



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE

ARQUITECTURA

“Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba,

Región de Piura - 2022”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTOR:

Vásquez Coronel, John Enrique (ORCID: 0000-0003-4051-2812)

Zeña Carrasco German Armando (ORCID: 0000-0001-6035-6074)

ASESOR:

Mg. Arq. Morales Aznaran, Lizeth Adriana (ORCID: **0000-0001-8582-9245**)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Arquitectura

TRUJILLO – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A dios por dirigirme a lo largo de mi formación profesional, a mis padres, hermanos, al docente Arq. Francisco Hoyos Castro quienes fueron la motivación lo cuales me brindaron la fortaleza para seguir adelante pese a las adversidades gracias por confiar y creer en mis sueños.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por la salud y estar con nosotros en todo momento. A la Universidad Cesar Vallejo, por haberme acogido durante esta última etapa de formación profesional, a mi asesora MG.ARQ. Morales Aznaran, Lizeth Adriana que semana a semana inspiraron los valores y conocimientos para el logro profesional, Del mismo modo agradecer de manera especial a mis jurados evaluadores de mi tesis, quienes brindaron su conocimiento y nos guiaron en el término de la presente investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	4
ÍNDICE DE TABLAS.....	7
ÍNDICE DE FIGURAS.....	8
RESUMEN.....	15
ABSTRAC.....	16
1 INTRODUCCIÓN.....	17
1.1 Realidad Problemática.....	17
1.2 Formulación del problema.....	19
1.3 Objetivos del Proyecto.....	19
1.3.1 Objetivo General.....	19
1.3.2 Objetivos Específicos.....	19
2 MARCO ANALÓGICO.....	20
2.1 Estudio de Casos Urbano – Arquitectónicos Similares.....	20
2.1.1 Cuadro de síntesis de los casos estudiados.....	20
2.1.2 Matriz Comparativa de Aportes de Casos.....	39
3 MARCO NORMATIVO.....	40
3.1 Síntesis de Leyes, Normas y Reglamento Aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.....	40
4 FACTORES DE DISEÑO.....	44
4.1 Contexto.....	44
4.1.1 Lugar.....	44
4.1.2 Condiciones Bioclimáticas.....	52
4.2 Programa Arquitectónico.....	53
4.2.1 Aspecto Cualitativo.....	53
4.2.2 Aspecto cuantitativo.....	59
4.3 Análisis del Terreno.....	72
4.3.1 Ubicación del Terreno.....	72
4.3.2 Topografía del Terreno.....	75
4.3.3 Morfología del Terreno.....	77

4.3.4	<i>Estructura Urbana</i>	79
4.3.5	<i>Vialidad y Accesibilidad</i>	81
4.3.6	<i>Relación con el entorno</i>	83
4.3.7	<i>Parámetros urbanísticos y edificatorios</i>	86
5	PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO	87
5.1	Conceptualización del Objetivo Urbano Arquitectónico	87
5.1.1	<i>Ideograma conceptual</i>	87
5.1.2	<i>Criterios de diseño</i>	88
5.1.3	<i>Partido Arquitectónico</i>	94
5.2	Esquema de Zonificación.....	96
5.3	Planos Arquitectónicos del Proyecto	99
5.3.1	<i>Plano de Ubicación y Localización</i>	99
5.3.2	<i>Plano Perimétrico – Topográfico</i>	100
5.3.3	<i>Planos Generales</i>	101
5.3.4	<i>Planos de Distribución por Sectores y Niveles</i>	107
5.3.5	<i>Plano de Elevaciones por Sectores</i>	113
5.3.6	<i>Plano de Cortes por Sectores</i>	114
5.3.7	<i>Plano de Desarrollo por Sectores y Niveles</i>	116
5.3.8	<i>Plano de Cortes en Desarrollo por Sectores y Niveles</i>	124
5.3.9	<i>Plano de Corte Constructivo</i>	128
5.3.10	<i>Planos de Desarrollo de Baños</i>	129
5.3.11	<i>Plano de Detalles Arquitectónico</i>	136
5.3.12	<i>Plano de Detalles Constructivos</i>	141
5.3.13	<i>Plano de Seguridad</i>	146
5.4	Memoria Descriptiva de Arquitectura	152
5.4.1	<i>Antecedentes</i>	152
5.4.2	<i>Objetivo del proyecto</i>	152
5.4.3	<i>Ubicación del proyecto</i>	152

5.4.4	<i>Descripción de la arquitectura del proyecto</i>	153
5.5	Planos de Especialidades del Proyecto	171
5.5.1	<i>Planos de Estructuras</i>	171
5.5.2	<i>Planos de Instalaciones Sanitarias</i>	197
5.5.3	<i>Planos de Instalaciones Eléctricas</i>	213
5.6	Información Complementaria	222
5.6.1	<i>Imágenes 3D del Proyecto</i>	222
6	CONCLUSIONES	231
7	RECOMENDACIONES	232
8	REFERENCIAS	233
9	ANEXOS.....	234
9.1	Anexo A.....	234
9.1.1	<i>Parámetro Urbanístico y Edificatorio</i>	234

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Terminal Terrestre de Guayaquil – Ecuador	21
Tabla 2 Terminal de Ómnibus de Santiago del Estero - Argentina	30
Tabla 3 Matriz de Comparativa de Aportes de Casos	39
Tabla 4 Reglamento Nacional de Edificaciones	40
Tabla 5 Ley general de transporte y tránsito terrestre	42
Tabla 6 Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo	43
Tabla 7 Extensión, habitantes y densidad poblacional: Provincia de Huarmaca, distrito de Huarmaca.....	46
Tabla 8 Zona de Conexión urbana (primer nivel)	53
Tabla 9 Zona complementaria (primer nivel).....	53
Tabla 10 Zona de Servicios Generales (primer nivel)	53
Tabla 11 Zona Administrativa (segundo nivel).....	54
Tabla 12 Zona de encomiendas (segundo nivel)	55
Tabla 13 Zona de Servicios Complementarios (segundo nivel).....	55
Tabla 14 Zona de Embarque (tercer nivel).....	56
Tabla 15 Zona de Talleres (tercer nivel).....	57
Tabla 16 Zona de Servicios Generales (tercer nivel).....	58
Tabla 17 Cuadro de Áreas	59
Tabla 18 Resumen de Programa Arquitectónico	71
Tabla 19 Linderos del Terreno	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ubicación geográfica en la Región de Piura, Provincia de Huancabamba.....	44
Figura 2 Distrito de Huarmaca	45
Figura 3 Biodiversidad de la flora de la provincia de Huancabamba, distrito de Huarmaca	47
Figura 4 Biodiversidad de la fauna de la Provincia de Huancabamba, distrito de Huarmaca	48
Figura 5 Recurso Hídrico	49
Figura 6 Materialidad del distrito de Huarmaca.....	50
Figura 7 Costumbres del distrito de Huarmaca	51
Figura 8 Temperatura, precipitación, humedad y vientos de la ciudad de Huarmaca	52
Figura 9 Ubicación Provincial del distrito de Huarmaca, región Piura.....	73
Figura 10 Plano Distrital de la ciudad de Huarmaca.....	74
Figura 11 Plano topográfico del Distrital de la ciudad de Huarmaca.....	75
Figura 12 Plano Topográfico del Terreno	76
Figura 13 Lamina de la Morfología del terreno	78
Figura 14 Plano de zonificación del distrito de Huarmaca	80
Figura 15 Sección de Vía Principal (Av. Ramon Castilla – San Fráncico de Asís).....	81
Figura 16 Sistema vial de la parte sur del distrito de Huarmaca.....	82
Figura 17 Terreno del Proyecto	84
Figura 18 Plano de Equipamiento Urbano – Morfología del Entorno	85
Figura 19 Ideograma Conceptual	87
Figura 20 Vías Principales en Relación al Entorno Urbano - Huarmaca.....	89
Figura 21 Tipos de Plataformas de Anden para Ascenso y Descenso - Antropometría.....	91
Figura 22 Diseño de Patio de Maniobras de Buses – Antropometría.....	91

Figura 23 Panel Solar	93
Figura 24 Sistemas de Drenaje Pluvial.....	93
Figura 25 Partido Arquitectónico	94
Figura 26 Esquema de Zonificación - Primer Piso.....	96
Figura 27 Esquema de Zonificación - Segundo Piso	97
Figura 28 Esquema de Zonificación - Tercer Piso	98
Figura 29 Plano de Ubicación y Localización.....	99
Figura 30 Plano Perimétrico – Topográfico	100
Figura 31 Planos Generales - Primer Piso.....	101
Figura 32 Planos Generales - Segundo Piso.....	102
Figura 33 Planos Generales - Tercer Piso	103
Figura 34 Planos Generales - Techos	104
Figura 35 Planos Generales - Elevaciones	105
Figura 36 Planos Generales - Cortes	106
Figura 37 Plano del Sector 05 - Primer Piso	107
Figura 38 Plano del Sector 06 - Primer Piso	108
Figura 39 Plano del Sector 05 - Segundo Piso	109
Figura 40 Plano del Sector 06 - Segundo Piso	110
Figura 41 Plano del Sector 05 - Tercer Piso.....	111
Figura 42 Plano del Sector 06 - Tercer Piso.....	112
Figura 43 Planos de Sectores - Elevaciones	113
Figura 44 Planos de Sectores - Cortes.....	114
Figura 45 Planos de Sectores - Cortes.....	115
Figura 46 Plano de Desarrollo del Sector 06, Cuadrante 6A - Primer Piso	116
Figura 47 Planos de Desarrollo del Sector 06, Cuadrante 6B - Primer Piso	117

Figura 48	Planos de Desarrollo Sector 06, Cuadrante 6C - Primer Piso.....	118
Figura 49	Planos de Desarrollo Sector 06, Cuadrante 6D - Primer Piso.....	119
Figura 50	Planos de Desarrollo Sector 06, Cuadrante 6B - Segundo Piso.....	120
Figura 51	Planos de Desarrollo Sector 06, Cuadrante 6C - Segundo Piso.....	121
Figura 52	Planos de Desarrollo Sector 06, Cuadrante 6B - Tercer Piso	122
Figura 53	Planos de Desarrollo Sector 06, Cuadrante 6C - Tercer Piso	123
Figura 54	Planos de Desarrollo del Sector 05 y 06 – Corte A-A	124
Figura 55	Planos de Desarrollo del Sector 05 y 06 – Corte A-A	125
Figura 56	Planos de Desarrollo del Sector 05 y 06 – Corte B-B.....	126
Figura 57	Planos de Desarrollo del Sector 05 y 06 – Corte B-B.....	127
Figura 58	Corte Constructivo	128
Figura 59	Plano de Desarrollo de Baños	129
Figura 60	Plano de Desarrollo de Baños	130
Figura 61	Plano de Desarrollo de Baños	131
Figura 62	Plano de Desarrollo de Baños	132
Figura 63	Plano de Desarrollo de Baños	133
Figura 64	Plano de Desarrollo de Ventas de Pasajes	134
Figura 65	Plano de Desarrollo de Local Comercial	135
Figura 66	Detalles de Tabiquería de Baño	136
Figura 67	Detalles Arquitectónicos - Baños.....	137
Figura 68	Detalles Arquitectónicos - Bancas	138
Figura 69	Detalles Arquitectónicos - Basurero	139
Figura 70	Detalles Arquitectónicos - Luminarias	140
Figura 71	Detalles Constructivos - Juntas.....	141
Figura 72	Detalles Constructivos - Exteriores.....	142

Figura 73 Detalles Constructivos - Encuentros	143
Figura 74 Detalles Constructivos - Pisos y Acabados.....	144
Figura 75 Cuadro de Acabados	145
Figura 76 Plano de Señalética - Primer Piso	146
Figura 77 Plano de Señalética - Segundo Piso	147
Figura 78 Plano de Señalética - Tercer Piso.....	148
Figura 79 Plano de Evacuación - Primer Piso	149
Figura 80 Plano de Evacuación – Segundo Piso	150
Figura 81 Plano de Evacuación – Tercer Piso.....	151
Figura 82 Ubicación del Terreno.....	153
Figura 83 Planta General Primer Piso	154
Figura 84 Ubicación de Pabellones del Primer Piso	155
Figura 85 Ubicación de Pabellones del Segundo Piso	155
Figura 86 Ubicación de Pabellones del Segundo Piso	156
Figura 87 Bloque 01 - Primer Piso	157
Figura 88 Bloque 01 - Segundo Piso	160
Figura 89 Bloque 04 - Segundo Piso.....	162
Figura 90 Bloque 01 - Tercer Piso	163
Figura 91 Bloque 04 - Tercer Piso	165
Figura 92 Bloque 05 - Tercer Piso	166
Figura 93 Bloque 02 y 03 - Del Primer y Tercer Piso.....	167
Figura 94 Circulaciones del Primer Piso.....	168
Figura 95 Circulaciones del Segundo Piso	169
Figura 96 Circulaciones del Tercer Piso	169
Figura 97 Esquema de Flujo de Aires en Ventilación Cruzada.....	170

Figura 98 Plano de Cimentación del Bloque 01	171
Figura 99 Plano de Cimentación Bloque 01 - Secciones	172
Figura 100 Plano de Cimentación de Bloque 01 - Secciones.....	173
Figura 101 Plano de Cimentación de Bloque 01- Secciones.....	174
Figura 102 Plano de Cimentación del Bloque 02.....	175
Figura 103 Plano de Cimentación de Bloque 02- Secciones.....	176
Figura 104 Plano de Cimentación de Bloque 02- Secciones.....	177
Figura 105 Plano de Aligerado de Bloque 01 – Primer Piso.....	178
Figura 106 Plano de Aligerado de Bloque 02 - Segundo Piso	179
Figura 107 Plano de Aligerado de Bloque 02 - Tercer Piso.....	180
Figura 108 Plano de Aligerado - Secciones	181
Figura 109 Plano de Cimentación de Maestranza	182
Figura 110 Plano de Cimentación de Maestranza	183
Figura 111 Plano de Aligerado - Caseta de Control.....	184
Figura 112 Plano de Cimentación de Salida Vehicular.....	185
Figura 113 Plano de Cimentación - Caseta de Control	186
Figura 114 Plano de Cimentación - Salida Vehicular	187
Figura 115 Plano de Cimentación - Salida Vehicular	188
Figura 116 Plano de Aligerado - Caseta de Control 01.....	189
Figura 117 Plano de Aligerado - Caseta de Control 02.....	190
Figura 118 Plano de Cimentación de Ingreso y Salida Peatonal.....	191
Figura 119 Plano de Aligerado - Caseta de Control.....	192
Figura 120 Detalles de Muro y Sardinel	193
Figura 121 Plano de Cimentación de Tanque Elevado	194
Figura 122 Plano de Cimentación de Tanque Elevado	195

Figura 123 Plano de Aligerado de Tanque Elevado.....	196
Figura 124 Plano de Instalaciones Sanitarias - Primer Piso.....	197
Figura 125 Plano de Instalaciones Sanitarias Exteriores - Agua.....	198
Figura 126 Plano de Instalaciones Sanitarias de Agua - Primer Piso.....	199
Figura 127 Plano de Instalaciones Sanitarias de Agua - Segundo Piso	200
Figura 128 Plano de Instalaciones Sanitarias de Agua - Tercer Piso.....	201
Figura 129 Plano de Instalaciones Sanitarias de Agua - Techo	202
Figura 130 Plano de Instalaciones Sanitarias de Agua - Maestranza.....	203
Figura 131 Plano de Instalaciones Sanitarias de Desagüe - Primer Piso	204
Figura 132 Plano de Instalaciones Sanitarias Exteriores - Desagüe.....	205
Figura 133 Plano de Instalaciones Sanitarias de Desagüe - Primer Piso	206
Figura 134 Plano de Instalaciones Sanitarias de Desagüe - Segundo Piso	207
Figura 135 Plano de Instalaciones Sanitarias de Desagüe - Tercer Piso.....	208
Figura 136 Plano de Instalaciones Sanitarias de Desagüe - Techos.....	209
Figura 137 Plano de Instalaciones Sanitarias de Desagüe - Maestranza.....	210
Figura 138 Plano de Instalaciones Sanitarias de Drenaje Pluvial – Primer Piso.....	211
Figura 139 Plano de Instalaciones Sanitarias de Drenaje Pluvial – Exteriores de Tercer Piso	212
Figura 140 Plano de Instalaciones Eléctricas – Exteriores de Primer Piso	213
Figura 141 Plano de Instalaciones Eléctricas - Exteriores de Tercer Piso	214
Figura 142 Plano de Instalaciones Eléctricas de Alumbrado - Primer Piso.....	215
Figura 143 Plano de Instalaciones Eléctricas de Tomacorrientes - Primer Piso	216
Figura 144 Plano de Instalaciones Eléctricas de Alumbrado - Segundo Piso.....	217
Figura 145 Plano de Instalaciones Eléctricas de Toma Corrientes - Segundo Piso.....	218
Figura 146 Plano de Instalaciones Eléctricas de Alumbrado - Tercer Piso	219

Figura 147 Plano de Instalaciones Eléctricas de Toma Corrientes - Tercer Piso.....	220
Figura 148 Plano de Instalaciones Eléctricas - Maestranza	221
Figura 149 Vista Exterior - 01	222
Figura 150 Vista Exterior - 02.....	222
Figura 151 Vista Exterior - 03.....	223
Figura 152 Vista Exterior - 04.....	223
Figura 153 Vista Exterior - 05.....	224
Figura 154 Vista Exterior - 06.....	224
Figura 155 Vista Exterior - 07.....	225
Figura 156 Vista Exterior - 08.....	225
Figura 157 Vista Exterior - 09.....	226
Figura 158 Vista Exterior - 10.....	226
Figura 159 Vista Interior - 01	227
Figura 160 Vista Interior - 02.....	227
Figura 161 Vista Interior - 03	228
Figura 162 Vista Interior - 04.....	228
Figura 163 Vista Interior - 05.....	229
Figura 164 Vista Interior - 06.....	229
Figura 165 Vista Interior - 07.....	230
Figura 166 Vista Interior - 08.....	230

RESUMEN

El distrito de Huarmaca es uno de las principales ciudades de la provincia Huancabamba – Piura, presenta un constante crecimiento en su población y es considerado un punto estratégico para la integración entre los distritos de la provincia, facilitando el comercio e intercambio de productos agrícolas a través de sus interconexiones viales con las demás ciudades.

El tránsito y movilidad urbana del distrito, no cuenta con la infraestructura adecuada para brindar accesibilidad y calidad de vida a sus habitantes, la ciudad no se encuentra en condiciones de brindar un servicio de transporte público, puesto que no cuenta con un terminal terrestre que permita la movilidad urbana de forma sostenible en beneficio de la población del distrito, por lo tanto, el poblador realiza viajes largos hacia otros distritos y provincias para satisfacer sus necesidades de trabajo, estudios, comercio y entre otros, por medio de empresas de transporte de manera informal, teniendo paraderos no autorizados en espacios públicos de la ciudad, generando diversos conflictos de diferentes ámbitos, tanto viales, ambiental y social.

Es por ello que en base al análisis e investigación de la presente tesis se propone diseñar una infraestructura urbana para mejorar la calidad de vida y movilidad de la población. De esta forma, se plantea un proyecto de terminal terrestre interprovincial, para facilitar el transporte de la población y mejorar el ordenamiento urbano en favor del distrito de Huarmaca.

PALABRAS CLAVE: Terminal Terrestre, Transporte Público, Infraestructura Urbana.

ABSTRACT

The district of Huarmaca is one of the main cities of the Huancabamba - Piura province, it presents a constant growth in its population and is considered a strategic point for the integration between the districts of the province, facilitating the trade and exchange of agricultural products through of its road interconnections with other cities.

The transit and urban mobility of the district does not have adequate infrastructure to provide accessibility and quality of life to its inhabitants, the city is not in a position to provide a public transport service, since it does not have a land terminal that allows urban mobility in a sustainable way for the benefit of the population of the district, therefore, the population makes long trips to other districts and provinces to satisfy their needs for work, studies, commerce and among others, through transport companies in a way informal, having unauthorized whereabouts in public spaces of the city, generating various conflicts in different areas, both road, environmental and social.

That is why, based on the analysis and research of this thesis, it is proposed to design an urban infrastructure to improve the quality of life and mobility of the population. In this way, an interprovincial land terminal project is proposed, to facilitate the population's transportation and improve urban planning in favor of the Huarmaca district.

KEYWORDS: Terrestrial Terminal, Public Transport, Urban Infrastructure.

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

El transporte urbano es uno de los sectores más competitivos en la región y de suma importancia para que las ciudades sean más equitativas, habitables y limpias, sin embargo, la realidad del transporte público en América Latina es grave, atraviesa un caos permanente debido al desorden y contaminación que genera (Estupiñán, Scorcia, Navas, & Zegras, 2018) Estupiñán (2018).

González (2015) señala que la carencia de organización en los servicios de transporte público, así como la falta de gestión municipal generan espacios inadecuados e improvisados que funcionan como terminales de transporte de manera informal y en lugares inadecuados, invadiendo sus espacios públicos; estas experiencias de los servicios de transporte público son constante también en el Perú.

Al respecto, Godoy (2018) señala que las ciudades en nuestro país no cuentan con un sistema ordenado y planificado de movilidad urbana, en este proceso de crecimiento las ciudades la dimensión poblacional y económica ha demostrado a partir de indicadores señalados por el Ministerio de Transporte [MTC], (2018) argumenta que la tasa de crecimiento de la flota de vehículos se ha incrementado considerablemente, provocando congestiones de tráfico, contaminación ambiental, inseguridad, y peligro invadiendo espacios públicos destinados a la recreación sea pasiva o activa así como en vías principales y secundarias, debido al alto requerimiento de movilidades tanto en capitales como en las regiones y en todo el interior del país, haciéndose incapaz de enfrentar de forma sostenible su incremento calidad, seguridad, confortabilidad del prestación de transporte de personas.

Ciertamente Godoy (2018) asevera que el transporte público de personas en la capital objeto de nuestro estudio está compuesto por diferentes tipos de transporte como: motos, taxis, minivan, buses entre otros los cuales brindan el servicio formal e informal a las ciudades

menores de la provincia.

Rosales-Alvarado (2016) señala del Plan Vial de la Provincia de Huancabamba [PVH], (2003) que la provincia de Huancabamba y su distrito Huarmaca es aquella que por su localización estratégica mantiene vínculos sociales, culturales, educativos, económicos entre otros concentra aproximadamente el veinte dos por ciento de la red vial comunicando a las ciudades entre sí.

Efectivamente el distrito de Huarmaca es una ciudad importante en el territorio cumple un rol estratégico en la Provincia de Huancabamba promueve la integración entre los distritos y es punto de localización obligada entre ellas a partir de la transitabilidad, conectividad y accesibilidad hacia sus ciudades conexas procurando economías que los integran a través de redes viales vecinales llegando su articulación hasta ciudades significativas como Jaén y San Ignacio que están conectados por una carretera a lo largo de la montaña de Piura y Cajamarca teniendo así interconexiones de vías hacia Huarmaca a través de la vía Fernando Belaúnde Terry, esto ha facilitado el intercambio de productos agrícolas así como el fortalecimiento de su cultura a través de ferias que conlleva a la generación y movimiento de masas poblacionales.

Al respecto el Plan Vial de la Provincia de Huancabamba [PVH], (2003) Indica que los servicios de transporte de personas y mercancías se desarrollan dinámicamente hacia el distrito de Huarmaca a través de diversos medios móviles como autobuses, camiones, camionetas rurales, autos entre otros por vía terrestre utilizando diferentes medios de transporte como ómnibus, camiones, camionetas rurales, autos entre otros que proporcionan servicio interprovincial, interdistrital y nacional servicios que sufre deficiencias por la ausencia de espacios arquitectónicos que alberguen estacionamiento de sus unidades sin confortabilidad al pasajero, teniendo que ubicarse en espacios inapropiados así como invadiendo espacios públicos de la ciudad, lo que genera la falta de las reglas de transporte y

circulación, invasión del espacio público y conflicto urbano, comercio informal, contaminación atmosférica, acústica y visual, alto niveles de inseguridad, alto niveles de incidentes y accidentes debido que los peatones que circulan o hacen uso del servicio de transporte, el desorden, el deterioro acelerado de las pavimentaciones de las calles y avenidas debido al paso de buses y camiones de alto tonelaje, Además se da en la vía pública, la atención, reparación, carga y descarga de pasajeros y elementos comunes se realizan de manera caótica y espontánea.

Tanto la salida como la llegada de los vehículos de pasajeros de recorridos largos y cortos ocasiona problemas urbanos, ambientales, social y económico a la ciudad. permanentemente por ello frente a esta problemática, este estudio se busca plantear un terminal terrestre; analizando, e identificando aspectos esenciales y necesarios comfortable para el pasajero y con respeto a los concionantes que demanda la ciudad a partir de una propuesta urbano arquitectónica de un terminal terrestre para el distrito de Huarmaca.

1.2 Formulación del problema

¿De qué manera la propuesta de un Terminal Terrestre mejorará el servicio del transporte público en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba?

1.3 Objetivos del Proyecto

1.3.1 Objetivo General

Desarrollar una propuesta urbano arquitectónica de un terminal terrestre de transporte público para el distrito de Huarmaca.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar la problemática del transporte público interdistrital e interprovincial de la localidad de Huarmaca.
- Analizar los impactos de informalidad y desorden que genera las empresas de transportes en los espacios urbano del distrito de Huarmaca.

- Crear un programa arquitectónico que responda a las necesidades de la funcionalidad de un terminal terrestre.
- Diseñar una propuesta urbano arquitectónica de un terminal terrestre de transporte público con espacios eficientes, confortables y modernos.
- Aplicar tecnologías constructivas adecuadas para el tipo de propuesta de terminal terrestre.

2 MARCO ANALÓGICO

2.1 Estudio de Casos Urbano – Arquitectónicos Similares

Se desarrollaron en base a dos proyectos, el primer proyecto es el terminal de ómnibus de Santiago de Estero - Argentina y el segundo proyecto es el terminal terrestre de Guayaquil – Ecuador. Para ambos referentes se han empleado tablas aplicando un análisis contextual, formal, bioclimático y funcional, que nos sirvan de modelo para el planteamiento de nuestro proyecto.

2.1.1 Cuadro de síntesis de los casos estudiados

A partir del presente ítem, logramos observar el análisis de emplazamiento, morfología del espacio, estudio vial, vinculación con el entorno, clima, asolamiento, viento, orientación, idea conceptual, principios formales, característica de forma, materialidad, zonificación, flujograma y el programa.

Tabla 1*Terminal Terrestre de Guayaquil – Ecuador*

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
Caso N°1: Terminal terrestre de Guayaquil		
Datos Generales		
Ubicación: Ciudad de Guayaquil - Ecuador	Proyectista: Gómez Platero Arquitectos	Año de construcción: 2007
Resumen:		
La Terminal Terrestre Dr. Jaime Roldós Aguilera, ubicada en el norte de la ciudad de Guayaquil, se encuentra enfrentada al río Daule junto al Aeropuerto Internacional Simón Bolívar.		
Análisis Contextual		
Emplazamiento	Morfología del Terreno	Conclusiones
Al ser un edificio remodelado en el 2007, las personas cercanas a este edificio se basaron en la idea que ya tenían sobre la función que se desarrollaría, ya que se mantuvo con el mismo uso, solo cambiando materiales y formas de ingreso.	Terreno de forma irregular el cual presenta una inclinación de pendiente del 10°.	<ul style="list-style-type: none"> • El edificio se adecuo a una edificación antigua existente, convirtiendo a la remodelación del terminal en un paradigma de la ciudad. • Se emplaza en el terreno como un

Figura 1

Emplazamiento



Fuente: Modificado de (<https://xn--ministeriodediseo-uxb.com>)

Figura 2

Morfología del Terreno



Fuente: Tomado de (<https://xn--ministeriodediseo-uxb.com>)

complemento, jerarquizando al edificio dentro de la infraestructura urbana.

- La premisa del diseño que destaca es la función que se desarrolla cambiando a materiales más innovadores y creando nuevos anexos.

Análisis Vial	Relación con el entorno	Aporte
La nueva terminal terrestre posee ciertas áreas verdes, pero no muchas, por estar en un entorno de constante movimiento desde y hacia el edificio. Posee una forma simétrica lo cual permite que este edificio se adapté fácilmente al entorno		<ul style="list-style-type: none">• Le da carácter a la zona a través de la jerarquía del edificio.• Se inserta a la vegetación del lugar.• La simetría logra adaptar fácilmente al edificio con el entorno.• Se innova a través de la función brindando

Figura 3

Análisis Vial



Fuente: Modificado de (<https://xn--ministeriodediseo-uxb.com>)

Figura 4

Relación con el Entorno



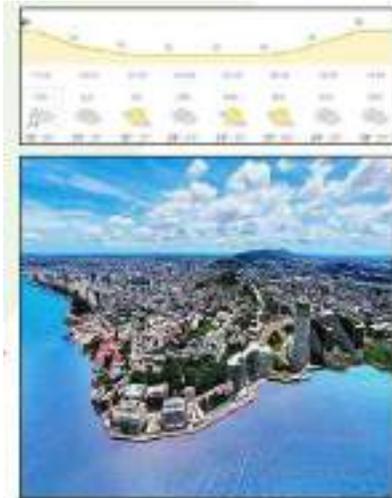
Fuente: Modificado de (<https://xn--ministeriodediseo-uxb.com>)

equipamiento social y de recreación en la zona.

Análisis Bioclimático		
Clima	Asolamiento	Conclusiones
<p>Guayaquil se puede visitar en cualquier época del año, pues no tiene temperaturas extremas. Cuenta con dos estaciones: invierno (enero a mayo) y verano (junio a diciembre). En invierno la ciudad tiene una temperatura cálida y húmeda en el día. En verano Guayaquil tiene un clima fresco durante el día y la noche.</p>	<p>La ciudad de Guayaquil tiene una latitud de 2° 10' S, y su longitud es de 79° 54' O y una altura de 4 m.s.n.m.</p> <p>La iluminación natural en el terminal es esencial, ya que, al tener grandes aberturas, hace que la mayor parte de los ambientes estén iluminados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Su clima es templado y caluroso. • Su precipitación es moderada. • Su humedad genera 35%, el cual se considera baja.

Figura 5

Clima



Fuente: Tomado de (<https://xn--ministeriodediseo-uxb.com>)

Figura 6

Asoleamiento



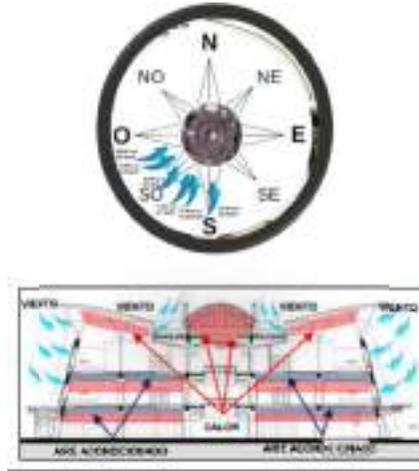
Fuente: Modificado de (<https://xn--ministeriodediseo-uxb.com>)

- Su asoleamiento es intenso debido a su azimut.
- El sol en los meses de verano ingresa al terminal sobre todo en los niveles inferiores con una intensidad media debido a los cerramientos.

Vientos	Orientación	Aportes
<p>En promedio, la ciudad de Venustiano Carranza presenta 15 km/h o 8 nudos en la velocidad del viento, y esto muestra que el viento es leve en esta ciudad, pero va aumentando durante el día.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto desarrolla una arquitectura adecuada a su clima, insertando formas y

Figura 7

Vientos



Fuente: Tomado de (<https://xn--ministeriodediseo-uxb.com>)

Figura 8

Orientación



Fuente: Tomado de (<https://xn--ministeriodediseo-uxb.com>)

materialidad que faciliten su arquitectura.

- Su cerramiento formal protege del clima.
- Desarrolla un paisaje natural que genera entorno natural y apropiado para el sector.
- Provoca un adecuado asoleamiento con la disposición de sus volúmenes de acuerdo a su azimut.

Análisis Formal		
Ideograma Conceptual	Principios Formales	Conclusiones
La idea que se tuvo al poder crear este edificio no se basó en formas, sino en hacer que este edificio sea considerado como un objeto representativo en la ciudad.		<ul style="list-style-type: none">• Su asoleamiento es intenso debido a su azimut.• El edificio cuenta tanto con iluminación natural, en el primer nivel y

Figura 9

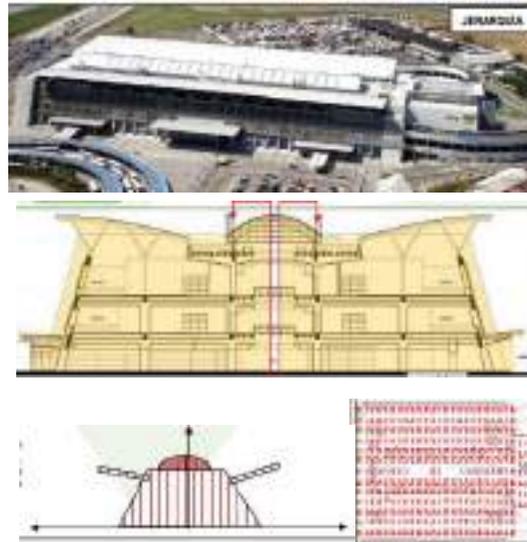
Ideograma Conceptual



Fuente: Tomado de (<https://xn--ministeriodediseo-uxb.com>)

Figura 10

Principios Formales



Fuente: Tomado de (<https://xn--ministeriodediseo-uxb.com>)

en el centro del edificio debido a la cúpula central.

- Está orientado de una forma apropiada brindándole un adecuado tratamiento térmico.

Características de la Forma	Materialidad	Aportes
Posee una forma simétrica lo cual permite que este edificio se adaptó fácilmente al entorno, a pesar de poseer una forma sencilla, esta ha obtenido gran reconocimiento por su función y jerarquía dentro del contexto.	En el Terminal predomina el uso del concreto armado, luego con tarrajeado y pintado con colores de acorde a cada uno de los ambientes. En la zona de embarque y desembarque muestra un sistema de muro cortina.	<ul style="list-style-type: none">• La forma se adecua a la construcción existente logrando adaptarse al crecimiento de la ciudad.

Figura 11

Características de la Forma



Fuente: Tomado de (<https://xn--ministeriodediseo-uxb.com>)

Toda la superficie del terminal está compuesta por cerámicas antideslizantes.

Figura 12

Materialidad



Fuente: Tomado de (<https://xn--ministeriodediseo-uxb.com>)

- El edificio se relaciona con su entorno desde la perspectiva del usuario logrando una imagen identificable en la ciudad.

Análisis Funcional

Zonificación	Organigramas	Conclusiones
Presenta ambientes de gran escala, con dobles alturas, triples alturas, espacios abiertos y cerrados, con mucha iluminación natural.		<ul style="list-style-type: none">• El proyecto genera cuatro diferenciadas zonificaciones.

Figura 13

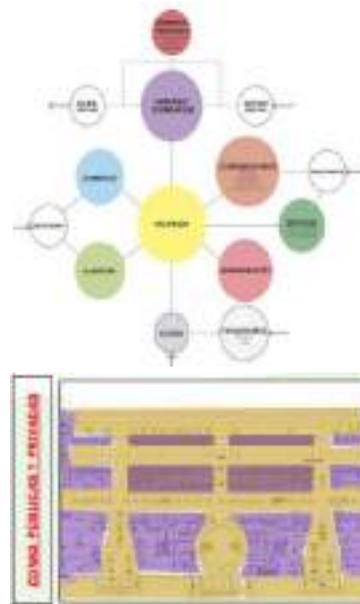
Zonificación



Fuente: Modificado de (<https://xn--ministeriodediseo-uxb.com>)

Figura 14

Organigrama

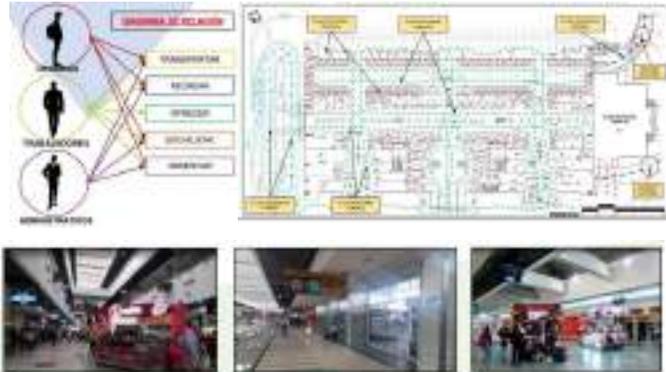


Fuente: Modificado de (<https://xn--ministeriodediseo-uxb.com>)

- Se cohesiona socialmente con el espacio público.
- Desarrolla ambientes para el embarque y desembarque de los pasajeros adecuadamente.

Flujograma	Programa arquitectónico	Aportes
<p>El flujo de este Terminal es activo, ya que son muchas las personas que lo usan en el día, y en un determinado tiempo.</p>	<p>PRIMER NIVEL Cuenta con los concesionarios, un gran hall principal de ingreso, los servicios higiénicos, un centro comercial, con dos ingresos secundarios, las boleterías, supermercados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El flujograma se mide en intensidades: baja, media, alta.

Figura 15
Flujograma

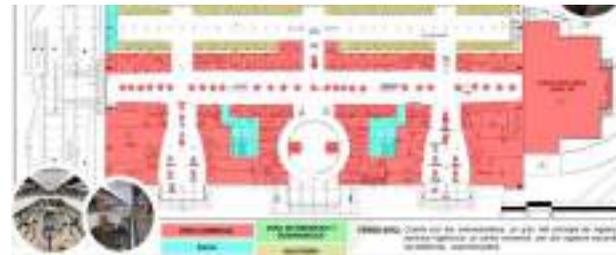


Fuente: Modificado de (<https://xn--ministeriodediseo-uxb.com>)

SEGUNDO NIVEL Cuenta con los locales comerciales, zona de embarque, zona de desembarque, sala de espera, oficinas administrativas.

● El programa arquitectónico es adecuado a las necesidades del Centro.

Figura 16
Programa Arquitectónico



Fuente: Modificado de (<https://xn--ministeriodediseo-uxb.com>)

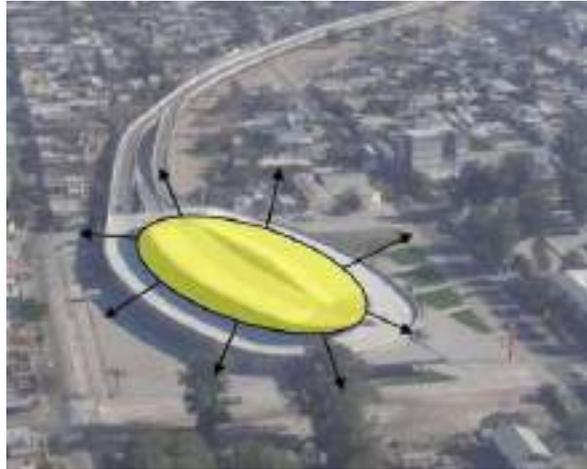
Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2*Terminal de Ómnibus de Santiago del Estero - Argentina*

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
Caso N°2: Terminal de Ómnibus de Santiago del Estero		
Datos Generales		
Ubicación: Ciudad de Santiago del Estero - Argentina	Proyectista: Estudio de arquitectura MSGSSS	Año de construcción: 2007
Resumen:		
Este proyecto fue producto de una oportunidad dada por la conjunción de tener un viaducto elevado, y una estación Terminal que lo recibe. Esa fue la idea central de la propuesta urbano-arquitectónica que se presentó: una Terminal donde los ómnibus estuviesen arriba, y los pasajeros accedieran por abajo.		
Análisis Contextual		
Emplazamiento	Morfología del Terreno	Conclusiones
Está emplazado al alineamiento de las antiguas vías del ferrocarril cuyo destino era la vieja estación de trenes del FFCC Mitre.	La morfología del terreno es irregular.	<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto se concibió como un regenerador urbano. • Se emplaza en la ciudad como unidad, convirtiéndose en un hito en la ciudad.
Al ser Santiago del Estero la Madre de las Ciudades, la más antigua de la Argentina, se propone una figura radial, central.		

Figura 17

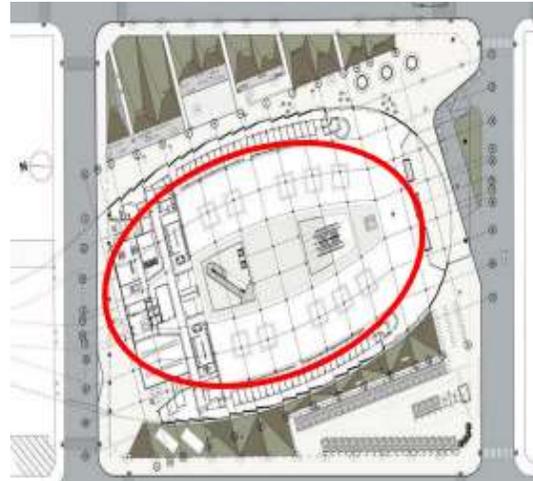
Emplazamiento



Fuente: Modificado de (<https://arqa.com>)

Figura 18

Morfología del Terreno



Fuente: Modificado de (<https://arqa.com>)

- El proyecto complementa el lugar dándole un carácter alrededor del ente arquitectónico.
- Se integra al entorno y se vuelve un complemento del equipamiento urbano.

Análisis Vial	Relación con el entorno	Aporte
<p>En los laterales del edificio se generan paseos urbanos parqueados para toda la comunidad. Paradas de taxis y estacionamientos se integran en estas áreas. La inflexión del eje longitudinal con respecto a la trama urbana intenta enfatizar el carácter de proa hacia la esquina más activa del movimiento urbano.</p>	<p>Dentro del entorno que rodea a este terminal Terrestre, se observa a viviendas que bordean al edificio</p> <p>La rotonda ovalada que se genera da lugar a un edificio de gran impacto visual que significa un hito.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Se relaciona con el exterior a través de circulaciones a las plazas externas.• Se respeta la sección de vías con respecto a las alturas.

Figura 19

Análisis Vial



Fuente: Tomado de (<https://arqa.com>)

Figura 20

Relación con el Entorno



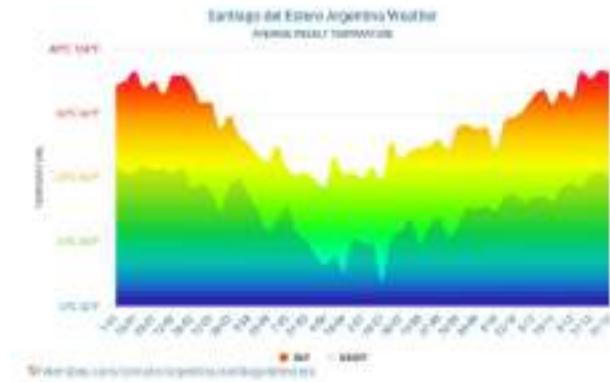
Fuente: Tomado de (<https://arqa.com>)

- Tiene una adecuada relación con los factores medioambientales.

Análisis Bioclimático		
Clima	Asolamiento	Conclusiones
Se caracteriza por una gran variabilidad en cuanto al régimen de temperaturas y humedad, consecuencia de los ritmos climáticos característicos de las ecorregiones que la rodean.	El amanecer en Santiago del estero empieza a las 5:30 a.m., el sol alcanza su punto más alto a las 12 del mediodía, y ocultándose a las 6:30 p.m.	<ul style="list-style-type: none"> • Su clima es templado la mayor parte del año. Se genera

Figura 21

Clima



Fuente: Tomado de (<https://arqa.com>)

Figura 22

Asoleamiento



Fuente: Modificado de (<https://arqa.com>)

humedad del 65%, la cual se considera media.

- Su asoleamiento es intenso debido a su azimut, su punto más alto se da al mediodía.
- El terminal tiene luz natural todo el año, el cual es aprovechado en el edificio.

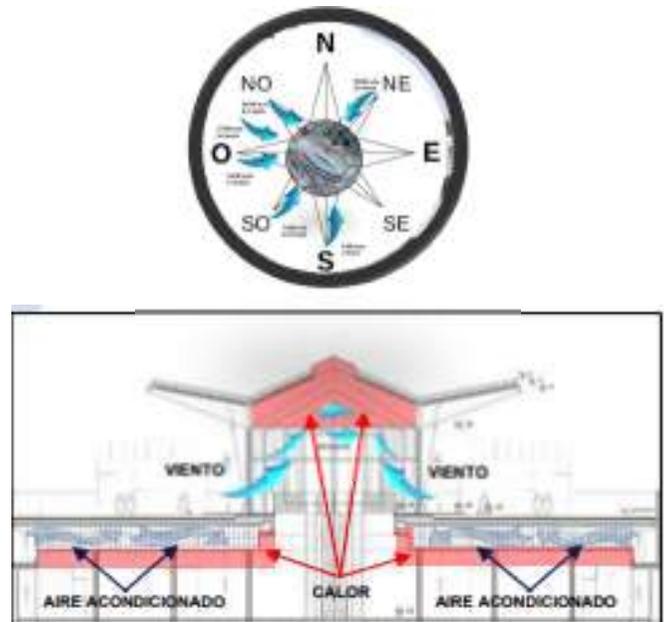
Vientos	Orientación	Aportes
Según la Escala de Beaufort, quien categoriza la intensidad de los vientos, muestra según el viento que presenta Santiago del	En el Primera planta, sólo se encuentra iluminado por luz natural la zona de embarque y desembarque, y la zona central, por la cantidad de transparencia que hay.	<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto se adecua al clima incorporando materiales

Estero, la categoría de Ventolina, lo cual es muy leve y no trae consecuencia alguna.

En promedio, la ciudad de Santiago del Estero presenta 7 km/h o 3 nudos en la velocidad del viento, y esto muestra que el viento es leve en esta ciudad.

Figura 23

Vientos



Fuente: Modificado de (<https://arqa.com>)

En el Segundo nivel, la totalidad de los ambientes este iluminado, gracias a todas las aberturas, más la cúpula que al tener esas transparencias da gran iluminación.

Figura 24

Orientación



Fuente: Modificado de (<https://arqa.com>)

homogéneos a los usados en la zona.

- Tiene una adecuada disposición de los volúmenes de acuerdo al azimut.
- El tratamiento de espacios abiertos con luz y sombra brinda confort térmico a los usuarios.

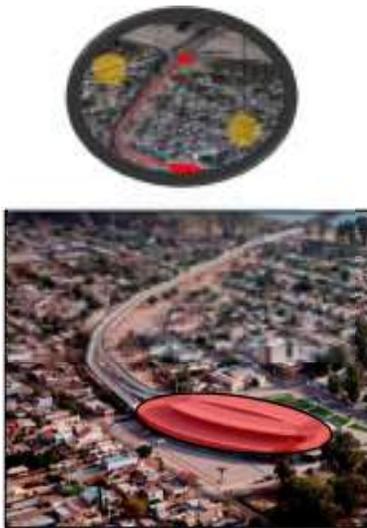
Análisis Formal

Ideograma Conceptual

La idea que se tuvo de realizar de esta forma este terminal, nace a raíz del criterio tomado por los arquitectos, con la finalidad que la Ciudad de Santiago de Estero, pueda tener un centro representativo, destinado al uso de transporte.

Figura 25

Ideograma Conceptual



Fuente: Modificado de (<https://arqa.com>)

Principios Formales

En cuanto al proyecto, se observa que existe una **simetría**, este compuesto por un centro el cual divide al espacio en partes iguales.

Posee una **jerarquía** en comparación a su contexto, como dentro del mismo proyecto.

Tiene como elemento de diseño la **dimensión** con respecto al entorno.

Figura 26

Principios Formales



Fuente: Tomado de (<https://arqa.com>)

Conclusiones

- Se concibe al proyecto formalmente como una sola unidad.
- Se insertan principios formales como la jerarquía, la simetría, manejo de alturas y la proporcionalidad.
- El desarrollo formal como unidad arquitectónica a través de sus cerramientos lo protege del clima.

Características de la Forma	Materialidad	Aportes
-----------------------------	--------------	---------

Desde cualquier punto de vista, el proyecto muestra ser un solo volumen, solo diferenciado por diversas alturas.

Dentro de este volumen de desarrollan diversas actividades, pero destinadas a una sola función.

Figura 27
Características de la Forma



En el Terminal predomina el uso del concreto expuesto, se complementa con el sistema de muro cortina.

En la planta alta, muestra una carpintería perimetral de aluminio y vidrios laminados.

Figura 28
Materialidad



- Se utilizan materiales como el concreto para adaptarse al perfil urbano.
- Se adecua apropiadamente a la morfología del terreno.
- El tratamiento exterior es diferente al interior en colores, a su vez en materiales para generar sensación de libertad y luminosidad al interior del edificio.

Fuente: Tomado de (<https://arqa.com>)

Fuente: Tomado de (<https://arqa.com>)

Análisis Funcional

Zonificación

La mayor parte del proyecto está comprendida por zonas públicas, solo se puede observar las zonas privadas en cada puesto que posee el terminal, como lo son boleterías y puestos de venta.

Figura 29
Zonificación



Fuente: Tomado de (<https://arqa.com>)

Organigramas

Figura 30
Organigrama



Fuente: Tomado de (<https://arqa.com>)

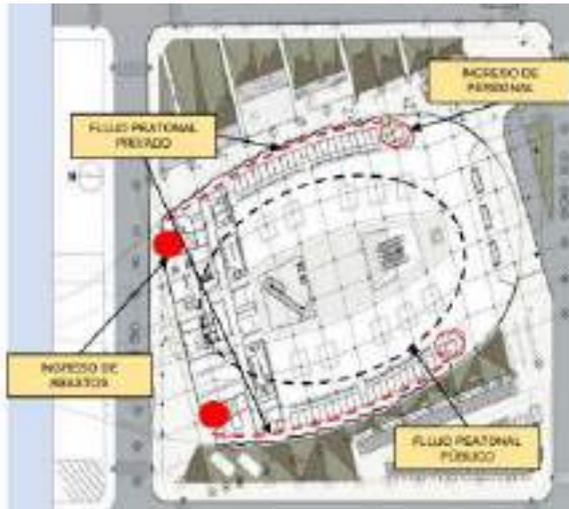
- El proyecto está zonificado en tres grandes zonas.
- Se complementa socialmente con el espacio público.
- Desarrolla ambientes para embarque y desembarque de pasajeros anexados a ambientes complementarios.

Flujograma

El flujo privado y el flujo público no se combinan en su totalidad ya que tienen diferentes horas de ingreso.

Figura 31

Flujograma

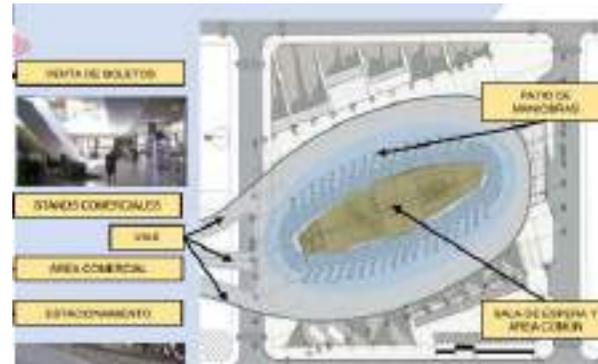


Fuente: Tomado de (<https://arqa.com>)

Programa arquitectónico

Figura 32

Programa Arquitectónico



Fuente: Tomado de (<https://arqa.com>)

- El diagrama de relación se da entre usuarios, trabajadores y administrativos.
- Se genera espacios funcionales con respecto a las acciones de transportar, recrear y socializar.

Fuente: Elaboración propia.

2.1.2 Matriz Comparativa de Aportes de Casos

Tabla 3

Matriz de Comparativa de Aportes de Casos

MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS		
	Caso N°01	Caso N°02
Análisis Contextual	El edificio es parte del cambio urbano y la regeneración de la ciudad apertura sus volúmenes al espacio público, sin embargo, los controla a partir de la función administrativa, promueve la libertad y el contacto con el espacio público.	La propuesta solucionó la infraestructura que existía en el lugar y la falta de arraigo de los pobladores al no contar con una adecuada instalación de palacio municipal, generando un estilo con carácter institucional en el lugar.
Análisis Bioclimático	El proyecto responde al clima donde se encuentra, con herramientas arquitectónicas adecuadas, como orientación de sus volúmenes y el manejo de asoleamiento, logrando ventilación y luminosidad natural.	El proyecto cuenta con elementos verticales seriados, que dan luz y sombra en sus espacios abiertos, así como el uso de muro-cortina en la fachada.
Análisis Formal	La distribución del proyecto se basa en las circulaciones internas que llegan a las zonas de embarque y desembarque, generando funciones complementarias alrededor.	El proyecto se origina a partir de las circulaciones internas y externas, en donde la función del usuario es el eje generador del programa arquitectónico.
Análisis Funcional	El proyecto es parte de la regeneración urbana de la ciudad y por esa misma función, procura actividades dentro y fuera del terminal con espacios complementarios.	El proyecto funciona otorgando seguridad, protección al usuario a partir de elementos volumétricos que cierran el espacio principal, rodeada de diferentes circulaciones.

Fuente: Elaboración Propia

3 MARCO NORMATIVO

3.1 Síntesis de Leyes, Normas y Reglamento Aplicados en el Proyecto Urbano

Arquitectónico

Entre las normas que se aplican a nuestro propósito urbano arquitectónica, tenemos los siguientes:

Tabla 4

Reglamento Nacional de Edificaciones

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE)			
NORMA	INTERPRETACIÓN	PROBLEMA	SOLUCIÓN
A.10	Señala las características de diseño, como la relación de las edificaciones con la vía pública, dimensiones de los ambientes, requisitos para ventilación, iluminación; accesos y dimensiones de las circulaciones, cálculos de estacionamientos y edificaciones en general.	Proyectos que tiene diseños de espacios con dimensiones inadecuados y La relación inexistente entre el edificio y el espacio público en la ciudad de Huarmaca.	Tener en cuenta las características de diseño y la relación que existe con el espacio público y la edificación.
A.20	Norma que hace referencia a las necesidades sobre el perímetro para una residencia como el plano de zonificación tomando en cuenta la ubicación de la misma.	Trasgresión de la zonificación del plan del desarrollo urbano.	Respetar según su uso de suelo, zonificación, perímetros, etc., de acuerdo a la ubicación a intervenir.
A.80	Norma que describe las características que tienen los recintos que brindan servicios administrativos y afines, normando así las condiciones de habitabilidad y funcionalidad.	Edificaciones administrativas que se encuentran en condiciones inadecuadas de funcionalidad de los espacios que brindan servicios en la ciudad de Huarmaca.	Contar con personal idóneo que tenga en cuenta los espacios que brindan servicio, para una buena función.
A.100	Norma que nos indica las características destinadas para las diversas áreas de recreación activa o pasiva, esparcimiento, deportes con la finalidad de brindar el	Déficit en infraestructura para realizar actividades de recreación y deporte.	Realizar un estudio de impacto vial y ambiental, para las edificaciones que concentren un gran

	ambiente óptimo para la realización de dichas actividades.		número de personas.
A.110	Norma que nos indica las características para las áreas destinadas al transporte de pasajeros.	No cumplir con el reglamento nacional a la construcción destinada a albergar funciones destinadas con el transporte de personas.	Cumplir con el plan de desarrollo urbano, que permita albergar el número de unidades de transporte, para que puedan circular y maniobrar de forma correcta.
A.120	Brinda las especificaciones para la accesibilidad de usuarios con discapacidad y para gente de la tercera edad.	La ciudad de Huarmaca cuenta con escasos accesos para el desplazamiento de usuarios con discapacidad y gente de la tercera edad.	Aplicación de la ley para los accesos, para usuarios con discapacidad y gente de la tercera edad.
A.130	Señala las especificaciones hacia los requisitos necesarios de seguridad y evacuación según el tipo de edificación correspondiente.	Las edificaciones dentro de la ciudad no tienen las exigencias mínimas de seguridad y evacuación como son escaleras de evacuación, luces de emergencia, etc.	Verificar que los proyectos cumplan con las normas mínimas en seguridad y evacuación.

Nota: En la tabla se muestra una interpretación de las normas empleadas del RNE.

Fuente: Interpretación del Reglamento Nacional de Edificaciones

Tabla 5*Ley general de transporte y tránsito terrestre*

LEY GENERAL DE TRANSPORTE Y TRANSITO TERRESTRE (LEY N.º 27181)			
Artículo 7	INTERPRETACIÓN	PROBLEMA	SOLUCIÓN
De la racionalización del uso de la infraestructura Art. 7.4	El artículo nos hace referencia a las acciones que constituyan centros de viajes, debiendo contemplar el espacio suficiente, para la demanda por aparcamiento. Asimismo, el ingreso o salida de automóviles a espacios no cause interrupciones o impactos en las vías colindantes.	La falta de criterio en la ejecución de los recintos, para la demanda de los estacionamientos, ocasionando impactos en las vías.	Las entidades están autorizadas a exigir al casual de las interrupciones del tránsito a que elimine dichos impactos y proceder a un buen control del tránsito.
De la racionalización del uso de la infraestructura Art. 7.5	El artículo nos muestra que los trabajos u obras en las calles que interrumpan la normal marcha de la circulación de flujo se responsabilicen con un costo de trabajos en función de las áreas y en periodos implicados.	La mayor parte de los trabajos y obras en la ciudad de Huarmaca, no cumplen con los tiempos ocasionando impactos e interferencias en las vías.	Tener en cuenta los tiempos y función de los trabajos y/u obras a realizar evitando el buen control del tránsito
De los terminales de transporte terrestre Art. 8	Esto facilita la construcción y operación de centros de transporte y pasajeros nacionales de acuerdo con las regulaciones nacionales o locales aplicables.	La falta de acreditación de unidades de servicio con libre funcionamiento, sin su debida autorización correspondiente.	El Estado impulsa la construcción y desarrollo de terminales terrestres.

Nota: En la tabla se muestra una interpretación de la Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre. Fuente: Interpretación de la Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre (Ley N.º 27181)

Tabla 6*Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo*

SISTEMA NACIONAL DE ESTÁNDARES DE URBANISMO (SISNE)			
NORMALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y PROPUESTA DE ESTÁNDARES			
CAP. III	INTERPRETACIÓN	PROBLEMA	SOLUCIÓN
CAP. 3.6 INFRAESTRUCTURA VIAL	En nuestro país el MTC , tiene por función la unión en el interior del país y exterior con los países colindantes; además los centros urbanos, se articulan mediante vías locales, ya que favorecen el desarrollo de las actividades urbanas y rurales.	La falta de caminos, vías, es primordial para el desarrollo e integración en de los centros poblados y ciudades.	La construcción y mejoramiento de vías es un pilar de desarrollo sostenible en el país, muy importante para la interrelación transporte y comunicación entre los caseríos, centros poblados, distritos, provincias.
CAP. 3.7 INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	La infraestructura de transporte y pasajeros, así como las terminales terrestres, son esenciales y vitales, para el desarrollo de las ciudades creando una jerarquía de movilidad urbana, eficiencia de equipamiento urbano y servicios públicos urbanos.	La ausencia de jerarquización en infraestructura, según el distrito y provincia, pues se desarrolla en función a la inversión y el análisis de rentabilidad que se presentan.	Tener en cuenta los tiempos y función de los trabajos y/u obras a realizar evitando el buen control del tránsito

Fuente: Interpretación del Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (SISNE)

4 FACTORES DE DISEÑO

4.1 Contexto

4.1.1 Lugar

Ubicación Geográfica

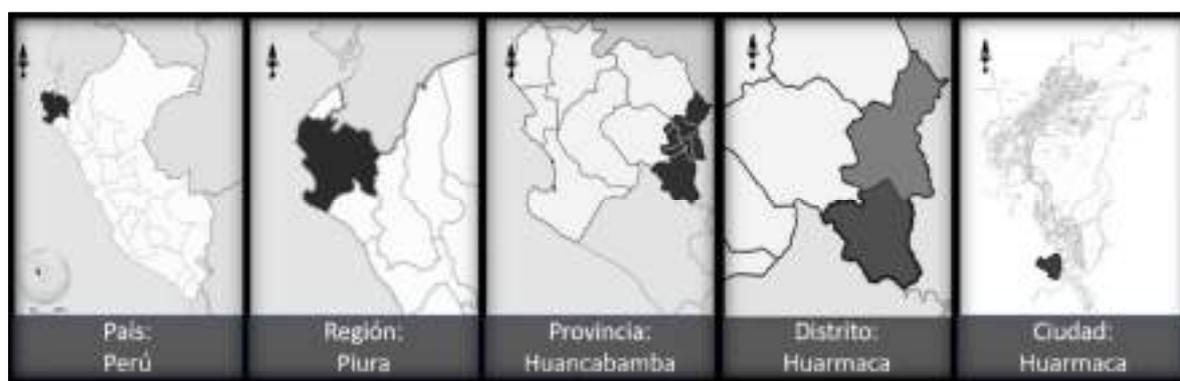
Huarmaca, se ubica en la provincia Huancabamba, departamento Piura, situado en sección norte de la cordillera occidental de los andes, su capital se encuentra a una altura de 2,194 msnm y a 79°31' y 21" de longitud oeste y 05°03'54" de latitud sur del meridiano y Greenwich.

Límites del distrito:

- Por el norte con los distritos de Sondorillo y San Miguel del Faique.
- Por el oeste con los distritos de Salitral, Olmos.
- Por el sur con el distrito de Cañaris.
- Por el este con los distritos de Sondor, Sallique, San Felipe y Pomahuaca.

Figura 33

Ubicación geográfica en la Región de Piura, Provincia de Huancabamba



Fuente: Elaboración Propia

Superficie Territorial y Densidad Poblacional

La superficie terrestre del distrito de Huarmaca es de 2.182 kilómetros cuadrados, equivalente al 51,29% de la superficie de la provincia.

De acuerdo con el Plan de desarrollo local 2021-2030 (PDLC), el área tiene una población total de 39 416 y una tasa de crecimiento de la población basada en el censo del 0,80 %.

La ciudad alberga el 31,7% de la población total de la provincia de Huancabamba y el 2,35% de la población de Piura, con una densidad de población estimada de 20,7 habitantes por kilómetro cuadrado, según la entidad de Huarmaca. "

La ciudad alberga el 31,7% de la población total de la provincia de Huancabamba y el 2,35% de la provincia de Piura, con una densidad de población estimada de 20,7 habitantes por kilómetro cuadrado.

Por lo que se difiere que las proyecciones para el presente año el distrito presentaría una total de 41, 238 habitantes.

Figura 34

Distrito de Huarmaca



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 7

Extensión, habitantes y densidad poblacional: Provincia de Huarmaca, distrito de Huarmaca

Provincia y distrito	Superficie Km2	Habitantes 2007	Densidad poblacional hab/Km
Huancabamba	124,298	126,683	20.7
Huarmaca	39,416	41,238	29.2

Fuente: Tomado del INEI, Censos nacionales XI de población y VII de vivienda 2007.

Recursos Naturales

Flora:

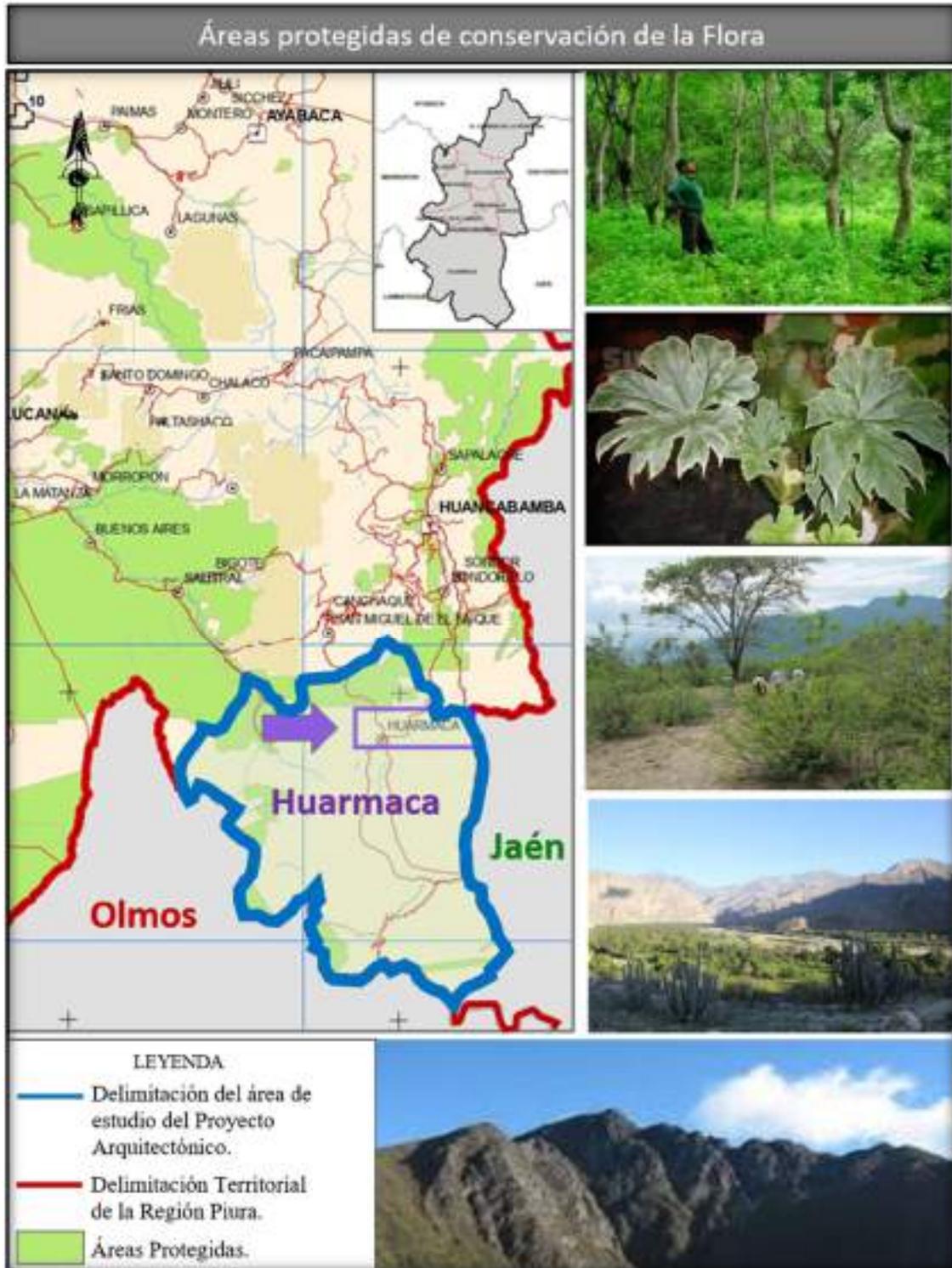
Se determina que el distrito cuenta con una gran diversidad y variedad de plantas originarias del lugar donde su geografía, ecología, y clima aportan esta riqueza de especies exóticas y nativas.

Se pueden clasificar en: industriales - combustible; se tiene el eucalipto, el ciprés, el álamo, faique, guayacán, guabas. Plantas medicinales; entre las principales se tiene la manzanilla, el cedrón, el llantén, el apio, la ortiga. Alimenticias; entre las principales se tiene el trigo, el arroz, las menestras, la papa, la yuca, el café. Frutales; entre los principales el plátano, la lúcuma, la guanábana, el tumbo. Flores; como las rosas, claveles, gladiolos, geranios, margaritas. Pastos naturales; como la grama y el ichu.

Según el Plan de Desarrollo Local (PDLC) para el período 2021-2030, entre los pobladores rurales, cada hogar necesita en promedio 8 metros cúbicos de madera al mes debido a la falta de leña y la demanda de madera sumada por los Residentes Rurales. En una medida similar, esta minería ha provocado una severa deforestación, así como escasez y pérdida de los acuíferos en las partes superiores de las montañas.

Figura 35

Biodiversidad de la flora de la provincia de Huancabamba, distrito de Huarmaca



Fuente: Elaboración Propia

Figura 36

Biodiversidad de la fauna de la Provincia de Huancabamba, distrito de Huarmaca



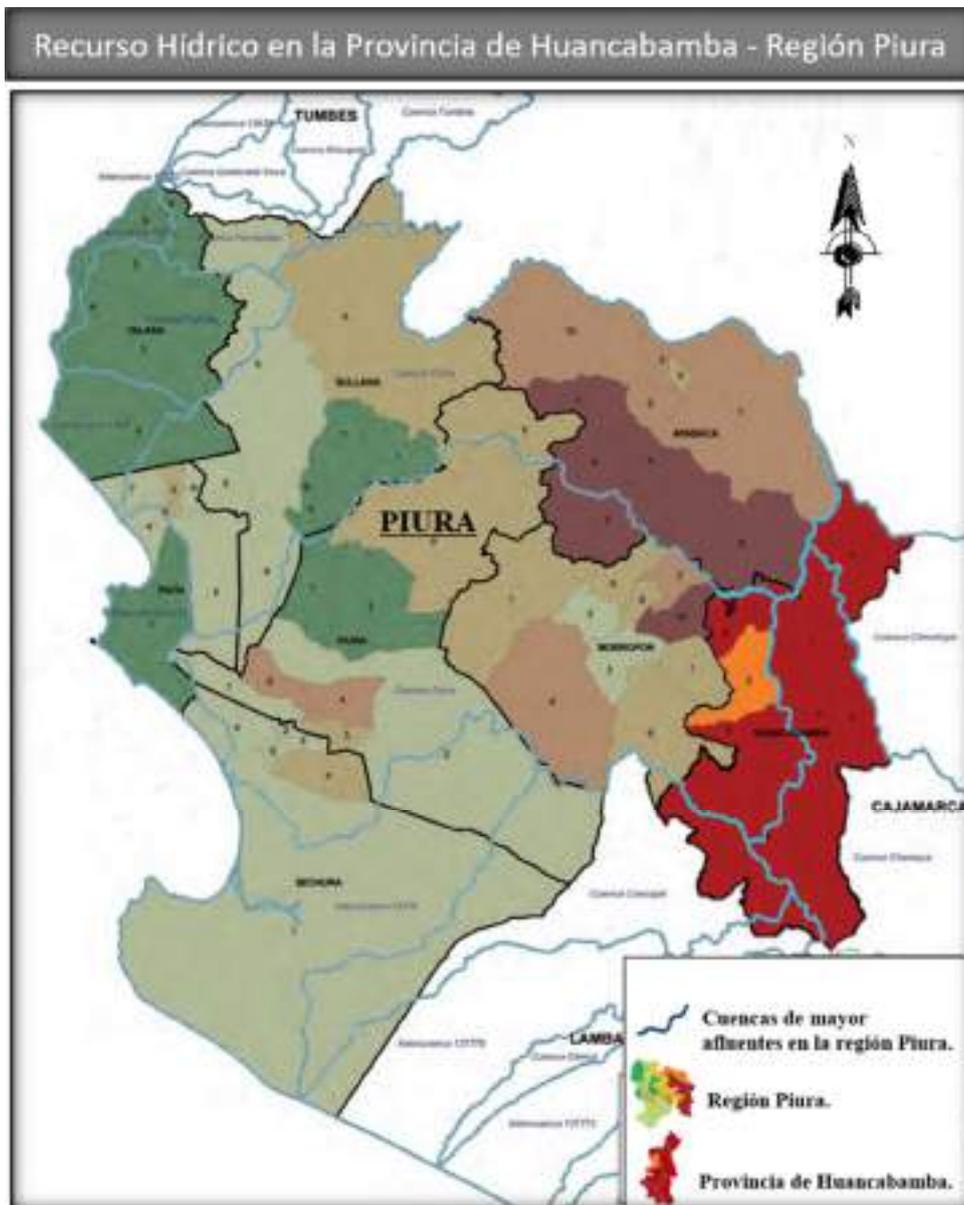
Nota: Área de conservación regional de Salitral - Huarmaca. Fuente: Elaboración Propia

Recurso Hídrico

Según el Ministerio de Desarrollo Agropecuario y Riego [MIDAGRI], (2016) ha demostrado que en la zona analizada de Huarmaca existen muchos nacimientos (ojos de agua) y quebradas, siendo la vertiente oriental la cuenca del río Huancabamba, afluente de la zona. Y la vertiente occidental es el Valle Huarmaca.

Figura 37

Recurso Hídrico



Fuente: Elaboración Propia

Materialidad de la Zona

En cuanto a las características de las viviendas la mayor parte de ellas son de material rustico (adobe, sillar) que representan el 79.3% seguido de las viviendas que son construidas a base de ladrillo o bloques de concreto(19,5%), en el distrito puede observar viviendas hasta cuatro pisos con acabados modernos y de reciente construcción, en 48% de viviendas predominan el piso de tierra con un porcentaje similar (46,5) es de cemento, con respecto al material predominante de los techos 84.8% del total de viviendas, es calamina y en (14%) es de cemento.

Figura 38

Materialidad del distrito de Huarmaca



Fuente: Elaboración Propia

Costumbres

Pacheco (2018) debate sobre su cultura, donde los residentes saludan a los patronos de las ciudades y pueblos con fervor católico y ofrecen una amplia selección de alimentos y bebidas.

La autora Pacheco (2018) señala que el carácter social de los pobladores de la zona hace que se trasladen y trasporten de un lugar a otro para desarrollar sus manifestaciones culturales a través de su territorio más cercano para interactuar entre ellos, asimismo la práctica de manifestaciones espirituales genera un tipo de turismo muy practicado en esta zona del territorio regional.

En su investigación Correa (1977) define al poblador huamanquino fervoroso y respetuoso con sus creencias, es un practicante de sus ritos religiosos y se traslada hacia la ciudad para cumplirlas durante todo el año, estos usos y costumbre se ha trasladad de generación a generación, congregando masas de personas que se trasladan por cualquier tipo de medio de transporte que encuentre en la ciudad.

Figura 39

Costumbres del distrito de Huarmaca



Fuente: Elaboración Propia

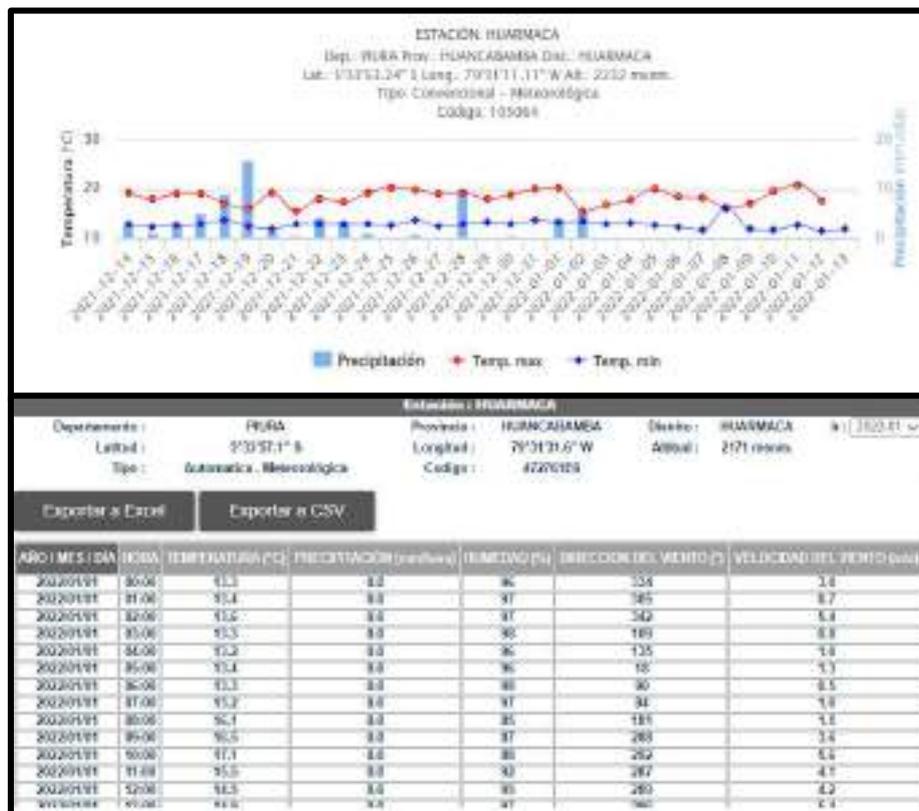
4.1.2 Condiciones Bioclimáticas

De acuerdo con Weather Spark (2019), el clima en la región de Huarmaca es variable, con temperaturas que van de 10 a 13 grados centígrados, con una zona templada en el medio, temperaturas que van de 15 a 20 grados centígrados, con zonas cálidas por debajo: la temperatura es de 20 a 28 grados centígrados. Celsius fluctúa entre grados centígrados.

Por lo que sabemos que en julio y agosto el viento es irregular, el viento del sureste sopla con fuerza en la zona, aunque en temporada de lluvias continuas en los meses de enero a abril con neblina densa, los vecinos de las zonas de truenos, truenos y granizo. que estudiamos, continuando sus actividades cotidianas de transporte, trueque, entre actividades sociales, educativas, médicas, económicas, religiosas o culturales.

Figura 40

Temperatura, precipitación, humedad y vientos de la ciudad de Huarmaca



Fuente: www.senamhi.gob.pe

4.2 Programa Arquitectónico

4.2.1 Aspecto Cualitativo

Tabla 8

Zona de Conexión urbana (primer nivel)

Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico
Descanso	Llegada y arribo de usuarios	Público general	Hall exterior y paradero de vehículos menores
Bioseguridad	Control y desinfección	Público general	Caseta de Control y desinfección
Descanso	Reposo de usuarios	Público general	Hall interior
Estacionarse	Aparcamiento	Público general	Estacionamiento público

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 9

Zona complementaria (primer nivel)

Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico
Compra de productos con identidad cultural.	Venta de productos artesanales locales.	Personal auxiliar y público general.	Stan de artesanía y almacén de artesanía
Solvencia económica.	Retiro de dinero.	Público general	Cajeros

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 10

Zona de Servicios Generales (primer nivel)

Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico
Fisiológica	Actividades fisiológicas	Público general	SS.HH. PUBLICO (Hombres, Mujeres, Discapacitados)

Fisiológica	Actividades fisiológicas	Personal autorizado	Vestidores
Desechar residuos	Depósito de basura	Personal de limpieza	Depósitos de basura
Almacenar	Depósito de perecibles u otros	Personal autorizado	Almacén general

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 11

Zona Administrativa (segundo nivel)

Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico
Atender al público	Atención	Personal administrativo y público	Secretaria
Esperar	Social	Personal administrativo y público	Sala de espera
Administración	Administrativa	Personal administrativo y público	Administración
Administración	Administrativa	Personal administrativo y público	Contabilidad
Guardar documentos	Administrativa	Personal administrativo y público	Archivo
administrativa	Social	Personal administrativo y público	Sala de juntas
Atender al personal	Gestión y coordinación	Personal administrativo	Jefe de personal
Atender el mantenimiento	Gestión y coordinación	Personal administrativo	Jefe de mantenimiento
Fisiológica	Actividades fisiológicas	Personal administrativo y público	SS.HH.
Limpiar y almacenar	Aseo	Personal de servicio	Limpieza
Organizar	Distribucion ordenada	Personal administrativo y público	Hall Administrativo

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 12*Zona de encomiendas (segundo nivel)*

Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico
Descanso, espera.	Reposo para la atención	Personal autorizado y público	Área de espera de encomiendas
Atender al público	Atención	Personal autorizado y público	Stand de venta
Almacenaje	Deposito	Personal autorizado	Depósitos
Almacenaje	Deposito	Personal autorizado	Depósitos de remolques
Fisiológica	Actividades fisiológicas	Público general	S.S.H.H. público

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 13*Zona de Servicios Complementarios (segundo nivel)*

Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico
Descanso, espera.	Reposo para la atención	Personal autorizado y público	Área de espera de encomiendas
Atender al público	Atención	Personal autorizado y público	Stand de venta y depósito de stand
Fisiológica	Actividades fisiológicas	Público general	Ss.Hh. Público y vestíbulo de servicio.
Fisiológica	Actividades fisiológicas	Personal autorizado	Vestidores
Almacenaje	Deposito	Personal autorizado	Depósitos de remolques
Alimentación	Preparar alimentos	Personal autorizado y público	Patio de comidas
Alimentación	Preparar alimentos	Personal autorizado y público	Cocinas

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 14*Zona de Embarque (tercer nivel)*

Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico
Organizar	Distribución ordenada	Personal administrativo y público	Hall Administrativo
Comprar	Venta de productos	Personal auxiliar y público general	Stands de ventas
Almacenar	Depositar productos	Personal autorizado	Depósito de Stand
Fisiológica	Actividades fisiológicas	Público general	Ss.Hh. Público y vestíbulo de servicio.
Descanso, espera.	Reposo para la atención	Personal autorizado y público	Area de espera de embarque.
Comprar	Venta de productos	Personal auxiliar y público general	Stands de ventas + couter
Almacenar	Depositar productos	Personal autorizado	Depósito de Stand
Fisiológica	Actividades fisiológicas	Personal autorizado	Ss.Hh. Personal autorizado.
Descanso, espera.	Reposo para la atención	Personal autorizado y público	Area de espera de embarque.
Comprar	Venta de productos	Personal auxiliar y público general	Stands de ventas + couter
Almacenar	Depositar productos	Personal autorizado	Depósito de Stand
Fisiológica	Actividades fisiológicas	Personal autorizado	Ss.Hh. Público
Fisiológica	Actividades fisiológicas	Personal autorizado	Ss.Hh. Personal autorizado.
Descanso, espera.	Reposo para la atención	Personal autorizado y público	Area de espera de embarque.
Comprar	Venta de productos	Personal auxiliar y público general	Stands de ventas + couter
Almacenar	Depositar productos	Personal autorizado	Depósito de Stand
Fisiológica	Actividades fisiológicas	Personal autorizado	Ss.Hh. Público
Fisiológica	Actividades fisiológicas	Personal autorizado	Ss.Hh. Personal autorizado.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 15*Zona de Talleres (tercer nivel)*

Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico
Mantenimiento.	Lavado y engrase	Vehiculos registrados en el terminal	Lavado y engrase de Buses
Comprar	Compra de lubricantes	Público en general y personal autorizado	Área para venta de lubricantes
Almacenar	Depósito de lubricantes	Personal autorizado	Almacén para lubricantes
Fisiológica	Actividades fisiológicas	Personal autorizado	SS.HH. + vestidores
Orden	Limpieza y mantenimiento.	Personal de limpieza	Deposito de basura
Mantenimiento.	Diagnostico vehicular	Vehiculos registrados en el terminal	Área de taller equipo mecánico
Mantenimiento.	Diagnostico vehicular	Vehiculos registrados en el terminal	Área de taller balanceo
Mantenimiento.	Diagnostico vehicular	Personal autorizado	Área de taller equipo eléctrico
Control.	Seguimiento y mantenimiento	Personal autorizado+ publico en general	Caza fuerza y tanque elevado
Estacionamiento.	Aparcamiento para mantenimiento	Vehiculos menores registrados en el terminal	Estacionamiento de vehiculos menores
Estacionamiento.	Aparcamiento para mantenimiento	Vehiculos mayores registrados en el terminal	Estacionamiento de vehiculos mayores
Atención.	control	Personal autorizado	Área de taller equipo eléctrico

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 16*Zona de Servicios Generales (tercer nivel)*

Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico
Maniobrar	Aparcamiento	Choferes	Patio de maniobras
Estacionarse	Aparcamiento	Choferes	Estacionamiento para vehículo liviano
Estacionarse	Aparcamiento	Choferes	Estacionamiento para vehículo pesado

Fuente: Elaboración Propia

4.2.2 Aspecto cuantitativo

Tabla 17

Cuadro de Áreas

Zona	Sub Zona	Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico	Mobiliario	Cantidad	Aforo	Área / M2	Área sub zona	Área Zona
Zona de Conexión urbana (primer nivel)	Usuario-peatonal	Descansó	Llegada y arribo de usuarios	Público general	Hall exterior y paradero de vehículos menores	Bancas, pérgolas, luminarias.	1	38	150	220	720
		Vio seguridad	Control y desinfección	Público general	Caseta de Control y desinfección	Mesa ,silla ,Lavacaros, Inodoros.	2	3	20		
		Descansó	Reposo de usuarios	Público general	Hall interior	Bancas, pérgolas, luminarias.	2	10	50		
	Estacionamiento Publico	Estacionarse	Aparcamiento	Público general	Estacionamiento público	Ninguno	40	31	500	500	

Zona	Sub Zona	Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico	Mobiliario	Cantidad	Aforo	Área / M2	Área sub zona	Área Zona
Zona complementaria (primer nivel)	Identidad y cultura de la zona	Compra de productos con identidad cultural .	Venta de productos artesanales locales.	Personal auxiliar y público general.	Artesanía local	Mesa ,silla ,anaqueles.	14	126	420	501	501
		Esperar	Social	Publico general	Espera	Sillas	1	3	15		
		Atención al publico	Atención	Personal auxiliar y público general.	Tópico	Mesas, sillas, lavacara	1	2	16		
		Atención al publico	Atención	Personal autorizado	Recepción de informes	mesa, silla	1	1	8		

		Atención al público	Atención	Publico general	Sub estación de sistema de control	Mesa, sillas	1	2	15		
		Atención al público	Atención	Publico general	Puesto policial	Mesa, sillas	1	2	15		
		Solvencia económica.	Retiro de dinero.	Público general	Cajeros	Cajero automático	5	5	12		
Zona	Sub Zona	Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico	Mobiliario	Cantidad	Aforo	Área / M2	Área sub zona	Área Zona
Zona de Servicios Generales (primer nivel)	Limpieza y mantenimiento	Fisiológica	Actividades fisiológicas	Público general	SS.HH.PUBLICO (Hombres, Mujeres ,Discapacitados)	Lavacaras, Urinarios, Inodoros.	2	5	112		
		Fisiológica	Actividades fisiológicas	Personal autorizado	Servicios higiénicos/Vestidores	Lavacaras, Urinarios, Inodoros, Duchas.	2	2	25	167	167
		Control	Brindar seguridad	Personal autorizado	Área de control y vigilancia	Mesa, silla, televisor	1	1	10		

		Control	Control del personal	Personal autorizado	Control y registro	Mesa, silla	1	1	5		
		Almacenar	Depósito de perecibles u otros	Personal autorizado	Almacén general	Anaqueles	1	1	15		
Zona	Sub Zona	Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico	Mobiliario	Cantidad	Aforo	Área / M2	Área sub zona	Área Zona
Zona Administrativa (segundo nivel)	Restaurante, Ventas de pasajes	Atender al público	Atención	Personal administrativo y público	Secretaria	Mesa, silla, anaqueles.	1	2	15	167	167
		Esperar	Social	Personal administrativo y público	Espera	Muebles.	1	4	16		
		Administración	Administrativa	Personal administrativo y público	Administración	Mesa, silla, anaqueles.	1	2	9		
		Administración	Administrativa	Personal administrativo y público	Gerencia	Mesa, silla, anaqueles.	1	2	15		
		Atender al personal administrativo y publico	Administrativa	Personal administrativo y público	secretaria	Mesa, silla, anaqueles.	1	2	8		
		administrativa	Social	Personal administrativo y público	Sala de reuniones	Mesa, silla, anaqueles.	1	15	29		

	Atender al personal administrativo y publico	Gestión y coordinación	Personal administrativo	Tesorería	Mesa, silla, anaqueles.	1	2	10
	Atender al personal	Gestión y coordinación	Personal administrativo	Personal	Mesa, silla, anaqueles.	1	2	10
	Fisiológica	Actividades fisiológicas	Personal administrativo y público	SS.HH.	Lavacaras, Urinarios, Inodoros.	2	4	10
	Atender al personal	Gestión y coordinación	Personal administrativo y público	Loguistico	Mesa, silla, anaqueles.	1	2	13
	Esperar	Social	Personal administrativo y público	Estar	Muebles	1	4	14
	Organizar	Distribución ordenada	Personal administrativo y público	Corredor Administrativo	Ninguno	1	1	18

Zona	Sub Zona	Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico	Mobiliario	Cantidad	Aforo	Área / M2	Área sub zona	Área Zona
------	----------	-----------	-----------	----------	------------------------	------------	----------	-------	-----------	---------------	-----------

Zona de venta de pasajes y encomiendas (segundo nivel)	venta de pasajes, Entrega y envió de encomiendas	Descanso, espera.	Reposo para la atención	Personal autorizado y público	Área de espera de venta de pasajes y encomiendas	Sillas, Televisores.	1	198	140		
		Atender al público	Atención	Personal autorizado y público	Venta de Pasajes	Anaqueles, Sillas	9	18	96		
		Almacenaje	Deposito	Personal autorizado	Almacén de equipajes	Anaqueles	9	9	118		
		Almacenaje	Deposito	Personal autorizado	Almacén de encomiendas	Anaqueles	2	2	50		
		Atender al público	Atención	Personal autorizado	Encomiendas	Anaqueles, sillas	2	8	42	666	666
		Almacenaje	Deposito	Personal autorizado	Depósito de remolques	Remolques	2	2	19		
		Movimiliacion	Traslado encomiendas	Personal autorizado	Salida de equipajes / montacarga	Anaqueles	2	2	54		
		Organizar	Traslado encomiendas	Personal autorizado	Corredor servicio	Ninguno	1	1	131		
		Fisiológica	Actividades fisiológicas	Público general	SS.HH. público	Lavacaras, Urinarios, Inodoros.	2	4	16		
Zona	Sub Zona	Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico	Mobiliario	Cantidad	Aforo	Área / M2	Área	Área

								sub zona	Zon a		
Zona de Servicios Complementarios(segundo nivel)	Comercial	Descanso, espera.	Reposo para la atención	Personal autorizado y público	corredor comercial	Ninguno	1	1	153	966	966
		Atender al público	Atención	Personal autorizado y público	Local Comercial	Anaqueles, silla, mesa	11	55	466		
		Fisiológica	Actividades fisiológicas	Público general	Ss.Hh. público	Lavacaras, Urinarios, Inodoros, anaquel de limpieza.	2	7	108		
		Fisiológica	Actividades fisiológicas	Personal autorizado	Dispensa	Anaquel de limpieza	1	1	15		
		Almacenaje	Deposito	Personal autorizado	Botadero	Anaqueles	1	1	3		
		Alimentación	Preparar alimentos	Personal autorizado y público	Patio de comidas	Sillas, mesas, Televisores.	1	96	171		
		Atender al público	Atención	Personal autorizado	Oficio	Sillas	1	1	11		
		Alimentación	Atención	Personal autorizado	Barra de atención	Sillas	1	1	8		
		Alimentación	Preparar alimentos	Personal autorizado y público	Cocina	Anaqueles, lavatorio, refrigeradora, cocina.	1	3	31		

Zona	Sub Zona	Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico	Mobiliario	Cantidad	Aforo	Área / M2	Área sub zona	Área Zona
Zona de venta de pasajes y encomiendas (Tercer nivel)	Venta de Pasajes Zona Norte / venta de pasajes zona sur	Descanso, espera.	Reposo para la atención	Personal autorizado y público	corredor de venta de pasajes zona norte	Ninguno	2	1	170	1036	1036
		Comprar	Venta de productos	Personal auxiliar y público general	Venta de Pasajes	Sillas, mesas, anaquel	6	24	128		
		Esperar	Social	Publico general	Sala de espera	Sillas, televisor	1	70	95		
		Almacenar	Depositar productos	Personal autorizado	Depósito de equipajes	Anaqueles	6	12	128		
		Organizar	Traslado encomiendas	Personal autorizado	Corredor de servicio	Ninguno	2	2	224		
		Fisiológica	Actividades fisiológicas	Público general	Ss.Hh. público	Lavacaras, Urinarios, Inodoros.	6	12	102		
		Almacenar	Deposito	Personal autorizado	depósito de remolques	Remolques	2	2	68		
		Almacenar	Deposito	Personal autorizado	Hall de servicio	Ninguno	1	1	10		

Almacenar	Deposito	Personal autorizado	Sub estación de sistema de control	Anaqueles, silla, mesa	1	1	21
Control	Brindar seguridad	Personal autorizado	Control	Mesa, silla	2	2	6
Vestirse	Cambiarse	Personal autorizado	Closet	Ninguno	2	2	4
Fisiológica	Actividades fisiológicas	Personal autorizado	Ss.Hh. Personal autorizado.	Lavacaras, Urinarios, Inodoros, anaquel de limpieza.	4	8	80

Sub Zona	Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico	Mobiliario	Cantidad	Aforo	Área / M2	Área sub zona	Área Zona
Venta de Pasajes Zona central	Descanso, espera.	Reposo para la atención	Personal autorizado y público	corredor de venta de pasajes zona central	Ninguno	1	198	489		
	Comprar	Venta de productos	Personal auxiliar y público general	Venta de Pasajes	Sillas,mesas.,anaquel	9	18	96	1138	1138
	Almacenar	Depositar productos	Personal autorizado	Almacén de equipajes	Anaqueles	9	9	96		

Almacenar	Depositar productos	Personal autorizado	Almacén de encomiendas	Anaqueles	2	2	30
Movimiliacion	Traslado encomiendas	Personal autorizado	salida de equipajes / montacarga	Remolques	2	2	54
Organizar	Traslado encomiendas	Personal autorizado	Corredor de servicio	Ninguno	5	1	128
Viajar	Ingreso / salida	Público general	Salida de pasajeros	Ninguno	4	1	175
Almacenar	Deposito	Personal autorizado	Salida de equipajes	Remolques	3	1	45
Control	Brindar seguridad	Personal autorizado	Control	Mesa, silla	2	2	8
Fisiológica	Actividades fisiológicas	Personal autorizado	Ss.Hh. Personal autorizado.	Lavacaras, Urinarios, Inodoros, anaquel de limpieza.	4	8	17

Zona	Sub Zona	Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico	Mobiliario	Cantidad	Aforo	Área / M2	Área sub zona	Área Zona
------	----------	-----------	-----------	----------	------------------------	------------	----------	-------	-----------	---------------	-----------

Zona de mantenimiento(Tercer nivel)

maestranza

Comprar	Compra de lubricantes	Público en general y personal autorizado	Lubricantes Y llantas	Anaqueles, silla, escritorio, mostradores	1	4	23		
Almacenar	Depósito de lubricantes	Personal autorizado	Almacén	Anaqueles	1	3	29		
Fisiológica	Actividades fisiológicas	Personal autorizado	SS.HH. + vestidores	Lavacaras, Urinarios, Inodoros, Duchas.	1	1	28		
Orden	Limpieza y mantenimiento.	Personal de limpieza	Almacén de repuestos	Anaqueles de limpieza	1	3	29		
Mantenimiento.	Diagnostico vehicular	Vehículos registrados en el terminal	Revisión técnica de vehículos menores	Equipos de taller	1	2	139	685	685
Mantenimiento.	Diagnostico vehicular	Vehículos registrados en el terminal	Taller mecánico	Equipos de taller	1	3	29		
Mantenimiento.	Diagnostico vehicular	Personal autorizado	Revisión de buses	Equipos de taller	1	3	334		
Almacenar	Depósito de herramientas	Personal autorizado	Depósito de herramientas	Anaqueles de limpieza	1	1	9		
Control	Diagnostico vehicular	Personal autorizado	Oficina de maestranza	Anaqueles, silla, escritorio	1	1	9		
Control.	Seguimiento y mantenimiento	Personal autorizado+ público en general	Caza fuerza , grupo eléctrico + hall	Tableros ,generador, medidores	1	2	56		

Zona	Sub Zona	Necesidad	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico	Mobiliario	Cantidad	Aforo	Área / M2	Área sub zona	Área Zona
Zona de Servicios Generales (tercer nivel)	Estacionamiento	Maniobrar	Aparcamiento	Choferes	Patio de maniobras	Ninguno	1	1	3335	5361	5361
		Estacionarse	Aparcamiento	Choferes	Estacionamiento para vehículo liviano	Ninguno	2	1	1020		
		Estacionarse	Aparcamiento	Choferes	Estacionamiento para vehículo pesado	Ninguno	1	1	1006		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18*Resumen de Programa Arquitectónico*

Programa Arquitectónico	
Zonas	Total (m2)
Zona de Conexión urbana (primer nivel)	720.00
Zona complementaria (primer nivel)	501.00
Zona de Servicios Generales (primer nivel)	167.00
Zona Administrativa (segundo nivel)	167.00
Zona de venta de pasajes y encomiendas (segundo nivel)	666.00
Zona de Servicios Complementarios (segundo nivel)	966.00
Zona de venta de pasajes y encomiendas (Tercer nivel)	2,174.00
Zona de mantenimiento (Tercer nivel)	685.00
Zona de Servicios Generales (tercer nivel)	5,361.00
Total	11,407.00

Fuente: Elaboración propia

4.3 Análisis del Terreno

4.3.1 Ubicación del Terreno

El terreno destinado para el proyecto se encuentra ubicado en:

Departamento: Piura

Provincia: Huancabamba

Distrito: Huarmaca

Dirección: Calle Ramón Castilla y carretera Yamalan.

Limites:

Norte: En línea quebrada de seis tramos con terrenos comunales de propiedad de la familia Ojeda Osos.

Oeste: En línea quebrada de cinco tramos con terrenos comunales y propiedad del Sr. Víctor Otoyá,

Sur: En línea quebrada de siete tramos con propiedades del Sr. Víctor Otoyá y familias: Zeña Tineo y Agurto Calvay.

Este: En línea quebrada de trece tramos con la calle Ramón Castilla, con la carretera Yamalan, y las propiedades de las familias Augusto García y Vela Pintado.

Figura 41

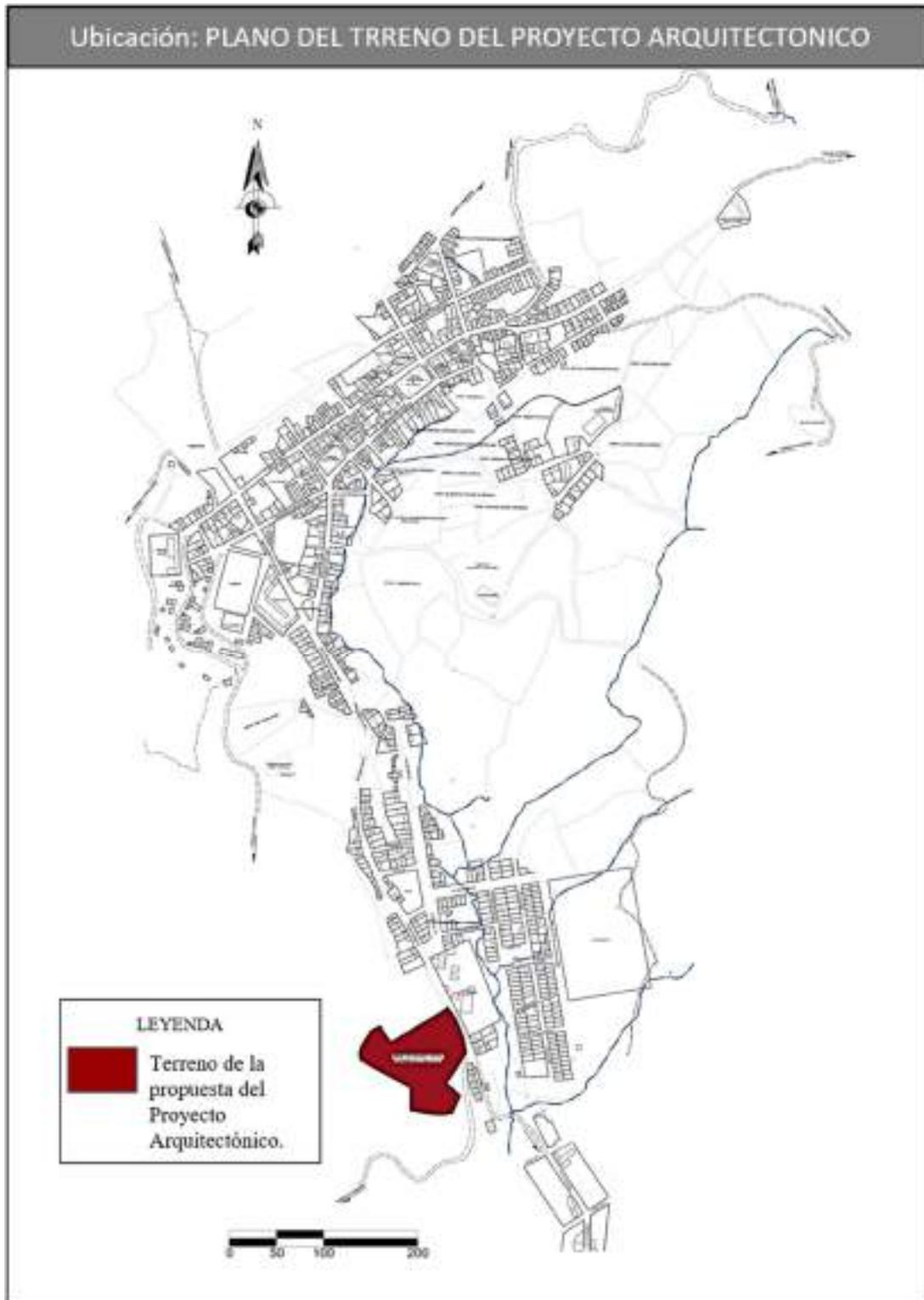
Ubicación Provincial del distrito de Huarmaca, región Piura



Fuente: Modificada de Wikipedia

Figura 42

Plano Distrital de la ciudad de Huarmaca



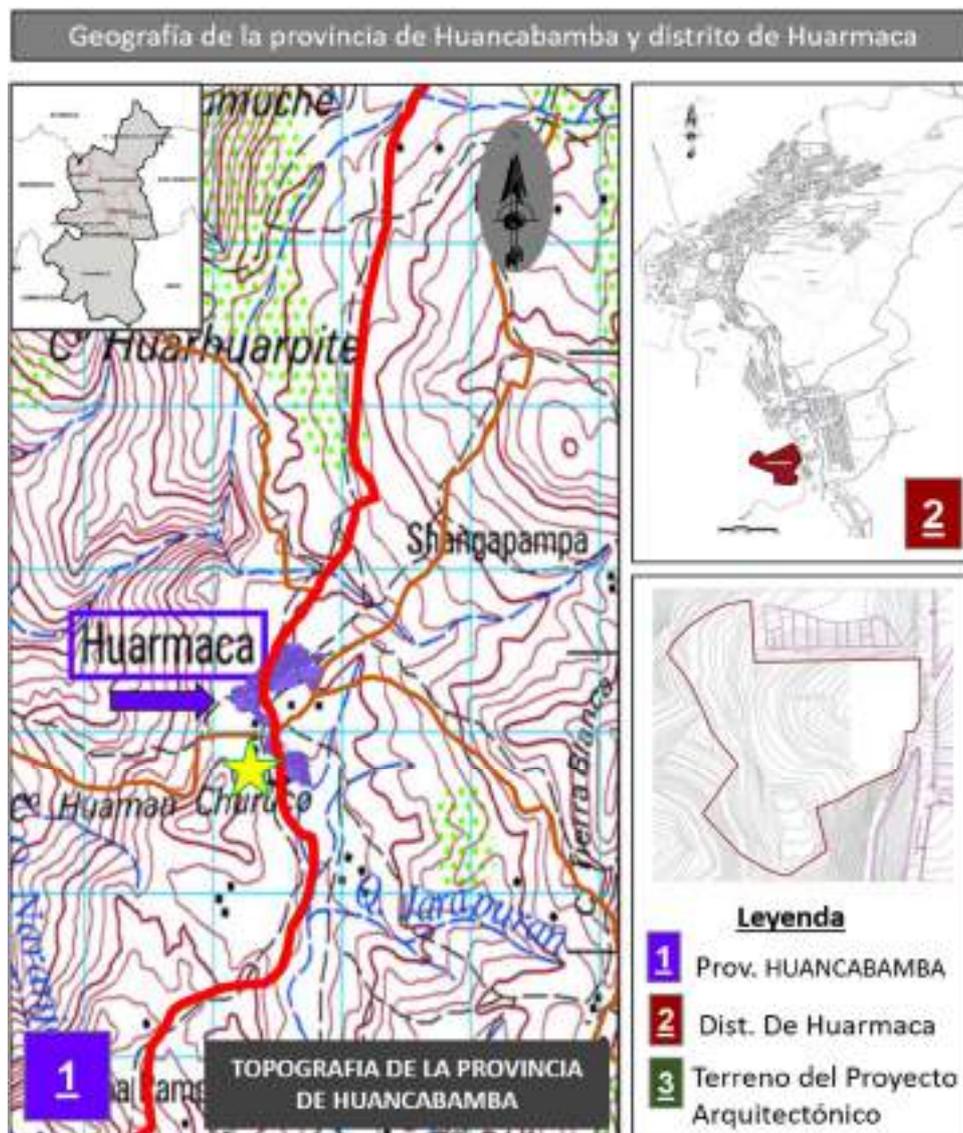
Fuente: Modificado de Municipalidad Distrital de Huarmaca

4.3.2 Topografía del Terreno

La topografía con la que cuenta el terreno es propia de la zona con una pendiente máxima de 14 metros de altura, y se tiene como punto de inicio la línea de curva de 2108.00 hasta el nivel de línea de curva de 2122.00.

Figura 43

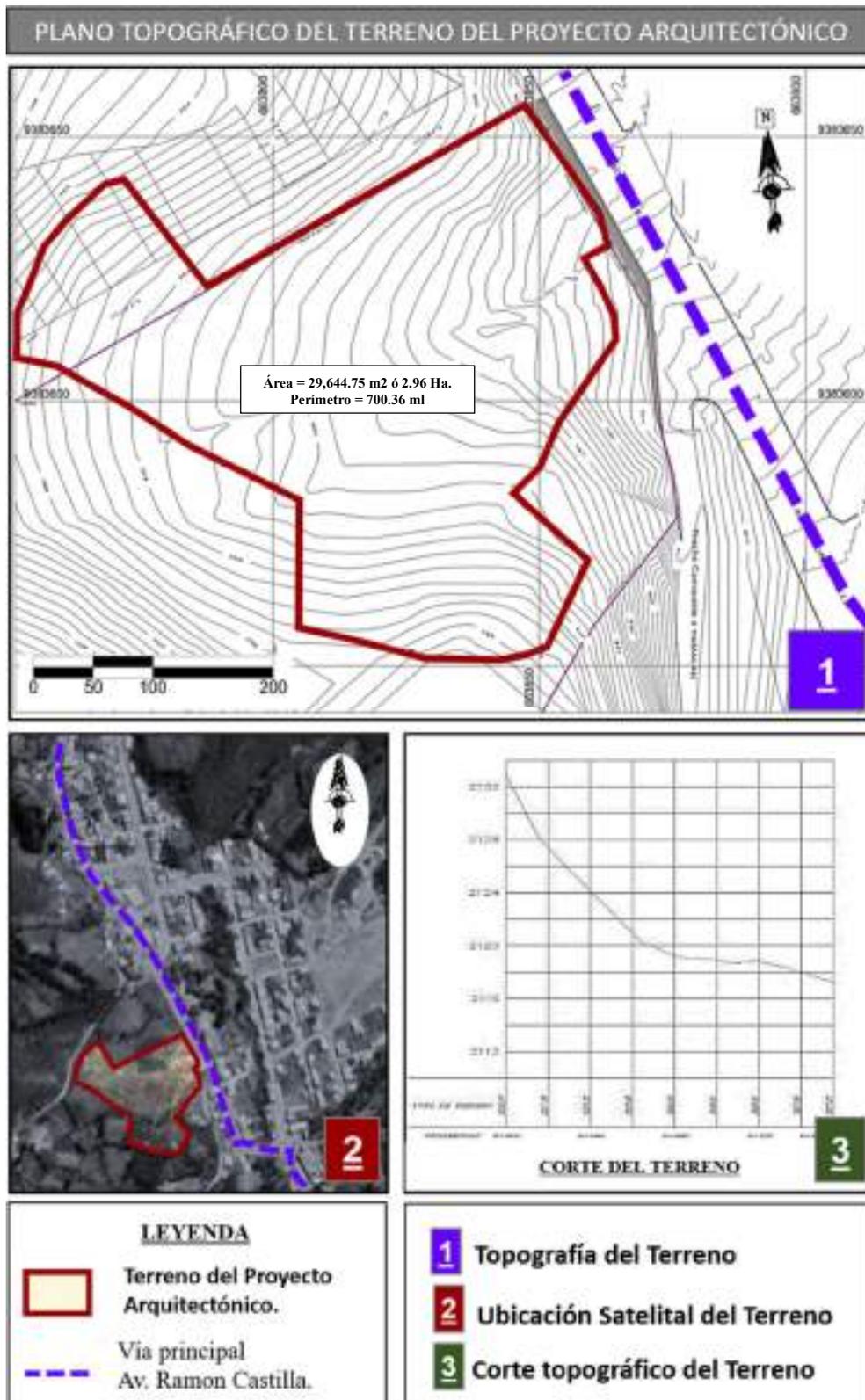
Plano topográfico del Distrital de la ciudad de Huarmaca



Fuente: Elaboración propia

Figura 44

Plano Topográfico del Terreno



Fuente: Modificado de Municipalidad Distrital de Huarmaca

4.3.3 Morfología del Terreno

El terreno tiene una forma irregular, teniendo acceso por dos frentes y cuenta con:

Área del terreno: 29,644.75 m²

Perímetro: 700.36 ml

Linderos:

Tabla 19

Linderos del Terreno

Linderos	Ámbito
Por el norte	En línea quebrada de seis tramos con terrenos comunales de propiedad de la familia Ojeda Osos.
Por el oeste	En línea quebrada de cinco tramos con terrenos comunales y propiedad del Sr. Víctor Otoyá,
Por el sur	En línea quebrada de siete tramos con propiedades del Sr. Víctor Otoyá y familias: Zeña Tineo y Agurto Calvay.
Por el este	En línea quebrada de trece tramos con la calle Ramón Castilla, con la carretera Yamalan, y las propiedades de las familias Agurto García y Vela Pintado.

Fuente: Elaboración propia

Figura 45

Lamina de la Morfología del terreno



Fuente: Modificado de Municipalidad Distrital de Huarmaca

4.3.4 Estructura Urbana

La ubicación del terreno se encuentra frente a la vía principal del sitio, lo cual es la principal condición para elegir la ubicación, ya que la accesibilidad a la estación no es separar la ciudad y generar tráfico vehicular, por lo que Yumbe se ubica en la zona. El proyecto encontrará una manera de aliviar el tráfico porque esta es una zona residencial y comercial.

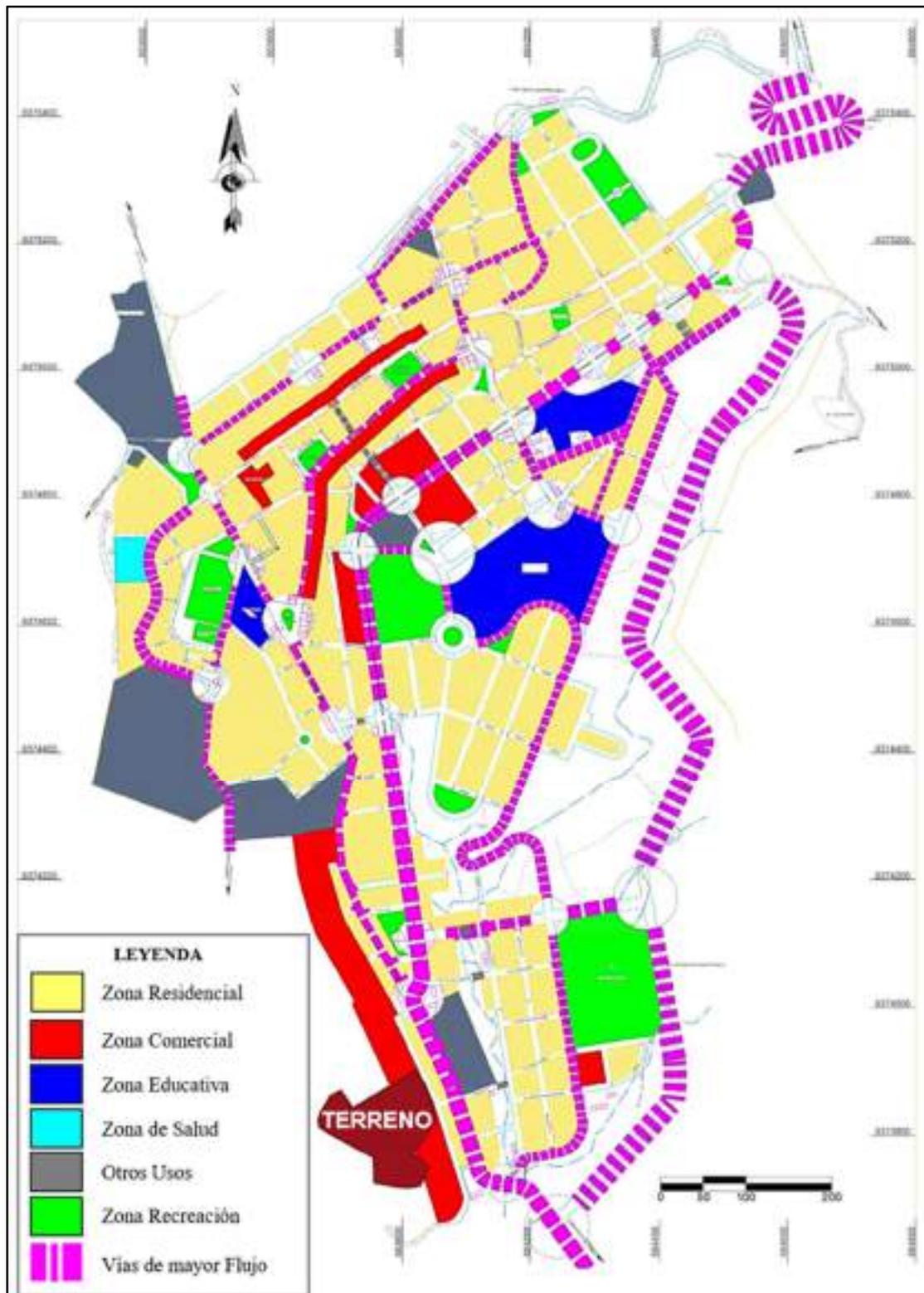
El terreno en donde se desarrollará el terminal terrestre es un área de propiedad de la Municipalidad Distrital de Huarmaca, terreno sin construir, y alejado aproximadamente 100 m de las viviendas.

El sistema de saneamiento cuenta con agua y desagüe que está ubicada en la calle Ramón castilla.

En el sistema eléctrico cuenta con energía de media tensión y pasa por la calle Ramón castilla.

Figura 46

Plano de zonificación del distrito de Huarmaca



Fuente: Modificado de Municipalidad Distrital de Huarmaca

4.3.5 Vialidad y Accesibilidad

El predio está situado frente a la vía principal que es la calle Ramón Castilla, que conecta a la vía terrestre Fernando Belaunde Terry (vía nacional) pasando por el caserío nuevo Huaripampea y que a su vez articula las conexiones viales del norte de Perú.

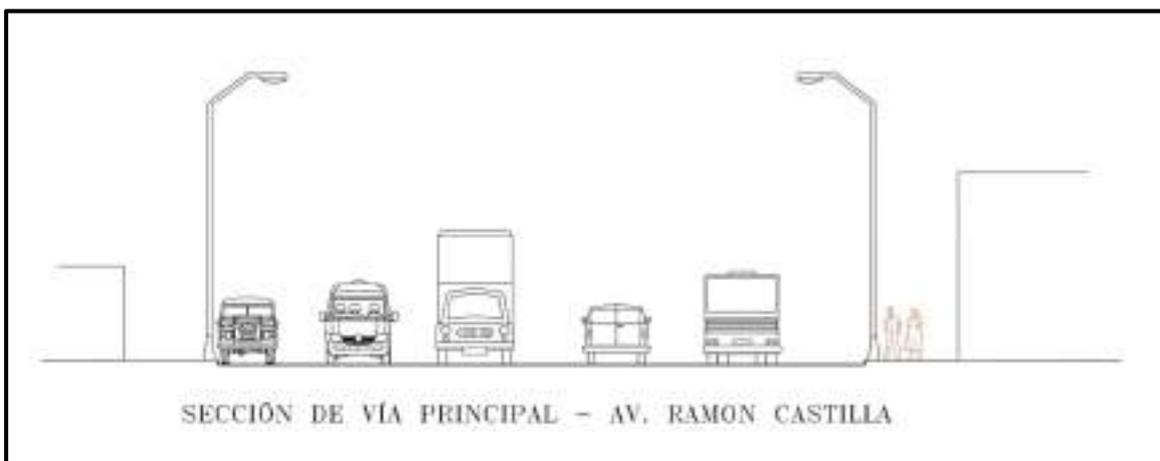
Así mismo tenemos conexiones viales locales alrededor del terreno como la tocha carrozable con accesibilidad hacia los caseríos de Huarmaca.

Accesibilidad física al Terminal.

- Acceso N° 01 ingreso y salida vehicular público: calle Ramón Castilla.
- Acceso N° 02 ingreso y salida peatonal público: Calle Ramón Castilla.
- Acceso n° 03 ingreso y salida de buses: Calle Ramón Castilla.
- Acceso N°04 ingreso peatonal para personal de trabajo: calle S/N.
- Acceso N° 05 ingreso vehicular de servicio: calle S/N.

Figura 47

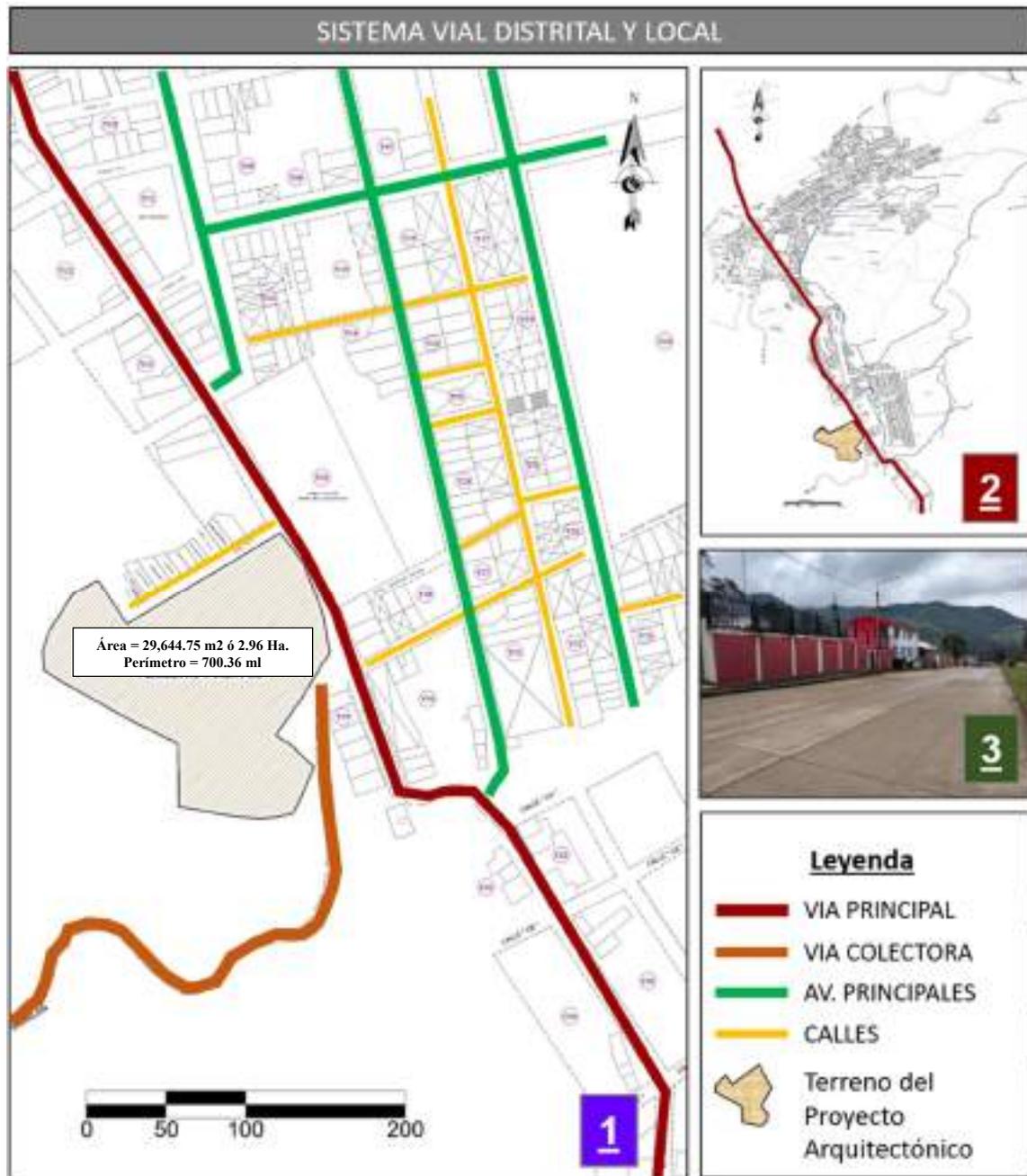
Sección de Vía Principal (Av. Ramon Castilla – San Fráncico de Asís)



Fuente: Elaboración propia

Figura 48

Sistema vial de la parte sur del distrito de Huarmaca



Fuente: Modificado de Municipalidad Distrital de Huarmaca

Aproximación al área del Terreno.

La accesibilidad peatonal y vehicular para el personal de trabajo será por la Calle S/N, ya que es una vía de poco tránsito y esta adecuada para no aglomerar la circulación entre los trabajadores y los visitantes.

La vía principal llamada Ramón Castilla es el acceso principal dentro del área de intervención, donde se estará proponiendo que los ingresos principales de los visitantes, estacionamiento vehicular como el ingreso y salida de buses sea por la ya mencionada vía.

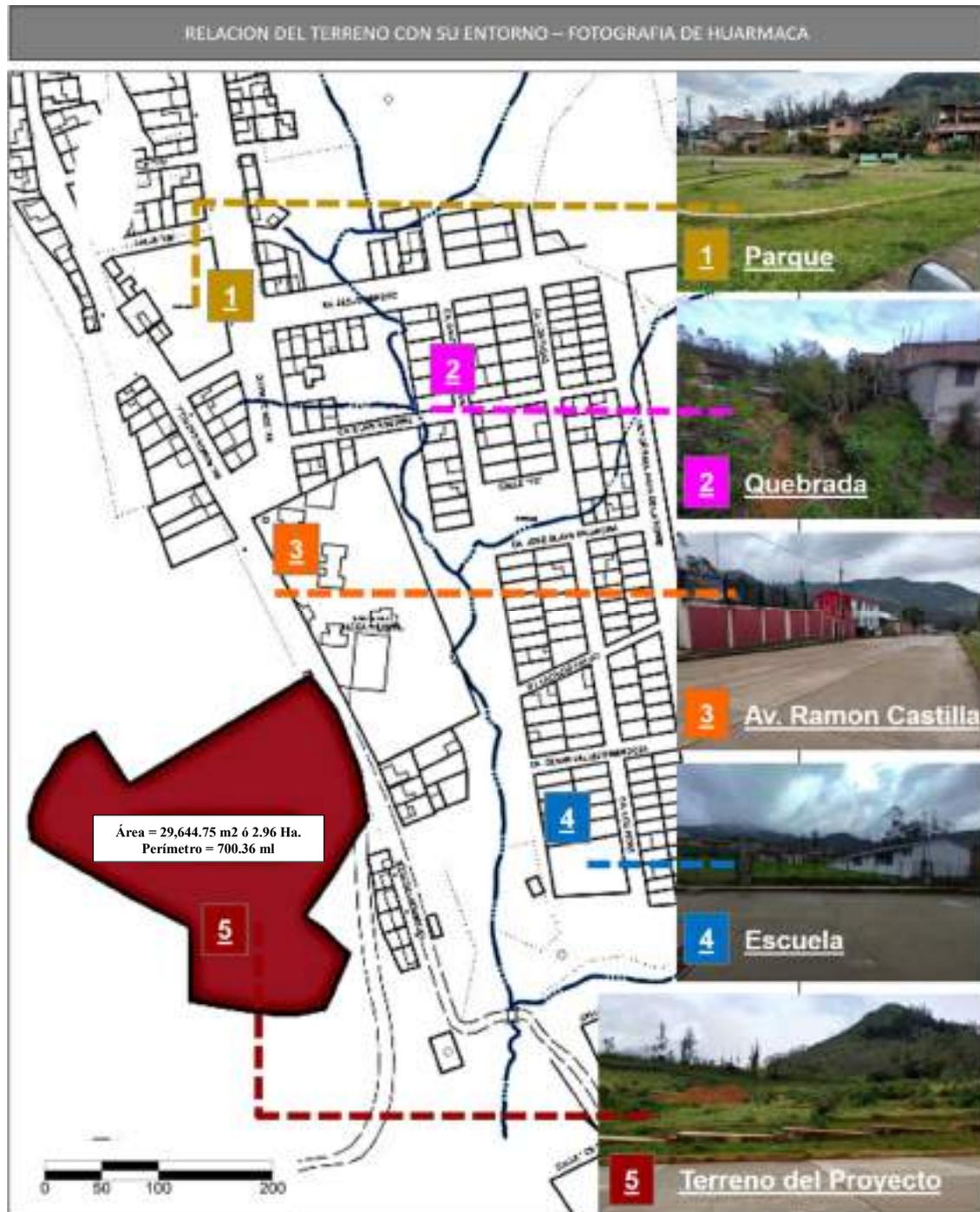
4.3.6 *Relación con el entorno*

El predio esta zonificado por zona residencial media, zona residencial baja, zona comercial, equipamiento educativo, zona recreativa y zona de protección agrícola.

En el área de intervención para el terminal terrestre su entorno está clasificado por zona de residencia media y baja con viviendas de 02 a 04 pisos de altura, así como locales escolares de 02 niveles, áreas recreativas y en la zona posterior del terreno contamos con área de intervención agrícola.

Figura 49

Terreno del Proyecto



Fuente: Modificado de Municipalidad Distrital de Huarmaca

Figura 50

Plano de Equipamiento Urbano – Morfología del Entorno



Fuente: Modificado de Municipalidad Distrital de Huarmaca

4.3.7 *Parámetros urbanísticos y edificatorios*

Dado que el terreno se encuentra dentro de la zona urbana, si cuenta con certificado de parámetros urbanísticos. (*Ver Anexo A, Figura A1*)

Datos del Terreno:

Código Catastral: No tiene

Código del Predio: No tiene

Ubicación: Frente Principal Calle Ramon Castilla – Sector Yumbe

Clasificación de Suelo: Suelo Agrícola

Referencia: Manzana “Y23” Lote N° 01

Distrito: Huarmaca

Provincia: Huancabamba

La Municipalidad Distrital de Huarmaca, a través de la Subgerencia de Catastro y Ordenamiento Territorial, certifica que al terreno indicado le corresponde los siguientes parámetros:

Usos Permisibles o Compatible: Terminal de Transporte, Otros usos (O.U)

Zonificación: Zona Pre Urbana (ZPU) – Zona Residencial Densidad Baja (ZRB)

Lote Mínimo: 160.00 m² – Vivienda – Frente 8 ml

Área Libre Mínima % de lote: 40 %

Coefficiente de Edificación: 2.1

Altura máxima de Edificación: 2 pisos

Retiros: Frente Principal 1.00 ml

Densidad Neta: 200 Hab. / Ha.

Estacionamiento: No exigible

Observaciones: Sin Observaciones

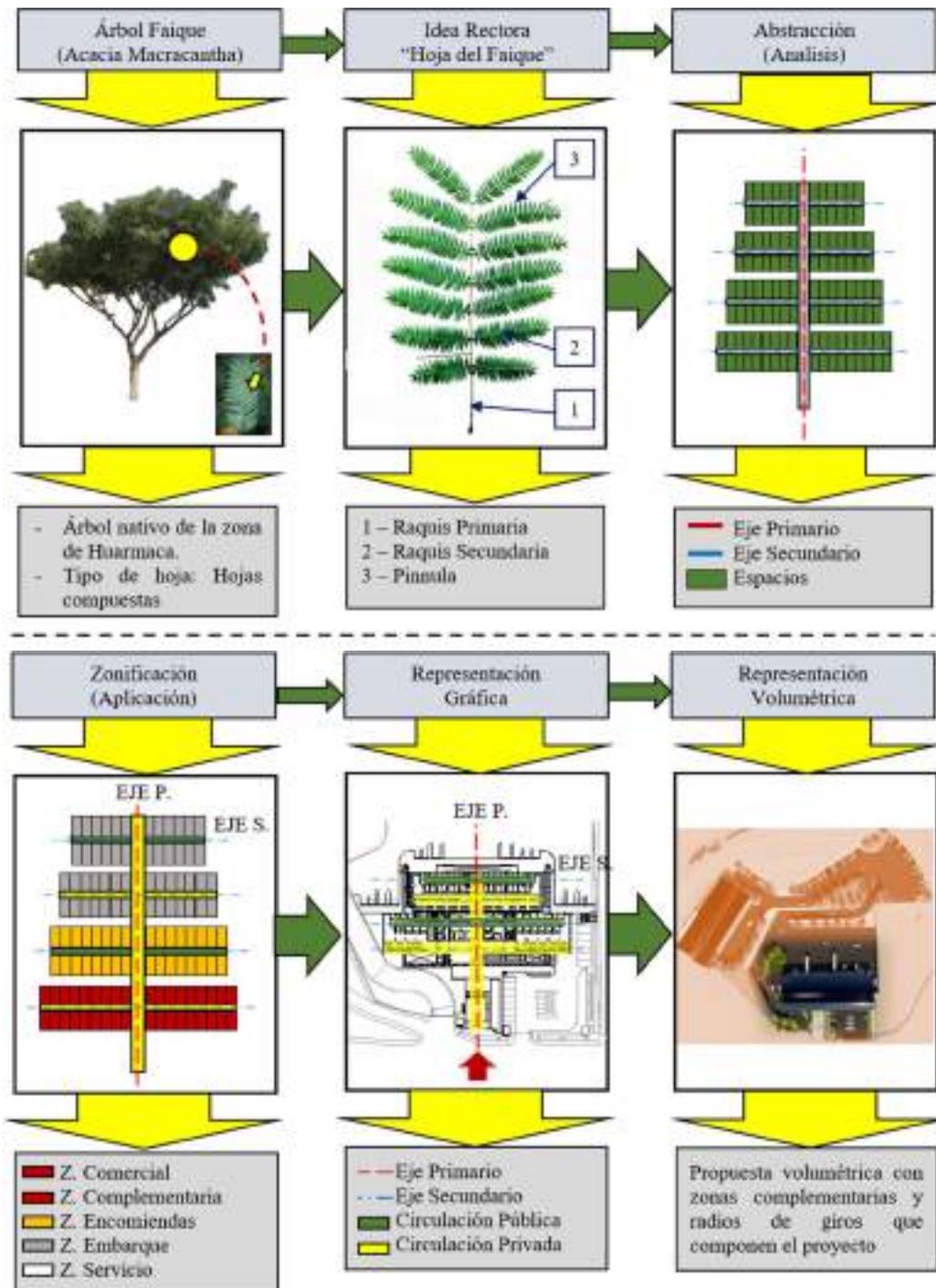
5 PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1 Conceptualización del Objetivo Urbano Arquitectónico

5.1.1 Ideograma conceptual

Figura 51

Ideograma Conceptual



Fuente: Elaboración Propia

5.1.1.1 Idea Rectora. Se toma como Idea Rectora “**La hoja del Faique**”. El faique es uno de los árboles nativos de la zona que más remarca en la flora del distrito de Huarmaca, siendo el elemento principal de la idea inicial del proyecto arquitectónico, del cual se toma como referente simbólico la hoja compuesta del árbol del Faique, que, por sus características físicas o forma natural de la hoja, nos ayuda a desarrollar la idea proyectual por medio de la representación gráfica de su forma, donde el raquis primario o eje principal de la hoja compuesta del Faique, conecta los diferentes raquis secundarios y que a su vez organiza las pinnulas a modo de crujías, dando como resultado un sistema de organización lineal, el cual es aplicado en la propuesta arquitectónica en sus diferentes niveles.

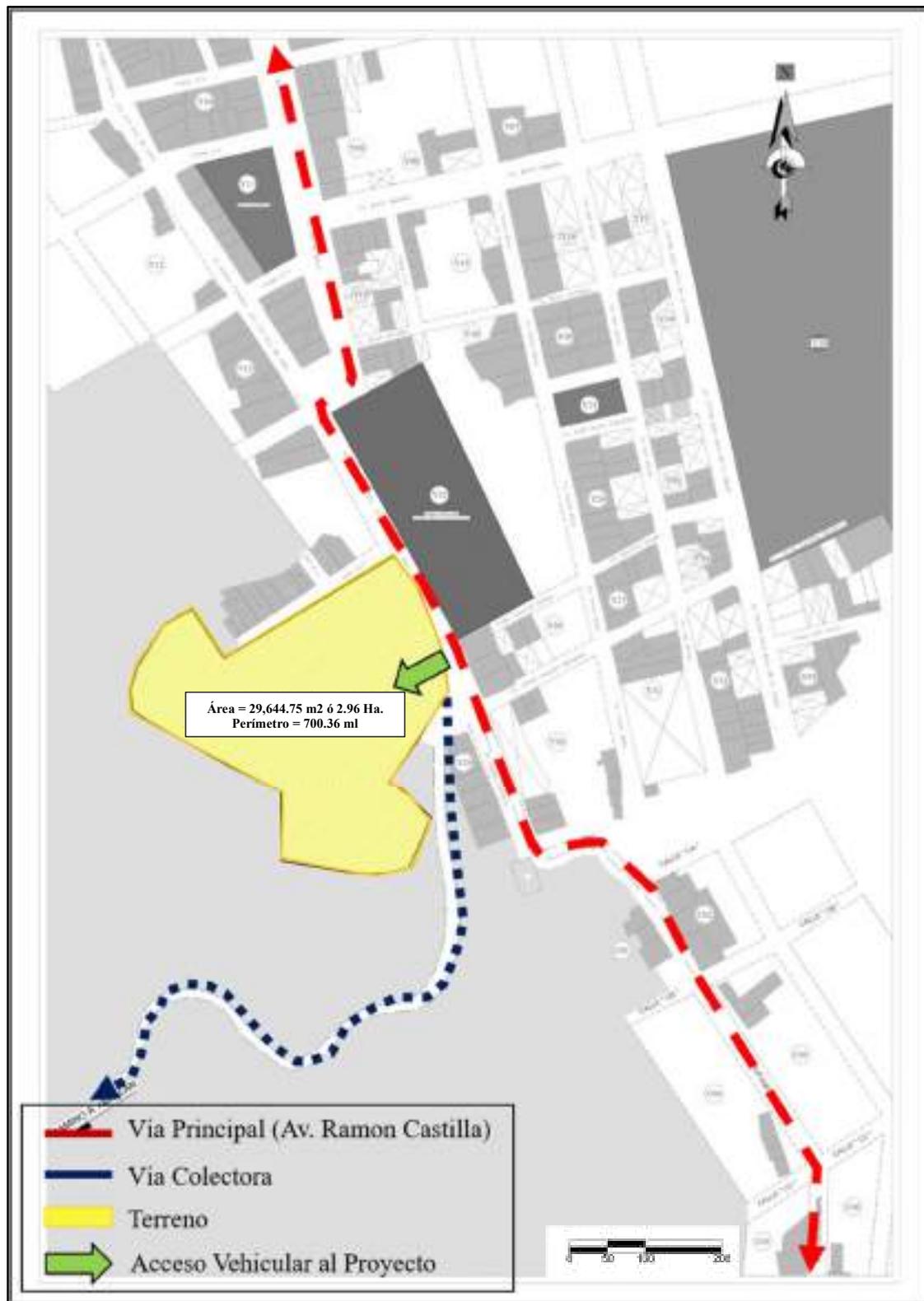
5.1.2 Criterios de diseño

Aspectos Urbano Ambientales:

- La propuesta se desarrollará en base a lo establecido en el plan de desarrollo urbano de la localidad, el terreno se encuentra ubicado en una zona de expansión urbana entre la vía principal y la vía colectora de la ciudad, el cual se ha ido consolidando como una zona comercial.
- El terminal contará con espacios regulados según la normatividad en relación a patios de maniobras, radios de giro, accesos, rampas y anchos mínimos de vías internas para el libre tránsito de los buses y vehículos que accedan al complejo, además dispondrá de ingresos y salidas independientes para no generar impactos viales negativos en la zona urbana.
- Mantener un gran porcentaje de área libre y vegetación para reducir el impacto del smog de los vehículos y no perjudique a los usuarios.
- Se utilizará materiales que respondan a las condiciones climáticas del lugar.
- Se planteará áreas verdes dentro y fuera del terminal con fines de esparcimiento y accesibilidad para la población.

Figura 52

Vías Principales en Relación al Entorno Urbano - Huarmaca



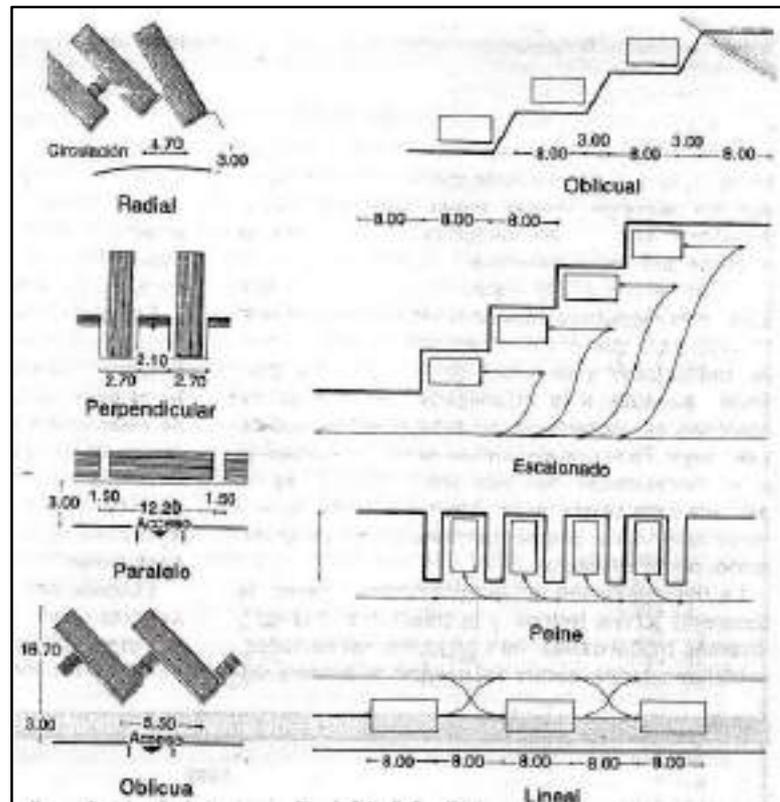
Fuente: Elaboración Propia

Aspectos Funcionales:

- Para el diseño del terminal terrestre de Huarmaca se tomará en cuenta los principios de sistemas de organización lineal, en donde los espacios servidos y servidores de las diferentes zonas y niveles se dispondrán en torno a núcleos y/o hall y sub núcleos y/o corredores.
- Se diseñará plazas semipúblicas de libre tránsito peatonal previo al ingreso principal del terminal terrestre.
- El terminal contará con ingresos peatonales y vehiculares diferenciados, así como circulaciones internas públicas y privadas
- La distribución de los espacios de las diferentes zonas se realizará respetando el esquema funcional del programa arquitectónico, para el correcto funcionamiento del proyecto.
- Las agencias contarán con corredores internos conectados directamente con los patios de maniobras para el traslado del equipaje y encomiendas.
- Se dispondrá de zonas complementarias para la distracción del usuario durante su estadía en el terminal, como cafetín, restaurante, cajeros automáticos, stands comerciales, guía turística, etc.
- Se planteará un proyecto integral inclusivo donde no solo se dispondrá de escaleras integradas y vestibuladas, sino también, con rampas debidamente ubicadas con porcentajes de pendientes y descansos reglamentarios.
- Se dotará de servicios higiénicos en todos los niveles incluyendo a personas con discapacidad, cumpliendo con la dotación correcta según el reglamento nacional de edificaciones RNE.
- Se dispondrá de andenes de embarque y desembarque en cuatro plataformas con ángulos de encajonamiento de 90°, radios de giros y zonas de mantenimiento.

Figura 53

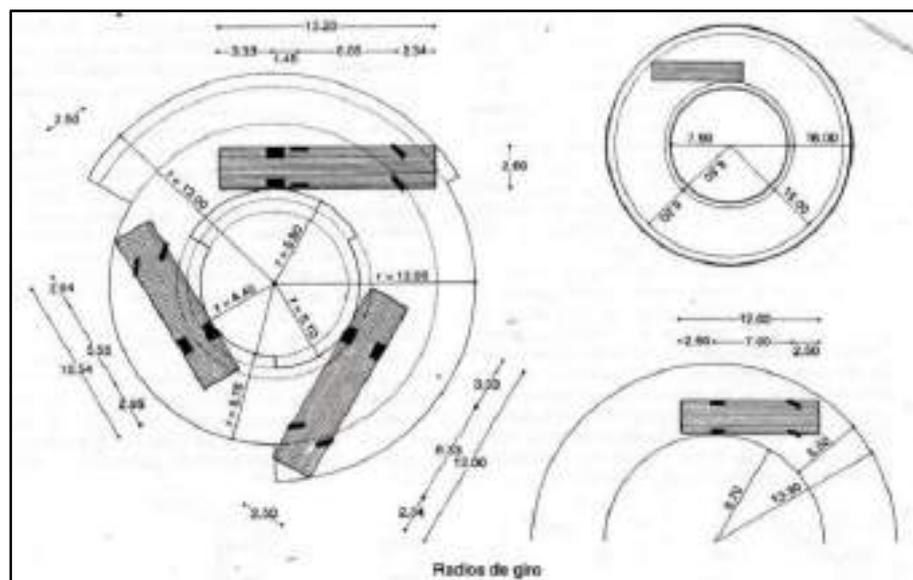
Tipos de Plataformas de Anden para Ascenso y Descenso - Antropometría



Fuente: Tomado de Enciclopedia de Arquitectura Plazola

Figura 54

Diseño de Patio de Maniobras de Buses – Antropometría



Fuente: Tomado de Enciclopedia de Arquitectura Plazola

Aspectos Formal:

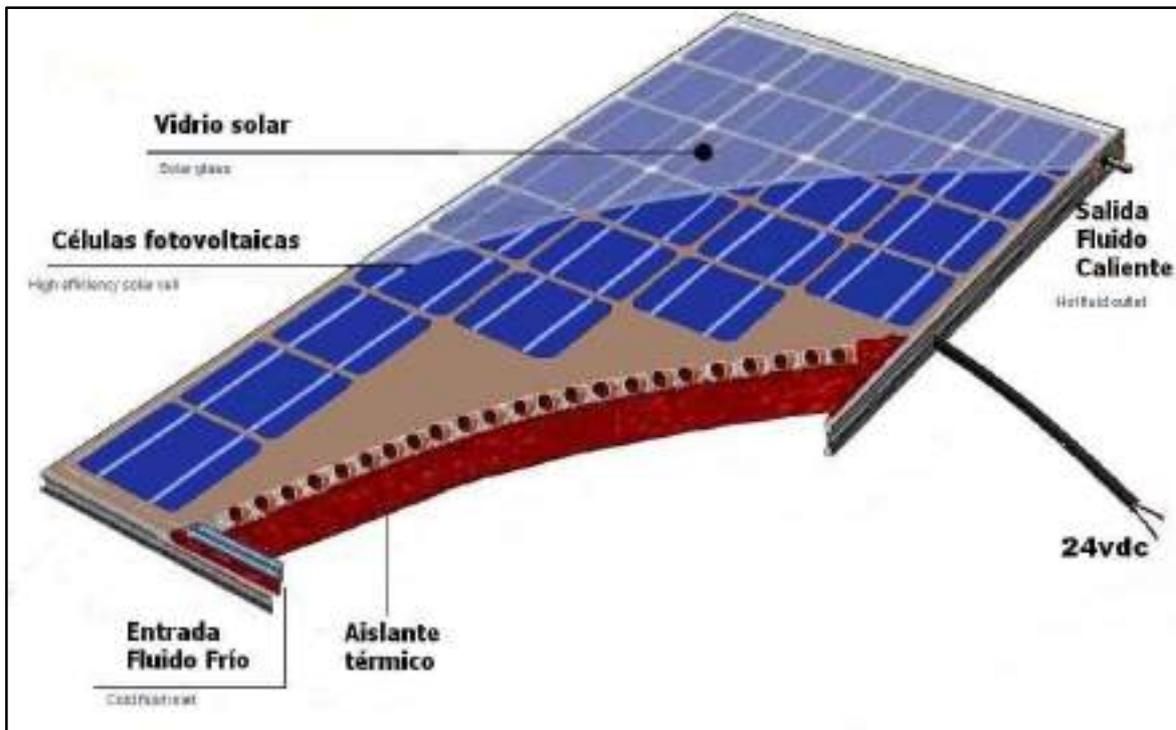
- El proyecto arquitectónico logrará adaptarse de manera particular a la forma irregular del terreno y sus pendientes pronunciadas, donde los diferentes niveles o pisos serán parte del recorrido del pasajero hasta llegar al piso más alto en el que accederán a las zonas de embarque y desembarque.
- Se planteará una volumetría ortogonal con espacios de terraza a doble altura para una mayor distribución de luz y ventilación dentro de la envolvente.
- El proyecto arquitectónico contará con una cobertura de techo a dos aguas que permitirá desagotar el agua canalizándola por medio de parapetos.
- Se tendrá en consideración en la propuesta volumétrica respetar la escala del peatón y la proporción de los espacios cerrados y abiertos para mantener la relación con el entorno.

Aspectos Tecnológicos:

- Se utilizará sistemas constructivos convencionales y estructuras mixtas entre placas de concreto armado, estructuras metálicas para las fachadas, aligerados y muros de albañilería, así también se hará uso de materiales de la zona como la madera, cemento, ladrillos, etc.
- Debido a las condiciones climáticas de la zona, se aprovechará eficientemente el recurso del agua de lluvia por medio de sistemas de drenaje pluvial y alcantarillado.
- Se usará sistemas de muro cortina con elementos de parasoles para controlar la incidencia solar al proyecto.
- Se pretende maximizar el ahorro de energía durante el día en el terminal por medio de la instalación de paneles solares que ayudaran a reducir la huella ecológica.

Figura 55

Panel Solar



Fuente: Tomado de (www.panelsolarhibrido.es)

Figura 56

Sistemas de Drenaje Pluvial

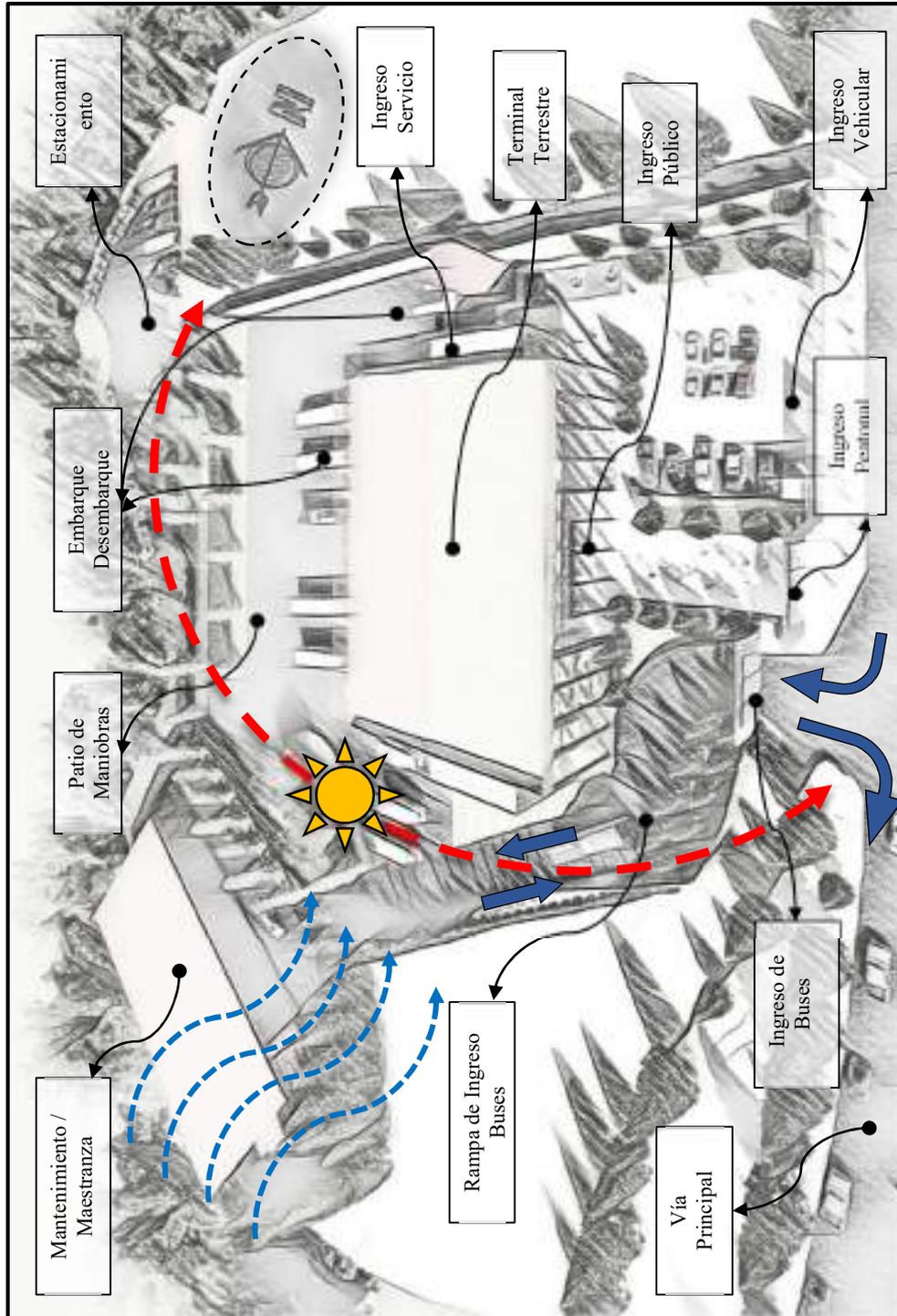


Fuente: Tomado de (www.tectonica.archi)

5.1.3 Partido Arquitectónico

Figura 57

Partido Arquitectónico



Fuente: Elaboración Propia

El rumbo arquitectónico del proyecto inicia con la morfología del terreno el cual presenta una topografía elevada con pendientes pronunciadas que van dando forma a la idea proyectual respetando la topografía del terreno y el entorno.

El emplazamiento de la volumetría sobre la geometría del terreno genera la disposición de espacios abiertos adecuados para la transpirabilidad de los vehículos de transporte que se alinean funcionalmente a los espacios internos del volumen, el cual se forma en base un eje central que marca el ingreso principal y organiza los diferentes ambientes del programa arquitectónico, que por medio de un hall principal de ingreso conecta los tres niveles del proyecto a través de escaleras y rampas.

El proyecto se conforma de dos volúmenes, uno de ellos es tendrá la función de dar mantenimiento a los vehículos de transporte y el otro volumen es el proyecto en sí del terminal terrestre, ambos están ubicados de manera distante y centrados en relación al terreno para mantener los cuatro frentes libres.

La propuesta tendrá una amplia plaza de ingreso escalonada con espacios de rampa, dándole dinamismo al espacio abierto usado por el peatón, cuyo espacio integra el exterior con el interior previo al ingreso.

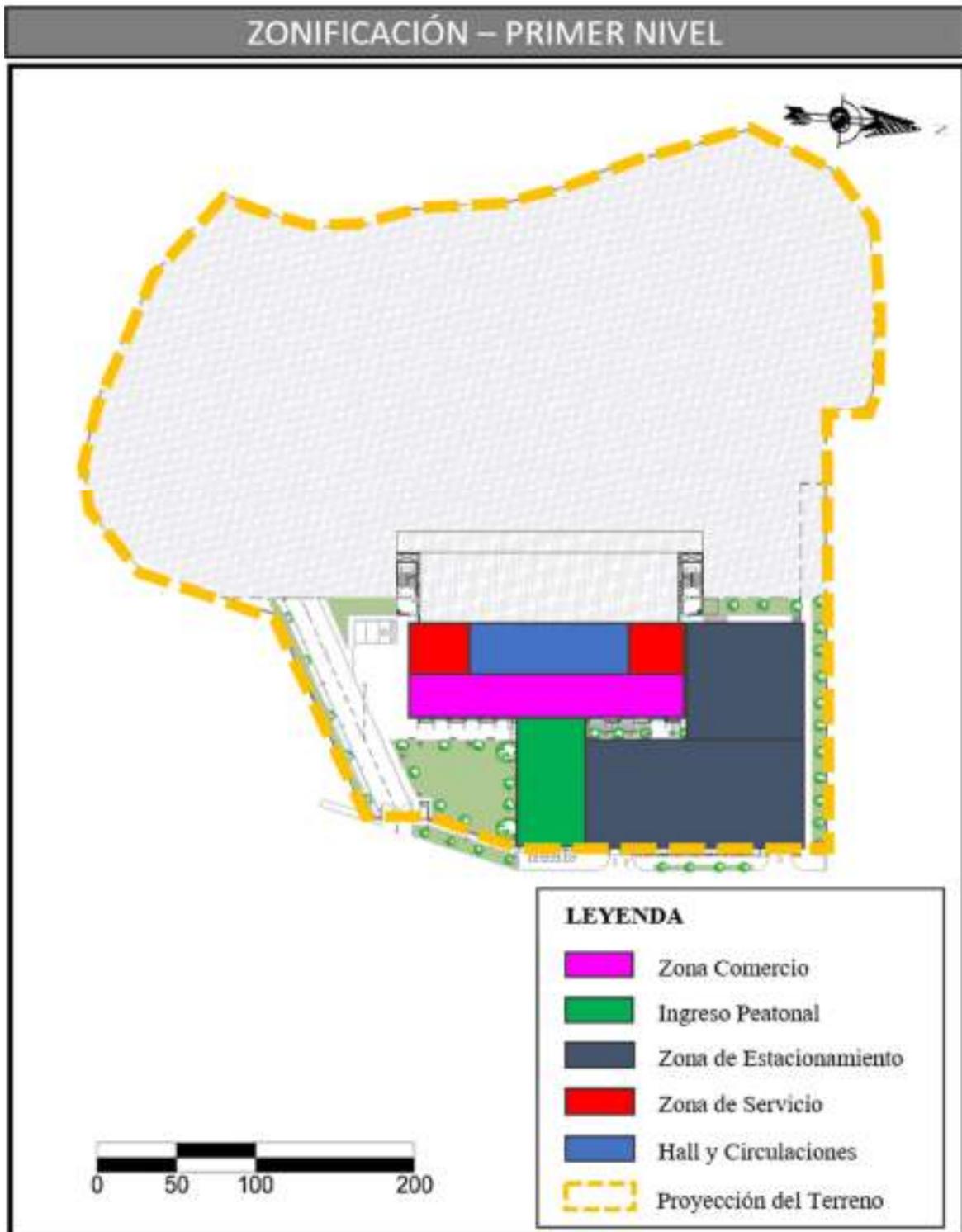
La disposición de la fachada principal del volumen del terminal terrestre se orienta hacia el Este, con la intención de mantener una temperatura confortable entre la incidencia contralada del sol por la mañana y el clima frío de la zona de Huarmaca. Esta orientación no afectaría los frentes de los ambientes del proyecto.

La dirección de los vientos se da desde Suroeste al Este y no perjudicaría los frentes importantes de la volumetría.

