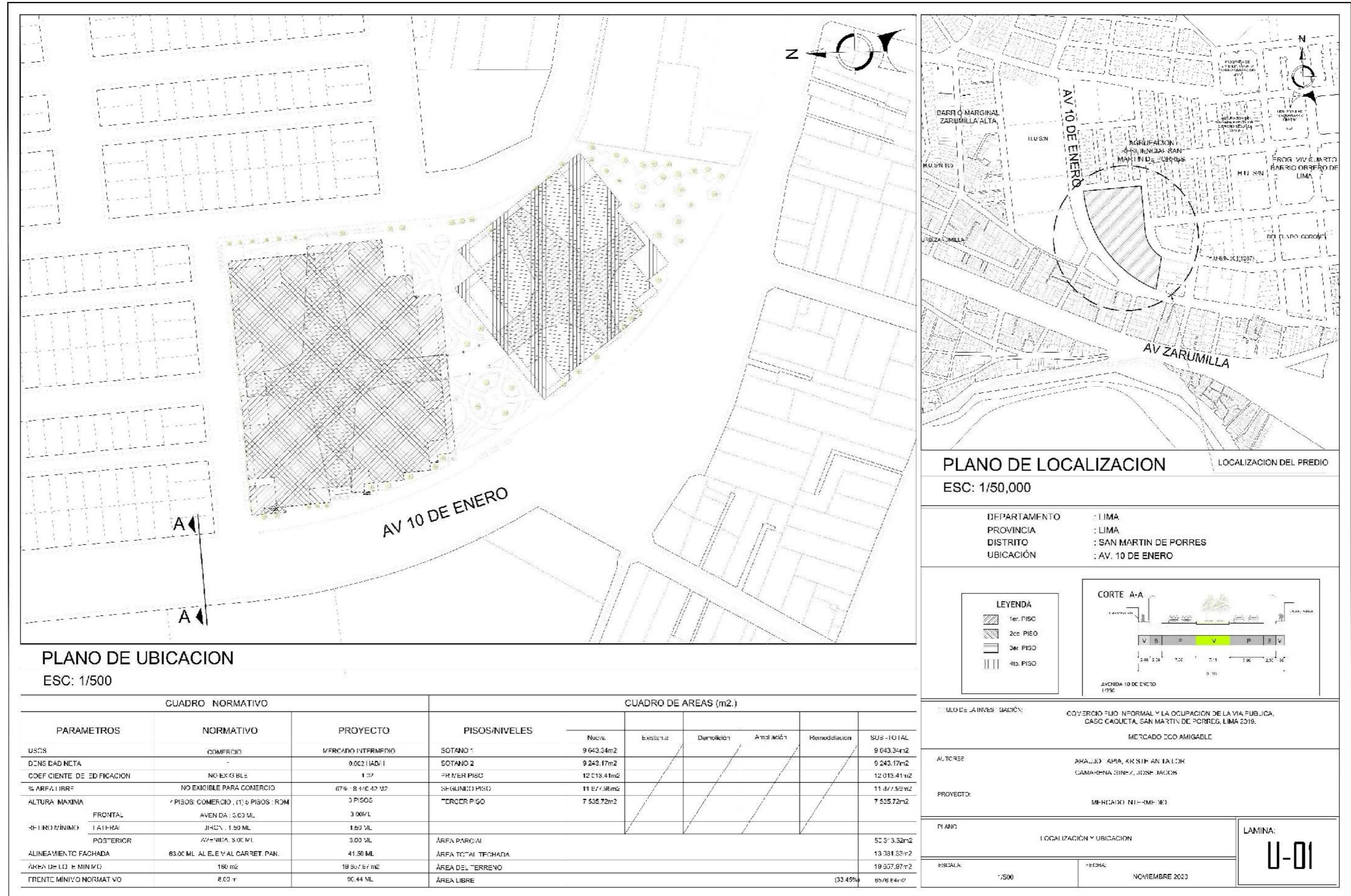
- Se recomienda la implementación de hospitales públicos de gran envergadura para atender a la gran población que posee el distrito. También se recomienda la construcción de mercados mayoristas y minoristas con la finalidad de reubicar y formalizar a los comerciantes informales de la vía pública. Por otro lado, se recomienda la creación de comisarías y puestos de vigilancia en los Sectores 5 y 6 del distrito para disipar la inseguridad en dichas zonas. Del mismo modo en el ámbito de la educación se recomienda la construcción de centros de educación superior no universitaria. Finalmente, se recomienda la recuperación y creación de áreas de recreación pública.

Figura N° 40. Elección de terreno



Fuente: Producción personal

Figura N° 41. Plano de Ubicación



PLANO DE UBICACION

ESC: 1/500

PLANO DE LOCALIZACION

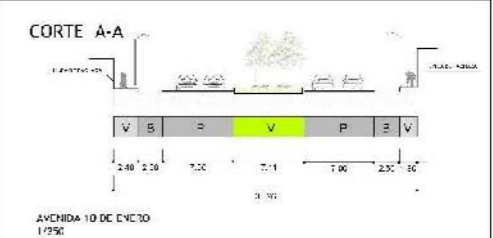
LOCALIZACION DEL PREDIO

ESC: 1/50,000

DEPARTAMENTO : LIMA
 PROVINCIA : LIMA
 DISTRITO : SAN MARTIN DE PORRES
 UBICACIÓN : AV. 10 DE ENERO

LEYENDA

- 1er. PISO
- 2do. PISO
- 3er. PISO
- 4to. PISO

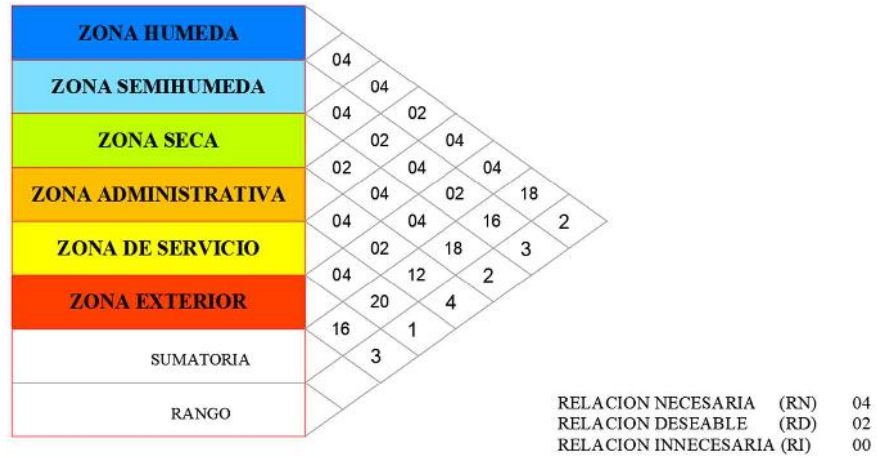


TÍTULO DE LA INVERSIÓN:	COMERCIO FLOTANTE Y LA OCUPACIÓN DE LA VÍA PÚBLICA, CASO CAQUETA, SAN MARTÍN DE PORRES, LIMA 2019.
MERCADO COO AMIGABLE	
AUTORES:	ANA LUCÍA APARICIO, KRISTIAN BALDI, GABRIELA BENEZ, JOSÉ JACOB
PROYECTO:	MERCADO NI-AMIGABLE
PLANO:	LOCALIZACIÓN Y UBICACION
LAMINA:	U-01
ESCALA:	1/500
FECHA:	NOVIEMBRE 2023

Fuente: Producción personal

7.5.2.1 Análisis funcional y matriz de relación por zonas

Figura N° 42. Matriz de interrelación por zonas



Fuente: Producción personal

Figura N° 43. Diagrama de ponderaciones

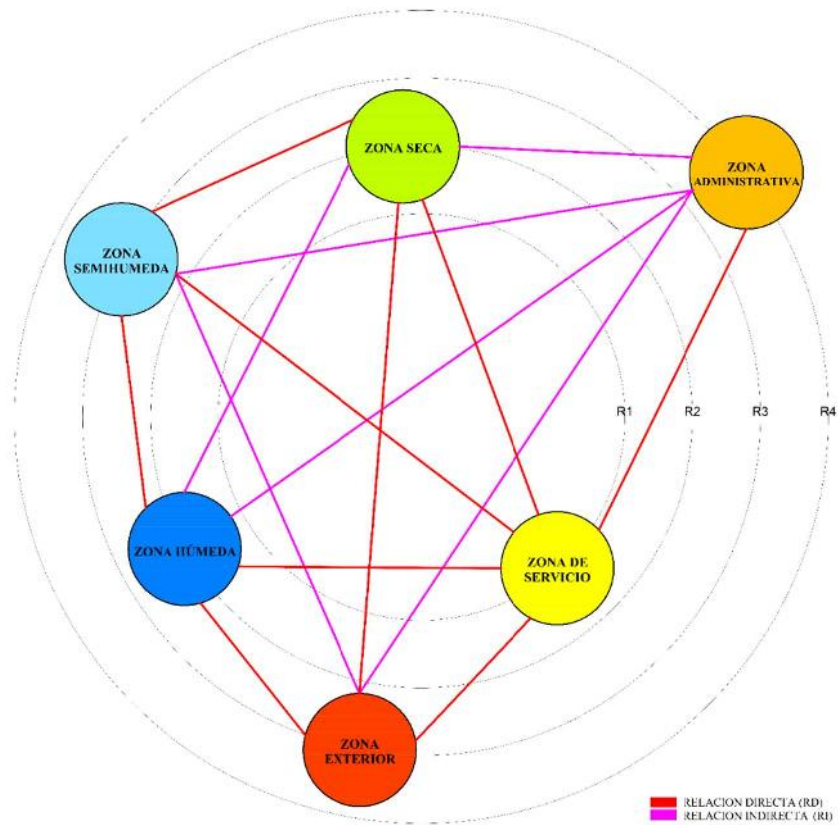


Figura N° 47. Diagrama de ponderación de la Zona Administrativa

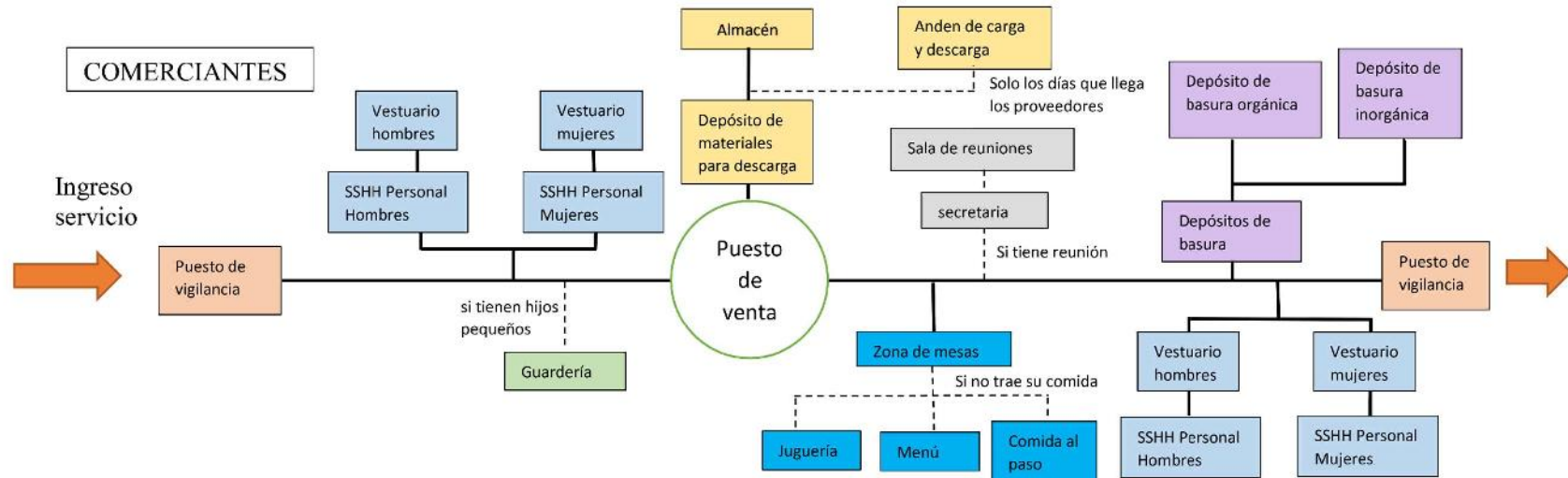
ZONA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACION	Hall	04																		
		Atención al cliente	04	04																	
		Sala de reuniones	04	04	04																
		Sala de control	04	04	04	02															
		Oficina administrativa	04	04	02	02	02	02													
		SS.HH hombres	04	04	02	02	02	02	24												
		SS.HH mujeres	04	04	04	04	26	3													
		Archivo	04	04	26	1	2														
		Deposito	04	24	3	2															
		SUMATORIA		24	3																
RANGO																					

RELACION NECESARIA (RN)	04
RELACION DESEABLE (RD)	02
RELACION INNECESARIA (RI)	00

Fuente: Producción personal

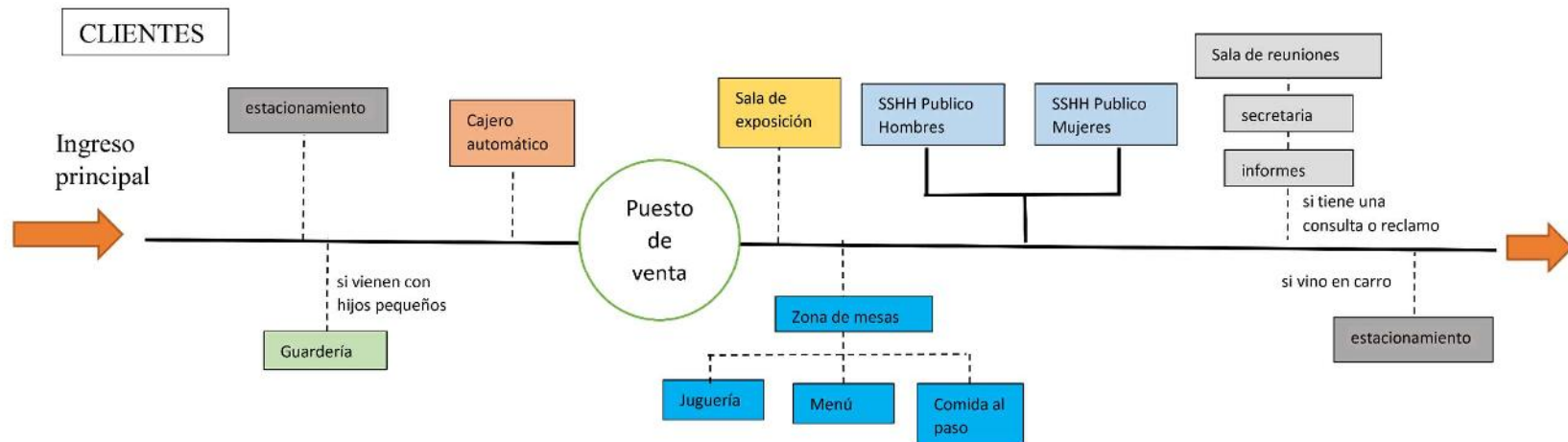
7.5.2 Organigrama funcional

Figura N° 50. Organigrama funcional de los comerciantes



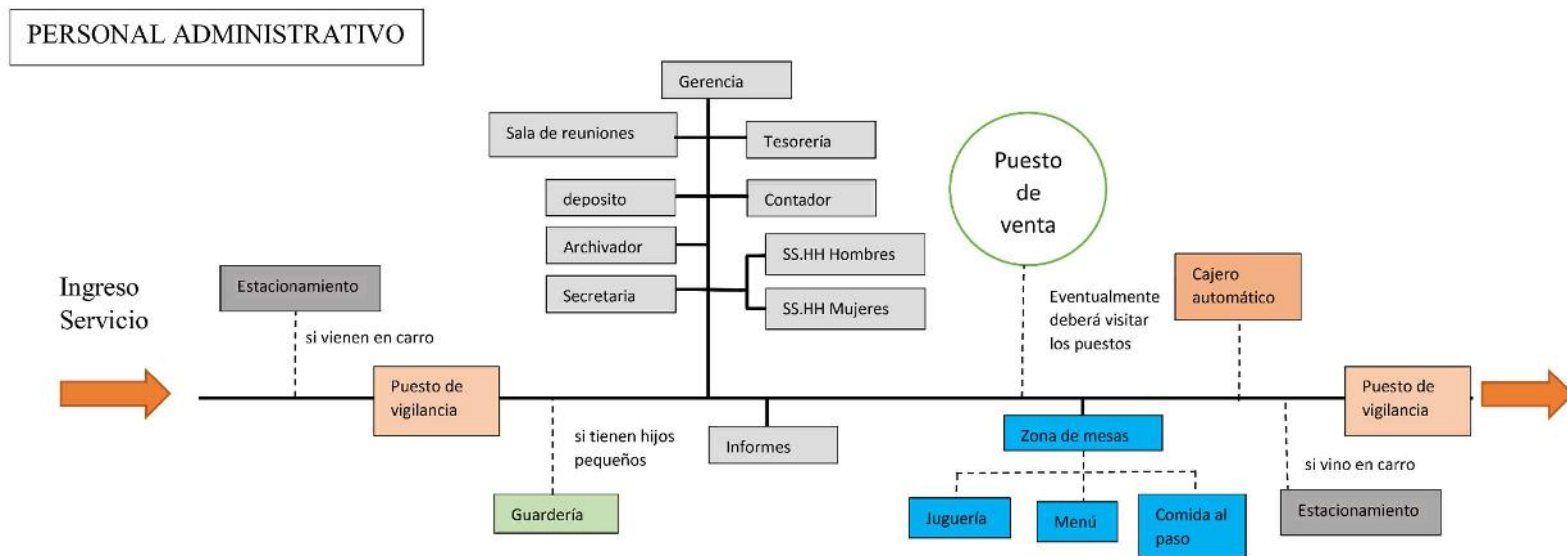
Fuente: Producción personal

Figura N° 51. Organigrama funcional de los clientes



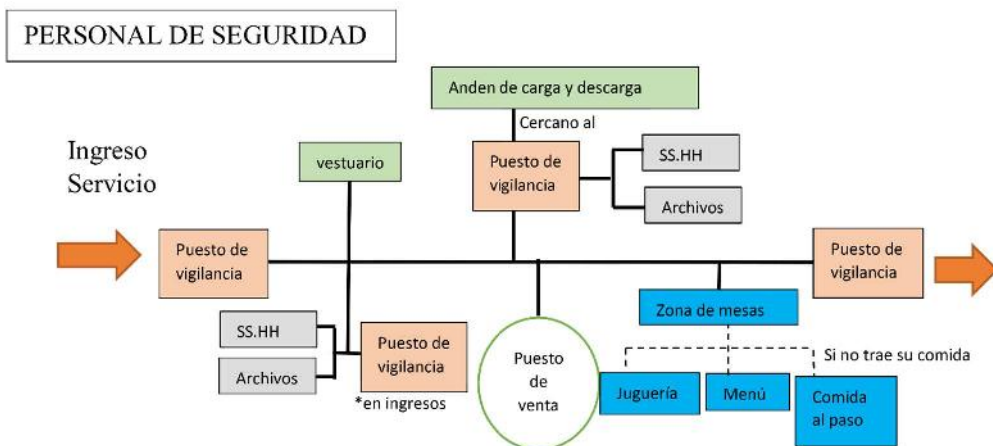
Fuente: Producción personal

Figura N° 52. Organigrama funcional del Personal Administrativo



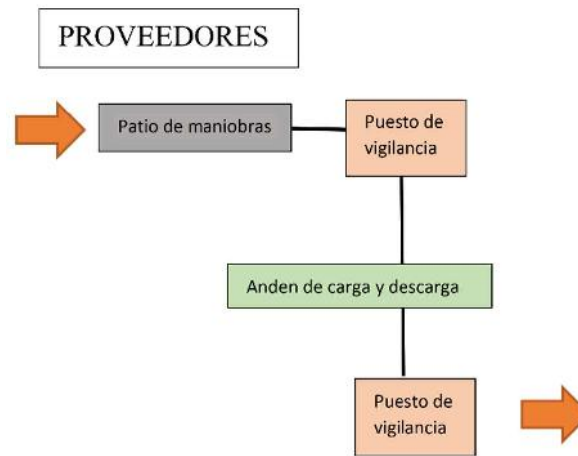
Fuente: Producción personal

Figura N° 53. Organigrama funcional del Personal de Seguridad



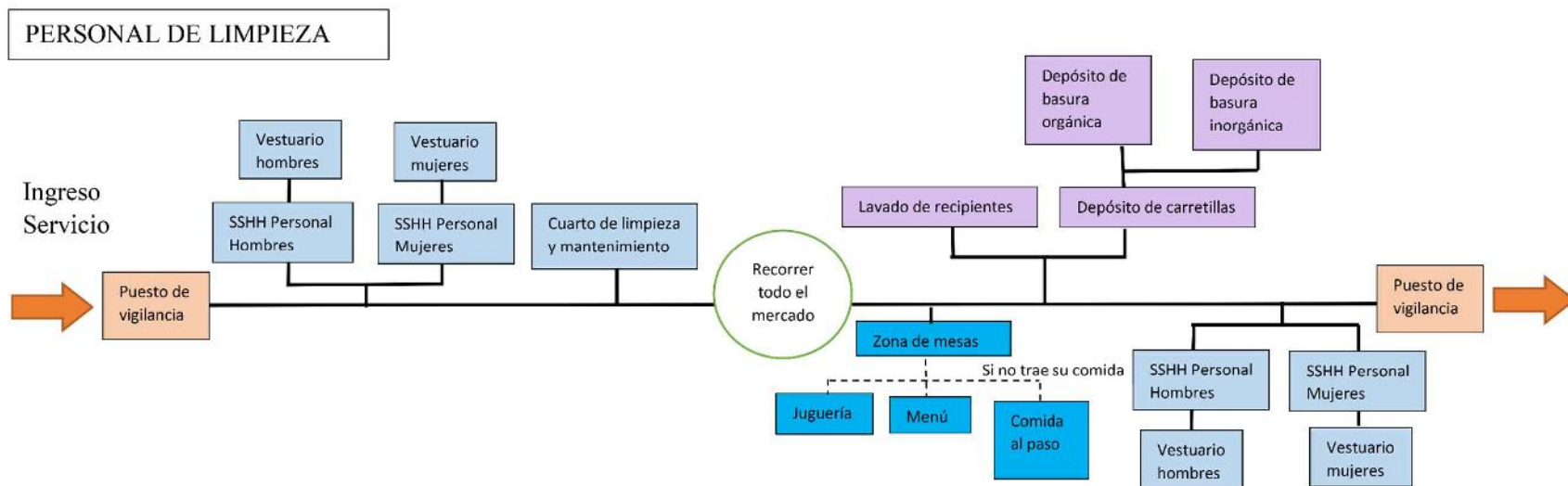
Fuente: Producción personal

Figura N° 54. Organigrama funcional de los proveedores



Fuente: Producción personal

Figura N° 55. Organigrama funcional del personal de limpieza



Fuente: Producción personal

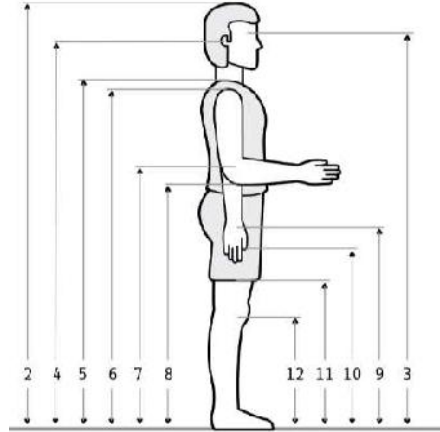
7.5.3 Estudio antropométrico

Antropometría

Sexo: Hombre

Edad: 18 a 24 años

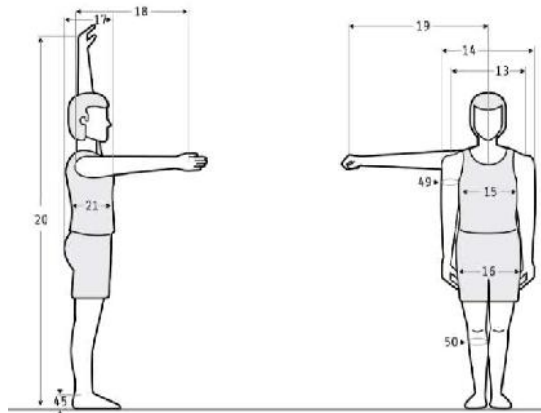
Figura N° 56. Dimensiones antropométricas, lateral de hombre



Dimensiones	18 años (n=106)					19-24 años (n=97)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
1 Peso (Kg)	68.1	11.6	48.9	67.2	87.2	68.2	12.4	47.7	64.9	88.7
2 Estatura	1707	60	1608	1707	1816	1709	63	1605	1708	1813
3 Altura ojo	1591	57	1497	1588	1685	1595	62	1493	1588	1697
4 Altura oído	1567	57	1473	1564	1661	1571	62	1469	1567	1673
5 Altura vertiente humeral	1425	57	1331	1430	1519	1428	59	1331	1423	1525
6 Altura hombro	1392	56	1300	1393	1484	1395	59	1298	1392	1492
7 Altura codo	1071	47	993	1073	1145	1082	50	1000	1081	1164
8 Altura codo flexionado	1047	45	973	1046	1121	1052	48	973	1055	1131
9 Altura muñeca	822	46	746	819	897	835	50	752	832	918
10 Altura nudillo	735	42	665	736	804	744	43	673	744	815
11 Altura dedo medio	637	38	574	635	700	649	41	556	649	717
12 Altura rodilla	485	34	429	485	541	479	30	430	478	529

Fuente: Dimensiones antropométricas de población latinoamericana

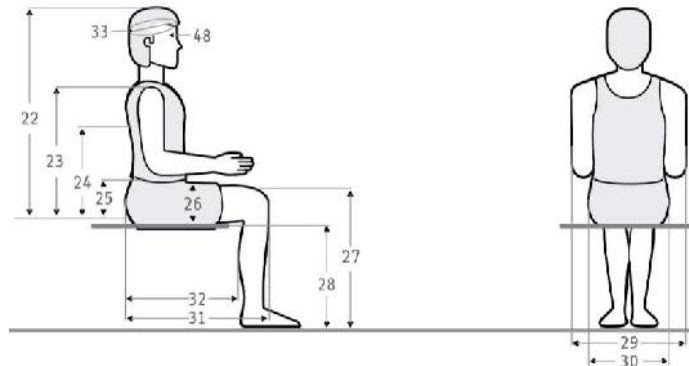
Figura N° 57. Dimensiones Antropométricas, frontal de Hombre



Dimensiones	18 años (n=106)					19-24 años (n=97)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
13	453	34	397	450	509	454	32	401	452	507
14	480	41	412	486	550	488	42	419	485	557
15	323	31	272	321	374	329	33	274	327	383
16	333	30	284	332	382	324	24	284	323	364
17	241	35	200	236	299	247	30	198	244	296
18	665	31	614	666	716	682	39	618	679	746
19	784	35	726	788	842	784	36	725	782	843
20	2058	113	1872	2058	2244	2101	91	1951	2120	2251
21	203	26	160	209	246	208	26	165	208	251
45	69	6	61	70	79	71	10	54	72	88
49	268	34	212	265	324	270	33	216	265	324
50	348	32	296	350	401	353	29	305	350	401

Fuente: Dimensiones antropométricas de población latinoamericana

Figura N° 58. Dimensiones Antropométricas, Hombre sentado



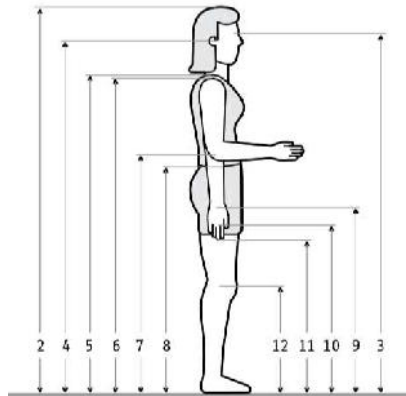
Dimensiones		18 años (n=106)					19-24 años (n=97)				
				Percentiles					Percentiles		
		\bar{x}	D.E.	5	50	95	\bar{x}	D.E.	5	50	95
22	Altura normal sentado	885	31	839	891	940	888	33	834	890	942
23	Altura hombro sentado	584	32	528	585	637	587	32	534	585	640
24	Altura omoplato	445	28	399	450	491	447	29	399	443	495
25	Altura codo sentado	241	32	188	241	294	241	33	187	241	295
26	Altura máx. muslo	152	15	127	153	177	150	15	125	148	175
27	Altura rodilla sentado	525	31	474	528	576	528	26	485	527	571
28	Altura poplitea	427	23	389	428	465	432	24	392	431	472
29	Anchura codos	508	56	416	501	600	485	52	399	476	571
30	Anchura cadera sentado	373	33	318	375	427	372	35	314	368	430
31	Longitud naiga-rodilla	582	32	529	581	635	588	28	542	584	634
32	Longitud naiga-popliteo	459	33	404	458	516	473	33	418	471	527
33	Diámetro a-p cabeza	192	7	180	192	204	193	7	181	192	205
48	Perímetro cabeza	558	16	532	557	584	566	19	535	568	597

Fuente: Dimensiones antropométricas de población latinoamericana

Sexo: Mujer

Edad: 18 a 24 años

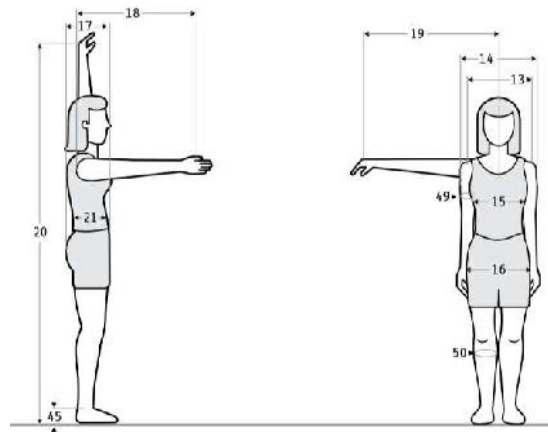
Figura N° 59. Dimensiones Antropométricas, lateral de Mujer



Dimensiones		18 años (n=91)					19-24 años (n=187)				
				Percentiles					Percentiles		
		\bar{x}	D.E.	5	50	95	\bar{x}	D.E.	5	50	95
1	Peso (Kg)	54.9	6.7	43.8	53.6	65.6	55.5	9.1	40.5	54	70.5
2	Estatura	1572	57	1478	1574	1666	1586	63	1485	1586	1690
3	Altura ojo	1468	56	1378	1468	1560	1478	61	1377	1482	1579
4	Altura oído	1442	56	1360	1444	1534	1467	61	1356	1460	1558
5	Altura vertiente humeral	1306	53	1219	1304	1393	1316	58	1220	1315	1412
6	Altura hombro	1274	60	1175	1280	1373	1287	55	1195	1290	1382
7	Altura codo	994	45	922	995	1060	1009	48	930	1007	1088
8	Altura codo flexionado	969	43	898	974	1040	976	46	900	976	1052
9	Altura muñeca	771	36	712	775	830	781	40	715	777	847
10	Altura nudillo	695	34	639	695	751	697	36	638	695	756
11	Altura dedo medio	605	34	549	608	661	608	34	552	607	664
12	Altura rodilla	445	27	400	445	490	444	28	398	441	490

Fuente: Dimensiones antropométricas de población latinoamericana

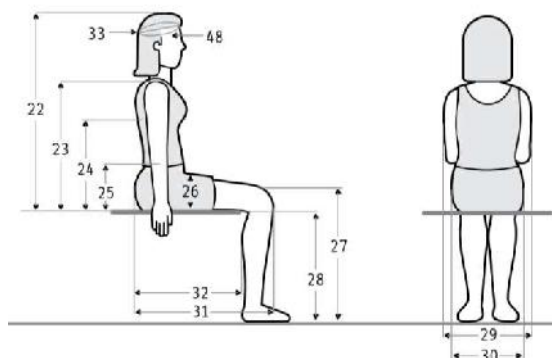
Figura N° 60. Dimensiones Antropométricas, frontal de Mujer



Dimensiones		18 años (n=91)					19-24 años (n=187)				
				Percentiles					Percentiles		
		\bar{x}	D.E.	5	50	95	\bar{x}	D.E.	5	50	95
13	Diámetro máx. bidaltoideo	403	24	363	402	442	409	29	361	407	457
14	Anchura máx. cuerpo	436	28	390	430	482	444	32	391	443	497
15	Diámetro transversal tórax	290	31	229	275	331	295	32	245	291	348
16	Diámetro bitrocantérico	324	24	284	323	364	319	38	256	323	382
17	Profundidad máx. cuerpo	241	26	199	237	284	251	33	197	245	305
18	Alcance brazo frontal	600	38	537	600	663	627	47	549	622	704
19	Alcance brazo lateral	705	35	647	709	763	716	36	657	718	775
20	Alcance máx. vertical	1876	100	1711	1894	2041	1926	102	1758	1920	2094
21	Profundidad tórax	184	20	151	184	217	191	23	153	187	229
45	Altura tobillo	54	8	51	62	77	63	8	50	63	76
49	Perímetro brazo	238	21	203	235	273	243	24	203	240	283
50	Perímetro pantorrilla	327	25	286	330	368	336	24	296	337	376

Fuente: Dimensiones antropométricas de población latinoamericana

Figura N° 61. Dimensiones Antropométricas, Mujer sentada



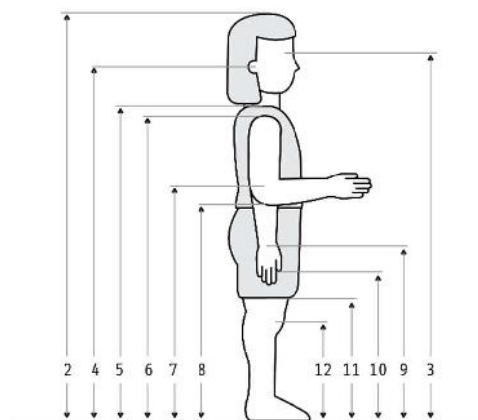
Dimensiones	18 años (n=91)					19-24 años (n=187)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
22	839	28	793	840	885	838	32	785	840	886
23	550	26	509	549	588	547	27	502	546	592
24	427	28	381	427	473	428	29	380	430	476
25	243	26	200	245	286	240	28	194	239	286
26	141	13	120	142	162	138	14	115	137	161
27	478	22	442	478	514	480	25	439	479	521
28	385	21	352	386	422	399	24	359	400	439
29	443	50	361	437	526	436	42	367	432	505
30	374	33	320	374	428	372	33	320	368	431
31	544	27	499	542	589	549	30	500	547	598
32	438	28	392	438	484	453	30	404	453	502
33	183	7	173	183	195	185	8	172	184	198
48	541	16	515	540	567	547	16	521	546	573

Fuente: Dimensiones antropométricas de población latinoamericana

Sexo: Mujer

Edad: 4 y 5 años

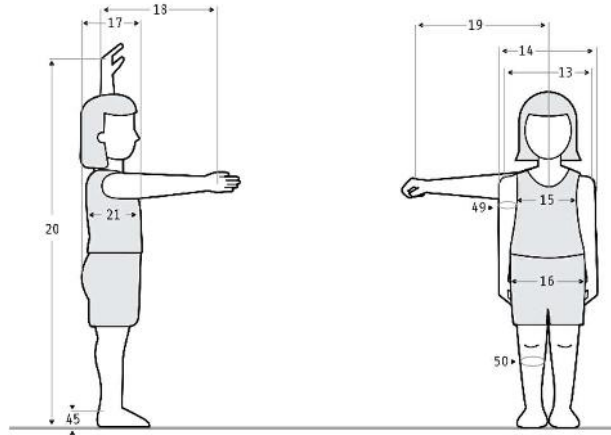
Figura N° 62. Dimensiones Antropométricas, lateral niña 4 y 5 años



Dimensiones	4 años (n=40)					5 años (n=48)				
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
1 Peso (Kg)	17.3	2.3	13.7	16.9	20.3	19.7	3.0	14.6	19.0	24.5
2 Estatura	1039	56	960	1035	1112	1108	76	1016	1094	1188
3 Altura ojo	932	52	857	934	1005	995	60	907	991	1081
4 Altura oído	914	51	840	913	986	979	54	895	974	1063
5 Altura vertiente humeral	816	41	748	815	884	875	47	797	871	953
6 Altura hombro	795	42	726	797	864	852	44	779	852	925
7 Altura codo	624	42	555	625	693	663	56	571	662	755
8 Altura codo flexionado	601	34	545	600	657	647	35	590	647	705
9 Altura muñeca	479	26	436	481	525	514	33	456	513	572
10 Altura nudillo	427	25	386	425	468	461	31	410	460	512
11 Altura dedo medio	359	25	317	362	400	390	29	342	390	438
12 Altura rodilla	273	23	235	275	311	296	23	258	295	334

Fuente: Dimensiones antropométricas de población latinoamericana

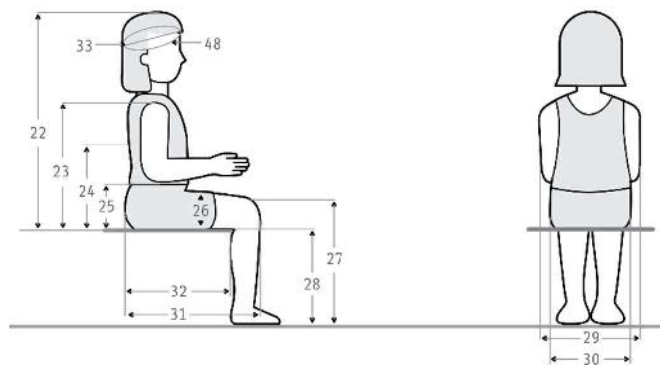
Figura N° 63. Dimensiones Antropométricas, frontal niña 4 y 5 años



Dimensiones	4 años (n=40)					5 años (n=48)				
	x̄	D.E.	Percentiles			x̄	D.E.	Percentiles		
			5	50	95			5	50	95
13	274	16	248	272	300	283	20	250	281	316
14	301	20	268	300	334	310	24	270	310	350
15	195	19	164	196	226	206	22	170	197	242
16	189	20	156	190	226	201	21	166	202	242
17	175	15	150	175	200	181	17	153	182	209
18	383	25	342	384	424	405	29	353	408	453
19	449	25	408	450	490	477	28	431	480	523
20	1188	65	1081	1190	1295	1277	72	1158	1281	1396
21	141	9	126	140	156	143	11	125	142	161
45	45	8	32	45	58	47	8	34	45	60
49	166	15	141	165	191	169	15	144	170	194
50	216	15	191	215	241	224	17	196	222	252

Fuente: Dimensiones antropométricas de población latinoamericana

Figura N° 64. Dimensiones Antropométricas, niña sentada 4 y 5 años



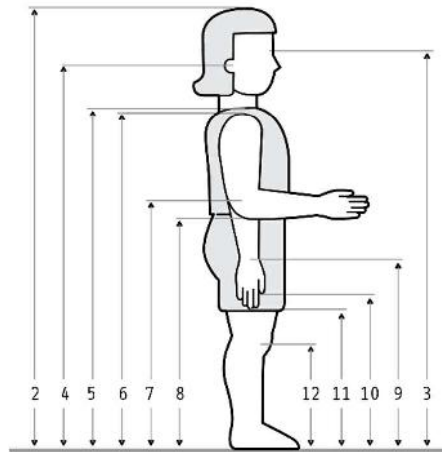
Dimensiones		4 años (n=40)					5 años (n=48)				
				Percentiles					Percentiles		
		\bar{x}	D.E.	5	50	95	\bar{x}	D.E.	5	50	95
22	Altura normal sentado	570	32	517	573	623	601	33	547	599	655
23	Altura hombro sentado	340	25	299	343	381	360	25	319	360	401
24	Altura omóplato	270	20	237	270	303	284	22	248	284	320
25	Altura codo sentado	150	21	115	150	185	152	21	117	151	187
26	Altura máx. muslo	83	10	67	81	100	88	10	72	88	105
27	Altura rodilla sentado	303	23	265	304	341	327	23	289	330	365
28	Altura poplítea	263	20	230	262	296	282	24	242	281	322
29	Anchura codos	298	27	253	298	343	311	29	263	310	359
30	Anchura cadera sentado	213	20	180	210	248	224	19	193	222	255
31	Longitud nalga-rodilla	332	22	296	330	368	354	25	313	355	395
32	Longitud nalga-poplíteo	273	21	238	272	308	299	24	259	297	339
33	Diámetro a-p cabeza	171	7	159	171	183	173	7	161	174	185
48	Perímetro cabeza	495	17	467	496	523	501	15	476	502	526

Fuente: Dimensiones antropométricas de población latinoamericana

Sexo: Mujer

Edad: 2 y 3 años

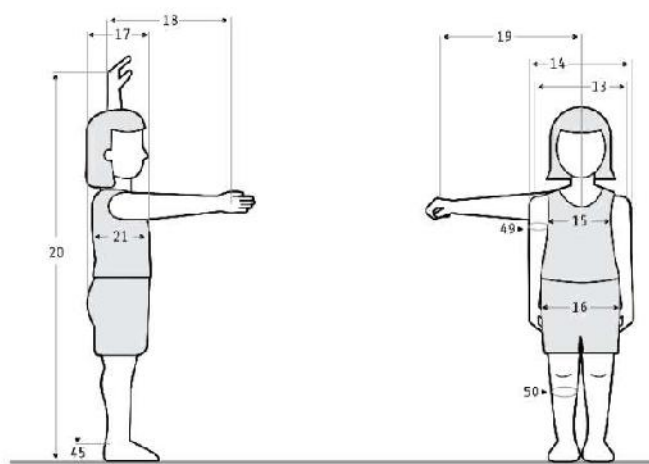
Figura N° 65. Dimensiones Antropométricas, lateral niña 2 y 3 años



Dimensiones	2 años (n=85)					3 años (n=56)					
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95	
1	Peso (Kg)	13.2	1.54	10.7	13.2	16.2	15.3	1.69	12.0	15.0	18.6
2	Estatura	897	40	818	898	954	970	46	892	969	1044
3	Altura ojo	798	39	734	803	862	865	42	792	868	938
4	Altura oído	780	39	716	788	844	847	43	760	846	928
5	Altura vertiente humeral	695	36	636	700	754	756	38	693	757	819
6	Altura hombro	671	39	607	675	735	735	37	674	736	796
7	Altura codo	531	31	480	534	582	575	40	509	575	641
8	Altura codo flexionado	511	34	455	511	567	559	30	510	559	609
9	Altura muñeca	414	29	366	413	462	448	27	403	447	493
10	Altura nudillo	366	29	318	370	414	395	27	351	395	440
11	Altura dedo medio	308	27	263	310	353	333	24	298	331	373
12	Altura rodilla	227	21	192	222	271	252	20	219	250	285

Fuente: Dimensiones antropométricas de población latinoamericana

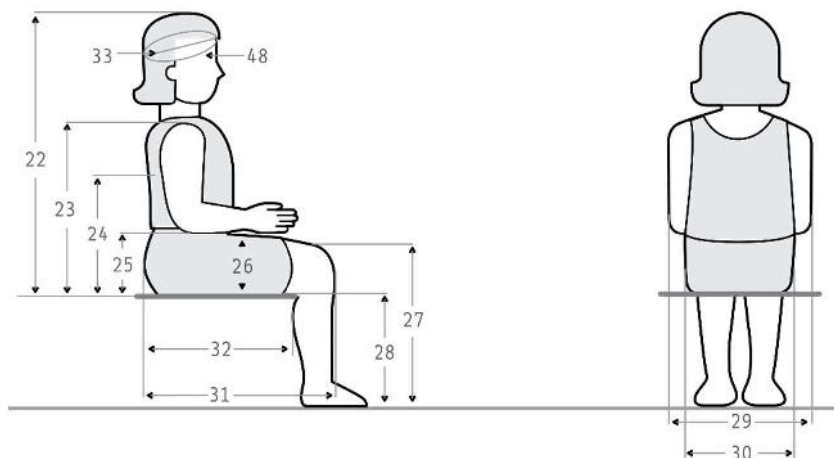
Figura N° 66. Dimensiones Antropométricas, frontal niña 2 y 3 años



Dimensiones	2 años (n=85)					3 años (n=56)					
	\bar{x}	D.E.	Percentiles			\bar{x}	D.E.	Percentiles			
			5	50	95			5	50	95	
13	Diámetro máx. bideltoideo	259	17	231	257	287	264	19	233	264	295
14	Anchura máx. cuerpo	289	23	251	288	326	295	24	260	295	330
15	Diámetro transversal tórax	176	18	146	176	206	189	18	159	186	219
16	Diámetro bitrocantérico	173	19	142	177	206	179	21	144	179	219
17	Profundidad máx. cuerpo	166	16	140	165	192	172	17	144	172	200
18	Alcance brazo frontal	319	21	284	320	354	351	25	310	351	392
19	Alcance brazo lateral	385	25	344	385	426	417	25	376	417	458
20	Alcance máx. vertical	996	53	901	1000	1083	1083	76	958	1090	1208
21	Profundidad tórax	134	9	119	134	149	137	10	121	136	154
45	Altura tobillo	39	7	30	39	51	42	6	32	43	52
49	Perímetro brazo	160	15	135	160	185	164	14	140	162	187
50	Perímetro pantorrilla	199	15	174	200	224	206	15	181	209	231

Fuente: Dimensiones antropométricas de población latinoamericana

Figura N° 67. Dimensiones Antropométricas, niña sentada 2 y 3 años

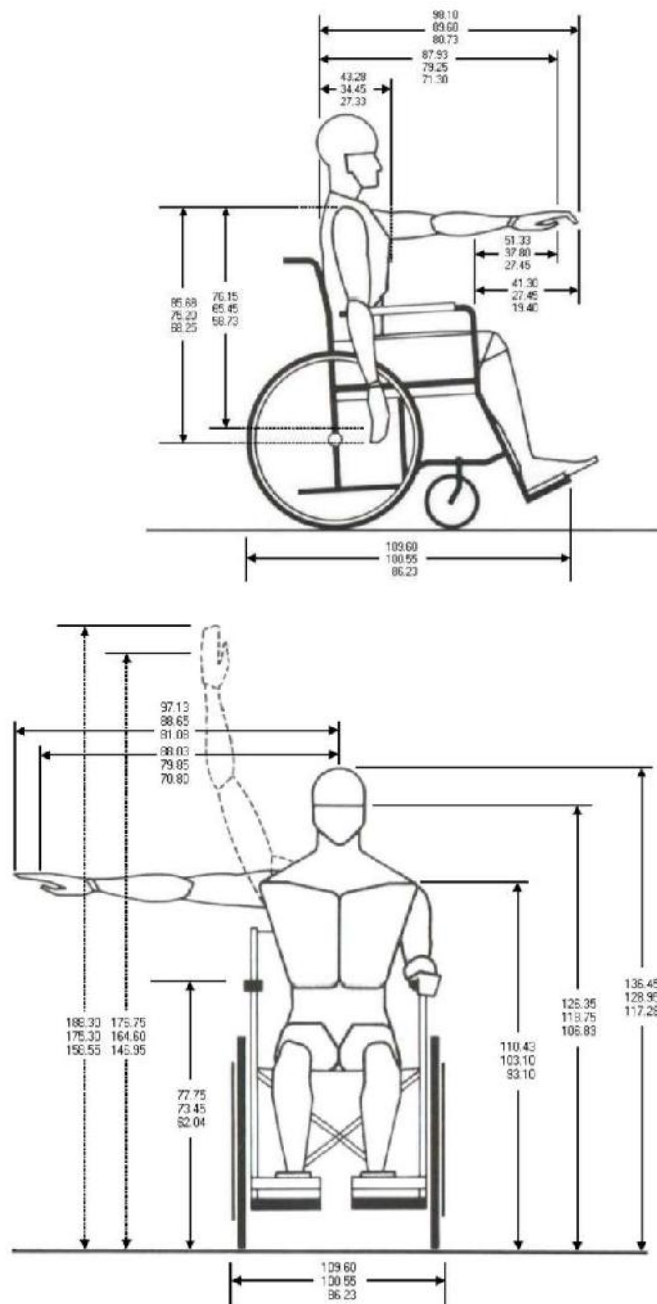


Dimensiones		2 años (n=85)					3 años (n=56)				
				Percentiles					Percentiles		
		\bar{x}	D.E.	5	50	95	\bar{x}	D.E.	5	50	95
22	Altura normal sentado	519	25	478	522	560	544	31	493	550	595
23	Altura hombro sentado	303	23	265	304	341	321	26	278	321	364
24	Altura omoplato sentado	241	17	213	242	269	255	18	225	254	285
25	Altura codo sentado	*	*	*	*	*	147	22	111	145	183
26	Altura máx. muslo	75	7	64	74	87	79	8	66	79	92
27	Altura rodilla sentado	251	17	223	252	279	275	21	240	275	310
28	Altura poplítea	210	17	182	210	238	236	19	205	234	267
29	Anchura codos	283	29	248	292	329	292	27	247	291	338
30	Anchura cadera sentado	193	17	165	193	221	205	17	179	206	233
31	Longitud nalga-rodilla	278	22	242	280	313	309	19	278	310	340
32	Longitud nalga-poplíteo	234	22	198	237	270	256	19	225	255	287
33	Diámetro a-p cabeza	166	7	154	166	178	170	6	160	170	180
48	Perímetro cabeza	480	12	455	480	500	488	15	463	490	513

