



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto
Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecto

AUTORES:

Buitrón Príncipe, Lesly Rut (ORCID: 0000-0002-8391-5235)

Ingaruca Castro, Christian (ORCID: 0000-0003-3125-1219)

ASESOR:

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

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura y Urbanismo Sostenible

LIMA PERÚ

2021

Dedicatoria

A nuestros padres, por incentivarnos a ser mejores personas y mejorar en cada aspecto, por orientarnos siempre por el camino del bien tanto profesional, personal y espiritualmente, porque este logro nunca hubiese sido posible sin el apoyo de ellos y de nuestras familias que siempre estuvieron dándonos las fuerzas y consejos precisos para salir adelante.

Agradecimiento

Infinitamente a Dios por permitirnos lograr llegar hasta esta etapa de nuestra carrera, forjar nuestro camino y dirigirnos en el sendero correcto, por poner en nuestro camino a profesionales tan dedicados como nuestro asesor Mg. Arq. Victor Manuel Reyna Ledesma, quien ha sido un gran apoyo y guía en estos últimos meses de ardua labor, nuestro agradecimiento especial a ellos.

Presentación

Señores miembros del Jurado:

Con el debido cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el grado académico de Arquitectos, les presentamos ante ustedes el informe de Tesis de titulación “Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020”. Este proyecto está orientado al diseño arquitectónico de un Centro de educación básica Regular, ubicado en el AA.HH. Magda Portal en el distrito de Cieneguilla, con el cual se podría cubrir gran parte de la demanda de población insatisfecha del Distrito de Cieneguilla, sobre los niveles inicial, primaria y secundaria, pretendiéndose erradicar parte de la exclusión social y generar mayores oportunidades, rendimiento y movimiento económico distrital e interdistrital, además se tomará partido por la filosofía paisaje de aprendizaje, que toma los mismos conceptos del método Montessori el más desarrollado y asimilado mundialmente

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice de Contenidos	v
Índice de Tablas	viii
Índice de Figuras	ix
Índice de anexos	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
CAPÍTULO I: Introducción	01
1.1 Realidad Problemática	01
CAPÍTULO II: Objetivos de la propuesta Urbano-Arquitectónica	06
2.1. Objetivo General	06
2.2. Objetivos Específicos	06
CAPÍTULO III: Aspectos generales	07
3.1. Ubicación	07
3.2. Características del Área de estudio	08
3.3. Análisis del entorno	11
3.4. Estudio de casos análogos	17
3.5. Leyes y Normas aplicables en la Propuesta Urbano Arquitectónica	21
3.6. Procedimientos Administrativos aplicables a la Propuesta Urbano Arquitectónica	21
CAPÍTULO IV: Programa urbano arquitectónico	22
4.1. Definición de los usuarios (síntesis de las necesidades sociales)	22
4.2. Descripción de anteproyecto	24
4.2.1. Descripción de Necesidades Arquitectónicas	26
4.2.2. Cuadro de Ambientes y Áreas	27
CAPÍTULO V: Conceptualización del objeto urbano arquitectónico	29
5.1. Esquema Conceptual	29
5.2. Idea Rectora y Partido Arquitectónico	29

CAPÍTULO VI: Criterios de diseño	34
6.1. Funcionales	34
6.2. Espaciales	34
6.3. Tecnológico – Ambientales	37
6.4. Constructivos – Estructurales	38
CAPÍTULO VII: Descripción del proyecto	38
7.1. Memoria Descriptiva de Arquitectura	38
7.2. Memoria Descriptiva de Estructuras	42
7.3. Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas	47
7.4. Memoria Descriptiva de Instalaciones Sanitarias	50
7.5. Memoria Descriptiva de Seguridad	54
CAPÍTULO VIII: ANTEPROYECTO	68
3.1. Anteproyecto integral	(ver lámina)
3.1.1. Plano de ubicación y localización	(ver lámina)
3.1.2. Plano Perimétrico	(ver lámina)
3.1.3. Plan Maestro	(ver lámina)
3.1.4. Plot Plan	(ver lámina)
3.2. Anteproyecto arquitectónico	(ver lámina)
3.2.1. Planos de distribución por sectores y niveles	(ver lámina)
3.2.2. Planos de techos	(ver lámina)
3.2.3. Plano de elevaciones	(ver lámina)
3.2.4. Plano de cortes	(ver lámina)
CAPÍTULO IX	69
4.1. Proyecto arquitectónico	(ver lámina)
4.2.1. Planos de distribución del sector por niveles	(ver lámina)
4.2.2. Plano de elevaciones	(ver lámina)
4.2.3. Plano de cortes	(ver lámina)
4.2.4. Planos de detalles arquitectónicos	(ver lámina)
4.2.5. Plano de detalles constructivos	(ver lámina)
4.2.6. Cuadro de Acabados	(ver lámina)
CAPÍTULO X	70

5.1. Ingeniería del Proyecto

5.1.1. Planos de Diseño Estructural – a nivel de pre dimensionamiento (ver lámina)

5.1.2. Planos de Instalaciones Sanitarias – a nivel de redes interiores (ver lámina)

5.1.3. Planos de Instalaciones eléctricas – a nivel de redes interiores (ver lámina)

CAPÍTULO XI 71

6.1. Plano de señalética (ver lámina)

6.2. Plano de Evacuación (ver lámina)

CAPÍTULO XII 72

7.1. Animación Virtual 42

7.2. Renders del Proyecto 43

Índice de tablas

Tabla 1: Tipos de vías	16
Tabla 2. Programa arquitectónico	27
Tabla 3: Presión del viento.....	43
Tabla 4: Aspecto sísmico.	44
Tabla 5: Cargas de proyecto	46
Tabla 6. Demanda máxima de cargas.....	49
Tabla 7: Dotación de servicios para local educativo	52
Tabla 8. Dotación por ambiente	52
Tabla 9: Cuadro de áreas ocupadas	55
Tabla 10. Capacidad de Medios de Evacuación.....	57
Tabla 11. Cálculo de aforo	58

Índice de figuras

Figura 1. Déficit de área para aulas teóricas.	2
Figura 2. Déficit de área de vanos en el aula 01.	2
Figura 3. Insuficiente e inadecuada condición arquitectónica de la cocina.	3
Figura 4. Rampa para discapacitado existente.	4
Figura 5. Serias condiciones de deterioro dentro de la infraestructura educativa. ...	5
Figura 6. Ubicación del lote dentro del distrito.	7
Figura 7. Presupuesto distribuidos por ejes de desarrollo.	9
Figura 8. Plano de relieve del distrito de Cieneguilla.	10
Figura 9. Sección longitudinal del terreno.	10
Figura 10. Plano de zonificación del distrito de Cieneguilla.	11
Figura 11. Estado de las áreas verdes (Ca. María Parado de Bellido)	12
Figura 12. Estado de las áreas verdes (Cruce de la Av. San Martín y Ca. María Parado de Bellido). Fuente: Google Earth.	12
Figura 13: Estado dentro del terreno usado como botadero (Av. San Martín).	13
Figura 14. Estado dentro del terreno usado como botadero (Psje. Los Cipreses)	13
Figura 15. Análisis de los servicios básicos en Cieneguilla.	14
Figura 16. Análisis del nivel educativo dentro de Cieneguilla.	15
Figura 17. Análisis del nivel de morbilidad de Cieneguilla.	16
Figura 18. Institución educativa emblemática José San Martín como referencia arquitectónica.	19
Figura 19. Colegio distrital La Felicidad como referencia arquitectónica.	19
Figura 20. Colegio Gerardo Molina como referencia arquitectónica.	20
Figura 21. Cuadro de procedimientos administrativos aplicables.	21
Figura 22. Propuesta esquemática de zonificación arquitectónica – piso inferior.	25
Figura 23. Propuesta esquemática de zonificación arquitectónica – piso superior.	25
Figura 24. Esquema conceptual del anteproyecto.	29
Figura 25. Planteamiento de zonificación y vialidad.	30
Figura 26. Planteamiento de alturas en el sector 2 – Cieneguilla.	31
Figura 27. Propuesta de alturas Sección 1 (Av. San Martín).	31

Figura 28. Propuesta de alturas Sección 2 (Ca. Augusto B. Leguía).....	32
Figura 29. Bosquejos preliminares.	33
Figura 30. Forma definida del proyecto.	33
Figura 31. Especificaciones técnicas.	38

Anexos

- Anexo 1: Matriz operacional de variables 77
- Anexo 2: Copia literal del predio 78
- Anexo 3: Láminas del proyecto 79

Resumen

Actualmente en nuestro país, existen muchos centros educativos públicos que excluyen a gran parte de la sociedad por no contar con una infraestructura inclusiva, por no ser capaz de cubrir la demanda de aquella población que busca el derecho a la educación y que no cuenta con capacidad adquisitiva para optar por un colegio particular, además que se encuentran limitados a recibir la educación en condiciones desfavorables, en una infraestructura mal planificada y deficiente. Tal es el caso de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, para nivel inicial en el distrito de Cieneguilla.

Por todo ello se propone la reconversión arquitectónica de la I.E.P. - C.E.B.R. N°219 de nivel inicial Cesar Augusto Mendoza Falcón, a C.E.B.R. de nivel inicial, primaria y secundaria, para la UGEL 06 - DRELM - MINEDU, en el sector 2, localidad Magda Portales, Av. San Martin s/n, Cieneguilla-Lima, enfocado en el paisaje de aprendizaje y la sostenibilidad, para no solo cubrir la demanda de la población insatisfecha del distrito de Cieneguilla, sobre los niveles inicial, primaria y secundaria, sino generar mayores oportunidades, rendimiento académico y movimiento económico distrital e interdistrital, mayor calidad educativa, ofreciendo una arquitectura que incentiva a la creatividad, fomenta las ganas de seguir aprendiendo y un lugar donde sentirse refugiado y seguro.

Palabras claves: reconversión arquitectónica, paisaje de aprendizaje, integración social, inclusión social.

Abstract

Currently in our country, there are many public educational centers that exclude a large part of society for not having an inclusive infrastructure, for not being able to meet the demand of that population that seeks the right to education and does not have the capacity purchasing power to opt for a private school, in addition to being limited to receiving education in unfavorable conditions, in a poorly planned and deficient infrastructure. Such is the case of the I.E.P. C.E.B.R. N ° 219 César Augusto Mendoza Falcón, for initial level in the district of Cieneguilla.

For all this, the architectural reconversion of the I.E.P. - C.E.B.R. N ° 219 initial level Cesar Augusto Mendoza Falcón, a C.E.B.R. initial, primary and secondary level, for UGEL 06 - DRELM - MINEDU, in sector 2, Magda Portales town, Av. San Martin s / n, Cieneguilla-Lima, focused on the learning landscape and sustainability, not to only to meet the demand of the unsatisfied population of the District of Cieneguilla, on the initial, primary and secondary levels, but to generate greater opportunities, academic performance and district and interdistrict economic movement, higher educational quality, offering an architecture that encourages creativity, encourages the desire to continue learning and a place to feel safe and secure.

Keywords: architectural reconversion, learning landscape, social integration, social inclusion.

CAPÍTULO I

Introducción

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

Actualmente Cieneguilla como distrito joven es considerado como uno de los polos de expansión de la ciudad de Lima, albergando 21,922 habitantes y en cuestión educativo cuenta con 5889 alumnos entre niños y adolescentes que requieren un servicio de formación en educación básica regular. La mayoría de los colegios de educación primaria y secundaria que existen en el distrito son de gestión privada, existen actualmente 52 centros educativos en Cieneguilla, siendo 19 centros educativos nacionales (36%) y 33 centros educativos privados (64%), de igual forma, se puede apreciar que en muchos de los casos estos colegios presentan aulas que no cuentan con los requerimientos mínimos para ser usados como tales.

Asimismo esto deja una gran demanda para el nivel inicial, primario y secundario, limitando la matrícula a 666 alumnos entre niños de 3 a 5 años, 1330 alumnos de 6 a 11 años y a 1556 alumnos adolescentes de 12 a 17 años, debido al gran número de estudiantes que no logran conseguir matrícula hacen que estos mismos busquen otros centros educativos fuera del distrito donde viven, generando una migración innecesaria de la población de 3 a 17 años en busca de una adecuada formación llevando consigo una pérdida económica y de tiempo.

El problema central motivo del proyecto de investigación, son las inadecuadas e insuficientes condiciones de habitabilidad de la I.E.P – C.E.B.R N° 219 Cesar Augusto Mendoza Falcón, UGEL 06 – DRELM – MINEDU, para la ampliación de su cobertura de los servicios inicial, primaria y secundaria, en la Av. San Martín S/N, sector 2, localidad Magda Portales, distrito de Cieneguilla y deterioro de su entorno urbano inmediato. El cual tiene las siguientes causas directas:

- Inadecuadas e insuficientes condiciones arquitectónicas de las aulas teóricas de 3, 4, y 5 años. Impiden brindar la calidad arquitectónica y de confort debido a las insuficientes dimensiones de las aulas teóricas (figura 1), asimismo se logra percibir una inadecuada ventilación de las aulas teóricas que, por consiguiente, no permite tener un ambiente saludable con el adecuado uso, encontrando deficiencias como la insuficiente área de vanos para la iluminación de las aulas teóricas (figura 2).

DEFICIT DE AREA PARA LAS AULAS TEORICAS DE LA I.E.P. Nº 219 CESAR AUGUSTO MENDOZA FALCON

Sabiendo que según las normas técnicas para el diseño de locales de educación básica regular - nivel inicial el índice de ocupación mínimo (m² x estudiantes) es 2.00 m² tenemos un déficit de:

AULAS TEORICAS	EDAD	NUMERO DE ALUMNOS	AREA ACTUAL	AREA REGLAMENTARIA	DEFICIT (m2)
Aula 1	3 Años	27 Alumnos	45.54 m ²	54.00 m ²	8.46 m ²
Aula 2	4 Años	27 Alumnos	39.95 m ²	54.00 m ²	14.05 m ²
Aula 3	3 Años	28 Alumnos	39.04 m ²	56.00 m ²	16.96 m ²
Aula 4	5 Años	29 Alumnos	40.61 m ²	58.00 m ²	17.39 m ²
Aula 5	5 Años	27 Alumnos	37.68 m ²	54.00 m ²	16.32 m ²
TOTAL		138 Alumnos	202.82 m²	276.00 m²	73.18 m²

Figura 1. Déficit de área para aulas teóricas.

Fuente: Elaboración propia



Figura 2. Déficit de área de vanos en el aula 01.

Fuente: Elaboración propia.

- Las Insuficientes condiciones arquitectónicas de los espacios administrativos, ocasionan un inadecuado servicio de actividades administrativas, teniendo una insuficiente dimensión de las oficinas administrativas.
- Inadecuadas e insuficientes condiciones arquitectónicas en el área de servicios complementarios no permite el adecuado uso de la actividad, esto conlleva a tener unas inadecuadas e insuficientes condiciones arquitectónicas de

la cocina, asimismo, encontramos insuficiente dimensión de la cocina, por consiguiente, genera unas Inadecuadas condiciones arquitectónicas de la cocina (figura 3). La implementación de algo improvisado sin el debido reglamento para la construcción conlleva a la Insuficiente dimensión destinada para almacén, como también el déficit de servicios higiénicos para discapacitados, ocasionando una insatisfacción.



Figura 3. Insuficiente e inadecuada condicion arquitectonica de la cocina.

Fuente: Elaboracion Propia.

- Insuficientes condiciones urbanas del entorno inmediato, referido a las áreas urbanas aledañas del área de estudio, encontrando deficiencias como la insuficiente señalización vial, asimismo, se observa las insuficientes secciones de veredas para la circulación peatonal, el déficit de lugares para el almacenamiento de residuos sólidos en el entorno inmediato que ocasiona focos infecciosos y la degeneración de la calidad de vida; la carencia de espacios destinados para áreas verdes, limita la actividad de recreación de la población.

- Insuficientes condiciones arquitectónicas para la accesibilidad, circulación interna y seguridad; se visualiza que no existe un adecuado planteamiento de diseño de circulación, por tanto, genera la insuficiente accesibilidad para discapacitados, las cuales de la misma forma existirá un déficit de barandas dentro de la infraestructura educativa (figura 4), igualmente se encontrara un déficit en señalización de emergencia dentro de la infraestructura

educativa produciendo que el establecimiento se vuelva vulnerable para los usuarios, ya que no cuenta con un plan de contingencia.



Figura 4. Rampa para discapacitado existente.

Fuente: Elaboracion propia.

- Las serias condiciones de habitabilidad en las zonas recreativas de la infraestructura educativa; genera un riesgo para los niños debido a las serias condiciones de deterioro en el sector del patio, ya que encontramos destrucción a la intemperie sin ninguna restricción, por consiguiente, un inadecuado tratamiento de piso para área de recreación (Figura 5).



Figura 5. Serias condiciones de deterioro dentro de la infraestructura educativa.

Fuente: Elaboración Propia.

Efectos directos:

- Deficientes espacios educativos, ocasiona y provoca una disminución del rendimiento escolar, por esta razón, se tendrá una imagen negativa del centro educativo de básica regular.
- Baja calidad de servicios del centro educativo, genera una insatisfacción y bajo desempeño por parte de los estudiantes y educadores por esta razón, los padres que se ven obligados a buscar otros centros educativos, en consecuencia, se tendrá una saturación de demanda sin poder obtener una vacante.
- Vulnerabilidad ante riesgo de accidente vehicular y aumento de desperdicios tirados en el entorno inmediato originando una inseguridad para los estudiantes y pobladores, sintiendo un abandono por parte de la sociedad, por esta razón, se tendrá una población insatisfecha
- El espacio educativo evoca más al encierro que a la independencia de los menores.

Estos efectos generan como efecto final la pérdida de la oportunidad de la educación básica regular por el desinterés de los niños adolescentes en el distrito de Cieneguilla.

CAPÍTULO II

Objetivo de las propuestas Urbano-Arquitectónicas

2.1. Objetivo General

Desarrollar una reconversión arquitectónica de la I.E.P. - C.E.B.R. N°219 de nivel inicial Cesar Augusto Mendoza Falcon, a C.E.B.R. de grado secundaria, primaria e inicial, para la z, con la finalidad del aumento de la oportunidad de la educación básica regular por el interés de los adolescentes y niños en el distrito de Cieneguilla; además generar un incremento de ingresos, integración social y una reducción del consumo energético.