5.2 Esquema de Zonificación

Figura 58

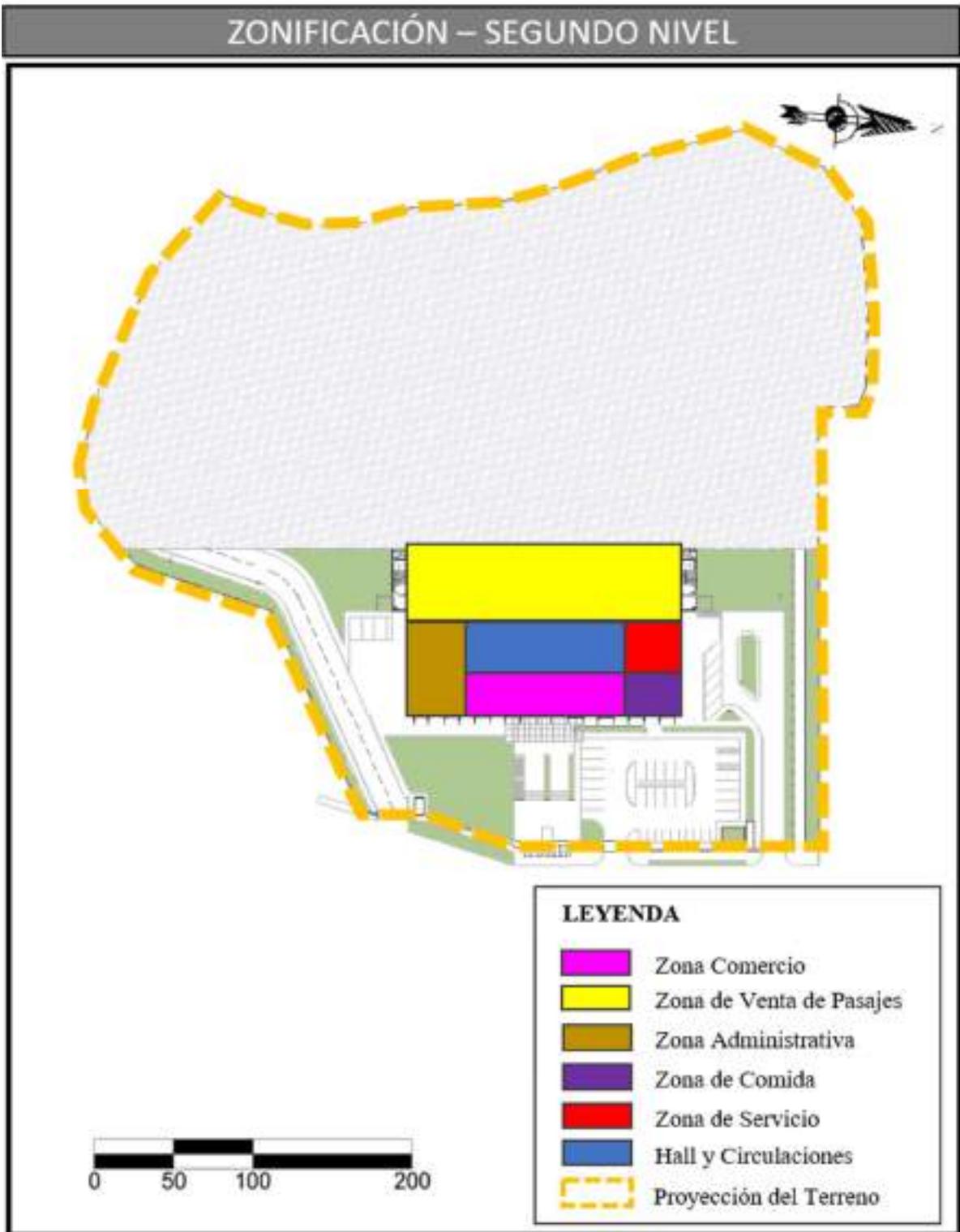
Esquema de Zonificación - Primer Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 59

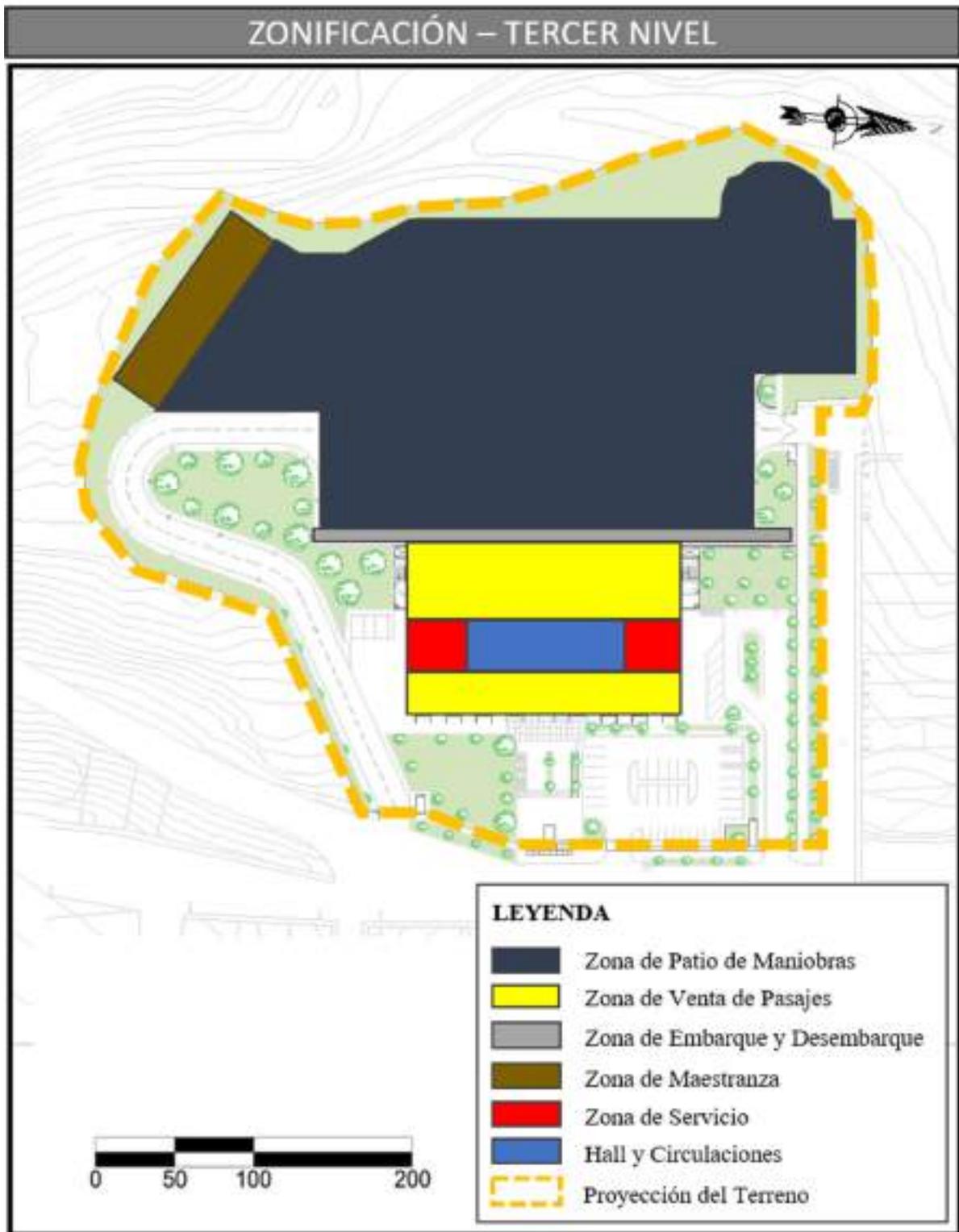
Esquema de Zonificación - Segundo Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 60

Esquema de Zonificación - Tercer Piso

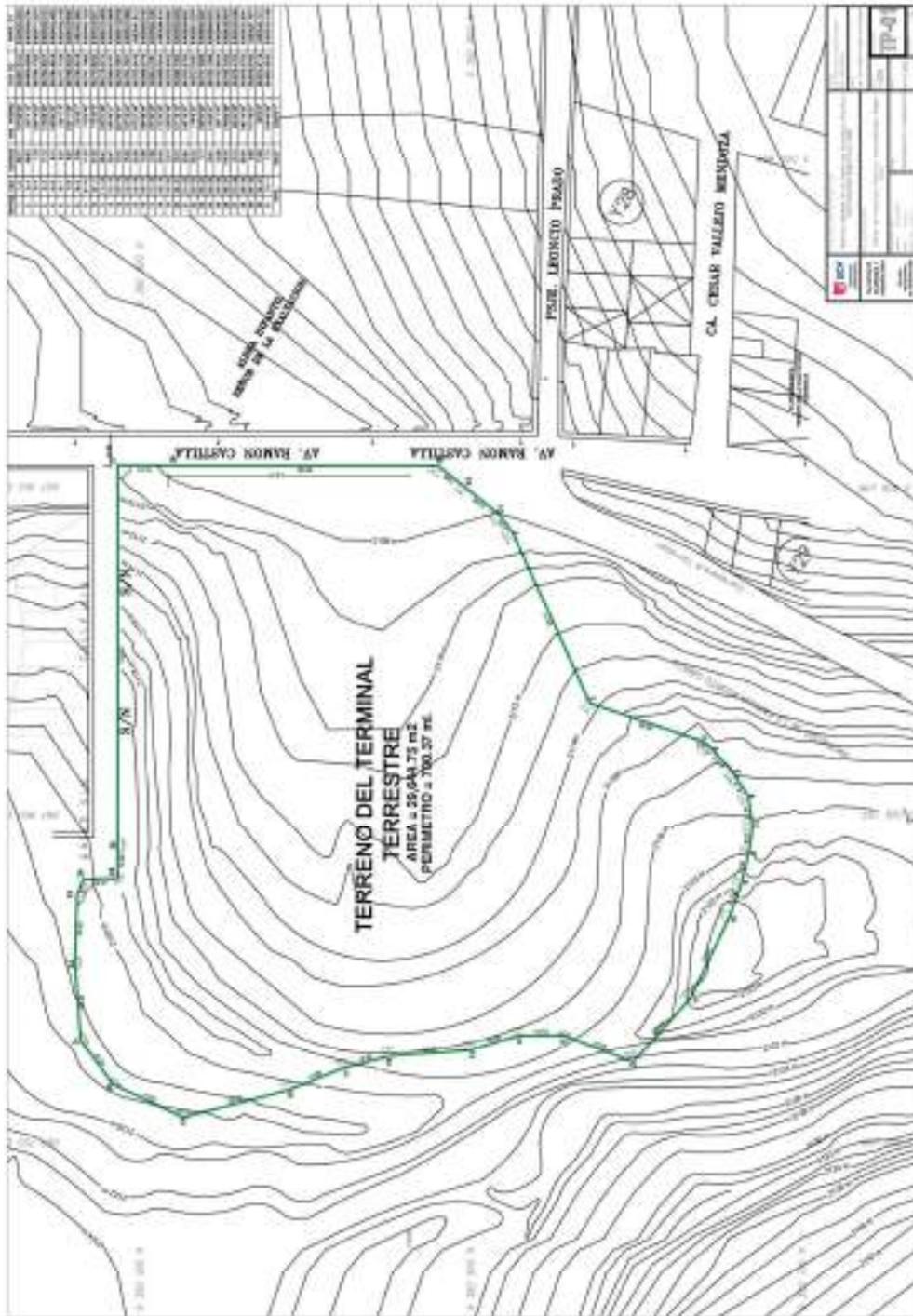


Fuente: Elaboración Propia

5.3.2 Plano Perimétrico – Topográfico

Figura 62

Plano Perimétrico – Topográfico



Fuente: Elaboración Propia

5.3.3 Planos Generales

Figura 63

Planos Generales - Primer Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 64

Planos Generales - Segundo Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 65

Planos Generales - Tercer Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 66

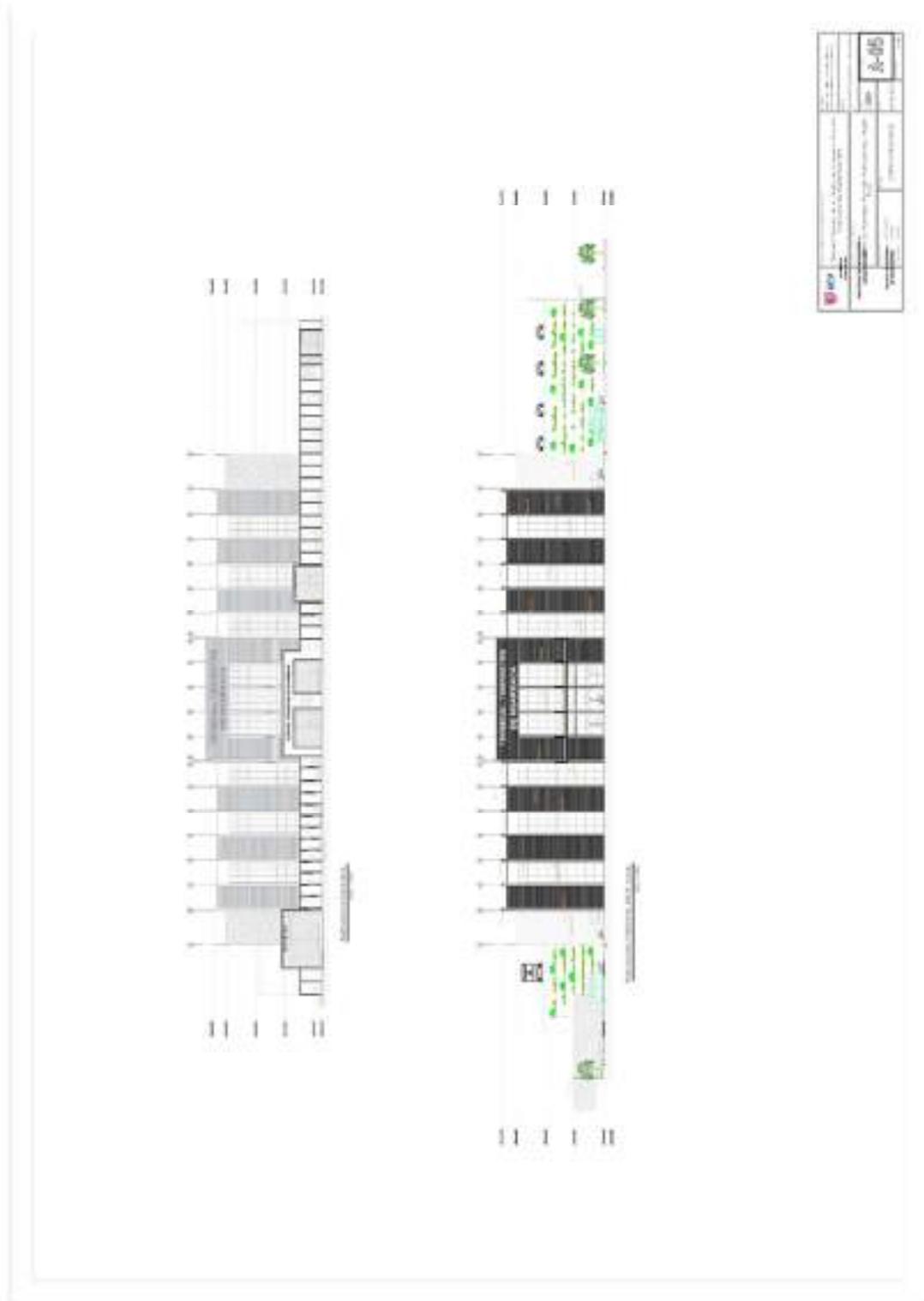
Planos Generales - Techos



Fuente: Elaboración Propia

Figura 67

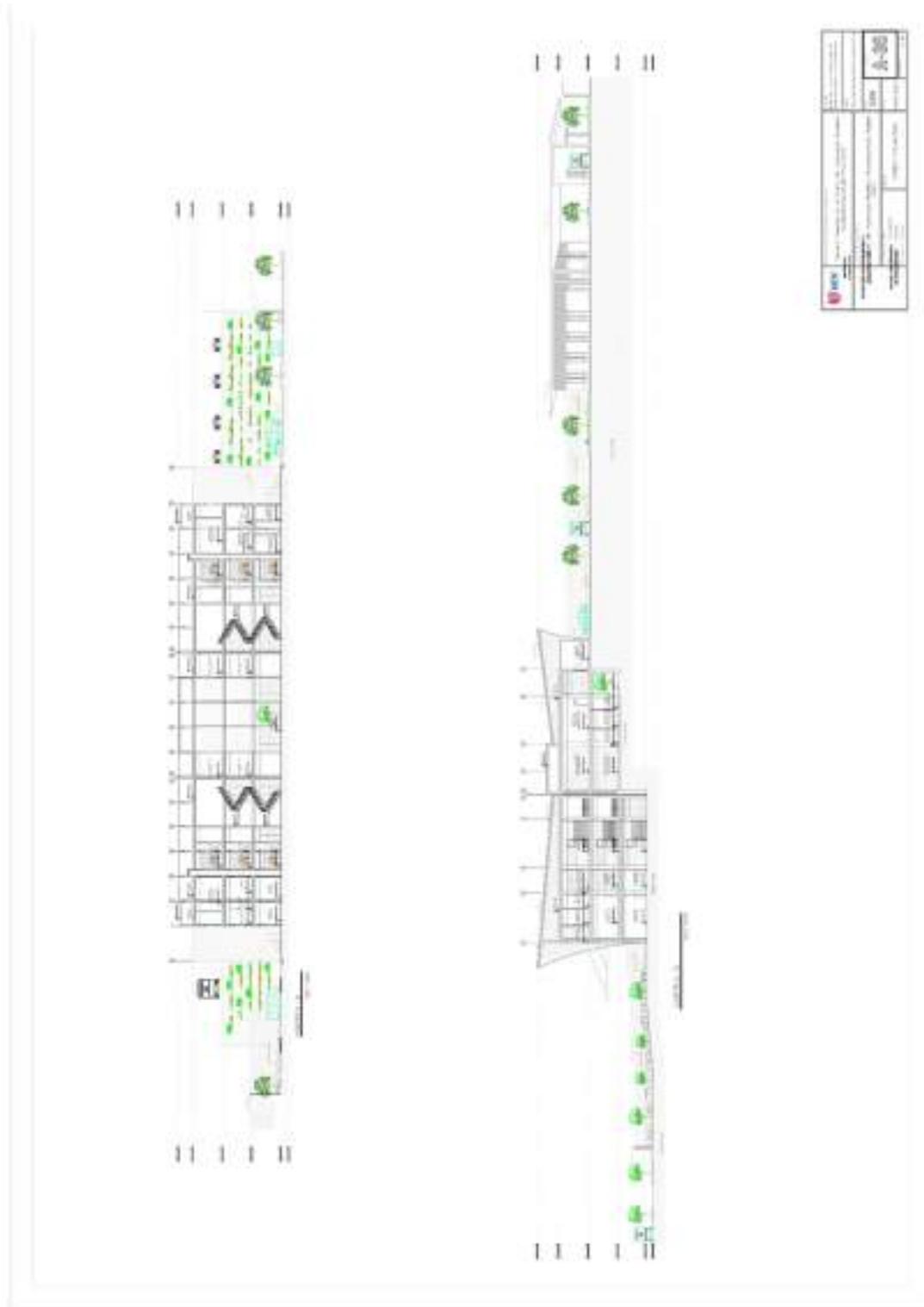
Planos Generales - Elevaciones



Fuente: Elaboración Propia

Figura 68

Planos Generales - Cortes



Fuente: Elaboración Propia

5.3.4 Planos de Distribución por Sectores y Niveles

Figura 69

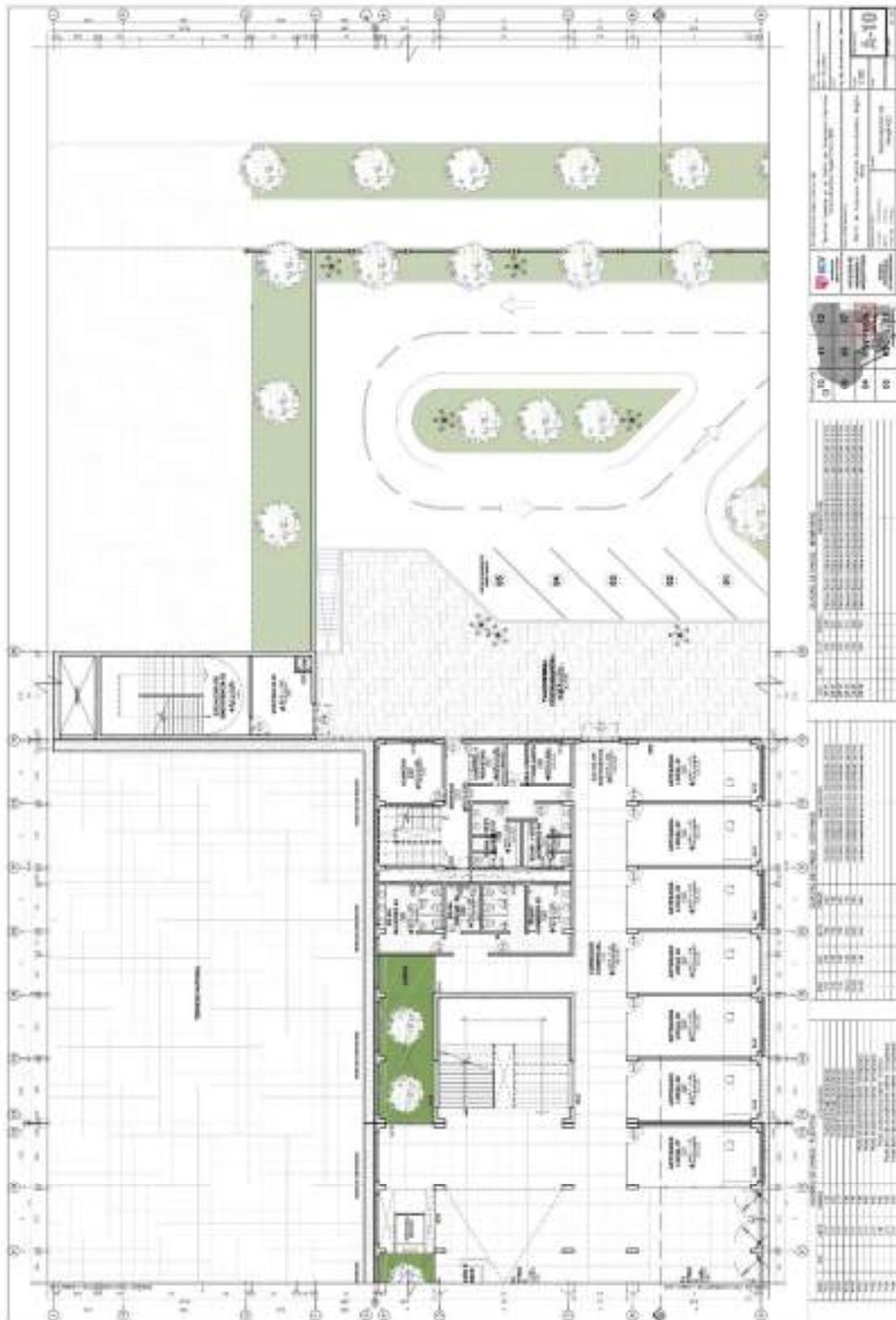
Plano del Sector 05 - Primer Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 70

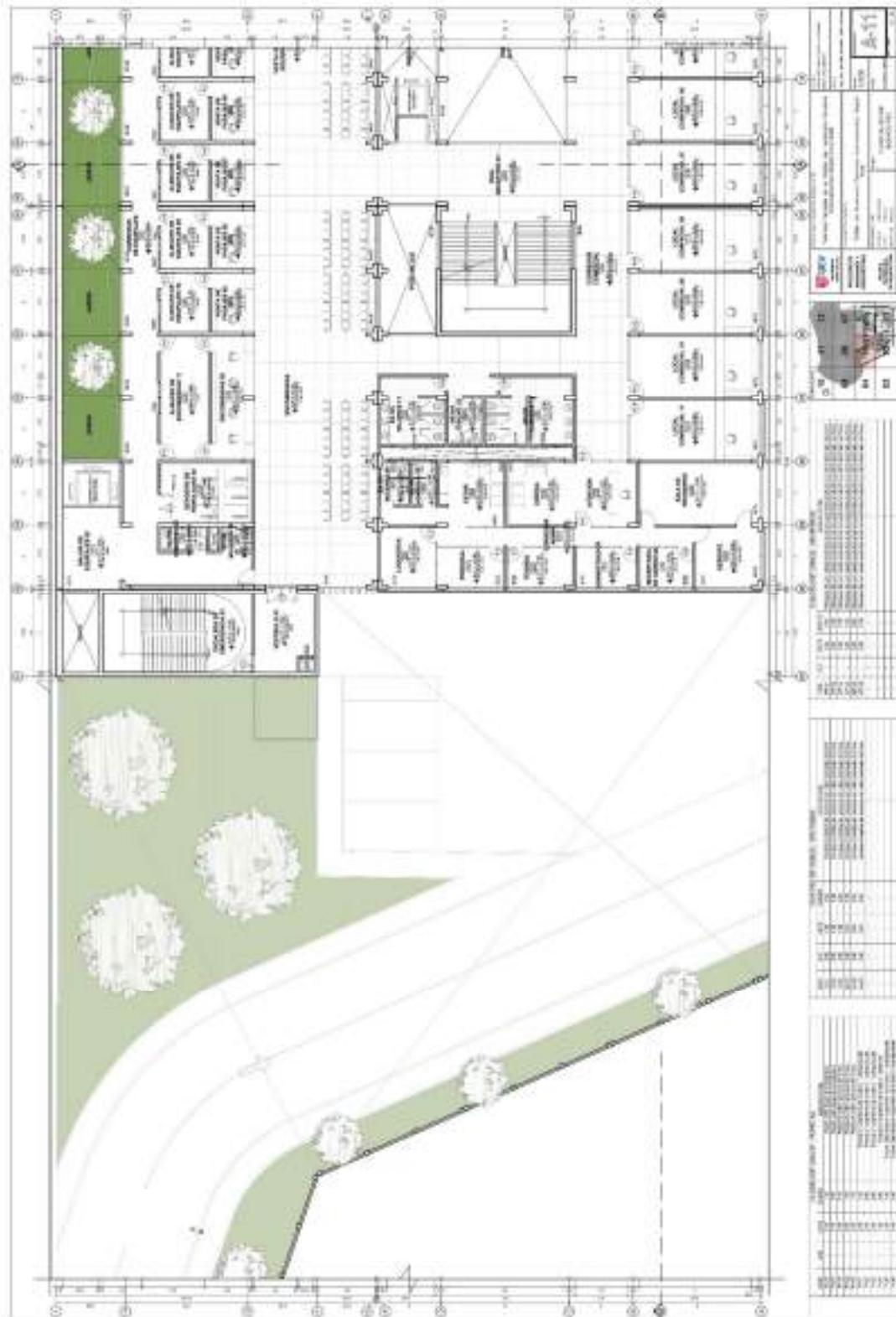
Plano del Sector 06 - Primer Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 71

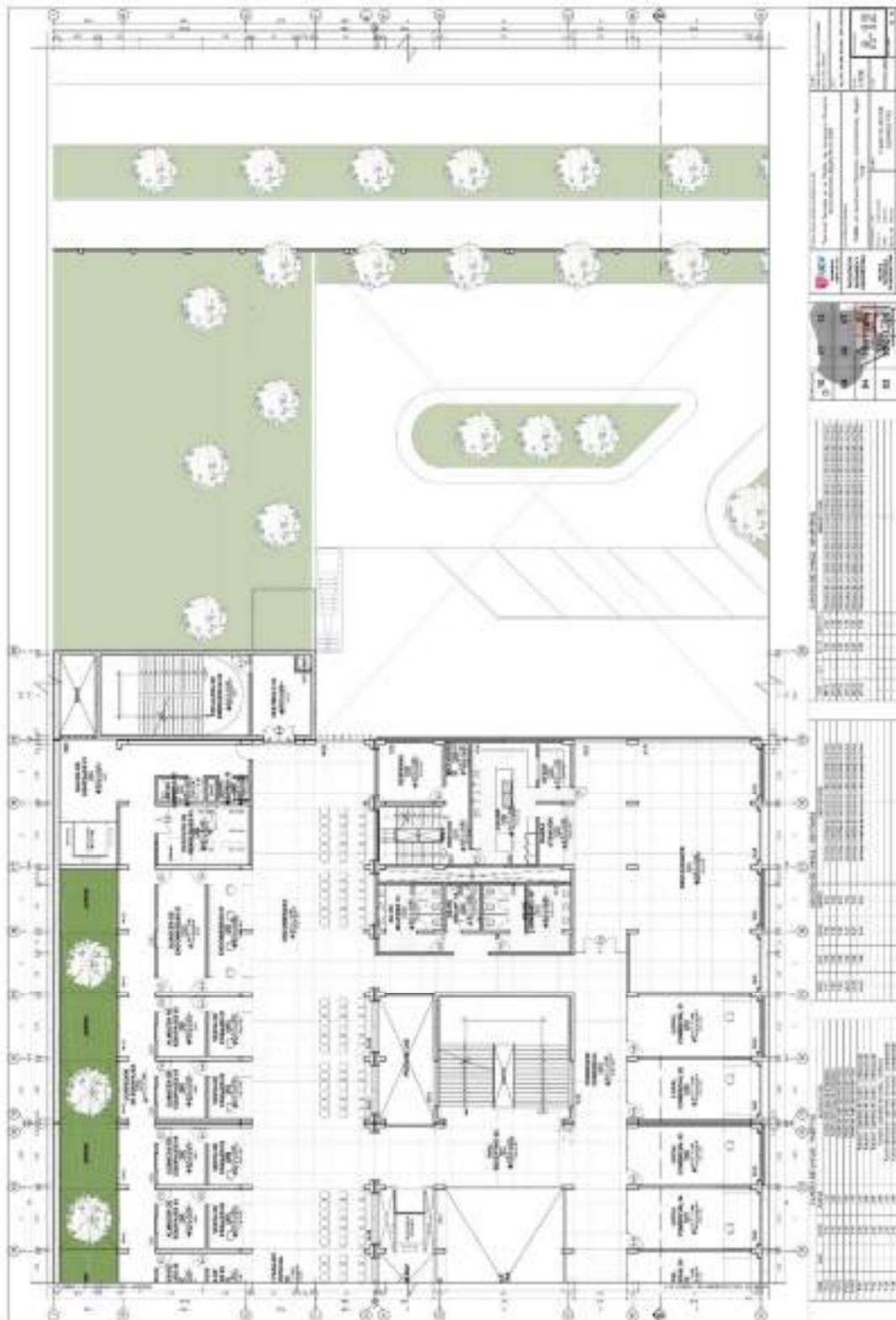
Plano del Sector 05 - Segundo Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 72

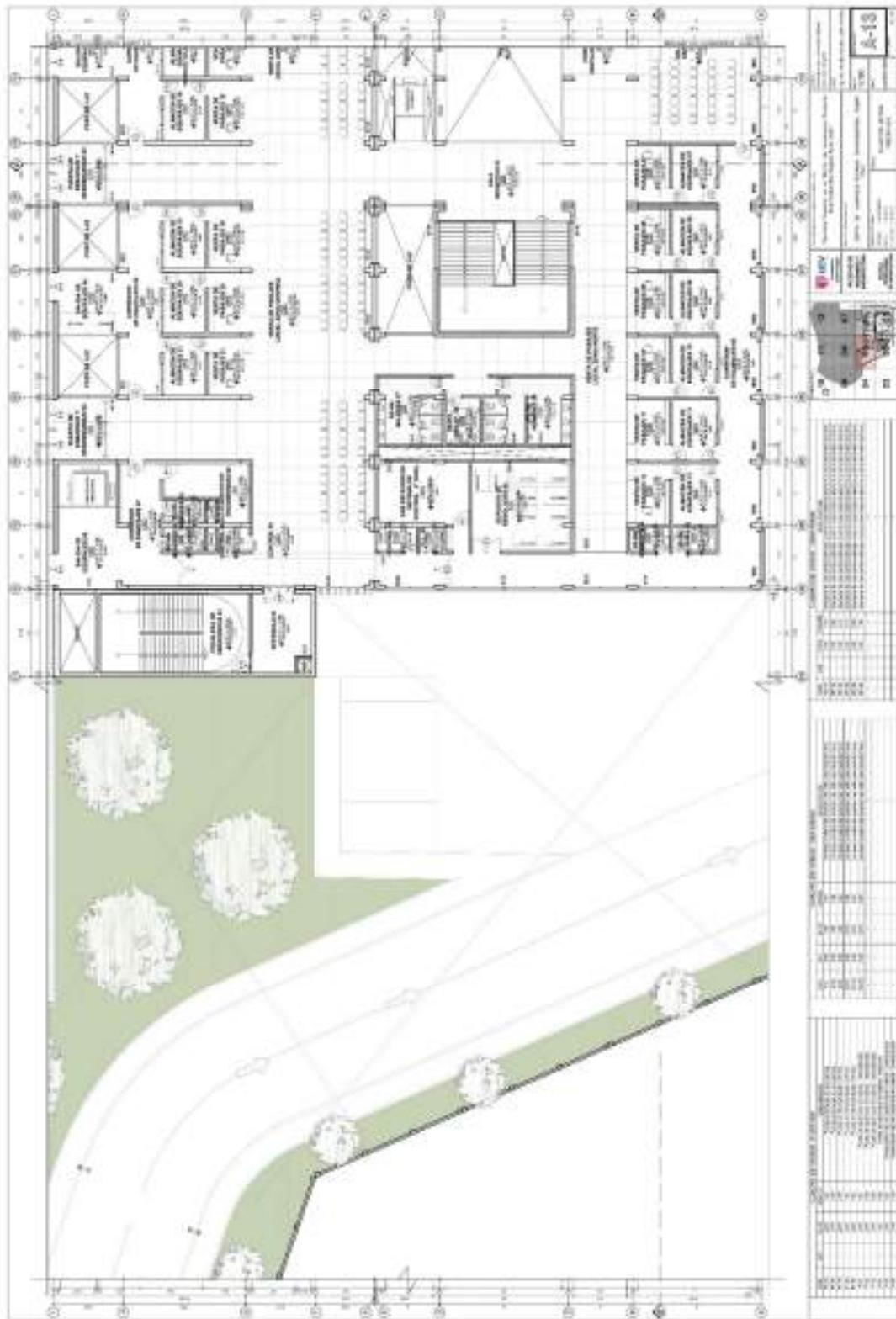
Plano del Sector 06 - Segundo Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 73

Plano del Sector 05 - Tercer Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 74

Plano del Sector 06 - Tercer Piso

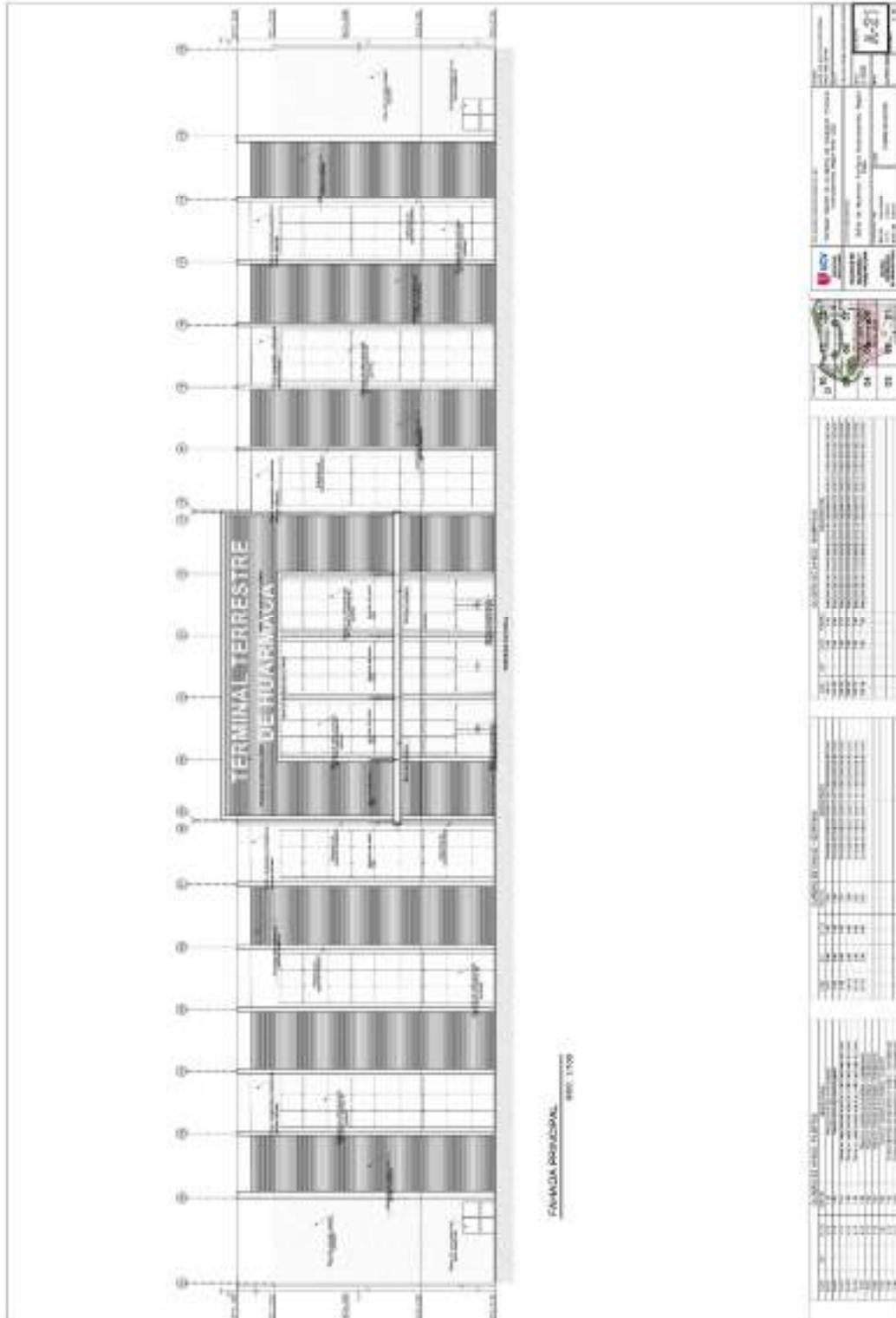


Fuente: Elaboración Propia

5.3.5 Plano de Elevaciones por Sectores

Figura 75

Planos de Sectores - Elevaciones



Fuente: Elaboración Propia

5.3.6 Plano de Cortes por Sectores

Figura 76

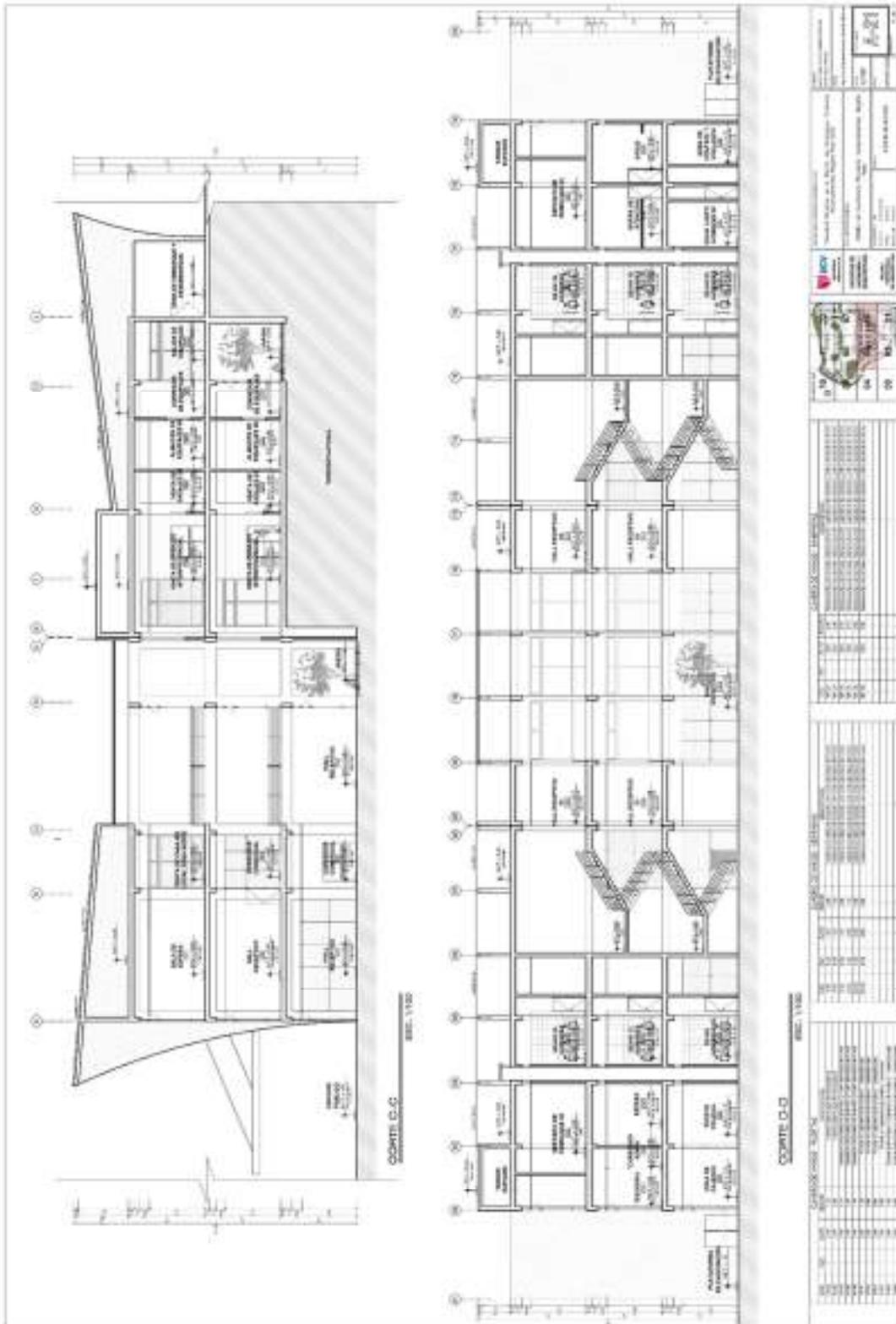
Planos de Sectores - Cortes



Fuente: Elaboración Propia

Figura 77

Planos de Sectores - Cortes



Fuente: Elaboración Propia

5.3.7 Plano de Desarrollo por Sectores y Niveles

Figura 78

Plano de Desarrollo del Sector 06, Cuadrante 6A - Primer Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 79

Planos de Desarrollo del Sector 06, Cuadrante 6B - Primer Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 80

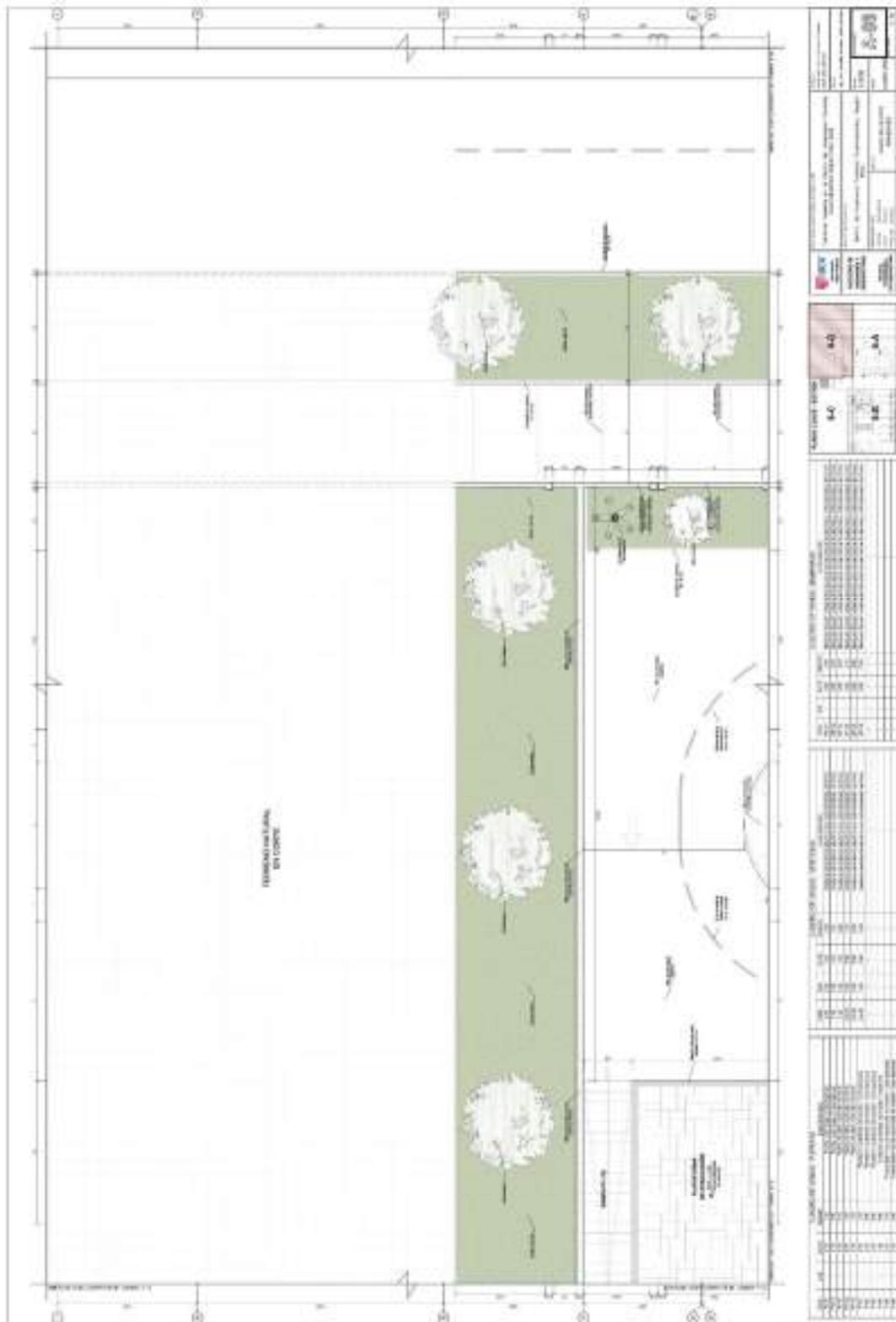
Planos de Desarrollo Sector 06, Cuadrante 6C - Primer Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 81

Planos de Desarrollo Sector 06, Cuadrante 6D - Primer Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 82

Planos de Desarrollo Sector 06, Cuadrante 6B - Segundo Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 83

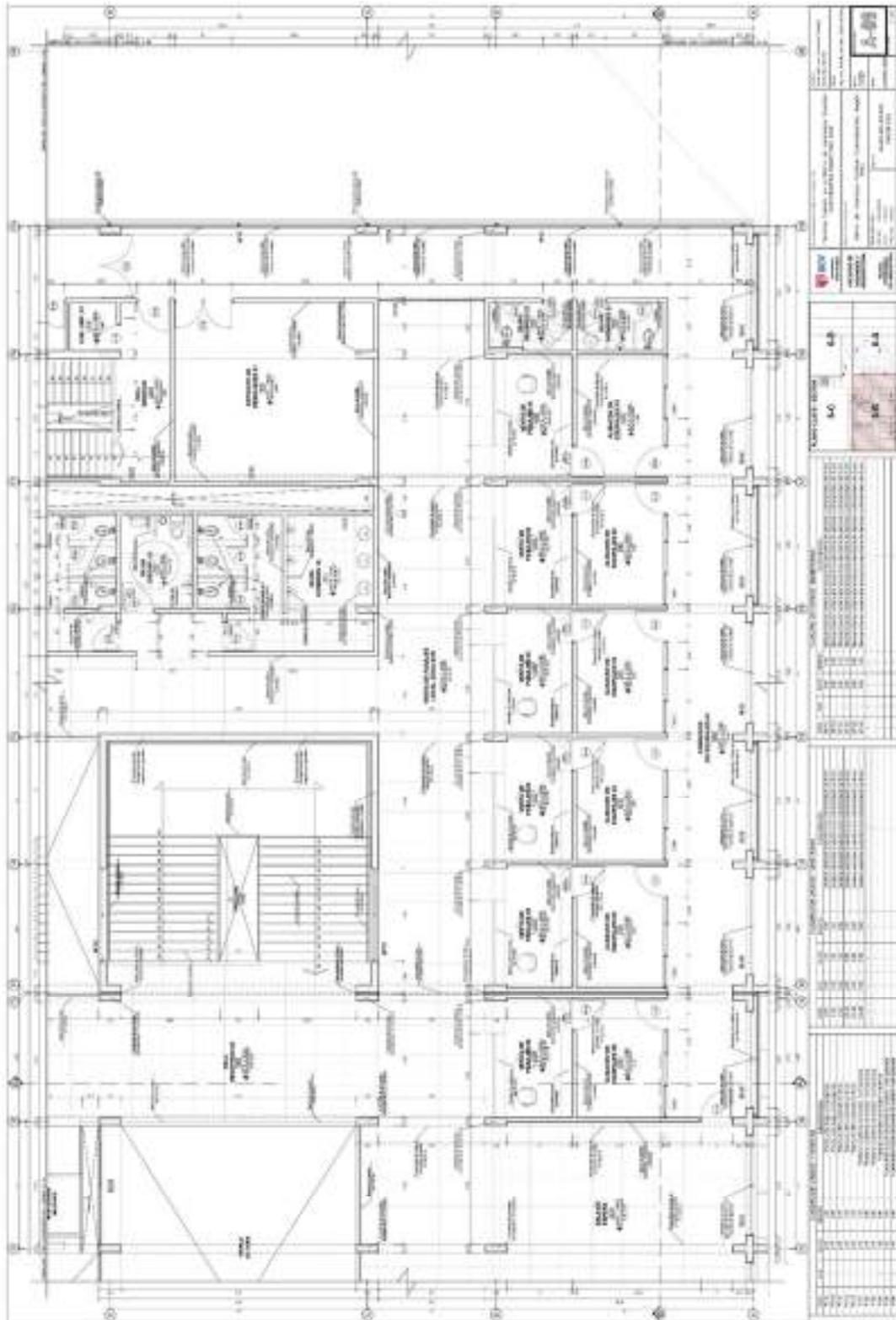
Planos de Desarrollo Sector 06, Cuadrante 6C - Segundo Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 84

Planos de Desarrollo Sector 06, Cuadrante 6B - Tercer Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 85

Planos de Desarrollo Sector 06, Cuadrante 6C - Tercer Piso



Fuente: Elaboración Propia

5.3.8 Plano de Cortes en Desarrollo por Sectores y Niveles

Figura 86

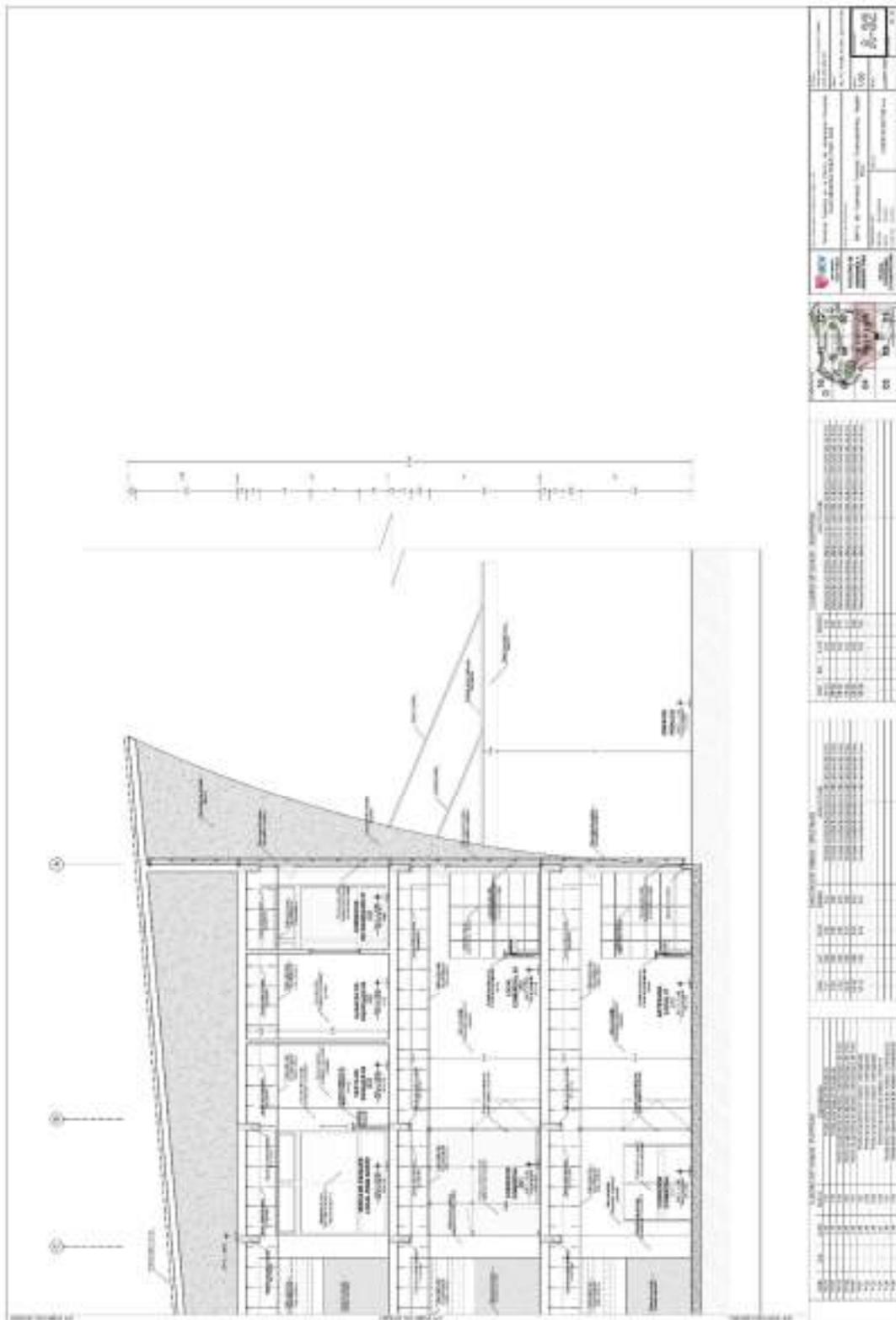
Planos de Desarrollo del Sector 05 y 06 – Corte A-A



Fuente: Elaboración Propia

Figura 87

Planos de Desarrollo del Sector 05 y 06 – Corte A-A



Fuente: Elaboración Propia

Figura 88

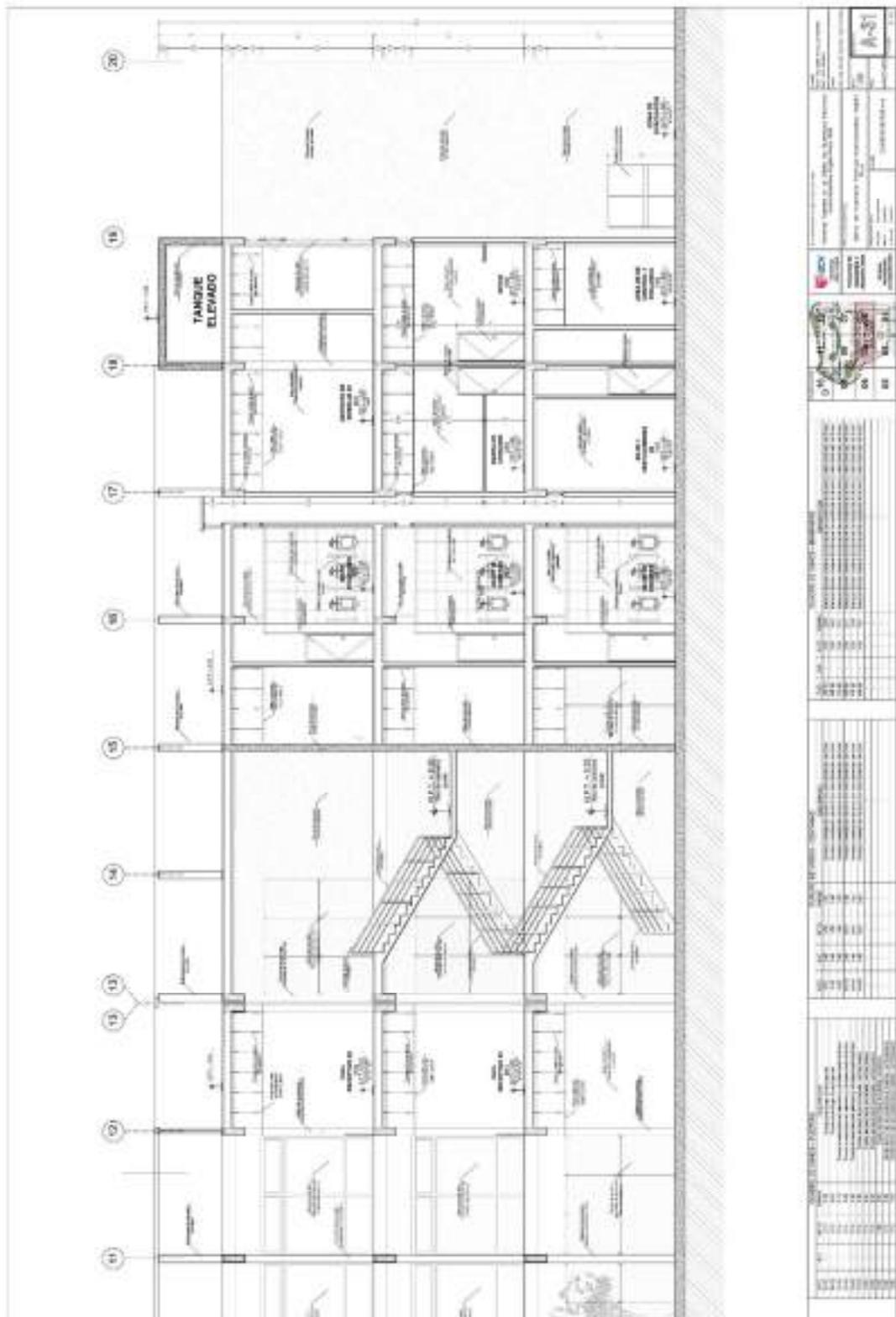
Planos de Desarrollo del Sector 05 y 06 – Corte B-B



Fuente: Elaboración Propia

Figura 89

Planos de Desarrollo del Sector 05 y 06 – Corte B-B

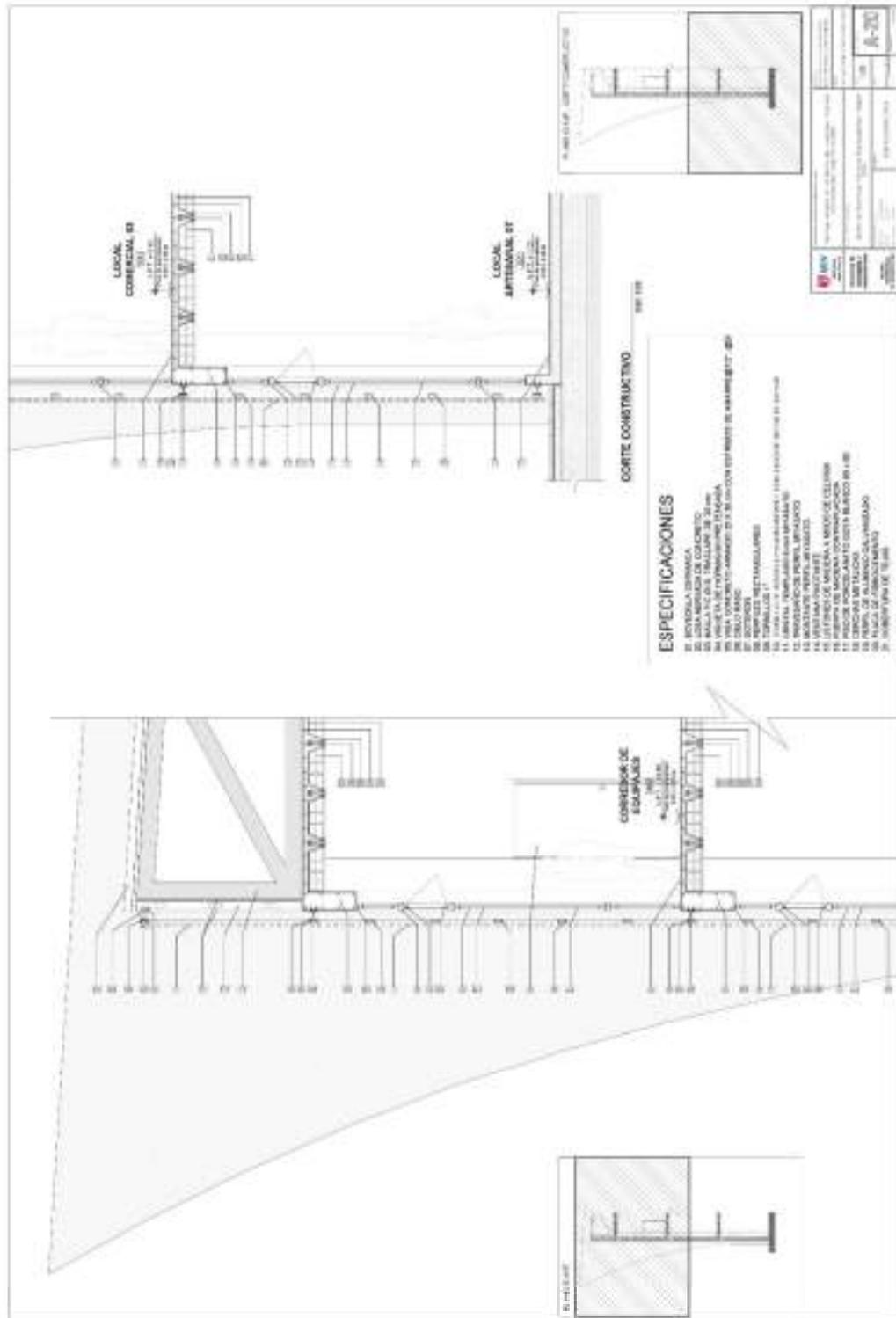


Fuente: Elaboración Propia

5.3.9 Plano de Corte Constructivo

Figura 90

Corte Constructivo

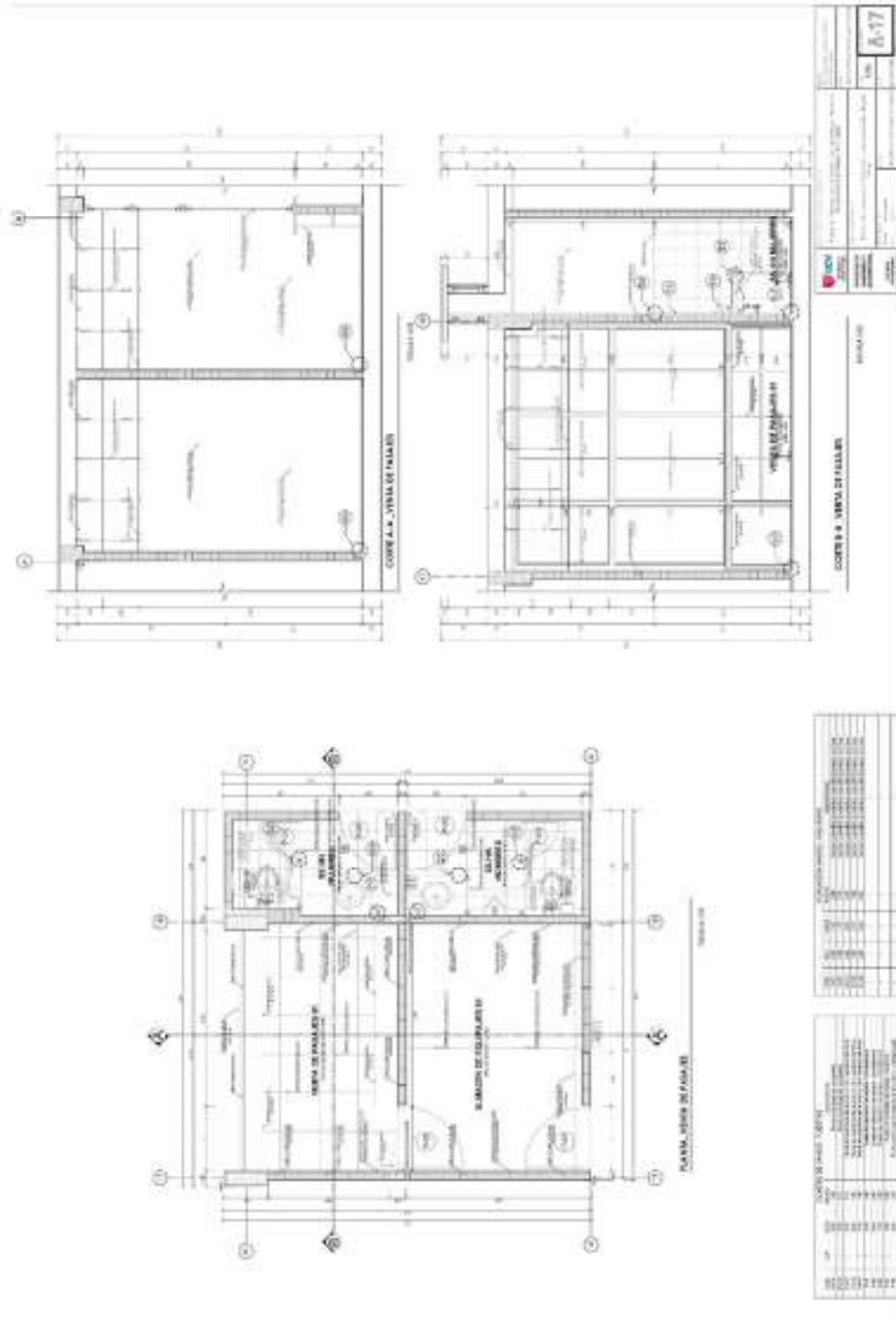


Fuente: Elaboración Propia

5.3.10 Planos de Desarrollo de Baños

Figura 91

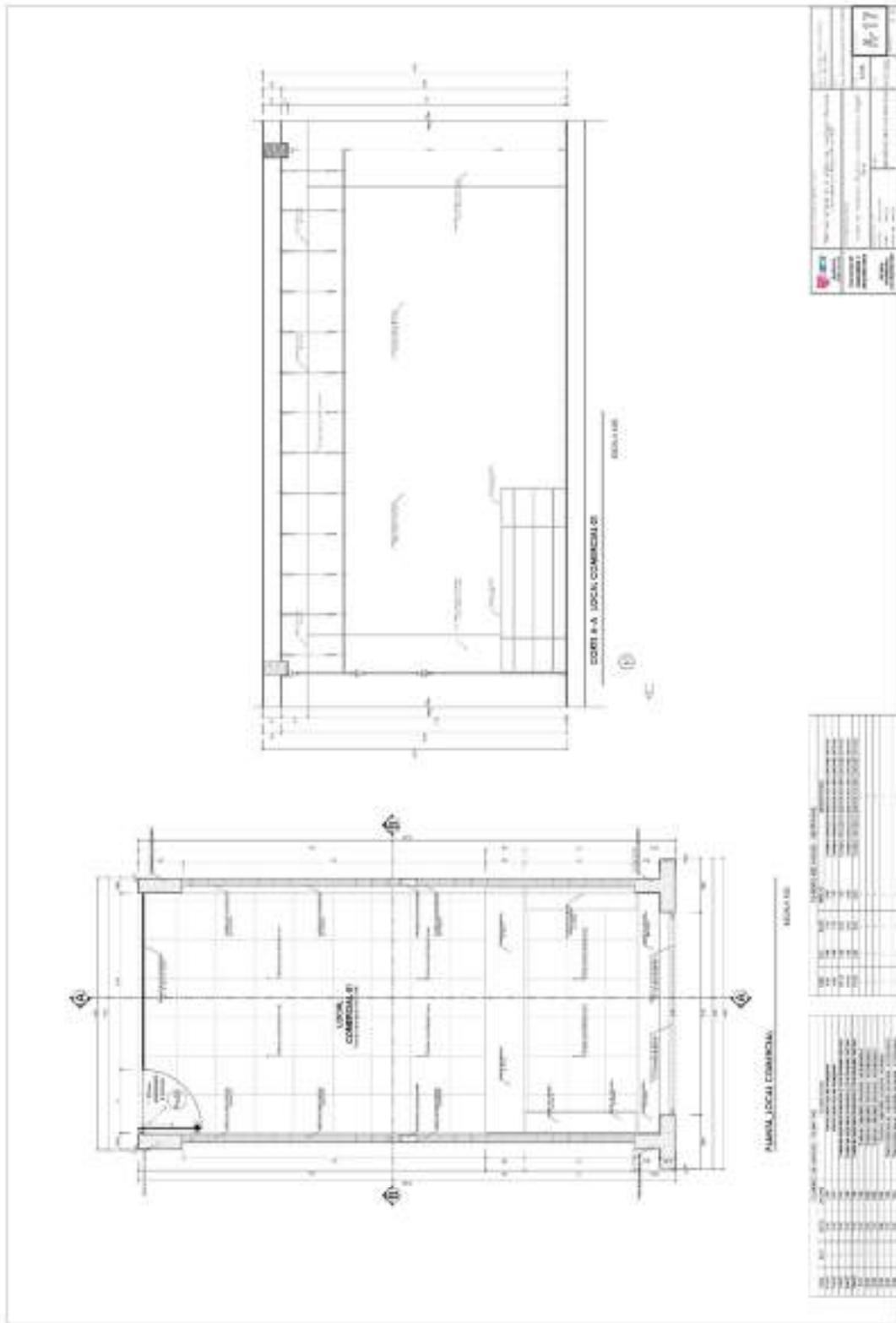
Plano de Desarrollo de Baños



Fuente: Elaboración Propia

Figura 92

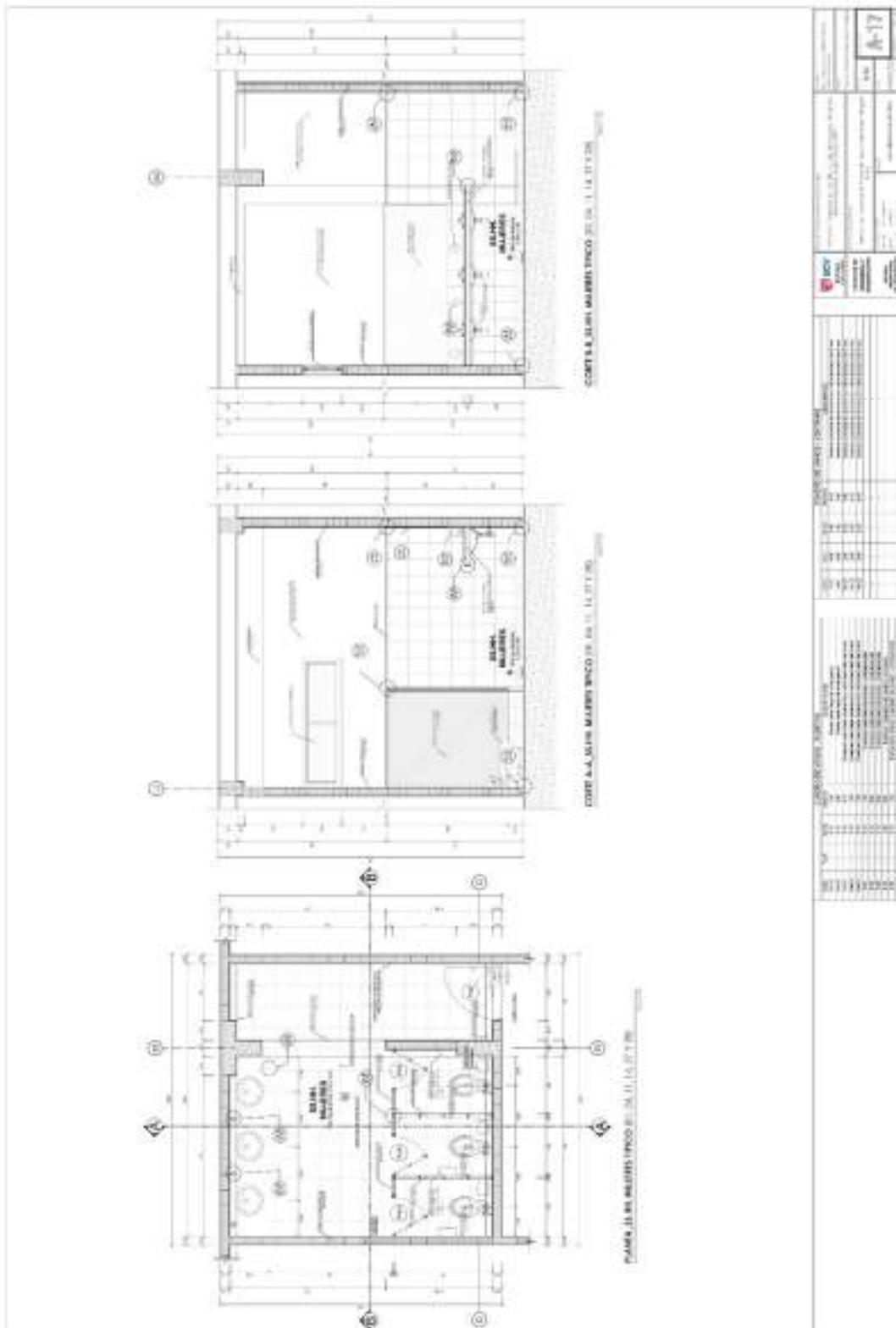
Plano de Desarrollo de Baños



Fuente: Elaboración Propia

Figura 93

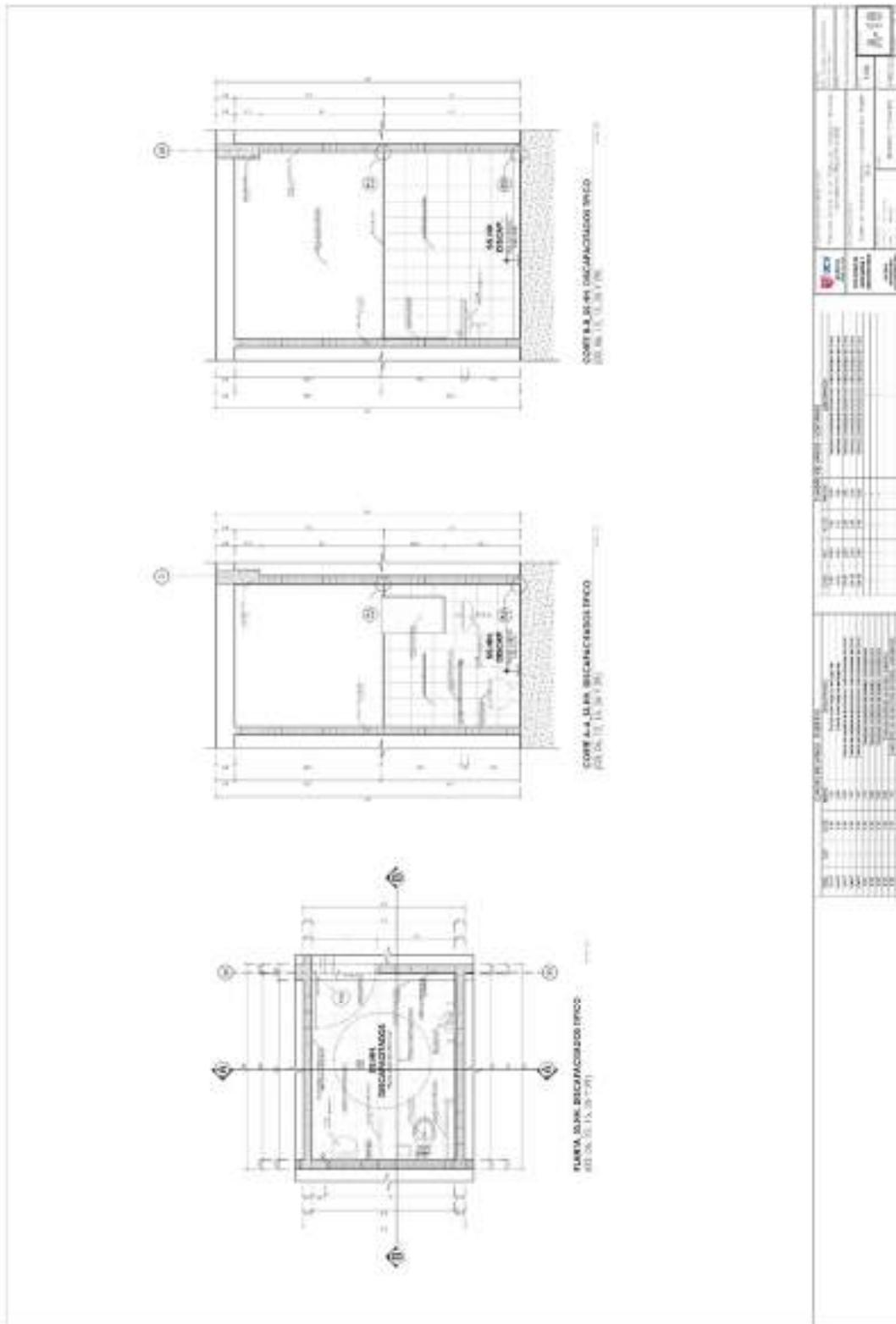
Plano de Desarrollo de Baños



Fuente: Elaboración Propia

Figura 94

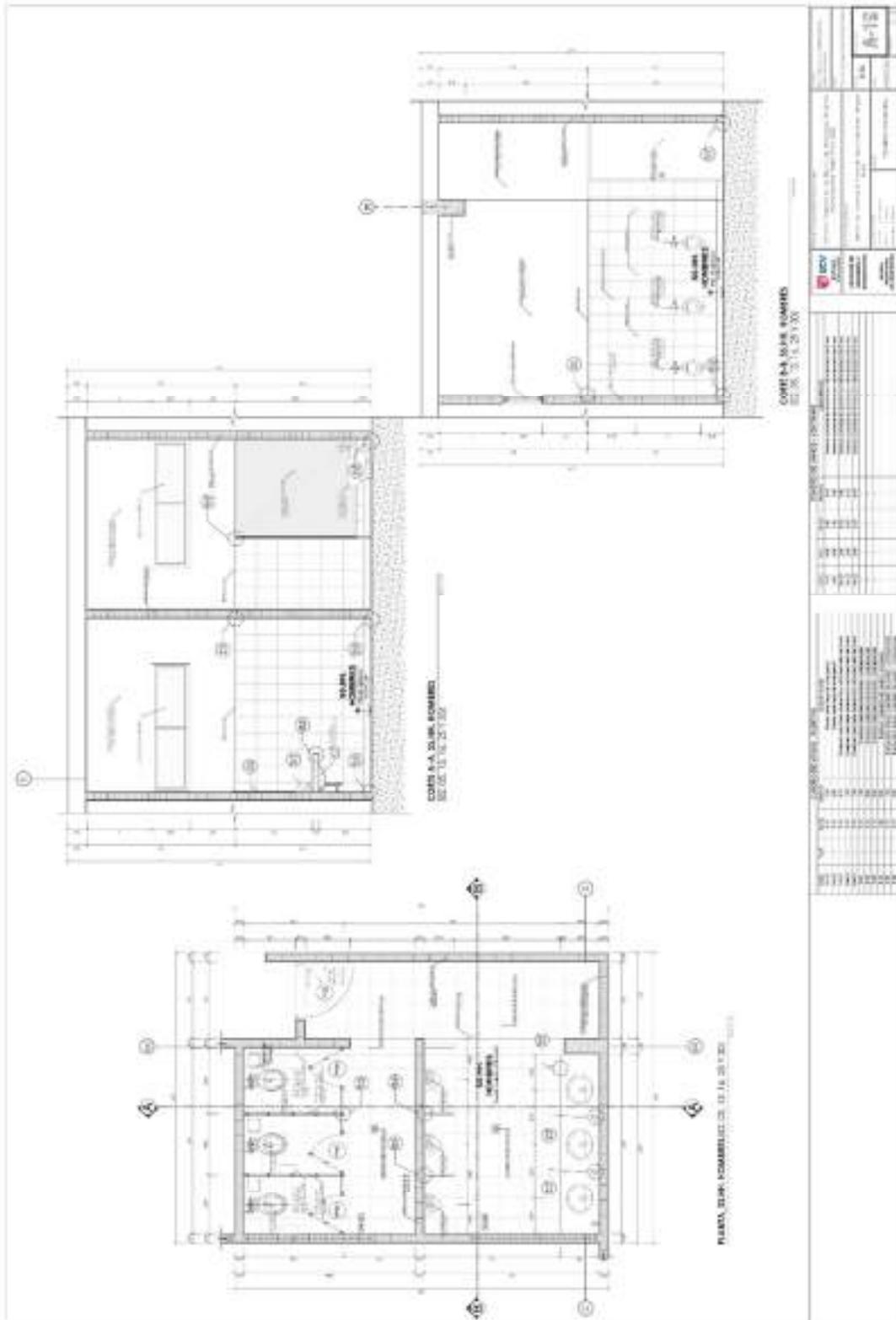
Plano de Desarrollo de Baños



Fuente: Elaboración Propia

Figura 95

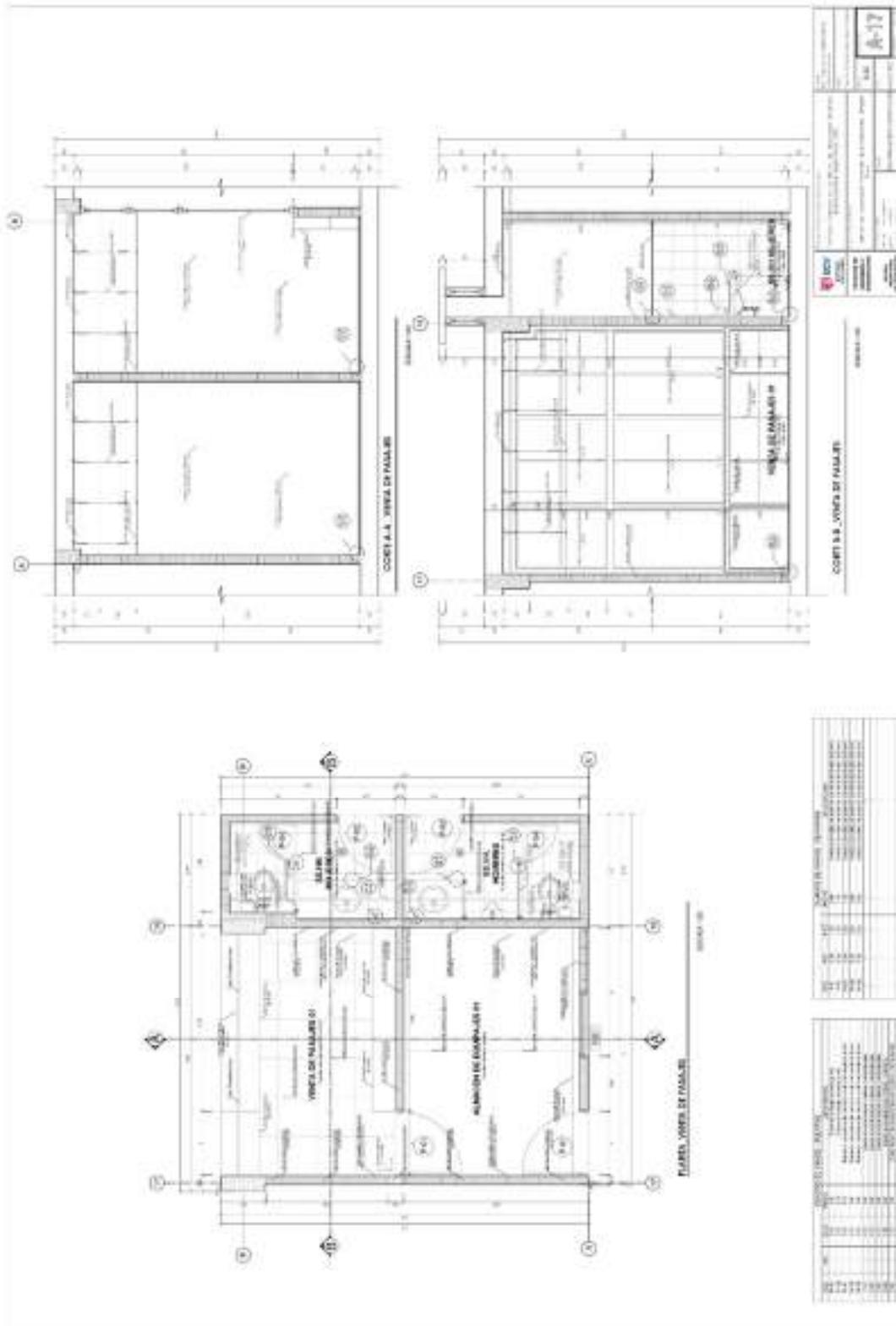
Plano de Desarrollo de Baños



Fuente: Elaboración Propia

Figura 96

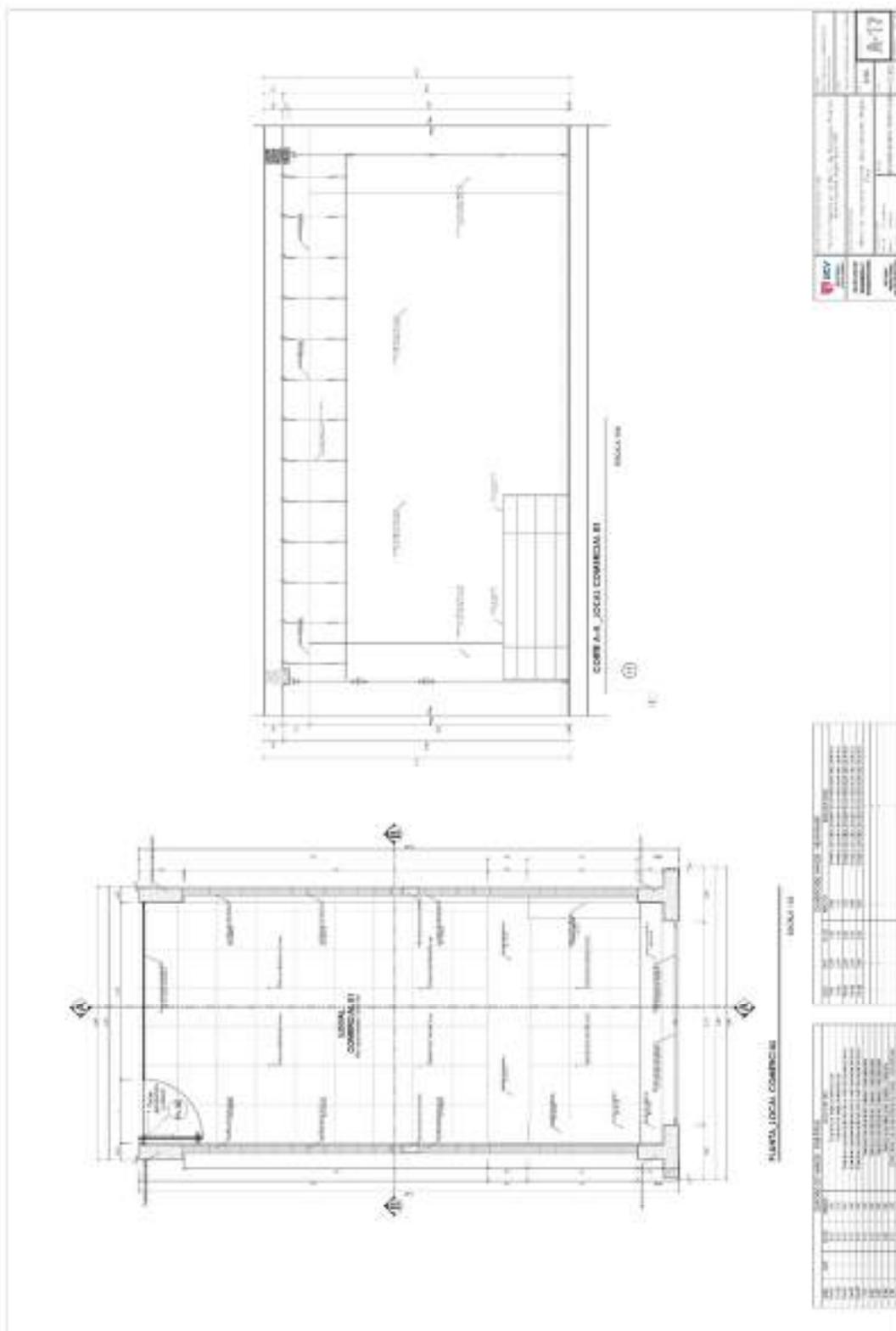
Plano de Desarrollo de Ventas de Pasajes



Fuente: Elaboración Propia

Figura 97

Plano de Desarrollo de Local Comercial

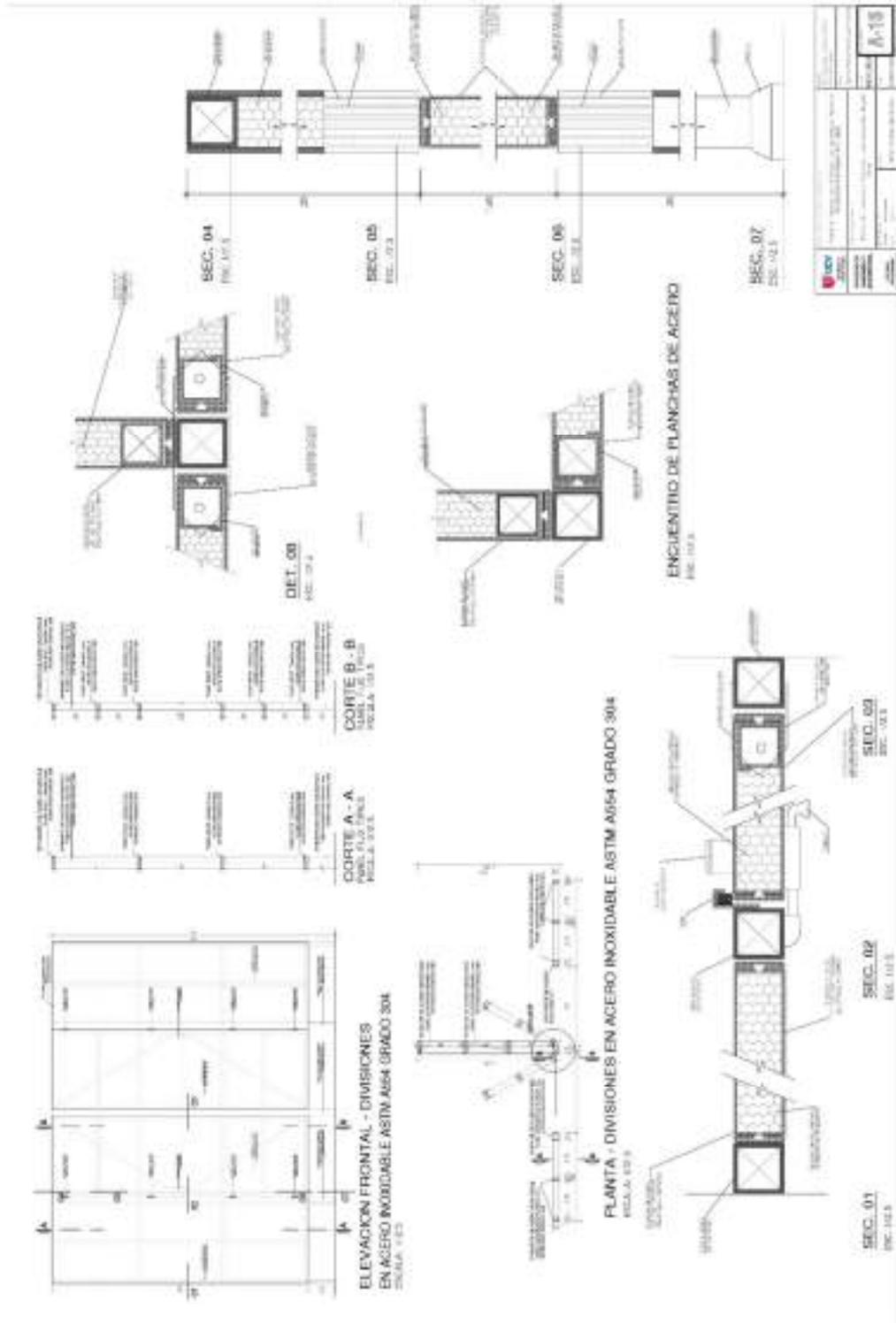


Fuente: Elaboración Propia

5.3.11 Plano de Detalles Arquitectónico

Figura 98

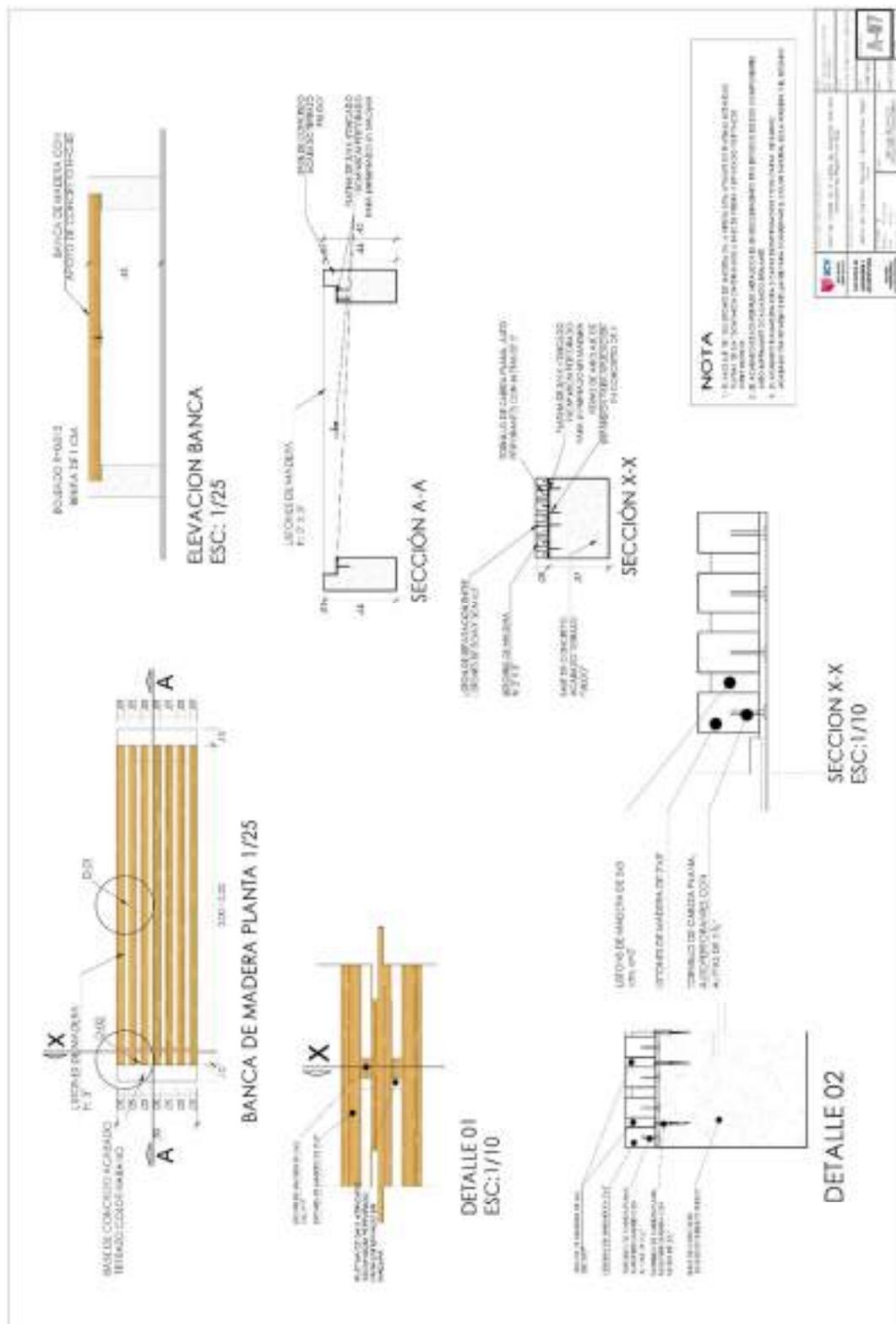
Detalles de Tabiquería de Baño



Fuente: Elaboración Propia

Figura 100

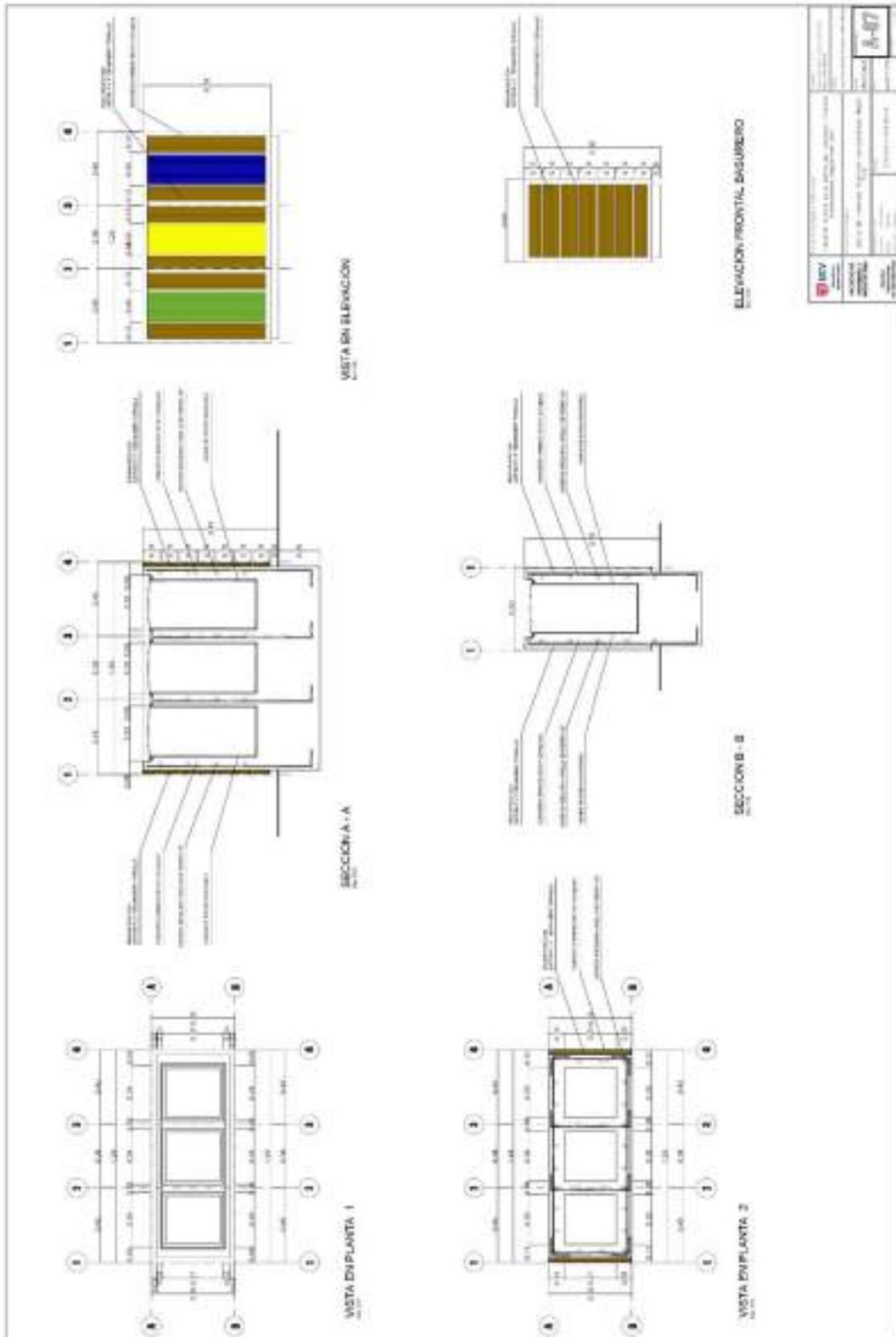
Detalles Arquitectónicos - Bancas



Fuente: Elaboración Propia

Figura 101

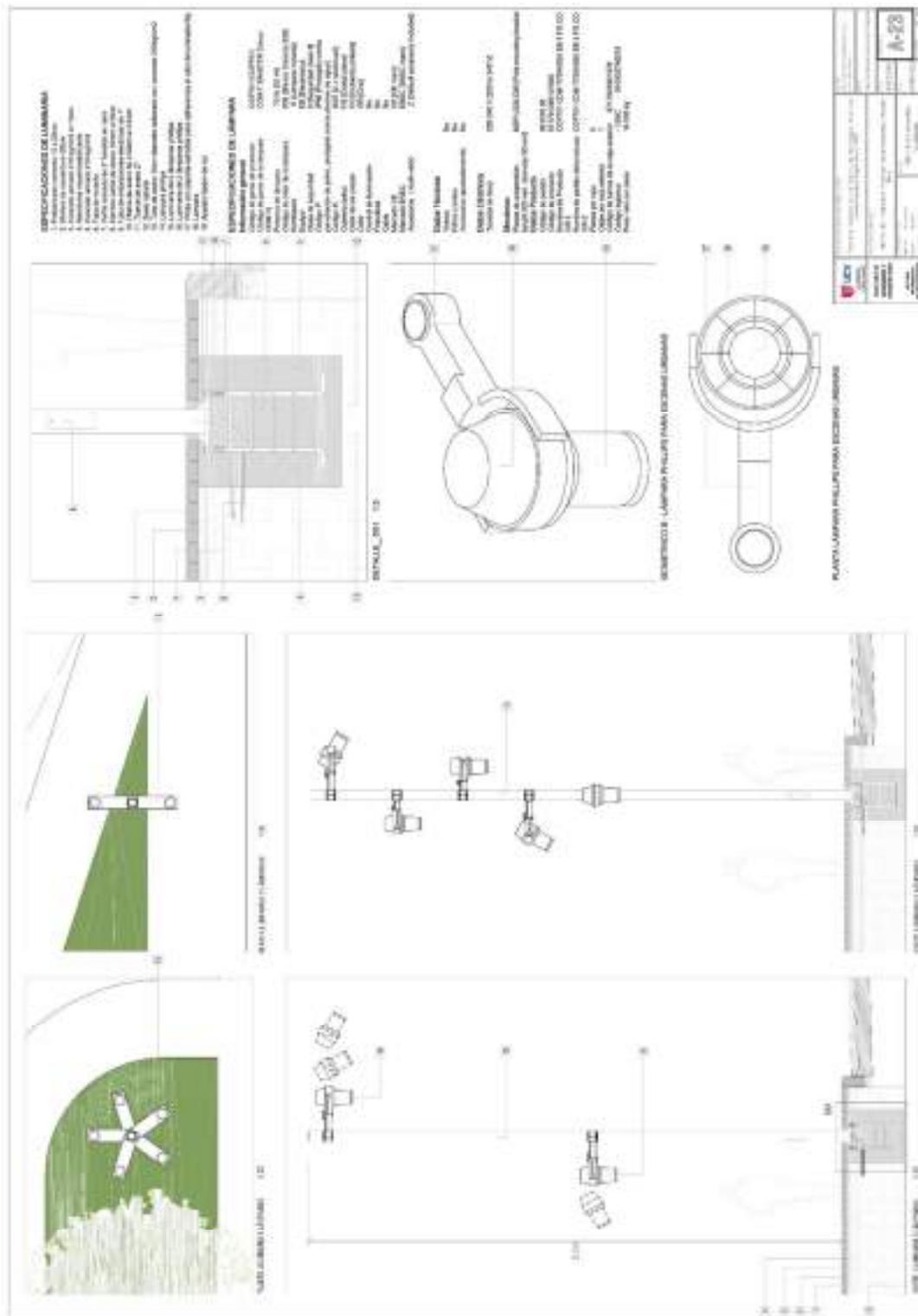
Detalles Arquitectónicos - Basurero



Fuente: Elaboración Propia

Figura 102

Detalles Arquitectónicos - Luminarias

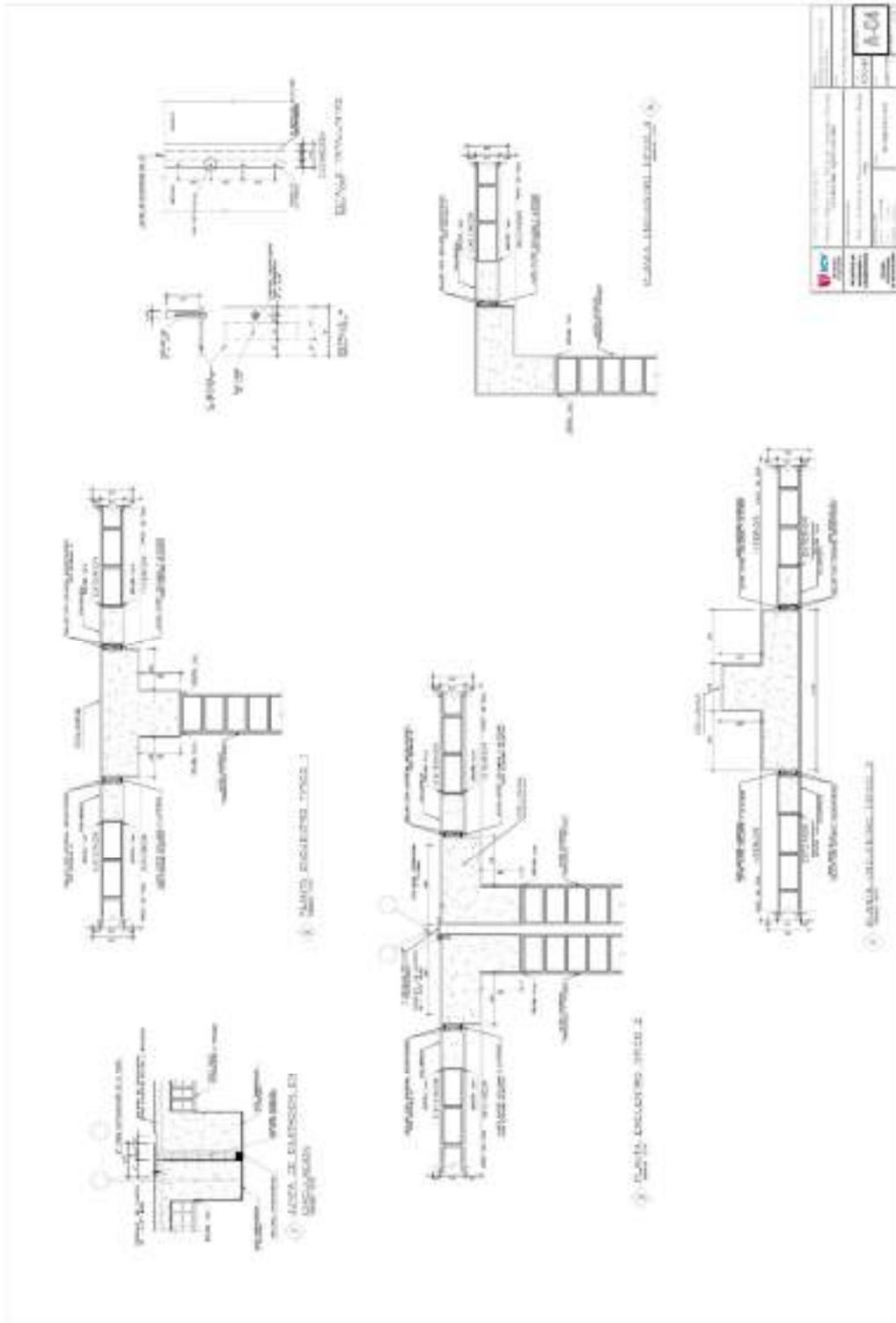


Fuente: Elaboración Propia

5.3.12 Plano de Detalles Constructivos

Figura 103

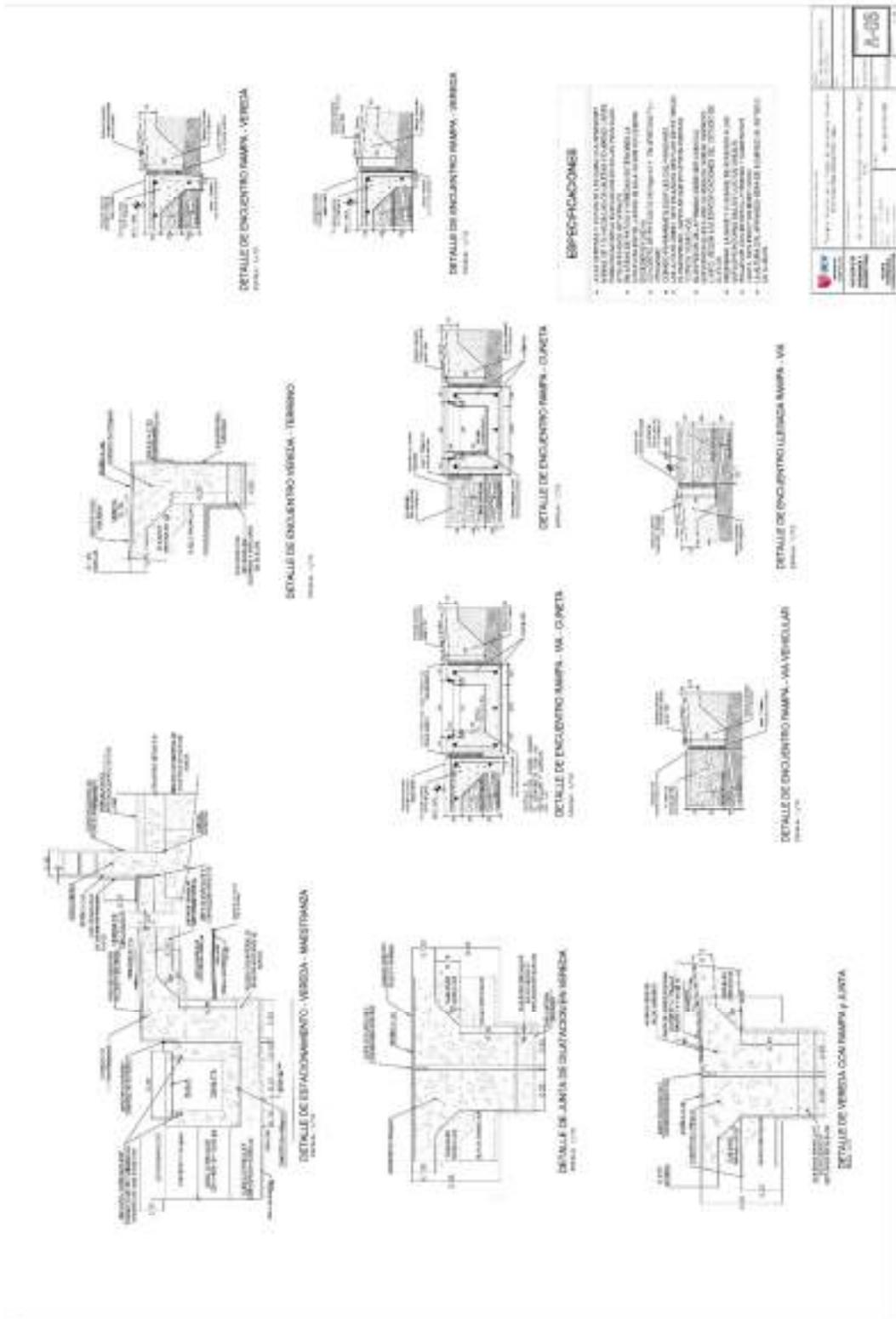
Detalles Constructivos - Juntas



Fuente: Elaboración Propia

Figura 104

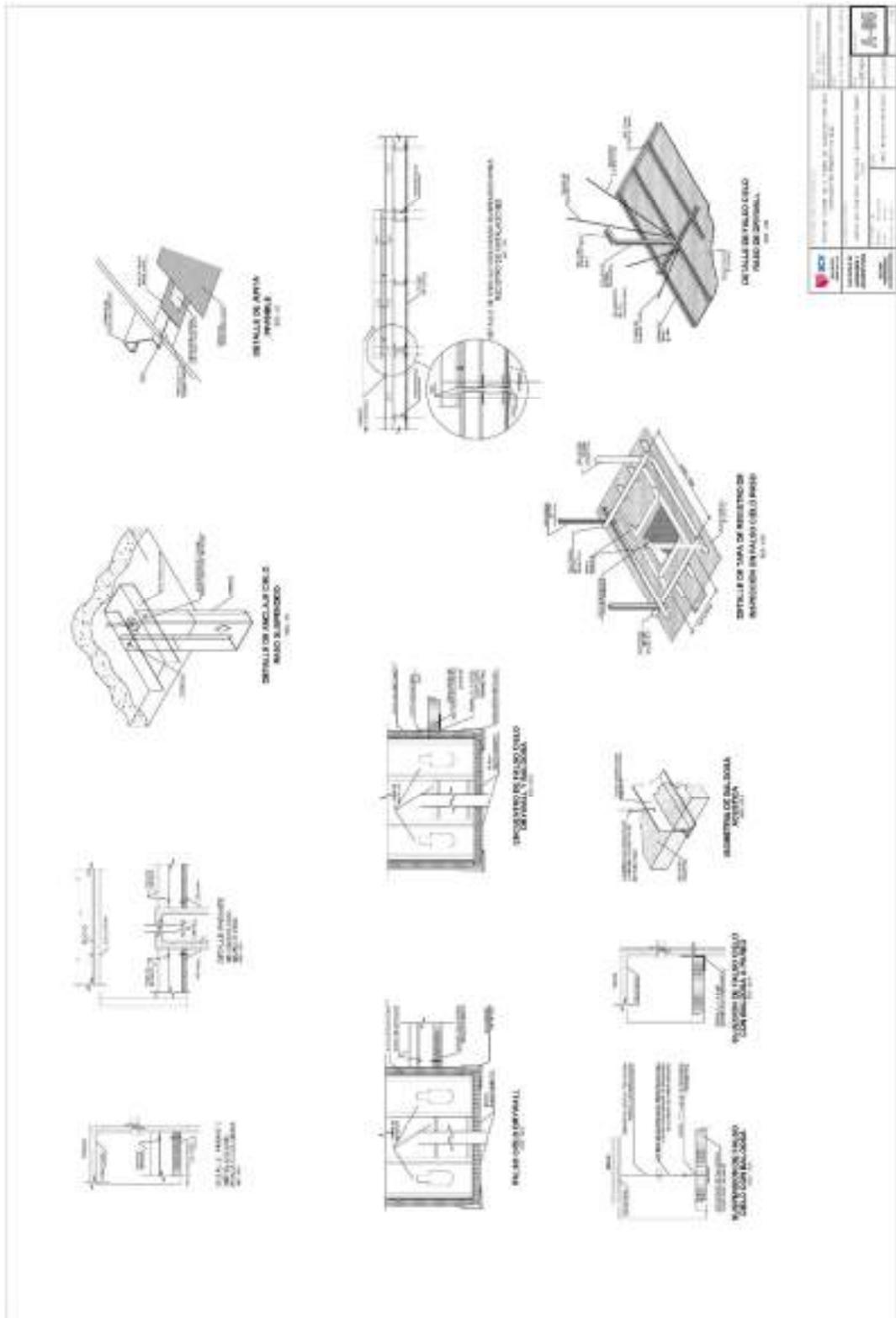
Detalles Constructivos - Exteriores



Fuente: Elaboración Propia

Figura 105

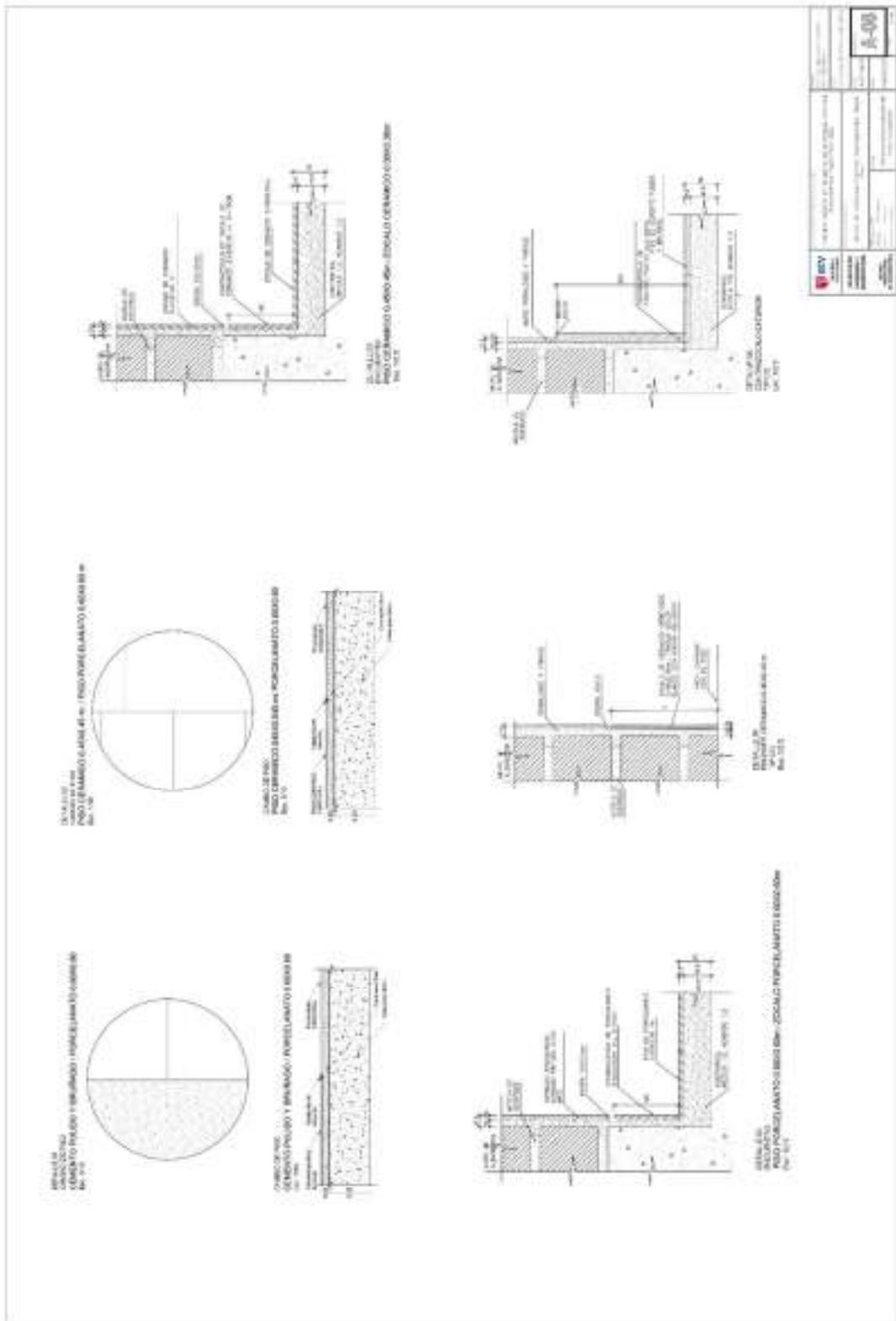
Detalles Constructivos - Encuentros



Fuente: Elaboración Propia

Figura 106

Detalles Constructivos - Pisos y Acabados

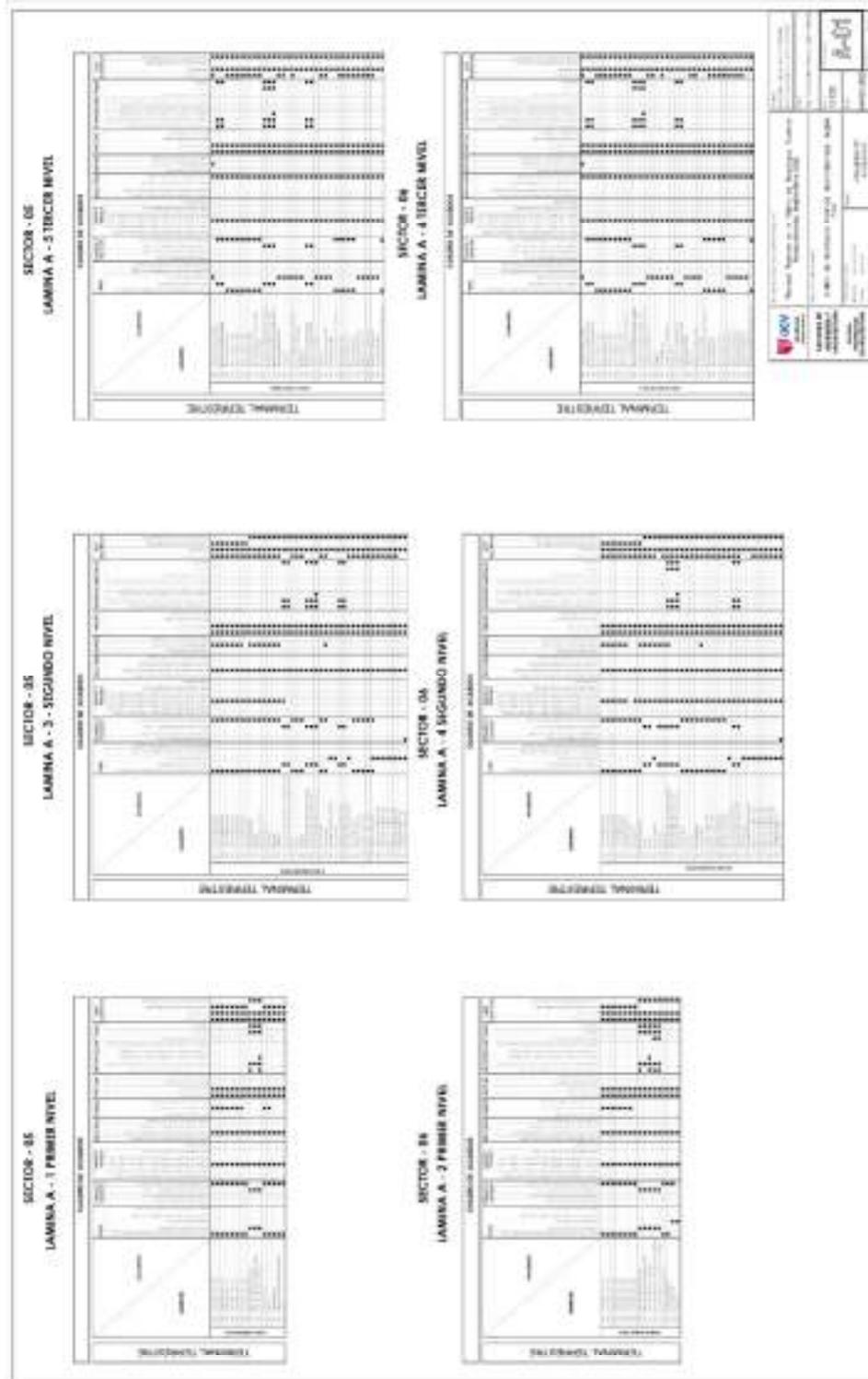


Fuente: Elaboración Propia

5.3.13 Plano de Cuadro de Acabados

Figura 107

Cuadro de Acabados



Fuente: Elaboración Propia.

5.3.14 Plano de Seguridad

5.3.14.1 Plano de Señalética

Figura 108

Plano de Señalética - Primer Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 109

Plano de Señalética - Segundo Piso



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 110

Plano de Señalética - Tercer Piso

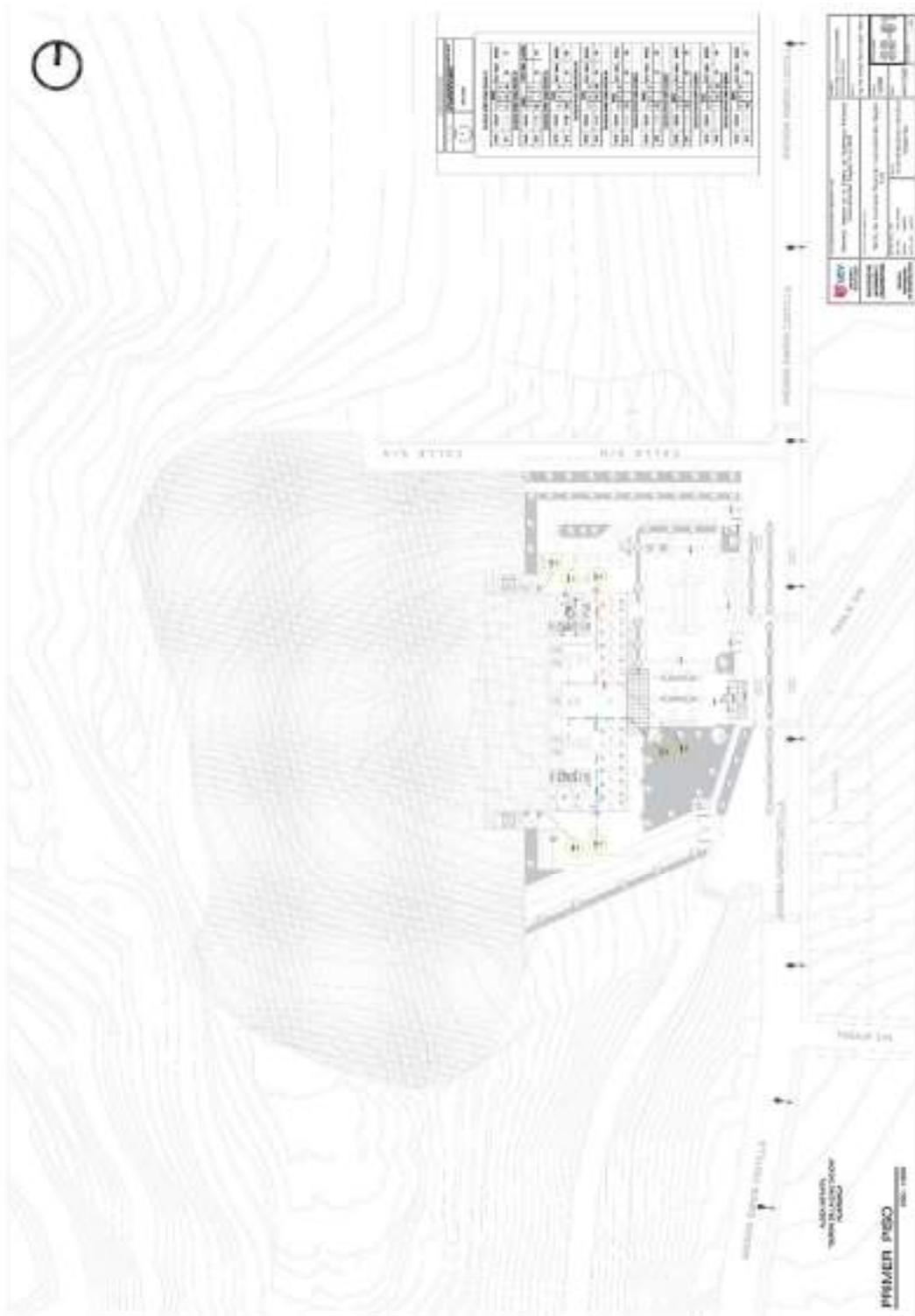


Fuente: Elaboración Propia.

5.3.14.2 Plano de Evacuación

Figura 111

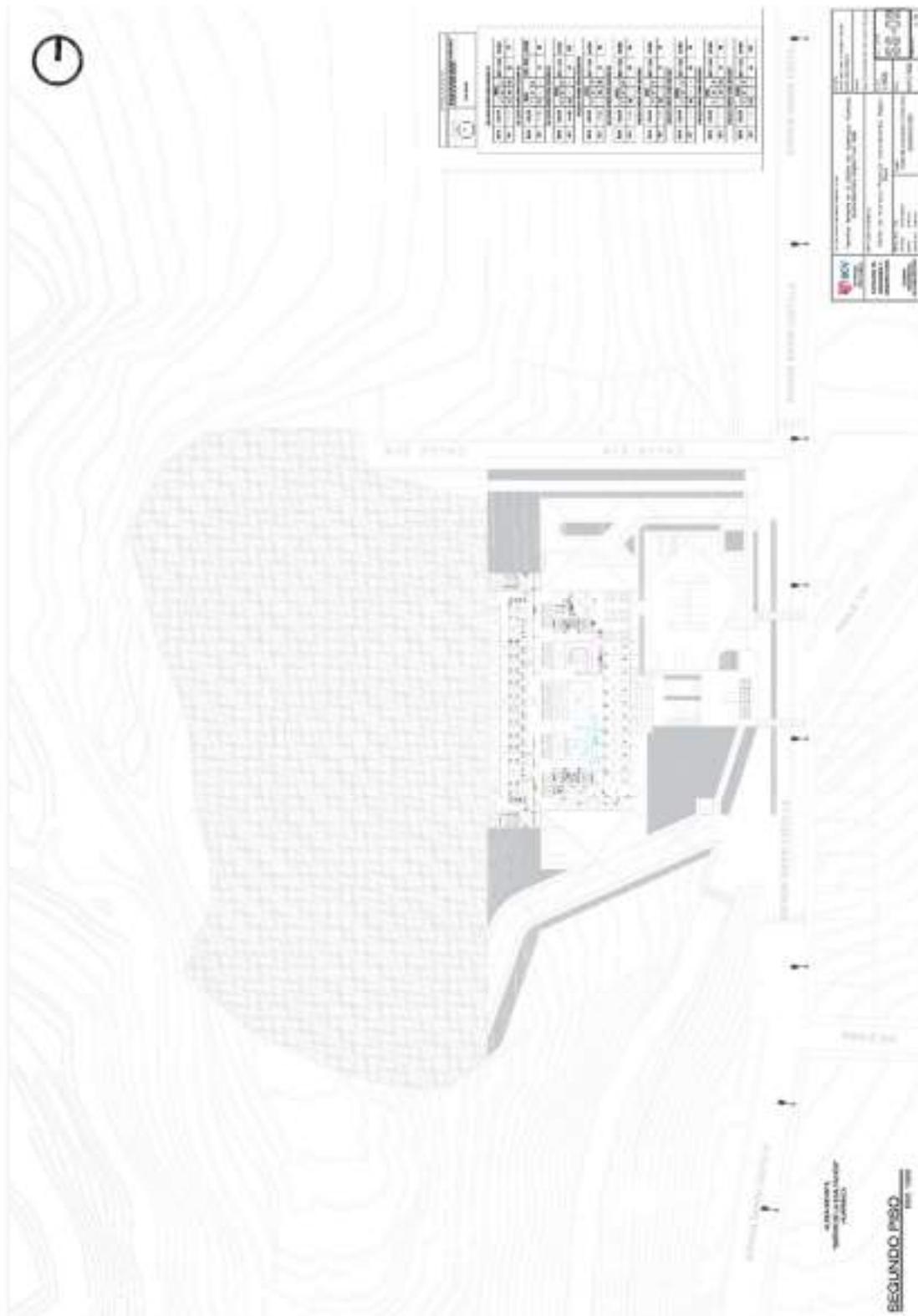
Plano de Evacuación - Primer Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 112

Plano de Evacuación – Segundo Piso



Fuente: Elaboración Propia

Figura 113

Plano de Evacuación – Tercer Piso



Fuente: Elaboración Propia

5.4 Memoria Descriptiva de Arquitectura

5.4.1 Antecedentes

En el distrito de Huarmaca, Provincia de Huancamba, Región Piura, no existe una infraestructura donde se pueda ordenar el tránsito vehicular, ya que existe Bastante movilización a diferentes partes del distrito de Huarmaca y afueras del distrito como: salidas diarias a Chiclayo, Jaén, Piura, Cajamarca, lima, etc. Lo cual genera un caos vehicular en zona centro del distritito de Huarmaca.

Además, presenta un escenario climático dos tipos de cambio climático de enero a abril invierno y de mayo a diciembre verano, lo cual de una manera general en los tiempos de invierno los vehículos no pueden realizar trasportarte de un lugar a otro y eso genera más aun el caos vehicular y no cuenta con una infraestructura para poder ser reubicado.

Por lo tanto, nuestro proyecto tiene como finalidad desarrollar Un Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba, Región Piura.

5.4.2 Objetivo del proyecto

Realizar un buen diseño que cumpla con las expectativas de un terminal terrestre en el distrito de Huarmaca, P, Provincia de Huancabamba, Región Piura.

5.4.3 Ubicación del proyecto

El Terminal Terrestre se encuentra ubicado en el distrito de Huarmaca, provincia de Huancabamba, Región Piura.

Departamento: Piura
Provincia : Huancabamba
Distrito : Huarmaca
Caserío : Yumbe
Latitud : 05°03'54"
Longitud : 79°31'21"

Figura 114

Ubicación del Terreno



Fuente: Tomado de Google Earth.

5.4.4 Descripción de la arquitectura del proyecto

En el proyecto planteado se respetó las características topográficas del terreno, así como los usos de suelo y se trató de adaptar al entorno inmediato teniendo una conexión con el espacio urbano, así mismo la edificación cuenta con grandes espacios abiertos para una buena ventilación e iluminación.

El terminal terrestre cuenta con tres niveles el cual está zonificado por zonas de complementarias, zonas administrativas, zonas de servicios generales, zona de pasajes y encomiendas, zona de mantenimiento y zona de conexión urbana, esta última zona es el espacio de recepción para los usuarios y servidores.

En el ingreso principal se tiene un hall receptivo, un espacio previo al ingreso del bloque principal del terminal que determina por una zona el ingreso del usuario y por la otra

zona la salida del público, así mismo a la mano derecha del ingreso principal está el ingreso para el estacionamiento principal, unos metros avanzando hacia la derecha está el ingreso vehicular y peatonal del personal de servicio y a la mano izquierda del ingreso principal está la caseta de control y salida de buses y vehículos menores. Recaltar que ingreso de buses y vehículos menores es por la calle S/N que intercepta con la calle principal Ramón Castilla.

El ingreso de buses y vehículos menores se encuentra en el tercer nivel debido a la topografía que se tuvo que trabajar en respuesta al terreno, al ingreso existe un patio de maniobras que como núcleo central organiza a varios espacios de estacionamiento y mantenimiento de vehículos.

Figura 115

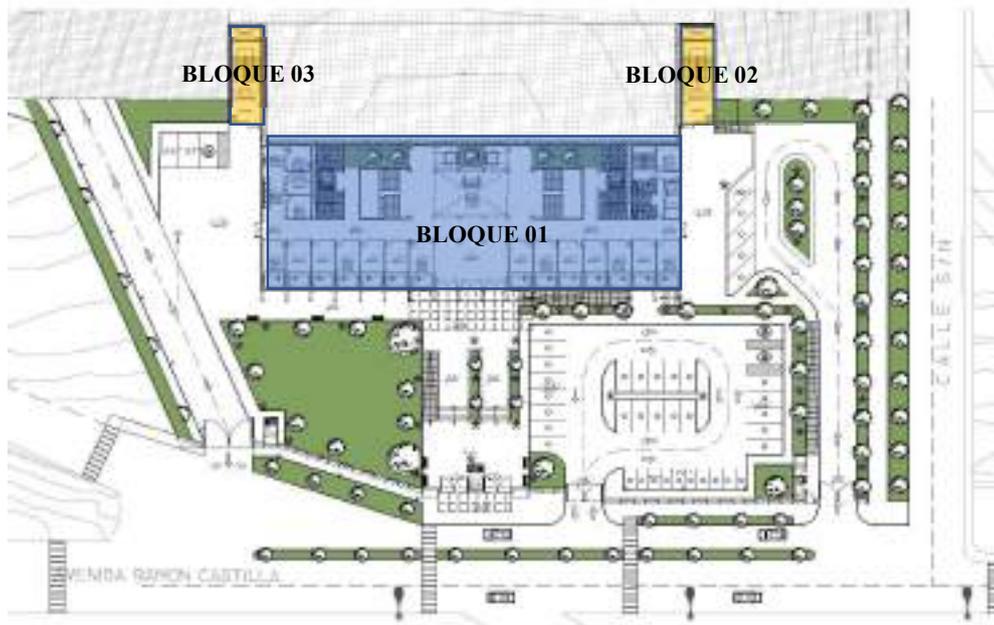
Planta General Primer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 116

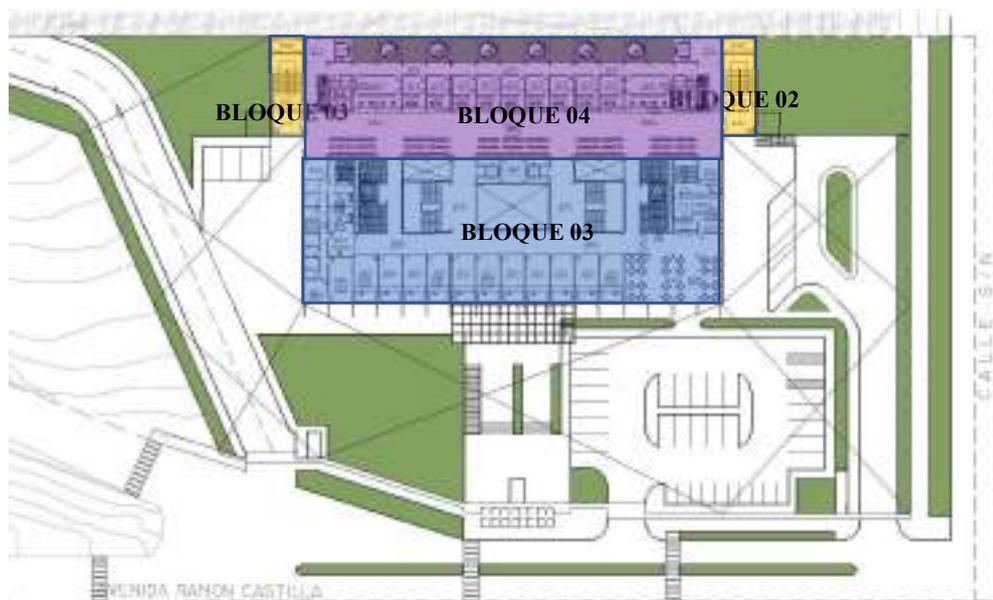
Ubicación de Pabellones del Primer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 117

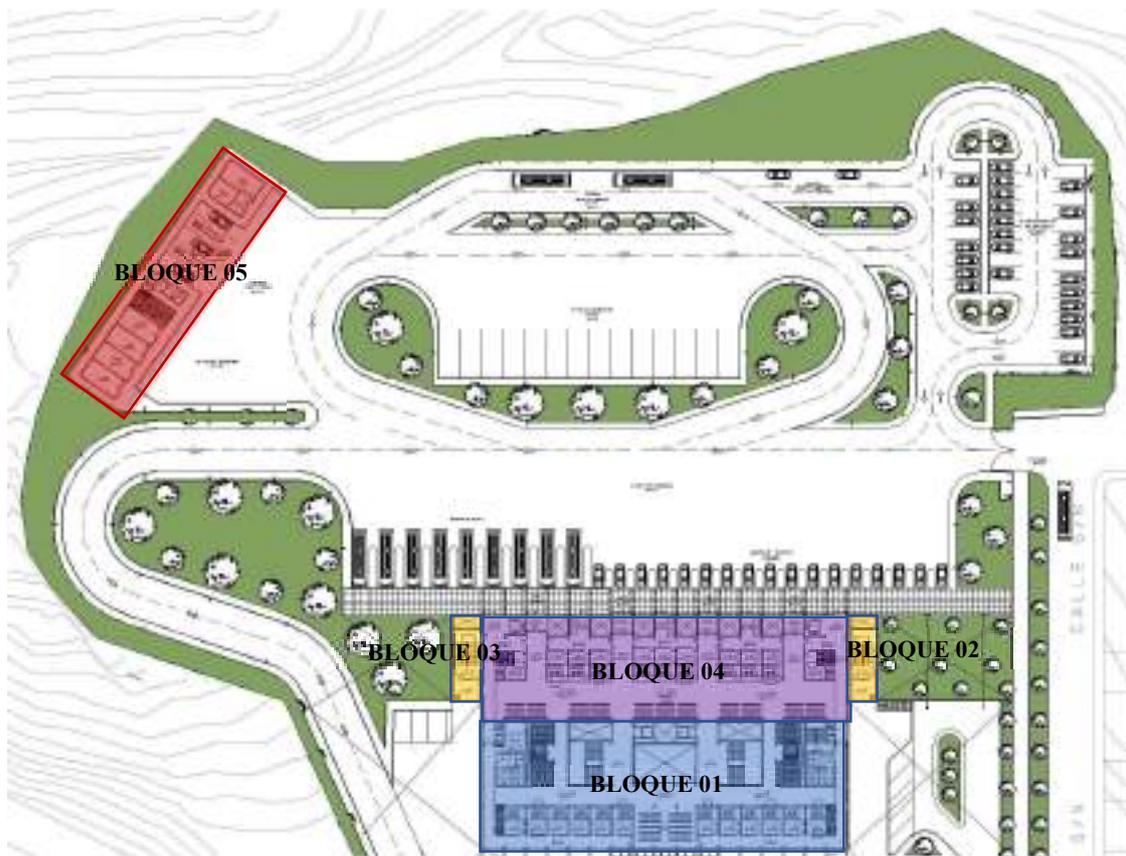
Ubicación de Pabellones del Segundo Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 118

Ubicación de Pabellones del Segundo Piso



Fuente: Elaboración propia.

BLOQUE 01 – Primer nivel - Zona de servicios Generales y Zona Complementaria:

Este bloque del primer nivel está conformado por 20 ambientes, de los cuales se cuenta con zona de servicios Generales que son los servicios higiénicos públicos y de servicio con un enchapado de cerámica de 0.30*0.30cm de alto tránsito y contra zócalo de 0.10*0.30cm, así mismo los sigues espacios están conformados por hall de servicio y almacén los cuales tienen un acabo de piso en cemento pulido.

En ambientes como corredor comercial, artesanía local, puesto policial, sub estación

de sistema de control, tóxico, espera y zona de cajeros cuentan un enchapado de piso de porcelanato de 0.60*0.60cm de alto tránsito y un contra zócalo de 0.10*0.60cm así mismo tienen acabo de empastado, bruñado y pintado de muros.

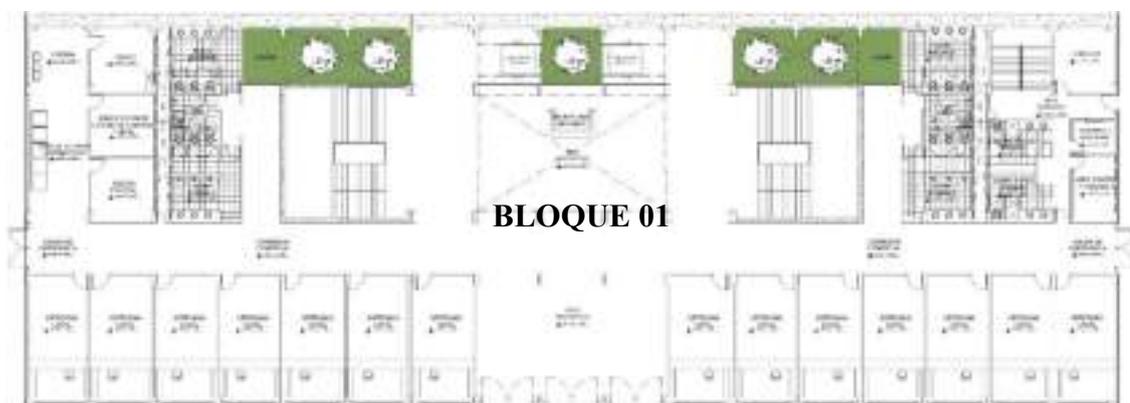
Los ambientes de artesanía local, cajeros y espera no todos los ambientes tienen el acabo de tarrajeo, sino que también tienen mampara en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm y con un sistema de instalación fija y cuentan con una buena iluminación directa.

El bloque en cuanto a función tiene un Hall Receptivo amplio con un piso de porcelanato de 0.60*0.60 cm de alto tránsito que conexión directa con el corredor comercial que tiene una medida de 66.00 metros de largo, y de manera arquitectónica el corredor es el núcleo central del bloque que conecta a diferentes espacios y desde el mismo espacio tiene dos salidas directas a la plataforma de evacuación.

Todos los ambientes del bloque 01 el techado es de losa de concreto empastado y pintado, a excepción de los 02 dos monta carga mecánico que tienen una conexión directa con el segundo y tercer nivel y la zona de área verde que son área sin techar.

Figura 119

Bloque 01 - Primer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Está conformado por los siguientes ambientes:

- Artesanía local 1- 14
- SS.HH Públicos.
- Cajeros automáticos.
- Puesto policial.
- Sub estación de sistema de control.
- Tópico.
- Espera.
- Recepción de informes.
- Hall receptivo.
- SS.HH servicio.
- Área de control y vigilancia.
- Almacén.
- Escalera pública.
- Escalera de servicio.
- Montacargas mecánico.
- Corredor comercial.

BLOQUE 01 – Segundo Nivel - Zona Administrativa y Zona Complementaria:

En el segundo nivel cuenta con 02 bloques del cual el bloque 01 tiene 30 ambientes con circulación de escaleras y monta carga mecánica que conecta desde el primer nivel, recibiendo a Hall Receptivo que conecta directamente con sala de espera de venta de pasajes interprovincial del bloque 04 y con corredor comercial del bloque 01.

En el segundo nivel del bloque 01 están las zonas administrativas con espacios de sala de reuniones, gerente, administración, tesorería, personal, logístico, estar, espera,

secretaría que tienen el acabado de enchapado de porcelanato de 0.60*0.60 cm de alto tránsito, contra zócalo de 0.10*0.60 cm, los servicios higiénicos que están dentro de la zona administrativa tanto varones como para mujeres el enchapado del piso es de cerámica de 0.30*.30 cm de alto tránsito y contra zócalo de 0.10*0.30 cm.

La zona administrativa tiene ambientes de logística, personal, tesorería, administración, secretaría de gerencia, gerencia y sala de reuniones de la parte externa el tienen mampara en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm y los cerramientos internos de los ambientes es de muro de albañería empastado, bruñado y pintado.

Del bloque 01 cuanta con los servicios higiénicos públicos tanto para varones, mujeres y discapacitados con equipamiento reglamentario, y en sus acabados tiene el enchapado de cerámica de 0.30*0.30 cm de alto tránsito, contra zócalo de 0.10*0.30 cm y los muros están empastado, bruñado y pintado.

El corredor comercial tiene una media de 46.50 metros de largo, distribuyendo a diferentes ambientes como locales comerciales y restaurante.

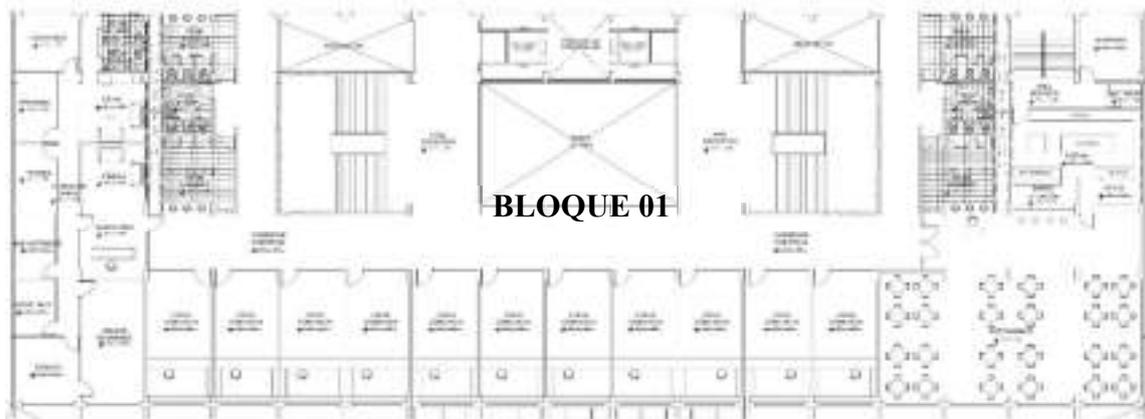
Se tiene una cantidad de 11 local comercial con acabado de enchapado de porcelanato de 0.60*0.60 cm de alto tránsito, contra zócalo de 0.10*0.60 cm y divisiones internas con muros empastado, bruñado y pintado.

La zona de restaurante cuenta con espacios de zona de mesas, barra de atención, oficio con enchapado de porcelanato de 0.60*0.60 cm de alto tránsito, contra zócalo de 0.10*0.60 cm, así mismo los ambientes de cocina, despensa, botadero, hall de servicio con enchapado de cerámica, y una escalera de servicio que conecta desde el primer nivel.

Todos los ambientes del bloque 01 tienen un techado de losa de concreto empastado y pintado a excepción del pozo de luz o doble altura.

Figura 120

Bloque 01 - Segundo Piso



Fuente: Elaboración propia.

Está conformado por los siguientes ambientes:

- Sala de reuniones.
- Gerente.
- Administrador.
- Secretaria de gerente.
- Tesorería.
- Personal.
- Personal.
- Logístico.
- Estar.
- Espera.
- Secretaria.
- SS.HH zona administrativa.
- Hall receptivo.
- Escalera pública.

- Montacargas mecánico.
- Local comercial 1-11.
- Corredor comercial.
- Restaurante.
- Barra de atención.
- Oficio.
- Cocina.
- Escalera de servicio.
- Botadero.
- Despensa.
- Hall de servicio.

BLOQUE 04 – Segundo Nivel - Zona Pasajes y Encomiendas:

El bloque 04 empieza en el segundo nivel y para llegar hasta esa zona es mediante escaleras o monta carga mecánica que inicia desde el primer nivel, llegando a Hall Receptivo conectando directamente con sala de espera de venta de pasajes interprovincial.

La sala de espera tiene una medida de 68 .00 metros de largo por 7.70 metros de ancho, núcleo central desde el cual distribuye a varios ambientes como la zona de venta de pasajes, encomiendas y escaleras de emergencia.

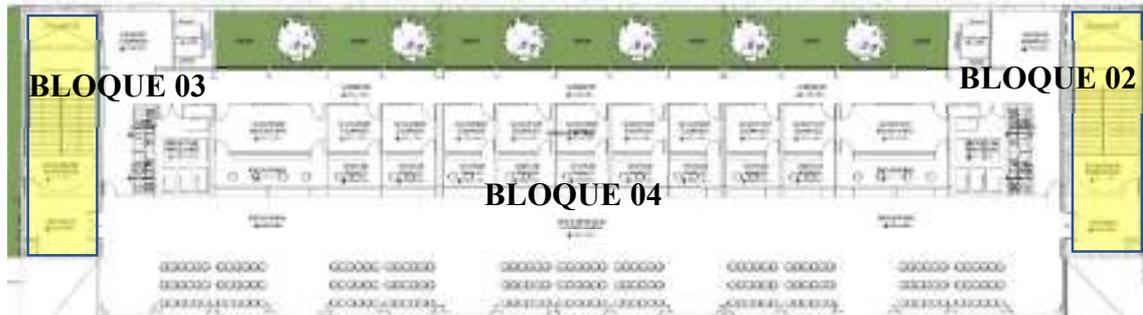
La sala de espera, encomiendas y venta de pasajes los acabados del piso son de porcelanato y contra zócalo, el resto de ambientes como almacén de equipajes, depósito de remolque, corredor de equipajes el tipo de piso es cemento pulido y los servicios higiénicos que son de eso del personal autorizo su enchapado es de cerámica con contra zócalo, todos los ambientes están empastado, bruñado y pintado.

Vale recalcar que en el bloque 04 cuenta con jardines internos pero que a la vez tiene la funcionalidad de ventilar e iluminar los espacios dentro del bloque.

Todos los ambientes del bloque 04 tienen un techado de losa de concreto empastado y pitado a excepción del pozo de luz o doble altura.

Figura 121

Bloque 04 - Segundo Piso



Fuente: Elaboración propia.

Está conformado por los siguientes ambientes:

- Venta de pasajes interprovincial.
- Venta de pasajes 1-9.
- Almacén de equipajes 1-9.
- Encomiendas.
- Almacén de encomiendas.
- Deposito de remolque.
- SS.HH servicio.
- Corredor de equipajes.
- Montacargas industrial.
- Jardín.
- Salida de equipajes.

BLOQUE 01 – Tercer Nivel - Zona de Venta de Pasajes y Encomiendas:

Mediante la circulación de escaleras y montacargas mecánico públicas que conectan desde el primer nivel hasta el tercer nivel que es último, llega al espacio de hall receptivo conectando directamente con el corredor de venta de pasajes local zona norte, corredor que distribuye a los ambientes de sala de espera y venta de pasajes, dichos espacios tienen acabados con enchapado de porcelatano de alto tránsito, contra zócalos, muros internos empastado, bruñado y pintado.

También cuentan con espacios de servicio como corredor de equipajes, depósito de remolque, sub estación de sistema de control, hall de servicio, closet y control que tienen acabados de piso de cemento pulido contra zócalo, muros empastado, bruñado y pintado.

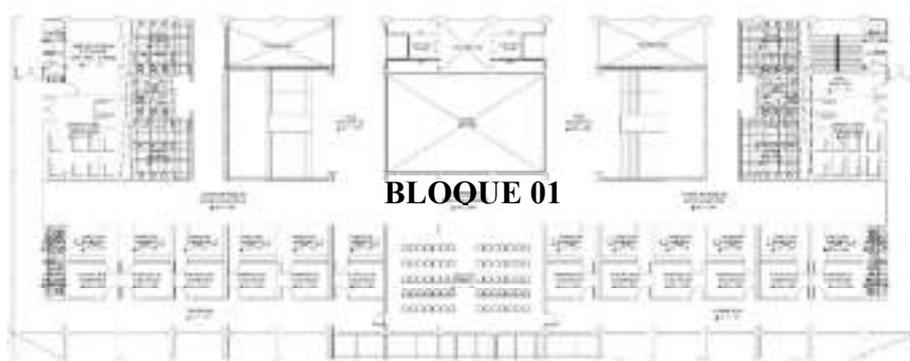
Los servicios higiénicos públicos totalmente bien ventilados e equipados y con acabados de enchapado de cerámica de alto tránsito, contra zócalos, muros empastado, bruñado y pintado.

Los ambientes del terminal terrestre cuentan con una circulación muy amplia de acuerdo a lo establecido por el reglamento nacional de edificación.

Todos los ambientes del bloque 01 del tercer nivel tienen un techado de estructura metálica a excepción del pozo de luz o triple altura.

Figura 122

Bloque 01 - Tercer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Está conformado por los siguientes ambientes:

- Corredor de venta de pasajes.
- Sala de espera.
- Venta de pasajes.
- Almacén de equipajes.
- SS.HH público.
- SS.HH servicio.
- Hall de servicio.
- Escalera de servicio.
- Closet.
- Control.
- Depósito de remolque.
- Corredor de equipaje.
- Escaleras públicas.
- Montacargas mecánico.
- Hall receptivo.

BLOQUE 04 – Tercer Nivel - Zona de venta de Pasajes y Encomiendas:

El bloque 04 del tercer nivel es la zona donde más tránsito peatonal de los servidores como la del público en general se da, debido a es la zona donde ingresan y salen los pasajeros que viajan a diferentes partes del país.

La distribución de ambientes se da a través de la sala de espera de venta de pasajes local zona central que conecta con zona de venta de pasajes, escalera de emergencia y hacia el corredor de embarque y desembarque

Los ambientes como sala de espera de venta de pasajes zona central, venta de pasajes

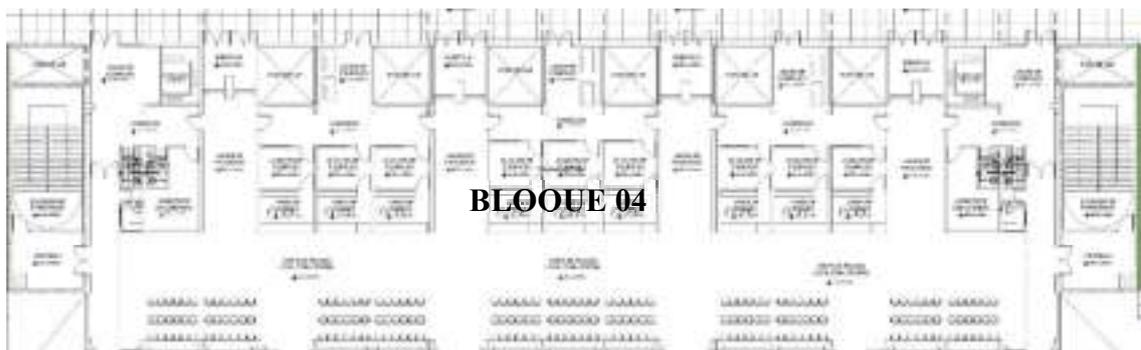
y embarque y desembarque tienen un acabado en el piso de enchapado de porcelanato de 0.60*0.60 cm de alto tránsito, contra zócalo de 0.10*.060 cm, muros empastado, bruñado y pintado.

Así mismo los ambientes como corredor de equipaje, almacén de equipaje, salida de equipaje y almacén de encomiendas el acabado es de piso de cemento pulido, muros empastado, bruñado y pintado.

Todos los ambientes del bloque 04 del tercer nivel tienen un techado de estructura metálica a excepción del pozo de luz.

Figura 123

Bloque 04 - Tercer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Está conformado por los siguientes ambientes:

Corredor de equipaje.

Almacén de equipaje.

Almacén de encomiendas.

Venta de pasajes.

SS.HH servicio.

Sala de espera de venta de pasajes zona central.

Embarque y desembarque.

BLOQUE 05 – Tercer Nivel - Zona de Mantenimiento:

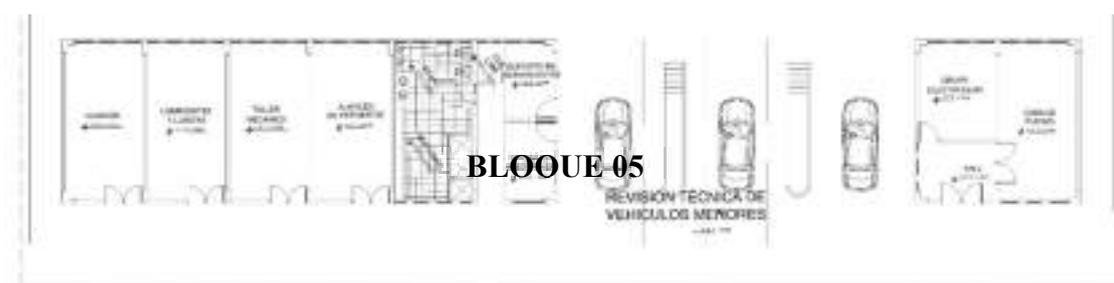
El bloque 05 es la zona del área de mantenimiento de los vehículos motorizados que se encuentra en el tercer nivel.

La zona de mantenimiento está incluida en el proyecto debido a que no existe una infraestructura adecuada para verificar el estado de los vehículos, por tal motivo se diseñó un bloque para que se dé el adecuado uso.

El acabado implementado en los ambientes es de piso de cemento pulido, muro empastado, bruñado, pintado y puertas de contra placada debido a que el mismo uso o actividad que se realizará lo amerita en ese tipo de infraestructura.

Figura 124

Bloque 05 - Tercer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Está conformado por los siguientes ambientes:

- Almacén.
- Lubricantes y llantas.
- Taller mecánico.
- SS.HH + vestuarios.
- Cubículo de limpieza.
- Depósito de herramientas.
- Oficina de maestranza.

- Hall + grupo electrógeno + casa de fuerza.
- Revisión técnica de vehículos menores.
- Revisión técnica de buses.

BLOQUE 02 - 03 Primer nivel - Tercer Nivel

Los bloques 02 y 03 son las escaleras de emergencia, que por sistema estructural están separados del bloque 01 y los materiales implementados son de muros de contención, empastado, bruñado, pintado y piso de cemento pulido.

La función de los bloques, es la circulación de las personas en caso de emergencia, teniendo una conexión con los tres niveles de la infraestructura principal hacia un espacio abierto.

Figura 125

Bloque 02 y 03 - Del Primer y Tercer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Circulaciones:

La circulación es el nexo o vínculo entre espacios o edificaciones en el proyecto, siendo en este caso las circulaciones planteadas, el nexo entre las diferentes edificaciones y los ambientes. Este proyecto se cuenta con las siguientes circulaciones:

- **Circulación horizontal**

Es la que enlaza el ingreso principal del terminal terrestre, la cual conlleva a todos los ambientes de cada nivel, a través de corredores definidos, en donde será difícil

desorientarse.

- **Circulación vertical**

A través de escaleras y monta carga mecánica, enlaza desde el primer piso hasta el tercer nivel, circulación vertical que se acopla directamente con los corredores verticales de cada nivel.

Mediante un sistema de rampas, pensado para el desplazamiento de personas con discapacidad física, enlaza desde el ingreso principal hacia el bloque 01, y posteriormente sube a los otros dos niveles mediante monta carga mecánico que lleva al acceso de los ambientes.

Figura 126

Circulaciones del Primer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 127

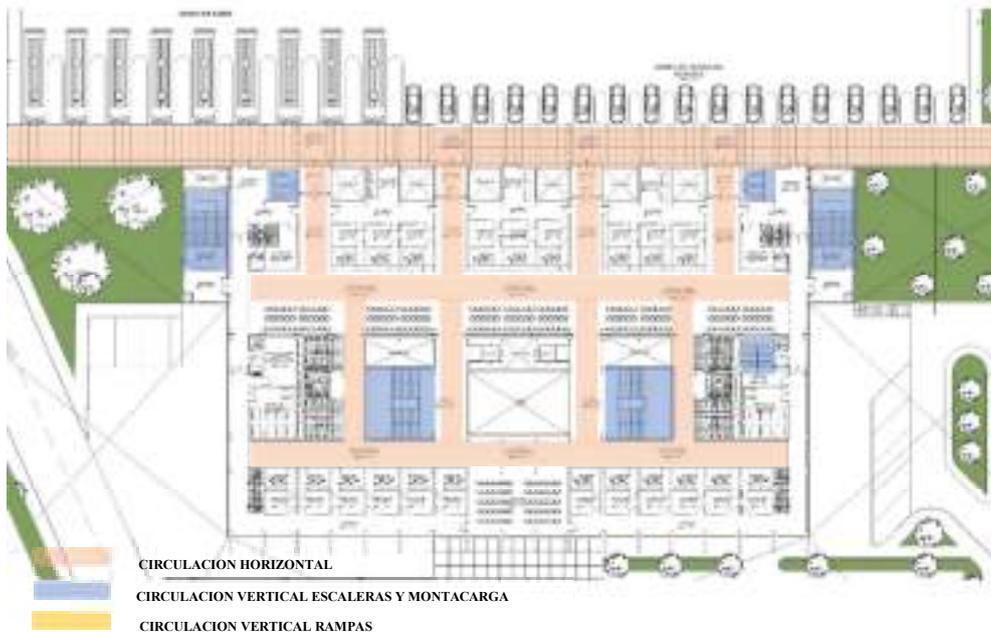
Circulaciones del Segundo Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 128

Circulaciones del Tercer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Volumetría:

La edificación fue planteada de acuerdo al tipo de terreno y encajando al tipo de edificación que existe alrededor de la zona de intervención.

La fachada principal está conectada directamente con la calle principal, el cual de acuerdo a las curvas del nivel del terreno la volumetría del terminas terrestre va ascendiendo hasta llegar a 3 niveles, y los techos de la edificación están inclinadas para la circulación del agua de las fuertes lluvias que se registran en la zona.

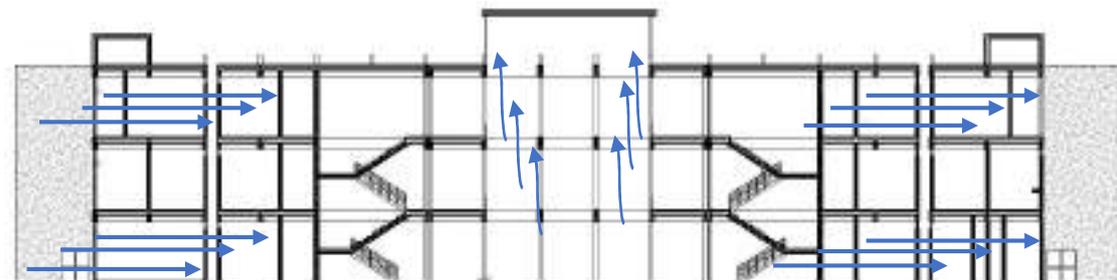
Ventilación e iluminación natural:

Se tiene que proyectar una buena ventilación e iluminación en una edificación ya que son elementos básicos y necesarios para una buena salud y bienestar de los transeúntes, mediante ventanas amplias para una iluminación natural y dejar permitir el ingreso del aire natural y fresco, así mismo la proyección de pozos de luz que ayuden con la ventilación de forma vertical que a su vez conecta con los niveles de piso.

Por tal motivo todos los bloques del terminal terrestre fueron diseñados con el adecuado criterio mediante mampara en carpintería de aluminio y vidrio laminado con abertura para la ventilación e iluminación de los espacios arquitectónicos.

Figura 129

Esquema de Fluído de Aires en Ventilación Cruzada



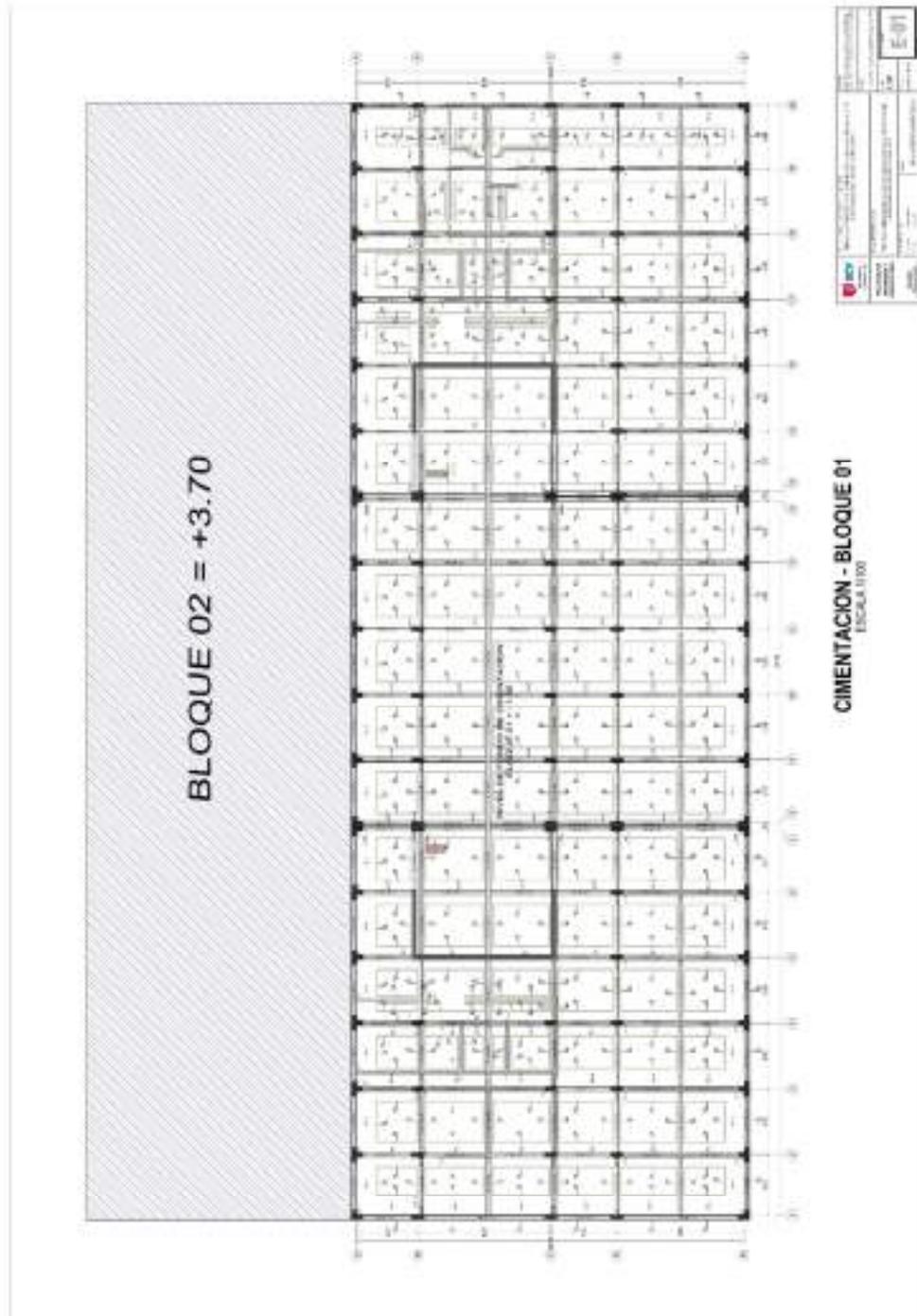
Fuente: Elaboración propia.

5.5 Planos de Especialidades del Proyecto

5.5.1 Planos de Estructuras

Figura 130

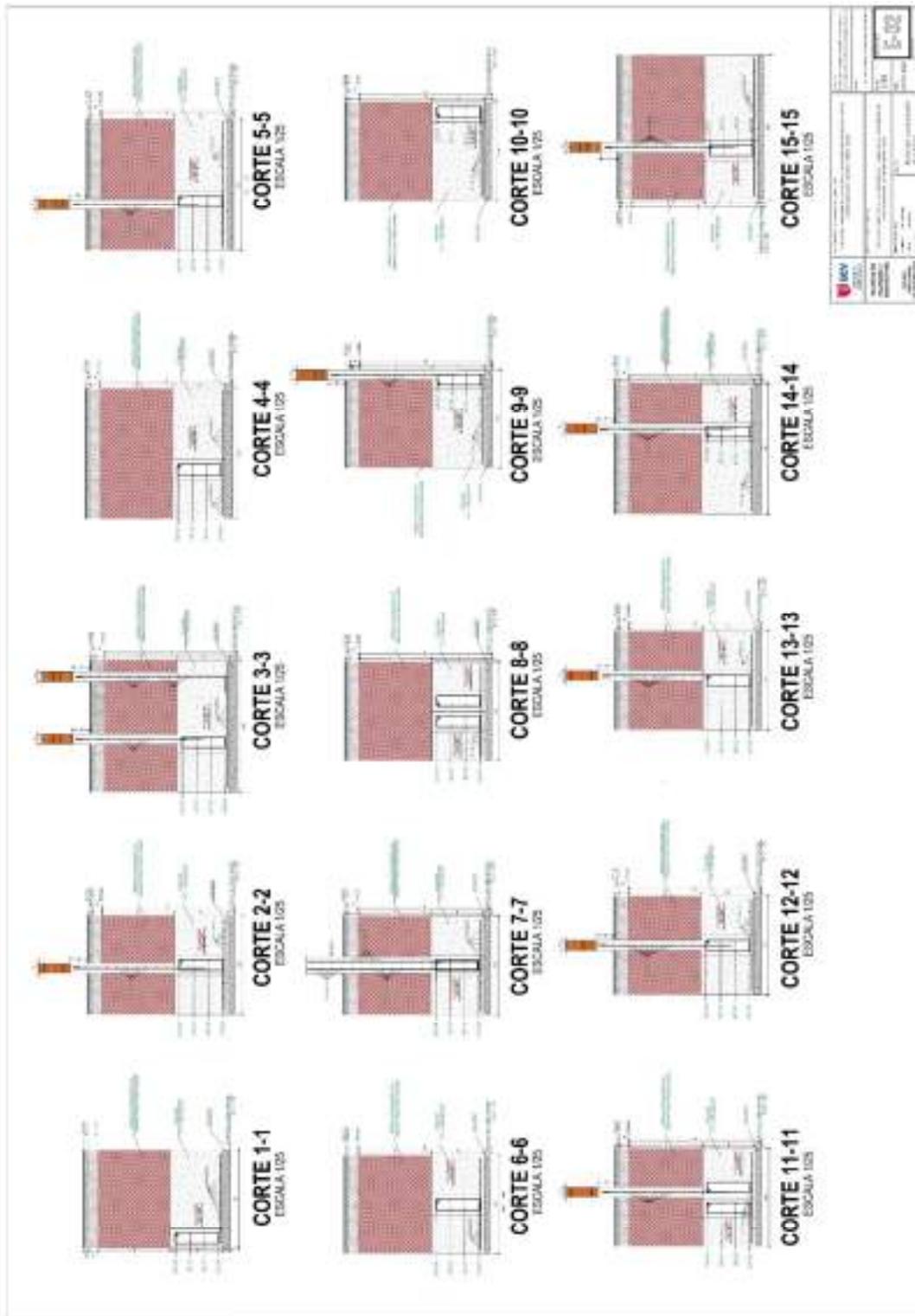
Plano de Cimentación del Bloque 01



Fuente: Elaboración propia.

Figura 131

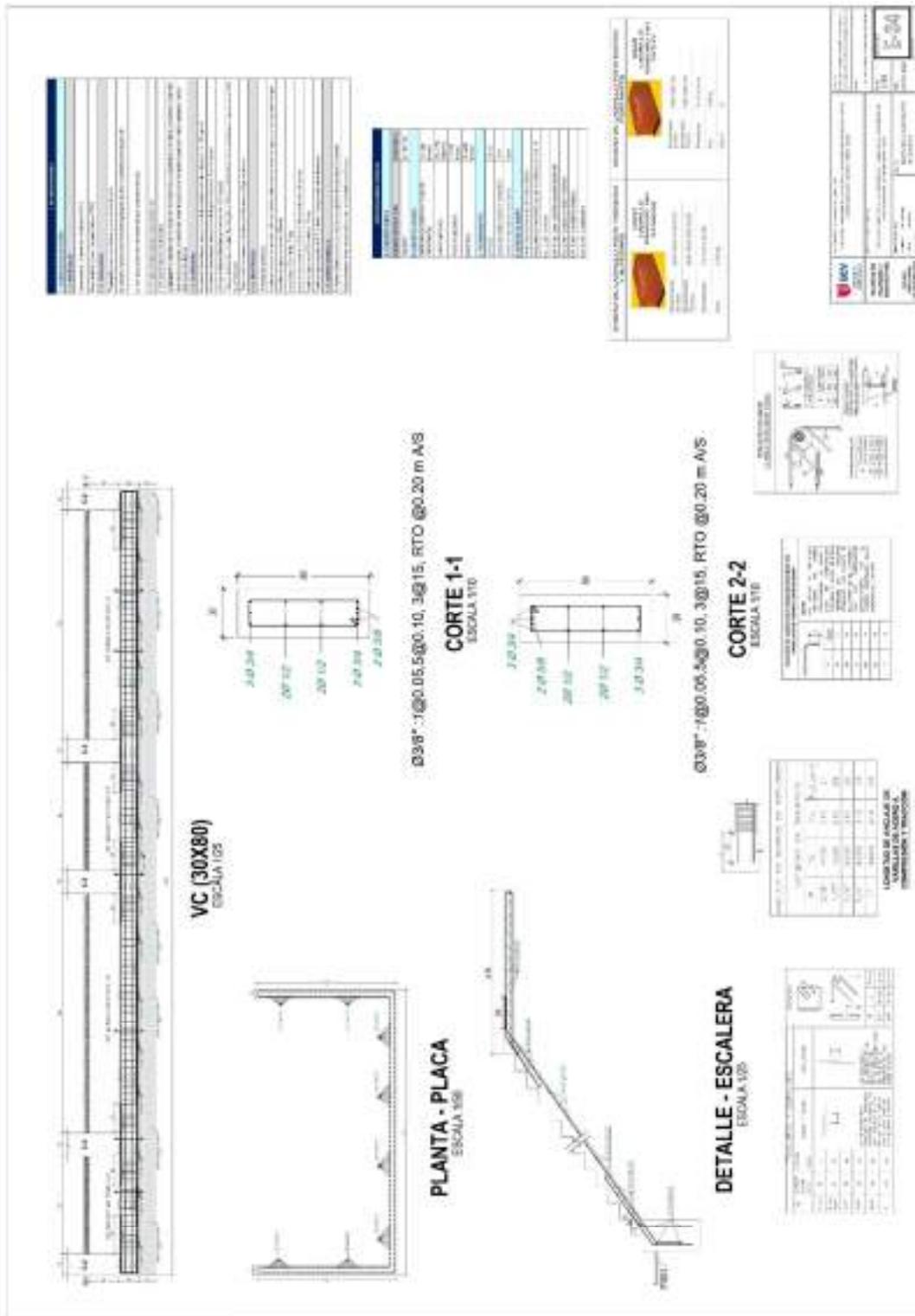
Plano de Cimentación Bloque 01 - Secciones



Fuente: Elaboración propia.

Figura 133

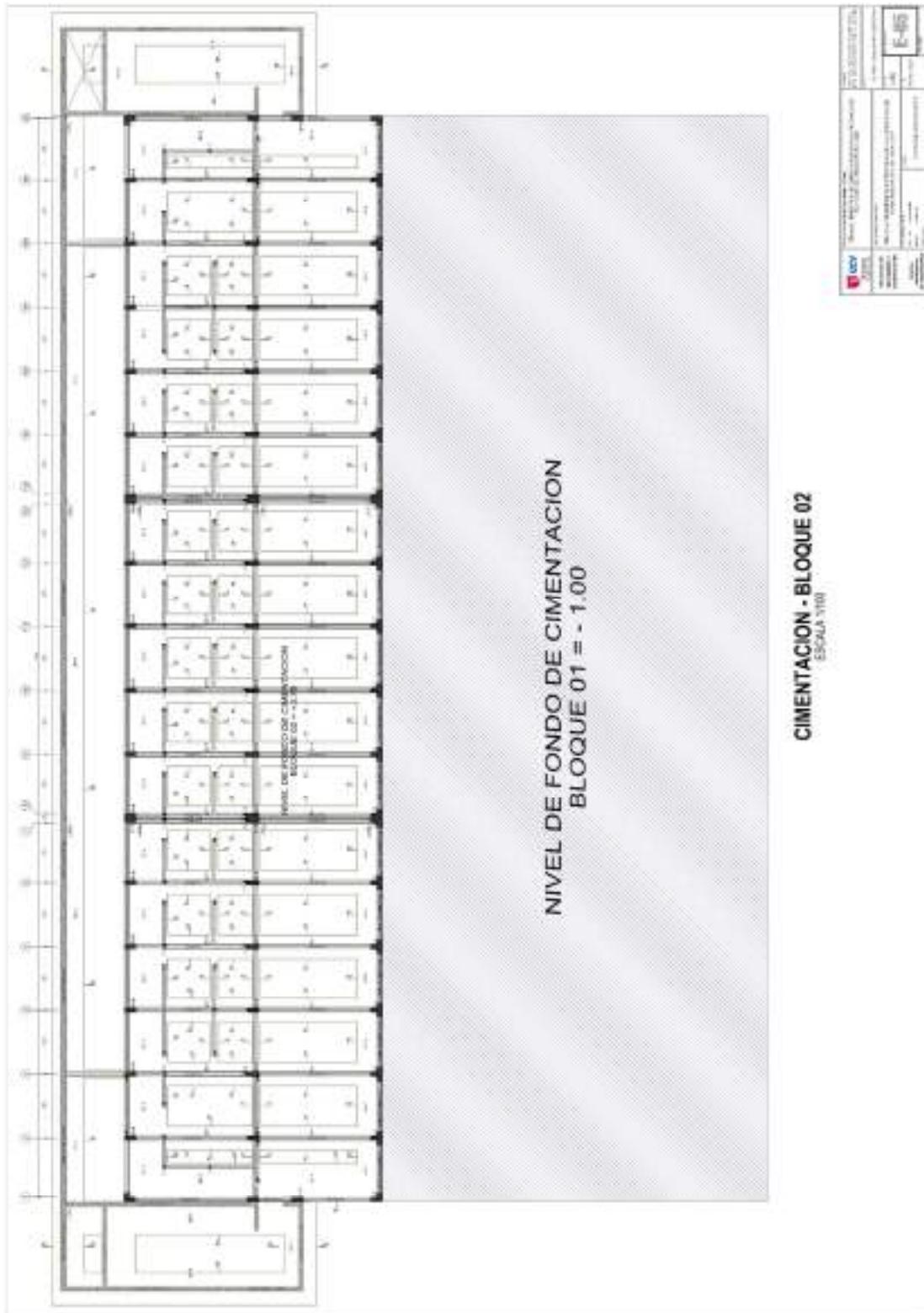
Plano de Cimentación de Bloque 01- Secciones



Fuente: Elaboración propia.

Figura 134

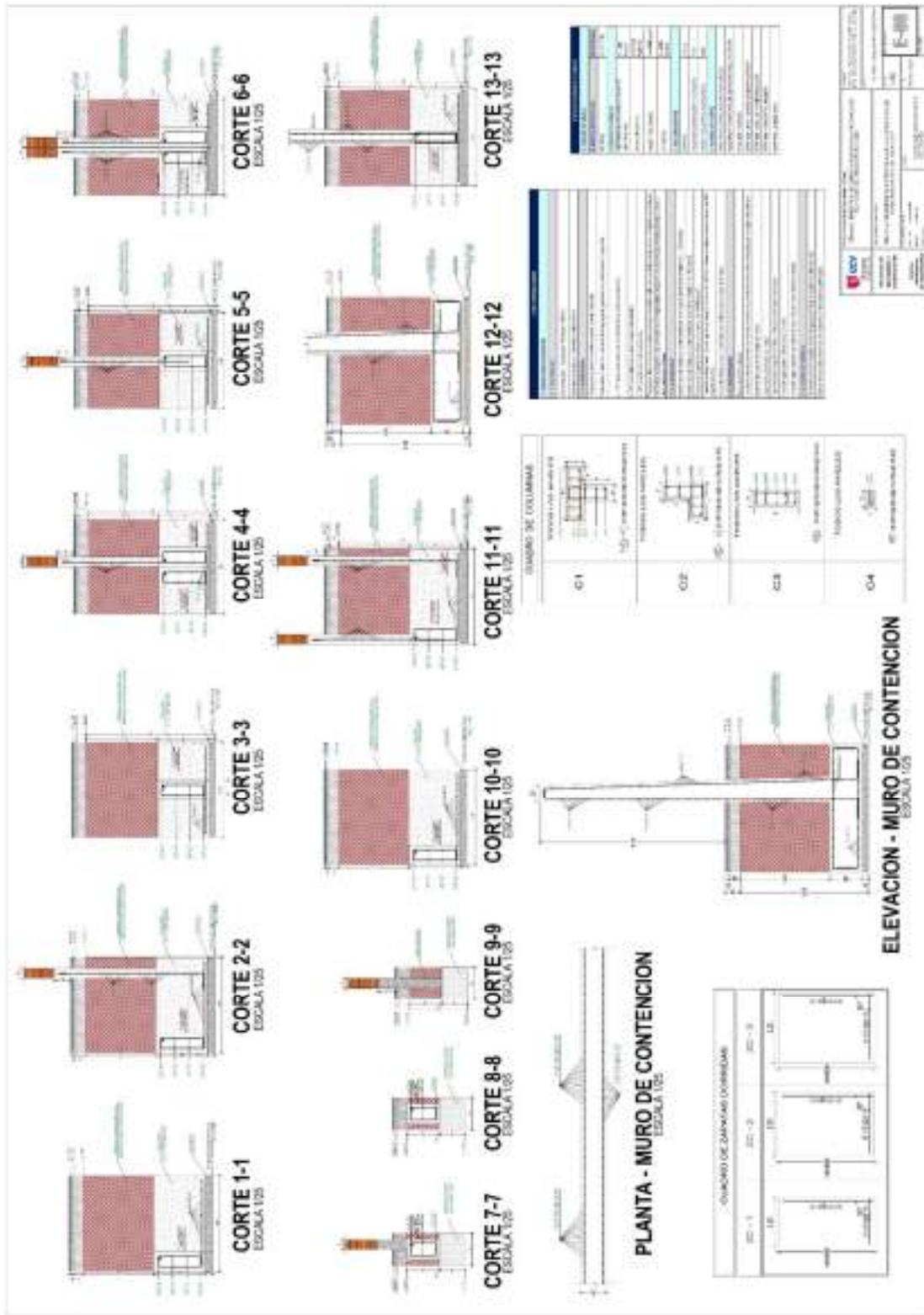
Plano de Cimentación del Bloque 02



Fuente: Elaboración propia.

Figura 135

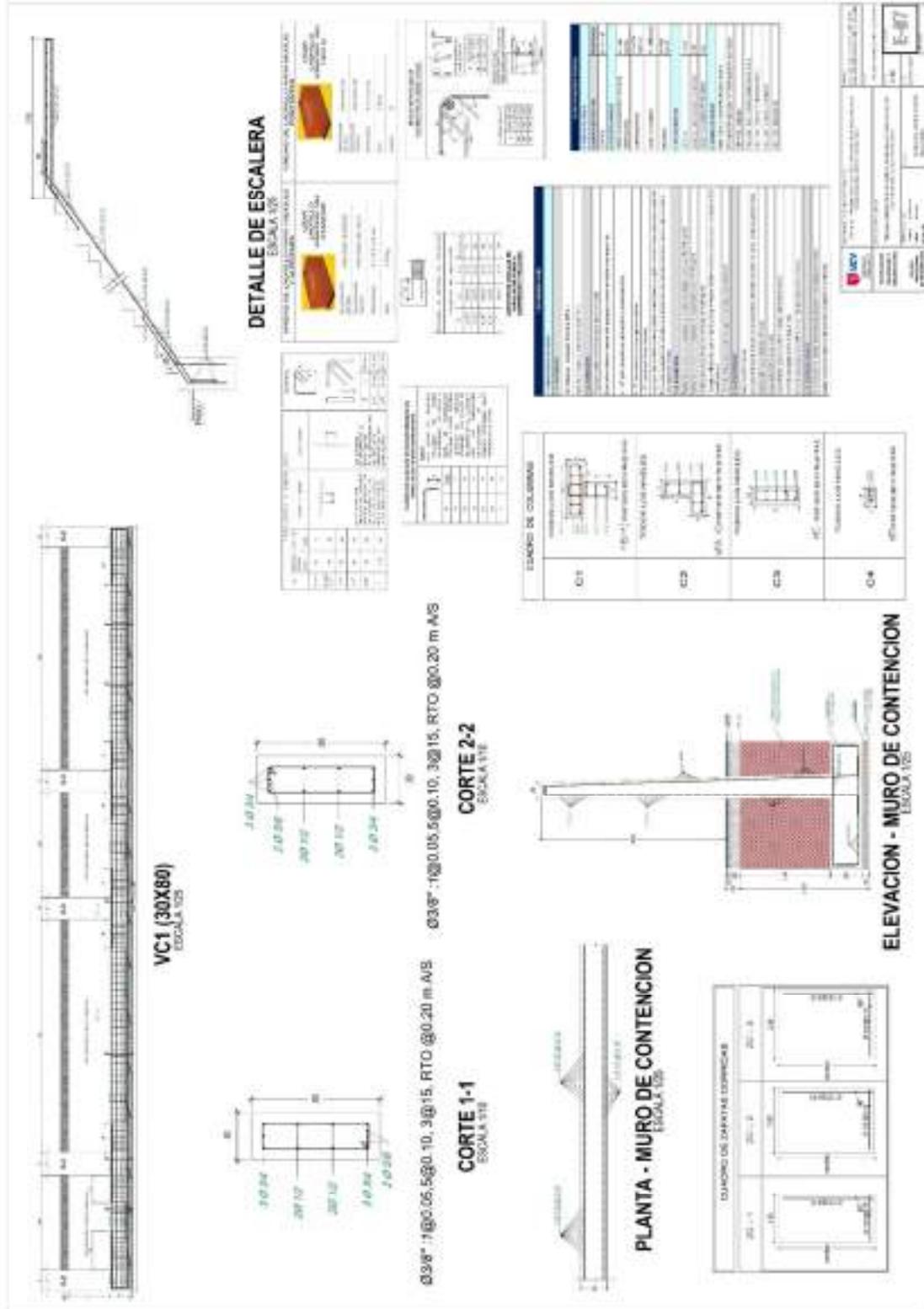
Plano de Cimentación de Bloque 02- Secciones



Fuente: Elaboración propia.

Figura 136

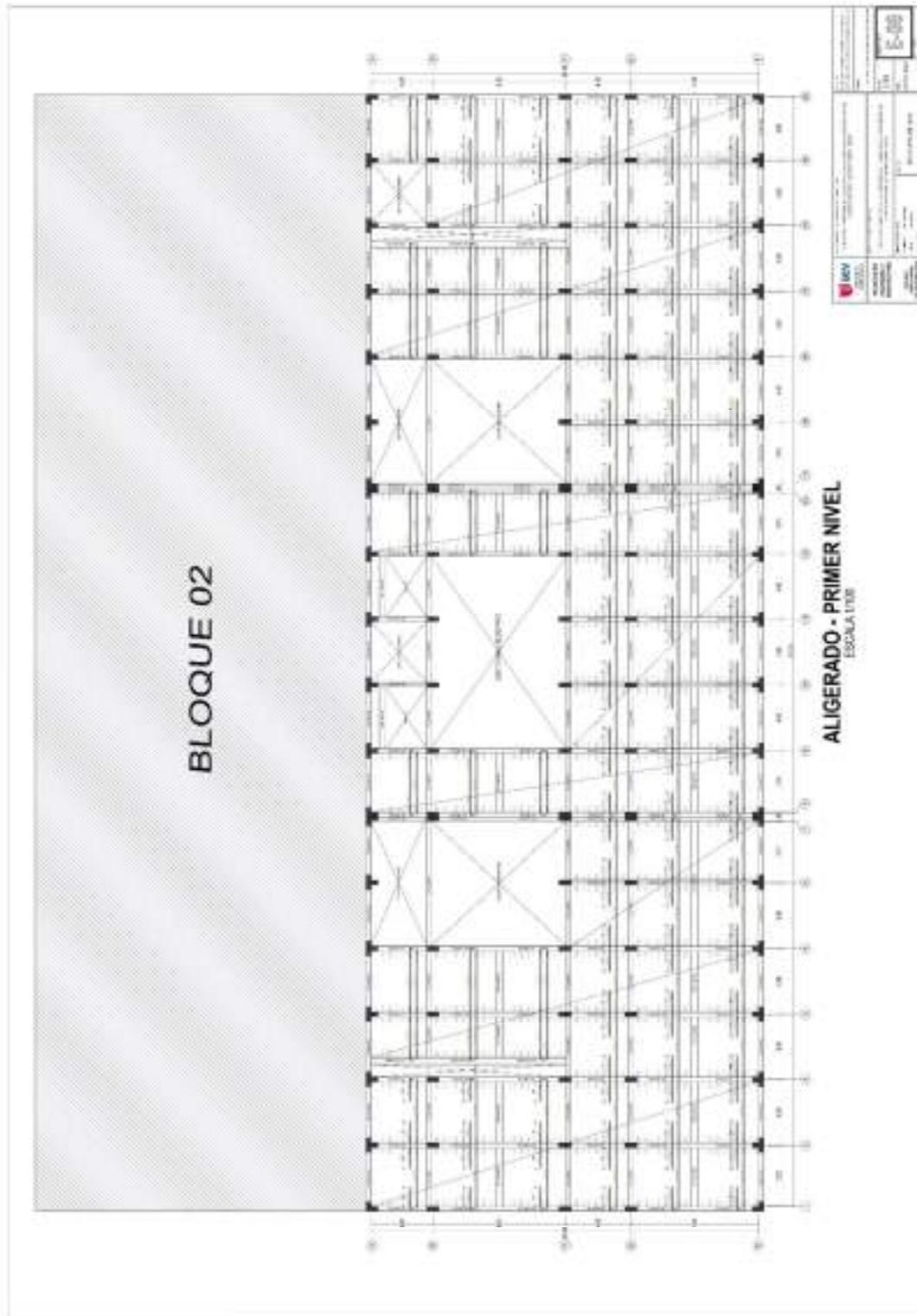
Plano de Cimentación de Bloque 02- Secciones



Fuente: Elaboración propia.

Figura 137

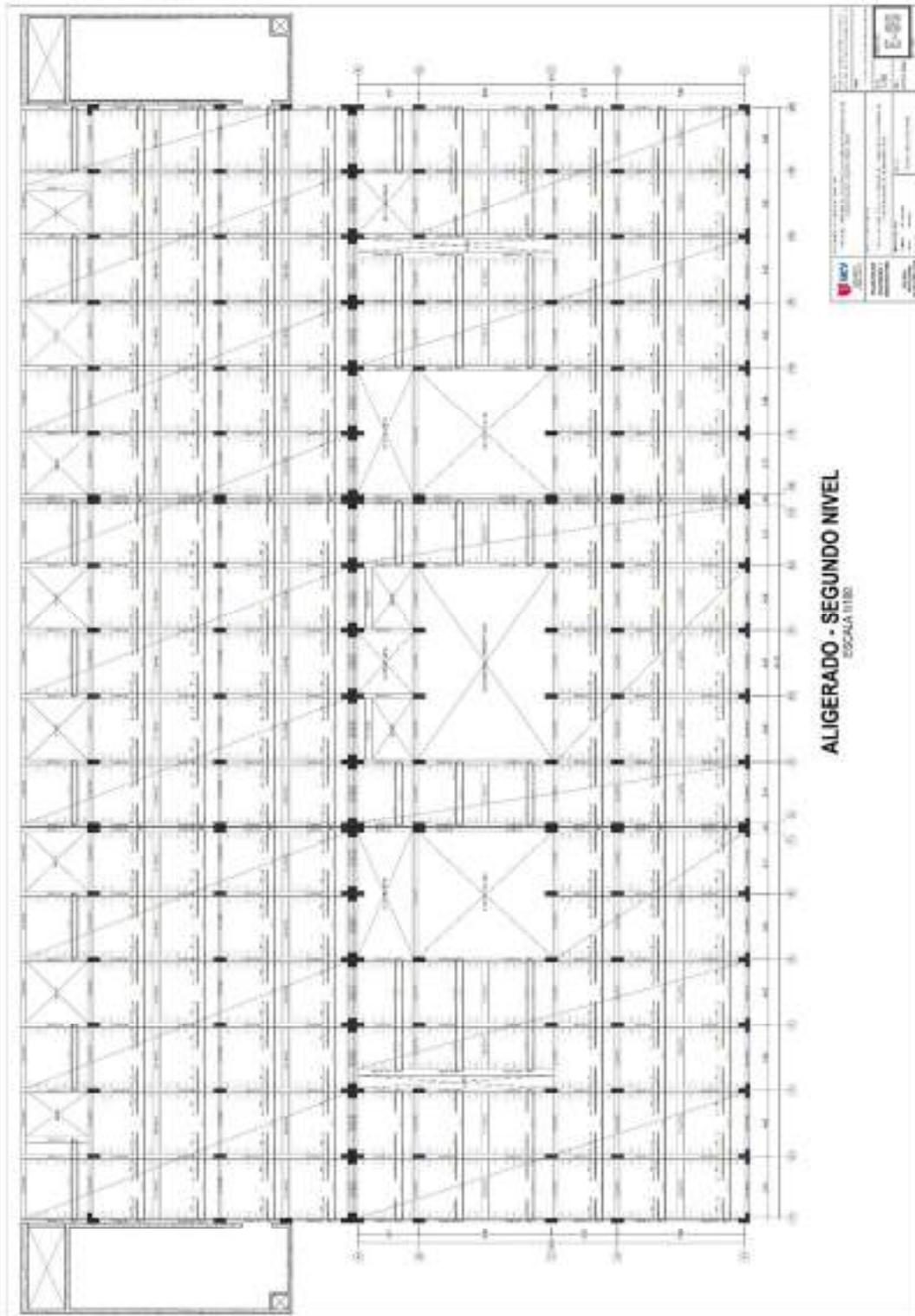
Plano de Aligerado de Bloque 01 – Primer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 138

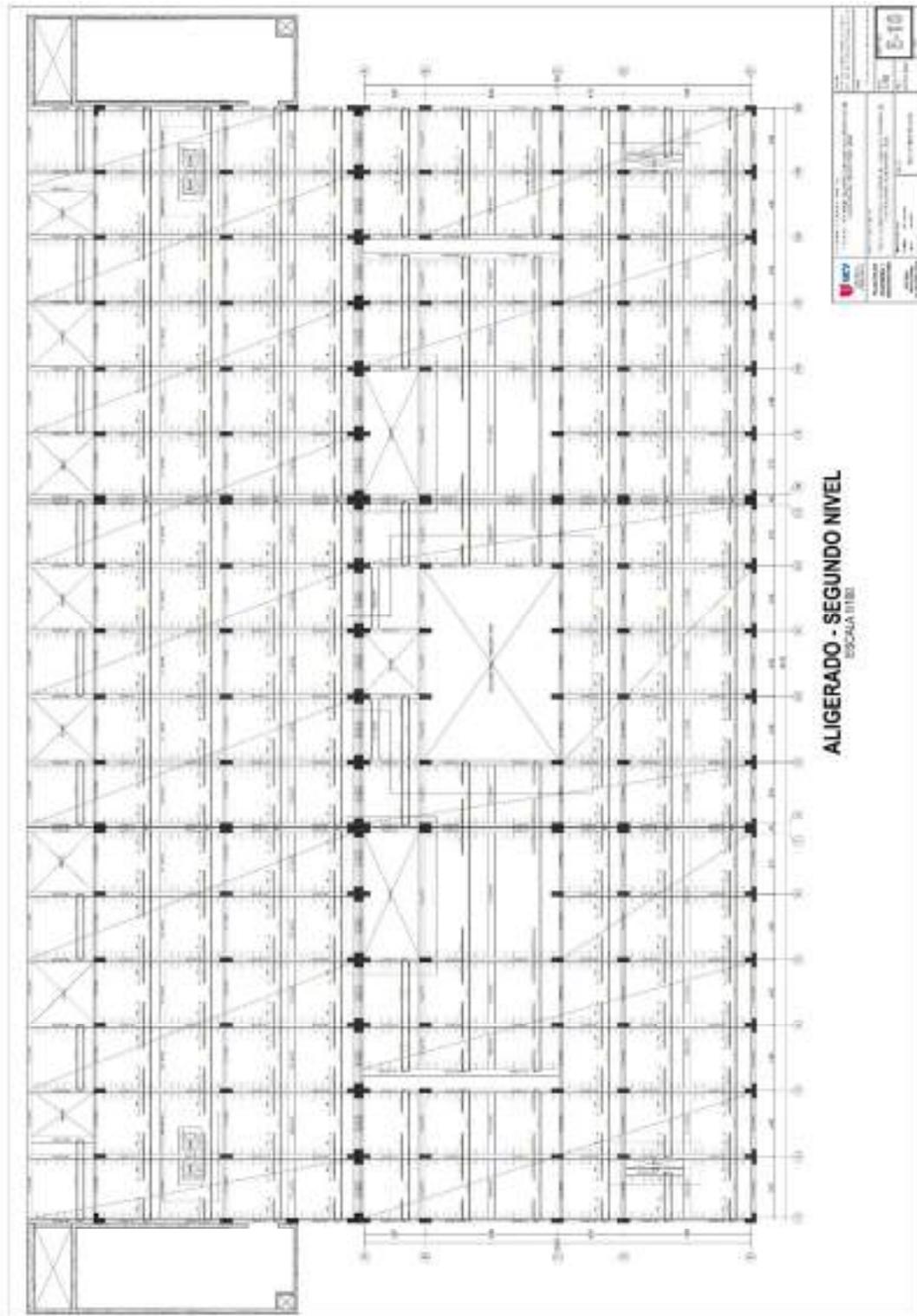
Plano de Aligerado de Bloque 02 - Segundo Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 139

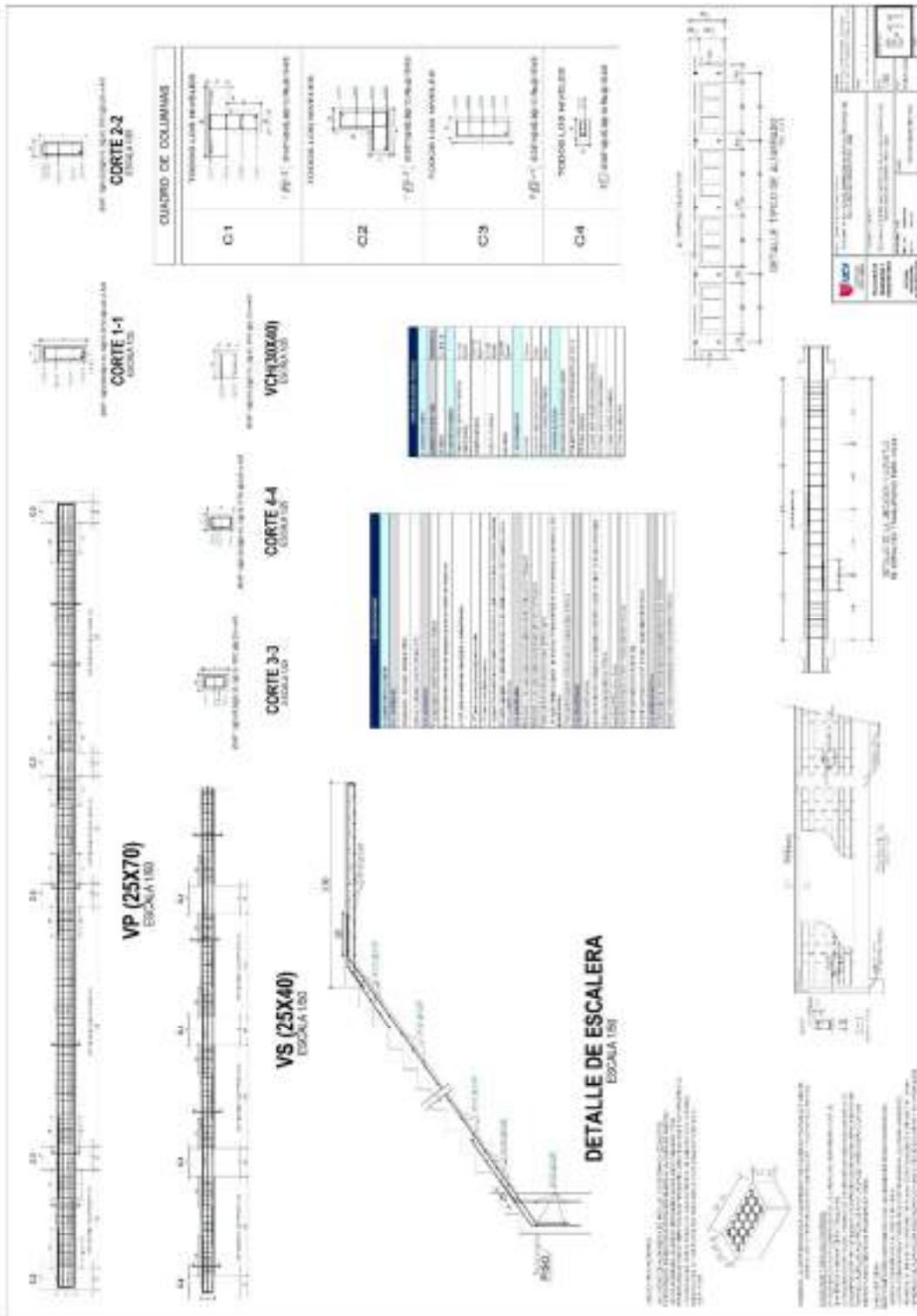
Plano de Aligerado de Bloque 02 - Tercer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 140

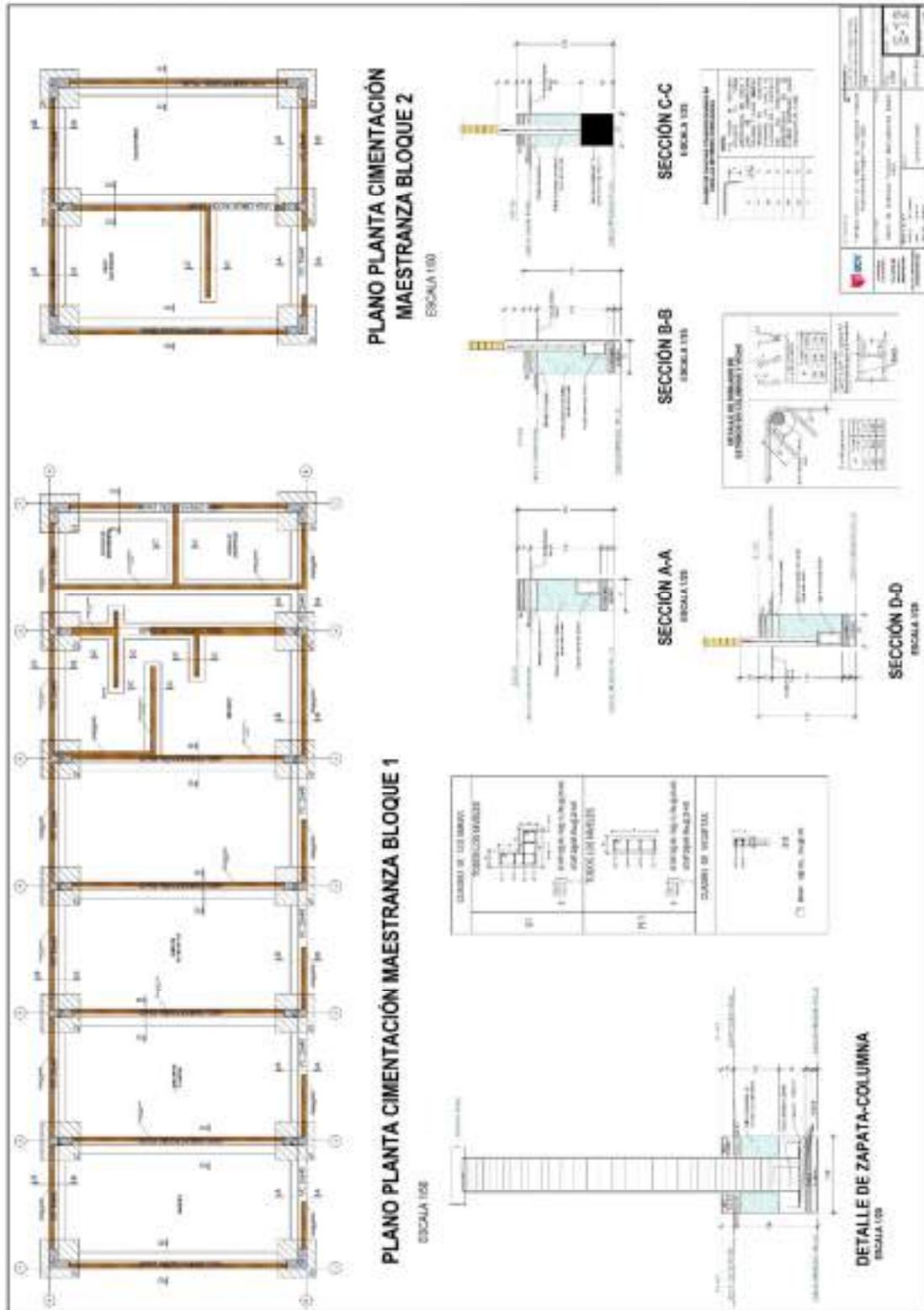
Plano de Aligerado - Secciones



Fuente: Elaboración propia.