Fuente: Dimensiones antropométricas de población latinoamericana

Discapacitados

Figura N° 68. Dimensiones Antropométricas, persona discapacitada

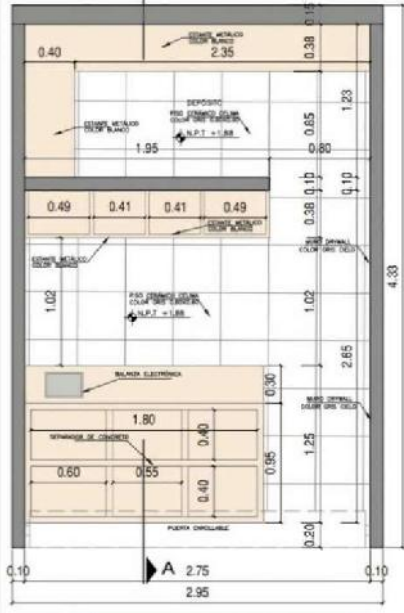


Fuente: Sociedad de Ergonomistas de México

7.5.4 Mobiliario – estudio ergonómico

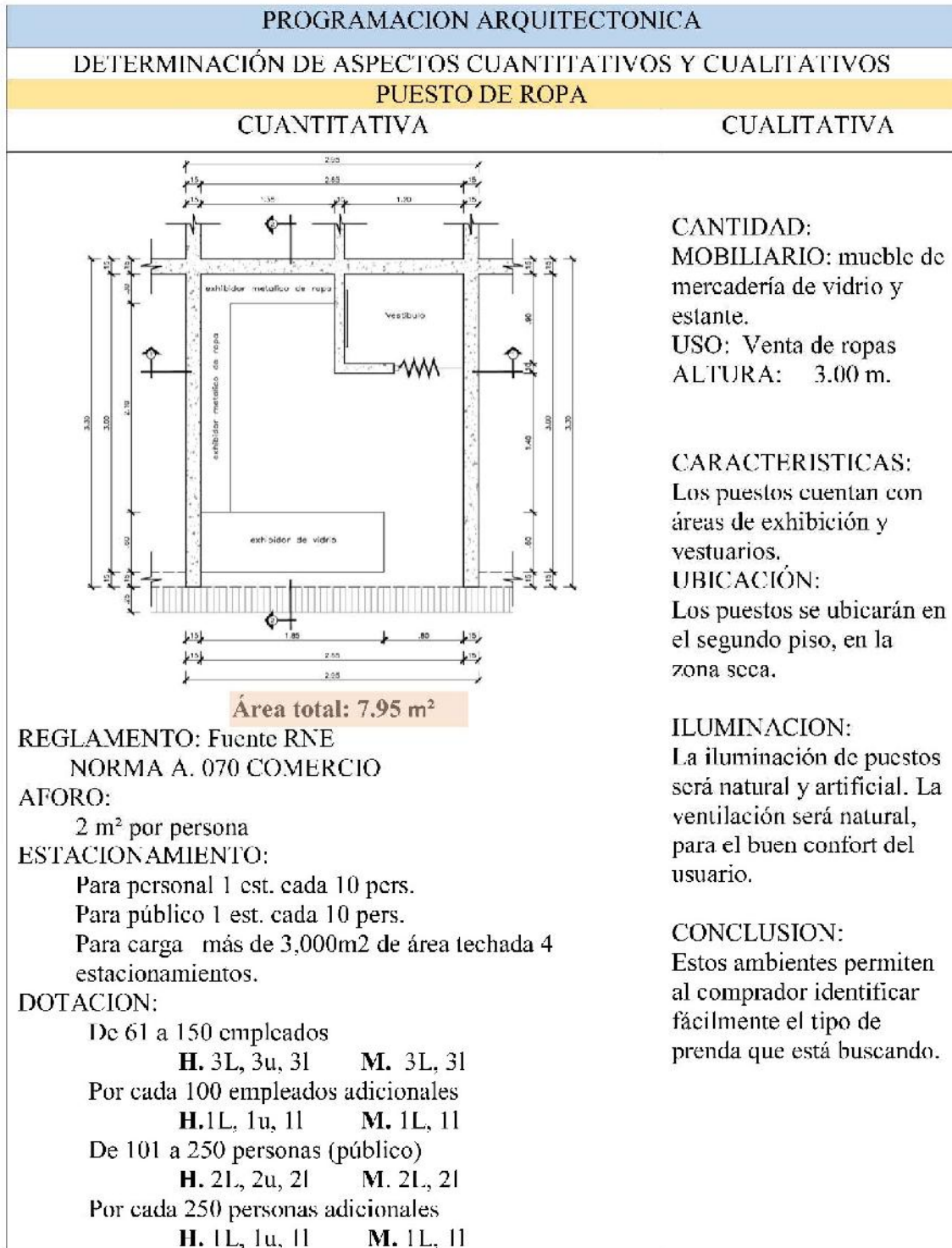
ZONA SECA

Figura N° 69. Puesto de Abarrotos

PROGRAMACION ARQUITECTONICA	
DETERMINACIÓN DE ASPECTOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS	
PUESTO DE ABARROTOS	
CUANTITATIVA	CUALITATIVA
 <p style="text-align: center;">Área total: 11.50 m²</p> <p>REGLAMENTO: Fuente RNE NORMA A. 070 COMERCIO</p> <p>AFORO: 2 m² por persona</p> <p>ESTACIONAMIENTO: Para personal 1 est. cada 10 pers. Para público 1 est. cada 10 pers. Para carga más de 3,000m² de área techada 4 estacionamientos.</p> <p>DOTACION: De 61 a 150 empleados H. 3L, 3u, 3l M. 3L, 3l Por cada 100 empleados adicionales H. 1L, 1u, 1l M. 1L, 1l De 101 a 250 personas (público) H. 2L, 2u, 2l M. 2L, 2l Por cada 250 personas adicionales H. 1L, 1u, 1l M. 1L, 1l</p>	<p>CANTIDAD: MOBILIARIO: Mueble de mercadería de acero y estante. USO: Venta de abarrotos ALTURA: 3.00 m.</p> <p>CARACTERISTICAS: El puesto de abarrotos está destinado a la venta de productos de primera necesidad como arroz, azúcar, comidas enlatadas, etc.</p> <p>UBICACIÓN: El dicho puesto estará ubicado en el primer piso, cerca de los ingresos peatonales.</p> <p>ILUMINACION: La iluminación de puestos será natural y artificial por las noches. La ventilación será natural, para brindar un buen confort al usuario.</p> <p>CONCLUSION: Los puestos de abarrotos son primordiales en los mercados, ya que abastece al consumidor de la zona.</p>

Fuente: Producción personal

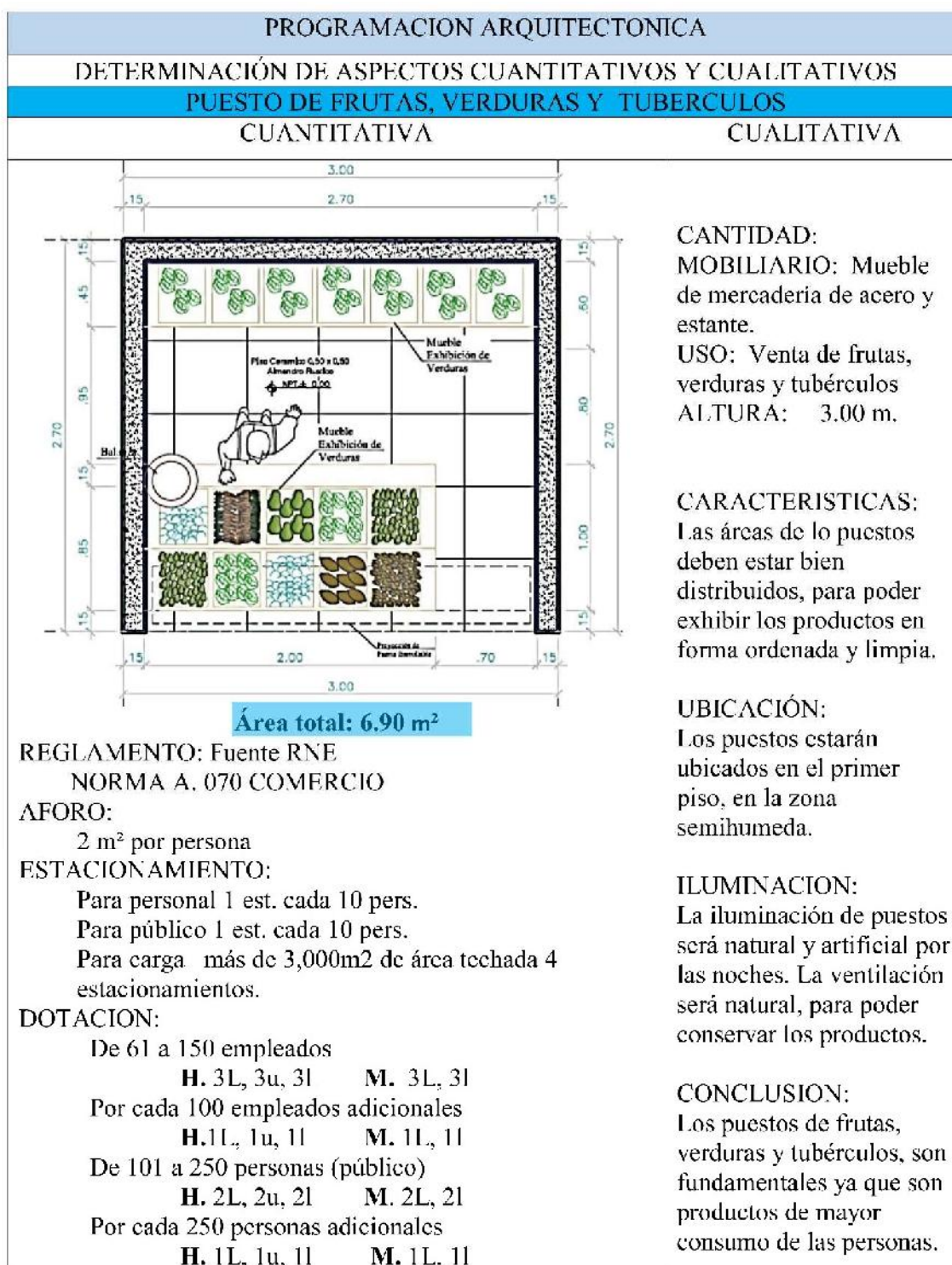
Figura N° 70. Puesto de Ropa



Fuente: Producción personal

ZONA SEMIHUMEDA

Figura N° 71. Puesto de frutas, verduras y tuberculos



Fuente: Producción personal

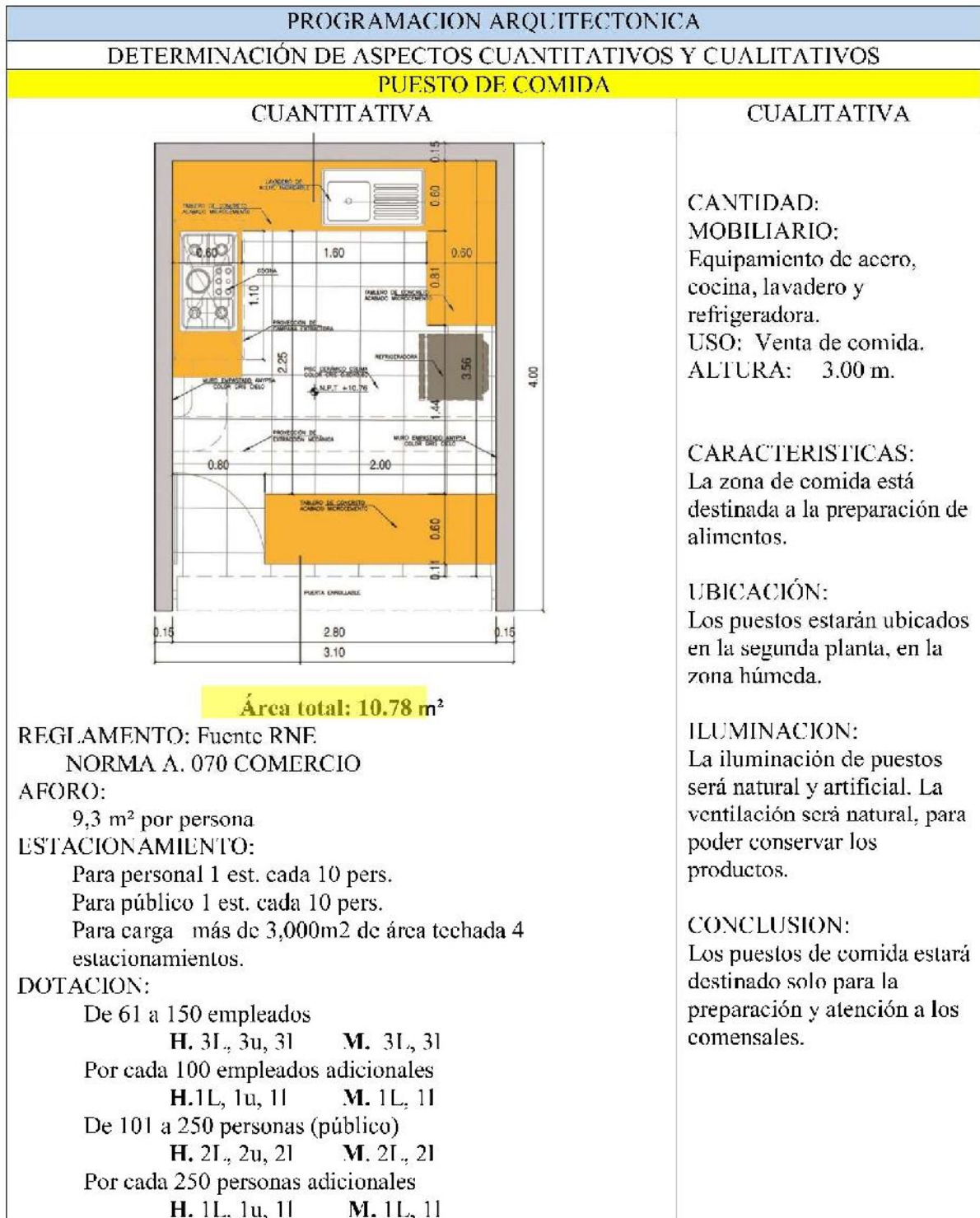
ZONA HUMEDA

Figura N° 72. Puestos de carnes, pescados y aves

PROGRAMACION ARQUITECTONICA	
DETERMINACIÓN DE ASPECTOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS	
PUESTO DE CARNES, PESCADO Y AVES	
CUANTITATIVA	CUALITATIVA
<p style="text-align: center;">Área total: 7.84 m²</p> <p>REGLAMENTO: Fuente RNE NORMA A. 070 COMERCIO AFORO: 2 m² por persona ESTACIONAMIENTO: Para personal 1 est. cada 10 pers. Para público 1 est. cada 10 pers. Para carga más de 3,000m² de área techada 4 estacionamientos. DOTACION: De 61 a 150 empleados H. 3L, 3u, 3l M. 3L, 3l Por cada 100 empleados adicionales H. 1L, 1u, 1l M. 1L, 1l De 101 a 250 personas (público) H. 2L, 2u, 2l M. 2L, 2l Por cada 250 personas adicionales H. 1L, 1u, 1l M. 1L, 1l</p>	<p>CANTIDAD: MOBILIARIO: Equipamiento de acero, balanza, lavadero y refrigeradora. USO: Venta de carnes, pescado y aves. ALTURA: 3.00 m.</p> <p>CARACTERISTICAS: Las áreas de lo puestos deben estar bien distribuidos, para poder exhibir los productos en forma ordenada y limpia.</p> <p>UBICACIÓN: Los puestos estarán ubicados en la primera planta, en la zona húmeda.</p> <p>ILUMINACION: La iluminación de puestos será natural y artificial por las noches. La ventilación será natural, para poder conservar los productos.</p> <p>CONCLUSION: Los puestos de Frutas, verduras y tubérculos, son fundamentales ya que son productos de mayor consumo de las personas.</p>

Fuente: Producción personal

Figura N° 73. Puestos de comida



Fuente: Producción personal

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

DATOS GENERALES

Ubicación: Av 10 de enero, Sector I – Caquetá, Distrito de San Martín de Porres – Lima.

Parámetros y Linderos

Por el norte: colinda con la calle S/N 002: 120.00 m

Por el sur: colinda con propiedad de terceros: 68.37 m.

Por el este: colinda con la Ca. Guillermo Barrios: 158.50 m.

Por el oeste: colinda con la Av. 10 de Enero: 266.84 m.

Terreno y Áreas:

El terreno no presenta pendientes, teniendo como avenida principal, la Av. 10 de Enero.

Vientos:

Los vientos predominantes en el distrito de San Martín de Porres son de Sur a Norte, estas pueden variar su velocidad durante las estaciones del año.

Accesos:

- Por el Jr. Gregorio VII: Acceso directo desde la Av. Caquetá hacia el parque central del proyecto.
- Por el Jr. Virrey Abascal: Acceso directo desde la Av. Caquetá hacia el parque central del proyecto.
- Por la Av. 10 de Enero: Acceso directo a lo largo de la fachada del proyecto
- Por la Ca. Porvenir: Acceso directo de la Av. Zarumilla hacia el parque central del proyecto.

Estacionamiento: En el proyecto se dispone de 301 estacionamientos y 12 para discapacitados de uso público, dentro del terreno de intervención.

Tabla N°1. Cálculo de estacionamientos de uso público.

AFORO TOTAL	FACTOR 1 CADA 10	ESTA. NECESARIOS
3195	3195 / 10	320

Tabla N°1. Cálculo de estacionamientos para discapacitados.

TOTAL DE ESTACIONAMINTOS	FACTOR 2 CADA 50	ESTA. NECESARIOS
301	$301 / 50 * 2$	12

Capacidad de atención:

EDIFICACION

La edificación del proyecto consta de 5 niveles, conformado por 2 sotanos y 3 niveles superiores. De esta manera cada nivel conformara los siguientes ambientes:

Nivel -2:

- Estacionamientos: 99 estacionamientos y 6 para discapacitados.
- Zona de exterior: Logística.

Nivel -1:

- Estacionamientos: 107 estacionamientos.
- Zona de exterior: Patios de maniobras, zona de carga y descarga, control, vestuarios, SS.HH, depósitos y cámaras frigoríficas.
- Zona de servicios: Planta de tratamiento, zona de carga, acopio de compost, acopio de compost fino, área de triturado a compost, acopio de metales livianos, acopio de plásticos, área de tamizado, área de triturado y acopio de residuos.

Nivel 1:

- Zona húmeda: Puestos de carnes, aves, pescado y embutidos.
- Zona semihúmeda: Puestos de frutas, verduras y tubérculos.
- Zona seca: Puestos de abarrotes y stansd.
- Zona de servicios: Cuarto de Limpieza, área de basura, SS.HH hombres y SS.HH mujeres.
- Zona de exterior: Parque central, área verde lateral y jardines

Nivel 2:

- Zona húmeda: Puestos de carnes, aves, pescado y embutidos.
- Zona semihúmeda: Puestos de frutas, verduras y tubérculos.
- Zona seca: Puestos de abarrotes y stands.
- Zona de servicios: Patio de comidas, cuarto de Limpieza, área de basura, SS.HH hombres, SS.HH mujeres y dos puentes de conexión entre volúmenes.
- Zona de exterior: Terrazas y jardineras

Nivel 3:

- Zona de servicios: SUM, guardería, aulas, área de juegos, administración, sala de espera, sala de control, oficinas, sala de reuniones y tópico.
- Zona de exterior: Terrazas y jardineras

RELACION DE PLANOS

Tabla 3: Relación de planos de arquitectura

PLANOS	DESCRIPCION	ESC.	FECHA
A-01	SOTANO 1 Y 2	1/250	DICIEMBRE 2020
A-02	PLANTA PRIMER NIVEL	1/250	DICIEMBRE 2020
A-03	PLANTA SEGUNDO NIVEL	1/250	DICIEMBRE 2020
A-04	PLANTA TERCER NIVEL	1/250	DICIEMBRE 2020

Fuente: Elaboración propia

MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAS

Proyecto: Mercado Eco Amigable

1. DESCRIPCION

El proyecto contempla la construcción de una estructura destinada a un Mercado Intermedio Ecoamigable, conformada por 5 niveles. La zona de emplazamiento del proyecto será sobre un terreno semiplano donde se construirá la edificación en mención considerando el entorno del lugar.

El Reglamento Nacional de Edificaciones rige las especificaciones técnicas de los materiales técnicos utilizados en la construcción, los tipos de cargas y otras especificaciones técnicas, para centros educativos.

2. SISTEMA ESTRUCTURAL

En la elección del sistema estructural influyeron los criterios de uso, resistencia, economía, funcionalidad, estética, los materiales en la zona y la técnica para ejecutar la obra. El tipo de estructura es aporticada sismo resistente con columnas y vigas de concreto en todos sus niveles del proyecto, mientras que en sus bases presenta zapatas conectadas con vigas de cimentación.

El presente sistema estructural propuesto ha sido diseñado teniendo en cuenta el máximo desplazamiento lateral permitido en la norma vigente del Reglamento Nacional de Edificaciones, E.30 Norma de Diseño Sismo resistente.

3. NORMAS APLICADAS

- Reglamento Nacional de edificaciones. Norma Técnica de Edificación E.020 “Cargas”
- Reglamento Nacional de edificaciones. Norma Técnica de Edificación E.030 “Diseño Sismo Resistente”
- Reglamento Nacional de edificaciones. Norma Técnica de Edificación E.050 “Suelos y Cimentaciones”
- Reglamento Nacional de edificaciones. Norma Técnica de Edificación E.060 “Concreto Armado”
- Reglamento Nacional de edificaciones. Norma Técnica de Edificación E.070 “Albañilería”

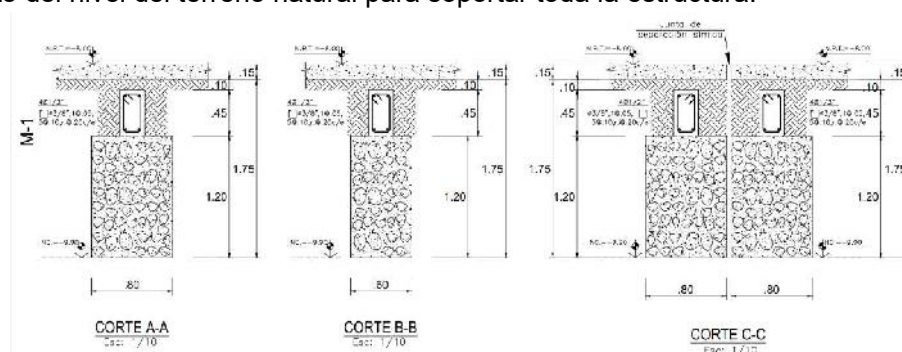
4. PROCEDIMIENTO DE ANALISIS

La presenta estructuración del sistema de sostenimiento se ha planteado teniendo en consideración la capacidad portante del suelo, cargas actuales, luces entre ejes, calidad del concreto de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones para elementos estructurales, la cuantía de acero en elementos estructurales de concreto armado, el reforzamiento de acero transversal sujeta a cortante, entre otros criterios de diseño evitando en todos los casos la falla frágil.

- Se han diseñado por el sistema aperticado, en concreto reforzado utilizado concreto de resistencia $F'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ y acero grado 60 $Fy = 4200 \text{ kg/cm}^2$ y tabiquería de $f'm = 65 \text{ kg/cm}^2$ con losas nervadas en dos direcciones y losas macizas, considerando los efectos de la carga viva, carga muerta y carga sísmica haciendo un análisis de acuerdo a la combinaciones antes estipuladas en la presente memoria, siendo las vigas doblemente reforzadas en algunos y las losas macizas doble malla en dos direcciones.
- Para evitar los desplazamientos laterales se han considerado el uso de columnas rectangulares, circulares y placas en forma de "U" y "L" de esta manera se ha rigidizado en la dirección más favorable para el sismo.
- La dimensión del área de acero de bastonería se ha calculado teniendo en cuenta la distribución equitativa del acero en la parte donde se presenta mayores momentos flectores, y el acero principal va en todo lo largo de la viga que también trabaja a compresión en vigas doblemente reforzadas, el confinamiento de estribos se ha colocado donde se requiera mayor refuerzo a la cortante, tanto en vigas y las columnas.
- El tipo de encofrado de los elementos estructurales son de mayoría típica.

CIMENTACION

Corresponde a una cimentación corrida, con zapatas conectadas, de borde y centrales, siendo la profundidad del cimiento de $h = 1.00$ a 1.20m y 40cm de sub cimiento, con respecto del nivel del terreno natural para soportar toda la estructura.



MUROS PORTANTES

Los muros serán unidades huecas de 20 cm de espesor con ladrillo King Kong de 9x13x24; las cuales son consideradas como muros portantes que puedan soportar cargas de los techos con columnetas y viguetas en luces grandes y alturas mayores a los 2.70m.

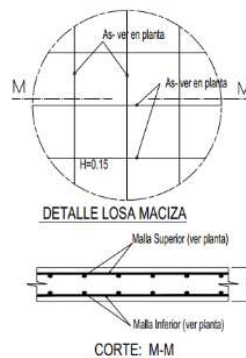
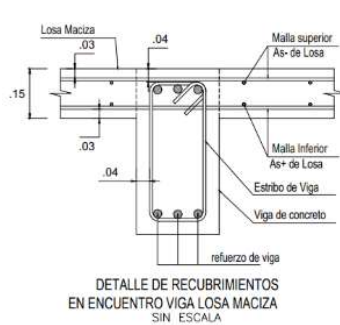
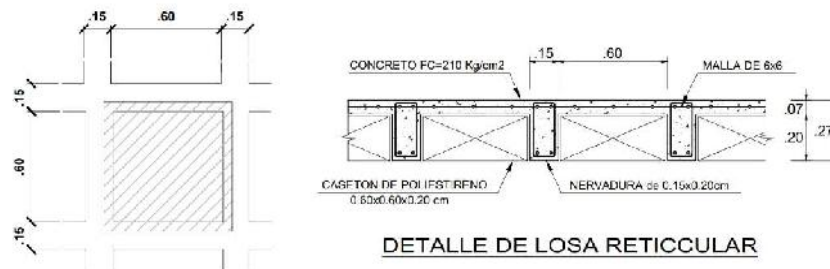
MUROS

Los muros serán unidades huecas de King kong de 9x13x24, arriostradas por columnetas y viguetas de confinamiento, para así dejar libre el desplazamiento de la estructura de t: 0.15m y 0.20m de acuerdo al diseño arquitectónico.

TECHOS

Los techos cumplen la función de distribuir las fuerzas horizontales en proporción a la rigidez de las columnas, asegurando la transmisión de las cargas verticales y horizontales, actuando como diafragma

El presente proyecto, se compone de losas nervadas en dos direcciones y losas macizas, transmiten las cargas a las vigas y estas a la vez a la columna para luego soportarla en el suelo por medio de sus zapatas.



COLUMNAS Y VIGAS

Las columnas y vigas se pre dimensionaron según las zonas de riesgo sísmico que recomienda los ensayos experimentales e investigaciones hechas en Japón después del sismo Tokachi en 1968.

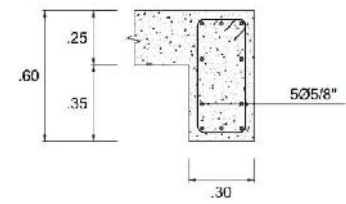
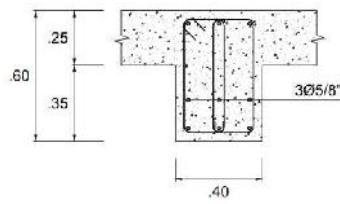
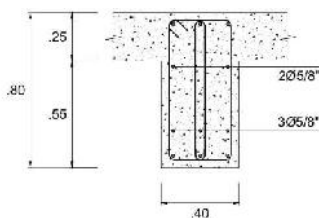
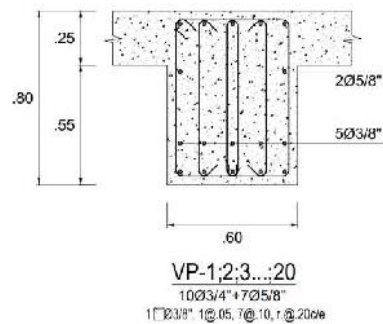
EL Reglamento Nacional de Edificaciones especifica los valores de cuantía mínima para los elementos estructurales, obteniéndose valores conservadores de los esfuerzos permisibles en los elementos de concreto armado. Estos elementos, esta sometidos a esfuerzos de flexión, flexo- compresión, tracción, cortante o combinación de ellas.

El concreto a utilizar tendrá una resistencia de $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ y el acero de refuerzo $f_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$.

Se ha tenido especial cuidado en el control de la cuantía de los elementos de las vigas, evitando en todo momento la falla frágil.

Los encuentros entre vigas y columnas no forman entramados de acero que puedan ocasionar rotulas plásticas.

CUADRO DE COLUMNAS DE CONFINIAMIENTO (BLOQUE A;B;C;D)				
F.S.O	CONCRETO ARMADO	Tipo	C-1	C-2
1º PISO	$f'c=210 \text{ kg/cm}^2$	Dist.	0.90x0.60	0-0.60
		ϕ	4x3/4"-6x5/5"	4x3/4"-6x5/5"
			1 \square 4x3/8" 2 \square 4x7/8" 10 \circ 5/8", 10, 4x \circ .20	anchos \leq 4x3/8" 10 \circ 5/8", 10, 4x \circ .20
		Tipo	(I)	(II)
DETALLE DE COLUMNA ESC.1:10				



5. RELACION DE PLANOS

PLANOS	DESCRIPCION	ESC.	FECHA
E-01	CIMENTACION SOTANO 2: (BLOQUE A,B,C,D)	1/75	DIC. 2020
E-02	DETALLES Y ESPECIFICACIONES TECNICAS	1/75	DIC. 2020
E-03	TECHO RETICULAR SOTANO 2: (BLOQUE A,B,C,D)	1/75	DIC. 2020
E-04	TECHO RETICULAR SOTANO 1: (BLOQUE A,B,C,D)	1/75	DIC. 2020
E-05	TECHO RETICULAR 1° NIVEL: (BLOQUE A,B,C,D)	1/75	DIC. 2020
E-06	TECHO RETICULAR 2° NIVEL: (BLOQUE A,B,C,D)	1/75	DIC. 2020
E-07	TECHO RETICULAR 3° NIVEL: (BLOQUE A,B,C,D)	1/75	DIC. 2020

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. MATERIALES

Concreto ciclópeo

Resistencia nominal (ACI 318-05)

$f'_c=100 \text{ kg/cm}^2$

Se permitirá hasta el 30% de piedra grande en Cimientos sin refuerzo y hasta 25% de piedra Mediana en sobrecimientos no reforzados

Concreto armado

Resistencia nominal (ACI 318-05)

$f'_c= 210 \text{ kg/cm}^2$

Módulo de elasticidad

$E=217,00 \text{ kg/cm}^2$

Peso específico

$\lambda= 2400 \text{ kg/m}^3$

Acero de refuerzo Grado 60

$f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$

Albañilería

Resistencia nominal en pilas

$f'_m= 45 \text{ kg/cm}^2$

Módulo de elasticidad
 kg/cm^2

$E= 20,000$

Unidades de albañilería tipo IV (ITINTEC 331.017)

Mortero 1:0.5:4 (cemento:cal:arena)

Todos los muros sombreados en planta serán de Albañilería sólida con 25% máximo de vacíos.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELECTRICAS

1.0 GENERALIDADES

1.1 UBICACIÓN

El terreno se encuentra en situación preferencial dentro de una zona completamente asentada como residencial, está ubicado en la en el terreno ubicado en la Av. 10 de Junio N° 1015, distrito de San Martin de Porres, provincia y departamento de Lima.

1.2 OBJETIVO

Las presentes Especificaciones Técnicas definen las condiciones y características mínimas que deben ser cumplidas para el diseño, fabricación, inspección y pruebas de los equipos y materiales a ser empleados en el Proyecto de Instalaciones Eléctricas de Distribución en Baja Tensión del Mercado Intermedio, en el distrito San Martin de Porres.

1.3 EXTENSION DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS

Las presentes Especificaciones Técnicas no son limitativas; todos los materiales, equipos, herramientas, servicios, trabajos de cualquier tipo y naturaleza, que no estén específicamente mencionados en las Especificaciones Técnicas y otros Documentos Contractuales, pero que sean necesarios en la opinión del Supervisor para el correcto funcionamiento de la Obra, serán considerados como incluidos en el suministro a realizar por el Contratista.

Estas Especificaciones Técnicas son complementarias con lo indicado en los Planos de Instalaciones Eléctricas. En el caso que se observara alguna diferencia o duda, respecto a lo que se especifica aquí y lo indicado en los Planos de Instalaciones Eléctricas, se adoptará lo indicado en estos últimos.

1.4 ALCANCE

El alcance del Suministro comprende todos los equipos y materiales necesarios que deberán ser proporcionados por el Contratista para la ejecución completa de las Instalaciones Eléctricas de Alumbrado, Tomacorrientes, Fuerza y Comunicaciones del presente Proyecto.

Las características de los equipos y materiales serán establecidas por los suministradores, sobre la base de lo indicado en las presentes Especificaciones Técnicas.

Las características técnicas ofrecidas deben ser iguales o mejores que las solicitadas en las presentes especificaciones. Al respecto, se debe precisar que cuando se hace referencia a números de catálogos de algún fabricante, debe entenderse que tal referencia sólo tiene el propósito de definir mejor la descripción, tamaño, forma, resistencia, material y acabado del elemento o pieza requerida. Materiales o accesorios ofrecidos por otros fabricantes son también aceptables si, a juicio del Propietario o su representante son equivalentes.

1.5 NORMAS TECNICAS

El diseño, los materiales, la fabricación y las pruebas en fábrica deberán responder prioritariamente a las últimas revisiones de las siguientes normas:
Comisión Electrotécnica Internacional (IEC)
Organización Internacional para Normalización (ISO)
Asociación de Electrotécnicos Alemanes (VDE)
Instituto Norteamericano de Normas Nacionales (ANSI)
Además de las normas mencionadas en este punto, deberán aplicarse las indicadas en las especificaciones técnicas particulares. En caso de discrepancia, prevalecerán las mencionadas en estas últimas.

1.6 DISEÑO

El diseño detallado de los equipos será hecho por el fabricante de acuerdo a lo estipulado en las presentes especificaciones
Los planos de fabricación de los equipos serán sometidos a la aprobación del Propietario.

1.7 INSPECCION Y PRUEBAS

El Contratista será responsable por la ejecución del Control de Calidad, así como de los Ensayos y Pruebas de todos los equipos y materiales que suministrarán de acuerdo al Contrato.

El Contratista deberá proporcionar, dentro de los veinte días siguientes a la firma del Contrato, un Programa de Inspecciones y Pruebas, las que estarán sujetas a la aprobación del Propietario. Las fechas de realización de las Inspecciones y Pruebas deberán ser confirmadas dos semanas antes de la realización de las mismas, con el fin de que el Propietario pueda enviar a sus representantes. El Propietario se reserva el derecho de solicitar verificaciones o pruebas adicionales, las cuales serán a costo del Propietario. En caso de falla o rechazo de un componente o material, los costos de reparación o reemplazo serán de responsabilidad del Contratista.

El Contratista deberá entregar al Propietario copias de los Protocolos de Pruebas, los

cuales deberán contener los resultados de las pruebas efectuadas.

1.8 GARANTIAS

Los equipos suministrados deberán cumplir con las presentes Especificaciones Técnicas. El Contratista deberá eliminar cualquier defecto de fabricación que sea observado durante el periodo de un año, contado a partir de la aceptación de los mismos por parte del Propietario.

Los equipos y materiales necesarios para subsanar defectos, dentro del plazo de garantía, serán ejecutados por el Contratista por su cuenta. En tales casos, el suministrador dará al Propietario una garantía de un año sobre los servicios ejecutados a los equipos reemplazados.

En caso de defectos de fabricación, el Propietario solicitará al Contratista la subsanación de tales defectos. Si este demorase más de treinta días en subsanar los defectos, el Propietario podrá efectuar los trabajos por cuenta del Contratista sin perjuicio de ningún derecho del Propietario, ni alteración de las responsabilidades contractuales.

1.9 ACCESORIOS, HERRAMIENTAS Y REPUESTOS

El Contratista suministrará un juego completo de los accesorios y/o herramientas especiales que pudieran requerirse para la instalación, operación y mantenimiento del equipo, de acuerdo a un detalle que se incluirá en la oferta, y cuyo costo estará comprendido en el precio del equipo ofertado.

1.10 DOCUMENTACION TECNICA

El postor deberá presentar a consideración del Propietario, para cada equipo y como parte integrante de su oferta, la documentación técnica requerida en cada especificación particular, en tres juegos.

El Contratista deberá someter a consideración del Propietario los planos dimensionales detallados, disposición interna de aparatos, esquemas eléctricos, requerimiento de cimentaciones de sus equipos y otro documento que considere conveniente, en tres copias, para su respectiva aprobación

El Contratista deberá enviar los documentos requeridos como parte del Suministro, según las especificaciones técnicas, incluyendo las versiones finales de los documentos del párrafo anterior, así como los protocolos de pruebas en fábrica en un (1) original reproducible y tres (3) copias.

2.0 EQUIPOS Y MATERIALES

2.1. TABLEROS DE SERVICIOS GENERALES, Y DE CADA DEPARTAMENTO

2.2. ALCANCES

Esta especificación cubre el diseño, fabricación y pruebas de Los Tableros mencionados a instalarse en el edificio.

El proveedor suministrará los tableros completamente ensamblado, probado y listo para ser instalado, de acuerdo a la presente especificación.

Los Tableros constarán básicamente de lo siguiente:

Un Interruptor principal, automático termomagnético, tipo modular para montaje en riel din.

Interruptores de salida, también automáticos termomagnéticos, tipo modular para circuitos de distribución (según capacidad y cantidad indicada en planos).

Interruptores Diferenciales para la protección de las personas contra fugas de corriente a tierra.

2.1.1. CONSTITUCION

a) Gabinete

El Tablero de los Departamentos será de acuerdo de tipo mural para empotrar, en gabinete de policarbonato o metálicos, de acuerdo a la decisión final del propietario, provistos con RIEL DIN para montaje de interruptores automáticos termomagnéticos modulares. El gabinete deberá tener las siguientes características:

i) Gabinete de Policarbonato

Serán fabricados en Resina Termoplástica (Policarbonato), con elevada resistencia a los agentes químicos de la atmósfera.

Tendrán las siguientes características generales:

- Grado de protección IP30
- Fabricado en Resina Termoplástica
- Color gris RAL 7035
- Elevada resistencia a los rayos ultra violetas
- RIEL DIM 35 para fijación de Interruptores
- Ajuste hermético de base y tapa
- Pre roturas fracturables para conexión de tuberías de 20, 25 y 40mm de diámetro
- Bornes a Tierra

➤ Tablero fabricado por Ticino o similar

ii) Gabinetes Metálicos

Será metálica, construida de fierro galvanizado de 1.2mm de espesor, debiendo tener huecos ciegos de 20mm, 25mm, 35mm y 50mm de acuerdo al alimentador.

Las dimensiones de las cajas serán recomendadas por los fabricantes y deberán ofrecer un espacio libre para el alojamiento de por lo menos 10cm. en los cuatro costados, para poder hacer el alambrado en ángulo recto.

El marco y la tapa serán del mismo material que la caja con su llave respectiva.

El acabado será con dos capas de base anticorrosiva y dos capas de pintura epóxica color gris o beige perlado.

La tapa debe de llevar en acrílico marcado la denominación del tablero según los planos. La tapa debe ser de una hoja y tener un compartimiento en su parte interior con portatarjetas donde se alojará la relación de los circuitos del tablero la cual se escribirá con tinta y letra mayúscula sobre una cartulina blanca.

Se remitirá al Inspector de Obras todas las muestras de las tapas en su estado final para su aprobación, reservándose el Inspector de Obras el derecho de hacerles cambiar sin recargo alguno, en caso de no encontrarlas conformes.

Las barras deben ir colocadas aisladas de todo el gabinete (Peines de alimentación), de tal manera de cumplir con las normas de seguridad contra accidentes por descarga eléctrica. Las barras serán de cobre electrolítico, de las capacidades y dimensiones que se indican en los planos. Deberá instalarse una barra o borne para conexión de las líneas de tierra de todos los circuitos y de los alimentadores.

b) Interruptores Automáticos

Serán automáticos termomagnéticos contra sobrecargas y cortocircuito, del tipo modular para montaje en RIEL DIN, intercambiables de tal forma que puedan ser removidos sin tocar los adyacentes.

Deben tener contactos de presión accionados por tornillos para recibir los conductores. Todos los contactos deben ser de aleación de plata. El mecanismo de disparo debe ser de "abertura libre" de tal forma que no pueda ser forzado a conectarse mientras subsistan las condiciones de cortocircuito.

Llevarán claramente marcadas las palabras OFF y ON.

Serán bipolares o tripolares, operables manualmente para 240 voltios, con una capacidad de ruptura de cortocircuito mínimo de 10,000 Amperios.

Estos interruptores estarán diseñados bajo el tipo common-trip de tal modo que la sobrecarga, en uno de las fases, determinará la desconexión automática de las tres fases.

La conexión o desconexión debe ser rápida, tanto en su operación automática como manual.

Serán de marcas reconocidas tales como: Legrand, Cutler Hammer, Merlin Gerin, Ticino, General Electric o similar.

c) Interruptores Diferenciales

Los interruptores diferenciales se usarán para proteger a las personas contra los contactos indirectos y asegurar una protección complementaria contra los contactos directos, así como sobre intensidades y fallas de aislamiento. Se ubicarán en los circuitos que se indican en el respectivo diagrama unifilar.

Deberá tener las siguientes características.

- Sensibilidad : 30 mA
- Tensión de servicio: 230 voltios
- Visualización de falla en cara frontal, mediante indicador mecánico
- Disposición para adaptar contactos auxiliares que permitan el disparo a la señalización a distancia de los interruptores diferenciales.
- Apto para el seccionamiento
- Vida eléctrica : 20.000 maniobras

Los interruptores diferenciales serán de marca reconocida, de acuerdo a lo indicado para los interruptores automáticos líneas arriba.

2.3. ELECTRODUCTOS

2.3.1 TUBERIAS DE PVC

Todas las tuberías que se emplearán para la protección de los cables tanto eléctricos como de comunicaciones, serán de Cloruro de Polivinilo (PVC), del tipo pesado (P), de acuerdo a las normas aprobadas por INDECOPI.

Deberán cumplir con las siguientes características.

a) Propiedades Físicas a 24°C

Peso Específico	1.44 g/cm ² .
Resistencia a la Tracción	500 /cm ² .
Resistencia a la Flexión	700/900 Kg/cm ² .

b) Características Técnicas

Díámetro Nominal (mm)	Díámetro Exterior (mm)	Espesor (mm)	Largo (ml.)	Peso Kg/Tubo
15	21	2.40	3	0.590
20	26.5	2.60	3	0.820
25	33	2.80	3	1.260
35	42	3.00	3	1.600
40	48	3.00	3	2.185
50	60	3.20	3	2.450
65	73	3.20	3	3.220
80	88.5	3.50	3	3.950
100	114	4.50	3	7.450

Las curvas y uniones serán rígidas de PVC-L o PVC-P (indicadas), originales de fábrica.

2.4. CONDUCTORES Y CABLES ELECTRICOS

2.3.1. ALCANCES

La presente especificación cubre el diseño, fabricación y pruebas de todos y cada uno de los cables descritos líneas abajo, que se utilizarán para la distribución de energía eléctrica de las edificaciones.

2.3.2. CONDICIONES DE DISEÑO Y OPERACIÓN

Todos los cables a ser suministrados serán diseñados, fabricados y probados de acuerdo con las últimas normas y prescripciones aplicables del: Código Nacional de Electricidad, INDECOPI, ANSI, IPCEA, ASTM o sus equivalentes de IEC, VDE,

DIN.

Todos los cables serán fabricados con cobre recocido sólido o cableado concéntrico, aislados y para operación continua a la máxima temperatura del conductor, según se indique.

El aislamiento será resistente al calor, a la contaminación ambiental y al ozono aplicado mediante extrusión sobre los conductores de cobre o como cubierta exterior. Podrá ser de polietileno reticulado o PVC según se indique.

Los cables y conductores serán instalados en tuberías
Según sea aplicable, los cables y conductores deberán ser adecuados para operación en los sistemas de potencia y control, con los niveles de tensión siguientes:

Tensión Mínima de Servicio: 600V

Tensión de Operación: 220V, 3 fases, 60Hz.

2.3.3. DESCRIPCION

a) THW - 600 V

Los cables a utilizarse serán THW , como se indica en los planos y también para los circuitos de fuerza, a través de tuberías PVC-P y cajas de paso, con dimensiones indicadas en los planos

Los conductores a usarse serán unipolares de cobre electrolítico de 99.9% de conductibilidad, con aislamiento termoplástico tipo THW y cableados; cubiertos con aislamiento PVC extruido directamente sobre el conductor, de colores según normas. Apto para una tensión de servicio de 600 voltios y para una temperatura de operación de 60°C en el conductor.

Cumplirán con lo prescrito por las normas:

- ASTM B-3 y B-8, para los conductores
- VDE 0250, para el aislamiento

No se usarán cables de secciones menores a 4 mm² para los circuitos de potencia.

b) Tipo TW - 600 V

Se utilizarán para los circuitos de distribución desde el Tablero de Distribución hacia los puntos de carga (Alumbrado y tomacorrientes); en tuberías PVC-P y cajas de paso.

Los conductores a usarse serán unipolares de cobre electrolítico de 99.9% de conductibilidad, con aislamiento termoplástico tipo TW, cableados para secciones iguales o mayores a 4 mm²; cubiertos con aislamiento de PVC extruido directamente sobre el conductor.

Cumplirán con lo prescrito por las normas:

- ASTM B-3 y B-8, para los conductores
- VDE 0250, para el aislamiento

2.3.4. TERMINALES

Donde sea requerido los cables de potencia utilizarán terminales del tipo compresión adecuados al calibre del conductor. La unión del conductor con el terminal se debe ejecutar con prensa hidráulica manual.

2.4.4 CAJAS

Todas las cajas para salidas de tomacorrientes, interruptores, salidas especiales, artefactos de iluminación, serán de fierro galvanizado pesado, de un espesor que asegure una amplia resistencia y rigidez metálica, resistente a golpes. En los planos del Proyecto se indican las dimensiones y ubicación de cajas.

No se usarán cajas redondas, ni de menos de 40mm. de profundidad.

a) Normales

Serán de fierro galvanizado pesado.

1. Octogonales de 100mm x 40 mm - Salida de iluminación de techo y pared.
2. Dispositivo (Rectangulares) de 100mm x 55mm x 50mm para interruptores y tomacorrientes, salidas telefónicas, intercomunicadores.
3. Cuadradas de 100mm x 100mm x 50mm - Cajas de pase, salidas especiales CTV y tomacorrientes donde lleguen más de 2 tubos.
4. Las tapas con un Gang.- Para las cajas cuadradas anteriores en el caso de salidas especiales, tomacorrientes donde lleguen más de 2 tubos, con tal fin se colocarán las cajas 2cms, más adentro del acabado de la pared. Las tapas serán cubiertas con tarrajeo dejando solo la salida un gang.
5. Tapas ciegas para cajas de traspaso o salidas especiales.

Se fabricarán en factoría local de calidad reconocida, de diseño especial de plancha de fierro galvanizado de 1.6mm de espesor, planas cuadradas de tal manera que excedan 10mm a las dimensiones de las cajas y con los agujeros y pernos de sujeción coincidentes exactamente con los huecos de las cajas.

Antes de su colocación se remitirán muestras a la oficina técnica para su aprobación.

Para las salidas especiales la tapa tendrá un K.O. central de 20mm.

Se podrá emplear también tapas rectangulares Standard como tapas ciegas para salidas especiales.

b) Cajas de Dimensiones Especiales

Donde lleguen alimentadores o tubos de 25, 35, 40 y 50mm de diámetro se emplearán cajas especiales construidas en planchas de

fierro galvanizado de 1.6mm de espesor mínimo, con tapa hermética empernada.

2.5. INTERRUPTORES

Se usarán interruptores unipolares de 10 A, 220V, para montaje empotrado, del tipo de balancín y operación silenciosa. Para cargas inductivas hasta su máximo rango de tensión e intensidad especificadas para uso general en corriente alterna.

Serán simples, dobles, triples, de tres vías, de acuerdo a lo indicado en planos, para colocación en cajas rectangulares de hasta 3 unidades.

Deberán contar con terminales para conductores de secciones de 4 mm², con contactos metálicos de tal forma que sean presionados de modo uniforme a los conductores por medio de tornillos, asegurando un buen contacto eléctrico.

Deben tener terminales bloqueados que no dejen expuestas las partes energizadas, con tornillos fijos a la cubierta.

Todos los interruptores, que se indican en los planos, serán similares a los fabricados por Ticino.

2.6. TOMACORRIENTES

a) Tomacorrientes Universales

Los tomacorrientes serán de la mejor calidad similares a la serie Magic de Ticino de 10A, 220V, del tipo universal doble con toma de tierra donde se indique. Con todas las partes con tensión debidamente protegidos.

b) Tomacorrientes con Línea de Tierra

Los tomacorrientes serán de la mejor calidad similares a la serie Magic de Ticino de 10A, 220V, del tipo universal doble. Con todas las partes con tensión debidamente protegidos. Las unidades deben tener contacto adicional a sus dos horquillas para recibir la espiga de tierra del enchufe.

c) Tomacorrientes a Prueba de agua

Tomacorrientes a prueba de agua, serán de 15 Amperios de capacidad y 220V, con grado de protección IP55, provistos de un sistema hermético, compuesto por una tapa frontal y membranas que retengan el agua. Cumplirán con las siguientes características:

- Con toma de Puesta a Tierra.
- Con terminales que impidan la oxidación.
- Resistente a polvo y agua.

