



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Centro de formación y difusión de danzas peruanas para el desarrollo
sociocultural en el distrito de Comas - 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecta

AUTORA:

Bonifacio Llacza, Katherine Yesenia (ORCID: 0000-0002-2257-1088)

ASESOR:

Mg. Anicama Flores, Luis Miguel (ORCID: 0000-0002-0494-3212)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LIMA - PERÚ

2021

DEDICATORIA

Dedicado a quienes
difunden y ponen en practica
nuestras danzas peruanas

AGRADECIMIENTO

A Dios, porque me mantuvo firme

ÍNDICE DE CONTENIDO	
DEDICATORIA	1
AGRADECIMIENTO	2
ÍNDICE DE FIGURAS	6
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
I. INTRODUCCIÓN	12
1.1 Planteamiento del problema	12
1.2 Objetivos del proyecto	18
1.2.1 Objetivo general.....	18
1.2.2 Objetivos específicos.....	19
II. MARCO ANÁLOGO	20
2.1 Estudio de los casos urbano-arquitectónico similares.....	20
2.1.1 Cuadro síntesis de casos estudiados.....	23
2.2.2 Matriz comparativa de aporte de casos	29
III. MARCO NORMATIVO	31
3.1 SÍNTESIS DE LEYES, NORMAS Y REGLAMENTOS APLICADOS EN EL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO.....	31
IV . FACTORES DE DISEÑO	36
4.1 CONTEXTO	36
4.1.1 Lugar	36
4.1.1.1 Perfil histórico de la ciudad y/o localidad.....	36
4.1.1.2 Población.....	38
4.1.1.3 Dinámica económica.....	39
4.1.2 Condiciones bioclimáticas.....	39
4.1.1 Temperaturas.....	39
4.1.2 Sismología.....	40

4.1.3 Vientos	42
4.1.4 Precipitación	43
4.1.5 Humedad	43
4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	44
4.2.1 Aspectos cualitativos	44
4.2.1.1 Tipos de usuario y necesidades	44
4.2.2 Aspecto cuantitativos	47
4.2.2.1 Cuadro de áreas.....	47
4.3 ANÁLISIS DEL TERRENO	53
4.3.1 Ubicación del terreno	53
4.3.1.1 Relación del Proyecto con el Entorno.....	54
4.3.1.2 Mesa entorno (âmbito urbano distrital o local)	54
4.3.1.3 Micro entorno (âmbito barrial o entorno inmediato)	54
4.3.2 Topografía del terreno	56
4.3.3 Morfología del terreno.....	58
Morfología.....	58
4.3.4 Estructura urbana.....	59
4.3.4.1. Servicios públicos	59
4.3.4.2. Equipamiento urbano comas.....	59
4.3.5 Vialidad y accesibilidad	59
4.3.5.1 Vialidad	59
4.3.5.1 Accesibilidad	61
4.3.5.2 Transporte	63
4.3.6 Relación con el entorno.....	64
4.3.6.1 Equipamientos Urbanos.....	64
4.3.6.2 Tipología edilicia residencial.....	66
4.3.7.1 Zonificación	68

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO69

5.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

.....69

5.1.1 Ideograma conceptual 69

5.1.2 Criterios de diseño 71

5.1.3 Partido arquitectónico 73

5.2 ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN 75

5.3 PLANOS ARQUITECTONICOS DEL PROYECTO..... 78

5.3.1 Plano de ubicación y localización (Ver Lamina U-01) 78

5.3.2 Plano perimétrico – topográfico (Ver Lamina P-01)..... 78

5.3.3 Plano general (Ver Lamina PG-01) 78

5.3.4 Planos de distribución por sectores y niveles (Ver Laminas)..... 78

5.3.5 Plano de elevación por sectores (Ver Laminas)..... 78

5.3.6 Plano de cortes por sectores (Ver Laminas)..... 78

5.3.7 Plano de detalles arquitectónicos (Ver Laminas) 78

5.3.8 Plano de detalles constructivos (Ver Laminas) 78

5.3.9 Planos de seguridad (Ver Laminas) 78

5.3.9.1 Plano de señalética (Ver Laminas) 78

5.3.9.2 Plano de evacuación (Ver Laminas) 78

5.4 MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA 79

5.5 PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO) 83

5.5.1 PLANOS BASICOS DE ESTRUCTURAS 83

5.5.1.1 Plano de cimentación (Ver Laminas adjuntas) 83

5.5.1.2 Planos de estructura de losas y techos (Ver Laminas adjuntas)..... 83

5.5.2 PLANOS BASICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS 83

5.5.2.1 Planos de distribución de redes de agua potable y contra..... 83

incendio por niveles (Ver Laminas adjuntas) 83

5.5.2.2 Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles (Ver Laminas adjuntas)	83
5.5.3 PLANOS BASICOS DE INSTALACIONES ELECTROMECANICAS	83
5.5.3.1 Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas	83
(alumbrado, tomacorriente) (Ver Laminas adjuntas)	83
5.6 INFORMACION COMPLEMENTARIA	83
VI CONCLUSIONES.....	84
VII RECOMENDACIONES	84
Referencias.....	86

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Grupos realizando actividades de danza y música.....</i>	12
Figura 2 <i>Base de datos de grupos de cultura viva comunitaria</i>	13
Figura 3 <i>Organizaciones privadas y de educación superior</i>	14
Figura 4 <i>FITECA Calendario de actividades Comas 2019</i>	15
Figura 5 <i>Población Adolescente Por ámbito geográfico</i>	16
Figura 6 <i>Población por Ámbito Geográfico.....</i>	16
Figura 7 <i>Principales problemas en el distrito de comas</i>	17
Figura 8 <i>Problemas identificados por agentes comunitarios</i>	17
Figura 9 <i>Centro cultural Gabriela Mistral</i>	20
Figura 10 <i>centro cultural plassen.....</i>	21
Figura 11 <i>centro cultural y de convenciones cajica</i>	22
Figura 12 <i>Ubicación y localización - comas.....</i>	36

Figura 13 <i>Zonas del distrito de comas</i>	54
Figura 14 <i>área de estudio</i>	55
Figura 15 <i>Limites del area de estudio</i>	55
Figura 16 <i>Topografía del distrito de comas</i>	56
Figura 17 <i>Perfil del área de estudio</i>	57
Figura 18 <i>Morfología del área de estudio</i>	58
Figura 19 <i>vialidad distrito de comas</i>	60
Figura 20 <i>listado de vías</i>	61
Figura 21 <i>Accesibilidad a la zona</i>	62
Figura 22 <i>secciones viales del área de estudio</i>	62
Figura 23 <i>Lineas de transporte</i>	63
Figura 24 <i>Nodos vehiculares del entorno</i>	64
Figura 25 <i>Hitos en el área de estudio</i>	64
Figura 26 <i>Comisarias en el área de estudio</i>	65
Figura 27 <i>Equipamiento de salud y educación</i>	65
Figura 28 <i>Areas verdes de la zona de estudio</i>	66
Figura 29 <i>Tipología de manzanas</i>	67
Figura 30 <i>Trazado y descripción del área</i>	67
Figura 31 <i>Zonificación del área de estudio</i>	68
Figura 32 <i>Zonificación -usos predominantes</i>	68
Figura 33 <i>Las danzas peruanas y lo que trasmiten</i>	69
Figura 34 <i>Organización principal de la propuesta</i>	70

Figura 35	<i>Colores tomados para la propuesta</i>	70
Figura 36	<i>Referencias para la conceptualización</i>	71
Figura 37	<i>Emplazamiento organizacional de la propuesta</i>	73
Figura 38	<i>Composición volumétrica</i>	74
Figura 39	<i>Zonificación por niveles</i>	75
Figura 40	<i>Flujograma 1 er nivel</i>	76
Figura 41	<i>Flujograma 2 do Nivel</i>	76
Figura 42	<i>Flujograma 3 er Nivel</i>	77
Figura 43	<i>Flujograma 4to Nivel y terraza</i>	77
Indice de cuadros		
Cuadro 1	<i>Cuadro síntesis de casos estudiados1</i>	23
Cuadro 2	<i>Cuadro síntesis de casos estudiados 2</i>	26
Cuadro 3	<i>Matriz comparativa</i>	29
Cuadro 4	<i>Comparativa casos nacionales</i> ¡Error! Marcador no definido.	
Cuadro 5	<i>Síntesis de leyes, normas y reglamentos</i> ¡Error! Marcador no definido.	
Cuadro 6	<i>Caracterización y necesidades de usuario</i>	46
Cuadro 7	<i>Tipos de usuarios y necesidades</i>	47
Cuadro 8	<i>Cuadro de áreas</i>	53
INDICE DE GRAFICOS		

Grafico 1 <i>Proyección del crecimiento del distrito</i>	15
Grafico 2 <i>Centro cultural Gabriela Mistral</i>	20
Grafico 3 <i>Centro cultural Plassen</i>	21
Grafico 4 <i>Centro Cultural y de convenciones Cajica</i>	22
Grafico 5 <i>Población en lima norte</i>	39
Grafico 6 <i>Temperaturas Maximas</i>	40
Grafico 7 <i>Microzonificación de Suelos</i>	41
Grafico 8 <i>Mapa de riesgos sísmicos</i>	42

RESUMEN

El presente trabajo de investigación consiste en el diseño de un centro de formación y difusión de danzas peruanas para el desarrollo sociocultural en el distrito de Comas –2021

La ausencia de espacios para los grupos y/o asociaciones de danzas peruanas quienes promueven la difusión de las mismas y en el contexto de la revaloración de nuestros valores para fortalecer nuestra identidad ,mitigar la problemática social y del lugar tales como pandillaje, robo, drogadicción es que nace la propuesta de diseñar un centro que acoja esta problemática reciba a grupos artísticos, integre a los vecinos con actividades brindándoles espacios en confort con las necesidades para promover , difundir e integrarse en sociedad .

El proyecto es necesario para cubrir las deficiencias, impulsar valores fortalecer y promover identidad.

PALABRAS CLAVE: IDENTIDAD, DIFUSION, INTEGRACION

ABSTRACT

The present research work consists of the design of a center for training and diffusion of Peruvian dances for sociocultural development in the district of Comas –2021

The absence of spaces for Peruvian dance groups and / or associations that promote their dissemination and in the context of the reassessment of our values to strengthen our identity, mitigate social and local problems such as gangs, robbery, drug addiction is that the proposal was born to design a center that welcomes this problematic career to artistic groups, integrates the neighbors with activities providing spaces in comfort with the needs to promote, disseminate and integrate into society.

The project is necessary to cover deficiencies, improve values, and to strengthen and promote identity.

KEY WORDS: IDENTITY, DIFUSSION, INTEGRATION

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La ausencia de espacios y centralidades a nivel de lima, el crecimiento poblacional de las periferias la ausencia de espacios para la integración de sus habitantes.

En lima norte y especialmente en el distrito de comas, se tiene el mayor porcentaje de población joven comparado a nivel lima norte ,así mismo el déficit de equipamiento y manteamiento de estos , tiene como resultado la perdida de vínculos entre pobladores, perdiendo valores que llevan a una sociedad a convivir en desarmonía, y como resultado de esta ausencia de espacios de integración para actividades culturales es que predominan problemas como pandillaje, delincuencia, drogadicción. (Sicheri, 2001)

Sin embargo, en comas, grupos independientes de danzas y música, toman y cierran calles, pistas, losas, practicando y difundiendo en mínimas condiciones las prácticas de danzas peruanas.

Figura 1

Grupos realizando actividades de danza y música



Nota: Agrupaciones artísticas (Fuente : Elaboración propia)

Figura 2
Base de datos de grupos de cultura viva comunitaria



MUNICIPALIDAD DE
LIMA



PROGRAMA CULTURA
 VIVA COMUNITARIA

**BASE DE DATOS DE GRUPOS DE CULTURA VIVA COMUNITARIA Y ALIADOS
 DEL PROGRAMA CULTURA VIVA COMUNITARIA DE LA MUNICIPALIDAD DE LIMA**

		Visuales / Danza	
35	Colectivo Huaycán Cultural	Patrimonio inmaterial / Arqueología / Artes plásticas	https://www.facebook.com/Huaycan-Cultural-1012535455484113
36	Asociación Cultural y Educativa Sol de Medianoche	Teatro / Narración/ Titeres / Circo / Batucada / Pasacalle	https://www.facebook.com/ACESoldeMedianoche
37	Asociación Urpicha Perú Construyendo Esperanza	Artes escénicas / Artes visuales / Danza / Narración	https://www.facebook.com/urpicha.peru1
38	Centro Cultural La gran Marcha de los Muñeones	Artes escénicas / Pasacalle / Artes Visuales / Música / Cine comunitario	https://www.facebook.com/granzamarcha.muneones
39	Asociación Pueblo Grande - Proyecto Quijote para la Vida	Artes Visuales / Murales / Fotografía / Producción editorial / Cine comunitario	https://www.facebook.com/Proyecto-Quijote-para-la-Vida-423113364448010
40	Semillas - Movimiento Artístico para los valores y el Liderazgo Infantil	Artes visuales y plásticas / Artes escénicas / Circo / Teatro / Titeres/ Pasacalle	https://www.facebook.com/MovimientoSemillasOficial
41	Asociación Cultural Haciendo Pueblo	Artes escénicas / Mimo / Titeres / Circo / Danza / Música / Pasacalle	https://www.facebook.com/AC-Haciendo-Pueblo-Teatro-Comas-107921860593141/about/?ref=page_internal
42	LUNASOL Centro Cultural de Investigación, Educación y Creación Artística	Artes escénicas / Circo / Danza / Música / Artes plásticas	https://www.facebook.com/LunaSolTeatro
43	Asociación Civil, Educativo y Cultural "Wayna Raymi"	Danza / Música / Patrimonio inmaterial	https://www.facebook.com/waynaraymi
44	Agrupación Teatro Puckilay Pacha	Artes escénicas / Titeres / Circo / Narración / Pasacalle	https://www.facebook.com/teatro.puckilaypacha
45	Consortio Cultural de las Artes Escénicas y Audiovisuales en la Educación "La Compañía"	Artes escénicas / Teatro / Narraciones / Titeres / Audiovisuales / Pasacalle	https://www.facebook.com/cc.lacompania
46	Grupo Cultural Teatro Retratos	Artes escénicas / Teatro / Mimo / Circo / Pasacalle / Batucada	https://www.facebook.com/grupoteatroretratos
47	Centro Cultural Kaypi	Artes visuales / Música / Juegos / Biblioteca comunitaria	https://www.facebook.com/KaypiArte
48	Grupo de Teatro Intipacha	Artes escénicas / Titeres / Mimo / Música / Pasacalle	https://www.facebook.com/Teatrointipacha
49	Colectivo Cultural Liaqta Raymi	Artes escénicas / Teatro / Circo / Música / Pasacalle / Murales	https://www.facebook.com/liqta.raymi
50	Gestos, Grupo de Investigación Teatral	Artes escénicas / Titeres / Narración / Danza / Pasacalle	https://www.facebook.com/DOMINGO-BECERRATEATROGESTOSLIMAPERU
51	Centro Cultural Rimaq Wayra 20 de Abril	Teatro / Danza / Música / Biblioteca comunitaria / Pasacalle	https://www.facebook.com/CCBRimaqWayra/
52	Agrupación A Todo Arte	Artes escénicas / Danza / Música / Biblioteca comunitaria / Artes visuales	https://www.facebook.com/A-Todo-Arte-1518921098122052
53	Agrupación Ballet Folclórico "Imágenes del Perú"	Danza / Patrimonio inmaterial / Pasacalle	https://www.facebook.com/bf.imagenesdelperu17

Fuente: programa cultura viva comunitaria

A nivel educativo existen organizaciones con infraestructura, pero solo están dirigidas a educación superior o privadas poniendo una barrera social a quienes no pueden acceder a la oferta estudiantil.

Figura 3

Organizaciones privadas y de educación superior dirigidas a danza y música



Fuente: Elaboración propia

por otro lado, organizaciones como FITECA realizan actividades culturales en diferentes países y en diferentes distritos de cada país estas a su vez se organizan con los pobladores de la zona y mediante conversatorios proponen un listado de actividades a realizar en 1 mes, siendo necesarios ambientes para facilitar los conversatorios, guardar materiales, ambientes de encuentro para diálogos ente organizadores y pobladores.

Es Lima Norte quien acoge mayor cantidad de distritos que se formaron durante la migración interna es decir pobladores del campo a la ciudad como: Comas, San Martín de Porres, Los Olivos, Puente Piedra, Carabayllo e Independencia.

Figura 5

Población Adolescente Por ámbito geográfico



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (p,25) 2014

Predominando mayor población joven entre edades de 16 a 29 años .

Figura 6

Ámbito Geográfico



Nota: Instituto Nacional de Estadística e Informática (p,22) 2014.

población juvenil que se encuentra expuesta a la vulnerabilidad de su identidad y ausencia de promoción cultura caen en malas decisiones, es así como se demuestra en los cuadros:

Figura 7
Principales problemas en el distrito de comas

PRINCIPALES PROBLEMAS EN EL DISTRITO COMAS	N	%
Delincuencia	58	21.25
Anemia	30	10.99
Drogadicción	29	10.62
Eliminación inadecuada de residuos solidos	20	7.33
Tuberculosis	17	6.23
Violencia familiar	14	5.13
Pandillaje	8	2.93
Violencia	7	2.56
Desempleo	6	2.20
Carencia de servicios básicos	4	1.47
Resto de problemas	42	15.38
TOTAL	273	100

Fuente: Oficina de Epidemiología de la DIRIS LN. Encuesta a agentes comunitarios del distrito. Julio 2019.

Fuente : Análisis de la situación local de salud distrito de comas 2019

En el curso de la vida adolescente predomina la drogadicción y pandillaje seguido de embarazos no deseados

Figura 8
Problemas identificados por agentes comunitarios

CURSO DE VIDA ADOLESCENTE	N	%
Drogadicción	23	34,3
Pandillaje	10	14,9
Embarazos no deseados	9	13,4
Falta de comunicación con los padres	5	7,5
Delincuencia	4	6,0
Violencia	4	6,0
Tuberculosis	3	4,5
Deserción escolar	2	3,0
Falta de orientación	2	3,0
Alcoholismo	1	1,5
Alimentación no saludable	1	1,5
Infecciones respiratorias agudas	1	1,5
Problemas psicológicos y emocionales	1	1,5
Violencia familiar	1	1,5
TOTAL	67	100

No aplica a 24 personas que no respondieron la pregunta.

Fuente: Oficina de Epidemiología de la DIRIS LN. Encuesta a agentes comunitarios del distrito. Julio 2019.

Fuente : análisis de la situación local de salud distrito de comas 2019

Planteamiento del problema

PROBLEMA GENERAL	PROBLEMAS ESPECIFICOS
¿De qué manera el centro de Formación y difusión de danzas peruanas incide en el desarrollo sociocultural de los pobladores del distrito de comas 2021?	¿De qué manera el centro de formación y difusión de danzas peruanas mejora el entorno urbano del área de estudio en el distrito de comas -2021?

Aspecto poblacional

Acceso a la educación –espacios para la enseñanza artística

Aspecto físico espacial

Espacios públicos - Espacios de encuentros vecinales -ciudadanos

Aspecto sociocultural

Participaciones ciudadanas

Cohesión social

Identidad

1.2 Objetivos del proyecto

1.2.1 Objetivo general

Diseñar un centro de Formación y difusión de danzas peruanas que permita el desarrollo sociocultural en el distrito de comas 2021.

1.2.2 Objetivos específicos.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO
Diseñar un centro de Formación y difusión de danzas peruanas que permita el desarrollo sociocultural en el distrito de comas 2021	Diseñar un centro de Formación y difusión de danzas peruanas que mejore el entorno urbano del área de estudio en el distrito de comas 2021

Diseñar un objeto arquitectónico orientado a las danzas peruanas para el poblador del distrito de Comas, donde se desarrollen actividades tales como: formación y difusión de las danzas peruanas, con el fin de fomentar participaciones ciudadanas y brindar espacios públicos de cohesión social y mejore el tratamiento del entorno urbano.

II. MARCO ANÁLOGO

2.1 Estudio de los casos urbano-arquitectónico similares

1.- Centro cultural Gabriela Mistral - CHILE

Grafico 2

Centro cultural Gabriela Mistral



Fuente: Archdaily.pe

Figura 9

Centro cultural Gabriela Mistral

Propuesta Urbana

Las principales ideas que rescatamos son cuatro, pero se pueden fundir en un único concepto de "transparencia". Estas son: la apertura hacia la ciudad y sus relaciones urbanas a través de una gran cubierta con volúmenes sueltos bajo ella; la creación de nuevo espacio público; la apertura del edificio a la comunidad con la incorporación de programa comunitario; y la legitimación del proyecto a través de la incorporación de la mayor cantidad de agentes sociales en la configuración de un nuevo referente para la ciudad.



Apertura y Transparencia

Estas salas destinadas a las artes escénicas se visualizan en el proyecto como "cajas o recipientes" donde en su interior se despliegan la música, la danza y el teatro. Desde fuera no vemos que pasa en su interior, pero imaginamos, presentimos que sucede algo importante. La esencia de una sala de artes escénicas es que debe estar absolutamente desvinculada de la realidad exterior para poder crear una realidad propia. Se apagan las luces, se hace la obscuridad, se hace el silencio y sólo en ese momento se puede comenzar a desplegar la fantasía, una nueva realidad.



Diseño y Materialidad

El uso de acero corten fue el nexo perfecto entre pasado, presente y futuro. Siendo un material noble, alejado de las soluciones "pre-pintadas". Se ha aplicado perforado, liso, plegado y natural, explorando sus posibilidades como material y maravillándonos con su nobleza y cualidades sobre todo en el tiempo. Los dos básicos son: el acero corten perforado es la piel del edificio que trata de cubrirlo.



Fuente: Archdaily.pe

2.- Centro cultural Plassen – NORUEGA

Grafico 3

Centro cultural Plassen



Fuente: Archdaily.pe

Figura 10

centro cultural plassen

PROPUESTA

ARQUITECTÓNICA

La solución arquitectónica es una estructura en la que casi todas las superficies y espacios tienen más de una función. Junto con el techo, una escalera existente al lado del edificio constituyen un total de tres anfiteatros al aire libre, que en conjunto tienen capacidad para varios miles de espectadores. Durante el día la azotea ofrece un café con asientos al aire libre, una zona de recreo con espléndidas vistas y espacio de exposición para la galería del edificio.



MATERIALIDAD

El mismo granito brillante se utiliza en todas las superficies exteriores y dan al edificio una expresión brillante blanco y negro que durante la noche es contrastada por una cálida luz roja que sale del corazón del edificio, la sala de conciertos – en torno a la cual se distribuyen otras características, tales como una biblioteca, cafeterías, y espacio de exposición. El esquema de color cálido del interior se combina con los pisos de madera sólida y un montón de luz natural resultando en un ambiente acogedor e informal, lo que unido a las muchas entradas, hacen que el edificio parezca atractivo y accesible para todos.



"Tiene que haber espacio para la celebración en este edificio; por dentro, encima de él y alrededor de él, y debe ser capaz de resistir el ser invadido por gente feliz todo el año", afirma el Director de la Competencia y Socio de 3XN, Jan Amundsen.

Fuente: Archdaily.pe

3.- Centro cultural y de convenciones Cajica – COLOMBIA

Grafico 4

Centro Cultural y de convenciones Cajicá



Fuente: Archdaily.pe

Figura 11

centro cultural y de convenciones Cajicá

MOTIVACION

El municipio de Cajicá tradicionalmente ha tenido una gran vocación por la música y ha sido Campeón Nacional de Bandas Musicales. Como respuesta a esta vocación se desarrolló un Centro Cultural cuyo acceso edificio se destaca por una gran cubierta que invita a ingresar a un amplio hall central que distribuye a la biblioteca, los auditorios y las academias de arte en los niveles superiores, articulados por escaleras que invitan a su recorrido.

PROPUESTA ARQUITECTONICA

El edificio se complementa con un gran auditorio para 800 personas, y varios salones más pequeños para eventos de menor escala.

El atrio del edificio se antecede por una plaza concebida para presentaciones al aire libre. Eventos de danza y música semanales son atendidas multitudinariamente los fines de semana, y el auditorio es exitoso para eventos culturales, grados y eventos empresariales que contribuyen a su sostenimiento.







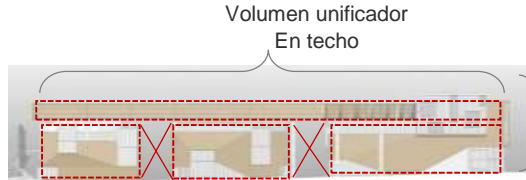
Fuente: Archdaily.pe

2.1.1 Cuadro síntesis de casos estudiados

Cuadro 1

Cuadro síntesis de casos estudiados1

CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
CASO1 :CENTRO CULTURAL GABRIELA MISTRAL		
DATOS GENERALES		
UBICACIÓN: SANTIAGO DE CHILE	PROYECTISTA : CRISTIAN FERNANDEZ ARQUITECTOS, LATERAL ARQUITECTURA Y DISEÑO	AÑO: 2010 - 2013
<p>INFORMACION: funciona como el corazón cultural de chile propone un programa artístico contemporánea, el centro cultural trabaja por el desarrollo del público, con talleres, funciones que promueven la participación del público. se busca que sus espacios alberguen actividades para desarrollarse al aire libre.</p>		
ANALISIS CONTEXTUAL		
EMPLAZAMIENTO	MORFOLOGIA DEL TERRENO	CONCLUSIONES
<p>juego de 3 volúmenes irregulares que se entre abren hacia los espacios públicos</p> <p>ACCESO</p> 	<p>el terreno es sin pendientes los volúmenes contienen un espacio público semi hundido</p> 	<p>sus trazos simples encajan bien con el entorno, el juego de niveles simples hace interesante la propuesta</p>
ANALISIS VIAL	RELACION CON EL ENTORNO	APORTES
 <p>VIA PRINCIPAL</p> <p>VIA SECUNDARIA</p> <p>CENTRO CULTURAL</p>	<p>la altura del edificio guarda relación con los edificios vecinos</p> 	<p>el perfil no rompe con la lectura del entorno, su trazado aporta integración</p>

ANÁLISIS BIOCLIMATICO		
CLIMA	ASOLEAMIENTO	CONCLUSIONES
<p>mes caluroso: enero, con una máxima 30 °c y una mínima de 14 °c. temporada fresca: meses, mayo - agosto, el mes frio es julio, con una mínima de 3°c y máxima de 15 °c.</p> 	<p>se controla la incidencia solar gracias al material acero corten perforado y el techo que actúa de sol y sombra con la misma materia</p> 	<p>Materialidad que protege en respuesta a la incidencia solar en fachadas largas y techos</p>
VIENTOS	ORIENTACION	APORTES
 <p>patios intermedios y techo semitransparente , permite la circulación del aire</p>	<p>por encontrarse en el hemisferio sur el sol está casi siempre al norte y algunos momentos del año su salida será por el sureste y suroeste</p> 	<p>Propone distribución por bloques, formando senderos que permiten el paso de ventilación</p>
ANÁLISIS FORMAL		
IDEOGRAMA CONCEPTUAL	PRINCIPIOS FORMALES	CONCLUSIONES
<ul style="list-style-type: none"> • apertura hacia la ciudad y su relación con la urbe • la propuesta del espacio público • un nuevo referente para la ciudad. 	<p>los espacios vacíos aligeran la proporción dejando atrás la sensación de ser un bloque de masa</p>  <p>Volumen unificador En techo</p> <p>Volumetría horizontal que generan RITMO</p>	<p>las formas simples tienen mejor comportamiento frente a los sismos, permite una lectura suave con el entorno.</p>

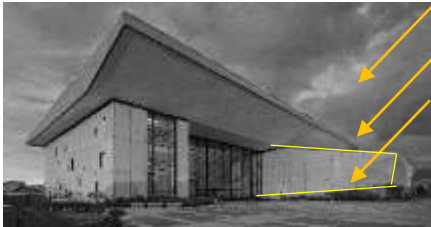
CARACTERISTICAS DE LA FORMA	MATERIALIDAD	APORTES
 <p>Volúmenes irregulares</p> <p>Proporción ancho y alto</p> <p>Grandes alturas</p>	 <p>CONCRETO ARMADO</p> <p>ACERO PERFORADO</p> <p>VIDRIO</p>	<p>volúmenes anchos y largos que se equilibran en masa con la textura perforada como piel propuesta</p>
ANALISIS FUNCIONAL		
ZONIFICACION	ORGANIGRAMA	CONCLUSIONES
 <p>documentación de artes escénicas y música</p> <p>formación de artes escénicas y música</p> <p>teatro</p>	 <pre> graph TD A(ESPACIO PUBLICO) --> B(TRAMITES DOCUMENTA) A --> C(FORMACION) A --> D(TEATRO) </pre>	<p>los volúmenes responden a la función, pero rematan con 1 solo volumen unificador de circulación</p>
FLUJOGRAMA	PROGRAMA ARQUITECTONICO	APORTES
 <p>VOLUMENES</p> <p>ESPACIOS DE INTEGRACION</p>	<ul style="list-style-type: none"> • OFICINAS ADMINSTRAT. • BIBLIOTECA • SALAS DE DANZA • SALAS DE MUSICA • SALA DE EENSAYO • MUSEO • SALAS DE EXPOSICION • CAFETERIA • TEATRO • 	<p>simplicidad de volúmenes el flujo se hace de fácil lectura a nivel usuario</p>

Elaboración propia

Cuadro 2

Cuadro síntesis de casos estudiados 2

CUADRO SINTESIS DE CASOS ESTUDIADOS		
CASO2 :CENTRO CULTURAL Y DE CONVENCIONES CAJICA		
DATOS GENERALES		
UBICACIÓN: COLOMBIA	PROYECTISTA : KONRAQ BRUNNER ARQUITECTOS	AÑO: 2015
<p>INFORMACION: Cajicá siempre ha sido un lugar orientado hacia la música, el centro es un espacio con la finalidad de presentar eventos culturales, artísticos, académicos y empresariales; brinda servicios basados en el respeto, la cordialidad, de la mano con responsabilidad y la excelencia.</p>		
ANALISIS CONTEXTUAL		
EMPLAZAMIENTO	MORFOLOGIA DEL TERRENO	CONCLUSIONES
<p>1 volumen que ofrece espacio a la ciudad mediante 1 plaza</p> <p>ACCESO</p> 	<p>el terreno no tiene pendiente</p> 	<p>no maneja grandes alturas. no se quiso romper la escala respecto al entorno</p>
ANALISIS VIAL	RELACION CON EL ENTORNO	APORTES
 <p>— VIA PRINCIPAL — VIA SECUNDARIA ■ CENTRO CULTURAL</p>	<p>tiene relación, guardando la escala, pero diferenciándose con remates inclinados hacia el ingreso</p> 	<p>sin necesidad de grandes alturas, lo remates hacen que la volumetría sea atractiva</p>

ANALISIS BIOCLIMATICO		
CLIMA	ASOLEAMIENTO	CONCLUSIONES
<p>la estación fresca dura 2.3 meses, junio - agosto, mes frío es enero, con una temperatura mínima promedio de 7 °c y máxima promedio de 19 °c.</p> 	<p>la biblioteca y auditorio son los que reciben mayor asoleamiento, por ello la volumetría inclinada para la recepción de la incidencia solar</p> 	<p>en volumetría se optó por ángulos que responden bien en los momentos de asoleamiento</p>
VIENTOS	ORIENTACION	APORTES
 <p>el viento viene por el noreste afectando a la fachada posterior, por ello en la fachada posterior se propone vanos pequeños</p>	<p>la orientación volumétrica responde a la necesidad en momentos de asoleamiento, ingreso demarcado mediante la plaza hacia un gran hall</p> 	<p>Organización de espacios que se rinden a la necesidad bioclimática</p>
ANALISIS FORMAL		
IDEOGRAMA CONCEPTUAL	PRINCIPIOS FORMALES	CONCLUSIONES
<p>equipamiento de congregación cultural para los usuarios</p> 	<p>volumen principal 1 prisma que acoge al auditorio y este asu vez demarca el ingreso</p> 	<p>el diseño volumétrico del auditorio funciona como orientador e invitación hacia el espacio principal</p>

CARACTERISTICAS DE LA FORMA	MATERIALIDAD	APORTES
<p>1 volumen que ofrece espacio a la ciudad mediante 1 plaza</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • construido con columnas y placas de concreto • cobertura de estructuras metalicas 	<p>construido con columnas y placas de concreto</p> <p>cobertura de estructuras metalicas y pac</p>
ANALISIS FUNCIONAL		
ZONIFICACION	ORGANIGRAMA	CONCLUSIONES
 <p> ■ TEATRO ■ AUDITORIO ■ SALAS DE ENSAYO ■ OFICINAS ■ BAR, PILATES, FISIOTERAPIA ■ CAFETERIA ■ BIBLIOTECA </p>		<p>responde a la demanda con un espacio público y de sociabilización que se integra a la necesidad de los pobladores</p>
FLUJOGRAMA	PROGRAMA ARQUITECTONICO	APORTES
 <p> — CIRCULACION RADIAL </p>	<ul style="list-style-type: none"> • BIBLIOTECA • SALAS DE ENSAYO • AUDITORIO • BAR CAFETERIA • OFICINAS • SUM • TEATRO • ESTACIONAMIENTO • ALMACENES 	<p>la plaza pública y los sums como respuesta a las necesidades de la población</p>

Elaboración propia

2.2.2 Matriz comparativa de aporte de casos

Cuadro 3

Matriz comparativa

MATRIZ COMPARATIVA DE APOORTE DE CASOS ESTUDIADOS		
PROBLEMA GENERAL	CASO 1 CENTRO CULTURAL GABRIELA MISTRAL	CASO 2 CENTRO CULTURAL Y CONVENCIONES CAJICA
ANALISIS CONTEXTUAL	El proyecto brinda jerarquía con volúmenes planos con largas luces y tratamiento de llenos y vacíos	El proyecto se integra a la jerarquía del lugar ,los volúmenes y sus remates son los que organizan el emplazamiento
ANALISIS BIOCLIMATICO	En el proyecto se tomó en cuenta tener juegos de sol y sombra para recibir factores de asoleamiento a beneficio del mismo.	Se aprovecha la disposición de los volúmenes para formar sendas que ayuden con la ventilación e iluminación natural respecto a la orientación
ANALISIS FORMAL	Formas funcionales simples respondan positivamente a sismos y acabados En la fachada con cambio de texturas que aliviada la sensación de masa	La ubicación fortalece la idea ya que el ingreso se brinda como espacio público, así como las inclinaciones invitan al usuario a pasar.
ANALISIS FUNCIONAL	La simplicidad de la propuesta responde a las necesidades del usuario, así como la disposición de los volúmenes estarán en función al tipo de atención.	El recibimiento del edificio es por una plaza para presentaciones al aire libre , auditorio para eventos culturales, eventos empresariales que contribuyen a su sostenimiento.

Elaboración propia

En Lima las asociaciones y/o centros dirigidas a las danzas peruanas son privadas, tomamos estas tres por ser las reconocidas, cada una diferente en lo que propone al usuario y consideramos solo su actividad ya que la infraestructura es adaptada.

Cuadro 4

Comparativa casos nacionales

COMPARATIVA DE MODELOS NACIONALES-DANZA		
CENTRO CULTURAL LINAJE PERUANO	ASOCIACION CULTURAL BRISAS DEL TITICACA	CENTRO CULTURAL SAN MARCOS
		
PERÚ, Lima Magdalena, independencia	PERÚ ,Lima	PERÚ, Lima Cercado Lima
NIÑOS, JOVENES, ADULTOS	NIÑOS, JOVENES, ADULTOS (P GRAL)	JOVENES UNIVERSITARIOS UNSMS
<ul style="list-style-type: none"> • TALLERES DANZA • PRESENTACIONES ARTISTICAS 	<ul style="list-style-type: none"> • TALLERES DANZA • FESTIVALES • PRESENTACIONES ARTISTICAS • COMIDAS TIPICAS 	<ul style="list-style-type: none"> • PRESENTACIONES ARTISTICAS • TALLERES DANZA • EXPOSICIONES ARTISTICAS

Elaboración propia

III. MARCO NORMATIVO

3.1 SÍNTESIS DE LEYES, NORMAS Y REGLAMENTOS APLICADOS EN EL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

A010. condiciones generales de diseño

A040 educación (talleres)

A070 comercio(cafetería)

A080 oficinas (oficinas administrativas)

A090 servicios comunales (biblioteca)

A100 recreación deporte (auditorio)

A120 accesibilidad universal

Norma técnica de infraestructura para locales de educación superior

Diagnóstico y plan de desarrollo concertado de Comas 2021

PLAN LIMA 2035

Municipalidad Distrital de Comas


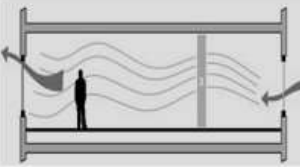
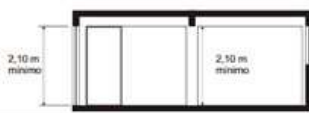

Ordenanza N° 1430 - Índice de usos para la ubicación de actividades educativas

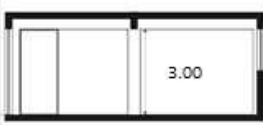
Ministerio de Educación

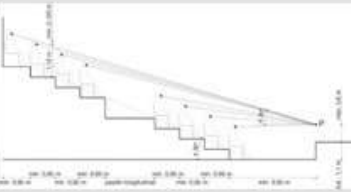
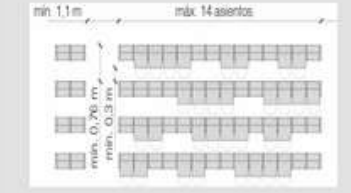
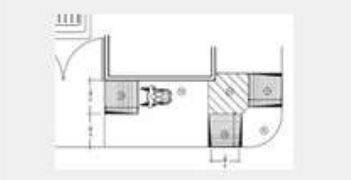
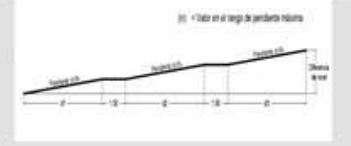
Normas técnicas para locales de educación superior 017-2015


Cuadro 5

Síntesis de leyes, normas y reglamentos

ITEM	LEY NORMA REGLAMENTO	DESCRIPCION	FIGURA ,ESQUEMA TABLA																				
1.00	A010. CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO	54.2 Se considera uso público a todo aquel estacionamiento que sea complemento de edificaciones comprendidas en las tipologías de nidas en las Normas Técnicas A.040, A.050, A.060, A.070, A.090, A.100 y A.110 del RNE y para edificaciones dedicadas exclusivamente a estacionamiento de vehículos.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Ancho de rampa</th> <th>Largo de signo</th> <th>Alta. libre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estacionamiento vertical</td> <td>1.00 m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(1) Estacionamiento ortogonal</td> <td>1.60 m</td> <td>1.00 m (*)</td> <td>2.10 m</td> </tr> <tr> <td>(2) Estacionamiento ortogonal</td> <td>2.00 m</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estacionamiento en paralelo</td> <td>1.80 m</td> <td>1.00 m (*)</td> <td>2.10 m</td> </tr> </tbody> </table>	Descripción	Ancho de rampa	Largo de signo	Alta. libre	Estacionamiento vertical	1.00 m			(1) Estacionamiento ortogonal	1.60 m	1.00 m (*)	2.10 m	(2) Estacionamiento ortogonal	2.00 m			Estacionamiento en paralelo	1.80 m	1.00 m (*)	2.10 m
		Descripción	Ancho de rampa	Largo de signo	Alta. libre																		
		Estacionamiento vertical	1.00 m																				
	(1) Estacionamiento ortogonal	1.60 m	1.00 m (*)	2.10 m																			
	(2) Estacionamiento ortogonal	2.00 m																					
	Estacionamiento en paralelo	1.80 m	1.00 m (*)	2.10 m																			
	Artículo 57.- Estacionamientos de bicicletas y motos 57.1 Los estacionamientos para bicicletas deben ubicarse a una distancia máxima de 50.00 m del acceso a la edificación. El acceso es en la misma ubicación y usando la misma rampa de acceso vehicular.	<p style="text-align: center;">Cuadro N° 05</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Ancho</td> <td>0.75 m cada uno</td> </tr> <tr> <td>Largo</td> <td>2.00 m cada uno</td> </tr> </tbody> </table>	Ancho	0.75 m cada uno	Largo	2.00 m cada uno																	
Ancho	0.75 m cada uno																						
Largo	2.00 m cada uno																						
Artículo 58.- Señalización de zonas de estacionamientos 58.1 En todos los estacionamientos, se debe colocar señalización relativa a los sentidos de la circulación vehicular y de información al peatón.																							
Reglamento Nacional de Edificaciones	A040 EDUCACION (TALLERES)	Artículo 8.- RNE. 8.2 La ventilación natural de los ambientes debe permitir el adecuado y constante nivel de renovación del aire según lo previsto en la normativa vigente. La ventilación debe ser permanente y cruzada, reduciendo o eliminando la necesidad de sistemas de climatización.																					
		Artículo 9.- Altura mínima de ambientes 9.1 La altura libre mínima de los ambientes no debe ser menor a 2.50 m, medido desde el nivel del piso terminado hasta la parte inferior del techo (cielo raso, falso cielo, cobertura o similar). 9.2 La altura libre mínima desde el nivel de piso terminado hasta el fondo de viga y dintel no debe ser menor a 2.10 m.																					
		Artículo 16.- Puertas 16.1 Las puertas de las aulas y de otros ambientes de aprendizaje y enseñanza en las edificaciones de uso educativo, deben: a) Tener un ancho mínimo de vano de 1.00 m. b) Abrirse en el sentido de la evacuación, con un giro de 180°. c) Contar con un elemento que permita visualizar el interior del ambiente. d) Los marcos de las puertas																					
		Artículo 20.- Servicios higiénicos 20.8 Para las edificaciones para los institutos o centros de idiomas, Centros de Educación Técnico Productiva (CETPRO), Centros de Educación Comunitaria, Centros preuniversitarios y otros de naturaleza semejante donde se desarrollen actividades de capacitación y educación, se establece según el cuadro siguiente:	<p style="text-align: center;">Cuadro N° 8. Dotación de Aparatos Sanitarios: Otras formas de atención educativa</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>APARATOS</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>W.C.</td> <td>1 c/50</td> <td>1 c/30</td> </tr> <tr> <td>Lavabos (*)</td> <td>1 c/30</td> <td>1 c/30</td> </tr> <tr> <td>Urinario (*)</td> <td>1 c/50</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	APARATOS	Hombres	Mujeres	W.C.	1 c/50	1 c/30	Lavabos (*)	1 c/30	1 c/30	Urinario (*)	1 c/50	-								
APARATOS	Hombres	Mujeres																					
W.C.	1 c/50	1 c/30																					
Lavabos (*)	1 c/30	1 c/30																					
Urinario (*)	1 c/50	-																					

ITEM	LEY NORMA REGLAMENTO	DESCRIPCION	FIGURA ,ESQUEMA TABLA																																																																																			
1.00	Reglamento Nacional de Edificaciones	<p>Artículo 9.- Altura mínima de ambientes 9.1 la altura libre mínima de los ambientes de comercio de bienes y/o servicios en las edificaciones comerciales es de 3.00 m medido desde el nivel del piso terminado hasta la parte interior del techo (cielo raso o falso cielo) y 2.40 m para los ambientes de servicio, tales como servicios higiénicos, vestidores, depósitos, etc</p> <p>Artículo 16.- 16.5 Los locales de expendio de comidas y bebidas (restaurante, cafetería) deben de estar provistos de espacios sanitarios para empleados, considerando 10.00 m² por persona</p> <p>Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados se debe proveer de servicios sanitarios para uso público en base al cálculo del número de ocupantes y según lo siguiente</p> <p>16.9.- Locales de servicios personales deben de estar provistos de espacios sanitarios para empleados, según cuadro</p> <p>Adicionalmente proveer servicios sanitarios para el público en base al cálculo del número de ocupantes y según lo siguiente.</p> <p>Artículo 17.- Estacionamientos 17.2 Dotación de estacionamientos</p> <p>a) El número mínimo de estacionamientos en una edificación comercial se determina en base al cuadro</p>	 <p>Cuadro N° 8</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Numero de empleados</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 1 hasta 5 empleados</td> <td colspan="2">1L, 1U, 1I</td> </tr> <tr> <td>De 6 hasta 20 empleados</td> <td colspan="2">1L, 1U, 1I</td> </tr> <tr> <td>De 21 hasta 60 empleados</td> <td>2L, 2U, 2I</td> <td>2L, 2I</td> </tr> <tr> <td>De 61 hasta 150 empleados</td> <td>3L, 3U, 3I</td> <td>3L, 3I</td> </tr> <tr> <td>Por cada 100 empleados adicionales</td> <td>1L, 1U, 1I</td> <td>1L, 1I</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cuadro N° 16.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Numero de personas</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 1 hasta 10 personas (público)</td> <td colspan="2">No requiere</td> </tr> <tr> <td>De 11 hasta 50 personas (público)</td> <td colspan="2">1L, 1U, 1I</td> </tr> <tr> <td>De 51 hasta 100 personas (público)</td> <td>2L, 2U, 2I</td> <td>2L, 2I</td> </tr> <tr> <td>Por cada 100 personas adicionales</td> <td>1L, 1U, 1I</td> <td>1L, 1I</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cuadro N° 18.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Numero de empleados</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 1 hasta 20 empleados</td> <td colspan="2">1L, 1U, 1I</td> </tr> <tr> <td>Por cada 100 empleados adicionales</td> <td>1L, 1U, 1I</td> <td>1L, 1I</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cuadro N° 17.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Numero de personas</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 1 hasta 50 personas (público)</td> <td colspan="2">1L, 1U, 1I</td> </tr> <tr> <td>Por cada 400 personas adicionales</td> <td>1L, 1U, 1I</td> <td>1L, 1I</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cuadro N° 21. Tabla de estacionamientos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Categoría</th> <th colspan="2">Estacionamientos</th> </tr> <tr> <th>Para personal administrativo</th> <th>Para público</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Edificio independiente</td> <td>1 est. cada 10 personas</td> <td>1 est. cada 10 personas</td> </tr> <tr> <td>Edificio de uso múltiple (comercial y público)</td> <td>1 est. cada 10 personas</td> <td>1 est. cada 10 personas</td> </tr> <tr> <td>Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento</td> <td>1 est. cada 20 personas</td> <td>1 est. cada 20 personas</td> </tr> <tr> <td>Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento y de almacenamiento de vehículos</td> <td>1 est. cada 10 personas</td> <td>1 est. cada 10 personas</td> </tr> <tr> <td>Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos</td> <td>1 est. cada 10 personas</td> <td>1 est. cada 10 personas</td> </tr> <tr> <td>Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos</td> <td>1 est. cada 10 personas</td> <td>1 est. cada 10 personas</td> </tr> <tr> <td>Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos</td> <td>1 est. cada 10 personas</td> <td>1 est. cada 10 personas</td> </tr> <tr> <td>Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos</td> <td>1 est. cada 10 personas</td> <td>1 est. cada 10 personas</td> </tr> <tr> <td>Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos</td> <td>1 est. cada 10 personas</td> <td>1 est. cada 10 personas</td> </tr> </tbody> </table>	Numero de empleados	Hombres	Mujeres	De 1 hasta 5 empleados	1L, 1U, 1I		De 6 hasta 20 empleados	1L, 1U, 1I		De 21 hasta 60 empleados	2L, 2U, 2I	2L, 2I	De 61 hasta 150 empleados	3L, 3U, 3I	3L, 3I	Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I	Numero de personas	Hombres	Mujeres	De 1 hasta 10 personas (público)	No requiere		De 11 hasta 50 personas (público)	1L, 1U, 1I		De 51 hasta 100 personas (público)	2L, 2U, 2I	2L, 2I	Por cada 100 personas adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I	Numero de empleados	Hombres	Mujeres	De 1 hasta 20 empleados	1L, 1U, 1I		Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I	Numero de personas	Hombres	Mujeres	De 1 hasta 50 personas (público)	1L, 1U, 1I		Por cada 400 personas adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I	Categoría	Estacionamientos		Para personal administrativo	Para público	Edificio independiente	1 est. cada 10 personas	1 est. cada 10 personas	Edificio de uso múltiple (comercial y público)	1 est. cada 10 personas	1 est. cada 10 personas	Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento	1 est. cada 20 personas	1 est. cada 20 personas	Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento y de almacenamiento de vehículos	1 est. cada 10 personas	1 est. cada 10 personas	Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos	1 est. cada 10 personas	1 est. cada 10 personas	Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos	1 est. cada 10 personas	1 est. cada 10 personas	Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos	1 est. cada 10 personas	1 est. cada 10 personas	Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos	1 est. cada 10 personas	1 est. cada 10 personas	Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos	1 est. cada 10 personas	1 est. cada 10 personas
		Numero de empleados	Hombres	Mujeres																																																																																		
		De 1 hasta 5 empleados	1L, 1U, 1I																																																																																			
		De 6 hasta 20 empleados	1L, 1U, 1I																																																																																			
De 21 hasta 60 empleados	2L, 2U, 2I	2L, 2I																																																																																				
De 61 hasta 150 empleados	3L, 3U, 3I	3L, 3I																																																																																				
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I																																																																																				
Numero de personas	Hombres	Mujeres																																																																																				
De 1 hasta 10 personas (público)	No requiere																																																																																					
De 11 hasta 50 personas (público)	1L, 1U, 1I																																																																																					
De 51 hasta 100 personas (público)	2L, 2U, 2I	2L, 2I																																																																																				
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I																																																																																				
Numero de empleados	Hombres	Mujeres																																																																																				
De 1 hasta 20 empleados	1L, 1U, 1I																																																																																					
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I																																																																																				
Numero de personas	Hombres	Mujeres																																																																																				
De 1 hasta 50 personas (público)	1L, 1U, 1I																																																																																					
Por cada 400 personas adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I																																																																																				
Categoría	Estacionamientos																																																																																					
	Para personal administrativo	Para público																																																																																				
Edificio independiente	1 est. cada 10 personas	1 est. cada 10 personas																																																																																				
Edificio de uso múltiple (comercial y público)	1 est. cada 10 personas	1 est. cada 10 personas																																																																																				
Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento	1 est. cada 20 personas	1 est. cada 20 personas																																																																																				
Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento y de almacenamiento de vehículos	1 est. cada 10 personas	1 est. cada 10 personas																																																																																				
Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos	1 est. cada 10 personas	1 est. cada 10 personas																																																																																				
Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos	1 est. cada 10 personas	1 est. cada 10 personas																																																																																				
Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos	1 est. cada 10 personas	1 est. cada 10 personas																																																																																				
Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos	1 est. cada 10 personas	1 est. cada 10 personas																																																																																				
Edificio de uso múltiple (comercial y público) con áreas de estacionamiento y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos y de almacenamiento de vehículos	1 est. cada 10 personas	1 est. cada 10 personas																																																																																				
<p>Artículo 10.- Las dimensiones de los vanos para la instalación de puertas de acceso, comunicación y salida deberán calcularse según el uso de los ambientes a los que dan acceso y al número de usuarios que las empleará cumpliendo los siguientes requisitos</p> <p>Artículo 15.- las edificaciones para oficinas estarán provistas de servicios sanitarios para empleados según lo que se establece en el cuadro</p>	<p>a) La altura mínima será de 2.10 m. b) Los anchos mínimos de los vanos en que se instalarán puertas serán:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Ingreso principal</td> <td>1.00 m.</td> </tr> <tr> <td>Dependencias interiores</td> <td>0.90 m</td> </tr> <tr> <td>Servicios higiénicos</td> <td>0.80 m.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Numero de ocupantes</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> <th>Mixto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 1 a 6 empleados</td> <td>1L, 1U, 1I</td> <td>1L, 1I</td> <td>1L, 1U, 1I</td> </tr> <tr> <td>De 7 a 20 empleados</td> <td>2L, 2U, 2I</td> <td>2L, 2I</td> <td>2L, 2I</td> </tr> <tr> <td>De 21 a 60 empleados</td> <td>3L, 3U, 3I</td> <td>3L, 3I</td> <td>3L, 3I</td> </tr> <tr> <td>De 61 a 150 empleados</td> <td>4L, 4U, 4I</td> <td>4L, 4I</td> <td>4L, 4I</td> </tr> <tr> <td>Por cada 60 empleados adicionales</td> <td>1L, 1U, 1I</td> <td>1L, 1I</td> <td>1L, 1I</td> </tr> </tbody> </table> <p>L: Lavatorio U: Urinario I: Inodoro</p>	Ingreso principal	1.00 m.	Dependencias interiores	0.90 m	Servicios higiénicos	0.80 m.		Hombres	Mujeres	Mixto	De 1 a 6 empleados	1L, 1U, 1I	1L, 1I	1L, 1U, 1I	De 7 a 20 empleados	2L, 2U, 2I	2L, 2I	2L, 2I	De 21 a 60 empleados	3L, 3U, 3I	3L, 3I	3L, 3I	De 61 a 150 empleados	4L, 4U, 4I	4L, 4I	4L, 4I	Por cada 60 empleados adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I	1L, 1I																																																							
Ingreso principal	1.00 m.																																																																																					
Dependencias interiores	0.90 m																																																																																					
Servicios higiénicos	0.80 m.																																																																																					
	Hombres	Mujeres	Mixto																																																																																			
De 1 a 6 empleados	1L, 1U, 1I	1L, 1I	1L, 1U, 1I																																																																																			
De 7 a 20 empleados	2L, 2U, 2I	2L, 2I	2L, 2I																																																																																			
De 21 a 60 empleados	3L, 3U, 3I	3L, 3I	3L, 3I																																																																																			
De 61 a 150 empleados	4L, 4U, 4I	4L, 4I	4L, 4I																																																																																			
Por cada 60 empleados adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I	1L, 1I																																																																																			
<p>Artículo 21.- Deberá proveerse de espacios de estacionamiento accesibles para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad a razón de 1 cada 50 estacionamientos</p> <p>Artículo 22.- Los estacionamientos en sótanos que no cuenten con ventilación natural deberán contar con un sistema de extracción mecánica que garantice la renovación de aire.</p>																																																																																						

ITEM	LEY NORMA REGLAMENTO		DESCRIPCION	FIGURA ,ESQUEMA TABLA																														
1.00	Reglamento Nacional de Edificaciones	A090 SERVICIOS COMUNALES (BIBLIOTECA)	Artículo 15.- las edificaciones para servicios comunales estarán provistas de servicios sanitarios para empleados según el numero requerido de acuerdo al uso :	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de empleados</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 1 a 6 empleados</td> <td>1L, 1U, 1I</td> <td></td> </tr> <tr> <td>De 7 a 25 empleados</td> <td>1L, 1U, 1I, 1L, 1I</td> <td></td> </tr> <tr> <td>De 26 a 75 empleados</td> <td>2L, 2U, 2I, 2L, 2I</td> <td></td> </tr> <tr> <td>De 76 a 200 empleados</td> <td>3L, 3U, 3I, 3L, 3I</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por cada 100 empleados adicionales</td> <td>1L, 1U, 1I</td> <td>1L, 1I</td> </tr> </tbody> </table> <p>En los casos que existan ambientes de uso por el público, se proveerán servicios higiénicos para público, de acuerdo con lo siguiente:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>De 0 a 100 personas</td> <td>1L, 1U, 1I, 1L, 1I</td> <td></td> </tr> <tr> <td>De 101 a 200 personas</td> <td>2L, 2U, 2I, 2L, 2I</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por cada 100 personas adicionales</td> <td>1L, 1U, 1I</td> <td>1L, 1I</td> </tr> </tbody> </table>	Número de empleados	Hombres	Mujeres	De 1 a 6 empleados	1L, 1U, 1I		De 7 a 25 empleados	1L, 1U, 1I, 1L, 1I		De 26 a 75 empleados	2L, 2U, 2I, 2L, 2I		De 76 a 200 empleados	3L, 3U, 3I, 3L, 3I		Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I		Hombres	Mujeres	De 0 a 100 personas	1L, 1U, 1I, 1L, 1I		De 101 a 200 personas	2L, 2U, 2I, 2L, 2I		Por cada 100 personas adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I
		Número de empleados	Hombres	Mujeres																														
		De 1 a 6 empleados	1L, 1U, 1I																															
De 7 a 25 empleados	1L, 1U, 1I, 1L, 1I																																	
De 26 a 75 empleados	2L, 2U, 2I, 2L, 2I																																	
De 76 a 200 empleados	3L, 3U, 3I, 3L, 3I																																	
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I																																
	Hombres	Mujeres																																
De 0 a 100 personas	1L, 1U, 1I, 1L, 1I																																	
De 101 a 200 personas	2L, 2U, 2I, 2L, 2I																																	
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I																																
A100 RECREACION DEPORTE (AUDITORIO)	Artículo 17.- las edificaciones de servicios comunitarios deberán proveer estacionamientos de vehículos dentro del predio sobre el q se edifica. El numero mínimo de estacionamientos será el siguiente :	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Para personal</th> <th>Para público</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uso general</td> <td>1 est. cada 6 pers</td> <td>1 est. cada 10 pers</td> </tr> <tr> <td>Locales de asientos fijos</td> <td>1 est. cada 15 asientos</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Para personal	Para público	Uso general	1 est. cada 6 pers	1 est. cada 10 pers	Locales de asientos fijos	1 est. cada 15 asientos																								
	Para personal	Para público																																
Uso general	1 est. cada 6 pers	1 est. cada 10 pers																																
Locales de asientos fijos	1 est. cada 15 asientos																																	
A100 RECREACION DEPORTE (AUDITORIO)	Artículo 18 - Las butacas que instalen en edificaciones para recreación y deportes , deberán reunir las siguientes condiciones: a) La distancia mínima entre respaldos será de 0.80 m b) la distancia mínima entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo será de 0.40 m c) deberá colocarse de manera que sus ocupantes no impidan la visibilidad de los demás espectadores. La visibilidad se determinara usando la línea isoptica de visibilidad usando la línea isoptica de visibilidad en base de una constante <<k>> que es el resultado de la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador situado en la fila inmediata inferior y/o superior. d) estarán fijadas al piso excepto las q se encuentren en palco f) Las filas limitadas por dos pasillos tendrán un máximo de 14 butacas y las limitadas por uno no más de 7 butacas solo .	 																																
A120 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EDIFICACIONES	Artículo 4.- Ingresos Los ingresos deben cumplir con los siguientes aspectos: a) El ingreso a la edificación debe ser accesible desde la acera y el limite de propiedad por donde se accede; en caso de existir diferencia de niveles, además de la escalera de acceso debe incluir rampas o medios mecánicos que permitan el acceso a la edificación.																																	
	Artículo 6.- Características de diseño en rampas y escaleras Las rampas deben cumplir con lo siguiente: a) El ancho mínimo de una rampa debe ser de 1.00 m., incluyendo pasamanos y/o barandas, medido entre las caras internas de los paramentos que la limitan, o la sección de la rampa en ausencia de paramentos. Las rampas de longitud mayor de 3.00 m. deben contar con parapetos o barandas en los lados libres, y pasamanos en los lados confinados. b) La rampa, según la diferencia de nivel debe cumplir con la pendiente máxima, de acuerdo al siguiente cuadro:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DIFERENCIAS DE NIVEL</th> <th>PENDIENTE MÁXIMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 0.25 m.</td> <td>12 %</td> </tr> <tr> <td>De 0.26 m hasta 0.75 m.</td> <td>10 %</td> </tr> <tr> <td>De 0.76 m. hasta 1.20 m.</td> <td>8 %</td> </tr> <tr> <td>De 1.21 m. hasta 1.80 m.</td> <td>6 %</td> </tr> <tr> <td>De 1.81 m. hasta 2.00 m.</td> <td>4 %</td> </tr> <tr> <td>De 2.01 m. a más</td> <td>2 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>(L) = Valor en el largo de pendiente máxima</p> 	DIFERENCIAS DE NIVEL	PENDIENTE MÁXIMA	Hasta 0.25 m.	12 %	De 0.26 m hasta 0.75 m.	10 %	De 0.76 m. hasta 1.20 m.	8 %	De 1.21 m. hasta 1.80 m.	6 %	De 1.81 m. hasta 2.00 m.	4 %	De 2.01 m. a más	2 %																		
DIFERENCIAS DE NIVEL	PENDIENTE MÁXIMA																																	
Hasta 0.25 m.	12 %																																	
De 0.26 m hasta 0.75 m.	10 %																																	
De 0.76 m. hasta 1.20 m.	8 %																																	
De 1.21 m. hasta 1.80 m.	6 %																																	
De 1.81 m. hasta 2.00 m.	4 %																																	
De 2.01 m. a más	2 %																																	

ITEM	LEY NORMA REGLAMENTO		DESCRIPCION	FIGURA ,ESQUEMA TABLA
1.00	Reglamento Nacional de Edificaciones	A130 REQUISITOS DE SEGURIDAD	Artículo 42.- Los muros Perimetrales deben tener un aguante al fuego de cuatro horas y los muros interiores de dos horas.	

Nota: Síntesis del reglamento nacional de edificaciones (Nota: Elaboración propia con datos del RNE)

IV . FACTORES DE DISEÑO

4.1 CONTEXTO

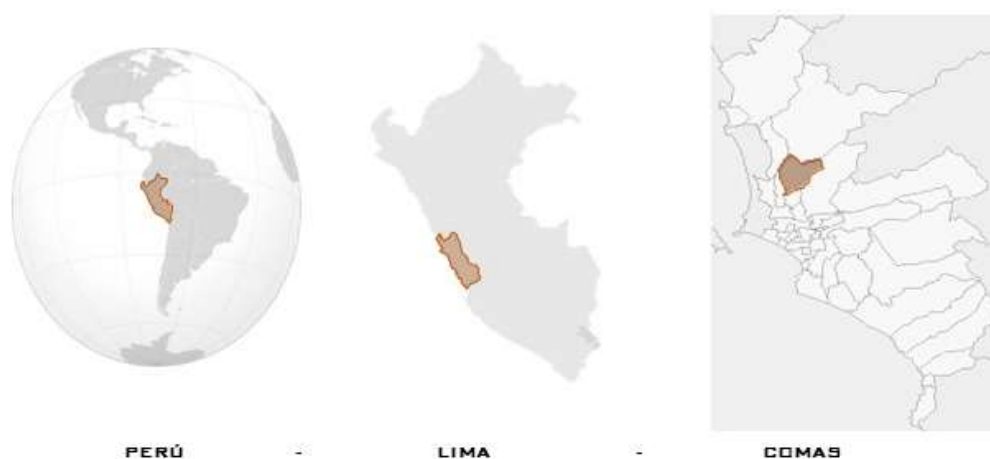
4.1.1 Lugar

El distrito de Comas Se sitúa al norte de Lima

Limita al norte con el Distrito de Carabaylo, al este con el Distrito de San Juan de Lurigancho, al sur con el Distrito de Independencia y al oeste con el Distrito de Los Olivos y el Distrito de Puente Piedra. Forma parte de la ciudad de Lima Metropolitana. (Municipalidad de Comas, 2021)

Figura 12

Ubicación y localización – comas



Elaboración propia- con imágenes de wikipedia

4.1.1.1 Perfil histórico de la ciudad y/o localidad

Época preincaica:

Se dice que fueron los Aymaras los cuales se implantaron con más fuerza al formar el Señorío de Carabaylo, seccionando el territorio en una parte baja (Urin) y otra alta (Hanan), con sus respectivos fuertes militares en Puente Piedra y la mencionada Fortaleza de Collique. Los incas fueron el

último imperio andino en dominar el Señorío de los Colli, en tiempos del reinado de Cápac Yupanqui. (UNMSM, s.f.)

Época Colonial:

Comas en tiempos de la colonia incluía los territorios de las haciendas de Collique, Comas y parte de la hacienda Pro, la hacienda Comas es la más importante para la constitución de lo que hoy es el Distrito de Comas. (UNMSM, s.f.)

Época republicana:

En esta época Los concesionarios de minas y de las tierras de cultivo ante las primeras migraciones que se establecían en Lima, ofrecían trabajo en agro y mina, donde posteriormente los trabajadores áreas “libres” dándoles permiso de construir sus viviendas con materiales ligeros y solo por el tiempo que permanecieran en ellas, luego por el cambio de economía, los trabajadores invadieron las tierras de alrededores de las haciendas de Comas y Collique, generando trifulcas entre dueños y los invasores, finalmente la coacción social ocasionó la decisión política de la expropiación de tierras a los concesionarios y de la rápida concesión a los pobladores por proclamarlos de utilidad pública.

Fue en el caserío de El Carmen, es decir, la primera organización que se formó para la solución del problema de la vivienda”.

En 1956 Comas ya tenía 351 habitantes a la altura del km.11 en lo que es hoy las Pampas de Comas o La Libertad. La lucha la encabezaba la Asociación Urbanizadora La Libertad y Pampas de Comas.

En 1958 cuando las familias asentadas corrieron la voz por Lima para realizar una invasión masiva en las Pampas de Comas.

Los pobladores de Comas son migrantes de distintas partes del país trayendo sus costumbres, tradiciones, lenguas e idiosincrasia dando un carácter heterogéneo a la cultura comeña de hoy. (UNMSM, s.f.)

Creación Política:

Comas se crea a través de la fundación del distrito de Carabayllo , ya que este no podía con las problemáticas de su población, siendo su fundación el 11 de diciembre de 1961.

El primer alcalde promueve la invasión a la hacienda Pampa de Collique junto a demás pobladores que perdieron sus viviendas en el terremoto de 1967.

La primera irrupción de pobladores aumento de 7 a 11 los barrios, luego en un periodo de dos años nacen las cooperativas de vivienda: El Carmen de Collique, Collique I Zona, Pablo VII, San Pedro de Cajas, San Ilarion, Año nuevo progreso entre otros.

El primer gobierno de Belaunde dio el primer reconocimiento a las organizaciones vecinales mediante Ley N° 13517 donde los comeños tuvieron aportes importantes; se crea la Junta Nacional de Vivienda para la organización de las habilitaciones urbanas, remodelación, lotización, trazado de calles y equipamiento urbano. Desde 1963, ya no se llamarían barriadas, sino Urbanizaciones Populares y pueblos jóvenes.
(Municipalidad Distrital de Comas , 2011)

4.1.1.2 Población

Según Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) 2015 La población de Lima Metropolitana llega a 9 millones 752 mil habitantes, de los cuales más de la mitad viven en los distritos de Lima Este y Lima Norte.

El Distrito de Comas tiene una de las más altas tasas de crecimiento demográfico, que según el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática INEI, los últimos años el Distrito de Comas creció con una tasa de 3% al que se suma el factor migratorio provinciano. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2014)

Grafico 5´

Población en lima norte



Fuente: inei

4.1.1.3 Dinámica económica

Lima, durante los últimos diez años, ha mejorado en cuanto a economía, a términos sociales y de infraestructura, y se puede notar en las disminuciones anuales de la tasa de pobreza, la que ha seguido una tendencia descendente, el mismo que ha disminuido en 16,8% entre los años 2004 y 2009, la administración metropolitana está cumpliendo con la implementación de las vías del tren, la conexión del metropolitano y sus ruta alimentadoras que benefician y promueven las masas de la población a sus labores y actividades.

4.1.2 Condiciones bioclimáticas

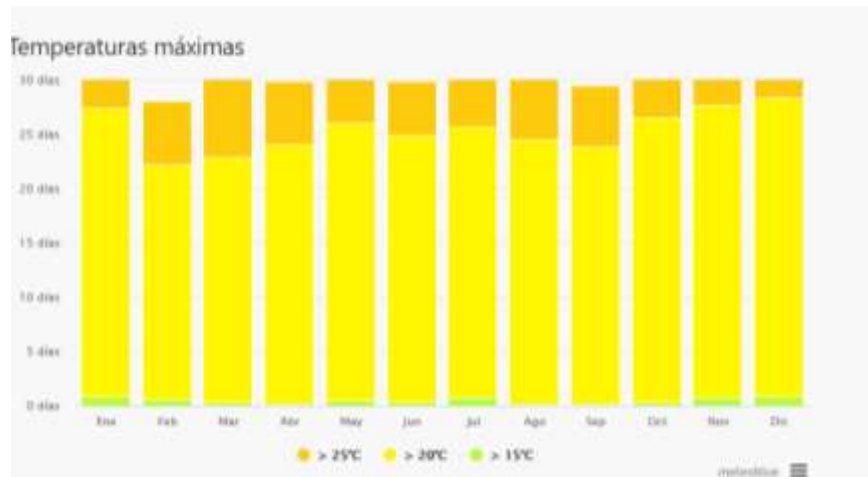
4.1.1 Temperaturas

Está afectada por la altitud, la nubosidad, las masas de agua, la humedad del suelo, la vegetación y las rocas; todos estos aspectos de una u otra forma conservan y/o eliminan el calor de la radiación solar; que nos permite mantener una temperatura anual media de 22.1 °C; con una variación más o menos de 6°C; se producen dos épocas al año: de sol de diciembre a mayo con temperatura promedio de 26°C y

sin sol de mayo a diciembre con una temperatura promedio de 11°C. el promedio continuamente nublado.

Grafico 6

Temperaturas Máximas



Fuente: <https://www.meteoblue.com/>

El diagrama de la temperatura máxima en Urbanización Santa Isolina muestra cuántos días al mes llegan a ciertas temperaturas.

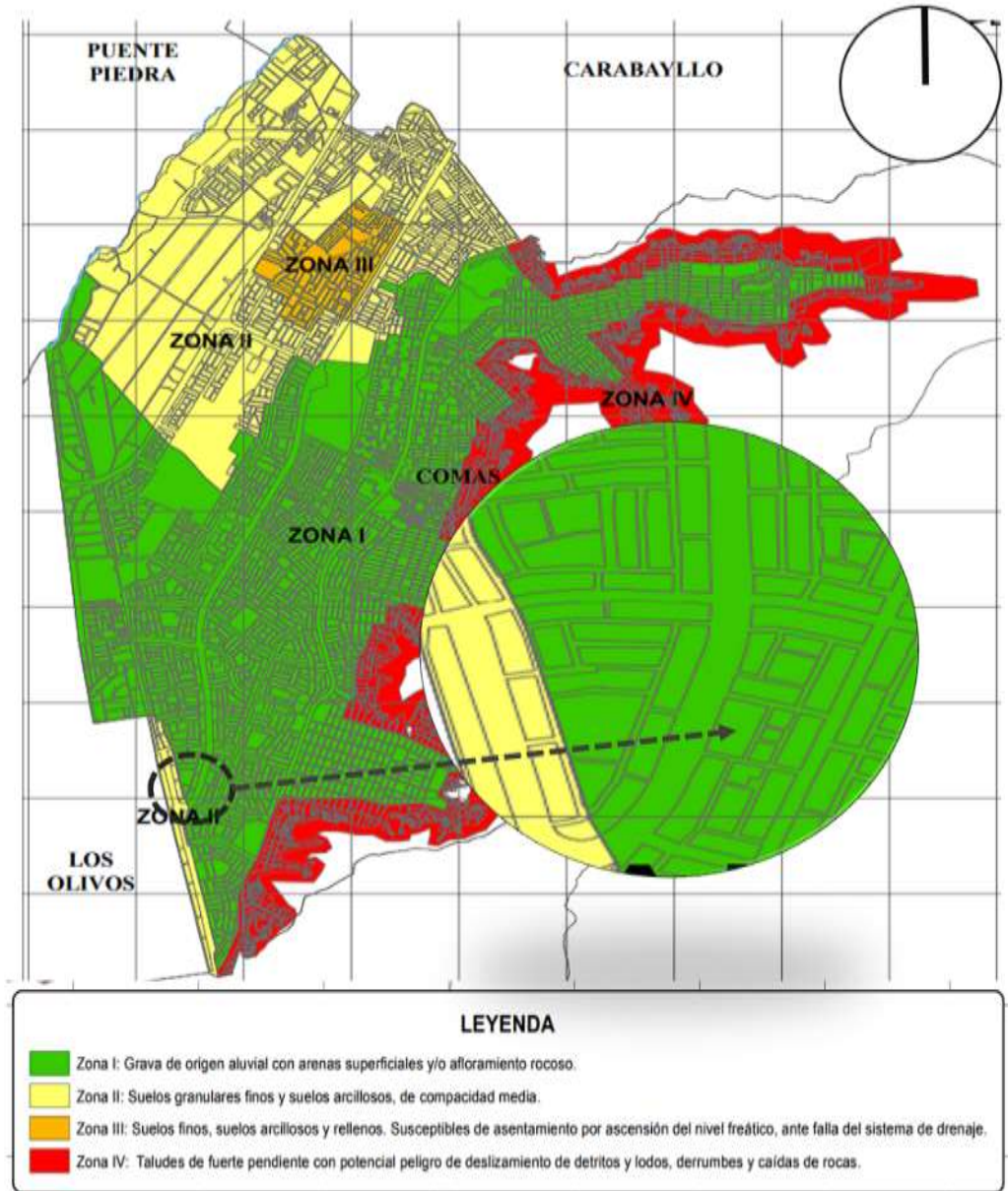
Su situación geográfica y proximidad al mar, permiten tener un clima templado con temperaturas que oscila entre los 25 y 30 grados centígrados en los meses de verano. En invierno disminuye y llega a los 14 grados centígrados.

4.1.2 Sismología

De acuerdo con el instituto Geofísico del Perú, las manifestaciones sísmicas están directamente enlazadas a la falla geológica conocida como la placa de Nazca, falla en perseverante actividad y con una actividad sísmica de alta intensidad.

Grafico 7

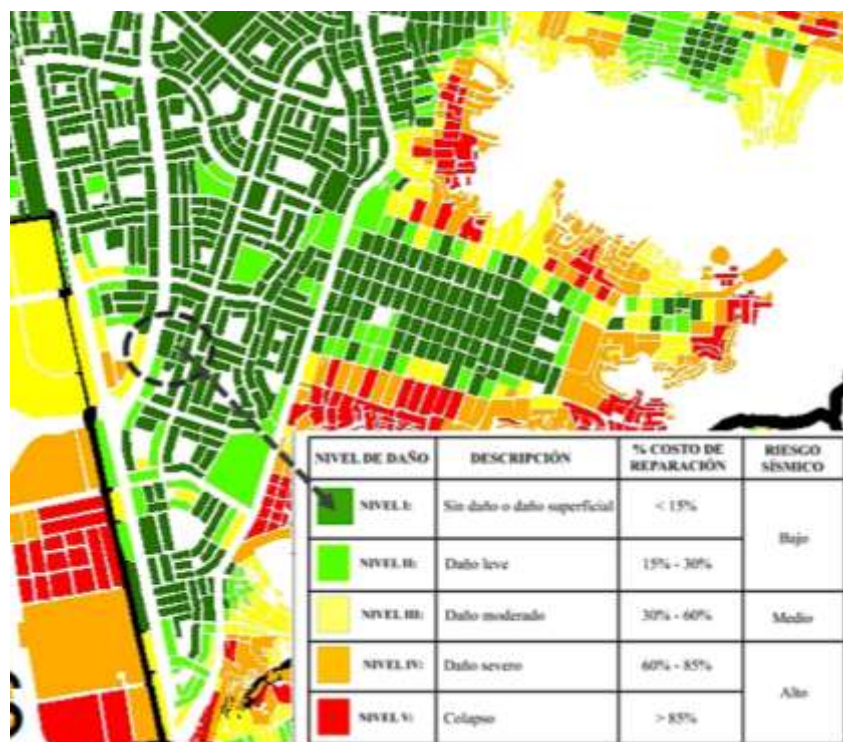
Microzonificación de Suelos



Fuente : Elaboración propia con imagen de <https://www.gob.pe/>

Grafico 8

Mapa de riesgos sísmicos



Fuente: Elaboración propia con imagen de centro peruano-japones de investigaciones sísmicas y mitigación de desastres (cismid)

<https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/6989?boletin=196>

4.1.3 Vientos

Estos se suscitan por el calentamiento del suelo en forma inconstante; lo que origina que en el día los vientos sean del mar hacia la tierra y en la noche sean de la tierra al mar. Cuya velocidad va desde 06 KM/H. hasta 14 KM/H. con orientación de sur a norte

Por el lado de la costa se tiene registros de más de 25 años en el que prevalecen los vientos procedentes del sur y obtiene una celeridad media de 13.6 Km/Hora, cuya clasificación es de "BRISA DEBIL"

Grafico 10
Rosa de vientos



Fuente: <https://www.meteoblue.com/>

El viento está soplando desde el Suroeste (SO) para el Noreste (NE)

4.1.4 Precipitación

En Comas, las nubes estratos solo originan garúas debido a la frialdad de las aguas del mar que señala estabilidad del aire y debilidad de irradiación solar, no elevado abundante vapor de agua. La precipitación oscila entre 05 y 30mm, la máxima se da en Julio hasta 50mm.

4.1.5 Humedad

La humedad relativa es elevada debido a la gran porcion de vapor de agua disponible en la atmósfera, la cual refleja un alto contenido de humedad relativa en el Área Sur, cuyos valores pueden llegar hasta el 100% en la época de invierno.

4.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

4.2.1 Aspectos cualitativos

4.2.1.1 Tipos de usuario y necesidades

CARACTERIZACION Y NECESIDADES DEL USUARIO

NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	ESPACIO ARQUITECTONICO
ADMINISTRACION	Atención al público	Personal administrativo Gestores culturales Visitantes Edades: Varían entre los 30 y 70 años. Sexo: Ambos	<ul style="list-style-type: none"> Hall de ingreso Oficinas administrativas Caja Contabilidad Mesa de partes Deposito
	Administración		<ul style="list-style-type: none"> Recursos humanos Sala de reuniones
	Servicios académicos		<ul style="list-style-type: none"> Información e inscripción Dirección académica Bienestar social
FORMACION	Formación en danza	Niños 4-13 años Jóvenes 17-25 años (predominantes) Adultos 25-70 años Sexo: Ambos PROFESORES Edades: Varían entre los 28 y 60 años en su mayoría. Sexo: Ambos	<ul style="list-style-type: none"> Aulas de ensayo Almacén de accesorios
	Capacitación en música		<ul style="list-style-type: none"> Aulas de capacitación Almacén de instrumentos
	Capacitación teórica		<ul style="list-style-type: none"> Aulas teóricas Sala de profesores
	Preparación		<ul style="list-style-type: none"> Taller de mascarar Taller de vestuarios Dpto. psicología

	Preparación física		<ul style="list-style-type: none"> Gym Expresión corporal
DIFUSION	Exhibición de espectáculos	VISITANTES Edad: Todas las edades Sexo: Ambos	<ul style="list-style-type: none"> Sala de conferencias galería
	Eventos y festividades		<ul style="list-style-type: none"> Ágora publica Auditorio Área para feria
	investigación		<ul style="list-style-type: none"> Biblioteca Sala de lectura
COMPLEMENTARIOS	Alimentación	Alumnos Profesores	<ul style="list-style-type: none"> cafetería
	Traslado	Visitantes Personal de mantenimiento Edad: Varían entre los 28 y 60	<ul style="list-style-type: none"> Escalera y montacargas Patio de maniobras Área de carga y descarga
	Mantenimiento	años de edad Sexo: Ambos	<ul style="list-style-type: none"> Oficina de mantenimiento Sala de charlas SS HH Control

Cuadro 6 *Caracterización y necesidades de usuario*
Elaboración propia

4.2.2 Aspecto cuantitativos

4.2.2.1 Cuadro de áreas

Cuadro 7

Tipos de usuarios y necesidades

ZONA	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	TOTAL PROYECTO			AREA SUB ZONA	AREA ZONA
							CANTIDAD	AFORO	AREA		
SERV. ADMINISTRATIVOS	INGRESO	SENTARSE	ESPERAR	Trabajadores administrativos publico en general	Sillones	Hall de ingreso	1.00	4.00	7.00	7.00	74.98
		REGISTRAR	REGISTRARSE, CONSULTAR		modulos,sillones,mesas	Modulos de atencion	1.00	6.00	25.00	25.00	
		NECESIDADES FISIOLOGICAS	MICCIONAR, LAVARSE, SECARSE		2I,2L	SSHH DAMAS	2.00	2.00	10.32	20.64	
					2I,2L,2U	SSHH CABALLEROS	2.00	2.00	7.02	14.04	
					1U,1L	SSHH DISCAP	2.00	1.00	4.15	8.30	
	ADMINISTRACION	CONSULTAR	REGISTRARSE, CONVERSAR	alumnos, trabajadores administrativos	Modulos ,sillas,sillon	Recepcion	1.00	6.00	12.00	12.00	385.83
		ADMINISTRAR RECURSOS	COORDINAR ASIGNAR,ORGANIZAR	Trabajadores administrativos personal de mantenimiento	escritorio,sillas,repisas,sillon	ofc admini	1.00	1.00	15.00	15.00	
		COORDINAR E INTERCAMBIAR RECURSOS	CONVERSAR,ASIGNAR,ORGANIZAR		escritorio,sillas,repisas,	Logistica	3.00	3.00	15.00	45.00	
		COORDINAR GASTOS FINANCIEROS	COORDINAR ASIGNAR,ORGANIZAR		escritorio,sillas,repisas,	contabilidad	3.00	3.00	35.00	105.00	
		MANTENER INFORMACION	GUARDAR,ORDENAR,LIMPIAR		anaqueles	Archivos	1.00	1.00	15.00	15.00	
COORDINAR ACTIVIDADES PUBLICAS		COORDINAR ASIGNAR,ORGANIZAR	escritorio,sillas,repisas,		Gestion cultural	1.00	2.00	35.00	35.00		
SELECCION DE PERSONAL		COORDINAR CENTREVISTAR,ORGANIZAR	escritorio,sillas,repisas,		recursos humanos	1.00	4.00	40.00	40.00		
ORGANIZACION		COORDINAR, CONVERSAR,ESCRIBIR,EXPONER	mesa de reuniones,estanteria		sala de reuniones	1.00	10.00	35.00	35.00		
ALIMENTACION DEL PERSONAL		COMER,BEBER,CALENTAR,LAVAR,	alacena,mesas,sillas,frigidier		kitchenet/comedor	1.00	10.00	45.00	45.00		
NECESIDADES FISIOLOGICAS	MICCIONAR, LAVARSE, SECARSE	2I,2L	SSHH DAMAS		2.00	2.00	10.32	20.64			
		2I,2L,2U	SSHH CABALLEROS	2.00	2.00	7.02	14.04				

				1U,1L	SSHH DISCAP	1.00	1.00	4.15	4.15	
SERV. ACAD	ORIENTAR AL VISITANTE	REGISTRAR SE, CONSULTAR	Trabajadores alumnos publico en general	counter, sill as, sillones	Informacion e inscripcion	1.00	5.00	12.00	12.00	167.00
	ATENCION AL USUARIO	COORDINAR ASIGNAR, ORGANIZAR		escritorio, sill as, repisas,	Direc. academica	1.00	1.00	25.00	25.00	
	ATENCION A POBLADORES	COORDINAR ASIGNAR, ORGANIZAR		escritorio, sill as, repisas,	Bienestar social	1.00	1.00	25.00	25.00	
	ATENCION AL PUBLICO EN GENERAL	RECEPCION AR, REGISTRAR, GUARDAR		counter, anaqueles, sill as	Mesa de partes	1.00	6.00	50.00	50.00	
	RECIBIR PAGOS	COBRAR, PAGAR, RECIBIR		counter, anaqueles, sill as	Caja	3.00	6.00	18.00	35.00	
	MANTENER INFORMACION	GUARDAR, ORDENAR		anaqueles	archivos	1.00	1.00	20.00	20.00	
SUB TOTAL						80.00				627.81
CIRCULACION + MUROS (25 %)										156.95
TOTAL										784.76

ZONA	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	CANTIDAD	TOTAL PROYECTO			AREA ZONA	
								AFORO	AREA	AREA SUB ZONA		
FORMACION	ALUMNOS	FORMACION EN DANZA	BAILAR, MOVERSE, OBSERVAR	alumnos profesores personal de mantenimiento		Salas de ensayo danza	4.00	12.00	120.00	480.00	1936.01	
			BAILAR, MOVERSE, OBSERVAR			Salas de ensayo danza (medianas)	2.00	10.00	95.00	190.00		
		CAPACITACION EN MUSICA	ESCUCHAR, TOCAR, LEER			aulas de percusion	2.00	30.00	95.00	190.00		
			ESCUCHAR, TOCAR			Aulas de l.cuerdas y vientos	2.00	30.00	95.00	190.00		
			ESCUCHAR, TOCAR, PRACTICAR			aula de ensayo (solos)	1.00	1.00	95.00	95.00		
		FORMACION Y CAPACITACION EN MUSICA Y DANZA	APRENDER, ESCUCHAR, OBSERVAR			Sillas, mesas	aulas teoricas	5.00	25.00	60.00		300.00
		ASEARSE	DUCHARSE, SECARSE, CAMBIARSE			4D VARONES / 4 DUCHA MUJERES	vestidores y duchas	1.00	8.00	7.50		7.50
		ALMACENAR INSTRUMENTOS	ALMACENAR INSTRUMENTOS			anaqueles	Almacén de instrumentos y accesorios	3.00	1.00	90.00		270.00
		NECESIDADES FISIOLOGICAS	MICCIONAR, LAVARSE, SECARSE			alumnos personal de mantenimiento	4I,4L	SSHH DAMAS	4.00	4.00		10.32	41.28

				4I,4L,4U	SSH CABALLEROS	4.00	4.00	7.02	28.08	
				1I, 1 L	SSH DISCAP	1.00	1.00	4.15	4.15	
	DESCANSO Y OCIO	RELAJARSE, DESCANSAR		Silones ,mesas,jugo de mesas	estar	1.00	40.00	140.00	140.00	
Y MASCARAS TALLER DISFRACES	CONOCER DETALLER DE VESTUARIOS	CREAR,COSER,CORTAR, DIBUJAR	alumnos profesores personal de mantenimiento	mesas,anqueles,sillas	Taller	2.00	25.00	90.00	180.00	320.00
		GUARDAR,ORDENAR, LIMPIAR		anaqueles	Deposito	2.00	2.00	70.00	140.00	
PROF	CONVERSAR, COORDINAR	CONVERSAR , COORDINAR	profesores, personal de mantenimiento	escritorio,sillas,repisas, mesa de reuniones	Sala de profesores	1.00	10.00	70.00	70.00	199.78
	DESCANSAR, RELAJARSE	DESCANSAR , RELAJARSE		Silones ,mesas,jugo de mesas	Estar de profesores	1.00	10.00	90.00	90.00	
	NECESIDADES FISIOLOGICAS	MICCIONAR, LAVARSE, SECARSE		1I,1L	SSH DAMAS	2.00	2.00	10.32	20.64	
				1I,1L,1U	SSH CABALLEROS	2.00	2.00	7.02	14.04	
ASEARSE	DUCHARSE, SECARSE, CAMBIARSE	1 D VARONES / 1 DUCHA MUEJERES	vestidores y duchas	1.00	16.00	5.10	5.10			
PSICOLOGIA OFICINA	ATENCION PSICOLOGICA	ESPERAR,SENTARSE,CONVERSAR,ESCRIBIR	psicologa ,alumnos, personal de mantenimiento	escritorio,sillas,repisas,	oficina	1.00	2.00	15.00	15.00	40.00
				mesa y sillas	area trabajo	1.00	2.00	25.00	25.00	
TOPICO	ATENCION PRIMARIA POR LESION	CONSULTAR, ATENDERSE, ACOSTARSE, SENTARSE, CAMBIARSE	alumnos enfermera personal de mantenimiento	2CAMILLA, 1 ESCRITORIO, SILLAS DE ESPERA	Atencion	1.00	2.00	8.71	8.71	18.83
		GUARDAR,ORDENAR, LIMPIAR		ANAQUELES	Deposito	1.00	1.00	7.00	7.00	
		MICCIONAR, LAVARSE, SECARSE		1I,1L	SSH	1.00	1.00	3.12	3.12	
GYM	MANTENERSE FISICAMENTE	ESTIRARSE, SALTAR, SENTARSE, MOVERSE, EJERCITARSE	alumnos profesores personal de mantenimiento	ANAQUEL DE PESAS,ASIENTOS	maquinas pesas	1.00	10.00	77.67	77.67	277.67
		REFLEXIONAR,ESTIRAR, ESCUCHAR, MOVERSE		ESTACIONARIAS,CAMINADORAS	spinning	1.00	10.00	60.00	60.00	
				ANAQUELES PARA ALMACENAR	expresion corporal	2.00	15.00	70.00	140.00	
SUB TOTAL						276.00				277.67
CIRCULACION + MUROS (25 %)										69.42
TOTAL										347.09

ZONA	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	TOTAL PROYECTO			AREA SUB ZONA	AREA ZONA		
							CANTIDAD	AFORO	AREA				
DIFUSION	AGORA FERIA	INTEGRACION	INTERCAMBIAR, CONOCER, PARTICIPAR	publico en general		Feria itinerante	1.00	58	700.00	700.00	1270.00		
			TRANSITAR, DANZAR, OBSERVAR, ESCUCHAR			Agora publica	1.00	200.00	570.00	570.00			
	CONFERENCIAS SALA (SUM)	PROMOVER NOVEDADES	REGISTRARSE, OBSERVAR, ESCUCHAR, SENTARSE	publico en general	Asientos	Area de asientos	1.00	40.00	45.00	45.00	57.00		
						Estrado	1.00	4.00	12.00	12.00			
	AUDITORIO	COMPRAR, PAGAR	COMPRAR, PAGAR	publico en general	counter, silla, anaqueles	boleteria	1.00	4.00	7.80	7.80	626.31		
					GUARDAR	GUARDAR	anaqueles, counter, silla	guardarropa	1.00	4.00		12.00	12.00
					ENCONTRARSE	REUNIRSE, ESPERAR		foyer	1.00	20.00		60.00	60.00
					CONTROL INGRESO	REGISTRARSE, ESPERAR		Lobby	1.00	15.00		90.00	90.00
					SENTARSE	OBSERVAR, APLAUDIR	sillas	Butacas	1.00	300.00		200.00	200.00
					ACTUAR, HABLAR, MOVERSE	ACTUAR, HABLAR, MOVERSE		escenario	1.00	10.00		118.00	118.00
					NECESIDADES FISIOLOGICAS	MICCIONAR, LAVARSE, SECARSE	2I,2L	SSHH DAMAS	2.00	1.00		10.32	20.64
							2I,2L,2U	SSHH CABALLEROS	2.00	1.00		7.02	14.04
					ASEARSE	DUCHARSE, SECARSE, CAMBIARSE, MAQUILLARSE	Tocadores, anaqueles, sillas, armarios	vestuarios y camerinos	2.00	8		5.00	10.00
								vestuarios y camerinos discapacitados	2.00	2		5.00	10.00
GUARDAR, ORDENAR, LIMPIAR					GUARDAR, ORDENAR, LIMPIAR	anaqueles	Almacen general	1.00	1.00	40.00		40.00	
NECESIDADES FISIOLOGICAS					MICCIONAR, LAVARSE, SECARSE	2I,2L	SSHH DAMAS	2.00	2.00	10.32		20.64	
		2I,2L,2U	SSHH CABALLEROS	2.00	2.00	7.02	14.04						
		1U,1L	SSHH DISCAP	1.00	1.00	4.15	4.15						

	PROYECTAR, DIRIGIR	PROYECTAR, DIRIGIR		escritorio, anaquel, proyector	Cabina de control	1.00	3.00	5.00	5.00	
GALERIA	OBSERVAR, LEER, ESCUCHAR	OBSERVAR, LEER, ESCUCHAR	publico en general	vitri- ninas de exposicion	Sala de exposicion	1.00	15.00	90.00	90.00	90.00
BIBLIOTECA	Atender	CONSULTAR, ATENDER, REGISTRARSE	publico en general	counter, silla, anaqueles	Modulo de atencion	1.00	4.00	15.00	15.00	160.00
	guardar	BUSCAR, LEER, ESCRIBIR		anaqueles, sillones	sala de lectura	1.00	20.00	50.00	50.00	
	recolectar informacion	ESCRIBIR, LEER,		mesas, sillas	sala de laptops	1.00	6.00	20.00	20.00	
	leer	BUSCAR, LEER, ESCRIBIR		mesas, escritorios, computo, anaqueles	Sala de investigacion	1.00	20.00	75.00	75.00	
SUB TOTAL							683.00			933.31
CIRCULACION + MUROS (25 %)										233.33
TOTAL										1166.64

ZONA	SUB ZONA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTONICOS	CANTIDAD	TOTAL PROYECTO			AREA ZONA
								AFORO	AREA	AREA SUB ZONA	
SERV. COMPLEMENTARIOS	CAJETIN	PREPARACION ALIMENTOS	ATENDER, PREPARAR, SERVIR	publico en general	microhondas sillas exhibidor	Barra	1.00	3.00	12.00	12.00	281.65
		COBRO	COBRAR, PAGAR		caja registradora silla	Caja	1.00	1.00	5.00	5.00	
		ALIMENTARSE	SENTARSE, COMER, BEBER		mesas, sillas, sillones	Mesas	1.00	48.00	150.00	150.00	
		ASEARSE	MICCIONAR, LAVARSE, SECARSE		11,11	Sssh	2.00	2.00	4.00	8.00	
		GUARDAR	GUARDAR, ORDENAR, LAVAR	trabajadores de la cafeteria personal de mantenimiento	anaqueles	Almacen figro	1.00	1.00	8.00	8.00	
		PREPARACION ALIMENTOS	COCINAR, SERVIR, LAVAR, SECAR, CORTAR, PICAR		reposteros, anaqueles, cocina, refrigerador, exhibidora	Cocina	1.00	5.00	60.97	60.97	
		NECESIDADES FISIOLOGICAS	MICCIONAR, LAVARSE, SECARSE		2l,2L	SSH DAMAS	2.00	2.00	10.32	20.64	
		GUARDAR	DUCHARSE, SECARSE, CAMBIARSE		2l,2L,2U	SSH CABALLEROS	2.00	2.00	7.02	14.04	
	MIENTO MANTENIMIENTO	ADIMINSISTRAR TRABAJADORES	COORDINAR ASIGNAR, ORGANIZAR	personal de mantenimiento	ecritorio, silla, sillón	ofc mantenimiento	1.00	1.00	30.00	30.00	1560.68

	ENTREVISTAR, INFORMAR	COORDINAR, ORGANIZAR		sillas, escritorio	sala charlas	1.00	12.00	35.00	35.00
	OBSERVAR, COORDINAR	OBSERVAR, COORDINAR		escritorios, sillas, anaqueles	Control	1.00	4.00	20.00	20.00
	ASEARSE	DUCHARSE, SECARSE, CAMBIARSE		3d	vestidores y duchas	1.00	0.00	20.00	20.00
	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	MICCIÓNAR, LAVARSE, SECARSE		3I,3L	SSHH DAMAS	2.00	2.00	10.32	20.64
	ALIMENTARSE	CALENTAR, TÓMAR, COMER		3I,3L,3U	SSHH CABALLEROS	2.00	2.00	7.02	14.04
				cocina, mesas, sillas	Kitchenet	1.00	10.00	25.00	25.00
	DISTRIBUCIÓN DE AGUA		personal de mantenimiento o personal de especialidades (agua y energía)		cisterna de agua	2.00		136.00	272.00
					cuarto de bombas	1.00		123.00	123.00
	DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA				cuarto electrogeno (aire acond)	1.00		24.00	24.00
					cuarto de maquinas generales	1.00		24.00	24.00
					sub estacion eléctrica	1.00		24.00	24.00
	ORGANIZAR DESECHOS	SEPARAR, BASURA	Personal de mantenimiento		Acopio basura	1.00		90.00	90.00
	ESTACIONAR	ESTACIONARSE	personal de mantenimiento o artistas alumnos profesores visitantes		Patio de maniobras	1.00	-		0.00
					carga y descarga	2.00	#¡VALOR!	200.00	400.00
					Estacionamiento bicicletas 80x2.00	8.00	8.00	8.00	64.00
					estacionamientos 2.50 x5.00	75.00	75.00	5.00	375.00
SUB TOTAL						181		1475.68	1842.33
CIRCULACION + MUROS (25 %)									460.58
TOTAL									2302.91

TOTAL	#####	4601.40
--------------	-------	---------

Elaboración propia

Cuadro 8
Cuadro de áreas

PROGRAMA ARQUITECTONICO	
ZONAS	TOTAL
SERV.ADMINISTRATIVOS	627.81
FORMACION	277.67
DIFUSION	933.31
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	1842.33
CUADRO RESUMEN	
TOTAL AREA CONSTRUIDA	3681.12
15 % MUROS	552.168
15% CIRCULACION	552.168
TOTAL AREA LIBRE	2352.00
TOTAL	4785.46

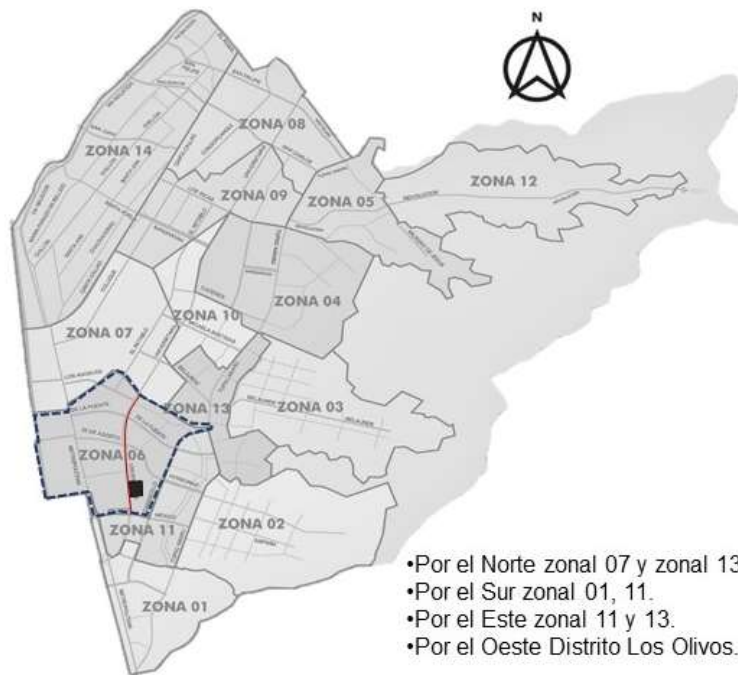
Elaboración propia

4.3 ANÁLISIS DEL TERRENO

4.3.1 Ubicación del terreno

El terreno se ubica en el distrito de comas, en el sector 06 ubicado en la parte sur oeste del distrito, en la urbanización santa Isolina III etapa, av. universitaria cdra. 54 s/n.

Figura 13
Zonas del distrito de comas



Elaboración propia

4.3.1.1 Relación del Proyecto con el Entorno

4.3.1.2 Mesa entorno (âmbito urbano distrital o local)

El entorno cercano al terreno donde se encuentra la propuesta arquitectónica corresponde a las vías de acceso inmediato (Av. UNIVERSITARIA) a la cual se propone una proyectar un esquema de diseño en pavimentación e incrementar el valor del uso de suelo

4.3.1.3 Micro entorno (âmbito barrial o entorno inmediato)

El entorno inmediato a la propuesta arquitectónica viene a El centro de Formación y difusión de danzas peruanas para el desarrollo sociocultural en el distrito de Comas -2021.

Figura 14
área de estudio



Elaboración propia

Figura 15
Límites del área de estudio

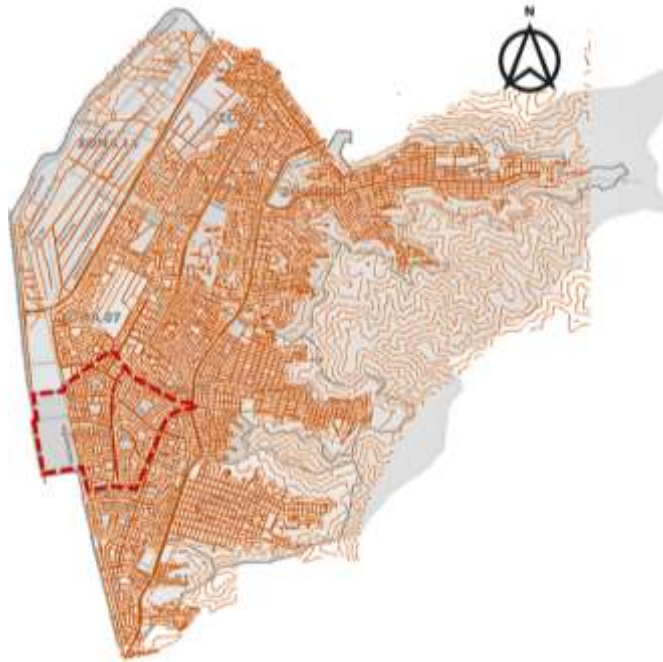


Elaboración propia

4.3.2 Topografía del terreno

Comas muestra una geomorfología variada rodeada por una cadena montañosa de pendientes medias con presencia de vegetación de lomas estacional.

Figura 16
Topografía del distrito de comas



Elaboración propia

La zona Norte de Lima presenta una morfología variada rodeada de por cadena montañosa de pendientes medias con presencia de vegetación de lomas estacional. El material predominante del suelo es del tipo transportado por acción aluvial (cantos rodados) y eólica (arenisca, limo y arcilla).

La zona 06 en donde se encuentra el terreno presenta una pendiente de 0.26 % como casi la mayoría de las zonas del distrito el terreno se puede decir es plano.

Figura 17
Perfil del área de estudio



Elaboración propia

4.3.3 Morfología del terreno

Morfología

La zona 06 se encuentra ubicada en la parte Sur-Oeste del Distrito de Comas. Cuenta con una extensión de 279.08 Has, y limita de la siguiente forma:

Por el Norte zonal 07 y zonal 13

Por el Sur zonal 01, 11

Por el Este zonal 11 y 13

Por el Oeste Distrito Los Olivos

la tipología de traza urbana es regular, ya que predominan las vías en línea recta, provocando que el trazado de sus calles sean intersecciones que se cortan perpendicularmente brindando una sensación de orden en sus tramas

se observa que se ha querido asemejar a una traza ortogonal o de damero, ya que muchas de sus manzanas si cumplen con esa característica, pero la intención de cada habitante por construir no ha sido tomada en cuenta.

Figura 18

Morfología del área de estudio



Elaboración propia

4.3.4 Estructura urbana

4.3.4.1. Servicios públicos

En el distrito de comas hay déficit en servicios de áreas verdes siendo la zona 6 (zona de la propuesta) la que tiene más áreas verdes con una cobertura de 4.3 m2 hect /hab y la zona con mayor déficit es la zona 3.

4.3.4.2. Equipamiento urbano comas

Educación:

El distrito de comas según datos de censo INEI cuenta con:

- 175 institución públicas de nivel inicial, y 257 privadas
- 63 instituciones primarias públicas Y 242 privadas
- 41 secundarias públicas ,133 privadas
- 16 básicas alternativas publicas ,15 privadas
- 5 básicas especiales públicas y 2 privadas
- 8 técnico productiva publica,1 superior no universitaria
- 1 tecnológica y 2 tecnológicas privadas
-

4.3.5 Vialidad y accesibilidad

4.3.5.1 Vialidad

El distrito de comas, se ubica entre cuatro avenidas principales que se intersectan de Norte a Sur, Panamericana Norte, Avenida Trapiche, Avenida, Universitaria y Avenida Túpac Amaru a través de la Panamericana Norte se integra a Lima Metropolitana, al Departamento de Lima y el resto del País. La avenida Trapiche tramo de la carreta que conecta la provincia constitucional del Callao, Aeropuerto Internacional Jorge Chávez y continua hacia la provincia y ciudad de Canta, y por esta

Figura 20
listado de vías

Vías expresas
Panamericana Norte 3.5 km
Av. Canta Callao 4 k
Vías arteriales
Av. Gerardo Únger Comas 3.1 km
Av. 2 de agosto Los Olivos – Comas 1.7 km
Av. Universitaria Comas 4.9 km
Av. Sangará Comas 1 km
Vías colectoras
Av. Los Incas Comas 1 km
Av. Collique Los Olivos – Comas 4 km
Av. Retablo Comas 3.5 km
Av. Los Incas Comas 1.03 km
Av. Jamaica Comas 0.4 km
Av. Micaela Bastidas Comas 0.6 km
Av. Víctor Andrés Belaunde Comas 0.5 km
Av. Los Ángeles Comas 0.9 km
Av. Chacra cerro Comas 2.5 km
Av. Tambo Rio Comas 0.9 km
Av. 25 de enero Los olivos - Comas 0.4 km
Av. Próceres de Huandoy Los Olivos - Comas 1.9 km
Av. Guillermo de la Fuente Comas 0.7 km

Elaboración propia

4.3.5.1 Accesibilidad

L a ubicación del proyecto tiene accesibilidad interdistrital y se da por la la

Av. Universitaria y la Av. Tupac Amaru

Figura 21
Accesibilidad a la zona



Elaboración propia

Figura 22
secciones viales del área de estudio



Elaboración propia

4.3.5.2 Transporte

El transporte está siendo articulado por rutas alimentadoras del metropolitano como Tungasuca, Trapiche, Santo Domingo, Collique y Milagro de Jesús y rutas de buses como El Rápido, Virgen de la Puerta, Evipusa, Urbano y Vigusa.

Figura 23
Lineas de transporte



Elaboración propia

En el ámbito que cubre el distrito de comas, se encuentran 4 nodos que originan embotellamientos , la primera es ocasionada por el centro comercial, mercado, comercio ambulatorio, buses informales; el segundo es por la continuidad de vías de la Avenida Canta callao y la Panamericana, el tercero cerca de la zona de estudio está conformado por comercio y conexión de vías a lo largo de la Avenida Universitaria y el ultimo nodo de congestión vehicular conformado por centros comerciales, comercio zonal, paradero informal de motos y autos .

Figura 24

Nodos vehiculares del entorno



Elaboración propia

Cerca de la zona de estudio se encuentra uno de los cruces con más embotellamiento ya que la av. México es comercial, y se encuentran la real plaza pro comas, mall de comas

4.3.6 Relación con el entorno

4.3.6.1 Equipamientos Urbanos

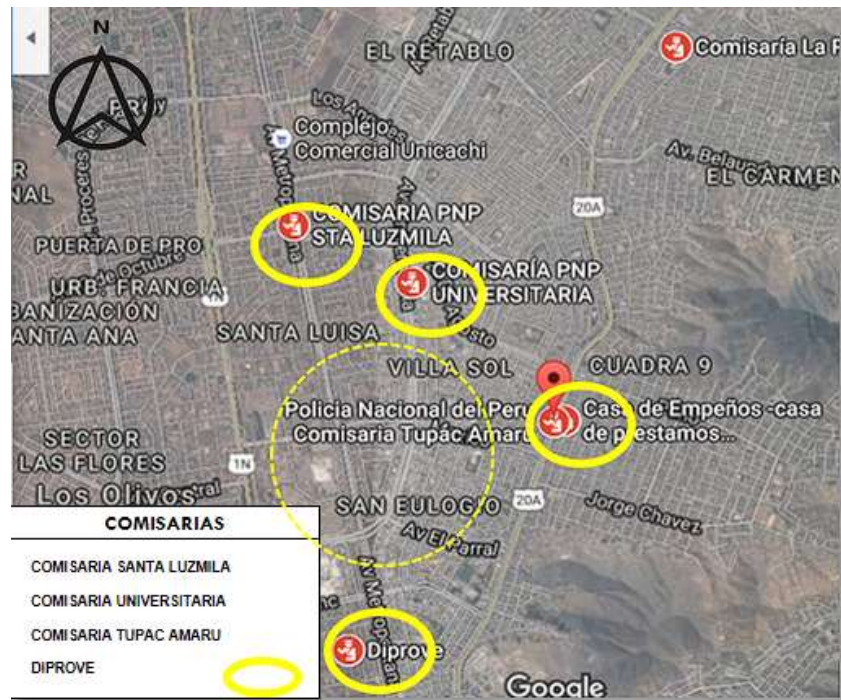
Figura 25

Hitos en el área de estudio



Elaboración propia

Figura 26
Comisarias en el área de estudio



Elaboración propia

Figura 27
Equipamiento de salud y educación



Elaboración propia

Es importante saber la cercanía con equipamientos educativos dentro de la zona, de este modo se analiza las zonas de influencia sobre el terreno y puede ser guía de dirección de accesos.

Figura 28
Áreas verdes de la zona de estudio



Elaboración propia

Dentro del área verde que se encuentra en el distrito está el parque zonal Sinchi Roca, en dirección av. universitaria en esa dirección se recibirá un flujo importante de visitantes o usuarios.

4.3.6.2 Tipología edilicia residencial

Está conformada por cuatro urbanizaciones y dos asociaciones de propietarios, su retícula de manzanas en comas es irregular,

Figura 29

Tipología de manzanas

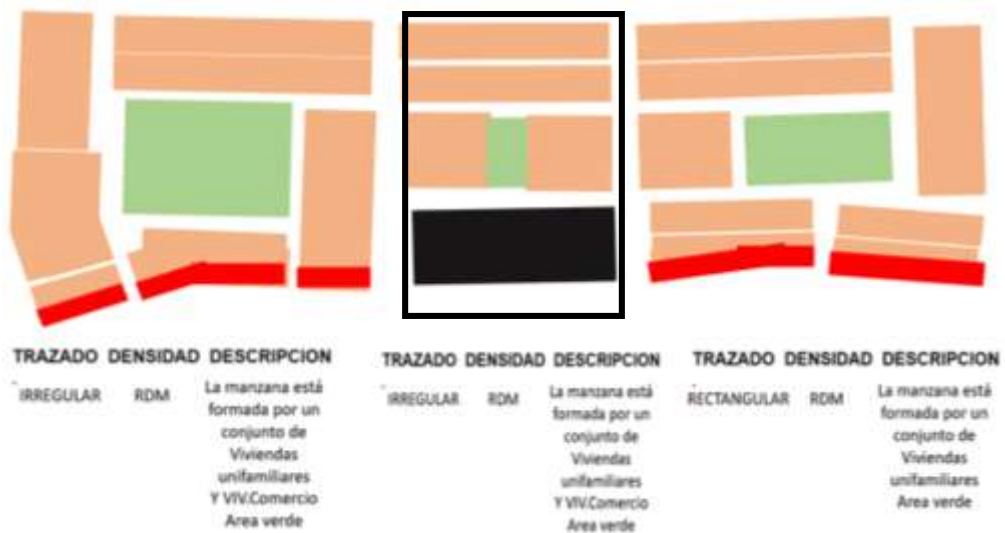


Elaboración propia con plano de zonificación - municipalidad de comas

la cuadra que corresponde al proyecto es rectangular y contiene el espacio verde libre en una menor área, siendo contenida por viviendas de densidad media con alturas de 1 a 5 pisos, predominando al 95 % viv. De 2 pisos.

Figura 30

Trazado y descripción del área

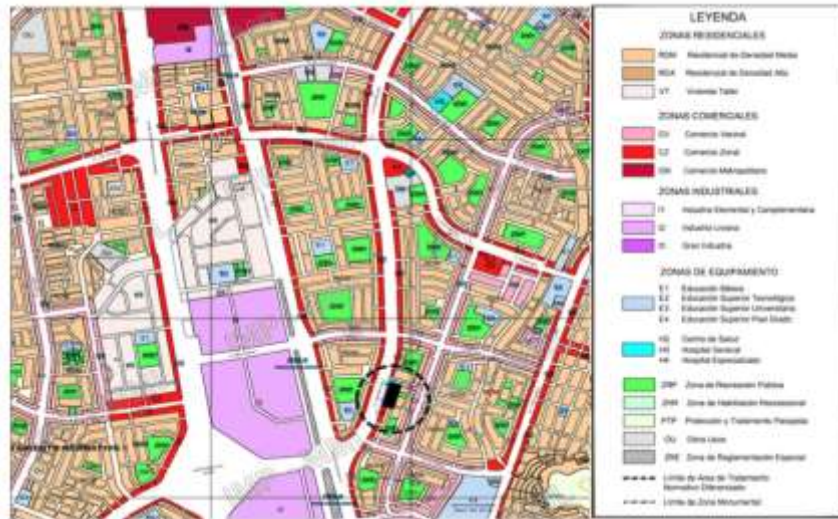


Elaboración propia con plano de zonificación - municipalidad de comas

4.3.7.1 Zonificación

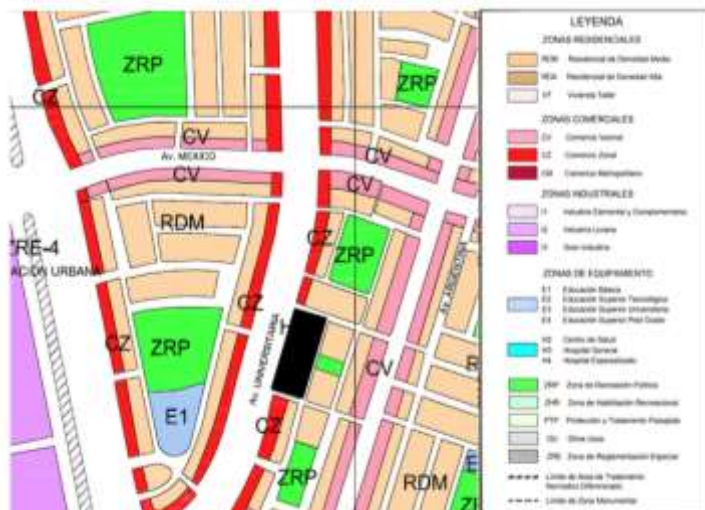
El terreno responde a una zonificación de comercio zonal, rodeado de zonificación residencial.

Figura 31
Zonificación del área de estudio



Fuente : plano de zonificación - municipalidad de comas

Figura 32
Zonificación -usos predominantes



Fuente : plano de zonificación - municipalidad de comas

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTONICO

5.1 CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1.1 Ideograma conceptual

Cuando presenciamos las presentaciones de e danzas peruanas algo cambia en nosotros, tristeza, pena, orgullo, empoderamiento e identidad.

Las danzas peruanas se bailan con alegría, muy a pesar de que las letras sean o no, historias tristes de nuestro profundo Perú.

las canciones de nuestra cultura activan los sentidos, prueba de ello es la respuesta que tuvo la presentación de danzas en la inauguración de los juegos panamericanos donde ver las presentaciones se hizo que se inflara el pecho a más de uno.

El punto de partida para la conceptualización del proyecto arquitectónico es la esencia y sentimiento que transmiten las danzas peruanas.

Figura 33

Las danzas peruanas y lo que transmiten

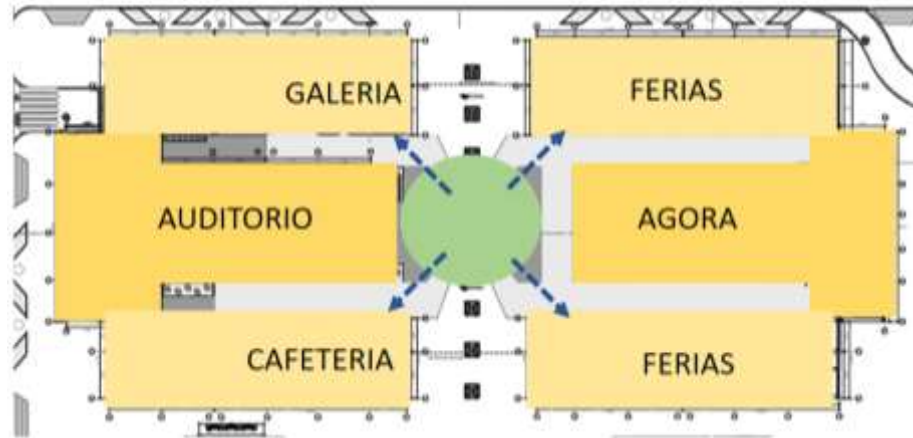


Fuente : Elaboración propia

Es así que se organizan los espacios entorno a la idea rectora de tener alrededor todas las sensaciones antes brindadas y que estando el usuario dentro pueda experimentar las sensaciones mencionadas.

Figura 34

Organización principal de la propuesta



Fuente: Elaboración propia

Se tomó la paleta de colores de un cuadro de danzas, y se proyecta el colorido para que permanezca la idea de fiesta y color

Figura 35

Colores tomados para la propuesta



Fuente : Elaboración propia

Se Aprovecha la riqueza del detalle en las vestimentas y se hace una reivindicación de los detalles de tejidos, para plasmarlos en nuestra fachada principal.

Figura 36

Referencias para la conceptualización



Fuente: Elaboración propia

tomamos los colores tierra para tener sensación de calidez, hogar y el trazo de los telares en los diferentes vestuarios de las danzas peruanas, como una reivindicación de ellos para mostrar al usuario.

5.1.2 Criterios de diseño

FUNCIONALIDAD

En respuesta a las necesidades arquitectónicas se pudo agrupar las funciones; la zona Administrativa, formación y de difusión, complementaria y espacios públicos buscando integrar al usuario. Así también para plasmar el

concepto ya antes mencionado se ordenaron las actividades de difusión, incentivando al usuario a recorrer los espacios abiertos y ofreciéndoles un amplio espacio para uso de ferias y/o presentación popular. La parte educativa empieza a partir del segundo nivel ofreciendo todo el primer piso al público. Se buscó invitación al usuario a usar el centro por medios de espacios libres en el primer piso. Cada bloque funciona de forma autónoma.

En los primeros niveles son de formación y educación se integran a partir del tercer nivel mediante volúmenes de conexión peatonal.

TECNOLÓGICO - AMBIENTAL:

se consideran los siguientes criterios

protección para las caras de mayor longitud, aprovechamiento de luz natural; como protección a la radiación con uso mallas perforadas para reducir la absorción calórica.

También se consideró un ágora pública así los volúmenes de alrededor funcionan como protección, para evitar que los sonidos emitidos por las presentaciones se dispersen en las demás zonas. Los ambientes tienen 4.00 de altura para obtener espacios ventilados y por ser ambientes de actividad activa .

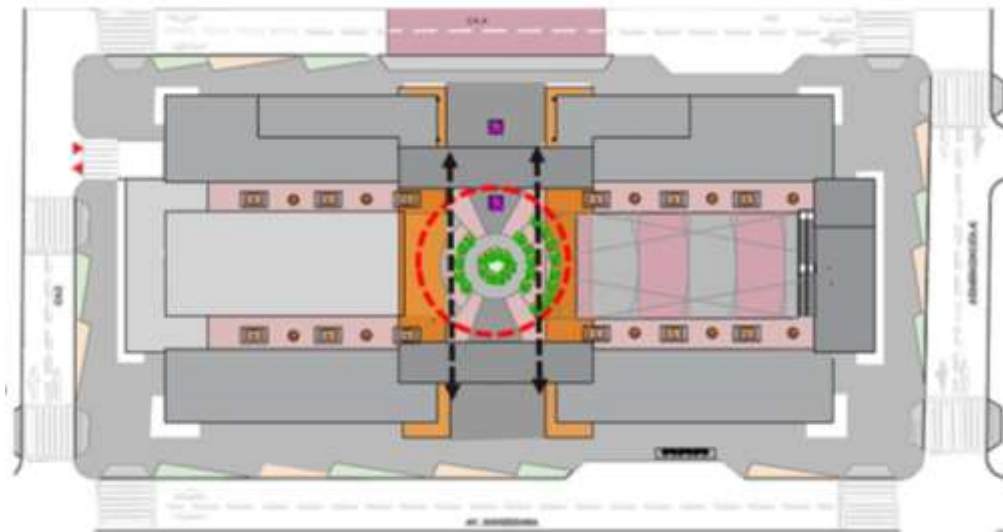
CONSTRUCTIVOS

Se plantea el uso de la losa maciza debido a la magnitud de la carga que. En cuanto a los muros son de ladrillo pandereta Para la fachada mamparas de vidrio tengan mayor exposición al exterior se utiliza el vidrio insulado (con cámara de aire) y protección con varillas de madera y aplicaciones de PAC.

5.1.3 Partido arquitectónico

Figura 37

Emplazamiento organizacional de la propuesta



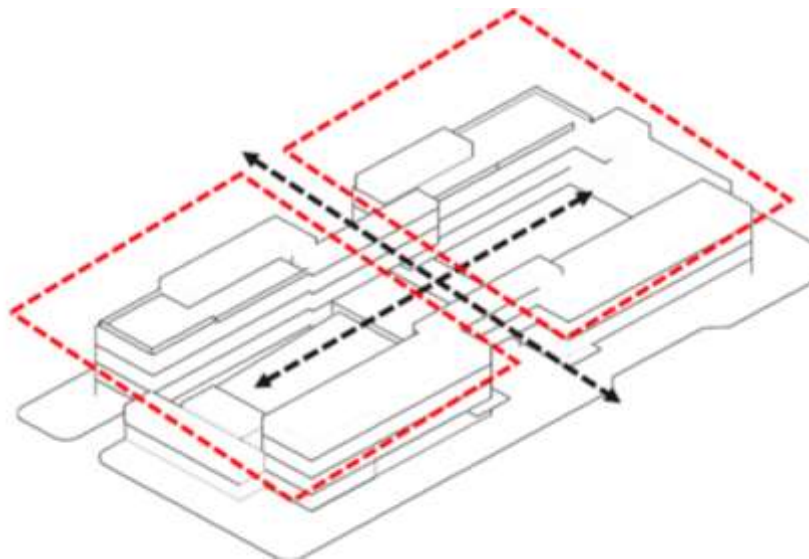
Fuente: Elaboración propia

En la concepción de la propuesta se busca la fluidez del espacio público con la edificación para ello se propone volúmenes simples, dejando así los espacios centrales, que actúan como dinamizadores de la propuesta permitiendo la realización de las actividades culturales. Entre estas actividades se encuentran: el

auditorio, la galería, cafetería y el espacio público como área de uso cultural: ágora publica con espacios para ferias y ventas, así como transmisión de películas, ensayos al aire libre, etc. El programa está distribuido en dos bloques, que se relacionan a partir del tercer nivel.

Figura 38

Composición volumétrica



Fuente: Elaboración propia

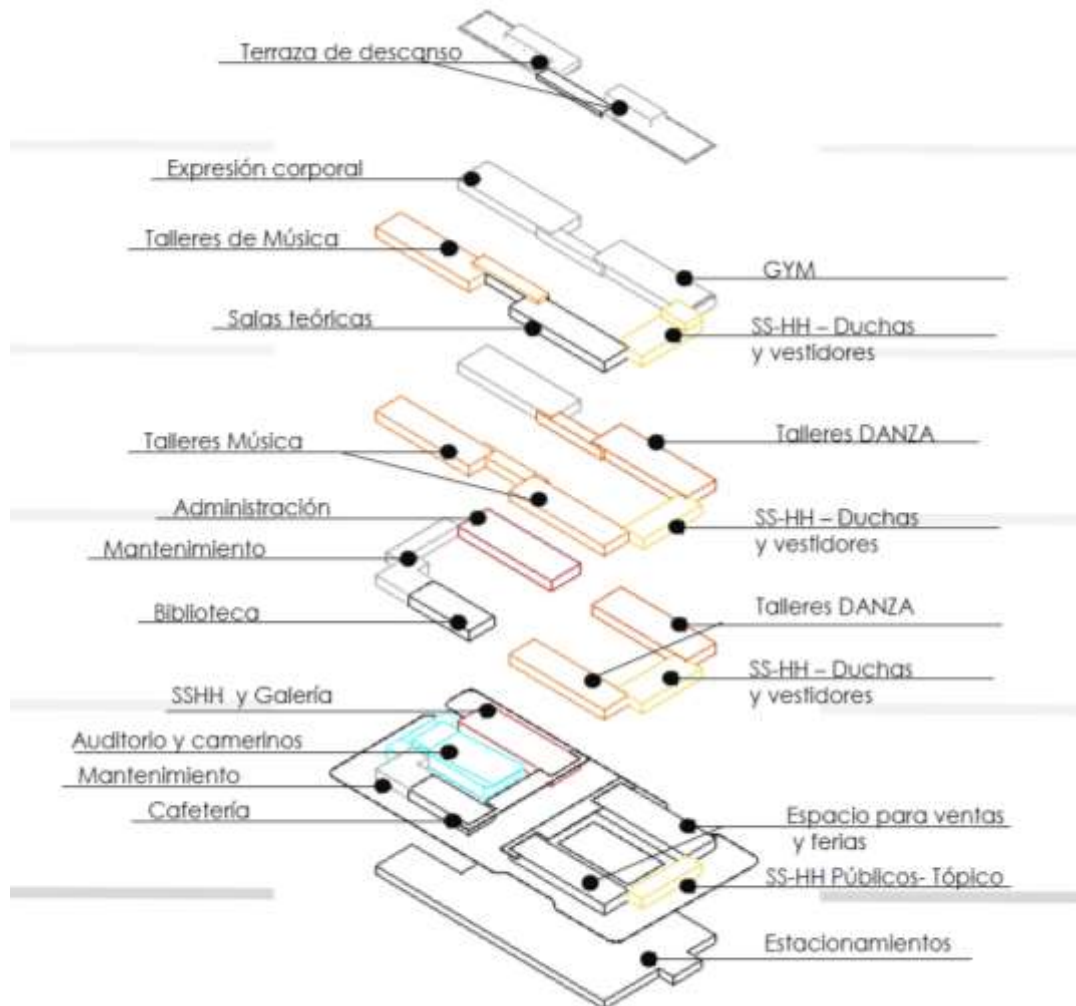
Al ingresar al espacio se encuentran con una plaza que forma una separación virtual, pero esta se propone en los primeros niveles se trató de distribuir todo lo público en el primero y segundo nivel, lado derecho: talleres, servicios y ágora publica

Al lado izquierdo auditorio, área administrativa, cafetería y biblioteca

5.2 ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN

Figura 39

Zonificación por niveles

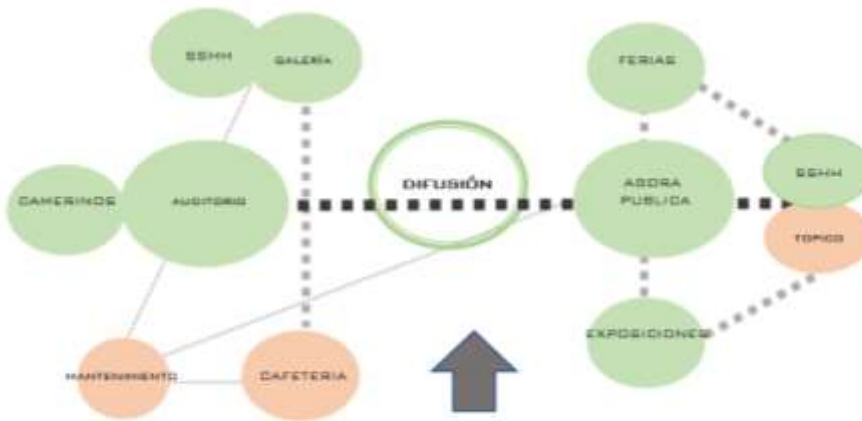


Fuente: Elaboración propia

Flujograma por niveles

Figura 40

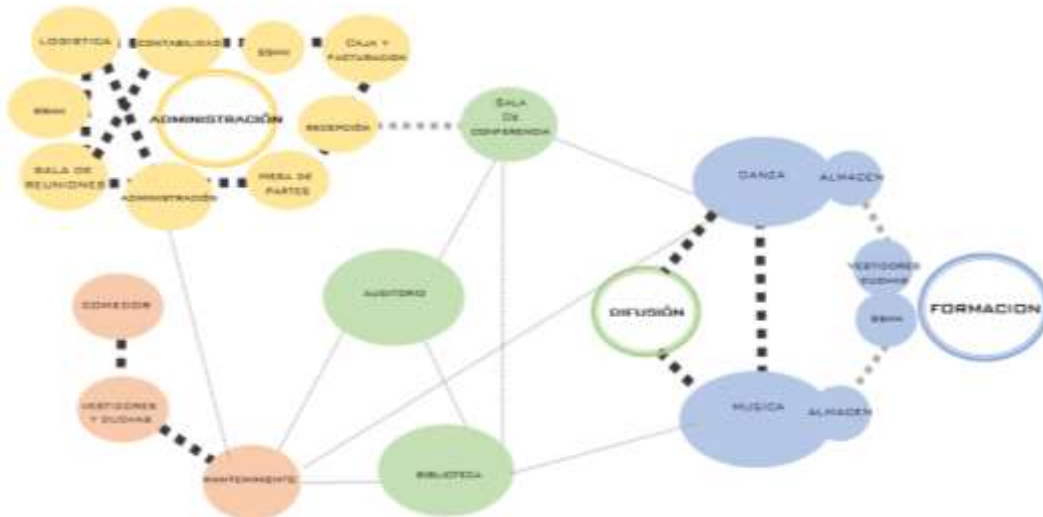
Flujograma 1 er nivel



Fuente: Elaboración propia

Figura 41

Flujograma 2 do Nivel



Fuente: Elaboración propia

5.3 PLANOS ARQUITECTONICOS DEL PROYECTO

5.3.1 Plano de ubicación y localización (Ver Lamina U-01)

5.3.2 Plano perimétrico – topográfico (Ver Lamina P-01)

5.3.3 Plano general (Ver Lamina PG-01)

5.3.4 Planos de distribución por sectores y niveles (Ver Laminas)

5.3.5 Plano de elevación por sectores (Ver Laminas)

5.3.6 Plano de cortes por sectores (Ver Laminas)

5.3.7 Plano de detalles arquitectónicos (Ver Laminas)

5.3.8 Plano de detalles constructivos (Ver Laminas)

5.3.9 Planos de seguridad (Ver Laminas)

5.3.9.1 Plano de señalética (Ver Laminas)

5.3.9.2 Plano de evacuación (Ver Laminas)

5.4 MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

“CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS - 2021”

LOCALIZACION GEOGRAFICA:

REGIÓN: Lima

DEPARTAMENTO: Lima

PROVINCIA: Lima

DISTRITO: COMAS

LOCALIDAD: Urbanización Santa Isolina

- De la Ubicación: El terreno se encuentra en el distrito de Comas en la urbanización Santa Isolina, en la zona “6”, esta limita con cuatro calles: Por el norte: calle 3. Por el sur: calle Esmeralda. Por el este: calle A. Por el oeste: Avenida Universitaria.

– Del Terreno: El terreno posee un área de 7 1695.81 metros cuadrados.

La topografía del terreno no presenta pendiente ya que tiene un 0.20%. También el terreno limita por el este, norte y sur con viviendas unifamiliares de 2 a 4 pisos y otros usos de 5 pisos Memoria Descriptiva – Arquitectura.

El proyecto denominado “Centro de formación y difusión de danzas peruanas para el desarrollo sociocultural en el distrito de Comas”, surge en respuesta a la falta de equipamientos para actividades culturales – artísticas en la zona, con el objetivo

de desarrollar actividades artísticas para la transformación social, donde permitan la integración social y el fortalecimiento de su identidad cultural-artístico con énfasis en adolescentes.

El proyecto pretende promover, desarrollar y difundir las danzas peruanas, con un enfoque intercultural- social, donde se permita el acceso y encuentro de la comunidad. El proyecto en sí cuenta con dos frentes libres, con ingreso peatonal,

Sótano: se ingresa por el primer piso Se encuentra el ingreso al estacionamiento con un NPT. -3.20 m., alberga dos escaleras de emergencia, un cuarto de basura, un cuarto de acopio de basura, cisterna de agua y cuartos de bomba de agua,74 espacios de estacionamientos, incluyendo discapacitados y bicicletas, al otro extremo bloque de escaleras.

Acceso de ingreso para camerinos de auditorio por medio de un hall, área de almacén de montaje y desmontaje de escenarios camerinos discapacitados, duchas y vestidores caballeros, duchas y vestidores damas, camerinos

por la av. Universitaria con un NPT. +0.00 m., ingreso de trabajadores de mantenimiento, sala de charlas, servicios higiénicos, oficina de mantenimiento con baños, montacargas y escalera de mantenimiento al 2do nivel 2do nivel con hall de mantenimiento comedor duchas y vestidores.

Ingreso principal por av. universitaria con NPT. +0.00 m hacia la izquierda, cafetería con almacén, área de preparación y servicios higiénicos para damas ,caballeros y discapacitados , hall escalera ,ascensor al 2do nivel, hall y recepción para la biblioteca que se divide en 2 áreas sala de lectura ,sala de

investigación hacia el tercer piso hall, ascensor cuarto de basura servicios higiénicos damas y caballeros, aula de ensayo de música aulas de música tercer nivel se conecta con el bloque de la derecha mediante un puente y en el cuarto nivel hall aula de música, aulas de ensayos de música .

Bloque ingreso principal lado derecho por av. universitaria con NPT. +0.00 ágora publica, para exposiciones, presentaciones ferias etc. rampa de acceso a pisos superiores , Sshh públicos , tópicos, depósito de basura y cuarto técnico

en el segundo nivel aulas de danza, almacén de vestuarios, conectándose al bloque de servicios, bloque de servicios 2do nivel con cuarto de basura, ducto técnico, servicios higiénicos de caballeros y damas, vestidores y duchas para damas y caballeros, rampa de acceso a pisos superiores , escalera, ascensor y rampa al tercer nivel con aulas para música, depósito de instrumentos, conectado al bloque de servicios.

Bloque auditorio con NPT. +1.00 m, boletería con acceso exterior e interior, guardarropa, foyer, escalera y ascensor al 2do nivel servicios higiénicos damas, caballero discapacitado, butacas, escenarios NPT. +0.00 m, y salida con rampa hacia el lado derecho, auditorio 2do nivel NPT. +4.85 m, cuarto de proyección servicios higiénico y butacas.

Bloque administrativo NPT. +0.00 m hall de ingreso, sala de exposiciones, escalera y ascensor al segundo nivel, segundo nivel NPT. +4.00 m, SUM, hall de espera, caja y facturación, mesa de partes, servicios higiénicos damas caballeros y discapacitados, hall de oficinas , oficina de administración , oficina de contabilidad

con cuarto e archivos , sala de reuniones ,oficina de recurso humanos ,oficina de logística

Bloque administrativo tercer nivel NPT. +8.00 m, se conecta con el bloque de danza, hall de escalera y ascensor, hall de bienestar social y coordinación servicios higiénicos damas y caballeros, oficina de departamento de psicología, oficina de gestión cultural, oficina de gestión de talleres, sala de profesores, comedor y kitchenette.

Cuarto nivel NPT. +8.00 m, se conecta al bloque de danza, hall de escalera y ascensor, hall de bienestar social y coordinación servicios higiénicos damas y caballeros, oficina de departamento de psicología, oficina de gestión cultural, oficina de gestión de talleres, sala de profesores, comedor y kitchenette

Terraza: nivel NPT. +16.00 espacios para descanso y entretenimiento.

5.5 PLANOS DE ESPECIALIDADES DEL PROYECTO (SECTOR ELEGIDO)

5.5.1 PLANOS BASICOS DE ESTRUCTURAS

5.5.1.1 Plano de cimentación (Ver Laminas adjuntas)

5.5.1.2 Planos de estructura de losas y techos (Ver Laminas adjuntas)

5.5.2 PLANOS BASICOS DE INSTALACIONES SANITARIAS

5.5.2.1 Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles (Ver Laminas adjuntas)

5.5.2.2 Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles (Ver Laminas adjuntas)

5.5.3 PLANOS BASICOS DE INSTALACIONES ELECTROMECANICAS

5.5.3.1 Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado, tomacorriente) (Ver Laminas adjuntas)

5.6 INFORMACION COMPLEMENTARIA

VI CONCLUSIONES

- 1) Hay una gran población joven que no conocen ni valoran su identidad cultural, ausencia de espacios culturales donde se desarrollen actividades culturales.
- 2) En la propuesta se propone dar mayor nivel de formación y capacitación al usuario (población) con espacios donde se pueda tomar acciones de gestión como actividades de recreación y cultura.
- 3) se tiene en cuenta que el respeto y el conocimiento van de la mano, por ello el proyecto ofrece integrar a la comunidad.
- 4) También, se ha logrado un proyecto que respete el entorno, que no rompe con el mismo, al contrario, se integra.
- 5) La propuesta de arquitectura se formó tomando en cuenta las normas, los aspectos ambientales, que hacen que la propuesta sea viable y necesaria a la demanda de población juvenil del distrito.

VII RECOMENDACIONES

Es importante tomar en cuenta que una de las bases principales de los proyectos culturales, es la participación ciudadana, por ellos las decisiones o propuestas que se tomen para ellos, debe ser realizada en base a sus requerimientos, gestionando con la comunidad a través de reuniones, talleres, conversatorios, para involucrar e incluir a la población en los procesos y que a través de ello generen identidad con su distrito esta identidad es para cuidar de él, a partir de aprender a identificarse con su distrito podrán cuidar y revalorar los equipamientos que se les brinde.

Pensamos que es básico que las instituciones culturales impulsen la cultural, que la juventud; conozca y reconozcan su identidad, para que se sientan identificados y se involucren.

Es precisa la construcción de este tipo de equipamientos para los jóvenes, para llevar una convivencia en armonía en varias zonas de lima, pero principalmente en las periferias de lima.

Referencias

(s.f.).

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2014). *INEI*. Obtenido de POBLACION DE LIMA METROPOLITANA 2014:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1168/libro.pdf

Adelantado, J. (2016). *www.CAMPUS.USAL.es*. Obtenido de Las Políticas Sociales:

<https://campus.usal.es/~dpublico/areacp/materiales/6.2.laspoliticassociales.pdf>.

Archdaily. (2016). *www.archdaily.pe*. Obtenido de <http://www.archdaily.pe/pe/02-232985/escuela-de-musica-y-artes-ltfb-studio>

Archdaily. (s.f.). *Revista de Arquitectura Archdaily.pe*. Obtenido de

<http://www.archdaily.pe/pe/02-46447/escuela-de-artes-de-guadalajara-bn-asociados>

Archidaily. (2016). *Revista de Arquitectura Archidaily*. Obtenido de

<http://www.archdaily.pe/pe/798734/centro-cultural-y-escuela-de-musica-alberich-rodriguez-arquitectos>

Arguedas, J. M. (1964). *Todas las Sangres*.

Aroila, R. (noviembre de 2003). *Sistema de Información Científica Redalyc Red de*

Revistas Científicas. Obtenido de Calidad de Vida: Una Definición Integradora.

Revista Latinoamericana de Psicología. :

<http://www.redalyc.org/pdf/805/80535203.pdf>.

BANÚS, E. (2013). *UDEP - UNIVERSIDAD DE PIURA*. Obtenido de La Gestión Cultural es clave para el Desarrollo de una Sociedad: <http://udep.edu.pe/hoy/2013/la-gestion-cultural-es-clave-para-el-desarrollo-de-una-sociedad-cultural/>

Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas. (1987).

Nuestro futuro común. *Informe Brundtland* . Obtenido de Informe Brundtland “Nuestro futuro común”, Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, 1987

Cortázar, A. R. (1975). Teorías del Folklore en América Latina. *Folklore Americano*, 15-50.

Gomez, L. (2012). *Universidad Católica de Pereira Facultad de Arquitectura y Diseño programa de arquitectura*. Obtenido de Parámetros de diseño para áreas comunes en unidades residenciales: <http://ribuc.ucp.edu.co>

Instituto Interamericano de Derechos Humanos. (2018). Folclore o cultura popular tradicional. *Folclore derecho a la cultura propia*, 153.

MINEDU. (2015). *Rutas del Aprendizaje: ¿Por qué es importante mantener las costumbres y tradiciones?* Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/documentos/Primaria/Sesiones/Unidad04/TercerGrado/integrados/3G-U4-Sesion10.pdf>

Municipalidad de Comas. (agosto de 2021). *www.municipalidad de comas.gob.pe*. Obtenido de <https://www.municomas.gob.pe/distrito/historia>

- Municipalidad Distrital de Comas . (2011). *Comas Plan de Desarrollo concertado 2011-2021*. Obtenido de <https://www.municomas.gob.pe/distrito/geografia>
- Organizacion Internacional para las Migraciones. (2017). *Organizacion internacional para las migraciones*. Obtenido de https://peru.iom.int/sites/default/files/Documentos/20-03-2017_Publicaci%C3%B3n%20Migracion%20Interna%20por%20Departamentos%202015_OIM.pdf
- Padron, A. (1985). El folklore y la cultura popular tradicional. 004-005.
- Peruanos, I. d. (2019). *WWW.IEP.org.pe*. Obtenido de https://repositorio.iep.org.pe/bitstream/IEP/1160/1/Carrillo-Sandra_Salazar-Victor_Leandro-Sayuri_Jovenes-educacion-Lima-Callao.pdf
- Raczynski, D. (2016). *Centro de Información de la Red Latinoamericana*. Obtenido de . Políticas Sociales y de Superación de la Pobreza de Chile.: <http://lanic.utexas.edu/project/>
- Rodriguez, J. (2006). *supervivir*. Obtenido de Teoría del Desarrollo Integral. Investigación Estratégica.: <http://supervivir.org/dsr/integral00.pdf>.
- SERRANO, M. I. (2011-2013). *Conceptos de Arquitectura Ambiental y sostenible*. Obtenido de HABLEMOS DE SOSTENIBILIDAD: http://arquitecturaambientalrd.blogspot.pe/p/blog-page_24.html
- Sicheri, G. F. (2001). <https://www2.congreso.gob.pe/>. (<https://www.monografias.com/>, Editor) Recuperado el 2021, de <https://www.monografias.com/>:

[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/BBA20614AE1689C052577850073DE6C/\\$FILE/delincuencia-y-drogas.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/BBA20614AE1689C052577850073DE6C/$FILE/delincuencia-y-drogas.pdf)

UNESCO. (2000). *MINEDUC - Ministerio de Educacion Chile*. Obtenido de Reforma Educativa Chilena: Optimización de la inversión en infraestructura educativa. Guía de Diseño de Espacios Educativos.:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168S.pdf>

UNESCO. (Marzo de 2006). *www.Portal UNESCO.org*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura:

<https://wayback.archive->

[it.org/10611/20161117152125/http://portal.unesco.org/culture/es/files/40000/12581058825Hoja_de_Ruta_para_la_Educaci%F3n_Art%EDstica.pdf/Hoja%2Bde%2BRuta%2Bpara%2Bla%2BEducaci%F3n%2BArt%EDstica.pdf](https://wayback.archive-it.org/10611/20161117152125/http://portal.unesco.org/culture/es/files/40000/12581058825Hoja_de_Ruta_para_la_Educaci%F3n_Art%EDstica.pdf/Hoja%2Bde%2BRuta%2Bpara%2Bla%2BEducaci%F3n%2BArt%EDstica.pdf)

UNMSM. (s.f.). *sisbib.unmsm.edu.pe*. Obtenido de

https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvmedioambiente/temario/previo_riggo/bases/modulo_i/historia_de_comas.htm

ANEXOS



Municipalidad Distrital de Comas

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUB-GERENCIA DE OBRAS PRIVADAS
"Año de la Lucha contra la Corrupción e impunidad"

**CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS
N°515 - 2019-SGOP – GDU / MC**

• **DATOS DEL TERRENO:**

Ubicación : URBANIZACION SANTA ISOLINA- SUB PARCELA 1-B

Entre la Av. Universitaria S/N, con Jr.3 y Jr. Esmeraldas Manzana:----- Lote: -----

FECHA DE EMISION: 20.08.2019

FECHA DE CADUCIDAD: 19.08.2022

LA MUNICIPALIDAD DE COMAS certifica que al terreno indicado le corresponde los siguientes parámetros:

ZONIFICACION : E-2 (EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICA)
AREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO : I

- Alineamiento de Fachada : sec. Vial / 2 (al eje de la vía)
- Area y Frente del lote normativo : Lote existente o según proyecto
- Retiro : 3.00ml
- Índice de espacios de Estacionamiento : 1 por cada 100 m2 de Area Techada

BASE NORMATIVA:

La Municipalidad Distrital de Comas, a través de la Sub Gerencia de Obras Privadas, en cumplimiento del Título I de la Ley N° 27157, Ley N° 29090 y su Reglamento aprobado mediante D.S. N° 011 – 2017 Vivienda, Ordenanza N° 933-MML del 05/05/06, Ordenanza N° 1015 MML del 14/05/07 y Ordenanza N°1482-MML del 22.12.2010.

Notas:

Los parámetros y requisitos arquitectónicos de ocupación se regirán de acuerdo a lo establecido en la **Norma A.040** del Reglamento Nacional de Edificaciones y de las Normas Técnicas de Educación específicas del Ministerio de Educación, así mismo estas zonas se regirán por los parámetros correspondientes a la zonificación residencial o comercial predominante en su entorno (Capítulo XI Artículo 32 inc. 8 D.S.004-2011-Vivienda)

OBSERVACIONES:

- Valido sólo para realizar trámites ante el Registro de Predios de la Zona Registral IX de la SUNARP y esta Institución.
- Los datos referidos en la ubicación del predio consignados en este documento, corresponden a los señalados por el solicitante.


Este documento no acredita la propiedad sobre el predio ni constituye Autorización para edificar.

Expediente : 33174-2019

Fecha : 08.08.2019

Solicitante : Bonifacio LLacsá Katherine

Comas, 20 de Agosto del 2019.


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COMAS
 GERENTE DE DESARROLLO URBANO
 SUBGERENCIA DE OBRAS PRIVADAS

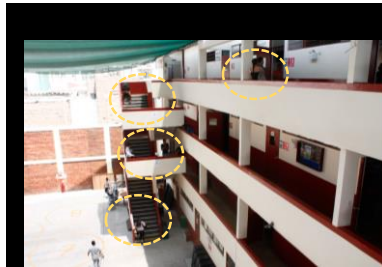
 Atq. MANUEL LENIN ZEGARRA DIAZ
 SUBGERENTE (S)

MLZ01at
Recibo de pago N° 970100115021 (08-08-19)
Cant: S/ 37.20

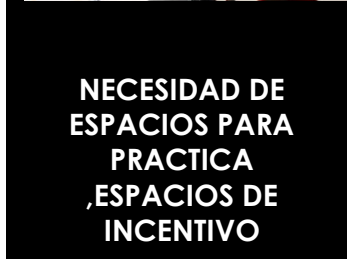
SUSTENTO -DIMENSIÓN DEL CORREDOR

1 De los ejes del Centro de formación y difusión de danzas peruanas para el desarrollo sociocultural en el distrito de Comas – 2021, es brindar espacios a los grupos ,asociaciones y otras ,personas que quieran aprender , difundir l y recibir formación en las danzas peruanas.

En ese sentido y durante el periodo de investigación y recolección de información destinados a estas actividades se visito la Escuela de danzas folclóricas José María Arguedas –(SANTA BEATRIZ –LIMA) única con rango universitario de las cuales se obtuvieron las evidencias a continuación :



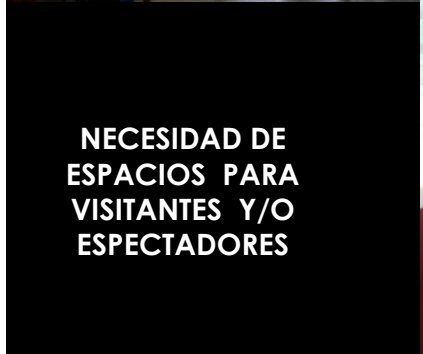
NECESIDA DE ESPACIOS PARA LA INTEGRACION



NECESIDAD DE ESPACIOS PARA PRACTICA ,ESPACIOS DE INCENTIVO



NECESIDAD DE ESPACIOS DE DESCANSO O ESPERA



NECESIDAD DE ESPACIOS PARA VISITANTES Y/O ESPECTADORES

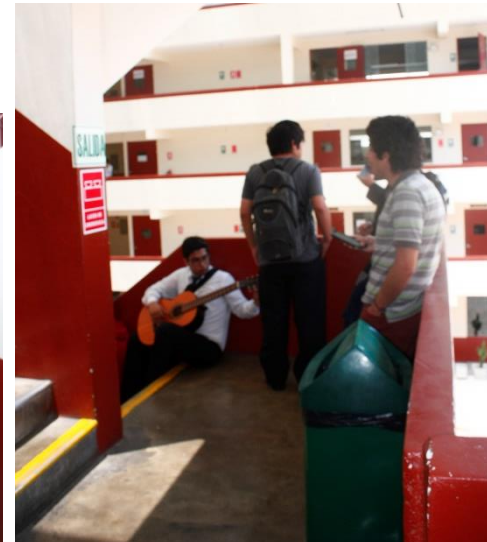


1.-El ancho del corredor es 3.45 excluyendo los mobiliarios fijos .

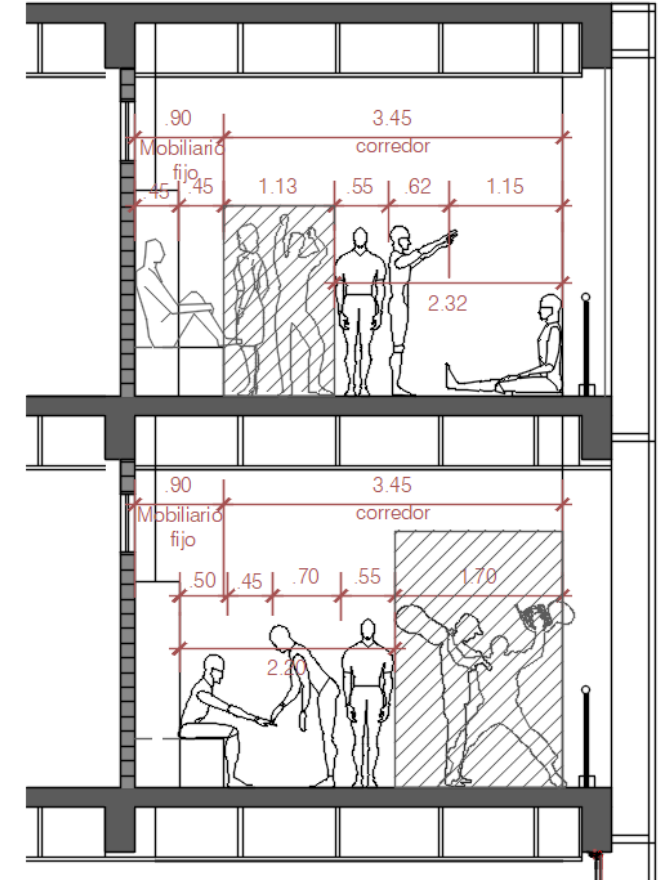
2.- en las 2 opciones la medida pasa del 1.80 siendo las **mínimas**

5.- se toma en cuenta dimensiones mas allá de las MINIMAS, por que es plus del proyecto ser un centro de acogida al usuario de la calle ,al estudiante ,al vecino e integrarlos mediante el uso de cada uno de sus ambientes a nivel función y espacio.

3.- el área achurada es el área usada en caso se circule con instrumentos musicales, en el caso de danza con algún instrumento o vestuario característico sin interrump las actividades de los presentes.



UEF

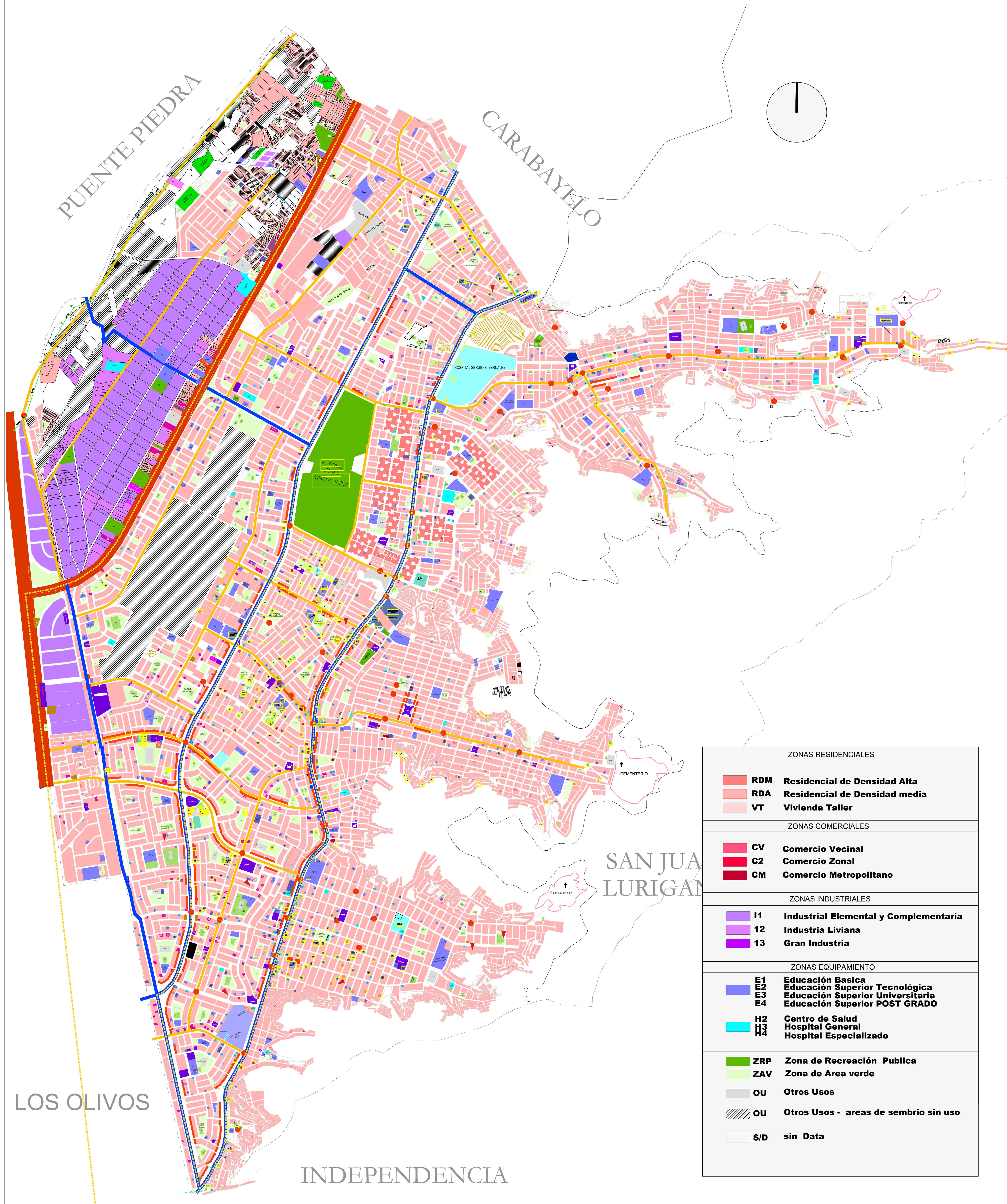


Con el corredor Se pondrán en valor las necesidades de contacto visual entre los diferentes usuarios del espacio.

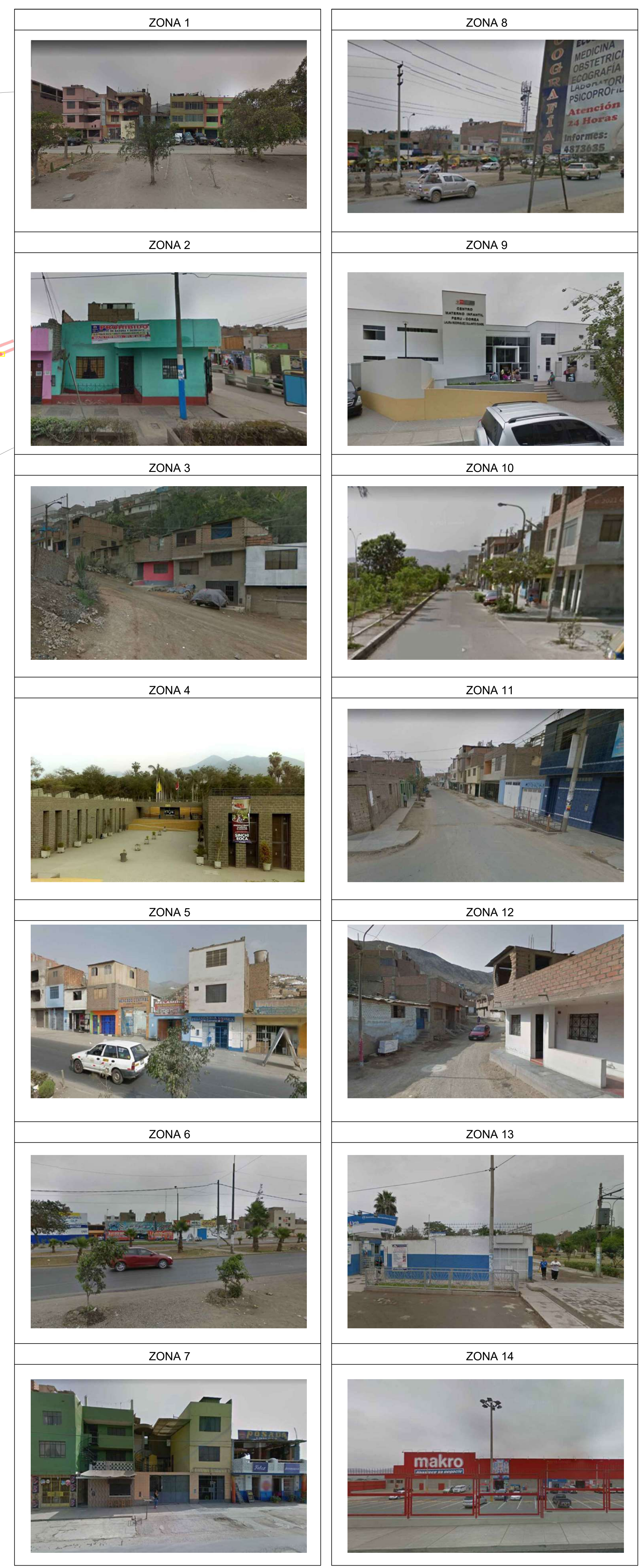
El corredor es usado como espacio de sincronización para entrenamientos musicales,o coreográficos así como para mantener la independendia acústica. Se busca traer más vitalidad para contribuir a la formación e integración del usuario

DIAGNOSTICO URBANO

Aspecto Físico



ZONAS RESIDENCIALES	
■	RDM Residencial de Densidad Alta
■	RDA Residencial de Densidad media
■	VT Vivienda Taller
ZONAS COMERCIALES	
■	CV Comercio Vecinal
■	C2 Comercio Zonal
■	CM Comercio Metropolitano
ZONAS INDUSTRIALES	
■	I1 Industrial Elemental y Complementaria
■	I2 Industria Liviana
■	I3 Gran Industria
ZONAS EQUIPAMIENTO	
■	E1 Educación Basica
■	E2 Educación Superior Tecnológica
■	E3 Educación Superior Universitaria
■	E4 Educación Superior POST GRADO
■	H2 Centro de Salud
■	H3 Hospital General
■	H4 Hospital Especializado
■	ZRP Zona de Recreación Publica
■	ZAV Zona de Area verde
■	OU Otros Usos
■	OU Otros Usos - areas de sembrío sin uso
■	S/D sin Data




PUNTOS DE CULTURA	
●	Semillas Movimiento Artístico para los Valores y el Liderazgo Calle 3 N° 151
●	LUNASOL Centro de investigación, educación y creación artística Avenida Puno N° 2560
●	Asociación Cultural Artística y Educativa Hacienda Pueblo Jirón Puerto Príncipe N° 115, El Parral
●	Asociación Cultural Teatro Intipacha Jirón Colmena N° 138, kilómetro 11, La Libertad
●	Centro Cultural a Gran Marcha de los Muñecos Avenida Miraflores N° 2650 Altura Cdra 26 de Puno con Calle Cesar Vallejo (Parque FITECA)
●	Colectivo Río Danza Comunitaria Calle Micaela Bastidas N° 151
●	FRATERNIDAD SEÑORES CAPORALES Calle Asunción N° 653, Cuarto Piso
●	AGRUPACIÓN FOLKLÓRICA "TUSUYNINCHIS LLAQTA" Calle Guyana N° 211, Urbanización El Parral
●	ASOCIACION CIVIL EDUCATIVO Y CULTURAL WAYNA RAYMI Manzana L, Lote 20, Pueblo Joven Federico Villarreal

<https://puntosdecultura.pe/los-puntos-1>

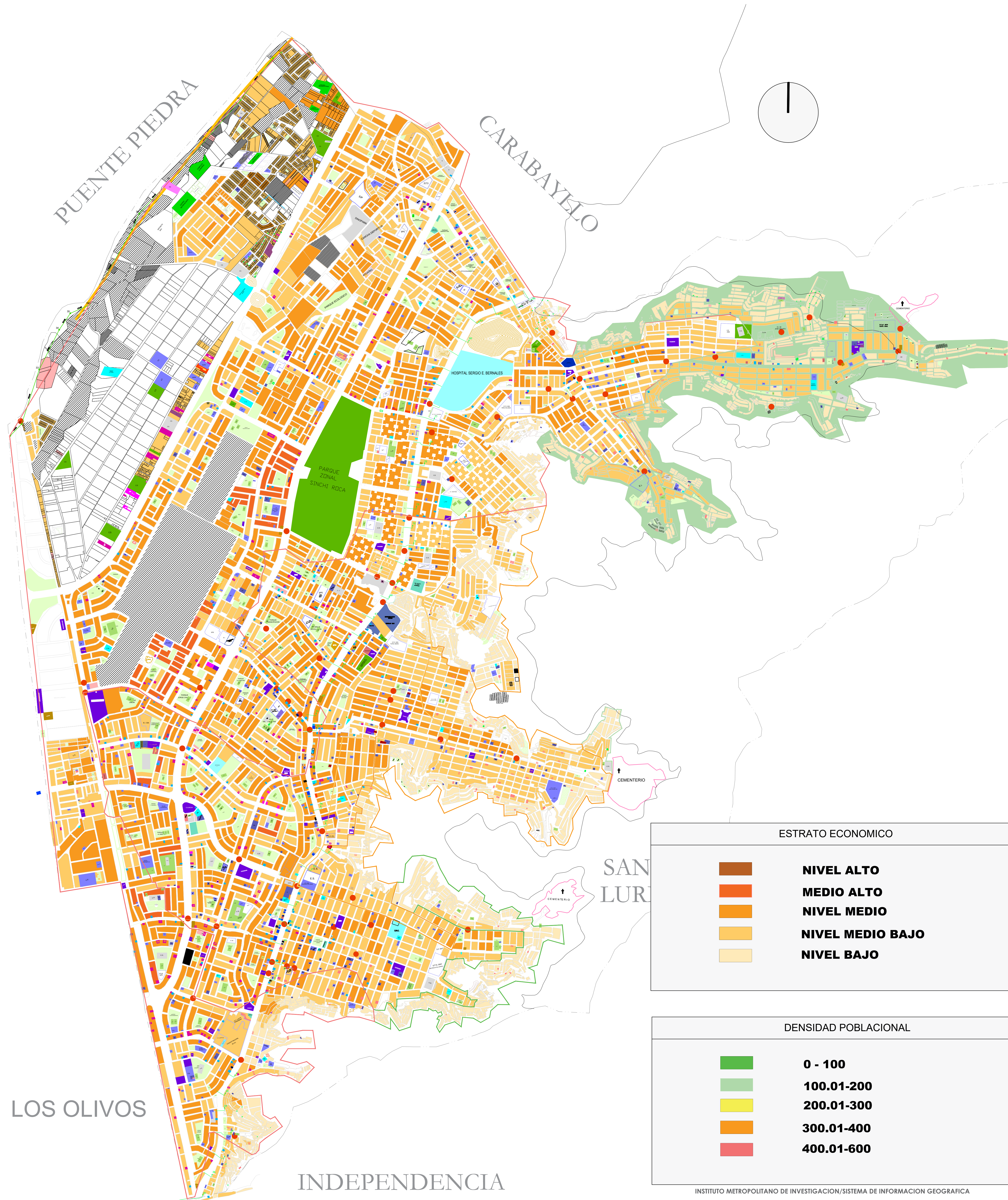
EQUIPAMIENTOS	
●	PUNTOS CRITICOS INCIDENCIA DELICTIVA
■	COMISARIAS
■	CAPILLA, PARROQUIA, CULTOS
■	SUPERMERCADOS
■	BANCOS
■	GRIFOS
■	HOSTAL, HOTEL
■	MERCADO

TIPOS DE VIAS	
▬	VIA EXPRESA (PAM, NORTE)
▬	VIA ARTERIAL (TUPAC AMARU Y UNIVERSITARIA)
▬	VIA COLECTORA
▬	ALIMENTADOR METROPOLITANO TUNGASUCA - TRAPICHE COLLIQUE - CARABAYLO

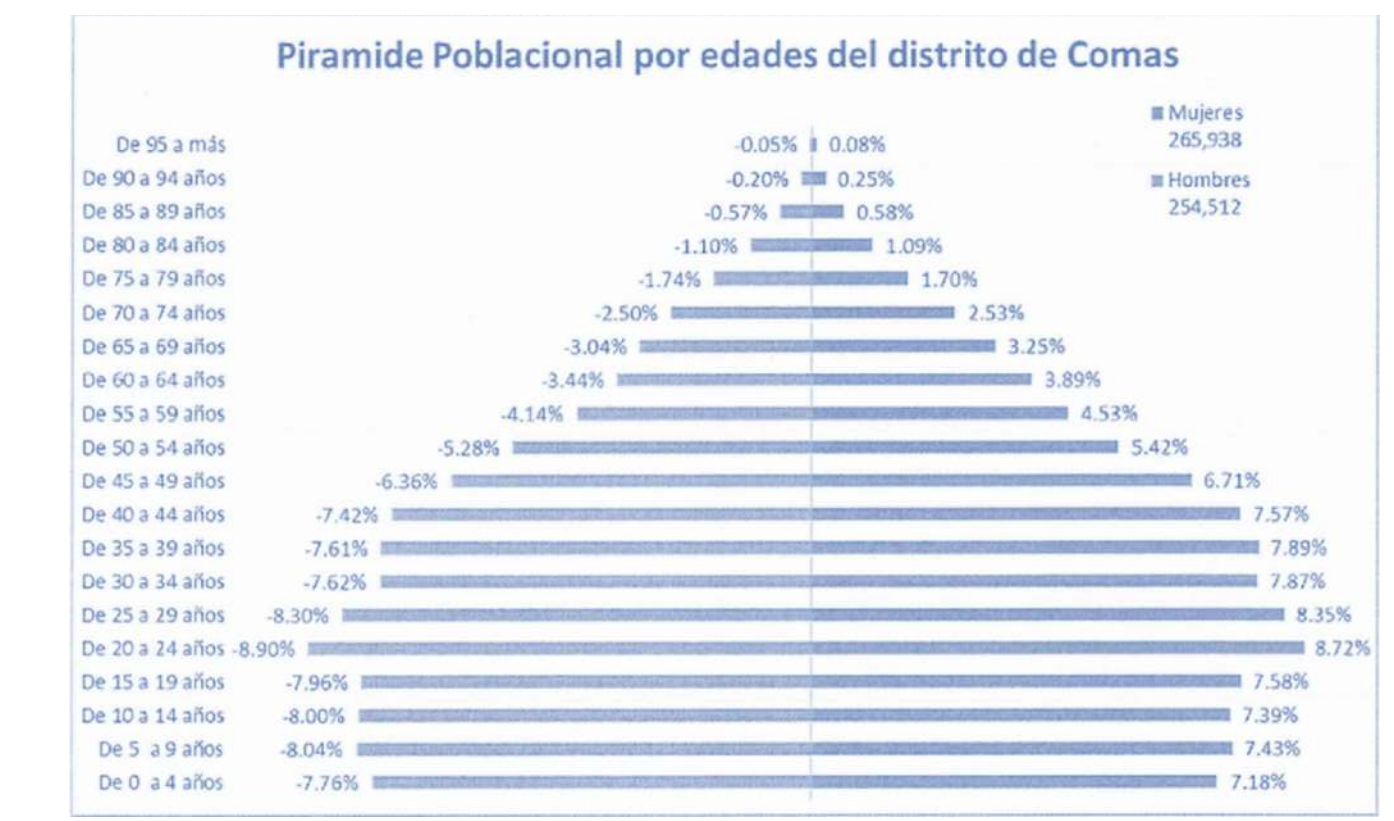
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES		COD DE LAMINA: MP-1	
	PLANO: DIAGNOSTICO URBANO Aspecto Físico	ESCALA: INDICADA	FECHA: SEPTIEMBRE 2021	
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA			

DIAGNOSTICO URBANO

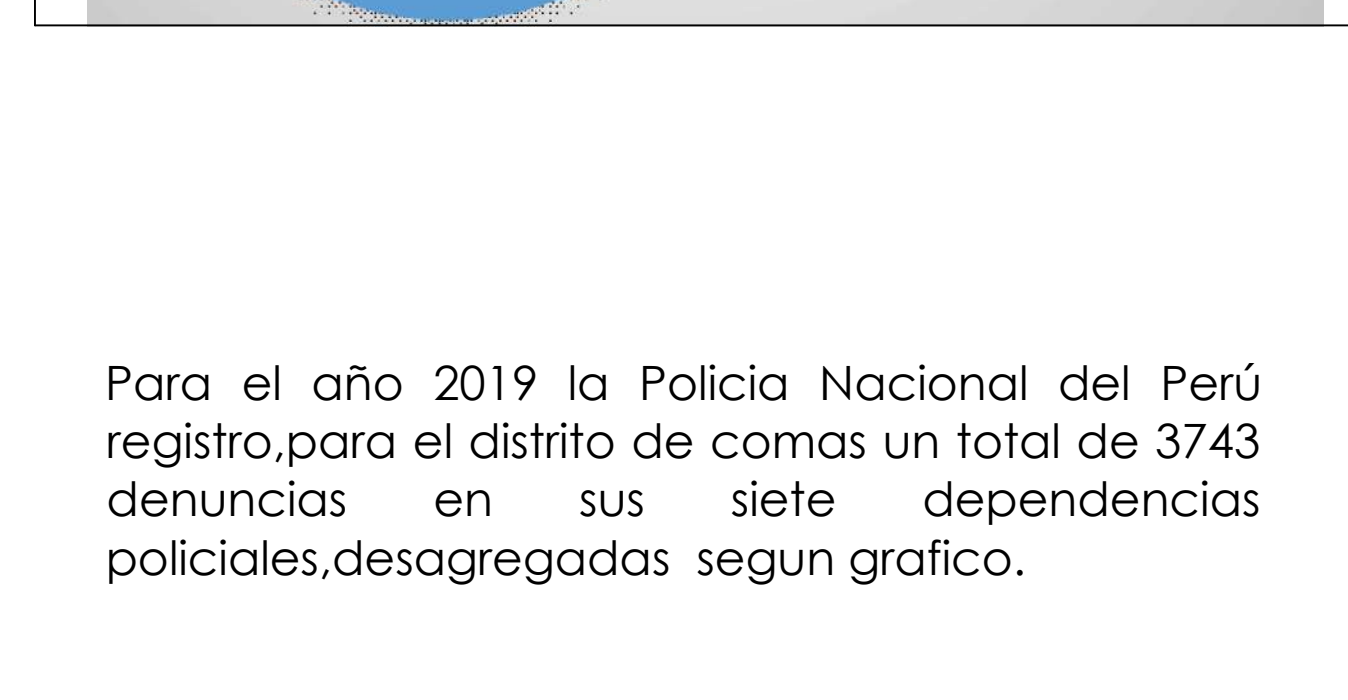
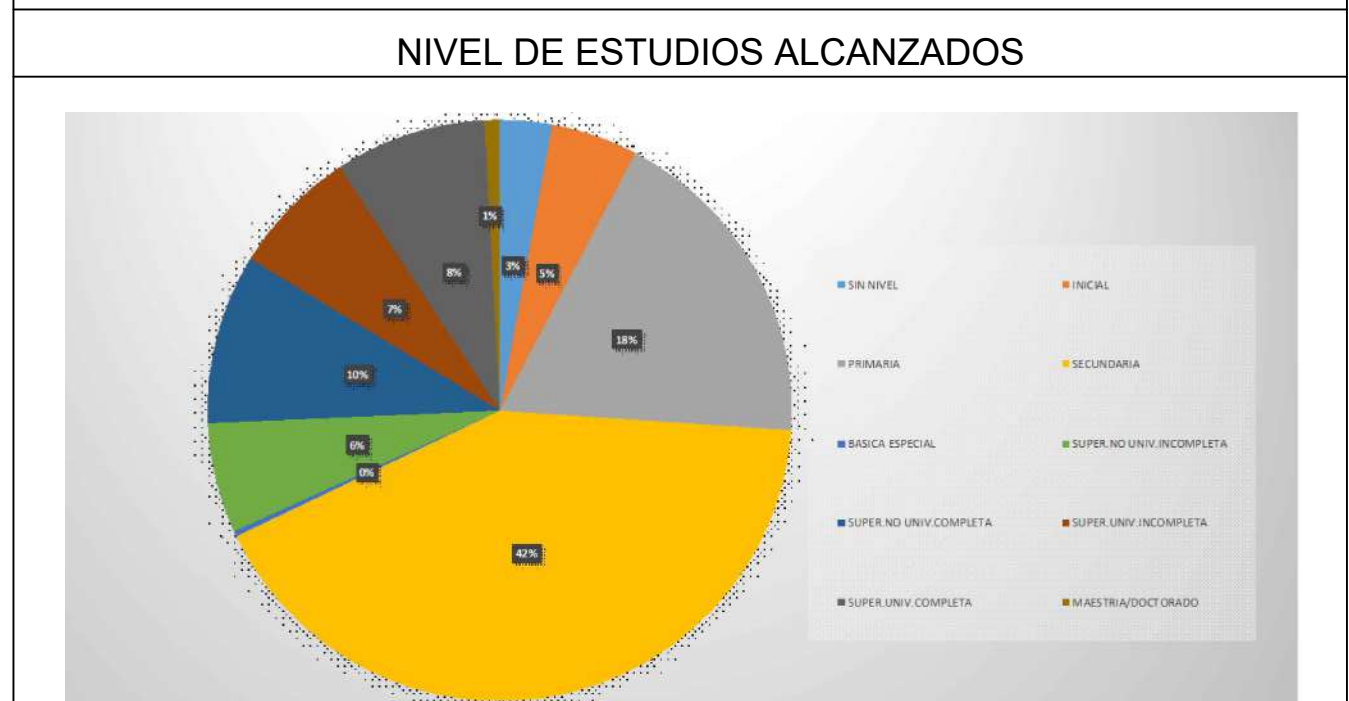
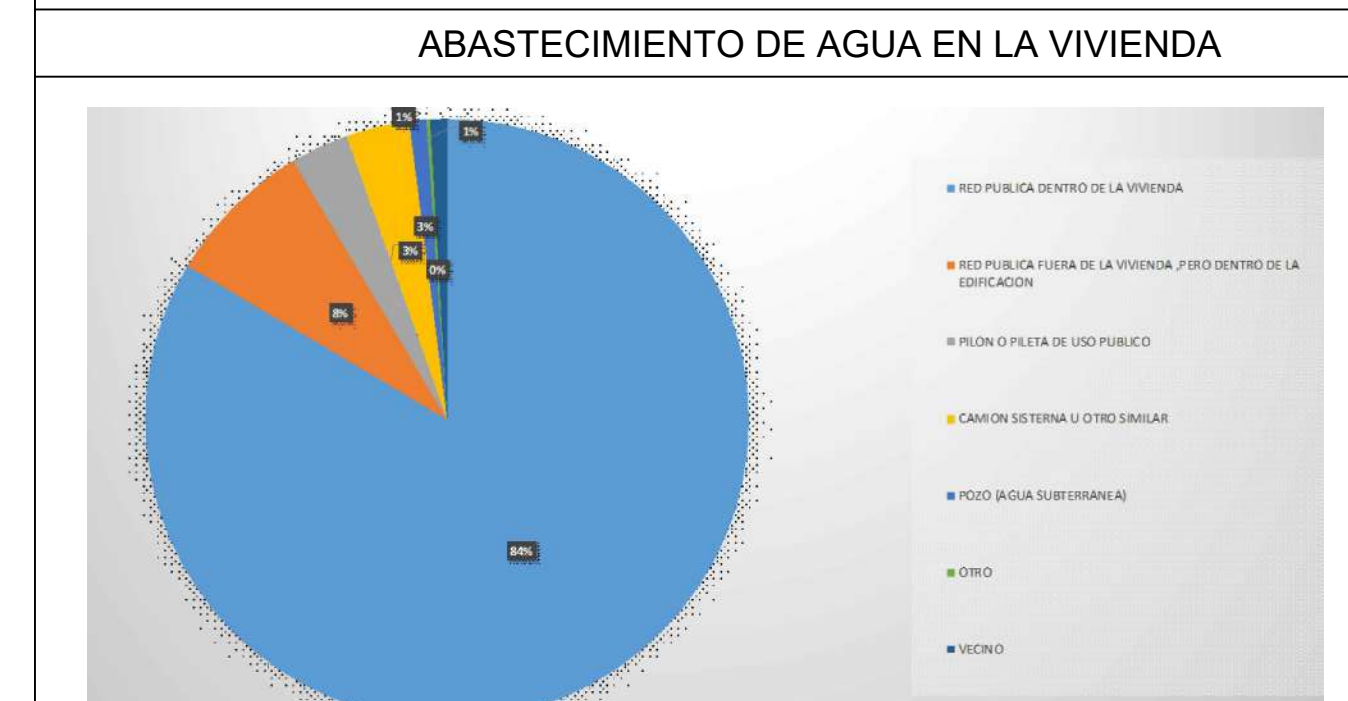
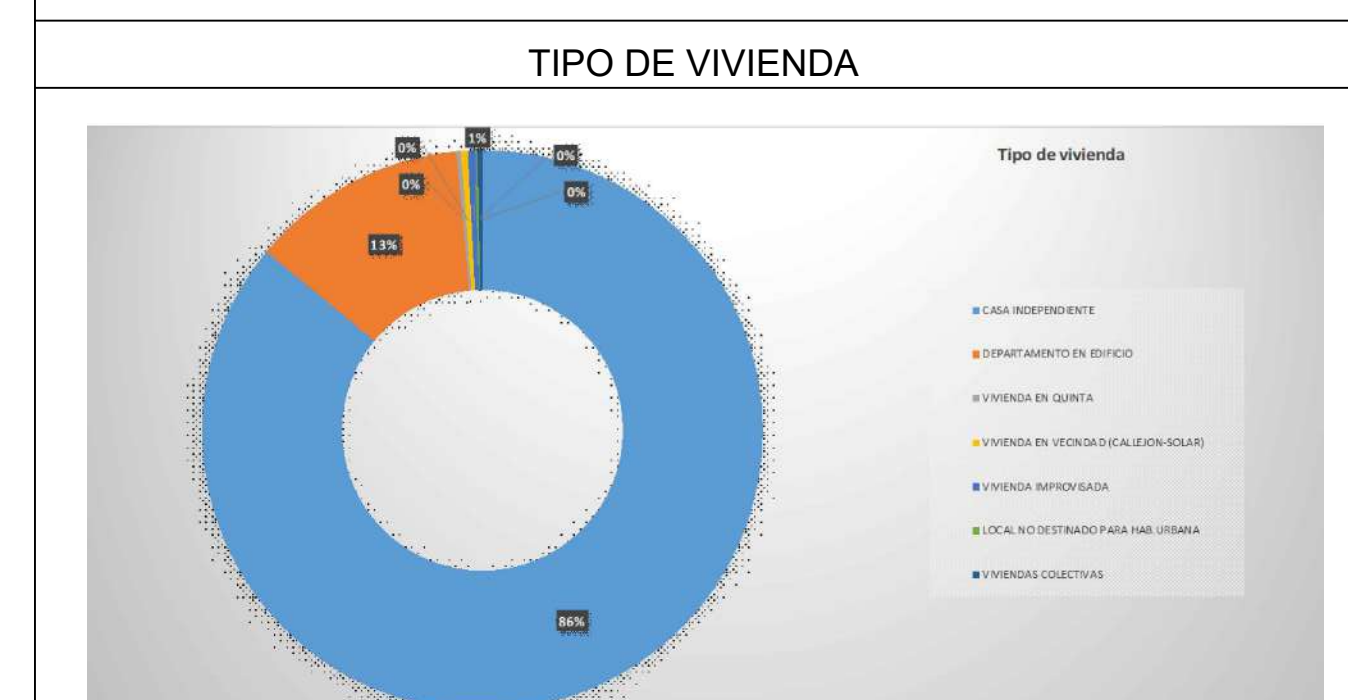
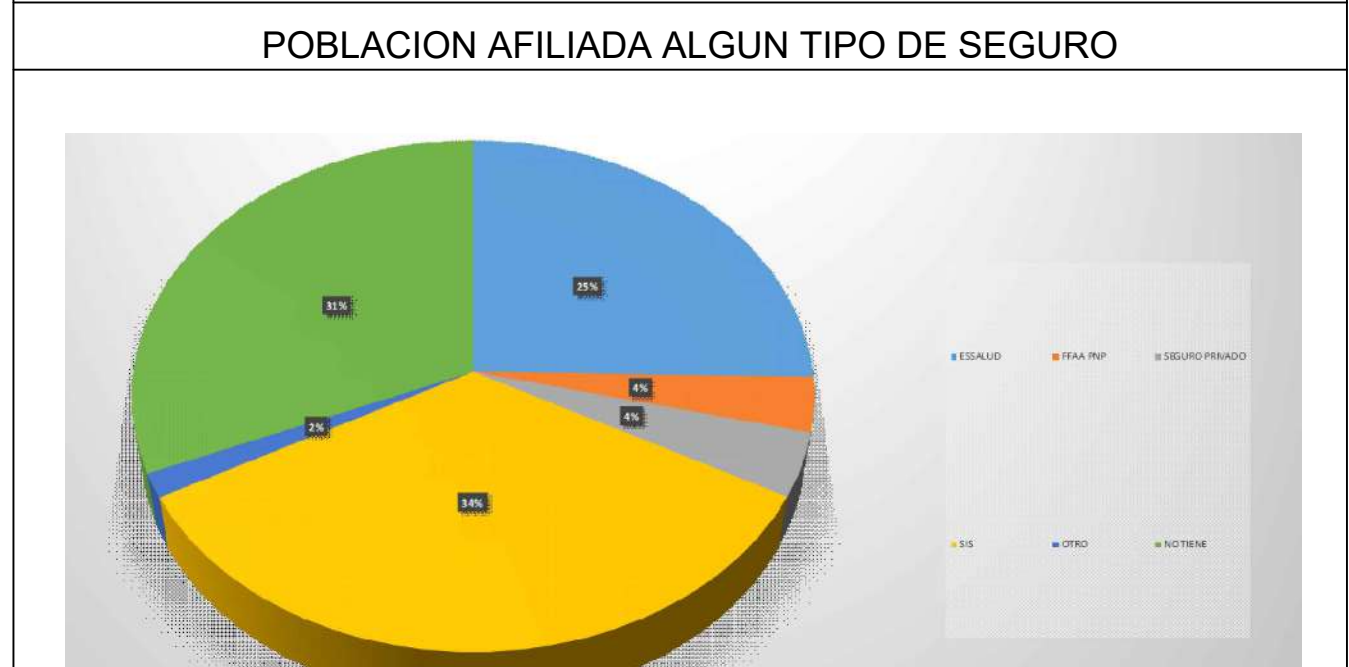
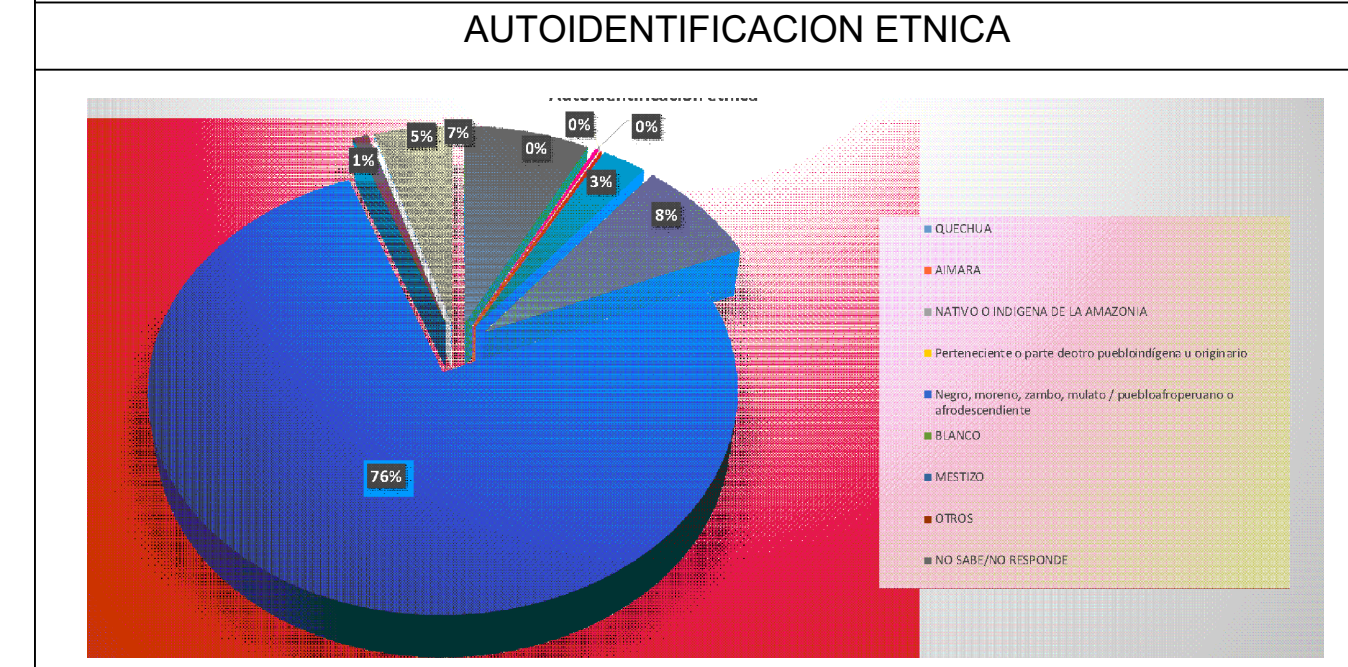
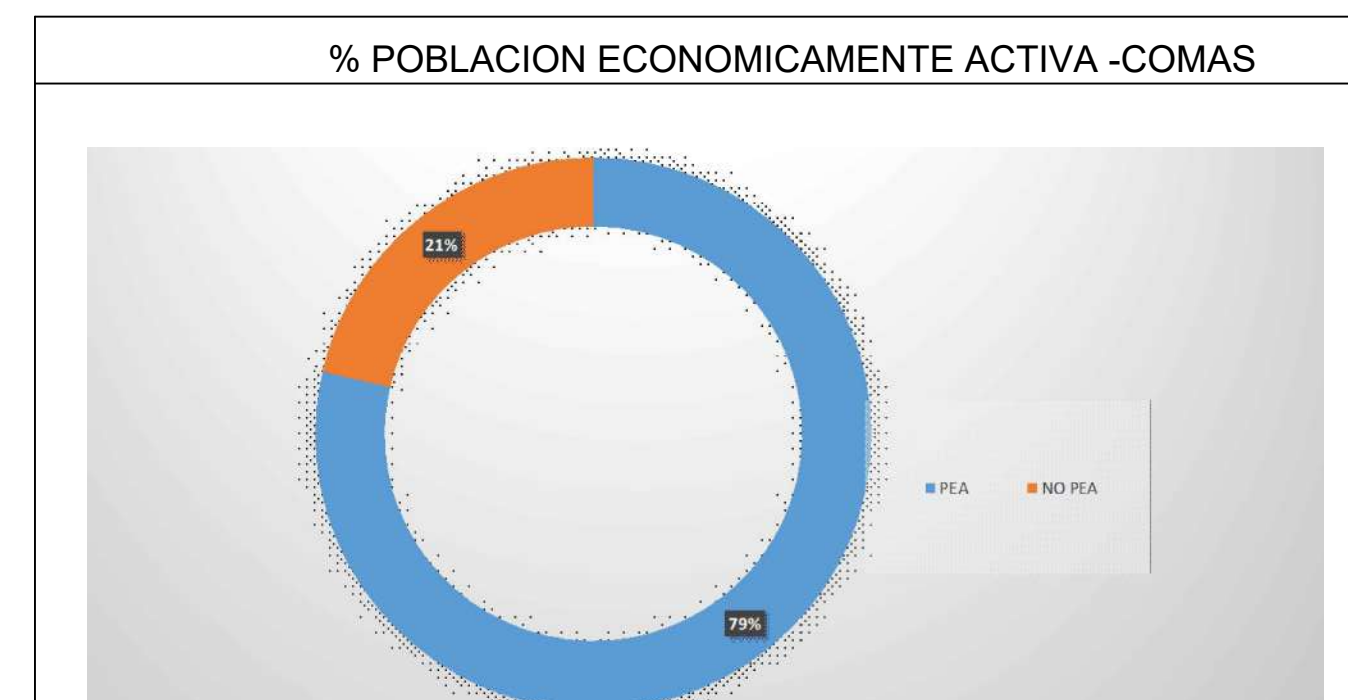
Aspecto Sociodemografico



De acuerdo a resultados CENSO 2017 por el INEI tiene como resultado que el total de la población es de 520,450 habitantes, los cuales se encuentran divididos en 254,512 varones y 265,938 mujeres, los que se encuentran en el rango de edad de 0 a 85 años, teniendo en mayor cantidad a los hombres y mujeres entre las edades de 24 años



DIAGNOSTICO-DE-BRECHAS-DEL-DISTRITO-DE-COMAS-PMI-2021-2023.pdf



Para el año 2019 la Policía Nacional del Perú registro, para el distrito de Comas un total de 3743 denuncias en sus siete dependencias policiales, desagregadas según gráfico.