Figura 141

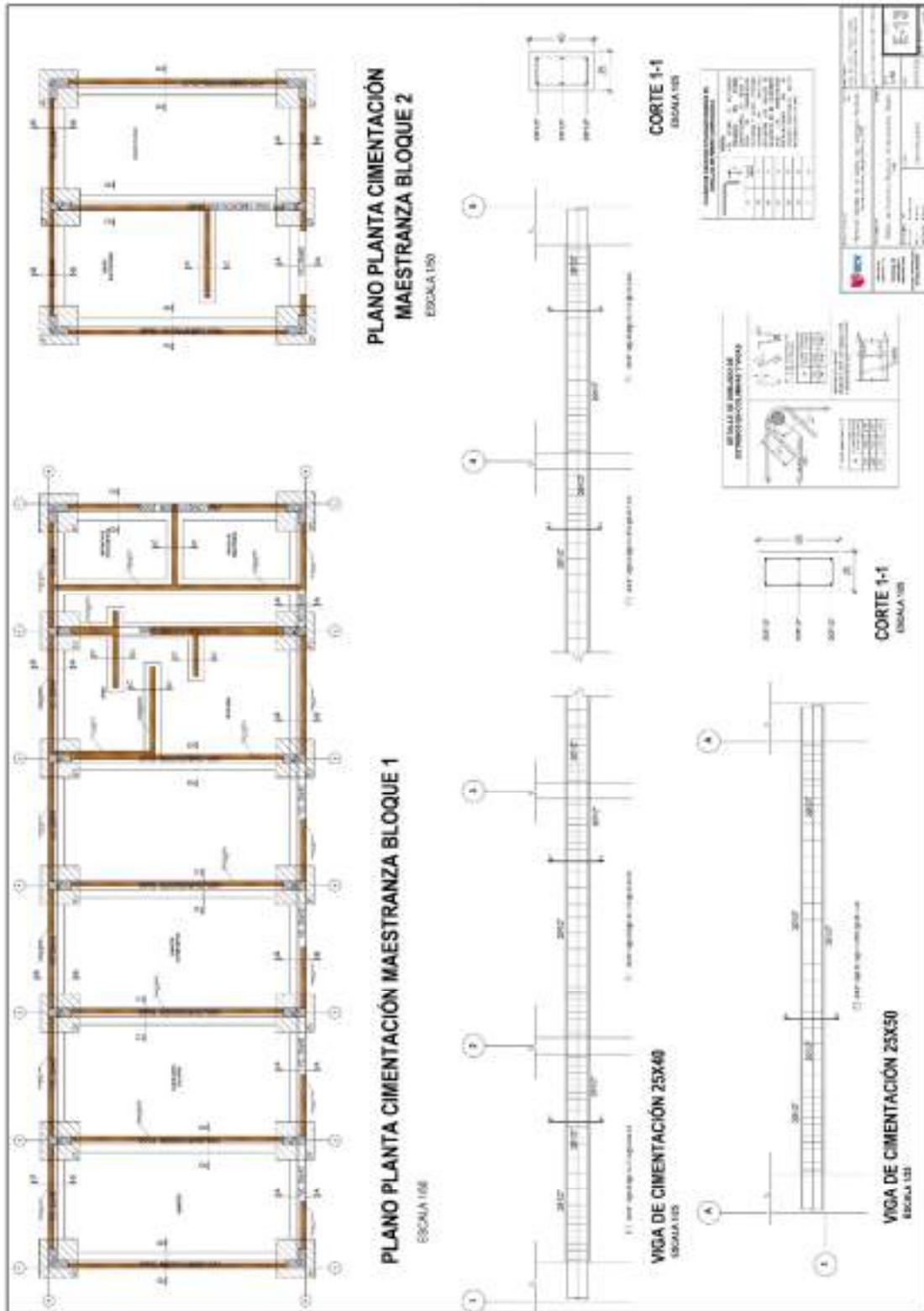
Plano de Cimentación de Maestranza



Fuente: Elaboración propia.

Figura 142

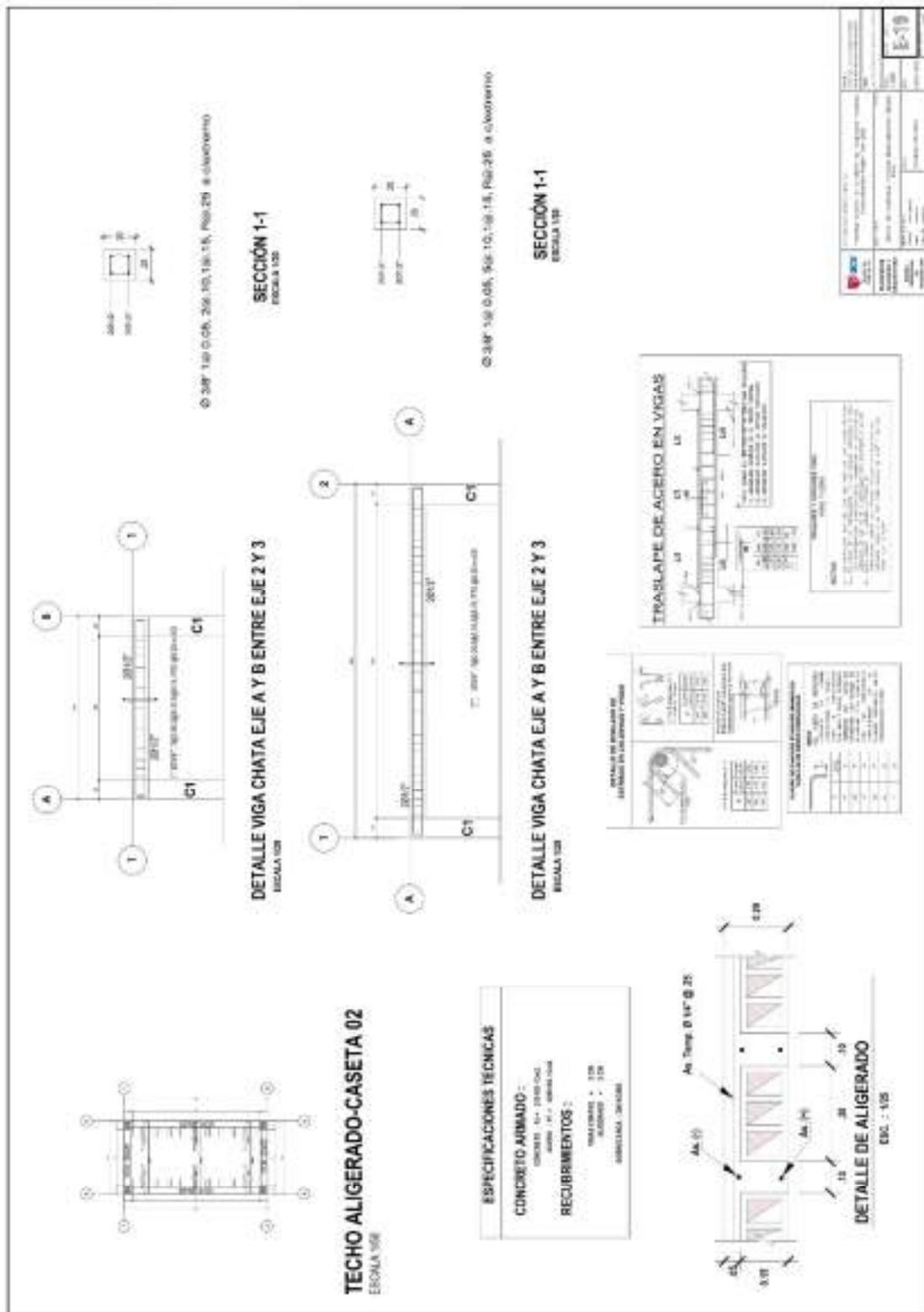
Plano de Cimentación de Maestranza



Fuente: Elaboración propia.

Figura 143

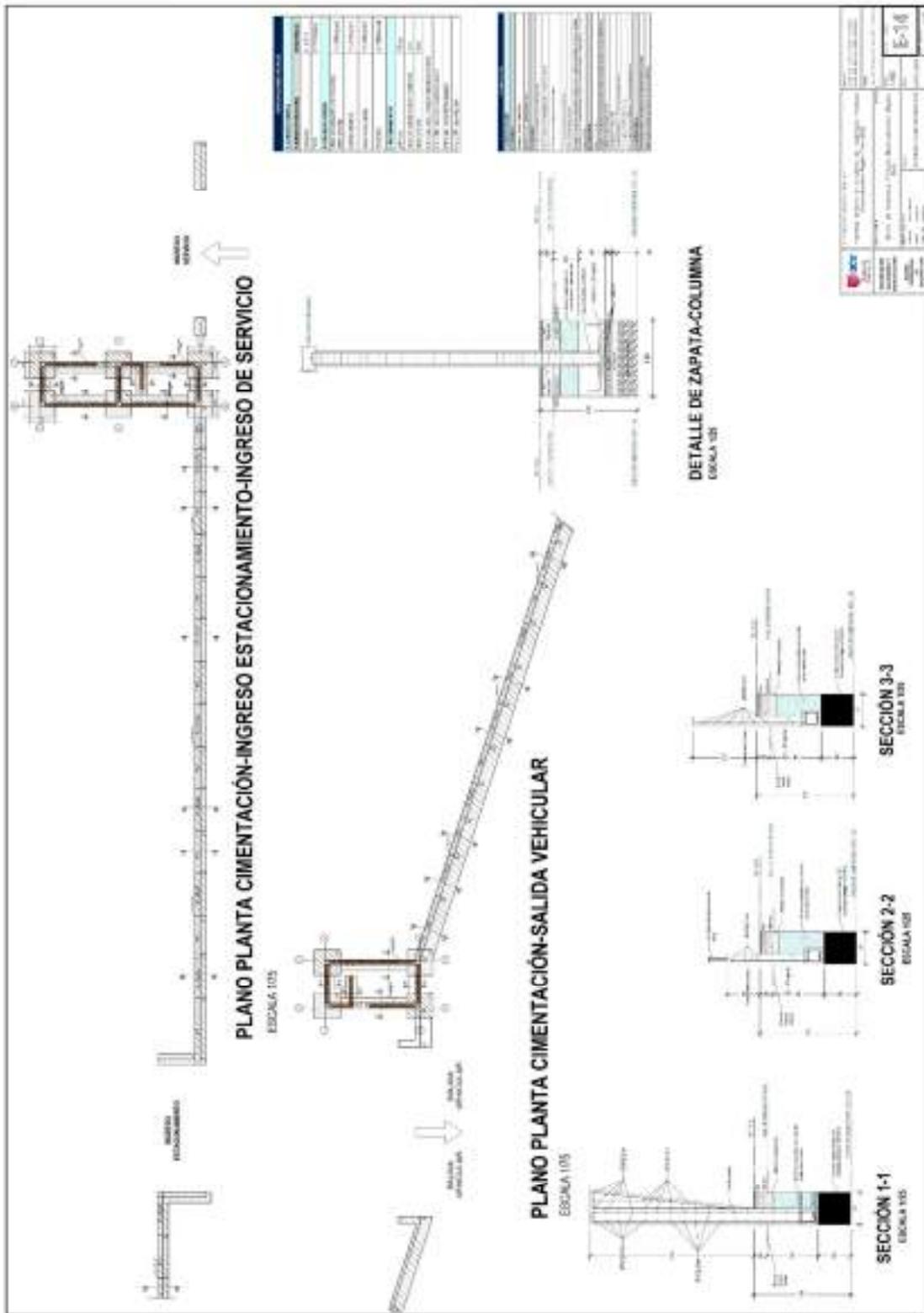
Plano de Aligerado - Caseta de Control



Fuente: Elaboración propia.

Figura 144

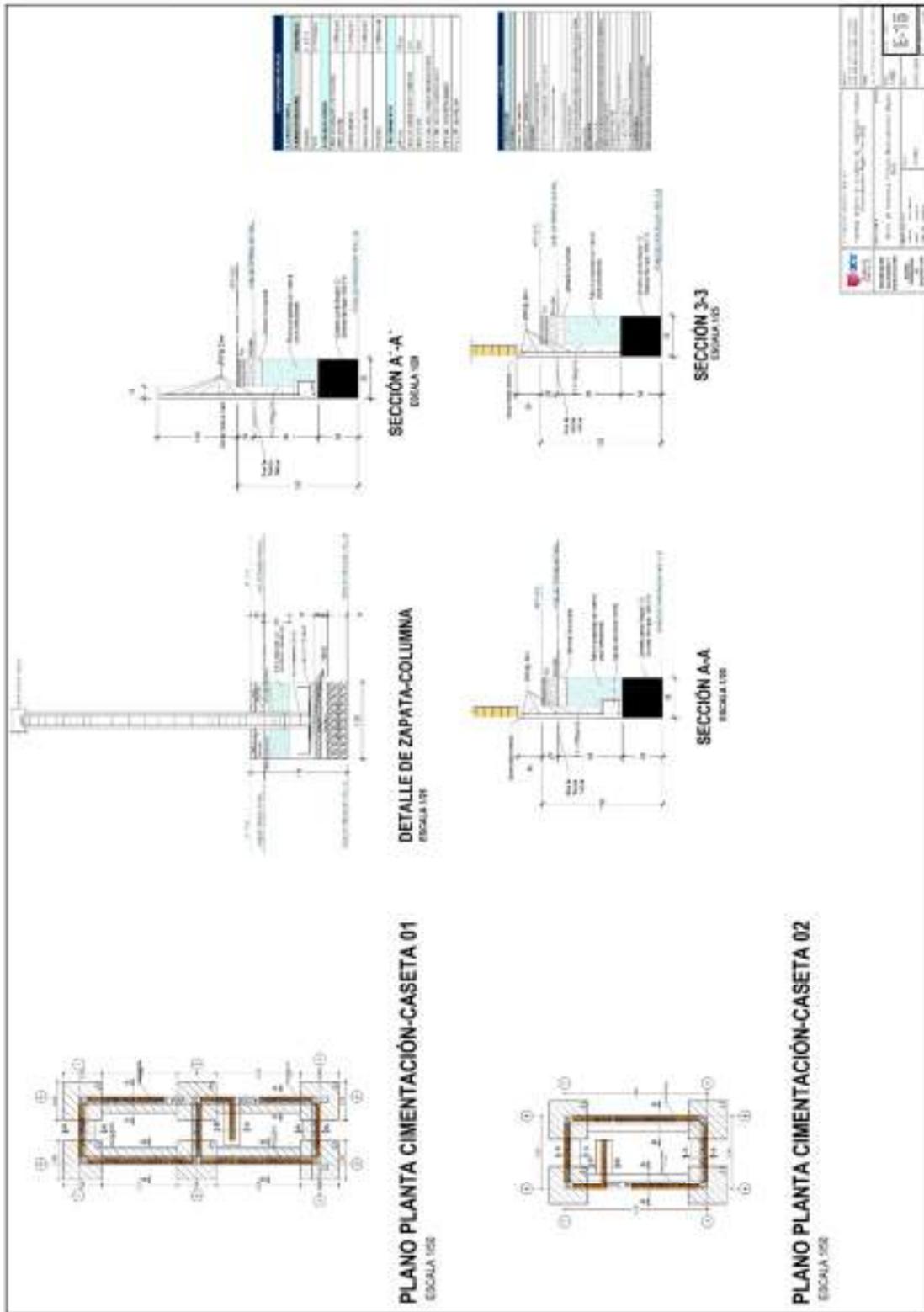
Plano de Cimentación de Salida Vehicular



Fuente: Elaboración propia.

Figura 145

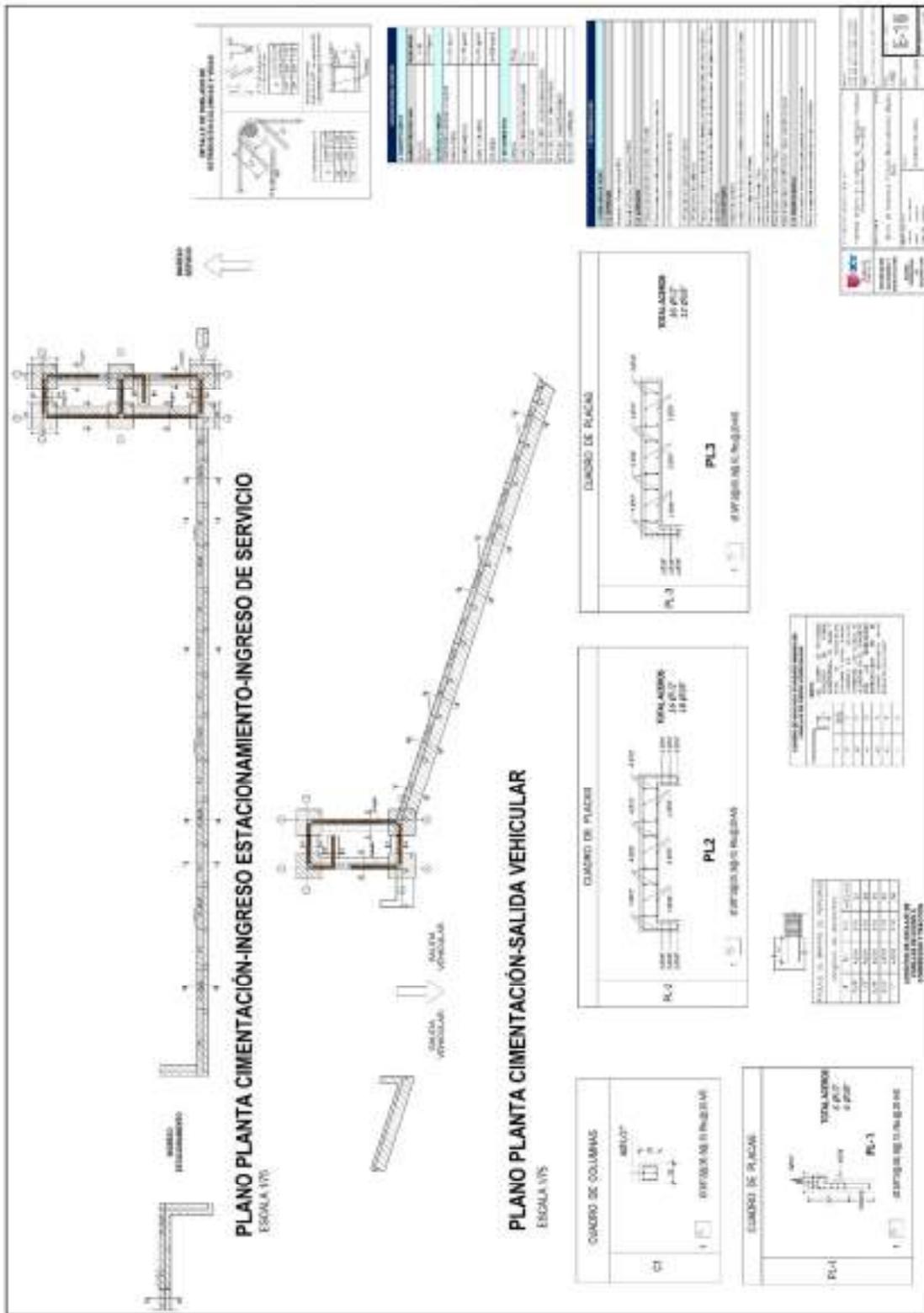
Plano de Cimentación - Caseta de Control



Fuente: Elaboración propia.

Figura 146

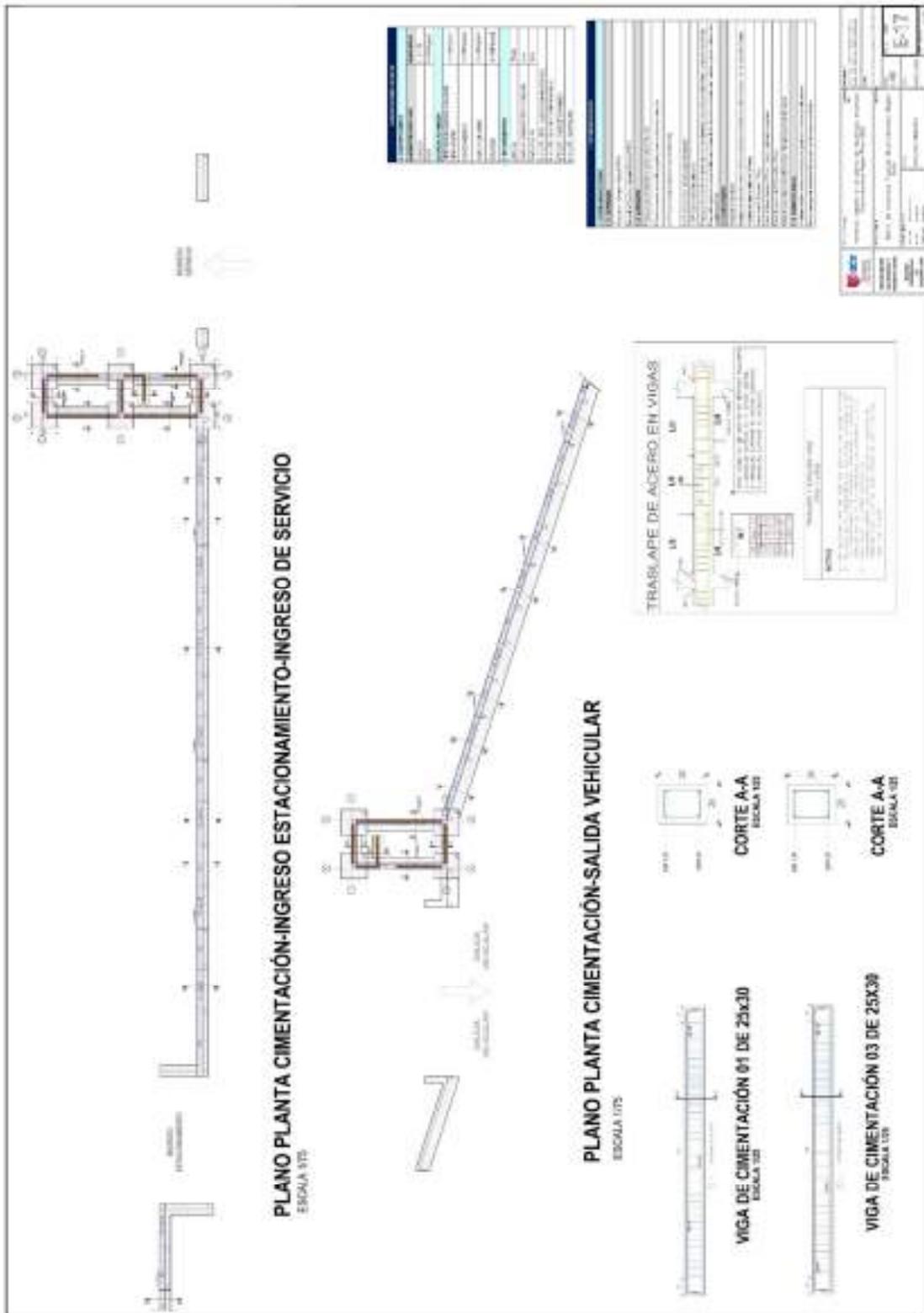
Plano de Cimentación - Salida Vehicular



Fuente: Elaboración propia.

Figura 147

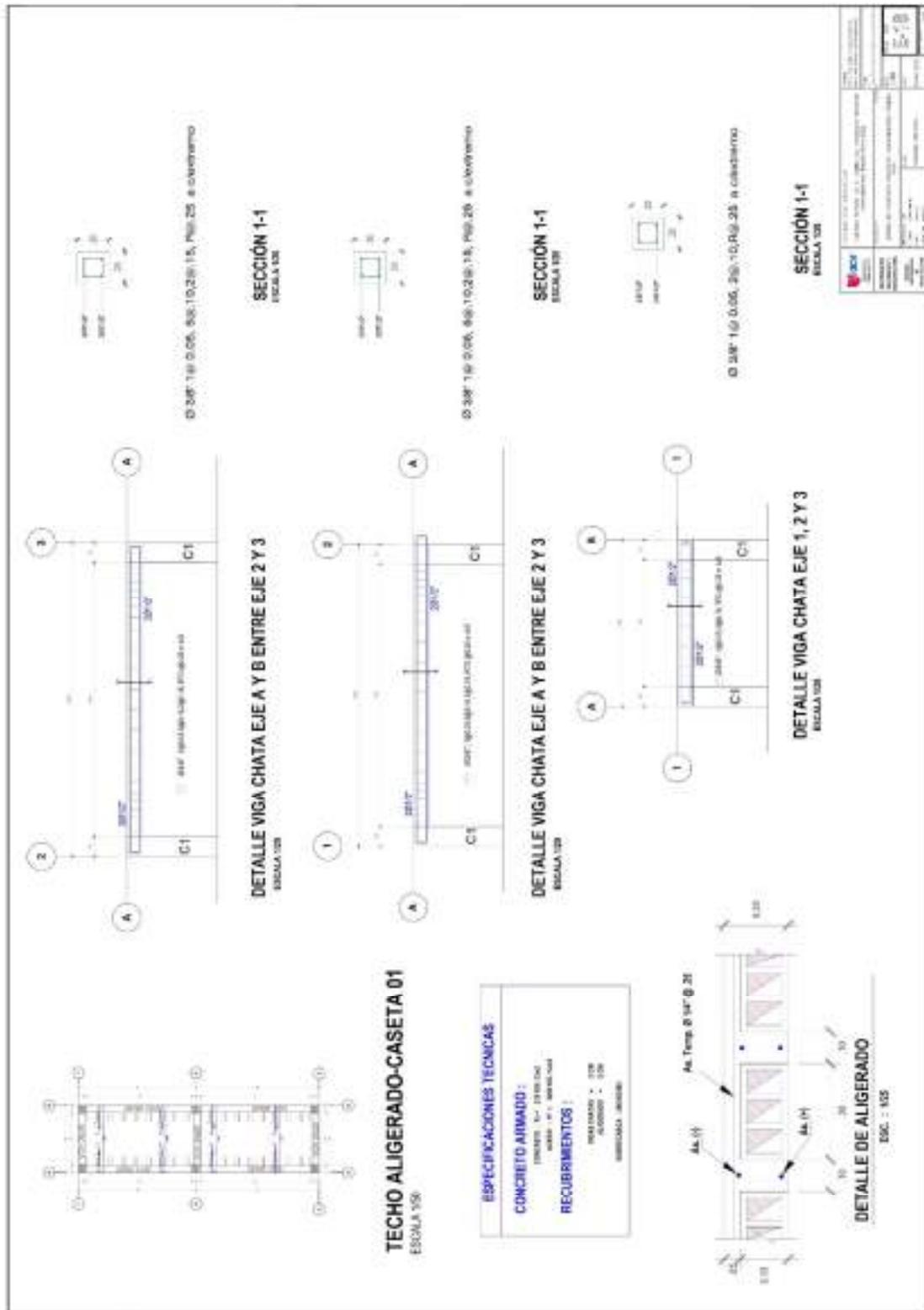
Plano de Cimentación - Salida Vehicular



Fuente: Elaboración propia.

Figura 148

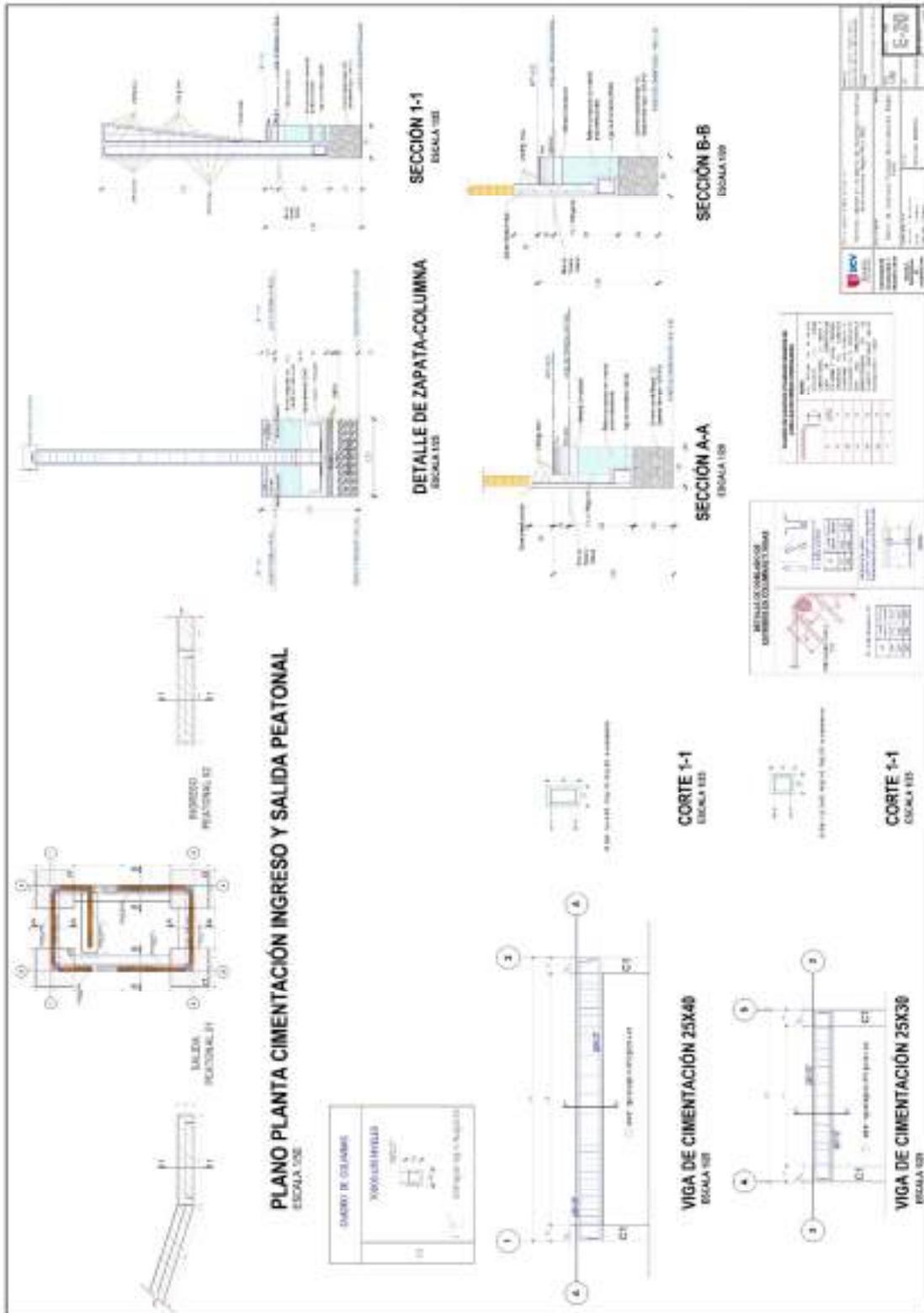
Plano de Aligerado - Caseta de Control 01



Fuente: Elaboración propia.

Figura 150

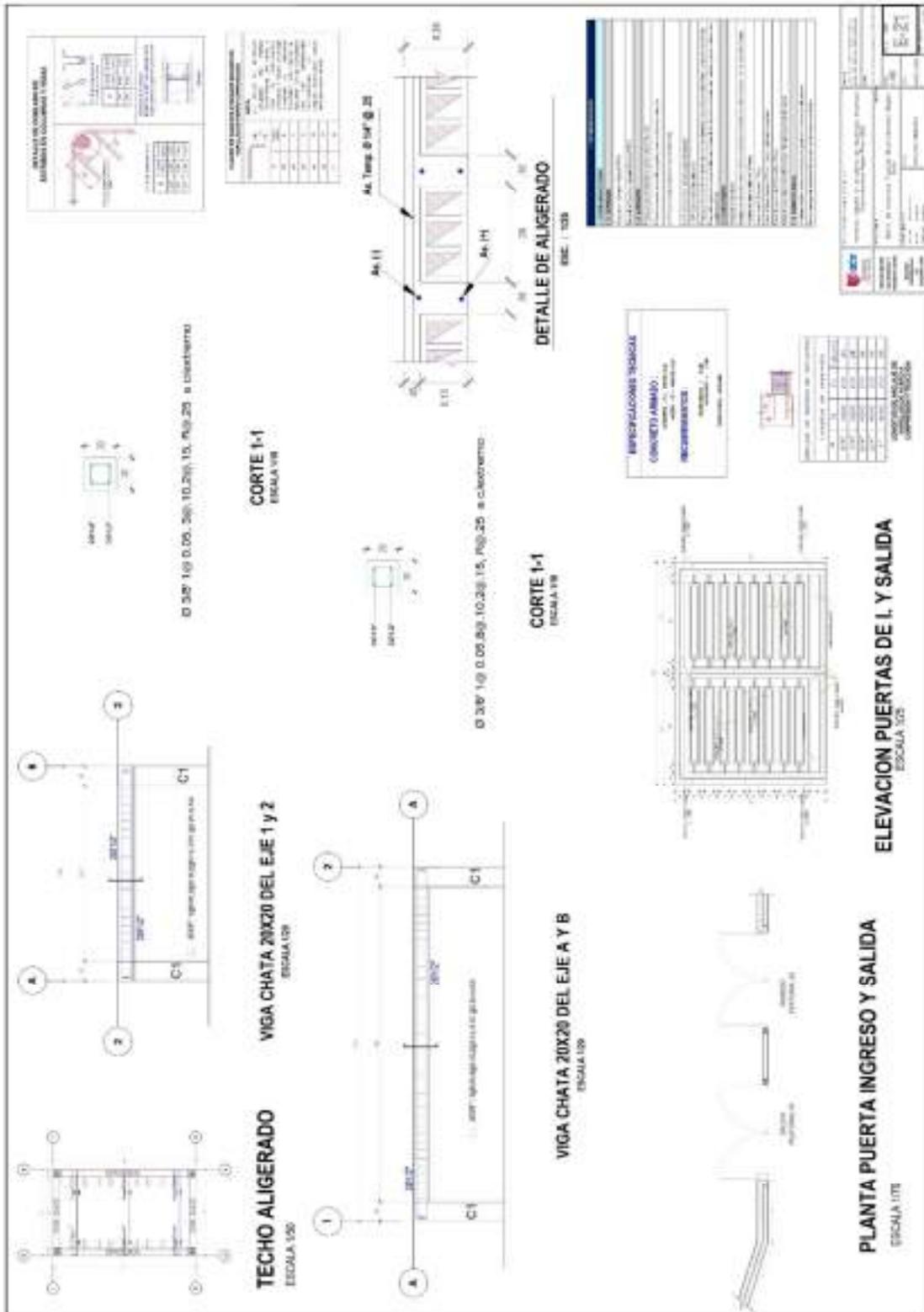
Plano de Cimentación de Ingreso y Salida Peatonal



Fuente: Elaboración propia.

Figura 151

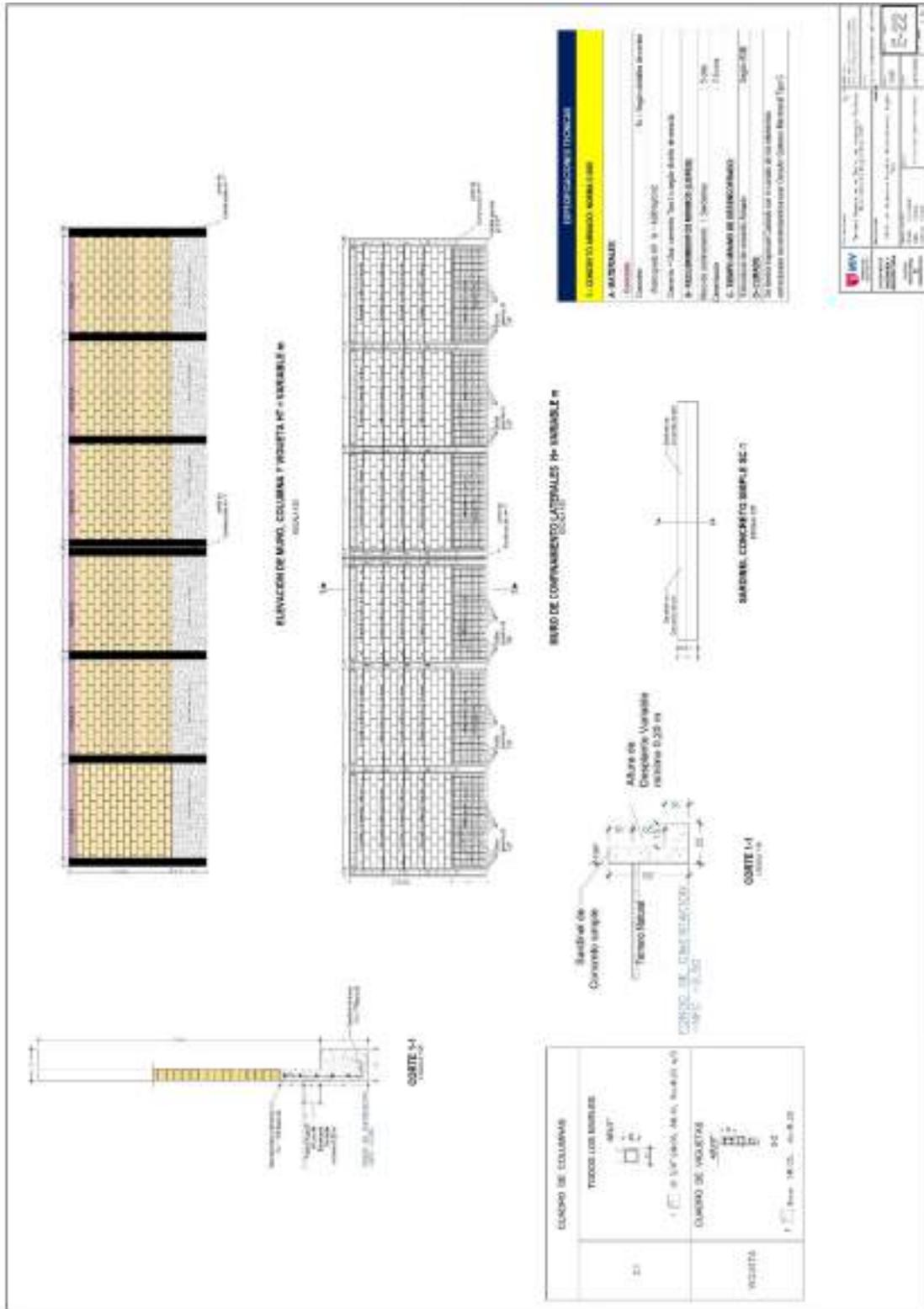
Plano de Aligerado - Caseta de Control



Fuente: Elaboración propia.

Figura 152

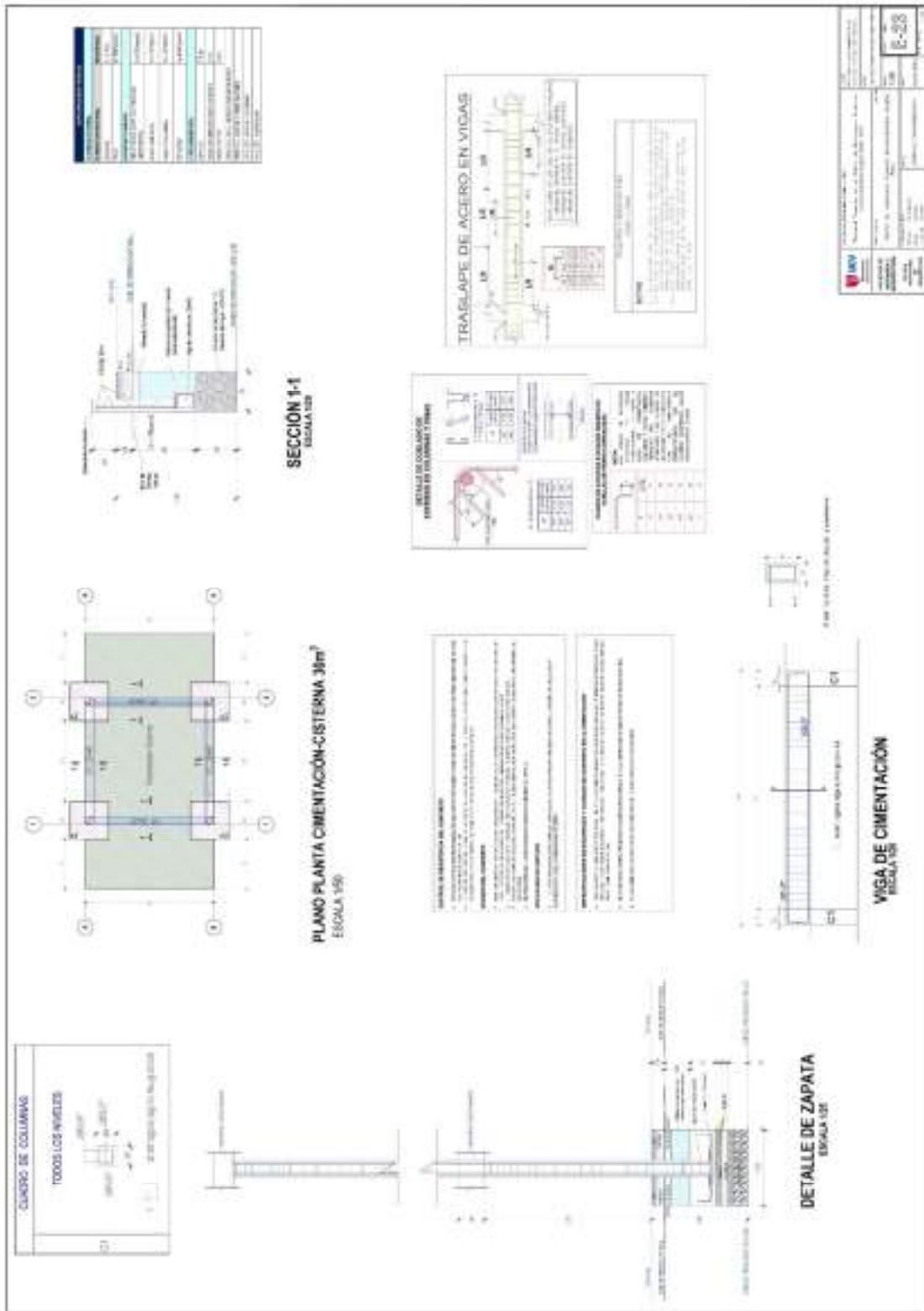
Detalles de Muro y Sardinel



Fuente: Elaboración propia.

Figura 153

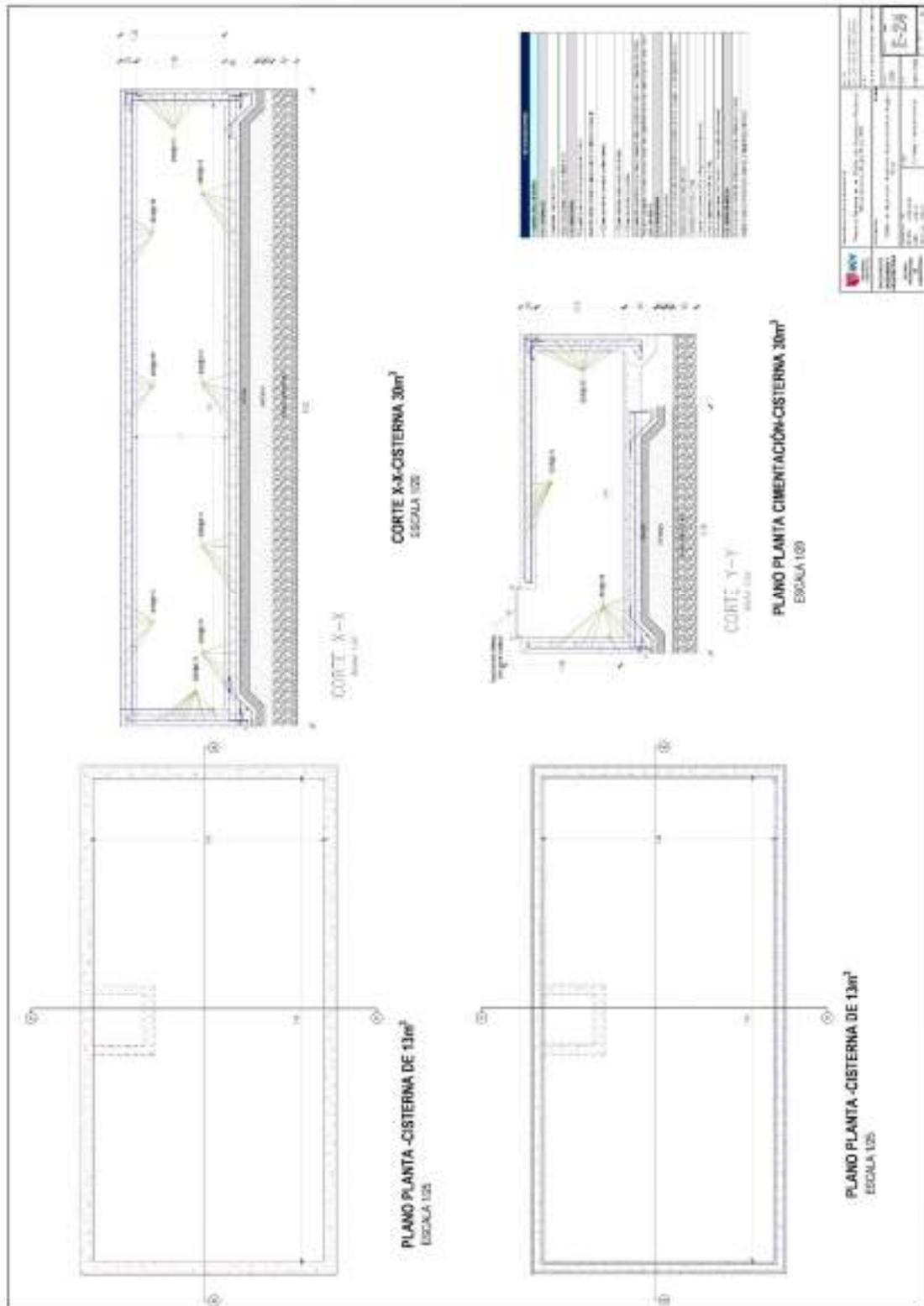
Plano de Cimentación de Tanque Elevado



Fuente: Elaboración propia.

Figura 154

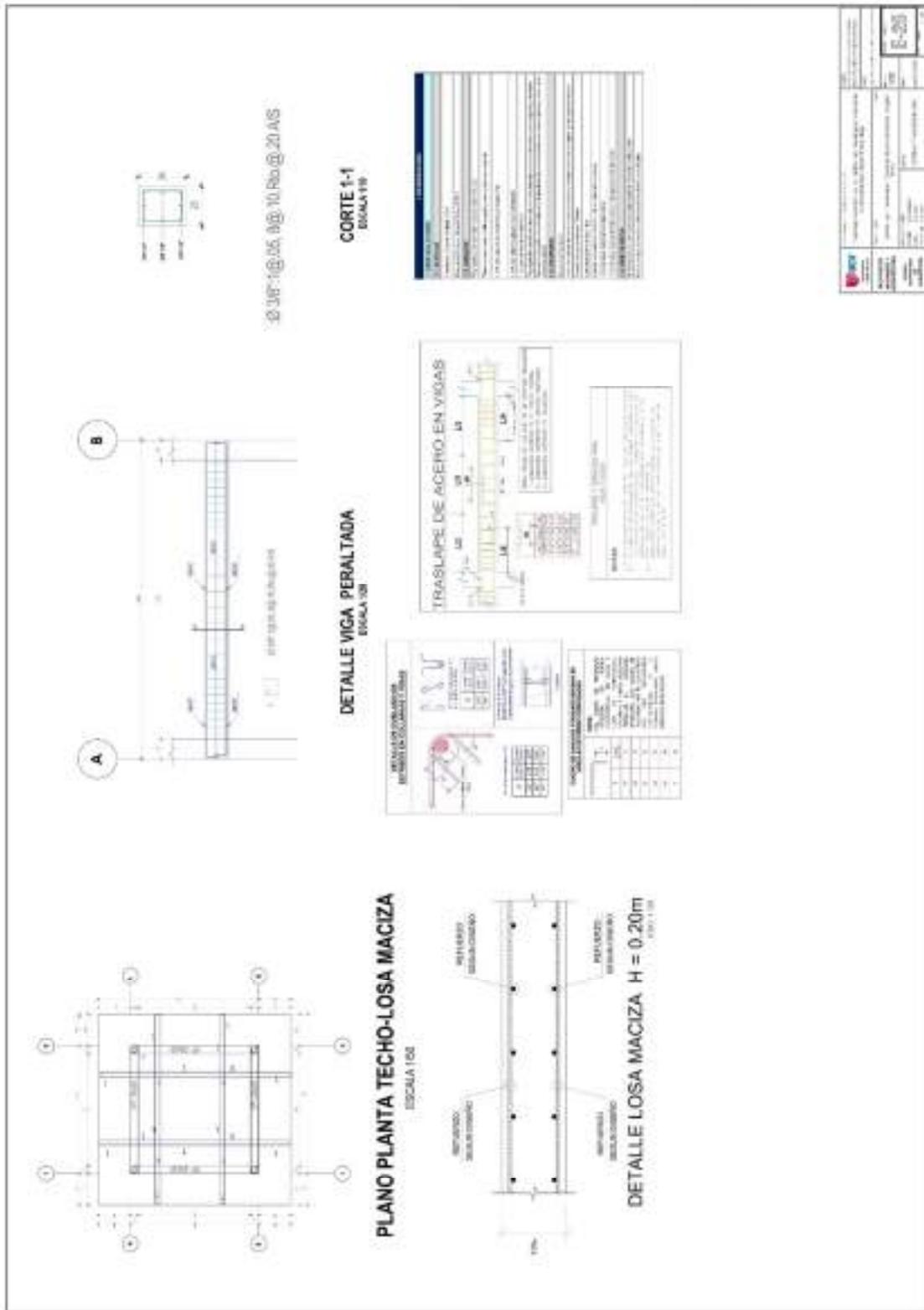
Plano de Cimentación de Tanque Elevado



Fuente: Elaboración propia.

Figura 155

Plano de Aligerado de Tanque Elevado

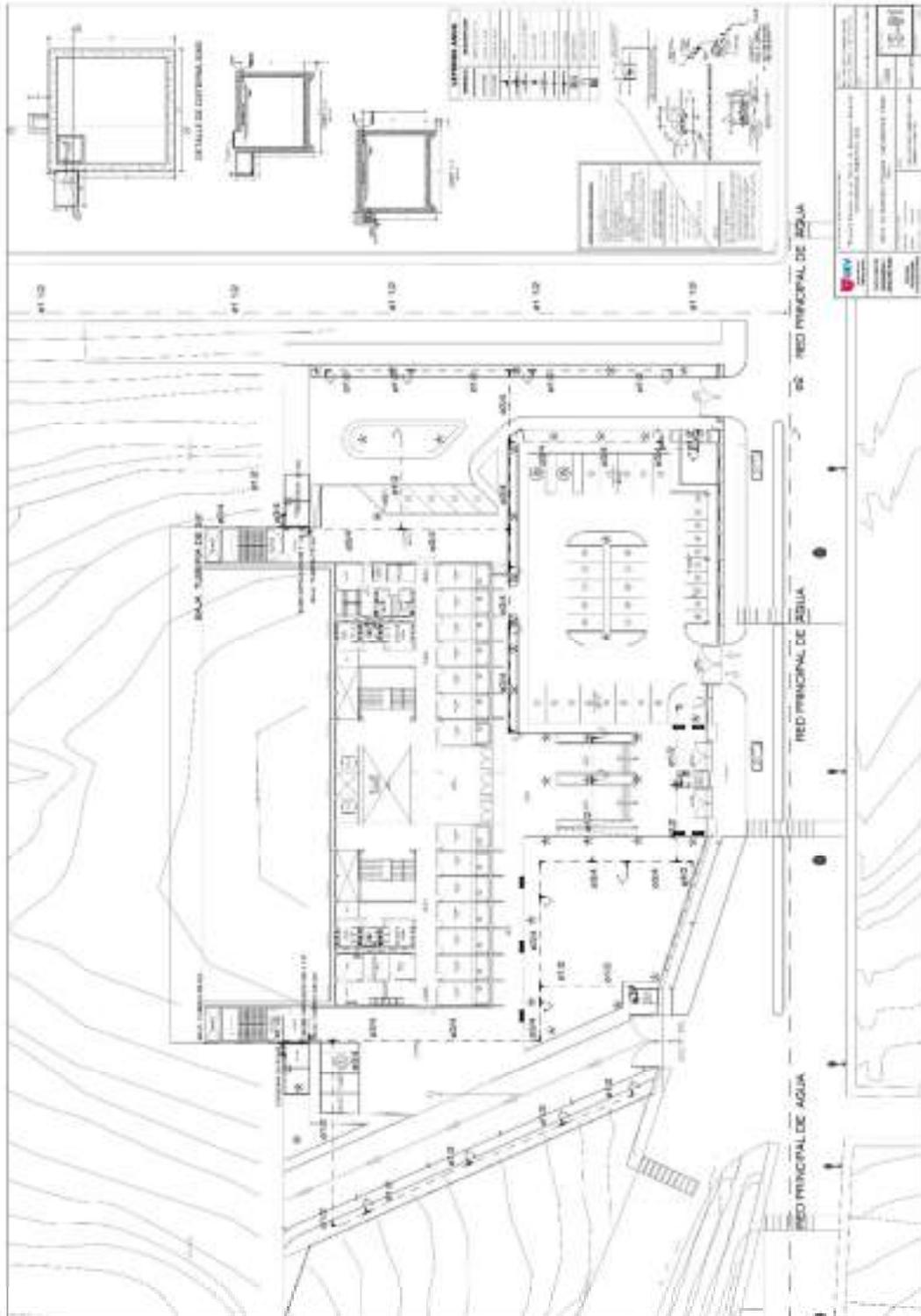


Fuente: Elaboración propia.

5.5.2 Planos de Instalaciones Sanitarias

Figura 156

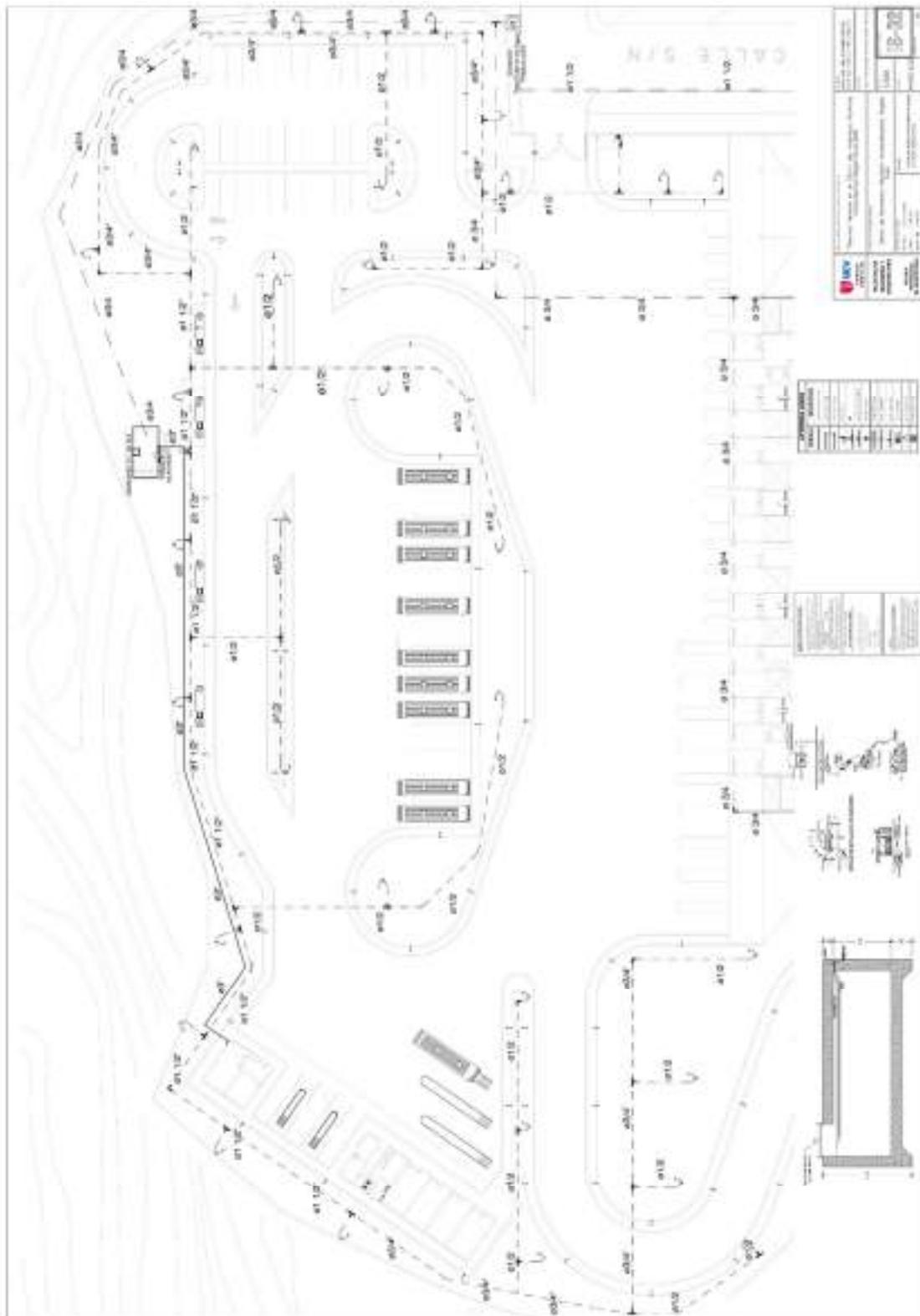
Plano de Instalaciones Sanitarias - Primer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 157

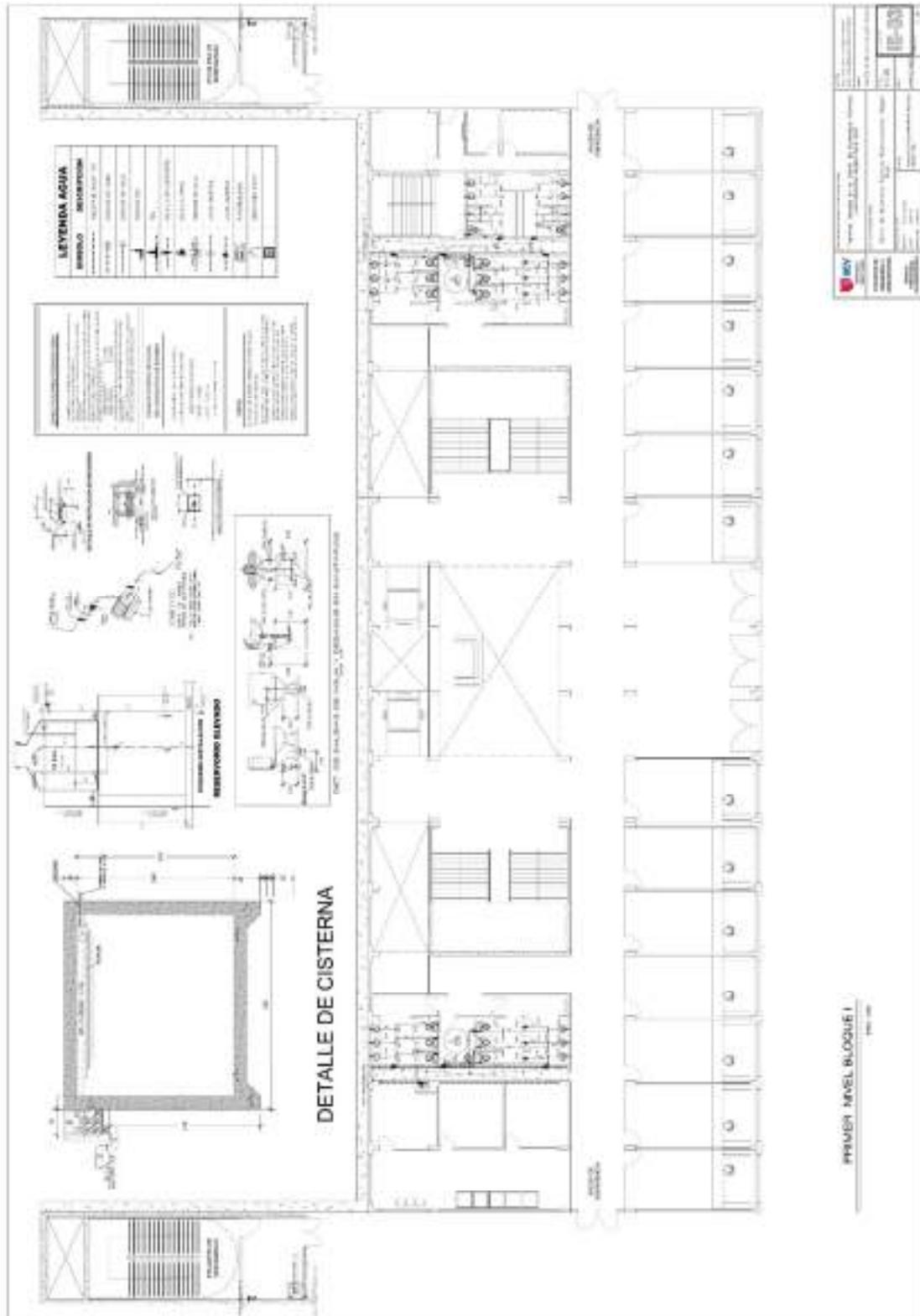
Plano de Instalaciones Sanitarias Exteriores - Agua



Fuente: Elaboración propia.

Figura 158

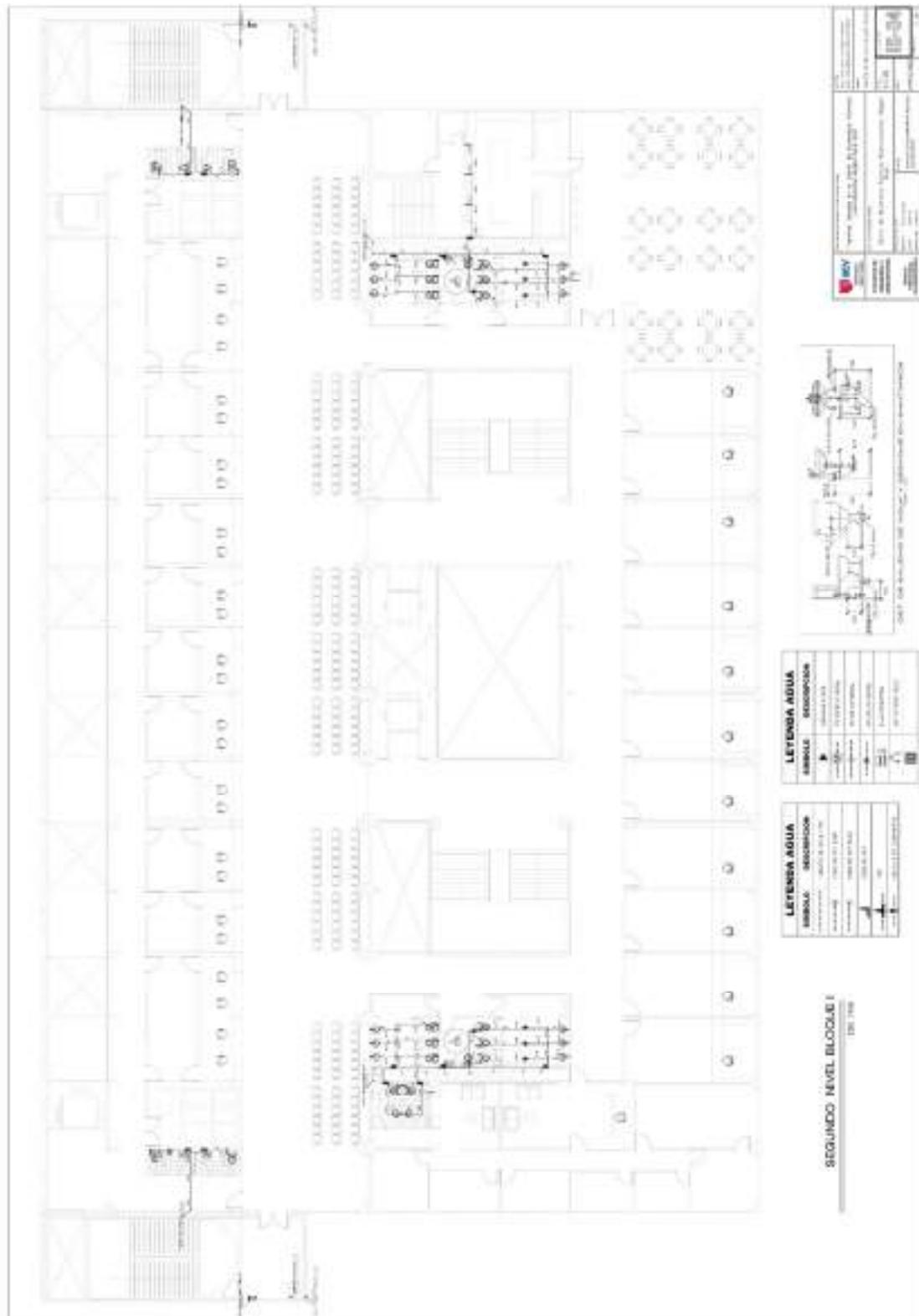
Plano de Instalaciones Sanitarias de Agua - Primer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 159

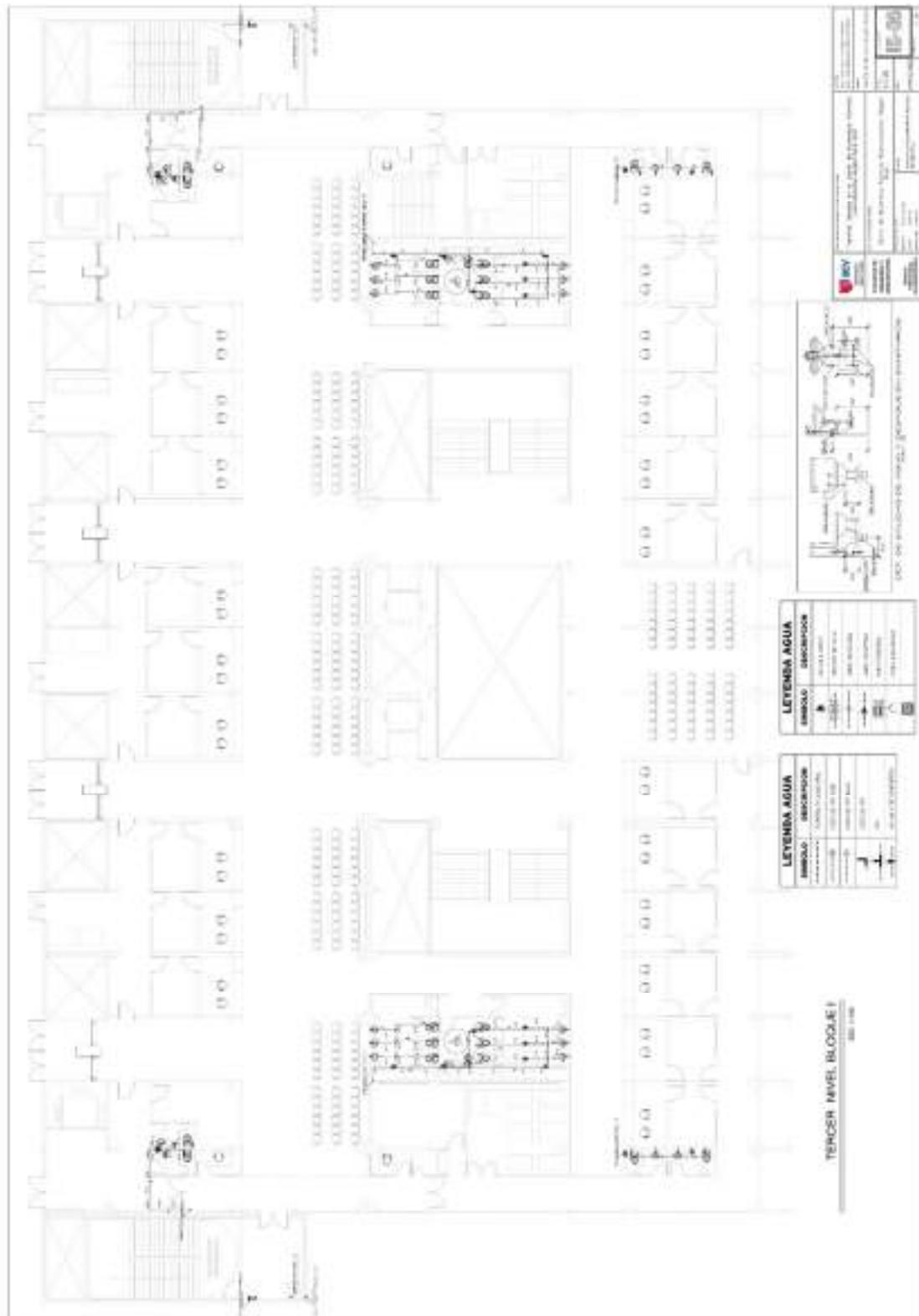
Plano de Instalaciones Sanitarias de Agua - Segundo Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 160

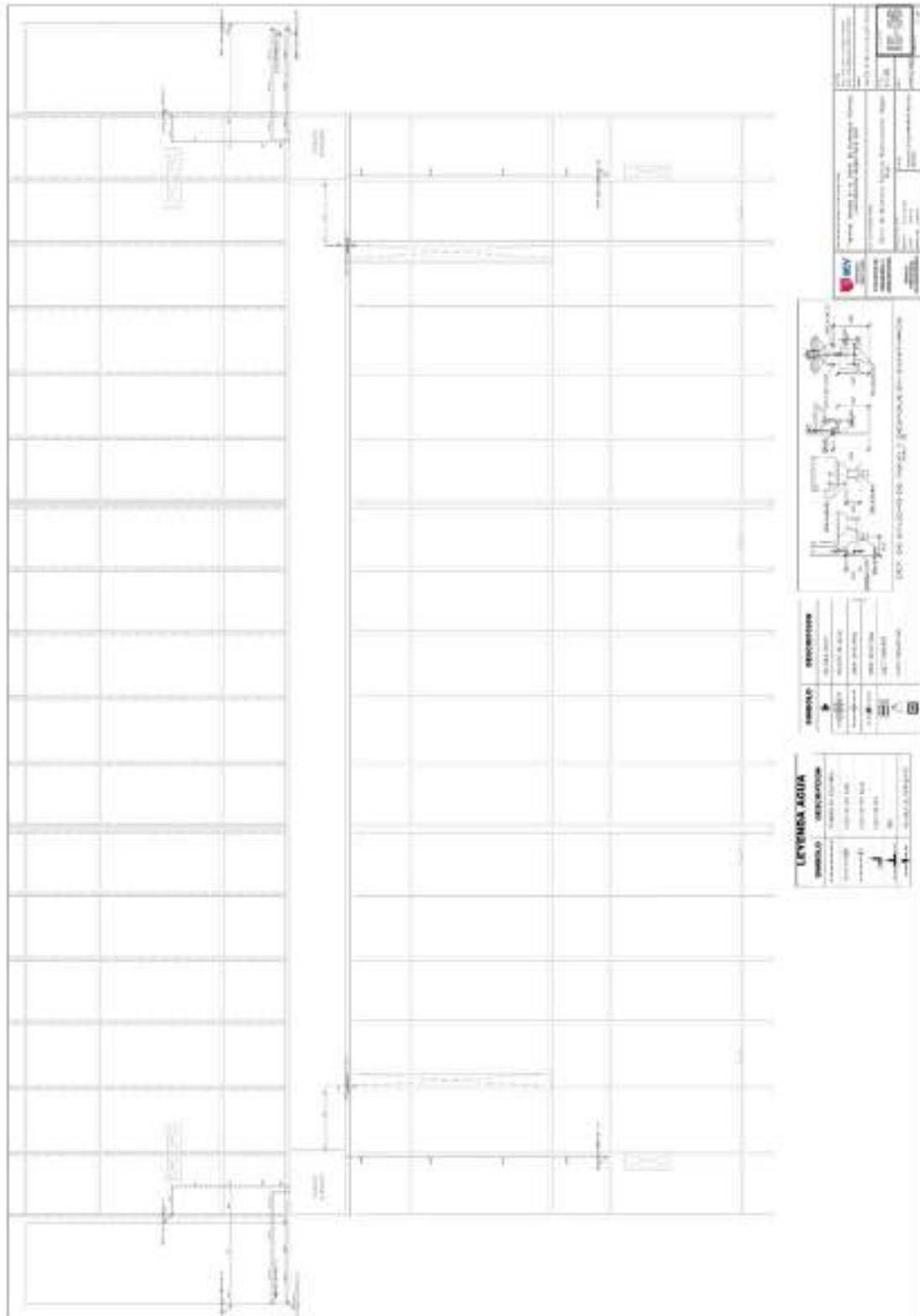
Plano de Instalaciones Sanitarias de Agua - Tercer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 161

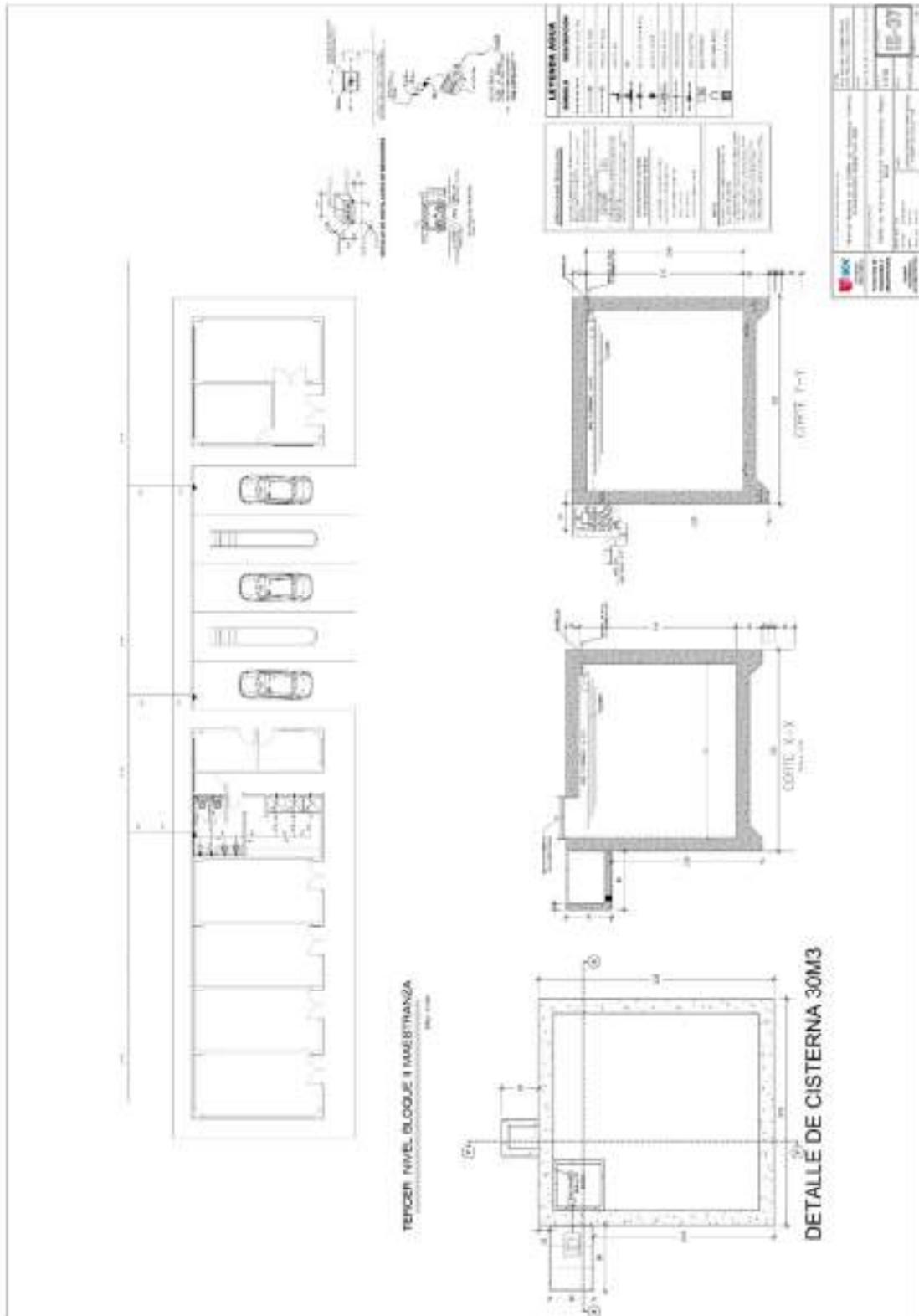
Plano de Instalaciones Sanitarias de Agua - Techo



Fuente: Elaboración propia.

Figura 162

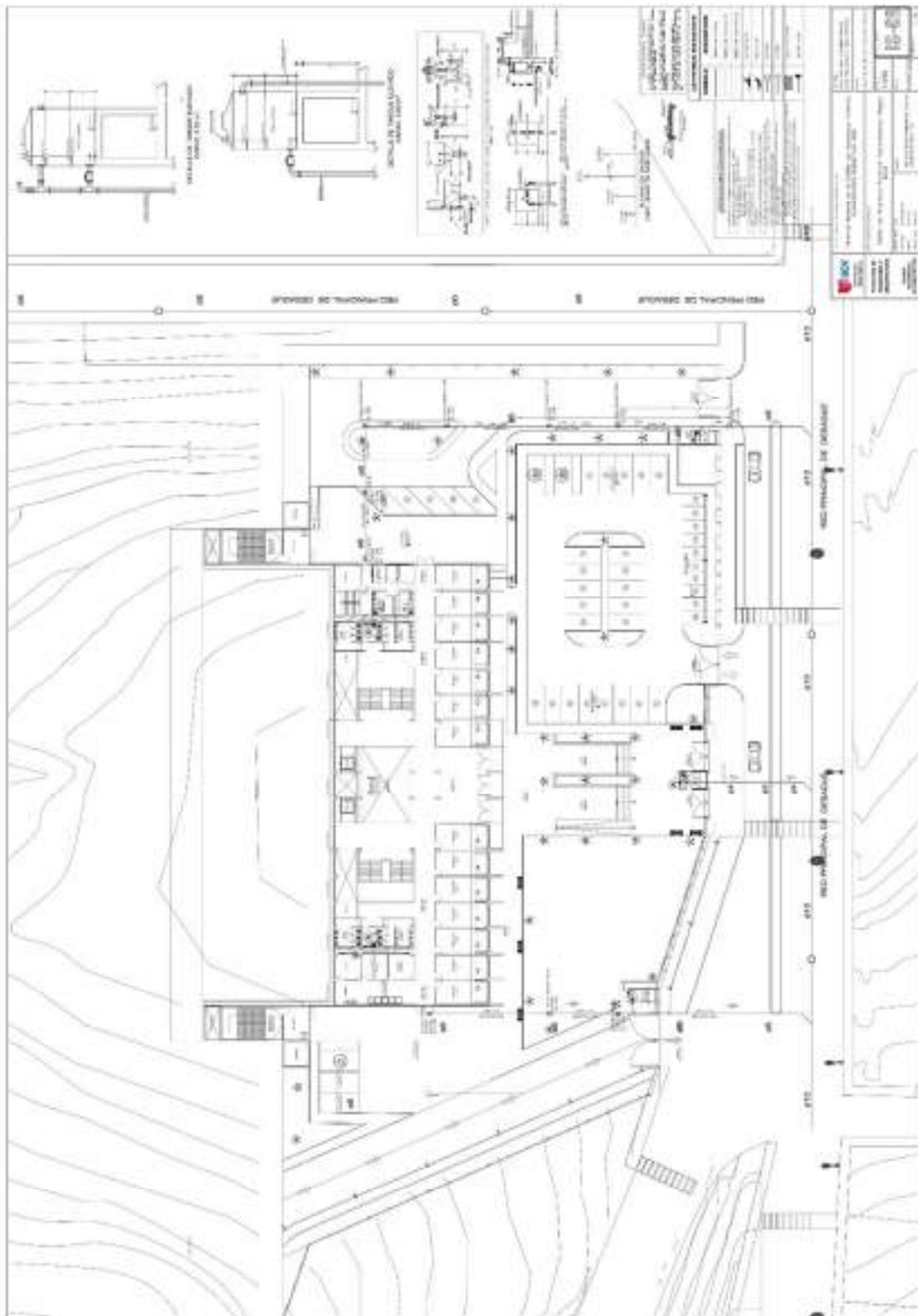
Plano de Instalaciones Sanitarias de Agua - Maestranza



Fuente: Elaboración propia.

Figura 163

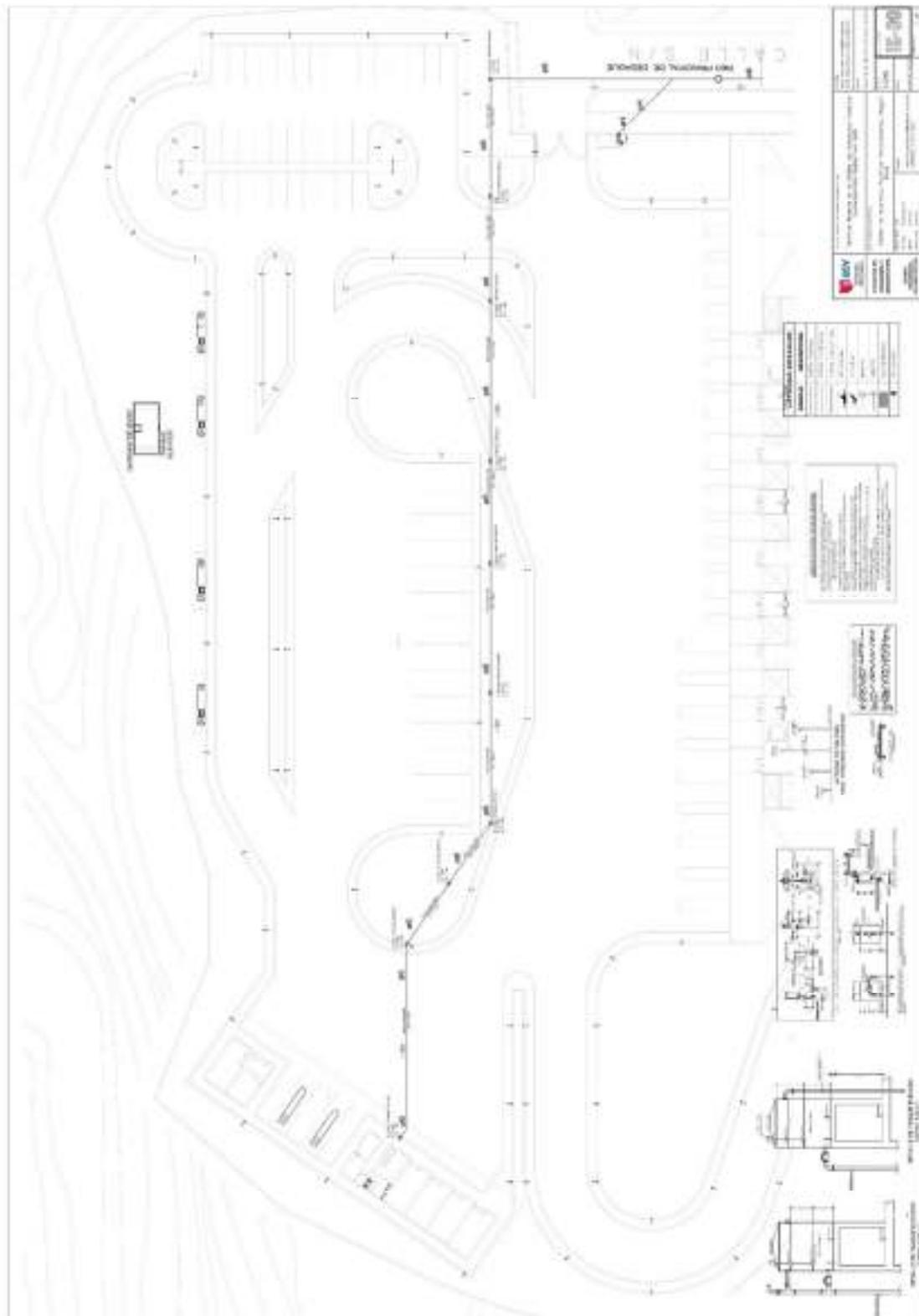
Plano de Instalaciones Sanitarias de Desagüe - Primer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 164

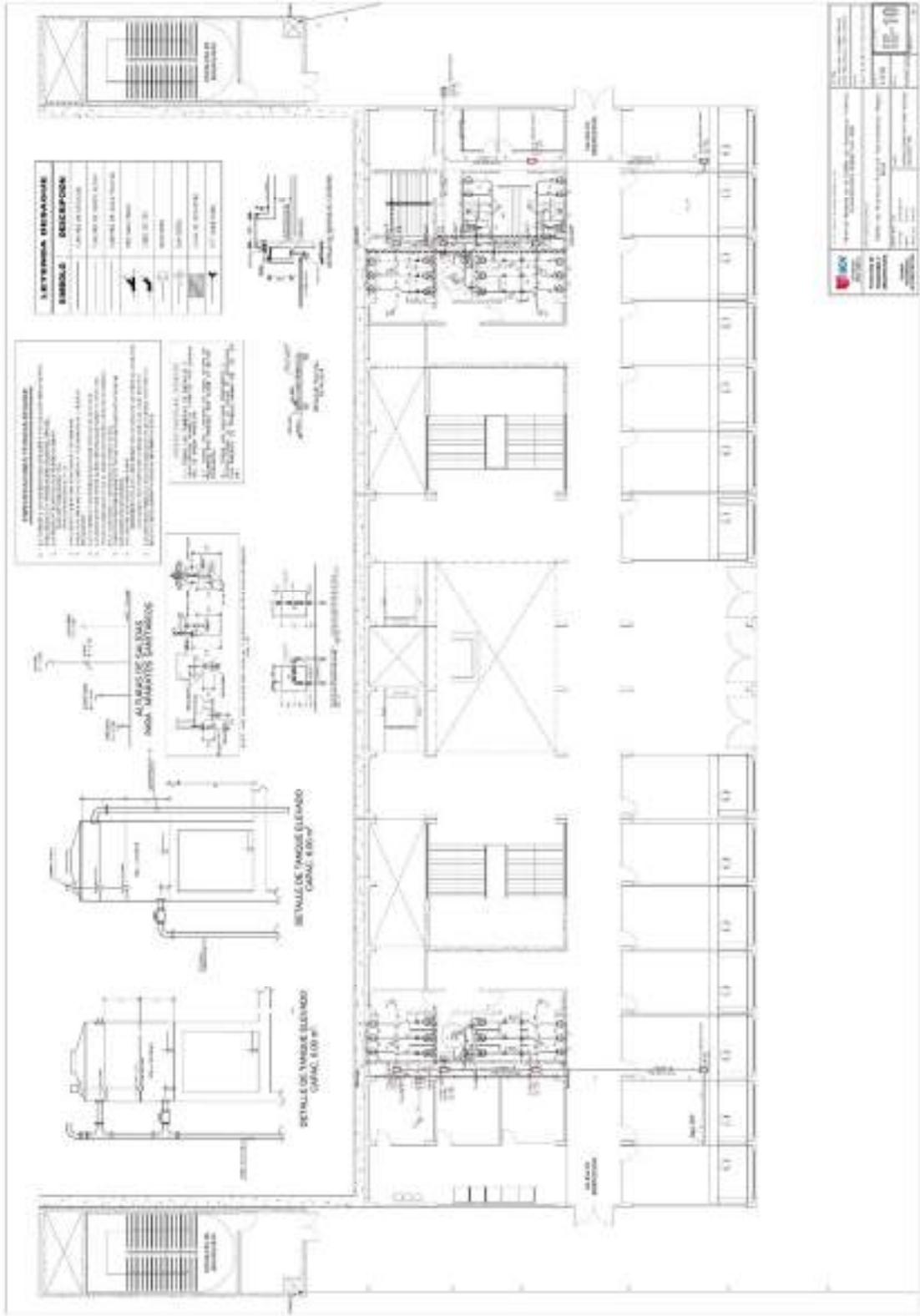
Plano de Instalaciones Sanitarias Exteriores - Desagüe



Fuente: Elaboración propia.

Figura 165

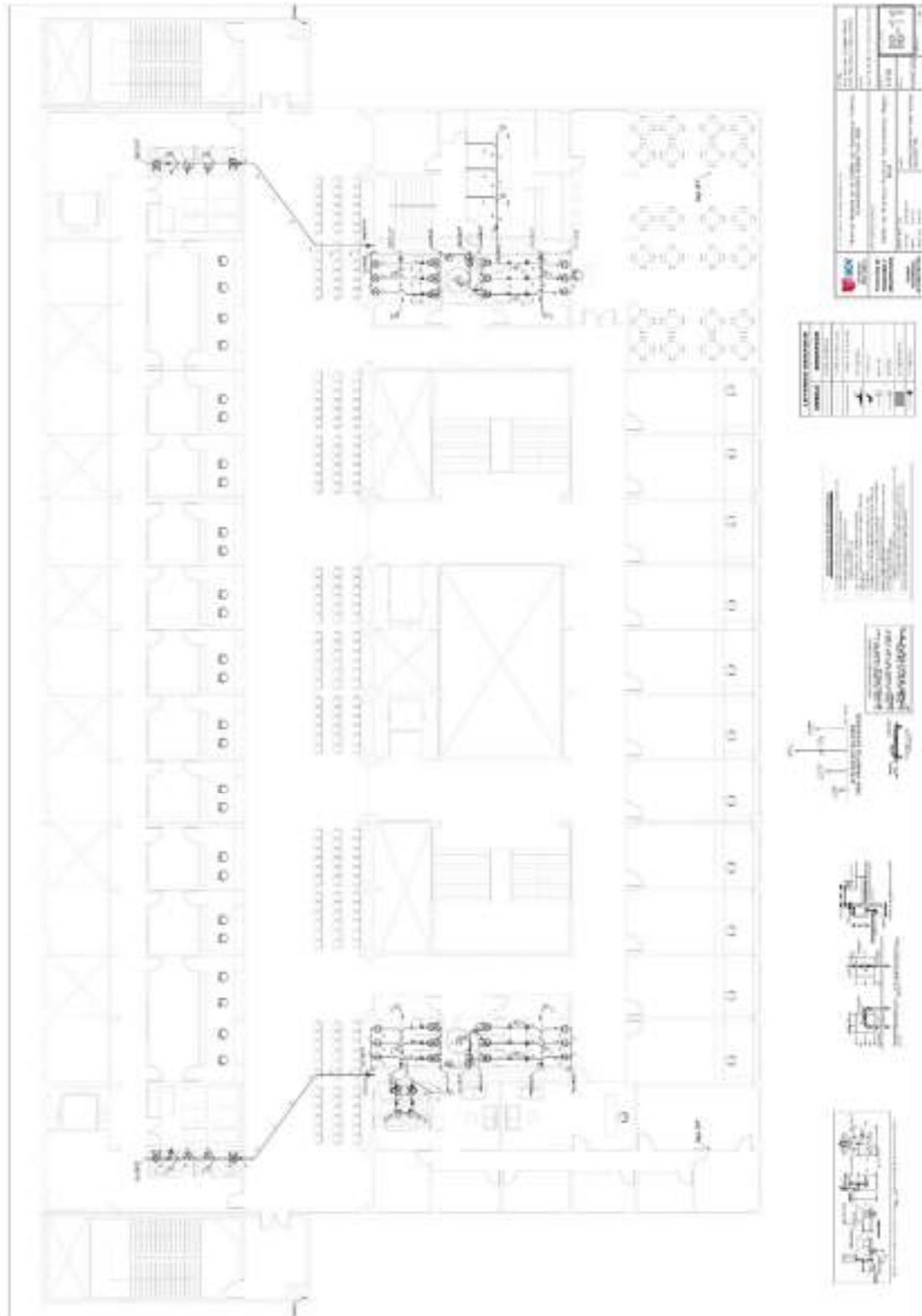
Plano de Instalaciones Sanitarias de Desagüe - Primer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 166

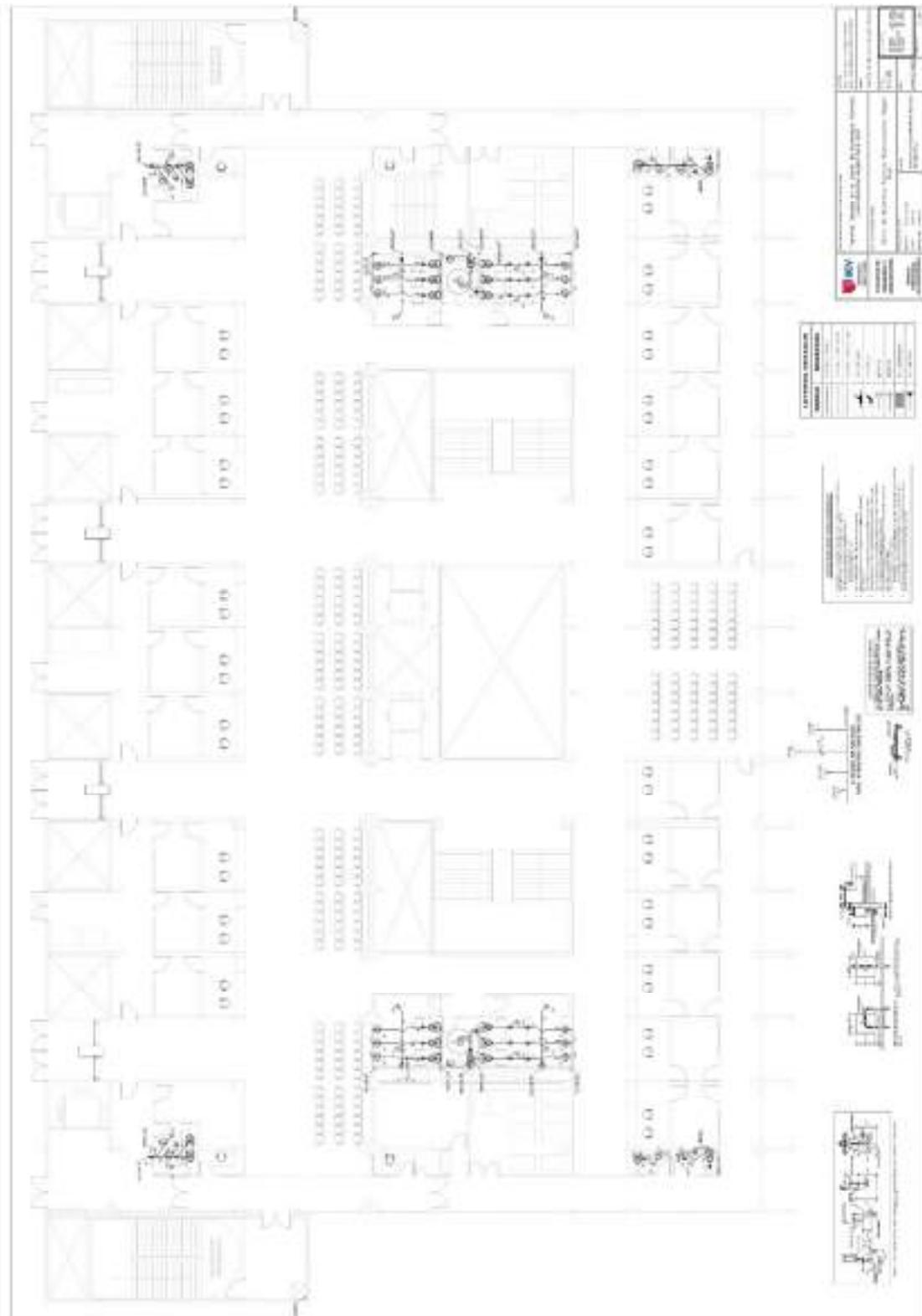
Plano de Instalaciones Sanitarias de Desagüe - Segundo Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 167

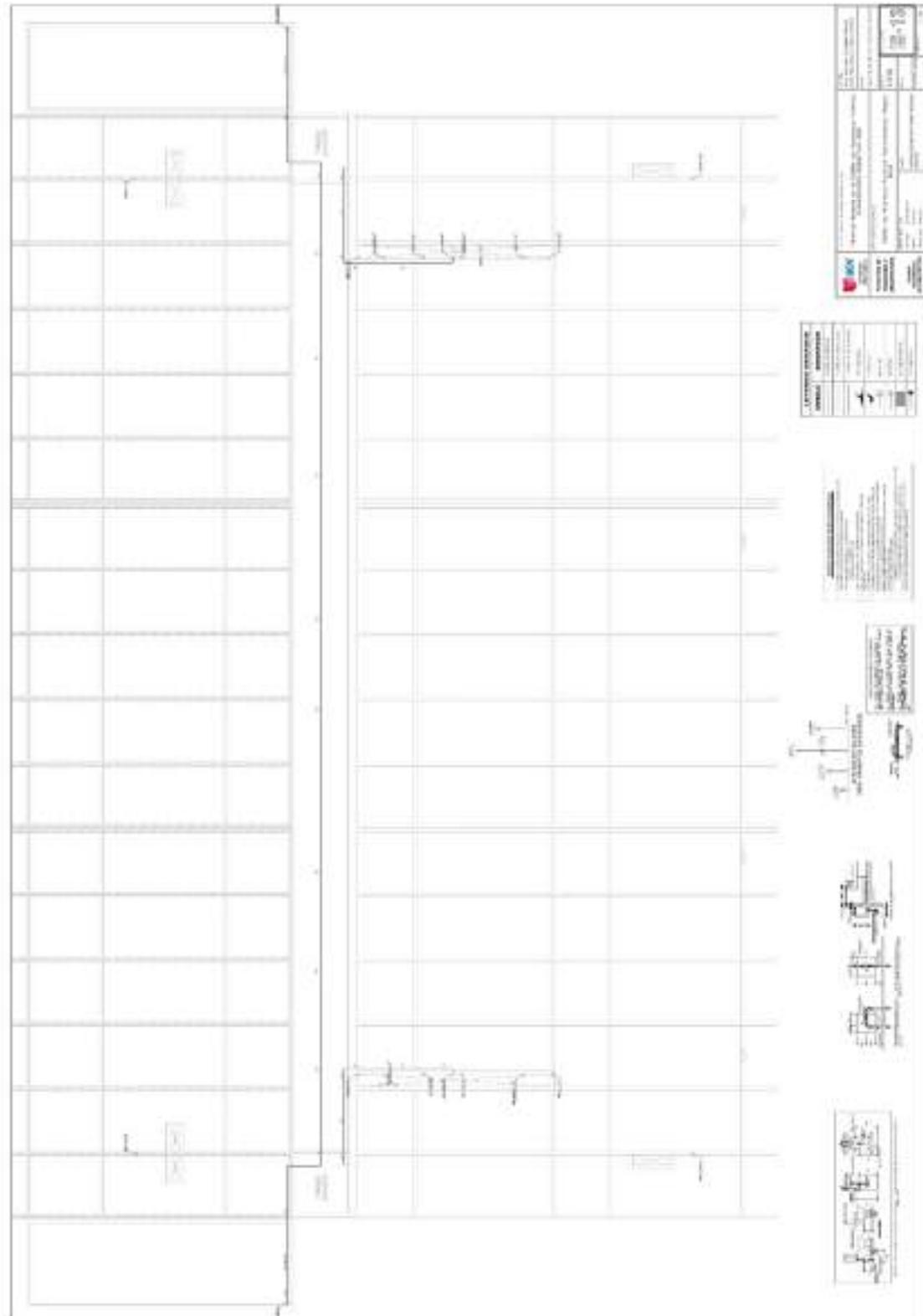
Plano de Instalaciones Sanitarias de Desagüe - Tercer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 168

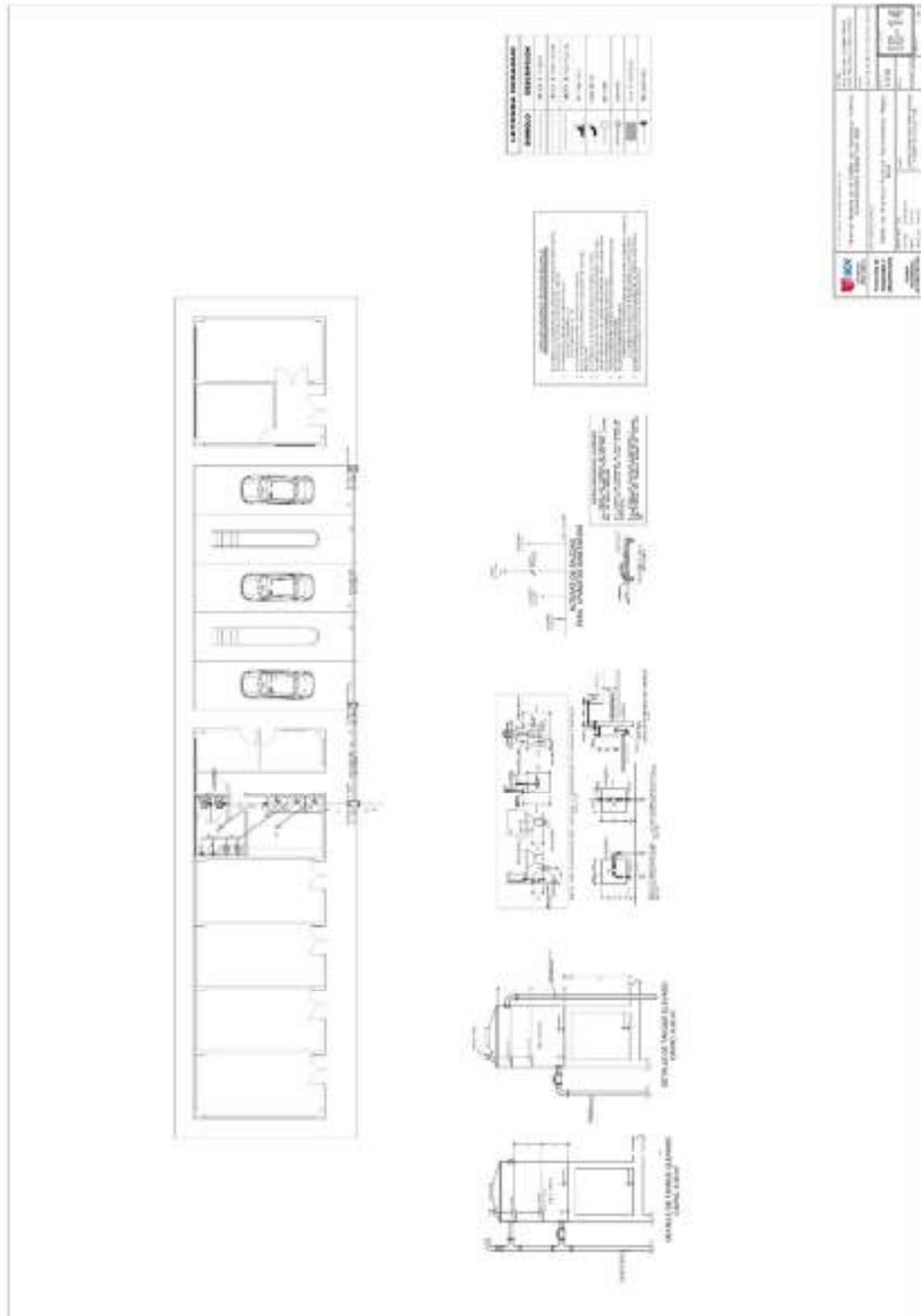
Plano de Instalaciones Sanitarias de Desagüe - Techos



Fuente: Elaboración propia.

Figura 169

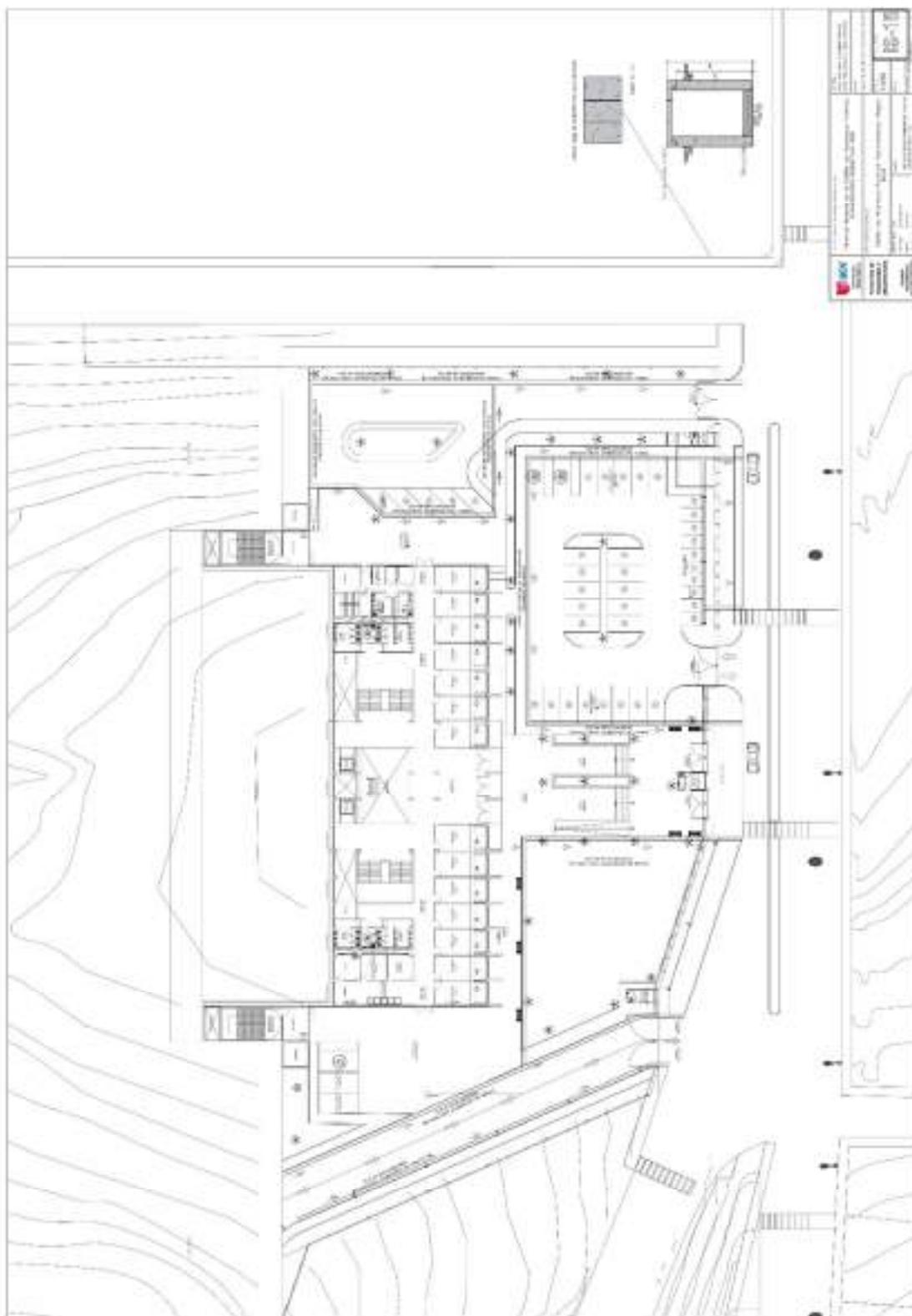
Plano de Instalaciones Sanitarias de Desagüe - Maestranza



Fuente: Elaboración propia.

Figura 170

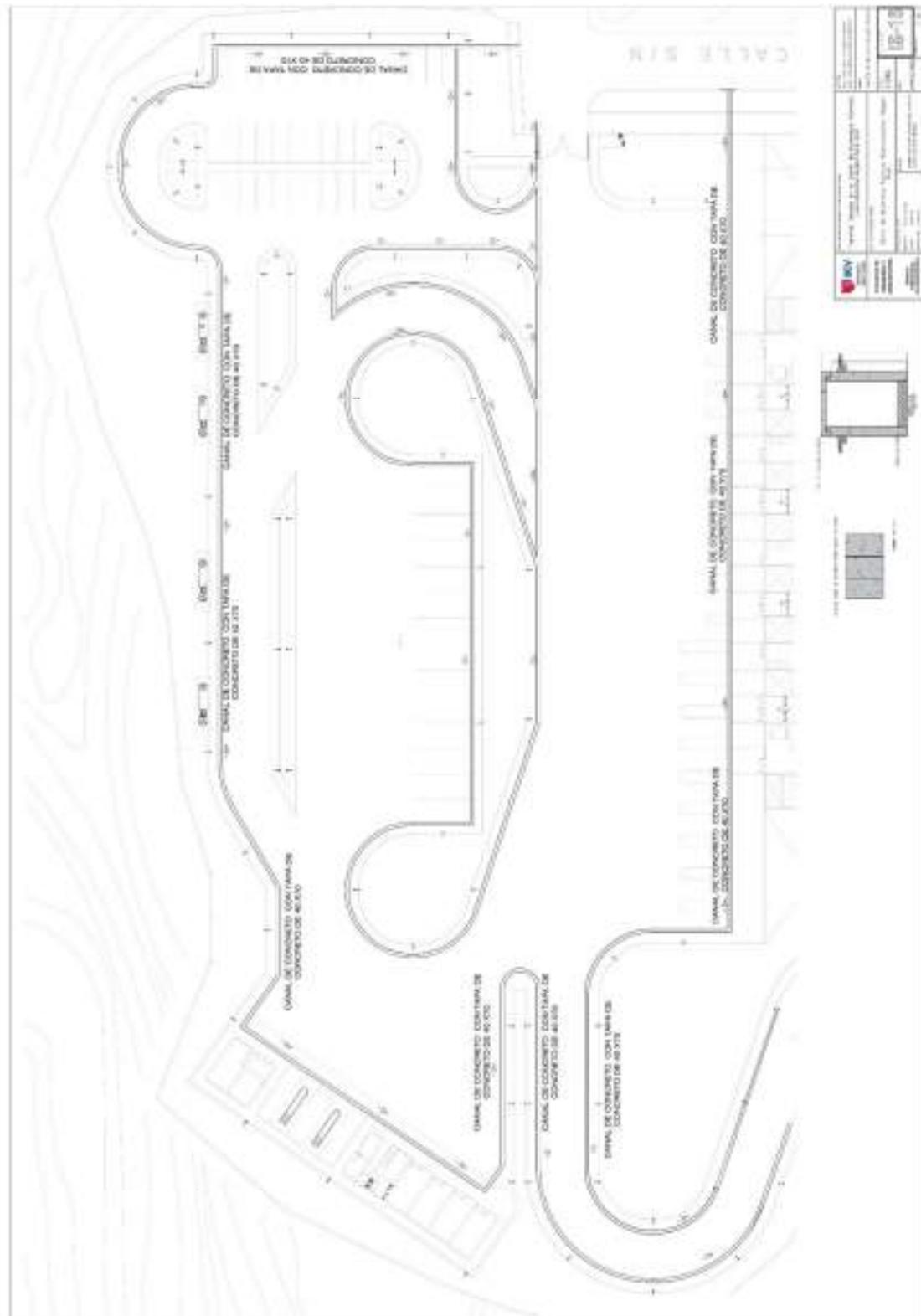
Plano de Instalaciones Sanitarias de Drenaje Pluvial – Primer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 171

Plano de Instalaciones Sanitarias de Drenaje Pluvial – Exteriores de Tercer Piso

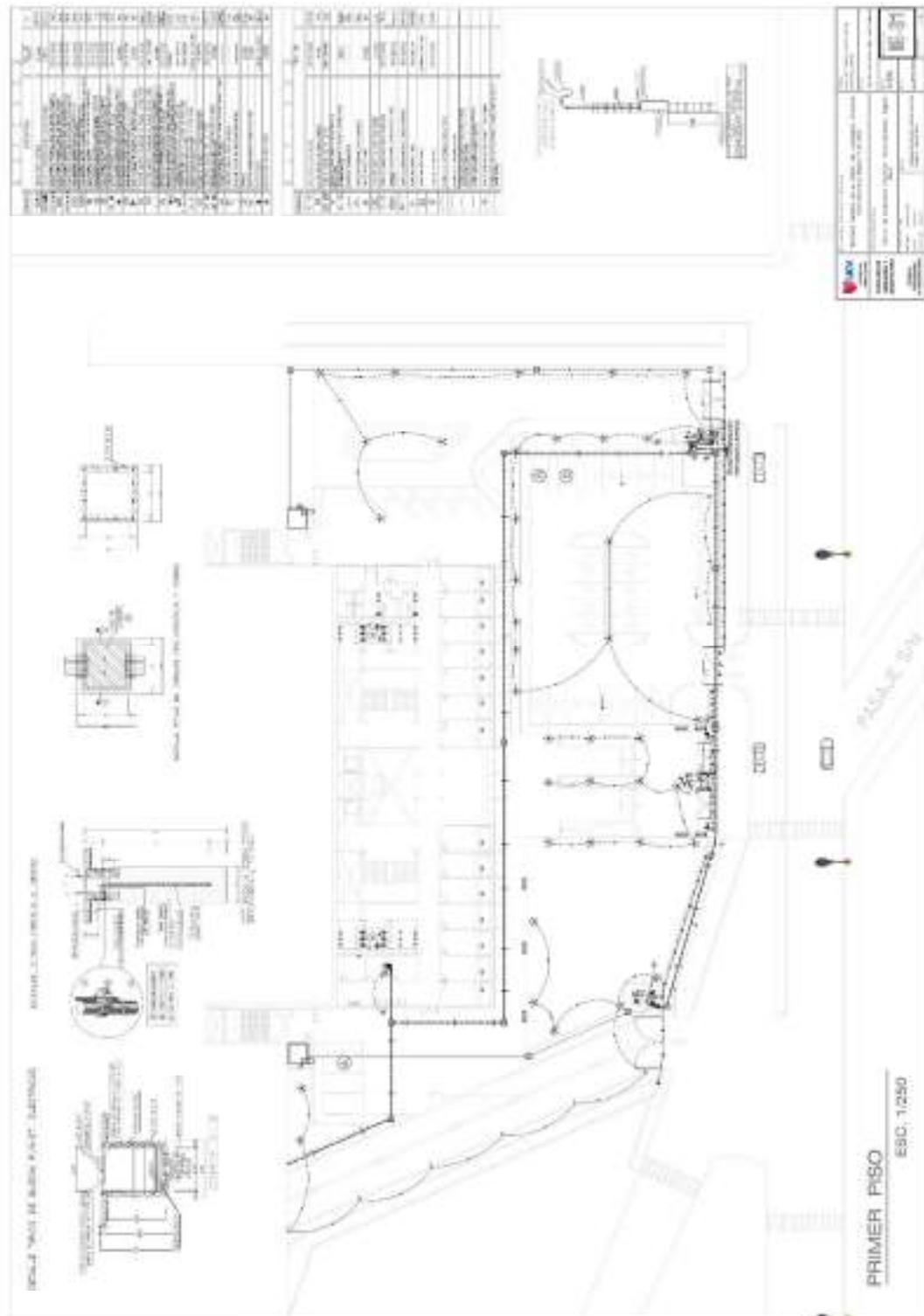


Fuente: Elaboración propia.

5.5.3 Planos de Instalaciones Eléctricas

Figura 172

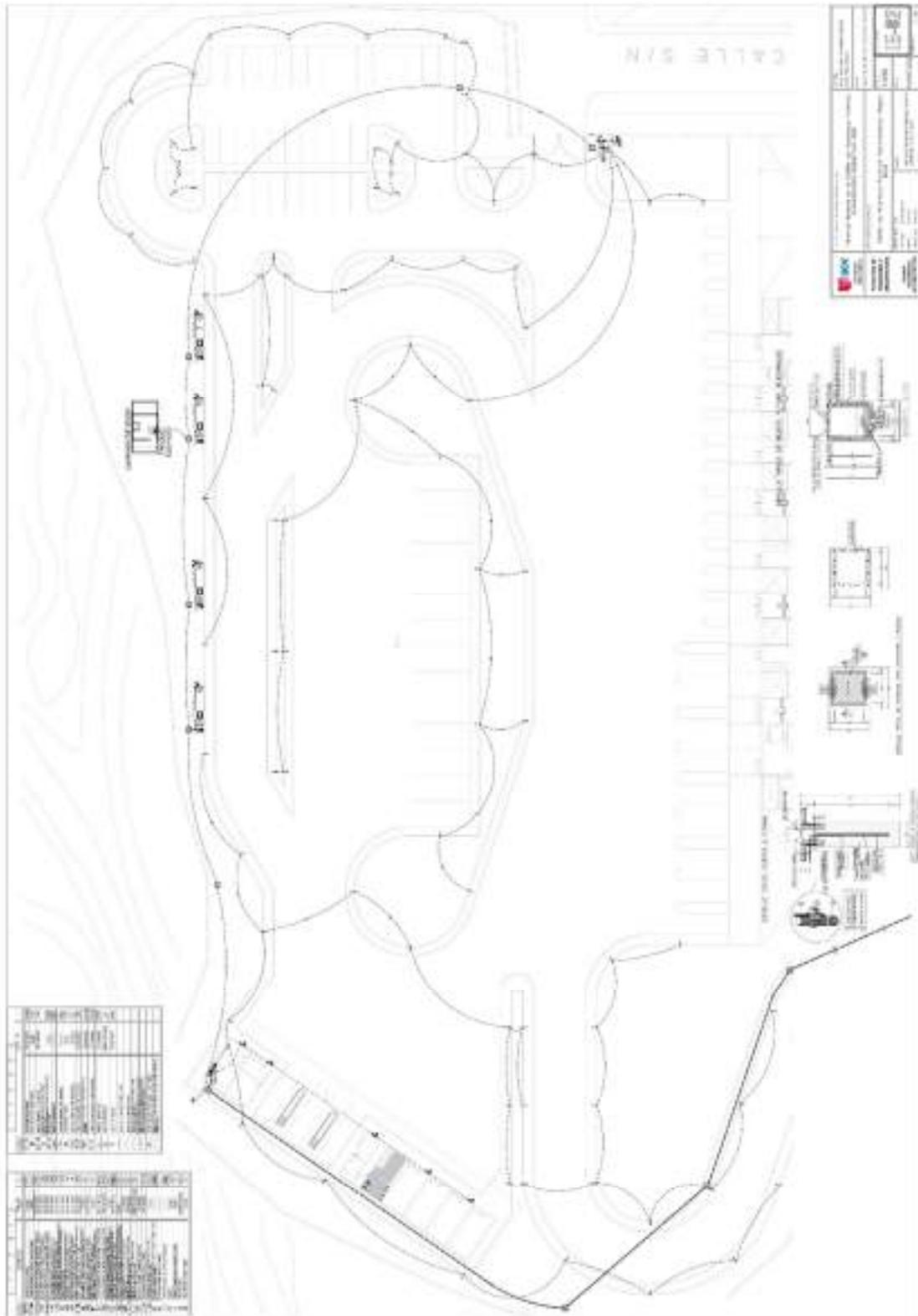
Plano de Instalaciones Eléctricas – Exteriores de Primer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 173

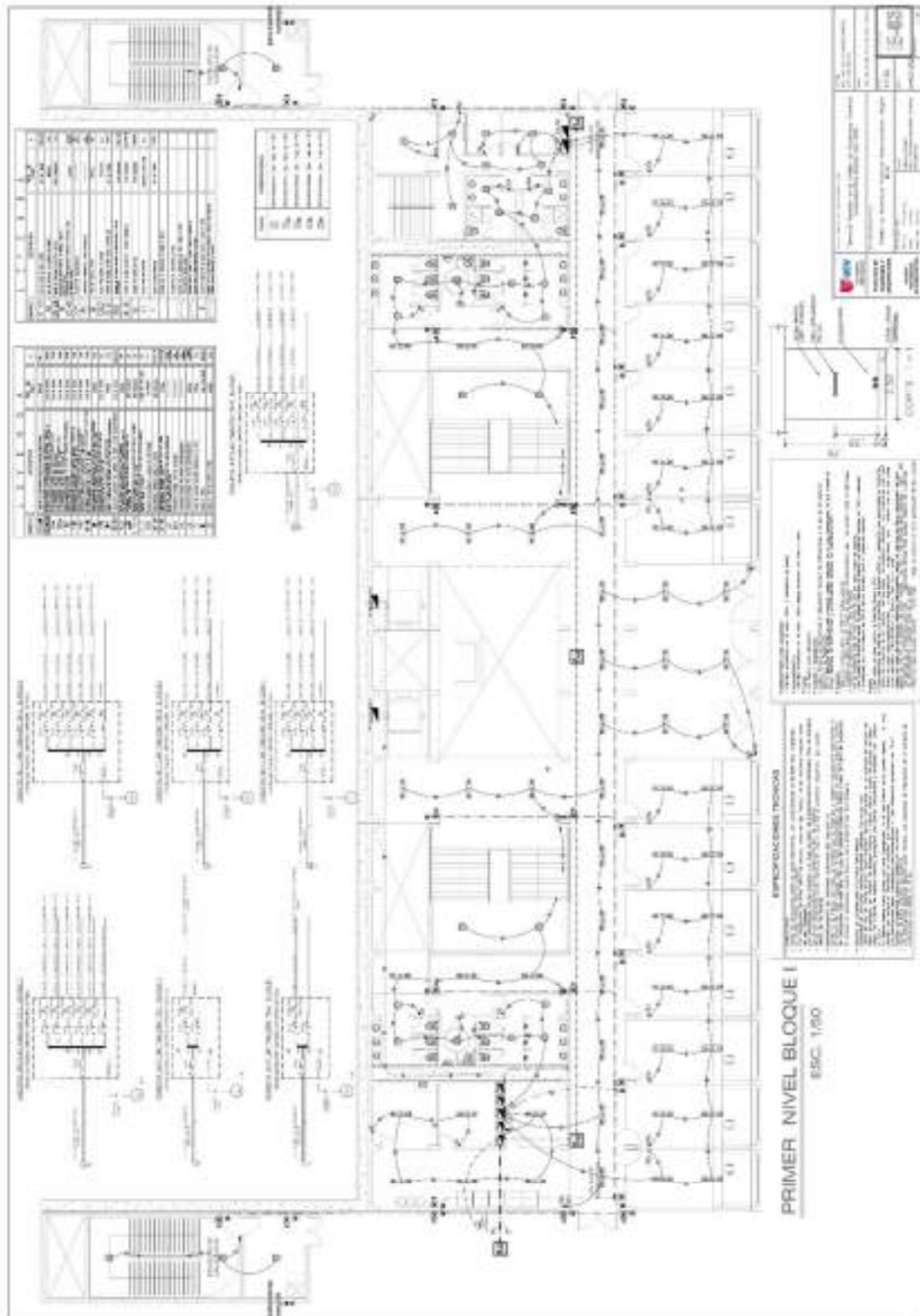
Plano de Instalaciones Eléctricas - Exteriores de Tercer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 174

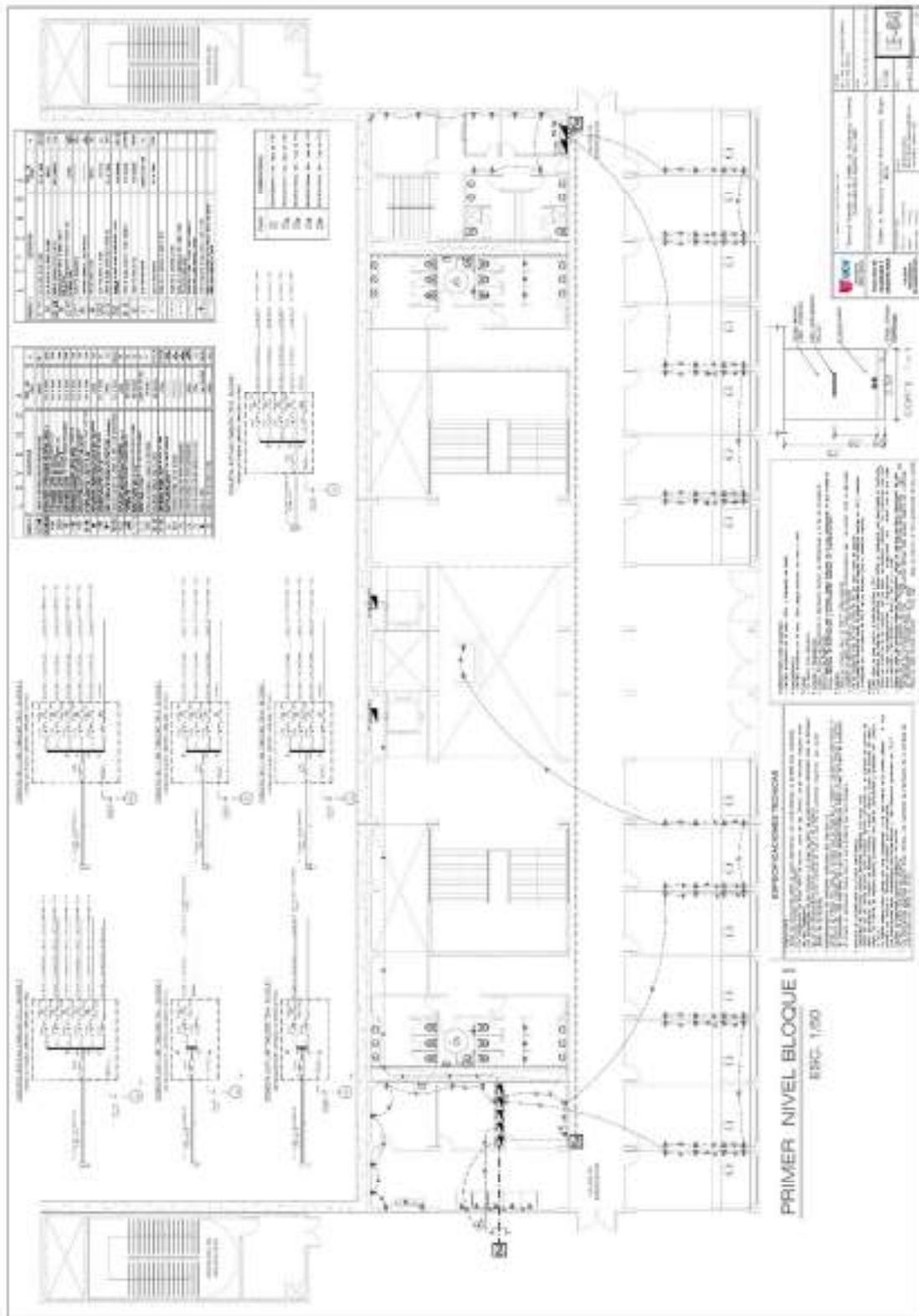
Plano de Instalaciones Eléctricas de Alumbrado - Primer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 175

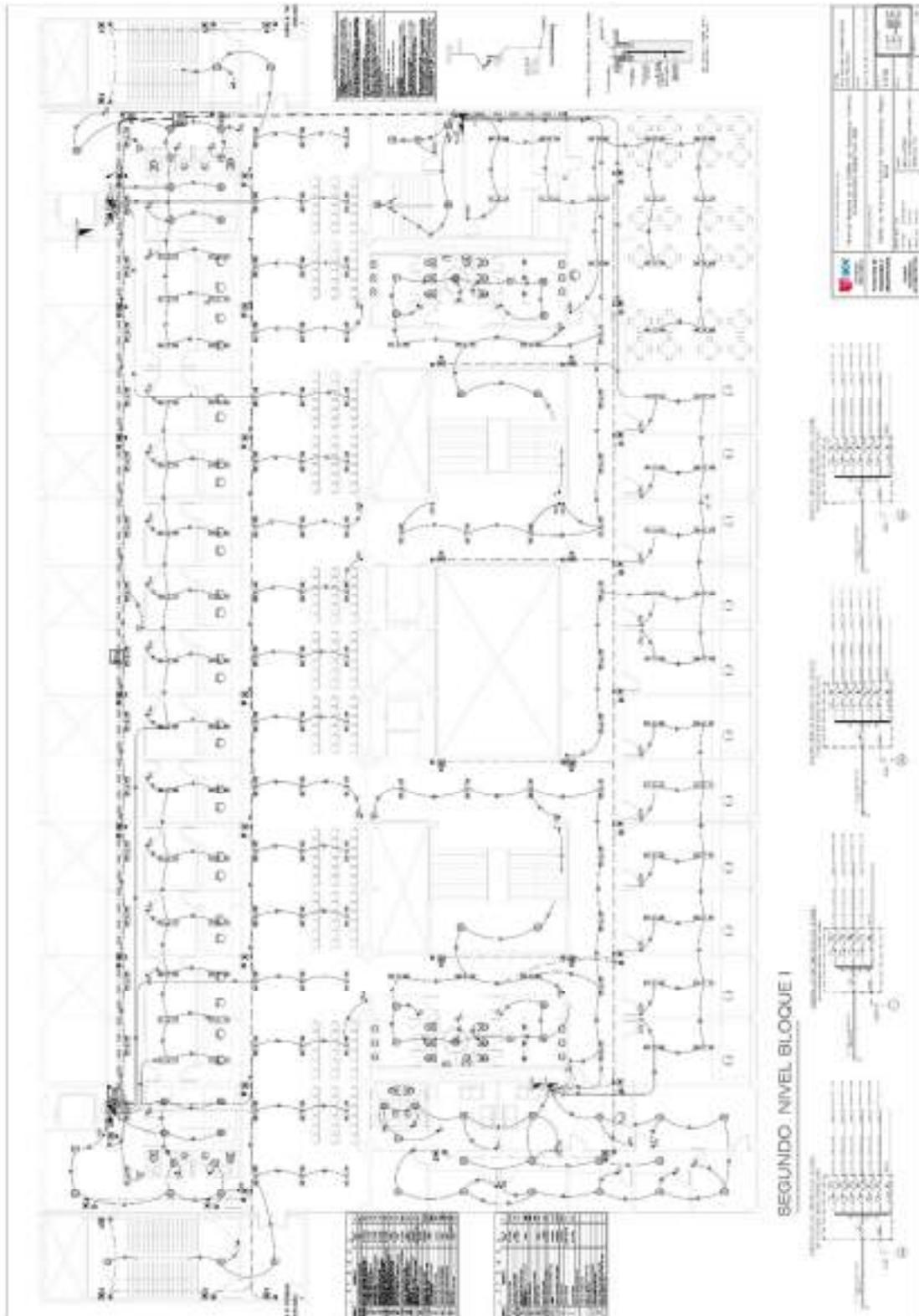
Plano de Instalaciones Eléctricas de Tomacorrientes - Primer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 176

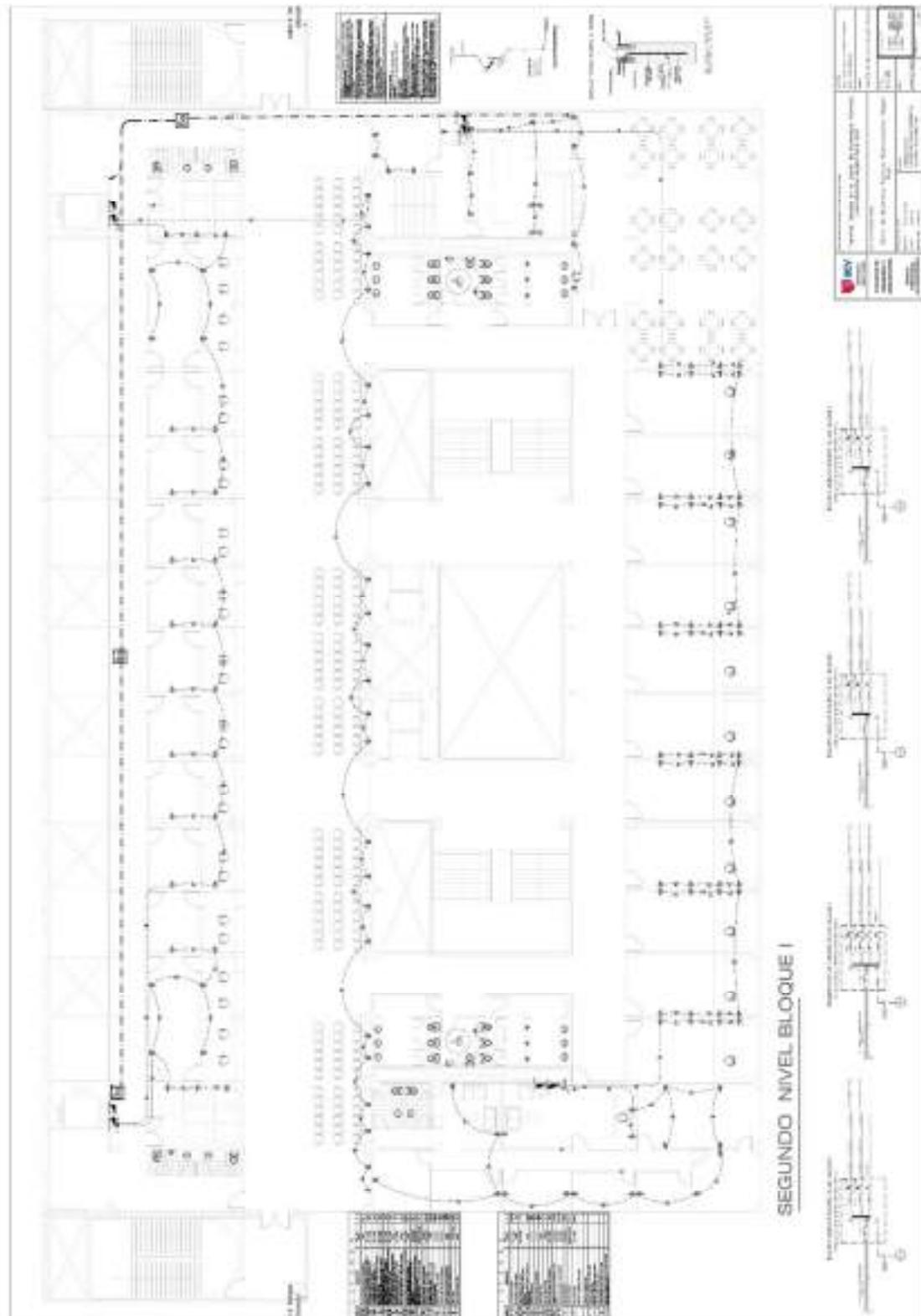
Plano de Instalaciones Eléctricas de Alumbrado - Segundo Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 177

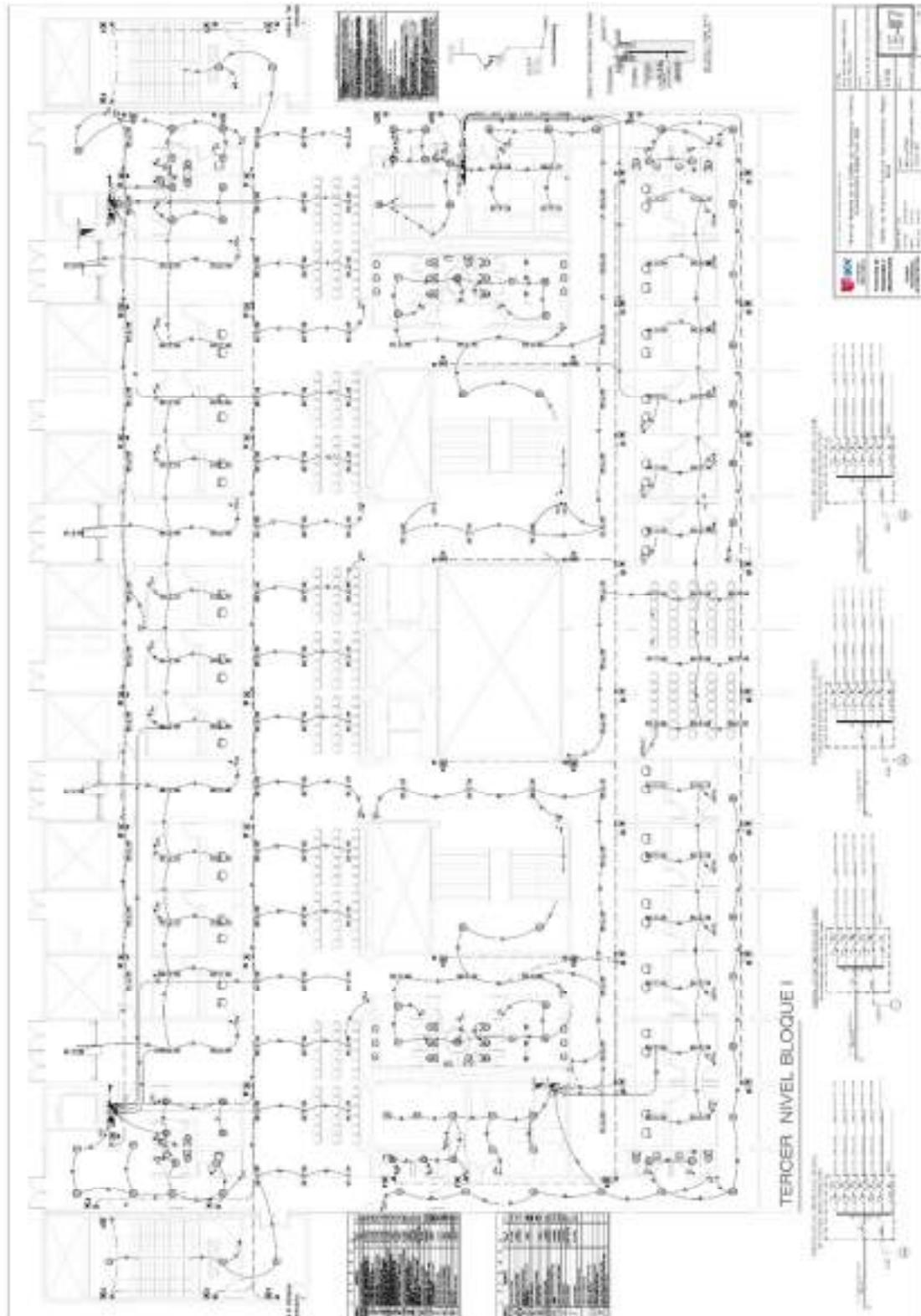
Plano de Instalaciones Eléctricas de Toma Corrientes - Segundo Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 178

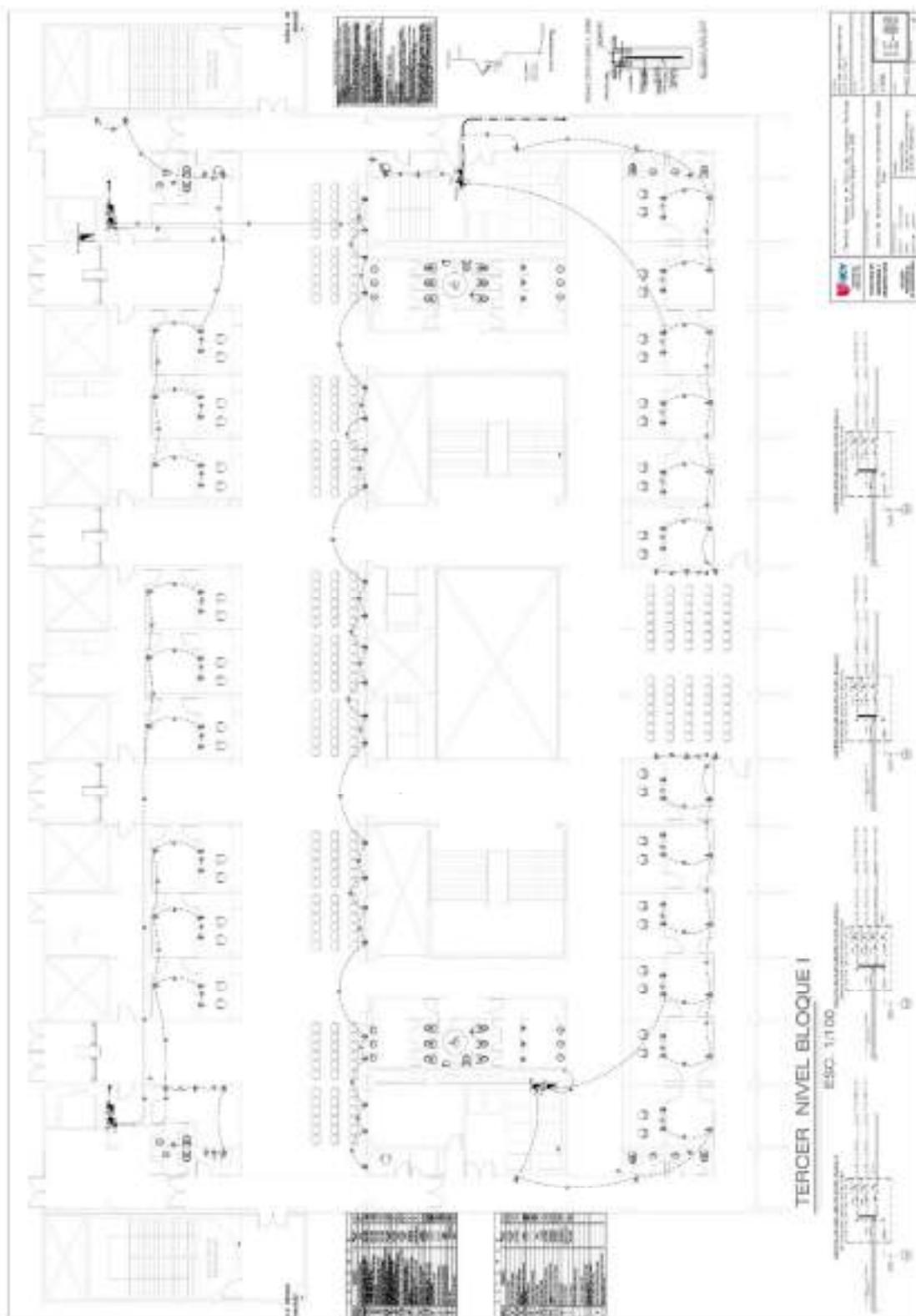
Plano de Instalaciones Eléctricas de Alumbrado - Tercer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 179

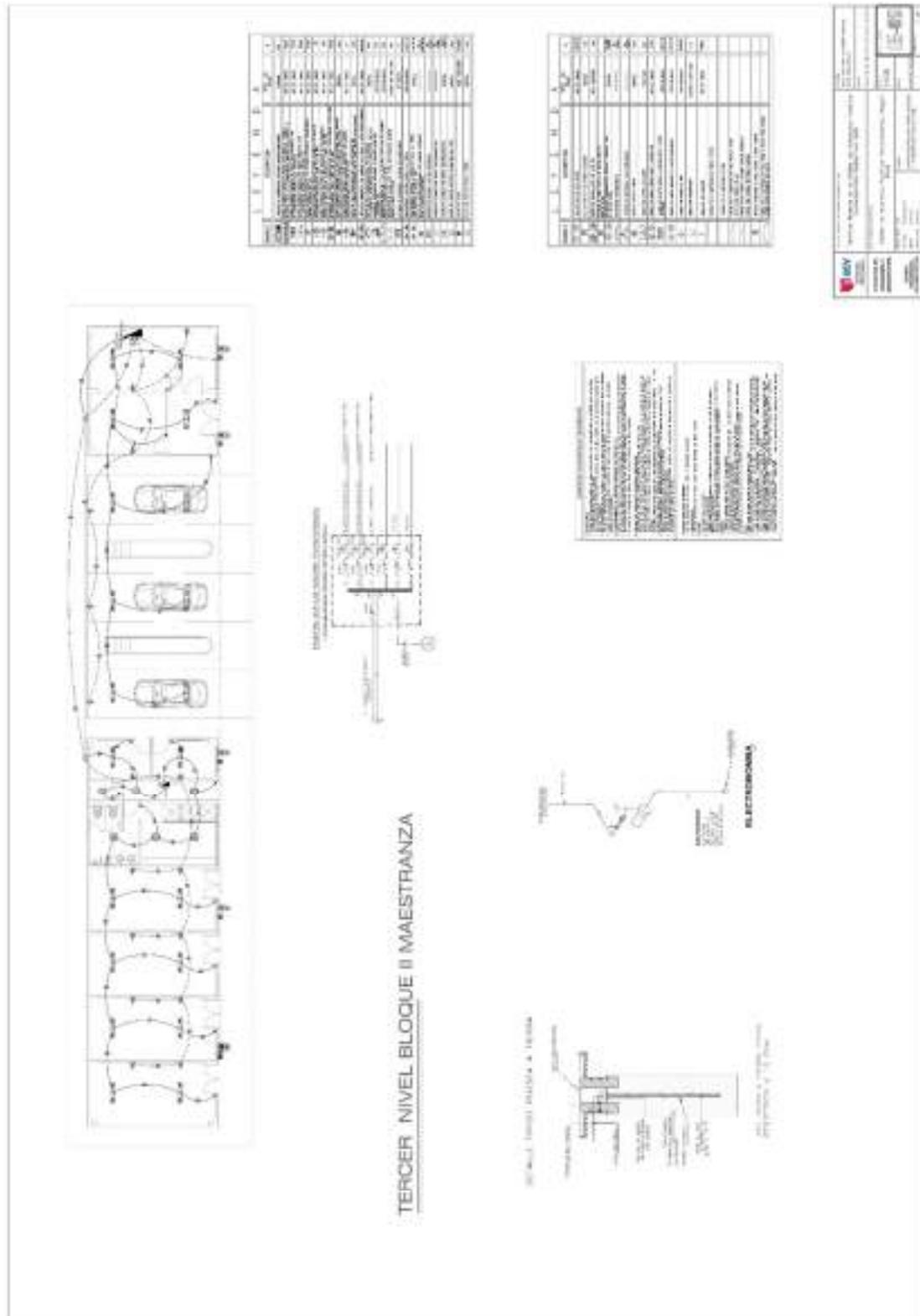
Plano de Instalaciones Eléctricas de Toma Corrientes - Tercer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 180

Plano de Instalaciones Eléctricas - Maestranza



Fuente: Elaboración propia.

5.6 Información Complementaria

5.6.1 Imágenes 3D del Proyecto

Figura 181

Vista Exterior - 01



Fuente: Elaboración propia.

Figura 182

Vista Exterior - 02



Fuente: Elaboración propia.

Figura 183

Vista Exterior - 03



Fuente: Elaboración propia.

Figura 184

Vista Exterior - 04



Fuente: Elaboración propia.

Figura 185

Vista Exterior - 05



Fuente: Elaboración propia.

Figura 186

Vista Exterior - 06



Fuente: Elaboración propia.

Figura 187

Vista Exterior - 07



Fuente: Elaboración propia.

Figura 188

Vista Exterior - 08



Fuente: Elaboración propia.

Figura 189

Vista Exterior - 09



Fuente: Elaboración propia.

Figura 190

Vista Exterior - 10



Fuente: Elaboración propia.

Figura 191

Vista Interior - 01



Fuente: Elaboración propia.

Figura 192

Vista Interior - 02



Fuente: Elaboración propia.

Figura 193

Vista Interior - 03



Fuente: Elaboración propia.

Figura 194

Vista Interior - 04



Fuente: Elaboración propia.

Figura 195

Vista Interior - 05



Fuente: Elaboración propia.

Figura 196

Vista Interior - 06



Fuente: Elaboración propia.

Figura 197

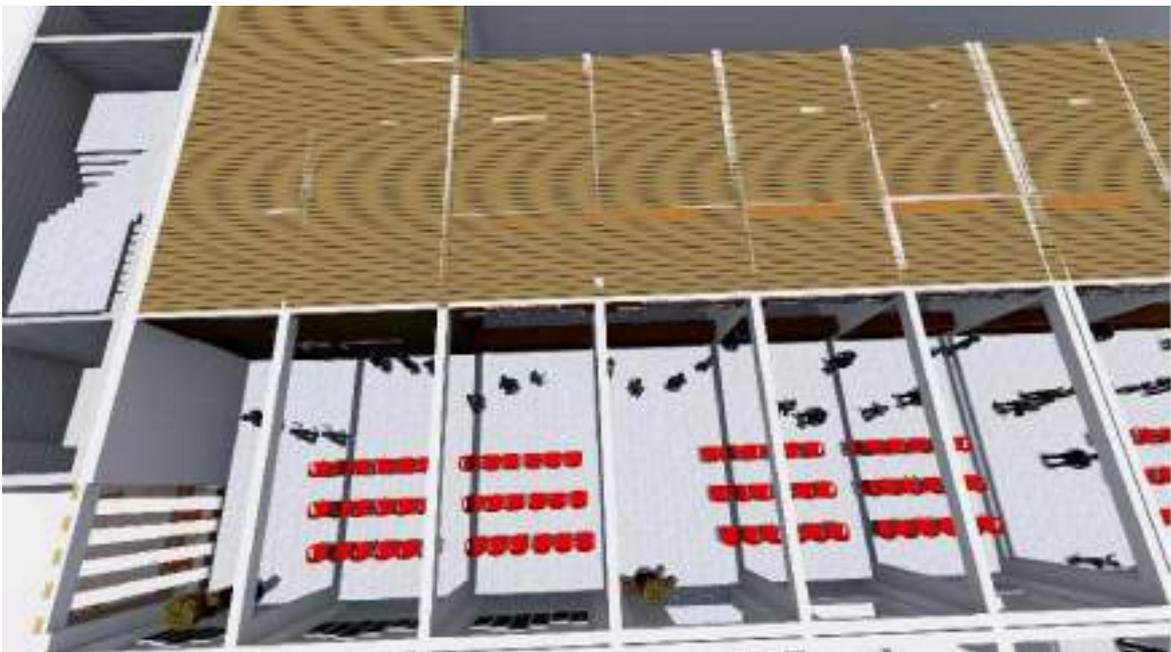
Vista Interior - 07



Fuente: Elaboración propia.

Figura 198

Vista Interior - 08



Fuente: Elaboración propia.

6 CONCLUSIONES

1. Se analizó la problemática del servicio de transporte público interdistrital e interprovincial de la localidad de Huarmaca, siendo como principal problema la falta de un terminal terrestre en el distrito, puesto que al no tener este equipamiento urbano genera un desorden vehicular en la ciudad, llevando el servicio de transporte público a la informalidad, ubicados en espacios públicos de distintos puntos de la ciudad, usándolos como zonas de embarque y desembarque para el usuario.

2. Se mejorará los conflictos y congestiones vehiculares del distrito de Huarmaca, debido a que se unificarán las distintas agencias de transporte en un solo punto ubicado en la periferia de la ciudad con accesos y salidas independizadas hacia avenidas de alto tránsito vehicular, siendo un gran aporte al desarrollo y regeneración urbana de la ciudad la propuesta de un terminal terrestre.

3. Se logró analizar las necesidades y aspectos cualitativos y cuantitativos de la población del distrito de Huarmaca para la realización de un programa arquitectónico con características comunes e importantes para resolver la problemática de estudio del usuario.

4. Se plantea una propuesta de terminal terrestre que responde a las necesidades del usuario por medio de espacios bien organizados, amplios, debidamente orientados y adaptados a las condiciones climáticas del lugar, así también, se genera un circuito vehicular interno de manera ordenada entre vías y plataformas de maniobra que cumple con toda la normatividad de un terminal terrestre.

5. Se logra a través de la propuesta de terminal terrestre innovar sistemas y estrategias de construcción que soporten la topografía misma del terreno en pendiente y el alto tránsito de vehículos y personas dentro y fuera del edificio. Es por ello que se emplea materiales de alta resistencia como el concreto armado, acero, vidrios laminados, madera de la zona, entre otros.

7 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que para futuras investigaciones y propuestas de terminal terrestre en la localidad de Huarmaca, se identifique los problemas de los diferentes tipos de transportes motorizados que afectan directamente a aspectos ambientales, urbanos y sociales.

2. Se recomienda la formalización de las diferentes agencias de la localidad que brindan el servicio transporte público a fin de evitar escenarios de desorden e inseguridad social en espacios públicos de la ciudad.

3. Se recomienda realizar un estudio adecuado para determinar por medio del análisis las diferentes necesidades de los usuarios y proveedores de servicios de transportes para el correcto planteamiento de un programa arquitectónico de terminal terrestre.

4. Se recomienda que para el diseño de un terminal terrestre se tome en consideración los factores externos como el clima y morfología del terreno dado que es una zona que condiciona mucho al proyecto por sus relieves accidentadas, además el proyecto debe reflejar el estudio y análisis previo de las necesidades del usuario, brindando espacios confortables desde el exterior, manteniendo una estrecha relación del edificio con el entorno inmediato. A su vez generar espacios de descanso internos debidamente iluminados y ventilados con áreas complementarias de comercio y patios de comida donde el usuario sienta la tranquilidad de estar en un espacio seguro durante su estadía temporal en el establecimiento.

5. Finalmente se recomienda que este tipo de infraestructura sea accesible para todos como proyecto inclusivo, con un diseño de sistema constructivo mixto entre plataformas, rampas y estructuras de concreto armado, así como estructuras metálicas para generar grades luces en el edificio.

8 REFERENCIAS

- Castellanos, Maritza. (1997). Terminales Terrestres. Metodología de diseño. *Revista de Edición Universidad de Navarra*, 41-46.
https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/1690/1/RE_Vol%2026_05.pdf
- Google Earth Pro. (2021). <https://www.google.com/earth/>
- INEI. (2019). *Estimaciones y proyecciones de población*. Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI. <https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/population-estimates-and-projections/>
- López, D. (2019). *Modelo de Terminal Terrestre en San Juan Bautista – Iquitos – Loreto Región Selva (Tropical Húmedo)*. (Tesis de Pregrado). Repositorio de la Universidad Ricardo Palma. <https://repositorio.urp.edu.pe/>
- Municipalidad Distrital de Huarmaca, S. 1. (2018). *INFORME DE EVALUACIÓN DEL RIESGO*. Lima.
http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca//7433_informe-de-evaluacion-del-riesgo-originados-por-erosion-pluvial-en-el-sector-1-del-distrito-de-mottupe-provincia-y-departamento-de-Piura.pdf
- Rodríguez, T. (2016). *Terminal Interprovincial de Chulucanas*. (Tesis de Pregrado). Repositorio de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/>
- Reglamento Nacional de Edificaciones*. (2020, julio).
<https://www.gob.pe/institucion/sencico/informes-publicaciones/887225-normas-del-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne>
- Weatherspark. (2018). *El clima promedio de Huarmaca [Imagen]*.
<https://es.weatherspark.com/y/19080/Clima-promedio-en-Motupe-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

9.1 Anexo A

9.1.1 *Parámetro Urbanístico y Edificatorio*

Figura A 1

Parámetro Urbanístico y Edificatorio

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARMACA
 HUANCABAMBA - REGIÓN PIURA
 R.U.C. N° 20172619241

SUB-GERENCIA DE CATASTRO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

EXPEDIENTE N° 064-2022

CERTIFICADO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS
 N° 001-2022-SUB-06401.

DATOS DEL TERRENO:

Código Catastral	: NO TIENE
Código del Predio	: NO TIENE
Ubicación	: FRENTE PRINCIPAL CALLE BARRIO CASTELLANCO DE YUMBE
Clasificación de Suelo	: SUELO AGRÍCOLA
Referencia	: MANZANA "Y2" LOTE N° 01
Distrito	: HUARMACA
Provincia	: HUANCABAMBA

La Municipalidad Distrital de Huarmaca, a través de la Subgerencia de Catastro y Ordenamiento Territorial, certifica que al terreno indicado le corresponde los siguientes parámetros:

CONDICIONES URBANÍSTICAS Y EDIFICATORIAS:

- Usos Permitidos ó Compatibles	: Terminal de Transportes Otros Usos (O.U.)
- Zonificación	: Zona Pro Urbana (ZPU) - Zona Residencial Densidad Baja (ZRB)
- Lote Mínimo	: 140.00 m ² - Vivienda - frente: 8.00 m
- Área Libre Mínima % de lote	: 40%
- Coeficiente de Edificación	: 2.1
- Altura máxima de Edificación	: 2 pisos
- Retiros	: Frente Principal 1.00 m.
- Densidad Net	: 200 Hab/ Ha.
- Estacionamiento	: No Exigible.
- Observaciones	: Sin Observaciones.

BASE LEGISLATIVA

1. DECRETADO NACIONAL DE EMERGENCIAS (D.E.):

NOTAS

1. El Certificado se otorga únicamente a los Promotores Urbanísticos, en forma de entrega de Copias para ser usadas como lo indica el presente Acta.
2. El Certificado no otorga ni garantiza ningún derecho de propiedad, ni de posesión sobre el terreno.
3. El Certificado no le otorga ni garantiza ningún tipo de licencia, licencia de funcionamiento.

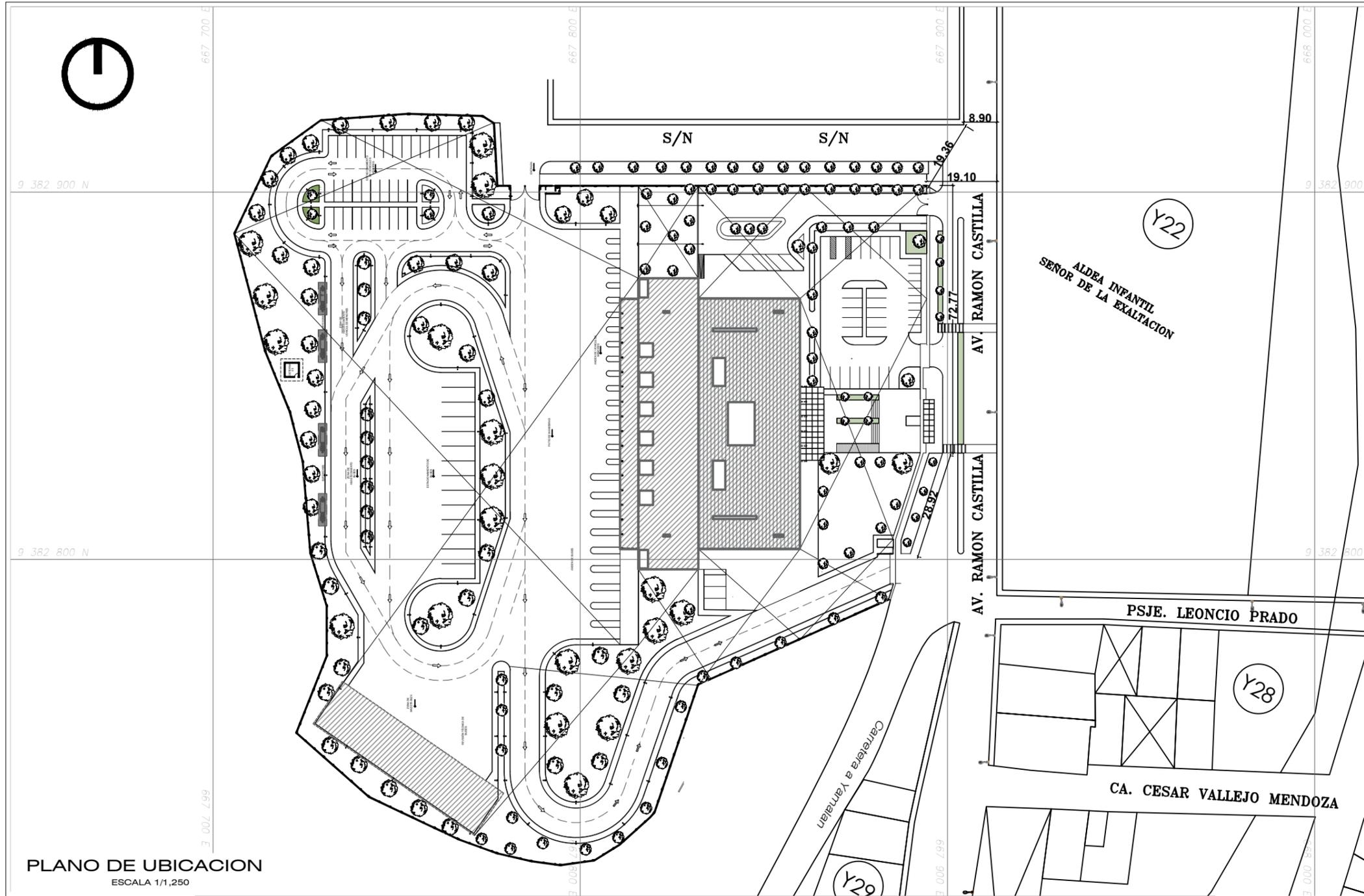
Se expide el presente certificado a solicitud del interesado para fines académicos según solicitud.

VALIDA POR 36 MESES

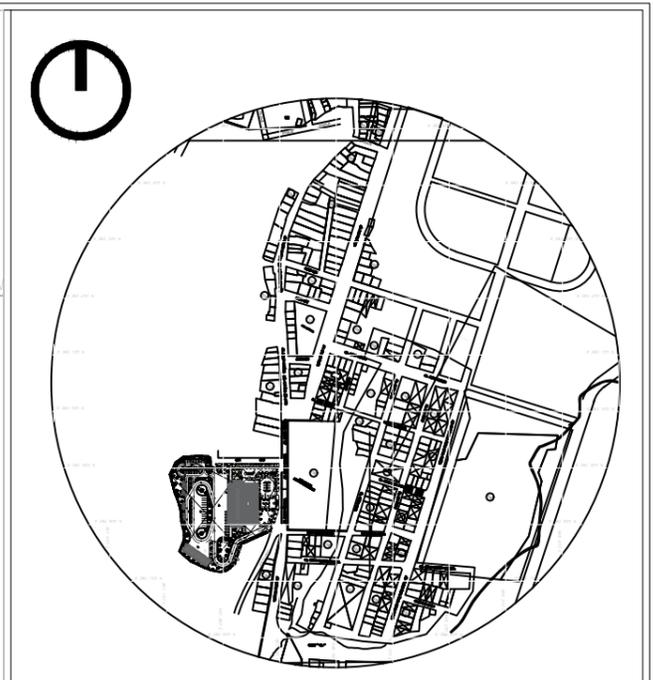
HUARMACA 18 DE FEBRERO DEL 2022

Dirección: Jr. Grau 5/N - Huarmaca / Telefax 073 - 630080
 www.munihuarmaca.gob.pe Email: munihuar@munihuarmaca.gob.pe

Fuente: Tomado de la Municipalidad Distrital de Huarmaca

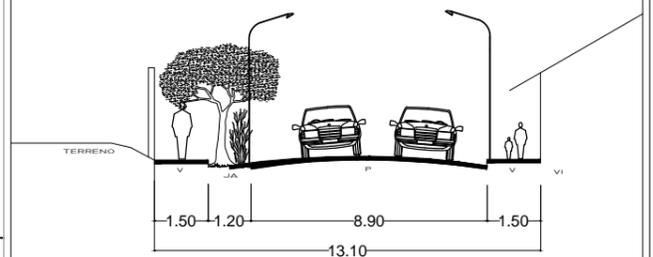


PLANO DE UBICACION
ESCALA 1/1,250



ESQUEMA DE LOCALIZACION
ESCALA 1/12,500

ZONIFICACION : EQUIPAMIENTO
 AREA DE ESTRUCTURACION URBANA
 DEPARTAMENTO : PIURA
 PROVINCIA : HUANCABAMBA
 DISTRITO : HUARMACA



SECCION DE VIA A-A - CALLE RAMON CASTILLA

CUADRO NORMATIVO

PARAMETROS	NORMATIVA	PROYECTO
USO	OTROS USOS	TERMINAL TERRESTRE
DENSIDAD NETA	200 Hab./ha.	OTROS USOS
COEF. DE EDIFICACION	2.1	OTROS USOS
% AREA LIBRE	40%	OTROS USOS
ALTURA MAXINA	03 PISOS	03 PISOS
RETIRO MINIMO	1.00 ml	OTROS USOS
	0.00 ml	OTROS USOS
	0.00 ml	OTROS USOS
ALINEAMIENTO FACHADA	MANTENIMIENTO ALINEAMIENTO	OTROS USOS
AREA DE LOTE NORMATIVO	160.00 m2	OTROS USOS
FRENTE MINIMO NORMATIVO	8.00 ml	OTROS USOS
N° DE ESTACIONAMIENTO	NO EXIGIBLE	OTROS USOS

CUADRO DE AREAS (m2)

PISOS / NIVELES	Nueva	Existente	Demolicion	Ampliacion	Remodelacion	Sub total
PRIMER PISO	1,704.93 m2	0.00 m2	0.00 m2	0.00 m2	0.00 m2	1,704.93 m2
SEGUNDO PISO	2,990.43 m2	0.00 m2	0.00 m2	0.00 m2	0.00 m2	2,990.43 m2
TERCER PISO	3,738.03 m2	0.00 m2	0.00 m2	0.00 m2	0.00 m2	3,738.03 m2
AREA PARCAL						8,433.39 m2
AREA TECHADA TOTAL						8,433.39 m2
AREA DE TERRENO						29,644.75 m2
AREA LIBRE						21,211.36 m2

UNIVERSIDAD UC V
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

VISION DE INFORMACION:
"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"

TITULO DE PROYECTO Y REALIZACION:
"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"

DEPARTAMENTO: PIURA
 PROVINCIA: HUANCABAMBA
 DISTRITO: HUARMACA

PLANO: UBICACION LOCALIZACION

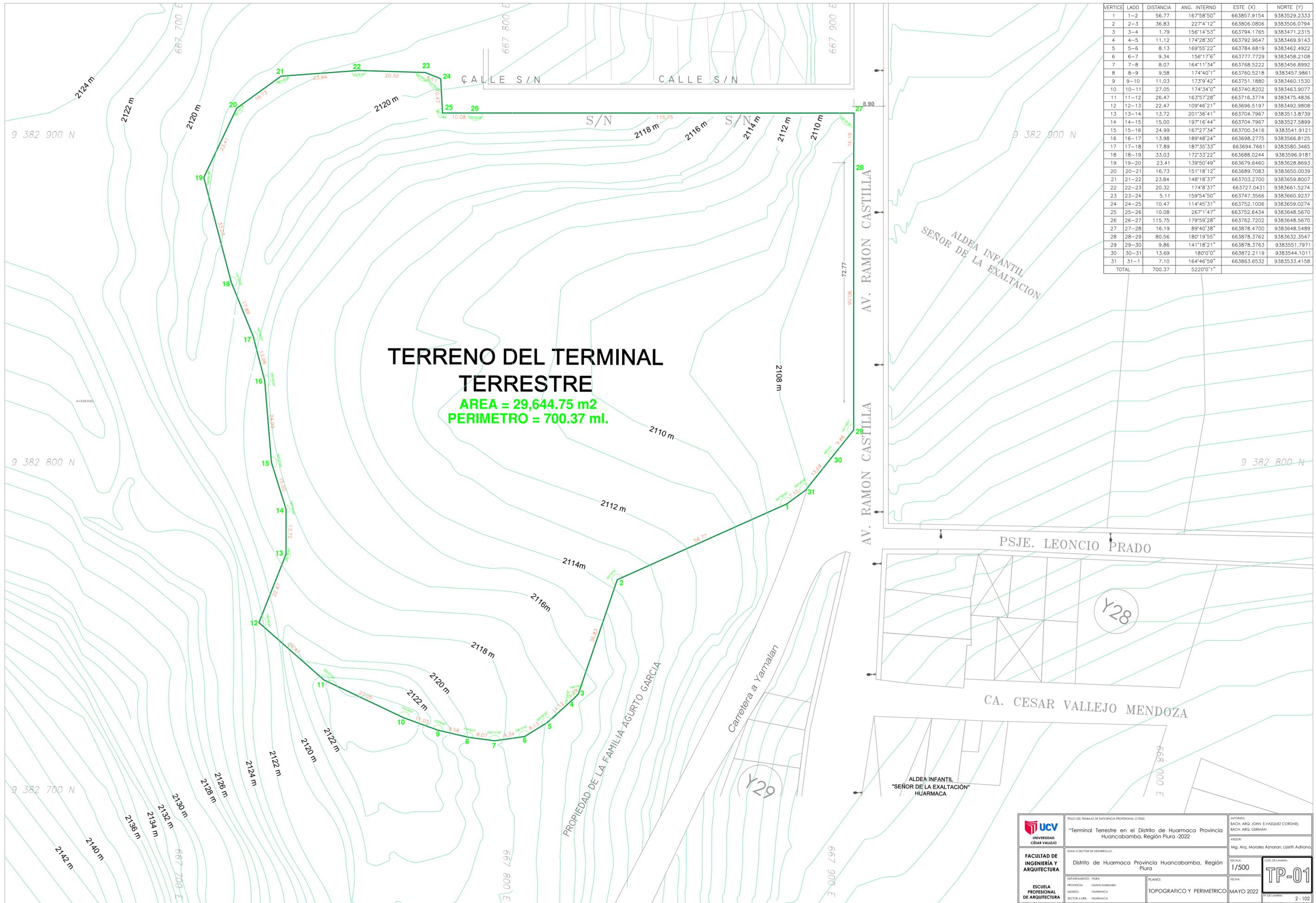
TESISTAS:
 BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL
 BACH. ARQ. GERMAN A. ZEÑA CARRASCO

ASESOR ESPECIALISTA:
 Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizeth Adriana.