2.2. Objetivos Específicos

- **Objetivo específico N°1:** Diseñar espacios especializados para las aulas teóricas del nivel inicial, primaria y secundaria.
- **Objetivo específico N°2:** Diseñar espacios especializados para ambientes de exploración en el nivel primaria y secundaria.
- **Objetivo específico N°3:** Diseñar espacios especializados para la zona de socialización como escenario educativo.
- **Objetivo específico N°4:** Diseñar espacios especializados para la zona administrativa para los niveles del CEBR.
- **Objetivo específico N°5:** Diseñar espacios especializados para la zona de bienestar para los niveles del CEBR.
- **Objetivo específico N°6:** Diseñar accesibilidad interna y externa para uso de discapacitados
- **Objetivo específico N°7:** Diseñar señalización vertical y horizontal en el entorno urbano inmediato.

CAPÍTULO III

Aspectos Generales

3.1. Ubicación

Departamento : Lima
Provincia : Lima
Distrito : Cieneguilla
Sector : 2
Localidad : AA.HH. Magda Portales
Lote : 01
Manzana: : M1
Avenida : San Martín (carretera a Cieneguilla)



Figura 6. Ubicación del lote dentro del distrito.
Fuente: Elaboración propia.

Ubicación regional y límites jurisdiccionales

El terreno se encuentra ubicado en la carretera que une el distrito de la molina con Cieneguilla denominado Av. San Martín y cuenta con una extensión de 13,363.00 m² y con un perímetro de 468.29 ml. Sus límites son:

- Por el norte con: Psje. Cipreses
- Por el oriente con: Av. San Martín s/n
- Por el poniente con: Ca. Augusto B. Leguía
- Por el sur con: Mariscal Ureta.

Perfil histórico de la ciudad y/o localidad Cieneguilla cuenta con una superficie de 208 Km² y se ubica entre los 600 y los 1000 m.s.n.m. Cuenta con 5 sectores que a su vez se dividen en centros poblados, las cuales son:

- Sector I: Cuenta con 21 centros poblados.
- Sector II: Cuenta con 12 centros poblados.
- Sector III: Cuenta con 5 centros poblados.
- Sector IV: Cuenta con 7 centros poblados.
- Sector V: Cuenta con 5 centros poblados.

Límites del distrito: Geopolíticos

1. En el norte: Distrito de Chaclacayo y Ate.
2. En el sur: Distrito de Pachacamac.
3. En el oriente: Distrito de Huarochiri.
4. En el poniente: Distrito de Pachacamac.

Localización y Ubicación del Inmueble a intervenir:

La Institución Educativa Pública N° 2019 Cesar Augusto Mendoza Falcón se localiza a la altura de la Av. San Martín S/N, Mz. M-1, Lt 1, Localidad Magda Portales en el Sector 2 del distrito de Cieneguilla.

3.2. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO

- Dinámica económica

La Población Activa Económicamente de la localidad de Cieneguilla es 57% contrastada con 43% de la Población inerte Económicamente (población menor

de 14 años, generalmente estudiantes suplentes). Sin embargo, con el 6% de la población dentro de la PEA sin trabajo, como indican las tablas fácticas del INEI, según el registro de 2007.

Asimismo, la municipalidad de Cieneguilla viene distribuyendo un presupuesto necesario, fragmentándolos por ejes de desarrollo o áreas temáticas recibiendo el sector educación el 9% del presupuesto como consecuencia y visión establecidas dentro de su plan de desarrollo concertado local (figura 7).

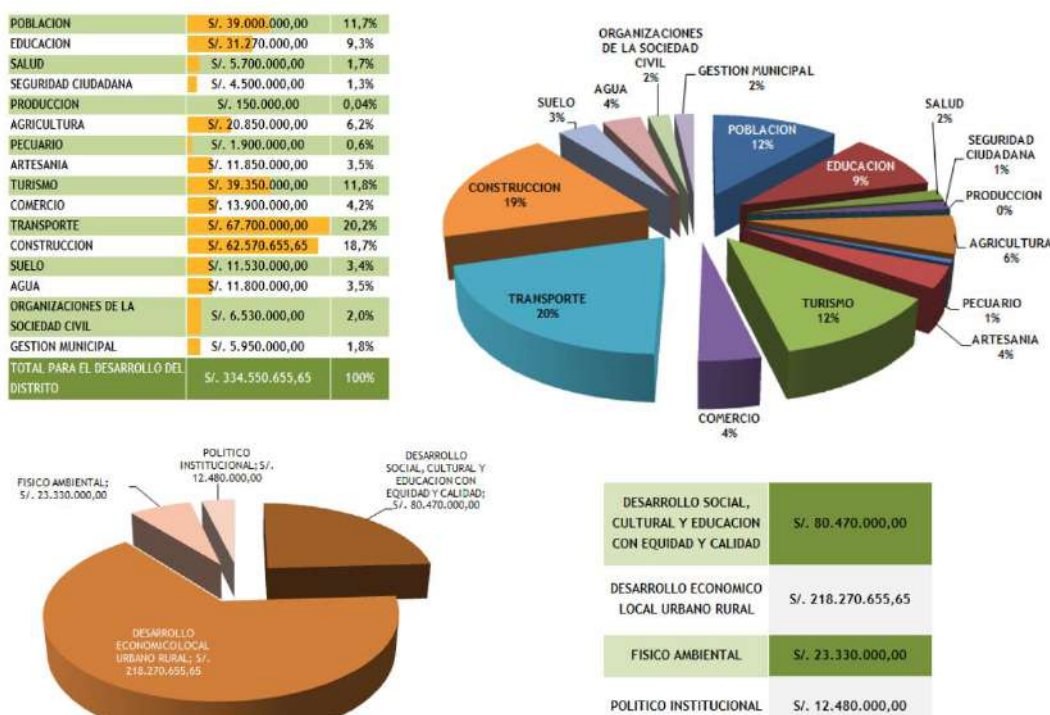


Figura7. Presupuesto distribuidos por ejes de desarrollo.

Fuente: Plan de desarrollo local concertado Cieneguilla 2020 - 2021

- Orografía, Topografía y relieves

El distrito de Cieneguilla presenta una topografía y relieves pronunciados. Su suelo tiene principalmente desniveles de menos de 1 a 1.5 metros (figura 8 y 9). También se reconocen varias clases de terrenos: En la región metropolitana tenemos un suelo semi-reseco, en la parte superior se aprecia afloramientos rocosos y en la parte inferior se aprecia un material combinado de bolos, roca y arena desde una profundidad aproximada de 0,80 m.

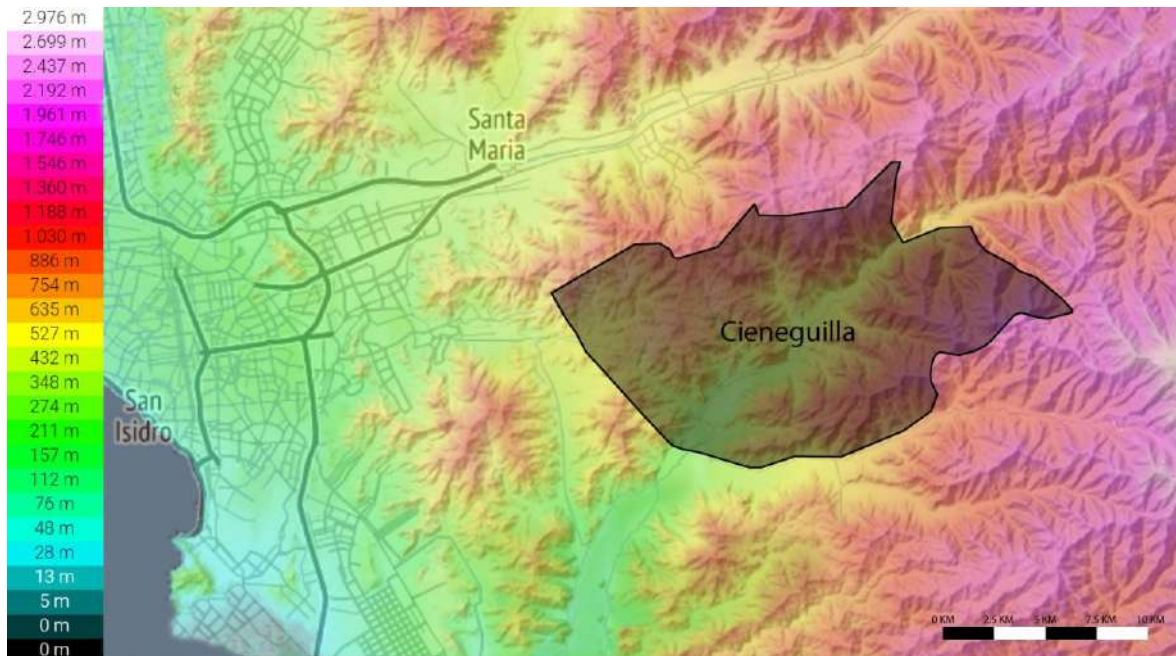


Figura 8. Plano de relieve del distrito de Cieneguilla.

Fuente: Google Maps.



Figura 9. Sección longitudinal del terreno.

Fuente: Google Earth.

- Geologías

El reflejo geomorfológico presente en la zona es consecuencia de los ciclos estructural y metamórfico, superpuestos por las medidas geodinámicas que han demostrado el elemento morfoprimario de la zona. La desintegración y acopio creado en su cauce por el arroyo Lurín han enmarcado algunos pórticos fluviales, por ejemplo, el de la sierra en la comarca donde se encuentra el pozo 773, que proporciona a la urbe.

- Sismologías

Como lo indica la microzonificación sismológica del distrito de San Juan de Miraflores¹⁵, que decide los atributos mecánicos y dinámicos de los terrenos donde se encuentra la cimentación de las estructuras, se construyen las calles y se colocan las redes de servicio, predominan en las áreas 1, 2, 3, 4 tipo II, de riesgo intermedio, por tratarse de terrenos granulares sobre estratos rocosos aluviales o coluviales (terreno S2 de las normas peruanas de seguridad frente al temblor).

- Cuerpos y / o cursos de aguas

El agua subterránea que se extrae de la tierra mediante métodos para pozos a cielo abierto y cilindros que se encuentran en general cerca de la ribera del arroyo, se utiliza en su mayor parte para el movimiento rural. La urbe de Cieneguilla cuenta con agua del subsuelo, usando profundos pozos cilíndricos.

3.3. ANÁLISIS DEL ENTORNO

- Aspectos Generales del entorno inmediato

El entorno inmediato a la ubicación de estudio es un área urbana consolidada, en la que su malla no tiene una forma regular debido a la población inesperada de migraciones provinciales hacia lima, y presenta un aspecto caótico con escasas áreas verdes (figura 10).



Figura 10. Plano de zonificación del distrito de Cieneguilla

Fuente: Instituto Metropolitano de Planificación

En la figura 11 y 12, se pueden apreciar el estado actual de las áreas recreativas dentro del Sector 2, localidad AA.HH. Magda Portales del entorno inmediato no siendo muy favorables para la población por la falta de mantenimiento de estas mismas.



Figura 11. Estado de las áreas verdes (Ca. María Parado de Bellido)

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 12. Estado de las áreas verdes (Cruce de la Av. San Martín y Ca. María Parado de Bellido). Fuente: Google Earth

En la figura 13 y 14, se pueden apreciar el estado actual del lote designado a la I.E.P. N° 219 Cesar Augusto Mendoza Falcon, siendo esta utilizada como botadero tanto de basura como de desmonte por parte de la población aledaña creando una inseguridad dentro de la ciudad.



Figura 13: Estado dentro del terreno usado como botadero (Av. San Martin).

Fuente: Elaboración propia.



Figura 14. Estado dentro del terreno usado como botadero (Psje. Los Cipreses)

Fuente: Elaboración propia.

- Servicios públicos

El servicio básico de abasto de aguas potables está administrado por SEDAPAL (Servicios de Aguas Potables y Alcantarillados de Lima), entidad principal de servicio de agua y desagüe en Lima y Callao la cual a su vez está a cargo 49 distritos. El Distrito de Cieneguilla 24,16% de las viviendas tiene conexión de agua y desagüe (figura 15).

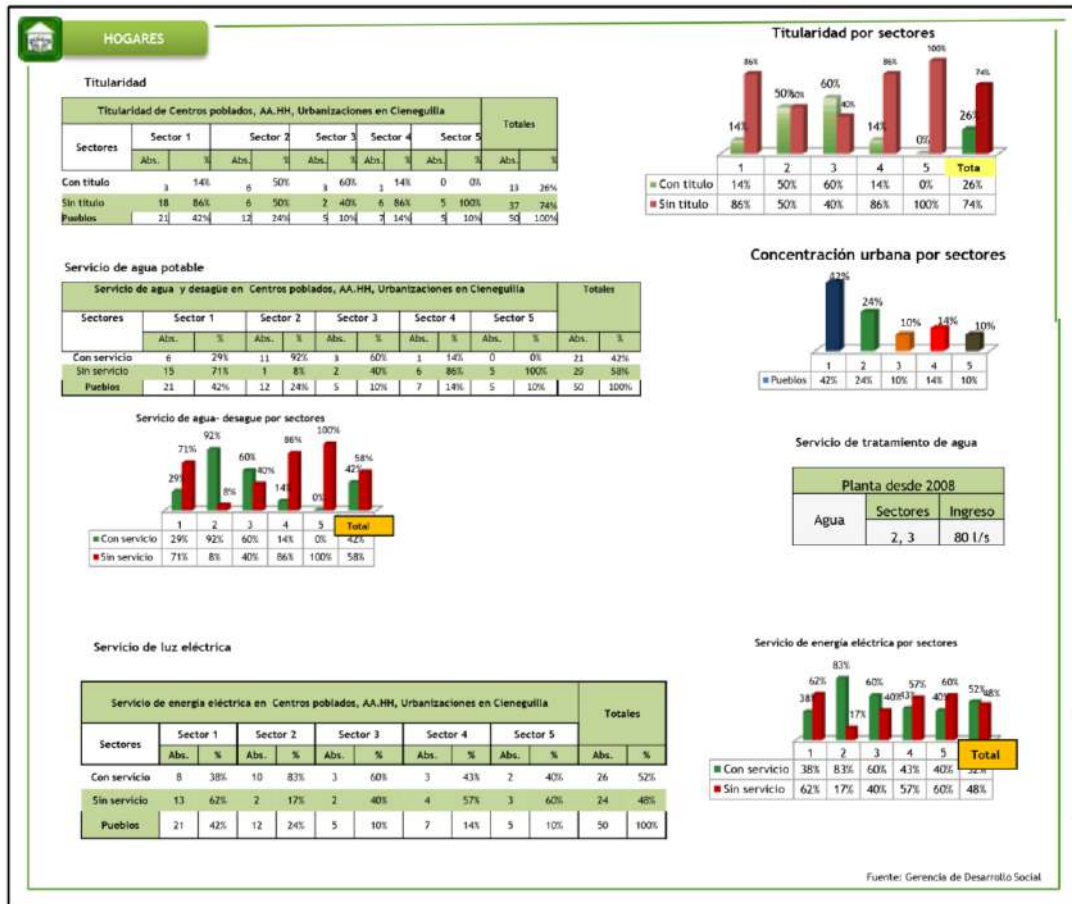


Figura 15. Análisis de los servicios básicos en Cieneguilla.

Fuente: Gerencia de desarrollo social – municipalidad de Cieneguilla.

- Equipamiento urbano

Equipamiento educativo:

Cieneguilla la cantidad de población de edad entre 3 y 24 años, por ratios de edad normada, por la superficie rural y urbana asisten a un colegio regular de

enseñanza. Sin embargo, existe un grado de analfabetismo proporcional de los menores de 15 años y mayores que no pueden escribir ni leer, en relación a los menores de 15 años o mayores (figura 16).

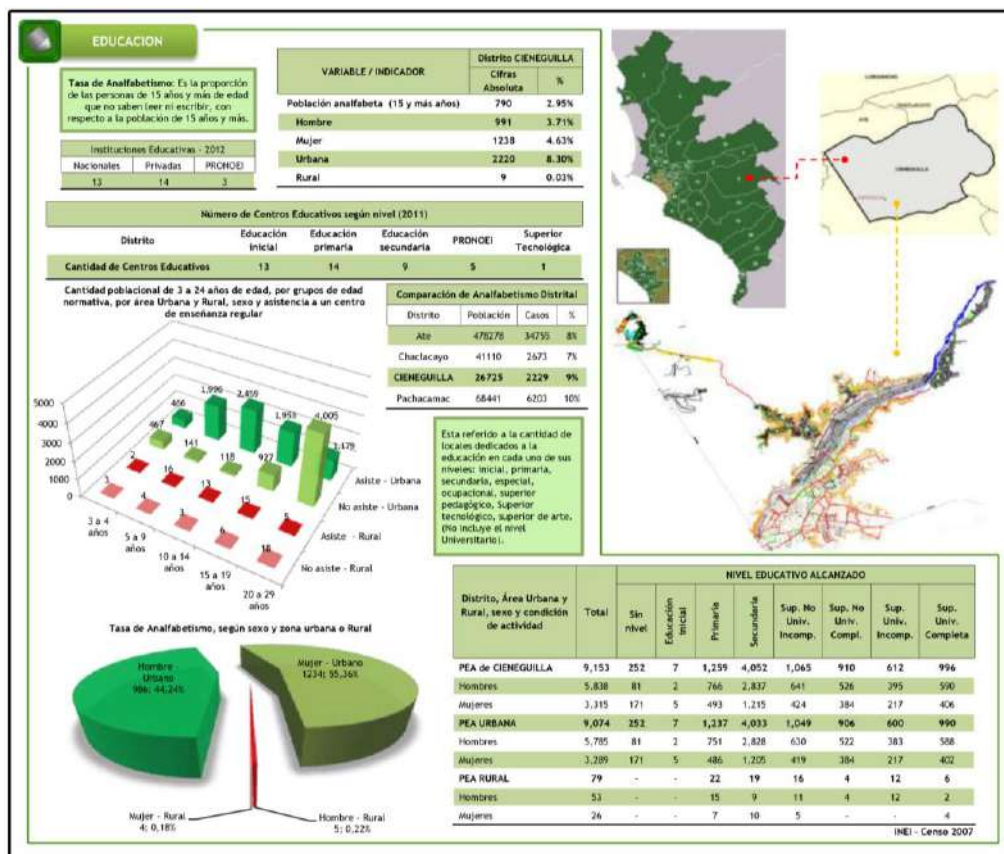


Figura 16. Análisis del nivel educativo dentro de Cieneguilla.

Fuente: Gerencia de desarrollo social – municipalidad de Cieneguilla.

Equipamiento Salud:

La jurisdicción del distrito de Cieneguilla pertenece a la Micro red 09 DISA IV Lima este – MINSA. Actualmente en el distrito cuenta con 3 puestos de Salud y 1 Centro Materno infantil Tambo Viejo.

En la figura 17, se puede apreciar información sobre los niveles de morbilidad y cantidad de puestos de salud que operan actualmente en el distrito de Cieneguilla.