LOS OLIVOS

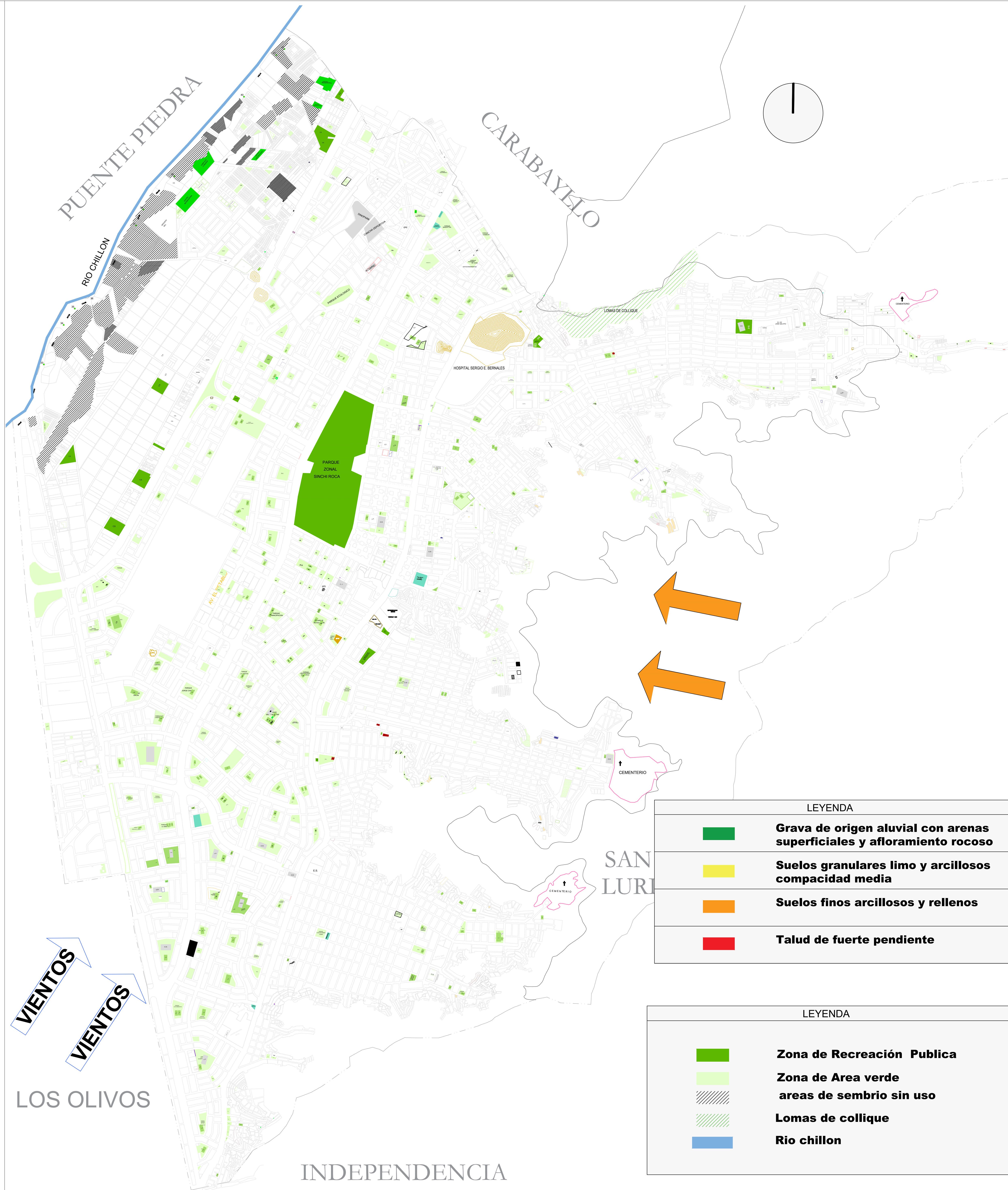
INDEPENDENCIA

INSTITUTO METROPOLITANO DE INVESTIGACION/SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA

	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER:	
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
PLANO:	DIAGNOSTICO URBANO Aspecto sociodemografico	ASESOR:	
UBICACION:	DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
		ESCALA:	COD DE LAMINA:
		INDICADA	MP-2
		FECHA:	
		SEPTIEMBRE 2021	

DIAGNOSTICO URBANO

Aspecto Físico Natural



CLIMATOLOGIA	PROYECCION SOLAR
<p>Humedad La humedad relativa máxima se presenta en los meses de invierno que alcanza 94% y la más baja de 65% en los meses de verano, teniendo una Humedad Relativa Media Anual de 80.5%.</p> <p>Precipitación La precipitación atmosférica máxima llega a ser de 60 mm anuales, manifestándose en los meses de verano con lluvias intermitentes de corta duración y lloviznas ligeras en el invierno.</p> <p>RIO CHILLON Longitud: El Río Chillón se origina en la laguna de Chonta a 4.850 msnm, con un recorrido de 126 Km. Limita por el norte con las cuencas de ChancayHuaral, por el sur con el valle del Rímac, por el este con el valle del Mantaro y por el oeste con el Océano Pacífico. En términos de demarcación política cubre a la provincia de Canta y a los distritos de Carabayello, Puente Piedra, Ventanilla, y parte de Comas, Los Olivos y San Martín de Porras integrados a la provincia de Lima.</p>	<p>Luminosidad La luminosidad es de 7 h/día de sol en promedio, hay insolación en verano donde la luminosidad fluctúa de 132 y 225 horas de sol mensual, en invierno fluctúa de 19 y 129 horas de sol mensual.</p> <p>Vientos Los vientos en el día van desde el mar a tierra y en la noche de la tierra al mar en dirección sur a norte y de norte a sur respectivamente a velocidades entre 6 a 14 km/ h. Clasificando como "brisa débil"</p>

PARQUES DEL DISTRITO DE COMAS	M2 DE AREAS VERDES/HAB - SEGUN DISTRITO	FLORA A LO LARGO DEL DISTRITO	
<p>El distrito de comas tiene varias áreas destinadas a parque y áreas verdes sin embargo estas se encuentran descuidadas, no cuentan con mobiliario urbano.</p> <p>otro factor que esta ocupando estas áreas son los desechos en varias zonas de parques y/o áreas verdes y al recorrer el distrito la basura es lo que predomina en las calles y lo primero que uno ve disperso a todo alrededor.</p>	<p>En comas 2.20 m2 de area verde por persona con deficit de 6.8 m2</p> <p>FUENTE :https://imp.gob.pe/plan-met-2040-nueva-metropoli/diagnostico-plan-met-2040</p>	<p>ACACIA FORRAJERA</p>	<p>FICUS</p>
		<p>PALMERA HUAWAINA</p>	<p>MOLLE</p>

PARQUE ANGEL MORALES	PARQUE SANTA ROSA	PARQUE SANTA LUZMILA	PARQUE NRO 1

PARQUE ZONAL SINCHI ROCA	Hierba de gallinazo (chenopodium murale)	Azote de cristo (parkinsonia akuleata)	Rosa (rosa centifolia)	Naranja (citrus sinensis)
Ubicado en Comas, en la cuadra 32 de la Av. Universitaria, encontramos el Parque Zonal Sinchi Roca. Con sus 40 mil árboles es considerado uno de los últimos pulmones ecológicos de Lima. Todos disfrutan de la enorme laguna artificial, una de las mas grandes de Lima en la cual se pueda pasear en bote de dos tipos a pedal y a motor..	Palmera comun (washingtonia philifera)	Palmera huawaina (chrysalidocarpus citratus)	Platano (musa paradisiaca)	Gladiolo (gladiolus gaudanensis)
	Alcaravan huerequeque (burhinus superciliaris)	Cuculi (zenaida asiatica meloda)	Reinita mielera (coereba flaveola)	Picafior costero (amazilia amazilia)

FUENTE :proyecto 023-10-los parques de comas. pdf

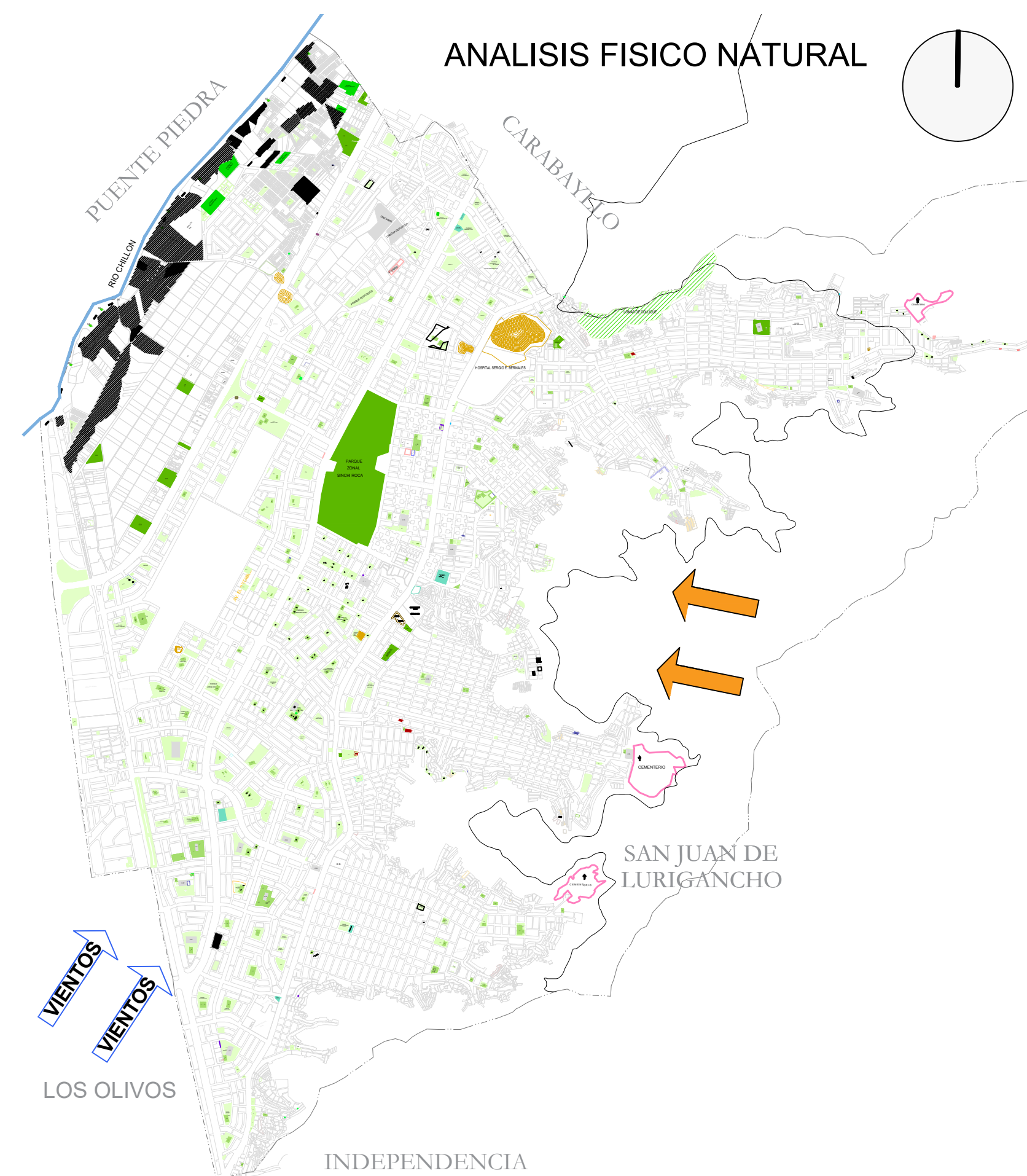
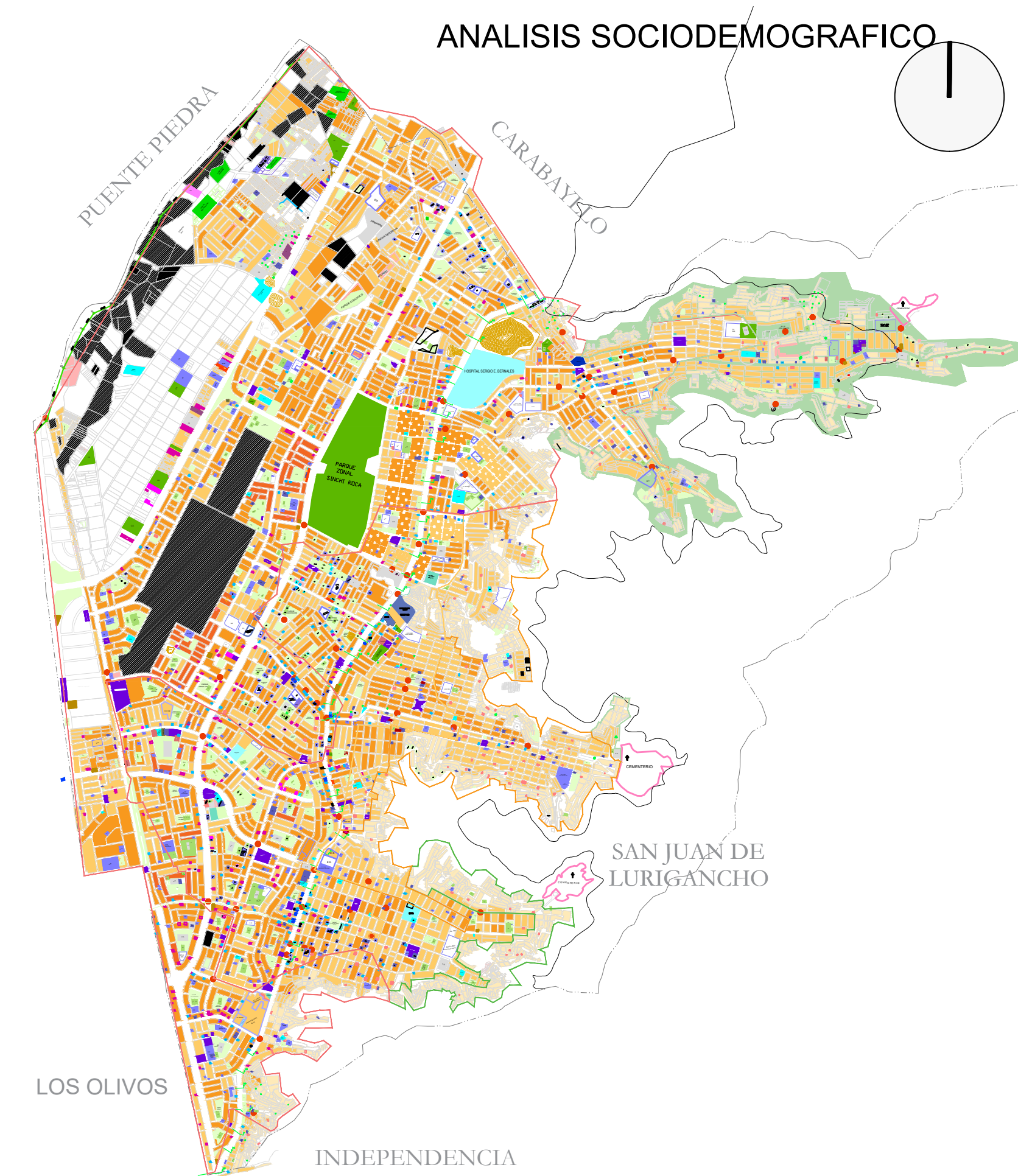
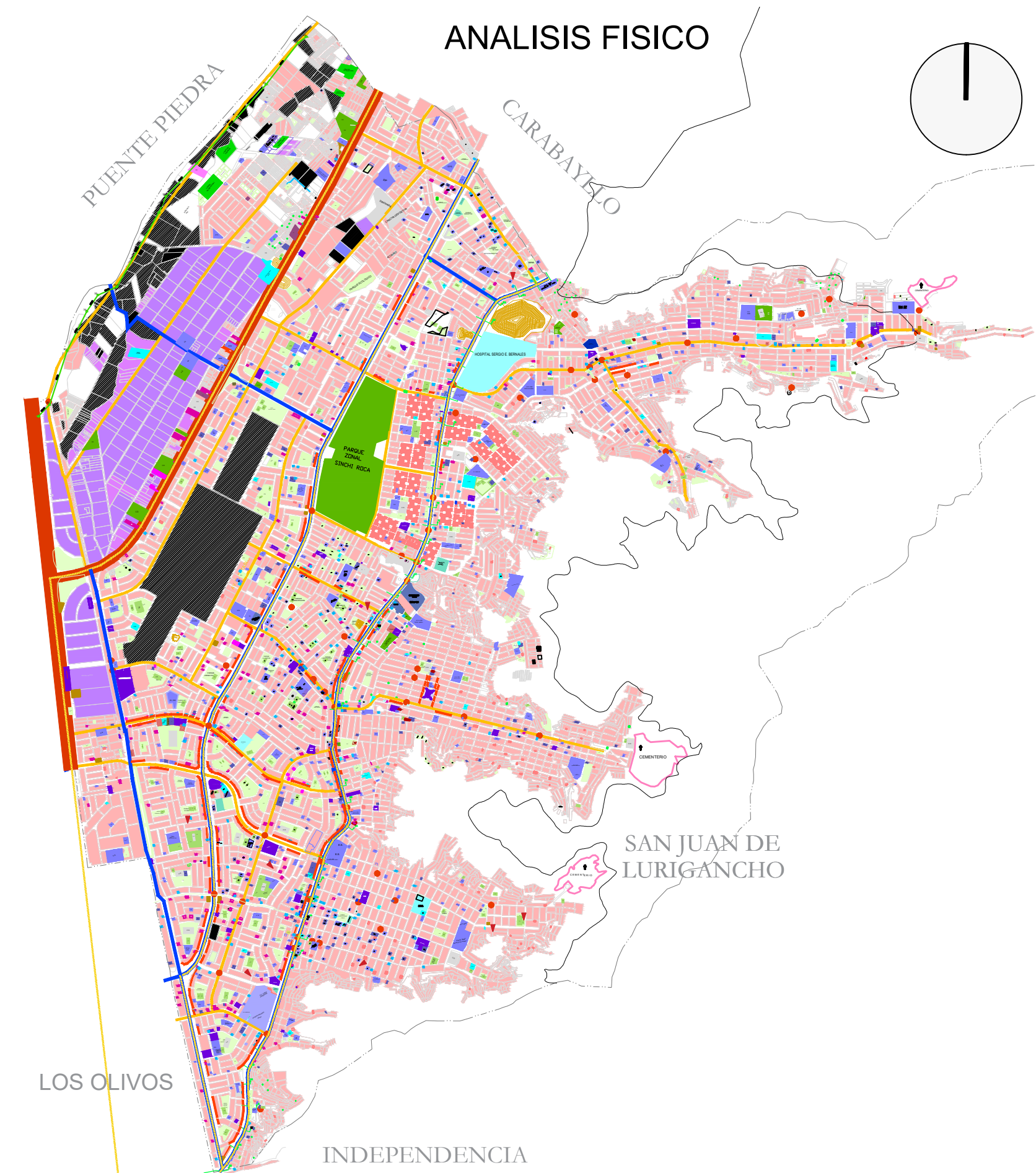
LOMAS DE COLLIQUE	Hierba Blanca (Alternanthera halimifolia)	Cerraja (Sonchus oleraceus)	Papa silvestre (Solanum montanum)	Trebol Amarillo (Oxalis megalorrhiza)
Lechuza Terreste (Athene cunicularia)	Orégano de Loma (Atriplex rotundifolia)	Cactus (Haageocereus sp.)	Palo de Loma (Rostraria trachyantha)	Malva (Fuentesimalva peruviana)
Saltapalito (Volatinia jacarina)				

FUENTE :https://www.serfor.gob.pe/portal/wp-content/uploads/2018/07/16-FC-Collique.pdf

	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER:
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.
	ASESOR:	Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
	PLANO: DIAGNOSTICO URBANO Aspecto Físico Natural	ESCALA: INDICADA	COD DE LAMINA: MP-3
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021	

SINTESIS DIAGNOSTICO URBANO

Interpretacion - Propuestas

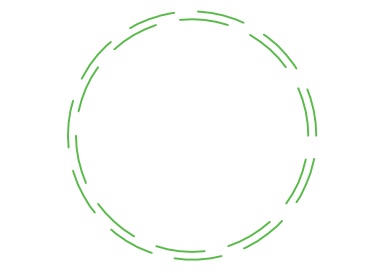


CARTERA DE PROYECTOS A NIVEL DISTRITAL

1.- CONTINUIDAD DE LA CICLOVIA AV. UNIVERSITARIA. Y NUEVA TRATAMIENTO ALAMEDA



2.-MEJORAMIENTO DE LOS ESPACIOS PUBLICOS EN AREAS VERDES.DANDOLES UN TRATAMIENTO ORGANICO.



3.-EQUIPAMIENTO URBANO (TACHOS DE BASURA.BANCAS .ALUMBRADO .ROTONDAS CON SOL Y SOMBRA. ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS EN PARQUES Y CALLES , A LO LARGO Y ANCHO DEL DISTRITO



4.-CONCIENCIACION DE MANEJO DE RESIDUOS ESTABLECER PUNTO DE ACOPIO Y RECICLAJE DE RESIDUOS



6.- ORDENAMIENTO DE LA CUENCA RIO CHILLON , PEATONIZAR EL RECOERIDO CON PARQUES LINEALES , Y PROMOVER EL CUIDADO Y SEMBRIO DE VEGETACION .



7.-ALAMEDA Y CICLOVIA TRAPICHE



-EQUIPAMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA

1.- CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS



2.- CENTRO CIVICO DE COMAS Y MEJORA DE SU ENTORNO INMEDIATO

3.- EQUIPAMIENTO Y NUEVA INFRAESTRUCTURA DEL PARQUE FITECA (DIFUSION Y PROMOCION DE TEATRO)

4.- PARQUE BIBLIOTECA

5.- NUEVA INFRAESTRUCTURA MUSEO COLLI

6.- CENTRO DE FORMACION TEATRAL

7.- PARQUE ZONAL SINCHI ROCA

8.- ACUARIO NAUTILUZ

A- CENTROS COMUNALES-CASA DE LA MUJER EN ZONAS NO CONSOLIDADAS A NIVEL URBANO

ANALISIS FODA			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
ES DE FACIL ACCESO POR SU COLINDANCIA CON OTROS DISTRITOS.PRESENTA VARIAS INTERSECCIONES QUE PERMITEN RECORRER EL DISTRITO.	EL PROYECTO QUE SE PROPONGA TENDRA CONTINUIDAD Y SERA APROPIADO PARA LOS HABITANTES DEL DISTRITO	AUN TIENE UNA PARTE QUE FALTA CONSOLIDARSE A NIVEL URBANO	EMBOTELLAMIENTO VIALES EN HORAS PUNTAS POR AV.UNIVERSITARIA
EL ANALISIS FISICO NATURAL DETERMINO QUE SI CANTIDAD DE ESPACIOS DESTINADAS A AREA VERDES.	TIENE BASTENTE COMUNICACION Y CERCANIA A OTROS DISTRITOS QUE LLEVAN A LA CENTRALIDAD EN LIMA	EL DISTRITO TIENE ZONAS DE INSEGURIDAD EN LAS NOCHES	CRECIMIENTO DE LOS INDICES DE DELINCUENCIA CONTRIBUYENDO A UNA ESTIGMATIZACION Y FALTA DE INTERES CON EL DISTRITO
EXISTEN UNA AMPLIA Y DIVERSA INSTITUCIONALIDAD RECREATIVA, Y DEPORTIVA COMPUESTO POR GRUPO DE JÓVENES, CLUB DEPORTIVO, LIGAS RECREATIVAS, ASOCIACIONES DE ÁRBITROS QUE NO SON INCENTIVADOS POR LA GESTIÓN MUNICIPAL.	INMENSA RED DE PYMES AUTOGENERADAS, CONSTITUYÉNDOSE EN UNA FUENTE DE DESARROLLO Y DE GENERACIÓN DE EMPLEO	EN EL ANALISIS SE PUDO OBSERVAR QUE A LO LARGO DEL DISTRITO SE CARECE DE MOBILIARIOS URBANOS ASI COMO ABANDONO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE (LOSAS DEPORTIVAS, COMPLEJOS RECREATIVOS, ETC)	DESINTERES DE LOS HABITANTES Y MUNICIPALES POR EL USO Y CONSERVACION DE LOS PARQUE
EXISTEN ORGANIZACIONES SOCIALES COMO: REDES VECINALES EN LOS PUEBLOS JÓVENES Y URBANIZACIONES: QUE BUSCAN EL PROGRESO DE SUS BARRIOS Y MEJORES SERVICIOS DE ALUMBRADO,SANEAMIENTO, MEDIO AMBIENTE, RECREACIÓN Y SEGURIDAD CIUDADANA.	EXISTENCIA DEL MÁS GRANDE PARQUE ZONAL "SINCHI ROCA" QUE PUEDE AYUDAR A CONECTAR LOS PROYECTOS Y PROPUESTAS EN RED.	CONTAMINACION VISUAL POR EL CABLEADO DE ALUMBRADO PUBLICO AEREO. ASI COMO EL PERFIL URBANO DE FACHADAS DETERIORADAS INADECUADO MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS	EXISTENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL CAUCE DEL RÍO CHILLÓN, QUE HAN REDUCIDO EL ANCHO DEL CAUCE.
	EL DESARROLLO DE UN GRAN SECTOR URBANIZADO Y MODERNO A LO LARGO DE TODA LA AV. UNIVERSITARIA QUE PUEDE CONSTITUIRSE EN POLOS DE DESARROLLO ECONÓMICO, COMERCIAL, ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO.	LOS SERVICIOS DE AGUA Y LUZ SON DEFICIENTES, EN MUCHOS ASENTAMIENTOS HUMANOS NO EXISTE AGUA NI DESAGÜE	PROBLEMAS DE SANEAMIENTO FÍSICO-LEGAL, EN ALGUNOS ASENTAMIENTOS HUMANOS Y PUEBLO JÓVENES, ZONAL 14. NEXISTENCIA DE PROGRAMAS ESPECIALES PARA NIÑOS, JÓVENES, MADRES, ANCIANOS Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD

PROYECTO EN AV UNIVERSITARIA

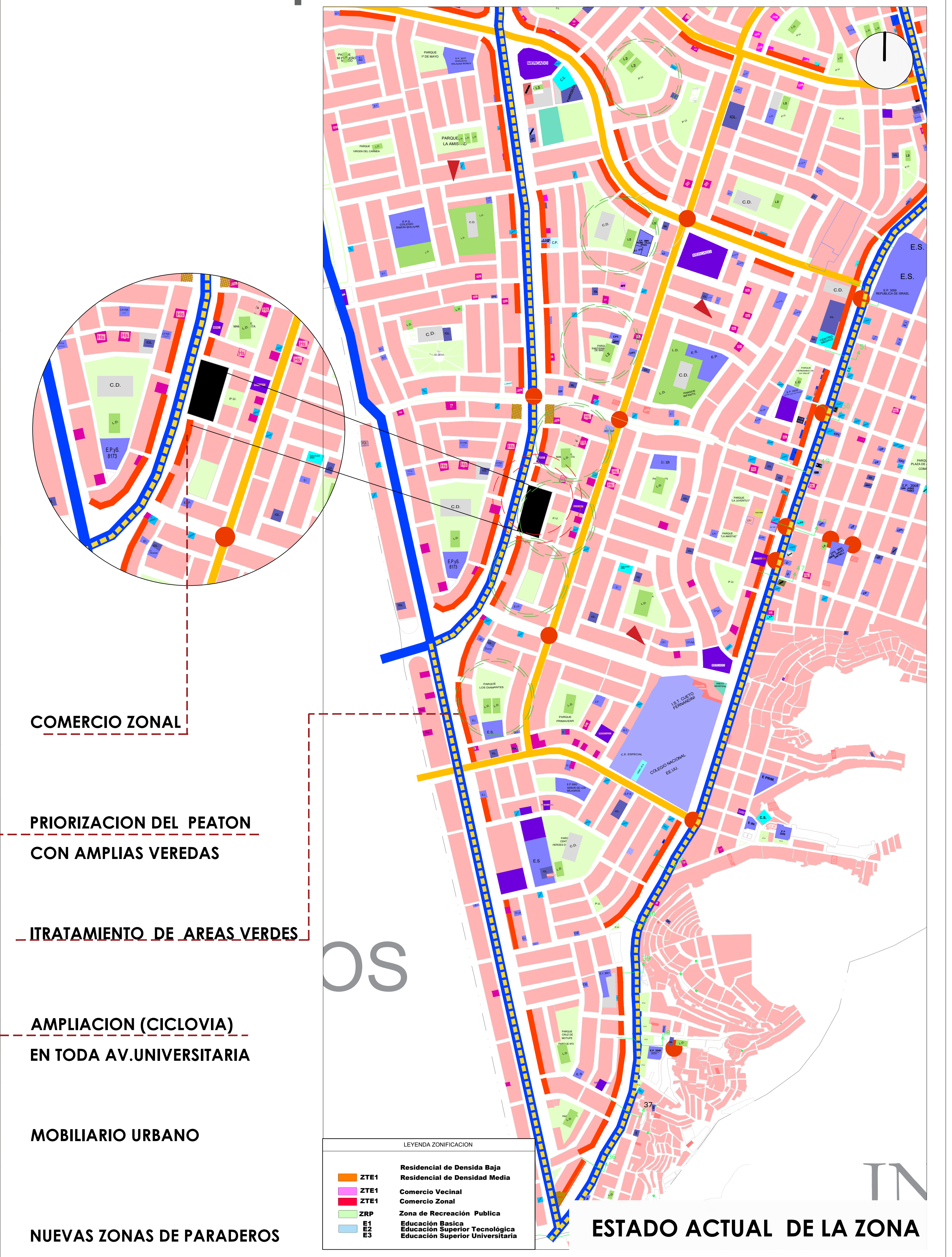
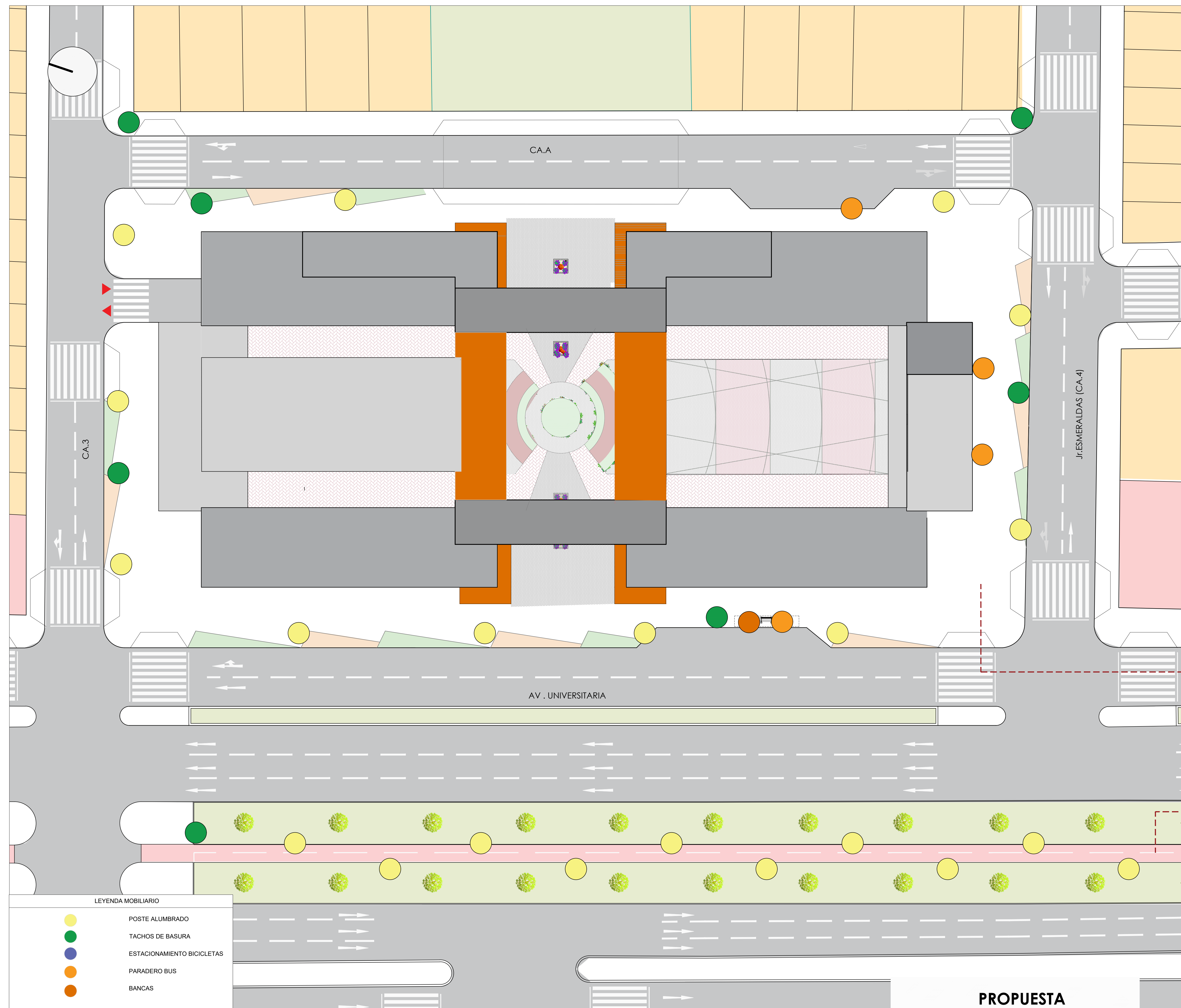
LA AVENIDA UNIVERSITARIA ES UNA DE LAS PRINCIPALES AVENIDAS DE LA CIUDAD DE LIMA, CAPITAL DEL PERÚ. POR SU LONGITUD ES LA AVENIDA MÁS EXTENSA DE LIMA METROPOLITANA Y SE CONSTITUYE COMO UNA IMPORTANTE VÍA DE COMUNICACIÓN ENTRE EL CONO NORTE DE LIMA Y EL RESTO DE LA CIUDAD, RECORRIENDO DE SUR A NORTE LOS DISTRITOS DE SAN MIGUEL, PUEBLO LIBRE, LIMA, SAN MARTÍN DE PORRES, LOS OLIVOS, COMAS Y CARABAYLLO A LO LARGO DE MÁS DE 16 KILÓMETROS.

TOMÓ EL NOMBRE DE UNIVERSITARIA DEBIDO A QUE ESTA TIENE COMO PRINCIPAL PUNTO FOCAL LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, Y HOY SE PROYECTA HAS LA UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE.

	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.		
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	ASESOR:	Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	PLANO: SINTESIS DIAGNOSTICO URBANO Interpretacion-Propuesta	ESCALA:	COD DE LAMINA:	MP-4
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021	INDICADA	

SINTESIS DIAGNOSTICO URBANO

Propuestas Micro



LEYENDA MOBILIARIO

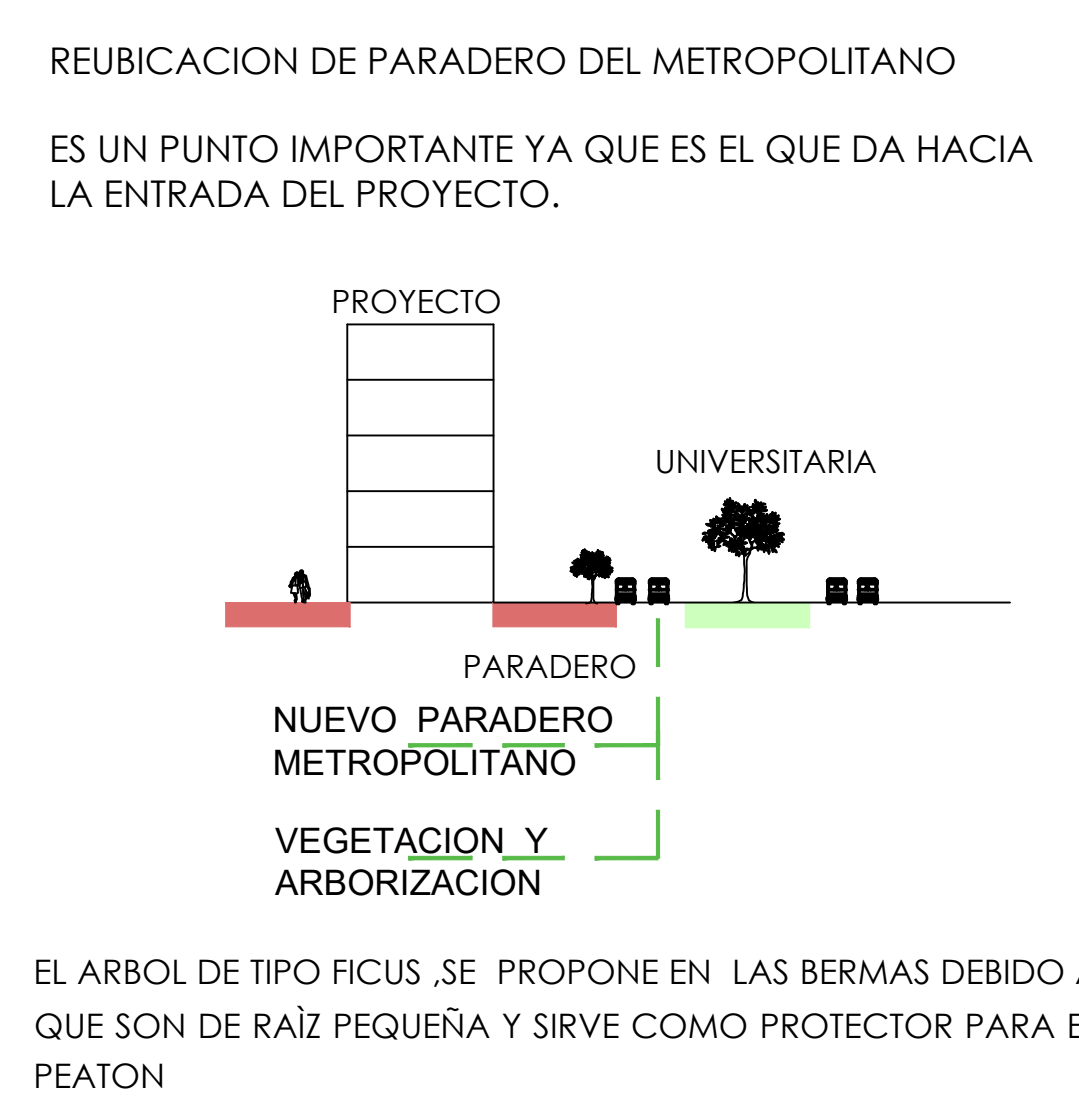
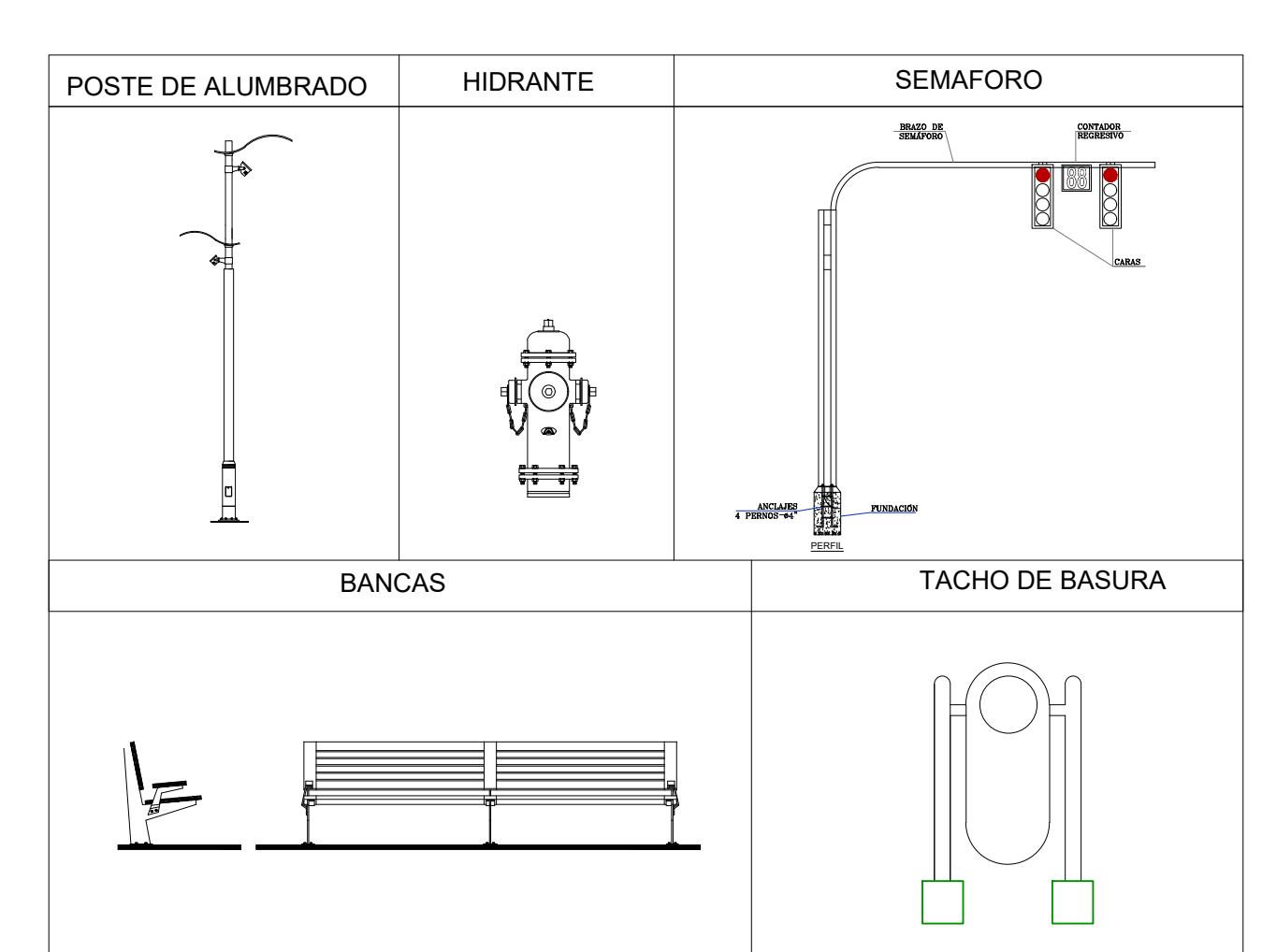
- POSTE ALUMBRADO
- TACHOS DE BASURA
- ESTACIONAMIENTO BICICLETAS
- PARADERO BUS
- BANCAS

MOBILIARIO URBANO

OBJETIVOS DEL SISTEMA DE AMOBLAMIENTO URBANO

LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE AMOBLAMIENTO URBANO SON:

- POTENCIAR Y PERMITIR LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES QUE LOS USUARIOS HACEN DEL ESPACIO PÚBLICO.
- ESTIMULAR EL USO DE LOS LUGARES Y DE LAS ACTIVIDADES QUE EN ELLOS SE REALIZAN.
- GENERAR PATRONES GRÁFICOS Y SIMBÓLICOS DE IDENTIFICACIÓN SOBRE EL ENTORNO.
- HACER DE LA ZONA UN AMBIENTE SOLIDO QUE REFUERZE LOS MODALES Y GENERE UN CAMBIO EN LOS MISMOS.
- ANALIZAR UNIDADES DE ESPACIOS DE ACUERDO A SUS ACTIVIDADES PARA GENERAR PROPUESTAS ACORDE A SUS NECESIDADES.
- INCLUIR EN LAS PROPUESTAS CRITERIOS AMBIENTALES PARA QUE LAS SOLUCIONES SE INTEGREN AMIGABLEMENTE CON EL ENTORNO.
- CONSIDERAR EL COLOR DESDE DOS ASPECTOS, EL MEDIO CONSTRUIDO Y EL MEDIO NATURAL.
- VISUALIZAR LA FORMA DESDE LA CONCEPCIÓN NATURAL DEL ENTORNO, CON EL FIN DE MEDIAR ENTRE EL MEDIO CONSTRUIDO Y EL NATURAL



PRIORIZACION DEL PEATON/INTEGRACION AREAS VERDES

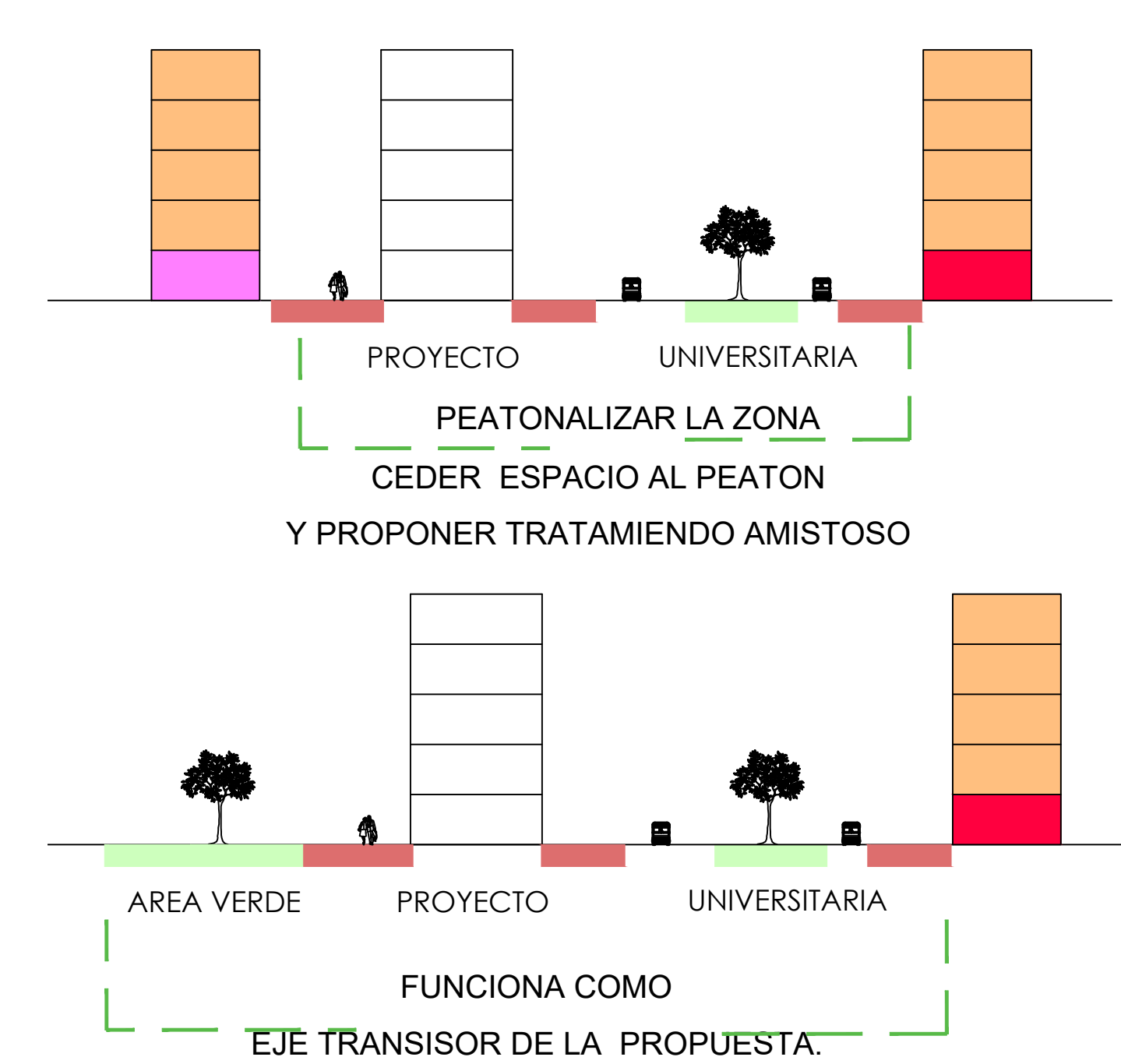
CON PAVIMENTACION AMIGABLE EN EL PERIMETRO DEL PROYECTO Y SUS RAMIFICACIONE QUE ATRAIGA AL USUARIO Y QUE A SU VEZ INTEGRE LAS ESPACIOS DE AREAS VERDES

COMERCIO ZONAL

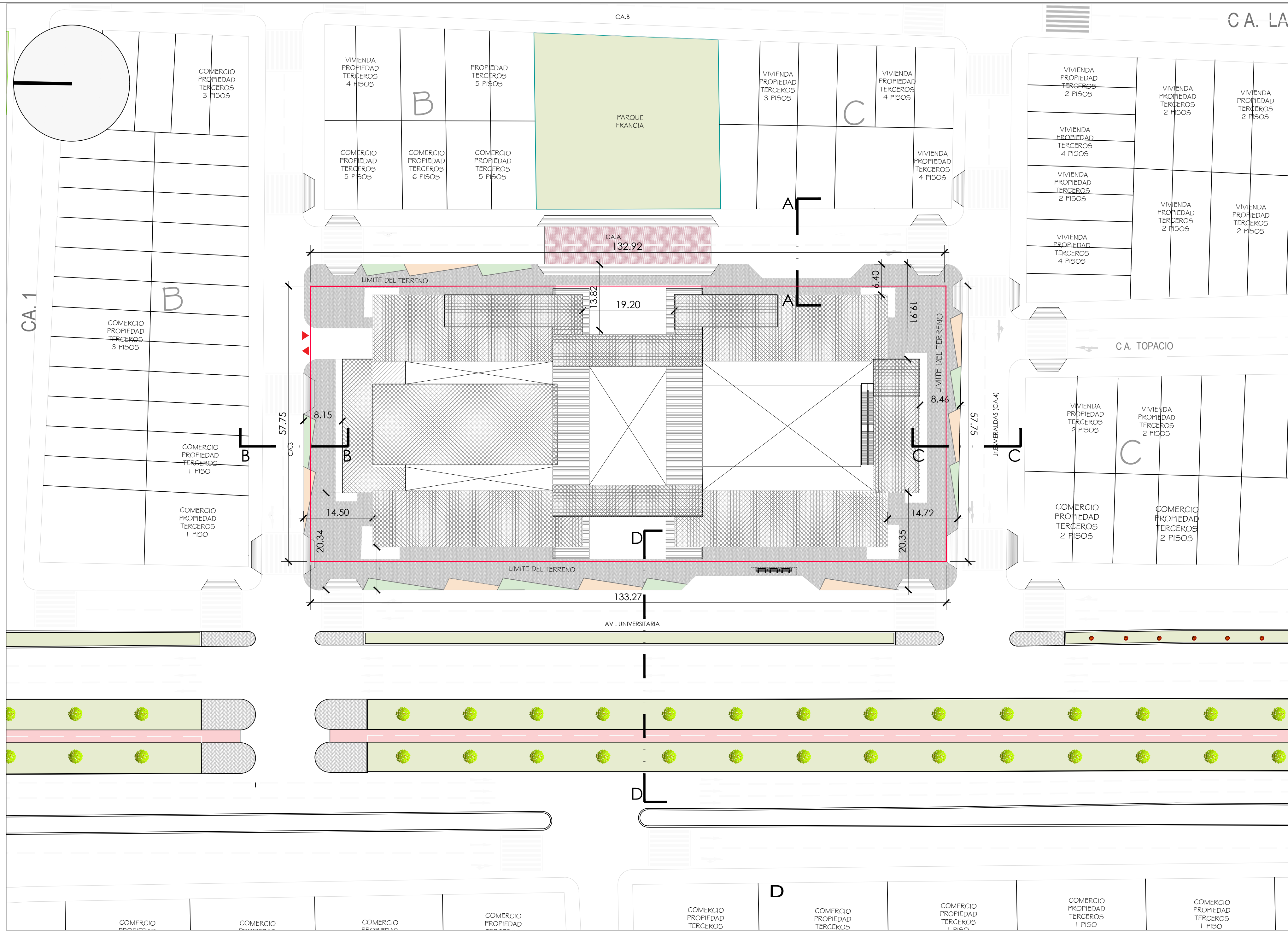
ACTUALMENTE EL USO DE LAS AVENIDA UNIVERSITARIA SE HA TORNADO A USO AUTOMOTRIZ, TORNANDOSE UNA ZONA DESOLADA DE POCA CIRCULACION PEATONAL, SE PLANTEA EL PROYECTO COMO EQUIPAMIENTO QUE CONVOQUE AL USUARIO

CORREDOR DE INTEGRACION

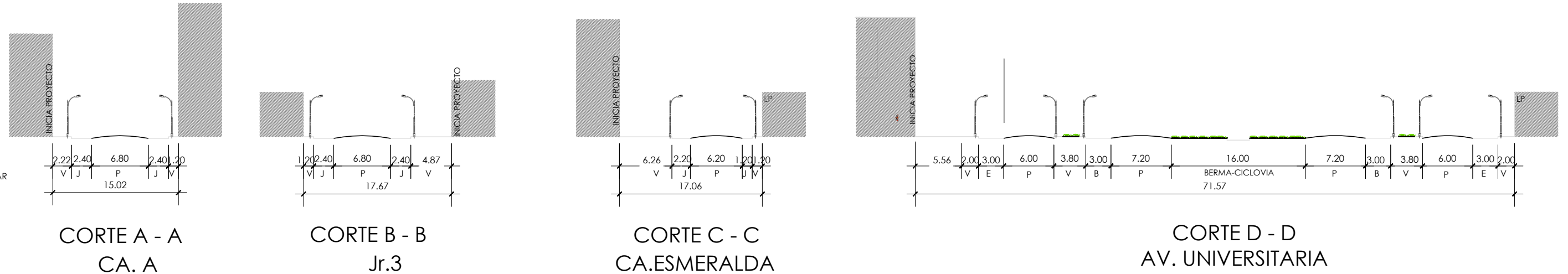
TRATAMIENTO EN LA BERMA CENTRAL A UNIVERSITARIA, CICLOVIA Y TRATAMIENTO PARA EL CRUCE PEATONAL EN DIRECCION AL PROYECTO



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER:
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.
PLANO:	SINTESIS DIAGNOSTICO URBANO Propuesta Micro	ASESOR:
UBICACION:	DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
		ESCALA:
		INDICADA
		FECHA:
		SEPTIEMBRE 2021
		COD DE LAMINA:
		MP-5



UBICACION
1/500



LEYENDA

1 PISOS	[diagonal lines]
2 PISOS	[cross-hatch]
4 PISOS	[stippled]
5 PISOS	[dotted]

CUADRO NORMATIVO

PARAMETROS	PARAMETROS	PROYECTO
ZONIFICACION	E-2 EDUCACION	EDUCACION-CULTURA
USO PERMISIBLE	EDUCACION-OTROS	EDUCACION-CULTURA
AREA LOTE NORMATIVO	LOTE EXISTENTE SEGUN PROYECTO	7,695.81 M2
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	SEGUN PROYECTO	40 %
ALTURA MAXIMA	SEGUN PROYECTO	20.00 mts
RETIRO MINIMO FRONTAL	5.00 m	6.00 mts/8.00 mts
ESTACIONAMIENTO	1 por cada 100M2 de area techada	75
ESTACIONAMIENTO BICICLETAS	NO INDICA	19 ESTACIONAMIENTOS

CUADRO DE AREAS (M2)

PARAMETROS	AREA CONSTRUIDA	AREA M2 TOTAL
ZONIFICACION	SOTANO	4,172.00
USO PERMISIBLE	PRIMER PISO	3,000.10
AREA LOTE NORMATIVO	SEGUNDO PISO	3,204.10
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	TERCER PISO	2,634.00
ALTURA MAXIMA	CUARTO PISO	2,634.00
RETIRO MINIMO FRONTAL	TERRAZA	750.00
ESTACIONAMIENTO	AREA LIBRE	40%
ESTACIONAMIENTO BICICLETAS	AREA OCUPADA	60%
	AREA DEL TERRENO	7,695.81

LOCALIZACION
1/5000

ZONIFICACION : E-2 EDUCACION SUPERIOR TECNOLÓGICA
 AREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO ESTRUCTURACION: I

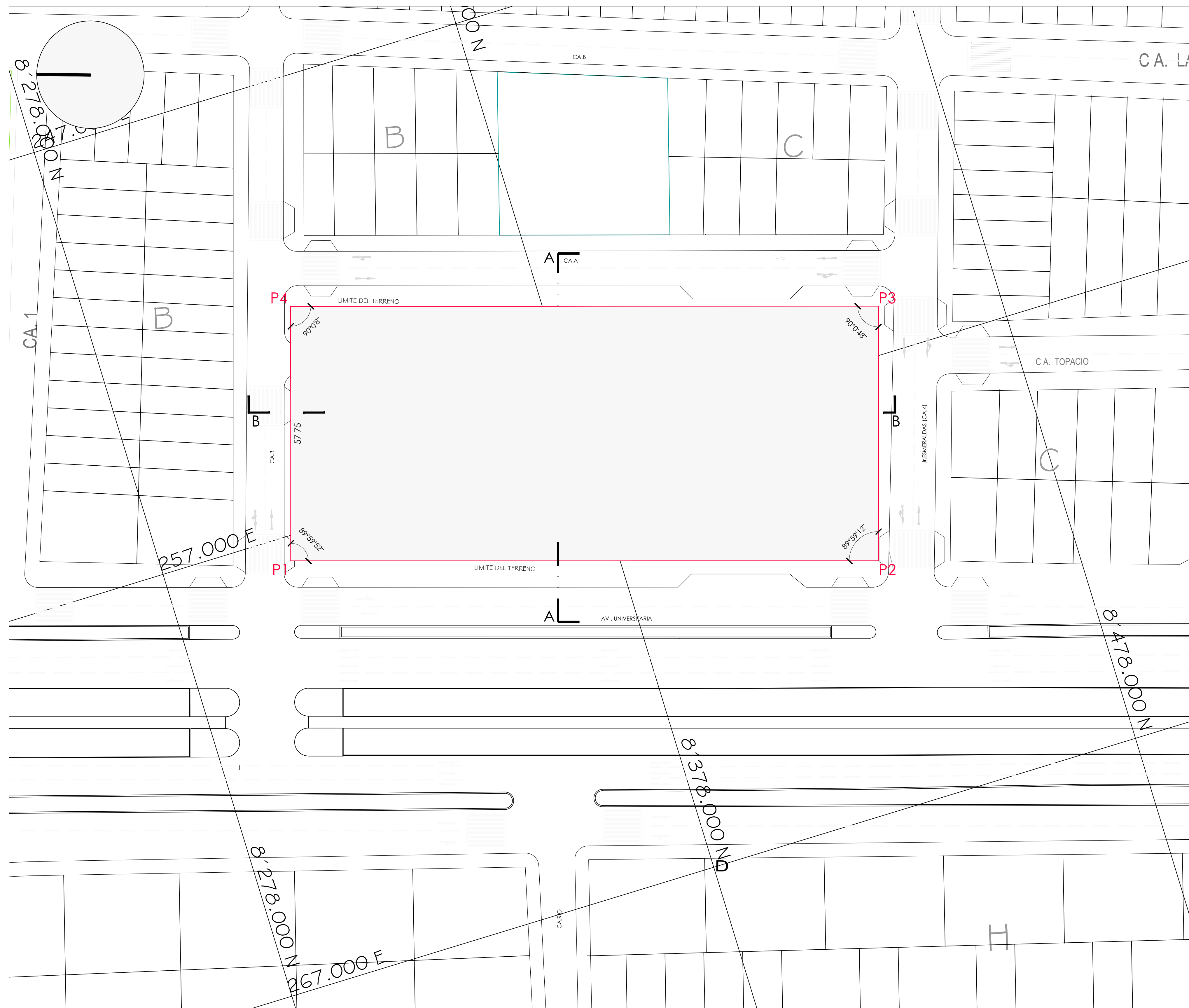
ESQUEMA DE LOCALIZACION

PROVINCIA : LIMA
 DISTRITO : COMAS
 URBANIZACION: URB, SANTA ISOLINA III ETAPA
 MANZANA : D
 CALLE : AV. UNIVERSITARIA CDRA 54 S/N
 ZONA : 6

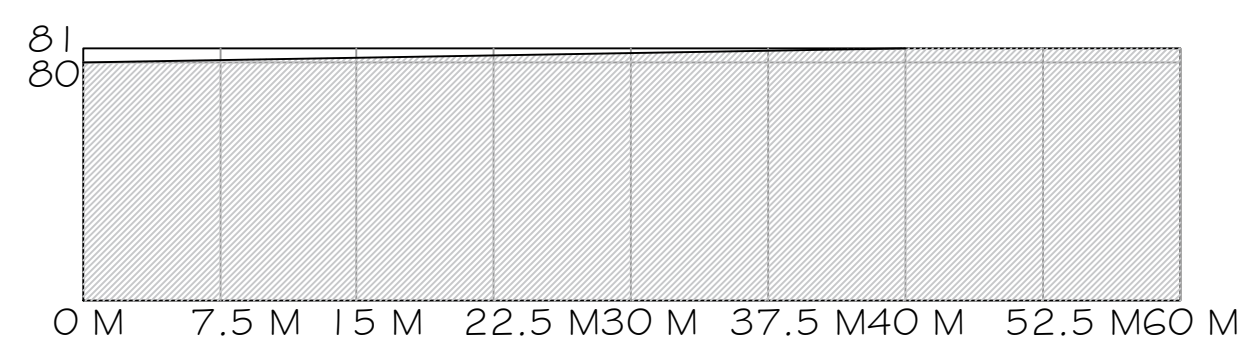


TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA, KATHERINE Y.
PLANO: UBICACION Y LOCALIZACION	ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	ESCALA: 1/500
	COD DE LAMINA: U-1
	FECHA: SETIEMBRE 2021

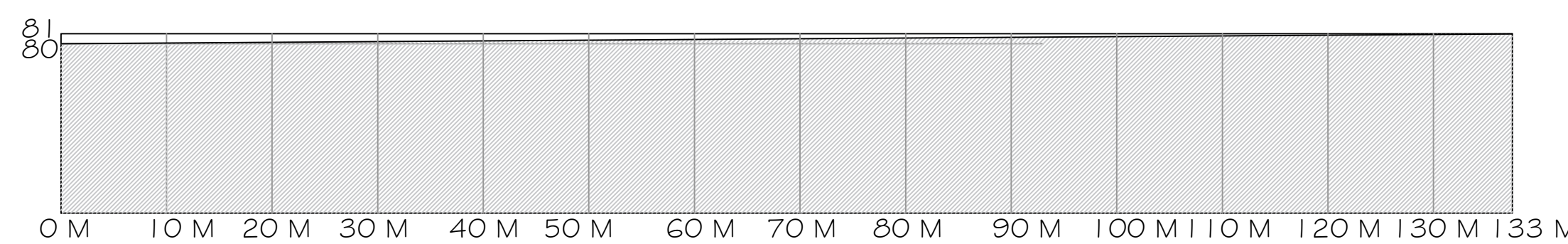




UBICACION
1/500



CORTE A-A
1/500



CORTE B-B
1/500

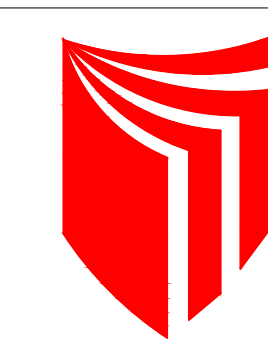


LOCALIZACION
1/7500

TERRENO

CUADRO DE DATOS TECNICOS					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	133.27	89°59'52"	237 000 E	8 278 000 N
P2	P2 - P3	57.75	89°59'12"	247 000 E	8 378 000 N
P3	P3 - P4	132.92	90°0'48"	257 000 E	8 478 000 N
P4	P4 - P1	57.75	90°0'8"	267 000 E	8 578 000 N
ÁREA					7695.81 m2
PERIMETRO					382.029 ml

PROVINCIA : LIMA
 DISTRITO : COMAS
 URBANIZACION: URB, SANTA ISOLINA III ETAPA
 CALLE : AV. UNIVERSITARIA CDRA 54 S/N
 ZONA : 6



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION :
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA LA PRESERVACION DEL ACERVO CULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS - 2021

PLANO:
PERIMETRICO Y TOPOGRAFICO

UBICACION:
DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA

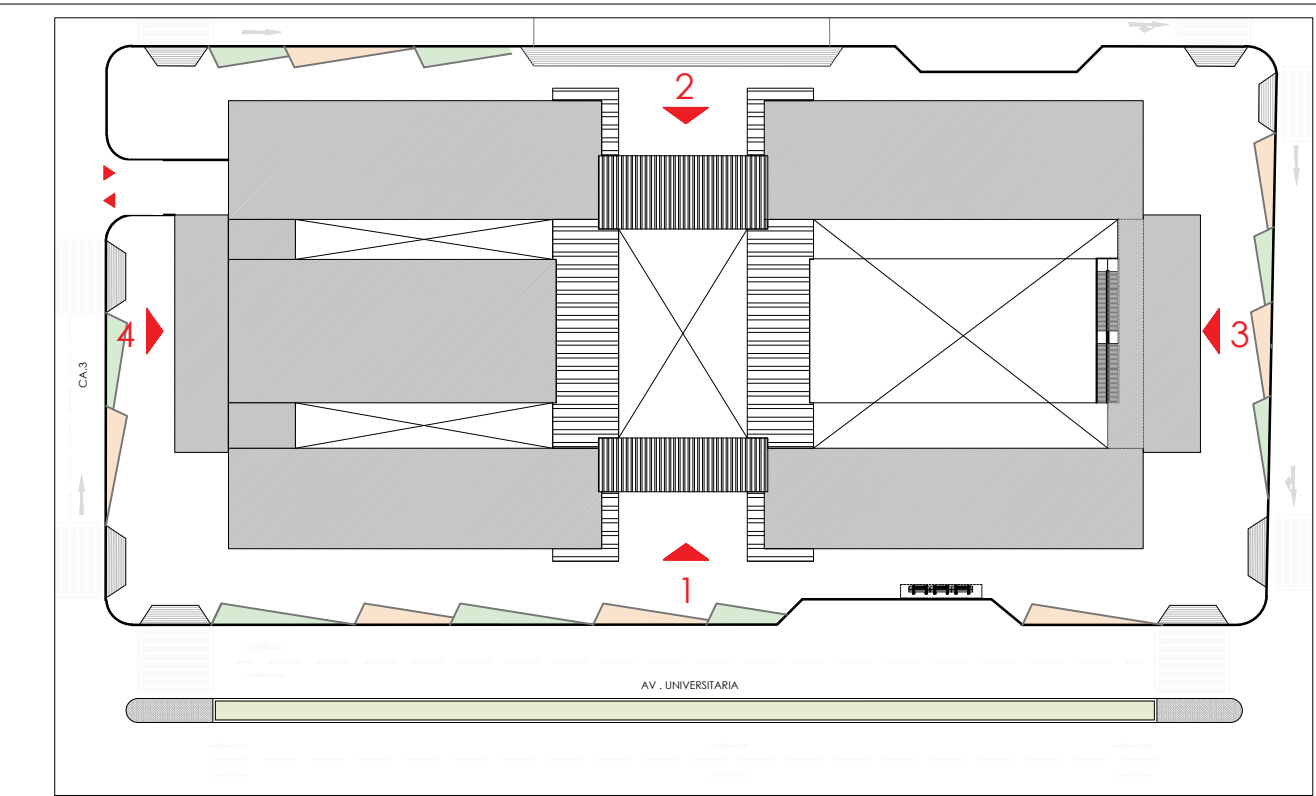
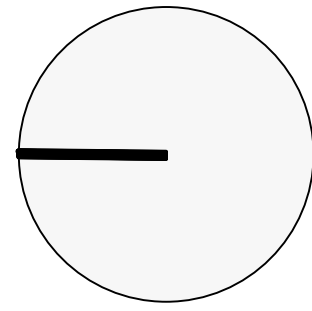
BACHILLER:
BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.

ASESOR:
ARQ. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES

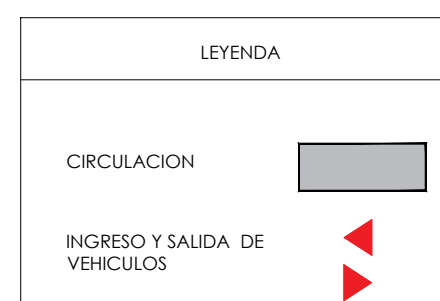
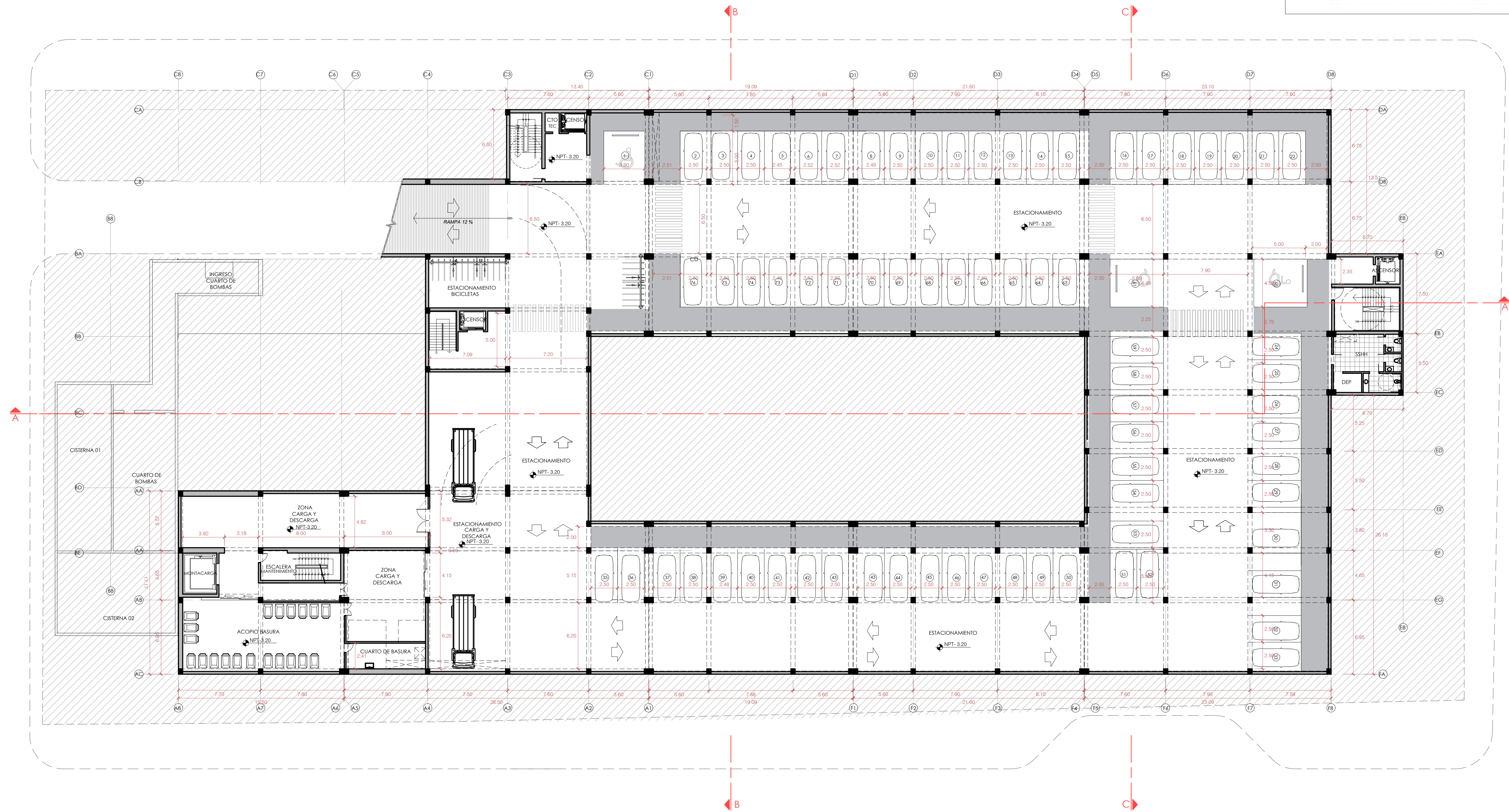
ESCALA:
1/500

FECHA:
SETIEMBRE 2021

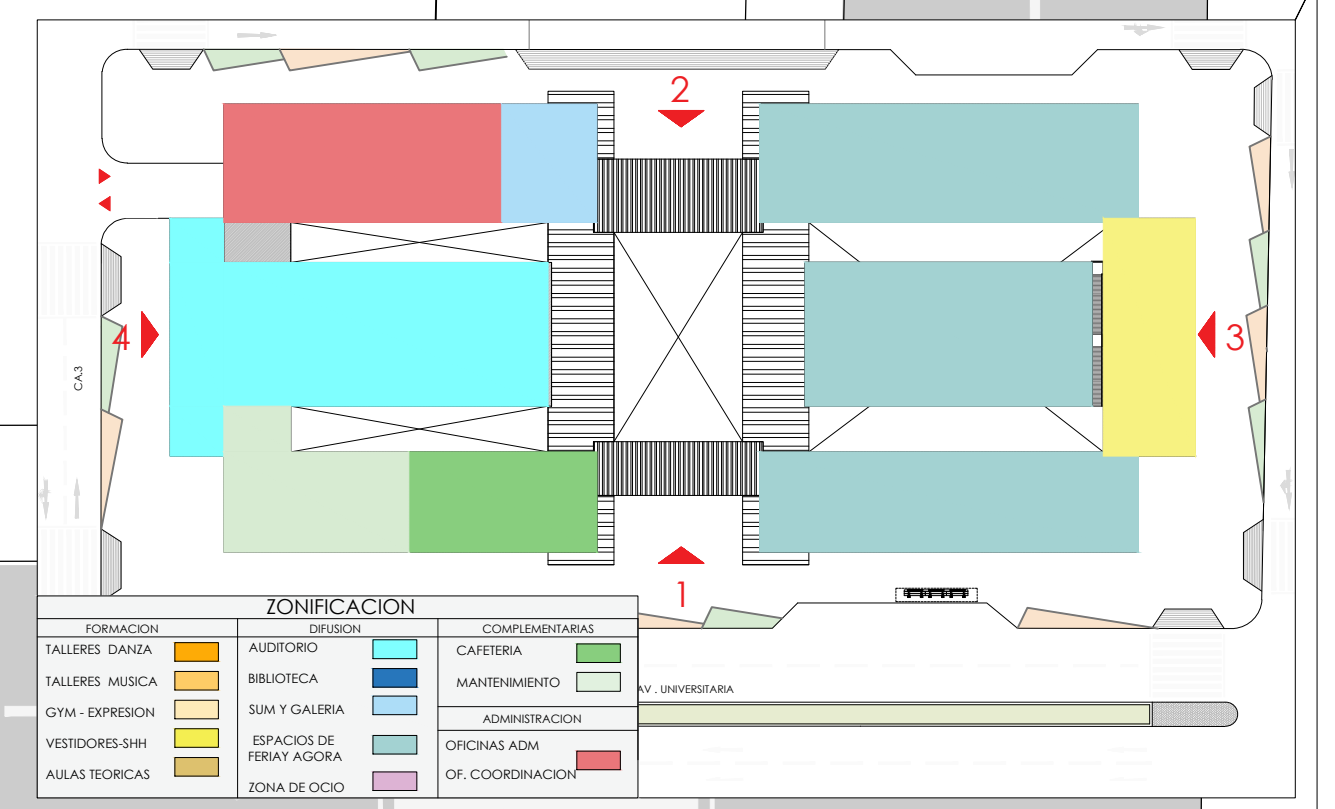
COD DE LAMINA:
P-01



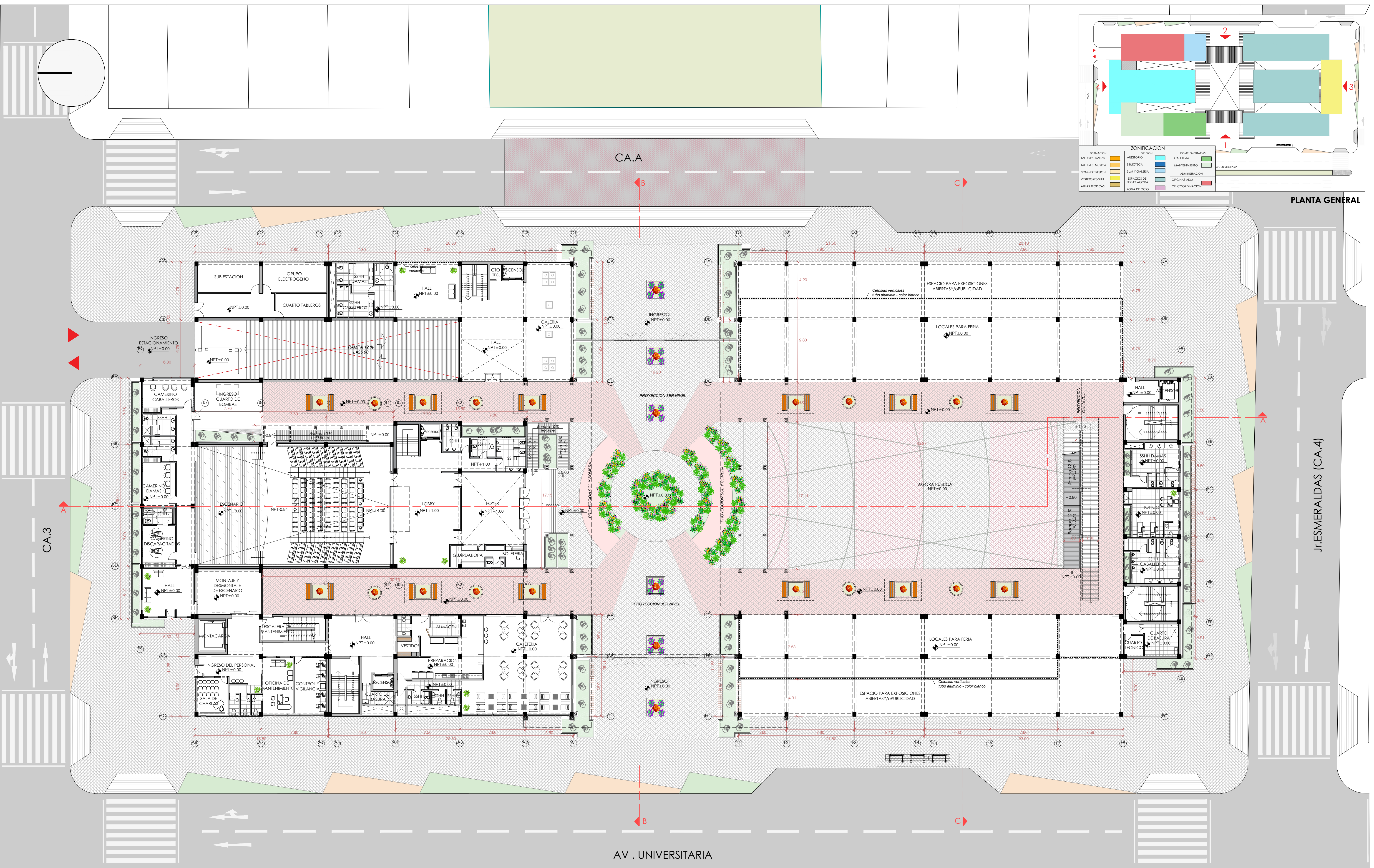
PLANTA GENERAL



TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.
	ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
PLANO: PLANOS GENERALES PLANTA SOTANO	ESCALA: 1/200
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	COD DE LAMINA: A-01
	FECHA: SETIEMBRE 2021



PLANTA GENERAL

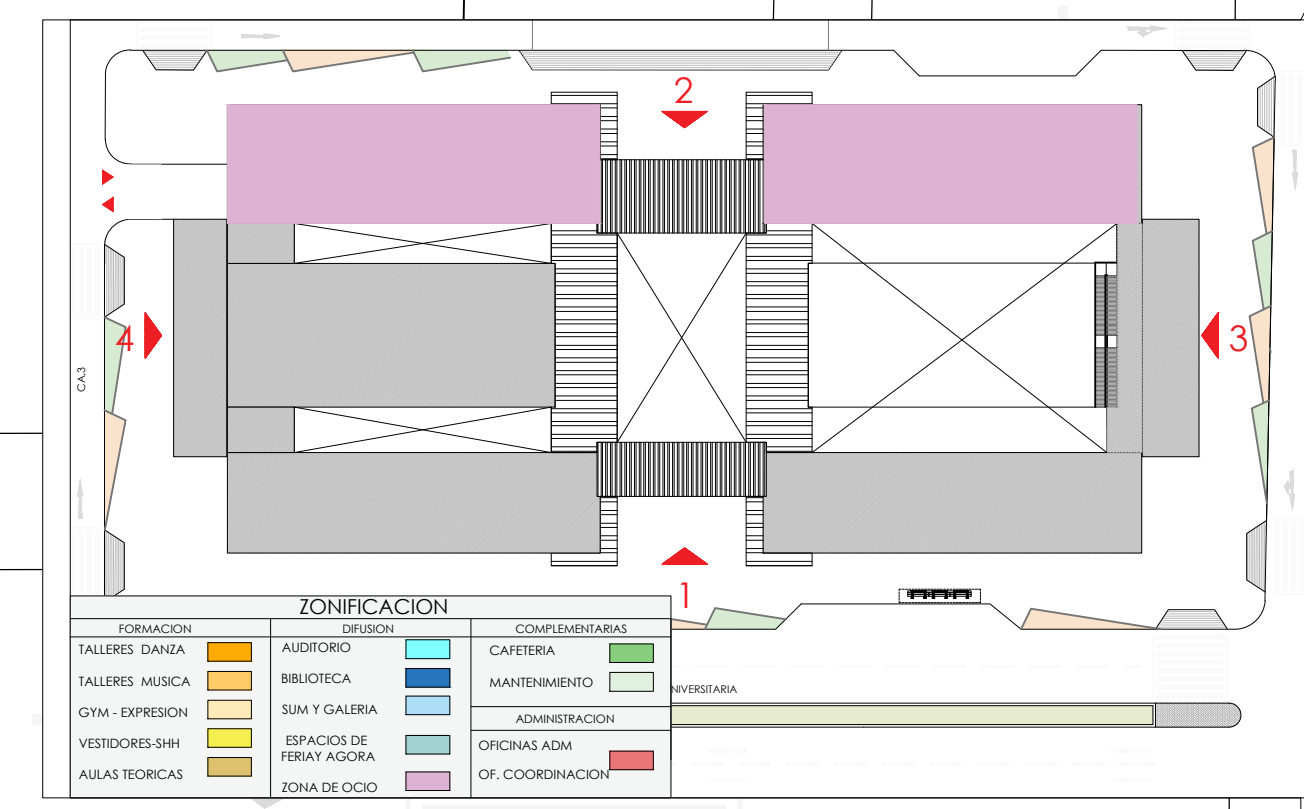
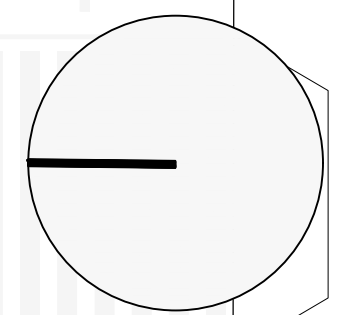


AV . UNIVERSITARIA

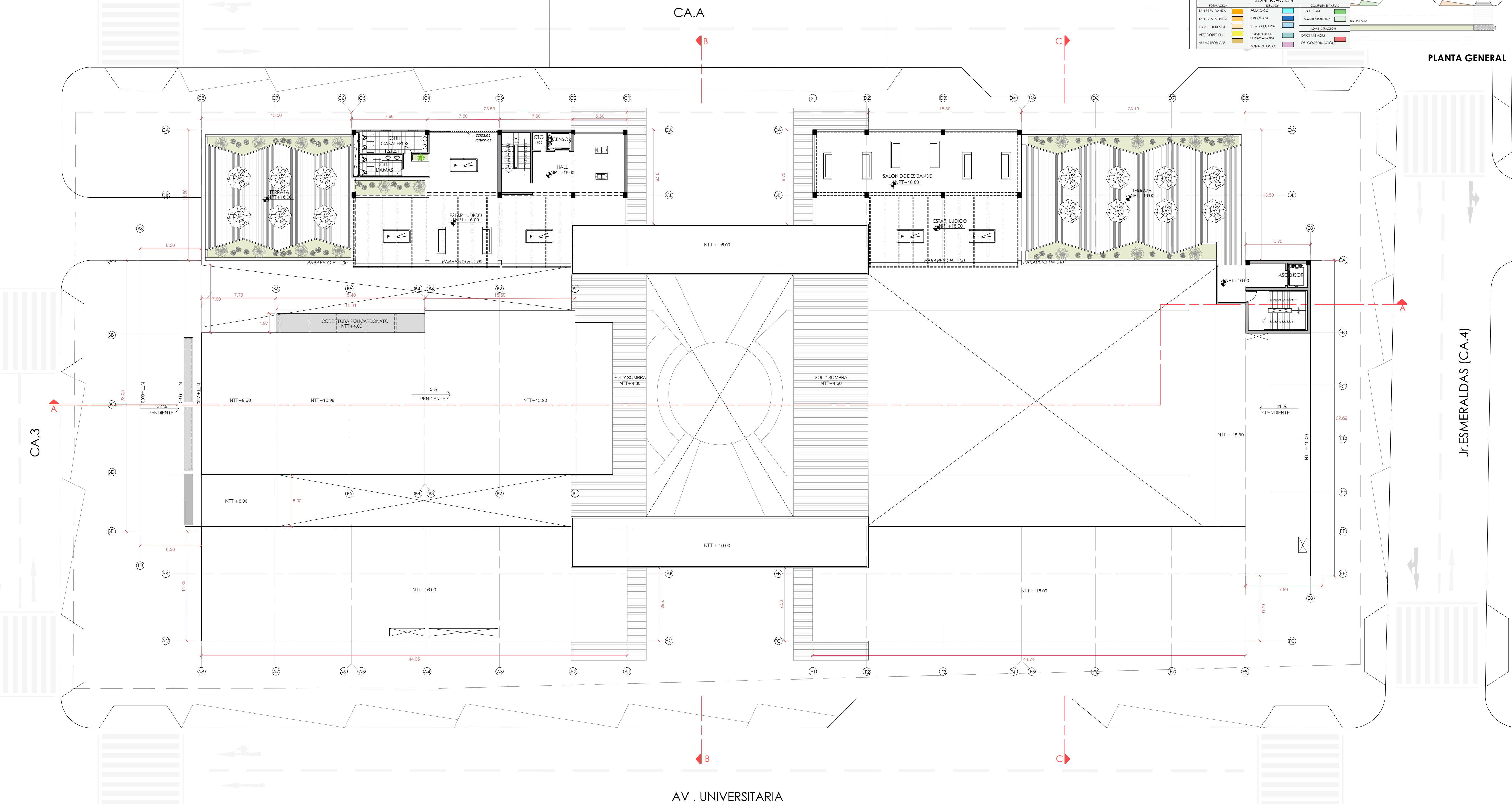


UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
PLANO: PLANOS GENERALES PLANTA PRIMER NIVEL		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/200	COD DE LAMINA: A-02
		FECHA: SETIEMBRE 2021	



PLANTA GENERAL



CA.3

AV. UNIVERSITARIA

Jr. ESMERALDAS (CA.4)



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION :
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021

PLANO: **PLANOS GENERALES PLANTA TERRAZA**

UBICACION: **DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA**

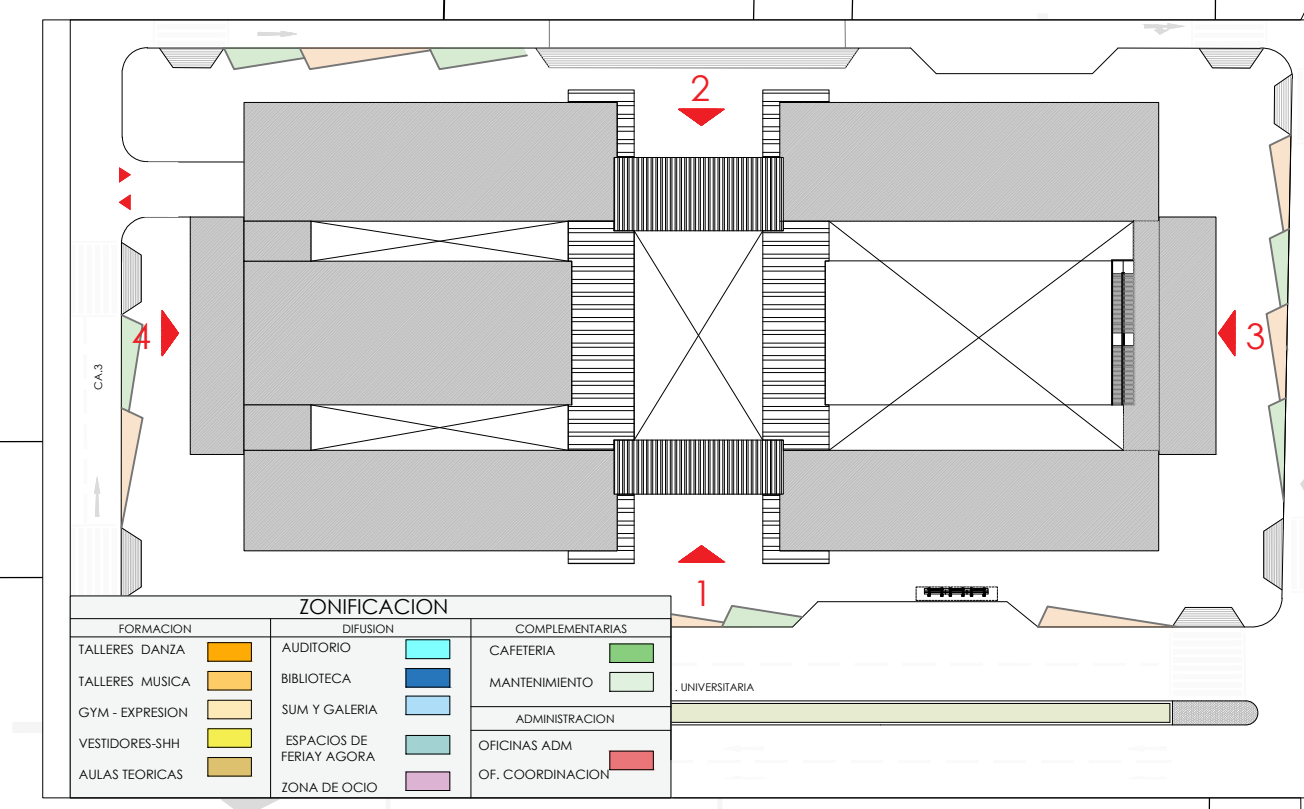
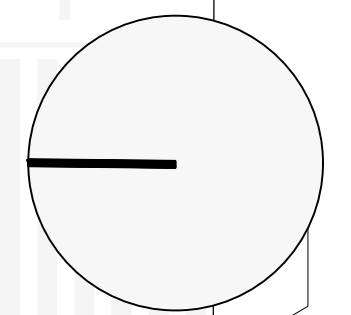
BACHILLER: **BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.**

ASESOR: **Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES**

ESCALA: **1/200**

FECHA: **SETIEMBRE 2021**

COD DE LAMINA: **A-06**



ZONIFICACION	
SECCION	COMPLEMENTARIAS
TALLERES DANZA	AUDITORIO
GYM - EXPRESION	BIBLIOTECA
VIDEORES SHH	SALA FONDORA
SALAS TEORICAS	ESPACIOS DE FERIA AGORA
	ZONA DE OCIO
	CAFETERIA
	MANUTENIMIENTO
	ADMINISTRACION
	OFICINAS ADM
	OF. COORDINACION
	LABORATORIO

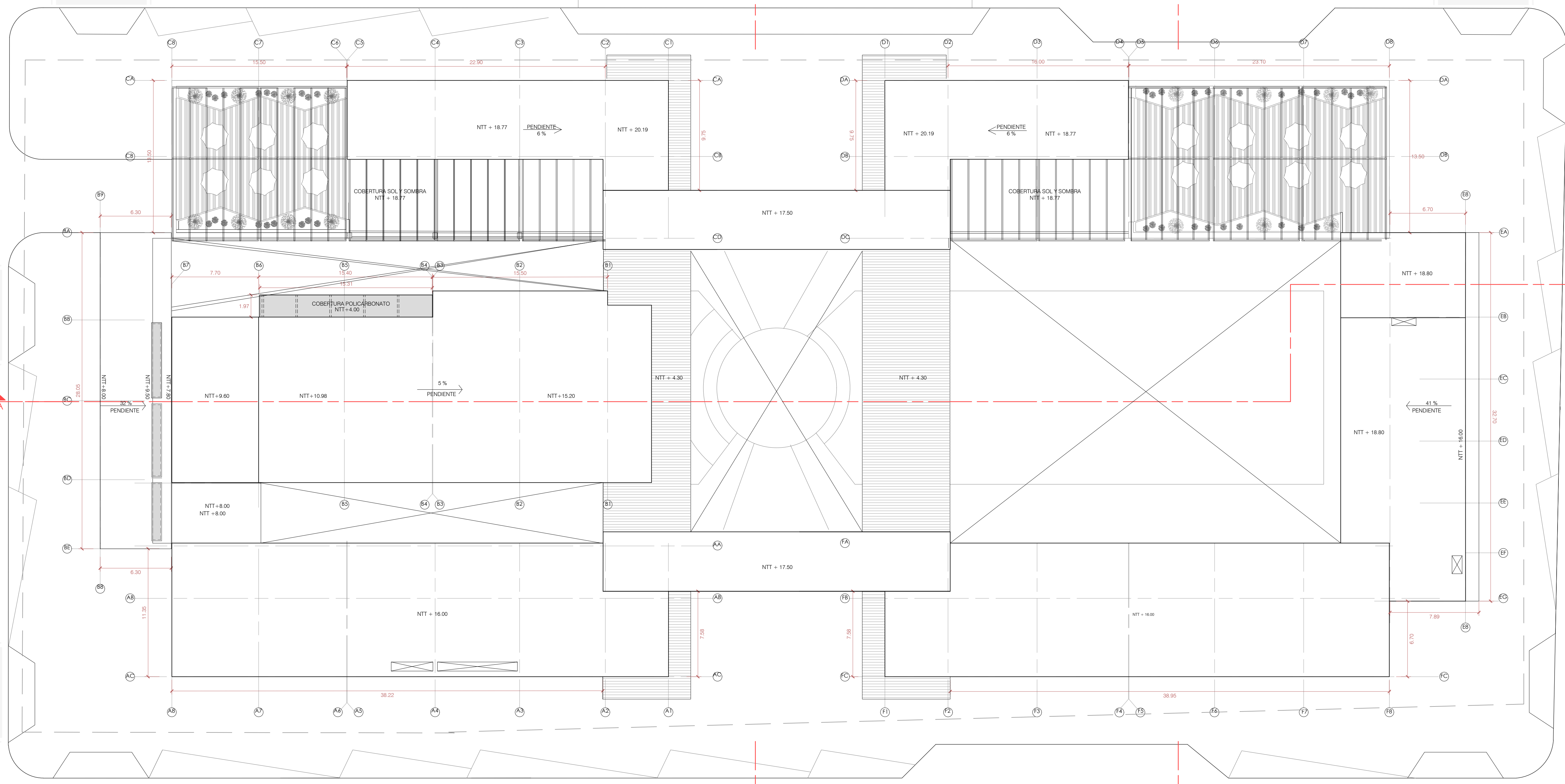
PLANTA GENERAL

CA.3

CA.A

Jr. ESMERALDAS (CA.4)

AV. UNIVERSITARIA



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION :
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021

PLANO: **PLANOS GENERALES PLANTA TERRAZA**

UBICACION: **DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA**

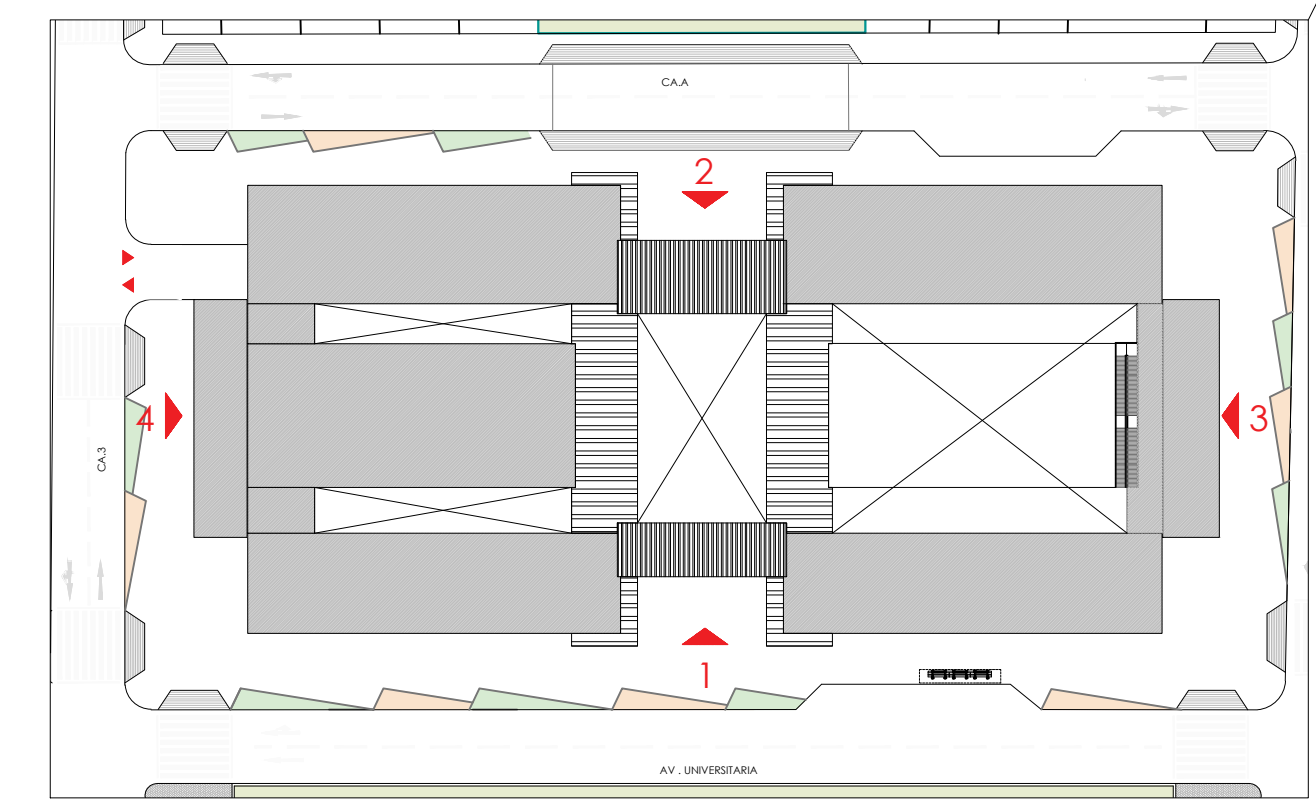
BACHILLER: **BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.**

ASESOR: **Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES**

ESCALA: **1/200**

FECHA: **SETIEMBRE 2021**

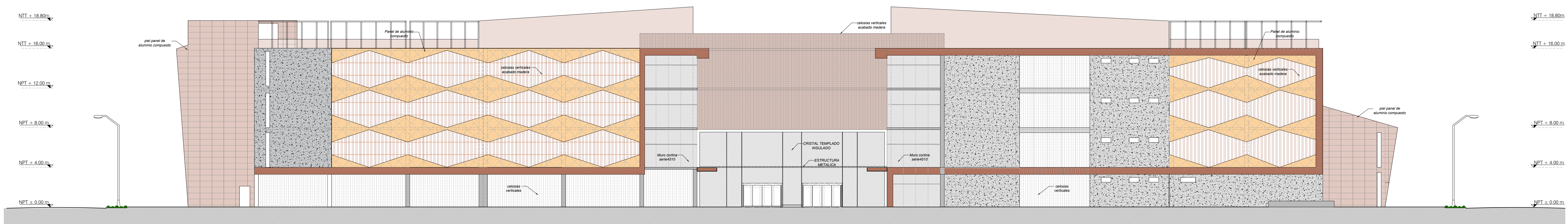
COD DE LAMINA: **A-07**




PLANTA GENERAL

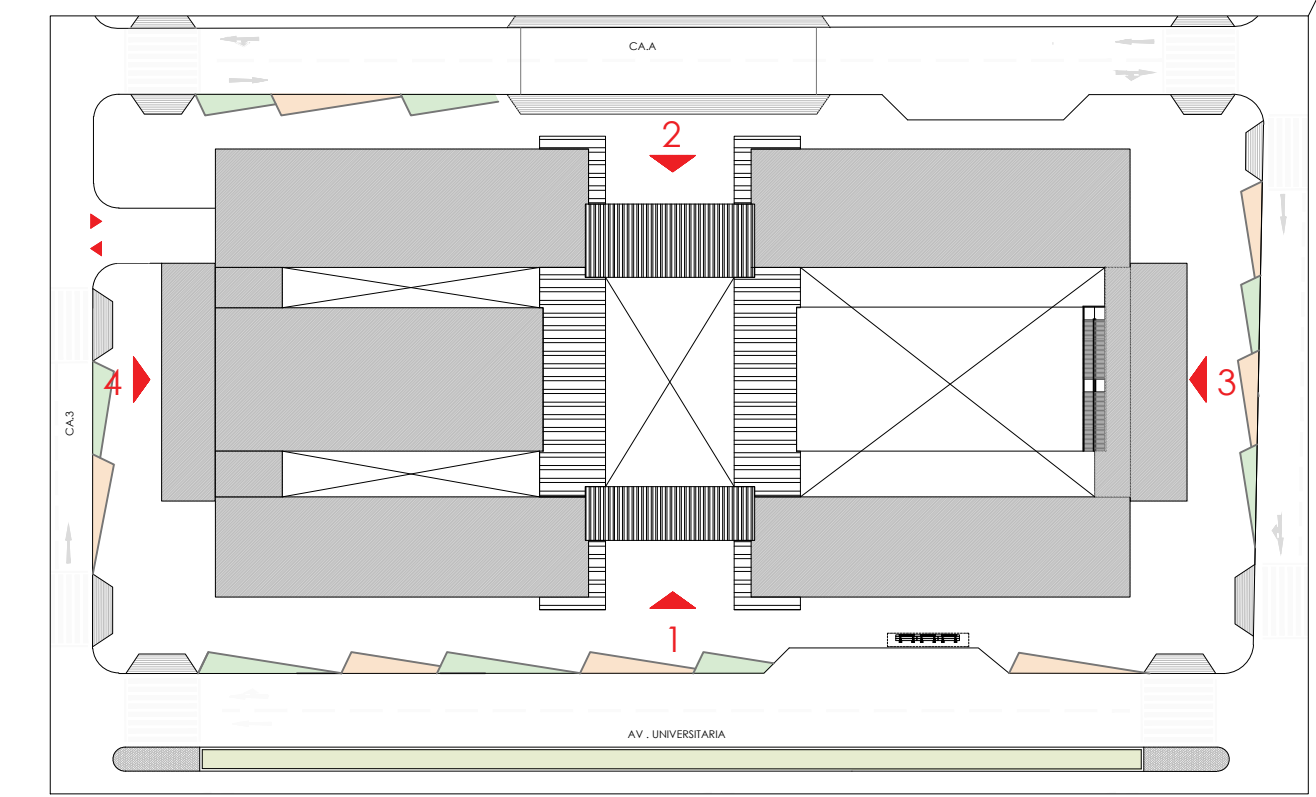


1.- ELEVACION PRINCIPAL
ESC : 1/200

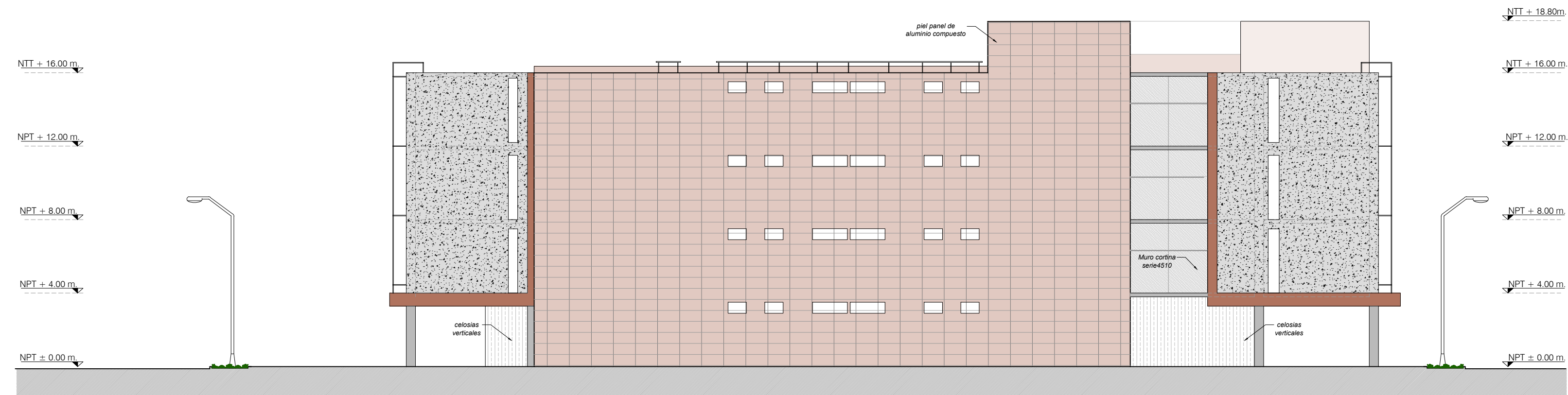


2.- ELEVACION POSTERIOR
ESC : 1/200

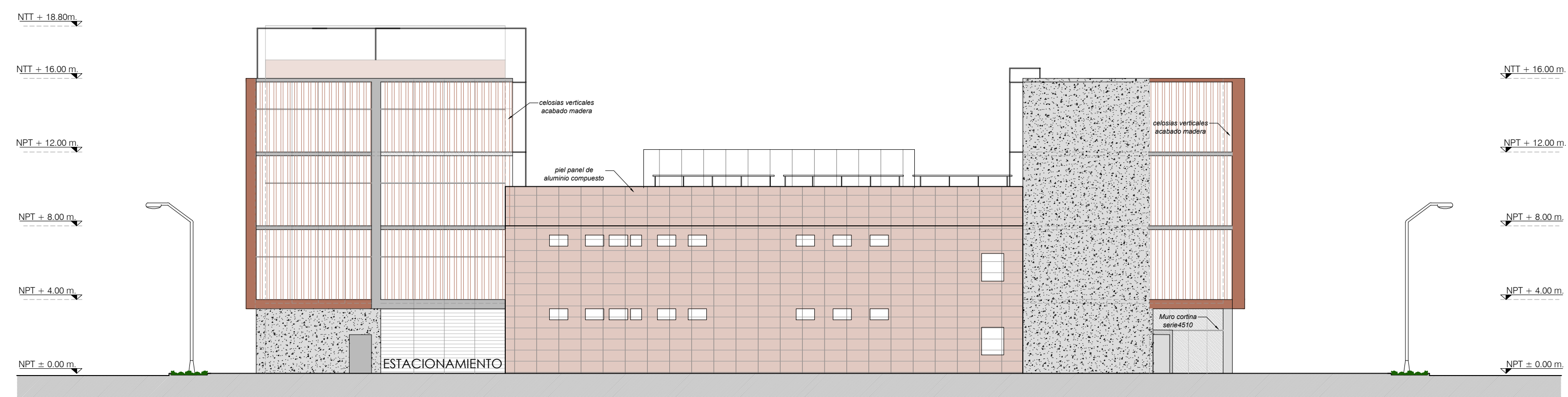
 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.		
	PLANO: PLANOS GENERALES ELEVACIONES		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES		
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/200	COD DE LAMINA: A-08	
			FECHA: SETIEMBRE 2021		



PLANTA GENERAL



3.- ELEVACION LATERAL DERECHA
ESC : 1/200



4.- ELEVACION LATERAL IZQUIERDA
ESC : 1/200



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION :
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021

PLANO: **PLANOS GENERALES ELEVACIONES**

UBICACION:
DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA

BACHILLER:
BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.

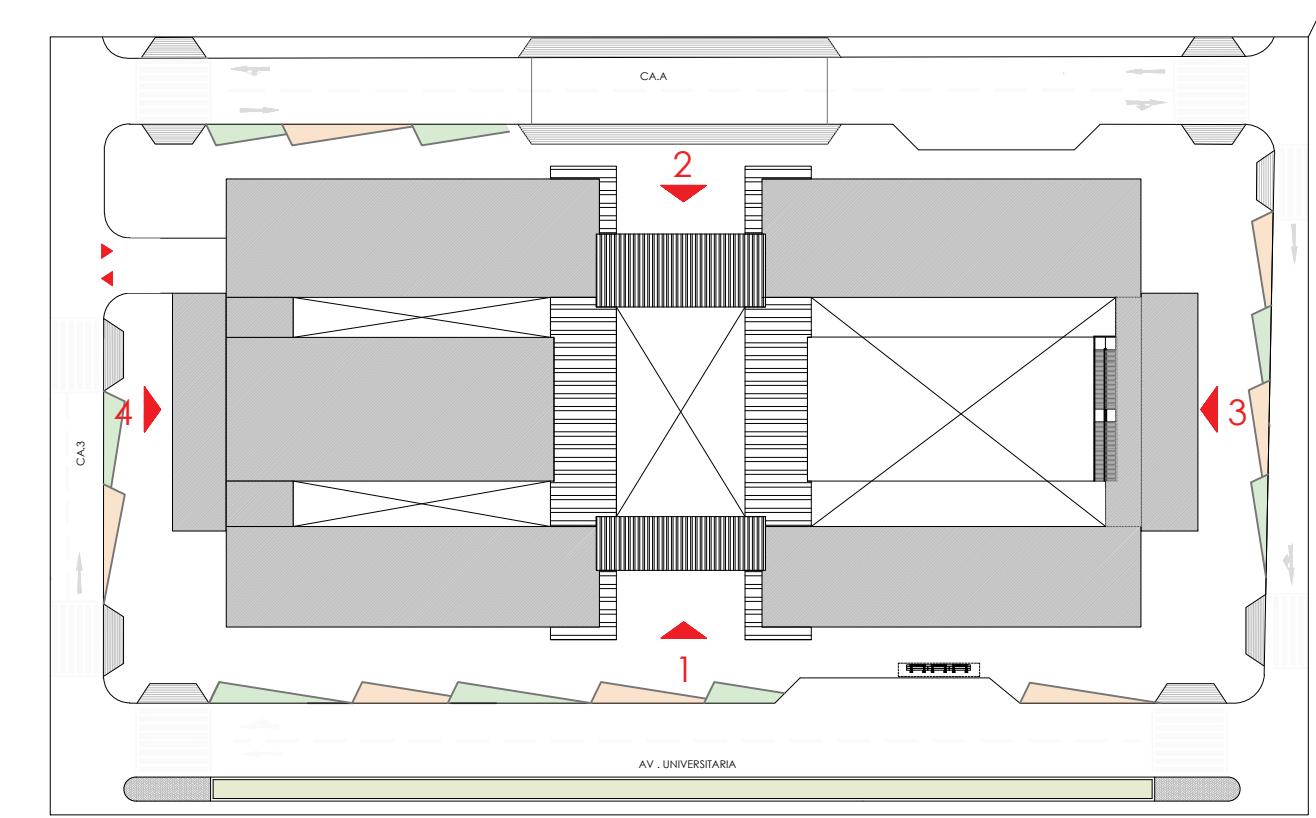
ASESOR:
Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES

ESCALA:
1/200

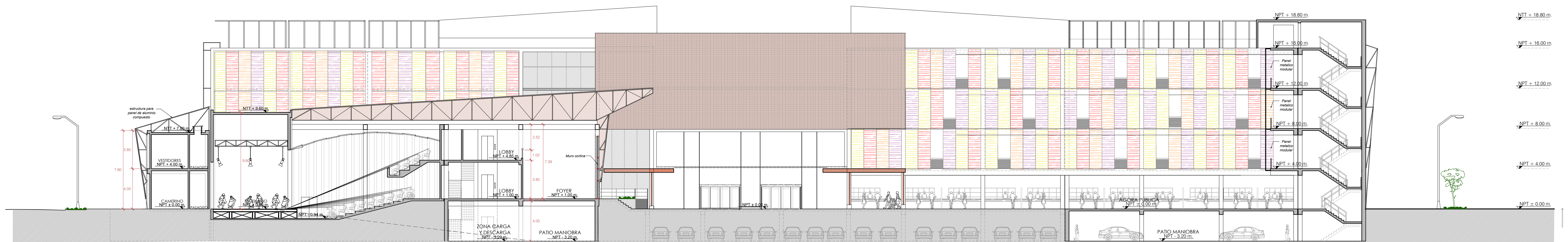
FECHA:
SETIEMBRE 2021

COD DE LAMINA:

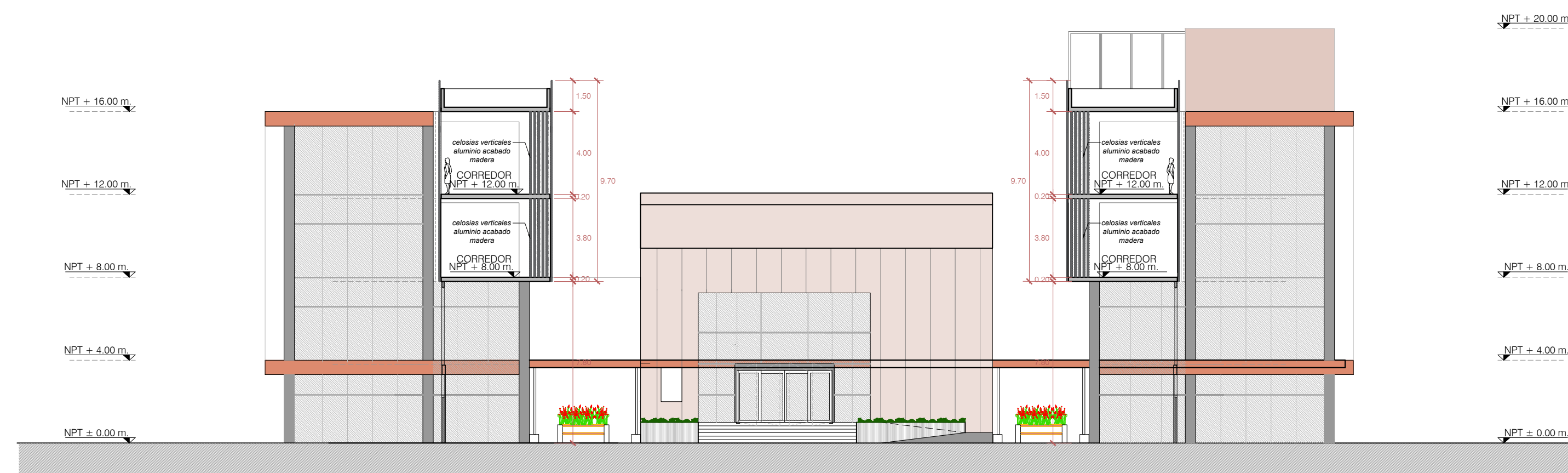
A-09



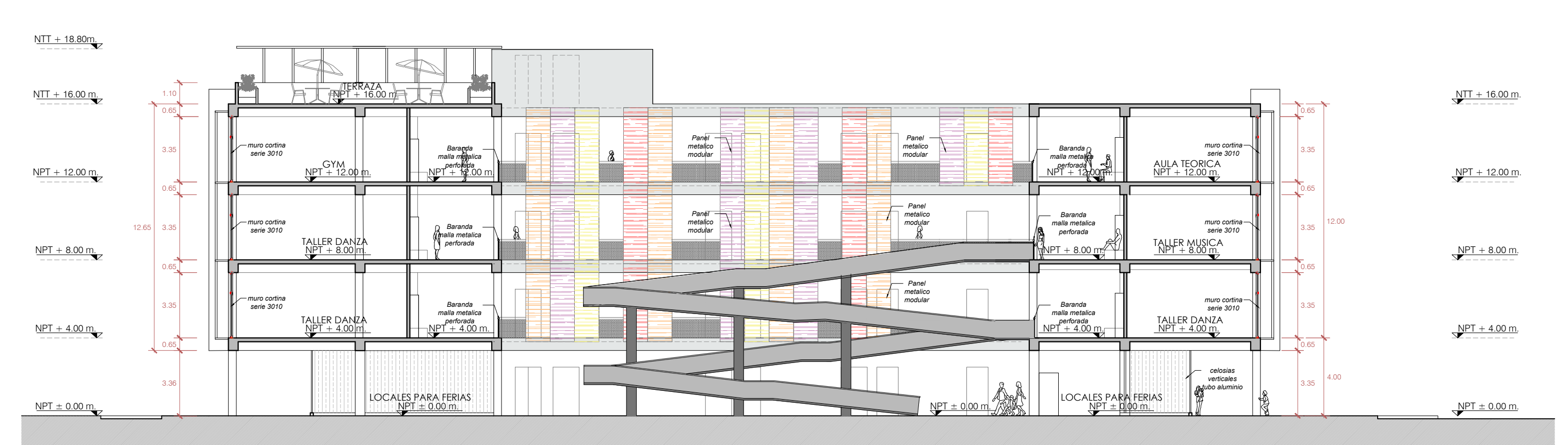
PLANTA GENERAL



CORTE A - A
ESC : 1/200



CORTE B - B
ESC : 1/200

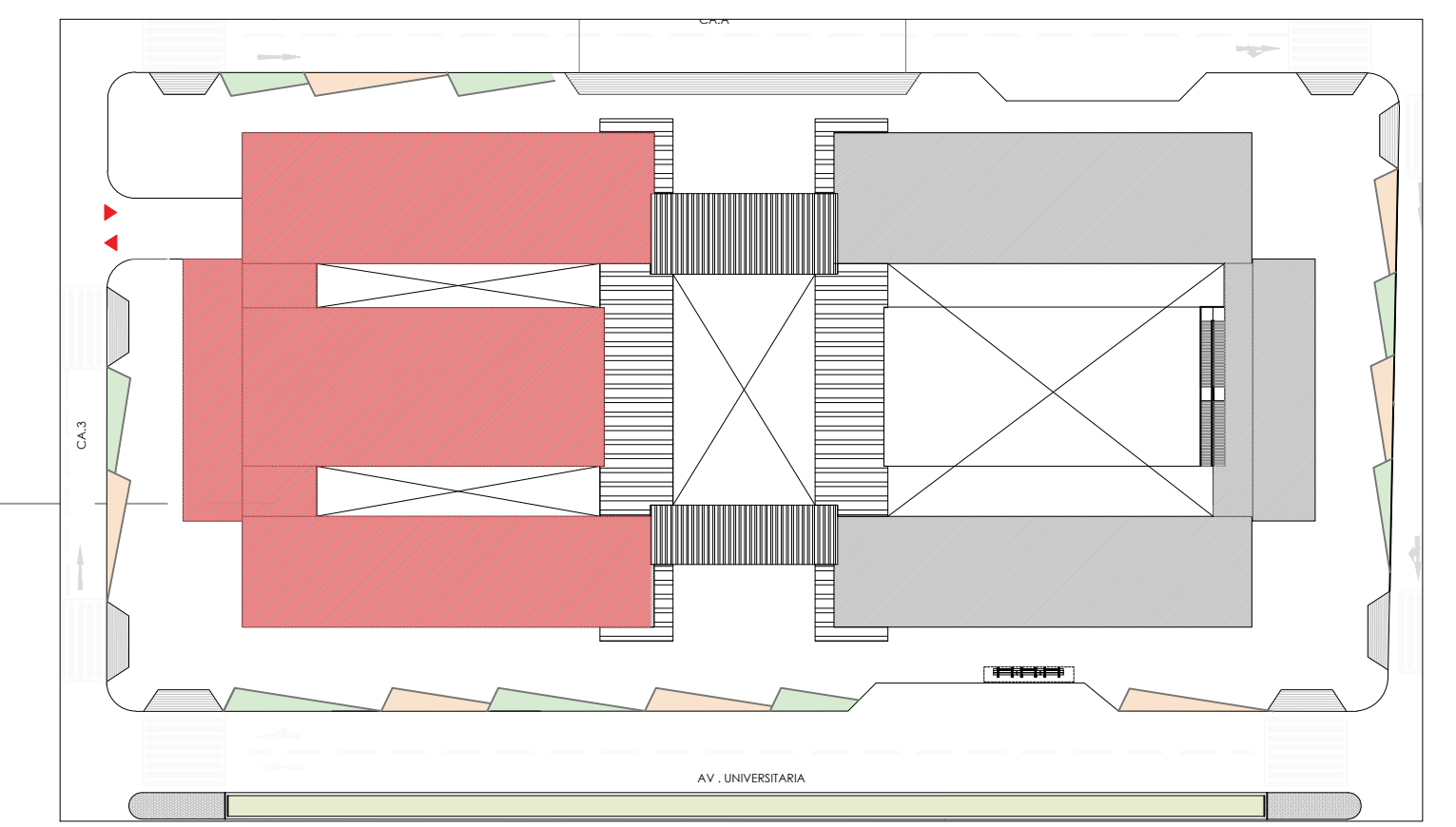
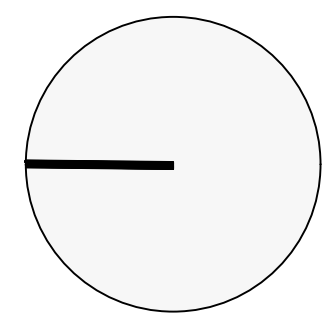


CORTE C - C
ESC : 1/200

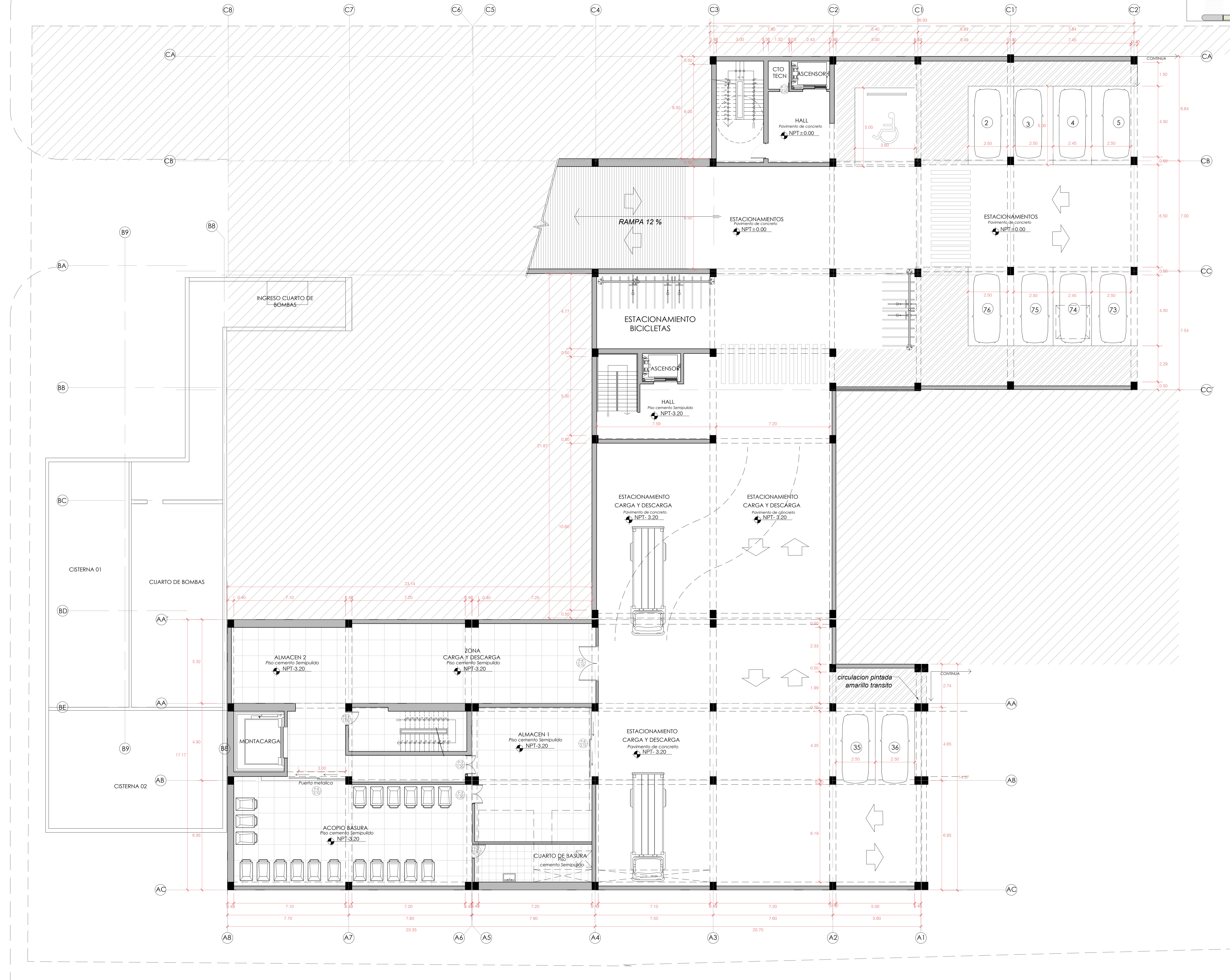


UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
PLANO: PLANOS GENERALES CORTES		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/200	COD DE LAMINA: A-10
		FECHA: SETIEMBRE 2021	



PLANTA GENERAL




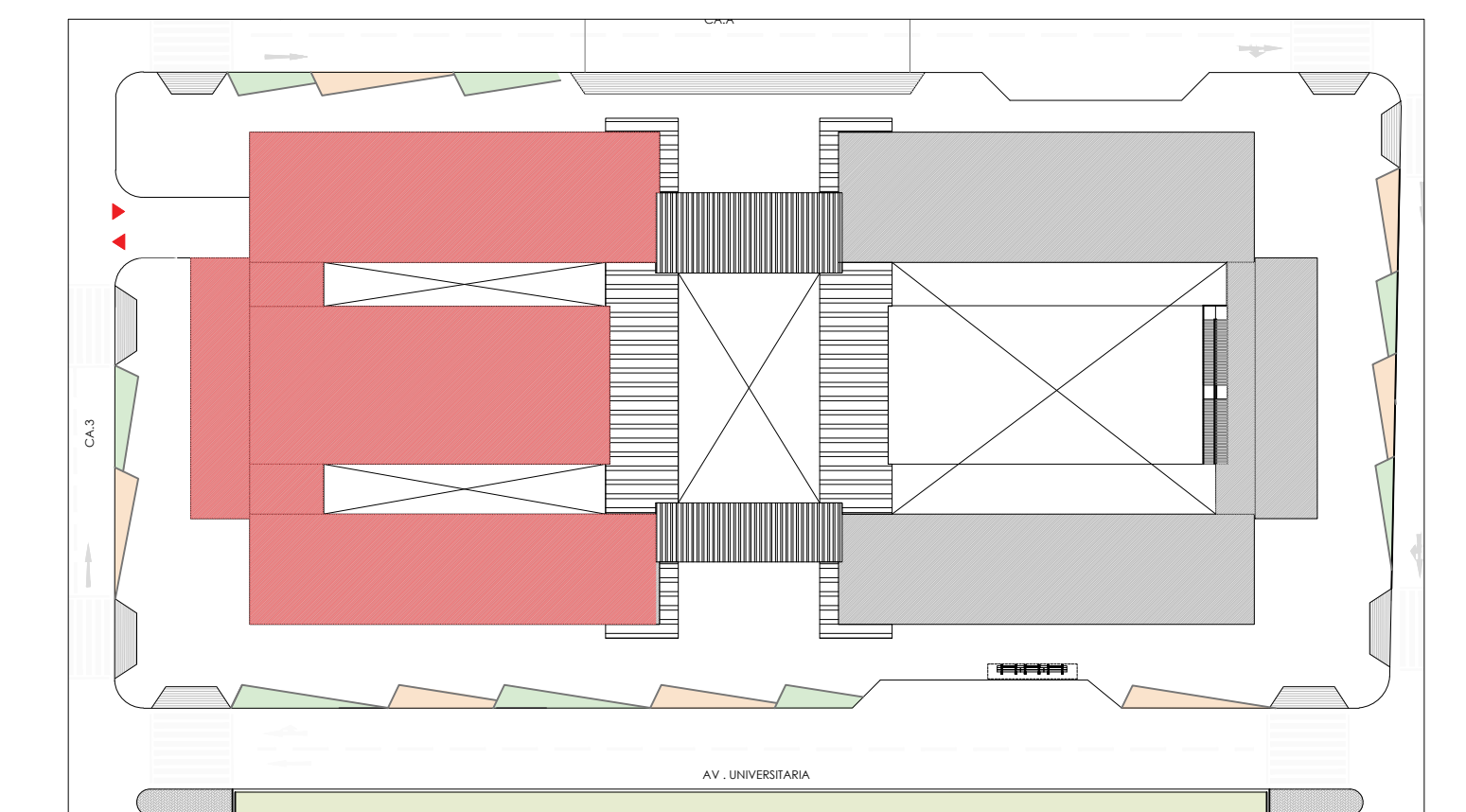
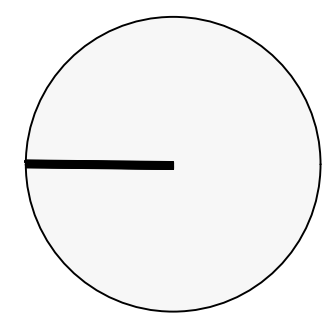
CUADRO DE VANOS

PUERTAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	AMBIENTE	
P-01	1.00	2.10	P. Metalica	INGRESO/MANT	
P-02	0.90	2.10	P. Metalica	CUARTOS LIMP	
P-03	1.20	2.10	P. Metalica	CARGA Y DESC.	
P-04	0.80	2.10	P. mdf	BANOS	
P-05	0.90	2.10	P. mdf	SERVICIOS	
P-06	1.00	2.10	P. Metalica	ALMACEN	
P-07	1.10	2.50	P. mdf	AULAS	
P-08	3.10	2.10	P. Metalica	DEPOSITOS	
P-09	1.50	2.10	P. Metalica	MANTENIMIENTO	
P-10	0.90	2.10	P. mdf	OFICINAS	
P-11	2.00	2.50	P. Metalica	SOTIA/ALMACEN	
P-12	1.60	3.00	P. mdf	AUDITORIO/SUM	
P-13	0.60	2.10	P. mdf	CTOS TECNICOS	
P-14	1.00	2.10	C. Fuego	ESCALERAS	

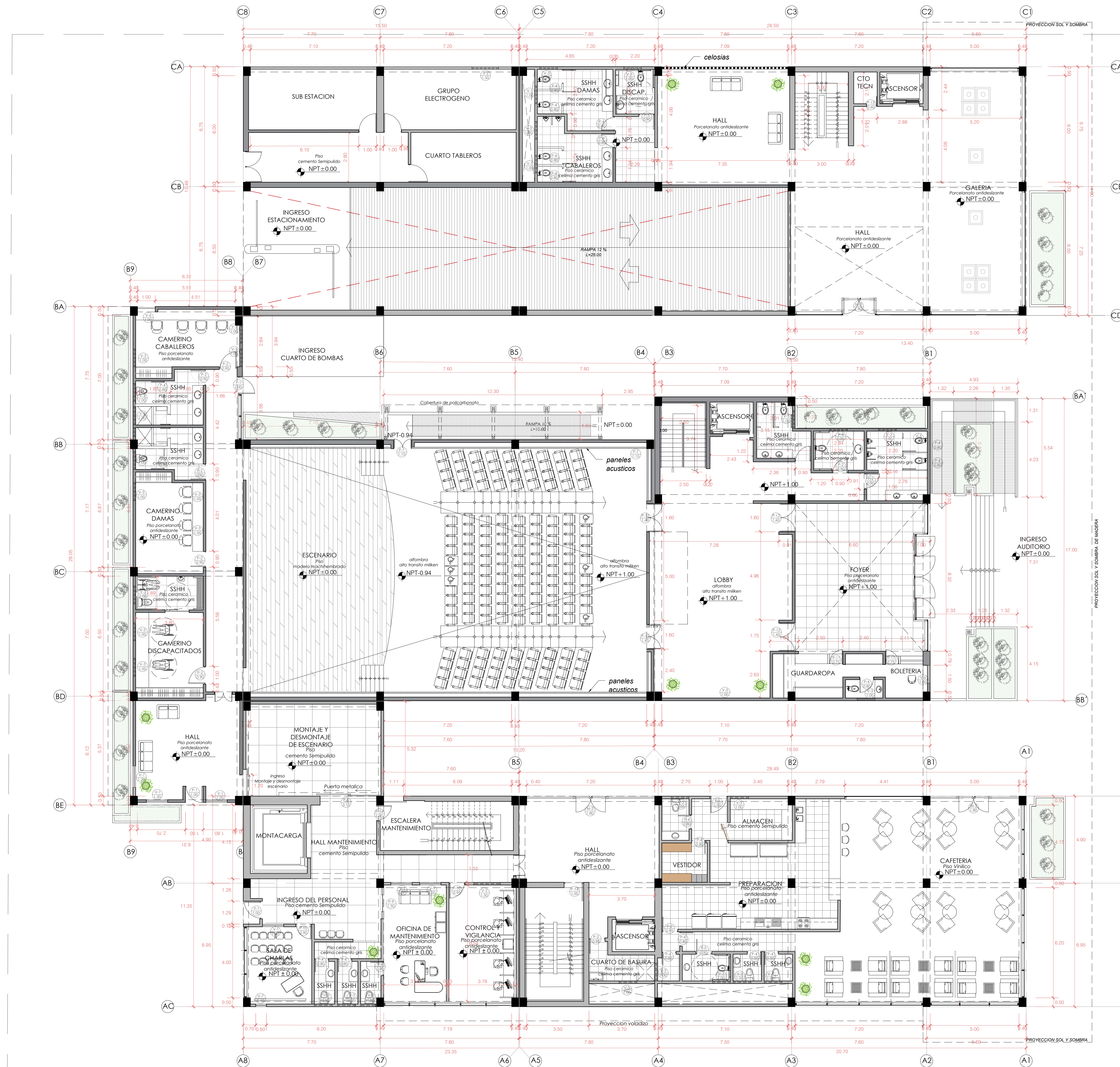
VENTANAS

TIPO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	MATERIAL	AMBIENTE
V-01	1.20	1.50	1.00	C. templado Aluminio	OFICINAS
V-02	1.50	0.60	2.40	Aluminio	VIGILANCIA
V-03	1.00	0.60	2.40	Aluminio	BANOS
V-04	2.00	0.60	2.40	C. templado Aluminio	AULAS
V-05	2.00	1.50	1.00	C. templado Aluminio	AULAS
V-06	1.50	1.50	1.00	C. templado Aluminio	HALL
V-07	0.60	3.25	-----	Aluminio	SALA/AULAS
M-01	2.00	2.50	-----	C. templado Aluminio	SALA/AULAS
M-02	3.00	2.50	-----	C. templado Aluminio	INVESTIGACION
M-03	1.80	2.50	-----	C. templado Aluminio	HALL

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021</p>	<p>BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.</p>
	<p>PLANO: PLANO SECTORES PLANTA PRIMER NIVEL</p>	<p>ASESOR: Mg. Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES</p>
	<p>UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA</p>	<p>ESCALA: 1/100</p>
	<p>FECHA: SEPTIEMBRE 2021</p>	<p>COD DE LAMINA: A-11</p>




PLANTA GENERAL

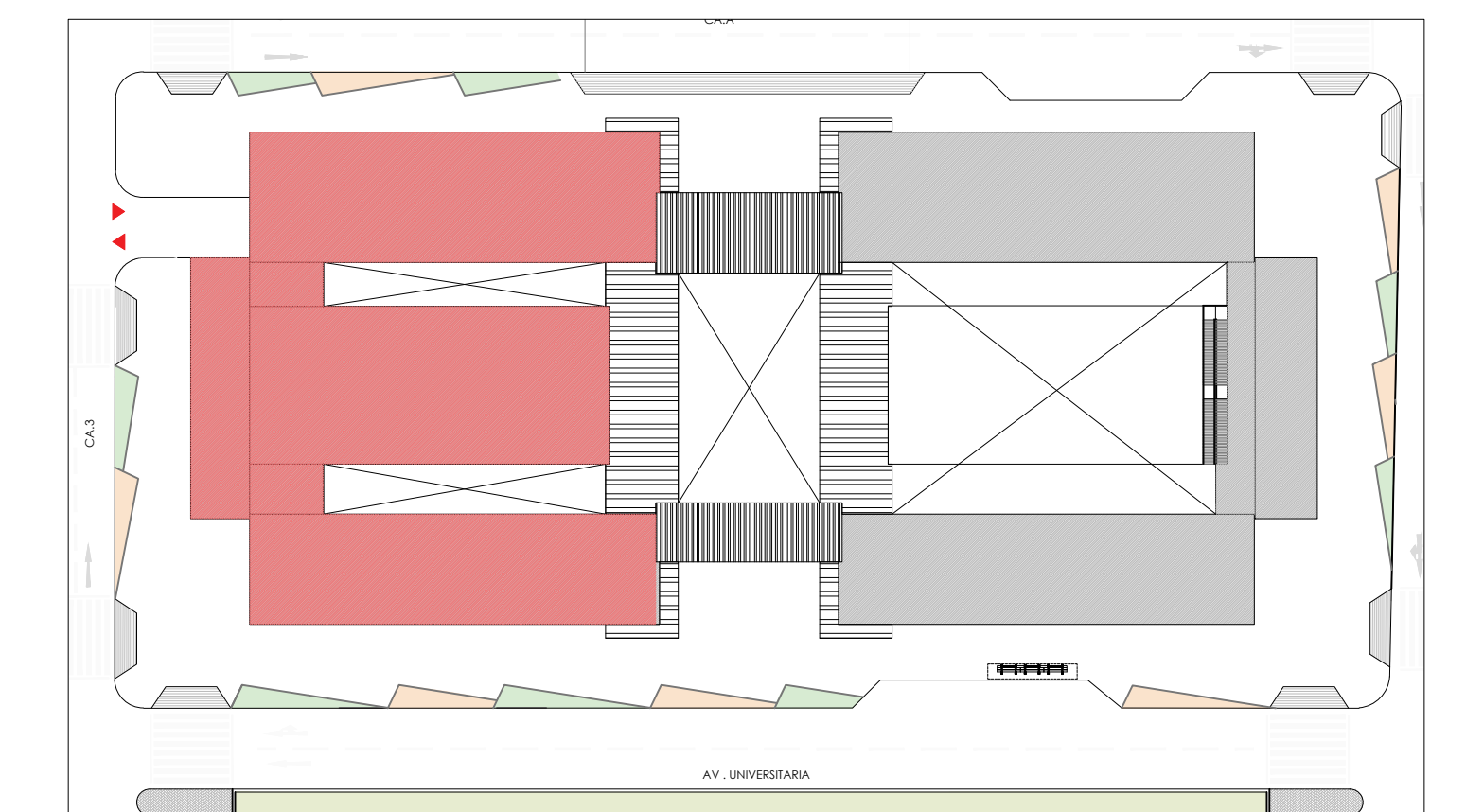
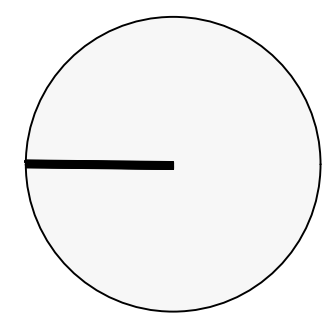


CUADRO DE VANOS

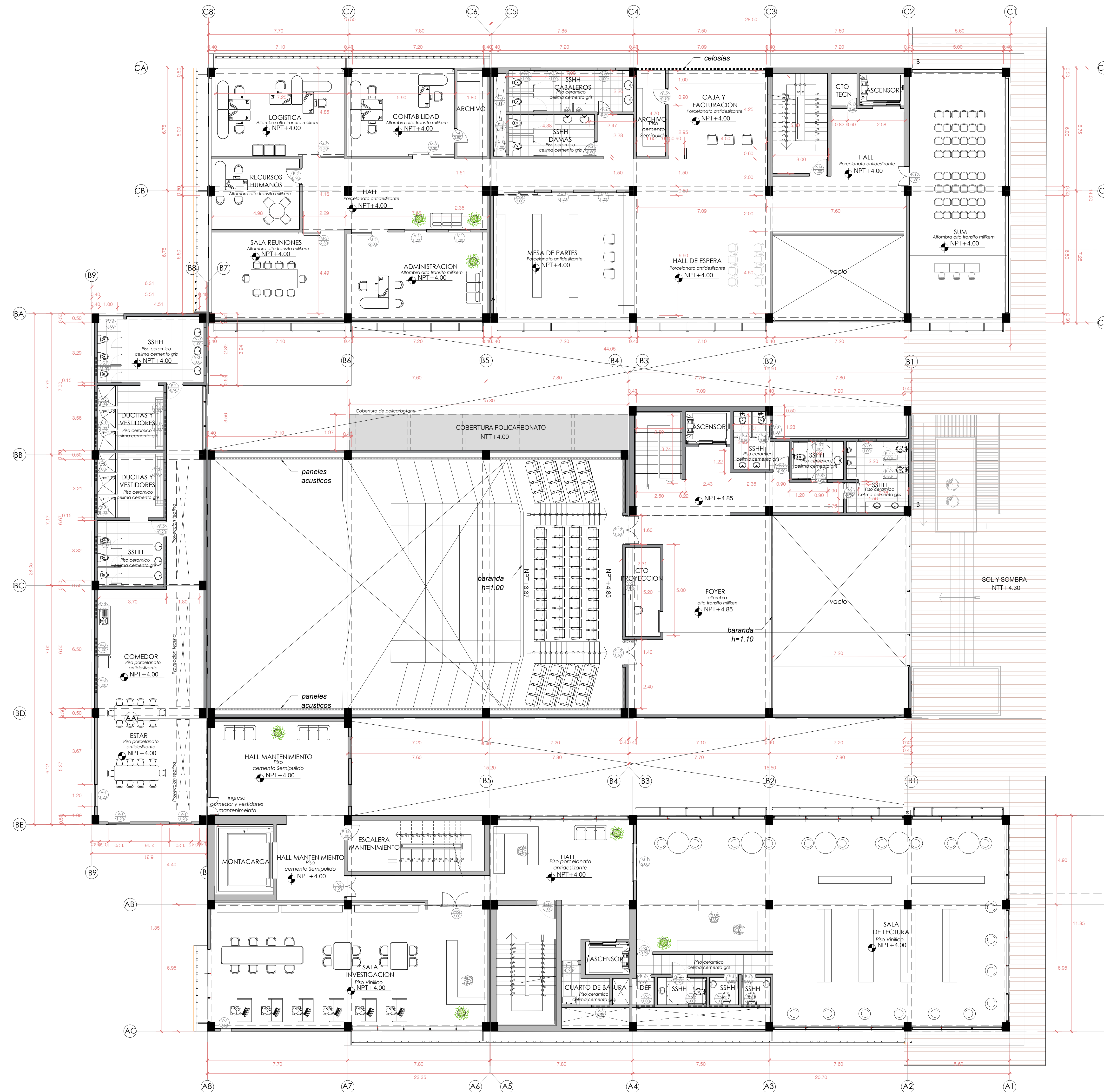
PUERTAS				
TIPO	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	AMBIENTE
P-01	1.00	2.10	P. Metalica	INGRESO/MANT
P-02	0.90	2.10	P. Metalica	CUARTOS LIMP
P-03	1.20	2.10	P. Metalica	CARGA Y DESC.
P-04	0.80	2.10	P. rxd	BAÑOS
P-05	0.90	2.10	P. rxd	SERVICIOS
P-06	1.00	2.10	P. Metalica	ALMACEN
P-07	1.10	2.50	P. rxd	AULAS
P-08	3.10	2.10	P. Metalica	DEPOSITOS
P-09	1.50	2.10	P. Metalica	MANTENIMIENTO
P-10	0.90	2.10	P. rxd	OFICINAS
P-11	2.00	2.50	P. Metalica	SOTALMACEN
P-12	1.60	3.00	P. rxd	AUDITORIOSUM
P-13	0.60	2.10	P. rxd	CTOS TECNICOS
P-14	1.00	2.10	C. Furgu	ESCALERAS

VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	MATERIAL	AMBIENTE
V-01	1.20	1.50	1.00	C. templado	OFICINAS
V-02	1.50	0.60	2.40	C. templado	VIGILANCIA
V-03	1.00	0.60	2.40	C. templado	BAÑOS
V-04	2.00	0.60	2.40	C. templado	AULAS
V-05	2.00	1.50	1.00	C. templado	AULAS
V-06	1.50	1.50	1.00	C. templado	HALL
V-07	0.60	3.25	---	C. templado	SALA AULAS
M-01	2.00	2.50	---	C. templado	SALA AULAS
M-02	3.00	2.50	---	C. templado	INVESTIGACION
M-03	1.80	2.50	---	C. templado	HALL

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021</p>	<p>BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.</p>	
	<p>PLANO: PLANO SECTORES PLANTA PRIMER NIVEL</p>	<p>ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES</p>	
	<p>UBICACION: DISTRITO: COMAS / PROVINCIA LIMA</p>	<p>ESCALA: 1/100</p>	<p>COD DE LAMINA: A-12</p>
		<p>FECHA: SEPTIEMBRE 2021</p>	




PLANTA GENERAL

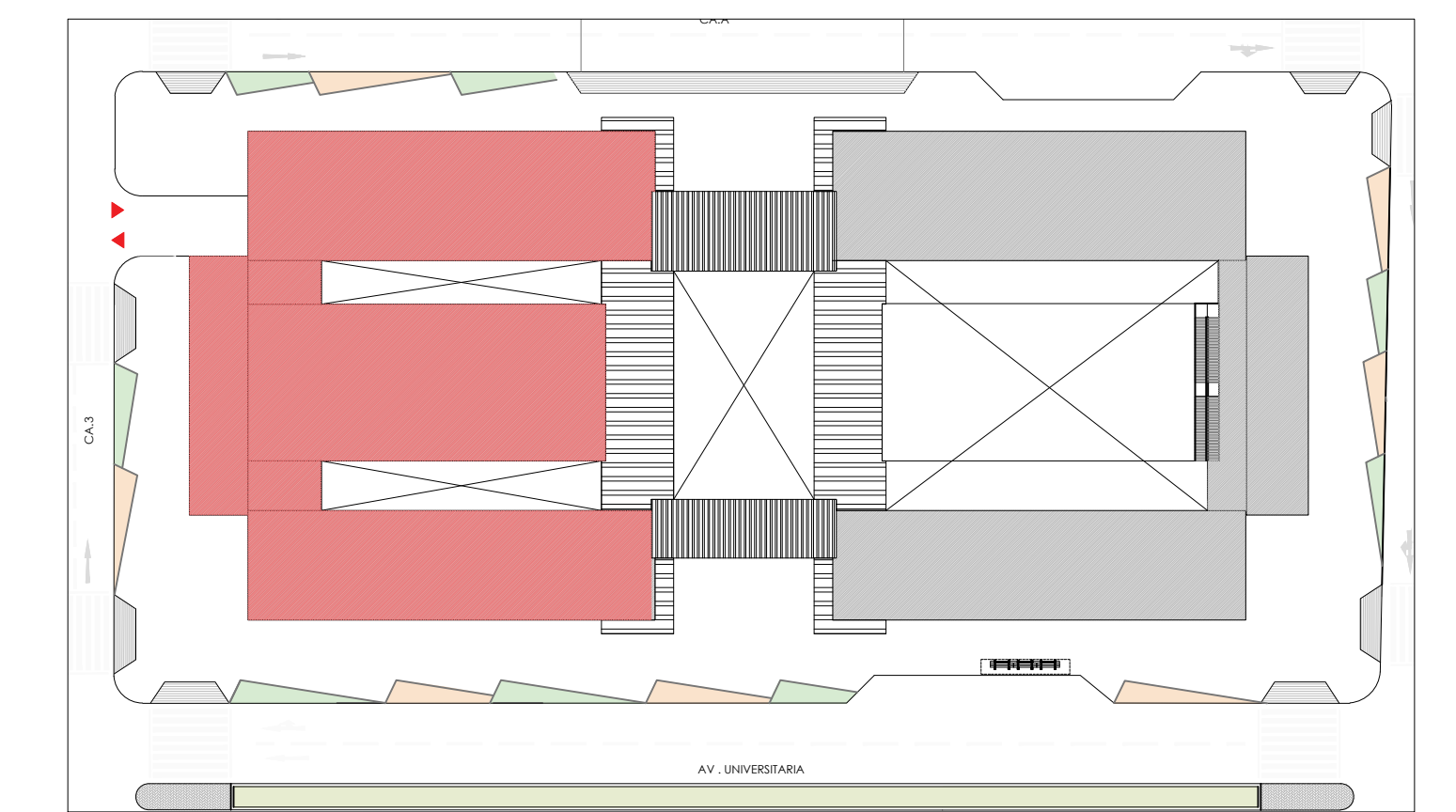
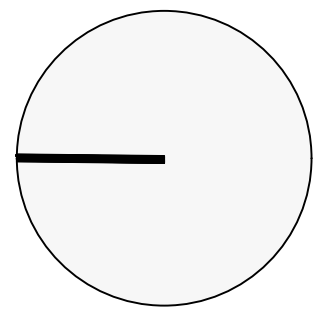


CUADRO DE VANOS

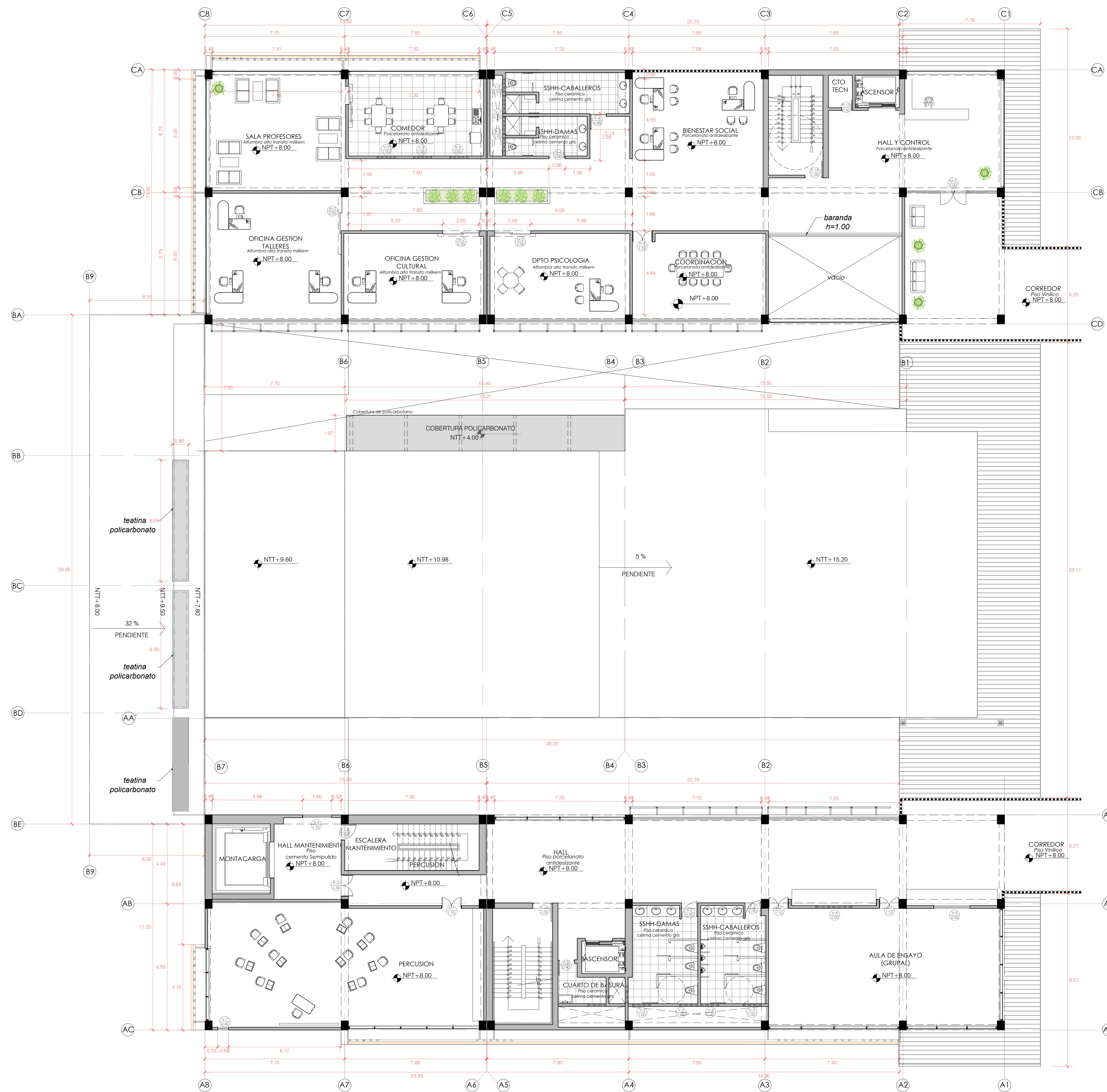
PUERTAS				
TIPO	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	AMBIENTE
P-01	1.00	2.10	P.Metalica	INGRESO/MANT
P-02	0.80	2.10	P.Metalica	CUARTOS LIMP
P-03	1.20	2.10	P.Metalica	CARGA Y DESC.
P-04	0.80	2.10	P.mdf	BANOS
P-05	0.90	2.10	P.mdf	SERVICIOS
P-06	1.00	2.10	P.Metalica	ALMACEN
P-07	1.10	2.50	P.mdf	AULAS
P-08	3.10	2.10	P.Metalica	DEPOSITOS
P-09	1.50	2.10	P.Metalica	MANTENIMIENTO
P-10	0.90	2.10	P.mdf	OFICINAS
P-11	2.00	2.50	P.Metalica	SOTALMACEN
P-12	1.60	3.00	P.mdf	AUDITORIO/SUM
P-13	0.60	2.10	P.mdf	CTOS TECNICOS
P-14	1.00	2.10	C.Fuego	ESCALERAS

VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	MATERIAL	AMBIENTE
V-01	1.20	1.50	1.00	C. templado	OFICINAS
V-02	1.50	0.60	2.40	C. templado	VIGILANCIA
V-03	1.00	0.60	2.40	C. templado	BANOS
V-04	2.00	0.60	2.40	C. templado	AULAS
V-05	2.00	1.50	1.00	C. templado	AULAS
V-06	1.50	1.50	1.00	C. templado	HALL
V-07	0.60	3.25	---	C. templado	SALAS/AULAS
M-01	2.00	2.50	---	C. templado	SALAS/AULAS
M-02	3.00	2.50	---	C. templado	INVESTIGACION
M-03	1.80	2.50	---	C. templado	HALL

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021</p>	<p>BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.</p>	
	<p>PLANO: PLANO SECTORES PLANTA SEGUNDO NIVEL</p>	<p>ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES</p>	
	<p>UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA</p>	<p>ESCALA: 1/100</p>	<p>COD DE LAMINA: A-13</p>
		<p>FECHA: SEPTIEMBRE 2021</p>	




PLANTA GENERAL

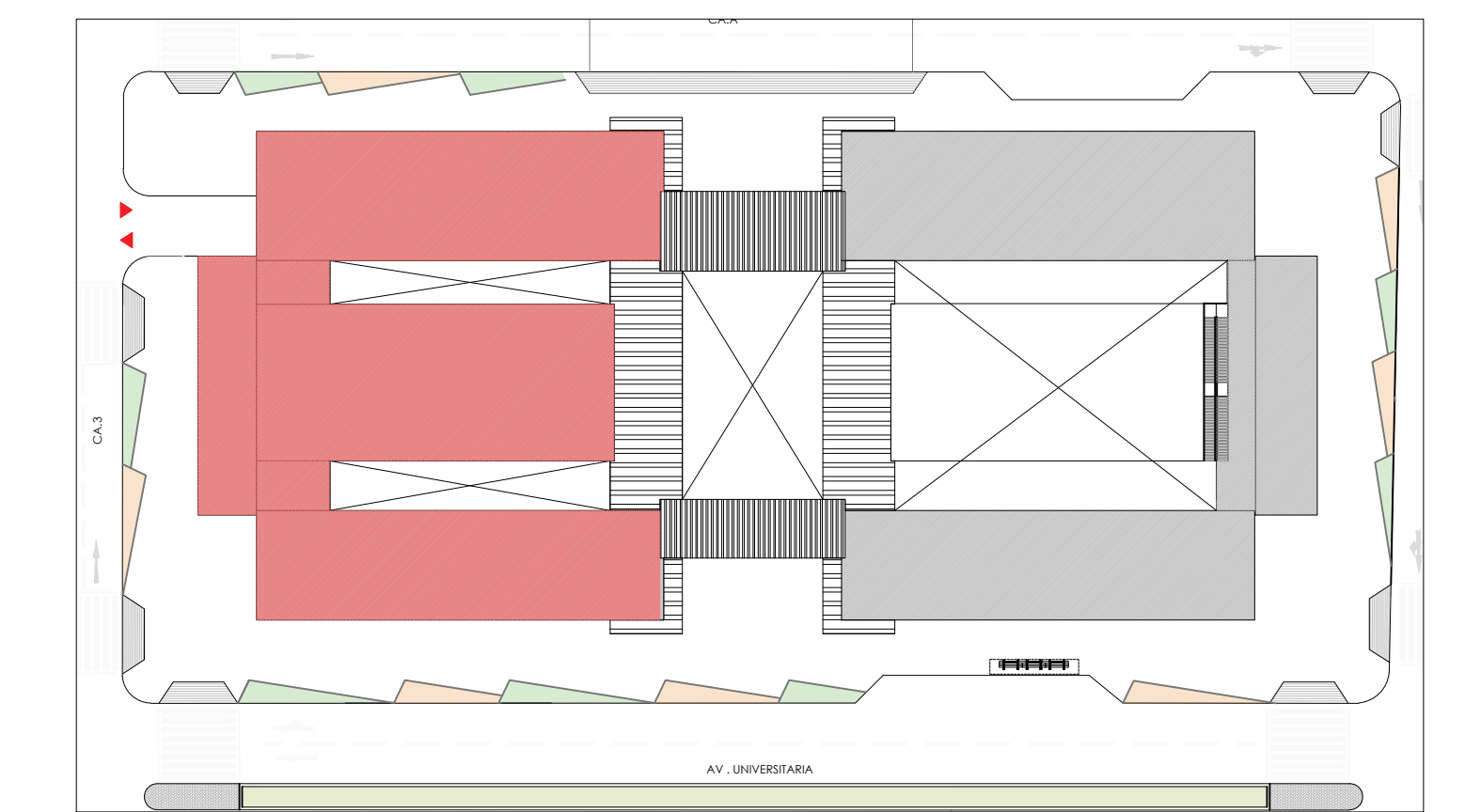
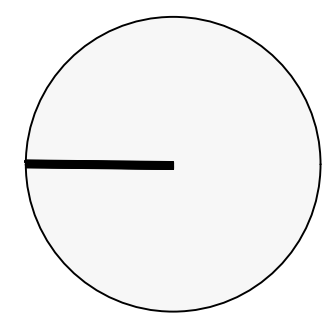


CUADRO DE VANOS

PUERTAS				
TIPO	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	AMBIENTE
P-01	1.00	2.10	P. Metálica	INGRESO/MANT
P-02	0.90	2.10	P. Metálica	CUARTOS LIMP
P-03	1.20	2.10	P. Metálica	CARGA Y DESC.
P-04	0.80	2.10	P. mdf	BANOS
P-05	0.90	2.10	P. mdf	SERVICIOS
P-06	1.00	2.10	P. Metálica	ALMACEN
P-07	1.10	2.50	P. mdf	AULAS
P-08	3.10	2.10	P. Metálica	DEPOSITOS
P-09	1.50	2.10	P. Metálica	MANTENIMIENTO
P-10	0.90	2.10	P. mdf	OFICINAS
P-11	2.00	2.50	P. Metálica	SOTA/ALMACEN
P-12	1.60	3.00	P. mdf	AUDITORIO/SUM
P-13	0.60	2.10	P. mdf	CTOS. TECNICOS
P-14	1.00	2.10	C. Furgó	ESCALERAS

VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	ALFIZAR	MATERIAL	AMBIENTE
V-01	1.30	1.50	1.00	C. templado	OFICINAS
V-02	1.50	0.60	2.40	C. templado	VIGILANCIA
V-03	1.00	0.60	2.40	C. templado	BANOS
V-04	2.00	0.60	2.40	C. templado	AULAS
V-05	2.00	1.50	1.00	C. templado	AULAS
V-06	1.50	1.50	1.00	C. templado	HALL
V-07	0.60	3.25	-----	C. templado	SALA/AULAS
M-01	2.00	2.50	-----	C. templado	SALA/AULAS
M-02	3.00	2.50	-----	C. templado	INVESTIGACION
M-03	1.80	2.50	-----	C. templado	HALL

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021</p>	<p>BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.</p>
	<p>PLANO: PLANO SECTORES PLANTA SEGUNDO NIVEL</p>	<p>ASESOR: Mg. Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES</p>
	<p>UBICACION: DISTRITO: COMAS / PROVINCIA LIMA</p>	<p>ESCALA: 1/100</p>
	<p>FECHA: SEPTIEMBRE 2021</p>	<p>COD DE LAMINA: A-14</p>



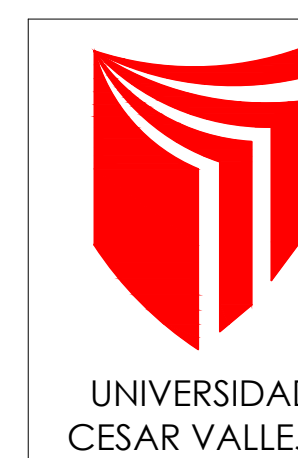
PLANTA GENERAL



CUADRO DE VANOS

PUERTAS				
TIPO	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	AMBIENTE
P-01	1.00	2.10	P.Metalica	INGRESO/MANT
P-02	0.90	2.10	P.Metalica	CUARTOS LIMP
P-03	1.20	2.10	P.Metalica	CARGA Y DESC.
P-04	0.80	2.10	P.inctf	BANOS
P-05	0.90	2.10	P.inctf	SERVICIOS
P-06	1.00	2.10	P.Metalica	ALMACEN
P-07	1.10	2.50	P.inctf	AULAS
P-08	3.10	2.10	P.Metalica	DEPOSITOS
P-09	1.50	2.10	P.Metalica	MANTENIMIENTO
P-10	0.90	2.10	P.inctf	OFICINAS
P-11	2.00	2.50	P.Metalica	SOTAMANCAN
P-12	1.50	3.00	P.inctf	AUDITORIUM
P-13	0.80	2.10	P.inctf	CTOS TECNICOS
P-14	1.00	2.10	C.Fuerg	ESCALERAS

VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	MATERIAL	AMBIENTE
V-01	1.20	1.50	1.00	C.templado Alumino.	OFICINAS
V-02	1.50	0.60	2.40	C.templado Alumino.	VIGILANCIA
V-03	1.00	0.60	2.40	C.templado Alumino.	BANOS
V-04	2.00	0.60	2.40	C.templado Alumino.	AULAS
V-05	2.00	1.50	1.00	C.templado Alumino.	HALL
V-06	1.50	1.50	1.00	C.templado Alumino.	SALA DE ENSAYO
V-07	0.60	2.25	---	C.templado Alumino.	SALA DE ENSAYO
M-01	2.00	2.50	---	C.templado Alumino.	SALA DE ENSAYO
M-02	3.00	2.50	---	C.templado Alumino.	INVESTIGACION
M-03	1.80	2.50	---	C.templado Alumino.	HALL



TITULO DE LA INVESTIGACION :
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021

PLANO: **PLANO SECTORES PLANTA CUARTO NIVEL**

UBICACION: **DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA**

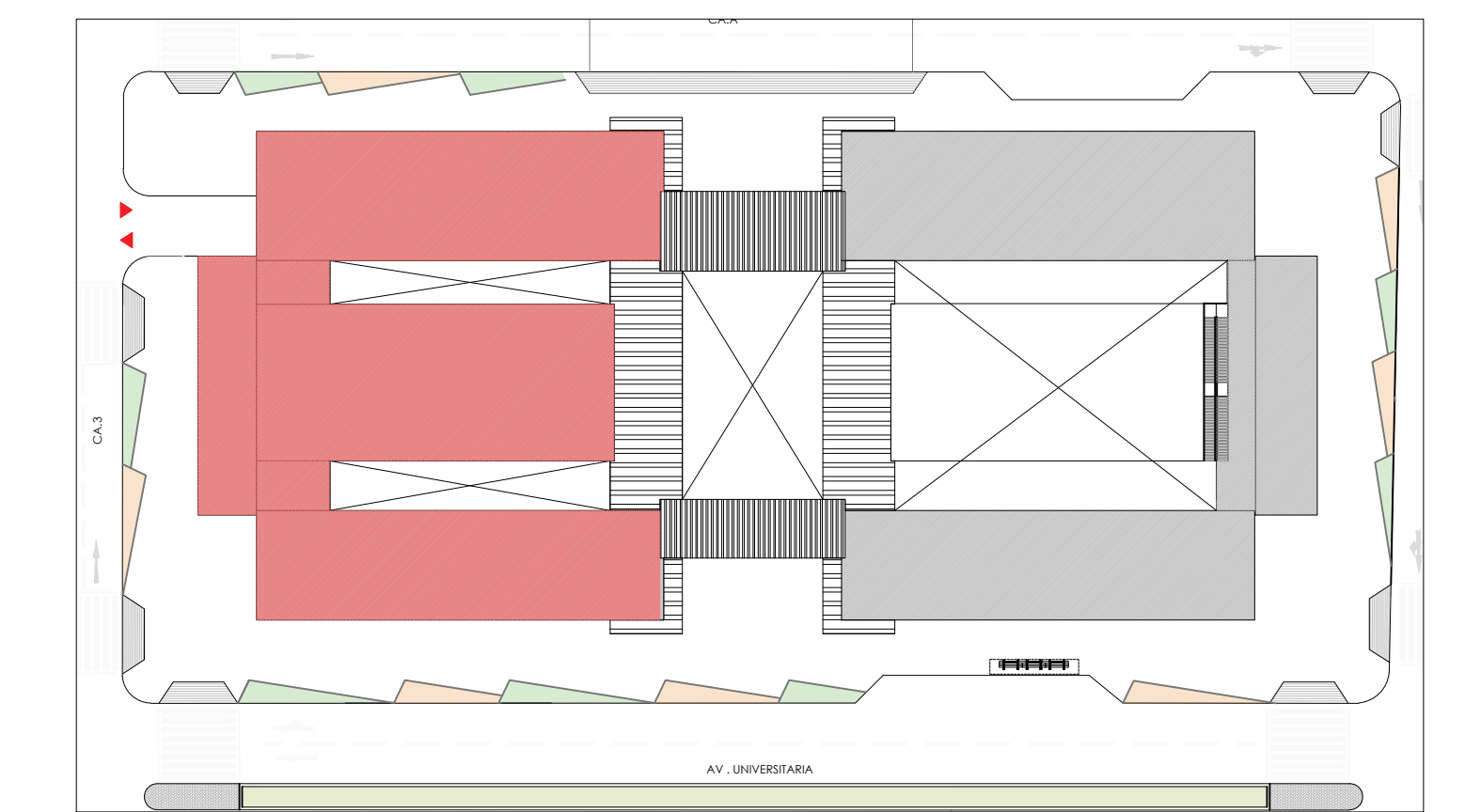
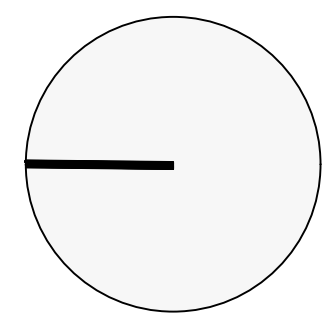
BACHILLER: **BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.**

ASESOR: **Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES**

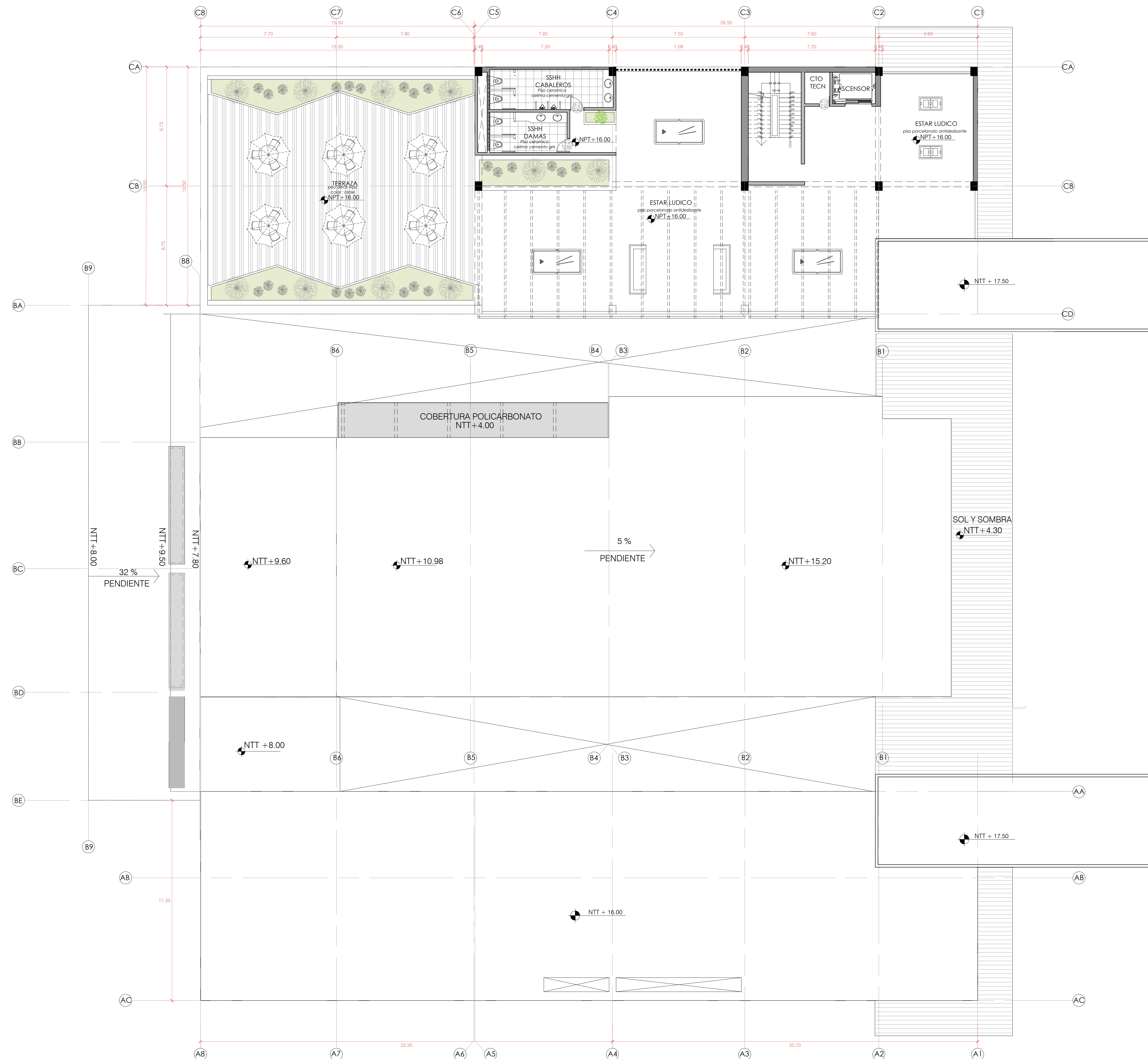
ESCALA: **1/100**

FECHA: **SEPTIEMBRE 2021**

COD DE LAMINA: **A-15**



PLANTA GENERAL

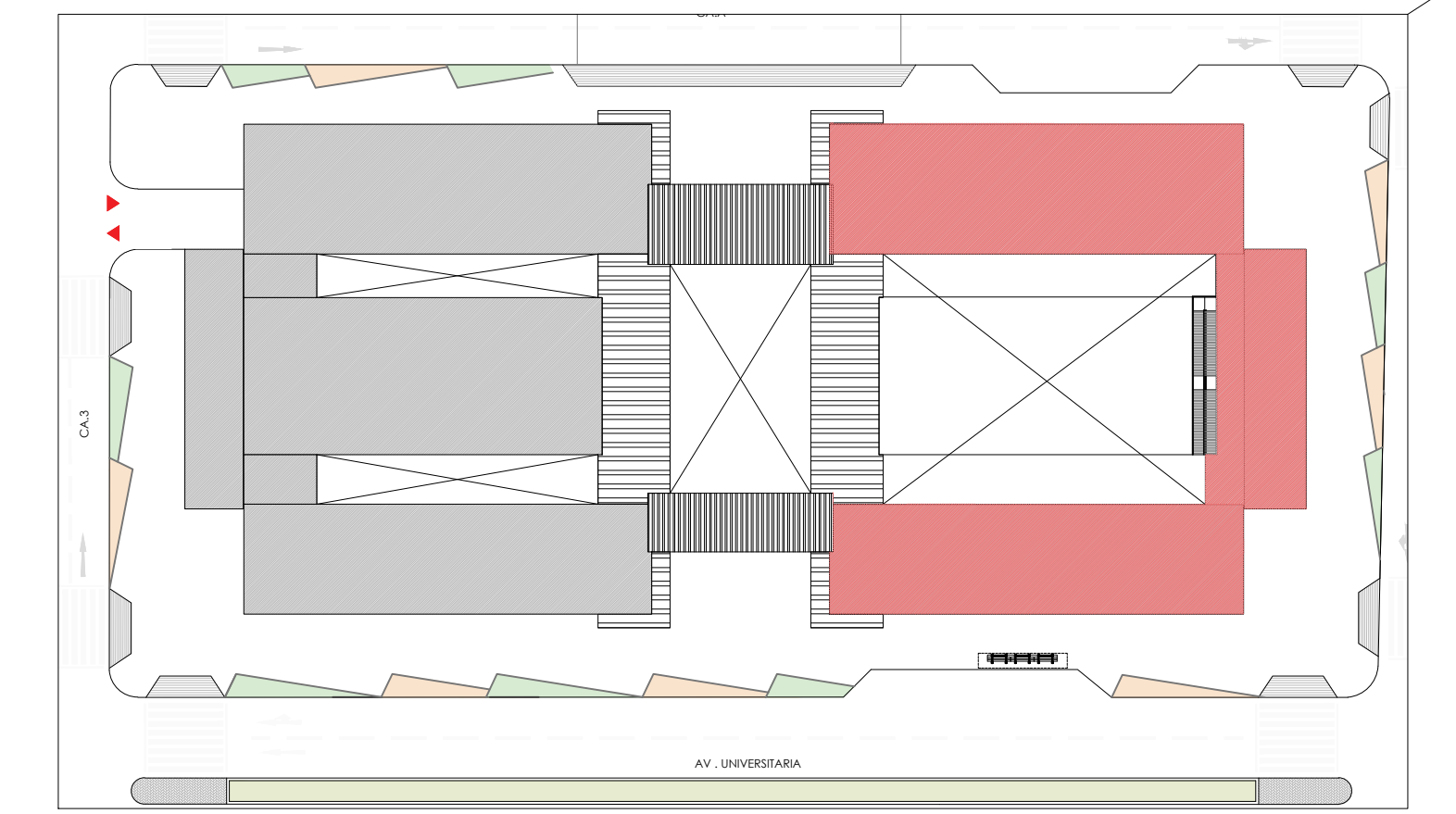
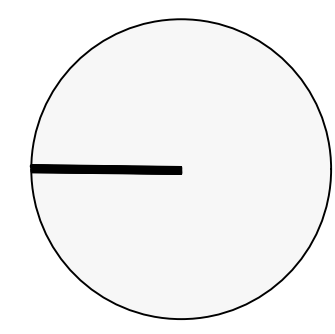


CUADRO DE VANOS

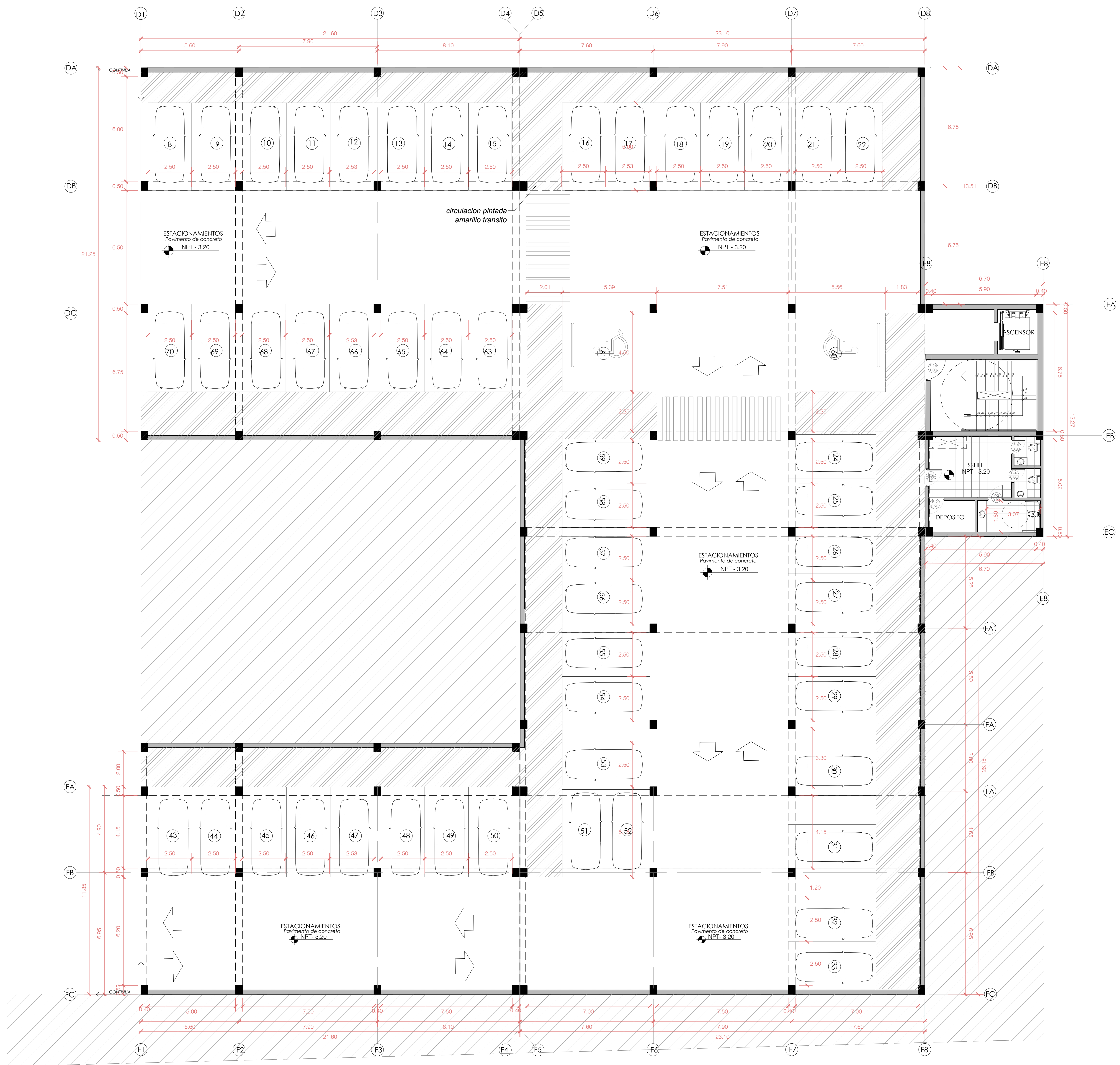
PUERTAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	AMBIENTE	
P-01	1.00	2.10	P.Metalica	INGRESO/MANT	
P-02	0.90	2.10	P.Metalica	CUARTOS LIMP	
P-03	1.20	2.10	P.Metalica	CARGA Y DESC	
P-04	0.80	2.10	P.mdf	BANOS	
P-05	0.90	2.10	P.mdf	SERVICIOS	
P-06	1.00	2.10	P.Metalica	ALMACEN	
P-07	1.10	2.50	P.mdf	AULAS	
P-08	3.10	2.10	P.Metalica	DEPOSITOS	
P-09	1.50	2.10	P.Metalica	MANTENIMIENTO	
P-10	0.90	2.10	P.mdf	OFICINAS	
P-11	2.00	2.50	P.Metalica	SOTALMACEN	
P-12	1.60	3.00	P.mdf	AUDITORIUM	
P-13	0.60	2.10	P.mdf	CTOS TECNICOS	
P-14	1.00	2.10	C.Fuqgo	ESCALERAS	

VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	MATERIAL	AMBIENTE
V-01	1.20	1.50	1.00	C.templado Aluminio	OFICINAS
V-02	1.50	0.60	2.40	C.templado Aluminio	WOLANCIA
V-03	1.00	0.60	2.40	C.templado Aluminio	BANOS
V-04	2.00	0.60	2.40	C.templado Aluminio	AULAS
V-05	2.00	1.50	1.00	C.templado Aluminio	AULAS
V-06	1.50	1.50	1.00	C.templado Aluminio	HALL
V-07	0.60	3.25	-----	C.templado Aluminio	SALA/AULAS
M-01	2.00	2.50	-----	C.templado Aluminio	SALA/AULAS
M-02	3.00	2.50	-----	C.templado Aluminio	INVESTIGACION
M-03	1.80	2.50	-----	C.templado Aluminio	HALL

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021</p>	<p>BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.</p>	
	<p>PLANO: PLANO SECTORES PLANTA PRIMER NIVEL</p>	<p>ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES</p>	
	<p>UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA</p>	<p>ESCALA: 1/100</p>	<p>COD DE LAMINA: A-15</p>
		<p>FECHA: SEPTIEMBRE 2021</p>	