2.5. Posición de las salidas

La ubicación de las salidas sobre los pisos terminados será como se indica a continuación (borde superior):

Tableros de distribución : 1.60 msnpt

Braquetes	: 2.10 msnpt
Interruptor de luz	: 1.20 msnpt
Tomacorriente de pared	: 0.40 msnpt
Tomacorriente de alto	: 1.10 msnpt
Teléfono interno y externo	: 0.40 msnpt
Tv-cable	: 0.40 msnpt

2.6. Tableros de Distribución interior.

Serán del tipo para empotrar, en gabinete metálico fabricado con plancha de 1.59 mm de espesor, con puerta y cerradura, barras de cobre tripolares, aisladores, pintado con dos capas de pintura epóxica de base y acabado color gris oscuro.

Estarán equipados con Interruptores termo magnéticos de 220V, 10 KA de poder de ruptura para alumbrado y tomacorrientes. Se instalarán interruptores diferenciales en cada circuito de tomacorrientes de 2x15A,b30 mA.

2.7. Placas.

Las placas para tomacorrientes o interruptores serán de termoplástico, color natural, provistas de perforaciones necesarias para dar paso a los dados que en cada salida se indican.

2.8. Botoneras de mando a distancia.

Las botoneras para mando a distancia serán unidades de mando del Tipo Pulsador que servirán para el encendido y apagado del equipo. Tendrá un tratamiento de protección en ejecución normal con tratamiento "TC" y "TH".

Tendrá una duración mecánica de 3 millones de maniobras para los pulsadores dobles.

Podrá funcionar en temperaturas desde -25° C hasta 70° C.

Tendrán protección de Clase 1 contra los choques eléctricos según la IEC 536 y NFC20-030.

3.0 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

3.1. CONSTITUCION

Teniendo en cuenta lo indicado por el C.N.E., se ha dispuesto dos Pozos de Puesta a Tierra, los cuales están ubicados según se muestra en planos.

Este sistema deberá registrar un valor de resistencia menor a 25 Ohm.

3.2. MATERIALES

3.2.1. Electrodo

El electrodo o jabalina será de cobre de 20mm de diámetro por 2.50 m de longitud, llevará sus respectivos conectores para ser enlazados con el conductor de tierra.

Para la instalación del electrodo se cavarán hoyos de 0.8 m de diámetro por 3.0 m de profundidad, que luego serán rellenados con tierra de tipo vegetal, adicionalmente se tratarán éstos pozos con dos dosis de sales inorgánicas tipo GEM 25A o similar.

3.2.2. Sales Inorgánicas

Serán del tipo GEM 25A o similar. Deben garantizar una disminución de la Resistencia del pozo de Tierra en por lo menos 50%.

3.2.3. Material de relleno

El relleno del pozo se realizará empleando tierra obtenida de terrenos vegetales o de cultivo con abundante arcilla

4.0 RED DE DUCTOS PARA EL SISTEMA TELEFONICO

4.1. GENERALIDADES

La acometida telefónica será subterránea, ingresará por el Jr. La Cantuta, con una tubería de 80 mm de diámetro, tal como se muestra en planos.

4.2. CONDUCTOS

Todas las tuberías de telefonía, tanto para la acometida como la red interna, serán de plástico (PVC), rígida pesado, de secciones (SAP) ya especificados (Para el interior del mercado serán de 20 mm de diámetro).

4.3. CAJAS DE DISTRIBUCION Y DE PASE

Las cajas de distribución principales serán de fierro galvanizado de 1/16 pulgadas de espesor, con puerta metálica y chapa, tendrán un fondo de madera de ¾ pulgadas de espesor y las cajas de pase serán metálicas con puerta y chapa, de dimensiones según planos.

Las dimensiones de estas cajas se muestran en los planos:

4.4. SALIDAS

Para la salida de pared se usarán cajas metálicas rectangulares ya especificadas.

4.5. PLACAS

Serán de termoplástico, color natural, con salidas para teléfonos.

5.0 RED DE DUCTOS PARA EL SISTEMA DE INTERCOMUNICADORES

5.1. GENERALIDADES

Desde los intercomunicadores, ubicado en la portería del edificio; hasta cada departamento, se realizara a través de una red de ductos de PVC-P, según como se muestra en planos.

5.2. CONDUCTOS

Todas las tuberías para intercomunicadores serán de plástico PVC pesado.

5.3. SALIDAS

Para las salidas de pared se usarán metálicas rectangulares ya especificadas.

6.0 RED DE DUCTOS PARA EL SISTEMA DE TV – POR CABLE

6.1. GENERALIDADES

El sistema está diseñado para implementar un sistema de TV por cable, cuya acometida subterránea ingresa conjuntamente con la acometida de teléfonos (una tubería de 80mm diámetro), por Calle BAUMANN.

La instalación interna se realizará en forma independiente tal como se muestra en planos.

El sistema de recepción de TV es alternativo y opcional quedando su instalación sujeta a las necesidades de los usuarios.

6.2. CONDUCTOS

Todas las tuberías a usarse, serán de plástico PVC Pesado ya especificadas y para el interior de los departamentos serán de plástico PVC-P de 25 mm diámetro.

6.3. CAJAS DE DISTRIBUCION

Las cajas de distribución serán metálicas de Fierro Galvanizado cuyas dimensiones se encuentran en planos.

6.4. SALIDAS

Para todas las salidas se usarán cajas metálicas rectangulares ya especificadas.

7.0 APLICACIÓN DE CODIGOS Y REGLAMENTOS

Para todo lo no especificado es válido el Código Nacional de Electricidad y el Reglamento Nacional de Edificaciones.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTACIONES SANITARIAS

1.0 GENERALIDADES Mercado Intermedio a construirse en el terreno de 19 657.97 m², de propiedad de la SRA. ROCIO MAMANI NICOLINI, la presente memoria descriptiva corresponde al proyecto de instalaciones sanitarias del Mercado Intermedio que será construido en el terreno ubicado en la Av. 10 de Junio n°1015, distrito de San Martín de Porres, provincia y departamento de Lima.

2.0 RELACION DE PLANOS

- IS-01 Instalaciones Sanitarias: Agua – 1 er sótano y detalles
- IS-02 Instalaciones Sanitarias: Agua – 1 er piso y detalles
- IS-03 Instalaciones Sanitarias: Agua – 2 do piso y detalles
- IS-04 Instalaciones Sanitarias: Agua – 3 er piso y detalles
- IS-05 Instalaciones Sanitarias: Desagüe – 1 er sótano y detalles
- IS-06 Instalaciones Sanitarias: Desagüe – 1 er piso y detalles
- IS-07 Instalaciones Sanitarias: Desagüe – 2 do piso y detalles
- IS-08 Instalaciones Sanitarias: Desagüe – 3 er piso y detalles

3.0 DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS

El proyecto comprende el diseño de las instalaciones sanitarias en base a los planos de arquitectura, equipamiento y montaje, coordinación con los planos de diseño de estructuras, instalaciones eléctricas, etc.

3.01 Agua fría

El futuro edificio destinado a Mercado Intermedio se abastecerá de agua fría a partir de la red existente de la zona mediante una conexión de 1/2" de diámetro, para luego ingresar a la cisterna de acuerdo al certificado de factibilidad N 011-2007-SUNASS.CD. Emitido por SEDAPAL.

3.02 Agua caliente

Las duchas en el área de servicio contará con un calentador eléctrico de 80 litros que abastecerá de agua caliente por medio de tuberías de CPVC.

Cada calentador contará con válvulas de control de ingreso y salida, además de termostato y llave termo magnética.

3.03 Desagüe

Todas las instalaciones de las tuberías de desagüe y de ventilación

se ha diseñado en base a los planos de arquitectura y coordinado con los planos de otras especialidades.

En el proyecto se ha considerado la Instalación de tuberías de PVC para el drenaje de los servicios de los distintos servicios higiénicos y otros aparatos indicados. .

Los desagües procedentes de los servicios de todos los pisos se entregarán al colector público por gravedad y el desagüe del sótano mediante dos electrombomba tipo sumidero que impulsaran hacia una caja de desagüe ubicada en el primer piso.

3.04 Consumo de agua

Para el consumo de agua, su almacenamiento y su distribución se ha seguido según la Norma IS.010 del capítulo 2.2.b de Instalaciones Sanitarias del Reglamento Nacional de Edificaciones.

3.05 Consumo de agua caliente

De acuerdo al R.N.E. A. 070

Mercado mayorista y minorista 25 lts x persona = 250 Litros

Capacidad del tanque calentador $250 / 25 = 80$ litros/día

3.06 Conexión domiciliaria

En el proyecto se ha previsto la instalación de una conexión domiciliaria de 1/2." de diámetro, según calculo presentado en la presente, para luego seguir hasta ingresar en la cisterna de agua controlada mediante una válvula de cierre y flotador con una tubería de 1/2Ø".

3.07 Sistema de desagüe

Como se ha indicado en el ítem 3.03 los desagües serán colectados de cada aparato sanitario por gravedad par todos los pisos.

3.08 Sistema de ventilación

Se ha proyectado un sistema de ventilación en forma independiente y/o agrupada e instalada para los diferentes aparatos sanitarios.

Las tuberías de ventilación se levantarán verticalmente a través de los ductos estructurales que se indican en los planos de Arquitectura, las tuberías terminarán a nivel de la azotea en sombreros del mismo material que la tubería a una altura promedio de 0.30m sobre el nivel del piso terminado.

3.09 Aparatos sanitarios

Los aparatos sanitarios denominados inodoros serán modelo tanque bajo, los demás aparatos se encuentran indicados en los planos de arquitectura, su descripción y su utilización se indica en los planos y

documentos de arquitectura.

3.10 Equipos

Los equipos de bombeo, su modelo y especificación se indica en el ítem de Especificaciones técnicas.

4.0 ALCANCE DE LOS SUMINISTROS Y TRABAJOS A EJECUTARSE

4.01 Sistema de agua fría

- a) Líneas de montantes y distribución de agua fría dura, incluye línea de llenado a la cisterna de agua fría.
- b) Equipamiento de bombas de agua fría con sus tableros de control y de arrancadores, accesorios y controles.

4.02 Sistema de agua caliente

- a) Calentadores eléctricos de 50 litros cada uno por nivel comercial.
- b) Líneas de distribución de agua caliente, a partir de los calentadores eléctricos de agua.

4.03 Sistema de desagüe y ventilación

- a) Líneas de montantes y salidas de recolección de desagües.
- b) Líneas de ventilación.
- c) Construcción de cajas de registro

4.04 Colocación de aparatos sanitarios y de sus griferías

Incluirá el suministro e instalación de los aparatos sanitarios con sus respectivas griferías.

5.0 INDICACIONES AL CONTRATISTA

5.01 Revisión del proyecto

El contratista debe estudiar todos los planos correspondientes a la obra (incluyendo los de otras especialidades) para verificar las condiciones de la obra y determinar posibles interferencias o necesidad de modificaciones. No se aceptará ningún reclamo posterior por mal entendimiento de tipos de materiales a ser utilizados o trabajos a ser realizados.

5.02 Condiciones existentes

Antes de comenzar los trabajos el contratista debe estudiar todos los trabajos relacionados con sus contratos, debiendo informar al propietario de cualquier condición que no permita realizar un trabajo de 1ra. Categoría. No se aceptará ningún reclamo posterior a menos que se informe por escrito antes de comenzar los trabajos.

5.03 Mano de obra y materiales

Los materiales y mano de obra que proporcione el contratista, deberán ser de 1ra. Categoría, de acuerdo a los estándares modernos aceptados y reconocidos para instalaciones de este tipo.

5.04 Referencias

El contratista utilizará las cotas de referencia (bench marks) y otros puntos de referencia existentes en la obra. Para ubicar exactamente cada salida, se debe tomar medidas en la obra, ya que los que aparecen en los planos son aproximados por exigirlo así la facilidad de lectura.

5.05 Mediciones en obra

El contratista tomará las medidas en obra antes de proceder a la fabricación de equipos o partes de la instalación. El contratista asumirá la responsabilidad en caso de hacer mediciones equivocadas.

5.06 Requerimiento de las instalaciones

Todo el trabajo realizado debe ser de primera calidad, debiendo ser terminado a satisfacción del inspector, quien tiene la autoridad de interpretar el significado de los planos y especificaciones. Debido al tipo de instalaciones necesarias para la obra, se deberá cumplir con una determinada secuencia de operación para completarla. El Contratista será responsable de programar su trabajo en forma tal que no atrase el avance general de la obra. El Contratista debe trabajar en coordinación con los otros contratistas en los trabajos en que puedan presentarse interferencias. De ser necesario el Contratista deberá preparar dibujos y detalles de equipos a instalarse, ubicación de pases, etc. A solicitud del ingeniero supervisor, deberá suministrar estos dibujos en cantidad suficiente para informar a las partes concernientes. La aprobación de estos dibujos no eximirá al Contratista de la responsabilidad por la ubicación correcta y coordinación con el trabajo de terceros.

5.07 Protección

Será de responsabilidad del Contratista la protección completa de las instalaciones hasta el final de la obra. Al terminar las instalaciones, el Contratista deberá retirar las protecciones dejadas así como limpiar a dar los acabados finales dejando las instalaciones completamente limpias y pintadas.

5.08 Aprobaciones y cambios

Cuando se desee obtener la aprobación de una pieza o accesorio, o si se desea sustituir una ya probada, el Contratista deberá suministrar

al ingeniero supervisor toda la información concerniente entregando una muestra si fuera posible, y deberá obtener la aprobación correspondiente antes de proceder a la compra o instalación.

6.0 PRUEBAS

- 6.1 Las redes de agua fría y caliente serán probadas con bomba manual a vez y media la presión de trabajo y como mínimo a 100 Lb/pulg² durante 30 minutos y sin que se registren fugas o pérdida de presión durante este lapso.
- 6.2 Las redes de desagüe deberán ser probadas con agua; para ello se taponeará todas las salidas y se llenará con agua todo el sistema hasta el accesorio más alto. Después de 24 horas no debe bajar el nivel de agua en dicho accesorio, ni deben presentarse fugas.
- 6.3 Los aparatos sanitarios deberán ser probados luego de instalados, observando su correcto funcionamiento y sin presentar fugas.
- 6.4 Luego de efectuadas las pruebas a completa satisfacción de la supervisión, se efectuará una acta de entrega de las instalaciones aceptadas.

7.0 NORMAS

Para todas las instalaciones, el Contratistas seguirá las siguientes normas:

- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Normas ASTM, ANSI, en donde sean aplicables.

II.- ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.00 GENERALIDADES

Estas Especificaciones corresponden al proyecto de instalaciones sanitarias que con los planos y Memoria Descriptiva, que establecen las condiciones y forma en que se llevará a cabo las obras, de la misma manera la calidad y características de los materiales y equipos a usarse.

Este capítulo está coordinado y se complementa con las condiciones generales de la construcción del edificio.

1.01 Condiciones generales

- a) En aquellos ítems de las condiciones generales ó especiales que se repitan en las especificaciones tienen como finalidad atraer la

atención particular, insistiéndose a fin de evitar omisión de cualquier condición general o especial.

- b) Cualquier trabajo, material o equipo que no se muestra en las especificaciones, pero que aparezca en los planos ó metrado y viceversa y que se necesita para completar las instalaciones sanitarias, serán suministradas e instaladas, sin costo adicional para el Propietario.
- c) Detalles menores de trabajos no usualmente mostrados en los planos, especificaciones o metrados, pero necesarios para la instalación, deben ser incluidos en el trabajo del Contratista de igual manera que si se hubiera mostrado en los documentos mencionados.

2.00 MATERIALES Y EQUIPOS

Los materiales y equipos deberán ser nuevos, de primera calidad, según lo especificado y previamente a su adquisición se consultará con el Propietario y/o Supervisor para su aprobación, en caso de no ser aprobados, estos deberán ser retirados y reemplazados por los especificados, sin costo alguno para el Propietario.

3.00 MATERIALES DE INSTALACIONES SANITARIAS

3.01 Tuberías y accesorios de agua fría

Las tuberías serán de PVC clase 10.

Las uniones serán roscadas de fabrica desde ½" a 1" incluyendo sus accesorios, codos, tees, reducciones, las tuberías mayores de 2½" hasta 4", las uniones serán con tarraja, los accesorios, codos, tees, reducciones, serán de fierro galvanizado pesado, no se aceptarán el uso de accesorios bushing en los cambios de diámetros.

3.02 Tuberías de agua caliente

Las tuberías serán de CPVC. Las uniones serán a simple presión de fábrica de ½" incluyendo sus accesorios, codos, tees, reducciones.

3.03 Válvulas

Las válvulas serán modelo compuerta de bronce con uniones soldables hasta 2½" de diámetro, deberá llevar marca de fabrica gravada en alto relieve en el cuerpo para presiones de 150 lbs/pulg².

3.04 Uniones universales

Las uniones universales serán de PVC para tuberías de ½" a 1" y de fierro galvanizado para tuberías de 1" en el árbol de descarga de la caseta de bombeo.

3.05 Manguitos

Pase en los muros de albañilería o concreto seco (placas) en este caso se usan camisetas para el pase de las tuberías, la camiseta será como mínimo de 1" mayor que la tubería.

4.0 TUBERIAS Y ACCESORIOS DE DESAGÜE Y VENTILACION

4.01 Tubería de desagüe doméstico.

Son todas las tuberías que drenan a los aparatos sanitarios de los servicios higiénicos y aparatos normales, la tubería será de PVC pesado para uniones soldadas con pegamento especial.

Los accesorios serán del mismo material para uniones soldadas del mismo pegamento, los accesorios serán de una sola pieza, no se permitirán accesorios adaptados (pegados). Las tuberías de ventilación y sus accesorios serán de PVC media presión. Las tuberías – montantes terminarán en sombrerete a nivel de azotea a una altura promedio de 0.30 metros sobre el nivel del techo terminado.

4.02 Registros

Los registros que se instalen a nivel de piso terminado serán de modelo ranura, los registros que se instalen en las tuberías colgadas serán del modelo de dado.

Todos los registros serán de bronce.

4.03 Cajas de registros

Las cajas de registro serán de albañilería de las dimensiones que se indican en los planos, las tapas de registro serán de concreto armado.

4.04 Sumideros

Se instalarán sumideros de bronce con rejilla removible con trampa "P".

4.05 Pruebas

Instalaciones interiores

Para las tuberías que se instalen colgadas se someterán a las siguientes pruebas.

Nivelación

Se nivelará por la generatriz superior comprobándose la pendiente que debe ser como mínimo 1.00%.

Alineamiento

Se deberá correr cordel por la generatriz superior del tubo de modo de determinar su perfecto alineamiento.

Prueba hidráulica

Se deberá llenar las tuberías con agua previo tapado en los puntos bajos, debiendo permanecer llenas sin presentar escapes por lo menos durante 24 horas.

Las pruebas hidráulicas podrán ser realizadas parcialmente, debiendo realizar al final una prueba general.

Los aparatos sanitarios se probarán uno a uno debiendo observar un funcionamiento satisfactorio.

Las redes exteriores se probarán entre cajas de registro taponeando la salida a cada tramo y llenado de agua entre cajas.

No deberá observarse pérdida de líquido mediante un lapso de 30 minutos..

Se deberá certificar la nivelación de fondos entre cajas de registro, la pendiente mínima será de 1.00%.

4.06 Tapones provisionales

Entre las tuberías de agua fría y caliente se instalarán tapones de fábrica de fierro galvanizado roscado. En todas las salidas de desagüe y ventilación y en todos los puntos en que queden abiertos se deberá colocar tapones de fábrica y cuando no existan se adecuará con tubería y/o tapones de madera en forma cónica.

5.0 DESINFECCION

5.01 Desinfección de redes de agua

Una vez probadas las redes hidráulicamente, estos deberán ser desinfectados con cloro.

Previamente a la clorinación, es necesario eliminar toda suciedad y material extraño para lo cual se inyectará agua por un extremo y se hará salir al final de la red.

En la desinfección de la tubería se podrá utilizar una solución de agua, la que será inyectada o bombeada lentamente con el agente desinfectante en una proporción de 50 p.p.m. de cloro activo, permaneciendo durante 24 horas, al termino debe controlarse el cloro como residual debiendo alcanzar un valor mínimo de 5 p.p.m. de lo contrario se procederá a repetir la operación hasta obtener el valor deseado como mínimo.

Durante el proceso de prueba de clorinación se procederá a operar todas las válvulas repetidas veces para asegurar que todas sus partes entren en contacto con la solución de cloro.

Después de la prueba el agua con cloro será eliminada totalmente, procediendo a llenar las tuberías con agua limpia destinadas al consumo.

5.02 Desinfección de cisternas

Después que se han llevado a cabo y certificado las pruebas hidráulicas que no se presentan fugas de agua y previo taponeo y enlucido de procederá con la desinfección de la estructura.

- a) Lavar las paredes y pisos de la cisterna con escoba o cepillo de acero usando una solución concentrada de hipoclorito de calcio (150 a 200 p.p.m.)
- b) Llenar de agua la cisterna hasta su nivel máximo
- c) Para el registro de ingreso se deberá verter una solución concentrada (150 a 200 p.p.m.) de hipoclorito de calcio de modo que el agua contenida dentro de la cisterna quede con una concentración de 50 p.p.m. de cloro.
- d) Dejar que el agua permanezca en la cisterna durante 12 horas, durante ese tiempo accionarán las válvulas de las bombas de succión antes de a bomba para que tomen contacto con el desinfectante.
- e) Evacuar toda el agua de la cisterna.

La fórmula para el cálculo del compuesto de hipoclorito de calcio ó similar es el siguiente:

$$\text{Grs} = \frac{P \times V}{(\% \times 10)}$$

Grs = Peso en gramos del compuesto a usarse.

P = gr. ó p.p.m. de la solución a prepararse.

V = Volumen de agua en la cisterna en lts.

% = % de cloro disponible en el compuesto.

III.- ESPECIFICACIONES TECNICAS – EQUIPOS

1.0 ELECTROBOMBAS AGUA FRIA

- Altura Dinámica Total : 16m.
- Caudal : 2.88 lt/seg
- Potencia : 1.0 HP
- Tubería de Succión : 1 1/2"
- Panel de control (controlador micro procesado) – 1 und.
- Sensor/ transmisor de presión: 1 und.
- Motor de alta eficiencia : 2 und. Motor Trifasico
- Bombas centrifugas : 2 und.

2.0 CALENTADORES ELECTRICOS

Calentador eléctrico de capacidad de 60 litros (para cada departamento), tendrá las siguientes características:

- Tanque de acero porcellanato de 2mm de espesor.
- Aislamiento de poliuretano expandido ecológico.
- Termostato de 20 amperios y doble seguridad del tipo lanza.
- Resistencias de larga duración.
- Tuberías internas de acero inoxidable.
- Tubo antiretorno de acero inoxidable.
- Protección anticorrosiva catódica (ánodo de sacrificio de magnesio sobredimensionado).
- Válvulas de seguridad con resortes de acero inoxidable.
- Luz piloto de neón.
- Acabado exterior con pintura electrostática a base de melamine, color blanco.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD

Proyecto: Mercado Eco amigable

6. GENERALIDADES

La presente memoria se refiere a la especialidad de Señalética y Evacuación del proyecto Mercado Intermedio Ecoamigable, ubicado en Caquetá en el distrito de San Martín de Porres, con capacidad de **2 266 personas**. Ésta memoria se complementa con la documentación y planos del proyecto.

La edificación de uso educativo y cultural presenta 5 Niveles. La presente memoria de evacuación, establece los flujos de escape y/o salidas de evacuación de los ocupantes del predio.

7. NORMAS Y REGLAMENTOS

- Norma A.040-RNE
- Norma A.120-RNE
- Norma A.130-RNE
- Norma Técnica para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular Nivel Inicial – Lima, 2014 (Aprobado mediante Resolución de Secretaria General N° 295-2014- MINEDU de fecha 19 de marzo del 2014).
- NTP 350.043-1 - NTP 399.010-1
- Norma Técnica de la National Fire Protection Association (NFPA)

8. ANALISIS DE RIESGO

Las condiciones de seguridad del Parque biblioteca estarán dadas básicamente para que los usuarios actúen adecuadamente frente a situaciones de riesgo ocasionado por sismos e incendios.

La seguridad brindada por el sistema constructivo de la edificación deberá de complementarse de un protocolo de evacuación de los propios usuarios. Así mismo, aquello estará complementado por el sistema de seguridad y contraincendios, el cual incluye rutas de evacuación establecidas y señalización que permita al usuario orientarse en el espacio, la utilización del equipo de emergencia y la fácil evacuación por las rutas previamente mencionadas.

8.1 IDENTIFICACION DEL RIESGO – MITIGACION

La zona se encuentra consolidada y habilitada específicamente para la construcción de edificaciones de Industria.

En el interior de la edificación los acabados que se propondrán serán del tipo ignífugo; es decir, se utilizarán materiales con componentes retardantes a la acción del fuego con la finalidad de disminuir o ralentizar la propagación del mismo.

Para el caso de sobrecargas eléctricas y de riesgo de corto circuitos, se ha previsto colocar entre otros los tableros de distribución de carga e interruptores de última

generación de acuerdo a las normas establecidas por el Código Nacional de Electricidad.

En caso de producirse un amago de incendio entrará en funcionamiento primero el sistema preventivo contra incendio. Aquel cuenta con pulsadores, central de alarma y sirenas, así como también con detectores de humo y temperatura que estarán interconectados a la central de alarma del edificio con el objeto de alertar a los usuarios y permitir que aquellos evacúen el inmueble hacia las áreas de seguridad según sea el caso.

En caso de producirse un incendio se hará uso de los extintores con el fin de mitigar el siniestro y dar tiempo a la llegada de los bomberos. Dichos extintores estarán ubicados en posiciones estratégicas cercanas a los distintos puntos de riesgo del edificio.

Por lo expuesto se ha calificado al edificio de oficinas como de riesgo moderado.

9. SISTEMA DE EVACUACION

9.1 MERCADO ECOAMIGABLE

El sistema de evacuación está diseñado para permitir la salida del volumen de ocupantes del edificio en el menor tiempo posible a través de una ruta segura de escape. Para tal fin es necesario determinar la cantidad de personas que ocuparán el espacio y a partir de ello corroborar que las rutas destinadas a la evacuación contarán con las dimensiones necesarias para evitar la congestión.

9.2 CALCULO DE AFORO

Tomando en consideración el RNE, en su norma A.040 (Educación), tenemos el siguiente aforo de acuerdo al cálculo:

El aforo total para el proyecto según RNE es de 1050 personas. El proyecto de acuerdo al equipamiento, considera como aforo máximo lo descrito a continuación:

NIVEL	AMBIENTES	AFORO
SOTANO 2	- Estacionamiento	104
	- Pasaje de Circulación	20
	- Cuarto de Tableros	2
	- Grupo Electrógeno	2
	- Cuarto de Bombas	2
	- Cisterna	2
	- Depósito	2
SOTANO 1	- Estacionamiento	104
	- Pasaje de circulación	20
	- Ingreso a la Planta de Tratamientos	6
	- Oficina	4
	- Control	1

	- Casilleros	2
	- Acopio de residuos	2
	- Área de triturados	2
	- Área de tamizados	2
	- Acopio de plásticos	2
	- Acopio de Materiales livianos	2
	- Área de triturado a compost	2
	- Acopio de compost fino	2
	- Acopio de compost	2
1ER PISO	- Hall de Acceso	50
	- Circulación	100
	- Puestos	109
2DO PISO	- Hall de Acceso al Segundo piso	50
	- Circulación	100
	- Puestos	95
3ER PISO	- Hall de Acceso al Tercer piso	50
	- Recepción	4
	- Directorio	3
	- Cuna	6
	- Lactancia	6
	- Kitchenette	8
	- Aula 1	26
	- Aula 2	26
	- Recepción	6
	- Depósito	1
	- SUM	200
	- Escenario	6
TOTAL		1 133
		PERSONAS

9.3 ESCALERAS Y VIAS DE EVACUACION

ESCALERA PRINCIPALES DE EVACUACION

Estas escaleras constituyen una salida directa del ambiente que sirve desde el tercer nivel hasta el primer piso, donde desemboca a las zonas de seguridad pintadas en el piso. Dichas escaleras son preexistentes a la edificación y cuentan con estructura de hormigón armado, lo cual le da la protección requerida contra incendios.

Además, las escaleras ofrecen un paso seguro a través de 2.00mts. de ancho útil. La escalera es de dos tramos y presenta pasamanos laterales.

ESCALERA INTEGRADAS DE EVACUACION

Contamos con escaleras integradas que se encuentran dentro de la edificación, que también funciona como salida de emergencia, cuando se requiera.

CONSIDERACIONES PARA VIAS DE EVACUACIÓN

Ancho mínimo libre de puertas en Hall de Ingreso:

Cantidad de personas total: **2 266 personas**

0.005 m. x cada persona = 0.005 m. x 2 266 personas = 0.113

Total = 1.80 m mínimo

Ancho mínimo libre de puertas hacia halles y/o escaleras de emergencia en el proyecto: 3.00 m.

9.4 CALCULO DE EVACUACION

Para realizar el cálculo de evacuación del Edificio Industrial se ha tomado en cuenta los siguientes datos:

- Ancho de las puertas promedio y pasadizos 3.00mts.
- Número de personas: (Considerando que se encuentran en su máxima demanda) **2 266 personas**

El cálculo del tiempo de evacuación según NFPA:

120 cm de luz de puerta equivale a 2 personas por segundo, es decir 60 cm. por persona.

Velocidad de desplazamiento horizontal: 1.38m/seg. (Tomar en cuenta la velocidad de caminata normal que es de 1.38m/seg.)

Velocidad de desplazamiento vertical promedio de 0.75m/seg.

Según formula tenemos:

$$TE = Td + Ts$$

Donde:

TE : Tiempo de evacuación

Td : Tiempo de desplazamiento

Ts : Tiempo de salida

CÁLCULO DE EVACUACIÓN (RUTA PRINCIPAL DESDE EL CUARTO NIVEL)

Distancia máx. de recorrido horizontal : 119.50 mts.

Distancia máx. de recorrido vertical (4 metros x piso) : 20.30 mts.

Puertas de Salida : 5 puertas

Número máximo de ocupantes del tercer piso : 342 personas

Según formula tenemos:

$$TE = Td (Tdh + Tdv) + Ts$$

Donde:

TE : Tiempo de evacuación

Td : Tiempo de desplazamiento

Tdh : Tiempo de desplazamiento horizontal
 Tdv : Tiempo de desplazamiento vertical
 Ts : Tiempo de salida

Tiempo de Desplazamiento

$$T_{dh} = \frac{D}{V} \quad T_{dh} = 119.50.00\text{m}/1.38\text{m/seg.} = 86.50 \text{ seg. (desplaz. horizontal)}$$

$$T_{dv} = \frac{D}{V} \quad T_{dv} = 20.30\text{m}/0.75\text{m/seg.} = 27.00 \text{ seg. (desplazamiento vertical)}$$

$$T_d = T_{dh} + T_{dv} \quad T_d = 86.50 \text{ seg.} + 27.00 \text{ seg.} = \mathbf{113.50 \text{ seg.}}$$

Tiempo de Salida

Las puertas de salida tienen un promedio de **3.00m** de ancho por lo que en el peor de los casos se toma en cuenta la evacuación de 1 personas/seg. por puerta.

$T_s = N^\circ \text{ Personas} / N^\circ \text{ Puertas} \times N^\circ \text{ personas que pasan por una puerta en un segundo}$

$$T_s = (300/10) \times 1 = \mathbf{60.00 \text{ seg.}}$$

Cálculo de tiempo de evacuación

$$T_E = T_d (T_{dh} + T_{dv}) + T_s = \mathbf{113.50 \text{ seg.} + 60.00 \text{ seg.} = 173.50 \text{ segundos}}$$

2 minutos 89 segundos (tiempo de evacuación del Tercer piso hacia la zona de seguridad 1y6)

10. RELACION DE PLANOS

PLANOS	DESCRIPCION	ESC.	FECHA
SE-01	SEÑALIZACION SOTANO 2	1/75	DIC. 2020
SE-02	SEÑALIZACION SOTANO 1	1/75	DIC. 2020
SE-03	SEÑALIZACION 1ER PISO	1/75	DIC. 2020
SE-04	SEÑALIZACION 2DO PISO	1/75	DIC. 2020
SE-05	SEÑALIZACION 3ER PISO	1/75	DIC. 2020
EV-01	EVACUACION SOTANO 2	1/75	DIC. 2020
EV-02	EVACUACION SOTANO 1	1/75	DIC. 2020
EV-03	EVACUACION 1ER PISO	1/75	DIC. 2020
EV-04	EVACUACION 2DO PISO	1/75	DIC. 2020
EV-05	EVACUACION 3ER PISO	1/75	DIC. 2020

ESPECIFICACIONES TECNICAS

EQUIPOS DE EXTINCION

Los equipos de extinción con que cuenta la edificación son:

Extintores manuales

Se basan principalmente en extintores presurizados de 6 kilos de polvo Químico Seco tipo ABC. (Nacional), de diverso proveedor.

SISTEMA DE SEÑALIZACION

La señalización de todo el predio se basa en la NFPA, en cuanto a diseño de las señales y color de las mismas. Así mismo están dispuestos de manera que orienten a ocupante por las vías de salida hacia un punto de reunión seguro en el predio, según lo recomendado por INDECI.

La Zona Seguridad constituye un área abierta en donde los evacuantes de un edificio llegan a fin de agruparse y verificar que no falte nadie. Asimismo, permite que el volumen de evacuantes mantenga una ruta de salida direccional hacia una zona preestablecida.

Las Zonas de Seguridad, deben ser difundidas y su utilización entrenada de acuerdo a lo determinado por el Plan de Contingencias del edificio. Es recomendable que en cada Zona de Seguridad se establezcan responsables con la finalidad de orientar a todos los ocupantes trabajadores y visitantes y verificar la asistencia de todos.

La Zona de Seguridad 1, 2, 3, 4, 5, 6 se establece en la vía pública. Finalmente, la señalética presente en la edificación permitirá que la evacuación de los ocupantes de efectúe de manera segura y ordenada.

La presente Memoria está encaminada a canalizar el flujo personas que ocupan la edificación, estas se llevaran a cabo a través de señalizaciones para una fluida orientación hacia Zona Seguridad (ZS), como la vía pública, para su evacuación durante un siniestro o estado de pánico colectivo.

En el predio se ha previsto con señalizaciones y equipamiento adecuado asimismo normalizado por las entidades competentes a lo largo de la ruta de escape hacia las zonas de escape, teniendo en consideración la cantidad de personas a evacuar.

Los medios de circulación y escape están señalizados e identificados y se han ubicado adecuadamente con contraste de colores en todas las salidas.

Apéndice 8. Planos

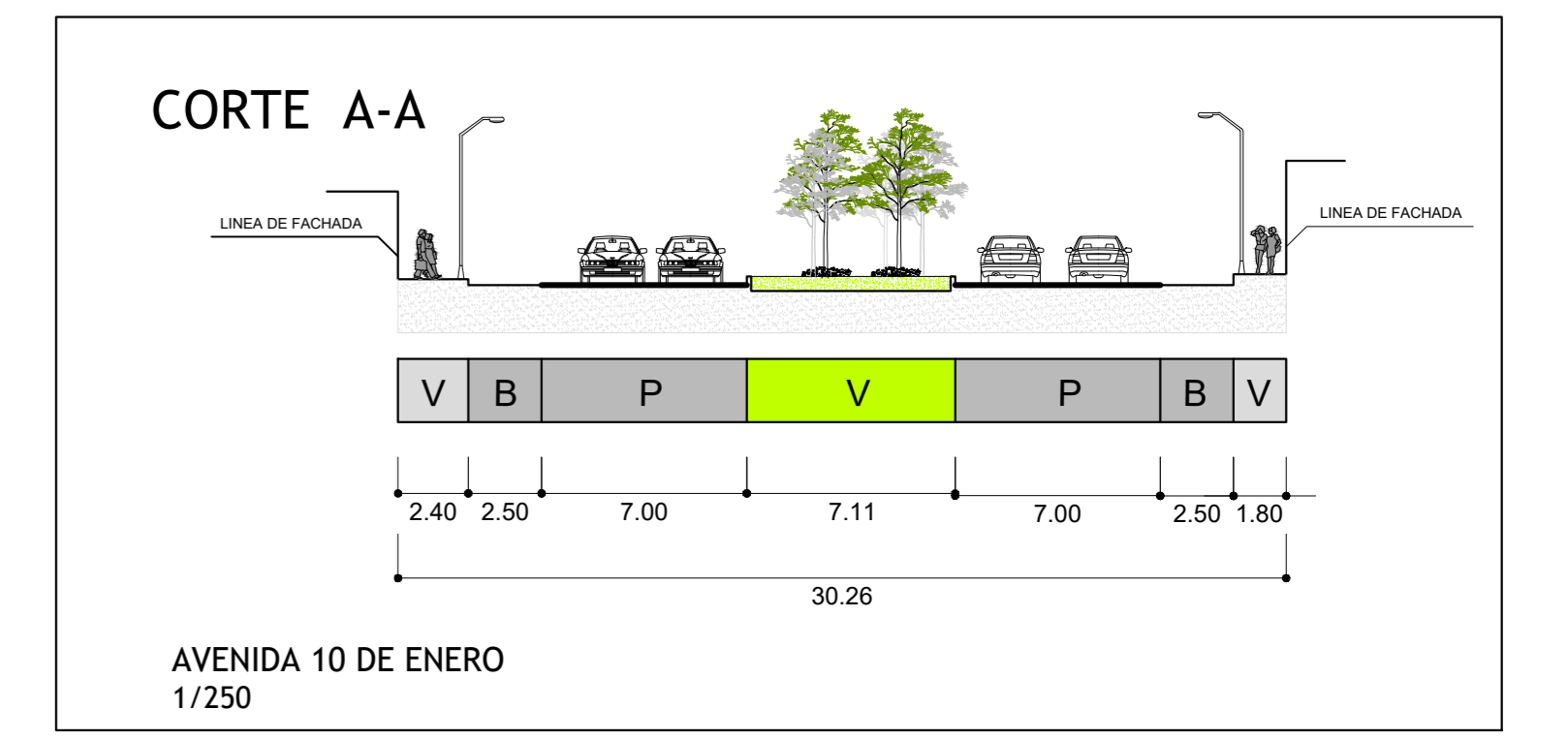
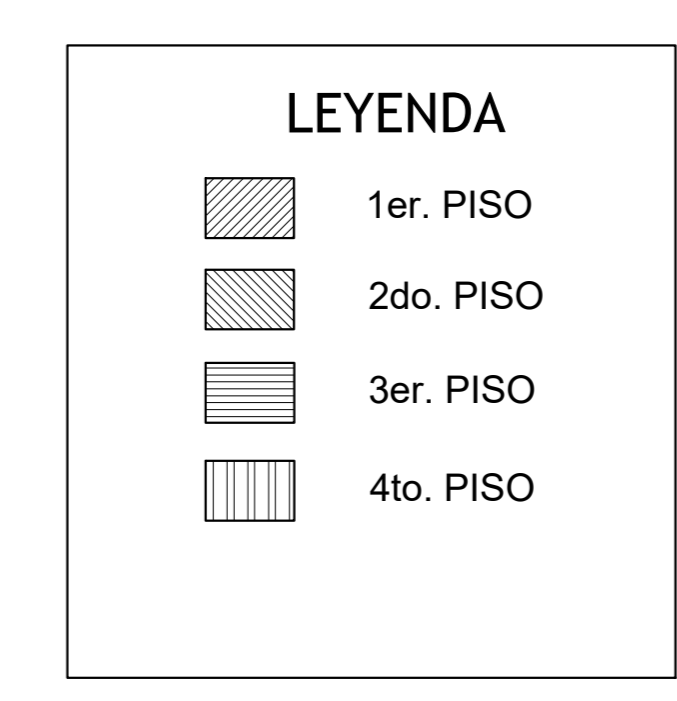


PLANO DE LOCALIZACION

LOCALIZACION DEL PREDIO

ESC: 1/50,000

DEPARTAMENTO : LIMA
 PROVINCIA : LIMA
 DISTRITO : SAN MARTIN DE PORRES
 UBICACIÓN : AV. 10 DE ENERO



PLANO DE UBICACION

ESC: 1/500

CUADRO NORMATIVO			CUADRO DE AREAS (m2.)							
PARAMETROS	NORMATIVO	PROYECTO	PISOS/NIVELES						SUB -TOTAL	
				Nueva	Existente	Demolición	Ampliación	Remodelacion		
USOS	COMERCIO	MERCADO INTERMEDIO	SOTANO 1	9 643.34m2						9 643.34m2
DENSIDAD NETA	-	0.002 HAB/H	SOTANO 2	9 243.17m2						9 243.17m2
COEFICIENTE DE EDIFICACION	NO EXIGIBLE	1.02	PRIMER PISO	12 013.41m2						12 013.41m2
% AREA LIBRE	NO EXIGIBLE PARA COMERCIO	67% : 8 440.42 M2	SEGUNDO PISO	11 877.98m2						11 877.98m2
ALTURA MAXIMA	7 PISOS: COMERCIO , (1) 5 PISOS : RDM	3 PISOS	TERCER PISO	7 535.72m2						7 535.72m2
RETIRO MÍNIMO	FRONTAL	AVENIDA : 3.00 ML								
	LATERAL	JIRON : 1.50 ML								
	POSTERIOR	AVENIDA: 3.00 ML								
ALINEAMIENTO FACHADA	63.00 ML AL EJE VIAL CARRET. PAN.	41.50 ML	ÁREA PARCIAL							50 313.62m2
ÁREA DE LOTE MÍNIMO	160 m2	19 657.97 m2	ÁREA TOTAL TECHADA							13 081.33m2
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	8.00 m	90.44 ML	ÁREA DEL TERRENO							19 657.97m2
			ÁREA LIBRE						(33.45%)	6576.64m2

TITULO DE LA INVESTIGACIÓN: COMERCIO FIJO INFORMAL Y LA OCUPACION DE LA VIA PUBLICA, CASO CAQUETA, SAN MARTIN DE PORRES, LIMA 2019.
 MERCADO ECO AMIGABLE

AUTORES : ARAUJO TAPIA, KRISTHIAN TAILOR
 CAMARENA GINEZ, JOSE JACOB

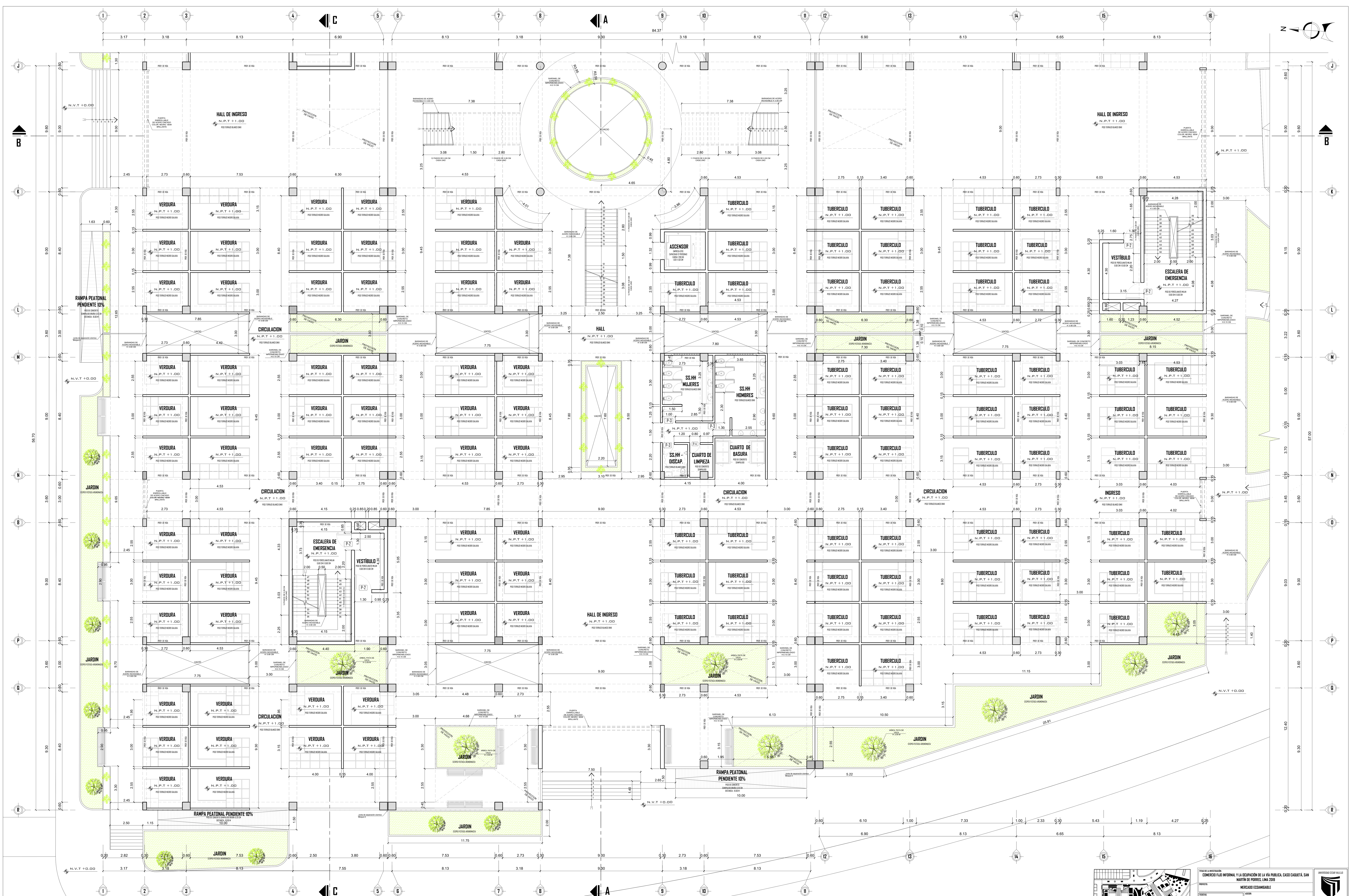
PROYECTO: MERCADO INTERMEDIO

PLANO: LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

ESCALA: 1/500

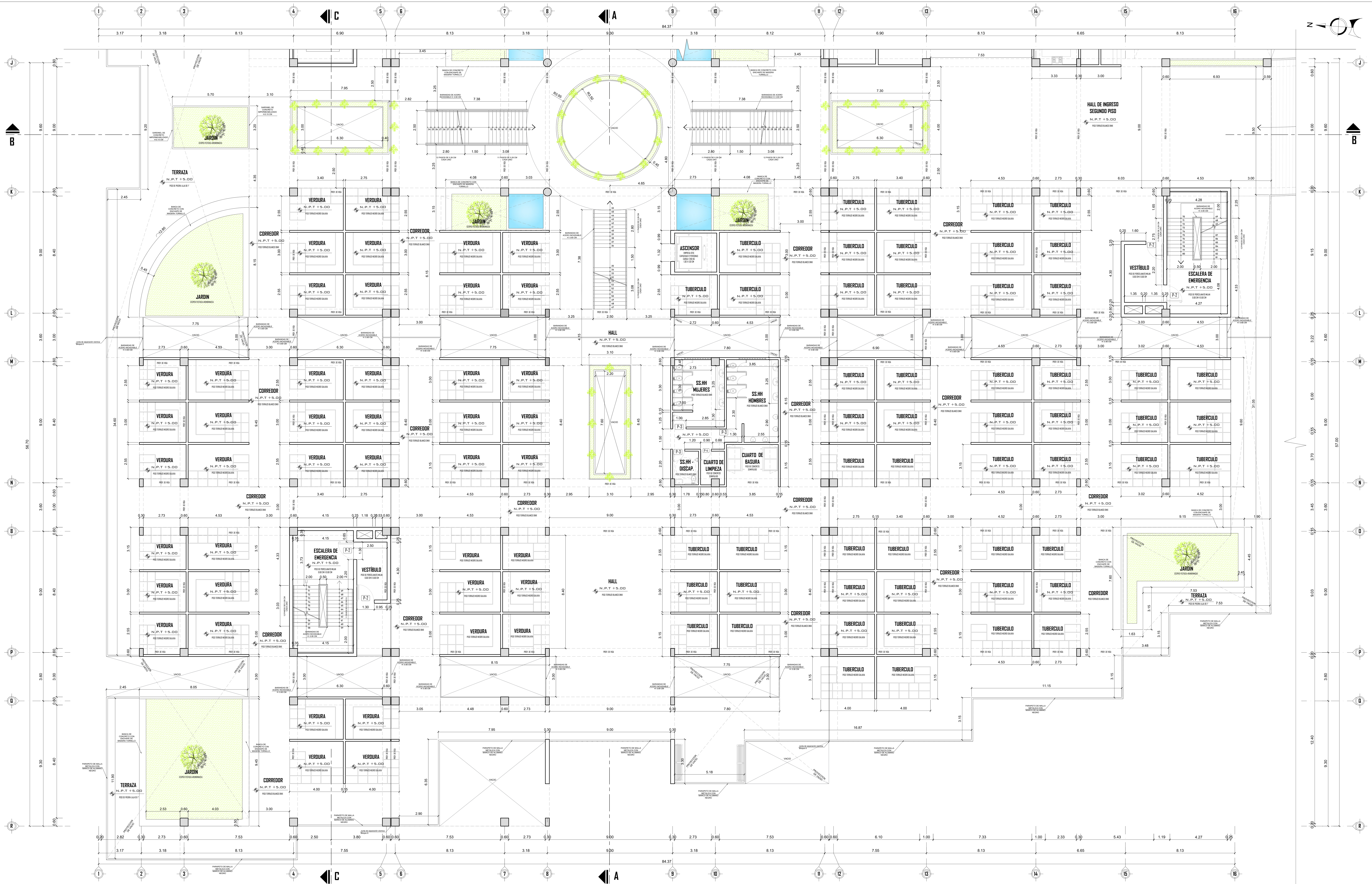
FECHA: NOVIEMBRE 2020

LAMINA: **U-01**




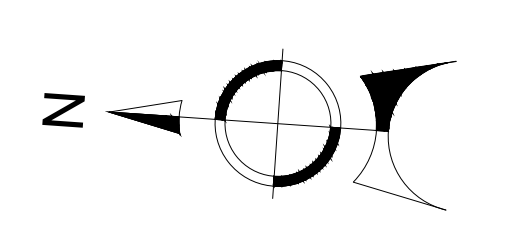
P1 PLANTA - PRIMER NIVEL
Esc: 1/75

TÍTULO Y UBICACIÓN: CONDOMINIO PLAZA INFORMAL Y LA OCUPACIÓN DE LA VÍA PÚBLICA, CASO CAJETA, SAN MARTÍN DE PORRES, LIMA 2008		
PROYECTO: MERCADO ECOMODERNO		
AUTOR: Ing. OSCAR FROST, CERVANTES VELAZ	ARQUITECTURA: ARQUITECTURA	A-03 2 de 8
PLANO: PLANTA - PRIMER NIVEL	FECHA: NOVIEMBRE 2023	