COD. DE LAMINA:
INDICADA U-01

FECHA:
MAYO 2022

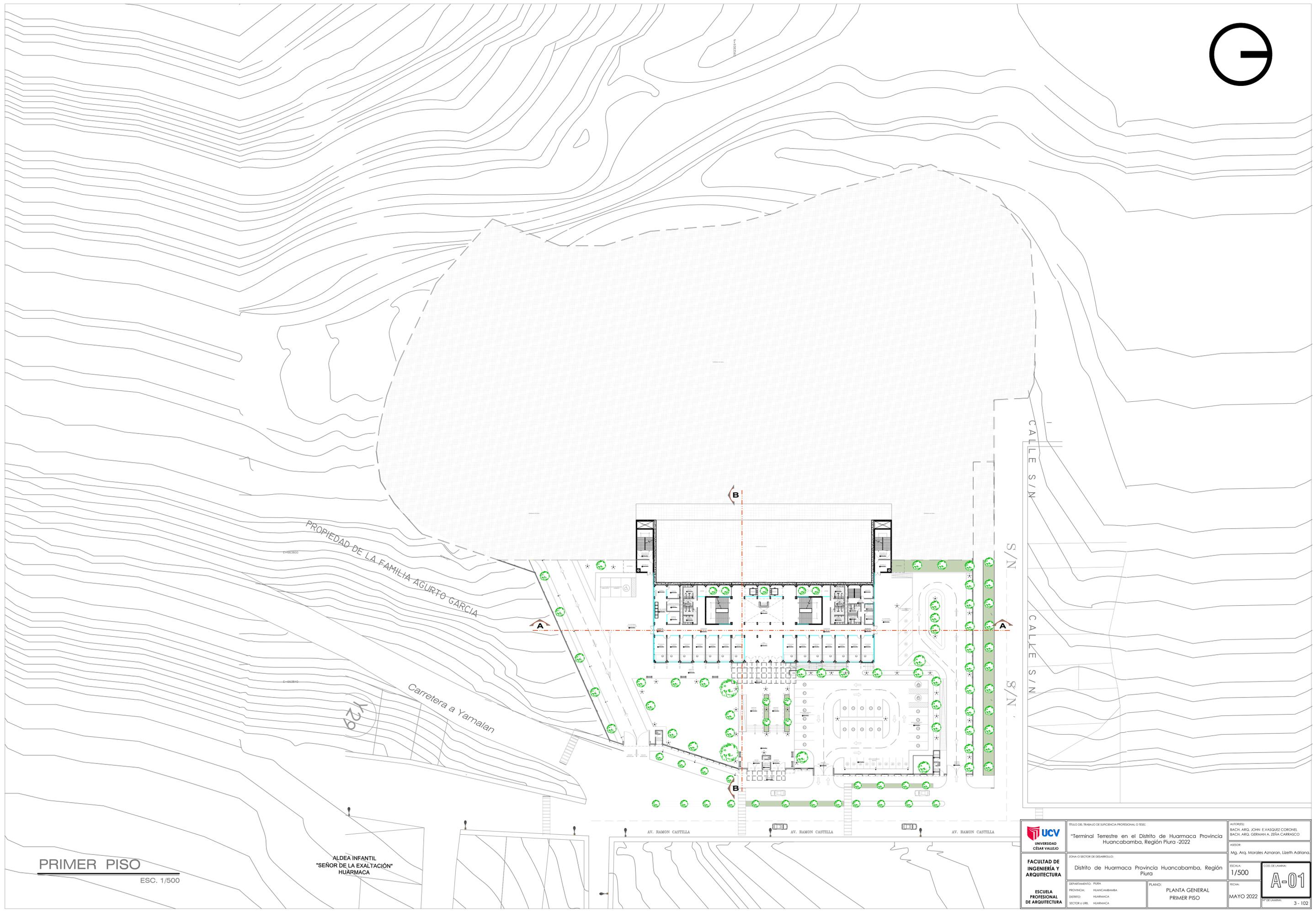
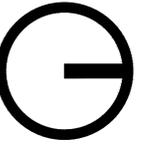
N° DE LAMINA:
 1- 102



TERRENO DEL TERMINAL TERRESTRE
AREA = 29,644.75 m²
PERIMETRO = 700.37 ml.

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	1-2	56.77	167°58'50"	663857.9154	9383529.2333
2	2-3	36.83	227°4'12"	663806.0806	9383506.0794
3	3-4	1.79	156°14'53"	663794.1765	9383471.2315
4	4-5	11.12	174°28'30"	663792.9647	9383469.9143
5	5-6	8.13	169°55'22"	663784.6819	9383462.4922
6	6-7	9.34	156°1'7"	663777.7729	9383458.2108
7	7-8	8.07	164°11'34"	663768.5222	9383456.8992
8	8-9	9.58	174°40'1"	663760.5218	9383457.9861
9	9-10	11.03	173°9'42"	663751.1880	9383460.1530
10	10-11	27.05	174°34'0"	663740.8202	9383463.9077
11	11-12	26.47	163°57'28"	663716.3774	9383475.4836
12	12-13	22.47	109°46'21"	663696.5197	9383492.9808
13	13-14	13.72	201°36'41"	663704.7967	9383513.8739
14	14-15	15.00	197°16'44"	663704.7967	9383527.5899
15	15-16	24.99	167°27'34"	663700.3416	9383541.9121
16	16-17	13.98	189°48'24"	663698.2775	9383568.8125
17	17-18	17.89	187°35'33"	663694.7661	9383580.3465
18	18-19	33.03	172°33'22"	663688.0244	9383596.9181
19	19-20	23.41	139°50'49"	663679.6460	9383628.8693
20	20-21	16.73	151°18'12"	663689.7083	9383650.0039
21	21-22	23.84	148°18'37"	663703.2700	9383659.8007
22	22-23	20.32	174°8'37"	663727.0431	9383661.5274
23	23-24	5.11	159°54'50"	663747.3566	9383660.9237
24	24-25	10.47	114°45'31"	663752.1006	9383659.0274
25	25-26	10.08	267°1'47"	663752.6434	9383648.5670
26	26-27	115.75	179°59'28"	663762.7202	9383648.5670
27	27-28	16.19	89°40'38"	663878.4700	9383648.5489
28	28-29	80.56	180°19'55"	663878.3762	9383632.3547
29	29-30	9.86	141°18'21"	663878.3763	9383551.7971
30	30-31	13.69	180°0'0"	663872.2119	9383544.1011
31	31-1	7.10	164°46'59"	663863.6532	9383533.4158
TOTAL		700.37	5220°0'1"		

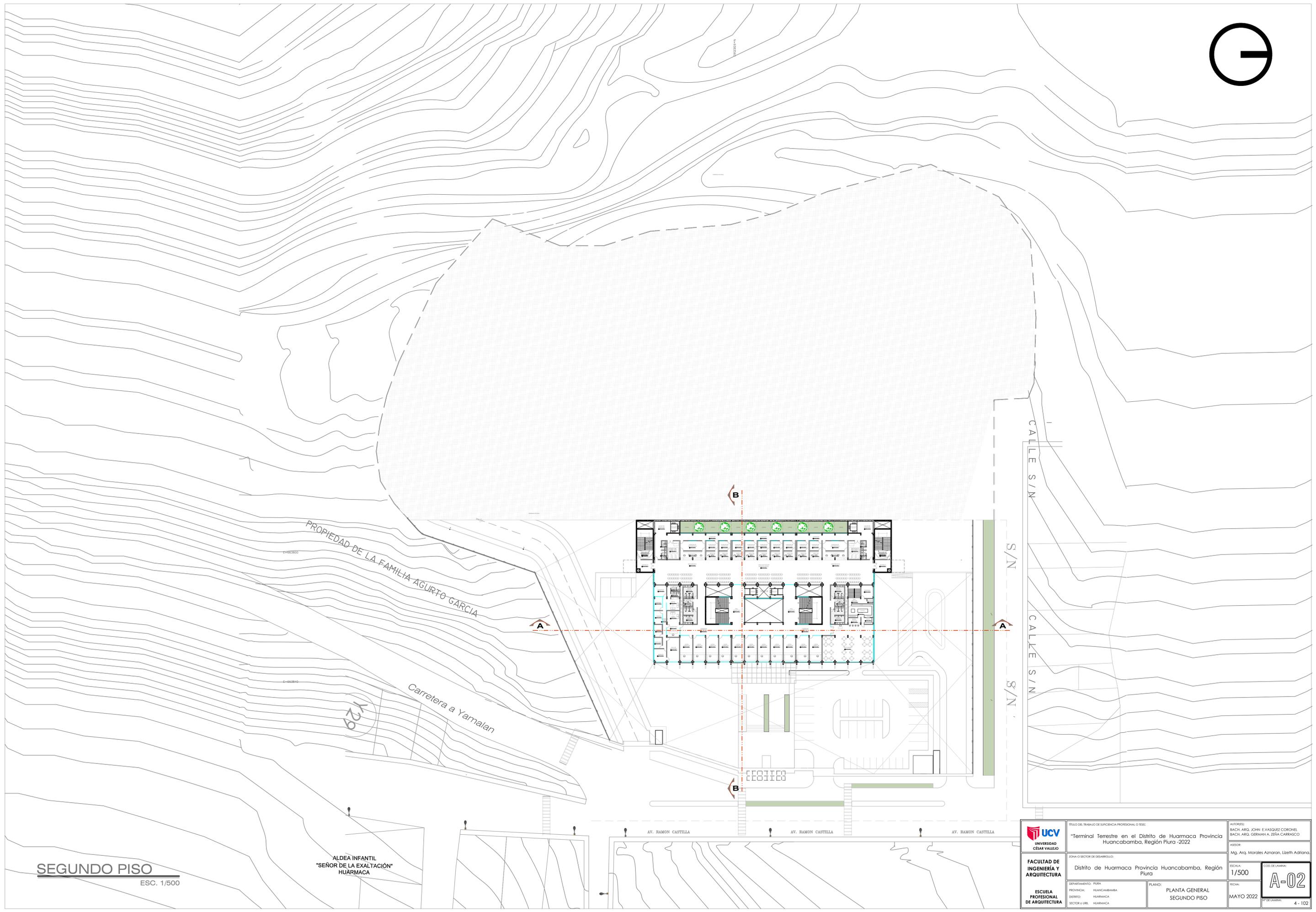
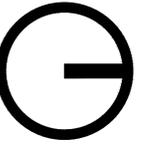
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	TÍTULO DEL TRABAJO DE SIFICENCIA PROFESIONAL O TESIS:	AUTORES:
	"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"	BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO:	ASESOR:
	Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura	Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizeth Adriana
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: PIURA	ESCALA:
	PROVINCIA: HUANCABAMBA	1/500
	DISTRITO: HUARMACA	FECHA:
	SECTOR O URB.: HUARMACA	MAYO 2022
	TOPOGRAFICO Y PERIMETRICO	



PRIMER PISO
ESC. 1/500

ALDEA INFANTIL
"SEÑOR DE LA EXALTACIÓN"
HUARMACA

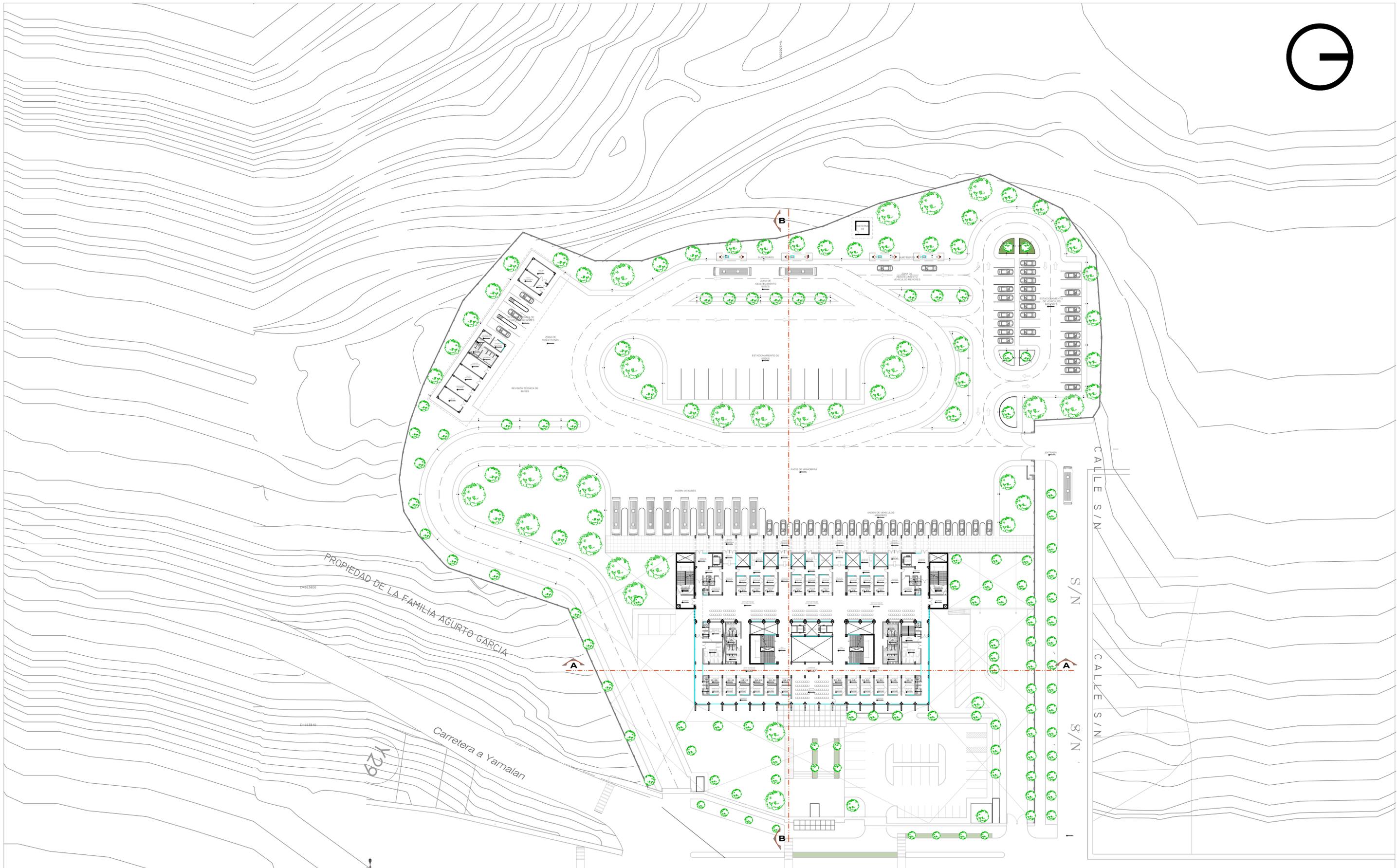
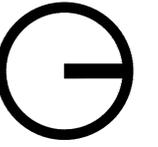
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<small>TÍTULO DEL TRABAJO DE JURISDICCIÓN PROFESIONAL O TESIS:</small> "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"		<small>AUTORES:</small> BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORDOBA BACH. ARQ. GERMAN A. ZENA CARRASCO
	<small>JORNADA O SECTOR DE DESARROLLO:</small> Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura		<small>ASISOR:</small> Mg. Arq. Morales Aznarán, Lisseth Adriana
	<small>DEPARTAMENTO:</small> PIURA <small>PROVINCIA:</small> HUANCABAMBA <small>DISTRITO:</small> HUARMACA <small>SECTOR O URB.</small> HUARMACA		<small>ESCALA:</small> 1/500
	<small>PLANO:</small> PLANTA GENERAL PRIMER PISO		<small>FECHA:</small> MAYO 2022
<small>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</small>		A-01 <small>NO. DE LAMINA:</small>	
		<small>NO. DE LAMINA:</small> 3 - 102	



SEGUNDO PISO
ESC. 1/500

ALDEA INFANTIL
"SEÑOR DE LA EXALTACION"
HUARMACA

 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	<small>TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TESIS:</small> "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"		<small>AUTORES:</small> BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORDNER BACH. ARQ. GERMAN A. ZENA CARRASCO	
	<small>JORNADA O SECTOR DE DESARROLLO:</small> Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura		<small>ASISOR:</small> Mg. Arq. Morales Aznarán, Lisseth Adriana	
	<small>DEPARTAMENTO:</small> PIURA <small>PROVINCIA:</small> HUANCABAMBA <small>SECTOR O URB.</small> HUARMACA	<small>PLANO:</small> PLANTA GENERAL SEGUNDO PISO	<small>ESCALA:</small> 1/500	<small>FECHA:</small> MAYO 2022
			<small>COD. DE LA PLANIA:</small> A-02	<small>NO. DE LA PLANIA:</small> 4 - 102

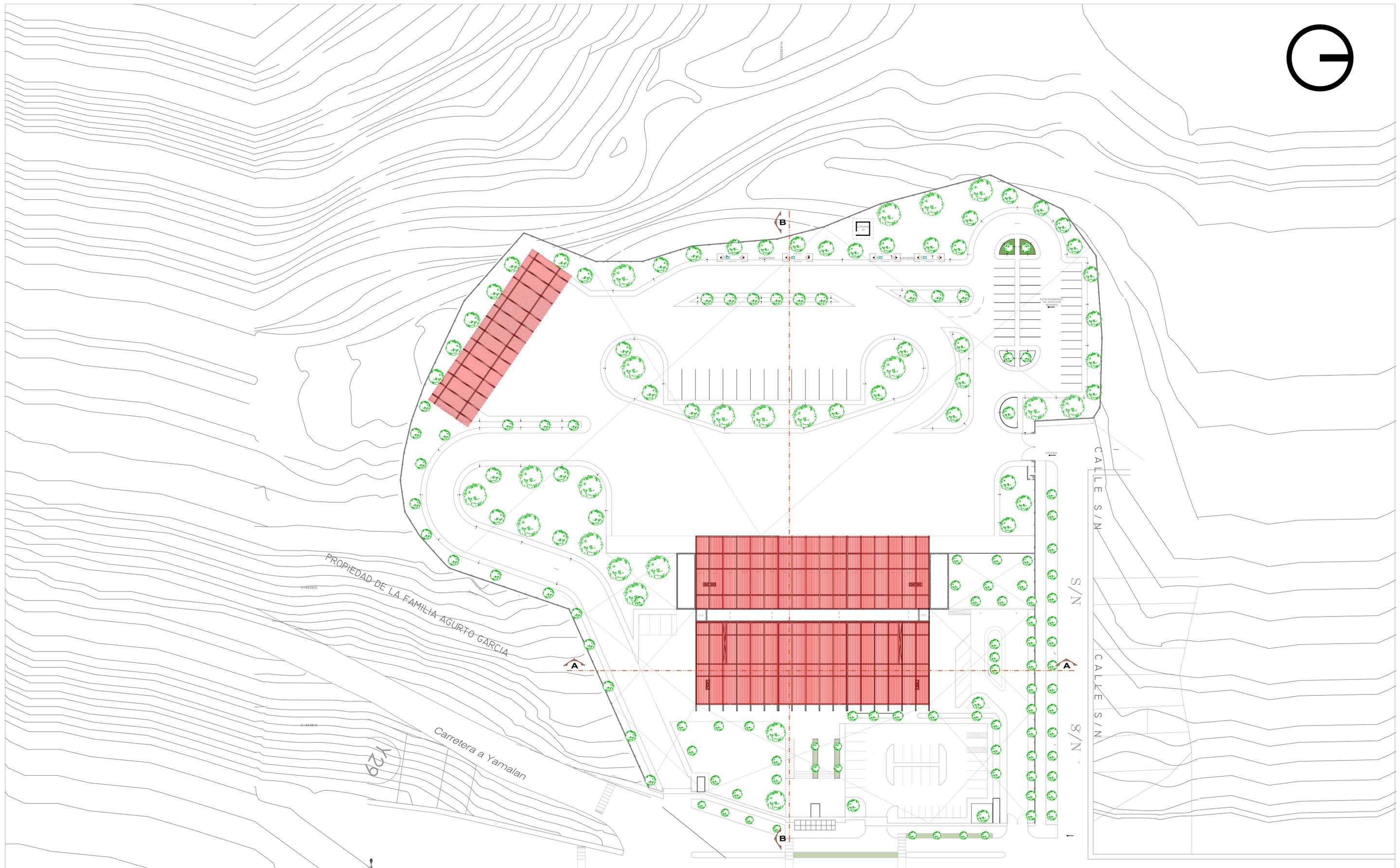
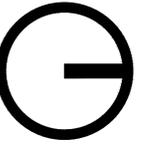


TERCER PISO
ESC. 1/500

ALDEA INFANTIL
"SEÑOR DE LA EXALTACION"
HUARMACA

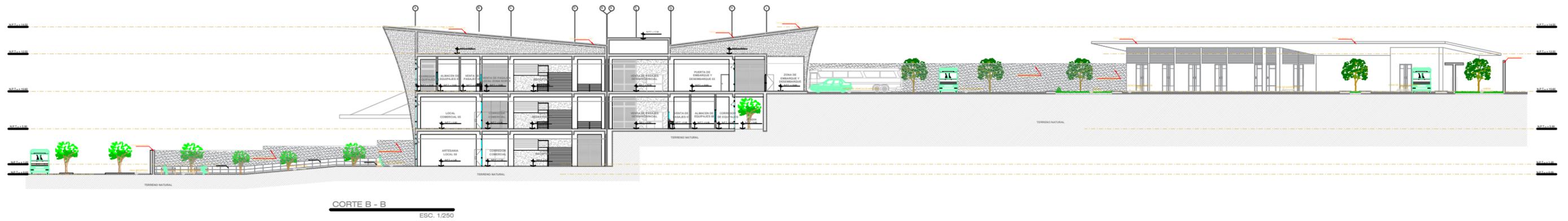
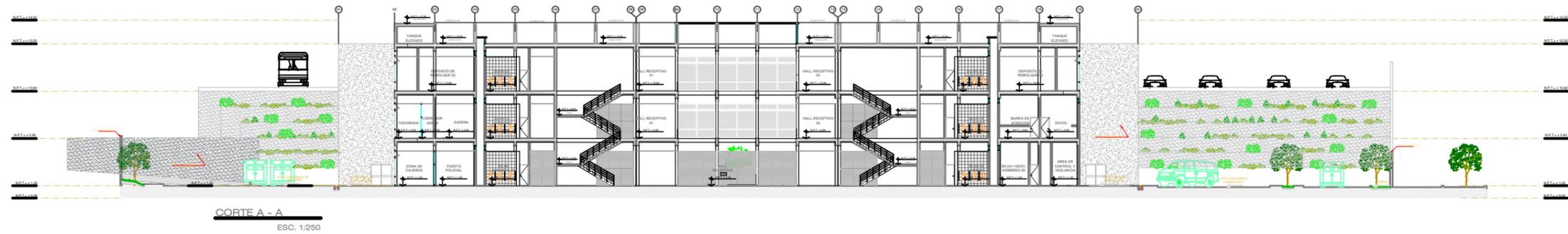
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TESIS:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORDOBA BACH. ARQ. GERMAN A. ZEVA CARRASCO</p>
	<p>ZONA O SECTOR DE DESARROLLO:</p> <p>Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>	<p>ASISOR:</p> <p>Mg. Arq. Morales Aznarán, Lisseth Adriana</p>
	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DISTRITO: HUARMACA</p> <p>SECTOR O URB: HUARMACA</p>	<p>PLANO:</p> <p>PLANTA GENERAL TERCER PISO</p>
	<p>ESCALA:</p> <p>1/500</p>	<p>FECHA:</p> <p>MAYO 2022</p>

COD. DE LAMINA:
A-03
PÁG. DE LAMINA: 5 - 102

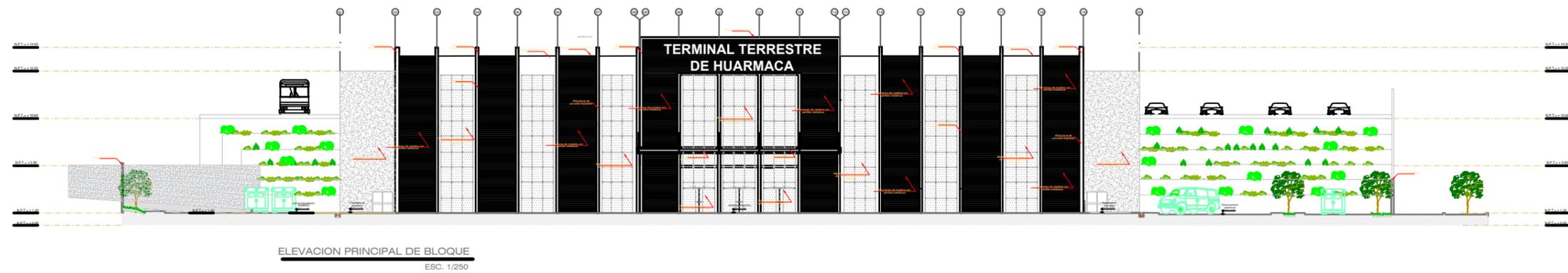
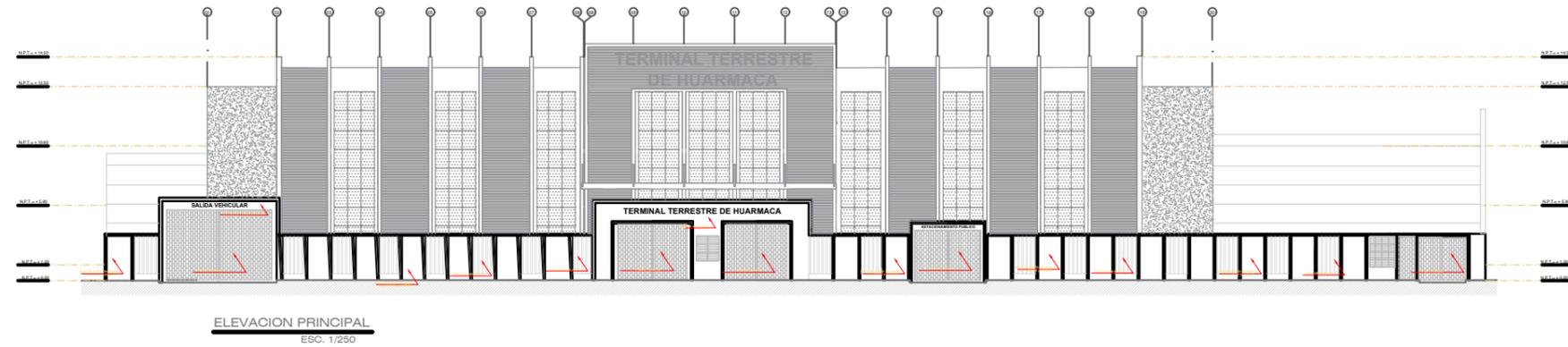


ALDEA INFANTIL
"SEÑOR DE LA EXALTACIÓN"
HUARMACA

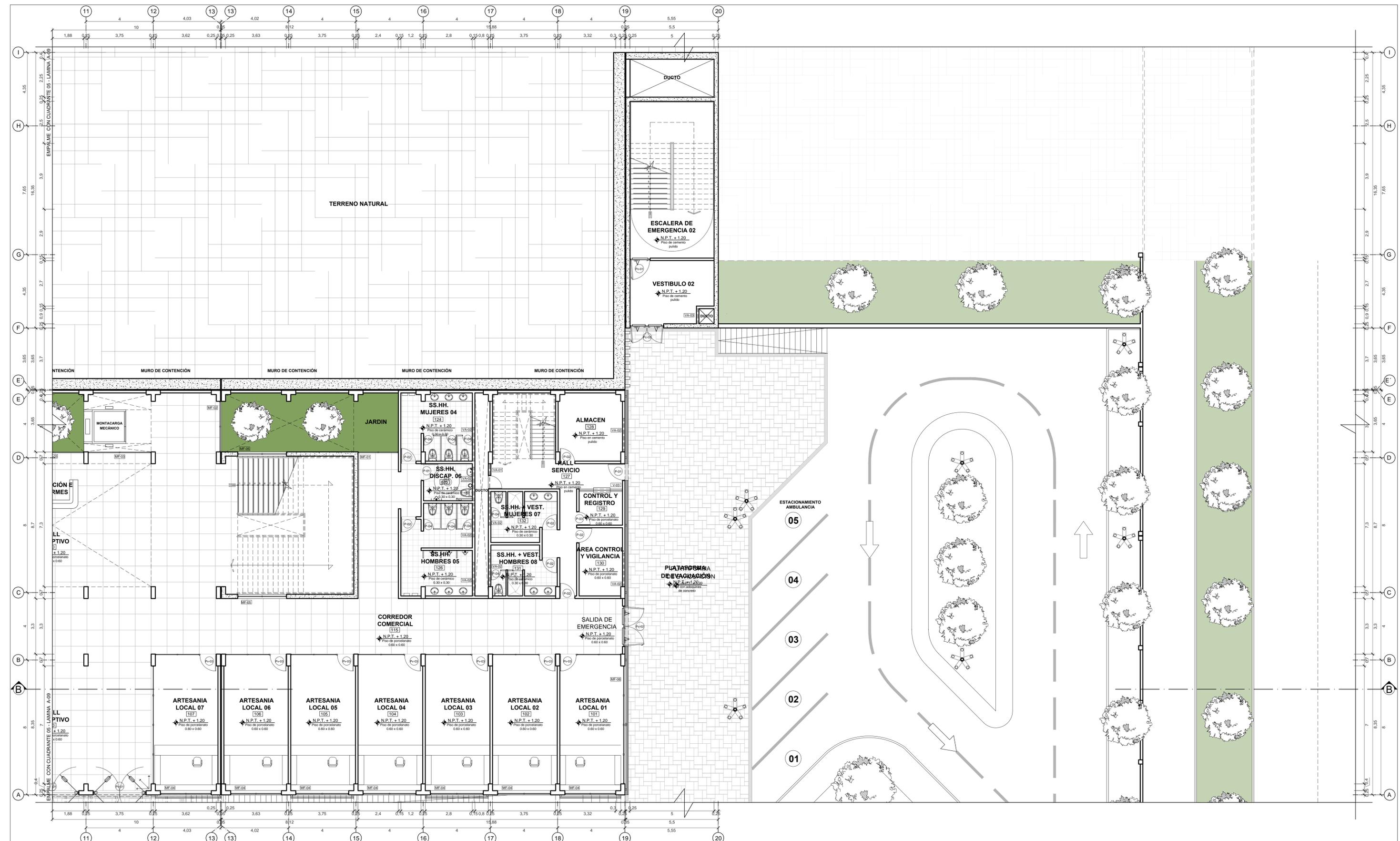
 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	TÍTULO DEL TRABAJO DE JURISDICCIA PROFESIONAL O TESIS: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"		AUTOR(ES): BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORDOBA BACH. ARQ. GERMAN A. ZENA CARRASCO	
	INSTITUCIÓN O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura		ASesor: Mg. Arq. Morales Aznarán, Lisseth Adriana	
	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR O URB: HUARMACA		PLAN(ES): PLANTA GENERAL TECHOS	ESCALA: 1/500
	ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		FECHA: MAYO 2022	COD. DE LA OBRA: A-04 Nº DE LAMINA: 6 - 102



	TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TESIS "Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"		AUTOR(ES): BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORNEL BACH. ARQ. GERMAN A. ZENA CABRASCOS
	INSTITUCIÓN: FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura		ASESOR: Mg. Arq. Morales Azmaran, Lizeth Adriana
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: PIURA HUANCABAMBA HUAMACA SECTOR URB. HUAMACA	PLANO: CORTES	ESCALA: 1/500 FECHA: MAYO 2022
		COD. DE LAMINA: A-06 Nº DE LAMINA: 8 - 102	



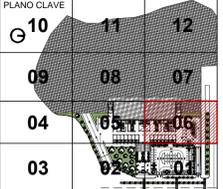
 UNIVERSIDAD CEAM - HUACAO	TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TESIS: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"	AUTOR(ES): BACH. ARG. JOHN EVASQUEZ CORNEL BACH. ARG. GERMAN A. ZEZA CARRASCO
	PARA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura	ASesor: Mg. Arq. Morales Azmaran, Lizeth Adriana
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: PIURA	COD. DE LAMINA: A-05
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: HUANCABAMBA HUANCABAMBA SECTOR URB. HUARMACA	FECHA: MAYO 2022
	PLAN(ES): ELEVACIONES	Nº DE LAMINA: 7 - 102



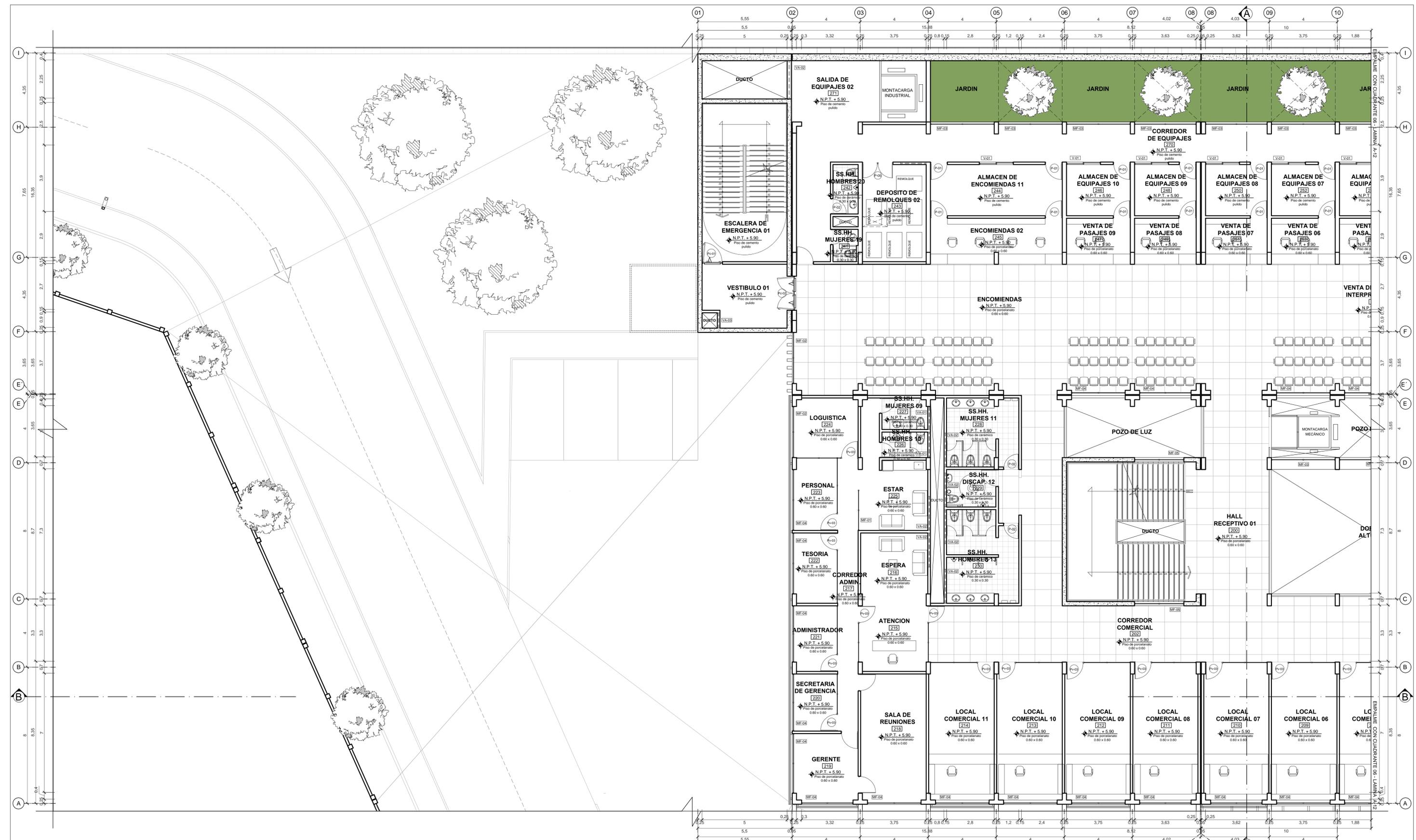
CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en vidrio laminado de 6 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en vidrio laminado de 6 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en vidrio laminado de 6 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamíne
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	0.90	1.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	0.90	1.50	1.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	0.90	1.50	2.60	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	2.90	0.50	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	2.90	0.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	2.90	0.50	0.90	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.75	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



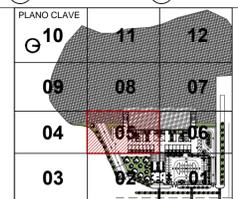
	INSTITUCIÓN: UCV ESCUELA: ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TÍTULO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura-2022"	AUTORES: BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN
	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIAS: HUANCABAMBA DISTRITO: HUAMACA SECTOR: I.R.R. HUAMACA	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura	ESCALA: 1/100
PLANO DEL SECTOR PRIMER PISO		CODIGO DE CÁMARA: 	



CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en vidrio laminado de 6 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en vidrio laminado de 6 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en vidrio laminado de 6 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamíne
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	0.90	1.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	0.90	1.50	1.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	0.90	1.50	2.60	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	2.90	0.50	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	2.90	0.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	2.90	0.50	0.90	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.75	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura - 2022"

DEPARTAMENTO: PIURA

PROVINCIA: HUANCABAMBA

DISTRITO: HUARMACA

SECTOR: I. B. HUARMACA

PLANO DEL SECTOR SEGUNDO PISO

PROYECTISTA: BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL

BACH. ARQ. GERMAN

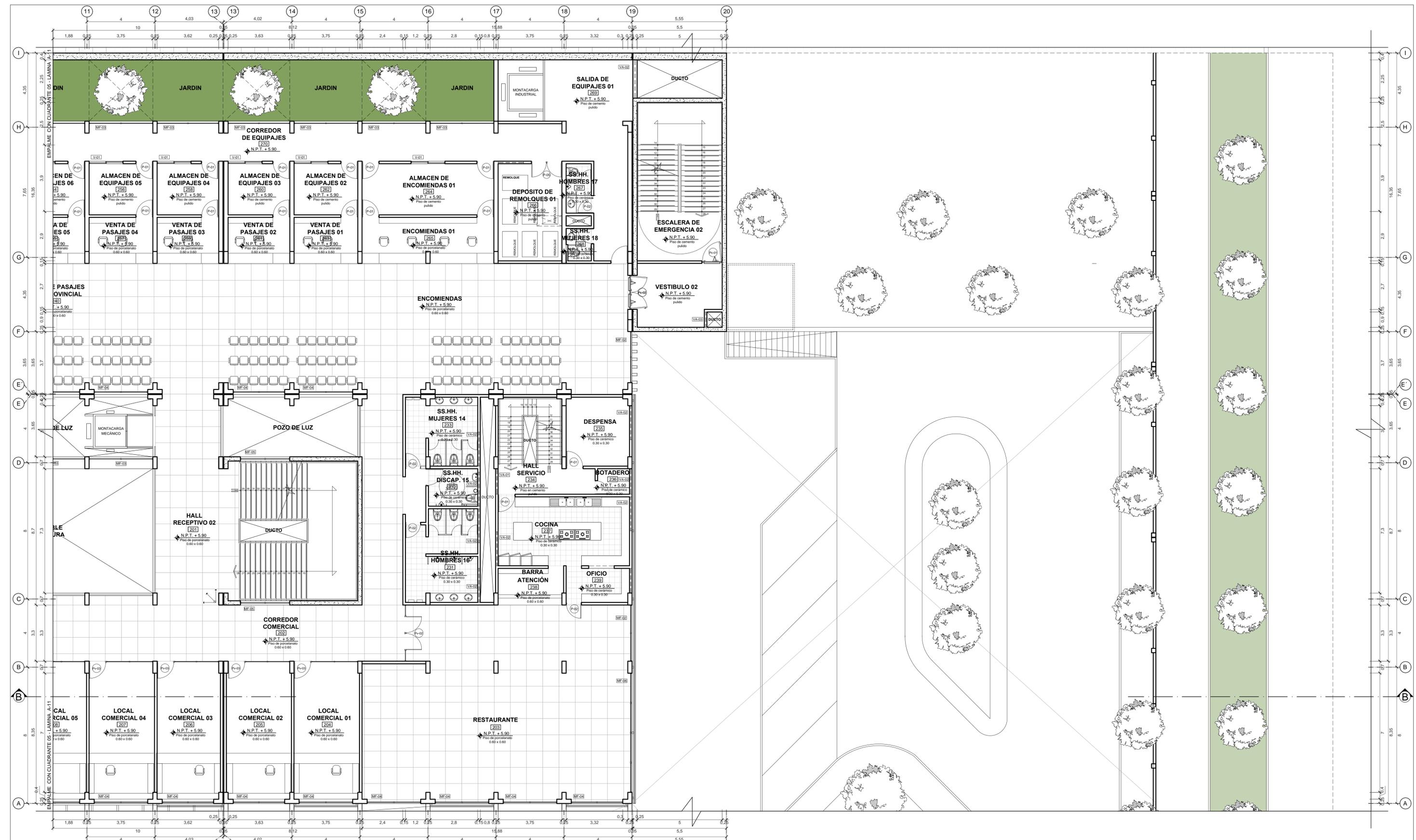
ASISTENTE: Mg. Arq. Morales Azcaran, Lizeth Adriana.

ESCALA: 1/100

FECHA: MARZO 2022

CODIGO DE LAMINA: A-9

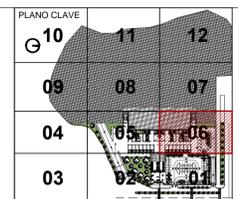
NO. DE LAMINA: 11 - 102



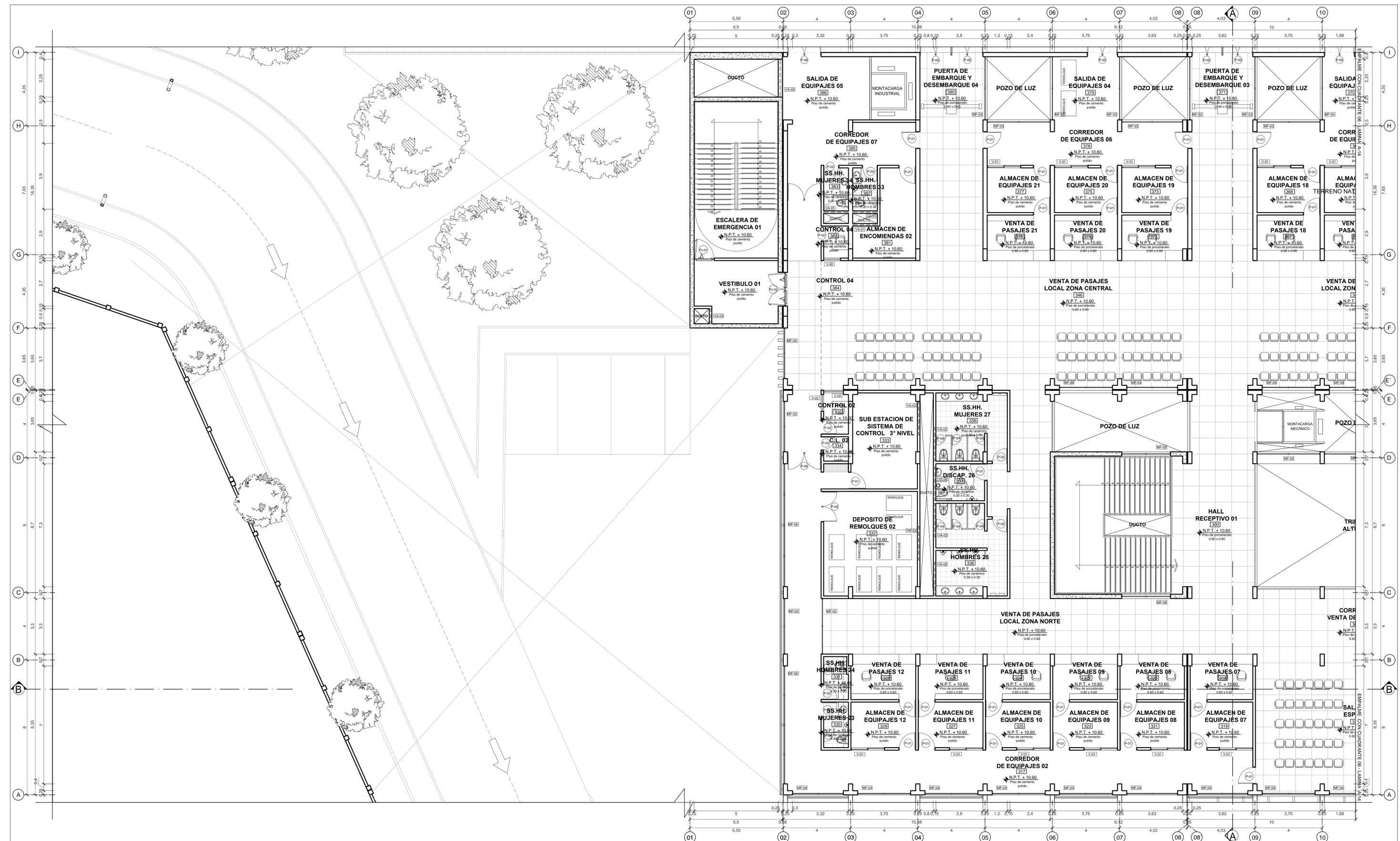
CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en vidrio laminado de 6 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en vidrio laminado de 6 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en vidrio laminado de 6 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamíne
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	0.90	1.50	2.00	Ventana corredera de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	0.90	1.50	1.00	Ventana corredera de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	0.90	1.50	2.60	Ventana corredera de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	2.90	0.50	1.50	Ventana corredera de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	2.90	0.50	2.00	Ventana corredera de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	2.90	0.50	0.90	Ventana corredera de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.75	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



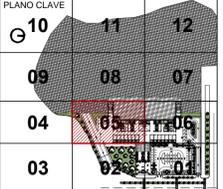
<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUAMACA SECTOR: I.R.B. HUAMACA	PLANO: PLANO DEL SECTOR SEGUNDO PISO	ESCALA: 1/100 FECHA: MARZO 2022	COD. DE LAMINA: A-10 PÁG. LAMINA: 12 - 102
	"Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura-2022"			



CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en vidrio laminado de 6 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en vidrio laminado de 6 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en vidrio laminado de 6 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamino
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS					
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN	
V-01	-	0.90	1.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	-	0.90	1.50	1.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	-	0.90	1.50	2.60	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	-	2.90	0.50	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	-	2.90	0.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	-	2.90	0.50	0.90	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.75	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Terminal Terrestre en el Distrito de Huamamba Provincia Huancabamba, Región Piura - 2022”

ZONA O SECTOR DE DESARROLLO:
Distrito de Huamamba Provincia Huancabamba, Región Piura

DEPARTAMENTO: PIURA
PROVINCIA: HUANCABAMBA
DISTRITO: HUAMAMBA
SECTOR O URB. HUAMAMBA

PLANO DEL SECTOR TERCER PISO

PROYECTISTA:
BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL
BACH. ARQ. GERMAN

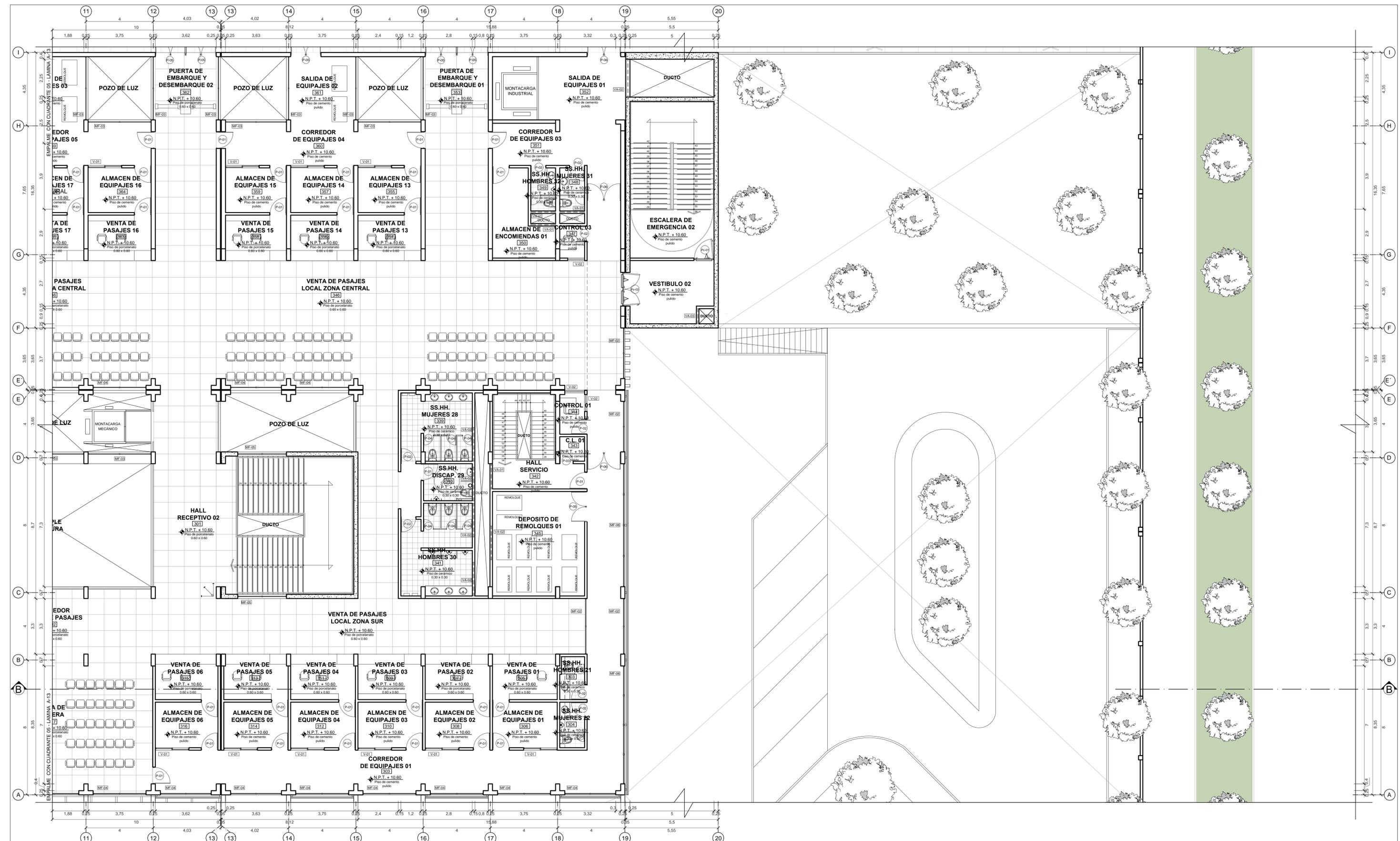
ASISTENTE:
Mg. Arq. Morales Aznar, Lizeth Adriana

ESCALA:
1/100

FECHA:
MARZO 2022

CODIGO DE LAMINA:
A-11

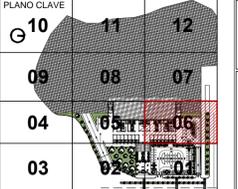
PÁGINA:
13 - 102



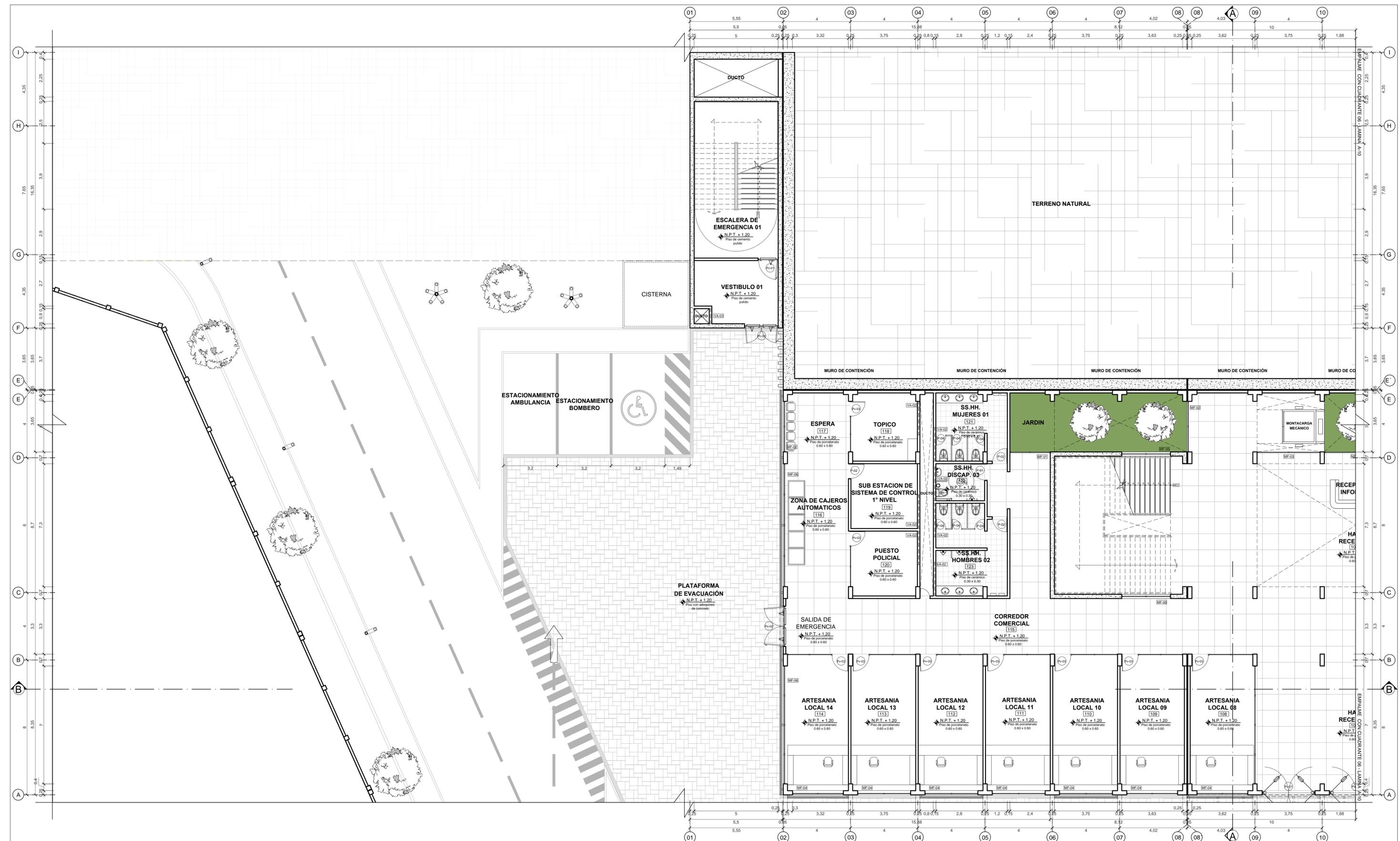
CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en vidrio laminado de 6 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en vidrio laminado de 6 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en vidrio laminado de 6 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melámine
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	0.90	1.50	2.00	Ventana corredera de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	0.90	1.50	1.00	Ventana corredera de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	0.90	1.50	2.60	Ventana corredera de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	2.90	0.50	1.50	Ventana corredera de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	2.90	0.50	2.00	Ventana corredera de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	2.90	0.50	0.90	Ventana corredera de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.75	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



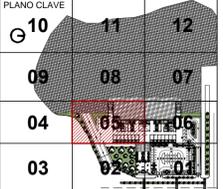
 FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TÍTULO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"	AUTOR/ES: BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN
	DEPARTAMENTO DE DESARROLLO: Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura	ASISTENTE: Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizeth Adriana
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA: HUAMACABAMBA	PLANO: PLANO DEL SECTOR TERCER PISO	FECHA: MARZO 2022
CÓDIGO DE LÁMINA: A-12	PÁGINA: 14 - 102	



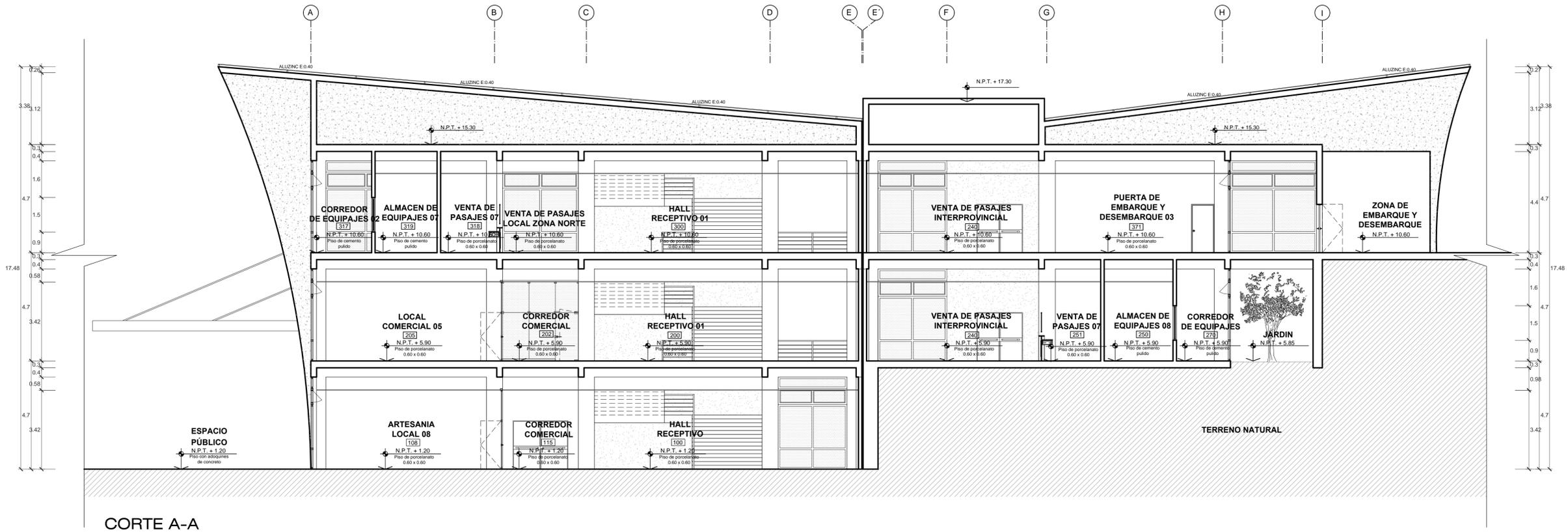
CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en vidrio laminado de 6 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en vidrio laminado de 6 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en vidrio laminado de 6 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamíne
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	0.90	1.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	0.90	1.50	1.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	0.90	1.50	2.60	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	2.90	0.50	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	2.90	0.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	2.90	0.50	0.90	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

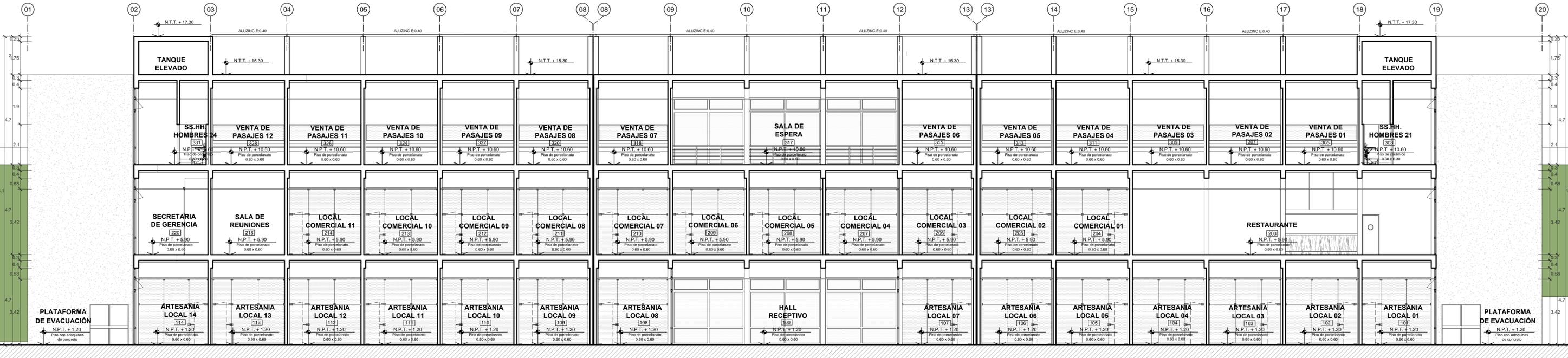
CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.75	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	INSTITUCIÓN: BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN	AUTOR: Mg. Arq. Morales Ascaran, Lizbeth Adriana.
	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura	ESCALA: 1/100
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUAMACA SECTOR: I.R.R. HUAMACA	PLANO DEL SECTOR PRIMER PISO



CORTE A-A
ESC. 1/100

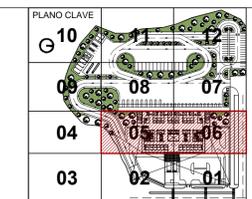


CORTE B-B
ESC. 1/100

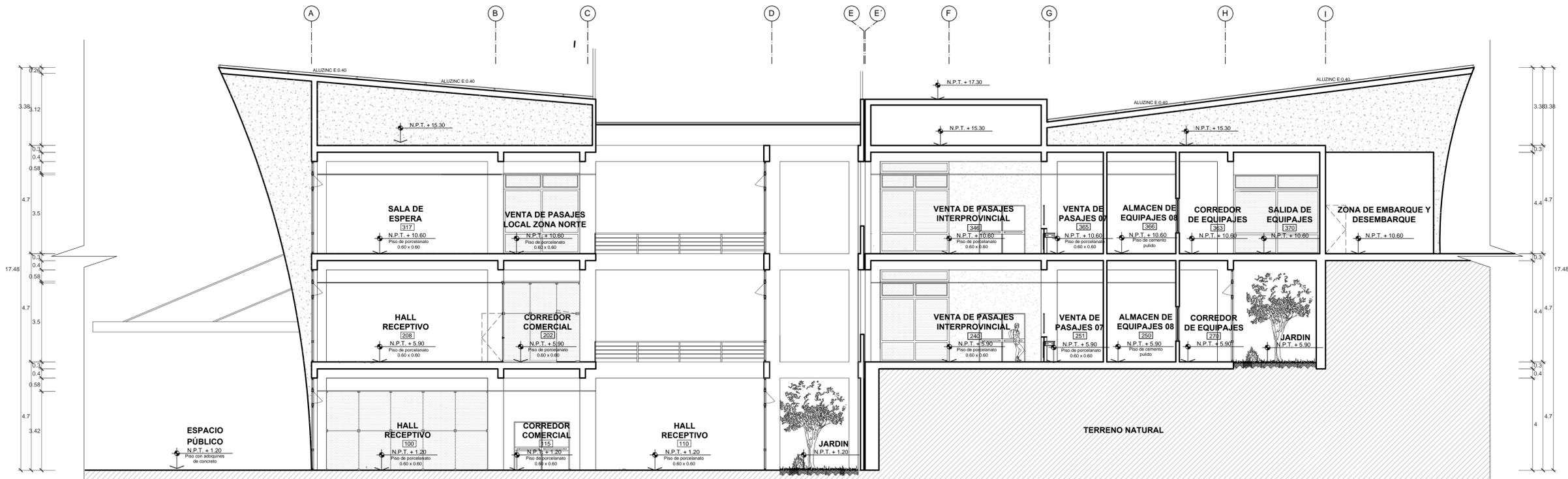
CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamíne
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	0.90	1.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	0.90	1.50	1.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	0.90	1.50	2.60	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	2.90	0.50	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	2.90	0.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	2.90	0.50	0.90	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

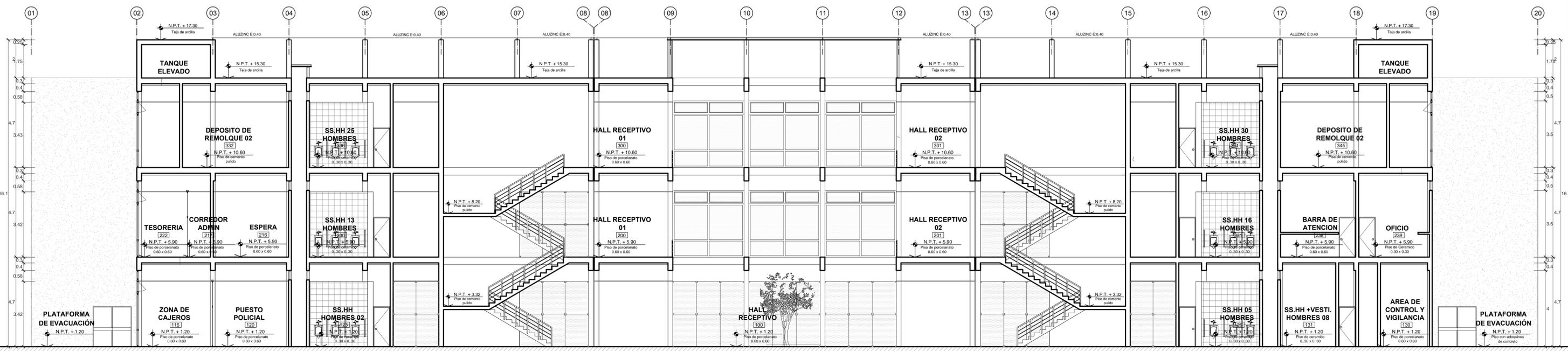
CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.75	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>PROYECTO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura-2022"</p>	<p>PROYECTISTA: BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN</p>
	<p>DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUAMACA SECTOR: URB. HUAMACA</p>	<p>ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>
<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>ESCALA: 1/100</p>	<p>FECHA: MARZO 2022</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PLANO: CORTES DE SECTOR</p>	<p>CODIGO DE LAMINA: A-13</p>



CORTE C-C
ESC. 1/100

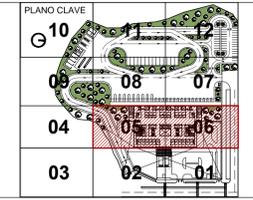


CORTE D-D
ESC. 1/100

CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamine
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	0.90	1.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	0.90	1.50	1.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	0.90	1.50	2.60	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	2.90	0.50	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	2.90	0.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	2.90	0.50	0.90	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.76	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



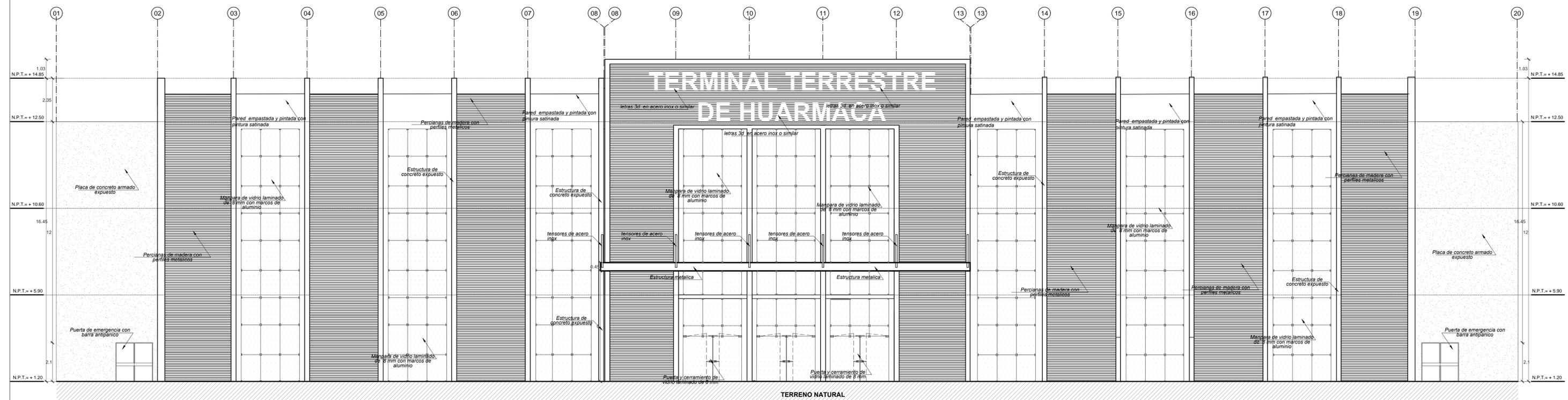
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TÍTULO:
 "Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura - 2022"

AUTOR: BACH. ARG. JOHN EVASQUEZ CORONEL
 BACH. ARG. GERMAN
 ASISTENTE: Mg. Arg. Morales Azoraran, Lizeth Adriana.

INSTITUCIÓN: Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura
 DEPARTAMENTO: PIURA
 PROVINCIA: HUANCABAMBA
 DISTRITO: HUAMACA
 SECTOR URB.: HUAMACA

ESCALA: 1/100
 FECHA: MARZO 2022
 TÍTULO DEL DISEÑO: A-14
 CÓDIGO DE LA LAMINA: A-14
 PÁGINA: 16 - 102

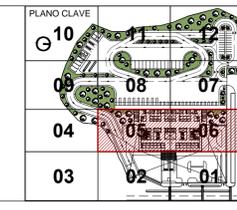


FAHADA PRINCIPAL
ESC. 1/100

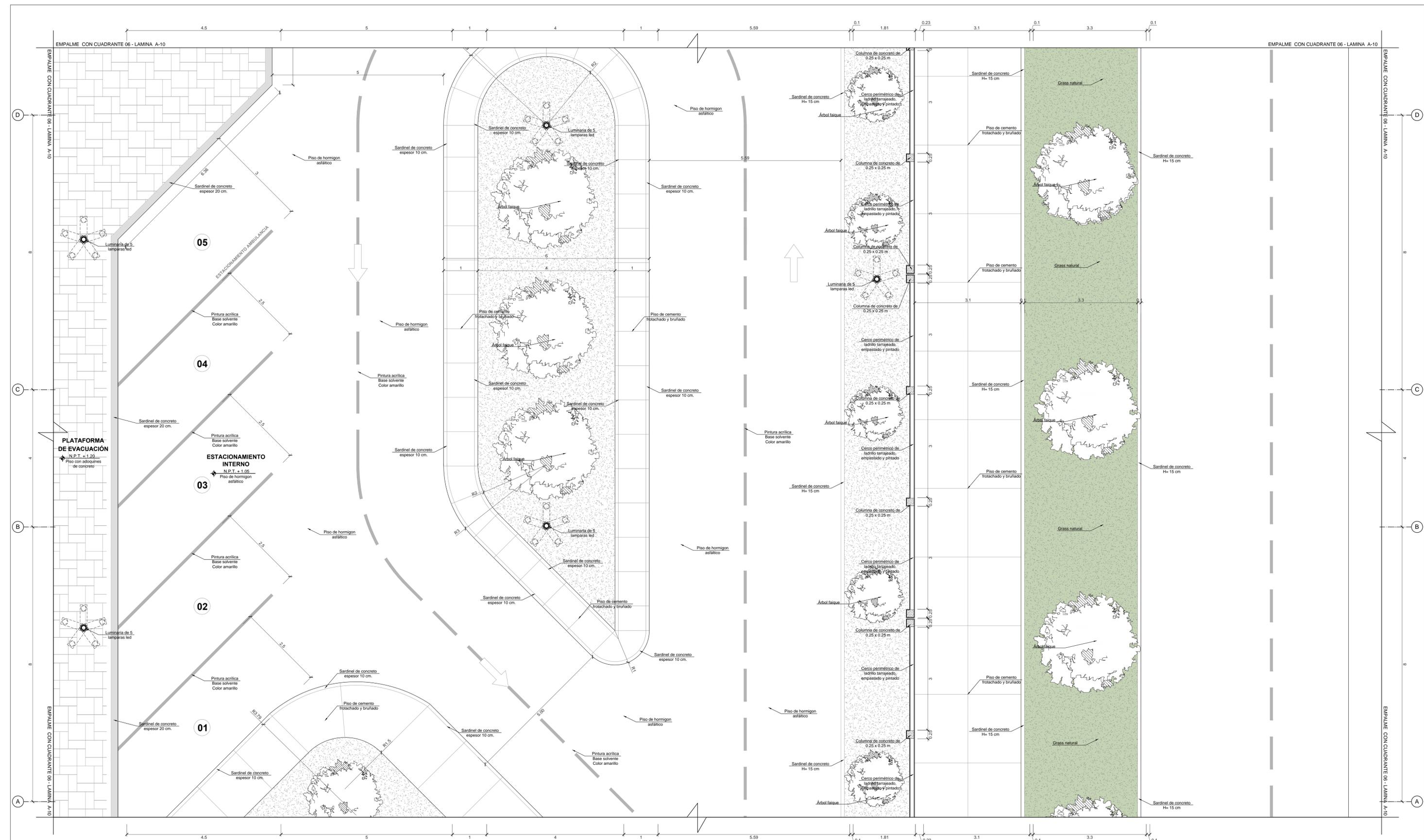
CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamine
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	0.90	1.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	0.90	1.50	1.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	0.90	1.50	2.60	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	2.90	0.50	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	2.90	0.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	2.90	0.50	0.90	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.75	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



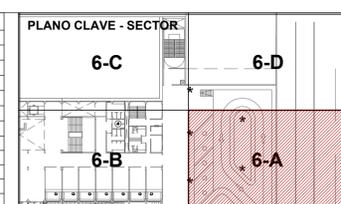
<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>TRABAJO DEL TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O RES:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL</p> <p>BACH. ARG. GERMAN</p>
	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DISTRITO: HUARMACA</p> <p>SECTOR: URB.</p>	<p>PLANO: CORTES DE SECTOR</p>



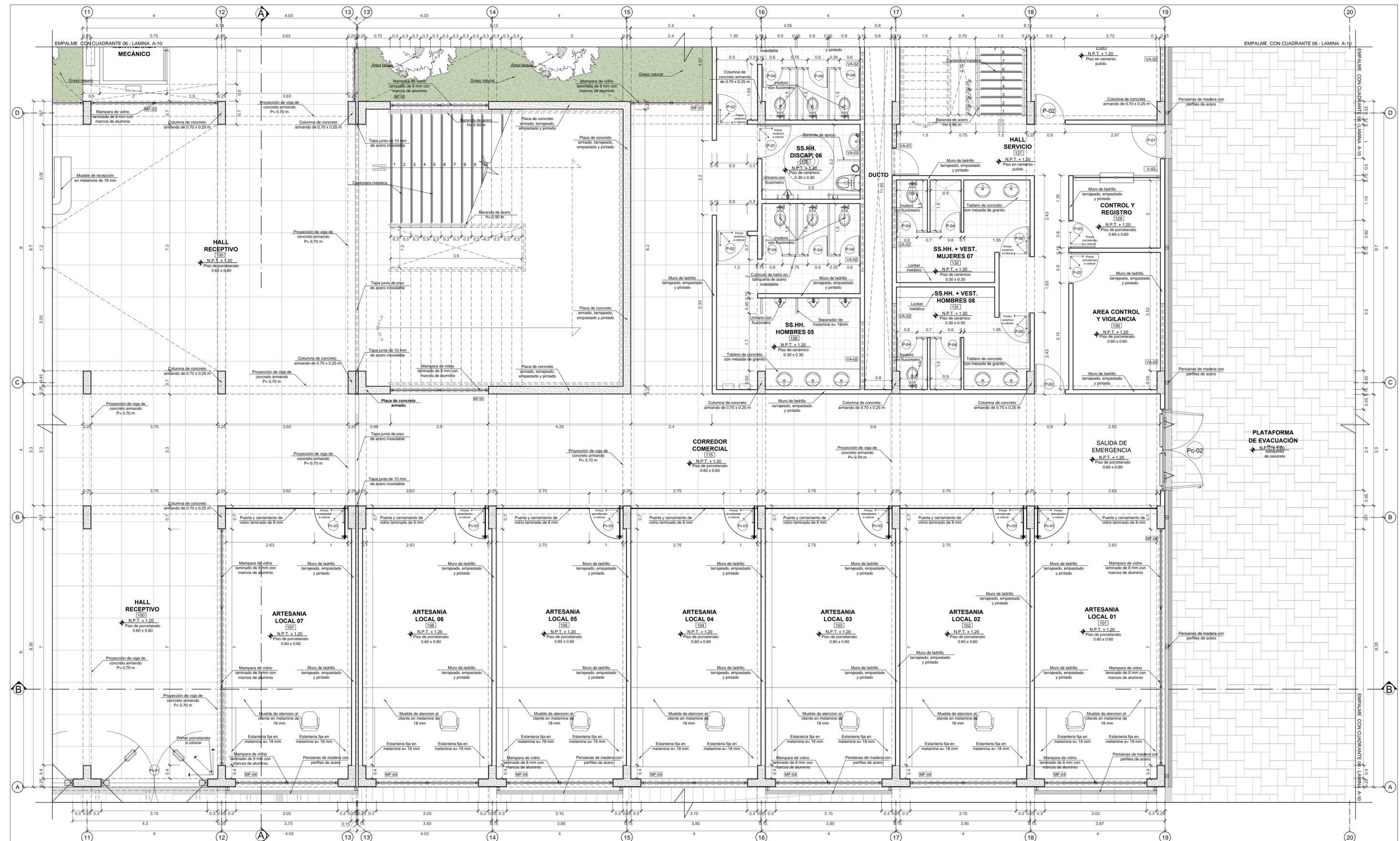
CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamine
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	0.90	1.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	0.90	1.50	1.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	0.90	1.50	2.60	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	2.90	0.50	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	2.90	0.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	2.90	0.50	0.90	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.75	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



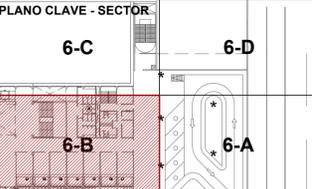
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TESIS: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huamarca Provincia Huancabamba, Región Piura - 2022"	AUTOR/ES: BACH. ARQ. JOHN E. VÁSQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN
	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huamarca Provincia Huancabamba, Región Piura	ASISTENTE: Mg. Arq. Morales Azarón, Lizeth Adifiora
DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUAMARCA SECTOR O URB.: HUAMARCA	PLANO: PLANO DESARROLLO DEL SECTOR PRIMER PISO	FECHA: MARZO 2022
		CÓDIGO DE LÁMINA: A-16
		PÁGINA: 18 - 102



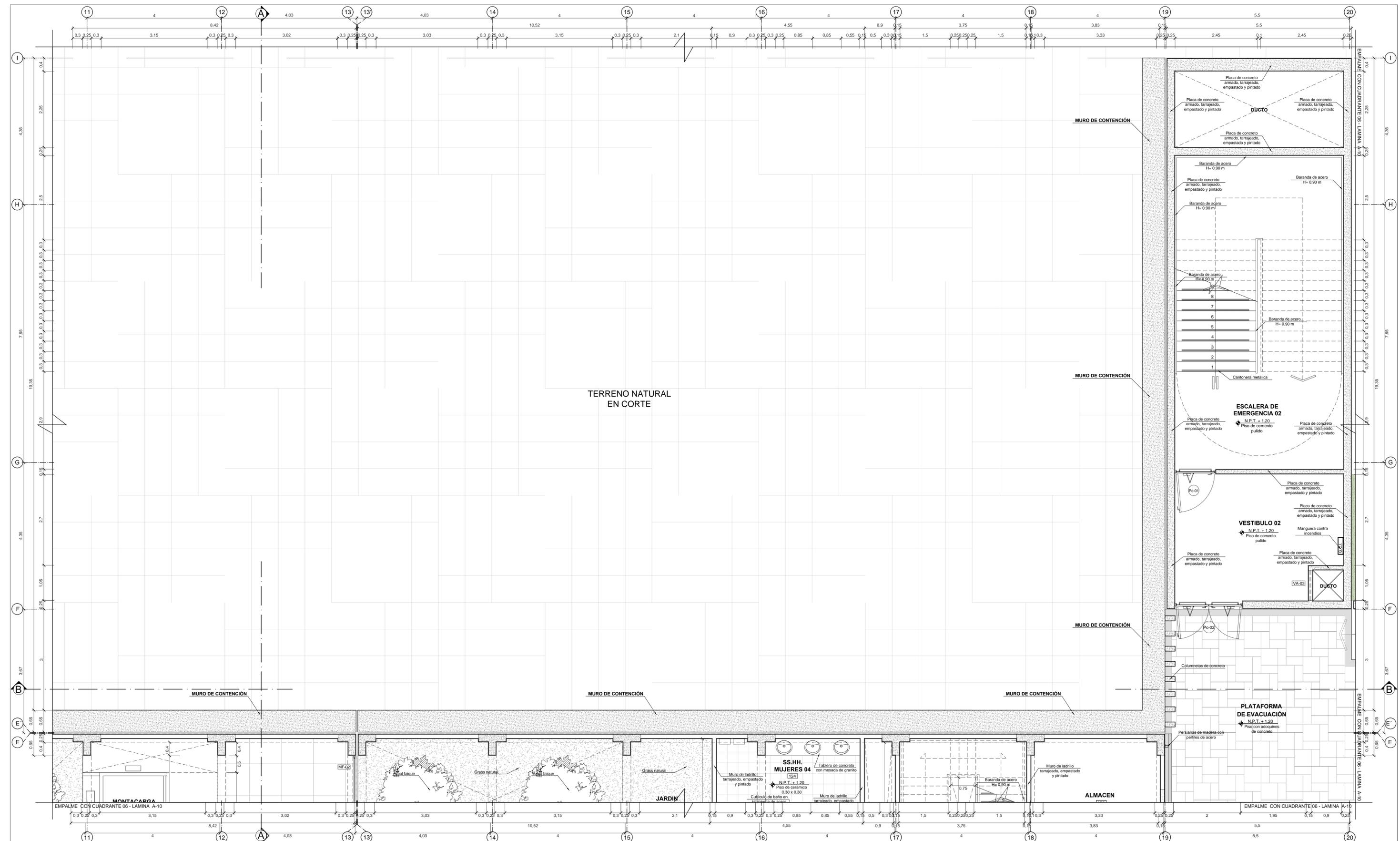
CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamine
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS					
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN	
V-01	-	0.90	1.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	-	0.90	1.50	1.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	-	0.90	1.50	2.60	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	-	2.90	0.50	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	-	2.90	0.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	-	2.90	0.50	0.90	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.75	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TÍTULO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura-2022"	AUTOR/ES: BACH. ARQ. JOHN E. VÁSQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN
	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura
DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIAS: HUANCABAMBA DISTRITO: HUAMACA SECTOR: I. B. HUAMACA	PLANO: PLANO DESARROLLO DEL SECTOR PRIMER PISO	ESCALA: 1/50
MARZO 2022	CÓDIGO DE OBRA: A-17	FECHA: 19 - 102



TERRENO NATURAL EN CORTE

ESCALERA DE EMERGENCIA 02

VESTIBULO 02

PLATAFORMA DE EVACUACIÓN

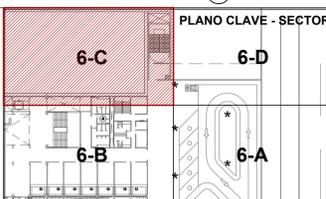
SS.HH. MUJERES 04

ALMACEN

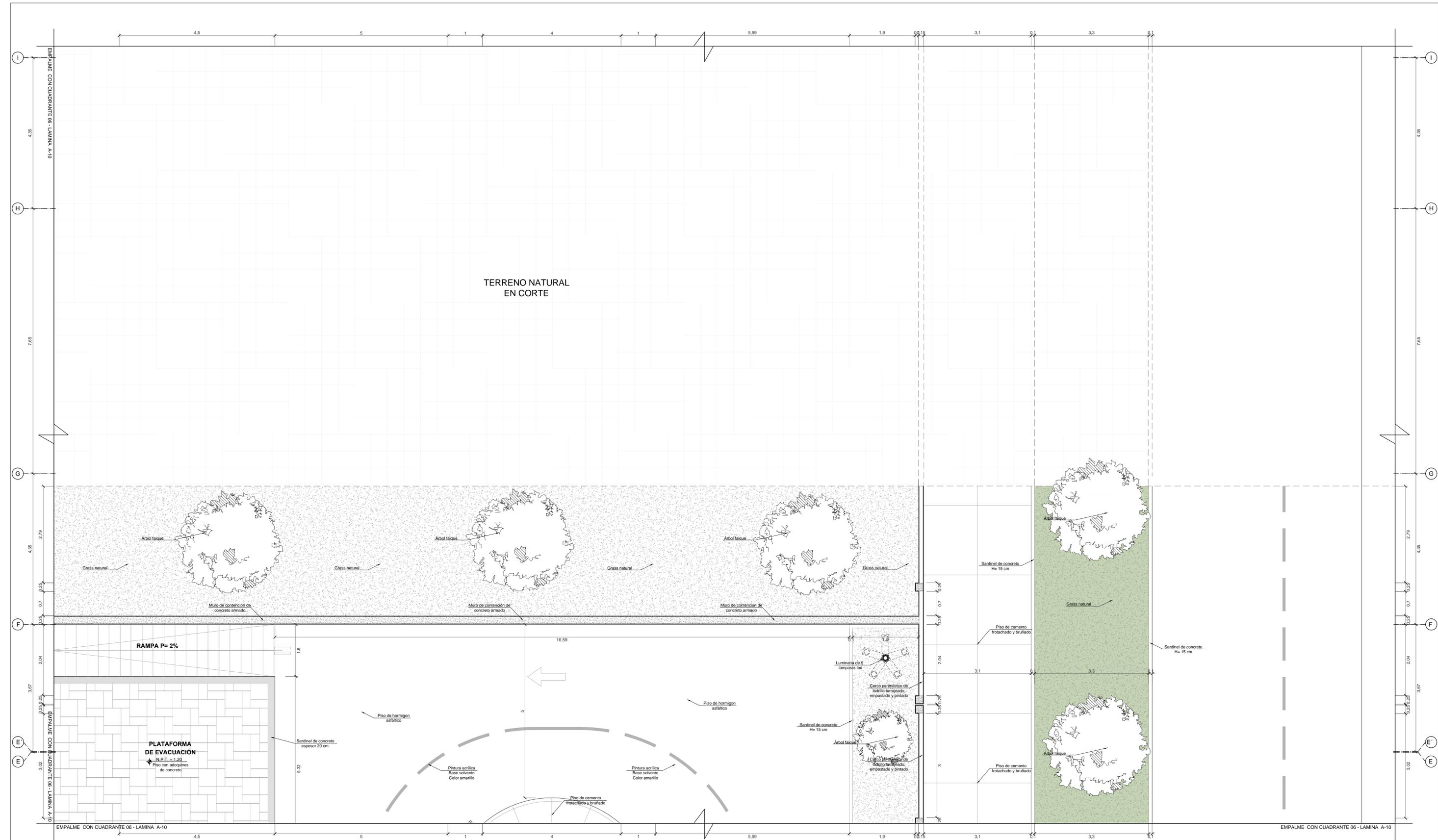
CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamine
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	-	0.90	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	-	0.90	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	-	0.90	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	-	2.90	0.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	-	2.90	0.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	-	2.90	0.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.75	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



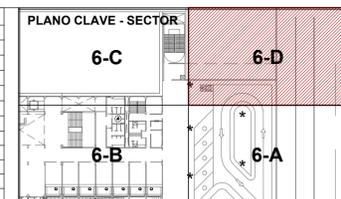
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	INSTITUCIÓN: UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	PROYECTO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura - 2022"	AUTOR: BACH. ARG. JOHN EYASQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN
	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUAMACAMBA DISTRITO: HUAMACA SECTOR: I. B. HUAMACA	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura	ESCALA: 1/50 FECHA: MARZO 2022



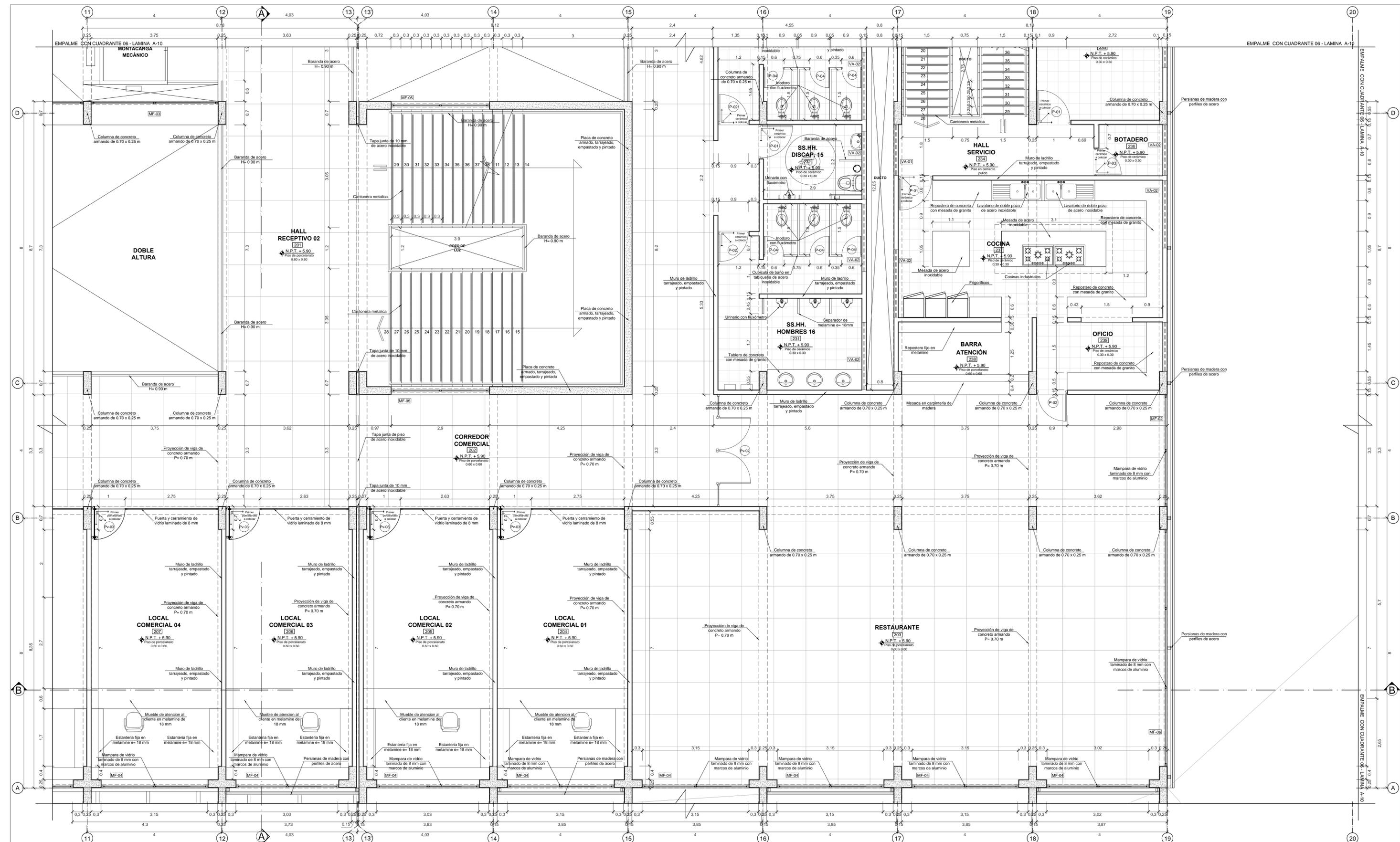
CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamine
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	0.90	1.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	0.90	1.50	1.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	0.90	1.50	2.60	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	2.90	0.50	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	2.90	0.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	2.90	0.50	0.90	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.75	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



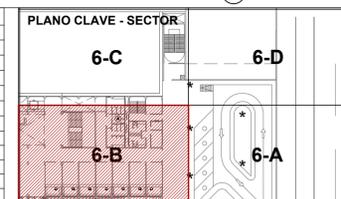
<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura-2022"</p> <p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DISTRITO: HUAMACA</p> <p>SECTOR: 01B HUAMACA</p>	<p>PLANO: PLANO DESARROLLO DEL SECTOR PRIMER PISO</p>	<p>FECHA: MARZO 2022</p>
	<p>ESCALA: 1/50</p> <p>COD. DE LÁMINA: A-19</p>	<p>PROFESIONAL: 21 - 102</p>	



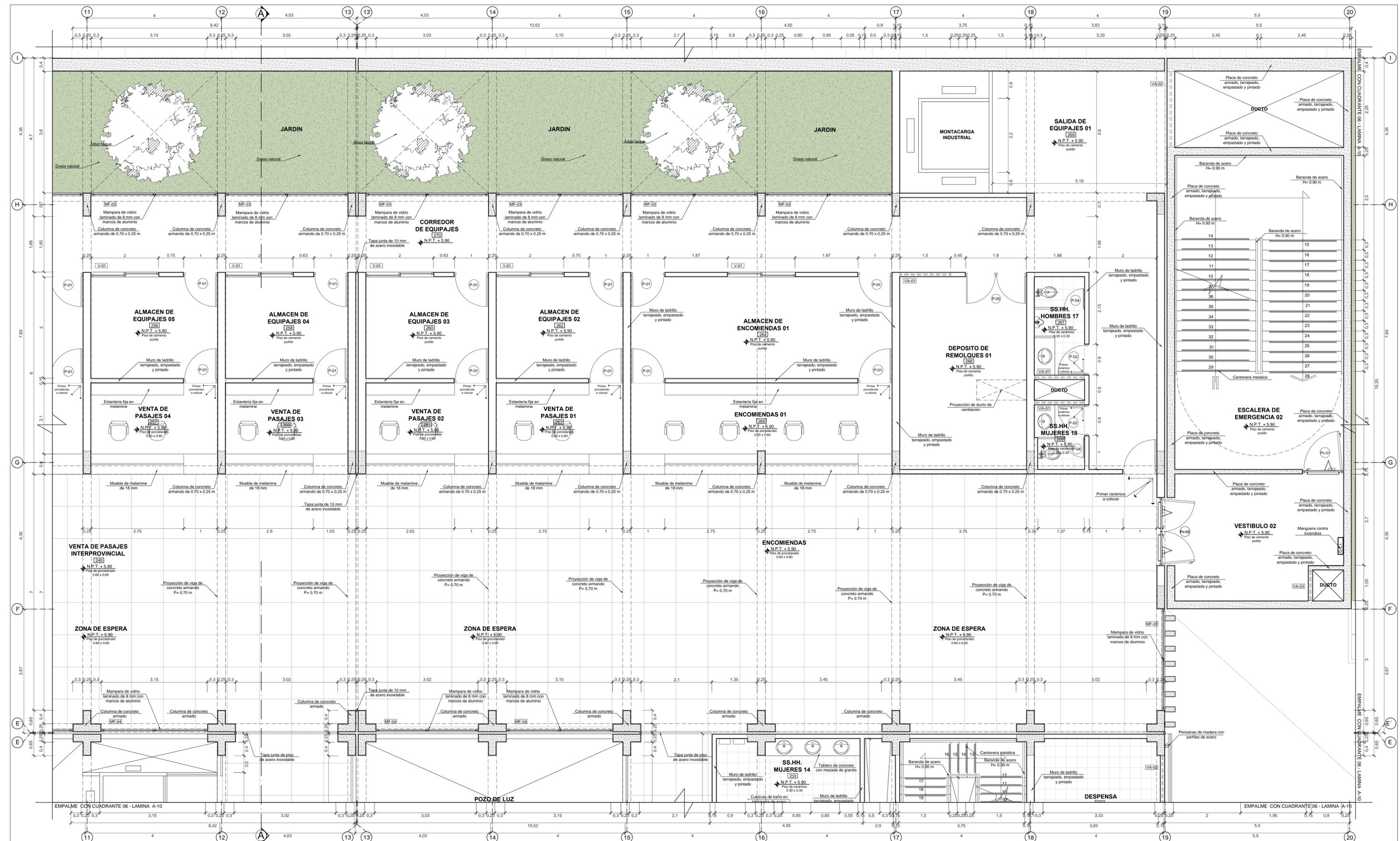
CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamine
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS					
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN	
V-01	-	0.90	1.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	-	0.90	1.50	1.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	-	0.90	1.50	2.60	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	-	2.90	0.50	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	-	2.90	0.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	-	2.90	0.50	0.90	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.75	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



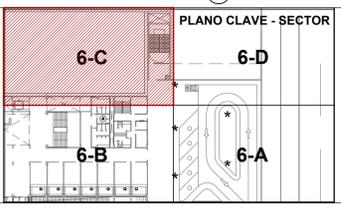
UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR PROFESIONAL O TÍTULO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura-2022"	AUTOR: BACH. ARQ. JOHN E. VÁSQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN	
	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura	ASISTENTE: Mg. Arq. Morales Ascaran, Lizeth Adriana.
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUAMACA SECTOR: I. B. HUAMACA	PLAN: PLAN DE DESARROLLO DEL SECTOR SEGUNDO PISO	ESCALA: 1/50 FECHA: MAYO 2022



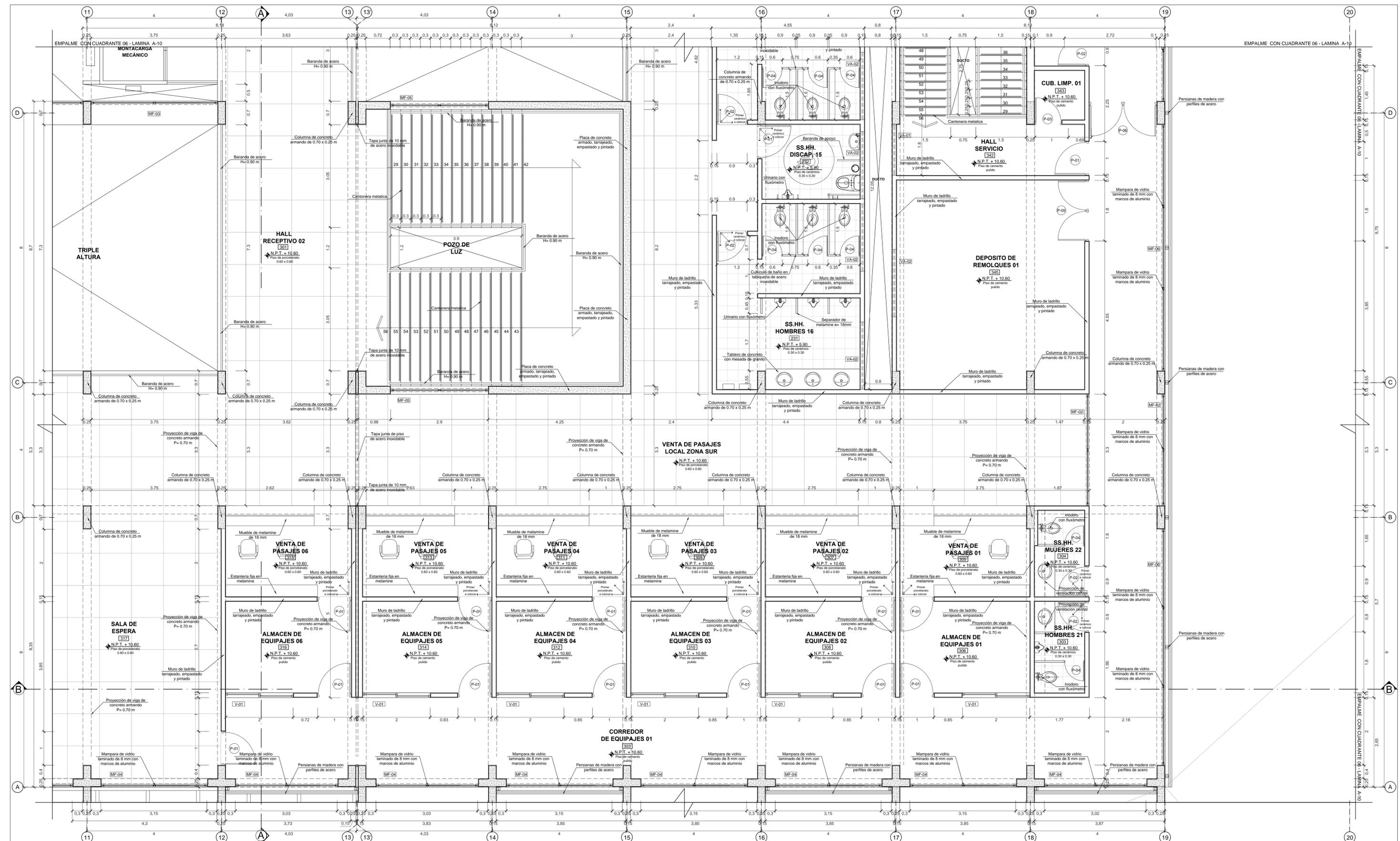
CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamine
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	-	0.90	1.50	2.00 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	-	0.90	1.50	1.00 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	-	0.90	1.50	2.60 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	-	2.90	0.50	1.50 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	-	2.90	0.50	2.00 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	-	2.90	0.50	0.90 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.75	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



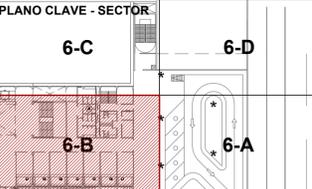
UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	INSTITUTO DE INGENIERIA PROFESIONAL O IESD "Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura - 2022"	AUTOR: BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN
	FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	ZONA DE SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura
DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUACABAMBA DISTRITO: HUAMACA SECTOR: URB. HUAMACA	PLANO: PLANO DE DESARROLLO DEL SECTOR SEGUNDO PISO	ESCALA: 1/50 FECHA: MAYO 2022



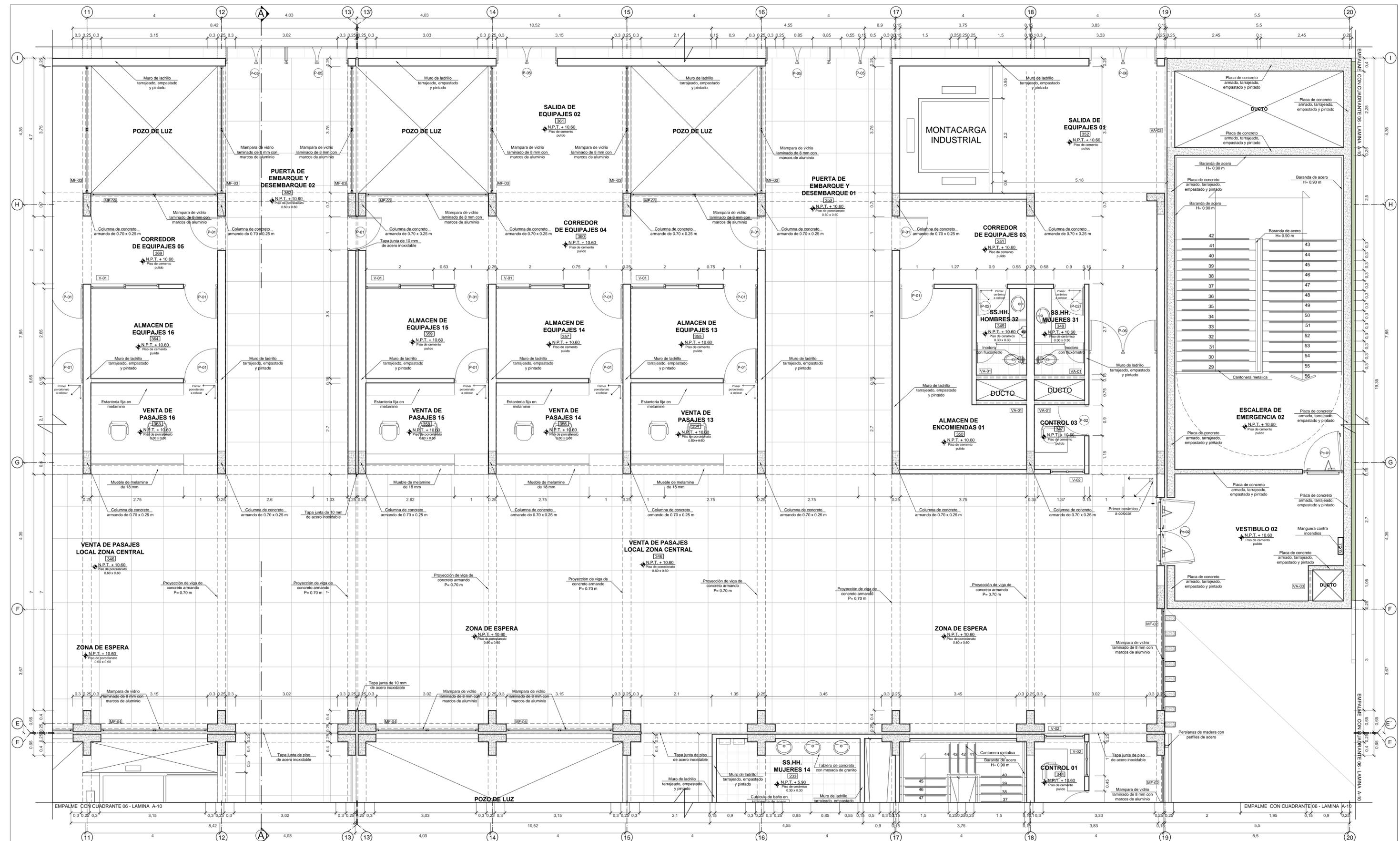
CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamine
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	-	0.90	1.50	2.00 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	-	0.90	1.50	1.00 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	-	0.90	1.50	2.60 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	-	2.90	0.50	1.50 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	-	2.90	0.50	2.00 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	-	2.90	0.50	0.90 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.75	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



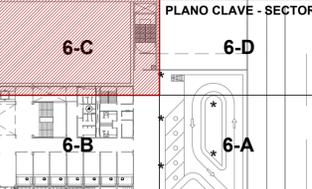
UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	INSTITUTO DEL TRABAJO DE SUPERVISIA PROFESIONAL O TESI	AUTORES: BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN	ESCALA: 1/50
	FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	"Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura-2022"	
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUAMACA SECTOR O IRL: HUAMACA	CODIGO DE OBRA: A-22
	PLANO DE DESARROLLO DEL SECTOR TERCER PISO	FECHA: MAYO 2022	Nº DE LAMINA: 24 - 102



CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en vidrio laminado de 8 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamine
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	-	0.90	1.50	2.00 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	-	0.90	1.50	1.00 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	-	0.90	1.50	2.60 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	-	2.90	0.50	1.50 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	-	2.90	0.50	2.00 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	-	2.90	0.50	0.90 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.75	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO: HUANCABAMBA

DISEÑO: HUANCABAMBA

SECTOR: 6-B HUANCABAMBA

PLANO DE DESARROLLO DEL SECTOR TERCER PISO

FECHA: MAYO 2022

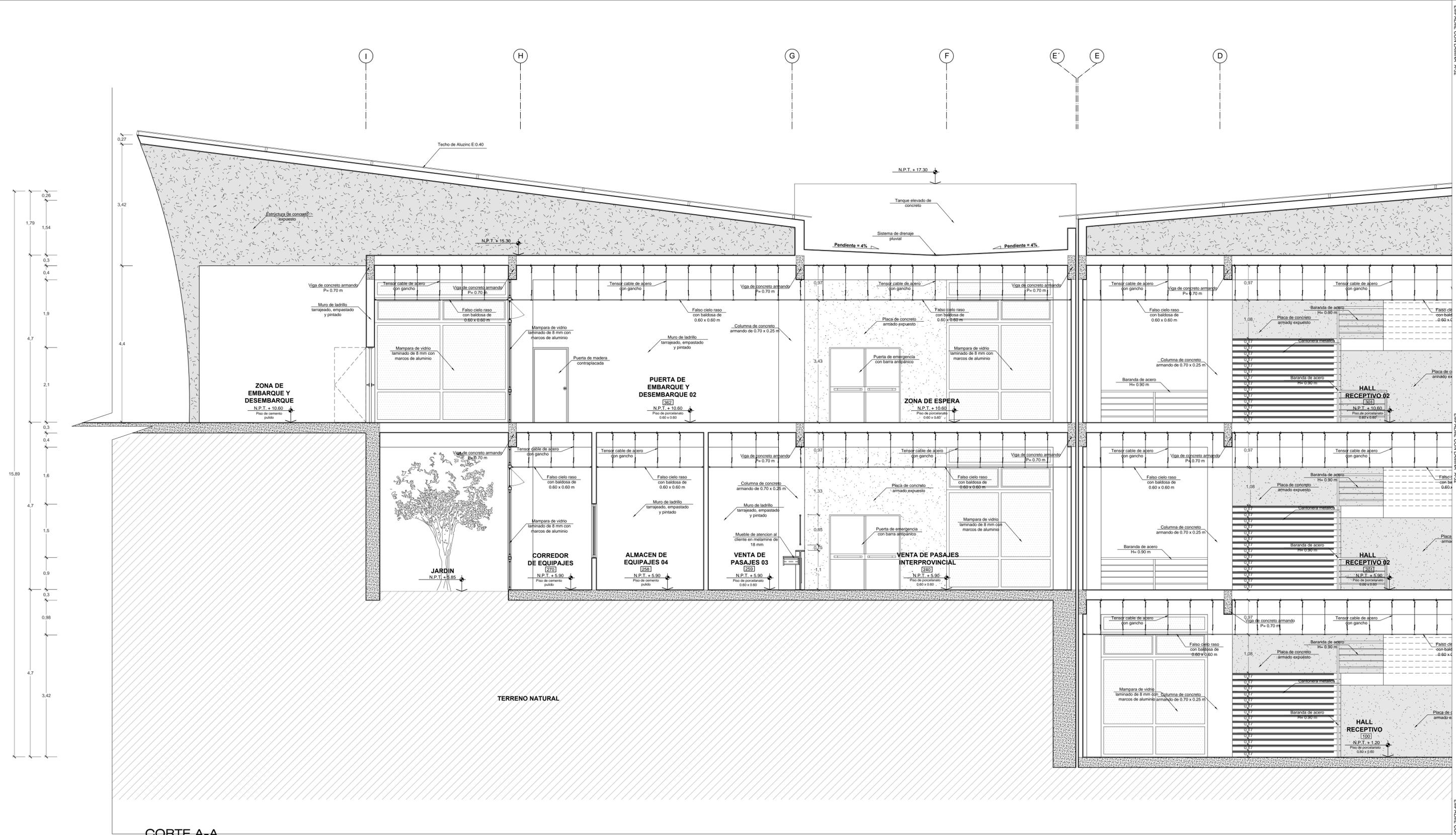
ESCALA: 1/50

COD. DE LÁMINA: A-23

PROFESIONAL O TÍTULO:

“Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura-2022”

MAQUETA: Mg. Arq. Morales Azorcan, Lizeth Adifara.

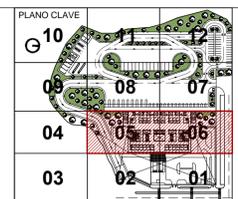


CORTE A-A
 ESC. 1/50

CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamíne
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	-	0.90	1.50	2.00 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	-	0.90	1.50	1.00 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	-	0.90	1.50	2.60 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	-	2.90	0.50	1.50 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	-	2.90	0.50	2.00 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	-	2.90	0.50	0.90 Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.75	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huamamba Provincia Huancabamba, Región Piura-2022"

PROFESOR: Mg. Arq. Morales Aznar, Lizeth Adriana

ESTUDIANTE: [Nombre]

FECHA: MAYO 2022

ESCALA: 1/50

NO. DE LAMINA: A-24

PROYECTO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huamamba Provincia Huancabamba, Región Piura-2022"

PROFESOR: Mg. Arq. Morales Aznar, Lizeth Adriana

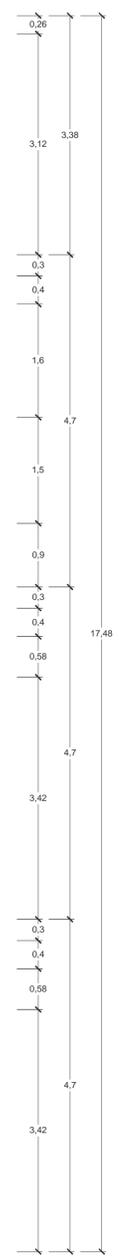
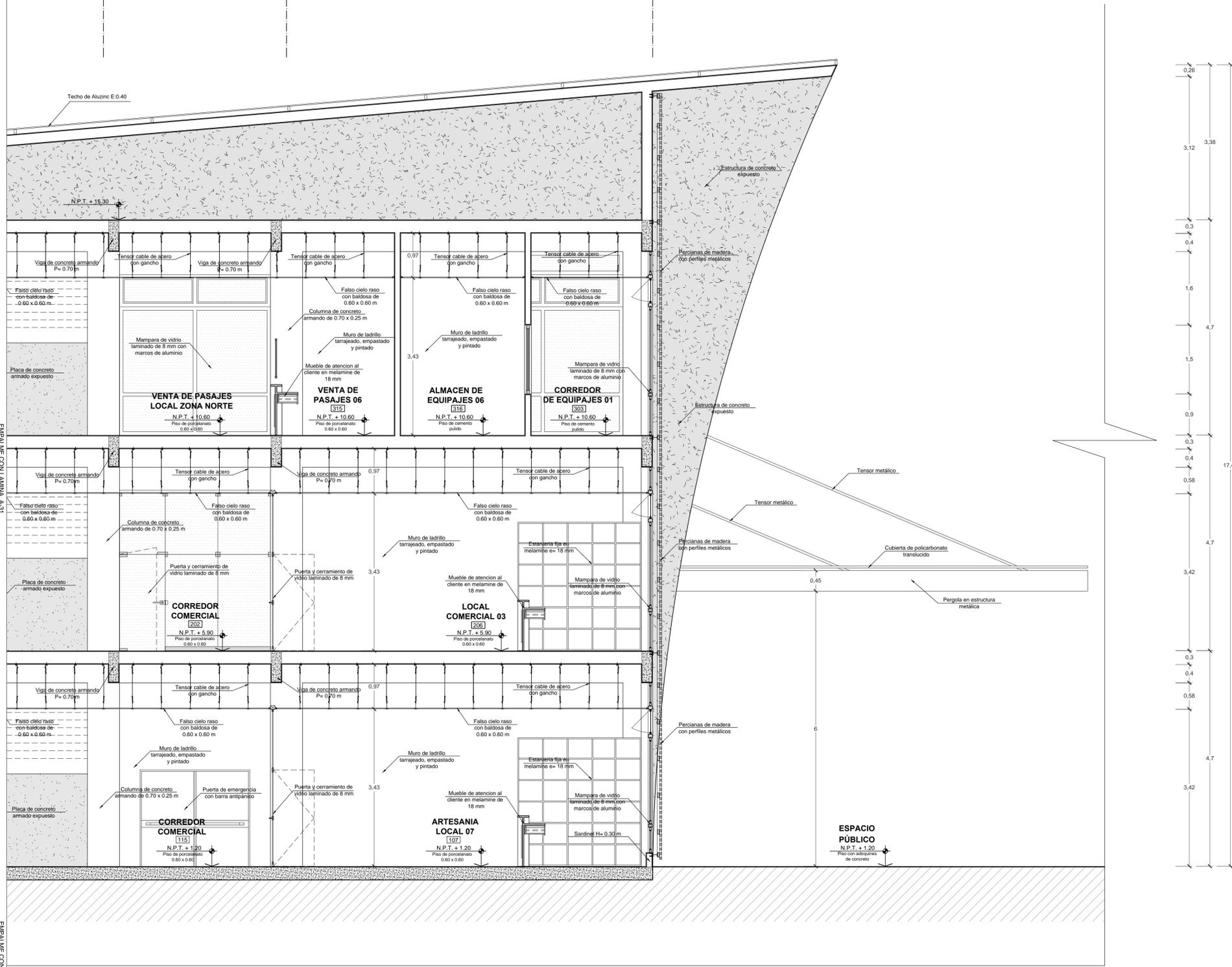
ESTUDIANTE: [Nombre]

FECHA: MAYO 2022

EMPLANTE CON LAMINA A-31

EMPLANTE CON LAMINA A-31

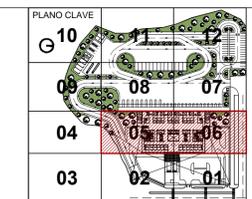
EMPLANTE CON LAMINA A-31



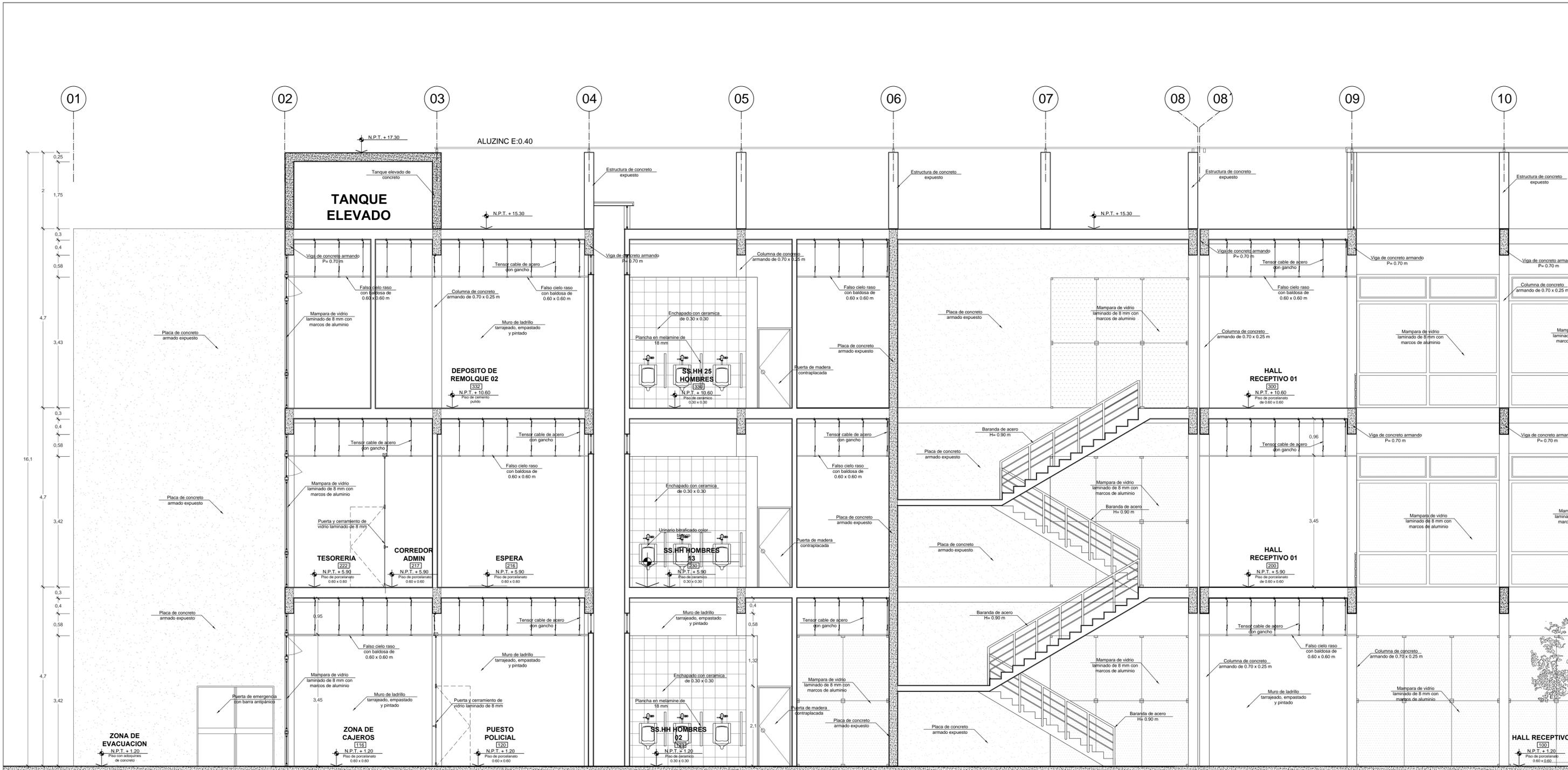
CUADRO DE VANOS - PUERTAS			
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO
Pc-01	-	2.10	1.20
Pc-02	-	2.10	2.00
Pv-01	-	2.10	3.15
Pv-02	-	2.10	1.80
Pv-03	-	2.10	1.00
P-01	-	2.10	1.00
P-02	-	2.10	0.90
P-03	-	2.10	0.80
P-04	-	1.80	0.60
P-05	-	2.10	1.80
P-06	-	2.10	2.00

CUADRO DE VANOS - VENTANAS			
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO
V-01	0.90	1.50	2.00
V-02	0.90	1.50	1.00
V-03	0.90	1.50	2.60
VA-01	2.90	0.50	1.50
VA-02	2.90	0.50	2.00
VA-03	2.90	0.50	0.90

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS			
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO
MF-01	-	3.50	2.40
MF-02	-	3.50	3.00
MF-03	-	3.50	3.75
MF-04	-	3.50	3.15
MF-05	-	3.50	2.90
MF-06	-	3.50	7.00



<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>PROYECTO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>ARQUITECTO: BACH. ARQ. JOHN E. VÁSQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN</p>	
	<p>DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUAMACA SECTOR: URB. HUAMACA</p>	<p>FECHA: MAYO 2022</p>	<p>ESCALA: 1/50</p>
<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PLANO: CORTE DE SECTOR A-A</p>	<p>HOJA: 27 - 102</p>



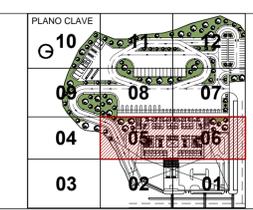
CORTE D-D

ESC. 1/50

CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pv-01	-	2.10	3.15	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pv-02	-	2.10	1.80	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pv-03	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamine
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	0.90	1.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	0.90	1.50	1.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-03	0.90	1.50	2.60	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	2.90	0.50	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	2.90	0.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	2.90	0.50	0.90	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

CUADRO DE VANOS - MAMPARAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
MF-01	-	3.50	2.40	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-02	-	3.50	3.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-03	-	3.50	3.75	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-04	-	3.50	3.15	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-05	-	3.50	2.90	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.
MF-06	-	3.50	7.00	Mampara fija con ventana alta tipo pivot en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm.



**UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO**

FACULTAD DE
INGENIERÍA Y
ARQUITECTURA

ESCUELA
PROFESIONAL
DE ARQUITECTURA

TÍTULO DEL TRABAJO DE SIFERENCIA PROFESIONAL O TÍTULO:

"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura - 2022"

ZONA O SECTOR DE DESARROLLO:

Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura

DEPARTAMENTO: PIURA

PROVINCIA: HUANCABAMBA

DISTRITO: HUAMACA

SECTOR O URB: HUAMACA

PLANO:

CORTE DE SECTOR B-B

AUTORES:

BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL

BACH. ARG. GERMAN

ASESOR:

Mg. Arq. Morales Azarón, Lizeth Adriana

ESCALA:

1/50

FECHA:

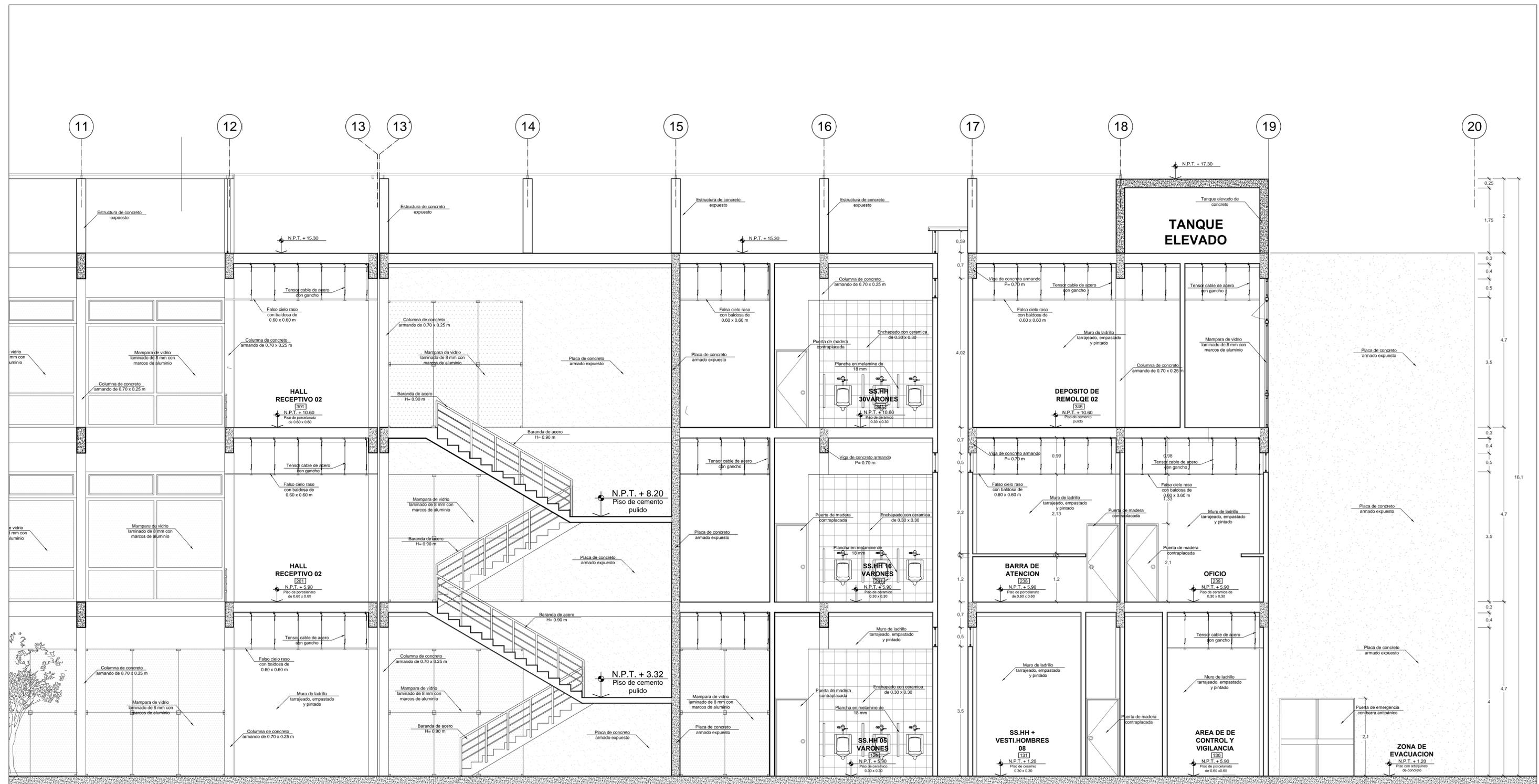
MAYO 2022

COD. DE LAMINA:

A-26

Nº DE LAMINA:

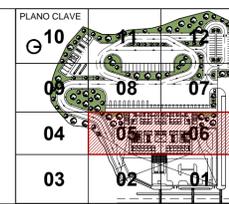
28 - 102



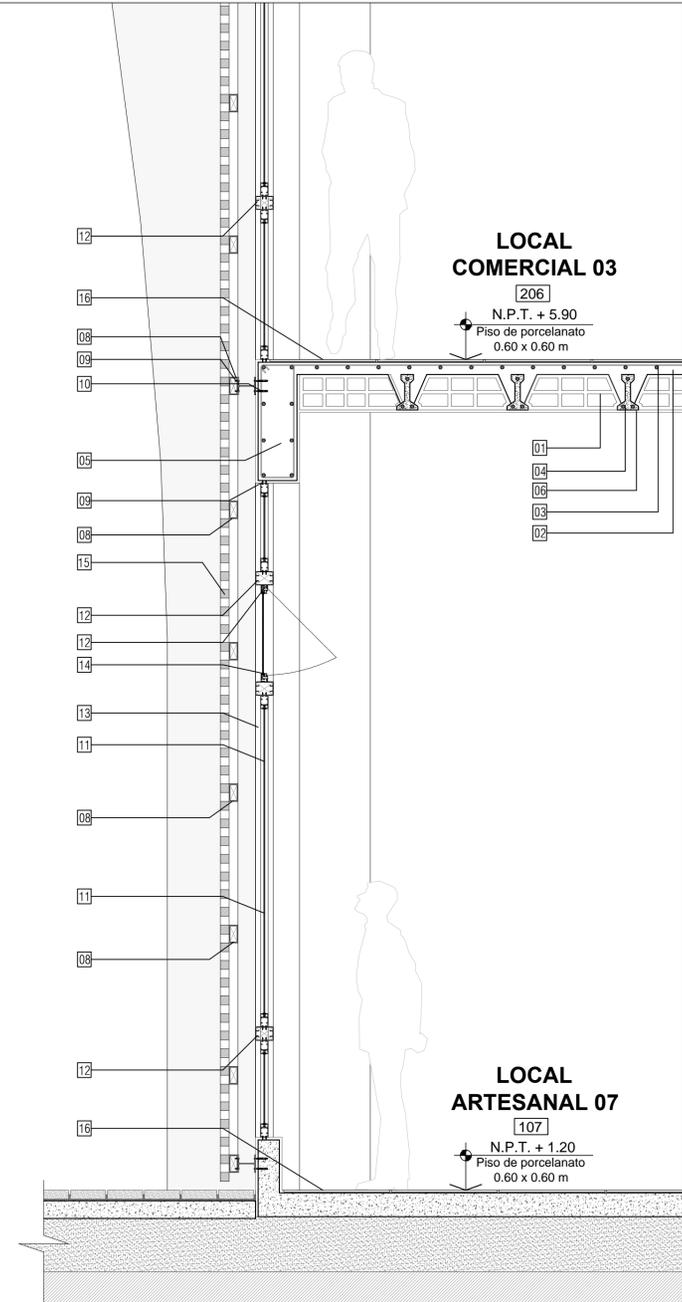
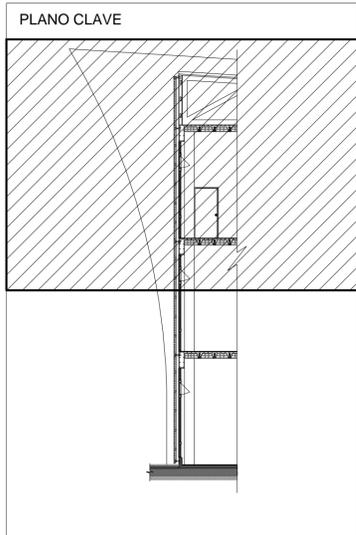
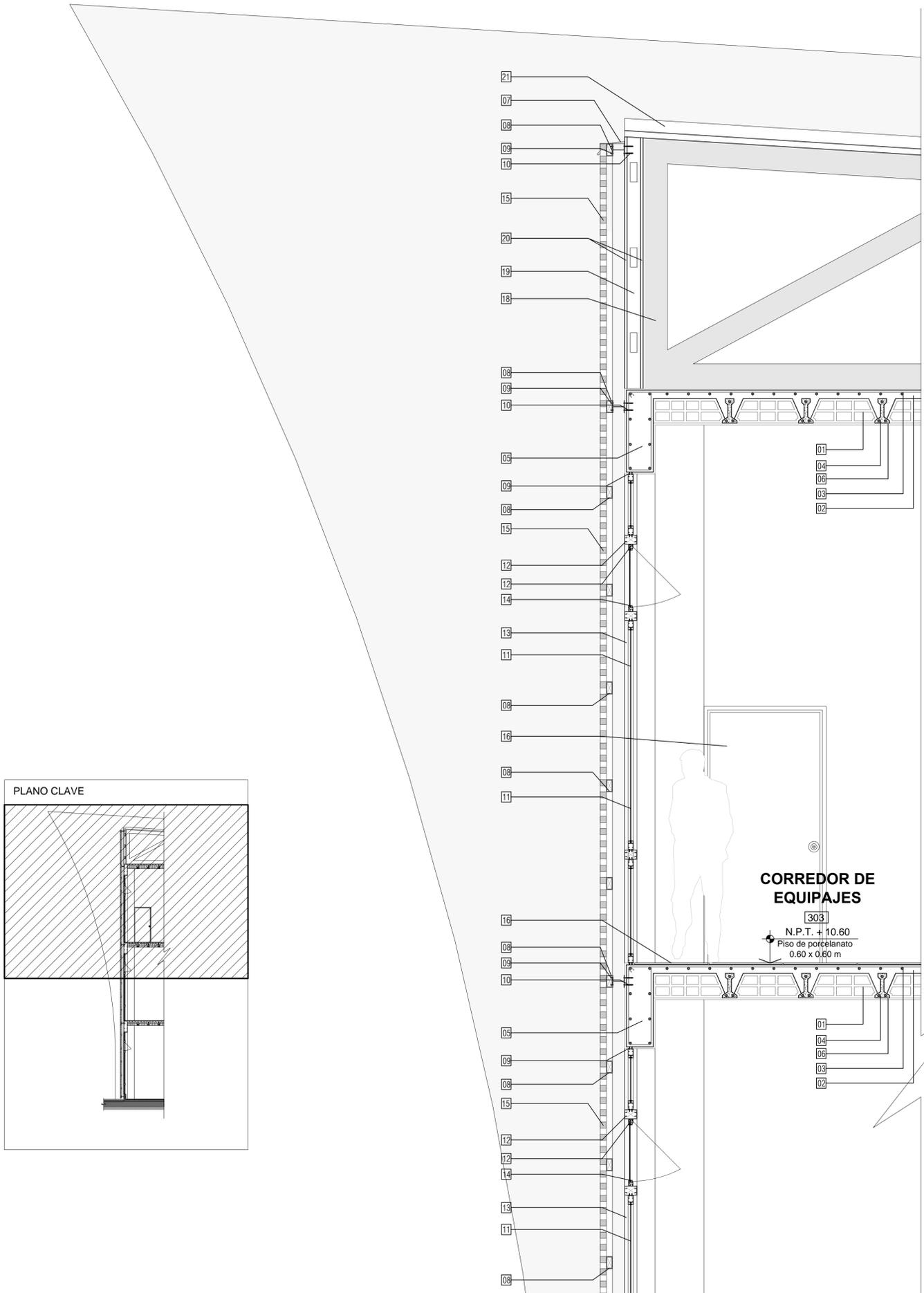
CUADRO DE VANOS - PUERTAS			
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO
Pc-01	-	2.10	1.20
Pc-02	-	2.10	2.00
Pv-01	-	2.10	3.15
Pv-02	-	2.10	1.80
Pv-03	-	2.10	1.00
P-01	-	2.10	1.00
P-02	-	2.10	0.90
P-03	-	2.10	0.80
P-04	-	1.80	0.60
P-05	-	2.10	1.80
P-06	-	2.10	2.00

CUADRO DE VANOS - VENTANAS			
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO
V-01	0.90	1.50	2.00
V-02	0.90	1.50	1.00
V-03	0.90	1.50	2.60
VA-01	2.90	0.50	1.50
VA-02	2.90	0.50	2.00
VA-03	2.90	0.50	0.90

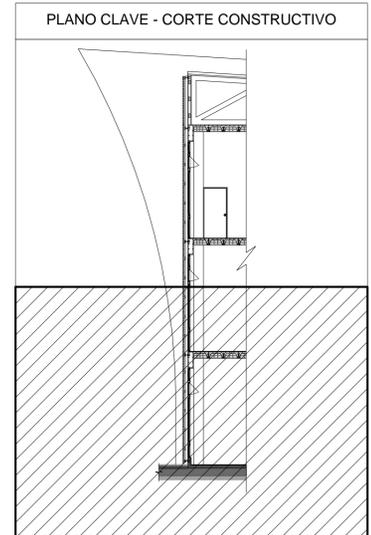
CUADRO DE VANOS - MAMPARAS			
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO
MF-01	-	3.50	2.40
MF-02	-	3.50	3.00
MF-03	-	3.50	3.75
MF-04	-	3.50	3.15
MF-05	-	3.50	2.90
MF-06	-	3.50	7.00



	INSTITUCIÓN DE INGENIERÍA PROFESIONAL O TÍTULO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"	AUTOR(S): BACH. ARG. JOHN ELVASQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN
	DEPARTAMENTO: PIURA OFICINA: HUANCABAMBA SECTOR O URB.: HUANCABAMBA	PLANO: CORTE DE SECTOR B-B
ESCALA: 1/50	FECHA: MAYO 2022	CÓDIGO DE LÁMINA: A-27
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		Nº DE LÁMINA: 29 - 102



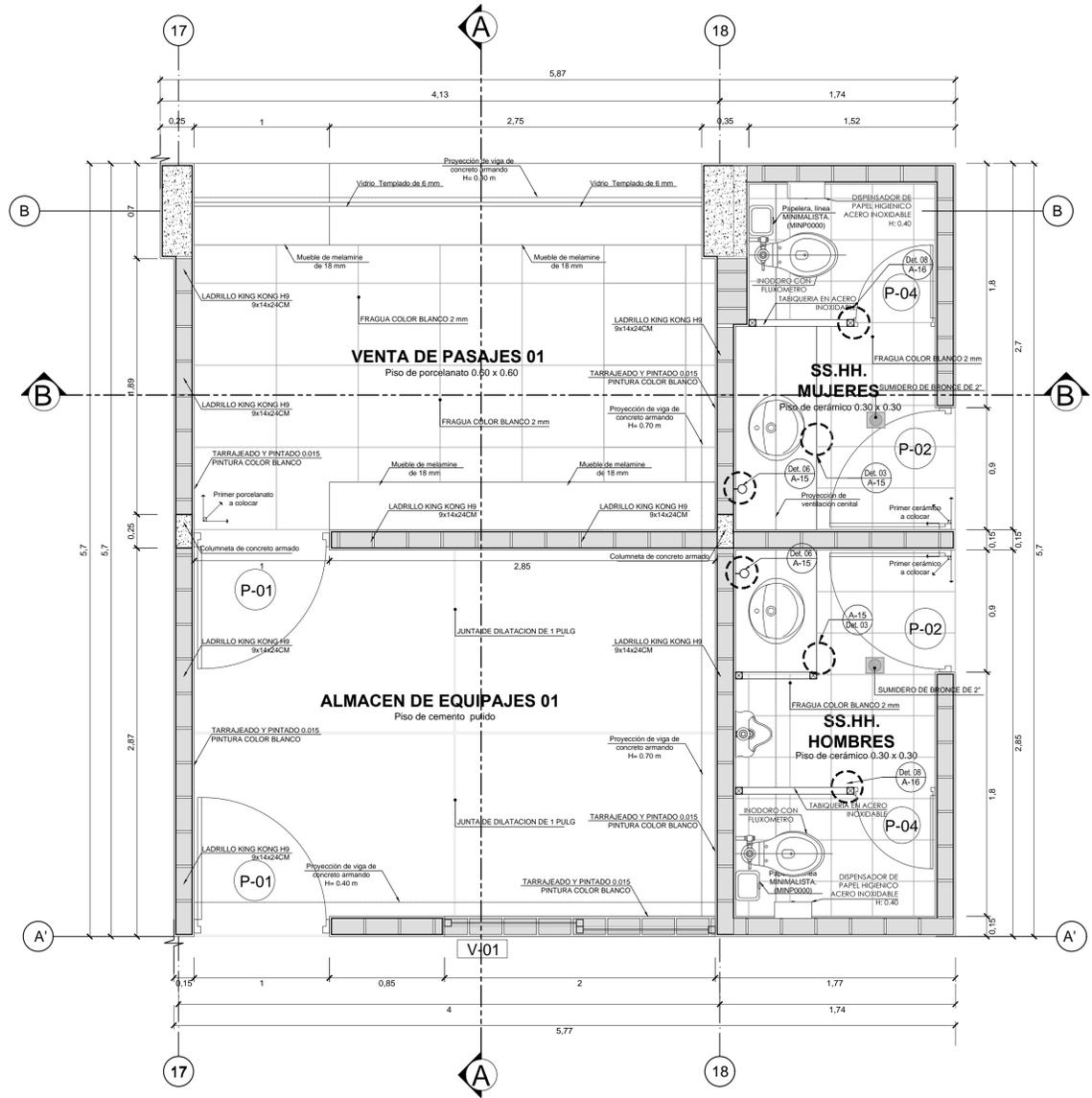
CORTE CONSTRUCTIVO ESC: 1/20



ESPECIFICACIONES

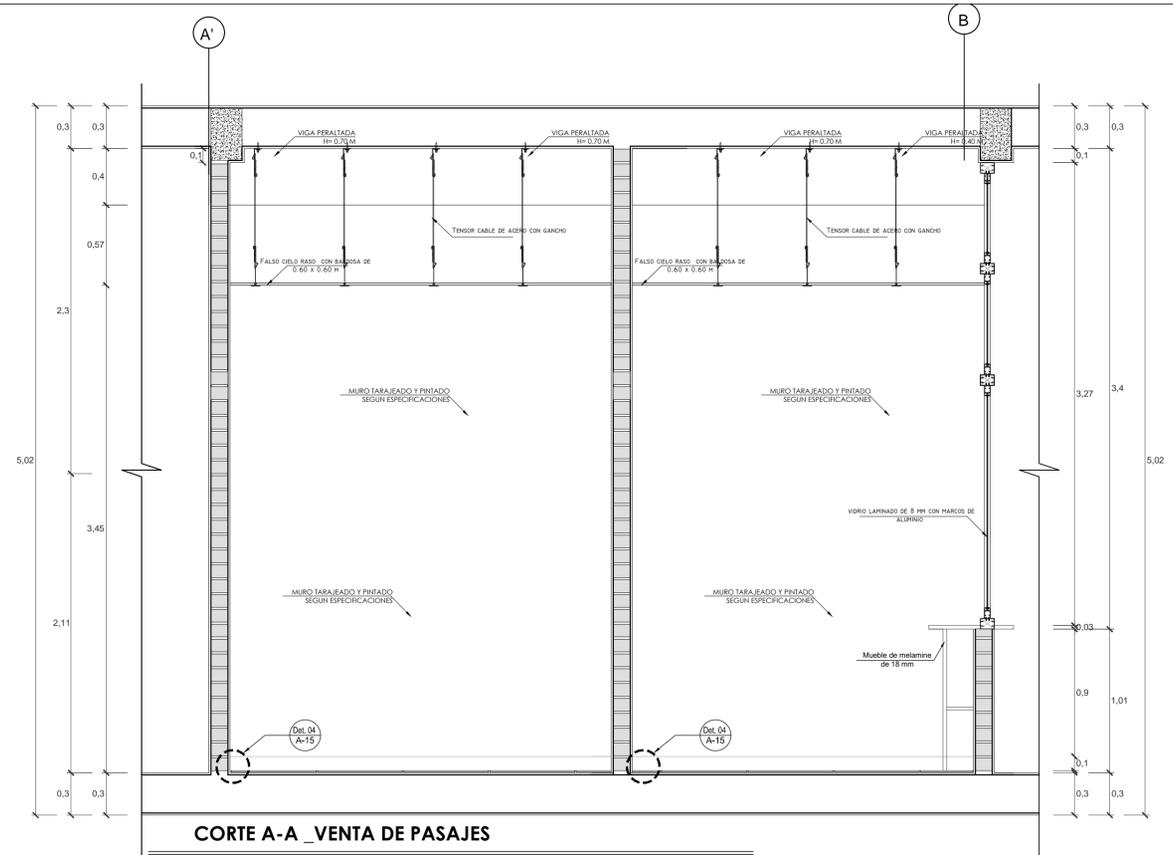
- 01. BOVEDILLA CERAMICA
- 02. LOSA NERVADA DE CONCRETO
- 03. MALLA F/C Ø10, TRASLAPE DE 30 cm
- 04. VIGUETA DE HORMIGON PRETENSADA
- 05. VIGA CONCRETO ARMADO 25 X 30 cm CON ESTRIBOS DE AMARRE @1/2", @3/4"
- 06. CIELO RASO
- 07. GOTERON
- 08. PERFILES RECTANGULARES
- 09. TORNILLOS 1"
- 10. TORNILLO DE ACERO 4 mm Ø INOXIDABLE CON TACO DE NYLON DE 8 mm Ø
- 11. CRISTAL TEMPLADO 6 mm MIYASATO
- 12. TRAVESAÑO DE PERFIL MIYASATO
- 13. MONTANTE PERFIL MIYASATO
- 14. VENTANA PIVOTANTE
- 15. LISTONES DE MADERA A MODO DE CELOSIA
- 16. PUERTA DE MADERA CONTRAPLACADA
- 17. PISO DE PORCELANATO GOYA BLANCO 60 x 60
- 18. CERCHAS METALICAS
- 19. PERFIL DE ALUMINIO GALVANIZADO
- 20. PLACA DE FIBROCEMENTO
- 21. COBERTURA DE TEJAS

<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>ESTUDIO DEL TRABAJO DE SUPERVISANCIA PROFESIONAL O TESIS:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura - 2022"</p>		<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL</p> <p>BACH. ARG. GERMAN A. ZERA CARRASCO</p>
	<p>SONA O SECTOR DE DESARROLLO:</p> <p>Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>		<p>ASESOR:</p> <p>Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizeth Adelfina</p>
<p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>SUBPROVINCIA: HUAMACA</p> <p>SECTOR: U.S.B. HUAMACA</p>	<p>PLANO:</p> <p>CORTE CONSTRUCTIVO</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/20</p> <p>FECHA:</p> <p>MAYO 2022</p>

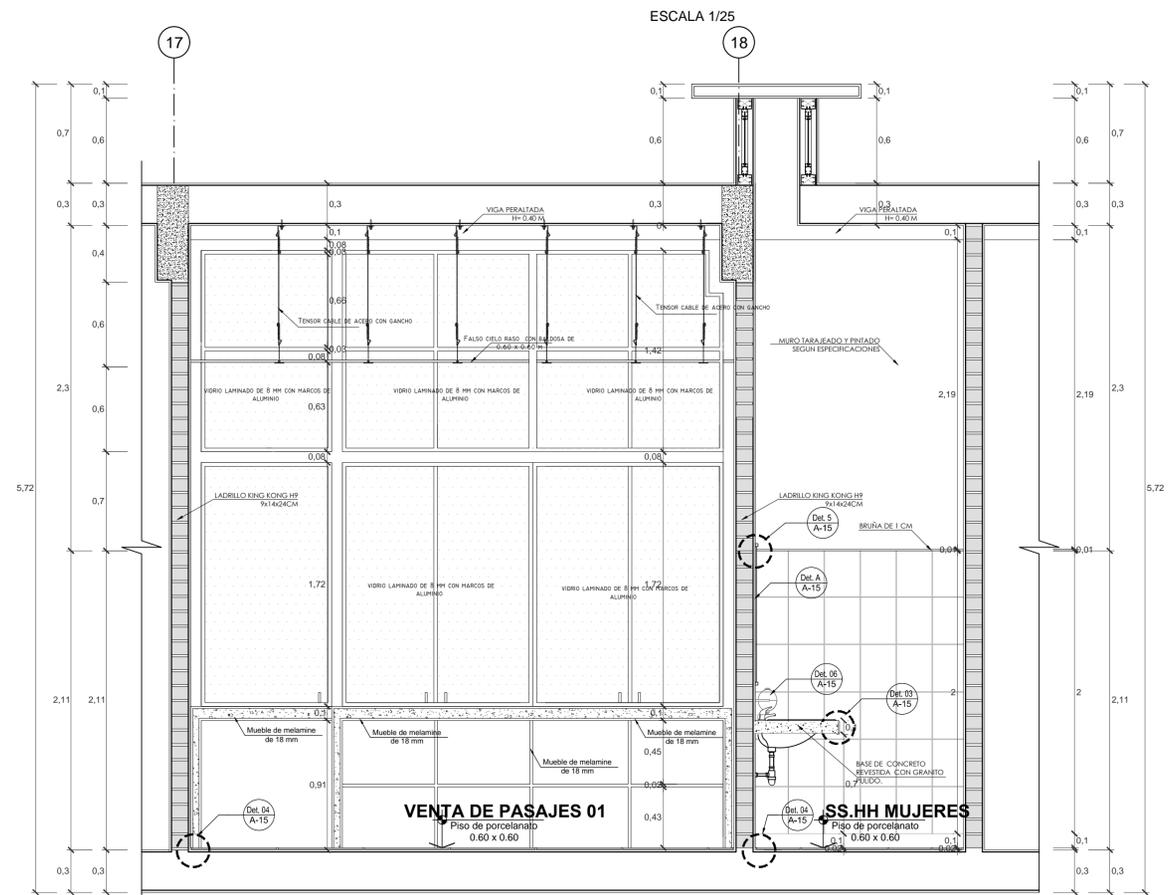


PLANTA_VENTA DE PASAJES

ESCALA 1/25



CORTE A-A_VENTA DE PASAJES



CORTE B-B_VENTA DE PASAJES

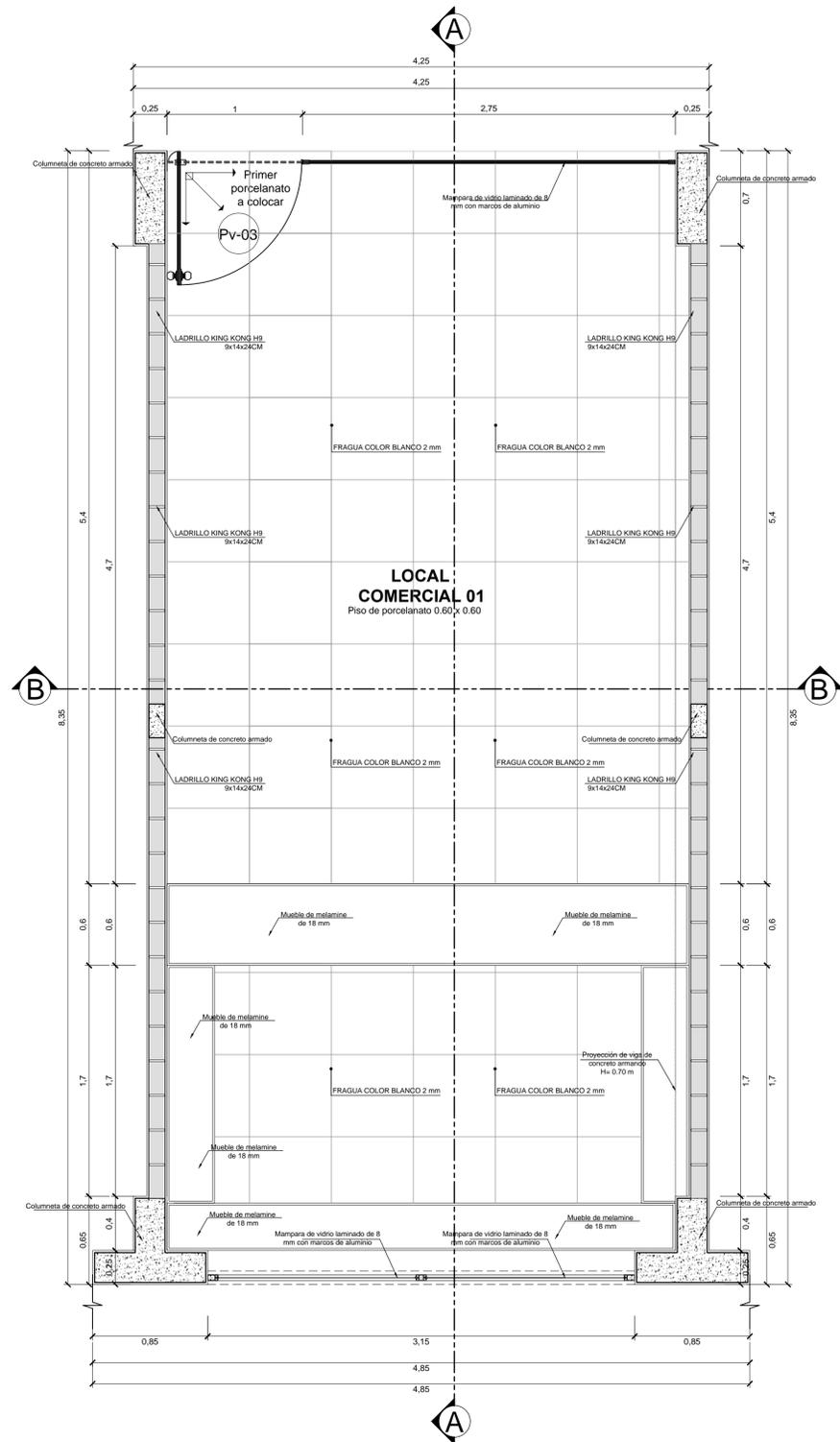
CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pa-01	-	2.10	3.15	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pa-02	-	2.10	1.80	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pa-03	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamine
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	0.90	1.20	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	0.90	1.20	1.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	2.90	0.50	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	2.90	0.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	2.90	0.50	0.90	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

ESCALA 1/25

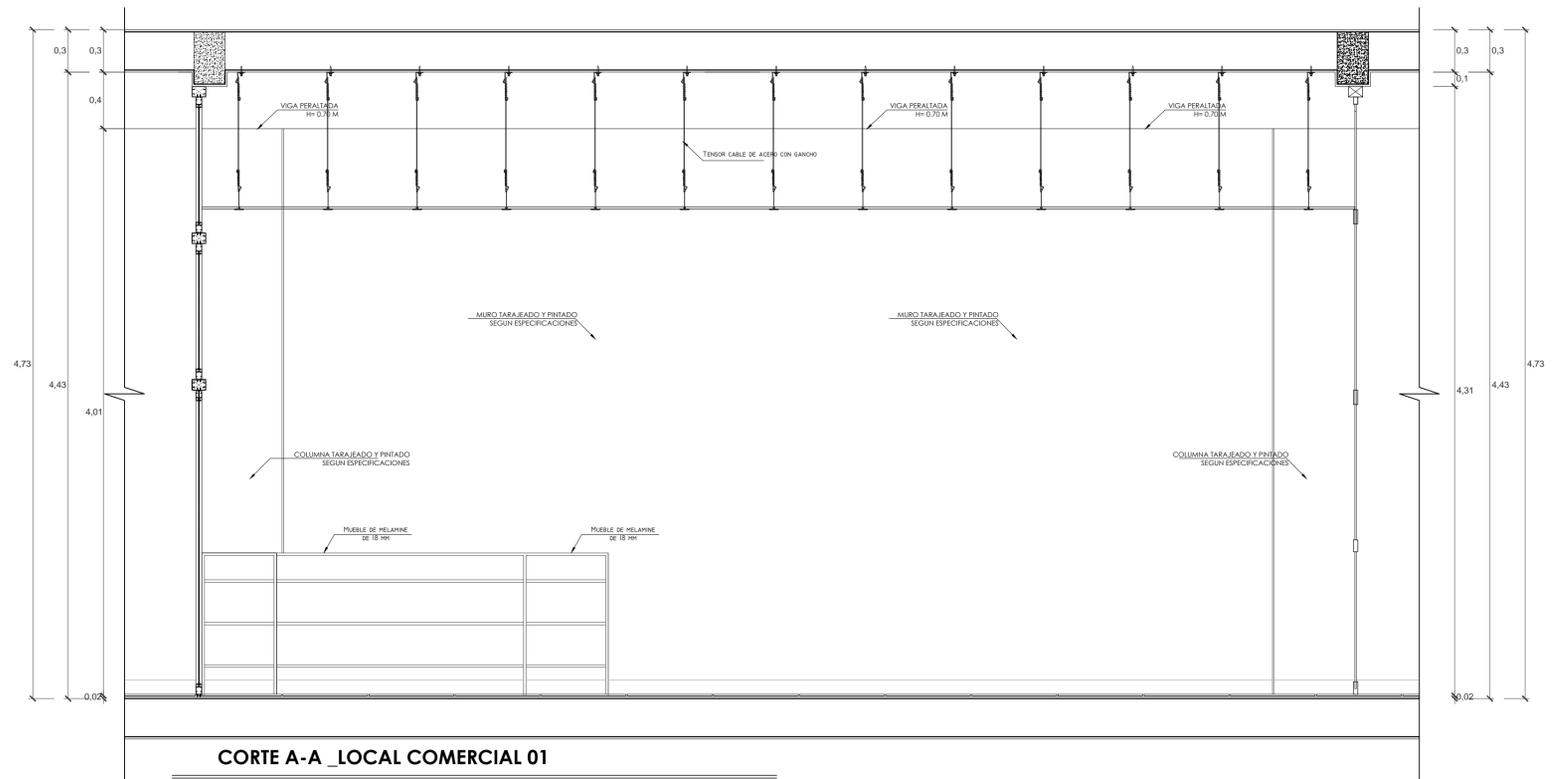
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura-2022"</p> <p>FECHA: MAYO 2022</p>	<p>PROYECTISTA: Mg. Arq. Morales Aznarón, Lizeth Adriana</p> <p>ESCALA: 1/25</p> <p>FECHA: MAYO 2022</p>	<p>PROYECTO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura-2022"</p> <p>FECHA: MAYO 2022</p>
	<p>PROYECTISTA: Mg. Arq. Morales Aznarón, Lizeth Adriana</p> <p>ESCALA: 1/25</p> <p>FECHA: MAYO 2022</p>	<p>PROYECTO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura-2022"</p> <p>FECHA: MAYO 2022</p>	
	<p>PROYECTISTA: Mg. Arq. Morales Aznarón, Lizeth Adriana</p> <p>ESCALA: 1/25</p> <p>FECHA: MAYO 2022</p>	<p>PROYECTO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura-2022"</p> <p>FECHA: MAYO 2022</p>	
	<p>PROYECTISTA: Mg. Arq. Morales Aznarón, Lizeth Adriana</p> <p>ESCALA: 1/25</p> <p>FECHA: MAYO 2022</p>	<p>PROYECTO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura-2022"</p> <p>FECHA: MAYO 2022</p>	

A-32



PLANTA LOCAL COMERCIAL

ESCALA 1/25



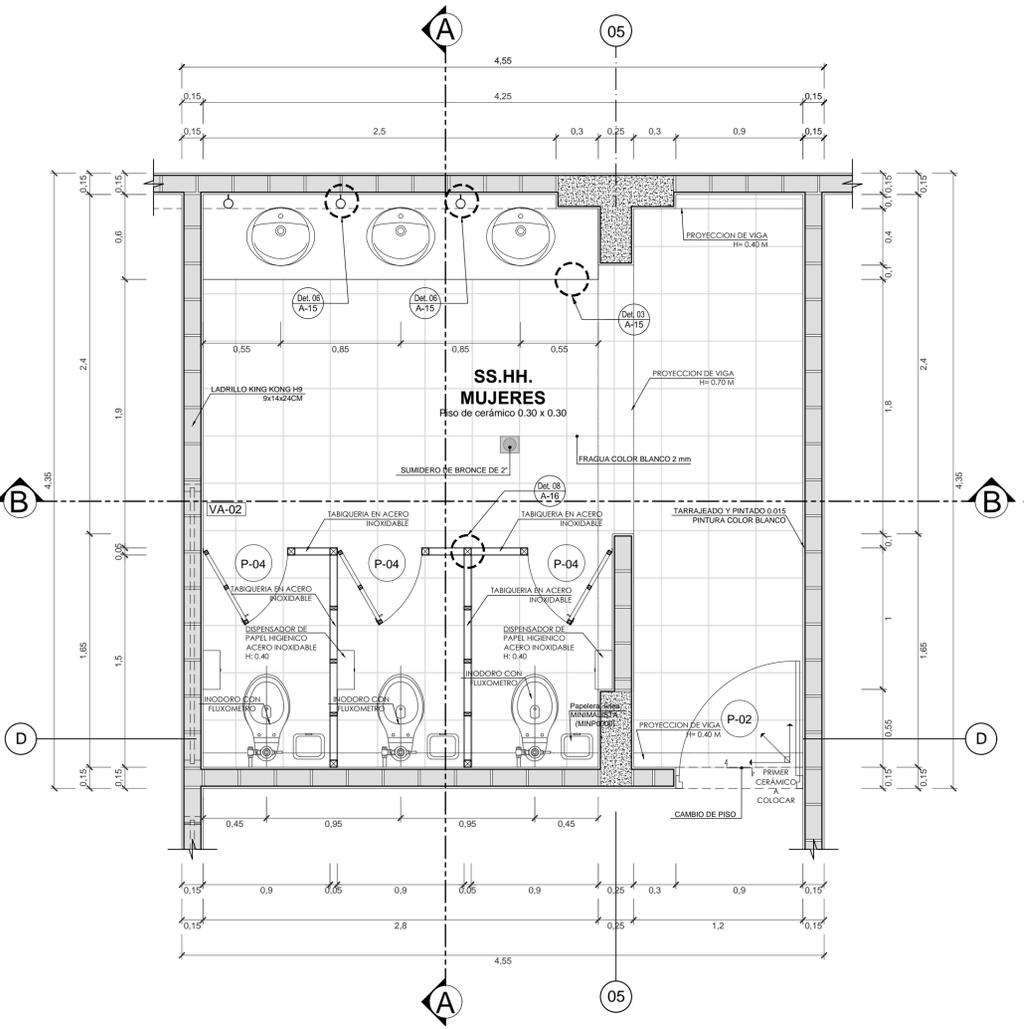
CORTE A-A LOCAL COMERCIAL 01

ESCALA 1/25

CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pa-01	-	2.10	3.15	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pa-02	-	2.10	1.80	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pa-03	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamine
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

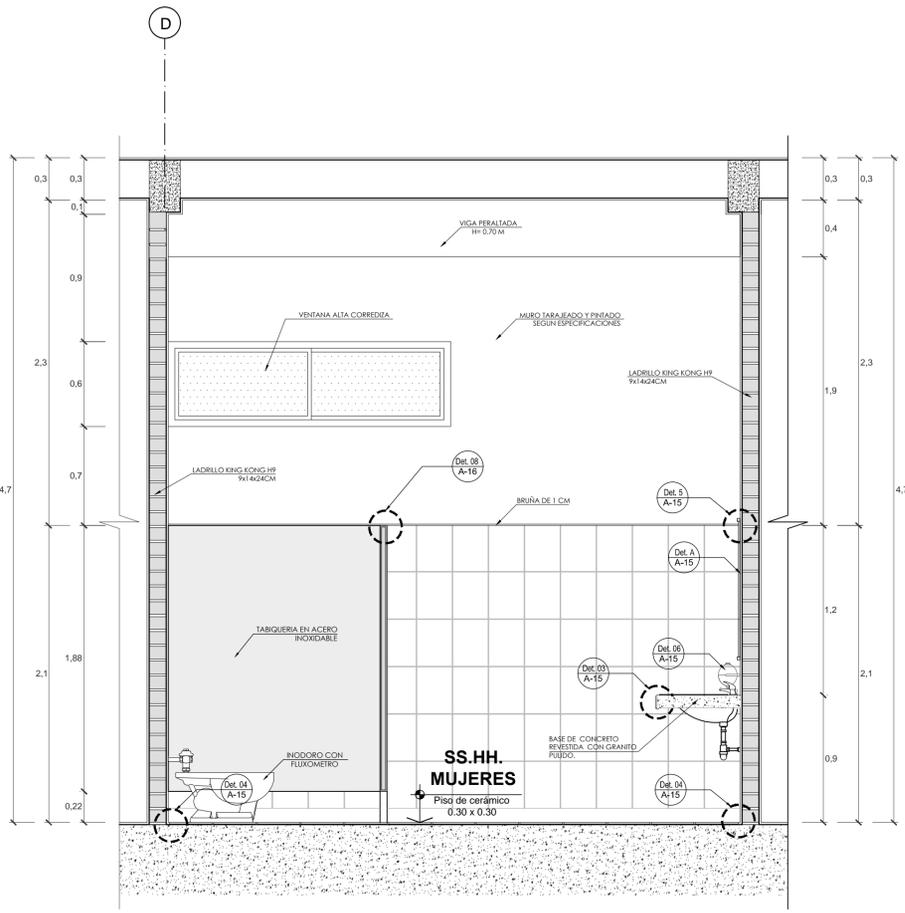
CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	0.90	1.20	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	0.90	1.20	1.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	2.90	0.50	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	2.90	0.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	2.90	0.50	0.90	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.