PLANTA GENERAL



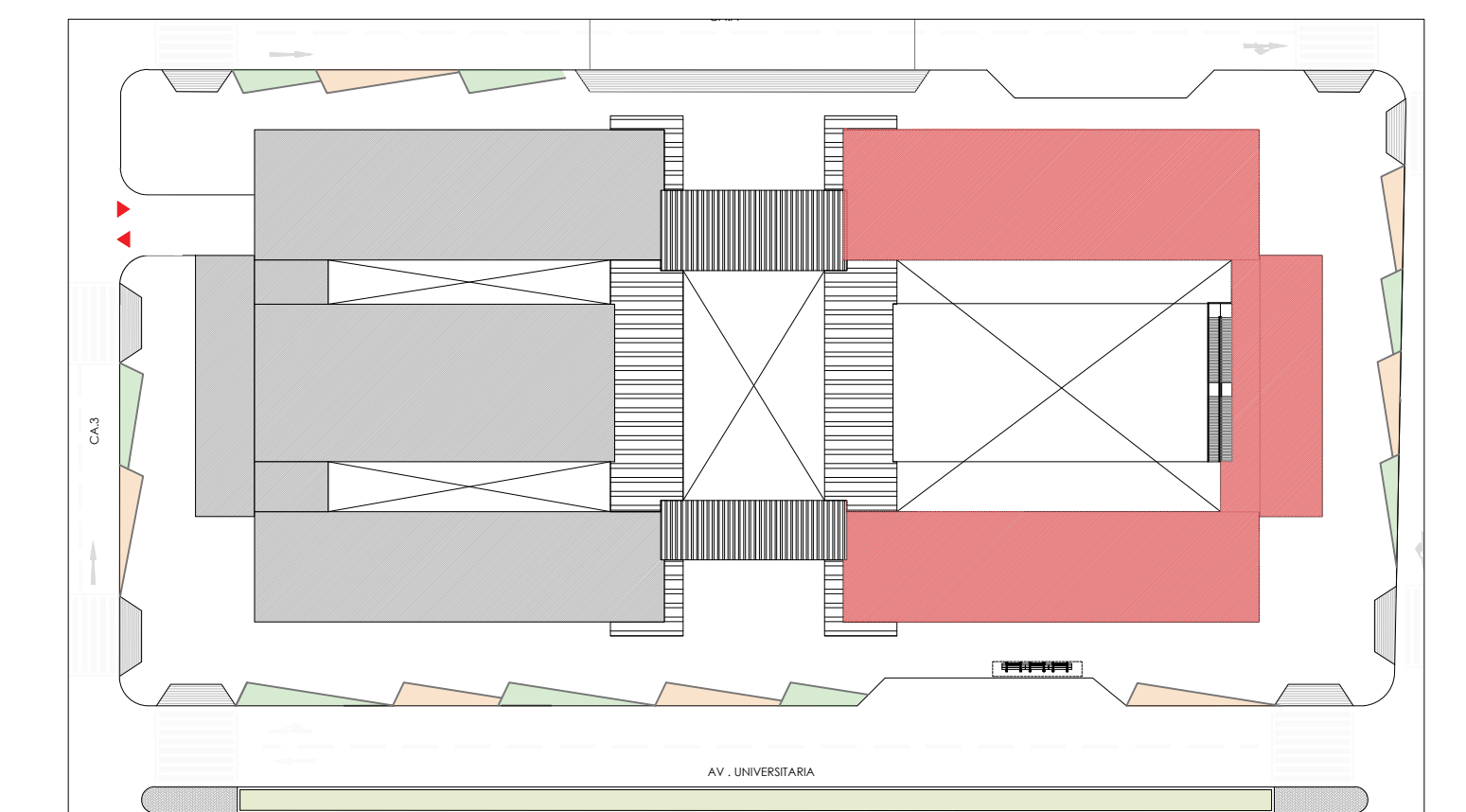
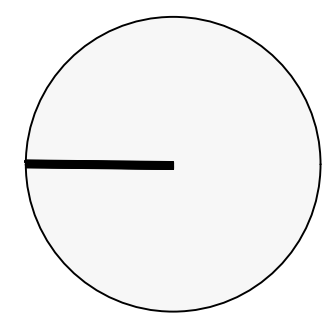
CUADRO DE VANOS

PUERTAS				
TIPO	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	AMBIENTE
P-01	1.00	2.10	P.Metalica	INGRESOMANT
P-02	0.90	2.10	P.Metalica	CUARTOS LIMP
P-03	1.20	2.10	P.Metalica	CARGA Y DESC.
P-04	0.80	2.10	P.rndt	BAÑOS
P-05	0.90	2.10	P.rndt	SERVICIOS
P-06	1.00	2.10	P.Metalica	ALMACEN
P-07	1.10	2.50	P.rndt	AULAS
P-08	3.10	2.10	P.Metalica	DEPOSITOS
P-09	1.50	2.10	P.Metalica	MANTENIMIENTO
P-10	0.90	2.10	P.rndt	OFICINAS
P-11	2.00	2.50	P.Metalica	SOFIA/JAMCEN
P-12	1.60	3.00	P.rndt	ALGORITMO/BLM
P-13	0.80	2.10	P.rndt	CTOS TECNICOS
P-14	1.00	2.10	C.Fuego	ESCALERIAS

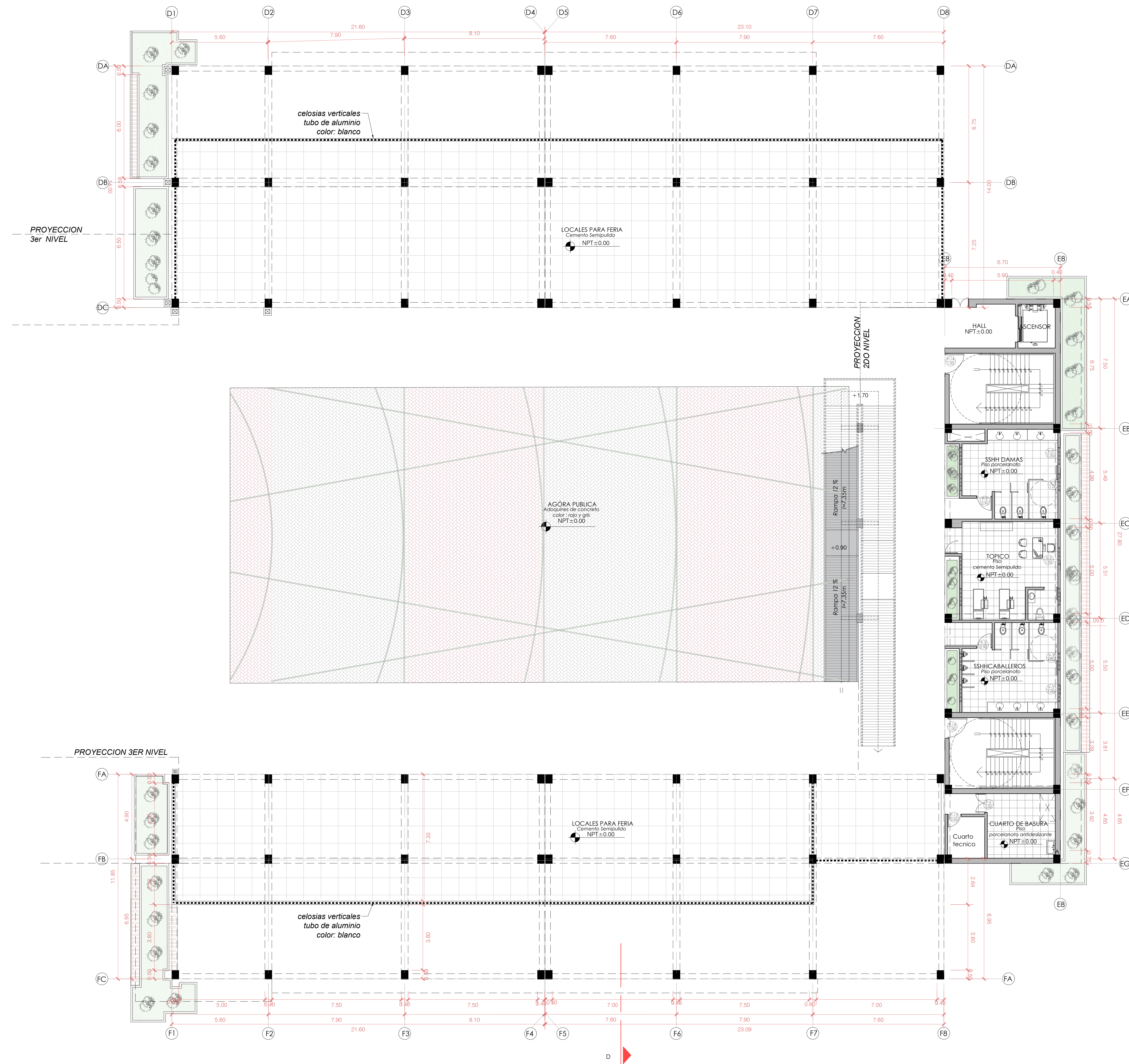
VENTANAS

VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	MATERIAL	AMBIENTE
V-01	1.20	1.50	1.00	C.templado Aluminio	OFICINAS
V-02	1.50	0.60	2.40	C.templado Aluminio	VIGILANCIA
V-03	1.00	0.60	2.40	C.templado Aluminio	BAÑOS
V-04	2.00	0.60	2.40	C.templado Aluminio	AULAS
V-05	2.00	1.50	1.00	C.templado Aluminio	AULAS
V-06	1.50	1.50	1.00	C.templado Aluminio	HALL
V-07	0.60	3.25	-----	C.templado Aluminio	SALA/AULAS
M-01	2.00	2.50	-----	C.templado Aluminio	SALA/AULAS
M-02	3.00	2.50	-----	C.templado Aluminio	INVESTIGACION
M-03	1.80	2.50	-----	C.templado Aluminio	HALL

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	PLANO: PLANO SECTORES PLANTA SOTANO		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/100	COD DE LAMINA: A-17
			FECHA: SEPTIEMBRE 2021	




PLANTA GENERAL

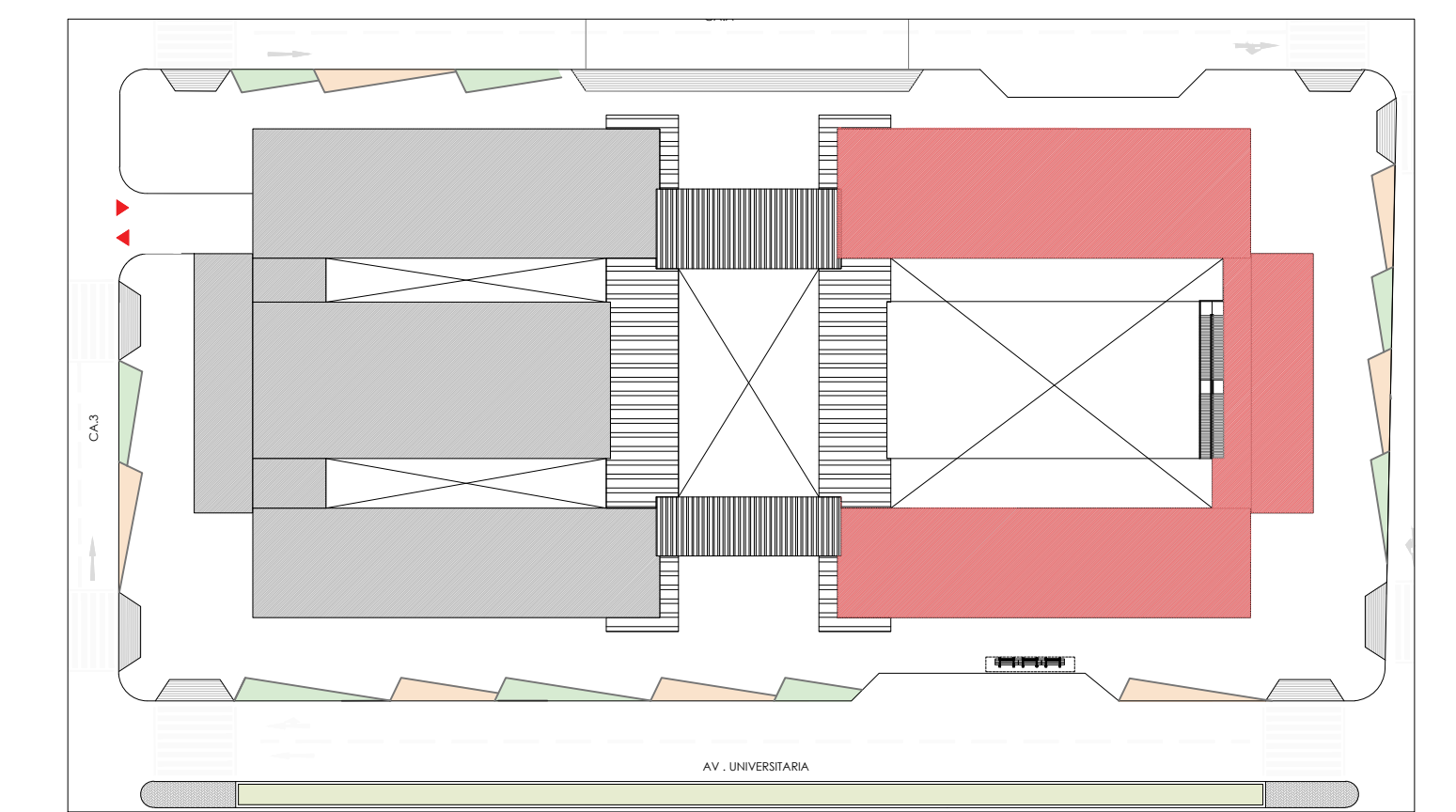
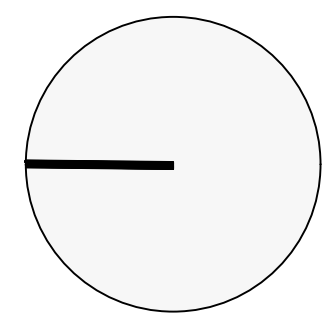


CUADRO DE VANOS

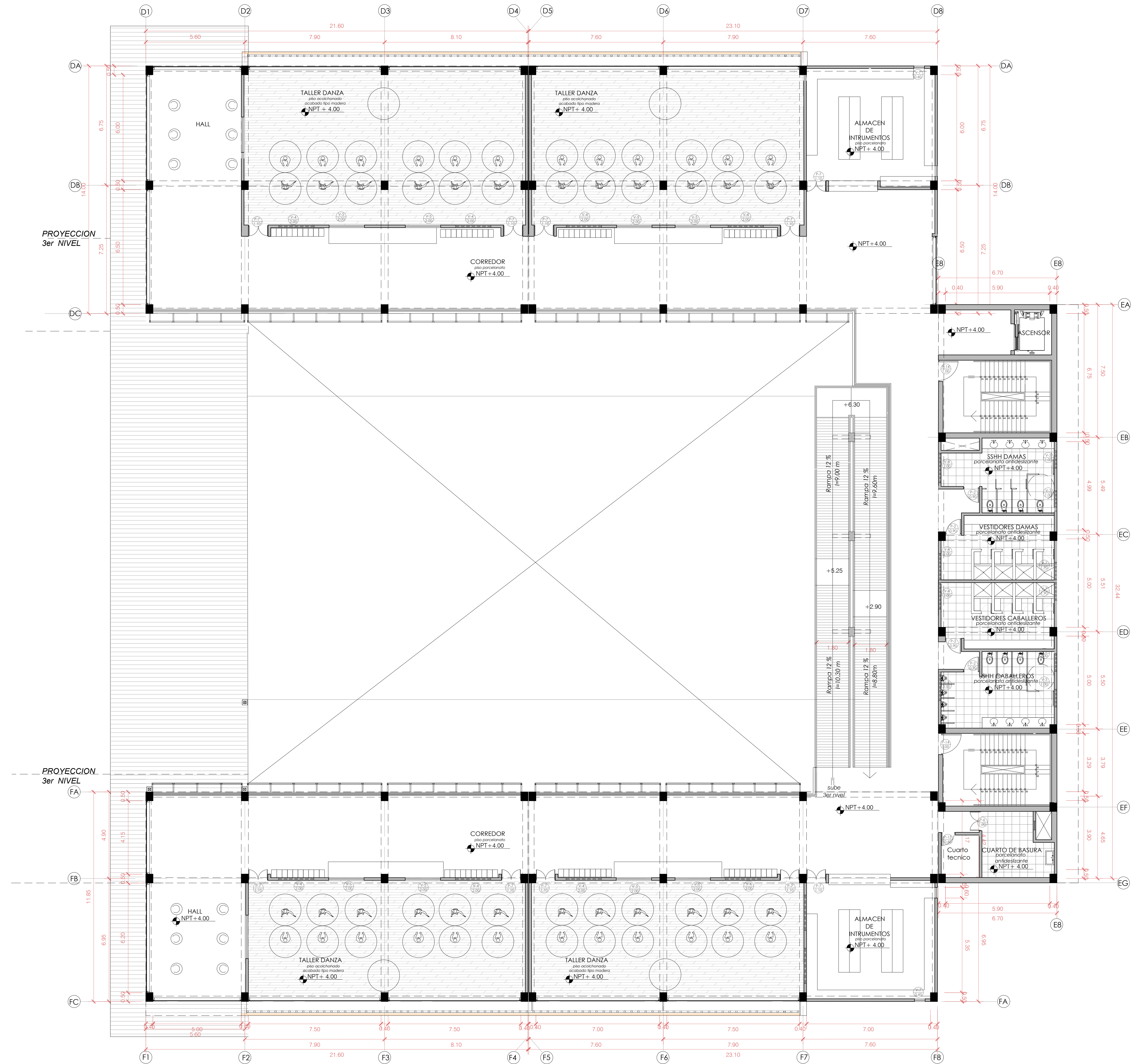
PUERTAS				
TIPO	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	AMBIENTE
P-01	1.00	2.10	P.Metalica	INGRESO/MANT
P-02	0.90	2.10	P.Metalica	CUARTOS LIMP
P-03	1.20	2.10	P.Metalica	CARGA Y DESC
P-04	0.80	2.10	P.mdf	BANCOS
P-05	0.90	2.10	P.mdf	SERVICIOS
P-06	1.00	2.10	P.Metalica	ALMACEN
P-07	1.10	2.50	P.mdf	AULAS
P-08	3.10	2.10	P.Metalica	DEPOSITOS
P-09	1.50	2.10	P.Metalica	MANTENIMIENTO
P-10	0.90	2.10	P.mdf	OFICINAS
P-11	2.00	2.50	P.Metalica	SOTA/ALMACEN
P-12	1.60	3.00	P.mdf	AUDITORIO/SUM
P-13	0.60	2.10	P.mdf	CTOS TECNICOS
P-14	1.00	2.10	C.Fuengi	ESCALERAS

VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	ALEBEZAR	MATERIAL	AMBIENTE
V-01	1.20	1.50	1.00	C.Sempulido Aluminio	OFICINAS
V-02	1.50	0.60	2.40	C.Sempulido Aluminio	VIGILANCIA
V-03	1.00	0.60	2.40	C.Sempulido Aluminio	BAÑOS
V-04	2.00	0.60	2.40	C.Sempulido Aluminio	AULAS
V-05	2.00	1.50	1.00	C.Sempulido Aluminio	AULAS
V-06	1.50	1.50	1.00	C.Sempulido Aluminio	HALL
V-07	0.60	3.25	-----	C.Sempulido Aluminio	SALA/AULAS
M-01	2.00	2.50	-----	C.Sempulido Aluminio	SALA/AULAS
M-02	3.00	2.50	-----	C.Sempulido Aluminio	INVESTIGACION
M-03	1.80	2.50	-----	C.Sempulido Aluminio	HALL

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021</p>	<p>BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.</p>	
	<p>PLANO: PLANO SECTORES PLANTA PRIMER NIVEL</p>	<p>ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES</p>	
	<p>UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA</p>	<p>ESCALA: 1/100</p>	<p>COD DE LAMINA: A-18</p>
		<p>FECHA: SEPTIEMBRE 2021</p>	



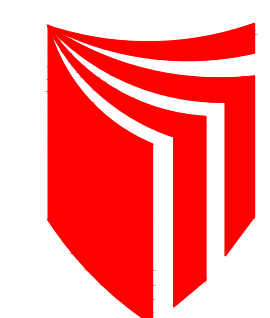
PLANTA GENERAL

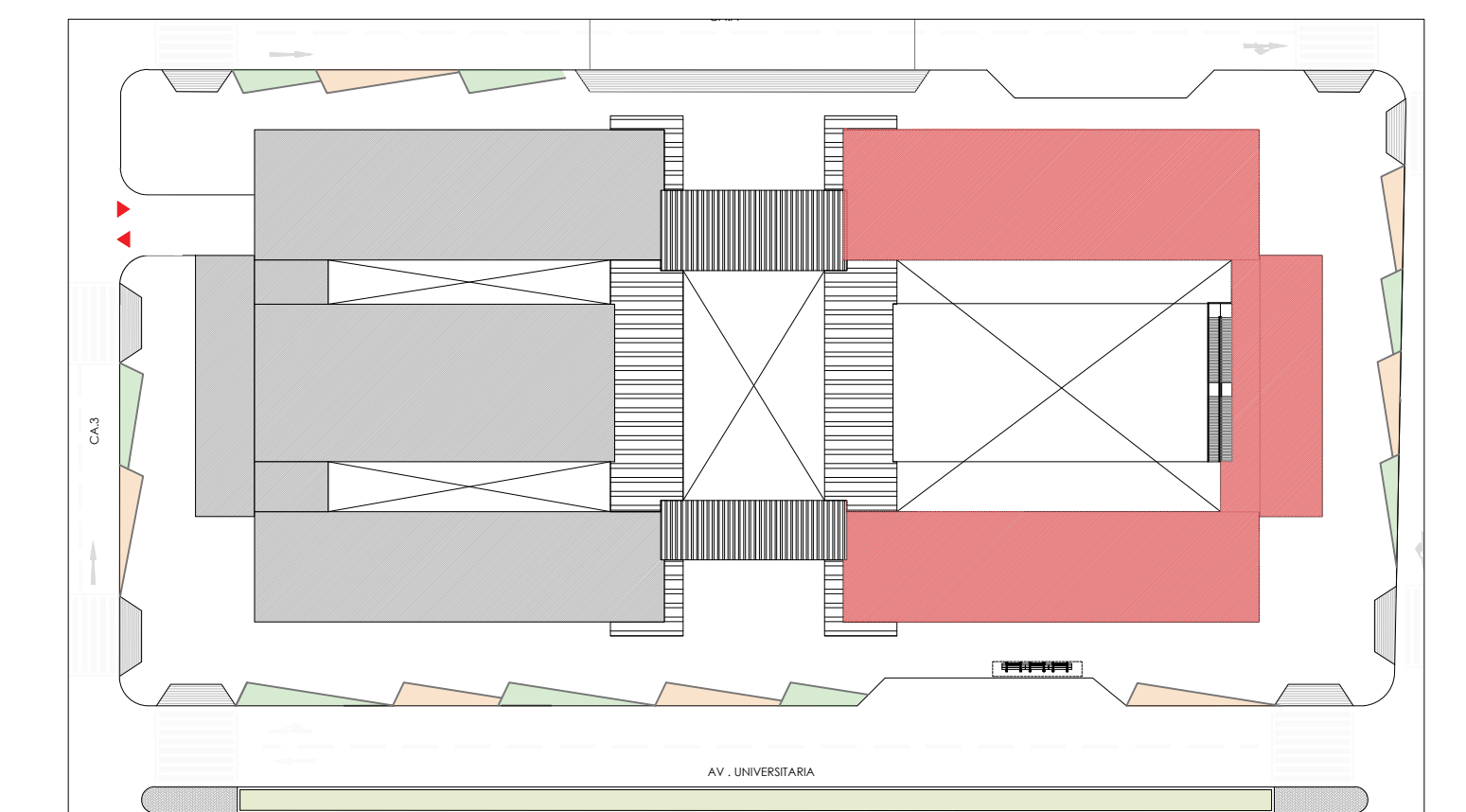
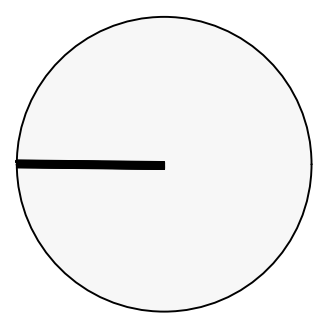


CUADRO DE VANOS

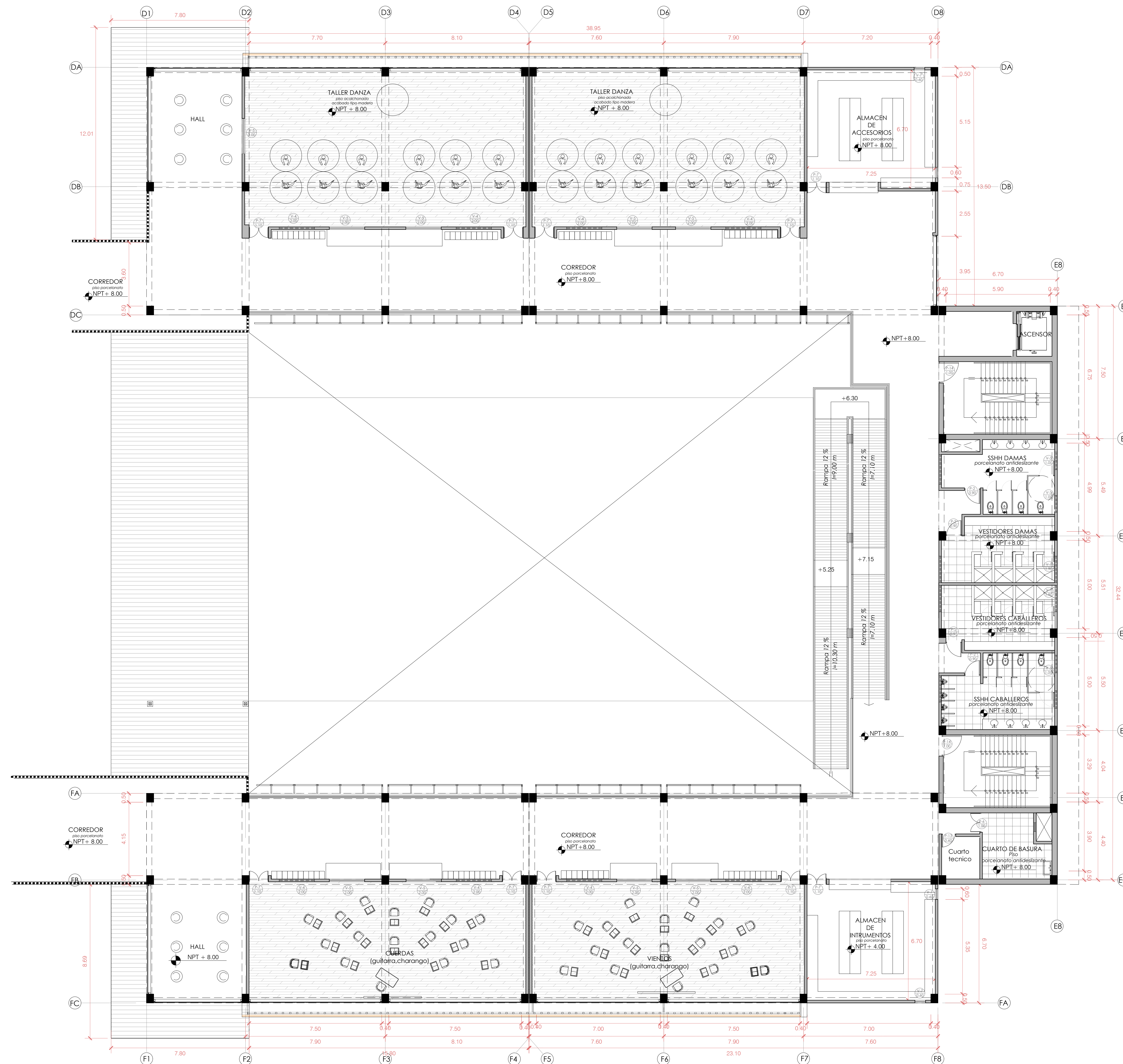
PUERTAS				
TIPO	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	AMBIENTE
P-01	1.00	2.10	P.Metálica	INGRESO/EGRESO
P-02	0.90	2.10	P.Metálica	CUARTOS EMP.
P-03	1.20	2.10	P.Metálica	CARGA Y DESC.
P-04	0.80	2.10	P.Indst	BANOS
P-05	0.90	2.10	P.Indst	SERVICIOS
P-06	1.00	2.10	P.Metálica	ALMACEN
P-07	1.10	2.50	P.Indst	AULAS
P-08	3.10	2.10	P.Metálica	DEPOSITOS
P-09	1.50	2.10	P.Metálica	MANTENIMIENTO
P-10	0.90	2.10	P.Indst	OFICINAS
P-11	2.00	2.50	P.Metálica	SOTA/ALMACEN
P-12	1.60	3.00	P.Indst	AUDITORIO/SUM.
P-13	0.60	2.10	P.Indst	CTOS.TECNICOS
P-14	1.00	2.10	C.Fuero	ESCALERAS

VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	MATERIAL	AMBIENTE
V-01	1.20	1.50	1.00	C.templado Alumbr.	OFICINAS
V-02	1.50	0.60	2.40	C.templado Alumbr.	VIGILANCIA
V-03	1.00	0.60	2.40	C.templado Alumbr.	BANOS
V-04	2.00	0.60	2.40	C.templado Alumbr.	AULAS
V-05	2.00	1.50	1.00	C.templado Alumbr.	AULAS
V-06	1.50	1.50	1.00	C.templado Alumbr.	HALL
V-07	0.60	3.25	-----	C.templado Alumbr.	SALA/AULAS
M-01	2.00	2.50	-----	C.templado Alumbr.	SALA/AULAS
M-02	3.00	2.50	-----	C.templado Alumbr.	INVESTIGACION
M-03	1.80	2.50	-----	C.templado Alumbr.	HALL

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :	BACHILLER:		
	CENTRO DE FORMACIÓN Y DIFUSIÓN DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.		
	PLANO:	PLANO SECTORES	ASESOR:	Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
	UBICACIÓN:	DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	ESCALA:	1/100
		FECHA:	SEPTIEMBRE 2021	
		COD DE LAMINA:	A-19	



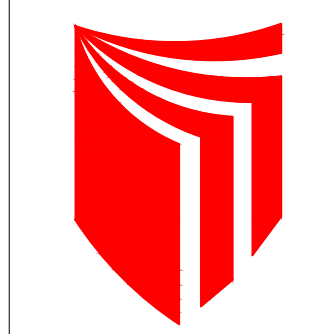
PLANTA GENERAL

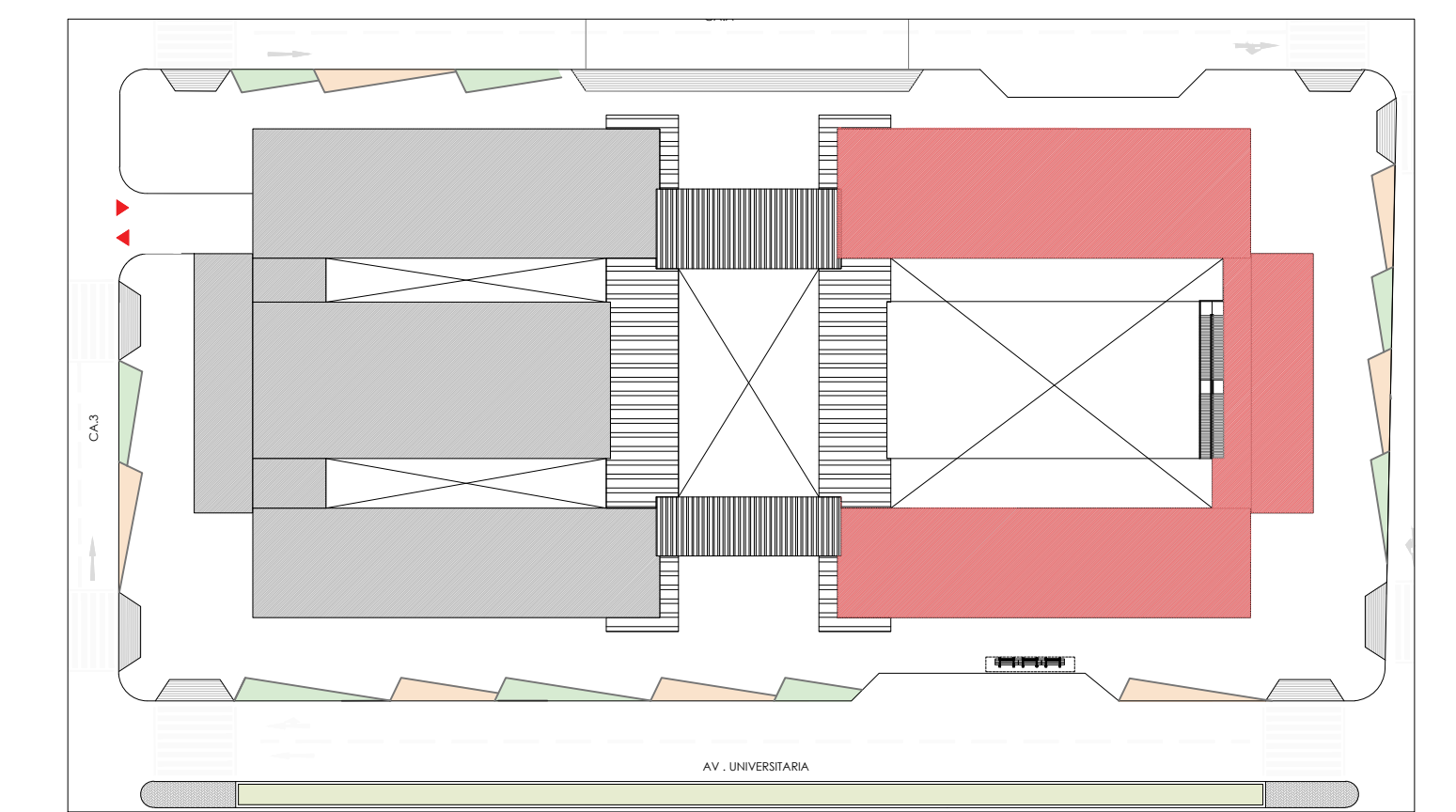
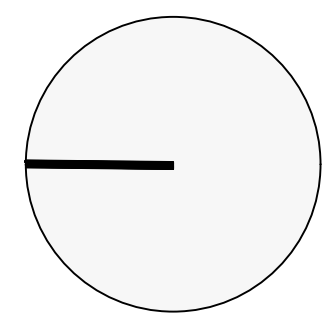


CUADRO DE VANOS

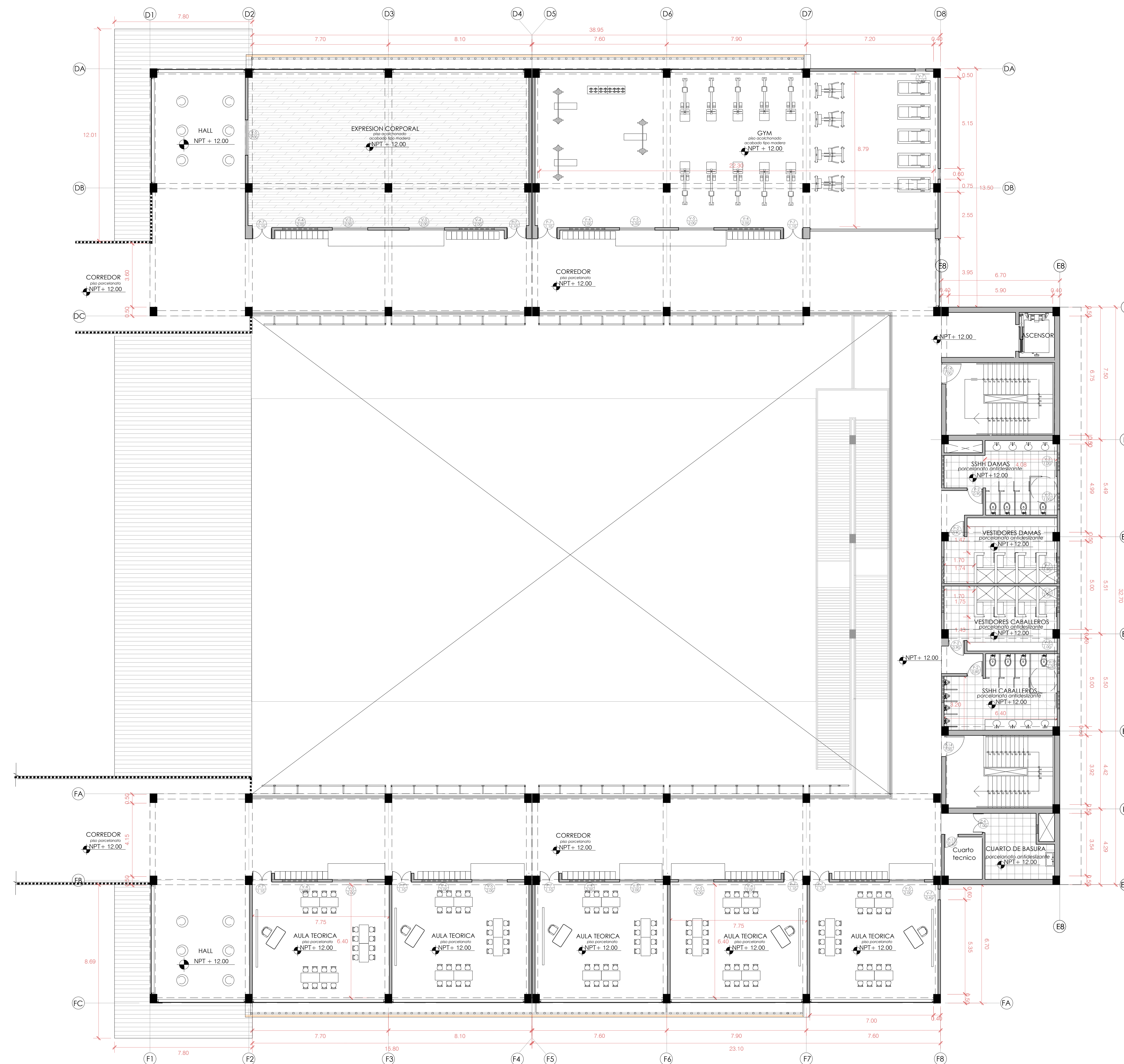
PUERTAS				
TIPO	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	AMBIENTE
P-01	1.00	2.10	P.Metalica	INGRESO/AMANT
P-02	0.90	2.10	P.Metalica	CUARTOS LIMP
P-03	1.20	2.10	P.Metalica	CARGA Y DESC.
P-04	0.90	2.10	P.mdf	BANOS
P-05	0.90	2.10	P.mdf	SERVICIOS
P-06	1.00	2.10	P.Metalica	ALMACEN
P-07	1.10	2.50	P.mdf	ALLAS
P-08	3.10	2.10	P.Metalica	DEPOSITOS
P-09	1.50	2.10	P.Metalica	MANTENIMIENTO
P-10	0.90	2.10	P.mdf	OFICINAS
P-11	2.00	2.50	P.Metalica	SOTA/ALMOSUM
P-12	1.60	3.00	P.mdf	AUDITORIOS/UM
P-13	0.60	2.10	P.mdf	CITOS/TECNICOS
P-14	1.00	2.10	C.Fuego	ESCALERAS

VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	MATERIAL	AMBIENTE
V-01	1.20	1.50	1.00	C.templado	OFICINAS
V-02	1.50	0.60	2.40	C.templado	VIGILANCIA
V-03	1.00	0.60	2.40	C.templado	BANOS
V-04	2.00	0.60	2.40	C.templado	ALLAS
V-05	2.00	1.50	1.00	C.templado	ALLAS
V-06	1.50	1.50	1.00	C.templado	HALL
V-07	0.60	3.25	---	C.templado	SALA/ALLAS
M-01	2.00	2.50	---	C.templado	SALA/ALLAS
M-02	3.00	2.50	---	C.templado	INVESTIGACION
M-03	1.80	2.50	---	C.templado	HALL

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021</p>	<p>BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.</p>	
	<p>PLANO: PLANO SECTORES PLANTA TERCERO</p>	<p>ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES</p>	
	<p>UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA</p>	<p>ESCALA: 1/100</p>	<p>COD DE LAMINA: A-20</p>
		<p>FECHA: SEPTIEMBRE 2021</p>	




PLANTA GENERAL

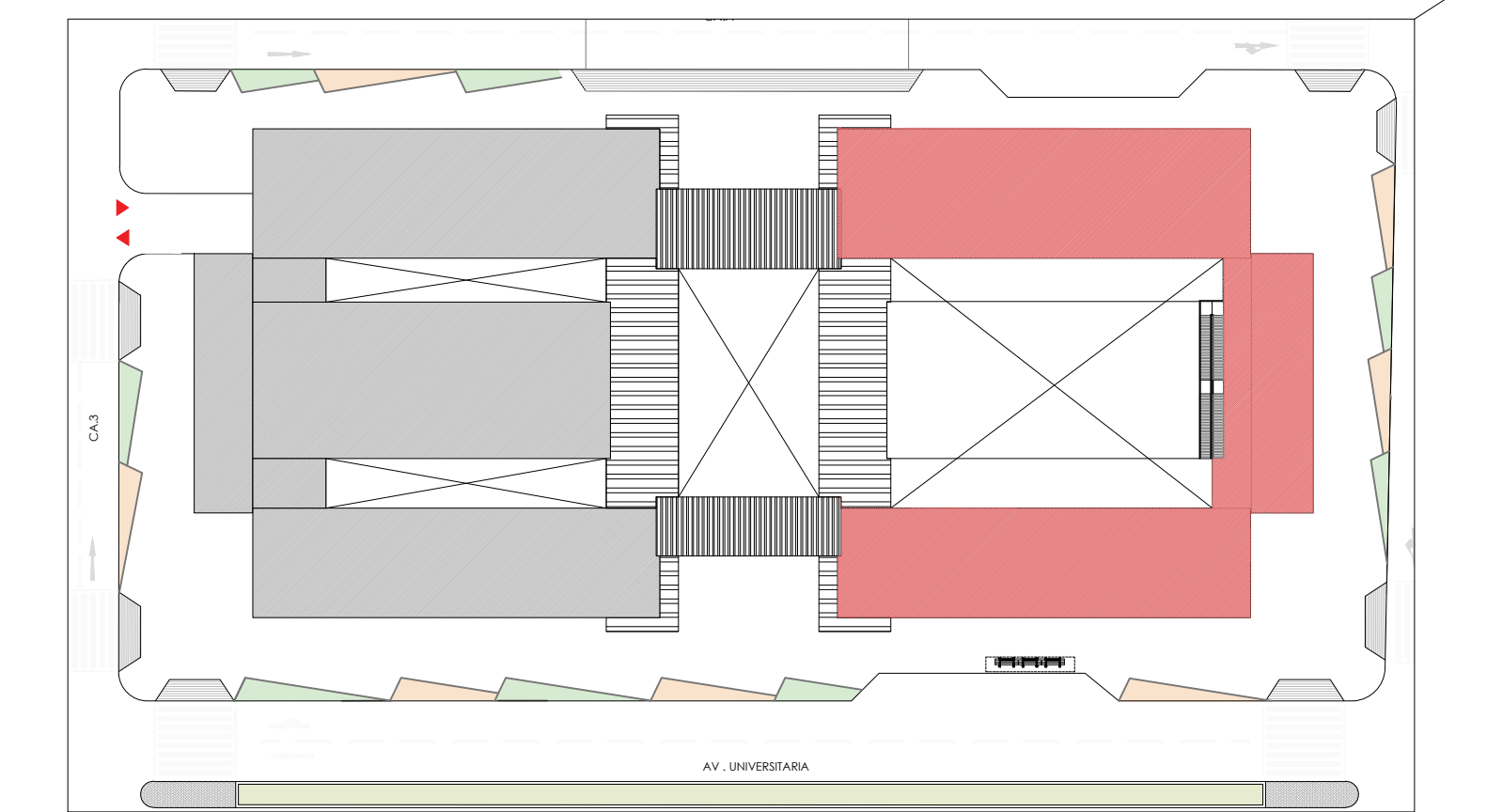
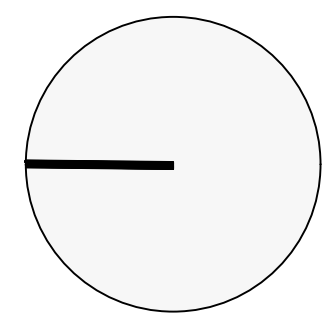


CUADRO DE VANOS

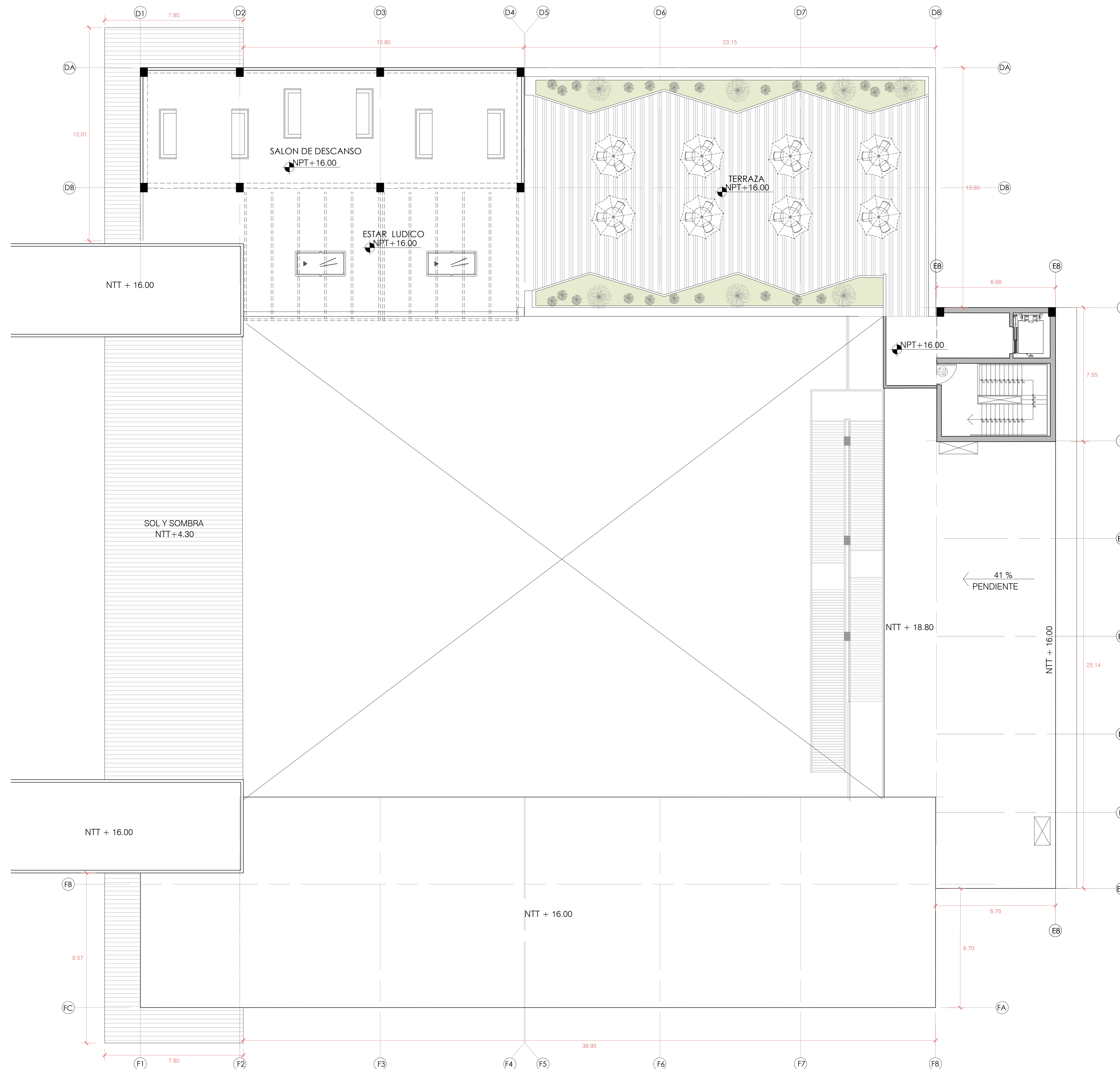
PUERTAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	AMBIENTE	
P-01	1.00	2.10	P.Metalica	INGRESO/MANT	
P-02	0.90	2.10	P.Metalica	CUARTOS LIMP	
P-03	1.20	2.10	P.Metalica	CARGA Y DESC.	
P-04	0.80	2.10	P.inrtf	BAÑOS	
P-05	0.90	2.10	P.inrtf	SERVICIOS	
P-06	1.00	2.10	P.Metalica	ALMACEN	
P-07	1.10	2.50	P.inrtf	AULAS	
P-08	3.10	2.10	P.Metalica	DEPOSITOS	
P-09	1.50	2.10	P.Metalica	MANTENIMIENTO	
P-10	0.90	2.10	P.inrtf	OFICINAS	
P-11	2.00	2.50	P.Metalica	SOTAJALMACEN	
P-12	1.60	3.00	P.inrtf	AUDITORIO/SUM	
P-13	0.60	2.10	P.inrtf	CTOS.TECNICOS	
P-14	1.00	2.10	C.Fuogo	ESCALERAS	

VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	MATERIAL	AMBIENTE
V-01	1.20	1.50	-----	C.templado Aluminio	OFICINAS
V-02	1.50	0.60	2.40	C.templado Aluminio	VIGILANCIA
V-03	1.00	0.60	2.40	C.templado Aluminio	BAÑOS
V-04	2.00	0.60	2.40	C.templado Aluminio	AULAS
V-05	2.00	1.50	1.00	C.templado Aluminio	AULAS
V-06	1.50	1.50	1.00	C.templado Aluminio	HALL
V-07	0.60	3.25	-----	C.templado Aluminio	SALA/AULAS
M-01	2.00	2.50	-----	C.templado Aluminio	SALA/AULAS
M-02	3.00	2.50	-----	C.templado Aluminio	INVESTIGACION
M-03	1.80	2.50	-----	C.templado Aluminio	HALL

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	PLANO: PLANO SECTORES PLANTA CUARTO NIVEL		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/100	COD DE LAMINA: A-21
			FECHA: SEPTIEMBRE 2021	




PLANTA GENERAL

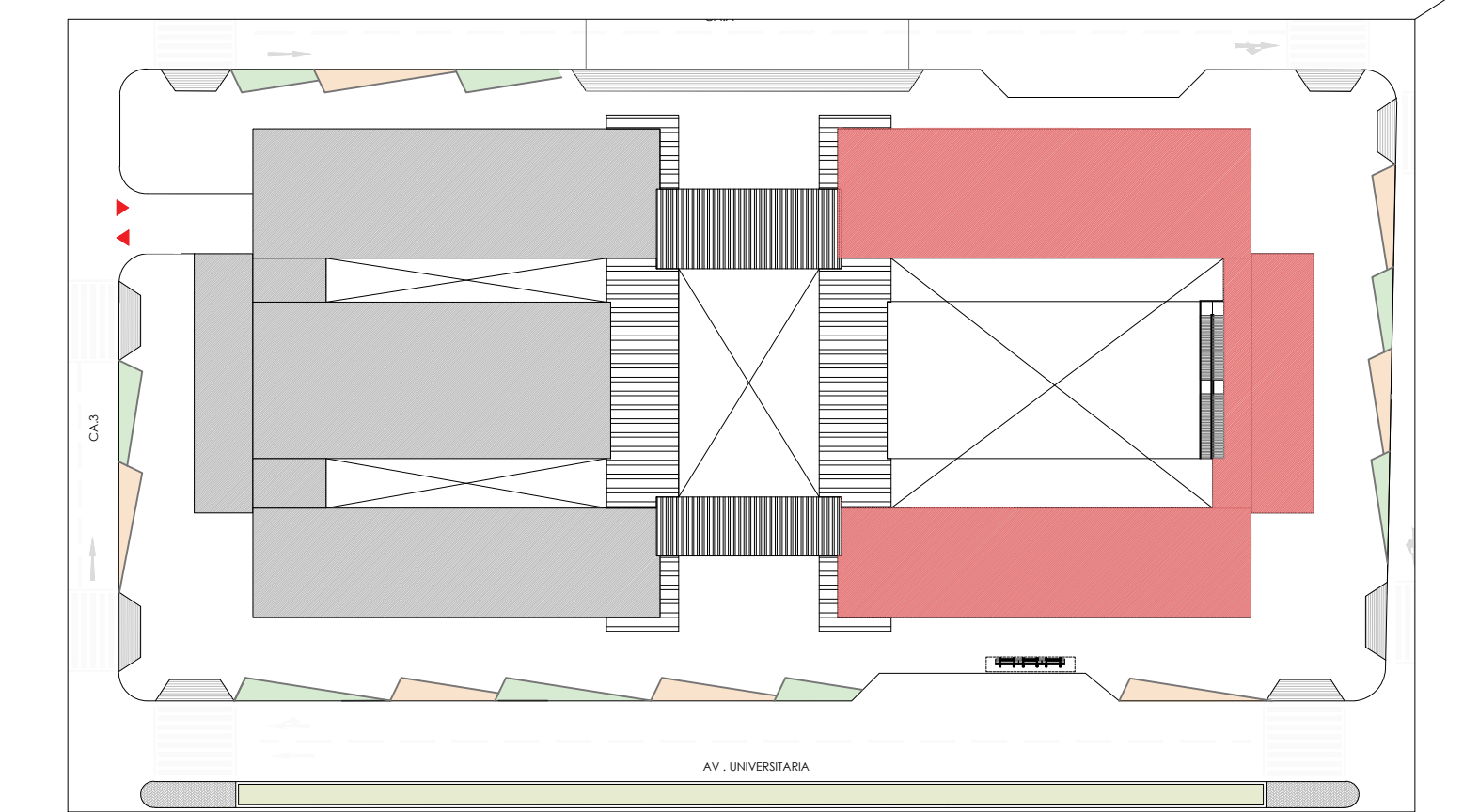
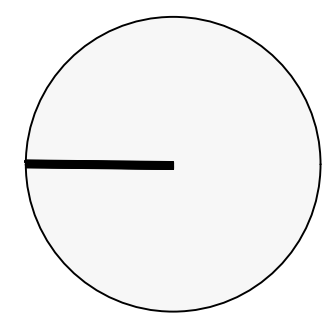


CUADRO DE VANOS

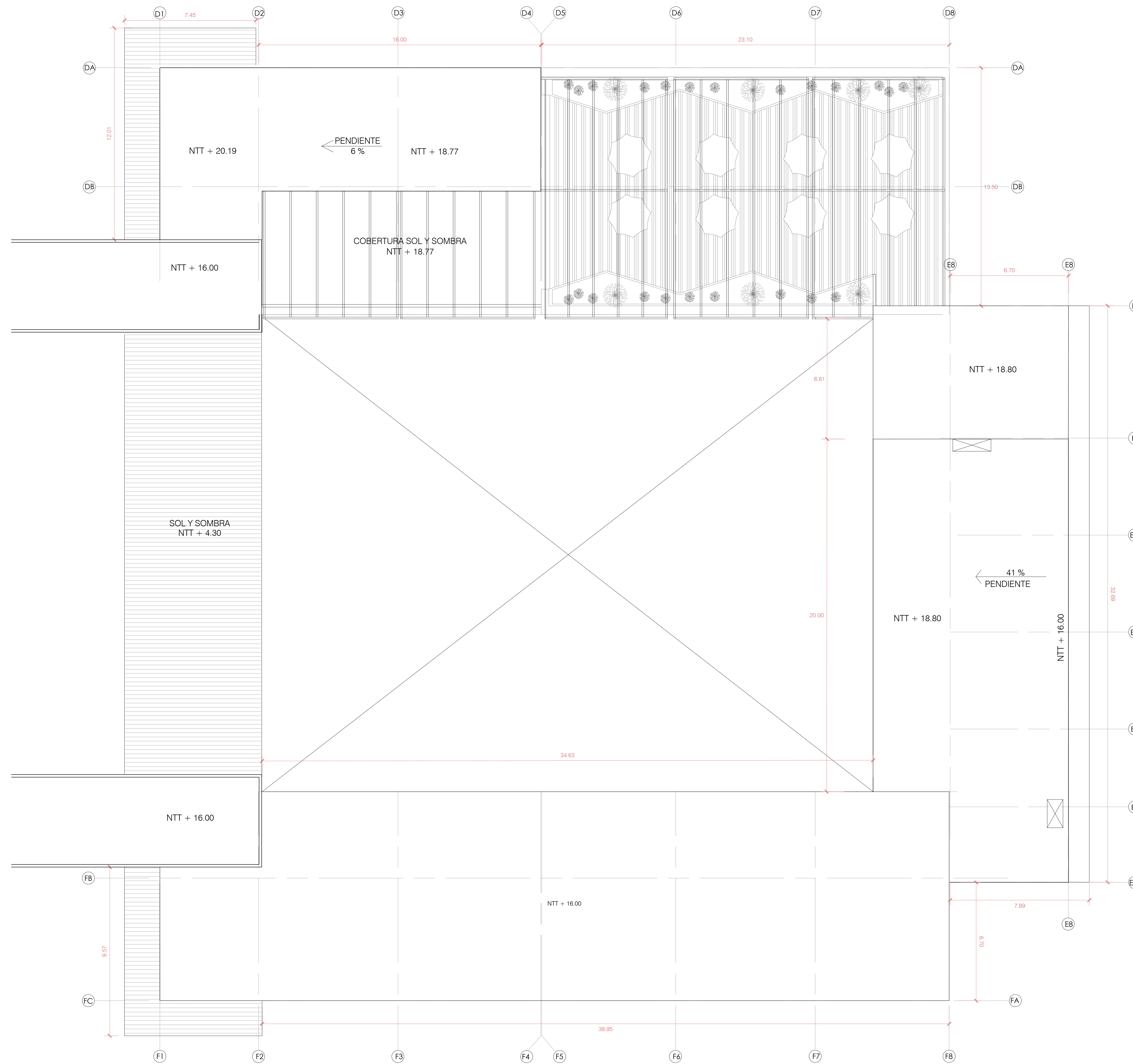
PUERTAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	AMBIENTE	
P-01	1.00	2.10	P.Metalica	INGRESO/MANT	
P-02	0.90	2.10	P.Metalica	CUARTOS LIMP	
P-03	1.20	2.10	P.Metalica	CARGA Y DESC	
P-04	0.90	2.10	P.Indf	BANOS	
P-05	0.90	2.10	P.Indf	SERVICIOS	
P-06	1.00	2.10	P.Metalica	ALMACEN	
P-07	1.10	2.50	P.Indf	AULAS	
P-08	3.10	2.10	P.Metalica	DEPOSITOS	
P-09	1.50	2.10	P.Metalica	MANTENIMIENTO	
P-10	0.90	2.10	P.Indf	OFICINAS	
P-11	2.00	2.50	P.Metalica	SOTA/ALMACEN	
P-12	1.60	3.00	P.Indf	AUDITORIO/SUM	
P-13	0.60	2.10	P.Indf	CRDS.TECNICOS	
P-14	1.00	2.10	C.Fuexp	ESCALERAS	

VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	ALFEEIZAR	MATERIAL	AMBIENTE
V-01	1.20	1.50	1.00	C.terrido Aluminio	OFICINAS
V-02	1.50	0.60	2.40	C.terrido Aluminio	VIGILANCIA
V-03	1.00	0.60	2.40	C.terrido Aluminio	BANOS
V-04	2.00	0.60	2.40	C.terrido Aluminio	AULAS
V-05	2.00	1.50	1.00	C.terrido Aluminio	AULAS
V-06	1.50	1.50	1.00	C.terrido Aluminio	HALL
V-07	0.60	3.25	---	C.terrido Aluminio	SALARAJULAS
M-01	2.00	2.50	---	C.terrido Aluminio	SALARAJULAS
M-02	3.00	2.50	---	C.terrido Aluminio	INVESTIGACION
M-03	1.80	2.50	---	C.terrido Aluminio	HALL

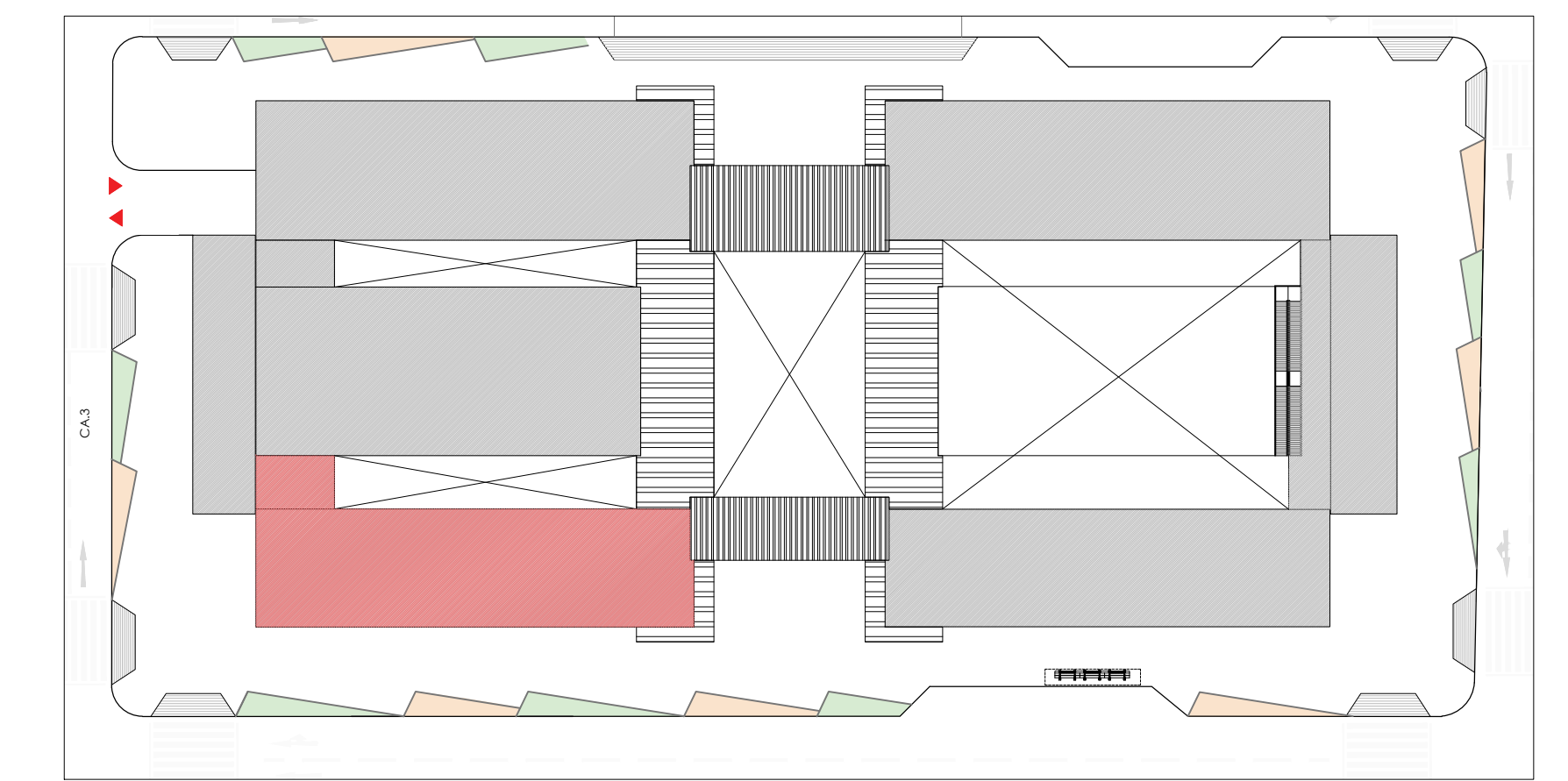
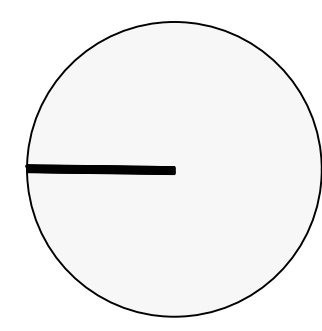
 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021</p>	<p>BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.</p>	
	<p>PLANO: PLANO SECTORES PLANTA TERRAZA</p>	<p>ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES</p>	
	<p>UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA</p>	<p>ESCALA: 1/100</p>	<p>COD DE LAMINA: A-22</p>
		<p>FECHA: SETIEMBRE 2021</p>	



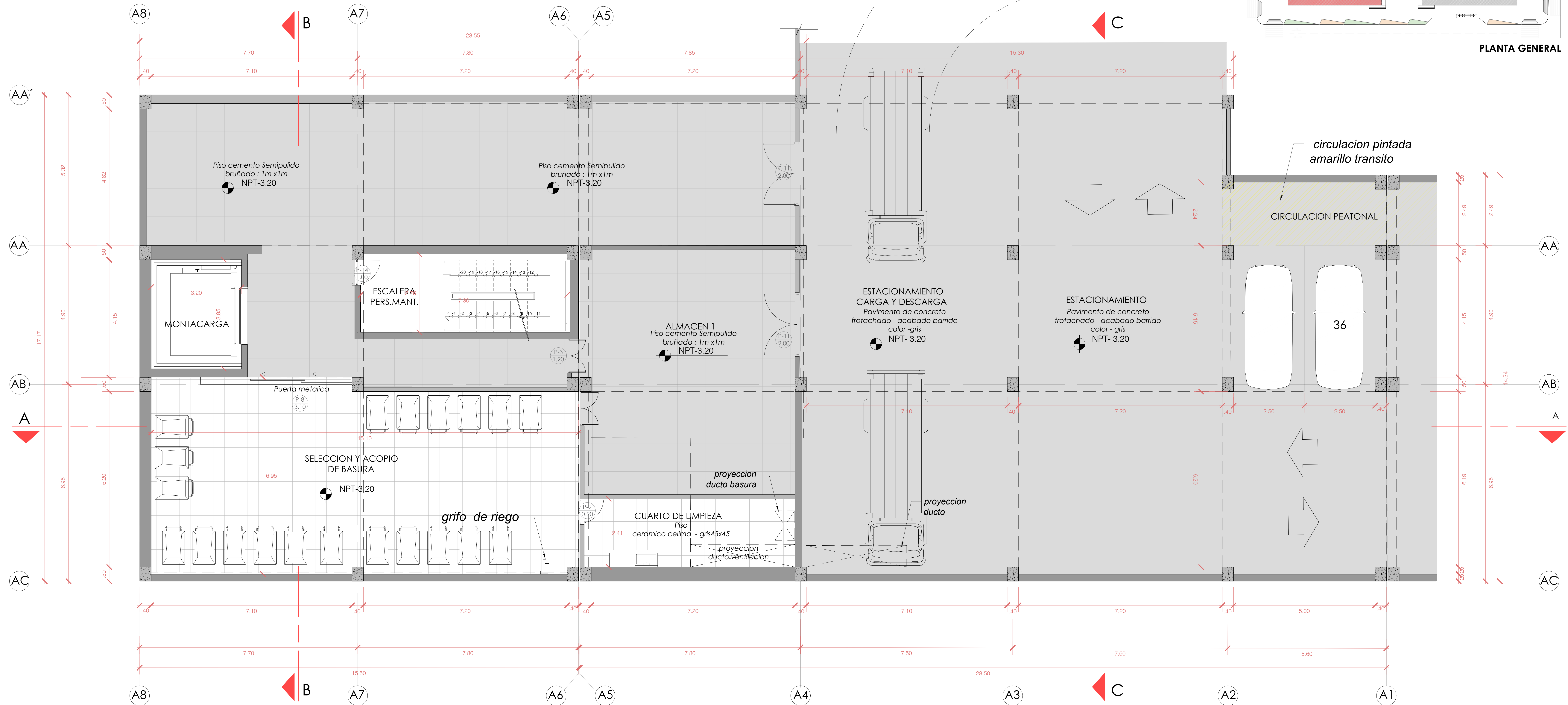
PLANTA GENERAL



	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	PLANO: PLANO SECTORES PLANTA TECHOS	ESCALA: 1/100	COD DE LAMINA: A-23
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021	



PLANTA GENERAL



CUADRO DE VANOS

PUERTAS				
TIPO	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	AMBIENTE
P-01	1.00	2.10	P.Metalica	INGRESO/MANT
P-02	0.90	2.10	P.Metalica	CUARTOS LIMP
P-03	1.20	2.10	P.Metalica	CARGA Y DESC.
P-04	0.80	2.10	P.mdf	BAÑOS
P-05	0.90	2.10	P.mdf	SERVICIOS
P-06	1.00	2.10	P.Metalica	ALMACEN
P-07	1.10	2.50	P.mdf	AULAS
P-08	3.10	2.10	P.Metalica	DEPOSITOS
P-09	1.50	2.10	P.Metalica	MANTENIMIENTO
P-10	0.90	2.10	P.mdf	OFICINAS
P-11	2.00	2.50	P.Metalica	SOTA/ALMACEN
P-12	1.60	3.00	P.mdf	AUDITORIO/SUM
P-13	0.60	2.10	P.mdf	CTOS.TECNICOS

VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	MATERIAL	AMBIENTE
V-01	1.20	1.50	1.00	C.templado Aluminio	OFICINAS
V-02	1.50	0.60	2.40	C.templado Aluminio	VIGILANCIA
V-03	1.00	0.60	2.40	C.templado Aluminio	BAÑOS
V-04	2.00	0.60	2.40	C.templado Aluminio	AULAS
V-05	2.00	1.50	1.00	C.templado Aluminio	AULAS
V-06	1.50	1.50	1.00	C.templado Aluminio	HALL
V-07	0.60	3.25	-----	C.templado Aluminio	SALA/AULAS
M-01	2.00	2.50	-----	C.templado Aluminio	SALA/AULAS
M-02	3.00	2.50	-----	C.templado Aluminio	INVESTIGACION
M-03	1.80	2.50	-----	C.templado Aluminio	HALL



TITULO DE LA INVESTIGACION :
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021

PLANO: **PLANO SECTOR PLANTA SOTANO**

UBICACION: **DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA**

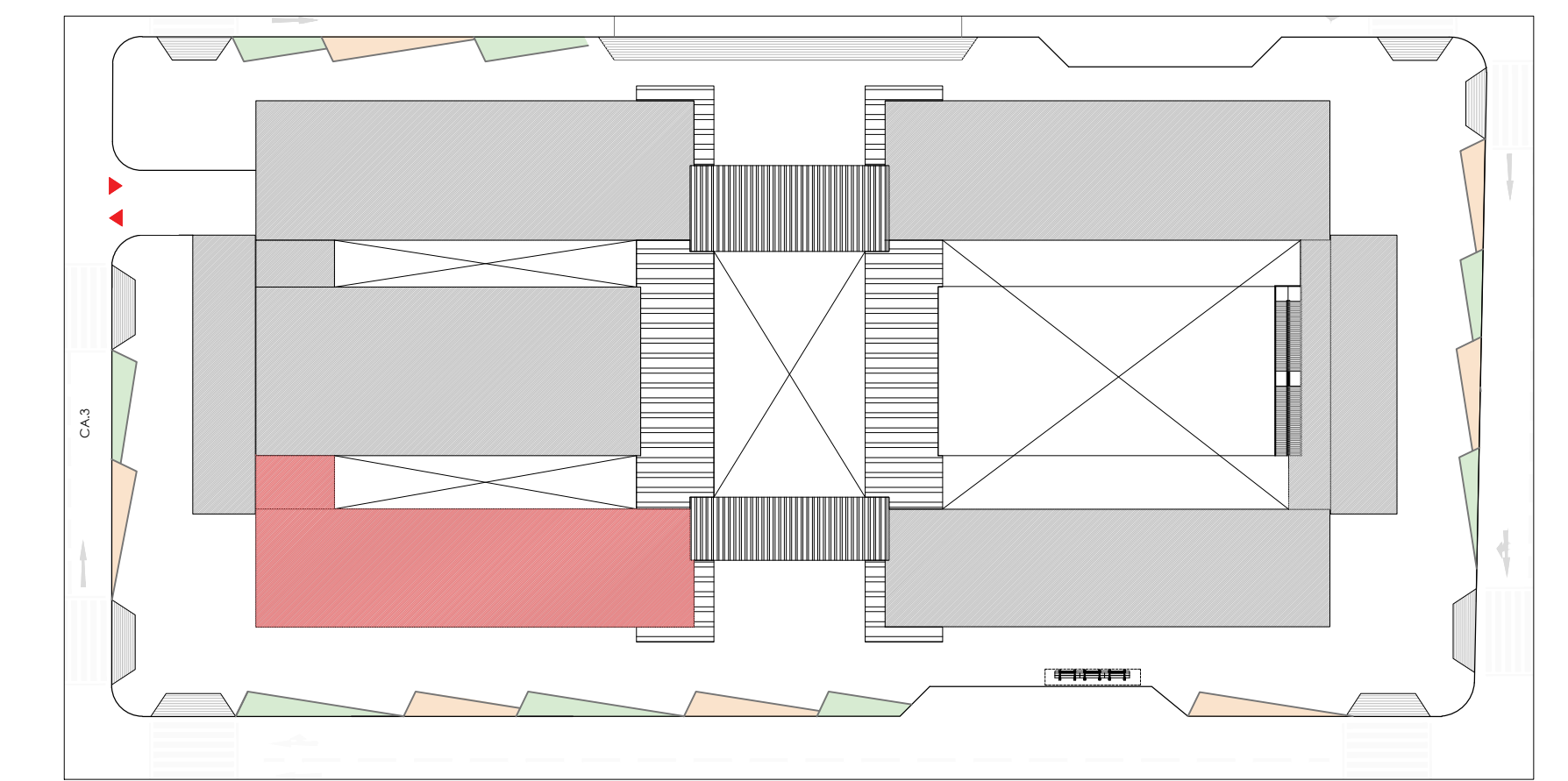
BACHILLER: **BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.**

ASESOR: **Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES**

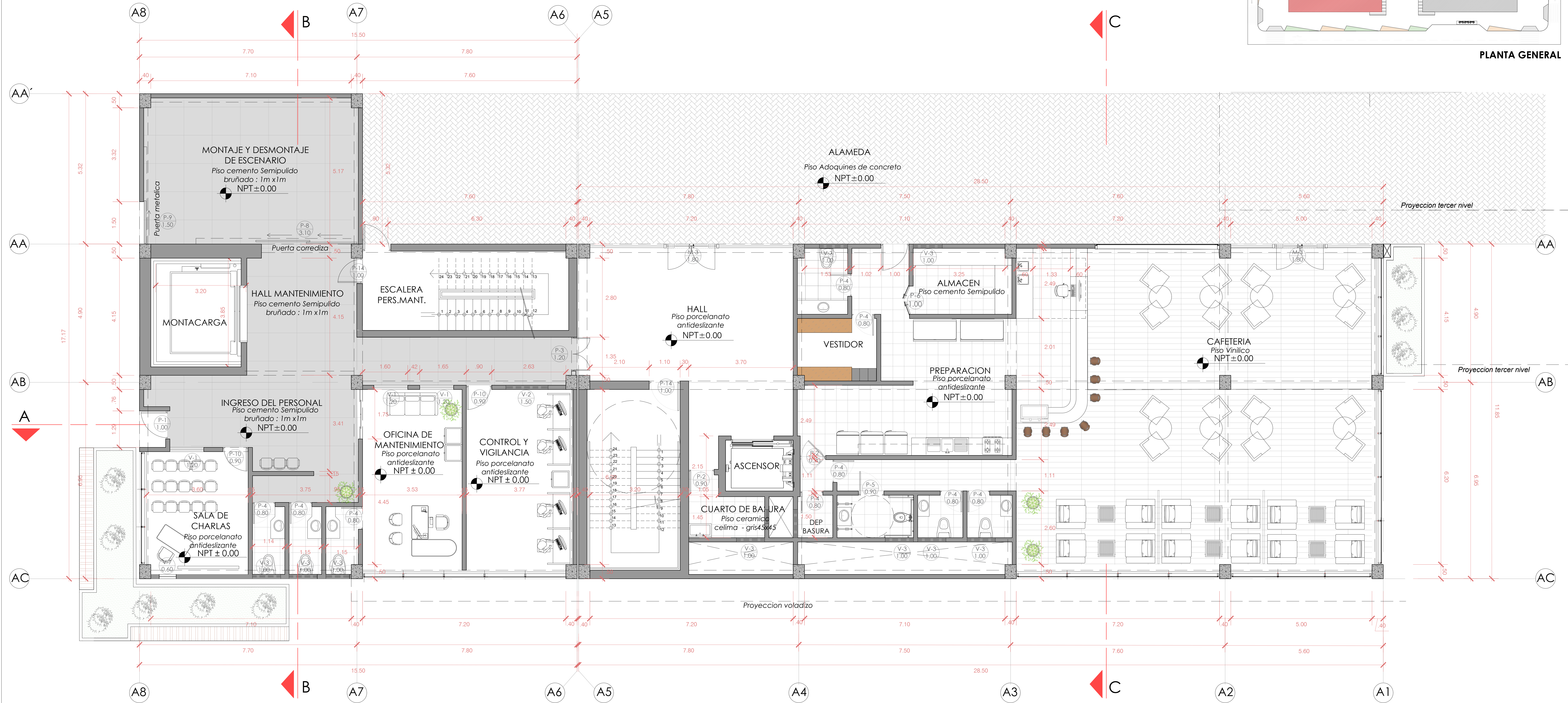
ESCALA: **1/50**

FECHA: **SEPTIEMBRE 2021**

COD DE LAMINA: **A-24**



PLANTA GENERAL

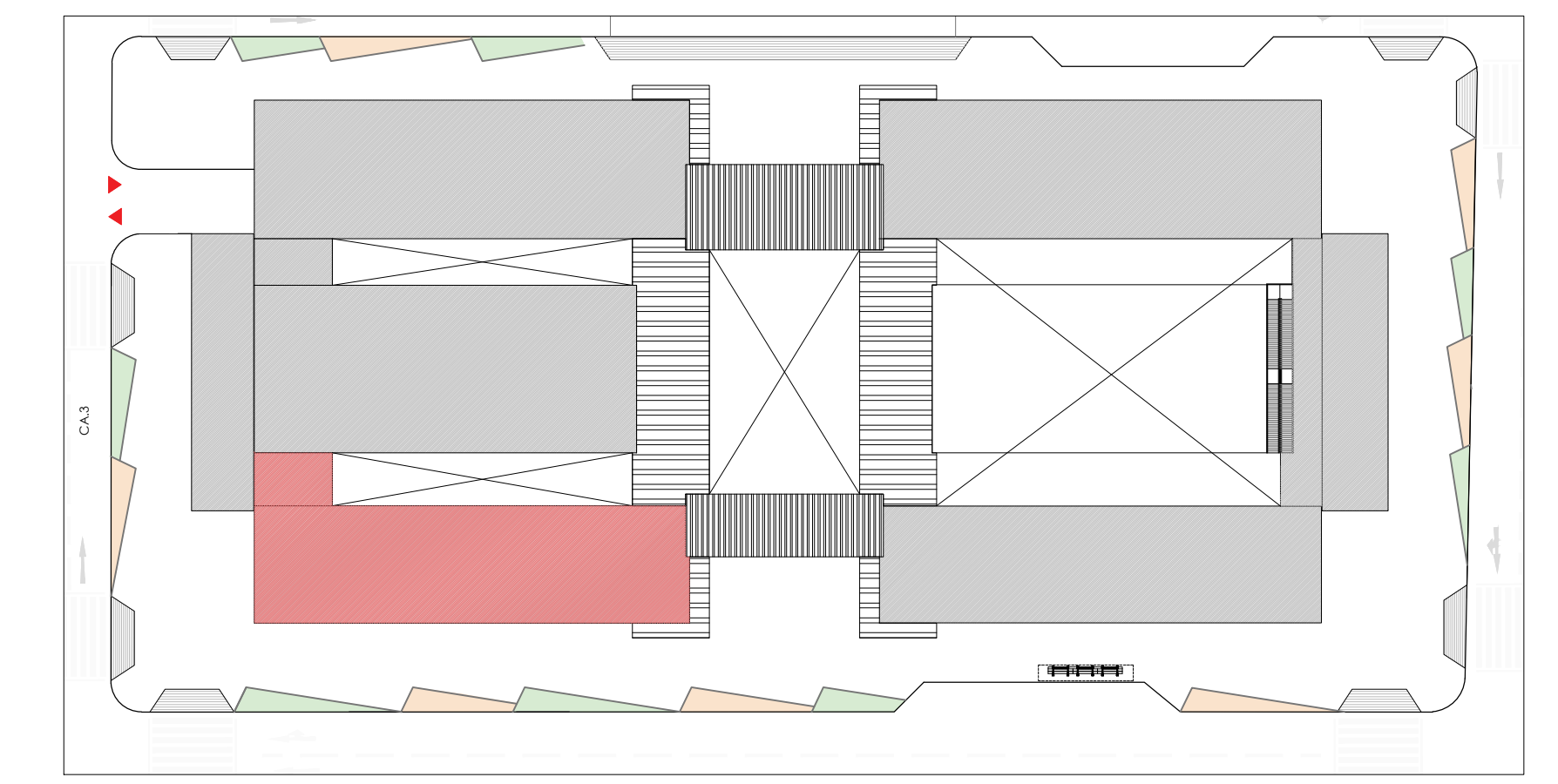


CUADRO DE VANOS

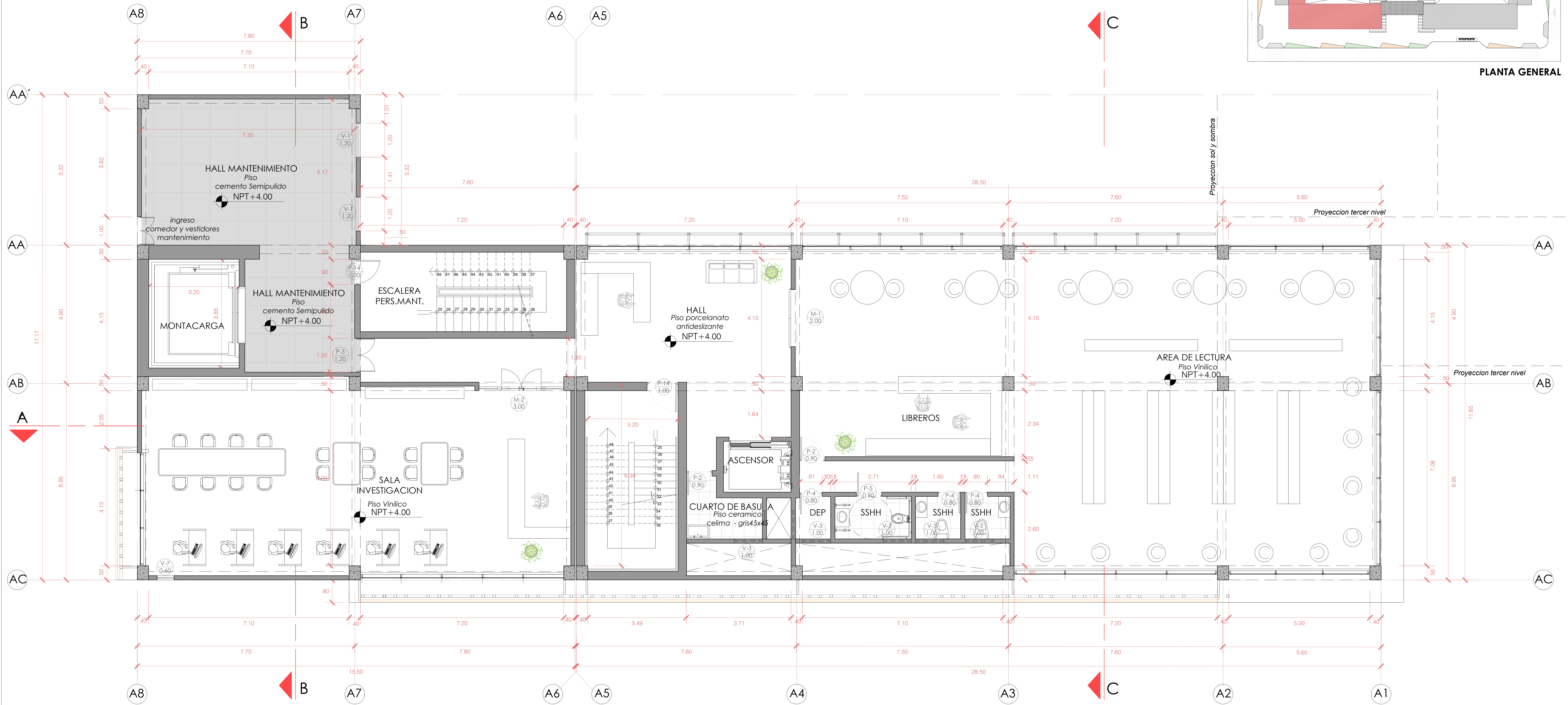
PUERTAS				
TIPO	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	AMBIENTE
P-01	1.00	2.10	P.Metalica	INGRESO/MANT
P-02	0.90	2.10	P.Metalica	CUARTOS LIMP
P-03	1.20	2.10	P.Metalica	CARGA Y DESC.
P-04	0.80	2.10	P.mdf	BAÑOS
P-05	0.90	2.10	P.mdf	SERVICIOS
P-06	1.00	2.10	P.Metalica	ALMACEN
P-07	1.10	2.50	P.mdf	AULAS
P-08	3.10	2.10	P.Metalica	DEPOSITOS
P-09	1.50	2.10	P.Metalica	MANTENIMIENTO
P-10	0.90	2.10	P.mdf	OFICINAS
P-11	2.00	2.50	P.Metalica	SOTA/ALMACEN
P-12	1.60	3.00	P.mdf	AUDITORIO/SUM
P-13	0.60	2.10	P.mdf	CTOS.TECNICOS
P-14	1.00	2.10	C.Fuego	ESCALERAS

VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	MATERIAL	AMBIENTE
V-01	1.20	1.50	1.00	C.templado Aluminio	OFICINAS
V-02	1.50	0.60	2.40	C.templado Aluminio	VIGILANCIA
V-03	1.00	0.60	2.40	C.templado Aluminio	BAÑOS
V-04	2.00	0.60	2.40	C.templado Aluminio	AULAS
V-05	2.00	1.50	1.00	C.templado Aluminio	AULAS
V-06	1.50	1.50	1.00	C.templado Aluminio	HALL
V-07	0.60	3.25	-----	C.templado Aluminio	SALA/AULAS
M-01	2.00	2.50	-----	C.templado Aluminio	SALA/AULAS
M-02	3.00	2.50	-----	C.templado Aluminio	INVESTIGACION
M-03	1.80	2.50	-----	C.templado Aluminio	HALL

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021</p>	<p>BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.</p>	
	<p>PLANO: PLANO SECTOR PLANTA PRIMER NIVEL</p>	<p>ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES</p>	
	<p>UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA</p>	<p>ESCALA: 1/50</p>	<p>COD DE LAMINA: A-25</p>
		<p>FECHA: SETIEMBRE 2021</p>	



PLANTA GENERAL



CUADRO DE VANOS

PUERTAS				
TIPO	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	AMBIENTE
P-01	1.00	2.10	P.Metalica	INGRESO/MANT
P-02	0.90	2.10	P.Metalica	CUARTOS LIMP
P-03	1.20	2.10	P.Metalica	CARGA Y DESC.
P-04	0.80	2.10	P.mdf	BAÑOS
P-05	0.90	2.10	P.mdf	SERVICIOS
P-06	1.00	2.10	P.Metalica	ALMACEN
P-07	1.10	2.50	P.mdf	AULAS
P-08	3.10	2.10	P.Metalica	DEPOSITOS
P-09	1.50	2.10	P.Metalica	MANTENIMIENTO
P-10	0.90	2.10	P.mdf	OFICINAS
P-11	2.00	2.50	P.Metalica	SOTA/ALMACEN
P-12	1.60	3.00	P.mdf	AUDITORIO/SUM
P-13	0.60	2.10	P.mdf	CTOS.TECNICOS
P-14	1.00	2.10	C.Fuego	ESCALERAS

VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	MATERIAL	AMBIENTE
V-01	1.20	1.50	1.00	C.templado Aluminio	OFICINAS
V-02	1.50	0.60	2.40	C.templado Aluminio	VIGILANCIA
V-03	1.00	0.60	2.40	C.templado Aluminio	BAÑOS
V-04	2.00	0.60	2.40	C.templado Aluminio	AULAS
V-05	2.00	1.50	1.00	C.templado Aluminio	AULAS
V-06	1.50	1.50	1.00	C.templado Aluminio	HALL
V-07	0.60	3.25	-----	C.templado Aluminio	SALA/AULAS
M-01	2.00	2.50	-----	C.templado Aluminio	SALA/AULAS
M-02	3.00	2.50	-----	C.templado Aluminio	INVESTIGACION
M-03	1.80	2.50	-----	C.templado Aluminio	HALL



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION :
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021

PLANO: **PLANO SECTOR PLANTA SEGUNDO NIVEL**
UBICACION: **DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA**

BACHILLER: **BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.**

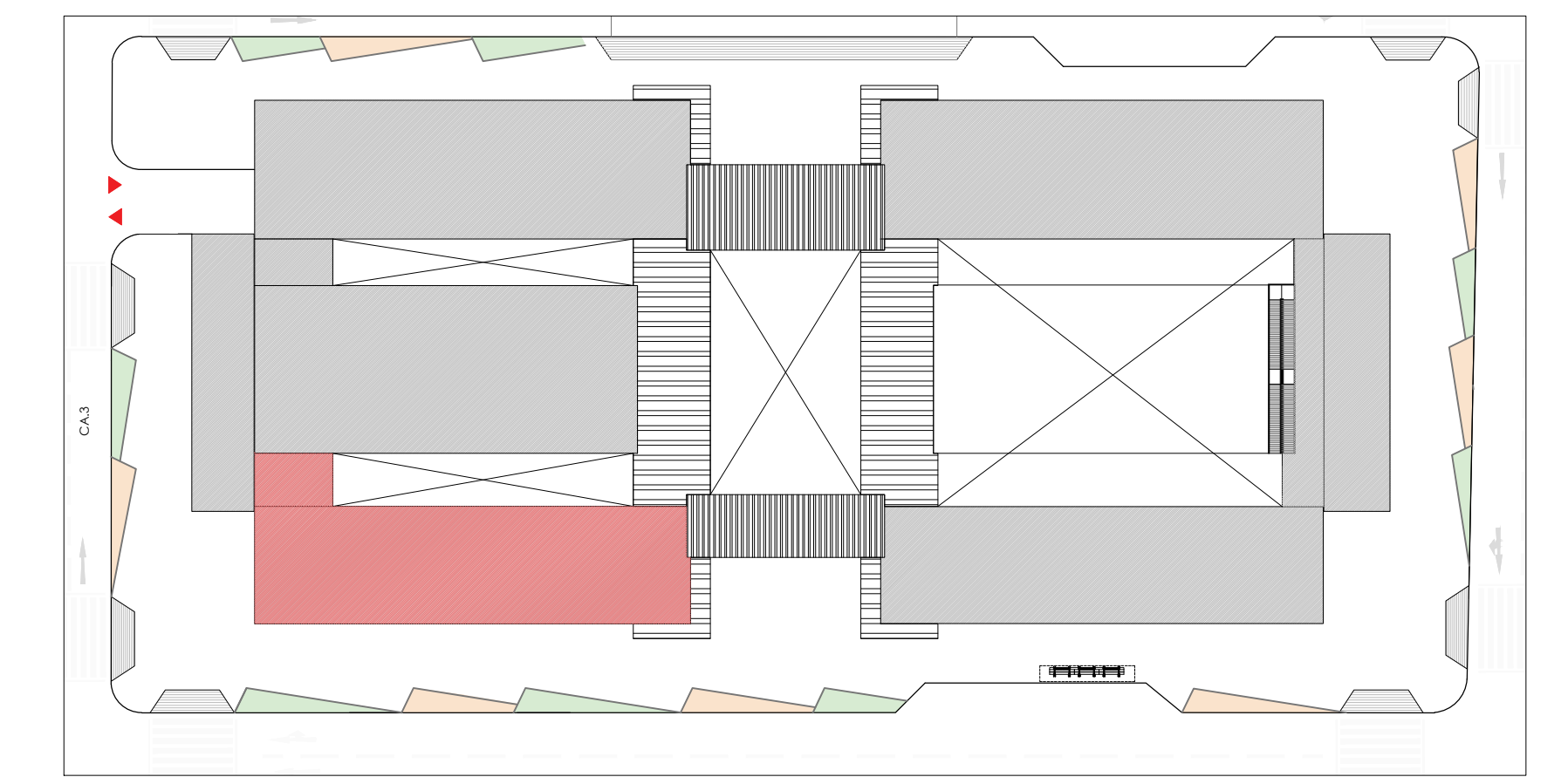
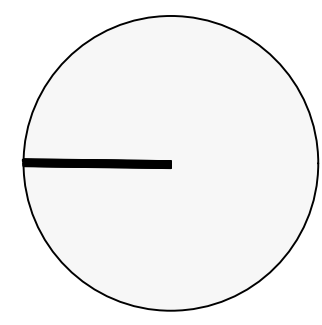
ASESOR: **Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES**

ESCALA: **1/50**

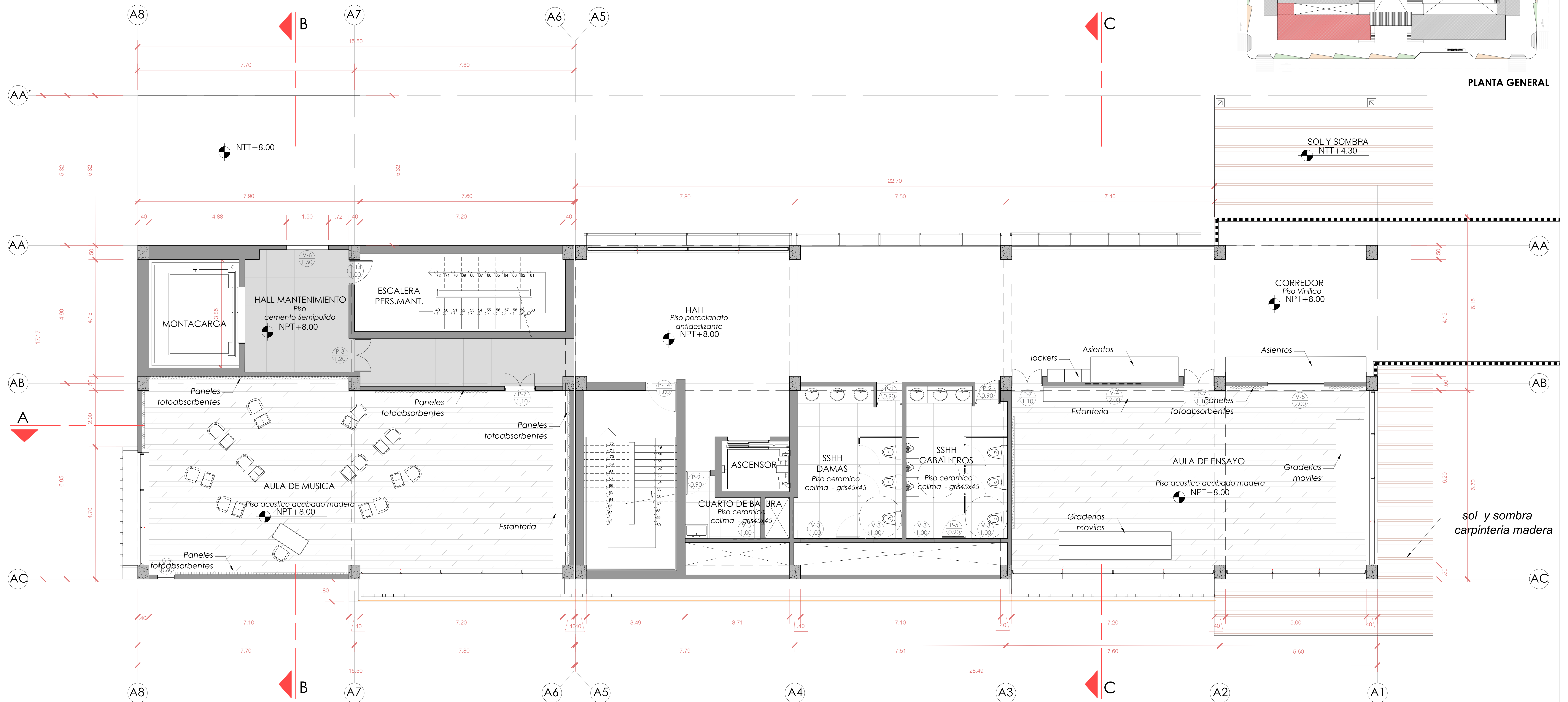
FECHA: **SETIEMBRE 2021**

COD DE LAMINA:

A-26



PLANTA GENERAL



CUADRO DE VANOS

PUERTAS				
TIPO	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	AMBIENTE
P-01	1.00	2.10	P.Metalica	INGRESO/MANT
P-02	0.90	2.10	P.Metalica	CUARTOS LIMP
P-03	1.20	2.10	P.Metalica	CARGA Y DESC.
P-04	0.80	2.10	P.mdf	BAÑOS
P-05	0.90	2.10	P.mdf	SERVICIOS
P-06	1.00	2.10	P.Metalica	ALMACEN
P-07	1.10	2.50	P.mdf	AULAS
P-08	3.10	2.10	P.Metalica	DEPOSITOS
P-09	1.50	2.10	P.Metalica	MANTENIMIENTO
P-10	0.90	2.10	P.mdf	OFICINAS
P-11	2.00	2.50	P.Metalica	SOTA/ALMACEN
P-12	1.60	3.00	P.mdf	AUDITORIO/SUM
P-13	0.60	2.10	P.mdf	CTOS.TECNICOS
P-14	1.00	2.10	C.Fuego	ESCALERAS

VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	MATERIAL	AMBIENTE
V-01	1.20	1.50	1.00	C.templado	OFICINAS
V-02	1.50	0.60	2.40	Aluminio	VIGILANCIA
V-03	1.00	0.60	2.40	Aluminio	BAÑOS
V-04	2.00	0.60	2.40	Aluminio	AULAS
V-05	2.00	1.50	1.00	C.templado	AULAS
V-06	1.50	1.50	1.00	Aluminio	HALL
V-07	0.60	3.25	.....	C.templado	SALA/AULAS
M-01	2.00	2.50	.....	Aluminio	SALA/AULAS
M-02	3.00	2.50	.....	Aluminio	INVESTIGACION
M-03	1.80	2.50	.....	C.templado	HALL



TITULO DE LA INVESTIGACION :
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021

PLANO: **PLANO SECTOR PLANTA TERCER NIVEL**

UBICACION: **DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA**

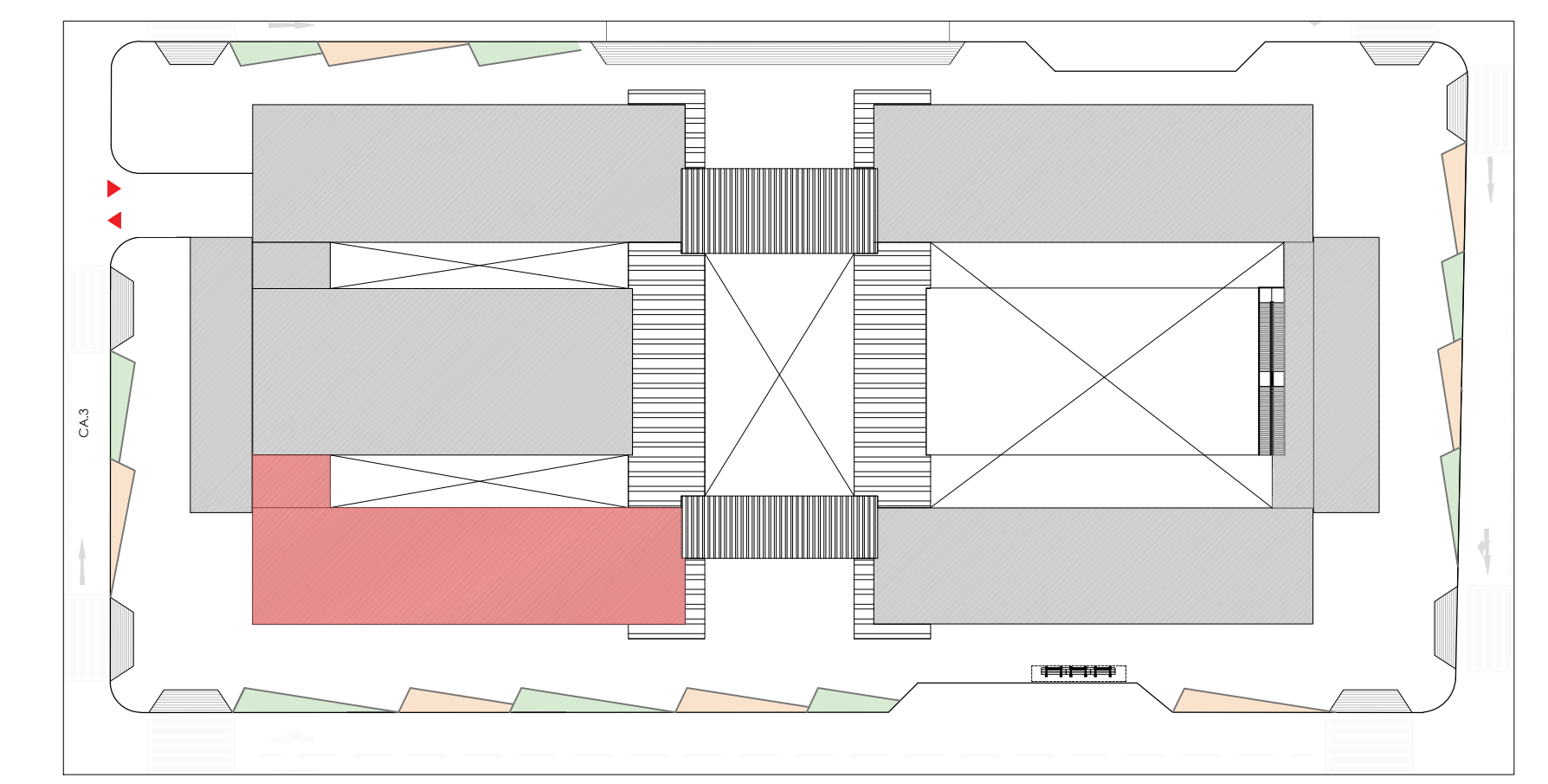
BACHILLER: **BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.**

ASESOR: **Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES**

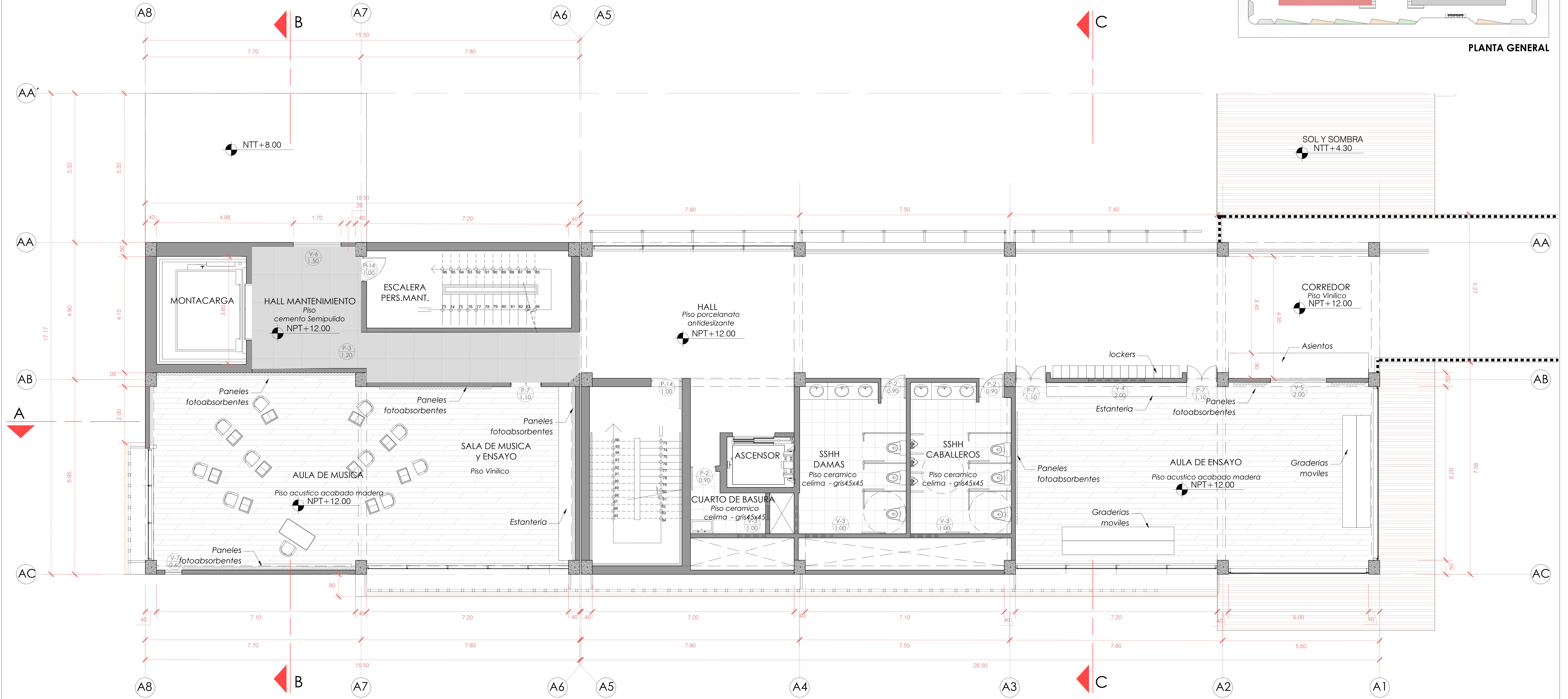
ESCALA: **1/50**

FECHA: **SEPTIEMBRE 2021**

COD DE LAMINA: **A-27**



PLANTA GENERAL



CUADRO DE VANOS

PUERTAS				
TIPO	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	AMBIENTE
P-01	1.00	2.10	P.Metalica	INGRESO/MANT
P-02	0.90	2.10	P.Metalica	CUARTOS LIMP
P-03	1.20	2.10	P.Metalica	CARGA Y DESC.
P-04	0.80	2.10	P.mdf	BAÑOS
P-05	0.90	2.10	P.mdf	SERVICIOS
P-06	1.00	2.10	P.Metalica	ALMACEN
P-07	1.10	2.50	P.mdf	AULAS
P-08	3.10	2.10	P.Metalica	DEPOSITOS
P-09	1.50	2.10	P.Metalica	MANTENIMIENTO
P-10	0.90	2.10	P.mdf	OFICINAS
P-11	2.00	2.50	P.Metalica	SOTA/ALMACEN
P-12	1.60	3.00	P.mdf	AUDITORIO/SUM
P-13	0.60	2.10	P.mdf	CTOS.TECNICOS
P-14	1.00	2.10	C.Fuego	ESCALERAS

VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	MATERIAL	AMBIENTE
V-01	1.20	1.50	1.00	C.templado Aluminio	OFICINAS
V-02	1.50	0.60	2.40	C.templado Aluminio	VIGILANCIA
V-03	1.00	0.60	2.40	C.templado Aluminio	BAÑOS
V-04	2.00	0.60	2.40	C.templado Aluminio	AULAS
V-05	2.00	1.50	1.00	C.templado Aluminio	AULAS
V-06	1.50	1.50	1.00	C.templado Aluminio	HALL
V-07	0.60	3.25	-----	C.templado Aluminio	SALA/AULAS
M-01	2.00	2.50	-----	C.templado Aluminio	SALA/AULAS
M-02	3.00	2.50	-----	C.templado Aluminio	INVESTIGACION
M-03	1.80	2.50	-----	C.templado Aluminio	HALL



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION :
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021

PLANO: **PLANO SECTOR PLANTA CUARTO NIVEL**

UBICACION: **DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA**

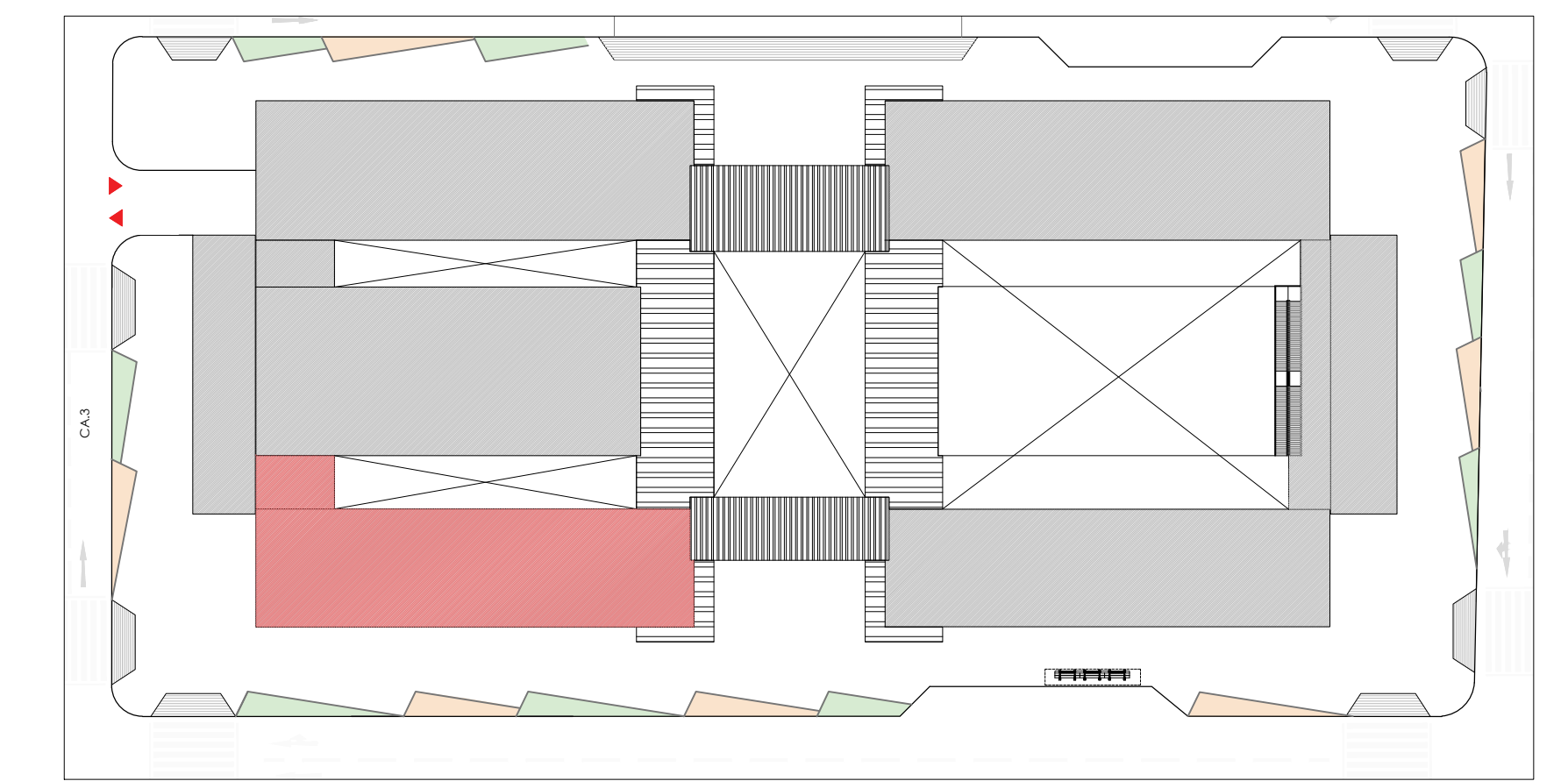
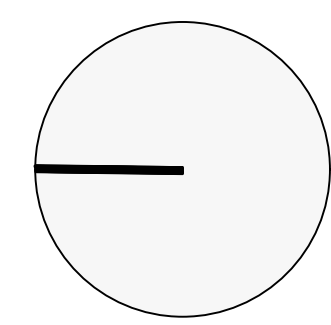
BACHILLER:
BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.

ASESOR:
Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES

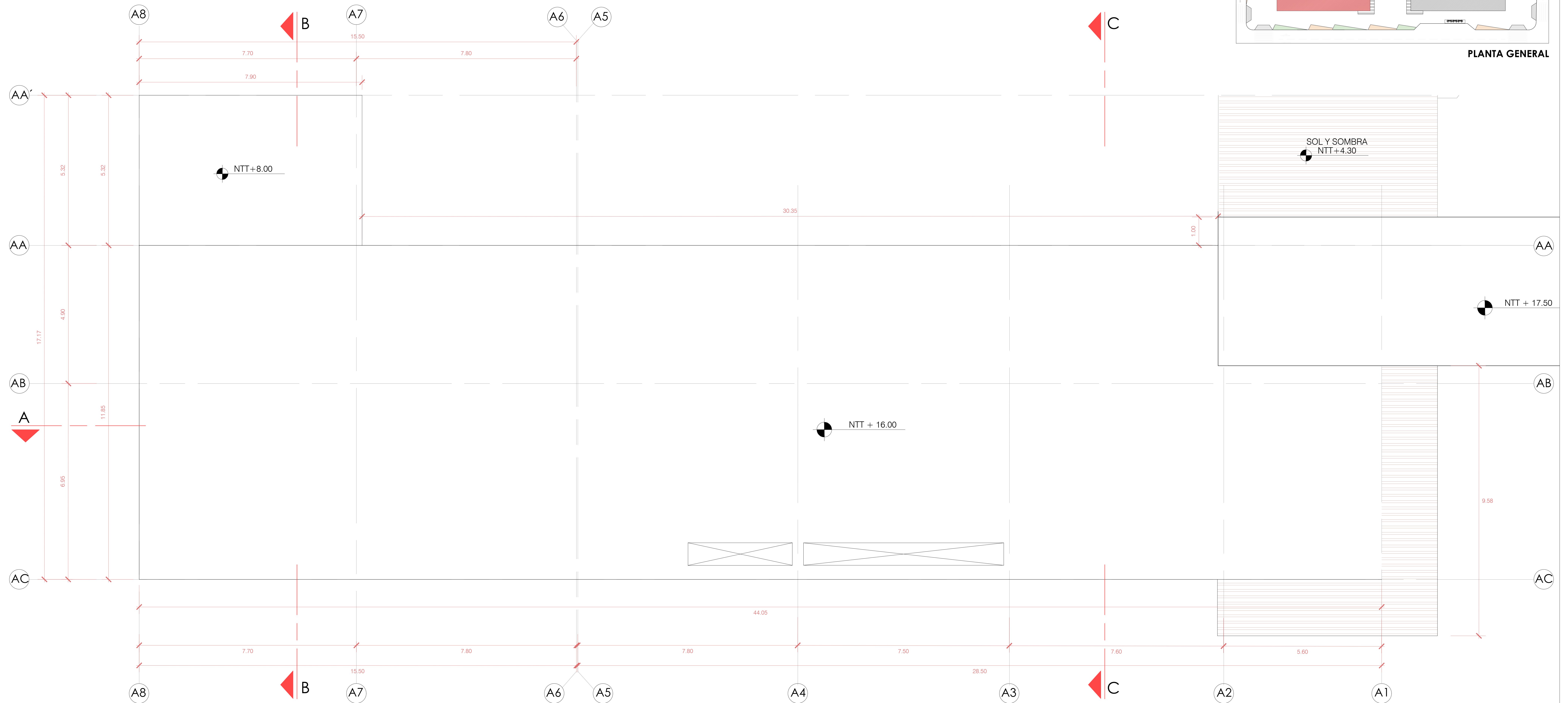
ESCALA: **1/50**

FECHA: **SETIEMBRE 2021**

COD DE LAMINA:
A-28



PLANTA GENERAL



CUADRO DE VANOS

PUERTAS				
TIPO	ANCHO	ALTURA	MATERIAL	AMBIENTE
P-01	1.00	2.10	P.Metalica	INGRESO/MANT
P-02	0.90	2.10	P.Metalica	CUARTOS LIMP
P-03	1.20	2.10	P.Metalica	CARGA Y DESC.
P-04	0.80	2.10	P.mdf	BAÑOS
P-05	0.90	2.10	P.mdf	SERVICIOS
P-06	1.00	2.10	P.Metalica	ALMACEN
P-07	1.10	2.50	P.mdf	AULAS
P-08	3.10	2.10	P.Metalica	DEPOSITOS
P-09	1.50	2.10	P.Metalica	MANTENIMIENTO
P-10	0.90	2.10	P.mdf	OFICINAS
P-11	2.00	2.50	P.Metalica	SOTA/ALMACEN
P-12	1.60	3.00	P.mdf	AUDITORIO/SUM
P-13	0.60	2.10	P.mdf	CTOS.TECNICOS
P-14	1.00	2.10	C.Fuego	ESCALERAS

VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	MATERIAL	AMBIENTE
V-01	1.20	1.50	1.00	C.templado Aluminio	OFICINAS
V-02	1.50	0.60	2.40	C.templado Aluminio	VIGILANCIA
V-03	1.00	0.60	2.40	C.templado Aluminio	BAÑOS
V-04	2.00	0.60	2.40	C.templado Aluminio	AULAS
V-05	2.00	1.50	1.00	C.templado Aluminio	AULAS
V-06	1.50	1.50	1.00	C.templado Aluminio	HALL
V-07	0.60	3.25	-----	C.templado Aluminio	SALA/AULAS
M-01	2.00	2.50	-----	C.templado Aluminio	SALA/AULAS
M-02	3.00	2.50	-----	C.templado Aluminio	INVESTIGACION
M-03	1.80	2.50	-----	C.templado Aluminio	HALL



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION :
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021

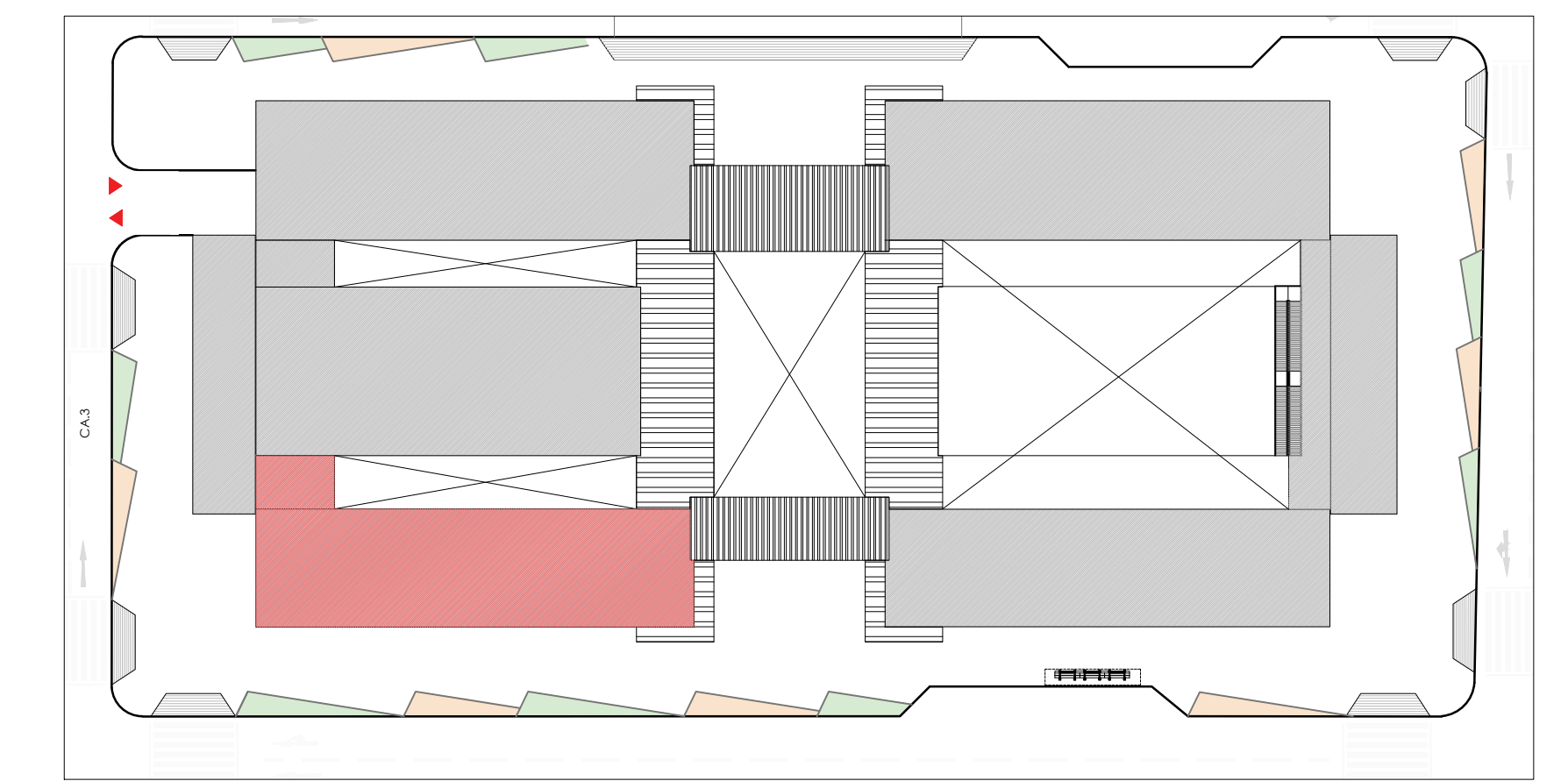
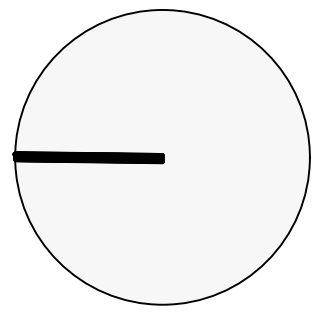
PLANO: **PLANO SECTOR PLANTA CUARTO NIVEL**
UBICACION: **DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA**

BACHILLER:
BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.

ASESOR:
Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES

ESCALA: **1/50**
FECHA: **SETIEMBRE 2021**


COD DE LAMINA:
A-29

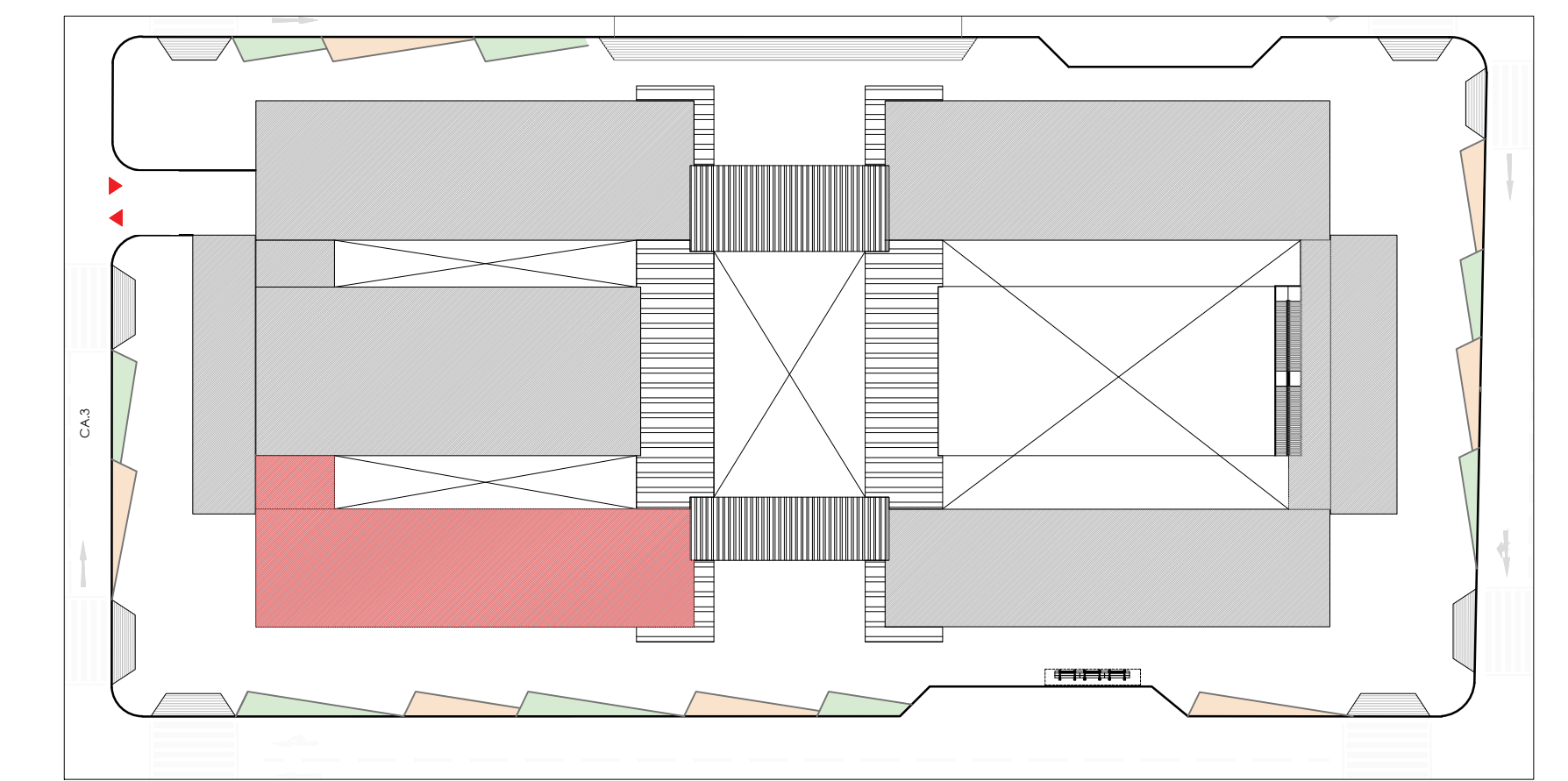


PLANTA GENERAL

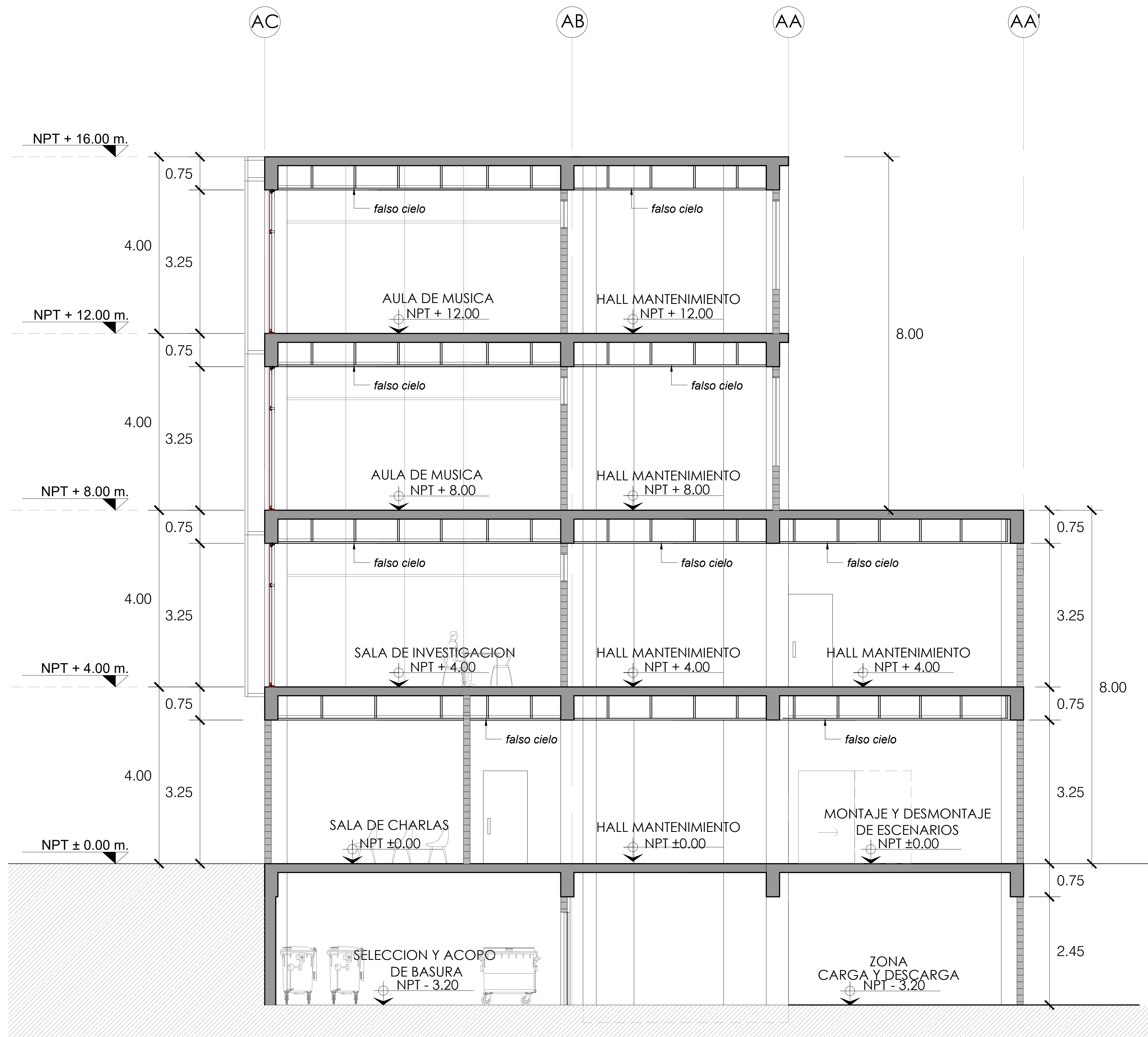


CORTE A-A

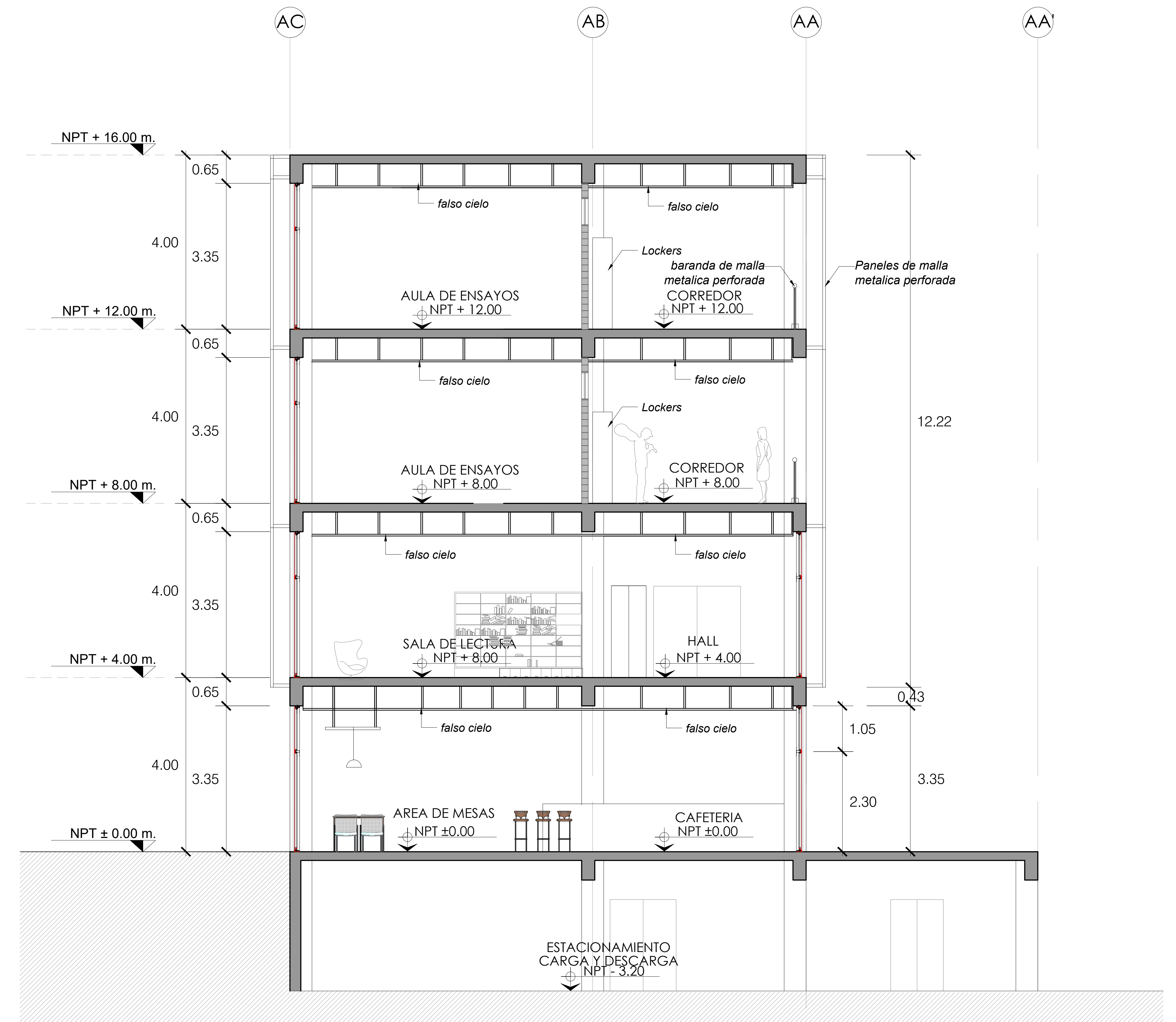
 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021</p>	<p>BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.</p>
	<p>PLANO: PLANO SECTOR CORTE A-A</p>	<p>ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES</p>
	<p>UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA</p>	<p>ESCALA: 1/50</p>
	<p>FECHA: SEPTIEMBRE 2021</p>	<p>COD DE LAMINA: A-30</p>



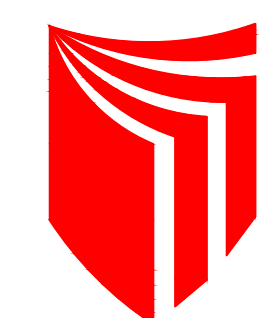
PLANTA GENERAL

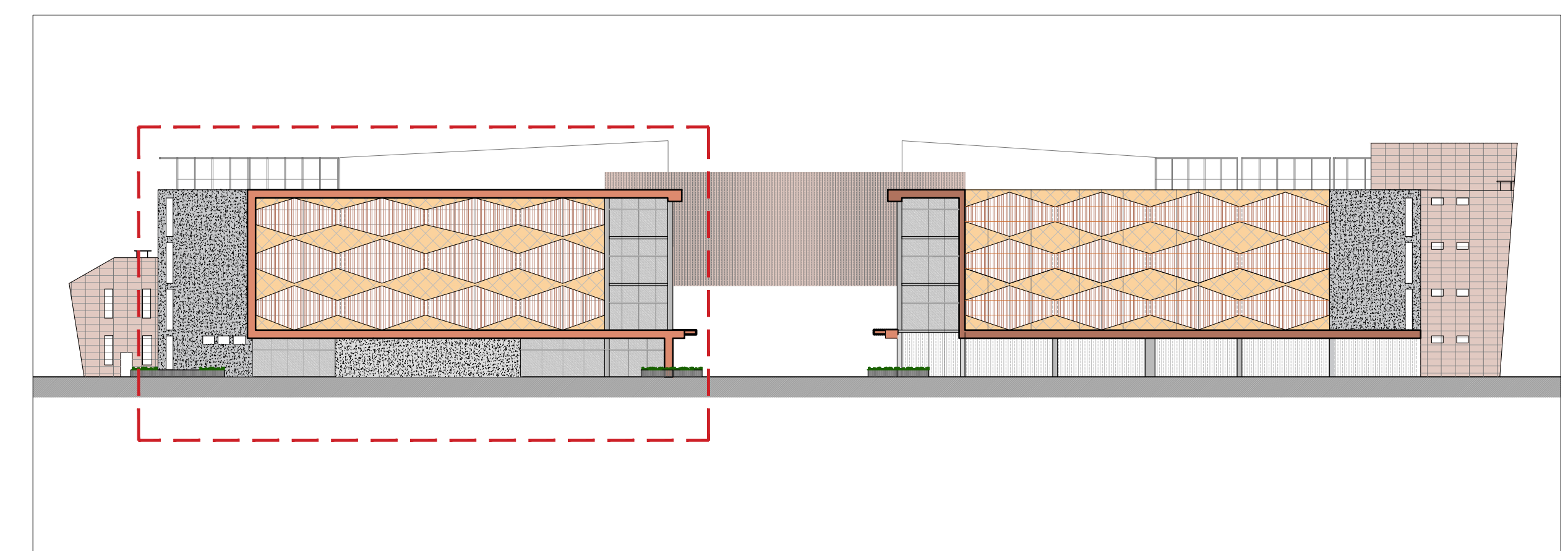


CORTE B-B

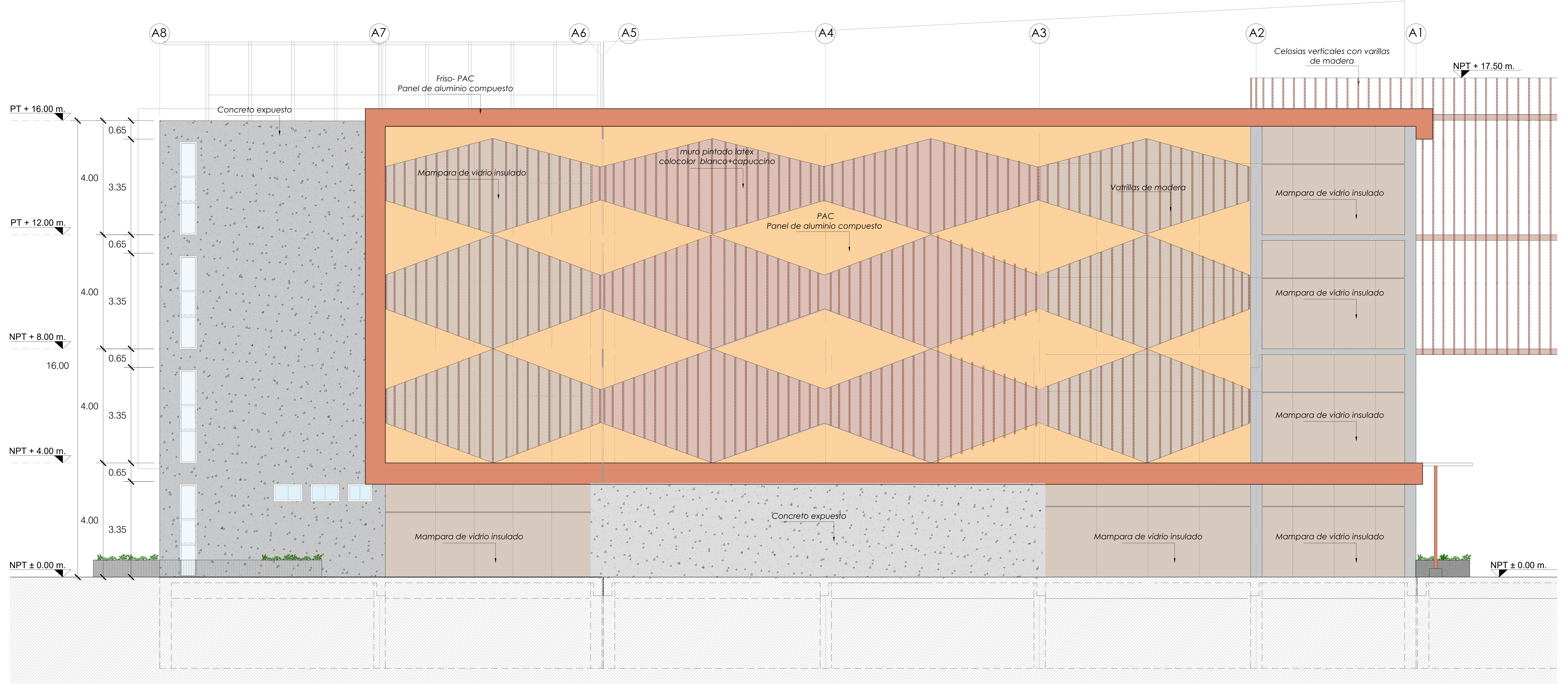


CORTE C-C


 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER:		
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.		
	PLANO:	PLANO SECTOR	ESCALA:	COD DE LAMINA:
	CORTE B - B / CORTE C - C	1/50	A-31	
UBICACION:	DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA:	SETIEMBRE 2021	

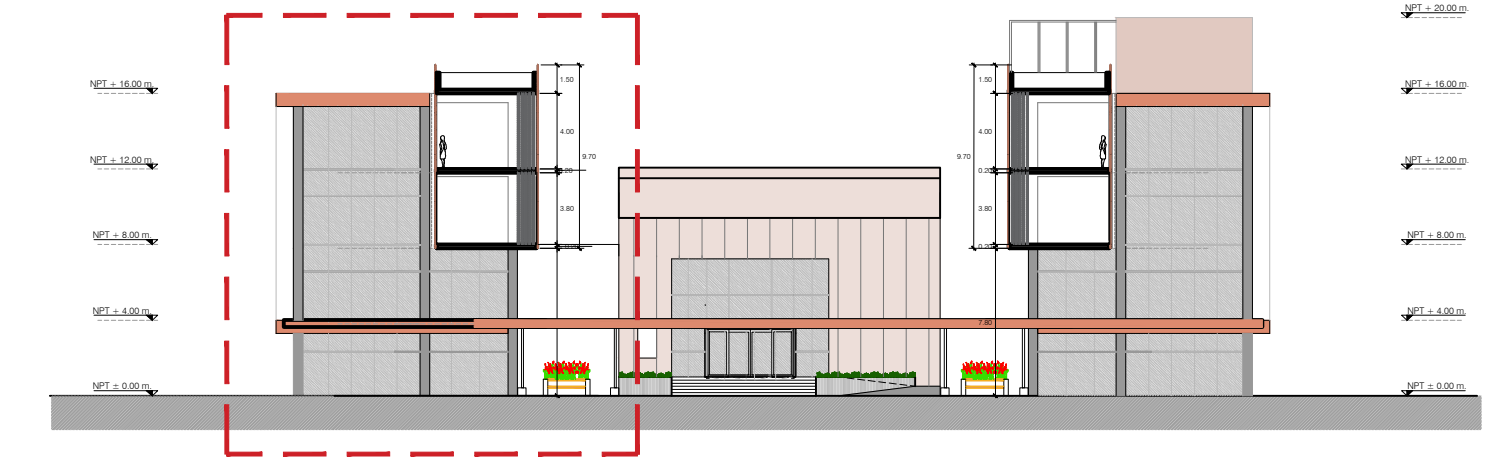


ELEVACION PRINCIPAL

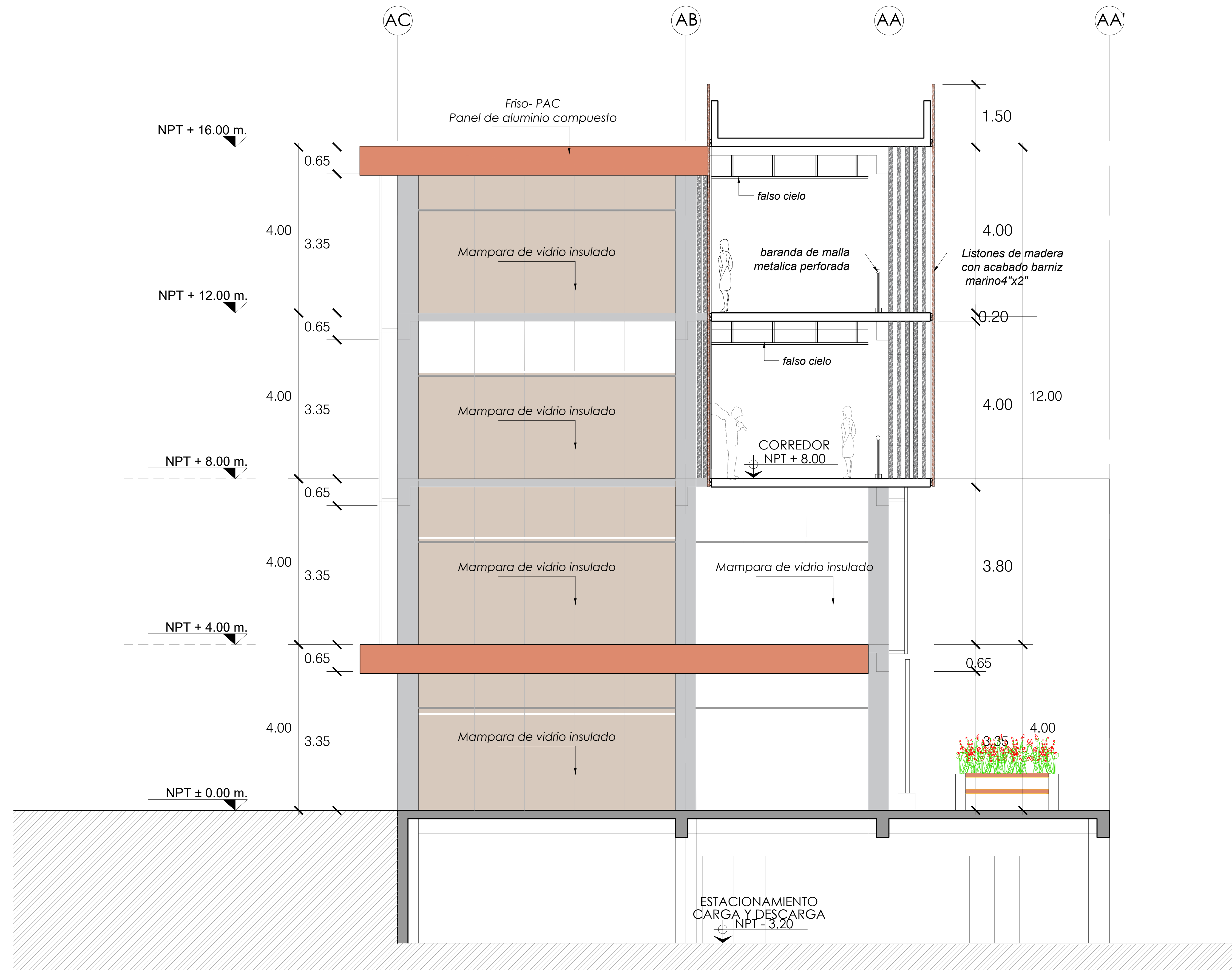



ELEVACION FACHADA
ESC : 1/50

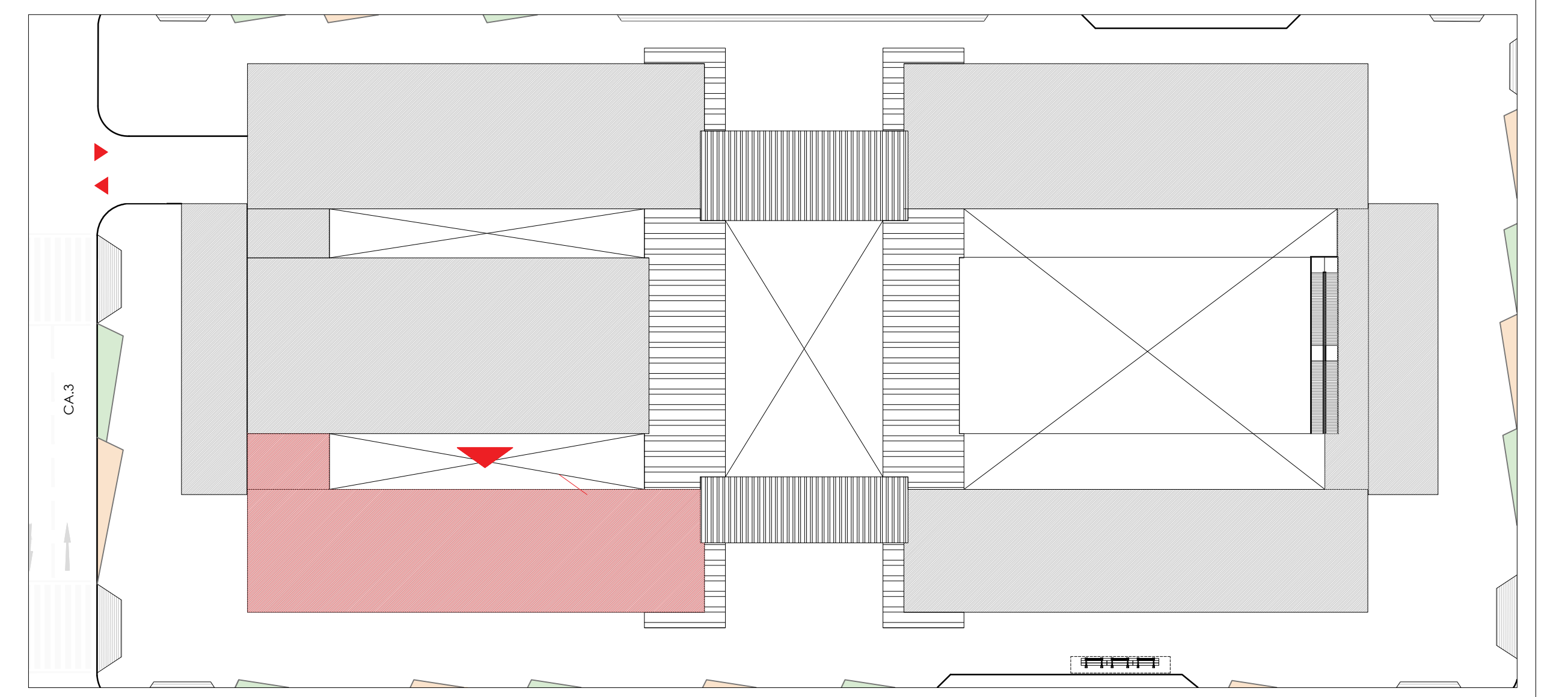
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	PLANO: PLANO SECTOR ELEVACION FACHADA	ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	ESCALA: 1/50	COD DE LAMINA: A-32
		FECHA: SEPTIEMBRE 2021	



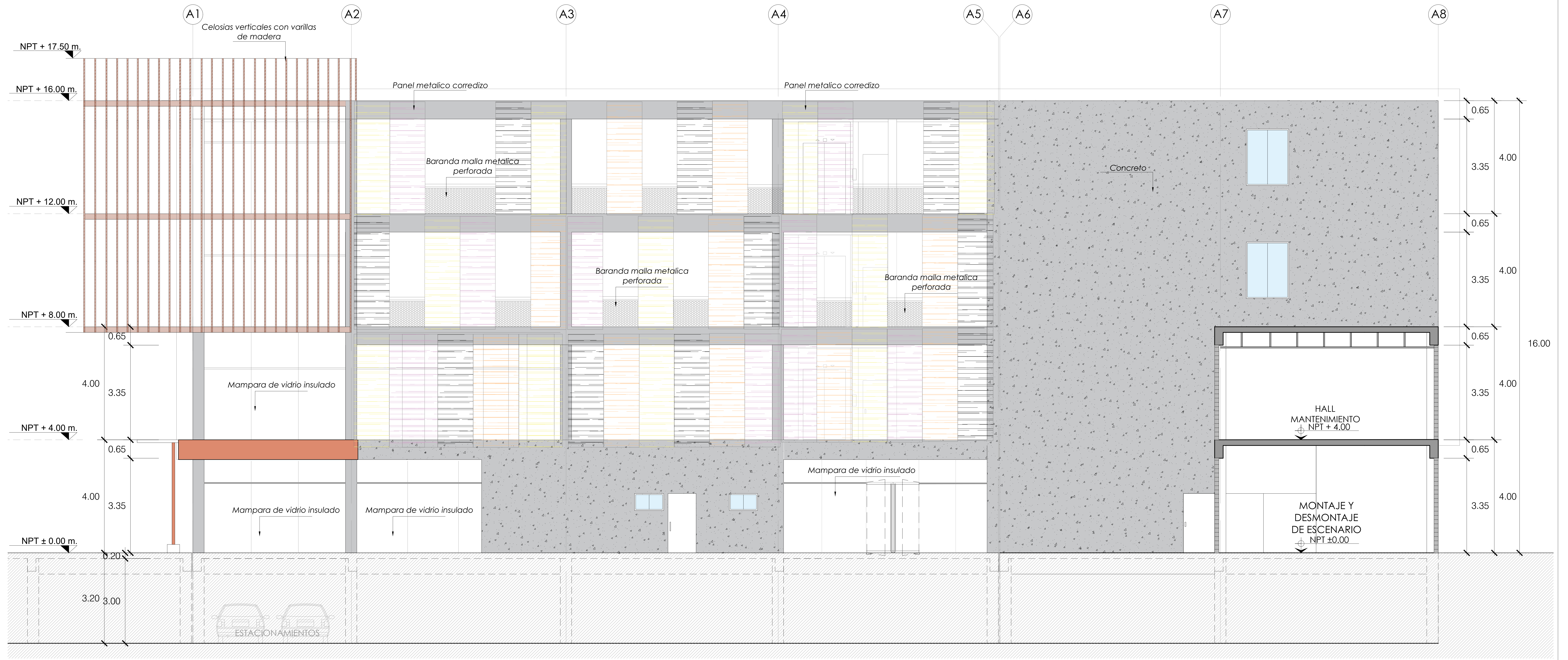
ELEVACION LATERAL INGRESO

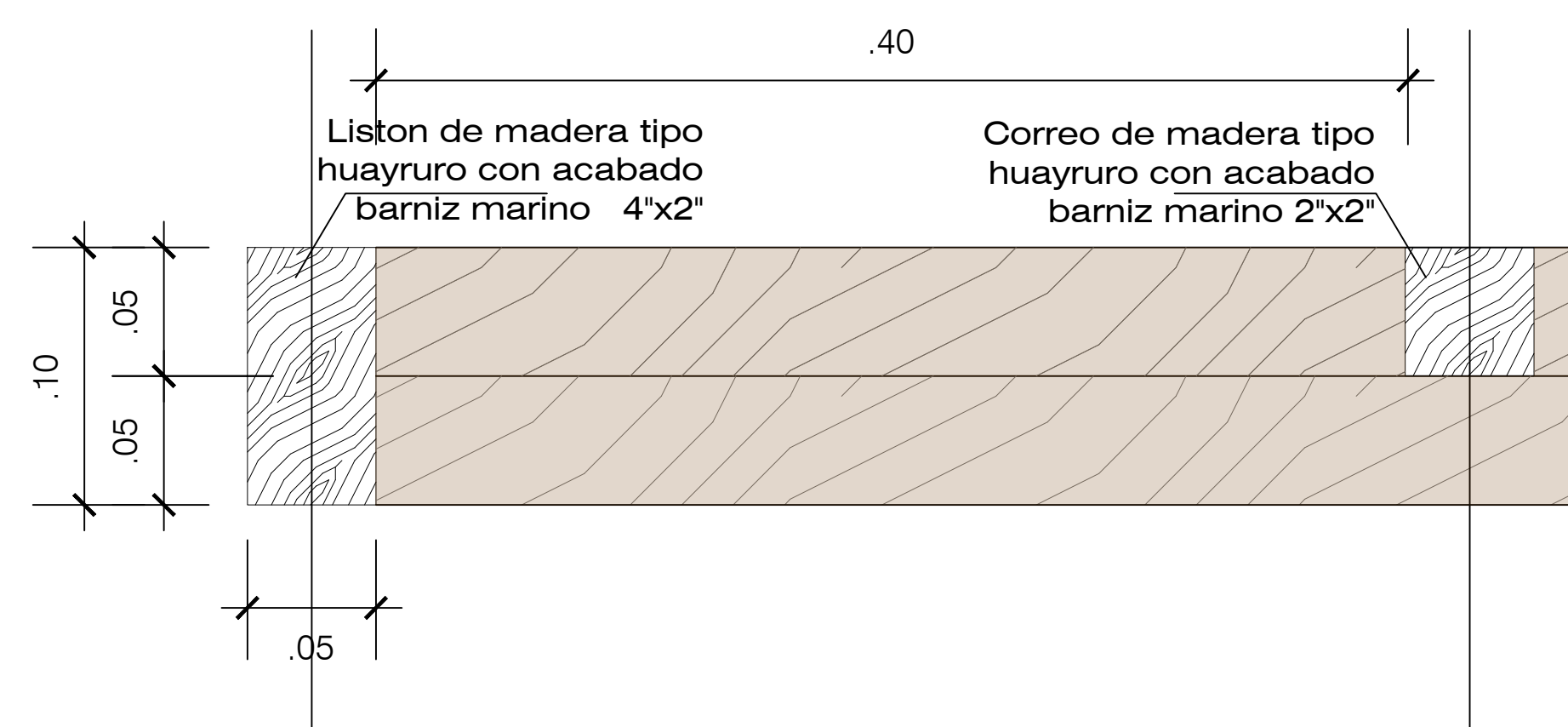
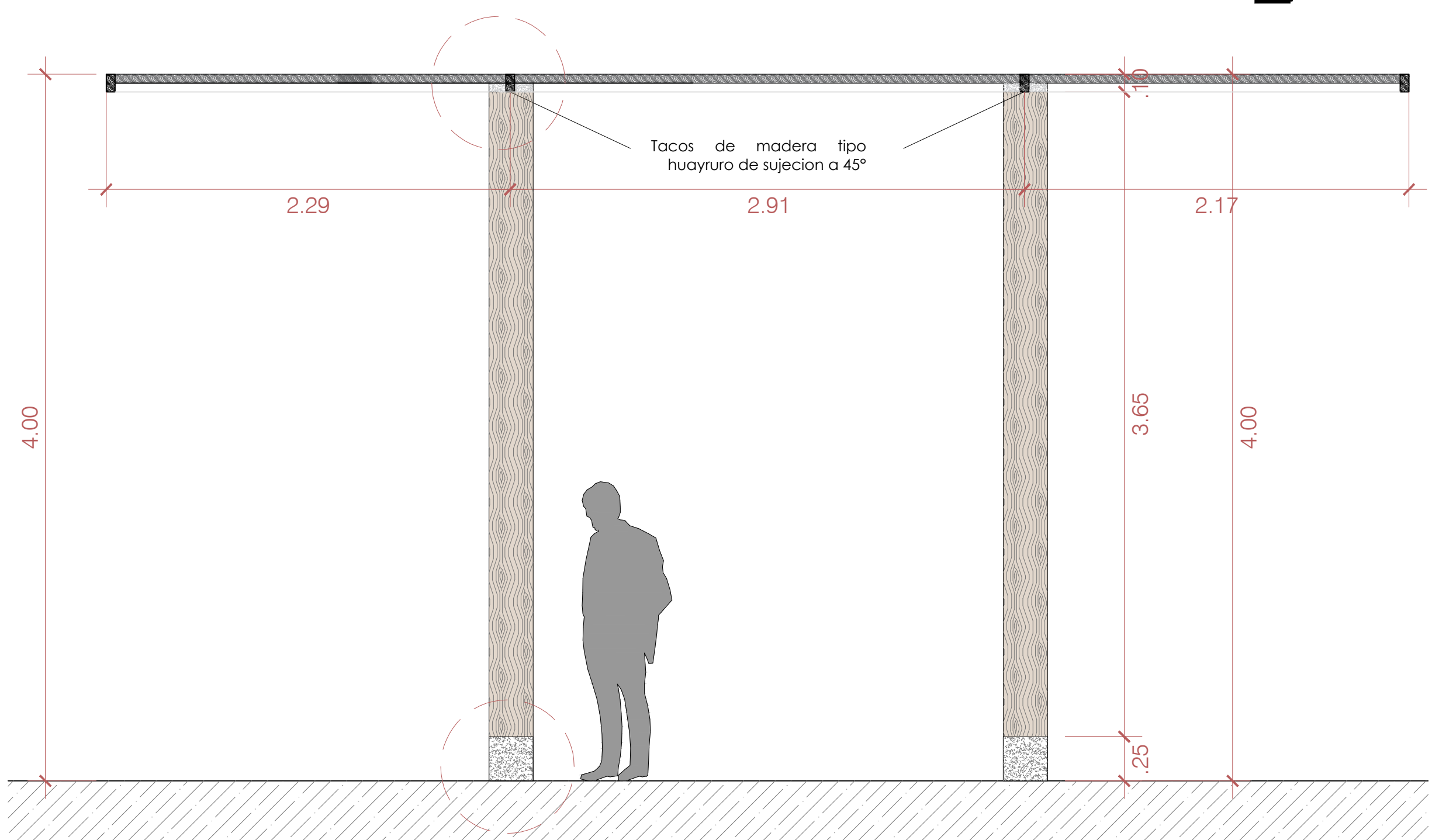
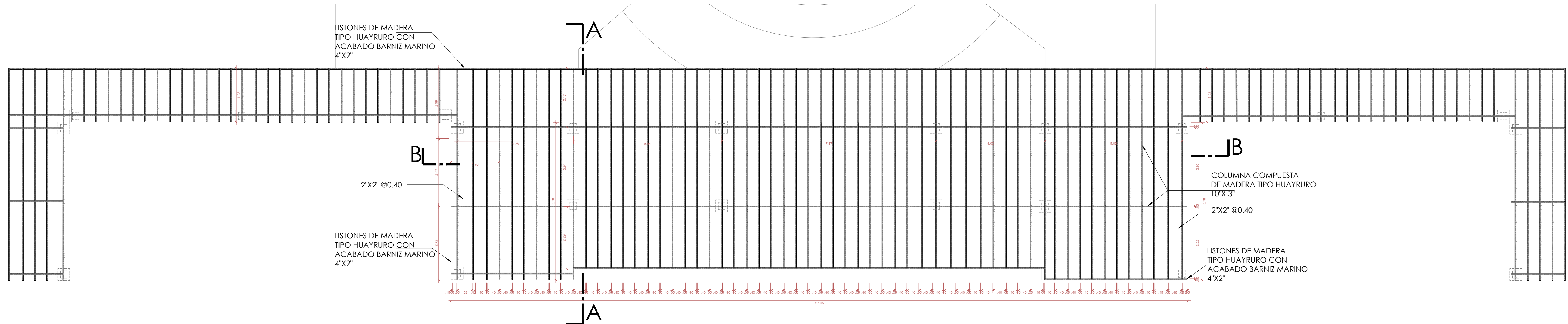


 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	PLANO: PLANO SECTOR ELEVACION FACHADA		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/50	
			COD DE LAMINA: A-33	

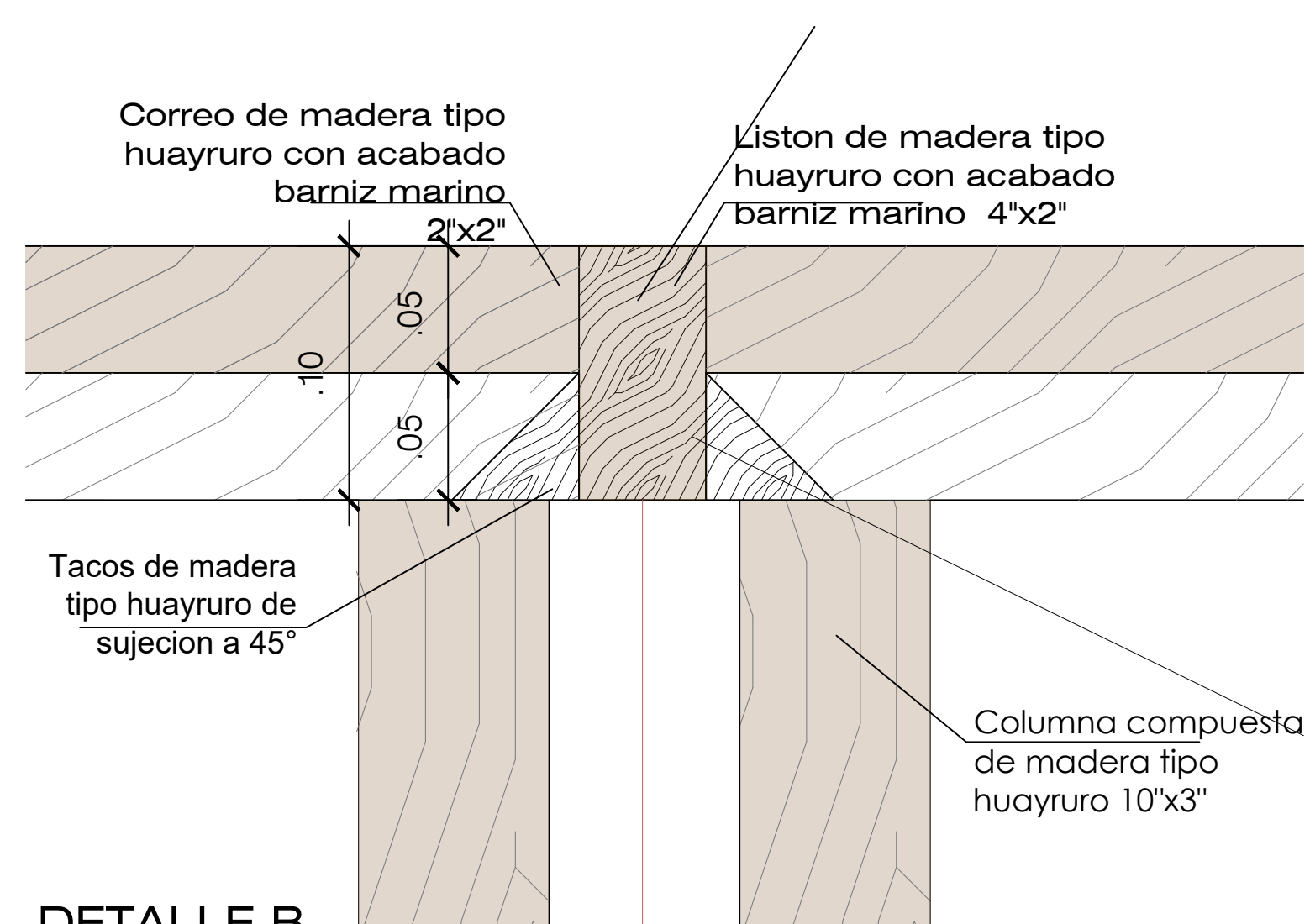


ELEVACION INTERIOR INGRESO



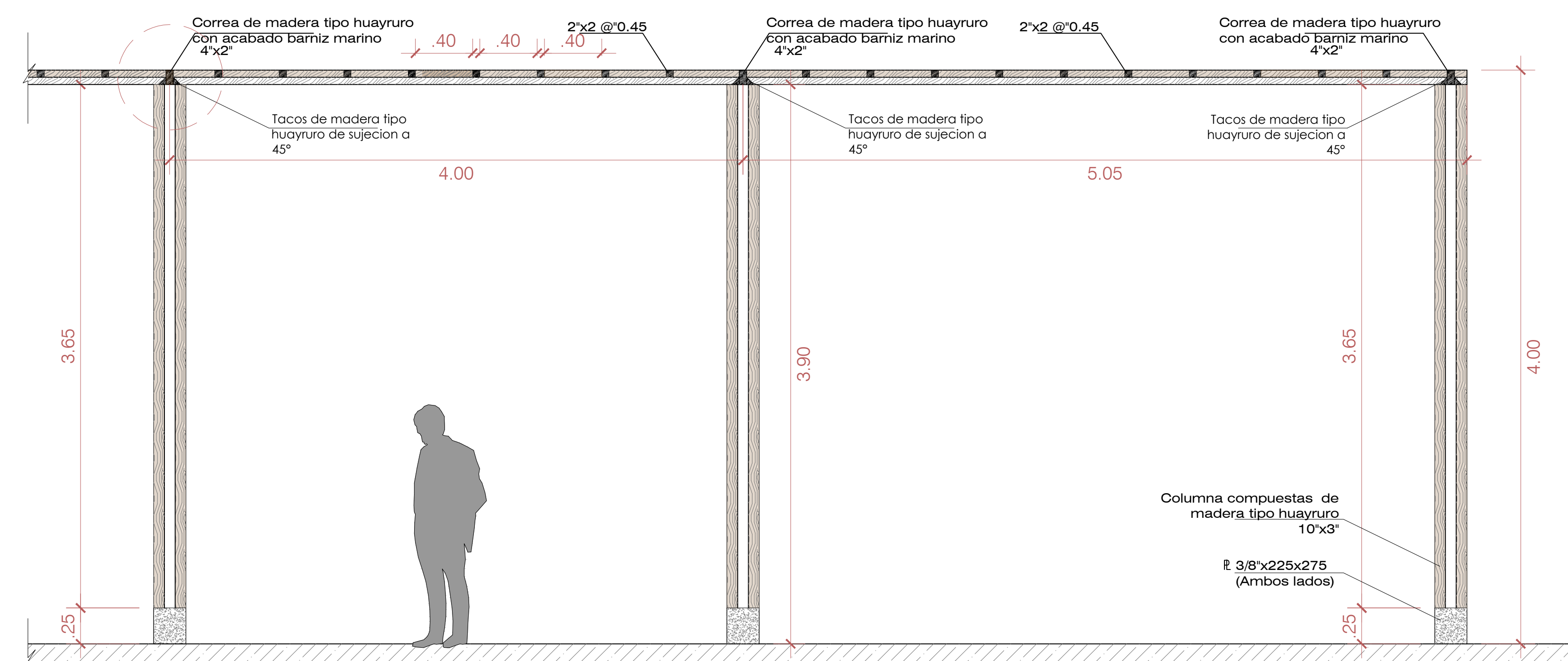


DETALLE A
ESCALA : 1/2.5

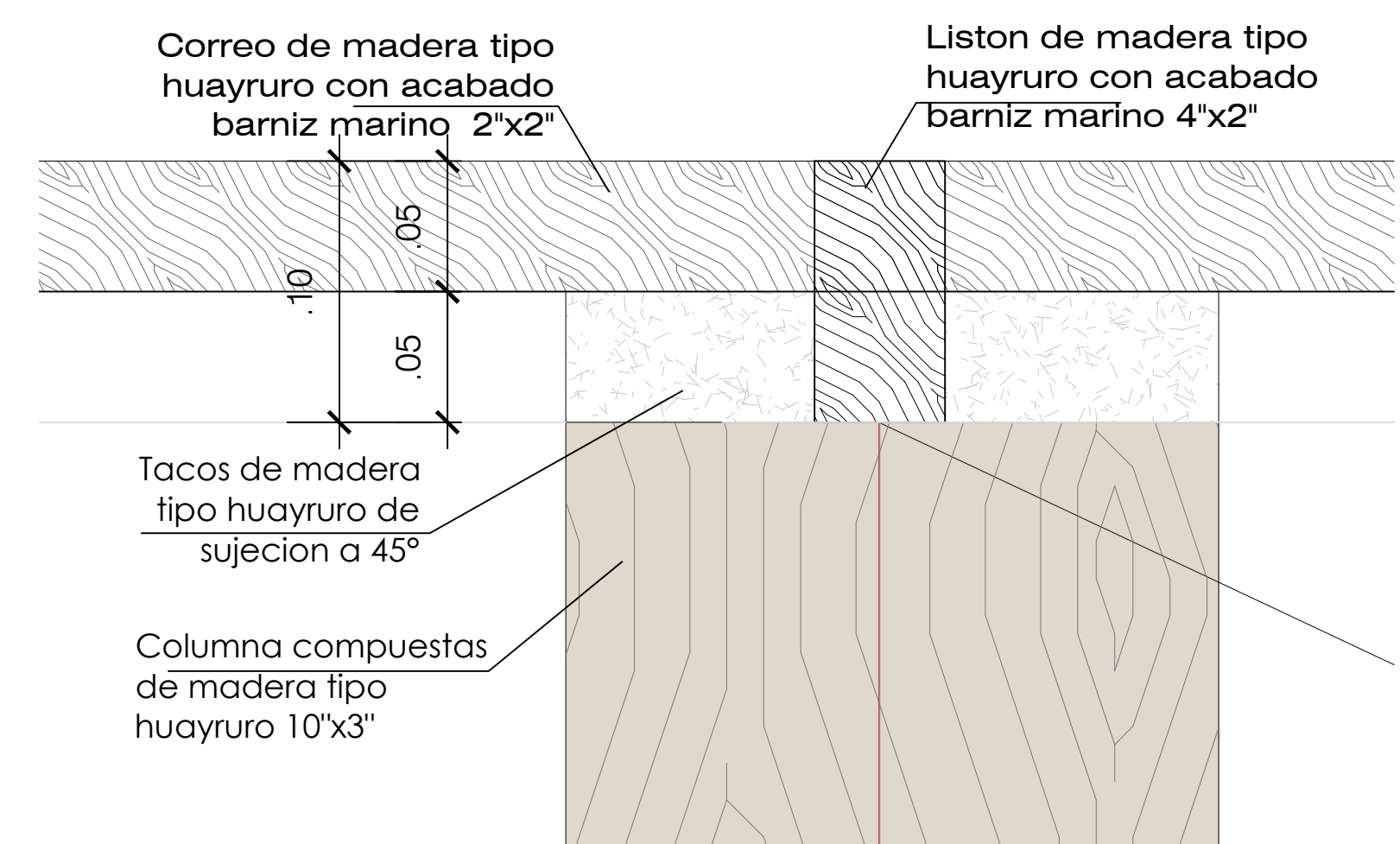


DETALLE B
ESCALA : 1/2.5


CORTE A - A
ESCALA : 1/25



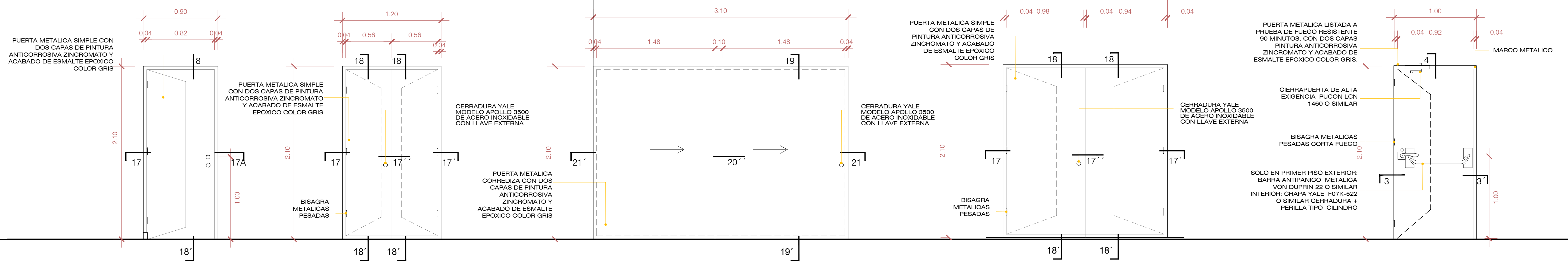
CORTE B - B
ESCALA : 1/25



DETALLE C
ESCALA : 1/2.5

 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.
	PLANO: DETALLES SOL Y SOMBRA	ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	ESCALA: INDICADA	COD DE LAMINA: DET
	FECHA: SETIEMBRE 2021	

DETALLE DE PUERTAS: SOTANO



P-2

ESC: 1/25
PUERTA
1 HOJA: METALICA SIMPLE
UBICACIÓN:CTO. DE LIMPIEZA
CANTIDAD:1

P-3

ESC: 1/25
PUERTA
2 HOJAS: METALICA SIMPLE
UBICACIÓN:CTO. DE BASURA
CANTIDAD: 2

P-8

ESC: 1/25
PUERTA
2 HOJAS: METALICA SIMPLE
UBICACIÓN:ALMACEN
CANTIDAD: 1

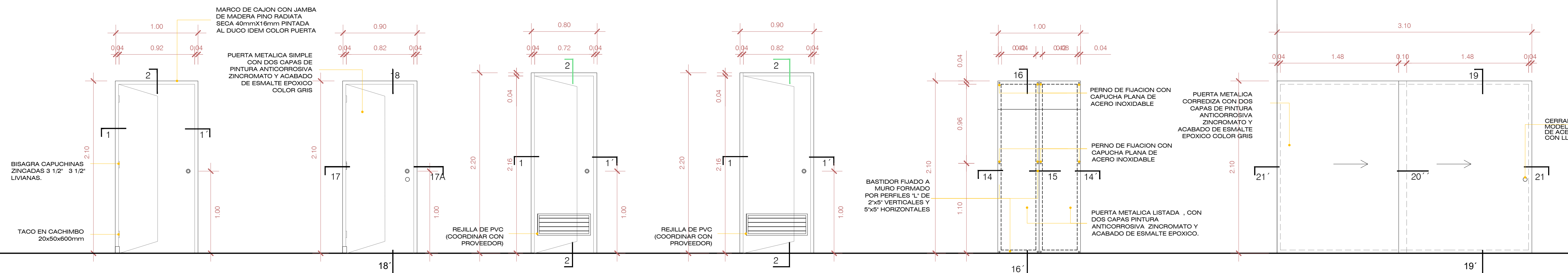
P-11 ESC: 1/25

PUERTA
2 HOJAS: METALICA SIMPLE
UBICACIÓN:CTO. DE BASURA
CANTIDAD: 1

P-14

ESC: 1/25
PUERTA
1 HOJA: BATIENTE GALVANIZADA CALIBRE 14
BWG 2mm, CHAPA ANTIPANICO
UBICACION: ESCALERA MANTENIMIENTO
CANTIDAD : 1

DETALLE DE PUERTAS: PRIMER PISO



P-1

ESC: 1/25
1 HOJA: PUERTA CONTRAPLACADA EN MDF DE 4mm
RUTEADA PINTADA AL DUCO IDEM COLOR PINO
CANTIDAD : 1

P-2

ESC: 1/25
PUERTA
1 HOJA: METALICA SIMPLE
UBICACIÓN:CTO. DE LIMPIEZA
CANTIDAD:1

P-4

ESC: 1/25
PUERTA
1 HOJA: MARCO DE MADERA COLOR PINO
BASTIDOR ENCHAPE EN FORMICA
CANTIDAD: 09

P-5

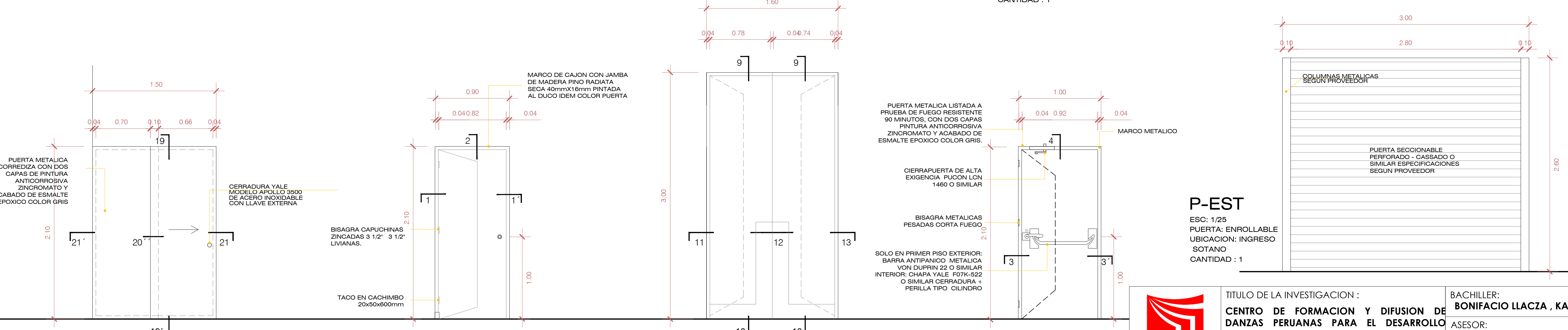
ESC: 1/25
PUERTA
1 HOJA: MARCO DE MADERA COLOR PINO
BASTIDOR ENCHAPE EN FORMICA
CANTIDAD: 01

P-6

ESC: 1/25
PUERTA
1 HOJA: BATIENTE METALICA LISTADA
UBICACION: CAMARA DE VERDURAS,CAMARA DE CARNES Y CAMARA DE PESCADOS
CANTIDAD : 1

P-8

ESC: 1/25
PUERTA
2 HOJAS CORREDIZA: METALICA SIMPLE
UBICACIÓN:ALMACEN
CANTIDAD: 1



P-9

ESC: 1/25
PUERTA
2 HOJAS CORREDIZA : METALICA SIMPLE
UBICACIÓN: MONTAJE Y DESMONTAJE DE ESCENARIOS
CANTIDAD: 1

P-10

ESC: 1/25
PUERTA
1 HOJA: PUERTA CONTRAPLACADA EN MDF DE 4mm
RUTEADA PINTADA AL DUCO IDEM COLOR PINO
CANTIDAD : 2

P-12

ESC: 1/25
PUERTA
2 HOJAS: ACUSTICA , PINTADAS EN POLIURETANO
UBICACIÓN: AUDITORIO, FOYER
CANTIDAD: 4

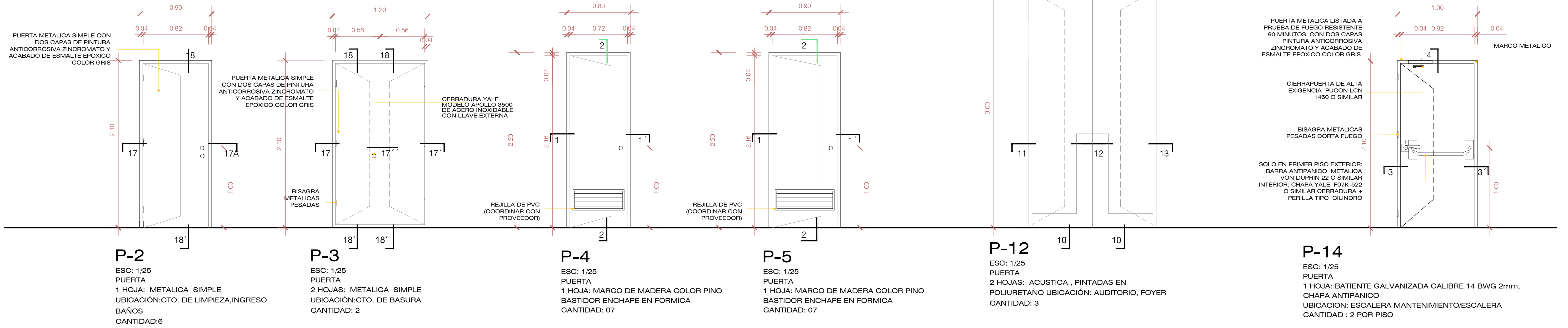
P-14

ESC: 1/25
PUERTA
1 HOJA: BATIENTE GALVANIZADA CHAPA ANTIPANICO
UBICACION: ESCALERA MANTENI
CANTIDAD : 2

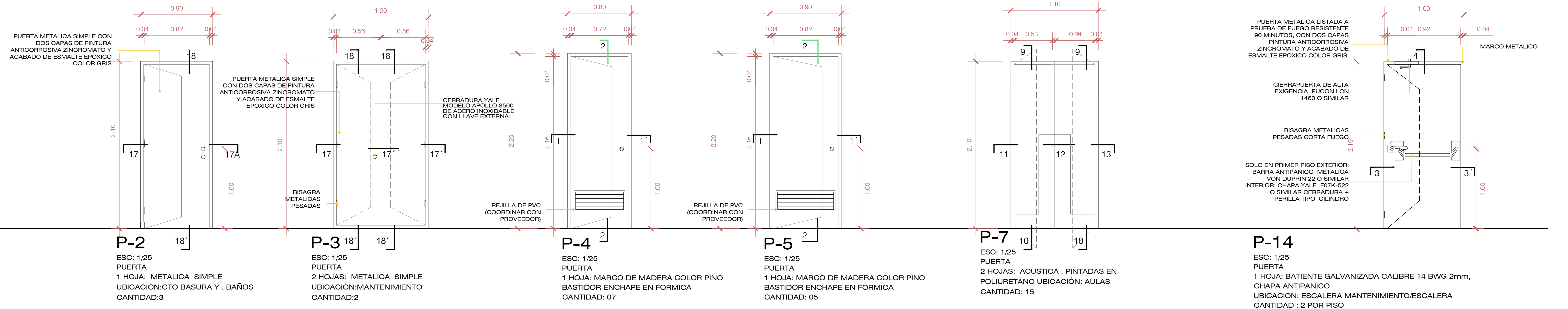


TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
PLANO: DETALLES PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/25	COD DE LAMINA: DET-2
		FECHA: SETIEMBRE 2021	