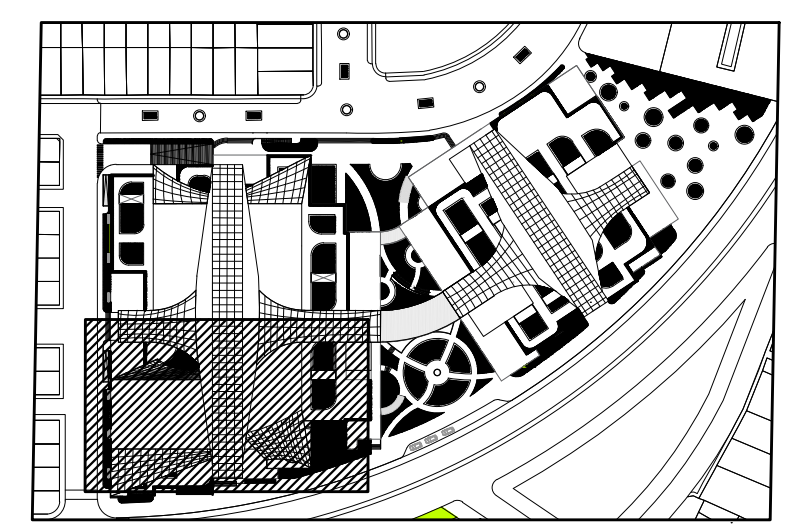
P2 PLANTA - SEGUNDO NIVEL
Esc: 1/75

TÍTULO Y UBICACIÓN: CONCRETO PLAZA INFORMAL Y LA OCUPACIÓN DE LA VÍA PÚBLICA, CASO CAJETA, SAN MARTÍN DE PORRES, LIMA 2018		
PROYECTO: MERCADO EDCIMABLE		
AUTOR: Arq. ESCOBAR FREDY, CEPAYANES VELIZ	PROFESION: ARQUITECTURA	A-04 1 de 8 15/11/2018
DISEÑADOR DE PLANTA: KRISTHIAN TALAVERA, LAPALLA TAPIA	PLANTA - SEGUNDO NIVEL	
UBICACIÓN DEL PROYECTO: DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES - CAJETA		ESCALA: 1/75



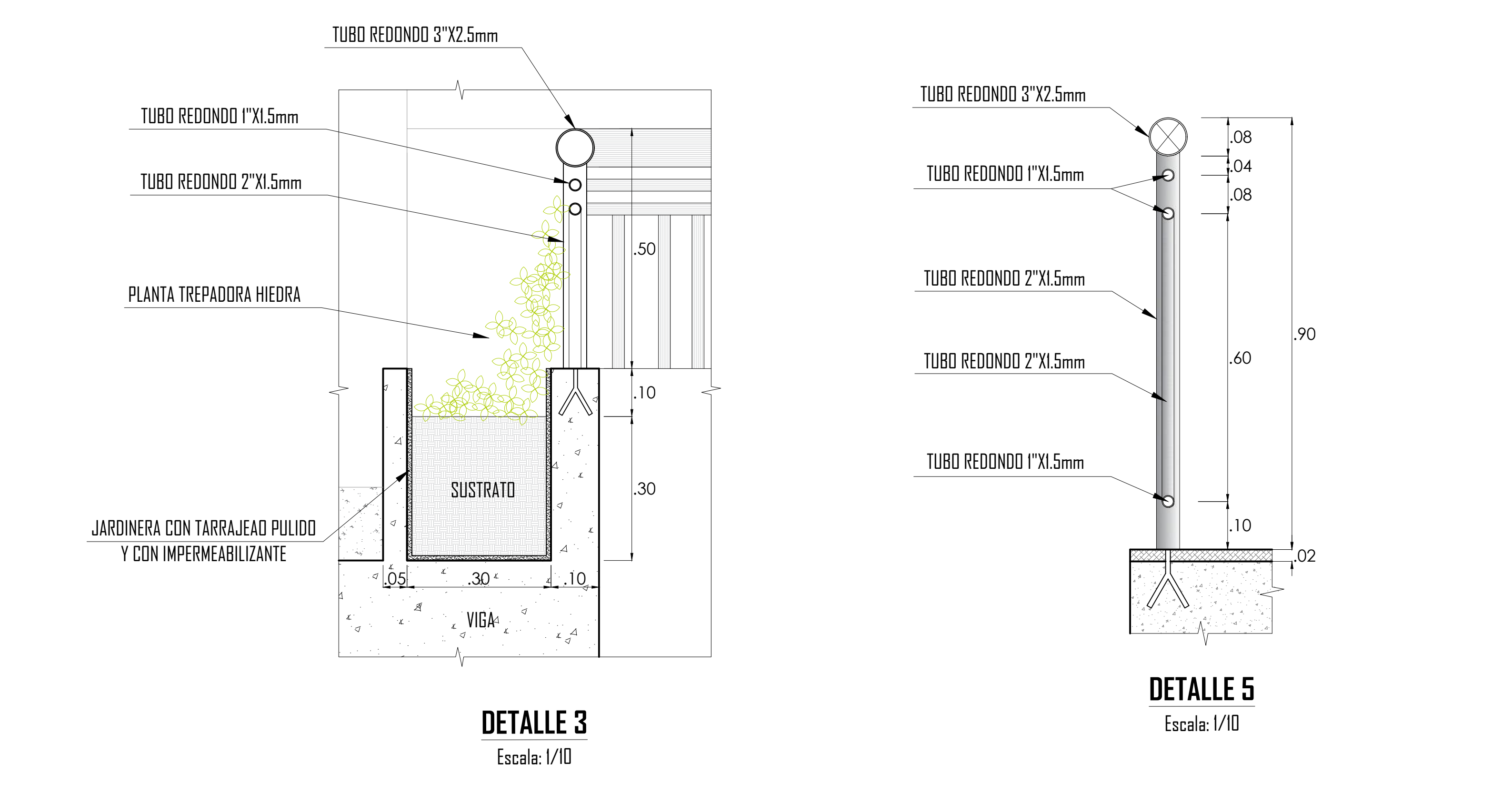
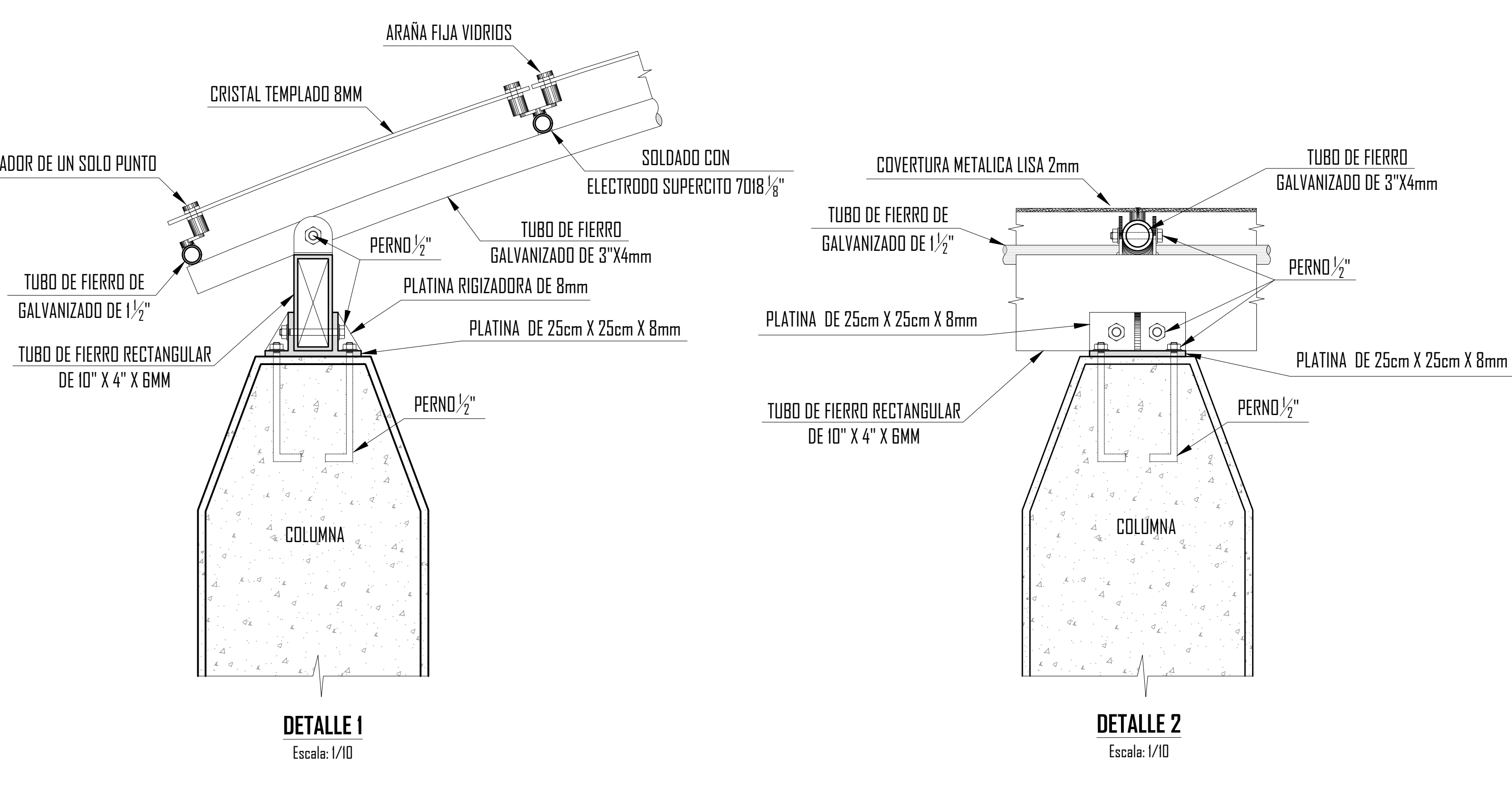
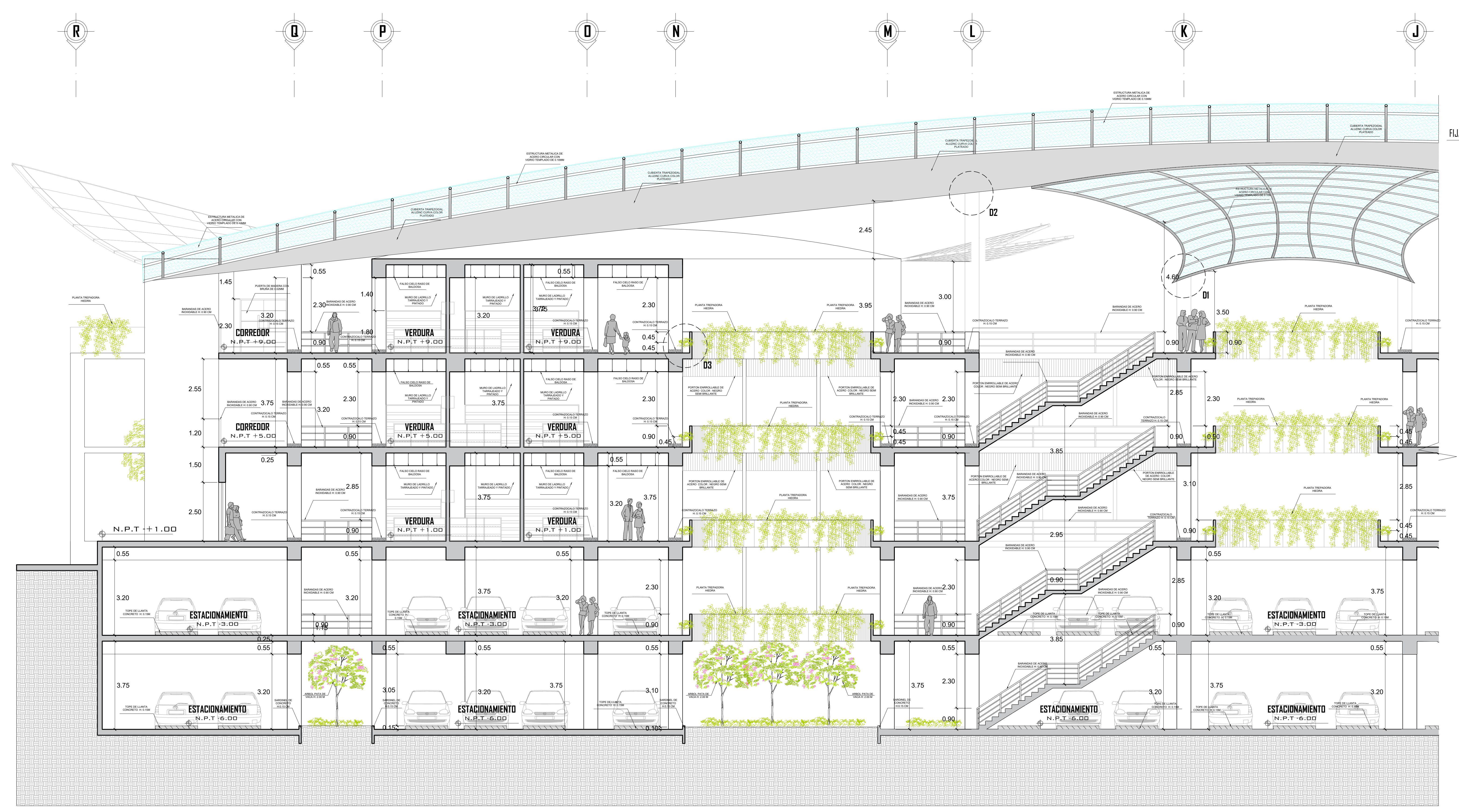
P3 PLANTA - TERCER NIVEL

Esc: 1/75

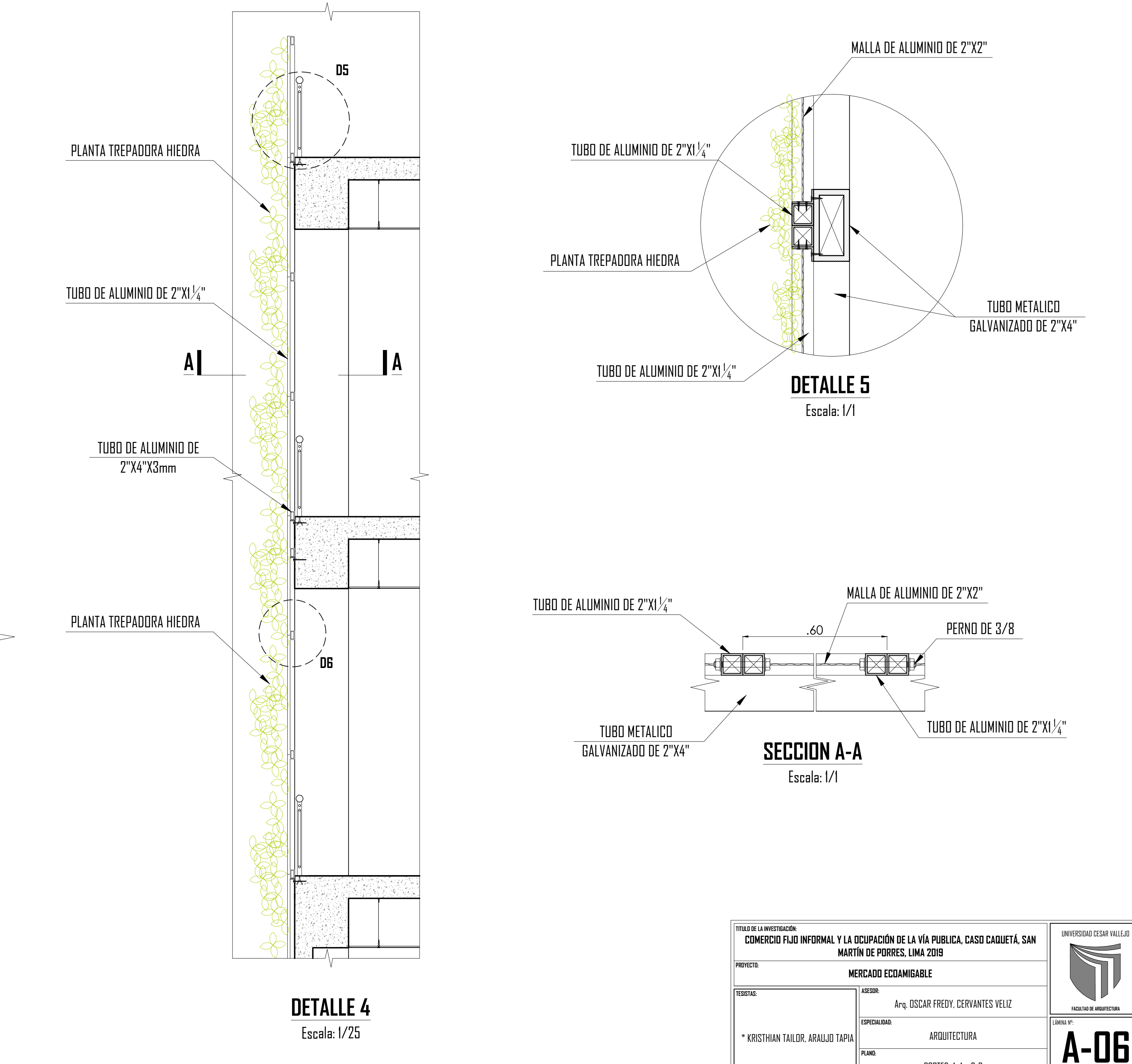


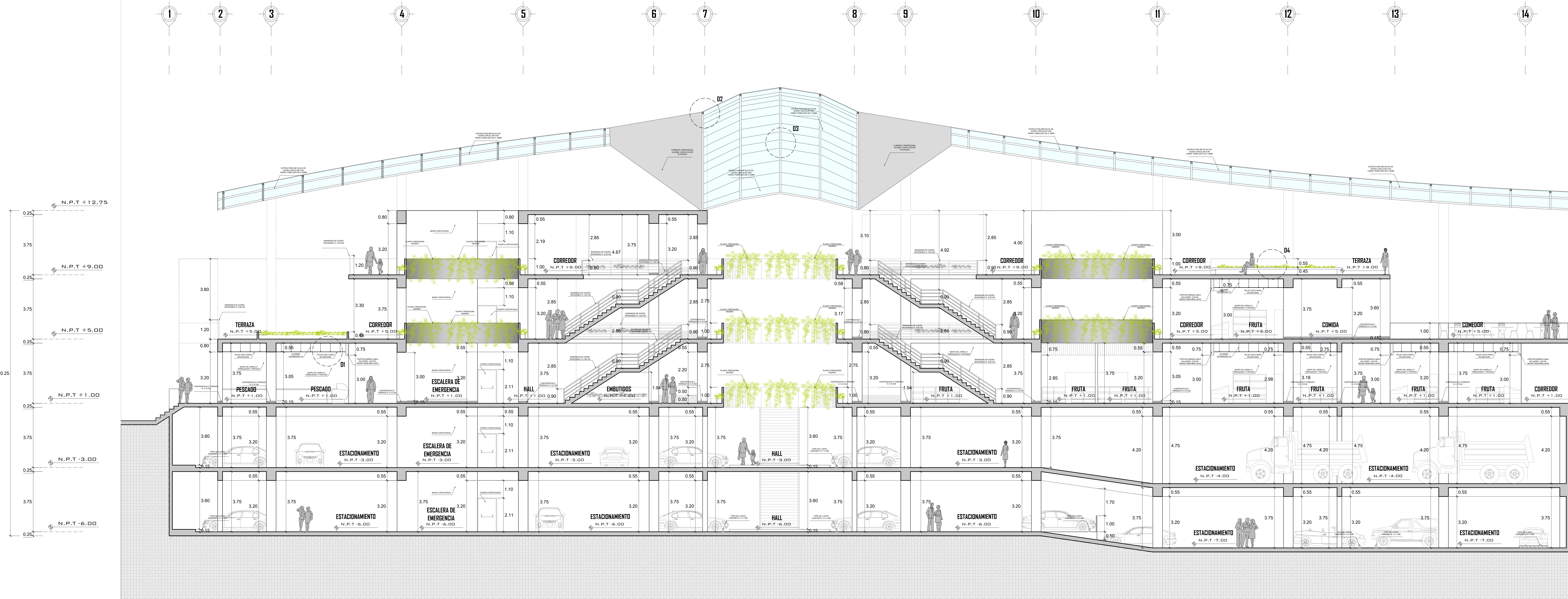
TÍTULO DE PROYECTO: CONSEJO PLD INFORMAL Y LA OCUPACIÓN DE LA VÍA PÚBLICA. CASO CAJETA, SAN MARTÍN DE PORRES, LIMA 2018		INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES
PROYECTO: MERCADO EDCIMABLE		
AUTOR: KRISTIAN TALON, LARALLO TAPIA	ARQUITECTO: KRISTIAN TALON, LARALLO TAPIA	ESCALA: A-05 1:100
PLANTA - TERCER NIVEL		
FECHA: DICIEMBRE 2018		PÁGINA: 1/75

CORTE A-A
Esc: 1/75



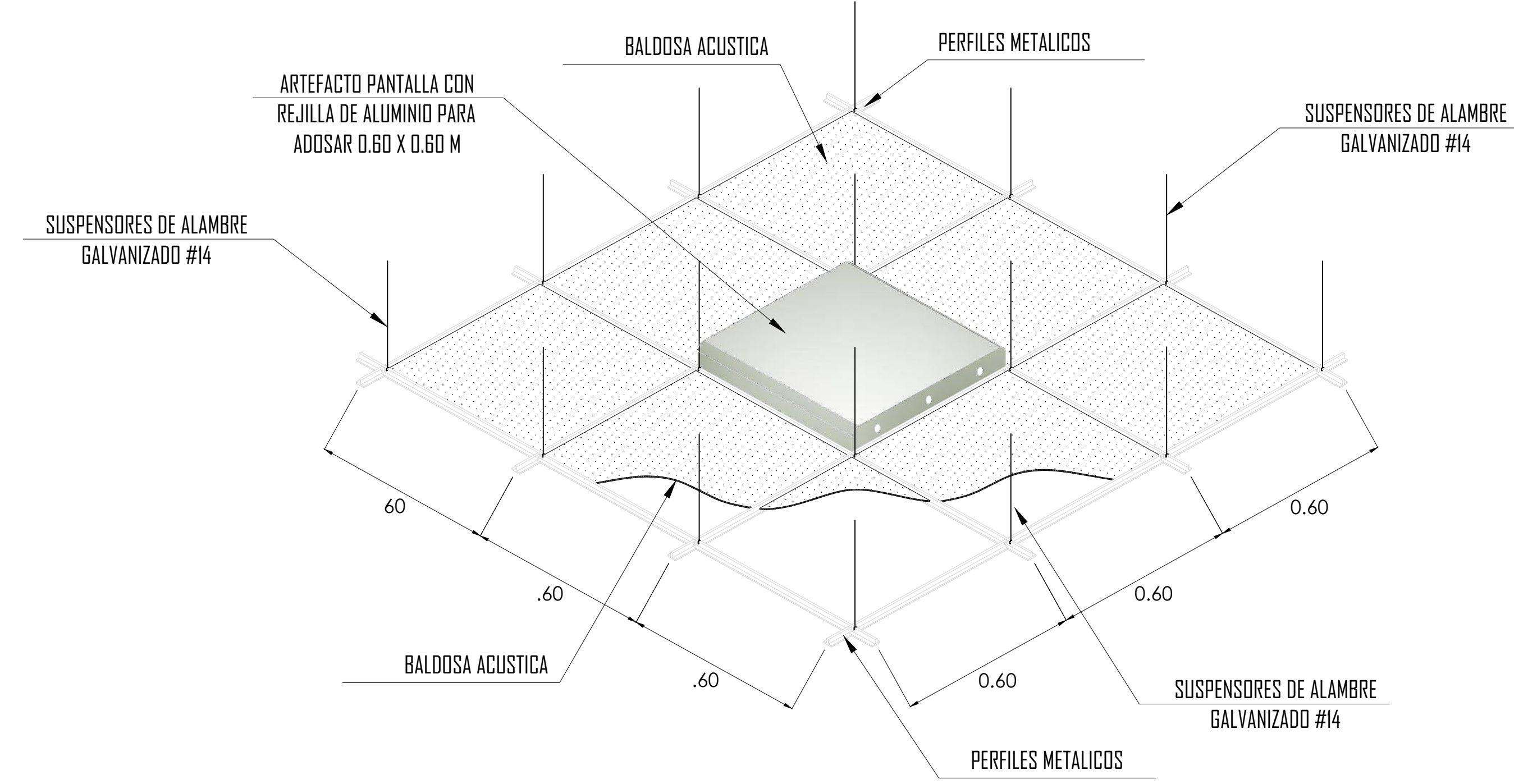
CORTE C-C
Esc: 1/75



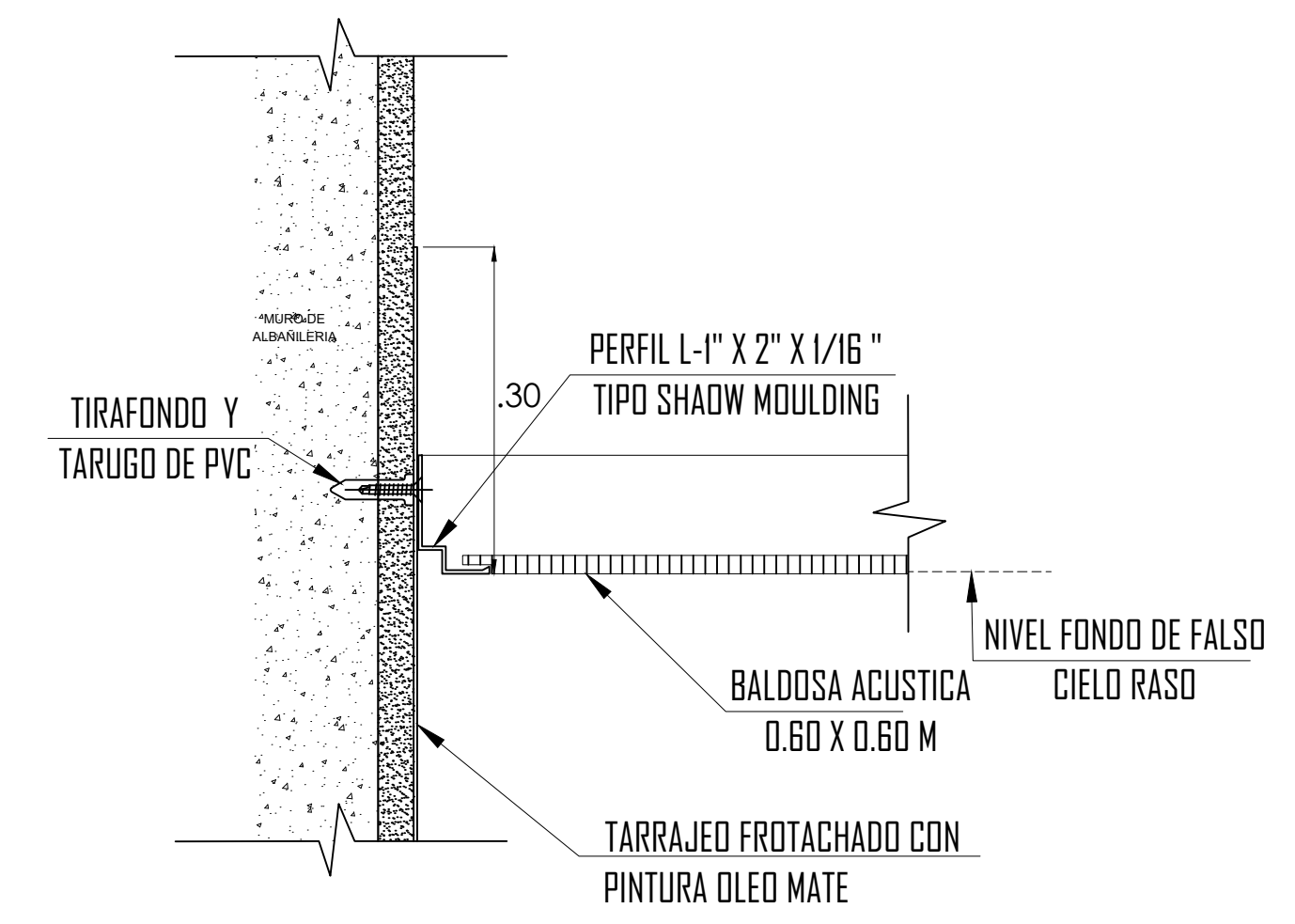


CORTE B-B

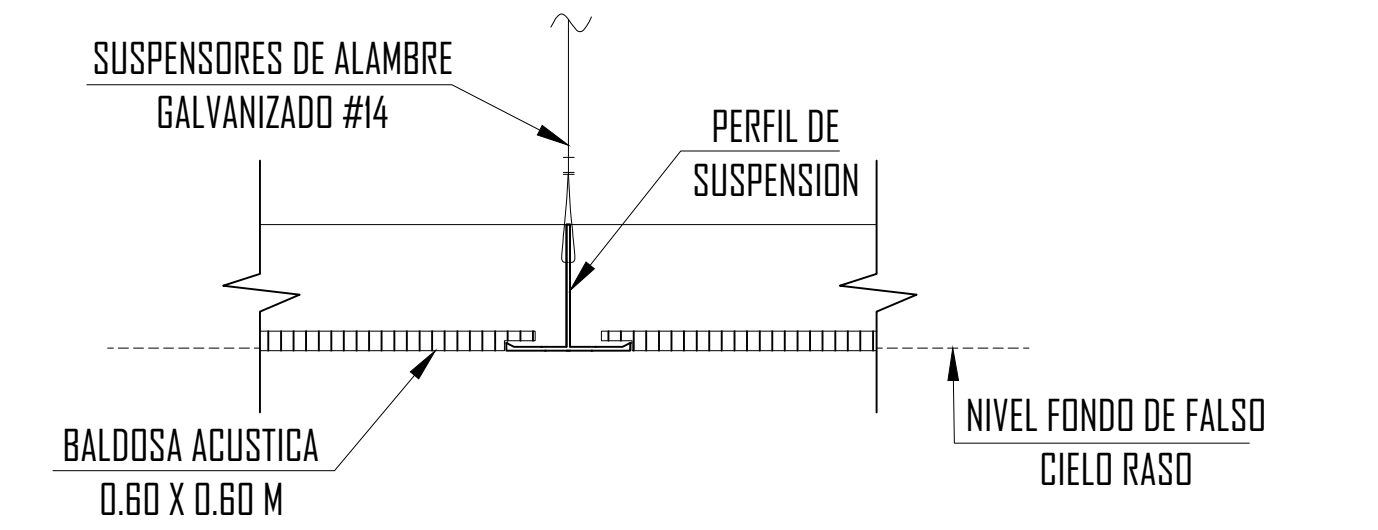
Esc: 1/75



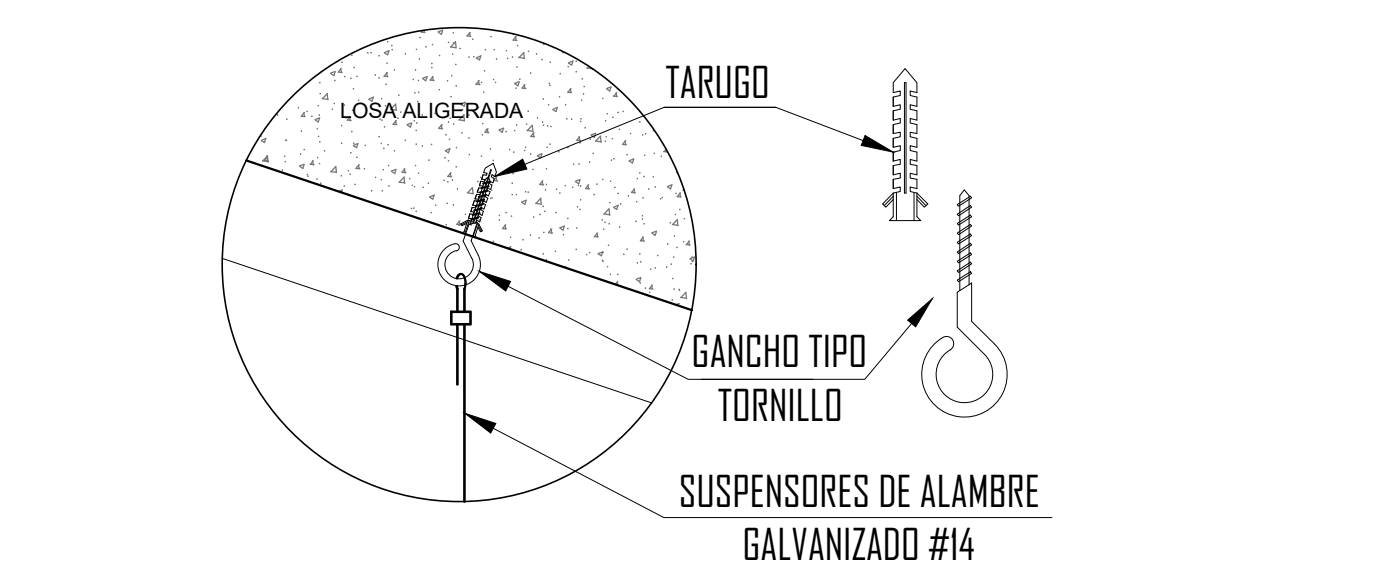
DETALLE 1: FALSO CIELO RASO SUSPENDIDO
ESC: S/E



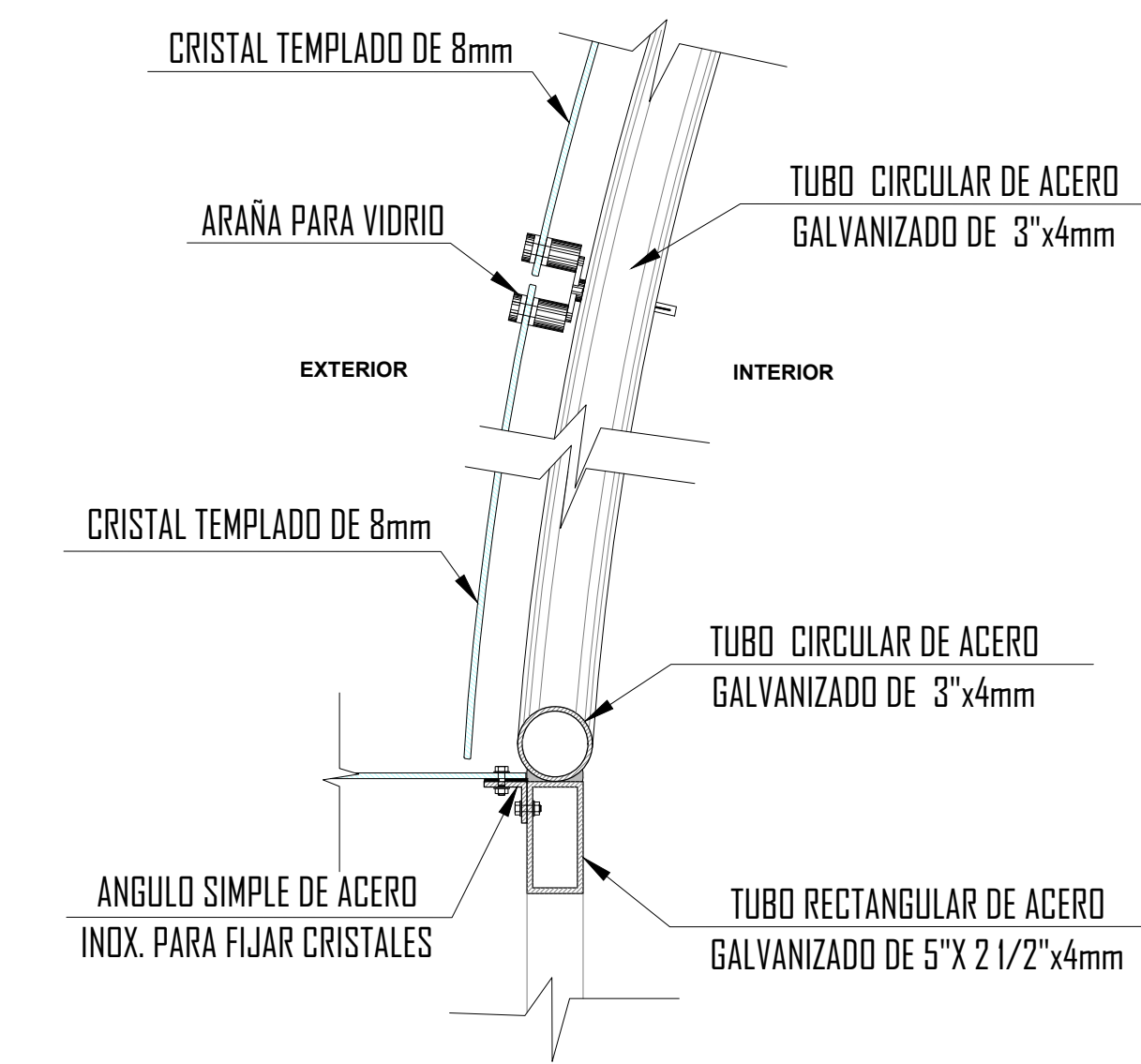
DETALLE 2: ANGULO PERIMETRAL
ESC: 1/5



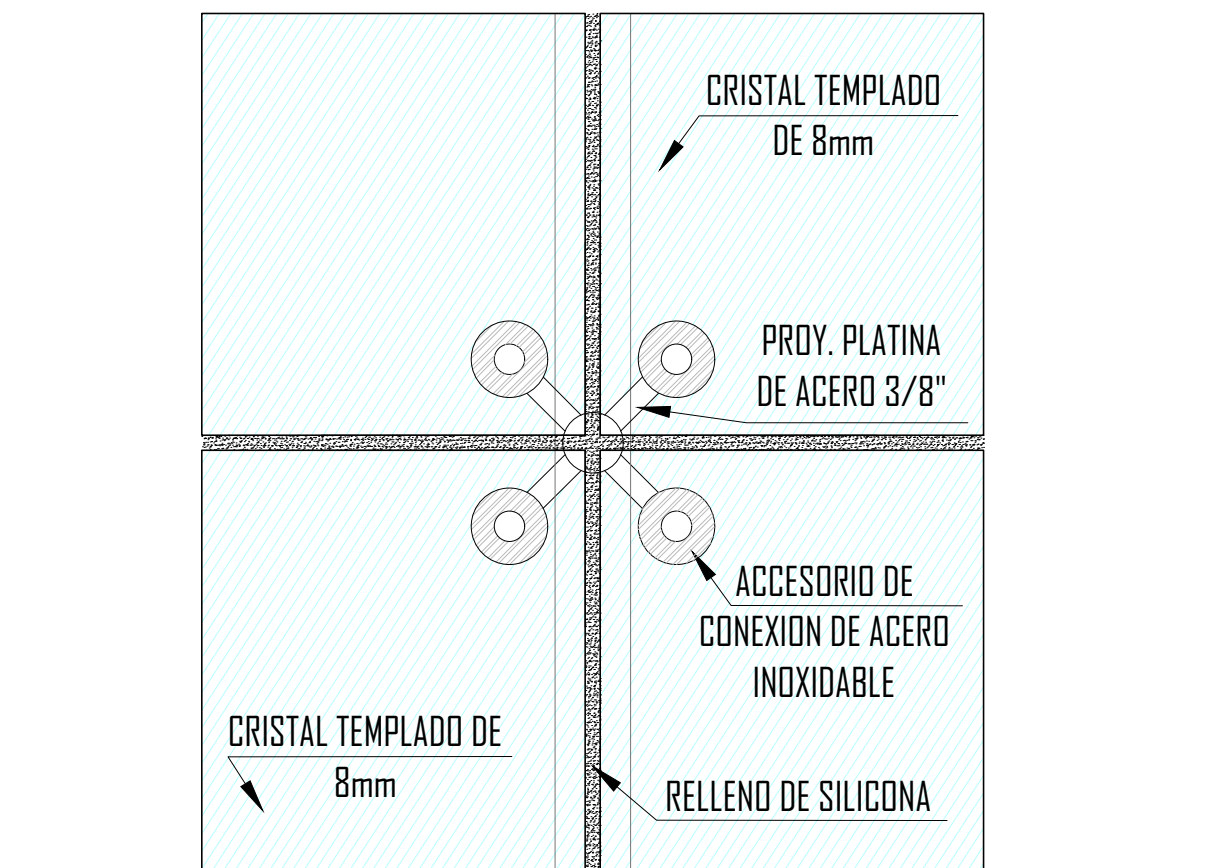
DETALLE 3: DETALLE TIPICO ENCUENTRO ENTRE BALDOAS
ESC: 1/5



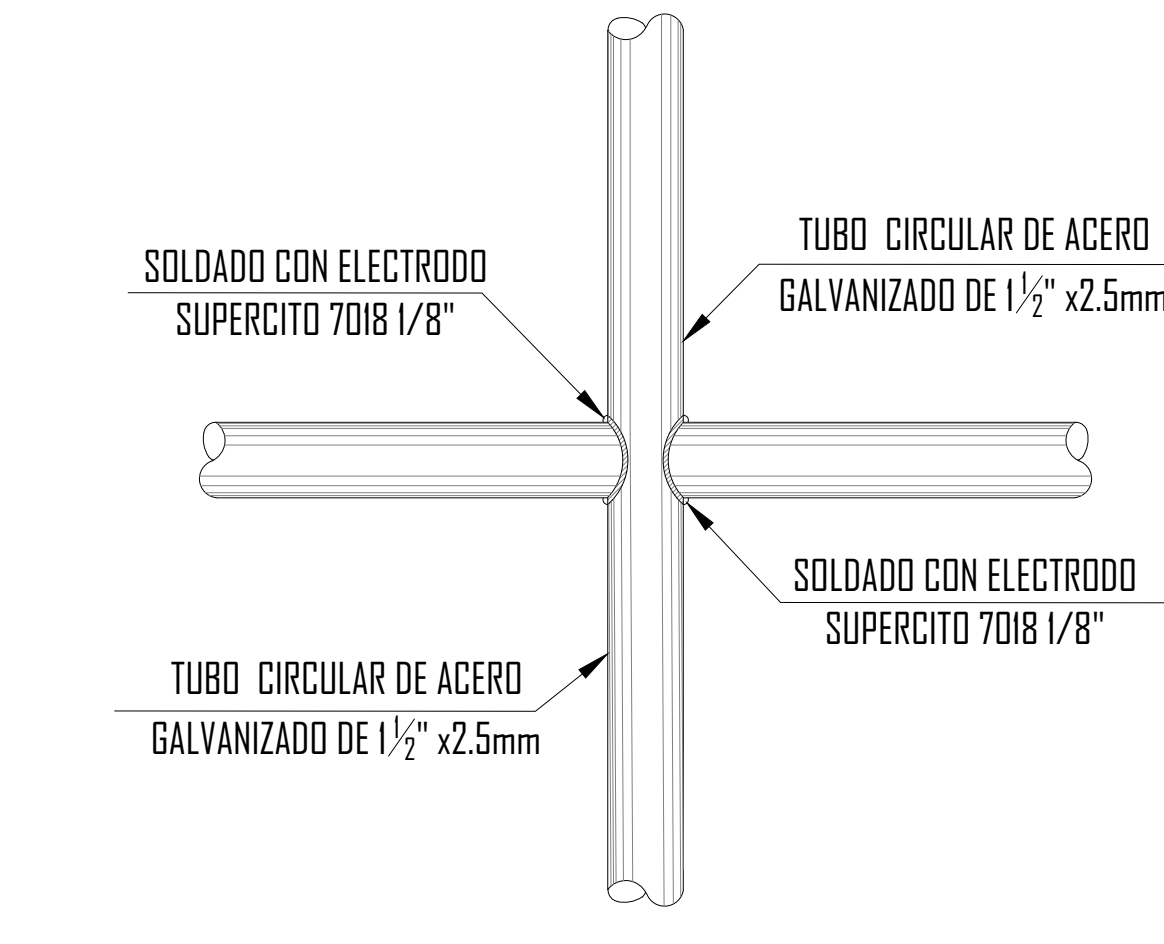
DETALLE 4: FIJACION DE LOS GANCHOS
ESC: S/E



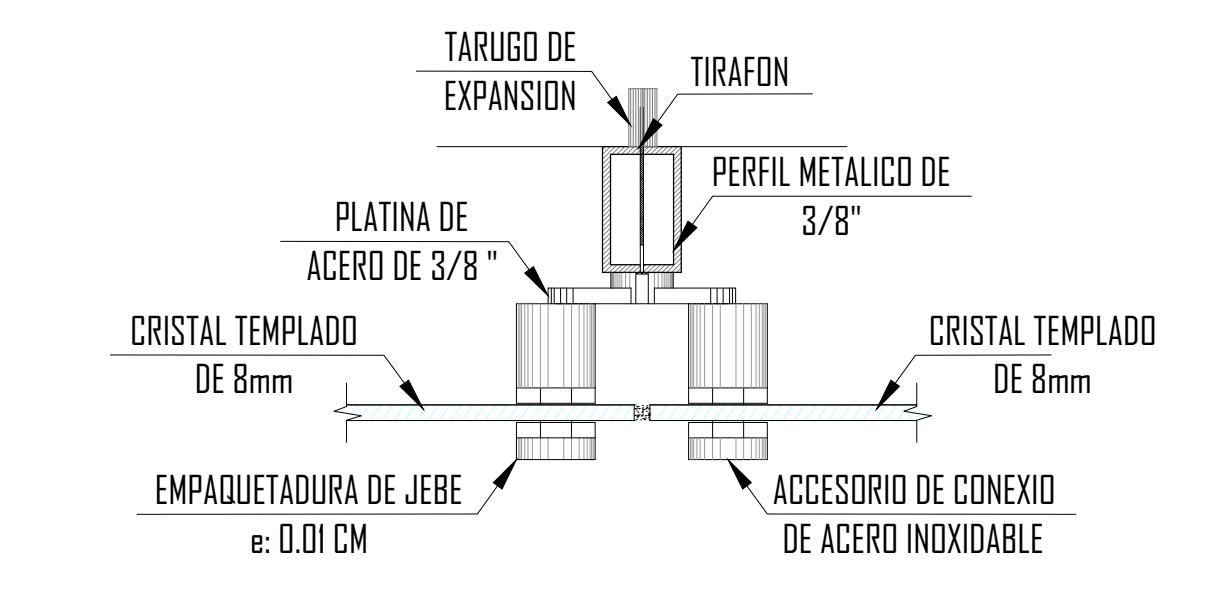
DETALLE 2
ESC: 1/5



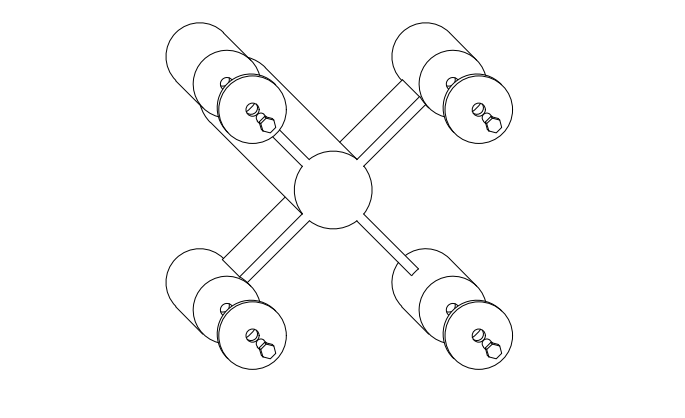
DETALLE 3
ESC: 1/2.5



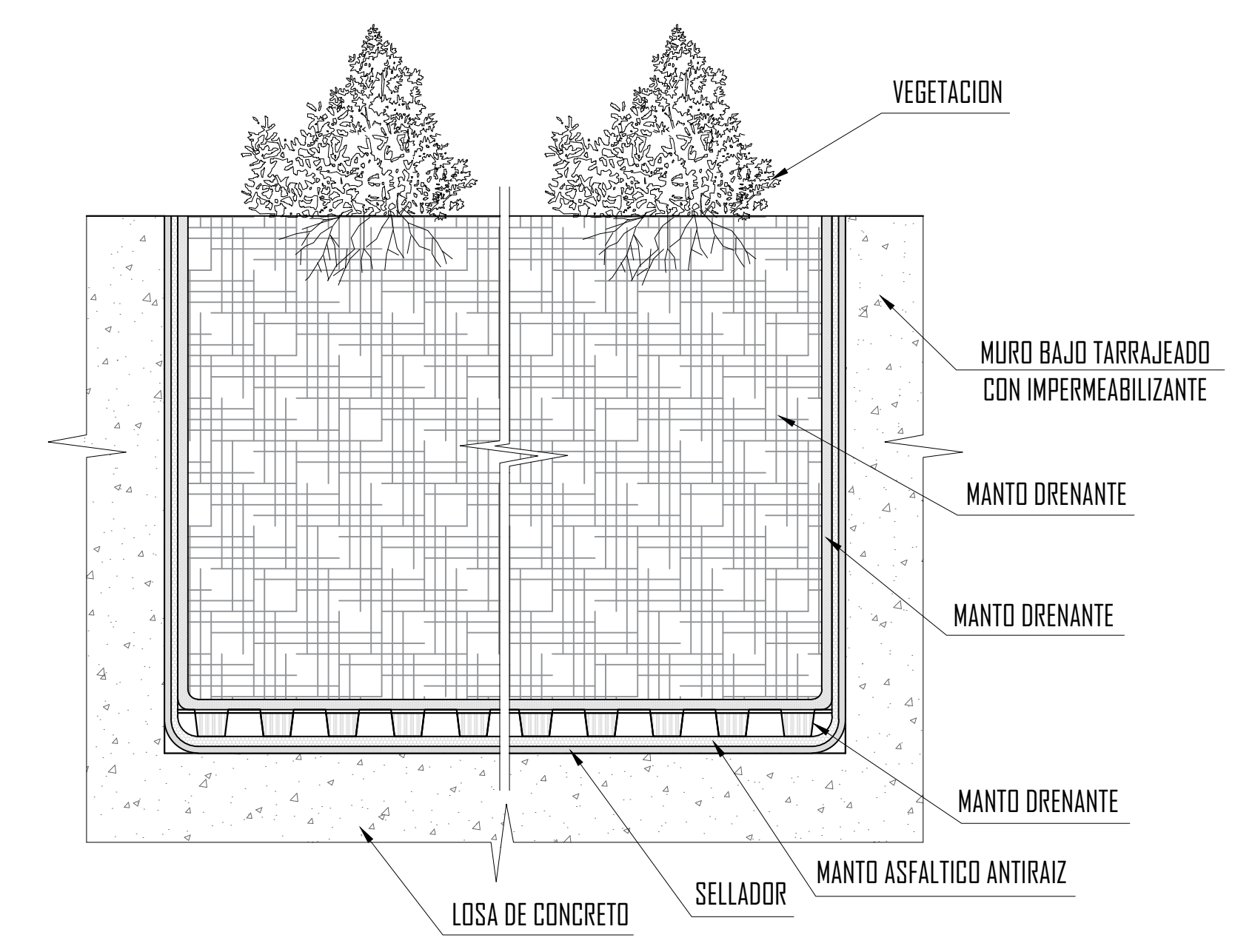
DETALLES 4: ENCUENTRO DE TUBOS CIRCULARES
ESC: 1/2.5