<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>PROYECTO DE TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TESIS:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARQ. JOHN E. VÁSQUEZ CORONEL</p> <p>BACH. ARQ. GERMAN</p>	
	<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>ZONA O SECTOR DE DESARROLLO:</p> <p>Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>	<p>ASESOR:</p> <p>Mg. Arq. Morales Aznar, Lizeth Adriana.</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO:</p> <p>PIURA</p> <p>PROVINCIA:</p> <p>HUANCABAMBA</p> <p>SECTOR O URB.</p> <p>HUAMACA</p>	<p>PLANO:</p> <p>DESARROLLO DE LOCAL COMERCIAL</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/25</p> <p>FECHA:</p> <p>MAYO 2022</p>
		<p>NO. DE LÁMINA:</p> <p>A-33</p>	<p>35 - 102</p>



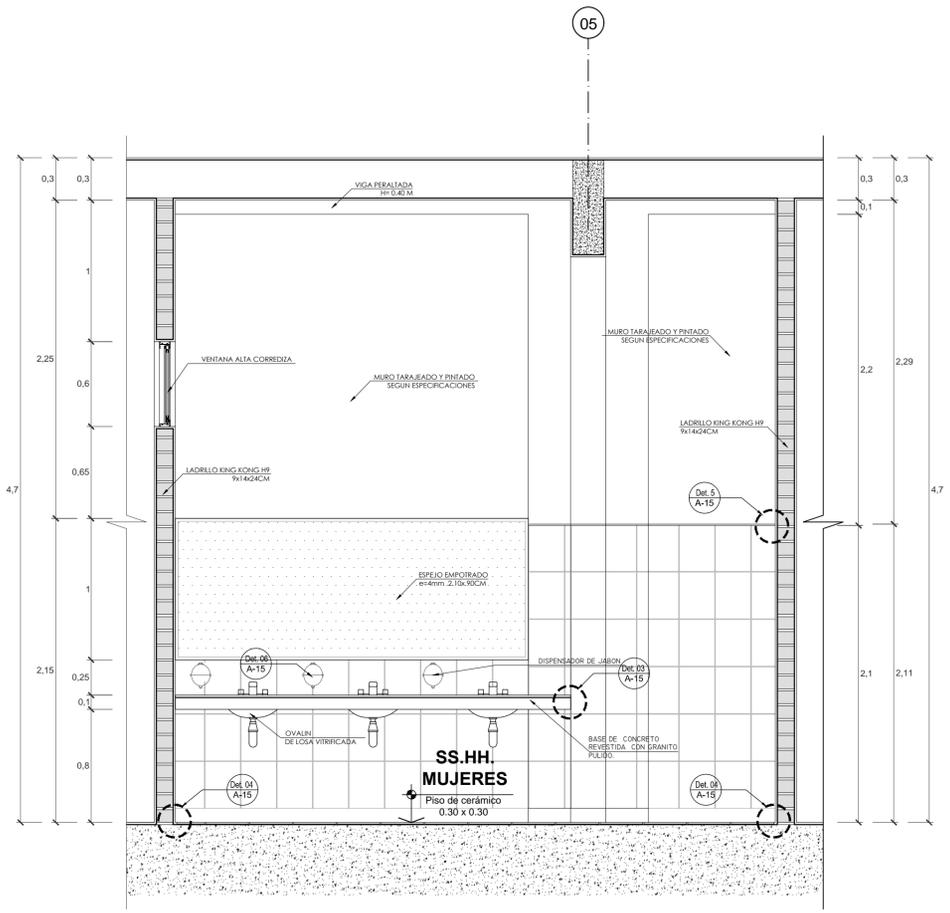
PLANTA_SS.HH. MUJERES TIPICO (01, 04, 11, 14, 27 Y 28)

ESCALA 1/25



CORTE A-A_SS.HH. MUJERES TIPICO (01, 04, 11, 14, 27 Y 28)

ESCALA 1/25



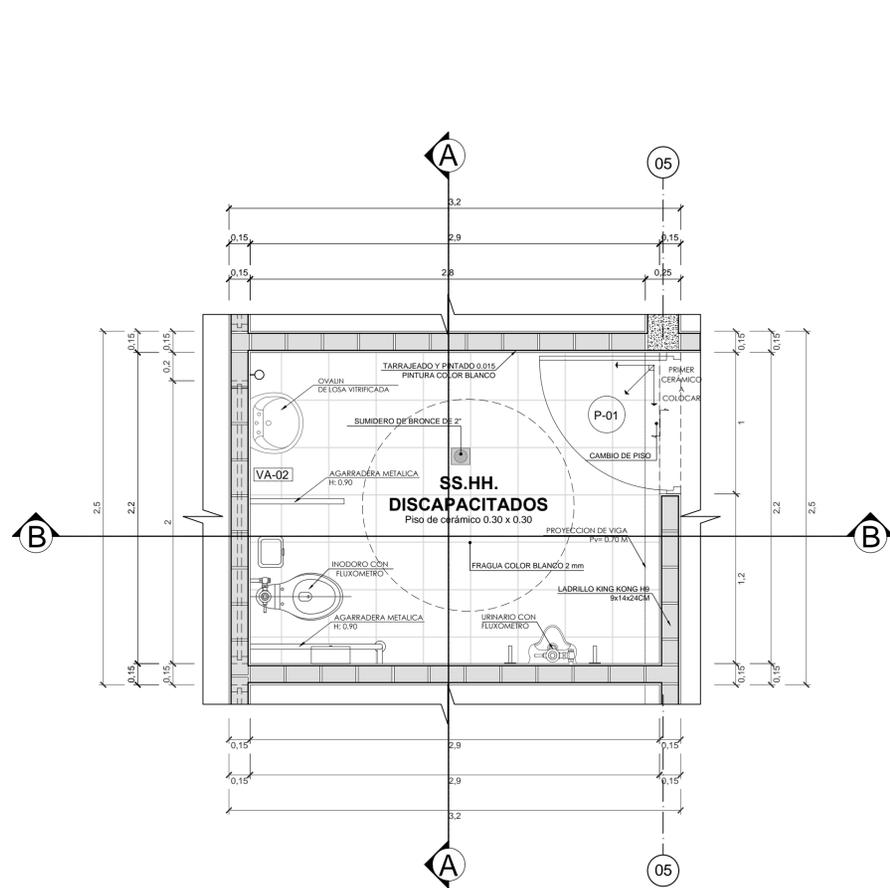
CORTE B-B_SS.HH. MUJERES TIPICO (01, 04, 11, 14, 27 Y 28)

ESCALA 1/25

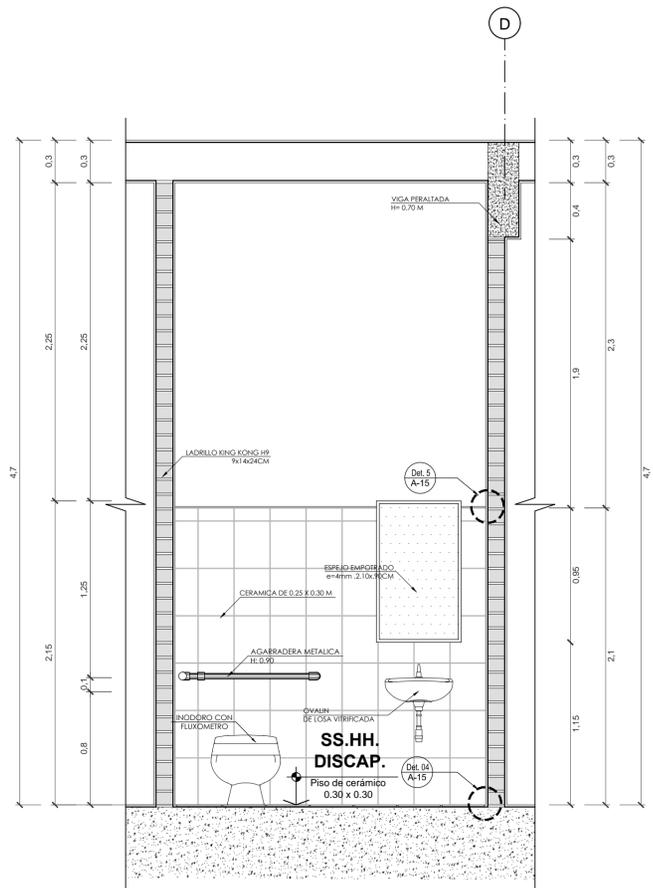
CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pa-01	-	2.10	3.15	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pa-02	-	2.10	1.80	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pa-03	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamino
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	0.90	1.20	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	0.90	1.20	1.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	2.90	0.50	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	2.90	0.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	2.90	0.50	0.90	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

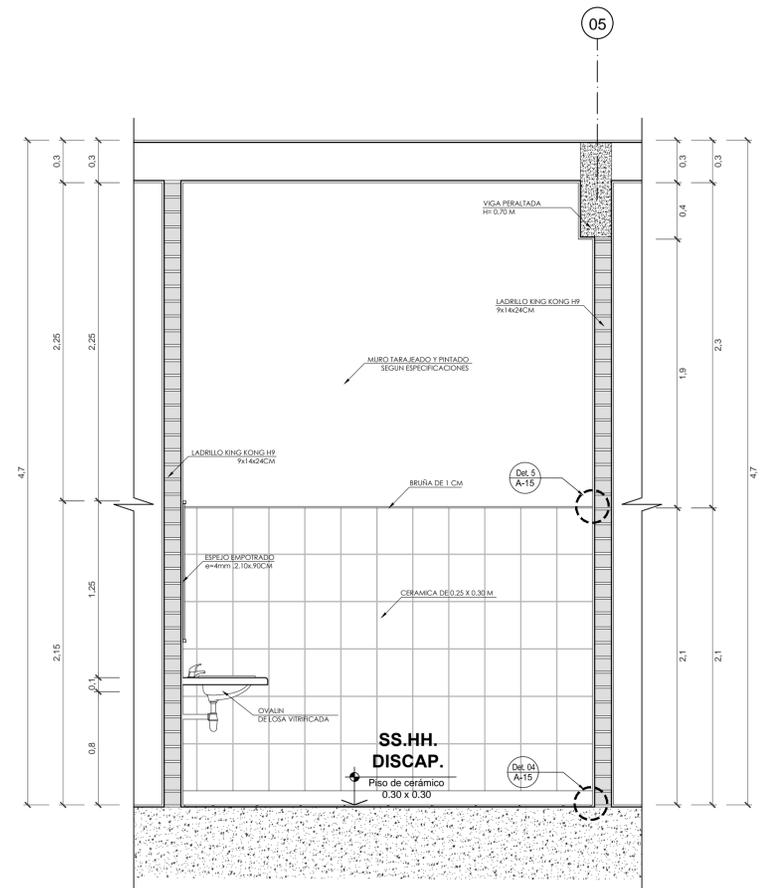
	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura	AUTORES: BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN
	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUAMACA SECTOR: OBR. HUAMACA	PLANOS: DESARROLLO DE BAÑOS
ESCALA: 1/25		FECHA: MAYO 2022
CODIGO DE LAMINA: A-29		Nº DE LAMINA: 31 - 102



PLANTA SS.HH. DISCAPACITADOS TÍPICO
(03, 06, 12, 15, 26 Y 29) ESCALA 1/25



CORTE A-A SS.HH. DISCAPACITADOS TÍPICO
(03, 06, 12, 15, 26 Y 29) ESCALA 1/25

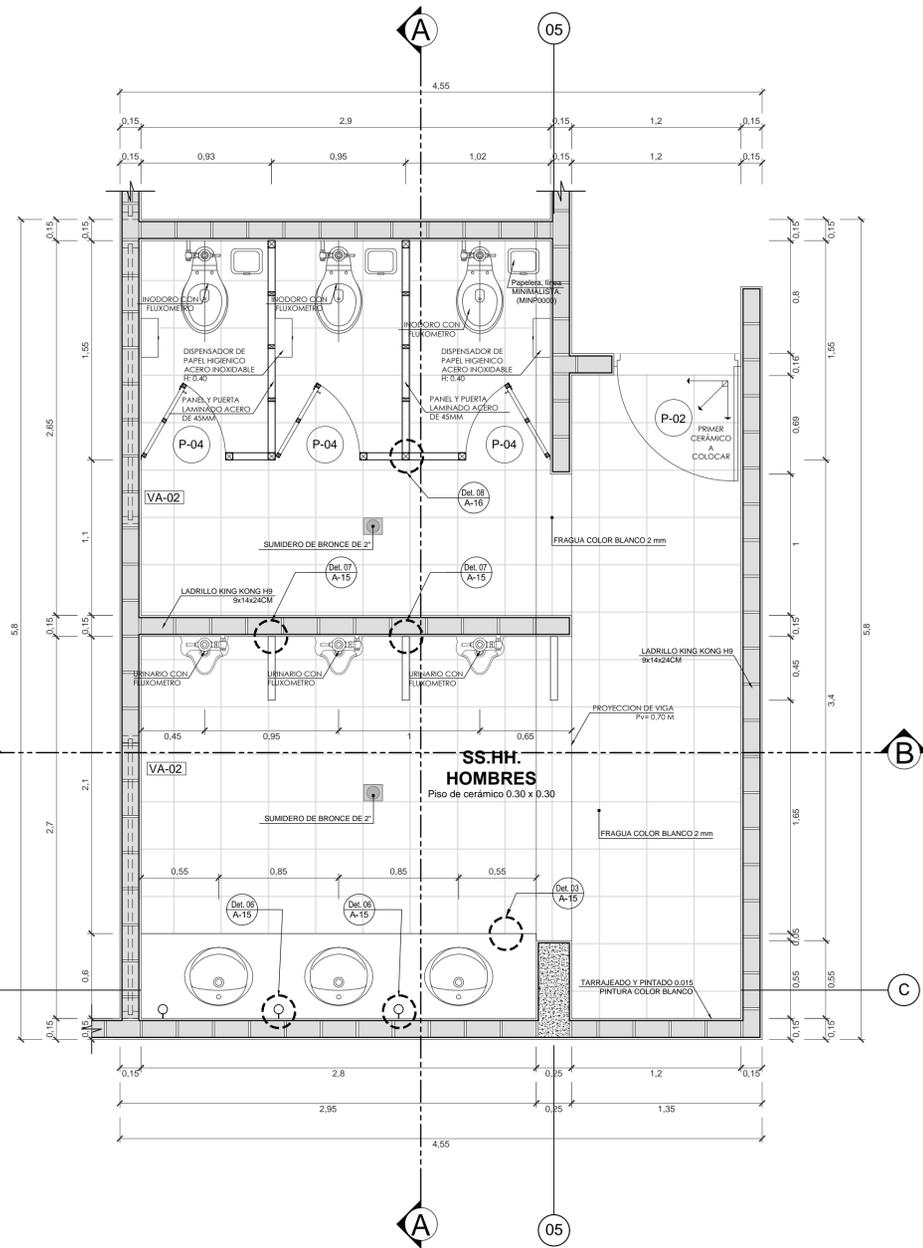


CORTE B-B SS.HH. DISCAPACITADOS TÍPICO
(03, 06, 12, 15, 26 Y 29) ESCALA 1/25

CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pa-01	-	2.10	3.15	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pa-02	-	2.10	1.80	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pa-03	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamino
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

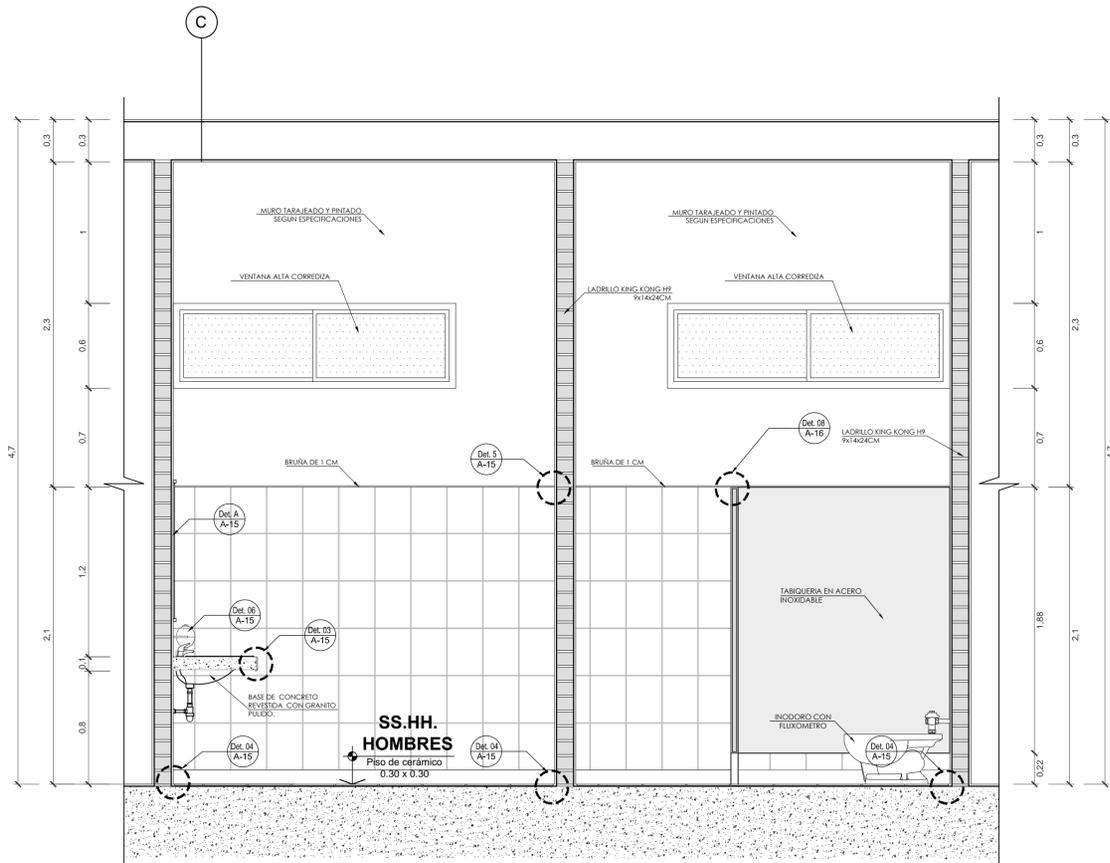
CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	0.90	1.20	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	0.90	1.20	1.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	2.90	0.50	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	2.90	0.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	2.90	0.50	0.90	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

	TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TESIS: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura-2022"	AUTORES: BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN
	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura	ASesor: Mg. Arq. Morales Astorion, Lizeth Adriana
DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUAMACA SECTOR O URB. HUAMACA	PLANEO: DESARROLLO DE BAÑOS	FECHA: MAYO 2022
		Nº DE LÁMINA: A-30



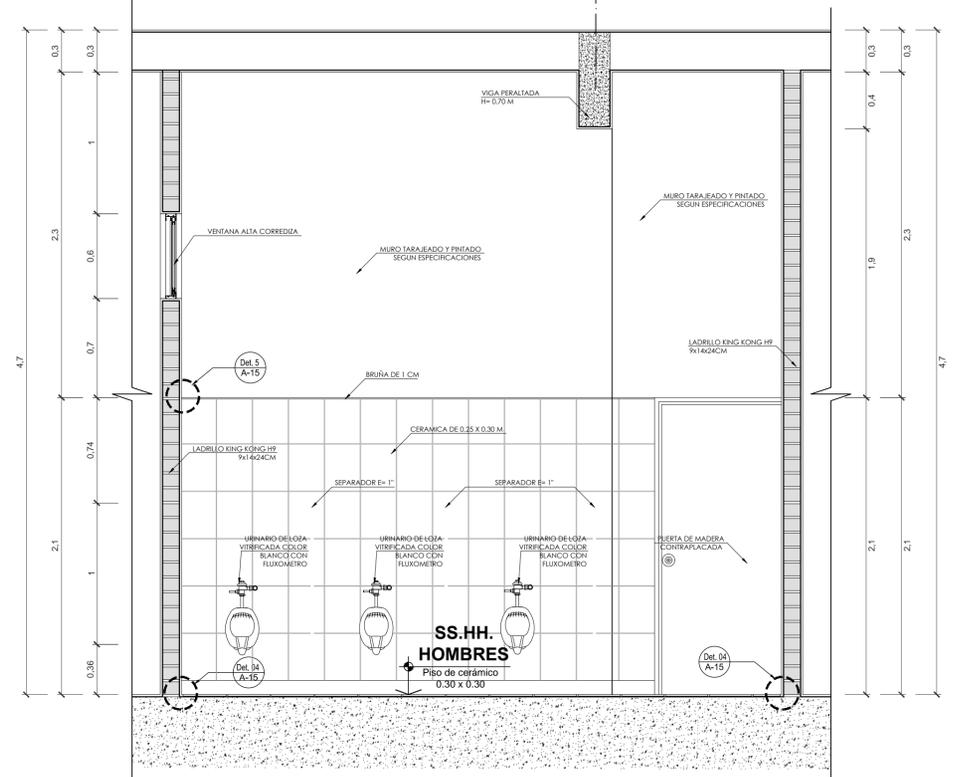
PLANTA SS.HH. HOMBRES (02, 05, 13, 16, 25 Y 30)

ESCALA 1/25



CORTE A-A SS.HH. HOMBRES
(02, 05, 13, 16, 25 Y 30)

ESCALA 1/25



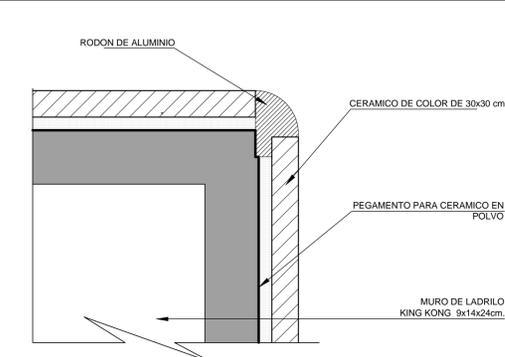
CORTE B-B SS.HH. HOMBRES
(02, 05, 13, 16, 25 Y 30)

ESCALA 1/25

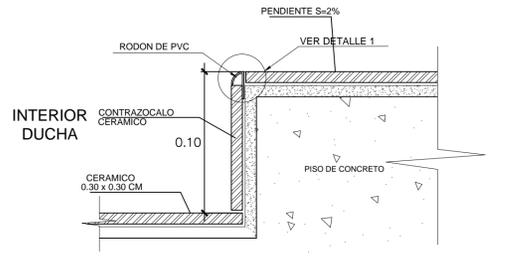
CUADRO DE VANOS - PUERTAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
Pc-01	-	2.10	1.20	Puerta corta fuego de emergencia
Pc-02	-	2.10	2.00	Puerta corta fuego de emergencia
Pa-01	-	2.10	3.15	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pa-02	-	2.10	1.80	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
Pa-03	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 6 mm.
P-01	-	2.10	1.00	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-02	-	2.10	0.90	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-03	-	2.10	0.80	Puerta en carpintería de madera - contraplacada
P-04	-	1.80	0.60	Puerta en carpintería de madera - melamino
P-05	-	2.10	1.80	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada
P-06	-	2.10	2.00	Puerta doble hoja en carpintería de madera - contraplacada

CUADRO DE VANOS - VENTANAS				
COD.	ALF.	ALTO	ANCHO	DESCRIPCIÓN
V-01	0.90	1.20	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
V-02	0.90	1.20	1.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-01	2.90	0.50	1.50	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-02	2.90	0.50	2.00	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
VA-03	2.90	0.50	0.90	Ventana corrediza de aluminio con vidrio laminado de 6 mm.
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

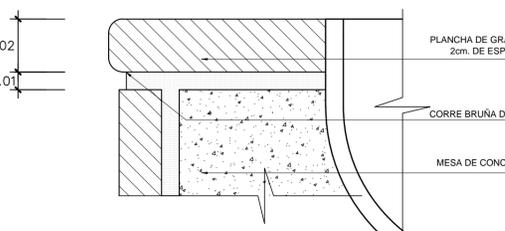
<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>ESCALA: 1/25</p>	<p>COD. DE LÁMINA: A-31</p>
	<p>FECHA: MAYO 2022</p>	
<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>ESCUOLA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DESARROLLO DE BAÑOS</p>
<p>PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DESARROLLO DE BAÑOS</p>	<p>DESARROLLO DE BAÑOS</p>



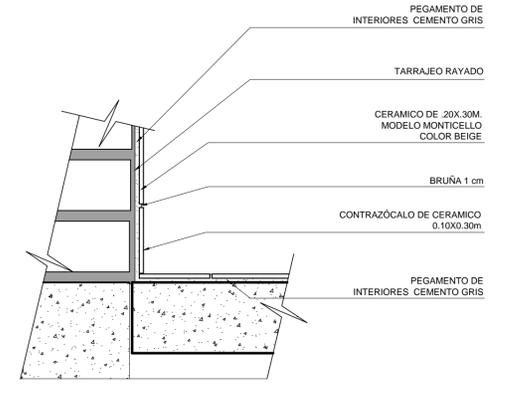
DETALLE 1
ENCUENTRO DE CERÁMICOS
ESC: 1/2



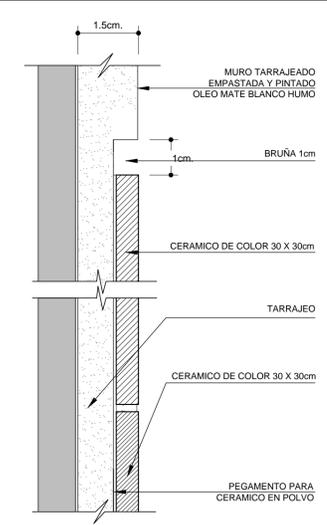
DETALLE 2
PISO DE DUCHA
ESC: 1/2.5



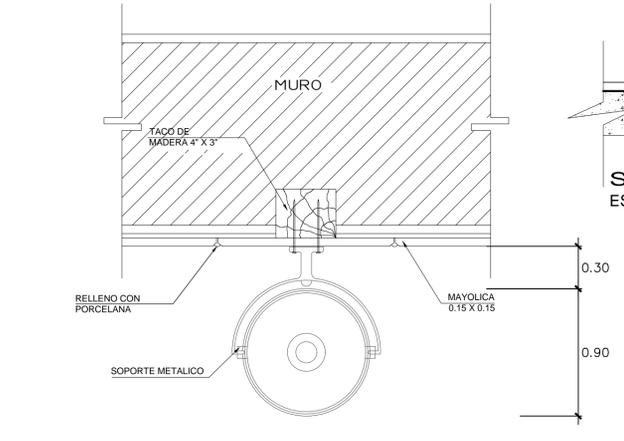
DETALLE 3
BORDE DE TABLERO DE GRANITO
ESC: 1/2.5



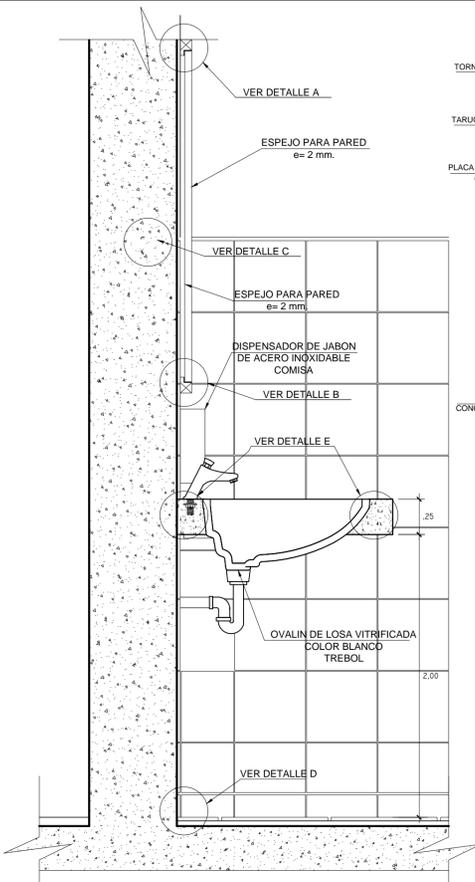
DETALLE 4
ENCUENTRO DE CERÁMICO PARED-PISO
ESC: 1/2.5



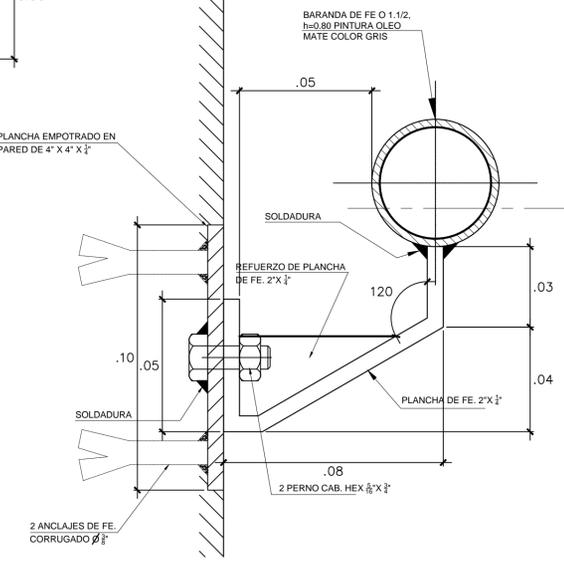
DETALLE 5
ENCUENTRO DE CERÁMICO Y BRUÑA DE 1 CM.
ESC: 1/1



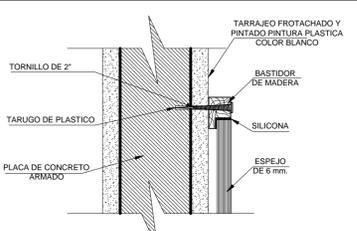
DETALLE 6: JABONERA LIQUIDA
ESC: 1/2



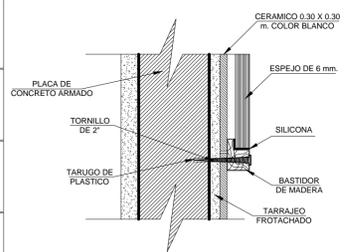
SECCION 1 - LAVATORIO
ESC: 1/2.5



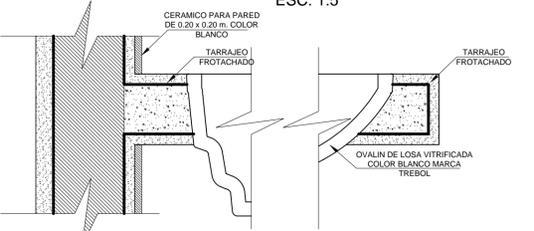
SECCION DE BARANDA PARA DISCAPACITADOS
ESC: 1/2.5



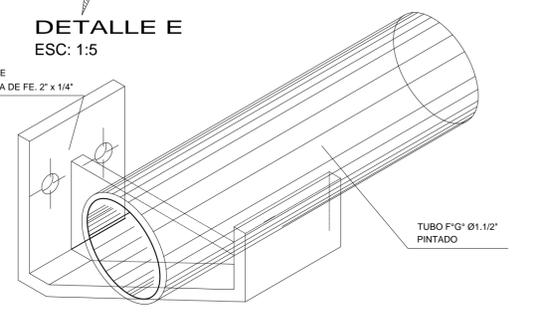
DETALLE A
ESC: 1:5



DETALLE B
ESC: 1:5



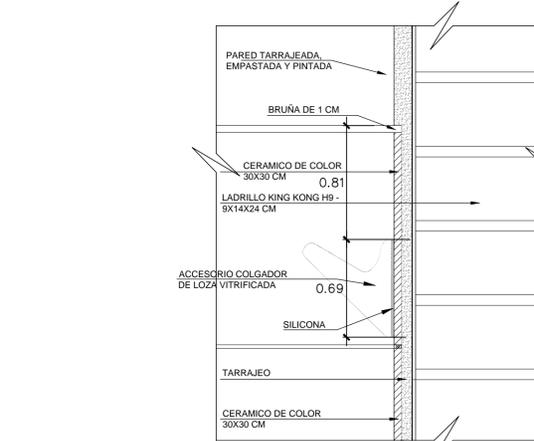
DETALLE C
ESC: 1:5



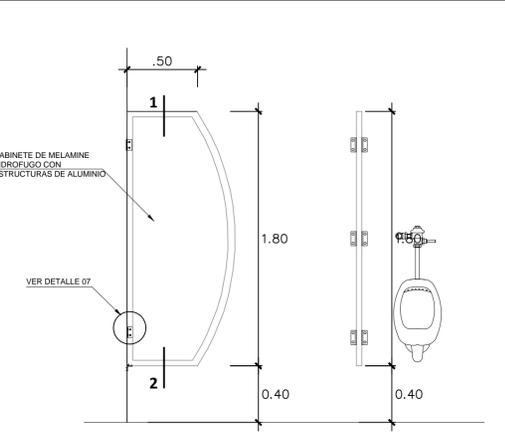
DETALLE D
ESC: 1:5

DETALLE E
ESC: 1:5

DETALLE ISOMETRICO



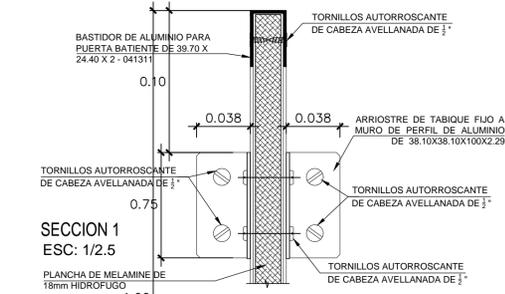
SECCION DE ACCESORIO COLGADOR DE LOZA VITRIFICADA
ESC: 1/10



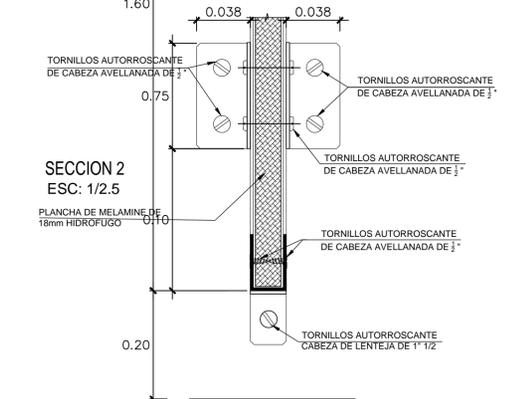
SECCION URINARIO
ESC: 1:25



ELEVACION URINARIO
ESC: 1:25

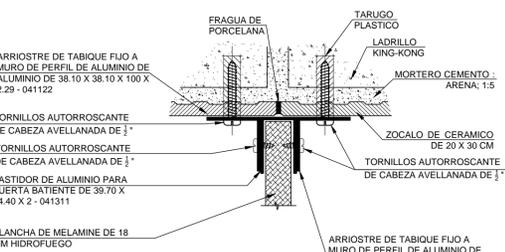


SECCION 1
ESC: 1/2.5



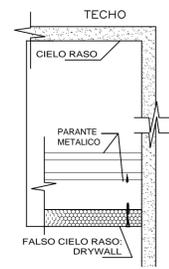
SECCION 2
ESC: 1/2.5

SECCION DE ENCUENTRO TABIQUE FIJO DE URINARIO CON MURO DE APOYO
ESC: 1/2.5

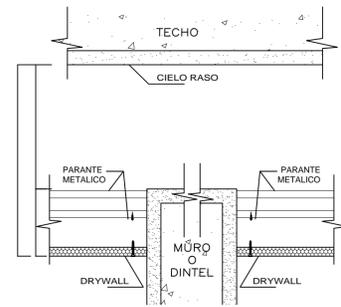


DETALLE 7
ENCUENTRO DE TABIQUE FIJO CON MURO DE APOYO
ESC: 1/2.5

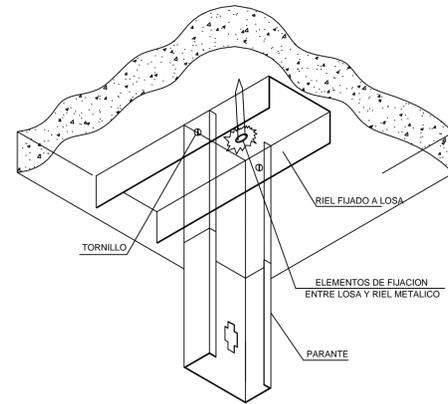
<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TESIS:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL</p> <p>BACH. ARG. GERMAN</p>
	<p>ZONA O SECTOR DE DESARROLLO:</p> <p>Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>	<p>ASISTENTE:</p> <p>Mg. Arq. Morales Aznarcan, Lizbeth Adriana.</p>
<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>SECTOR O URB. HUAMACA</p>	<p>ESCALA:</p> <p>INDICADA</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PLANO:</p> <p>DETALLES CONSTRUCTIVOS BAÑOS</p>	<p>FECHA:</p> <p>MAYO 2022</p>
		<p>Nº DE LÁMINA:</p> <p>44 - 102</p>



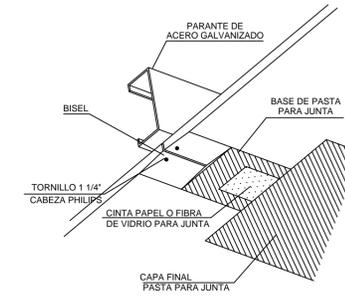
DETALLE: PARANTE METÁLICO CON PLACA O COLUMNA
ESC.: 1/2.5



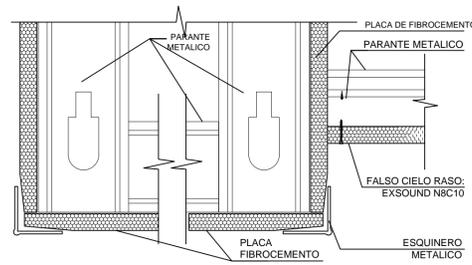
DETALLE: PARANTE METÁLICO CON MURO O VIGA
ESC.: 1/2.5



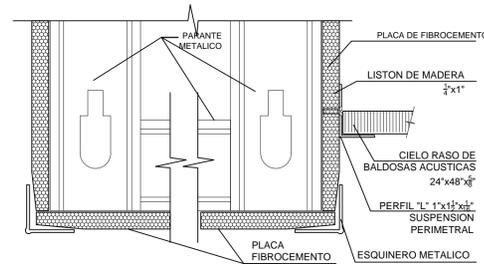
DETALLE DE ANCLAJE CIELO RASO SUSPENDIDO
ESC.: 1/5



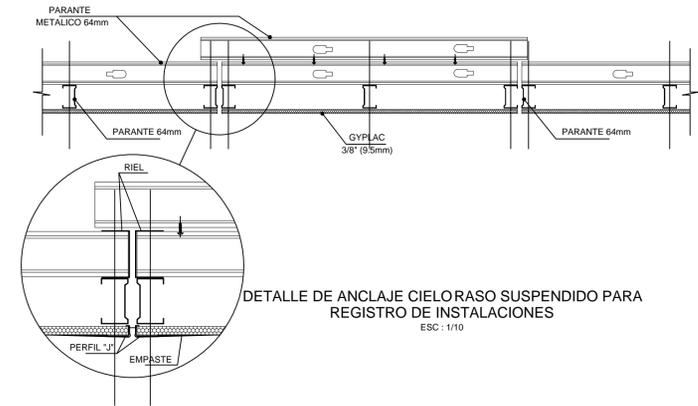
DETALLE DE JUNTA INVISIBLE
ESC.: 1/5



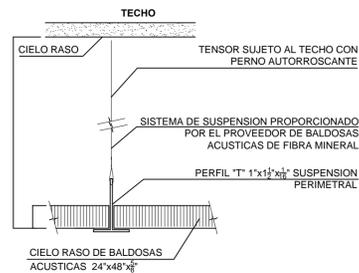
FALSO CIELO DRYWALL
ESC.: 1/2.5



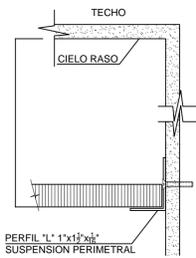
ENCUENTRO DE FALSO CIELO DRYWALL Y BALDOSA
ESC.: 1/2.5



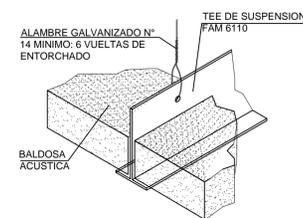
DETALLE DE ANCLAJE CIELO RASO SUSPENDIDO PARA REGISTRO DE INSTALACIONES
ESC.: 1/10



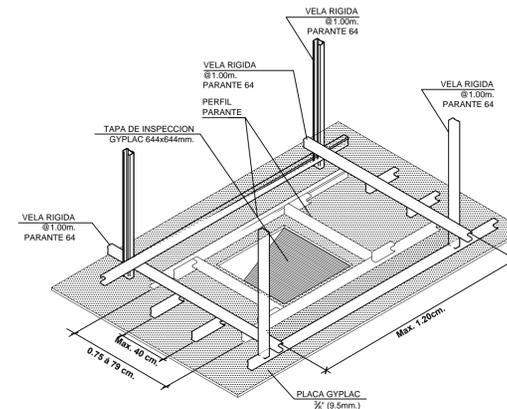
SUSPENSION DE FALSO CIELO CON BALDOSA
ESC.: 1/2.5



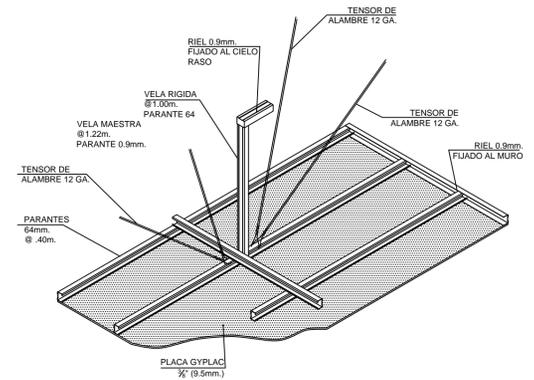
SUJECION DE FALSO CIELO CON BALDOSA A PARED
ESC.: 1/2.5



ISOMETRIA DE BALDOSA ACUSTICA
ESC.: 1/2.5

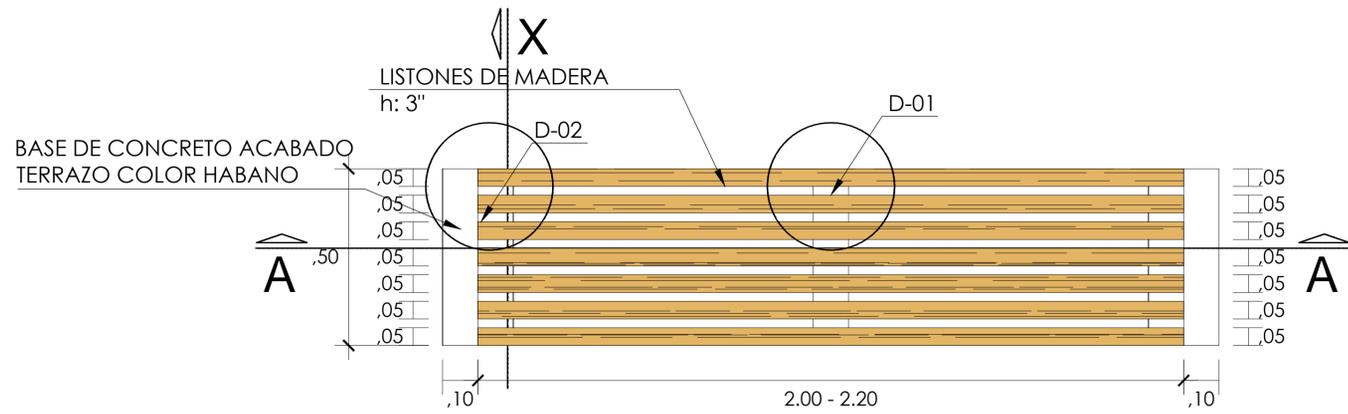


DETALLE DE TAPA DE REGISTRO DE INSPECCION EN FALSO CIELO RASO
ESC.: 1/25

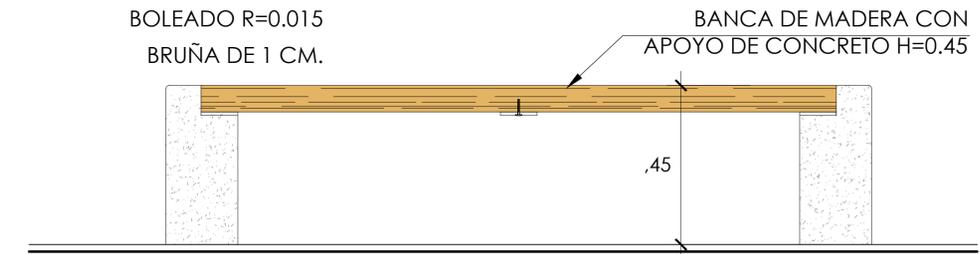


DETALLE DE FALSO CIELO RASO DE DRYWALL
ESC.: 1/25

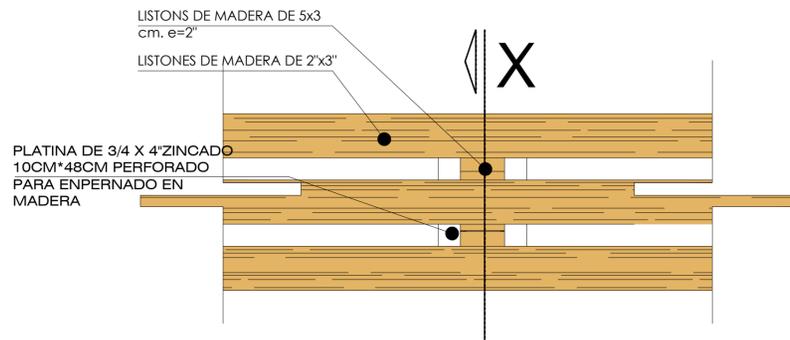
<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>TÍTULO DEL TRABAJO DE INGENIERÍA PROFESIONAL O TÉCNICO:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN</p>
	<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>ZONA O SECTOR DE DESARROLLO:</p> <p>Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DEBERO: HUAMACABA</p> <p>SECTOR O UBIC.: HUAMACABA</p>	<p>PLANO:</p> <p>DETALLES FALSO CIELO RASO</p>
	<p>FECHA:</p> <p>MAYO 2022</p>	<p>INDICADA</p> <p>A-36</p>
		<p>COD. DE LAMINA</p> <p>38 - 102</p>



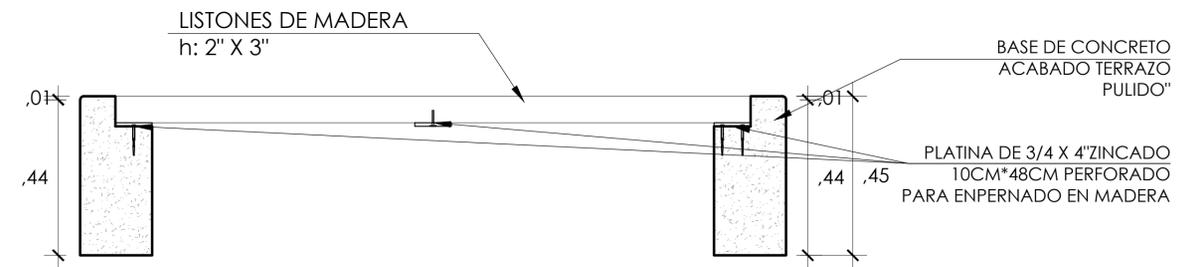
BANCA DE MADERA PLANTA 1/25



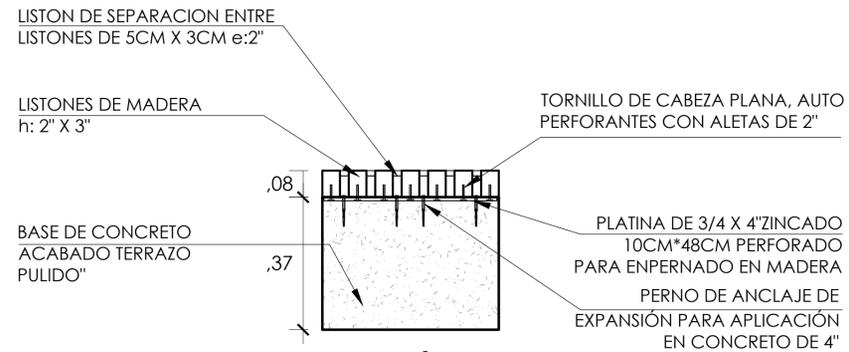
ELEVACION BANCA
ESC: 1/25



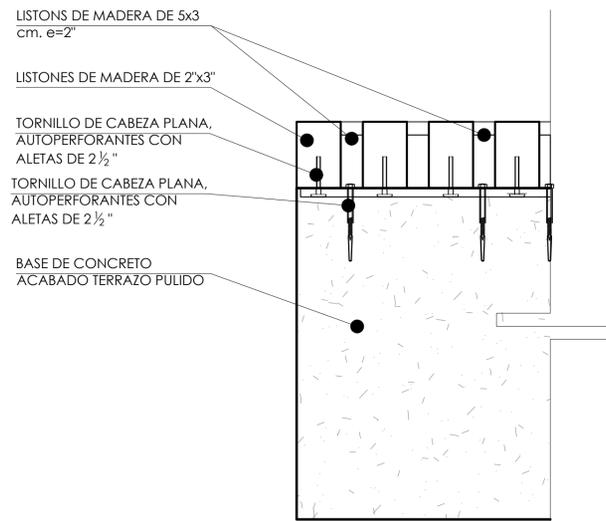
DETALLE 01
ESC:1/10



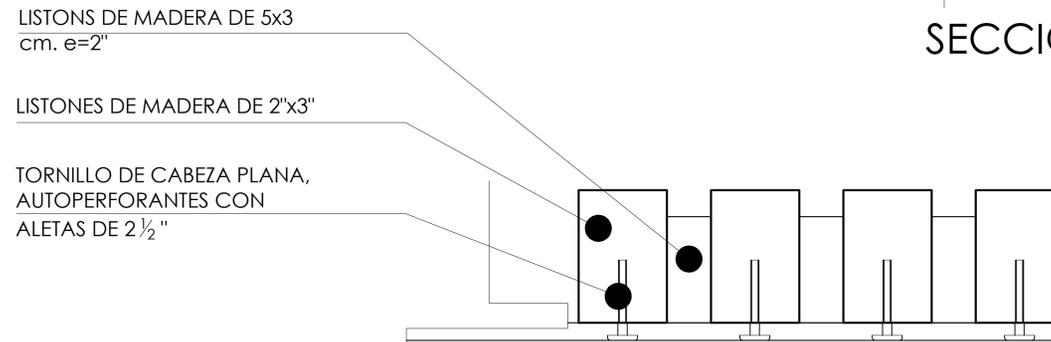
SECCIÓN A-A



SECCIÓN X-X



DETALLE 02

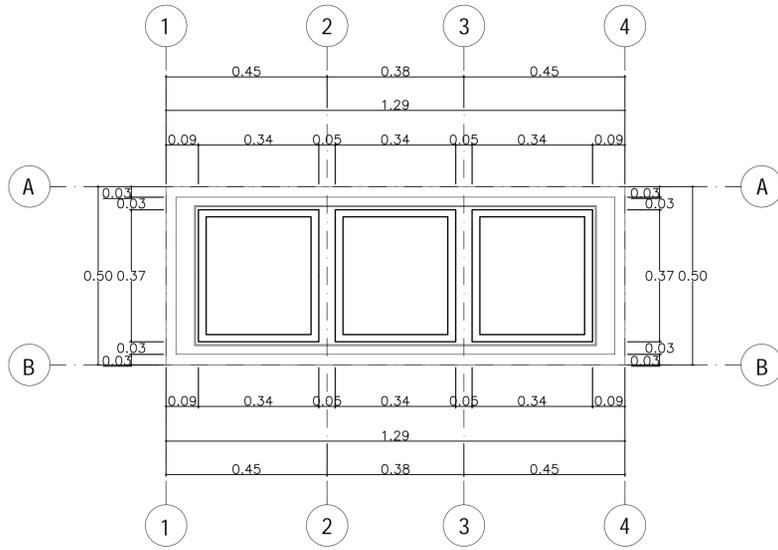


SECCION X-X
ESC:1/10

NOTA

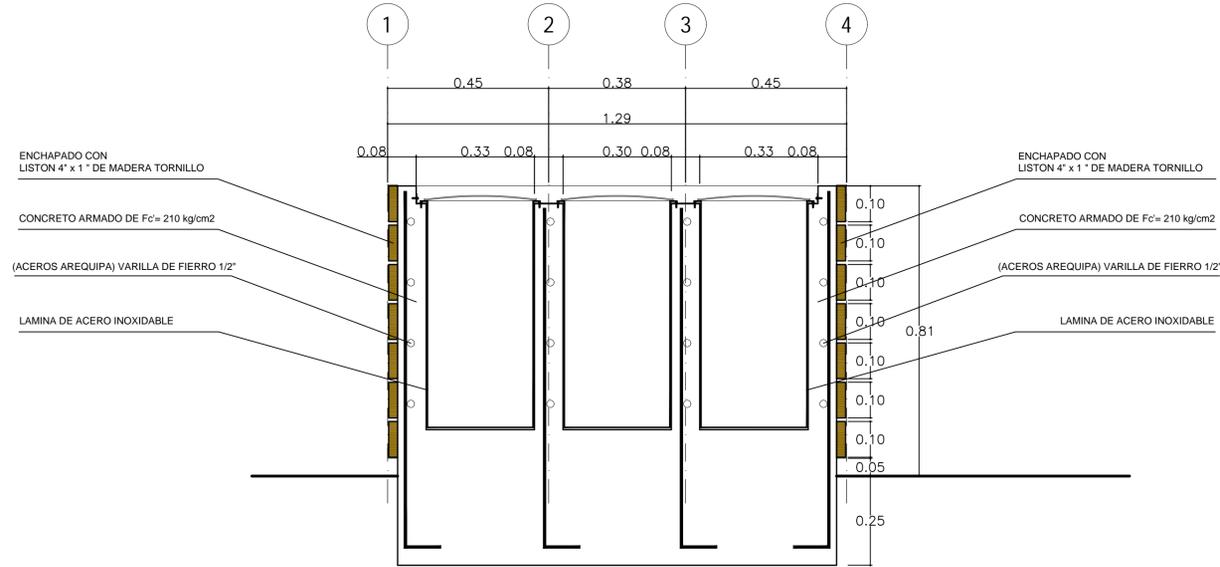
- 1.- EL ANCLAJE DE LOS LISTONES DE MADERA EN LA PIEDRA SERA ATRAVES DE PLATINAS METALICAS PLATINA DE 3/4 10CM*48CM EMPERNADOS A BASE DE PIEDRA Y SEPARADO POR TACOS ENTRE LISTONES
- 2.- EL ACABADO DE LOS PERFILES METALICOS ES EN RECUBRIMIENTO TIPO EPOXICO DE DOS COMPONENTES AUTO-IMPRIMANTE DE ACABADO BRILLANTE.
- 3.- EL ACABADO EN MADERA SERA 2 CAPAS DE IMPRIMACION Y DOS CAPAS DE BARNIZ. ACABADO TRANSPARENTE BRILLANTE PARA CONSERVAR EL COLOR NATURAL DE LA MADERA Y EL BETEADO

<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPLENENCIA PROFESIONAL O TERCER:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>		<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL</p> <p>BACH. ARQ. GERMAN</p>
	<p>ZONA O SECTOR DE DESARROLLO:</p> <p>Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>		<p>ASESOR:</p> <p>Mg. Arq. Morales Aznarari, Lizeth Adriana</p>
<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DEBERO: HUARNACA</p> <p>SECTOR o UBIC: HUARNACA</p>	<p>PLANO:</p> <p>DETALLES DE BANCAS DE MADERA Y CONCRETO</p>	<p>ESCALA:</p> <p>INDICADA</p> <p>FECHA:</p> <p>MAYO 2022</p>
<p>ESCUOLA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>			<p>COD. DE LAMINA:</p> <p>A-37</p> <p>NO. DE LAMINA: 39 - 102</p>



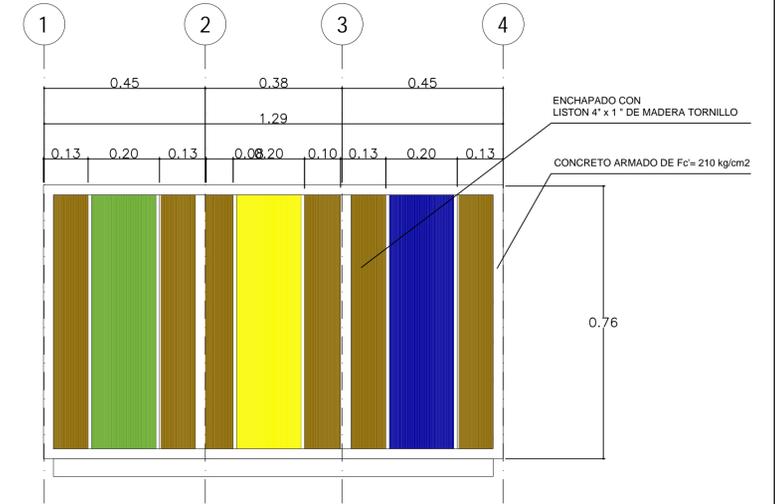
VISTA EN PLANTA 1

Esc: 1/10



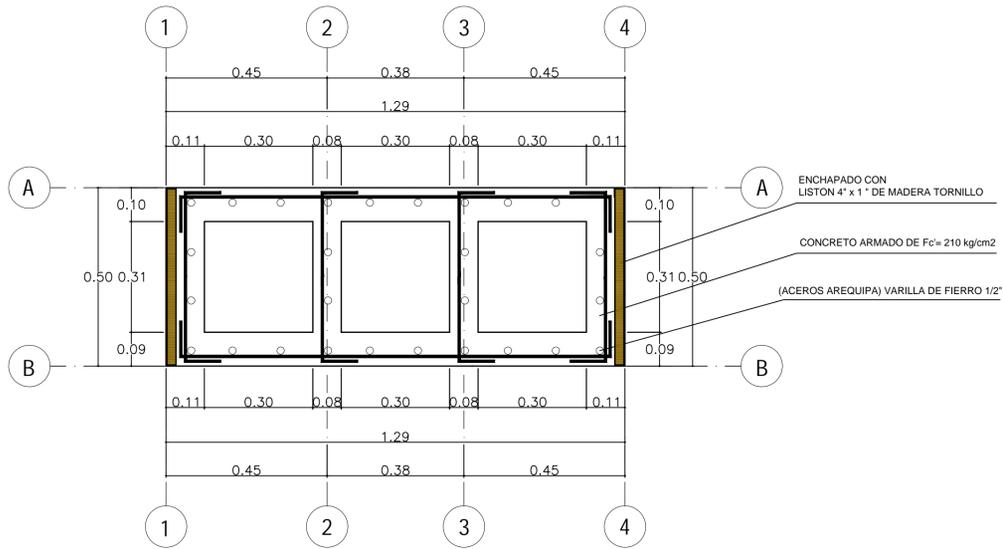
SECCION A - A

Esc: 1/10



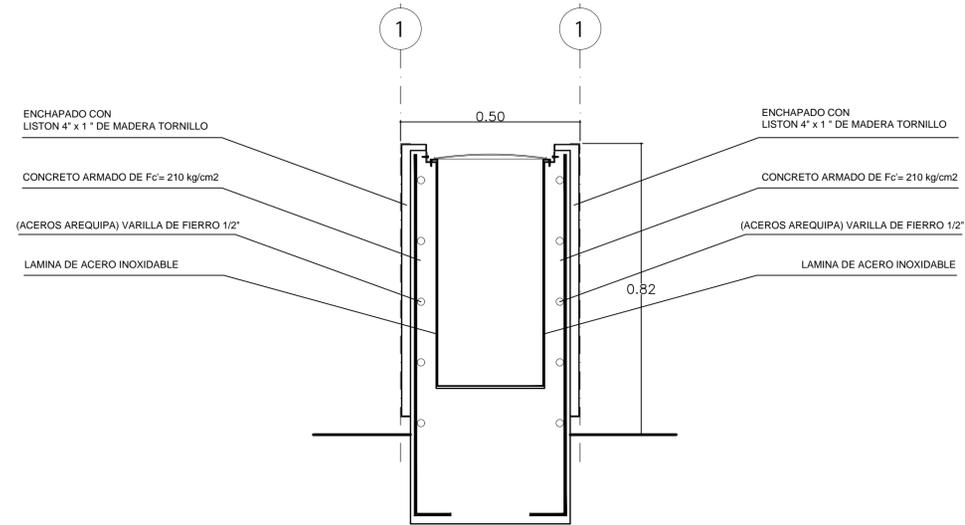
VISTA EN ELEVACION

Esc: 1/10



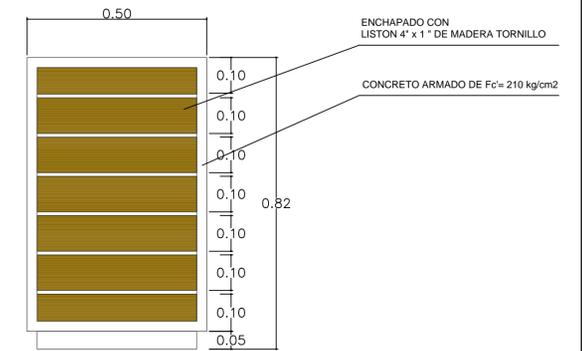
VISTA EN PLANTA 2

Esc: 1/10



SECCION B - B

Esc: 1/10

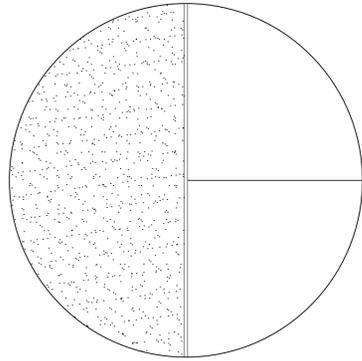


ELEVACION FRONTAL BASURERO

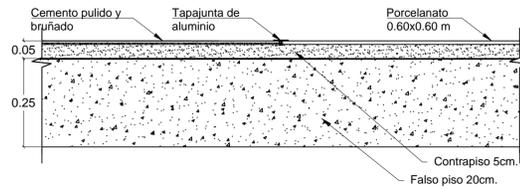
Esc: 1/10

<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>TÍTULO DEL TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL O TESIS:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARQ. JOHN EVASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN</p>	
	<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>ZONA O SECTOR DE DESARROLLO:</p> <p>Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>	<p>ASESOR:</p> <p>Mg. Arq. Morales Aznarán, Ibeth Adlana</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DISTRITO: HUAMACA</p> <p>SECTOR O URB: HUAMACA</p>	<p>PLANO:</p> <p>DETALLES DE BASUREROS</p>	<p>ESCALA:</p> <p>INDICADA</p> <p>FECHA:</p> <p>MAYO 2022</p>
		<p>COD. DE LAMINA:</p> <p>A-38</p>	<p>Nº DE LAMINA:</p> <p>40 -102</p>

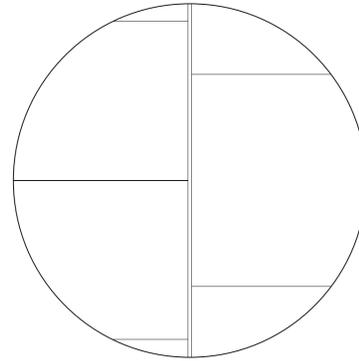
DETALLE 01
CAMBIO DE PISO
CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO / PORCELANATO 0.60X0.60
Esc. 1/10



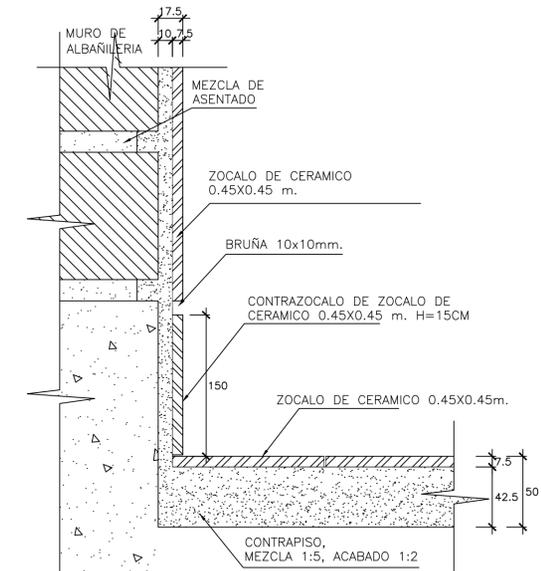
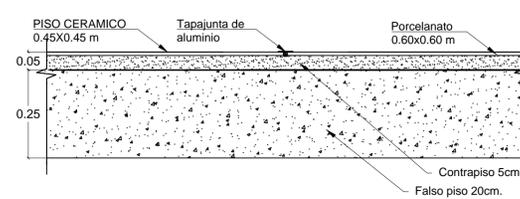
CAMBIO DE PISO
CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO / PORCELANATO 0.60X0.60
Esc. 1/10



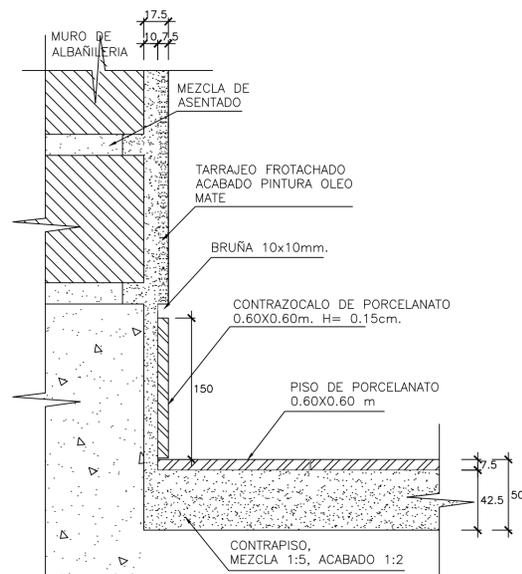
DETALLE 02
CAMBIO DE PISO
PISO CERAMICO 0.45X0.45 m / PISO PORCELANATO 0.60X0.60 m
Esc. 1/10



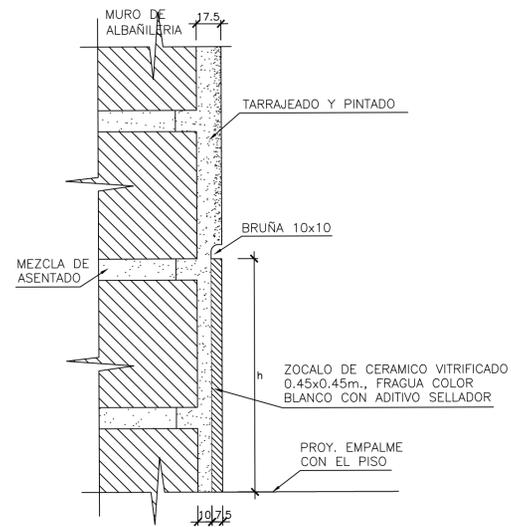
CAMBIO DE PISO
PISO CERAMICO 045X0.045 m/ PORCELANATO 0.60X0.60
Esc. 1/10



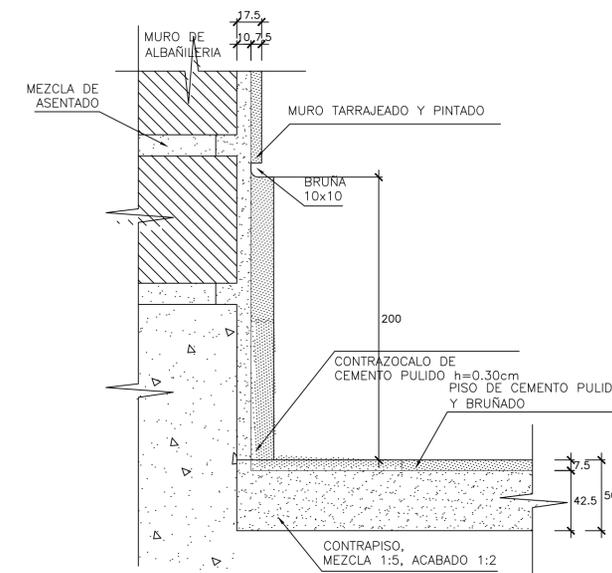
DETALLE 03
ENCUENTRO
PISO CERAMICO 0.45X0.45m / ZOCALO CERAMICO 0.30X0.30m
Esc: 1/2.5



DETALLE 04
ENCUENTRO
PISO PORCELANATO 0.60X0.60m / ZOCALO PORCELANATO 0.60X0.60m
Esc: 1/2.5



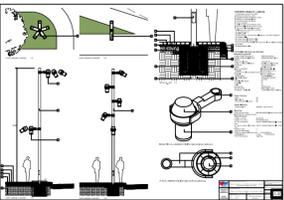
DETALLE 05
ENCHAPE CERAMICO 0.45X0.45 m
TÍPICO
Esc: 1/2.5

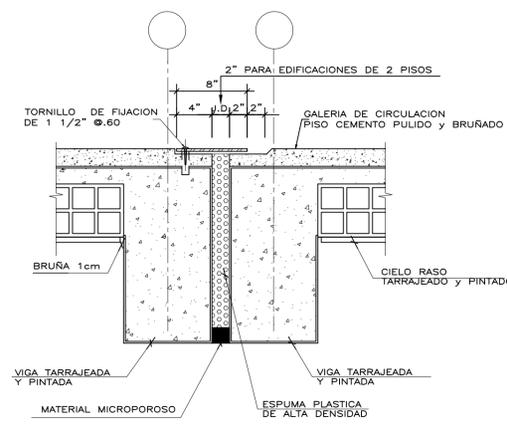


DETALLE 06
CONTRAZOCALO EXTERIOR
TÍPICO
Esc: 1/2.5

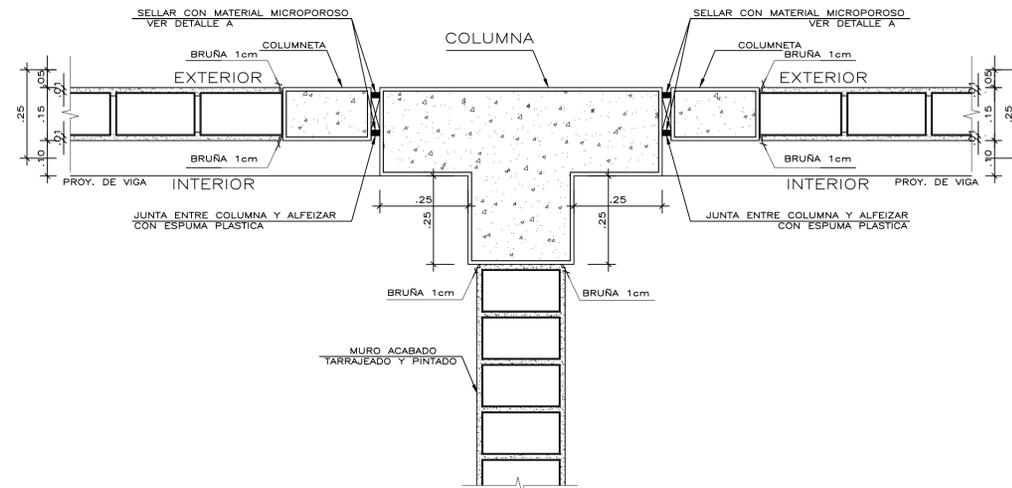
<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>TÍTULO DEL TRABAJO DE BUENICHA PROFESIONAL O TÍTULO:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>		<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN</p>
	<p>ZONA O SECTOR DE DESARROLLO:</p> <p>Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>		<p>ASESOR:</p> <p>Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizabeth Adriana</p>
<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DESERIO: HUARMACA</p> <p>SECTOR o UBIC.: HUARMACA</p>	<p>PLANO:</p> <p>DETALLES DE ENCUENTRO DE PISO Y ACABADOS</p>	<p>ESCALA:</p> <p>INDICADA</p> <p>FECHA:</p> <p>MAYO 2022</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>		<p>PLANO:</p> <p>DETALLES DE ENCUENTRO DE PISO Y ACABADOS</p>	<p>FECHA:</p> <p>MAYO 2022</p>

A-39

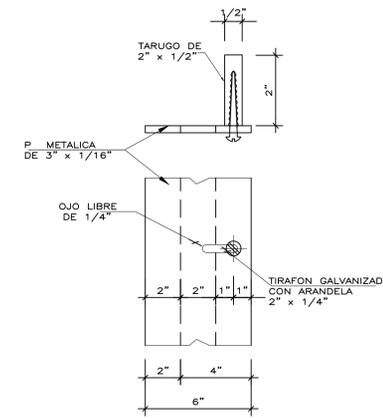




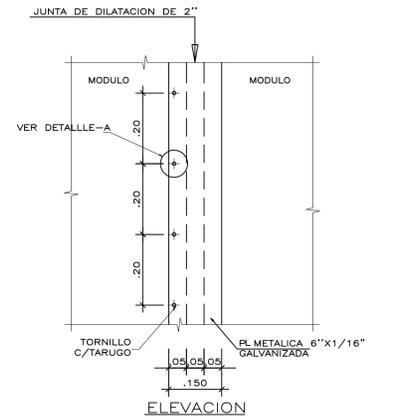
1 JUNTA DE DILATACION EN CIRCULACION
ESCALA: 1/10



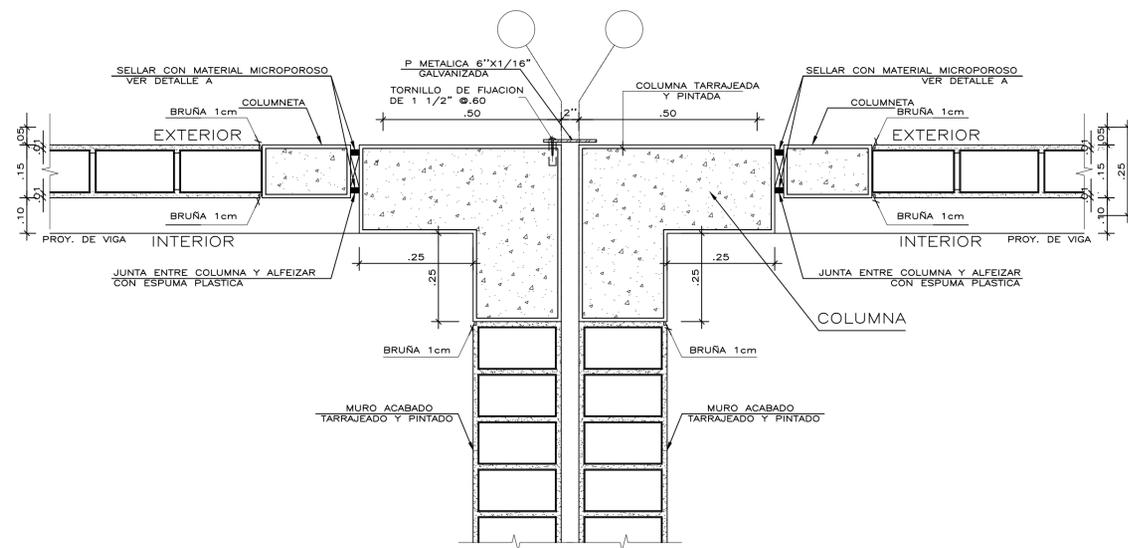
2 PLANTA ENCUENTRO TIPICO 1
ESCALA: 1/10



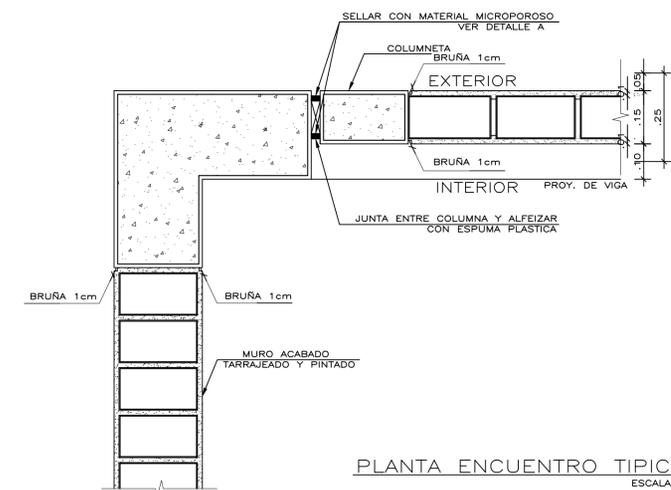
DETALLE-A
ESCALA: 1/2.5



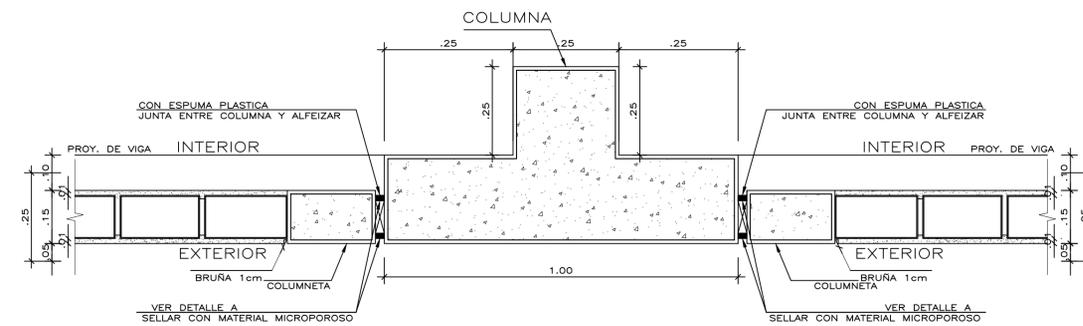
DETALLE TAPAJUNTAS
ESCALA: 1/10



3 PLANTA ENCUENTRO TIPICO 2
ESCALA: 1/10

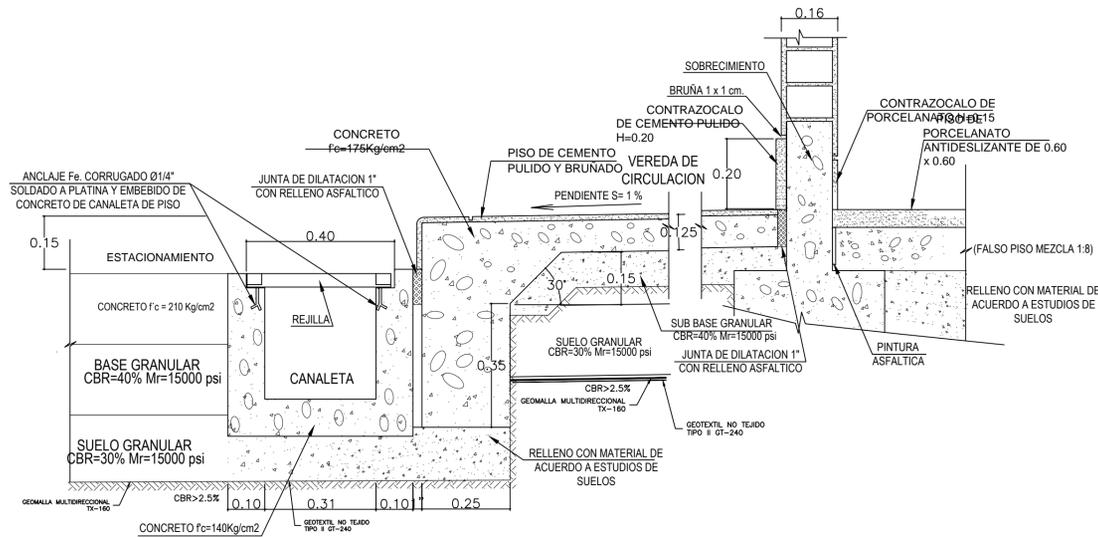


PLANTA ENCUENTRO TIPICO 4
ESCALA: 1/10

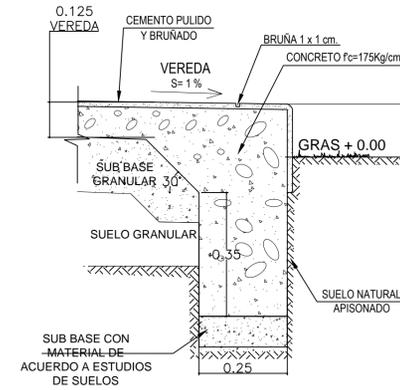


4 PLANTA ENCUENTRO TIPICO 3
ESCALA: 1/10

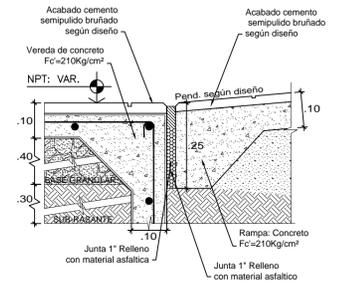
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	TÍTULO DEL TRABAJO DE BUENAS PRÁCTICAS PROFESIONALES O DE INVESTIGACIÓN: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"	AUTOR(ES): BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN
	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura	ASesor: Mg. Arq. Morales Azorari, Lisseth Adriana
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUAMACABA SECTOR o UBICACIÓN: HUAMACABA	PLANO: DETALLES DE JUNTAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	FECHA: MAYO 2022	CÓDIGO DE LÁMINA: A-34



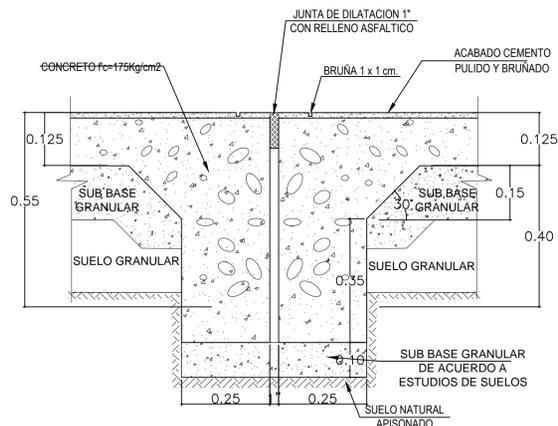
DETALLE DE ESTACIONAMIENTO - VEREDA - MAESTRANZA
ESCALA: 1/10



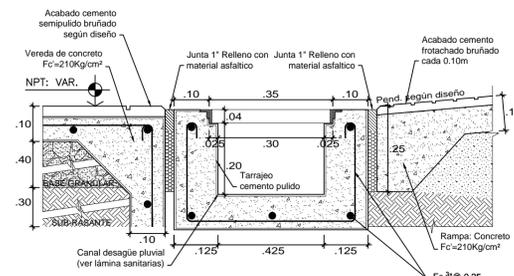
DETALLE DE ENCUENTRO VEREDA - TERRENO
ESCALA: 1/10



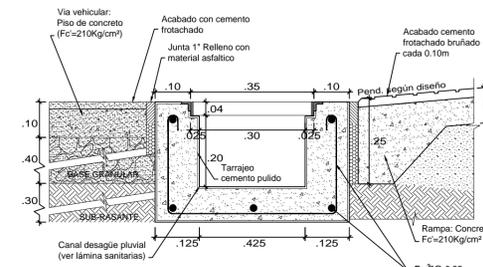
DETALLE DE ENCUENTRO RAMPA - VEREDA
ESCALA: 1/10



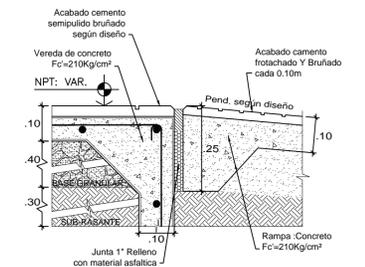
DETALLE DE JUNTA DE DILATACION EN VEREDA
ESCALA: 1/10



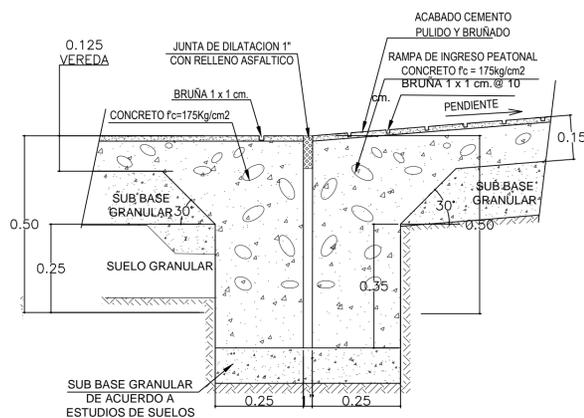
DETALLE DE ENCUENTRO RAMPA - VIA - CUNETA
ESCALA: 1/10



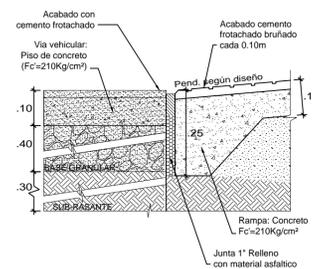
DETALLE DE ENCUENTRO RAMPA - CUNETA
ESCALA: 1/10



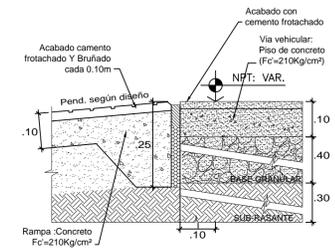
DETALLE DE ENCUENTRO RAMPA - VEREDA
ESCALA: 1/10



DETALLE DE VEREDA CON RAMPA y JUNTA
ESCALA: 1/10



DETALLE DE ENCUENTRO RAMPA - VIA VEHICULAR
ESCALA: 1/10

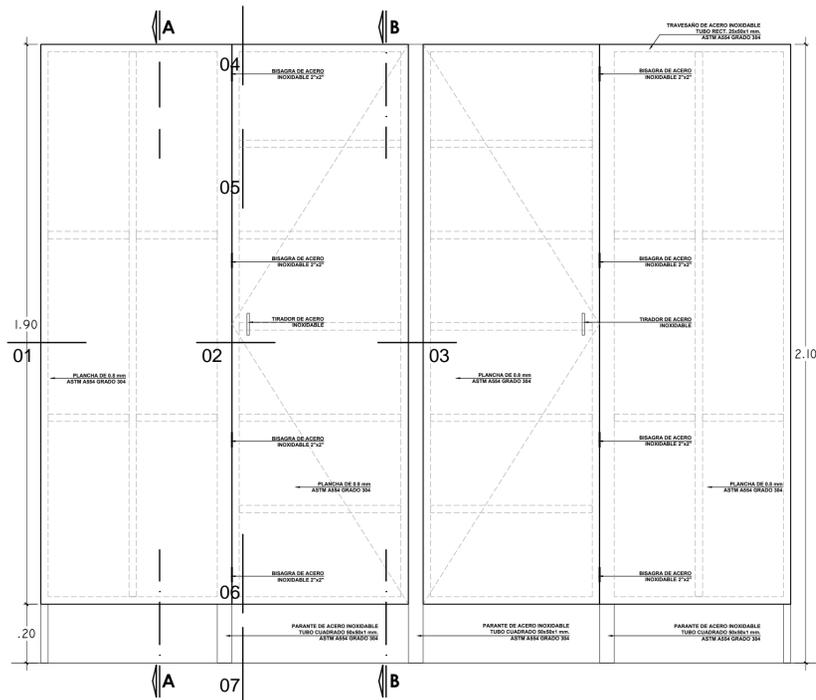


DETALLE DE ENCUENTRO LLEGADA RAMPA - VIA
ESCALA: 1/10

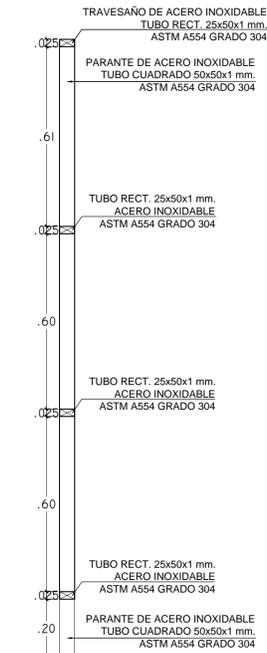
ESPECIFICACIONES

- A LAS VEREDAS Y PATIOS SE LES DARA UNA PENDIENTE MINIMA DE 1% HACIA LAS CANALETAS Y/O AREAS LIBRES PARA FACILITAR LA EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES, SEGUN PLANOS GENERALES.
- EN AREAS DE PATIOS Y VEREDAS EXTERIORES LA DISTANCIA ENTRE JUNTAS DE DILATACION NO DEBERA EXCEDER EN 3.00 m.
- CONCRETO DE PATIOS ES 210 Kg/cm² Y EN VEREDAS F_c = 175KG/CM².
- CURADO PERMANENTE DESPUES DEL FRAGUADO.
- LAS JUNTAS DEBEN SER SELLADAS DESPUES DE RETIRADO EL ENCOFRADO, ANTES DE QUE PENETREN PIEDRAS Y OTROS DESECHOS.
- EL ESPESOR DEL AFIRMADO DEBE SER COMO LO ESPECIFICA EL ESTUDIO DE SUELOS, SOBRE TERRENO LIMPIO, SEGUN LAS ESPECIFICACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS.
- PREPARAR LA BASE Y SUB BASE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL ESTUDIO DE SUELOS.
- RELLENAR CON MATERIAL AFIRMADO Y COMPACTAR HASTA 100% PROCTOR MODIFICADO.
- LA ALTURA DEL AFIRMADO SERA DE ACUERDO AL ESTUDIO DE SUELOS.

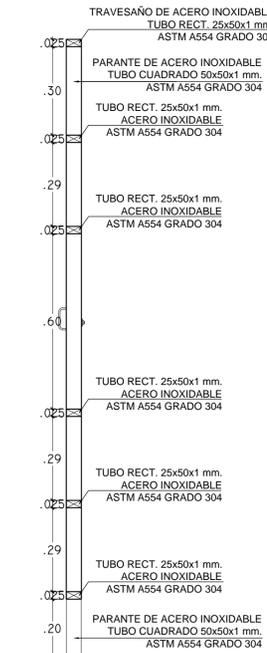
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	TÍTULO DEL TRABAJO DE BUENICIA PROFESIONAL O TESIS: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"	AUTORES: BACH. ARG. JOHN EVASQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN
	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura	ASesor: Mg. Arg. Morales Aznarán, Lizabeth Adriana
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: PIURA PROYECTO: HUANCABAMBA SECTOR: HUARMACA	PLANO: DETALLES EXTERIORES
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	FECHA: MARZO 2022	CÓDIGO DE LÁMINA: A-35 PÁGINA DE LÁMINA: 37 - 102



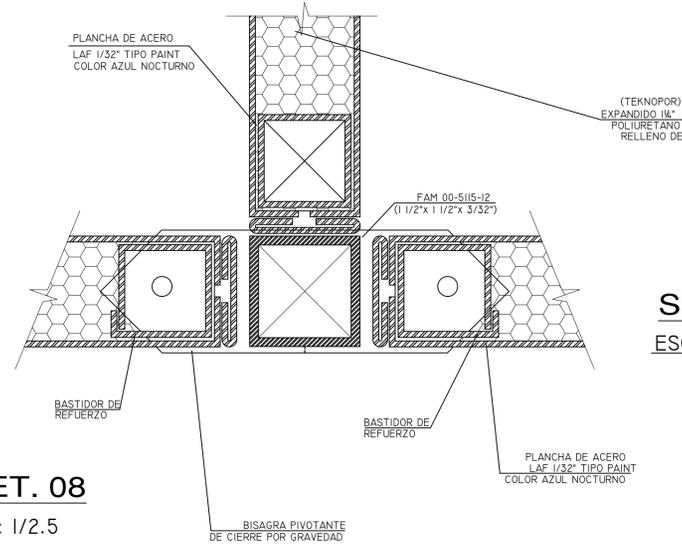
ELEVACION FRONTAL - DIVISIONES
EN ACERO INOXIDABLE ASTM A554 GRADO 304
 ESCALA: 1/12.5



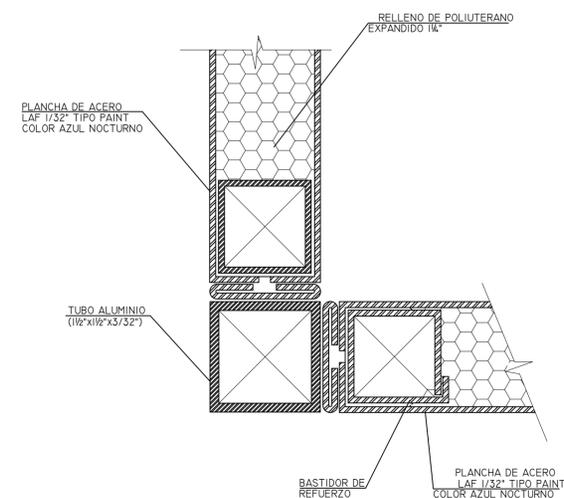
CORTE A - A
PANEL FIJO TIPICO
 ESCALA: 1/12.5



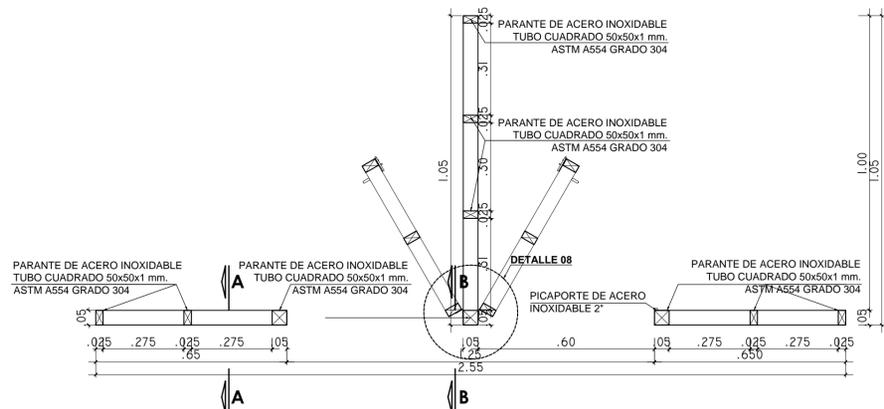
CORTE B - B
PANEL FIJO TIPICO
 ESCALA: 1/12.5



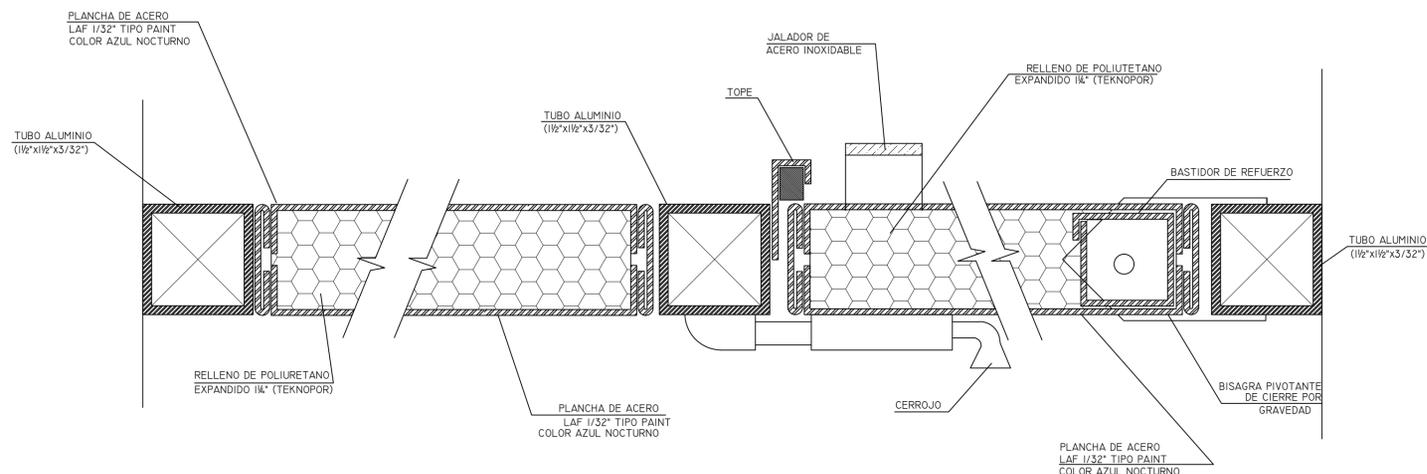
DET. 08
 ESC: 1/2.5



ENCUENTRO DE PLANCHAS DE ACERO
 ESC: 1/2.5



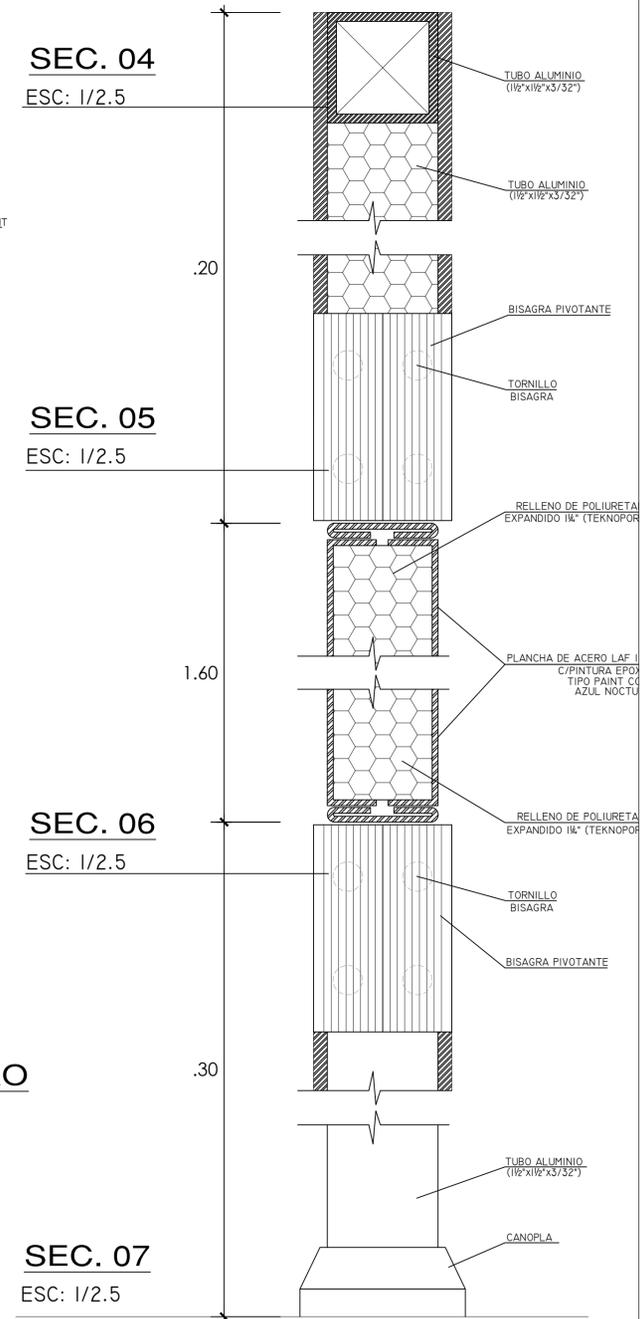
PLANTA - DIVISIONES EN ACERO INOXIDABLE ASTM A554 GRADO 304
 ESCALA: 1/12.5



SEC. 01
 ESC. 1/2.5

SEC. 02
 ESC. 1/2.5

SEC. 03
 ESC. 1/2.5



SEC. 04
 ESC: 1/2.5

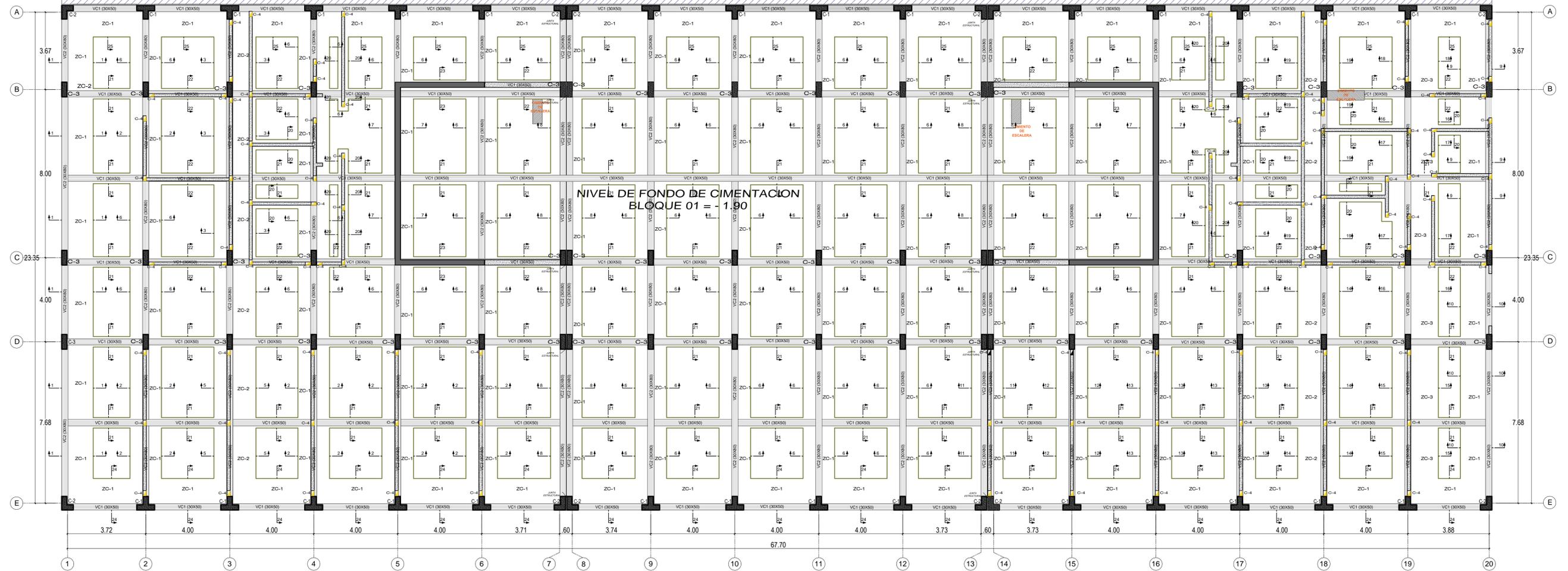
SEC. 05
 ESC: 1/2.5

SEC. 06
 ESC: 1/2.5

SEC. 07
 ESC: 1/2.5

<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>PROYECTO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura - 2022"</p>	<p>AUTORES: BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN</p>
	<p>ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>	<p>ASESOR: Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizeth Adriana</p>
	<p>DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUAMACA SECTOR O URB.: HUAMACA</p>	<p>ESCALA: INDICADA FECHA: MAYO 2022</p>
	<p>PLANO: DETALLES CONSTRUCTIVOS BAÑOS</p>	<p>CODIGO DE LAMINA: A-41 Nº DE LAMINA: 43 - 102</p>

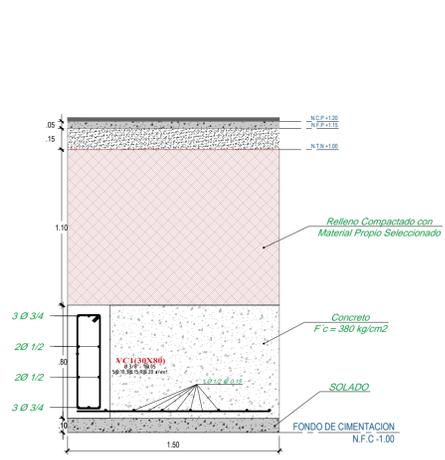
BLOQUE 02 = +3.70



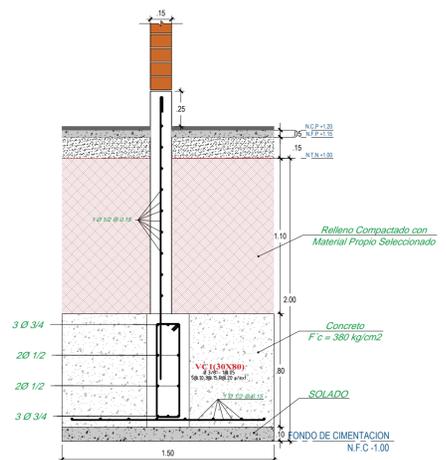
CIMENTACION - BLOQUE 01

ESCALA 1/100

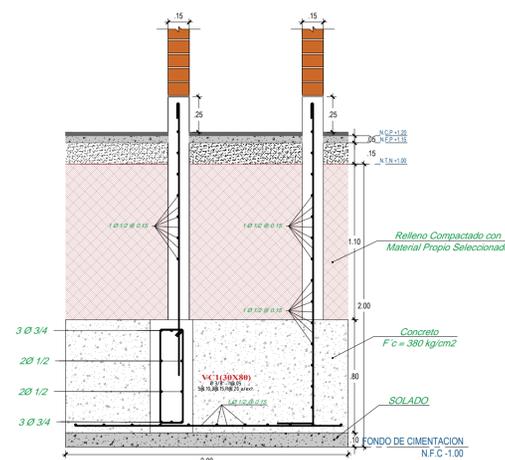
<p>UNIVERSIDAD CEJAR VALLEJO</p>	<p>UBICACION DEL TRABAJO DE SUPERVISORIA PROFESIONAL O TESIS:</p> <p>TERMINAL TERRESTRE EN EL DISTRITO DE HUARCABAMBA PROVINCIA DE HUANCABAMBA, REGION PIURA -2022'</p>	<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARG. VASQUEZ CORONEL, JOHN ENRIQUE, BACH. ARG. ZEÑA CARRASCO, GERMAN ARMANDO</p>	
	<p>FECHA O SECTOR DE DESARROLLO:</p> <p>TERMINAL TERRESTRE EN EL DISTRITO DE HUARCABAMBA PROVINCIA DE HUANCABAMBA, REGION PIURA -2022'</p>	<p>ASesor:</p> <p>MIG. ARG. JHONATALES AZNARANI, LIZET ADRIANA</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/50</p>
<p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DISTRITO: HUARCABAMBA</p> <p>SECTOR o URB: </p>	<p>PLANO:</p> <p>PLANO DE CIMENTACION</p>	<p>FECHA:</p> <p>MAYO 2022</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>		<p>COD. DE LAMINA:</p> <p>E-01</p>	<p>NO. DE LAMINA:</p> <p>52-102</p>



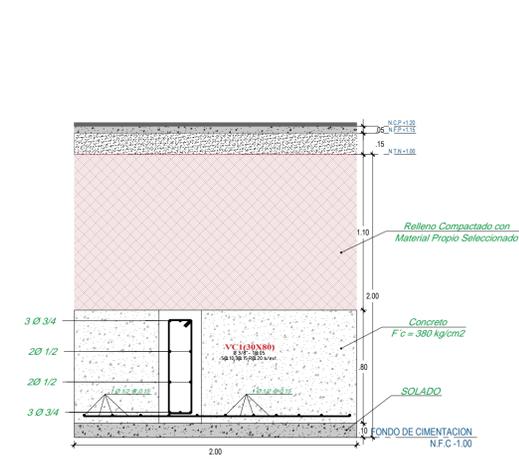
CORTE 1-1
ESCALA 1/25



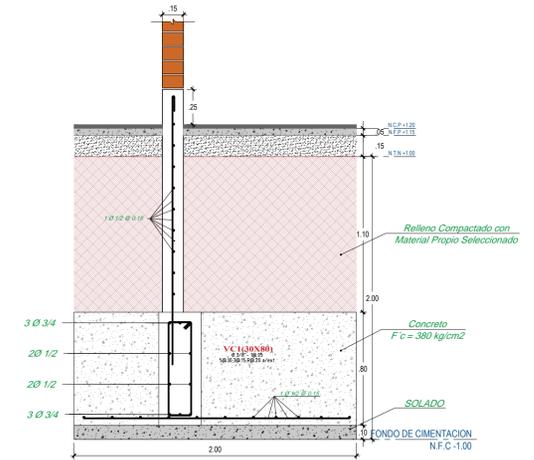
CORTE 2-2
ESCALA 1/25



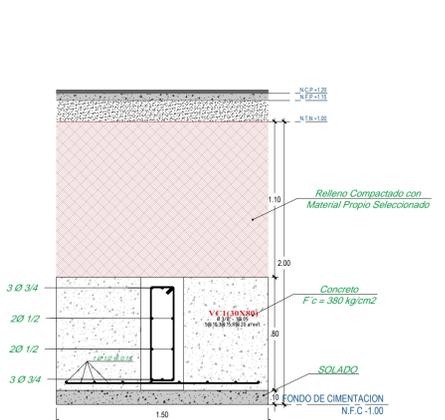
CORTE 3-3
ESCALA 1/25



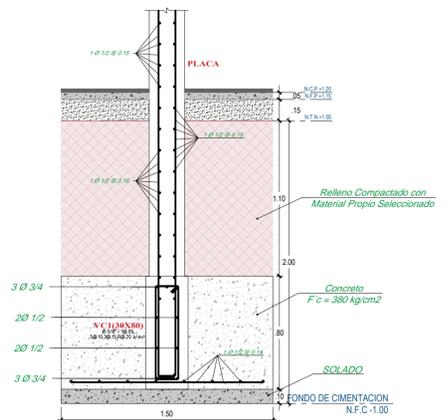
CORTE 4-4
ESCALA 1/25



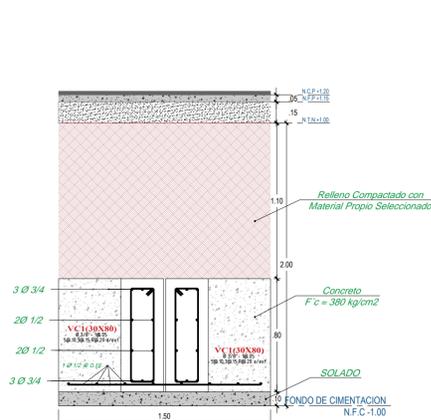
CORTE 5-5
ESCALA 1/25



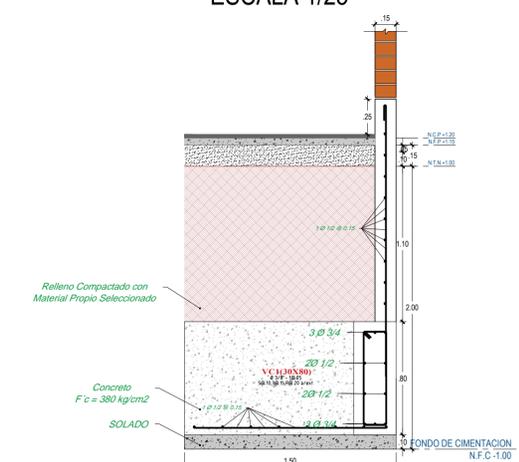
CORTE 6-6
ESCALA 1/25



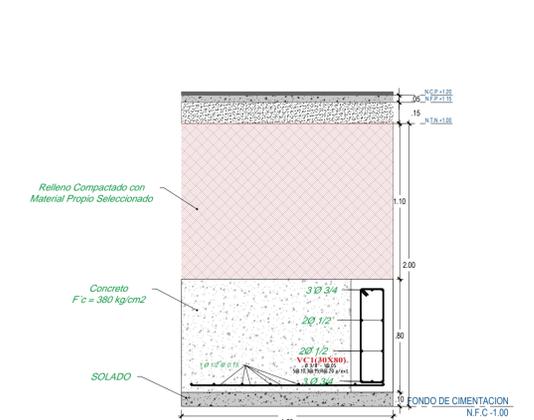
CORTE 7-7
ESCALA 1/25



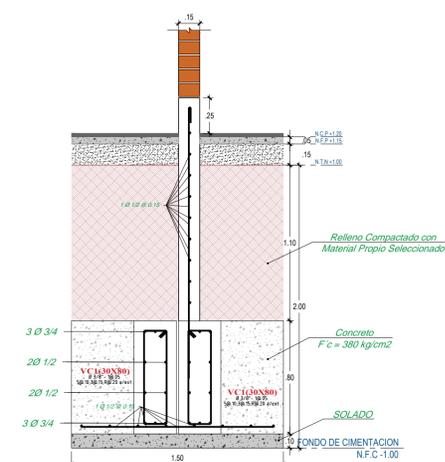
CORTE 8-8
ESCALA 1/25



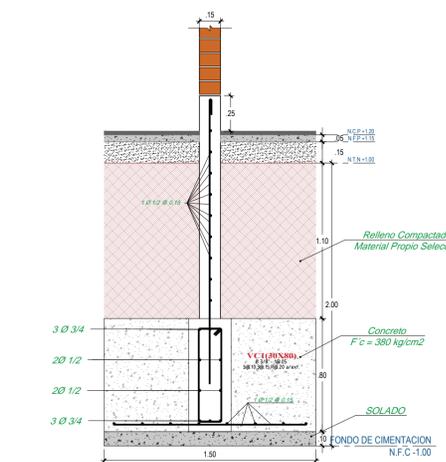
CORTE 9-9
ESCALA 1/25



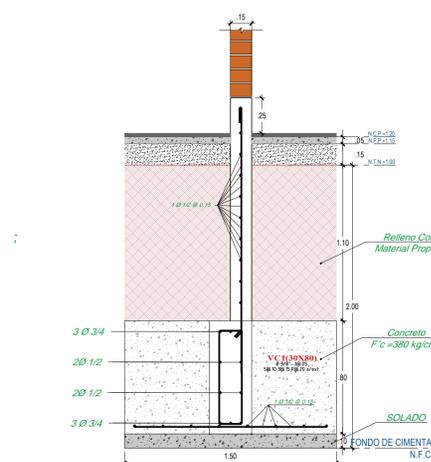
CORTE 10-10
ESCALA 1/25



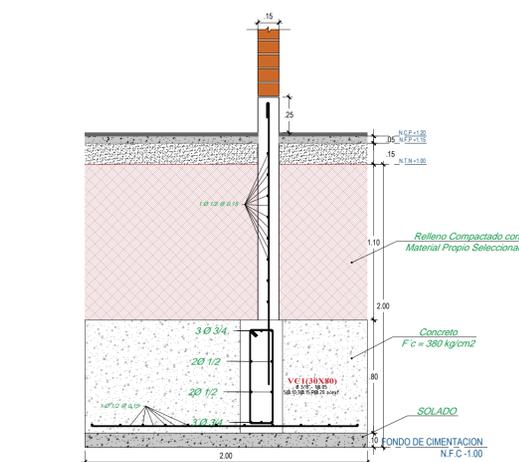
CORTE 11-11
ESCALA 1/25



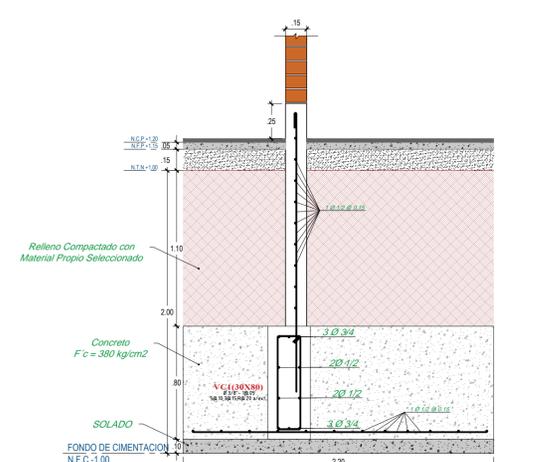
CORTE 12-12
ESCALA 1/25



CORTE 13-13
ESCALA 1/25

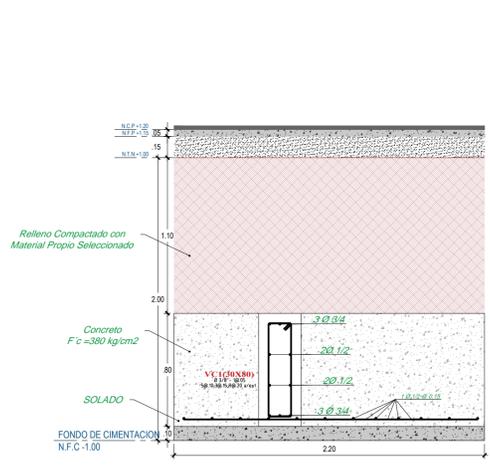


CORTE 14-14
ESCALA 1/25

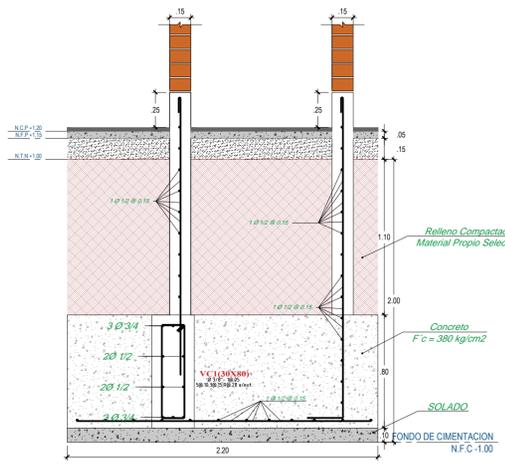


CORTE 15-15
ESCALA 1/25

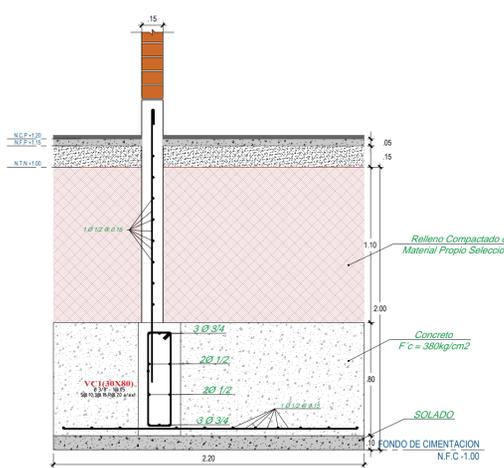
<p>UNIVERSIDAD CEJAR VALLEJO</p>	<p>OBJETO DEL TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TÍTULO:</p> <p>TERMINAL TERRESTRE EN EL DISTRITO DE HUARCABAMBA PROVINCIA DE HUANCABAMBA, REGION PIURA - 2022'</p>	<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARG. VASQUEZ CORONEL, JOHN ENRIQUE, BACH. ARG. ZEÑA CARRASCO, GERMAN ARMANDO.</p>	
	<p>FECHA DE DESARROLLO:</p> <p>TERMINAL TERRESTRE EN EL DISTRITO DE HUARCABAMBA PROVINCIA DE HUANCABAMBA, REGION PIURA - 2022'</p>	<p>ASesor:</p> <p>ING. ARG. JHOAQUIN ALVARADO, LIZET ADRIANA</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/50</p>
<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO:</p> <p>HUANCABAMBA</p>	<p>PROVINCIA:</p> <p>HUANCABAMBA</p>	<p>COD. DE LAMINA:</p> <p>E-02</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>SECTOR o URB.</p> <p>SECTOR 4 URB.</p>	<p>PLANO:</p> <p>PLANO DE CIMENTACIÓN SECCIONES</p>	<p>FECHA:</p> <p>MAYO 2022</p>
			<p>Nº DE LAMINA:</p> <p>53-102</p>



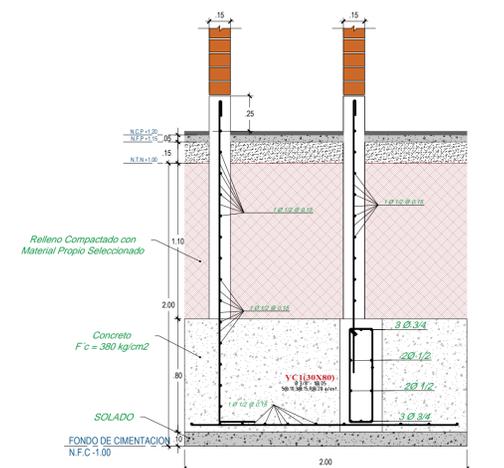
CORTE 16-16
ESCALA 1/25



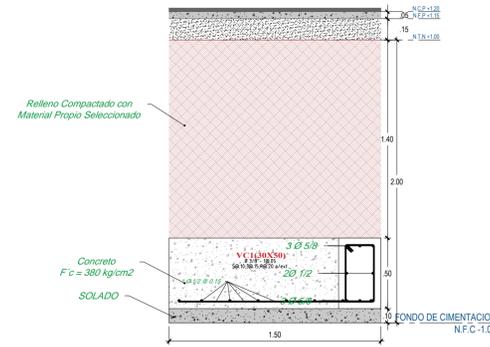
CORTE 17-17
ESCALA 1/25



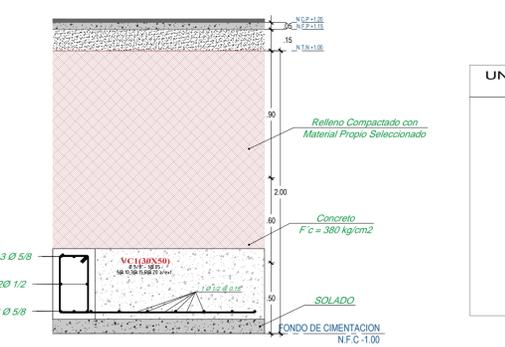
CORTE 18-18
ESCALA 1/25



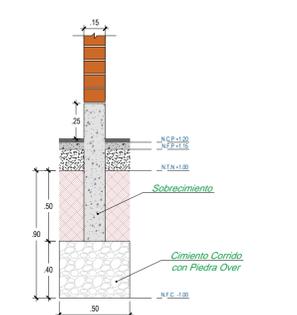
CORTE 19-19
ESCALA 1/25



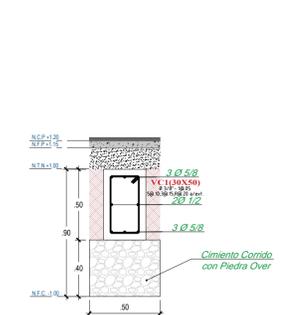
CORTE 24-24
ESCALA 1/25



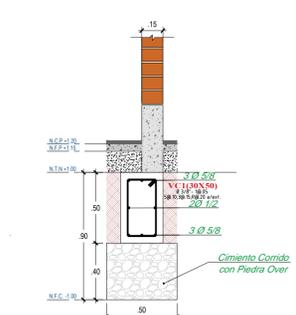
CORTE 25-25
ESCALA 1/25



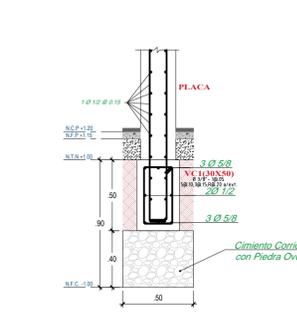
CORTE 20-20
ESCALA 1/25



CORTE 21-21
ESCALA 1/25

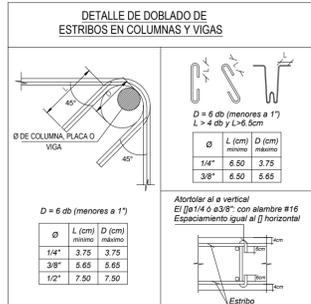


CORTE 22-22
ESCALA 1/25



CORTE 23-23
ESCALA 1/25

UNIDAD DE LADRILLO PARA TABIQUEZ Y ALFEIZARS	UNIDAD DE LADRILLO PARA MUROS PORTANTES
USAR LADRILLO KING KONG 18H STANDAR	USAR LADRILLO KING KONG 18H TIPO IV
Denominación del Bien: KING KONG 18 HUECOS	Denominación del Bien: KING KONG 30%
Denominación Técnica: KING KONG 50% VACIO	Denominación Técnica: KING KONG 30%
Dimensiones: 9 x 12.5 x 23 cm.	Dimensiones: 9 x 13 x 24 cm.
Peso: 2.70 kg.	Peso: 3.60 kg.
	Unid. m ² : 36



1. RECOMENDACIONES	
1.1 SOBRECARGA DE DISEÑO	
1.1.1. MATERIALES	
Cimentación : Cemento Portland TIPO I.	
Resto de la Estructura : Cemento Portland TIPO I	
1.1.2. AGREGADOS:	
El agregado grueso consistirá en grava natural o triturada.	
El tamaño máximo nominal del agregado grueso no deberá ser mayor de:	
a. 1/2"	para concreto de cimentación y sobrecimientos.
b. 1/2"	para columnas, placas y vigas estructurales.
c. 1/2"	para el resto de los elementos.
El agregado fino consistirá en arena natural o manufacturada, sus partículas serán duras, compactas y resistentes. Para ambos agregados, sus partículas serán limpias, libres de partículas escamosas, materia orgánica u otras u otras sustancias dañinas.	
1.1.3. ALBAÑILERIA:	
Resistencia a la rotura por compresión de la unidad de albañilería (bloque): f _b = 130 kg/cm ² .	
Resistencia a la rotura por compresión de la pared terminada: f _m = 65 kg/cm ² .	
Esfuerzo de fluencia del refuerzo en muros: f _y = 4200 kg/cm ² .	
- Unidad de Albañilería: Ladrillo Tipo King Kong 18 Huecos 9x13x24 cm. Hecho en fábrica con un máximo del 30% de perforaciones.	
Todos los Muros estarán confinados por Columnetas y Vigas de Amarre.	
C.1.4. ENCOFRADOS:	
Remoción de Encofrados:	
Los plazos mínimos de remoción de los encofrados y elementos de sostén se registrarán por los siguientes tiempos:	
Costados de vigas y columnas: 24 horas.	
Losas hasta 2.50 m de luz: 7 días.	
Losas de luces mayores a 2.50 m: 1 día por cada metro de exceso.	
Fondo de vigas hasta 5.00 m de luz: 21 días.	
Fondo de vigas mayores de 5.00 m de luz: 1 día por cada metro de exceso.	
1.1.5. DISEÑO DE MEZCLA:	
Se deberá elaborar diseños de mezcla para garantizar la resistencia del concreto.	
Realizar ensayos de resistencia del concreto, en laboratorios certificados.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
A. CONCRETO SIMPLE	
ELEMENTO/ESTRUCTURA	RESISTENCIA
SOLIDOS	C - H 1:10
B. CONCRETO ARMADO	
CIMENTACION (ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACION)	f _c =380 Kg/cm ²
SOBRECIMENTOS	f _c =175 Kg/cm ²
VIGAS Y COLUMNAS	f _c =380 Kg/cm ²
REFUERZO	f _y =4200 Kg/cm ²
C. RECUBRIMIENTOS	
ZAPATAS	7.5 cm
VIGAS DE CIMENTACION Y CONEXION	5 cm
VIGAS Y COLUMNAS PERALTADAS	4 cm
D. NORMAS DE DISEÑO	
PARA TODO LO NO ESPECIFICADO, RIGEN:	
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, ACI 318-14	
NTE E.020 - CARGAS	
NTE E.030 - 2016 - DISEÑO SISMORESISTENTE	
NTE E.050 - SUELOS Y CIMENTACIONES	
NTE E.060 - CONCRETO ARMADO	
NTE E.070 - ALBAÑILERIA	

CUADRO DE COLUMNAS	
C1	TODOS LOS NIVELES 3 Ø 3/8" + 4 Ø 3/8" : 1@.05, 8@.10, Rto.@.15 AS
C2	TODOS LOS NIVELES 2 Ø 3/8" + 2 Ø 3/8" : 1@.05, 8@.10, Rto.@.15 AS
C3	TODOS LOS NIVELES 2 Ø 3/8" : 1@.05, 8@.10, Rto.@.15 AS
C4	TODOS LOS NIVELES 1 Ø 3/8" : 1@.05, 8@.10, Rto.@.15 AS

CUADRO DE ZAPATAS CORRIDAS		
ZC - 1	ZC - 2	ZC - 3
1.50	2.00	2.20
variable	variable	variable
Ø 1/2" @ 0.15	Ø 1/2" @ 0.15	Ø 1/2" @ 0.15
90°	90°	90°
Ø 1/2" @ 0.15	Ø 1/2" @ 0.15	Ø 1/2" @ 0.15

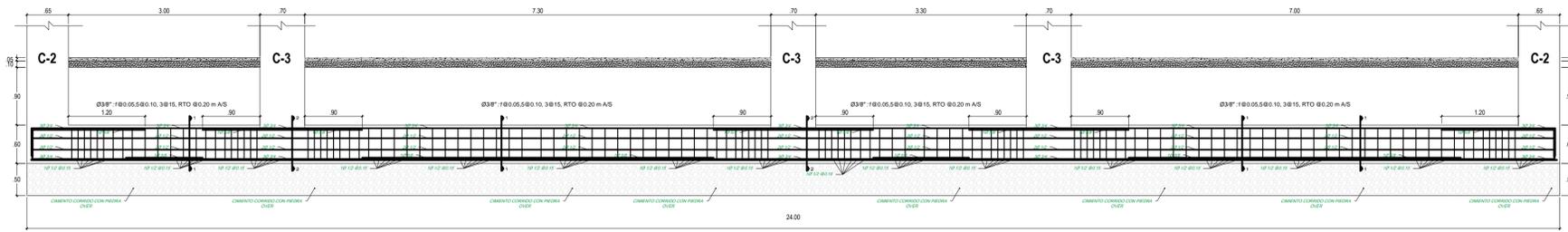
TRASLAPES Y EMPALMES			
Ø	LOSAS VIGAS (cm)	COLUM (cm)	LOSAS Y VIGAS
6 mm	30	-	
8 mm	40	30	
3/8"	50	40	
1/2"	60	50	
5/8"	70	60	
3/4"	80	70	
1"	90	80	

ANLAJE DE BARRAS DE REFUERZO			
Longitud de desarrollo			
Ø	f _y	f'c	Ld (cm)
3/8"	4200	210	21
1/2"	4200	210	28
5/8"	4200	210	35
3/4"	4200	210	42
1"	4200	210	56

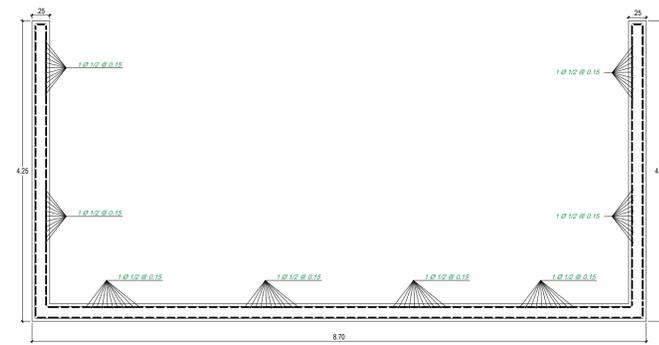
CUADRO DE GANCHOS STANDARD MINIMOS EN VARILLAS DE FIERRO CORRUGADAS	
Ø	G (cm) mínimo
1/4"	8
3/8"	12
1/2"	15
5/8"	20
3/4"	25
1"	30

LONGITUD DE ANLAJE DE VARILLAS DE ACERO A COMPRESIÓN Y TRACCIÓN

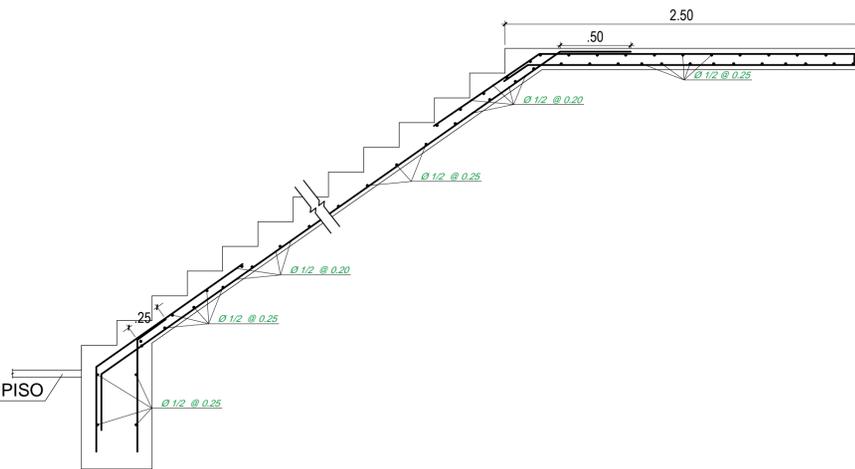
UNIVERSIDAD CEAR VALLEJO	TÍTULO DEL TRABAJO DE INGENIERIA PROFESIONAL O TÉCNICO: "TERMINAL TERRESTRE EN EL DISTRITO DE HUARMACA PROVINCIA DE HUANCABAMBA, REGION PIURA -2022"	AUTOR/ES: BACH. ARG. VASQUEZ CORONEL, JOHN ENRIQUE, BACH. ARG. ZEÑA CARRASCO, GERMAN ARMANDO	
	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	ASesor: ING. ARG. HORRALES AZNARANI, LIZET ADRIANA	ESCALA: 1/50
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR: URB.	PLANO: PLANO DE CIMENTACION SECCION DE CORTES	COD. DE LAMINA: E-03 FECHA: MAYO 2022



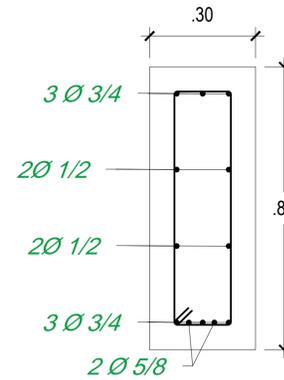
VC (30X80)
ESCALA 1/25



PLANTA - PLACA
ESCALA 1/50

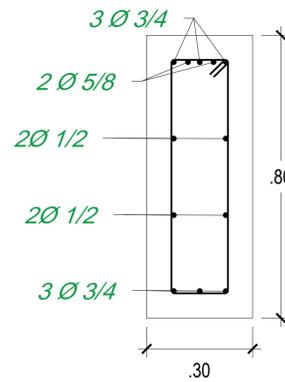


DETALLE - ESCALERA
ESCALA 1/25



Ø3/8" : 1@0.05, 5@0.10, 3@15, RTO @0.20 m A/S

CORTE 1-1
ESCALA 1/10



Ø3/8" : 1@0.05, 5@0.10, 3@15, RTO @0.20 m A/S

CORTE 2-2
ESCALA 1/10

1. RECOMENDACIONES	
1.1 SOBRECARGA DE DISEÑO	
1.1.1. MATERIALES	
Cimentación : Cemento Portland TIPO I.	
Resto de la Estructura : Cemento Portland TIPO I	
1.1.2. AGREGADOS:	
El agregado grueso consistirá en grava natural o triturada.	
El tamaño máximo nominal del agregado grueso no deberá ser mayor de:	
a. 1/2" para concreto de cimentación y sobrecimientos.	
b. 1/2" para columnas, placas y vigas estructurales.	
c. 1/2" para el resto de los elementos.	
El agregado fino consistirá en arena natural o manufacturada, sus partículas serán duras, compactas y resistentes.	
Para ambos agregados, sus partículas serán limpias, libres de partículas escamosas, materia orgánica u otras u otras sustancias dañinas.	
1.1.3. ALBAÑILERIA:	
Resistencia a la rotura por compresión de la unidad de albañilería (bloque): f _b = 130 kg/cm ² .	
Resistencia a la rotura por compresión de la pared terminada: f _m = 65 kg/cm ² .	
Esfuerzo de fluencia del refuerzo en muros: f _y = 4200 kg/cm ² .	
- Unidad de Albañilería: Ladrillo Tipo King Kong 18 Huecos 9x13x24 cm. Hecho en fábrica con un máximo del 30% de perforaciones.	
Todos los Muros estarán confinados por Columnetas y Vigas de Amarre.	
C.1.4. ENCOFRADOS:	
Remoción de Encofrados:	
Los plazos mínimos de remoción de los encofrados y elementos de sostén se registrarán por los siguientes tiempos:	
Costados de vigas y columnas: 24 horas.	
Losas hasta 2.50 m de luz: 7 días.	
Losas de luces mayores a 2.50 m: 1 día por cada metro de exceso.	
Fondo de vigas hasta 5.00 m de luz: 21 días.	
Fondo de vigas mayores de 5.00 m de luz: 1 día por cada metro de exceso.	
1.1.5. DISEÑO DE MEZCLA:	
Se deberá elaborar diseños de mezcla para garantizar la resistencia del concreto.	
Realizar ensayos de resistencia del concreto, en laboratorios certificados.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
A. CONCRETO SIMPLE	
ELEMENTO/ESTRUCTURA	RESISTENCIA
SOLIDOS	C - H 1:10
B. CONCRETO ARMADO	
CIMENTACION (ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACION)	f'c=380 Kg/cm ²
SOBRECIMENTOS	f'c=175 Kg/cm ²
VIGAS Y COLUMNAS	f'c=380 Kg/cm ²
REFUERZO	f _y =4200 Kg/cm ²
C. RECUBRIMIENTOS	
ZAPATAS	:7.5 cm
VIGAS DE CIMENTACION Y CONEXION	:5 cm
VIGAS Y COLUMNAS PERALTADAS	:4 cm
D. NORMAS DE DISEÑO	
PARA TODO LO NO ESPECIFICADO, RIGEN:	
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, ACI 318-14	
NTE E.020 - CARGAS	
NTE E.030 - 2016 - DISEÑO SISMORESISTENTE	
NTE E.060 - SUELOS Y CIMENTACIONES	
NTE E.060 - CONCRETO ARMADO	
NTE E.070 - ALBAÑILERIA	

UNIDAD DE LADRILLO PARA TABIQUES Y ALFEIZARS	UNIDAD DE LADRILLO PARA MUROS PORTANTES
<p>USAR LADRILLO KING KONG 18H STANDAR</p>	<p>USAR LADRILLO KING KONG 18H TIPO IV</p>
<p>Denominación del Bien: KING KONG 18 HUECOS</p> <p>Denominación Técnica: KING KONG 50% VACIO</p> <p>Dimensiones: 9 x 12.5 x 23 cm.</p> <p>Peso: 2.70 kg.</p>	<p>Denominación del Bien: KING KONG 30%</p> <p>Denominación Técnica: KING KONG 30%</p> <p>Dimensiones: 9 x 13 x 24 cm.</p> <p>Peso: 3.80 kg.</p> <p>Unid. m³: 36</p>

TRASLAPES Y EMPALMES			
Ø	LOSAS VIGAS (cm)	COLLUM (cm)	
6 mm	30	-	
8 mm	40	30	
1/2"	50	40	
5/8"	60	50	
3/4"	70	60	
1"	120	90	

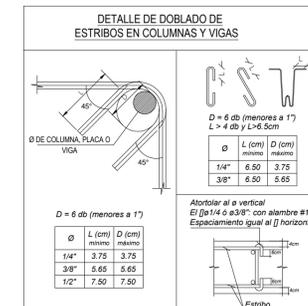
ESTRIBOS	
Ø	L Rmax
3/8"	10 cm 1.5 cm
3/8"	15 cm 2.0 cm

ANCLAJE DE BARRAS DE REFUERZO			
Longitud de desarrollo			
Ø	f _y	f'c	Ld(cm)
3/8"	4200	210	21
1/2"	4200	210	28
5/8"	4200	210	35
3/4"	4200	210	42
1"	4200	210	56

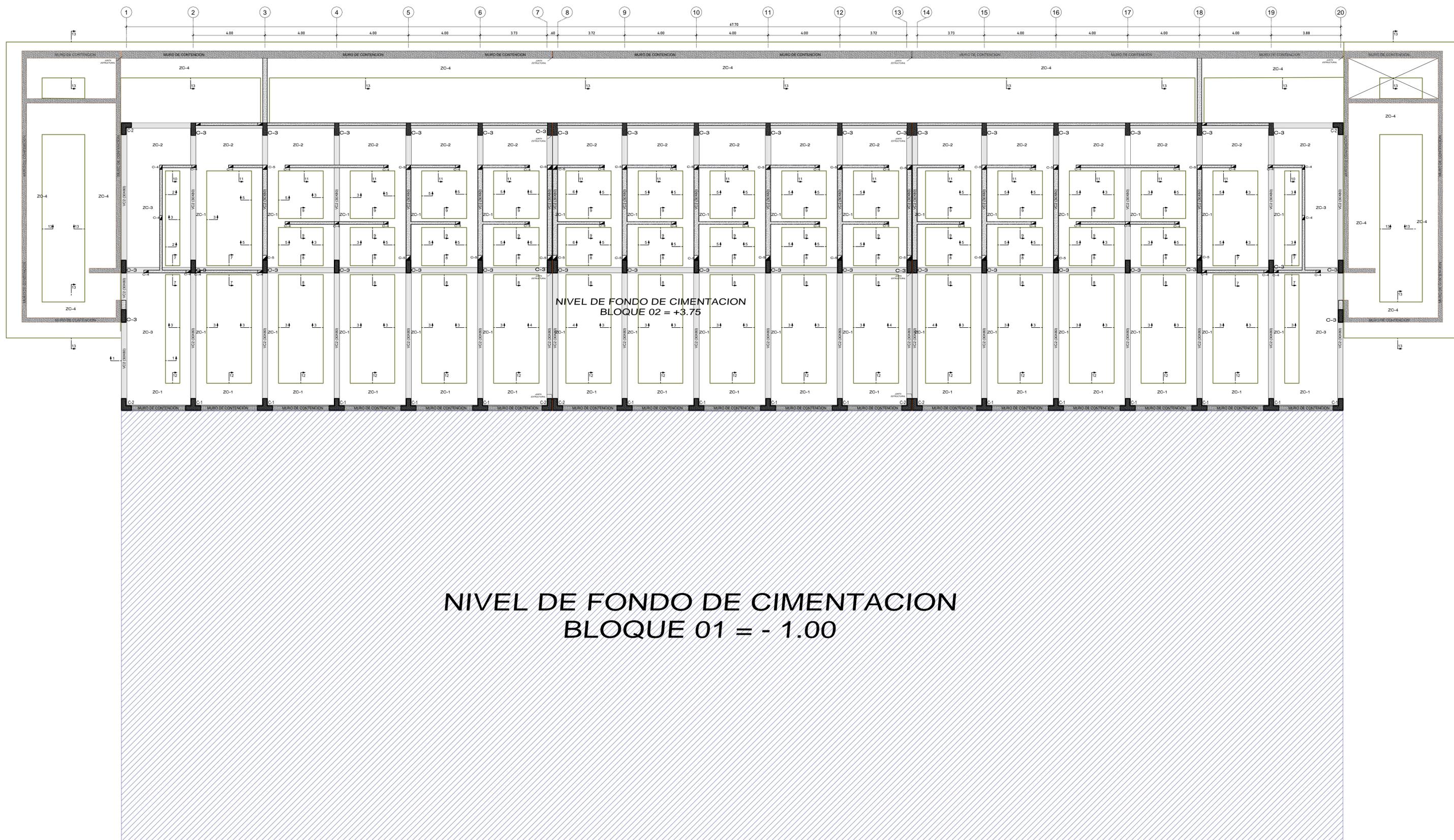
LONGITUD DE ANCLAJE DE VARILLAS DE ACERO A COMPRESION Y TRACCION

CUADRO DE GANCHOS STANDARD MINIMOS EN VARILLAS DE FIERRO CORRUGADAS			
Ø	Ø (cm) MINIMO	L (cm)	D (cm)
14"	8	3.75	3.75
38"	12	5.65	5.65
12"	15	7.50	7.50
58"	20		
34"	25		
1"	30		

NOTA:
• EL ACERO DE REFUERZO UTILIZADO EN FORMA LONGITUDINAL EN VIGAS Y LOSA DE CIMENTACION, COLUMNA Y VIGAS, DEBERAN TERMINAR EN GANCHOS STANDARD, LOS CUALES SE ALJARAN EN EL CONCRETO CON LAS DIMENSIONES ESPECIFICADAS EN EL CUADRO MOSTRADO, SALVO INDICADO EN EL PLANO



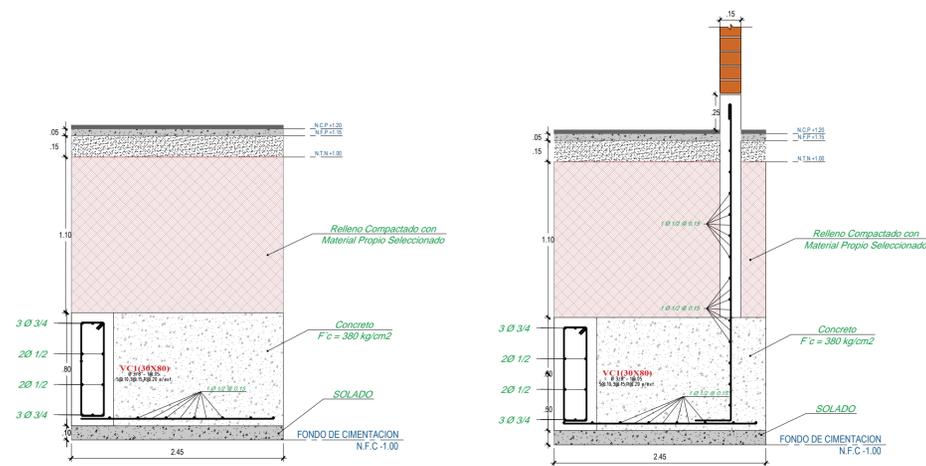
<p>UNIVERSIDAD CEAR VALLEJO</p>	<p>REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, ACI 318-14</p>	<p>ASISTENTE: ING. AROZAHORALEZ AZNARAH, LIZET ADRIANA</p>
	<p>TERMINAL TERRESTRE EN EL DISTRITO DE HUARMACA PROVINCIA DE HUANCABAMBA, REGION PIURA -2022'</p>	<p>ASISTENTE: BACH. ARG. VASQUEZ CORONEL, JOHN ENRIQUE, BACH. ARG. ZEÑA CARRASCO, GERMAN ARMANDO</p>
<p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p>	<p>ESCALA: 1/50</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROFESIONAL: HUANCABAMBA</p>	<p>FECHA: MAYO 2022</p>
<p>SECTOR: URB.</p>	<p>PLANO: PLANO DE CIMENTACION SECCIONES</p>	<p>COD. DE LAMINA: E-04</p>
<p>SECTOR: URB.</p>	<p>SECTOR: URB.</p>	<p>NO. DE LAMINA: 55 - 102</p>



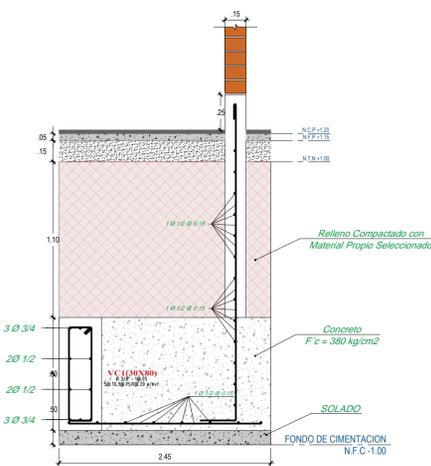
NIVEL DE FONDO DE CIMENTACION
BLOQUE 01 = - 1.00

CIMENTACION - BLOQUE 02
ESCALA 1/100

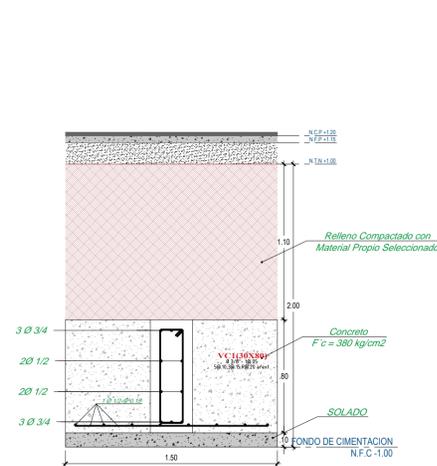
<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TÍTULO: "TERMINAL TERRESTRE EN EL DISTRITO DE HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, REGIÓN PIURA - 2022"</p>		<p>AUTORES: BACH. ARG. VASQUEZ CORONEL, JOHN ENRIQUE, BACH. ARG. ZEÑA CARRASCO, GERMAN ARMANDO,</p>
	<p>ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: "TERMINAL TERRESTRE EN EL DISTRITO DE HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, REGIÓN PIURA - 2022"</p>		<p>ASISOR: ING. ARQ. MORALES AZNARAN, LIZET ADRIANA</p>
<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR O URB.</p>	<p>PLANO: PLANO DE CIMENTACIÓN</p>	<p>ESCALA: 1/50</p> <p>FECHA: MAYO 2022</p> <p>FECHA DE CÁLCULO: 56 - 102</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>			<p>CODIGO DE LAMINA: E-05</p>



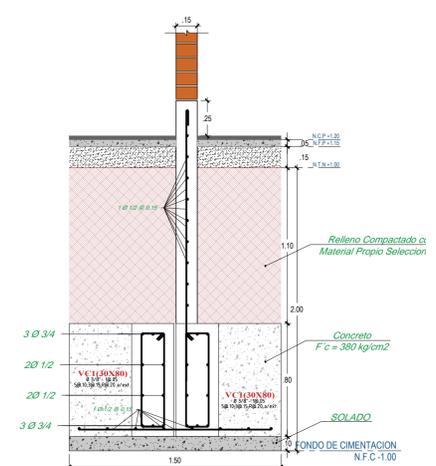
CORTE 1-1
ESCALA 1/25



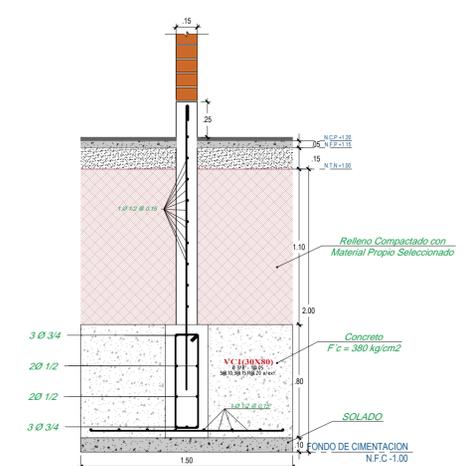
CORTE 2-2
ESCALA 1/25



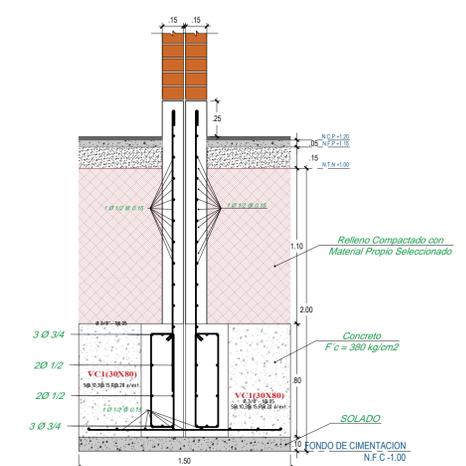
CORTE 3-3
ESCALA 1/25



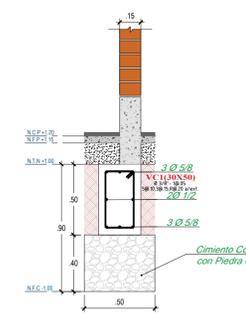
CORTE 4-4
ESCALA 1/25



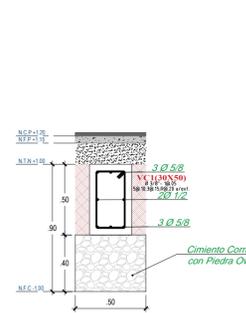
CORTE 5-5
ESCALA 1/25



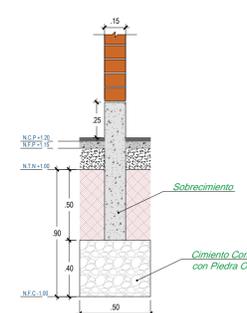
CORTE 6-6
ESCALA 1/25



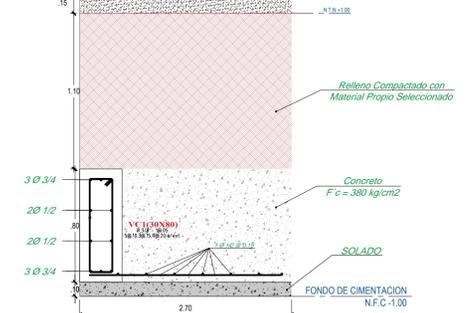
CORTE 7-7
ESCALA 1/25



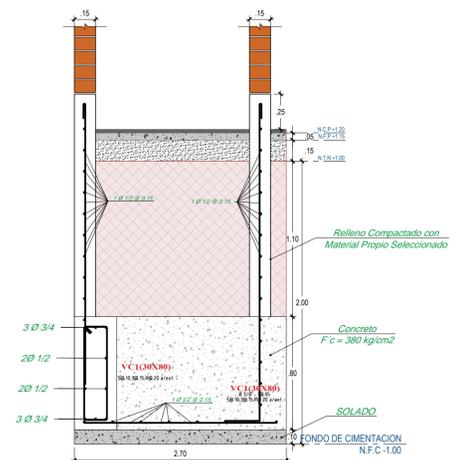
CORTE 8-8
ESCALA 1/25



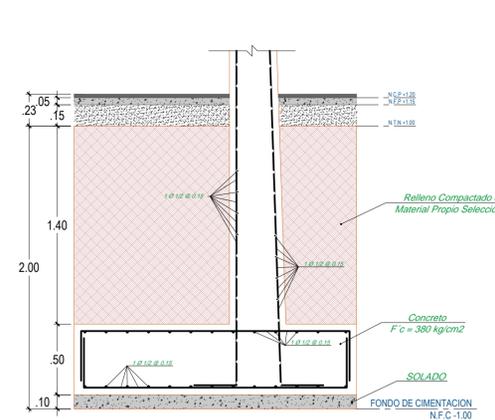
CORTE 9-9
ESCALA 1/25



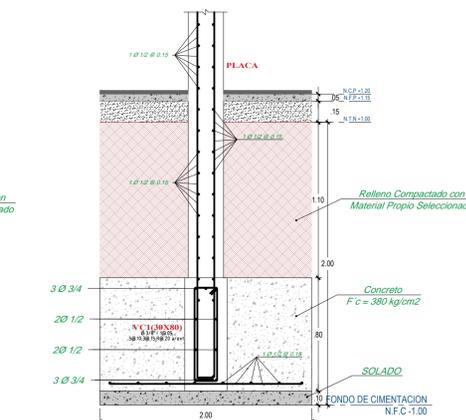
CORTE 10-10
ESCALA 1/25



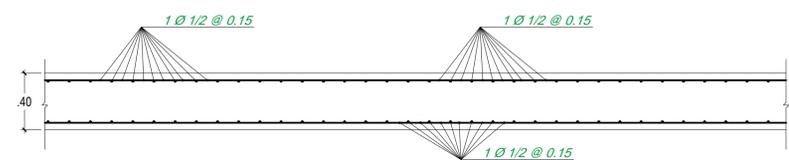
CORTE 11-11
ESCALA 1/25



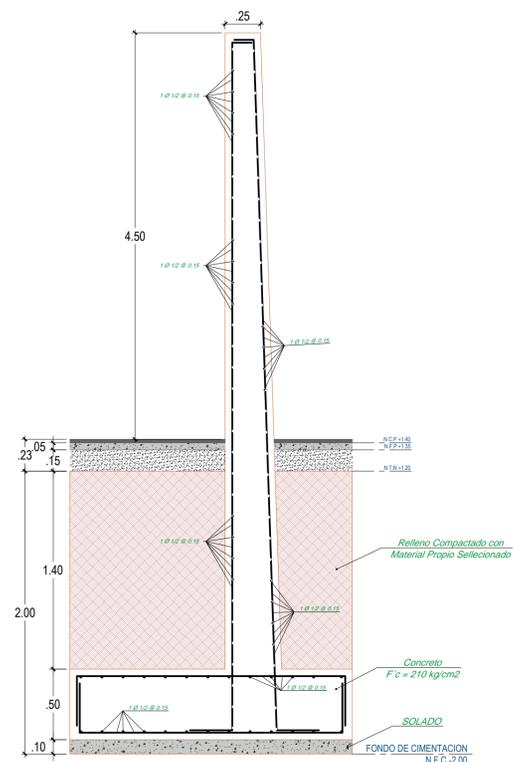
CORTE 12-12
ESCALA 1/25



CORTE 13-13
ESCALA 1/25



PLANTA - MURO DE CONTENCIÓN
ESCALA 1/25



ELEVACION - MURO DE CONTENCIÓN
ESCALA 1/25

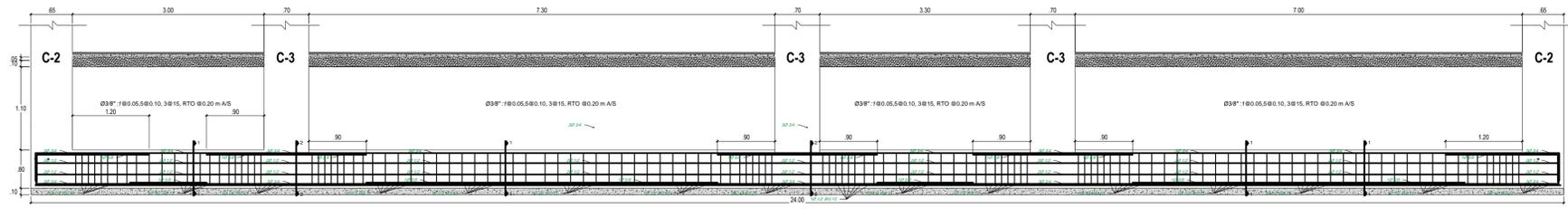
CUADRO DE ZAPATAS CORRIDAS		
ZC - 1	ZC - 2	ZC - 3
1.50	2.00	2.20
variable	variable	variable
Ø 1/2" @ 0.15	Ø 1/2" @ 0.15	Ø 1/2" @ 0.15
90°	90°	90°
Ø 1/2" @ 0.15	Ø 1/2" @ 0.15	Ø 1/2" @ 0.15

CUADRO DE COLUMNAS	
C1	TODOS LOS NIVELES
	TODOS LOS NIVELES
C3	TODOS LOS NIVELES
	TODOS LOS NIVELES

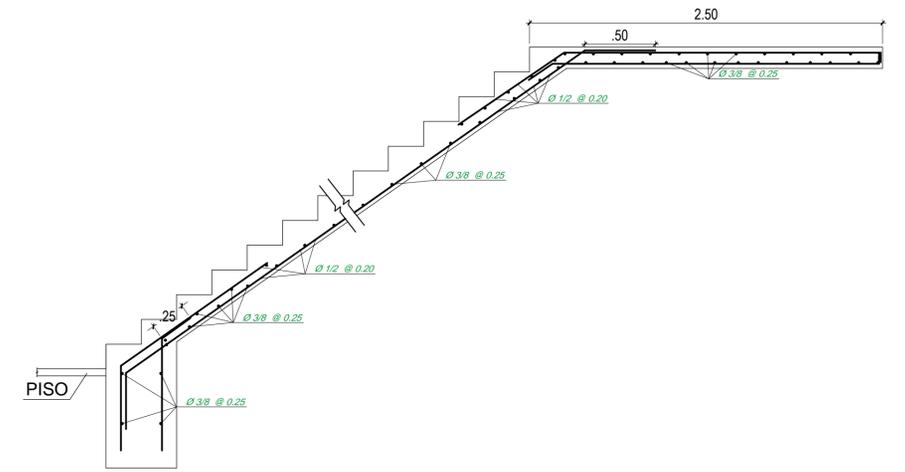
1. RECOMENDACIONES	
1.1 SOBRECARGA DE DISEÑO	
1.1.1 MATERIALES	
Cimentación : Cemento Portland TIPO I.	
Resto de la Estructura : Cemento Portland TIPO I	
1.1.2 AGREGADOS:	
El agregado grueso consistirá en grava natural o triturada.	
El tamaño máximo nominal del agregado grueso no deberá ser mayor de:	
a. 1/2" para concreto de cimentación y sobrecimientos.	
b. 1/2" para columnas, placas y vigas estructurales.	
c. 1/2" para el resto de los elementos.	
El agregado fino consistirá en arena natural o manufacturada, sus partículas serán duras, compactas y resistentes.	
Para ambos agregados, sus partículas serán limpias, libres de partículas escamosas, materia orgánica u otras sustancias dañinas.	
1.1.3. ALBAÑILERIA:	
Resistencia a la rotura por compresión de la unidad de albañilería (bloque): Fb= 130 kg/cm².	
Resistencia a la rotura por compresión de la pared terminada: f= 65 kg/cm².	
Esfuerzo de fluencia del refuerzo en muros: fy= 4200 kg/cm².	
- Unidad de Albañilería: Ladrillo Tipo King Kong 18 Huecos 9x13x24 cm. Hecho en fábrica con un máximo del 30% de perforaciones.	
C.1.4. ENCOFRADOS:	
Remoción de Encofrados:	
Los plazos mínimos de remoción de los encofrados y elementos de sostén se registrarán por los siguientes tiempos:	
Costados de vigas y columnas: 24 horas.	
Losas hasta 2.50 m de luz: 7 días.	
Losas de luces mayores a 2.50 m: 1 día por cada metro de exceso.	
Fondo de vigas hasta 5.00 m de luz: 21 días.	
Fondo de vigas mayores de 5.00 m de luz: 1 día por cada metro de exceso.	
1.1.5. DISEÑO DE MEZCLA:	
Se deberá elaborar diseños de mezcla para garantizar la resistencia del concreto.	
Realizar ensayos de resistencia del concreto, en laboratorios certificados.	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
A. CONCRETO SIMPLE	
ELEMENTO/ESTRUCTURA	RESISTENCIA
SOLADOS	C - H 1:10
B. CONCRETO ARMADO	
CIMENTACION (ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACION)	f'c=380 Kg/cm²
SOBRECIMENTOS	f'c=175 Kg/cm²
VIGAS Y COLUMNAS	f'c=380Kg/cm²
REFUERZO	fy=4200 Kg/cm²
C. RECUBRIMIENTOS	
ZAPATAS	7.5 cm
VIGAS DE CIMENTACION Y CONEXION	5 cm
VIGAS Y COLUMNAS PERALTADAS	4 cm
D. NORMAS DE DISEÑO	
PARA TODO LO NO ESPECIFICADO, RIGEN:	
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, ACI 318-14	
NTE E.020 - CARGAS	
NTE E.030 - 2016 - DISEÑO SIMSORESISTENTE	
NTE E.050 - SUELOS Y CIMENTACIONES	
NTE E.060 - CONCRETO ARMADO	
NTE E.070 - ALBAÑILERIA	

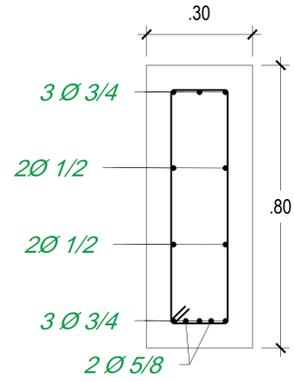
 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	SERVICIO DEL TALLER DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TESIS: "TERMINAL TERRESTRE EN EL DISTRITO DE HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, REGION PIURA - 2022"	AUTOR(S): BACH. ARG. VASQUEZ CORONEL, JOHN ENRIQUE, BACH. ARG. ZEÑA CARRASCO, GERMAN ARMANDO, ASISTENTE: ING. ARQ. MORALES AZNARAN, LIZET ADRIANA	
	FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: "TERMINAL TERRESTRE EN EL DISTRITO DE HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, REGION PIURA - 2022"	ESCALA: 1/50
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIAS: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR O URB.:	PLANO: PLANO DE CIMENTACION SECCIONES	FECHA: MAYO 2022



VC1 (30X80)
ESCALA 1/25

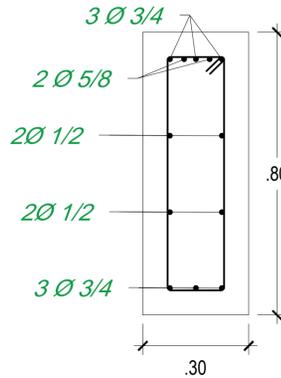


DETALLE DE ESCALERA
ESCALA 1/25



$\varnothing 3/8'' : 1@0.05, 5@0.10, 3@15, \text{RTO } @0.20 \text{ m A/S}$

CORTE 1-1
ESCALA 1/10



$\varnothing 3/8'' : 1@0.05, 5@0.10, 3@15, \text{RTO } @0.20 \text{ m A/S}$

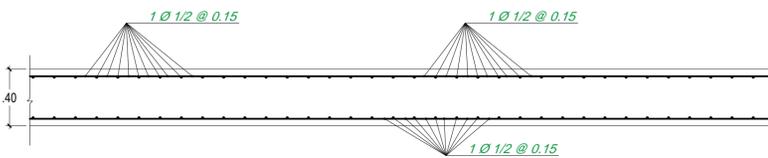
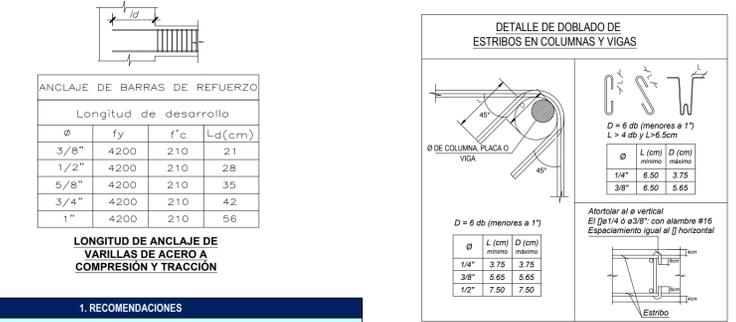
CORTE 2-2
ESCALA 1/10

LOSAS Y VIGAS (cm)		COLUM (cm)	LOSAS Y VIGAS	COLUMNAS
6 mm	30	-		
8 mm	40	30		
1/2"	50	40		
5/8"	60	50		
3/4"	70	60		
1"	120	90		

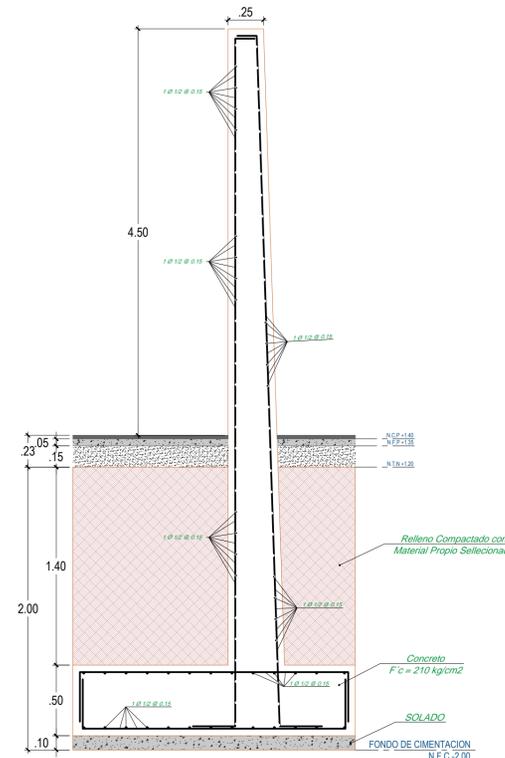
NOTA: NO SE PERMITIRAN EMPALMES DEL REFUERZO SUPERIOR (NEGATIVO) EN UNA LONGITUD DE 1/4 DE LUZ DE LA LOSA O VIGA A CADA LADO DE LA COLUMNA O APOYO. LOS EMPALMES L SE UBICARAN EN EL TERCIO CENTRAL. NO SE EMPALMARAN MAS DEL SOR DE LA ARMADURA EN UNA MISMA SECCION.

CUADRO DE GANCHOS STANDARD MINIMOS EN VARILLAS DE FIERRO CORRUGADAS	
\varnothing	G (cm) MINIMO
1/4"	8
3/8"	12
1/2"	15
5/8"	20
3/4"	25
1"	30

UNIDAD DE LADRILLO PARA TABIQUES Y ALFEIZARS		UNIDAD DE LADRILLO PARA MUROS PORTANTES	
	USAR LADRILLO KING KONG 18H STANDAR		USAR LADRILLO KING KONG 18H TIPO IV
Denominación del Bien	KING KONG 18 HUECOS	Denominación del Bien	KING KONG 30S
Denominación Técnica	KING KONG 50% VACIO	Denominación Técnica	KING KONG 30S
Dimensiones	9 x 12.5 x 23 cm.	Dimensiones	9 x 13 x 24 cm.
Peso	2.70 kg.	Peso	3.80 kg.
		Unid.m ²	36



PLANTA - MURO DE CONTENCIÓN
ESCALA 1/25



ELEVACION - MURO DE CONTENCIÓN
ESCALA 1/25

CUADRO DE ZAPATAS CORRIDAS		
ZC - 1	ZC - 2	ZC - 3
1.50	2.00	2.20
variable	variable	variable
$\varnothing 1/2'' @ 0.15$	$\varnothing 1/2'' @ 0.15$	$\varnothing 1/2'' @ 0.15$
90°	90°	90°
$\varnothing 1/2'' @ 0.15$	$\varnothing 1/2'' @ 0.15$	$\varnothing 1/2'' @ 0.15$

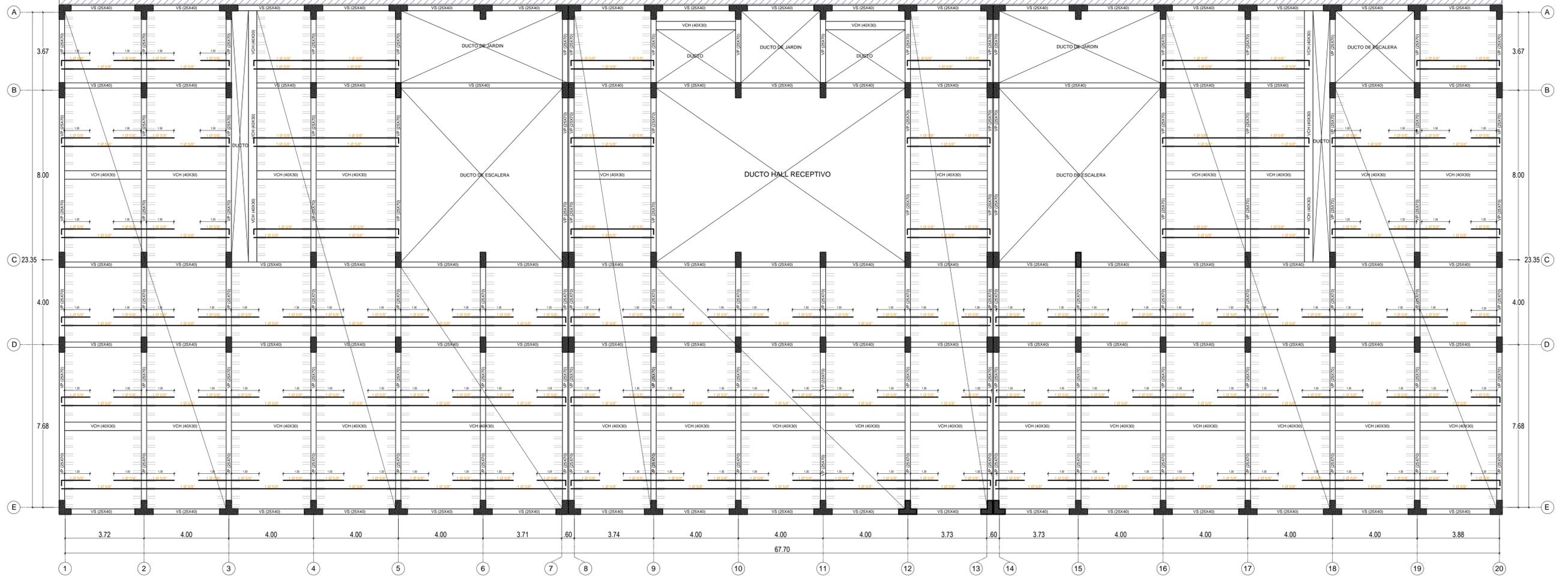
CUADRO DE COLUMNAS	
C1	TODOS LOS NIVELES $3 \varnothing 3/8'' + 4 \varnothing 3/8'' @ 0.05, 8@.10, \text{Rto.} @.15 \text{ A/S}$
C2	TODOS LOS NIVELES $2 \varnothing 3/8'' + 2 \varnothing 3/8'' @ 0.05, 8@.10, \text{Rto.} @.15 \text{ A/S}$
C3	TODOS LOS NIVELES $2 \varnothing 3/8'' @ 0.05, 8@.10, \text{Rto.} @.15 \text{ A/S}$
C4	TODOS LOS NIVELES $1 \varnothing 3/8'' @ 0.05, 8@.10, \text{Rto.} @.15 \text{ A/S}$

1. RECOMENDACIONES	
1.1 SOBRECARGA DE DISEÑO	
1.1.1. MATERIALES	
Cimentación : Cemento Portland TIPO I.	
Resto de la Estructura : Cemento Portland TIPO I	
1.1.2. AGREGADOS:	
El agregado grueso consistirá en grava natural o triturada.	
El tamaño máximo nominal del agregado grueso no deberá ser mayor de:	
a. 1/2" para concreto de cimentación y sobrecimientos.	
b. 1/2" para columnas, placas y vigas estructurales.	
c. 1/2" para el resto de los elementos.	
El agregado fino consistirá en arena natural o manufacturada, sus partículas serán duras, compactas y resistentes.	
Para ambos agregados, sus partículas serán limpias, libres de partículas escamosas, materia orgánica u otras u otras sustancias dañinas.	
1.1.3. ALBAÑILERIA:	
Resistencia a la rotura por compresión de la unidad de albañilería (bloque): $f_b = 130 \text{ kg/cm}^2$.	
Resistencia a la rotura por compresión de la pared terminada: $f_m = 65 \text{ kg/cm}^2$.	
Esfuerzo de fluencia del refuerzo en muros: $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.	
- Unidad de Albañilería: Ladrillo Tipo King Kong 18 Huecos 9x13x24 cm. Hecho en fábrica con un máximo del 30% de perforaciones.	
Todos los Muros estarán confinados por Columnetas y Vigas de Amarre.	
1.1.4. ENCOFRADOS:	
Remoción de Encofrados:	
Los plazos mínimos de remoción de los encofrados y elementos de sostén se regirán por los siguientes tiempos:	
Costados de vigas y columnas: 24 horas.	
Losas hasta 2.50 m de luz: 7 días.	
Losas de luces mayores a 2.50 m: 1 día por cada metro de exceso.	
Fondo de vigas hasta 5.00 m de luz: 21 días.	
Fondo de vigas mayores de 5.00 m de luz: 1 día por cada metro de exceso.	
1.1.5. DISEÑO DE MEZCLA:	
Se deberá elaborar diseños de mezcla para garantizar la resistencia del concreto.	
Realizar ensayos de resistencia del concreto, en laboratorios certificados.	

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
A. CONCRETO SIMPLE	
ELEMENTO/ESTRUCTURA	RESISTENCIA
SOLIDOS	C - H 1:10
B. CONCRETO ARMADO	
CIMENTACION (ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACION)	$f_c = 380 \text{ Kg/cm}^2$
SOBRECIMENTOS	$f_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$
VIGAS Y COLUMNAS	$f_c = 380 \text{ Kg/cm}^2$
REFUERZO	$f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
C. RECUBRIMIENTOS	
ZAPATAS	7.5 cm
VIGAS DE CIMENTACION Y CONEXION	5 cm
VIGAS Y COLUMNAS PERALTADAS	4 cm
D. NORMAS DE DISEÑO	
PARA TODO LO NO ESPECIFICADO, RIGEN:	
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, ACI 318-14	
NTE E.020 - CARGAS	
NTE E.030 - 2016 - DISEÑO SIMSORESISTENTE	
NTE E.050 - SUELOS Y CIMENTACIONES	
NTE E.060 - CONCRETO ARMADO	
NTE E.070 - ALBAÑILERIA	

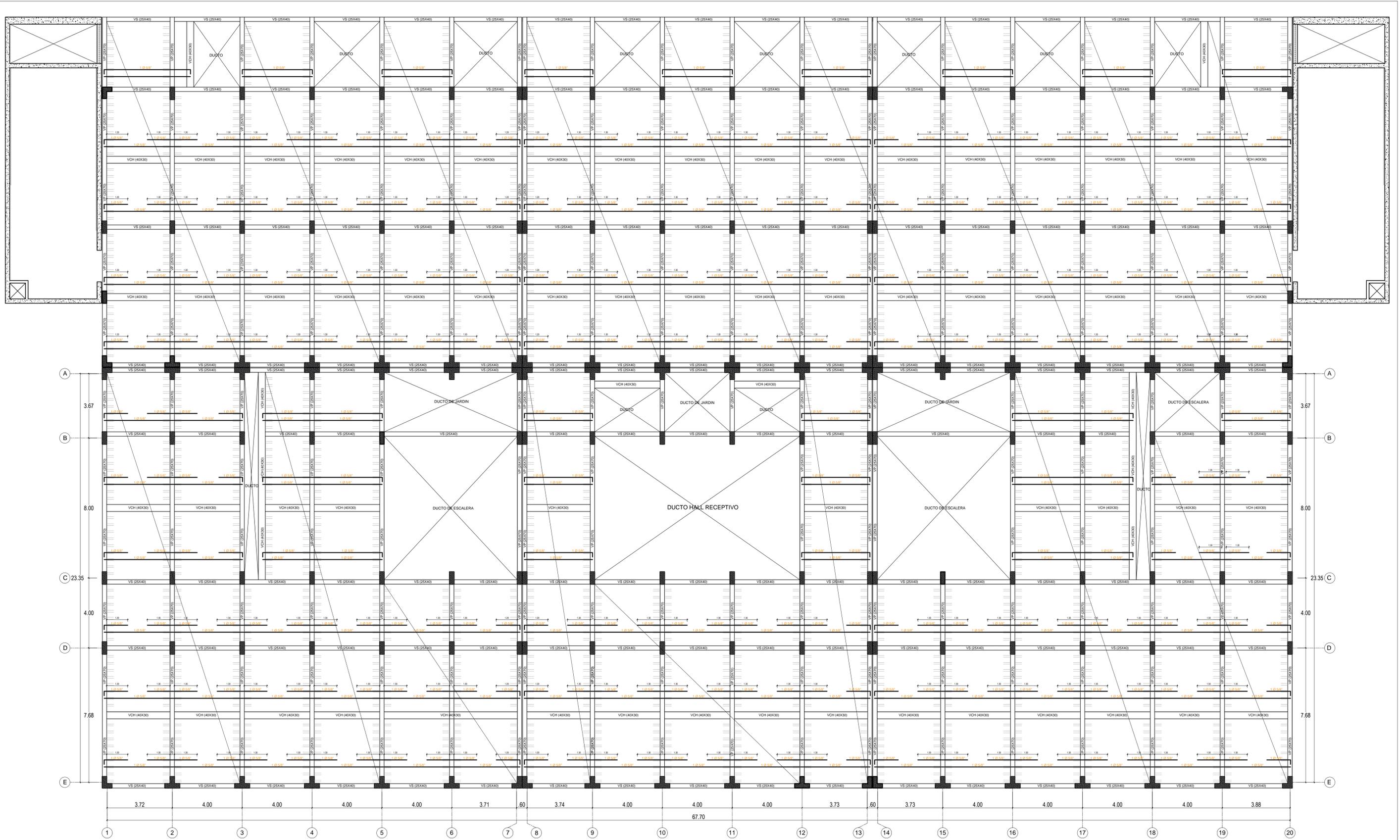
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>TERMINAL TERRESTRE EN EL DISTRITO DE HUARMACA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, REGION PIURA - 2022'</p>	<p>AUTORES: BACH. ARG. VASQUEZ CORONEL, JOHN ENRIQUE, BACH. ARG. ZEÑA CARRASCO, GERMAN ARMANDO.</p>	
	<p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>	<p>ESCALA: 1/50</p>	<p>FECHA: MAYO 2022</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR: URB.</p>	<p>PLANO: PLANO DE CIMENTACION SECCIONES</p>	<p>E-07</p>

BLOQUE 02



ALIGERADO - PRIMER NIVEL ESCALA 1/100

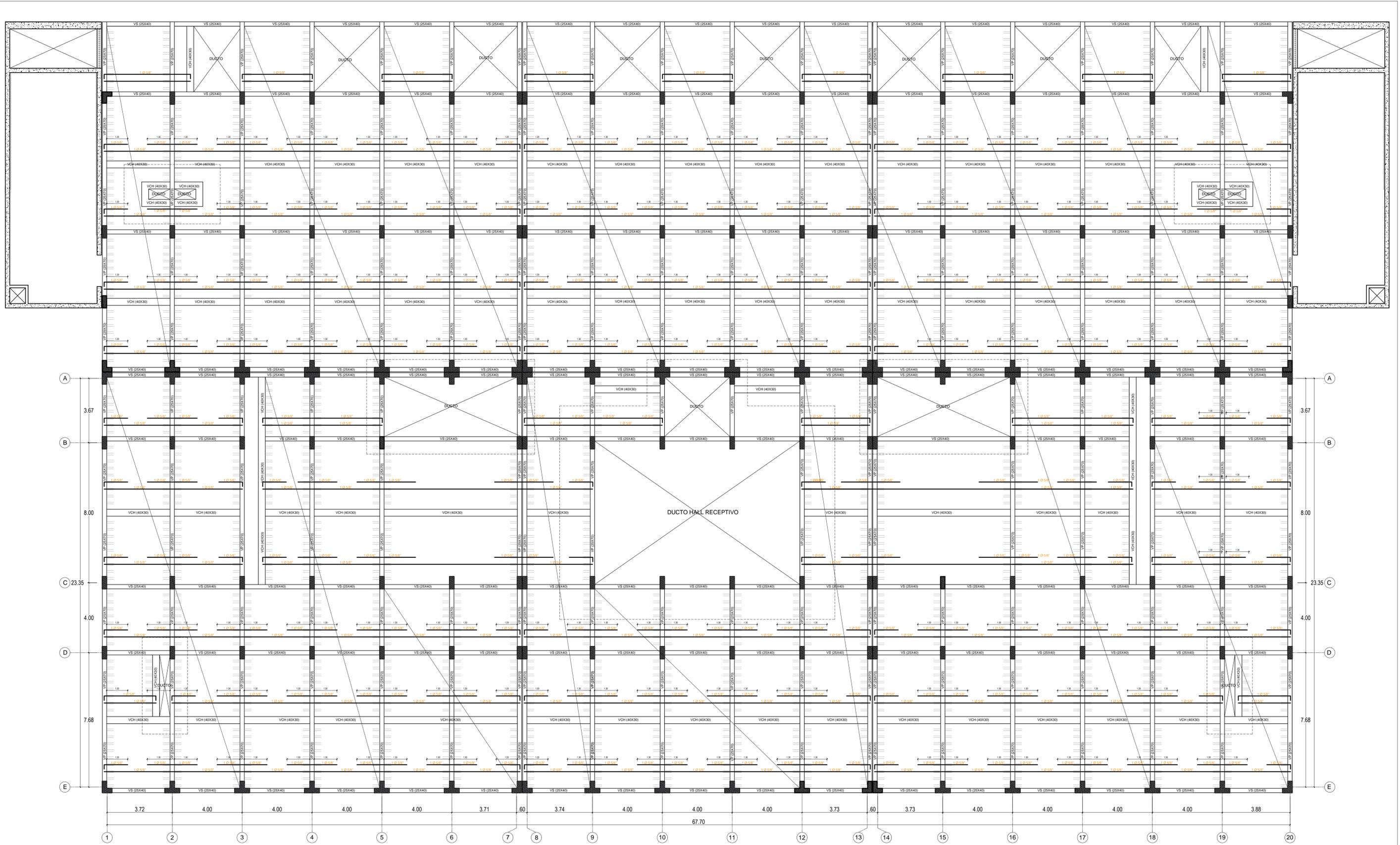
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<small>ÁREA O SECTOR DE DESARROLLO:</small> 'TERMINAL TERRESTRE EN EL DISTRITO DE HUAMACABA PROVINCIA DE HUANCABAMBA, REGION PIURA -2022'		<small>AUTORES:</small> BACH. ARG. VASQUEZ CORONEL, JOHN ENRIQUE, BACH. ARG. ZEÑA CARRASCO, GERMAN ARMANDO
	<small>ESCALA:</small> 1/50		<small>COD. DE LAMINA:</small> E-08
<small>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</small>	<small>DEPARTAMENTO:</small> PIURA	<small>PROVINCIA:</small> HUANCABAMBA	<small>FECHA:</small> MAYO 2022
<small>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</small>	<small>DISTRITO:</small> HUAMACABA	<small>SECTOR o URB.:</small>	<small>PLANO:</small> TECHO PRIMER NIVEL
			<small>NO. DE LAMINA:</small> 59 - 102



ALIGERADO - SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1/100

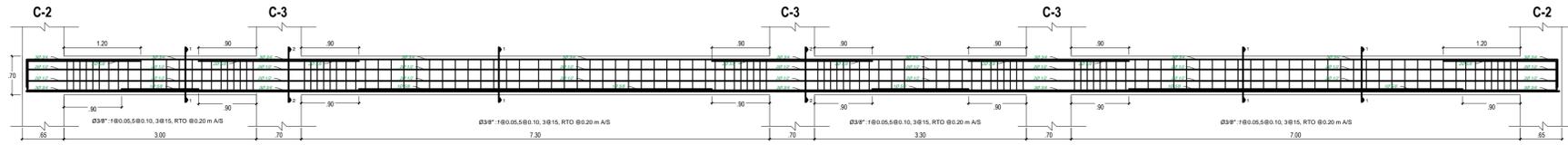
<p>UNIVERSIDAD CEJAR VALLEJO</p>	TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TÍTULO: "TERMINAL TERRESTRE EN EL DISTRITO DE HUARMACA PROVINCIA DE HUANCABAMBA, REGION PIURA -2022"		AUTOR/ES: BACH. ARG. VASQUEZ CORONEL, JOHN ENRIQUE, BACH. ARG. ZEÑA CARRASCO, GERMAN ARMANDO
	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: "TERMINAL TERRESTRE EN EL DISTRITO DE HUARMACA PROVINCIA DE HUANCABAMBA, REGION PIURA -2022"		ASesor: ING. AROF. JHOAQUIN A. AZNARAN, LIEET ADRIANA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR o URB.	PLANO: TECHO SEGUNDO NIVEL	ESCALA: 1/50 FECHA: MAYO 2022 COD. DE LAMINA: E-09 Nº DE LAMINA: 60 - 102



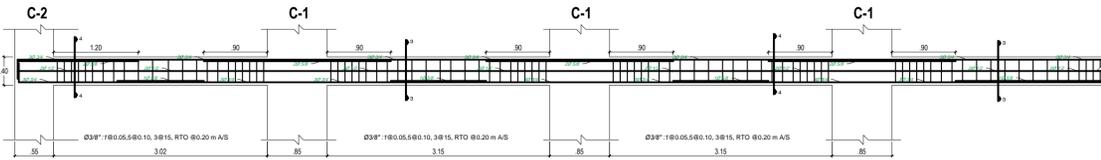
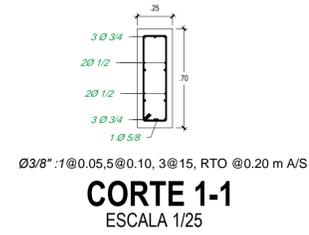
ALIGERADO - SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1/100

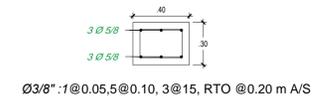
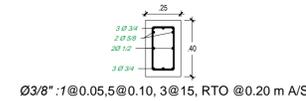
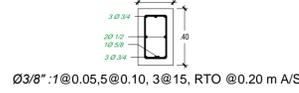
<p>UNIVERSIDAD CEJAR VALLEJO</p>	<p>TIPO DE TRABAJO O SERVICIO: TERMINAL TERRESTRE EN EL DISTRITO DE HUARMACA PROVINCIA DE HUANCABAMBA, REGION PIURA - 2022'</p>	<p>AUTORES: BACH. ARG. VASQUEZ CORONEL, JOHN ENRIQUE, BACH. ARG. ZEÑA CARRASCO, GERMAN ARMANDO</p>	
	<p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>	<p>FORMA O SECTOR DE DESARROLLO: TERMINAL TERRESTRE EN EL DISTRITO DE HUARMACA PROVINCIA DE HUANCABAMBA, REGION PIURA - 2022'</p>	<p>ASesor: ING. ARG. JHONATAN AZNARANI, LEET. ADRIANA</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR o URB.</p>	<p>PLANO: TECHO TERCER NIVEL</p>	<p>ESCALA: 1/50</p> <p>FECHA: MAYO 2022</p> <p>COD. DE LAMINA: E-10</p> <p>NO. DE LAMINA: 61 - 102</p>



VP (25X70)
ESCALA 1/50



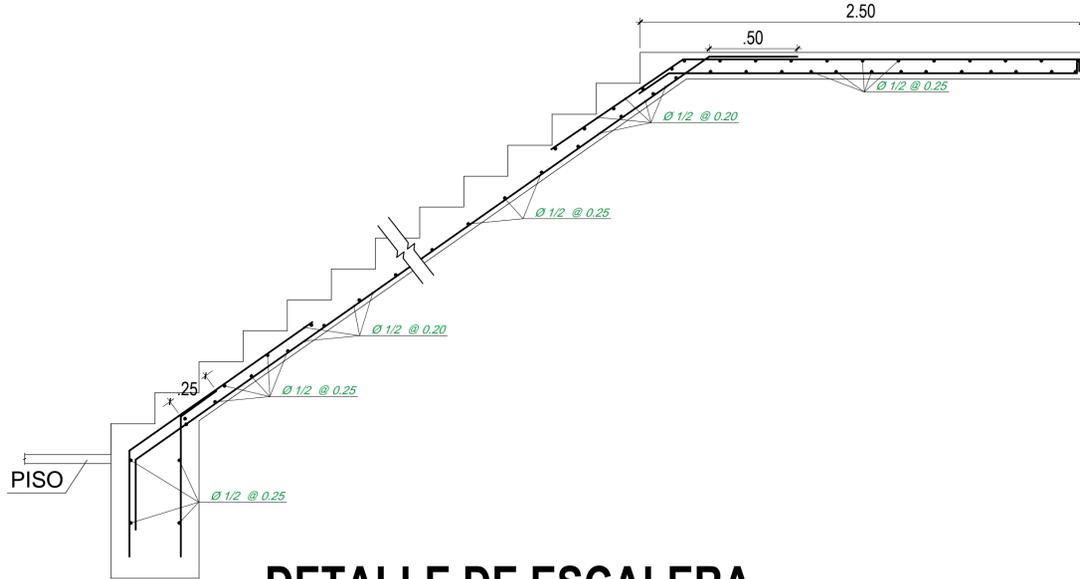
VS (25X40)
ESCALA 1/50



CUADRO DE COLUMNAS	
C1	TODOS LOS NIVELES 1 \square + 2 \square : Ø 3/8":1@.05, 8@.10, Rto.@.15 A/S
C2	TODOS LOS NIVELES 1 \square + 2 \square : Ø 3/8":1@.05, 8@.10, Rto.@.15 A/S
C3	TODOS LOS NIVELES 2 \square + 1 \square : Ø 3/8":1@.05, 8@.10, Rto.@.15 A/S
C4	TODOS LOS NIVELES 2 \square : Ø 3/8":1@.05, 8@.10, Rto.@.15 A/S

1. RECOMENDACIONES
1.1 SOBRECARGA DE DISEÑO
1.1.1. MATERIALES
Cimentación : Cemento Portland TIPO I.
Resto de la Estructura : Cemento Portland TIPO I
1.1.2. AGREGADOS:
El agregado grueso consistirá en grava natural o triturada.
El tamaño máximo nominal del agregado grueso no deberá ser mayor de:
a. 1/2" para concreto de cimentación y sobrecimientos.
b. 1/2" para columnas, placas y vigas estructurales.
c. 1/2" para el resto de los elementos.
El agregado fino consistirá en arena natural o manufacturada, sus partículas serán duras, compactas y resistentes.
Para ambos agregados, sus partículas serán limpias, libres de partículas escamosas, materia orgánica u otras u otras sustancias dañinas.
1.1.3. ALBAÑILERIA:
Resistencia a la rotura por compresión de la unidad de albañilería (bloque): $f_b = 130 \text{ kg/cm}^2$.
Resistencia a la rotura por compresión de la pared terminada: $f_m = 65 \text{ kg/cm}^2$.
Esfuerzo de fluencia del refuerzo en muros: $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.
- Unidad de Albañilería: Ladrillo Tipo Kong Kong 18 Huecos 9x13x24 cm. Hecho en fábrica con un máximo del 30% de perforaciones.
Todos los Muros estarán confinados por Columnetas y Vigas de Amarre.
C.1.4. ENCOFRADOS:
Remoción de Encofrados:
Los plazos mínimos de remoción de los encofrados y elementos de sostén se registrarán por los siguientes tiempos:
Costados de vigas y columnas: 24 horas.
Losas hasta 2.50 m de luz: 7 días.
Losas de luces mayores a 2.50 m: 1 día por cada metro de exceso.
Fondo de vigas hasta 5.00 m de luz: 21 días.
Fondo de vigas mayores de 5.00 m de luz: 1 día por cada metro de exceso.
1.1.5. DISEÑO DE MEZCLA:
Se deberá elaborar diseños de mezcla para garantizar la resistencia del concreto.
Realizar ensayos de resistencia del concreto, en laboratorios certificados.