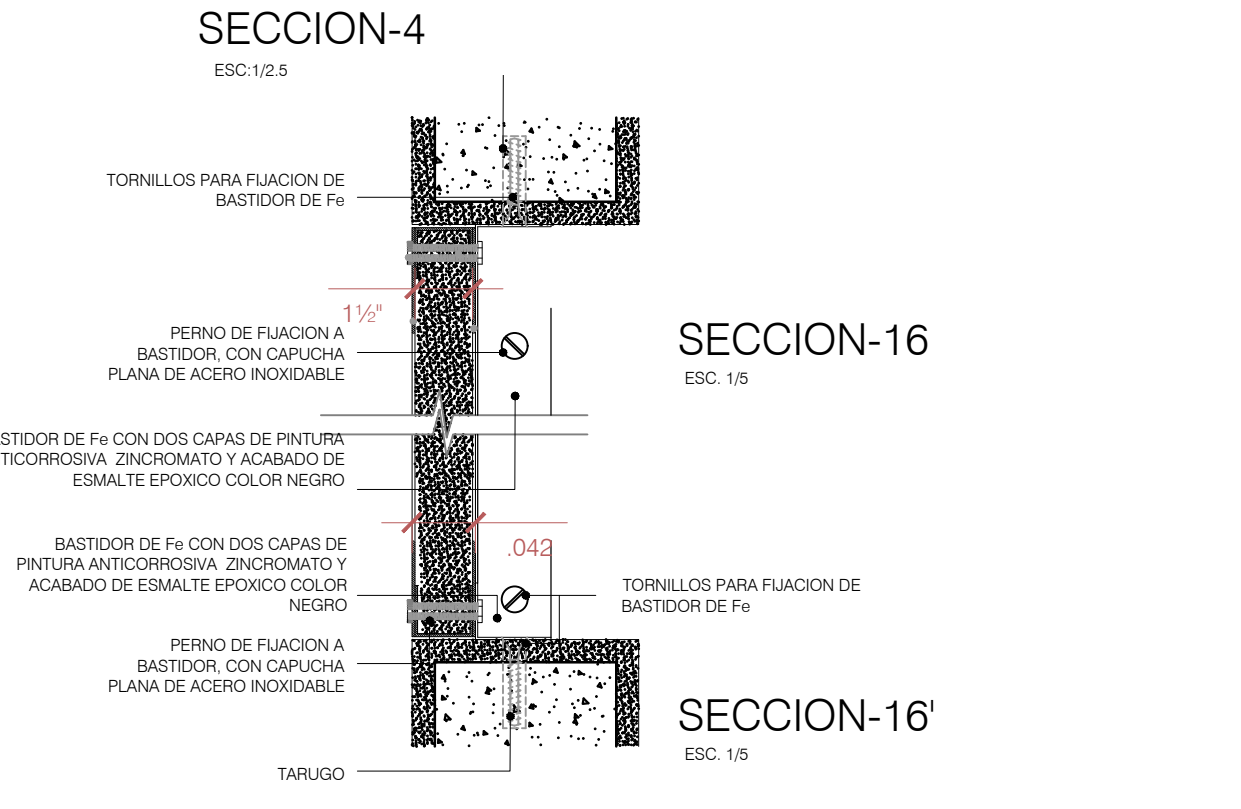
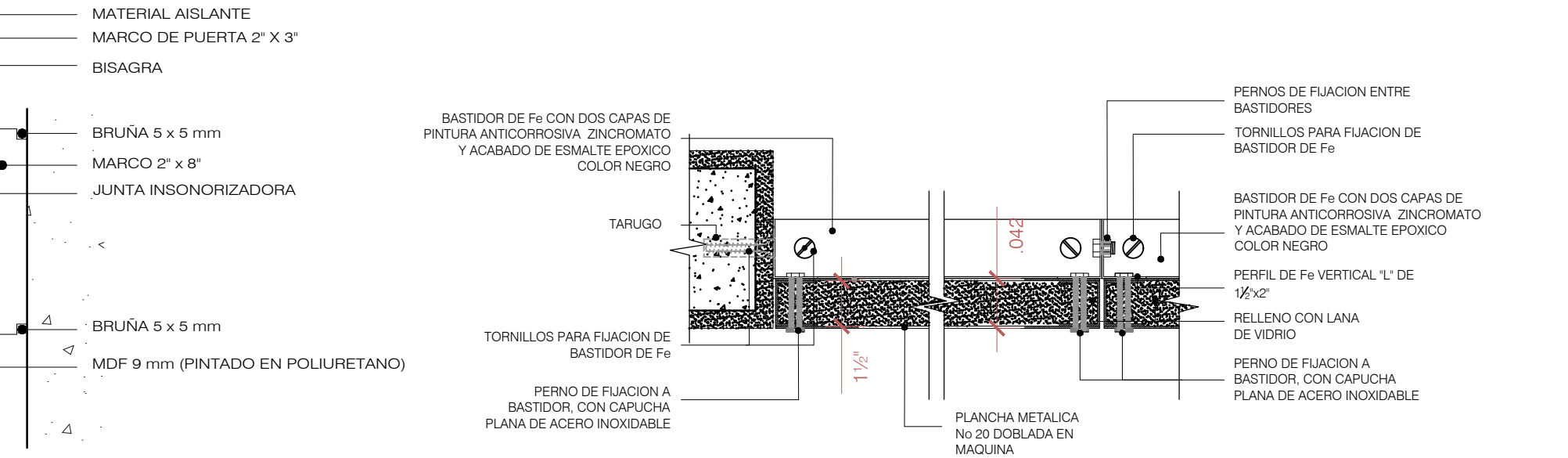
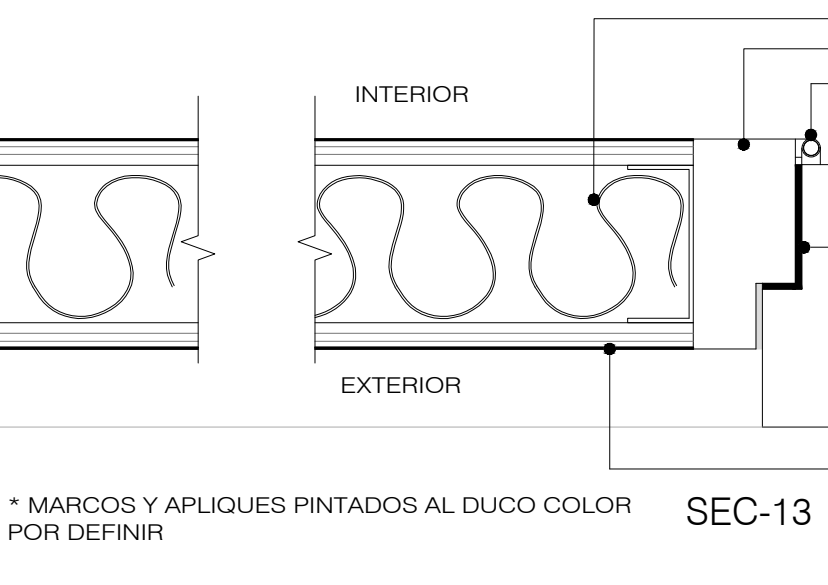
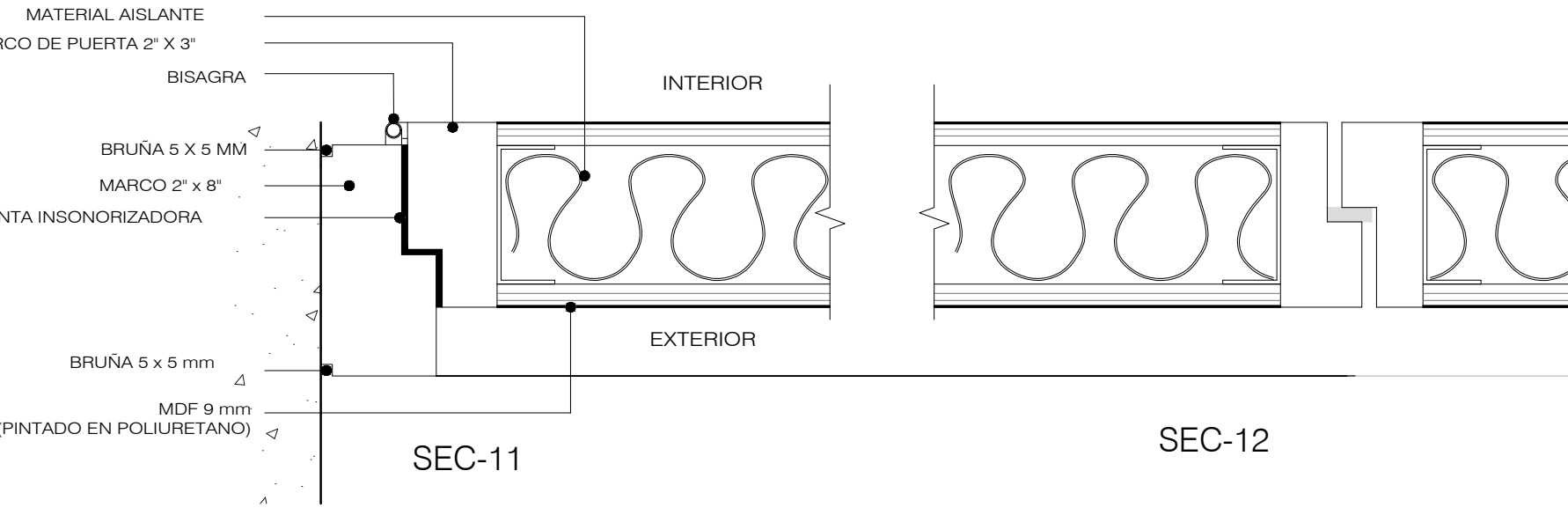
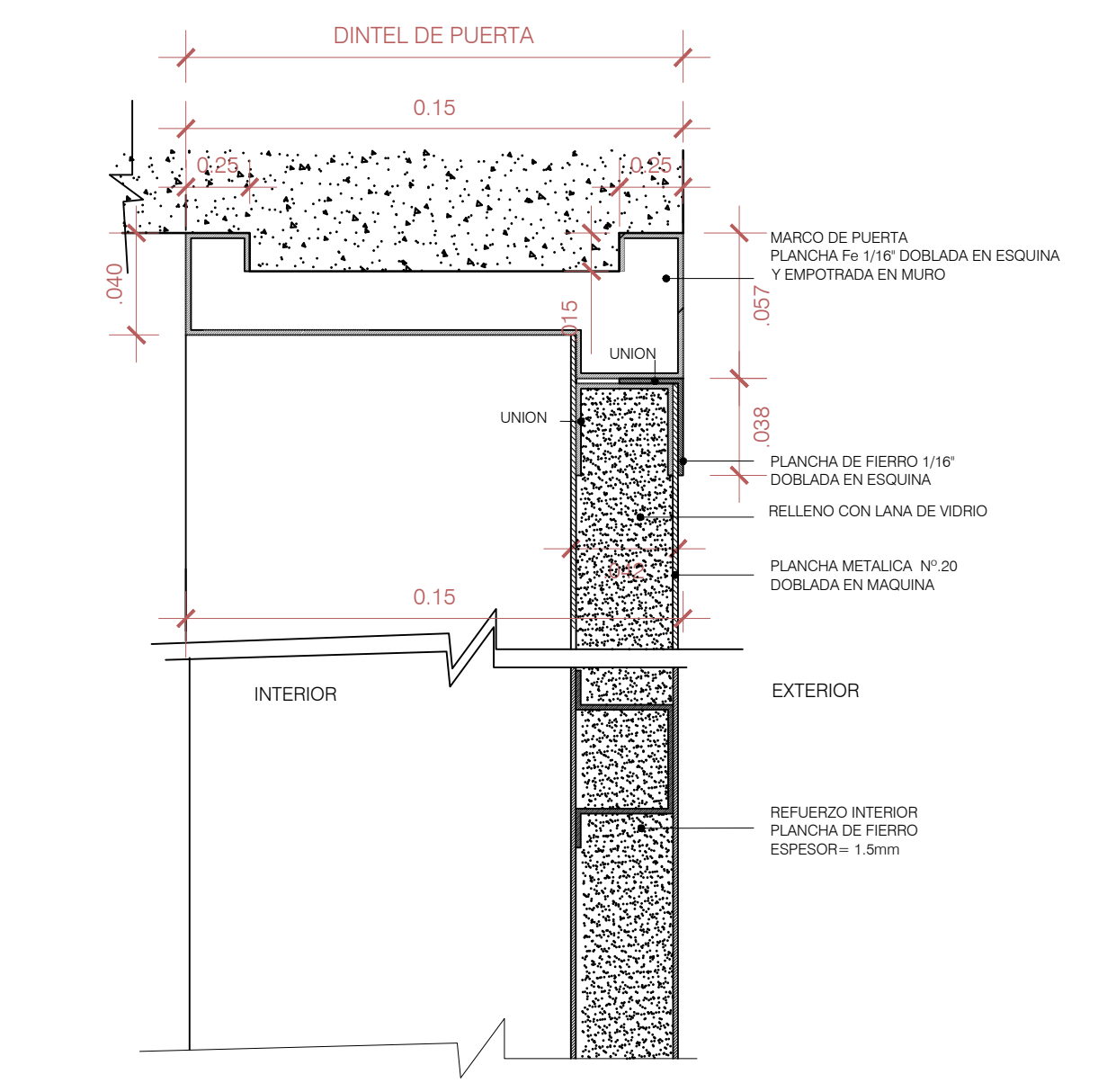
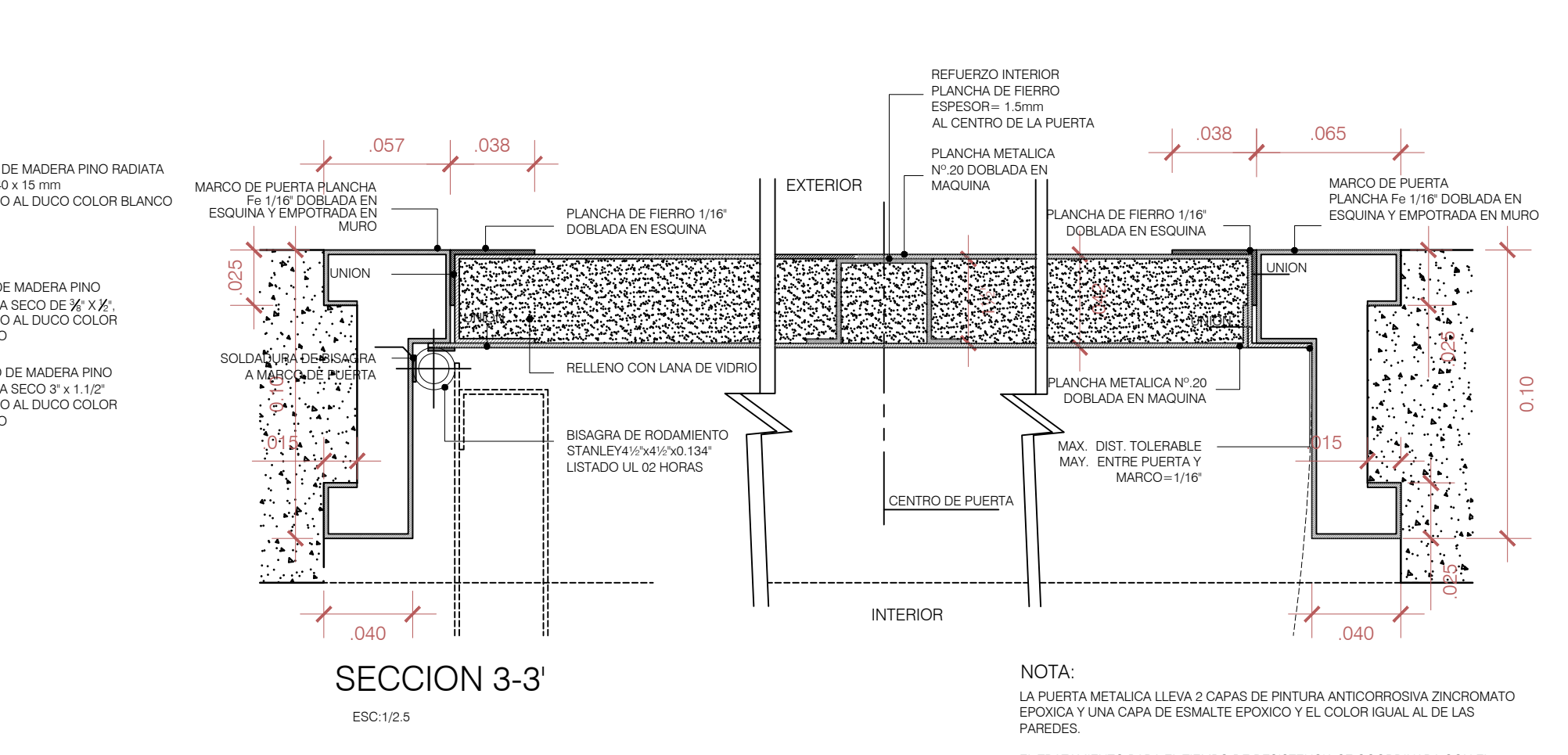
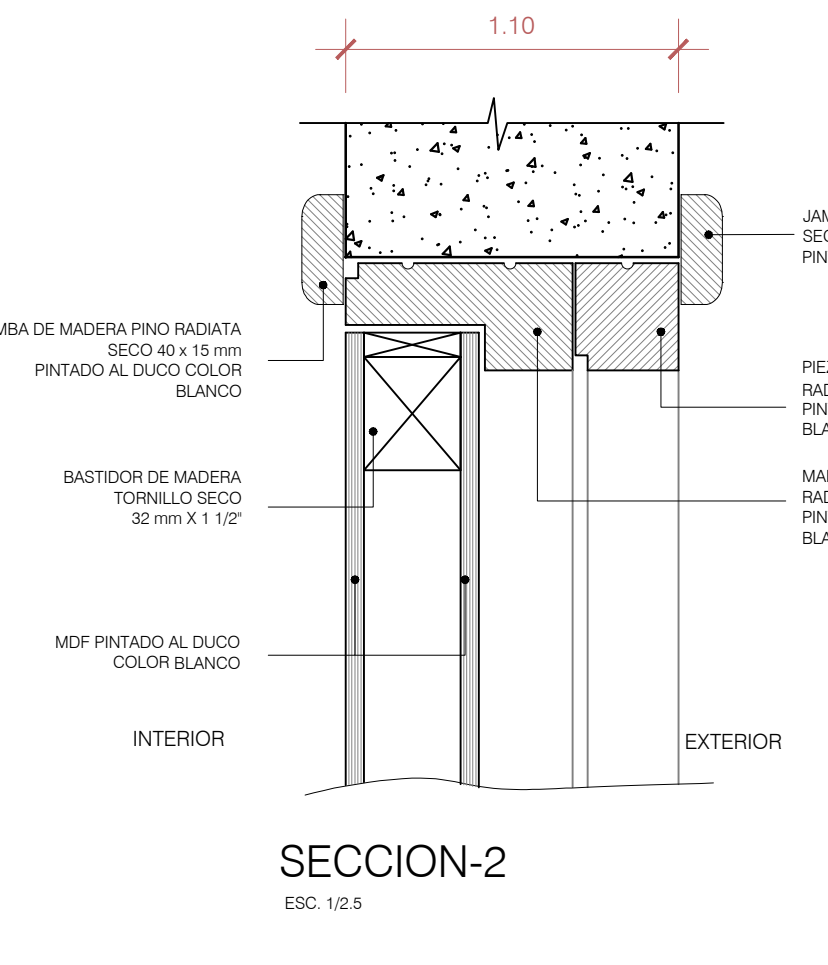
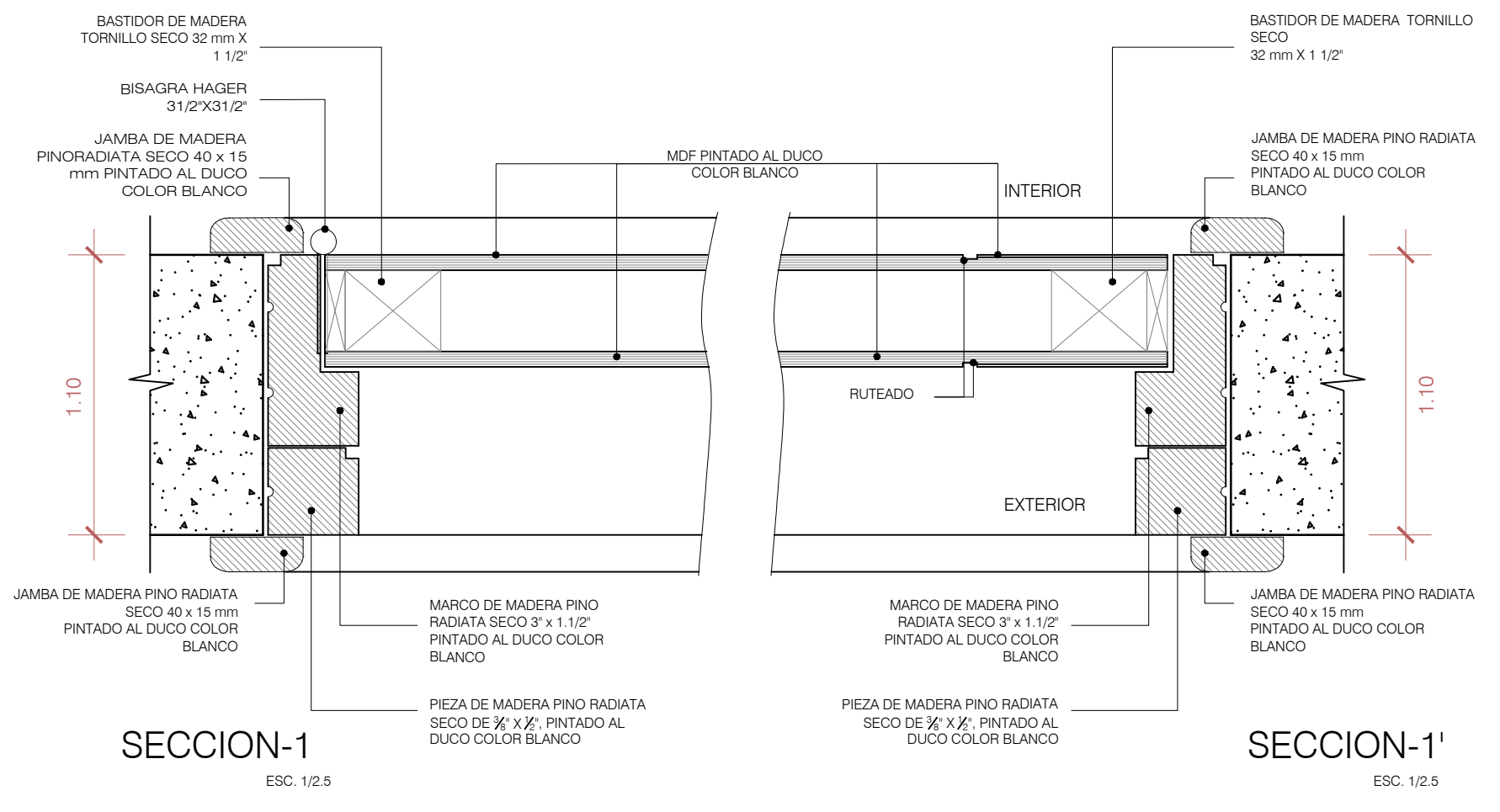
DETALLE DE PUERTAS: SEGUNDO PISO



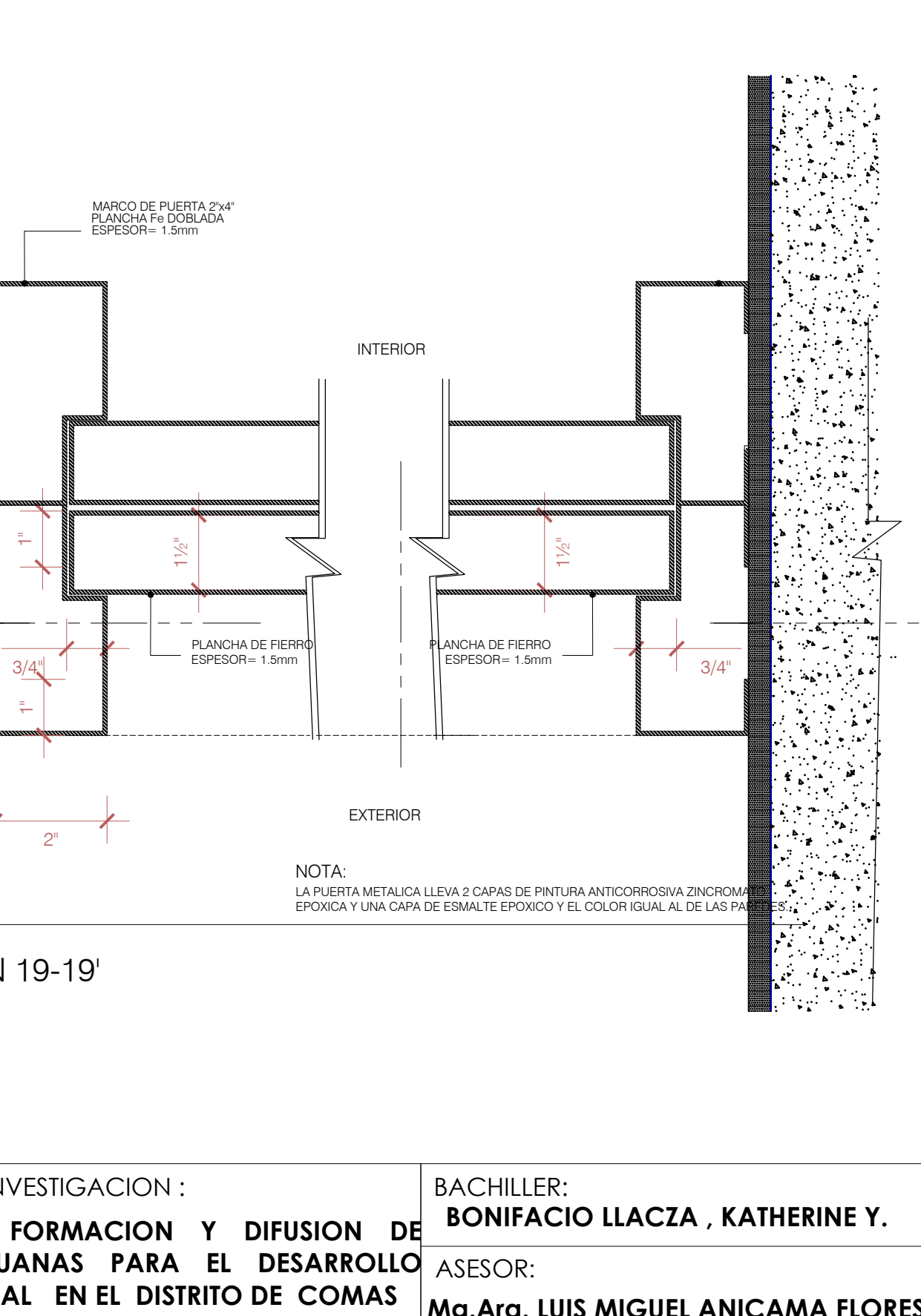
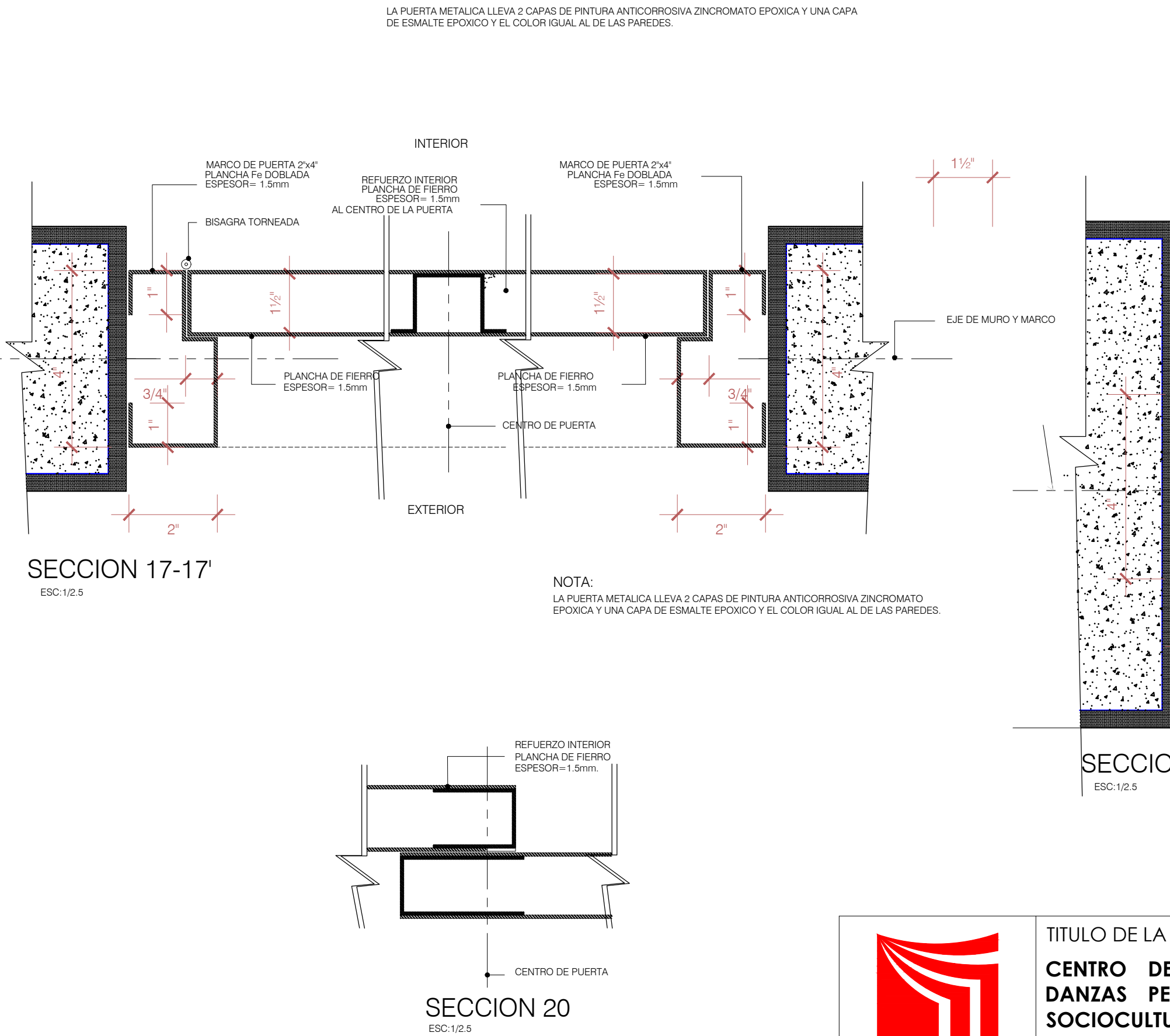
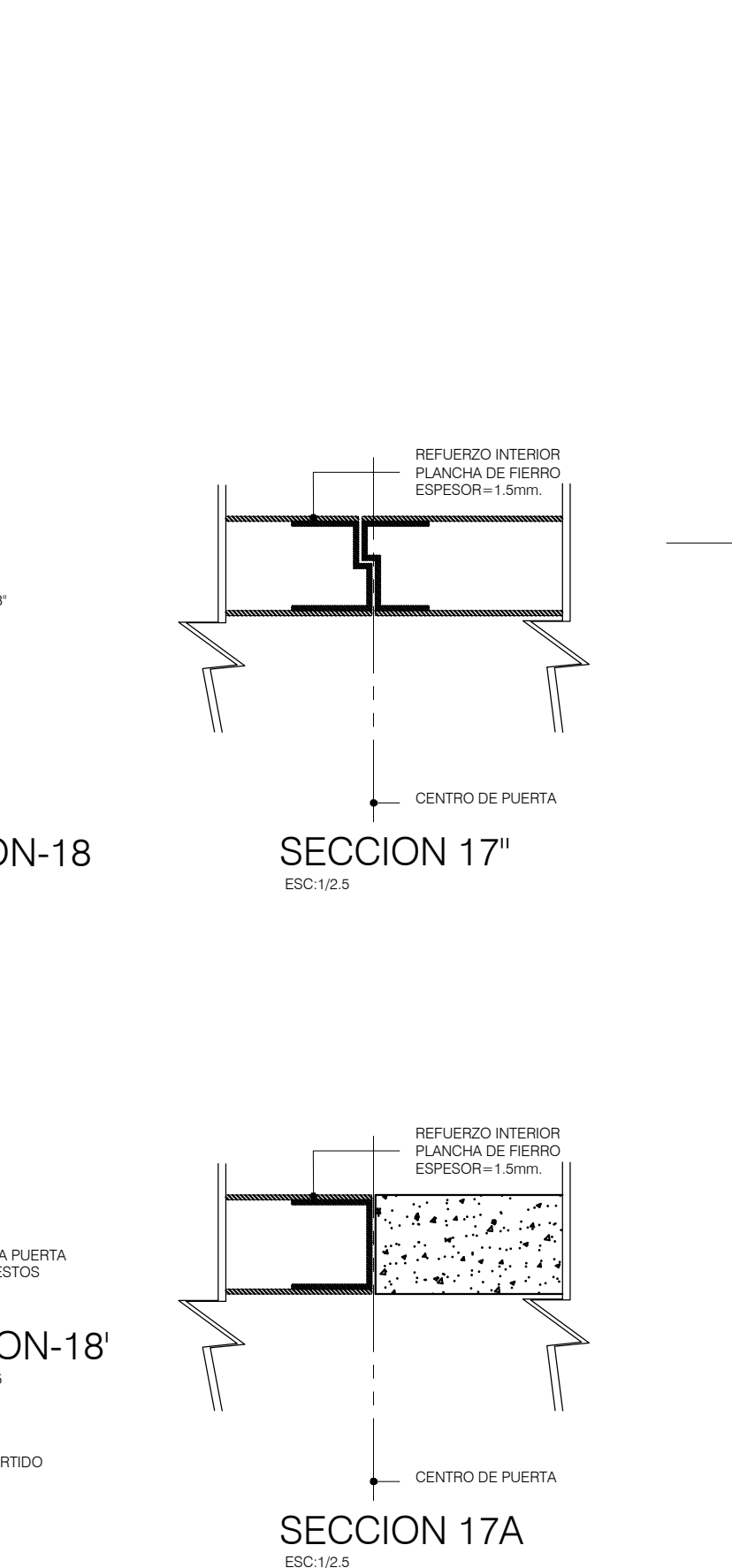
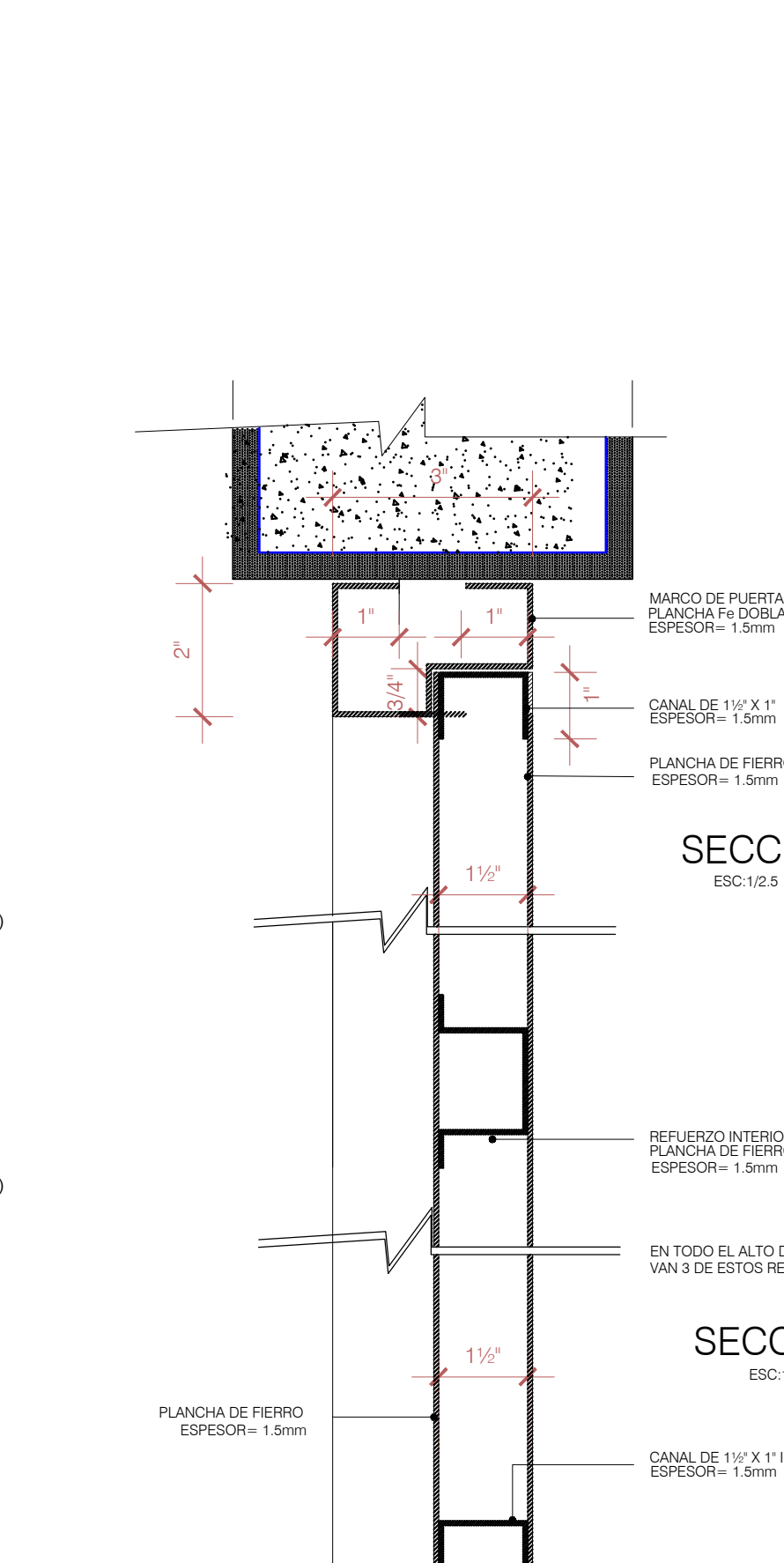
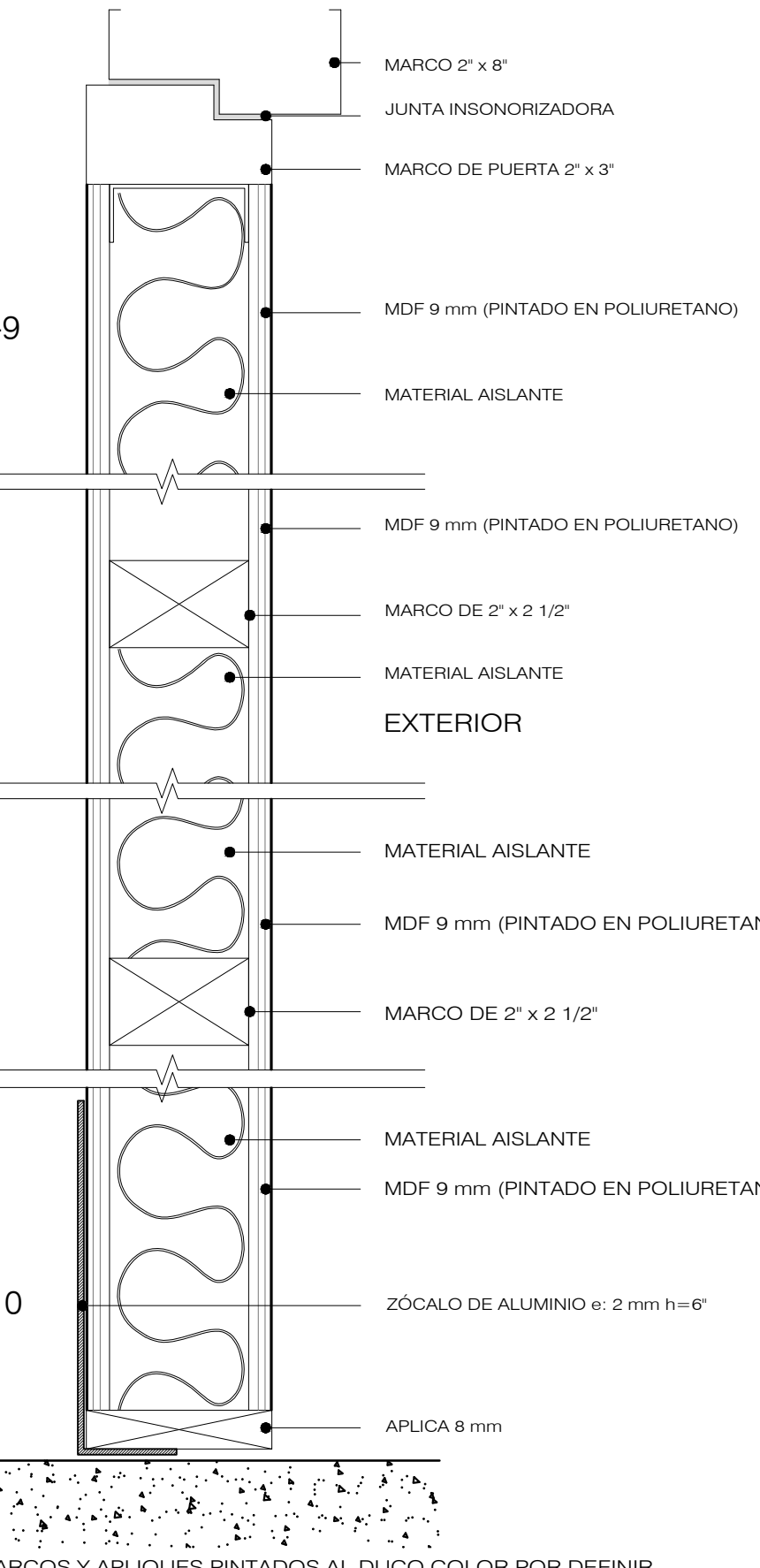
DETALLE DE PUERTAS: TERCER Y CUARTO PISO



TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA, KATHERINE Y.
	ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
PLANO: DETALLES PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS	ESCALA: 1/25
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021
COD DE LAMINA: DET-3	



SECCION 11 -12- 13
ESC: 1/2.5

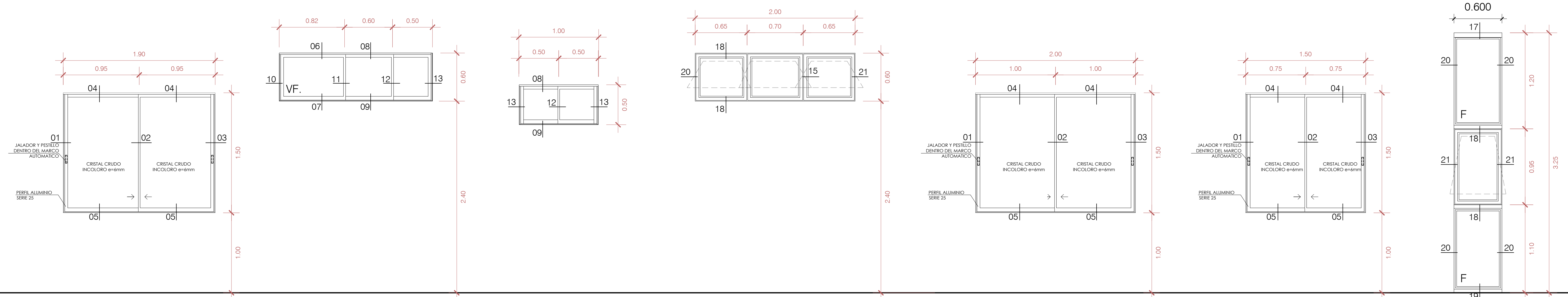


* MARCOS Y APLIQUES PINTADOS AL DUCCO COLOR POR DEFINIR
* HOJAS PINTADAS EN POLIURETANO COLOR POR DEFINIR

SECCION 9 -10
ESC: 1/2.5



TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA, KATHERINE Y.	
PLANO: DETALLES PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/25	COD DE LAMINA: DET-4
		FECHA: SETIEMBRE 2021	



V-01
Serie 42
Perfiles de aluminio Acabado Anodizado Natural Mate
OFICINAS

V-02
Serie 42
Perfiles de aluminio Acabado Anodizado Natural Mate
CONTROL Y VIGILANCIA

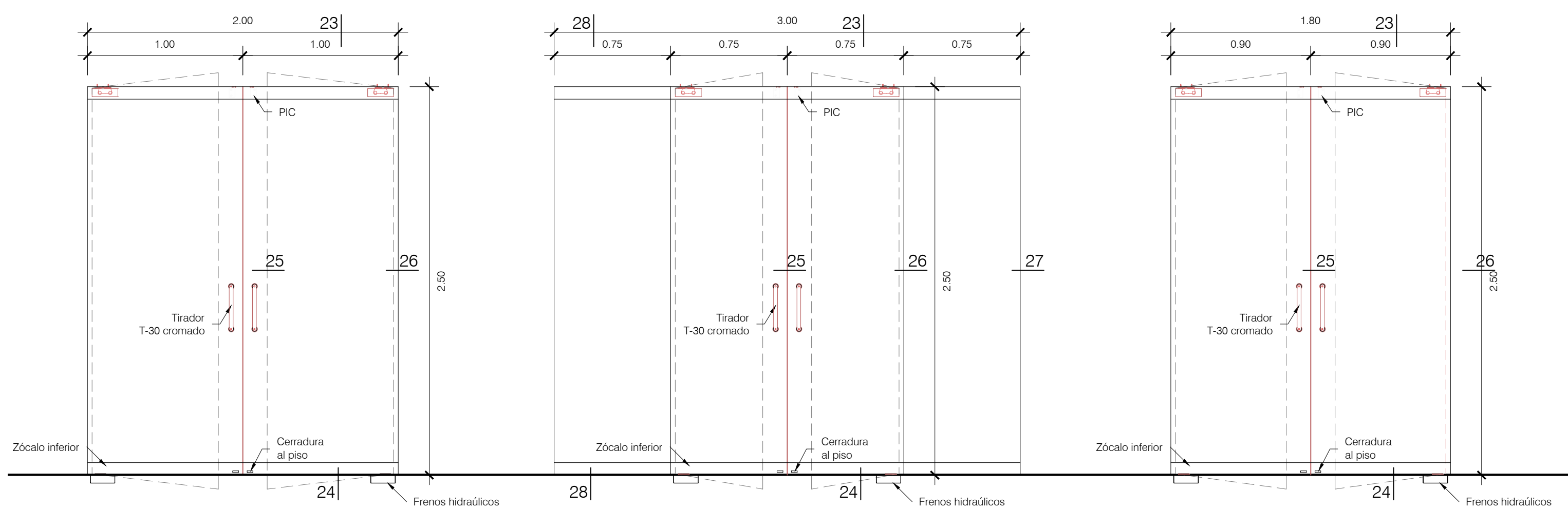
V-03
Serie 42
Perfiles de aluminio Acabado Anodizado Natural Mate
CONTROL Y VIGILANCIA

V-04
Serie 42
Perfiles de aluminio Acabado Anodizado Natural Mate
PASADIZO AULAS

V-05
Serie 42
Perfiles de aluminio Acabado Anodizado Natural Mate
PASADIZO-AULAS

V-06
Serie 42
Perfiles de aluminio Acabado Anodizado Natural Mate
MANTENIMIENTO

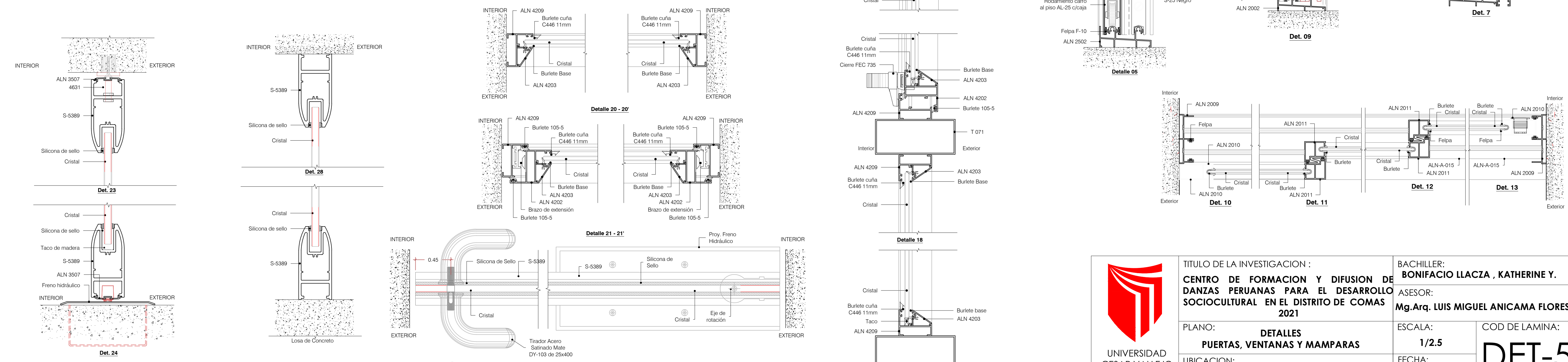
V-07
Serie 42
Perfiles de aluminio Acabado Anodizado Natural Mate
AULAS




M-01
Cristal templado incoloro de 10mm.
Perfiles de aluminio color natural mate.
Biblioteca/oficina

M-02
Cristal templado incoloro de 10mm.
Perfiles de aluminio color natural mate.
sala de investigacion

M-03
Cristal templado incoloro de 10mm.
Perfiles de aluminio color natural mate.
hall/cafeteria



 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	PLANO: DETALLES PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/2.5	
			COD DE LAMINA: DET-5	

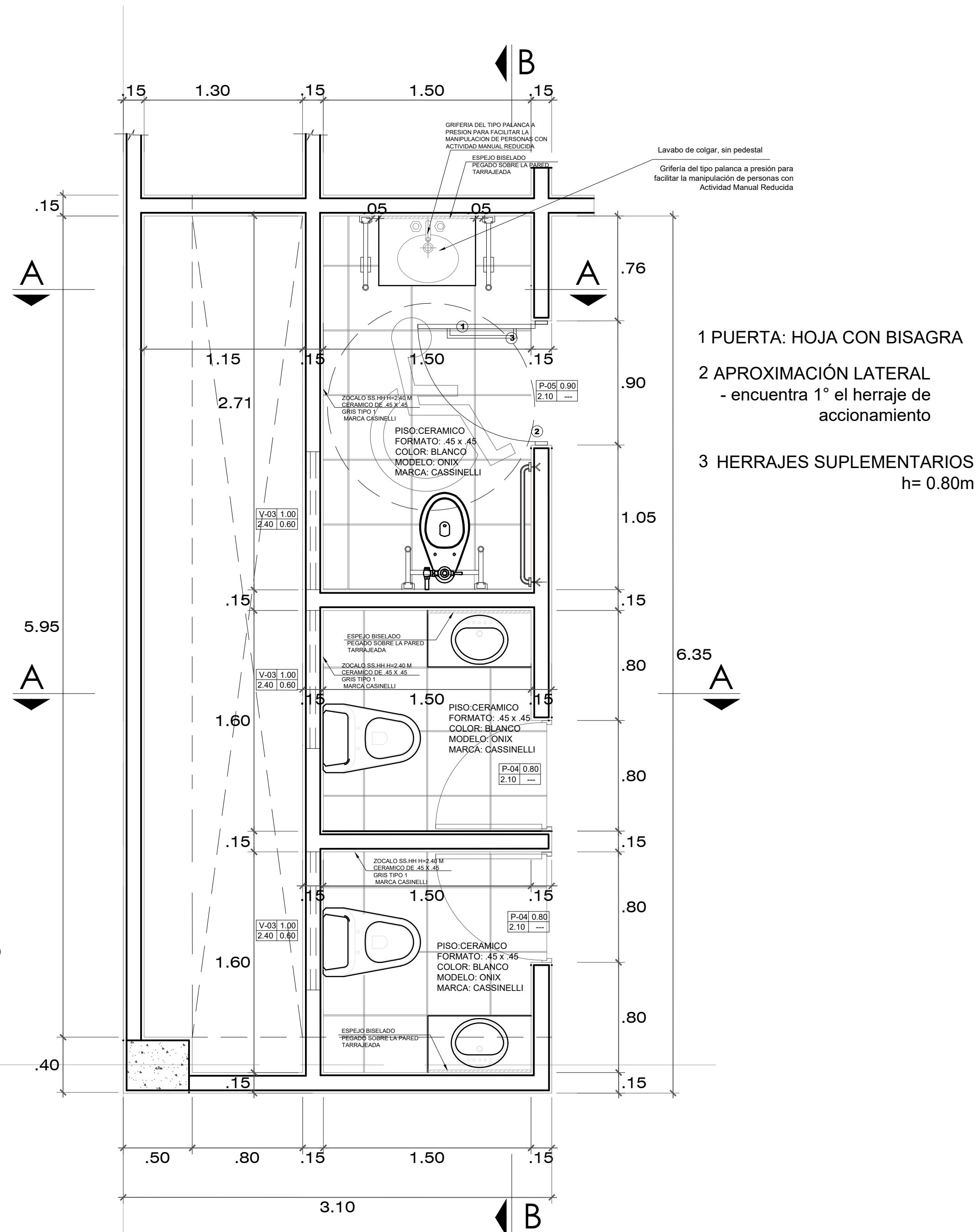
CONSIDERACIONES
Las griferías utilizadas pueden ser del tipo cruceta, palanca a presión o sistemas de accionamiento especial por activación con célula fotoeléctrica o similar para facilitar la manipulación de personas con Actividad Manual Reducida.

Los accesorios como perchas y toalleros, llaves de luz, etc. se ubicarán al alcance de las personas en sillas de ruedas en una franja comprendida entre 0,80 m y 1,30 m.

Las barras de apoyo y transferencia a los diferentes artefactos sanitarios deben estar amuradas para evitar su desprendimiento, utilizando los materiales correspondientes

INODORO BARRAS DE APOYO Y TRANSFERENCIA sobrepasan el borde del inodoro entre 0,15m y 0,20m

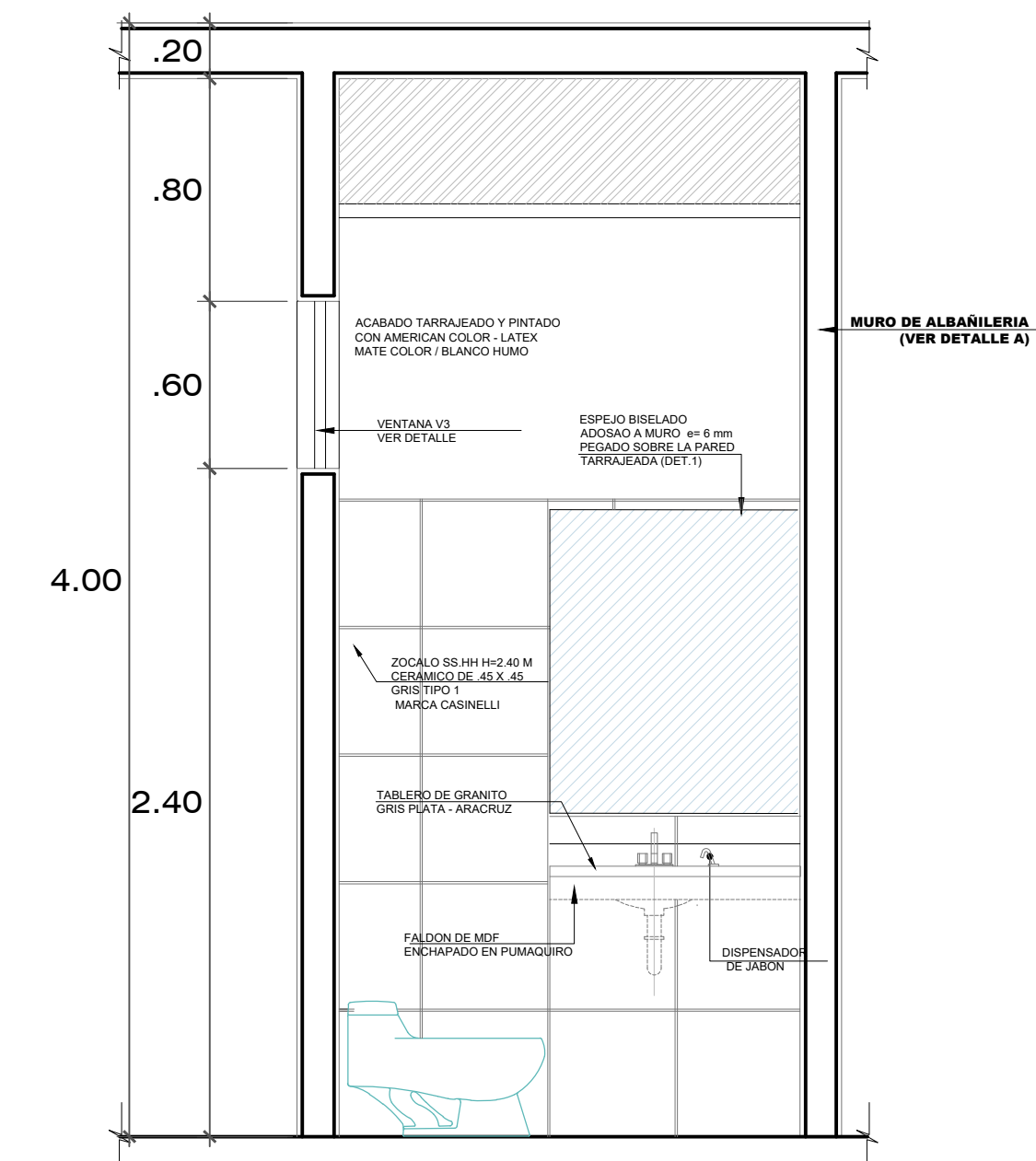
LAVABO BARRAS DE APOYO Y TRANSFERENCIA a ambos lados del lavabo separadas 0,05m



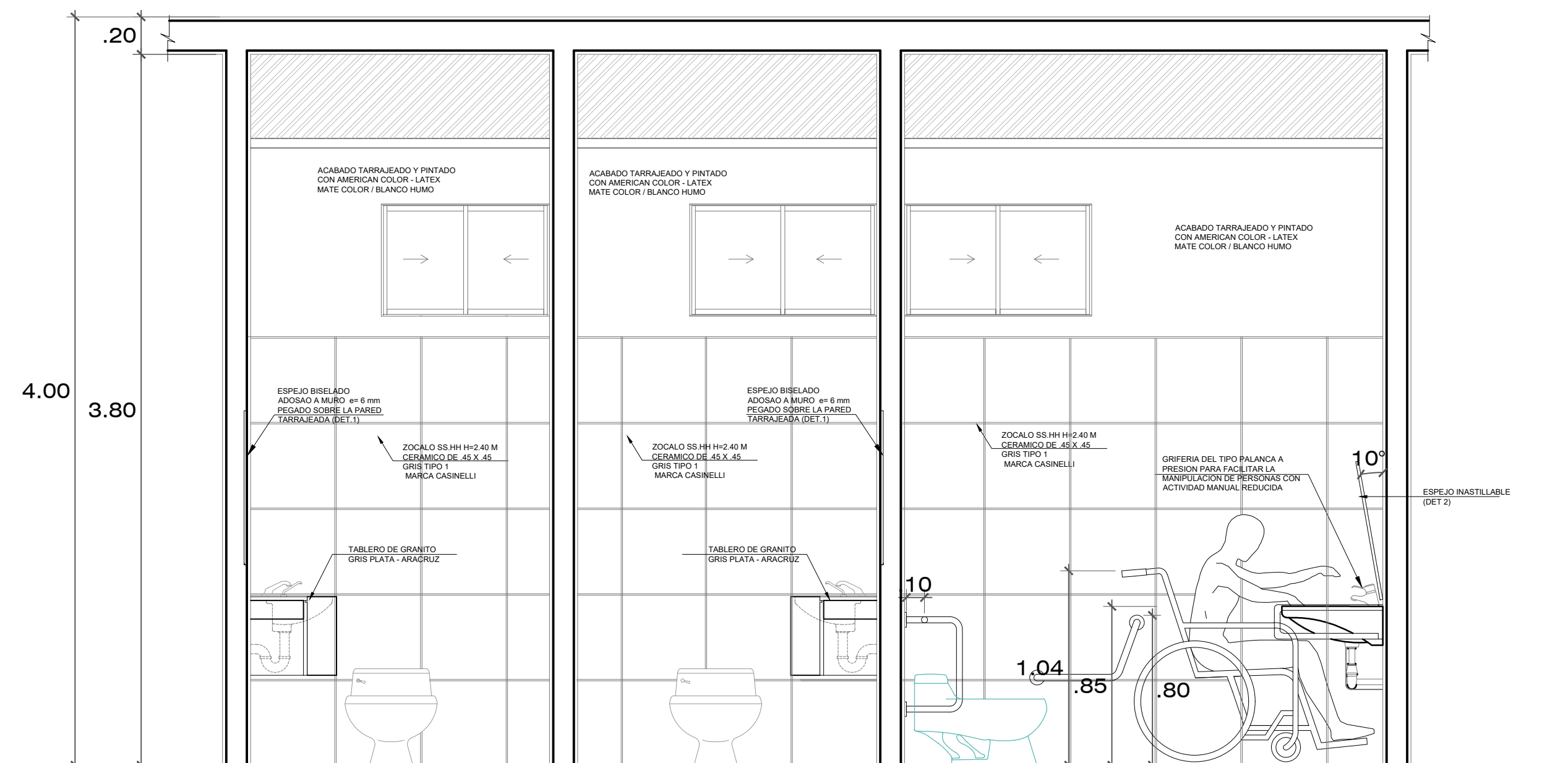
**AC PLANTA SSHH - CAFETERIA 1ER PISO
BIBLIOTECA 2DO PISO
Esc: 1/25**

- 1 PUERTA: HOJA CON BISAGRA
- 2 APROXIMACIÓN LATERAL - encuentra 1° el herraje de accionamiento
- 3 HERRAJES SUPLEMENTARIOS h= 0.80m

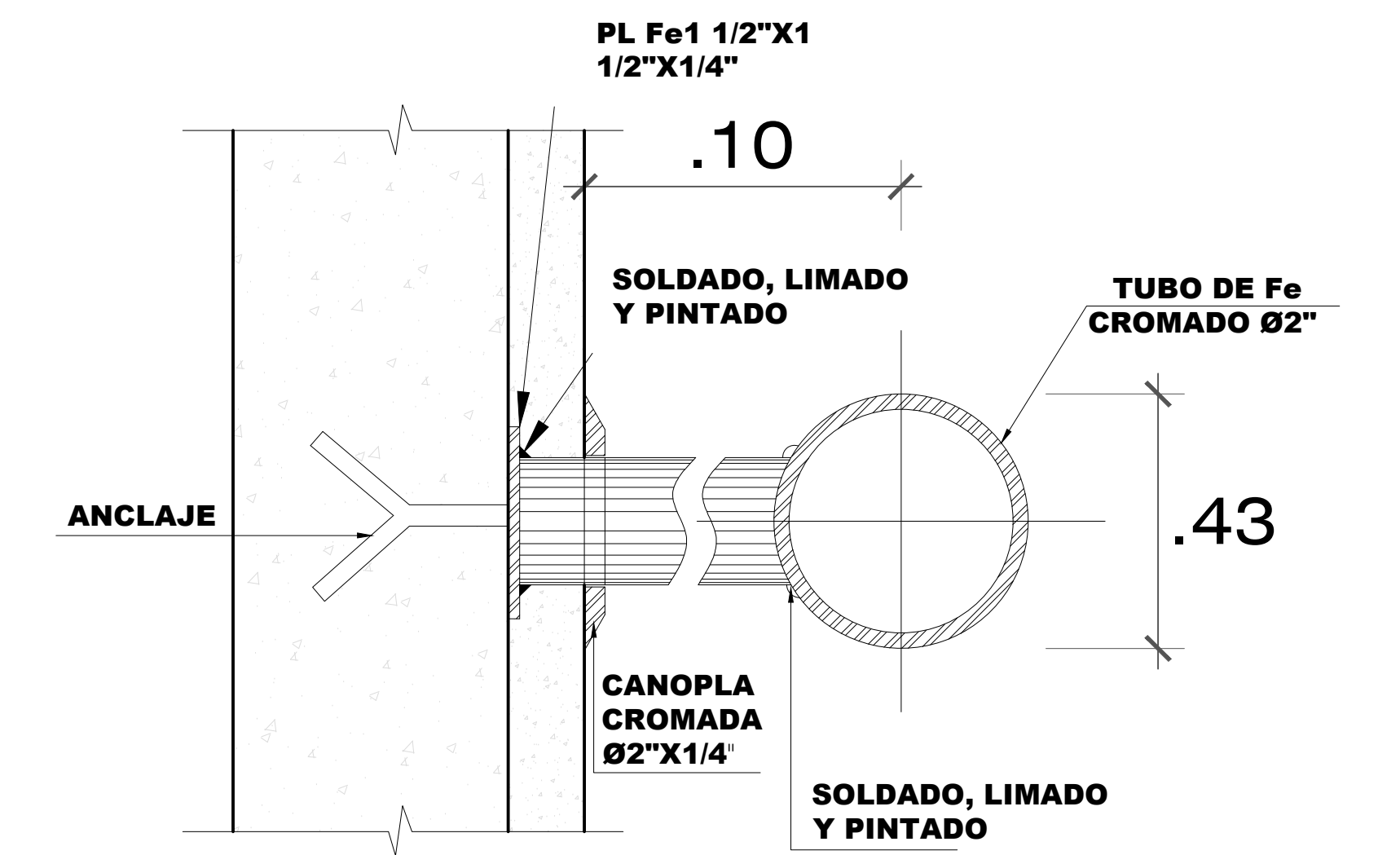
Esc: 1/25



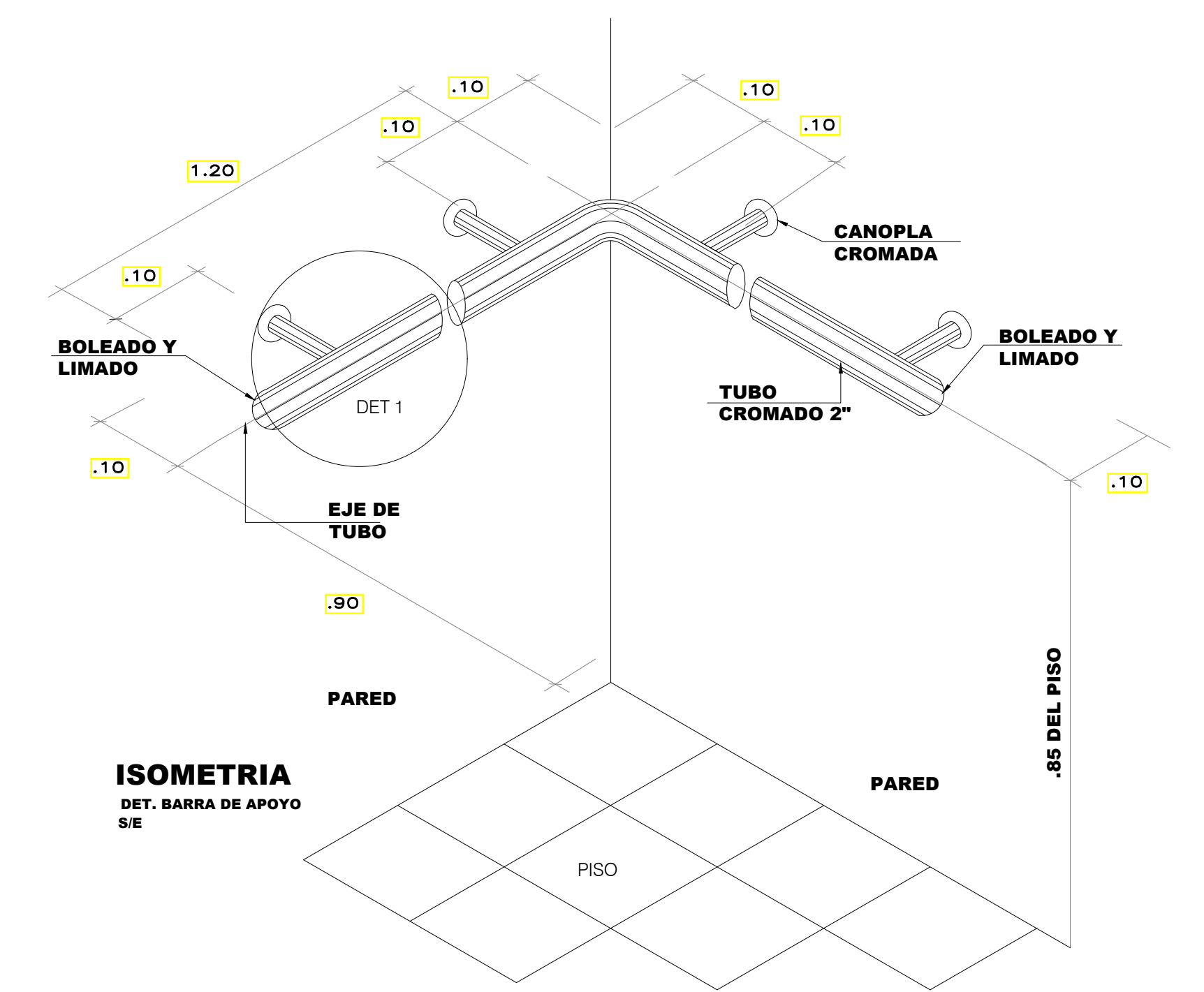
**CORTE A-A
Esc: 1/25**



**CORTE B-B
Esc: 1/25**

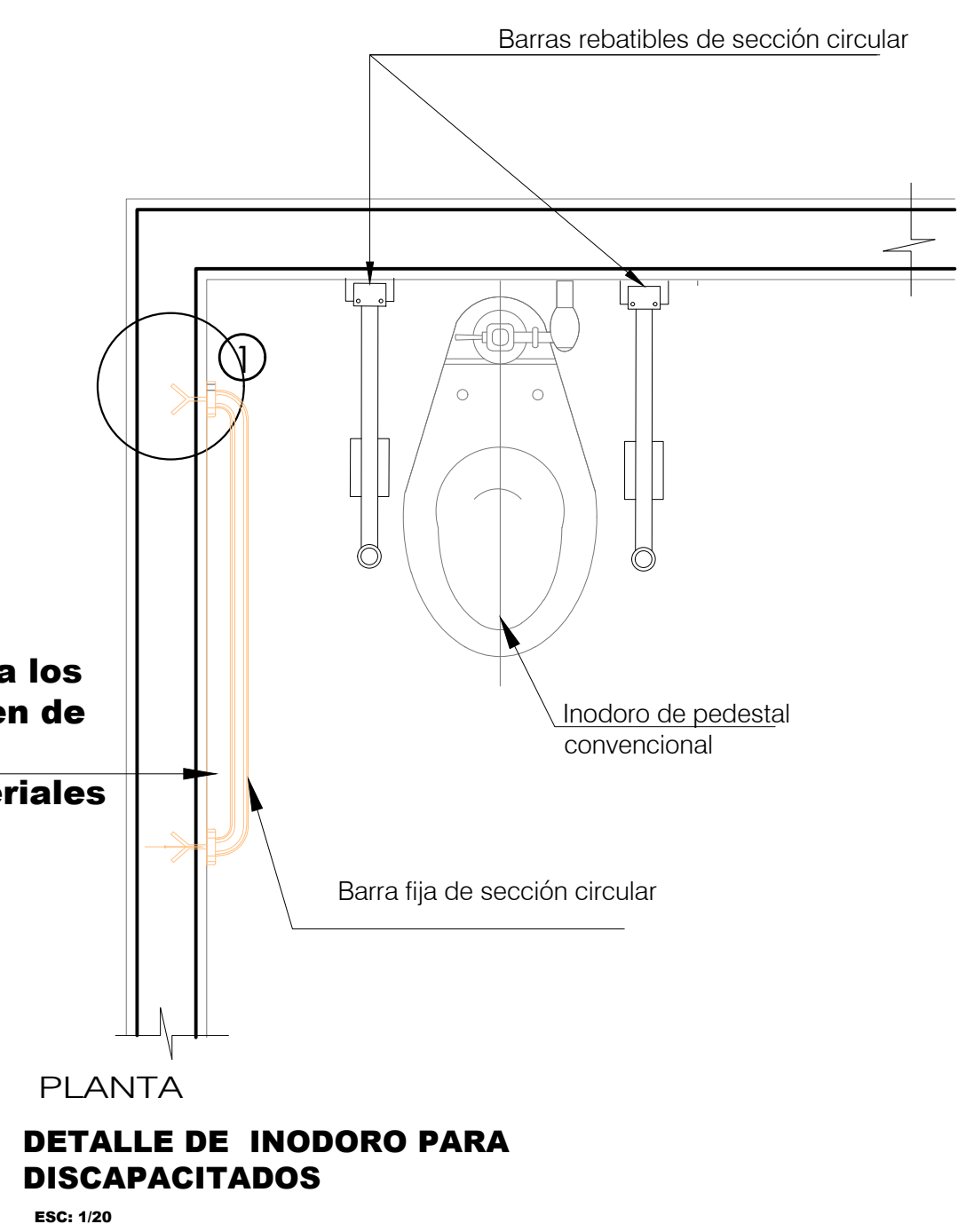


**DETALLE 1 - ANCLAJE DE BARRA DE APOYO
FIJA
S/E**



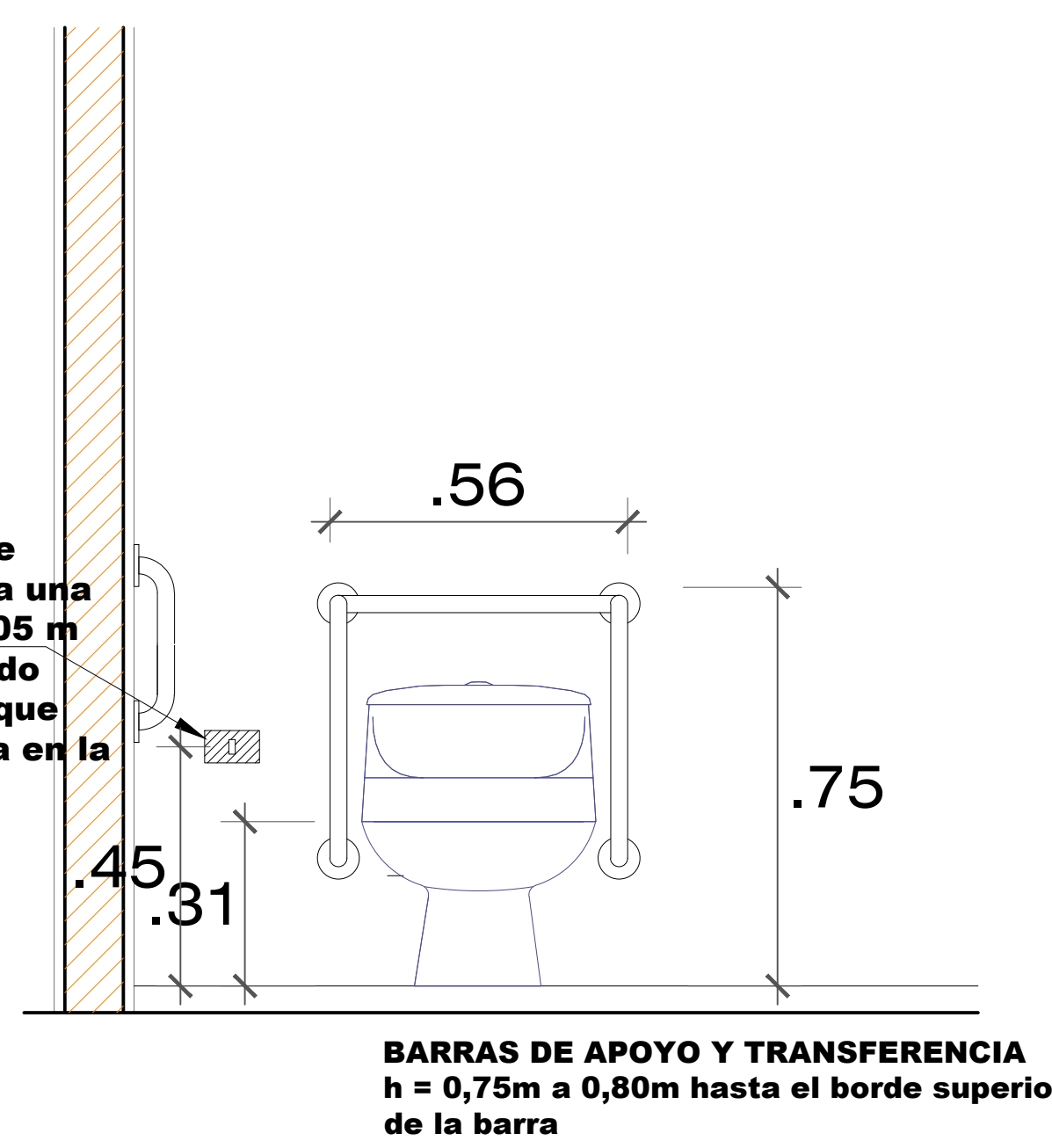
**ISOMETRIA
DET. BARRA DE APOYO
S/E**

Las barras de apoyo y transferencia a los diferentes artefactos sanitarios deben de estar empotradas para evitar su desprendimiento, utilizando los materiales correspondientes



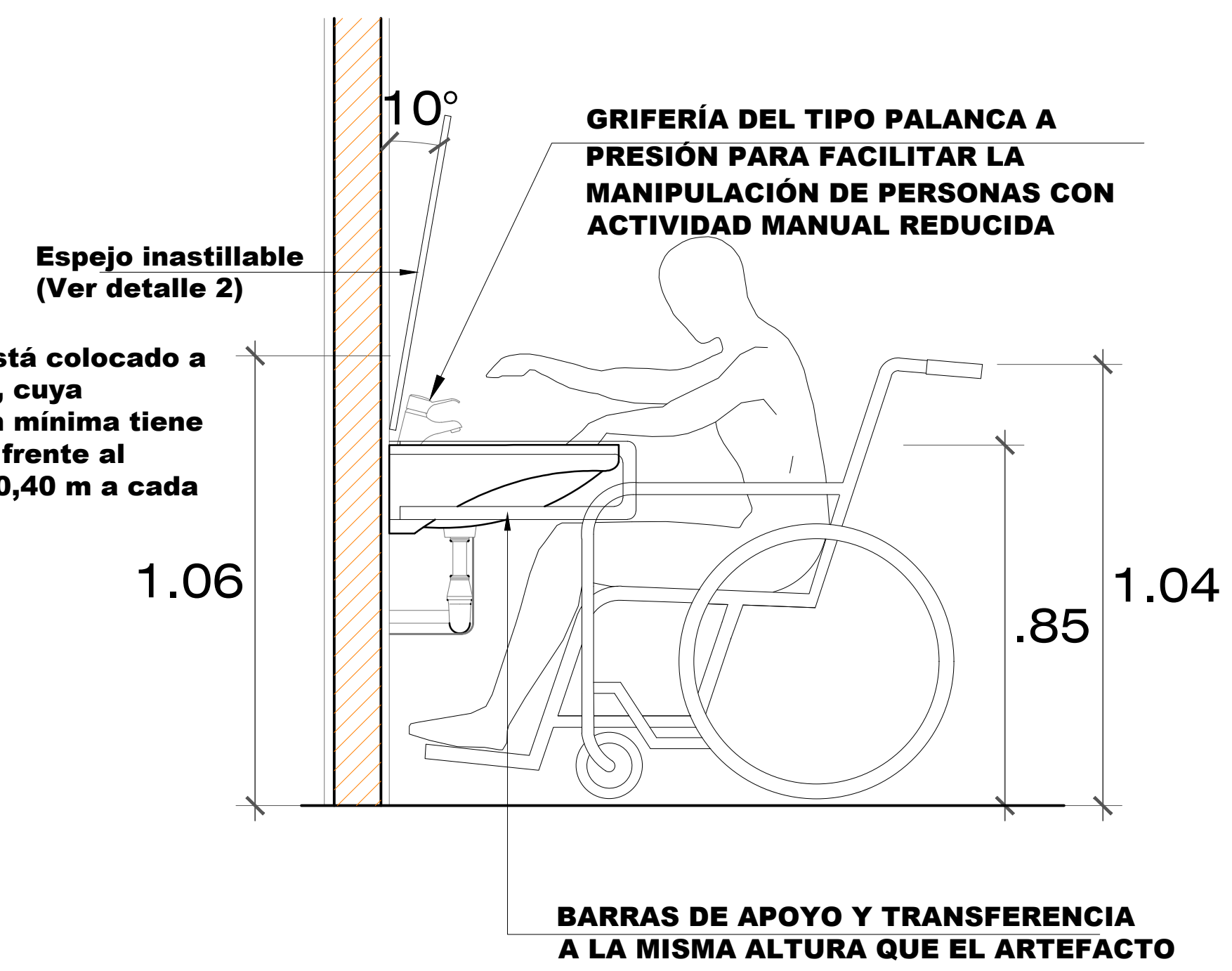
**PLANTA
DETALLE DE INODORO PARA
DISCAPACITADOS
Esc: 1/25**

TIMBRE
Se instala en los retretes un timbre de emergencia colocado sobre la pared a una altura comprendida entre 0,45 m ± 0,05 m del nivel del solado, para ser accionado desde el piso, en caso de accidente, que tendrá una llamada luminosa y sonora en la puerta y en un local remoto si fuera necesario.

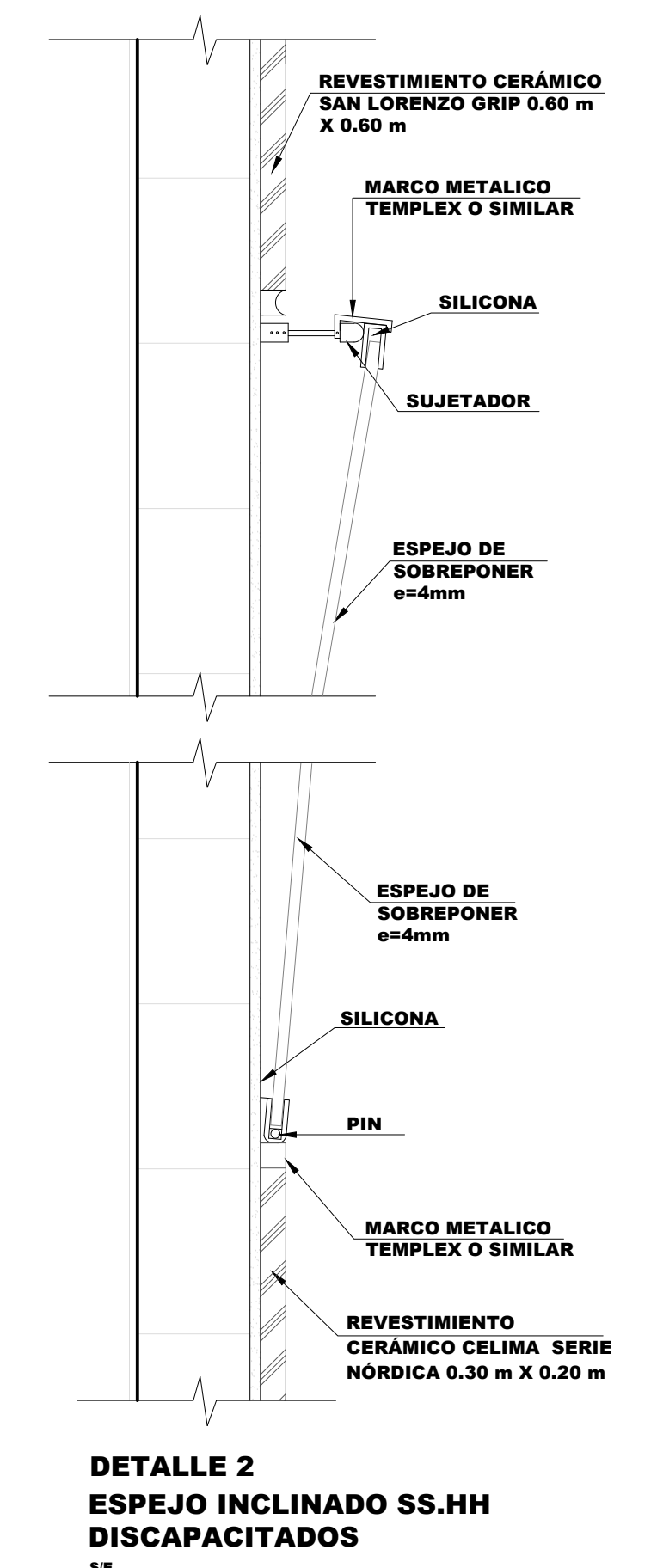


**BARRAS DE APOYO Y TRANSFERENCIA
h = 0,75m a 0,80m hasta el borde superior de la barra**

ESPEJO INCLINADO
a 10° cuyo borde inferior está colocado a 0,90 m del nivel del solado, cuya superficie de aproximación mínima tiene una profundidad de 1,00 m frente al artefacto por un ancho de 0,40 m a cada lado del eje del artefacto.



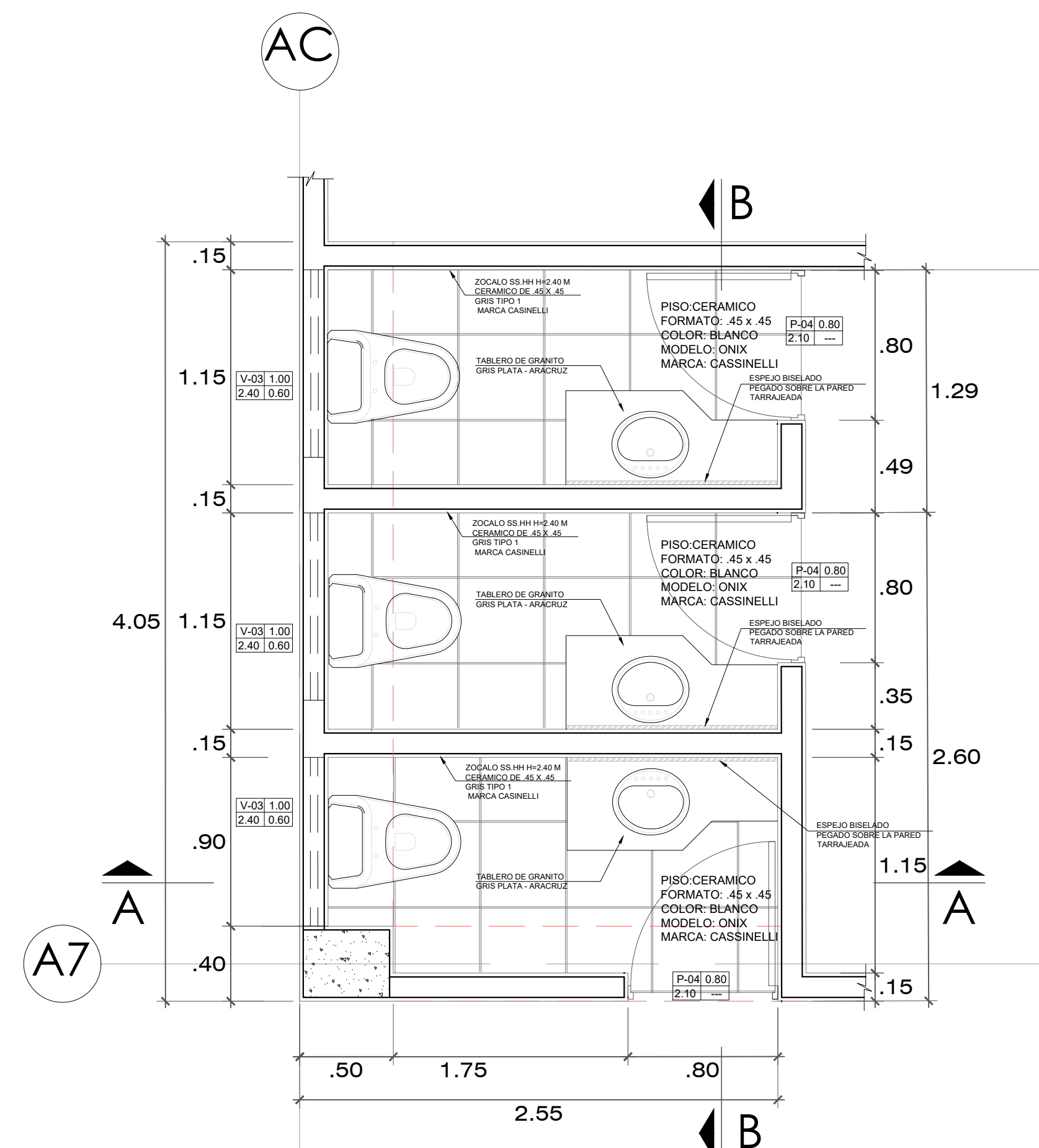
**BARRAS DE APOYO Y TRANSFERENCIA
A LA MISMA ALTURA QUE EL ARTEFACTO**



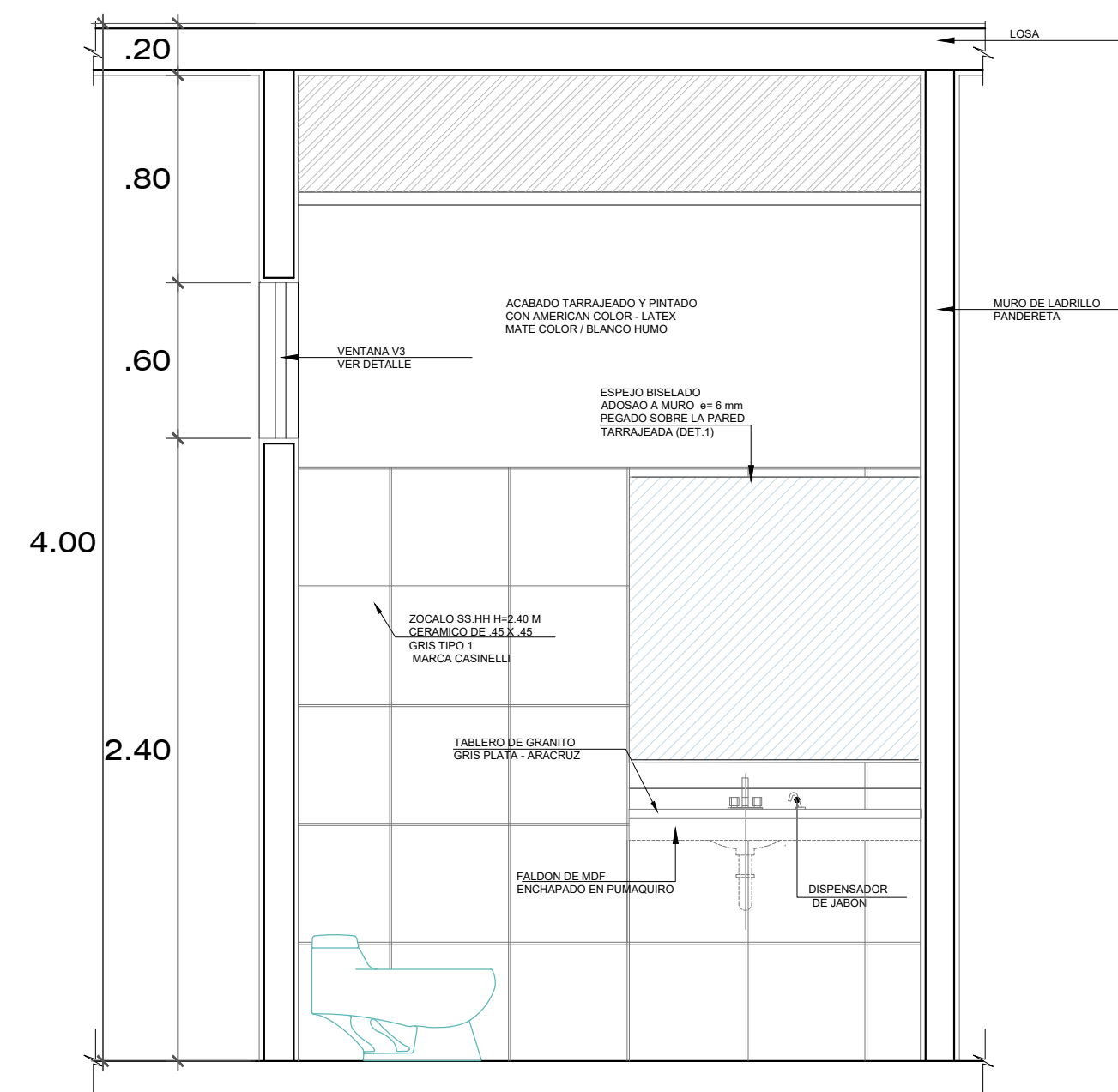
**DETALLE 2
ESPEJO INCLINADO SS.HH
DISCAPACITADOS
S/E**

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	PLANO: PLANO SECTOR DETALLE DE BAÑOS		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/25	
			COD DE LAMINA: 1/25	

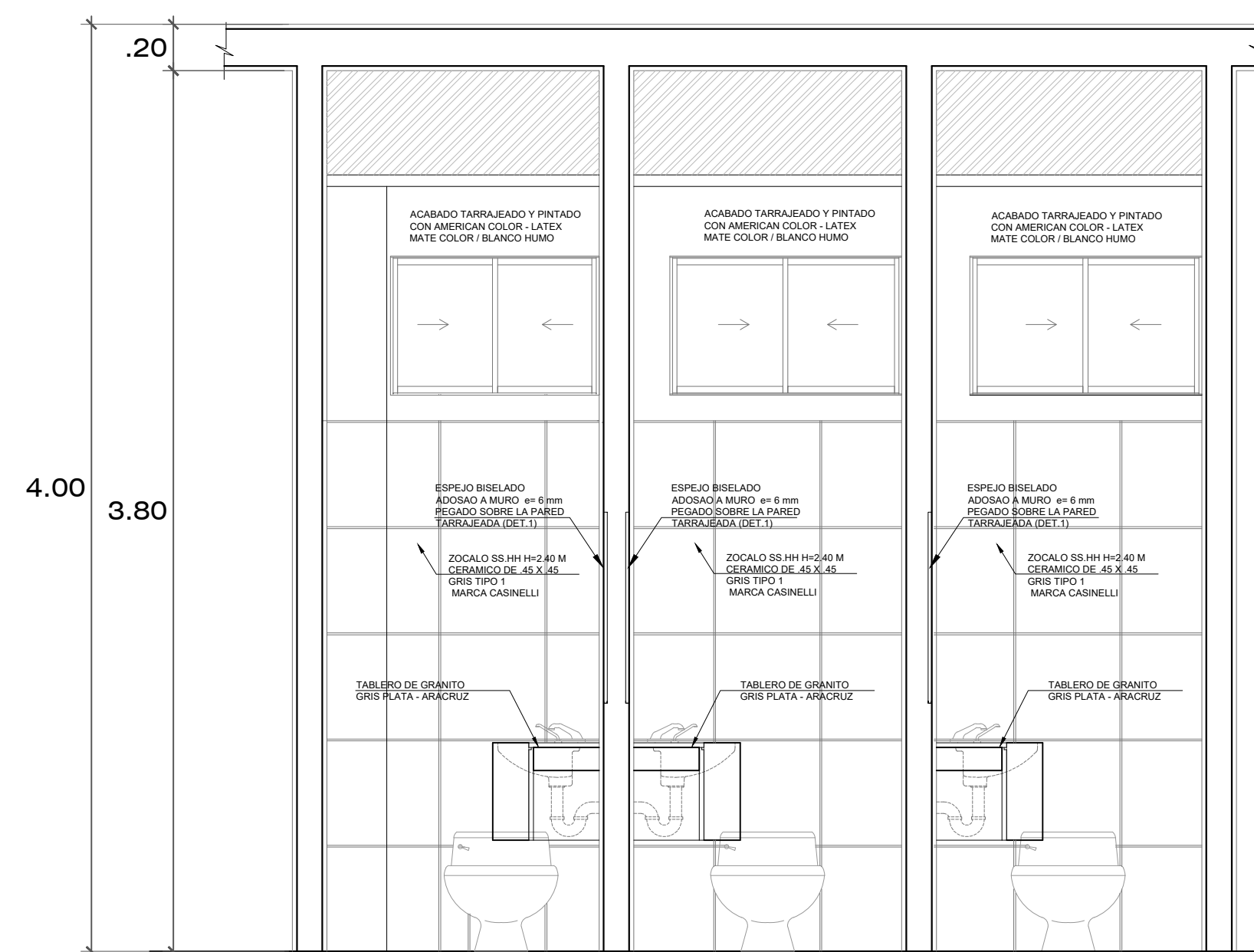
DET-6



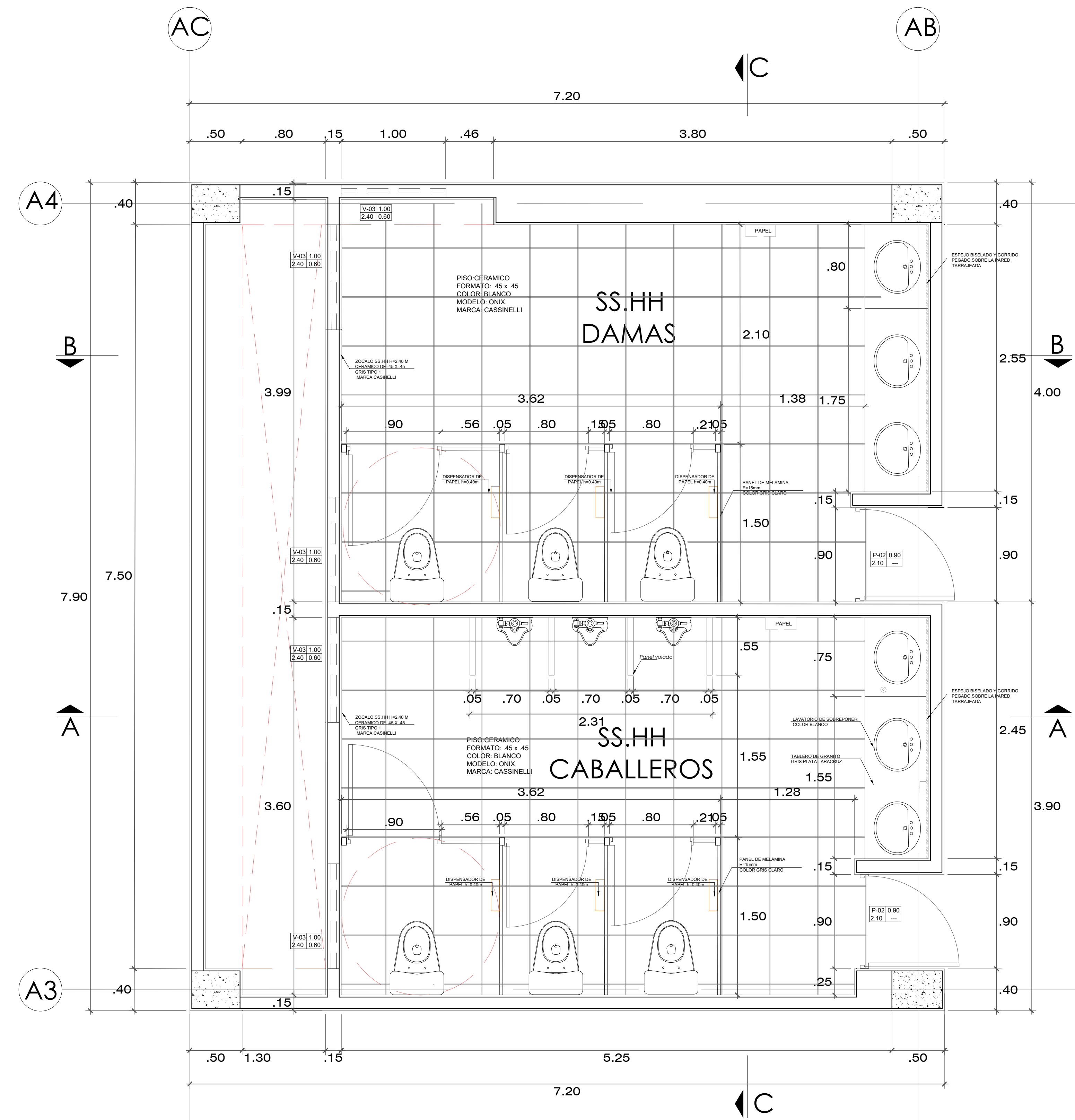
PLANTA -SSHH OFICINA
MANTENIMIENTO - 1ER PISO
Esc: 1/25



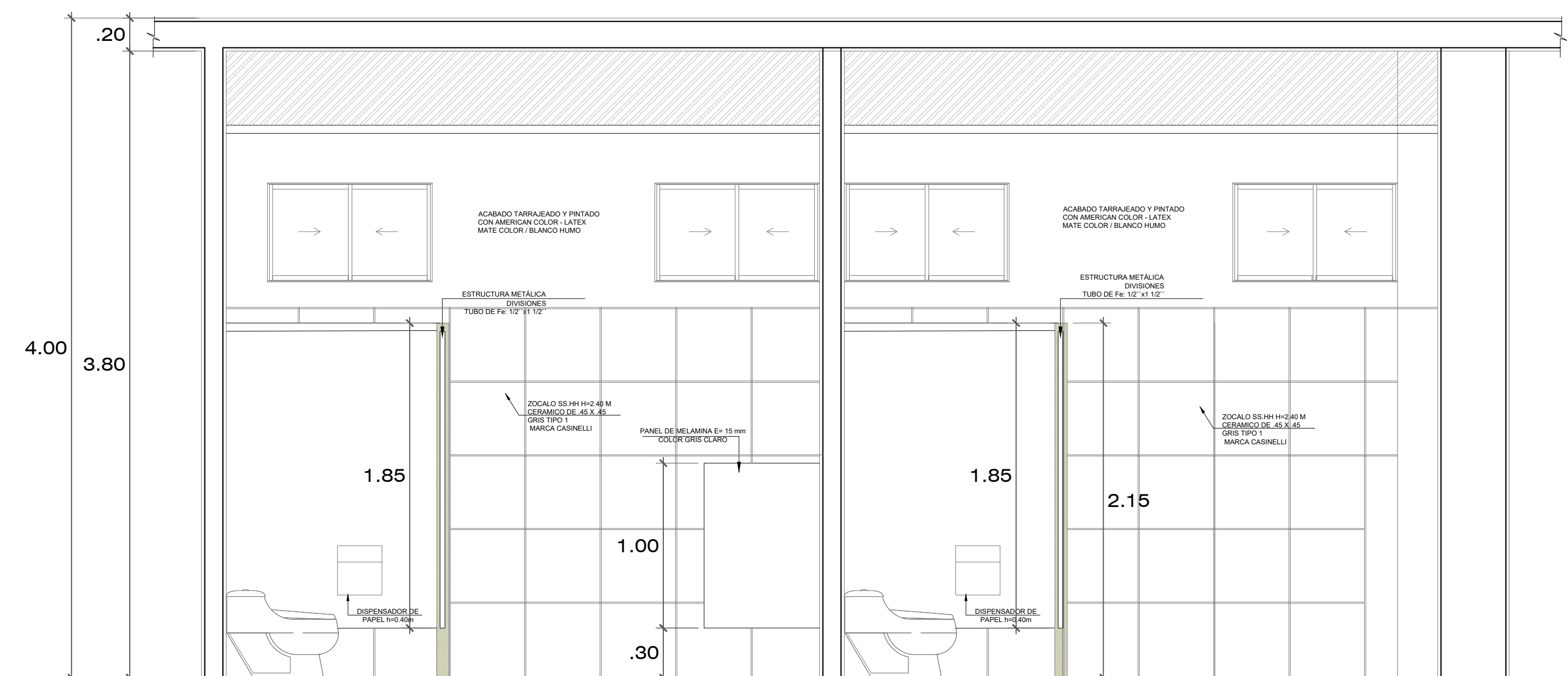
CORTE A-A
Esc: 1/25



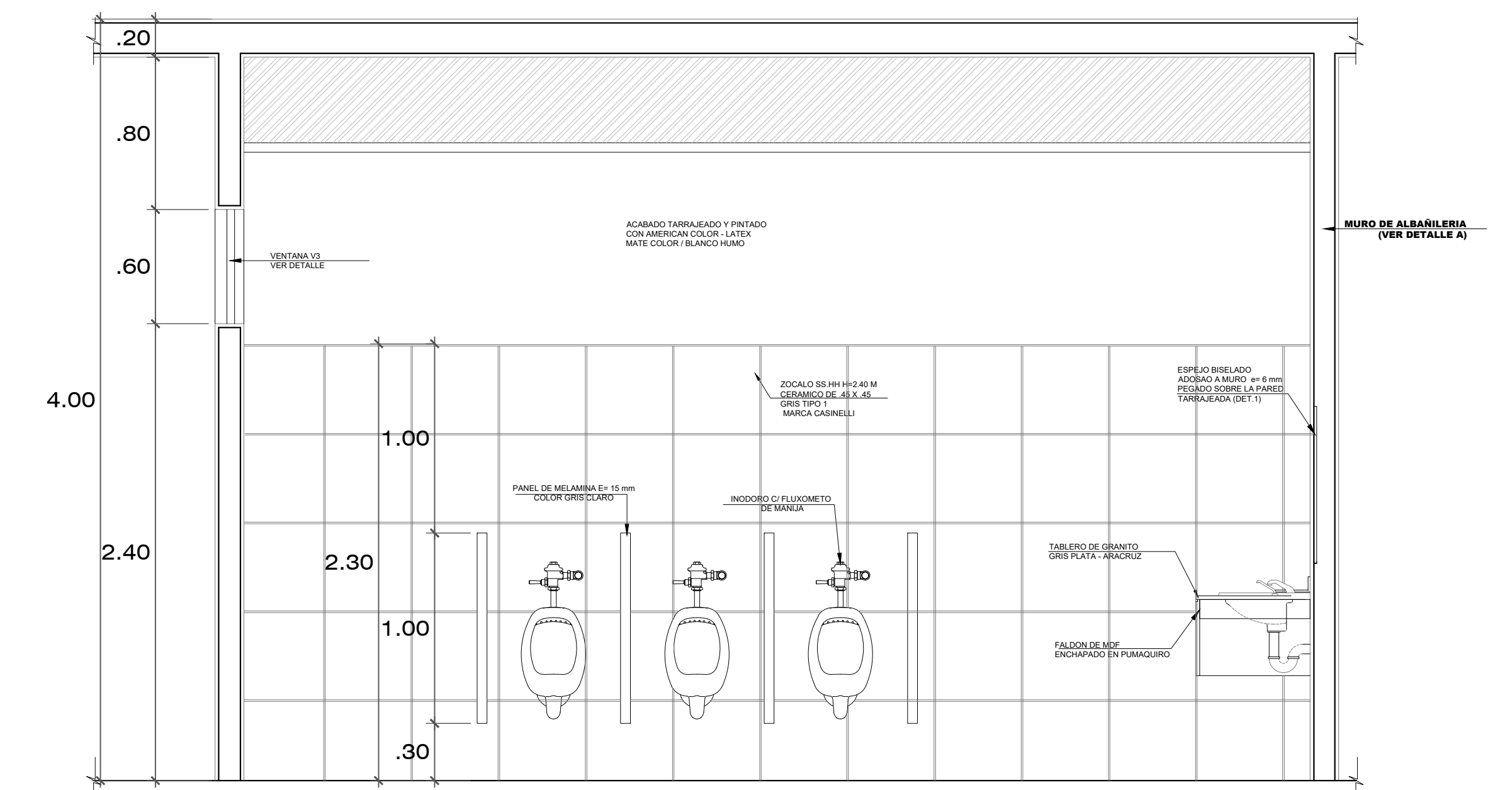
CORTE B-B
Esc: 1/25



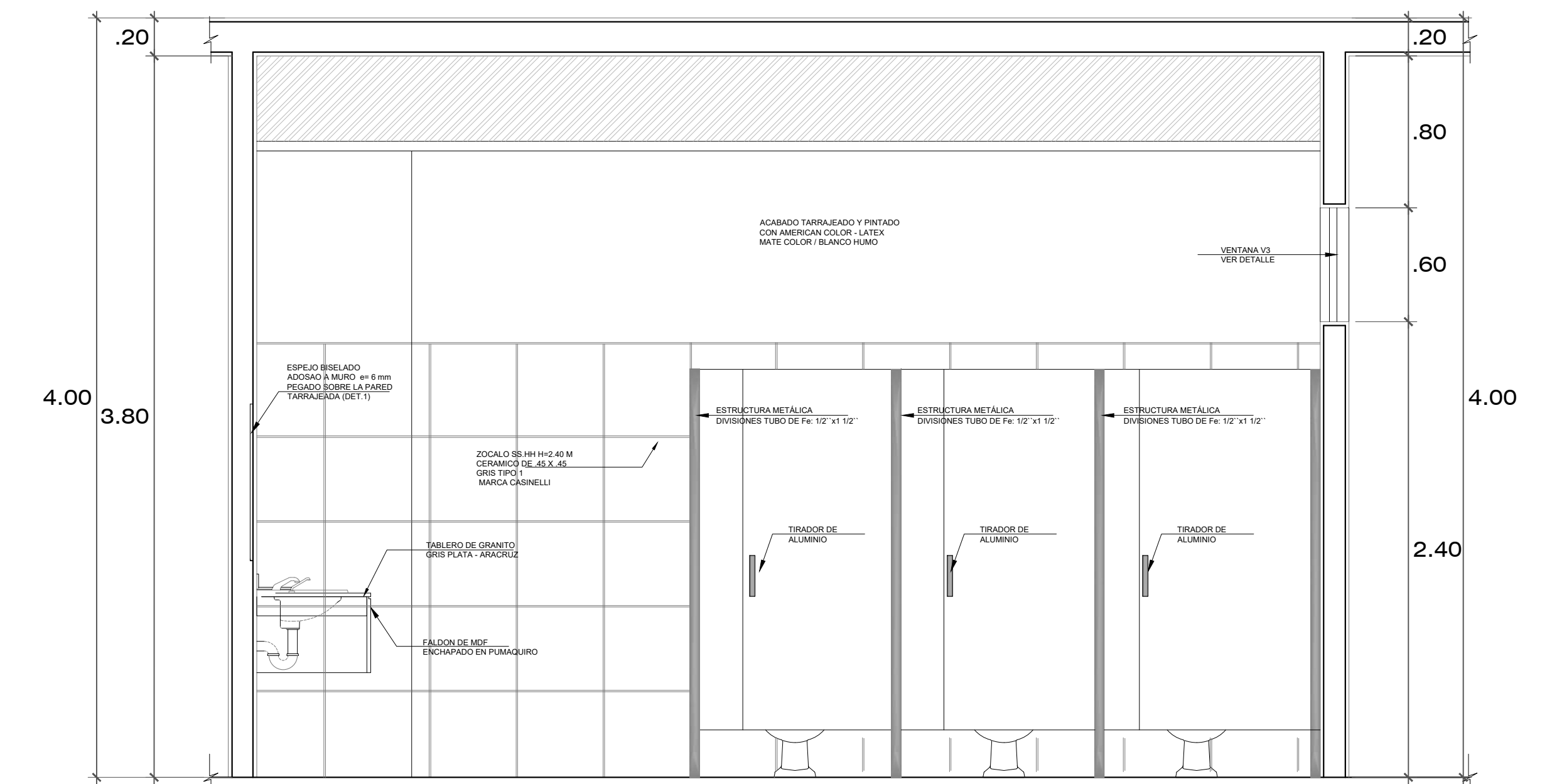
PLANTA SSHH - AULAS MUSICA- 3ER Y 4TO PISO
Esc: 1/25



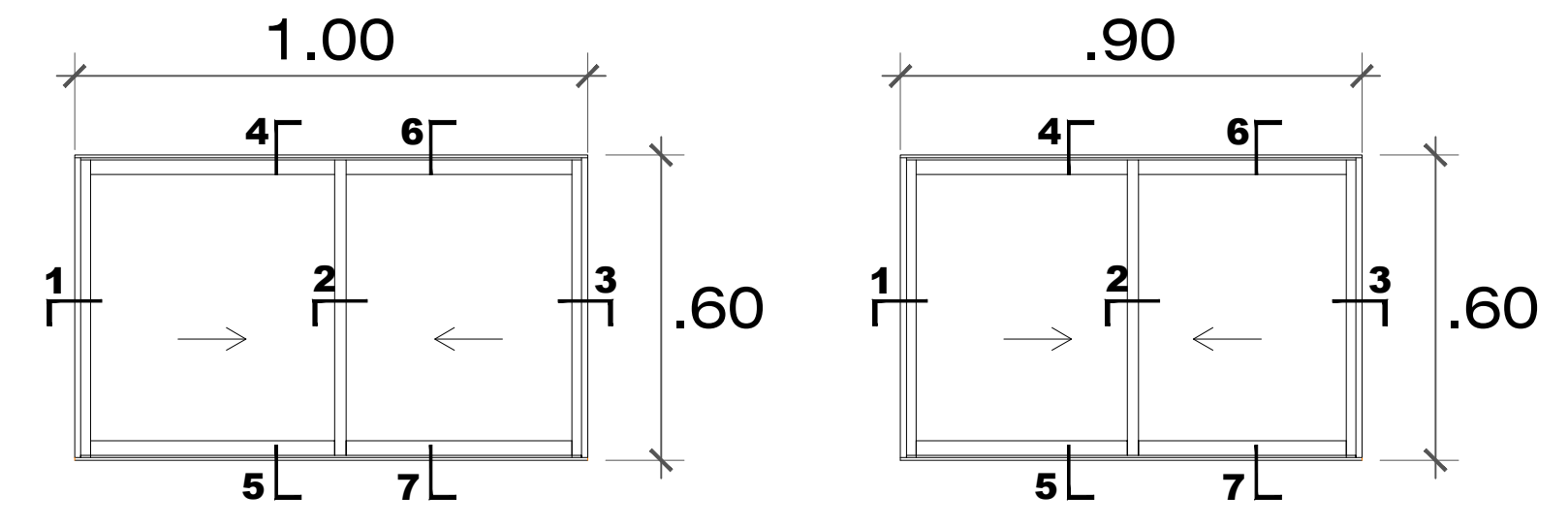
CORTE C-C
Esc: 1/25



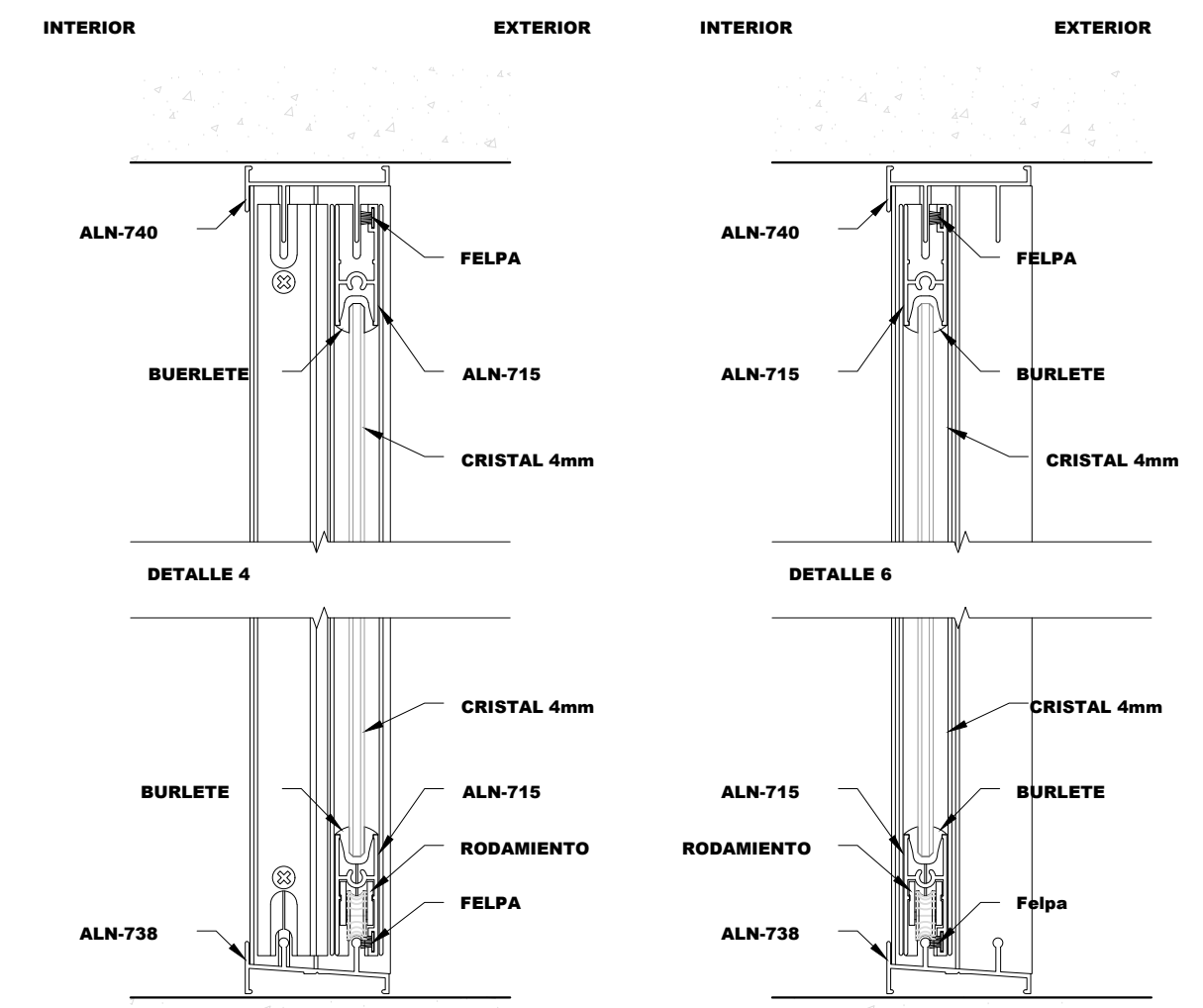
CORTE A-A
Esc: 1/25



CORTE B-B
Esc: 1/25

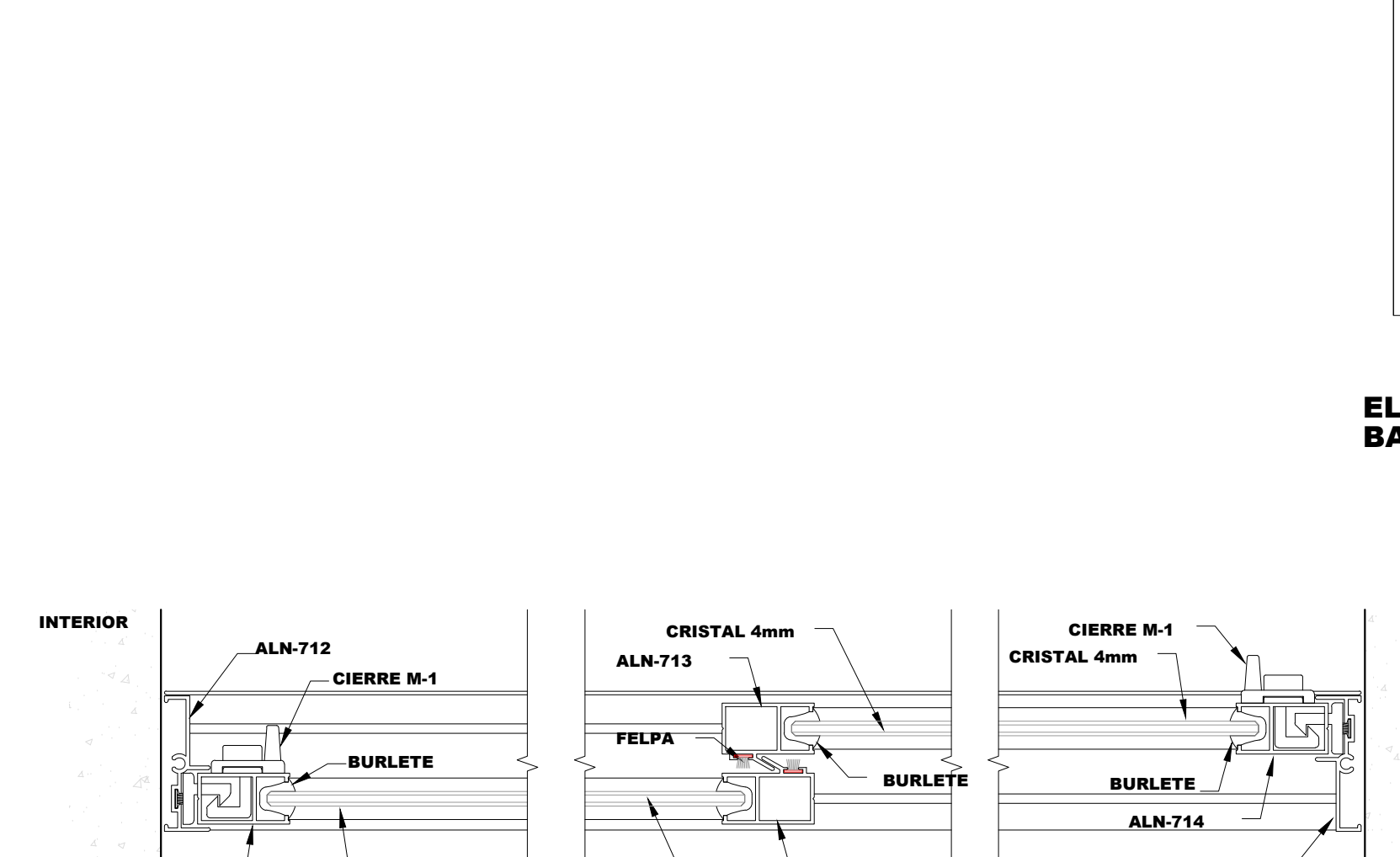


V-03
Ventana doble corredera
Cristal 4mm
ESC: 1/20



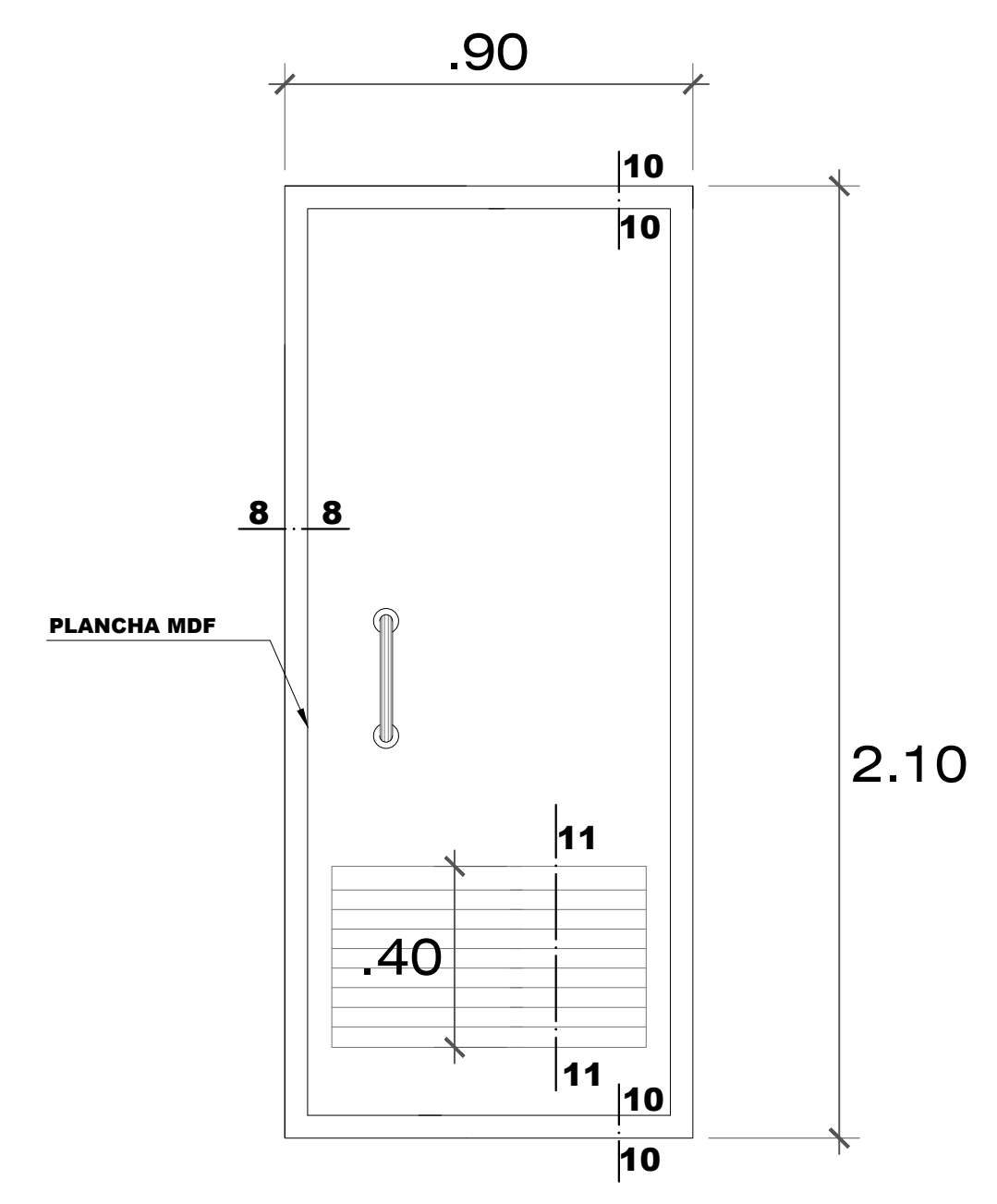
INTERIOR EXTERIOR INTERIOR EXTERIOR
DETALLE 4
DETALLE 5
DETALLE 6
DETALLE 7

DETALLE V-03
Sección transversal
VENTANA DOBLE CORREDIZA CON CRISTAL 4mm
S/E

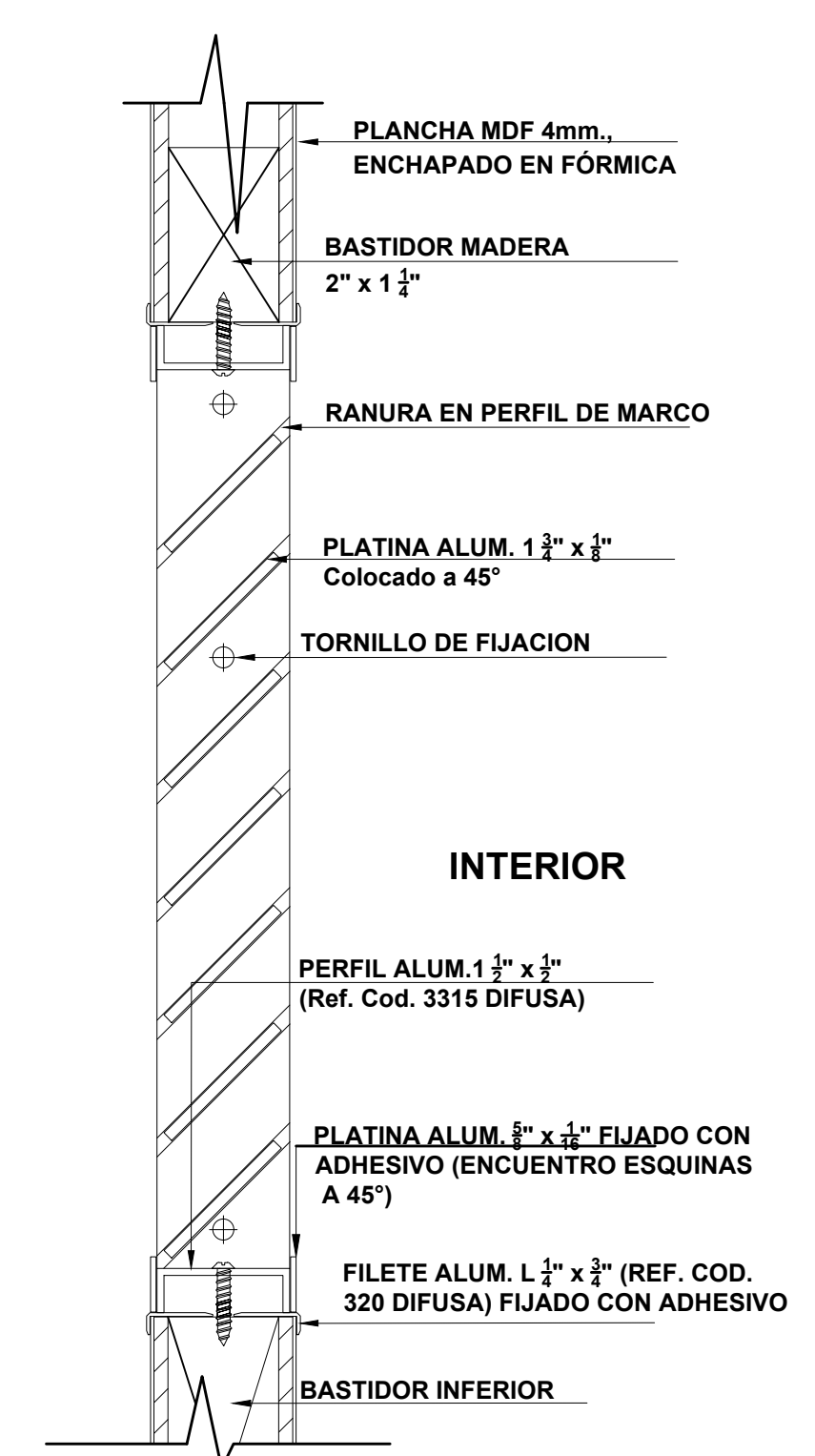


INTERIOR EXTERIOR
DETALLE 1
DETALLE 2
DETALLE 3

DETALLE V-03
Sección longitudinal
VENTANA DOBLE CORREDIZA CON CRISTAL 4mm
S/E

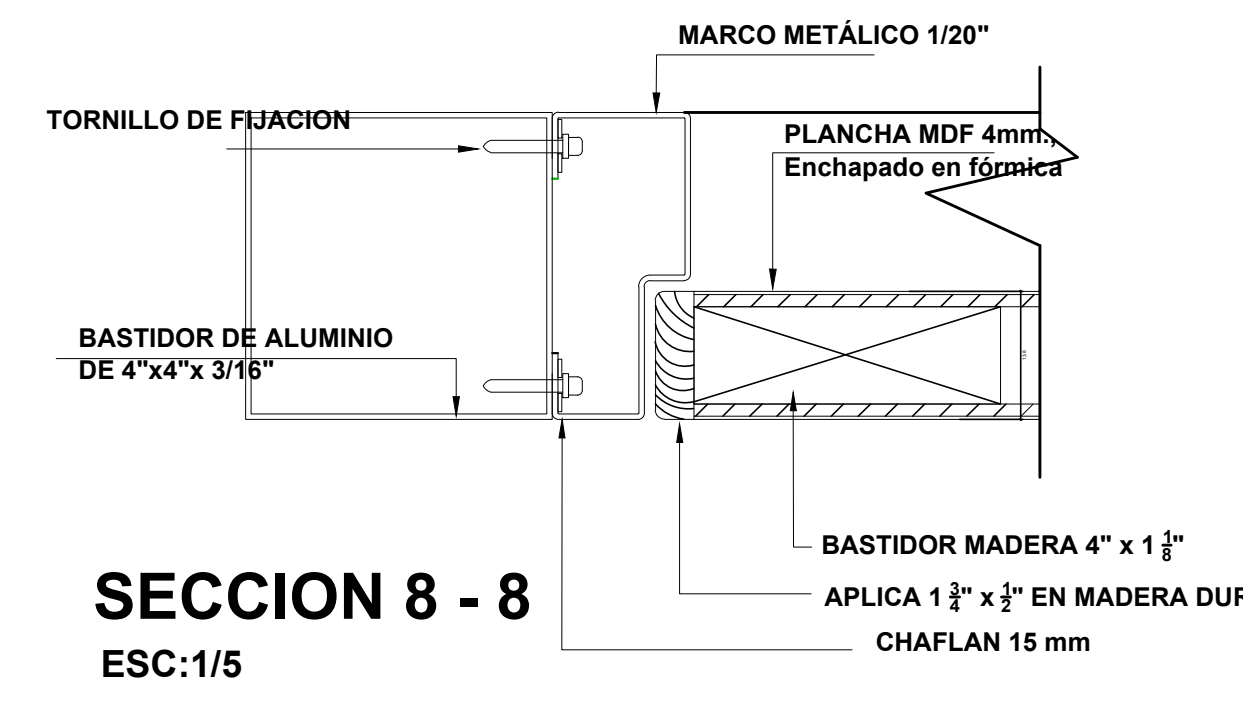


ELEVACION PUERTA DE BAÑO (P-05)

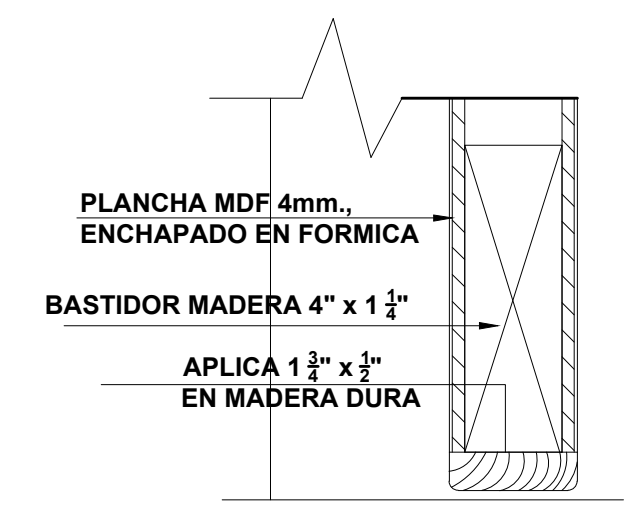


SECCION 11 - 11
ESC:1/5

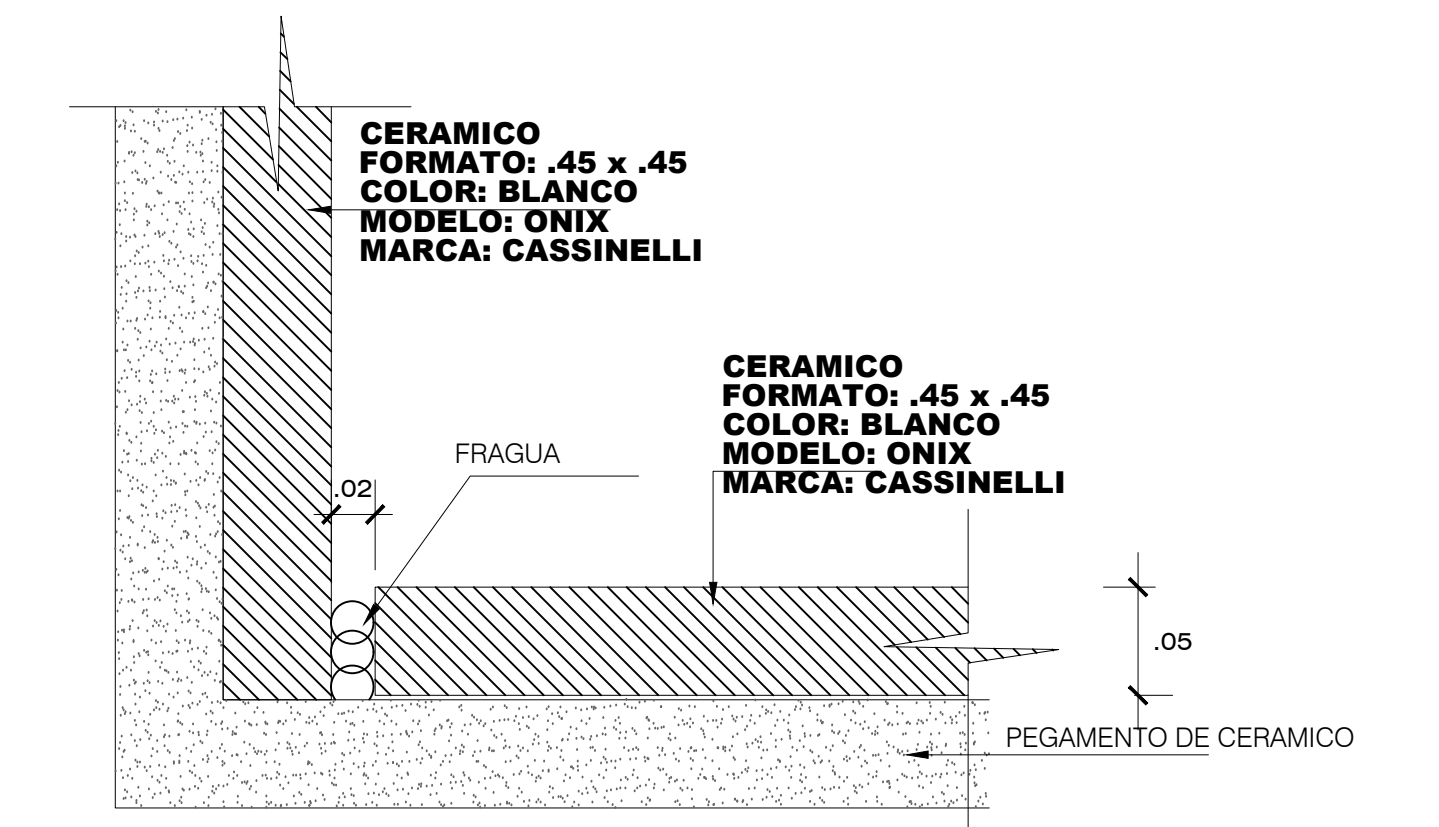
DETALLE CARPINTERIA DE MADERA PUERTA -P5/P4
ESC:1/5



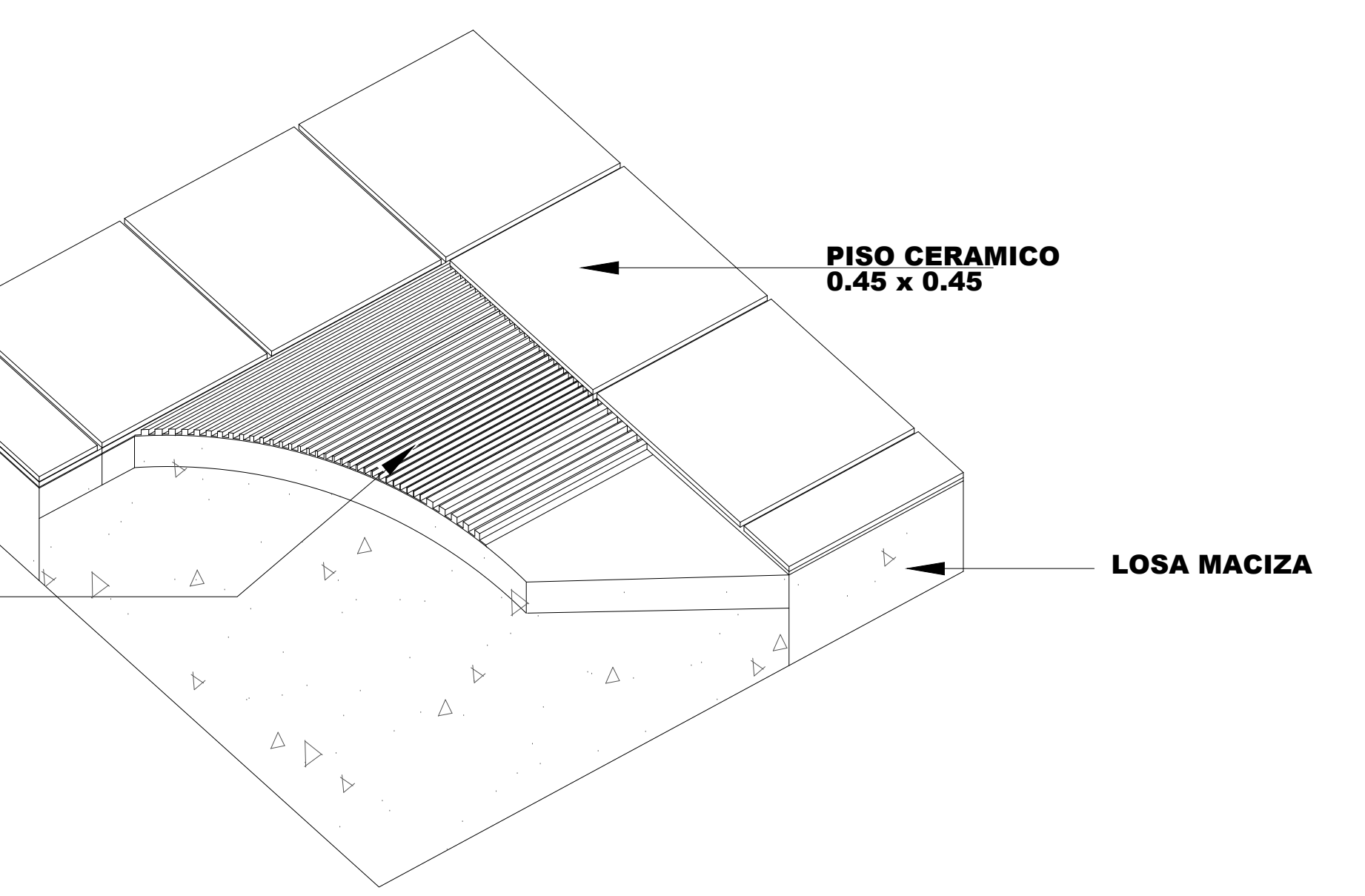
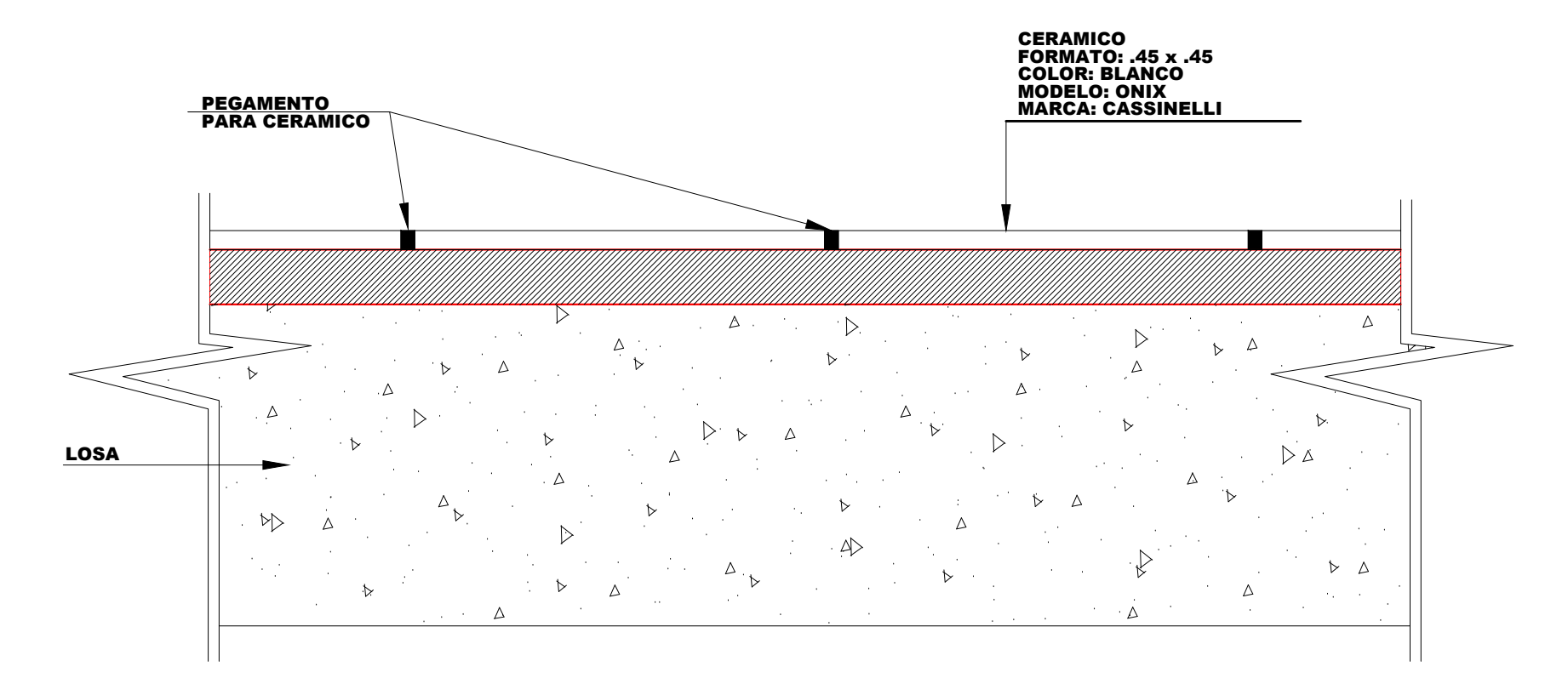
SECCION 8 - 8
ESC:1/5



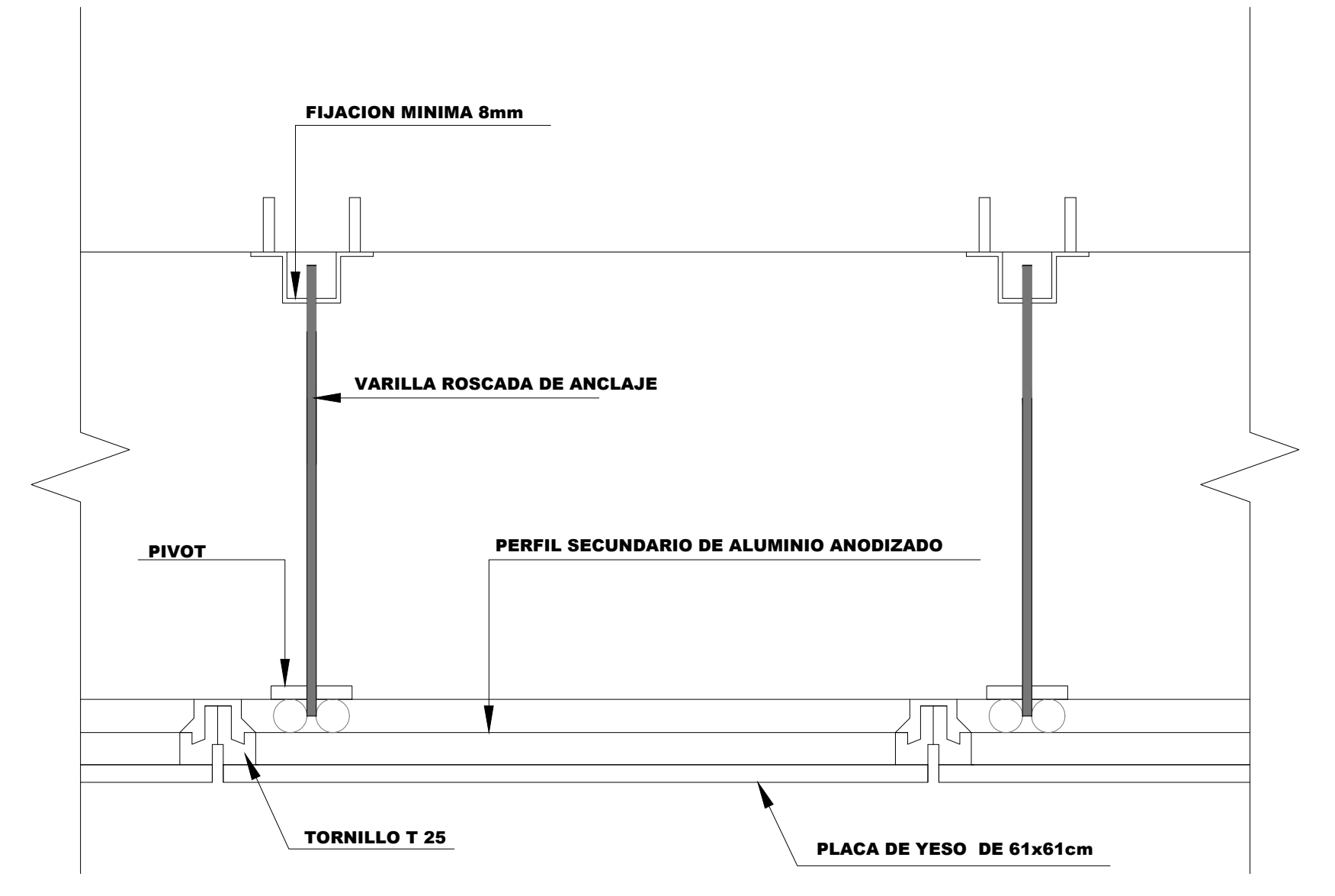
SECCION 10 - 10
ESC:1/5



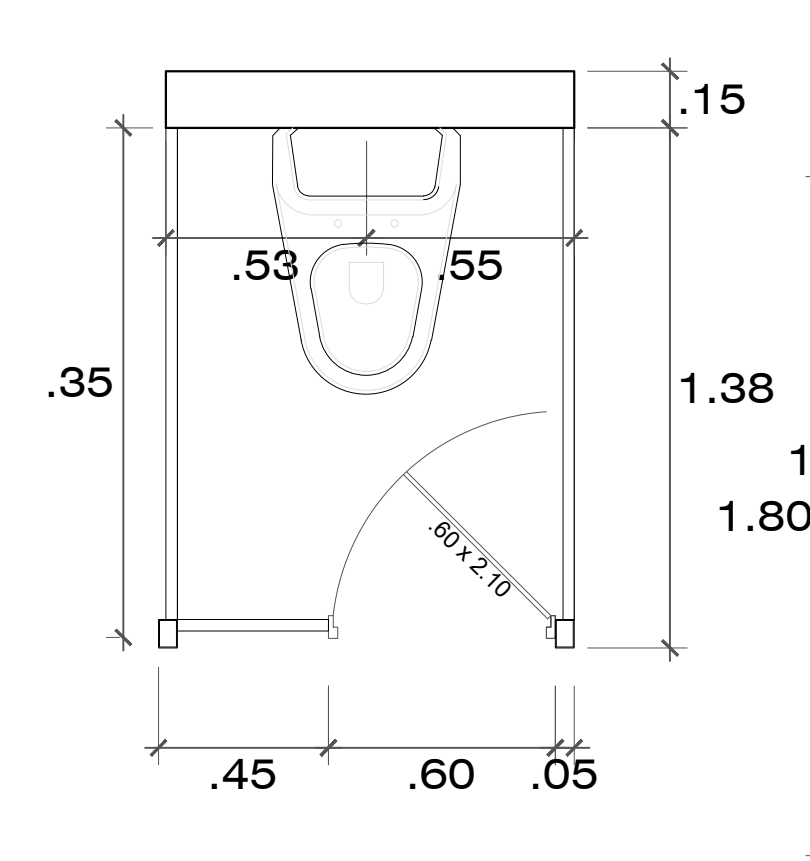
DETALLE ENCUENTRO CERAMICO DE MURO A PISO S/E



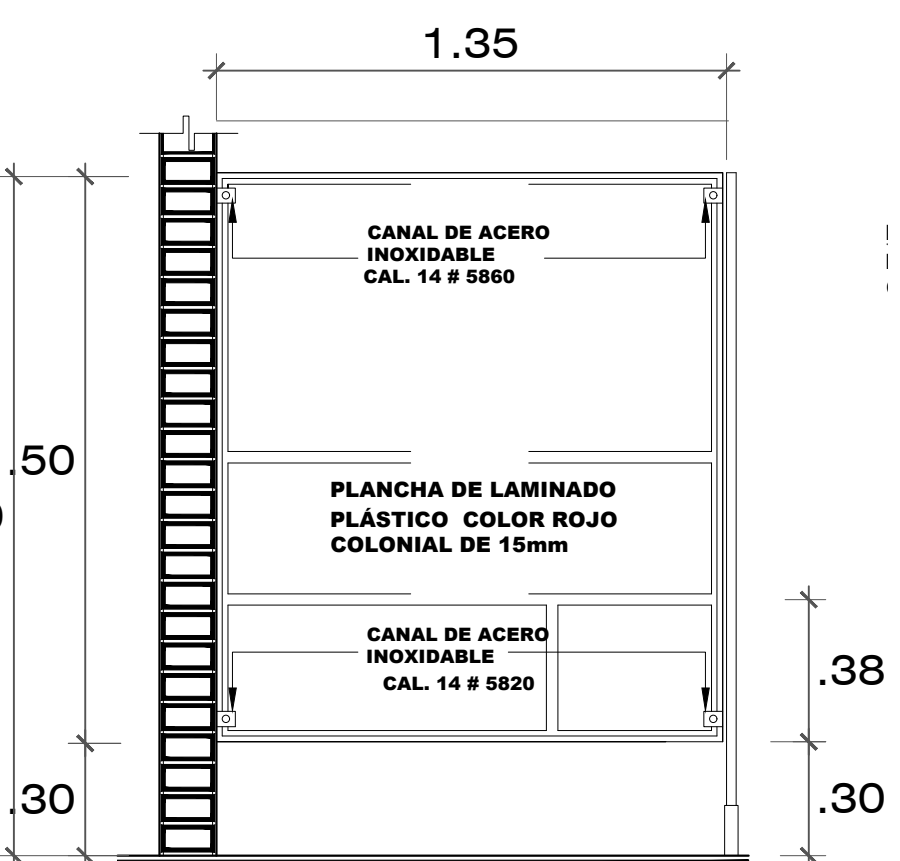
DETALLE DE COLOCACION DE CERAMICO EN PISO S/E



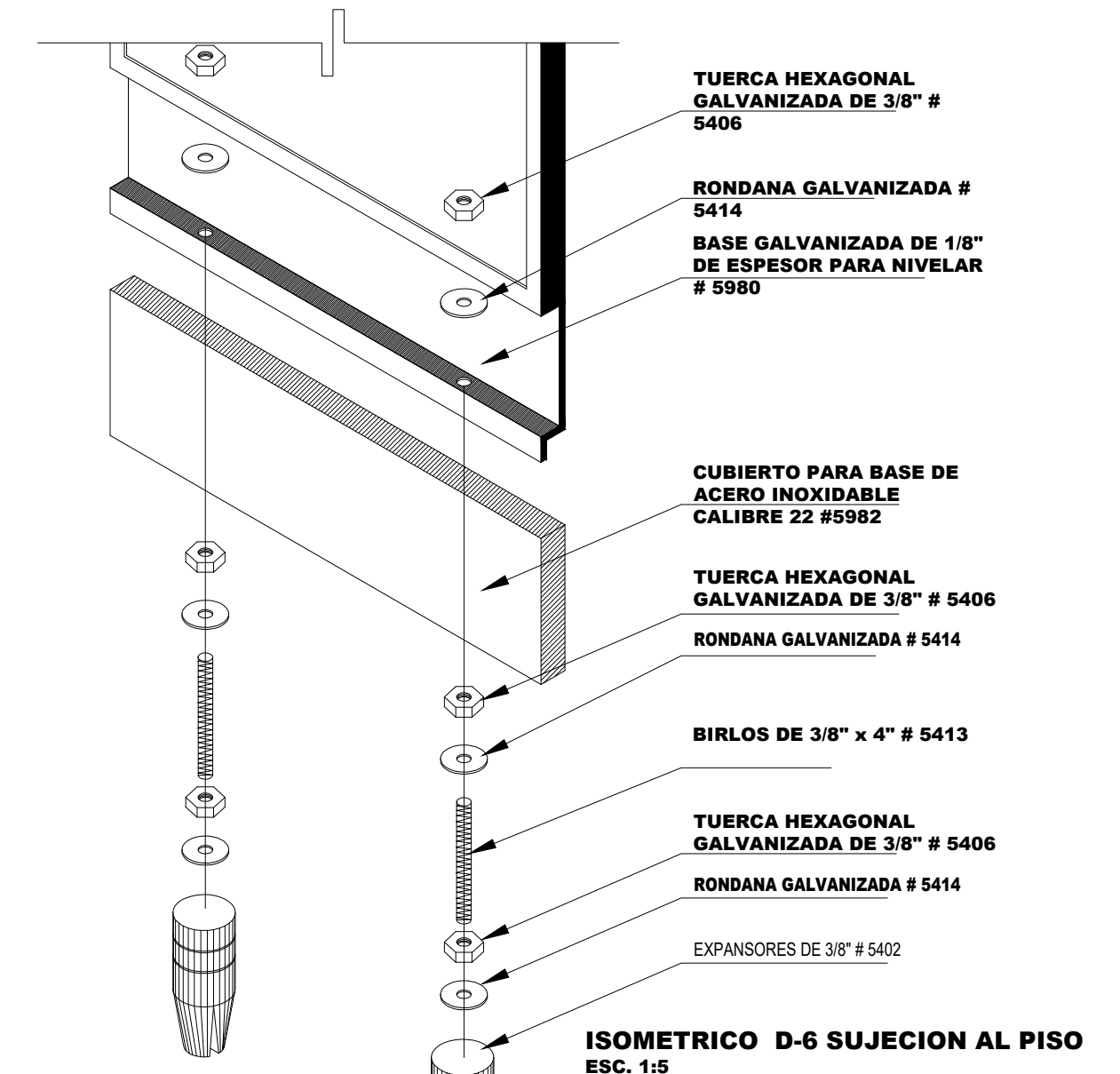
FIJACION DE CIELO RASO SUSPENDIDO A LOSA S/E



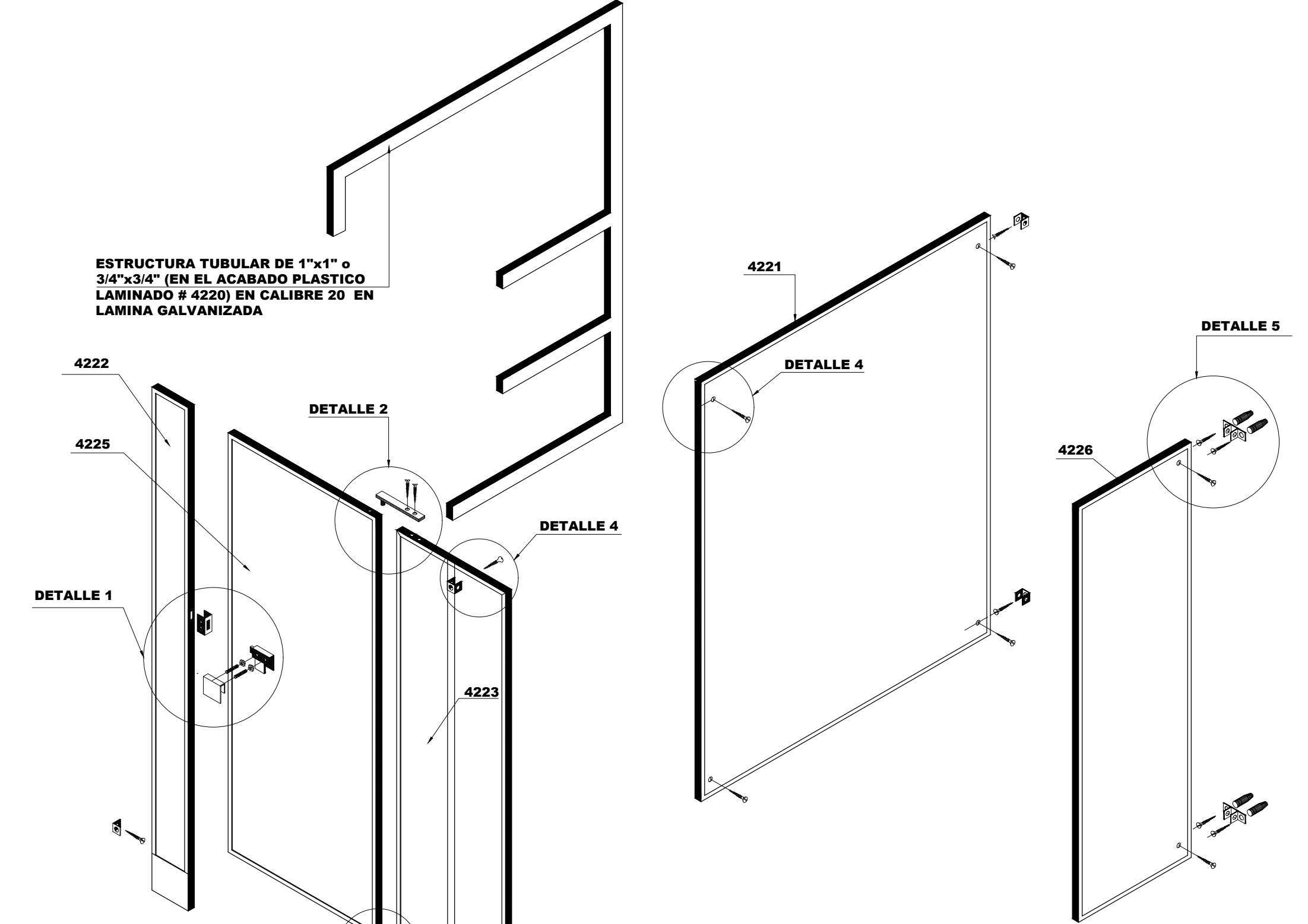
PLANTA PANEL DE TABIQUERIA
ESC. 1:20



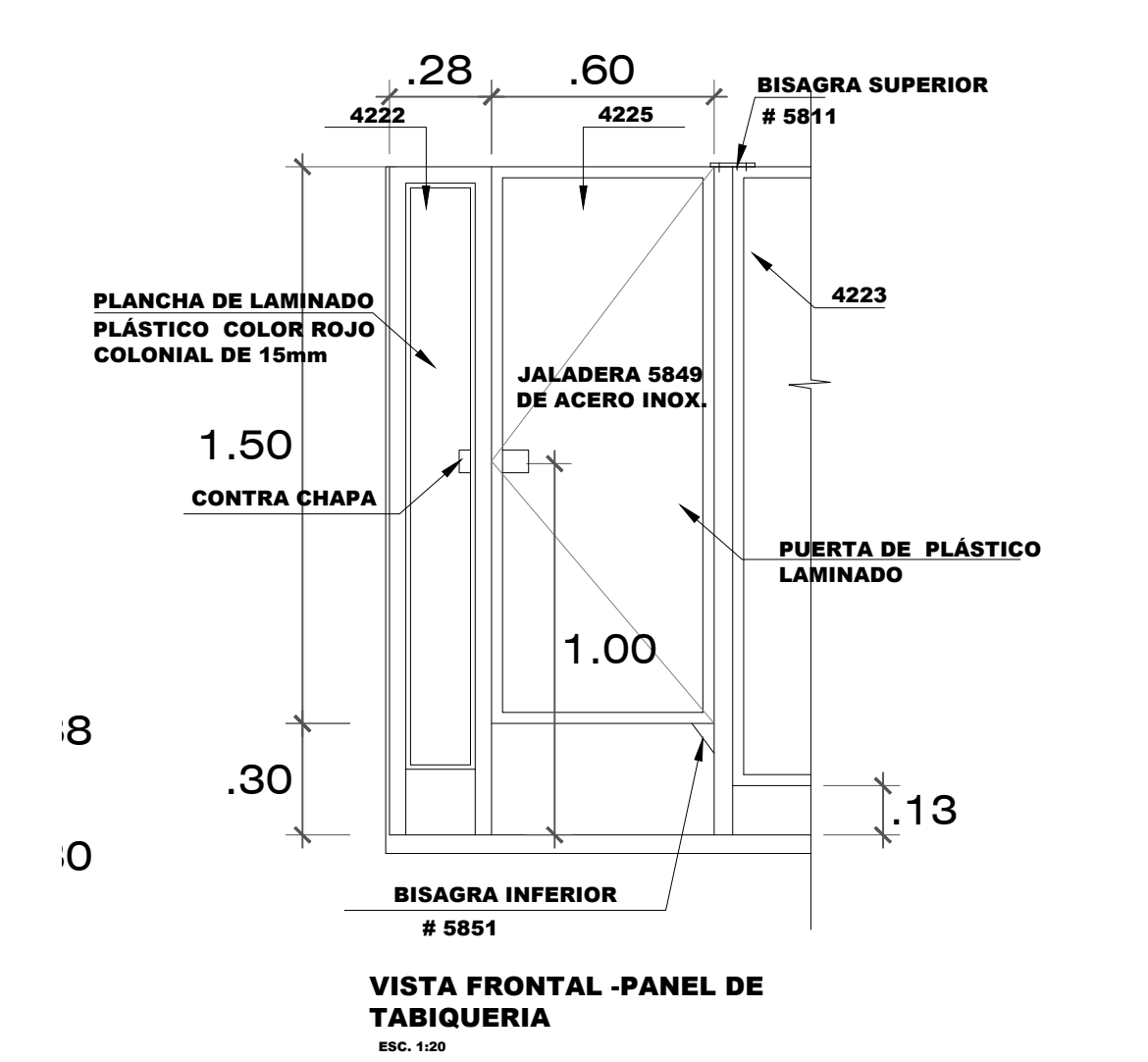
VISTA LATERAL -PANEL DE TABIQUERIA
ESC. 1:20



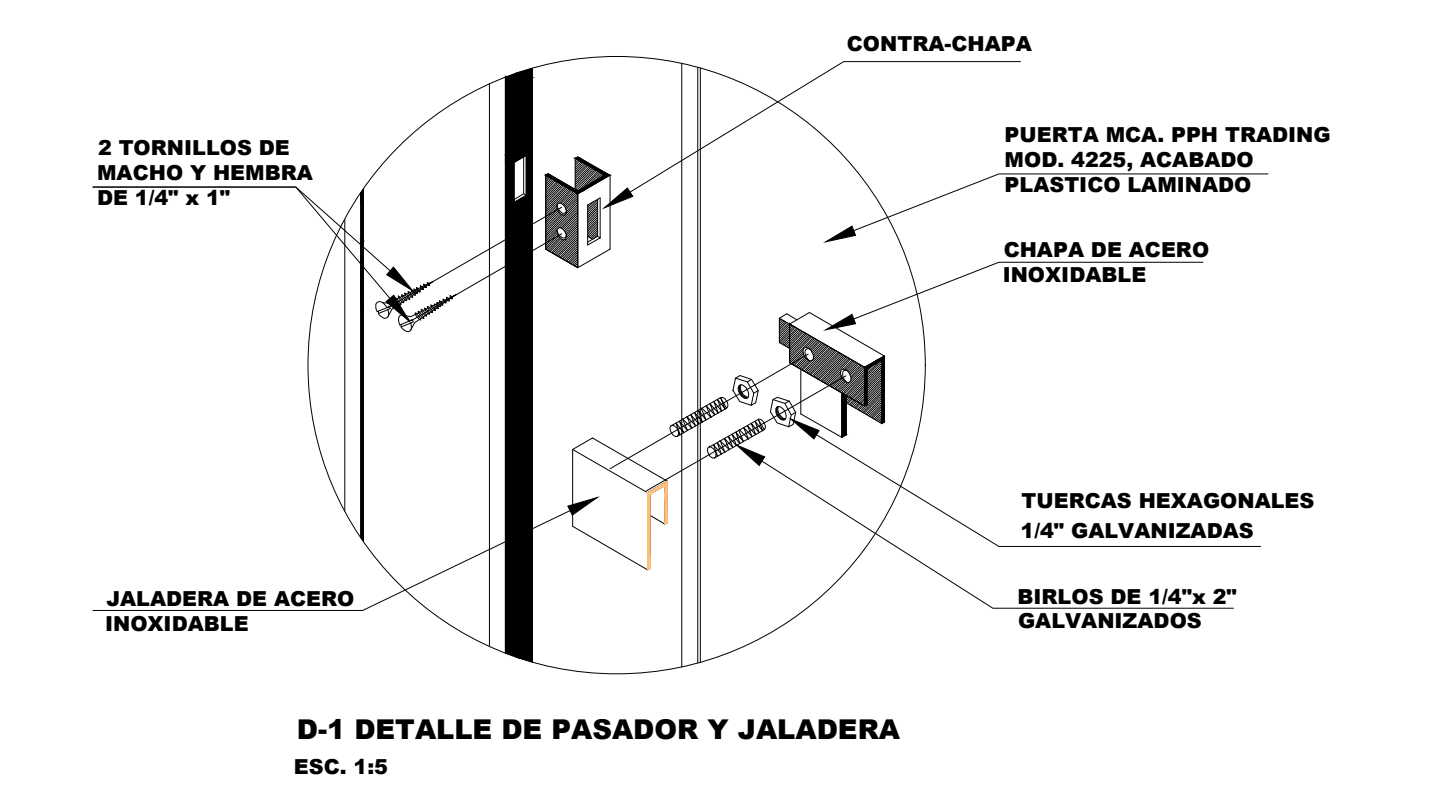
ISOMETRICO D-6 SUJECION AL PISO
ESC. 1:5



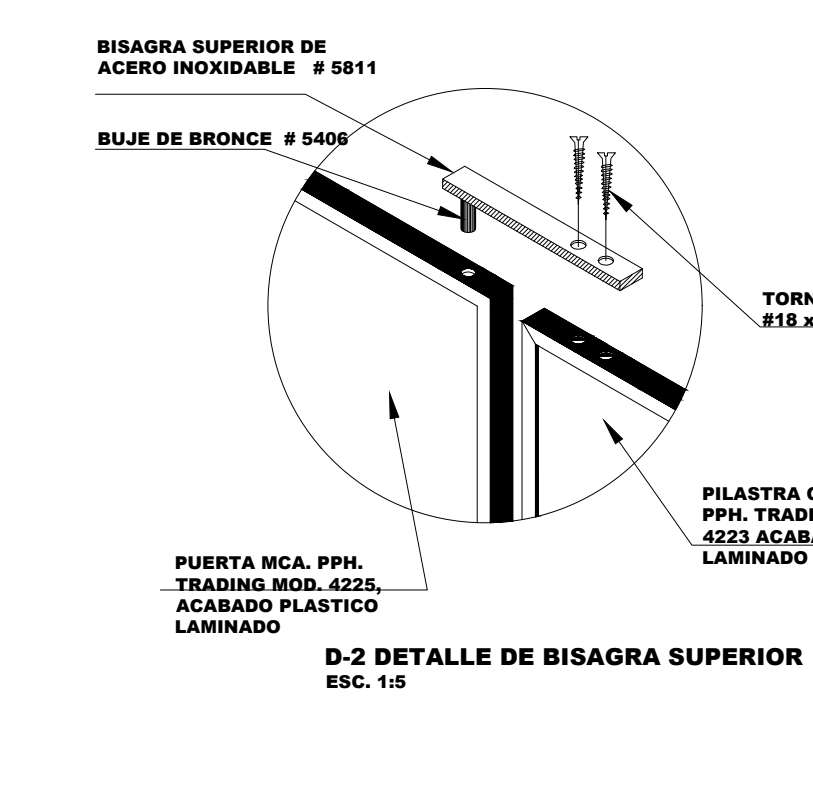
ISOMETRICO DE PANEL DE TABIQUERIA EN BAÑOS
ESC. 1:5



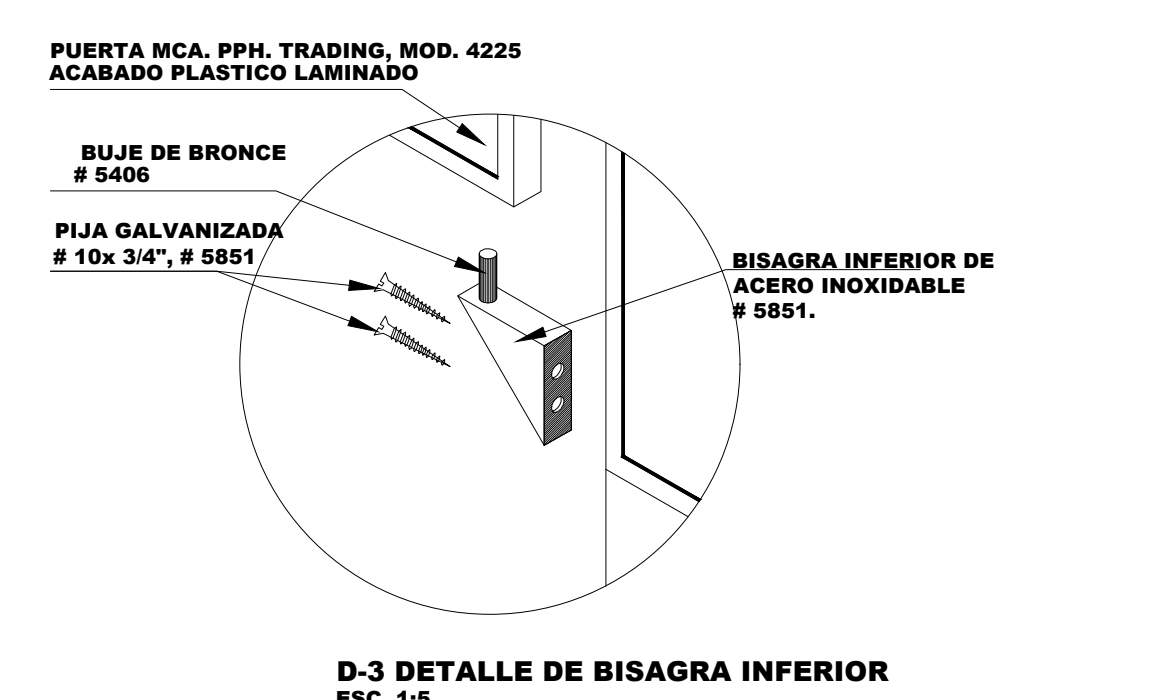
VISTA FRONTAL -PANEL DE TABIQUERIA
ESC. 1:20



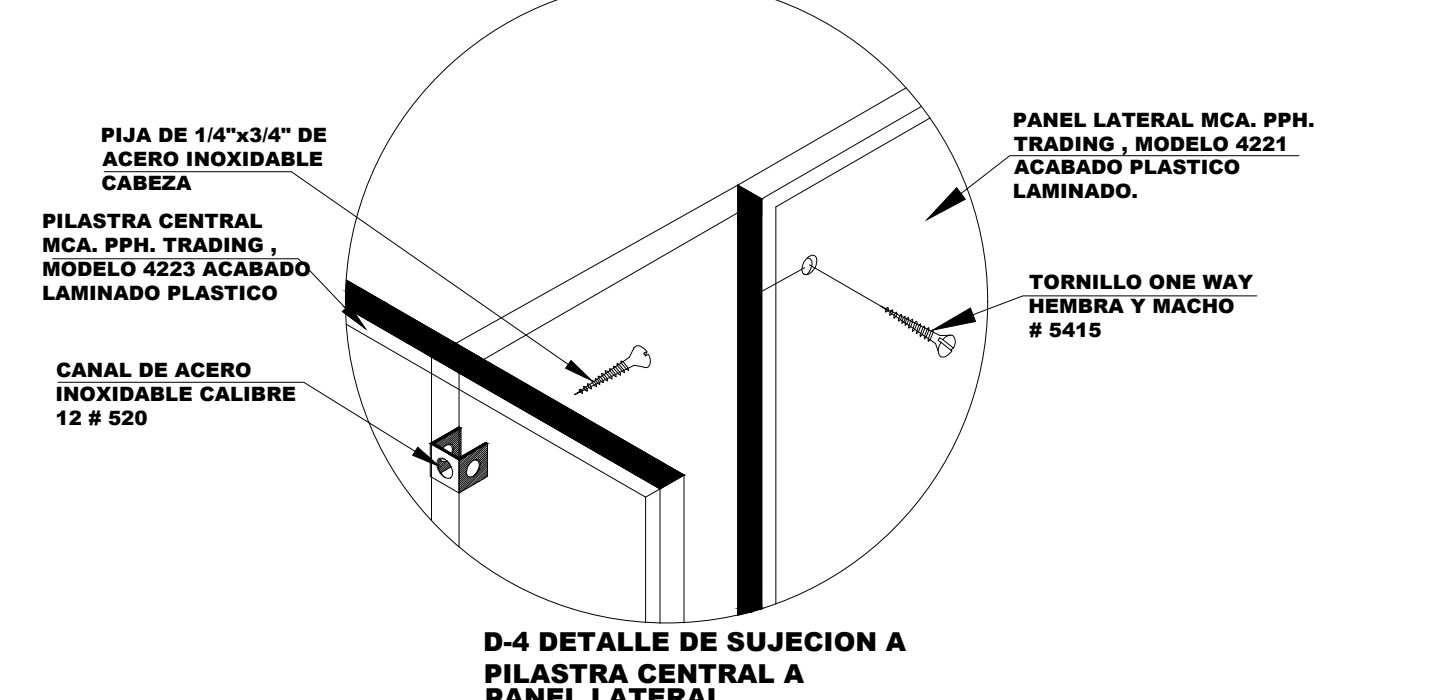
D-1 DETALLE DE PASADOR Y JALADERA
ESC. 1:5



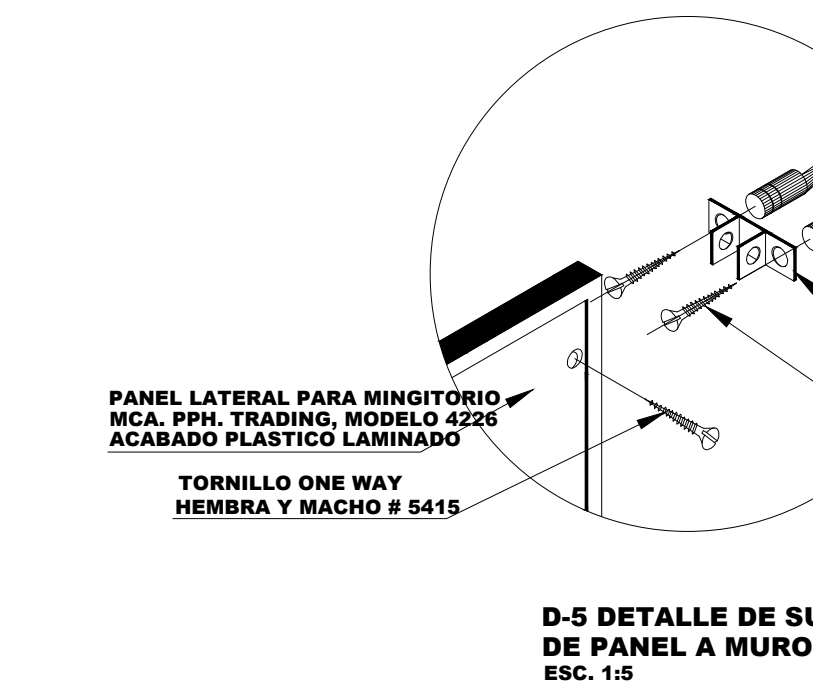
D-2 DETALLE DE BISAGRA SUPERIOR
ESC. 1:5



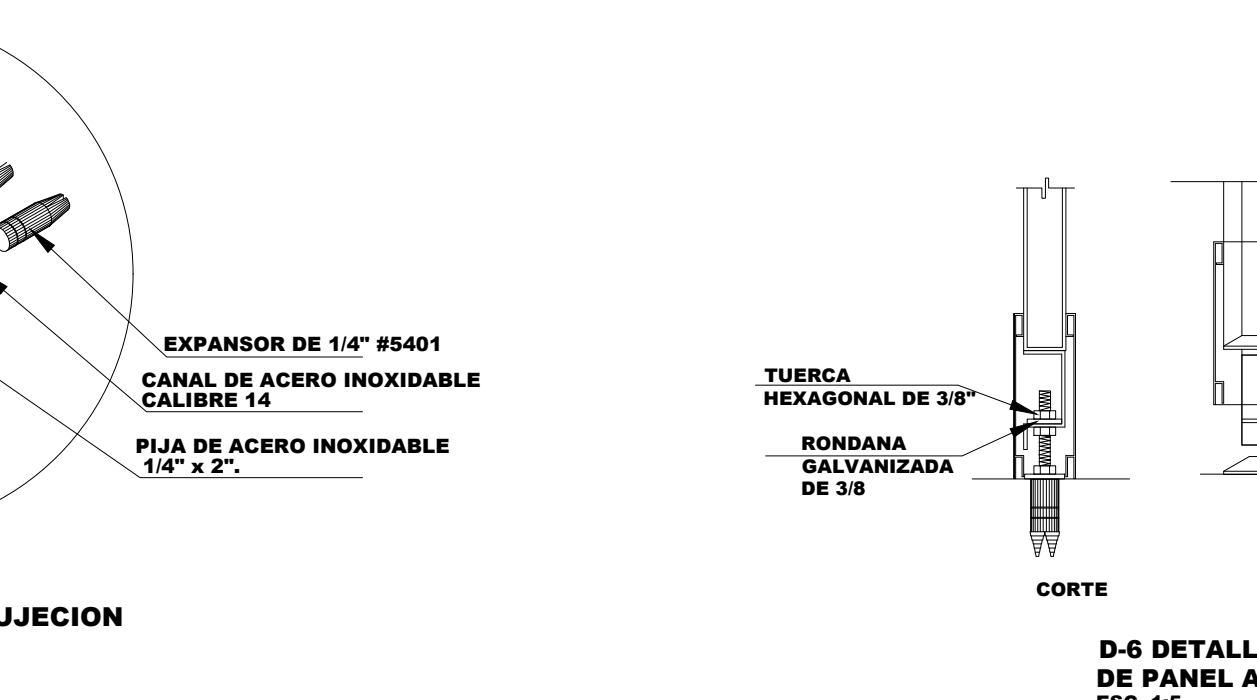
D-3 DETALLE DE BISAGRA INFERIOR
ESC. 1:5