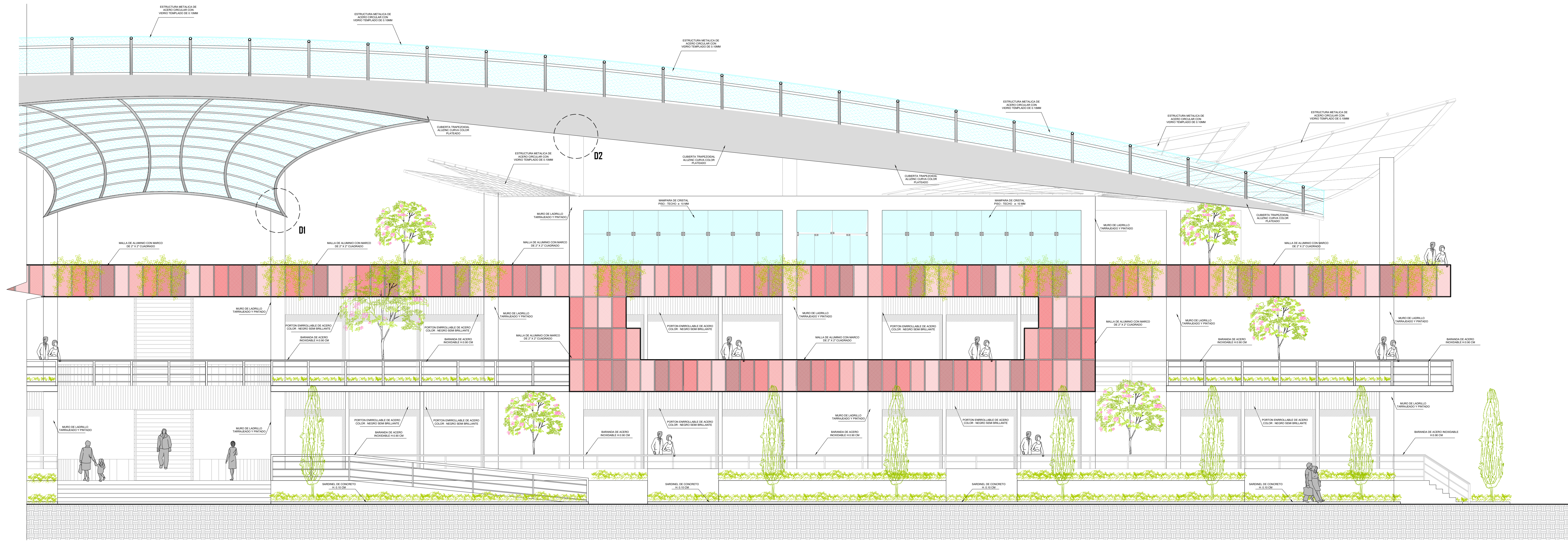
COLOCACION DE VIDRIO
ESC: 1/2



ISOMETRIA - ARANA PARA VIDRIO
ESC: 1/2

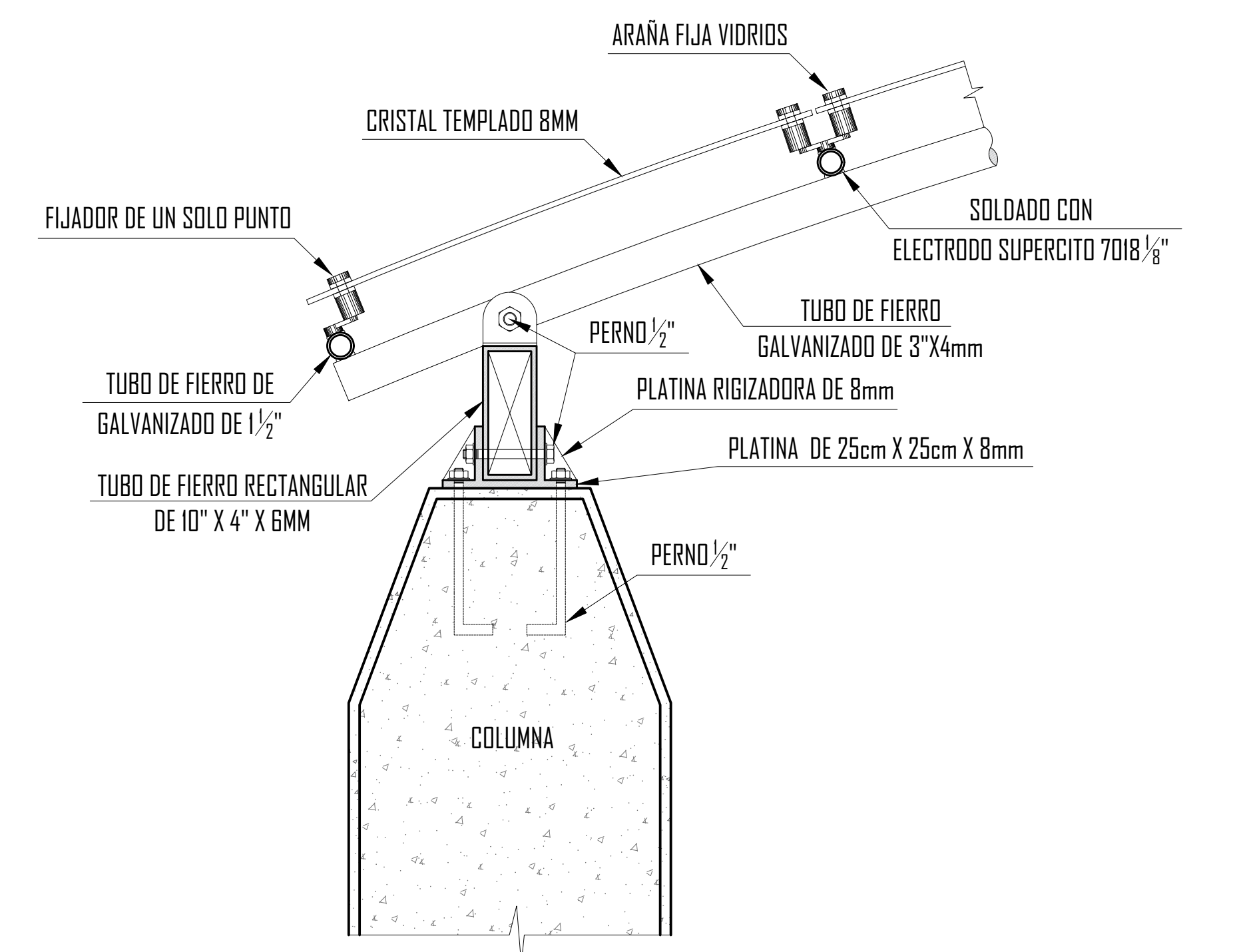


DETALLE 4
ESC: 1/2.5

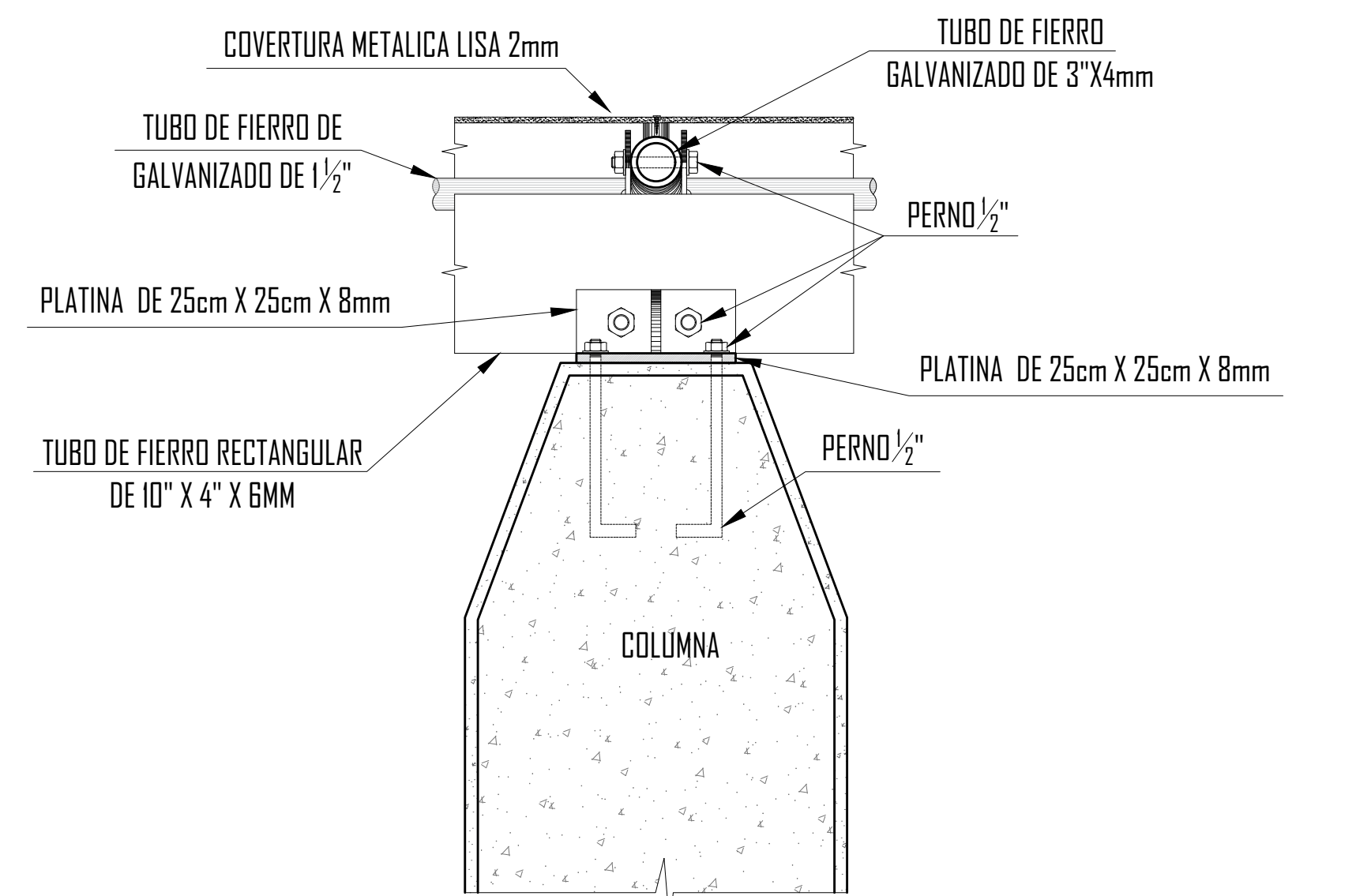


ELEVACION -LATERAL IZQUIERDA

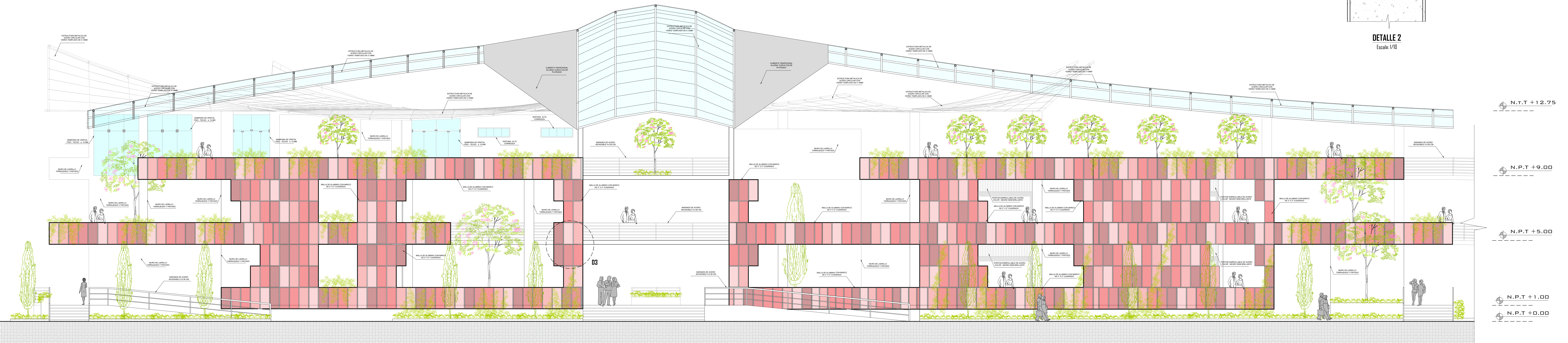
Esc: 1/75



DETALLE 1
Escala: 1/10

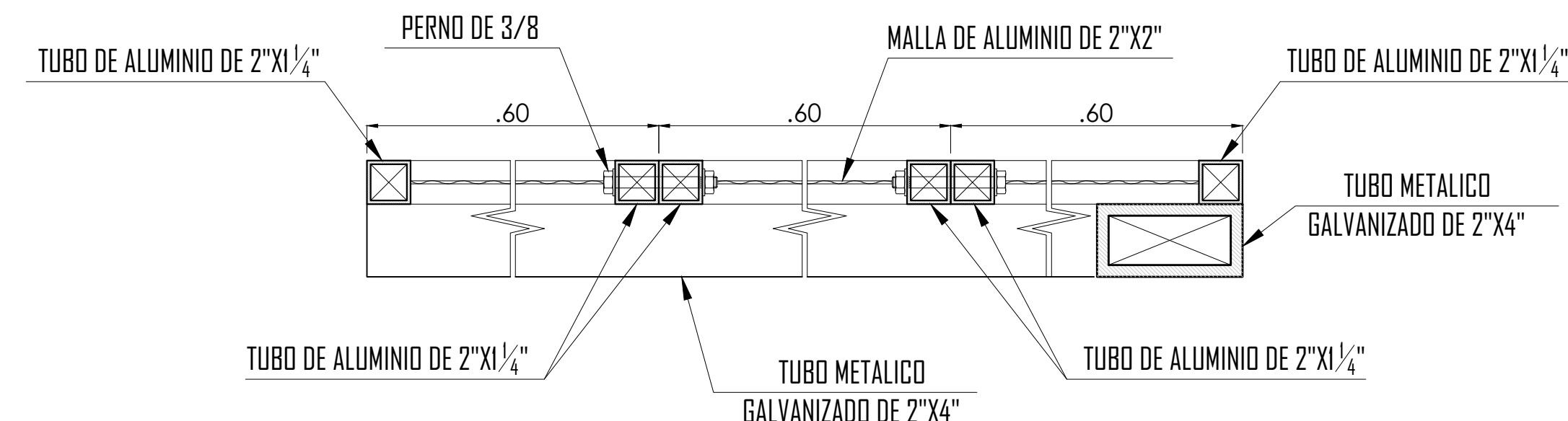


DETALLE 2
Escala: 1/10

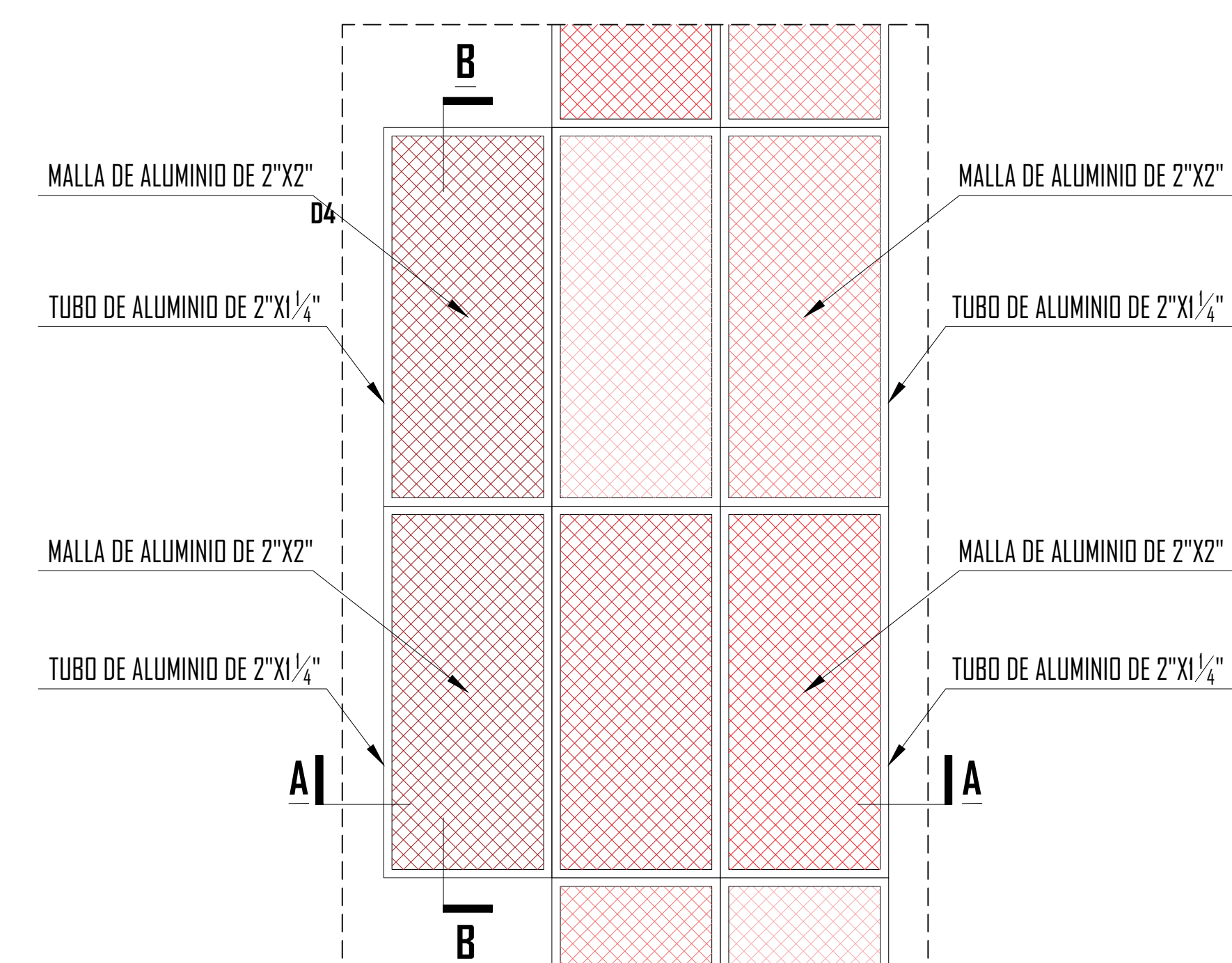


ELEVACION -FRONTAL

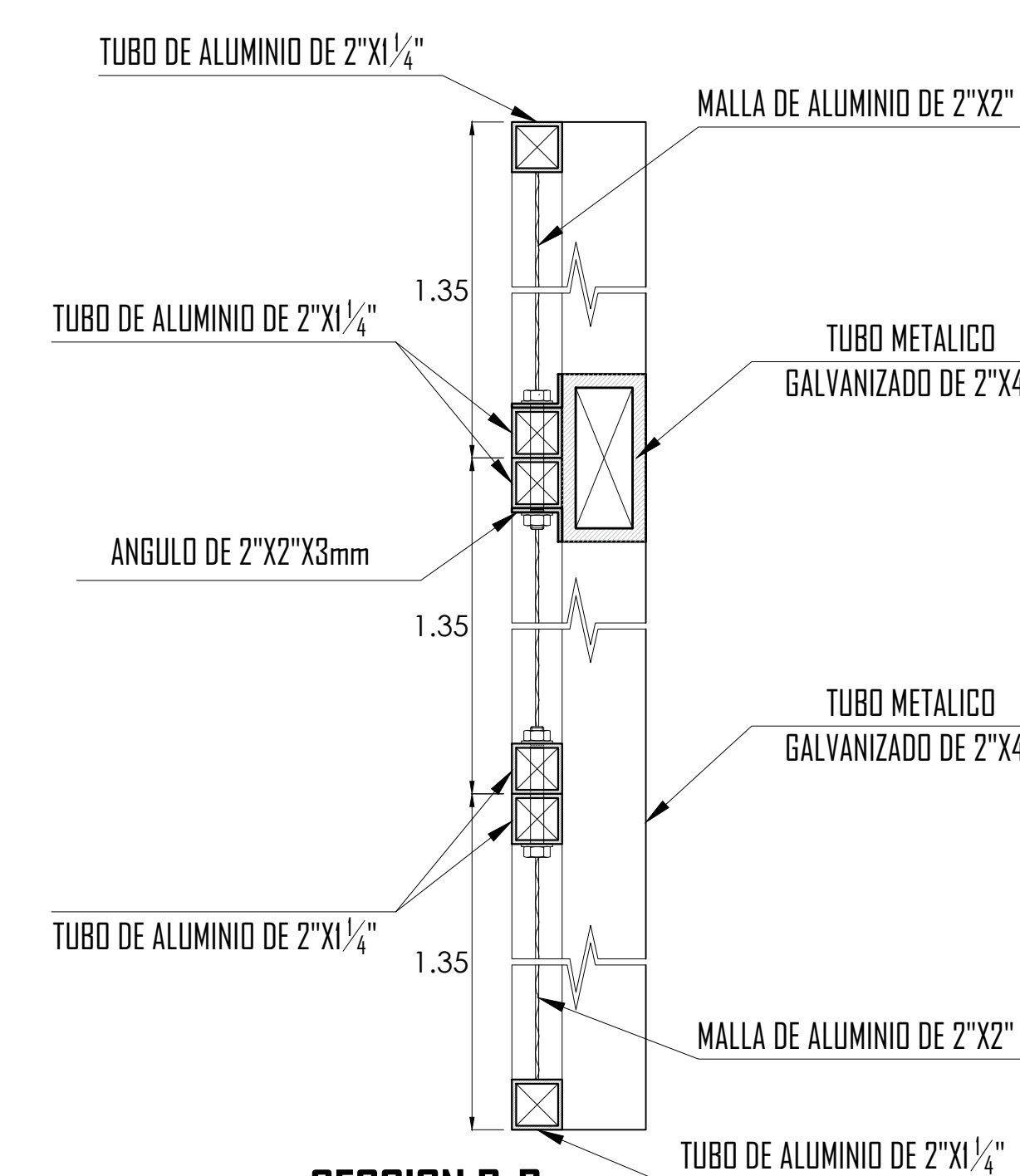
Esc: 1/75



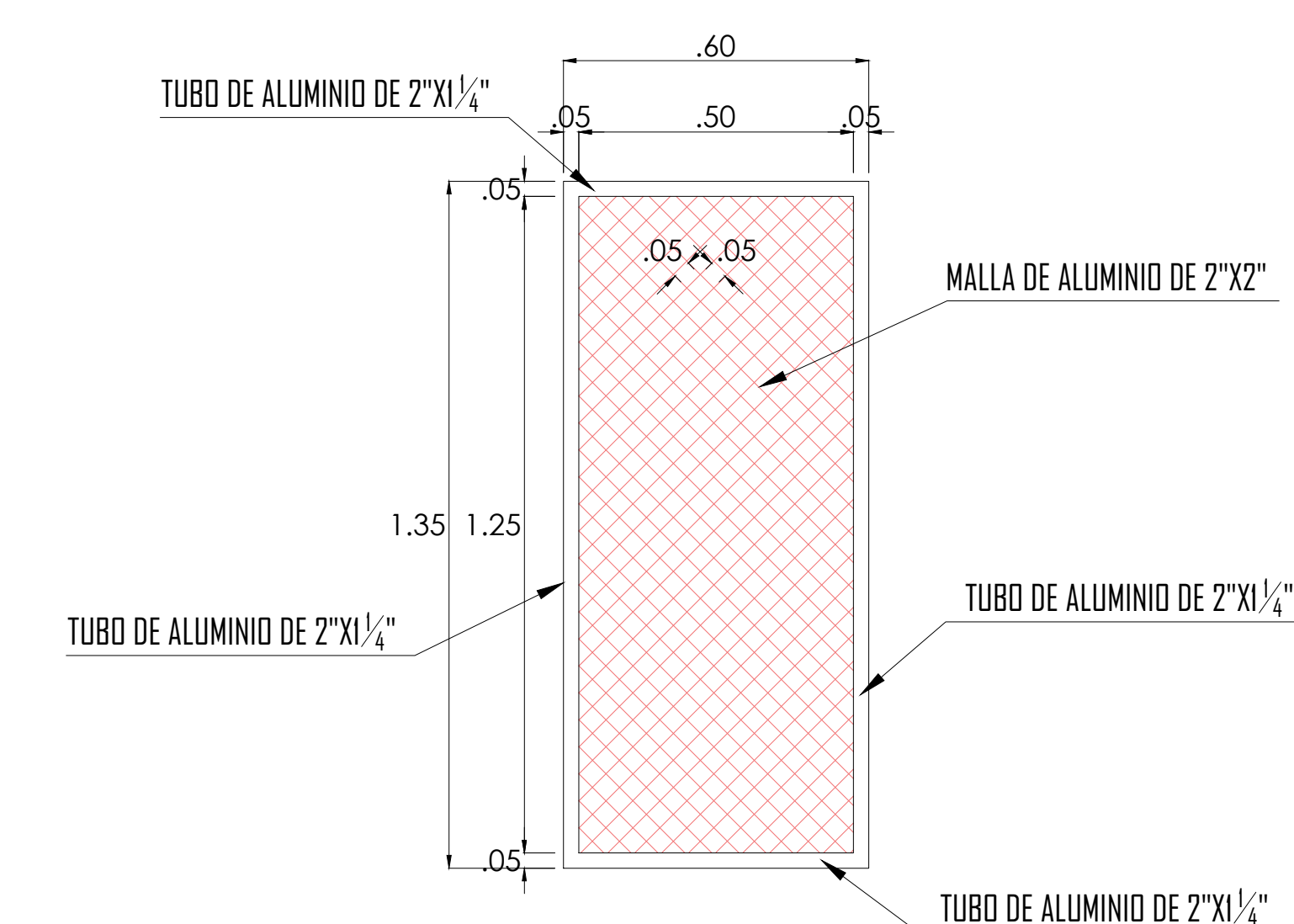
SECCION A-A
Escala: 1/1



DETALLE 3
Escala: 1/1

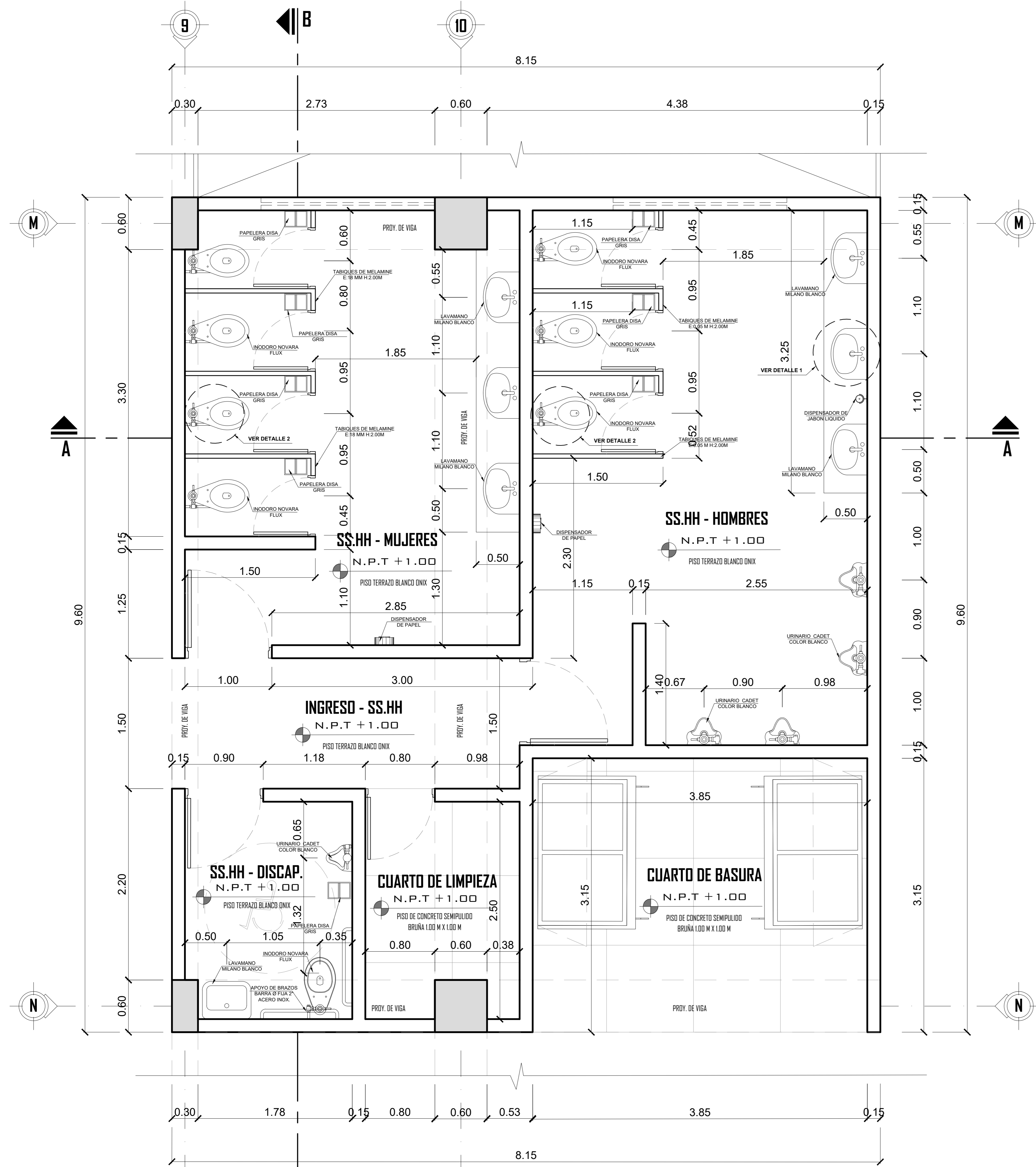


SECCION B-B
Escala: 1/1



DETALLE 4
Escala: 1/1

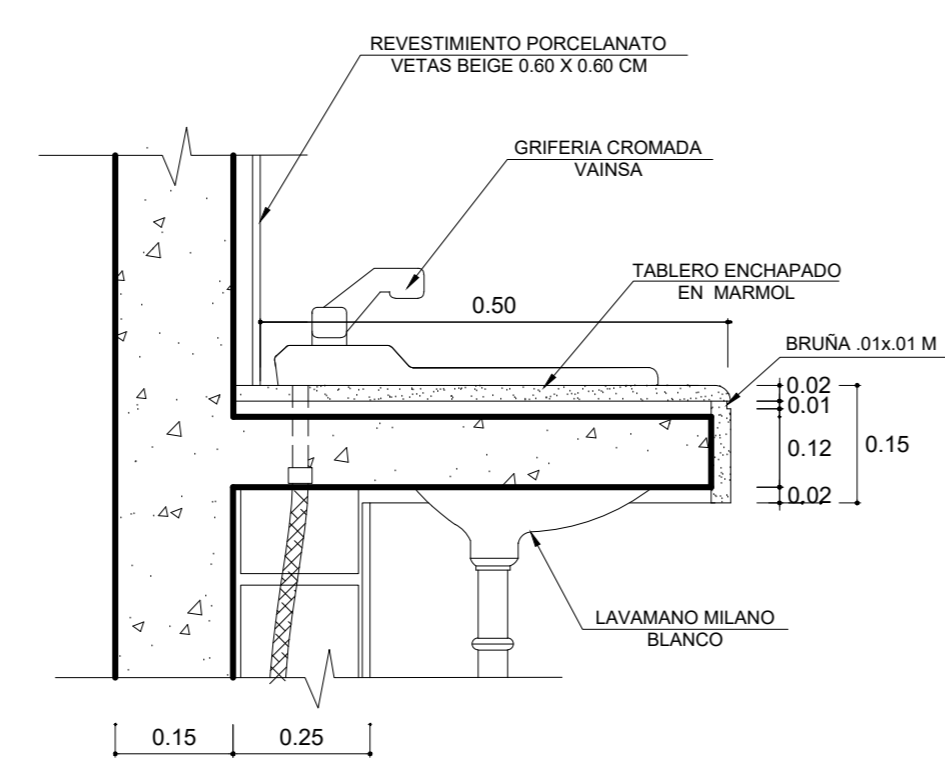
TÍTULO DE PROYECTO: CONCRETO PLAZA INFORMAL Y LA OCUPACIÓN DE LA VÍA PÚBLICA. CASO CAJETA, SAN MARTÍN DE PORRES, LIMA 2018		
PROYECTO: MERCADO ESCAMABLE		
AUTOR: Arq. OSCAR FREY, CEPYANES VELIZ	COLABORADORES: ARQUITECTURA	A-08 F 11.9 1/75
TÍTULO DE PROYECTO: DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES - CAJETA	FECHA: NOVIEMBRE 2018	



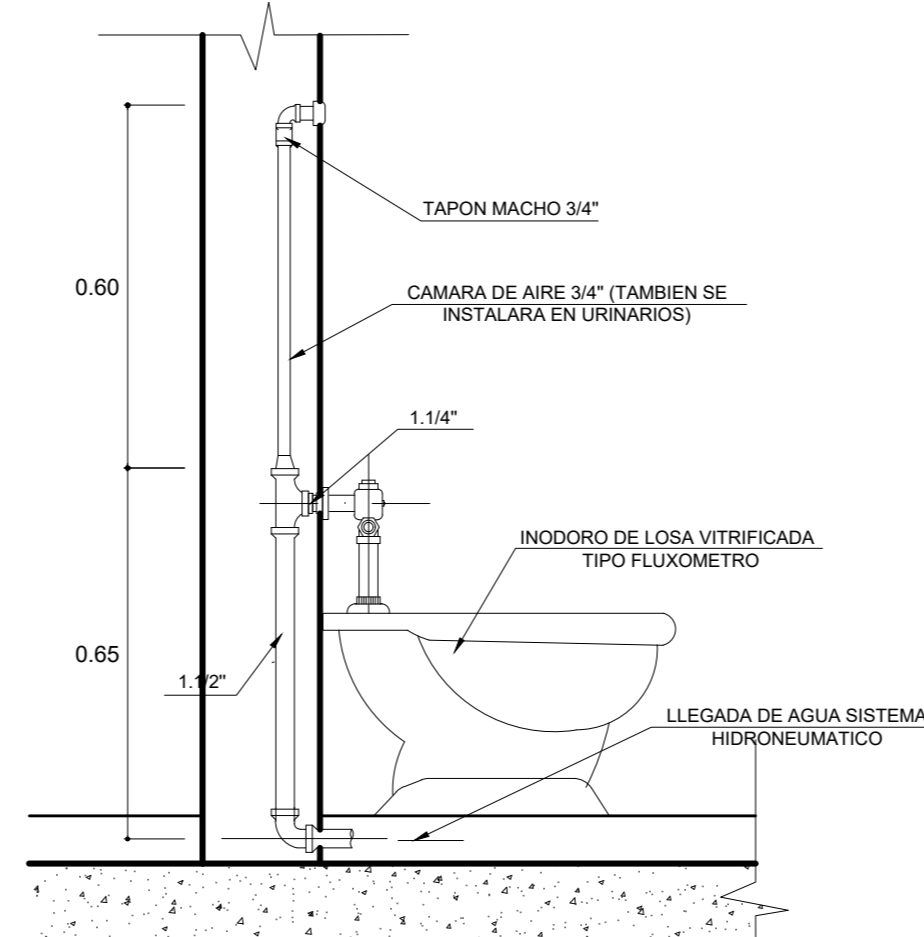
PRIMERA PLANTA
SS-HH - PÚBLICO, PLANTA TÍPICA
N.P.T + 1.00