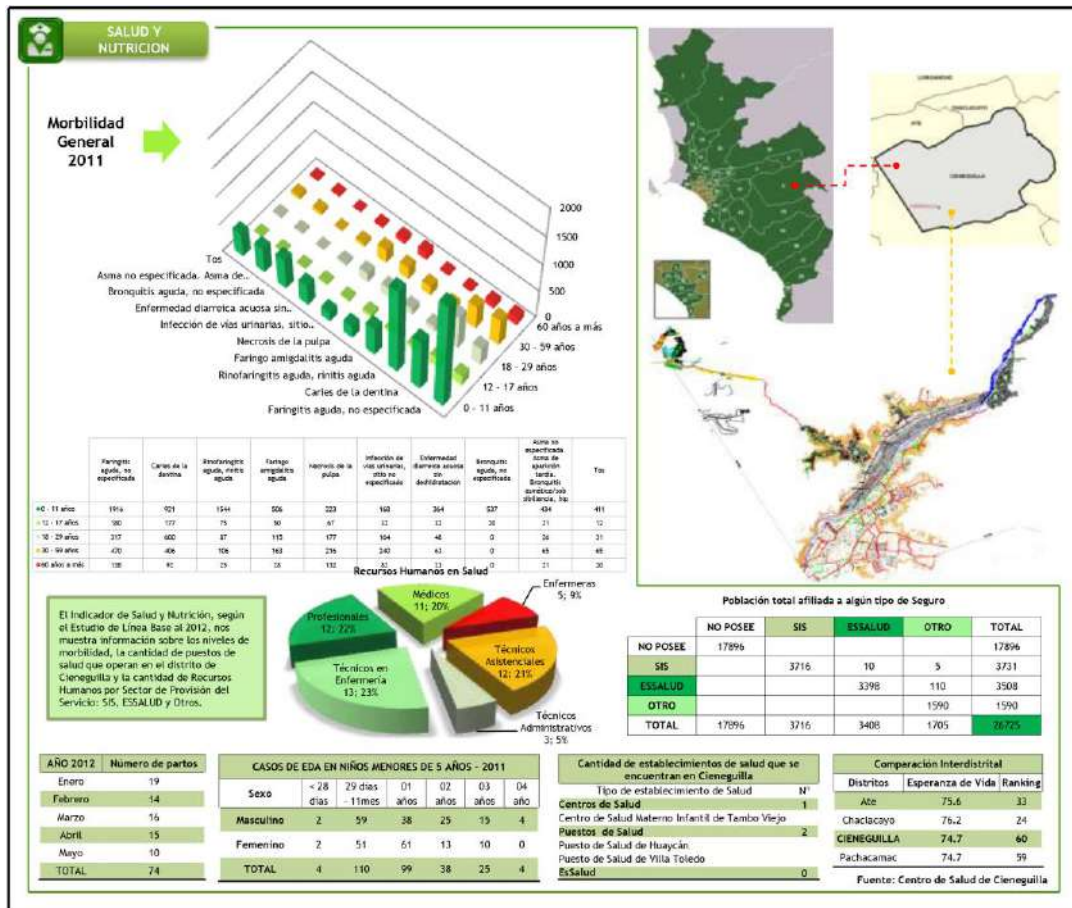


Figura 17. Análisis del nivel de morbilidad de Cieneguilla.

Fuente: Centro de salud de Cieneguilla.

- Vialidad y transporte

El Sistema Vial del Distrito de Cieneguilla este compuesto por 3 categorías de vías: Vía arterial, Vía Colectora y Vías Locales.

TIPOS DE VIAS	
Vía arterial	Av. San Martín
Vía colectora	Av. Nueva Toledo
Vía local	Vías existentes dentro del distrito

Tabla 1: Tipos de vías

Fuente: Propia

- Relación del Proyecto con el Entorno

Macro entorno (ámbito regional, provincial o metropolitano): La propuesta de intervención esta frente a la av. San Martín S/N, siendo la única carretera que conecta Lima Centro con el distrito de Cieneguilla. Esto genera una necesaria conexión y accesibilidad de la Ciudad de Lima con el lugar de intervención.

Meso entorno (ámbito urbano distrital o local): A nivel distrital este proyecto está vinculado a su entorno, ya que en Cieneguilla existen 52 centros educativos entre particular y estatal, se caracterizan por no contar con la infraestructura adecuada para brindar este servicio de manera óptima.

Micro entorno (ámbito barrial o entorno inmediato): Este ámbito agarra la Institución Educativa Pública N° 2019 César Augusto Mendoza Falcón que tiene un área de 13,263.20 m² inscrita en la partida registral N° P02207858 pero que actualmente cuenta con un área ocupada de 2,326.00 m² siendo el área remanente vulnerable ante cualquier posicionamiento.

3.4. ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS

Las obras son referenciales y nos ayudaran a comprender con ejemplos ya existentes el funcionamiento general de la tipología como los criterios de diseño impuestas por el autor. Los proyectos mencionados a continuación es un caso nacional y dos internacionales.

- **PROYECTO 1:** Institución Educativa Emblemática José de San Martín (figura 18).
- **PROYECTO 2:** Colegio Distrital La Felicidad (figura 19).
- **PROYECTO 3:** Colegio Gerardo Molina (figura 20).



Institución Educativa Emblemática José de San Martín.

Arquitectos: Laboratorio Urbano de Lima.

Area de terreno: 49,205.00 m²

Año: 2007

País: Perú - Pisco

Luego del terrible suceso que causo el terremoto de agosto del 2007 en las ciudades del sur de lima, nace la oportunidad de replantear los espacios educativos desde un enfoque crítico y funcional.

Ambientes:



Fachada principal.



Patio principal.



Bloque de aulas

Descripción Arquitectónica:

1. Permeabilidad: Del colegio a la ciudad, lo que determina el cuestionamiento de la relación entre el espacio educativo y la ciudad a través de un muro de cerco.

2. Contexto: El colegio no plantea módulos sistemáticamente repetitivo, sino le da a cada módulo singularidad.

3. Continuidad: Planteada en términos de accesibilidad y unidad con el entorno urbano.

4. Tecnología: Enfocadas a la seguridad de los estudiantes por un lado, y a la orientación de una educación que use e interactúe con los medios tecnológicos, informáticos y de comunicación que bien orientados generaran una mayor integración y un amplio intercambio cultural entre el colegio y la sociedad.

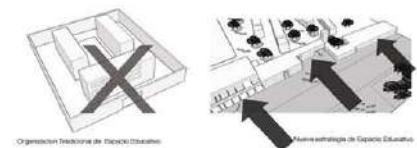
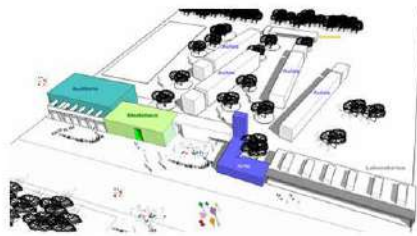


Figura 18. Institución educativa emblemática José San Martín como referencia arquitectónica.



Colegio Distrital La Felicidad

Arquitectos: FP Arquitectura.
Area: 7,917.00 m²
Año: 2018
Pais: Bogotá

Propuesta denominada: Un aula, un patio, un colegio un gran patio.

Planimetria:



El proyecto resalta la integración con la comunidad y el diseño creativo aplicado a un modelo educativo contemporáneo.

Idea Principal:

El proyecto se concibe bajo un principio ordenador que consiste en una serie de patios que articulan cada uno de los componentes del programa, funcionando como extensiones a cielo abierto de los espacios educativos, pisibilitando llevar las actividades fuera del aula y permitiendo así su integración con la naturaleza.



Figura 19. Colegio distrital La Felicidad como referencia arquitectónica.



Colegio Gerardo Molina

Arquitectos: Giancarlo Mazzanti.
Area: 8,000.00 m²
Año: 2008
Pais: Bogotá

El modelo busca valodar a todo el espacio escolar como lugar de formación. Esto presupone la búsqueda de crear ambientes pedagogicos en vez de arquitecturas.

Planimetria:



El colegio como un sistema de piezas repetitivas:

El proyecto se plantea como un sistema modular capaz de adaptarse a las diversas situaciones urbano arquitectonicas. Basados en una serie regulada de procedimientos y acciones ordenadas, y en la construccion de un sistema de agrupaciones en cadena capaz de mezclarse y actuar dependiendo del lugar, el asoleamiento, la topografía y los eventos.



Figura 20. Colegio Gerardo Molina como referencia arquitectónica.

3.5. NORMAS Y LEYES QUE SE APLICAN EN LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA URBANA

- RNE: Normativa A.040: Educación
- Diseños de Centros Educativos Primaria –Secundaria
- R.V.M. N° 084-2019-MINEDU y R.V.M. N° 208-2019-MINEDU, Normas técnicas “Criterio para diseños de locales educativos de secundaria y primaria”
- R.V.M. N° 104-2019-MINEDU, “Criterios de Diseño para Centros Educativos del Nivel de Educación Inicial”
- R.S.G. N° 239-2018-MINEDU, “Norma Técnica de Criterio General de Diseños para Infraestructuras Educativas”
- R.V.M. N° 164-2020-MINEDU, “Criterios de Diseño para mobiliario educativos de la Educación Regular Básica”
- RM N°153-2017-MINEDU, “Plan Nacional de Infraestructuras Educativas, 2025” – PNIE, Ministerio de Educación.

3.6. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS APLICABLES A LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA.

PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS APLICABLES				
Ítem	Procedimiento	Entidad	Bases Legales	Finalidad
1.00	Rectificación de Límites y linderos	SUNARP	Res. N° 024-2016-SUNARP-TR-T de fecha 14/01/2016	Eliminar una inexactitud Registral
2.00	Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios	Municipalidad de Cieneguilla	Ley N°29090, Art. 14, numeral 2 del D.S. N° 006-2017-VIVIENDA (28.02.2017)	Conocer los parámetros para diseñar
3.00	Anteproyecto en Consulta	Municipalidad de Cieneguilla	Ley N°29090, Art. 25-A D.S. N° 006-2017-VIVIENDA / D. L. 1426, Art. 25	Dictamen conforme del CAP para seguir con la Lic. De Obra
4.00	Licencia de Demolición y Obra Nueva	Municipalidad de Cieneguilla	D.S. N° 006-2017-VIVIENDA (28.02.2017), D.S. N°011-2017-VIVIENDA (15.05.2017)	Permiso para la Demolición y Obra nueva
5.00	Conformidad de Obra	Municipalidad de Cieneguilla	Ley N°29090, Art. 28 del D.S. N° 006-2017-VIVIENDA (28.02.2017)	Declarar la Edificación
6.00	Declaratoria de Edificación	SUNARP	Res. N° 097-2013-SUNARP/SN Reglam. Inscripciones del Registro de Predios	Inscribir la Edif. Nueva en los Registros Públicos
7.00	Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones (ITSE)	Municipalidad de Cieneguilla	D.S. N° 002-2018-PCM y Ley 28976 (Ley Marco de Licencia de Funcionamiento	Obtener el Cert. ITSE y Lic. De Funcionamiento

Nota: al termino de estos procedimientos, se tendr(a el predio y la edificación completamente saneada y lista para su funcionamiento.

Figura 21. Cuadro de procedimientos administrativos aplicables.

CAPÍTULO IV:

Programa urbano arquitectónico

4.1. Definiciones de usuarios (resumen de la necesidad social)

La Investigación se desarrolló en base a aquella población en edad escolar que forma parte de la educación básica regular de Cieneguilla, es importante precisar que el colegio es como una segunda casa para los pequeños y adolescentes, ya que tiene sus relaciones sociales y elaboran ahí distintas tareas, tanto educativas como extracurriculares. Por otra parte, la distribución de sus ambientes de muchos colegios no se parece a la de una vivienda. Habiendo dicho esto, a continuación, detallamos el tipo de usuario y sus necesidades sociales:

- Infantes de 3, 4 y 5 años (nivel inicial): tienen la necesidad de un espacio de trabajo, donde lleven jornadas de aprendizaje de manera lúdica, espacios en donde cada rincón se convierta en un lugar de juego y trabajo, en algunos casos experiencias de aprendizaje a base de proyectos y la infraestructura debe ofrecer el espacio idóneo y suficiente para que el infante pueda aprender con la naturaleza, con las labores cotidianas (como en el hogar), el infante necesita ser estimulado mediante las formas, colores, y texturas del espacio arquitectónico, con la finalidad de aprender y desarrollar sus habilidades. También tienen necesidades fisiológicas propias de su edad y comportamiento, por lo que requieren constante supervisión y fácil accesibilidad a los servicios higiénicos. El infante en este nivel, explora todo a su alrededor y requiere más afinar sus capacidades motoras y finas motoras para que llegue preparado al siguiente nivel, por ese motivo requiere de espacios de motricidad.

- Niños de 6 años a 11 años (nivel primario): Esta etapa es primordial para que los jóvenes refuercen sus habilidades relacionales al descubrir cómo leer y componer, de manera similar, sus capacidades numéricas se fortalecen. De la misma manera, el alumno es retratado por tener un interés en desarrollo en asociarse con nuevos individuos y participar de manera efectiva en el clima social de sus familiares y compañeros, manejando lógicamente sus inclinaciones. Las alumnas y los alumnos de primer grado están en un ciclo de progreso desde el

jardín de infancia hasta la revisión inicial. Esto implica que ellos lleguen a un tipo alternativo de salón principal, al igual que tener otro educador y posiblemente conocer nuevos compañeros de escuela. Para que este cambio sea bueno, es importante completar ejercicios que les permitan sentirse invitados. Además, es significativo que puedan tener un espacio donde todos puedan apreciar y que ofrezca condiciones para instruirse juntos. El niño de la escuela primaria necesita una base atractiva e integral, en este sentido, que comprenda el terreno más fructífero para desarrollarse, al igual que para moldear el aprendizaje ciudadano. Necesitan un espacio instructivo al que todos los menores deban acudir porque es el lugar donde se sienten alegres, adorados, considerados y percibidos.

- Adolescentes de 12 a 17 años (nivel secundario): tienen la necesidad de contar con un espacio educativo que les ofrezca aprendizaje efectivo y que ninguno se quede rezagado, pero a partir de una experiencia positiva y grata para ellos, proporcionando un ambiente favorable para la educación. Un espacio donde se incentiva constantemente el aprendizaje e integración de los alumnos, la cooperación y participación, tanto como su convivencia. La arquitectura debe promover que los estudiantes se conozcan e integren.

Y para los usos complementarios:

- Personal Administrativo: requiere espacios donde puedan ejercer sus labores administrativas y de docencia de manera confortable y eficientemente, espacio que puedan sentir como su hogar, con todos los recursos espaciales para desempeñar su cargo importantísimo en el caso de los docentes, el cual es enseñar, guiar y orientar a los infantes, niños y adolescentes.
- Personal de Servicio: requiere espacios que le ofrezcan el desempeño óptimo de sus funciones.

4.2. Descripción de anteproyecto

Se trata de la creación y diseño de espacios educativos, donde se imparte la enseñanza como eje principal para el desarrollo de la educación, influenciados por un correcto espacio que estimule su mejor rendimiento; estos espacios deben contener principios estratégicos de diseño educativo. A través de un marco de aprendizaje elaborado por la instructora María Montessori, quien articula el aprendizaje del alumno con respecto a la oportunidad, la libertad y el acto del trabajo diario. Para ello, propone un material educativo particular para tres clases de actividades: vida razonable, actualizaciones tangibles e instructivas. Para esta pedagoga, el contacto y el gusto son facultades esenciales en el aprendizaje temprano. El desarrollo y el aprendizaje a través de las facultades constituyen dos pilares fundamentales de esta técnica que se convierten en factores de moldeo arquitectónico. La pedagoga se instala en un espacio adaptable donde puede trabajar en las esquinas, que requieren un material excepcionalmente calificado y espacios de luz.

El proyecto se conforma bajo una sectorización de cuatro zonas: zona recreativa, zona complementaria, zona educativa y zona de administrativa siendo esta última ubicada debajo de la zona educativa. Cada una representada por un bloque funcionando de manera independiente siendo estas físicamente separadas unas de otras, pero espacialmente conectadas por elementos integradores; a fin de que todo tipo de usuario pueda tener a su disposición los diferentes tipos de espacios dependiendo ya del estudiante que espacio utilizar como medio de formación.

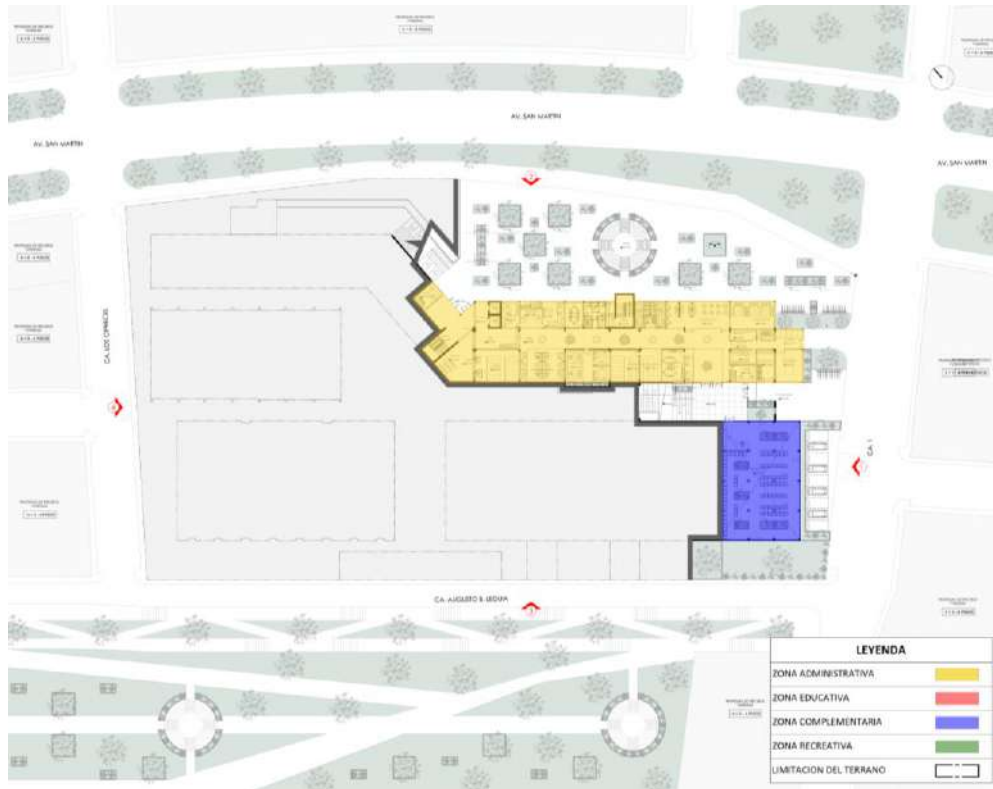


Figura 22. Propuesta esquemática de zonificación arquitectónica – piso inferior.
Fuente: Elaboración propia.