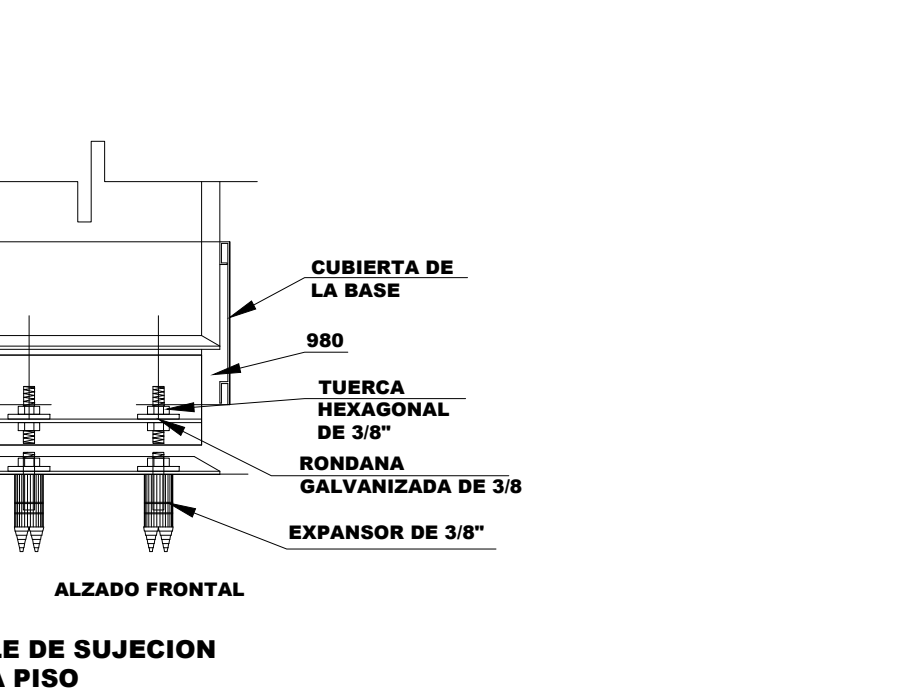
D-4 DETALLE DE SUJECION A PLASTRA CENTRAL A PANEL LATERAL
ESC. 1:5



D-5 DETALLE DE SUJECION DE PANEL A MURO
ESC. 1:5

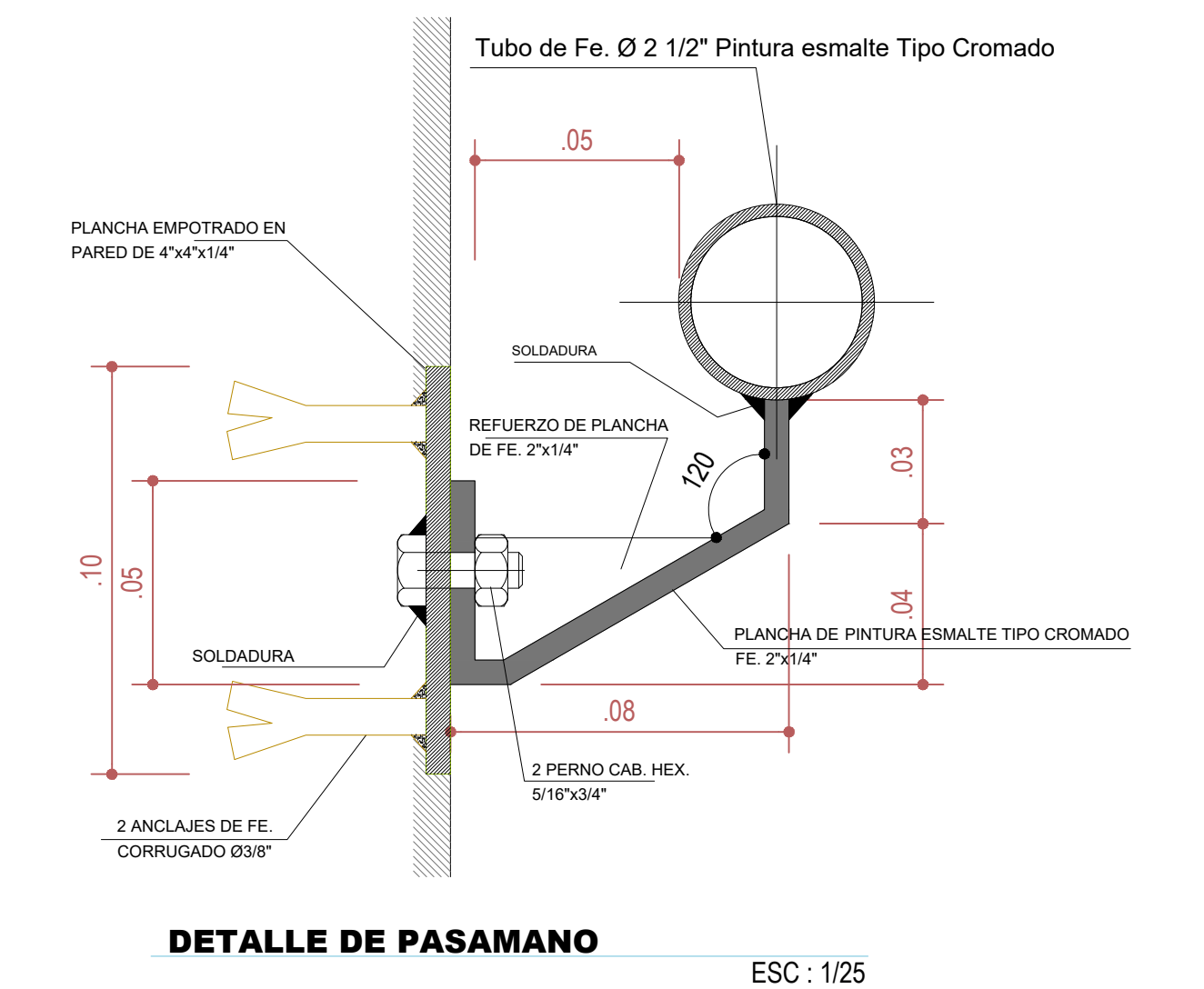
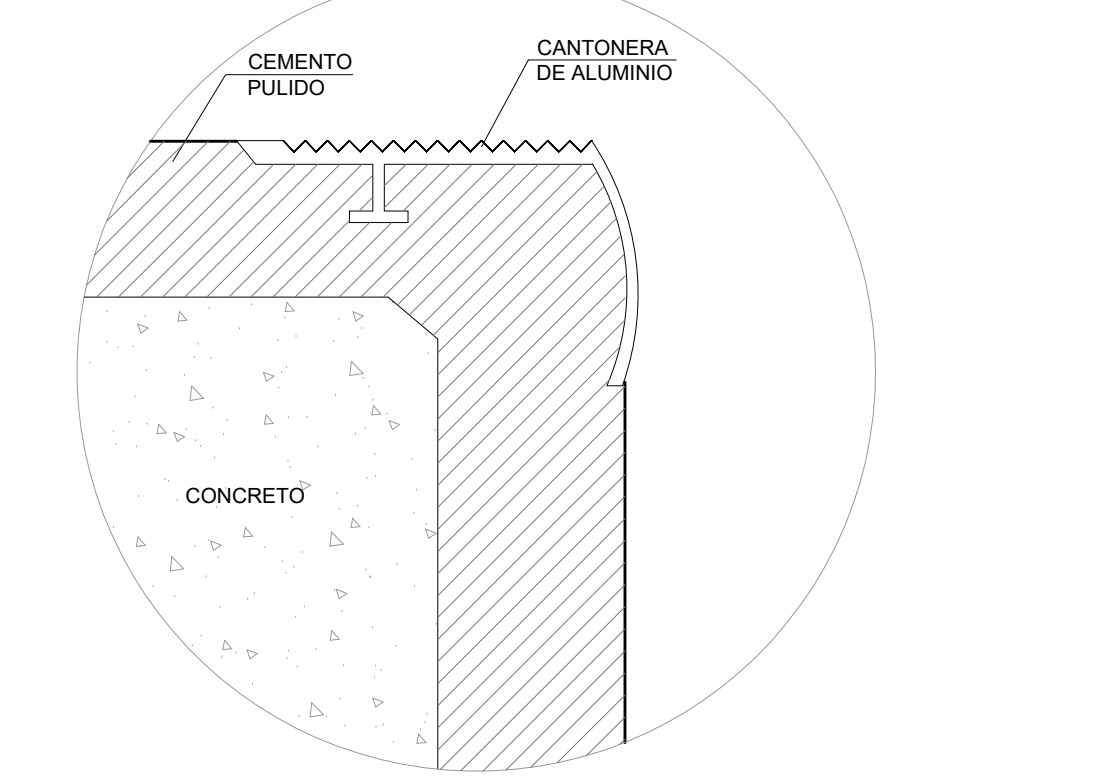
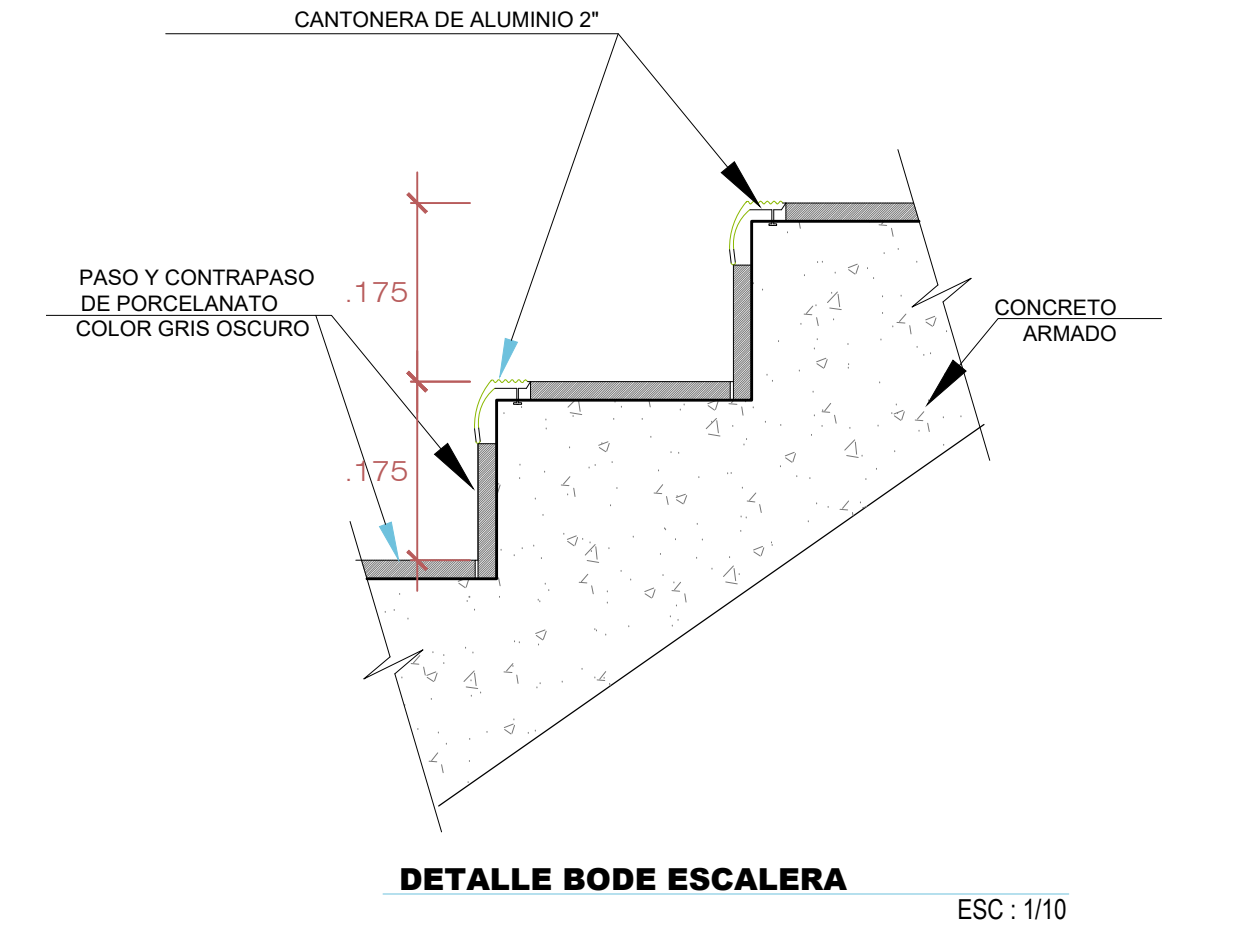
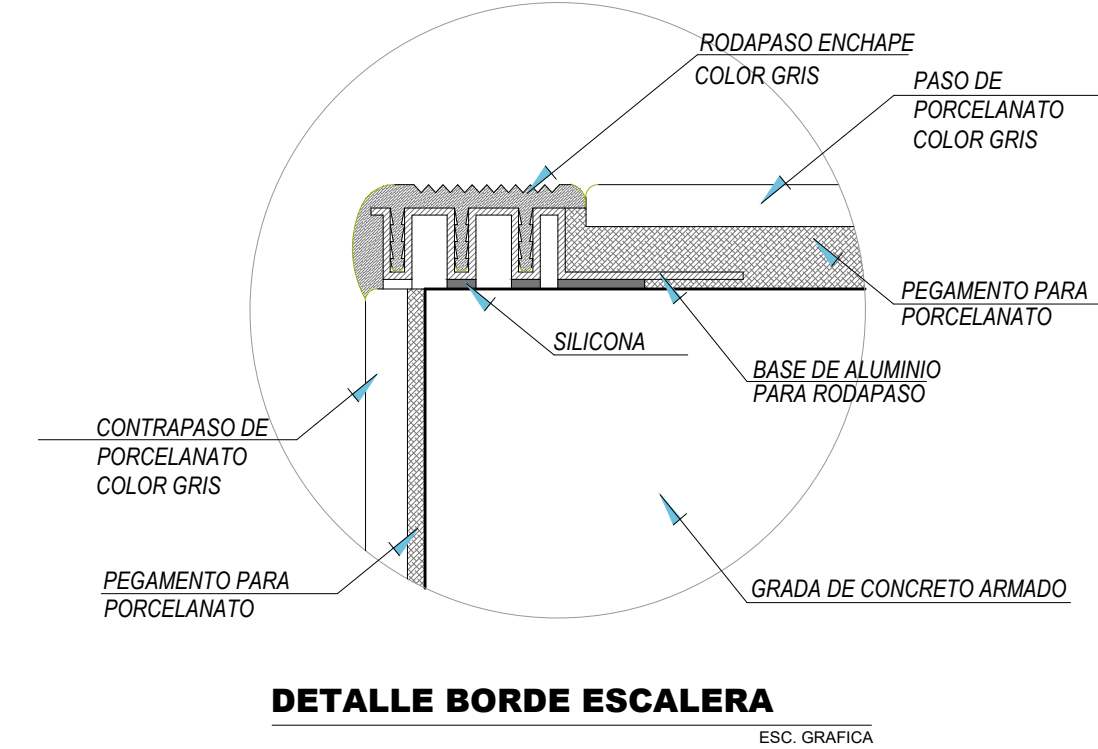
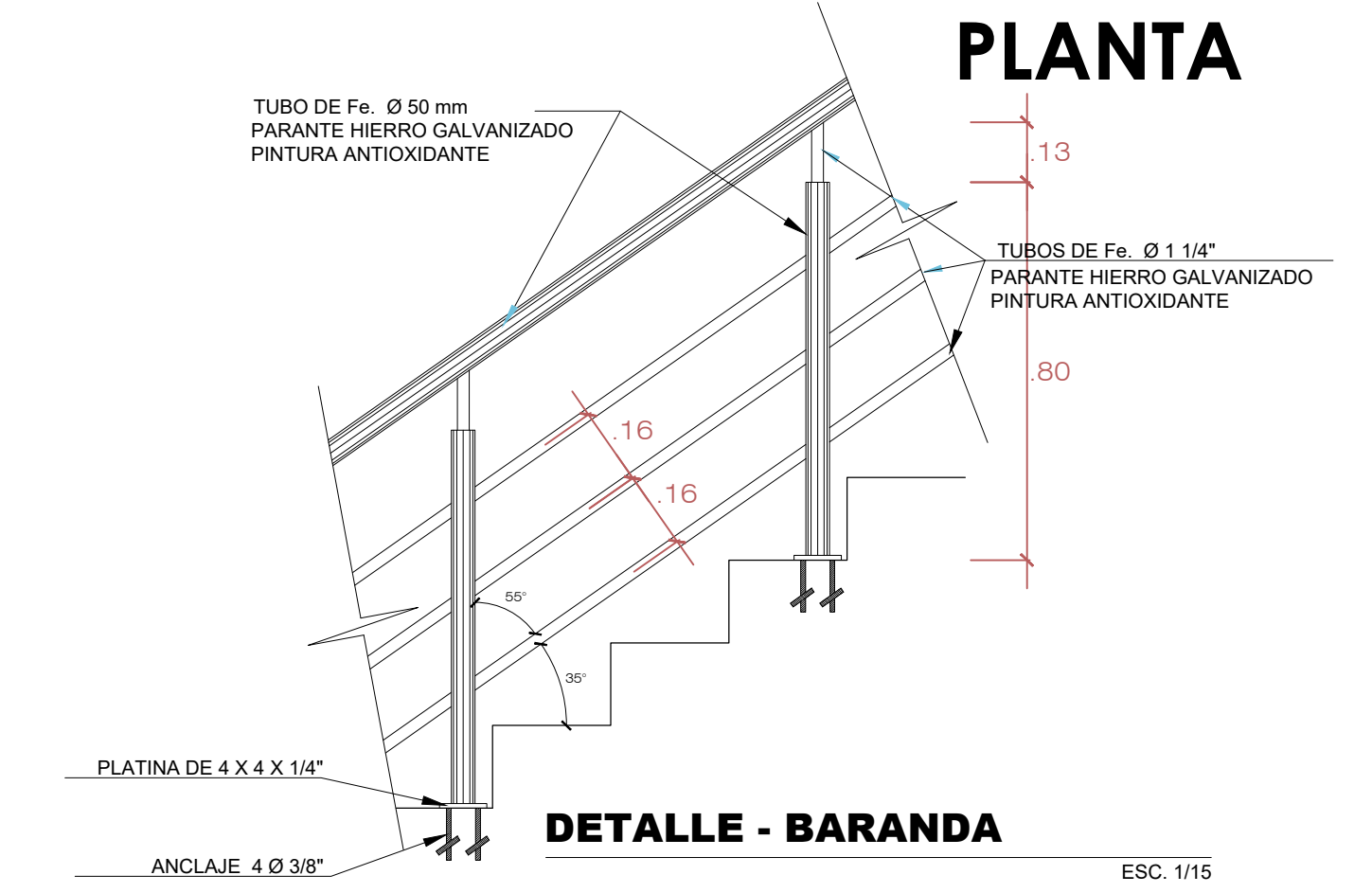
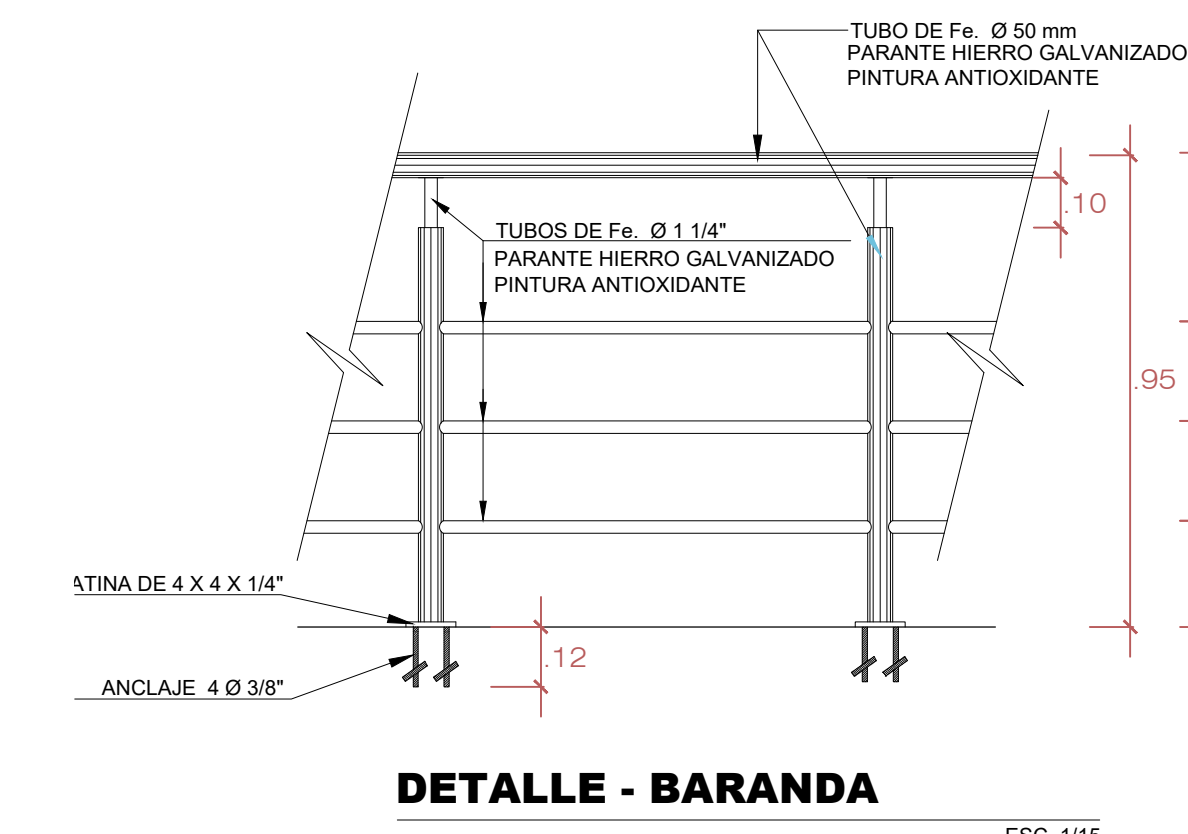
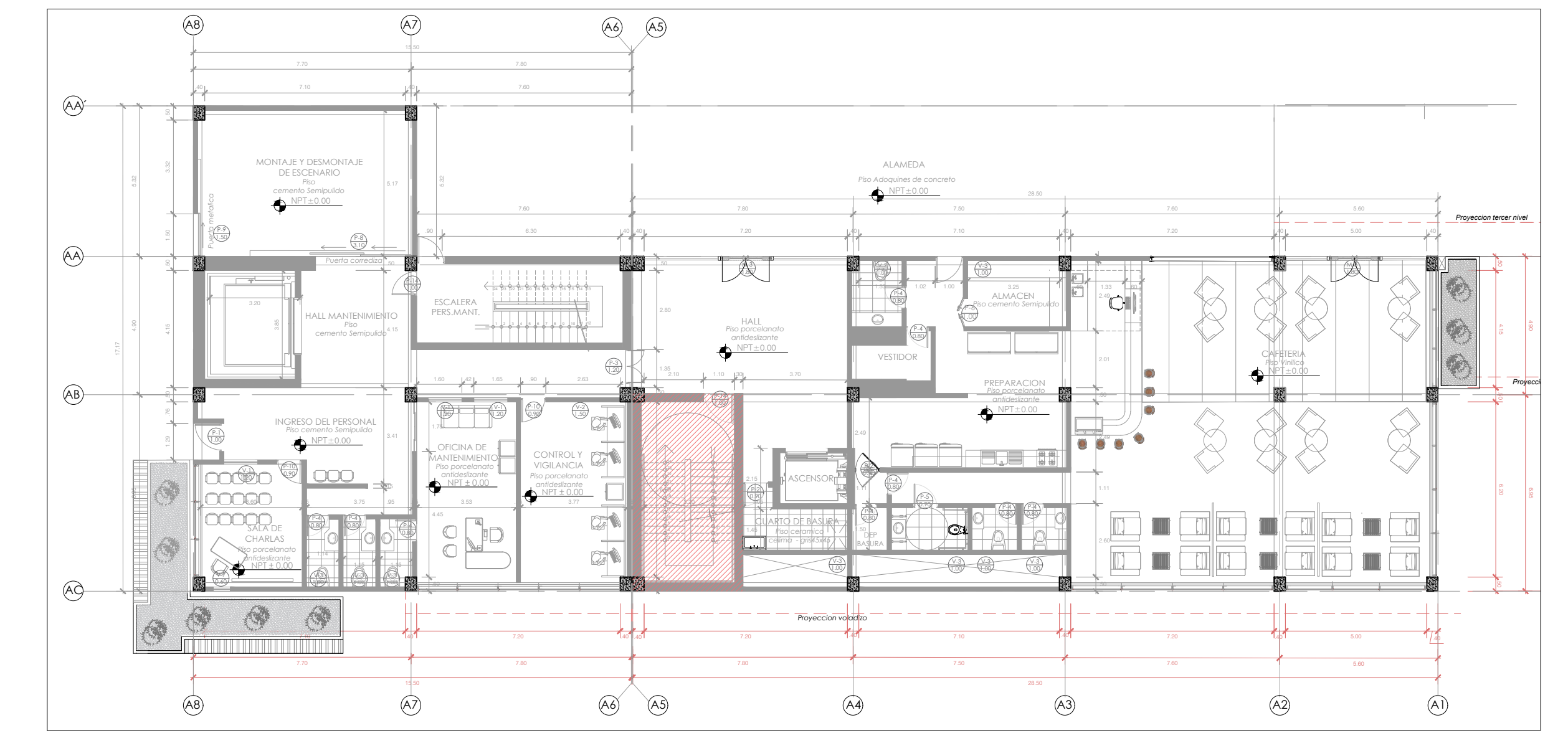
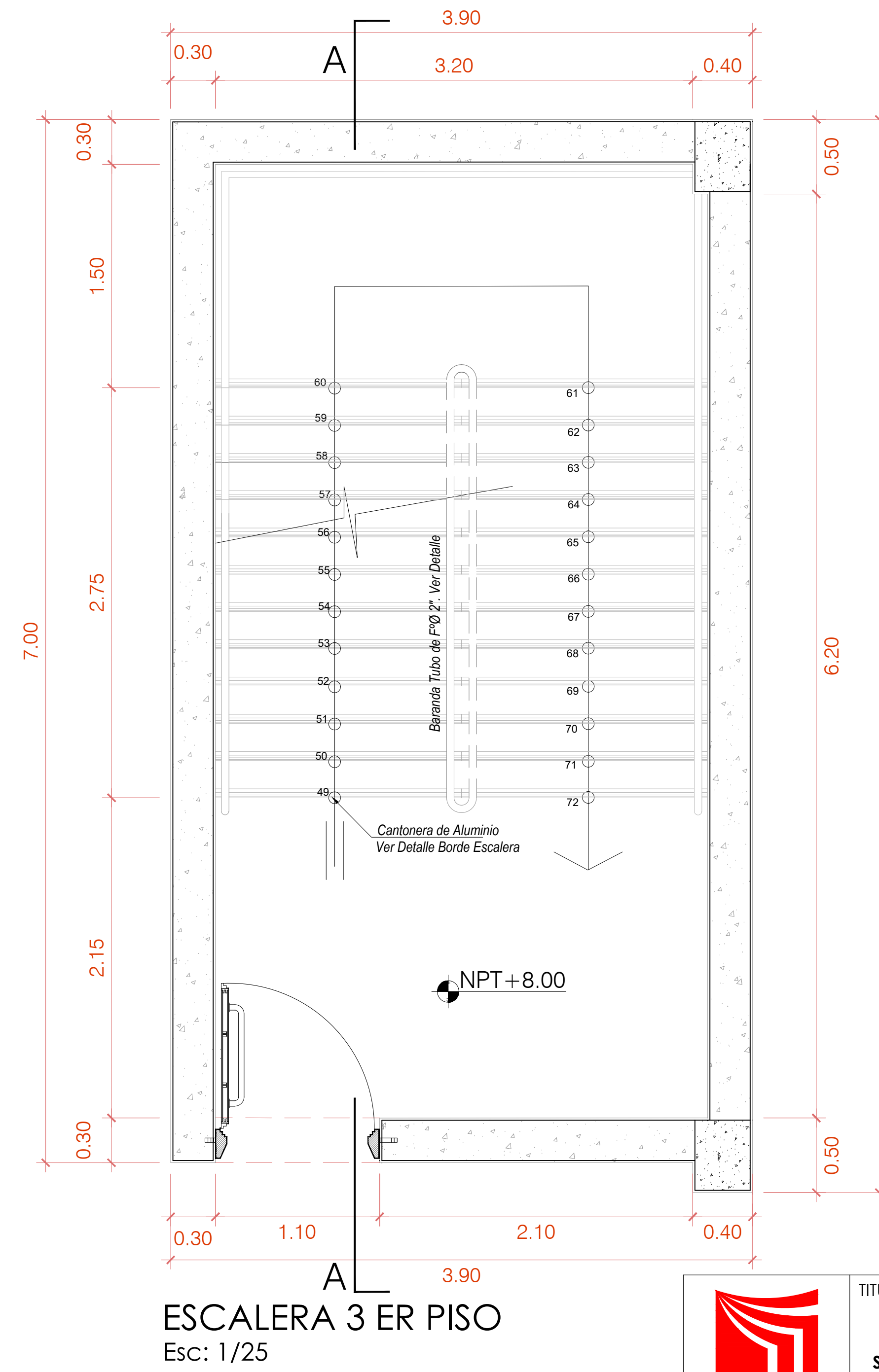
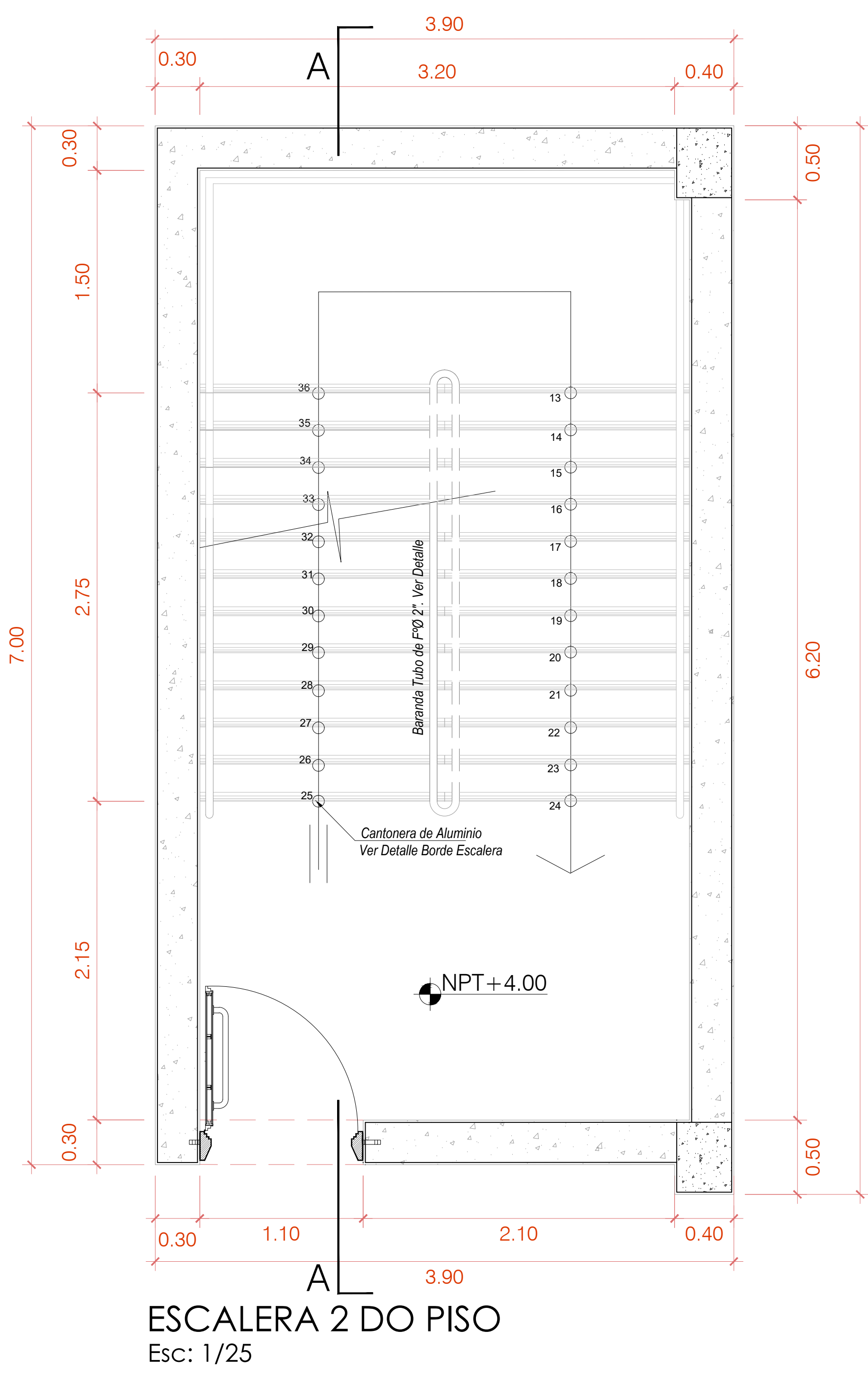
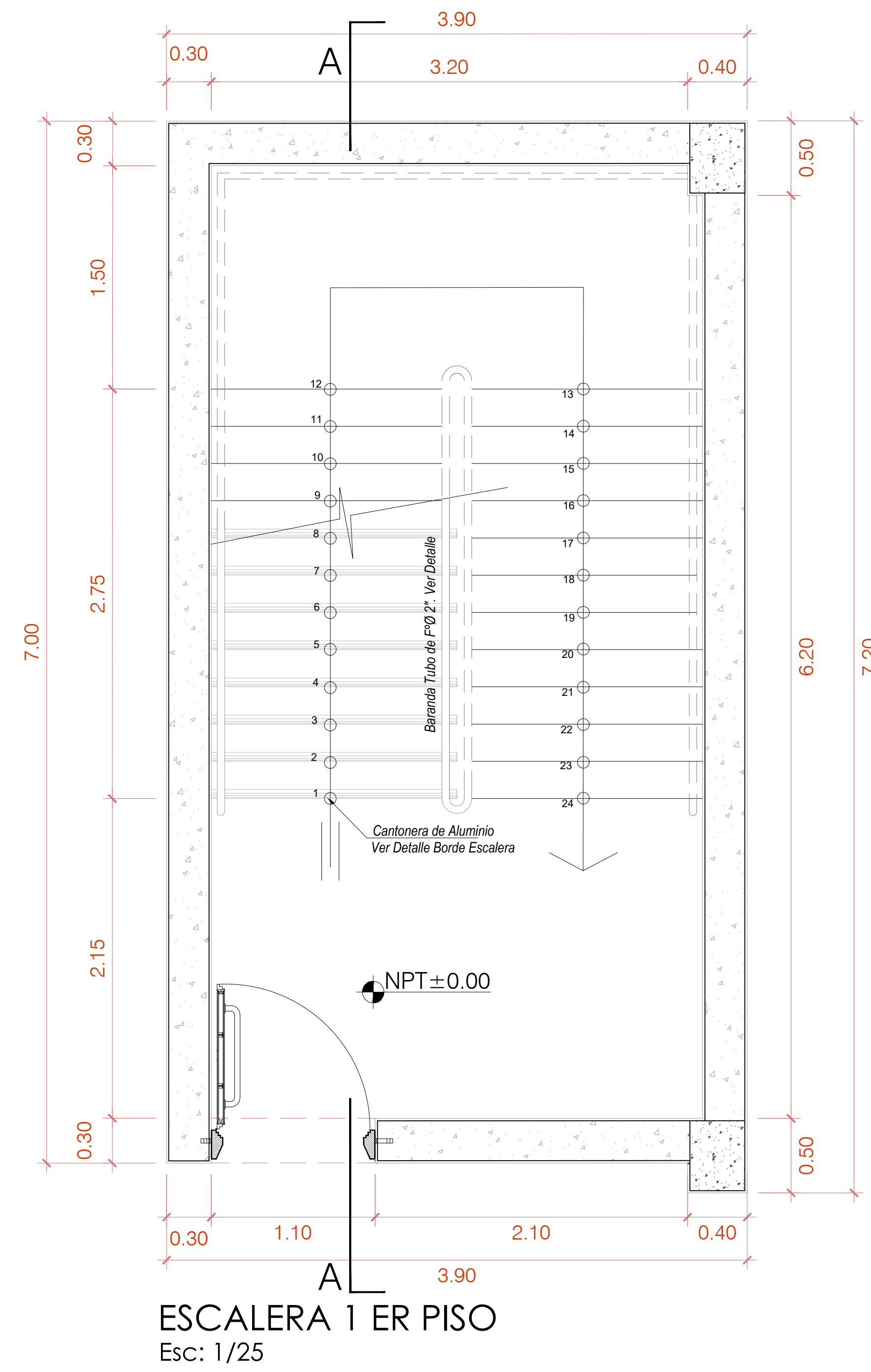
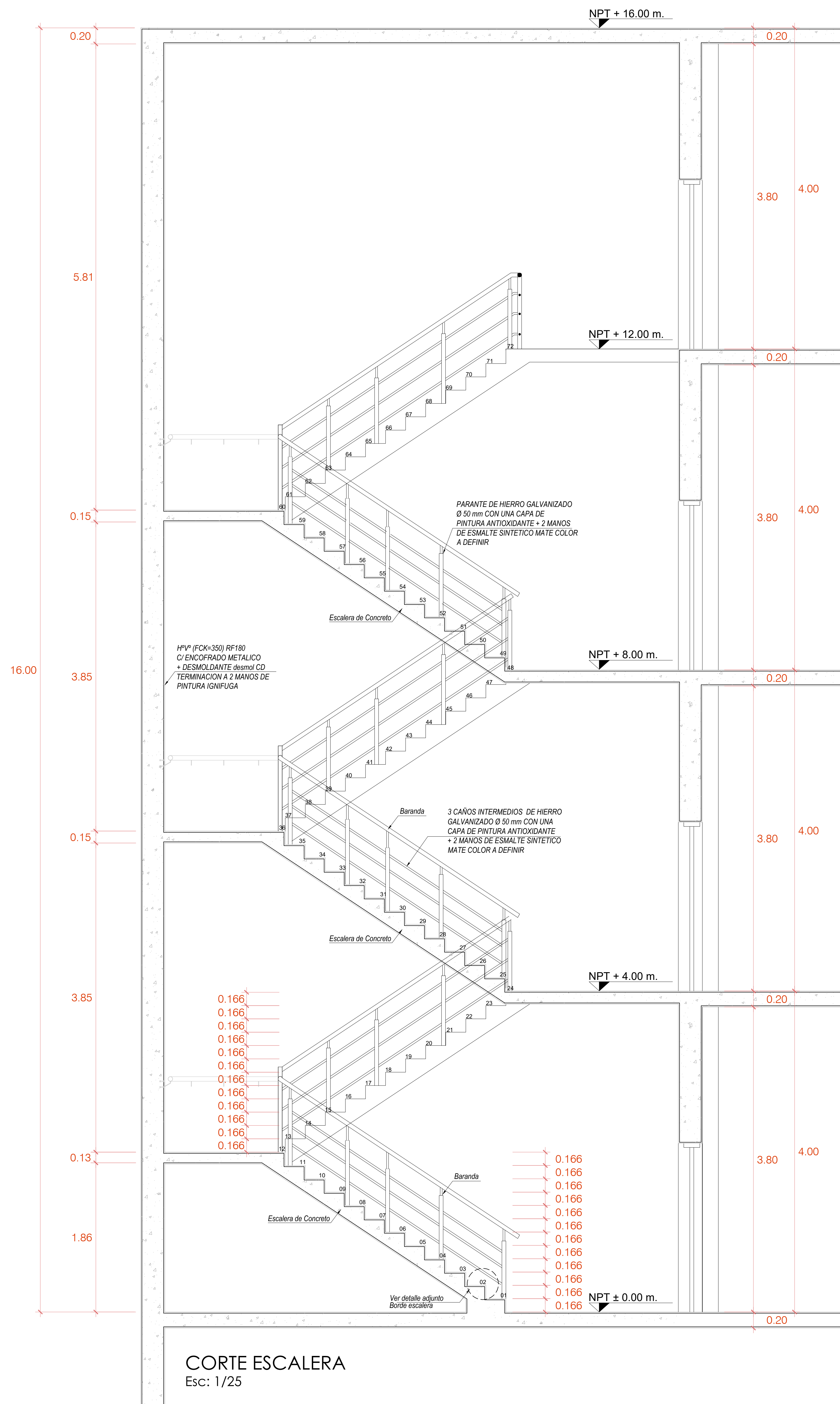


D-6 DETALLE DE SUJECION DE PANEL A PISO
ESC. 1:5

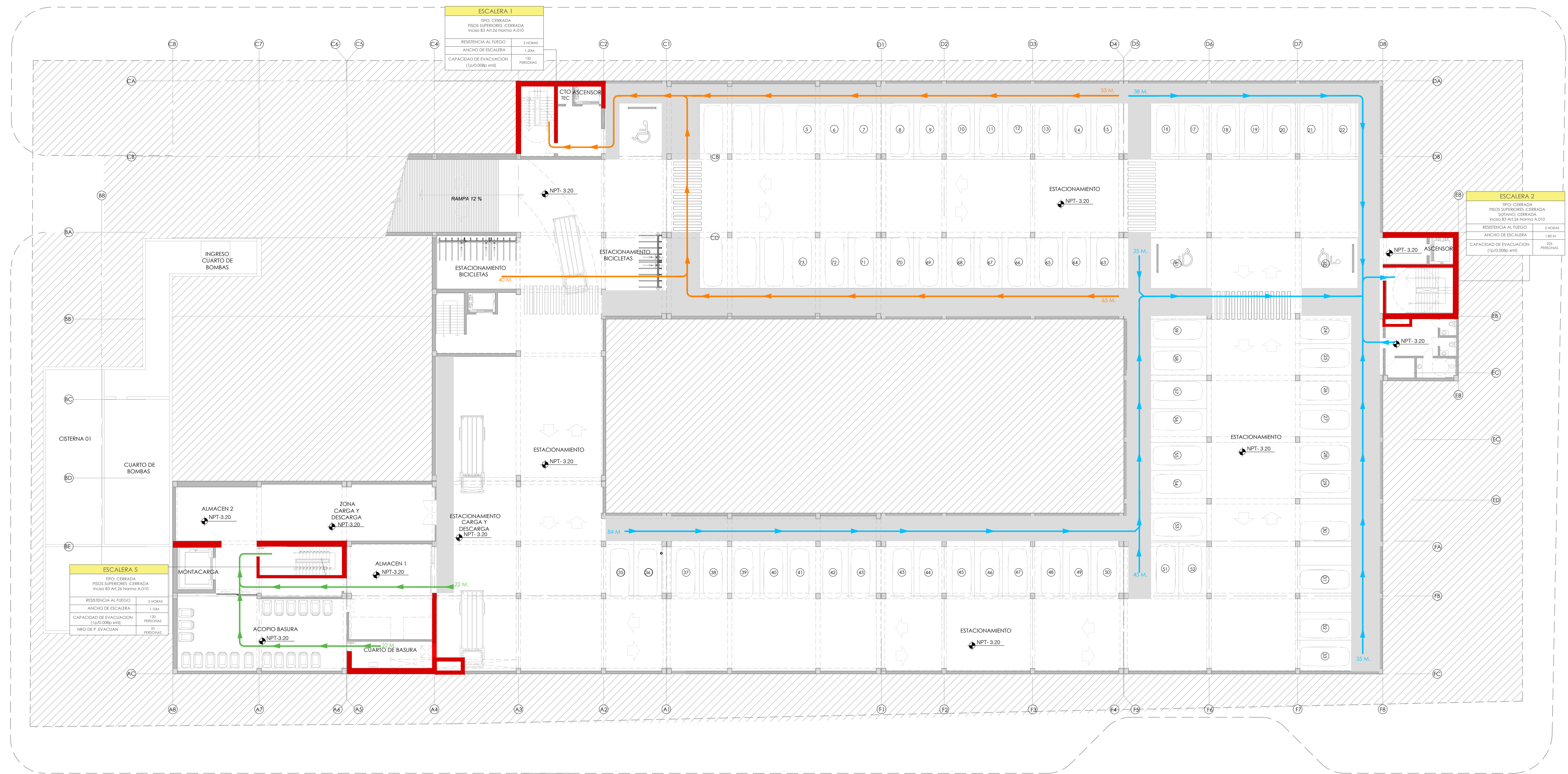
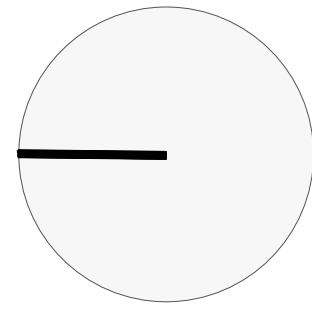


CORTE ALZADO FRONTAL
ESC. 1:5

	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.		
		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES		
	PLANO:	PLANO SECTOR DETALLE DE BAÑOS	ESCALA: 1/50	COD DE LAMINA: DET-8
	UBICACION:	DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		
			FECHA: SEPTIEMBRE 2021	



	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER:	
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
PLANO:	DETALLES DEL SECTOR	ESCALA:	COD DE LAMINA:
UBICACION:	DETALLE ESCALERA	1/25	DET-9
	DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA:	SETIEMBRE 2021



LEYENDA DE EVACUACION

RUTA DE EVACUACION 1



RUTA DE EVACUACION 1



PUNTO DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA

RUTA DE EVACUACION 2



RUTA DE EVACUACION 2



RUTA DE EVACUACION 3



RUTA DE EVACUACION 3



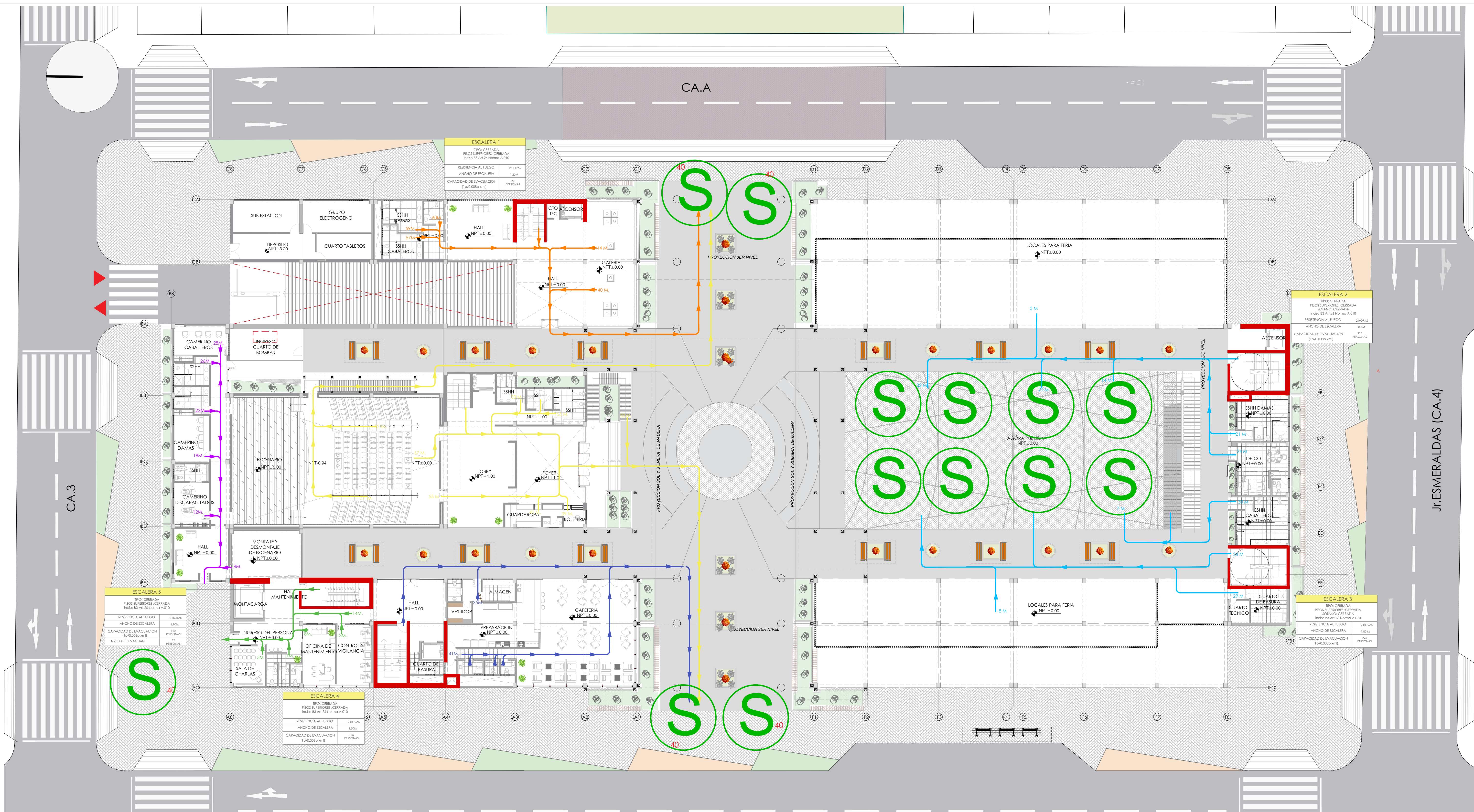
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION :
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021

PLANO: **PLANOS GENERALES EVACUACION**
 UBICACION: **DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA**

BACHILLER:
BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.
 ASESOR:
Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES

ESCALA:
 1/200
 COD DE LAMINA:
SE-1
 FECHA:
SETIEMBRE 2021

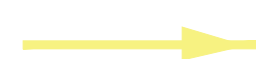


LEYENDA DE EVACUACION

RUTA DE EVACUACION 1



RUTA DE EVACUACION 1



PUNTO DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA

RUTA DE EVACUACION 2



RUTA DE EVACUACION 2



RUTA DE EVACUACION 3



RUTA DE EVACUACION 3



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION :
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021

PLANO: PLANOS GENERALES EVACUACION

UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA

BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.

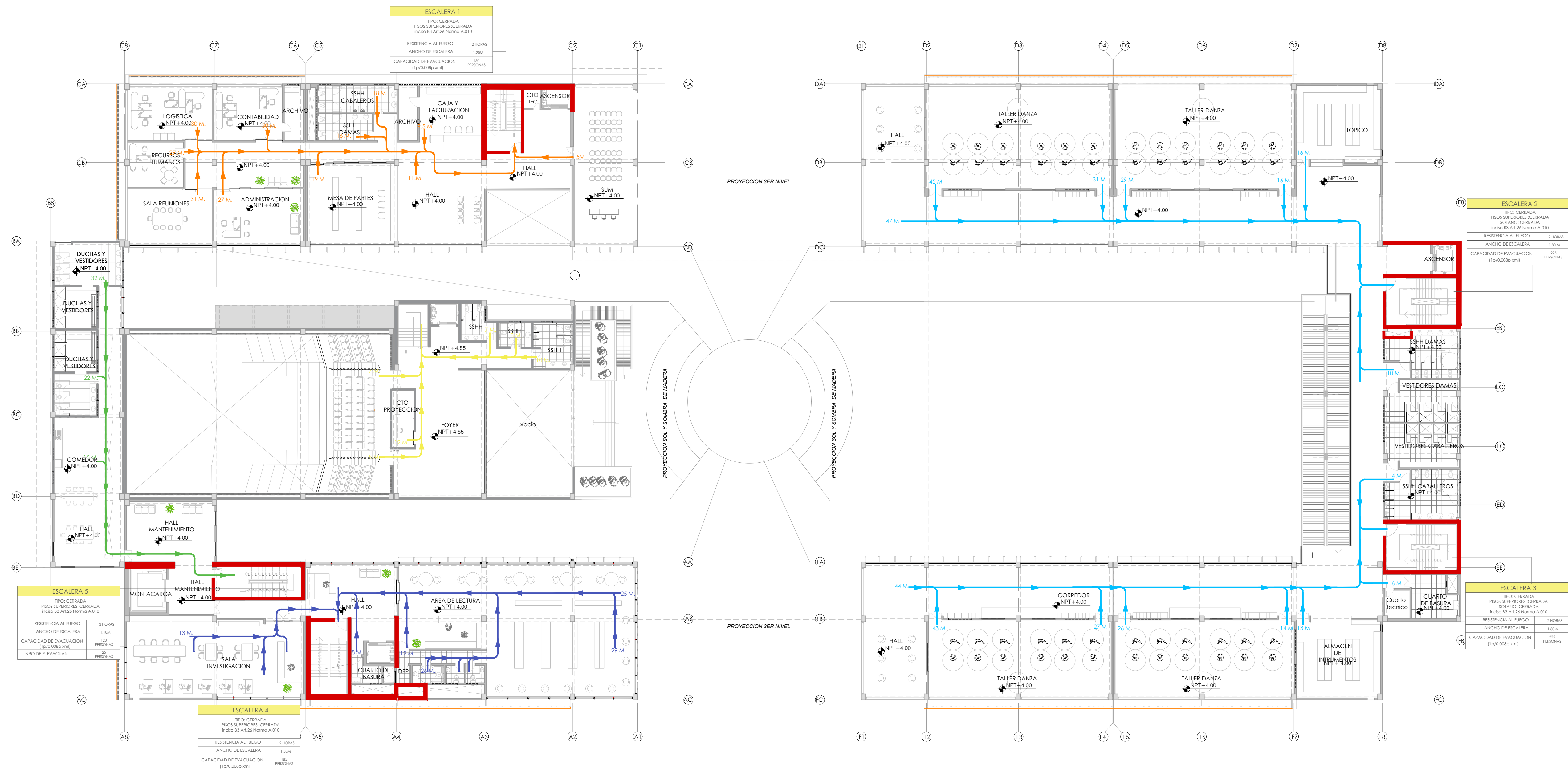
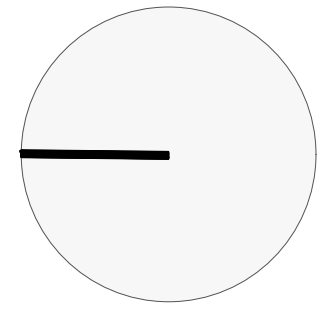
ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES

ESCALA: 1/200

FECHA: SETIEMBRE 2021

COD DE LAMINA:

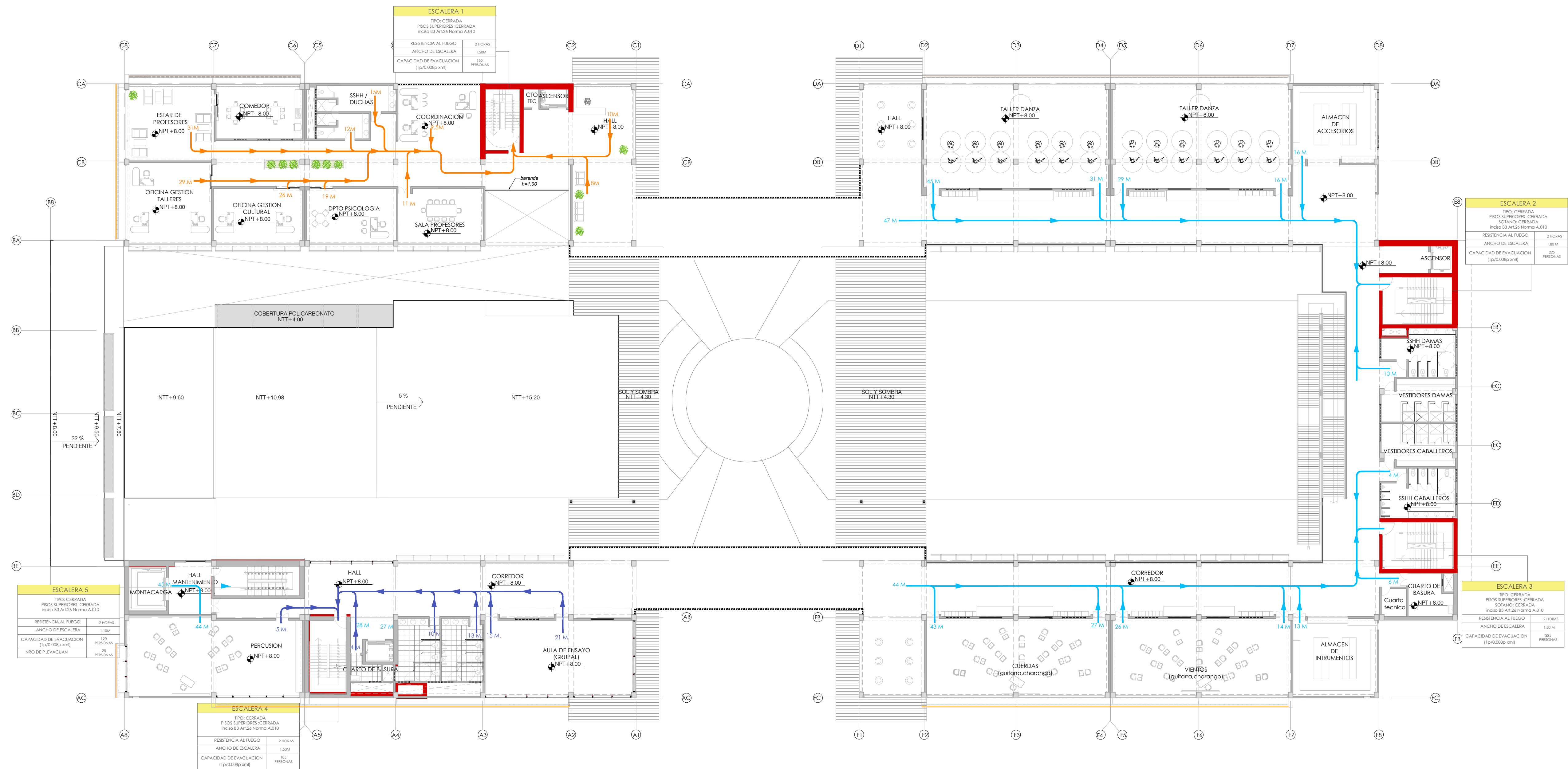
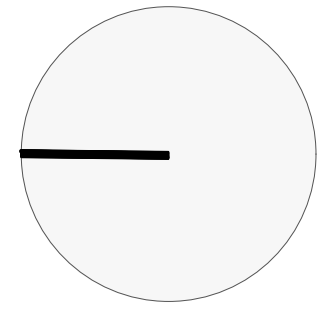
SE-2



LEYENDA DE EVACUACION

RUTA DE EVACUACION 1		RUTA DE EVACUACION 1		PUNTO DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA
RUTA DE EVACUACION 2		RUTA DE EVACUACION 2		
RUTA DE EVACUACION 3		RUTA DE EVACUACION 3		

	TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	PLANO: PLANOS GENERALES EVACUACION		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/200	COD DE LAMINA: SE-3

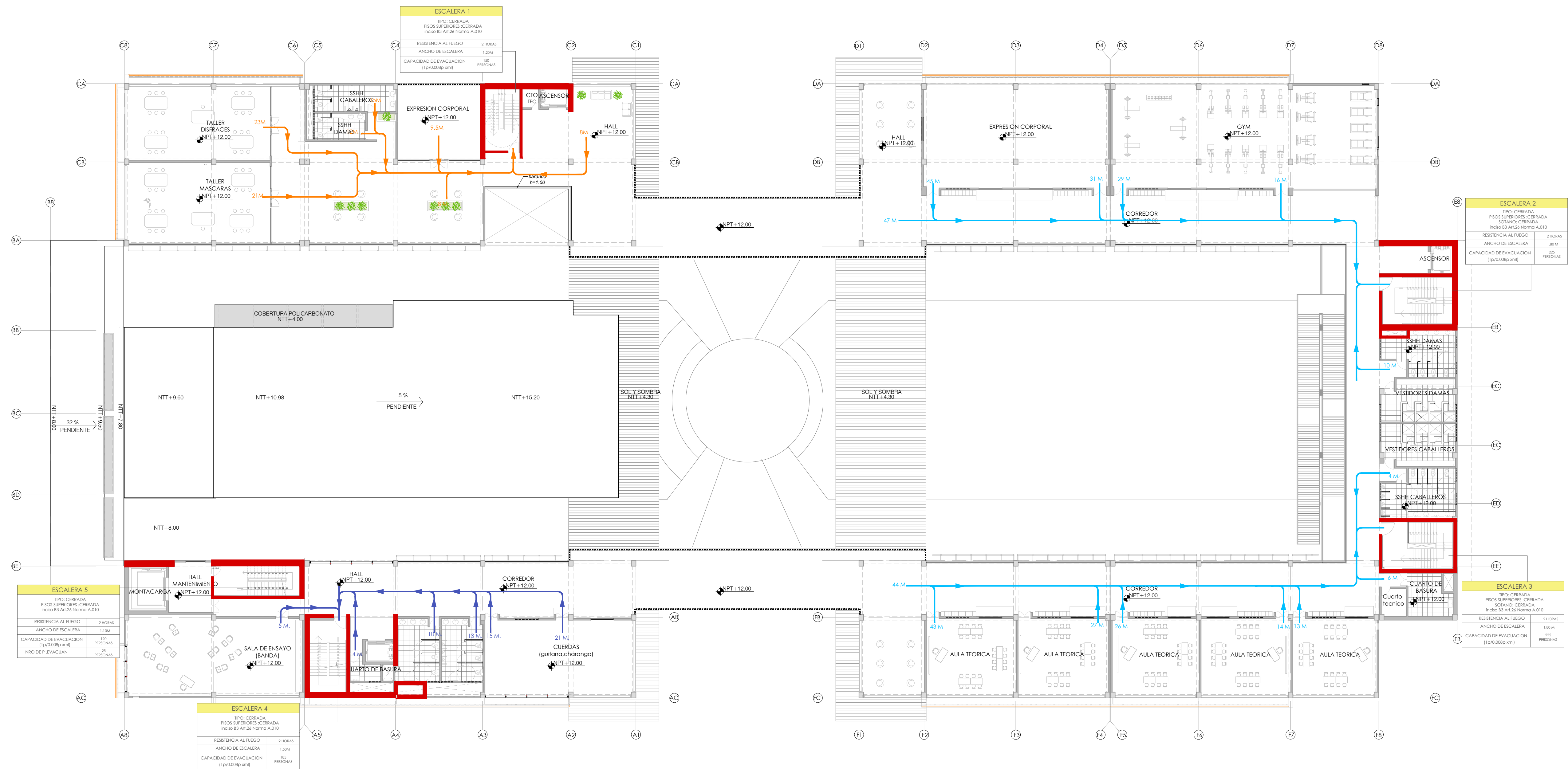
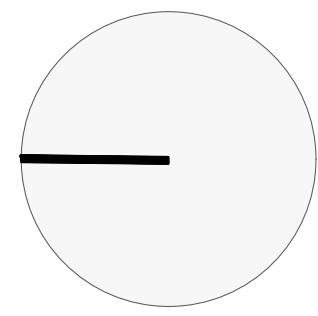


LEYENDA DE EVACUACION

RUTA DE EVACUACION 1		RUTA DE EVACUACION 1			PUNTO DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA
RUTA DE EVACUACION 2		RUTA DE EVACUACION 2			
RUTA DE EVACUACION 3		RUTA DE EVACUACION 3			



TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
PLANO: PLANOS GENERALES EVACUACION	ESCALA: 1/200	COD DE LAMINA: SE-4
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021	



ESCALERA 5	
TIPO: CERRADA	
RESISTENCIA AL FUEGO	2 HORAS
ANCHO DE ESCALERA	1.10M
CAPACIDAD DE EVACUACION	100 PERSONAS
NRO DE F. EVACUAN	PERSONAS

ESCALERA 4	
TIPO: CERRADA	
RESISTENCIA AL FUEGO	2 HORAS
ANCHO DE ESCALERA	1.10M
CAPACIDAD DE EVACUACION	100 PERSONAS

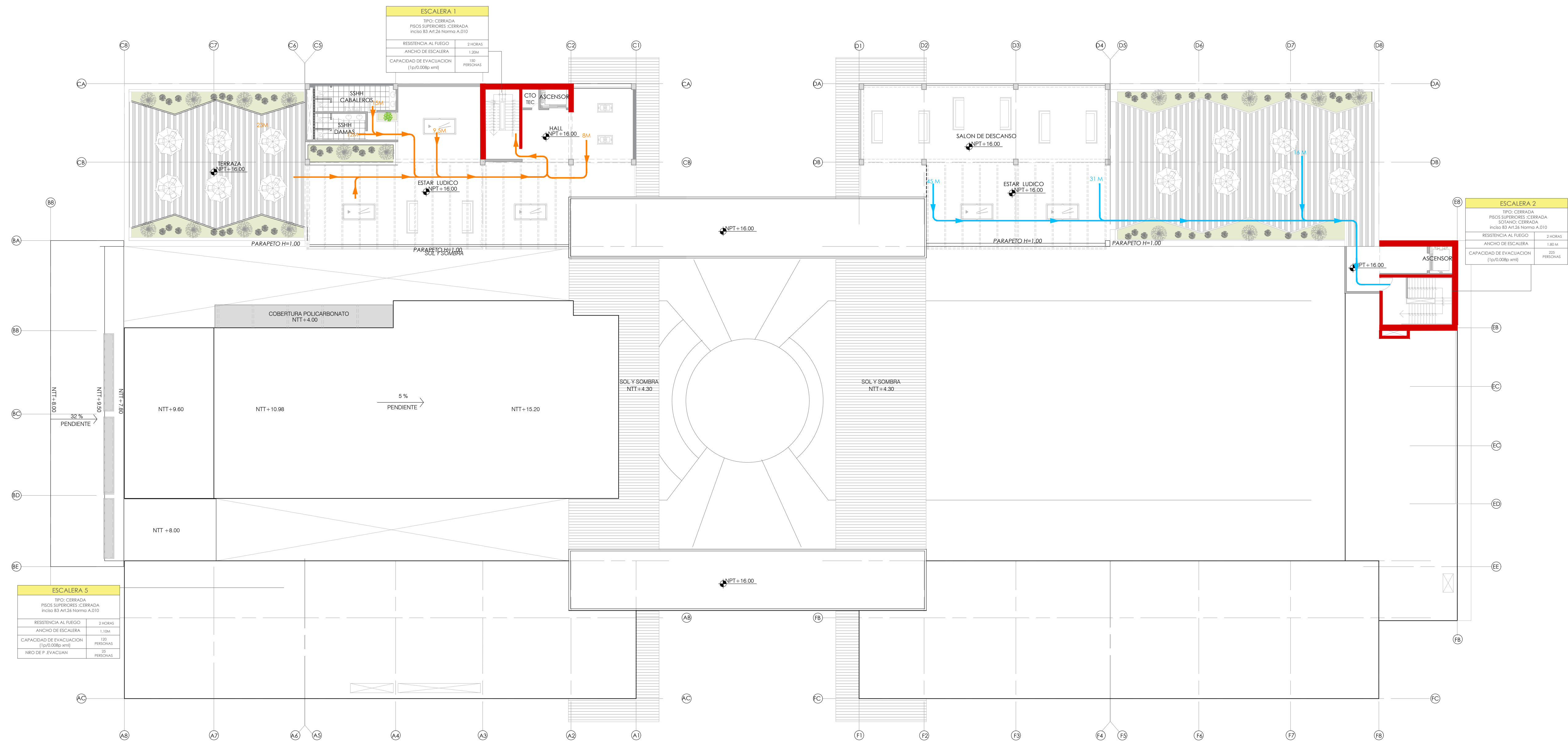
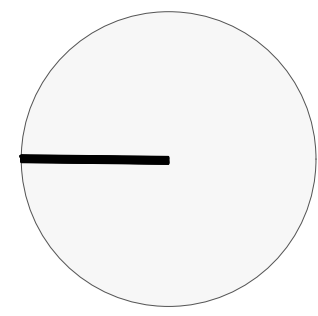
ESCALERA 2	
TIPO: CERRADA	
RESISTENCIA AL FUEGO	2 HORAS
ANCHO DE ESCALERA	1.80M
CAPACIDAD DE EVACUACION	225 PERSONAS

ESCALERA 3	
TIPO: CERRADA	
RESISTENCIA AL FUEGO	2 HORAS
ANCHO DE ESCALERA	1.80M
CAPACIDAD DE EVACUACION	225 PERSONAS

LEYENDA DE EVACUACION

RUTA DE EVACUACION 1		RUTA DE EVACUACION 1		 PUNTO DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA
RUTA DE EVACUACION 2		RUTA DE EVACUACION 2		
RUTA DE EVACUACION 3		RUTA DE EVACUACION 3		

 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	TITULO DE LA INVESTIGACION :		BACHILLER:
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.
	PLANO: PLANOS GENERALES EVACUACION		ASESOR:
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
	ESCALA:	FECHA:	COD DE LAMINA:
	1/200	SETIEMBRE 2021	SE-5



ESCALERA 5	
TIPO: CERRADA	
PISOS SUPERIORES: CERRADA	
INICIO: 83 Art.28 Norma A.010	
RESISTENCIA AL FUEGO: 2 HORAS	
ANCHO DE ESCALERA: 1.00M	
CAPACIDAD DE EVACUACION: 100 PERSONAS	
NRO DE F. EVACUACION: 1	

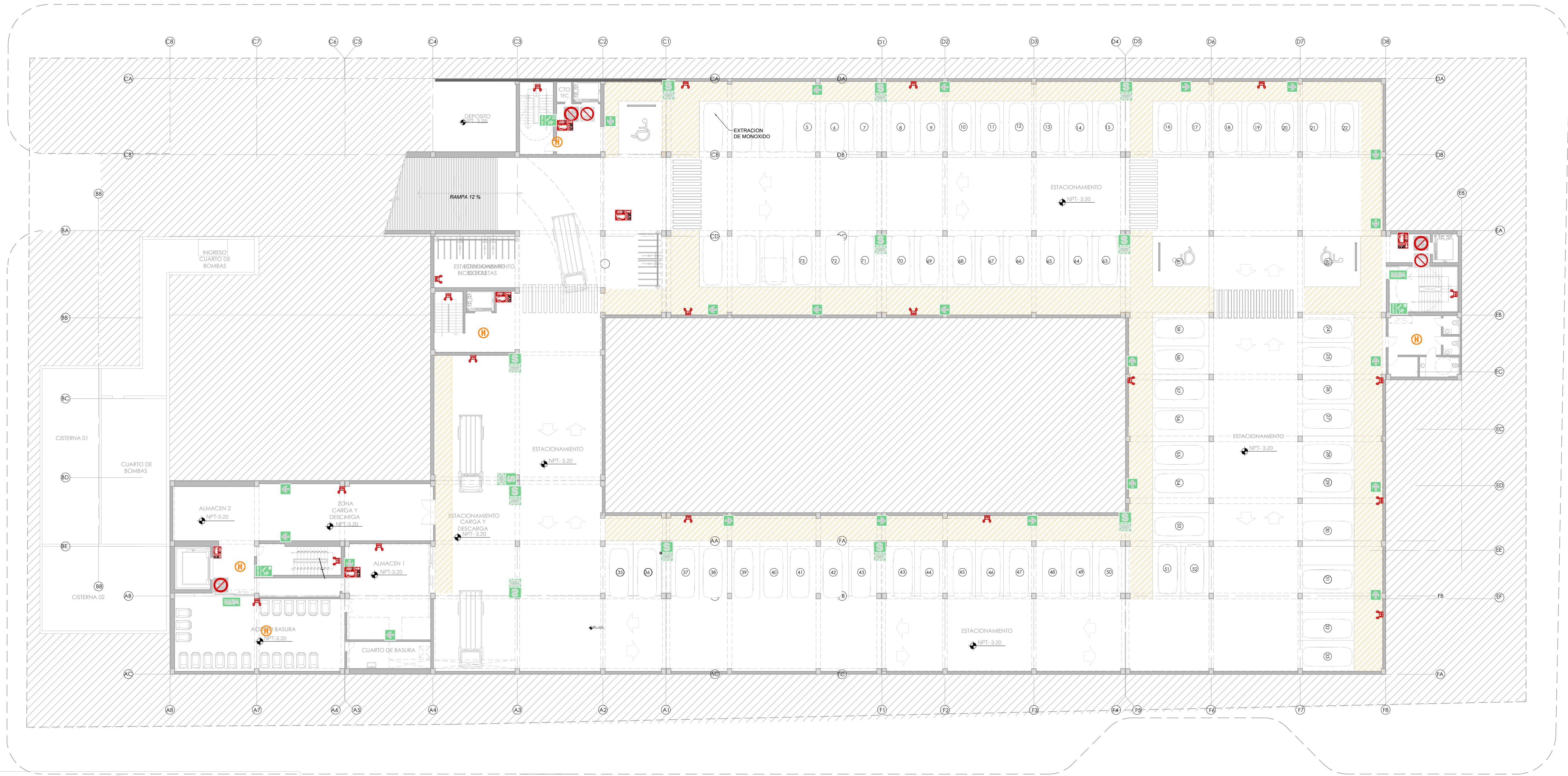
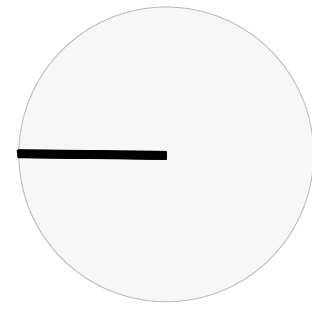
ESCALERA 1	
TIPO: CERRADA	
PISOS SUPERIORES: CERRADA	
INICIO: 83 Art.28 Norma A.010	
RESISTENCIA AL FUEGO: 2 HORAS	
ANCHO DE ESCALERA: 1.00M	
CAPACIDAD DE EVACUACION: 100 PERSONAS	
NRO DE F. EVACUACION: 1	

ESCALERA 2	
TIPO: CERRADA	
PISOS SUPERIORES: CERRADA	
INICIO: 83 Art.28 Norma A.010	
RESISTENCIA AL FUEGO: 2 HORAS	
ANCHO DE ESCALERA: 1.00M	
CAPACIDAD DE EVACUACION: 100 PERSONAS	
NRO DE F. EVACUACION: 1	

LEYENDA DE EVACUACION

RUTA DE EVACUACION 1		RUTA DE EVACUACION 1		PUNTO DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA
RUTA DE EVACUACION 2		RUTA DE EVACUACION 2		
RUTA DE EVACUACION 3		RUTA DE EVACUACION 3		

	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	PLANO: PLANOS GENERALES EVACUACION	ESCALA: 1/200	COD DE LAMINA: SE-6
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021	



DETALLE DE SEÑALES DE SEGURIDAD



SEÑALES DE SEGURIDAD

PUERTA CONTRA FUEGO CON CIERRA PUERTAS	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO	RUTA DE EVACUACION	RUTA DE EVACUACION	ATENCIÓN RIESGO ELECTRICO O PELIGRO DE MUERTE ALTO VOLTAJE	PROHIBIDO FUMAR	NO USAR ASCENSOR EN CASO DE SISMO O INCENDIO	PULSADOR GONGO ALARMA CONTRA INCENDIOS H=1.40

NOTAS SOBRE ROCIADORES
 A. SE CUENTA CON SISTEMAS DE ROCIADORES EN TODOS LOS SOTANOS DE LA EDIFICACION.

NOTAS SOBRE SUPERFICIES VIDRIADAS
 A. LAS PUERTAS CON SUPERFICIE VIDRIADA DEBEN TENER BANDAS SEÑALIZADORAS ENTRE 1.20m Y 0.90m DE ALTURA. ARTICULO 19 DE LA NORMA A.020.
 B. TODA EL ÁREA VIDRIADA DE LAS VENTANAS, MAMPARAS Y PUERTAS UBICADAS EN LA RUTA DE EVACUACION (LOCACION DE RIESGOS) CUMPLEN LOS ARTICULOS 22 AL 28 DE LA NORMA E.040. SERÁN DE VIDRIO TEMPLADO

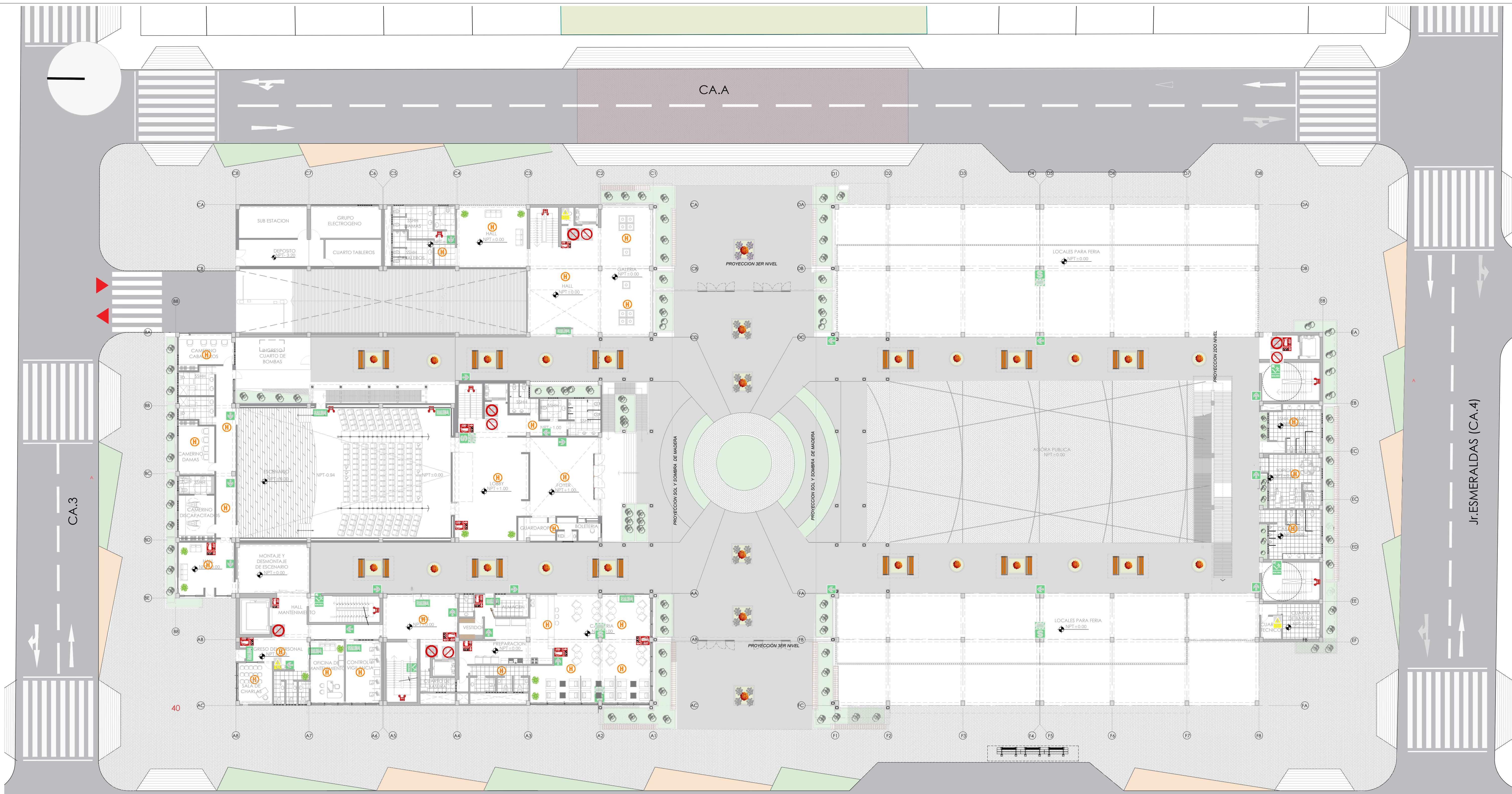
NOTAS PARA EL SÓTANO
 1. EL SISTEMA DE VENTILACION PROPUESTO CONSISTE EN LA INYECCION DE AIRE FRESCO Y LA EXPULSION DE GASES GENERADOS EN EL ESTACIONAMIENTO.
 2. LAS TOMAS DE AIRE SERÁN DETERMINADAS POR EL ESPECIALISTA CONFORME A LOS ESTABLECIDO EN EL ART 7.1.6. DE LA NORMA EM. 030

NOTAS SOBRE PUERTAS CORTAFUEGO
 A. SOLO SE ACEPTAN PUERTAS CORTAFUEGO APROBADAS Y CERTIFICADAS PARA EL USO CORTAFUEGO
 B. TODOS LOS DISPOSITIVOS UTILIZADOS EN ESTAS PUERTAS CUENTAN CON CERTIFICACION DE APROBACION PARA USO EN PUERTAS CORTAFUEGO DE LA MISMA RESISTENCIA DE LA PUERTA A LA QUE SIRVEN.
 C. TODAS LAS PUERTAS Y MARCOS LLEVAN EN UN LUGAR VISIBLE EL NUMERO DE IDENTIFICACION Y EL ROTULO DE RESISTENCIA AL FUEGO. ART. 10 Y 11 DE LA NORMA A.130
 D. TODAS LAS PUERTAS CORTAFUEGO LLEVARAN SELLO DE HUMOS.

LEYENDA



TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
PLANO: PLANOS GENERALES SEÑALIZACION	ESCALA: 1/200	COD DE LAMINA: SE-7
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021	



NOTAS SOBRE ROCIADORES

A. SE CUENTA CON SISTEMAS DE ROCIADORES EN TODOS LOS SOTANOS DE LA EDIFICACION.

NOTAS SOBRE SUPERFICIES VIDRIADAS

A. LAS PUERTAS CON SUPERFICIE VIDRIADA DEBEN TENER BANDAS SEÑALIZADORAS ENTRE 1.20m Y 0.90m DE ALTURA. ARTICULO 19 DE LA NORMA A.020.
 B. TODA EL AREA VIDRIADA DE LAS VENTANAS, MAMPARAS Y PUERTAS UBICADAS EN LA RUTA DE EVACUACION (LOCACION DE RIESGOS) CUMPLEN LOS ARTICULOS 22 AL 28 DE LA NORMA E.040. SERAN DE VIDRIO TEMPLADO

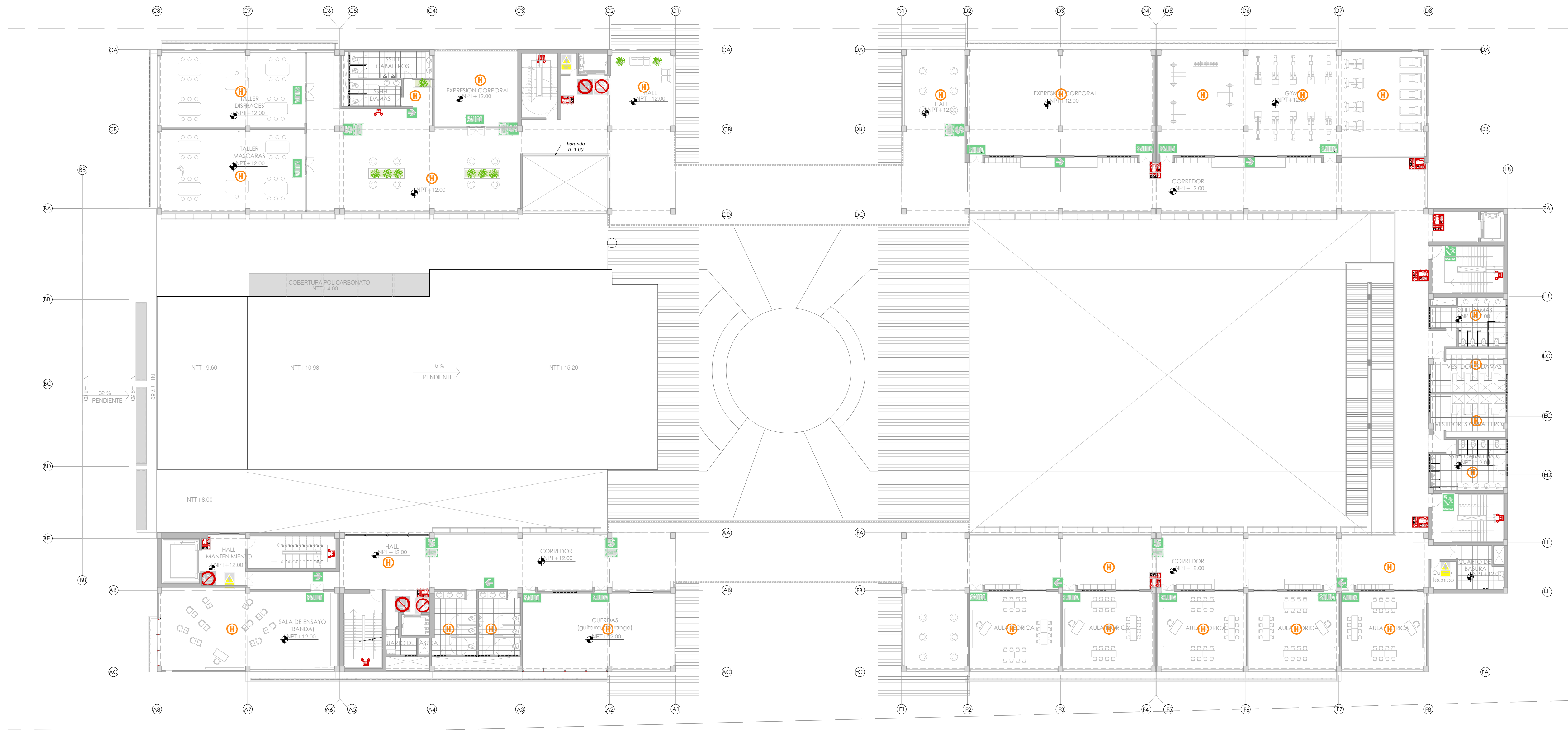
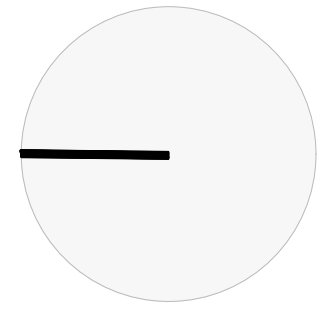
NOTAS SOBRE PUERTAS CORTAFUEGO

A. SOLO SE ACEPTAN PUERTAS CORTAFUEGO APROBADAS Y CERTIFICADAS PARA EL USO CORTAFUEGO.
 B. TODOS LOS DISPOSITIVOS UTILIZADOS EN ESTAS PUERTAS CUENTAN CON CERTIFICACION DE APROBACION PARA USO EN PUERTAS CORTAFUEGO DE LA MISMA RESISTENCIA DE LA PUERTA A LA QUE SIRVEN.
 C. TODAS LAS PUERTAS Y MARCOS LLEVAN EN UN LUGAR VISIBLE EL NUMERO DE IDENTIFICACION Y EL ROTULO DE RESISTENCIA AL FUEGO. ART. 10 Y 11 DE LA NORMA A.130
 D. TODAS LAS PUERTAS CORTAFUEGO LLEVARAN SELLO DE HUMOS.

LEYENDA



TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
PLANO: PLANOS GENERALES SEÑALIZACION		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/200	COD DE LAMINA: SE-2
		FECHA: SETIEMBRE 2021	



DETALLE DE SEÑALES DE SEGURIDAD

MATERIAL ACRILICO SUPERFICIE FOTOLUMINISCENTE	MATERIAL ACRILICO SUPERFICIE FOTOLUMINISCENTE	MATERIAL ACRILICO SUPERFICIE FOTOLUMINISCENTE	MATERIAL ACRILICO SUPERFICIE FOTOLUMINISCENTE

SEÑALES DE SEGURIDAD

PUERTA CONTRA FUEGO	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO	RUTA DE EVACUACION	RUTA DE EVACUACION	ATENCIÓN RIESGO ELECTRICO O PELIGRO DE MUERTE ALTO VOLTAJE	PROHIBIDO FUMAR	NO USAR ASCENSOR EN CASO DE SISMO O INCENDIO	PULSADOR GONG ALARMA CONTRA INCENDIOS

NOTAS SOBRE ROCIADORES

A. SE CUENTA CON SISTEMAS DE ROCIADORES EN TODOS LOS SOTANOS DE LA EDIFICACION.

NOTAS SOBRE SUPERFICIES VIDRIADAS

A. LAS PUERTAS CON SUPERFICIE VIDRIADA DEBEN TENER BANDAS SEÑALIZADORAS ENTRE 1.20m Y 0.90m DE ALTURA. ARTICULO 19 DE LA NORMA A.020.
 B. TODA EL AREA VIDRIADA DE LAS VENTANAS, MAMPARAS Y PUERTAS UBICADAS EN LA RUTA DE EVACUACION (LOCACION DE RIESGOS) CUMPLEN LOS ARTICULOS 22 AL 28 DE LA NORMA E.040. SERAN DE VIDRIO TEMPLADO

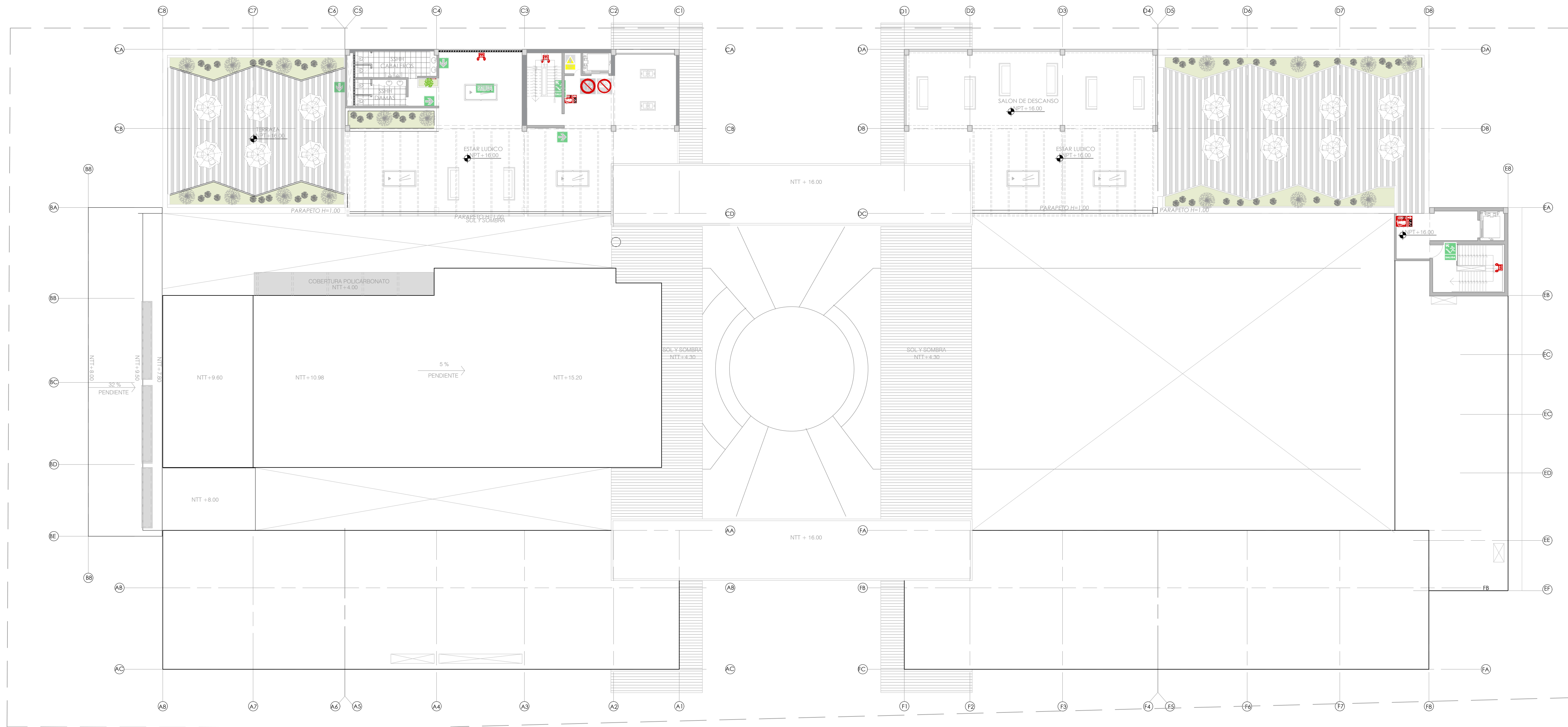
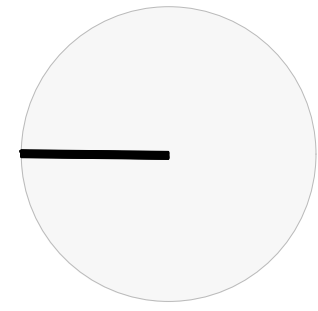
NOTAS SOBRE PUERTAS CORTAFUEGO

A. SOLO SE ACEPTAN PUERTAS CORTAFUEGO APROBADAS Y CERTIFICADAS PARA EL USO CORTAFUEGO.
 B. TODOS LOS DISPOSITIVOS UTILIZADOS EN ESTAS PUERTAS CUENTAN CON CERTIFICACION DE APROBACION PARA USO EN PUERTAS CORTAFUEGO DE LA MISMA RESISTENCIA DE LA PUERTA A LA QUE SIRVEN.
 C. TODAS LAS PUERTAS Y MARCOS LLEVAN EN UN LUGAR VISIBLE EL NUMERO DE IDENTIFICACION Y EL ROTULO DE RESISTENCIA AL FUEGO. ART. 10 Y 11 DE LA NORMA A.130
 D. TODAS LAS PUERTAS CORTAFUEGO LLEVARAN SELLO DE HUMOS.

LEYENDA

	CORNETA DE ALARMA CON LUZ ESTROBOSCOPICA		JUEGO DE LUCES DE EMERGENCIA H=2.00 m
	NUMERO DE PISO		DETECTOR DE HUMO
	SALIDA DE Ø 2 1/2" ACI PARA USO DE BOMBEROS		SEÑAL LUMINISCENTE EVACUACION SALIDA
	CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS		CIRCULACION PEATONAL
	AVISADOR SONORO		MURO RESISTENTE AL FUEGO
	SENSOR DE ANIEGO		
	PUERTA CIERRE AUTOMATICO		
	BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS		
	CONEXION SIAMESA		
	VANO .20X.20m. PARA PASE DE MANGUERA TAPADO CON DRYWALL CONTRAFUEGO		

	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER:
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.
PLANO:	PLANOS GENERALES SEÑALIZACION	ASESOR:
UBICACION:	DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
		ESCALA:
		FECHA:
		SETIEMBRE 2021
		COD DE LAMINA:
		SE-5



DETALLE DE SEÑALES DE SEGURIDAD

H=1.80 MATERIAL ACRILICO SUPERFICIE FOTOLUMINISCENTE	SALIDA DE EMERGENCIA COLGANTE SEÑAL LUMINISCENTE FOTOLUMINISCENTE EN OFICINAS ALTURA DE INSTALACION SEGUN CARACTERISTICAS/ALTURA DEL LOCAL	MATERIAL AUTOADHESIVO O ACRILICO	PUS-BHC RATING 10-A-60-B-C 10b

NOTA: LOS SISTEMAS CONTRA INCENDIOS SE DETALLARAN EN LOS PLANOS DE LA ESPECIALIDAD. ROCIADORES, DETECCION Y CONTROL DE VALVULAS, ETC. LAS PUERTAS CORTAFUEGO SERAN CERTIFICADAS Y LISTADAS.

SEÑALES DE SEGURIDAD

PUERTA CONTRA FUEGO RF90 CON CIERRA PUERTAS	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO	RUTA DE EVACUACION	RUTA DE EVACUACION	ATENCION RIESGO ELECTRICO O PELIGRO DE MUERTE ALTO VOLTAJE	PROHIBIDO FUMAR	NO USAR ASCENSOR EN CASO DE SISMO O INCENDIO	PULSADOR GONG ALARMA CONTRA INCENDIOS H= 1.40

NOTAS SOBRE ROCIADORES

A. SE CUENTA CON SISTEMAS DE ROCIADORES EN TODOS LOS SOTANOS DE LA EDIFICACION.

NOTAS SOBRE SUPERFICIES VIDRIADAS

A. LAS PUERTAS CON SUPERFICIE VIDRIADA DEBEN TENER BANDAS SEÑALIZADORAS ENTRE 1.20m Y 0.90m DE ALTURA. ARTICULO 19 DE LA NORMA A.020.
 B. TODA EL AREA VIDRIADA DE LAS VENTANAS, MAMPARAS Y PUERTAS UBICADAS EN LA RUTA DE EVACUACION (LOCACION DE RIESGOS) CUMPLEN LOS ARTICULOS 22 AL 28 DE LA NORMA E.040. SERAN DE VIDRIO TEMPLADO

NOTAS SOBRE PUERTAS CORTAFUEGO

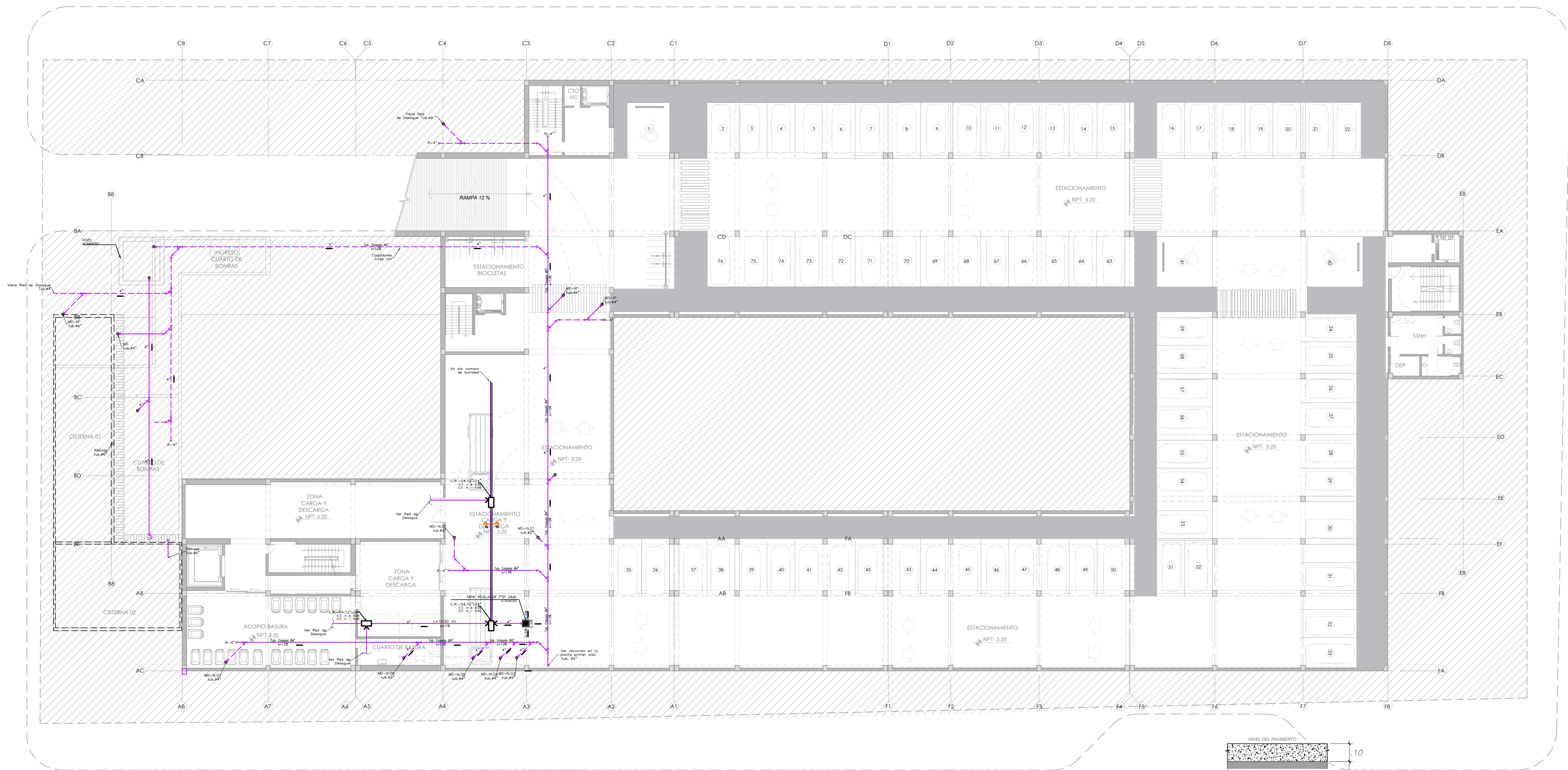
A. SOLO SE ACEPTAN PUERTAS CORTAFUEGO APROBADAS Y CERTIFICADAS PARA EL USO CORTAFUEGO.
 B. TODOS LOS DISPOSITIVOS UTILIZADOS EN ESTAS PUERTAS CUENTAN CON CERTIFICACION DE APROBACION PARA USO EN PUERTAS CORTAFUEGO DE LA MISMA RESISTENCIA DE LA PUERTA A LA QUE SIRVEN.
 C. TODAS LAS PUERTAS Y MARCOS LLEVAN EN UN LUGAR VISIBLE EL NUMERO DE IDENTIFICACION Y EL ROTULO DE RESISTENCIA AL FUEGO. ART. 10 Y 11 DE LA NORMA A.130
 D. TODAS LAS PUERTAS CORTAFUEGO LLEVARAN SELLO DE HUMOS.

LEYENDA

	CORNETA DE ALARMA CON LUZ ESTROBOSCOPICA		JUEGO DE LUCES DE EMERGENCIA H=2.00 m
	NUMERO DE PISO		DETECTOR DE HUMO
	SALIDA DE Ø 2 1/2" ACI PARA USO DE BOMBEROS		SEÑAL LUMINISCENTE EVACUACION SALIDA
	CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS		CIRCULACION PEATONAL
	AVISADOR SONORO		MURO RESISTENTE AL FUEGO
	SENSOR DE ANIEGO		
	PUERTA CIERRE AUTOMATICO		
	BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS		
	CONEXION SIAMESA		
	VANO .20X.20m. PARA PASE DE MANGUERA TAPADO CON DRYWALL CONTRAFUEGO		

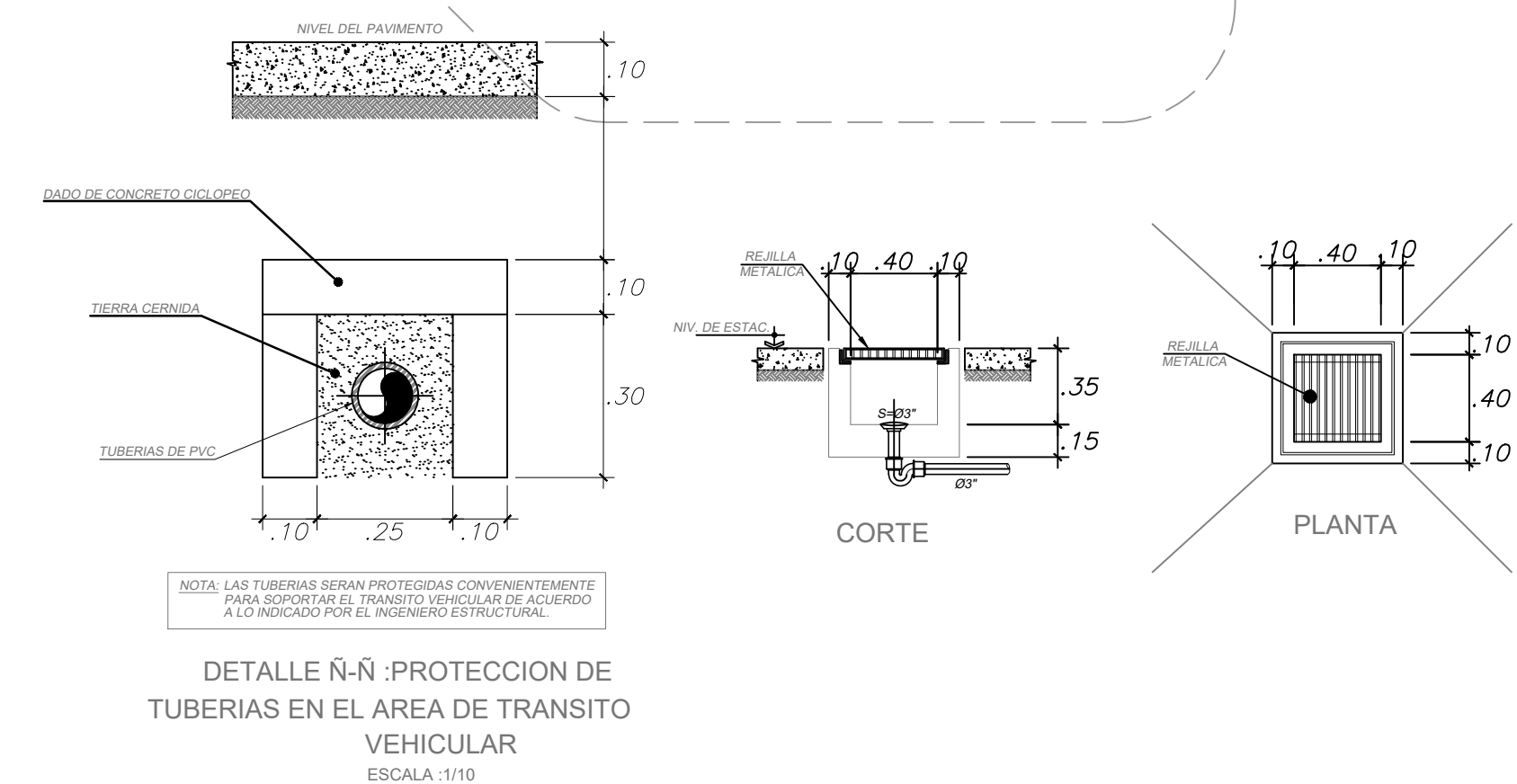
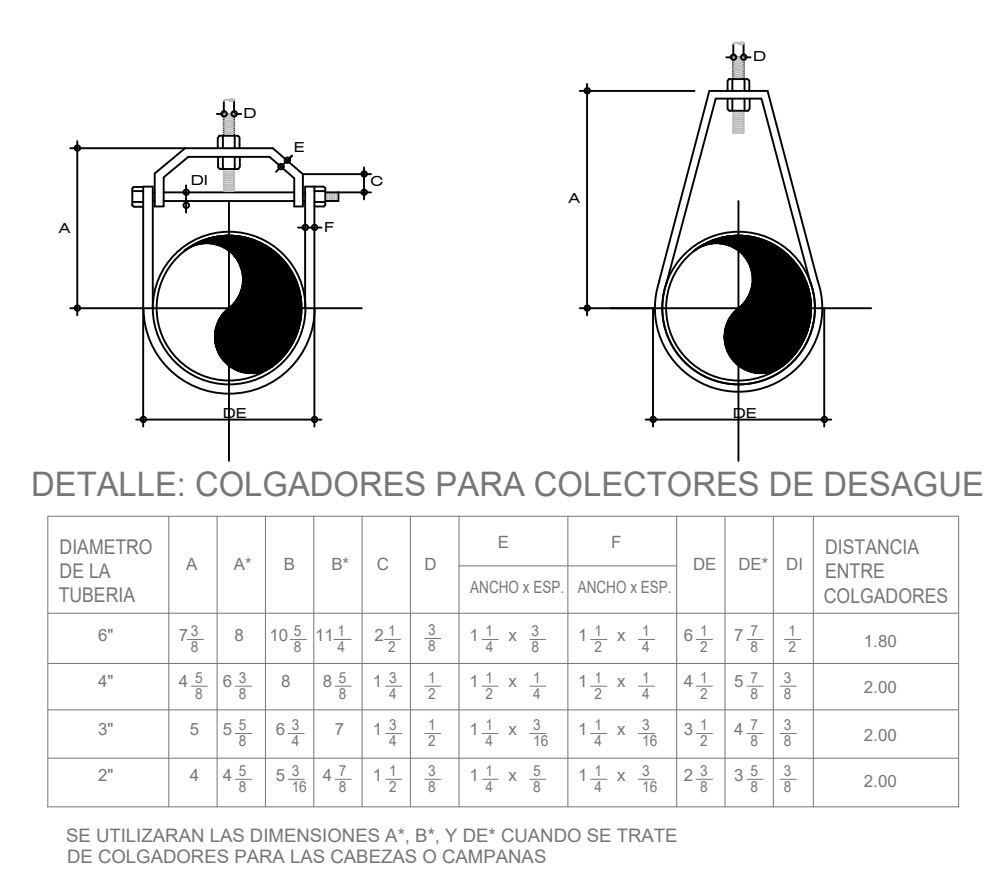
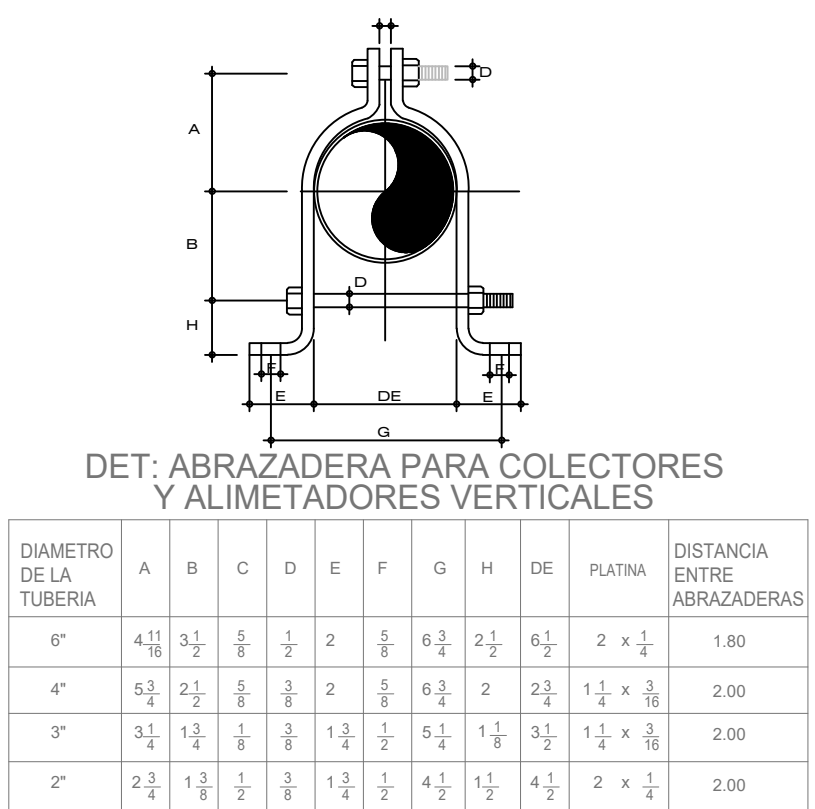


TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
PLANO: PLANOS GENERALES SEÑALIZACION	ESCALA:	COD DE LAMINA: SE-6
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021	

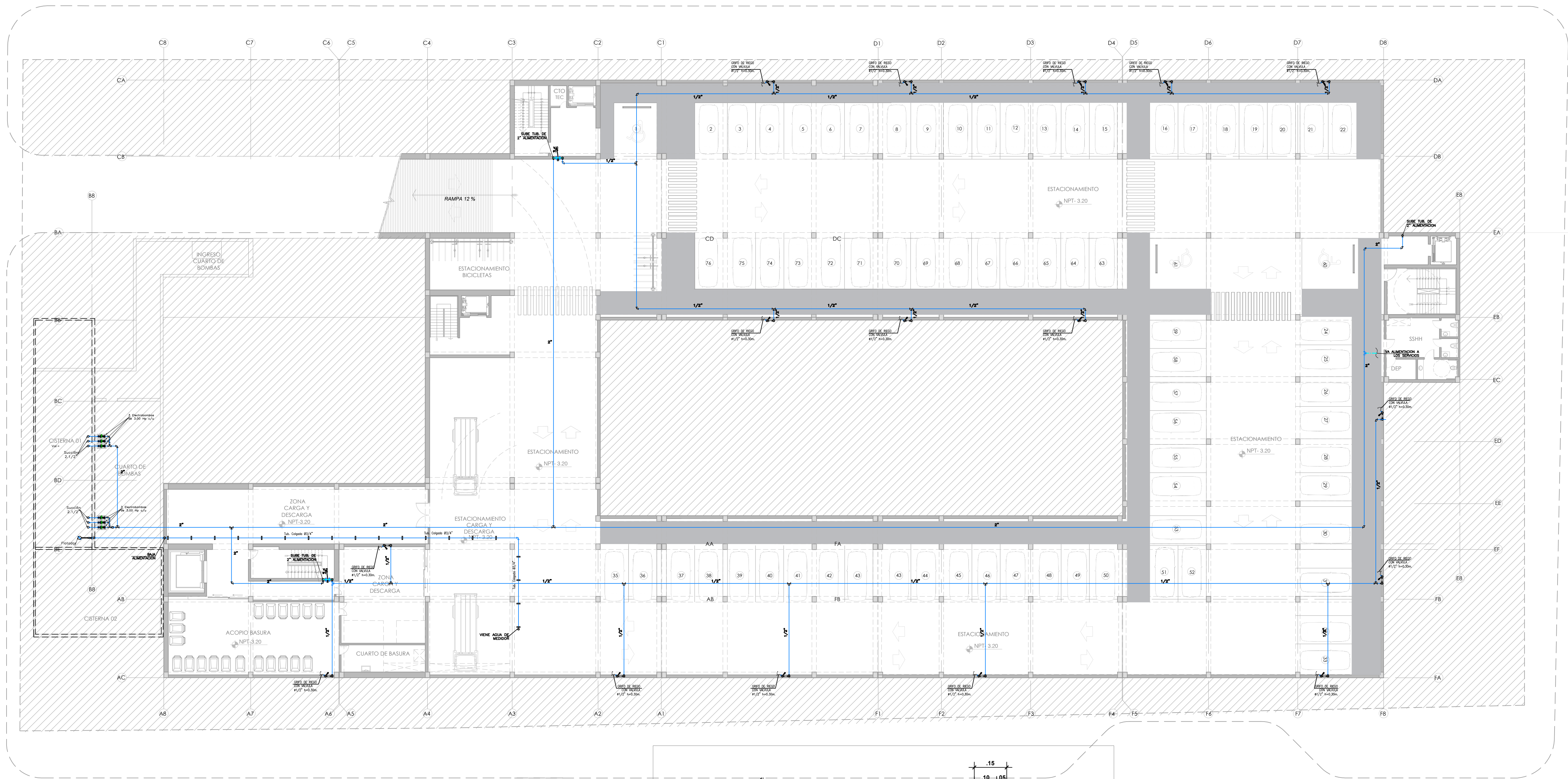


LEYENDA DESAGUE	
SIMBOLO	DESCRIPCION.
	TUBERIA PARA DESAGUE COLGADO.
	TUBERIA PARA DESAGUE.
	TUBERIA PARA VENTILACION.
	CODO DE 45°.
	RAMAL "Y" SIMPLE.
	RAMAL "Y" DOBLE.
	REGISTRO ROSCADO.
	TRAMPA "P".
	CAJA DE REGISTRO.
	CODO DE 90°.

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA DESAGUE	
-TUBERIAS PARA DESAGUE Y VENTILACION	: LAS TUBERIAS SERAN FABRICADAS SEGUN NORMAS TECNICAS PERUANAS N° 399.003, EMPALME ESPIGA.
-SUMIDERO Y REGISTROS	: SERAN DE BRONCE, CROMADAS Y COLOCADAS AL RAS DEL PISO TERMINADO.
-CAJAS DE REGISTRO	: SERAN DE ALBARILERIA, CON TAPA DE CONCRETO, EN EL FONDO LLEVARA CANALETA (MEDIA CAÑA), TODO EL INTERIOR SERA TARRAJEADO.
-PRUEBA HIDRAULICA DESAGUE	: DESPUES DE TAPONEAR LAS SALIDAS BAJAS, SE PROCEDERA A LLENAR DE AGUA LAS TUBERIAS, QUEDANDO LLENAS SIN QUE EXISTAN FUGAS DURANTE 24 HORAS.

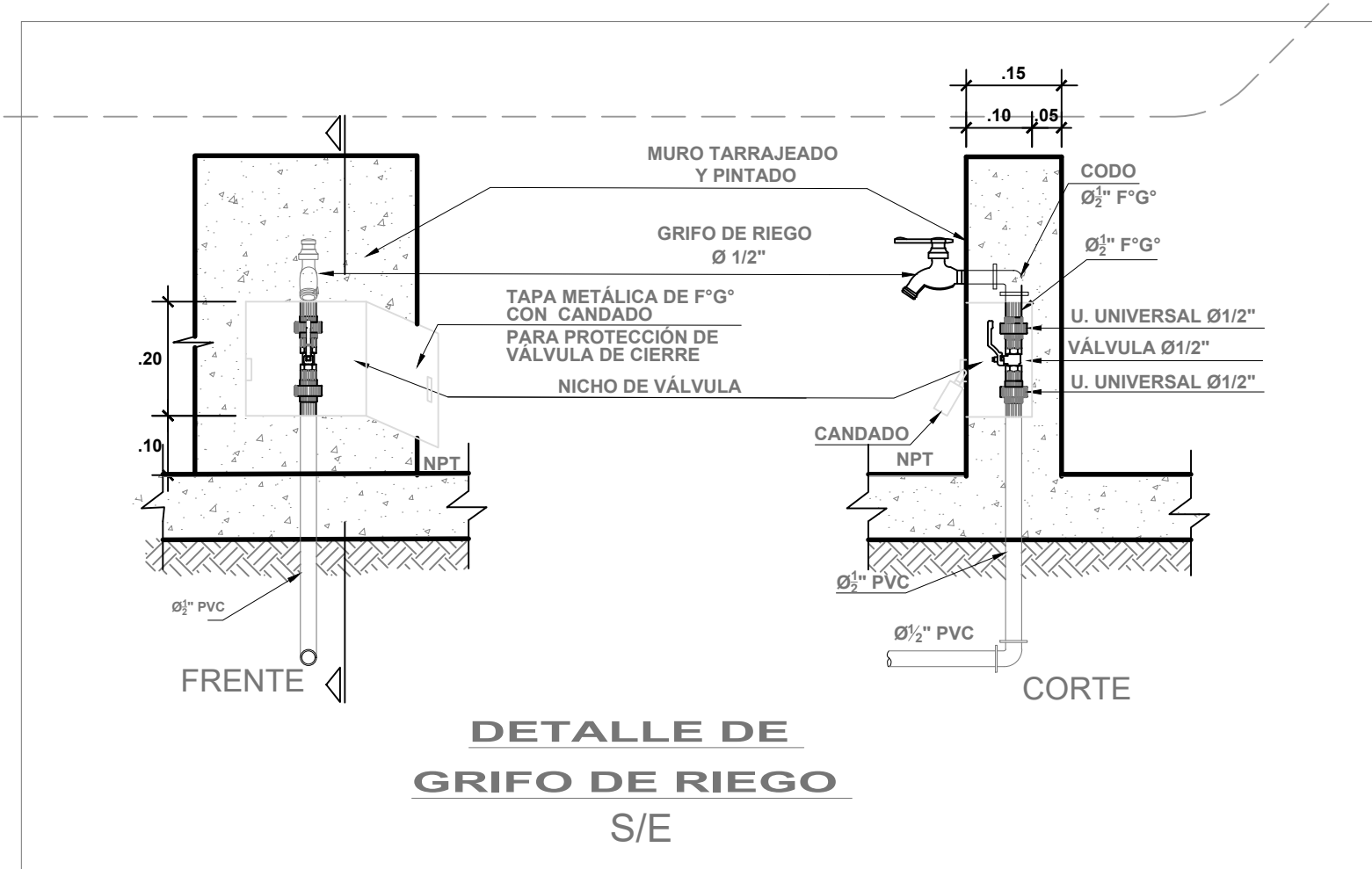


	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER:
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BONIFACIO LLACZA, KATHERINE Y. ASESOR:
PLANO:	INSTALACIONES SANITARIAS GENERALES RED- DESAGUE -PLANTA SOTANO	Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
UBICACION:	DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	ESCALA:
		1/200
		FECHA:
		SETIEMBRE 2021
		COD DE LAMINA:
		IS-02

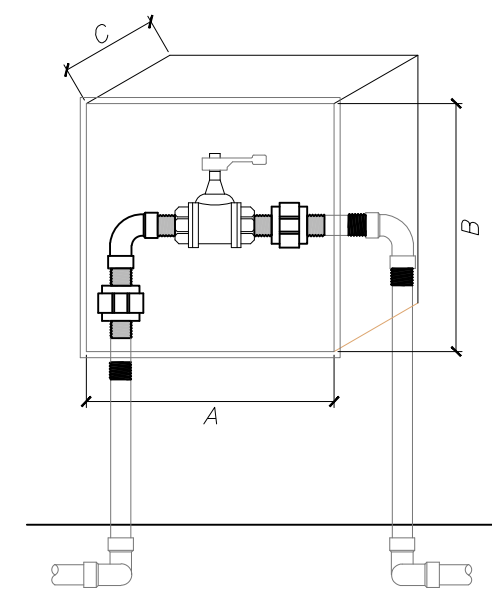
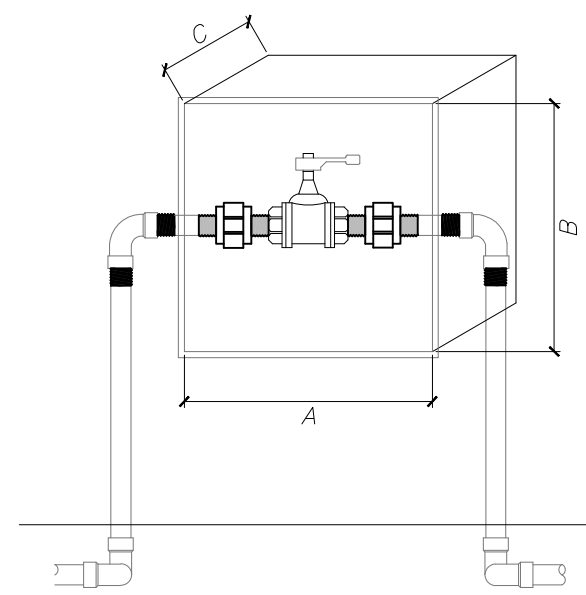
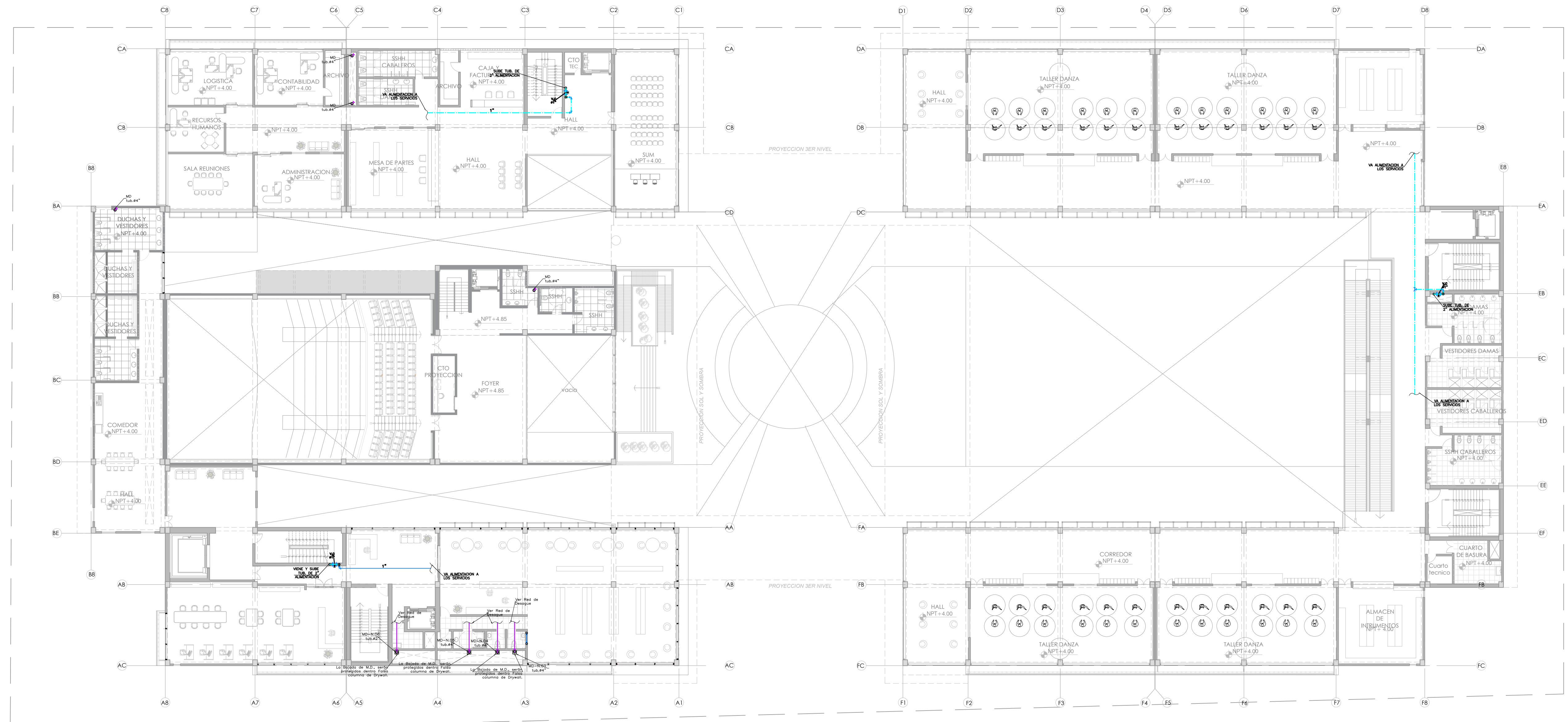


ESPECIFICACIONES PARA AGUA	
-TUBERIAS PARA AGUA :	LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE FLUIDOS A PRESION, TIPO PVC, RIGIDO FABRICADOS ACUERDO A NORMAS TECNICAS PERUANAS ITINTEC N° 399.002 y 399.004. EMPALME DE ESPIGA.
-TUBERIAS PARA AGUA : CALIENTE	SE RAN DE TUBERIA CPVC (POLICLORURO DE VINILO CLORINADO) Y CONDUCCION AGUA CALIENTE A UNA TEMPERATURA MAXIMA EN USO CONTINUO DE 82.2°C. (180° F). FABRICADOS SEGUN NORMA ITINTEC 399.072.
-VALVULA DE INTERRUPCION	SE RAN DE BRONCE, DEL TIPO COMPUERTA, E IRAN COLOCADAS ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES Y ALOJADAS EN NICHOS O CAJUELAS.
PRUEBAS HIDRAULICAS AGUA	MEDIANTE UNA BOMBA MANUAL SE DARA PRESION DE 100 LIBRAS/pulg2 A TODA LA RED, SIN QUE SE PRESENTEN FUGAS DE AGUA EN EL SISTEMA POR LO MENOS DURANTE 30 MINUTOS.

LEYENDA AGUA	
—	TUBERIA PARA AGUA FRIA
—	TUBERIA PARA AGUA CALIENTE.
—	VALVULA CHECK.
—	VALVULA DE INTERRUPCION
—	CODO DE 90°
—	CODO DE 90° EN SUBIDA/BAJADA
—	TEE, EN SUBIDA.
—	TEE.
—	TEE, EN BAJADA.
—	MEDIDOR DE AGUA.
—	GRIFO DE RIEGO.



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y. ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS GENERALES RED DE AGUA- PLANTA SOTANO	ESCALA: 1/200	COD DE LAMINA: IS-01
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021	



DETALLE DE VALVULAS Y NICHOS EN MURO
S/E

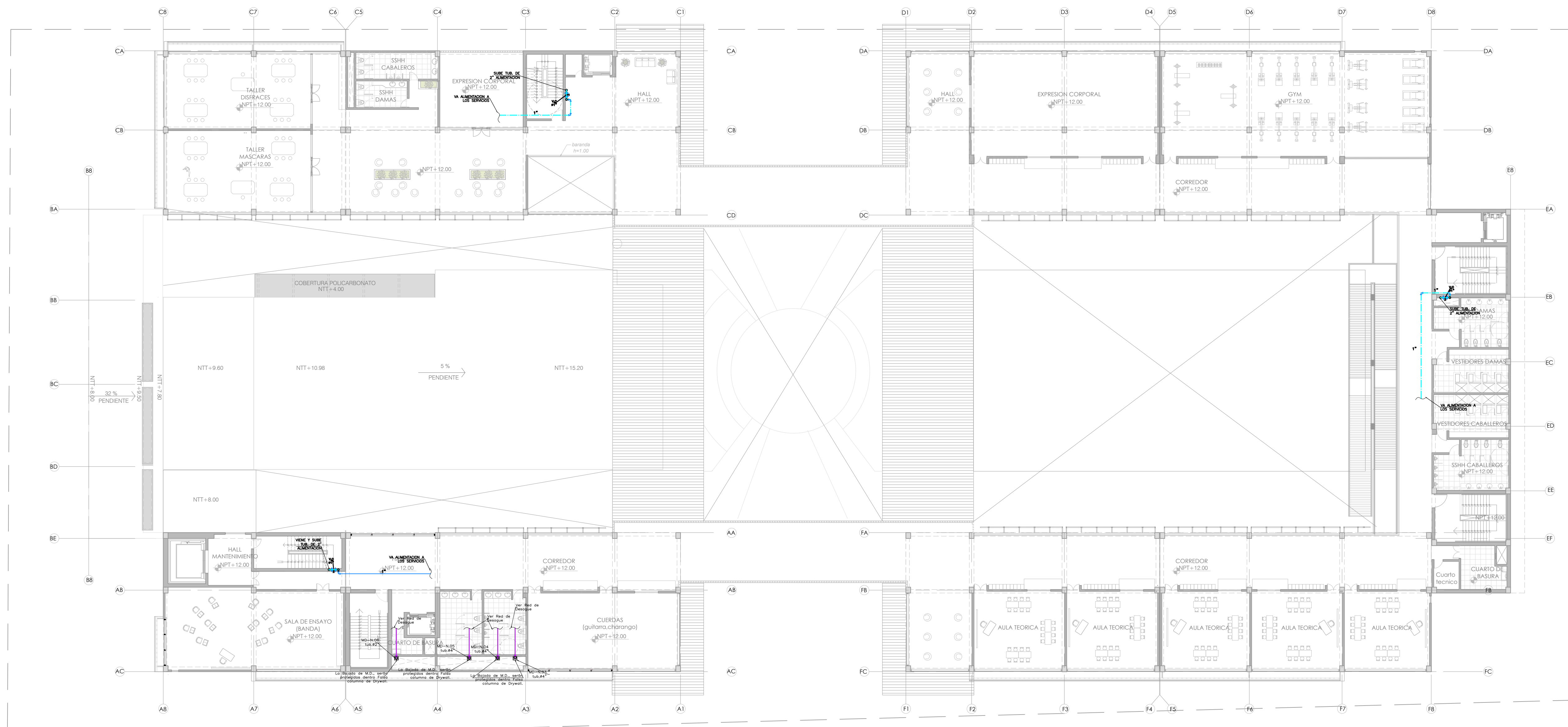
PVC o CPVC

ø	NIPLES		A	B	C
	MINIMO	MAXIMO			
1/2"	1/2" x 1"	1/2" x 2"	0.20	0.15	0.08
3/4"	3/4" x 1"	3/4" x 1.1/2"	0.25	0.15	0.08
1"	1" x 2"	1" x 2.1/2"	0.25	0.20	0.10

NICHOS DE MAMPOSTERIA CON MARCO Y TAPA DE MADERA BARNIZADA, BISAGRA DE FIERRO ALUMINIZADO CON TIRADOR DE BRONCE CROMADO DE SISTEMA DE FIJACION MEDIANTE SIG-SAG

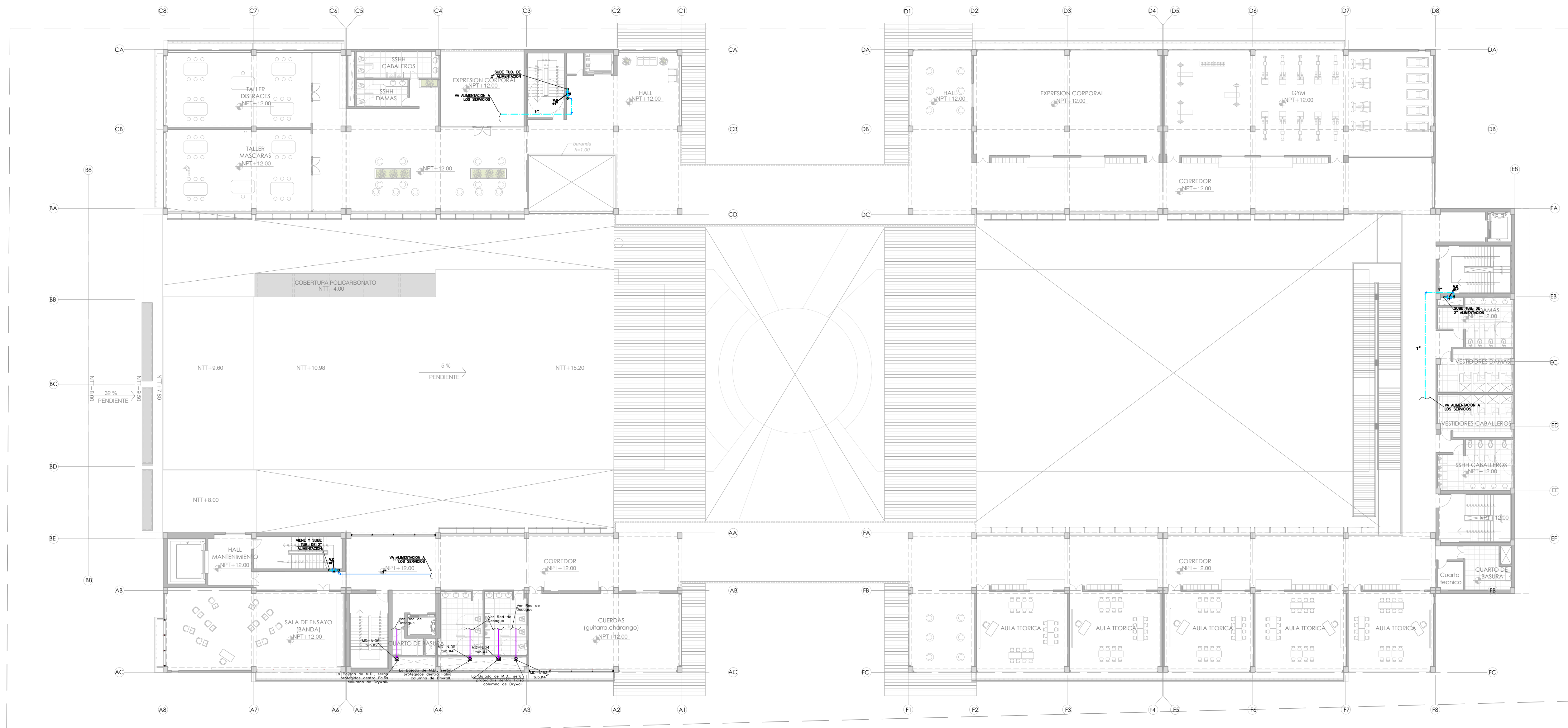


TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.
	ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS GENERALES RED AGUA- RED DESAGUE - SEGUNDO NIVEL	ESCALA: 1/200
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021
COD DE LAMINA: IS-04	



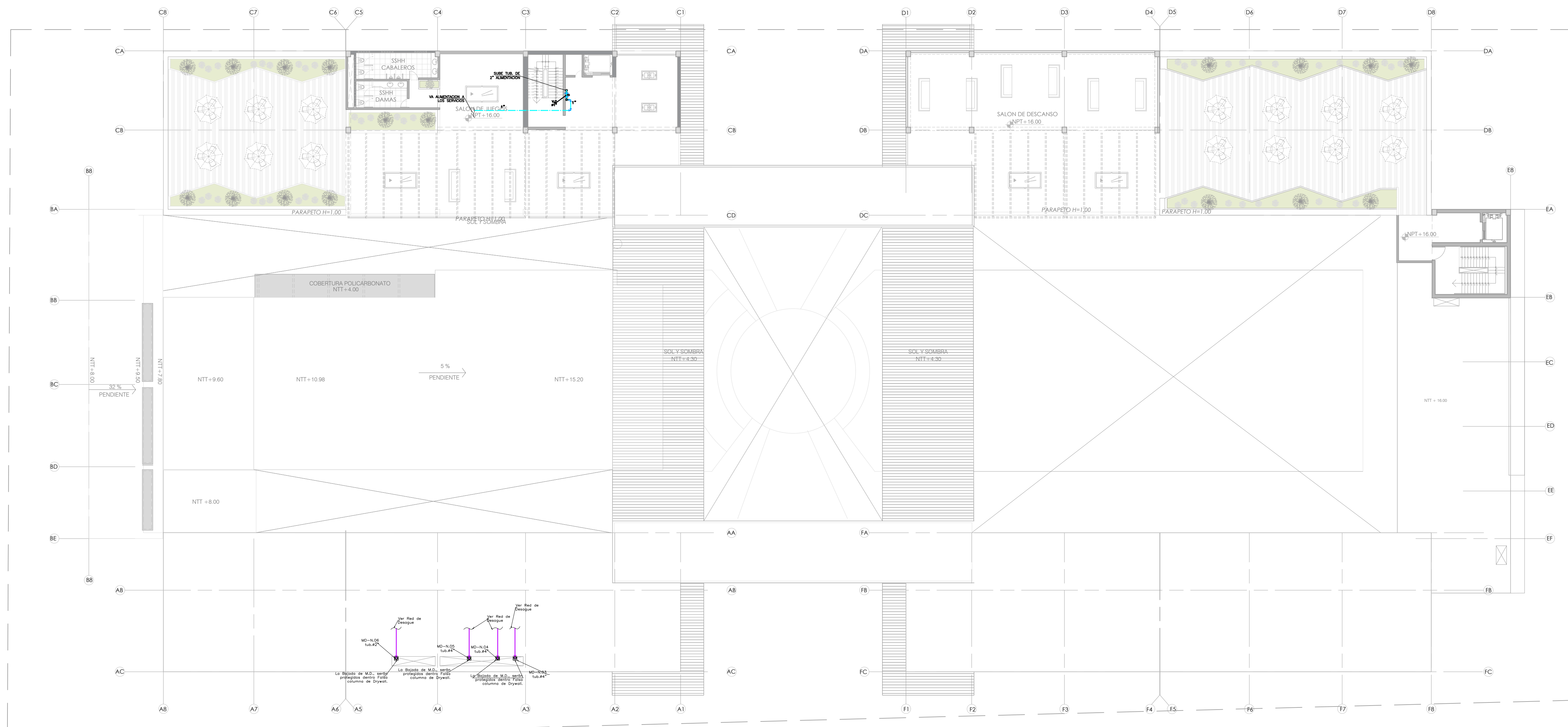
UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS GENERALES AGUA Y DESAGUE-TERCER NIVEL	ESCALA: 1/200	COD DE LAMINA: IS-05
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021	



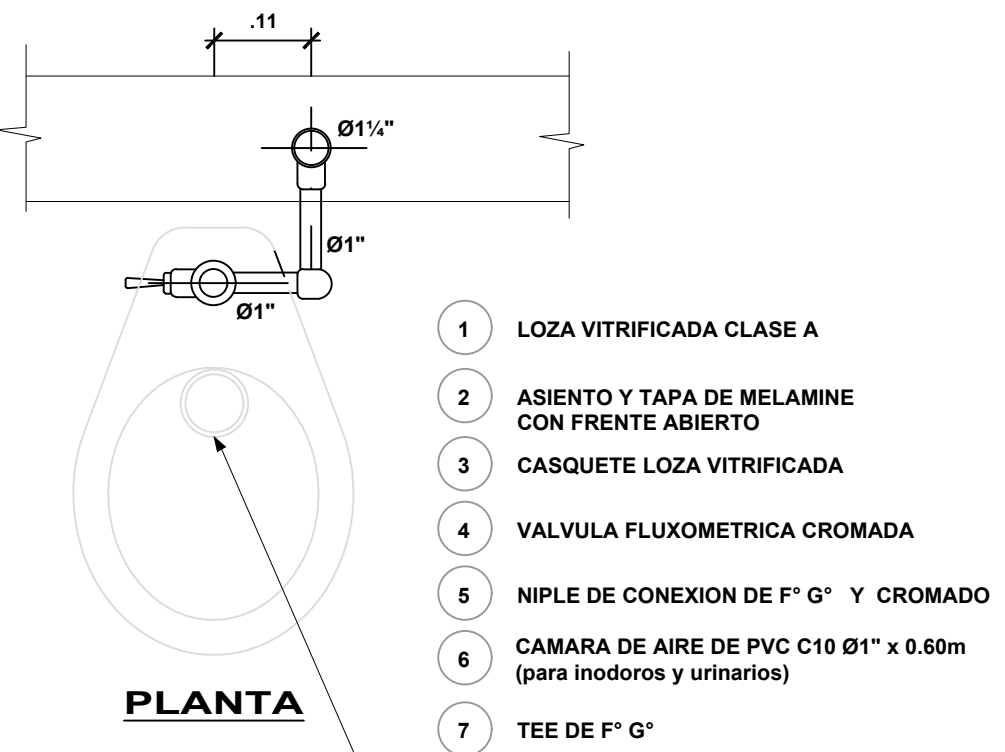
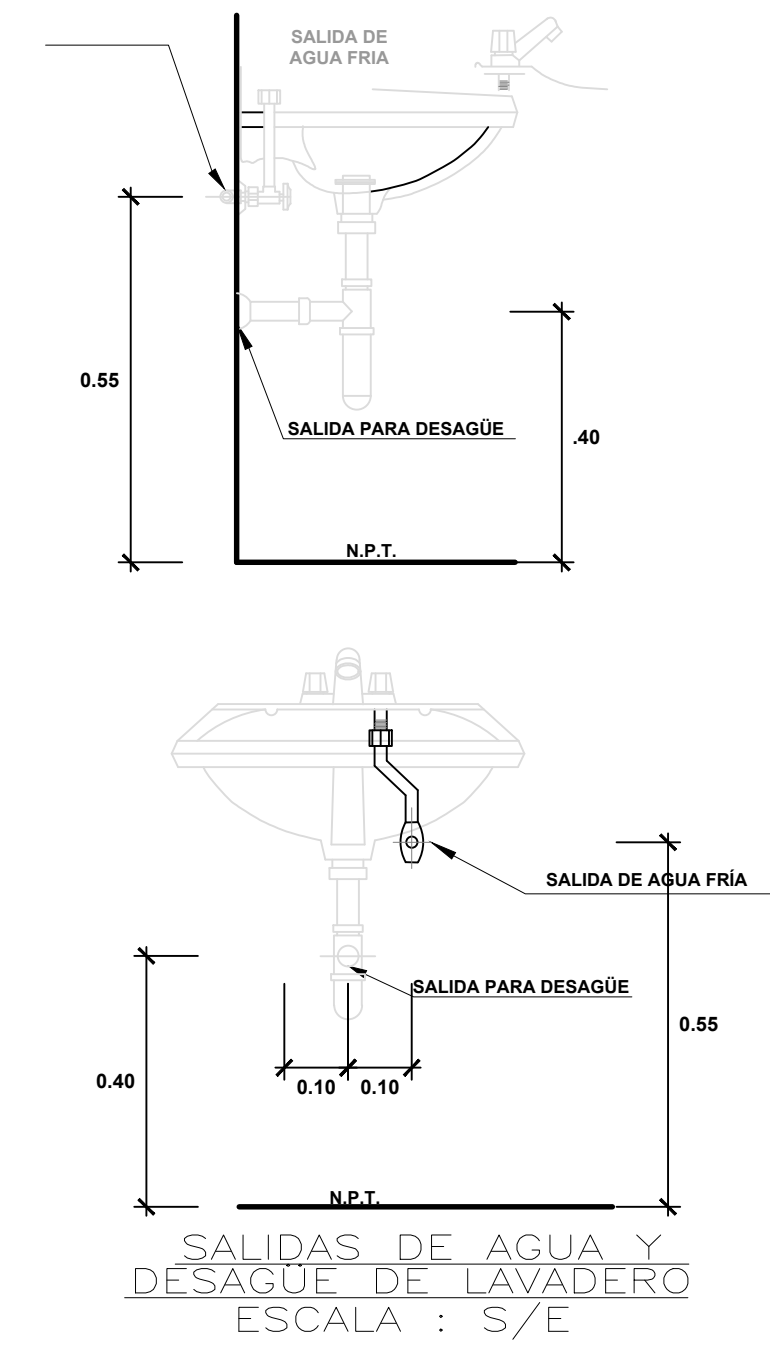
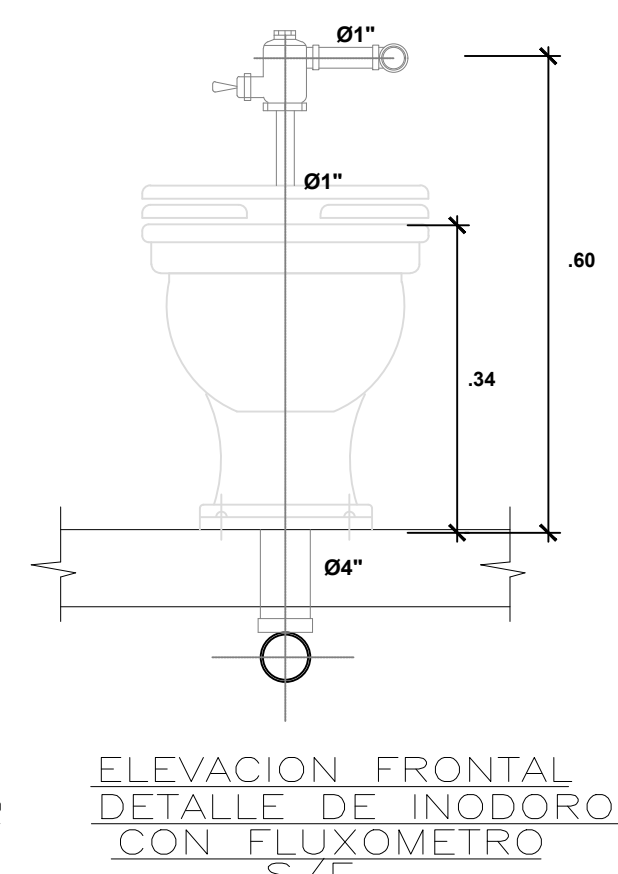
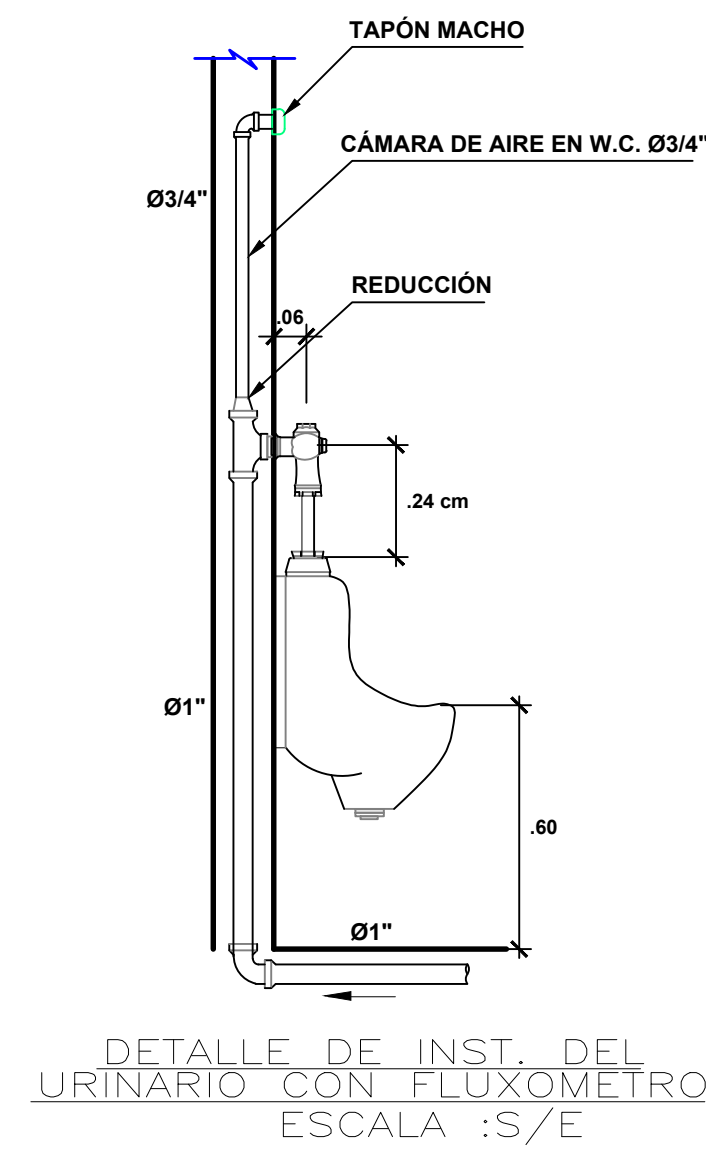
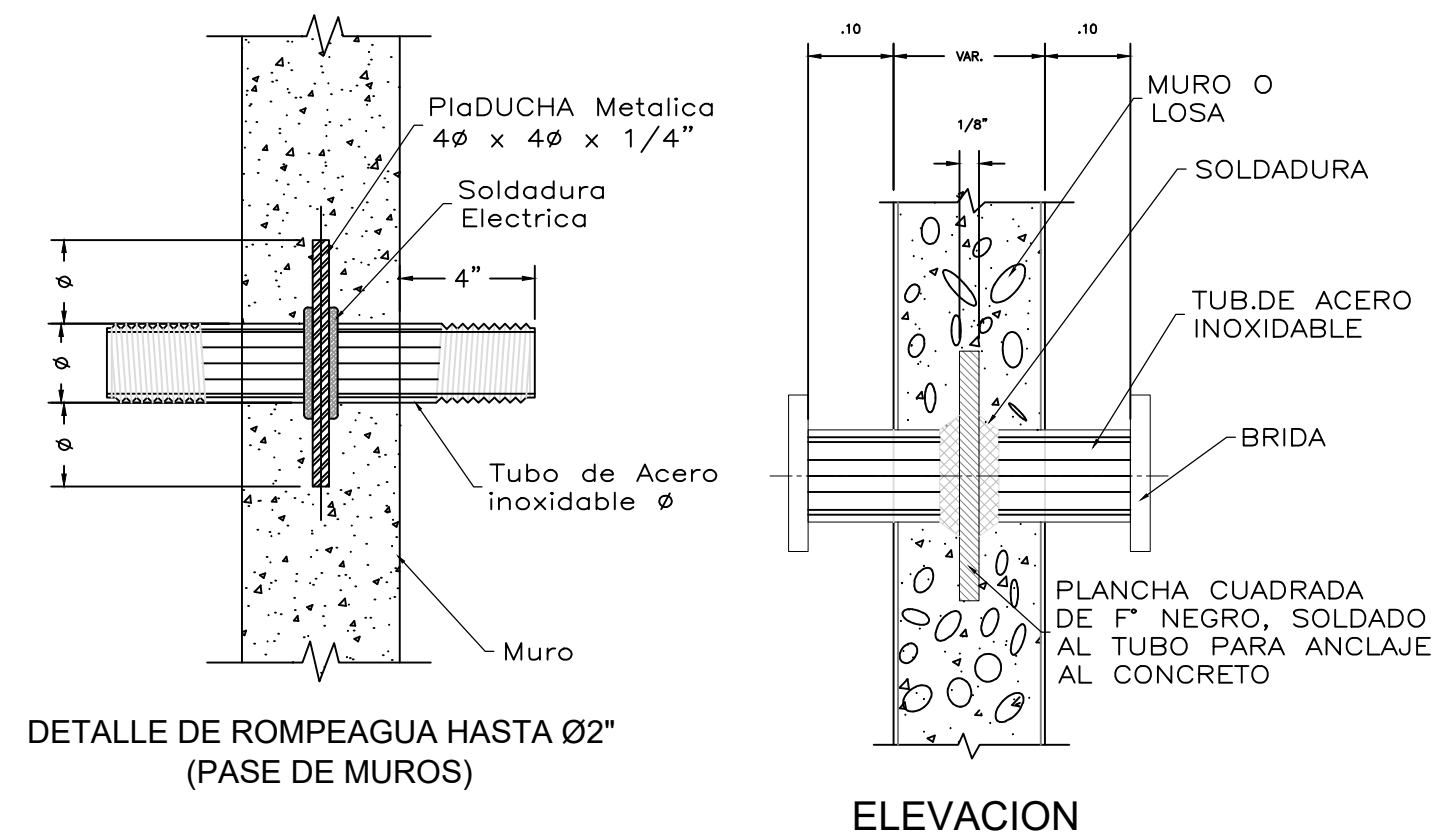
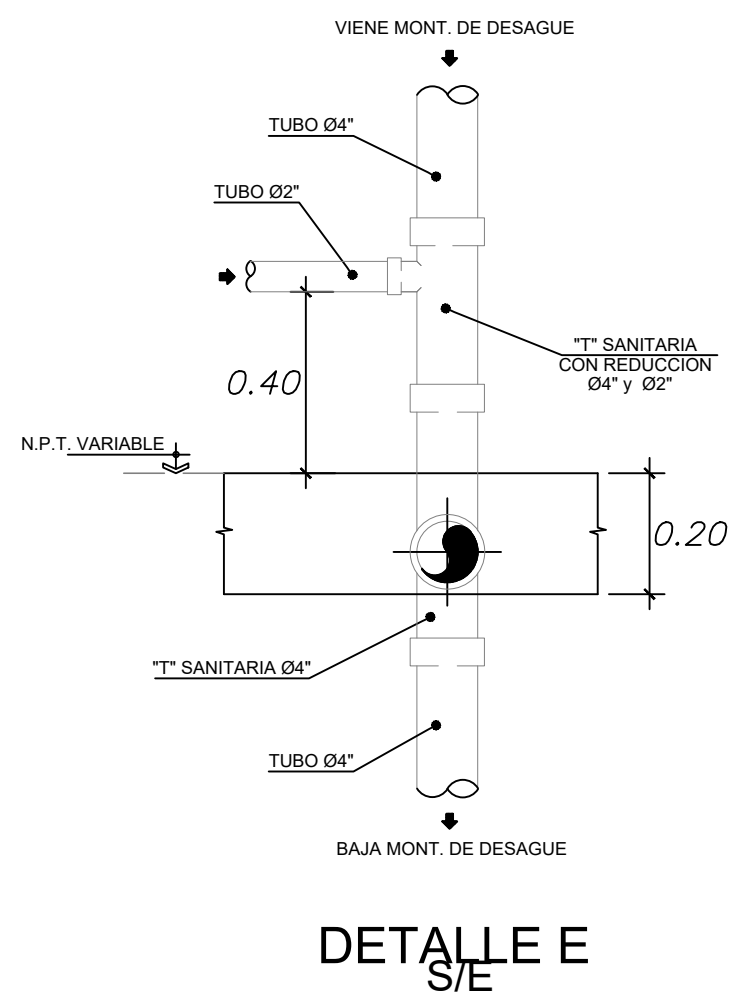
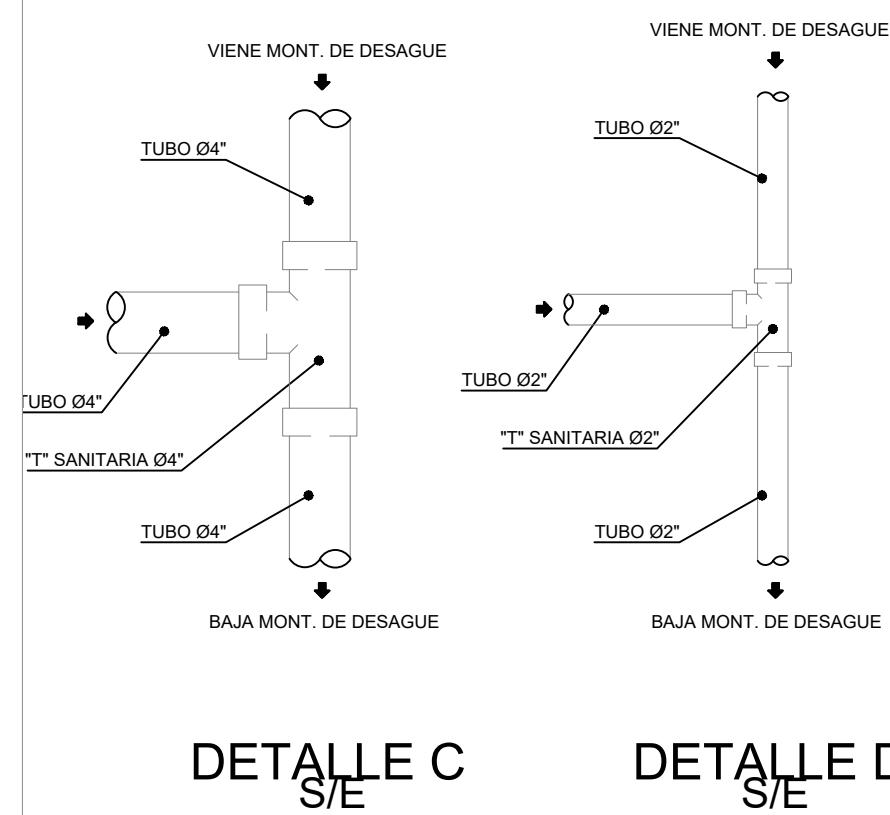
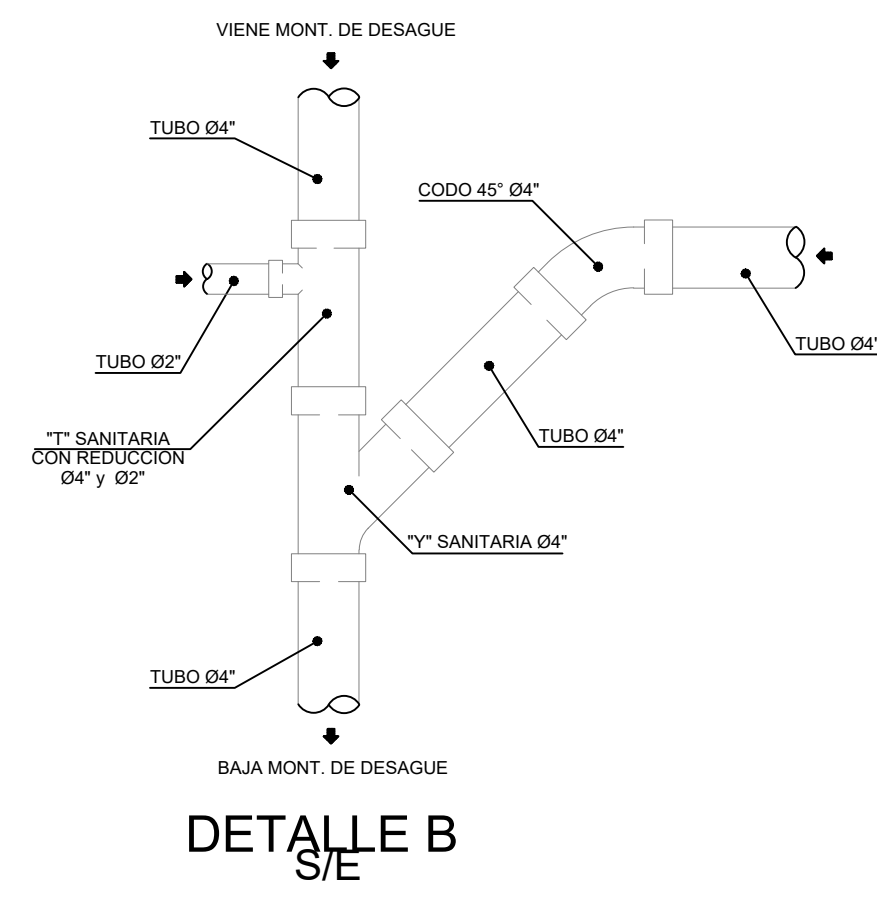
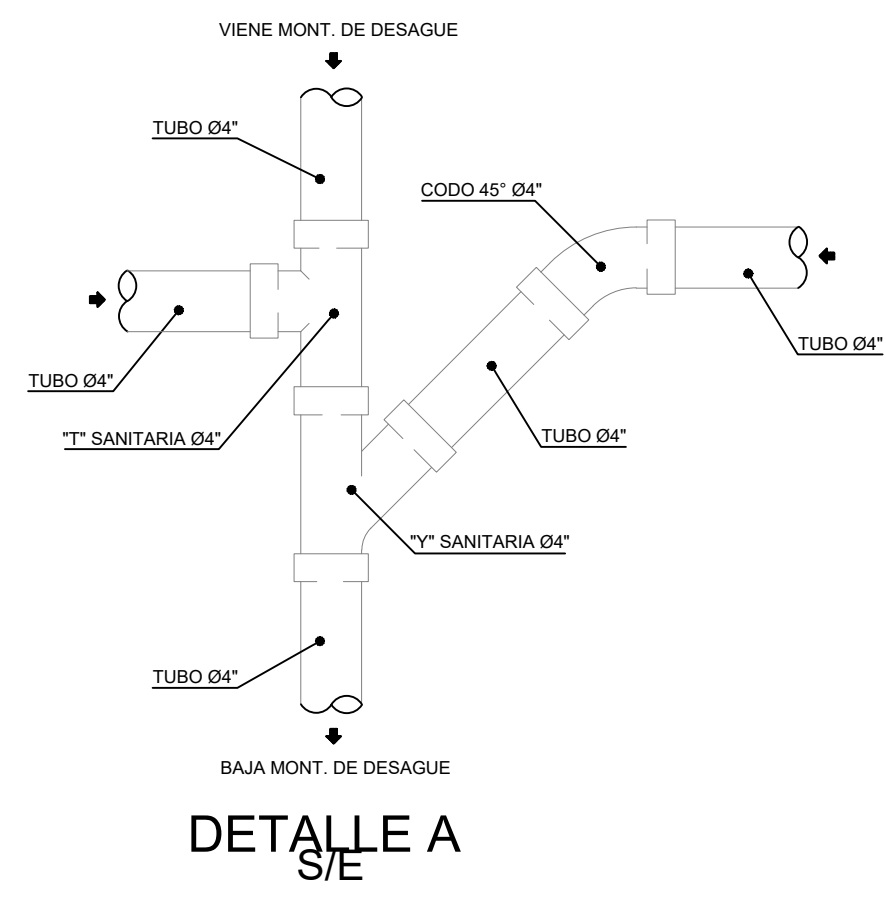
UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS GENERALES AGUA Y DESAGUE CUARTO NIVEL		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/200	COD DE LAMINA: IS-06
		FECHA: SETIEMBRE 2021	

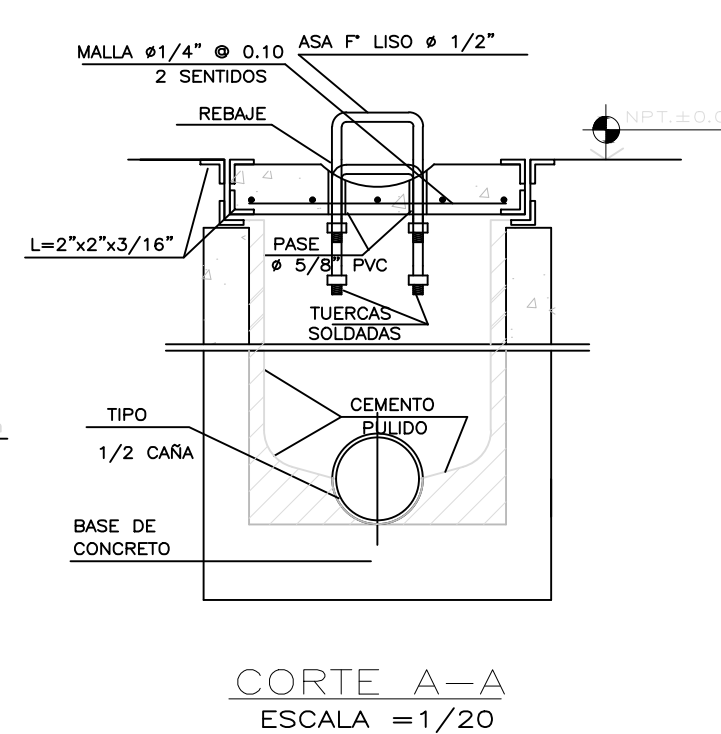
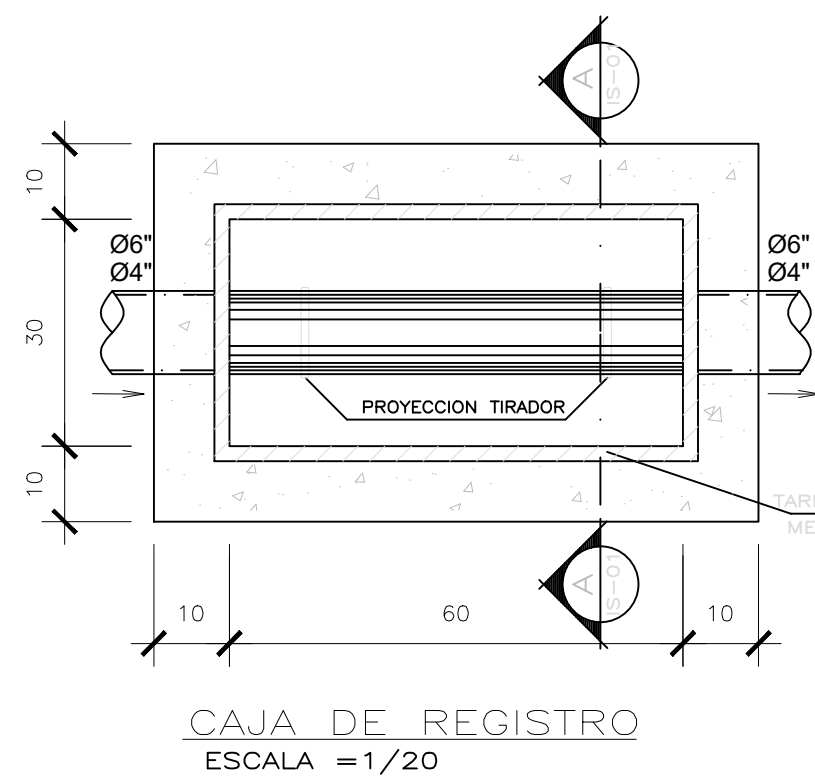
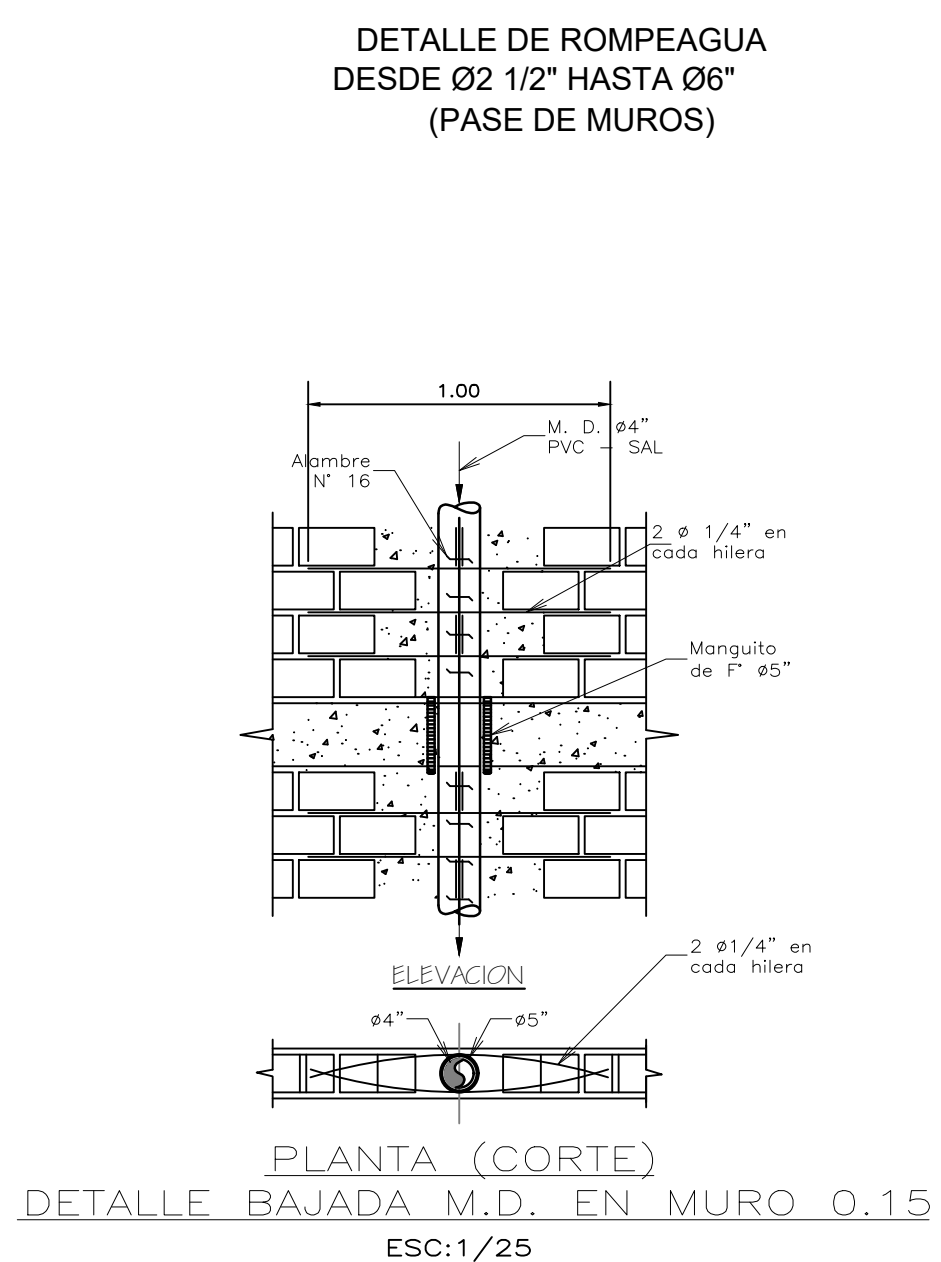
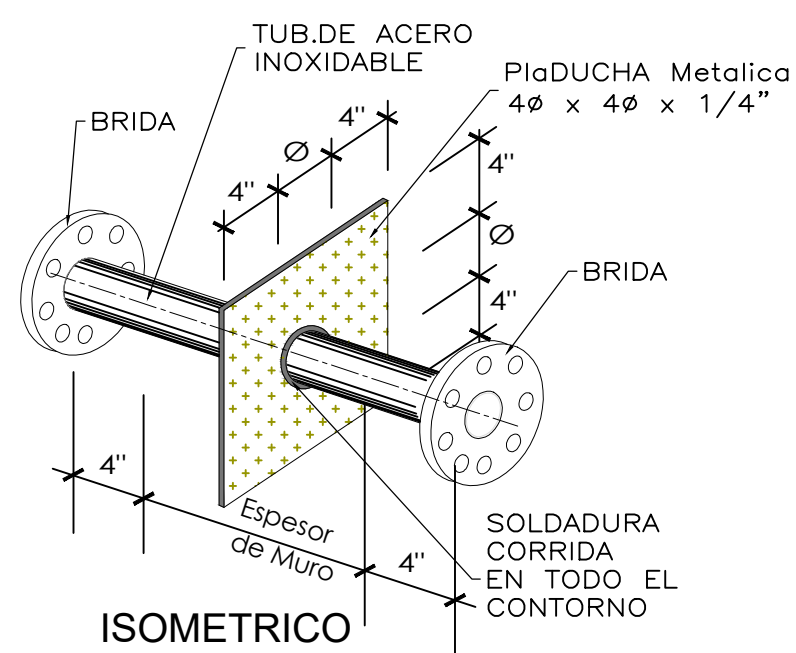
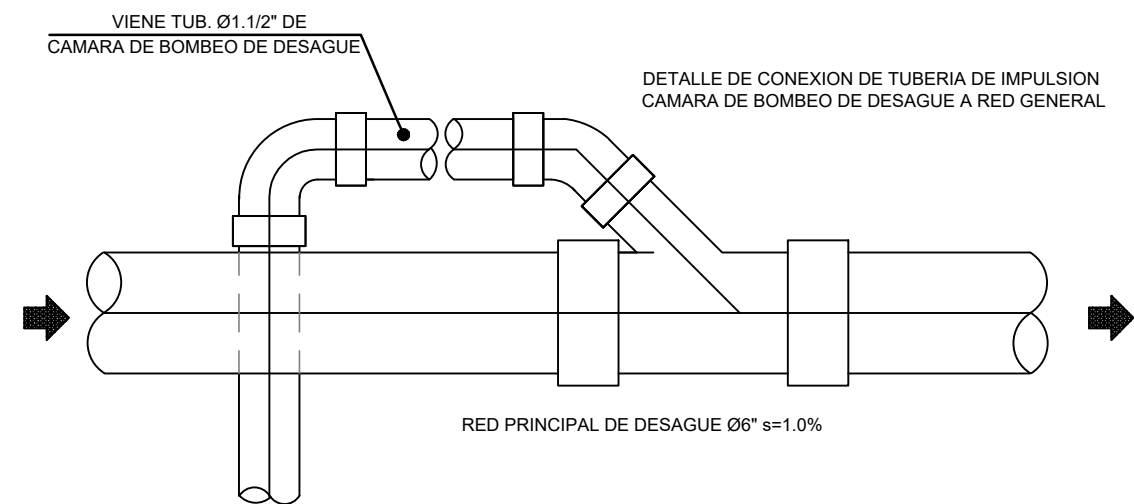
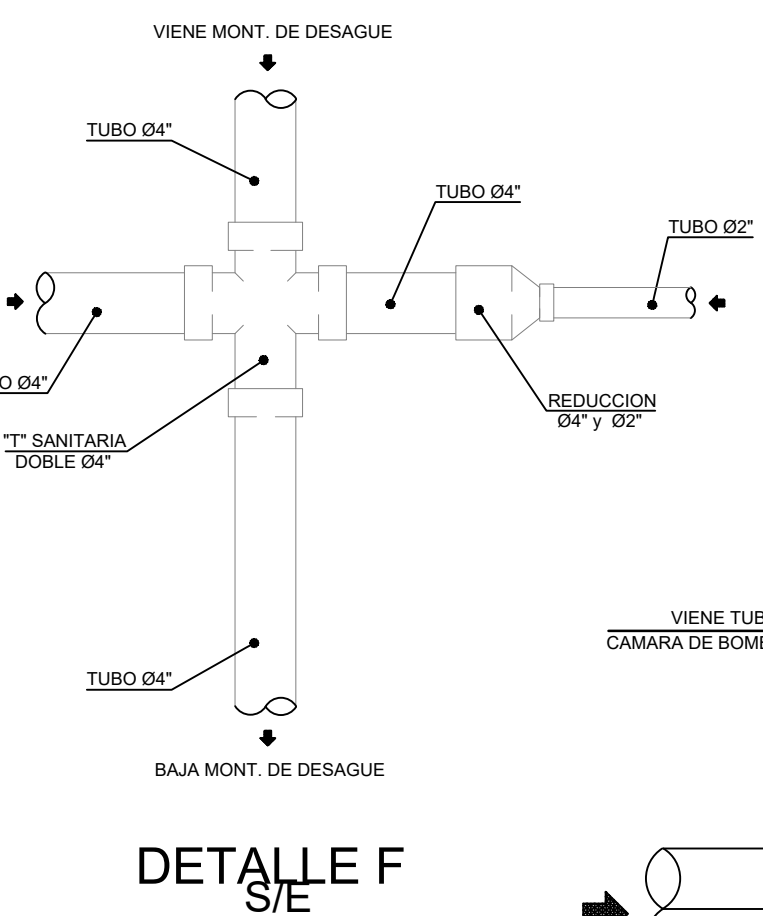
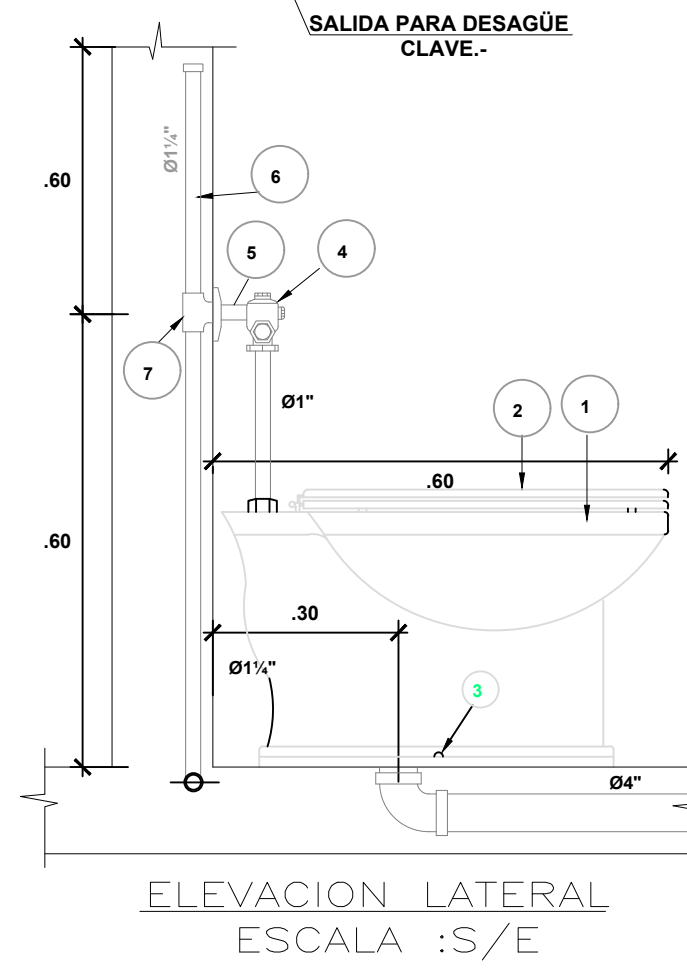
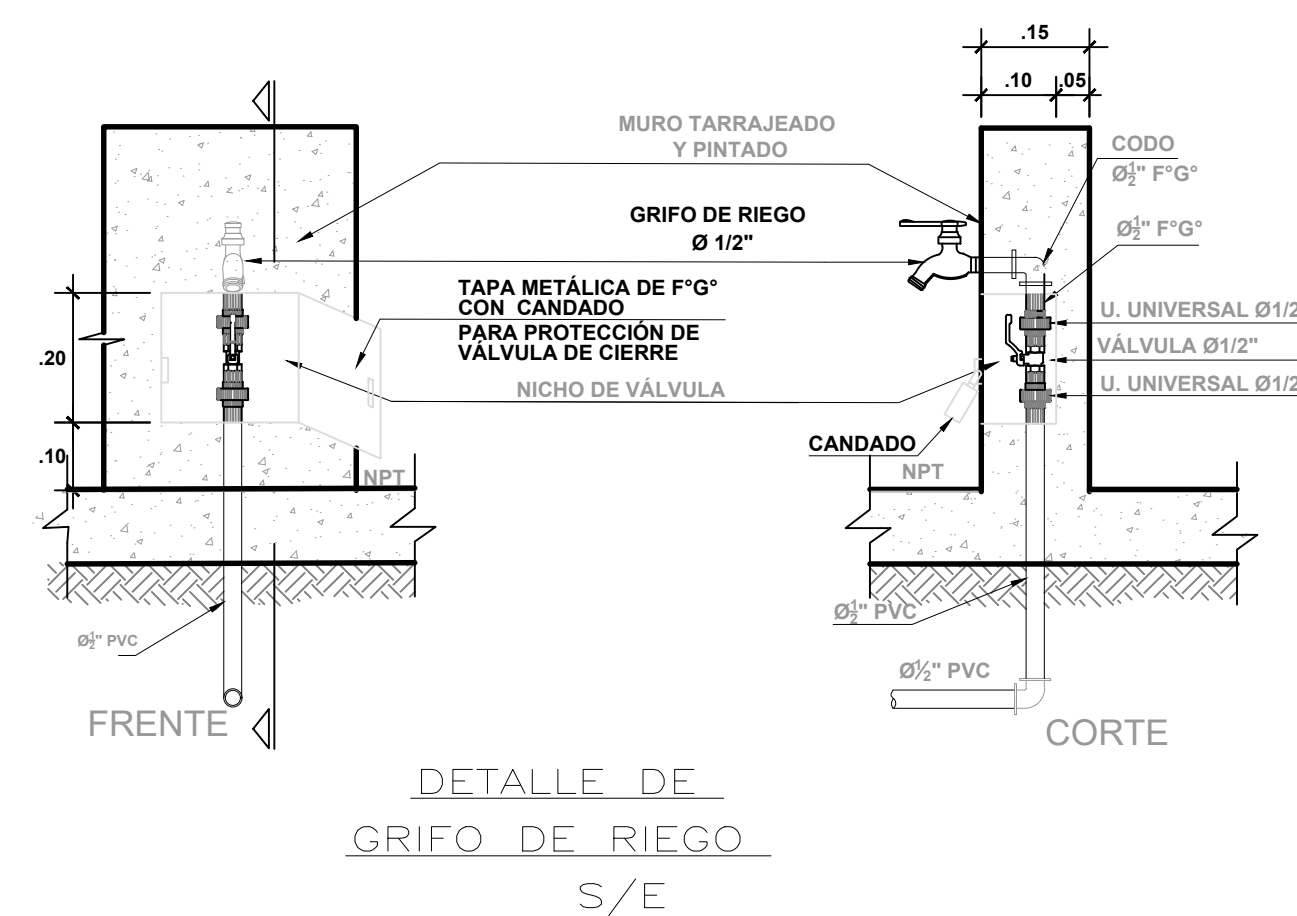



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

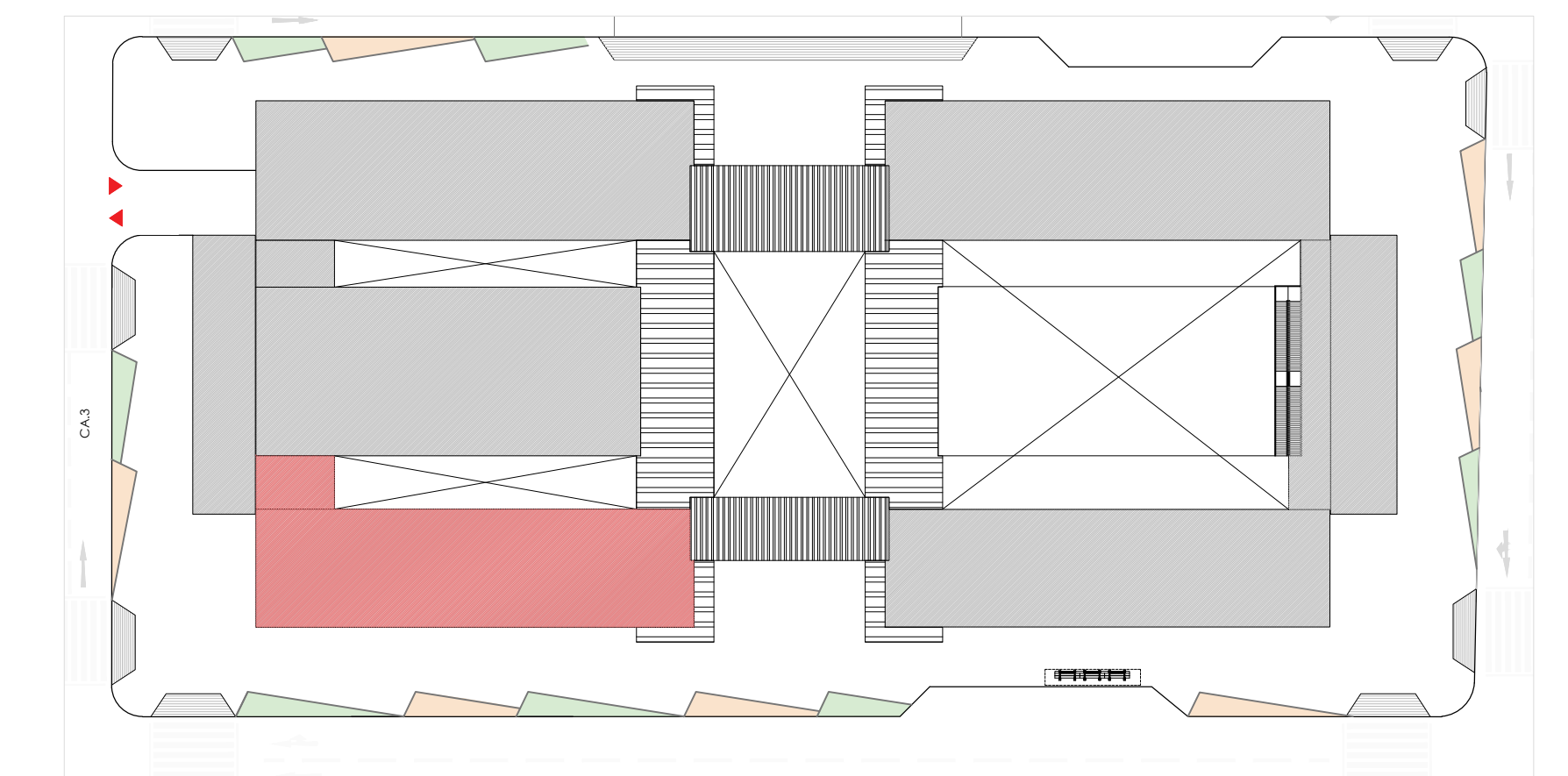
TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS GENERALES AGUA Y DESAGUE -TERRAZA		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/200	COD DE LAMINA: IS-07
		FECHA: SETIEMBRE 2021	



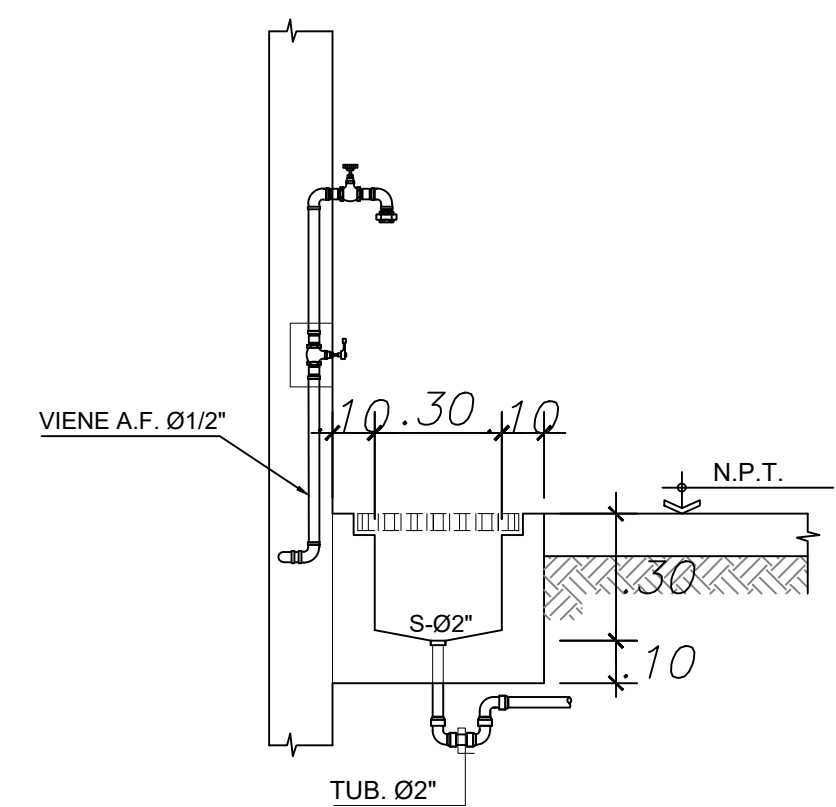
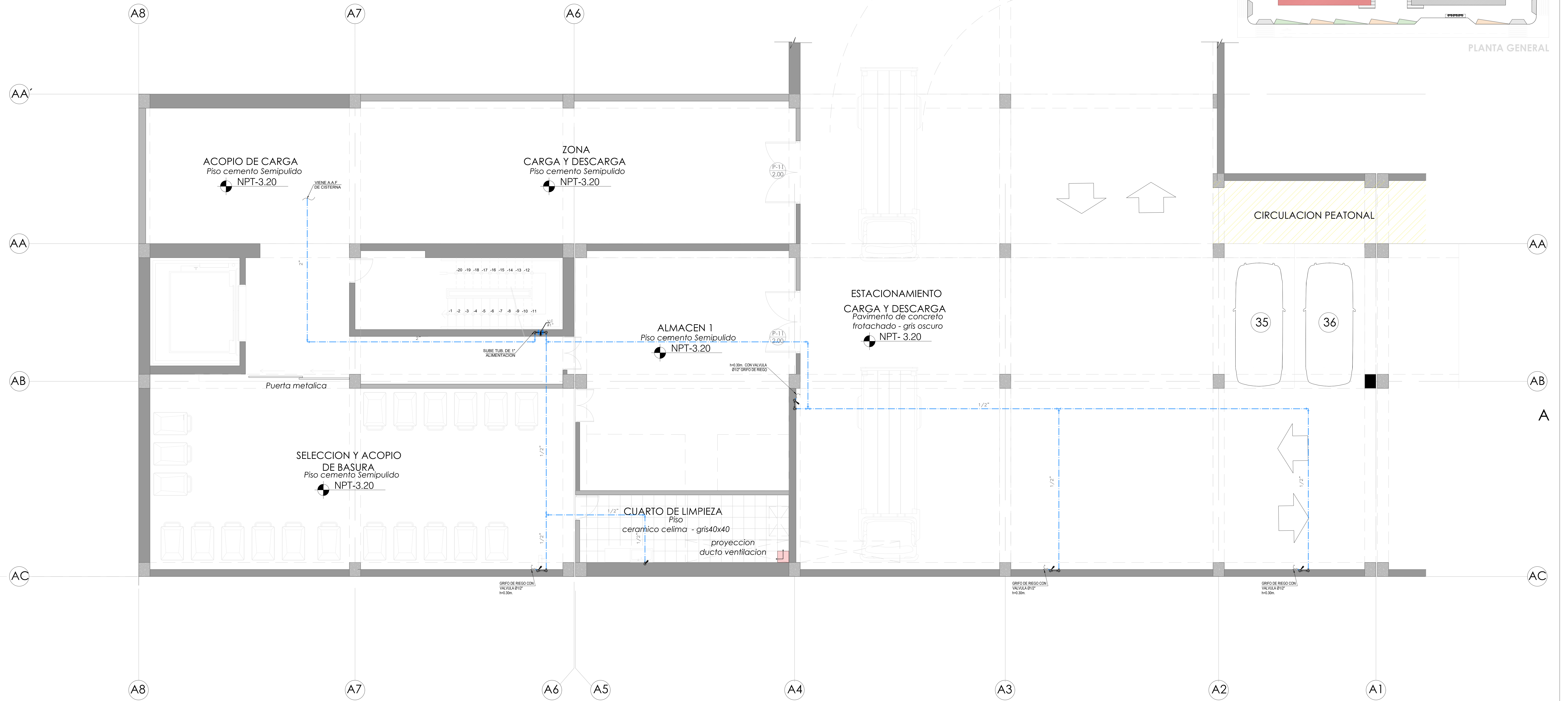
- 1 LOZA VITRIFICADA CLASE A
- 2 ASIENTO Y TAPA DE MELAMINE CON FRENTE ABIERTO
- 3 CASQUETE LOZA VITRIFICADA
- 4 VALVULA FLUXOMETRICA CROMADA
- 5 NIPLE DE CONEXION DE F\"/>



 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y. ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
	PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS GENERALES DETALLES	ESCALA: 1/200
	LUBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021
		COD DE LAMINA: IS-08



PLANTA GENERAL

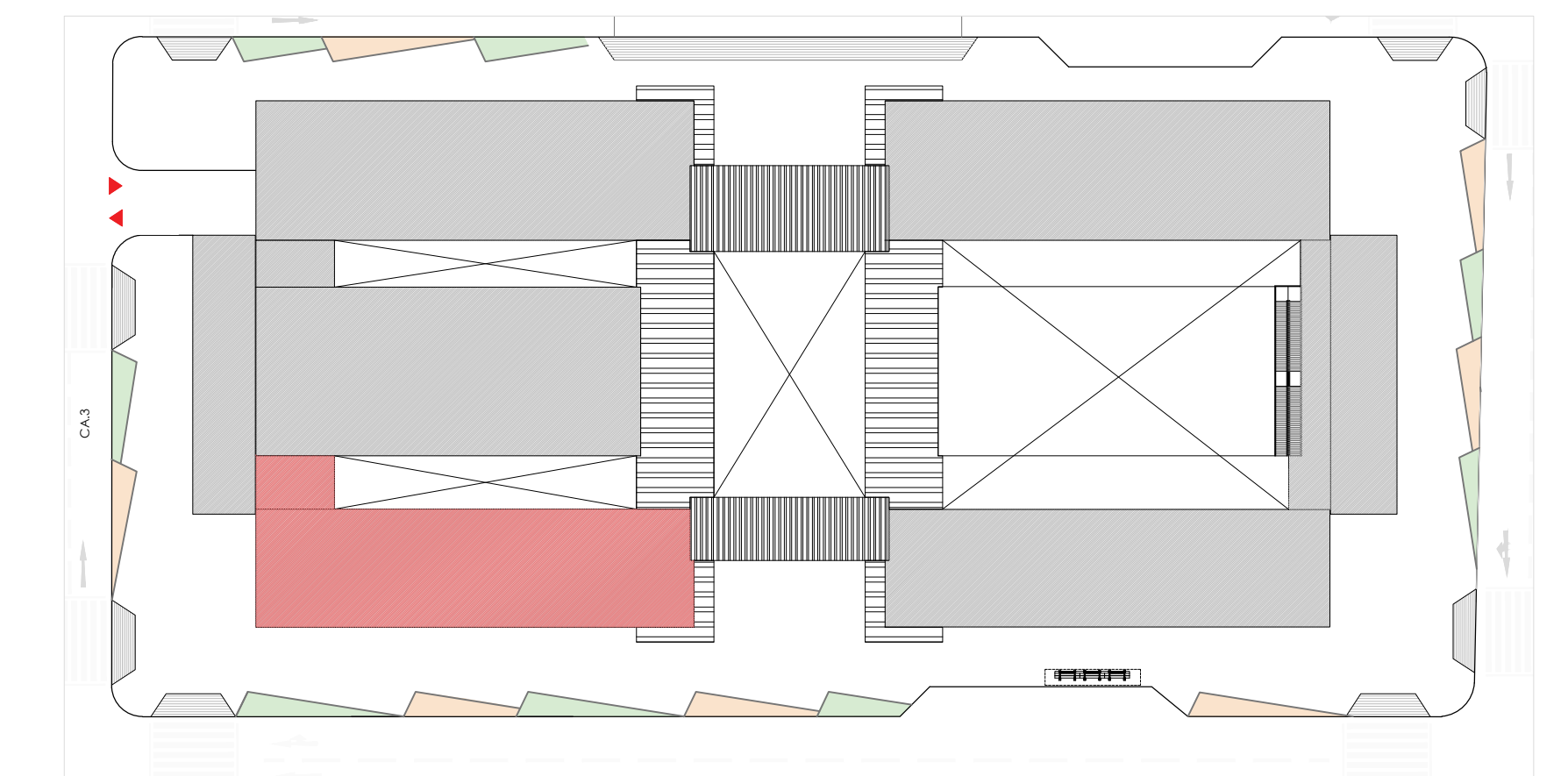


DET. INSTALACION DE GRIFO

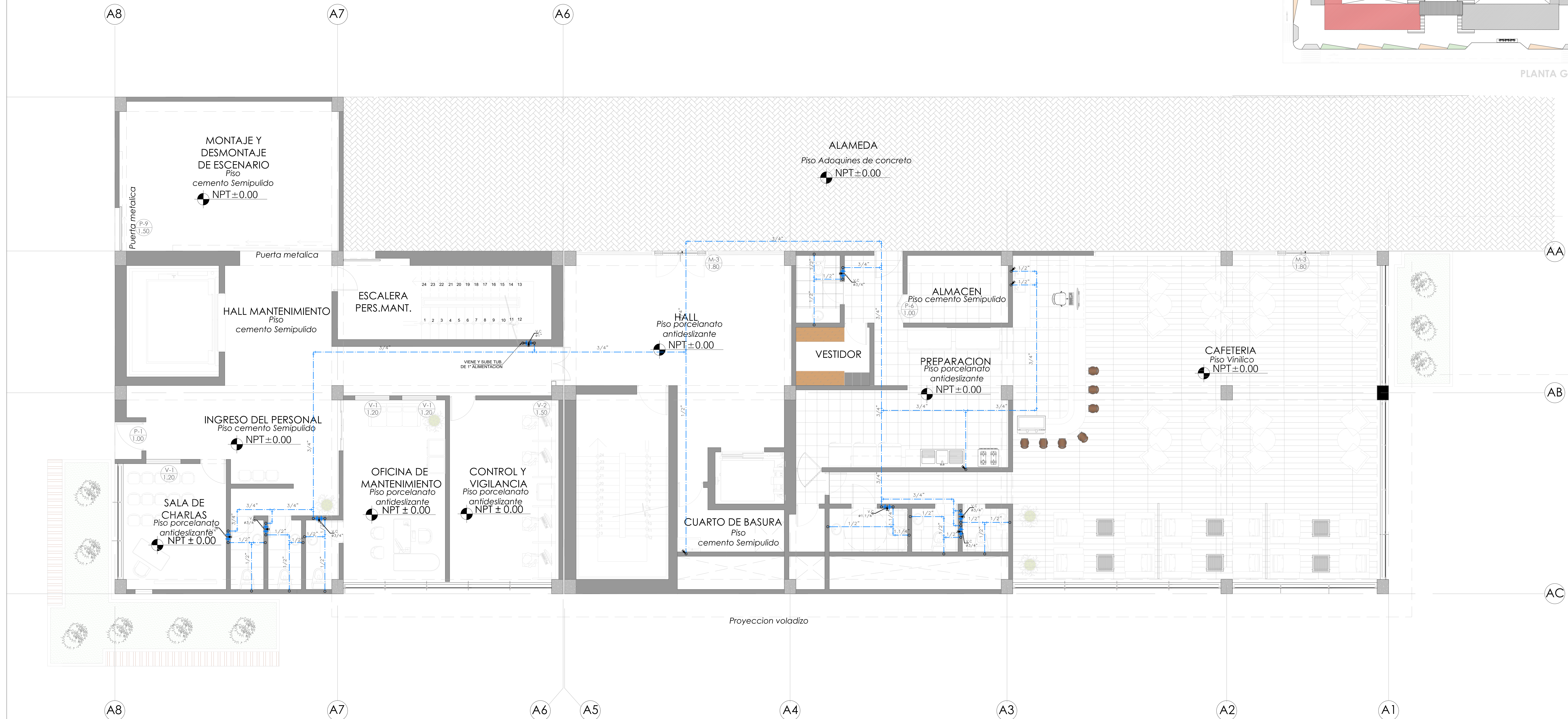
LEYENDA AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION.
---	TUBERIA PARA AGUA FRIA
---	TUBERIA PARA AGUA CALIENTE.
▶	VALVULA CHECK.
⊥	VALVULA DE INTERRUPCION
⊘	CODO DE 90°
⊘	CODO DE 90° EN SUBIDA/BAJADA
⊕	TEE, EN SUBIDA.
⊖	TEE, EN BAJADA.
⊕	MEDIDOR DE AGUA.
⊕	GRIFO DE RIEGO.