D1 BAÑOS - DETALLES

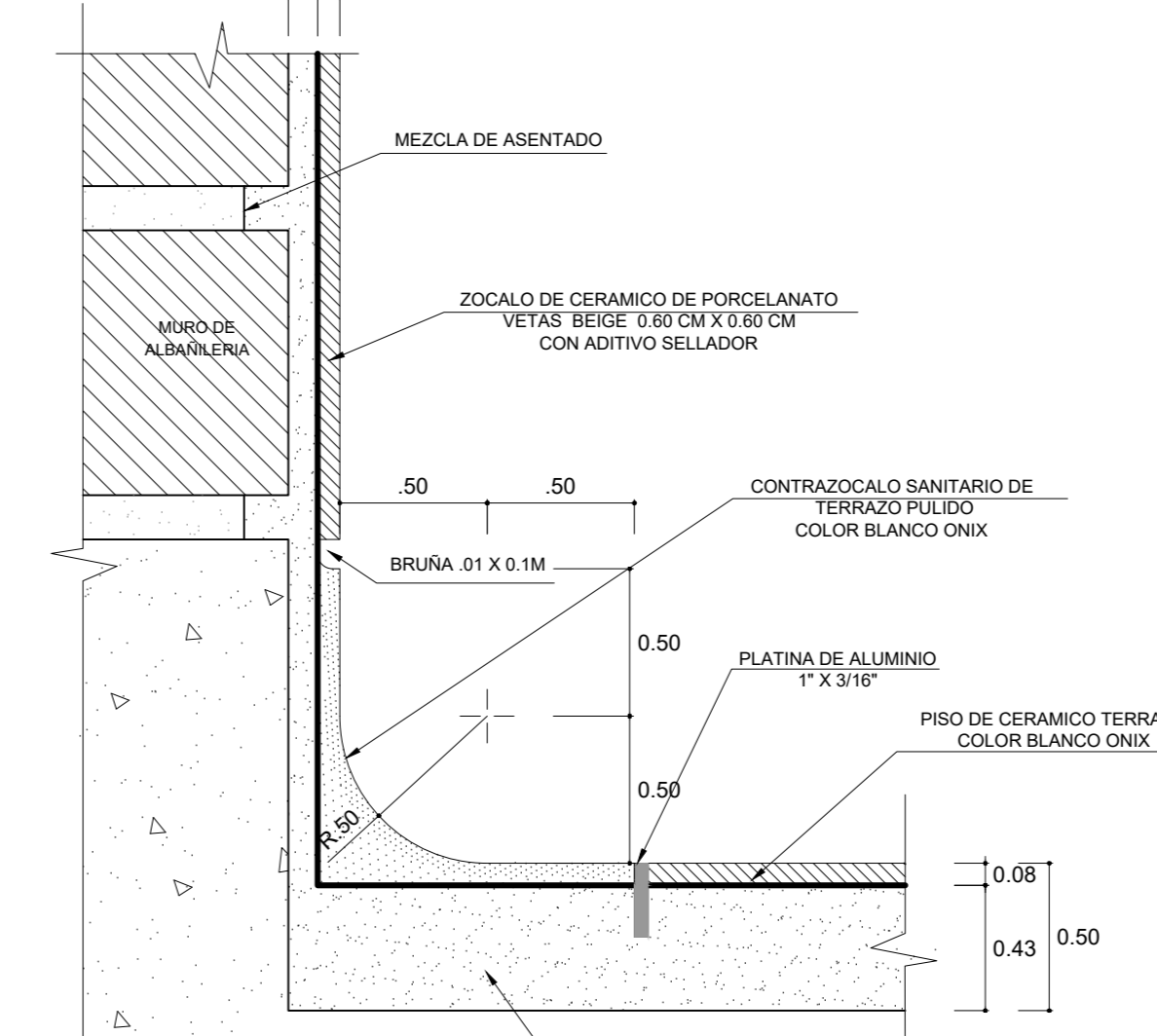
Esc: 1/25



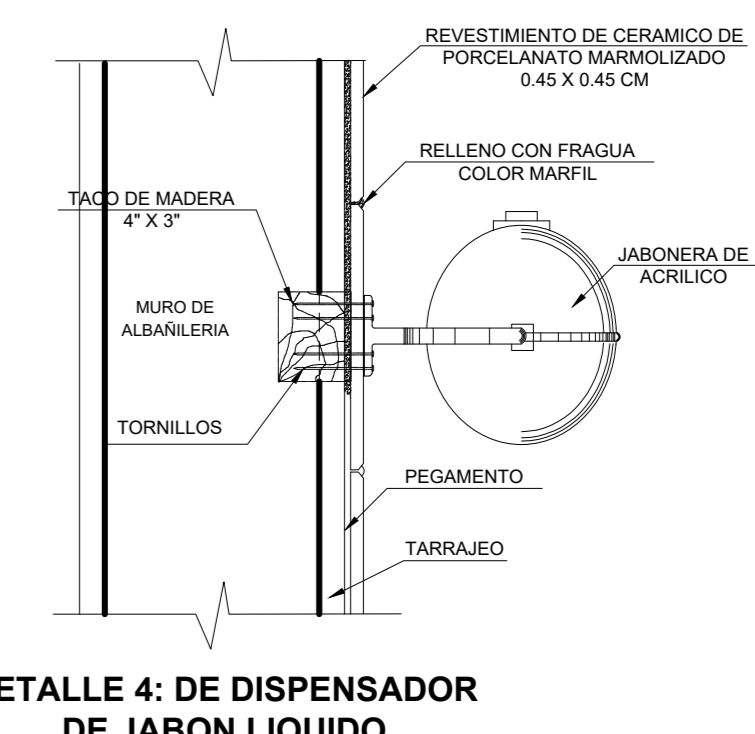
DETALLE 1: LAVAMANOS
Esc: 1/10



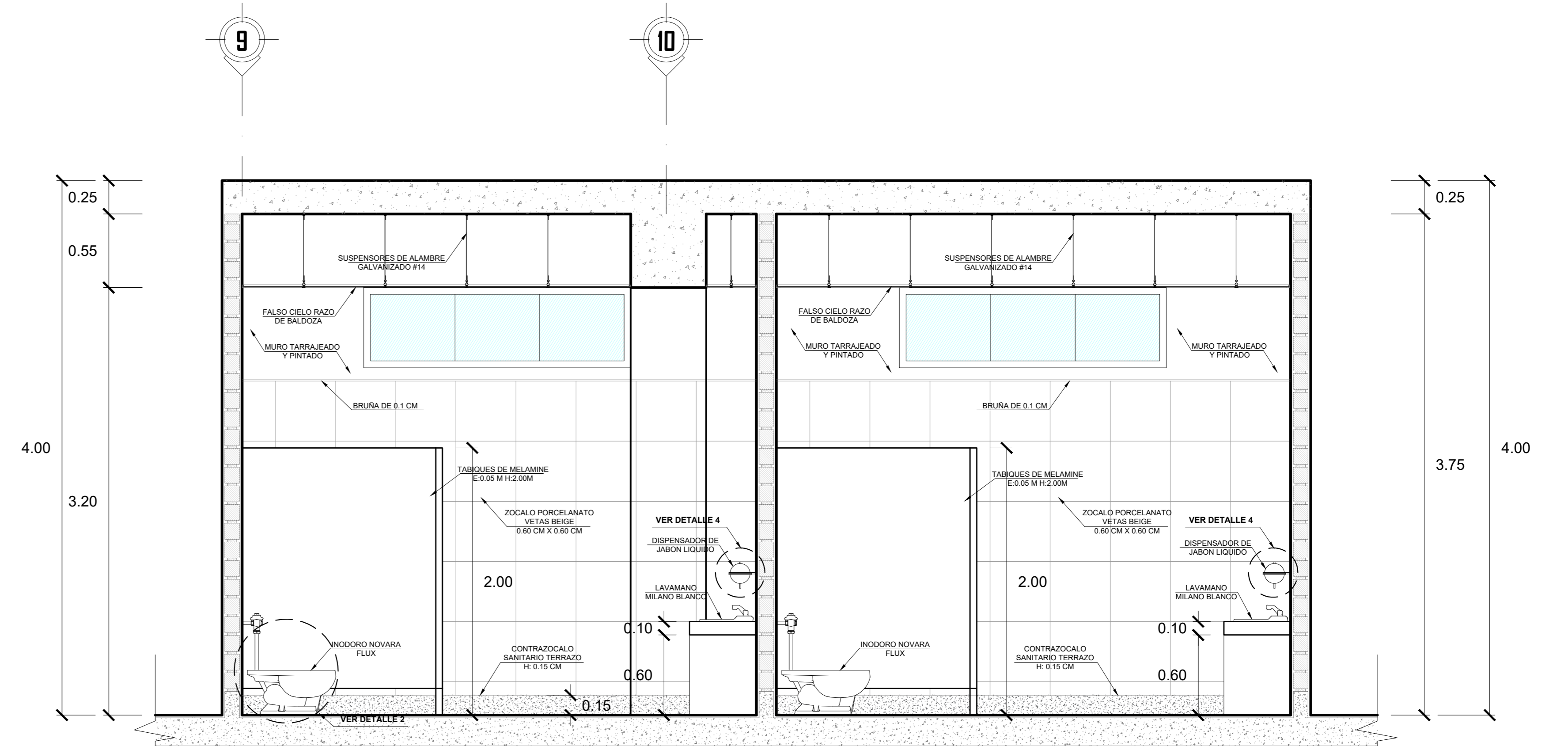
DETALLE 2: LLEGADA DE AGUA
Esc: 1/10



DETALLE 3: COLOCACION DEL CONTRAZOCALO
SANITARIO
Esc: 1/25

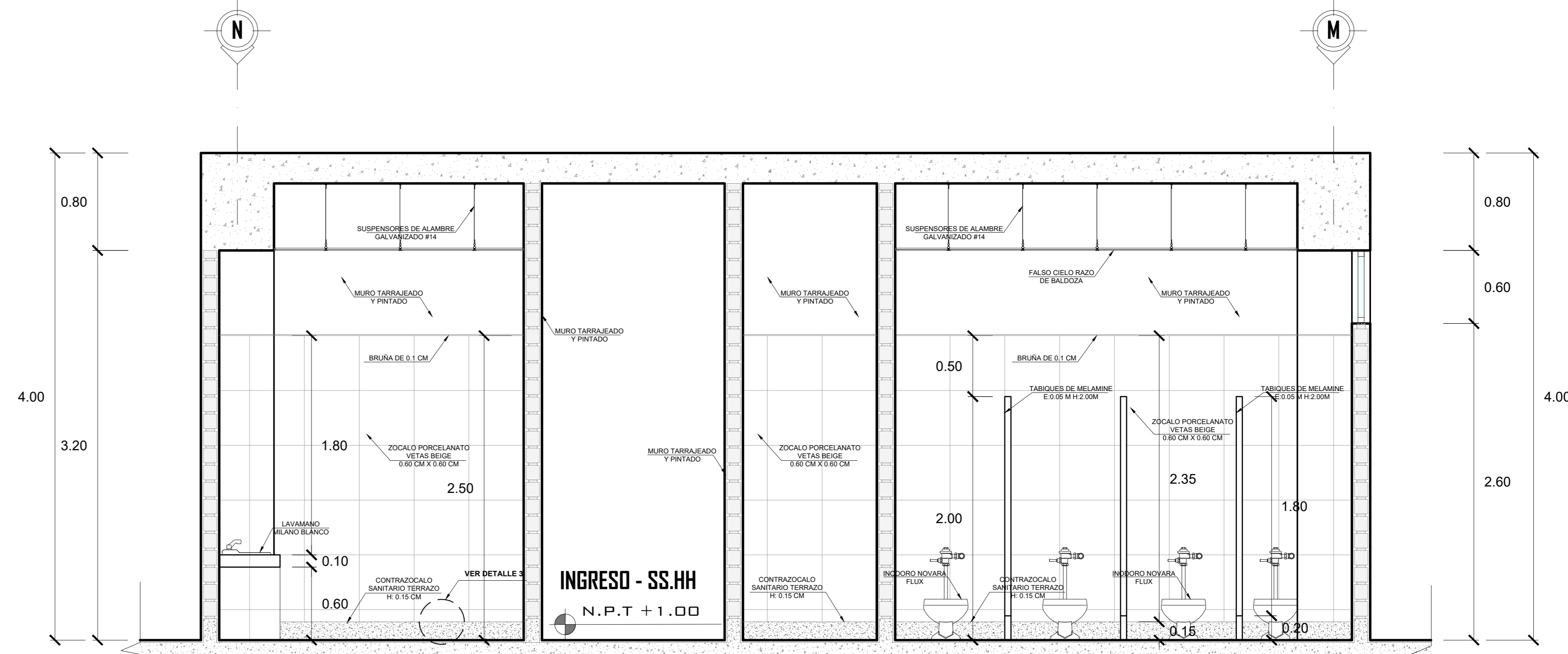


DETALLE 4: DE DISPENSADOR
DE JABON LIQUIDO
Esc: 1/5



CORTE A-A

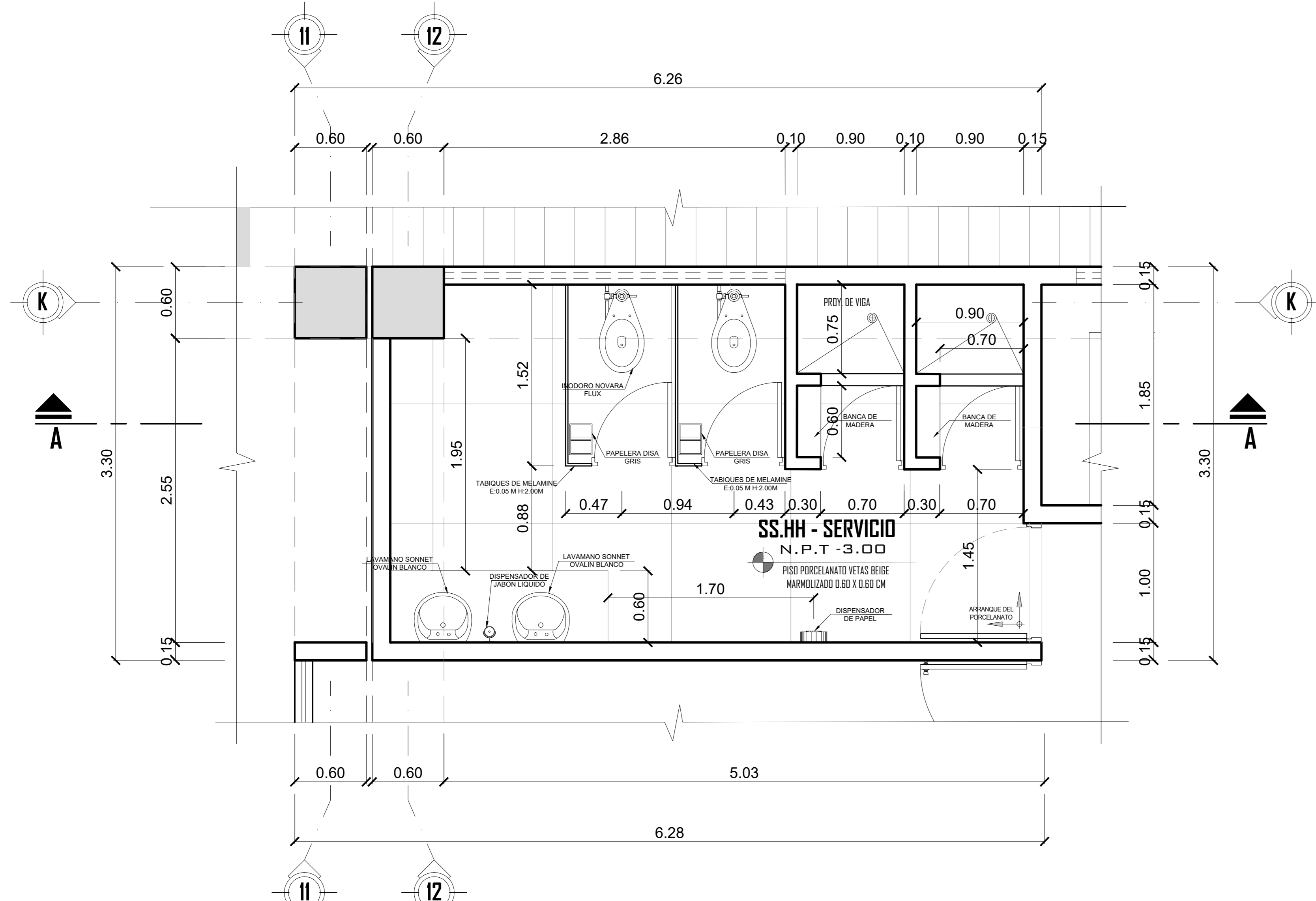
Esc: 1/75



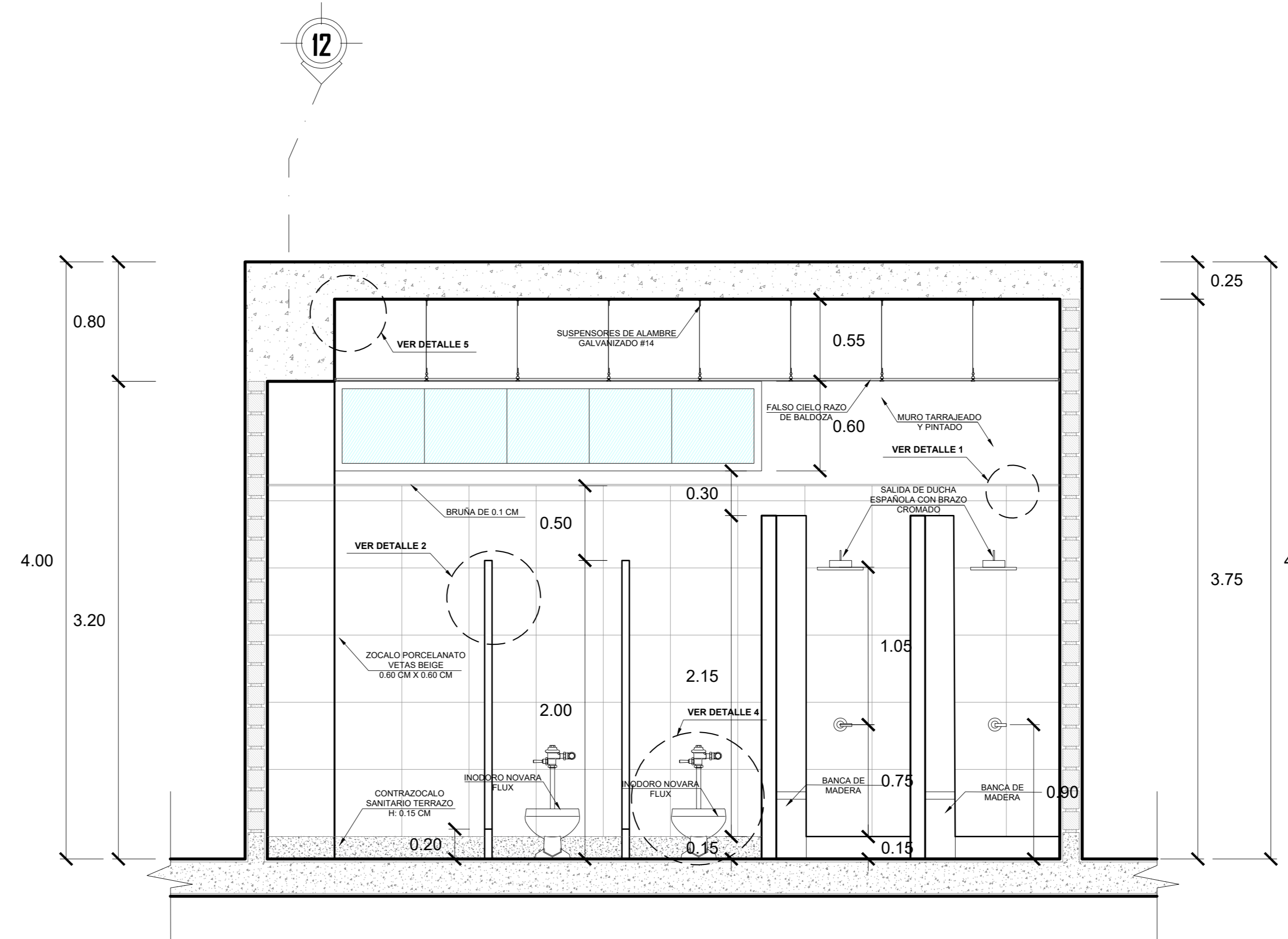
CORTE B-B

Esc: 1/75

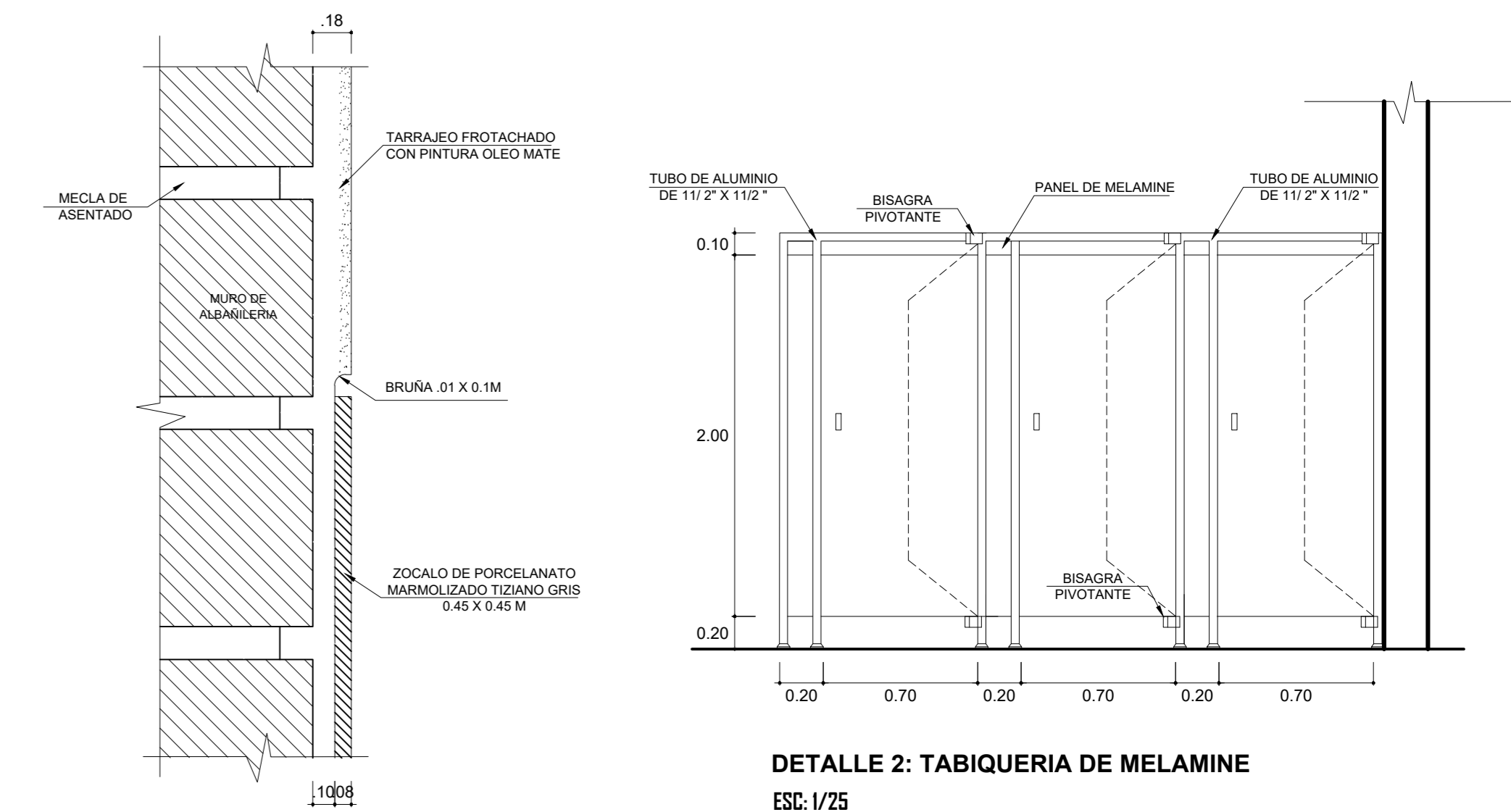
TITULO DE LA INVESTIGACION COMERCIO FLOTANTE INFORMAL Y LA OCUPACION DE LA VIA PUBLICA, CASO CAQUETA, SAN MARTIN DE PORRES, LIMA 2019		UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTISTA: MERCADO ECDMIGABLE	ASESOR: Arq. OSCAR FREDY CERVANTES VELIZ	
TESISTAS: * KRISTHIAN TAILOR, ARAUJO TAPIA	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	LÁMINA Nº: D-01 1 DE 6
UBICACION DEL PROYECTO: DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES - CAQUETA	PLANO: DETALLES DE BAÑOS	FECHA: DICIEMBRE 2020
		ESCALA: 1/25



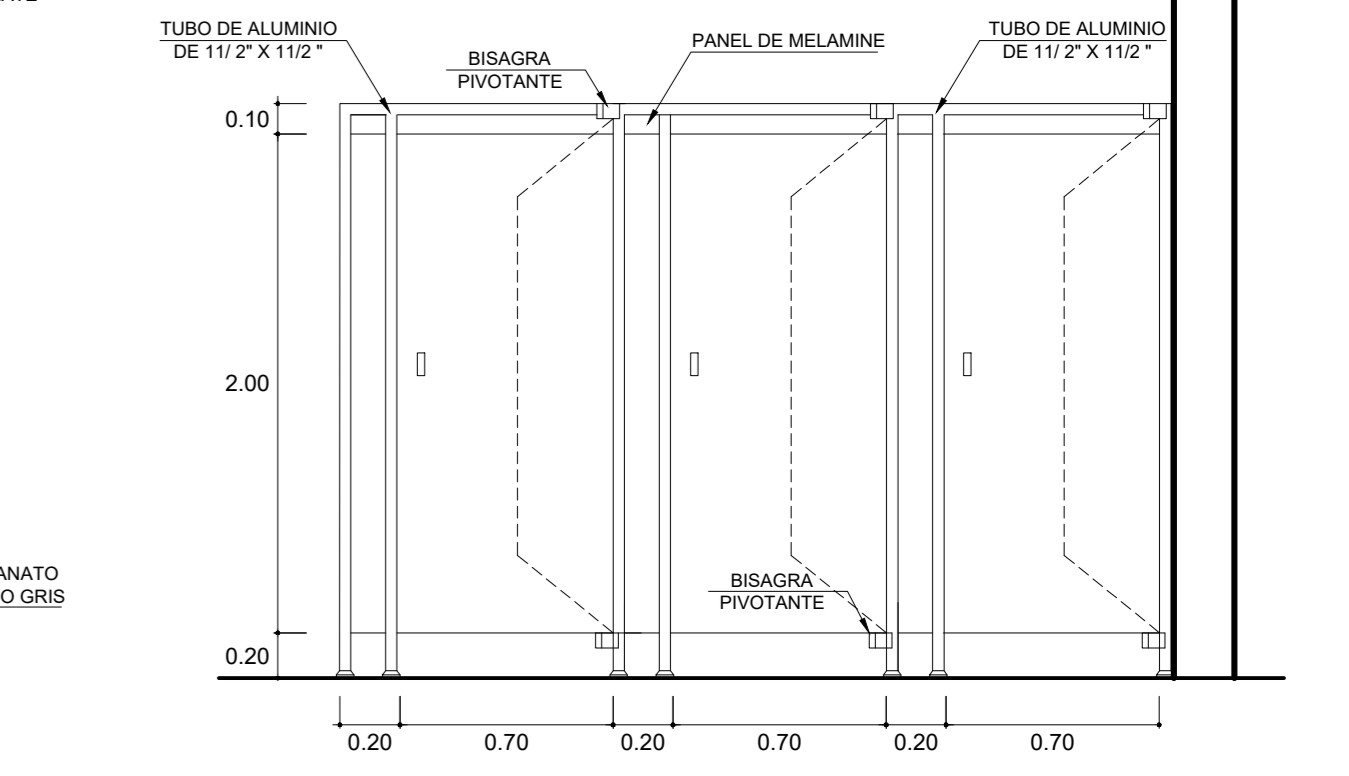
PLANTA SOTANO 2
SS.HH - SERVICIO
NPT - 3.00



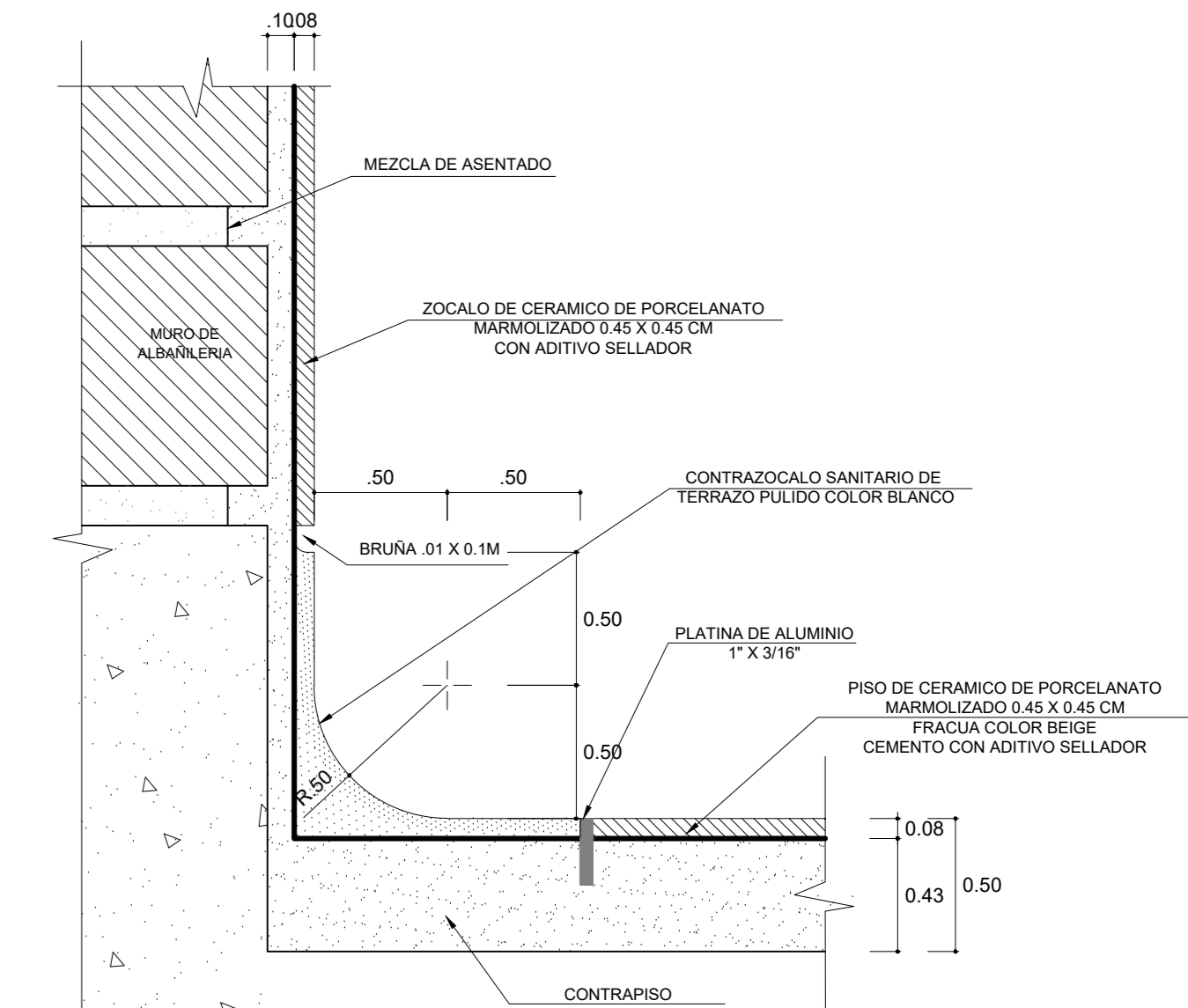
CORTE A-A
Esc: 1/75



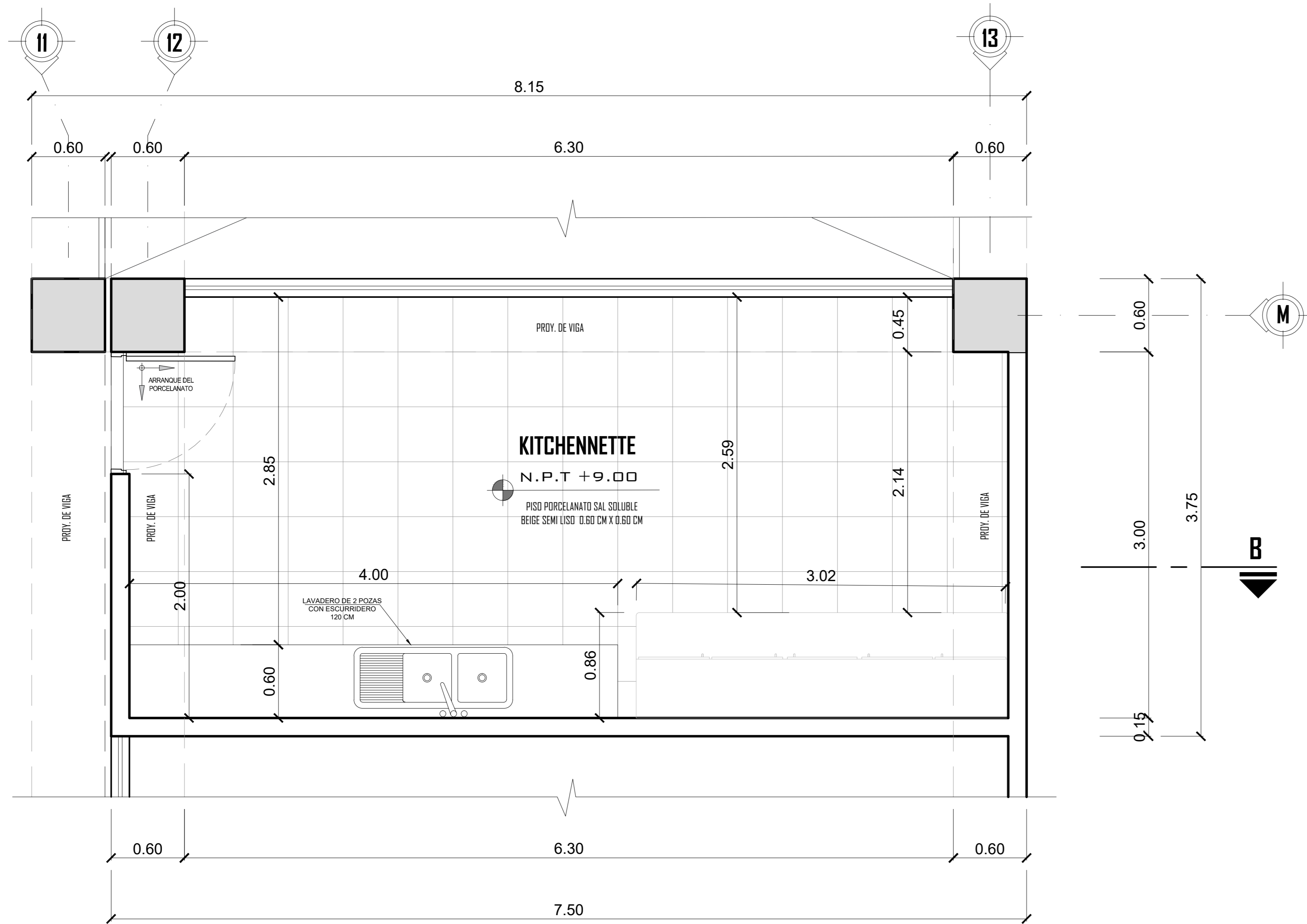
DETALLE 1: COLOCACION DEL ZOCALO DE PORCELANATO
Esc: 1/25



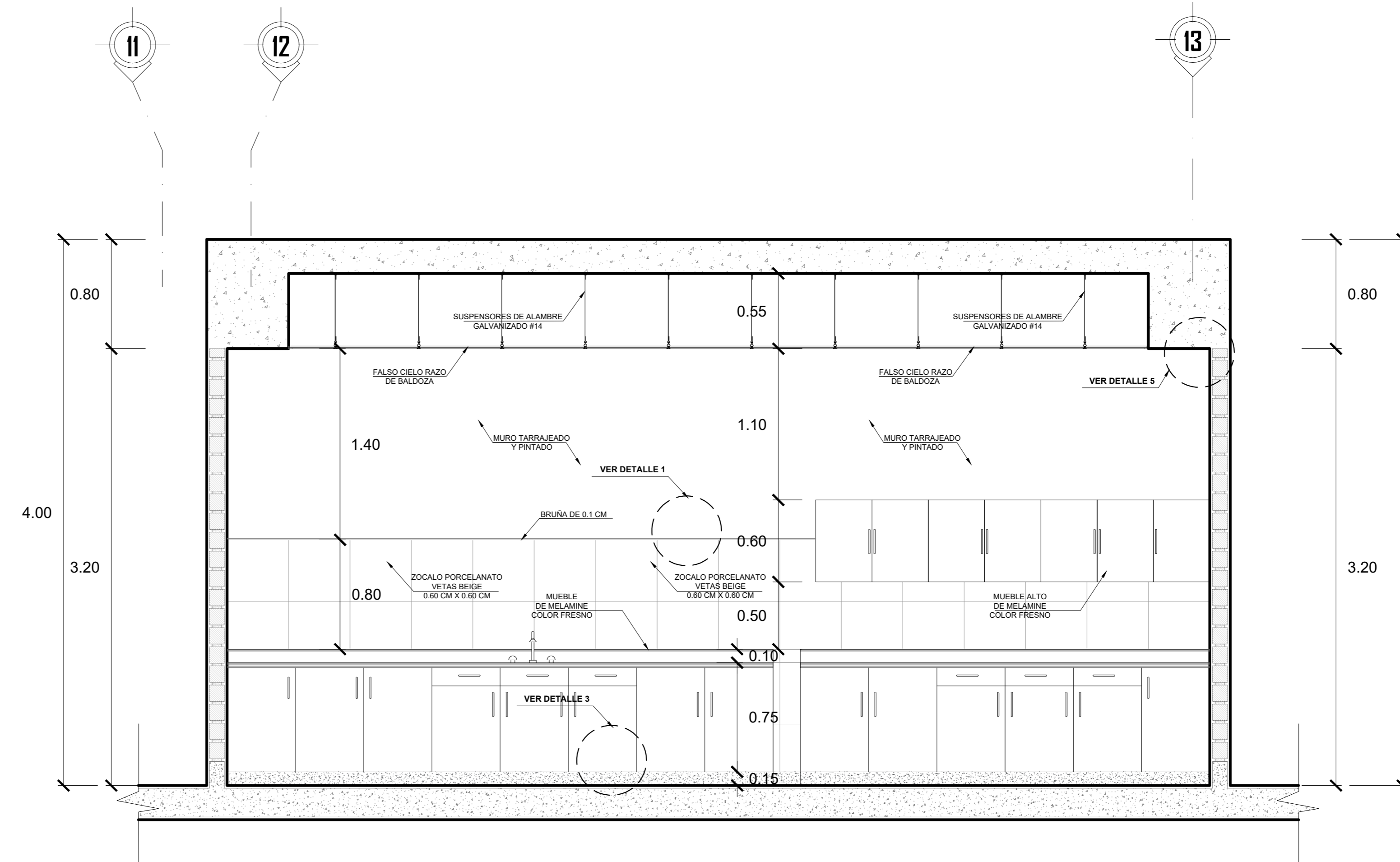
DETALLE 2: TABIQUERIA DE MELAMINE
Esc: 1/25



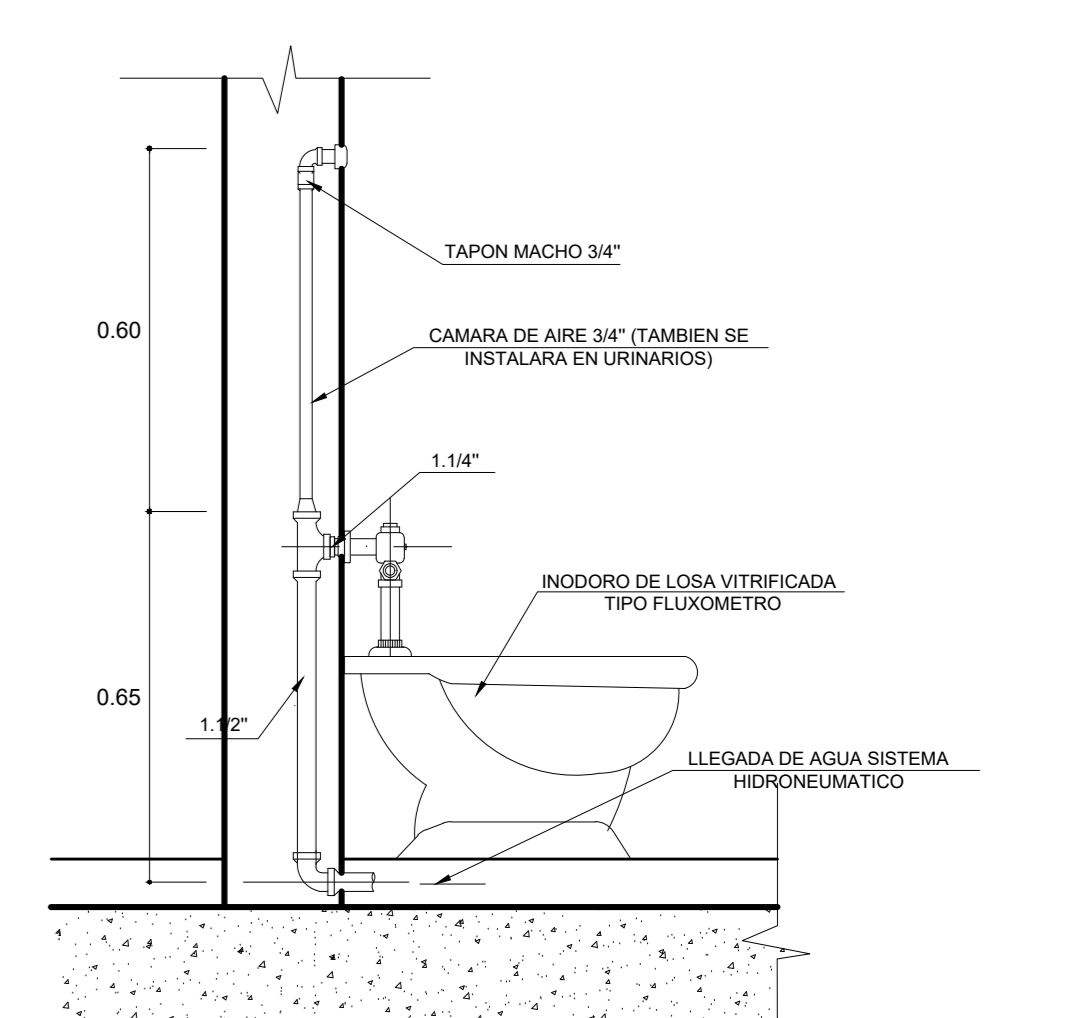
DETALLE 3: COLOCACION DEL CONTRAZOCALO SANITARIO
Esc: 1/25



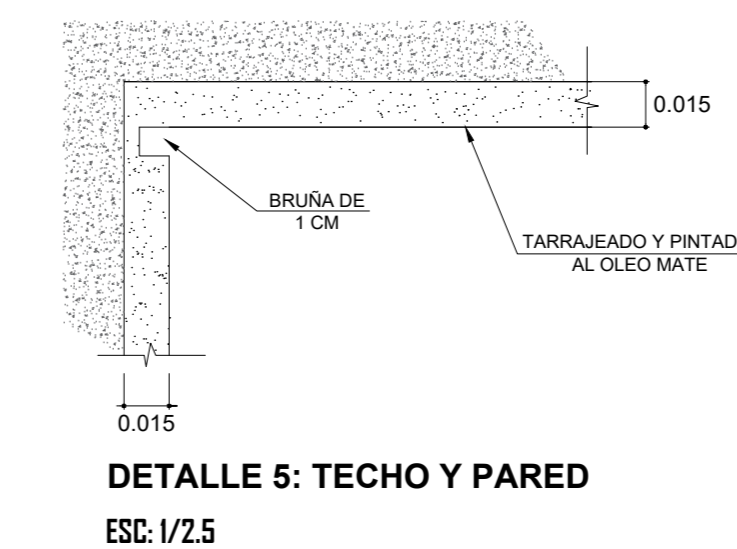
TERCERA PLANTA
KITCHENNETTE - ADMINISTRACION
NPT - 3.00



CORTE B-B
Esc: 1/75



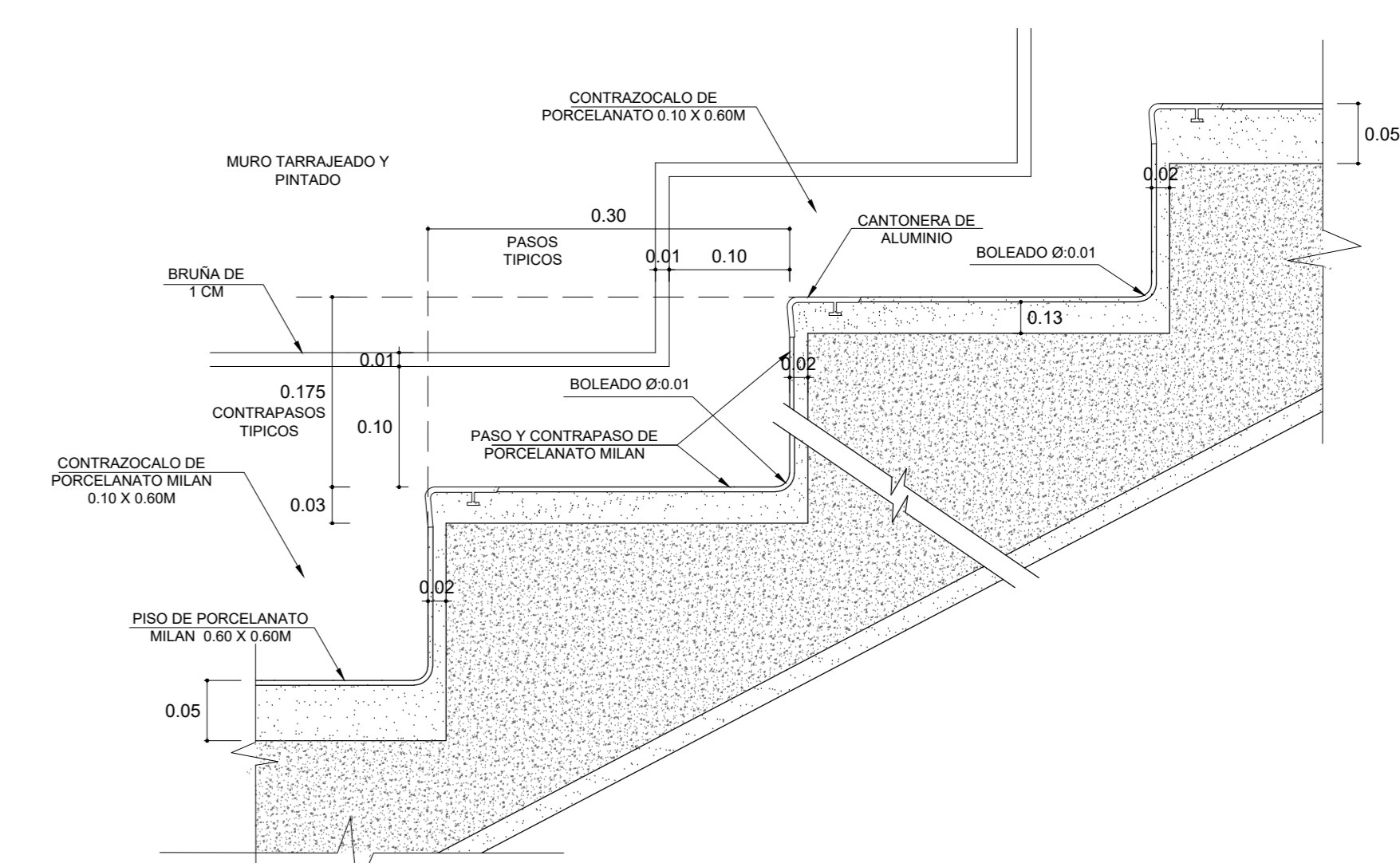
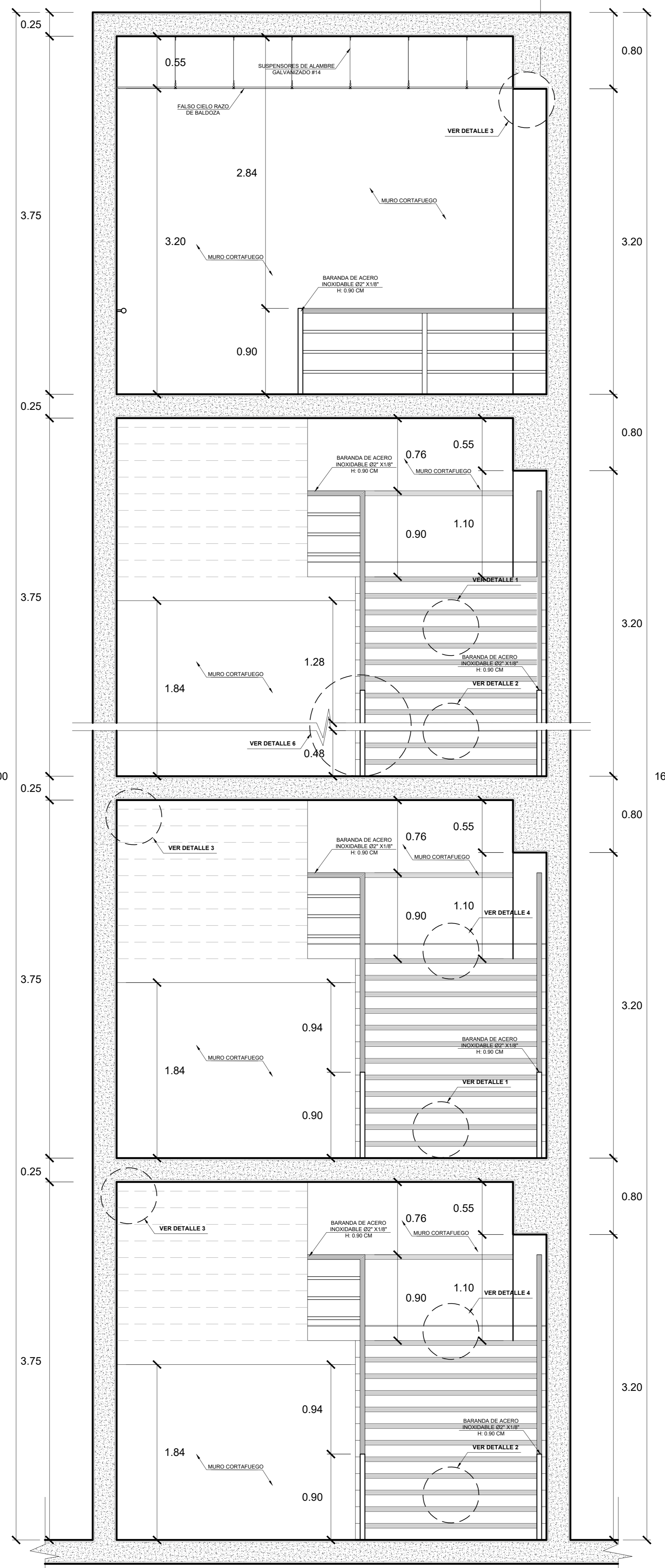
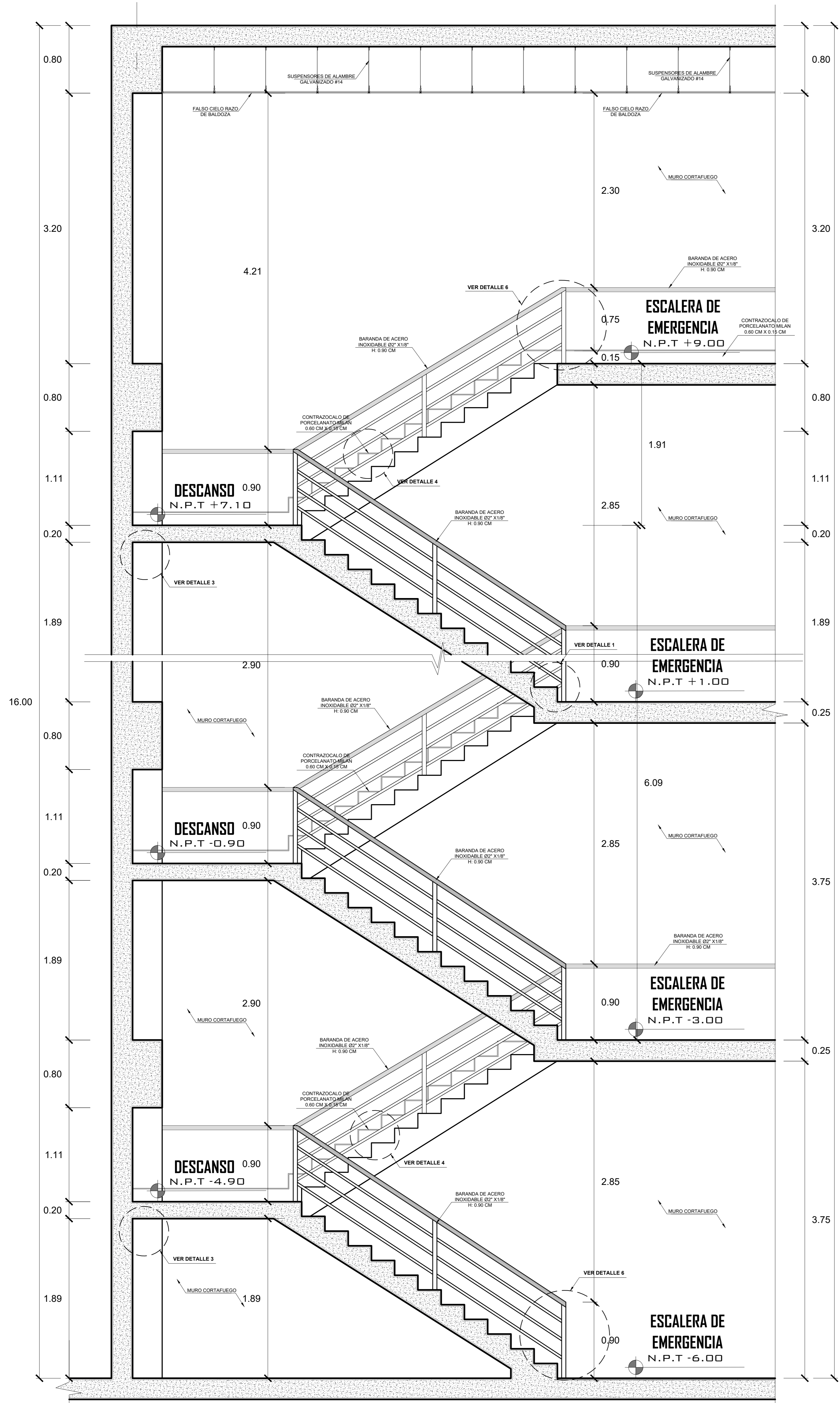
DETALLE 4: LLEGADA DE AGUA
Esc: 1/10



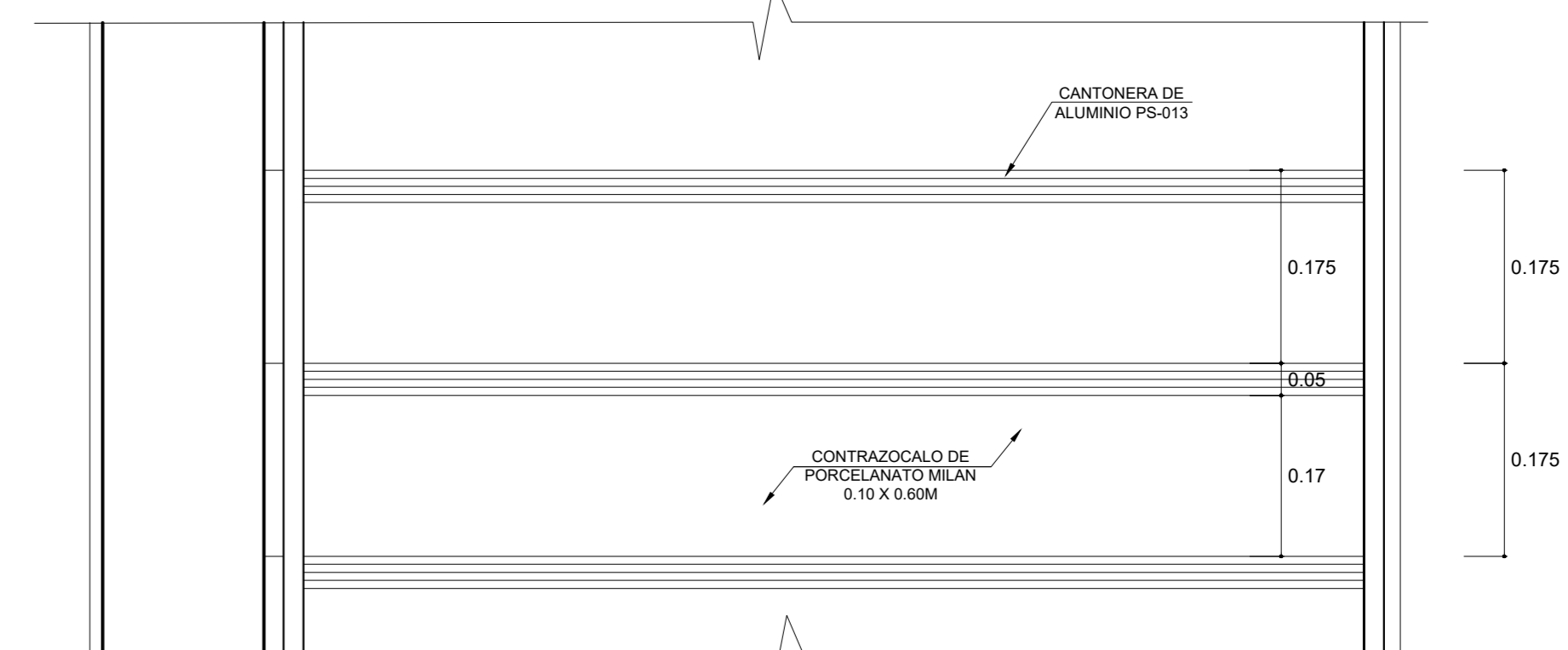
DETALLE 5: TECHO Y PARED
Esc: 1/25

D1 BAÑOS - DETALLES
Esc: 1/25

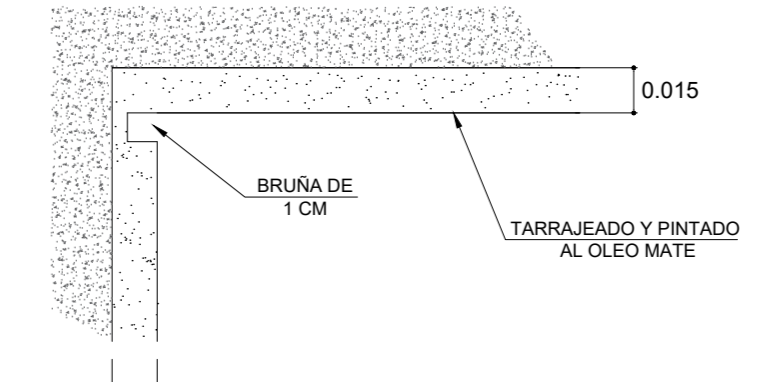
TITULO DE LA INVESTIGACION: COMERCIO FIJO INFORMAL Y LA OCUPACION DE LA VIA PUBLICA, CASO CAQUETA, SAN MARTIN DE PORRES, LIMA 2019		UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO: MERCADO ECOMIGABLE	ASesor: Arq. OSCAR FREDY. CERVANTES VELIZ	
TESISTAS: * KRISTHIAN TAILOR. ARAUJO TAPIA	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	LÁMINA N.º: D-02 2 DE 6
UBICACION DEL PROYECTO: DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES - CAQUETA	FECHA: DICIEMBRE 2020	ESCALA: 1/25