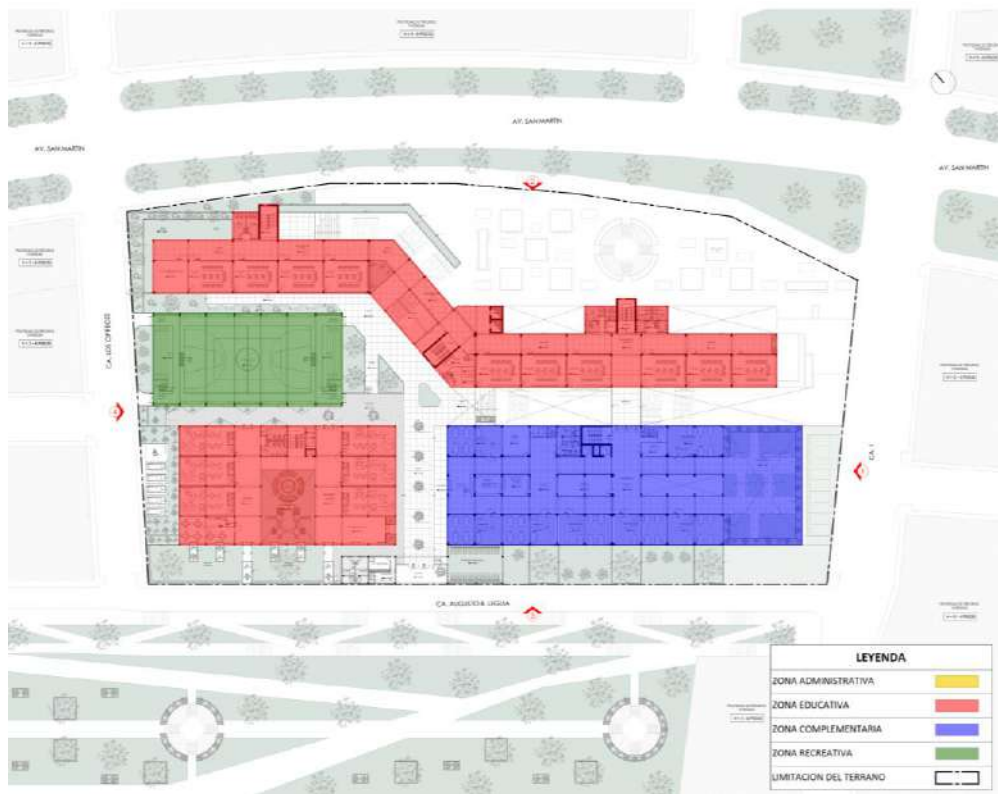


Figura 23. Propuesta esquemática de zonificación arquitectónica – piso superior.
Fuente: Elaboración Propia.

4.2.1. Descripción de Necesidades Arquitectónicas

Consideraciones Previas

La actual infraestructura de la Institución Educativa Pública – C.E.B.R. N° de nivel inicial Cesar Augusto Mendoza Falcón presenta serias condiciones de deterioro y representa un peligro por ende tiene problemas de habitabilidad tanto para su entorno como para las personas que realizan sus actividades educativas dentro en él, siendo las principales características latentes de peligro el deterioro de las mencionadas a continuación:

1. Semi destrucción de una antigua cisterna ubicada en la parte del fondo de la edificación.
2. Exposición de la malla de fierro de la antigua cisterna
3. La mayoría de las aulas no presenta cobertura de concreto, utilizándose en su reemplazo calaminon no siendo el indicado debido al clima del distrito.
4. Presenta Inadecuados tratamiento de piso en áreas utilizadas como zona de recreación.

Con el análisis de los capítulos anteriores se puede concluir que en la localidad Magda portales, Sector 2 del Distrito de Cieneguilla al ser una zona con alta demanda escolar, carece de un buen Centro Educativo Básico Regular que sea competente con los demás sectores, la I.E.P. N° 219 Cesar Augusto Mendoza Falcón requiere de una reconversión arquitectónica que brinde un servicio de nivel inicial, primaria y secundaria y al mismo tiempo brinde un mejor entorno y seguridad para las personas, es así como se justifica una propuesta de arquitectónica, La Institución educativa pública actual tiene impactos negativos internos el cual ha perdido su valor y utilidad como edificación, suponiendo un peligro en cualquier caso hacia los que laboran y a los estudiantes.

4.2.2. Cuadro de Ambientes y Áreas

Tabla 2. Programa arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTONICO								
ZONA		AMBIENTE	AFORO	INDICE DE OCUPACION	CANTIDAD	AREA	AREA PARCIAL	SUB TOTAL
ADMINISTRACION	OFICINAS	Guardiana	2	1 TRABJ/PERS	2	20.95	41.90	811.33
		Sala de espera	15	1 SILLA/PERS	1	53.75	53.75	
		Caja	1	1 SILLA/PERS	1	4.60	4.60	
		Archivo	2	1 SILLA/PERS	1	66.80	66.80	
		Sub Dirección	3	1 SILLA/PERS	1	22.05	22.05	
		Secretaría de Gerencia	2	1 SILLA/PERS	1	21.00	21.00	
		Dirección	3	1 SILLA/PERS	1	27.00	27.00	
		Imagen Institucional	12	1 SILLA/PERS	1	70.90	70.90	
		Sala de Reuniones	10	1 SILLA/PERS	1	21.93	21.93	
		Dto Psicología	6	1 SILLA/PERS	1	67.90	67.90	
		Lactario	3	1 SILLA/PERS	1	15.50	15.50	
		Dpto de materiales	3	1 SILLA/PERS	1	44.30	44.30	
		Impresiones y Fotocopiadora	3	1 SILLA/PERS	1	33.40	33.40	
		Comedor de Profesores	16	1 SILLA/PERS	1	34.90	34.90	
	Zona de trabajo de docentes	19	4 m2/persona	1	81.55	81.55		
	Descanso de profesores	18	4m2/persona	1	54.00	54.00		
	SERVICIO	Kitchenette	1	1.5 m2/persona	1	3.40	3.40	
		SS.HH Discapacitados docentes	1	SEGÚN NORMA	1	4.80	4.80	
		Cto IE/IC	1	SEGÚN NORMA	1	4.70	4.70	
		SS.HH MUJERES	3	SEGÚN NORMA	1	16.60	16.60	
		SS.HH HOMBRES	6	SEGÚN NORMA	1	16.00	16.00	
Cuarto de tableros		1	SEGÚN NORMA	1	19.15	19.15		
Sub estacion		1	SEGÚN NORMA	1	28.20	28.20		
Grupo electrogeno		1	SEGÚN NORMA	1	42.20	42.20		
Cuarto de basura		1	SEGÚN NORMA	1	14.80	14.80		
EDUCACION	INICIAL	Aulario	25	2.40m2/persona	12	76.00	912.00	1364.80
		SS.HH	1	SEGÚN NORMA	12	4.80	57.60	
		Taller cocina	26	1 SILLA/PERS	1	76.00	76.00	
		Salon de psicomotricidad	18	2.00m2/persona	1	105.00	105.00	
		Zona de socializacion	50	2.00m2/persona	1	105.00	105.00	
		SS.HH hombres	3	SEGÚN NORMA	2	16.60	33.20	
		SS.HH Mujeres	3	SEGÚN NORMA	2	16.00	32.00	
		Deposito de limpieza	1	SEGÚN NORMA	2	6.00	12.00	
		Cto IE/IC	1	SEGÚN NORMA	2	6.00	12.00	
	Guardiana	1	1 SILLA/PERS	1	20.00	20.00		
	PRIMARIA Y SECUNDARIA	Aulario primaria	25	2.00m2/persona	12	70.00	840.00	2846.00
		Aulario secundaria	25	2.00m2/persona	24	70.00	1680.00	
		Aula de reforzamiento	15	2.00m2/persona	2	33.00	66.00	
		SUM	80	1.00m2/persona	2	105.00	210.00	
		Area de APAFA	15	1 SILLA/PERS	1	50.00	50.00	
	SERVICIO	Maestranza	2	1 SILLA/PERS	1	22.00	22.00	445.60
		Topico	10	1 SILLA/PERS	1	50.00	50.00	
		SS.HH Hombres	6	SEGÚN NORMA	6	16.00	96.00	
SS.HH Mujeres		3	SEGÚN NORMA	6	16.60	99.60		
Almacen general		1	5m2/persona	2	15.00	30.00		
SS.HH Doc. Y Adm hombre		4	SEGÚN NORMA	4	12.00	48.00		
SS.HH Discapacitados docentes		1	SEGÚN NORMA	4	7.00	28.00		
SS.HH Doc. Y Adm mujer		2	SEGÚN NORMA	4	8.00	32.00		
Cto IE/IC		1	SEGÚN NORMA	4	6.00	24.00		
Cuarto de limpieza	1	2.00m2/persona	4	4.00	16.00			

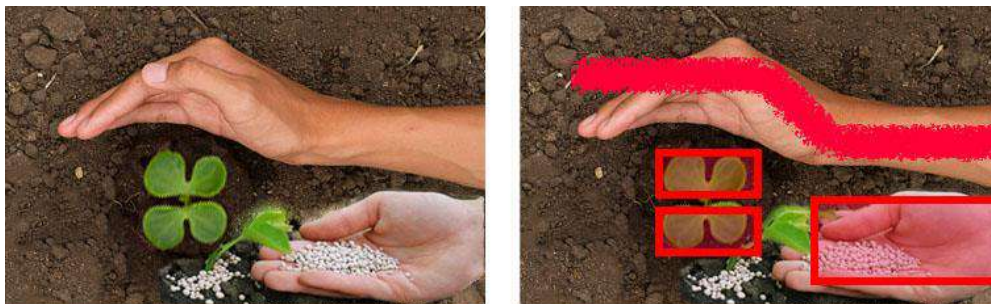
PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	AMBIENTE	AFORO	INDICE DE OCUPACION	CANTIDAD	AREA	AREA PARCIAL	SUB TOTAL	
ZONA DE EDIFICIO COMPLEMENTARIO	AMBIENTES	Salon de exposiciones	325	1.5m2/persona	1	465.00	465.00	3251.80
		Taller de EPT	25	3.50m2/persona	2	60.00	120.00	
		Taller de arte - primaria	25	3.00m2/persona	1	78.00	78.00	
		Taller de arte - secundaria	25	3.00m2/persona	3	78.00	234.00	
		Laboratorio	25	3.00m2/persona	3	80.00	240.00	
		Area de Profesor	2	3.00m2/persona	1	27.50	27.50	
		Aula AIP	25	3.00m2/persona	4	80.00	320.00	
		Terraza de Socialización 1	44	1 SILLA/PERS	1	85.00	85.00	
		Terraza de Socialización 2	14	1 SILLA/PERS	1	365.00	365.00	
		Área de Ludoteca	30	1.5m2/persona	1	62.00	62.00	
		Área de Lectura en Grupo	30	1.5m2/persona	1	64.00	64.00	
		Biblioteca	140	1.5m2/persona	1	300.00	300.00	
		Recepción y Búsqueda	8	1 SILLA/PERS	1	37.00	37.00	
		Comedor	142	1.52 M2/PERS	1	306.22	306.22	
	Terraza	48	1 SILLA/PERS	1	127.93	127.93		
	Cocina	7	10 M2/PERS	1	92.65	92.65		
	SERVICIO	Cto IE/IC	1	SEGÚN NORMA	4	4.70	18.80	
		SS.HH Discapacitados doc	2	SEGÚN NORMA	1	5.00	5.00	
		Cto de Limpieza	1	2.00m2/persona	5	4.00	20.00	
		SS.HH MUJERES	3	SEGÚN NORMA	4	16.60	66.40	
		SS.HH HOMBRES	6	SEGÚN NORMA	4	16.00	64.00	
		SS.HH Discapacitados	1	SEGÚN NORMA	4	2.50	10.00	
		Almacen general	1	5m2/persona	1	20.00	20.00	
Almacen de recursos TIC		3	3.00m2/persona	1	17.00	17.00		
Modulo de conectividad		1	2.00m2/persona	1	56.00	56.00		
Deposito de laboratorio		1	2.00m2/persona	1	28.00	28.00		
Almacen de libros y rec. Edu.		1	2.00m2/persona	1	11.30	11.30		
Recepcion		2	2.00m2/persona	1	11.00	11.00		
ZONA DE RECREACION	Losa multiuso	variable	SEGÚN NORMA	1	875.00	875.00	1135.00	
	SS.HH hombres	5	SEGÚN NORMA	1	20.00	20.00		
	SS.HH Mujeres	3	SEGÚN NORMA	1	20.00	20.00		
	Vestidores mujeres	3	SEGÚN NORMA	1	16.00	16.00		
	Vestidores Hombres	3	SEGÚN NORMA	1	16.00	16.00		
	Deposito de mat. Deportivo	2	2.00m2/persona	2	14.00	28.00		
	Anfiteatro	variable	SEGÚN NORMA	1	160.00	160.00		
						SUB-TOTAL	9854.53	
						CIRCULACION 30 %	2956.359	
						TOTAL	12810.89	

CAPÍTULO V: Conceptualización del objeto urbano arquitectónico

5.1. Esquema Conceptual

El concepto utilizado para el proyecto es el “cuidado y protección al niño” y fue tomado debido a la situación actual de la educación en el país. Una escuela es un lugar de formación importante en la vida de la persona, es el segundo hogar de todo niño y adolescente, por lo tanto, consideramos que el cuidado y protección son las palabras idóneas para reflejar lo que debería ser una verdadera educación de calidad. Mediante la educación de calidad del niño, se cuida y se protege el futuro de la sociedad, pues ellos son quienes finalmente estarán el frente del país, la educación es importante y determinante en el tipo de sociedad que anhelamos tener en un futuro y por ello el cuidado y protección a la formación, a los valores, a la cultura, a la integridad del niño es el mejor recurso para lograr cambios positivos en la sociedad que todos anhelamos.



Cuidado y protección de la naturaleza, con el mismo compromiso de protección y cuidado hacia la niñez, los que son el futuro de la sociedad.

Figura 24. Esquema conceptual del anteproyecto

Fuente: Elaboración propia

5.2. Idea Rectora y Partido Arquitectónico

Idea rectora del Master Plan.

El proyecto esencialmente busca crear un eje integrador entre dos tipos de equipamientos de nivel educativo mediante un espacio público, estas también estarán conectados a los tipos de movilidad predominantes (transporte público y mototaxi) al distrito de Cieneguilla adicionando un circuito de ciclovía y vías

peatonalizadas en todo el eje principal para obtener una mayor sensación del usuario al recorrer dicho eje.

Así mismo, se propone cuatro cambios principales para el nuevo plan maestro dentro del sector 2 - AA. HH Magda Portales:

- Nueva zonificación y usos de suelo.
- Planteamiento integral sostenible de vialidad.
- Planteamiento de alturas.
- Planteamiento de áreas verdes y nuevos espacios públicos.



Figura 25. Planteamiento de zonificación y vialidad.

Fuente: Elaboración Propia.

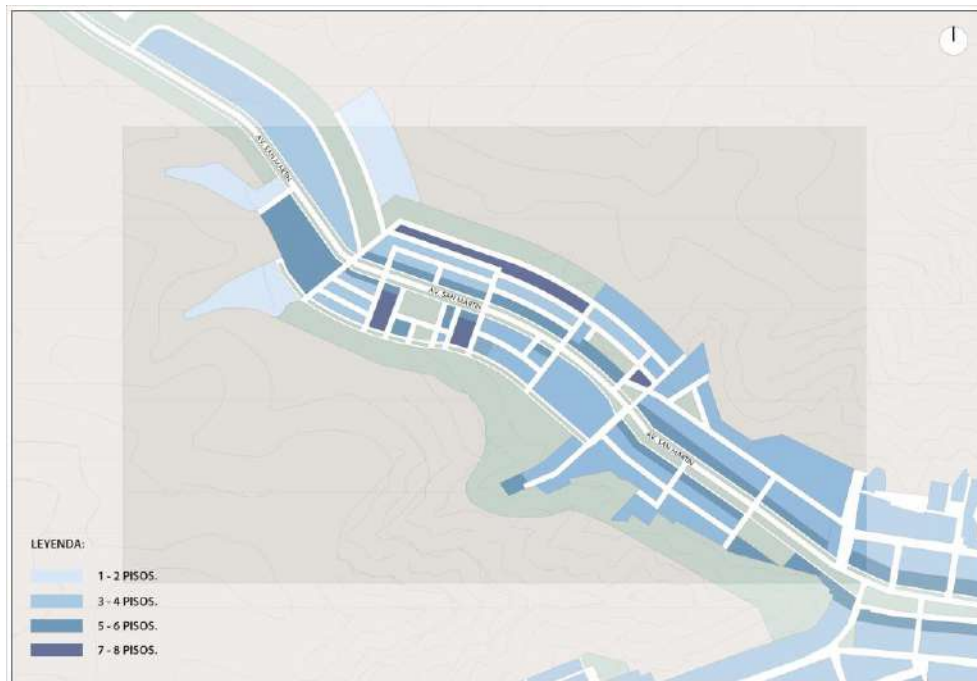


Figura 26. Planteamiento de alturas en el sector 2 – Cieneguilla.

Fuente: Elaboración propia.

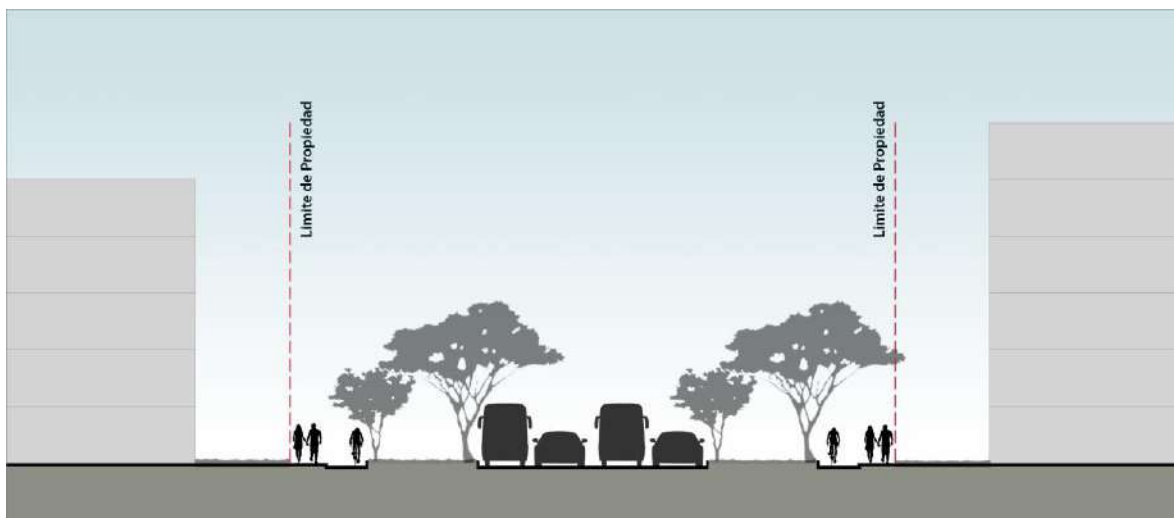


Figura 27. Propuesta de alturas Sección 1 (Av. San Martín).