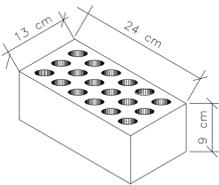
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
A. CONCRETO SIMPLE	
ELEMENTO/ESTRUCTURA	RESISTENCIA
SOLADOS	C - H 1:10
B. CONCRETO ARMADO	
CIMENTACION (ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACION)	$f'_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
SOBRECIMENTOS	$f'_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$
VIGAS Y COLUMNAS	$f'_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
REFUERZO	$f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
C. RECUBRIMIENTOS	
ZAPATAS	7.5 cm
VIGAS DE CIMENTACION Y CONEXION	5 cm
VIGAS Y COLUMNAS PERALTADAS	4 cm
D. NORMAS DE DISEÑO	
PARA TODO LO NO ESPECIFICADO, RIGEN:	
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, ACI 318-14	
NTE E.020 - CARGAS	
NTE E.030 - 2016 - DISEÑO SISMORESISTENTE	
NTE E.050 - SUELOS Y CIMENTACIONES	
NTE E.060 - CONCRETO ARMADO	
NTE E.070 - ALBAÑILERIA	



DETALLE DE ESCALERA
ESCALA 1/50

UNIDAD DE ALBAÑILERIA:

LA UNIDAD DE ALBAÑILERIA DE ARCILLA, CONSISTIRA EN ELEMENTOS PERFORADOS, SIENDO ESTAS PERPENDICULARES A LA CARA DE ASIENTO. NO SE ACEPTARA UNIDADES RESQUEBRAJADAS, FRACTURADAS, CON HENDIDURAS U OTROS DEFECTOS QUE DEGRADEN SU DURABILIDAD Y/O RESISTENCIA. EN CUALQUIER PLANO PARALELO A LA SUPERFICIE DE ASIENTO TIENE UN AREA EQUIVALENTE AL 75% O MAS DEL AREA BRUTA EN EL MISMO PLANO R.N.E. N.T.E. E-070



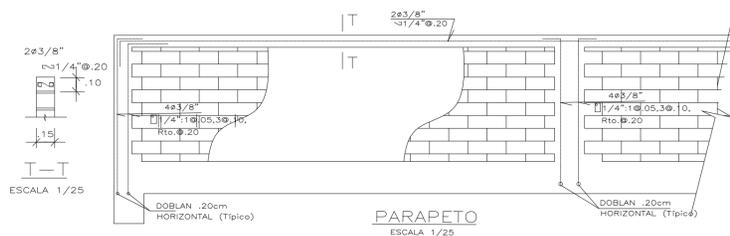
MORTERO : EL MORTERO ESTARA CONSTITUIDO POR CEMENTO PORTLAND Y ARENA GRUESA, EN LA PROPORCION VOLUMETRICA DE 1:4 (CEMENTO ARENA).

RESISTENCIA Y ESFUERZO ADMISIBLE:

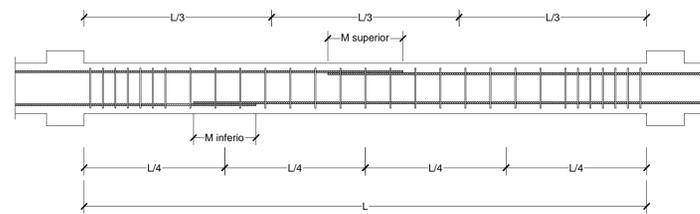
LA RESISTENCIA A LA COMPRESION DE LA UNIDAD DE ALBAÑILERIA SERA DE UNA TENSION MINIMA DE $f_b = 130 \text{ kg/cm}^2$. LA RESISTENCIA DEL MURO TERMINADO TENDRA UNA RESISTENCIA MINIMA A LA COMPRESION DE $f_m = 65 \text{ kg/cm}^2$. COMPROBANDOSE MEDIANTE EL ENSAYO DE PILAS DE LADRILLOS ASENTADAS DE 4 O 5 UNIDADES, FABRICADAS CON LAS MISMAS CARACTERISTICAS UTILIZADAS EN OBRA.

MANO DE OBRA:

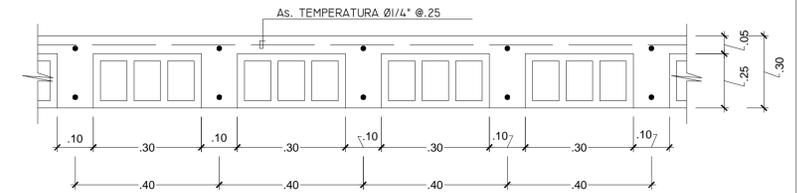
SERA CALIFICADA CUMPLIENDO CON LAS SIGUIENTES EXIGENCIAS BASICAS:
 - MUROS CONTRUIDOS A PLOMO Y EN LINEA.
 - JUNTAS HORIZONTALES Y VERTICALES COMPLETAMENTE LLENAS DE MORTERO.
 - ESPESOR DE JUNTAS DE MORTERO DE 15 mm, COMO MAXIMO Y MINIMO DE 10 mm
 - UNIDADES DE ALBAÑILERIA ASENTADAS CON LAS SUPERFICIES LIMPIAS Y SIN AGUA LIBRE



PARAPETO
ESCALA 1/25

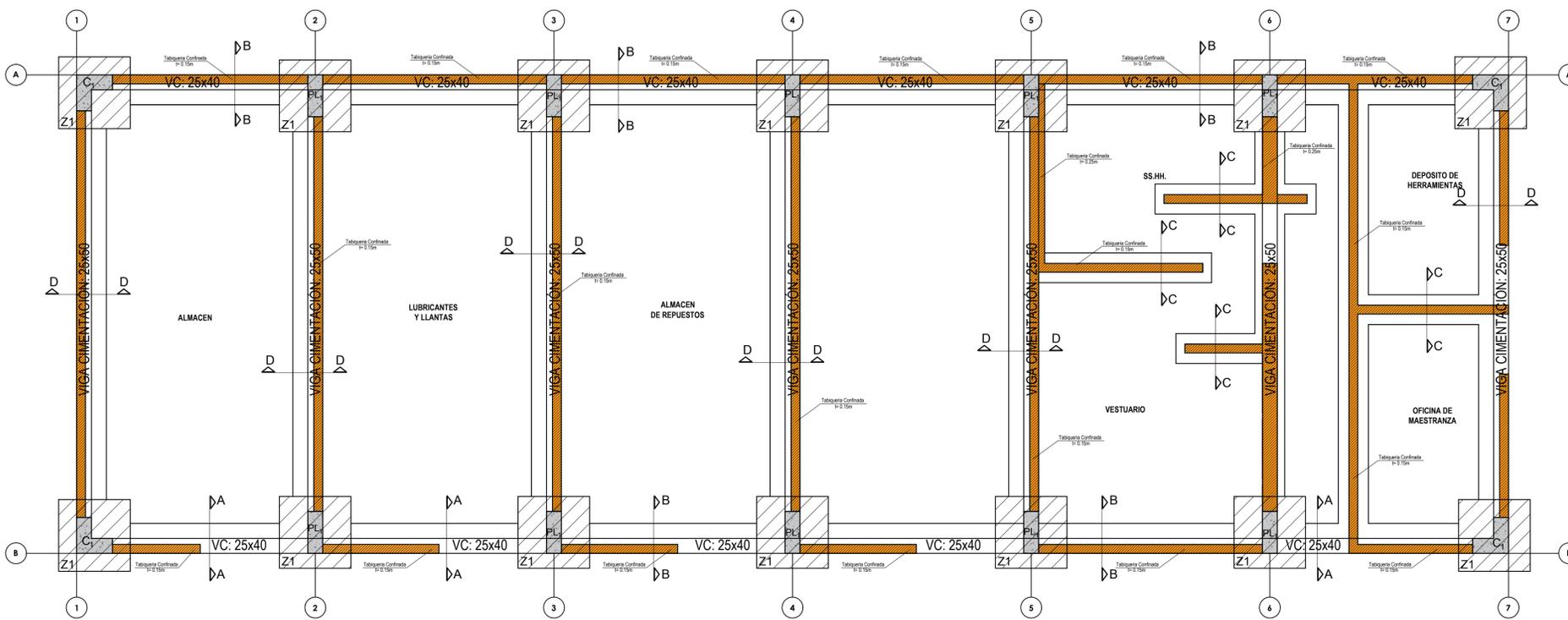


DETALLE DE LA UBICACION Y LONGITUD DE EMPALMES TRASLAPADOS PARA VIGAS



DETALLE TIPICO DE ALIGERADO
ESC. 1/12.5

<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>UBICACIÓN DEL TRABAJO DE INGENIERIA PROFESIONAL O TÉCNICO: "TERMINAL TERRESTRE EN EL DISTRITO DE HUARMACAMBA PROVINCIA DE HUANCABAMBA, REGION PIURA -2022"</p>	<p>AUTORES: BACH. ARG. VASQUEZ CORONEL, JOHN ENRIQUE, BACH. ARG. ZEÑA CARRASCO, GERMAN ARMANDO</p>	
	<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p>	<p>ESCALA: 1/50</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p>	<p>FECHA: MARZO 2022</p>	<p>COD. DE LAMINA: E-11</p>
<p>SECCIONES DE TECHOS</p>	<p>DEPARTAMENTO: HUANCABAMBA</p>	<p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p>	<p>NO. DE LAMINA: 62 - 102</p>

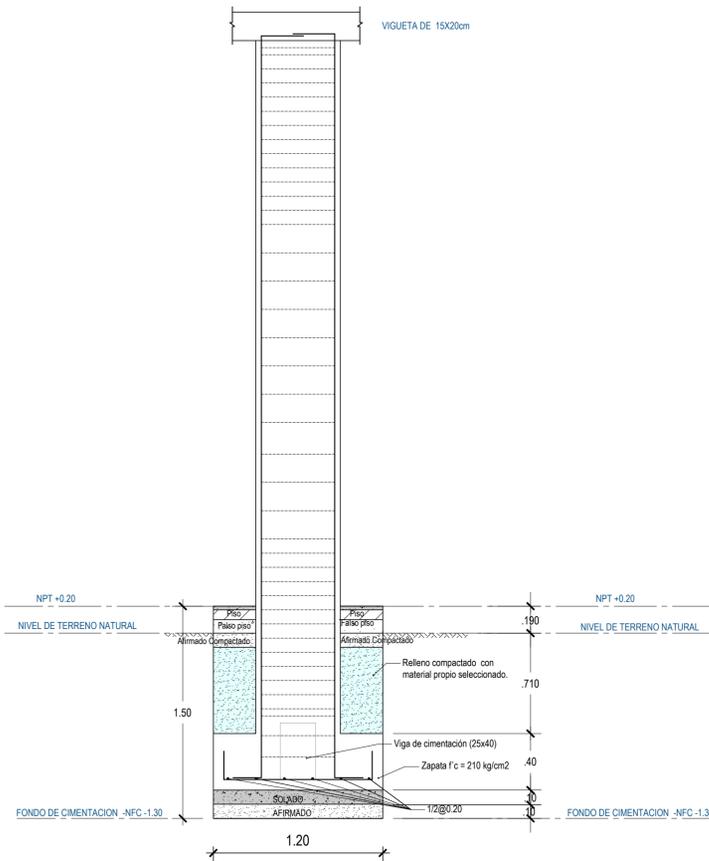
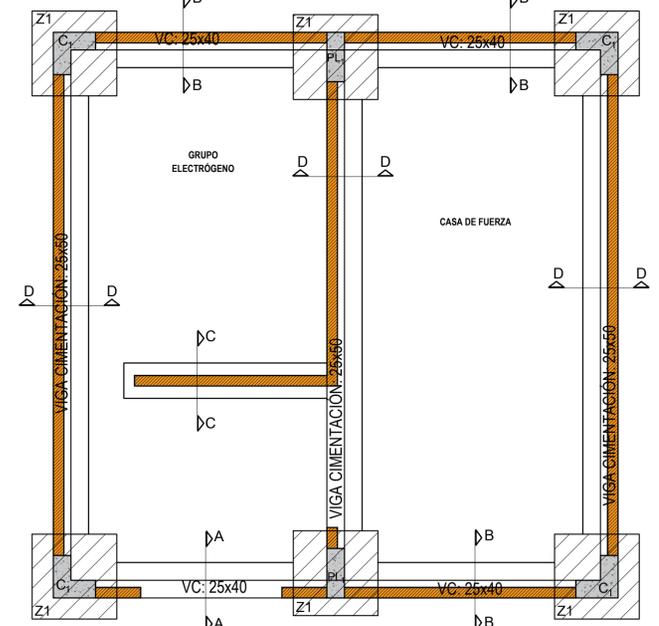


PLANO PLANTA CIMENTACIÓN MAESTRANZA BLOQUE 1

ESCALA 1/50

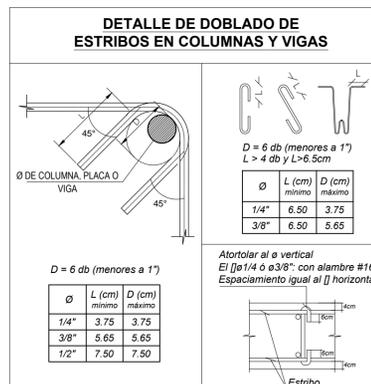
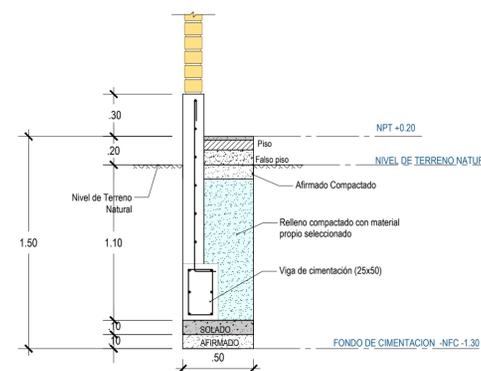
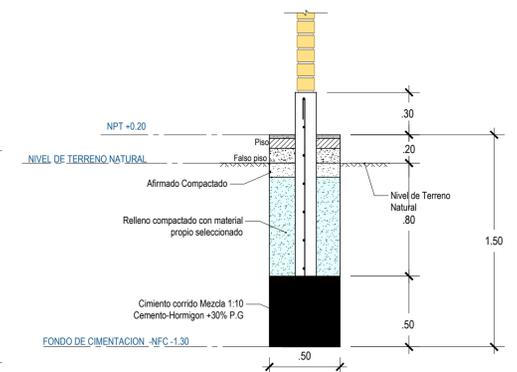
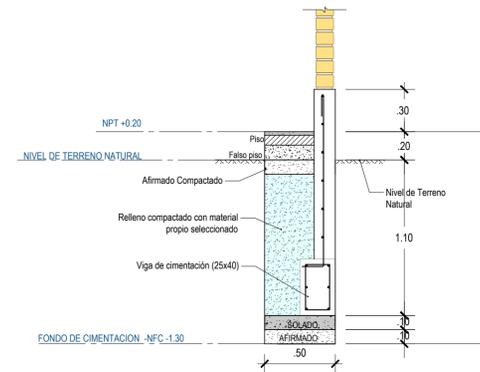
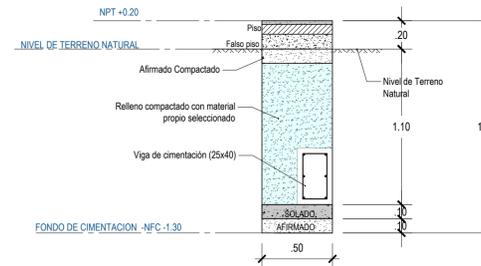
PLANO PLANTA CIMENTACIÓN MAESTRANZA BLOQUE 2

ESCALA 1/50



DETALLE DE ZAPATA-COLUMNA

ESCALA 1/25



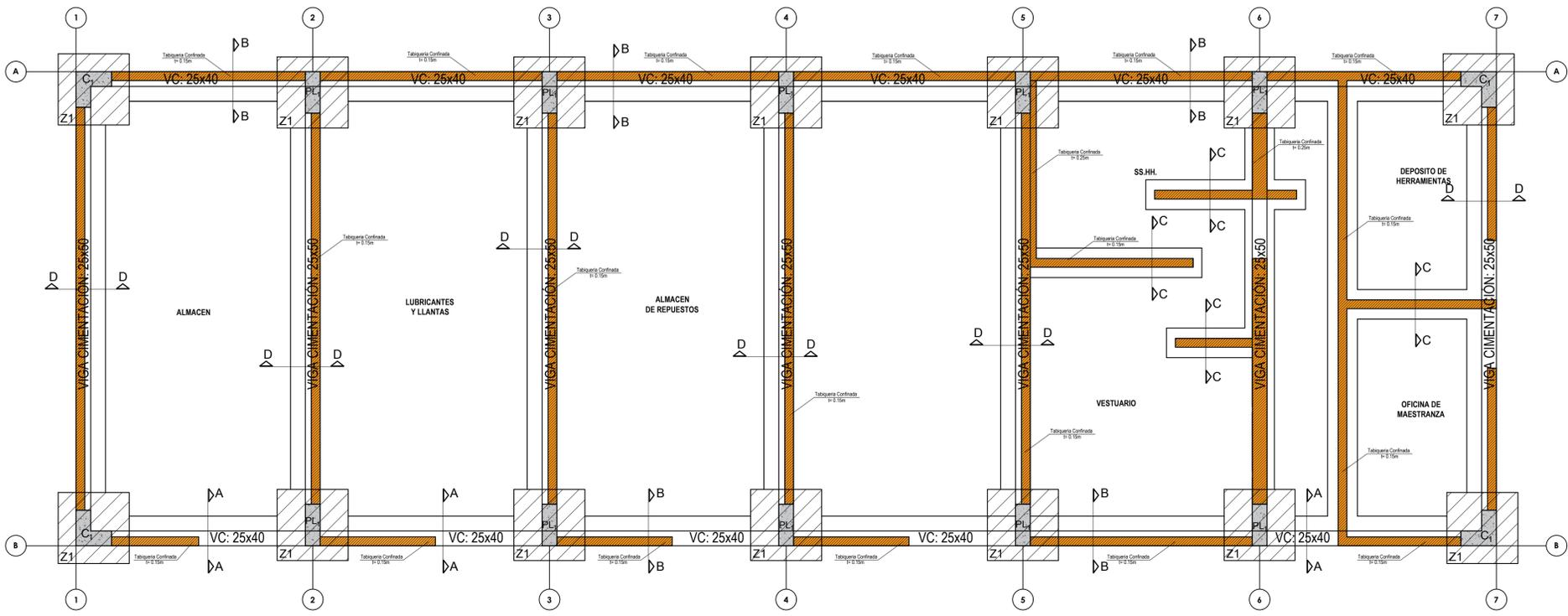
CUADRO DE GANCHOS STANDARD MINIMOS EN VARILLAS DE FIERRO CORRUGADAS

Ø	G (cm) mínimo
1/4"	8
3/8"	12
1/2"	15
5/8"	20
3/4"	25
1"	30

NOTA:

- EL ACERO DE REFUERZO UTILIZADO EN FORMA LONGITUDINAL, EN VIGAS Y LOSA DE CIMENTACION, COLUMNAS Y VIGAS, DEBERAN TERMINAR EN GANCHOS STANDARD, LOS CUALES SE ALJURARAN EN EL CONCRETO CON LAS DIMENSIONES ESPECIFICADAS EN EL CUADRO MOSTRADO, SALVO INDICADO EN EL PLANO

<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura - 2022"</p>	<p>SUPERVISOR</p> <p>BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL</p>	<p>MEMBRAL O</p> <p>BACH. ARG. GERMAN A. ZEÑA CARRASCO</p>
	<p>FECHA DE ENTREGA</p> <p>MAYO 2022</p>	<p>FECHA DE DEFENSA</p> <p>MAYO 2022</p>	<p>FECHA DE CALIFICACIÓN</p> <p>MAYO 2022</p>

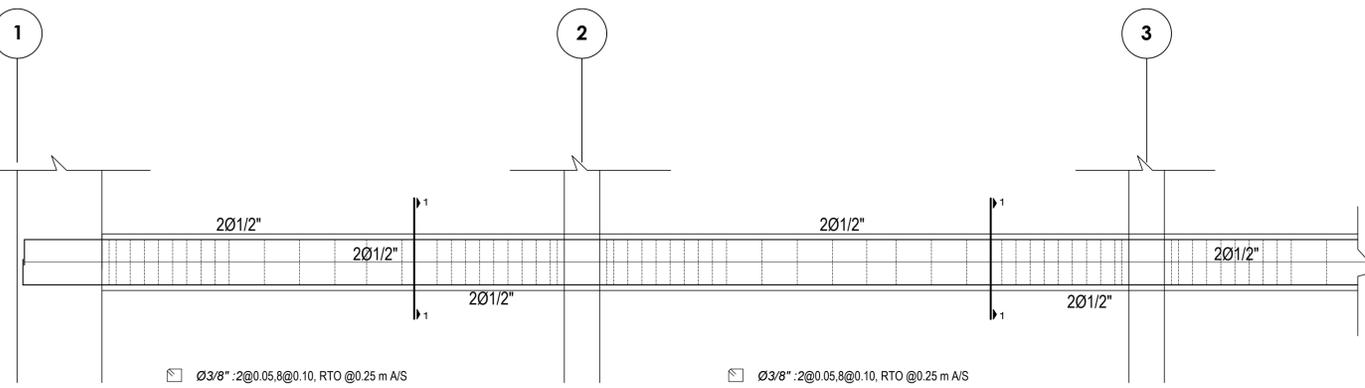


PLANO PLANTA CIMENTACIÓN MAESTRANZA BLOQUE 1

ESCALA 1/50

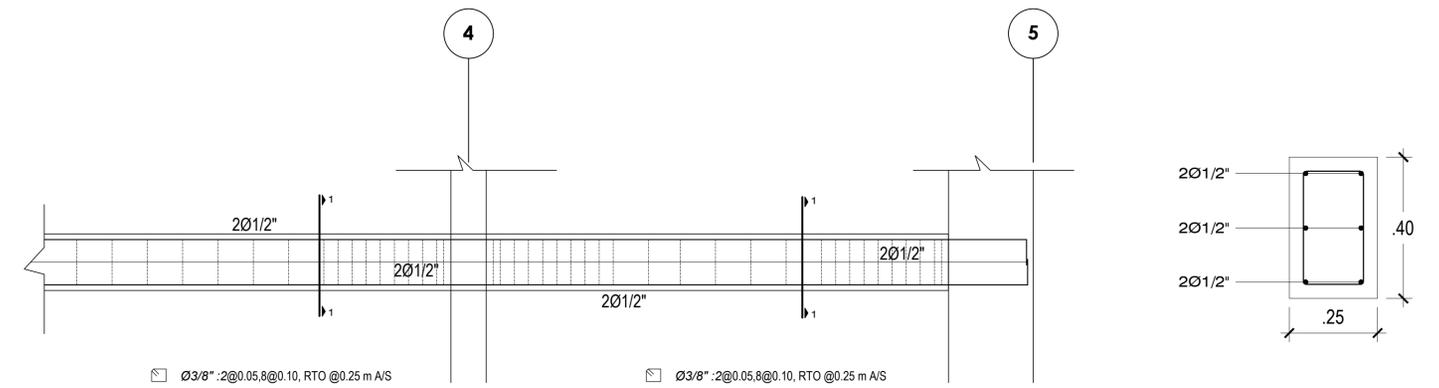
PLANO PLANTA CIMENTACIÓN MAESTRANZA BLOQUE 2

ESCALA 1/50



VIGA DE CIMENTACIÓN 25X40

ESCALA 1/25

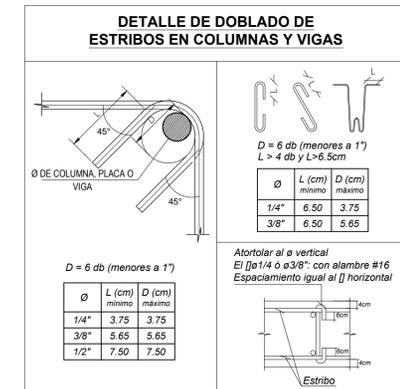


VIGA DE CIMENTACIÓN 25X50

ESCALA 1/25

CORTE 1-1

ESCALA 1/25



Ø	G (cm.) MINIMO
1/4"	8
3/8"	12
1/2"	15
5/8"	20
3/4"	25
1"	30

NOTA:
 • EL ACERO DE REFUERZO UTILIZADO EN FORMA LONGITUDINAL, EN VIGAS Y LOSA DE CIMENTACION, COLUMNA Y VIGAS, DEBERAN TERMINAR EN GANCHOS STANDARD, LOS CUALES SE ALJORARAN EN EL CONCRETO CON LAS DIMENSIONES ESPECIFICADAS EN EL CUADRO MOSTRADO, SALVO INDICADO EN EL PLANO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura - 2022"

PROFESOR: Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizeth Adriana

ALUMNO: BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN A. ZEÑA CARRASCO

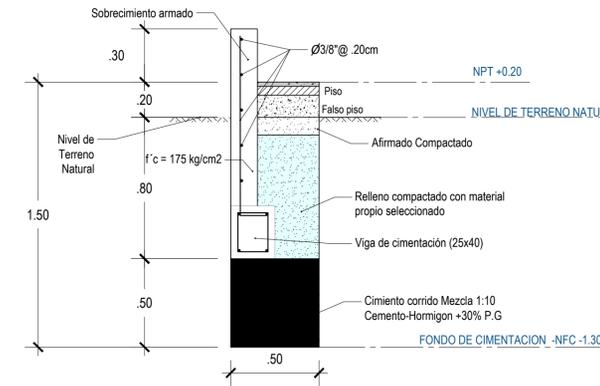
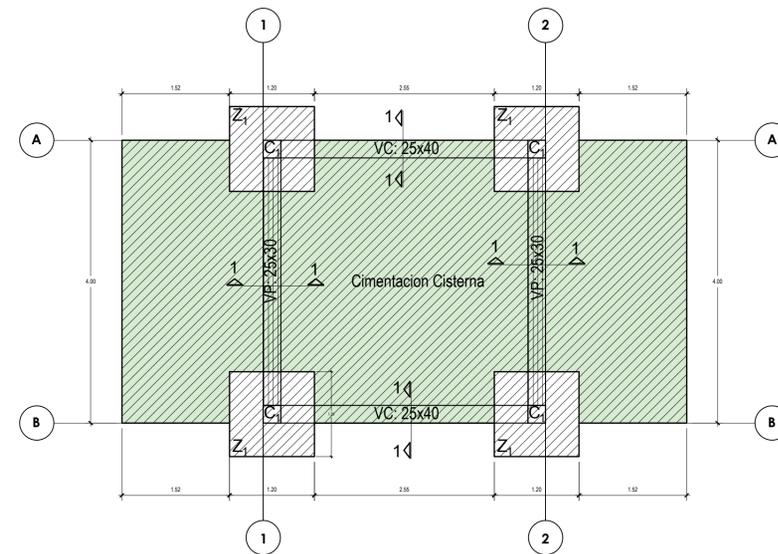
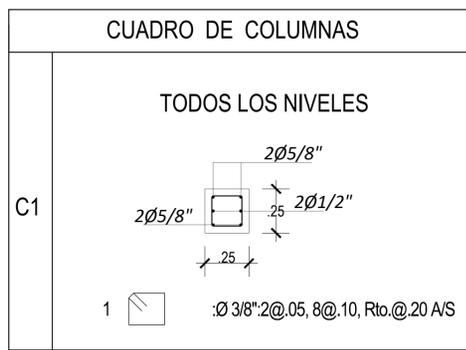
ESCALA: 1/50

FECHA: MAYO 2022

PLANO: CIMENTACIONES

E-13

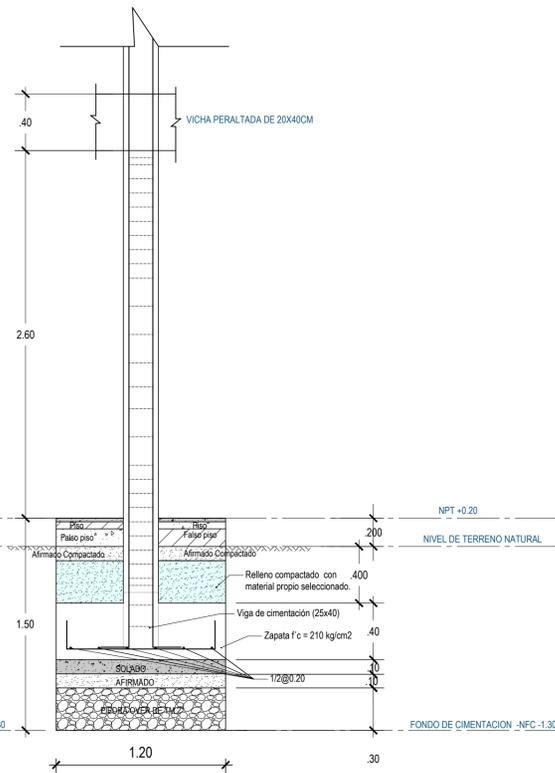
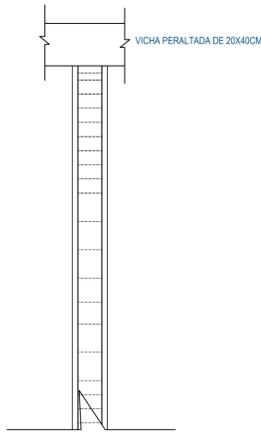
64 - 102



SECCIÓN 1-1
ESCALA 1/20

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
A. CONCRETO SIMPLE	
ELEMENTO/ESTRUCTURA	RESISTENCIA
SOLADOS	C - H 1:12
PISOS	f'c=140 Kg/cm ²
B. CONCRETO ARMADO	
CIMENTACIÓN (ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACIÓN)	f'c=210 Kg/cm ²
SOBRECIMENTOS	f'c=210 Kg/cm ²
VIGAS Y COLUMNAS	f'c=210 Kg/cm ²
REFUERZO	f'y=4200 Kg/cm ²
C. RECUBRIMIENTOS	
ZAPATAS	7.5 cm
VIGAS DE CIMENTACIÓN Y CONEXIÓN	5 cm
VIGAS CHATAS	3 cm
NTE E.030 - 2016 - DISEÑO SISMORRESISTENTE	
NTE E.050 - SUELOS Y CIMENTACIONES	
NTE E.060 - CONCRETO ARMADO	
NTE E.070 - ALBAÑILERÍA	

PLANO PLANTA CIMENTACIÓN-CISTERNA 30m³
ESCALA 1/50



DETALLE DE ZAPATA
ESCALA 1/25

CONTROL DE RESISTENCIA DEL CONCRETO

- POR CADA 30 m³ DE CONCRETO MEZCLADO, EL CONTRATISTA DEBERÁ TOMAR UNA MUESTRA DEL CONCRETO DE TRES CILINDROS DE 150 x 300 mm, Y NO MENOS DE UNA VEZ AL DÍA.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ LLEVAR EL REGISTRO DE LA FECHA DE VACEADO, LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES MUESTREADOS Y LA DESIGNACIÓN DE LOS CILINDROS, REVENIMIENTO Y LOS VALORES DE RESISTENCIA OBTENIDOS.

CURADO DEL CONCRETO

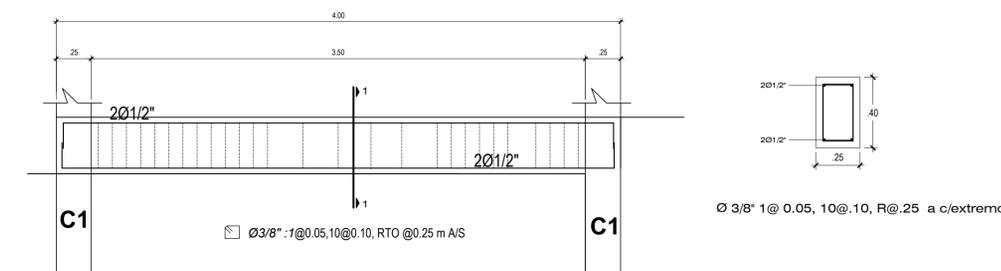
- INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL VACEADO DEL CONCRETO, SE DEBEN PROTEGER LAS SUPERFICIES EXPUESTAS DE LOS EFECTOS DE LA INTERPERIE, CUBRIÉNDOLAS CON LÁMINAS PLÁSTICAS Y/O MANTEADOS.
- EL CURADO CON AGUA SE INICIARÁ TAN PRONTO EL CONCRETO HAYA ENDURECIDO LO SUFICIENTE.
- TODAS LAS SUPERFICIES DE CONCRETO SE DEBEN MANTENER HÚMEDAS EN FORMA CONSTANTE UN MÍNIMO DE OCHO DÍAS.
- SE RECOMIENDA USAR CURADOR QUÍMICO MEMBRANIL TIPO C.

APLICACION DE ADITIVOS

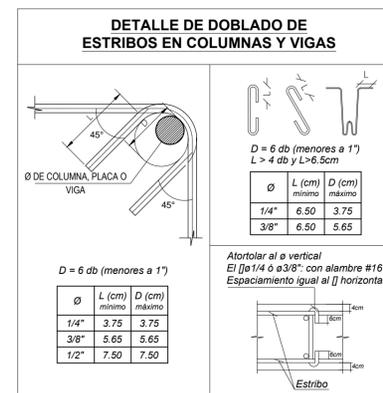
- EL CONTRATISTA EVALUARÁ EL EMPLEO DE ADITIVOS PREVIA PRESENTACION DEL DISEÑO DE MEZCLAS Y AUTORIZACION DEL SUPERVISOR DE OBRA.

ESPECIFICACIONES DE ENCOFRADO Y VACEADO DE CONCRETO EN LA CIMENTACION

- POR TRATARSE DE UNA VIGA "T" INVERTIDA, TANTO EL ALA COMO EL ALMA DE LA VIGA SERAN VACEADAS DE MANERA MONOLITICA Y EN UN SOLO DÍA, EL SUPERVISOR APROBARÁ EL INTERVALO DE TIEMPO ENTRE EL LLENADO DEL ALA Y EL LLENADO DEL ALMA DE LA VIGA PARA QUE NO SE FORME UNA JUNTA FRIA.
- EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR SU DISEÑO DE ENCOFRADO, EL CUAL DEBERA SER APROBADO POR EL SUPERVISOR DE OBRA.
- SE RECOMIENDA UN ADECUADO TRATAMIENTO DE LA SUPERFICIE DEL ENCOFRADO.



VIGA DE CIMENTACIÓN
ESCALA 1/20



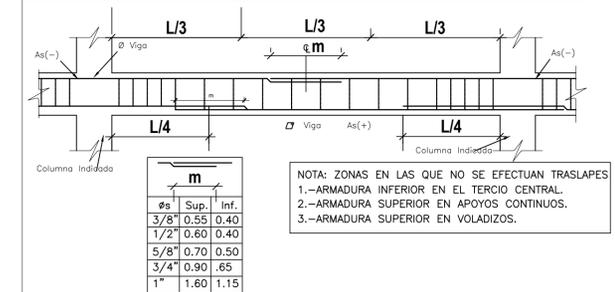
CUADRO DE GANCHOS STANDARD MINIMOS EN VARILLAS DE FIERRO CORRUGADAS

Ø	G (cm) MÍNIMO
1/4"	8
3/8"	12
1/2"	15
5/8"	20
3/4"	25
1"	30

NOTA:

- EL ACERO DE REFUERZO UTILIZADO EN FORMA LONGITUDINAL, EN VIGAS Y LOSA DE CIMENTACION, COLUMNA Y VIGAS, DEBERAN TERMINAR EN GANCHOS STANDARD, LOS CUALES SE ALOJARAN EN EL CONCRETO CON LAS DIMENSIONES ESPECIFICADAS EN EL CUADRO MOSTRADO, SALVO INDICADO EN EL PLANO

TRASLAPE DE ACERO EN VIGAS

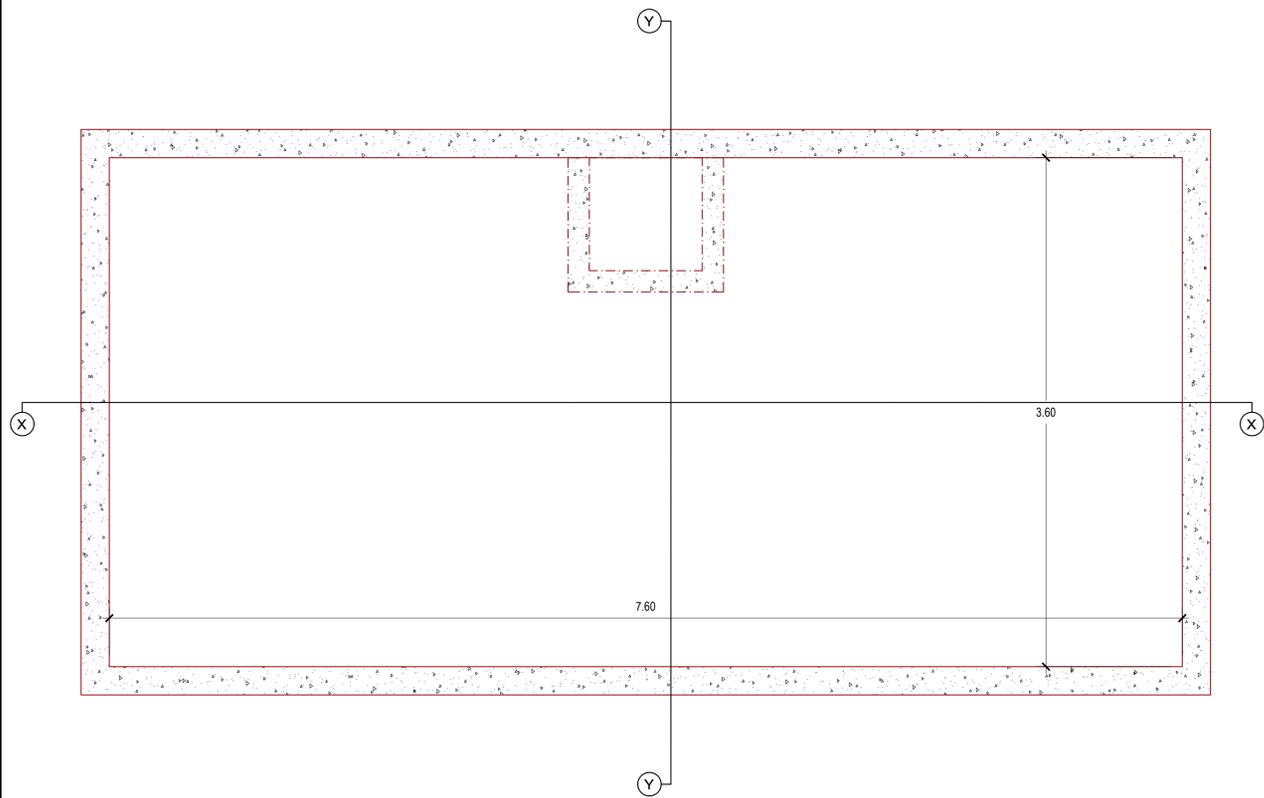


TRASLAPES Y EMPALMES PARA VIGAS Y LOSAS

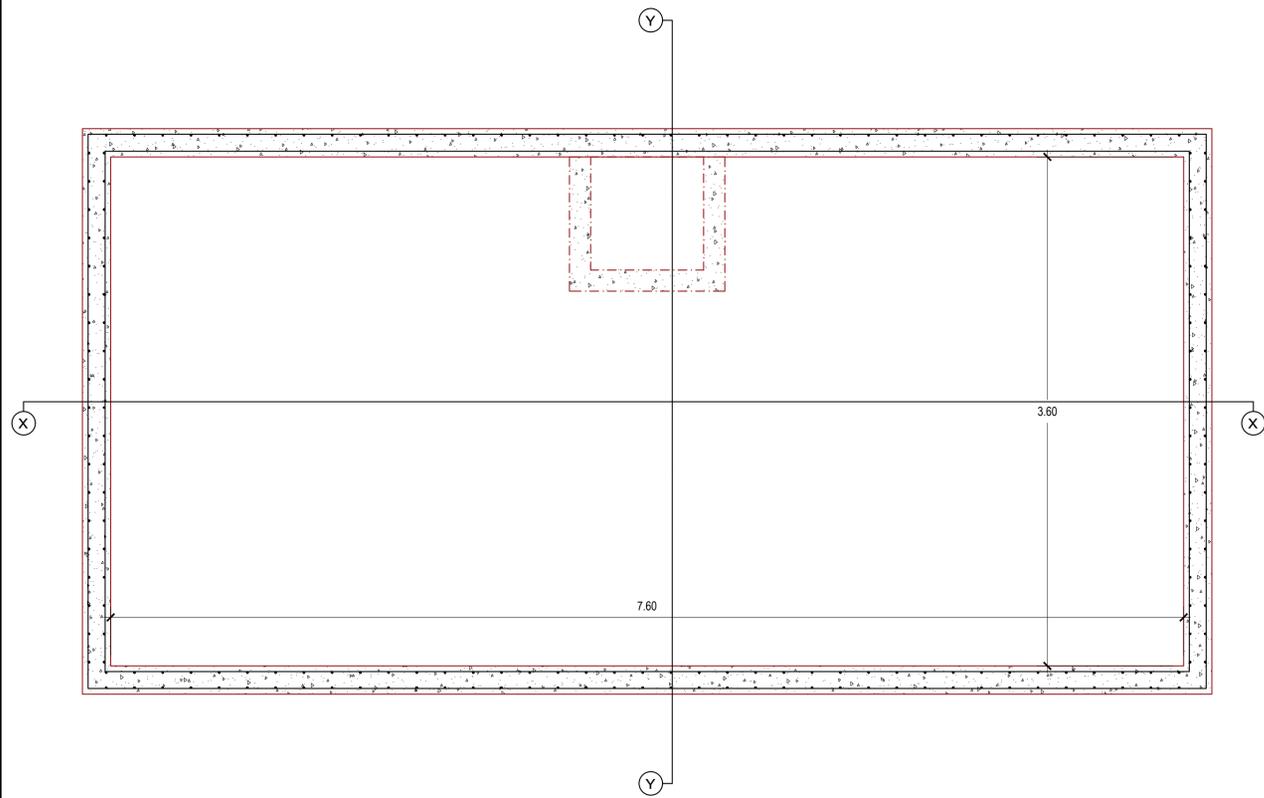
NOTAS

- 1.- NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA DE UNA MISMA SECCION
- 2.- EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS O CON LOS PORCENTAJES ESPECIFICADOS, AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 70 % Y REFORZAR CON ESTRIBOS a 0.10m
- 3.- PARA LOSAS EL ACERO INFERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APOYOS SIENDO LA LONGITUD DE EMPALME IGUAL A 25 CM, PARA ACERO DE 3/8" Y 3/4 CM, PARA 1/2" O 5/8"

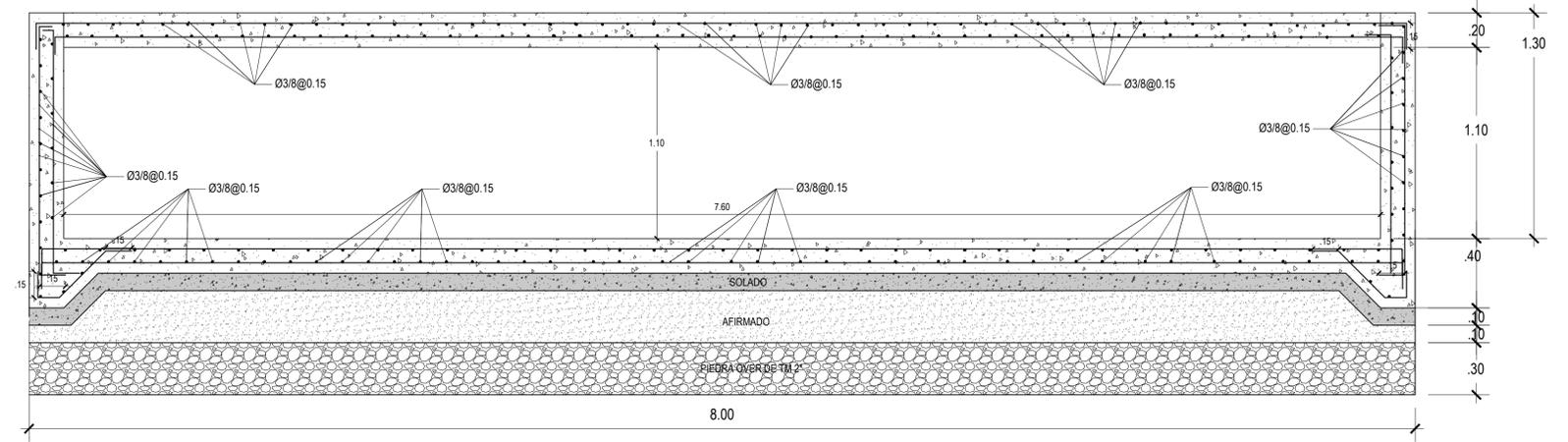
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	TÍTULO DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL O TESIS: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura - 2022"		AUTOR/ES: BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN A. ZEÑA CABRASCOS
	ZONA O SECTOR DE: Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura		ASESOR: Mg. Arq. Morales Astigarra, Lizeth Adriana
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR URB: HUARMACA	PLANO: CISTERNA Y TANQUE ELEVADO	ESCALA: 1/50 FECHA: MAYO 2022 TIPO DE LÁMINA: E-23 Nº DE LÁMINA: 75 - 102



PLANO PLANTA -CISTERNA DE 13m³
ESCALA 1/25

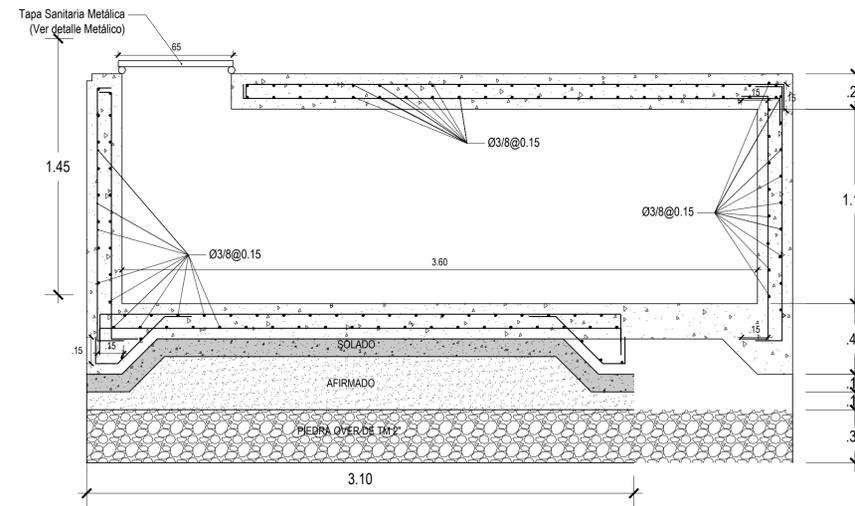


PLANO PLANTA -CISTERNA DE 13m³
ESCALA 1/25



CORTE X-X
ESCALA 1/20

CORTE X-X-CISTERNA 30m³
ESCALA 1/20

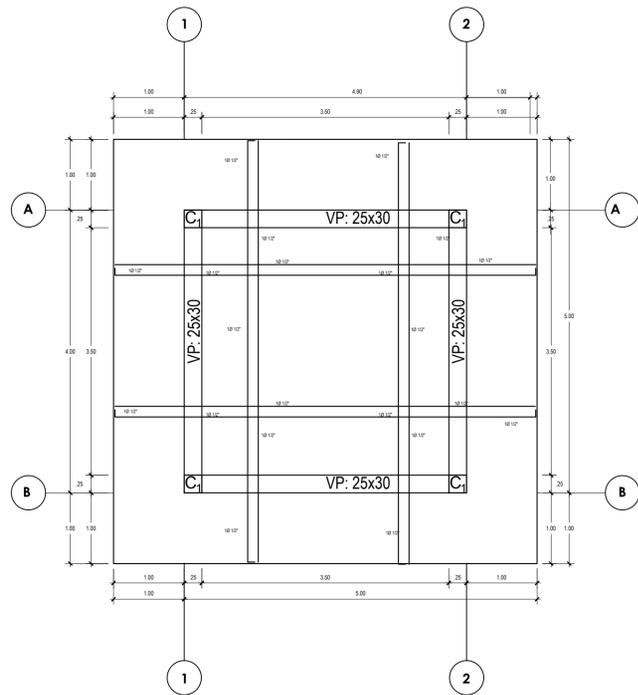


CORTE Y-Y
ESCALA 1/20

PLANO PLANTA CIMENTACIÓN-CISTERNA 30m³
ESCALA 1/20

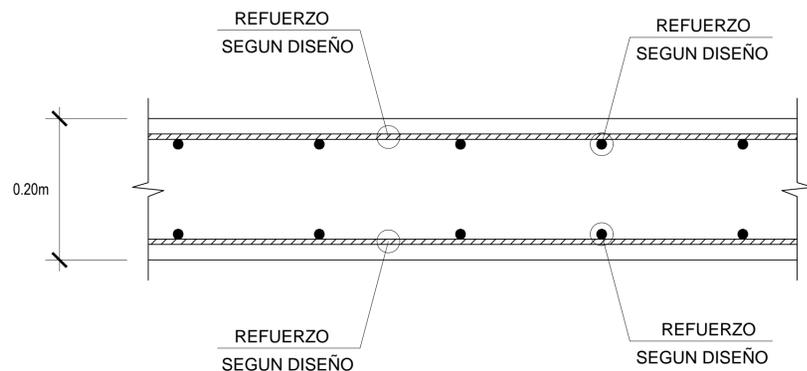
1. RECOMENDACIONES	
1.1 SOBRECARGA DE DISEÑO	
1.1.1. MATERIALES	
Cimentación : Cemento Portland TIPO I	
Resto de la Estructura : Cemento Portland TIPO I	
1.1.2. AGREGADOS:	
El agregado grueso consistirá en grava natural o triturada.	
El tamaño máximo nominal del agregado grueso no deberá ser mayor de:	
a. 1/2" para concreto de cimentación y sobrecimientos.	
b. 1/2" para columnas, placas y vigas estructurales.	
c. 1/2" para el resto de los elementos.	
El agregado fino consistirá en arena natural o manufacturada, sus partículas serán duras, compactas y resistentes.	
Para ambos agregados, sus partículas serán limpias, libres de partículas escamosas, materia orgánica u otras u otras sustancias dañinas.	
C.1.3: ENCOFRADOS:	
Remoción de Encofrados:	
Los plazos mínimos de remoción de los encofrados y elementos de sostén se registrarán por los siguientes tiempos:	
Costados de vigas y columnas: 24 horas.	
Losas hasta 2.50 m de luz: 7 días.	
Losas de luces mayores a 2.50 m: 1 día por cada metro de exceso.	
Fondo de vigas hasta 5.00 m de luz: 21 días.	
Fondo de vigas mayores de 5.00 m de luz: 1 día por cada metro de exceso.	
1.1.5. DISEÑO DE MEZCLA:	
Se deberá elaborar diseños de mezcla para garantizar la resistencia del concreto.	
Realizar ensayos de resistencia del concreto, en laboratorios certificados.	

<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	TÍTULO DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL O TESIS: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"		AUTORES: BACH. ARQ. JOHN E. VÁSQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN A. ZEÑA CARRASCO
	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA		ASesor: Mg. Arq. Morales Aznarón, Lizeth Adriana
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUANCABAMBA SECTOR: URB. HUANCABAMBA	PLANO: CISTERNA Y TANQUE ELEVADO	ESCALA: 1/50 FECHA: MAYO 2022



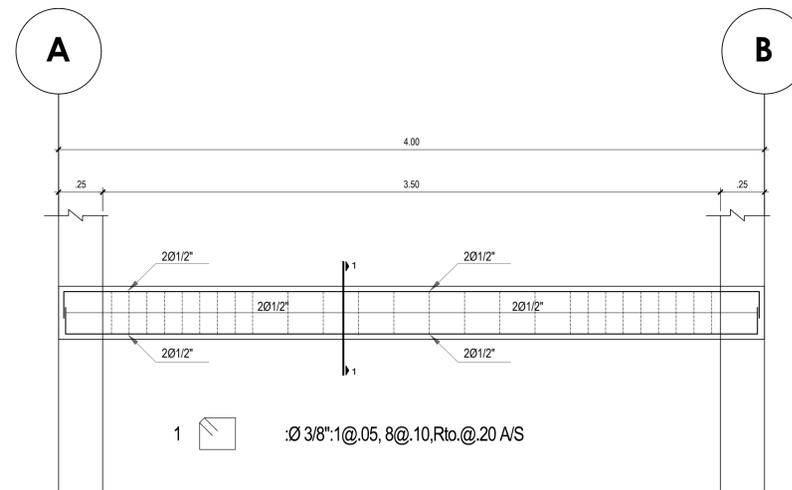
PLANO PLANTA TECHO-LOSA MACIZA

ESCALA 1/50



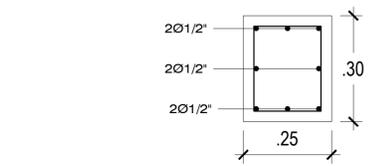
DETALLE LOSA MACIZA H = 0.20m

ESC: 1/25



DETALLE VIGA PERALTADA

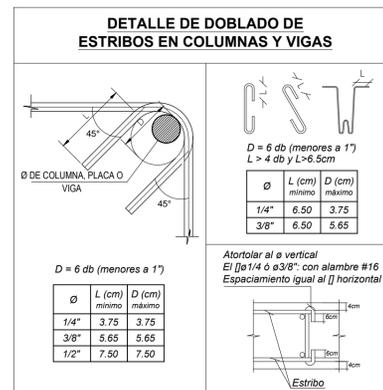
ESCALA 1/20



Ø 3/8":1@.05, 8@.10,Rto.@.20 A/S

CORTE 1-1

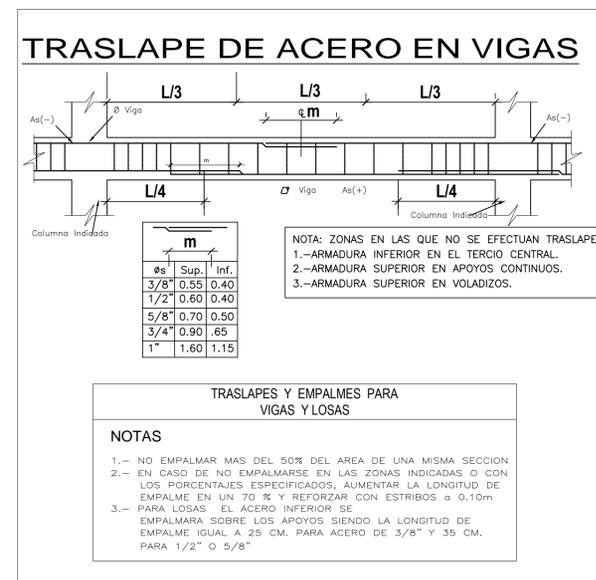
ESCALA 1/10



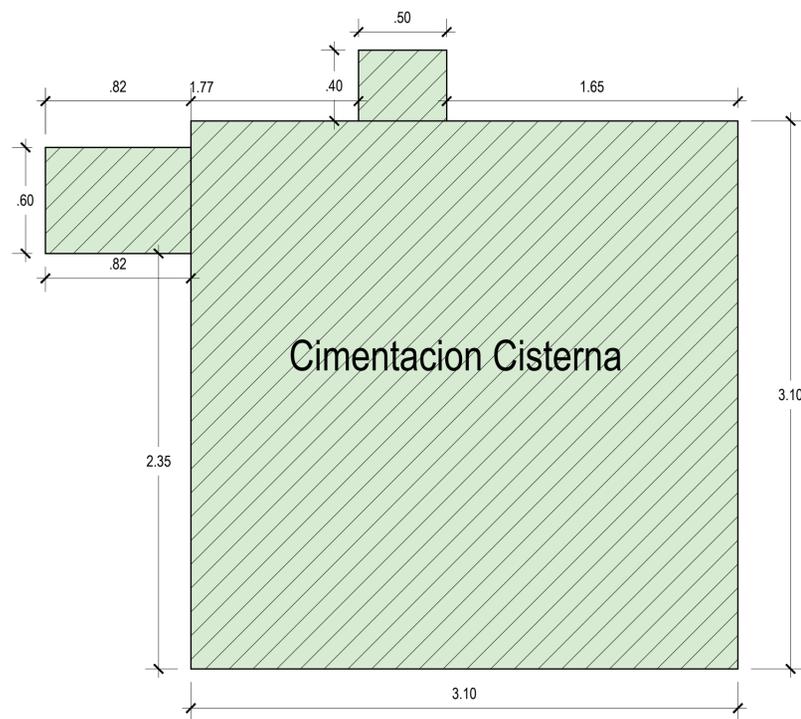
CUADRO DE GANCHOS STANDARD MINIMOS EN VARILLAS DE FIERRO CORRUGADAS

Ø	G (cm)
1/4"	8
3/8"	12
1/2"	15
5/8"	20
3/4"	25
1"	30

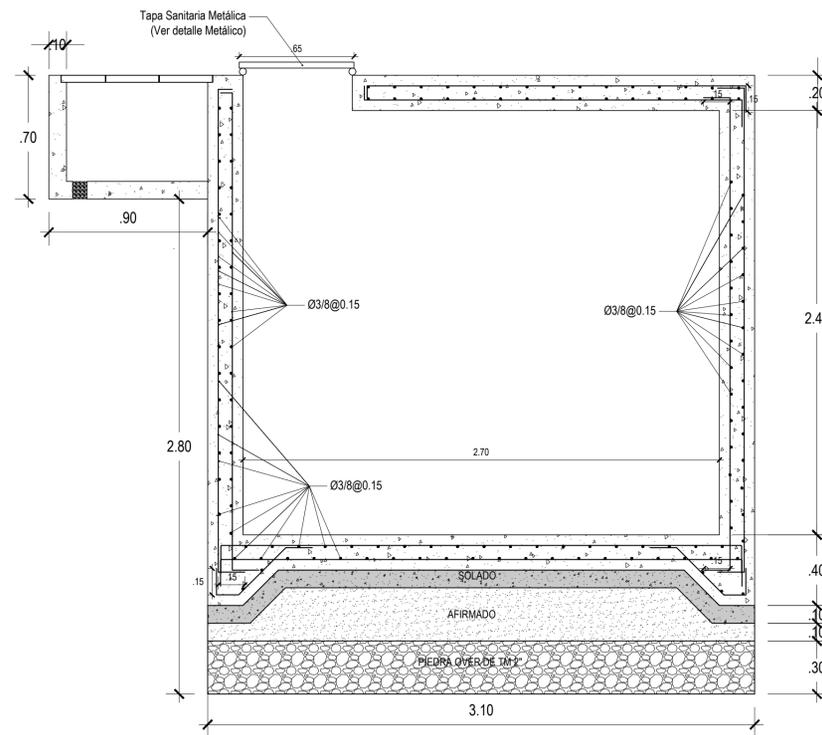
NOTA:
 * EL ACERO DE REFUERZO UTILIZADO EN FORMA LONGITUDINAL EN VIGAS Y LOSA DE CIMENTACION, COLUMNA Y VIGAS, DEBERAN TERMINAR EN GANCHOS STANDARD, LOS CUALES SE ALOJARAN EN EL CONCRETO CON LAS DIMENSIONES ESPECIFICADAS EN EL CUADRO MOSTRADO, SALVO INDICADO EN EL PLANO



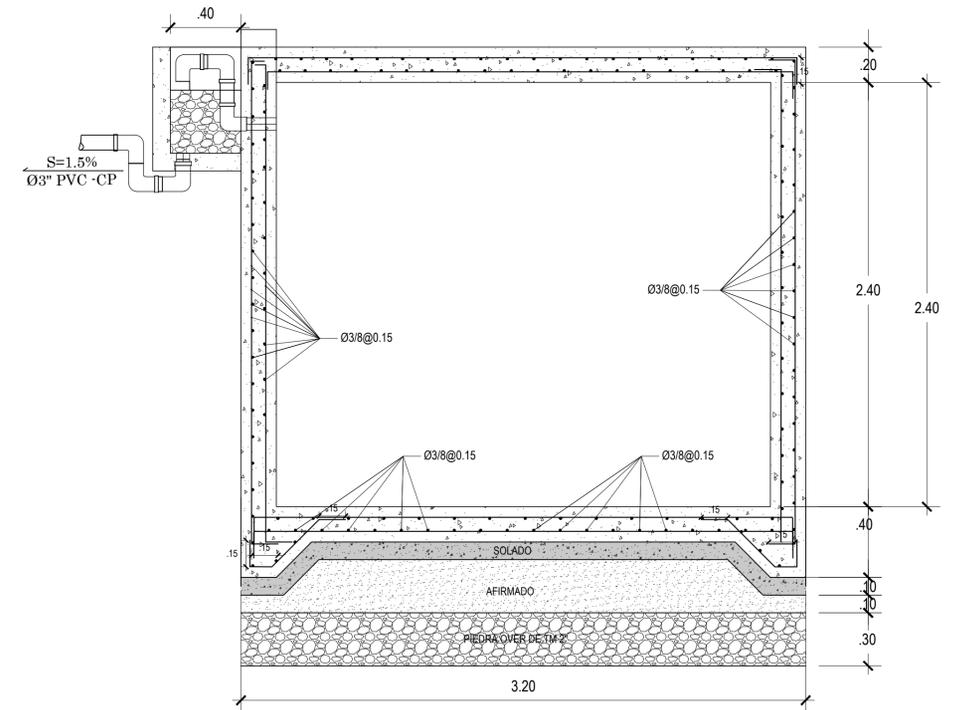
1. RECOMENDACIONES	
1.1 SOBRECARGA DE DISEÑO	
1.1.1. MATERIALES	
Cimentación : Cemento Portland TIPO I	
Resto de la Estructura : Cemento Portland TIPO I	
1.1.2. AGREGADOS:	
El agregado grueso consistirá en grava natural o triturada.	
El tamaño máximo nominal del agregado grueso no deberá ser mayor de:	
a.	1/2" para concreto de cimentación y sobrecimientos.
b.	1/2" para columnas, placas y vigas estructurales.
c.	1/2" para el resto de los elementos.
El agregado fino consistirá en arena natural o manufacturada, sus partículas serán duras, compactas y resistentes.	
Para ambos agregados, sus partículas serán limpias, libres de partículas escamosas, materia orgánica u otras u otras sustancias dañinas.	
C.1.3. ENCOFRADOS:	
Remoción de Encofrados:	
Los plazos mínimos de remoción de los encofrados y elementos de sostén se regirán por los siguientes tiempos:	
Costados de vigas y columnas: 24 horas.	
Losas hasta 2.50 m de luz: 7 días.	
Losas de luces mayores a 2.50 m: 1 día por cada metro de exceso.	
Fondo de vigas hasta 5.00 m de luz: 21 días.	
Fondo de vigas mayores de 5.00 m de luz: 1 día por cada metro de exceso.	
1.1.5. DISEÑO DE MEZCLA:	
Se deberá elaborar diseños de mezcla para garantizar la resistencia del concreto.	
Realizar ensayos de resistencia del concreto, en laboratorios certificados.	



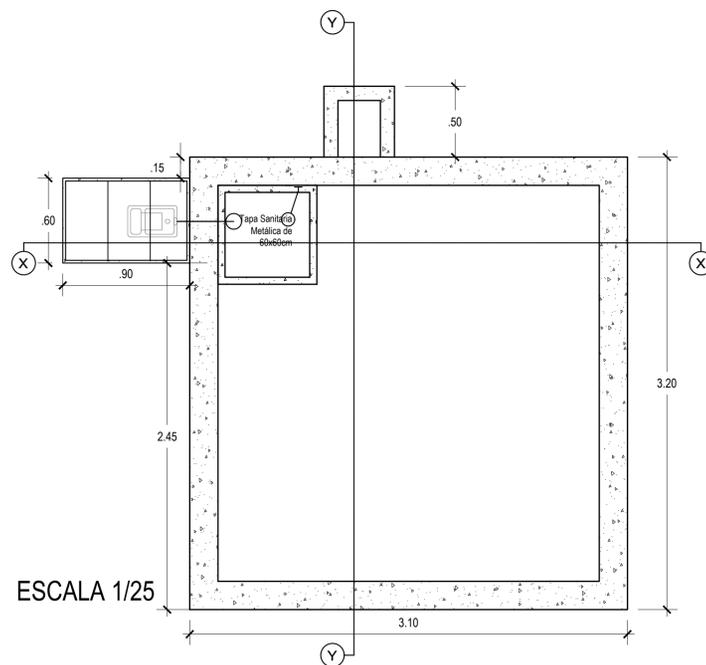
PLANO PLANTA CIMENTACIÓN-CISTERNA 15m³
ESCALA 1/20



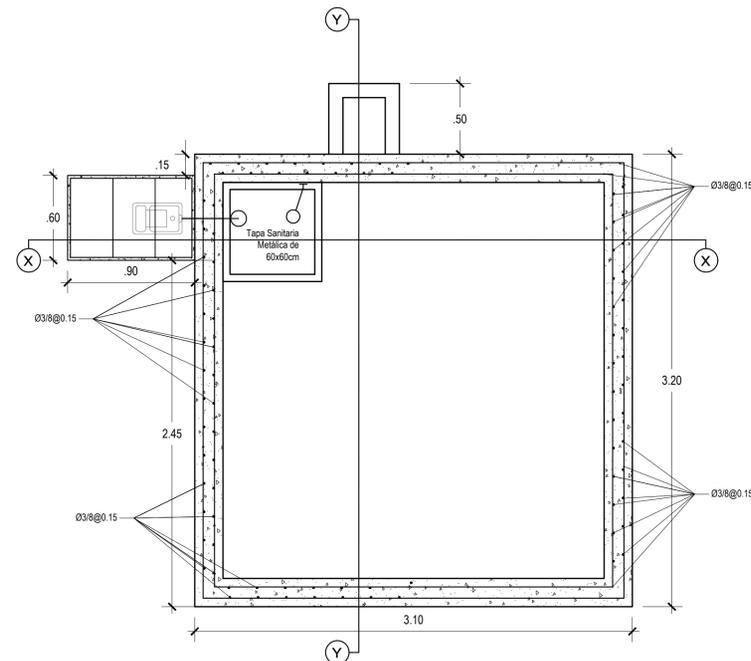
CORTE X-X
ESCALA 1/20



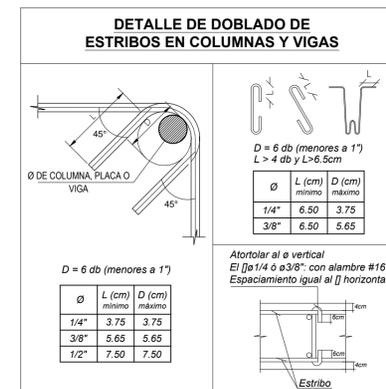
CORTE Y-Y
ESCALA 1/20



ESCALA 1/25



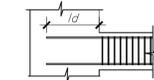
PLANO PLANTA ESTRUCTURA -CISTERNA 15m³
ESCALA 1/25



CUADRO DE GANCHOS STANDARD MINIMOS EN VARILLAS DE FIERRO CORRUGADAS

Ø	G (cm)
1/4"	8
3/8"	12
1/2"	15
5/8"	20
3/4"	25
1"	30

NOTA:
• EL ACERO DE REFUERZO UTILIZADO EN FORMA LONGITUDINAL EN VIGAS Y LOSA DE CIMENTACION, COLUMNA Y VIGAS, DEBERAN TERMINAR EN GANCHOS STANDARD, LOS CUALES SE ALOJARAN EN EL CONCRETO CON LAS DIMENSIONES ESPECIFICADAS EN EL CUADRO MOSTRADO, SALVO INDICADO EN EL PLANO



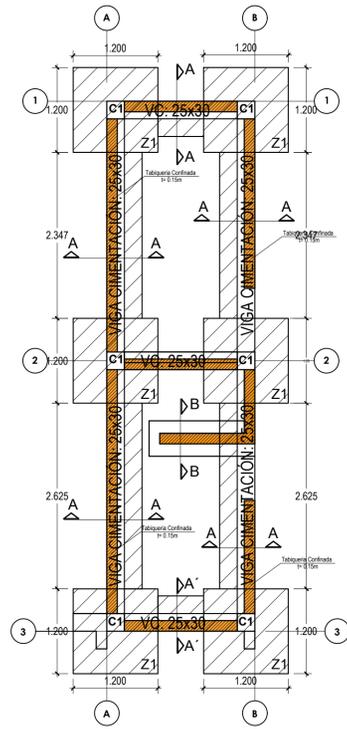
ANCLAJE DE BARRAS DE REFUERZO

Longitud de desarrollo			
Ø	f _y	f'c	L _d (cm)
3/8"	4200	210	21
1/2"	4200	210	28
5/8"	4200	210	35
3/4"	4200	210	42
1"	4200	210	56

LONGITUD DE ANCLAJE DE VARILLAS DE ACERO A COMPRESIÓN Y TRACCIÓN

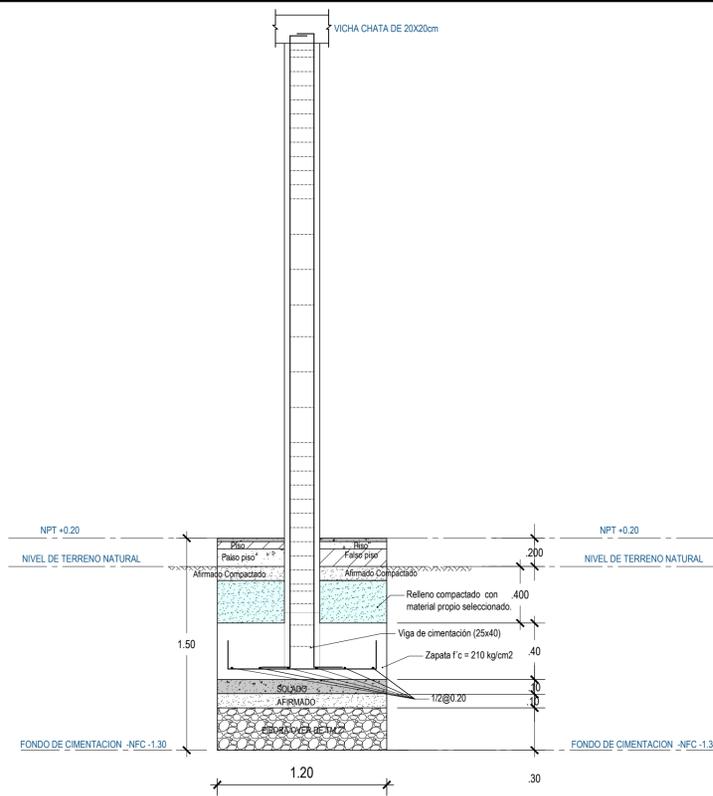
RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACIÓN

- TIPO DE CIMENTACIÓN : ZAPATAS CORRIDAS: TIPO "T" INVERTIDA
 - PARAMETROS DE DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN : $T_p = 1.0$ s $\gamma = 1,570 \text{ kg/m}^3$
 - PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN : ZAPATAS: -1.50m.
 - PRESIÓN ADMISIBLE : $\sigma = 0.58 \text{ kg/cm}^2$
 - FACTOR DE SEGURIDAD POR CORTE : MAYOR A 3 (CORTE ESTÁTICO/DINÁMICO)
 - AGRESIVIDAD DEL SUELO A LA CIMENTACIÓN : NO DETECTADA (UTILIZAR CEMENTO TIPO I)
 - NIVEL FREÁTICO : NO DETECTADO
- RECOMENDACIONES ADICIONALES:**
- NO DEBE CIMENTARSE SOBRE TURBA, SUELO ORGANICO, TIERRA VEGETAL, DESMONTE O RELLENO SANITARIO; ESTOS MATERIALES INADECUADOS DEBERAN SER REMOVIDOS EN SU TOTALIDAD ANTES DE CONSTRUIR LA EDIFICACION Y SER REEMPLAZADOS POR MATERIALES ADECUADOS DEBIDAMENTE COMPACTADOS.
 - SE CIMENTARÁ SOBRE TERRENO DE BUENA CALIDAD. EN CASO DE NO ENCONTRAR LA RESISTENCIA REQUERIDA, SE PROFUNDIZARÁ CON FALSAS ZAPATAS HASTA LLEGAR AL ESTRATO APROPIADO.
 - PARA EL CONCRETO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS, SE RECOMIENDA EL USO DE UN SELLADOR PARA IMPEDIR LA OXIDACION DE LA ARMADURA.
 - SATURAR EL SUELO Y COMPACTAR AL 100% DEL PROCTOR MODIFICADO.



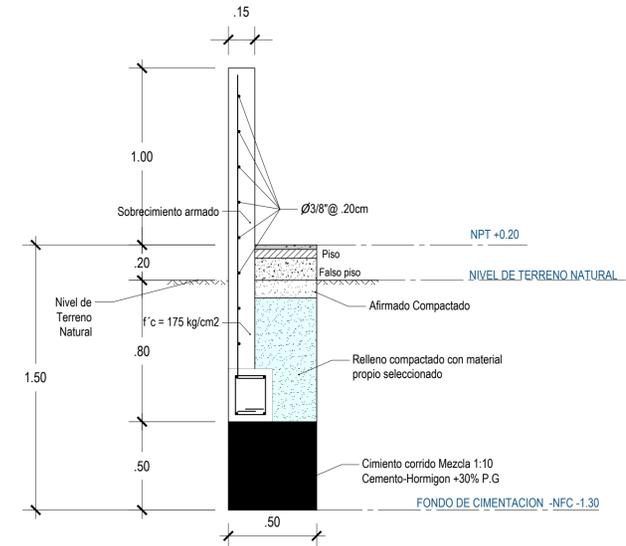
PLANO PLANTA CIMENTACIÓN-CASETA 01

ESCALA 1/50



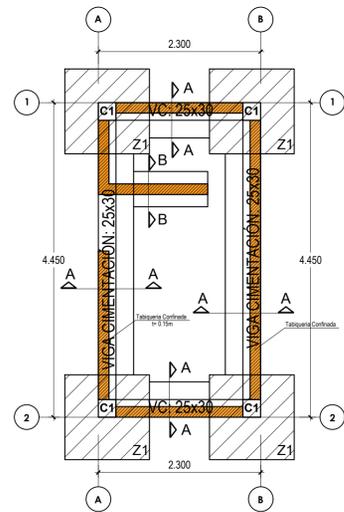
DETALLE DE ZAPATA-COLUMNA

ESCALA 1/25



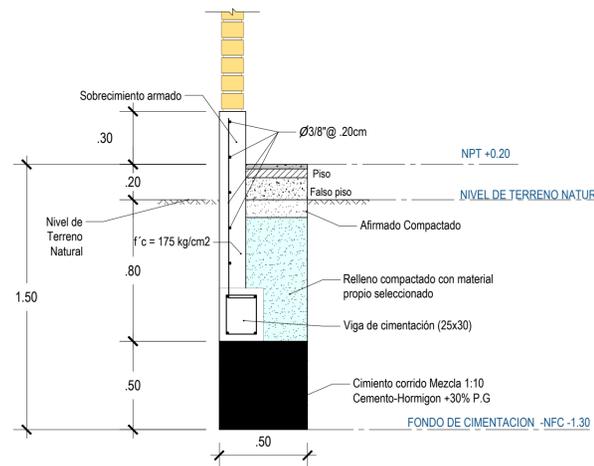
SECCIÓN A-A'

ESCALA 1/20



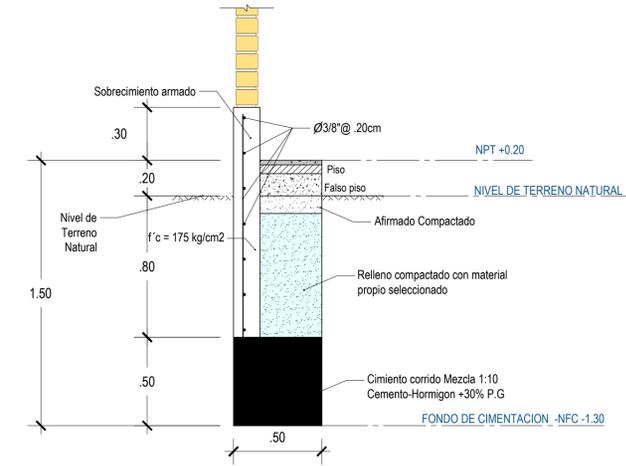
PLANO PLANTA CIMENTACIÓN-CASETA 02

ESCALA 1/50



SECCIÓN A-A

ESCALA 1/20



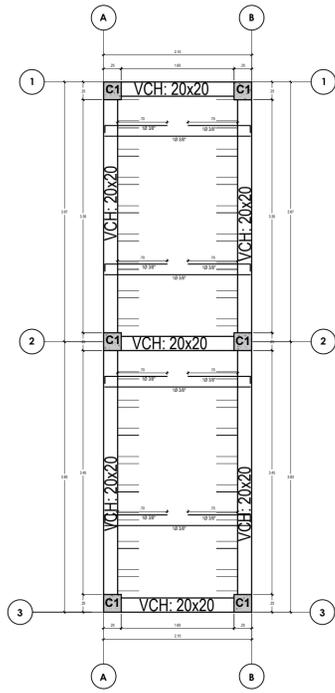
SECCIÓN 3-3

ESCALA 1/25

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
A. CONCRETO SIMPLE	
ELEMENTO/ESTRUCTURA	RESISTENCIA
SOLADOS	C - H 1:10
PISOS	f _c =140 Kg/cm ²
B. CONCRETO ARMADO	
CIMENTACIÓN (ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACIÓN)	f _c =210 Kg/cm ²
SOBRECIMENTOS	f _c =175 Kg/cm ²
VIGAS Y COLUMNAS	f _c =210 Kg/cm ²
REFUERZO	f _y =4200 Kg/cm ²
C. RECUBRIMIENTOS	
ZAPATAS	7.5 cm
VIGAS DE CIMENTACIÓN Y CONEXIÓN	5 cm
VIGAS CHATAS	3 cm
NTE E.030 - 2016 - DISEÑO SISMORESISTENTE	
NTE E.050 - SUELOS Y CIMENTACIONES	
NTE E.060 - CONCRETO ARMADO	
NTE E.070 - ALBAÑILERÍA	

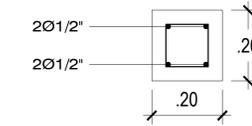
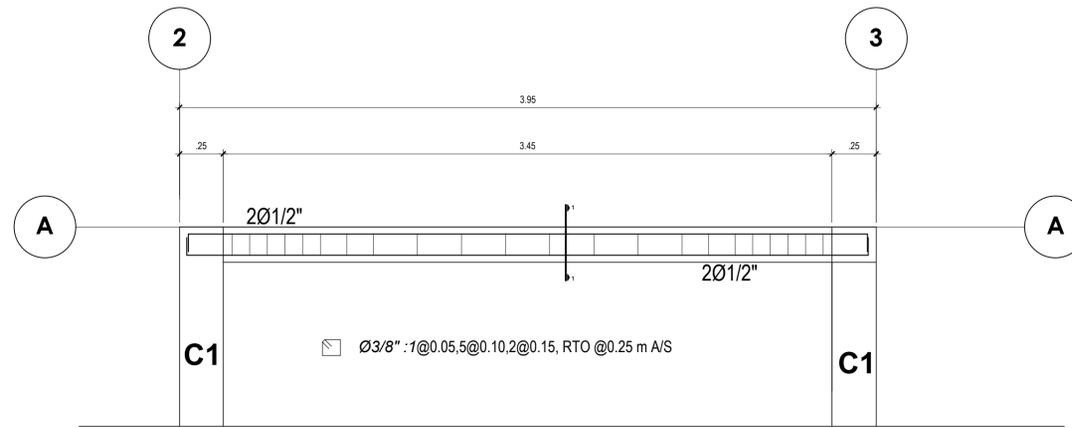
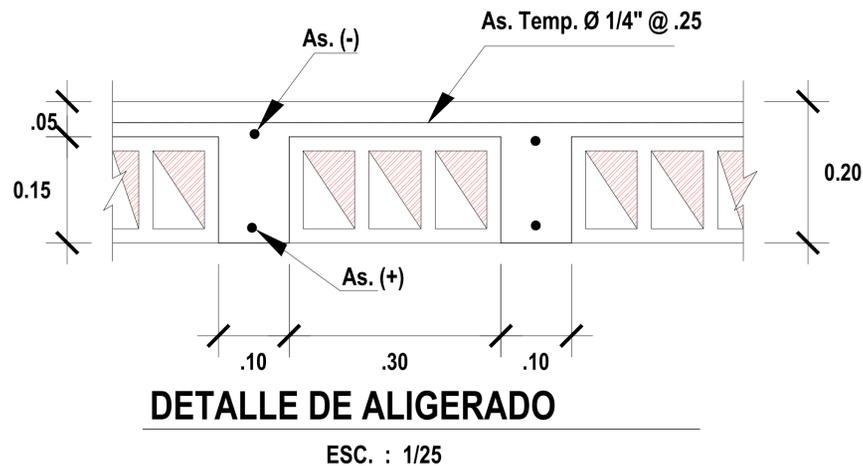
1. RECOMENDACIONES	
1.1 SOBRECARGA DE OBRO	
1.1.1 MATERIALES	
Cimentación: Cemento Portland TPO I	
Revo de la Estructura: Cemento Portland TPO I	
1.1.2 AGREGADOS	
El agregado grueso consistirá en grava natural o triturada.	
El tamaño máximo nominal del agregado grueso no deberá ser mayor de:	
• 1/2" para concreto de cimentación y sobrecimientos.	
• 1/2" para columnas, placas y vigas estructurales.	
• 1/2" para revo de los elementos.	
El agregado fino consistirá en arena natural o manufacturada, sus partículas serán duras, compactas y resistentes.	
Para ambos agregados, sus partículas serán limpias, libres de partículas escamosas, materia orgánica u otras o más sustancias dañinas.	
1.1.3 ENCOFRADOS	
Remoción de Encofrados:	
Los plazos mínimos de remoción de los encofrados y elementos de sostén se regirán por los siguientes tiempos:	
Cualquiera de vigas y columnas: 24 horas.	
Cualquiera de losas: 24 horas.	
Losas de luces mayores a 2.25 m: 1 día por cada metro de ancho.	
Fondo de vigas hasta 5.00 m de luz: 21 días.	
Fondo de vigas mayores de 5.00 m de luz: 1 día por cada metro de ancho.	
1.1.5 DISEÑO DE MEZCLA:	
Se deberá elaborar muestra de mezcla para garantizar la resistencia del concreto.	
Realizar ensayos de resistencia del concreto, en laboratorios certificados.	

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	TÍTULO DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL O TESIS: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura - 2022"		AUTOR/ES: BACH. ARG. JOHN E. VÁSQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN A. ZEÑA CABRASCOS
	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura	ESCALA: 1/50
DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR URB.: HUARMACA	PLANO: CASETA	FECHA: MAYO 2022	Nº DE LAMINA: 66 - 102



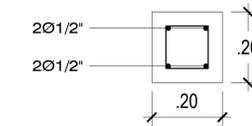
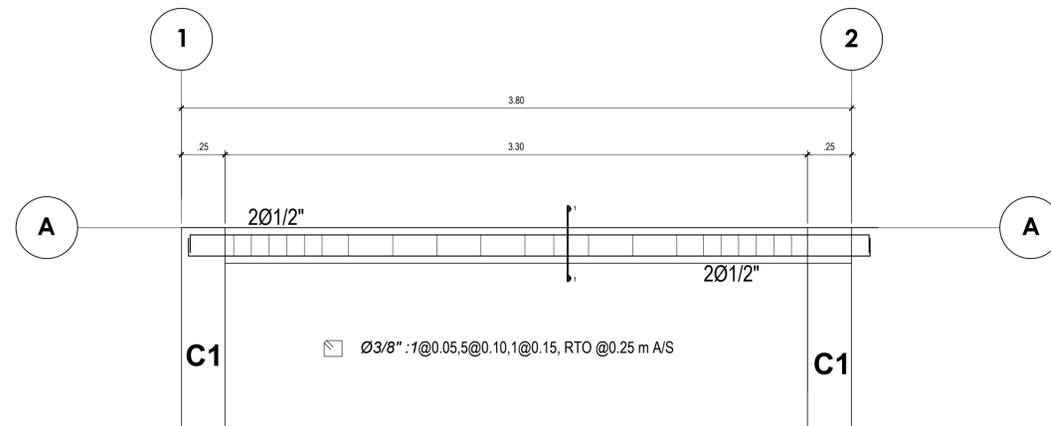
TECHO ALIGERADO-CASETA 01
ESCALA 1/50

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONCRETO ARMADO :	
CONCRETO : $f_c =$	210 KG / Cm ²
ACERO : $f_y =$	4200 KG / Cm ²
RECUBRIMIENTOS :	
VIGAS CHATAS =	3 CM
ALIGERADO =	2 CM
SOBRECARGA : 200 KG/M ²	



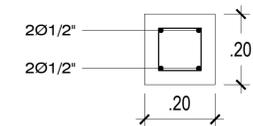
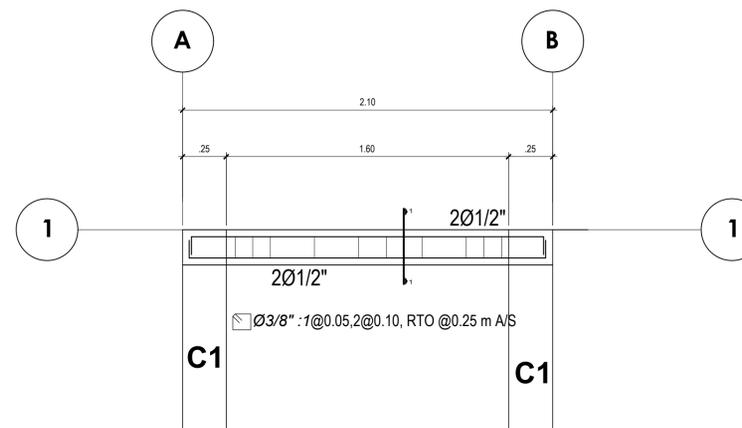
Ø 3/8" 1@ 0.05, 5@.10,2@.15, R@.25 a c/extremo

SECCIÓN 1-1
ESCALA 1/20



Ø 3/8" 1@ 0.05, 5@.10,2@.15, R@.25 a c/extremo

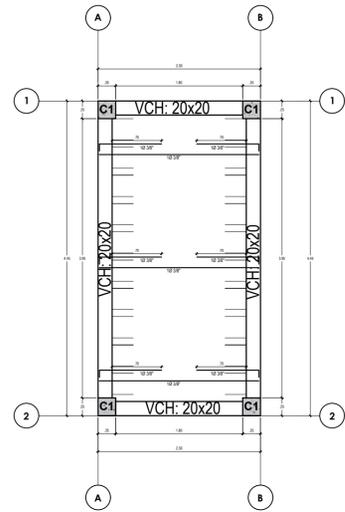
SECCIÓN 1-1
ESCALA 1/20



Ø 3/8" 1@ 0.05, 2@.10,R@.25 a c/extremo

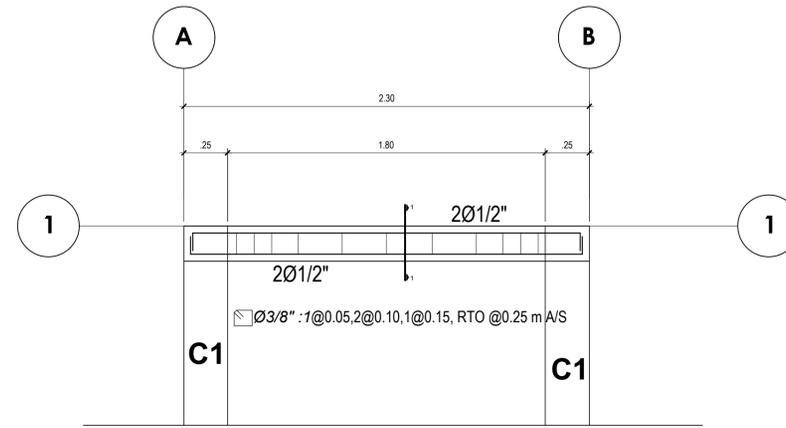
SECCIÓN 1-1
ESCALA 1/20

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<small>TÍTULO DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL O TESIS:</small> "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"		<small>AUTORES:</small> BACH. ARQ. JOHN E. VÁSQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN AZEÑA CABRASCO
	<small>FECHA O SECTOR DE:</small> Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura		<small>FECHA:</small> MAYO 2022
	<small>DEPARTAMENTO:</small> PIURA <small>PROVINCIA:</small> HUANCABAMBA <small>DISTRITO:</small> HUARMACA <small>SECTOR O URB.</small> HUARMACA		<small>PLANO:</small> FACHADA PRINCIPAL
	<small>ESCALA:</small> 1/50		<small>CODIGO DE LAMINA:</small> E-18



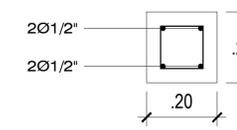
TECHO ALIGERADO-CASETA 02

ESCALA 1/50



DETALLE VIGA CHATA EJE A Y B ENTRE EJE 2 Y 3

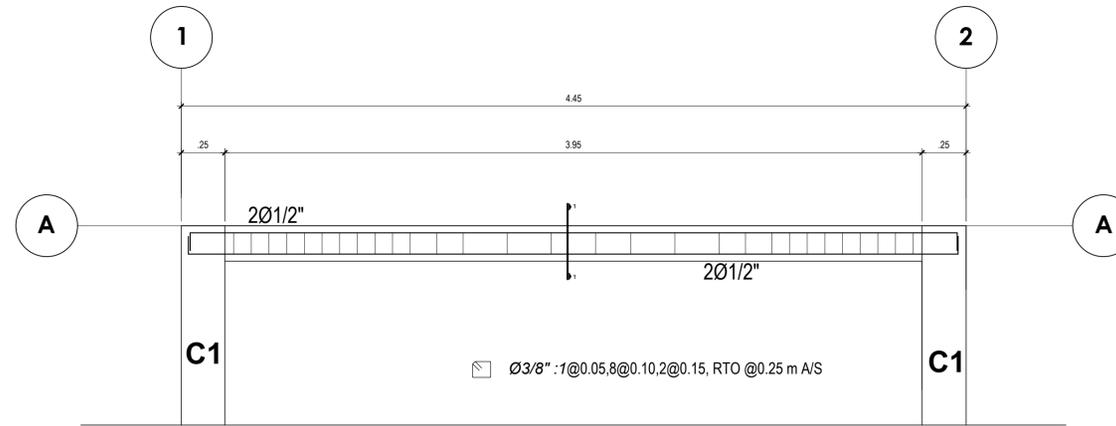
ESCALA 1/20



Ø 3/8" 1@ 0.05, 2@.10,1@.15, R@.25 a c/extremo

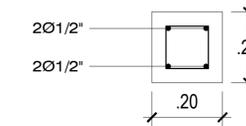
SECCIÓN 1-1

ESCALA 1/20



DETALLE VIGA CHATA EJE A Y B ENTRE EJE 2 Y 3

ESCALA 1/20

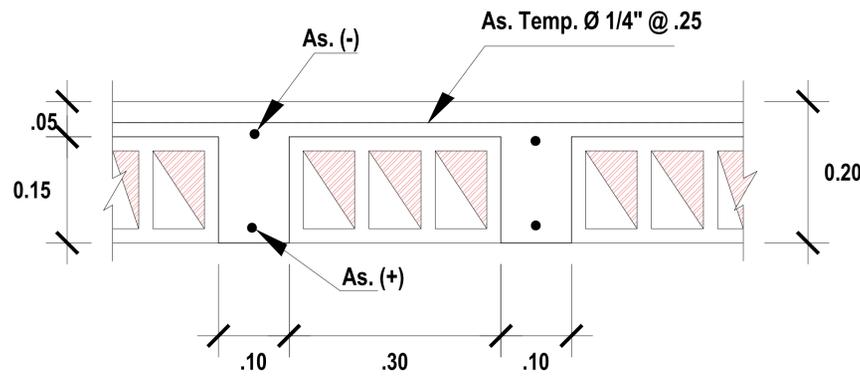


Ø 3/8" 1@ 0.05, 5@.10,1@.15, R@.25 a c/extremo

SECCIÓN 1-1

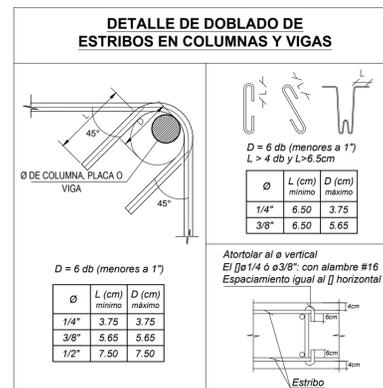
ESCALA 1/20

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONCRETO ARMADO :	
CONCRETO : $f_c =$	210 KG / Cm ²
ACERO : $f_y =$	4200 KG / Cm ²
RECUBRIMIENTOS :	
VIGAS CHATAS =	3 CM
ALIGERADO =	2 CM
SOBRECARGA : 200 KG/M ²	



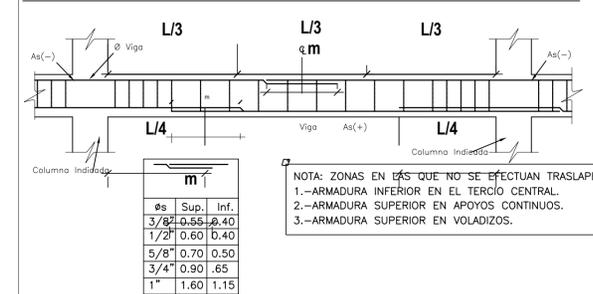
DETALLE DE ALIGERADO

ESC. : 1/25



CUADRO DE GANCHOS STANDARD MINIMOS EN VARILLAS DE FIERRO CORRUGADAS	
Ø	G (cm)
1/4"	8
3/8"	12
1/2"	15
5/8"	20
3/4"	25
1"	30

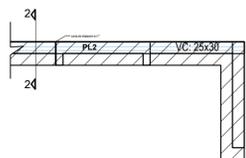
TRASLAPE DE ACERO EN VIGAS



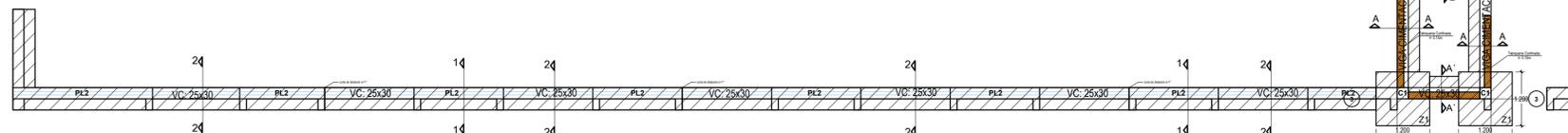
TRASLAPES Y EMPALMES PARA VIGAS Y LOSAS

- NOTAS**
- NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA DE UNA MISMA SECCION EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS O CON LOS PORCENTAJES ESPECIFICADOS, AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 70 % Y REFORZAR CON ESTRIBOS a 0.10m
 - PARA LOSAS EL ACERO INFERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APOYOS SIENDO LA LONGITUD DE EMPALME IGUAL A 25 CM. PARA ACERO DE 3/8" Y 35 CM. PARA 1/2" O 5/8"

	TÍTULO DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL O TESIS: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"		AUTOR(ES): BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN AZEÑA CABRASCO	
	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura		ESCALA: 1/50	
	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR O URB.: HUARMACA	PLANO: FACHADA PRINCIPAL	FECHA: MAYO 2022	CÓDIGO DE LA OBRA: E-19
	TIPO DE OBRA: 70 - 102			



INGRESO ESTACIONAMIENTO

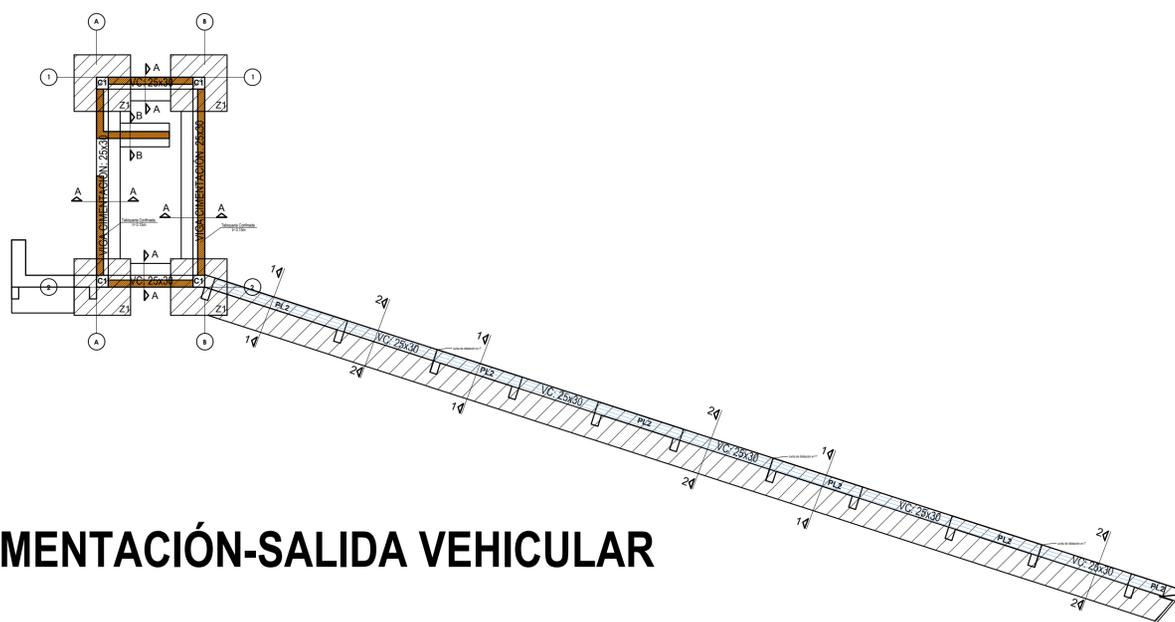


INGRESO SERVICIO



PLANO PLANTA CIMENTACIÓN-INGRESO ESTACIONAMIENTO-INGRESO DE SERVICIO

ESCALA 1/75



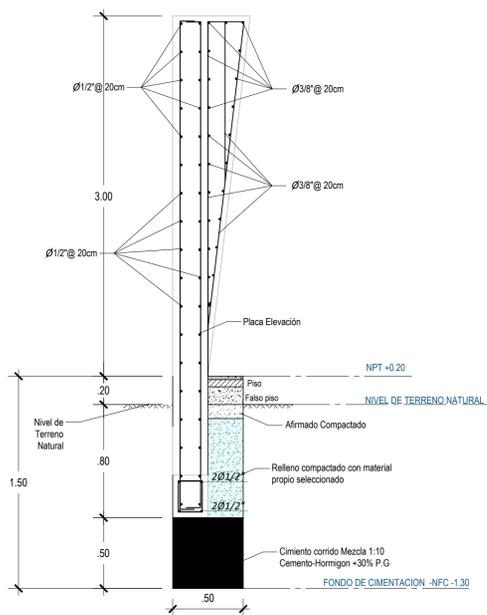
SALIDA VEHICULAR



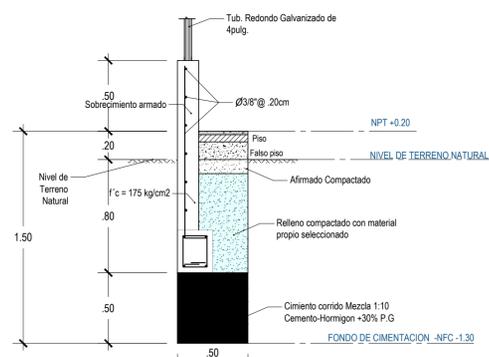
SALIDA VEHICULAR

PLANO PLANTA CIMENTACIÓN-SALIDA VEHICULAR

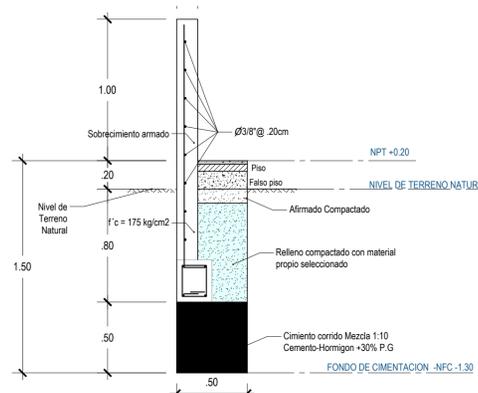
ESCALA 1/75



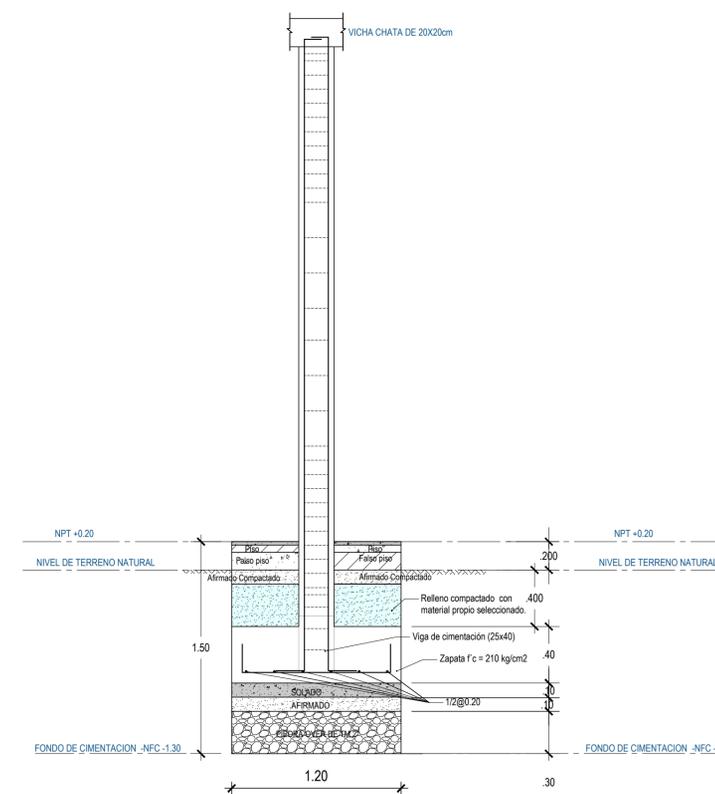
SECCIÓN 1-1
ESCALA 1/25



SECCIÓN 2-2
ESCALA 1/25



SECCIÓN 3-3
ESCALA 1/25



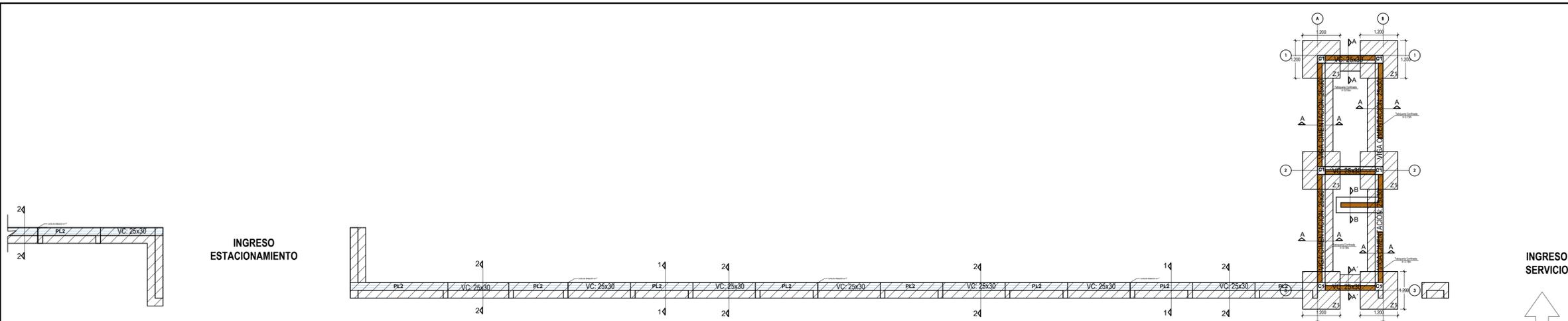
DETALLE DE ZAPATA-COLUMNA

ESCALA 1/25

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
A. CONCRETO SIMPLE	
ELEMENTO/ESTRUCTURA	RESISTENCIA
SOLADOS	C - H 1:10
PISOS	f _c =140 Kg/cm ²
B. CONCRETO ARMADO	
CIMENTACION (ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACIÓN)	f _c =210 Kg/cm ²
SOBRECIMENTOS	f _c =175 Kg/cm ²
VIGAS Y COLUMNAS	f _c =210 Kg/cm ²
REFUERZO	f _y =4200 Kg/cm ²
C. RECUBRIMIENTOS	
ZAPATAS	.75 cm
VIGAS DE CIMENTACIÓN Y CONEXIÓN	.5 cm
VIGAS CHATAS	.3 cm
NTE E.030 - 2016 - DISEÑO SISMORESISTENTE	
NTE E.050 - SUELOS Y CIMENTACIONES	
NTE E.060 - CONCRETO ARMADO	
NTE E.070 - ALBAÑILERÍA	

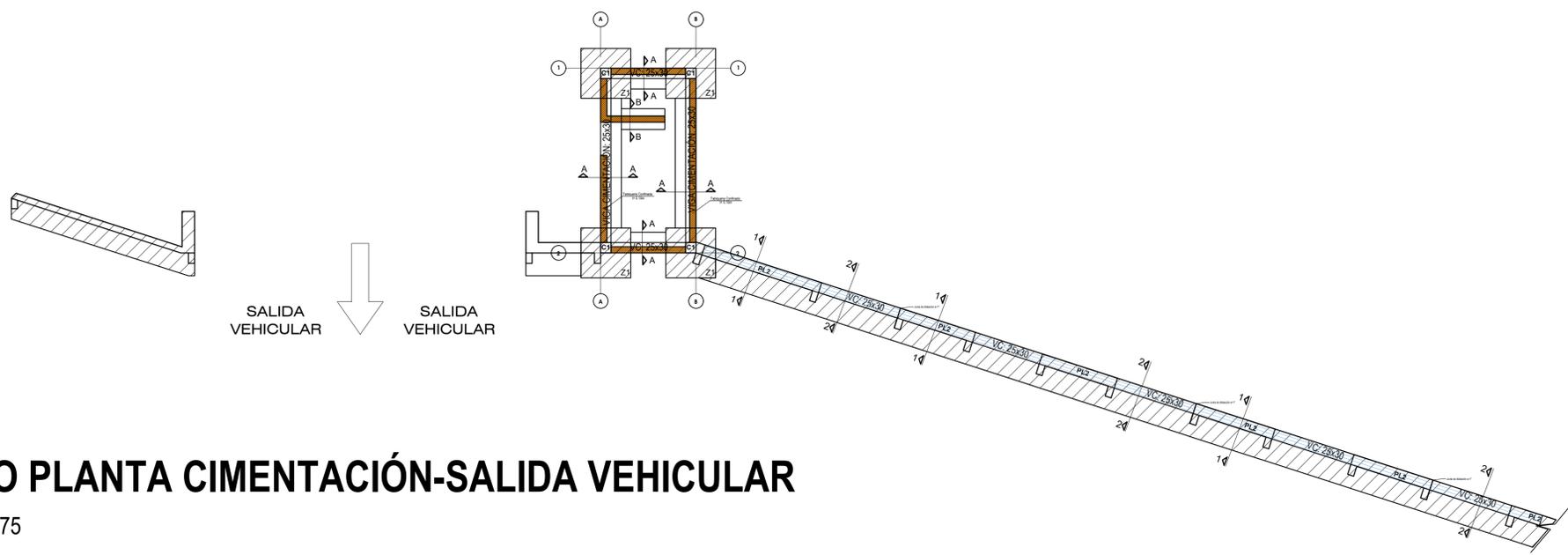
1. RECOMENDACIONES	
1.1 SOBRECARGA DE DISEÑO	
1.1.1 MATERIALES	
Cimentación: Cemento Portland TPO I	
Revo de la Estructura: Cemento Portland TPO I	
1.1.2 AGREGADOS:	
El agregado grueso consistirá en grava natural o triturada.	
El tamaño máximo nominal del agregado grueso no deberá ser mayor de 1/2" para concreto de cimentación y sobrecimientos.	
3/4" para columnas, placas y vigas estructurales.	
3/8" para el resto de los elementos.	
El agregado fino consistirá en arena natural o manufacturada, sus partículas serán duras, compactas y resistentes.	
Para ambos agregados, sus partículas serán limpias, libres de partículas escamosas, materia orgánica u otras u otras sustancias dañinas.	
1.1.3 ENCRUJADOS:	
Remoción de Encofrados	
Los plazos mínimos de remoción de los encofrados y elementos de sostén se regirán por los siguientes tiempos:	
Cualquiera de vigas y columnas: 24 horas.	
Tuberías hasta 2.00 m de luz: 7 días.	
Losas de losa mayores a 2.25 m. 1 día por cada metro de espesor.	
Fondo de vigas mayores de 0.50 m de luz: 1 día por cada metro de espesor.	
Fondo de vigas mayores de 0.50 m de luz: 1 día por cada metro de espesor.	
1.1.5 DISEÑO DE MEZCLA:	
Se deberá elaborar muestra de mezcla para garantizar la resistencia del concreto.	
Realizar ensayos de resistencia del concreto, en laboratorios certificados.	

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	TÍTULO DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL O TESIS: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura - 2022"		AUTOR(ES): BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN A. ZEÑA CABRASCOS
	ZONA O SECTOR DE: Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura		AUTOR(ES): Mg. Arq. Morales Azharon, Lizeth Adriana
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIAS: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR URB. HUARMACA	DESARROLLADO: ESCALA: 1/50 FECHA: MAYO 2022
FACHADA SALIDA DE VEHICULOS		PLANOS:	CÓDIGO DE LAMINA: E-14 Nº DE LAMINA: 65 - 102



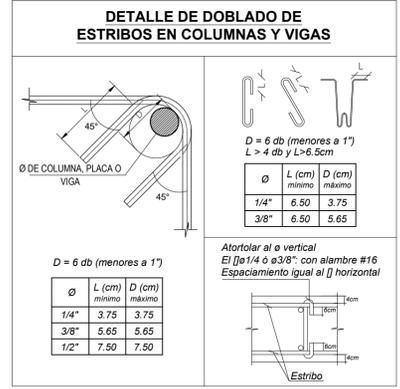
PLANO PLANTA CIMENTACIÓN-INGRESO ESTACIONAMIENTO-INGRESO DE SERVICIO

ESCALA 1/75

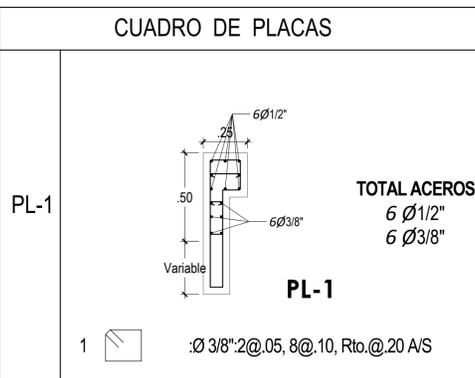
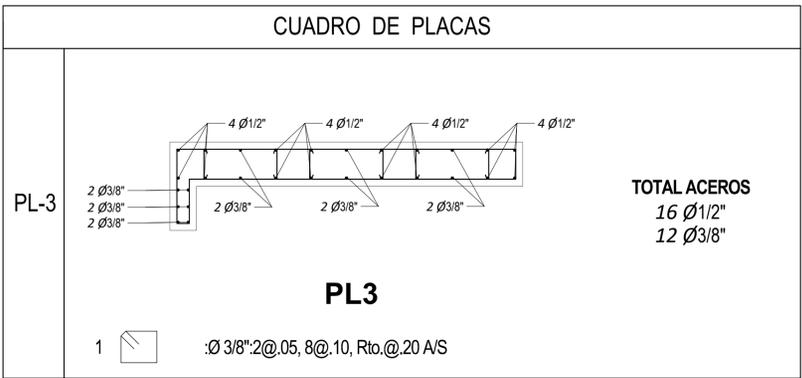
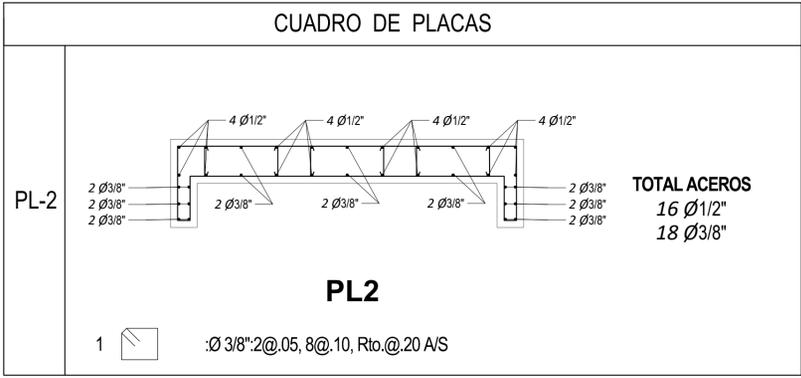
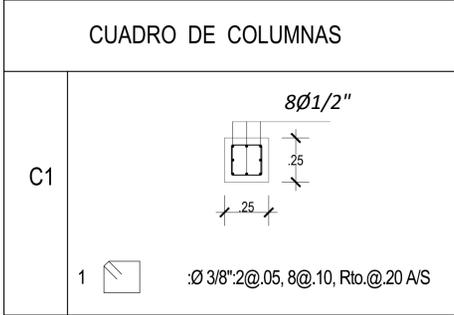


PLANO PLANTA CIMENTACIÓN-SALIDA VEHICULAR

ESCALA 1/75



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
A. CONCRETO SIMPLE	
ELEMENTO/ESTRUCTURA	RESISTENCIA
SOLADOS	C - H 1:10
PISOS	f _c =140 Kg/cm ²
B. CONCRETO ARMADO	
CIMENTACIÓN (ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACIÓN)	f _c =210 Kg/cm ²
SOBRECIMENTOS	f _c =175 Kg/cm ²
VIGAS Y COLUMNAS	f _c =210 Kg/cm ²
REFUERZO	f _y =4200 Kg/cm ²
C. RECUBRIMIENTOS	
ZAPATAS	:7.5 cm
VIGAS DE CIMENTACIÓN Y CONEXIÓN	:5 cm
VIGAS CHATAS	:3 cm
NTE E.030 - 2016 - DISEÑO SIMORRESISTENTE	
NTE E.050 - SUELOS Y CIMENTACIONES	
NTE E.060 - CONCRETO ARMADO	
NTE E.070 - ALBAÑILERÍA	



ANCLAJE DE BARRAS DE REFUERZO

Ø	f _y	f _c	Ld (cm)
3/8"	4200	210	21
1/2"	4200	210	28
5/8"	4200	210	35
3/4"	4200	210	42
1"	4200	210	56

CUADRO DE GANCHOS STANDARD MINIMOS EN VARILLAS DE FIERRO CORRUGADAS

Ø	G (cm)
1/4"	8
3/8"	12
1/2"	15
5/8"	20
3/4"	25
1"	30

NOTA:
• EL ACERO DE REFUERZO UTILIZADO EN VIGAS Y LOSAS DE CIMENTACION, COLUMNA Y VIGAS, DEBERAN TERMINAR EN GANCHOS STANDARD, LOS CUALES SE ALJORAN EN EL CONCRETO CON LAS DIMENSIONES ESPECIFICADAS EN EL CUADRO MOSTRADO, SALVO INDICADO EN EL PLANO

1. RECOMENDACIONES

1.1 SOBRECARGA DE DISEÑO

1.1.1 MATERIALES

Cimentación: Cemento Portland TIPO I

Resto de la Estructura: Cemento Portland TIPO I

1.1.2 AGREGADOS:

El agregado grueso consistirá en grava natural o triturada.

El tamaño máximo nominal del agregado grueso no deberá ser mayor de:

a. 1/2" para concreto de cimentación y sobrecimientos.

b. 1/2" para columnas, placas y vigas estructurales.

c. 1/2" para el resto de los elementos.

El agregado fino consistirá en arena natural o manufacturada, sus partículas serán duras, compactas y resistentes. Para ambos agregados, sus partículas serán limpias, libres de partículas escamosas, materia orgánica u otras u otras sustancias dañinas.

1.1.5 DISEÑO DE MEZCLA:

Se deberá elaborar diseños de mezcla para garantizar la resistencia del concreto.

Realizar ensayos de resistencia del concreto, en laboratorios certificados.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TRABAJO DEL TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL O TESIS

"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura - 2022"

AUTORES: BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL, BACH. ARQ. GERMAN A. ZEÑA CARRASCO

ASesor: Mg. Arq. Morales Astigarú, Lizeth Adriañan

DEPARTAMENTO: PIURA

PROVINCIA: HUANCABAMBA

DISTRITO: HUARMACA

SECTOR URB: HUARMACA

PLANO: FACHADA PRINCIPAL

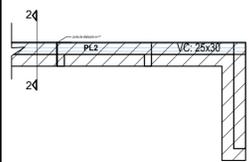
FECHA: MAYO 2022

ESCALA: 1/50

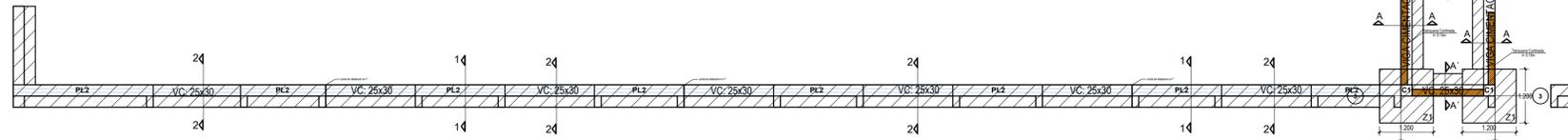
COPO DE: LAMINA

E-16

67 - 102



INGRESO ESTACIONAMIENTO



INGRESO SERVICIO



PLANO PLANTA CIMENTACIÓN-INGRESO ESTACIONAMIENTO-INGRESO DE SERVICIO

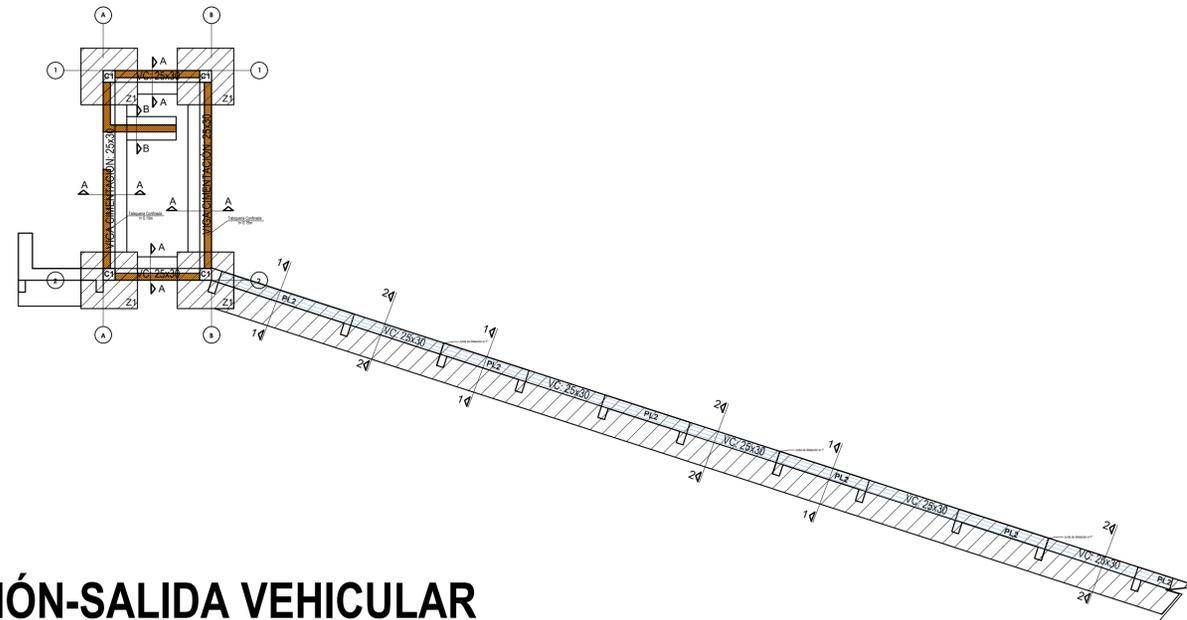
ESCALA 1/75



SALIDA VEHICULAR

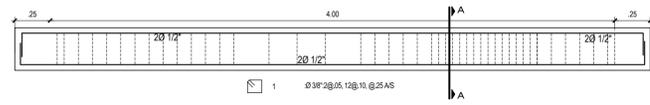


SALIDA VEHICULAR

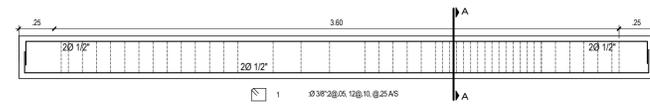


PLANO PLANTA CIMENTACIÓN-SALIDA VEHICULAR

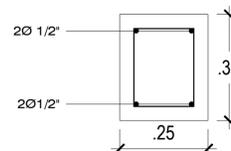
ESCALA 1/75



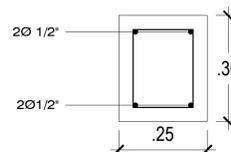
VIGA DE CIMENTACIÓN 01 DE 25x30
ESCALA 1/25



VIGA DE CIMENTACIÓN 03 DE 25x30
ESCALA 1/25

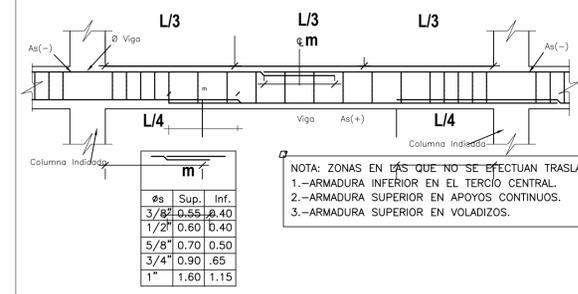


CORTE A-A
ESCALA 1/25



CORTE A-A
ESCALA 1/25

TRASLAPES DE ACERO EN VIGAS



NOTA: ZONAS EN LAS QUE NO SE EFECTUAN TRASLAPES
1.- ARMADURA INFERIOR EN EL TERCIO CENTRAL.
2.- ARMADURA SUPERIOR EN APOYOS CONTINUOS.
3.- ARMADURA SUPERIOR EN VOLADIZOS.

TRASLAPES Y EMPALMES PARA VIGAS Y LOSAS

NOTAS

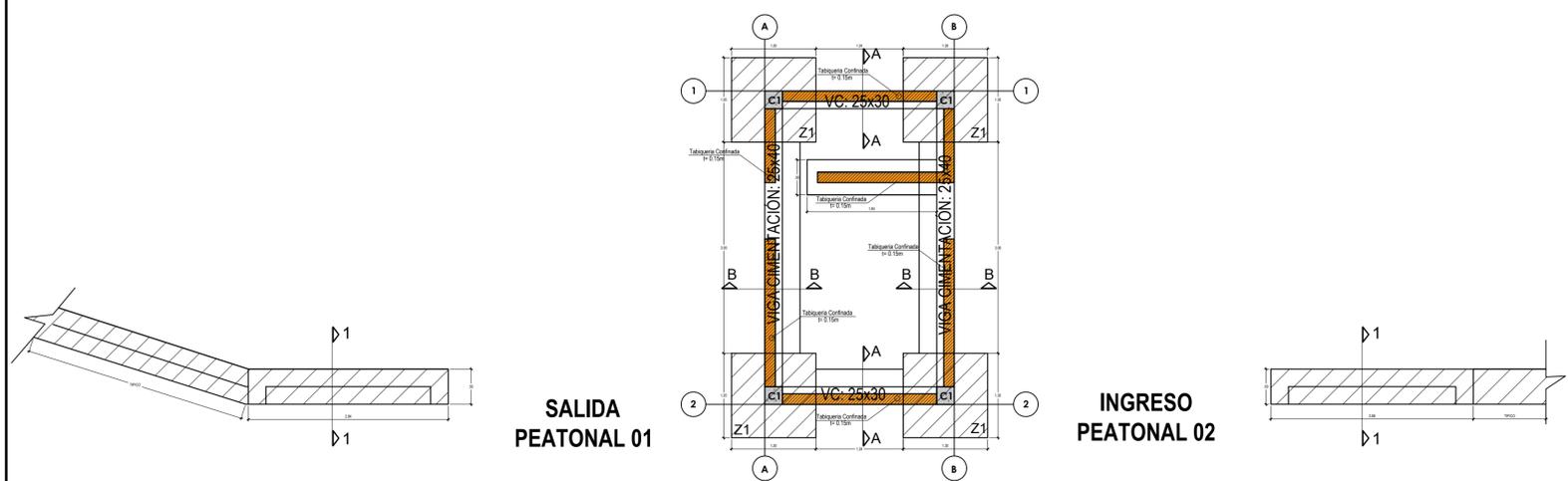
- NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA DE UNA MISMA SECCION
- EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS O CON LOS PORCENTAJES ESPECIFICADOS, AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 70% Y REFORZAR CON ESTRIBOS ϕ 0.10m
- PARA LOSAS EL ACERO INFERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APOYOS SIENDO LA LONGITUD DE EMPALME IGUAL A 25 CM. PARA ACERO DE 3/8" Y 35 CM. PARA 1/2" O 5/8"

ϕ s	Sup.	Inf.
3/8"	0.55	0.40
1/2"	0.60	0.40
5/8"	0.70	0.50
3/4"	0.90	.65
1"	1.60	1.15

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
A. CONCRETO SIMPLE	
ELEMENTO/ESTRUCTURA	RESISTENCIA
SOLADOS	C - H 1:10
PISOS	$f_c=140$ Kg/cm ²
B. CONCRETO ARMADO	
CIMENTACION (ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACION)	$f_c=210$ Kg/cm ²
SOBRECIMENTOS	$f_c=175$ Kg/cm ²
VIGAS Y COLUMNAS	$f_c=210$ Kg/cm ²
REFUERZO	$f_y=4200$ Kg/cm ²
C. RECUBRIMIENTOS	
ZAPATAS	.7.5 cm
VIGAS DE CIMENTACION Y CONEXION	.5 cm
VIGAS CHATAS	.3 cm
NTE E.030 - 2016 - DISEÑO SIMSORESISTENTE	
NTE E.050 - SUELOS Y CIMENTACIONES	
NTE E.060 - CONCRETO ARMADO	
NTE E.070 - ALBAÑILERIA	

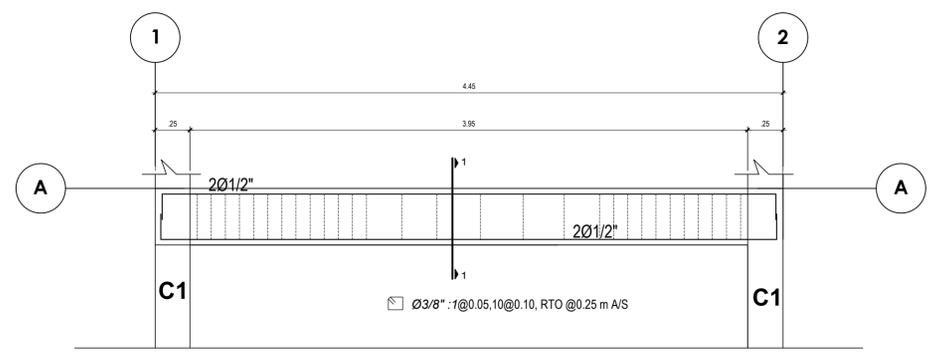
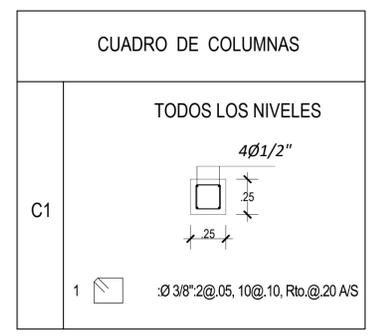
1. RECOMENDACIONES	
1.1 SOBRECARGA DE DISEÑO	
1.1.1. MATERIALES	
Cimentación : Cemento Portland TIPO I	
Resto de la Estructura : Cemento Portland TIPO I	
1.1.2. AGREGADOS:	
El agregado grueso consistirá en grava natural o triturada.	
El tamaño máximo nominal del agregado grueso no deberá ser mayor de:	
a. 1/2" para concreto de cimentación y sobrecimientos.	
b. 1/2" para columnas, placas y vigas estructurales.	
c. 1/2" para el resto de los elementos.	
El agregado fino consistirá en arena natural o manufacturada, sus partículas serán duras, compactas y resistentes.	
Para ambos agregados, sus partículas serán limpias, libres de partículas escamosas, materia orgánica u otras u otras sustancias dañinas.	
1.1.3. ENCOFRADOS:	
Remoción de Encofrados:	
Los plazos mínimos de remoción de los encofrados y elementos de sostén se registrarán por los siguientes tiempos:	
Costados de vigas y columnas: 24 horas.	
Losas hasta 2.50 m de luz: 7 días.	
Losas de luces mayores a 2.50 m: 1 día por cada metro de exceso.	
Fondo de vigas hasta 5.00 m de luz: 21 días.	
Fondo de vigas mayores de 5.00 m de luz: 1 día por cada metro de exceso.	
1.1.5. DISEÑO DE MEZCLA:	
Se deberá elaborar diseños de mezcla para garantizar la resistencia del concreto.	
Realizar ensayos de resistencia del concreto, en laboratorios certificados.	

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>TÍTULO DEL TRABAJO DE TESIS:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura - 2022"</p>	<p>SUPERVISOR:</p> <p>BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL</p>	<p>PROFESIONAL O TÉCNICO:</p> <p>BACH. ARQ. GERMAN A. ZEÑA CABRASCO</p>	
	<p>ZONA O SECTOR DE:</p> <p>Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>	<p>DESARROLLADO POR:</p> <p>ESCALA: 1/50</p>	<p>FECHA:</p> <p>MAYO 2022</p>	<p>CÓDIGO DE LA LAMINA:</p> <p>E-17</p>
	<p>DEPARTAMENTO:</p> <p>PIURA</p>	<p>PLANO:</p> <p>FACHADA PRINCIPAL</p>	<p>PROFESIONAL:</p> <p>HUANCABAMBA</p>	<p>FECHA:</p> <p>MAYO 2022</p>
	<p>SERVIDOR:</p> <p>HUANCABAMBA</p>	<p>SECTOR O URB:</p> <p>HUANCABAMBA</p>	<p>FECHA:</p> <p>MAYO 2022</p>	<p>PÁGINA:</p> <p>68 - 102</p>



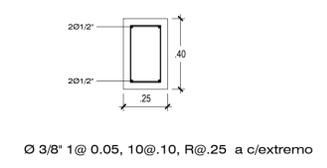
PLANO PLANTA CIMENTACIÓN INGRESO Y SALIDA PEATONAL

ESCALA 1/50



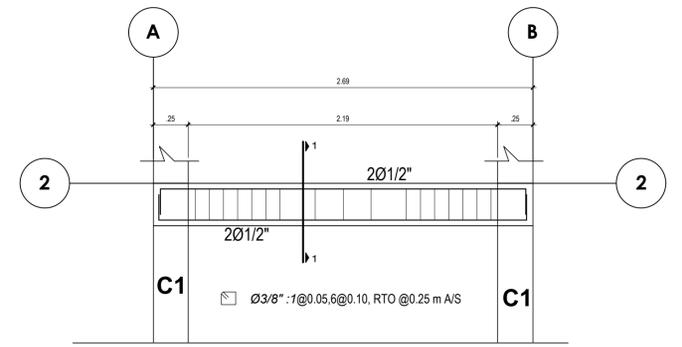
VIGA DE CIMENTACIÓN 25X40

ESCALA 1/25



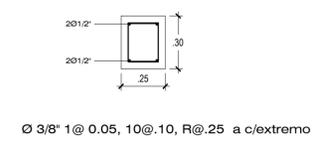
CORTE 1-1

ESCALA 1/25



VIGA DE CIMENTACIÓN 25X30

ESCALA 1/25



CORTE 1-1

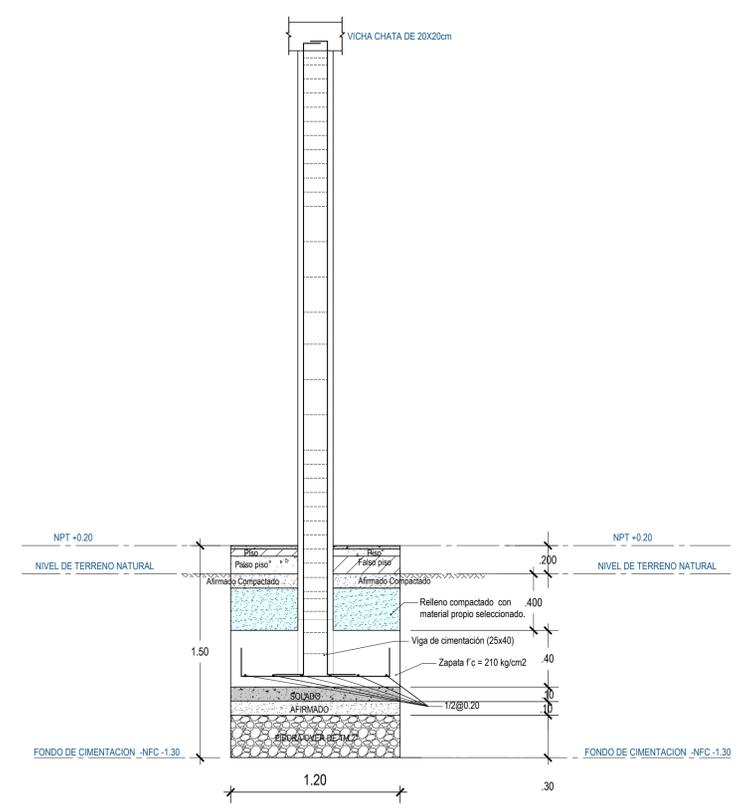
ESCALA 1/25



CUADRO DE GANCHOS STANDARD MÍNIMOS EN VARILLAS DE FIERRO CORRUGADAS

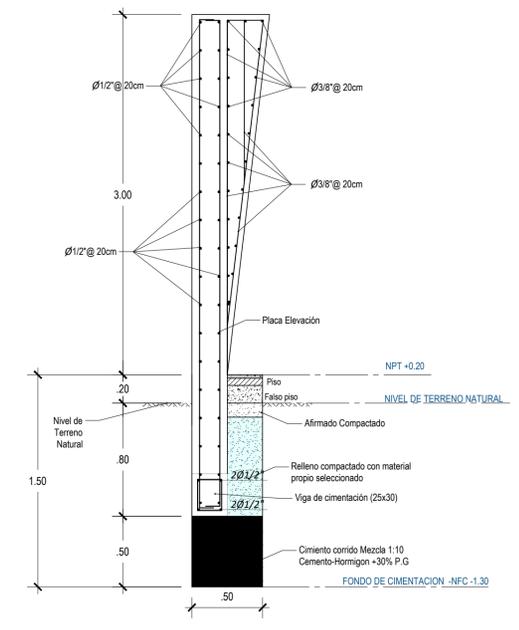
Ø	G (cm) mínimo
1/4"	8
3/8"	12
1/2"	15
5/8"	20
3/4"	25
1"	30

NOTA:
 EL ACERO DE REFUERZO UTILIZADO EN FORMA LONGITUDINAL, EN VIGAS Y LOSA DE CIMENTACION, COLUMNA Y VIGAS, DEBERAN TERMINAR EN GANCHOS STANDARD, LOS CUALES SE ALOJARAN EN EL CONCRETO CON LAS DIMENSIONES ESPECIFICADAS EN EL CUADRO MOSTRADO, SALVO INDICADO EN EL PLANO



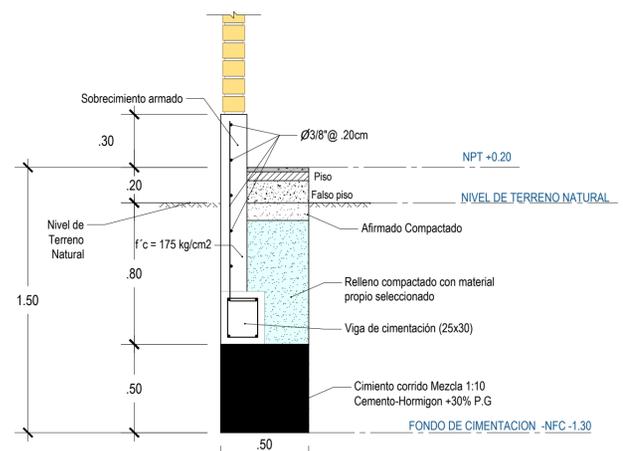
DETALLE DE ZAPATA-COLUMNA

ESCALA 1/25



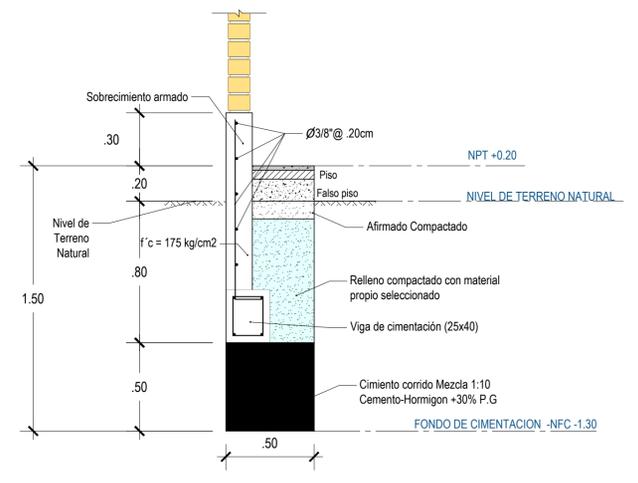
SECCIÓN 1-1

ESCALA 1/25



SECCIÓN A-A

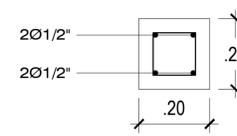
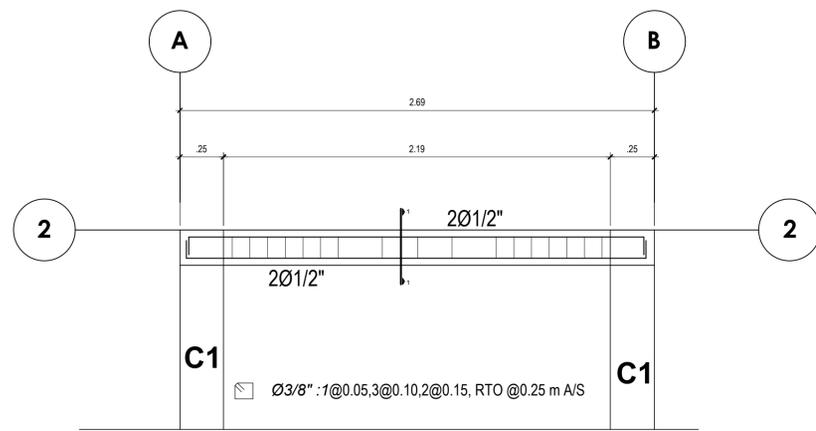
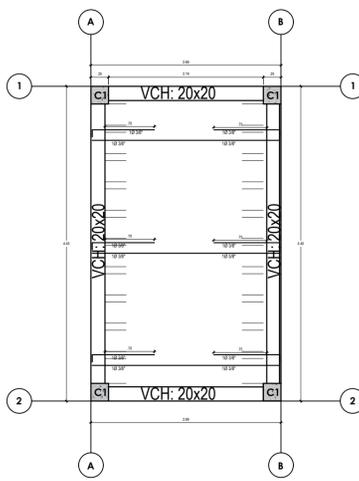
ESCALA 1/20



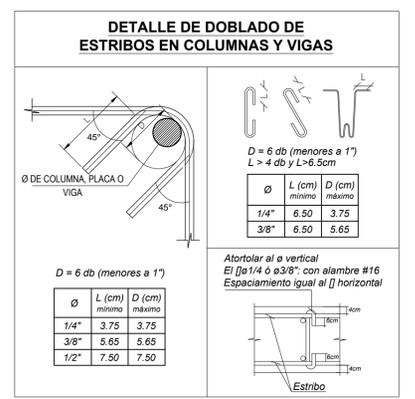
SECCIÓN B-B

ESCALA 1/20

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	TÍTULO DEL TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL O TESIS: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura - 2022"		AUTORES: BACH. ARQ. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN A. ZEÑA CABRASCOS
	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		ASesor: Mg. Arq. Morales Astigarro, Lizeth Adriana
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ARQUITECTURA DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ARQUITECTURA		ESCALA: 1/50	CÓDIGO DE LA LAMINA: E-20
PLANOS: FACHADA PRINCIPAL		FECHA: MAYO 2022	PÁGINA: 71 - 102



Ø 3/8" 1@ 0.05, 3@.10,2@.15, R@.25 a c/extremo



TECHO ALIGERADO

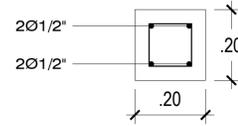
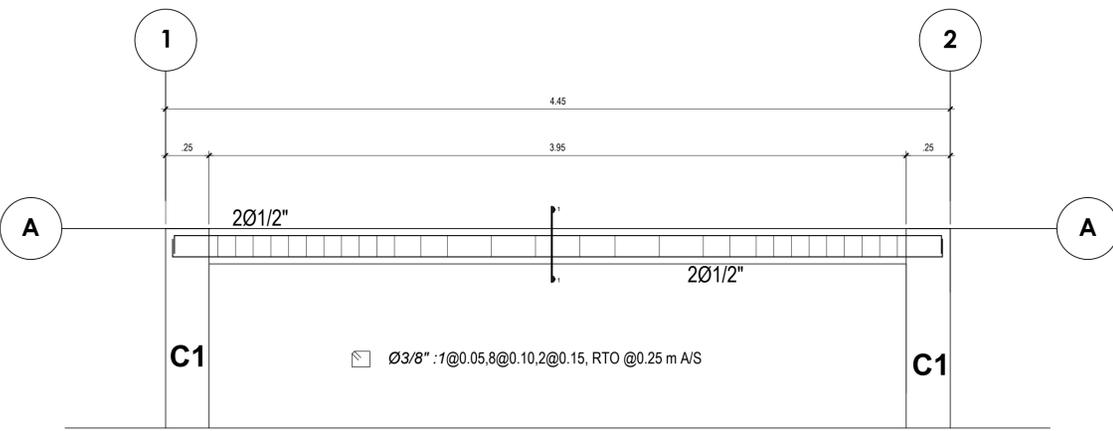
ESCALA 1/50

VIGA CHATA 20X20 DEL EJE 1 y 2

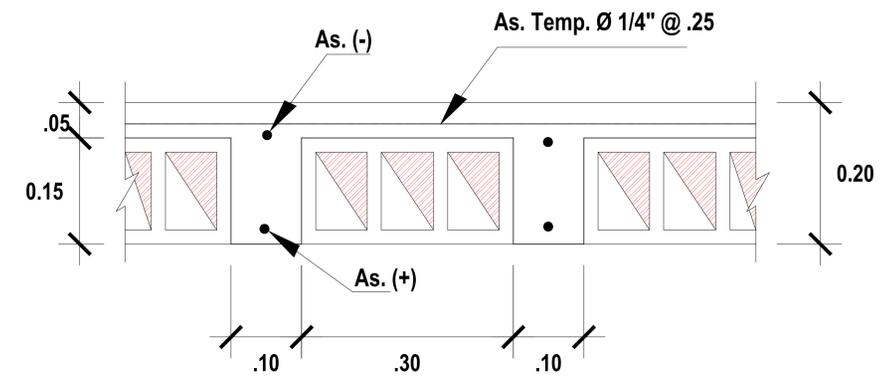
ESCALA 1/20

CORTE 1-1

ESCALA 1/10



Ø 3/8" 1@ 0.05,8@.10,2@.15, R@.25 a c/extremo



Ø	G (cm)
1/4"	8
3/8"	12
1/2"	15
5/8"	20
3/4"	25
1"	30

NOTA:
• EL ACERO DE REFUERZO UTILIZADO EN FORMA LONGITUDINAL, EN VIGAS Y LOSAS DE CIMENTACION, COLUMNAS Y VIGAS, DEBERAN TERMINAR EN GANCHOS STANDARD, LOS CUALES SE ALOJARAN EN EL CONCRETO CON LAS DIMENSIONES ESPECIFICADAS EN EL CUADRO MOSTRADO, SALVO INDICADO EN EL PLANO

VIGA CHATA 20X20 DEL EJE A Y B

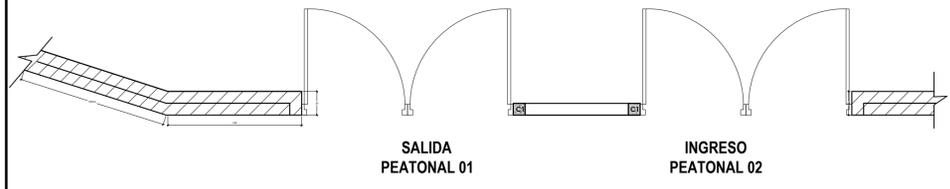
ESCALA 1/20

CORTE 1-1

ESCALA 1/10

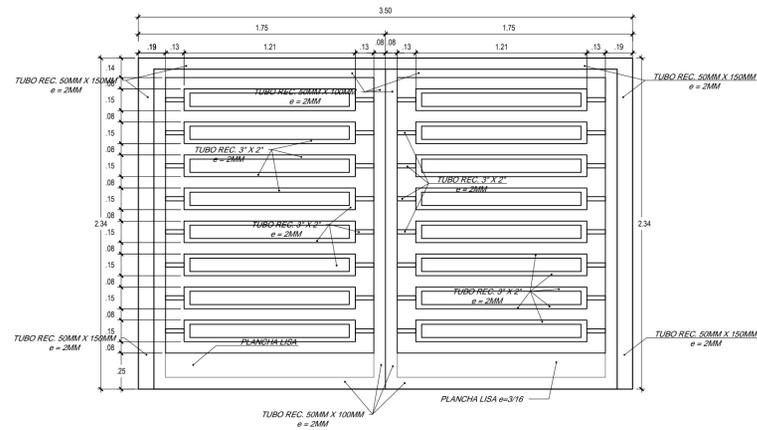
DETALLE DE ALIGERADO

ESC. : 1/25



PLANTA PUERTA INGRESO Y SALIDA

ESCALA 1/75



ELEVACION PUERTAS DE I. Y SALIDA

ESCALA 1/25

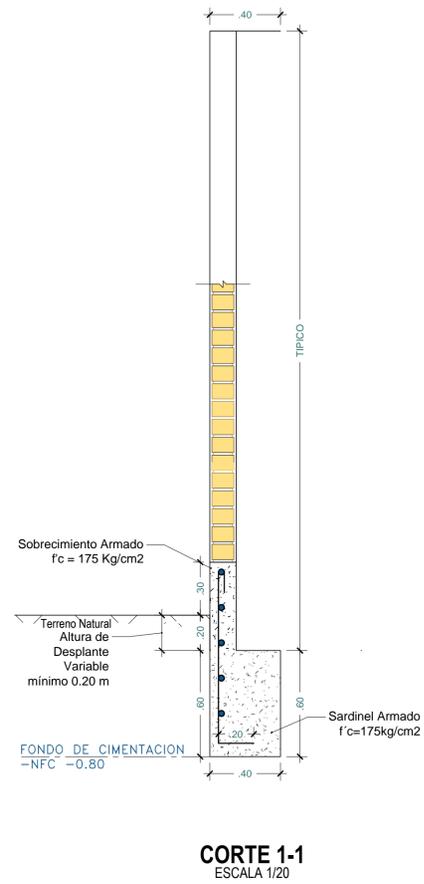
CONCRETO ARMADO :
CONCRETO : Fc = 210 KG / Cm2
ACERO : fy = 4200 KG / Cm2
RECUBRIMIENTOS :
VIGAS CHATAS = 3 CM
ALIGERADO = 2 CM
SOBRECARGA = 200 KG/M2

Ø	fy	f'c	Ld(cm)
3/8"	4200	210	21
1/2"	4200	210	28
5/8"	4200	210	35
3/4"	4200	210	42
1"	4200	210	56

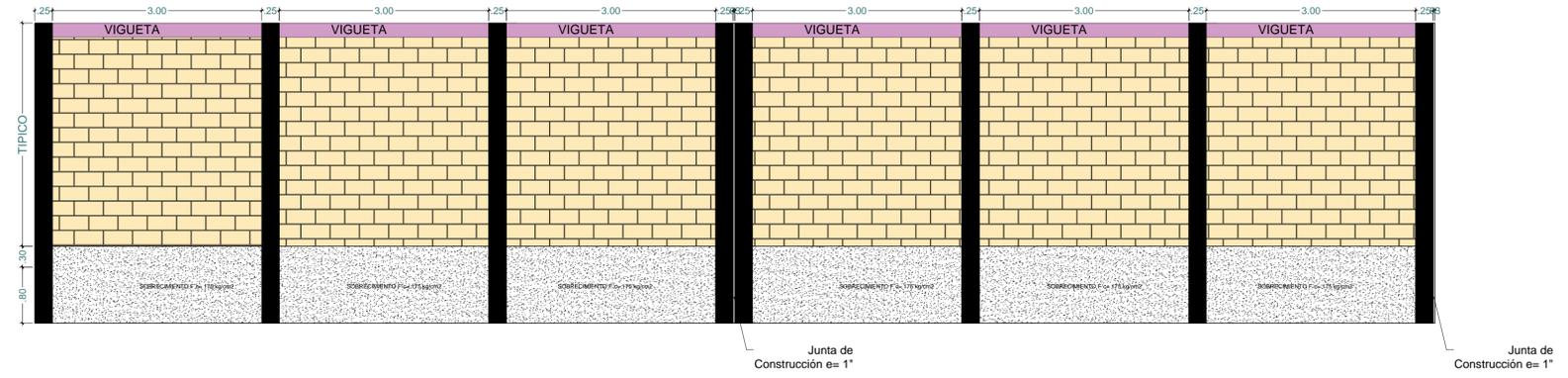
LONGITUD DE ANCLAJE DE VARILLAS DE ACERO A COMPRESION Y TRACCION

1.1. SOBRECARGA DE DISEÑO
1.1.1. MATERIALES
Cimentación : Cemento Portland TIPO I
Resto de la Estructura : Cemento Portland TIPO I
1.1.2. AGREGADOS:
El agregado grueso consistirá en grava natural o triturada.
El tamaño máximo nominal del agregado grueso no deberá ser mayor de:
a. 1/2" para concreto de cimentación y sobrecimientos.
b. 1/2" para columnas, placas y vigas estructurales.
c. 1/2" para el resto de los elementos.
El agregado fino consistirá en arena natural o manufacturada, sus partículas serán duras, compactas y resistentes.
Para ambos agregados, sus partículas serán limpias, libres de partículas escamosas, materia orgánica u otras u otras sustancias dañinas.
C.1.3. ENCOFRADOS:
Remoción de Encofrados:
Los plazos mínimos de remoción de los encofrados y elementos de sostén se registrarán por los siguientes tiempos:
Costados de vigas y columnas: 24 horas.
Losas hasta 2.50 m de luz: 7 días.
Losas de luces mayores a 2.50 m: 1 día por cada metro de exceso.
Fondo de vigas hasta 5.00 m de luz: 21 días.
Fondo de vigas mayores de 5.00 m de luz: 1 día por cada metro de exceso.
1.1.5. DISEÑO DE MEZCLA:
Se deberá elaborar diseños de mezcla para garantizar la resistencia del concreto.
Realizar ensayos de resistencia del concreto, en laboratorios certificados.

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	TÍTULO DEL TRABAJO DE SUFFICIENCIA PROFESIONAL O TESIS: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura - 2022"		AUTOR/ES: BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN A. ZEÑA CABRASCOS
	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA SERVICIO: HUANCABAMBA SECTOR URB. HUANCABAMBA	PLANO: FACHADA PRINCIPAL

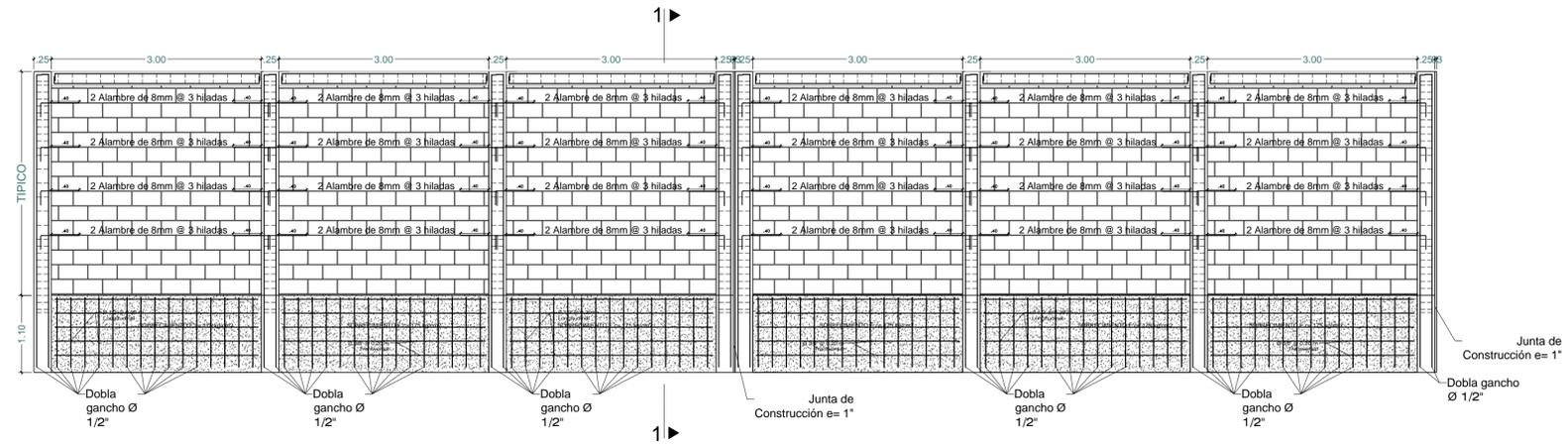


CORTE 1-1
ESCALA 1/20



ELEVACIÓN DE MURO, COLUMNA Y VIGUETA HT = VARIABLE m

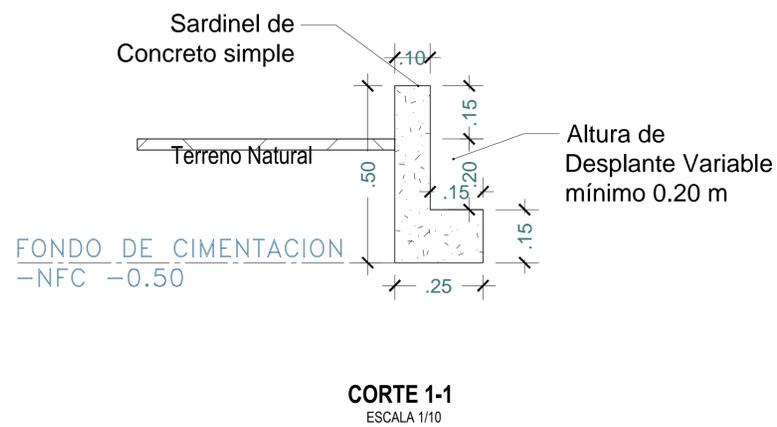
ESCALA 1/50



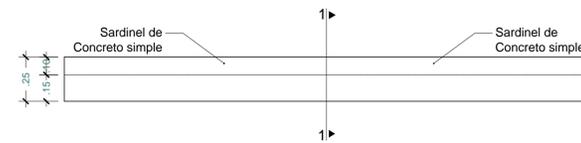
MURO DE CONFINAMIENTO LATERALES H= VARIABLE m

ESCALA 1/50

CUADRO DE COLUMNAS	
C1	<p>TODOS LOS NIVELES</p> <p>1 :Ø 3/8":2@.05, 8@.10, Rto.@.20 A/S</p>
VIGUETA	<p>CUADRO DE VIGUETAS</p> <p>2-2</p> <p>1 8mm 1@.05, rto.@.20</p>



CORTE 1-1
ESCALA 1/10



SARDINEL CONCRETO SIMPLE SC-1

ESCALA 1/20

ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.- CONCRETO ARMADO: NORMA E-060

A- MATERIALES:

- **Concreto:** : f'c = Según detalles de cortes

- Acero grado 60 - fy = 4200 kg/cm2

Cemento = Usar cemento Tipo I o según diseño de mezcla

B- RECUBRIMIENTOS MINIMOS (LIBRES):

Muro de confinamiento / Sardinelas : 5 cms

Cimentación : 7.5 cms

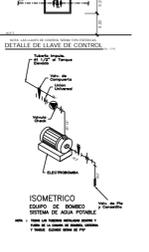
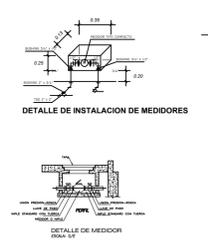
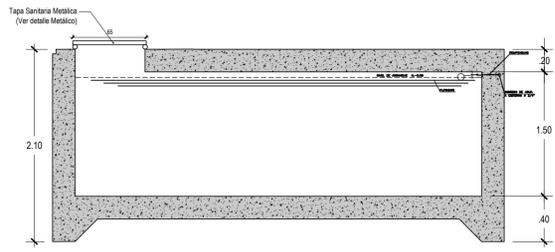
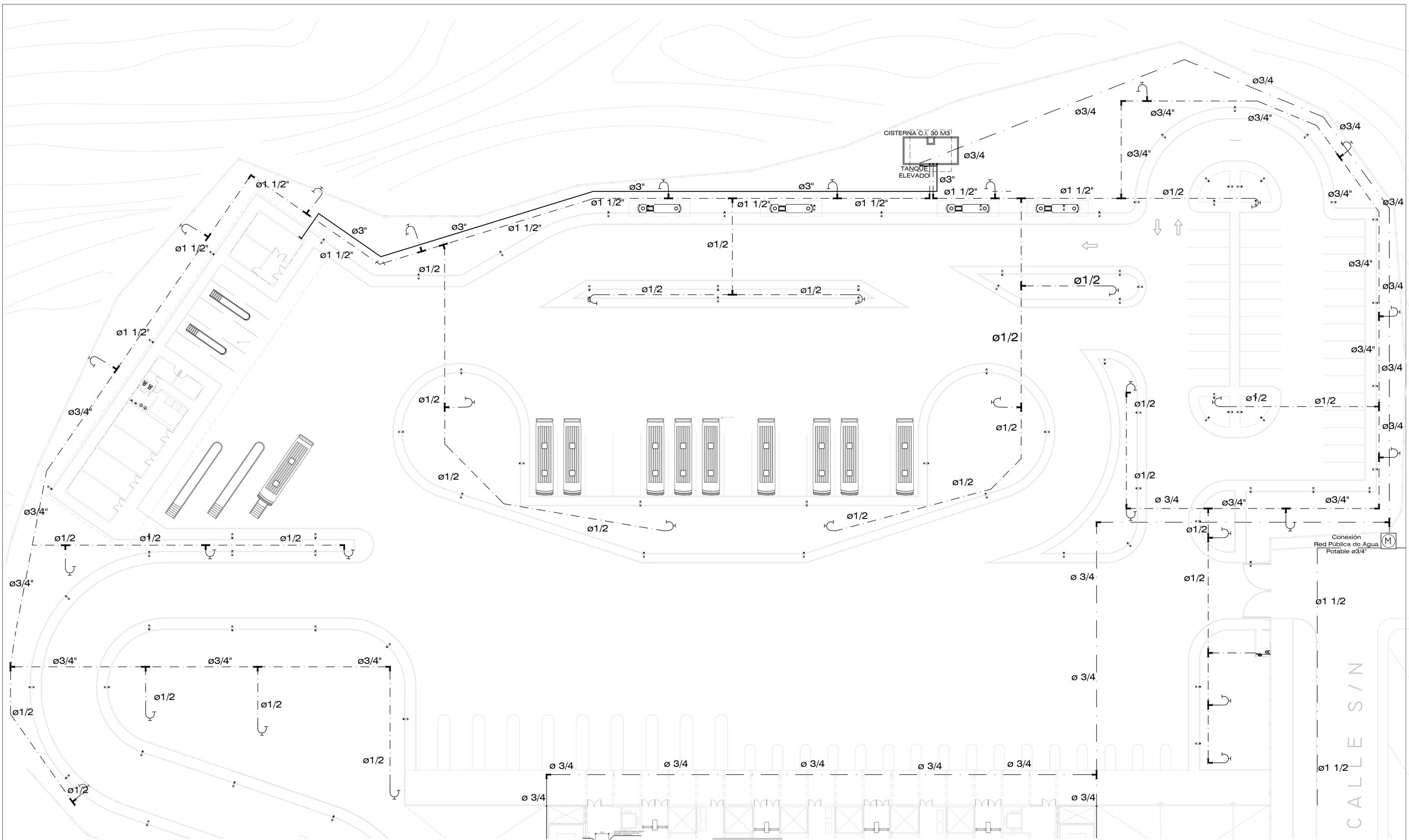
C- TIEMPO MINIMO DE DESENCOFRADO:

Estructuras de concreto Armado : Según RNE

D- CURADO:

Se tendra Especial Cuidado con el curado de los elementos estructurales recomendandose usar Curador Quimico Menbrantil Tipo C

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	TÍTULO DEL TRABAJO DE TESIS:	"Terminal Terrestre en el Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"	SUBCENSO:	ABRIL 2022	PROFESOR TUTOR:	Mg. Arq. Morales Azharon, Lizeth Adriana
	JORNADA O SECTOR DE TRABAJO:	Distrito de Huamaca Provincia Huancabamba, Región Piura	DESARROLLO:	ESCALA:	CODIGO DE LAMINA:	E-22
	DEPARTAMENTO:	PIURA	PLANO:	RECHA:	FECHA:	73-102
	PROVINCIA:	HUANCABAMBA	DETALLES DE MURO Y SARDINEL	MAYO 2022		



ESPECIFICACIONES TECNICAS AGUA

1. EL TUBERIA Y ACCESORIOS DE ACERO SE DEBE USAR EN LOS CASOS SIGUIENTES:

- 1.1. EN LOS CASOS DE TUBERIA DE ALTA PRESION.
- 1.2. EN LOS CASOS DE TUBERIA DE ALTA TEMPERATURA.
- 1.3. EN LOS CASOS DE TUBERIA DE ALTA PUREZA.
- 1.4. EN LOS CASOS DE TUBERIA DE ALTA DURABILIDAD.
- 1.5. EN LOS CASOS DE TUBERIA DE ALTA RESISTENCIA.
- 1.6. EN LOS CASOS DE TUBERIA DE ALTA SEGURIDAD.
- 1.7. EN LOS CASOS DE TUBERIA DE ALTA EFICIENCIA.
- 1.8. EN LOS CASOS DE TUBERIA DE ALTA CALIDAD.
- 1.9. EN LOS CASOS DE TUBERIA DE ALTA ESTABILIDAD.
- 1.10. EN LOS CASOS DE TUBERIA DE ALTA FLEXIBILIDAD.
- 1.11. EN LOS CASOS DE TUBERIA DE ALTA DURABILIDAD.
- 1.12. EN LOS CASOS DE TUBERIA DE ALTA RESISTENCIA.
- 1.13. EN LOS CASOS DE TUBERIA DE ALTA SEGURIDAD.
- 1.14. EN LOS CASOS DE TUBERIA DE ALTA EFICIENCIA.
- 1.15. EN LOS CASOS DE TUBERIA DE ALTA CALIDAD.
- 1.16. EN LOS CASOS DE TUBERIA DE ALTA ESTABILIDAD.
- 1.17. EN LOS CASOS DE TUBERIA DE ALTA FLEXIBILIDAD.

CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS EQUIPOS DE BOMBEO

ELECTROMOTRIZ: RED DE AGUA POTABLE
ELECTROMOTOR DE MOTOR ELECTRIC
ELECTROMOTOR CONTROLADO
CABLES: 1.00 MM.
CABLES: 1.00 MM.
POTENCIA ESTIMADA: 1.00 HP

NOTAS

EL EQUIPO DE BOMBEO DEBE SER DE LOS SIGUIENTES TIPOS:

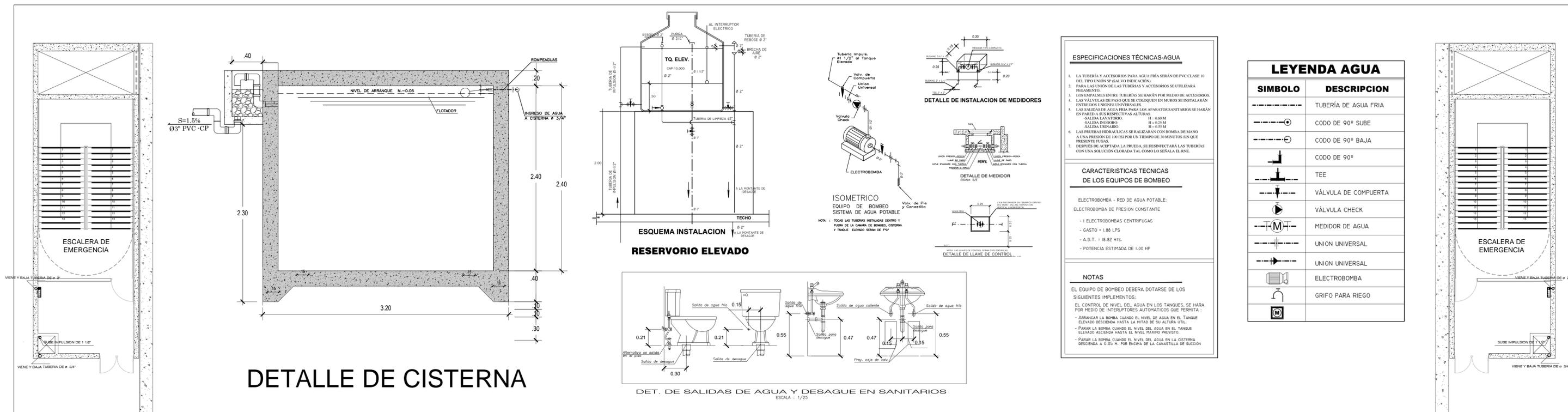
1. EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE
2. EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE
3. EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE
4. EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE
5. EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE
6. EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE
7. EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE
8. EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE
9. EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE
10. EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE

LEYENDA AGUA

SIMBOLO	DESCRIPCION
—	TUBERIA DE AGUA FRIA
—	CODO DE 90° SUPE
—	CODO DE 90° BAJA
—	CODO DE 90°
—	TEE
—	VÁLVULA DE CIERRE
—	VÁLVULA CHECK
—	MEDIDOR DE AGUA
—	UNION UNIVERSAL
—	UNION UNIVERSAL
—	ELECTROBORNA
—	GRIFO PARA REGO
—	MEDIDOR DE AGUA

<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALDEZ</p>	<p>TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPLENENCIA PROFESIONAL O RES:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN A. ZERA CARRASCO</p>	
	<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>ZONA DE SECTOR DE DESARROLLO:</p> <p>Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>	<p>ASESOR:</p> <p>Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizeth Adriana</p>
<p>ESUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DISTRITO: HUARMACA</p> <p>SECTOR O UB.: HUARMACA</p>	<p>PLANO:</p> <p>INSTALACIONES SANITARIAS -PLANTA GENERAL TERCER PISO</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/250</p> <p>FECHA:</p> <p>MARZO 2022</p>

CALLE S / N



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS-AGUA

- LA TUBERÍA Y ACCESORIOS PARA AGUA FRIA SERÁN DE PVC CLASE 10 DEL TIPO UNION SF (SALVO INDICACIÓN).
- PARA LAS UNIÓN DE LAS TUBERÍAS Y ACCESORIOS SE UTILIZARÁ PRESANTADO.
- LOS EMPALMES ENTRE TUBERÍAS SE HARÁN POR MEDIO DE ACCESORIOS.
- LAS VÁLVULAS DE PASADÓN SE COLOCARÁN EN SERIE SE INSTALARÁN ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES.
- LAS SALIDAS DE AGUA FRIA PARA LOS APARATOS SANITARIOS SE HARÁN EN PARED A SUS RESPECTIVAS ALTURAS:
 - SALIDA LAVABOS: H=1.00 M
 - SALIDA INODORO: H=0.23 M
 - SALIDA DUCHAS: H=0.55 M
- LAS PRUEBAS HIDRÁULICAS SE REALIZARÁN CON BOMBA DE MANDO A UNA PRESIÓN DE 100 PSI POR UN TIEMPO DE 30 MINUTOS SIN QUE PRESENTE FUGAS.
- DESPUES DE ACEPTADA LA PRUEBA, SE DISINFECTARÁ LAS TUBERÍAS CON UNA SOLUCIÓN CLORADA TAL COMO LO SEÑALA EL RNE.