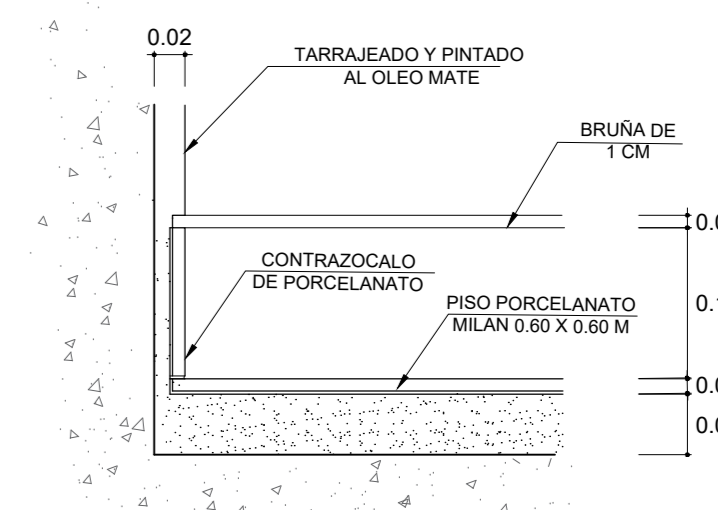
DETALLE 1: ESCALONES
ESC: 1/5



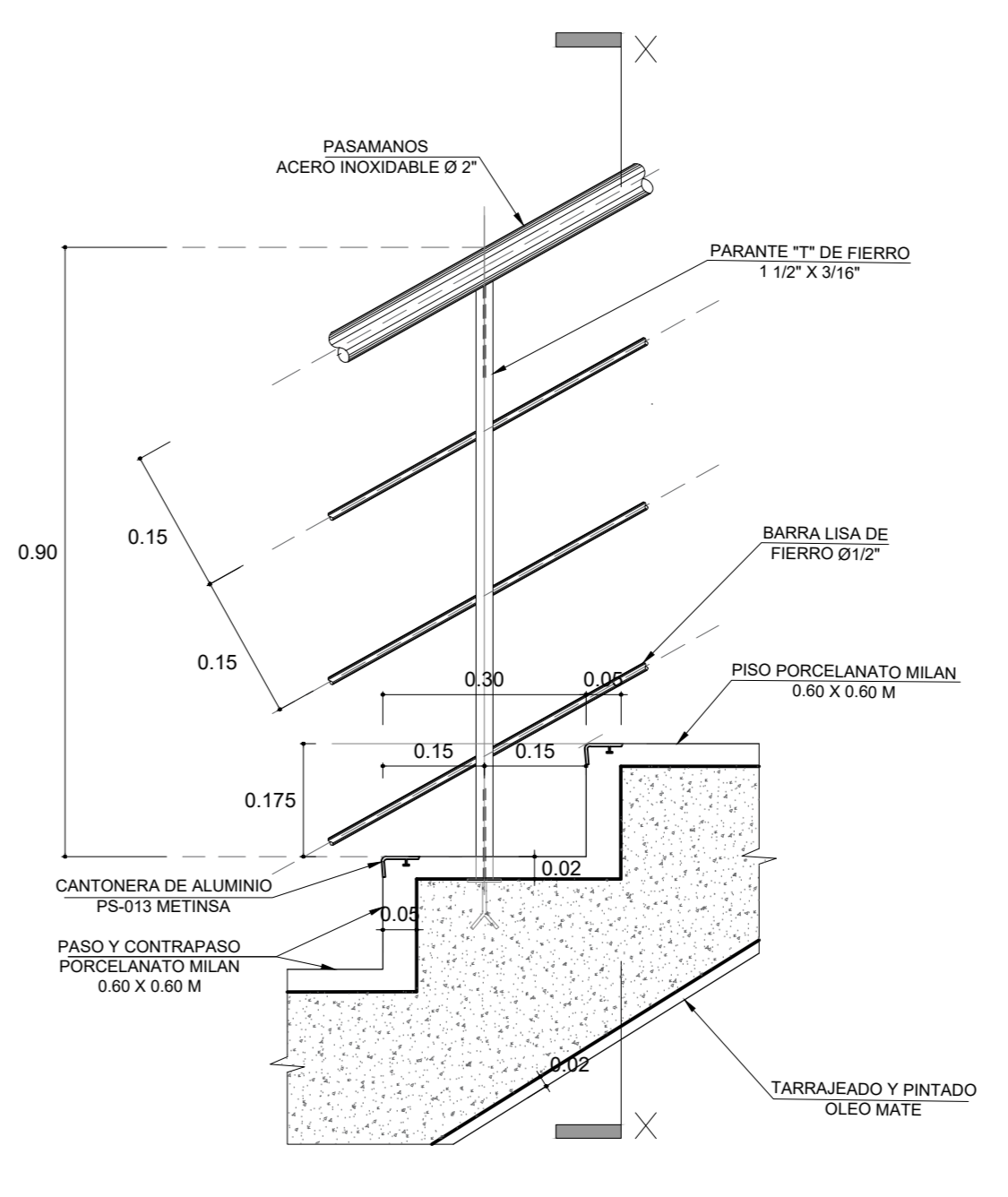
DETALLE 2: CANTONERA
ESC: 1/10



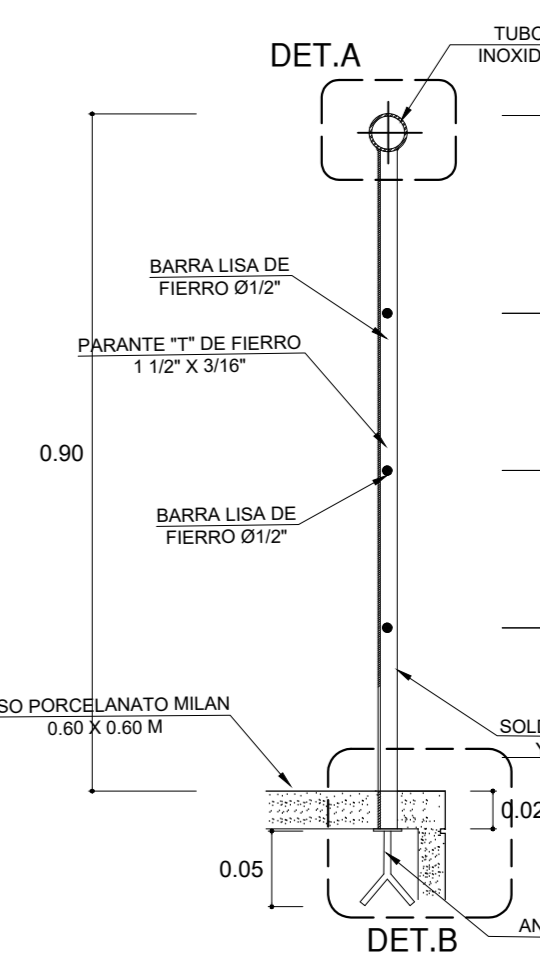
DETALLE 3: TECHO Y PARED
ESC: 1/25



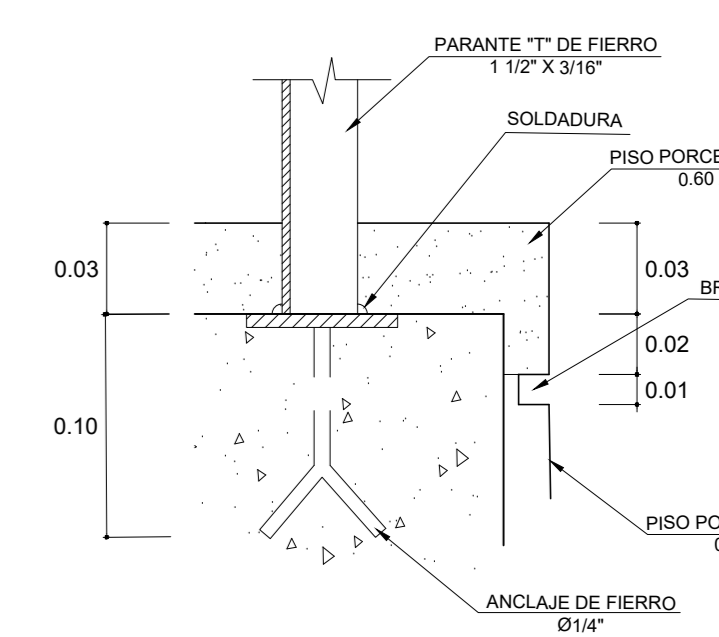
DETALLE 4: CONTRAZOCALO
ESC: 1/25



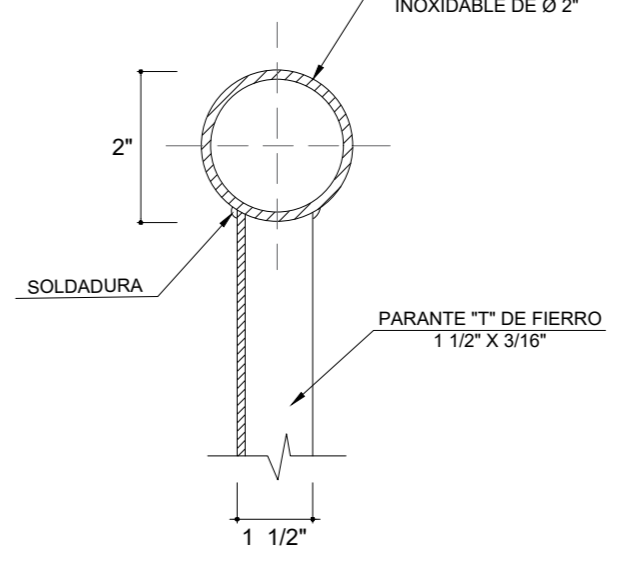
DETALLE 5: BARANDA
ESC: 1/10



CORTE DE BARANDA X-X
ESC: 1/10



DETALLE B - CORTE DEL ANCLAJE
ESC: 1/25

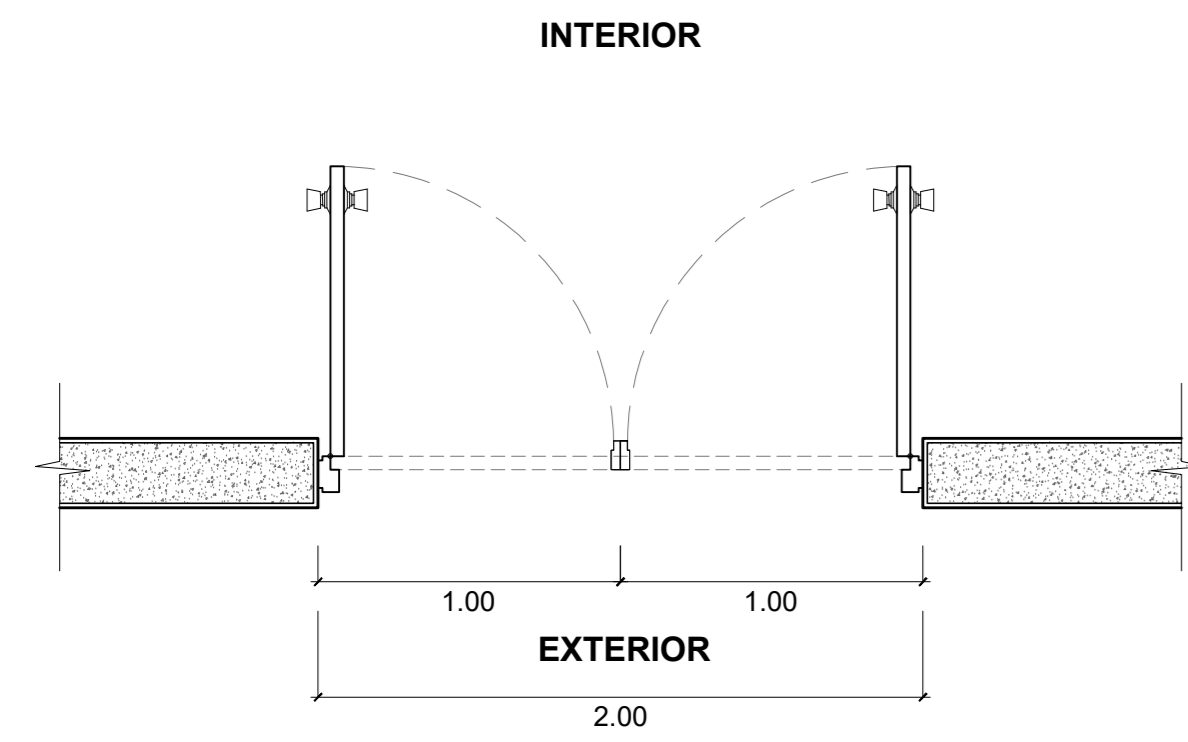


DETALLE A - CORTE PASAMANOS
ESC: 1/25

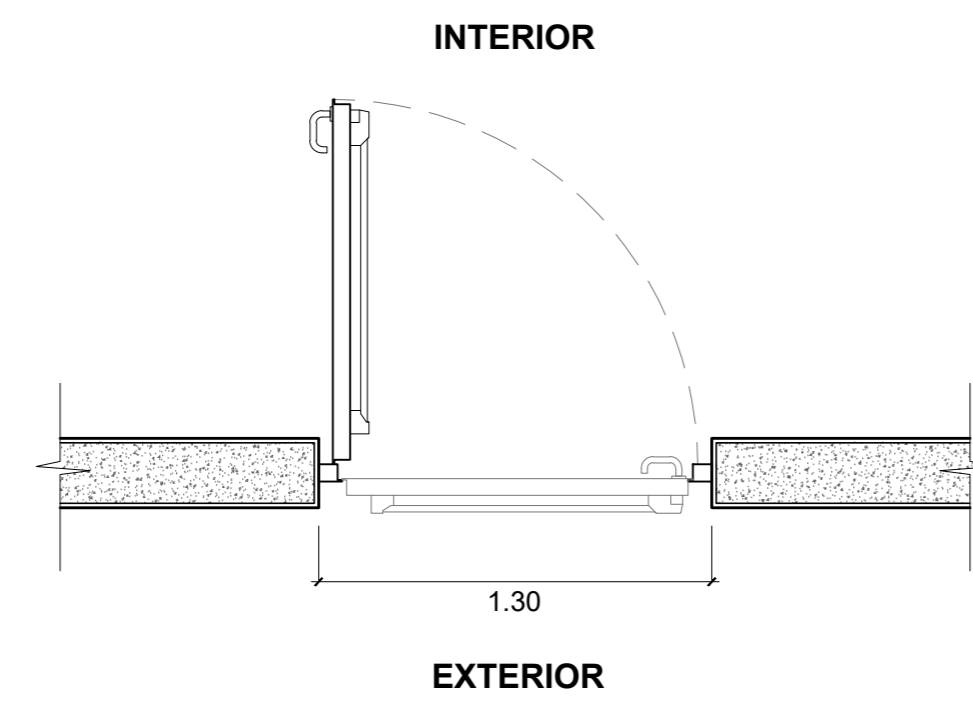
D2 ESCALERAS - DETALLES

Esc: 1/25

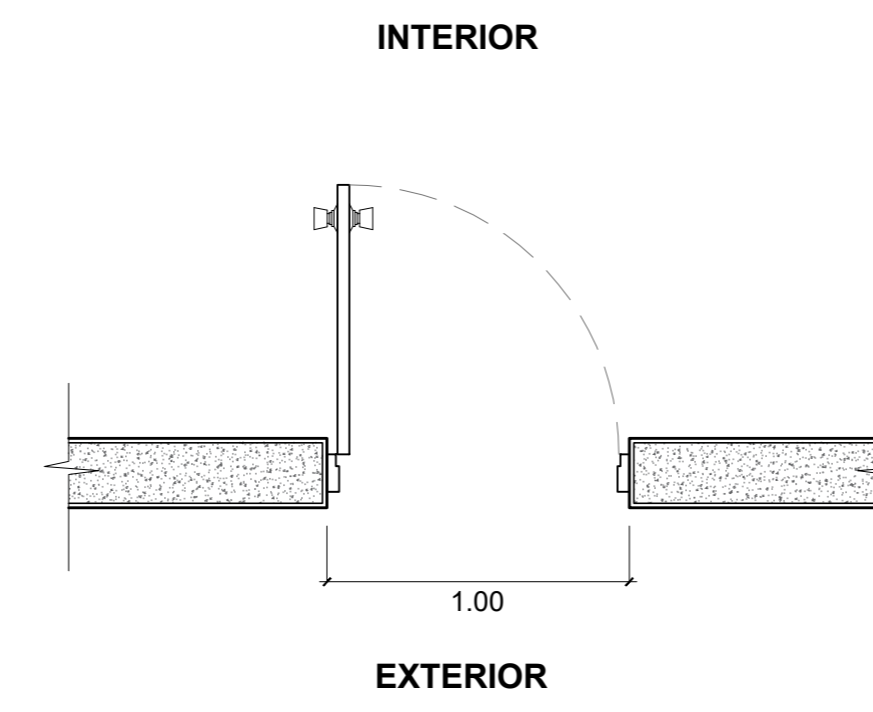
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: COMERCIO FLUJO INFORMAL Y LA OCUPACIÓN DE LA VÍA PÚBLICA, CASO CAQUETA, SAN MARTÍN DE PORRES, LIMA 2019		UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO: MERCADO ECDAMIGABLE		
TESISTAS:	ASESOR: Arq. OSCAR FREDY DERVANTES VELIZ	LÁMINA N.º: D-04 4 DE 6
* KRISTIAN TAILOR, ARAUJO TAPIA	ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	
FLAND: DETALLES DE ESCALERA		FECHA: DICIEMBRE 2020
UBICACIÓN DEL PROYECTO: DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES - CAQUETA		ESCALA: 1/25



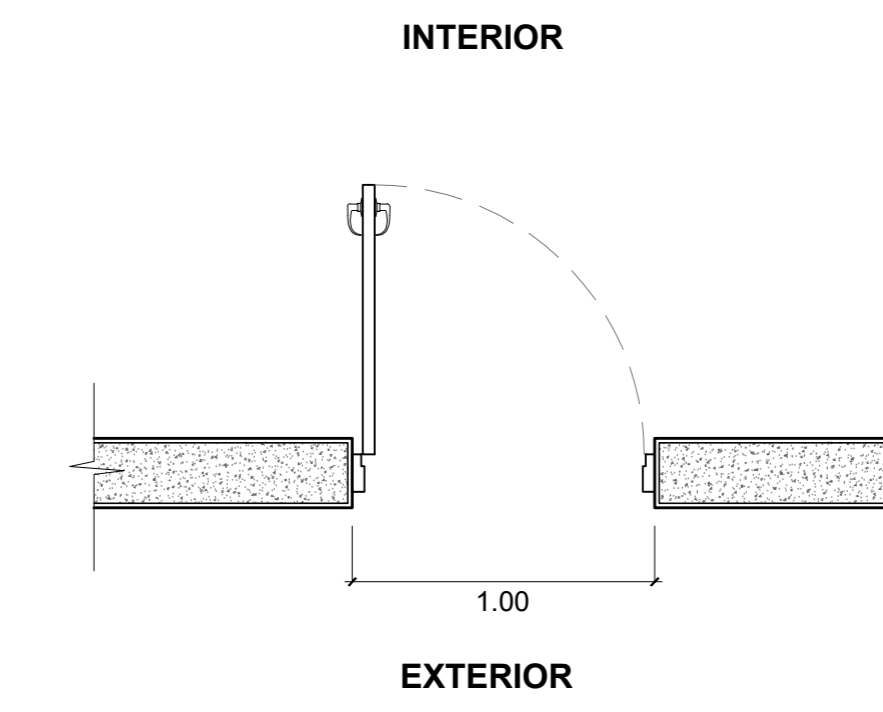
P-1



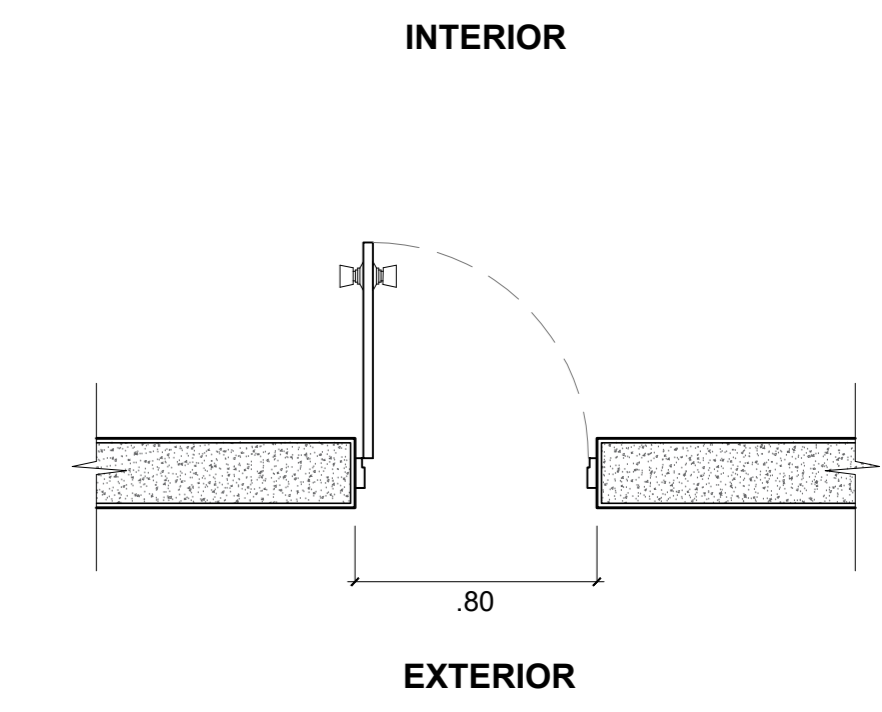
P-2



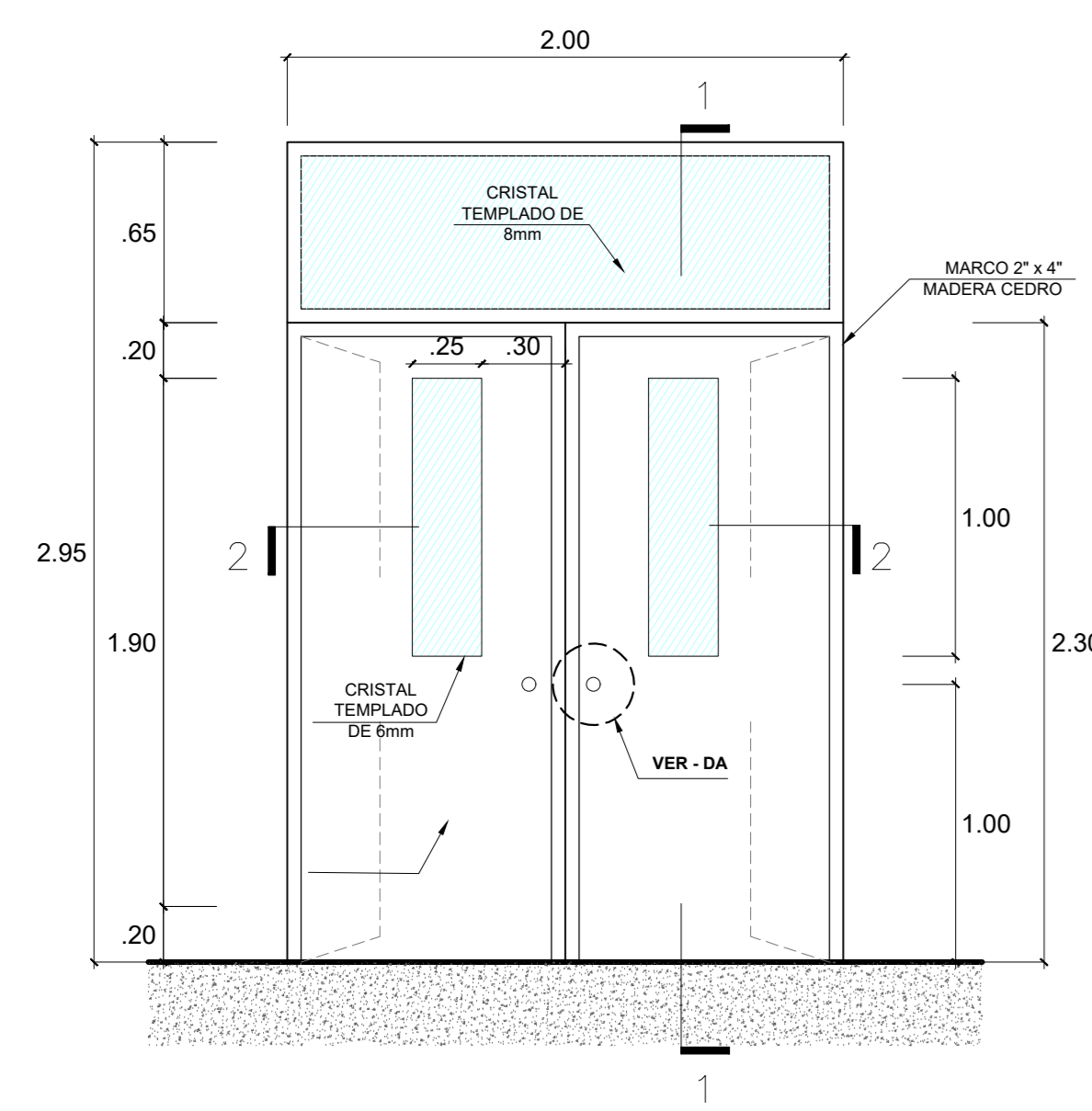
P-3



P-4

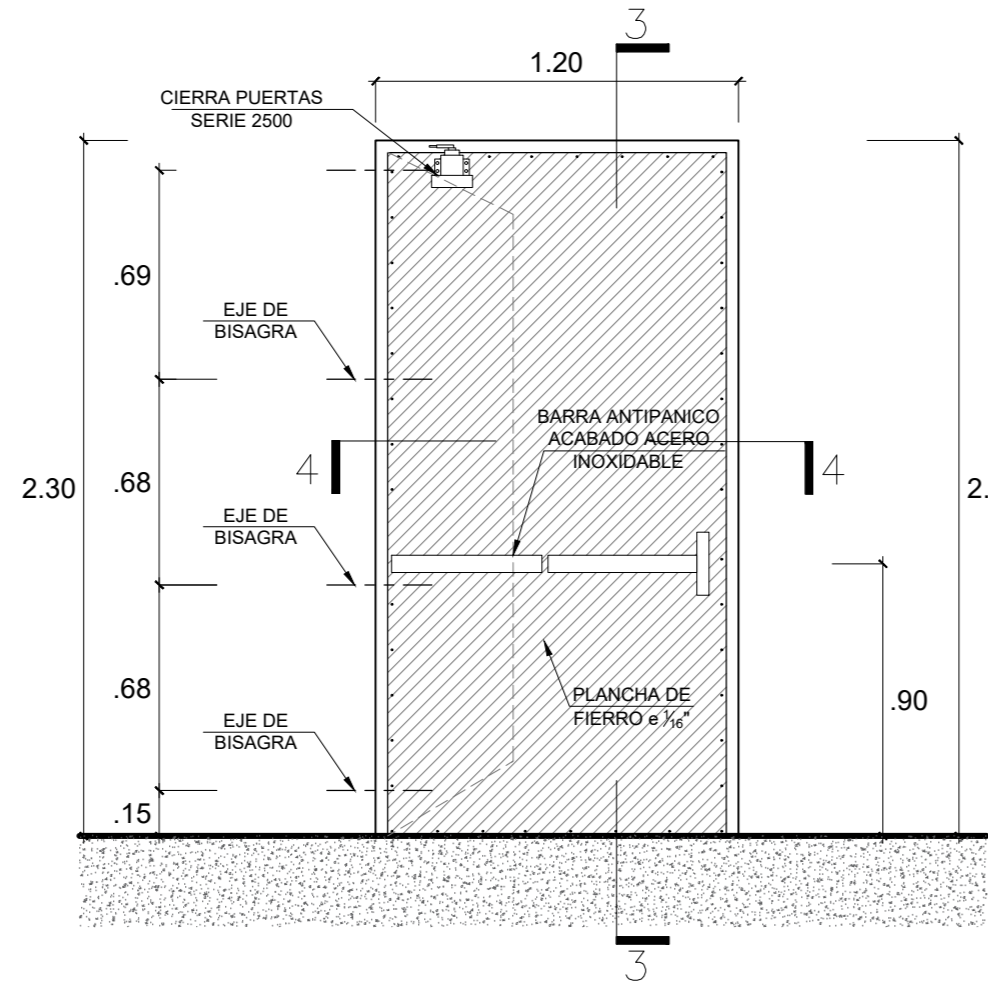


P-5



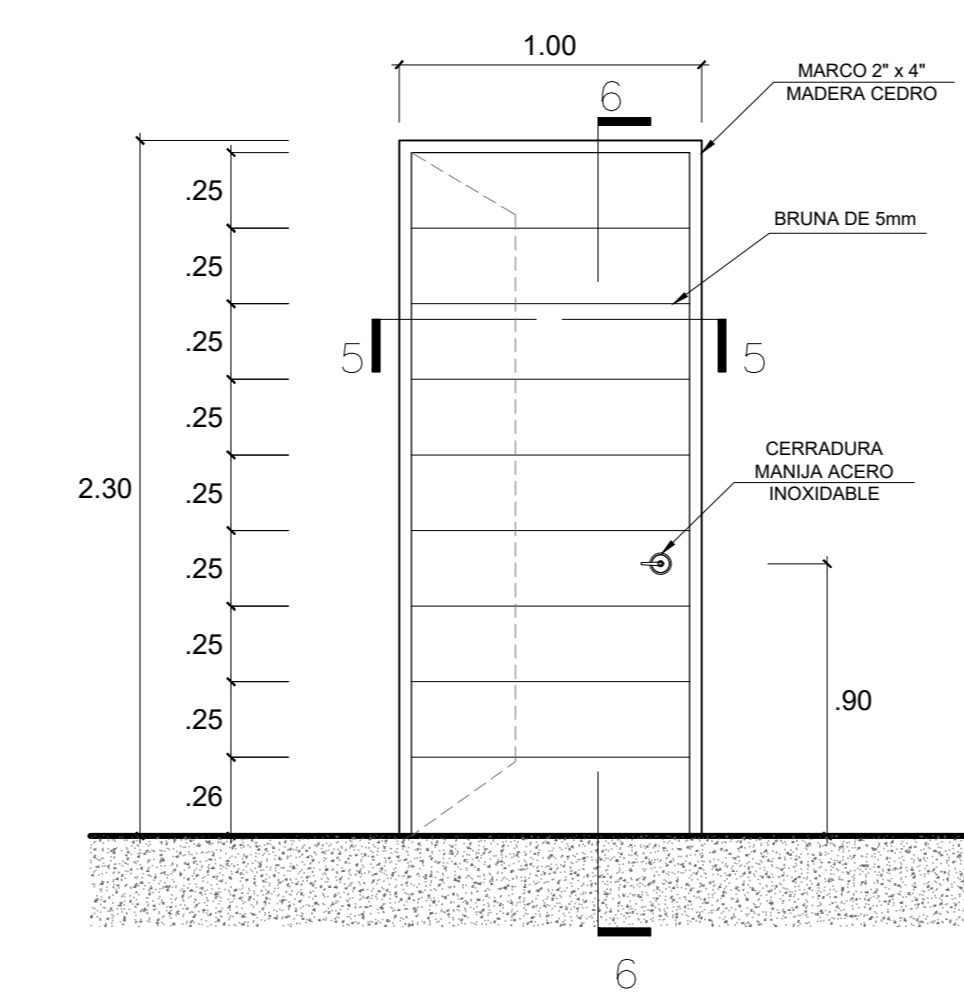
P-1

PUERTA BATIENTE CONTRAPLACADA (MDF) DOBLE HOJA, CON CRISTAL FIJO SUPERIOR Y EN LAS HOJAS ESC: 1/25



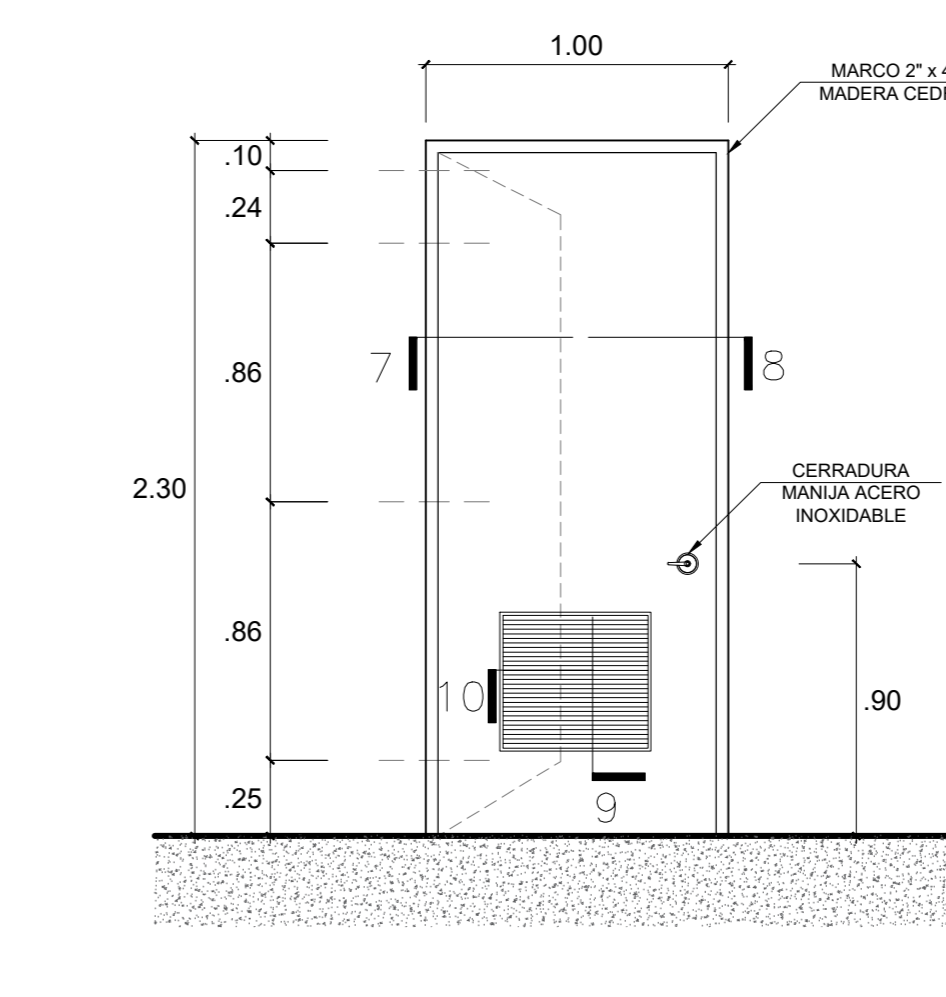
P-2

PUERTA CORTA FUEGO DE UNA HOJA FABRICADA CON PLANCHAS GALVANIZADAS (RF3 HORAS) CON BARRA ANTIPANICO ESC: 1/25



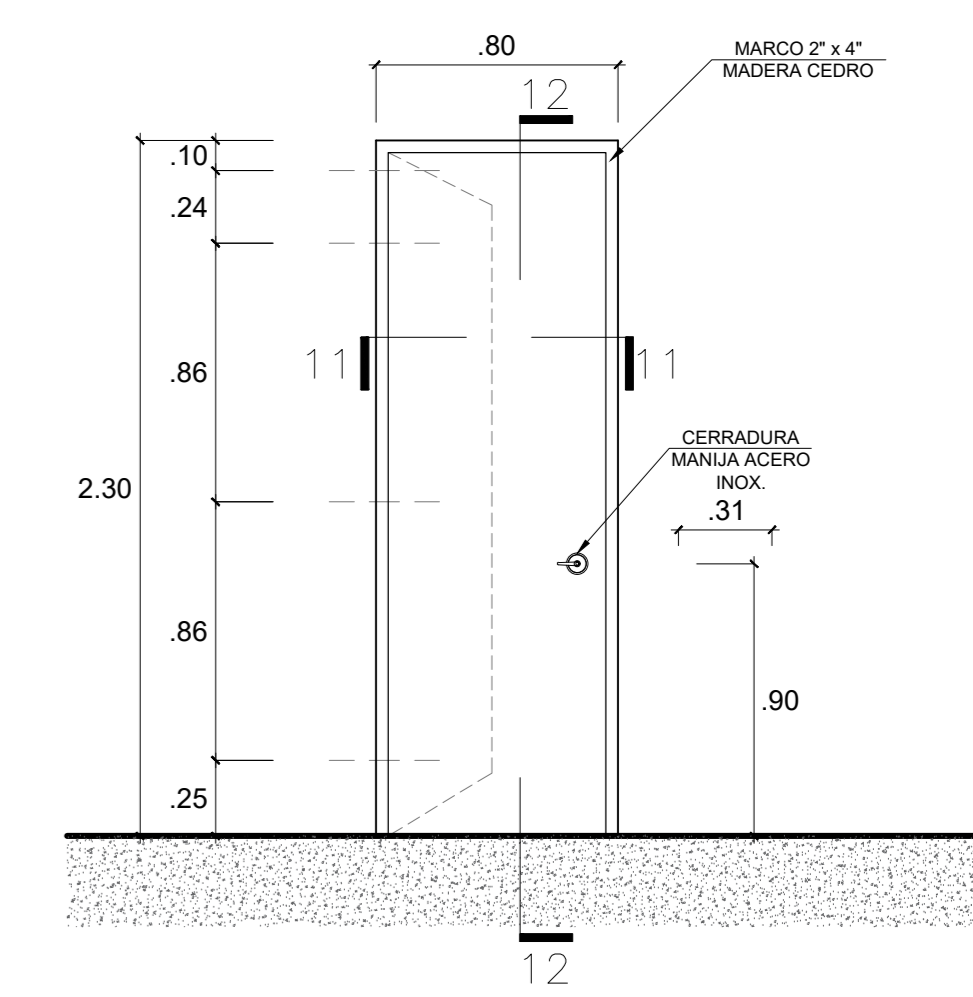
P-3

PUERTA BATIENTE DE UNA HOJA CON BRUÑA DE 5mm ESC: 1/25



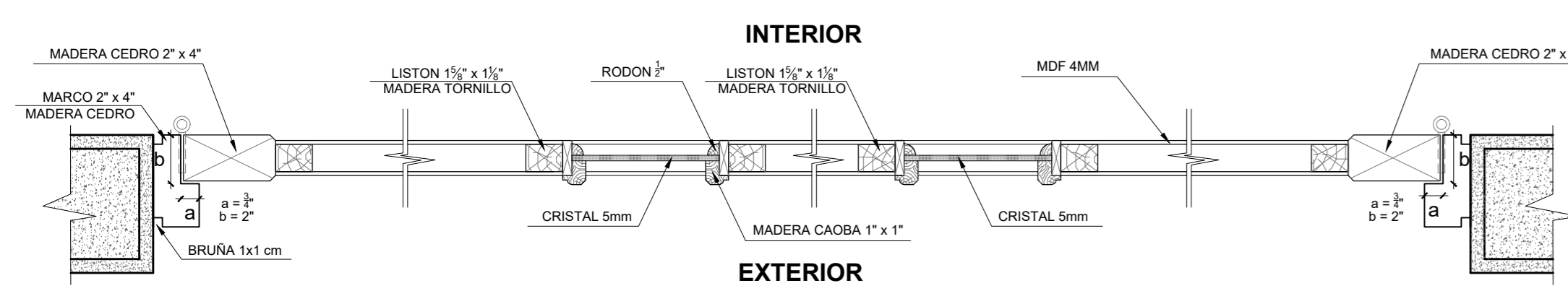
P-4

PUERTA BATIENTE CONTRAPLACADA (MDF 5mm) DE UNA HOJA CON REJILLA DE VENTILACION INFERIOR ESC: 1/25

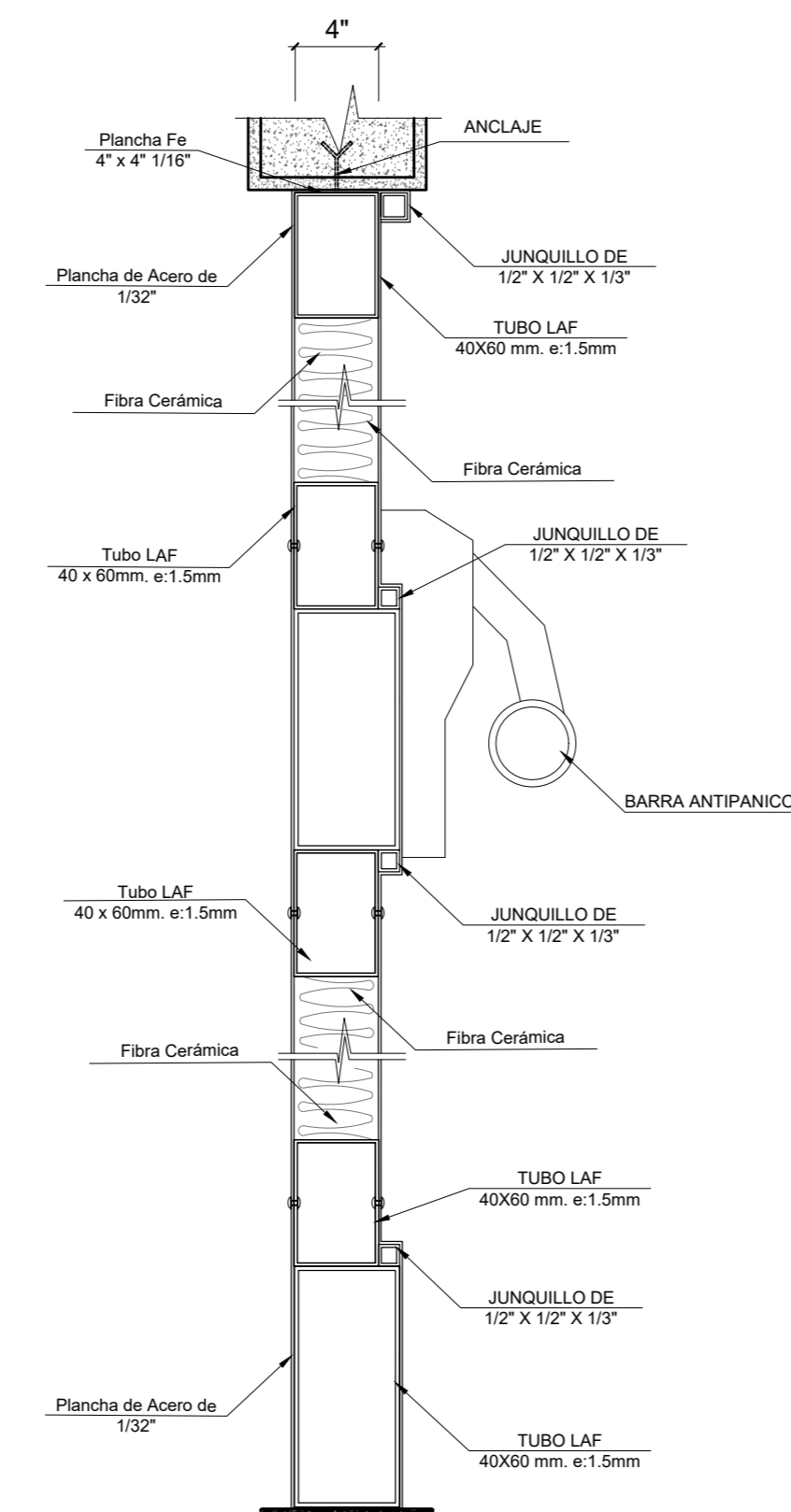


P-5

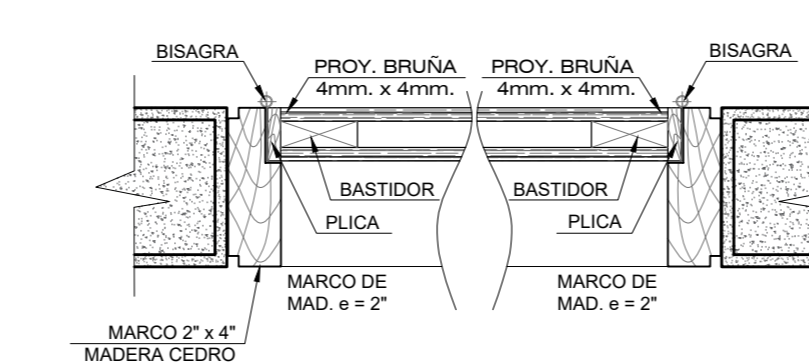
PUERTA BATIENTE CONTRAPLACADA (MDF 5mm) DE UNA HOJA ESC: 1/25



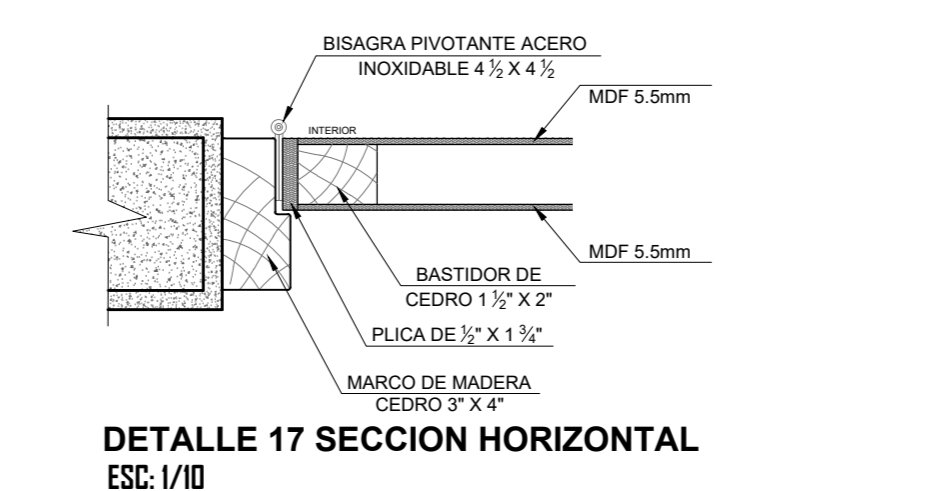
DETALLE 1: SECCION HORIZONTAL ESC: 1/10



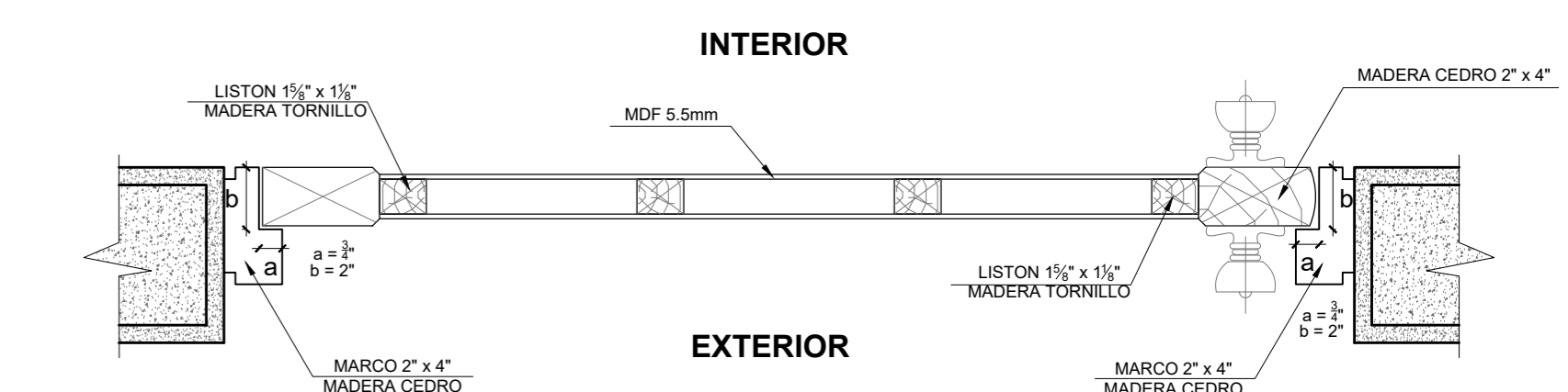
DETALLE 3: SECCION VERTICAL ESC: 1/10



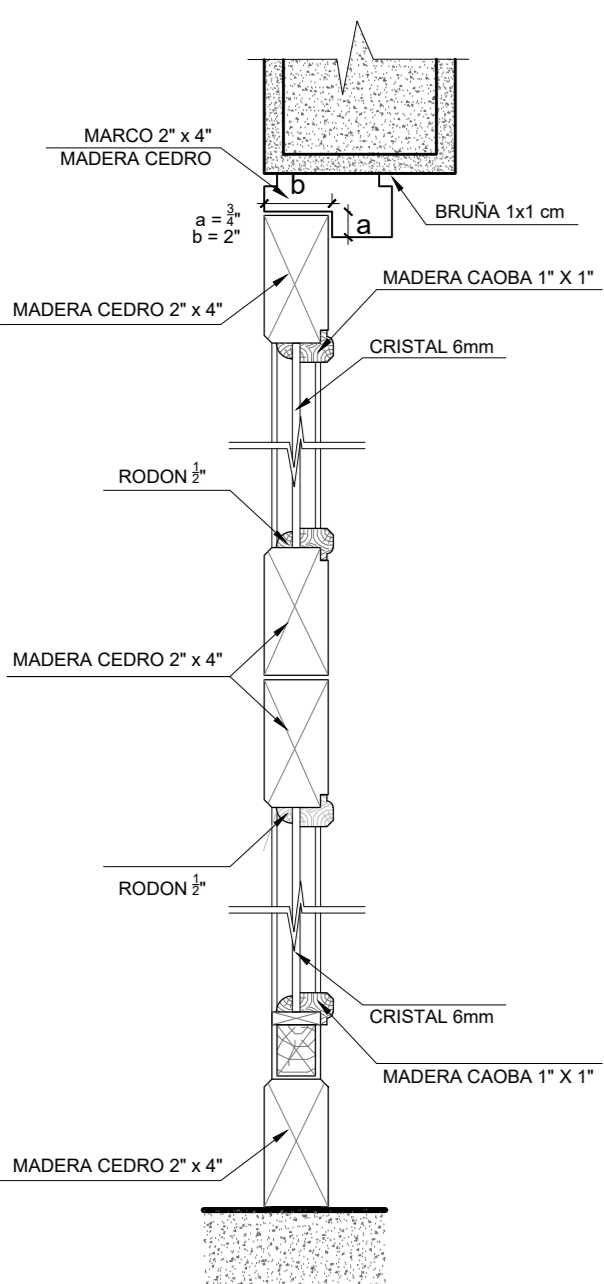
DETALLE 5: PICAPORTE ESC: 1/10



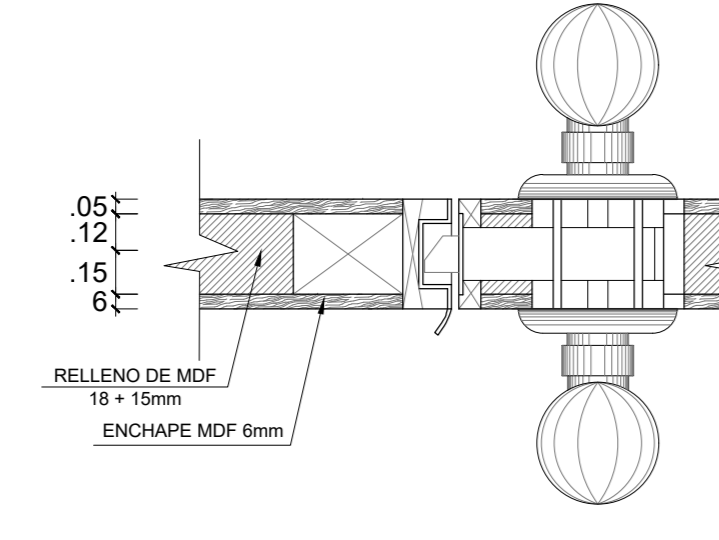
DETALLE 17 SECCION HORIZONTAL ESC: 1/10



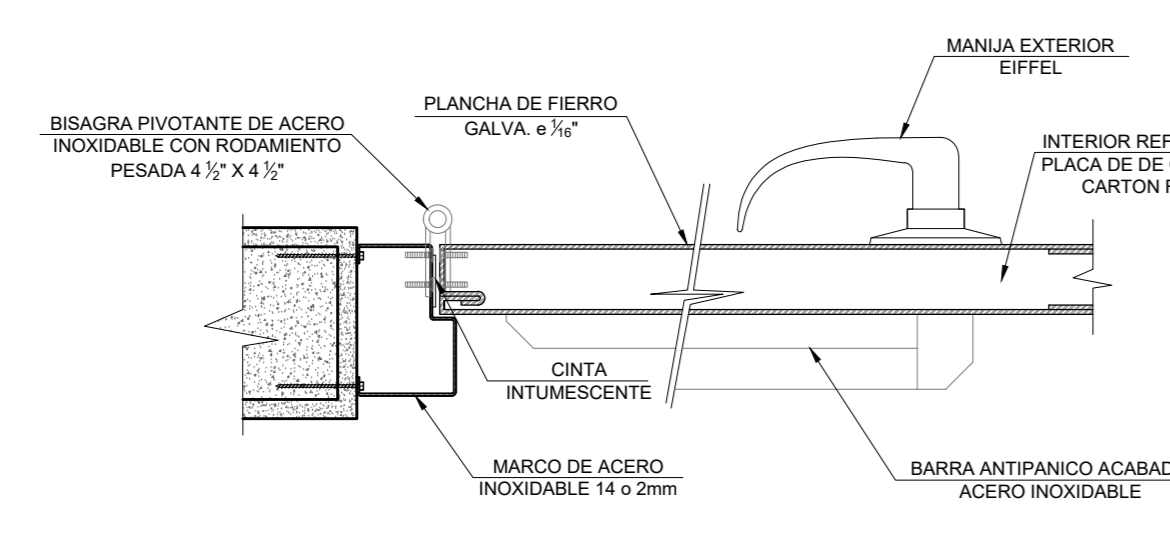
DETALLE 11: SECCION VERTICAL ESC: 1/10



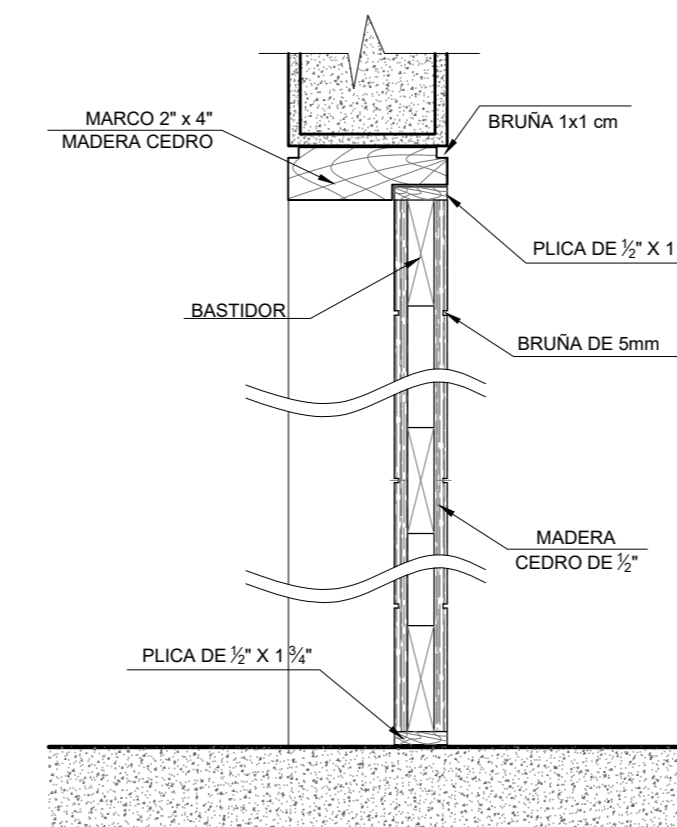
DETALLE 2: SECCION VERTICAL ESC: 1/10



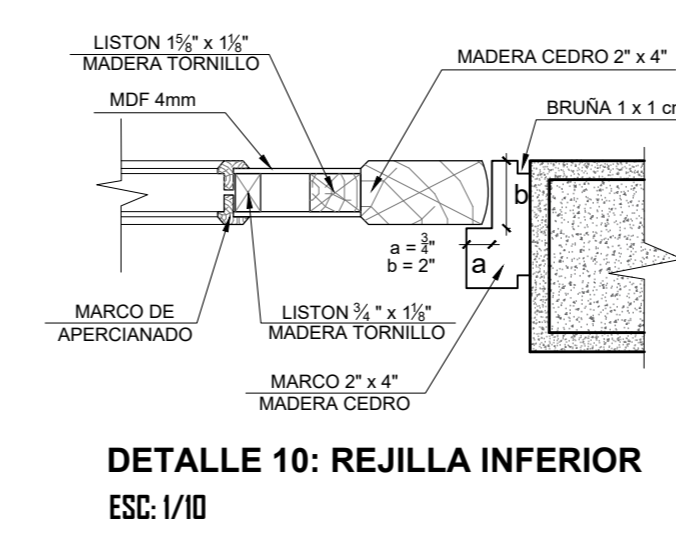
DETALLE A: CERRADURA TIPO POMO ESC: 1/10