Fuente: Elaboración propia.

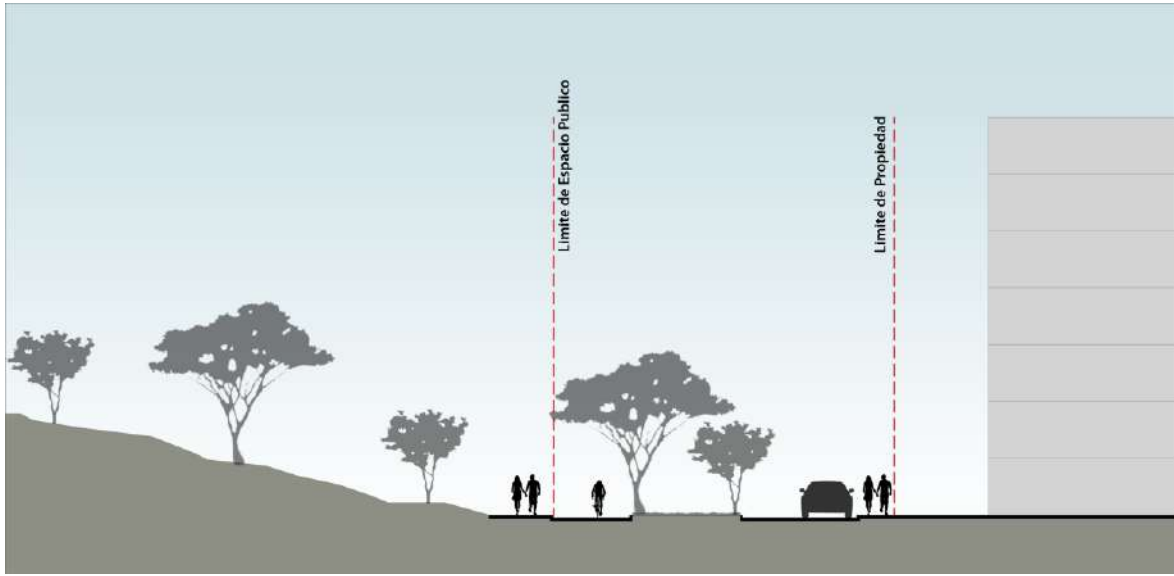


Figura 28. Propuesta de alturas Sección 2 (Ca. Augusto B. Leguía).

Fuente: Elaboración propia.

Partido arquitectónico.

Nace a raíz del concepto, el cual hemos representado mediante la imagen de unas manos, sembrando y protegiendo una plantita que apenas asoma las primeras hojas, interpretamos como el cuidado y protección de parte de la escuela y educadores, la planta como el niño que recién inicia la etapa escolar y las semillas como las herramientas con la que cuenta cuentan los educadores para lograr una educación de calidad.

Idea rectora.

De acuerdo a la interpretación que usamos de nuestro concepto “cuidado y protección” y el análisis del partido arquitectónico, se empezó a realizar la idea rectora para nuestro proyecto, teniendo bosquejos iniciales, hasta llegar al volumen resultante.

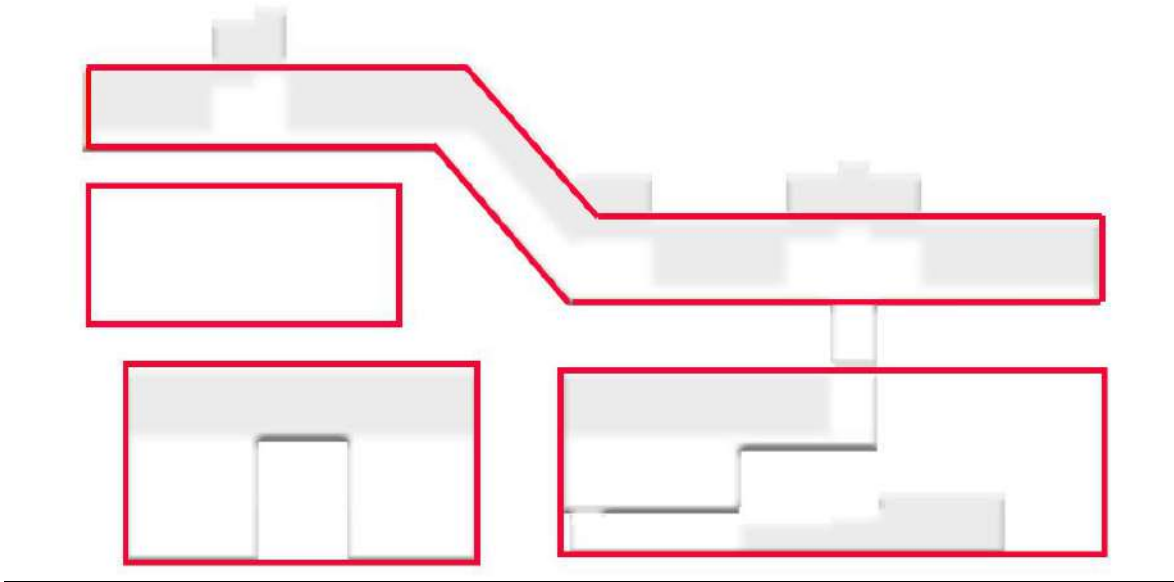


Figura 29. Bosquejos preliminares.

Fuente: Elaboración propia.

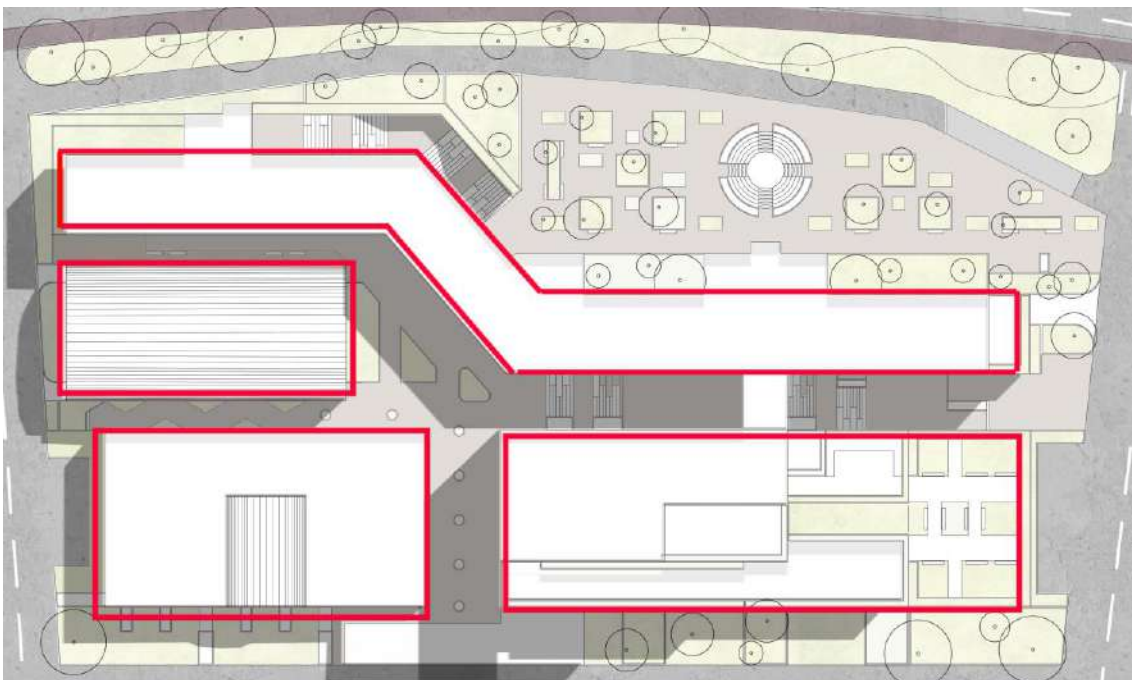


Figura 30. Forma definida del proyecto.

Fuente: Elaboración Propia.

CAPÍTULO VI:

Criterios de diseño

6.1. Funcionales

Correspondencia en la delimitación de los ambientes pedagógicos que permitan una relación adecuada de las áreas. Circulación despejada, controlada y optimizada que organice las diferentes áreas del espacio. Situación de la zona administrativa próxima al acceso.

Flexibilidad

- Uso múltiple: presencia de áreas cercadas que permiten una variedad de empleos. El estado de los salones permite diversas clases de trabajo instructivo. (No es simplemente un discurso frontal).
- Transformación de locales: Independencia y autogobierno en la actividad del local para uso local como para el resto de la escuela, cuando se utilice fuera del horario lectivo. Asociación visual de las áreas abiertas al ámbito local con el clima general desde una perspectiva externa, dando lucidez a la utilización local de estos espacios.
- Incorporación: Disponibilidad universal a todos los locales y pisos de la escuela mediante desniveles. Los elevadores u otros métodos mecánicos pueden reconocerse en situaciones recomendadas donde se demuestra la inviabilidad de las pendientes. Presencia de baños para personas con discapacidad en camarines, al menos uno por género.

6.2. Espaciales

Imagen y Contexto

El área del emprendimiento piensa en los estados del clima, ya sea metropolitano o país, examina la utilización de materiales, superficies, colores, según la verdad y geología del vecindario, con el plano se considera el Patrimonio de la fundación, ya sea es ordinario de la fundación o el clima cercano, hay concordancia con las convenciones del barrio y tradiciones cercanas, el cuadro representa la capacidad instructiva y aborda institucionalmente el ciclo educativo.

Dirección

Las áreas instructivas se ampliarán dispuestas hacia el norte, este, noreste. Solo los SSHH pueden apuntar hacia el sur.

Iluminando

Por cada espacio instructivo, sin perjuicio de la iluminación indirecta normativa, se preverán ventanas que garanticen una iluminación común con valores de luminancia que se especifican en la tabla adjunta:

- Estimaciones de iluminación de envolventes (lux)
- Habitaciones internas 100 lux
- Comedor, sala de estar, TV 150 lux
- Administraciones higiénicas 200 lux
- Núcleos de circulación 200 lux
- Aulas y / o ejercicios 250 lux
- Taller e instalaciones de investigación 350 lux

Ventilación

Todas las áreas en las áreas de niños se planificarán con ventilación normal, por lo que el volumen de aire es de 6 m³ (mínimo) por suplente. Para garantizar la ventilación mostrada, las superficies de las habitaciones de niños deben tener en todo caso 2,80 m de altura desde el suelo hasta el techo y dependiendo del ambiente:

- Comedor-salón 1,8 m² por estudiante
- Sala de actividades, taller, área más destacada de 1,10 m² por estudiante.
- Dormitorio 5,0 m² por litera o cama a ras de suelo (6 m³ por estudiante).

En el caso de que el SSHH no llegue a los niveles marcados, se pueden planificar los marcos de ventilación mecánica. Debería recibirse un diseño similar si las áreas con recinto se proyectan por debajo del nivel 0.00. Dependiendo de la capacidad de los recintos, las alturas, aberturas y superficies de las ventanas se proyectarán para que las ocasiones en que se restablezca el aire sean las siguientes:

Ambientes	Número de cambios de aire cada hora
Salas de estudio, bibliotecas, salas polivalentes	10 a 15
Baños	10 a 15
Comedor-salón, taller	6 a 8
Cuartos	8 a 10

Acústicas

Como prerrequisitos de calidad acústica para las salas de estudio, en salones, salones de actos, gimnasios, comedores y cuartos, el mayor nivel de sonido reconocido es de 40 dB. Para adquirir estas cualidades en el interior del cada recinto, se determinarán materiales que absorban el sonido. (El cálculo se elabora pensando en la región vacía, sin individuos ni muebles).

Tonos

Las áreas instructivas se proyectarán en tonos claros, sin cambios que puedan consolar y permitir un enfoque satisfactorio. Tampoco deberían deslumbrar.

Innovaciones

En las propuestas volumétricas y formales. El plan de una sala de estudio permite diversas divulgaciones según el avance instructivo de la empresa.

Criterios de diseño para los espacios exteriores de la infraestructura educativa.

En estos espacios se destacan los ejercicios de socialización y diversión, por ejemplo, porches y aceras; por otro lado, también pueden crear ejercicios académicos, es decir, se pueden completar ejercicios para la mejora de habilidades relacionadas con las distintas zonas curriculares. De esta manera, el mobiliario y equipamiento ejecutados dentro de los espacios al aire libre deben reaccionar a las cualidades antropométricas de los estudiantes. Además, si se ejecuta equipo deportivo que puede incluir caídas, se prescribe considerar superficies delicadas en el piso que se rellenan como acolchado para retención de impactos.

- En las zonas de los patios y / o pasarelas, se pueden sugerir componentes, por ejemplo, asientos y jardines que favorezcan ejercicios entre los que se puedan realizar tertulias de estudio.
- La vegetación diseñada debe reaccionar a los atributos climáticos de la zona de mediación.
- En las áreas donde la radiación basada en la luz solar aborda impactos inseguros, los espacios exteriores deben asegurarse para prevenir su paso.

6.3. Tecnológico - Ambiental

Sustentabilidad, confort y eficiencia energética: la orientación norte debe ser prioritaria. Evadir la dirección oeste en áreas instructivas. Mejora de la iluminación común: Opción de revestimiento interior con alta reflectancia (tonos claros). Diseño de placas solares y difusores. Favorece las ventanas superiores planas, ya que dan una mayor apropiación de la luz. Utilización productiva del agua: Son consideradas instalaciones y accesorios competentes. En cualquier caso, el 20% de los fondos de reserva se deben lograr en la utilización del agua potable. Piense en un acabado competente, parte de la decisión de las especies de plantas y la necesidad del sistema de agua.

6.4. Constructivos – Estructurales

<u>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</u>	
<u>CONCRETO ARMADO</u>	
CONCRETO	$f'c = 280 \text{ kg/cm}^2$
FIERRO CORRUGADO	$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
<u>CONCRETO SIMPLE</u>	
CIMENTO CORRIDO	$f'c = 100 \text{ kg/cm}^2 + 30\% \text{ DE PIEDRA GRANDE (6" MAXIMO)}$
SOBRECIMIENTO	$f'c = 100 \text{ kg/cm}^2 + 25\% \text{ DE PIEDRA MEDIANA (3" MAXIMO)}$
FALSA ZAPATA	MEZCLA CEMENTO : HORMIGON 1:12+ 30% DE PIEDRA GRANDE (6" MAXIMO)
<u>ALBAÑILERIA</u>	
<u>CERCOS</u>	
LADRILLO TIPO IV	$f'm = 65 \text{ kg/cm}^2$
RESISTENCIA MINIMA DEL LADRILLO	$f'b = 130 \text{ kg/cm}^2$
% MAXIMO DE VACIOS	25
MORTERO P1 (CEMENTO/ARENA)	1/4
ESPESOR JUNTA ENTRE HILADAS	1.0 cm (Min.) 1.5 cm (Max.)
LA ALBAÑILERIA IRA UNIDA A LA ESTRUCTURA CON 2 ALAMBRES N° 8 CADA 3 HILADA, LOS CUALES ENTRAN 0.50m EN EL MURO Y ANCLAN EN LOS ELEMENTOS DE CONCRETO UN MINIMO DE 0.25m	
<u>TABICUERIA INTERIOR</u>	
(LADRILLO PANDERETA CON COLUMNAS DE CONFINAMIENTO CADA 3mts. (APROX.))	
<u>RECURRIMIENTOS</u>	
ALIGERADO, LOSA y VIGAS CHATAS	2.0 cm
COLUMNAS, PLACAS Y VIGAS	4.0 cm
VIGAS e=15 cm.	3.0 cm
COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO	2.0 cm
ZAPATAS	8.0 cm
MURO DE CISTERNA Y TANQUE	CARA EN CONTACTO CON AGUA 5cm CARA SECA 4cm
NORMAS : E-060 : CONCRETO ARMADO E-070 : ALBAÑILERIA	
<u>NOTA:</u> TARRAJEAR PAREDES DE JARDINES CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	

Figura 31. Especificaciones técnicas.

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO VII: Descripción del proyecto

7.1. Memoria Descriptiva de Arquitectura

Generalidades: La propuesta comprende la construcción de un local educativo para nivel inicial, primaria y secundaria sobre un terreno de 13,263.00 m², así como también de las obras complementarias fijas y permanentes en los espacios públicos inmediatos.

Ubicación del Proyecto:

Dirección: Av. San Martín S/N, Mz. M-1, Lt 1

Localidad: Magda Portales

Sector: 2

Departamento: Lima

Provincia: Lima

Distrito: Cieneguilla

Límites y linderos del Terreno:

- Frente: colinda con Av. San Martín con una línea quebrada de 6 tramos, que partiendo de la derecha hacia la izquierda mide 54.16ml, 18.92ml, 26.06ml, 35.91ml y 31.21ml.
- Por la Derecha: colinda con pasaje los Cipreces, con una línea recta que mide 83.10ml.
- Por la Izquierda: colinda con Calle 1 con una línea recta que mide 68.38ml.
- Por el Fondo: colinda con Calle Augusto B. Leguía, con una línea recta que mide 150.55ml.

Propuesta del Estudio: el proyecto contempla 4 edificaciones principales, dispuestos de la siguiente manera, por el frente se ubica un anfiteatro y el pabellón de aularios, por la derecha cancha deportiva, por la izquierda y parte del fondo edificio de servicios complementarios y por el fondo derecho pabellón inicial, estos edificios cuentan con la siguiente distribución:

- Pabellón de Aularios

Primer piso: Guardianía 1 con SS.HH., escalera social 1 (sube), escalera 2 (hacia el segundo piso), sala de espera, secretaría, caja, archivo, caja de elevadores, hall de ascensores, pasadizo con esculturas y jardineras, imagen institucional, administración, finanzas y contabilidad, departamento de psicología con jardinera, cabina 1 y cabina 2, sub dirección, secretaría de gerencia con kitchenette, dirección con S.H., Sala de Reunión, Lactario, SS.HH. para discapacitados, cto. De IE/IC, esclusa para salida de emergencia, escalera 1 (sube), SS.HH. mujeres, SS.HH. hombres, cto. de Limpieza, depósito de materiales, impresiones y fotocopiadoras, comedor de profesores, zona de trabajo docentes, descanso de profesores, área de lockers, escalera a cuarto de bombas, cuarto de basura, cuarto de tableros, guardianía 2 con SS.HH., sub estación eléctrica, grupo electrógeno.