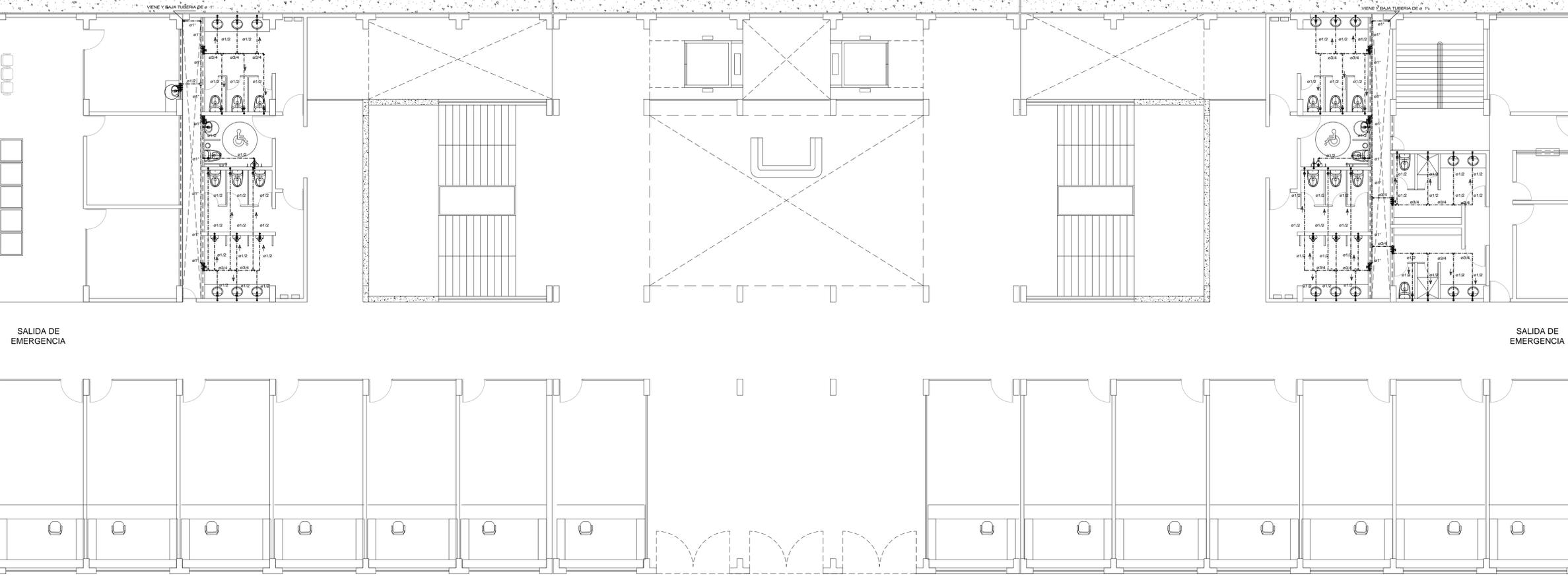
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE BOMBEO

ELECTROBOMBA - RED DE AGUA POTABLE:
ELECTROBOMBA DE PRESION CONSTANTE:
- I ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS
- GASTO = 1.88 LPS
- A.D.T. = 18.82 MTS.
- POTENCIA ESTIMADA DE 1.00 HP

NOTAS

EL EQUIPO DE BOMBEO DEBERA DOTARSE DE LOS SIGUIENTES IMPLEMENTOS:
EL CONTROL DE NIVEL DEL AGUA EN LOS TANQUES, SE HARÁ POR MEDIO DE INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS QUE PERMITA:
- ARRANCAR LA BOMBA CUANDO EL NIVEL DE AGUA EN EL TANQUE ELEVADO DESCENDE HASTA LA MITAD DE SU ALTURA UTIL.
- PARAR LA BOMBA CUANDO EL NIVEL DEL AGUA EN EL TANQUE ELEVADO ASCIENDA HASTA EL NIVEL PREVISTO.
- PARAR LA BOMBA CUANDO EL NIVEL DEL AGUA EN LA CISTERNA DESCENDA A 0.05 M. POR ENCIMA DE LA SANITALLA DE SUCCION

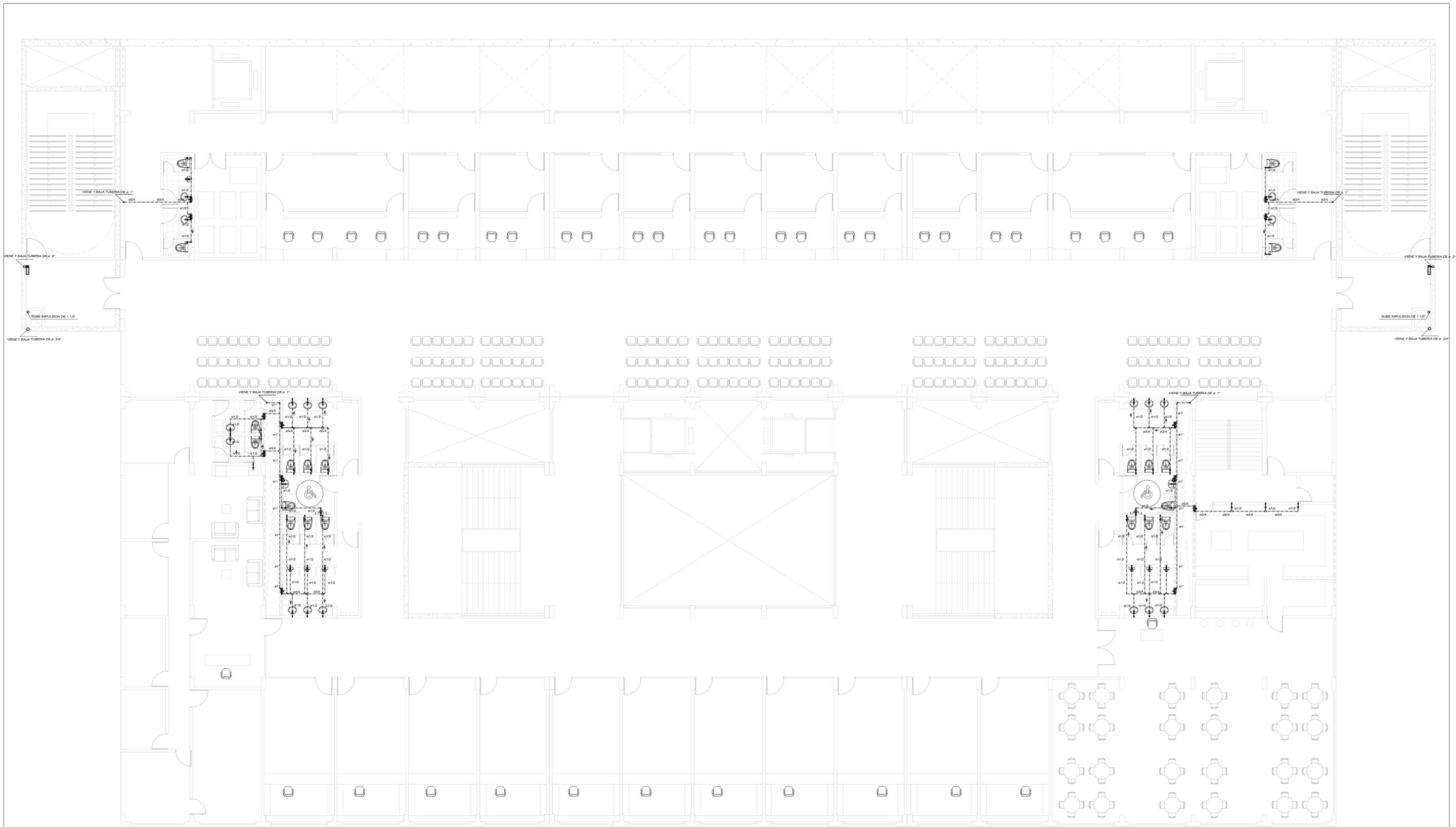
LEYENDA AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
---	TUBERÍA DE AGUA FRIA
---	CODO DE 90° SUBE
---	CODO DE 90° BAJA
---	CODO DE 90°
---	TEE
---	VÁLVULA DE COMPUERTA
---	VÁLVULA CHECK
---	MEDIDOR DE AGUA
---	UNION UNIVERSAL
---	UNION UNIVERSAL
---	ELECTROBOMBA
---	GRIFO PARA RIEGO



PRIMER NIVEL BLOQUE I

ESC. 1/50

	INSTITUCIÓN DEL TÍTULO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O T.S.S. "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"	AUTOR(S): BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN A. ZETA CARRASCO	
	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	ASesor: Mg. Arq. Morales Aznarán, Lisseth Adliana	ESCALA: 1/100
	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR o URB.: HUARMACA	PLAN(O): INSTALACIONES SANITARIAS -BLOQUE I PRIMER PISO	FECHA: MARZO 2022
	COD. DE LAMINA: IS-03	Nº DE LAMINA: 80 - 102	

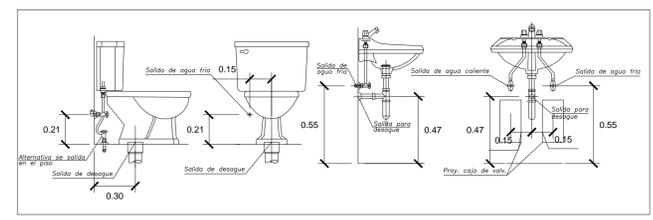


SEGUNDO NIVEL BLOQUE I

ESC. 1/100

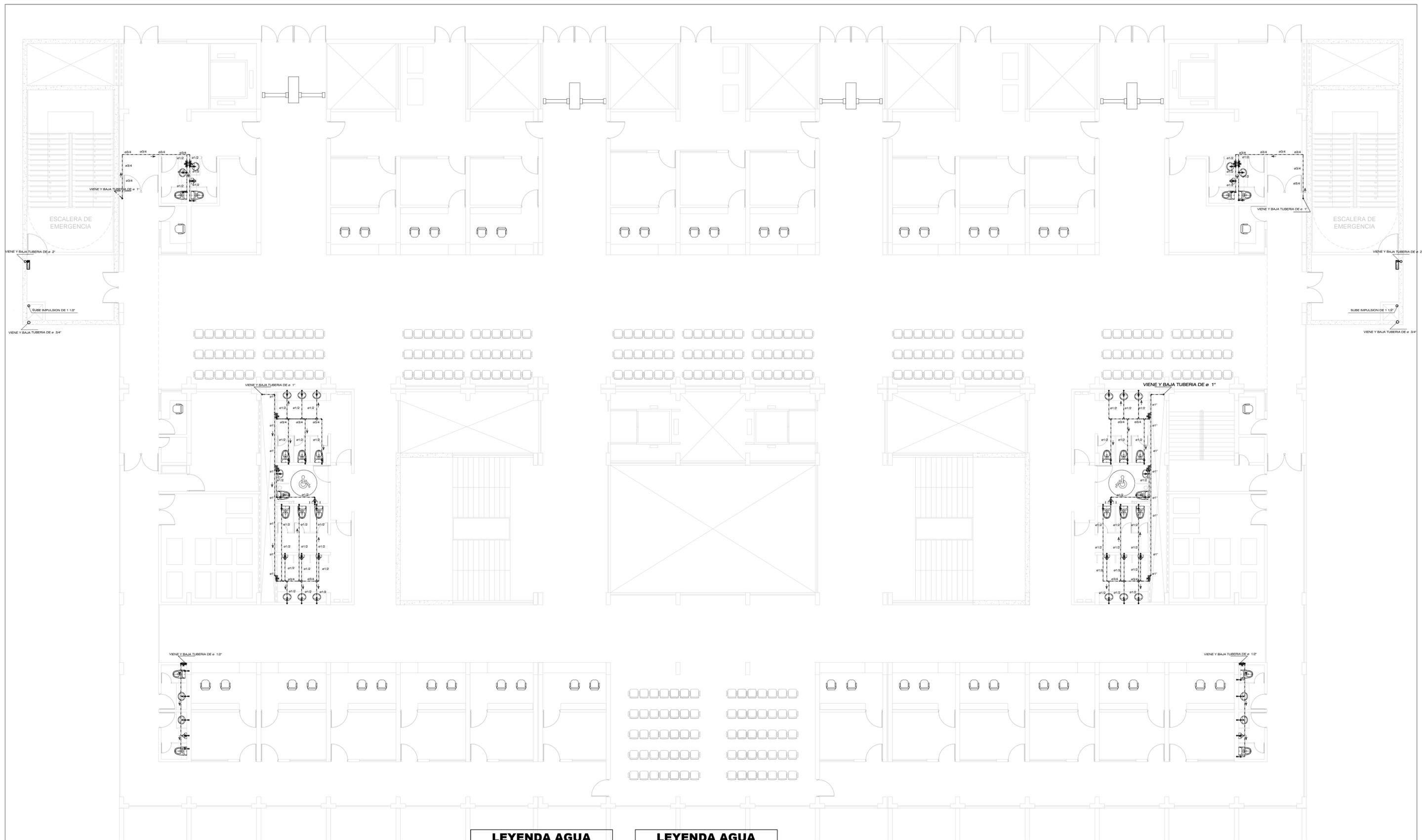
LEYENDA AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERÍA DE AGUA FRÍA
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	CODO DE 90°
	TEE
	VÁLVULA DE COMPUERTA

LEYENDA AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	VÁLVULA CHECK
	MEDIDOR DE AGUA
	UNION UNIVERSAL
	UNION UNIVERSAL
	ELECTROBOMBA
	GRIFO PARA RIEGO



DET. DE SALIDAS DE AGUA Y DESAGUE EN SANITARIOS
ESCALA: 1/25

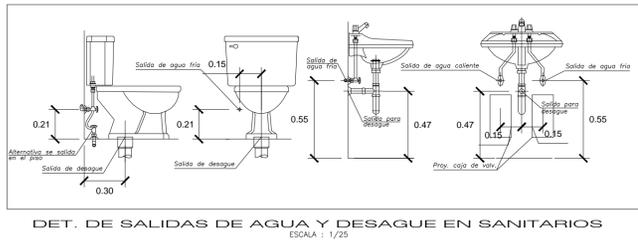
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>ÁREA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>	<p>AUTORES: BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN A. ZERA CARRASCO</p>
	<p>DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR O URB.: HUARMACA</p>	<p>PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS - BLOQUE I SEGUNDO PISO</p>
<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>ESCALA: 1/100</p>	<p>FECHA: MARZO 2022</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>CCD. DE LAMINA: IS-04</p>	<p>Nº DE LAMINA: 81 - 102</p>



TERCER NIVEL BLOQUE I
ESC. 1/100

LEYENDA AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERÍA DE AGUA FRIA
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	CODO DE 90°
	TEE
	VÁLVULA DE COMPUERTA

LEYENDA AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	VÁLVULA CHECK
	MEDIDOR DE AGUA
	UNION UNIVERSAL
	UNION UNIVERSAL
	ELECTROBOMBA
	GRIFO PARA RIEGO

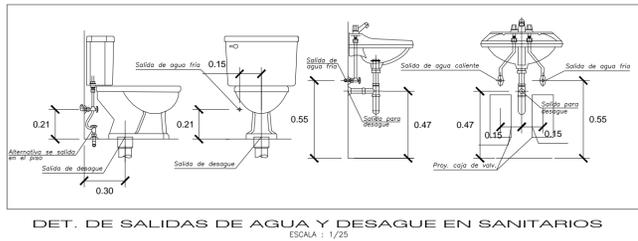


<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>INSTITUTO DEL TRABAJO DE SUVICENCIA PROFESIONAL O TESS:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>AUTORES: BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN A. ZETA CARRASCO</p>	
	<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>ASISOR: Mg. Arq. Morales Aznarán, Lisset Adriana</p>	<p>ESCALA: 1/100</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DISTRITO: HUARMACA</p> <p>SECTOR O URB.: HUARMACA</p>	<p>PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS -BLOQUE I TERCER NIVEL</p>	<p>FECHA: MARZO 2022</p>
		<p>COD. DE LAMINA: IS-05</p>	<p>Nº DE LAMINA: 82 - 102</p>

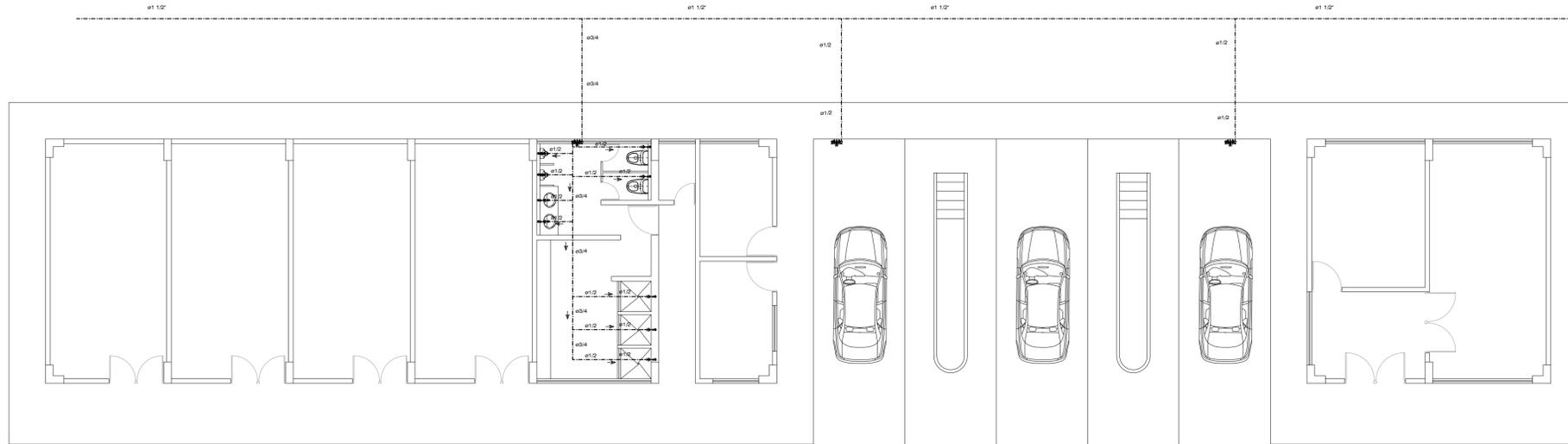


LEYENDA AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERÍA DE AGUA FRIA
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	CODO DE 90°
	TEE
	VÁLVULA DE COMPUERTA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	VÁLVULA CHECK
	MEDIDOR DE AGUA
	UNION UNIVERSAL
	UNION UNIVERSAL
	ELECTROBOMBA
	GRIFO PARA RIEGO

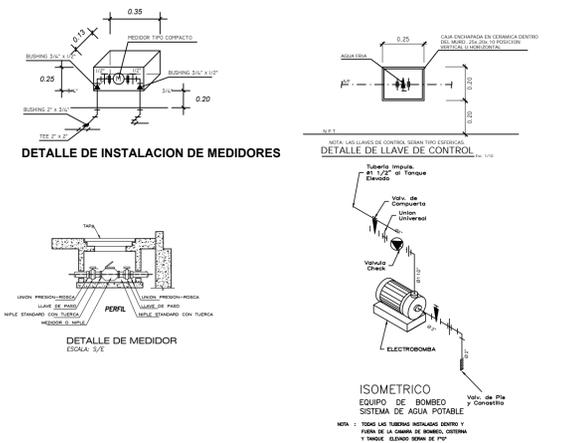


<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>ESCALA DEL TITULO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL O TERCER NIVEL</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>AUTORES: BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN A. ZERA CARRASCO</p>
	<p>ESCALA: 1/100</p>	<p>ASISOR: Mg. Arq. Morales Aznar, Lizabeth Adriana</p>
<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>ESCALA DE SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>	<p>COD. DE LAMINA: IS-06</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR o URB.: HUARMACA</p>	<p>FECHA: MARZO 2022</p>



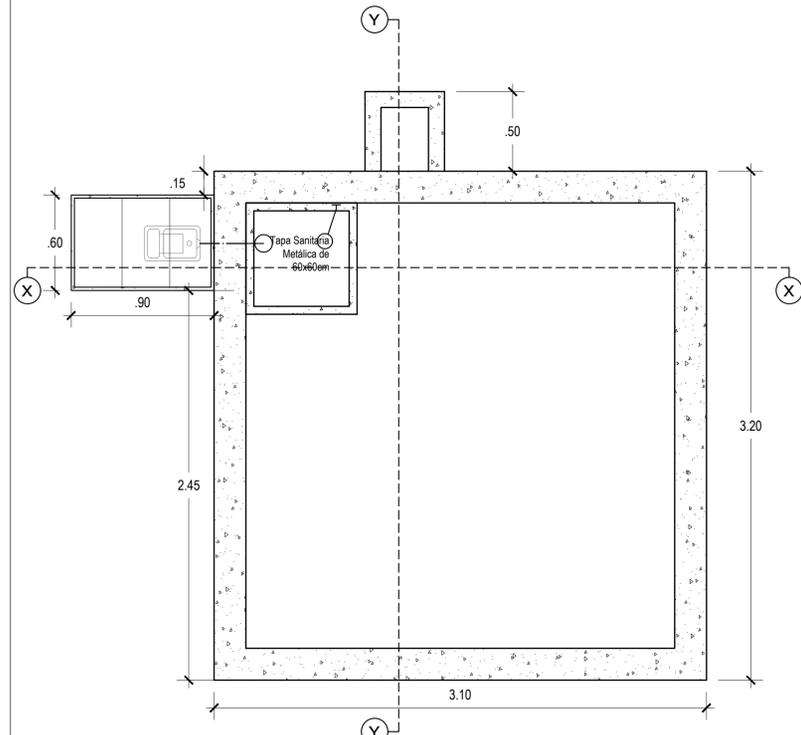
TERCER NIVEL BLOQUE II MAESTRANZA

ESC. 1/100

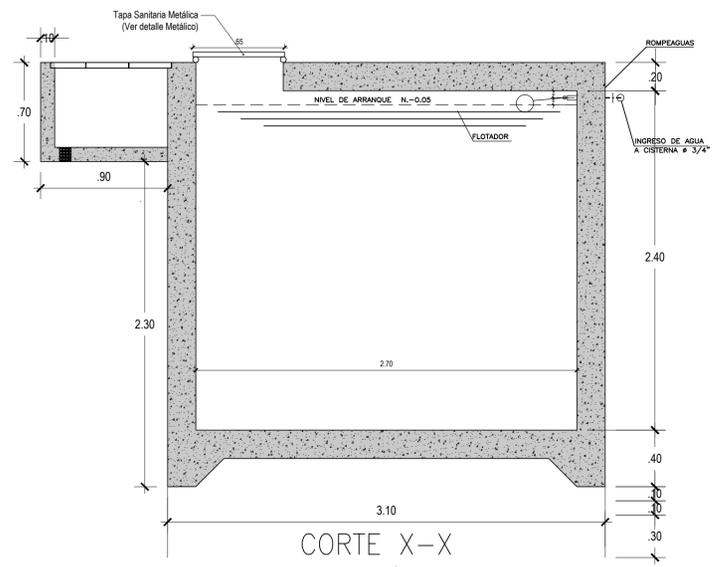


DETALLE DE MEDIDOR ESCALA: 5/8"

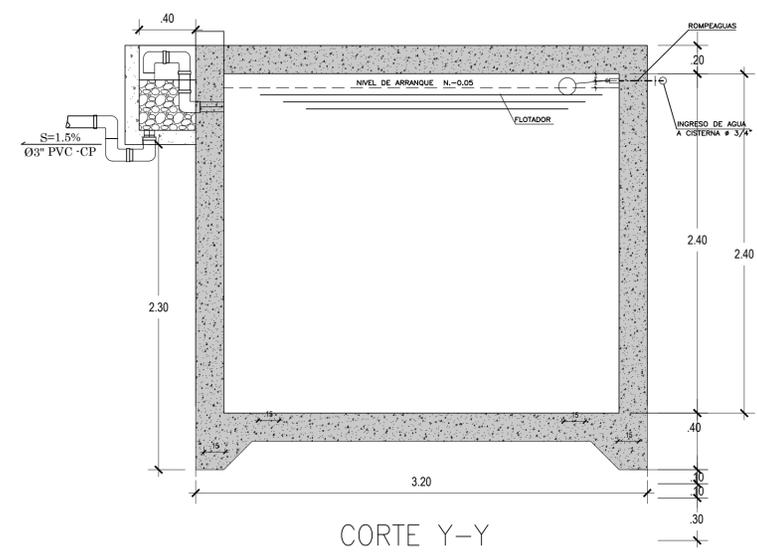
ISOMETRICO EQUIPO DE BOMBEO SISTEMA DE AGUA POTABLE



DETALLE DE CISTERNA 30M3



CORTE X-X ESCALA 1/20



CORTE Y-Y

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS-AGUA

- LA TUBERÍA Y ACCESORIOS PARA AGUA FRÍA SERÁN DE PVC CLASE 19 DEL TIPO ENDOYADO (VER ESPECIFICACIONES)
- PARA LAS UNIÓN DE LAS TUBERÍAS Y ACCESORIOS SE UTILIZARÁ REGATEADO
- LOS EMPALMES ENTRE TUBERÍAS SE HARÁN POR MEDIO DE ACCESORIOS ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES
- LAS SALIDAS DE AGUA FRÍA PARA LOS APARATOS SANITARIOS SE HARÁN EN PAREDES O COLUMNAS DE ALTAZARAS DE 1.60M DE SALIDA LAVATORIO 11-1131 M. SALIDA VENTILADOR 11-1131 M. SALIDA MUEBLES 11-1131 M. A UNA PRESIÓN DE 100 PSI POR UN TIEMPO DE 30 MINUTOS SIN QUE PRESENTE FUGAS
- DESPUÉS DE ACEPTADA LA PRUEBA, SE DESHERRIARÁ LAS TUBERÍAS CON UNA SIERRA CIRCULAR TAL COMO LO SEÑALA EL DISEÑO.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE BOMBEO

ELECTROBOMBA - RED DE AGUA POTABLE:
ELECTROBOMBA DE PRESION CONSTANTE

- 1 ELECTROBOMBAS CENTRIFUGAS
- GASTO = 1.88 LPS
- A.D.T. = 18.82 MTS.
- POTENCIA ESTIMADA DE 1.00 HP

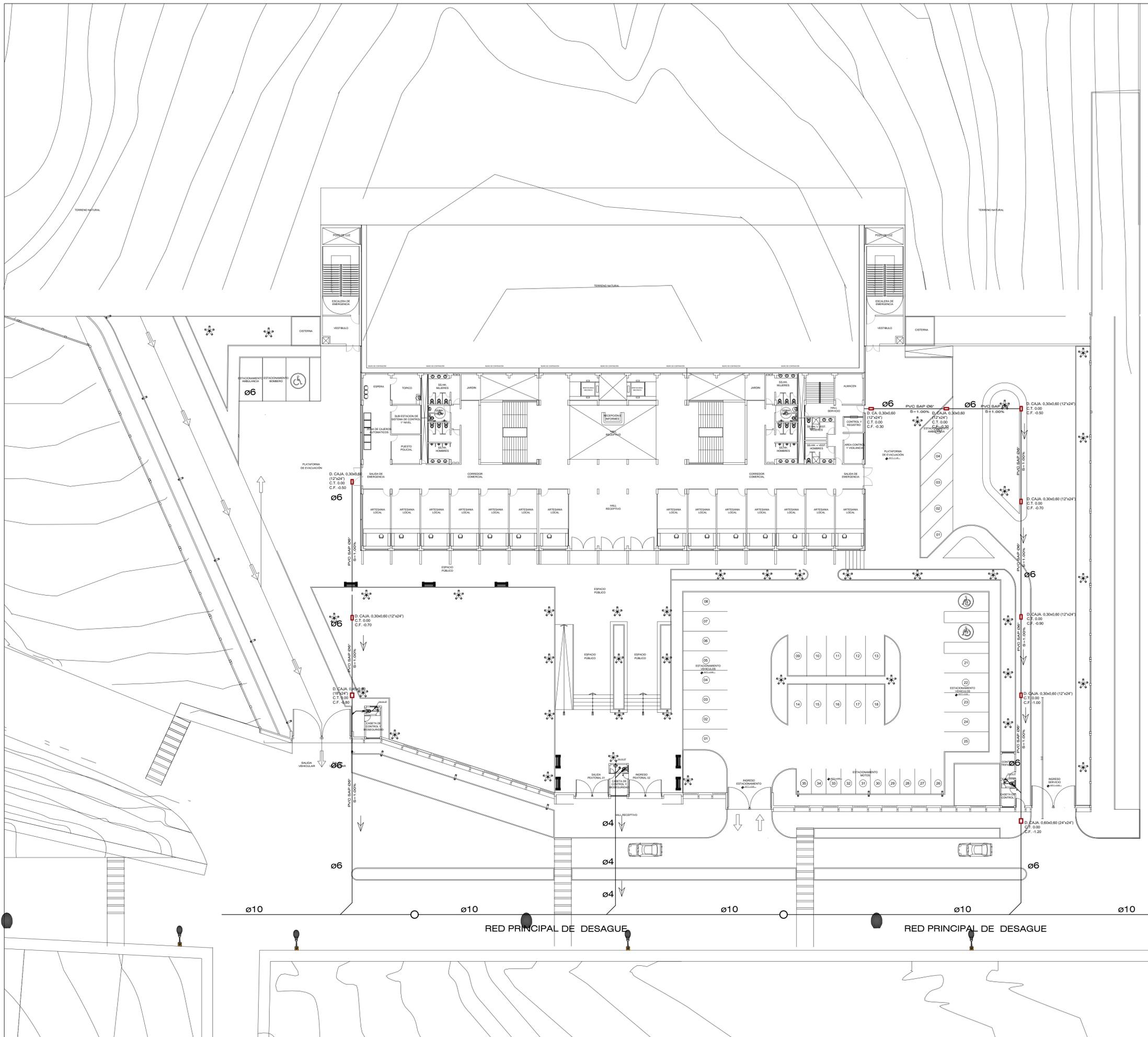
NOTAS

EL EQUIPO DE BOMBEO DEBERA DOTARSE DE LOS SIGUIENTES IMPLEMENTOS:

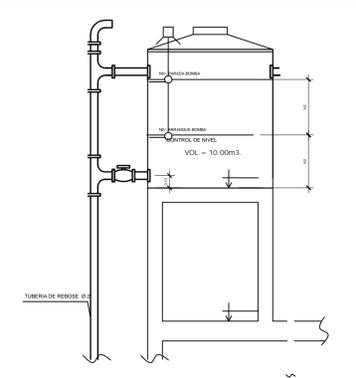
- EL CONTROL DE NIVEL DEL AGUA EN LOS TANQUES, SE HARÁ POR MEDIO DE INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS QUE PERMITA:
 - ARRANCAR LA BOMBA CUANDO EL NIVEL DE AGUA EN EL TANQUE ELEVADO DESCENDE HASTA LA MITAD DE SU ALTURA ÚTL.
 - PARAR LA BOMBA CUANDO EL NIVEL DE AGUA EN EL TANQUE ELEVADO ASCIENDA HASTA EL NIVEL MÁXIMO PREVISTO.
 - PARAR LA BOMBA CUANDO EL NIVEL DE AGUA EN LA CISTERNA DESCENDE A 0.05 M POR ENCIMA DE LA CANSILLA DE SECCION

LEYENDA AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
---	TUBERÍA DE AGUA FRÍA
---	CODO DE 90° SUBE
---	CODO DE 90° BAJA
---	CODO DE 90°
---	TEE
---	VÁLVULA DE COMPUERTA
---	VÁLVULA CHECK
---	MEDIDOR DE AGUA
---	UNION UNIVERSAL
---	UNION UNIVERSAL
---	ELECTROBOMBA
---	GRIFO PARA RIEGO
---	MEDIDOR DE AGUA

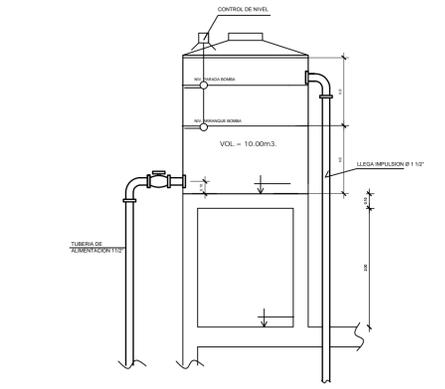
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>OBJETO DEL TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TÉSIS:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARG. JOHN E. VÁSQUEZ CORONEL</p> <p>BACH. ARG. GERMAN A. ZERA CARRASCO</p>	
	<p>FECHA O SECTOR DE DESARROLLO:</p> <p>Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>	<p>ASESOR:</p> <p>Mg. Arq. Morales Aznarar, Lizeith Adliana</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/100</p>
	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DISTRITO: HUARMACA</p> <p>SECTOR O URB.: HUARMACA</p>	<p>PLANO:</p> <p>INSTALACIONES SANITARIAS -BLOQUE II -MAESTRANZA TERCER NIVEL</p>	<p>FECHA:</p> <p>MARZO 2022</p>
	<p>CD. DE LAMINA:</p> <p>IS-07</p> <p>NO. DE LAMINA:</p> <p>84 - 102</p>		



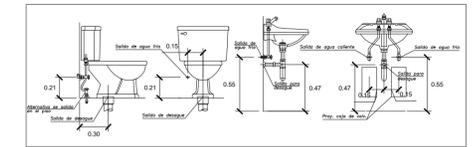
RED PRINCIPAL DE DESAGUE



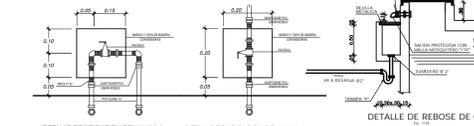
DETALLE DE TANQUE ELEVADO
CAPAC. 6.00 m³.



DETALLE DE TANQUE ELEVADO
CAPAC. 6.00 m³.



DET. DE SALIDAS DE AGUA Y DESAGUE EN SANITARIOS



DETALLE DE LIBERACION DE VALVULA EN CAJA DE MADERA PARA SERBI



DETALLE DE LIBERACION DE VALVULA EN CAJA DE MADERA PARA COCINA/LAVADERO



DETALLE DE REBOSE DE CISTERNA



ALTURAS DE SALIDAS PARA APARATOS SANITARIOS

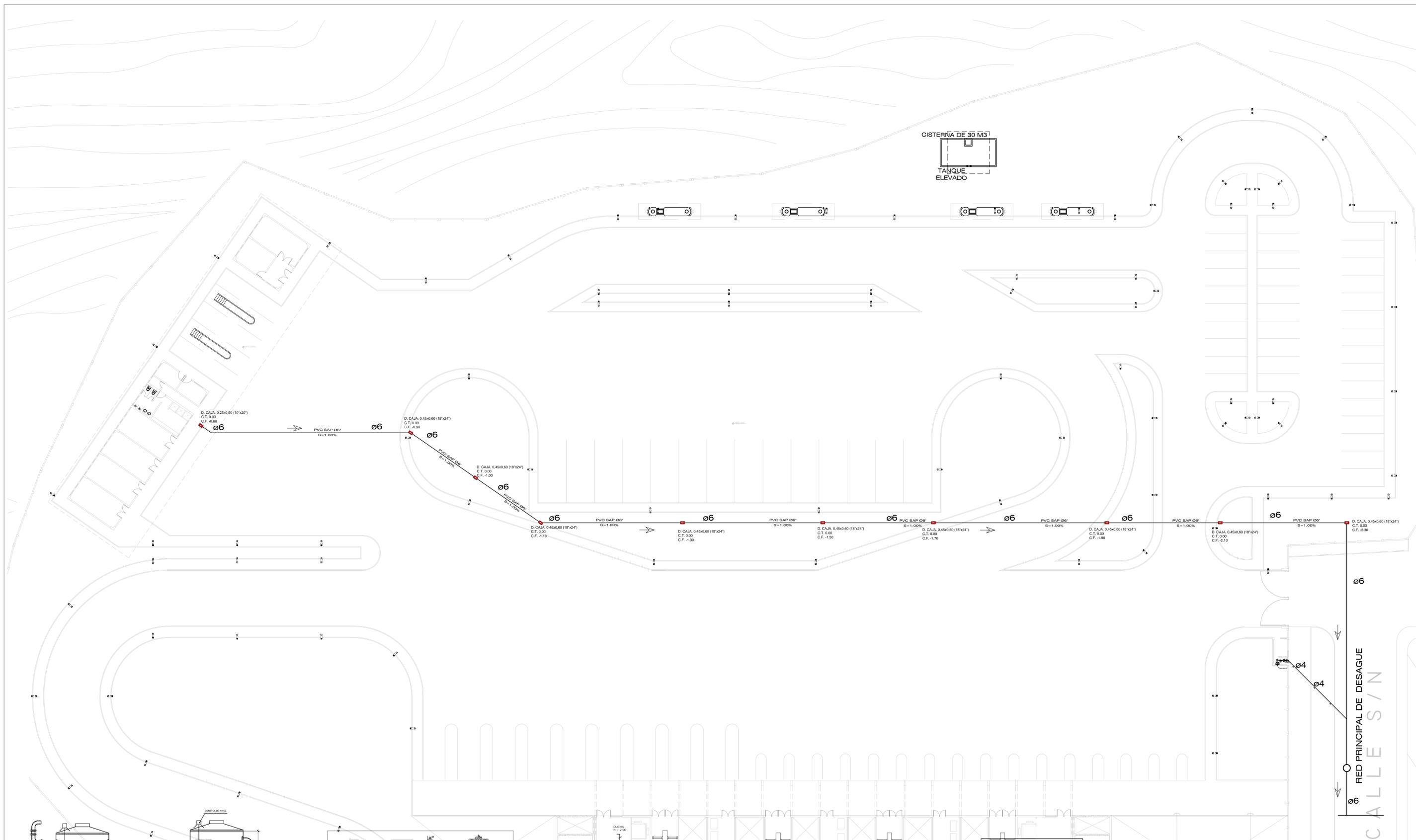
- ESPECIFICACIONES TECNICAS**
- 1.- TODAS LAS TUBERIAS DE DESAGUE Y VENTILACION SERAN DE PLASTICO PVC LAMADO SAL.
 - 2.- TODAS LAS TUBERIAS DE AGUA SERAN DE PLASTICO PVC PESADO SAP CLASE 10 BATI99 INOCUIDAD.
 - 3.- TODAS LAS VALVULAS COMPLETAS SINO SEAN DE P.P. O CAPAZ DE ESPORTAR UNA PRESION DE TRABAJO MINIMA DE 125 PSI.

LEYENDA DESAGUE

SIMBOLO	DESCRIPCION
—	TUBERIA DE DESAGUE
----	TUBERIA DE VENTILACION
----	TUBERIA DE AGUA PLUVIAL
—	YEE SANITARIA
—	CODO DE 45°
—	REGISTRO
—	SUMIDERO
—	CAJA DE REGISTRO
—	TEE SANITARIA

- ESPECIFICACIONES TECNICAS-DESAGUE**
1. LA TUBERIA Y ACCESORIOS PARA DESAGUE Y VENTILACION SERAN DE PVC. PARA DESAGUE Y VENTILACION SERAN DEL TIPO S&L.
 2. LAS PENDIENTES MINIMAS DE TUBERIAS SERAN: PARA 2" Y MENORES 1% PARA 3" Y MAYORES 0.25%.
 3. LAS UNIONES SERAN DEL TIPO BRIGA Y CAMPANA.
 4. PARA LA UNION DE LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS SE UTILIZARA PRECAMBIO.
 5. LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS NO SERAN EXPUESTAS AL FUEGO.
 6. LAS MONTAJES DE VENTILACION TERMINARAN SOBRE EL NIVEL DEL TERRENO TERMINADO A UNA ALTEZA NO MENOR DE 0.30 M. COLOCANDOSE EN SU EXTREMO UN CAMBIO DE VENTILACION.
 7. PARQUEAR PROVISIONALMENTE TODAS LAS SALIDAS HASTA COLOCAR LOS APARATOS SANITARIOS.
 8. SALIDAS EN ABARATADO SANITARIO: LAVATORIO: CONEXION CON TUBERIA VERTICAL 0.67 M S.D.P.T. W.C.: CONEXION CON TUBERIA VERTICAL 0.67 M S.D.P.T. BIDET: CONEXION CON TUBERIA VERTICAL 0.67 M S.D.P.T. EN EL REGISTRO DE SERBI SE REALIZARA LA ACCION EN LO ESTIPULADO EN EL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES.

	TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPLENENCIA PROFESIONAL O RES: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"	AUTOR(S): BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN A. JENA CARRASCO
	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura	ASESOR: Mg. Arq. Morales Anzaron, Lizeth Adriana
DEPARTAMENTO: PIRA	PLANEO: INSTALACIONES SANITARIAS -PLANTA GENERAL PRIMER PISO	ESCALA: 1/250 FECHA: MARZO 2022
PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR O URB.: HUARMACA	CODIGO DE LAMINA: IS-08 P.P. DE LAMINA: 85 - 102	



D. CAJA 0.25x0.50 (18"x24")
C.T. 0.00
C.F. -0.60

D. CAJA 0.45x0.60 (18"x24")
C.T. 0.00
C.F. -0.90

D. CAJA 0.45x0.60 (18"x24")
C.T. 0.00
C.F. -1.00

D. CAJA 0.45x0.60 (18"x24")
C.T. 0.00
C.F. -1.10

D. CAJA 0.45x0.60 (18"x24")
C.T. 0.00
C.F. -1.30

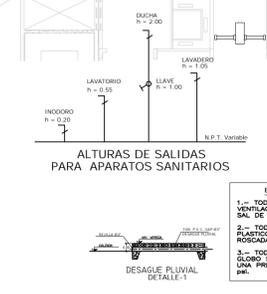
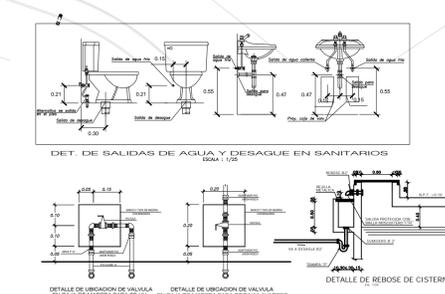
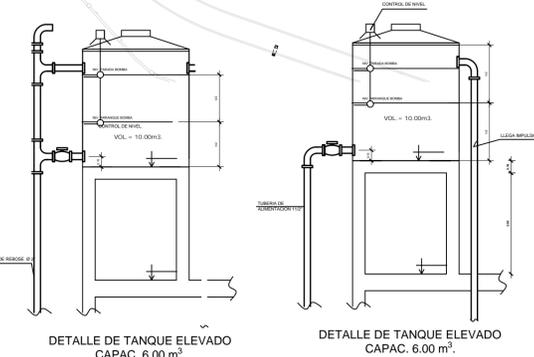
D. CAJA 0.45x0.60 (18"x24")
C.T. 0.00
C.F. -1.50

D. CAJA 0.45x0.60 (18"x24")
C.T. 0.00
C.F. -1.70

D. CAJA 0.45x0.60 (18"x24")
C.T. 0.00
C.F. -1.90

D. CAJA 0.45x0.60 (18"x24")
C.T. 0.00
C.F. -2.10

D. CAJA 0.45x0.60 (18"x24")
C.T. 0.00
C.F. -2.30



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1.- TODAS LAS TUBERÍAS DE DESAGUE Y VENTILACIÓN SERÁN DE PLÁSTICO PVC URBANO SAL. DE MEDIA PRESIÓN.
2.- TODAS LAS TUBERÍAS DE AGUA SERÁN DE RESISTENTE PVC PESADO SIF. CLASE 10 A 100.
3.- TODAS LAS VALVULAS COMPLETA Y GLOBO SERÁN DE 1" DE CÁMBIO DE SOPORTE A UNA PRESIÓN DE TRABAJO MÍNIMA DE 125 PSI.

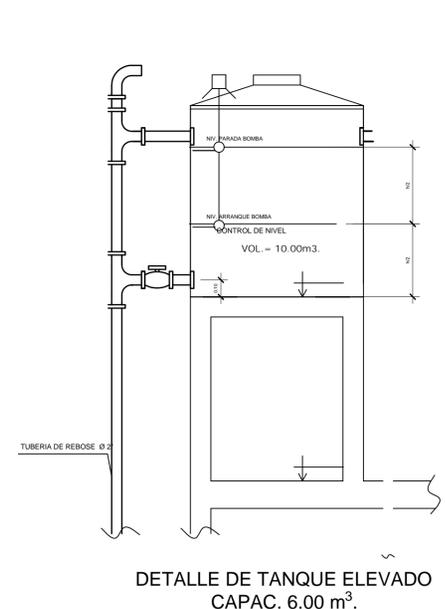
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS-DESAGUE
1. LA TUBERÍA Y ACCESORIOS PARA DESAGUE Y VENTILACIÓN SERÁN DE PVC. PARA DESAGUE Y VENTILACIÓN SERÁN DEL TIPO BEL.
2. LAS PENDIENTES MÍNIMAS DE TUBERÍAS SERÁN:
PARA 4" Y 6" 1/8"
PARA 8" Y 10" 1/4"
PARA 12" Y 14" 1/2"
3. LAS UNIONES SERÁN DEL TIPO SERRA Y O CAMBIANA PARA LAS UNIONES DE LAS TUBERÍAS Y ACCESORIOS SE UTILIZARÁ FRIGAMENTO.
4. LAS TUBERÍAS Y ACCESORIOS NO SERÁN EXPUESTAS AL FUEGO.
5. LAS MONTANTES DE VENTILACIÓN TERMINARÁN SOBRE EL NIVEL DEL TIPO TERMINADO A UNA ALTEZA NO MENOR DE 30 CM. COLOCÁNDOSE EN SU EXTREMO UN SOMBRERO DE VENTILACIÓN.
6. TAPONES PROFESIONALMENTE TUBERÍAS LAS SALIDAS HASTA COLOCAR LOS APARATOS SANITARIOS.
7. SALIDAS EN APARATOS SANITARIOS:
INODORO: 0.30 - 0.35 IN DEL BORDE DEL MUEBLO DE ACUERDO AL APARATO.
LAVADERO: CONEXIÓN CON TUBERÍA VERTICAL 0.60 M A 0.80 M.
8. LAS PRUEBAS HIDRÁULICAS SE REALIZARÁN DE ACUERDO LO ESTIPULADO EN EL REGLAMENTO NACIONAL DE UBICACIONES.

LEYENDA DESAGUE	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERÍA DE DESAGUE
	TUBERÍA DE VENTILACIÓN
	TUBERÍA DE AGUA PLUVIAL
	YEE SANITARIA
	CODO DE 45°
	REGISTRO
	SUMIDERO
	CAJA DE REGISTRO
	TEE SANITARIA

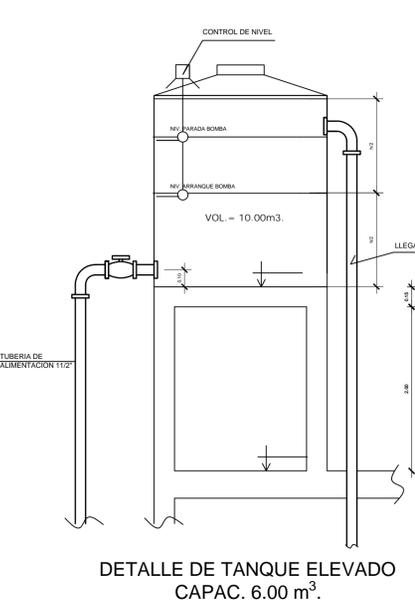
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPLENENCIA PROFESIONAL O TESS: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"	AUTOR(ES): BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN A. ZETA CARRASCO
	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura	ASesor: Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizeth Adriana
DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARNACA SECTOR O URB.: HUARNACA	PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS -PLANTA GENERAL TERCER PISO	FECHA: MARZO 2022

CALLE S/N

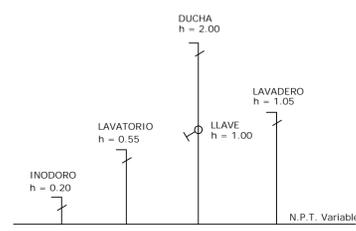
COD. DE LAMINA:
IS-09
P. DE LAMINA:
86 - 102



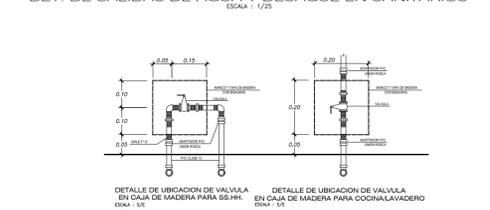
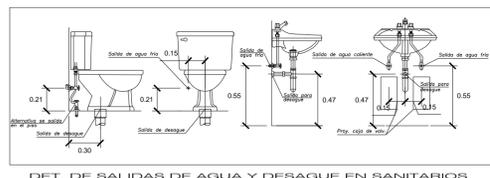
DETALLE DE TANQUE ELEVADO
CAPAC. 6.00 m³.



DETALLE DE TANQUE ELEVADO
CAPAC. 6.00 m³.

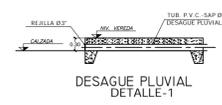


ALTURAS DE SALIDAS PARA APARATOS SANITARIOS



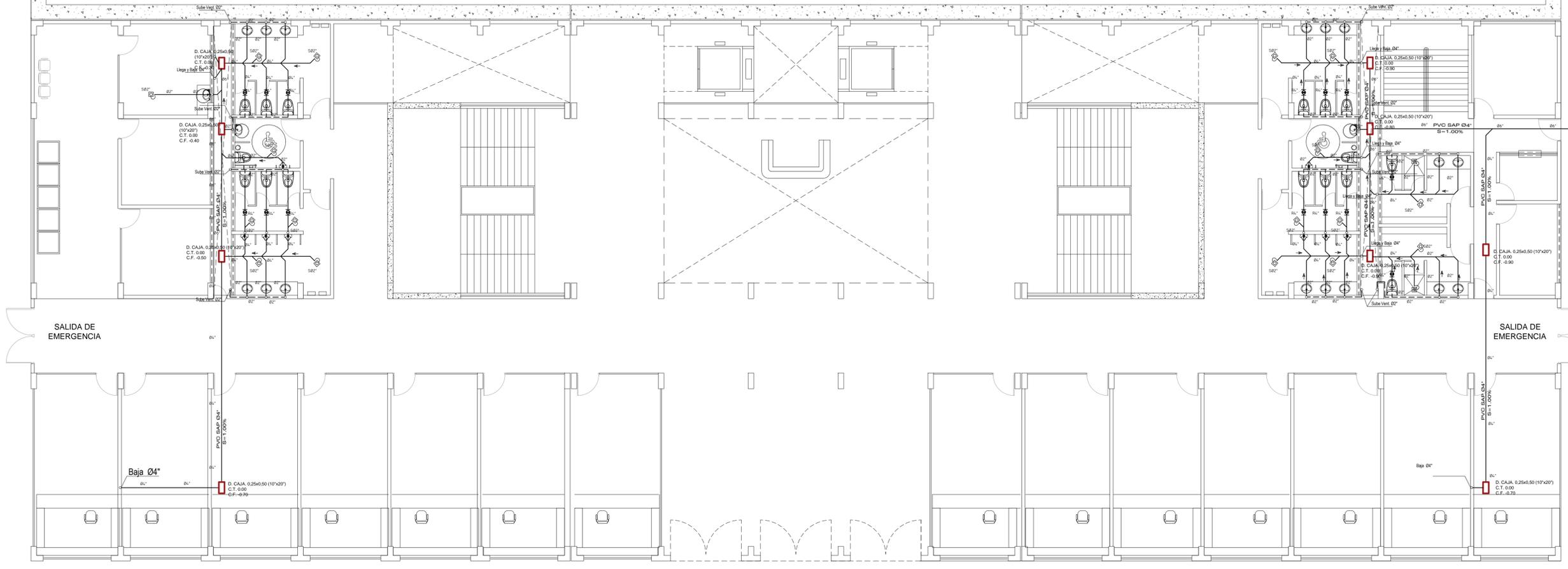
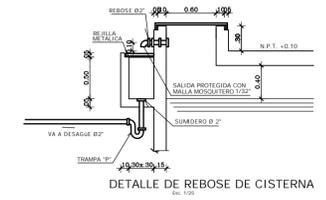
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS-DESAGUE**
- LA TUBERÍA Y ACCESORIOS PARA DESAGÜE Y VENTILACIÓN SERÁN DE PVC. PARA DESAGÜE Y VENTILACIÓN SERÁN DEL TIPO SEL.
 - LAS PENDIENTES MÍNIMAS DE TUBERÍAS SERÁN:
PARA 02" O MENORES: 1.5%.
PARA 0 MAYORES A 2": 1%.
 - LAS UNIONES SERÁN DEL TIPO ESPIGA Y/O CAMPANA
 - PARA LAS UNIÓN DE LAS TUBERÍAS Y ACCESORIOS SE UTILIZARÁ PEGAMENTO.
 - LAS TUBERÍAS Y ACCESORIOS NO SERÁN EXPUESTAS AL FUEGO.
 - LAS MONTANTES DE VENTILACIÓN TERMINARÁN SOBRE EL NIVEL DEL TECHO TERMINADO A UNA ALTURA NO MENOR DE 0.30 M. COLOCÁNDOSE EN SU EXTREMO UN SOMBRERO DE VENTILACIÓN.
 - TAPONEAR PROVISIONALMENTE TODAS LAS SALIDAS HASTA COLOCAR LOS APARATOS SANITARIOS.
 - SALIDAS EN APARATOS SANITARIOS:
INODOROS: 0.30 - 0.35 m DEL BORDE DEL MURO (O DE ACUERDO AL APARATO)
LAVATORIO: CONEXIÓN CON TUBERÍA VERTICAL A 0.47 M S.N.P.T
 - LAS PRUEBAS HIDRÁULICAS SE REALIZARÁN DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES.

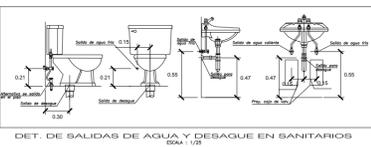
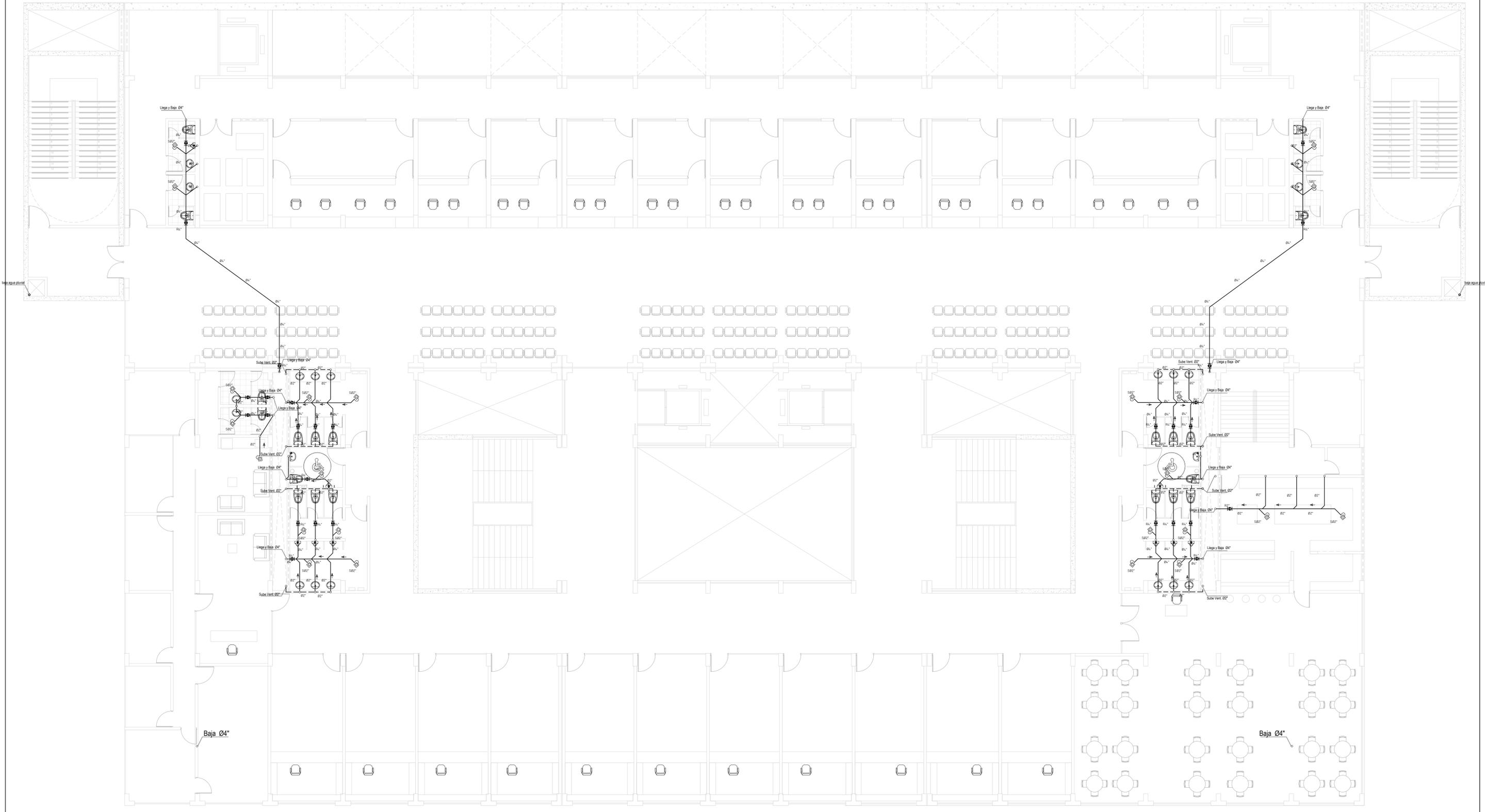
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**
- TODAS LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN SERÁN DE PLÁSTICO PVC LIVIANO SAL. DE MEDIA PRESIÓN.
 - TODAS LAS TUBERÍAS DE AGUA SERÁN DE PLÁSTICO PVC PESADO SAP CLASE 10 BA109 ROSCADAS.
 - TODAS LAS VALVULAS COMPUERTA Y GLOBO SERÁN DE 1" Ø CAPAZ DE SOPORTAR UNA PRESIÓN DE TRABAJO MÍNIMA DE 125 PSI.



LEYENDA DESAGUE

SIMBOLO	DESCRIPCION
—	TUBERÍA DE DESAGUE
- - - -	TUBERÍA DE VENTILACION
- · - · -	TUBERÍA DE AGUA PLUVIAL
— / —	YEE SANITARIA
— / —	CODO DE 45°
— ○ —	REGISTRO
— ⊕ —	SUMIDERO
▨	CAJA DE REGISTRO
— T —	TEE SANITARIA





ESPECIFICACIONES TECNICAS

1.- TODAS LAS TUBERIAS DE DESAGUE VENTILACION, SERAN DE PLASTICO PVC LAVADO SAL DE MEDIA PRESION.

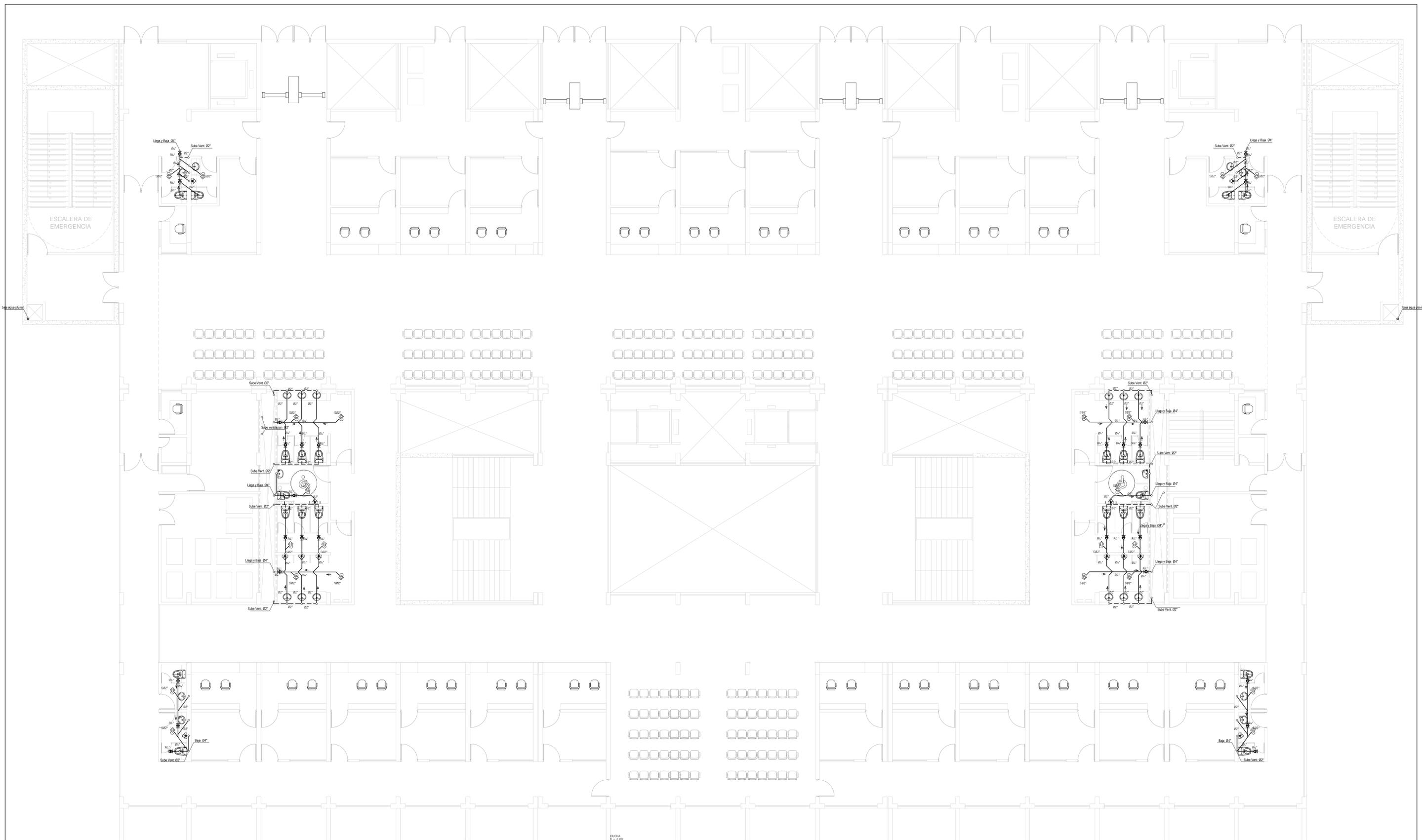
2.- TODAS LAS TUBERIAS DE AGUA SERAN DE PLASTICO PVC PESADO S&P CLASE 10 BATOS PESADAS.

3.- TODAS LAS VALVULAS CUPIERTA Y GUNDO SERAN DE 3\"/>

- ESPECIFICACIONES TECNICAS-DESAGUE**
- LA TUBERIA Y ACCESORIOS PARA DESAGUE Y VENTILACION SERAN DE PVC. PARA DESAGUE Y VENTILACION SERAN DEL TIPO RIL.
 - LAS PENDIENTES MINIMAS DE TUBERIAS SERAN: PARA AGUA O MENORES 1:50. PARA MAYORES A 2\"/>

LEYENDA DESAGUE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
---	TUBERIA DE DESAGUE
- - - - -	TUBERIA DE VENTILACION
---	TUBERIA DE AGUA PLUVIAL
---	YEE SANITARIA
---	CODO DE 45°
---	REGISTRO
---	SUMIDERO
---	CAJA DE REGISTRO
---	TEE SANITARIA

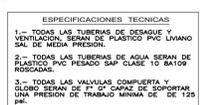
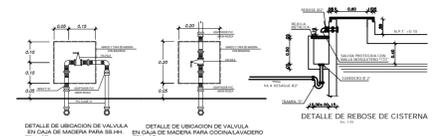
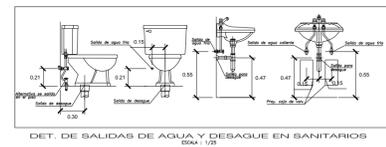
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>OFICIO DEL TRABAJO DE SUPERVENCIA PROFESIONAL O TESS:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARG. JOHN ELVÁSQUEZ CORONEL</p> <p>BACH. ARG. GERMAN A. ZETA CARRASCO</p>
	<p>JEFE O SECTOR DE DESARROLLO:</p> <p>Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>	<p>ASESOR:</p> <p>Mg. Arq. Morales Aznarán, Lisseth Adliana</p>
<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DISTRITO: HUARMACA</p> <p>SECTOR O URB.: HUARMACA</p>	<p>PLANO:</p> <p>INSTALACIONES SANITARIAS -BLOQUE I SEGUNDO PISO</p>	<p>FECHA:</p> <p>MARZO 2022</p>



- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS-DESAGUE**
- 1.- TODAS LAS TUBERÍAS DE DESAGUE Y VENTILACION SERÁN DE PLASTICO PVC LIGERO O MEDIO PESADO SEGUN SU CLASE Y CAPAZ DE SOPORTAR UNA PRESION DE TRABAJO MINIMA DE 125 PSI.
 - 2.- TODAS LAS TUBERIAS DE DESAGUE Y VENTILACION SERAN DE PLASTICO PVC LIGERO O MEDIO PESADO SEGUN SU CLASE Y CAPAZ DE SOPORTAR UNA PRESION DE TRABAJO MINIMA DE 125 PSI.
 - 3.- TODAS LAS VALVULAS COMPLETA Y UNO SERAN DE 1/2" CAPAZ DE SOPORTAR UNA PRESION DE TRABAJO MINIMA DE 125 PSI.

LEYENDA DESAGUE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
---	TUBERIA DE DESAGUE
- - - - -	TUBERIA DE VENTILACION
---	TUBERIA DE AGUA PLUVIAL
---	YEE SANITARIA
---	CODO DE 45°
---	REGISTRO
---	SUMIDERO
---	CAJA DE REGISTRO
---	TEE SANITARIA

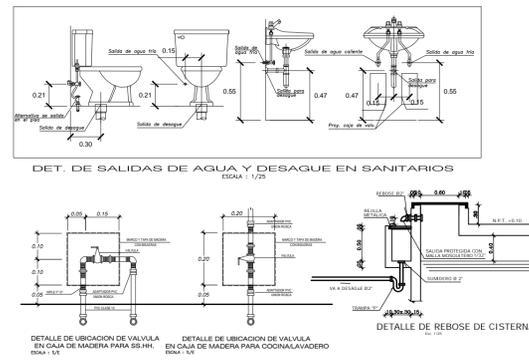
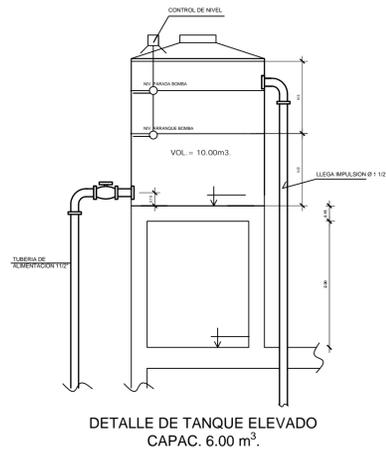
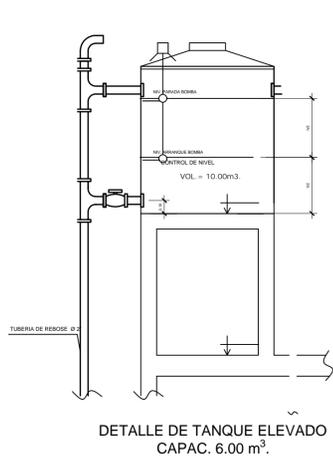
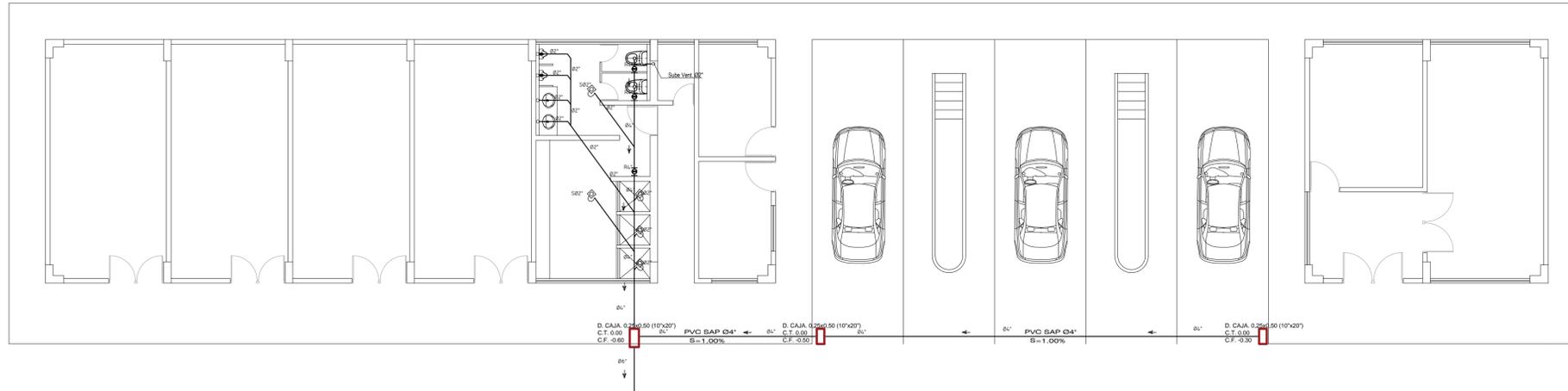
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	ÍTEM DEL TRABAJO O DE SU FUNCIONAMIENTO O SESO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"	AUTOR(S): BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN A. ZERA CARRASCO	
	JEFA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura	ASESOR: Mg. Arq. Morales Aznarán, Lisseth Adliana	ESCALA: 1/100
	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR O URB.: HUARMACA	PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS -BLOQUE I TERCER NIVEL	FECHA: MARZO 2022
	COD. DE LAMINA: IS-12		Nº DE LAMINA: 89 - 102



- ESPECIFICACIONES TECNICAS-DESAGUE**
1. LA TUBERÍA Y ACCESORIOS PARA DESAGUE Y VENTILACION SERAN DE PVC. PARA DESAGUE Y VENTILACION SERAN DEL TIPO RIL.
 2. LAS PENDIENTES MINIMAS DE TUBERIAS SERAN: PARA 40 O MENORES 1:20. PARA 50 MAYORES A 75 1:30.
 3. LAS UNIONES SERAN DEL TIPO SIFON Y/O CAMPANA.
 4. PARA LAS UNIONES DE LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS SE UTILIZARA PEGAMENTO.
 5. LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS NO SERAN EXPUESTAS AL FUEGO.
 6. LAS MONTANTES DE VENTILACION TERMINARAN SOBRE EL NIVEL DEL TECHO TERMINADO A UNA ALTURA NO MENOR DE 0.30M COLOCANDOSE EN SU EXTREMIDAD UN BOMBERO DE VENTILACION.
 7. TAPONARAS PROFESIONALMENTE TODAS LAS SALIDAS HASTA COLOCAR LOS APARATOS SANITARIOS.
 8. SALIDAS EN APARATOS SANITARIOS: INODOROS: C=0.015 DEL BORDE DEL BARRIO O DE ACUERDO AL APARATO. LAVATORIO: CONEXION CON TUBERIA VERTICAL A 0.47 M.S.N.P.T
 9. LAS TUBERIAS HORIZONTALS SE REALIZARAN DE ACUERDO LO ESTIPULADO EN EL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES.

LEYENDA DESAGUE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
—	TUBERIA DE DESAGUE
- - - -	TUBERIA DE VENTILACION
—	TUBERIA DE AGUA PLUVIAL
—	YEE SANITARIA
—	CODO DE 45°
—	REGISTRO
—	SUMIDERO
—	CAJA DE REGISTRO
—	TEE SANITARIA

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>ÁREA O SECTOR DE DESARROLLO:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN A. ZERA CARRASCO</p>	
	<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>SECTOR O URB. HUARMACA</p>	<p>ASISOR:</p> <p>Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizabeth Adriana</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCAMBAMBA</p> <p>DISTRITO: HUARMACA</p>	<p>PLANO:</p> <p>INSTALACIONES SANITARIAS -BLOQUE I</p> <p>TECHOS</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/100</p> <p>FECHA:</p> <p>MARZO 2022</p>
		<p>COD. DE LAMINA:</p> <p>IS-06</p>	<p>NO. DE LAMINA:</p> <p>90 - 102</p>



ESPECIFICACIONES TECNICAS

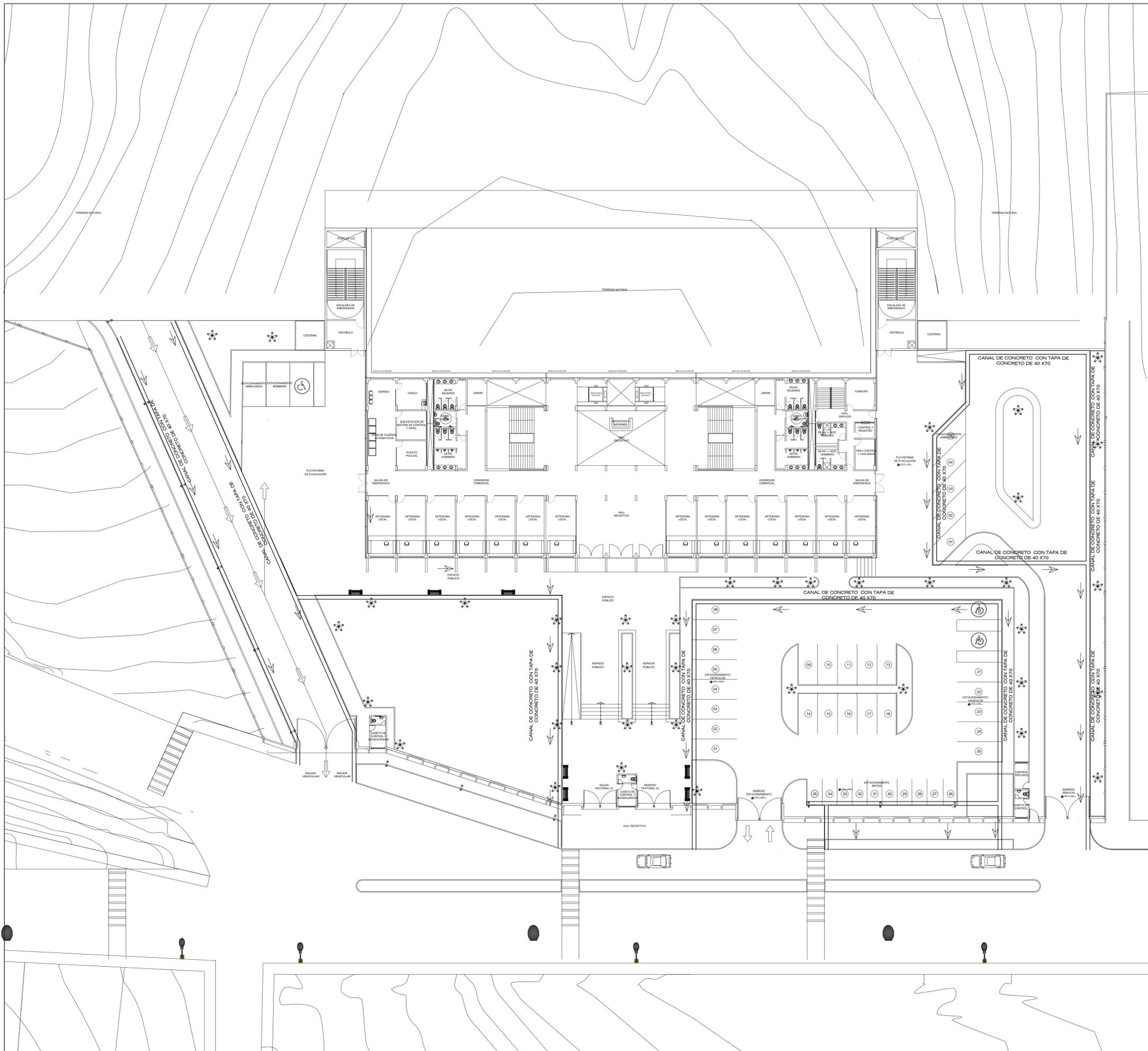
- TODAS LAS TUBERIAS DE DESAGUE Y VENTILACION, SERAN DE PLASTICO PVC LIVIANO SAL DE MEDIA PRESION.
- TODAS LAS TUBERIAS DE AGUA SERAN DE PLASTICO PVC PESADO SAPP CLASE 10 BA109 ROSCADAS.
- TODAS LAS VALVULAS, COMPUERTA Y GLOBO SERAN DE P. Ø CAPAZ DE SOPORTAR UNA PRESION DE TRABAJO MINIMA DE 125 PSI.

ESPECIFICACIONES TECNICAS-DESAGUE

- LA TUBERIA Y ACCESORIOS PARA DESAGUE Y VENTILACION SERAN DE PVC. PARA DESAGUE Y VENTILACION SERAN DEL TIPO SEL.
- LAS PENDIENTES MINIMAS DE TUBERIAS SERAN PARA Ø7" O MENORES, 1.5% PARA Ø MAYORES A 7" IN.
- LAS UNIONES SERAN DEL TIPO ESPIGA Y/O CAMPANA PARA LAS UNIONES DE LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS SE UTILIZARA PEGAMENTO.
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS NO SERAN EXPUESTAS AL FUEGO.
- LOS APARATOS SANITARIOS TERMINARAN SOBRE EL NIVEL DEL TECHO TERMINADO A UNA ALTURA NO MENOR DE 0.30 M. COLOCÁNDOSE EN SU EXTREMO UN SOMBRERO DE VENTILACION.
- TAPONEAR PROVISIONALMENTE TODAS LAS SALIDAS HASTA COLOCAR LOS APARATOS SANITARIOS.
- SALIDAS EN APARATOS SANITARIOS: INODOROS: 0.30 - 0.35 IN DEL BORDE DEL MURO (O DE ACUERDO AL APARATO) LAVATORIO: CONEXION CON TUBERIA VERTICAL A 0.47 M.S.N.P.T
- LAS PRUEBAS HIDRAULICAS SE REALIZARAN DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES.

LEYENDA DESAGUE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
—	TUBERIA DE DESAGUE
- - - -	TUBERIA DE VENTILACION
- · - · -	TUBERIA DE AGUA PLUVIAL
⊥	YEE SANITARIA
↘	CODO DE 45°
⊙	REGISTRO
⊕	SUMIDERO
⊞	CAJA DE REGISTRO
⊥	TEE SANITARIA

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>OFICIO DEL TRABAJO DE SUPERVISION PROFESIONAL O TESS:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL</p> <p>BACH. ARG. GERMAN A. ZERA CARRASCO</p>	
	<p>FECHA O SECTOR DE DESARROLLO:</p> <p>Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>	<p>ASESOR:</p> <p>Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizabeth Adriana</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/100</p>
	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DISTRITO: HUARMACA</p> <p>SECTOR O URB.: HUARMACA</p>	<p>PLANO:</p> <p>INSTALACIONES SANITARIAS -BLOQUE II -MAESTRANZA TERCER NIVEL</p>	<p>FECHA:</p> <p>MARZO 2022</p>
	<p>PROYECTO:</p> <p>INSTALACIONES SANITARIAS -BLOQUE II -MAESTRANZA TERCER NIVEL</p>		<p>NO. DE LAMINA:</p> <p>IS-14</p> <p>PP. DE LAMINA: 91 - 102</p>

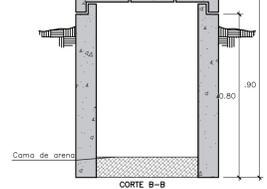


DETALLE CANAL DE CONCRETO PARA AGUAS PLUVIALES



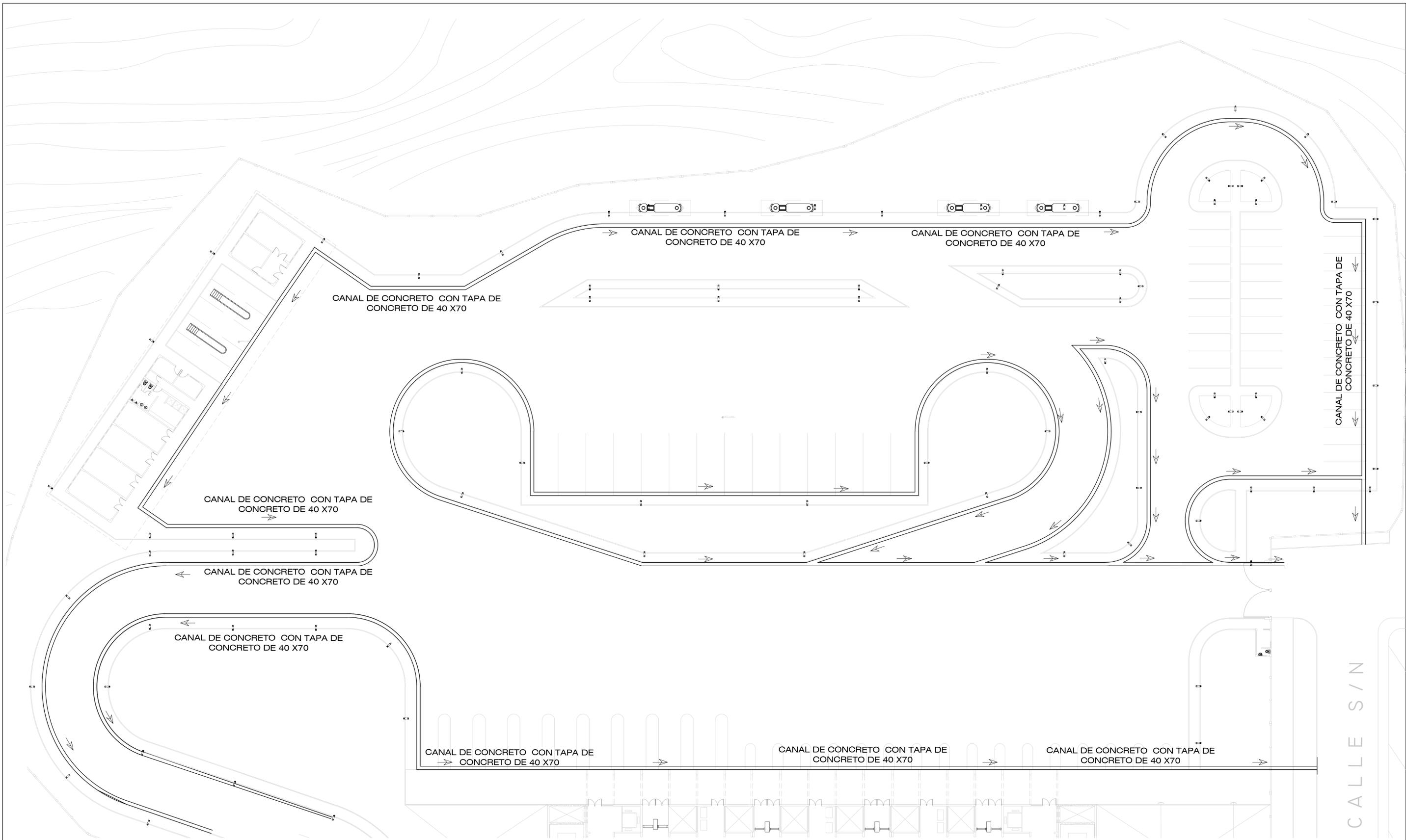
PLANTA ESC: 1/15

Topo de concreto de 40x70



CORTE B-B ESC: 1/15

<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O RES: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>AUTORES: BACH. ARG. JOHN E. VÁSQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN A. JENA CARRASCO</p>
	<p>ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>	<p>ASESOR: Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizeth Adriana</p>
<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DISTRITO: HUARNACA</p> <p>SECTOR O URB.: HUARNACA</p>	<p>PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS - PLANTA GENERAL PRIMER PISO</p>	<p>ESCALA: 1/250</p> <p>FECHA: MARZO 2022</p>
		<p>COD. DE LAMINA: IS-15</p> <p>PT. DE LAMINA: 92 - 102</p>

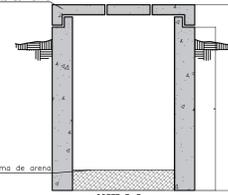


DETALLE CANAL DE CONCRETO PARA AGUAS PLUVIALES



PLANTA ESC: 1/15

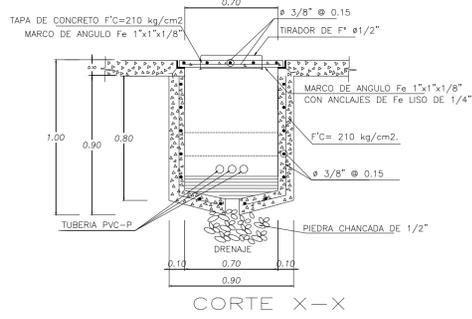
Tapa de Concreto de 40x70



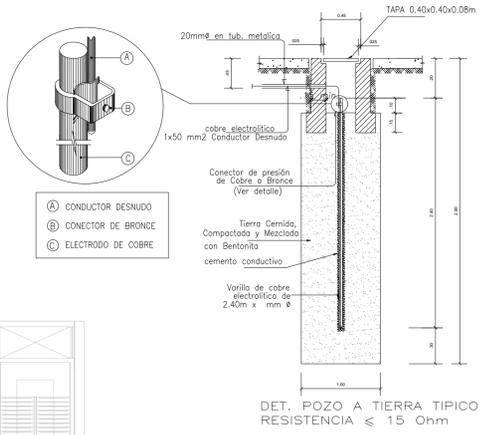
CORTE B-B
ESC: 1/10

<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TESIS:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>		<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARG. JOHN E. VÁSQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN A. ZETA CARRASCO</p>
	<p>ZONA O SECTOR DE DESARROLLO:</p> <p>Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>		<p>ASESOR:</p> <p>Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizeth Adriana</p>
<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DISTRITO: HUARNACA</p> <p>SECTOR O URB.: HUARNACA</p>	<p>PLANO:</p> <p>INSTALACIONES SANITARIAS -PLANTA GENERAL TERCER PISO</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/250</p> <p>FECHA:</p> <p>MARZO 2022</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>			<p>COD. DE LAMINA:</p> <p>IS-16</p> <p>PT. DE LAMINA:</p> <p>93 - 102</p>

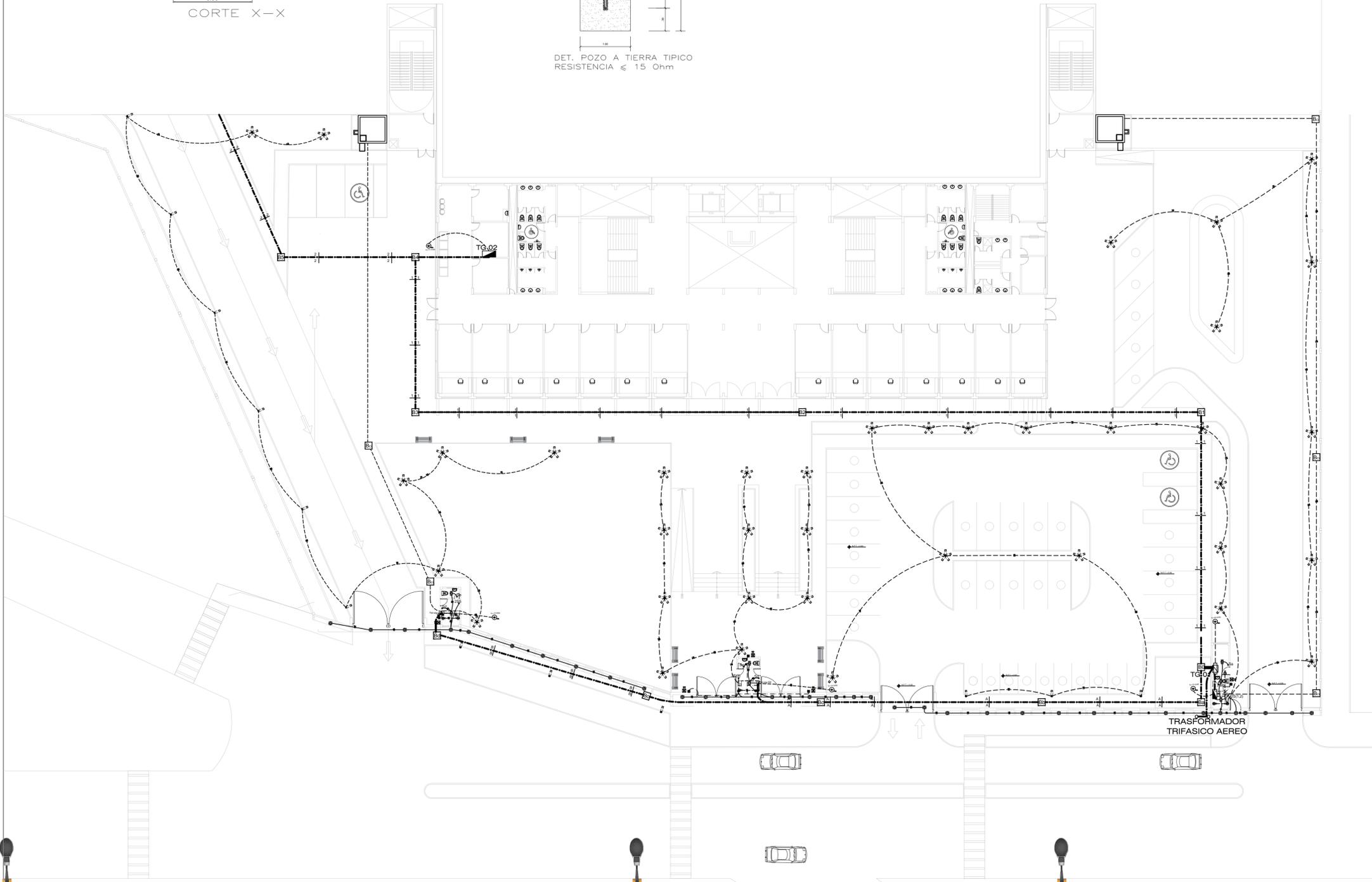
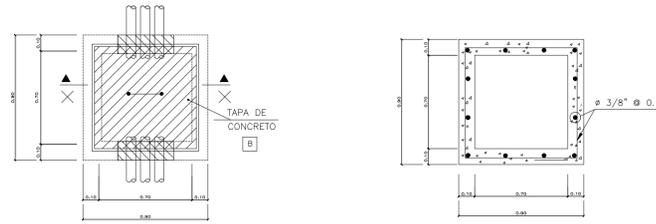
DETALLE TIPO DE BUZÓN P/INST. ELECTRICAS



DETALLE TIPO PUESTA A TIERRA

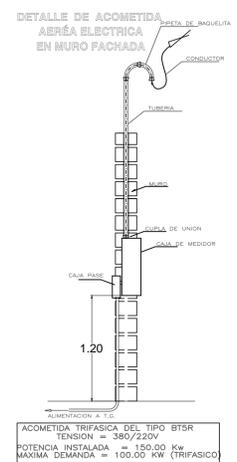


DETALLE TIPO DE FAROLAS TIPO ANTORCHA Y HONGO



LEYENDA			
SIMBOLO	DESCRIPCION	TIPO DE CAJA	h
[Symbol]	TABLERO GENERAL EMPOTRADO	ESPECIAL	0.80 B.S.
[Symbol]	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA ADOSADO/EMPOTRADO	ESPECIAL	0.80 B.S.
[Symbol]	SALIDA ALAMBROADO ADOSADO A TECHO, CON PANTALLA Y REJILLA DE REJILLA, CON 3 FLORESCENTES SIMILAR TIPO 1500mm IS	OCT. DE 100x55	TECHO
[Symbol]	SALIDA ALAMBROADO ADOSADO A TECHO, CON PANTALLA Y REJILLA DE REJILLA, CON 3 FLORESCENTES SIMILAR TIPO 1500mm IS	OCT. DE 100x55	TECHO
[Symbol]	SALIDA ALAMBROADO EMPOTRADO EN TECHO, CON PANTALLA Y REJILLA DE REJILLA, CON 3 FLORESCENTES SIMILAR TIPO 1500mm IS	OCT. DE 100x55	TECHO
[Symbol]	SALIDA ALAMBROADO ADOSADO EN TECHO TIPO HERMETICO, CON FLORESCENTES SIMILAR TIPO 1500mm IS	OCT. DE 100x55	TECHO
[Symbol]	SALIDA ALAMBROADO ADOSADO TIPO SUPER HERMETICO, CON FLORESCENTES SIMILAR TIPO 1500mm IS	OCT. DE 100x55	TECHO
[Symbol]	SALIDA ALAMBROADO ADOSADO, CUERPO ALUMINADO Y DIFUSOR DE POLICARBONATO ANTIRREFLEJO, LAMP. V.M. DE 50W	OCT. DE 100x55	TECHO
[Symbol]	SALIDA ALAMBROADO EN PARED TIPO ANTORCHA DE POLICARBONATO DIFUSOR DE PARED TIPO ANTORCHA Y LAMP. LED	OCT. DE 100x55	2.20
[Symbol]	SALIDA ALAMBROADO EN PARED TIPO ANTORCHA DE POLICARBONATO DIFUSOR DE PARED TIPO ANTORCHA Y LAMP. LED	OCT. DE 100x55	2.20
[Symbol]	ALAMBROADO PARA ACCION O EMPOTRADO EN FALSO TECHO SIMILAR A SPOT CON LAMPARA DE QUARKS COMO TUBERIA PROF. 150W	ESPECIAL	PS50
[Symbol]	SALIDA ALAMBROADO EMPOTRADO EN PISO, CON SISTEMA OPTICO DIRIGIBLE CON LAMPARA DE QUARKS COMO TUBERIA PROF. 150W	ESPECIAL	PS50
[Symbol]	SALIDA ALAMBROADO ADOSADO A MURO, EQUIPADO CON LAMPARA PROXODURAS REJILLAS (H.T.C) DE 20W	OCT. DE 100x55	5m
[Symbol]	POZOS DE FUGA DE HUMEDAD, CON AMPLIFICADOR TIPO HONGOS, C/LAMPARA DE LEDS, CON DIFUSOR TRANSPARENTE	ESPECIAL	PS50
[Symbol]	REFLECTOR ASIMETRICO CON LAMPARA H.M. 250W/UL > 20.000--PAROS	OCT. DE 100x55	INDICADO
[Symbol]	REFLECTOR ASIMETRICO CON LAMPARA H.M. 400W/UL > 32.000--PERSONA	CUAD. 120x120x50	3.20(PS50)
[Symbol]	POZOS DE FUGA CUADRADOS 4"x4"x0.25m, CON 2 FAROLAS TIPO ANTORCHA, DIFUSOR TRANSPARENTE, PISO, COLECTOR 20W C/L	ESPECIAL	PS50
[Symbol]	REFLECTOR LED IMPERMEABLE CON LED, T.M. 250W, 1200 LUMENES PARA RECALAR PLACA RECORDEDORA, PARED, PISO	OCT. DE 100x55	FORMA DE H. RESPON.
[Symbol]	REFLECTOR LED EMPOTRADO EN PISO, SIMILAR A MODELO SOCOA MAX 20 LED, HIGH POWER DE QUARKS, PARA LAMPARA PLACA RECORDEDORA	ESPECIAL	PS50
[Symbol]	ALAMBROADO EMERGENCIA AUTOMATO C/LAMPARA 2x20W LED AUTONOMA TIPO	RECT.100x55x50	2.20
[Symbol]	REINTERRUPTOR SUPPLY DE 1, 2 o 3 polos, CON PLACA RESINA SIMILAR AL MODELO REAL TIPO	RECT.100x55x50	1.50
[Symbol]	REINTERRUPTOR DE 3 VAS. W. DE 3 VAS. CON PLACA RESINA SIMILAR AL MODELO REAL TIPO	CUADRO CON TAPA GANG	1.50
[Symbol]	BOTONERA DE ENCENDIDO Y APAGADO DE REFLECTORES EN TABLERO	---	---
[Symbol]	TOMACORRIENTE UNIVERSAL DOBLE, C/L TIERRA	RECT.100x55x50	0.45/1.10
[Symbol]	TOMACORRIENTE UNIVERSAL A PRUEBA DE AGUA, C/L TIERRA PARA LAMPARAS O MURD O PISO	ESPECIAL	0.45/0.00
[Symbol]	REFLECTOR ASIMETRICO INTERIOR, CON LAMPARA H.M.250W/UL > 32.000	---	TECHO, ESTRUCTURA
[Symbol]	INTERRUPTOR HORARIO, 100-HRS. AUTONOMA	---	2.40
[Symbol]	CONTACTOR ACTUADO POR EFECTO ELECTROMAGNETICO	---	IN TABLERO
[Symbol]	FERRARIO	---	ESPECIAL
[Symbol]	BUZON DE REGISTRO ELECTRICO 0.90x0.90x1.0m PROF.	---	ESPECIAL
[Symbol]	SALIDA DE FUERZA	CUADRO 100x100x55	INDICADO
[Symbol]	SALIDA DE POZO DE PUESTA A TIERRA	---	PS50

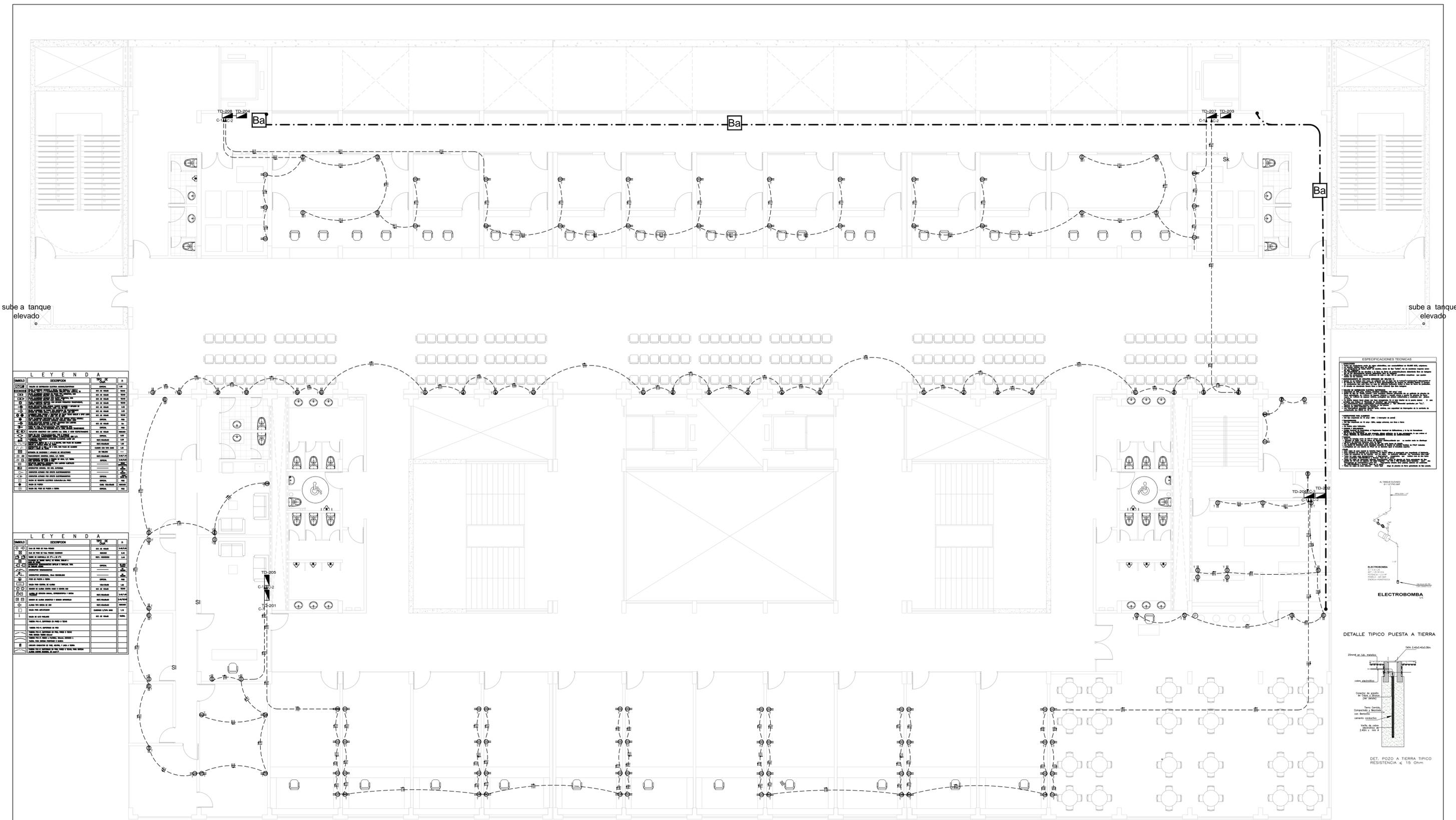
LEYENDA			
SIMBOLO	DESCRIPCION	TIPO DE CAJA	h
[Symbol]	CAJA DE PASO DE FUGA PESADO	OCT. DE 100x55	0.45/2.20
[Symbol]	CAJA DE PASO DE FUGA PESADO CUADRO	INDICADO	0.40
[Symbol]	TIMBRE DE CAMPANILLA DE 2" x 0 DE 6" x	RECT. 100x55x50	2.40
[Symbol]	FUSILADOR DE TUBER SIMPLE, DE RESINA, SIMILAR A UNO DE TUBO	---	EN MEDIA TUBERIA
[Symbol]	INTERRUPTOR TERNOMAGNETICO BIPOLAR O TRIPOLAR, 10KA EN TABLERO	---	IN TABLERO
[Symbol]	INTERRUPTOR TERNOMAGNETICO	---	IN TABLERO
[Symbol]	INTERRUPTOR DIFERENCIAL, 30mA SENSIBILIDAD	---	IN TABLERO
[Symbol]	POZO DE PUESTA A TIERRA	ESPECIAL	PS50
[Symbol]	SALIDA PARA CENTRAL DE ALARMA ROBO/INCENDIO	120x120x55	1.60
[Symbol]	SENSOR DE ALARMA CONTRA HUMO O CONTRA GAS PARA SISTEMA TUBER-SOMMER	OCT. DE 100x55	TECHO
[Symbol]	ALARMA DE ESTACION MANUAL, ESTREBOSTOPICA Y BOTON PULSADOR	RECT.100x55x50	2.40/1.60
[Symbol]	SENSOR DE ALARMA MAGNETICO Y SENSOR INFRARROJO	RECT.100x55x50	2.40/TECHO
[Symbol]	ALARMA TIPO SIRENA DE 30W	RECT.100x55x50	INDICADO
[Symbol]	SALIDA PARA AMPLIFICADOR	CUADRO 100x100x55	1.10
[Symbol]	SALIDA DE ALTO PARLANTE	OCT. DE 100x55	TUBERIA
[Symbol]	TUBERIA PVC-P, EMPOTRADO EN PARED O TECHO	---	---
[Symbol]	TUBERIA PVC-P, EMPOTRADO EN PISO	---	---
[Symbol]	TUBERIA PVC-P, EMPOTRADO EN PISO, PARED O TECHO PARA SISTEMA TUBER-SOMMER	---	---
[Symbol]	TUBERIA PVC-P, RIGIDO o FLEXIBLE, 20mm, ADOSADO A TIERRA, PARA SISTEMA PERFORADO O MUSICA	---	---
[Symbol]	CIRCUITO CONDUCTOR DE FASE, NEUTRO, Y LINEA A TIERRA	---	---
[Symbol]	TUBERIA PVC-P, 20mm, PARA SISTEMA DE ALARMA (CONTRA INCENDIO O CONTRA HUFO)	---	---



PRIMER PISO
ESC. 1/250

PASAJE SIN

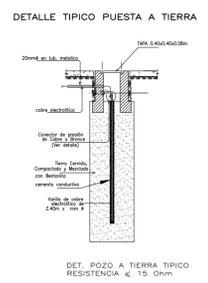
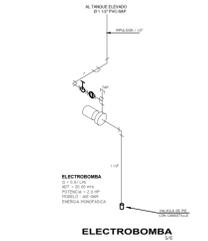
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>TÍTULO DEL TRABAJO DE SUPLENENCIA PROFESIONAL O RES: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>AUTORES: BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN</p>
	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DISTRITO: HUARMACA</p> <p>SECTOR O UB.: HUARMACA</p>	<p>ASISOR: Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizbeth Adriana</p>
<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>	<p>COD. DE LAMINA: IE-01</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS - PLANTA GENERAL PRIMER PISO</p>	<p>FECHA DE LAMINA: 94 - 102</p>



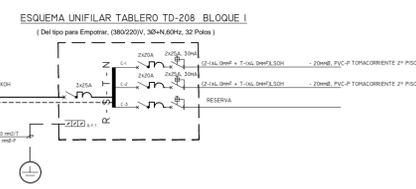
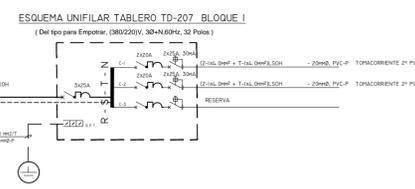
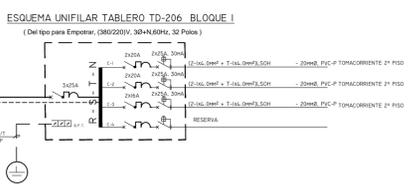
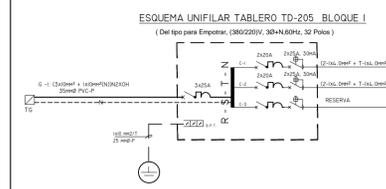
LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	UNIDAD
...

LEYENDA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	UNIDAD
...

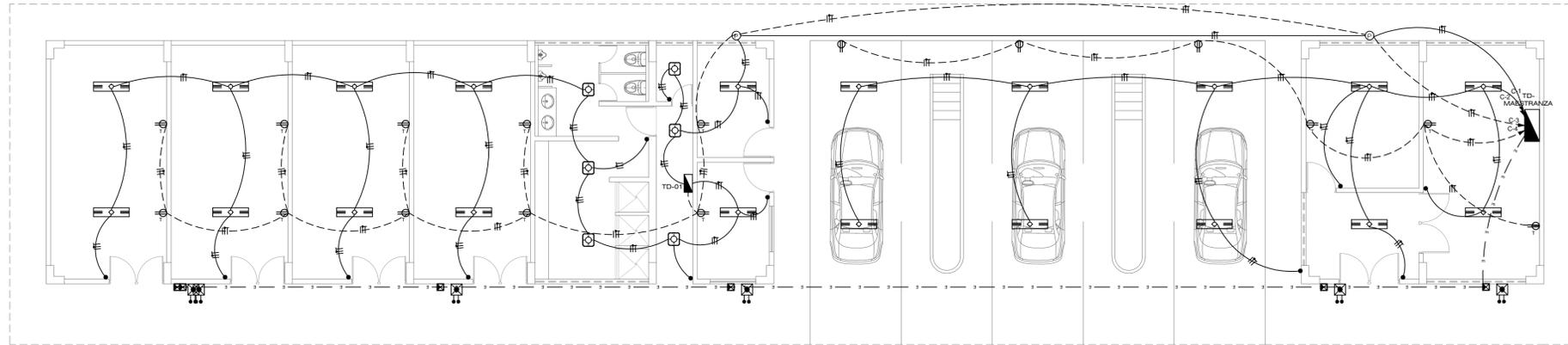
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
1.	...
2.	...
3.	...
4.	...
5.	...
6.	...
7.	...
8.	...
9.	...
10.	...



SEGUNDO NIVEL BLOQUE I

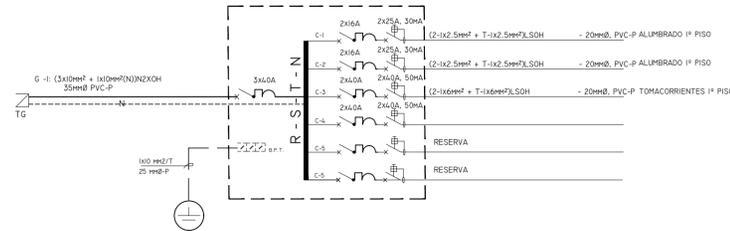


UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	INSTITUCIÓN DE SERVICIO PROFESIONAL O ISES: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"	AUTOR/ES: BACH. ARG. JOHN ELVÁSQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN BACH. ARG. GERMAN	
	JEFE O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura	ASesor: Mg. Arq. Morales Aznarán, Ubeth Adliana	ESCALA: 1/100
	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR O URB.: HUARMACA	PLANO: INSTALACIONES ELÉCTRICAS (TOMACORRIENTES) - BLOQUE I SEGUNDO PISO	FECHA: MARZO 2022
	COD. DE LÁMINA: IE-06		Nº DE LÁMINA: 99 - 102



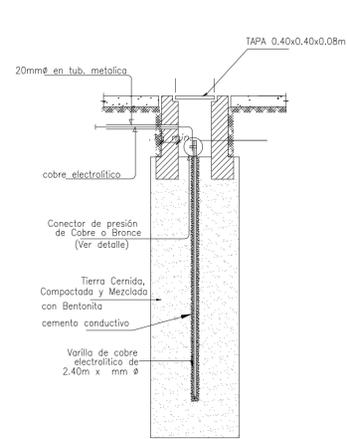
ESQUEMA UNIFILAR TABLERO TD-MAESTRANZA

(Del tipo para Empotrar, (380/220)V, 3Ø+N, 60Hz, 32 Polos)

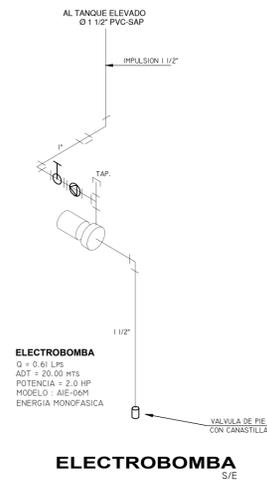


TERCER NIVEL BLOQUE II MAESTRANZA

DETALLE TIPICO PUESTA A TIERRA



DET. POZO A TIERRA TIPICO
RESISTENCIA ≤ 15 Ohm



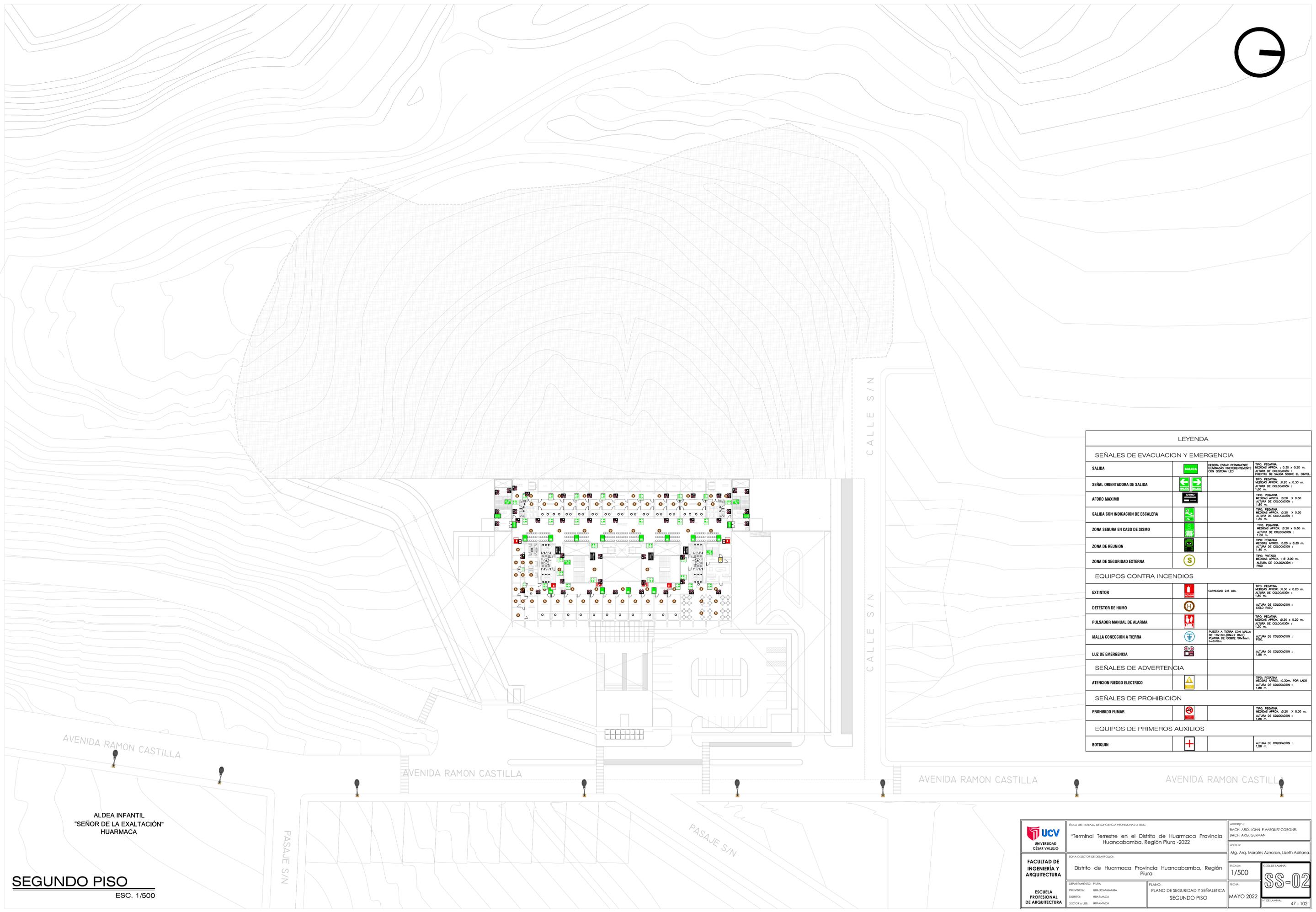
ELECTROBOMBA
S/E

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONDUCTORES	- Todos los conductores serán de cobre electrolítico, con conductividad de 99.99% IACS, unipolares. - La sección mínima será de 2.5mm². - Los conductores de hasta 6mm² de sección, serán de tipo "suave", los de secciones mayores serán de tipo "dura". - Las derivaciones de los circuitos y la línea de tierra de protección, llevarán aislamiento libre de halógeno. - Todos los conductores serán continuos de caja a caja. No se permitirán empalmes que queden dentro de las tuberías.
DIMENSIONAMIENTO DE CIRCUITOS DERIVADOS (DE 380/220 V)	- Cuando no se indique otro caso, se entenderá que se trata de: 2-14mm²+1x2.5mm²/T-20mm² PVC-P. - El número de reglas trazadas sobre la línea representativa de tramos de circuitos indican el número de conductores que está línea, la raya de diferente inclinación indica la línea de tierra de protección. - El circuito de alumbrado lleva línea o tierra 2.5mm² tipo libre halógeno.
TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA EMPOTRADO	- Capacidad de 200 amp, máxima densidad admisible 150 am/ cm². - Sección de tipo "media muestra", para empotrar. Estará conformado de un gabinete de plancha de hierro galvanizado, de 1.60mm de espesor mínimo, y marcos, marco y puerta de plancha de hierro negro, de 1.60mm de espesor mínimo, protección con pintura anticorrosiva y acabados con pintura al agua. - El gabinete deberá llevar chapas con llave empotrada. En el lado interior de la puerta deberá ir una cerradura que impida el acceso a los circuitos que corresponden. - Las interruptores serán automáticos, termomagnéticos, y tipo diferencial aprobados por "UL". - Indicar la capacidad nominal indicada en sus placas. - Las jantes de jantes indicadas en su cuerpo. - Las interruptores generales operarán tener, mínimo, una capacidad de interrupción de la corriente de cortocircuito (en 220V) de 10 kA.
INTERRUPTORES PARA ALUMBRADO	- De tipo empotrado de 15 amp- 220v (Interruptor de pared)
TOCORRRIENTES	- De tipo empotrado de 15 amp- 220v, equipo universal, con línea a tierra
PLACAS	- De Resina salvo indicación.
CODIGO Y REQUERIMIENTOS	- Código Nacional de Edificación, el Reglamento Nacional de Edificaciones, y la Ley de Concesiones de Uso de las Construcciones. - Ley de Edificación. - Código Nacional de Electricidad y el Reglamento Nacional de Construcciones.
TUBERIAS	- Todas las tuberías serán de PVC-P (corte pesado). - Diámetro de 220v, será de 1.5mm de diámetro mínimo, considerando que su sección neta no disminuya por fricción de tuberías. - No se autorizará más de tres curvas de 90° por cada tramo de tubería. - Las tuberías de distribución serán rígidas, excepto el servicio de tuberías flexibles de PVC-P, ruidosas (inteligibles) por una tubería de PVC-P de un diámetro igual al inmediato superior. - Cajas: - Dejar cajas de paso cuando la tubería llegue a 5m. - En las empalmes de tuberías y/o conexiones se deberá utilizar el pegamento que recomienda el fabricante. - Todas las empalmes de las tuberías con las cajas, se realizarán utilizando las "conexiones tubo-caja". - Todas las cajas poseerán topografía empotradas, que reúnan más de dos tuberías. - Serán impermeables 100% con un espesor mínimo de 2mm. - Todas las cajas de derivación estarán (autorrotas), serán de plancha de hierro galvanizado del tipo número de 1.5 mm de espesor, las cajas mayores de 100 a 100 tuberías serán pesadas, para que interruptores de conexión, para tres interruptores simples (tres jantes), deberán ser cuadradas de 100x100mm y llevar tipo de 90°. - Todas las cajas de paso deberán llevar tipo ciega de plancha de hierro galvanizado de tipo pesado.

L E Y E N D A			
SIMBOLO	DESCRIPCION	TIPO DE CAJA	h
[Symbol]	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA ADOSADO/EMPOTRADO	ESPECIAL	1.50
[Symbol]	SALIDA ALUMBRADO ADOSADO A TECHO, CON PANTALLA Y REJILLA DE MALLA, CON 2 O 3 FLUORESCENTES, 20W/1000mm, TB	OCT. DE 100x55	TECHO
[Symbol]	SALIDA ALUMBRADO ADOSADO EN TECHO TIPO HERMETICO, CON 2 FLUORESCENTES, 20W/1000mm, TB	OCT. DE 100x55	TECHO
[Symbol]	SALIDA ALUMBRADO ADOSADO TIPO SUPER HERMETICO, CON 2 FLUORESCENTES, 20W/1000mm, TB	OCT. DE 100x55	TECHO
[Symbol]	SALIDA ALUMBRADO ADOSADO, CON DIFUSOR PRISMATICO TRANSPARENTE, LAMPARA CIRCULAR CON LED	OCT. DE 100x55	TECHO
[Symbol]	SALIDA REFLECTOR PARA ADOSAR, DIFUSOR ALUMINADO Y DIFUSOR DE POLICARBONATO PARANCHOLO LAMP. LAM. DE 20W	OCT. DE 100x55	2.20
[Symbol]	SALIDA ALUMBRADO EN PARED TIPO ANTORCHA DE POLICARBONATO DIFUSOR DE PARED PERSON. COLECCIONADOR Y LAMP. LED 20W	OCT. DE 100x55	2.20
[Symbol]	ALUMBRADO PARA ADOSAR 2 EMPOTRAR EN FALSO TECHO SIMILAR A SPOT LIGHT DE FOSFORAMINIO, CON 2 LAMP. C/1 DE 20W	OCT. DE 100x55	TECHO
[Symbol]	SALIDA ALUMBRADO EMPOTRADO EN PISO CON SISTEMA OPTICO DIRIGIBLE CON LAMPARA DE LED, EQUIPO CON LAMPARA	ESPECIAL	PISO
[Symbol]	SALIDA REFLECTOR ADOSADO A MURD, EQUIPO CON LAMPARA INCANDESCENTE, 100W, 120V, DIFUSOR TRANSPARENTE	OCT. DE 100x55	5m
[Symbol]	POSTE DE FALSO 4"x3mmx0.4x3.20m, CON 2 FANALAS TIPO ANTORCHA, TRANSPARENTE, 20W C/O	ESPECIAL	0.00
[Symbol]	ALUMBRADO EMERGENCIA AUTONOMA C/LAMPARA 2x20W LED	RECT.100x50x50	2.20
[Symbol]	INTERRUPTOR SIMPLE DE 1, 2 o 3 POSICIONES, CON PLACA DE ALUMINIO SIMILAR A MODO DE TECHO	RECT.100x50x50	1.50
[Symbol]	INTERRUPTOR DE 2 VAS. o DE 3 VAS., CON PLACA DE ALUMINIO CUADRO CON TAPA GANG.	CUADRO CON TAPA GANG.	1.50
[Symbol]	BOTONERA DE ENCENDIDO Y APAGADO DE REFLECTORES	EN TABLERO	—
[Symbol]	TOCORRRIENTE UNIVERSAL DOBLE, C/A TIERRA	RECT.100x50x50	0.40/1.10
[Symbol]	TOCORRRIENTE UNIVERSAL A PRESION DE AGUA, C/A TIERRA PARA LAMPARA DE BOMBEO	ESPECIAL	0.40/0.60
[Symbol]	REFLECTOR ASIMETRICO, INTELIGENTE, CON LAMPARA METALICA	—	TECHO
[Symbol]	INTERRUPTOR HOMER, 100 HRS. AUTONOMA	—	EN TABLERO
[Symbol]	CONDUCTOR ACTUADO POR EFECTO ELECTROMAGNETICO	—	EN TABLERO
[Symbol]	CONDUCTOR ACTUADO POR EFECTO ELECTROMAGNETICO	ESPECIAL	TECHO 2m
[Symbol]	BULBON DE REGISTRO ELECTROICO 0.80x0.80x1.0m PROF.	ESPECIAL	PISO
[Symbol]	SALIDA DE FUERZA	CUAD. 100x100x50	INDICADO
[Symbol]	SALIDA DEL POZO DE PRESION A TIERRA	ESPECIAL	PISO

L E Y E N D A			
SIMBOLO	DESCRIPCION	TIPO DE CAJA	h
[Symbol]	CAJA DE PASO DE FALSO PESADO	OCT. DE 100x55	0.40/2.20
[Symbol]	TIMBRE DE CAMPANILLA DE 2"9 o DE 6"9	INDICADO	0.40
[Symbol]	FRANQUEO DE TABLERO SIMPLE, DE RESINA, SIMILAR A LUNA DE TECHO	RECT. 100x50x50	2.40
[Symbol]	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR O TRIPOLAR, 10KA EN TABLERO PESADO	ESPECIAL	EN MESA TABLERO
[Symbol]	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	—	EN TABLERO
[Symbol]	INTERRUPTOR DIFERENCIAL, 30mA SENSIBILIZADO	—	EN TABLERO
[Symbol]	POZO DE PUESTA A TIERRA	ESPECIAL	PISO
[Symbol]	SALIDA PARA CENTRAL DE ALARMA	120x120x55	1.80
[Symbol]	SENSOR DE ALARMA CONTRA HUMO O CONTRA GAS	OCT. DE 100x55	TECHO
[Symbol]	ALARMA DE ESTACION MANUAL, ESTREOTOPICA Y BOTON	RECT.100x50x50	2.40/1.80
[Symbol]	SENSOR DE ALARMA MAGNETICO Y SENSOR INFRARROJO	RECT.100x50x50	2.40/TECHO
[Symbol]	ALARMA TIPO SIRENA DE 30W	RECT.100x50x50	INDICADO
[Symbol]	SALIDA PARA AMPLIFICADOR	CUADRO C/TAPA GANG	1.10
[Symbol]	SALIDA DE ALTO PARLANTE	OCT. DE 100x55	TUBERIA
[Symbol]	TUBERIA PVC-P, EMPOTRADO EN PARED O TECHO	—	—
[Symbol]	TUBERIA PVC-P, EMPOTRADO EN PISO	—	—
[Symbol]	TUBERIA PVC-P, EMPOTRADO EN PISO, PARED O TECHO PARA SISTEMA TUBER-20mm	—	—
[Symbol]	TUBERIA PVC-P, RIGIDA Y FLEXIBLE, 20mm, ADOSADO A TIERRA, PARA SISTEMA PERFORADO O LUNCA	—	—
[Symbol]	CABLEO CONDUCTOR DE FASE, NEUTRO, Y LINEA A TIERRA	—	—
[Symbol]	TUBERIA PVC-P, EMPOTRADO EN PISO, PARED O TECHO, PARA SISTEMA ALARMA CONTRA INCENDIO, 20 mm-P	—	—

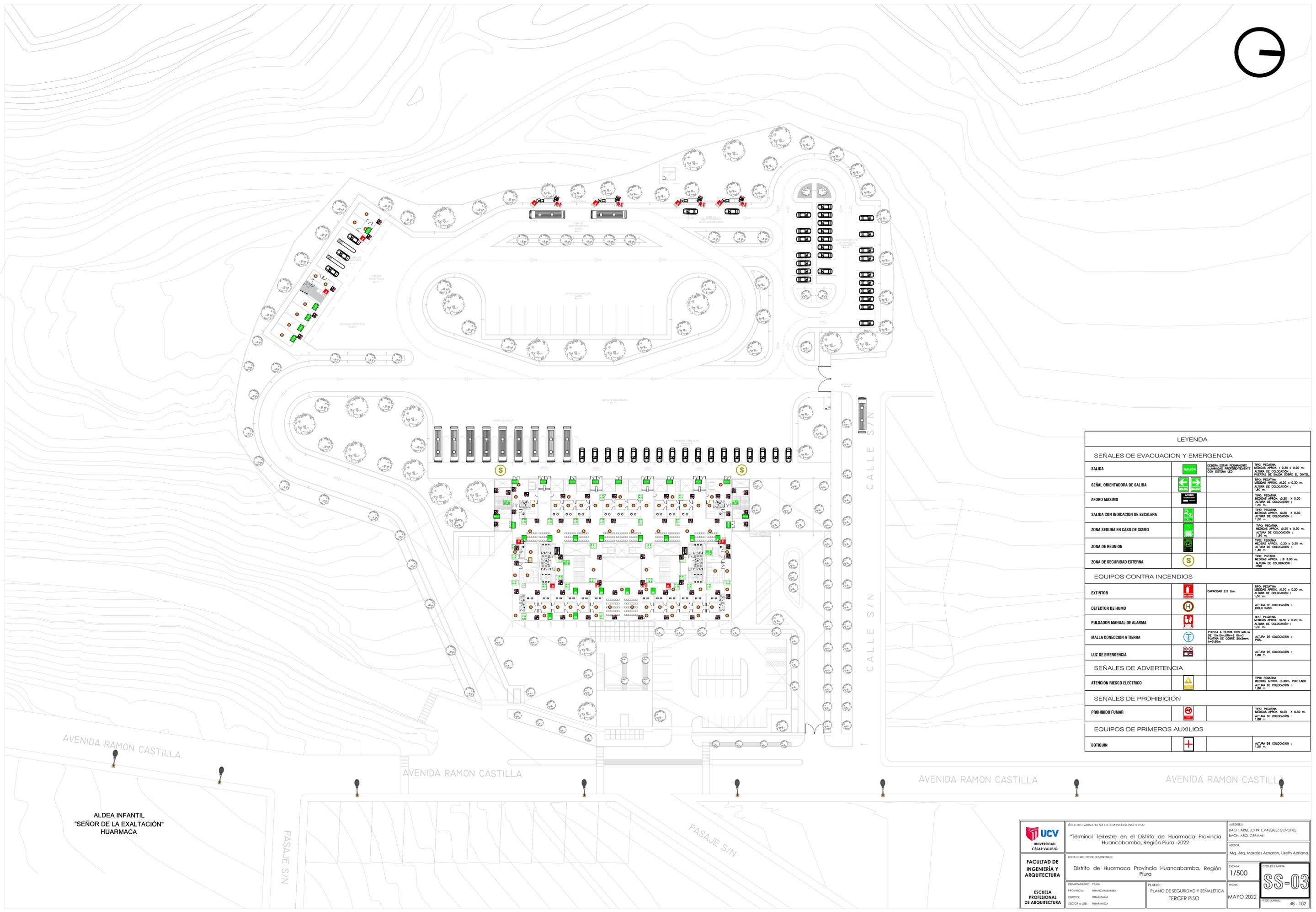
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>INSTITUTO DE SUPERVIA PROFESIONAL O I.S.P.</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>AUTORES: BACH. ARG. JOHN ELVÁSQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN</p>	
	<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>ASesor: Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizabeth Adliana</p>	<p>ESCALA: 1/100</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DISTRITO: HUARMACA</p> <p>SECTOR O URB.: HUARMACA</p>	<p>PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS -BLOQUE II -MAESTRANZA TERCER NIVEL</p>	<p>FECHA: MARZO 2022</p>
		<p>COD. DE LAMINA: IE-09</p>	<p>NO. DE PAGINA: 102 - 102</p>



LEYENDA			
SEÑALES DE EVACUACION Y EMERGENCIA			
SALIDA		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,20 m. ALTIMETRIA DE COLOCACION: PUEBLOS DE SALIDA SOBRE EL DANTEL.	DEBEN ESTAR PERMANENTE ENCENDIDAS PROTECTIVAMENTE CON SISTEMA LED
SEÑAL ORIENTADORA DE SALIDA		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,20 x 0,30 m. ALTIMETRIA DE COLOCACION: 1,50 m.	
AFORO MAXIMO		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,20 x 0,30 m. ALTIMETRIA DE COLOCACION: 1,50 m.	
SALIDA CON INDICACION DE ESCALERA		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,20 x 0,30 m. ALTIMETRIA DE COLOCACION: 1,50 m.	
ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,30 m. ALTIMETRIA DE COLOCACION: 1,50 m.	
ZONA DE REUNION		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,30 m. ALTIMETRIA DE COLOCACION: 1,50 m.	
ZONA DE SEGURIDAD EXTERNA		TIPO: PINTADO MEDIDAS APROX.: 8 3,00 m. ALTIMETRIA DE COLOCACION: PISO	
EQUIPOS CONTRA INCENDIOS			
EXTINTOR		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,20 m. ALTIMETRIA DE COLOCACION: 1,50 m.	CAPACIDAD 2,5 lbs.
DETECTOR DE HUMO		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,20 m. ALTIMETRIA DE COLOCACION: 2,50 m.	
PULSADOR MANUAL DE ALARMA		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,20 m. ALTIMETRIA DE COLOCACION: 1,30 m.	
MALLA CONECCION A TIERRA		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,20 m. ALTIMETRIA DE COLOCACION: PISO.	PLACA A TIERRA CON MALLA DE 12x12cm (2m x 2 m) PLATA DE COPPE 50x50mm.
LUZ DE EMERGENCIA		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,20 m. ALTIMETRIA DE COLOCACION: 1,80 m.	
SEÑALES DE ADVERTENCIA			
ATENCION RIESGO ELECTRICO		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,30 m. ALTIMETRIA DE COLOCACION: 1,80 m.	
SEÑALES DE PROHIBICION			
PROHIBIDO FUMAR		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,30 m. ALTIMETRIA DE COLOCACION: 1,80 m.	
EQUIPOS DE PRIMEROS AUXILIOS			
BOTIQUIN		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,30 m. ALTIMETRIA DE COLOCACION: 1,50 m.	

SEGUNDO PISO
ESC. 1/500

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	INSTITUCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA PROFESIONAL O TÉCNICO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"	AUTOR (ES): BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN	
	INSTITUCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA PROFESIONAL O TÉCNICO: Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura	ASesor: Mg. Arq. Morales Aznarar, Lisseth Adriana	ESCALA: 1/500
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR O URB.: HUARMACA	PLANO: PLANO DE SEGURIDAD Y SEÑALÉTICA SEGUNDO PISO	FECHA: MAYO 2022
		CÓDIGO DE LAMINA: SS-02	Nº DE LAMINA: 47 - 102



LEYENDA		
SEÑALES DE EVACUACION Y EMERGENCIA		
SALIDA		DEBERA ESTAR PERMANENTE LUMINOSO PREFERENTEMENTE CON SISTEMA LED TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,30 m. ALTIMA DE COLOCACION: PUERTAS DE SALIDA SOBRE EL DIFEL TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,30 m. ALTIMA DE COLOCACION: 1,80 m.
SEÑAL ORIENTADORA DE SALIDA		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,30 m. ALTIMA DE COLOCACION: 1,80 m.
AFORO MAXIMO		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,20 x 0,30 m. ALTIMA DE COLOCACION: 1,80 m.
SALIDA CON INDICACION DE ESCALERA		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,20 x 0,30 m. ALTIMA DE COLOCACION: 1,80 m.
ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,20 x 0,30 m. ALTIMA DE COLOCACION: 1,80 m.
ZONA DE REUNION		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,20 x 0,30 m. ALTIMA DE COLOCACION: 1,80 m.
ZONA DE SEGURIDAD EXTERNA		TIPO: PINTADO MEDIDAS APROX.: 8 3,00 m. ALTIMA DE COLOCACION: PISO
EQUIPOS CONTRA INCENDIOS		
EXTINTOR		CAPACIDAD 2,5 lbs. TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,20 m. ALTIMA DE COLOCACION: 1,80 m.
DETECTOR DE HUMO		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,20 m. ALTIMA DE COLOCACION: 1,80 m.
PULSADOR MANUAL DE ALARMA		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,20 m. ALTIMA DE COLOCACION: 1,80 m.
MALLA CONECCION A TIERRA		PEGATA A TIERRA CON MALLA DE 10x10 (20x20) 20mm ALTIMA DE COLOCACION: PISO. ALTIMA DE COLOCACION: PISO.
LUZ DE EMERGENCIA		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,20 m. ALTIMA DE COLOCACION: 1,80 m.
SEÑALES DE ADVERTENCIA		
ATENCIÓN RIESGO ELÉCTRICO		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,30 m. ALTIMA DE COLOCACION: 1,80 m.
SEÑALES DE PROHIBICION		
PROHIBIDO FUMAR		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,30 m. ALTIMA DE COLOCACION: 1,80 m.
EQUIPOS DE PRIMEROS AUXILIOS		
BOTIQUIN		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0,30 x 0,30 m. ALTIMA DE COLOCACION: 1,80 m.

AVENIDA RAMON CASTILLA

AVENIDA RAMON CASTILLA

AVENIDA RAMON CASTILLA

AVENIDA RAMON CASTILLA

ALDEA INFANTIL
"SEÑOR DE LA EXALTACIÓN"
HUARMACA

PASAJE S/N

PASAJE S/N

CALLE S/N

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	TÍTULO DEL TRABAJO DE SÚPERVISIÓN PROFESIONAL O T.E.S.: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"	AUTOR/ES: BACH. ARQ. JOHN EVASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN	
	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura	ASesor: Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizeth Adriana
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: PISA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR O URB.: HUARMACA	PLANO: PLANO DE SEGURIDAD Y SEÑALÉTICA TERCER PISO	ESCALA: 1/500
			FECHA: MAYO 2022

SS-03



LEYENDA EVACUACION

---> RUTA DE EVACUACION HORIZONTAL HASTA ZONAS DE REUNION EN AREAS ABIERTAS

○ ZONA SEGURA

CALCULO AFORO ZONA SEGURA 01						
RUTA	COLOR	NIVEL			DIST. MAX.	AFORO
N°1	→	1°	2°	3°	25	72
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 02						
N°2	→	50	--	--	19	50
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 03						
N°3	→	102	--	--	19	102
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 04						
N°4	→	90	90	18	18	90
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 05						
N°5	→	90	--	--	09	90
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 6						
N°6	→	33	--	--	12	33
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 7						
N°7	→	30	--	--	06	30
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 8						
N°8	→	60	60	14	14	60
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 9						
N°9	→	152	--	--	20	152

AVENIDA RAMON CASTILLA

AVENIDA RAMON CASTILLA

AVENIDA RAMON CASTILLA

AVENIDA RAMON CASTILLA

CALLE S/N

CALLE S/N

PASAJE S/N

PASAJE S/N

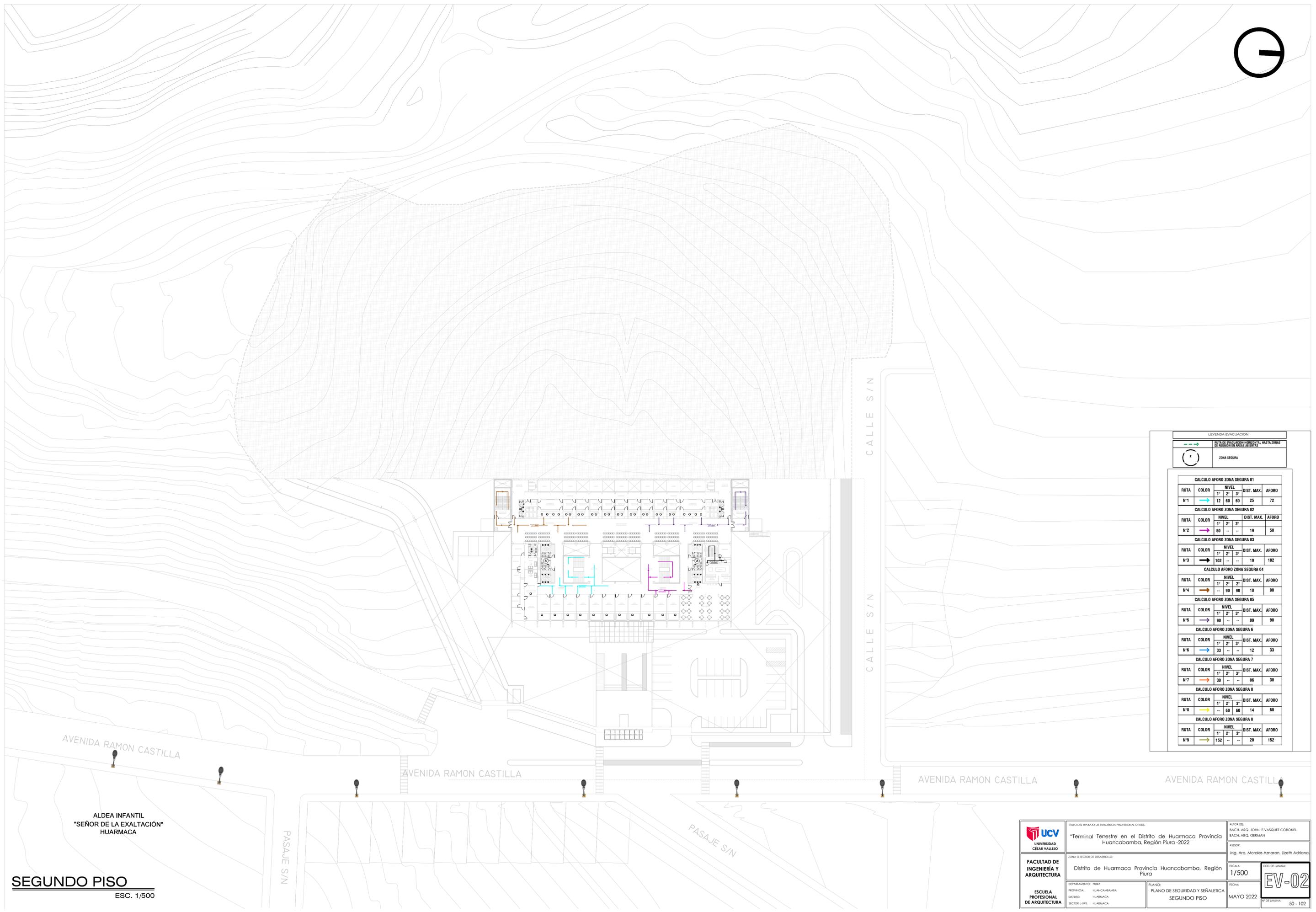
ALDEA INFANTIL "SEÑOR DE LA EXALTACION" HUARMACA

ESC. 1/400

PRIMER PISO

ESC. 1/500

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>TÍTULO DEL TRABAJO O DE SUFICIENCIA PROFESIONAL O TESIS:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN</p>	
	<p>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>ASesor:</p> <p>Mg. Arq. Morales Aznarán, Lisseth Adriana</p>	<p>COD. DE LAMINA:</p> <p>EV-01</p>
<p>ESCUOLA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>ZONA O SECTOR DE DESARROLLO:</p> <p>Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/500</p>	<p>FECHA:</p> <p>MAYO 2022</p>
<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DISTRITO: HUARMACA</p> <p>SECTOR O URB.: HUARMACA</p>	<p>PLANO:</p> <p>PLANO DE SEGURIDAD Y SEÑALÉTICA PRIMER PISO</p>	<p>NO. DE LAMINA:</p> <p>49 - 102</p>	



LEYENDA EVACUACION

---> RUTA DE EVACUACION HORIZONTAL HASTA ZONAS DE SEGURIDAD EN AREAS ABIERTAS

○ ZONA SEGURA

CALCULO AFORO ZONA SEGURA 01					
RUTA	COLOR	NIVEL			AFORO
N°1	→	1°	2°	3°	72
		12	60	60	25
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 02					
RUTA	COLOR	NIVEL			AFORO
N°2	→	1°	2°	3°	50
		50	--	--	19
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 03					
RUTA	COLOR	NIVEL			AFORO
N°3	→	1°	2°	3°	102
		102	--	--	19
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 04					
RUTA	COLOR	NIVEL			AFORO
N°4	→	1°	2°	3°	90
		--	90	90	18
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 05					
RUTA	COLOR	NIVEL			AFORO
N°5	→	1°	2°	3°	90
		90	--	--	09
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 6					
RUTA	COLOR	NIVEL			AFORO
N°6	→	1°	2°	3°	33
		33	--	--	12
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 7					
RUTA	COLOR	NIVEL			AFORO
N°7	→	1°	2°	3°	30
		30	--	--	06
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 8					
RUTA	COLOR	NIVEL			AFORO
N°8	→	1°	2°	3°	60
		--	60	60	14
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 9					
RUTA	COLOR	NIVEL			AFORO
N°9	→	1°	2°	3°	152
		152	--	--	20

AVENIDA RAMON CASTILLA

AVENIDA RAMON CASTILLA

AVENIDA RAMON CASTILLA

AVENIDA RAMON CASTILLA

ALDEA INFANTIL "SEÑOR DE LA EXALTACIÓN" HUARMACA

PASAJE S/N

PASAJE S/N

CALLE S/N

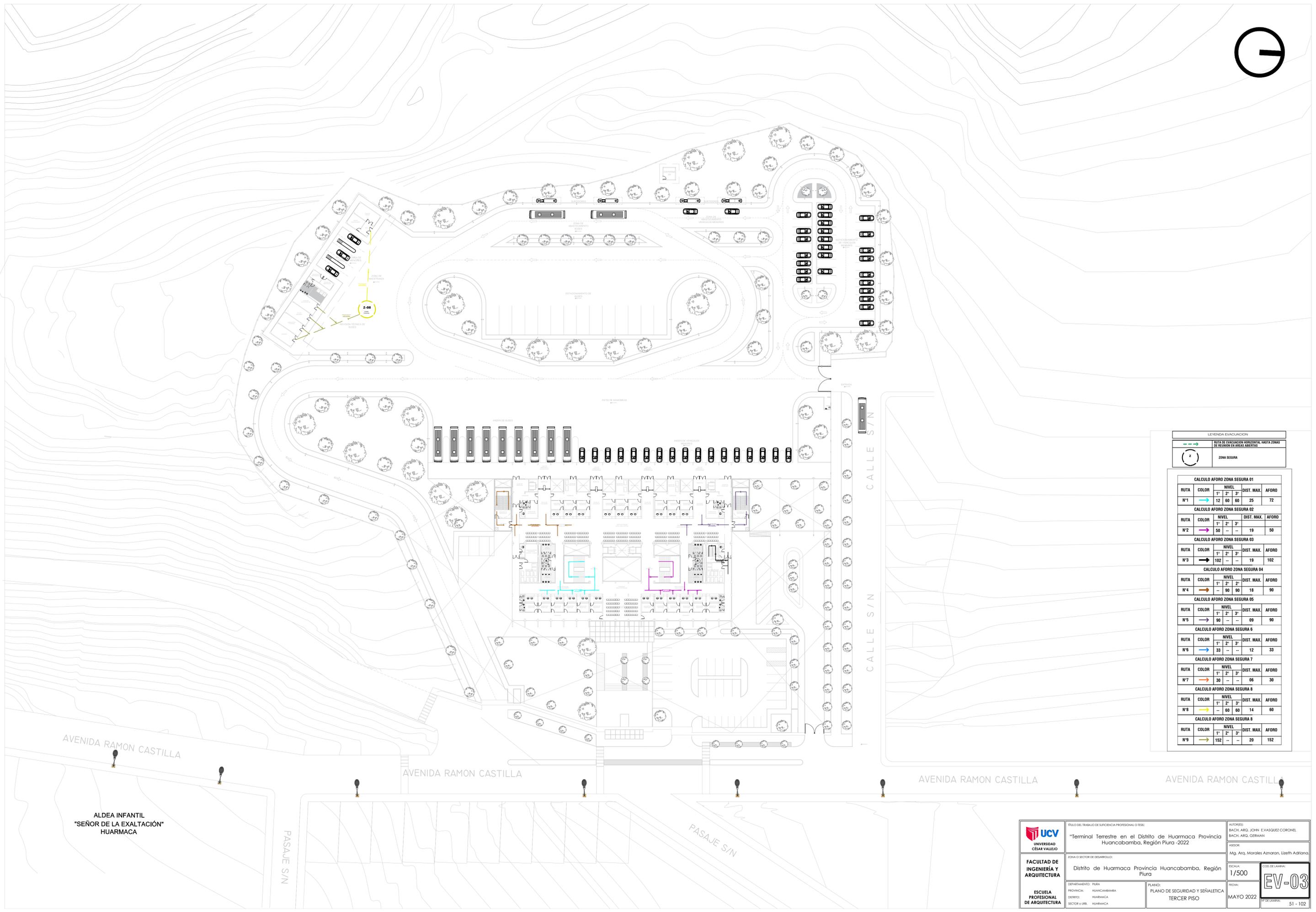
CALLE S/N

SEGUNDO PISO

ESC. 1/500

	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	TIPO DE TRABAJO DE SUPLENENCIA PROFESIONAL O RES:	"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"	AUTORES:	BACH. ARQ. JOHN ELVASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN
	FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	ZONA O SECTOR DE DESARROLLO:	Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura	ASESOR:	Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizeth Adriana
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: PIURA	PLANO:	PLANO DE SEGURIDAD Y SEÑALÉTICA	FECHA:	MAYO 2022
	PROVINCIA: HUANCABAMBA	SECTOR O URB:	HUARMACA	FECHA:	MAYO 2022

EV-02



LEYENDA EVACUACION

---> RUTA DE EVACUACION HORIZONTAL HASTA ZONAS DE SEGURIDAD EN AREAS ABIERTAS

○ ZONA SEGURA

CALCULO AFORO ZONA SEGURA 01						
RUTA	COLOR	NIVEL			DIST. MAX.	AFORO
N°1	→	1°	2°	3°	25	72
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 02						
RUTA	COLOR	NIVEL			DIST. MAX.	AFORO
N°2	→	1°	2°	3°	19	50
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 03						
RUTA	COLOR	NIVEL			DIST. MAX.	AFORO
N°3	→	1°	2°	3°	19	102
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 04						
RUTA	COLOR	NIVEL			DIST. MAX.	AFORO
N°4	→	1°	2°	3°	18	90
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 05						
RUTA	COLOR	NIVEL			DIST. MAX.	AFORO
N°5	→	1°	2°	3°	09	90
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 6						
RUTA	COLOR	NIVEL			DIST. MAX.	AFORO
N°6	→	1°	2°	3°	12	33
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 7						
RUTA	COLOR	NIVEL			DIST. MAX.	AFORO
N°7	→	1°	2°	3°	06	30
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 8						
RUTA	COLOR	NIVEL			DIST. MAX.	AFORO
N°8	→	1°	2°	3°	14	60
CALCULO AFORO ZONA SEGURA 8						
RUTA	COLOR	NIVEL			DIST. MAX.	AFORO
N°9	→	1°	2°	3°	20	152

AVENIDA RAMON CASTILLA

AVENIDA RAMON CASTILLA

AVENIDA RAMON CASTILLA

AVENIDA RAMON CASTILLA

ALDEA INFANTIL "SEÑOR DE LA EXALTACION" HUARMACA

PASAJE S/N

PASAJE S/N

CALLE S/N

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>TITULO DEL TRABAJO DE SUPLENENCIA PROFESIONAL O TESIS:</p> <p>"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"</p>	<p>AUTORES:</p> <p>BACH. ARQ. JOHN EVASQUEZ CORONEL BACH. ARQ. GERMAN</p>	
	<p>FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA</p>	<p>ZONA O SECTOR DE DESARROLLO:</p> <p>Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura</p>	<p>ASESOR:</p> <p>Mg. Arq. Morales Aznarán, Lizeth Adriana</p>
<p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>DEPARTAMENTO: PIURA</p> <p>PROVINCIA: HUANCABAMBA</p> <p>DISTRITO: HUARMACA</p> <p>SECTOR O URB: HUARMACA</p>	<p>ESCALA:</p> <p>1/500</p>	<p>FECHA:</p> <p>MAYO 2022</p>

EV-03

51 - 102



LEYENDA			
SEÑALES DE EVACUACION Y EMERGENCIA			
SALIDA		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0.30 x 0.20 m. ALTIMETRIA: 1.50 m. DEBEN ESTAR PERMANENTE ILUMINADOS PROTECTAMENTE CON SISTEMA LED	TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0.30 x 0.20 m. ALTIMETRIA: 1.50 m. PUERTAS DE SALIDA SOBRE EL DENTEL
SEÑAL ORIENTADORA DE SALIDA		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0.20 x 0.30 m. ALTIMETRIA: 1.50 m.	
AFORO MAXIMO		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0.20 x 0.30 m. ALTIMETRIA: 1.50 m.	
SALIDA CON INDICACION DE ESCALERA		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0.20 x 0.30 m. ALTIMETRIA: 1.50 m.	
ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0.30 x 0.30 m. ALTIMETRIA: 1.50 m.	
ZONA DE REUNION		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0.30 x 0.30 m. ALTIMETRIA: 1.50 m.	
ZONA DE SEGURIDAD EXTERNA		TIPO: PINTADO MEDIDAS APROX.: 8.300 m. ALTIMETRIA: 1.50 m.	
EQUIPOS CONTRA INCENDIOS			
EXTINTOR		CAPACIDAD 2.5 lbs. TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0.30 x 0.20 m. ALTIMETRIA: 1.50 m.	
DETECTOR DE HUMO		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0.30 x 0.20 m. ALTIMETRIA: 1.50 m.	
PULSADOR MANUAL DE ALARMA		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0.30 x 0.20 m. ALTIMETRIA: 1.30 m.	
MALLA CONECCION A TIERRA		PLACA A TIERRA CON MALLA DE 12x12cm (2m x 2.0m) PLACA DE COPPE 50x50mm ALTIMETRIA: 1.50 m.	
LUZ DE EMERGENCIA		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0.30 x 0.20 m. ALTIMETRIA: 1.50 m.	
SEÑALES DE ADVERTENCIA			
ATENCION RIESGO ELECTRICO		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0.30 x 0.30 m. ALTIMETRIA: 1.50 m.	
SEÑALES DE PROHIBICION			
PROHIBIDO FUMAR		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0.30 x 0.30 m. ALTIMETRIA: 1.50 m.	
EQUIPOS DE PRIMEROS AUXILIOS			
BOTIQUIN		TIPO: PEGATINA MEDIDAS APROX.: 0.30 x 0.30 m. ALTIMETRIA: 1.50 m.	

ALDEA INFANTIL
"SEÑOR DE LA EXALTACION"
HUARMACA

PRIMER PISO
ESC. 1/500

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	INSTITUCIÓN O SECTOR DE SUPERVISIÓN PROFESIONAL O TERCERO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura -2022"	AUTOR(ES): BACH. ARG. JOHN E. VASQUEZ CORONEL BACH. ARG. GERMAN
	INSTITUCIÓN O SECTOR DE DESARROLLO: Distrito de Huarmaca Provincia Huancabamba, Región Piura	ASesor: Mg. Arq. Morales Aznarán, Lisseth Adriana
DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUARMACA SECTOR O URB: HUARMACA	PLANO: PLANO DE SEGURIDAD Y SEÑALÉTICA PRIMER PISO	FECHA: MAYO 2022

NO. DE LAMINA: 46 - 102





















































UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE

ARQUITECTURA

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

“Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba,

Región de Piura - 2022”

AUTOR:

Vásquez Coronel, John Enrique (ORCID:)

Zeña Carrasco German Armando (ORCID:)

ASESOR:

Mg. Arq. Morales Aznaran, Lizeth Adriana (ORCID: **0000-0001-8582-9245**)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Arquitectura

CHIMBOTE – PERÚ

2022

1.1 Memoria Descriptiva de Arquitectura

1.1.1 Antecedentes

En el distrito de Huarmaca, Provincia de Huancamba, Región Piura, no existe una infraestructura donde se pueda ordenar el tránsito vehicular, ya que existe Bastante movilización a diferentes partes del distrito de Huarmaca y afueras del distrito como: salidas diarias a Chiclayo, Jaén, Piura, Cajamarca, lima, etc. Lo cual genera un caos vehicular en zona centro del distritito de Huarmaca.

Además, presenta un escenario climático dos tipos de cambio climático de enero a abril invierno y de mayo a diciembre verano, lo cual de una manera general en los tiempos de invierno los vehículos no pueden realizar trasportarte de un lugar a otro y eso genera más aun el caos vehicular y no cuenta con una infraestructura para poder ser reubicado.

Por lo tanto, nuestro proyecto tiene como finalidad desarrollar Un Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba, Región Piura.

1.1.2 Objetivo del proyecto

Realizar un buen diseño que cumpla con las expectativas de un terminal terrestre en el distrito de Huarmaca, P, Provincia de Huancabamba, Región Piura.

1.1.3 Ubicación del proyecto

El Terminal Terrestre se encuentra ubicado en el distrito de Huarmaca, provincia de Huancabamba, Región Piura.

Departamento: Piura
Provincia : Huancabamba
Distrito : Huarmaca
Caserío : Yumbe
Latitud : 05°03'54"
Longitud : 79°31'21"

Figura 1

Ubicación del Terreno



Fuente: Tomado de Google Earth.

1.1.4 Descripción de la arquitectura del proyecto

En el proyecto planteado se respetó las características topográficas del terreno así como los usos de suelo y se trató de adaptar al entorno inmediato teniendo una conexión con el espacio urbano, así mismo la edificación cuenta con grandes espacios abiertos para una buena ventilación e iluminación.

El terminal terrestre cuenta con tres niveles el cual está zonificado por zonas de complementarias, zonas administrativas, zonas de servicios generales, zona de pasajes y encomiendas, zona de mantenimiento y zona de conexión urbana, esta última zona es el espacio de recepción para los usuarios y servidores.

En el ingreso principal se tiene un hall receptivo, un espacio previo al ingreso del bloque principal del terminal que determina por una zona el ingreso del usuario y por la otra

zona la salida del público, así mismo a la mano derecha del ingreso principal está el ingreso para el estacionamiento principal, unos metros avanzando hacia la derecha está el ingreso vehicular y peatonal del personal de servicio y a la mano izquierda del ingreso principal está la caseta de control y salida de buses y vehículos menores. Recaltar que ingreso de buses y vehículos menores es por la calle S/N que intercepta con la calle principal Ramón Castilla.

El ingreso de buses y vehículos menores se encuentra en el tercer nivel debido a la topografía que se tuvo que trabajar en respuesta al terreno, al ingreso existe un patio de maniobras que como núcleo central organiza a varios espacios de estacionamiento y mantenimiento de vehículos.

Figura 2

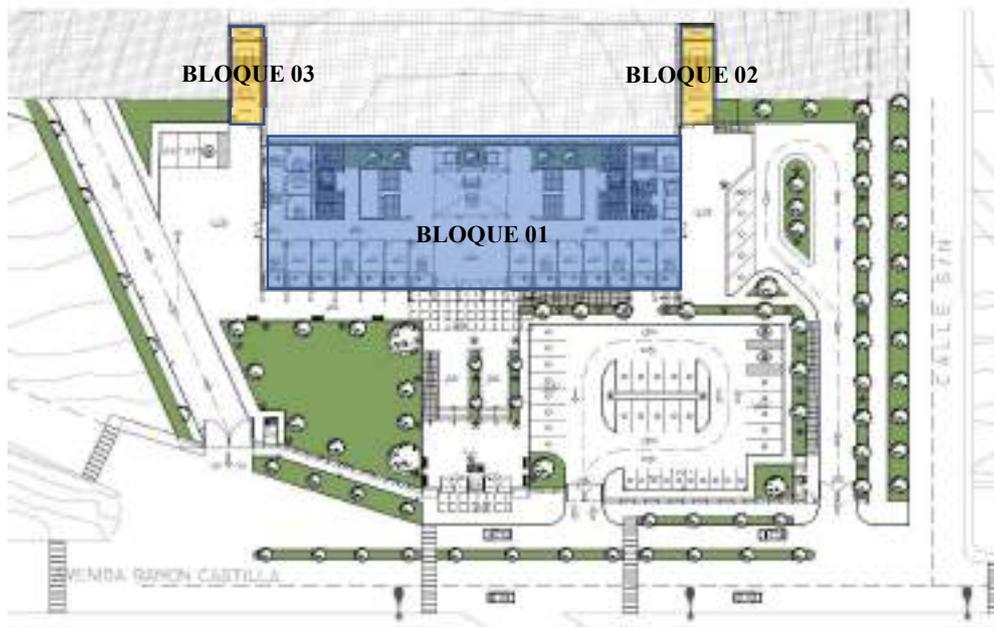
Planta General Primer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 3

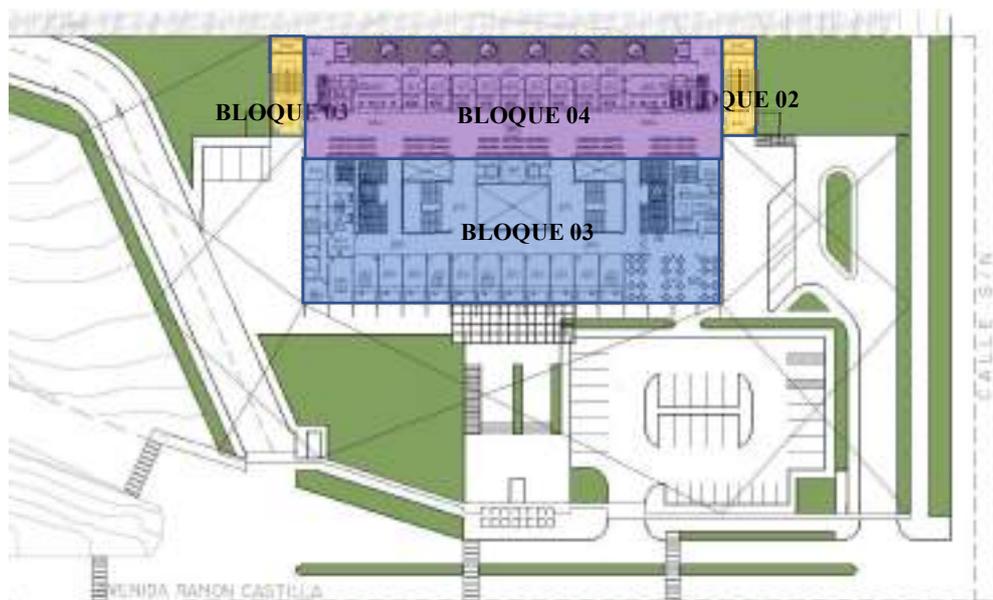
Ubicación de Pabellones del Primer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4

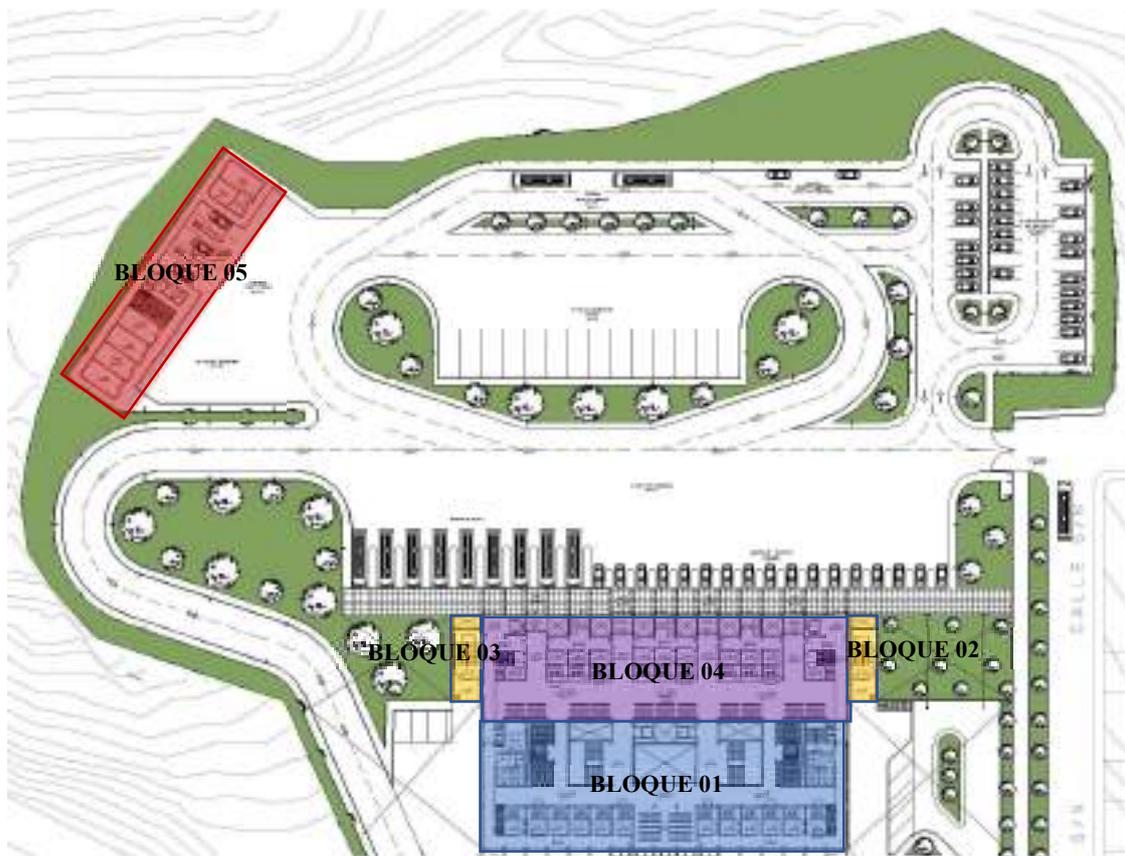
Ubicación de Pabellones del Segundo Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 5

Ubicación de Pabellones del Segundo Piso



Fuente: Elaboración propia.

BLOQUE 01 – Primer nivel - Zona de servicios Generales y Zona Complementaria:

Este bloque del primer nivel está conformado por 20 ambientes, de los cuales se cuenta con zona de servicios Generales que son los servicios higiénicos públicos y de servicio con un enchapado de cerámica de 0.30*0.30cm de alto tránsito y contra zócalo de 0.10*0.30cm, así mismo los sigues espacios están conformados por hall de servicio y almacén los cuales tienen un acabo de piso en cemento pulido.

En ambientes como corredor comercial, artesanía local, puesto policial, sub estación

de sistema de control, tóxico, espera y zona de cajeros cuentan un enchapado de piso de porcelanato de 0.60*0.60cm de alto tránsito y un contra zócalo de 0.10*0.60cm así mismo tienen acabo de empastado, bruñado y pintado de muros.

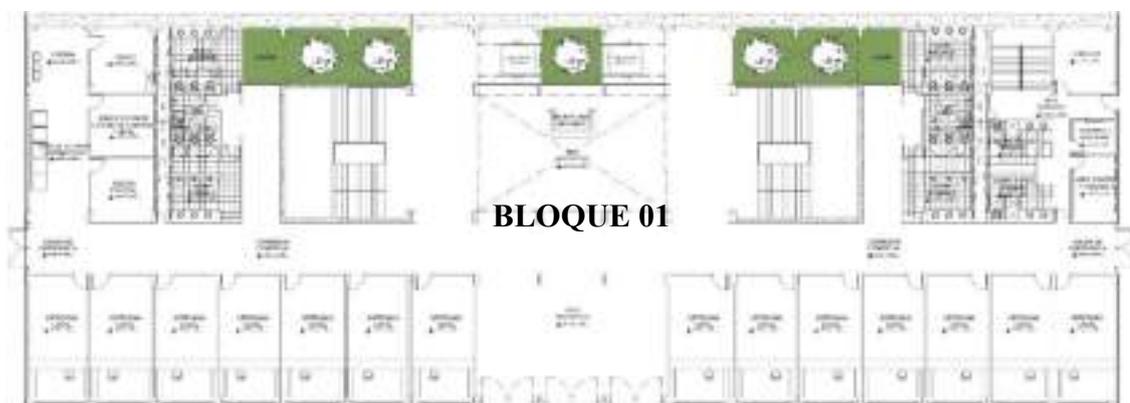
Los ambientes de artesanía local, cajeros y espera no todos los ambientes tienen el acabo de tarrajeo, sino que también tienen mampara en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm y con un sistema de instalación fija y cuentan con una buena iluminación directa.

El bloque en cuanto a función tiene un Hall Receptivo amplio con un piso de porcelanato de 0.60*0.60 cm de alto tránsito que conexión directa con el corredor comercial que tiene una medida de 66.00 metros de largo, y de manera arquitectónica el corredor es el núcleo central del bloque que conecta a diferentes espacios y desde el mismo espacio tiene dos salidas directas a la plataforma de evacuación.

Todos los ambientes del bloque 01 el techado es de losa de concreto empastado y pintado, a excepción de los 02 dos monta carga mecánico que tienen una conexión directa con el segundo y tercer nivel y la zona de área verde que son área sin techar.

Figura 6

Bloque 01 - Primer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Está conformado por los siguientes ambientes:

- Artesanía local 1- 14
- SS.HH Públicos.
- Cajeros automáticos.
- Puesto policial.
- Sub estación de sistema de control.
- Tópico.
- Espera.
- Recepción de informes.
- Hall receptivo.
- SS.HH servicio.
- Área de control y vigilancia.
- Almacén.
- Escalera pública.
- Escalera de servicio.
- Montacargas mecánico.
- Corredor comercial.

BLOQUE 01 – Segundo Nivel - Zona Administrativa y Zona Complementaria:

En el segundo nivel cuenta con 02 bloques del cual el bloque 01 tiene 30 ambientes con circulación de escaleras y monta carga mecánica que conecta desde el primer nivel, recibiendo a Hall Receptivo que conecta directamente con sala de espera de venta de pasajes interprovincial del bloque 04 y con corredor comercial del bloque 01.

En el segundo nivel del bloque 01 están las zonas administrativas con espacios de sala de reuniones, gerente, administración, tesorería, personal, logístico, estar, espera,

secretaría que tienen el acabado de enchapado de porcelanato de 0.60*0.60 cm de alto tránsito, contra zócalo de 0.10*0.60 cm, los servicios higiénicos que están dentro de la zona administrativa tanto varones como para mujeres el enchapado del piso es de cerámica de 0.30*.30 cm de alto tránsito y contra zócalo de 0.10*0.30 cm.

La zona administrativa tiene ambientes de logística, personal, tesorería, administración, secretaría de gerencia, gerencia y sala de reuniones de la parte externa el tienen mampara en carpintería de aluminio y vidrio laminado de 8 mm y los cerramientos internos de los ambientes es de muro de albañería empastado, bruñado y pintado.

Del bloque 01 cuanta con los servicios higiénicos públicos tanto para varones, mujeres y discapacitados con equipamiento reglamentario, y en sus acabados tiene el enchapado de cerámica de 0.30*0.30 cm de alto tránsito, contra zócalo de 0.10*0.30 cm y los muros están empastado, bruñado y pintado.

El corredor comercial tiene una media de 46.50 metros de largo, distribuyendo a diferentes ambientes como locales comerciales y restaurante.

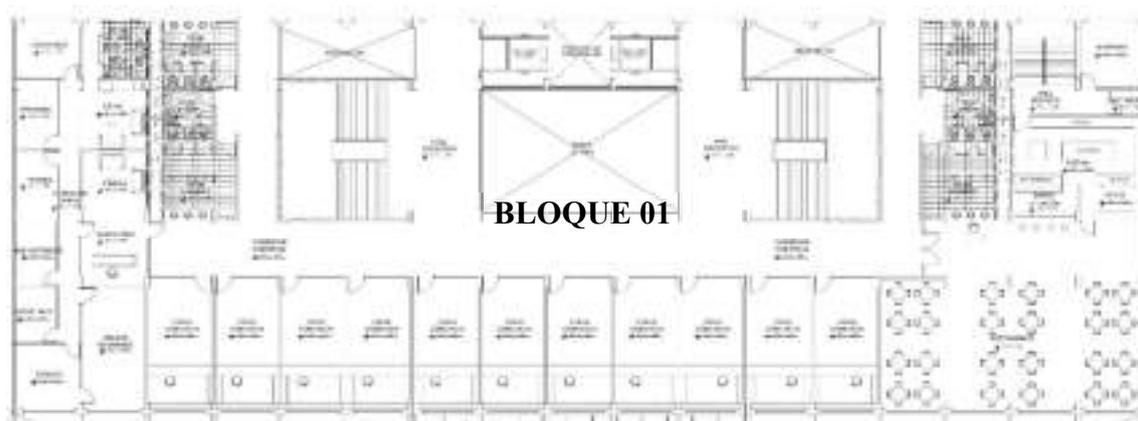
Se tiene una cantidad de 11 local comercial con acabado de enchapado de porcelanato de 0.60*0.60 cm de alto tránsito, contra zócalo de 0.10*0.60 cm y divisiones internas con muros empastado, bruñado y pintado.

La zona de restaurante cuenta con espacios de zona de mesas, barra de atención, oficio con enchapado de porcelanato de 0.60*0.60 cm de alto tránsito, contra zócalo de 0.10*0.60 cm, así mismo los ambientes de cocina, despensa, botadero, hall de servicio con enchapado de cerámica, y una escalera de servicio que conecta desde el primer nivel.

Todos los ambientes del bloque 01 tienen un techado de losa de concreto empastado y pintado a excepción del pozo de luz o doble altura.

Figura 7

Bloque 01 - Segundo Piso



Fuente: Elaboración propia.

Está conformado por los siguientes ambientes:

- Sala de reuniones.
- Gerente.
- Administrador.
- Secretaria de gerente.
- Tesorería.
- Personal.
- Personal.
- Logístico.
- Estar.
- Espera.
- Secretaria.
- SS.HH zona administrativa.
- Hall receptivo.
- Escalera pública.

- Montacargas mecánico.
- Local comercial 1-11.
- Corredor comercial.
- Restaurante.
- Barra de atención.
- Oficio.
- Cocina.
- Escalera de servicio.
- Botadero.
- Despensa.
- Hall de servicio.

BLOQUE 04 – Segundo Nivel - Zona Pasajes y Encomiendas:

El bloque 04 empieza en el segundo nivel y para llegar hasta esa zona es mediante escaleras o monta carga mecánica que inicia desde el primer nivel, llegando a Hall Receptivo conectando directamente con sala de espera de venta de pasajes interprovincial.

La sala de espera tiene una medida de 68 .00 metros de largo por 7.70 metros de ancho, núcleo central desde el cual distribuye a varios ambientes como la zona de venta de pasajes, encomiendas y escaleras de emergencia.

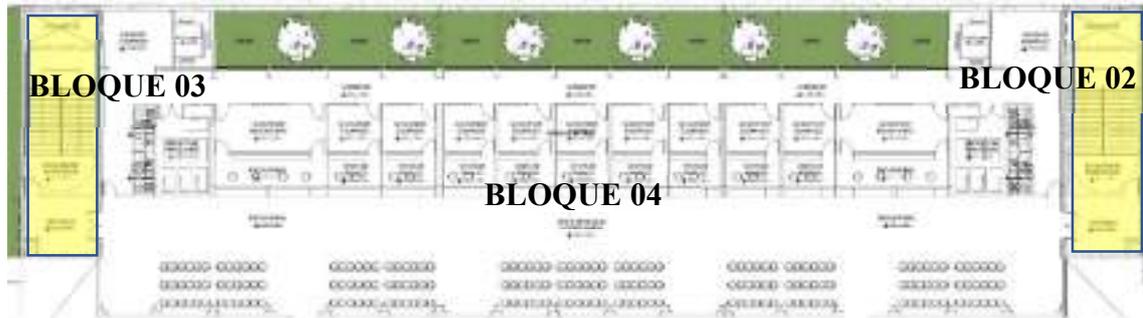
La sala de espera, encomiendas y venta de pasajes los acabados del piso son de porcelanato y contra zócalo, el resto de ambientes como almacén de equipajes, depósito de remolque, corredor de equipajes el tipo de piso es cemento pulido y los servicios higiénicos que son de eso del personal autorizo su enchapado es de cerámica con contra zócalo, todos los ambientes están empastado, bruñado y pintado.

Vale recalcar que en el bloque 04 cuenta con jardines internos pero que a la vez tiene la funcionalidad de ventilar e iluminar los espacios dentro del bloque.

Todos los ambientes del bloque 04 tienen un techado de losa de concreto empastado y pitado a excepción del pozo de luz o doble altura.

Figura 8

Bloque 04 - Segundo Piso



Fuente: Elaboración propia.

Está conformado por los siguientes ambientes:

- Venta de pasajes interprovincial.
- Venta de pasajes 1-9.
- Almacén de equipajes 1-9.
- Encomiendas.
- Almacén de encomiendas.
- Deposito de remolque.
- SS.HH servicio.
- Corredor de equipajes.
- Montacargas industrial.
- Jardín.
- Salida de equipajes.

BLOQUE 01 – Tercer Nivel - Zona de Venta de Pasajes y Encomiendas:

Mediante la circulación de escaleras y montacargas mecánico públicas que conectan desde el primer nivel hasta el tercer nivel que es último, llega al espacio de hall receptivo conectando directamente con el corredor de venta de pasajes local zona norte, corredor que distribuye a los ambientes de sala de espera y venta de pasajes, dichos espacios tienen acabados con enchapado de porcelatano de alto tránsito, contra zócalos, muros internos empastado, bruñado y pintado.

También cuentan con espacios de servicio como corredor de equipajes, depósito de remolque, sub estación de sistema de control, hall de servicio, closet y control que tienen acabados de piso de cemento pulido contra zócalo, muros empastado, bruñado y pintado.

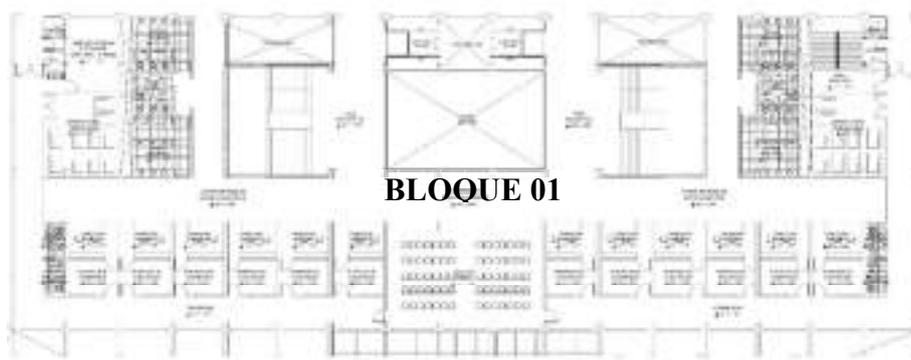
Los servicios higiénicos públicos totalmente bien ventilados e equipados y con acabados de enchapado de cerámica de alto tránsito, contra zócalos, muros empastado, bruñado y pintado.

Los ambientes del terminal terrestre cuentan con una circulación muy amplia de acuerdo a lo establecido por el reglamento nacional de edificación.

Todos los ambientes del bloque 01 del tercer nivel tienen un techado de estructura metálica a excepción del pozo de luz o triple altura.

Figura 9

Bloque 01 - Tercer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Está conformado por los siguientes ambientes:

- Corredor de venta de pasajes.
- Sala de espera.
- Venta de pasajes.
- Almacén de equipajes.
- SS.HH público.
- SS.HH servicio.
- Hall de servicio.
- Escalera de servicio.
- Closet.
- Control.
- Depósito de remolque.
- Corredor de equipaje.
- Escaleras públicas.
- Montacargas mecánico.
- Hall receptivo.

BLOQUE 04 – Tercer Nivel - Zona de venta de Pasajes y Encomiendas:

El bloque 04 del tercer nivel es la zona donde más tránsito peatonal de los servidores como la del público en general se da, debido a es la zona donde ingresan y salen los pasajeros que viajan a diferentes partes del país.

La distribución de ambientes se da a través de la sala de espera de venta de pasajes local zona central que conecta con zona de venta de pasajes, escalera de emergencia y hacia el corredor de embarque y desembarque

Los ambientes como sala de espera de venta de pasajes zona central, venta de pasajes

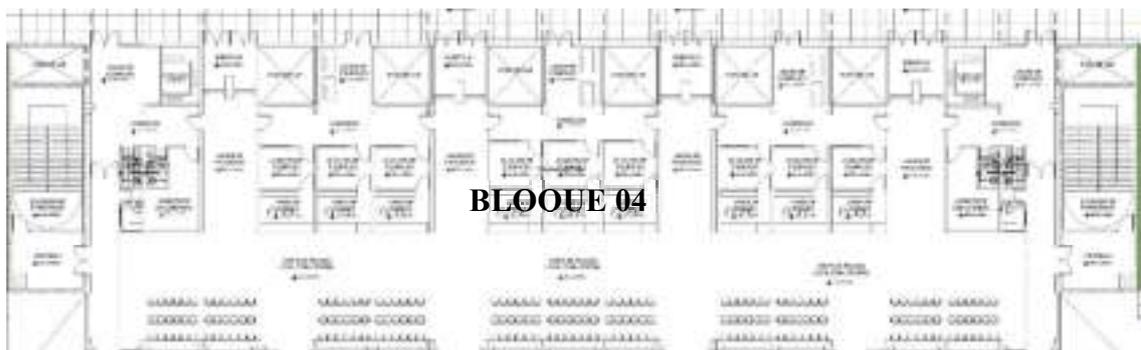
y embarque y desembarque tienen un acabado en el piso de enchapado de porcelanato de 0.60*0.60 cm de alto tránsito, contra zócalo de 0.10*.060 cm, muros empastado, bruñado y pintado.

Así mismo los ambientes como corredor de equipaje, almacén de equipaje, salida de equipaje y almacén de encomiendas el acabado es de piso de cemento pulido, muros empastado, bruñado y pintado.

Todos los ambientes del bloque 04 del tercer nivel tienen un techado de estructura metálica a excepción del pozo de luz.

Figura 10

Bloque 04 - Tercer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Está conformado por los siguientes ambientes:

Corredor de equipaje.

Almacén de equipaje.

Almacén de encomiendas.

Venta de pasajes.

SS.HH servicio.

Sala de espera de venta de pasajes zona central.

Embarque y desembarque.

BLOQUE 05 – Tercer Nivel - Zona de Mantenimiento:

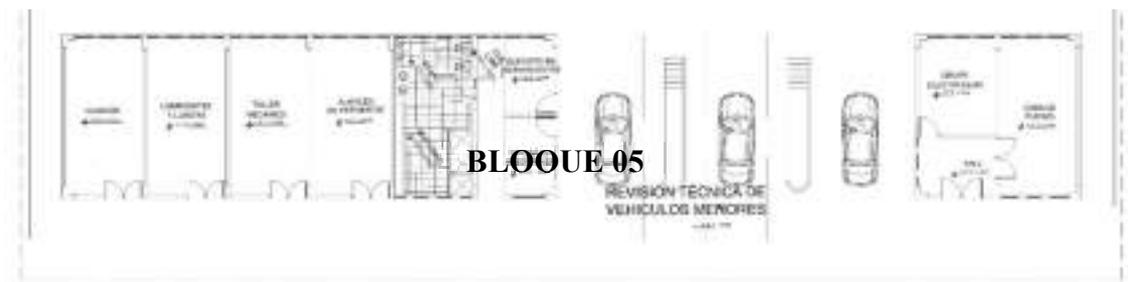
El bloque 05 es la zona del área de mantenimiento de los vehículos motorizados que se encuentra en el tercer nivel.

La zona de mantenimiento está incluida en el proyecto debido a que no existe una infraestructura adecuada para verificar el estado de los vehículos, por tal motivo se diseñó un bloque para que se dé el adecuado uso.

El acabado implementado en los ambientes es de piso de cemento pulido, muro empastado, bruñado, pintado y puertas de contra placada debido a que el mismo uso o actividad que se realizará lo amerita en ese tipo de infraestructura.

Figura 11

Bloque 05 - Tercer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Está conformado por los siguientes ambientes:

- Almacén.
- Lubricantes y llantas.
- Taller mecánico.
- SS.HH + vestuarios.
- Cubículo de limpieza.
- Depósito de herramientas.
- Oficina de maestranza.

- Hall + grupo electrógeno + casa de fuerza.
- Revisión técnica de vehículos menores.
- Revisión técnica de buses.

BLOQUE 02 - 03 Primer nivel - Tercer Nivel

Los bloques 02 y 03 son las escaleras de emergencia, que por sistema estructural están separados del bloque 01 y los materiales implementados son de muros de contención, empastado, bruñado, pintado y piso de cemento pulido.

La función de los bloques, es la circulación de las personas en caso de emergencia, teniendo una conexión con los tres niveles de la infraestructura principal hacia un espacio abierto.

Figura 12

Bloque 02 y 03 - Del Primer y Tercer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Circulaciones:

La circulación es el nexo o vínculo entre espacios o edificaciones en el proyecto, siendo en este caso las circulaciones planteadas, el nexo entre las diferentes edificaciones y los ambientes. Este proyecto se cuenta con las siguientes circulaciones:

- **Circulación horizontal**

Es la que enlaza el ingreso principal del terminal terrestre, la cual conlleva a todos los ambientes de cada nivel, a través de corredores definidos, en donde será difícil

desorientarse.

- **Circulación vertical**

A través de escaleras y monta carga mecánica, enlaza desde el primer piso hasta el tercer nivel, circulación vertical que se acopla directamente con los corredores verticales de cada nivel.

Mediante un sistema de rampas, pensado para el desplazamiento de personas con discapacidad física, enlaza desde el ingreso principal hacia el bloque 01, y posteriormente sube a los otros dos niveles mediante monta carga mecánico que lleva al acceso de los ambientes.

Figura 13

Circulaciones del Primer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 14

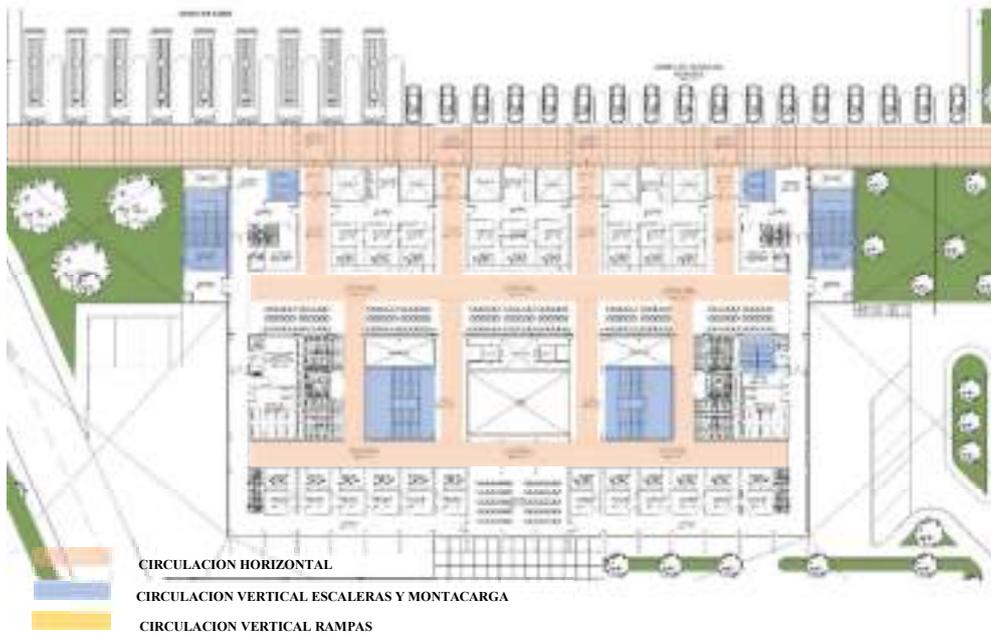
Circulaciones del Segundo Piso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 15

Circulaciones del Tercer Piso



Fuente: Elaboración propia.

Volumetría:

La edificación fue planteada de acuerdo al tipo de terreno y encajando al tipo de edificación que existe alrededor de la zona de intervención.

La fachada principal está conectada directamente con la calle principal, el cual de acuerdo a las curvas del nivel del terreno la volumetría del terminas terrestre va ascendiendo hasta llegar a 3 niveles, y los techos de la edificación están inclinadas para la circulación del agua de las fuertes lluvias que se registran en la zona.

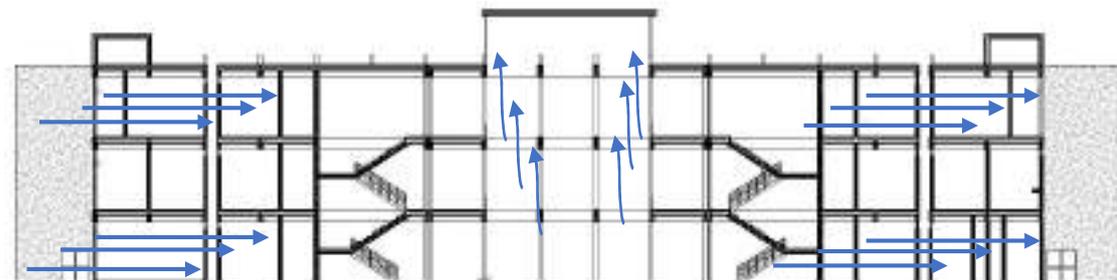
Ventilación e iluminación natural:

Se tiene que proyectar una buena ventilación e iluminación en una edificación ya que son elementos básicos y necesarios para una buena salud y bienestar de los transeúntes, mediante ventanas amplias para una iluminación natural y dejar permitir el ingreso del aire natural y fresco, así mismo la proyección de pozos de luz que ayuden con la ventilación de forma vertical que a su vez conecta con los niveles de piso.

Por tal motivo todos los bloques del terminal terrestre fueron diseñados con el adecuado criterio mediante mampara en carpintería de aluminio y vidrio laminado con abertura para la ventilación e iluminación de los espacios arquitectónicos.

Figura 16

Esquema de Fluído de Aires en Ventilación Cruzada



Fuente: Elaboración propia.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE

ESTRUCTURAS

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS

“Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba,

Región de Piura - 2022”

AUTOR:

Vásquez Coronel, John Enrique (ORCID:)

Zeña Carrasco German Armando (ORCID:)

ASESOR:

Mg. Arq. Morales Aznaran, Lizeth Adriana (ORCID: **0000-0001-8582-9245**)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Arquitectura

CHIMBOTE – PERÚ

2022

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

1.1.1 Introducción.

El propósito de este documento es describir los trabajos referidos al diseño estructural, planos del proyecto de terminal terrestre, con la finalidad de adecuar a la norma E.030 Diseño Sismo resistente del Reglamento Nacional de Edificaciones, modificada y aprobada con RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 043-2019-VIVIENDA.