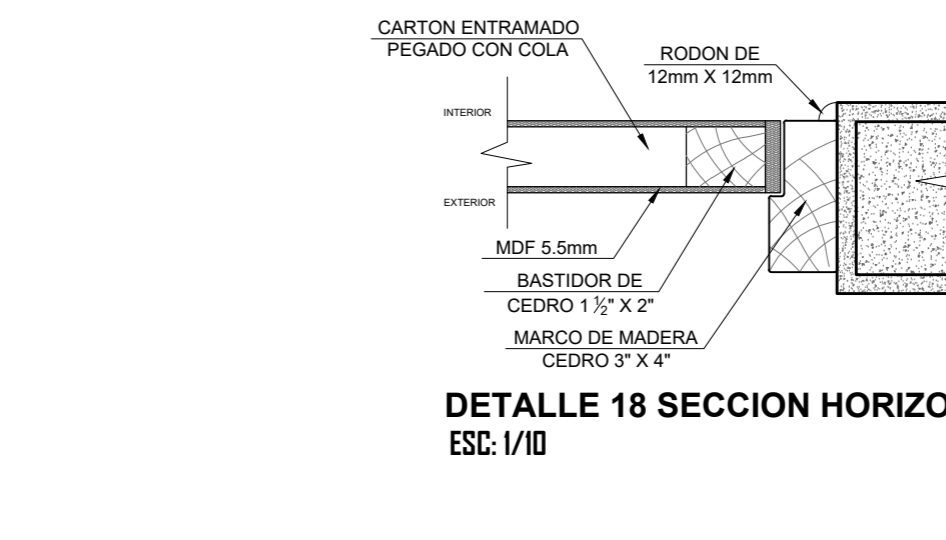
DETALLE 4: SECCION HORIZONTAL ESC: 1/10



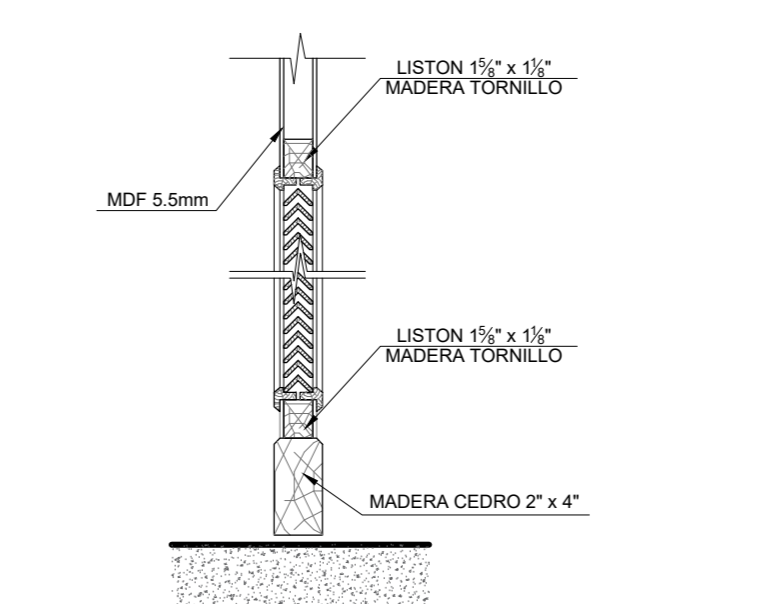
DETALLE 6: SECCION VERTICAL ESC: 1/10



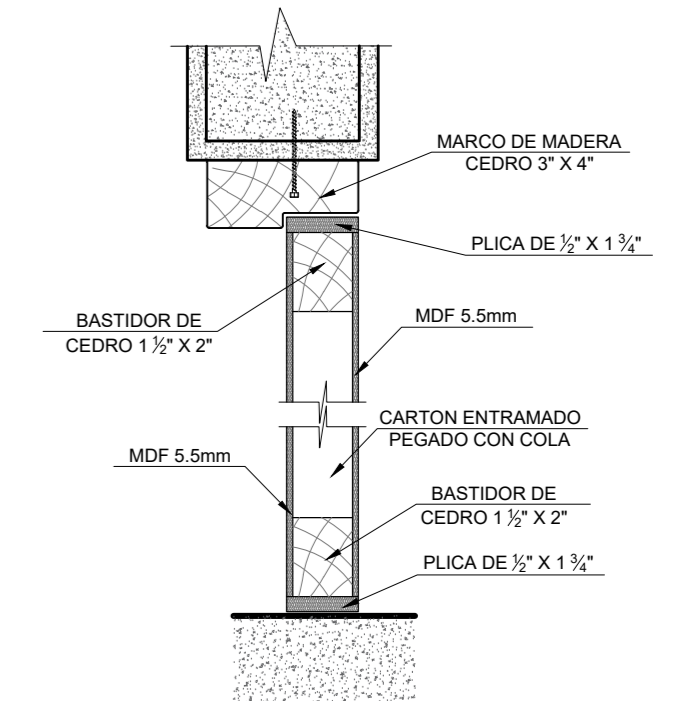
DETALLE 10: REJILLA INFERIOR ESC: 1/10



DETALLE 18 SECCION HORIZONTAL ESC: 1/10

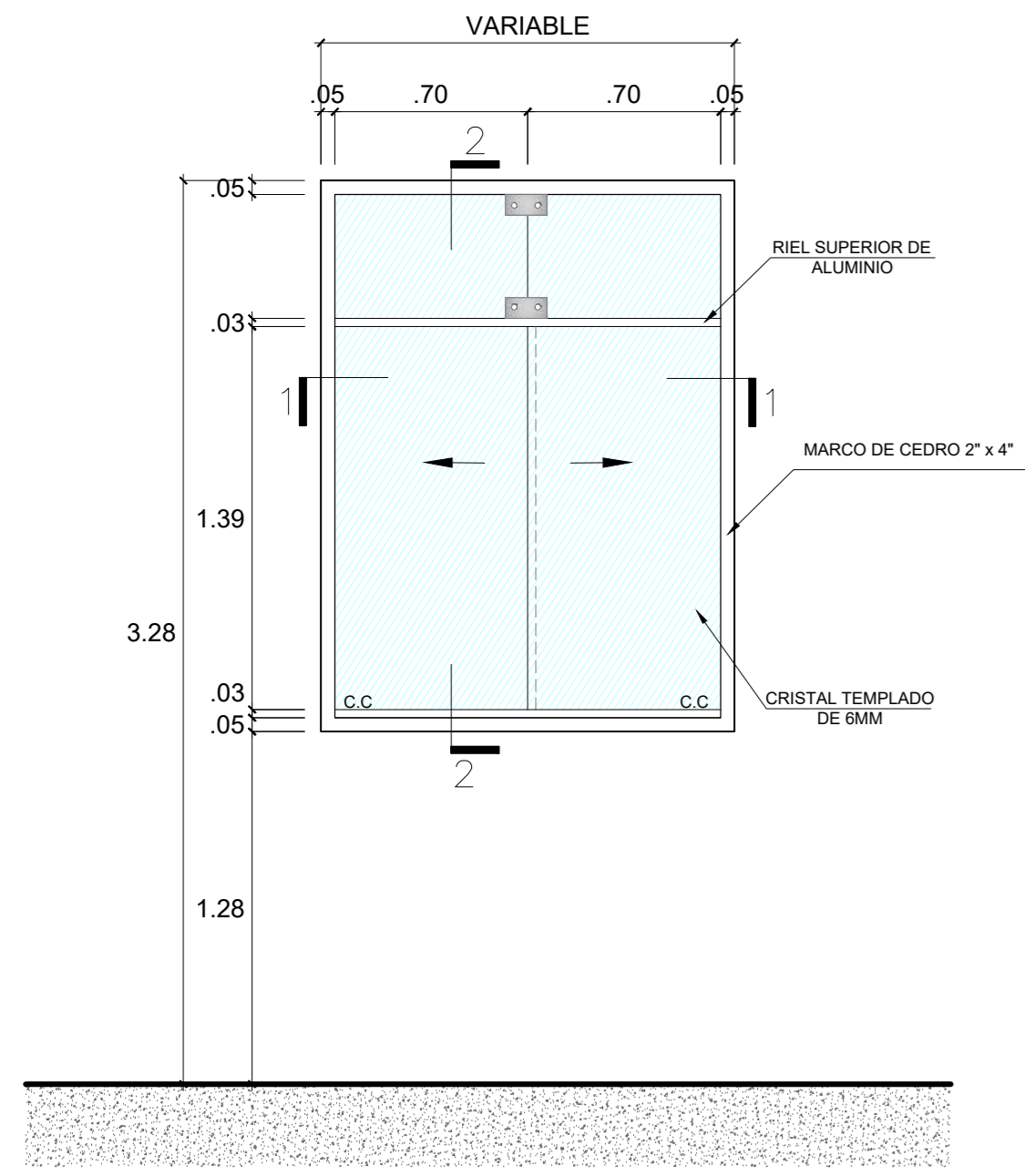


DETALLE 9: SECCION VERTICAL DE REJILLA ESC: 1/10



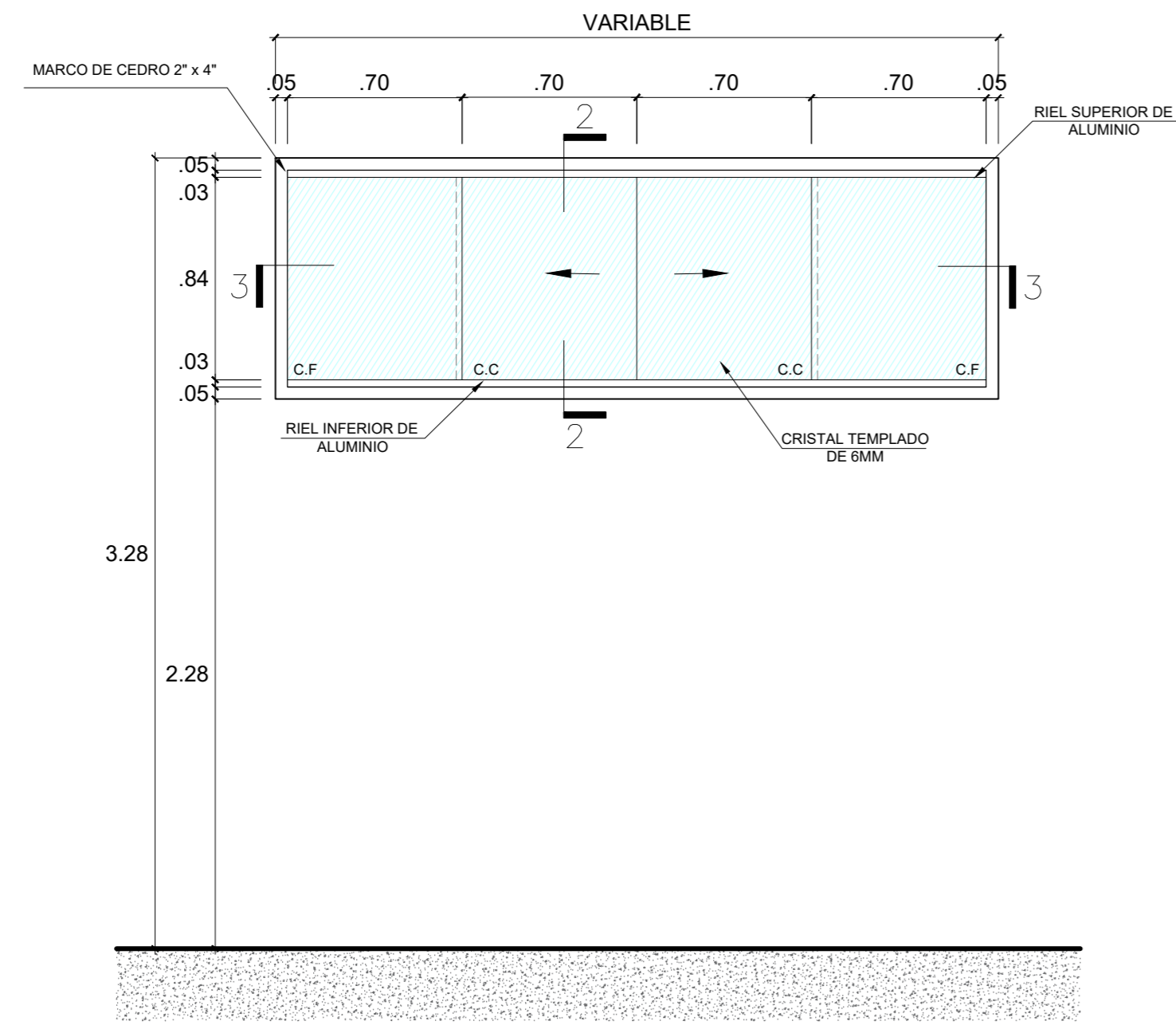
DETALLE 12: SECCION VERTICAL ESC: 1/10

TITULO DE LA INVESTIGACION: COMERCIO FIJO INFORMAL Y LA OCUPACION DE LA VIA PUBLICA, CASO CAQUETA, SAN MARTIN DE PORRES, LIMA 2019		UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
PROYECTO: MERCADO ECDMIGABLE		FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESISTAS: * KRISTHIAN TAILOR, ARAUJIO TAPIA	ASESOR: Arq. OSCAR FREDY, CERVANTES VELIZ	LÁMINA N.º: D-05 5 DE 6
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA		FECHA: DICIEMBRE 2020
PLANO: DETALLES DE PUERTAS		ESCALA: 1/25
UBICACION DEL PROYECTO: DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES - CAQUETA		



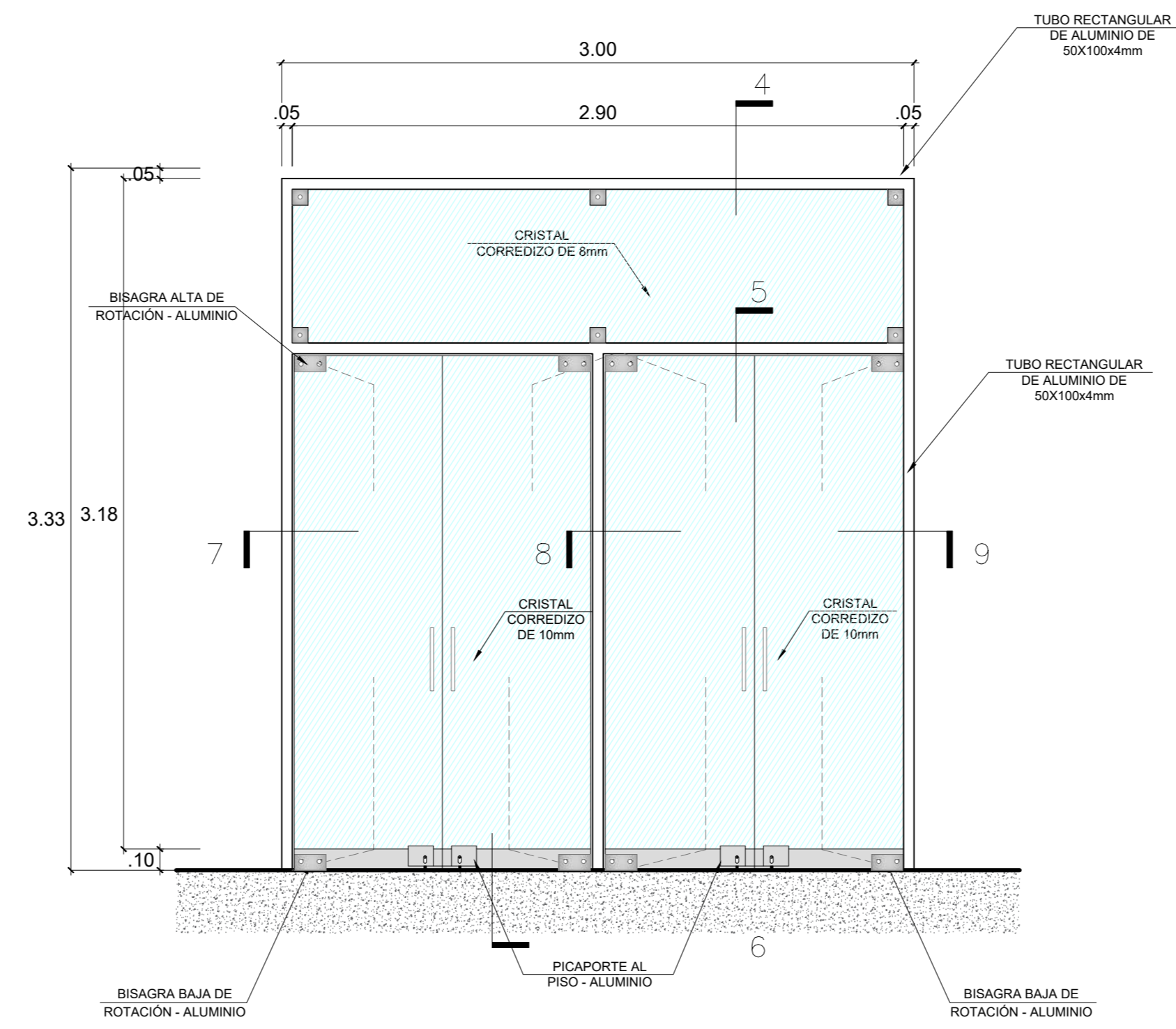
VENTANA TIPICA
ESD: 1/25

V-1



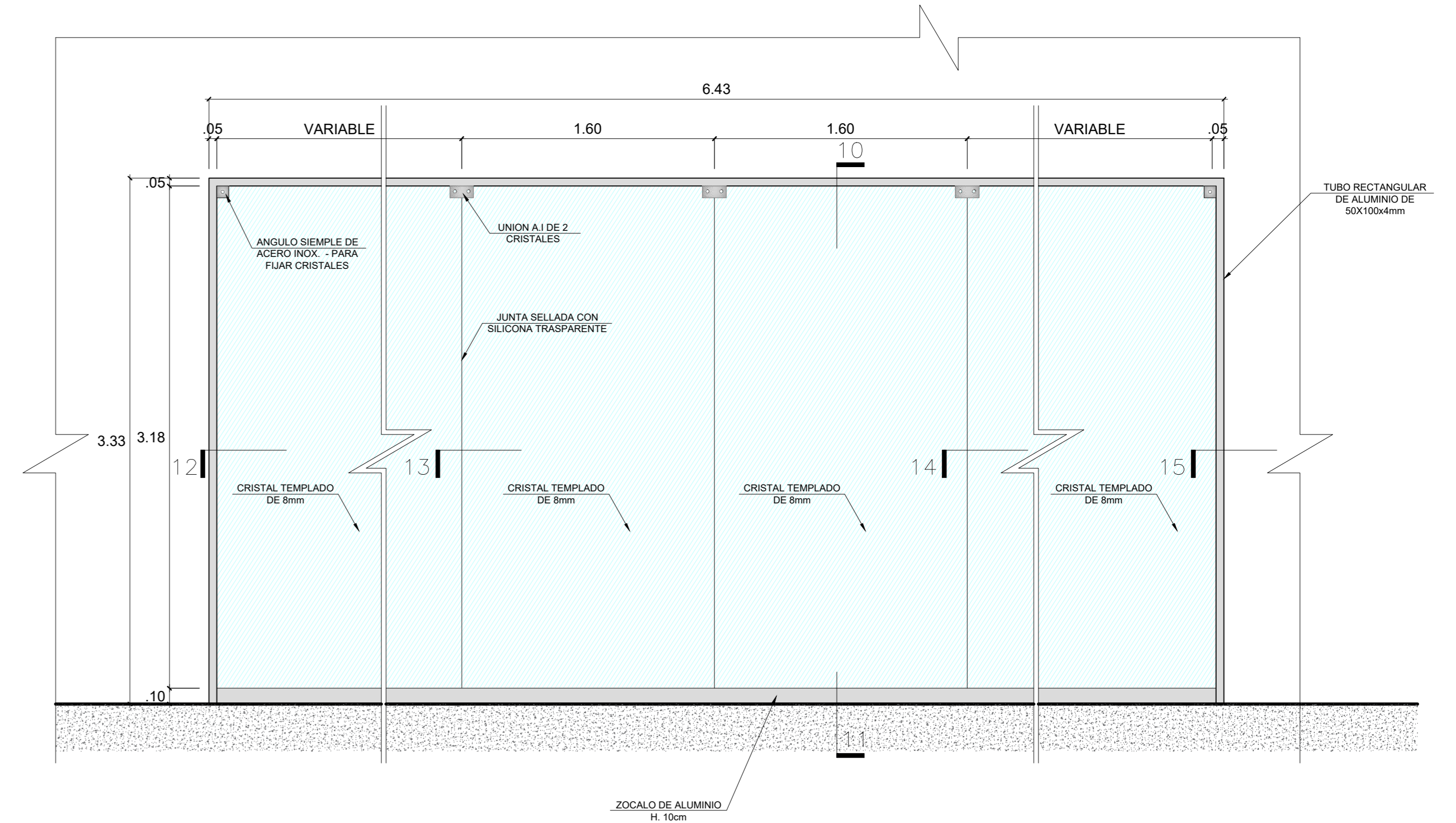
VENTANA ALTA TIPICA
ESD: 1/25

V-2



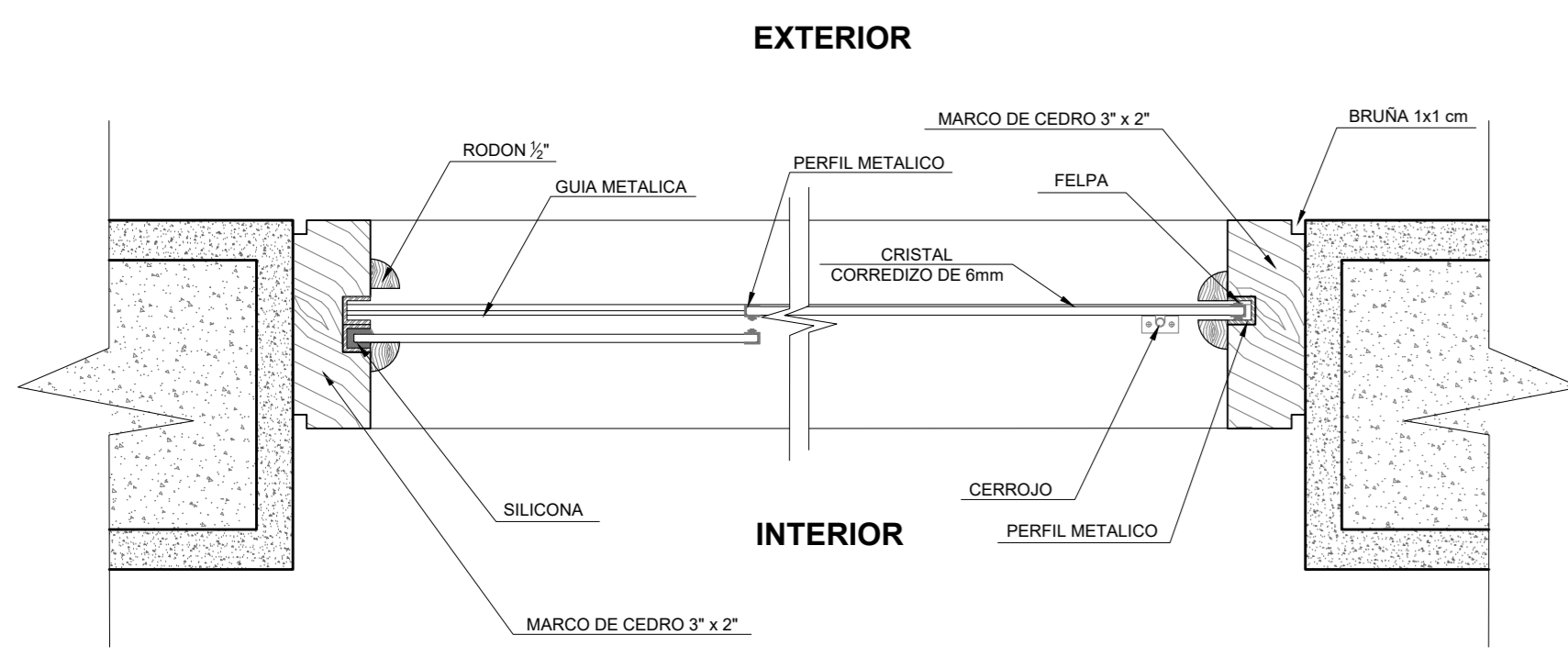
MAMPARA TIPICA - PISO TECHO
ESD: 1/25

M-1

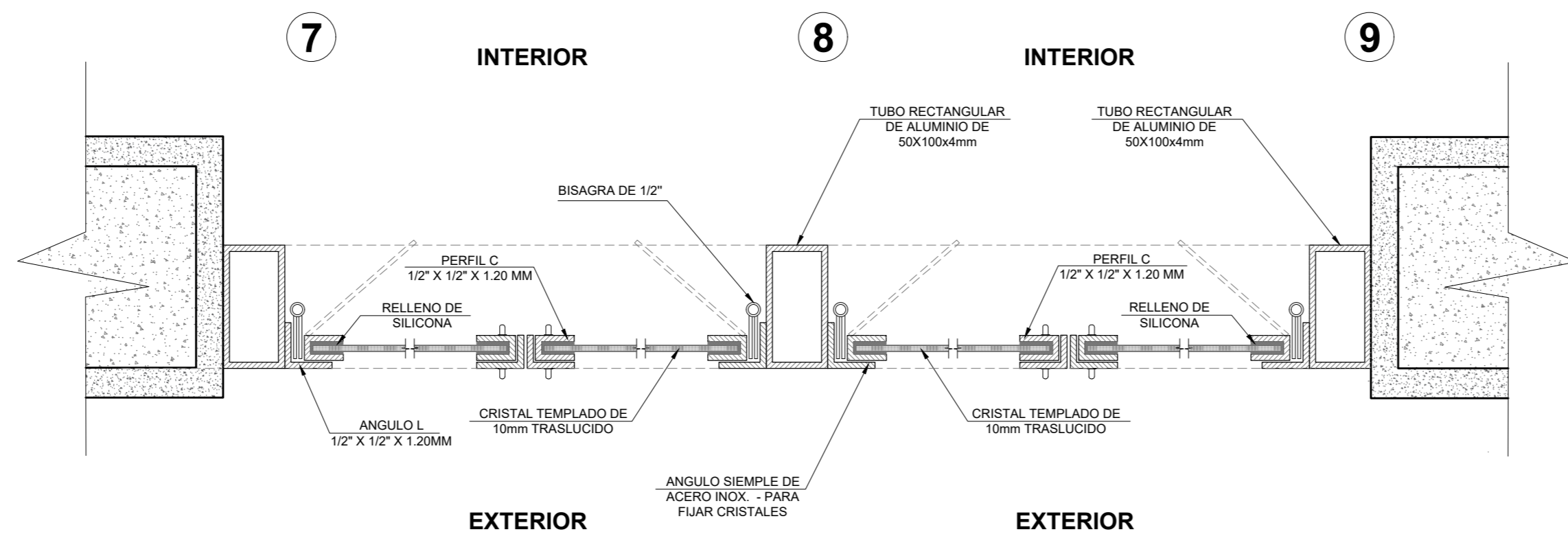


MAMPARA TIPICA DE CRISTAL FIJO
ESD: 1/25

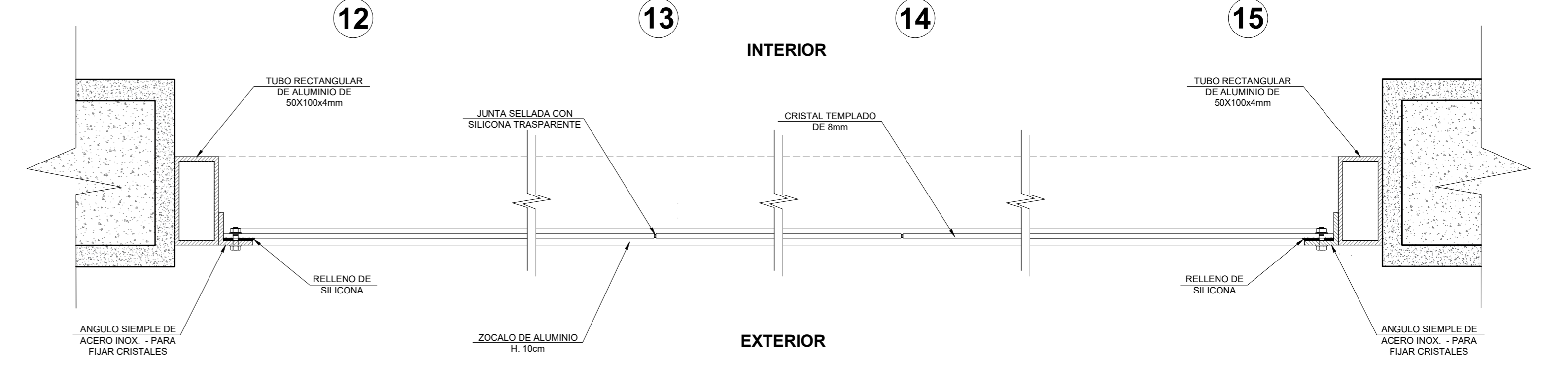
M-2



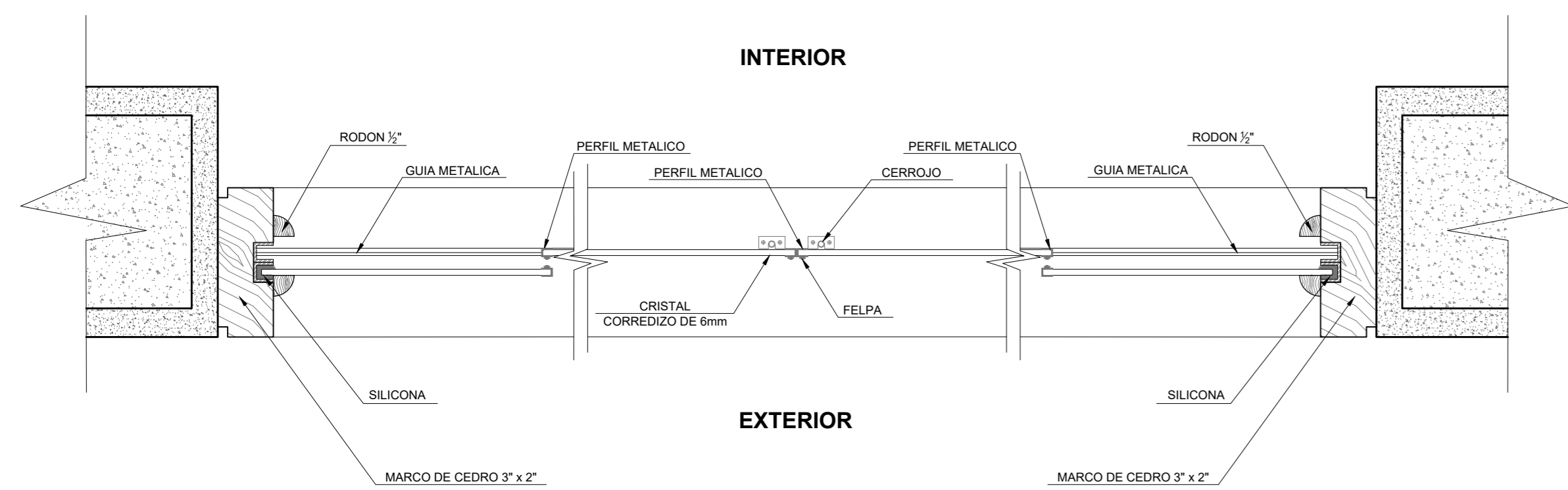
DETALLE 1: MARCO DE HOJA
ESD: 1/10



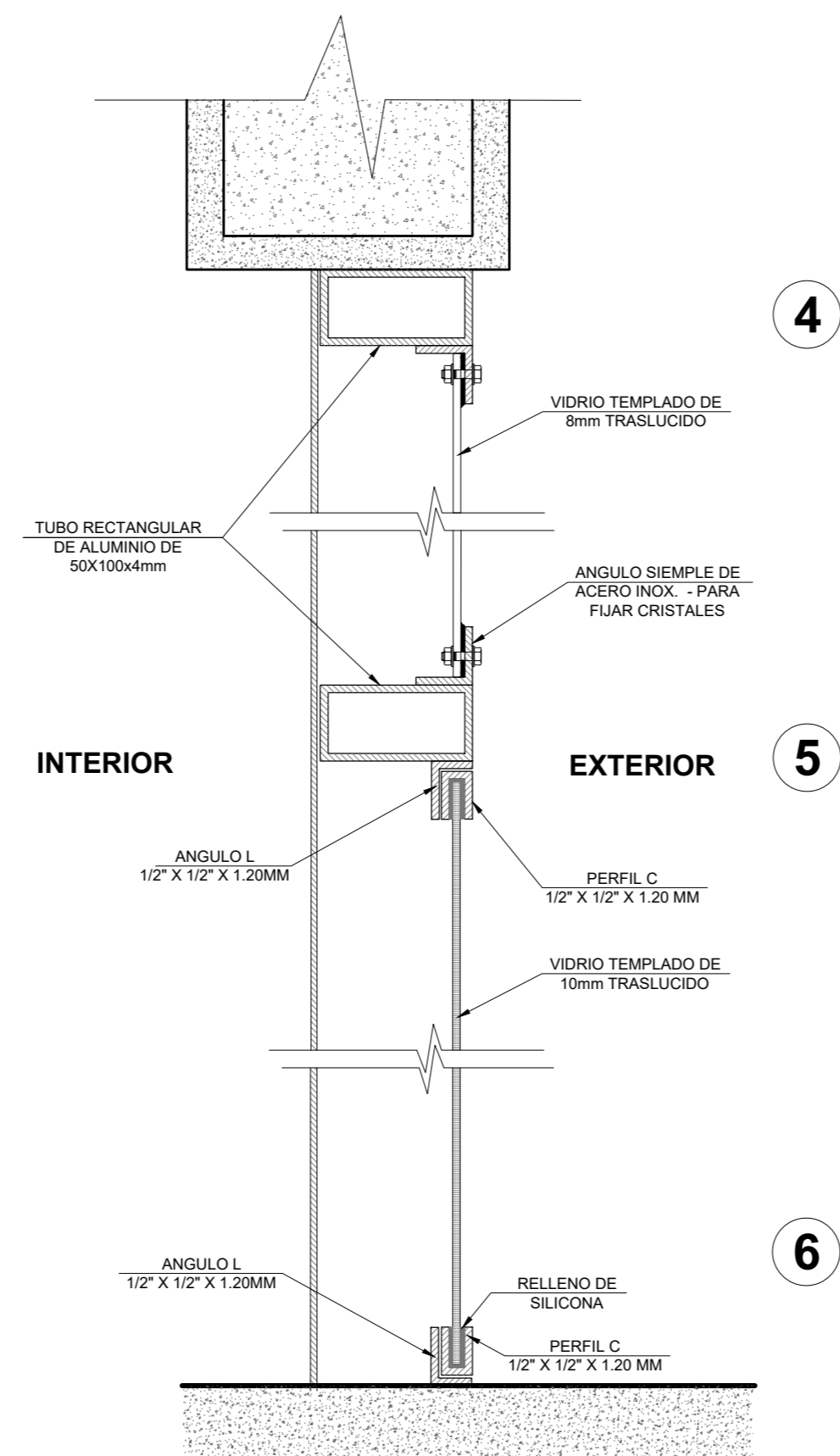
DETALLES DEL 13 AL 19: SECCION HORIZONTAL DE MAMPARA - PISO TECHO
ESD: 1/10



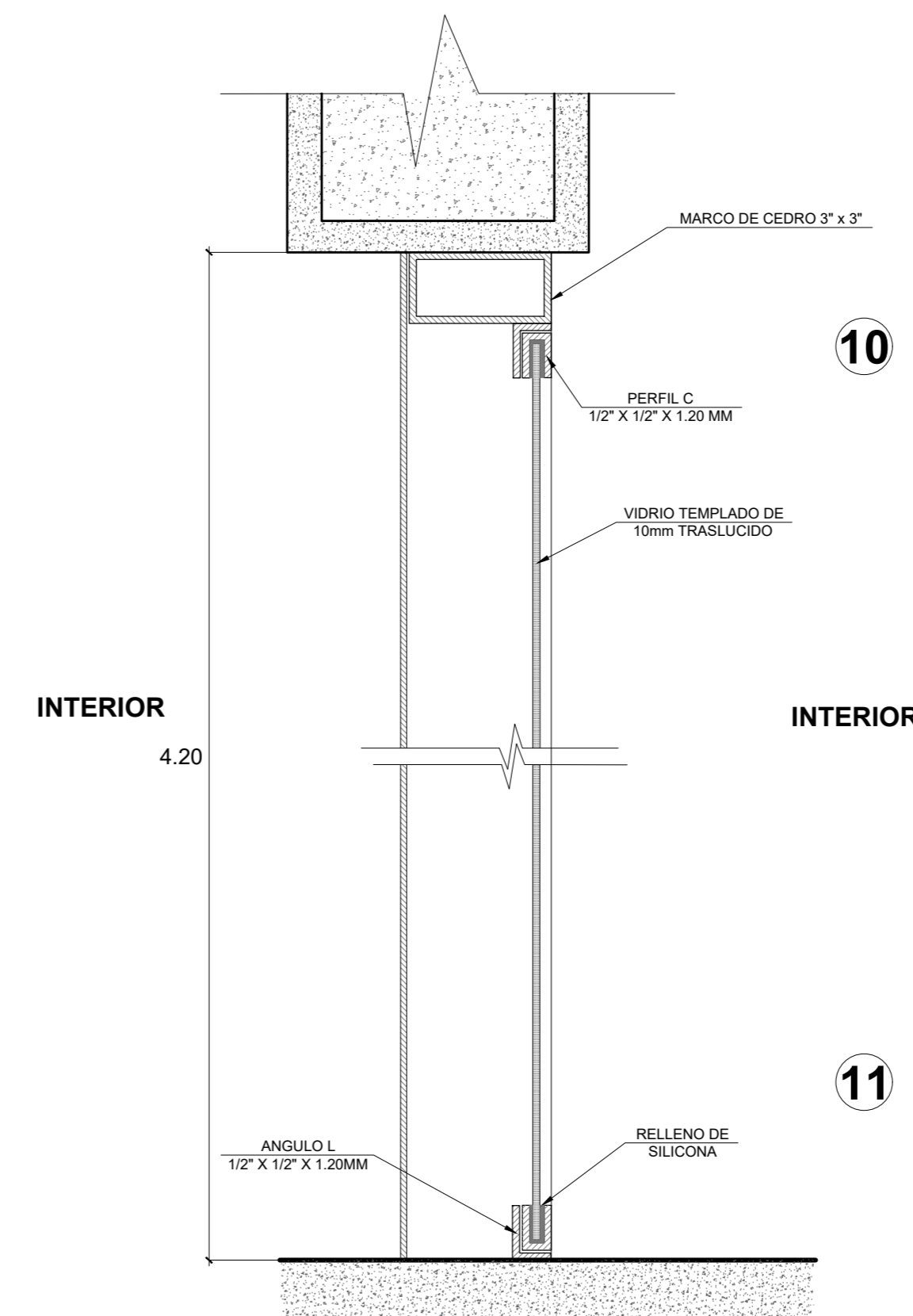
DETALLES DEL 23 AL 26: SECCION HORIZONTAL DE MAMPARA - CRISTAL FIJO
ESD: 1/10



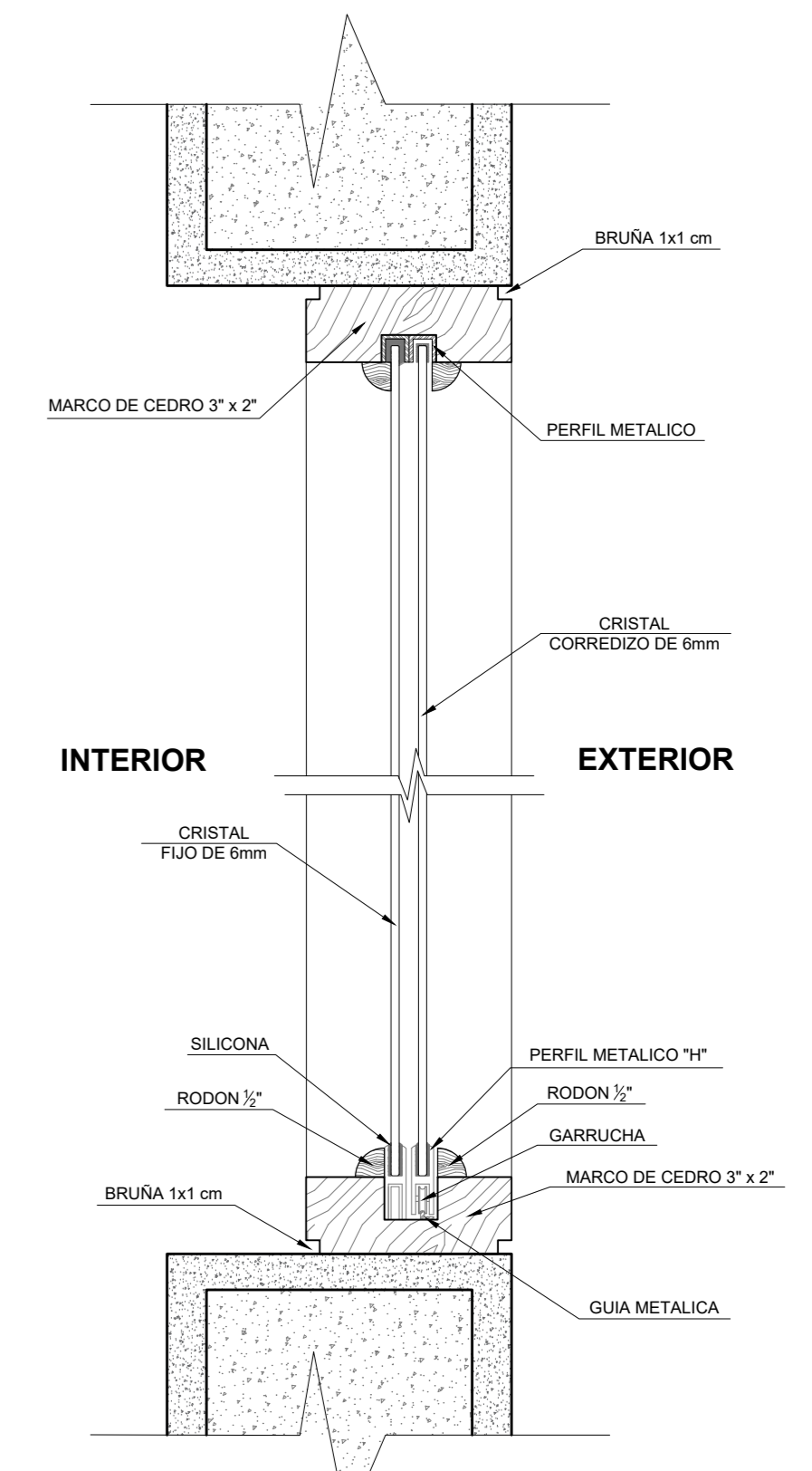
DETALLE 3: MARCO DE HOJA
ESD: 1/10



DETALLES DEL 20 AL 22: SECCION VERTICAL DE MAMPARA TIPICA - PISO TECHO
ESD: 1/10



DETALLES DEL 8 AL 12: SECCION VERTICAL DE MURO CORTINA
ESD: 1/10



DETALLE 2: MARCO DE HOJA
ESD: 1/10

TITULO DE LA INVESTIGACION COMERCIO FIJO INFORMAL Y LA OCUPACION DE LA VIA PUBLICA, CASO CAQUETA, SAN MARTIN DE PORRES, LIMA 2019		UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO: MERCADO ECDAMIGABLE		
TESISTAS: * KRISTHIAN TAILOR, ARAUJO TAPIA	ASESOR: Arq. OSCAR FREDY, DERVANTES VELIZ	LAMINA N°: D-06 6 DE 6
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA		FECHA: DICIEMBRE 2020
PLANO: DETALLES DE VENTANAS		ESCALA: 1/25
UBICACION DEL PROYECTO: DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES - CAQUETA		