Segundo Piso: escalera 2 (llega y sube), escalera social 1 (llega y sube), pasadizo, maestranza, aula de reforzamiento, escalera social 3 (sube), caja de elevadores, área de APAFA, aula P-01, aula S-02, aula S-03, aula S-04, aula S-05, aula S-06, huertos y jardines 1, huertos y jardines 2, SS.HH. administrativos y docentes hombres, SS.HH. administrativos y docentes mujeres, SS.HH. discapacitados, escalera 1 (llega y sube), SS.HH. hombres, SS.HH. mujeres, cto. Limpieza, terraza.

Tercer Piso: Huertos y jardines, pasadizo, aula de reforzamiento, aula P-01, aula P-02, aula P-03, aula P-04, SS.HH. hombres, SS.HH. mujeres, escalera 4 (sube), pasadizo, escalera social 1 (llega), pasadizo, escalera social 3 (llega), escalera 2 (llega y sube), caja de ascensores, tópicos con SS.HH., aula S-07, aula S-08, aula S-09, pasadizo, aula S-10, aula S-11, aula S-12, SS.HH. administrativos y docentes hombres, SS.HH. administrativos y docentes mujeres, SS.HH. discapacitados, escalera 1 (llega y sube), SS.HH. hombres, SS.HH. mujeres, cto. Limpieza, puente 01.

Cuarto Piso: Almacén General, pasadizo, aula de reforzamiento, aula P-08, aula P-07, aula P-06, aula P-05, SS.HH. hombres, SS.HH. mujeres, escalera 4 (llega y sube), pasadizo, SUM con almacén, escalera 2 (llega y sube), caja de ascensores, aula S-18, aula S-17, aula S-16, pasadizo, aula S-15, aula S-14, aula S-13, SS.HH. administrativos y docentes hombres, SS.HH. administrativos y docentes mujeres, SS.HH. discapacitados, escalera 1 (llega y sube), SS.HH. hombres, SS.HH. mujeres, cto. Limpieza, puente 02.

Quinto Piso: Almacén General, pasadizo, aula de reforzamiento, aula P-12, aula P-11, aula P-10, aula P-09, SS.HH. hombres, SS.HH. mujeres, escalera 4 (llega del cuarto piso), pasadizo, SUM con almacén, escalera 2 (llega y sube), caja de ascensores, aula S-18, aula S-17, aula S-16, pasadizo, aula S-15, aula S-14, aula S-13, SS.HH. administrativos y docentes hombres, SS.HH. administrativos y docentes mujeres, SS.HH. discapacitados, escalera 1 (llega y sube), SS.HH. hombres, SS.HH. mujeres, cto. Limpieza, puente 03.

- Pabellón de Servicios Complementarios

Primer Piso: Ingreso nivel secundaria, escalera social 2 (sube al segundo piso), salón de exposiciones con jardineras

Segundo Piso: Escalera Social 2 (llega y sube), escalera 3 (sube al tercer piso), caja de ascensores, SS.HH. femeninos, SS.HH. hombres, SS.HH. minusválidos, cto. de servicio, cto. IE/IC, almacén general, taller de educación para el trabajo 1 (EPT), taller de arte 01 primaria, taller de arte 01 secundaria, taller de arte 02 secundaria, taller de arte 03 secundaria, depósito de material artístico, pasadizo, huertos y jardines, taller de educación para el trabajo 2 (EPT), depósito de EPT, depósito de limpieza, SS.HH. administrativos y docentes hombres, SS.HH. administrativos y docentes mujeres.

Tercer Piso: Escalera Social 2 (llega), escalera 3 (llega y sube), caja de ascensores, SS.HH. femeninos, SS.HH. hombres, SS.HH. minusválidos, cto. de servicio, cto. IE/IC, almacén general, laboratorio 1, recepción, laboratorio 02, laboratorio 03, salón de innovaciones pedagógicas 01 (AIP), aula de innovaciones pedagógicas 02 (AIP), aula de innovaciones pedagógicas 03 (AIP), aula de innovaciones pedagógicas 04 (AIP), terraza zona de socialización, almacén de recursos TIC, depósito de limpieza, SS.HH. administrativos y docentes hombres, SS.HH. administrativos y docentes mujeres, depósito laboratorio, área de profesor, pasadizo, módulo de conectividad, pasadizo, parqueo de bicicletas.

Cuarto Piso: escalera 3 (llega y sube), caja de ascensores, SS.HH. femeninos, SS.HH. hombres, SS.HH. minusválidos, cto. de servicio, cto. IE/IC, librería con zona de lectura en grupo, ludoteca, área de sofá, área de lectura, terraza zona de socialización 1, terraza zona de socialización 2, recepción, almacén de libros y recursos educativos.

Quinto Piso: escalera 3 (llega del cuarto piso), caja de ascensores, SS.HH. femeninos, SS.HH. hombres, SS.HH. minusválidos, cto. de servicio, cto. IE/IC, ingreso cafetería, terraza 1, terraza 2, patio de comidas, vestidor, esclusa, despensa, cocina, barra, área de lavado.

- Pabellón de Inicial

Tercer Piso: ingreso, guardianía 3 con SS.HH., cto. de servicio, SS.HH. de visitas hombres, SS.HH. de visitas mujeres, patio, pasadizo, alameda inicial, huertos y jardines, ingreso a inicial, 2 pasadizos, 6 aulas con SS.HH. y kitchenette cada uno, taller – cocina con despensa, patio de juegos, SS.HH. hombres, SS.HH. mujeres, Escalera 5 (sube al cuarto piso), depósito de limpieza, cto. IE/IC, elevador 01.

Cuarto Piso: escalera 5 (llega del tercer piso), depósito de limpieza, cto. IE/IC, elevador 01, SS.HH. hombres, SS.HH. mujeres, pasadizo, 6 aulas con SS.HH. y kitchenette cada uno, salón de psicomotricidad, zona de socialización.

- Cancha Deportiva:

Segundo Piso: vestidos de mujeres, SS.HH. mujeres, depósito de material deportivo, sube escalera derecha, vestidor hombres, SS.HH. hombres, depósito de material deportivo, sube escalera izquierda.

Tercer Piso: 2 ingresos al público, 2 ingresos para estudiantes, 2 tribunas laterales, escalera derecha e izquierda (llegan y suben), cancha deportiva, huertos y jardines, alameda primaria, patio.

7.2. Memoria Descriptiva de Estructuras

Generalidades: en función al Estudio de Mecánica de Suelos, la construcción quedará fundamentada sobre un estrato conformado por gravas pobremente gradadas (GP), con una presión máxima de 4.06 kg/cm² a una dimensión de 1.50m (df) por debajo del nivel original del terreno (Ver Cuadro N° 3 del EMS). No se ha detectado registro de napa freática y la agresividad del terreno a la estructura de cimentación es moderada por lo que se recomienda usar cemento tipo II para todas las estructuras en contacto con el suelo.

Bases de Cálculo:

NORMAS Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

RNE	:	Reglamento Nacional de Edificaciones, 2009.
ASTM	:	American Society of Testing Materials.
AISC	:	American Institute for Steel Construction.
CNE	:	Código Nacional de Electricidad del Perú – 060-1000.
NTP	:	Comité Técnico de Normalización (CTN) de Seguridad Contra Incendios - Inacal - Norma Técnica Peruana NTP/ISO 13943.
NFPA	:	Grupo Nacional de Prevención Contra los Incendios, USA.

Materiales:

- Acero: ASTM A36 – Perfiles de Acero / ASTM A615 – Acero corrugado.
- Concreto: ASTM C-1157 –Cemento / ASTM C-33 - Agregados
- Albañilería: ASTM C-150 – Ladrillos y morteros.

Estados de carga:

Según la norma E.20 del RNE, se aplicaron las siguientes cargas para el diseño estructural:

- Cargas muertas: Incluye el peso propio de todo elemento estructural.
- Sobre carga o carga viva: El piso de los edificios se ha diseñado para una carga de 300 kg/m². El techo de los últimos niveles, losa aligerada con 100 kg/m².

Presión del viento:

Velocidad del viento en la zona: V = 45 km/h.

Donde:

$V_h = V (h/10)^{0.22}$,
cota h en Km/h.

$$P_h = 0.005 C V_h^2$$

Velocidad diseñada en la

V = Rapidez de proyecto hasta 10 m de elevación en Km/h.

h = Elevación desde el suelo en metros.

Ph = Compresión eólica a una elevación h en Kg/m².

C = Coeficiente de forma no dimensional, 0.70.

FV = Fuerza del viento en Kg/m.

PRESION DEL VIENTO

h m	V Km/h	h/10	$(h/10)^{0.22}$	Vh Km/h	C	Vh ² Km/h	P _h Kgf/m ²
10.00	45.00	1.00	1.00	45.00	0.70	2,025.00	7.09

Tabla 3: Presión del viento
Fuente: Propia.

Aspecto Sísmico:

RESUMEN

DATOS	FACTORES	DATOS	DIR X-X	DIR Y-Y
Z	0.45	R ₀	7	7
U	1.50	I _a	1.00	1.00
S	1.10	I _p	1.00	1.00
T _p	1.00	R	7	7
T _L	1.60	g	9.81 m/s ²	

T= 1.00

C=2.5

S_a = 2.601 m/s².

Tabla 4: Aspecto sísmico.
Fuente: Propia.

Estructuración: La estructura tiene una disposición subyacente de divisores de cortante y bordes sólidos reforzados en las dos formas aisladas en dos cuadrados por una junta de desprendimiento sísmico. Las placas se colocaron en la planta para seguir los requisitos previos de construcción y el plan de seguridad frente a temblores. La construcción está destinada a soportar la gravedad y las fuerzas sismológicas de cinco niveles en el frente y el bloque derecho, y de tres niveles en la estructura subyacente. Para el plan, se consideró una sobrecarga de 300 kg / m² para los pisos, mientras que para el diseño de madera clara y / o metal, se pensó en un s / c de 30 kg / m².

Las cubiertas se componen de secciones ligeras de h = 25cm utilizando poliestireno extendido a cambio del bloque de la azotea, los pilares tienen 20, 25, 30, 40 y 50cm de ancho con un peralte de 40, 43.5, 60, 75 y 90cm, debido a las distancias que deben suplir y las necesidades del edificio. En las dos vías de la investigación, los componentes fundamentales de la seguridad sísmica son los divisores sólidos reforzados (placas) que dan suficiente naturaleza de flexión lateral, lo que hace concebible seguir las reglas dadas por la Norma Peruana de Resistencia Sísmica vigente. Estas placas cuentan con espesores de 25 y 30 cm. Las secciones han sido dimensionadas según el edificio y los requisitos previos principales (gravedad pivotante y / o carga de temblor sísmico). En el sótano, los tabiques de sujeción de cemento reforzado miden 30 cm. de grosor. El cimiento está compuesto por bases desconectadas y establecimientos persistentes sin acero.

Estándares y Parámetros para Análisis: La investigación sísmica se realizó después de las reglas de la Norma Peruana de Diseño Sísmico-Seguro NTE. 030 de 2003. Siguiendo estas normas y para decidir un método de examen suficiente, se delegó a la estructura una construcción regular. La reacción sísmica se resolvió utilizando la estrategia de superposición de espectro de diseño, considerando como estándar de mezcla la "Combinación Cuadrática Total" (CQC) de los impactos individuales, en igualdad de condiciones. Como se demostró en el Estándar E.030, y según el área del Edificio y el Estudio de Suelo, los límites para caracterizar el rango del plan fueron:

Factor zonal (Zona 3):	$Z = 0.4 g$
Perfil Estratigráfico (Tipo S1):	$S = 1.0 T_p=0.4$
Coefficiente de Categorías (Categoría C):	$U = 1.0$
Factores de Disminución	$R_x = 4.5$ $R_y = 4.5$

Las fuerzas (inclinación, corte y axial) adquiridos del Análisis Sísmico para todo componente se han utilizado en su proyecto.

Modelos de examen y resultados de desplazamientos: Para la investigación sísmica y gravitacional, la estructura se mostró con componentes con deformaciones por torsión, fuerza de corte y carga pivotante. Para cada centro, se pensaron 6 niveles estáticos de oportunidad, y para el conjunto, tres niveles únicos de oportunidad relacionados con dos interpretaciones planas y un giro plano esperado como diafragma inflexible en cada nivel. El cálculo de las extracciones versátiles se realizó pensando en todos los modos de vibración y 5% de amortiguación en la Combinación Cuadrática Total. Las reubicaciones inelásticas se evaluaron duplicando las eliminaciones de la reacción versátil mediante el factor de disminución de comparación, según el plan primario adoptado en cada sentido. Para los dos sentidos de la estructura, la mayor flexión del entrepiso no es exactamente la establecida por la Norma Peruana, sino inferior.

Metodología del proyecto:

- Diseño en Hormigón Armado: para la planta de los componentes primarios distintivos se ha utilizado el Método de Resistencia y se han seguido las medidas de proyección de la Norma Peruana de Diseño en Hormigón Armado NTE-060, realizado por lo que se muestra en la Norma ACI. 318 en su edición más reciente. Para decidir la obstrucción ostensible necesaria, se utilizaron las mezclas de carga adjuntas:

$1.4 M + 1.7 V$	M = cargas muertas
$1.25 (M + V) + S$	V = cargas vivas
$1.25 (M + V) - S$	S = cargas de sismos
$0.90 M + 1.25 S$	
$0.90 M - 1.25 S$	

Tabla 5: Cargas de proyecto
Fuente: Propia.

- Diseño en Albañilería: para el diseño de la albañilería confinada se siguieron los lineamientos indicados en la Norma E-070.

- Diseño en Madera: para proyectar los elementos de madera se siguieron los lineamientos y se ha seguido con el criterio de proyección de la Norma Peruana de Diseño en madera E-010, así como del manual para diseñar con madera del grupo de los Andes – Junta del congreso de Cartagena.

- Diseño en Acero: desde el tercer piso hasta el quinto piso se ha usado vigas metálicas y columnas metálicas para el puente que une el pabellón de aularios y el de servicios complementarios, para alivianar las cargas sobre la estructura existente y cubrir las luces entre un edificio y otro. Para el diseño en acero se ha considerado la Norma técnica E-090, y lo recomendado en el AISC, última edición. En cuanto a las soldaduras se deberá seguir los lineamientos del American Welding Society para una ejecución adecuada de los trabajos. Conforme lo relacionado en los planos, y en la Norma AISC, el fabricante presentará planos de fabricación y montaje los cuales deben ser aprobados por el proyectista. Con respecto a los materiales habrán de seguirse las prescripciones de la ASTM (American Society for Testing and Material). Se ha recomendado con

respecto a la pintura un sistema epóxico, pudiendo reemplazarse los materiales indicados por similares respetando los espesores especificados. Para todo lo concerniente a procedimientos de aplicación y control se podrá considerar lo indicado por el Steel Structures Painting Council (SPPC).

Conclusiones:

- Las estructuras presentadas fueron revisadas y cumplen las normas.
- Se ha tomado la capacidad portante del suelo en 4.06 kg/cm² conforme al estudio estratigráfico elaborado para los tanques de agua contra incendio y caseta de bombeo.
- Los parámetros de cálculo están dentro de lo permisible y de acuerdo al material a emplearse.
- Cumplir adecuadamente las especificaciones técnicas y los planos.
- Los cálculos realizados cumplen con la normativa del buen precepto de construcción.

7.3. Memoria Descriptiva de Instalación Eléctrica

Generalidades:

Esta Memoria Descriptiva se coordina con los Planes y alude al Proyecto de Instalación Eléctrica de las administraciones integrales que trabajan en esta instructiva tarea. La tarea ha sido establecida según los planes estructurales y según los datos proporcionados de tal manera, según los Estándares requeridos por el Código Nacional de Utilización de Electricidad y el RNE.

Este diseño incorpora lo siguiente:

- Canal de protección para los eslabones de alimentación desde el contador hasta el lindero.
- Alimentador desde el contador hasta el tablero General (TG).
- Cuadro de mando general (TG).
- Circuitos de distribución para Subpaneles, iluminación, enchufes eléctricos, enchufes eléctricos para las diversas condiciones demostradas en los planos comparativos.

- Contenedores de protección del enlace de asociación subterráneo de la entidad concesionaria, para Telefonía Externa y TV por Cable, desde 2.00mts desde el lindero hasta una caja de 150x150x75mm.
- Marco de tubería para la apropiación del teléfono externo e interno en los ambientes que sea necesario.
- Sistema de entubado para la distribución de televisión por cable en los ambientes necesarios.

Descripción del proyecto:

- Suministro de energía: el suministro de energía eléctrica comenzará en la conexión del proveedor de sistema trifásico, para una tensión total de 220 Volts. y 60 HZ., a través de un medidor ubicado en la fachada del local, por medio de un alimentador principal energiza al Tablero General (TG), ubicado en el cuarto de tableros, luego se reparte a 3 cajas de distribución que alimentan a todos los edificios.
- Alimentadores: los alimentadores al tablero de distribución y Sub-tableros se realizarán con transportadores de cobre tipo THW implantados en el suelo con tubos de PVC de tipo pesado.
- Circuito derivado: cada circuito derivados del tablero de transporte y Sub-Tableros de la casa, se han proyectado hasta que cada salida de los focos y salidas de luz, cargas poco comunes utilizando canales de cobre tipo TW y THW (según el gráfico de una línea aparecido en planos) instalado en el piso, divisor o techo con tubos de PVC de tipo sustancial. De la misma forma, se ha acomodado la estructura de canalización asociando el control de nivel del almacenamiento y la cámara de bombeo de desagüe.
- Marco de toma de tierra: para el banco de contadores BM1 se compone de 07 pozos de puesta al cual se conectarán los tableros Generales (TG) y tableros de Ascensores. La resistencia del sistema a tierra debe ser < 25 Ohms según el Código Nacional de Electricidad - Utilización en su sección 060 – 712, Igualmente de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma EM.070 – Transporte Mecánico, en el artículo 4, 1.13 de las Instalaciones eléctricas, La resistencia del sistema debe ser < 10

Ohms por lo tanto se ha previsto un sistema de toma de tierra, con una resistencia < 5 Ohm para protección del ascensor y también del resto del local.