ESPECIFICACIONES PARA AGUA	
-TUBERIAS PARA AGUA :	LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE FLUIDOS A PRESION, TIPO PVC, RIGIDO FABRICADOS ACUERDO A NORMAS TECNICAS PERUANAS ITINTEC N° 399.002 y 399.004. EMPALME DE ESPIGA.
-TUBERIAS PARA AGUA : CALIENTE	SERAN DE TUBERIA CPVC (POLICLORURO DE VINILO CLORINADO) Y CONDUCIRAN AGUA CALIENTE A UNA TEMPERATURA MAXIMA EN USO CONTINUO DE 82.2°C. (180° F). FABRICADOS SEGUN NORMA ITINTEC 399.072.
-VALVULA DE INTERRUPCION	SERAN DE BRONCE, DEL TIPO COMPUERTA, E IRAN COLOCADAS ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES Y ALOJADAS EN NICHOS O CAJUELAS.
-PRUEBAS HIDRAULICAS :	
AGUA	MEDIANTE UNA BOMBA MANUAL SE DARA PRESION DE 100 LIBRAS/pulg ² A TODA LA RED, SIN QUE SE PRESENTEN FUGAS DE AGUA EN EL SISTEMA POR LO MENOS DURANTE 30 MINUTOS.

	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	ASESOR:	Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	PLANO: PLANO SECTOR- RED DE AGUA PLANTA SOTANO	ESCALA: 1/50	COD DE LAMINA: IS-09
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021	

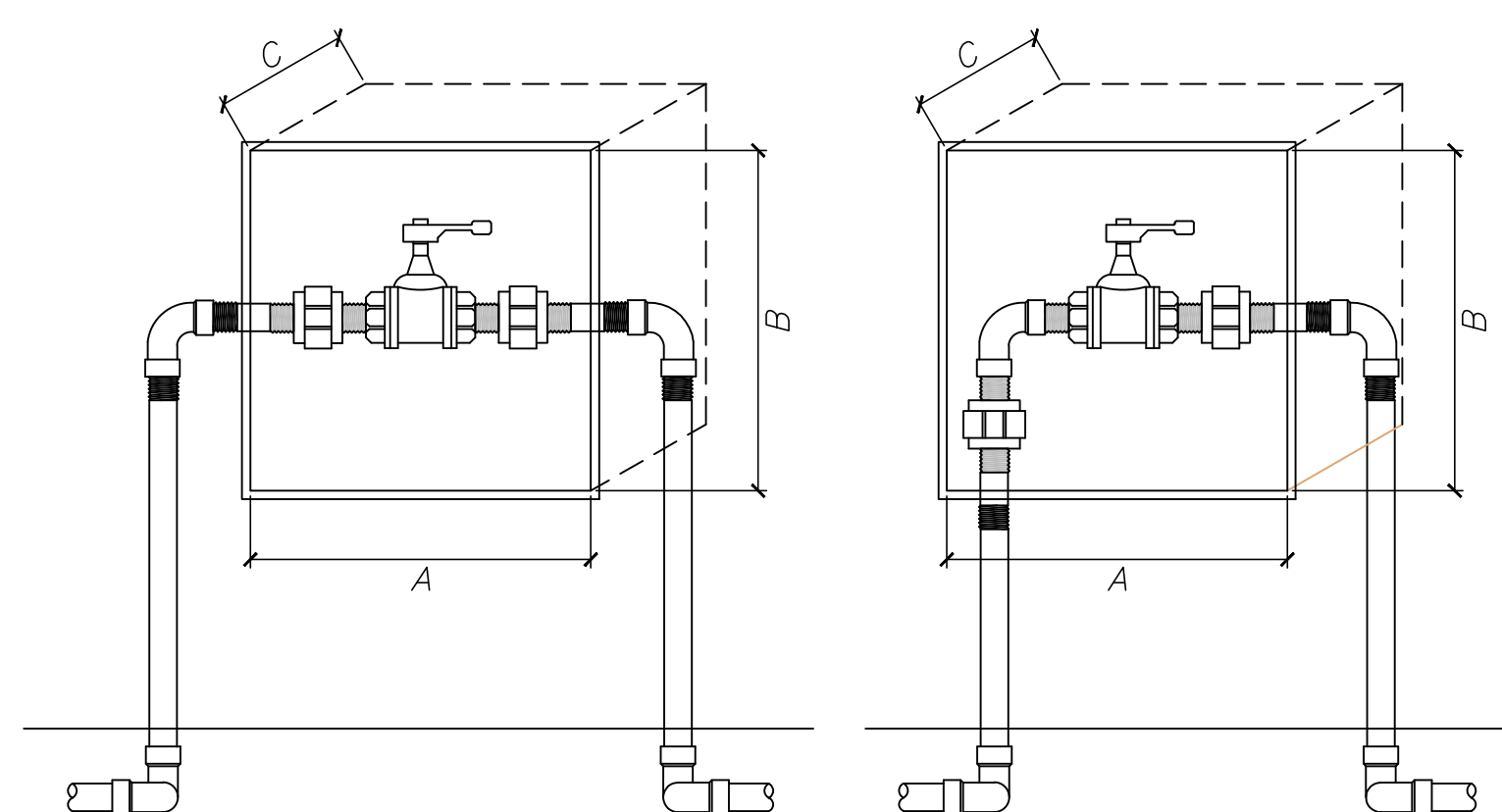


PLANTA GENERAL



LEYENDA AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION.
	TUBERIA PARA AGUA FRIA
	TUBERIA PARA AGUA CALIENTE.
	VALVULA CHECK.
	VALVULA DE INTERRUPCION
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° EN SUBIDA/BAJADA
	TEE. EN SUBIDA.
	TEE. EN BAJADA.
	MEDIDOR DE AGUA.
	GRIFO DE RIEGO.

ESPECIFICACIONES PARA AGUA	
-TUBERIAS PARA AGUA :	LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE FLUIDOS A PRESION, TIPO PVC, RIGIDO FABRICADOS ACUERDO A NORMAS TECNICAS PERUANAS ITINTEC N° 399.002 y 399.004. EMPALME DE ESPIGA.
-TUBERIAS PARA AGUA : CALIENTE	SERÁN DE TUBERIA CPVC (POLICLORURO DE VINILO CLORINADO) Y CONDUCTIRÁN AGUA CALIENTE A UNA TEMPERATURA MAXIMA EN USO CONTINUO DE 82.2°C. (180° F). FABRICADOS SEGÚN NORMA ITINTEC 399.072.
-VALVULA DE INTERRUPCION	SERAN DE BRONCE, DEL TIPO COMPUERTA, E IRAN COLOCADAS ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES Y ALOJADAS EN NICHOS O CAJUELAS.
-PRUEBAS HIDRAULICAS :	
AGUA	MEDIANTE UNA BOMBA MANUAL SE DARA PRESION DE 100 LIBRAS/pulg2 A TODA LA RED. SIN QUE SE PRESENTEN FUGAS DE AGUA EN EL SISTEMA POR LO MENOS DURANTE 30 MINUTOS.

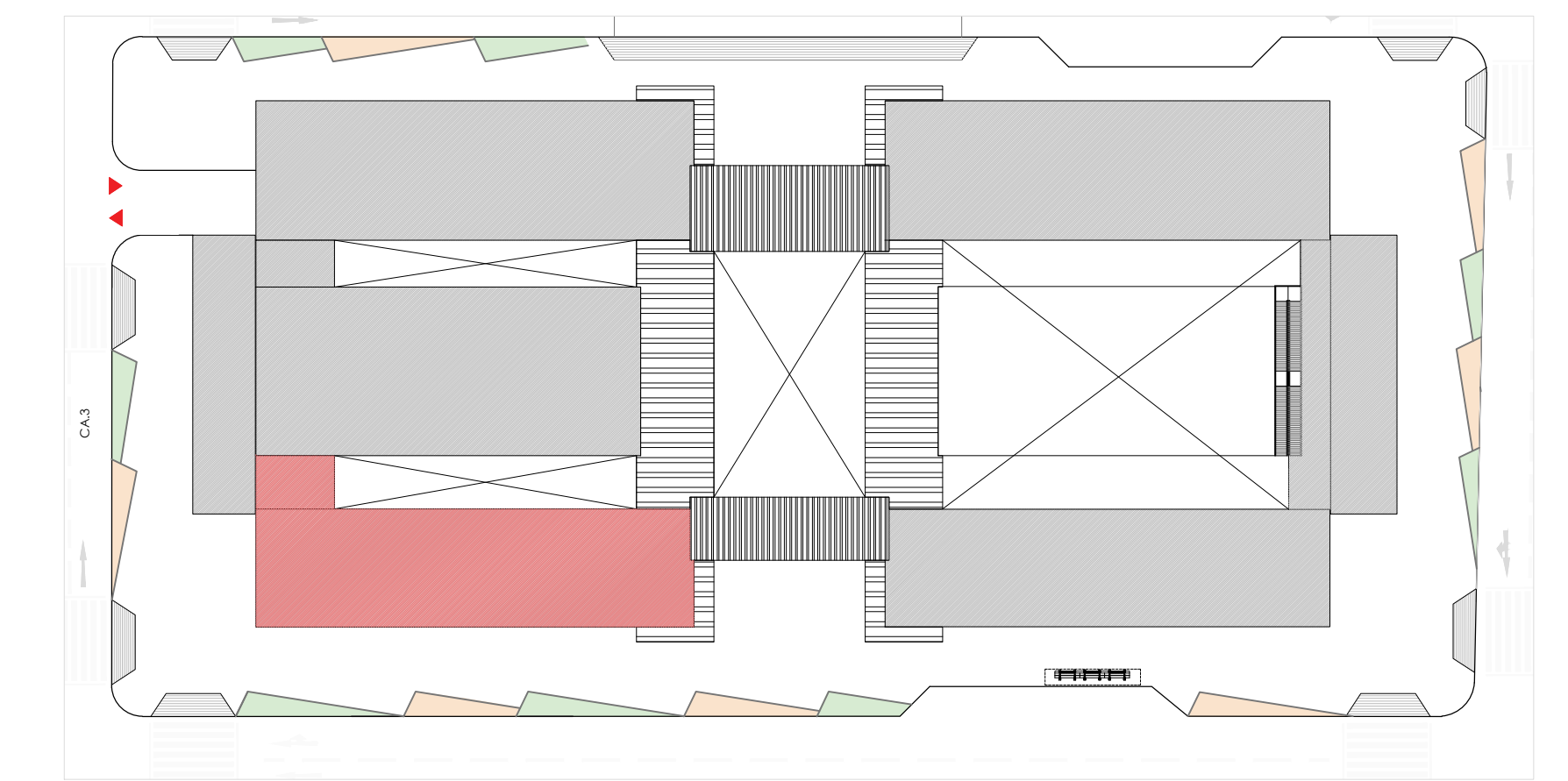


DETALLE DE VALVULAS Y NICHOS EN MURO S/E PVC o CPVC

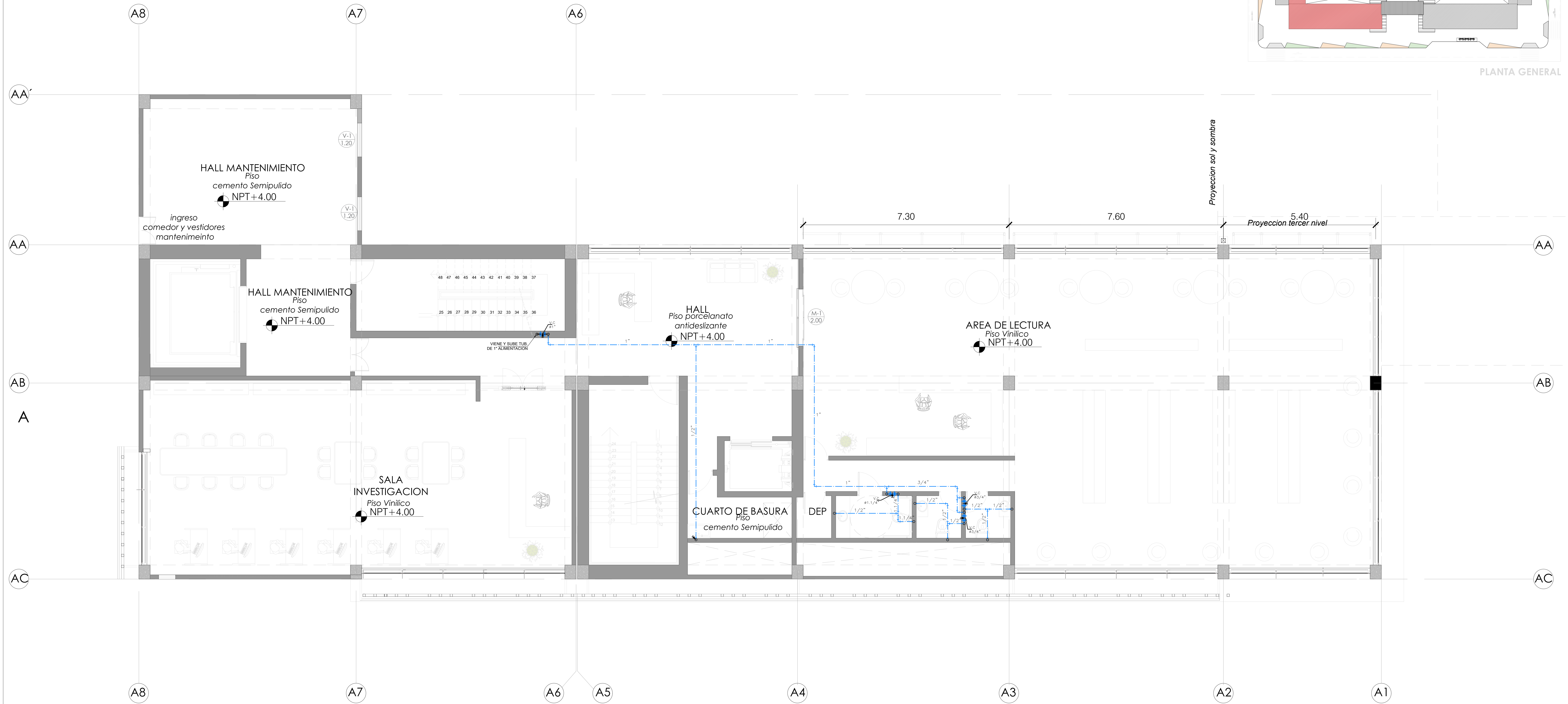
Ø	NIPLES		A	B	C
	MINIMO	MAXIMO			
1/2"	1/2" x 1"	1/2" x 2"	0.20	0.15	0.08
3/4"	3/4" x 1"	3/4" x 1.1/2"	0.25	0.15	0.08
1"	1" x 2"	1" x 2.1/2"	0.25	0.20	0.10

NICHOS DE MAMPOSTERIA CON MARCO Y TAPA DE MADERA BARNIZADA, BISAGRA DE FIERRO ALUMINIZADO CON TIRADOR DE BRONCE CROMADO DE SISTEMA DE FIJACION MEDIANTE SIG-SAG

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER:
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.
	ASESOR:	Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
	PLANO: PLANO SECTOR-RED DE AGUA PLANTA PRIMER NIVEL	ESCALA: 1/50	COD DE LAMINA: IS-10
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021	

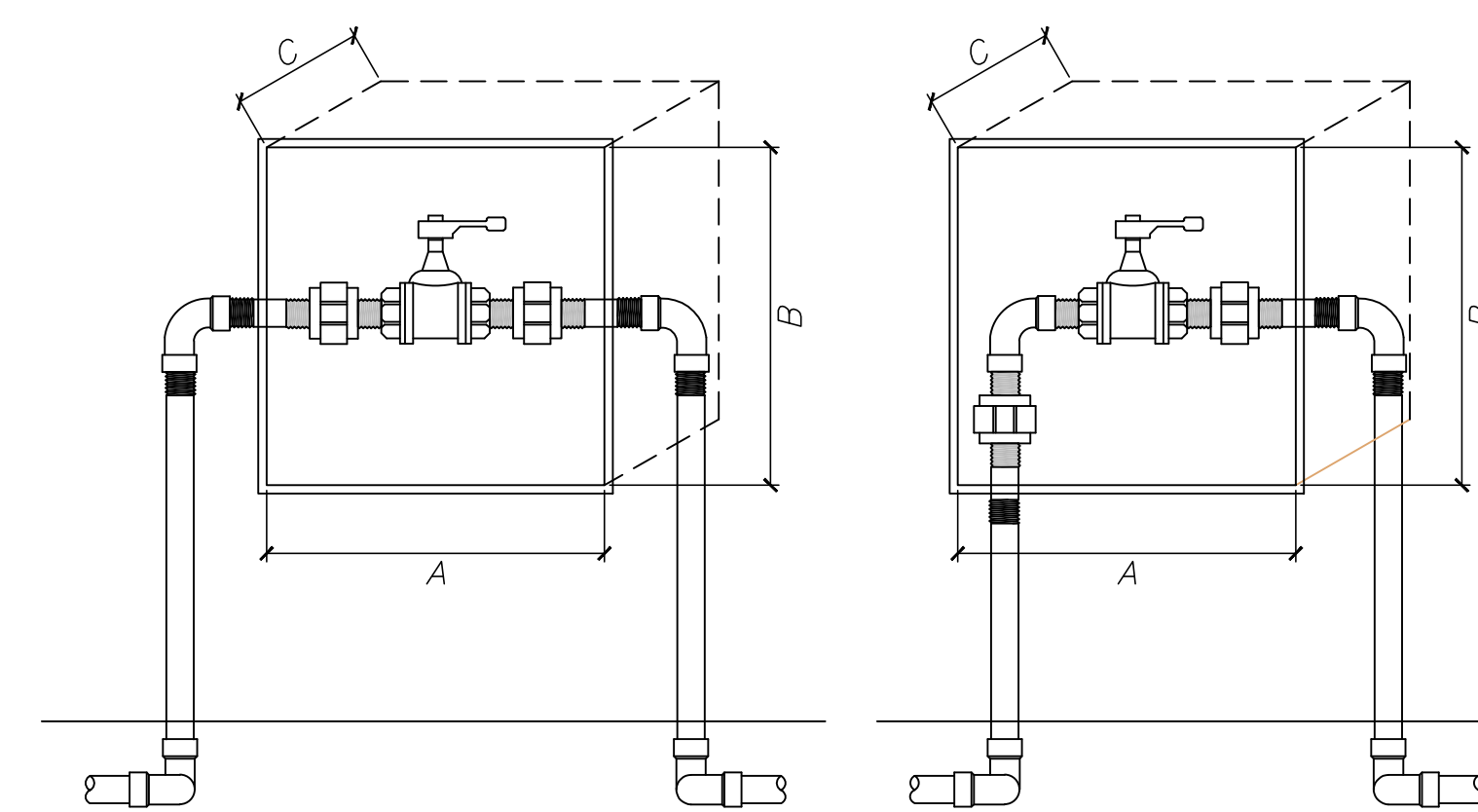


PLANTA GENERAL



LEYENDA AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION.
	TUBERIA PARA AGUA FRIA
	TUBERIA PARA AGUA CALIENTE.
	VALVULA CHECK
	VALVULA DE INTERRUPCION
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° EN SUBIDA/BAJADA
	TEE. EN SUBIDA.
	TEE. EN BAJADA.
	MEDIDOR DE AGUA.
	GRIFO DE RIEGO.

ESPECIFICACIONES PARA AGUA	
-TUBERIAS PARA AGUA :	LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE FLUIDOS A PRESION. TIPO PVC. RIGIDO FABRICADOS ACUERDO A NORMAS TECNICAS PERUANAS ITINTEC N° 399.002 y 399.004. EMPALME DE ESPIGA.
-TUBERIAS PARA AGUA : CALIENTE	SERAN DE TUBERIA CPVC (POLICLORURO DE VINILO CLORINADO) Y CONDUCTIRAN AGUA CALIENTE A UNA TEMPERATURA MAXIMA EN USO CONTINUO DE 82.2°C. (180° F). FABRICADOS SEGUN NORMA ITINTEC 399.072.
-VALVULA DE INTERRUPCION	SERAN DE BRONCE, DEL TIPO COMPUERTA. E IRAN COLOCADAS ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES Y ALOJADAS EN NICHOS O CAJUELAS.
-PRUEBAS HIDRAULICAS :	
AGUA	MEDIANTE UNA BOMBA MANUAL SE DARA PRESION DE 100 LIBRAS/pulg2 A TODA LA RED. SIN QUE SE PRESENTEN FUGAS DE AGUA EN EL SISTEMA POR LO MENOS DURANTE 30 MINUTOS.



DETALLE DE VALVULAS Y NICHOS EN MURO
S/E
PVC o CPVC

Ø	NIPLES			A	B	C
	MINIMO	MAXIMO				
1/2"	1/2" x 1"	1/2" x 2"		0.20	0.15	0.08
3/4"	3/4" x 1"	3/4" x 1.1/2"		0.25	0.15	0.08
1"	1" x 2"	1" x 2.1/2"		0.25	0.20	0.10

NICHOS DE MAMPOSTERIA CON MARCO Y TAPA DE MADERA BARNIZADA.
BISAGRA DE FIERRO ALUMINIZADO CON TIRADOR DE BRONCE
CROMADO DE SISTEMA DE FUJACION MEDIANTE SIG-SAG

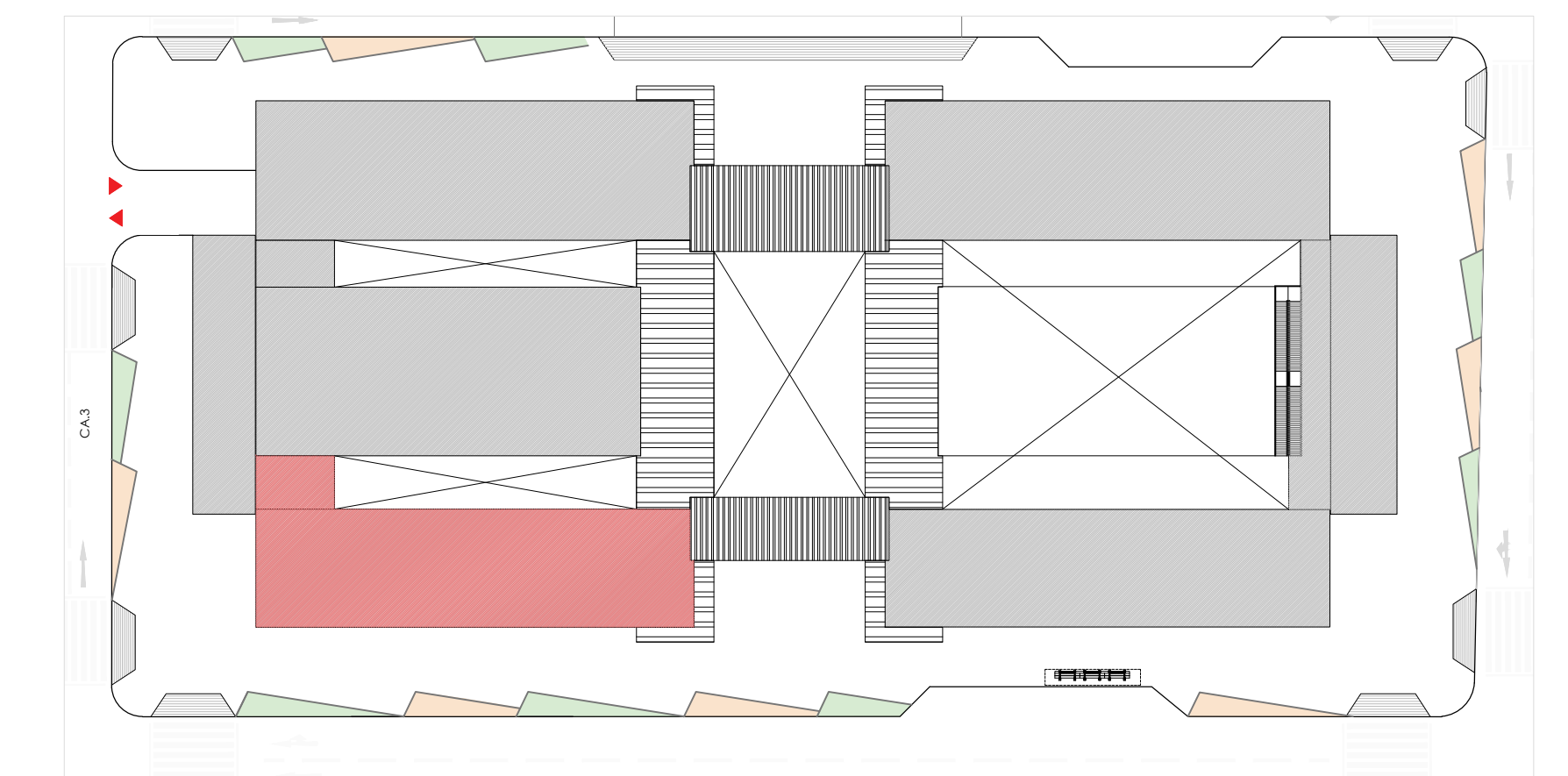


UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

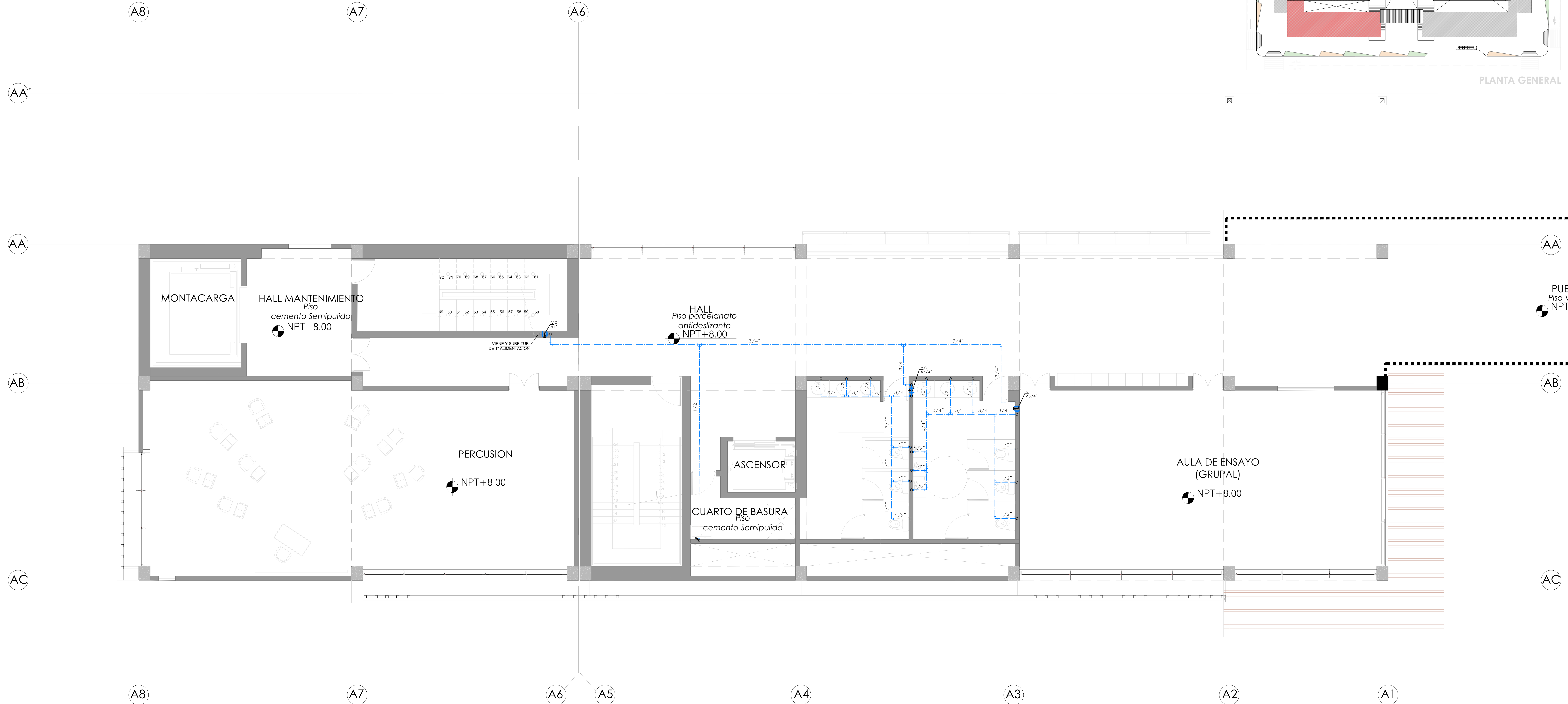
TITULO DE LA INVESTIGACION :
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021

PLANO: PLANO SECTOR - RED DE AGUA PLANTA SEGUNDO NIVEL
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA

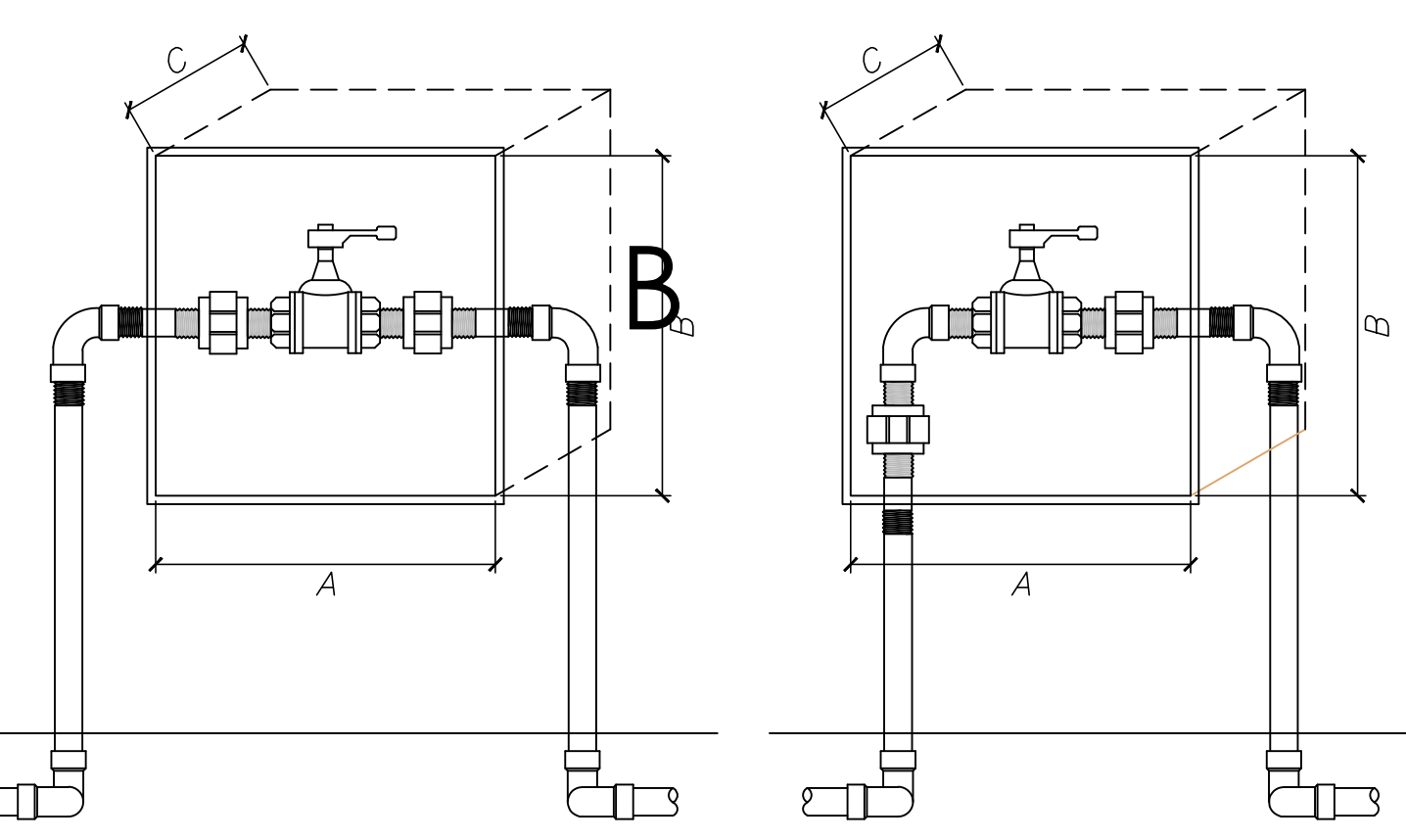
BACHILLER:
BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.
ASESOR:
Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
ESCALA:
1/50
COD DE LAMINA:
IS-11
FECHA:
SEPTIEMBRE 2021



PLANTA GENERAL



PUE
Piso VI
NPT



DETALLE DE VALVULAS Y NICHOS EN MURO
S/E
PVC o CPVC

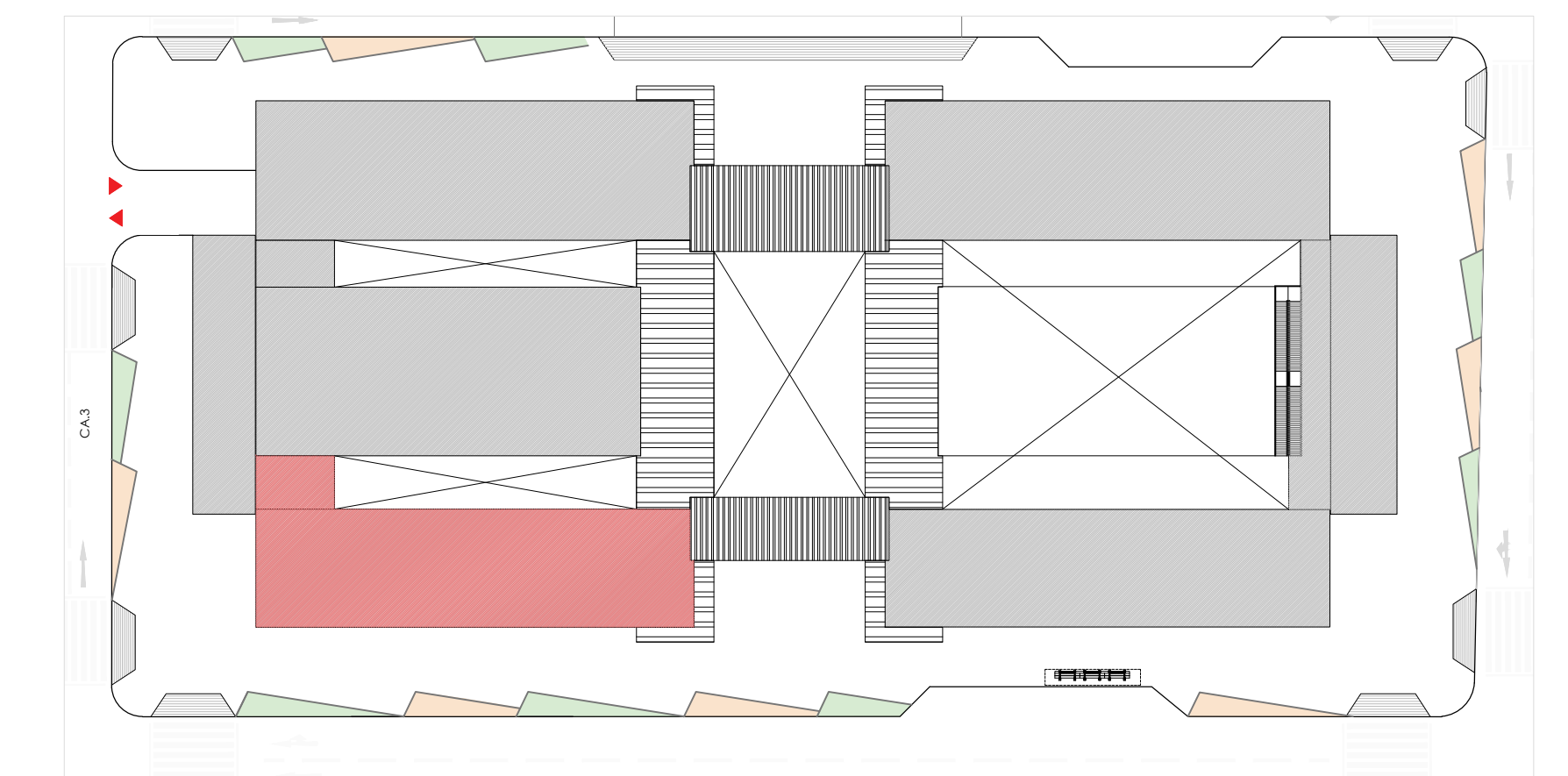
Ø	NIPLES		A	B	C
	MINIMO	MAXIMO			
1/2"	1/2" x 1"	1/2" x 2"	0.20	0.15	0.08
3/4"	3/4" x 1"	3/4" x 1.1/2"	0.25	0.15	0.08
1"	1" x 2"	1" x 2.1/2"	0.25	0.20	0.10

NICHOS DE MAMPOSTERIA CON MARCO Y TAPA DE MADERA BARNIZADA, BISAGRA DE FIERRO ALUMINIZADO CON TIRADOR DE BRONCE CROMADO DE SISTEMA DE FIJACION MEDIANTE SIG-SAG

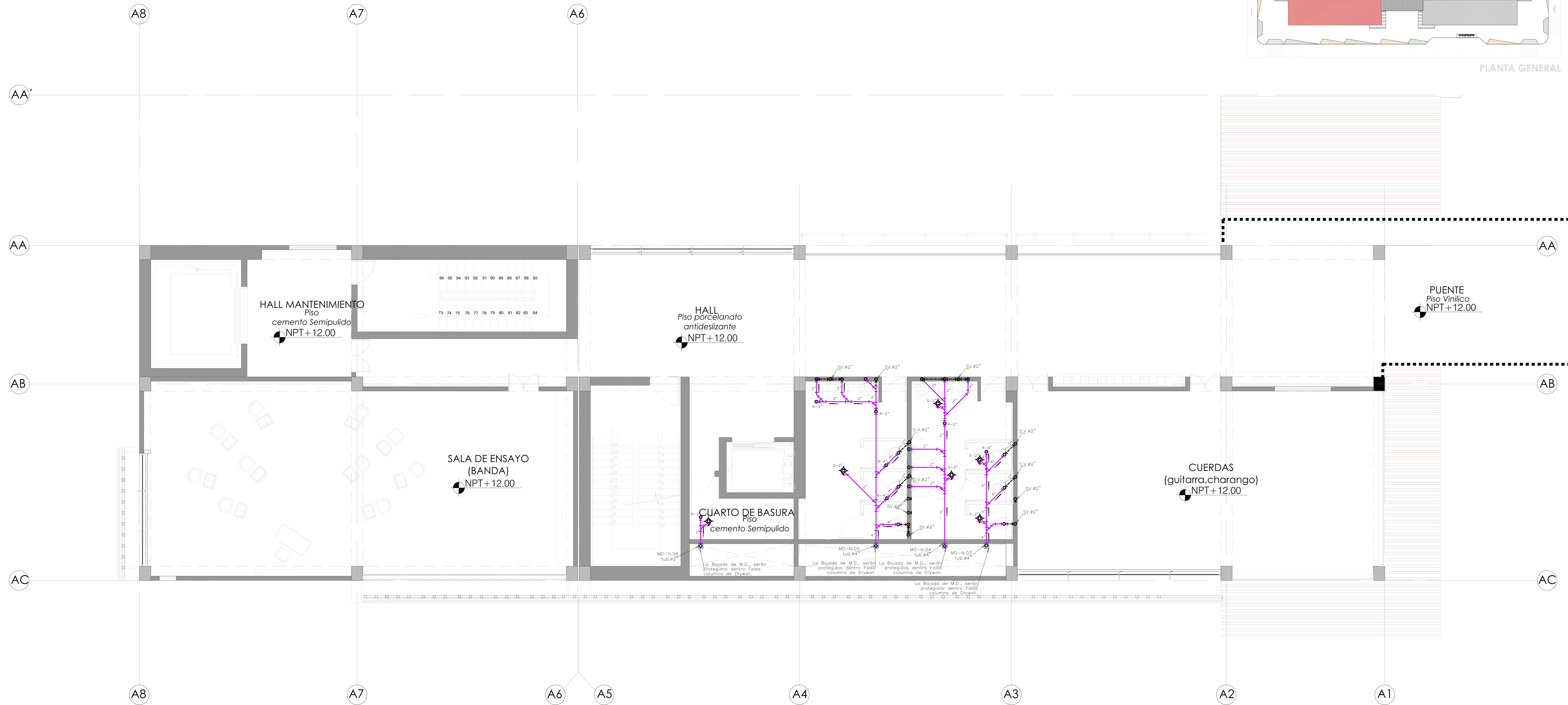
LEYENDA AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION.
	TUBERIA PARA AGUA FRIA
	TUBERIA PARA AGUA CALIENTE.
	VALVULA CHECK.
	VALVULA DE INTERRUPCION
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° EN SUBIDA/BAJADA
	TEE. EN SUBIDA.
	TEE. EN BAJADA.
	MEDIDOR DE AGUA.
	GRIFO DE RIEGO.

ESPECIFICACIONES PARA AGUA	
-TUBERIAS PARA AGUA :	LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE FLUIDOS A PRESION. TIPO PVC. RIGIDO FABRICADOS ACUERDO A NORMAS TECNICAS PERUANAS ITINTEC N° 399.002 y 399.004. EMPALME DE ESPIGA.
-TUBERIAS PARA AGUA CALIENTE :	SERAN DE TUBERIA CPVC (POLICLORURO DE VINILO CLORINADO) Y CONDUCIRAN AGUA CALIENTE A UNA TEMPERATURA MAXIMA EN USO CONTINUO DE 82.2°C. (180° F). FABRICADOS SEGUN NORMA ITINTEC 399.072.
-VALVULA DE INTERRUPCION :	SERAN DE BRONCE. DEL TIPO COMPUERTA. E IRAN COLOCADAS ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES Y ALOJADAS EN NICHOS O CAJUELAS.
-PRUEBAS HIDRAULICAS :	MEDIANTE UNA BOMBA MANUAL SE DARA PRESION DE 100 LIBRAS/pulg2 A TODA LA RED. SIN QUE SE PRESENTEN FUGAS DE AGUA EN EL SISTEMA POR LO MENOS DURANTE 30 MINUTOS.

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER:	
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.
	PLANO: PLANO SECTOR - RED DE AGUA PLANTA TERCER NIVEL	ESCALA: 1/50	COD DE LAMINA: IS-12
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021	

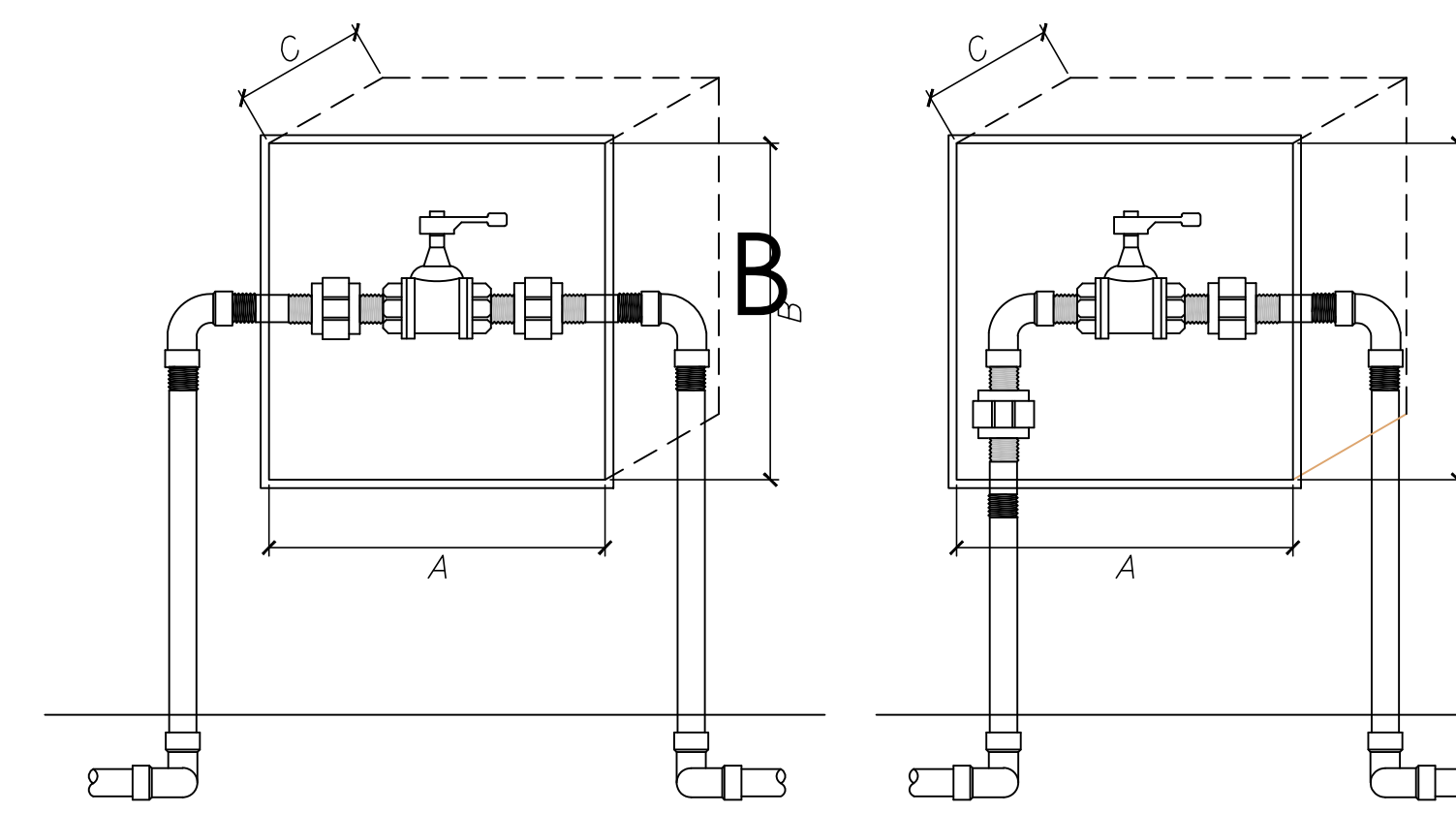


PLANTA GENERAL



LEYENDA AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION.
	TUBERIA PARA AGUA FRIA
	TUBERIA PARA AGUA CALIENTE.
	VALVULA CHECK
	VALVULA DE INTERRUPCION
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° EN SUBIDA/BAJADA
	TEE, EN SUBIDA.
	TEE.
	TEE, EN BAJADA.
	MEDIDOR DE AGUA.
	GRIFO DE RIEGO.

ESPECIFICACIONES PARA AGUA	
-TUBERIAS PARA AGUA :	LAS TUBERIAS DE CONDUCCION DE FLUIDOS A PRESION, TIPO PVC, RIGIDO FABRICADOS ACUERDO A NORMAS TECNICAS PERUANAS ITINTEC N° 399.002 y 399.004. EMPALME DE ESPIGA.
-TUBERIAS PARA AGUA : CALIENTE	SERAN DE TUBERIA CPVC (POLICLORURO DE VINILO CLORINADO) Y CONDUCIRAN AGUA CALIENTE A UNA TEMPERATURA MAXIMA EN USO CONTINUO DE 82.2°C. (180° F). FABRICADOS SEGUN NORMA ITINTEC 399.072.
-VALVULA DE INTERRUPCION	SERAN DE BRONCE, DEL TIPO COMPUERTA, E IRAN COLOCADAS ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES Y ALOJADAS EN NICHOS O CAJUELAS.
-PRUEBAS HIDRAULICAS :	AGUA MEDIANTE UNA BOMBA MANUAL SE DARA PRESION DE 100 LIBRAS/pulg2 A TODA LA RED, SIN QUE SE PRESENTEN FUGAS DE AGUA EN EL SISTEMA POR LO MENOS DURANTE 30 MINUTOS.



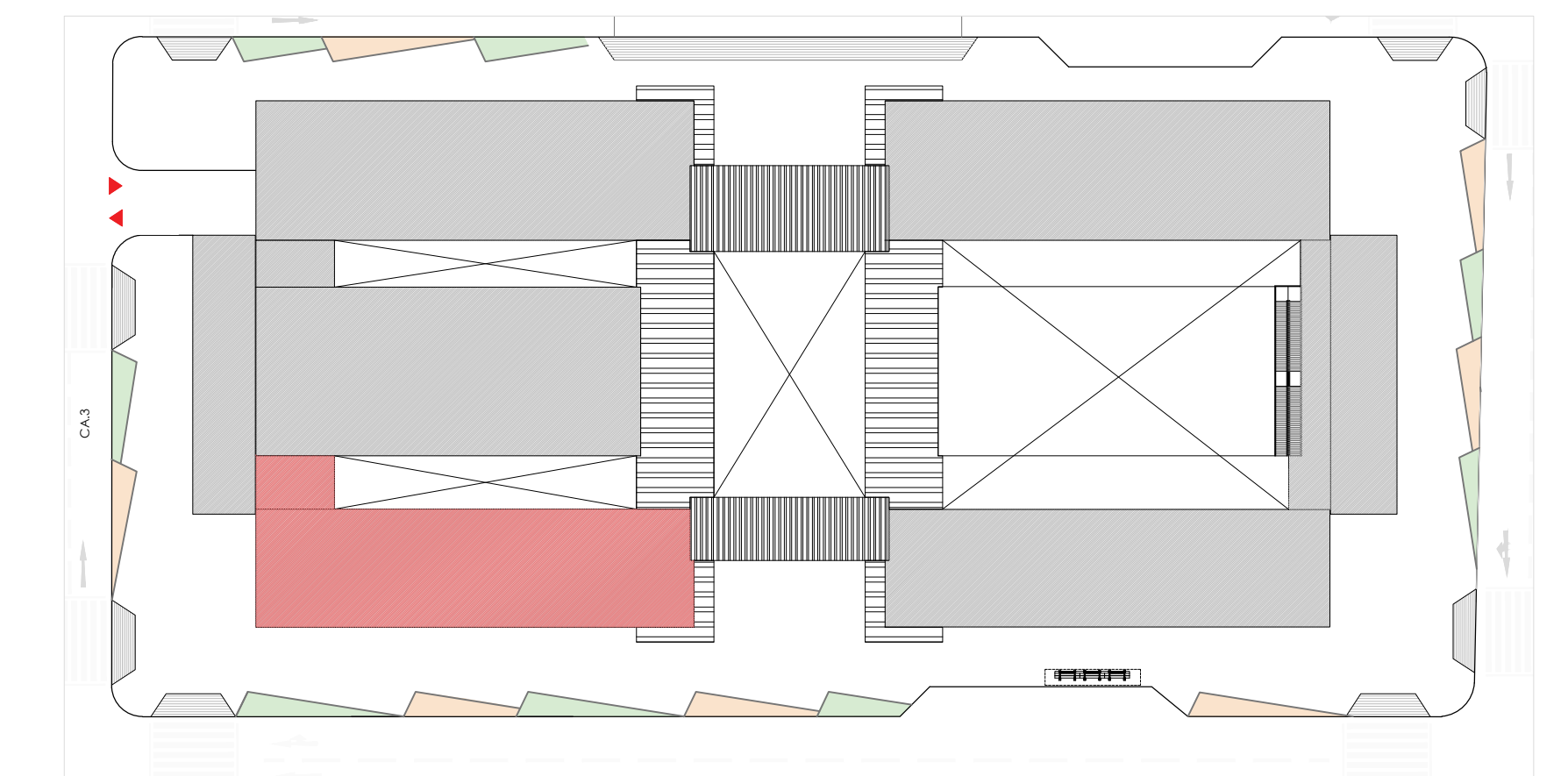
DETALLE DE VALVULAS Y NICHOS EN MURO S/E PVC o CPVC

Ø	NIPLES		A	B	C
	MINIMO	MAXIMO			
1/2"	1/2" x 1"	1/2" x 2"	0.20	0.15	0.08
3/4"	3/4" x 1"	3/4" x 1.1/2"	0.25	0.15	0.08
1"	1" x 2"	1" x 2.1/2"	0.25	0.20	0.10

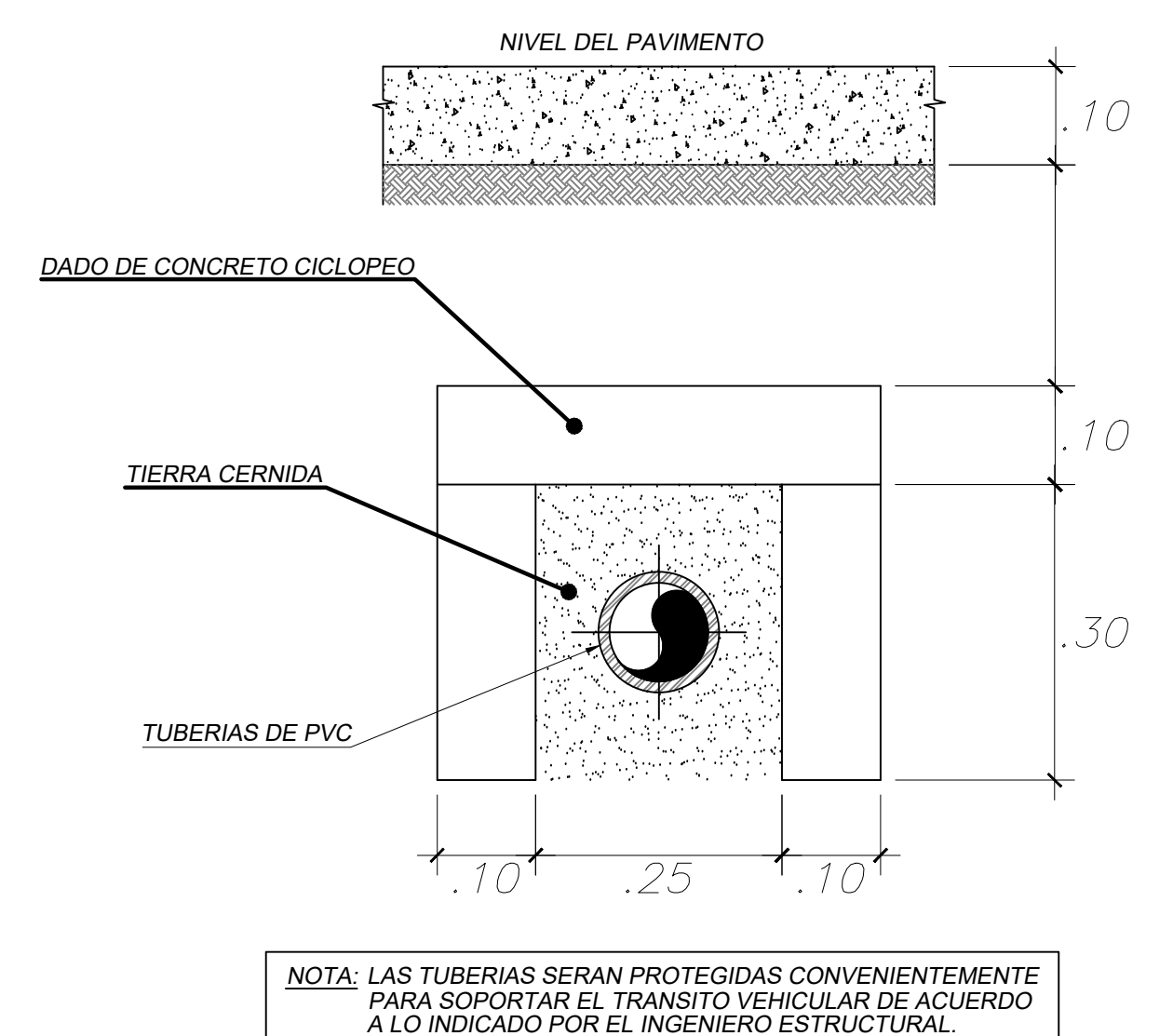
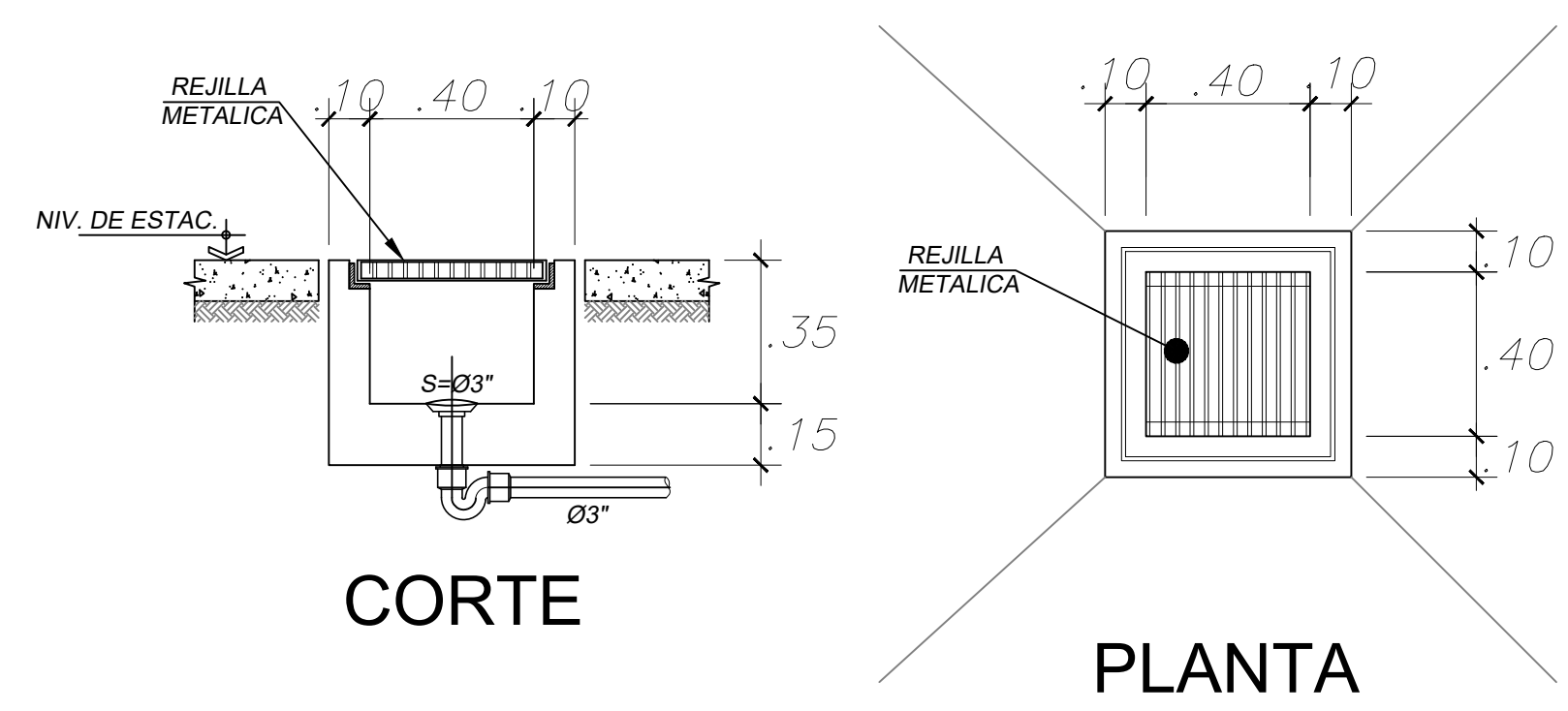
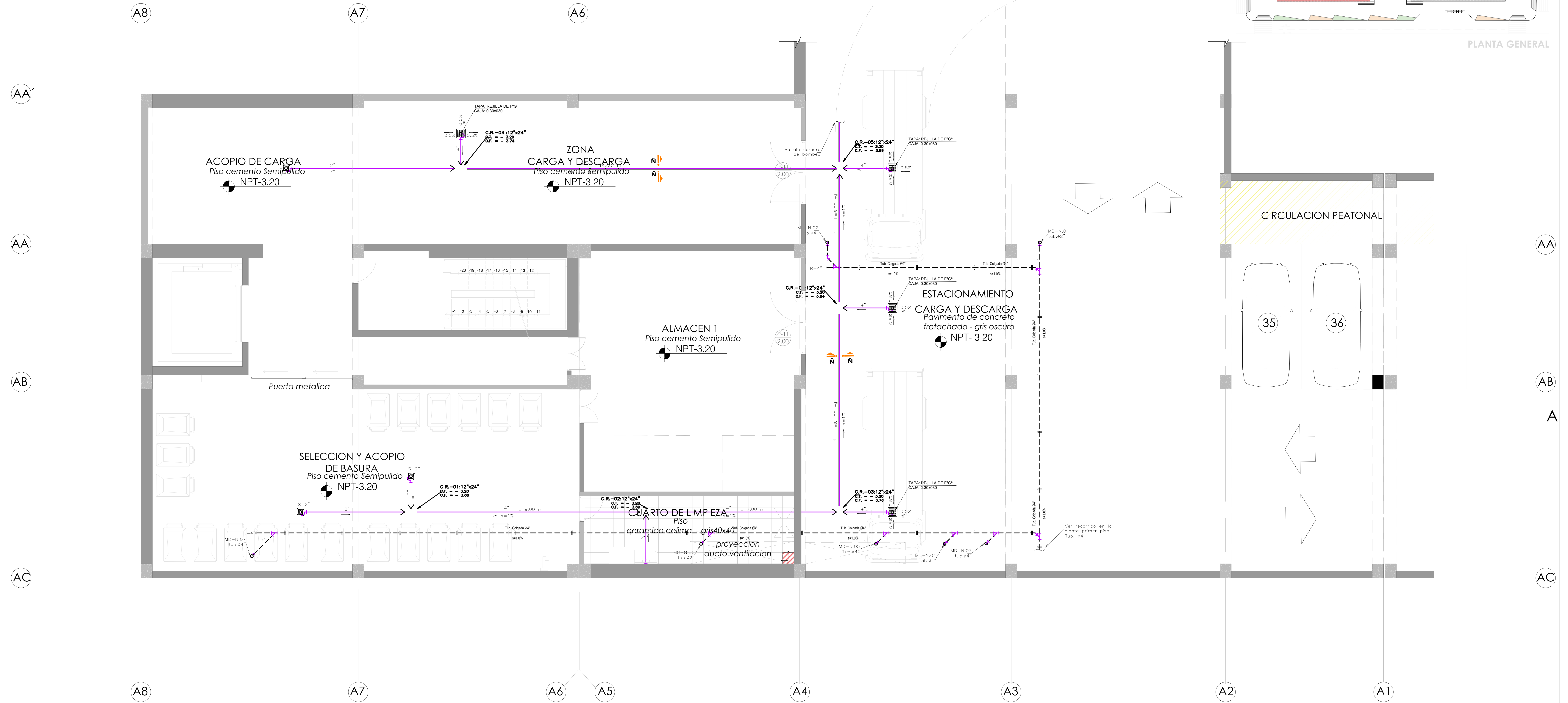
NICHOS DE MAMPOSTERIA CON MARCO Y TAPA DE MADERA BARNIZADA, BISAGRA DE FIERRO ALUMINIZADO CON TIRADOR DE BRONCE CROMADO DE SISTEMA DE FLUJACION MEDIANTE SIG-SAG




TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.
ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	ESCALA: 1/50
PLANO: PLANO SECTOR - RED DE AGUA PLANTA CUARTO NIVEL	COD DE LAMINA: IS-13
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SEPTIEMBRE 2021

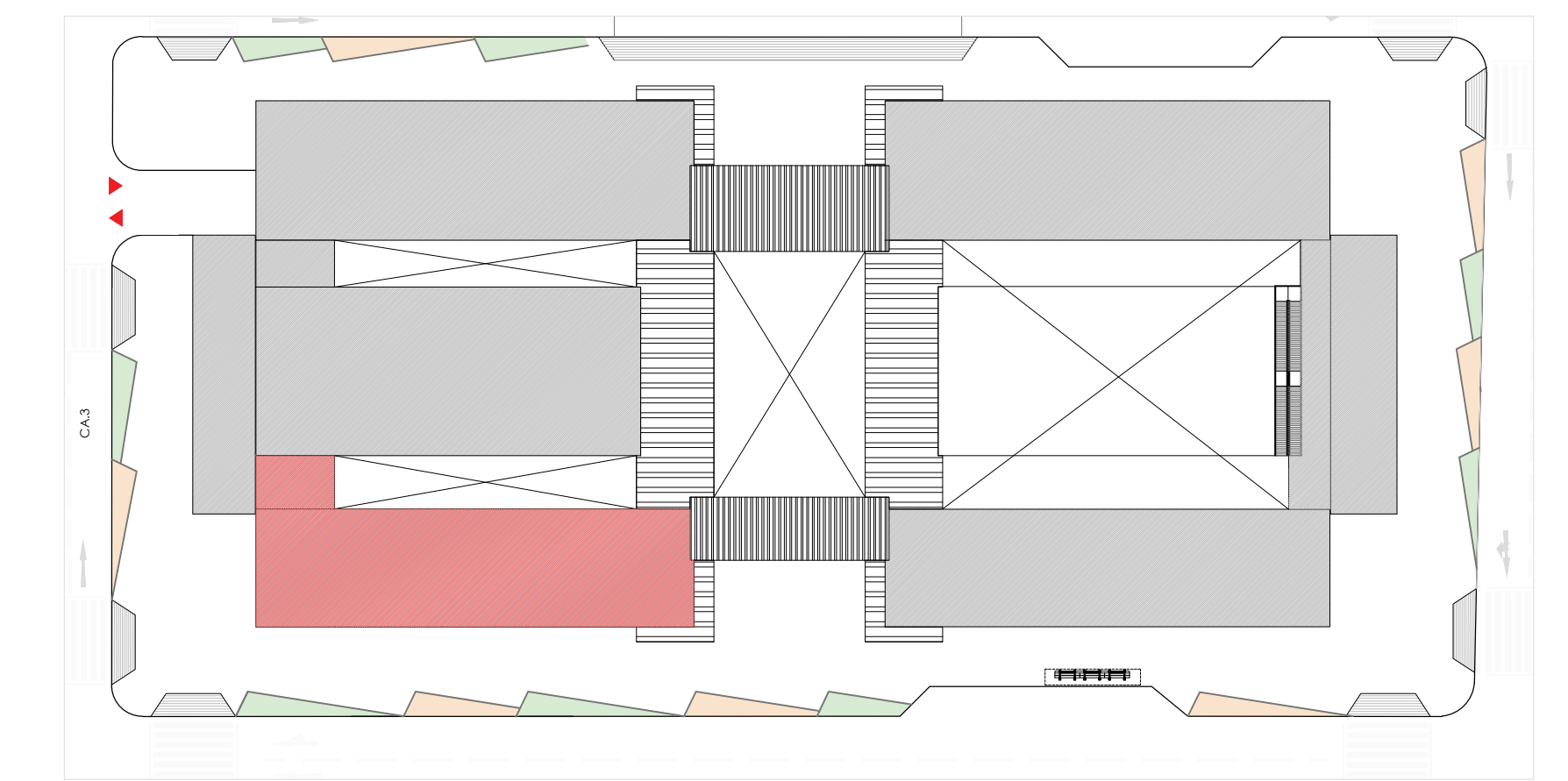


PLANTA GENERAL

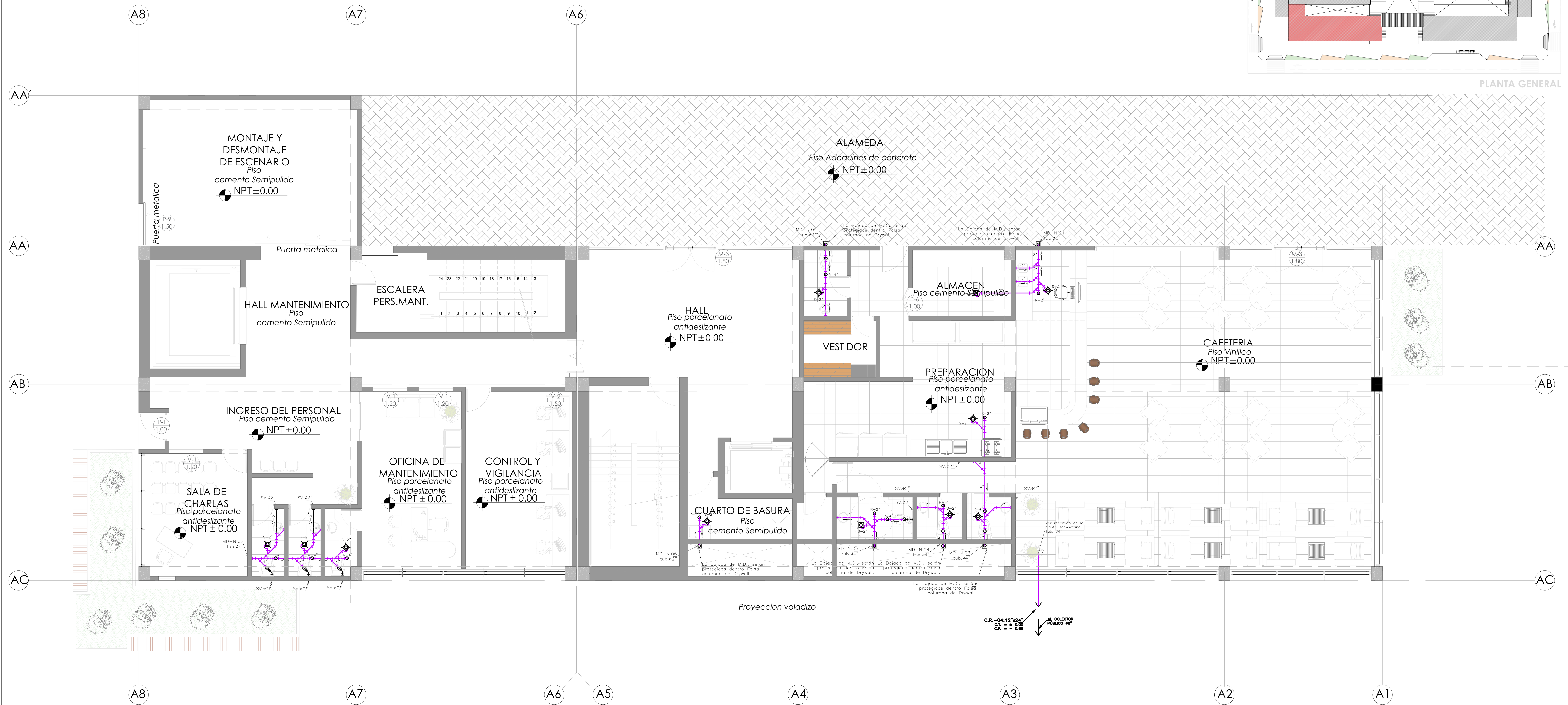


DETALLE N-N: PROTECCION DE TUBERIAS EN EL AREA DE TRANSITO VEHICULAR
ESCALA: 1/10

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	PLANO: PLANO SECTOR- DESAGUE PLANTA SOTANO		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/50	COD DE LAMINA: IS-14
			FECHA: SETIEMBRE 2021	



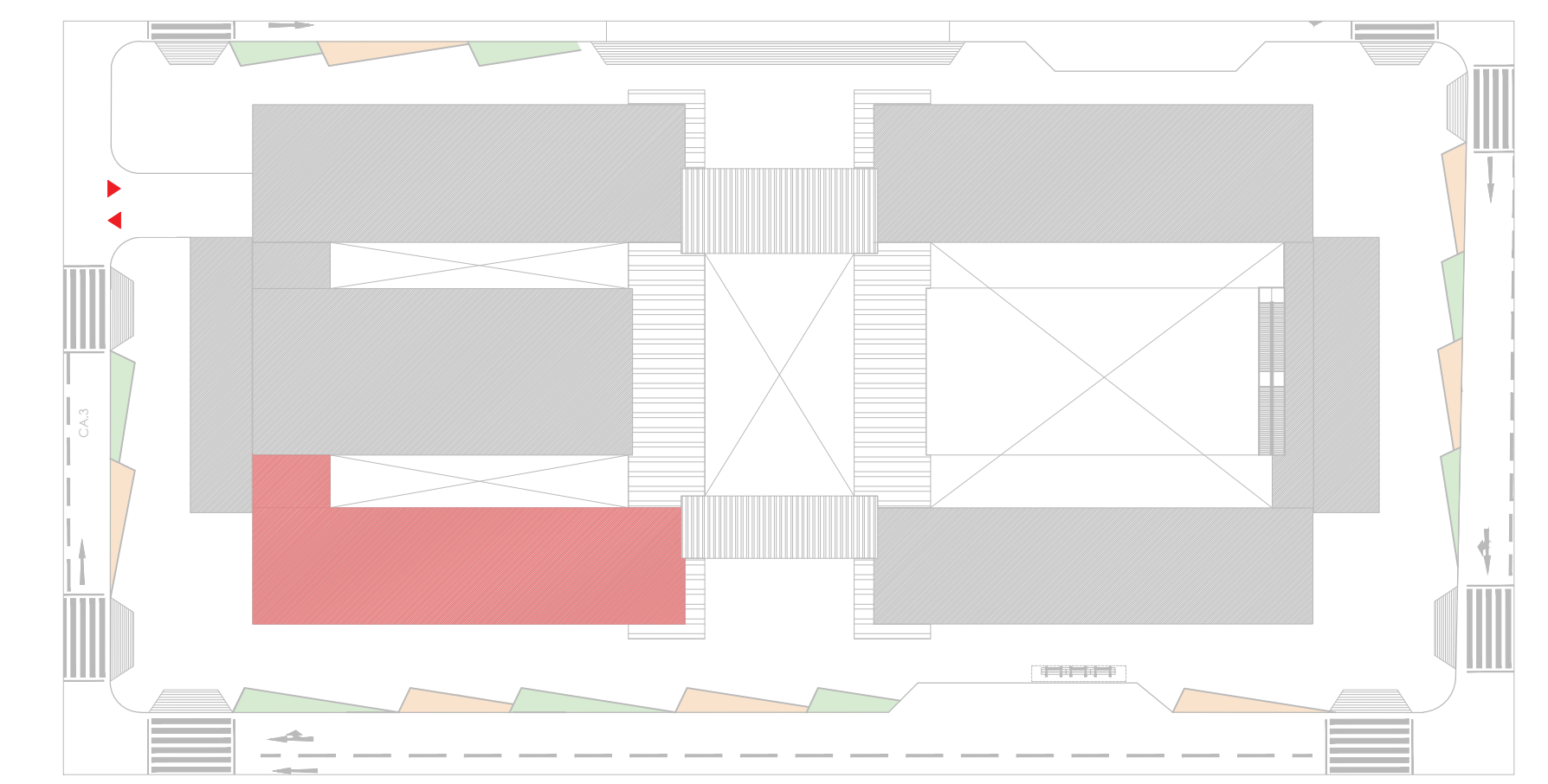
PLANTA GENERAL



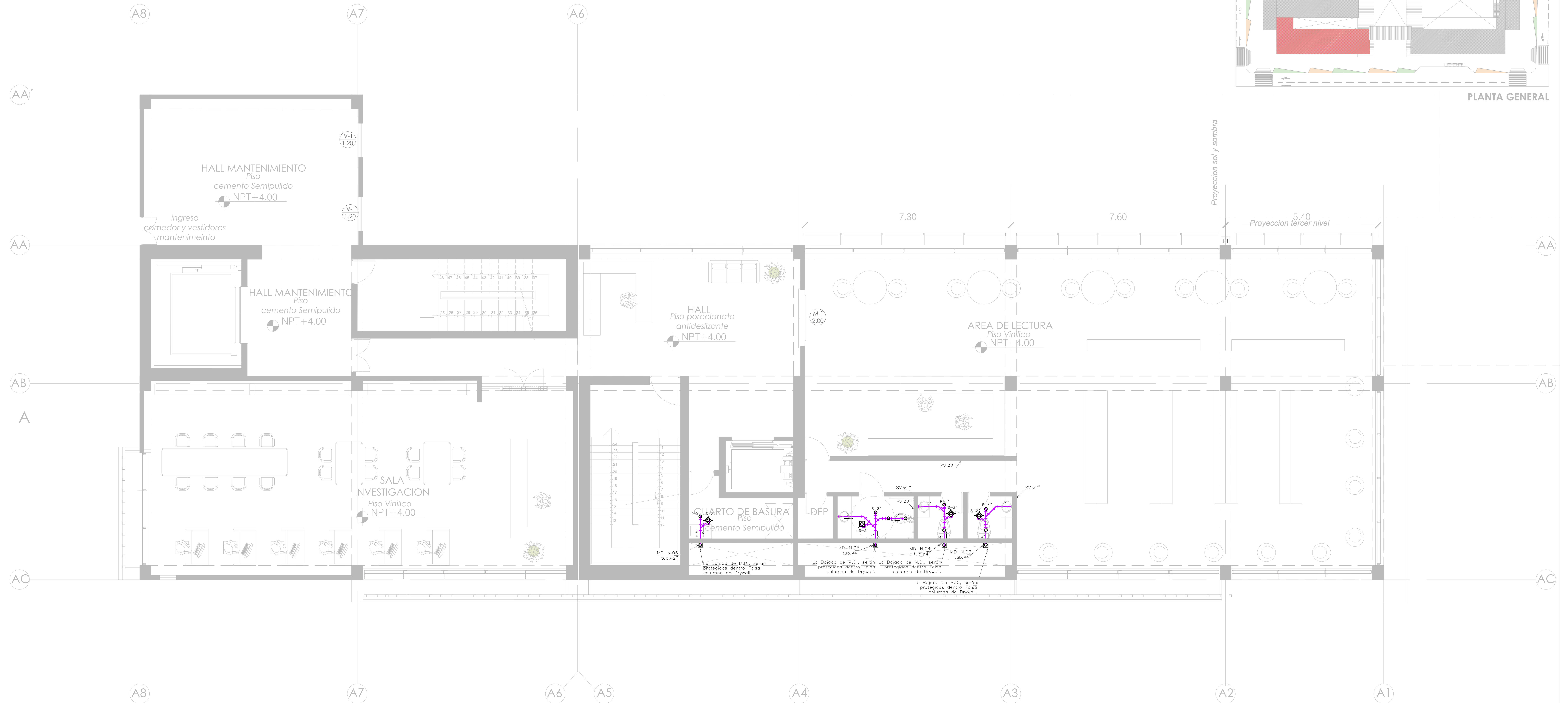
ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA DESAGUE	
-TUBERIAS PARA DESAGUE Y VENTILACION	: LAS TUBERIAS SERAN FABRICADOS SEGUN NORMAS TECNICAS PERUANAS N° 399.003, EMPALME ESPIGA.
-SUMIDERO Y REGISTROS	: SERAN DE BRONCE, CROMADAS Y COLOCADAS AL RAS DEL PISO TERMINADO.
-CAJAS DE REGISTRO	: SERAN DE ALBAÑILERIA, CON TAPA DE CONCRETO, EN EL FONDO LLEVARA CANALETA (MEDIA CAÑA), TODO EL INTERIOR SERA TARRAJEADO.
-PRUEBA HIDRAULICA DESAGUE	: DESPUES DE TAPONEAR LAS SALIDAS BAJAS, SE PROCEDERA A LLENAR DE AGUA LAS TUBERIAS. QUEDANDO LLENAS SIN QUE EXISTAN FUGAS DURANTE 24 HORAS.

LEYENDA DESAGUE	
	TUBERIA PARA DESAGUE COLGADO.
	TUBERIA PARA DESAGUE.
	TUBERIA PARA VENTILACION.
	CODO DE 45°.
	RAMAL "Y" SIMPLE.
	RAMAL "Y" DOBLE.
	REGISTRO ROSCADO.
	TRAMPA "P".
	CAJA DE REGISTRO.
	CODO DE 90°.

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021</p>	<p>BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.</p>	
	<p>PLANO: PLANO SECTOR-DESAGUE PLANTA PRIMER NIVEL</p>	<p>ESCALA: 1/50</p>	<p>COD DE LAMINA: IS-15</p>
	<p>UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA</p>	<p>FECHA: SETIEMBRE 2021</p>	
	<p>ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES</p>		



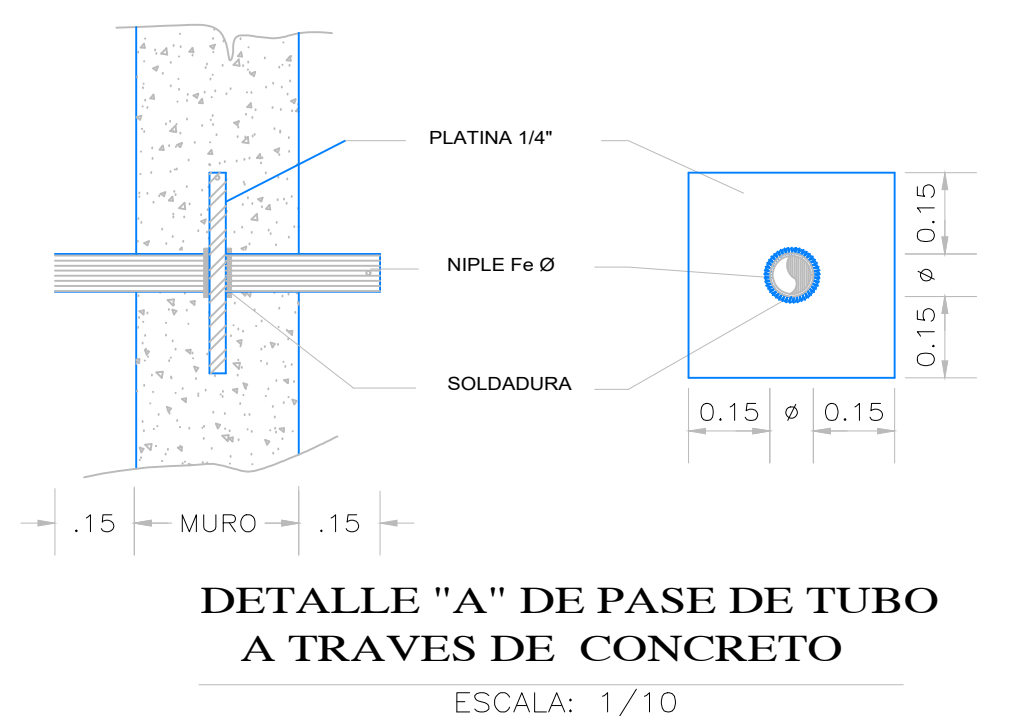
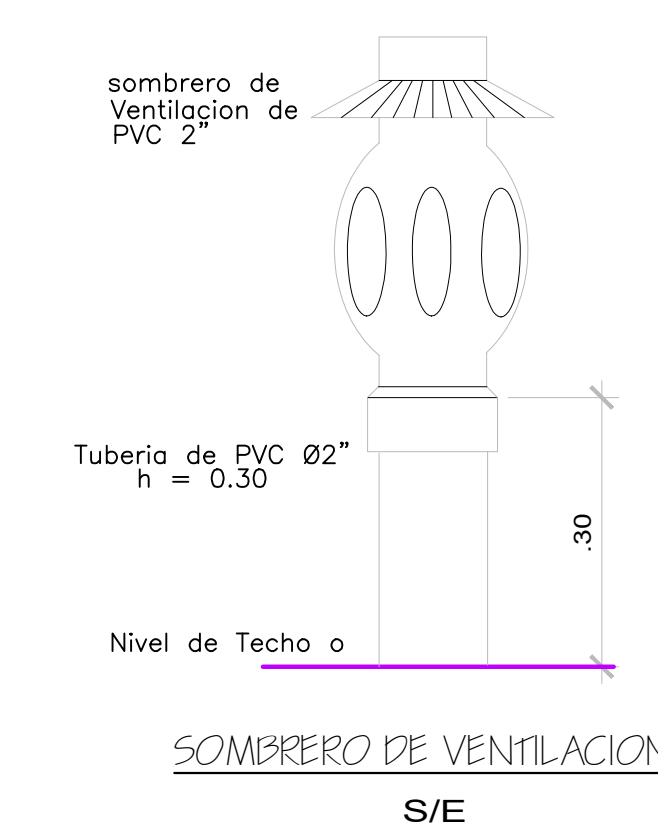
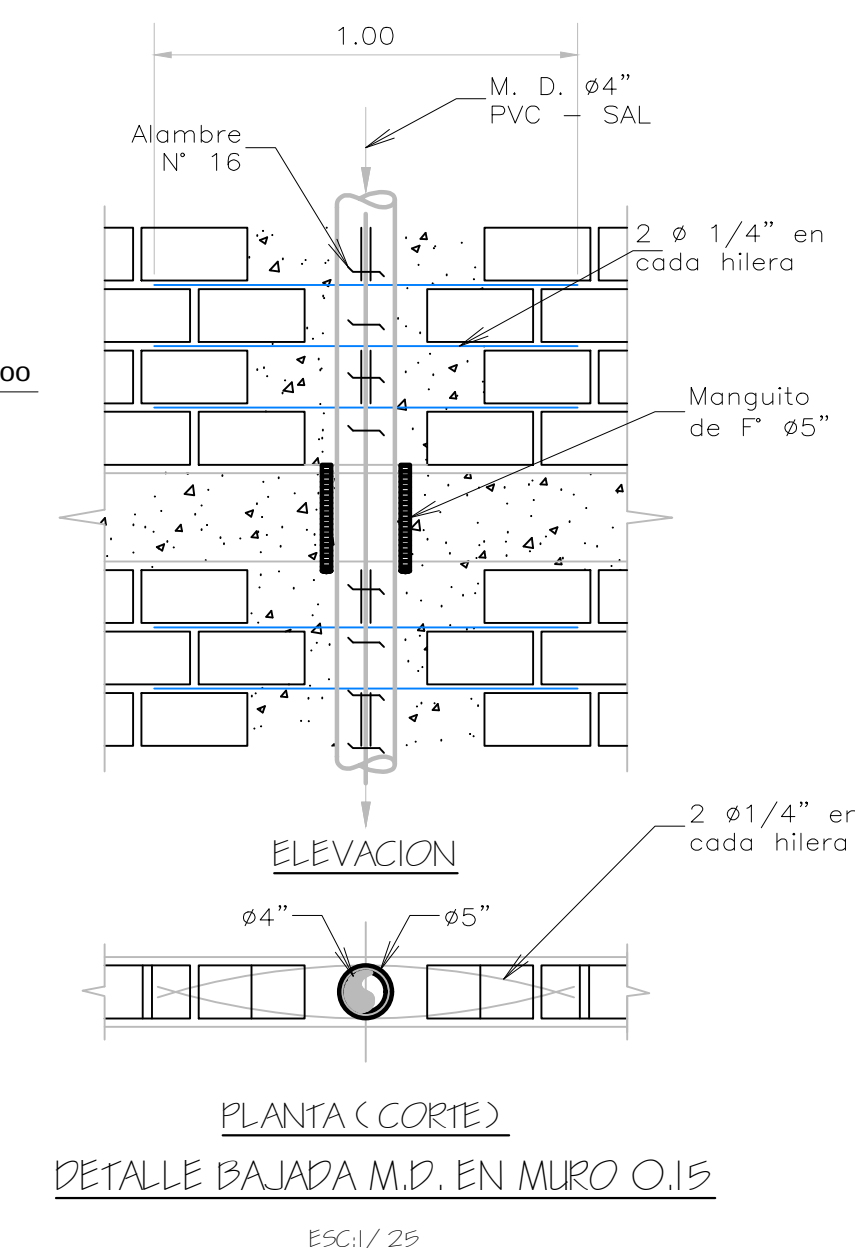
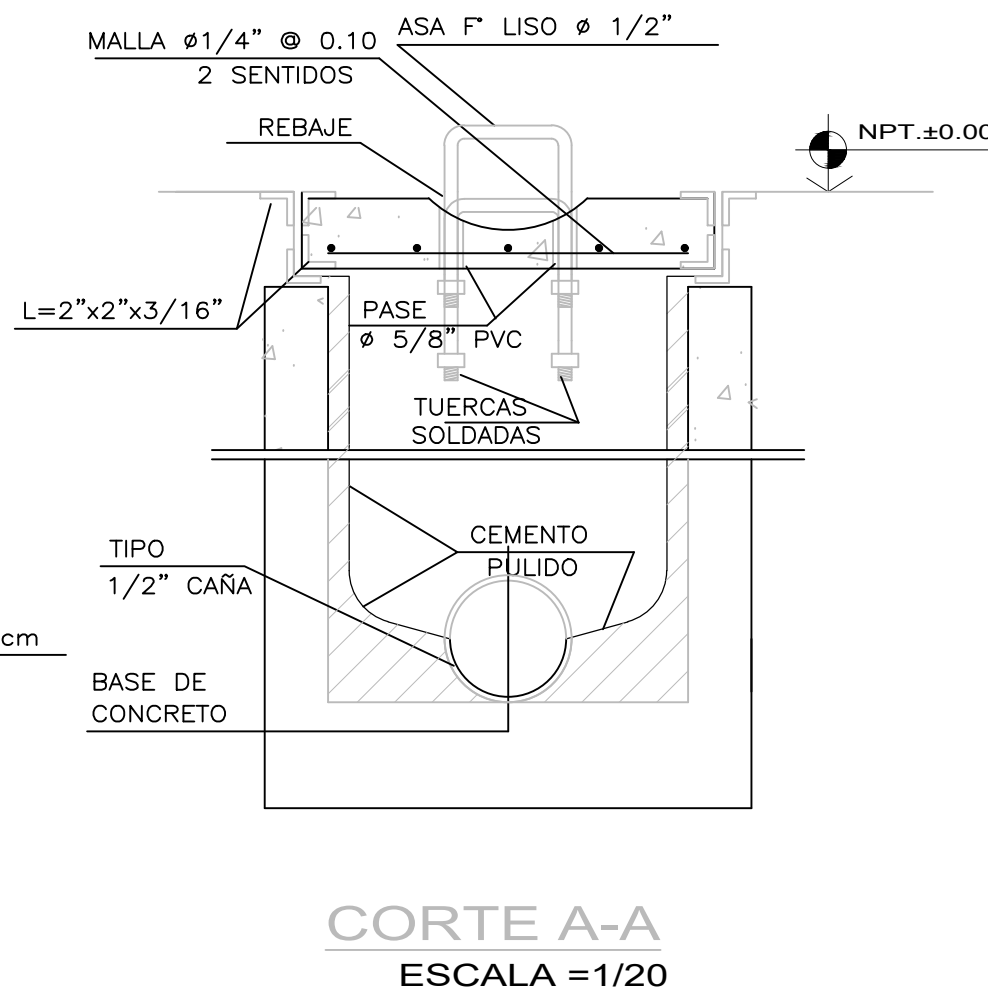
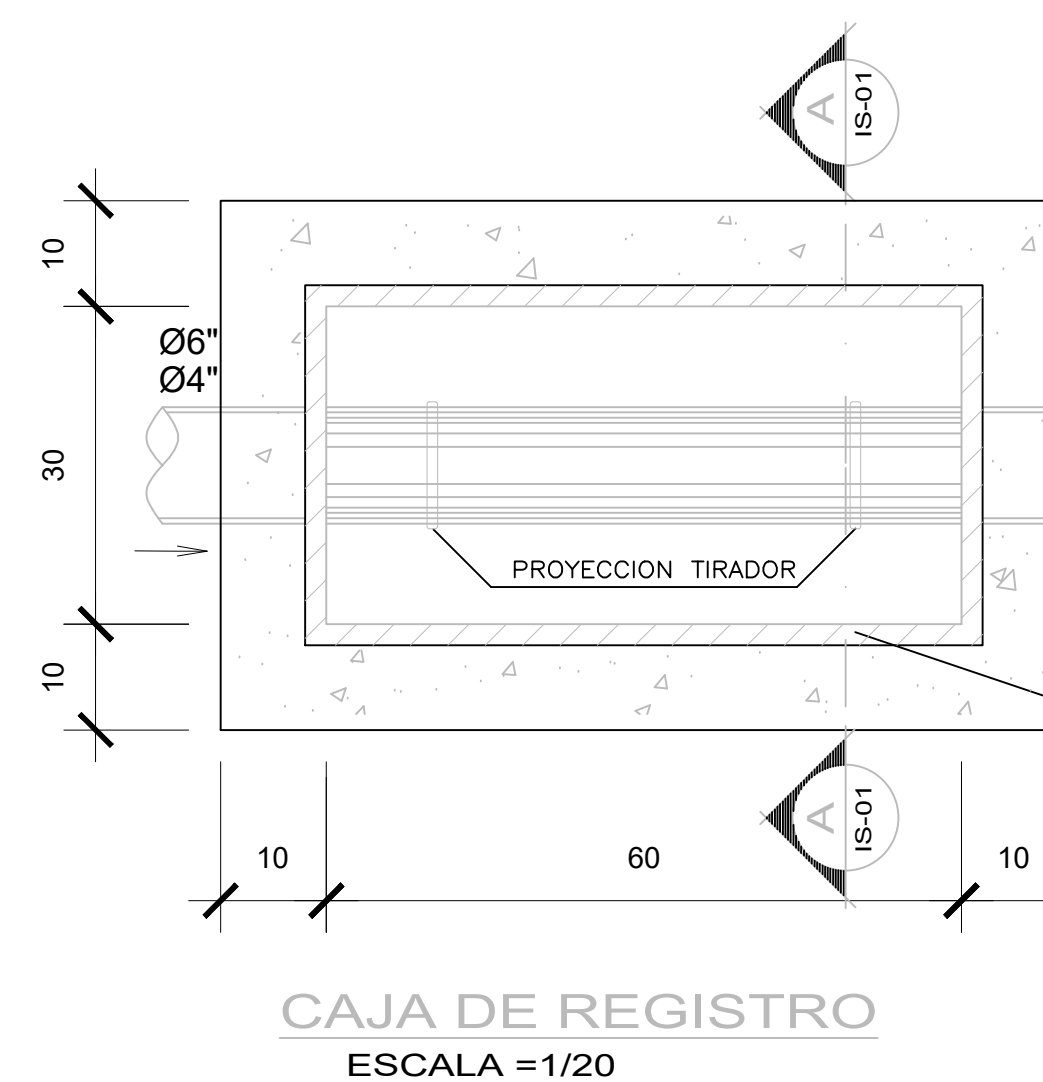
PLANTA GENERAL



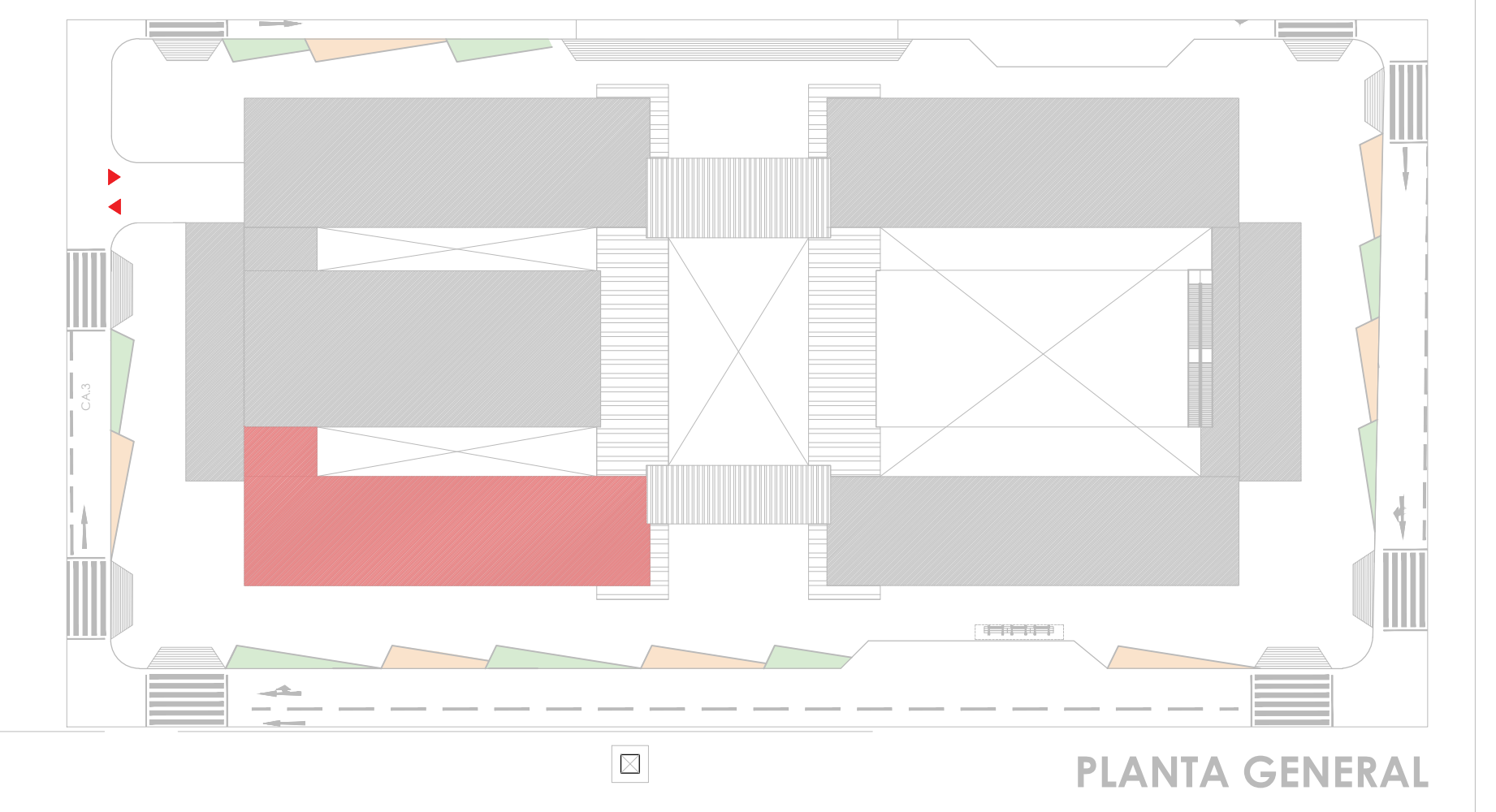
ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA DESAGUE

- TUBERIAS PARA DESAGUE Y VENTILACION : LAS TUBERIAS SERAN FABRICADOS SEGUN NORMAS TECNICAS PERUANAS N° 399.003, EMPALME ESPIGA.
- SUMIDERO Y REGISTROS : SERAN DE BRONCE, CROMADAS Y COLOCADAS AL RAS DEL PISO TERMINADO.
- CAJAS DE REGISTRO : SERAN DE ALBAÑILERIA, CON TAPA DE CONCRETO, EN EL FONDO LLEVARA CANALETA (MEDIA CAÑA), TODO EL INTERIOR SERA TARRAJEADO.
- PRUEBA HIDRAULICA DESAGUE : DESPUES DE TAPONEAR LAS SALIDAS BAJAS, SE PROCEDERA A LLENAR DE AGUA LAS TUBERIAS, QUEDANDO LLENAS SIN QUE EXISTAN FUGAS DURANTE 24 HORAS.

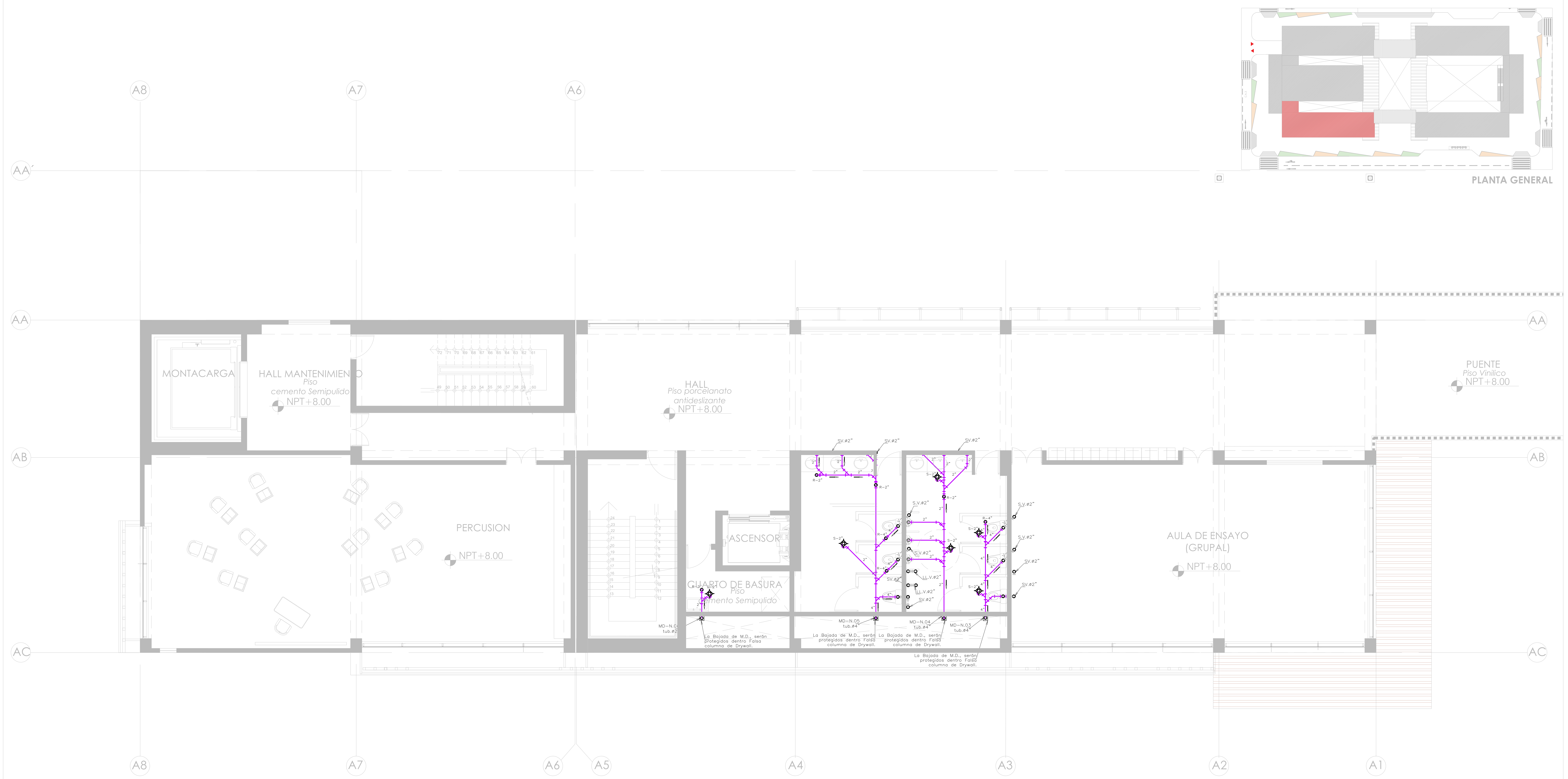
LEYENDA DESAGUE	
SIMBOLO	DESCRIPCION.
	TUBERIA PARA DESAGUE COLGADO.
	TUBERIA PARA DESAGUE.
	TUBERIA PARA VENTILACION.
	CODO DE 45°.
	RAMAL "Y" SIMPLE.
	RAMAL "Y" DOBLE.
	REGISTRO ROSCADO.
	TRAMPA "P".
	CAJA DE REGISTRO.
	CODO DE 90°




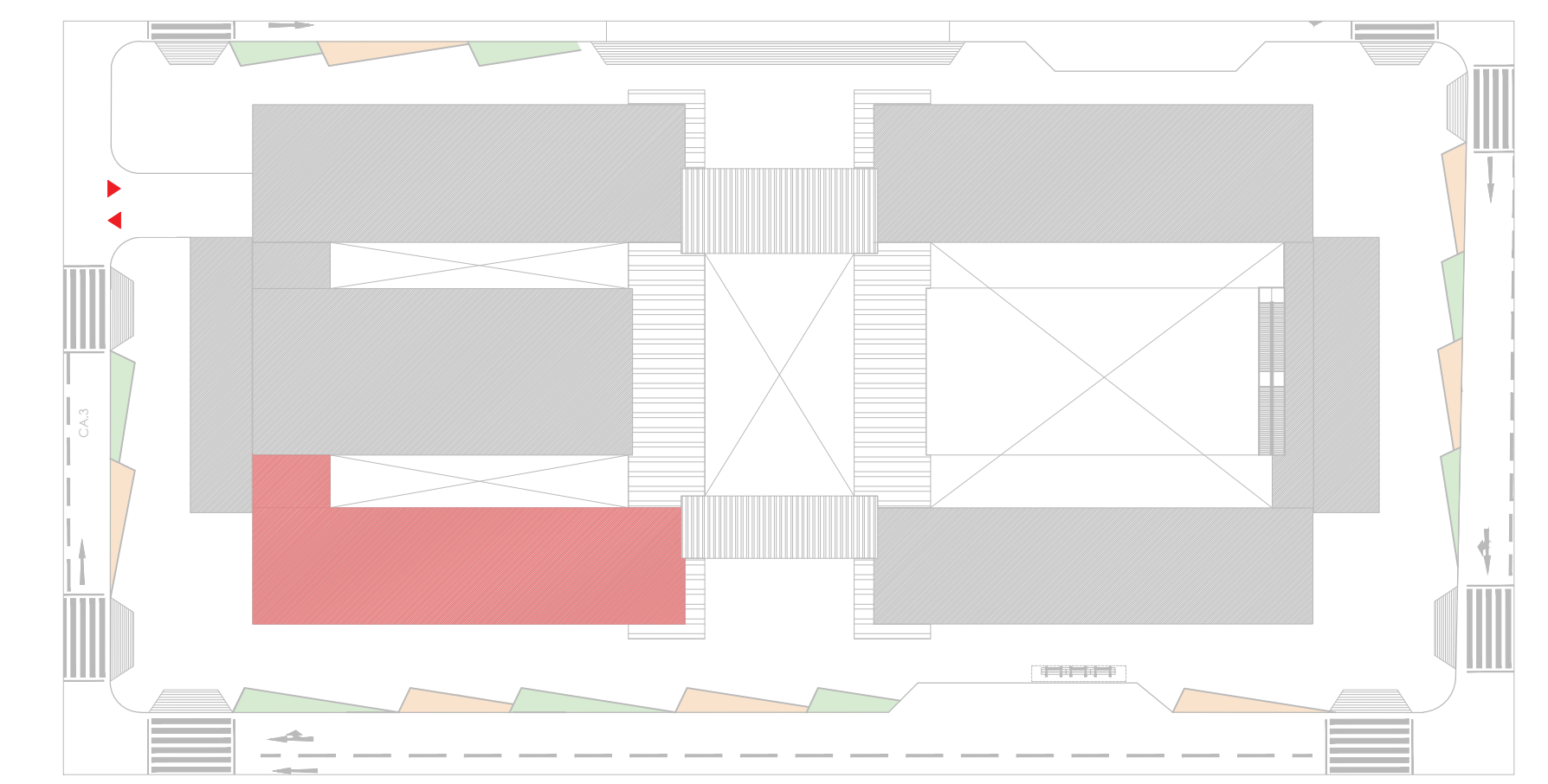
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA, KATHERINE Y.		
	ASESOR:	Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES		
	PLANO: PLANO SECTOR - DESAGUE PLANTA SEGUNDO NIVEL	ESCALA: 1/50	COD DE LAMINA:	IS-16
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021		



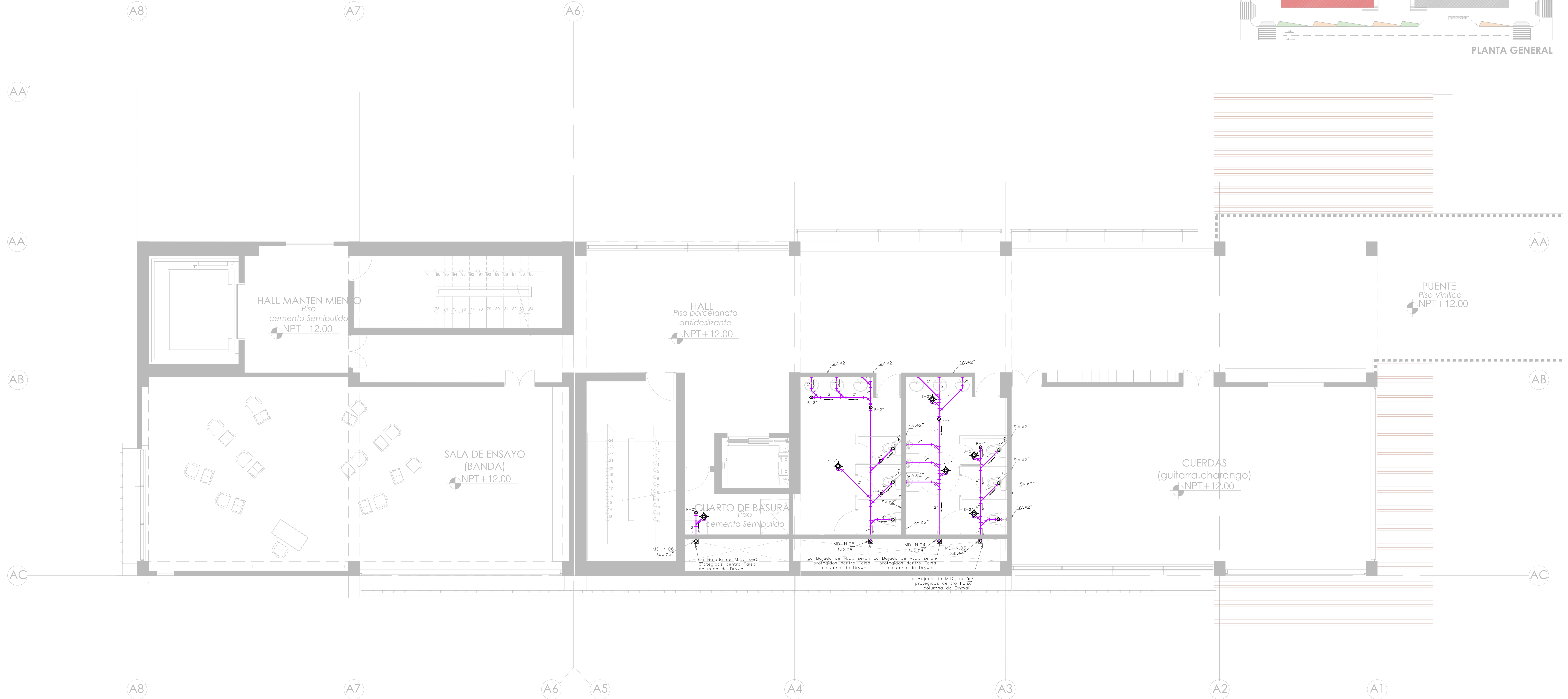
PLANTA GENERAL



 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	PLANO: PLANO SECTOR - DESAGUE PLANTA TERCER NIVEL		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/50	COD DE LAMINA: IS-17
			FECHA: SEPTIEMBRE 2021	



PLANTA GENERAL

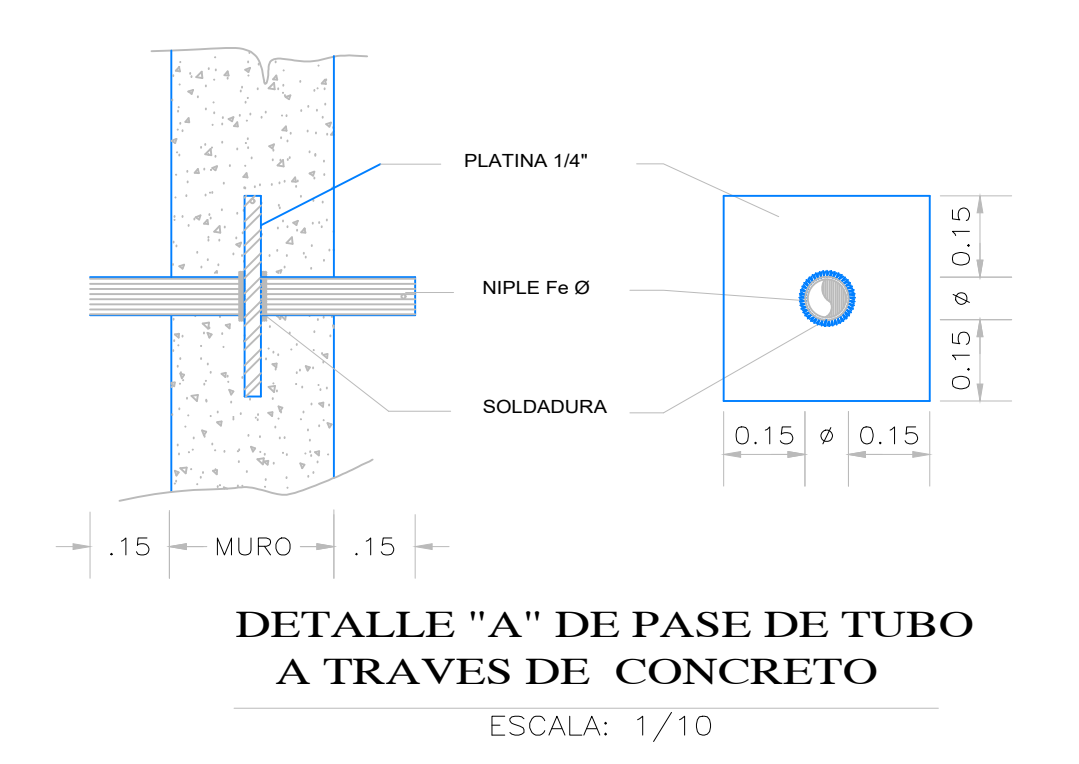
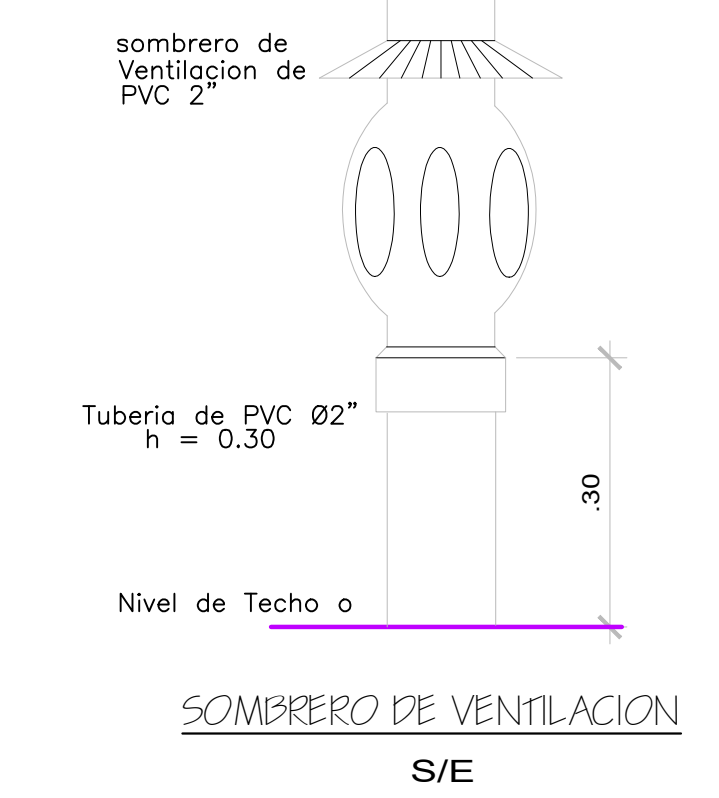
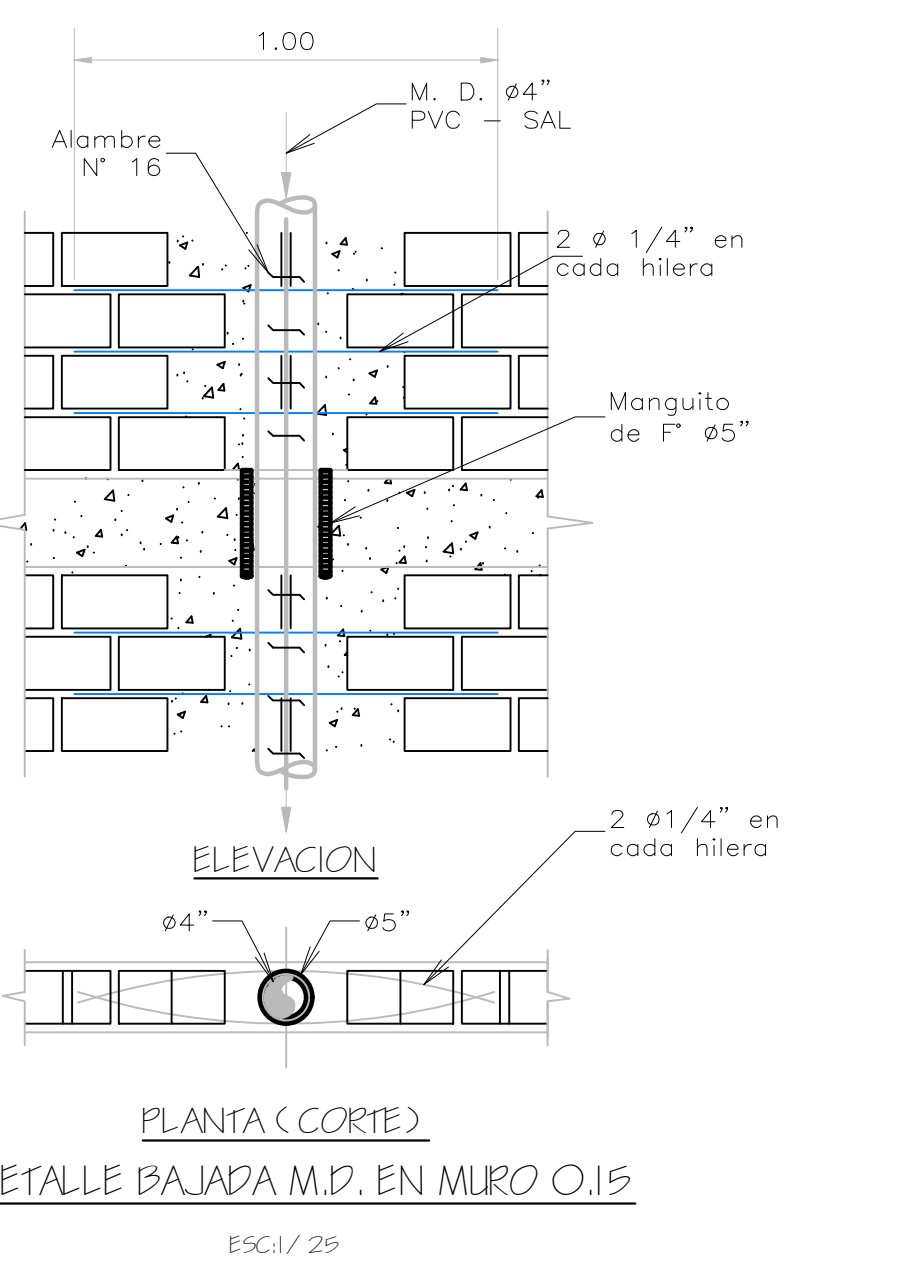
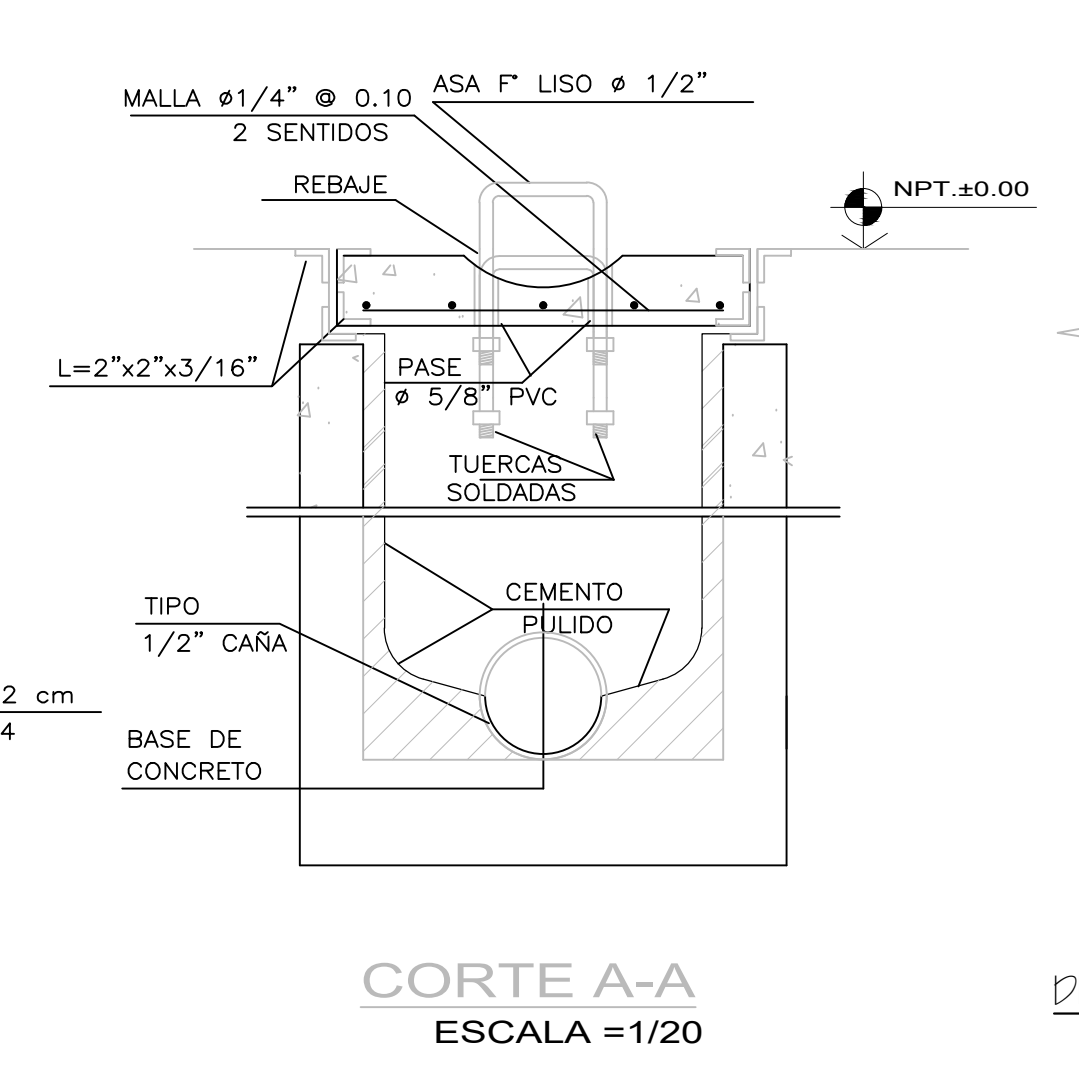
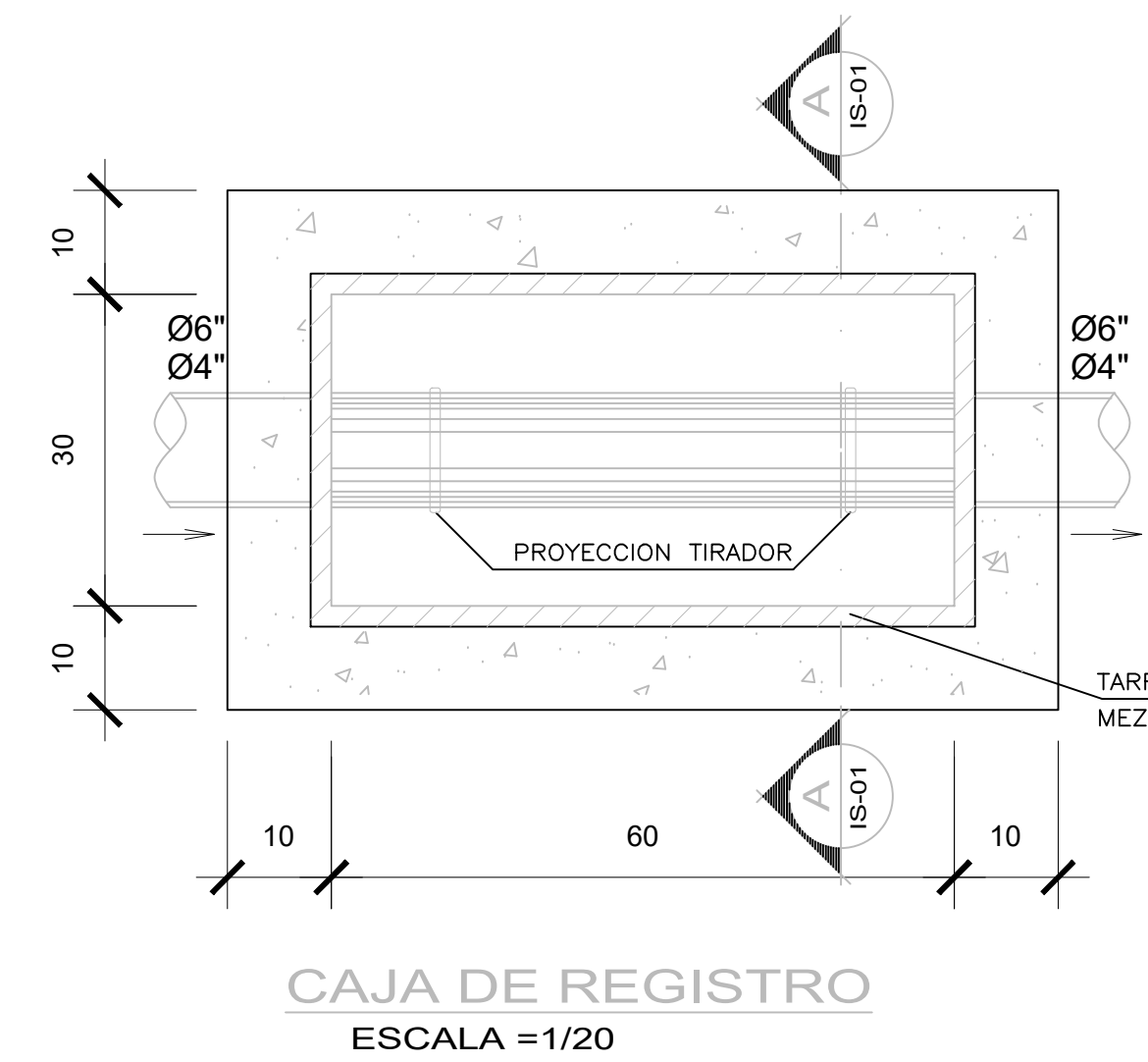


ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA DESAGUE

-TUBERIAS PARA DESAGUE Y VENTILACION	: LAS TUBERIAS SERAN FABRICADOS SEGUN NORMAS TECNICAS PERUANAS N° 399.003, EMPALME ESPIGA.
-SUMIDERO Y REGISTROS	: SERAN DE BRONCE, CROMADAS Y COLOCADAS AL RAS DEL PISO TERMINADO.
-CAJAS DE REGISTRO	: SERAN DE ALBAÑILERIA, CON TAPA DE CONCRETO, EN EL FONDO LLEVARA CANALETA (MEDIA CAÑA), TODO EL INTERIOR SERA TARRAJEADO.
-PRUEBA HIDRAULICA DESAGUE	: DESPUES DE TAPONEAR LAS SALIDAS BAJAS, SE PROCEDERA A LLENAR DE AGUA LAS TUBERIAS, QUEDANDO LLENAS SIN QUE EXISTAN FUGAS DURANTE 24 HORAS.

LEYENDA DESAGUE

SIMBOLO	DESCRIPCION.
	TUBERIA PARA DESAGUE COLGADO.
	TUBERIA PARA DESAGUE.
	TUBERIA PARA VENTILACION.
	CODO DE 45°.
	RAMAL "Y" SIMPLE.
	RAMAL "Y" DOBLE.
	REGISTRO ROSCADO.
	TRAMPA "P".
	CAJA DE REGISTRO.
	CODO DE 90°.



TITULO DE LA INVESTIGACION :
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021

PLANO: PLANO SECTOR - DESAGUE PLANTA CUARTO NIVEL

UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA

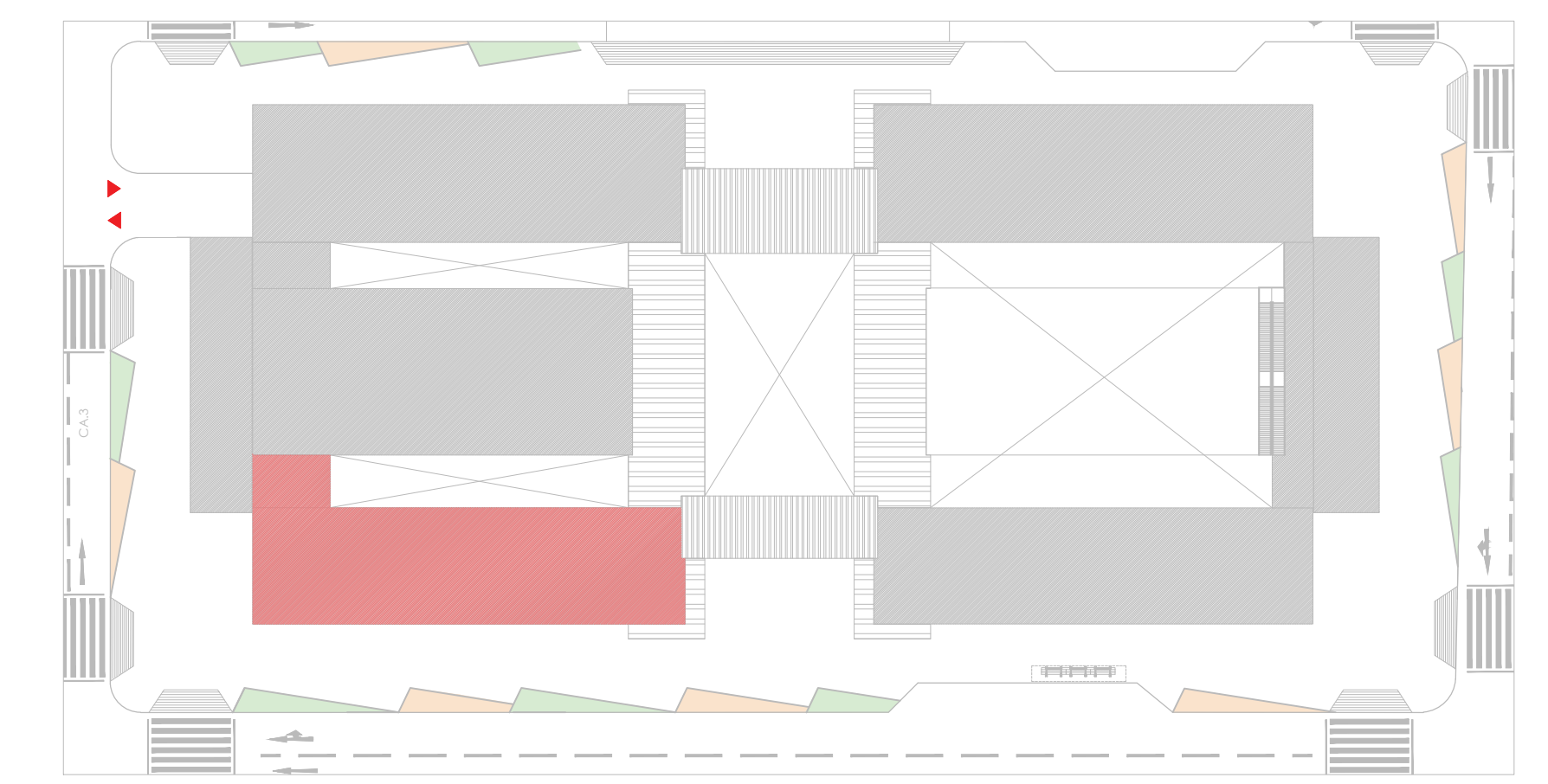
BACHILLER:
BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.

ASESOR:
Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES

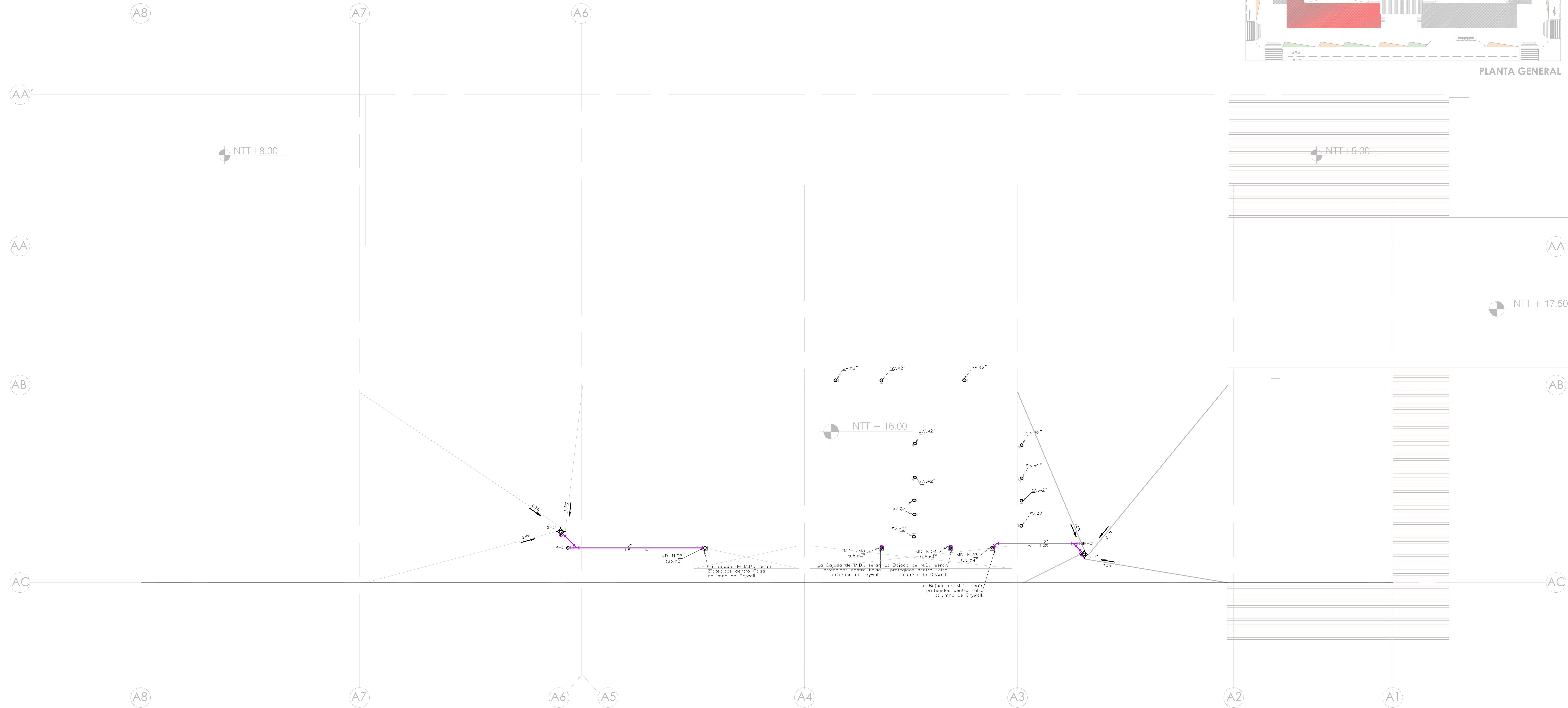
ESCALA:
1/50

FECHA:
SEPTIEMBRE 2021

IS-18

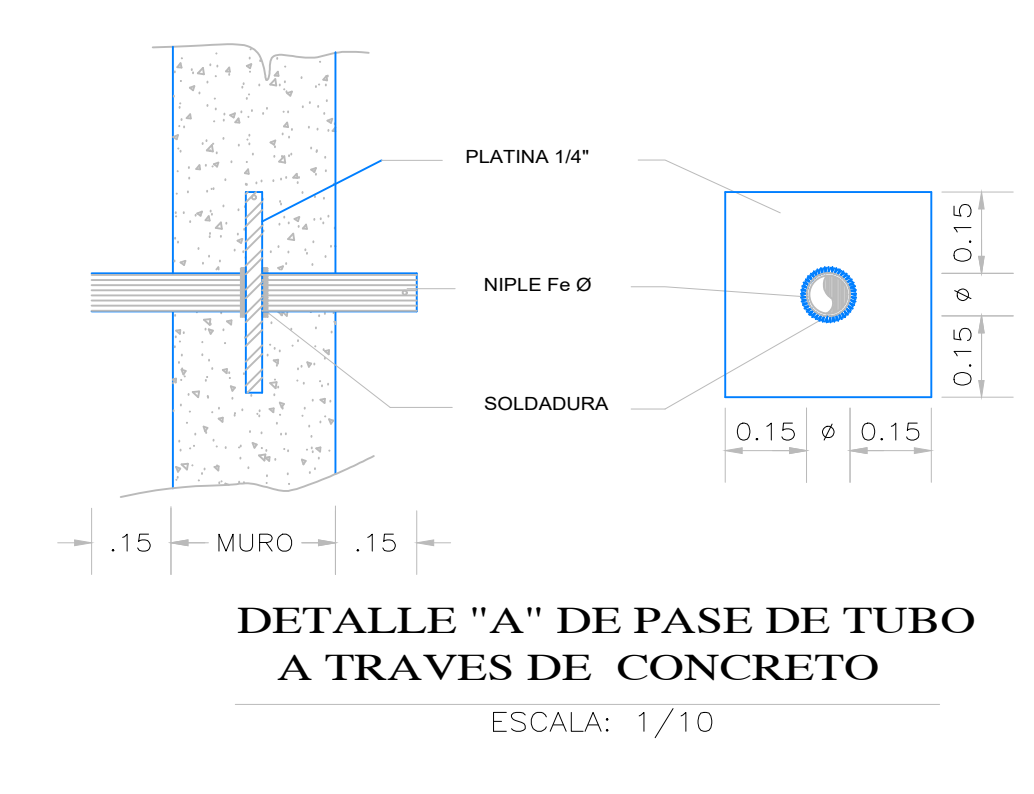
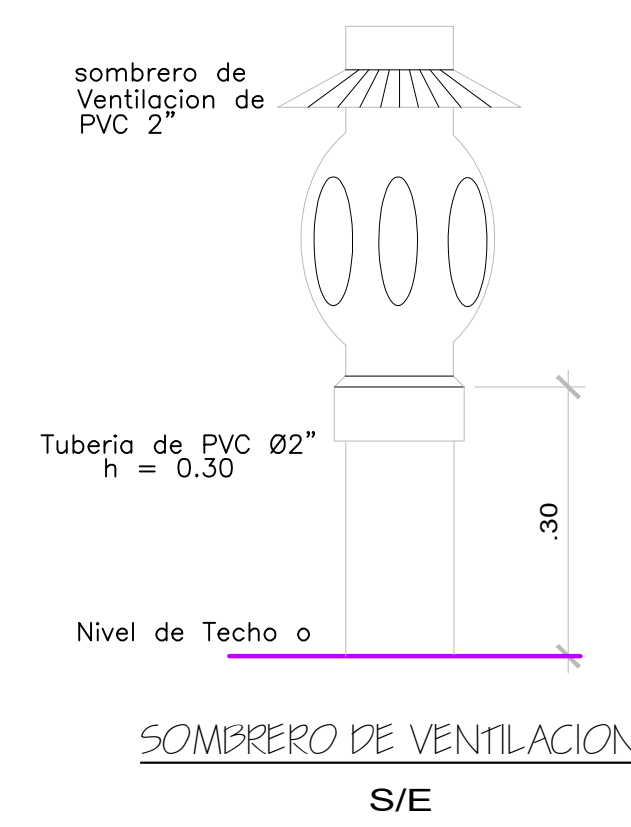


PLANTA GENERAL

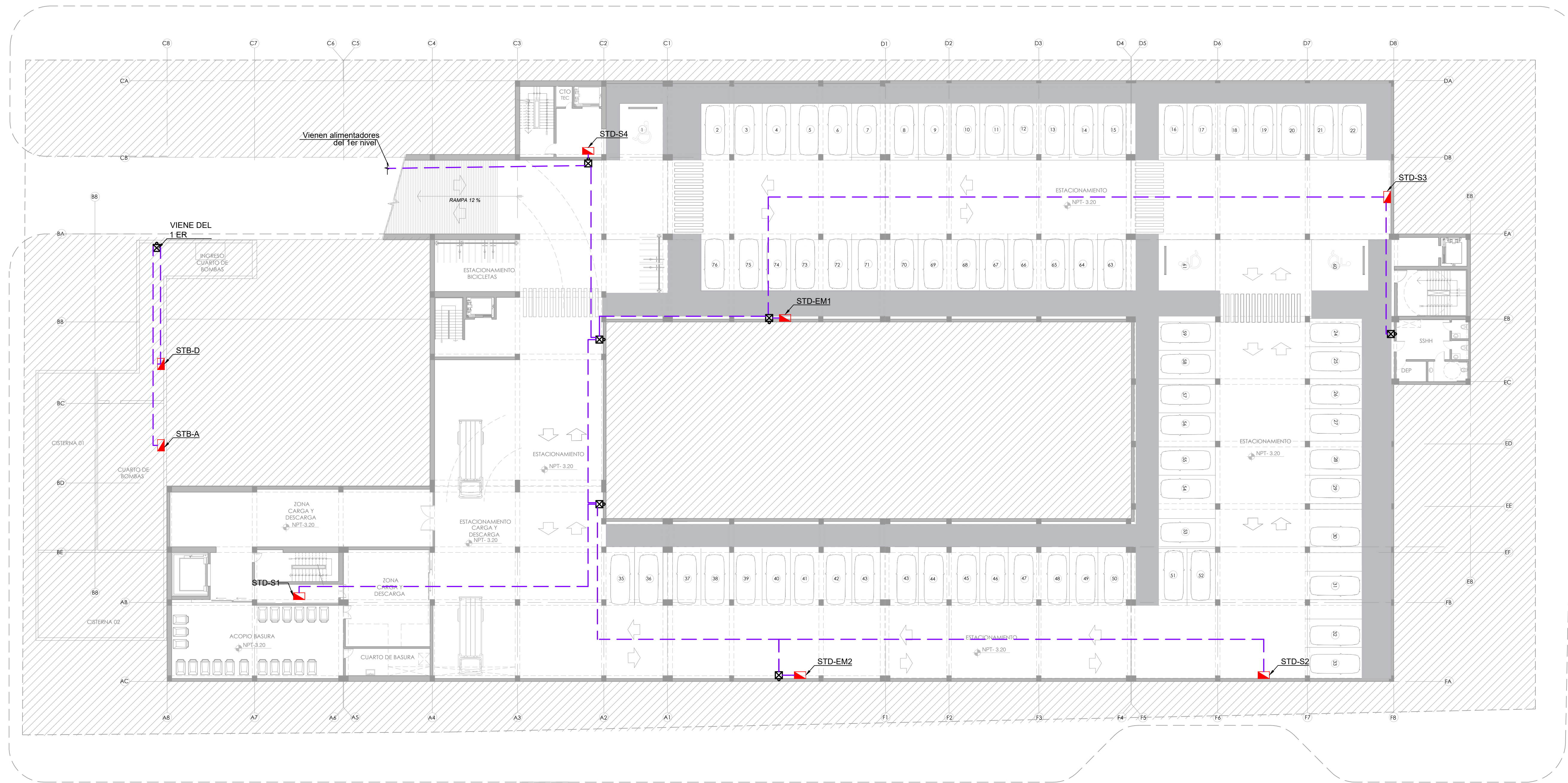


ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA DESAGUE	
-TUBERIAS PARA DESAGUE Y VENTILACION	: LAS TUBERIAS SERAN FABRICADOS SEGUN NORMAS TECNICAS PERUANAS N° 399.003, EMPALME ESPIGA.
-SUMIDERO Y REGISTROS	: SERAN DE BRONCE, CROMADAS Y COLOCADAS AL RAS DEL PISO TERMINADO.
-CAJAS DE REGISTRO	: SERAN DE ALBAÑILERIA, CON TAPA DE CONCRETO, EN EL FONDO LLEVARA CANALETA (MEDIA CAÑA), TODO EL INTERIOR SERA TARRAJEADO.
-PRUEBA HIDRAULICA DESAGUE	: DESPUES DE TAPONEAR LAS SALIDAS BAJAS, SE PROCEDERA A LLENAR DE AGUA LAS TUBERIAS, QUEDANDO LLENAS SIN QUE EXISTAN FUGAS DURANTE 24 HORAS.

LEYENDA DESAGUE	
SIMBOLO	DESCRIPCION.
	TUBERIA PARA DESAGUE COLGADO.
	TUBERIA PARA DESAGUE.
	TUBERIA PARA VENTILACION.
	CODO DE 45°.
	RAMAL "Y" SIMPLE.
	RAMAL "Y" DOBLE.
	REGISTRO ROSCADO.
	TRAMPA "P".
	CAJA DE REGISTRO.
	CODO DE 90°.

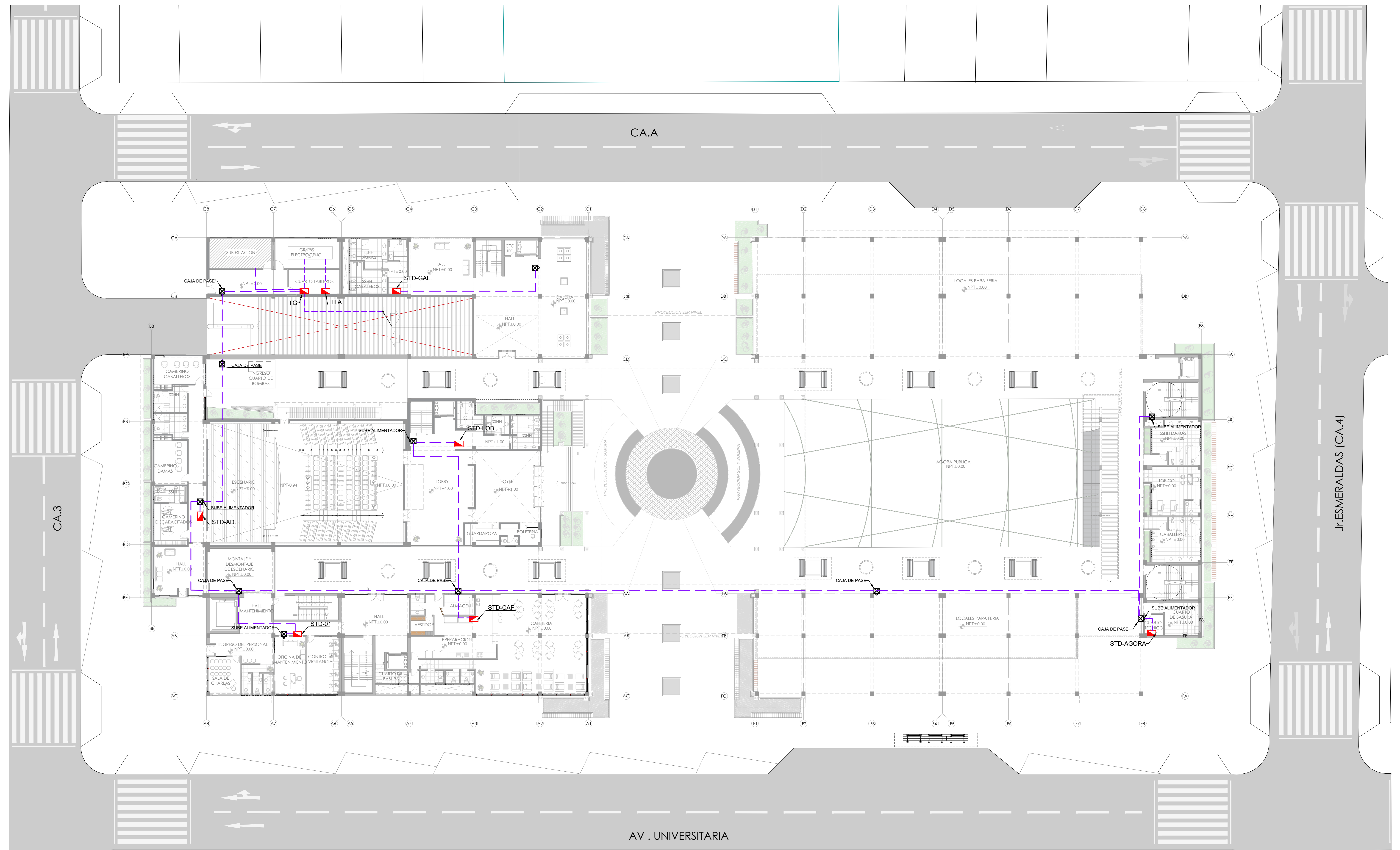


	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER:	
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	ASESOR:	Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	PLANO: PLANO SECTOR - DESAGUE PLANTA TECHOS	ESCALA: 1/50	COD DE LAMINA: IS-19
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021		



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS GENERALES PLANTA SOTANO	ESCALA: 1/200	COD DE LAMINA: IE-01
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021	



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION :
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE
DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO
SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS
2021

PLANO:
**INSTALACIONES ELECTRICAS GENERALES
PLANTA PRIMER NIVEL**

UBICACION:
DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA

BACHILLER:
BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.

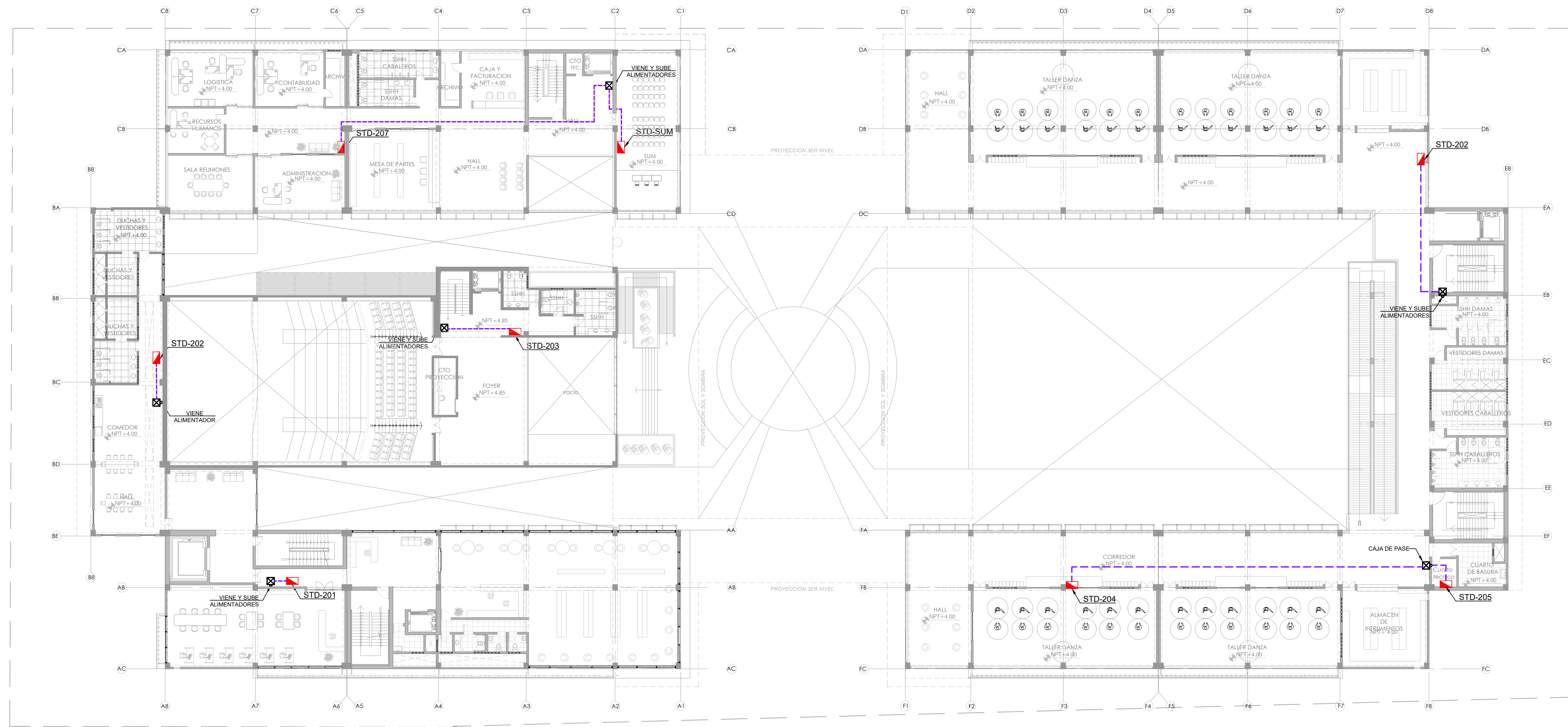
ASESOR:
Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES

ESCALA:
1/200

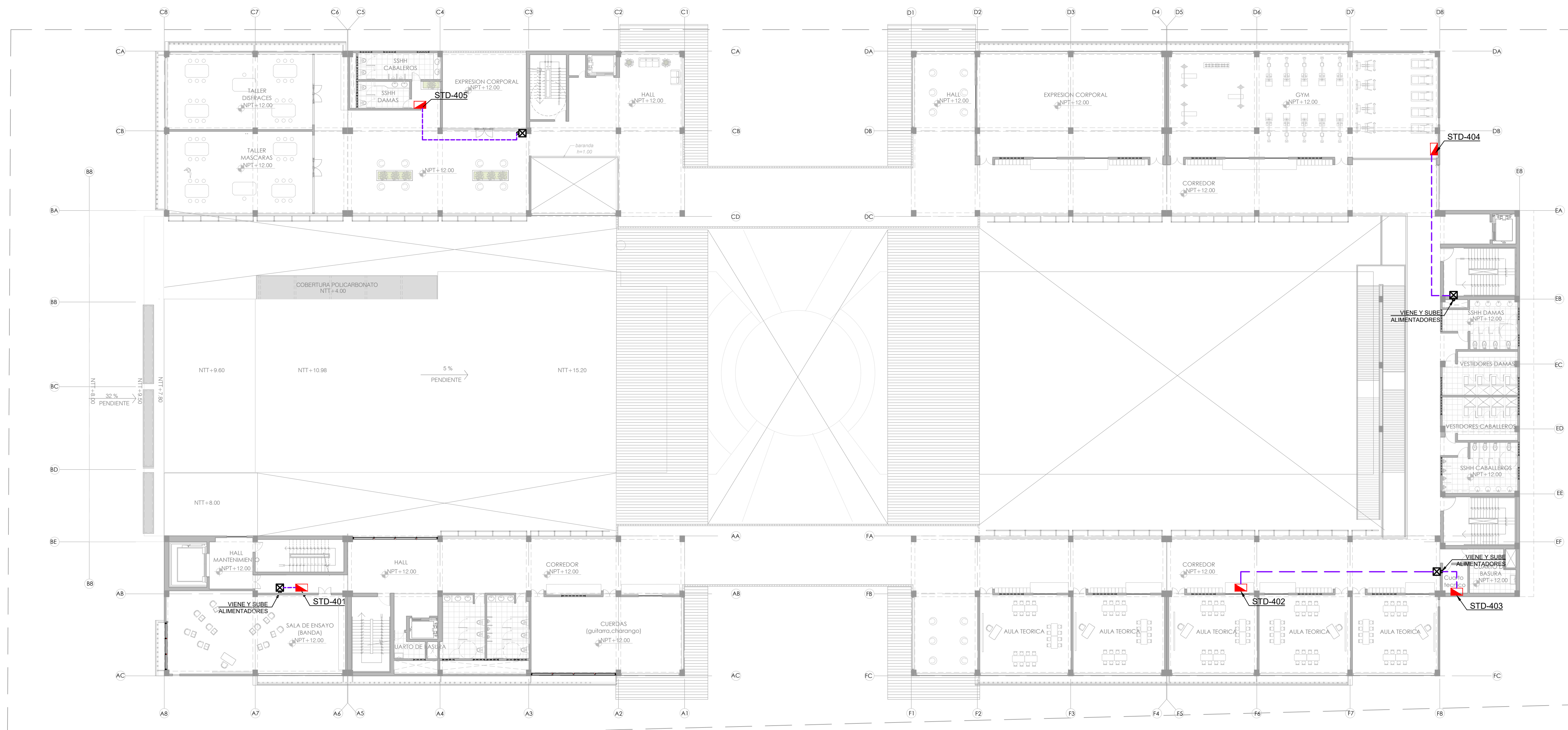
FECHA:
SETIEMBRE 2021

COD DE LAMINA:

IE-02

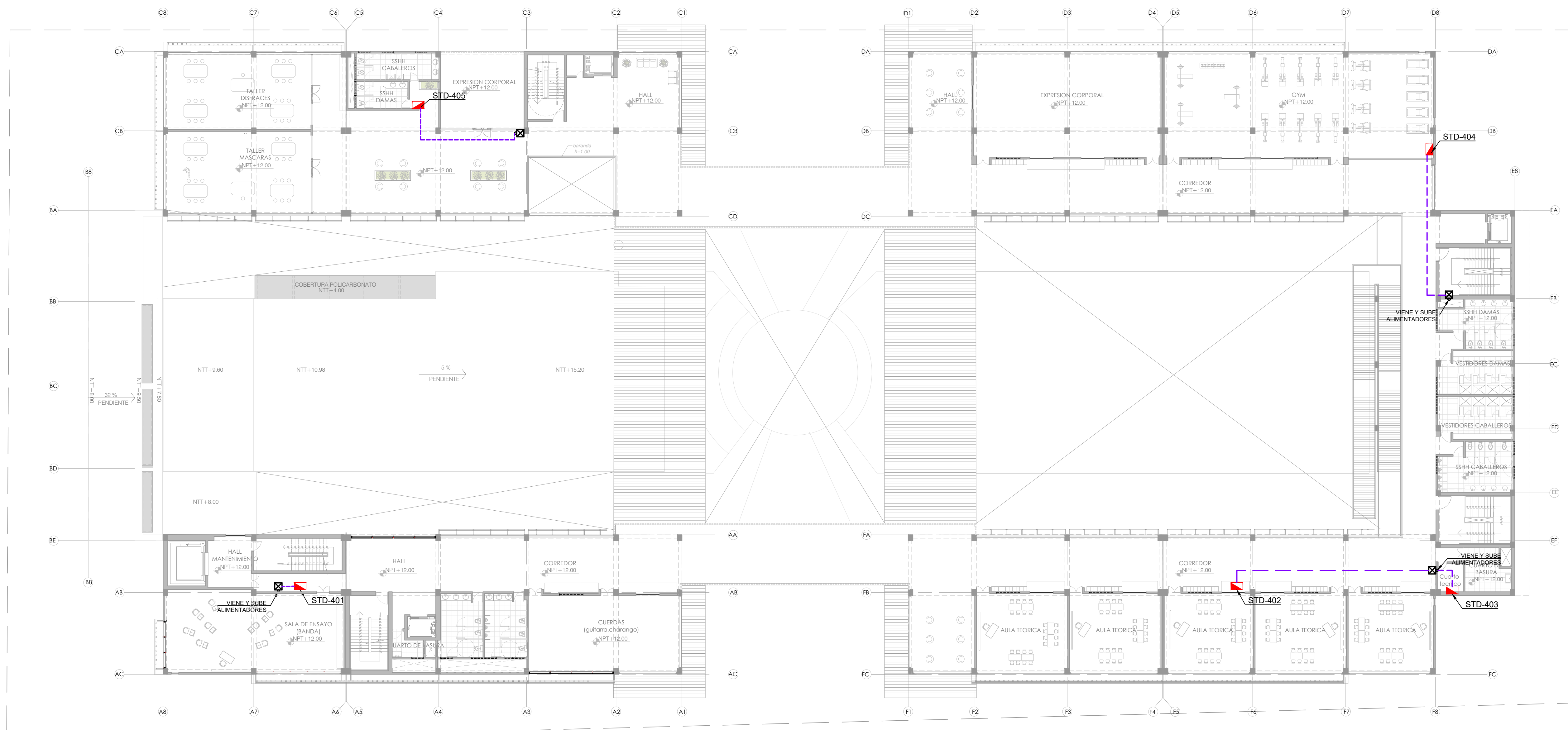


TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS GENERALES PLANTA SEGUNDO NIVEL	ESCALA: 1/200	COD DE LAMINA: IE-03
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021	



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS GENERALES PLANTA TERCER NIVEL		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/200	COD DE LAMINA: IE-04
		FECHA: SETIEMBRE 2021	



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION :
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE
DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO
SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS
2021

PLANO:
**INSTALACIONES ELECTRICAS GENERALES
PLANTA CUARTO NIVEL**

UBICACION:
DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA

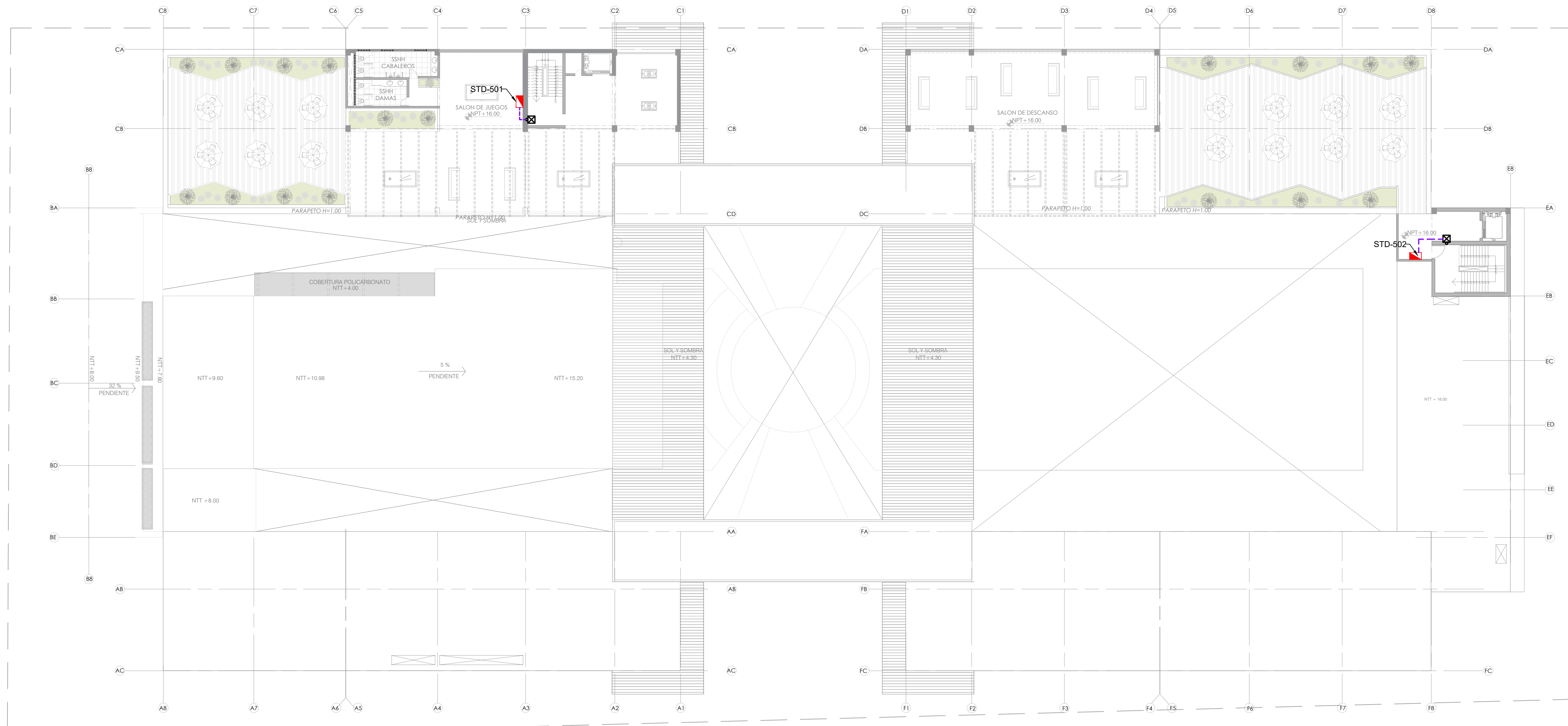
BACHILLER:
BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.