1.1.2 Antecedentes

En el proyecto planteado se respetó las características topográficas del terreno, así como los usos de suelo y se trató de adaptar al entorno inmediato teniendo una conexión con el espacio urbano, así mismo la edificación cuenta con grandes espacios abiertos para una buena ventilación e iluminación.

El terminal terrestre cuenta con tres niveles el cual está zonificado por zonas de complementarias, zonas administrativas, zonas de servicios generales, zona de pasajes y encomiendas, zona de mantenimiento y zona de conexión urbana, esta última zona es el espacio de recepción para los usuarios y servidores.

En el ingreso principal se tiene un hall receptivo, un espacio previo al ingreso del bloque principal del terminal que determina por una zona el ingreso del usuario y por la otra zona la salida del público, así mismo a la mano derecha del ingreso principal está el ingreso para el estacionamiento principal, unos metros avanzando hacia la derecha está el ingreso vehicular y peatonal del personal de servicio y a la mano izquierda del ingreso principal está la caseta de control y salida de buses y vehículos menores. Recaltar que ingreso de buses y vehículos menores es por la calle S/N que intercepta con la calle principal Ramón Castilla.

El ingreso de buses y vehículos menores se encuentra en el tercer nivel debido a la topografía que se tuvo que trabajar en respuesta al terreno, al ingreso existe un patio de maniobras que como núcleo central organiza a varios espacios de estacionamiento y mantenimiento de vehículo.

1.1.3 Análisis y Diseño.

Para el análisis y diseño del terminal terrestre se utilizaron los siguientes códigos y normas:

Reglamento Nacional de Edificaciones.

Norma Técnica de Edificación E – 030. Diseño Sismo resistente: última edición

Norma Técnica de Edificación E – 050. Suelos y Cimentaciones. Última edición.

Norma Técnica de Edificación E – 030. Diseño Sismo resistente. Última edición.

Reglamento de Metrados para Obras de Edificación.

Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI 318-05).

American Society for Testing and Materials (ASTM).

El análisis estructural se hizo a nivel de un pre dimensionamiento estructural, además se efectuó por métodos elásticos, los mismos que consideraron el comportamiento de los diferentes materiales que conforman las diversas estructuras y sus capacidades para tomar cargas de gravedad y fuerzas dinámicas.

1.1.4 DESCRIPCION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Cimentación: La cimentación de las estructuras se basa principalmente en zapatas corridas armadas y conectadas por vigas de cimentación y conexión armadas en ambas direcciones de medidas indicadas en los planos.

Muros: Los módulos tienen además algunos muros portantes conformados por ladrillo Kin Kong tipo IV. Hay muros que llegan hasta la viga y también hay muros bajos que forman los alfeizares de las ventanas altas (construidos sin junta de separación con la columna del pórtico principal). Los muros portantes o tabiques están conformados por unidades de ladrillo KK tipo IV, aparejo de cabeza, asentados con mortero (espesor de aproximadamente 1.5cm). Los muros están tarrajeados.

Columnas y Columnetas: se observan columnas y columnetas de concreto armado, de medidas 0.65m x 0.55m (en L), 0.65 x 0.85 (en T), 0.25m x 0.15m (columnetas) respectivamente (en promedio). Las columnas están distanciadas 8m en lado vertical y lado horizontal 4m (distancia promedio, entre ejes) y entre ellas hay muros bajos que sirven de apoyo a las ventanas. Cabe mencionar que todos los elementos presentan un adecuado recubrimiento y no se observan barras de refuerzo expuestas ni dañadas.

Vigas: Las vigas son de concreto armado y forman pórticos con las columnas y tienen medidas que varían (en promedio) entre 0.25m x 0.70m en los pórticos principales y 0.25m x 0.40 m en las vigas secundarias.

Techos: El módulo principal del terminal terrestre es de tres niveles y con techo de losa aligerada en los tres niveles y recubierta con aluzinc 0.40 en el aligerado del tercer nivel.

1.1.5 METODOLOGIA DE CÁLCULO Y DISEÑO:

Los parámetros sísmicos usados fueron:

Z (Zona 3)	=	0.25
U (Uso)	=	1.50
S (Suelo)	=	1.20
Tp (periodo)	=	0.60
Rx	=	8.0 Pórticos de concreto armado (Estructura Regular)
Ry	=	8.0 Pórticos de concreto armado (Estructura Regular)

La capacidad portante del terreno usada es de 1.00 kg/cm², a una profundidad de desplante de Df=2.30m la cual muestra una distribución uniforme arcillas inorgánicas de mediana plasticidad (CL).

1.1.6 NORMAS Y REGLAMENTO

Para la presente memoria se han respetado las siguientes Normas y Reglamentos:

CODIGO, NORMAS		USO
RNE	Reglamento Nacional de Edificaciones, Perú: 1.2	Reforzamiento, rehabilitación, remodelación y ampliaciones de edificaciones existentes. Diseño de edificaciones nuevas.
E.020	Cargas	Determinación de cargas de diseño
E.030	Diseño Sismorresistente	Diseño sísmico de edificaciones nuevas y reforzamiento estructural de edificaciones existentes.

E.050	Suelos y Cimentaciones	Reforzamiento de edificaciones existentes y diseño de estructuras nuevas.
E.060	Concreto armado, Comentario	Reforzamiento de estructuras existentes y diseño de estructuras nuevas.
E.070	Albañilería	Diseño de estructuras nuevas
E.090	Estructuras metálicas	Diseño de estructuras nuevas
AWS:	Sociedad americana de soldadura (American Welding Society)	Documento de consulta para cubrir los vacíos de la norma peruana.
ASTM	American Society for Testing & Materials.	Pruebas y ensayo de materiales
AISC:	Instituto Americano de la construcción de acero (American Institute of Steel Construction)	Documento de consulta para cubrir los vacíos de la norma peruana.
ACI-318 - 05:	Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI 318-05) and Commentary (ACI 318R-05). American Concrete Institute	Documento de consulta para cubrir los vacíos de la norma peruana.

1.1.7 PARAMETROS DE DISEÑO ADOPTADOS

Concreto:

Zapatas combinadas	:	Concreto $f^c = 210 \text{ kg/cm}^2$
Cimiento corrido	:	Mezcla C:H 1:10. + 30% P.G.
Viga de Cimentación	:	Concreto $f^c = 210 \text{ kg/cm}^2$
Sobre cimiento	:	Concreto $f^c = 210 \text{ kg/cm}^2$
Elementos Estructurales	:	Concreto $f^c = 210 \text{ kg/cm}^2$, Para Columnas y Vigas.
Cemento	:	Cemento portland Tipo I.

Acero:

Corrugado : $F_y = 4,200 \text{ Kg/cm}^2$.

Para armaduras se utilizará ángulos y tubos de acero estructural $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ (ASTM A36) y $f_u = 4080 \text{ kg/cm}^2$

Albañilería:

Resistencia Característica : $f'_m = 65 \text{ Kg/cm}^2$.

Unidad de Albañilería : Clase IV de (9 x 12 x 24)

Mortero : 1:4 (cemento: Arena)

Juntas : 1.5 cm. Como máximo

Pesos:

Concreto Armado : $2,400 \text{ kg/m}^3$.

Concreto Ciclópeo : $2,300 \text{ Kg/m}^3$.

Piso Terminado : 100 Kg/m^2 .

Albañilería : $1,800 \text{ Kg/m}^3$.

Sobrecargas : 250 Kg/m^2



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE

ARQUITECTURA

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS

“Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba,

Región de Piura - 2022”

AUTOR:

Vásquez Coronel, John Enrique (ORCID:)

Zeña Carrasco German Armando(ORCID:)

ASESOR:

Mg. Arq. Morales Aznaran, Lizeth Adriana (ORCID: **0000-0001-8582-9245**)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Arquitectura

CHIMBOTE – PERÚ

2022

1 NOMBRE DEL PROYECTO.

Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba, Región de Piura – 2022.

2 ANTECEDENTES.

Al respecto el Plan Vial de la Provincia de Huancabamba [PVH], (2003) Indica que los servicios de transporte de personas y mercancías se desarrollan dinámicamente hacia el distrito de Huarmaca a través de diversos medios móviles como autobuses, camiones, camionetas rurales, autos entre otros por vía terrestre utilizando diferentes medios de transporte como ómnibus, camiones, camionetas rurales, autos entre otros que proporcionan servicio interprovincial, interdistrital y nacional servicios que sufre deficiencias por la ausencia de espacios arquitectónicos que alberguen estacionamiento de sus unidades sin confortabilidad al pasajero, teniendo que ubicarse en espacios inapropiados así como invadiendo espacios públicos de la ciudad, lo que genera la falta de las reglas de transporte y circulación, invasión del espacio público y conflicto urbano, comercio informal, contaminación atmosférica, acústica y visual, alto niveles de inseguridad, alto niveles de incidentes y accidentes debido que los peatones que circulan o hacen uso del servicio de transporte, el desorden, el deterioro acelerado de las pavimentaciones de las calles y avenidas debido al paso de buses y camiones de alto tonelaje, Además se da en la vía pública, la atención, reparación, carga y descarga de pasajeros y elementos comunes se realizan de manera caótica y espontánea.

Tanto la salida como la llegada de los vehículos de pasajeros de recorridos largos y cortos ocasiona problemas urbanos, ambientales, social y económico a la ciudad. permanentemente por ello frente a esta problemática, este estudio se busca plantear un terminal terrestre; analizando, e identificando aspectos esenciales y necesarios comfortable

para el pasajero y con respeto a los concionantes que demanda la ciudad a partir de una propuesta urbano arquitectónica de un terminal terrestre para el distrito de Huarmaca.

3 UBICACIÓN DEL PROYECTO.

3.1.1 *Ubicación del Terreno*

El terreno destinado para el proyecto se encuentra ubicado en:

Departamento: Piura

Provincia: Huancabamba

Distrito: Huarmaca

Dirección: Calle Ramón Castilla y carretera Yamalan.

Limites:

Norte: En línea quebrada de seis tramos con terrenos comunales de propiedad de la familia Ojeda Osos.

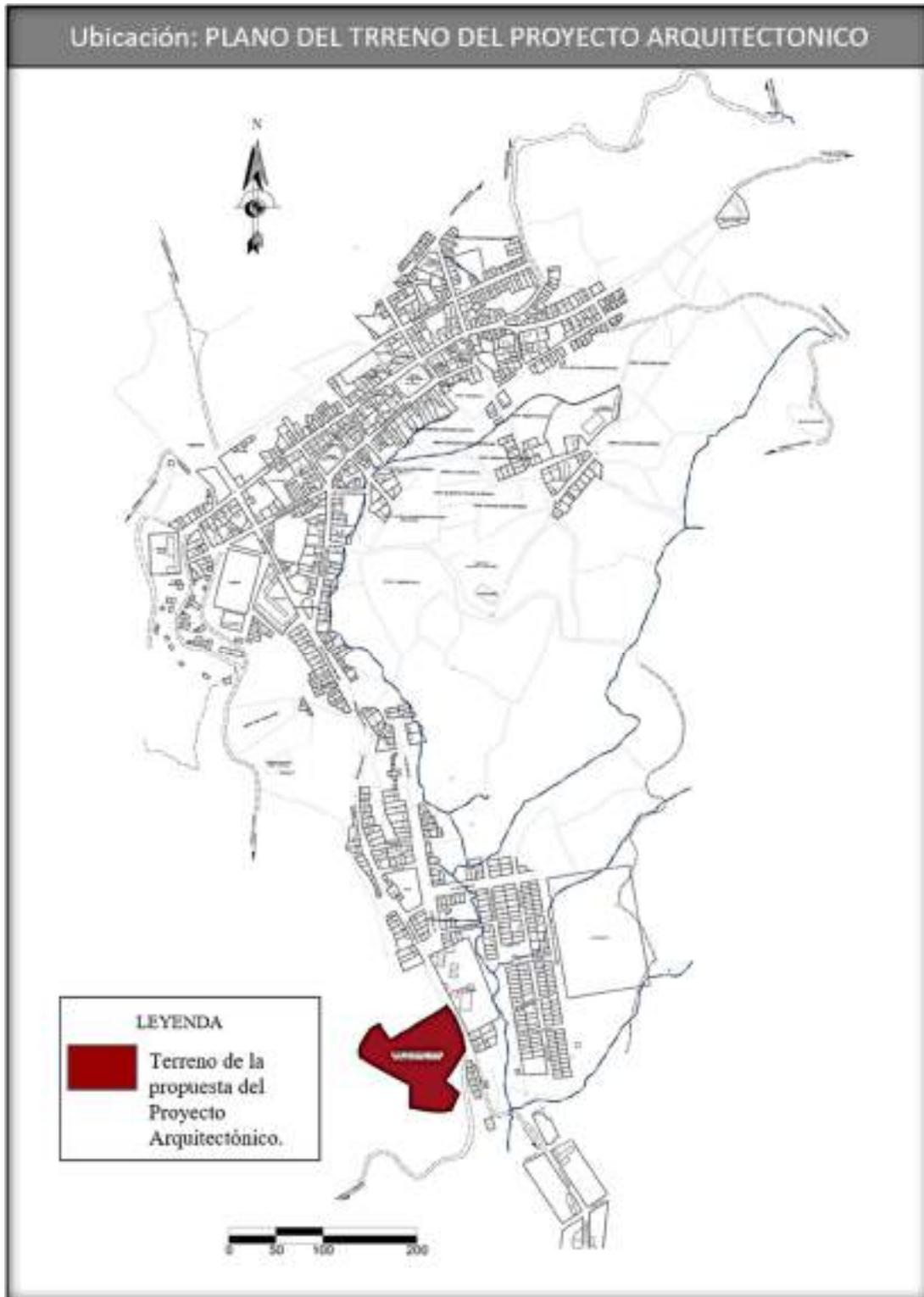
Oeste: En línea quebrada de cinco tramos con terrenos comunales y propiedad del Sr. Víctor Otoyá,

Sur: En línea quebrada de siete tramos con propiedades del Sr. Víctor Otoyá y familias: Zeña Tineo y Agurto Calvay.

Este: En línea quebrada de trece tramos con la calle Ramón Castilla, con la carretera Yamalan, y las propiedades de las familias Augusto García y Vela Pintado.

Figura 01

Plano Distrital de la ciudad de Huarmaca



Fuente: Modificado de Municipalidad Distrital de Huarmaca

4 OBJETIVOS DEL PROYECTO - SANITARIAS

Plantear un sistema de agua potable y de desagüe técnicamente eficientes y económicamente razonables.

Desarrollar el planteamiento de agua potable y desagüe según la distribución arquitectónica.

Que el proyecto cuente con servicios sanitarios en todo el terreno.

5 SITUACION ACTUAL (REDES EXISTENTES)

De acuerdo al levantamiento topográfico del terminal terrestre, se ha encontrado la existencia de:

AGUA POTABLE

Hay servicio de agua potable a través de una conexión domiciliar existente de 3/4".

DESAGUE

El terminal terrestre cuenta con una conexión domiciliar del servicio de desagüe. Por tal motivo se conectará a las redes domiciliarias de la ciudad.

6 FACTIBILIDAD DE SERVICIO DE AGUA Y DESAGÜE.

PUNTO DE SUMINISTRO DE AGUA:

El punto de suministro o captación de agua será desde la red matriz de 1 1/2" pulgadas, lo cual el proyectista deberá hacer la conexión domiciliar de 3/4".

Características Técnicas del punto de empalme.

- Ubicación toma : Calle S/N.
- Diámetro : 1 1/2 pulgadas
- Horas del servicio : 24 horas
- Material : PVC
- Profundidad : Aprox. 0.80 m.

7 DESCRIPCION DEL SISTEMA DE INSTALACIONES SANITARIAS

7.1 AGUA POTABLE

SUMINISTRO Y CONEXIÓN PREDIAL

El Proyecto contempla que el suministro de agua se hará mediante la Conexión Predial existente de Ø3/4", con su correspondiente Medidor, la cual se ubica en la calle sin nombre.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN DE AGUA: CONEXIÓN DOMICILIARIA – CISTERNA.

Comprende la instalación de tuberías PVC C-10 Ø3/4", desde el (Medidor) a una Válvula de control la cual controlara el flujo hasta el almacenamiento de las cisternas que es son 15.00 M3, 15.00 M3, 30.00 M3.

Del mismo modo se tiene la instalación en forma directa a través de una caja BY- PASS propuesto, el cual abastecerá a los puntos de agua cuando el T.E deje de funcionar por motivo de su mantenimiento o cualquier falla ocurrida.

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO.

Con la finalidad de absorber las variaciones de consumo, continuidad y regulación del servicio de agua fría en la edificación, se ha proyectado la construcción de dos Cisternas de 15 m3 y una cisterna de 30 m3; dos Tanques

Elevados de 5 m³ y un tanque de 10 m³, que operen de acuerdo a la demanda de agua en la edificación.

LA CISTERNA:

La construcción de la cisterna está diseñada para un volumen de almacenamiento de agua para abastecer al Tanque Elevado y tendrá un volumen mínimo igual a:

$$\text{Volumen de Cisterna} = (3/4) \times \text{Vol. Diario.}$$

TANQUE ELEVADO:

El sistema de Tanque Elevado está diseñado para proveer de suficiente cantidad de agua a los servicios sanitarios, por lo que tendrá el volumen mínimo siguiente:

$$\text{Volumen del Tanque Elevado} = (1/3) \times \text{Vol. Diario.}$$

SISTEMA DE IMPULSIÓN

EQUIPO DE BOMBEO

Para el cálculo se a tomado en cuenta la I.S.010, ítem 2.5 “Elevación”:

Se suministrará con 03 electrobombas monofásicas con capacidades de 2 HP.

Asimismo se instalarán sus respectivas tuberías de succión 2” PVC-C10 , impulsión 1 1/2” de F° CDO (la impulsión se a tomado en cuenta el Anexo N°05) y rebose 3” F°G°.

INSTALACION DE REDES EXTERIORES DE AGUA A MODULOS.

Se instalarán tuberías, válvulas y accesorios en la red exterior a los Módulos proyectados, los mismos que conducen desde el tanque elevado hacia las

válvulas de control de ingreso a cada Módulo o servicio. Comprende también la realización de las respectivas pruebas hidráulicas.

INSTALACION DE SALIDAS DE AGUA FRIA

Se instalarán las salidas agua de los inodoros, lavatorios, lavaderos, urinarios, duchas según lo indicado en los planos.

7.2 APARATO SANITARIOS

Tipos de Aparatos Sanitarios Considerados para el Proyecto:

- Inodoros Tanque Bajo de Losa 1ra Calidad P/Adutos.
- Urinario de losa tipo bambi o similar.
- Lavatorio de losa tipo ovalin inc. Griferia.
- Lavatorio de acero inoxidable de una poza.
- Ducha cromada.

7.3 SISTEMA DE RIEGO

Para el mantenimiento de las áreas verdes se considerarán puntos de riego mediante grifos de riego según los detalles en planos, la conexión para riego será directo de la línea de alimentación, asimismo se ha considerado un porcentaje de área verde en la dotación por motivo de reserva.

7.4 SISTEMA DE DESAGUE

El sistema integral de desagüe ha sido diseñado en forma tal que las aguas servidas serán evacuadas rápidamente desde cada aparato sanitario, sumidero u otro punto de colección, hasta el lugar de descarga con velocidades que permitan el arrastre de las excretas y materias en suspensión, que evitara obstrucciones y depósitos de materiales.

El sistema de desagüe ha sido diseñado con la suficiente capacidad para conducir la contribución de la máxima demanda simultánea.

Los diámetros de las tuberías y cajas de registro se indican en los planos respectivos, las pendientes mínimas de las tuberías del desagüe serán de 1% en los arranques y 5.0 por mil en las siguientes tuberías a los arranques.

Fuente de Descarga de la Red de Desagüe

Todo el desagüe del terminal terrestre, se evacuará por gravedad, a través de tuberías, montantes, accesorios, cajas de registro hacia la red de la ciudad.

Redes Internas de desagüe

Las Tuberías de desagüe interiores proyectadas serán de PVC – SAP, con diámetros de 2” y 4” calculadas tomando en cuenta la **IS.010**, ítem 6- “Desague”, la pendiente mínima de las tuberías del desagüe interiores será uniforme y no menor de 1% para diámetros de 4” y no menor 1.5% para diámetros de 3” o inferiores, de acuerdo a la Norma. I.S.010, ítem 6.2. Red de Colección.

Redes colectoras

Se instalarán tuberías en la red exterior a los Módulos proyectados. Comprende también la realización de las respectivas pruebas hidráulicas. Estos estarán conformados por tuberías de PVC Pesado de Ø4” y Ø6”.

Cajas de Registro

Las dimensiones de las cajas se determinarán de acuerdo a los diámetros de las tuberías y a su profundidad según la tabla siguiente de la N.IS.010:

Dimensiones	Diámetro	Pofundidad
Interiores de la caja	Maximo	Máxima
0.25 X 0.50 (10" x 20")	4"	0.60m
0.30 X 0.60 (12" x 24")	6"	0.80m
0.45 X 0.60 (18" x 24")	6"	1.00m
0.60 X 0.60 (24" x 24")	8"	1.20m

Redes de ventilación

Comprende la instalación de tuberías PVC de Ø2", del tipo pesado (asegurar la calidad de los materiales y adjuntar el certificado de calidad correspondiente).

Asimismo, se instalará las tuberías de ventilación con su respectivo sombrero.

7.5 SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL.

Se ha estimado conveniente proveer de drenaje pluvial a la edificación materia del presente proyecto para la evacuación del agua pluvial proveniente de techos, patios y áreas expuestas en concordancia con el Reglamento Nacional de Edificaciones.

El proyecto consiste en la evacuación de los desagües de lluvia por medio de un sistema de canaletas de concreto armado en los primeros niveles, cubierto y una pendiente uniforme desde 0.5 % hasta 1.0 % en el fondo para el flujo

correspondiente derivando en un sistema independiente hacia las áreas verdes o exteriores.

Fuente de Descarga del Drenaje Pluvial

La evacuación del sistema total de desagüe pluvial será evacuada hacia la calle, las cuales llegan con su altura correspondiente hacer la descarga, ver plano de Drenaje Pluvial.

8 CALCULOS DE LAS INSTALACIONES SANITARIAS AGUA:

8.1 NORMATIVA UTILIZADA PARA EL DISEÑO

- ❖ RNE – IS.010 “Instalaciones Sanitarias para Edificaciones” (D.S. N° 017-2012-VIVIENDA) – modificada en 2012 y su Fe de Erratas.

8.2 CALCULO DE LA DOTACION DE AGUA POTABLE

Para determinar la Dotación tomaremos como premisa lo descrito en el Item 2.2 de la norma IS.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones, el cual nos proporciona la dotación diaria mínima de agua para uso doméstico, comercial, Industrial, riego de jardines u otros fines.

Cuadro N°01: Cuadro de dotaciones para el sistema de agua potable proyectado.

PRIMER NIVEL			
•	1,000.00	x 5 l/d por m2	(Áreas verdes exteriores) = 5000 lt/día
•	1,200.00	x 2 l/d por m2	(Estacionamiento) = 2400 lt/día
•	500.00	x 2 l/d por m2	(artesanía) = 1000 lt/día
•	50.00	x 2 l/d por m2	(puesto policial, topico) = 100 lt/día
•	50.00	x 2 l/d por m2	(servicios generales primer nivel) = 100 lt/día
Consumo Diario Total Primer Nivel			= 8600 lt/día
SEGUNDO NIVEL			
•	200.00	x 6 l/d por m2	(Área de Administración, etc) = 1200 lt/día
•	360.00	x 2 l/d por m2	(local comercial) = 720 lt/día
•	96.00	x 50 l/d por asiento	(restaurante) = 4800 lt/día
•	380.00	x 2 l/d por m2	(venta de pasajes, almacen) = 760 lt/día
•	520.00	x 2 l/d por m2	(sala de espera) = 1040 lt/día
Consumo Diario Total Segundo Nivel			= 8520 lt/día
TERCER NIVEL			
•	1,000.00	x 2 l/d por m2	(venta de pasajes, almacen) = 2000 lt/día
•	700.00	x 2 l/d por m2	(sala de espera) = 1400 lt/día
•	6,000.00	x 5 l/d por m2	(Áreas verdes exteriores) = 30000 lt/día
•	5,000.00	x 2 l/d por m2	(Estacionamiento) = 10000 lt/día
•	395.00	x 2 l/d por m2	(taller de maestranza) = 790 lt/día
Consumo Diario Total Tercer Nivel			= 44190 lt/día
Consumo Diario Total de Todo el Terminal			= 61310 lt/día

8.3 CALCULO DE LOS VOLUMENES DE CISTERNA Y TANQUE ELEVADO

Se está proyectando un sistema indirecto mediante Cisterna - Tanque Elevado. De acuerdo al R.N.E. el volumen de la Cisterna debe ser igual a $\frac{3}{4}$ de la Dotación y del Tanque Elevado debe ser igual a $\frac{1}{3}$ de la Dotación. Por lo tanto, sus volúmenes serán:

CISTERNA

La construcción de la Cisterna estará diseñada en combinación con la bomba de elevación y el Tanque Elevado, cuya capacidad estará calculada en función al consumo diario.



$$\text{VOL. DE CISTERNA} = 3/4 \times \text{CONSUMO DIARIO TOTAL}$$

Por lo tanto para garantizar el almacenamiento necesario de agua, se considerará:

$$\text{Vol. Cisterna} = 15.40 \text{ m}^3$$

Asumiremos una Cisterna de concreto armado d 15.00 m³

TANQUE ELEVADO

Para el cálculo del Volumen del Tanque Elevado, debemos de tener en cuenta que dicho volumen no debe de ser menor a 1/3 del Volumen de la Cisterna, según R.N.E. (acapite *2.4. Almacenamiento y Regulación - Agua Fría).



$$\text{VOL. DE TANQUE} = 1/3 \times \text{VOLUMEN DE CISTERNA}$$

Por lo tanto para garantizar el almacenamiento necesario de agua, se considerará:

$$\text{Vol. Tanque} = 5.00 \text{ m}^3$$

Asumiremos un Tanque Elevado de Polietileno de : 5.00 m³

1.3. MAXIMA DEMANDA SIMULTANEA

El sistema de abastecimiento de Agua Potable más adecuado para la construcción de la edificación, será con el Sistema Indirecto Cisterna, Tanque Elevado y su correspondiente Equipo de Bombeo. La distribución de agua a los servicios será por presurización desde el referido tanque.

El cálculo Hidráulico para el diseño de las tuberías de distribución se realizará mediante el Método de Hunter.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE

ARQUITECTURA

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELECTRICAS

“Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba,

Región de Piura - 2022”

AUTOR:

Vásquez Coronel, John Enrique (ORCID:)

Zeña Carrasco German (ORCID:)

ASESOR:

Mg. Arq. Morales Aznaran, Lizeth Adriana (ORCID: **0000-0001-8582-9245**)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Arquitectura

CHIMBOTE – PERÚ

2022

1 NOMBRE DEL PROYECTO.

Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba, Región de Piura – 2022.

2 ANTECEDENTES.

Al respecto el Plan Vial de la Provincia de Huancabamba [PVH], (2003) Indica que los servicios de transporte de personas y mercancías se desarrollan dinámicamente hacia el distrito de Huarmaca a través de diversos medios móviles como autobuses, camiones, camionetas rurales, autos entre otros por vía terrestre utilizando diferentes medios de transporte como ómnibus, camiones, camionetas rurales, autos entre otros que proporcionan servicio interprovincial, interdistrital y nacional servicios que sufre deficiencias por la ausencia de espacios arquitectónicos que alberguen estacionamiento de sus unidades sin confortabilidad al pasajero, teniendo que ubicarse en espacios inapropiados así como invadiendo espacios públicos de la ciudad, lo que genera la falta de las reglas de transporte y circulación, invasión del espacio público y conflicto urbano, comercio informal, contaminación atmosférica, acústica y visual, alto niveles de inseguridad, alto niveles de incidentes y accidentes debido que los peatones que circulan o hacen uso del servicio de transporte, el desorden, el deterioro acelerado de las pavimentaciones de las calles y avenidas debido al paso de buses y camiones de alto tonelaje, Además se da en la vía pública, la atención, reparación, carga y descarga de pasajeros y elementos comunes se realizan de manera caótica y espontánea.

Tanto la salida como la llegada de los vehículos de pasajeros de recorridos largos y cortos ocasiona problemas urbanos, ambientales, social y económico a la ciudad. permanentemente por ello frente a esta problemática, este estudio se busca plantear un terminal terrestre; analizando, e identificando aspectos esenciales y necesarios comfortable

para el pasajero y con respeto a los concionantes que demanda la ciudad a partir de una propuesta urbano arquitectónica de un terminal terrestre para el distrito de Huarmaca.

3 GENERALIDADES

El presente proyecto comprende el desarrollo de las Instalaciones Eléctricas a nivel de redes exteriores, alimentadores a los tableros de distribución, e instalaciones de interiores de los diferentes módulos, a nivel de ejecución en obra, del Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba, Región de Piura – 2022

4 UBICACIÓN DEL PROYECTO.

4.1.1 Ubicación del Terreno

El terreno destinado para el proyecto se encuentra ubicado en:

Departamento: Piura

Provincia: Huancabamba

Distrito: Huarmaca

Dirección: Calle Ramón Castilla y carretera Yamalan.

Limites:

Norte: En línea quebrada de seis tramos con terrenos comunales de propiedad de la familia Ojeda Osos.

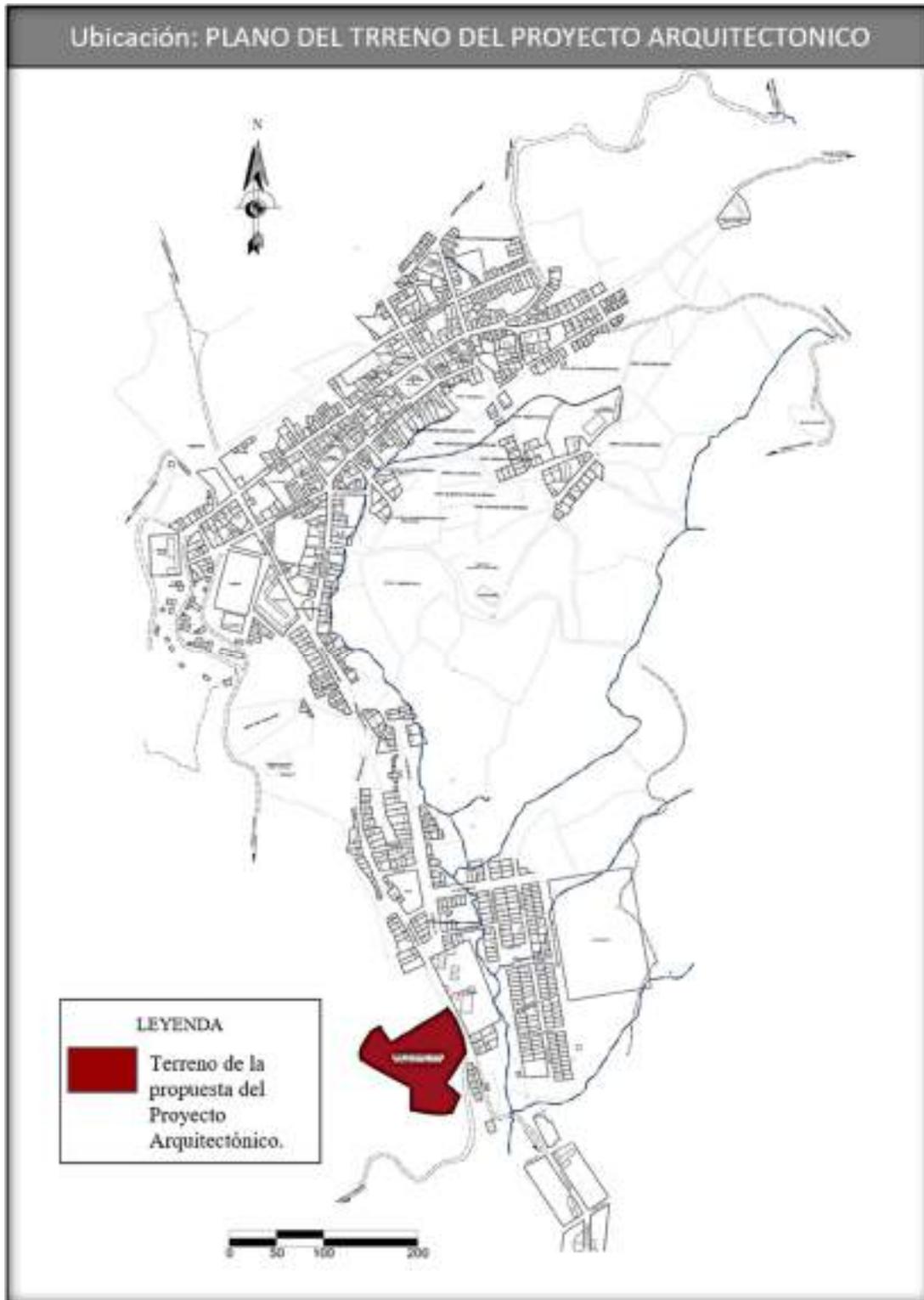
Oeste: En línea quebrada de cinco tramos con terrenos comunales y propiedad del Sr. Víctor Otoyá,

Sur: En línea quebrada de siete tramos con propiedades del Sr. Víctor Otoyá y familias: Zeña Tineo y Agurto Calvay.

Este: En línea quebrada de trece tramos con la calle Ramón Castilla, con la carretera Yamalan, y las propiedades de las familias Augusto García y Vela Pintado.

Figura 01

Plano Distrital de la ciudad de Huarmaca



Fuente: Modificado de Municipalidad Distrital de Huarmaca

5 OBJETIVOS DEL PROYECTO – INSTALACIONES ELECTRICAS

Plantear un sistema de redes interiores y exteriores técnicamente eficientes y económicamente razonables.

Desarrollar el planteamiento de redes interiores y exteriores según la distribución arquitectónica.

Que el proyecto cuente con redes eléctricas en todo el terreno.

6 ALCANCE DEL PROYECTO EN BAJA TENSION

El proyecto de Instalaciones Eléctricas comprende lo siguiente:

- Diseño de las Redes exteriores (alimentadores a los Tableros General y de Distribución e iluminación exterior).
- Instalaciones de interiores (Iluminación, tomacorrientes) de los pisos y/o ambientes.

Resumen de Áreas a intervenir

El proyecto comprende el diseño de las Instalaciones Eléctricas de interiores a nivel de ejecución de obra de: Iluminación, tomacorrientes. Diseño de las redes de los alimentadores desde el transformador de potencia hasta el Tablero General y desde este se distribuirá hasta los Tableros de Distribución de cada piso. De cada Tablero de Distribución se distribuirá la energía a los diferentes circuitos de alumbrado, tomacorrientes.

7 DESCRIPCION DEL PROYECTO EN BT

7.1. Instalaciones Eléctricas

El proyecto está compuesto de:

a) Red de alimentación al Tablero General

Esta red se inicia desde el transformador Ubicado en la Sub Estación Eléctrica hasta el tablero TG del tipo Empotrado en Pared y desde este mediante ductos y buzones de registro van a los diferentes tableros de distribución de los módulos. Estos alimentadores son generalmente con cables energía del tipo N2XOH (libre de halógeno). En el plano de Instalaciones Eléctricas se muestra la red respectiva, así como su respectivo diagrama unifilar del tablero general y demás detalles.

b) Instalaciones de interiores

Estas se refieren generalmente instalaciones eléctricas en los pisos que comprenden circuitos de iluminación, tomacorrientes, esquemas de los tableros de distribución con interruptores termo-magnéticos e interruptores diferenciales de 30 mA de sensibilidad

Los artefactos de iluminación a utilizarse, generalmente serán luminarias del tipo rejilla con 2 ó 3 lámpara fluorescentes de 36 W ($\geq 3,350$ lúmenes), tipo TLED 1200mm, T8. Cada circuito de iluminación interior llevará línea de protección a tierra y estará protegido con su respectivo interruptor diferencial. Para los ambientes que utilizan GLP, las luminarias serán super herméticos

Los tomacorrientes serán del tipo universal, dobles con línea a tierra de 15 A, 220V. Cada circuito de tomacorriente llevará su respectivo interruptor diferencial.

c) Sistema de Puesta a Tierra.

Desde el tablero general auto soportado “TG” hasta cada tablero de distribución eléctrica, se ha previsto instalar pozos de puesta a tierra, obteniendo una mejor protección zonificada. Desde estos tableros la línea de protección a tierra protegerá a los circuitos derivados de iluminación y de tomacorriente. La resistencia de puesta a tierra de la instalación deberá ser ≤ 25 ohmios como máximo para las instalaciones

d) Red de iluminación exterior

La red de iluminación exterior se realiza utilizando postes de F°G° de 4.5m x 4” Diámetro x 3 mm (e) y farolas tipo Hongo similar al PFH de portalámparas HPL 125w. El control del encendido y apagado se realizará en forma automática mediante un interruptor horario y su respectivo contactor instalado en la parte interior del tablero que los energiza.

En el Pasadizo para iluminar las escaleras se utilizará reflectores tipo antorcha en postes F°G° cuadrado 4”x3.4mx3mm espesor, con difusor de policarbonato transparente de 25cm de diámetro con deflector y lámpara Led de 20w.

Normas y Estándares Aplicables.

El diseño de los ductos responde a lo establecido en las normas de cableado estructurado y estándares aprobados, las mismas que son:

- ANSI / TIA / EIA – 569-A: Norma EIA/TIA-569 Para Espacios y Recorridos de ductos de Telecomunicaciones y sus adendas.
- CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD, sección 340.

7.2. Generalidades

El diseño de los ductos comprende las siguientes generalidades:

- El cable deberá recorrer en toda su trayectoria dentro de un ducto de PVC que lo aisle de interferencias.
- No se deberá pasar un cable sin protección de ducto a no menos de 20 cm. de distancia de una línea de corriente alterna.
- Las canalizaciones deben ser instaladas conformando un sistema completo, antes que los cables o conductores sean montados en ellas.
- La ductería estará dimensionada para una ocupabilidad del 80%.
- Si la distancia del cable en la corrida horizontal no supera los 300 m., se utilizará cable RG-59, si supera los 300 m. y no supera los 600m, entonces se usará el cable RG-11.
- Tratar de usar un solo cable, libre de empalmes, para evitar pérdida de señal.

7.3. Actividades

7.3.1. Canalización en terreno natural

- Comprende la señalización y excavación de las zanjas en donde se instalarán los ductos que van bajo terreno natural.
- La excavación será de 30 cm. de ancho y 50 cm. de profundidad según el trayecto señalado en los planos de diseño de los ductos.
- La excavación de la zanja se ejecutará de forma que no resulten dañadas posibles instalaciones existentes, así como árboles que se encuentren cercanos al eje de la canalización.

- Según el diseño en planos, se colocarán las cajas de paso según las dimensiones establecidas a 50 cm. de profundidad.
- Luego de concluida la excavación e instaladas las cajas de paso, se instalarán los ductos, según el diámetro señalado en planos y las características señaladas en las especificaciones técnicas.

7.3.2. Canalización en edificación a construir

- Comprende la medida y fijación de ductos y cajas de paso en la estructura antes del vaciado de concreto (pared, techo o piso). Se deben proteger los ductos de manera que se mantengan libres de obstrucción de objetos extraños.
- Según el diseño de ductos, recorridos y medidas, se utilizarán curvas para los giros de 90°.

8 NORMAS Y ESTANDARES APLICABLES

El diseño de los ductos responde a lo establecido en las normas de cableado estructurado y estándares aprobados para la categoría de cable a utilizar, las mismas que son:

- ANSI / TIA / EIA – 569-A: Norma EIA/TIA-569 Para Espacios y Recorridos de Telecomunicaciones y sus adendas.
- ANSI/TIA/EIA-568 B.2, Categoría 6.
- ISO/ IEC-11801. Segunda Edición. Clase E.
- CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD, sección 340.

- NORMA IEC 60332-1, IEC 60754 E IEC 6103: que establece que para todos los ambientes se tienen que emplear cables no propagadores de la llama tipo LSZH no propagador de incendio, con baja emisión de humos, libre de halógenos y ácidos corrosivos. Según lo acoge el Código Nacional de Electricidad.

9 DEMANDA MÁXIMA DE POTENCIA

La Máxima demanda Simultanea determinada es de 100 KW, Trifásico, 4 hilos, 380/220 vac, que comprende las instalaciones de alumbrado, tomacorrientes, electrobombas, comunicaciones incluido los equipos de cómputo.

10 SOBRE EL SUMINISTRO DE ENERGIA

El local cuenta con energía eléctrica definitivo con suministro, con Nivel de tensión en 220 vac, con potencia contratada de 1.kw,

Con el nuevo proyecto se requiere solicitar un nuevo suministro de energía eléctrica con una Máxima Demanda simultánea indicado en el ítem (6)

Por el requerimiento de la nueva máxima demanda calculado se recomienda solicitar el nuevo suministro eléctrico en Mediana Tensión, el cual no corresponde en el presente desarrollo.

Al inicio de la obra, la empresa ejecutora deberá realizar los trámites y la cancelación para el nuevo suministro eléctrico respectivo. Este trámite deberá ser iniciado por el Supervisor de obra.

11 PARÁMETROS CONSIDERADOS EN BAJA TENSION

- Caída máxima de tensión permisible en el extremo terminal más desfavorable de la red: 4% de la tensión nominal.
- La tensión de Servicio es de: 380/220V
- Factor de potencia : 0.9
- Factor de simultaneidad : 0.70

12 CÓDIGO Y REGLAMENTOS

Todos los trabajos se efectuarán de acuerdo con los requisitos de las secciones aplicables a los siguientes Códigos o Reglamentos:

- Código Nacional de Electricidad – Utilización 2006.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Normas de DGE-MEM
- Normas IEC y otras aplicables al proyecto
- Normas Técnicas Peruanas: NTP 111.011, NTP 111.022, NTP 111.023

13 PRUEBAS

- En la parte eléctrica deberá realizarse pruebas de continuidad, tensión, aislamiento, balanceo de carga, funcionamiento de equipos de iluminación, funcionamiento de todas las instalaciones a plena carga, mediciones de la resistencia del pozo de tierra, funcionamiento de las fotocélulas, equipos de transferencia, etc. Todas estas pruebas y mediciones deberán ser certificadas mediante un protocolo de pruebas con la participación de profesionales especialistas del caso. Los resultados de las mediciones deberán cumplir con las exigencias mínimas indicados en el Código

Nacional de Electricidad.

- Prueba de hermeticidad, a realizar en la red de tubería de gas en Cocina, con las exigencias mínimas recomendados por las Normas Técnicas Peruanas indicados en el Ítem 8.

13.1 Sobre las pruebas de aislamiento

El valor de la resistencia de aislamiento, según el Código Nacional de Electricidad

Utilización, regla 300-130, Tabla 24, entre dos tramos de instalación eléctrica ubicados entre dos dispositivos de protección, desconectados todos los artefactos que consuman corriente deberá ser:

TENSIÓN NOMINAL DE SERVICIO	TENSIÓN DE ENSAYO (v)	RESISTENCIA DE AISLAMIENTO (MΩ)
Inferior o igual a 500V	500	≥ 0.5
Superiores a 500V	1000	≥ 1.0

Las pruebas de aislamiento deberán ejecutarse en todos los circuitos derivados de cada tablero de distribución eléctrica.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

02.00.00 ARQUITECTURA

02.01.00 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA

02.01.01. MURO DE LADRILLO KK ARCILLA 18 HUECOS DE CABEZA

Descripción de trabajos

Esta partida consiste en la construcción de un muro de cabeza con ladrillo 9x12.5x23 cm KK Tipo IV.

Procedimiento Constructivo

En este proceso constructivo determinado por el uso de ladrillo tipo King Kong de arcilla, sus dimensiones modulares permiten la ejecución de muros portantes, de acompañamiento o tabiquería, teniendo muros en aparejos de cabeza.

La carga de trabajo mínima de rotura a la compresión 145 Kg/cm² (promedio de 5 unidades ensayadas consecuentemente del mismo lote). Resistencia F'm =65 kg/cm² Según la norma de albañilería E 070 del Reglamento Nacional de Edificaciones. Además, esta partida comprende la colocación de alambre n°8 en los muros de albañilería de acuerdo a lo indicado en los planos.

Sistema Control de calidad

El ingeniero Supervisor, autorizará el ladrillo a usar, según especificaciones y cumpliendo las normas de calidad.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metro cuadrado (m²).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m²), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.01.02. MURO DE LADRILLO KK ARCILLA 18 HUECOS DE SOGA

Descripción de trabajos

Esta partida consiste en la construcción de un muro de sogá con ladrillo 9x12.5x23 cm kk Tipo IV.

Procedimiento Constructivo

En este proceso constructivo determinado por el uso de ladrillo tipo IV de arcilla, sus dimensiones modulares permiten la ejecución de muros portantes, de acompañamiento o tabiquería, teniendo muros en aparejos de sogá.

La carga de trabajo mínima de rotura a la compresión 145 Kg/cm² (promedio de 5 unidades ensayadas consecuentemente del mismo lote). Resistencia F'm =65 kg/cm². Según la norma de albañilería E 070 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Sistema Control de calidad

El ingeniero Supervisor, autorizará el ladrillo a usar, según especificaciones y cumpliendo las normas de calidad.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metro cuadrado (m²).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m²), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.01.03. MURO DE LADRILLO DE CANTO

Descripción de trabajos

Esta partida consiste en la construcción de un muro de canto con ladrillo 9x12.5x23 cm kk Tipo IV.

Procedimiento Constructivo

En este proceso constructivo determinado por el uso de ladrillo tipo King Kong de arcilla, sus dimensiones modulares permiten la ejecución de muros portantes, de acompañamiento o tabiquería, teniendo muros en aparejos de canto.

La carga de trabajo mínima de rotura a la compresión 145 Kg/cm² (promedio de 5 unidades ensayadas consecuentemente del mismo lote). Resistencia F'm =60 kg/cm². Según la norma de albañilería E 070 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Sistema Control de calidad

El ingeniero Supervisor, autorizará el ladrillo a usar, según especificaciones y cumpliendo las normas de calidad.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metro cuadrado (m²).

Sistema de control de calidad

El ingeniero Supervisor, autorizará el ladrillo a usar, según especificaciones y cumpliendo las normas de calidad.

Bases De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m²), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.01.04. PARAPETOS

Descripción de trabajos

Esta partida consiste en la construcción de parapetos con ladrillo 9x12.5x23 cm kk Tipo IV.

Procedimiento Constructivo

En este proceso constructivo determinado por el uso de ladrillo tipo IV de arcilla, sus dimensiones modulares permiten la ejecución de parapetos.

La carga de trabajo mínima de rotura a la compresión 145 Kg/cm² (promedio de 5 unidades ensayadas consecuentemente del mismo lote). Resistencia F'm =65 kg/cm². Según la norma de albañilería E 070 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Sistema Control de calidad

El ingeniero Supervisor, autorizará el ladrillo a usar, según especificaciones y cumpliendo las normas de calidad.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metro cuadrado (m²).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m²), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.02.00 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

02.02.01. TARRAJEO RAYADO PRIMARIO C: A 1:5

Descripción de Trabajos

La superficie a cubrirse con el tarrajeo debe tratarse previamente con el rascado y eliminación de rebabas demasiado pronunciadas. Se limpiará y humedecerá convenientemente el paramento en el caso especial, los bloques de concreto no se humedecerán.

Procedimiento Constructivo

El trabajo está constituido por una primera capa de mezcla, que debe ser lo más plástica posible, con la que se conseguirá una superficie más o menos plana vertical, pero de aspecto rugoso para después colocar la cerámica.

Las proporciones de las mezclas a usarse en el tarrajeo primario que no debe ser menor a 1 cm de espesor, debe ser 1:5; de acuerdo a lo determinado por el ingeniero Supervisor.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor, autorizará los tarrajes, la mezcla deberá ser consistente y cumplir con la dosificación del mortero.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m²).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m²), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.02.02. TARRAJEO EN MUROS INTERIORES E=1.5CM, C:A, 1:5

Descripción de Trabajos

La superficie a cubrirse con el tarrajeo debe tratarse previamente con el rascado y eliminación de rebabas demasiado pronunciadas. Se limpiará y humedecerá convenientemente el paramento en el caso especial, los bloques de concreto no se humedecerán.

Procedimiento Constructivo

La mano de obra y los materiales necesarios deberán ser tales que garanticen la buena ejecución de los revoques de acuerdo al proyecto arquitectónico. El revoque deberá ejecutarse previa limpieza y humedeciendo las superficies donde debe ser aplicado. Luego se les aplicarán un pañeteo previo mediante la aplicación de mortero. La mezcla de mortero para este trabajo será de proporción 1: 5 cemento-arena y deberá zarandearse para lograr su uniformidad.

Estas mezclas se prepararán en bateas de madera perfectamente limpias de todo residuo anterior. El tarrajeo se hará con cintas de la misma mezcla perfectamente horizontal y vertical. La aplicación de las mezclas será paleteando con fuerza y presionando contra los parámetros para evitar vacíos interiores y obtener una capa compacta y bien adherida, siendo esta no menor de 1 cm. ni mayor de 2.5 cm. Las

superficies a obtener serán completamente planas, sin resquebrajaduras, eflorescencias o defectos de textura.

Sistema Control de calidad

El ingeniero Supervisor, autorizará los tarrajeos, la mezcla deberá ser consistente y cumplir con la dosificación del mortero.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m²).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m²), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.02.03. TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES E=1.5CM, C:A, 1:5

Descripción de Trabajos

Comprende los revoques (tarrajeo) que con el carácter definitivo ha de presentar - la superficie tratada o se ejecutará sobre el tarrajeo primario, debiendo quedar listo para recibir la pintura.

Procedimiento Constructivo

El trabajo se hará con cintas de mortero pobre 1:5, cemento arena; corridos verticalmente y a lo largo del muro, la mezcla del tarrajeo será en proporción 1:5, las cintas se aplomarán y sobresaldrán el espesor exacto del tarrajeo y estarán espaciadas a 1 metro partiendo lo más cerca posible de la unión de las esquinas, luego de rellenado el espacio entre cintas se picarán estas y en lugar se rellenarán con mezcla un poco más fuerte que la usada en el tarrajeo, "las cintas no deben formar parte del tarrajeo".

En los ambientes en que vayan zócalos o contra zócalos de cemento, mosaico, mayólica, etc. salvo los de madera, el revoque del paramento de la pared, se ejecutará hasta 3 cm por debajo del nivel superior del zócalo o contra zócalo en caso de los zócalos o contra zócalos de madera, el revoque terminará en el piso.

Sistema Control de calidad

El ingeniero Supervisor, autorizará los tarrajeos, la mezcla deberá ser consistente y cumplir con la dosificación del mortero.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m²).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m²), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará por que ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.02.04. TARRAJEO EN COLUMNAS Y COLUMNETAS E=1.5CM, C:A, 1:5

Descripción de Trabajos

Comprende la vestidura con mortero en la columna y columneta de concreto, el trabajo comprende en vestir las caras de la columna y perfilar sus aristas. Se tendrá las mismas consideraciones técnicas, que para el caso de tarrajeo de muros.

Procedimiento Constructivo

Comprende la vestidura con mortero de concreto, de la superficie por vestir de la columna. El trabajo comprende el tarrajeo de la superficie y vestidura de aristas. Se tendrá las mismas consideraciones técnicas, que para el caso de tarrajeo de muros.

Sistema Control de calidad

El ingeniero Supervisor, autorizará los tarrajes, la mezcla deberá ser consistente y cumplir con la dosificación del mortero.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m²).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m²), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.02.05. TARRAJEO EN VIGAS Y VIGUETAS DE CONFINAMIENTO, E=1.5CM, C:A, 1:5

Descripción de Trabajos

Comprende los revoques (tarrajeo) que con el carácter definitivo ha de presentar - la superficie tratada o se ejecutará sobre el tarrajeo primario, debiendo quedar listo para recibir la pintura.

Procedimiento Constructivo

Comprende la vestidura con mortero de concreto, de la superficie por vestir de la viga, en caso de vigas peraltadas es la que queda visible bajo la losa. El trabajo comprende el tarrajeo de la superficie y vestidura de aristas. Se tendrá las mismas consideraciones técnicas, que para el caso de tarrajeo de muros.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor, autorizará los tarrajes, la mezcla deberá ser consistente y cumplir con la dosificación del mortero.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m²).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m²), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.02.06. TARRAJEO EN MUROS DE CONCRETO E=1.5cm, C:A; 1:5

Descripción de Trabajos

Esta partida corresponde al tarrajeo de todos los muros de concreto

Procedimiento Constructivo

Previo al inicio del tarrajeo la superficie donde se aplicará la mezcla se limpiará y humedecerán y recibirán un tarrajeo frotachado con una mezcla que será una proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena, el espesor máximo será de 1.5 cm.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor, autorizará los tarrajes, la mezcla deberá ser consistente y cumplir con la dosificación del mortero.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m²).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m²), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.02.07. TARRAJEO EN MESA DE CONCRETO

Descripción de Trabajos

Corresponde al tarrajeo de las mesas de concretos presentes en los ambientes.

Procedimiento Constructivo

Previo al inicio del tarrajeo la superficie donde se aplicará la mezcla se limpiará y humedecerá y recibirán un tarrajeo frotachado con una mezcla que será una proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena, el espesor máximo será de 1.5 cm.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor, autorizará los tarrajeos, la mezcla deberá ser consistente y cumplir con la dosificación del mortero

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m²).

Condiciones de Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m²), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.02.08. VESTIDURA DE DERRAMES, C:A, 1:5

Descripción de Trabajos

Comprende la vestidura de los bordes internos de los vanos en los muros, para este caso serán las ventanas, puertas y molduras que lleven los derrames a tarrajar. A la superficie cuya longitud es perímetro del vano y cuyo ancho es el espesor del muro, se le llama derrame. Los materiales de esta vestidura, así como el trabajo descriptivo, tendrán las mismas consideraciones técnicas, que para el caso de tarrajeo de muros interiores

Procedimiento Constructivo

El trabajo comprende el tarrajeo de la superficie interior de vanos y vestidura de aristas. Se tendrá las mismas consideraciones técnicas, que para el caso de tarrajeo de muros.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor, autorizará los tarrajeos, la mezcla deberá ser consistente y cumplir con la dosificación del mortero

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros lineales (m).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro lineal (m), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.02.09. BRUÑAS SEGÚN DETALLE

Descripción de Trabajos

Son líneas practicadas en la intersección de dos planos estructurales o de albañilería.

Procedimiento Constructivo

Se realizan según dimensiones de los detalles especificados en planos del proyecto, la cual se ejecutará con pato de corte que corra apoyándose sobre reglas, con el fin de evitar ondulaciones, será preciso aplicar la pasta de inmejorables condiciones de trabajabilidad.

Sistema Control de calidad

El supervisor verificará las bruñas según indicado en planos de arquitectura.

Método De Medición

La unidad de medida será en metros lineales (m.)

Condiciones De Pago

El pago se efectuará al precio unitario por metros lineales (m.) según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.02.10. TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE

Descripción de Trabajos

Comprende los revoques (tarrajeo) que con el carácter definitivo ha de presentar - la superficie tratada o se ejecutará sobre el tarrajeo primario, debiendo quedar listo para recibir la pintura.

Procedimiento Constructivo

Se aplicará un aditivo impermeabilizante al mortero, o cualquier otro aditivo a propuesta del ejecutor y aprobación del inspector, conforme a las instrucciones de parte de los fabricantes, para la utilización óptima y efectiva de dicho impermeabilizante. Se usará 1 kg. de impermeabilizante 1 POLVO por bolsa de

cemento mezclados con los agregados secos. Para morteros impermeables se recomienda: un mortero 1:3 (1 de cemento por 3 de arena.)

Sistema Control de calidad

El ingeniero Supervisor, autorizará los tarrajeos, la mezcla deberá ser consistente y cumplir con la dosificación del mortero impermeabilizante.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m2).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m2), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.02.11. TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA

Descripción de Trabajos

Se denomina así a la aplicación de un mortero sobre la superficie inferior de las losas de escaleras

Procedimiento Constructivo

Comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el tarrajeo. Se rascará, limpiará y humedecerá muy bien previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el tarrajeo.

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

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor, autorizará los tarrajeos, la mezcla deberá ser consistente y cumplir con la dosificación del mortero

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m2).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m2), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.02.12. PREPARACIÓN DE GRADAS DE CONCRETO

Descripción de Trabajos

Se denomina así a la aplicación de un mortero sobre el concreto en los pasos y contrapasos, dejándolos listos para recibir material pegado o acabado final.

Procedimiento Constructivo

Comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el tarrajeo. Se rascará, limpiará y humedecerá muy bien previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el tarrajeo.

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

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor, autorizará los tarrajes, la mezcla deberá ser consistente y cumplir con la dosificación del mortero

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros lineales (m).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro lineal (m), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.02.13. PREPARACIÓN DE DESCANSOS

Descripción de Trabajos

Se denomina así a la aplicación de un mortero el descanso, previo al revestimiento dejando la superficie rayada o lisa, preparada para recibir el revestimiento que constituye el acabado.

Procedimiento Constructivo

Comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el tarrajeo. Se rascará, limpiará y humedecerá muy bien previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el tarrajeo.

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

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor, autorizará los tarrajes, la mezcla deberá ser consistente y cumplir con la dosificación del mortero

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m2).

Condiciones de Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m2), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.02.14. TARRAJEO PARA SARDINEL DE JARDINERAS E=1.5CM, C:A, 1:5

Descripción de Trabajos

Corresponde al tarrajeo del sardinel de las jardineras.

Procedimiento Constructivo

Comprende la preparación de la superficie donde se va a aplicar el tarrajeo. Se rascará, limpiará y humedecerá muy bien previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el tarrajeo.

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

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor, autorizará los tarrajeos, la mezcla deberá ser consistente y cumplir con la dosificación del mortero

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m2).

Condiciones de Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m2), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.03.00. CIELORRASOS

02.03.01. CIELO RASO CON MEZCLA E=1.5CM, C:A, 1:5

Descripción de Trabajos

Comprende los tarrajeos del cielo raso con mezcla C:A - 1:5

Procedimiento Constructivo

Para interiores o exteriores la mezcla será en proporción 1:4, con arena fina cernida, el acabado será Frotachado fino y debe estar apto para recibir la pintura, los encuentros con el muro serán en ángulo perfectamente alineado y los finales de! tarrajeo terminarán en arista viva.

Sistema de Control de calidad

Para interiores o exteriores la mezcla será en proporción 1:4, con arena fina cernida, el acabado será Frotachado fino y debe estar apto para recibir la pintura, los encuentros con el muro serán en ángulo perfectamente alineado y los finales de! tarrajeo terminarán en arista viva.

Método De Medición

La unidad de medida será en metros cuadrados (m2)

Condiciones de Pago

El pago se efectuará por m2 de esta partida, según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

- 02.04 PISOS Y PAVIMENTOS**
- 02.04.01. CONTRAPISOS**
- 02.04.01.01 CONTRAPISO E=25MM**

Descripción de Trabajos

El contrapiso está compuesto de un mortero de cemento – arena, cuya finalidad es alcanzar el nivel requerido para la colocación del acabado y al mismo tiempo proporcionar una superficie uniforme para recibir el material previsto para la superficie de circulación, el espesor será de 25mm

Procedimiento Constructivo

Será un mortero mezcla 1:5 cemento – arena gruesa de un espesor de 2,5 cm, que se aplicará sobre el falso piso en los ambientes del primer piso o sobre las losas o aligerados en los pisos superiores, su acabado debe ser tal que permita la adherencia de los pisos terminados que puedan ser: cerámicos o vinílicos, etc. La ejecución debe efectuarse después de terminado los cielos rasos y colocados los marcos para las puertas, debiendo quedar perfectamente planos, lisos y completamente limpios para posteriormente proceder a la colocación de los pisos definitivos.

Sistema Control de Calidad

La Supervisión deberá verificar las características de la mezcla de concreto a través de la prueba de resistencia correspondiente. Asimismo, deberá controlarse la correcta nivelación y el acabado final de la superficie.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m2).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m2), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará por que ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.04.01.02 CONTRAPISO E=75MM

Descripción de Trabajos

El contrapiso está compuesto de un mortero de cemento – arena, cuya finalidad es alcanzar el nivel requerido para la colocación del acabado y al mismo tiempo proporcionar una superficie uniforme para recibir el material previsto para la superficie de circulación, el espesor será de 75mm

Procedimiento Constructivo

Será un mortero mezcla 1:5 cemento – arena gruesa de un espesor de 7,5 cm, que se aplicará sobre el falso piso en los ambientes del primer piso o sobre las losas o aligerados en los pisos superiores, su acabado debe ser tal que permita la adherencia de los pisos terminados que puedan ser: cerámicos o vinílicos, etc. La ejecución debe efectuarse después de terminado los cielos rasos y colocados los marcos para las puertas, debiendo quedar perfectamente planos, lisos y completamente limpios para posteriormente proceder a la colocación de los pisos definitivos.

Sistema Control de Calidad

La Supervisión deberá verificar las características de la mezcla de concreto a través de la prueba de resistencia correspondiente. Asimismo, deberá controlarse la correcta nivelación y el acabado final de la superficie.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m2).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m2), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará por que ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.04.01.03 CONTRAPISO E=150MM

Descripción de Trabajos

El contrapiso está compuesto de un mortero de cemento – arena, cuya finalidad es alcanzar el nivel requerido para la colocación del acabado y al mismo tiempo proporcionar una superficie uniforme para recibir el material previsto para la superficie de circulación, el espesor será de 150mm

Procedimiento Constructivo

Será un mortero mezcla 1:5 cemento – arena gruesa de un espesor de 15 cm, que se aplicará sobre el falso piso en los ambientes del primer piso o sobre las losas o aligerados en los pisos superiores, su acabado debe ser tal que permita la adherencia de los pisos terminados que puedan ser: cerámicos o vinílicos, etc. La ejecución debe efectuarse después de terminado los cielos rasos y colocados los marcos para las puertas, debiendo quedar perfectamente planos, lisos y completamente limpios para posteriormente proceder a la colocación de los pisos definitivos.

Sistema Control de Calidad

La Supervisión deberá verificar las características de la mezcla de concreto a través de la prueba de resistencia correspondiente. Asimismo, deberá controlarse la correcta nivelación y el acabado final de la superficie.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m²).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m²), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará por que ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.04.01.04 CONTRAPISO E=300MM

Descripción de Trabajos

El contrapiso está compuesto de un mortero de cemento – arena, cuya finalidad es alcanzar el nivel requerido para la colocación del acabado y al mismo tiempo proporcionar una superficie uniforme para recibir el material previsto para la superficie de circulación, el espesor será de 300mm

Procedimiento Constructivo

Será un mortero mezcla 1:5 cemento – arena gruesa de un espesor de 30 cm, que se aplicará sobre el falso piso en los ambientes del primer piso o sobre las losas o aligerados en los pisos superiores, su acabado debe ser tal que permita la adherencia de los pisos terminados que puedan ser: cerámicos o vinílicos, etc. La ejecución debe efectuarse después de terminado los cielos rasos y colocados los marcos para las puertas, debiendo quedar perfectamente planos, lisos y completamente limpios para posteriormente proceder a la colocación de los pisos definitivos.

Sistema Control de Calidad

La Supervisión deberá verificar las características de la mezcla de concreto a través de la prueba de resistencia correspondiente. Asimismo, deberá controlarse la correcta nivelación y el acabado final de la superficie.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m2).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m2), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará por que ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.04.02. PISOS

02.04.02.01 PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60X60 CM

Descripción de Trabajo

Se denomina piso de porcelanato al acabado final de una superficie destinada especialmente al tránsito de personas, efectuando sobre el suelo natural o la parte superior de techos, utilizando loseta y que proporciona a la vez firmeza y belleza.

Procedimiento Constructivo

Una vez ejecutado el falso piso, se procederá a ejecutar el contrapiso. Este piso será acabado, frotachado, libre de polvo y elementos extraños.

Se colocan las piezas una por una, partiendo del centro de la habitación hacia los lados, sobre una superficie limpia, bastante lisa, resistente, nivelada y libre de protuberancias o depresiones, previo a esto las losetas se saturarán en agua.

El asentado de la loseta, se hará con mortero cemento: arena 1:4, de 1cm. de espesor con una junta de separación entre cada una de las piezas de 8 a 10 mm., teniendo la precaución de pintar el reverso de las losetas, previamente humedecidas, con una solución cremosa de cemento.

Sistema Control de Calidad

Deberá inspeccionarse la calidad de los materiales a emplearse y así mismo deberá controlarse la calidad de los pisos de loseta, para lo cual el ingeniero supervisor deberá solicitar las pruebas de calidad que considere necesario a fin de asegurar la buena calidad de lo colocado en obra.

Método De Medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (m2.)

Condiciones De Pago

El pago se efectuará al precio unitario por metros cuadrados (m2.) según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes

sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

- 02.04.02.02 **PISO CERÁMICO 30x30 CM**
- 02.04.02.03 **PISO CERÁMICO ALTO TRANSITO 30x30 CM**
- 02.04.02.04 **PISO CERÁMICO ALTO TRANSITO 45X45 CM**
- 02.04.02.05 **PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE 45X45 CM**

Descripción de Trabajos

Se denomina piso de cerámico al acabado final de una superficie destinada especialmente al tránsito de personas, efectuando sobre el suelo natural o la parte superior de techos, utilizando cerámica y que proporciona a la vez firmeza y belleza.

Procedimiento Constructivo

Una vez ejecutado el falso piso, se procederá a ejecutar el contrapiso, este piso será acabado, frotachado, libre de polvo y elementos extraños.

Se colocan las piezas una por una, partiendo del centro de la habitación hacia los lados, sobre una superficie limpia, bastante lisa, resistente, nivelada y libre de protuberancias o depresiones, previo a esto las mayólicas se saturarán en agua.

El asentado de la mayólica, se hará con mortero cemento: arena 1:4, de 1cm. de espesor con una junta de separación entre cada una de las piezas de 8 a 10 mm., teniendo la precaución de pintar el reverso de las losetas, previamente humedecidas, con una solución cremosa de cemento.

Sistema Control de Calidad:

Deberá inspeccionarse la calidad de los materiales a emplearse y así mismo deberá controlarse la calidad de los pisos cerámicos, para lo cual el ingeniero supervisor deberá solicitar las pruebas de calidad que considere necesario a fin de asegurar la buena calidad de lo colocado en obra.

Método De Medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (m2.)

Condiciones De Pago

El pago se efectuará al precio unitario por metros cuadrados (m2.) según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.04.03. PISO DE CONCRETO

02.04.03.01 PISO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO E=2"

Descripción de Trabajos

Este trabajo comprende la ejecución de una losa de concreto acabado en cemento pulido y bruñado que funcionará como una vía para tránsito peatonal.

Procedimiento Constructivo

Será una capa conformada por una mezcla de cemento con arena de espesor 2" que se aplicará directamente sobre el Falso Piso. Para el acabado se usa la plancha metálica espolvoreándose polvo de cemento superficialmente hasta obtener un acabado pulido y liso.

La superficie de la losa de concreto se limpiará eliminando detritus y escombros, las capas endurecidas de restos de morteros de trabajos anteriores se picarán. Después del descascarado y limpieza se lavará la superficie y se eliminará toda traza de polvo y materias extrañas.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero supervisor, autorizará los trabajos de acabado en cemento pulido.

Método De Medición

La unidad de medida para esta partida será el Metro Cuadrado (m²)

Condiciones de Pago

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.04.04. LOSAS

02.04.04.01 VEREDA CONCRETO 175 KG/CM² E=0.125m ACAB. PULIDO Y BRUÑADO

Descripción de Trabajos

Son vías distintas de tránsito de peatones, ubicadas generalmente a los lados de las edificaciones.

Procedimiento Constructivo

Para el concreto de base se usará cemento Portland, arena, piedra con dimensiones de ½" a ¾" que cumplan las especificaciones técnicas, la cual tendrá un espesor de 8.5 cm de concreto $f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$, una segunda capa de revestimiento con

mortero 1:2 de 1.5 cm. de espesor, acabado semipulido, para evitar el deslizamiento de los usuarios.

Para construir la vereda regirán las mismas especificaciones anotadas para pisos de concreto. En términos generales antes de proceder al vaciado se apisonará bien, dejando nivelado el terreno. Se mojará abundantemente el terreno y sobre él se construirá un falso piso de 4".

Nivelación de la Vereda. - Se ejecutará de acuerdo con la rasante de los patios o pistas. La rasante de la vereda, generalmente será de 15 cm. Más elevada que la rasante del piso terminado de las pistas al pie del sardinel, con una pendiente de inclinación hacia las pistas o jardines.

El revestimiento a la superficie terminada se dividirá en paños con bruñas, según se indica en los planos; los bordes de la vereda se rematarán con bruñas de canto. Curado de la Vereda. - Regirán las mismas especificaciones para estructuras de concreto.

Método De Medición:

La unidad de medida será el Metro Cuadrado (m²)

Condiciones De Pago

Se pagará por metro cuadrado terminado, pagado al precio unitario del contrato. El precio unitario incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena colocación.

02.05. ZÓCALOS Y CONTRAZOCALOS

02.05.01 ZÓCALOS

02.05.01.01 ZÓCALO DE CERÁMICA DE 45X45 CM H: 2.00 M

02.05.01.02 ZÓCALO DE CERAMICA DE 30x30CM

02.05.01.03 ZÓCALO DE CERAMICA DE 45X45CM

Descripción de Trabajos

Consiste en la colocación de cerámico de primera calidad en los ambientes indicados en los planos.

Procedimiento Constructivo

El material para su aplicación será una mezcla de cemento arena en proporción 1:2. La colocación se ejecutará sobre el zócalo previamente tratado con el tarrajeo primario rayado y que debe estar húmedo previamente, las que serán humedecidas no menos de 24 horas antes del asentado.

Se ejecutará una nivelación a fin de que la altura sea perfecta y constante, la base para el asentado será una superficie plana.

Se colocarán las baldosas con una capa de mezcla en la parte posterior previamente remojadas, a fin de que no se formen cangrejas interiores, con las juntas de las hiladas verticales y horizontales coincidentes y separadas en 4mm.

El supervisor debe aprobar el emplantillado y la dimensión de la junta en cada ambiente. La unión del zócalo con el muro tendrá una bruña de 1 cm. x 1 cm. perfectamente definida, de acuerdo a los planos de detalles.

Para el fraguado de la mayólica se utilizará el material recomendado por el fabricante siguiendo sus instrucciones, la que se hará penetrar en la separación de éstas por compresión, de tal forma que llene completamente las juntas. Posteriormente se pasará un trapo seco para limpiar la baldosa, así como también para igualar el material de fragua.

De ser absolutamente necesario el uso de partes de mayólicas (cartabones), estos serán cortados a máquina debiendo presentar un corte nítido, sin despostilladuras, quiñaduras, etc.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor, realizará la inspección de acabados, debiendo coordinar con el contratista los modelos y colores del cerámico.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m²).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m²), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.05.02 CONTRAZOCALO

02.05.02.01 CONTRAZOCALO DE PORCELANATO DE 60 X 60 CM H=15 CM

02.05.02.02 CONTRAZOCALO DE PORCELANATO DE 60 X 60 CM H=10 CM

02.05.02.03 CONTRAZOCALO DE PORCELANATO DE 10 X 60 CM H=0.10 M

Descripción de Trabajos

Consiste en la construcción de contrazócalos empleando porcelanato con un mortero de cemento arena 1:5.

Procedimiento Constructivo

La altura será indicada en planos, y se separarán de los revoques de los muros por una bruña. Se construirán aplomados con los muros. Si no se señala otras características en planos, serán de 1.5 cm. de espesor sobre el paramento acabado del muro.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor, realizará la inspección de acabados, debiendo coordinar con el contratista los modelos y colores del PORCELANATO.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros lineales (m).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro lineal (m), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.05.02.04 CONTRAZOCALO DE CERÁMICO DE 10 X 30 CM

Descripción de Trabajos

Consiste en la construcción de contrazócalos empleando CERÁMICO con un mortero de cemento arena 1:5.

Procedimiento Constructivo

La altura será indicada en planos, y se separarán de los revoques de los muros por una bruña. Se construirán aplomados con los muros. Si no se señala otras características en planos, serán de 1.5 cm. de espesor sobre el paramento acabado del muro.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor, realizará la inspección de acabados, debiendo coordinar con el contratista los modelos y colores del cerámico.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros lineales (m).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro lineal (m), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.05.02.05 CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO H=30 CM

02.05.02.06 CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO H=15 CM

02.05.02.07 CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO H=10 CM

02.05.02.08 CONTRAZOCALO CEMENTO PULIDO S/COLOREAR E=1.5CM, H=30CM

Descripción de Trabajos

Consiste en la construcción de contra zócalos empleando mortero de cemento arena 1:5.

Procedimiento Constructivo

La altura del contrazócalo será de 0.10cm y 0.30cm por tanto tendrán la altura indicada en planos, y se separarán de los revoques de los muros por una bruña. Se construirán aplomados con los muros. Si no se señala otras características en planos, serán de 1.5 cm. de espesor sobre el paramento acabado del muro. Los contrazócalos recibirán un espolvoreo final de cemento puro.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor, realizará la inspección de acabados, debiendo cumplir con las dosificaciones contempladas en los planos constructivos.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros lineales (m).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro lineal (m), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.06. COBERTURAS

02.06.01. LADRILLO PASTELERO SOBRE MORTERO

Descripción de Trabajo

Este ítem se refiere a la colocación de ladrillo pastelero de .25 x .25 cm sobre la losa del segundo piso (en los techos), cuya función será de impermeabilizar las posibles filtraciones por lluvias circunstanciales que pudieran ocurrir en la zona. Las unidades cerámicas deberán ser de color, dureza, dimensiones, horizontalidad y espesor uniforme, unidad que no cumpla estos requisitos, queda en potestad del supervisor aceptarlos.

Procedimiento Constructivo

La colocación se ejecutará según lo indicado en el plano respectivo, donde se encuentra las juntas moduladas y cuya separación entre cada elemento será de 2 cm. Se adosarán a la losa con mortero cemento: arena (1:5), con las pendientes indicadas, ayudados por una regla de aluminio para evitar hondonadas entre paños y juntas de dilatación.

Sistema Control de calidad

El Ingeniero Supervisor deberá verificar la calidad de los ladrillos y la colocación correcta.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en metro cuadrado (m2).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en metro cuadrado (m2), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.07.00 CARPINTERÍA DE MADERA

02.07.01 PUERTAS

02.07.01.01 PUERTA BATIENTE DE MADERA APANELADA CON VISOR DE VIDRIO 180°

02.07.01.02 PUERTAS BATIENTE DE MADERA 90°

02.07.01.03 PUERTAS BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA 90°

02.07.01.04 PUERTAS BATIENTE DE MADERA 90° CON REJILLA

02.07.01.05 PUERTAS BATIENTE DE MADERA CONTRAPLACADA 180°

02.07.01.06 PUERTA BATIENTE DE MELAMINE 90° DE 18MM

Descripción de Trabajo

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas especificadas en los planos de carpintería; entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.

Método Constructivo

Los elementos serán cuidadosamente protegidos para que no reciban golpes, abolladuras o manchas hasta la total entrega de la obra.

Se tendrá en cuenta las indicaciones de movimiento o sentido en que abren las puertas, así como los detalles correspondientes, para el momento de colocar los marcos y puertas.

Sistema Control de Calidad

Será responsabilidad del Contratista cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o herramientas, y los que por cualquier acción no alcancen el acabado de la calidad especificada.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m2).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metros cuadrados (m2), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la

ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.07.01.07 MADERA TORNILLO

Descripción de Trabajo

Todos los elementos de carpintería de madera tornillo se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas especificadas en los planos de carpintería; entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.

Método Constructivo

Los elementos de madera tornillo serán cuidadosamente protegidos para que no reciban golpes, abolladuras o manchas hasta la total entrega de la obra.

Se tendrá en cuenta las indicaciones de movimiento o sentido en que abren las puertas, así como los detalles correspondientes, para el momento de colocar los marcos y puertas.

Sistema Control de Calidad

Será responsabilidad del Contratista cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o herramientas, y los que por cualquier acción no alcancen el acabado de la calidad especificada.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m²).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metros cuadrados (m²), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.07.01.08 PUERTA VAIVEN

Descripción de Trabajo

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas especificadas en los planos de carpintería; entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.

Método Constructivo

Los elementos serán cuidadosamente protegidos para que no reciban golpes, abolladuras o manchas hasta la total entrega de la obra.

Se tendrá en cuenta las indicaciones de movimiento o sentido en que abren las puertas, así como los detalles correspondientes, para el momento de colocar los marcos y puertas.

Sistema Control de Calidad

Será responsabilidad del Contratista cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o herramientas, y los que por cualquier acción no alcancen el acabado de la calidad especificada.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m2).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metros cuadrados (m2), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.07.02 LETRAS DE PÓRTICO

02.07.02.01 LETRAS DE MADERA EN PORTADA PRINCIPAL

Descripción de Trabajo

Se refiere a las letras que se colocarán en la portada principal.

Método Constructivo

La unidad comprende las letras terminadas y colocadas.

Sistema Control de Calidad

Será responsabilidad del Contratista cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o herramientas, y los que por cualquier acción no alcancen el acabado de la calidad especificada.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m2).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metros cuadrados (m2), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.07.03 TABICUERÍA DE MELAMINE

02.07.03.01 MUEBLE TÓPICO

Descripción de trabajo.

La unidad comprende el mueble terminado y colocado, incluyendo el suministro y colocación de la cerrajería. Para cada tipo de mueble ver los detalles en los Planos de Mobiliario.

Calidad de los Materiales.

Los materiales serán de primera calidad y se utilizarán los siguientes:

Cubiertas de plancha de Melamine 18 mm.

Método de Construcción

En todos aquellos ambientes en los cuales la distribución de equipo indique muebles fijos, tipo mostrador o muebles altos, el contratista los incluirá en el costo de suma alzada de su oferta, considerando su ejecución con los materiales indicados, cerrajería mayor y menor cromada. Los tableros serán posformados, con cubierta según se indique en los planos.

Las dimensiones básicas para presupuesto serán:

- Muebles tipo mostrador bajo:

Ancho :	.60 m
Altura:	.70 m
Largo:	3.90 m

Accesorios

Jaladores: Los jaladores para puertas y cajones se colocarán al centro de estos y serán de acero inoxidable de 224 mm.

Habrará uno por puerta y uno por cajón.

Método de Medición

Unidad de medida: la unidad(unid).

Forma De pago

Las cantidades medidas en la forma arriba descrita será pagada al precio unitario correspondiente, establecido en el contrato. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos para la ejecución de los trabajos descritos.

02.07.03.02 CLOSET

Descripción de trabajo.

La unidad comprende el mueble terminado y colocado, incluyendo el suministro y colocación de la cerrajería. Para cada tipo de mueble ver los detalles en los Planos de Mobiliario.

Calidad de los Materiales.

Los materiales serán de primera calidad y se utilizarán los siguientes:

Cubiertas de plancha de Melamine 15 mm.

Método de Construcción

El closet será del tipo empotrado, las puertas son corredizas, la altura será entre 289 centímetros, dependiendo de la luz que daremos en el inferior y de la regulación y ancho del riel, las puertas se construyen en melamine de 15 milímetros.

Las dimensiones básicas para presupuesto serán:

- Dimensiones:

Ancho : .130 m
Altura: 2.89 m
Modulo L: 2.55 x 1.50 m

Método de Medición

Unidad de medida: la unidad (unid).

Forma De pago

El cómputo se efectuará por piezas de diseño y acabados diferentes.

02.07.03.03 MUEBLE DE COCINA

Descripción de trabajo

La unidad comprende el mueble terminado y colocado, incluyendo el suministro y colocación de la cerrajería. Para cada tipo de mueble ver los detalles en los Planos de Mobiliario.

Calidad de los Materiales

Los materiales serán de primera calidad y se utilizarán los siguientes:

- Cubiertas de plancha de Melamine 18 mm.

Método de Construcción

En todos aquellos ambientes en los cuales la distribución de equipo indique muebles fijos, tipo mostrador o muebles altos, el contratista los incluirá en el costo de sumaalzada de su oferta, considerando su ejecución con los materiales indicados, cerrajería mayor y menor cromada. Los tableros serán posformados, con cubierta según se indique en los planos.

Las dimensiones básicas para presupuesto serán:

- Muebles tipo mostrador bajo:

Ancho : .60 m
Altura: .70 m
Modulo L: 2.40 x 4.00 m

- Muebles altos:
 - Profundidad: .45 m
 - Alto: .76 m
 - Módulo lineal: 4.00 m

Accesorios

Jaladores: Los jaladores para puertas y cajones se colocarán al centro de estos y serán de acero inoxidable de 224 mm.

Habrà uno por puerta y uno por cajón.

Bisagras: Serán de tipo cangrejo de 26 mm. Hafele o similar y se colocarán dos por puerta.

Corredoras: Serán de tipo simple, de 14", Hafele o similar y se colocarán dos por cajón.

Fijador de Puertas:

Vaivén automático cromado o similar: Para todas las puertas de melamine.

Método de Medición

Unidad de medida: la unidad (unid).

Norma de Medición: Al indicar cada pieza, en el metrado se anotará su longitud como referencia. El cómputo también puede efectuarse midiendo la longitud del mueble, pero agrupando por separado los que tienen diseño diferente.

Forma De pago

Las cantidades medidas en la forma arriba descrita serán pagadas al precio unitario correspondiente, establecido en el contrato. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos para la ejecución de los trabajos descritos.

02.08. CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

02.08.01 PUERTAS

02.08.01.01 PUERTA METÁLICA DE ACCESO PRINCIPAL (INC. COLOCACIÓN Y PINTURA ANTICORROSIVA)

02.08.01.02 PUERTA METÁLICA DE ACCESO VEHICULAR (INC. COLOCACIÓN Y PINTURA ANTICORROSIVA)

Descripción de Trabajo

Comprende las estructuras metálicas, como puertas, la unidad comprende el elemento en su integridad, es decir, incluyendo pintado con pintura anticorrosiva.

Procedimiento Constructivo

Se dejarán anclajes en el concreto para soldar los elementos de las puertas, ventanas, etc.

Todas las uniones y empalmes deberán ser soldados al ras y trabados en tal forma que la unión sea invisible, debiendo proporcionar al elemento la solidez necesaria para que no se deforme, al ser ensamblado, ni cuando sea sometido a los esfuerzos de trabajo ni menos aún por su propio peso, el empalme se hará antes de colocar los pisos o revestimientos de escaleras.

Todos los trabajos en acero se rasquetearán y lijrán cuidadosamente aplicando con brocha o pistola dos manos de imprimante anticorrosivo del tipo convencional que otorga protección a las superficies metálicas. Sobre este imprimante se aplicará dos manos de esmalte de color negro de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

Las uniones se harán mediante espigas pasantes y además llevarán elementos de sujeción (clavos, tornillos o tarugos). Se fijará a los pisos mediante tarugos o soldados a los anclajes dejados para este fin.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero supervisor, verificará los materiales constructivos de las puertas metálicas para el ingreso principal.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (M2).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en metros cuadrados (m2), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.08.01.03 PUERTA BATIENTE DE ALUMINIO DE 90°

Descripción de Trabajo

Comprende las puertas ejecutadas con perfiles especiales de aluminio. Pueden llevar o no elementos de aluminio para seguridad contra robos.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero supervisor, verificará que los materiales constructivos de las puertas se encuentren en buenas condiciones. No deben presentarse torceduras en los perfiles a utilizar.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (M2).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en metros cuadrados (m2), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la

ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.08.01.04 PUERTA METALICA TIPO ACORDEON/ INCLUYE ACCESORIOS

Descripción de Trabajo

Comprende las estructuras metálicas, como puertas, la unidad comprende el elemento en su integridad, es decir, incluyendo accesorios

Procedimiento Constructivo

Se dejarán anclajes en el concreto para soldar los elementos de las puertas, ventanas, etc.

Todas las uniones y empalmes deberán ser soldados al ras y trabados en tal forma que la unión sea invisible, debiendo proporcionar al elemento la solidez necesaria para que no se deforme, al ser ensamblado, ni cuando sea sometido a los esfuerzos de trabajo ni menos aún por su propio peso, el empalme se hará antes de colocar los pisos o revestimientos de escaleras.

Todos los trabajos en acero se rasquetearán y lijrán cuidadosamente aplicando con brocha o pistola dos manos de imprimante anticorrosivo del tipo convencional que otorga protección a las superficies metálicas. Sobre este imprimante se aplicará dos manos de esmalte de color negro de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

Las uniones se harán mediante espigas pasantes y además llevaran elementos de sujeción (clavos, tornillos o tarugos). Se fijará a los pisos mediante tarugos o soldados a los anclajes dejados para este fin.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero supervisor, verificará los materiales constructivos de las puertas metálicas para el ingreso principal.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (M2).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en metros cuadrados (m2), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

- 02.08.02. BARANDAS METÁLICAS**
02.08.02.01 BARANDAS 2" ACERO INOXIDABLE
02.08.02.02 BARANDAS 3/4" ACERO INOXIDABLE
02.08.02.03 BARANDAS 1 1/2" ACERO INOXIDABLE

Descripción de Trabajo:

Comprende las barandas para escaleras, balcones, galerías, etc.

Método constructivo:

La unidad incluye el pasamano cuando este sea metálico, los pilares de apoyo, adornos y demás elementos de fijación.

Control:

Se verificará las medidas para la anticorrosión de las tuberías colocadas.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en metros lineales (m).

Bases De Pago:

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en metros lineales (m), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.08.02.04 ASTA DE BANDERA INCLUYE POLEA Y ABRAZADERA

Descripción de trabajo

Se colocará una asta de bandera de fierro de 2, 3 Y 4" x 3.6mm de espesor. Incluye la polea y abrazadera.

Procedimiento Constructivo

Ejecutado y emplazado de acuerdo al esquema, será de tubo. Tubo diámetro nominal 2, 3 Y 4" x 3.6 mm De espesor con monolito tipo, terminación superior con esfera de fierro 3 1/2", se incluirá roldana superior de bronce, cornamusa de fierro 8 mm liso y driza de algodón de 8 mm. Diámetro y pintura esmalte blanco.

Sistema Control de Calidad

El Ingeniero Supervisor se encargará de la verificación de instalación, la cual debe quedar fija para evitar posibles accidentes.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en unidad (Und).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por unidad (Und), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas.

02.08.02.05 PLANCHA METALICA PARA ASTA DE BANDERA E=1/8"

Descripción de trabajo

Se colocará una plancha metálica que será colocada en la parte superior de la asta de bandera.

Procedimiento Constructivo

Ejecutado y emplazado de acuerdo a lo indicado en los planos. Se deberá asegurar su correcta instalación y la correcta fijación a la asta de bandera, usándose soldadura eléctrica.

Sistema Control de Calidad

El Ingeniero Supervisor se encargará de la verificación de instalación, la cual debe quedar fija para evitar posibles accidentes.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (m2).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cuadrado (m2), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas.

02.08.03. VENTANAS

02.08.03.01 VENTANAS CON ESTRUCTURA DE ALUMINIO

Descripción de Trabajo

Comprende las ventanas ejecutadas con perfiles especiales de aluminio. Pueden llevar o no elementos de aluminio para seguridad contra robos.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero supervisor, verificará que los materiales constructivos de las ventanas se encuentren en buenas condiciones. No deben presentarse torceduras en los perfiles a utilizar.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en metros cuadrados (M2).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en metros cuadrados (m2), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las

leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.08.04. DIVISION PARA SERVICIO HIGIENICO
02.08.04.01 DIVISOR CON PANELES DE ALUMINIO PARA SS.HH.

Descripción de Trabajo

Son divisiones con bastidores de aluminio con tubos de 1"x1", presenta bisagras superiores de acero inoxidable, con tornillo galvanizado # 18 x 3/4", teniendo la tabiquería de aluminio de altura 2.00 m.

Método de Medición

Metro Cuadrado (m2)

Forma de pago

El cómputo total se obtendrá midiendo el área de las divisiones o si se prefiere la longitud.

02.08.05. PASAMANOS AISLADOS

02.08.05.01 PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE DE 2"

Descripción de Trabajo:

Los tubos de F° G° 2" de diámetro en el concreto para soldar los elementos y estos deberán estar anclados al concreto.

Método constructivo:

Todas las uniones y empalmes deberán ser soldados al ras y trabados en tal forma que la unión sea invisible, debiendo proporcionar al elemento la solidez necesaria para que no se deforme, al ser ensamblado, ni cuando sea sometido a los esfuerzos de trabajo ni menos aún por su propio peso, el empalme se hará antes de colocar los pisos o revestimientos de escaleras.

Control:

Se verificará las medidas para la anticorrosión de las tuberías de F°G° colocadas.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en metros lineales (m).

Bases De Pago:

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en metros lineales (m), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes

sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.08.06. CERCO DE FIERRO

02.08.06.01 CERCO DE FIERRO CON PLATINA DE 1/8"

Descripción de Trabajo

Serán los elementos necesarios para la delimitación del área del terminal. Será construido a base de platinas de fierro de 1/8" que se empotrarán al piso mediante un hueco al piso, la platina se sujetará mediante cuñas, se construirán 2 hojas de puerta, la ubicación se definirá en obra, esta puerta llevará bisagras, y cerrojo para candado, una vez terminado el cerco, será pintado con una base de imprimante y otra de pintura esmalte.

Método de medición:

El trabajo ejecutado se medirá en metro lineal (m).

Norma de medición:

El cercado integral de la obra.

Condiciones De Pago

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto entendiéndose que dicho precio constituye la compensación total por toda la mano de obra, materiales, equipo, herramientas e imprevistos y todos los gastos que demande el cumplimiento del trabajo.

02.08.07. ESCALERAS METALICAS

02.08.07.01 ESCALERA DE GATO DE TUB, 1 ½" Y 1"

02.08.07.02 ESCALERA GATO EMPOTRADA DE ALUMINIO P/CISTERNA

Sistema Control de Calidad

El ingeniero supervisor, verificará los materiales constructivos de las escaleras metálicas.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en metro lineal (m).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en metro lineal (m), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.08.08. ELEMENTOS METÁLICOS

02.08.08.01 CANTONERAS DE ALUMINIO

Descripción de Trabajo

Comprende el suministro y colocación de cantoneras de aluminio en los bordes de los pasos de escaleras indicados en los planos

Procedimiento Constructivo

Al entregar la obra deberá tenerse especial cuidado en que las cantoneras estén bien niveladas y colocadas para garantizar su correcto funcionamiento.

Antes de entregar la obra se hará una revisión general del funcionamiento y colocación de todas las cantoneras

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor verificará los materiales y trabajos según se indica en la partida.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en metros (m).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en metros (m), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.08.08.02 PROTECTORES DE VENTANA - TUBO CUADRADO DE ACERO DE 1"

Descripción de Trabajo

Comprende el suministro y colocación de protectores de ventana en los ambientes indicados en los planos

Procedimiento Constructivo

Al entregar la obra deberá tenerse especial cuidado en que los protectores estén bien fijados y colocados. Se usará tubo cuadrado de acero de 1" de espesor 1.5mm.

El anclaje será típico con ángulo de 2"x ½"

Antes de entregar la obra se hará una revisión general de la correcta fijación de todos los protectores.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor verificará los materiales y trabajos según se indica en la partida.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en metros (m).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en metros (m), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.09.00 CERRAJERIA

02.09.01 BISAGRAS

02.09.01.01 BISAGRA ALUMINIZADA DE 3 1/2"x3 1/2" PESADA EN PUERTA

Descripción de Trabajo

Se colocarán en puertas exteriores, y ambientes interiores; para estos ambientes las bisagras medirán 3 1/2" x 3 1/2".

Procedimiento Constructivo

Al entregar la obra deberá tenerse especial cuidado en que las puertas estén bien niveladas para garantizar su correcto funcionamiento.

Después de la instalación y antes de empezar el trabajo de pintura, se procederá a proteger todas las orillas y otros elementos visibles de cerrajería con tiras de tela debidamente colocadas o papel especial que no afecte el acabado.

Antes de entregar la obra se removerán las protecciones y se hará una revisión general del funcionamiento de todas las cerrajerías.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor verificará los materiales y trabajos según se indica en la partida.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en unidades (u).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en unidades (u), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.09.01.02

BISAGRA DE 4"X4" PESADA EN PUERTA

Descripción de Trabajo

Se colocarán en puertas metálicas exteriores; para estos ambientes las bisagras medirán 4".

Procedimiento Constructivo

Al entregar la obra deberá tenerse especial cuidado en que las puertas estén bien niveladas para garantizar su correcto funcionamiento.

Después de la instalación y antes de empezar el trabajo de pintura, se procederá a proteger todas las orillas y otros elementos visibles de cerrajería con tiras de tela debidamente colocadas o papel especial que no afecte el acabado.

Antes de entregar la obra se removerán las protecciones y se hará una revisión general del funcionamiento de todas las cerrajerías.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor verificará los materiales y trabajos según se indica en la partida.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en unidades (Und).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en unidades (Und), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.09.01.03
VENTANA

BISAGRA ALUMINIZADA DE 1 1/2 X 1 1/2" PESADA EN

Descripción de Trabajo

Se colocarán en ventanas exteriores, y ambientes interiores; para estos ambientes las bisagras medirán 1 1/2 x 1 1/2.

Procedimiento Constructivo

Al entregar la obra deberá tenerse especial cuidado en que las ventanas estén bien niveladas para garantizar su correcto funcionamiento.

Después de la instalación y antes de empezar el trabajo de pintura, se procederá a proteger todas las orillas y otros elementos visibles de cerrajería con tiras de tela debidamente colocadas o papel especial que no afecte el acabado.

Antes de entregar la obra se removerán las protecciones y se hará una revisión general del funcionamiento de todas las cerrajerías.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor verificará los materiales y trabajos según se indica en la partida.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en unidades (Und).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en unidades (Und), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.09.01.04 PIN DE GIRO DE GRAVEDAD CON 2CM DE DESPLOME

02.09.01.05 PIN DE ROTACION PARA PUERTA

Descripción de Trabajo

Se colocarán en puertas de melamine para fijarse a un marco tubular de aluminio de 2"x2"x1/8".

Procedimiento Constructivo

Al entregar la obra deberá tenerse especial cuidado en que las puertas estén bien niveladas para garantizar su correcto funcionamiento.

Después de la instalación y antes de empezar el trabajo de pintura, se procederá a proteger todas las orillas y otros elementos visibles de cerrajería con tiras de tela debidamente colocadas o papel especial que no afecte el acabado.

Antes de entregar la obra se removerán las protecciones y se hará una revisión general del funcionamiento de todos los pines.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor verificará los materiales y trabajos según se indica en la partida.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en unidades (u).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en unidades (u), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.09.02. CERRADURAS

02.09.02.01 CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA, CON TIRADOR

Descripción de Trabajo

Se refiere a la colocación de cerraduras en las puertas, las que serán de dos golpes.

Procedimiento Constructivo

En puertas exteriores de una sola hoja, se deberán instalar las cerraduras nacionales pesada de sobreponer de dos golpes; además llevarán manija, tirador exterior de 4" de bronce.

Los tornillos de los retenes irán sellados o masillados.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor verificará los materiales y trabajos según se indica en la partida.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en unidades (u).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en unidad (u), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.09.02.02 **CERRADURA TIPO PERILLA**

02.09.02.03 **CERRADURA TIPO POMO**

Descripción de Trabajo

Se refiere a la colocación de cerraduras en las puertas, las que serán tipo perilla o pomo.

Procedimiento Constructivo

En puertas exteriores de una sola hoja, se deberán instalar las cerraduras nacionales tipo perilla o pomo.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor verificará los materiales y trabajos según se indica en la partida.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en unidades (u).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en unidad (u), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución

del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

- 02.09.02.03 **CERRADURA TIPO MANIJA DE BRONCE**
- 02.09.02.03 **CERRADURA TIPO JALADOR DE ALUMINIO**
- 02.09.02.03 **CERRADURA TIPO MANIJA PARA PUERTA**

Descripción de Trabajo

Se refiere a la colocación de cerraduras en las puertas, las que serán tipo manija de bronce, jalador de aluminio o tipo manija para puerta.

Procedimiento Constructivo

En puertas interiores se deberán instalar las cerraduras tipo manija de bronce, jalador de aluminio o tipo manija para puerta.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor verificará los materiales y trabajos según se indica en la partida.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en unidades (u).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en unidad (u), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

- 02.09.03. **SISTEMAS Y MECANISMOS**
- 02.09.03.01 **SISTEMA Y MECANISMOS DE ABERTURAS EN VENTANAS**

Descripción de Trabajo

Se refiere a los elementos más perfeccionados que sirven para facilitar el movimiento de las hojas y su seguridad. El sistema consta de varios accesorios diferentes que en conjunto constituyen lo que se llama juego, que se toma como unidad.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor verificará los elementos según se indica en la partida.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en unidades (u).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en unidad (u), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.09.04. ACCESORIOS DE CIERRE

02.09.04.01 CANDADO TIPO FORTE 2”

02.09.04.02 CANDADO TIPO FORTE 60 mm

Sistema Control de Calidad

El ingeniero supervisor, verificará la colocación del candado.

Método De Medición:

El trabajo ejecutado se medirá en unidad (Und).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán en unidad (u), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.09.05. ACCESORIOS EN GENERAL

02.09.05.01 MANIJA DE BRONCE 4” PARA PUERTAS

Descripción de Trabajo

Las manijas de bronce sirven para abrir y cerrar las puertas con mayor facilidad.

Procedimiento Constructivo

Se usará manijas de bronce de ½ x 4” que se colocará para facilitar el giro de las puertas tanto al abrirlas como al cerrarlas.

Método De Medición

Se medirá por unidad (Und) colocada y aprobados por el Supervisor.

Condiciones De Pago

Esta partida se pagará por Und., dicho pago contribuirá compensación total por mano de obra, materiales, herramientas, equipos e imprevistos.

02.09.05.02 MANIJA DE ALUMINIO 4” PARA PUERTAS

Descripción de Trabajo

Las manijas de aluminio sirven para abrir y cerrar las puertas con mayor facilidad.

Procedimiento Constructivo

Se usará manijas de aluminio de ½ x 4” que se colocará para facilitar el giro de las puertas tanto al abrirlas como al cerrarlas.

Método De Medición

Se medirá por unidad (Und) colocada y aprobados por el Supervisor.

Condiciones De Pago

Esta partida se pagará por Und, dicho pago contribuirá compensación total por mano de obra, materiales, herramientas, equipos e imprevistos.

02.10.00 **VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES**
02.10.01 **VIDRIO TEMPLADO TRASLUCIDO EN PUERTAS INCOLORO**
6MM

Descripción de trabajo

Los vidrios empleados serán incoloro importado, translucido de 6mm de acuerdo al Reglamento Nacional de edificaciones, en relación con las dimensiones asumidas en el Capítulo de Carpintería.

Procedimiento Constructivo

Su colocación será por cuenta de operarios especializados escogidos por el Contratista, el cual se responsabilizará por los daños o imperfecciones.

En caso de que los planos especifiquen se utilizará frisa aplicándose en forma tersa y definida.

Se deberá obedecer las especificaciones y dimensiones vertidas en los planos.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor verificará los materiales y trabajos según se indica en la partida.

Método De Medición:

La unidad de medida será en metro cuadrados (m2.)

Condiciones De Pago:

El pago se efectuará al precio unitario por metro cuadrados (m2.) según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.10.02 **VIDRIO TEMPLADO TRASLUCIDO EN VENTANAS**
INCOLORO 6MM

Descripción de trabajo

Los vidrios empleados serán incoloro importado, translucido de 6mm de acuerdo al Reglamento Nacional de edificaciones, en relación con las dimensiones asumidas en el Capítulo de Carpintería.

Procedimiento Constructivo

Su colocación será por cuenta de operarios especializados escogidos por el Contratista, el cual se responsabilizará por los daños o imperfecciones.

En caso de que los planos especifiquen se utilizará frisa aplicándose en forma tersa y definida.

Se deberá obedecer las especificaciones y dimensiones vertidas en los planos.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor verificará los materiales y trabajos según se indica en la partida.

Método De Medición:

La unidad de medida será en metro cuadrados (m2.)

Condiciones De Pago:

El pago se efectuará al precio unitario por metro cuadrados (m2.) según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.10.03 ESPEJO BISELADO DE 0.60 X 0.90 M

Descripción de trabajo

Comprende el suministro y colocación de espejos biselados de 0.60x0.90m

Procedimiento Constructivo

Su colocación será por cuenta de operarios especializados escogidos por el Contratista, el cual se responsabilizará por los daños o imperfecciones.

Se deberá obedecer las especificaciones y dimensiones vertidas en los planos.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor verificará los materiales y trabajos según se indica en la partida.

Método De Medición:

La unidad de medida será en unidad (u.)

Condiciones De Pago:

El pago se efectuará al precio unitario por unidad (u.) según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del

trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.11.00 PINTURA

02.11.01. PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO

02.11.02. PINTURA LATEX 02 MANOS EN MUROS INTERIORES

02.11.03. PINTURA LATEX 02 MANOS EN MUROS EXTERIORES

02.11.04. PINTURA LATEX DOS MANOS EN COLUMNAS Y COLUMNETAS

02.11.05. PINTURA LATEX DOS MANOS EN VIGAS Y VIGUETAS DE CONFINAMIENTO

02.11.06. PINTURA LATEX 2 MANOS CIELO RASOS, VIGAS COLUMNAS Y PAREDES DE ESTRADO

02.11.07. PINTURA LATEX EN VIGAS, COLUMNAS Y FONDO DE ESCALERA DE GRADERIAS

Descripción de Trabajo

Pintura en base de látex polivinílico con alto contenido de látex, lavable, resistente a la alcalinidad, al agua y a los cambios de temperatura.

El agua para la solución deberá ser potable y limpia, libre de sustancias químicas en disolución u otros agregados.

Procedimiento Constructivo

Se masillará cuidadosamente las imperfecciones de la superficie, las uniones y encuentros y se lijará con lija de grano decreciente a fino, de acuerdo con la aspereza que presente la superficie.

La pintura a emplearse deberá llegar a la obra en sus envases originales, cerrados y se empleará de acuerdo con las especificaciones de su fabricante.

La pintura látex se aplicará en dos manos como mínimo, la segunda después de que haya secado la primera.

Sistema Control de Calidad

La selección será hecha por los arquitectos, y las muestras deberán presentarse al pie del lugar que se ha de pintar y a la luz del propio ambiente.

Aceptación

Una vez aprobadas las muestras no se permitirán variaciones de color, calidad y demás características aprobadas.

Preparación de las superficies

La superficie debe ser lijada con lija de grano decreciente a fino, de acuerdo con la aspereza que presente, masillada y limpiada, sobre la cual se aplicará dos manos de imprimante que deberán quedar uniformemente y sin sombras ni manchas.

Método De Medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (m2.)

Condiciones De Pago

El pago se efectuará al precio unitario por metros cuadrados (m²) según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.11.08. PINTURA LATEX 02 MANOS EN VESTITURA DE DERRAMES

Descripción de Trabajo

Pintura en base de látex polivinílico con alto contenido de látex, lavable, resistente a la alcalinidad, al agua y a los cambios de temperatura.

El agua para la solución deberá ser potable y limpia, libre de sustancias químicas en disolución u otros agregados.

Procedimiento Constructivo

Se masillará cuidadosamente las imperfecciones de la superficie, las uniones y encuentros y se lijarán con lija de grano decreciente a fino, de acuerdo con la aspereza que presente la superficie.

La pintura a emplearse deberá llegar a la obra en sus envases originales, cerrados y se empleará de acuerdo con las especificaciones de su fabricante.

La pintura látex se aplicará en dos manos como mínimo, la segunda después de que haya secado la primera.

Sistema Control de Calidad

La selección será hecha por los arquitectos, y las muestras deberán presentarse al pie del lugar que se ha de pintar y a la luz del propio ambiente.

Aceptación

Una vez aprobadas las muestras no se permitirán variaciones de color, calidad y demás características aprobadas.

Preparación de las superficies

La superficie debe ser lijada con lija de grano decreciente a fino, de acuerdo con la aspereza que presente, masillada y limpiada, sobre la cual se aplicará dos manos de imprimante que deberán quedar uniformemente y sin sombras ni manchas.

Método De Medición:

La unidad de medida será en metros lineales (m.)

Condiciones De Pago

El pago se efectuará al precio unitario por metros lineal (m) según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución

del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.11.09. PINTURA EN CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO H:30 CM

02.11.10. PINTURA EN CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO H:15 CM

02.11.11. PINTURA EN CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO BRUÑADO H:10 CM

Descripción de Trabajo

Comprende los trabajos de suministro y aplicación de pintura en los contrazócalos de cemento según indicaciones en los planos de arquitectura, el esmalte sintético será de aspecto brillante o satinado secado al aire.

Procedimiento Constructivo

El esmalte sintético se puede aplicar con soplete, rodillo o pincel. Para aplicar con soplete se diluye con thinner o diluyente para sintético, si se aplica con un rodillo o pincel se diluye con aguarras.

Aplicar el esmalte sintético en áreas chicas estirando la pintura tratando de dejar una película uniforme sin relieves, es mejor aplicar dos manos convenientemente diluidas y no una sola muy gruesa. Dejar secar 12h en verano y 16/18h en invierno antes de aplicar la segunda mano.

Sistema Control de Calidad

La selección será hecha por los arquitectos, y las muestras deberán presentarse al pie del lugar que se ha de pintar y a la luz del propio ambiente.

Método De Medición:

La unidad de medida será en metros lineales (m.)

Condiciones De Pago

El pago se efectuará al precio unitario por metros lineal (m) según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.11.12. PINTURA DE LETRAS EN PORTICO

Descripción de Trabajo

Pintura en base de látex polivinílico con alto contenido de látex, lavable, resistente a la alcalinidad, al agua y a los cambios de temperatura.

El agua para la solución deberá ser potable y limpia, libre de sustancias químicas en disolución u otros agregados.

Procedimiento Constructivo

Se masillará cuidadosamente las imperfecciones de la superficie, las uniones y encuentros y se lijarán con lija de grano decreciente a fino, de acuerdo con la aspereza que presente la superficie.

La pintura a emplearse deberá llegar a la obra en sus envases originales, cerrados y se empleará de acuerdo con las especificaciones de su fabricante.

La pintura látex se aplicará en dos manos como mínimo, la segunda después de que haya secado la primera.

Sistema Control de Calidad

La selección será hecha por los arquitectos, y las muestras deberán presentarse al pie del lugar que se ha de pintar y a la luz del propio ambiente.

Aceptación

Una vez aprobadas las muestras no se permitirán variaciones de color, calidad y demás características aprobadas.

Preparación de las superficies

La superficie debe ser lijada con lija de grano decreciente a fino, de acuerdo con la aspereza que presente, masillada y limpiada, sobre la cual se aplicará dos manos de imprimante que deberán quedar uniformemente y sin sombras ni manchas.

Método De Medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (m2.)

Condiciones De Pago

El pago se efectuará al precio unitario por metros cuadrado (m2) según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.11.13. PINTURA LATEX 2 MANOS EN FONDO DE ESCALERA

Ídem 02.11.07

02.11.14. PINTURA ESMALTE EN ESCALERA DE GRADERÍA SARDINEL

Ídem 02.11.07

02.11.15. PINTURA DE TRÁFICO EN ZONA DEPORTIVA, ZONA CASO DE SISMO

Descripción de Trabajo

Comprende los trabajos de suministro y aplicación de pintura de tráfico en la losa deportiva, así como de zonas en caso de sismo según indicaciones en los planos de arquitectura. Debe tener un brillo mate.

Procedimiento Constructivo

La pintura de tráfico se puede aplicar con soplete, rodillo o pincel. Para aplicar con soplete se diluye con thinner o diluyente para sintético, si se aplica con un rodillo o pincel se diluye con aguarras. Como disolvente también puede usarse cloro caucho.

Homogenizar perfectamente el producto antes de su utilización. Antes de su aplicación las superficies deben estar limpias, secas y exentas de grasas y aceites.

Sistema Control de Calidad

La selección será hecha por los arquitectos, y las muestras deberán presentarse al pie del lugar que se ha de pintar y a la luz del propio ambiente.

Método De Medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (m2.)

Condiciones De Pago

El pago se efectuará al precio unitario por metros cuadrados (m2) según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.11.16. PINTURA ANTICORROSIVA PARA TUBO DE ASTA DE BANDERA

Descripción de Trabajo

Comprende los trabajos de suministro y aplicación de pintura anticorrosiva en el tubo de asta de bandera.

Procedimiento Constructivo

La pintura anticorrosiva se puede aplicar con soplete, rodillo o brocha. Para aplicar con soplete se diluye con thinner o diluyente para sintético, si se aplica con un rodillo o pincel se diluye con aguarras

Homogenizar perfectamente el producto antes de su utilización.

Verificar la superficie metálica, para detectar puntos o cordones de soldadura, que serán eliminados por medio de lima o esmeril.

Sistema Control de Calidad

La selección será hecha por los arquitectos, y las muestras deberán presentarse al pie del lugar que se ha de pintar y a la luz del propio ambiente.

Método De Medición:

La unidad de medida será en metros cuadrados (m2.)

Condiciones De Pago

El pago se efectuará al precio unitario por metros cuadrados (m2) según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.12.00. SEÑALIZACION

02.12.01 SEÑALIZACION DE SEGURIDAD

Descripción de Trabajo

En esta partida se ejecutará la colocación de las señalizaciones.

Procedimiento Constructivo

Se colocarán las señalizaciones en los ambientes indicados de acuerdo al proyecto.

Sistema Control de Calidad

El Ingeniero Supervisor se encargará de la verificación de instalación, la cual debe quedar fija para evitar posibles accidentes.

Método de Medición

La unidad de medición será de forma global (glb).

Condiciones de pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán de forma global, según el análisis de precios unitarios en forma estimada.

02.13.00 OTROS

02.13.01. LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA

Descripción de Trabajo

Se refiere al trabajo de limpieza que debe efectuarse durante todo el transcurso de la obra eliminando especialmente desperdicios. Su apreciación puede realizarse por el número de personas dedicadas en forma permanente a esta labor es decir hora-hombre que al final se traduciría en una cifra global de costo.

Procedimiento Constructivo

El trabajo de esta partida consiste en el carguío ya sea manual o mediante el equipo necesario para realizar la limpieza permanente de la obra

Método de Medición

La Unidad de medición es global (Glb).

Condiciones de Pago

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados según las cantidades, medidas señaladas en el párrafo anterior y de acuerdo a la unidad de medida del precio unitario, es decir por (m2).

02.13.02. LIMPIEZA FINAL DE OBRA

Descripción de Trabajo

La limpieza final de la obra comprende: eliminación de basura, eliminación de elementos sueltos livianos y pesados existentes en toda la superficie de la zona de trabajo por causa de la demolición y ejecución de las partidas para el desarrollo de la infraestructura la cual serán sustituidas, todos los desechos se juntarán en rumas alejadas del área de la construcción en sitios accesibles para su despeje y eliminación con los vehículos adecuados.

Procedimiento Constructivo

El trabajo de esta partida consiste en el carguío ya sea manual o mediante el equipo necesario para realizar la limpieza total de la obra

Método de Medición

La Unidad de medición es global (Glb).

Condiciones de Pago

Los trabajos descritos en esta partida serán pagados según las cantidades, medidas señaladas en el párrafo anterior y de acuerdo a la unidad de medida del precio unitario, es decir global (Glb).

02.13.03 FLETE TERRESTRE ARQUITECTURA

Descripción

Se refiere al flete que se realizará hasta el lugar de la obra; se hará a través de un vehículo.

Método de Ejecución

El método de ejecución en este caso debe ser escogido por el Contratista encargado de la ejecución de los trabajos, contando con la respectiva aprobación del Supervisor.

Método de Medición

Será medido de forma global, dependiendo la cantidad.

Unidad de Medida

Global (GLB.)

Bases de Pago

El pago se hará de acuerdo al avance de la ejecución de la respectiva partida.

02.14.00

VARIOS

02.14.01

ARCO MULTIUSOS FUTBOL Y BASKETBALL

Descripción de Trabajo

Esta partida está constituida por elementos de concreto, y de carpintería de madera y metálica.

Los arcos de fulbito, se fabricarán con tubos Standard de F°G° de Ø3", unidos entre sí mediante soldadura de acuerdo al plano de obra; procurando que la traba sea invisible sin rebabas, también se soldarán tubos de F°G° de Ø2" sobre los travesaños del arco, para conformar junto con un bastidor de forma cuadrada hecha de perfiles "L" de 2"x2"x3/16" el soporte del tablero de básquet.

El aro de la canasta será fabricado con Fierro liso de Ø3/4", con un diámetro libre de 45 cms., y con ganchos de 3/4"Ø soldados en su cara inferior; para sostener la canasta. Este aro estará soldado a una estructura de sujeción de perfiles "L" de 1"1/2x1"1/2x3/16", la misma que ira adosada al tablero mediante pernos pasantes de 3"x1/2" con arandela y rosca asegurada con un punto de soldadura.

El tablero de básquet, será hecho de madera cedro nacional machihembrado de 6"x1", dispuestos en forma horizontal y de acuerdo al plano de obra; la cara del tablero será masillado y lijado, tratando de dejar una superficie lisa sin imperfecciones, antes de recibir el acabado con pintura esmalte blanca con una franja de 2" a todo el borde de color verde. Este elemento estará sujeto a la estructura metálica mediante 08 pernos pasantes de 2"x1/2" con arandela y rosca asegurada con un punto de soldadura.

La cabeza de los pernos quedará al ras con la superficie del tablero.

Todos los elementos metálicos deberán quedar exentos de óxido y resanados con 01 mano de imprimante vinílico de dos componentes y como acabado final, 02 manos de pintura esmalte EPOXI-POLIAMIDA, de dos componentes para zonas cercanas al mar y con los colores sugeridos en el plano de obra.

Método De Medición

La unidad de medida será por unidad (Und).

Condiciones De Pago

El pago se hará por unidad y el precio unitario está definido en el presupuesto. El supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.

02.14.02

SET VOLLEYBALL PARANTES + NET

Descripción de Trabajo

Esta partida está constituida por elementos de carpintería metálica y el net de nylon con filetes de lona.

Para los parantes de vóley se usarán 02 tubos de F°G° Standard de 3"Ø y de esp.=3.6 mm. y 2.55 m. de largo, a las que se le soldarán 05 orejas de varilla de acero liso de 3/4"Ø, de 2" de diámetro, y dispuestas según se muestra en el plano de detalle respectivo. También se dejarán 04 arriostres en el piso; 02 a cada extremo del medio campo deportivo, incrustados en dados de concreto a ras del piso.

Los tubos de 3"Ø se dispondrán 01 a cada lado de la cancha separándolos una distancia de 11.00 m. uno del otro. Estos tubos irán empotrados en bocinas de tubo de F°G° de Ø 3"1/2x0.60 cm., que a su vez estarán empotrados a ras del piso terminado de la losa deportiva en dados de concreto de 30x30x80 cm. de f'c= 175 Kg/cm2.

Todos los elementos metálicos deberán quedar exentos de óxido y resanados con 01 mano de imprimante vinílico de dos componentes y como acabado final, 02 manos de pintura esmalte EPOXI-POLIAMIDA, de dos componentes para zonas cercanas al mar y con los colores sugeridos en el plano de obra.

Método De Medición

La unidad de medida será por unidad (Und).

Condiciones De Pago

El pago se hará por unidad y el precio unitario está definido en el presupuesto. El supervisor velará por la correcta ejecución de la partida.

02.14.03 BASUREROS DE 3 COMPARTIMIENTOS

Descripción de Trabajo

Consiste en el suministro y colocación de basureros de 3 compartimentos

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor, inspeccionará la colocación de los basureros de 3 compartimentos.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en unidad (UND).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por unidad (UND), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas.

02.14.04 PLACA RECORDATORIA

Descripción de Trabajo

Consiste en la colocación de una placa recordatoria incluido el murete.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor, inspeccionará la colocación de la placa recordatoria en el murete.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en unidad (UND).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por unidad (UND), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas.

02.14.06 PIZARRA ACRILICA

Descripción de Trabajo

Consiste en la colocación de las pizarras acrílicas.

Sistema Control de Calidad

El ingeniero Supervisor, inspeccionará la colocación de las pizarras acrílicas en los ambientes indicados por los planos.

Método De Medición

El trabajo ejecutado se medirá en unidad (UND).

Condiciones De Pago

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por unidad (UND), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas.

LEYENDA	
DATOS	SUGERIDO
CALCULADO	DEFINIDO

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DEL INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

1. LOSA ALIGERADA

LOSA ALIGERADA EN 1 DIRECCIÓN

1º CRITERIO

$$h = \frac{L}{25}$$

Luz libre	=	7.00 m
Espesor losa	=	0.28 m 0.30 m
H ladrillo	=	0.25 m

h = 0.30 m Cumple

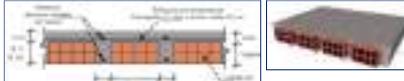
2º CRITERIO

$$S/C = 300$$

$$h = \frac{L}{24}$$

Luz libre	=	7.00 m
Espesor losa	=	0.29 m 0.30 m
H ladrillo	=	0.25 m

h = 0.30 m Cumple



h = 17cm Para luces menores a 4m
h = 20cm Para luces entre de 4 a 5.5m
h = 25cm Para luces entre de 5 a 6.5m
h = 30cm Para luces entre de 6 a 7.5m

Ln	h "losa"	h "ladrillo"
4 m	17 cm	12 cm
5 m	20 cm	15 cm
6 m	25 cm	20 cm
7 m	30 cm	25 cm

S/C kg/m ²	150	200	250	300	350	400	450	500
Peralte (h)	L/30	L/28	L/26	L/24	L/22	L/21	L/20	L/19

h = 25cm Para luces entre 6 y 7.5m
h = 30cm Para luces entre 7 y 8.5m

LOSA ALIGERADA EN 2 DIRECCIONES

1º CRITERIO

$$h = \frac{L}{30}$$

Luz libre	=	7.00 m
Espesor losa	=	0.23 m 0.25 m

h = 0.25 m Cumple

$$2D = \frac{L_{mayor}}{L_{menor}} < 2$$

Long mayor	=	5.00 m
Long menor	=	4.00 m

Si cumple

$$ID = \frac{L_{mayor}}{L_{menor}} \geq 2$$

Long mayor	=	6.00 m
Long menor	=	2.40 m

Si cumple

2. LOSA MACIZA

LOSA MACIZA EN 1 DIRECCIÓN

1º CRITERIO

$$h = \frac{L}{40}$$

Luz libre	=	7.00 m
Espesor losa	=	0.18 m 0.20 m

h = 0.20 m Cumple

2º CRITERIO ACI

Condición **Ambos extremos continuos**

$$H = \frac{L}{28}$$

Luz libre	=	7.00 m
Espesor losa	=	0.25 m 0.25 m

h = 0.30 m Cumple



h = 12cm Para luces menores o iguales a 4m
h = 15cm Para luces menores o iguales a 5.5m
h = 20cm Para luces menores o iguales a 6.5m
h = 25cm Para luces menores o iguales a 7.5m

LOSA MACIZA EN 2 DIRECCIONES

1º CRITERIO

$$h = \frac{L}{40}$$

Luz libre	=	7.35 m
Espesor losa	=	0.18 m 0.20 m

h = 0.30 m Cumple

2º CRITERIO

$$h = \frac{\text{Perímetro}}{180}$$

Perímetro	=	29.80 m
Espesor losa	=	0.17 m 0.20 m

h = 0.30 m Cumple



3. VIGAS

VIGA PRINCIPAL

1º CRITERIO

$$H = \frac{L}{12}$$

Categoría	C
Luz	= 7.00 m
Peralte	= 0.58 m 0.60 m
Base	= 0.30 m 0.40 m

0.2375

$$\frac{L}{10} \leq \frac{L}{12}$$

B = 0.25 m
H = 0.70 m VS (0.25x0.7) **ok**

2º CRITERIO

$$S/C = 200$$

$$H = \frac{L}{12}$$

Luz	=	7.00 m
α	=	12
Peralte	=	0.58 m 0.60 m
Base	=	0.30 m 0.40 m

B = 0.25 m
H = 0.70 m VS (0.25x0.7) **ok**

3º CRITERIO ACI

$$S/C = 200$$

$$H = \frac{K \cdot L}{11.9}$$

Luz	=	7.00 m
α	=	11.9
K	=	1
Peralte	=	0.59 m 0.60 m
Base	=	0.30 m 0.40 m

B = 0.25 m
H = 0.70 m VS (0.25x0.7) **ok**

VIGA SECUNDARIA

1º CRITERIO

$$H = \frac{L}{15}$$

Categoría	C
Luz	= 4.00 m
Peralte	= 0.27 m 0.50 m
Base	= 0.25 m 0.25 m

$$\frac{L}{13} \leq \frac{L}{15}$$

B = 0.25 m
H = 0.40 m VS (0.25x0.4) **Cumple**

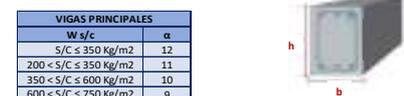
2º CRITERIO ACI

$$S/C = 200$$

$$H = \frac{L}{13}$$

Luz	=	4.00 m
β	=	13
Peralte	=	0.31 m 0.35 m
Base	=	0.25 m 0.30 m

B = 0.25 m
H = 0.40 m VS (0.25x0.4) **Cumple**



VIGAS PRINCIPALES		
W s/c	α	
S/C ≤ 350 kg/m ²	12	
200 < S/C ≤ 350 kg/m ²	11	
350 < S/C ≤ 600 kg/m ²	10	
600 < S/C ≤ 750 kg/m ²	9	

L ≤ 5.5m	25x50, 30x50
L ≤ 6.5m	25x60, 30x60, 40x60
L ≤ 7.5m	25x70, 30x70, 40x70, 50x70
L ≤ 8.5m	30x75, 40x75, 30x80, 40x80
L ≤ 9.5m	30x85, 30x90, 40x85, 40x90

$b = \frac{2}{3} \cdot \frac{2 \cdot h}{3}$ Ancho trib
Consideraciones
b_{min} ≥ 0.25m

4. COLUMNAS

1º CRITERIO ACI

Categoría	C
Peso de edf	= 1000 kg/m ²
Área Trib	= 32.00 m ²
Nº pisos	= 3
P Servicio	= 96000 kg
n	= 0.45
Concreto Fc	= 380 kg/cm ²
Área Req	= 561 cm ²
Col Circular	= 27 cm
Área Col	= 25 cm x 25 cm

b = 0.25 m
D = 0.70 m Área Columna (0.25x0.7) **Cumple**

Pservicio = P^a tributaria * N^o pisos

Categoría "A"	P=1500 kg/m ²
Categoría "B"	P=1250 kg/m ²
Categoría "C"	P=1000 kg/m ²

Consideraciones:
Zonas de alta sismicidad
Acol min ≥ 1000cm²

2º CRITERIO

Categoría	C
Peso de edf	= 1000 kg/m ²
Área Trib	= 12.00 m ²
Nº pisos	= 3
P Gravedad	= 36000 kg
n	= 0.25
Concreto Fc	= 210 kg/cm ²
Área Req	= 857 cm ²
Col Circular	= 33 cm
Área Col	= 30 cm x 30 cm

b = 25.00 m
D = 0.50 m Área Columna (25x0.5) **Cumple**

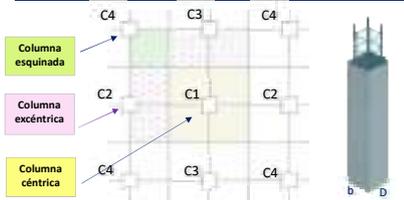


Consideraciones:
Icol ≥ Iviga

3º CRITERIO

Columna Esquinada	H entre piso	= 2.60 m
Área Col	=	0.30 x 0.30

$$\text{ÁREA COL} = \frac{H}{10}$$



$$P_G = P^a \text{ tributaria} * N^o \text{ pisos}$$

5. MUROS

1º CRITERIO

$$t \geq \frac{h}{20}$$

Zona sísmica	=	3
h muro	=	3.00 m
Espesor t	=	0.15 m

$$t \geq \frac{h}{20} \text{ Zonas 2,3,4}$$

$$t \geq \frac{h}{25} \text{ Zona 1}$$

t = 0.15 m

Consideraciones:
t=13cm ó 23cm



6. PLACAS

1º CRITERIO

$$\text{Longitud, x}$$

V basal, x	=	32650 kg
Coef φ	=	0.85
Concreto Fc	=	210 kg/cm ²

$$\text{Longitud, y}$$

V basal, y	=	42520 kg
Coef φ	=	0.85
Concreto Fc	=	210 kg/cm ²

Nº DE PISOS	Espesor (b)
< a 5 niveles	0.20 m
6 a 10 niveles	0.25 m
> a 10 niveles	0.30 m



$$L_x = \frac{V_{basal} x}{\phi \cdot 0.53 \cdot \sqrt{f'c} \cdot b \cdot 0.8}$$

Esesor b	=	20.00 cm
Longitud Lx	=	313 cm
		3.15 m

Lx = 3.15 m Cumple

$$L_y = \frac{V_{basal} y}{\phi \cdot 0.53 \cdot \sqrt{f'c} \cdot b \cdot 0.8}$$

Esesor b	=	20.00 cm
Longitud Ly	=	407 cm
		4.10 m

Ly = 4.10 m Cumple

Consideraciones:
Lmin=1.20m
bmin=0.20m Zonas de alta sismicidad



7. ESCALERA

1º CRITERIO

1. Cálculo del espesor (t)

t = $\frac{L}{25}$	Luz libre	=	4.00 m
	Esesor t	=	0.16 m
			0.20 m

t = $\frac{L}{20}$	Luz libre	=	4.30 m
	Esesor t	=	0.22 m
			0.25 m

t = 0.17 m Cumple

2. Cálculo del espesor medio (Hm)

$$\cos \theta = \frac{p}{\sqrt{p^2 + Cp^2}}$$

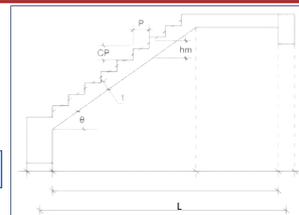
Paso	=	0.30 m
Contrapaso	=	0.168 m
cos θ	=	0.873

$$Hm = \frac{t}{\cos \theta} + \frac{Cp}{2}$$

Esesor t	=	0.17 m
Esesor Hm	=	0.28 m
		0.30 m

Hm = 0.30 m Cumple

Consideraciones
2Cp+P=60a6cm



8. VIGAS DE CIMENTACIÓN

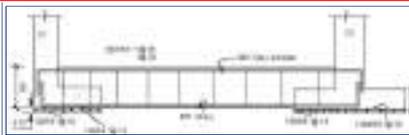
1º CRITERIO

$h = \frac{L}{9}$	Luz	=	7.00 m
	Peralte H	=	0.78 m
			0.80 m

$h = \frac{L}{7}$	Luz	=	7.00 m
	Peralte H	=	1.00 m
			1.00 m

h prom = 0.90 m

H = 0.80 m Cumple



9. ZAPATAS

1º CRITERIO

Categoría	C
Tipo de suelo	Intermedio

Peso de edf	=	1000 kg/m2
Área Trib	=	32.00 m2
Nº pisos	=	2
P servicio	=	96000 kg
Coef "k"	=	0.8
q admisible	=	1.75 kg/cm2
Área Req	=	68571 cm2
Área de Zap	=	265 cm x 265 cm

$$\text{Área Zap} \geq \frac{P_{servicio}}{K \cdot q_a}$$

B =	150 cm
L =	500 cm

Área Zapata (150x500) Cumple

COMPROBACIÓN

P servicio	=	96000 kg
Coef "k"	=	0.8
Área de Zap	=	75000 cm2
q admisible	≥	q trabajo
1.75 kg/cm2	≥	1.60 kg/cm2

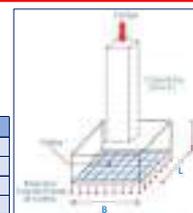
Cumple

$$q_{trabajo} \geq \frac{P_{servicio}}{K \cdot q_a}$$

$$P_{servicio} = P \cdot A_{tributaria} \cdot N_{pisos}$$

Categoría "A" P=1500 kg/m2
Categoría "B" P=1250 kg/m2
Categoría "C" P=1000 kg/m2

TIPO DE SUELO	K	h	q adm (kg/cm2)
Roca dura	1	-	> 5
Rígido	0.9	40 cm	3 a 6
Intermedio	0.8	50 cm	1.2 a 3
Blando, flexible	0.7	Placas o losas de cimentación	< 1.2



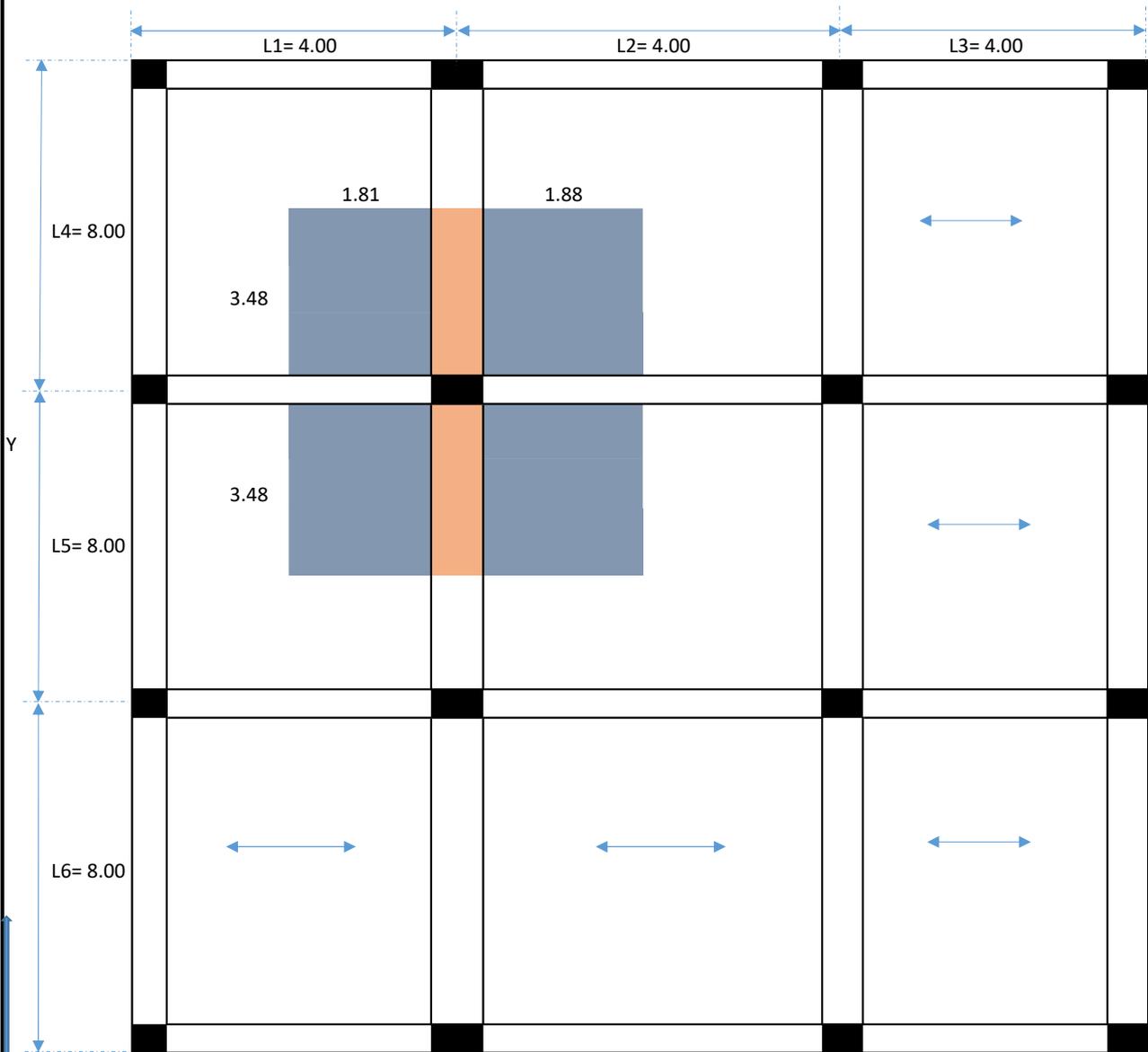
"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba, Región de Piura - 2022"

CARAGAS DE VIENTO - NORMA E020

Velocidad de diseño hasta 15 m	V=	70.00 km/hr
Velocidad de diseño a una altura h	h=	15.00 m
	Vh	76.53 km/hr
Cálculo de presión o succión	Ph	$P_h = 0.613 V_h^2$

DESCRIPCIÓN	CARAGAS DE VIENTO		CARGAS DE VIENTO	
	BARLOVENTO	SOTAVENTO	BARLOVENTO	SOTAVENTO
1.-Superficies verticales de edificios	0.8	-0.6	23.43 kgf/m ²	-17.5710409
4.-Tanques de agua, chimeneas y otros de sección cuadrada o rectangular.	2		58.57 kgf/m ²	
7.-Superficies inclinadas entre 15° y 60°	0.7	-0.6	20.50 kgf/m ²	-8.79 kgf/m ²
9.-Superficies verticales ó inclinadas (planas ó curvas) paralelas a la dirección del viento		-0.7		-20.50 kgf/m ²

“Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba, Región de Piura - 2022”



VIGAS XX	0.25	X	0.7
VIGAS YY	0.25	X	0.7
C-1	0.25	X	0.7

hn= 4.50 m

Longitudes
L1= 4.00
L2= 4.00
L3= 4.00
L4= 8.00
L5= 8.00
L6= 8.00

N° de pisos	3
Peso de losa	300.00 kg/m ²
Peso de tab repartida	150.00 kg/m ²
Peso de tarrajeo	50.00 kg/m ²
Peso contra piso	70.00 kg/m ²
Peso de cobertura de protección (último nivel)	70.00 kg/m ²
P.E. C°A	2400.00 kg/m ³
Sobre carga (planta típica)	200.00 kg/m ²
Sobre carga (último nivel)	100.00 kg/m ²
P.E. Albañilería.	1350.00 kg/m ³

Calculo de área tributaria.	At=	4.00 m	x	8.00 m	32.00 m ²
Calculo de área de columnas	Ac=	0.25 m	x	0.70 m	0.18 m ²
Cálculo de áreas de vigas				Av xx	0.92 m ²
				Av yy	1.74 m ²

1.-PESO DE LOSA ALIEGERADA (AT-AC-Avxx-Avyy)*P losa		
Peso de losa	8.75 tn	1° nivel
Peso de losa total	26.25 tn	3° nivel

2.-PESO DE LA TABIQUERIA REPARTIDA (AT-AC)*TAB REPARTIDA		
Peso de tab. Repartida	4.77 tn	1° nivel
Peso de tab. Repartida	9.55 tn	3° nivel

3.-PESO DEL TARRAJEO (AT-AC)*Peso tarrajeo		
Peso de tarrajeo	1.59 tn	1° nivel
Peso de tarrajeo	4.77 tn	3° nivel

4.-PESO DEL CONTRAPISO (AT-AC)*Peso contrapiso		
Peso de contrapiso	2.23 tn	1° nivel
Peso de contrapiso	4.46 tn	2° nivel

5.-PESO DE COBERTURA DE PROTECCIÓN (AT)*Peso cobertura		
Peso de cobertura	2.24 tn	último nivel

6.-PESO DE COLUMNAS AC*PECA*ALTURA TOTAL		
Peso de columnas	5.67 tn	3° nivel

7.-PESO DE VIGAS		
Peso de vigas xx	1.55 tn	1° nivel
Peso de vigas yy	2.92 tn	1° nivel
Peso de vigas xx	4.65 tn	3° niveles
Peso de vigas yy	8.76 tn	3° niveles
Peso total de vigas	13.40 tn	Total

8.-CÁLCULO DE PESO DE SOBRECARGA (AT-AC)*SOBRE CARGA		
Peso de s/c planta típica	6.37 tn	
Peso de s/c planta último nivel	3.20 tn	AT* SOBRE CARGA
Peso por nivel	6.37 tn	
Peso de los 5 niveles	12.73 tn	
Peso último nivel	3.20 tn	

RESUMEN TOTAL DEL METRADO DE CARGAS	
1.-PESO DE LOSA ALIEGERADA	26.25 tn
2.-PESO DE LA TABIQUERIA REPARTIDA	9.55 tn
3.-PESO DEL TARRAJEO	4.77 tn
4.-PESO DEL CONTRAPISO	4.46 tn
5.-PESO DE COBERTURA DE PROTECCIÓN	2.24 tn
6.-PESO DE COLUMNAS	5.67 tn
7.-PESO DE VIGAS	13.40 tn

CARGA MUERTA	66.34 tn
CARGA VIVA	15.93 tn

“Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba, Región de Piura - 2022”

CARGA MUERTA	66.34 tn
CARGA VIVA	15.93 tn

TIPO DE COLUMNA	k	n
Col interna primeros pisos	1.10	0.30
Col interna mayor a 4 pisos	1.10	0.25
Col externa de pórticos interiores	1.25	0.25
Col de esquina	1.50	0.20

Col interna mayor a 4 pisos	K	1.10
Peso de servicio	P	82269.06 kg
Col interna mayor a 4 pisos	n	0.25
Resistencia del concreto	f'c	410.00 kg/cm2

$b * D = \frac{K * P}{n * f'c}$	b*D	882.89 cm2	1750	25.00 cm	x	70.00 cm
			cumple			

$Ac = \frac{P}{0.45 * f'c}$	Ac	445.90 cm2	1350	30.00 cm	x	45.00 cm
			cumple			

“Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba, Región de Piura - 2022”

PREDIMENSIONAMIENTO DE VIGAS

EN BASE A LUZ LIBRE

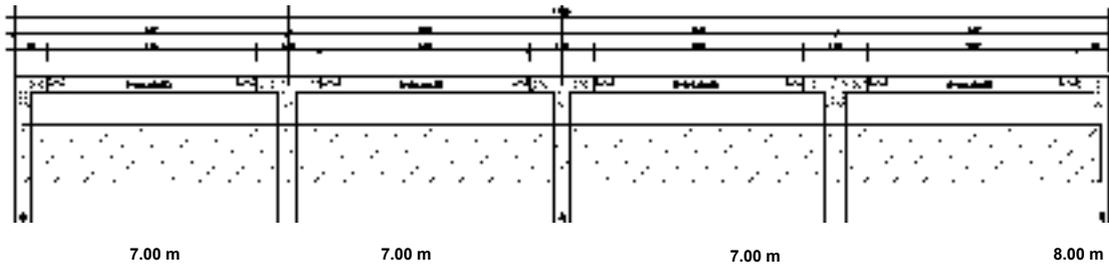
Luz libre = Ln	7.00 m
$B = H/(2.03)$	B = 0.23 m
$H = Ln/10$	H = 0.70 m

EN BASE A METRADO DE CARGAS

Ancho tributario	7.00 m
Luz libre = Ln	7.00 m
CM	700.0 kg/m ²
CV	200.0 kg/m ²
FACTOR CM	1.4
FACTOR CV	1.7
Wu	1320
r = recubrimiento	4.00 cm
$B = At/20$	B = 0.23 m
$H = \frac{Ln}{4\sqrt{Wu}}$	H = 0.70 m

MEMORIA DE CALCULO DE ESTRUCTURAS

DISEÑO : LOSA ALIGERADA - MOD I



1.- Espesor de la losa aligerada (h) :

$$h = L / 22 = 0.30 \text{ cm}$$

Entonces se asume h = **0.30 cm**

2.- Metrado de cargas :

2.1.- CARGA MUERTA :

Peso propio de la losa =	300 x 0,40 =	120.00	(en Kg/m ²)
Tabiquería =	100 x 0,40 =	30.00	(en Kg/m ²)
Acabados =	100 x 0,05 =	5.00	(en Kg/m ²)
		155.00	(en Kg/m ²)

CARGA MUERTA (CM) = 155.00	(en Kg/m ²)
-----------------------------------	-------------------------

2.1.- CARGA VIVA :

Sobrecarga (S/C) = 250 x 0,40 = 100.00 (en Kg/m²)

CARGA VIVA (CV) = 100.00	(en Kg/m ²)
---------------------------------	-------------------------

2.3.- CARGA AMPLIFICADA (Wu) :

Wu = 1,4*CM + 1,7*CV = 387.00 (en Kg/m²)

Wu (Kg/m²) = 387.00	(en Kg/m ²)
---------------------------------------	-------------------------

3.- Diseño por flexión :

Peralte efectivo (d) : **d = h - rec - Ø/2**

d (en cm) = -2.34

En los nudos b = 10.00 cm

En el centro del claro b = 40.00 cm

NUDOS :

A B C D E

Coefficientes de Momento

(1/24)	(1/10)	(1/11)	(1/11)	(1/11)
(1/14)	(1/16)	(1/16)	(1/16)	(1/11)

Momentos (Kg x m)

(-)	790.13	1896.30	1723.91	1723.91	2251.64
(+)	1354.50	1185.19	1185.19	1185.19	

Momentos Negativos :

Nudo A :

Mu =	790.13	Kg x m	As (cm ²) =	0.42
d =	-2.335	cm	a (cm) =	1.00
b =	10.00	cm		

Donde :

$$A_s = \frac{M_u}{\phi f_y (d - \frac{a}{2})} \quad ; \quad a = \frac{A_s f_y}{0.85 f'_c b}$$

$A_{s_{min}} = 0.7 \frac{f_y}{f'_c} b d = -0.113 > 0.420$

Usar As min:	-0.113	cm ²
USAR :	1 Ø N° 4	(As = 1,27 cm²)

Nudo B :

$$\begin{aligned} \text{Mu} &= 1896.30 & \text{Kg x m} & & \text{As (cm2)} &= 1.09 \\ \text{d} &= -2.335 & \text{cm} & & \text{a (cm)} &= 2.56 \\ \text{b} &= 10.00 & \text{cm} & & & \end{aligned}$$

Donde :
$$A_s = \frac{Mu}{\phi f_y (d - \frac{a}{2})} \quad ; \quad \alpha = \frac{A_s f_y}{0.85 f'_c b}$$

$$A_{s_{\text{mín}}} = 0.7 \frac{f_y}{f_y} b d = -0.113 < 1.090$$

Usar As :	1.090	cm2
-----------	-------	-----

USAR :	1 Ø N° 4 (As = 1,27 cm2)
--------	--------------------------

Nudo C :

$$\begin{aligned} \text{Mu} &= 1723.91 & \text{Kg x m} & & \text{As (cm2)} &= 0.98 \\ \text{d} &= -2.335 & \text{cm} & & \text{a (cm)} &= 2.31 \\ \text{b} &= 10.00 & \text{cm} & & & \end{aligned}$$

Donde :
$$A_s = \frac{Mu}{\phi f_y (d - \frac{a}{2})} \quad ; \quad \alpha = \frac{A_s f_y}{0.85 f'_c b}$$

$$A_{s_{\text{mín}}} = 0.7 \frac{f_y}{f_y} b d = -0.113 < 0.980$$

Usar As :	0.980	cm2
-----------	-------	-----

USAR :	1 Ø N° 4 (As = 1,27 cm2)
--------	--------------------------

Nudo D :

$$\begin{aligned} \text{Mu} &= 1723.91 & \text{Kg x m} & & \text{As (cm2)} &= 0.99 \\ \text{d} &= -2.335 & \text{cm} & & \text{a (cm)} &= 2.32 \\ \text{b} &= 10.00 & \text{cm} & & & \end{aligned}$$

Donde :
$$A_s = \frac{Mu}{\phi f_y (d - \frac{a}{2})} \quad ; \quad \alpha = \frac{A_s f_y}{0.85 f'_c b}$$

$$A_{s_{\text{mín}}} = 0.7 \frac{f_y}{f_y} b d = -0.113 < 0.990$$

Usar As :	0.990	cm2
-----------	-------	-----

USAR :	1 Ø N° 4 (As = 1,27 cm2)
--------	--------------------------

Nudo E :

$$\begin{aligned} \text{Mu} &= 2251.64 & \text{Kg x m} & & \text{As (cm2)} &= 0.99 \\ \text{d} &= -2.335 & \text{cm} & & \text{a (cm)} &= 2.32 \\ \text{b} &= 10.00 & \text{cm} & & & \end{aligned}$$

Donde :
$$A_s = \frac{Mu}{\phi f_y (d - \frac{a}{2})} \quad ; \quad \alpha = \frac{A_s f_y}{0.85 f'_c b}$$

$$A_{s_{\text{mín}}} = 0.7 \frac{f_y}{f_y} b d = -0.113 < 0.990$$

Usar As :	0.990	cm2
-----------	-------	-----

USAR :	1 Ø N° 4 (As = 1,27 cm2)
--------	--------------------------

Momentos Positivos :

Claros AB :

$$\begin{aligned} \text{Mu} &= 1354.500 & \text{Kg x m} & & \text{As (cm2)} &= 0.73 \\ \text{d} &= -2.335 & \text{cm} & & \text{a (cm)} &= 1.71 \\ \text{b} &= 40.00 & \text{cm} & & & \end{aligned}$$

Donde :
$$A_s = \frac{Mu}{\phi f_y (d - \frac{a}{2})} \quad ; \quad \alpha = \frac{A_s f_y}{0.85 f'_c b}$$

$$A_{s_{\text{mín}}} = 0.7 \frac{f_y}{f_y} b d = -0.056 < 0.730$$

Usar As :	0.730	cm2
-----------	-------	-----

USAR :	1 Ø N° 4 (As = 1,27 cm2)
--------	--------------------------

Claros BC, CD, DE :

Mu = 0.000 Kg x m As (cm2) = 0.68
d = -2.335 cm a (cm) = 1.60
b = 40.00 cm

Donde :

$$A_s = \frac{Mu}{\phi f_y (d - \frac{a}{2})} \quad ; \quad a = \frac{A_s f_y}{0.85 f'_c b}$$

$$A_{s_{\text{min}}} = 0.7 \frac{f'_c}{f_y} b d = -0.056 < 0.680$$

Usar As : 0.680 cm2

USAR : 1 Ø N° 4 (As = 1,27 cm2)

4.- Refuerzo por contracción :

Cuantia = pt = 0.0018 y Ast (cm2) = pt.b.h

Ast (cm2) = 0.90

st (cm) = 78.89

st asumido = 25.00 cm

USAR : 1 Ø N° 3 @ 0,25 m

5.- Revisión por cortante :

Cortante actuante :

$$Vu = 1,15 \times Wu \times Ln / 2$$

Vu (Kg) = -61.19

Cortante tomado por el concreto (Vn) :

$$Vn = 0.53 \times (f'_c)^{1/2} \times b \times d$$

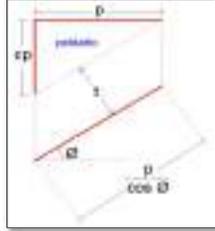
Vn (Kg) = -179.34

Ø Vn = -152.44

Entonces como Vu < ØVn, el concreto absorbe el cortante .

ESCALERA DE TERMINAL TERRESTRE

METRADO - ANÁLISIS Y DISEÑO DE UNA ESCALERA



$$W(pp) = \gamma * \left(\frac{cp}{2} + t * \sqrt{1 + \left(\frac{cp}{p}\right)^2}\right)$$

1.- LA PARTE INCLINADA DEL NIVEL DE LOSA AL DESCANZO

n°	30	Número de pasos
h=	4.50 m	altura
p=	0.30 m	Paso
cp=	0.150 m	Contrapaso
t=	0.15 m	Espesor de garganta
B escalera	3.00 m	ancho de la escalera
γ ca=	2400.00 kg/m3	Peso específico
Peldaño	582.49 Kg/m2	Peso propio del peldaño + la garganta
	582.49 Kg/m2	Peso peldaño + garganta
	100.00 Kg/m2	Acabados

2.- LA PARTE DEL DESCANZO

γ ca=	2400.00 kg/m3	Peso específico
e=	0.15 m	espesor de losa
P losa=	360.00 Kg/m2	Peso propio de la losa
B descanso=	0.90 m	Ancho del descanso
	360.00 Kg/m2	Peso propio de la losa
	100.00 Kg/m2	Acabados

3.-RESUMEN DE CARGAS

Resumen del tramo inclinado		Resumen del descanso	
W dead	682.49 Kg/m2	W dead	460.00 Kg/m2
W live	200.00 Kg/m2	W live	200.00 Kg/m2

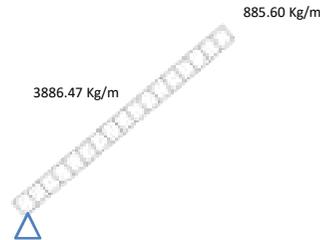
4.-PARA OBTENER EN kg/m ESTAS CARGAS SE MULTIPLICARÁN POR EL ANCHO RESPECTIVO

1.-LA PARTE INCLINADA DEL NIVEL DE PISO AL DESCANZO

W dead	2047.48 kg/m	W dead	414.00 kg/m
W live	600.00 kg/m	W live	180.00 kg/m

2.-LA PARTE DEL DESCANZO

Wu	3886.47 Kg/m	Wu	885.60 Kg/m
----	--------------	----	-------------



5.-DISEÑO POR FLEXIÓN

Sección con Mu +	
Mu	1.73 tn-m
b=	0.90 m
d=	0.12 m
t=	0.15 m
Ku	13.35 kg/cm2
ρ	0.37
As nec	3.98 cm2
As min	2.43 cm2
As max	21.47 cm2
Colocar	4.26 cm2

Sección con Mu - = Mu+/3

Mu	0.58 tn-m
b=	0.90 m
d=	0.12 m
e=	0.15 m
Ku	4.45 kg/cm2
ρ	0.12
As nec	1.33 cm2
As min	2.43 cm2
As max	21.47 cm2
Colocar	2.56 cm2

6.-REFUERZO POR CONTRACCIÓN Y TEMPERATURA

As min 0.0018*b*t	2.43 cm2
dos capas pero a 40 cm	

7.-DISEÑO POR CORTE

Φ	0.85
b=	0.90 m
d=	0.12 m
Vc=0.53*raiz(210)*b*d	8.29 tn
ΦVc=	7.05 tn
Vu=	2.17 tn
Vu<ΦVc=	CUMPLE



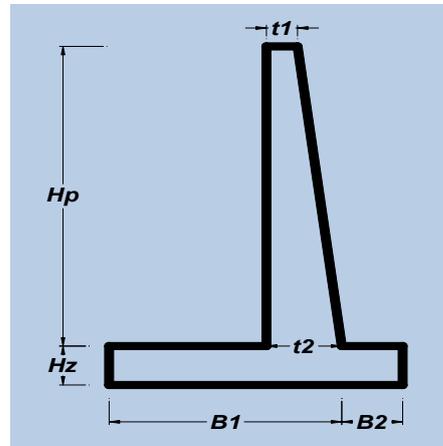
DISEÑO DE MURO DE CONTENCIÓN - H=4.00 m

PROYECTO:

"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba, Región de Piura - 2022"

DATOS:

FSD	=	1.50
FSV	=	1.75
ANGULO FRIC. INTERNO	=	20.26°
COEF. EMP. ACTIVO K_a	=	0.486
COEF. FRICCION DESL. f	=	0.50
PESO DE RELLENO γ	=	1.80 Ton/m ³
PESO MURO CONCRETO	=	2.40 Ton/m ³
SOBRECARGA W_s/c	=	0.50 Ton/m ²
ALTURA EQUIV. S/C H_o	=	0.200
ALTURA PANTALLA H_p	=	4.50 m
CAPACID. PORTANTE G_t	=	0.75 Kg/cm ²
CONCRETO f_c	=	210 Kg/cm ²
ACERO f_y	=	4200 Kg/cm ²

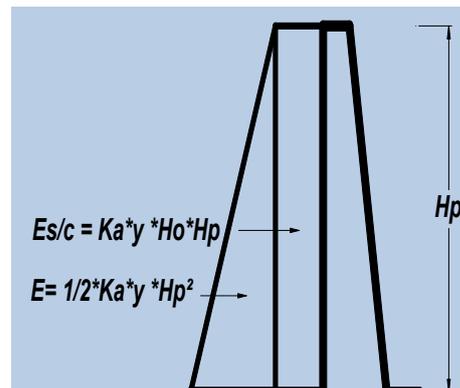


1.00 DIMENSIONAMIENTO DE PANTALLA

$$t_1 = 0.30 \text{ m}$$

$$M = K_a \gamma \frac{H_p^3}{6} + K_a \gamma \cdot H_o \frac{H_p^2}{2}$$

M (En la base)	=	15.06 Ton-m
Mu := 1.7M	=	25.60 Ton-m
Cuantía (asumida)	=	0.004
d	=	0.422 m
t2	=	0.468 m
Usar t2	=	0.450 m
d	=	0.402 m (Rec. 4.00 cm.- acero $\phi=1/2"$)



2.00 VERIFICACIÓN POR CORTE

Vd	=	8.063 Ton-m	(Cortante a una altura: Hp-d)
Vdu=1.7Vd	=	13.707 Ton-m	(Cortante Ultimo)
td	=	0.389 m	(Peralte a una distancia "d")
$V_c = 0.5 \sqrt{f_c} \cdot b \cdot t_d$	=	25.395 Ton	(Cortante admisible)
Vce = 2/3 * Vc	=	16.930 Ton	(Cortante admisible efectivo por traslape en la base)
Vce > Vdu		BIEN	

3.00 DIMENSIONAMIENTO DE LA ZAPATA

Hz=t2+0.05	=	0.500 m	Usar: 0.500 m
H=Hz+Hp	=	5.000 m	
He=Hz+Hp+Ho	=	5.200 m	
PESO PROMEDIO γ_m	=	2.10 Ton/m ³	(Del concreto y del suelo)

DISEÑO DE MURO DE CONTENCIÓN - H=4.00 m

PROYECTO:

"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba, Región de Piura - 2022"

DIMENSIONAMIENTO POR ESTABILIDAD AL DESLIZAMIENTO

$$B1 \geq \text{FSD} \cdot \frac{Ka + \gamma \cdot He}{2 \cdot f + \gamma m}$$

B1 > 3.249 m
 B1 = 3.249 m + (T2-T1)/2 = 3.324 m Usar: **3.300 m**

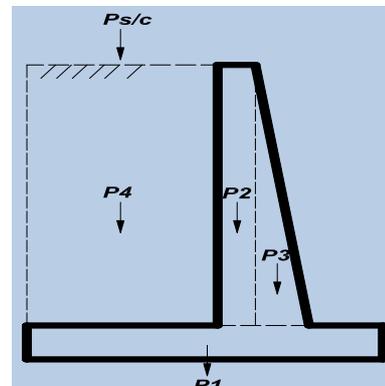
DIMENSIONAMIENTO POR ESTABILIDAD AL VOLTEO

$$B2 \geq \left[\frac{f}{3} \cdot \frac{\text{FSV}}{\text{FSD}} - \frac{B1}{2He} \right] \cdot He$$

B2 = -0.639 m
 B2 = -0.639 m + (T2-T1)/2 = -0.564 m
 B2 min = hzapata = 0.500 m Usar: **0.500 m**

4.00 VERIFICACIÓN POR ESTABILIDAD

FUERZAS RESISTENTES			
P	PESO (Ton)	BRAZO (m)	MOMENTO (Ton-m)
P1	4.56	1.900	8.664
P2	3.240	0.650	2.106
P3	0.810	0.850	0.689
P4	23.085	2.375	54.827
Ps/c	1.425	2.375	3.384
TOTAL	33.12		69.67



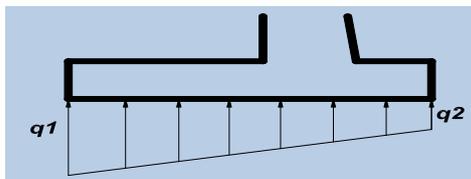
FUERZAS ACTUANTES

Ha = 11.810 Ton
 Ma = 20.410 Ton-m
 FSD = 1.402
 FSD > 1.500
 FSV = 3.414
 FSV > 1.750

¡¡¡NO PASA!!!: VARIAR DIMENSIONES DE B1
BIEN

5.00 PRESIONES SOBRE EL TERRENO

Xo = 1.487 m
 e = 0.410 m
 B/6 = 0.633 m
 B/6 > e ¡BIEN! RESULTANTE DENTRO DEL TERCIO CENTRAL



q1 = 1.436 Kg/cm2
 q2 = 0.307 Kg/cm2

q1 < Gt
 q2 < Gt ¡BIEN!

6.00 DISEÑO DE LA PANTALLA (Método de la Rotura)

6.01 REFUERZO VERTICAL

ARMADURA PRINCIPAL EN LA BASE (CARA INTERIOR)

Mu	=	25.598 Kg/cm2	3/8	7.10 cm2
t2	=	45.000 Kg/cm2	1/2	12.90 cm2
d	=	42.200 Kg/cm2	5/8	19.90 cm2
b	=	100.000 Kg/cm2	3/4	28.40 cm2
F'c	=	210.000 Kg/cm2		
Fy	=	4200.000 Kg/cm2		
W	=	0.080 Kg/cm2		
As	=	16.880 cm2	USAR ACERO	
			5/8	@ 12 cm

DISEÑO DE MURO DE CONTENCIÓN - H=4.00 m

PROYECTO:

"Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba, Región de Piura - 2022"

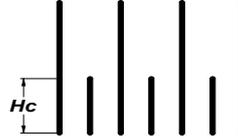
$$As_{min} = 0.0018 * b * d$$

As _{min} =	=	7.60 cm ² /m	en la base	USAR ACERO	3/8	9 Cm
As _{min} =	=	4.54 cm ² /m	en la corona			

Altura de corte para Mu/2:

$$H_{corte} = 1.198 \text{ m}$$

$$USAR: = 1.500 \text{ m}$$



ARMADURA SECUNDARIA (CARA EXTERIOR)

Armadura de montaje (3/8" ó 1/2")

$$S = 360 \leq 450 \text{ cm}$$

USAR ACERO 1/2 @ 45.00 Cm

6.02 REFUERZO HORIZONTAL

$$A_{st} = 0.0020 b t \text{ (contracción y temperatura)}$$

Ast arriba:	6.00 cm ² /m				
2/3Ast	=	4.00 cm ² /m	1/2" @	32 Cm	cara contacto con intemperie
1/3Ast	=	2.00 cm ² /m	1/2" @	64 Cm	cara contacto con suelo
Ast intermed:	7.50 cm ² /m				
2/3Ast	=	5.00 cm ² /m	1/2" @	25 Cm	cara contacto con intemperie
1/3Ast	=	2.50 cm ² /m	1/2" @	51 Cm	cara contacto con suelo
Ast abajo:	9.00 cm ² /m	cm ² /m			
2/3Ast	=	6.00 cm ² /m	1/2" @	21 Cm	cara contacto con intemperie
1/3Ast	=	3.00 cm ² /m	1/2" @	42 Cm	cara contacto con suelo

7.00 DISEÑO DE LA ZAPATA (Método de la Rotura)

CARGAS POR MT. DE ANCHO

Wrelleno	=	8.10 Ton/m	(peso del relleno)
Wpp	=	1.20 Ton/m	(peso propio)
Ws/c	=	0.50 Ton/m	(peso sobrecarga)

ZAPATA ANTERIOR (izquierda)

W	=	1.20 Ton/m	
Wu	=	23.33 Ton/m	
Mu	=	2.9 Ton-m	
d	=	41.70 Cm	(Recubrimiento 7.5 cm. y 1/2 acero 5/8")
b	=	100.00 Cm	
F'c	=	210 Kg/cm ²	
Fy	=	4200 Kg/cm ²	

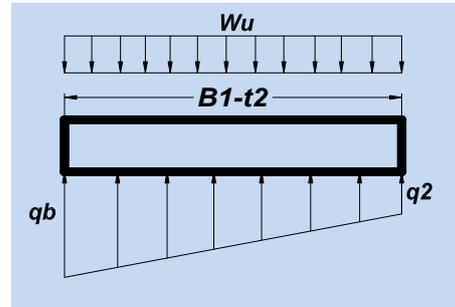
DISEÑO DE MURO DE CONTENCIÓN - H=4.00 m

PROYECTO: "Terminal Terrestre en el Distrito de Huarmaca, Provincia de Huancabamba, Región de Piura - 2022"

W = 0.009
 As = 1.86 Cm²
 Asmin = 0.0018*b*d
Asmin = 7.51 Cm² USAR ACERO 1/2 @ 17 Cm

ZAPATA POSTERIOR (derecha)

qb = 11.54 Ton/m
 q2 = 3.07 Ton/m
 W = 9.80 Ton/m
 Wu = 13.87 Ton/m
 M = 15.87 Ton-m
 Mu = 22.8 Ton-m
 d = 44.20 Cm
 b = 100.00 Cm
 F'c = 210 Kg/cm²
 Fy = 4200 Kg/cm²
 W = 0.064



As = 14.20 Cm²
 Asmin = 7.96 Cm² **USAR: Ø 1/2 9 Cm**

VERIFICACION POR CORTANTE

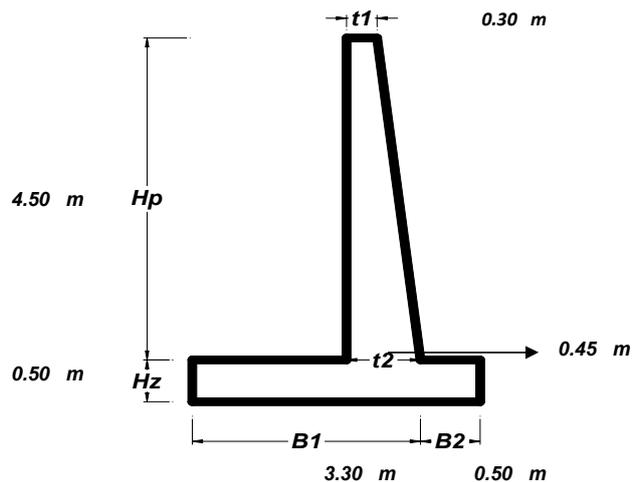
q'd = 9.88 Ton/m
 Vdu = 11.30 Ton
 Vc = 28.86 Ton
 Vc > Vdu

BIEN

REFUERZO TRANSVERSAL

Ast = 9.00 Cm² **USAR: Ø 1/2 14 Cm**
 Armadura de montaje (3/8" o 1/2")
 Asmontaje **USAR: Ø 1/2 45 Cm**

7.00 DIMENSIONES DE MURO EN VOLADIZO



MEMORIA DE CALCULO: INSTALACIONES SANITARIAS

TERMINAL TERRESTRE EN EL DISTRITO DE HUARMACA PROVINCIA DE HUANCABAMBA ,REGION PIURA 2022

1. PROBABLE CONSUMO DE AGUA

En concordancia con el Reglamento Nacional de Edificaciones - Normas Sanitarias en Edificaciones IS+010, artículo 6 señala Las dotaciones diarias mínimas de agua para uso doméstico, comercial, industrial, riego de jardines u otros fines, tendrán una dotación de agua potable de acuerdo a los siguientes consumos del proyecto.

1.1. CONSUMO PROMEDIO DIARIO

DOTACIÓN

Por tratarse de una Edificación del tipo de mixto se tomara la dotacion parecida o similar a los ambientes planteados.

<u>PRIMER NIVEL</u>			
•	1,000.00	x 5 l/d por m2	(Áreas verdes exteriores) = 5000 lt/día
•	1,200.00	x 2 l/d por m2	(Estacionamiento) = 2400 lt/día
•	500.00	x 2 l/d por m2	(artesanía) = 1000 lt/día
•	50.00	x 2 l/d por m2	(puesto policial, topico) = 100 lt/día
•	50.00	x 2 l/d por m2	(servicios generales primer nivel) = 100 lt/día
Consumo Diario Total Primer Nivel			= 8600 lt/día
<u>SEGUNDO NIVEL</u>			
•	200.00	x 6 l/d por m2	(Área de Administración, etc) = 1200 lt/día
•	360.00	x 2 l/d por m2	(local comercial) = 720 lt/día
•	96.00	x 50 l/d por asiento	(restaurante) = 4800 lt/día
•	380.00	x 2 l/d por m2	(venta de pasajes, almacen) = 760 lt/día
•	520.00	x 2 l/d por m2	(sala de espera) = 1040 lt/día
Consumo Diario Total Segundo Nivel			= 8520 lt/día
<u>TERCER NIVEL</u>			
•	1,000.00	x 2 l/d por m2	(venta de pasajes, almacen) = 2000 lt/día
•	700.00	x 2 l/d por m2	(sala de espera) = 1400 lt/día
•	6,000.00	x 5 l/d por m2	(Áreas verdes exteriores) = 30000 lt/día
•	5,000.00	x 2 l/d por m2	(Estacionamiento) = 10000 lt/día
•	395.00	x 2 l/d por m2	(taller de maestranza) = 790 lt/día
Consumo Diario Total Tercer Nivel			= 44190 lt/día
Consumo Diario Total de Todo el Terminal			= 61310 lt/día

1.2. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y REGULACIÓN

Con la finalidad de absorber las variaciones de consumo, continuidad y regulación del servicio de agua fría en la edificación, se ha proyectado el uso de tres Cisternas y su correspondiente sistema de Tanques Elevados, que operan de acuerdo a la demanda de agua de los usuarios:

CISTERNA

La construcción de la Cisterna estará diseñada en combinación con la bomba de elevación y el Tanque Elevado, cuya capacidad estará calculada en función al consumo diario.



$$\text{VOL. DE CISTERNA} = 3/4 \times \text{CONSUMO DIARIO TOTAL}$$

Por lo tanto para garantizar el almacenamiento necesario de agua, se considerará:

Vol. Cisterna = 15.40 m³

Asumiremos una Cisterna de concreto armado de 15.00 m³

TANQUE ELEVADO

Para el cálculo del Volumen del Tanque Elevado, debemos de tener en cuenta que dicho volumen no debe de ser menor a 1/3 del Volumen de la Cisterna, según R.N.E. (acapite *2.4. Almacenamiento y Regulación - Agua Fría).



$$\text{VOL. DE TANQUE} = 1/3 \times \text{VOLUMEN DE CISTERNA}$$

Por lo tanto para garantizar el almacenamiento necesario de agua, se considerará:

Vol. Tanque = 5.00 m³

Asumiremos un Tanque Elevado de Polietileno de : 5.00 m³

1.3. MAXIMA DEMANDA SIMULTANEA

El sistema de abastecimiento de Agua Potable más adecuado para la construcción de la edificación, será con el Sistema Indirecto Cisterna, Tanque Elevado y su correspondiente Equipo de Bombeo. La distribución de agua a los servicios será por presurización desde el referido tanque.

El cálculo Hidráulico para el diseño de las tuberías de distribución se realizará mediante el Método de Hunter.

EL TERMINAL TERRESTE DE HUARMACA

(Según el Anexo N° 2 de la Norma IS.010 -Instalaciones Sanitarias del R.N.E.)

Anexo N° 2

**UNIDADES DE GASTO PARA EL CÁLCULO DE LAS TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA EN LOS EDIFICIOS
(APARATOS DE USO PÚBLICO)**

Aparato Sanitario	Tipo	Total	Agua Fría	Agua Caliente
Inodoro	Con Tanque - Descarga reducida	2.5	2.5	-
Inodoro	Con Tanque	5	5	-
Inodoro	C/ Válvula semiautomática y automática	8	8	-
Inodoro	C/ Válvula semiaut. y autom. descarga reducida	4	4	-
Lavatorio	Corriente	2	1.5	1.5
Lavatorio	Múltiple	2(*)	1.5	1.5
Lavadero	Hotel restaurante	4	3	3
Lavadero	-	3	2	2
Ducha	-	4	3	3
Tina	-	6	3	3
Urinario	Con Tanque	3	3	-
Urinario	C/ Válvula semiautomática y automática	5	5	-
Urinario	C/ Válvula semiaut. y autom. descarga reducida	2.5	2.5	-
Urinario	Múltiple	3	3	-
Bebedero	Simple	1	1	-
Bebedero	Múltiple	1(*)	1(*)	-

Se tomará en cuenta:

Inodoro	8	U.H.	Urinario	3	U.H.
Lavadero	3	U.H.	Lavatorio	2	U.H.
Ducha	4	U.H.			

TIPO DE APARATO	N°	U.G.	U.H.
INODORO	61	8	488
URINARIO	29	3	87
DUCHA	5	4	20
LAVATORIO	63	2	126
LAVADERO	3	3	9
TOTAL U.H. :			730

ANEXO N° 3
GASTOS PROBABLES PARA APLICACIÓN DEL MÉTODO DE HUNTER

N° DE UNIDADES	GASTO PROBABLE										
	TANQUE	VALVULA									
3	0.12	-	36	0.85	1.67	130	1.91	2.80	380	3.67	4.46
4	0.16	-	38	0.88	1.70	140	1.98	2.85	390	3.83	4.60
5	0.23	0.90	40	0.91	1.74	150	2.06	2.95	400	3.97	4.72
6	0.25	0.94	42	0.95	1.78	160	2.14	3.04	420	4.12	4.84
7	0.28	0.97	44	1.00	1.82	170	2.22	3.12	440	4.27	4.96
8	0.29	1.00	46	1.03	1.84	180	2.29	3.20	460	4.42	5.08
9	0.32	1.03	48	1.09	1.92	190	2.37	3.25	480	4.57	5.20
10	0.43	1.06	50	1.13	1.97	200	2.45	3.36	500	4.71	5.31
12	0.38	1.12	55	1.19	2.04	210	2.53	3.44	550	5.02	5.57
14	0.42	1.17	60	1.25	2.11	220	2.60	3.51	600	5.34	5.83
16	0.46	1.22	65	1.31	2.17	230	2.65	3.58	650	5.85	6.09
18	0.50	1.27	70	1.36	2.23	240	2.75	3.65	700	5.95	6.35
20	0.54	1.33	75	1.41	2.29	250	2.84	3.71	750	6.20	6.61
22	0.58	1.37	80	1.45	2.35	260	2.91	3.79	800	6.60	6.84
24	0.61	1.42	85	1.50	2.40	270	2.99	3.87	850	6.91	7.11
26	0.67	1.45	90	1.56	2.45	280	3.07	3.94	900	7.22	7.36
28	0.71	1.51	95	0.62	2.50	290	3.15	4.04	950	7.53	7.61
30	0.75	1.55	100	1.67	2.55	300	3.32	4.12	1000	7.85	7.85
32	0.79	1.59	110	1.75	2.60	320	3.37	4.24	1100	8.27	-
34	0.82	1.63	120	1.83	2.72	340	3.52	4.35	1200	8.70	-

Para obtener el Gasto Probable, se llevará el valor obtenido como Unidades Totales Hunter a las tablas del Anexo N° 3 de la Norma IS.10 - Instalaciones Sanitarias del R.N.P., entonces:

Interpolando Valores:

N° de Unidades	Gasto Probable
750	4.71
730	x
800	5.02

$$\frac{800 - 750}{730 - 750} = \frac{5.02 - 4.71}{x - 4.71}$$

$$\frac{50}{-20} = \frac{0.31}{x - 4.71}$$

$$X = 4.59$$

Por lo tanto :

$$Q_{m\acute{d}s} = 4.59 \text{ L/s}$$

1.4. EQUIPO DE BOMBEO

El equipo de bombeo que se instalará tendrá una potencia y capacidad de impulsar el caudal suficiente para la máxima demanda requerida.

DETERMINACIÓN DE LA BOMBA

- Caudal de bombeo
Caudal de agua necesario para llenar el Tanque elevado en dos horas o para suplir la M.D.S. en lt/s.

$$Q_{\text{bombeo}} = V_{\text{tanque}} / \text{Tiempo de llenado}$$

Volumen tanque elevado = 5000.00 L/s
Tiempo de llenado = 1 h (según R.N.E.)

$$Q_{\text{bombeo}} = 5000.00 \text{ L/s} / 1 \text{ h}$$

$$Q_{\text{bombeo}} = 1.39 \text{ lt/s}$$



Entonces al comparar el Q_{bombeo} y Q_{mds} , se adopta el mayor.

$$Q_{\text{bombeo}} = 1.39 \text{ lt/s}$$

$$Q_{\text{mds}} = 4.59 \text{ lt/s}$$



$$Q = 4.59 \text{ lt/s}$$

- Altura dinámica Total (H.D.T.)

$$H_g = H_{T \text{ Succion}} + H_{T \text{ Impulsion}}$$

$$H_{T \text{ Succion}} = 0.50 \text{ m}$$

$$H_{T \text{ Impulsion}} = 2.00 \text{ m}$$

$$H_g = \underline{2.50 \text{ m}}$$

$$H_{f \text{ Total}} = H_{f \text{ T Succion}} + H_{f \text{ T Impulsion}}$$

$$H_{f \text{ T Succion}} = 0.50 \text{ m}$$

$$H_{f \text{ T Impulsion}} = 15.00 \text{ m}$$

$$P_{\text{salida}} = 2.00 \text{ m}$$

$$H.D.T. = 20.00 \text{ m}$$

Se adopta $H.D.T. = 20.00 \text{ m}$

- Potencia del equipo de bombeo en HP

$$POT. \text{ DE BOMBA} = (Q_{\text{bomba}} \times H.D.T.) / (75 \times E)$$

$$Q_{\text{bomba}} = 4.59 \text{ lt/s}$$

$$H.D.T. = 20.00 \text{ m}$$

$$E = 60 \% \quad (\text{eficiencia de la bomba})$$

$$Potencia = 4.59 \text{ lt/s} \times 20.00 \text{ m} / 75 \times 60 \%$$

$$Potencia = 2.04 \text{ HP}$$

→ Se adopta $Potencia = 2.00 \text{ HP}$

1.5. DIÁMETRO DE LAS TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN

Se asumirá un Caudal Promedio que pasa por las instalaciones sanitarias, según IS.010 - R.N.E.

$$Q_p = 0.15 \text{ lt/s}$$

(Según acápite 2.4. Red de Distribución - IS.010 - R.N.E)

Para el cálculo del diámetro de las tuberías de distribución, la velocidad mínima será de 0.60 m/s y la velocidad máxima según la siguiente tabla.

DIÁMETRO (mm)	Velocidad máxima (m/s)
15 (1/2")	1.90
20 (3/4")	2.20
25 (1")	2.48
32 (1 1/4")	2.85
40 y mayores (1 1/2" y mayores)	3.00

Caudales de acuerdo a diámetros:

	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"
ϕ	15	20	25	32	40
	1.5	2	2.5	3.2	4
	0.015	0.020	0.025	0.032	0.040
	0.0002	0.0003	0.0005	0.0008	0.0013
	0.0003	0.0007	0.0012	0.0023	0.0038
Qd	0.335758	0.691	1.217	2.292	3.769911

→ $D = 1/2"$
 $V = 1.9 \text{ m/s}$
 $Q_d = 0.34 \text{ lt/s}$

Entonces se cumplirá que $Q_d > Q_p$,

$$Q_p = 0.15 \text{ lt/s}$$

$$Q_d = 0.34 \text{ lt/s} \quad \rightarrow \quad Q = 0.34 \text{ lt/s}$$

Por lo tanto el diámetro de las tuberías de distribución es $= 1/2"$

1.6. DIAMETRO DE LA TUBERIA DE ALIMENTACION

Para garantizar el volumen mínimo útil de almacenamiento de agua en la cisterna, por el tiempo de llenado de 1 horas, en pulgadas

Volumen cisterna = 15.00 m³
 Tiempo de llenado = 1 h (según R.N.E.)

$$Q_{\text{bombeo}} = 15000.00 \text{ L/s} / 1 \text{ h}$$

$$Q_{\text{bombeo}} = 4.17 \text{ lt/s}$$

Se esoge el diámetro más apropiado:

Para, $Q = 4.59 \text{ L/s}$

$$D = 1 \frac{1}{2}''$$

$$V = 2.85 \text{ m/s}$$

$$Q_d = 2.29 \text{ lt/s}$$

Entonces se cumplirá que $Q_d > Q_{\text{bombeo}}$,

$$Q_p = 4.17 \text{ lt/s}$$

$$Q_d = 2.29 \text{ lt/s}$$



$$Q = 4.17 \text{ lt/s}$$

Por lo tanto el diámetro de las tuberías de Alimentación es **1 1/2"**

1.7. DIAMETRO DE LA TUBERIA DE IMPULSIÓN Y SUCCIÓN

Se determina en función del Q_b , en pulgadas según el IS.010 Anexo N°5, diámetros de las tuberías de impulsión.

Para la tubería de succión se toma el diámetro inmediatamente superior al de la tubería de impulsión.

ANEXO N° 5
DIÁMETROS DE LAS TUBERÍAS DE IMPULSIÓN EN FUNCIÓN DEL GASTO DE BOMBEO

Gasto de bombeo en L/s	Diámetro de la tubería de impulsión (mm)
Hasta 0.50	20 (3/4")
Hasta 1.00	25 (1")
Hasta 1.60	32 (1 1/4")
Hasta 3.00	40 (1 1/2")
Hasta 5.00	50 (2")
Hasta 8.00	65 (2 1/2")
Hasta 15.00	75 (3")
Hasta 25.00	100 (4")

Para, $Q = 4.59 \text{ L/s}$

Se obtiene:

Diámetro de impulsión : 1 1/2 "

Diámetro de succión : 2 "



1.8. DESAGUE Y VENTILACIÓN (IS. 010 - 6.0)

Los diámetros de las tuberías de las redes de desagüe, se han determinado de acuerdo al número de unidades de descarga de los aparatos sanitarios.

Las dimensiones de las cajas de registros se han obtenido de acuerdo a la profundidad de cada uno de ellos (según IS. 010 - 6.2).