Demandas Máximas:

Los cálculos de la Demanda Máxima se han efectuado conforme al CNE utilizado, por lo que la máxima demanda para el proyecto es:

CUADRO DE CARGAS				
DESCRIPCION	AREA (m2)	POTENCIA INSTALADA (WATTS)	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA (WATTS)
ALUMBRADO - TOMACORRIENTE				
Area total techada 8W/m2	17,605.03	140,840.25	100%	140,840.25
SUBTOTAL		140,840.25		140,840.25
CARGAS DE 220V				
1 Terma eléctrica 1,500W		1,500.0	100%	1,500.0
1 Lavadora 500W		500.0	25%	125.0
1 Estabilizador de tensión 800W		800.0	100%	800.0
5 Ascensores 500W		24,375.0	100%	24,375.0
Bomba Cist.		8,200.0	100%	8,200.0
Bomba Poza de Tratamiento		4,500.0	100%	4,500.0
Bomba A.C.I.		6,000.0	100%	6,000.0
SUBTOTAL		45,875.00		45,500.00
Pequeñas aplicaciones		1,000.0	35%	350.0
SUBTOTAL		1,000.0		350.0
TOTAL		187,715.25		186,690.25
TOTAL POTENCIA A SOLICITAR = 190.0KW				

Tabla 6. Demanda máxima de cargas
Fuente: Propia basado en CNE.

Considerando para la carga a contratar un coeficiente de Simultaneidad de 1.0, se tiene que la carga contratada a solicitar será de 26,775.00 Watts. Para este proyecto se considera solicitar una carga contratada de hasta 27.00Ww.

Condiciones de diseño:

La máxima caída de tensión total admisible es de 4%, desde el cuadro de contadores hasta la caja de distribución (TG) será 2.5% respecto a la carga nominal y desde ésta hasta el lugar de uso más alejado 1.5 % (Sección 050-102 del CNE – Utilización 2006).

- Coeficiente de potencia : 0.9 (Resistivo)
- Coeficiente de simultaneidad : Diversa.
- Carga de servicio : 220V
- Frecuencias : 60Hz.

Símbolos:

La simbología empleada corresponde a la indicada en la NORMA DGE-SIMBOLOS GRAFICOS EN ELECTRICIDAD PARTE I, la cual está descrita en su leyenda correspondiente.

Códigos y reglamentación:

La totalidad de las labores se realizarán conforme a los requerimientos de los artículos aplicados de los Códigos o Reglamentos siguientes: Código Nacional de Electricidad – Edición 2006, RNE.

7.4. Memoria Descriptiva para la Instalación Sanitaria

Generalidades:

El diseño se ha realizado relativamente a los planos de arquitectura: cortes, distribución, elevaciones, y el RNE en la Normativa IS-010, referida a la Instalación Sanitaria en Edificaciones y el Reglamento Sanitario de Piscinas del Ministerio de Salud.

Descripción del proyecto:

Distribución de Agua: Con respecto a el abastecimiento de agua del predio se ha proyectado una conexión de agua potable abastecido por la Empresa SEDAPAL de 1 1/2", el abastecimiento de agua para todo el local será por medio de un sistema indirecto es decir cisterna y equipo de bombeo. El llenado para el almacenamiento será por medio de una tubería de aducción de 1 1/2" que abastece primero a la Cisterna N° 1 (Cisterna Principal) y luego a la Cisterna N° 2 (para agua contra incendio), la Cisterna N° 1 tiene un volumen útil de 120.00 m³, la cual por medio de dos electrobombas centrífugas y de capacidad de 1.00 HP impulsa el agua por medio de un alimentador principal de Ø1" que recorre el predio. Con respecto a la distribución de agua caliente se implementará una terma eléctrica de 90 litros en el pabellón de inicial y vestuarios de la cancha deportiva, desde allí alimentará a cada servicio que demande agua caliente mediante una tubería de 3/4".

Disposición de aguas negras y grises y ventilación:

- Red de aguas grises: Esta red se direccionará hasta una cámara de tratamiento para luego ser impulsado para el sistema de riego de áreas verdes. Esta red inicia en la distribución del desagüe de todos los aparatos sanitarios ubicados en el pabellón inicial y el edificio de servicios complementarios, menos inodoros, se llevará a cabo por medio de montantes de diámetro 4" y de 2" ubicados en falsas columnas proyectadas, estas son tuberías de PVC para las montantes y para la red las que respeten con las normas N.P.T, las montantes llegaran hasta el piso primero donde irán enterradas para luego dirigirse hacia cajas de registro de 12" x 24", 24" x 24" y buzonetos, según los planos respectivos, para luego ser dirigidos hacia una red principal interna.
- Red de Aguas Negras: esta línea se inicia en los servicios donde existen los inodoros y se une a la red de aguas grises cuando esta sale de la cámara de tratamiento y se dirige hacia el exterior. La ventilación se realizará por medio de tubos de 2" y 3" de diámetro, cumpliendo con las prescripciones del R.N.E.

Desagüe pluvial:

Para el drenaje de agua de lluvias de la azotea se han dejado sumideros de 2", para tal efecto se ha considerado inclinación del piso del techo, con pendiente hacia los sumideros de 0.5%.

Loza Sanitaria:

La loza sanitaria para considerar es la indicada en el plano arquitectónico de planta la cual será nueva y su grifería será la comúnmente utilizada correspondiente a la clase pesada.

Cálculos de dotaciones de agua:

Para elaborar dichos cálculos se tomará como punto de inicio lo prescrito en el RNE en la IS.010 correspondiente a Instalación Sanitaria para edificios, la que nos proporciona las dotaciones de agua potable para viviendas multifamiliares:

Tabla 7: Dotación de servicios para local educativo

Descripción	Dotación (1/día)
Educación primaria e inicial	20 litros por alumno al día
Educación secundaria	25 litros por alumno al día
Comedor	40 L. por m2

Fuente: Propia

De lo expuesto se tiene:

Tabla 8. Dotación por ambiente

Niveles	Cantidad	Dotación (1/día)
Educación Primaria e Inicial	600 alumnos	15,000 L
Educación Secundaria	625 alumnos	12,500 L
Comedor	700.05 m2	28,000 L
Dotación Total		55,500 L / 55.5 m3

Fuente: Propia

Cálculo de los volúmenes de almacenamiento:

Para calcular los requisitos de almacenaje de Cisterna usamos lo prescrito en el RNE en la IS.010 referido a instalación sanitaria para edificios en el apartado IS.010.2.4 que nos aporta la información siguiente:

Cálculos de metros cúbicos de la cisterna:

$$\text{Vol. de cisterna} = \frac{3}{4} (\text{Dotación Total}) = 41,625 \text{ lts.} = 41.62 \text{ m}^3$$

Cisterna N° 1 – Cisterna Principal

Se propone una cisterna con las siguientes características:

$$\text{Capacidad total de la cisterna} = 6.10 \text{ mts} \times 9.90 \text{ mts} \times 2.00 \text{ mts} = 120.00 \text{ m}^3.$$

Especificaciones Técnicas:

- Líneas de agua fría y accesorios: Las líneas serán de PVC tipo 10. Las asociaciones serán instalaciones industriales ensartadas de ½ "a 2" incluyendo sus extras, codos, tees, descensos, tuberías mayores de 2½ ", hasta 4", las articulaciones serán con tachuelas, juntas, codos, tees, disminuciones,

estarán hechas de fuerte hierro electrificado, la utilización de adornos de bujes no será reconocida al cambiar distancias de sección.

- Válvulas: Estas válvulas serán de modelo de puerta de bronce con juntas soldables de hasta 2½ "de distancia de ancho, deben llevar el nombre de la marca, grabado en alto relieve en el cuerpo para factores de presión de 150 lbs / pulg². Válvulas más prominentes que 3 "en la distancia transversal será de hierro con protección de bronce para soldar las uniones del lomo en un lado.

- Unión universal: Las asociaciones para las líneas de cobre serán de cobre y / o bronce trenzado con un asiento de bronce ahusado, se introducirán dos asociaciones, la general por cada válvula introducida en el piso y / o divisor y una por cada válvula introducida. perceptible o colgado. Las asociaciones generalizadas para las líneas de PVC serán de hierro, electrifica con un asiento de bronce, y se introducirán dos asociaciones por cada válvula introducida en el piso y / o divisor y una por cada válvula introducida perceptible o colgada.

- Unión flexible: clase de aparador o tipo fuelle para un factor de presión de trabajo de 200, Lbs Wog. En los introducidos en líneas de agua caliente a vapor a 100° C.

- Junta de expansión: tipo bucle o tipo adaptativo para un factor de prensado de trabajo de 200 Lbs Wog y 100 ° C de temperatura.

- Colgadores: Los tubos a introducir colgados o adosados al separador se introducirán con soportes, apuntalamientos, escuadras, rulos y tirantes, etc., de tipo ordinario para el ancho y clase de línea según plano. Todas las partes se unirán con tornillos empotrados conectados o insertados con sacudidas fijas con terminación e integrado. Como regla general, los soportes de ayuda para tuberías de agua de 1¼ "a más prominentes se dividirán en 3.00 metros más extremos y aquellos con una distancia más modesta a través de 1.5 metros más grandes.

- Mangas: pasa por mano de obra o separadores sólidos secos (placas). Para esta situación, las camisas se utilizan para pasar las líneas, la camisa será en cualquier caso 1 " más grande que el tubo.

- Tubería doméstica de desagües: son en su conjunto las líneas que conducen a las máquinas limpias de los baños y aparatos típicos, la línea será de PVC grueso para juntas fijadas con pasta excepcional. Los extras serán de

material similar para juntas soldadas de similar pasta, los adornos serán de una sola pieza, no se permitirá ningún accesorio ajustado (pegado). Los conductos de ventilación y sus terminaciones serán de PVC de factor de prensado medio. Los tubos: los montantes terminarán en un tope al nivel del tejado a una altura normal de 0,30 metros sobre el nivel del tejado terminado.

- Tubería y desagüe: Las líneas de canal de laboratorio serán de PVC pesado para juntas soldadas, con pasta única. El accesorio será de material similar fabricado en una sola pieza para juntas soldables con pasta excepcional.

- Tubos de hierro fundido: las tuberías estarán hechas de hierro fundido pesado en una sola pieza con el interior calafateado con alquitrán con juntas de espiga. Los accesorios serán de un material similar al de la tubería fundida de una pieza. Las juntas de los cilindros y / o adornos deben probarse con agua para distinguir fallos por porosidad y / o roturas. Los soportes utilizados en las líneas de hierro fundido deben ser pesados, según el R.N.C.

- Registro: El registro que se introduzca a nivel de piso completo serán del modelo ranurado, el registro que se introduzca en los tubos colgantes será del tipo de cubo. Cada registro será de bronce.

- Caja de registro: Las cajas de ventilación de alcantarillado estarán hechas de ladrillos de las medidas mostradas en los planos, las tapas de ventilación de alcantarillado serán de cemento fortificado. Las cajas de ventilación de alcantarillado que se introducirán en el sótano subsiguiente serán el modelo de caja para personas con discapacidad visual con una distancia de 6 "y / o 4" a través de las ventilaciones de alcantarillado de bronce como se muestra en el proyecto.

- Drenajes: se introducirán canales de bronce con celosía amovible con sifón "P".

7.5. Memoria Descriptiva de Seguridad

Generalidades:

El local educativo motivo de la presente memoria se desarrolla en un terreno de 13,263.00m², con una superficie libre de 5,063.14 m² y una superficie ocupada total de 26,002.96 m², distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 9: Cuadro de áreas ocupadas

Piso o nivel	Área (m ²)
Primer piso	4,940.75 m ²
Segundo piso	3,940.89 m ²
Tercer piso	9,311.00 m ²
Cuarto Piso	4,829.99 m ²
Quinto Piso	2,980.33 m ²
Total, área ocupada	26,002.96 m ²

Fuente: propia

Condiciones de Riesgo:

Las condiciones deben ser identificadas y controladas a tiempo.

- a) Condiciones de riesgo por factor humano.
- b) Falta de capacitación, planificación y entretenimiento.
- c) Conocimiento limitado e información escasa.
- d) Condiciones primarias de peligro en la estructura.
- e) Condiciones de riesgo por factores naturales como sismos

Normas Aplicadas:

Para la concepción y el planteamiento del sistema de evacuación del presente proyecto han sido considerados los siguientes requerimientos pertinentes al tema:

- RNE – Normativa A.010 – (Consideración General de Diseño Arquitectura)
- RNE – Normativa A.060 - (Industrias)
- RNE – Normativa A.0130 (Seguridad)
- Normativa INDECOPI 399.010, 399.012, 399.009 (Señales de Evacuación)
- Normativa INDECOPI 350.043-1(Extintores)
- Código de Protección a la Vida Humana (NFPA 101 – Life Safety Code) de la Nacional Fire Protección Association.

Extinción de Incendio:

- Sistema de Extintores: la edificación en su conjunto contará con extintores de PQS de 12 Kg. de capacidad para la mitigación de incendios tipo ABC, se encuentran distribuidos en toda la edificación. Los extintores se encuentran instalados en lugares accesibles, libre de obstrucciones y visibles ubicados adecuadamente en la parte interior del inmueble junto a la escalera de acceso, sin obstáculos y visibles en todo momento. NFPA 10. Cubren una distancia de 23 mt tal como lo señala el RNE A.130. La ubicación y distribución arquitectónica del inmueble permite un acceso inmediato de las unidades del cuerpo de bombero, por los pasajes de ingreso y salidas del inmueble permite el paso de las unidades de auxilio ante un posible incendio. Además, cuenta con gabinetes contra incendios cercanos a las rutas de evacuación, en el ingreso del inmueble se encuentra la válvula siamesa con tomas de 4" para el uso del CGBVP.

- Detección y Alarma Centralizada: se dispone de detectores automáticos de incendios, detectores de humo y temperatura. Además, se cuenta con llaves que activan la alarma contra incendio estas se encuentran en lugares estratégicos. RNE Norma A.130, art. 52, 53,63, 66. Estas estarán integradas al sistema de ACI de acuerdo a Norma A.130 art 56 – La CACI estará integrada a todo el sistema de seguridad y protección CI.

- Escaleras de Evacuación: Las edificaciones existentes cuentan con escaleras de evacuación con las características indicadas en el RNE Norma A.010 art. 26b-27-28-29.

- Puertas Contra Fuegos con cierre automático: se implementará con Puertas Resistentes al fuego con una duración de RF90 según lo indicado en la norma de acuerdo RNE Norma A.010 DS 005-2014 - A.130 art 14.

- Cerraduras antipánico: se implementará cerradura anti pánico en la parte interior de la puerta de evacuación del primer y segundo piso, de acuerdo a lo Normado A.010 art 26b y a.130 art 5 al 11.

Consideraciones de Diseño para los Medios de Evacuación:

Para el sustento del planteamiento de vías de evacuación en cuanto a cantidad, locación y anchura de salidas de urgencia, se basan en los parámetros siguientes de diseño y/o calculos: Las longitudes máximas de recorrido partiendo del punto más separado del piso hasta la salida Identificadas en los planos de rutas de evacuación son menores de 60 m. de acuerdo con lo permitido por el RNE A.010 Art. 25, y NFPA 101 ocupaciones educativas Cap. 14. El ancho total de salida requerido para las puertas, pasadizos y escaleras es calculado de acuerdo a RNE Norma A.130, Art. 22, 23. En ningún caso el ancho de una sola salida deberá ser mayor de la mitad del ancho total de salidas requeridas (NFPA 101). Se tomará el ancho más desfavorable a lo largo de la ruta de evacuación para calcular la capacidad de la salida de emergencia. El proceso de calcular para delimitar la dimensión requerida de escaleras o puertas del inmueble se hará en base a RNE Norma A.130 Art.22 y 23.

Descripción de los Sistemas de Evacuación:

El proyecto considera la evacuación de los ocupantes, mediante 2 escaleras de evacuación y 3 escaleras integradas, pasadizos y puertas de evacuación, que se encuentra protegida con sistemas de detección y combate de incendios y no contienen materiales inflamables. Con el uso de esta salida se cubre el 100% del área, considerando que la distancia de recorrido a partir del punto más separado a las mismas es menor de 122m (NFPA 101 Cap.40.2.6 ver tabla especifica), tal como puede apreciarse en el plano según sea el caso. Cabe añadir que en el planteamiento de ruta de evacuación que siendo 2 personas el aforo del proyecto de ampliación, no resultarían sobrecargados los medios de evacuación.