ASESOR:
Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES

ESCALA:
1/200

FECHA:
SETIEMBRE 2021

COD DE LAMINA:
IE-05



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS GENERALES PLANTA TERRAZA		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/200	COD DE LAMINA: IE-06
		FECHA: SETIEMBRE 2021	

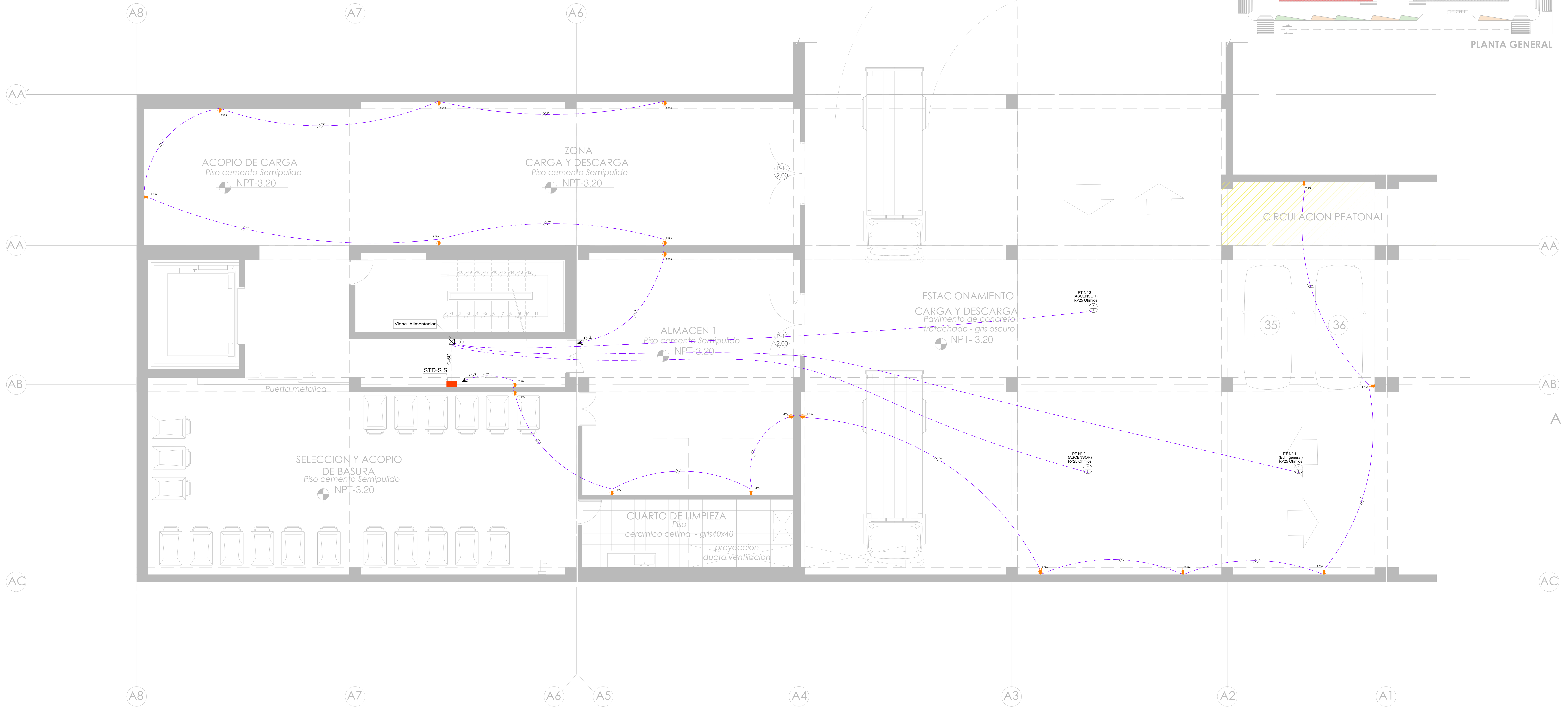
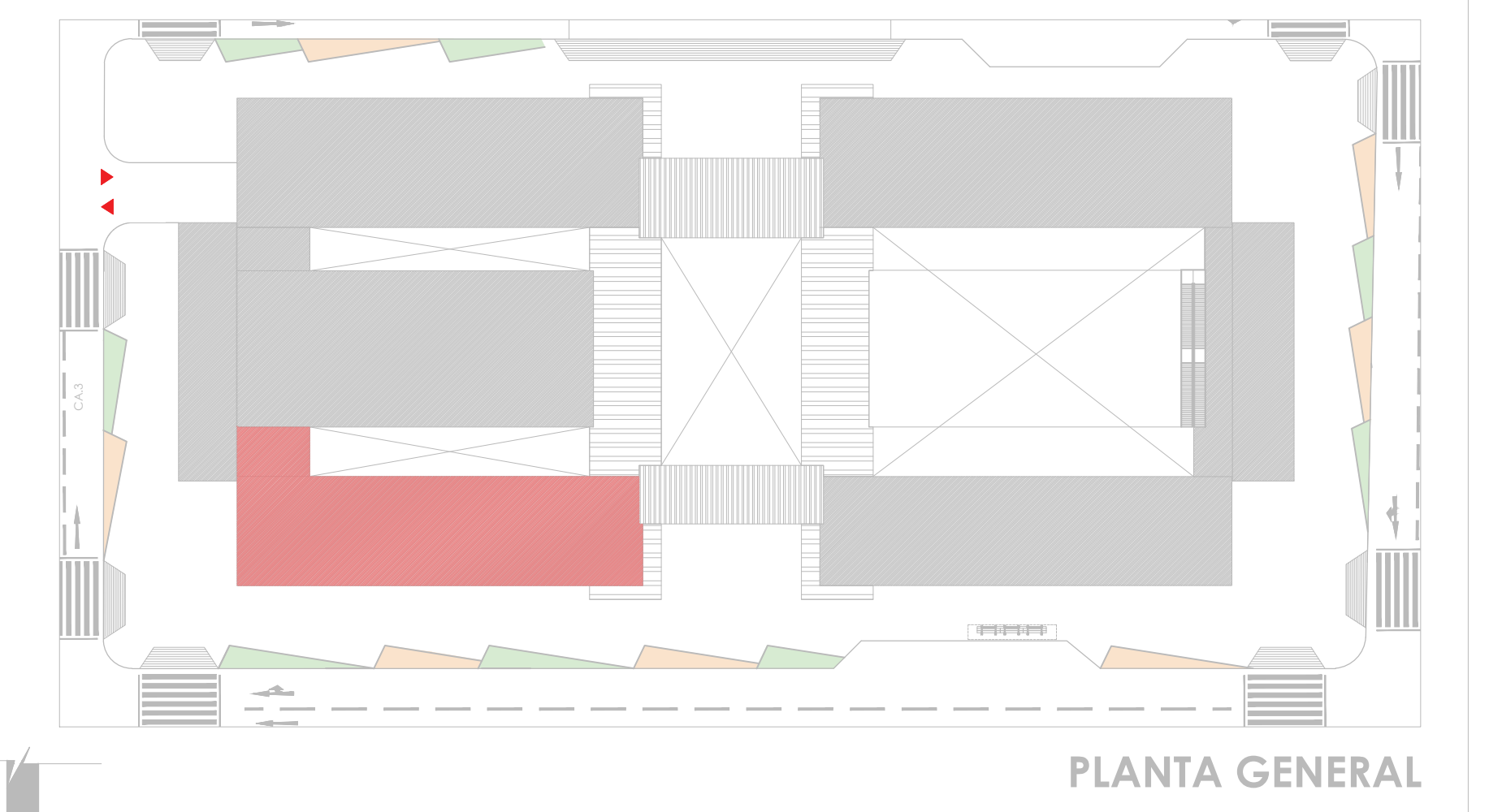
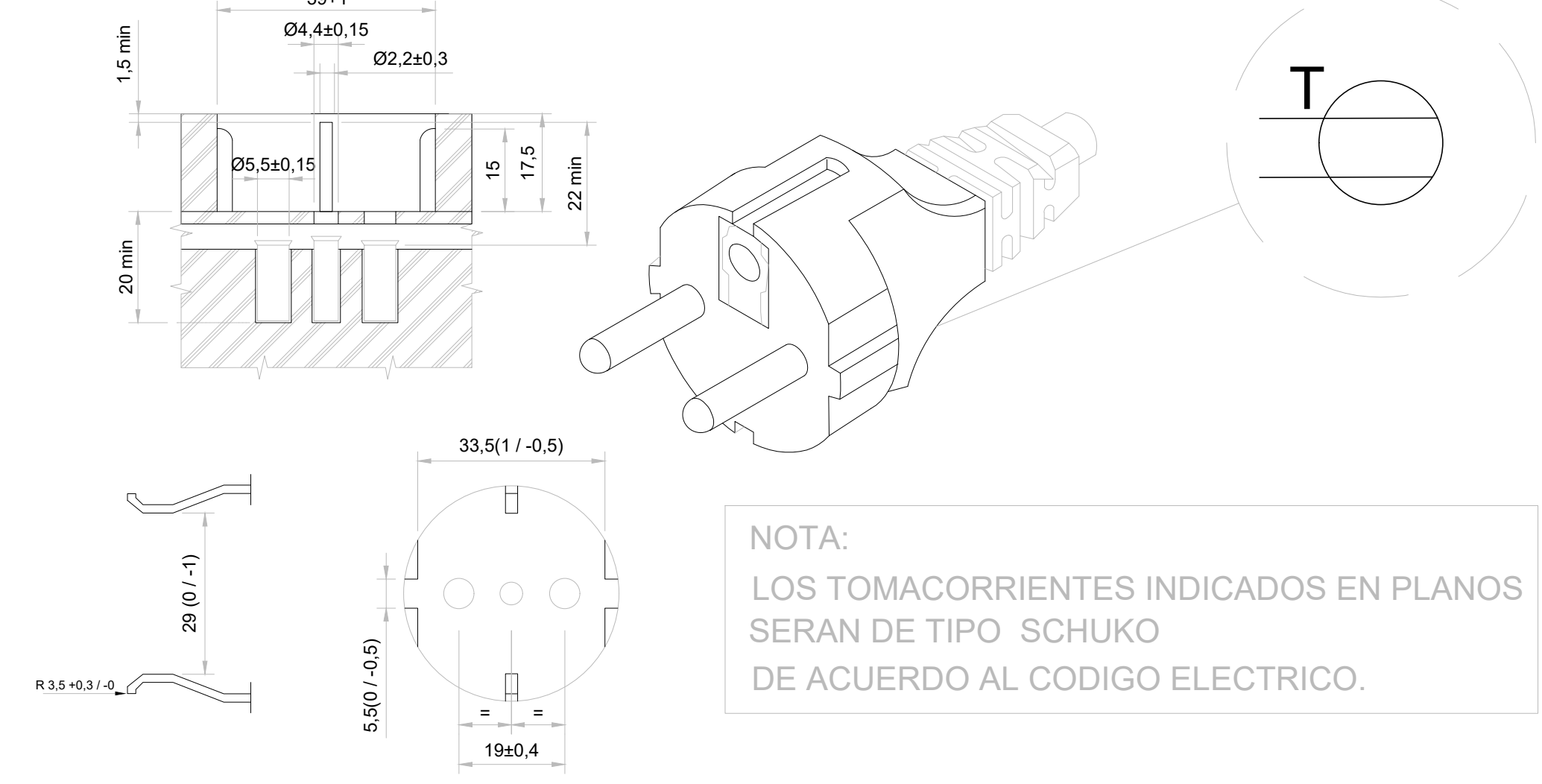
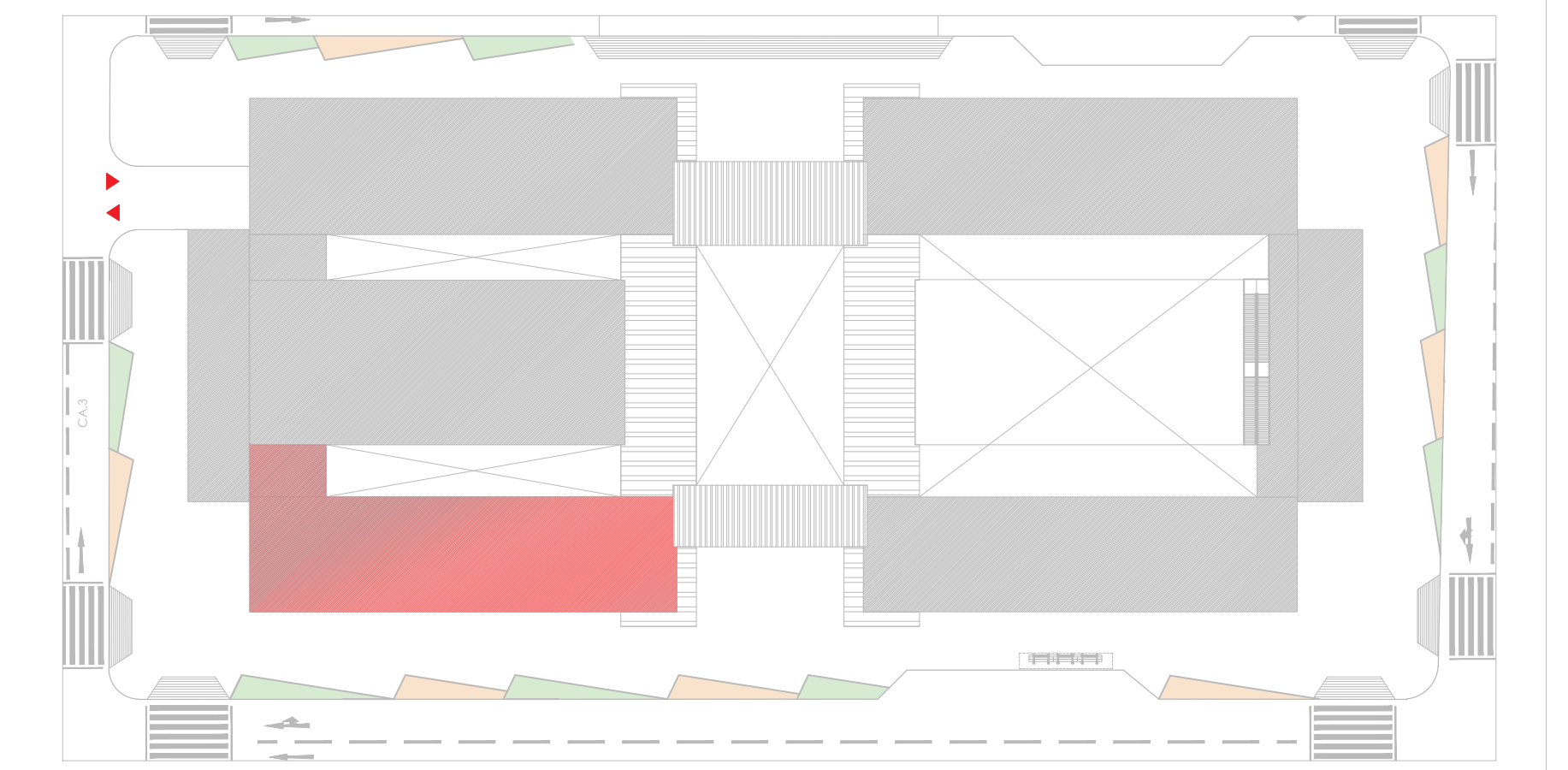


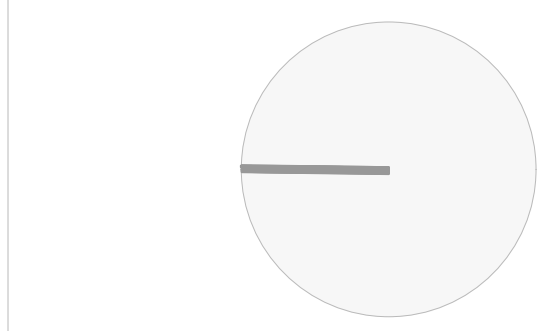
DIAGRAMA 1
CONFIGURACIÓN DE TOMACORRIENTE TIPO SCHUKO 250 V - 16A
(DIMENSIONES EN MILIMETROS)




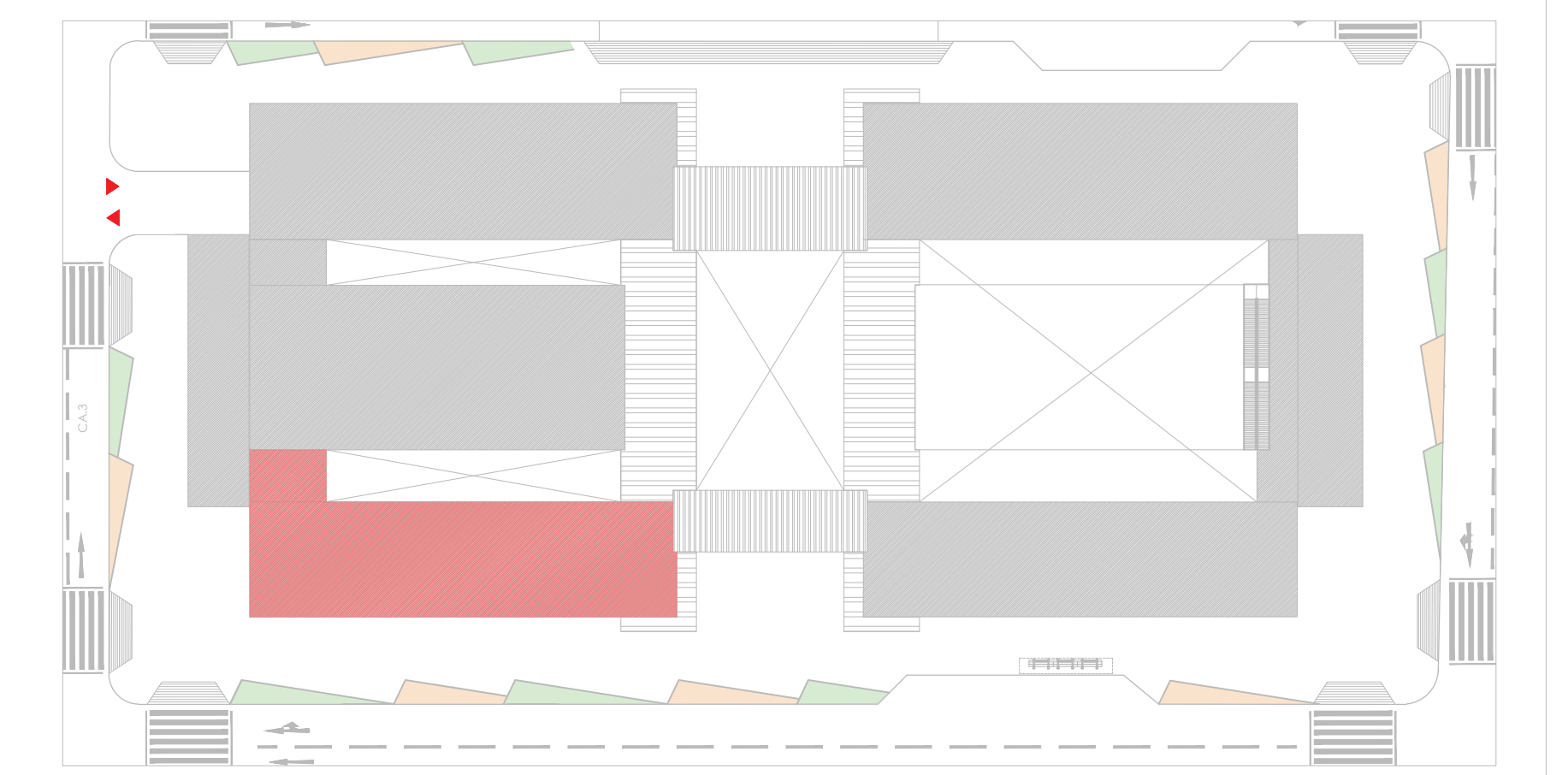
	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER:	
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	ASESOR:	Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	PLANO: PLANO SECTOR- TOMACORRIENTES PLANTA SOTANO	ESCALA:	COD DE LAMINA:
UBICACION:	DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	1/50	IE-07
		FECHA:	SETIEMBRE 2021



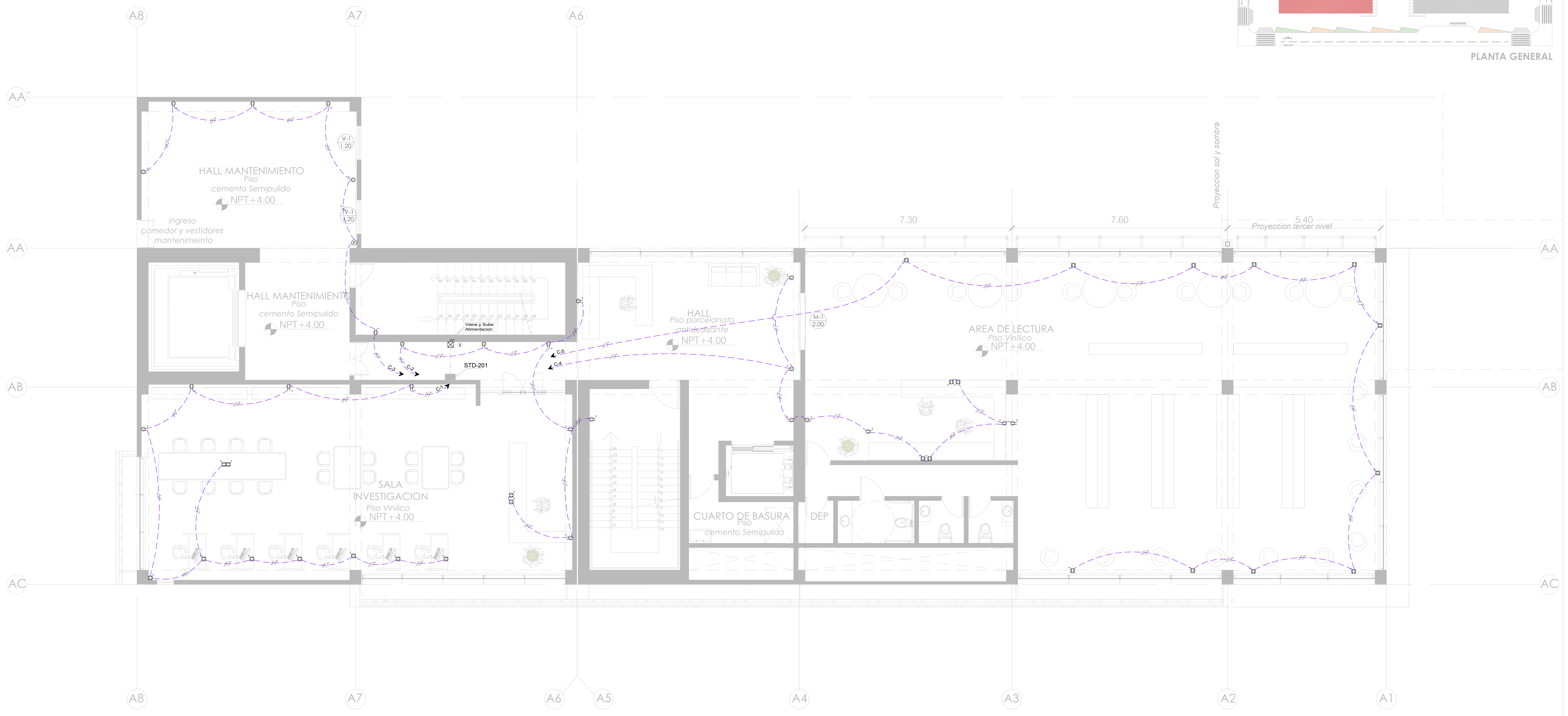
PLANTA GENERAL




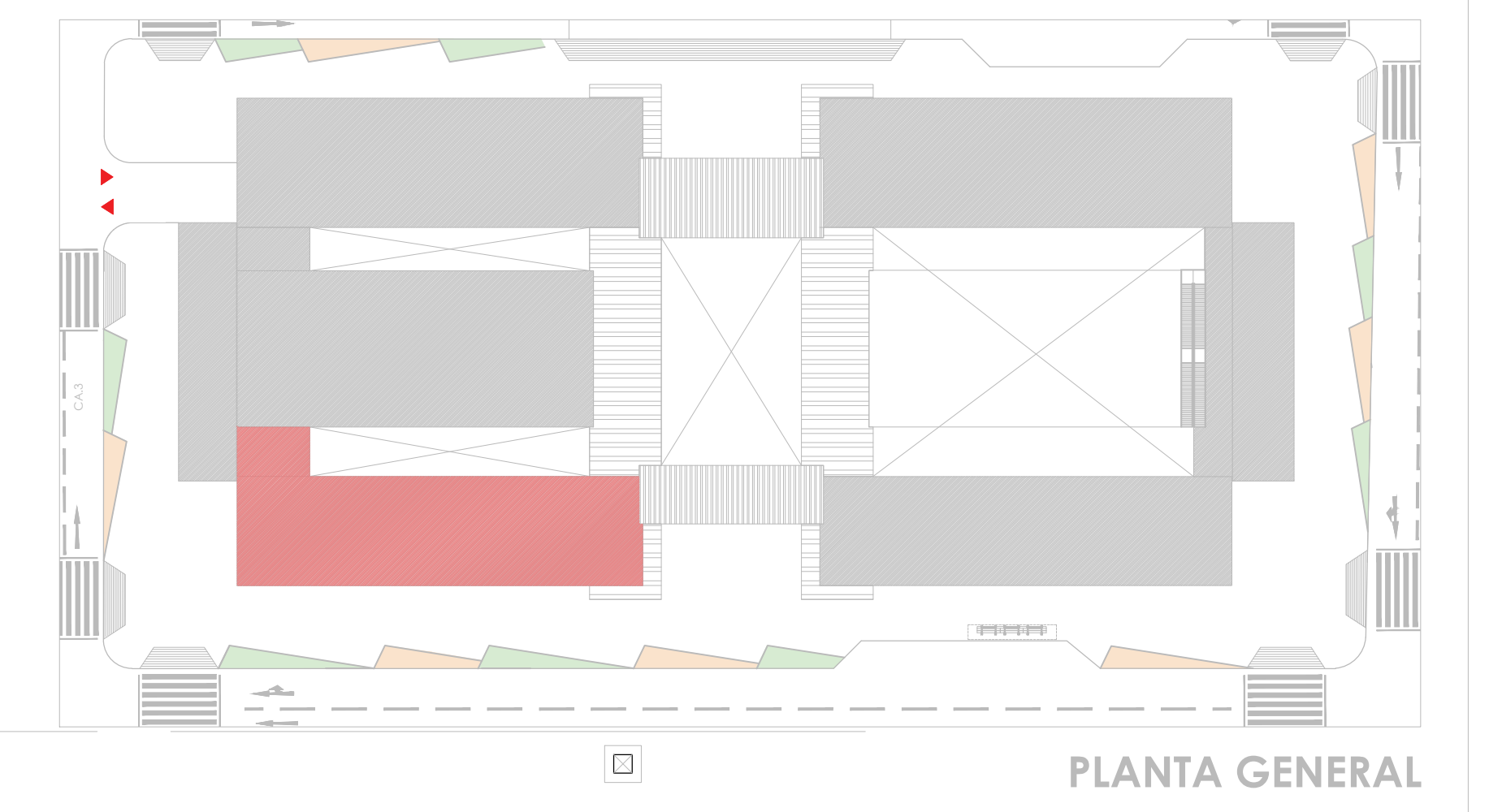
 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER:
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.
	ASESOR:	Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
	PLANO: PLANO SECTOR-TOMACORRIENTES PLANTA PRIMER NIVEL	ESCALA: 1/50	COD DE LAMINA: IE-08
UBICACION:	DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA: SETIEMBRE 2021



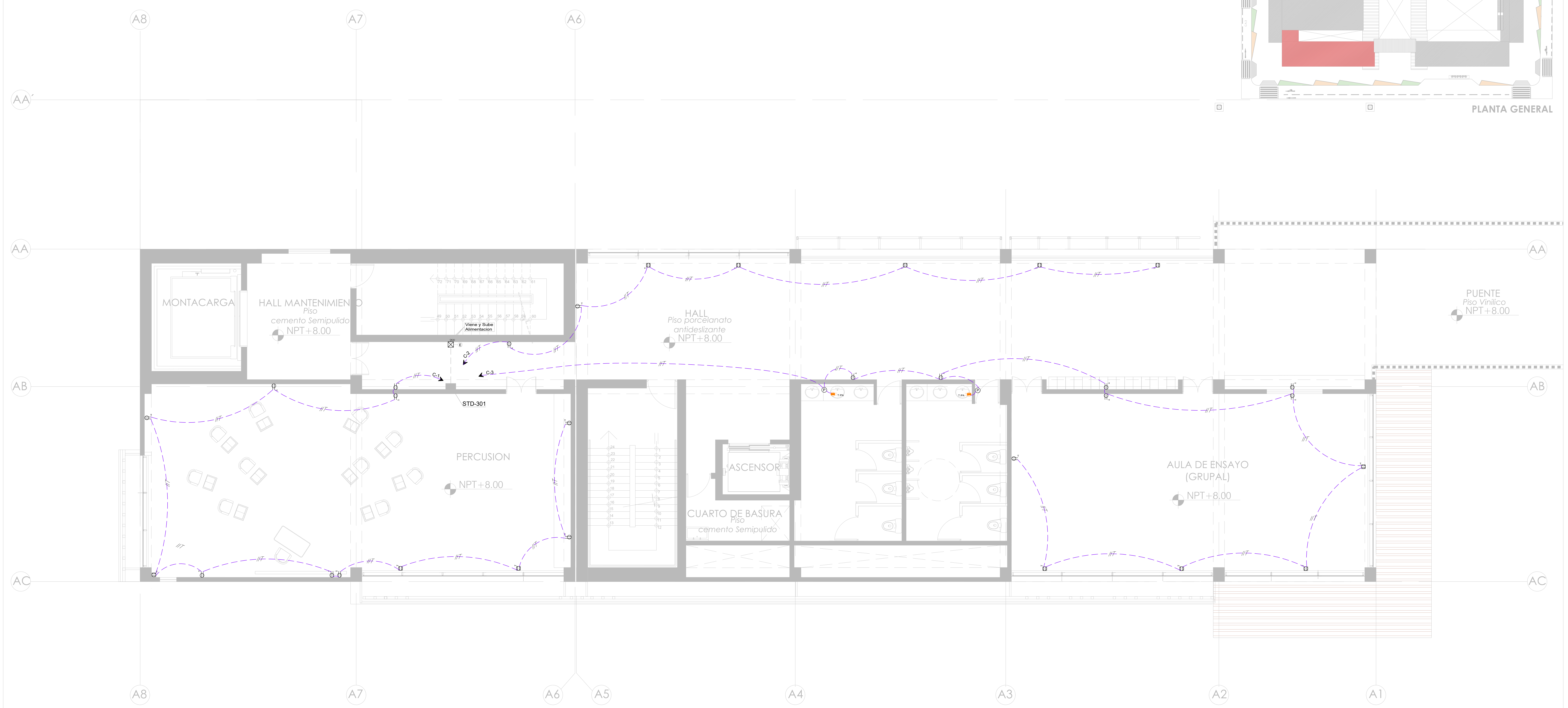
PLANTA GENERAL

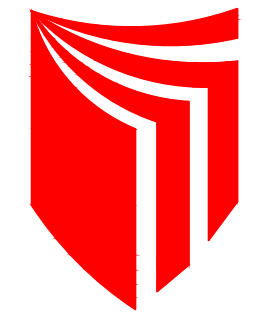


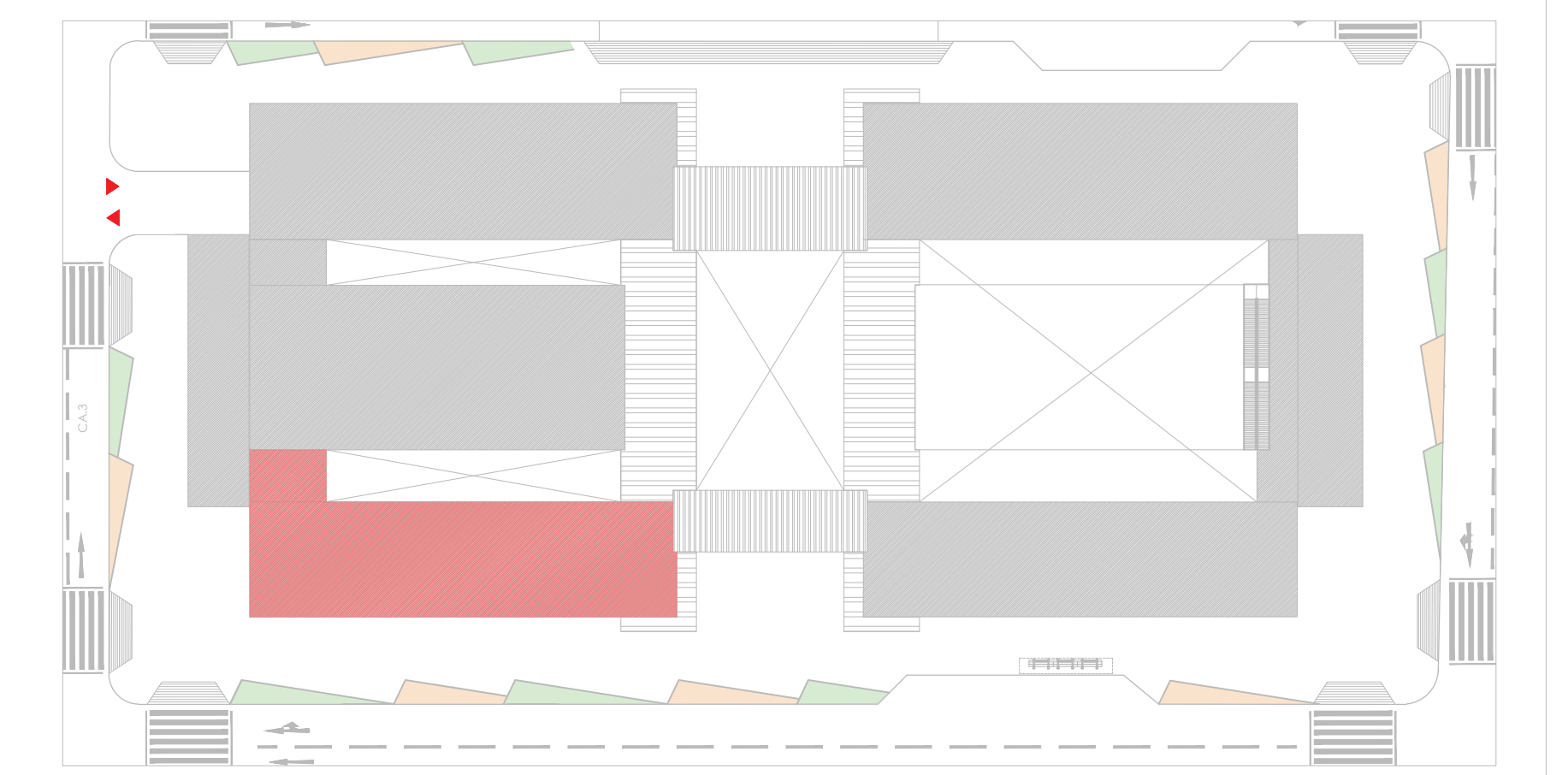
 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER:	BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	ASESOR:	Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	PLANO: PLANO SECTOR - TOMACORRIENTES PLANTA SEGUNDO NIVEL	ESCALA:	1/50	COD DE LAMINA:
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA:	SEPTIEMBRE 2021	IE-09



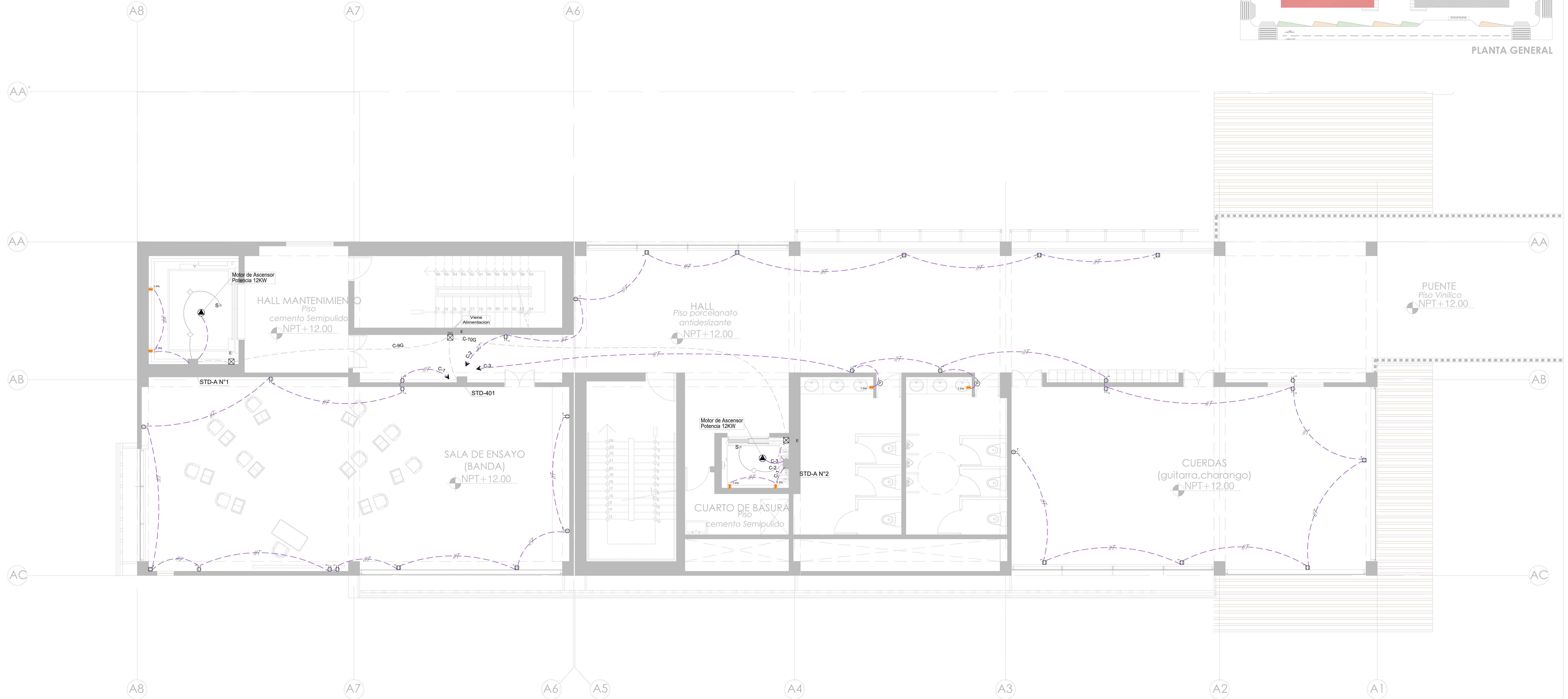
PLANTA GENERAL



 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	PLANO: PLANO SECTOR - TOMACORRIENTES PLANTA TERCER NIVEL		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/50	COD DE LAMINA: IE-10
			FECHA: SETIEMBRE 2021	



PLANTA GENERAL



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO

TITULO DE LA INVESTIGACION :
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE
DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO
SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS
2021

PLANO: PLANO SECTOR - TOMACORRIENTES
PLANTA CUARTO NIVEL

UBICACION:
DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA

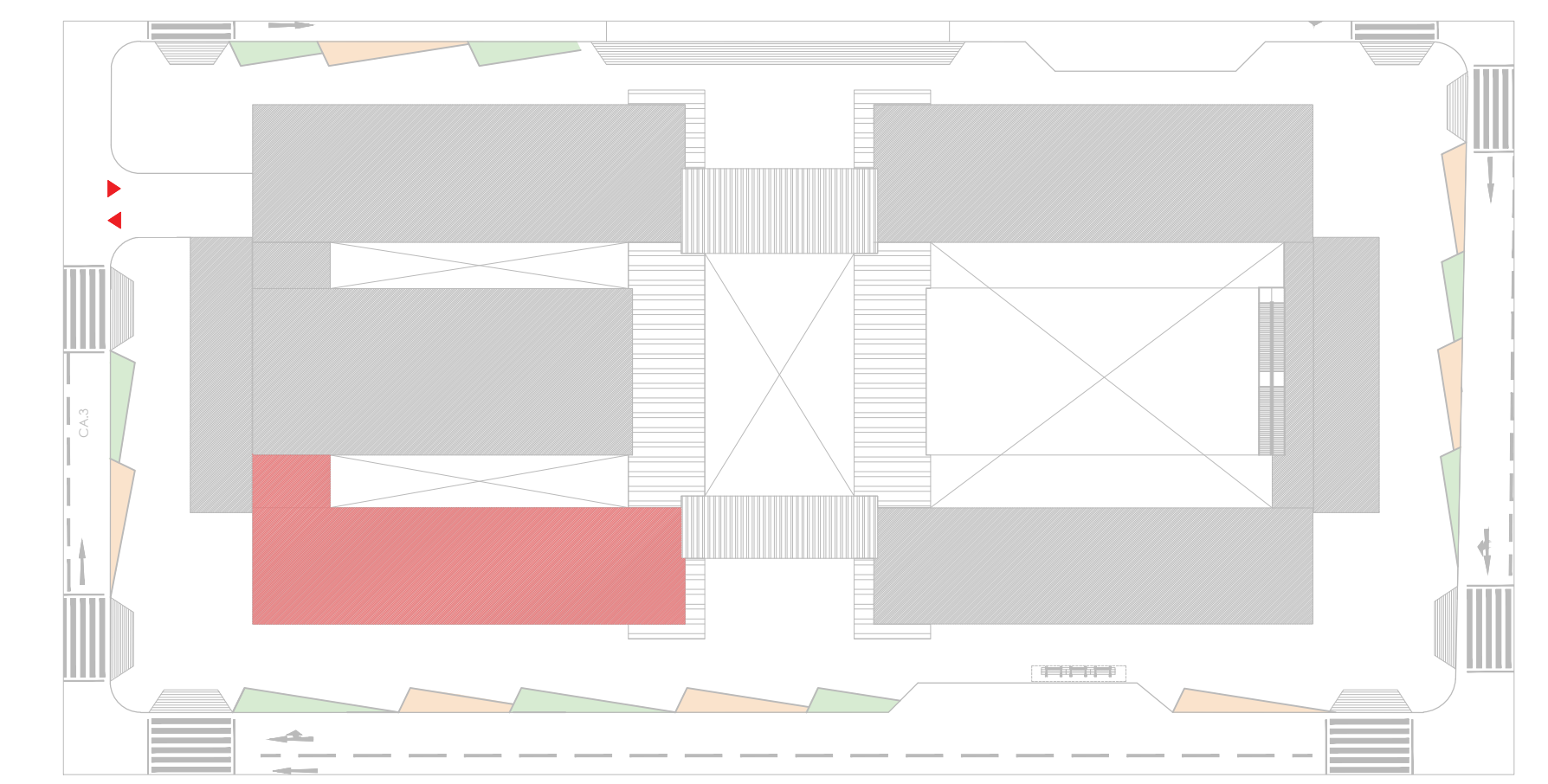
BACHILLER:
BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.

ASESOR:
Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES

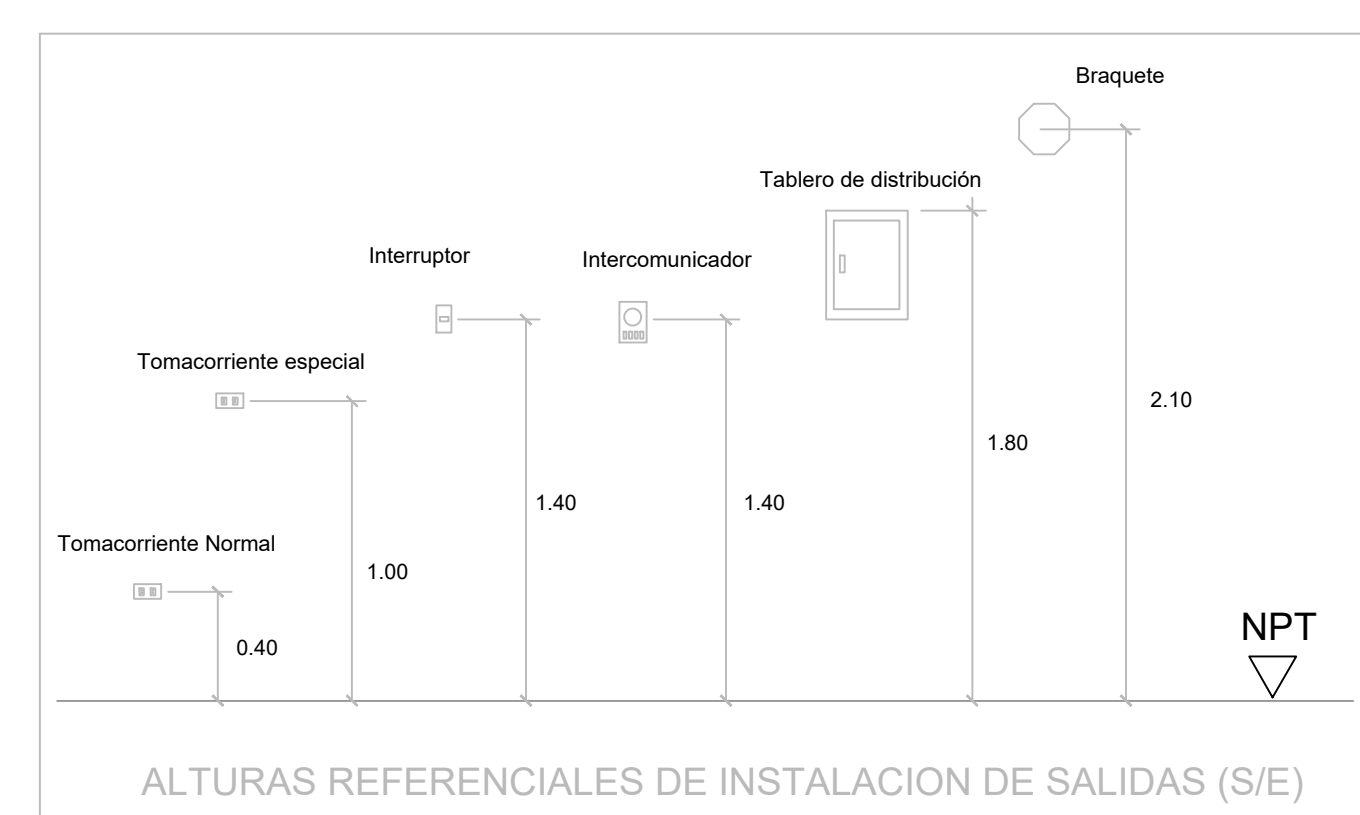
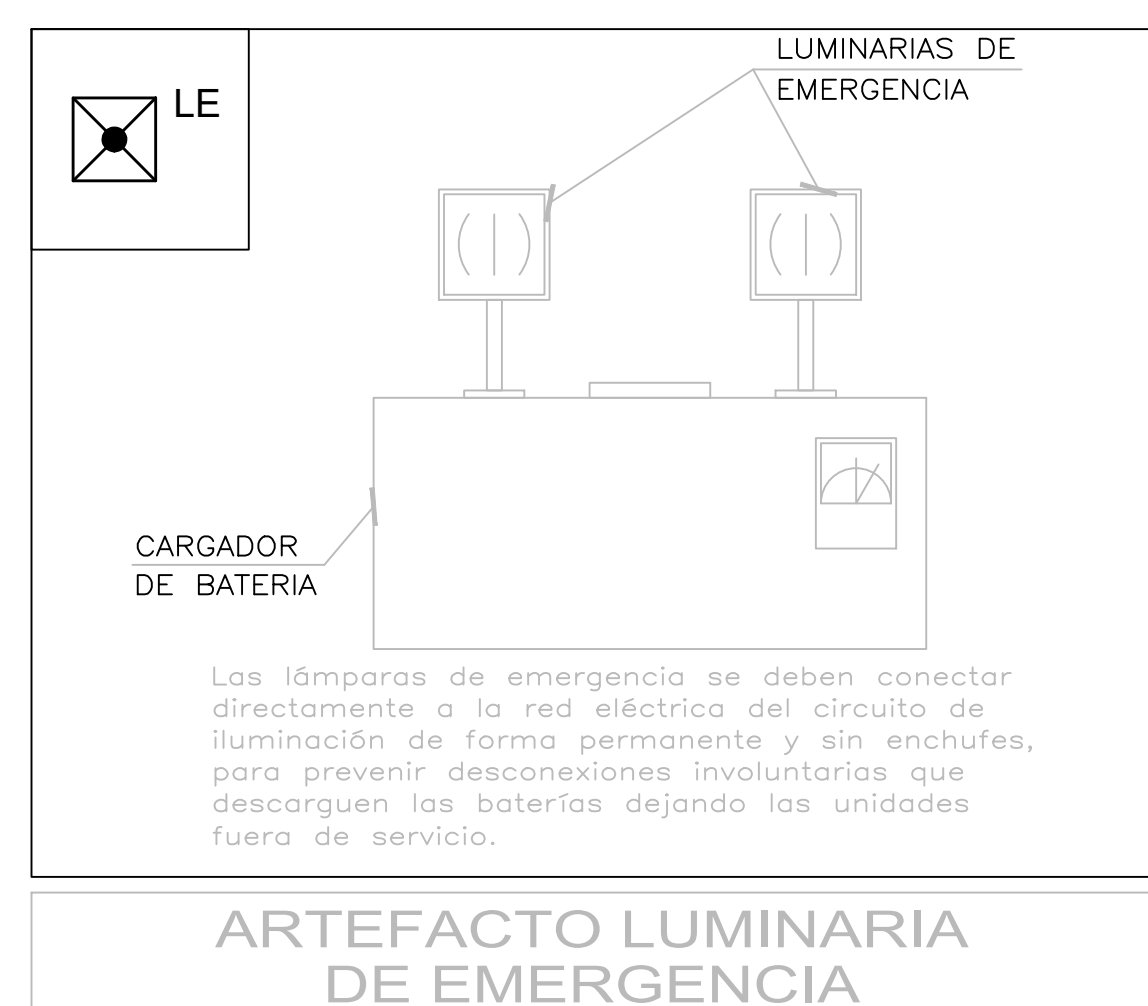
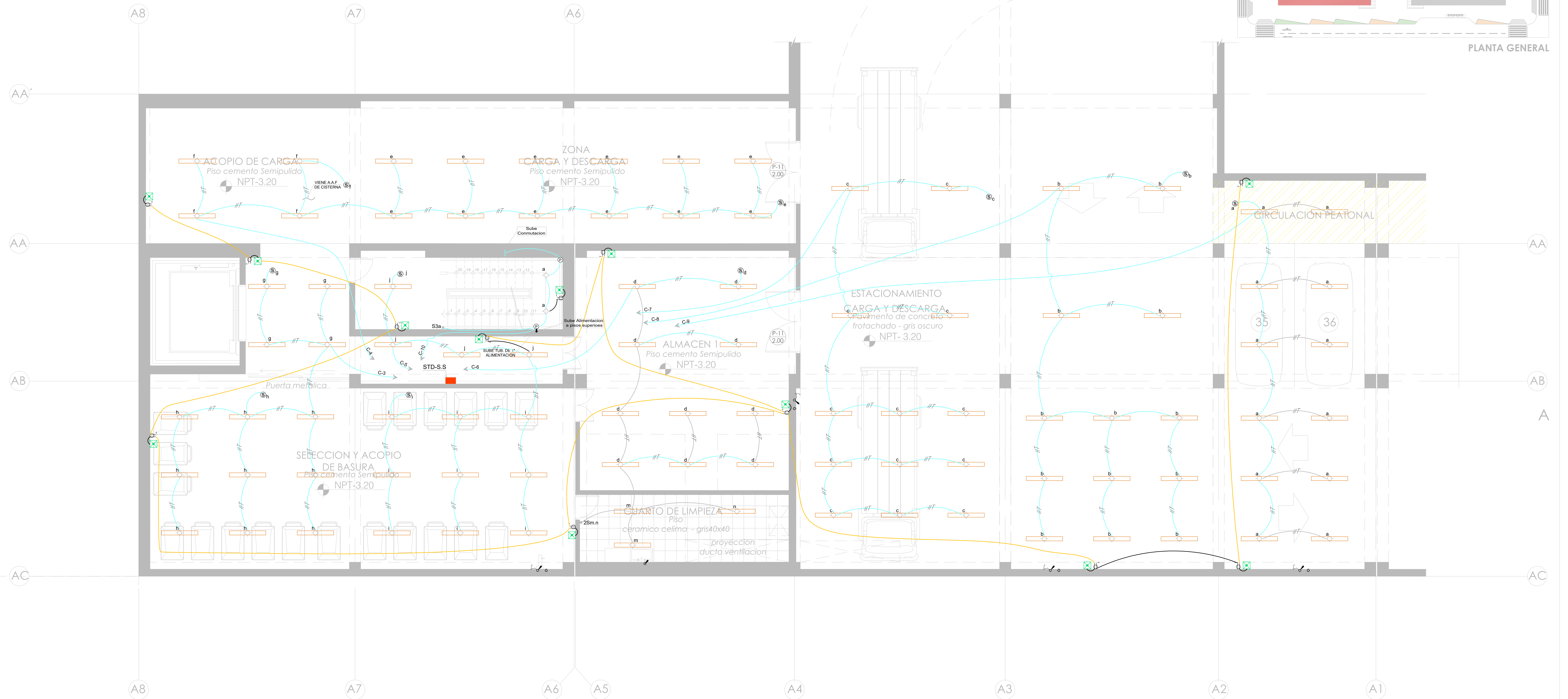
ESCALA:
1/50

FECHA:
SEPTIEMBRE 2021

COD DE LAMINA:
IE-11



PLANTA GENERAL



CARACTERISTICAS TECNICAS DEL SENSOR DE MOVIMIENTO
 Sensor de movimiento: permite controlar la sensibilidad del sensor, lo que permitirá detectar con mayor o menor sensibilidad un movimiento
 - Temporizador: determina el tiempo en el que estará encendida la lámpara después de que deje de detectar movimiento (de 5 segundos a 7 minutos)
 - Sensor de luz: permite controlar la intensidad de la luz
 - Sello IP44 (Para interiores y exteriores)
 - Angulo de detección: 180° (horizontal)
 - Velocidad de movimiento: 0,6 a 1,5m/s
 - Distancia máxima de detección: 12 m
 - Luz ambiente: <10-2000 LUX ajustable
 - Altura de instalación: de 1,5 a 3 m
 - Alimentación: 110-130 Vca 50-60 Hz 150 W máx
 - Carga: 75 W x 2
 - Peso: 453,6 g (sin focos)

ALUMBRADO DE EMERGENCIA

- LAMPARAS DE ILUMINACION 2X20 W, CON UNA AUTONOMIA DE 4 HORAS
- BATERIA SELLADA LIBRE DE MANTENIMIENTO DE PLOMO CALCIO
- VOLTAJE DE ENTRADA 220 V, 60 HZ, CON CORRIENTE LIMITADA, TEMPERATURA COMPENSADA Y CARGADOR AUTOMATICO. AL ESTAR BAJO VOLTAJE DESCONECTA LA BATERIA.



TITULO DE LA INVESTIGACION :
 CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021

PLANO: PLANO SECTOR- ALUMBRADO PLANTA SOTANO

UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA

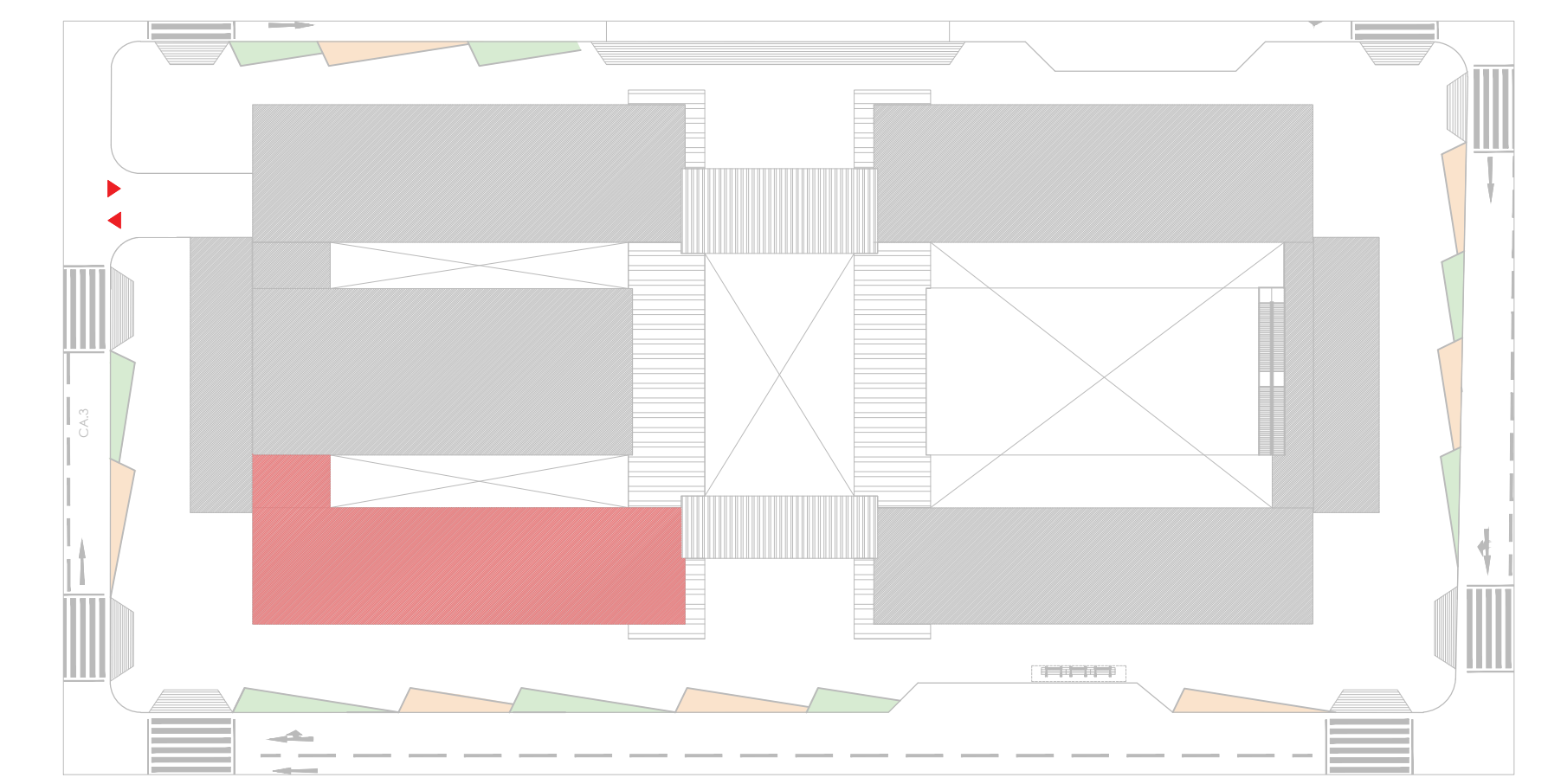
BACHILLER:
 BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.

ASESOR:
 Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES

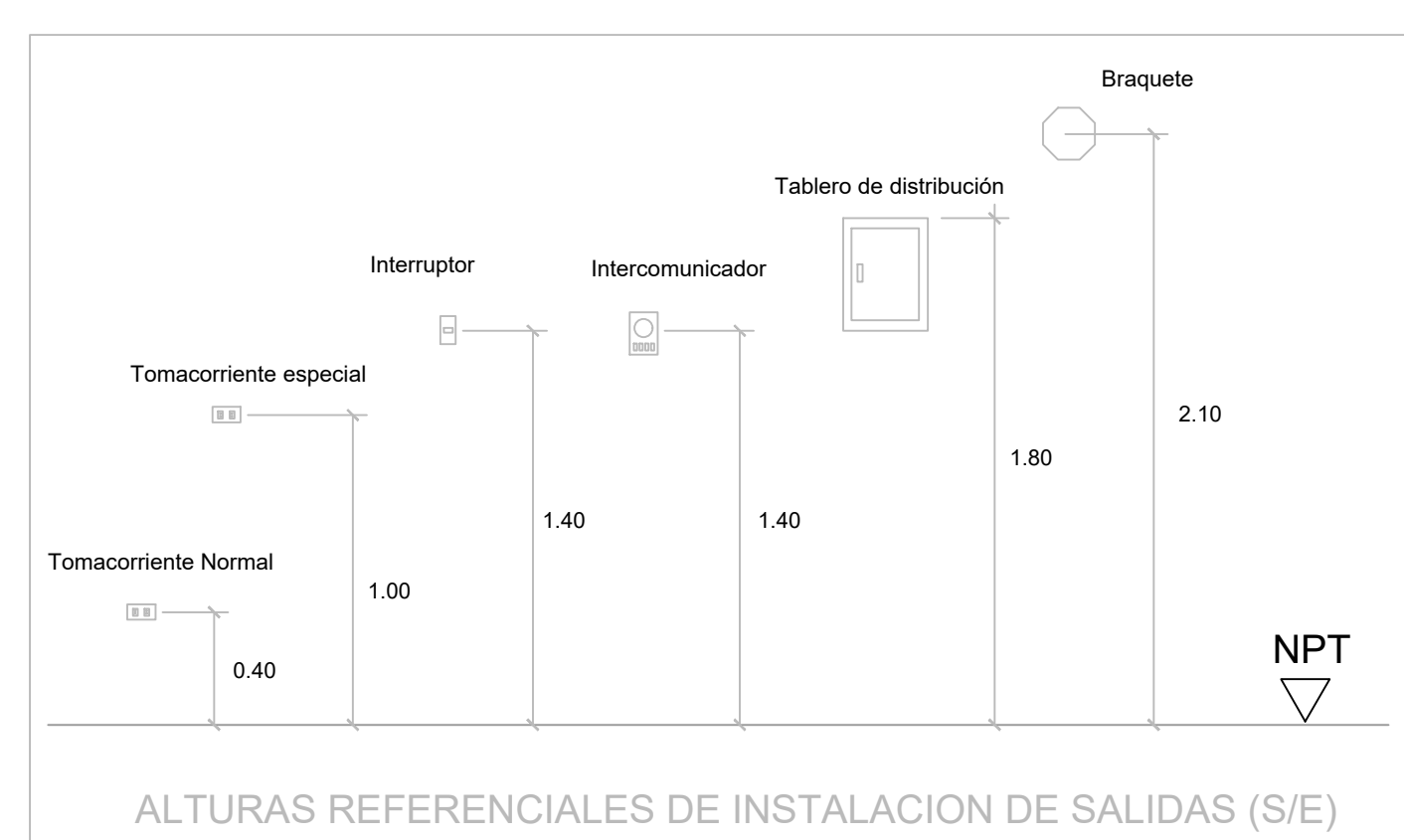
ESCALA:
 1/50

COD DE LAMINA:
 IE-12

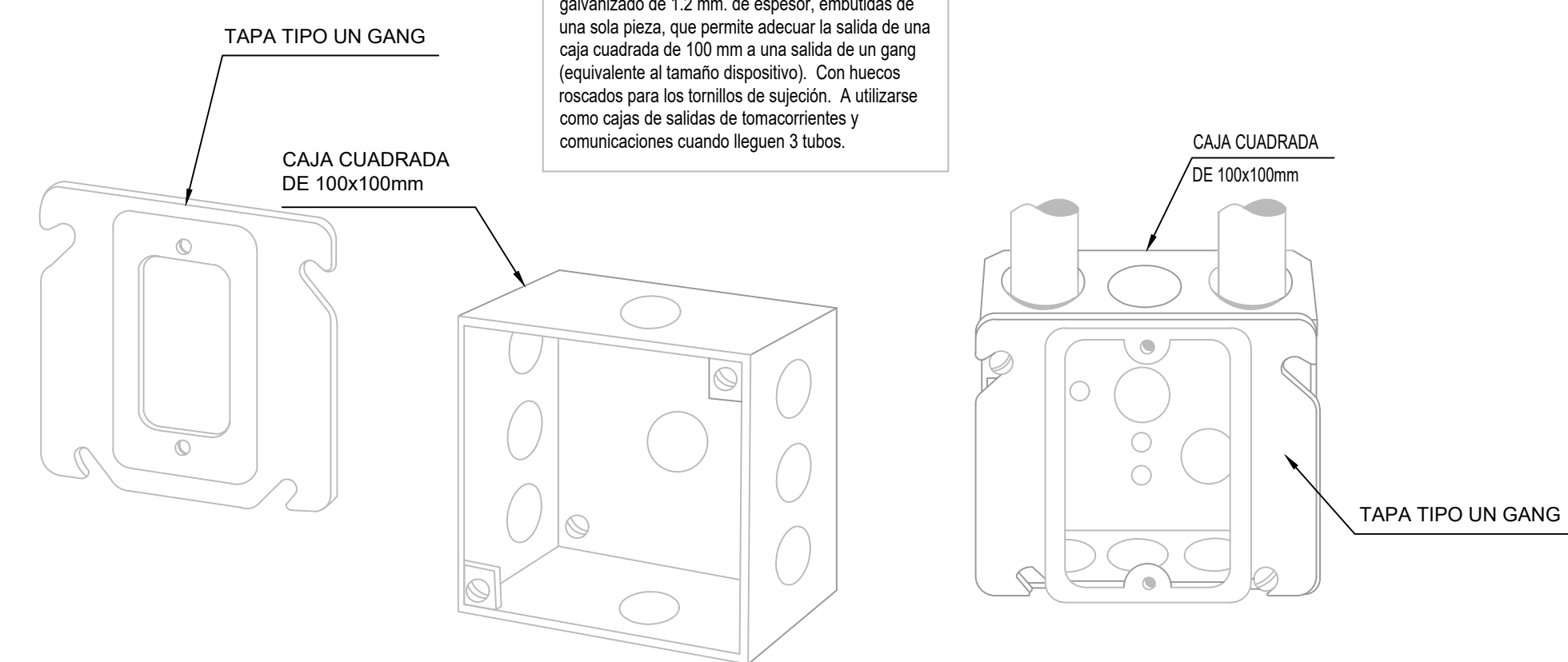
FECHA:
 SETIEMBRE 2021



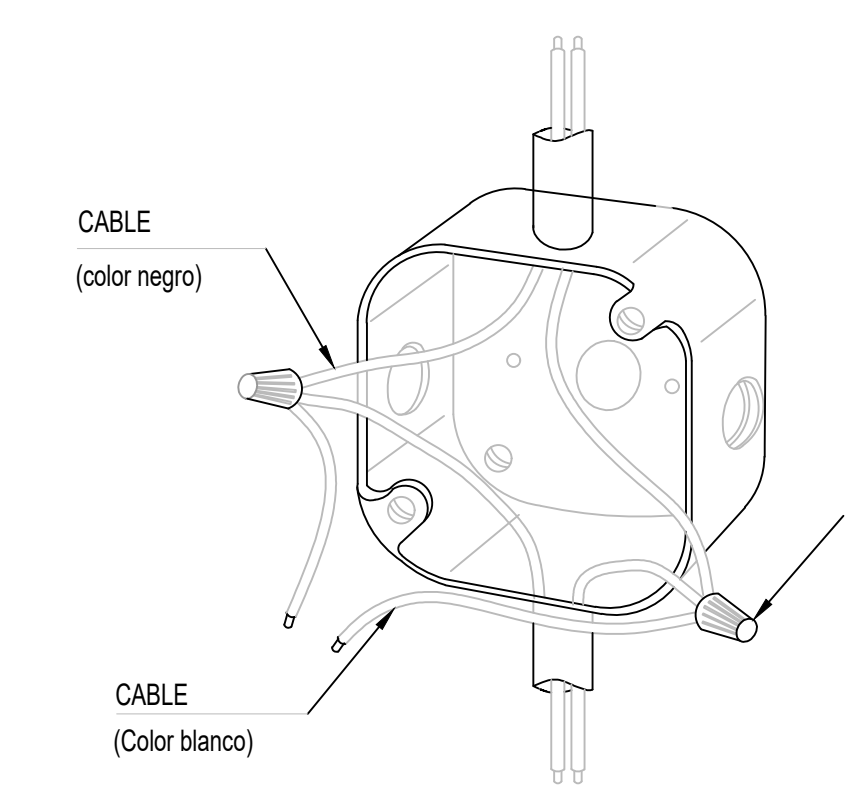
PLANTA GENERAL



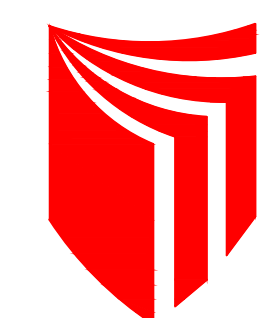
ALTURAS REFERENCIALES DE INSTALACION DE SALIDAS (S/E)

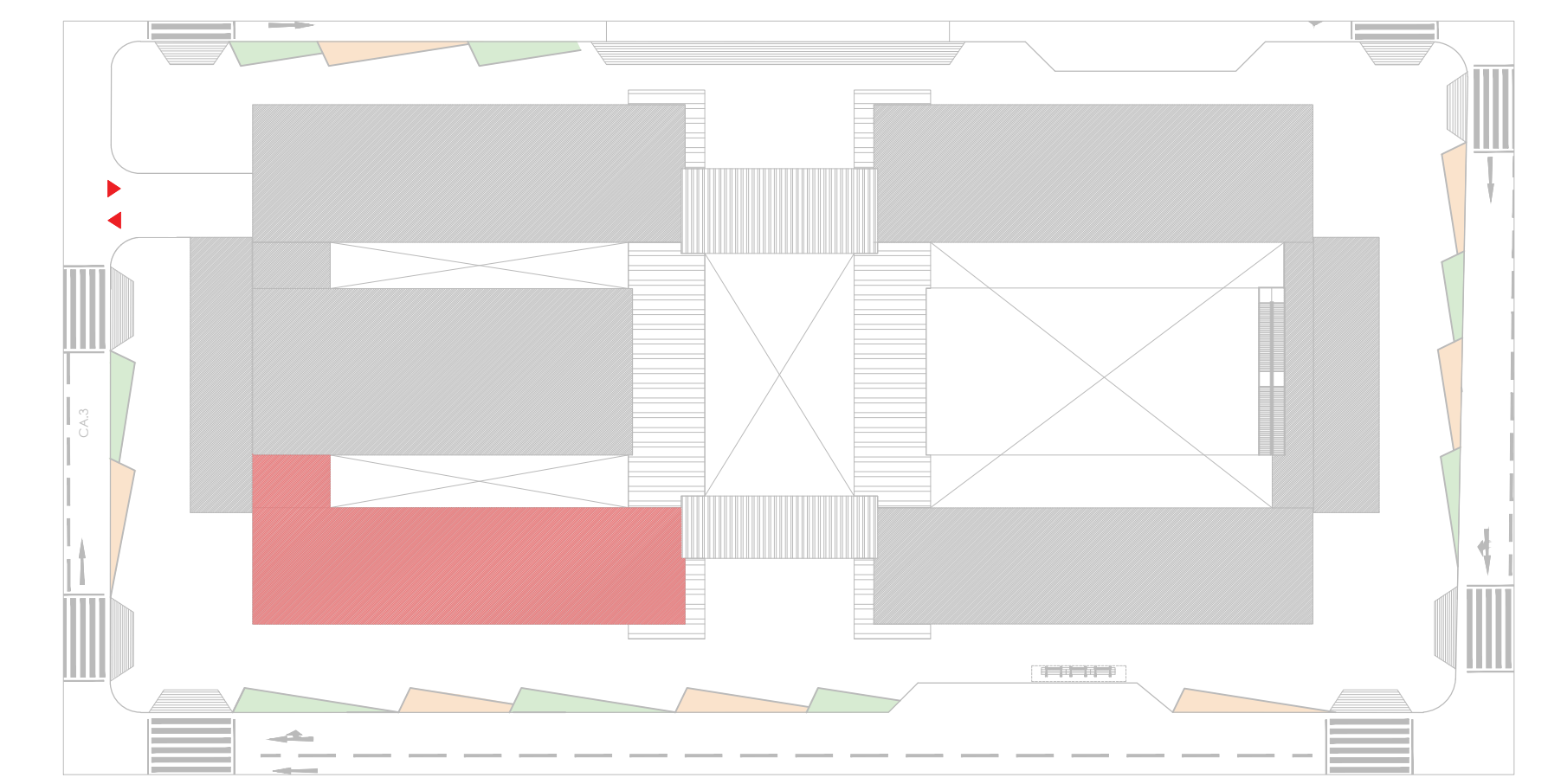


DETALLE DE TAPA TIPO GANG

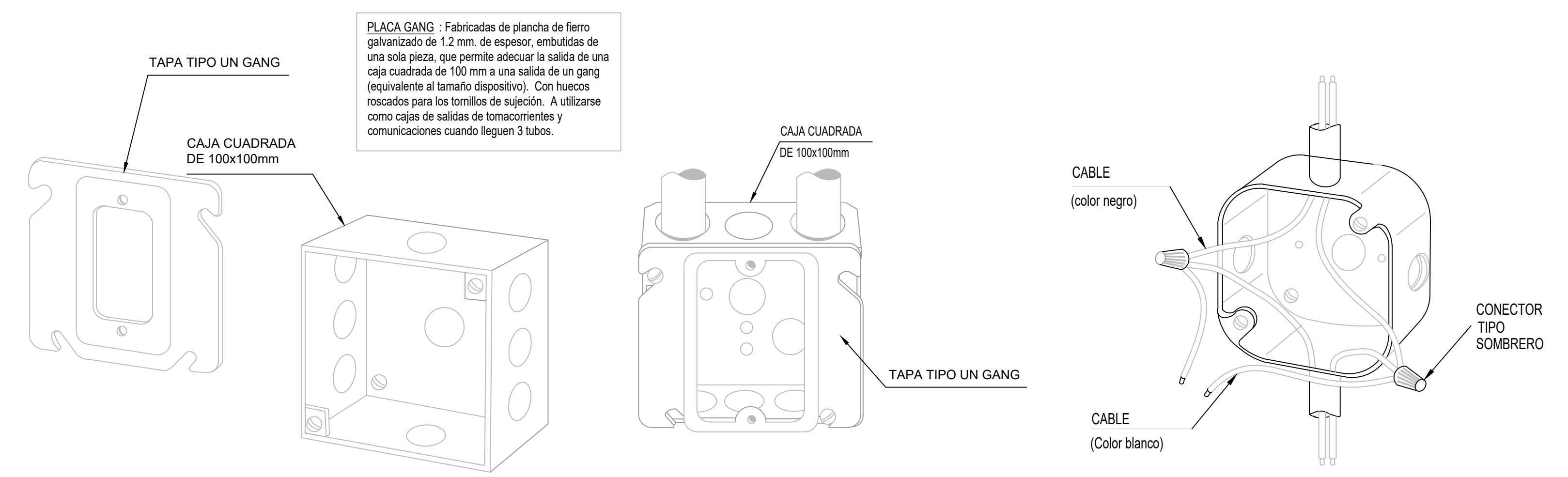
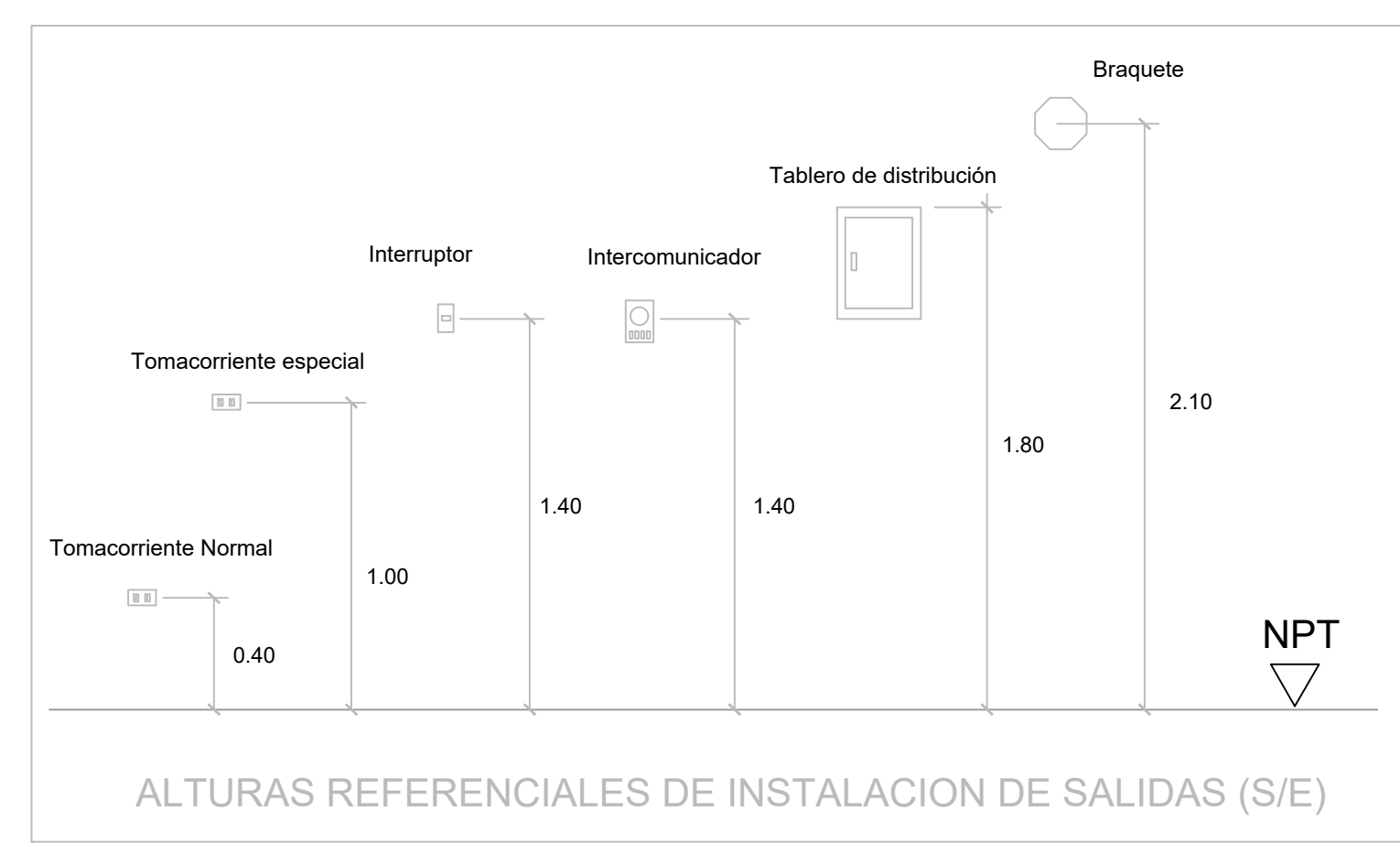
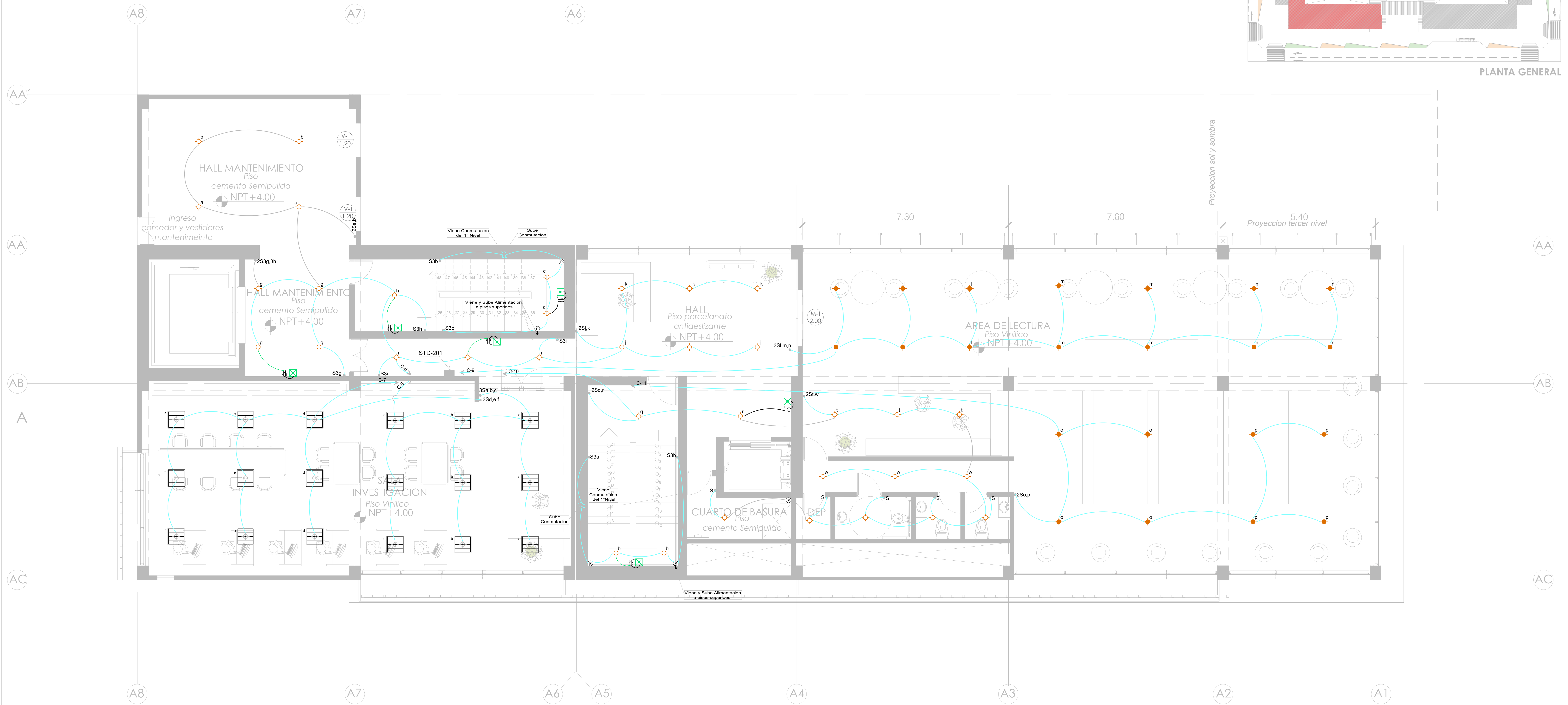


VER CODIGO DE CAJAS Y CONDUCTORES EN PLANO IE-11


 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.	
	PLANO: PLANO SECTOR-TALUMBRADO PLANTA PRIMER NIVEL		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES	
	UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/50	
			COD DE LAMINA: IE-13	

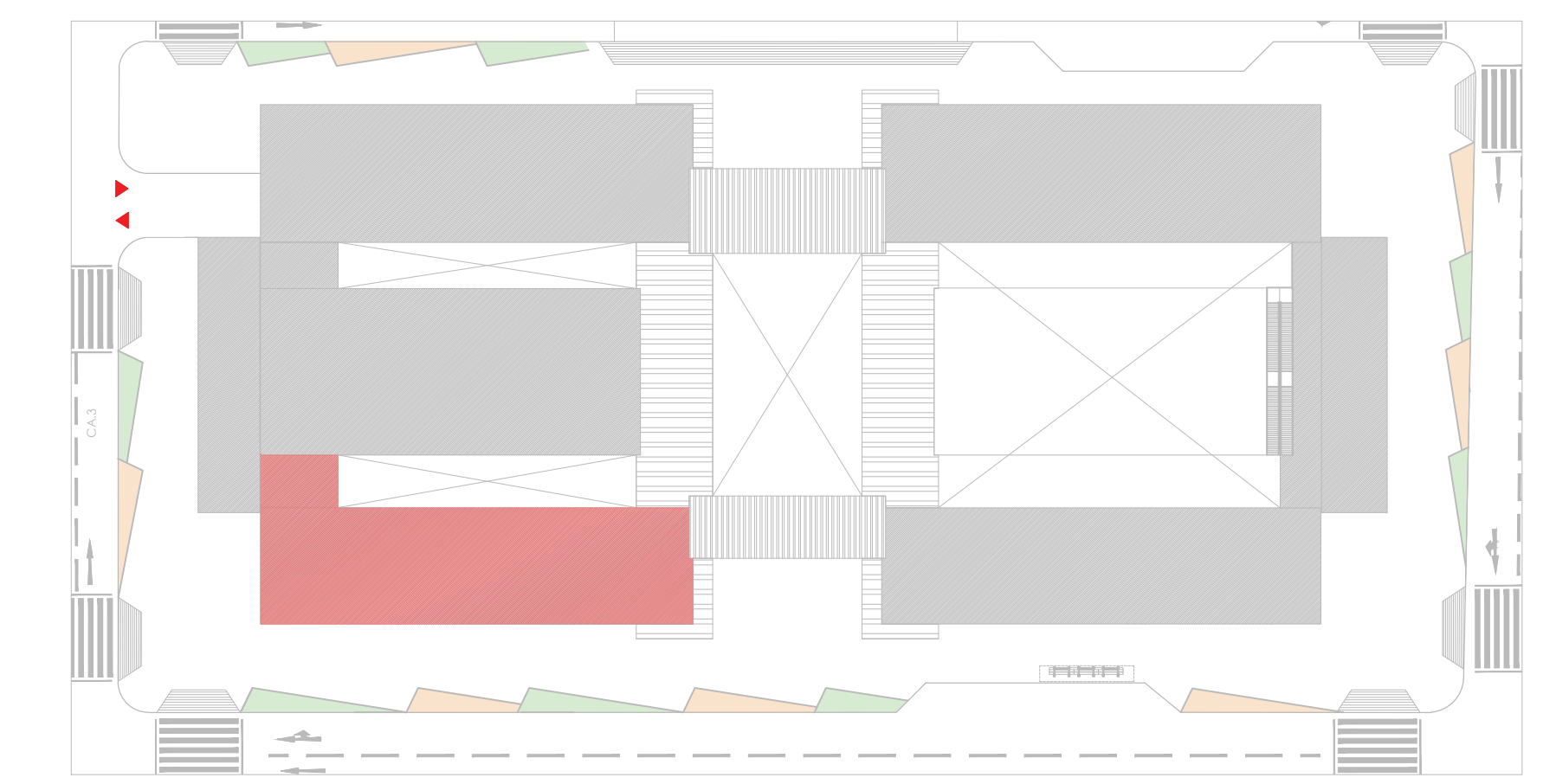


PLANTA GENERAL

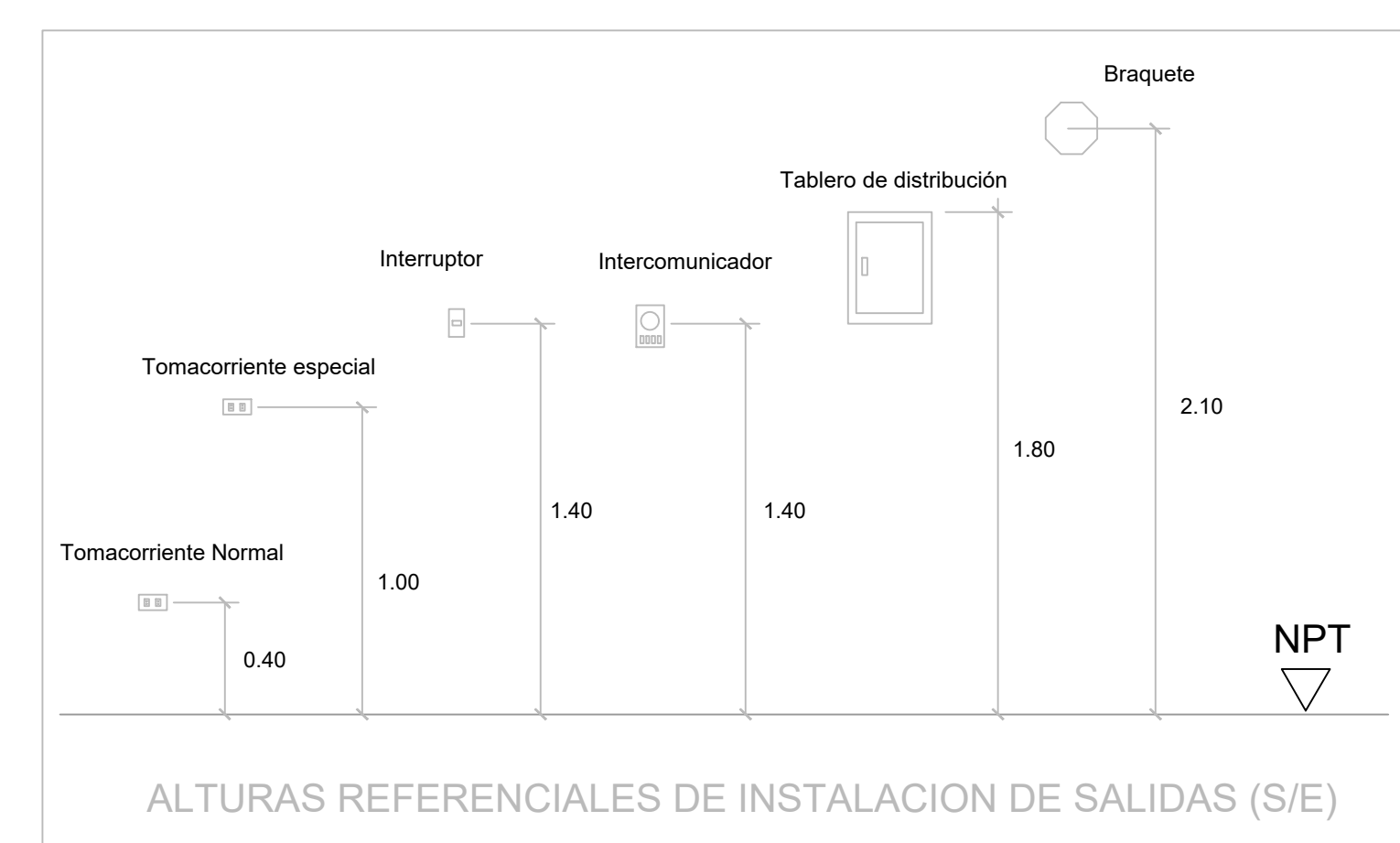
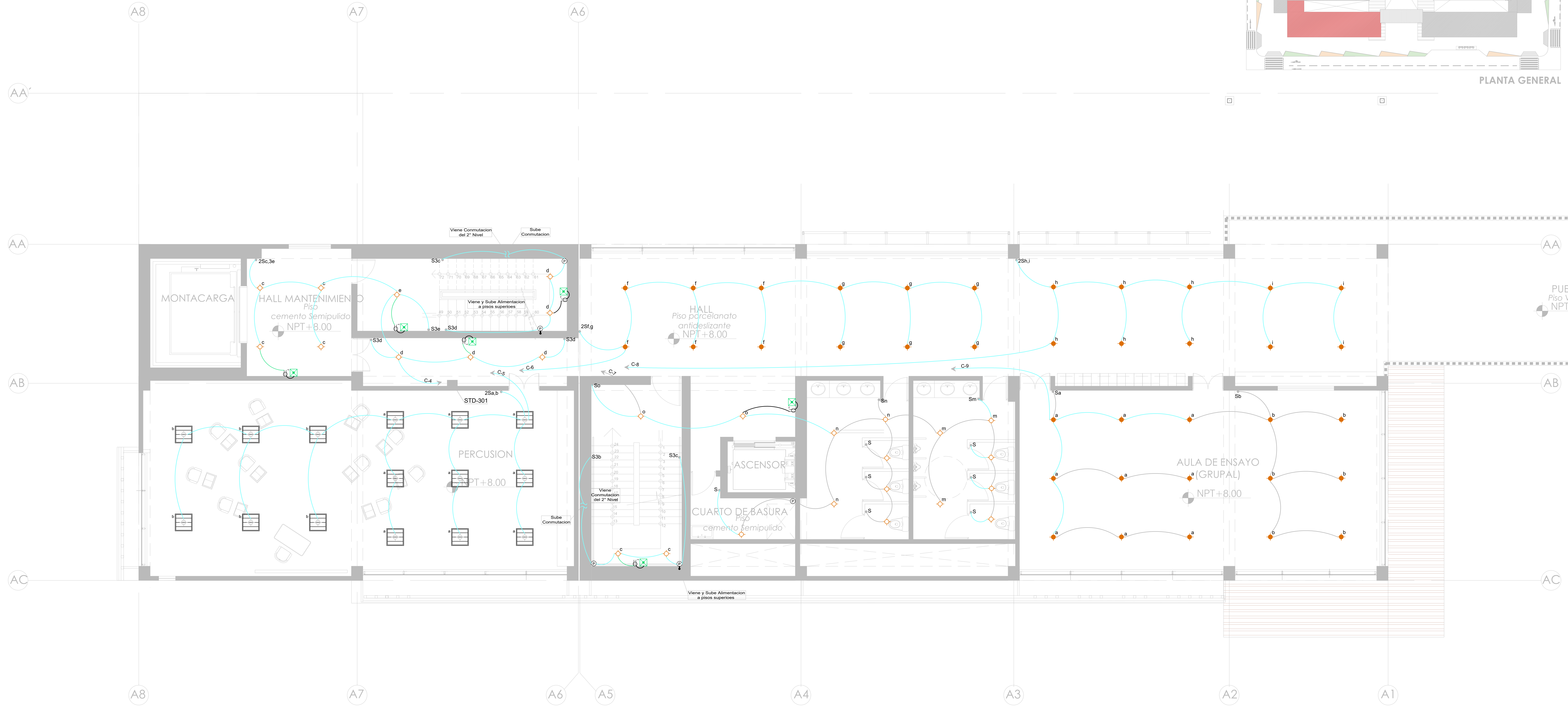


DETALLE DE TAPA TIPO GANG

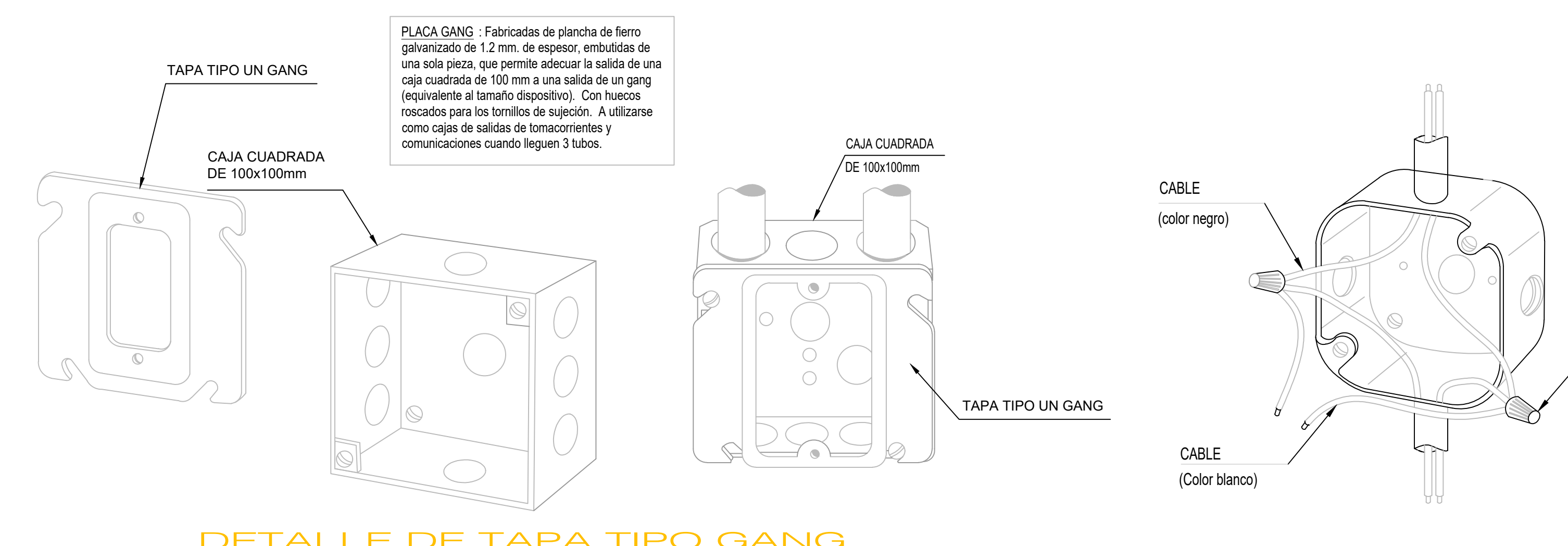
 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>TITULO DE LA INVESTIGACION: CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021</p>	<p>BACHILLER: BONIFACIO LLACZA, KATHERINE Y. ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES</p>	
	<p>PLANO: PLANO SECTOR - ALUMBRADO PLANTA SEGUNDO NIVEL</p>	<p>ESCALA: 1/50</p>	<p>COD DE LAMINA: IE-14</p>
	<p>UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA</p>	<p>FECHA: SEPTIEMBRE 2021</p>	



PLANTA GENERAL



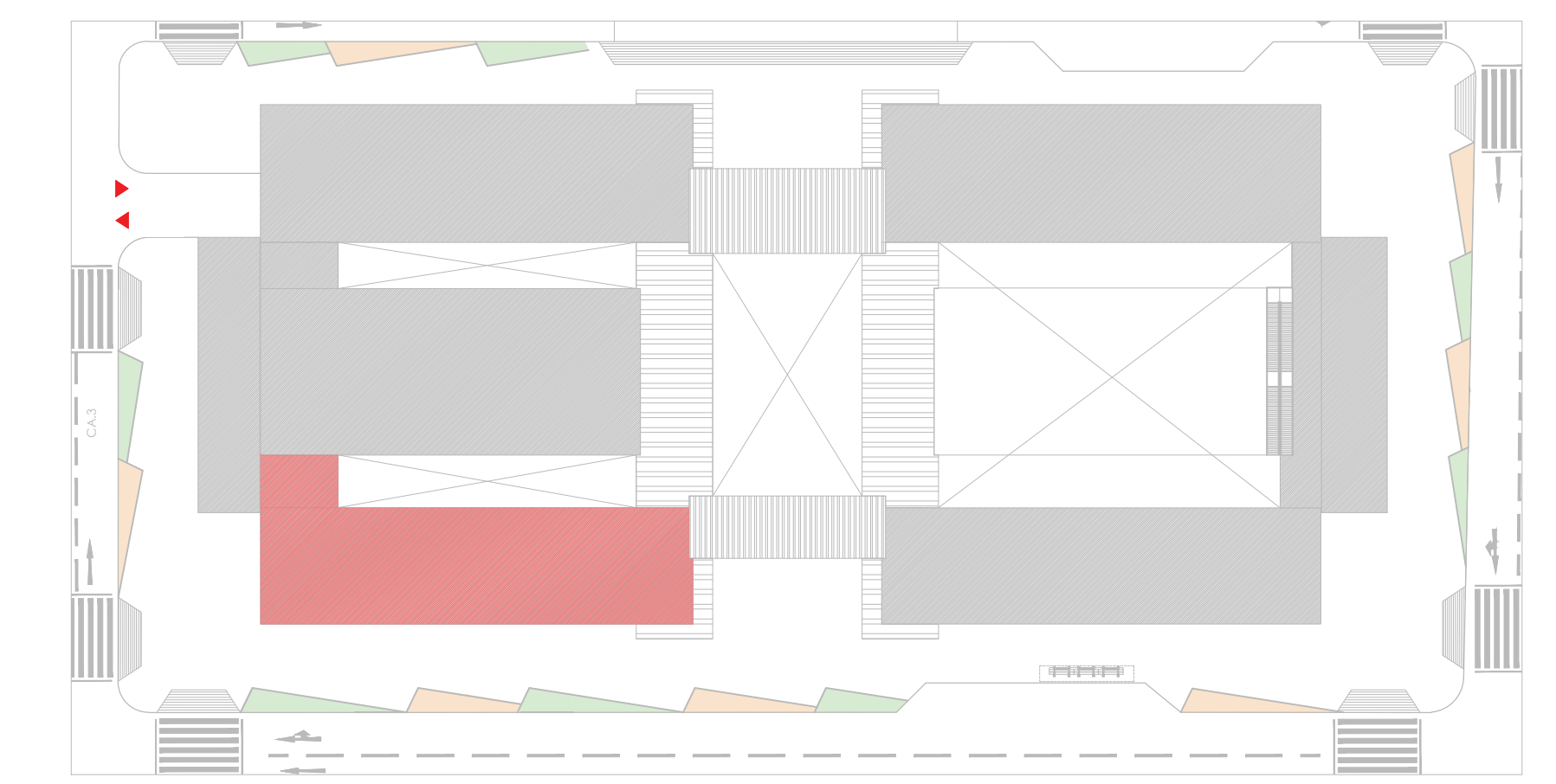
VER CODIGO DE CAJAS Y CONDUCTORES EN PLANO IE-11



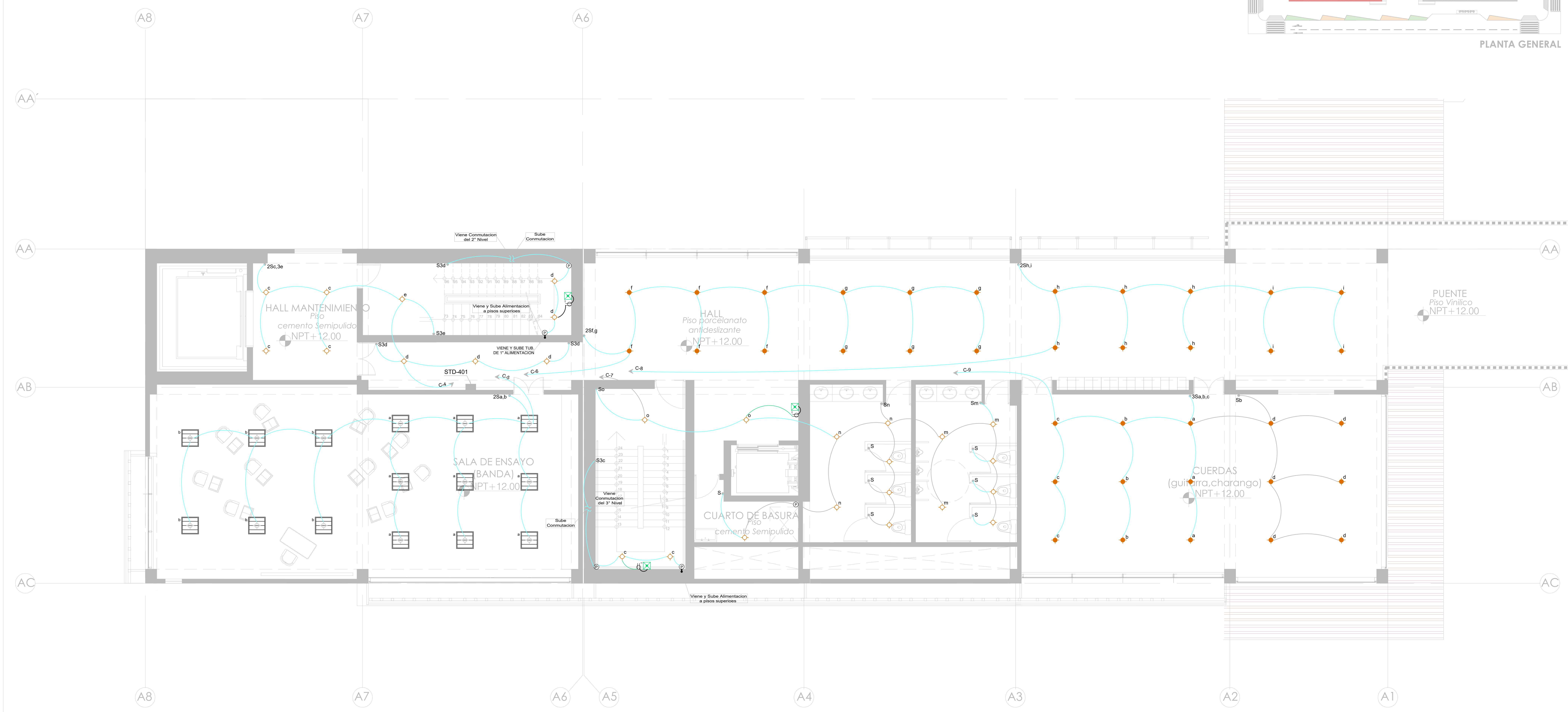
DETALLE DE TAPA TIPO GANG



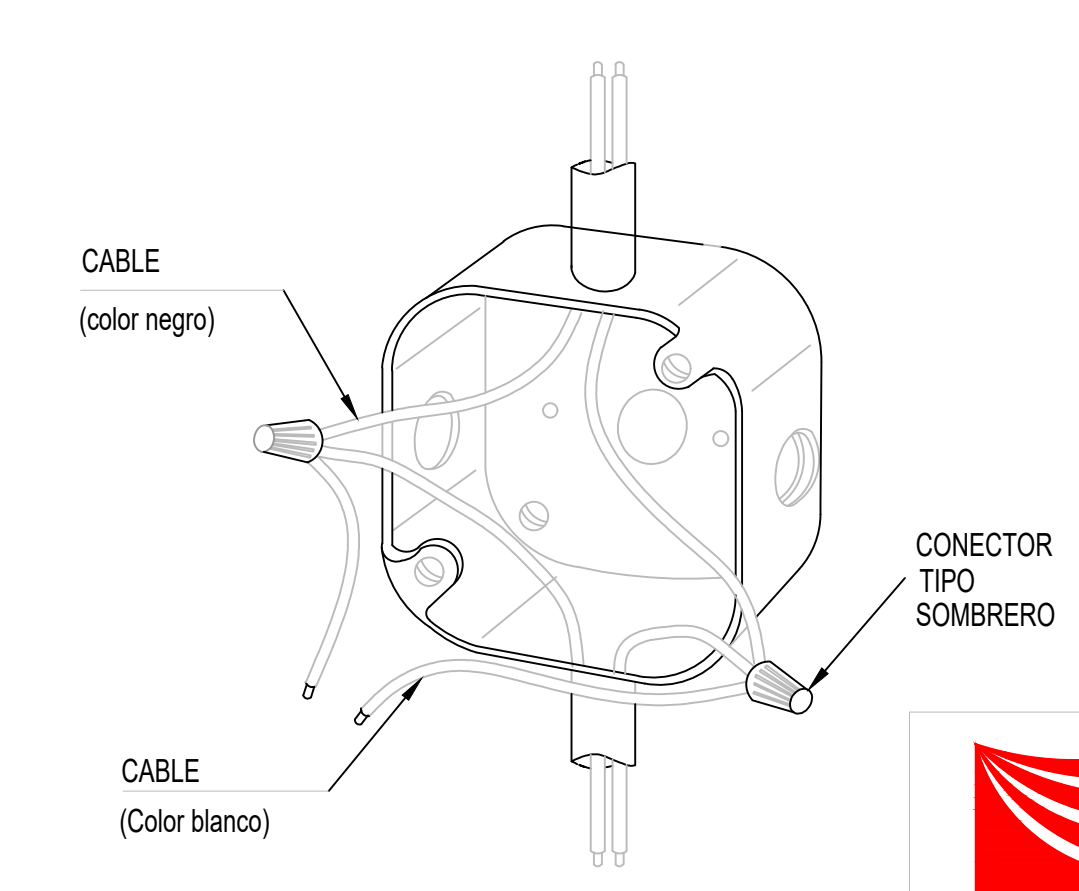
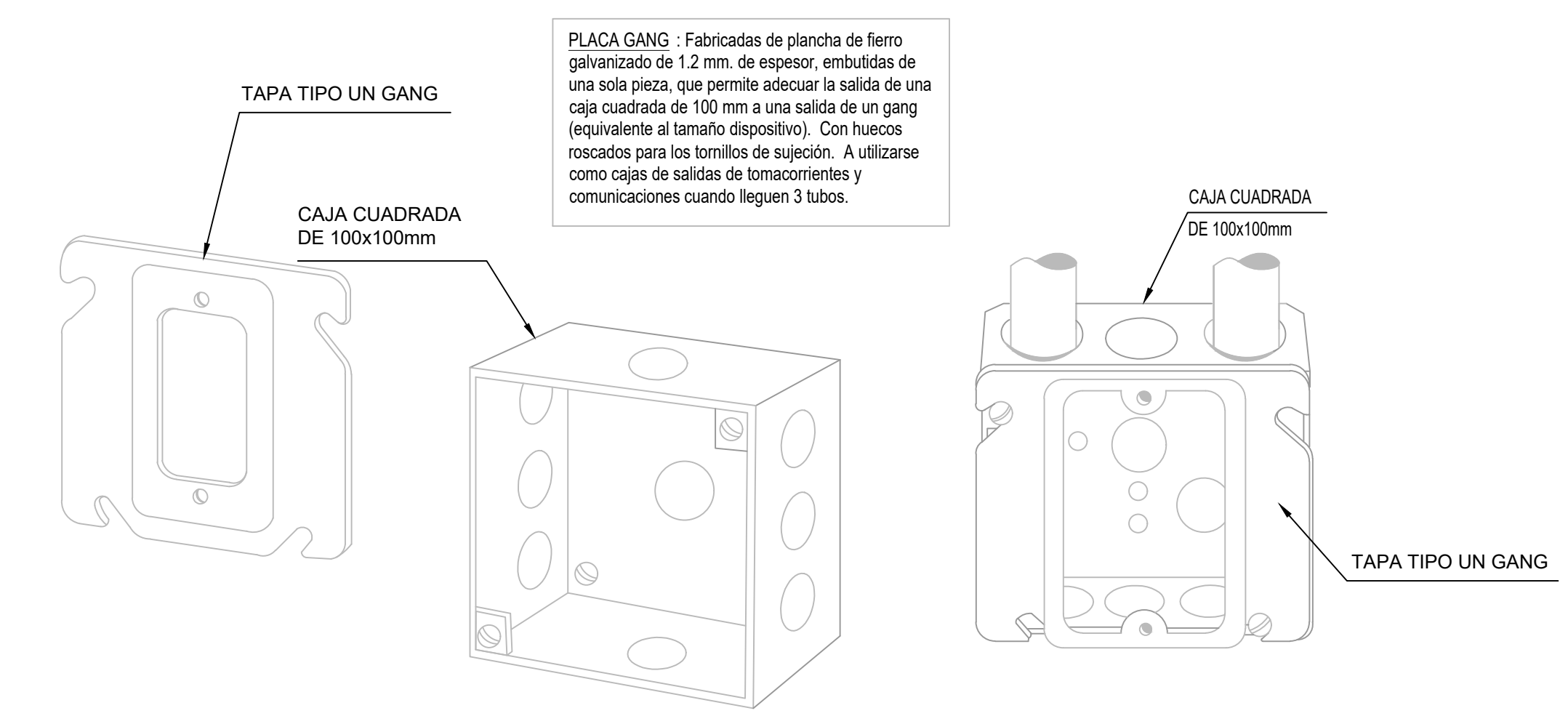
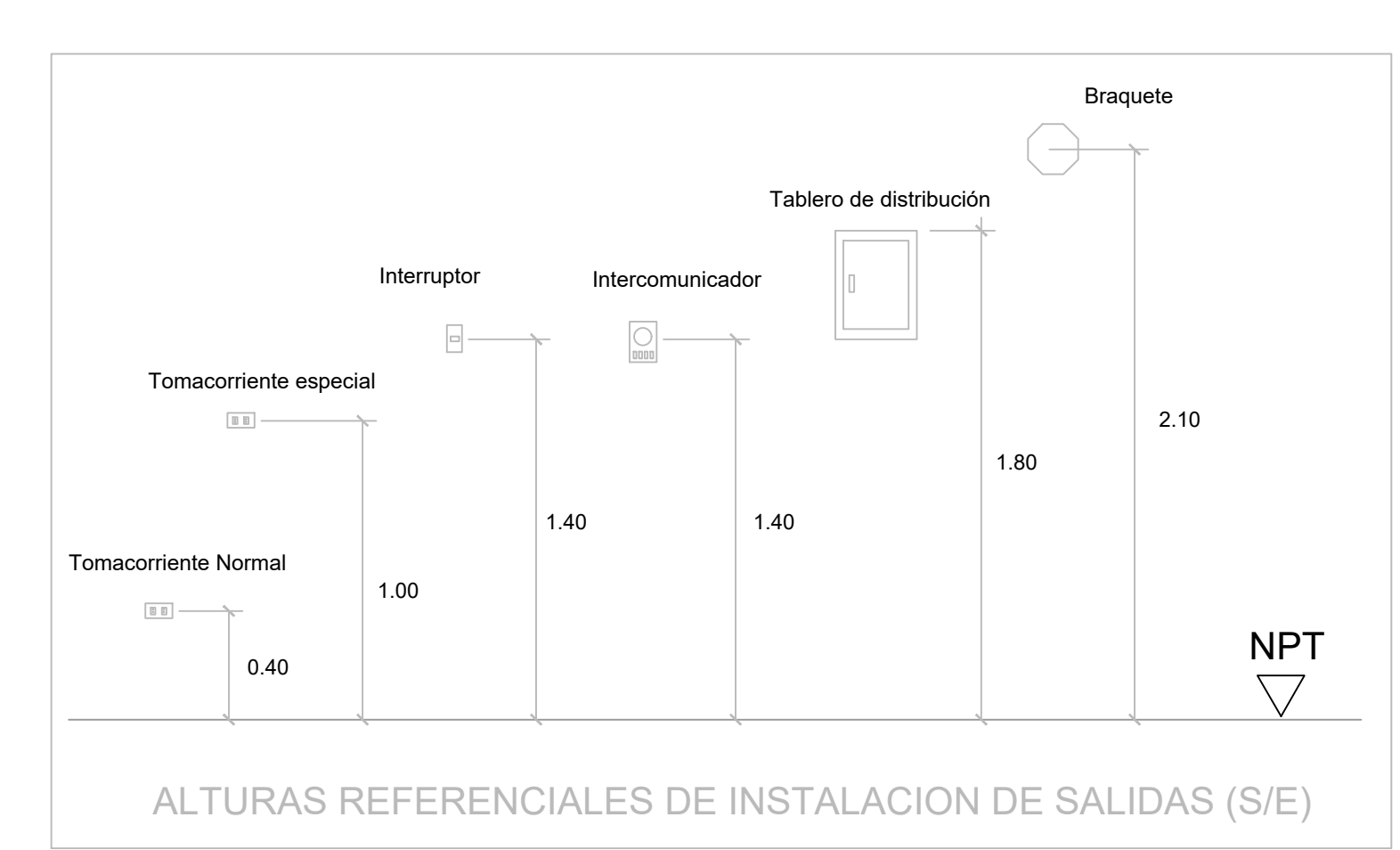
TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER:	BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	ASESOR:	Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
PLANO: PLANO SECTOR - ALUMBRADO PLANTA TERCER NIVEL	ESCALA:	1/50
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA:	SETIEMBRE 2021
		COD DE LAMINA: IE-15



PLANTA GENERAL



VER CODIGO DE CAJAS Y CONDUCTORES EN PLANO IE-11



<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>TITULO DE LA INVESTIGACION : CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021</p>	<p>BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y. ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES</p>
	<p>PLANO: PLANO SECTOR - ALUMBRADO PLANTA CUARTO NIVEL</p>	<p>ESCALA: 1/50</p>	COD DE LAMINA: IE-16
<p>UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA</p>	<p>FECHA: SETIEMBRE 2021</p>	

LEYENDA

SIMBOLO GRAFICO	DEFINICION	ALTURA (m.) SNPT. eje	CAJA (mm.) RECEPTORA
	TABLERO CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS 10KA(NO FUSE)	1.80 A LA BASE SUPERIOR	SEGUN NUMERO DE POLOS
	SALIDA PARA MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA EN BANCO MEDIDORES	0.70 A LA BASE INFERIOR	ESPECIAL
	LUMINARIA CUADRADA RES-A EMPOTRAR CON REJILLA DE AL. ESPECULAR DE AL ESPECULAR 99.9% PURO, CON ALETAS TRANSVERSALES CON LAMPARA FLUORESCENTE 2 TL. 19W, BALASTO ELECTRONICO	TECHO	OCTOGONAL 100X50mm
	SALIDA PARA DICROICO	TECHO	OCTOGONAL 100 Ø X 40
	SALIDA PARA CENTRO DE ALUMBRADO EN TECHO	TECHO	OCTOGONAL 100 Ø X 40
	CAMPANA EXTRACTORA		
	SALIDA PARA PUNTO DE ALUMBRADO EN PARED (BRAQUETE)	2.10	OCTOGONAL 100 Ø X 40
	CAJA DE PASO SIMBOLO GENERAL CAJA DE PASO CONEXION DERIVACION	2.10	OCTOGONAL 100 Ø X 40
	CHAPA ELECTRICA ACCIONADA POR TELEFONO PORTERO	0.40	RECTANGULAR 100X55X50
	SALIDA PARA CARGA ESPECIAL	0.40	ESPECIAL
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON LINEA A TIERRA DE PROTECCION	0.40 1.10	RECTANGULAR 100X55X50
	SALIDA PARA LAVADORA - SECADORA CON LINEA A TIERRA DE PROTECCION	0.40	RECTANGULAR 100X55X50
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE A PRUEBA DE HUMEDAD CON LINEA A TIERRA DE PROTECCION	1.10 0.40	RECTANGULAR 100X55X50
	SALIDA PARA COCINA ELECTRICA CON LINEA A TIERRA DE PROTECCION	0.40	CUADRADA 100X100X40
	TUBERIA POR TECHO Y/O PARED PVC-P 20 MM Ø CON 2-2.5 MM2 TW-600V		
	TUBERIA POR PISO Y/O PARED PVC-P 20 MM Ø CON 2-2.5 MM2 TW-600V		
	TUBERIA POR PISO Y/O PARED PVC-P 20 MM Ø PARA TELEFONO DIRECTO		
	TUBERIA POR PISO Y/O PARED PVC-P 20 MMØ PARA ANTENA TV- CABLE		
	TUBERIA POR PISO Y/O PARED PVC-P 20 MMØ PARA INTERCOMUNICADOR		
	TUBERIA POR TECHO Y/O PARED PVC-P 20 MMØ PARA HUMO Y TEMPERATURA		
	SALIDA PARA SENSOR CONTRA TEMPERATURA Y HUMO		
	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE 1 GOLPE TIPO BALANCIN Y O BASCULANTE PARA CARGAS INDUCTIVAS (15 A / 240 VOLTIOS)	1.40	RECTANGULAR 100X55X50
	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE 2 GOLPES TIPO BALANCIN Y O BASCULANTE PARA CARGAS INDUCTIVAS (15 A / 240 VOLTIOS)	1.40	RECTANGULAR 100X55X50
	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE TIPO BALANCIN Y O BASCULANTE PARA CARGAS INDUCTIVAS (15 A / 240 VOLTIOS)	1.40	RECTANGULAR 100X55X50
	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE CONMUTACION DOBLE TIPO BALANCIN Y O BASCULANTE PARA CARGAS INDUCTIVAS (15 A / 240 VOLTIOS)	1.40	RECTANGULAR 100X55X50
	SALIDA PARA TV CABLE	0.40	RECTANGULAR 100X55X50
	SALIDA PARA INTERCOMUNICADOR	1.40	SEGUN EQUIPO
	SALIDA PARA CAJA DE PASE CON TAPA Y/O EQUIPOS	0.40 AL BASE INFERIOR	100X100X80
	TABLERO PARA CONTROL Y MANDO DE ELECTROBOMBA CENTRIFUGA	1.80 AL BASE SUPERIOR	ESPECIAL
	SALIDA PARA TELEFONO EXTERNO	0.40	RECTANGULAR 100X55X50
	SALIDA PARA CALENTADOR ELECTRICO CON LINEA DE PROTECCION	1.40	RECTANGULAR 100X55X50
	POZO DE TIERRA (VER DETALLE EN PLANO ADJUNTO)		ESPECIAL
	SALIDA PARA CAJA DE PASE CON TAPA PARA TELEFONOS DIRECTOS	0.40	CUADRADA 100X100X40
	SALIDA PARA CAJA DE PASE CON TAPA PARA INTERCOMUNICADORES	0.40	CUADRADA 100X100X40
	SALIDA PARA CAJA DE PASE CON TAPA PARA TV- CABLE	0.40	CUADRADA 100X100X40
	n = INDICA NUMERO DE CONDUCTORES EN TUBERIA		
	INTERRUPTOR AUTOMATICO TERMOMAGNETICO 10 KA (NO FUSE) PARA PROTECCION INSTANTANEA CONTRA CORTOCIRCUITOS Y SOBRECARGAS		
	CONTROL AUTOMATICO DE NIVEL DE AGUA DE CISTERNA O TANQUE ELEVADO	TECHO DE CISTERNA O TANQUE ELEVADO	ESPECIAL
	SALIDA PARA INTERCOMUNICADOR EN COCINA O DORMITORIO	1.40	SEGUN EQUIPO
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL IS= sensibilidad ts= Tiempo de retardo		
	CRUCE DE TUBERIAS		
	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA	2.10	RECTANGULAR 100X55X50
	SENSOR DE PRESENCIA	ESPECIAL	EN TABLERO

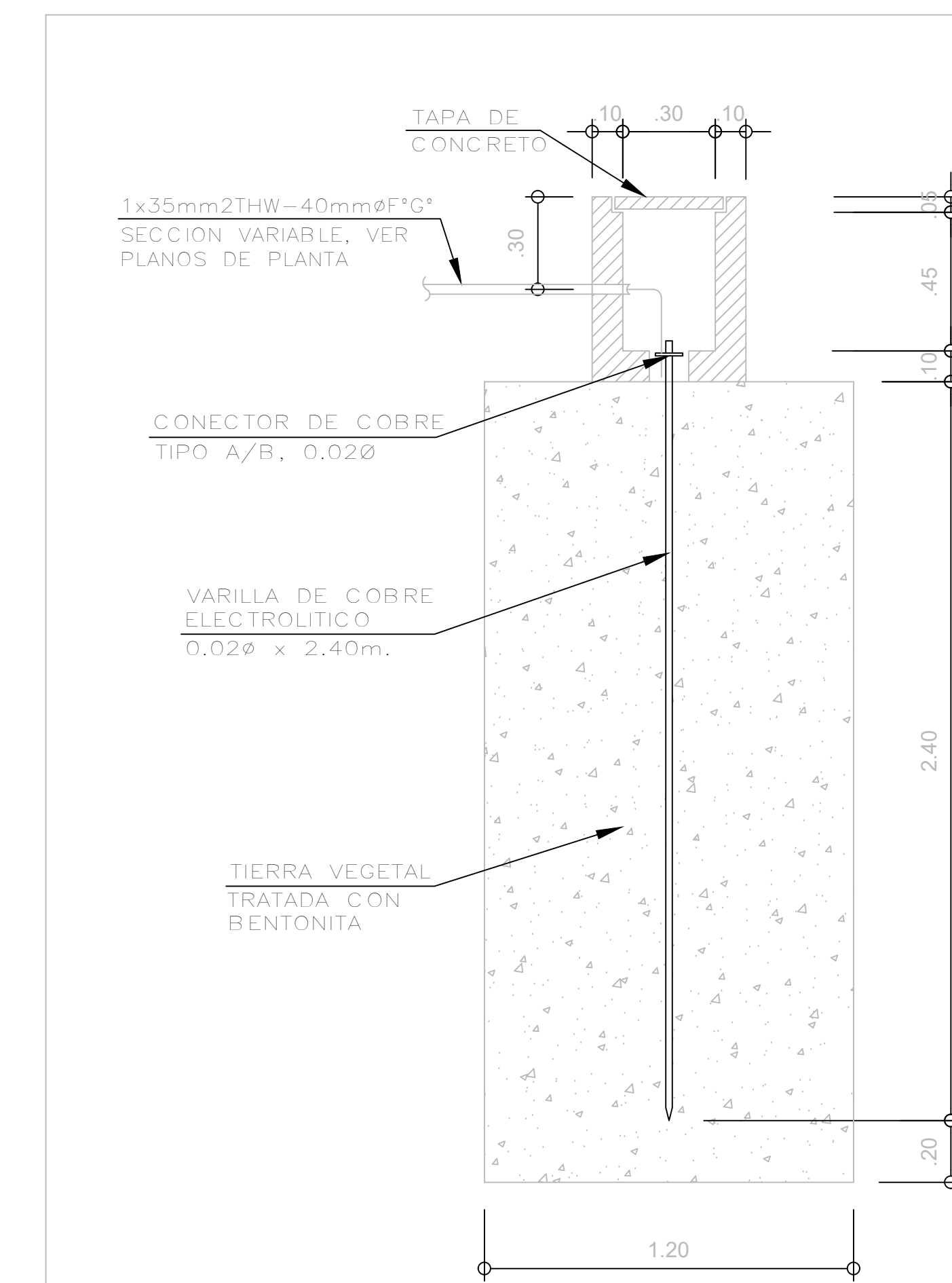
ESPECIFICACIONES TECNICAS

TODO LO REFERENTE A LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES, CALIDAD Y CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES A UTILIZARSE EN ESTE PROYECTO, DEBERAN CUMPLIR LO ESTABLECIDO EN EL CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD Y REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE) EN SUS PARTES APLICABLES.

MATERIALES REF. SISTEMAS	DESCRIPCION
CONDUCTORES	- EL CONDUCTOR SERA DE COBRE ELECTROLITICO RECOCIDO LIBRE DE HALOGENO, CABLEADO, CON BAJA EMISION DE HUMOS Y NO PROPAGADOR LLAMAS, DEL TIPO NH-80 PARA CIRCUITOS DERIVADOS; CONDUCTOR DEL TIPO (N2XOH-90) PARA LOS ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DE FUERZA. - LA MINIMA SECCION A EMPLEAR EN CIRCUITOS DERIVADOS, SERA DE 2.5mm ² - NINGUN EMPALME, QUEDARA EN LAS TUBERIAS. - ES RECOMENDABLE QUE LOS CONDUCTORES TENGAN UN COLOR DIFERENTE PARA CADA FASE. - FASE (R) COLOR ROJO, FASE (S) COLOR NEGRO, FASE (T) COLOR AZUL Y LINEA A TIERRA COLOR AMARILLO - VERDE
TUBERIAS	- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS, SERAN DE POLICLORURO DE VINILO (PVC) DEL TIPO SAP (P) PARA CABLES ALIMENTADORES Y PARA CIRCUITOS DERIVADOS. - LOS ACCESORIOS DE LAS TUBERIAS, PRINCIPALMENTE CURVAS, CONECTORES Y UNIONES DEBEN SER DE FABRICA. - LAS TUBERIAS PARA TELEFONOS, INTERCOMUNICADORES, TV CABLE, DATA Y EN GENERAL SISTEMAS DECORRIENTES DEBILES QUEDARAN CON ALAMBRE GALVANIZADO #16 AWG PARA FACILITAR EL CABLEADO POSTERIOR POR LOS EQUIPADORES
CAJAS	- LAS CAJAS SERAN DE FIERRO GALVANIZADO DEL TIPO PESADO, DE 1.5mm DE ESPESOR. - CAJAS OCTOGONALES DE 100X40mm, PARA ALUMB. RECIBIRAN NO MAS DE 4 TUB. DE Ø20mm - CAJAS RECTANG. DE 100x55x50mm, PARA TOMAC., RECIBIRAN NO MAS DE 3 TUB. DE Ø20mm
INTERRUPTORES TOMACORRIENTES TELEFONOS	- EL DISPOSITIVO Y LA PLACA SERAN DE BAQUELITA, PARA EMPOTRAR; CAPACIDADES PARA: INTERRUPTORES 10A, Y PARA TOMACORRIENTES 15A Y 220V, IGUALES O SIMILARES A LOS MODELOS DE LA SERIE MODUS DE TICINO. - LOS INTERRUPTORES SE INSTALARAN A 0.15m (MINIMOS, DE SU EJE) DEL VANO PROXIMO. - LOS INTERRUPTORES UBICADOS EN LAS CABECERAS DE LAS CAMAS, SE INSTALARAN A 1.00m, S.N.P.T.
TABLEROS	- EL TABLERO(S) DE DISTRIBUCION ELECTRICA ESTARA CONSTITUIDO POR UNA CAJA, MARCO Y PUERTA METALICOS, CON CERRADURA DE DOS LLAVES (TIPOS PUSH-ON Y YALE) ALJARA INTERRUPTORES AUTOMATICOS DEL TIPO TERMOMAGNETICO. SERA DE TIPO EMPOTRADO, GRADO DE PROTECCION SERA IP-65 SEGUN NORMA. - LAS BARRAS DE COBRE DE 99% DE CONDUCTIVIDAD, CON CAPACIDAD DE 200 A COMO MINIMO MAXIMA DENSIDAD ADMINSIBLE 150 A/CM ² Y PARA SUPERFICIES DE CONTACTO 30 A/CM ² - SERA FABRICADO EN PLANCHA DE FIERRO GALV. LAF DE 1.6mm DE ESPESOR - EL TABLERO(S) TENDRA UNA BARRA BORNERA PARA PUESTA A TIERRA DE SUS CIRCUITOS. - LOS INTERRUPT. AUTOMATICOS TENDRAN UNA CAPACIDAD DE RUPTURA MINIMA DE 10KAmp, a 220V. - LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES SE INSTALARAN EN LOS CIRCUITOS DE FUERZA Y TOMACORRIENTES, EL TABLERO TENDRA EL ESPACIO SUFICIENTE PARA INSTALAR LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES EN RIEL TIPO DIN.
SISTEMA DE TIERRA	- EL SISTEMA DE TIERRA DE LAS INSTALACIONES DE BAJA TENSION GARANTIZARA UNA PUESTA A TIERRA MENOR A 25 OHMIOS, DE SER NECESARIO SE AGREGARA DOS DOSIS DE THOR GEL O FINALMENTE SE EJECUTARIA UN SEGUNDO POZO DE TIERRA DE CARACT. SIMILARES AL PRIMERO. - LA LINEA DE PUESTA A TIERRA, ES EL CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO QUE UNE EL POZO DE TIERRA, CON LA BARRA BORNERA DEL TABLERO PRINCIPAL. SERA INSTALADA EN UNA TUB. DE PVC-P, DE 20mm, DE DIAMETRO, SALVO INDICACION. - LAS LINEAS DE PROTECCION, SE DERIVAN DE LA BARRA BORNERA DEL TABLERO PRINCIPAL. - LAS LINEAS DE PROTECCION, SE LLEVARAN DESDE LA BARRA BORNERA DEL TABLERO PRINCIPAL, A LOS TOMACORRIENTES DE LA COCINA, LAVANDERIA, BAÑOS Y CARGAS ESPECIALES - EL CONDUCTOR A UTILIZARSE SERA DE COLOR AMARILLO SEGUN C.N.E.

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS TUBERIAS EMPOTRADAS EN EL PISO, SE ORDENARAN Y COORDINARAN CON LAS TUBERIAS SANITARIAS PARA EVITAR INTERFERENCIAS, ESTANDO A UNA DISTANCIA MINIMA DE 0.15 M DE TUBERIAS DE AGUA CALIENTE, HUMEDAD CON UNA PROFUNDIDAD DE 0.30m.
- LA RESISTENCIA MINIMA DE AISLAMIENTO LA RESISTENCIA DE AISLAMIENTO DE LOS TRAMOS DE INSTALACION ELECTRICA UBICADOS ENTRE DOS DISPOSITIVOS DE PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTE, O APARTIR DEL ULTIMO DISPOSITIVO DE PROTECCION, DESCONECTANDO TODOS LOS ARTEFACTOS QUE CONSUMAN CORRIENTE, DEBERA SER NO MENOR DE 1000 ohmios/V (p.e. 220V/0.22ohms/V A 220V) ES DECIR LA CORRIENTE DE FUGA NO DEBERA SER MAYOR DE 1mA A LA TENSION DE 220V. SI ESTOS TRAMOS TIENEN UNA LONGITUD MAYOR A 100m, LA CORRIENTE DE FUGA SE PODRA INCREMENTAR EN 1mA POR CADA 100M DE LONGITUD O FRACCION ADICIONAL.



POZO DE TIERRA

Para el edificio R = 8.91 ohms
Para ascensores R = 5.00 ohms
con dos pozos en paralelo
Esc. = 1/25

CALCULO RESISTENCIA PUESTA A TIERRA

CON UN SOLO POZO DE TIERRA

$$R_T = R_v + R_r + R_s$$

$$R_r = \frac{\rho}{2 \pi l} \ln \frac{D}{d}$$

$$R_s = \frac{\rho}{12 \pi l'} \ln \frac{4l'}{D}$$

Donde:

- R_T = Resistencia de dispersión total (ohms.)
- R_v = Resistencia de la varilla (0.00137ohms. = despreciable)
- R_r = Resistencia del relleno
- R_s = Resistencia del suelo
- D = Diámetro del pozo (m.)
- d = Diámetro de la varilla de cobre = 0.02 m.
- ρ = Resistencia equivalente del terreno = 1000 ohms.(del estudio de suelos que se a presentado en el expediente, se obtiene que el terreno a la profundidad de 5.20m, es tipo grava mal graduada (GP). Luego, de la tabla A2-06 del Código Nacional de Electricidad-Utilización (resistividad de terrenos típicos) se obtiene que para este tipo de terreno lo resistividad del terreno es entre 1000 a 2,500 ohms-m.
- Para nuestro caso escogemos 1,000 ohms-m
- ρ_r = Resistividad del relleno = 3.0 a 5.0 ohms. (Relleno: tierra + bentonita 100Kg/m³)
- l = Longitud pozo = 2.50 m.
- l' = Longitud de la varilla de cobre = 2.40 m.
- $R_r = \frac{1000}{2 \pi \times 2.40} \ln \frac{1.20}{0.02} = 0.31$ ohms.
- $R_s = \frac{1000}{12 \pi \times 2.50} \ln \frac{4 \times 2.50}{1.20} = 8.60$ ohms.
- $R_T = 0 + 0.31 + 8.60 = 8.91$ ohms.

CON DOS POZOS DE TIERRA EN PARALELO

$$R_p = \frac{R_r}{N \times \rho_r}$$

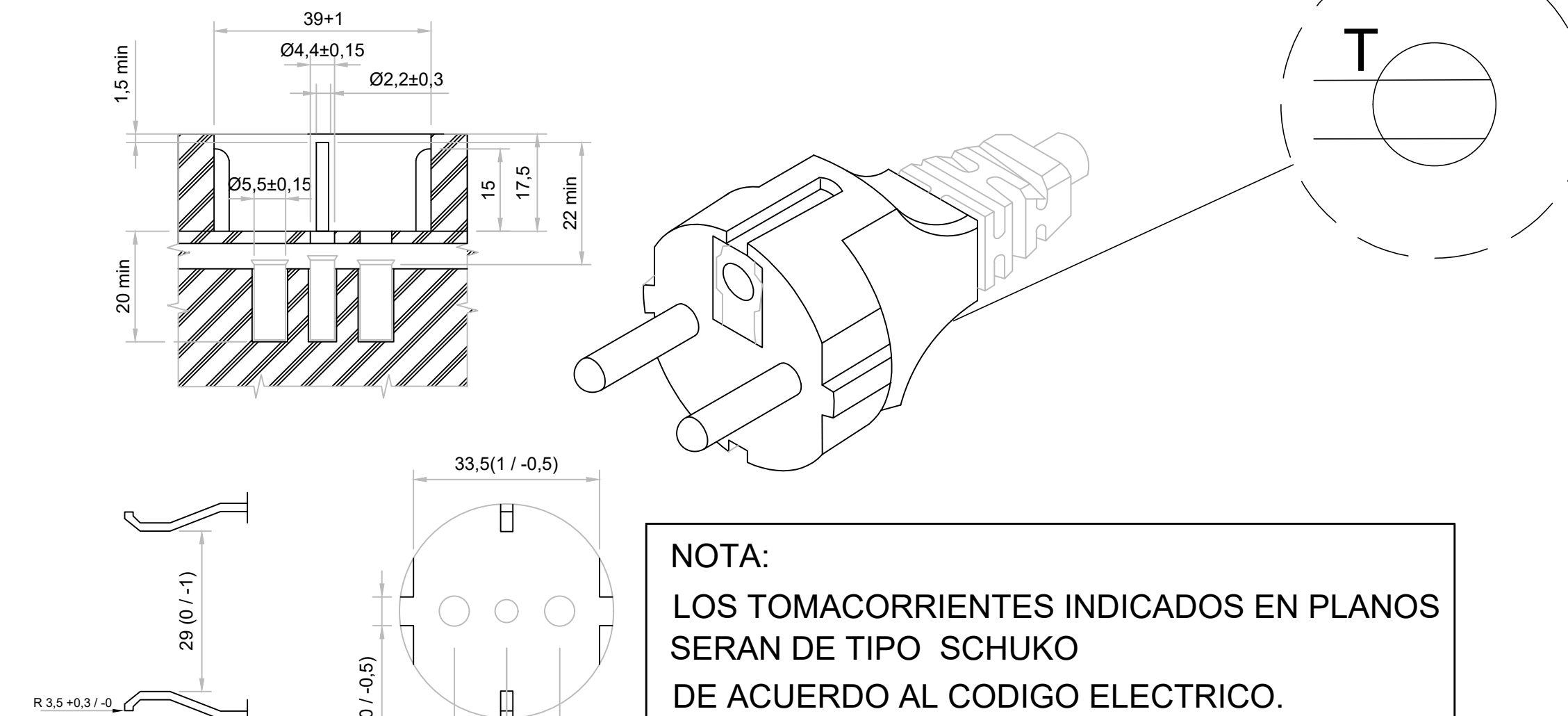
- R_p = Resistencia con dos pozos de tierra en paralelo
- R_r = Resistencia con un solo pozo de tierra: 12.03 Ohms
- N = Número de pozos de tierra considerados: 2
- ρ_r = Coeficiente de apantallamiento de dos electrodos: 0.90 de tabla
- $R_p = \frac{8.91}{2 \times 0.90} = 5.00$ Ohms

EQUIVALENCIA ENTRE LA DENOMINACION EN MILIMETROS Y PULGADAS

CLAVE	TIPO DE CAJA	DIMENSIONES		CONDUCTORES		TUBERIA PVC		
		MM	PULGADAS	AMERICANO AVG	S. METRICO MM2	Ø NOMINAL	SEL MM S&P MM	
A	OCTOGONAL	100x40 MM	4"X 1 1/2"	16	1.31	1.50	1/2"	11 MM 15 MM
B	RECTANGULAR	100x55x50 MM	4"X 2"X 1 7/8"	14	2.08	2.50	3/4"	15 MM 20 MM
C	CUADRADA	100x100x50 MM	4"X 4" X 7/8"	12	3.31	4.00	1"	20 MM 25 MM
C	CUADRADA	100x100x40 MM CON TAPA GANG	4"X 4" X 1 1/2"	10	5.26	6.00	1 1/4"	25 MM 35 MM
D	CUADRADA	150x150x50 MM	6"X 6" X 2"	8	8.27	10.00	1 1/2"	35 MM 40 MM
E	CUADRADA	200x200x100 MM	8"X 8" X 4"	6	13.30	16.00	2"	40 MM 50 MM
F	CUADRADA	250x250x100 MM	10"X 10" X 2"	4	21.15	25.00	2 1/2"	65 MM
G	CUADRADA	300x300x150 MM	12"X 12" X 3"	2	33.63	35.00	3"	80 MM
H	CUADRADA	400x400x150 MM	16"X 16" X 3"	10	53.51	50.00	4"	100 MM
I	RECTANGULAR	250x350x150 MM	10"X 14" X 6"					
K	CUADRADA	750x750x150 MM	30"X 30" X 6"					
J	RECTANGULAR CON FONDO DE MADERA	650x350x150 MM	26"X 14" X 6"					

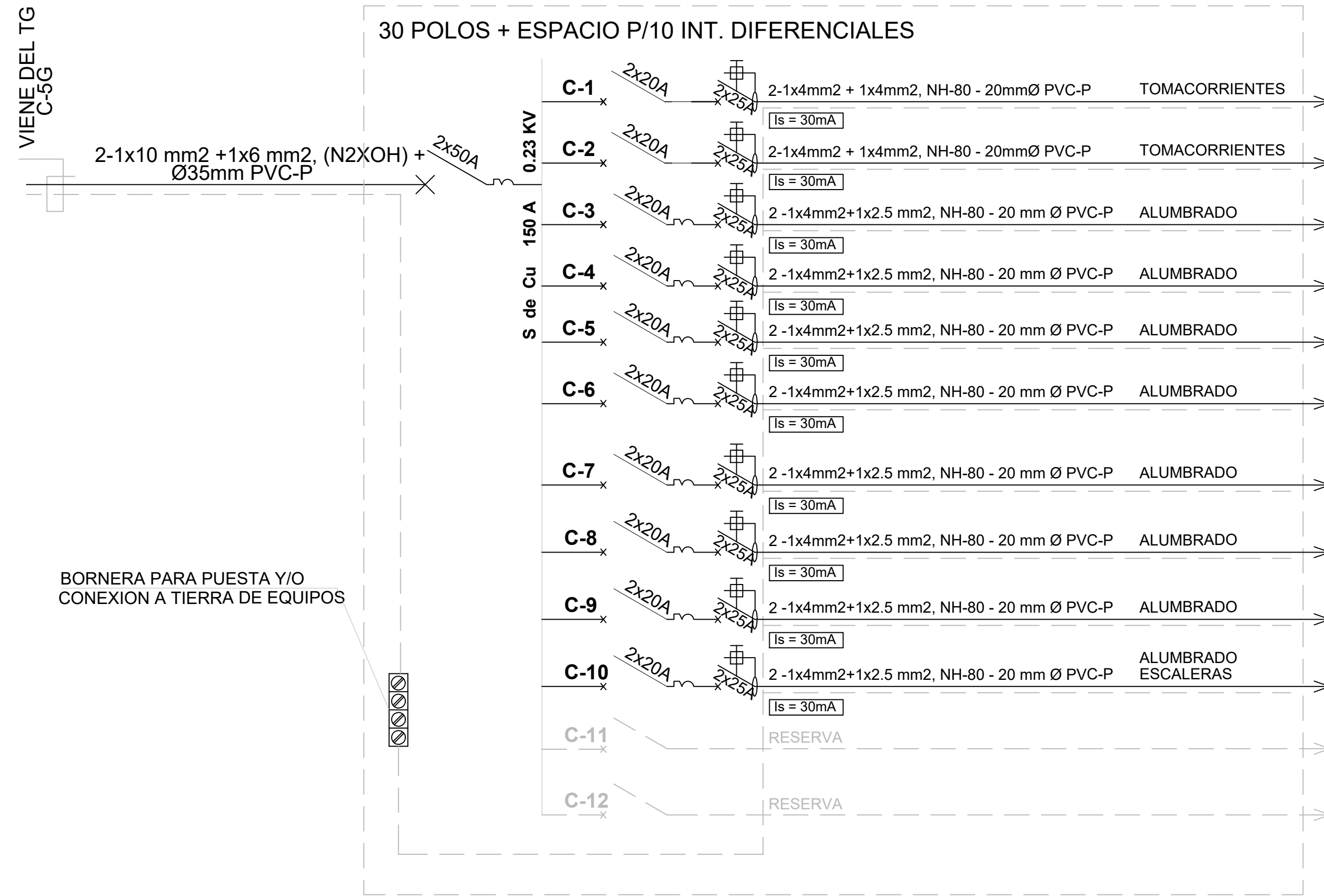
DIAGRAMA 1

CONFIGURACIÓN DE TOMACORRIENTE TIPO SCHUKO 250 V - 16A (DIMENSIONES EN MILIMETROS)

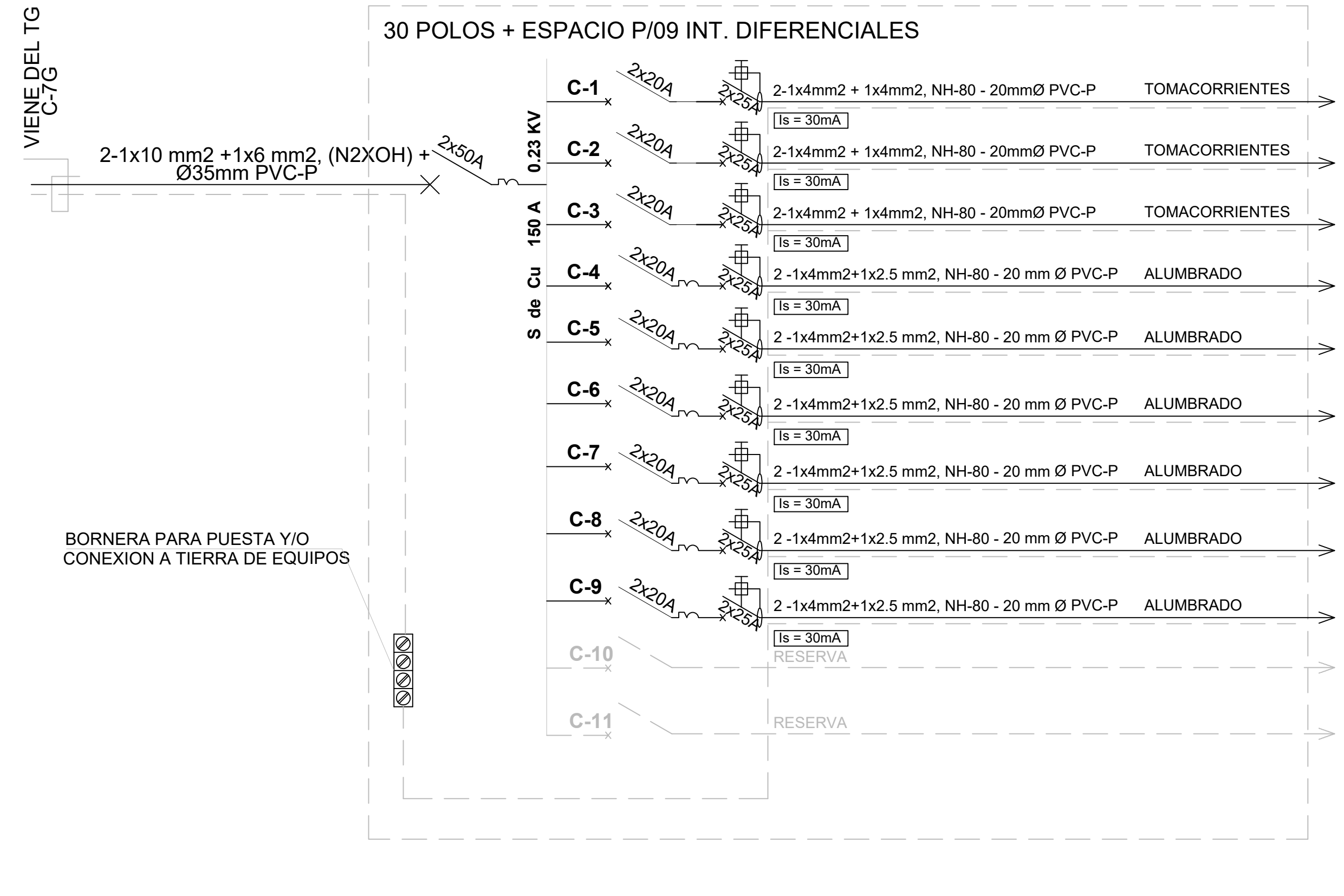


NOTA:
LOS TOMACORRIENTES INDICADOS EN PLANOS SERAN DE TIPO SCHUKO DE ACUERDO AL CODIGO ELECTRICO.

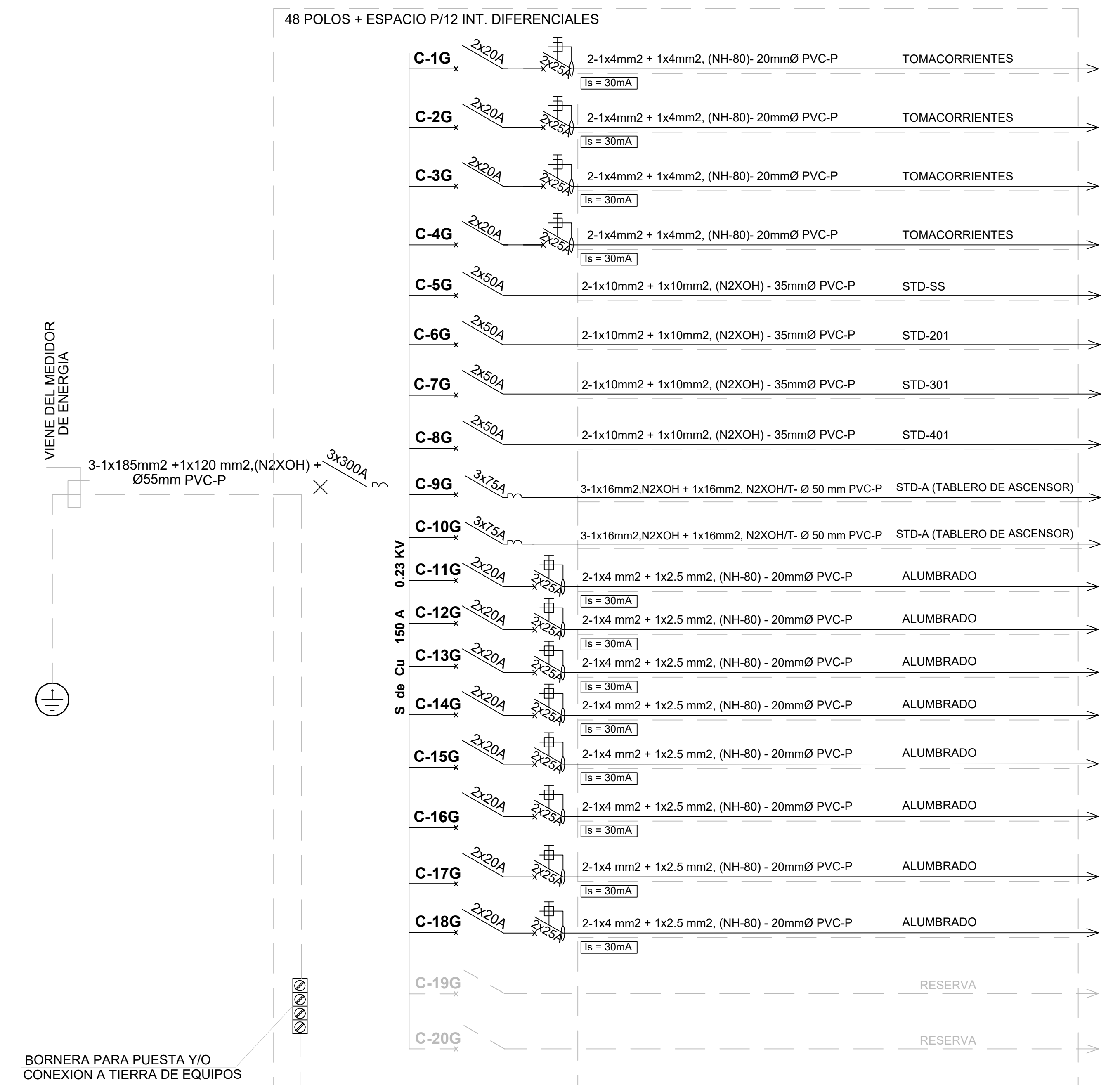
ESQUEMA UNIFILAR DEL SUB-TABLERO SEMISOTANO
STD-S.S



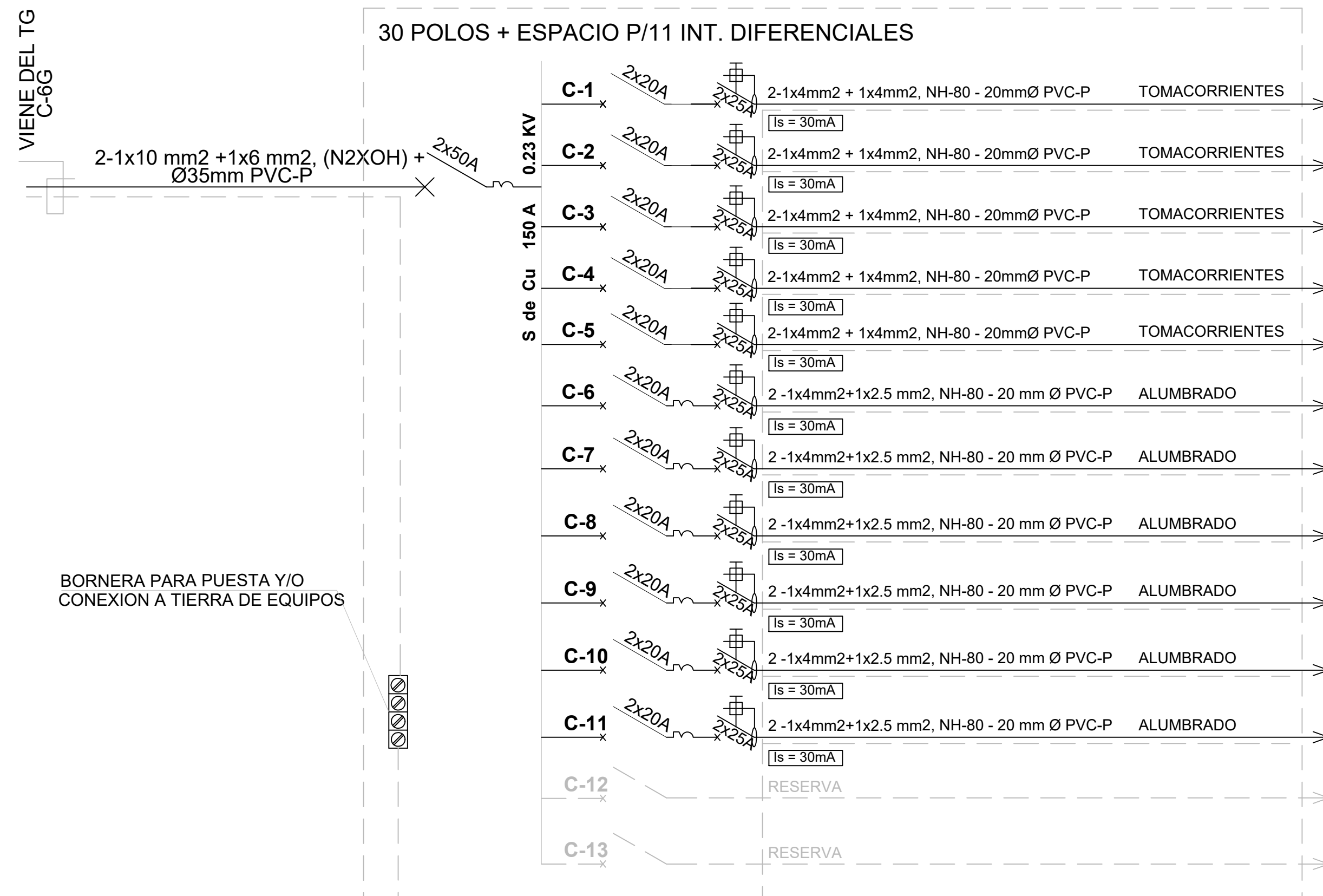
ESQUEMAS UNIFILARES DE LOS SUB-TABLEROS TERCER Y CUARTO PISO
STD-301, STD-401



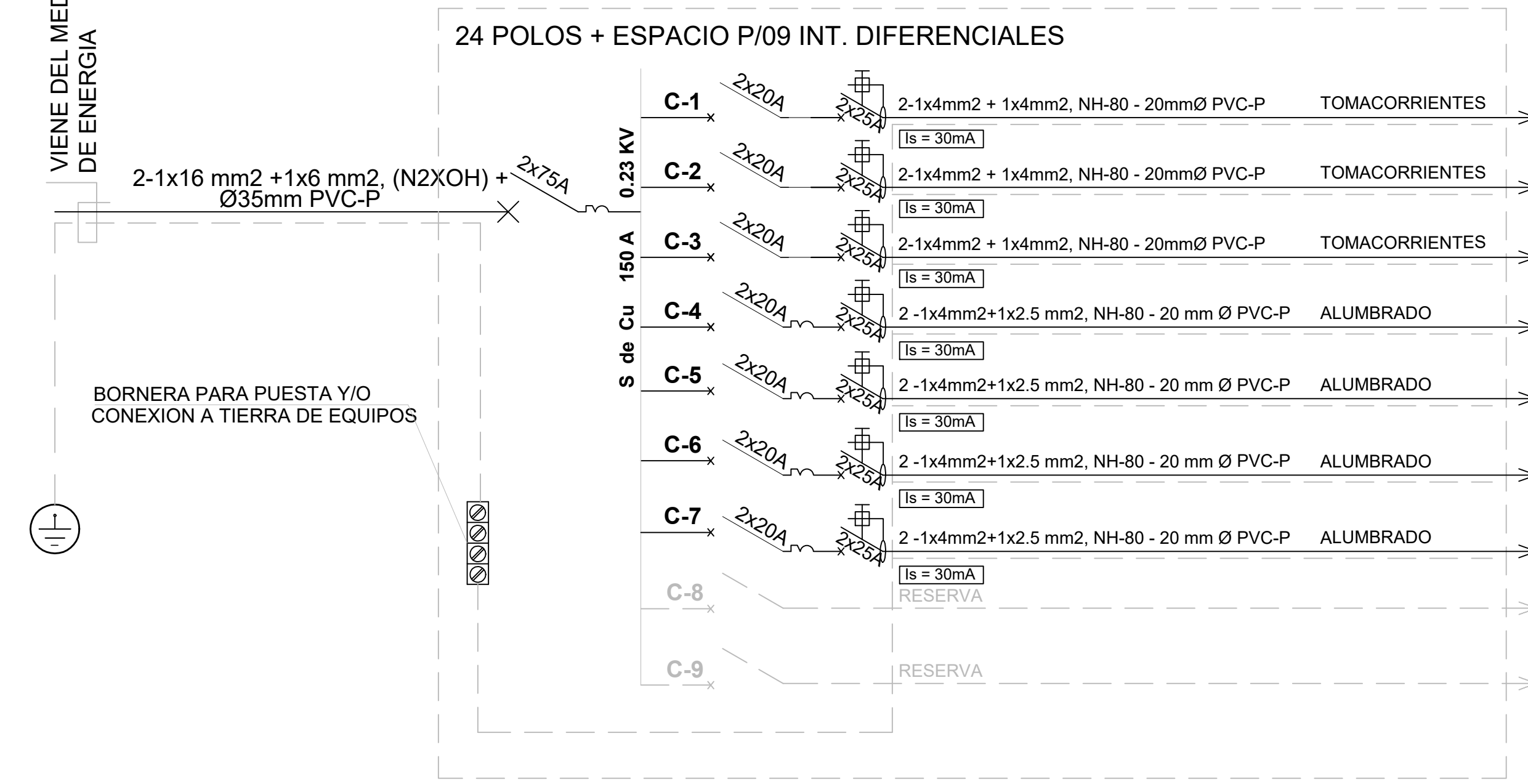
ESQUEMA UNIFILAR DE TABLERO GENERAL (TG)



ESQUEMA UNIFILAR DEL SUB-TABLERO SEGUNDO PISO
STD-201



ESQUEMA UNIFILAR DE TABLERO DE DISTRIBUCION
TD-CAF.

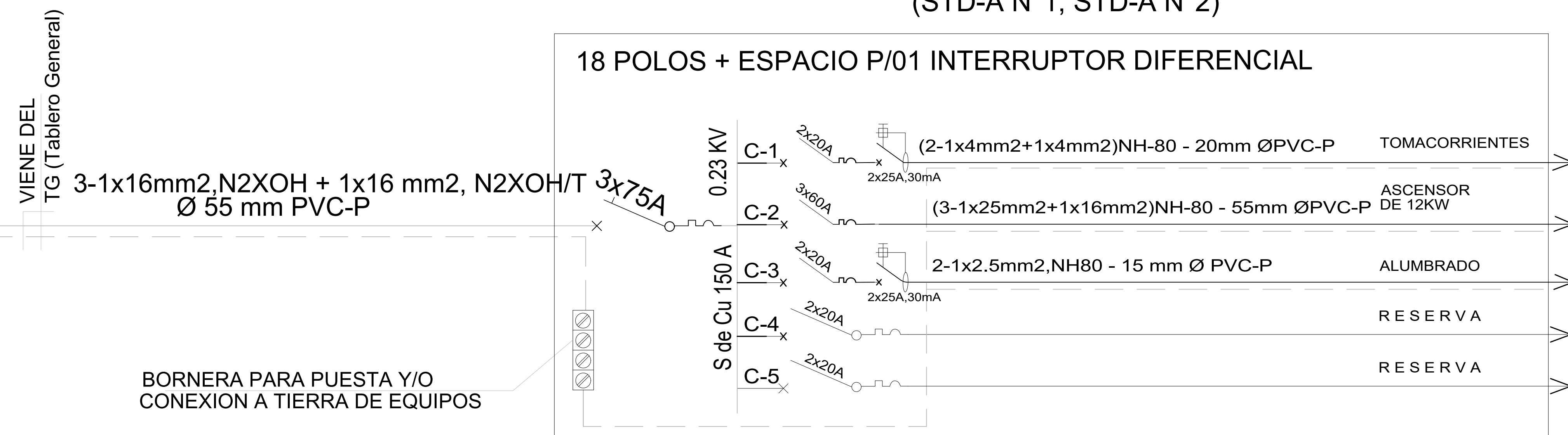


ITEM	DESCRIPCION	C.I (W)	F.D. %	D.M.(W)
1	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES Area de Comercio 25 W/m2 232.00 m2x25W/m2 = 5.800 W	5,800.00	100	5,800.00
2	CARGAS ESPECIALES	3,000.00	80	2,400.00
TOTAL		8,800.00	-	8,200.00

SOLICITAR:
1 MEDIDOR MONOFASICO (TD-CAF.) PARA UNA DEMANDA MAXIMA = 8.50 KW

ITEM	DESCRIPCION	C.I (W)	F.D. %	D.M.(W)
1	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES Area de oficinas 50 W/m2 65.00 m2x50W/m2 = 3,250.00 W	3,250.00	100	3,250.00
2	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES Area de comun 10 W/m2 1,608.00 m2x10W/m2 = 16,080.00 W	16,080.00	100	16,080.00
3	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES Area de oficinas 50 W/m2 57.00 m2x50W/m2 = 2850.00 W	2850.00	100	2850.00
4	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES Area de aulas 50 W/m2 888.00 m2x50W/m2 = 44,400.00 W	44,400.00	100	44,400.00
5	STD-A	25,020.00	-	24,588.00
6	STD-BA	2,984.00	50	1,492.00
7	CARGAS ESPECIALES	746.00	100	746.00
TOTAL		95,330.00	-	93,406.00

ESQUEMAS UNIFILARES DE LOS SUB-TABLEROS TÍPICOS
(STD-A N°1, STD-A N°2)

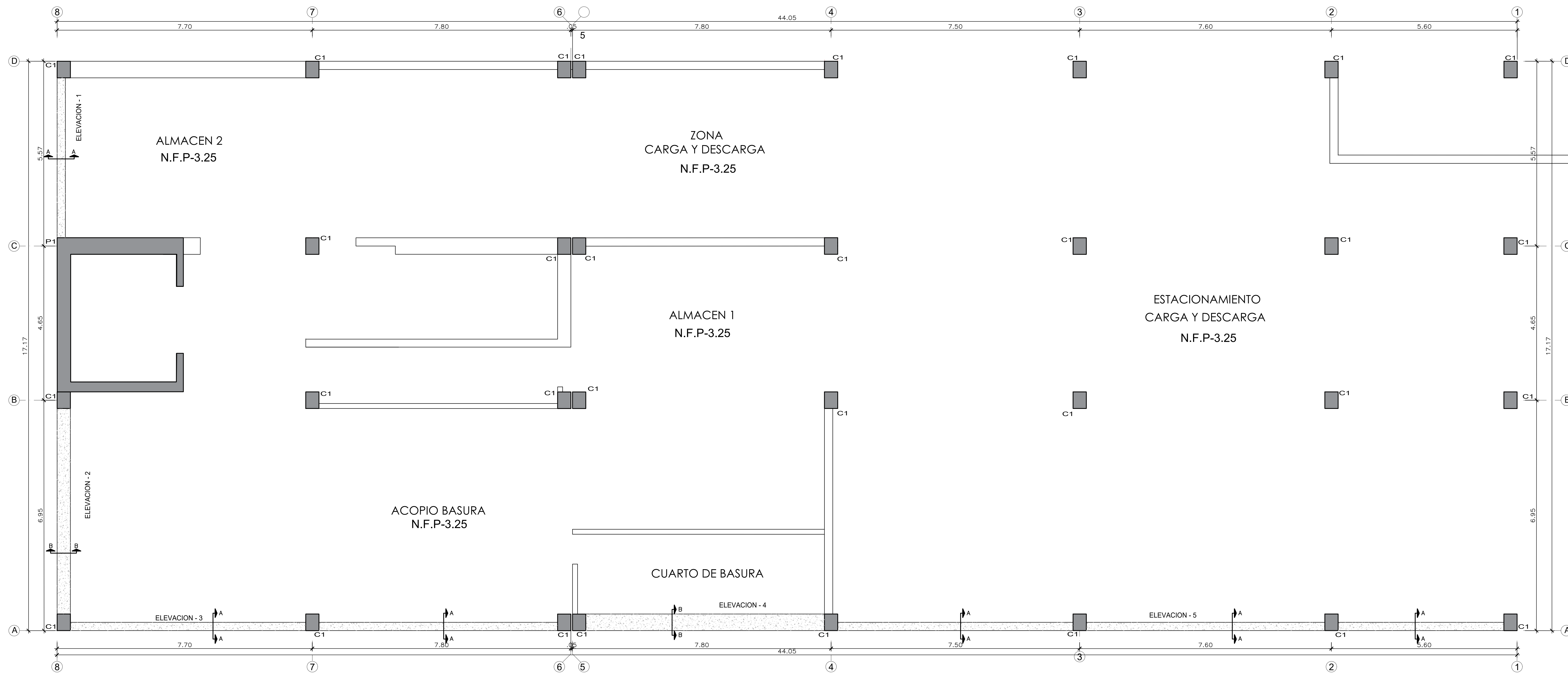


CUADRO DE CARGAS LOS TABLEROS TÍPICOS
(STD-A N°1, STD-A N°2)

ITEM	DESCRIPCIÓN	PI(W)	FD%	DM(W)
1	2 TOMACORRIENTES DE 180 VA C/U	180.00	40	72.00
2	1 ASCENSOR DE 12kw	12000.00	100	12000.00
3	1 LUMINARIA DE 100 W	100.00	100	100.00
TOTAL		12,280.00	-	12,172.00

POTENCIA DEL TABLERO GENERAL (TG)
Maxima Demanda (TG) : 93.41 Kw
TOTAL : 93.41 Kw
Factor de Simultaneidad : 0.85
Maxima Demanda Simultanea : 79.39 Kw
Potencia del Tablero General a Solicitar
en Baja Tensión con una M.D. de 80.00 Kw

SOLICITAR:
1 MEDIDOR TRIFÁSICA PARA UNA DEMANDA MAXIMA =80.00 KW
1 MEDIDOR MONIFASICO PARA UNA DEMANDA MAXIMA = 8.50KW



PLANTA DE CIMENTACIÓN

ESPECIFICACIONES GENERALES.

- CONCRETO DE CALZADURAS : $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2 + 25\% \text{ DE PIEDRA DE } 3'' \text{ a } 6''$ (MÍNIMO 4 1/2 SACOS DE CEMENTO/M³).
- PARIETE DE EXCAVACIONES : MORTERO CEMENTO - ARENA (1 : 5).
- EL CONCRETO DE LA CALZADURA SE ACORTARA APROXIMADAMENTE 1/3 mm. POR METRO DE ALTURA EN UN PLAZO DEL ORDEN DE 7 DIAS, CAUSANDO ASENTAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION EXISTENTE. CONSECUENTEMENTE PARA LA ALTURA DE ESTA CALZADURA ES INDISPENSABLE CONSTRUIR POR FAJAS HORIZONTALES, ACURANDO CON MEZCLA MUY SECA CADA NIVEL DE LLENADO.
- LAS CALZADURAS DEBERAN CONSTRUIRSE POR ETAPAS DE ARRIBA HACIA ABAJO. CADA ETAPA SERA CONSTRUIR POR PAÑOS DE APROXIMADAMENTE 1.50 m. ALTERNADOS.
- LAS JUNTAS ENTRE PAÑOS DE ETAPAS CONSECUTIVAS SERAN DESPLAZADOS 1/2 PAÑO PARA NO COINCIDIR.
- SE DEBERA ESPERAR UN MÍNIMO DE 5 DIAS ENTRE LA CONSTRUCCION DE LOS PAÑOS ALTERNADOS PARA UNA MISMA FAJA. (LUEGO DEL VACADO Y PARA PODER EXCAVAR).
- SE DEBERA DAR UNA PENDIENTE DE 1/5 ENTRE ETAPAS O FRANJAS VERTICALES PARA ASEGURAR EL INGRESO DEL CONCRETO.
- EL DISEÑO QUE SE PRESENTA PARA LAS CALZADURAS ES CONSIDERADO TERRENO SECO , DEBENDO ELIMINARSE TODA CAUSA DE HUMEDAD. DE SER NECESARIO SE DEBEN BOLSAS DE POLIPROPILENO CON PIEDRAS Y TUBOS DE 3" CADA 1.50 m. PARA ELIMINAR LA POSIBILIDAD DE AUMENTO DEL EMPUJE LATERAL POR ESTA CAUSA.
- DEBERA MANTENERSE UN CONTROL CONSTANTE DEL ESTADO DE LOS LINDEROS DE LA EXCAVACION PARA TOMAR MEDIDAS ADICIONALES DE SEGURIDAD, SI FUESE EL CASO.
- EL PROCEDIMIENTO ADOPTADO ASI COMO LA CONSTRUCCION DE LA CALZADURA SERAN DE ENTERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR DE LAS MISMAS.
- RECOMENDACIONES DE PROCEDIMIENTO :
 - CONSTATACION DEL ESTADO DE LAS EDIFICACIONES VECINAS PREVIA A LAS CALZADURAS : PARTE DE VERIFICACION POLICIAL.
 - INSPECCION PERIODICA DE LAS EDIFICACIONES Y BORDES DE LA EXCAVACION.
 - EL TIEMPO DE EXPOSICION DE LAS CALZADURAS SERA EL MÍNIMO INDISPENSABLE , CONSIDERANDO QUE ESTAS SON CONSTRUCCIONES PROVISIONALES.

PROCEDIMIENTO:

- Excavar hasta el nivel indicado de excavación y parietear con lechada de cemento las caras expuestas del terreno.
- Colocar puntales tal como se muestra y construir muro.

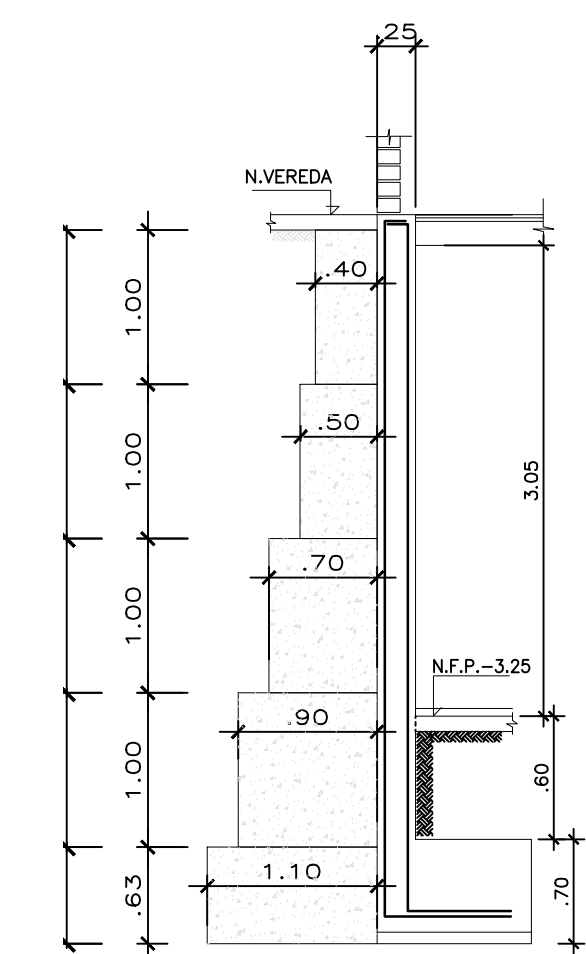
ESPECIFICACIONES DE CALZADURAS

Concreto de Calzaduras :
 $f_c = 100 \text{ Kg/cm}^2 + 25\% \text{ Piedra de } 3'' \text{ a } 6''$
 (Mínimo 4.5 bts. de cemento/m³)

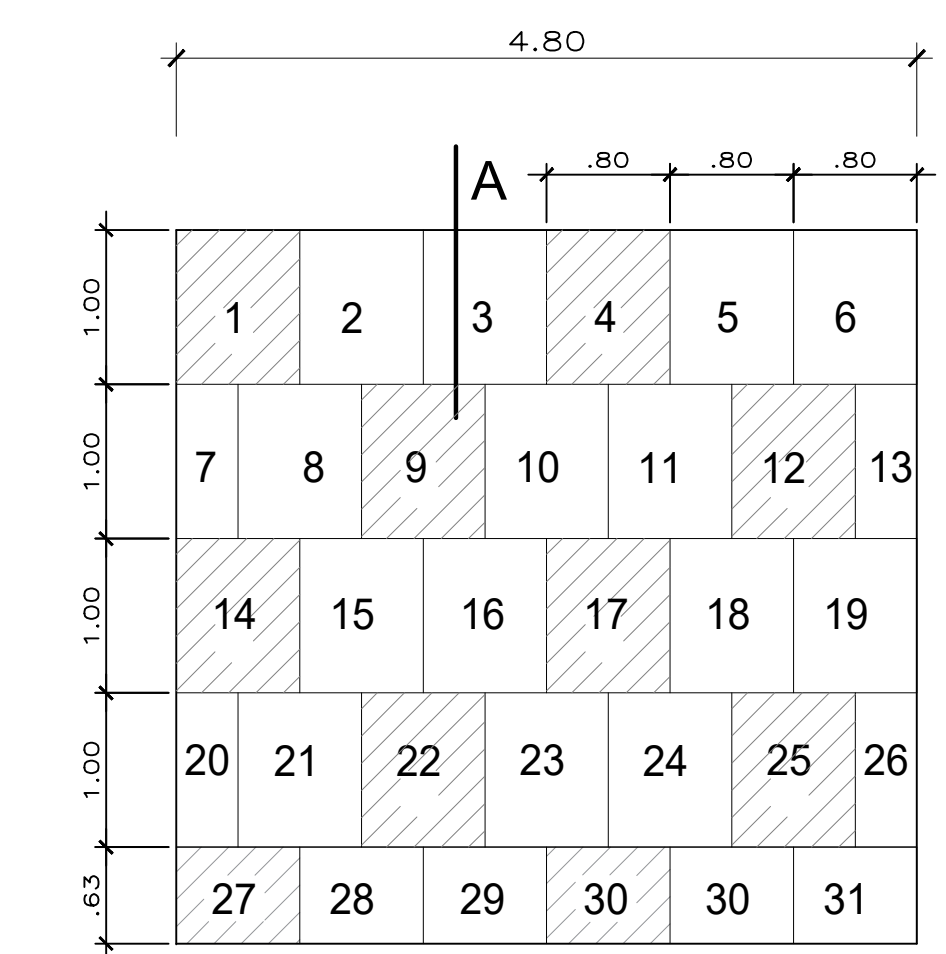
Mortero para parietear :
 Cemento : Arena 1 : 5

IMPORTANTE

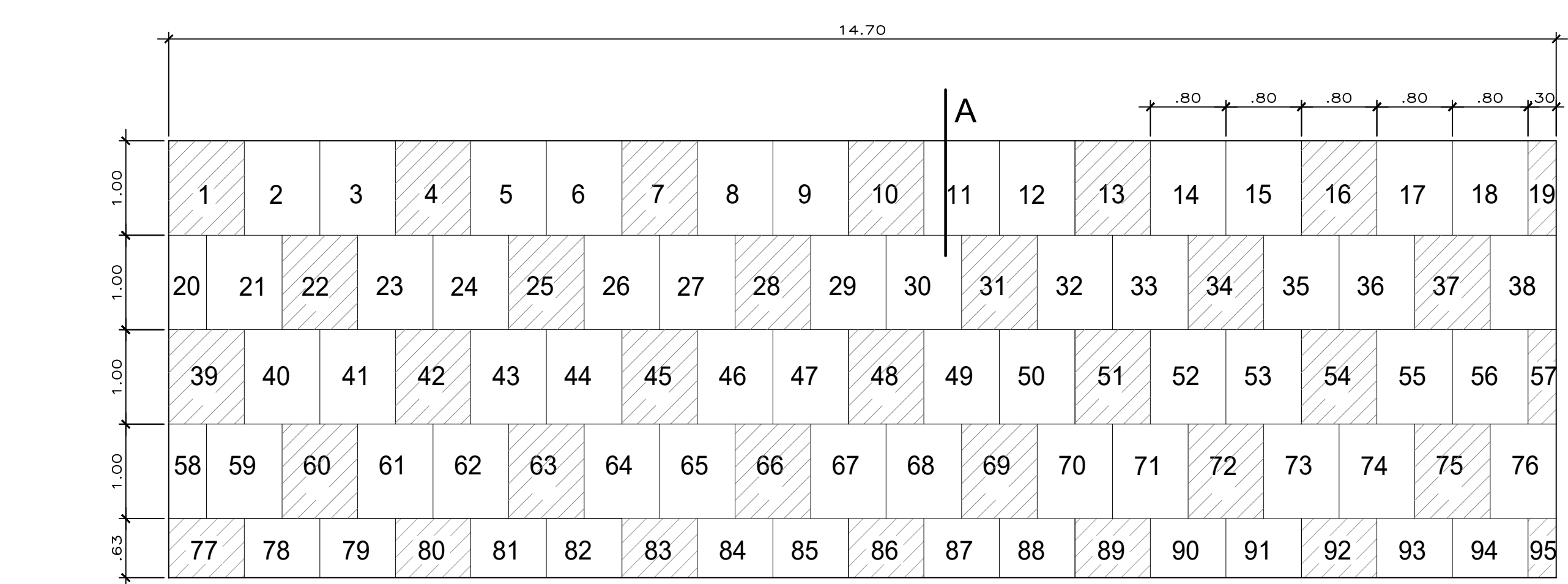
- Se deja claramente establecido que la responsabilidad de la metodología utilizada para proteger construcciones vecinas por medio de calzaduras u otros mecanismos, es del CONSTRUCTOR. Como un aporte, se presentan estas consideraciones de calzaduras.
- Verificar dimensiones en obra.
- Las dimensiones están en metros.



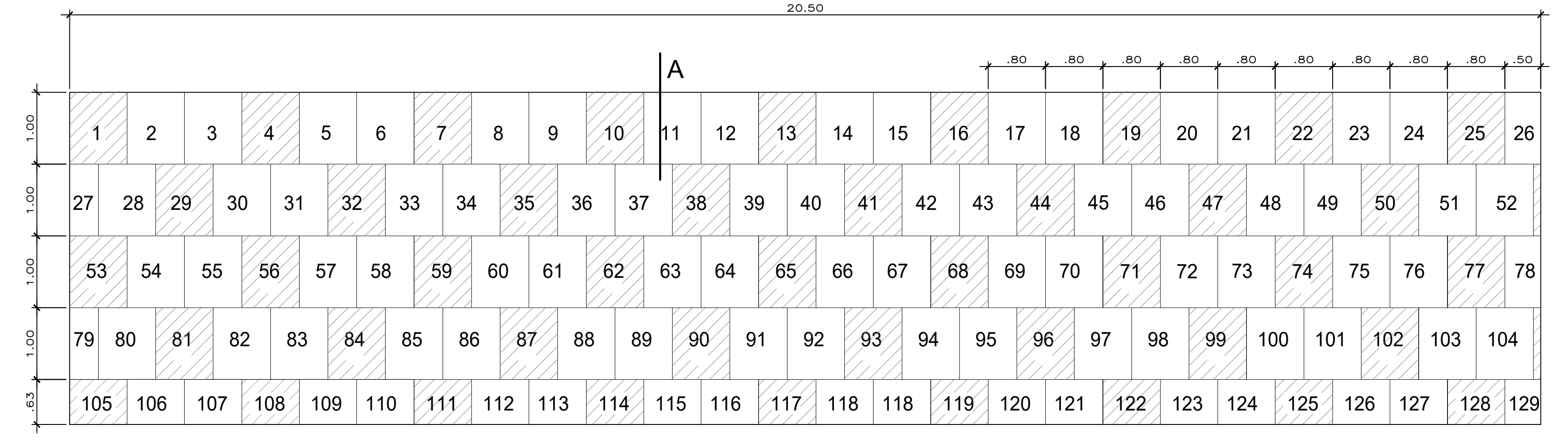
CORTE A-A



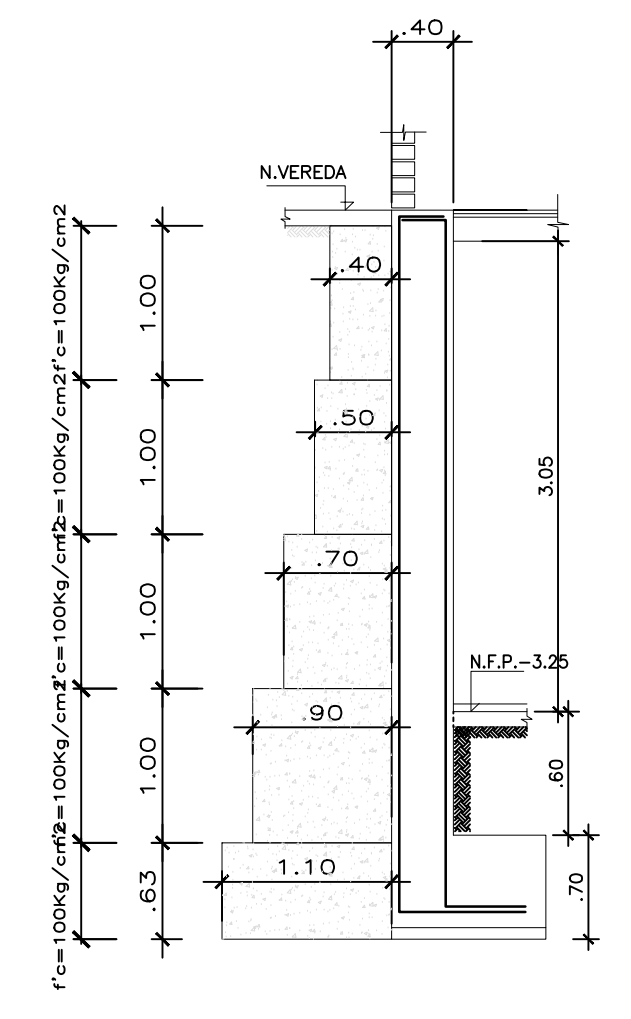
ELEVACION - 1



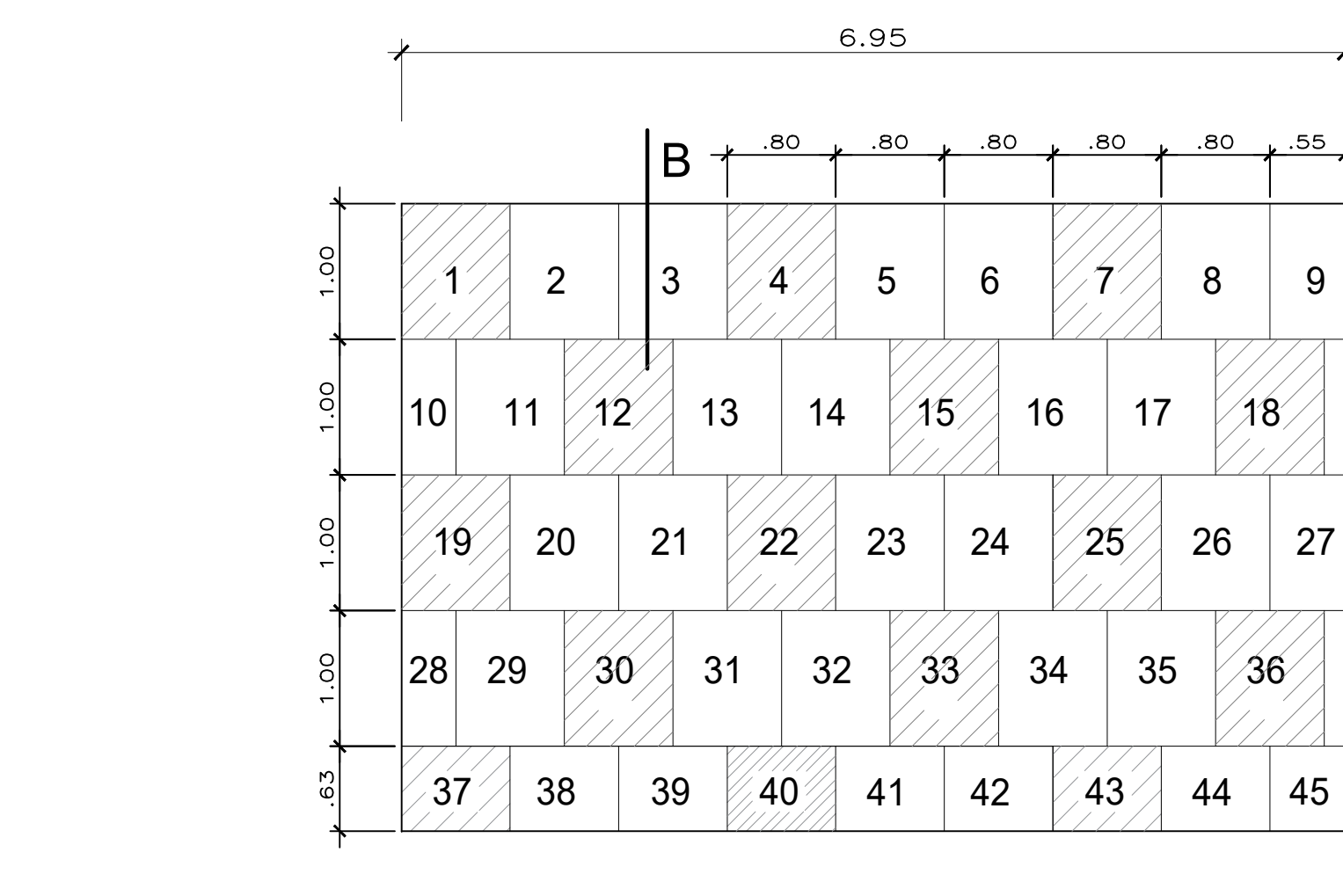
ELEVACION - 3



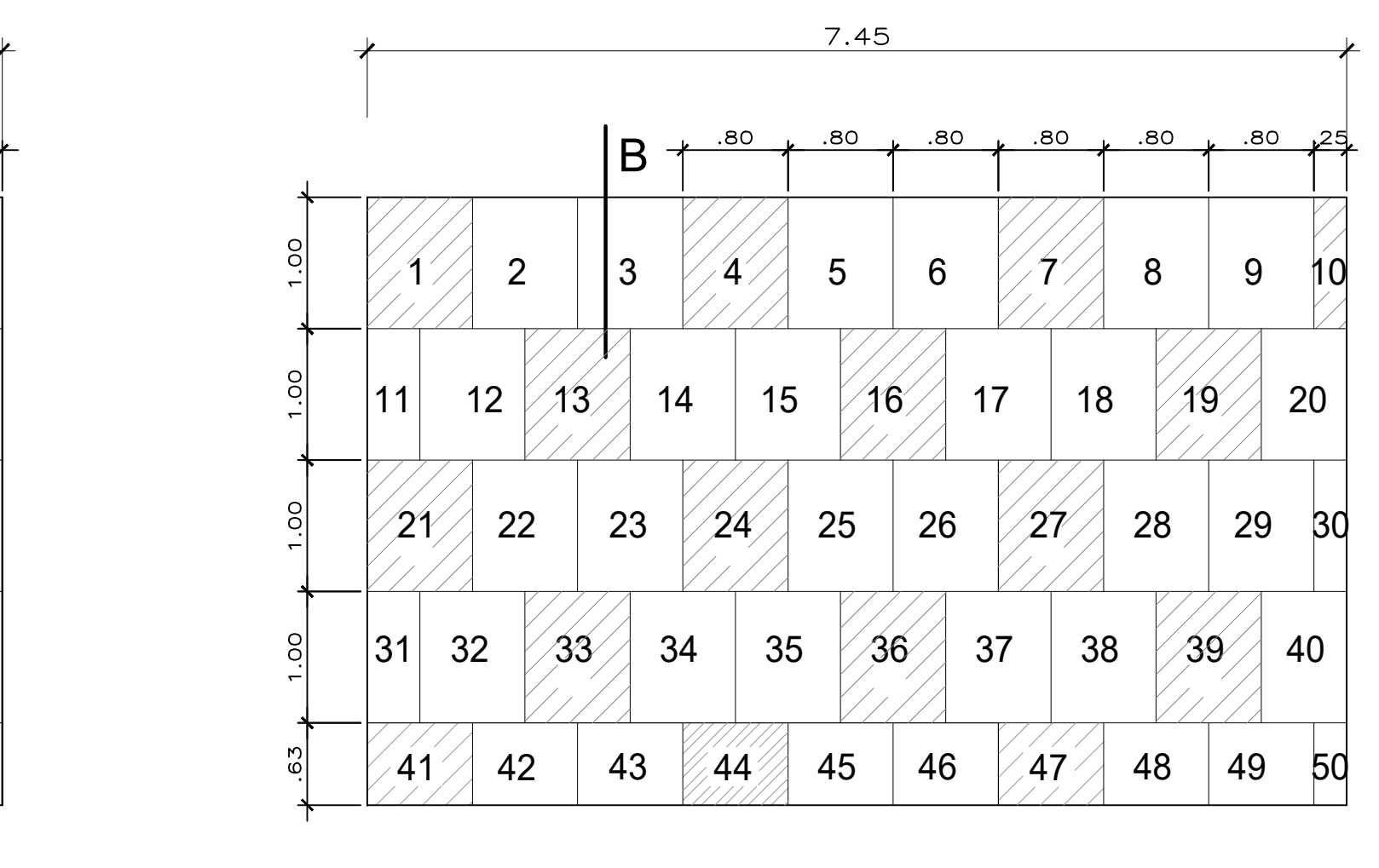
ELEVACION - 5



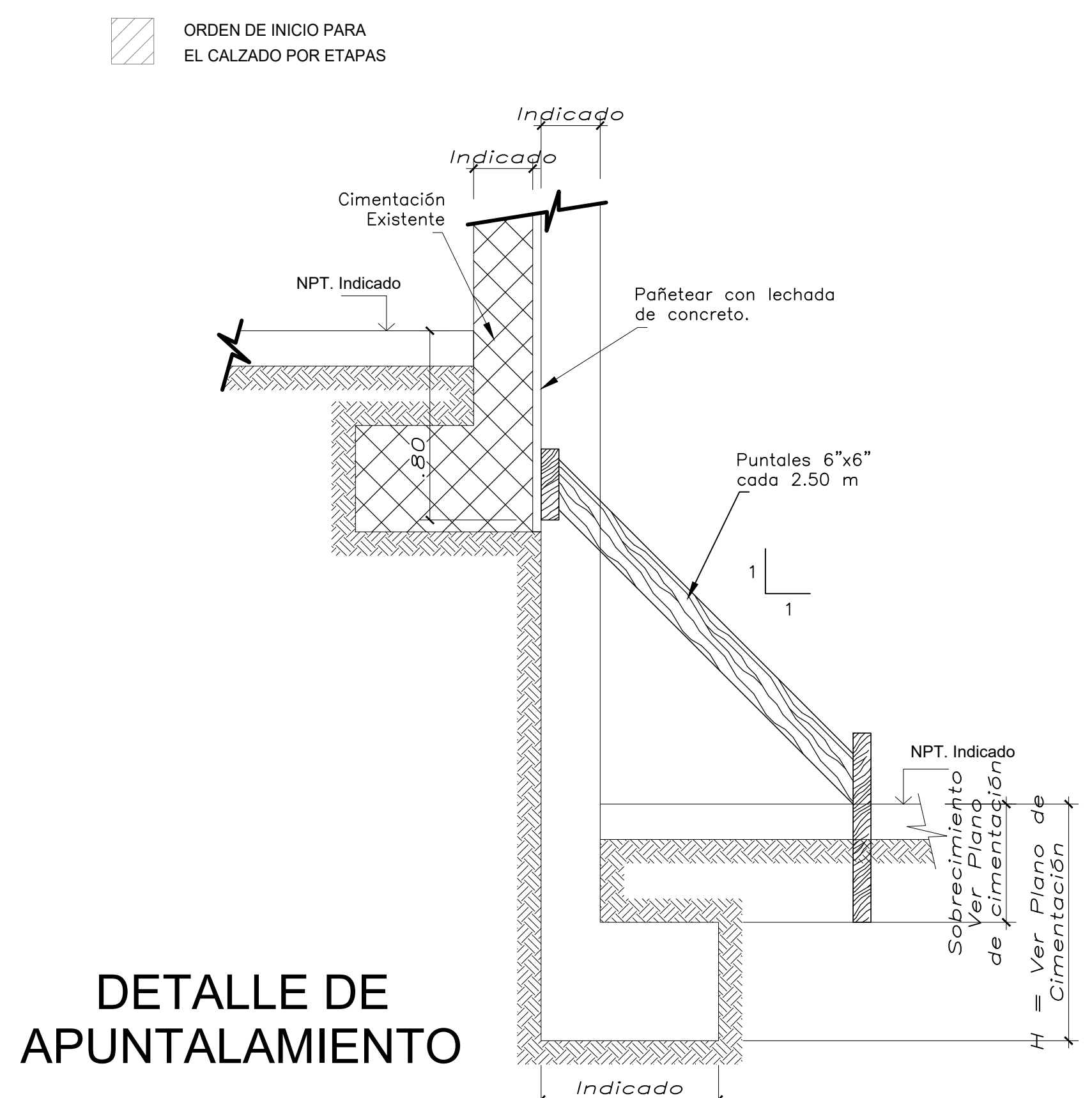
CORTE B-B



ELEVACION - 2

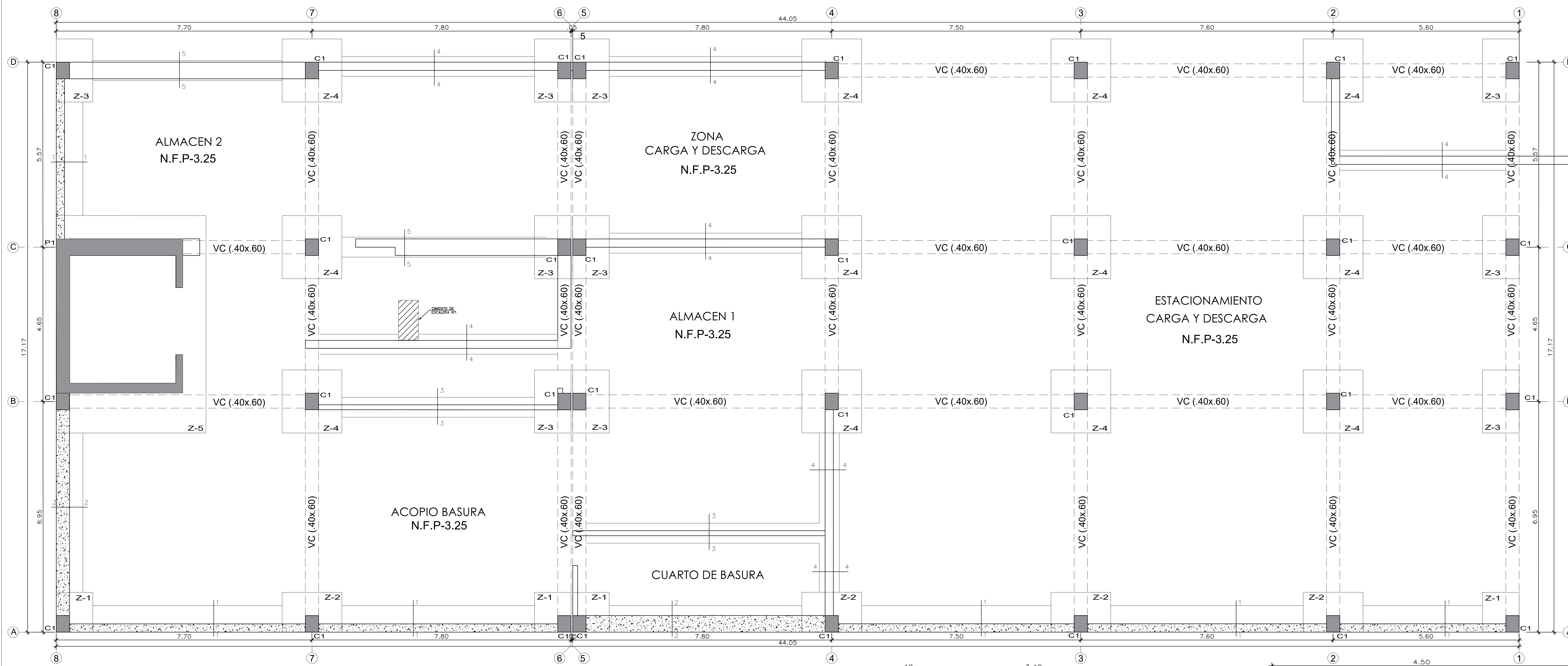


ELEVACION - 4



DETALLE DE APUNTALAMIENTO

	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER:		
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.		
	PLANO:	PLANOS ZONA DETALLE PLANTA SOTANO	ESCALA:	1/50
	UBICACION:	DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	FECHA:	SEPTIEMBRE 2021
			COD DE LAMINA:	E-02



ESPECIFICACIONES TECNICAS

A- MATERIALES:
 f_{cc} = 210 Kg/cm² CONCRETO ARMADO
 f_{cc} = 100 Kg/cm² CONCRETO CICLOPEO
 f_y = 4200 Kg/cm² ACERO CORRUGADO

B- ALBARRILERIA CONFINADA:
 f_m = 65 Kg/cm²
 f_{cc} = 140 Kg/cm²
 TIPO "MACIZO" ESP. MAX. VACIOS 20%
 ESP. MUROS 15 cm. MAX. 0.90m MIN.
 ESP. JUNTA 1.5cm. MAX. 0.90m MIN.

C- RECUBRIMIENTOS MINIMOS:
 VIGAS (h > 25cm) : 4.00cm.
 VIGAS (h < 25cm) : 2.50cm.
 LOSAS (h < 20cm) : 2.00cm.
 COLUMNAS : 3.00cm.
 PLACAS : 2.50cm.
 ZAPATAS : 7.50cm.

D- PARAMETROS SISMICOS:
 V_z (m/s): Z U S C P
 U₁ = 0.80
 U₂ = 1.50
 U₃ = 2.50
 U₄ = 4.00
 R = 1.00
 C_u = 2.5
 R₁ = 8.00 (Porticos)
 R₂ = 8.00 (Porticos)

E- SOBRECARGAS:
 INDICADAS EN PLANTA
 F = TRASLAPES "L_e" (TRACCION):
 Ø 3/8" 45 cm.
 Ø 1/2" 55 cm.
 Ø 5/8" 70 cm.

G- NORMAS Y REGLAMENTOS:
 NORMAS E-600
 NORMAS E-630
 NORMAS E-650
 NORMAS E-670

H- RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACION (NORMA E-650):
 TIPO DE CIMENTACION : SUPERFICIAL
 ESTRATO DE APOYO : GRAVA MAL GRADUADA (GP)
 PROFUNDIDAD DE CIMENTACION MINIMO : D₁ = 1.20m.
 PRESION ADMISIBLE : 3.50 Kg/cm²
 FACTOR DE SEGURIDAD : 3.0
 AGRESIVIDAD DEL SUELO : NO DETECTADA
 NIVEL DE LA MAPA FREATICA : NO DETECTADA
 FACTOR DE SUELO (S₁) : 1.00
 PERIODO PREDOMINANTE DE VIBRACION DEL SUELO : T_p (S) = 0.4 seg.

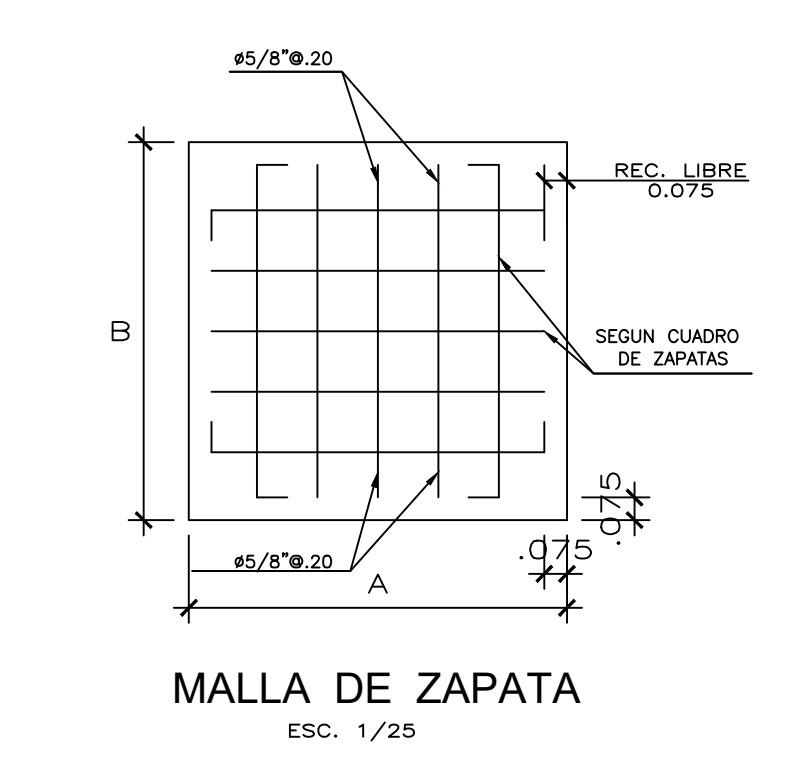
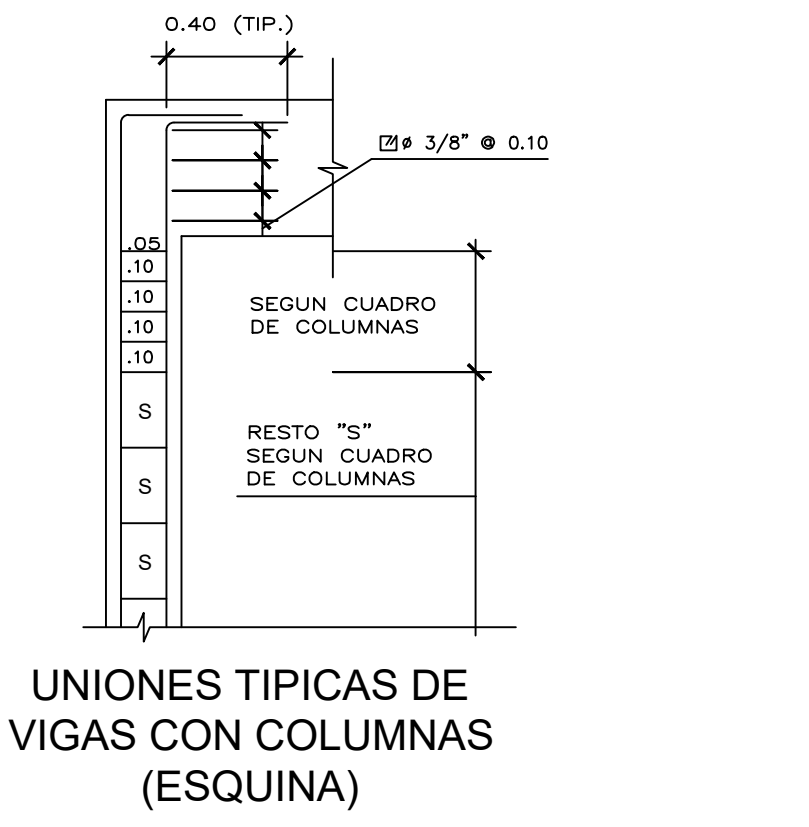
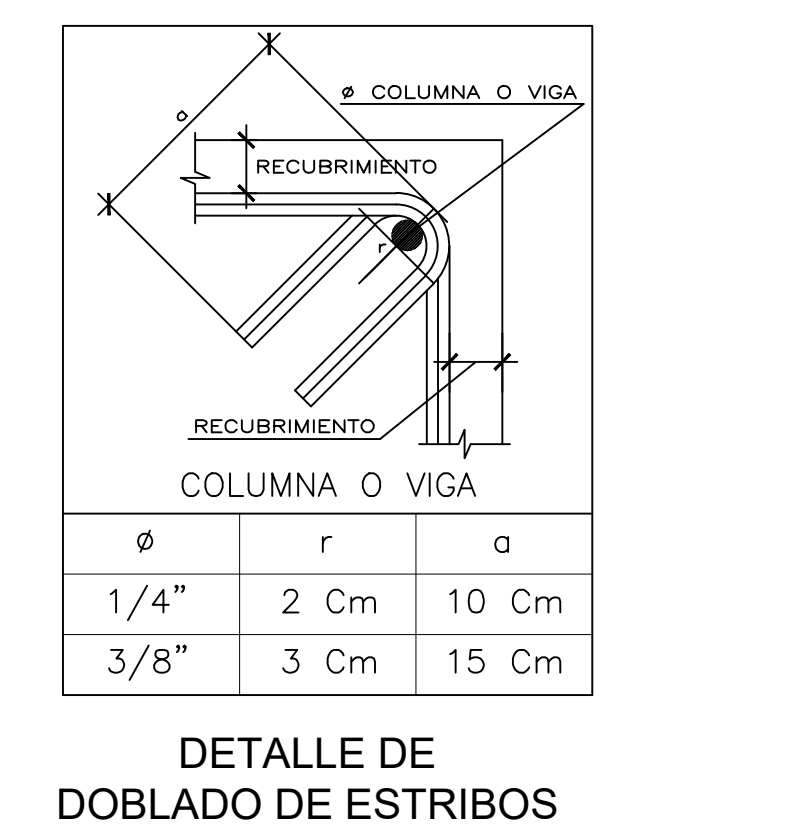
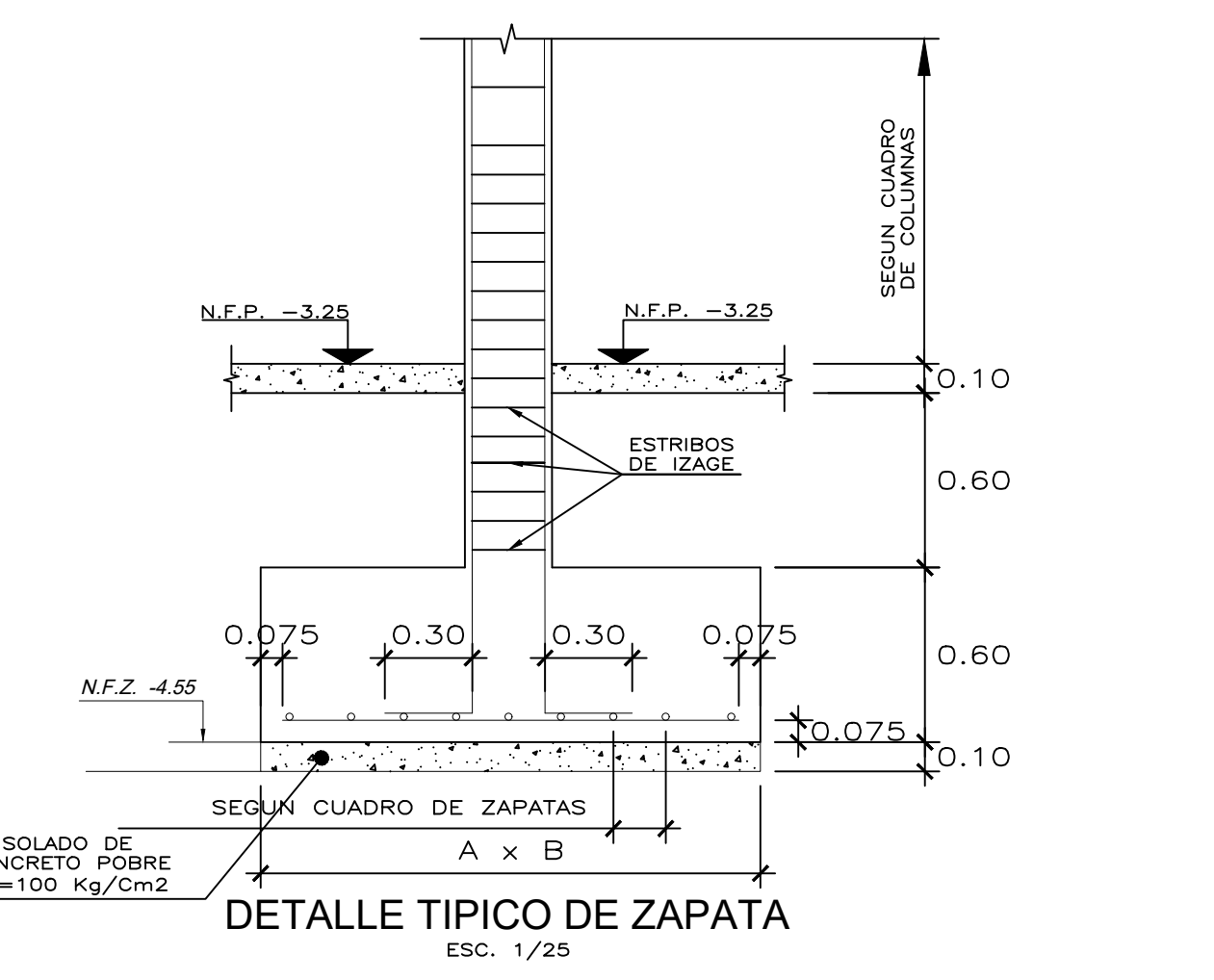
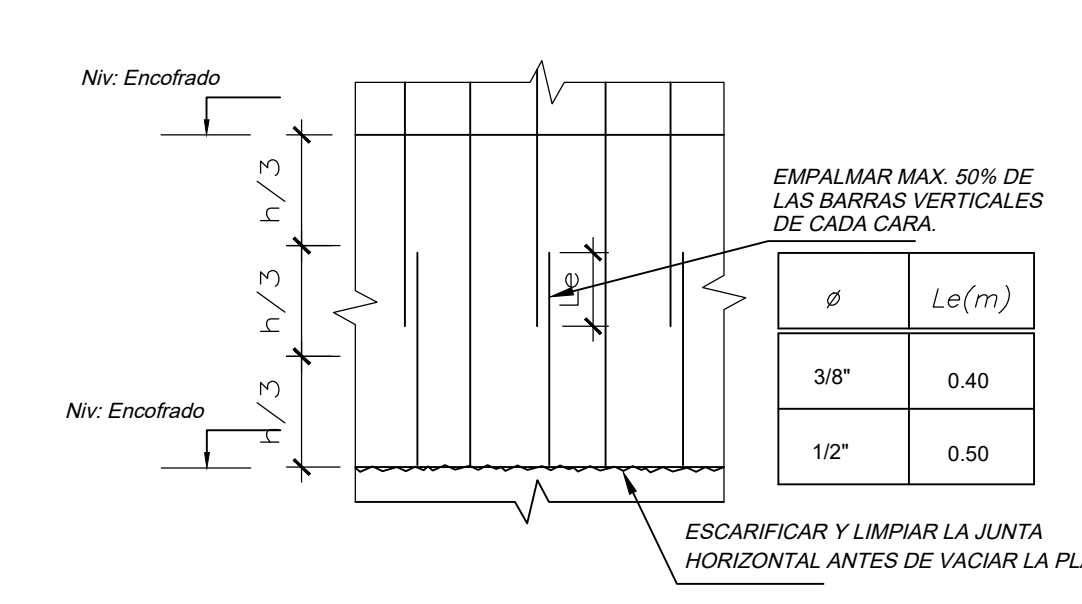
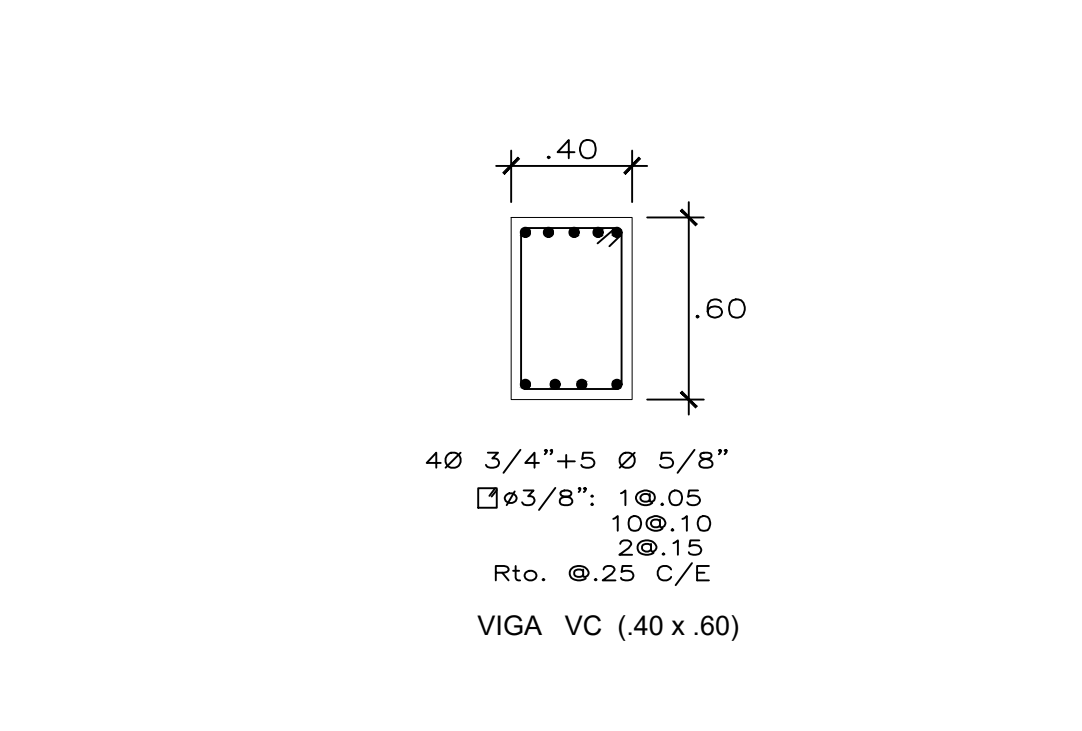
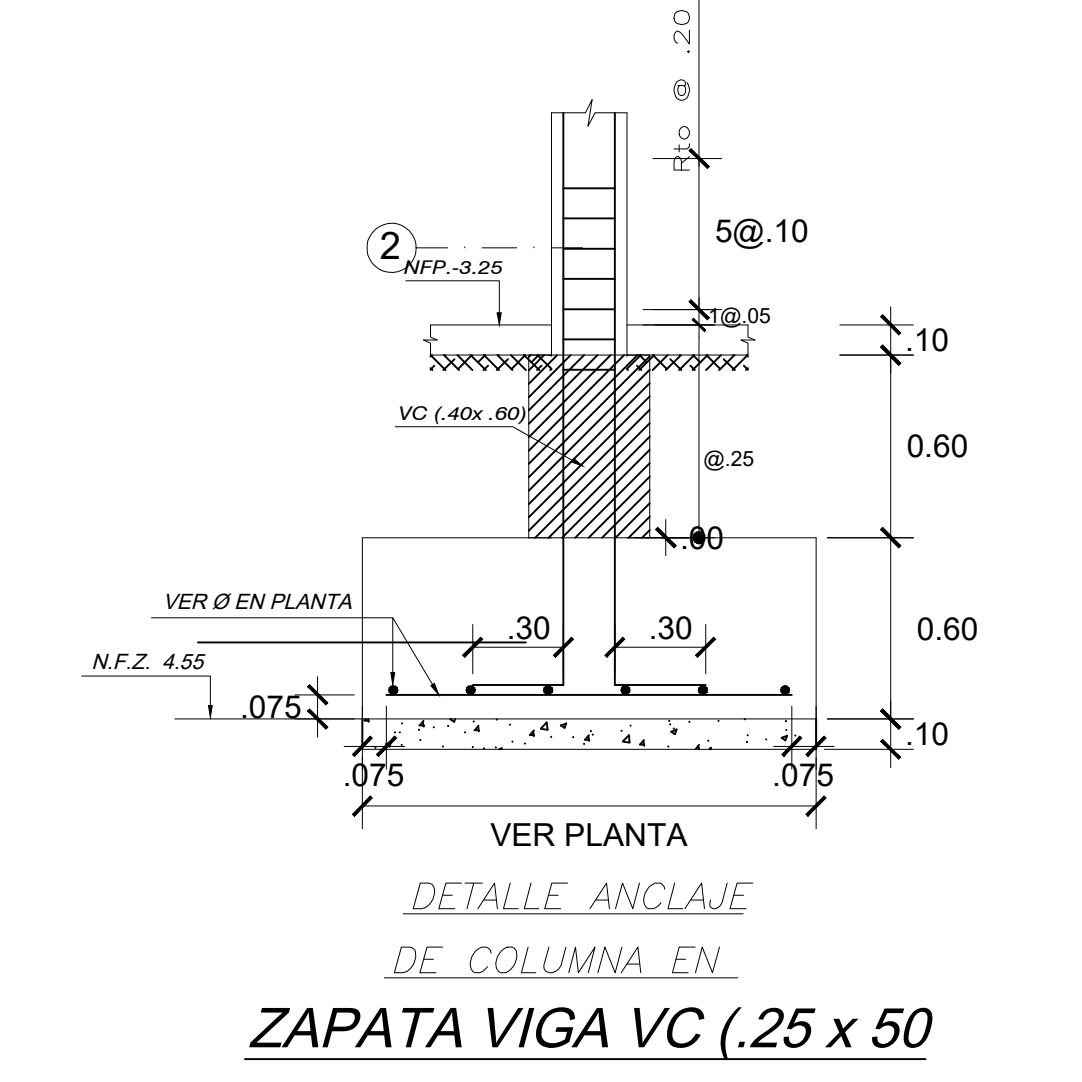
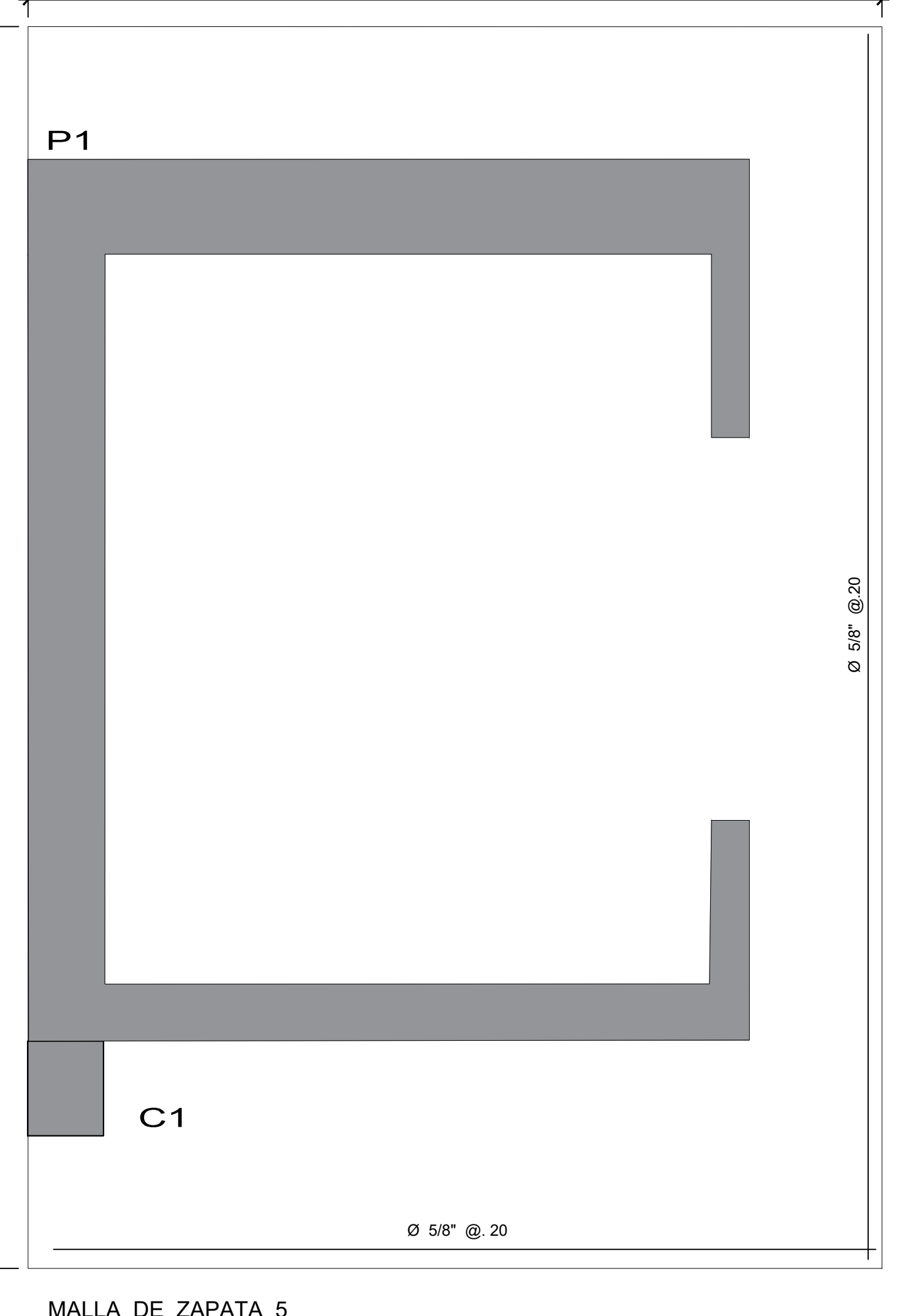
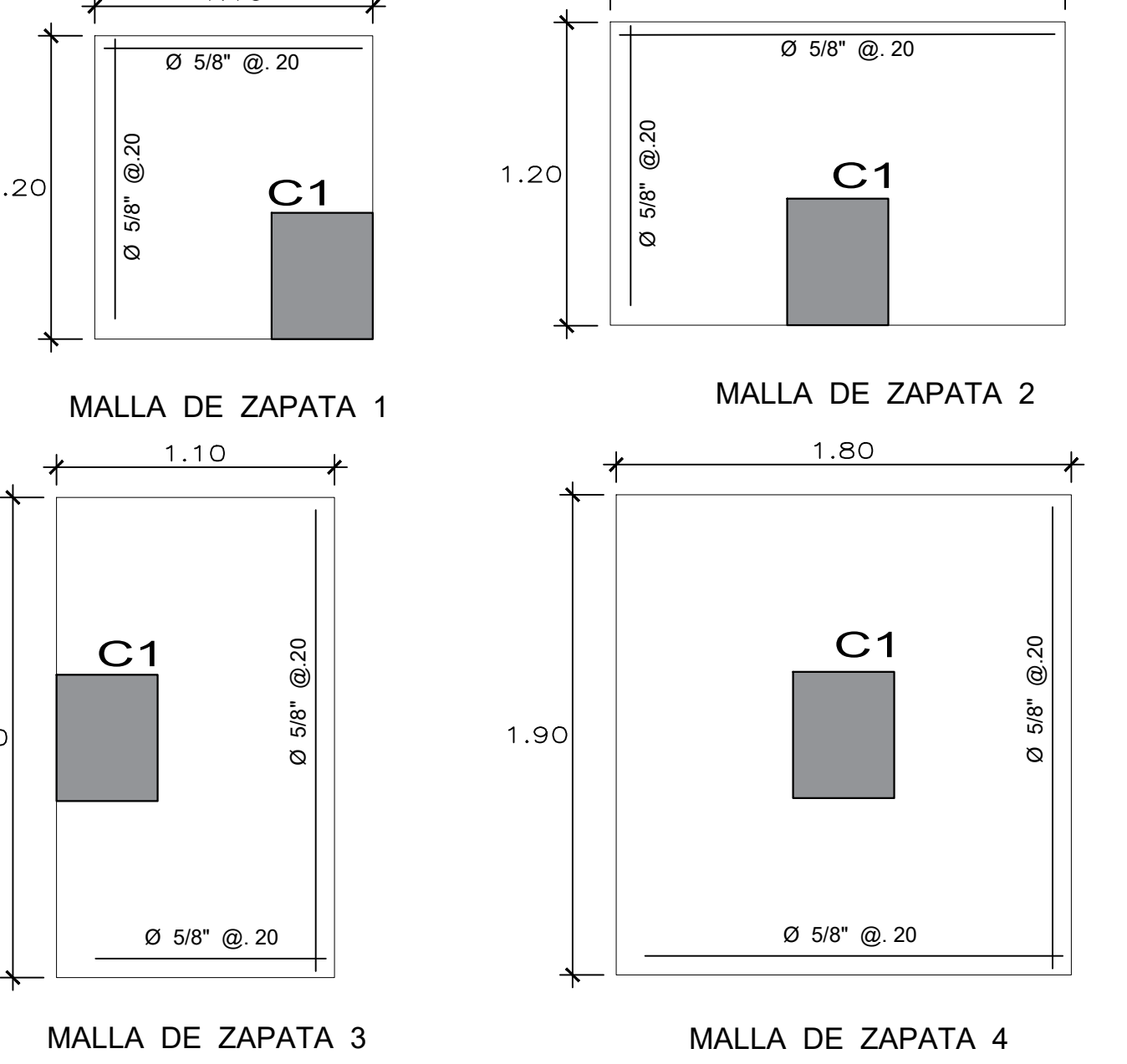
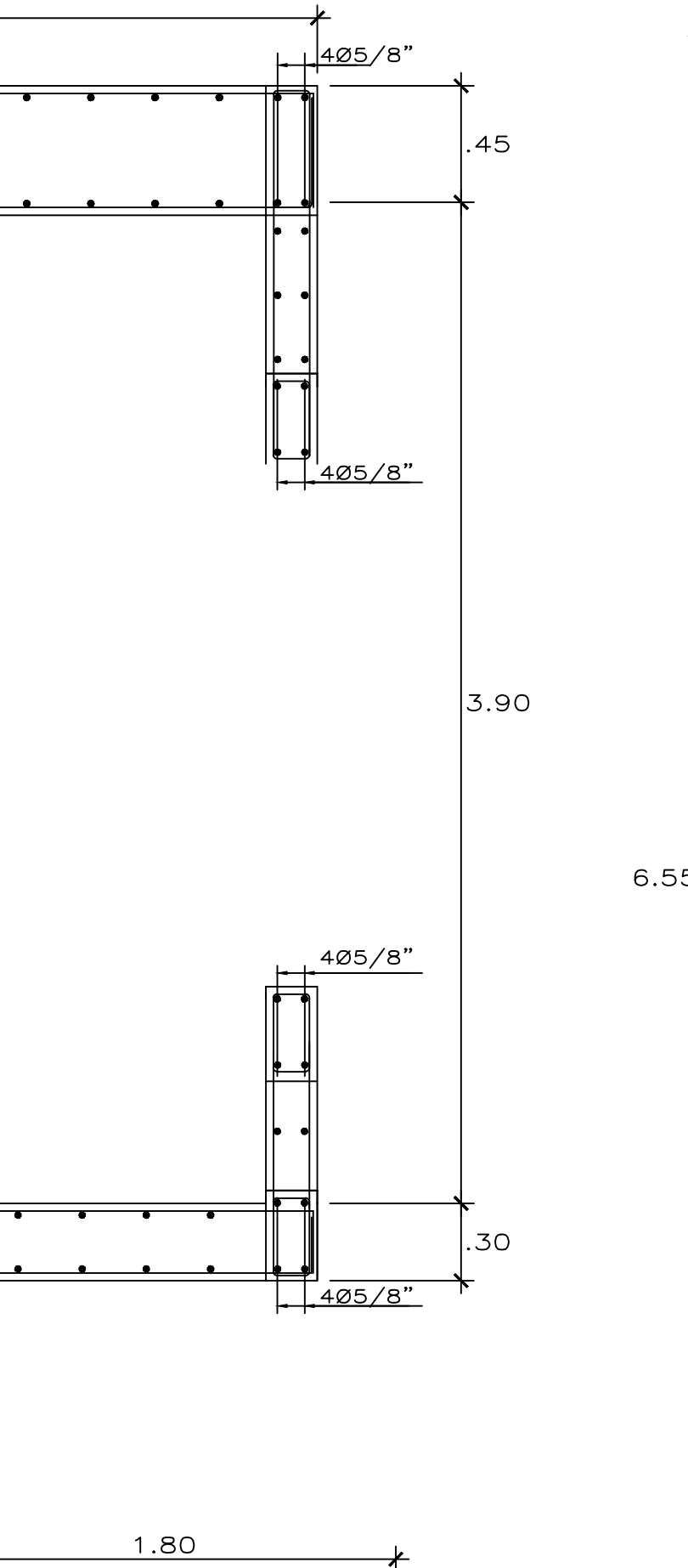
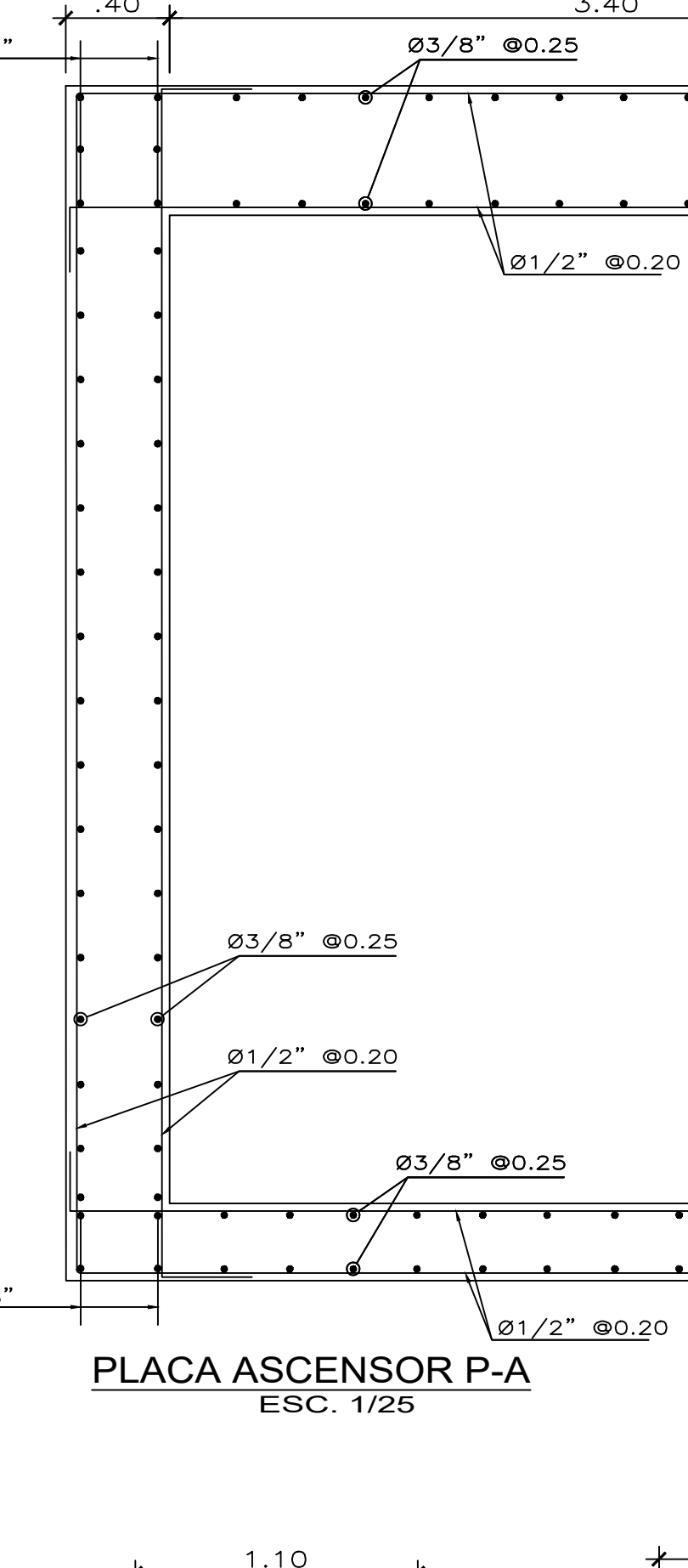
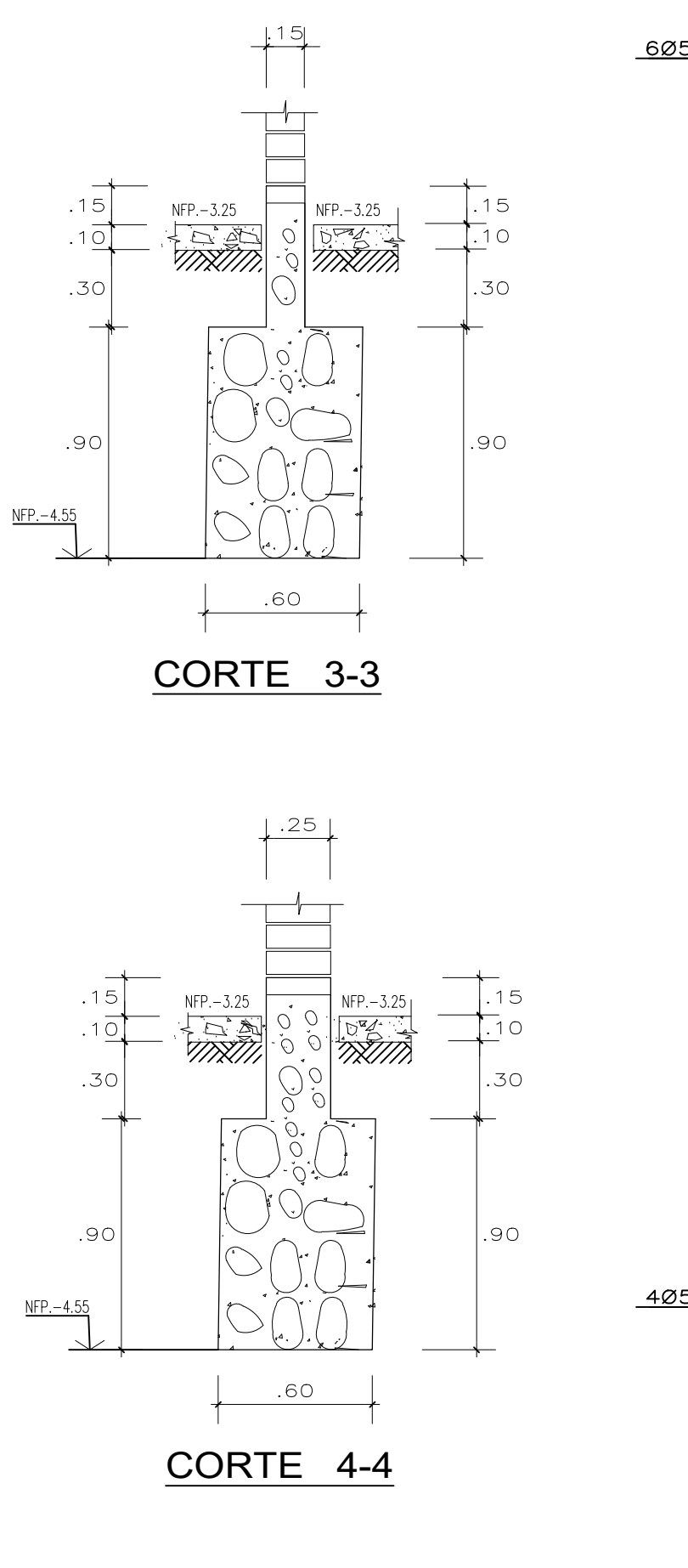
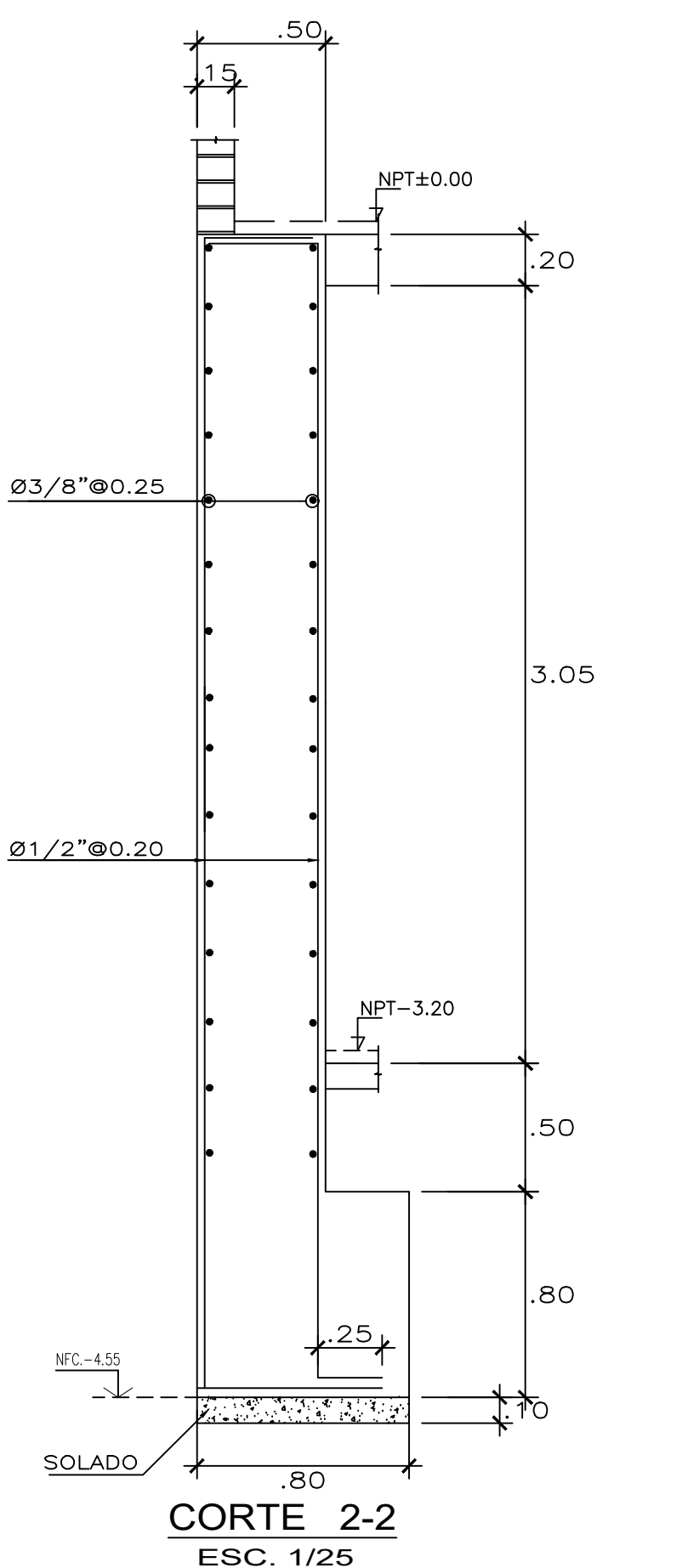
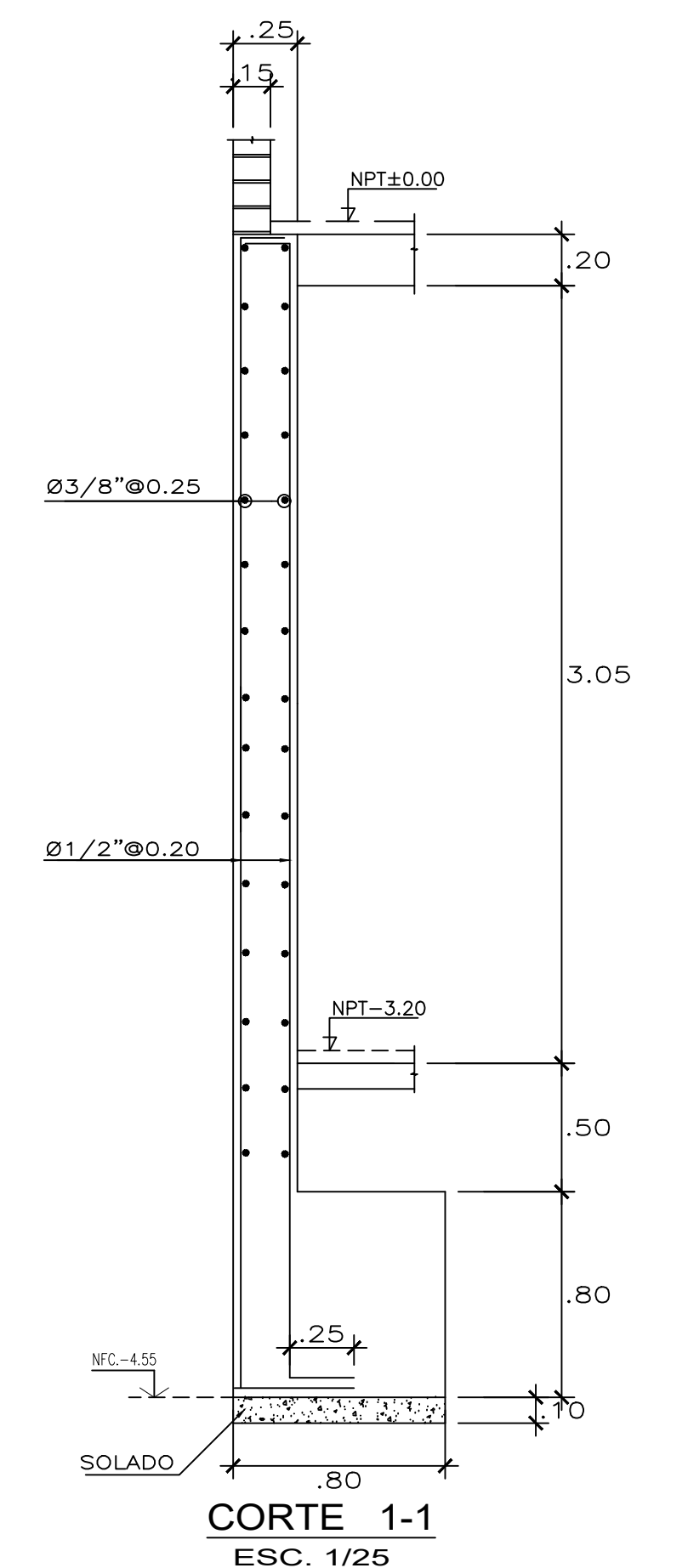
PLANTA REFERENCIAL

- IMPORTANTE :
 1- Toda superficie de concreto en contacto con agua deberá ser impermeabilizada. Usar Sika N°1 o similar.
 2- El las uniones, cuando se intersecten los refuerzos longitudinales de viga y columna, las varillas de las vigas deberán ser gridadas ligeramente, para mantener la posición del acero de las columnas.
 3- Vibrar el concreto con vibradora de aguja. Seguir las especificaciones del fabricante.
 4- Todas las medidas están dadas en metros salvo indicación.
 5- Curar el concreto por vía húmeda. Se recomienda el uso de un sellador en el concreto de elementos estructurales para impedir la oxidación de la armadura.
 6- Para el trazado y dimensiones ver planos de Arquitectura.
 7- Debido a la concentración de acero en columnas, el acero positivo y negativo de las vigas, deberán colocarse en dos capas. Esta nota tiene PRIORIDAD sobre los cortes de las vigas.
 8- Si existiera variación en obra de dimensiones, materiales u otro comunicar al calculista.

- NOTAS RESPECTO A LA CIMENTACION:
 1- No debe cimentarse sobre turba, suelo orgánico, tierra vegetal, desmonte, relleno sanitario o relleno artificial. Estos materiales inadecuados deberán ser removidos en su totalidad antes de construir la edificación y ser reemplazados con materiales adecuados debidamente COMPACTADOS (Reliefos de Ingeniería).
 2- Se cimentará sobre terreno de buena calidad, en caso de no encontrar la resistencia requerida se profundizará con una falsa Zapata hasta llegar al estrato apropiado.

PLANTA DE CIMENTACIÓN
 ESCALA 1/50

CUADRO DE COLUMNAS		
NIVELES	C1	C2
4° PISO	↑	↑
3° PISO		
2° PISO		
1° PISO		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :
CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021

PLANO: **ESTRUCTURA CIMENTACION Y DETALLES**

UBICACION: **DISTRITO: COMAS / PROVINCIA LIMA**

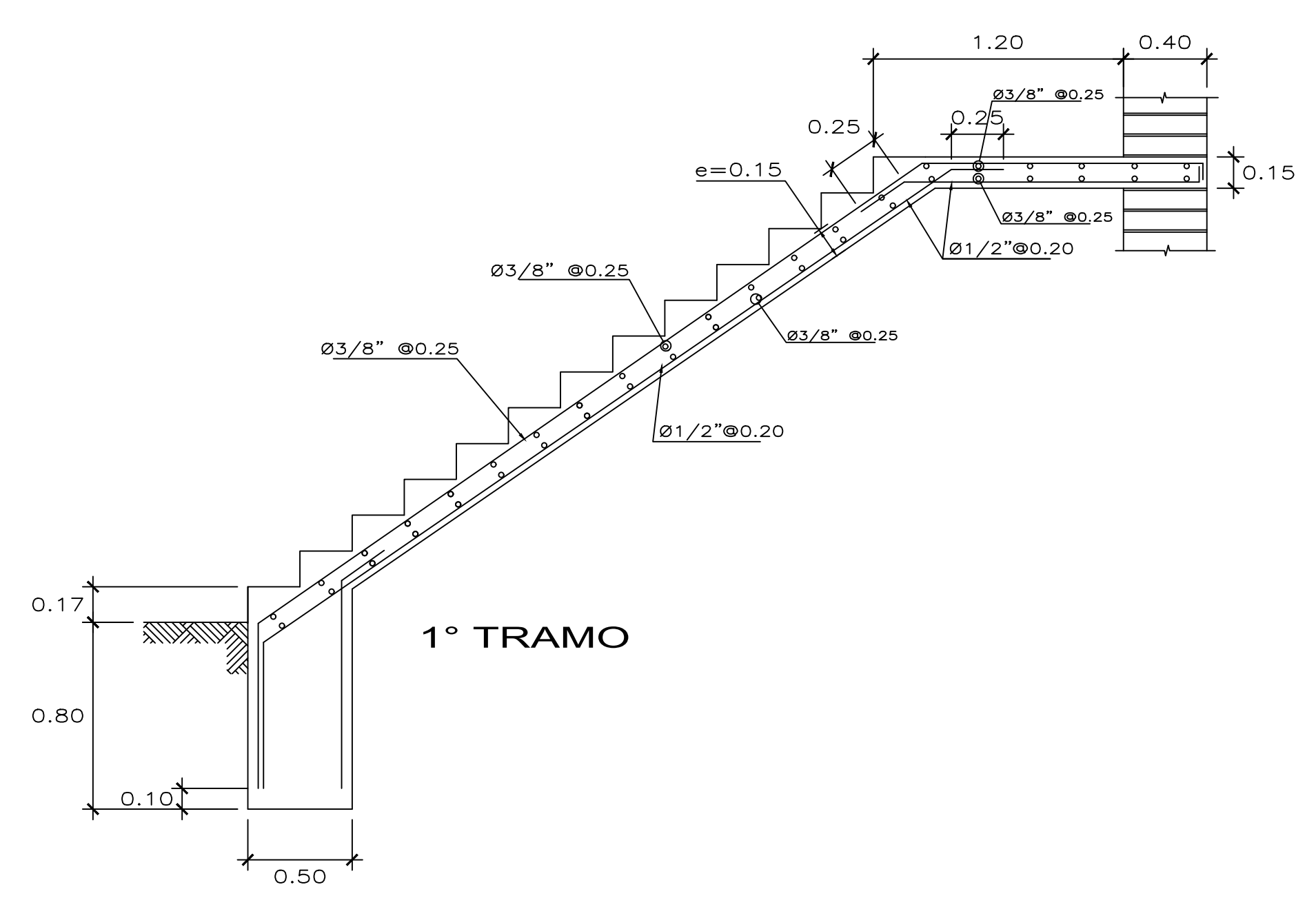
BACHILLER: **BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.**

ASESOR: **Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES**

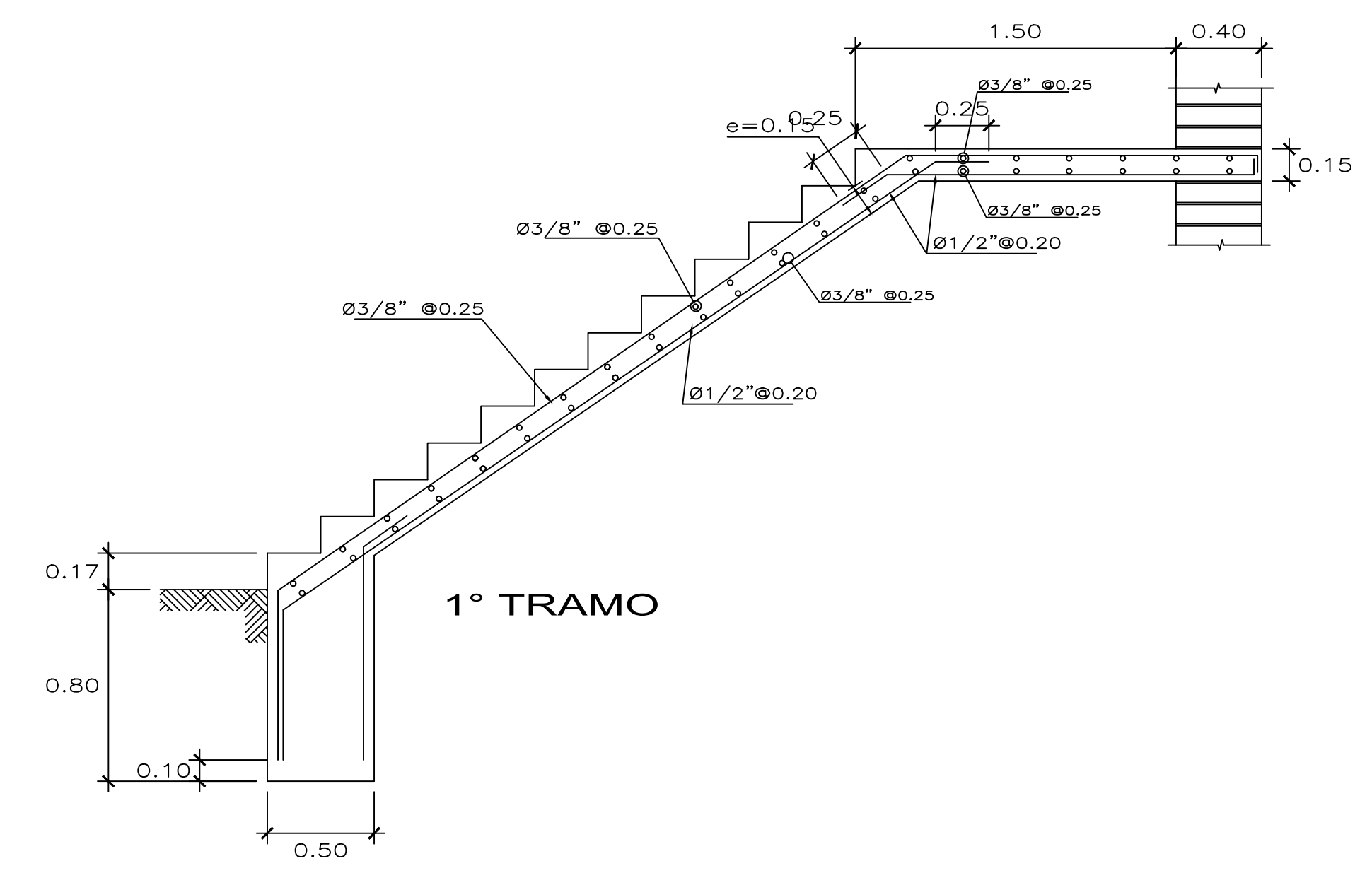
ESCALA: **1/50**

FECHA: **SEPTIEMBRE 2021**

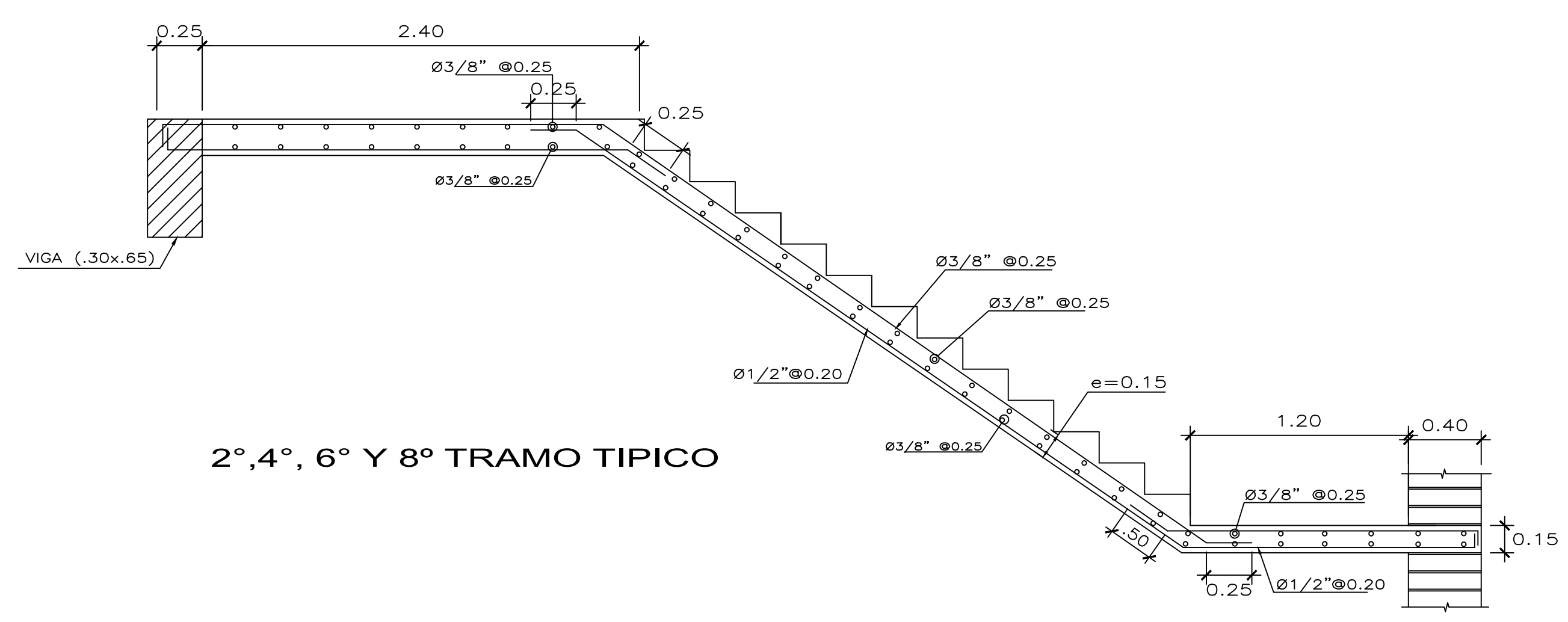
COD DE LAMINA: **E-02**



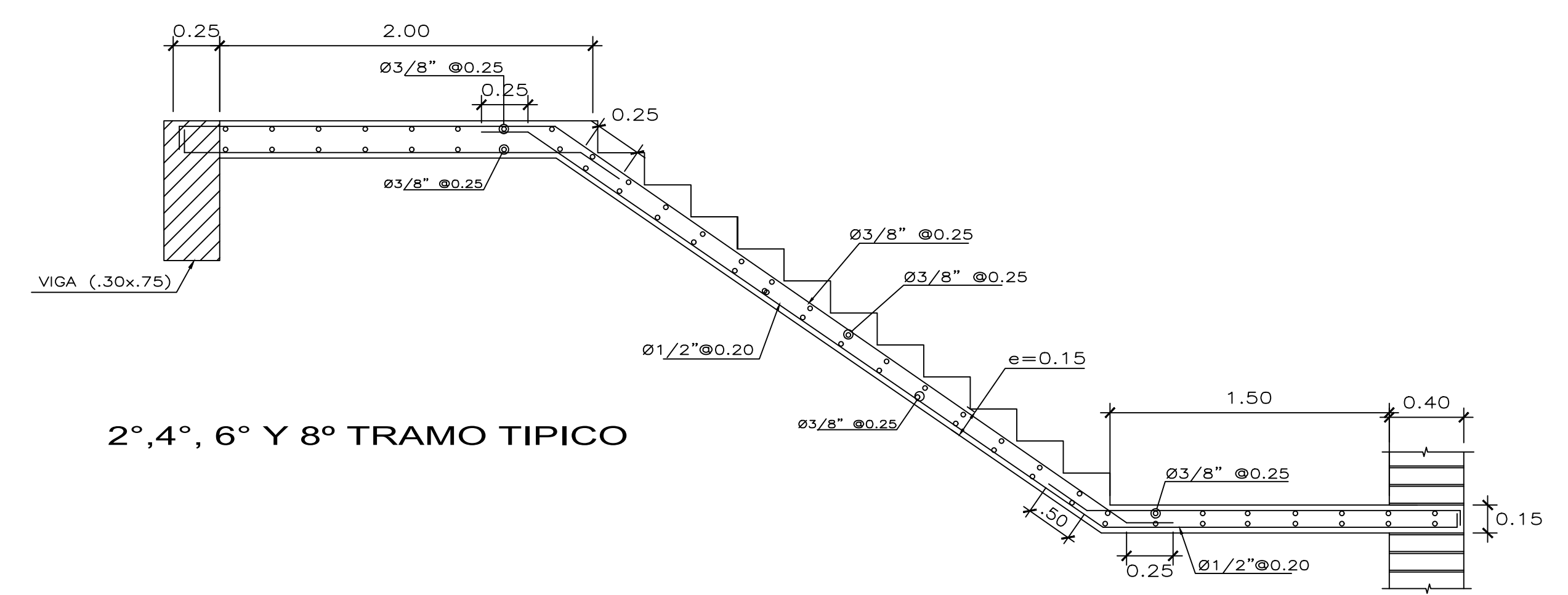
1° TRAMO



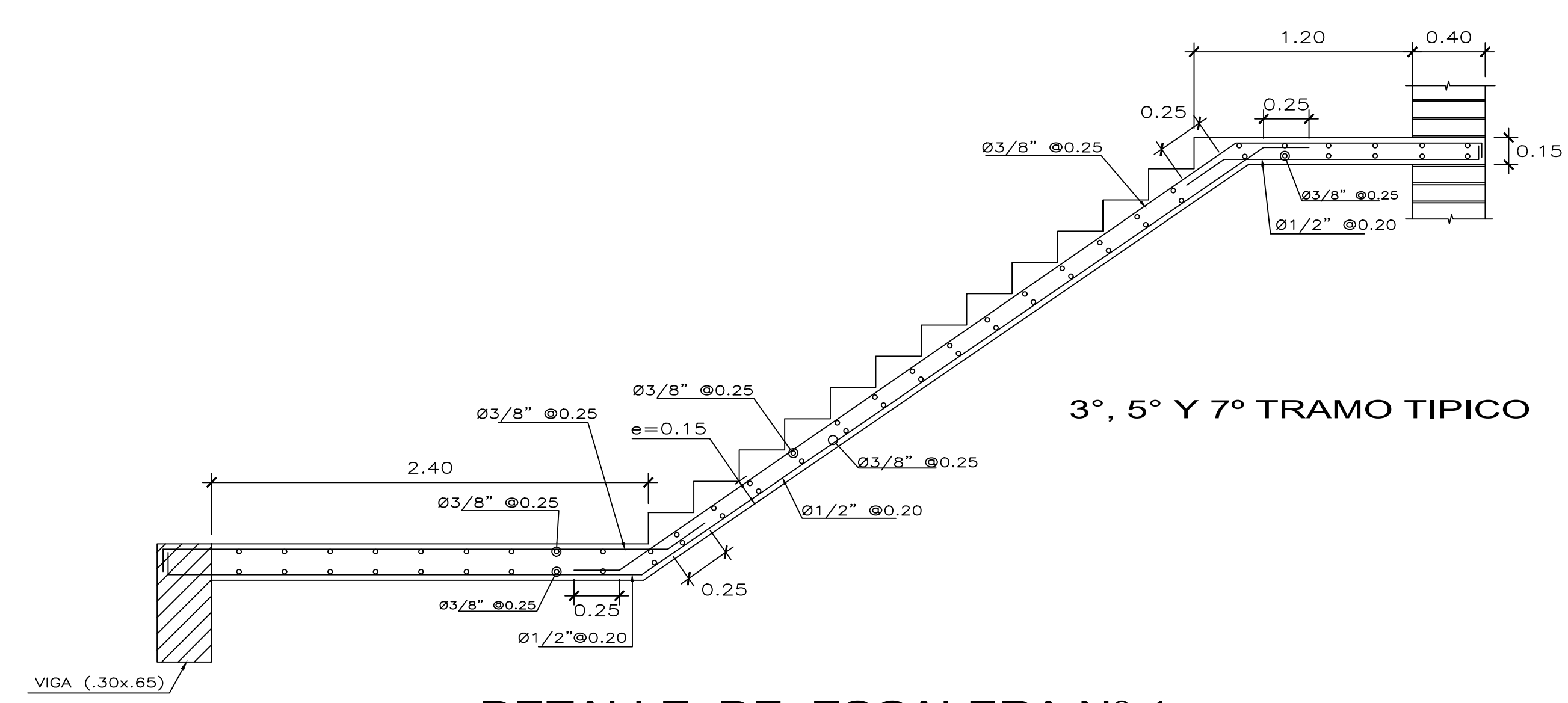
1° TRAMO



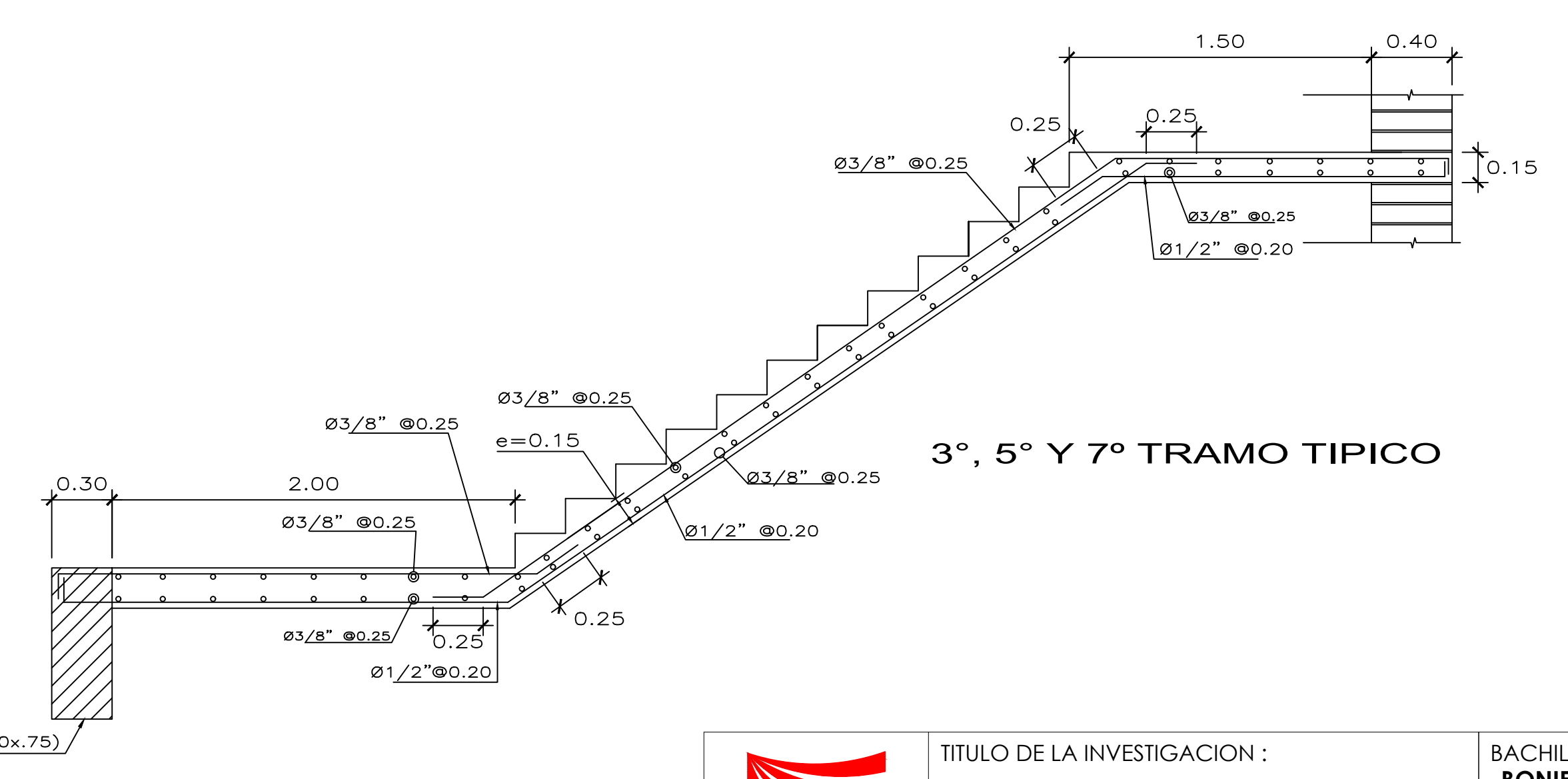
2°, 4°, 6° Y 8° TRAMO TIPICO



2°, 4°, 6° Y 8° TRAMO TIPICO




3°, 5° Y 7° TRAMO TIPICO

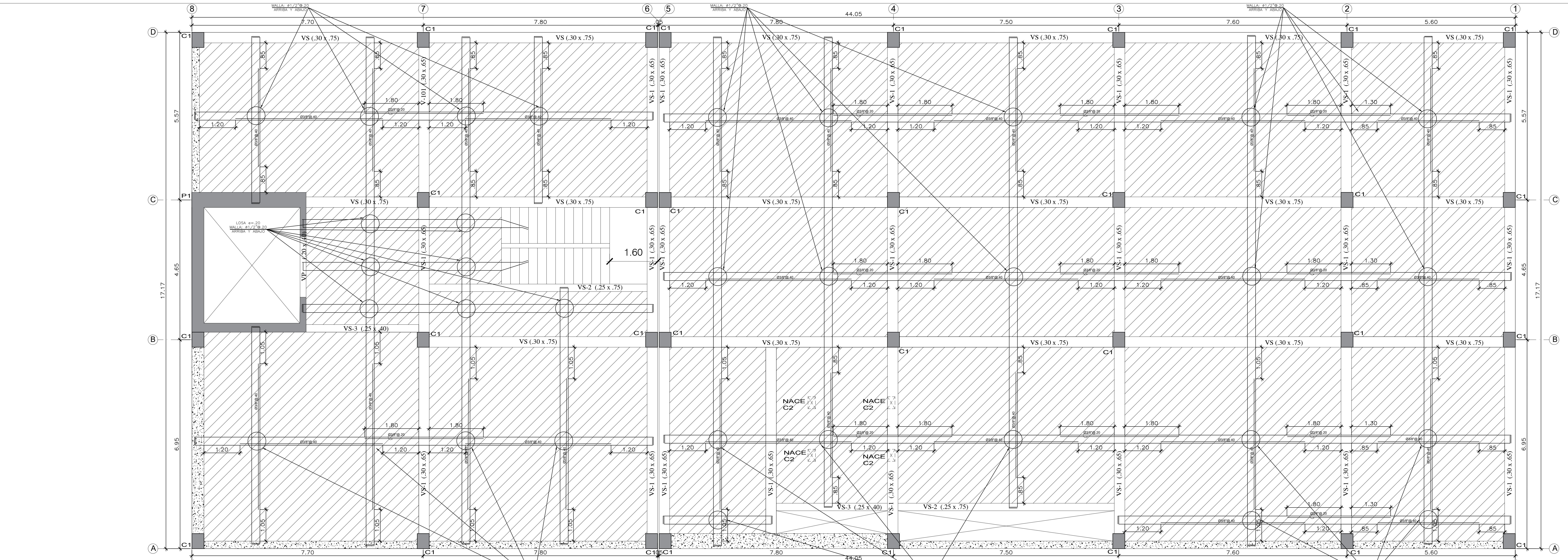


3°, 5° Y 7° TRAMO TIPICO

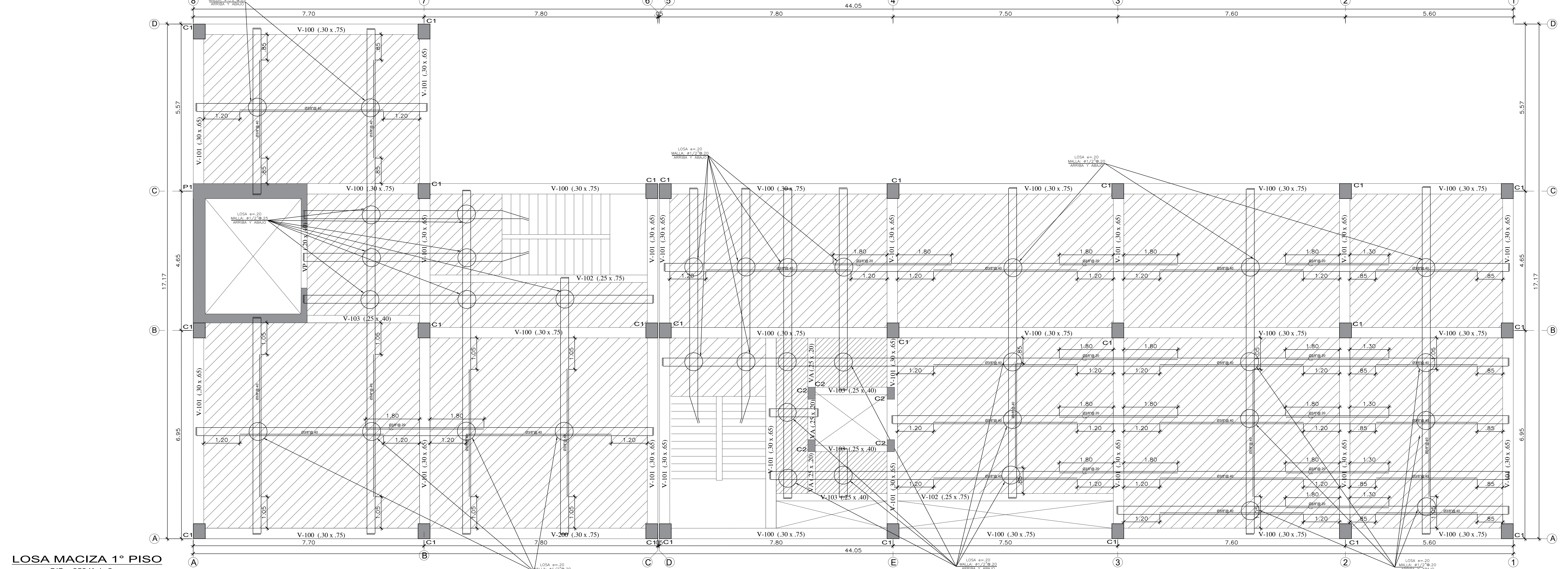
DETALLE DE ESCALERA N° 1
S/C = 400 Kg/m²
ESC : 1 / 25

DETALLE DE ESCALERA N° 2
S/C = 400 Kg/m²
ESC : 1 / 25

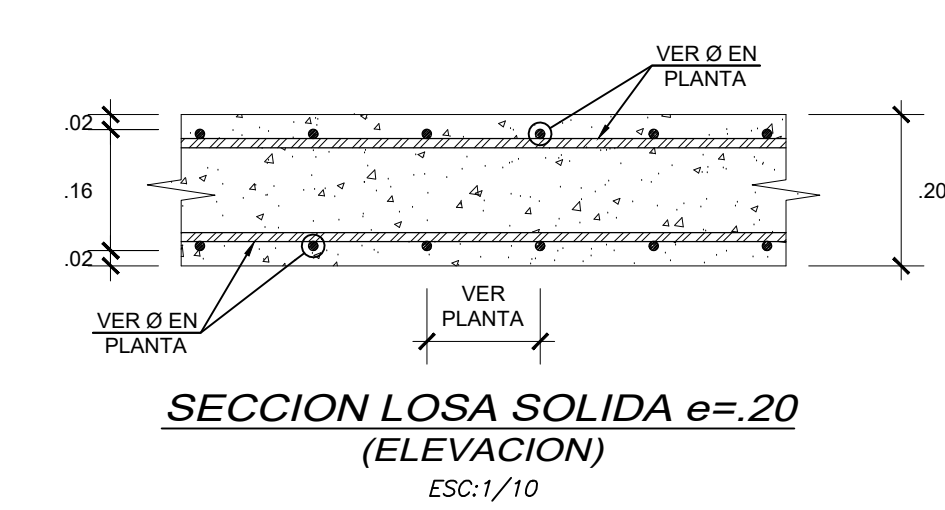
 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	TITULO DE LA INVESTIGACION :		BACHILLER:
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.
	PLANO:		ASESOR:
	ESTRUCTURA DETALLE ESCALERAS		Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
UBICACION:		ESCALA:	COD DE LAMINA:
DISTRITO : COMAS /PROVINCIA LIMA		FECHA:	E-03
		SETIEMBRE 2021	




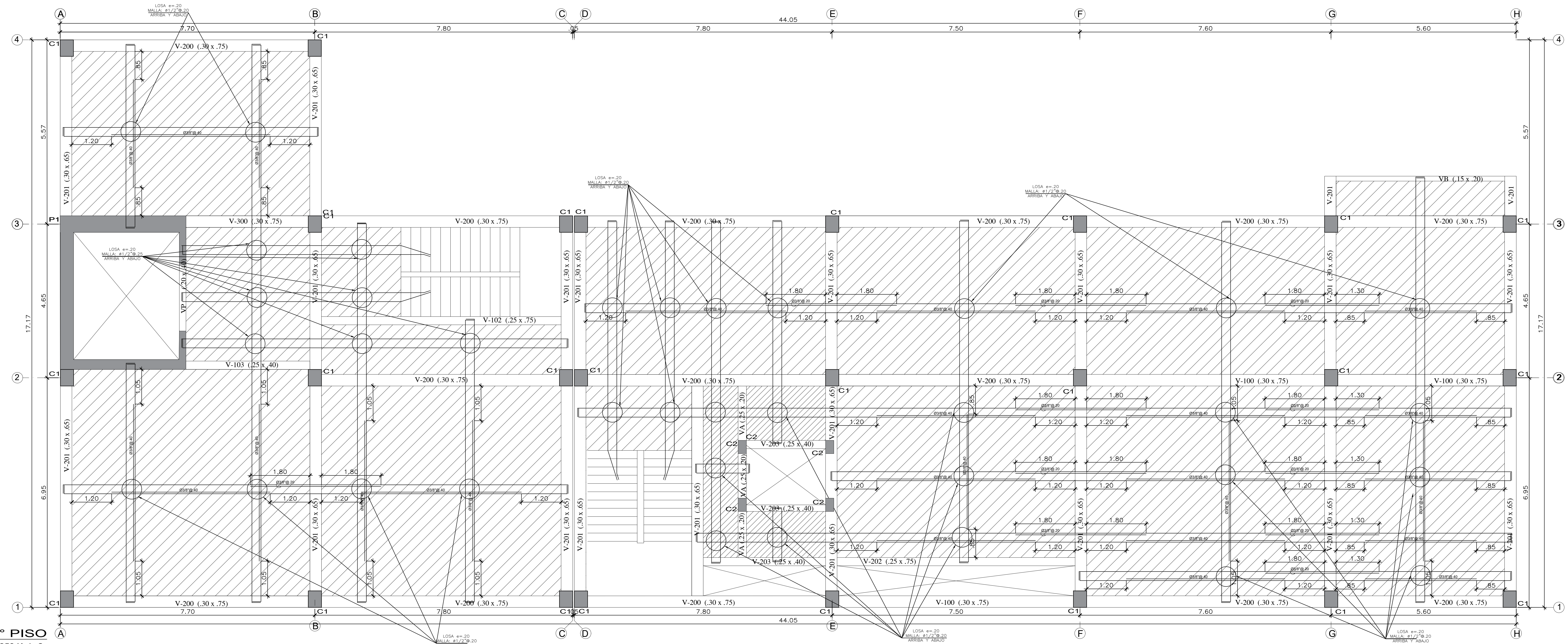
LOSA MACIZA SÓTANO
 S/C = 350 Kg/m²
 ESC : 1 / 50



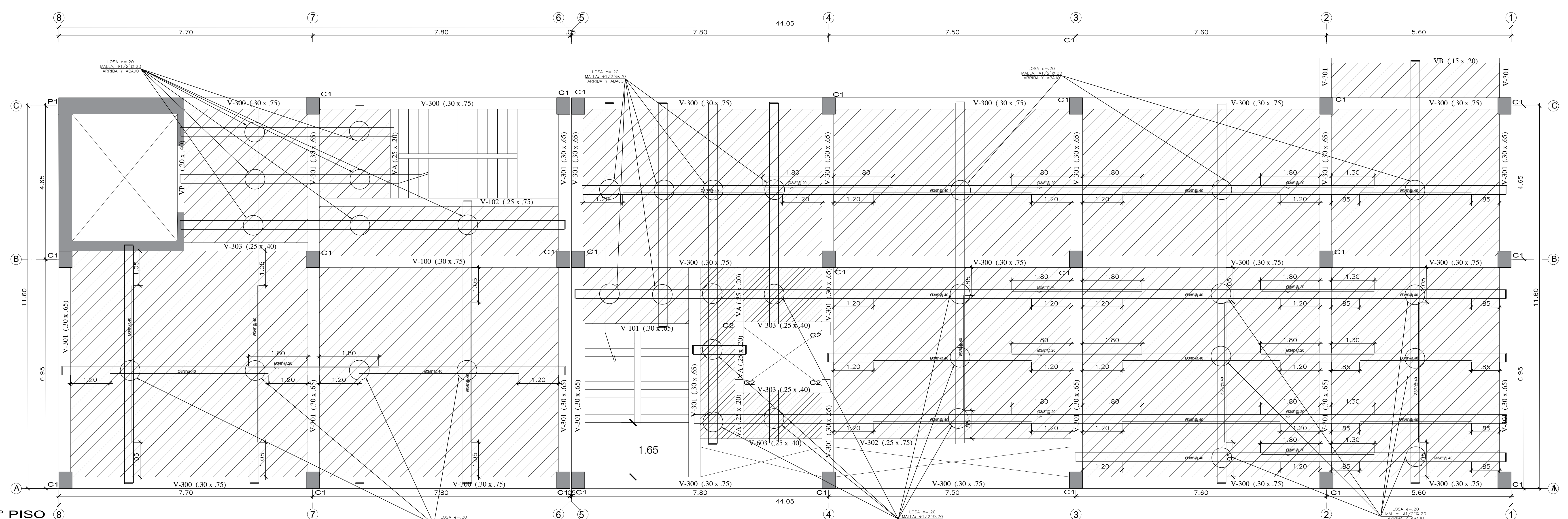
LOSA MACIZA 1° PISO
 S/C = 350 Kg/m²
 ESC : 1 / 50



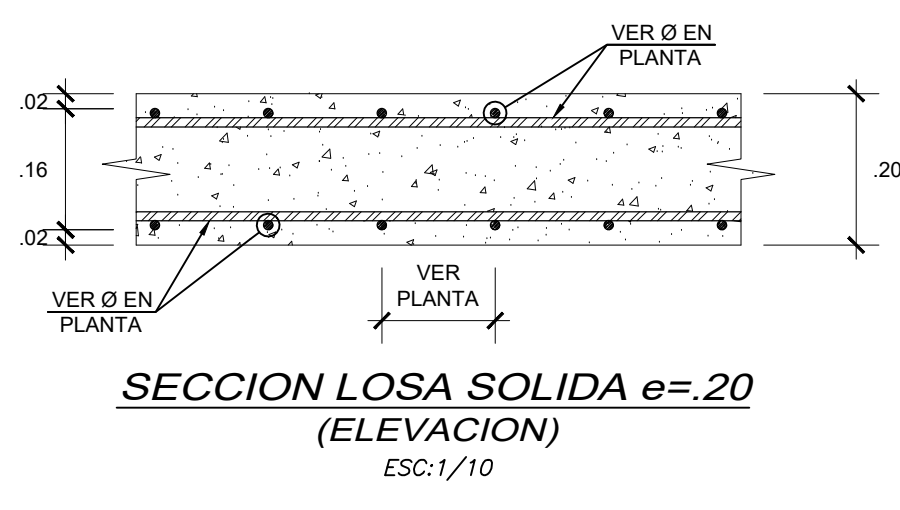
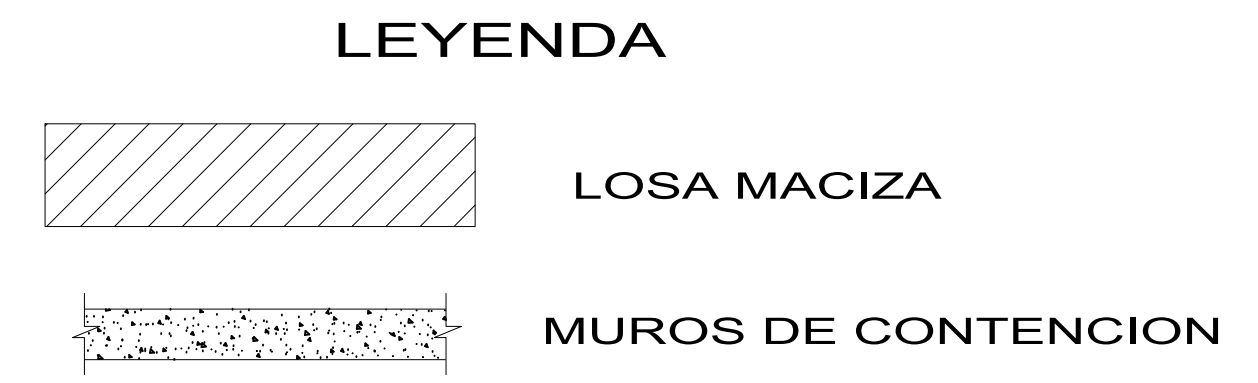
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : CENTRO DE FORMACIÓN Y DIFUSIÓN DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021		BACHILLER: BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.
	PLANO: ESTRUCTURA LOSA MACIZA SOTANO Y 1 ER PISO		ASESOR: Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
UBICACION: DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA		ESCALA: 1/50	COD DE LAMINA: E-04
		FECHA: SEPTIEMBRE 2021	



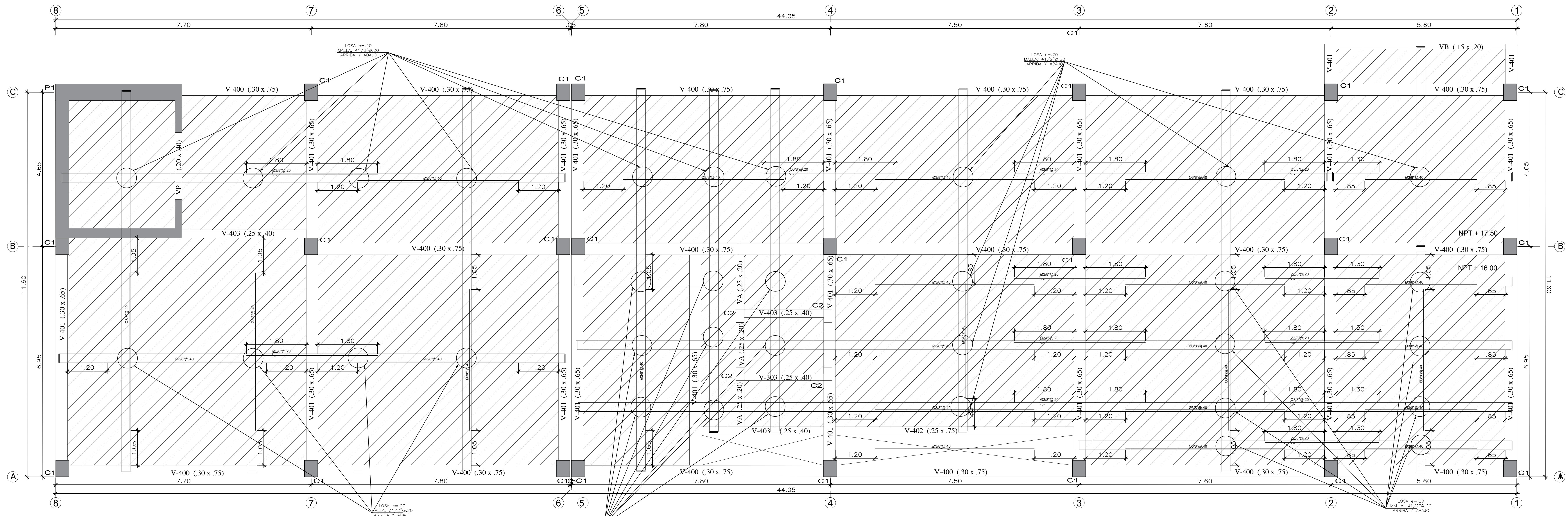
LOSA MACIZA 2° PISO
 S/C = 350 Kg/m²
 ESC : 1 / 50



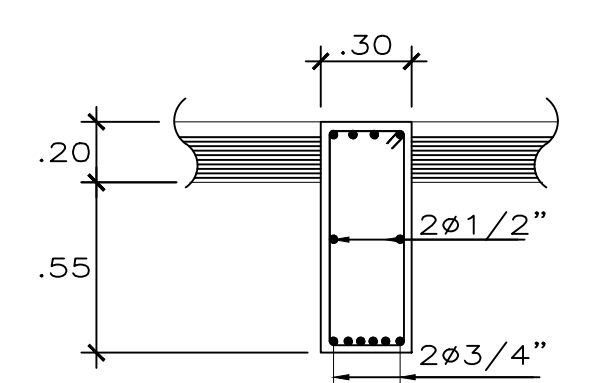
LOSA MACIZA 3° PISO
 S/C = 350 Kg/m²
 ESC : 1 / 50



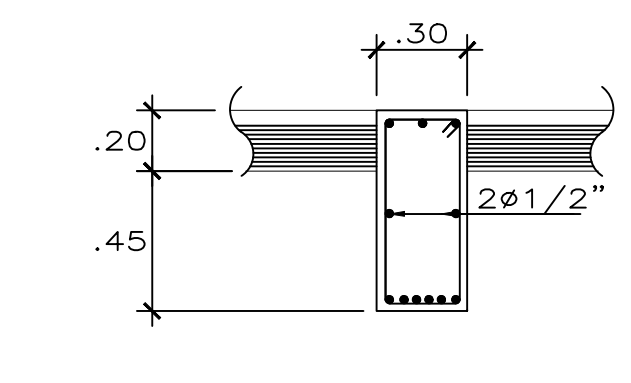
	TITULO DE LA INVESTIGACION :	BACHILLER:
	CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS 2021	BONIFACIO LLACZA , KATHERINE Y.
PLANO:	ESTRUCTURA LOSA MACIZA 2 DO Y 3ER PISO	ASesor:
UBICACION:	DISTRITO: COMAS /PROVINCIA LIMA	Mg.Arq. LUIS MIGUEL ANICAMA FLORES
		ESCALA:
		1/50
		FECHA:
		SEPTIEMBRE 2021
		COD DE LAMINA:
		E-05



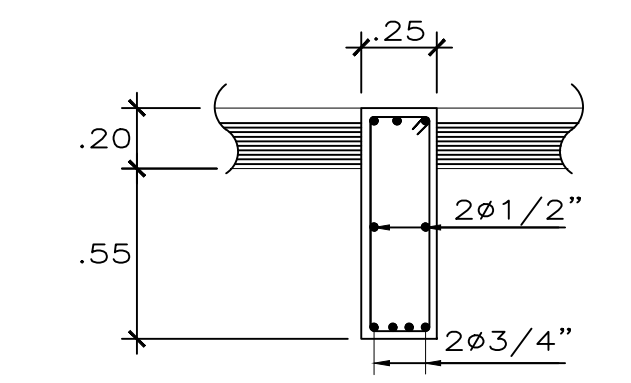
LOSA MACIZA 4° PISO
 S/C = 350 Kg/m²
 ESC : 1 / 50



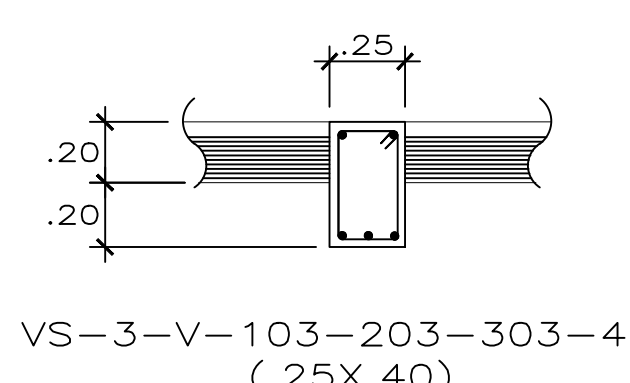
VS-V-100-200-300-400
 (.30X.75)
 2 Ø 3/4" + 8 Ø 5/8" + 2 Ø 1/2"
 □ 3/8": 1Ø.05
 8Ø.10
 2Ø.15
 Rto. Ø.20 C/E



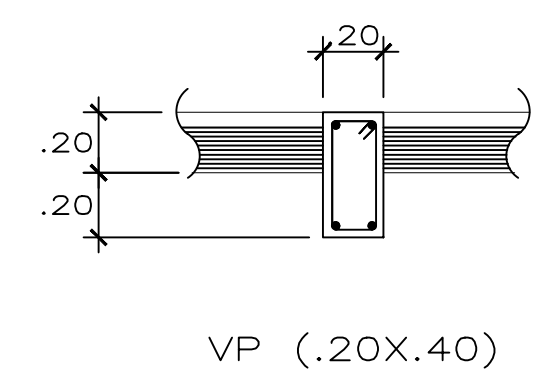
VS-1-V-101-201-301-401
 (.30X.65)
 8 Ø 5/8" + 2 Ø 1/2"
 □ 3/8": 1Ø.05
 8Ø.10
 2Ø.15
 Rto. Ø.20 C/E



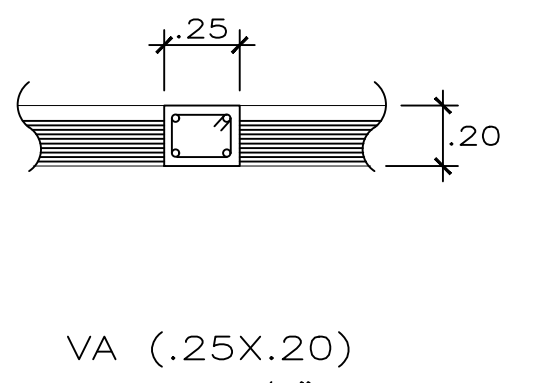
VS-2-V-102-202-302-402
 (.25X.75)
 2 Ø 3/4" + 5 Ø 5/8" + 2 Ø 1/2"
 □ 3/8": 1Ø.05
 5Ø.10
 2Ø.15
 Rto. Ø.20 C/E



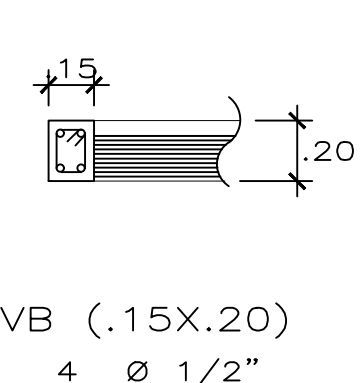
VS-3-V-103-203-303-403
 (.25X.40)
 5 Ø 5/8"
 □ 3/8": 1Ø.05
 5Ø.10
 2Ø.15
 Rto. Ø.20 C/E



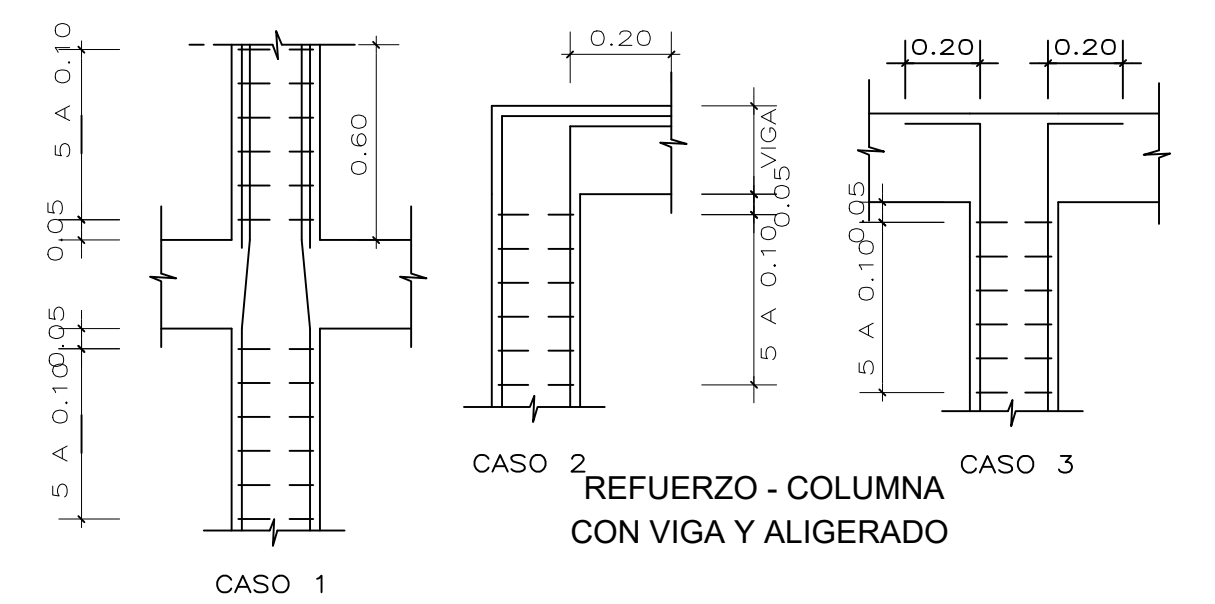
VP (.20X.40)
 4 Ø 5/8"
 □ 3/8": 1Ø.05
 4Ø.10
 2Ø.15
 Rto. Ø.20 C/E



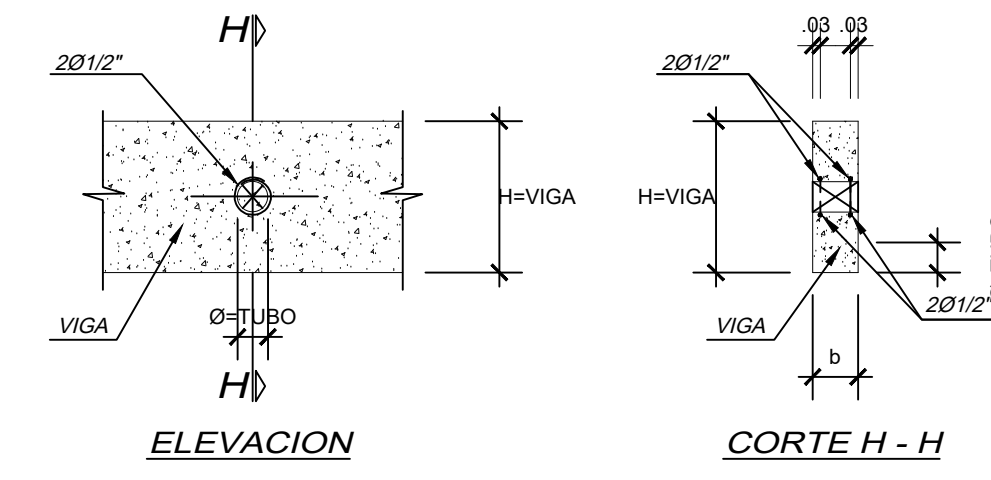
VA (.25X.20)
 4 Ø 1/2"
 □ 1/4": 2Ø.05
 4Ø.10
 2Ø.15
 Rto. Ø.25 C/E



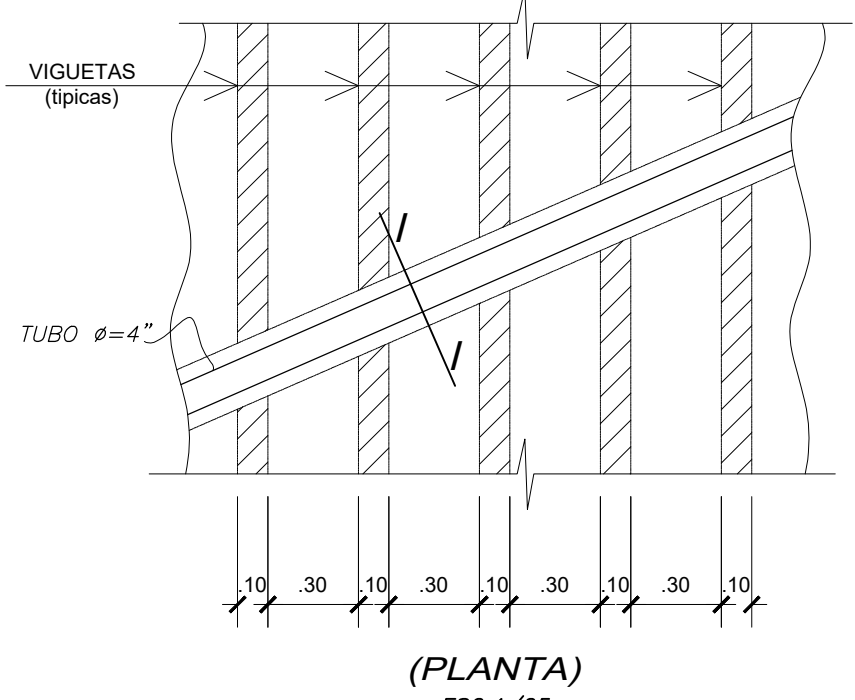
VB (.15X.20)
 4 Ø 1/2"
 □ 3/8": 2Ø.05
 4Ø.10
 2Ø.15
 Rto. Ø.25 C/E



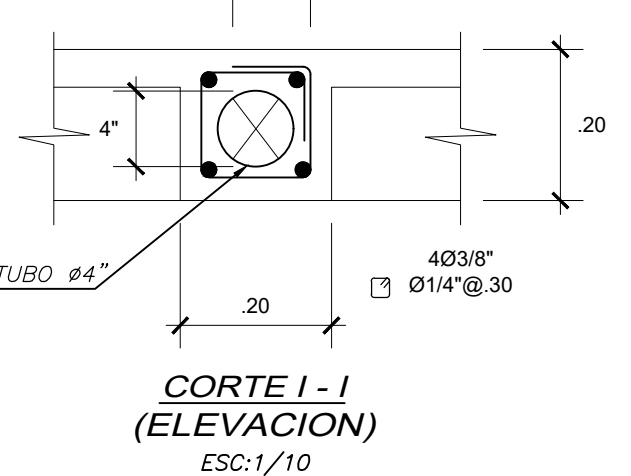
REFUERZO - COLUMNA
 CON VIGA Y ALIGERADO



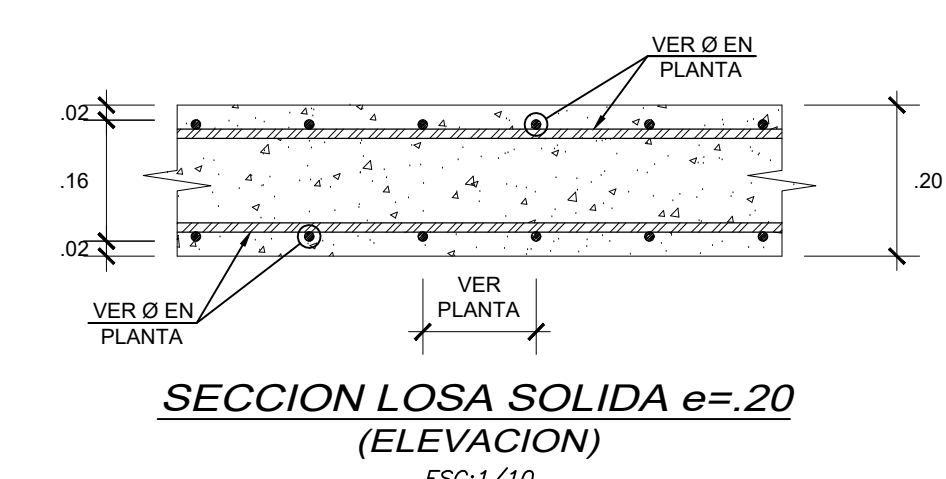
REFUERZO TÍPICO DE VIGAS
 EN ZONA DE CRUCE DE TUBERÍAS
 (ELEVACION)
 ESC: 1/25



(PLANTA)
 ESC: 1/25



REFUERZO TÍPICO DE VIGUETAS
 EN CASO DE CRUCE DE TUBERÍAS 4"
 EN ALIGERADO
 ESC: 1/10



SECCION LOSA SOLIDA e=20
 (ELEVACION)
 ESC: 1/10

VALORES DE m

Ø	REFUERZO INFERIOR	REFUERZO SUPERIOR
3/8"	.40	.30
1/2"	.50	.40
5/8"	.60	.60

EMPALMES TRASLAPADOS PARA
 LOSAS Y ALIGERADOS

ESPECIFICACIONES TECNICAS ALIGERADOS

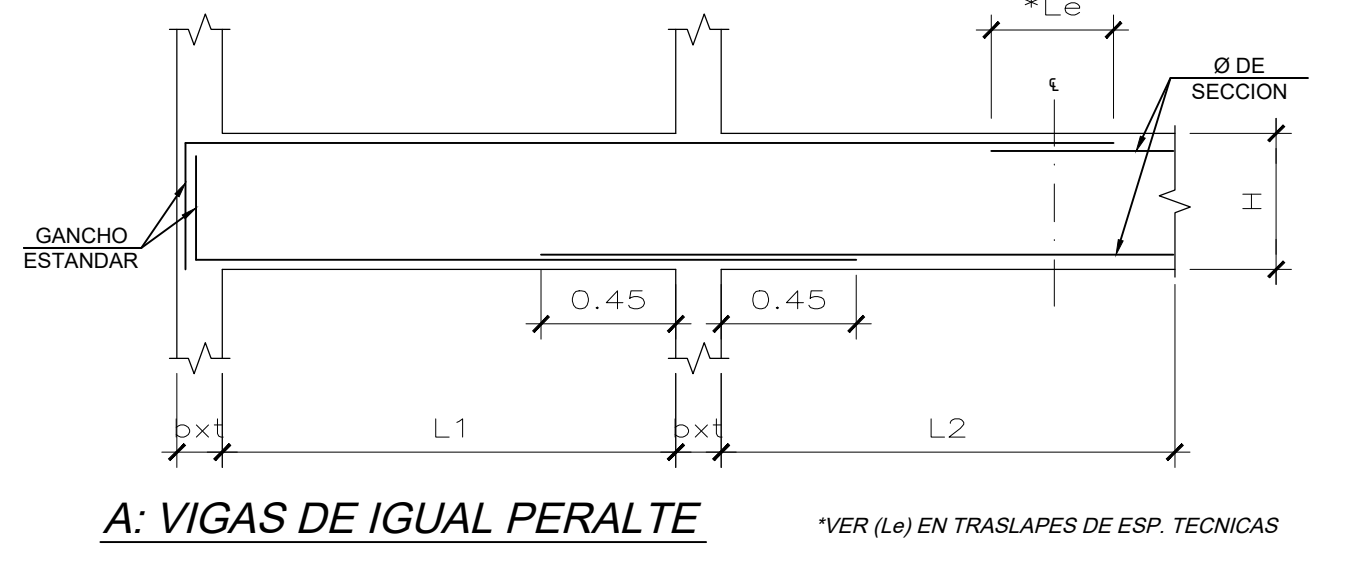
CARGAS MUERTAS
 PESO PROPIO DE LOSA ALIGERADA EN 1 SENTIDO h=20 300 Kg/m²
 ENLUCIDO CIELO RASO Y PASTELERO EN AZOTEA 100 Kg/m²
 ENLUCIDO CIELO RASO Y PISO TERMINADO 100 Kg/m²

SOBRECARGAS
 AMBIENTES S/C=200 Kg/m²
 PASADIZO - ESCALERAS S/C=200 Kg/m²
 AZOTEA S/C=100 Kg/m²

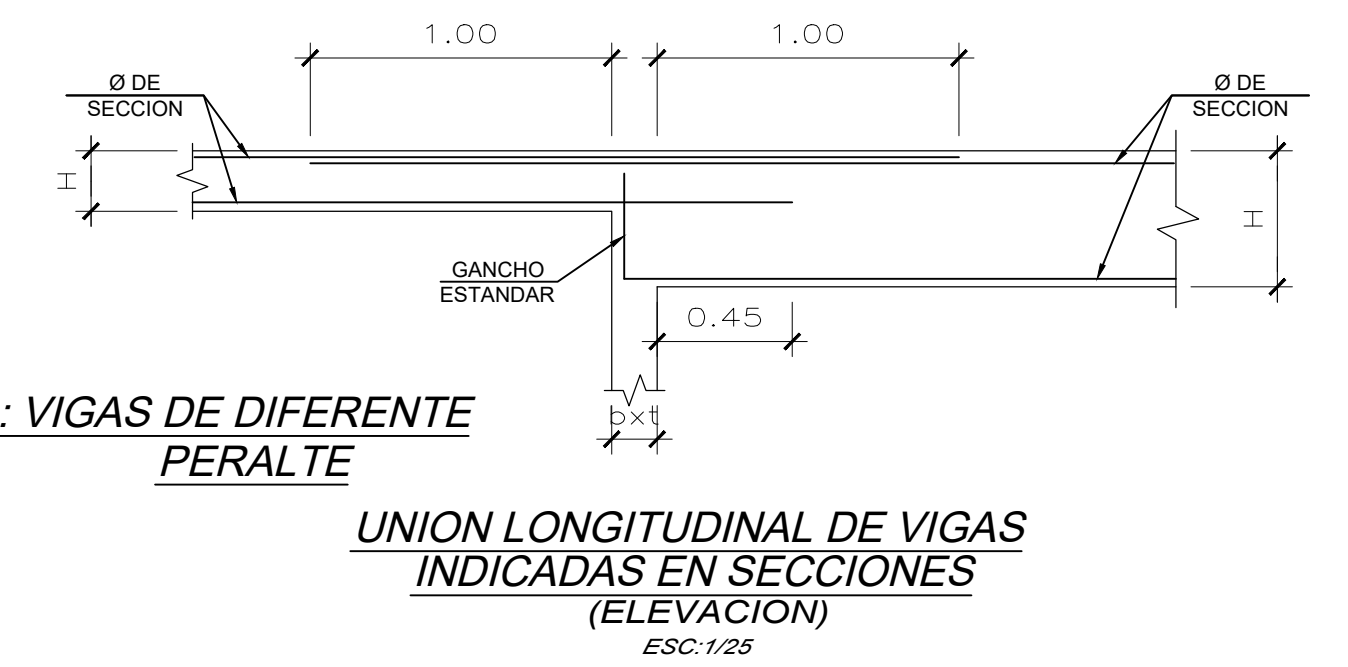
EMPALMES
 LOS EMPALMES DE ARMADURAS POR TRASLAP. SE HARAN ESTRICTAMENTE EN LAS ZONAS INDICADAS EN LOS PLANOS, VIGAS SOLERAS Y DE AMARRE EL Ø SUPERIOR DEBERA TRASLAPARSE EN LA ZONA CENTRAL Y EL Ø INFERIOR EN LAS ZONAS CERCANAS A LOS APOYOS.

ENCOFRADOS
 LAS COLUMNAS SE VACIARAN DEJANDO ALAMBRES CADA 3 HILADAS PARA MUROS DE LADRILLOS.

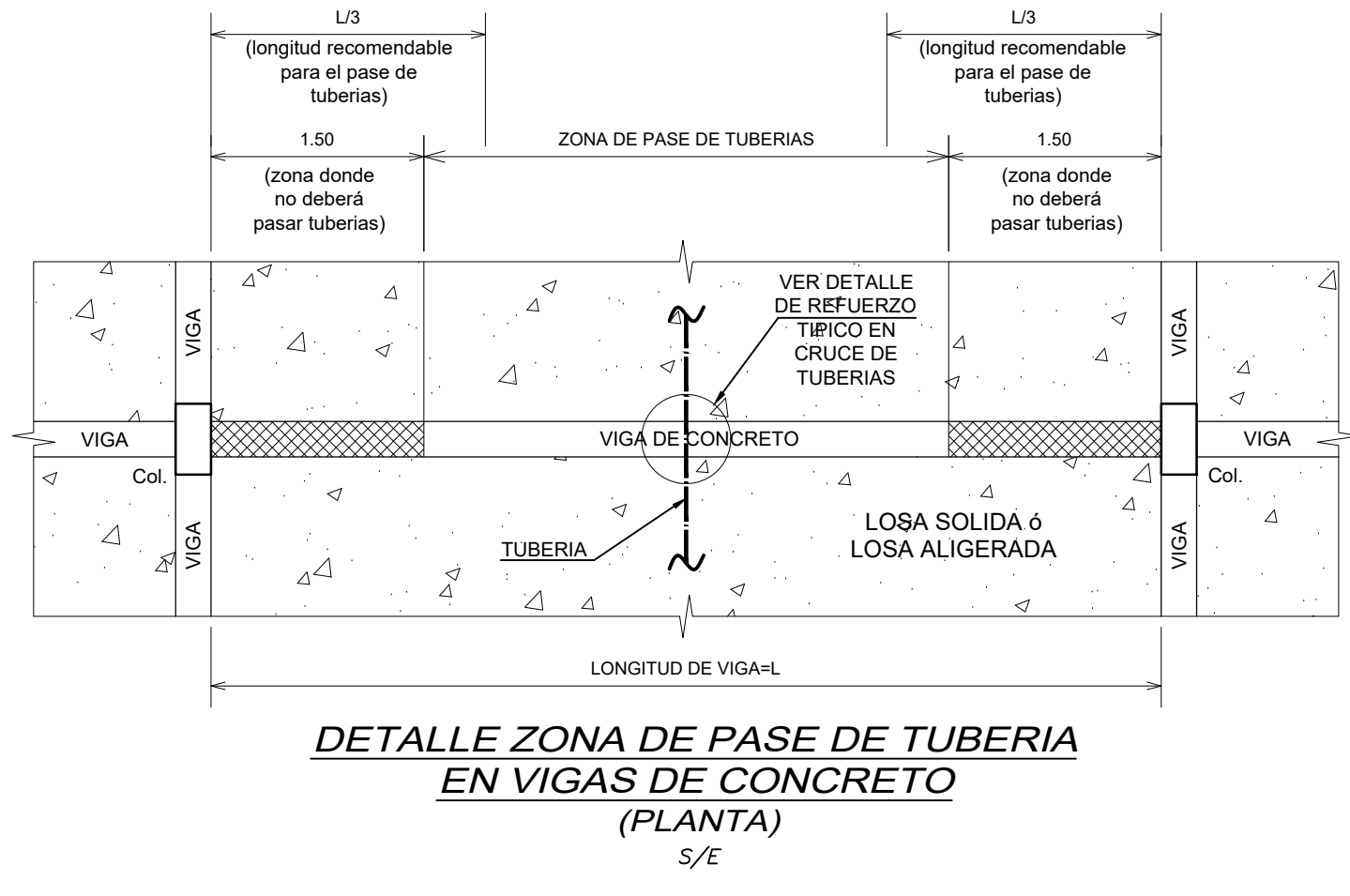
DISEÑO
 REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES
 NORMAS DE DISEÑO SISMO RESISTENTE
 ACI 318 - 95 (EDIC 95)
 N.T.E. E-60045 DE CARGAS
 N.T.E. E-030-2003 SISMO RESISTENTES
 N.T.E. E-060-89 CONCRETO ARMADO



A: VIGAS DE IGUAL PERALTE
 *VER (L) EN TRASLAPES DE ESP. TECNICAS



B: VIGAS DE DIFERENTE PERALTE
 UNION LONGITUDINAL DE VIGAS
 INDICADAS EN SECCIONES
 (ELEVACION)
 ESC: 1/25



DETALLE ZONA DE PASE DE TUBERIA
 EN VIGAS DE CONCRETO
 (PLANTA)
 5/5

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS

1. GENERALIDADES

La presente memoria se refiere al Proyecto Estructural de: CENTRO DE FORMACIÓN Y DIFUSIÓN DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL, ubicado distrito de Comas, Provincia y Departamento de Lima.

2. ASPECTOS TÉCNICOS DE DISEÑO

El Proyecto de Estructura contempla la construcción de un Sótano más 4 Pisos. El proyecto en mención presenta sistema de pórticos para los ejes X-X y el eje Y-Y.

La cimentación se ha diseñado basándose en el tipo de suelo que considera una capacidad portante del suelo de 3.50 kg/cm^2 y ha sido resuelta con zapatas aisladas, cimientos corridos y vigas de cimentación, formando un conjunto que refuerce la estructura y que trasmite presiones de la estructura al suelo.

Las dimensiones de columnas y vigas son coherentes con las demandas de esfuerzos solicitados.

3. DIMENSIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS

Losas

Tenemos una losa maciza y para su longitud más crítica

Eje critico X -X	
------------------	--

L=	7.25 m	
0.18 =	L/40 < h	
Consideramos h = 0.20 m		

Vigas

Las vigas se le va a considerar un peralte de $h = 0.75$ m, .65 m, .40 m, y 0.20m. y ancho $B = 0.30$ m, .25 m, y 15 m. Respectivamente.

Columnas

Para el dimensionamiento de las columnas, adoptamos el método de áreas tributarias, y básicamente el criterio sísmico.

4. CARGAS DE DISEÑO

Se consideró las siguientes cargas de diseño,

CARGA MUERTA

Peso propio de los elementos

- Elementos de Concreto Armado : 2400.00 kg/m³
- Muros de Albañilería : 1800.00 kg/m³
- Losa maciza h = 0.20m : 480.00 kg/m²
- Tabiquería : 100.00 kg/m²
- Acabados : 100.00 kg/m²

CARGA VIVA

Sobrecarga según las Normas de Cargas E020

- Sótano al Cuarto Piso : 350 kg/m²
- Escalera : 400 kg/m²

CARGA DE SISMO

Se han considerado los criterios de diseño sísmico según lo especificado en las Normas de Diseño Sismoresistente (Norma Técnica de Edificación E.030).

P : Es el peso del edificio que carga sobre la estructura y que considera, además de la carga muerta, el 25 % de la carga viva para edificaciones de la categoría C.

Z : Es el factor de zona, que este caso le corresponde zona 4, por lo que $Z = 0.45$.

U : Es el factor de importancia, que para edificaciones de categoría C corresponde $U = 1.50$.

C : Es el factor de amplificación sísmica de la respuesta estructural a la aceleración del suelo, corresponde $C = 2.50 (T_p / T)$.

S : Es el factor de amplificación de suelos es $S = 1.00$ correspondiente para suelo rígido y $T_p = 0.40$.

R : Es el factor de reducción sísmica. Considerando que existe irregularidad en planta R_x , R_y para cada caso utilizado en que las cargas verticales y

horizontales que son resistidas por pórticos de concreto armado y albañilería confinada

Según esta Norma el Cortante en la Base, es:

$$V = \frac{(ZUCS) P}{R} \quad (\text{Cortante en la Base})$$

Según esta Norma la Aceleración Espectral, es:

$$S_a = \frac{(ZUCS) g}{R} \quad (\text{Aceleración Espectral})$$

5. PARAMETROS

Concreto Simple:

- Cimientos : $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2 + 30\% \text{ PG máx. } 6''$
- Sobre cimientos : $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2 + 25\% \text{ PM máx. } 3''$

Concreto Armado:

- Zapatas : Concreto $f'_c = 175 \text{ kg/cm}^2$
- Columnas : Concreto $f'_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Cisterna : Concreto $f'_c = 280 \text{ kg/cm}^2$
- Vigas : Concreto $f'_c = 210 \text{ kg/cm}^2$

Acero

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

Albañilería

- Resistencia Característica : $f'_m = 65 \text{ kg / cm}^2$.

$$f'_b = 95 \text{ kg/cm}^2$$

- % máximo de vacíos : 30%
- Unidad de albañilería : 9cm X 13cm X 24cm
- Mortero : (cemento /arena)5

$$1 / 4$$

- Juntas entre hiladas : 1.5 cms. como máximo.

Cargas

- Albañilería : 1,800 kg / cm²

Parámetros de la cimentación:

- Capacidad admisible : 3.50 kg / cm².

6. Documentación

Forma parte del presente proyecto estructural los siguientes documentos:

Memoria Descriptiva.

- Planos:

E-01: Estructura – Calzadura y Detalles

E-02: Estructura – Cimentación y Detalles

E-03: Estructura – Detalles de Escalera

E-04: Estructura – Loza Maciza Sótano y 1° Piso

E-05: Estructura – Loza Maciza 2° y 3° Piso

E-06: Estructura – Loza Maciza 4° y Detalles

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. GENERALIDADES.

Las presentes especificaciones, juntamente con planos estructurales del proyecto forman parte del proyecto para la construcción de las estructuras. Forman parte también en estas especificaciones todas las normas indicadas en los diferentes capítulos, así como también las reglamentaciones del American Concrete Instituto (ACI 318 - 99) y las Normas del concreto Armado E-0.60 del Reglamento Nacional de Construcciones del Perú.

2. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Los niveles de cimentación que se indican en los planos podrán ser modificados por los Inspector o proyectista en caso de considerarlo necesario para asegurar una cimentación satisfactoria.

Los espacios excavados por debajo de los niveles de las estructuras definitivas serán rellenadas con concreto simple con $f_c=100 \text{ Kg./cm}^2$ al que se le podrá incorporar hasta un 30% de volumen con piedras cuya dimensión no exceda un tercio de la menor dimensión del espacio por rellenar.

Para los niveles de cimentación y el tratamiento del terreno se deberá tomar en cuenta las indicaciones dadas por el Ingeniero responsable del estudio de suelos.

3. MATERIALES PARA CONCRETO

3.1 Cemento

Se podrá emplear cemento Portland tipo I, salvo que se indique lo contrario en los planos. El cemento usado cumplirá con las Normas ASTM C-150 y los requisitos de las especificaciones ITINTEC pertinentes.

3.2 Agua

Deberá ser agua potable, limpia y libre de sustancias perjudiciales, tales como aceites, álcalis, sales, materiales orgánicos u otras sustancias que pueden perjudicar al concreto o al acero.

3.3 Agregados

Los agregados deberán cumplir con las "Especificaciones de Agregados para Concreto" ITINTEC 400.037 y ASTM C-33, excepto los agregados que aunque no cumplan con éstas, hayan demostrado por servicios o por pruebas especiales que producen un concreto de resistencia y durabilidad adecuadas.

El tamaño máximo de los agregados no deberá ser mayor que:

- 1/5 La menor dimensión entre las caras de las formas (encofrados).
- 1/3 la altura de la losa
- 3/4 del espaciamiento mínimo entre varillas individuales de refuerzo ó paquetes de barras.

3.3.1 Agregados Fino.- El agregado Fino será arena natural limpia, de grano resistente y duro. La materia orgánica se controlará por el método ASTM C-17.

3.3.2 Agregado grueso.- El agregado grueso será grava o piedra, ya sea en su estado natural, triturada o partida de grano compacto y de calidad dura.

Debe ser limpio, libre de polvo, materia orgánica, greda u otras sustancias perjudiciales.

3.3.3 Hormigón.- Es una mezcla uniforme de agregado Fino y Agregado grueso.

Deberá ser bien graduado entre las mallas 100 y la malla 2 y limpio de materiales orgánicas u otras sustancias perjudiciales.

3.4 Aditivos.

Se podrá utilizar aditivos que cumplan con las especificaciones de la norma ITINTEC 339.086 para modificar las propiedades del concreto en tal forma que lo hagan más adecuado para las condiciones de trabajo, para tal fin, el uso deberá tener la aprobación del Inspector o Proyectista.

La preparación de cualquier aditivo previamente a su introducción en la mezcla de concreto debe obtenerse a las recomendaciones del fabricante. El agua de los aditivos aplicados en forma de solución deberá ser considerada como parte del agua de mezclado.

3.5 Almacenamiento de los materiales.

Se deberá utilizar un lugar adecuado sin que este dificulte la labor de los constructores.

3.5.1 Almacenamiento de cemento.- El cemento se almacenará en tal forma que no sea perjudicado o deteriorado por el clima, (humedad, agua, lluvia) u otros agentes exteriores.

Se cuidará en el cemento almacenado en bolsas no esté en contacto con, la humedad del suelo o el agua libre que puede correr por el suelo.

3.5.2 Almacenamiento de agregados.- Los agregados deberán ser almacenados o apilados en tal forma que se prevenga una segregación (separación de las partes gruesas de las finas) o mezcla con agregados de otras dimensiones.

3.5.3 Almacenamientos de aditivos.- Los aditivos deberán almacenarse adecuadamente siguiendo las recomendaciones de los fabricantes.

4. DOSIFICACION

El concreto de la obra deberá cumplir con la calidad especificada en los planos y será colocada sin segregación excesiva.

El concreto de las rosas de techo, deberá tener incorporada fibras no metálicas

En una cantidad de 900 gramos por metro cúbico de concreto.

La calidad del concreto se define como una medida de su resistencia a la compresión, la misma que se evalúa siguiendo las pautas del ítem 10 de las presentes especificaciones, tomando como base la resistencia de diseño especificada (f^c), la misma que se indica en los planos de estructuras.

5. REFUERZO METALICO

Para el proyecto con barra de construcción se usarán barras de refuerzo cumplirán con las "Especificaciones para barras de Acero de Lingote" ASTM A- 615 y las "Especificaciones para barras de Refuerzo al Carbono con Resaltes" ITINTEC 341.031.

Su punto de fluencias será de $f_y = 4,200 \text{ Kg./cm}^2$

6. MEZCLADO Y TRANSPORTE DE CONCRETO

El concreto para la obra se obtendrá premezclado, o con mezcladoras a pie de Obra. En caso de emplearse concreto premezclado, éste será mezclado y transportado de acuerdo a la norma ASTM C-94.

Cuando se use mezcladoras a pie de obra, ello deberá efectuarse en estricto acuerdo con su capacidad máxima y a la velocidad especificada por el fabricante, manteniéndose un tiempo de mezclado mínimo de 2 minutos.

No se permitirá, de ninguna manera, el mezclado del concreto que ha endurecido.

El concreto deberá ser transportado al lugar final de depósito o de colocación tan pronto como sea posible, por método que prevengan la separación (segregación) o pérdida de los ingredientes, en tal forma que se asegure que el concreto que se va a depositar en las formas, sea de la calidad requerida.

7. COLOCACIÓN DEL CONCRETO

Antes del vaciado del concreto, el trabajo de encofrado debe haber terminado, las formas o encofrados deben ser mojados completamente o aceitados.

Toda materia floja e inconsistente así como el concreto antiguo pegado a las formas debe eliminarse.

No debe colocarse concreto que haya endurecido parcialmente o que haya sido contaminado con materias extrañas.

Los separadores temporales colocados en las formas deberán ser removidos cuando el concreto haya llegado a una altura en que esos separadores ya no se necesiten, ellos pueden quedar embutidos en el concreto solamente si son de metal y concreto o cuando la inspección autorice dejar otro material.

Las porciones superiores de muros o de columnas deben ser llenadas con concreto del menor asentamiento posible.

La altura máxima de colocación del concreto por caída libre será de 2.5 m. si no hay obstrucciones tales como armaduras o arriostres de encofrados, y de 1.5m. si existen obstáculos.

Por encima de estas alturas deberá usarse chutes para depositar el concreto.

8. CONSOLIDACIÓN DEL CONCRETO

Cuando La consolidación del concreto se haga mediante vibradores, estos deberán funcionar a la frecuencia indicada por el fabricante.

El vaciado será de forma tal que se embeban en concreto todas las barras de refuerzo, que lleguen el concreto a todas las esquinas, y que se eliminen todo el aire de modo que no quedan "Cangrejeras".

9. CURADO DEL CONCRETO

El concreto deberá ser curado por lo menos durante 7 días cuando se use cemento Portland Tipo I, con excepción de los concretos con aditivos de los llamados de alta resistencia inicial, los que se curarán por lo menos durante 3 días. Se comenzará a curar a las 10 ó 12 horas del vaciado.

En los elementos horizontales si se cura con agua, ésta se mantendrá especialmente en las horas de mayor calor y cuando el sol está actuando directamente sobre ellos.

En los elementos inclinados y verticales como columnas, muros, cuando son curados por agua se cuidará de mantener la superficie húmeda permanentemente. Empleando mantas y yute para cubrirlas.

10. PRUEBAS

Las muestras para las pruebas de resistencia deberán tomarse de acuerdo con el "Método de Muestras de concreto fresco" (ASTM C- 172) Con este fin se tomarán testigos cilíndricos de acuerdo a las norma ASTM C- 31 en la cantidad mínima de dos testigos por cada 50 m³ de concreto estructural pero se tomarán por lo menos dos testigos por cada día de vaciado y por cada cinco camiones cuando se trate de concreto premezclado.

El nivel de resistencia del concreto será considerado satisfactoriamente si el promedio de todas las series de 3 ensayos consecutivos es igual o mayor que la resistencia especificada de diseño (f'_c), y ningún ensayo individual esté por debajo del f'_c .

Se considera como un ensayo de resistencia al promedio de los resultados de dos probetas cilíndricas preparadas de la misma muestra del concreto y ensayadas a los 28 días.

11. ENCOFRADOS

11.1 Características

Los encofrados se usarán cuando sea necesario para confirmar el concreto y darle forma de acuerdo a las dimensiones requeridas.

Los encofrados serán diseñados para resistir con seguridad todas las cargas impuestas por su peso propio, el peso y empuje del concreto y una sobrecarga de llenado no inferior a 200 Kg/m²

En general, los encofrados deberán ser de tipo metálico (de acero o aluminio) y estar de acuerdo por lo dispuesto por el capítulo VI del ACI 318-83.

11.2 Desencofrados.

Para asegurar un adecuado comportamiento estructural del concreto, los encofrados y puntales, deben permanecer hasta que el concreto adquiera la resistencia suficiente para soportar con seguridad las cargas y evitar la ocurrencia de deflexiones permanentes no previstas, así como para resistir daños mecánicos tales como quijaduras y despostillamiento.

El desencofrado de los elementos se hará de acuerdo al siguiente cuadro:

Partida	Tiempo desde el vaciado del concreto	Resistencia Mínima
Muros y columnas	12 horas	-----
Losas(Macizas o aligeradas)	-----	120 Kg/ cm ²
Vigas con luces menores a 3m	-----	120 Kg/ cm ²
Vigas con luces mayor a 3 m	-----	150 Kg/cm ²

Nota: Si no se usa re apuntalamiento y las losas y vigas que se desencofran soportan el peso de la losa superior durante el vaciado de esta última, la mínima resistencia del concreto en ese momento deberá ser de 175Kg/cm²

12. JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN

Las juntas de construcción que no aparecen indicadas en los planos serán ubicadas y construidas luego de haber sido aprobados por el Ingeniero Inspector, de modo tal que se asegure la adherencia entre el concreto endurecido y el concreto fresco.

En términos generales, las juntas de construcción serán ubicadas cerca del centro de la luz en losas y vigas, salvo el caso en que una viga intercepta a otra en ese punto, en cuyo caso la junta será desplazada lateralmente una distancia igual a doble del ancho de la viga principal.

Las juntas en las paredes, placas y columnas estarán ubicadas en la parte inferior de la losa o viga, o en la parte superior de la zapata o de la losa.

13. ALBAÑILERÍA

13.1 Generalidades

Este capítulo comprende todas las partidas de muros de albañilería en que se usen ladrillos.

13.2 Tipo de unidades de Albañilería

Serán de fabricación industrial (no hecho a mano) y corresponderán al tipo IV "macizo" (máx % de huecos = 25) ITINTEC TIPO III, con una resistencia característica mínima de ladrillo $F'b = 150 \text{ kg/cm}^2$ medida sobre el área bruta.

13.3 Resistencia característica de los muros

Los muros tendrán una resistencia característica de $f'm$ de 65 kg/cm^2 .

13.4 Mortero

Se utilizará el mortero tipo P-2 para el asentado de las unidades de Albañilería y estará conformada por una mezcla cuyas proporciones en volumen son las siguientes:

- Una parte de cemento
- Cinco partes de arena gruesa

13.5. Humedecimiento de las unidades de Albañilería

El nivel de humedecimiento de las unidades de albañilería depende del material con que han sido construidas y del tipo de fabricación.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1.- GENERALIDADES.

La presente Memoria Descriptiva está referida al Proyecto de CENTRO DE FORMACION Y DIFUSION DE DANZAS PERUANAS PARA EL DESARROLLO SOCIOCULTURAL EN EL DISTRITO DE COMAS - 2021 en la especialidad de Instalaciones Eléctricas.

2.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Distrito : Comas

Departamento : Lima

Provincia : Lima

3.- ALCANCES.

El presente proyecto comprende las instalaciones eléctricas de:

- Cables Alimentadores
- Medidor de Energía Eléctrica
- Tableros de Distribución Eléctrica
- Circuitos de Tomacorrientes
- Red de Comunicaciones (TV- Teléfono, Intercomunicador, etc.)
- Alumbrado de Emergencia
- Circuitos de Alumbrado
- Circuito de Fuerzas
- Sistema de puesta a tierra

Los cuales se detallan en los planos y las especificaciones técnicas corresponden

4.- SUMINISTRO DE ENERGIA ELÉCTRICA

La alimentación eléctrica se ha proyectado mediante acometida subterránea de la Red Pública de Energía Eléctrica en baja tensión trifásica de 220 V, 60 Htz. De potencia contratada de 80 kw BT2; Adicionalmente se está proyectando un grupo electrógeno de emergencia de 100KVA / 3Ø / 230 V / 60HZ / 1800 RPM.

5.- POTENCIA INSTALADA Y MAXIMA DEMANDA.

Se encuentra detallado en los cuadros de demanda de energía en la Lamina IE-12 y que en total es como sigue:

Descripción	Potencia
Potencia Instalada	95.33 kW
Demanda Máxima	93.41 kW
Potencia a Contratar	80.00 kW

Tipo de Suministro: Trifásico

6.- DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES.

El sistema diseñado es del tipo empotrado, los conductores alimentadores, sub-alimentadores y circuitos derivados se han diseñado con un factor de seguridad del 10% para la demanda máxima considerada.

CIRCUITOS DE ILUMINACION.

Las salidas se han distribuidos en circuitos, a fin de dar mayor seguridad y flexibilidad a la instalación.

Se ha considerado salidas para Artefactos Adosados y Empotrados en general, con Interruptores Unipolares, Dobles y Triples Unipolares de 10 A, 220 Voltios propios en cada ambiente.

Para el diseño de la iluminación se ha tomado en cuenta los niveles de iluminación recomendados por las normas correspondientes (NORMA EM. 010).

CIRCUITOS DE TOMACORRIENTES.

Las salidas se han distribuidos en circuitos, a fin de dar mayor seguridad y flexibilidad a la instalación.

Se ha considerado salidas de Tomacorrientes Simples y Tomacorrientes Bipolar doble con terminal de línea de tierra de 15A, 220 Voltios, en los ambientes que lo requieran según plano.

CABLES ALIMENTADORES

El alimentador eléctrico es subterráneo, Parte del medidor de energía eléctrica hasta el Tablero de Distribución General y de la misma se Sub distribuye a los diferentes Subtableros de los diferentes pisos del comercio.

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN

Se ha proyectado 5 Tableros de Distribución: uno está ubicados en el semisótano (STD-S.S) dos en el primer piso (TG, TD-CAF.), uno en el segundo piso (STD-201), uno en el tercer piso (STD-301), uno en el cuarto piso (STD-401).

Además se proyectaron 3 Sub tableros (STD-BA, STD-A N°1, STD-A N°2).

- **Tablero General Primer Piso (TG)**, con 18 circuitos activos y 2 de reserva.

C-1G Circuito de Tomacorrientes

C-2G Circuito de Tomacorrientes

C-3G Circuito de Tomacorrientes

C-4G Circuito de Tomacorrientes

C-5G Circuito de STD-S.S

C-6G Circuito de STD-201

C-7G Circuito de STD-301

C-8G Circuito de STD-401

C-9G Circuito de STD-A (Tablero de Ascensor)

C-10G Circuito de STD-A (Tablero de Ascensor)

C-11G Circuito de Alumbrado

C-12G Circuito de Alumbrado

C-13G Circuito de Alumbrado

C-14G Circuito de Alumbrado

C-15G Circuito de Alumbrado

C-16G Circuito de Alumbrado

C-17G Circuito de Alumbrado

C-18G Circuito de Alumbrado

C-19G Circuito de Reserva

C-120G Circuito de Reserva

Tablero de Distribución del 1° Piso (STD-CAF.),

Con 7 circuitos activos y 2 de reserva:

C-1 Circuito de Tomacorrientes

C-2 Circuito de Tomacorrientes

C-3 Circuito de Tomacorrientes

C-4 Circuito de Alumbrado

C-5 Circuito de Alumbrado

C-6 Circuito de Alumbrado

C-7 Circuito de Alumbrado

C-8 Circuito de Reserva

C-9 Circuito de Reserva

- Subtablero STD-A N° 1, con 3 circuitos activos y 2 de reserva

C-1 Circuito de Tomacorrientes

C-2 Circuito de Ascensor de 15HP

C-3 Circuito de Alumbrado

C-4 Circuito de Reserva

C-5 Circuito de Reserva

- Subtablero STD-A N° 2, con 3 circuitos activos y 2 de reserva

C-1 Circuito de Tomacorrientes

C-2 Circuito de Ascensor de 15HP

C-3 Circuito de Alumbrado

C-4 Circuito de Reserva

C-5 Circuito de Reserva

Sub-Tablero de Distribución del Semisótano (STD-S.S), con 1 circuitos activos y 2 de reserva:

C-1 Circuito de Tomacorrientes

C-2 Circuito de Tomacorrientes

C-3 Circuito de Alumbrado

C-4 Circuito de Alumbrado

C-5 Circuito de Alumbrado

C-6 Circuito de Alumbrado

C-7 Circuito de Alumbrado

C-8 Circuito de Alumbrado

C-9 Circuito de Alumbrado

C-10 Circuito de Alumbrado

C-11 Circuito de Reserva

C-12 Circuito de Reserva

Sub-Tablero de Distribución del 2° Piso (STD-201),

Con 11 circuitos activos y 2 de reserva:

C-1 Circuito de Tomacorrientes

C-2 Circuito de Tomacorrientes

C-3 Circuito de Tomacorrientes

C-4 Circuito de Tomacorrientes

C-5 Circuito de Tomacorrientes

C-6 Circuito de Alumbrado

C-7 Circuito de Alumbrado

C-8 Circuito de Alumbrado

C-9 Circuito de Alumbrado

C-10 Circuito de Alumbrado

C-11 Circuito de Alumbrado

C-12 Circuito de Reserva

C-13 Circuito de Reserva

Sub-Tablero de Distribución del 3° Piso (STD-301),

Con 09 circuitos activos y 2 de reserva:

C-1 Circuito de Tomacorrientes

C-2 Circuito de Tomacorrientes

C-3 Circuito de Tomacorrientes

C-4 Circuito de Alumbrado

C-5 Circuito de Alumbrado

C-6 Circuito de Alumbrado

C-7 Circuito de Alumbrado

C-8 Circuito de Alumbrado

C-9 Circuito de Alumbrado

C-10 Circuito de Reserva

C-11 Circuito de Reserva

Sub-Tablero de Distribución del 4° Piso (STD-401),

Con 09 circuitos activos y 2 de reserva:

C-1 Circuito de Tomacorrientes

C-2 Circuito de Tomacorrientes

C-3 Circuito de Tomacorrientes

C-4 Circuito de Alumbrado

C-5 Circuito de Alumbrado

C-6 Circuito de Alumbrado

C-7 Circuito de Alumbrado

C-8 Circuito de Alumbrado

C-9 Circuito de Alumbrado

C-10 Circuito de Reserva

C-11 Circuito de Reserva

7.- SISTEMA DE PROTECCIÓN

Se ha previsto 3 pozos de puesta a tierra 1 para el uso en general y 2 para ascensores la misma va a estar en conexión en paralelo para cumplir con la resistencia que solicita la norma; El sistema de puesta a tierra es mediante 1 varilla de cobre conexión directa tal como se muestra en el plano con una resistencia eléctrica menor a 25 Ohmios para la protección de equipos eléctricos a instalar y de las personas.

8.- BASES DE DISEÑO

Para el diseño del presente proyecto se ha tomado en cuenta las disposiciones del Código Nacional de Electricidad- Utilización 2006 y su modificación R.M- 175-2008 y sus Normas Técnicas, el Reglamento Nacional de Edificaciones (EM. 010), el Sistema Legal de Unidades del Perú (SLUMP).

Parámetros recomendados por el CNE-U:

a.- Tensión Nominal: 220 Voltios.

b.- Factor de potencia: 0.9

c.- La caída de tensión máxima permisible en los Conductores Alimentadores será:

En la Acometida domiciliaria: 1.0 %

En el Conductor Alimentador general: 2.5 %

En los Conductores Sub alimentadores y Circuitos Derivados: 1.5%

9.- BASE LEGAL

Para el diseño del presente proyecto se ha tomado en cuenta las disposiciones del Código Nacional de Electricidad- Utilización 2006 y su modificación R.M- 175-2008-MEM/DM y sus Normas Técnicas, el Reglamento Nacional de Edificaciones (EM. 010), el Sistema legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP).

10.- RELACIÓN DE PLANOS

Forman parte del presente Proyecto los Sigüientes planos:

- IE-1/12: Plano de Instalaciones Eléctricas: Circuito de Tomacorrientes – planta Semisótano.
- IE-2/12: Plano de Instalaciones Eléctricas: Circuito de Tomacorrientes – planta 1° piso.
- IE-3/12: Plano de Instalaciones Eléctricas: Circuito de Tomacorrientes – plantas 2° Piso.
- IE-4/12: Plano de Instalaciones Eléctricas: Circuito de tomacorrientes – Planta 3° piso.
- IE-5/12: Plano de Instalaciones Eléctricas: Circuito de Tomacorrientes – planta 4° piso.

- IE-6/12: Plano de Instalaciones Eléctricas: Circuito de Alumbrado – planta Semisótano.
- IE-7/12: Plano de Instalaciones Eléctricas: Circuito de Alumbrado- planta 1° Piso.
- IE-8/12: Plano de Instalaciones Eléctricas: Circuito de Alumbrado – planta 2° piso.
- IE-9/12: Plano de Instalaciones Eléctricas: circuito de alumbrado – planta 3° Piso.
- IE-10/12: Plano de Instalaciones Eléctricas: circuito de alumbrado – planta 4° piso.
- IE-11/12: Plano de Instalaciones Eléctricas: leyenda y especificaciones técnicas.
- IE-12/12: Plano de Instalaciones Eléctricas: diagramas unifilares y cuadro de cargas.

11.- RECOMENDACIONES.

Forman parte del presente Proyecto la Memoria Descriptiva, Cálculos Justificativos las Especificaciones Técnicas y los Planos.

Los Planos tienen prioridad sobre las Especificaciones Técnicas y éstas sobre la Memoria Descriptiva

Todas las Instalaciones Eléctricas internas deberán cumplir con las condiciones técnicas y requisitos establecidos en el CNE-U y su modificación R.M. 175-2008.

12.- OBLIGACIONES AL EJECUTAR LA OBRA.

La Obra se ejecutará de acuerdo a lo indicado en el Proyecto de Instalaciones Eléctricas interiores, en forma integral.

La supervisión de la ejecución de los trabajos de las instalaciones eléctricas interiores se recomienda ser realizada por un Ingeniero Colegiado Electricista o Mecánico Electricista en pleno goce de sus derechos de acuerdo a la ley N° 28858.

CALCULOS JUSTIFICATIVOS

CALCULO DE PARAMETROS DEL TABLERO GENERAL (TG)

1.- CALCULO DEL CABLE ALIMENTADOR POR CAPACIDAD DE CORRIENTE

$$I_n = \frac{MD \times f_R}{1.732 \times V \times \cos \theta}$$

Donde:

MD = Máxima demanda

I_n = Corriente Nominal

$\cos \varphi$ = Factor de potencia

fR = Factor de Reserva

V = Tensión Nominal

Reemplazando valores:

$$MD = 80,000.00 \text{ W}$$

$$\text{Cos } \varphi = 0.90$$

$$\text{Fr} = 1.25$$

$$\text{V} = 220\text{V, Trifásica}$$

$$I_n = 80,000.00 / 1.732 \times 220 \times 0.90 = 233.28 \text{ Amperios}$$

$$I_d = 233.28 \times 1.25 = 291.60 \text{ Amperios}$$

El Conductor apropiado para esta corriente Nominal es: **3-1x25 mm², N2XOH**

2.- CALCULO DEL CABLE ALIMENTADOR POR CAIDA DE TENSION

$$\Delta V = I \times 0.0308 \times L / S$$

$$L = \text{Longitud desarrollada en "m"}$$

$$\Delta V = \text{Caída de tensión}$$

$$S = \text{Sección del Conductor en mm}^2$$

Reemplazando valores:

$$\Delta V = 291.60 \times 0.0175 \times 76 \text{ m} / 185 \text{ mm}^2 = 2.09 \text{ voltios}$$

$$I_d = 291.60 \text{ Amperios}$$

$$L = 76.00 \text{ m}$$

$$S = 185 \text{ mm}^2$$

Máxima Caída de tensión permitida: 5.50 voltios

 --El Conductor apropiado por caída de tensión es: **(3-1x185mm², N2XOH)**

3.- SELECCIÓN DEL CABLE

=====

El Conductor apropiado por capacidad de corriente y caída de tensión es:

3-1x185mm², N2XOH

=====

CALCULO DE PARAMETROS DEL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DEL 1°

PISO (TD-CAF.)

1.- CALCULO DEL CABLE ALIMENTADOR POR CAPACIDAD DE CORRIENTE

$$I_n = \frac{MDxfR}{1.732xVxCos\theta}$$

Donde:

MD = Máxima demanda

In = Corriente Nominal

Cos ϕ = Factor de potencia

fR = Factor de Reserva

V = Tensión Nominal

Reemplazando valores:

MD = 8,500.00 W

Cos ϕ = 0.90

Fr = 1.25

V = 220V, **Monofásica**

$In = 8,500.00 / 220 \times 0.90 = 42.92$ Amperios

$Id = 42.92 \times 1.25 = 53.65$ Amperios

El Conductor apropiado para esta corriente Nominal es: **2-1x10 mm², N2XOH**

2.- CALCULO DEL CABLE ALIMENTADOR POR CAIDA DE TENSION

$$\Delta V = I \times 0.0308 \times L / S$$

$$L = \text{Longitud desarrollada en "m"}$$

$$\Delta V = \text{Caída de tensión}$$

$$S = \text{Sección del Conductor en mm}^2$$

Reemplazando valores:

$$\Delta V = 53.65 \times 0.0175 \times 90.00 \text{ m} / 25 \text{ mm}^2 = 3.37 \text{ voltios}$$

$$I_d = 53.65 \text{ Amperios}$$

$$L = 27.00 \text{ m}$$

$$S = 25 \text{ mm}^2$$

Máxima Caída de tensión permitida: 5.50 voltios

 --El Conductor apropiado por caída de tensión es: **(2-1x25 mm², N2XOH)**

3.- SELECCIÓN DEL CABLE

=====

El Conductor apropiado por capacidad de corriente y caída de tensión es:

2-1x25mm², N2XOH

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONDUCTOR: TIPO NH-80

Descripción Conductor de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR. Su Características es retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libres de halógenos. Marca INDECO S.A., NH-80 380/220V Calibres 1.5 mm² - 10 mm², Embalaje De 1.5 a 10 mm², en rollos estándar de 100 metros. Colores de 1.5 a 10 mm²: blanco, negro, rojo, azul, amarillo, verde y verde / amarillo. Mayores de 10 mm² sólo en color negro

TABLA DE DATOS TECNICOS NH - 80

CALIBRE CONDUCTOR	Nº HILOS	DIAMETRO HILO	DIAMETRO CONDUCTOR	ESPESOR AISLAMIENTO	DIAMETRO EXTERIOR	PESO	AMPERAJE (*)	
							AIRE	DUCTO
mm ²		mm	mm	mm	mm	Kg/Km	A	A
1.5	7	0.52	1.50	0.7	2.9	20	18	14
2.5	7	0.66	1.92	0.8	3.5	31	30	24
4	7	0.84	2.44	0.8	4.0	46	35	31
6	7	1.02	2.98	0.8	4.6	65	50	39
10	7	1.33	3.99	1.0	6.0	110	74	51
16	7	1.69	4.67	1.0	6.7	167	99	68
25	7	2.13	5.88	1.2	8.3	262	132	88
35	7	2.51	6.92	1.2	9.3	356	165	110

CABLE ALIMENTADOR: TIPO N2XOH-90

Aplicación especial en aquellos ambientes poco ventilados y lugares de alta

afluencia de público.

Descripción

Aplicación

En redes eléctricas de distribución de baja tensión. Aplicación especial en aquellos ambientes poco ventilados, aplicación directa en lugares de alta afluencia de público. Se puede instalar en ductos o directamente enterrado en lugares secos y húmedos.

Construcción:

1. Conductor: Cobre, clase 2.
2. Aislamiento: Polietileno reticulado XLPE.
3. Cubierta externa: Compuesto termoplástico libre de halógenos.
4. Cinta: Poliester.

Principales características:

El cable tiene excelentes propiedades eléctricas. El aislamiento de polietileno reticulado permite mayor capacidad de corriente en cualquier condición de operación, mínimas pérdidas dieléctricas, alta resistencia de aislamiento. La cubierta exterior tiene las siguientes características: No propaga el incendio, baja emisión de humos tóxicos y libres de halógenos.

Calibre: Desde 4 mm² hasta 500 mm².

Marcación:

FREETOX N2XOH 0.6/1 kV 3-1x Sección.

Embalaje: En carretes de madera no retornables.

Color:

Aislamiento: Natural.

Cubierta externa: Negro rojo y blanco.

Normas nacionales

NTP-IEC 60228: Conductores para cables aislados.

NTP-IEC 60502-1: Cables de energía con aislamiento extruído y sus aplicaciones para tensiones nominales desde 1 kV y 3 kV.

Características

Características de construcción	
Material del conductor	Cobre
Material de aislamiento	XLPE
Cubierta Individual	Compuesto Termoplástico Libre de Halógenos
Color de cubierta	Cubierta Individual Blanco-Negro-Rojo
Libre de halógenos	IEC 60754-2
Características eléctricas	
Tensión nominal de servicio U ₀ /U	0.6/1 kV
Características de uso	
Temperatura máxima del conductor	90 °C
Densidad de los humos	IEC 61034
No propagador del incendio	IEC 60332-3 Cat.C
No propagación de la llama	IEC 60332-1

FREETOX N2XOH 0,6/1 kV Triple

Datos Dimensional FREETOX N2XOH 0,6/1 kV Triple

Sección [mm ²]	Nº total alambres	Mín. espes. Aislam. [mm]	Mín. espes. Cubierta [mm]	Alto [mm]	Ancho [mm]	Peso aprox. [kg/km]
4	7	0,7	0,9	5,9	17,5	196
6	7	0,7	0,9	6,5	19,2	260
10	7	0,7	0,9	7,2	21,3	388
16	7	0,7	0,9	8,2	24,2	569
25	7	0,9	0,9	9,8	29,1	864
35	7	0,9	0,9	10,9	32,3	1154
50	19	1,0	0,9	12,3	36,6	1526
70	19	1,1	0,9	14,1	42,1	2143
95	19	1,1	1,0	16,1	48	2932
120	37	1,2	1,0	17,8	53	3653
150	37	1,4	1,1	19,8	59	4495
185	37	1,6	1,2	22,2	66,3	5644
240	37	1,7	1,2	24,8	74	7315
300	37	1,8	1,3	27,4	81,8	9128
400	61	2,0	1,4	30,8	92	11640
500	61	2,2	1,5	34,4	103	14802

Datos Eléctricos FREETOX N2XOH 0,6/1 kV Triple

Sección [mm ²]	Amperaje enterrado 20°C [A]	Amperaje aire 30°C [A]	Amperaje ducto a 20°C [A]
4	65	55	55
6	85	65	68
10	115	90	95
16	155	125	125
25	200	160	160
35	240	200	195
50	280	240	230
70	345	305	275
95	415	375	330
120	470	435	380
150	520	510	410
185	590	575	450
240	690	690	525
300	775	790	600
400	895	955	680
500	1010	1100	700

TUBERIAS

Se debe emplear tubería del tipo PVC-SAP (Standard Americano Pesado), para todas las instalaciones así como también uniones, codos, tuercas, contratueras, niples y conectores donde ha sido necesario según las especificaciones de los planos.

TUBERIA PESADA (SAP)

DIAMETRO NOMINAL	DIAMETRO EXTERIOR	ESPESOR (mm)	DIAMETRO INTERIOR	LARGO (m)

(mm)	(mm)		(mm)	
20	26.50	2.30	21.90	3.00
25	33.00	2.40	28.20	3.00
35	48.00	2.50	43.00	3.00
50	60.00	2.80	54.40	3.00
80	88.50	3.80	80.90	3.00

UNIONES O COPLAS

La unión entre tubos se realizará en general por medio de la campana a presión propia de cada tubo; pero en unión de tramos de tubos sin campana se usarán coplas plásticas a presión.

UNIONES TIPO PESADO (SAP)				
MEDIDAS	Diámetro	Embone	Largo	PESO
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Kg)
20	26.8	21	38	0.015
25	33.3	24	44	0.021
35	42.3	29	50	0.051
50	48.3	33	61	0.073
80	60.3	39	69	0.124

CURVAS

Se utilizarán curvas de fábrica de radio Standard de plástico.

CURVAS A 90°

TIPO PESADO (SAP)

MEDIDA NOMINAL (mm)	Diámetro embone (mm)	Diámetro exterior (mm)	Longitud embone (mm)	Longitud de la curva (mm)	PESO (Kg)
20	26.8	26.5	21	125	0.037
25	33.3	33	25	143	0.057
35	42.3	42	30	187	0.084
50	48.3	48	33	203	0.132
80	60.3	60	40	251	0.185

CONEXIONES A CAJA

Para unir las tuberías de PVC con las cajas plásticas se utilizará dos piezas de PVC.

- a) Una copla de PVC original de fábrica en donde se embutirá la tubería que se conecta a la caja.
- b) Una conexión a caja que se instalará en el K.O. de la caja de PVC y se enchufará en el otro extremo de la copla del ítem.

PEGAMENTO

En todas las uniones a presión se usará pegamento a base de PVC, el cual debe cumplir con la norma ASTM D-264 (secado extra rápido), garantizando la hermeticidad de la misma.

CAJAS

Todas las cajas para salidas de artefactos de iluminación, caja de pase, tomacorrientes, interruptores; serán de PVC - P, de espesor mínimo 1.5 mm, con orejas de una sola pieza con la caja, no se aceptará orejas soldadas.

Las cajas de pase Octogonal que se utilizarán serán de 100 x 50 mm.

Las cajas de pase rectangular que se utilizarán serán de 100 x 55 x 50 mm

Todas las cajas de paso mayores de 0.30 x 0.30 m. serán de PVC-P.

Las tapas serán del mismo material empernadas.

INTERRUPTORES

Los interruptores que se utilizaran en el desarrollo del proyecto deben reunir las siguientes características:

Normas de Fabricación:

Aparatos de mando	IEC 60669-1 NTP IEC 60669-1 (homologación a nivel nacional)
Aparatos de derivación	IEC 608841-1, NTP370.054

Descripción:

Todos los componentes metálicos de los mecanismos deben tener una alta resistencia a la corrosión y permitir una excelente conducción eléctrica.

Características Particulares:

Capacidad de corriente: 10A / 250 voltios (Unipolar, doble unipolar, triple Unipolar).

Tipo de instalación: Empotrado.

Similar a los interruptores tipo Modus Plus de Ticino

PLACAS.

Serán resistentes a los impactos.

Los bordes de los mecanismos serán protegidos con material plástico para garantizar un buen aislamiento y evitar contactos accidentales y/o cortocircuitos.

TOMACORRIENTES.

Los Tomacorrientes que se utilizaran en el desarrollo del proyecto deben reunir las siguientes características:

Normas de Fabricación:

Aparatos de mando	IEC 60669-1 NTP IEC 60669-1(homologación a nivel nacional)
Aparatos de derivación	IEC 608841-1, NTP370,054

Descripción:

Todos los componentes metálicos de los mecanismos deben tener una alta resistencia a la corrosión y permitir una excelente conducción eléctrica.

Características Particulares:

Capacidad de corriente: 15 A / 250 voltios (tomacorriente dúplex 2P + tierra estándar)

Tipo de instalación: Empotrado.

PLACAS

Serán resistentes a los impactos.

Los bordes de los mecanismos serán protegidos con material plástico para garantizar un buen aislamiento y evitar contactos accidentales y/o cortocircuitos

Similar a los tomacorrientes tipo Modus Plus y/o Schuco de Ticino

TABLEROS METALICOS TIPO MURAL

Los tableros que se utilizaran en el desarrollo del proyecto deben reunir las siguientes características:

Tipo: Mural para empotrar, con barras tipo riel.

Nivel de tensión: 220 voltios, 60 Hz.

1.0 Gabinete Metálico: Estará constituido por:

1,1 Caja.

Será del tipo para empotrar en la pared fabricado de fierro galvanizado de 1.5 mm de espesor, pintado con pintura electrolítica, debiendo tener huecos ciegos de acuerdo con el diámetro del cable alimentador y circuitos derivados.

1,2 Marco y Tapa con chapa.

Serán del mismo material que la caja con su respectiva llave.

En la tapa debe indicarse la denominación del tablero y la señal de riesgo eléctrico.

Esta debe ser de una hoja y tener un compartimiento en su parte interior donde se alojará el directorio de circuitos del tablero.

2,0 Barras y Accesorios.

Las barras deben ir colocadas aisladas de todo el gabinete, y pintadas de acuerdo a la secuencia de fases y el neutro (rojo, azul, negro y blanco) de tal manera que éstas sean exactas con las especificaciones de “TABLERO DE FRENTE MUERTO”.

Todos los tableros tendrán una bornera de puesta a tierra.

3,0 interruptores.

Los tableros estarán equipados con Interruptores Termo magnéticos y Diferenciales para montaje tipo riel.

Especificaciones Técnicas:

Norma Técnica: IEC 60898 (Interruptores termo magnéticos)

IEC61008 (Interruptores Diferenciales)

Corriente de corto circuito (Icu): 10kA / 220 V

Corriente de fuga: 30 mA (Interruptores Diferenciales)

Endurancia Eléctrica: 6000 (ambos)

Tipo de terminal: Mordaza, IP 20 (ambos)

Montaje: Sobre riel DIN

Tensión: 440/220 Voltios.

Capacidad de Corriente: Según requerimiento

Los Interruptores deben ser intercambiables de tal forma que puedan ser removidos sin tocar los adyacentes.

Deben tener contactos a presión accionados por tornillos para recibir los conductores, los contactos serán de aleación de plata.

El mecanismo de disparo debe ser de “apertura libre” de tal forma que no pueda ser forzado o conectarse mientras subsistan las condiciones de cortocircuito.

Llevarán marcadas las palabras OFF y ON.

LUMINARIAS y LAMPARAS.

Para la selección de los Artefactos de Iluminación que se utilizaran en el desarrollo del proyecto se ha tomado en cuenta las características propias de cada equipo evitando en lo posible el calentamiento.

La ubicación de los equipos será según lo indicado en el plano IE- 01.

LAMPARA REFLECTORA COMPACTA (LED).

Características:

- Superan la producción luminosa de las lámparas dicróicas halógenas.
- Bajo consumo de energía (7 W reemplaza a la lámpara de 50 W).
- Mayor durabilidad, Mayor calidad de luz útil, Mayor seguridad de uso, Baja emisión de calor.
- Los riesgos de incendio son menores.
- Arranque instantáneo.
- No emiten radiación UV / IR, Compatibles con los zócalos GU 10.

Para la iluminación de pasadizos y escaleras se recomienda utilizar lámparas reflectoras compactas LED empotrados en el techo (spot light).

Similar a la lámpara 7W Máster de Philips.

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.

Para la fuga de las corrientes residuales que se produzcan, se utilizaran Sistemas de Puesta a Tierra, protegiendo de esta forma la vida de las personas.

Razón por la cual es muy importante la instalación de un Sistema de Puesta a tierra, cuyo valor debe estar por debajo del valor establecido por el CNE-U Sección 060-172 (25 ohmios), el cual se determinará mediante el protocolo respectivo.

Para el sistema del Ascensor se instalará un Sistema de Puesta a Tierra Independiente cuyo valor máximo debe de ser de (5.0) Ohmios, en el supuesto caso que no se logre el valor sugerido se instalará un sistema adicional (dos pozos en paralelos).

Los Sistemas de Puesta a Tierra estarán constituidos por un pozo de 1,0 m de diámetro x 3,0 m de profundidad, el cual se rellenará con tierra cernida de chacra debidamente compactada en capas de 0,15 m aproximado.

Al centro del Pozo y tal como se indica en el plano se colocará una varilla de cobre de 19 mm de diámetro x 2,40 m de longitud.

Para mejorar la conductividad eléctrica de la tierra se agregará dosis de Aditivo químico.

Materiales a utilizarse:

Descripción	unidad	Cantidad
Varilla de cobre de 19 mm Ø x 2.40 m.	u	01
Conectores de cobre	u	02
Bóveda de polipropileno	u	01
Cable de cobre desnudo de 50 mm ²	m	20
Dosis de Thor-gel	dosis	02

Sal Industrial	saco	02
Bentonita	saco	02
Cemento Conductivo	sacos	02
Agua	Lo suficiente	

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE INSTALACION

1,0 DE LA EJECUCION.

Antes de procederse al llenado de los techos el Supervisor de la Obra, procederá a la revisión del entubado asegurándose que las cajas hayan quedado unidas rígidamente a las tuberías, así como la hermeticidad de las uniones entre tubo y tubo. Todas las salidas o los terminales de los tubos que deban permanecer abiertos durante la construcción deben ser taponadas según Normas.

Las instalaciones eléctricas serán del tipo adosados, tal y conforme muestra los planos.

Cualquier cambio durante la ejecución de la obra que obligue a modificar el proyecto original, será motivo de consulta y aprobación del Propietario.

2,0 CONDUCTORES.

- Los conductores serán continuos de caja a caja, no permitiéndose empalmes que queden dentro de las tuberías.
- Los empalmes se ejecutarán en las cajas debidamente aisladas con cinta aislante plástica.
- Durante el proceso de cableado se tomará en cuenta el código de colores (CNE-U 2006).

Negro / Azul	Circuito de Iluminación.
Rojo / Azul	Circuito de Tomacorriente.
Blanco	Neutro.
Verde o Verde con franjas Amarillas	Conductor de Puesta a Tierra.

3,0 TUBERIAS.

- No se permitirá más de cuatro codos de 90° entre caja y caja.
- Deberá evitarse aproximaciones de 0.15 m. a otras tuberías.
- Se evitara en lo posible la formación de trampas.

4,0 POSICION DE LAS SALIDAS.

La altura será sobre los pisos terminados salvo otra indicación expresa en los planos o la dada por el Supervisor en Obra. Las alturas se indican a continuación:

Tablero General y Distribución	1,80 m al borde superior
Braquetes	2,00 / 2,40m al eje
Interruptores	1,40 m al eje
Tomacorrientes	0,40 / 1,00 m al eje

Caja de paso o derivación 0,40 / 2,20 m al eje

5,0 TABLERO GENERAL Y/O DISTRIBUCION.

Las Cajas Metálicas de los Tableros se colocaran en el espacio previsto al levantar los muros, a fin de evitar roturas posteriores, esta caja debe quedar al ras de la superficie acabada (tarrajeo).

6,0 PRUEBAS.

Antes de la colocación de los artefactos de alumbrado y aparatos de utilización se efectuará una prueba de toda la instalación. Las pruebas serán de aislamiento a tierra y de aislamiento entre conductores, debiéndose efectuar las pruebas en cada circuito.

Circuito de 15 / 20 Amperios o menor	1000000 ohm
Circuito de 21 / 50 Amperios.	250000 ohm
Circuito de 51 / 100 Amperio	10000 ohm

INSTALACIONES SANITARIAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. TITULO DE LA INVESTIGACIÓN

Centro de Formación y Difusión de Danzas Peruanas para el desarrollo sociocultural en el Distrito de Comas -2021

2. UBICACIÓN

Distrito de Comas– Provincia y Departamento Lima.

5. GENERALIDADES

La presente memoria descriptiva, forma parte del expediente a nivel de proyecto y se complementa con los cálculos hidráulicos y los planos que en ellas se indican correspondiente al Proyecto Investigación “**Centro Formación y Difusión de Danzas Peruanas Para el desarrollo sociocultural en el distrito de comas**” la cual se encuentra ubicada en la dirección antes mencionada.

El Proyecto se ha elaborado en función de los planos de arquitectura: distribución, cortes y elevaciones, y el Reglamento Nacional de Edificaciones en la norma **IS-010**, referida a instalaciones sanitarias.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

5.1.1 Sistema de Abastecimiento de Agua Potable.

El diseño del abastecimiento de agua potable para el **Centro Formación y Difusión de Danzas Peruanas**, es de un cálculo de consumo para su Caudal de Máxima Demanda Simultanea. Este sistema será del tipo indirecto, mediante el almacenamiento de agua en una cisterna, y por medio de electrobombas de presión constante y velocidad variable, impulsar el agua a todos los aparatos sanitarios del edificio. El agua será

abastecida por la Empresa “SEDAPAL”. Mediante una conexión domiciliaria de $\varnothing 50$ mm ($\varnothing 2''$).

Según el cálculo de la dotación para el **Centro Formación y Difusión de Danzas Peruanas**, se ha previsto un volumen de dotación diaria de AGUA POTABLE de 33,577.00 litros por día, de los cuales serán almacenados en una cisterna de 150.75 m³ de agua potable.

5.1.2 SISTEMA DE DESAGUE

- La evacuación del sistema de desagüe del **Centro Formación y Difusión de Danzas Peruanas**, se hará de la siguiente manera: La evacuación del desagüe de los diversos aparatos sanitarios de los niveles 1er, 2do., 3er., 4to y 5to. piso evacuaran sus descargas a ramales horizontales en cada nivel y estos a su vez descargarán a montantes o bajantes verticales, llegando algunas de estas descargas a una tubería recolectora horizontal colgada por debajo de la losa del techo del 1° nivel. Para ser llevada para su descarga final a la caja de registro general ubicada afuera del límite de propiedad del Centro de formación, todo este proceso tendrá una evacuación por gravedad manteniendo las pendientes establecidas en las tuberías para su disposición final a la red pública de alcantarillado (SEDAPAL), Mediante una conexión domiciliaria de diámetro de $\varnothing 6''$.
- Para la evacuación del sistema de desagüe del sótano se está proyectando un sistema de bombeo de desagüe; Se hará con equipo de bombeo alternado directamente a la caja de registro de desagüe del 1er nivel.
- El diseño del sistema del desagüe, va acompañado por el respectivo sistema de ventilación de los aparatos sanitarios el mismo que sirve para la protección de las respectivas trampas sanitarias o sifones y de esta forma proteger a los ambientes del ingreso de los malos olores a los mismos, también se tendrá el cuidado de la protección

en los terminales del sistema de ventilación en su parte final. Este sistema contara con ventilaciones primarias a través de la prolongación de los montantes hasta el nivel de azotea, así mismo se ha proyectado las ventilaciones con ramales horizontales a los aparatos sanitarios que lo requieran para empalmarse a las tuberías de ventilación principales.

- Finalmente, en todos los ambientes de baño y lugares necesarios se ha previsto la colocación de los elementos de limpieza. como sumideros y registros de piso en los ramales horizontales para que se tenga un buen funcionamiento el sistema de evacuación de desagüe.

CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS

Cálculo de la Dotación de Agua Fría:

Para realizar dicha evaluación tomaremos como punto de partida lo descrito en el **Reglamento Nacional de Edificaciones** en la **IS-010** referido a **Instalaciones Sanitarias para edificaciones** en el anexo 2.2 (f, i) el cual nos proporciona la dotación de agua potable para los siguientes tipos de local:

Otros Ambientes	Dotación
Locales Educativos	50 Litros por persona
Oficinas	6 L/d por m ²
Estacionamientos	2 L/d por m ²

Sala de Usos Múltiples	3 L/d por Persona
Cafetería y Restaurante	40 L por m ²
Auditorio	3 L por Asiento
Local Comercial	6 L/d por m ²
SUM	3 L por Asiento
Deposito	0.5 L/d por m ²

De la arquitectura tenemos lo siguiente:

Sótano 1: (Estacionamiento y Depósitos)

Deposito = 145.00m² Dotación = 500 l/d

Área del estacionamiento = 912.50 m²

= 2 L/m² x 914.50 m² = 1,829.00 lt/día

Sub total = 2,329.00 Litros/día

Primer Piso (Oficinas, Auditorio, local Comercial y Deposito)

Área de oficinas = 61.0 m² Dotación = 61 x 6 = 366.00 l/d

Deposito = 8.16 m² Dotación = 500 l/d

Asientos en Auditorio = 171 Dotación = 3 L/Asiento x 171 Asi. = 513.00 l/d

Área de Local = 1160 m² Dotación = 1160 x 6 = 366.00 l/d

Sub total = 1,745.00 Litros/día

Segundo Piso (Aulas, SUM, Comedor, Depósito y Oficinas)

Personas en aulas = 100 Pers. Dotación = 100 x 50 = 5000.00 l/d

Sala de Usos multip. = 35 Pers. Dotación = 35 x 3 = 105.00 l/d

Área del Comedor = 75 m² Dotación = 75 x 6 = 450.00 l/d

Deposito = 50 m² Dotación = 500 l/d

Área de oficinas = 538.00 m² Dotación = 538 x 6 = 3228.00 l/d

Sub total = 9,283.00 Litros/día

Tercer Piso (Aulas, Depósitos y oficinas)

Personas en aulas = 71 Pers. Dotación = 71 x 50 = 3550.00 l/d

Deposito = 50 m² Dotación = 500 l/d

Área de oficinas = 400.00 m² Dotación = 400 x 6 = 2400.00 l/d

Sub total = 6,450.00 Litros/dí

Cuarto Piso (Aulas, Depósito, GyM)

Personas en aulas = 71 Pers. Dotación = 71 x 50 = 3550.00 l/d

Deposito = 6.00 m² Dotación = 500 l/d

GyM = 194.00 m² Dotación = 194.00 x 30 = 5820.00 l/d

Sub total = 9,870.00 Litros/dí

Quinto Piso (Área de Descanso)

Personas en Descanso = 78 Pers. Dotación = $78 \times 50 = 3900.00$ l/d

Sub total = 3,900.00 Litros/día

DOTACIÓN TOTAL = 33,577.00 Litros/día

ADOPTO DOTACIÓN = 34,000.00 Litros/día

Cálculo de los Volúmenes de Almacenamiento:

El sistema para dotar de agua a la edificación será de dos cisternas con sus respectivos equipos de presurización. Para determinar los requerimientos de almacenamiento de las cisternas empleamos lo descrito en el Reglamento Nacional de Edificaciones en la IS.010 referido a Instalaciones Sanitarias para edificaciones en el punto IS.2.4.d el cual nos proporciona la siguiente información:

Cálculo del volumen de la Cisterna:

Volumen útil de la cisterna = (Dotación Total) = $34,000.00 \text{ m}^3$ OK.

Adoptamos una cisterna con las siguientes dimensiones:

Volumen útil de la cisterna = $5.00 \text{ m} \times 20.10 \text{ m} \times 1.50 \text{ m} = 150.75 \text{ m}^3$ OK.

El Volumen útil de la Cisterna será de 150.75 m^3

Calculo de la Tubería de Aducción:

Aquí se determinará el diámetro de la tubería que comprende el tramo entre el medidor y la cisterna. Para la determinación de ésta tubería empleamos la siguiente fórmula:

Dónde: Q = Gasto probable

$$\Omega =$$

Vol. = Volumen útil de la cisterna = 105.75 m³

t = Tiempo de llenado de la cisterna = 12 x 60 x 60 seg.

Pero también por otro lado tenemos que:

$$\Omega =$$

Dónde: Q = Gasto probable

V = Velocidad promedio = 1.50 m /seg.

A = Área o sección de la tubería a emplear = $(\text{PI} * \phi^2 / 4)$

De las 2 ecuaciones planteadas igualando obtenemos:

- Aducción de la Cisterna (Volumen = 150.75 m³)

$$1.5 \times \text{Area1} = 150.75 / 12 \times 60 \times 60$$

$$\phi = 54.45 \text{ mm}$$

Considerando un valor de diámetro comercial obtenemos finalmente que la tubería de aducción será:

Diámetro de la tubería de aducción = 2"

Cálculo de la Máxima Demanda Simultanea (Q mds):

En éste acápite se usará lo indicado en el **R.N.E** en la **IS-010** en el **ANEXO 1** nos proporciona las unidades de gasto para el cálculo de las tuberías de distribución de agua considerando en éste caso para agua fría (**METODO DE HUNTER**), el siguiente cuadro:

TIPO DE APARATO	UNIDADES DE DESCARGA (HUNTER)
Inodoro con tanque	5
Inodoro con Fluxómetro	8
Lavatorio	2
Urinario con Fluxómetro	5
Lavadero	3
Ducha	4

En función a ello y tomando nuevamente como referencia los planos arquitectónicos de distribución elaboramos los siguientes cuadros en función a nuestro proyecto:

AMBIENTES	INODOROS			LAVATORIOS			URINARIOS			DUCHAS			LAVADEROS			
	CANT	U.H	TOTAL U.H	CANT	U.H	TOTAL U.H	CANT	U.H	TOTAL U.H	CANT	U.H	TOTAL U.H	CANT	U.H	TOTAL U.H	
Sótano	0	8	0	0	2	0	0	5	0	0	4	0	1	3	3	
1° Piso	17	8	136	23	2	46	7	5	35	2	4	8	3	3	9	
	9	5	45													
2° Piso	14	8	112	22	2	44	6	5	30	14	4	56	2	3	6	
	13	5	45													
3° Piso	8	8	64	18	2	36	7	5	35	10	4	40	2	3	6	
	8	5	40													
4° Piso	8	8	64	18	2	36	7	5	35	10	4	40	2	3	6	
	8	5	40													
5° Piso	4	5	20	4	2	8	2	5	10	0	4	0	0	3	0	
TOTAL U.H	566			170			145			144			30			1055

Dónde: U.H. = Unidades a evaluar por el **METODO DE HUNTER**

Seguidamente aplicando lo indicado en el **R.N.E.** en la **IS.010** en el **Anexo 3** para válvula aplicamos el **Método** en función al Número total de Unidades de Gasto, obteniendo lo siguiente:

Caudal de Máxima demanda Simultánea = $Q_{mds} = 8.00$ lps

CALCULO DEL EQUIPO DE BOMBEO:

Cálculo del caudal de bombeo (Q_b):

$$Q_b = Q_{mds} = 8.00 \text{ LPS}$$

Dónde: Q_b = Caudal de bombeo

Q_{MDS} . = Caudal de máxima demanda simultanea

Altura Dinámica Total (HDT):

Para realizar éste cálculo se empleará la siguiente fórmula:

$$HDT = H_g + H_f + P_s$$

Dónde: HDT = Altura dinámica total

H_g = Altura geométrica = 17.80 m

$$H_f = \text{Pérdida de carga} = 0.2 (17.80 + 10) = 5.56 \text{ m}$$

$$P_s = \text{Presión de salida} = 10.00 \text{ m.}$$

$$\text{Altura Dinámica Total: HDT} = H_g + H_f + P_s = 17.80 + 5.56 + 10$$

$$\text{Altura Dinámica Total} = \text{HDT} = 33.36 \text{ m}$$

Cálculo de la electrobomba a emplearse:

Para ello emplearemos la siguiente fórmula:

$$H. P. = (Q_b \times HDT) / (n \times 75)$$

Dónde: H.P. = Potencia en H.P de la electrobomba a utilizarse.

Q b = Caudal de bombeo

HDT = Altura dinámica total

N = Eficiencia de la bomba = 0.5

A continuación, se hallará el equipo de bombeo para la cisterna:

- **Equipo de Bombeo de la Cisterna**

$$\text{Altura Dinámica Total} = \text{HDT} = 33.32 \text{ m.}$$

- **Potencia de la Bomba:**

$$H. P. = (Q_b/2 \times HDT) / (n \times 75)$$

Reemplazando valores tenemos: **P = 1.53 H.P**

Dándole un valor comercial $P = 1.90 \text{ H.P}$

Para el Abastecimiento de Agua Potable, se emplearán 3 electrobombas de presión constante y velocidad variable, de las siguientes características:

$$\text{HDT} = 33.32 \text{ m}$$

$$P = 3.00 \text{ HP}$$

$$Q_B = 8.00/2 \text{ lps}$$

Cálculo de las Tuberías de Impulsión y de Succión:

A continuación, y utilizando el **R.N.E.** en la **IS-010** en el inciso **Anexo 5** tenemos los diámetros de las tuberías de impulsión en función del gasto de bombeo lo cual se plantea de la manera siguiente:

Gastos de bombeo en (lt/sg)	Diámetro de la tubería de impulsión
Hasta 0.50	20 mm (3 / 4 “)
Hasta 1.00	25 mm (1“)
Hasta 1.60	32 mm (1.1 / 4 “)
Hasta 3.00	40 mm (1.1 / 2 “)
Hasta 5.00	50 mm (2 “)
Hasta 8.00	65 mm (2.1/2 “)

En función a nuestro valor obtenido podemos escoger de la tabla anteriormente planteada el valor que le corresponde.

Para ello decimos, para un $Q_b = 8/2$ lps . Tendremos:

Diámetro de la tubería de impulsión = 2”

Para la tubería de succión se considera el diámetro inmediato superior, es decir:

Diámetro de la tubería de succión = 2.1/2”

Disposición de Aguas Servidas y Ventilación

La disposición del desagüe de cada uno de los aparatos sanitarios, se llevará a cabo por medio de montantes de diámetro 4” y 2” estas son tuberías de P.V.C que cumplan con las normas N.P.T, 399.003 las cuales bajaran por ductos hasta el primer sótano, para luego, ir colgados mediante tuberías de PVC de $\phi 4$ ” y evacuarlos hacia el colector público.

La ventilación se hará por medio de tuberías de 2” de diámetro, de tal forma que cumplan con las normas del R.N.E.

Aparatos Sanitarios

Los aparatos sanitarios a considerar son los indicados en el plano Arquitectónicos de distribución los cuales serán nuevos y su grifería será la normalmente usada que corresponde al tipo pesado.

Alcances de Los Trabajos a Efectuarse

El objetivo de los planos y especificaciones complementarias con la presente memoria descriptiva es mostrar un sistema sanitario completo, el cual debe ser instalado suministrando todos los materiales y equipos para tal efecto.

POZO SUMIDERO

CALCULO DE VOLUMEN DE POZO SUMIDERO

Para el cálculo del volumen de pozo sumidero ubicado en el cuarto de bombas, se emplea los datos usados en la determinación del diámetro del alimentador a cisterna, donde nos sale un caudal de 0.67 Lps, de acuerdo a la Norma IS-010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones, el caudal de bombeo es 1.50 el caudal anterior, siendo el valor final 1.00 Lps, además consideramos un tiempo de retención hidráulico de 10min, con la finalidad de evitar la descomposición de la materia orgánica, cuyo valor final es 0.60m³. Ver Cuadro No. 1.

Cuadro No. 1

CALCULO DE VOLUMEN DE POZO SUMIDERO

Parametro	Simbolo	Valor	Unidad
Caudal de Desague	Qd	0.67	Lps
Caudal de Bombeo	Qbd	1.00	Lps
Tiempo de Retencion Hidraulica	TRH	600	seg
Volumen de Camara de Bombeo Vcbd			600.00
De Desague			0.60

DIMENSIONAMIENTO DE POZO SUMIDERO

Una vez calculado el volumen del pozo sumidero, se puede estimar las dimensiones de esta unidad, que consiste determinar el largo, ancho y altura útil de agua. Ver Cuadro No.2.

Cuadro No. 2

DIMENSIONES DE POZO SUMIDERO

Parametro	Simbolo	Valor	Unidad
Largo	L	0.85	m
Ancho	a	0.85	m
Altura util de agua	h	0.83	m

Comprobación de Volumen	Vebd	0.60
De Camara de Bombeo de		
Desague		

DETERMINACION DEL DIAMETRO DE LINEA DE IMPULSION

De acuerdo a la Norma IS-010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones, el caudal de bombeo nos permite conocer el diámetro de la Línea de Impulsión, para lo cual empleamos el Anexo No.5, donde se indica que el gasto de bombeo hasta 1.00 Lps, el diámetro de la línea de impulsión es de Ø1" (25mm). Ver Cuadro No. 3.

Cuadro No. 3

DIAMETROS DE LAS TUBERIAS DE
IMPULSION EN FUNCION DEL GASTO DE
BOMBEO

Gasto de bombeo (Lps)	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")

Fuente: Anexo No.5 – Norma IS.010 – RNE

Pero por consideraciones de operación y mantenimiento, elegimos que el

diámetro de la Línea de Impulsión sea Ø2" (50mm).

ESTIMACIÓN DE PERDIDAS DE CARGA Y POTENCIA
DE BOMBA

Con la selección del diámetro de la Línea de Impulsión en el ítem anterior, es necesario determinar las pérdidas de carga por fricción y por accesorios, para finalmente determinar la potencia de la bomba. De acuerdo a este cálculo elegimos una electrobomba de 1.00HP. Ver Cuadro No. 4 y 5.

Cuadro No. 4

DETERMINACIÓN DE PERDIDAS
DE CARGA

1. Calculo de Velocidades

Parametro	Simbolo	Valor	Unidad
Diametro comercial mayor	Dcm	1.00	pulg.
<i>Velocidad diametro mayor</i>	<i>v</i>	<i>2.04</i>	<i>m/s</i>

2. Calculo de Perdidas de Carga por friccion (hff)

Diame tro (pulg)	Long itud (m)	C	S (m/ m)	hf (m)
1.00	2.01	140	0.1854	0.37

3. Calculo de Perdidas de Carga por accesorios (hfac)

Diametro (pulg)	Velocidad (m/ s)	hf (m)
1.00	2.04	5.29

Cuadro No. 5

DETERMINACION DE POTENCIA
DE BOMBA Y MOTOR

4. Determinacion de la Altura Estatica

Parametro	Simbolo	Valor	Unidad
Cota de Succion	CS	-3.98	m
Cota de Descarga	CD	-0.25	m
Altura Estatica	He	3.73	m

5. Calculo de la Altura Dinamica

Diametro (pulg)	He (m)	Hff (m)	hfaoo (m)	HDT (m)
1.00	3.73	0.37	5.29	9.39

6. Determinacion de la Altura Estatica Total

Diametro (pulg)	HD (m)	Presion de Salida (m)	HDT (m)
1.00	9.39	2.00	11.39

7. Calculo de la Potencia de la Bomba

Diametro (pulg)	HDT (m)	Eficiencia (%)	POTb (HP)	POTm (HP)
1.00	11.39	65	0.23	0.28

CARACTERISTICAS DE BOMBAS

El equipo de bombeo es del tipo sumidero, de funcionamiento alternado, tendrá las siguientes características:

▪ Numero de Bombas	=	(02) Electrobombas
▪ Tipo de Bomba	=	Tipo Sumidero
▪ Presión de Salida	=	2.00 mca
▪ Caudal Total	=	1.00 Lps
▪ Tipo de Funcionamiento	=	(01) ON / (01) OFF
▪ Altura Dinámica Total	=	11.39 m
▪ Potencia de la	=	0.50 HP

Bomba		
▪ Motor Eléctrico	=	Trifásico, 220 voltios, 60 ciclos.
▪ Diámetro Impulsión	=	2"

2.2 ESPECIFICACIONES GENERALES DE LAS INSTALACIONES

SANITARIAS

2.2.1 Tuberías y Accesorios para las Instalaciones de Agua Fría.-

- Las tuberías de agua fría deberán ser certificadas similar a PAVCO, MATUSITA o TUBOPLAST.
- Las tuberías de agua fría serán de polipropileno para una presión de trabajo de 150 lbs/pulg² como mínimo.
- Los accesorios serán de polipropileno, roscados del tipo reforzado con banda para una presión de trabajo de 150 lbs/pulg².
- Las válvulas serán de bronce del tipo bola (1/4 de vuelta) para uniones roscadas, para una presión de trabajo de 125 lbs/pulg². Cada válvula será dotada de un disco de identificación.
- Las válvulas de retención serán de bronce para uniones roscadas, para instalación en posición horizontal, para una presión de trabajo de 125 lbs/pulg².
- Las redes de agua fría deberán satisfacer los siguientes requisitos:

- a) Las líneas de entrada, los alimentadores y ramales irán empotradas en los falsos pisos muros y ductos salvo indicaciones expresa en planos o más adelante en éstas especificaciones.
- b) Cualquier válvula que tenga que colocarse en pared deberá ser alojada en nicho de mampostería, con marco y tapa de madera y colocada entre uniones universales.
- c) Se pondrán tapones roscados en todas las salidas de agua fría, debiendo éstos ser colocados inmediatamente después de colocada la salida permanecerán puestas hasta el momento de instalarse los aparatos.
- d) Antes de cubrirse las tuberías empotradas deberán ser debidamente probadas para evitar problemas posteriores.
- e) Las tuberías que se instalen en contacto directo con el terreno deberán ser protegidas en todo su recorrido con un dado de concreto pobre.
- f) Las uniones se ejecutarán por termo fusión, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

2.2.2 Tuberías y Accesorios para las Instalaciones de Desagüe.-

- Las tuberías de desagüe deberán ser certificadas similar a PAVCO, MATUSITA o TUBOPLAST.
- Las tuberías de desagües serán de Polipropileno con uniones de termo fusión.
 - Los accesorios serán de polipropileno para desagüe.
 - Las tuberías para ventilación serán de Polipropileno

- Los sombreros de ventilación serán de plástico Polipropileno de diseño apropiado tal que no permitan la entrada casual de materias extrañas.
- Las rejillas de descarga serán piezas de Acero inoxidable con rejillas..
- Los registros serán de bronce y se colocarán en las cabezas de los tubos o conexiones y serán con tapa roscada hermética e irán al ras de los pisos acabados cuando la instalación sea empotrada.
- Los sistemas de desagües en general, deberán satisfacer los siguientes requisitos:
 - a) Previo a la instalación, las tuberías y piezas deberán inspeccionarse debidamente, no permitiéndose ninguna con defectos de fabricación, rajaduras, etc.
 - b) La gradiente de las tuberías de desagüe principal se indica en los planos, la gradiente de los ramales y derivaciones serán de 1% como mínimo y de 2% donde las estructuras lo permitan.
 - c) Todo colector de bajada o ventilados se prolongarán como terminal de ventilación sin disminución de su diámetro.
 - d) Todos los extremos de tuberías verticales que terminen en el techo llevarán sombreros de ventilación y se prolongarán 0.40 m. sobre el nivel del mismo.
 - e) Todos los extremos de tuberías verticales que terminen en los muros deberán tener rejillas de ventilación y se instalarán enrasadas en el plomo de los muros.
 - f) Las uniones se ejecutarán con termo fusión.

2.2.3 Pruebas de las Instalaciones Sanitarias.

Antes de cubrirse las tuberías que vayan empotradas se ejecutarán las pruebas, las que consistirán en:

a) **Prueba de las Instalaciones de Agua:**

Prueba de presión con bomba de mano para las tuberías de agua, debiendo soportar una presión de 100 lb/pulg². Sin presentar escapes en el lapso mínimo de 15 minutos.

b) **Pruebas de las Instalaciones de Desagüe:**

La prueba de las instalaciones de desagüe que consistirán en llenar las tuberías después de haber taponeado las salidas bajas, debiendo permanecer llenas sin presentar escapes por lo menos durante 24 horas.

c) **Pruebas Parciales:**

Las pruebas de las tuberías se podrán efectuar parcialmente a medida que el trabajo vaya avanzando, debiendo observar un funcionamiento satisfactorio al terminar.

2.2.4 Desinfección de las Tuberías de Agua Potable.

Antes de ser puesta en servicio cualquier nueva línea de las instalaciones interiores del Sistema de Agua Potable deberá ser desinfectada con cloro.

Cualquiera de los siguientes métodos enumerados por orden de preferencia podrá seguirse para la ejecución de éste trabajo:

- Cloro líquido.
- Compuesto de cloro disuelto en agua.
- Compuesto de cloro seco.

El dosaje de cloro aplicado para la desinfección deberá ser de 40 a 50 p.p.m.

Se podrá usar el hipoclorito de calcio o similar para la operación de cloro disuelto.

El período de retención será por lo menos de 3 horas.

Al final de la prueba, el agua deberá tener un residuo de por lo menos 5 p.p.m. de cloro. Durante el proceso de desinfección todas las válvulas serán operadas varias veces.

Lima, setiembre 2021