Tabla 10. Capacidad de Medios de Evacuación

Capacidad de medios de evacuación			
medio	ancho	coef.	capac.
Escalera	1.8	0.008	225
Puertas	1.8	0.005	360

Fuente: Propia

Carga de Ocupantes:

Tabla 11. Cálculo de aforo

CÁLCULO DE AFORO								
PISO	EDIF.	DENOMINACIÓN					AFORO PARCIAL	OBSERV.
		AMBIENTE	ÁREA BRUTA	ÁREA ÚTIL (m ²)	ÍNDICE OCUPACIÓN	AFORO TEÓRICO		
PRIMER PISO	Pabellón de Aulas	Zona de Trabajo Docentes	139.95	97.97	1 SILLA/PERS	37	37	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Guardiania Primaria	20.95	14.67	1 TRABJ/PERS	2	2	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Guardiania Secundaria	22.75	15.93	1 TRABJ/PERS	2	2	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Comedor de Profesores	33.90	23.73	1 SILLA/PERS	16	0	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Sala de Reuniones	21.93	15.35	1 M2/PERS	10	0	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Dpto. de Psicología	67.90	47.53	1 SILLA/PERS	6	6	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Mód. Administrativos	71.05	49.74	1 MODUL/PERS	12	12	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Dirección	26.95	18.87	1 SILLA/PERS	3	3	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Sub Dirección	22.05	15.44	1 SILLA/PERS	3	3	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Secretaría de Gerencia	21.12	14.78	1 SILLA/PERS	2	2	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Caja y Secretaría	13.20	9.24	1 SILLA/PERS	2	2	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Sala de Espera	53.75	37.63	1 SILLA/PERS	15	15	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Informes	19.60	13.72	1 SILLA/PERS	2	2	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
	Edif. Srv.	Salón de Exposiciones	465.30	325.71	1 M2/PERS	326	200	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
SEGUNDO PISO	Pabellón de Aulas	Aula P-01	71.35	49.95	1.3 M2/ALUMN	38	26	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Área APAFA	49.80	34.86	1 SILLA/ALUMN	15	15	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Aula de Reforzamiento	33.30	23.31	1.3 M2/ALUMN	18	0	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Aula S-02	71.50	50.05	1.4 M2/ALUMN	36	26	Evacuan por la escalera de evacuación.
		Aula S-03	70.40	49.28	1.4 M2/ALUMN	35	26	Evacuan por la escalera de evacuación.
		Aula S-04	71.35	49.95	1.4 M2/ALUMN	36	26	Evacuan por la escalera de evacuación.
	Edif. Serv. Complementm.	Aula S-05	71.50	50.05	1.4 M2/ALUMN	36	26	Evacuan por la escalera de evacuación.
		Aula S-06	70.40	49.28	1.4 M2/ALUMN	35	26	Evacuan por la escalera de evacuación.
		Taller de EPT N°1	75.25	52.68	3 M2/ALUMN	18	0	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Taller de EPT N°2	78.80	55.16	3 M2/ALUMN	18	0	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Taller de Arte N°1 Primaria	77.50	54.25	3 M2/ALUMN	18	0	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Taller de Arte N°1 Secundaria	77.50	54.25	3 M2/ALUMN	18	0	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Taller de Arte N°2 Secundaria	76.90	53.83	3 M2/ALUMN	18	0	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Taller de Arte N°3 Secundaria	78.80	55.16	3 M2/ALUMN	18	0	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
TERCER PISO	Pabellón de Aulas	Aula P-01	70.42	49.29	1.3 M2/PERS	38	26	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Aula P-02	70.90	49.63	1.3 M2/PERS	39	26	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Aula P-03	71.50	50.05	1.3 M2/PERS	39	26	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Aula P-04	70.40	49.28	1.3 M2/PERS	38	26	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Aula de Reforzamiento	54.56	38.19	1.3 M2/PERS	30	0	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Tópico	53.00	37.10	1 TRABJ/PERS	10	10	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Aula S-07	71.34	49.94	1.4 M2/ALUMN	36	26	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Aula S-08	71.50	50.05	1.4 M2/ALUMN	36	26	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Aula S-09	70.40	49.28	1.4 M2/ALUMN	36	26	Evacuan por la escalera de evacuación.
		Aula S-10	71.34	49.94	1.4 M2/ALUMN	36	26	Evacuan por la escalera de evacuación.
		Aula S-11	71.50	50.05	1.4 M2/ALUMN	36	26	Evacuan por la escalera de evacuación.
		Aula S-12	70.40	49.28	1.4 M2/ALUMN	36	26	Evacuan por la escalera de evacuación.
	edifón de Inicial	Aula 01	78.43	54.90	2 M2/PERS	28	27	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
		Aula 02	77.60	54.32	2 M2/PERS	28	27	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)
Aula 03		78.43	54.90	2 M2/PERS	28	27	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)	
Aula 04		78.43	54.90	2 M2/PERS	28	27	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)	

CUARTO PISO	Pab	Aula 05	77.60	54.32	2 M2/PERS	28	27	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)	
		Aula 06	78.43	54.90	2 M2/PERS	28	27	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)	
	Cancha Deportiva	Tribuna Sur	51.95	36.37	1 SILLA/PERS	55	55	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		Tribuna Norte	51.95	36.37	1 SILLA/PERS	55	55	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		Cancha	640.20	448.14	3 M2/ALUMN	150	150	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)	
	Edif. Serv. Complement.	Laboratorio 01	79.85	55.90	1.5 M2/ALUMN	38	0	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)	
		Laboratorio 02	80.00	56.00	1.5 M2/ALUMN	38	0	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)	
		Laboratorio 03	80.57	56.40	1.5 M2/ALUMN	38	0	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)	
		Recepción	11.25	7.88	1 SILLA/PERS	2	2	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)	
		Aula Innovación Pedag. 01	80.00	56.00	1.5 M2/ALUMN	38	0	Presenta ingresos independientes, (no utilizan la escalera)	
		Aula Innovación Pedag. 02	80.86	56.60	1.5 M2/ALUMN	38	0	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		Aula Innovación Pedag. 03	82.00	57.40	1.5 M2/ALUMN	39	0	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		Aula Innovación Pedag. 04	78.20	54.74	1.5 M2/ALUMN	37	0	Evacuan por la escalera de evacuación.	
	CUARTO PISO	Pabellón de Aulas	Aula P-05	70.40	49.28	1.3 M2/PERS	38	26	Evacuan por la escalera de evacuación.
			Aula P-06	71.50	50.05	1.3 M2/PERS	39	26	Evacuan por la escalera de evacuación.
Aula P-07			70.90	49.63	1.3 M2/PERS	39	26	Evacuan por la escalera de evacuación.	
Aula P-08			70.42	49.29	1.3 M2/PERS	38	26	Evacuan por la escalera de evacuación.	
Aula de Reforzamiento			54.56	38.19	1.3 M2/PERS	30	0	Evacuan por la escalera de evacuación.	
SUM			105.68	73.98	1 M2/PERS	74	0	Evacuan por la escalera de evacuación.	
Aula S-13			70.40	49.28	1.4 M2/ALUMN	38	26	Evacuan por la escalera de evacuación.	
Aula S-14			71.50	50.05	1.4 M2/ALUMN	39	26	Evacuan por la escalera de evacuación.	
Aula S-15			71.34	49.94	1.4 M2/ALUMN	39	26	Evacuan por la escalera de evacuación.	
Aula S-16			70.40	49.28	1.4 M2/ALUMN	38	26	Evacuan por la escalera de evacuación.	
Pabellón de Inicial		Aula 07	78.43	54.90	2 M2/PERS	28	27	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		Aula 08	77.60	54.32	2 M2/PERS	28	27	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		Aula 09	78.43	54.90	2 M2/PERS	28	27	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		Aula 10	78.43	54.90	2 M2/PERS	28	27	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		Aula 11	77.60	54.32	2 M2/PERS	28	27	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		Aula 12	78.43	54.90	2 M2/PERS	28	27	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		Edif. Serv. Complement.	Terraza de Socialización 1	84.36	59.05	1 SILLA/PERS	44	0	Evacuan por la escalera de evacuación.
			Terraza de Socialización 2	363.54	254.48	1 SILLA/PERS	14	0	Evacuan por la escalera de evacuación.
Área de Ludoteca	62.23		43.56	1.5 M2/ALUMN	30	0	Evacuan por la escalera de evacuación.		
Área de Lectura en Grupo	63.83		44.68	1.5 M2/ALUMN	30	0	Evacuan por la escalera de evacuación.		
Biblioteca	298.65		209.06	1.5 M2/ALUMN	140	0	Evacuan por la escalera de evacuación.		
Recepción y Búsqueda	37.10		25.97	1 SILLA/PERS	8	5	Evacuan por la escalera de evacuación.		
Quinto Piso	Pabellón de Aulas	Aula P-05	70.40	49.28	1.3 M2/PERS	38	26	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		Aula P-06	71.50	50.05	1.3 M2/PERS	39	26	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		Aula P-07	70.90	49.63	1.3 M2/PERS	39	26	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		Aula P-08	70.42	49.29	1.3 M2/PERS	38	26	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		Aula de Reforzamiento	54.56	38.19	1.3 M2/PERS	30	0	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		SUM	105.68	73.98	1 M2/PERS	74	0	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		Aula S-13	70.40	49.28	1.4 M2/ALUMN	36	26	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		Aula S-14	71.50	50.05	1.4 M2/ALUMN	36	26	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		Aula S-15	71.34	49.94	1.4 M2/ALUMN	36	26	Evacuan por la escalera de evacuación.	
		Aula S-16	70.40	49.28	1.4 M2/ALUMN	36	26	Evacuan por la escalera de evacuación.	

427

265

Edif. Serv. Complementmt.	Aula S-17	71.50	50.05	1.4 M2/ALUMN	36	26	Evacuan por la escalera de evacuación.	
	Aula S-18	71.34	49.94	1.4 M2/ALUMN	36	26		Evacuan por la escalera de evacuación.
	Comedor	306.22	214.35	1.52 M2/PERS	142	0		Evacuan por la escalera de evacuación.
	Terraza	127.93	89.55	1 SILLA/PERS	48	0		Evacuan por la escalera de evacuación.
	Cocina	92.65	64.86	10 M2/PERS	7	5		Evacuan por la escalera de evacuación.
	AFORO TOTAL					3496		1843

NOTA 1: Se está considerando Áreas Útiles con un Factor de Uso de 0.7

NOTA 2: Se está considerando aforo en caso de ambientes que se atiende a externos que no laboran en la edificación

NOTA 3: Se está considerando visitantes a oficinas que no laboran en la edificación

NOTA 4: Aforo cero en los ambientes que se utilizan por los mismos usuarios

Fuente: Propia

Aforo Total: 1843 personas

CÁLCULO DEL TIEMPO DE EVACUACIÓN						
RUTAS DE EVACUACIÓN	DISTANCIA MÁXIMA			ANCHO DE PUERTA (m)	VELOCIDAD (m/s)	TIEMPO DE EVACUACIÓN (seg)
	DIST. HORIZONT AL (m)	DIST. VERTICAL (Nº GRADAS)	DISTANCIA TOTAL (m)			
RUTA 1	48	60	108	1.8	1	156.3
RUTA 2	38	40	78	1.8	1	122.4
RUTA 3	41	80	121	1.8	1	165.4
RUTA 4	33	40	73	1.8	1	126.4
RUTA 5	38	20	58	1.8	1	127.2
RUTA 6	17	7	24	1.2	1	59.3
RUTA 7	43	0	43	1.95	1	84.0
RUTA 8	45	0	45	1.2	1	81.5
RUTA 9	17.2	18	35.2	0.9	1	68.5
RUTA 10	34	0	34	2	1	110.9
RUTA 11	41	3	44	2	1	63.6

TIEMPO DE EVACUACIÓN:

En el desalojo por emergencias del edificio, el cual considera cuatro tiempos diferenciados:

TD = Tiempo de detección.

TA = Tiempo de Alarma.

TR = Tiempo de retardo

TPE= Tiempo propio de Evacuación.

TE = Tiempo Total de evacuación.

La suma de todos estos tiempos es el tiempo de evacuación.

$$TE = (TD + TA) \div (TR + TPE)$$

TIEMPO TOTAL DE EVACUACIÓN:

El tiempo de la ruta de evacuación = 156.3 segundos

El tiempo de detección = 5 segundos

El tiempo de alarma = 5 segundos

El tiempo de retardo = 5 segundos.

El tiempo total estimado de evacuación será de:

$$TE = TD + TA + TR + TPE = 5.00s + 5.00s + 5.00s + 156.3seg. = 171.3 \text{ segundos}$$

CONCLUSIÓN:

La evacuación de la Ruta Nro. 1, que es la más larga, se evacúa en un tiempo de 2 minutos con 52 segundos, el cual se considera un tiempo adecuado por ser menor a los 3 minutos.

Especificaciones técnicas:

A continuación, resumimos las especificaciones técnicas del equipamiento a utilizar en los accesos que forman parte de la obra gruesa. Las puertas identificadas para el uso exclusivo de emergencia, como salida directa llevarán barra antipánico, según norma a.130 art 8 d. Por consiguiente, se detallan los

parámetros técnicos a tener en cuenta para el equipamiento de las puertas de salida de evacuación:

- Puerta y marco Cortafuego; resistente al fuego de acuerdo a Norma A.130 art 10 RF 90 y RF20.
- Brazo Hidráulico cierra puertas: lado de Instalación ángulo de apertura: 90° mínimos, tiempo de cierre 5 a 7 seg. Para 90 grados, dimensiones de puertas variables, resistencias al fuego no requeridas, dimensión: según modelos a implementar, acabados sugeridos en bronce pulido para puertas de madera en acero inoxidable pulido para puerta metálica, Heavy Duty para puertas de uso continuo
- Barras antipánico: resistencias al fuego: no requeridas, la cota de la instalado no excederá de 112 cms, fuerza de aplicación no mayor de 15 lbf. (NFPA 101), dimensiones variables en función de la dimensión de la hoja, acabados: Acero inoxidable o aluminizado, se considera manijas para barras antipánico al lado opuesto de las puertas. El acabado sugerido es de bronce pulido para puerta de madera en acero inoxidable pulido o aluminizado de puerta metálica.
- Manijas: resistencia al fuego requerida donde se indique puertas con resistencia contra el fuego, la cota de la instalación no será superior a 112 cms, aprobar las prerrogativas ADA.

Señalización e iluminación de emergencia:

Como parte de la obra gruesa se ha previsto la señalización de las puertas de salida de emergencia del área. Las señales que sirven para identificar las puertas de la salida de emergencias en general y que figuran en los planos para la señalización que requiere corriente eléctrica cumplirán con las especificaciones técnicas siguientes:

- Señales internamente iluminadas, listadas UL cumpliendo UL.924 o equivalente. Dimensiones mínimas referenciales: 13.5" x 7 ¾ ". Luminarias, dos lámparas fluorescentes de 220 V que asegure un nivel de iluminación de 54 lux medidos a la cota de instalación de la señal. Propiedades de Pictogramas: deben ser visibles por uno o por ambos lados conforme a los

planos de señalización de acuerdo con los parámetros de los planos de señalética aportados. Baterías de Ni-Cd. Autonomía: 90 minutos mínimo.

- Señales no iluminadas: se colocarán señales de información para el uso de las puertas de apertura con retardo y las puertas con alarma audible.

Las indicaciones del material propuesto aparecen en los planos correspondientes de señalética de vías de evacuación. El presentado final y terminado de esta clase de señales tendrá que tener el aprobado por parte de Arquitectura.

Especificaciones técnicas de la alarma contra incendios:

- Tarjeta MA-3000 de 08 zonas EXP 96 zonas – part. Sistema Operativo Integrado y Centralizado
- Gabinete metálico para MA-3000 12 x 14
- Keypad alfanumérico para MA-3000 – Fuego
- Transformador para Gemini y MA-3000
- Fuente de alimentación para Gemini y MA-3000
- Batería sellada de 12VDC
- Estación manual una acción de 02 hilos.
- Flasher bocina estroboscópica, terminales de entrada 12 – 18 AWG., temperatura de operación 0 a 49 grados C., voltaje de operación 12 VDC., rango de voltage 10.5 a 17 Vdc.
- Campana de alarma, modelo WH - MBG612R, voltaje 12 VDC, corriente 60 mA
- Detectores de humo fotoeléctricos de cuatro hilos. Voltaje 8.5 – 33 VDC, temperatura de operación 0 a 49 grados C., inmunidad RFI 20V/m mínima-0-1000 MHz. Grosor del cable 12 – 24 AWG. Sensibilidad 3.1 % + 0.50 – 1.00 %, humedad de operación 0 a 95%
- Detectores de temperatura fotoeléctricos de cuatro hilos, voltaje 12/24 VDC, temperatura de operación 0 a 49 grados C., humedad de operación 0 a 95%, inmunidad RFI 0. 20V/m @ 0 – 1 GHz., Grosor del cable 12 – 24 AWG.

Descripción del sistema de agua contra incendio:

En este emprendimiento, se ha considerado mantener el actual plan marco contra incendios, el cual está provisto de alacenas con mangueras de 1 ½ "Ø 100 pies de largo (30 m) y 2 ½" Ø salidas del grupo local de bomberos. La empresa ha reflexionado sobre que, como causa de abastecimiento de los apagafuegos subyacentes, la utilización de tanques de agua para apagar fuegos, existentes en el primer piso, que será únicamente por este motivo; Este volumen se determinará e indicará en el Proyecto Sanitario, que servirá para dar servicio a dos mangueras de armario todo el tiempo por un tiempo de 40 minutos. A partir de este depósito, la dispersión a los armarios se realiza mediante métodos por ramales que parten de un cabezal de transporte en la casa sifón; el marco se proporciona utilizando un sifón excepcional registrado por UL, respaldado por la NFPA para marcos de extinción de incendios por tener más de 500 autogobierno.

El sistema de agua contra incendios consta de:

- Un sistema de bombas contra incendio compuesto por una bomba principal y una bomba Jockey.
- Un ramal de distribución desde el cual se realizará la conexión de los sistemas de prevención de incendios y gabinetes de agua contra incendio, los cuales estarán ubicados en cada piso.
- Una Unión Siamesa para conexión del sistema de incendios en el exterior del edificio, en un punto en el cual se pueda presurizar desde el exterior todo el sistema.

Recomendaciones de Seguridad para casos de incendios:

- Controle sus emociones, no corra desesperadamente, ni grite, estas actitudes son contagiosas y desatan pánico.
- Cuando el incendio es grave y usted sabe que debe evacuar, hágalo a lugares abiertos y seguros.
- Si se encuentra en áreas cerradas y colmadas de gente, trate de salir ordenadamente sin empujar, ni gritar. Los niños, las mujeres y ancianos son de prioridad.
- En casos de existir humo, desplazarse agachados (rampando)

- Evalúe los daños.
- Revisar que el fuego haya sido eliminado totalmente antes de proceder a ingresar al establecimiento nuevamente.
- Procederá a la rehabilitación y reconstrucción de las instalaciones afectadas.

Recomendaciones de seguridad en caso de sismo:

- Controle sus emociones, no corra desesperadamente, ni grite, estas actitudes son contagiosas y desatan pánico.
- El personal de las Brigadas debe considerar la calma, para evitar que el ocupante se alarme, además pueden apoyar mostrándoles las salidas y las zonas seguras.
- Ubíquese en zonas de seguridad y establecidas.
- Cuando el temblor es fuerte y usted sabe que debe evacuar, hágalo en lugares abiertos y seguros (explanadas).
- Si se encuentra en áreas cerradas y colmadas de gente trate de salir ordenadamente sin empujar ni gritar.
- Si no logra salir, ubíquese entre las columnas y vigas de la estructura del local, aléjese de las ventanas.
- De encontrarse en las explanadas aléjese de postes de luz, cables, superficies vidriadas, etc., diríjase a lugares abiertos.
- Se debe estar preparado para las réplicas que puedan presentarse.
- No camine descalzo, podría pisar vidrios u objetos cortantes.
- Trabajar en forma ordenada y organizada para rehabilitar el funcionamiento del EDIFICIO si se pudiera.

Procedimientos de evacuación:

Definición: acción de desocupar ordenadamente un lugar, en forma rápida y oportuna, también incluye el desplazamiento de bienes, documentos y valores considerados NO RECUPERABLES.

Motivo: protección del ocupante cuando existen riesgos que hagan peligrar su integridad física, evitando así cualquier daño inminente. Casos que se debe realizar: Sismos, incendios, explosiones, amenaza de colocación de explosivos.

Procedimiento:

- a) Desaloje a las personas en forma rápida y ordenada.
- b) Evitar correr, gritar o empujarse.
- c) No permita que los asistentes regresen, por ningún motivo.
- d) Las damas deberán quitarse los zapatos de tacón alto.
- e) No fume, ni permita que fumen durante la evacuación.
- f) En caso de existir humo, desplazarse agachados.
- g) Bajo ningún motivo se debe de cerrar las puertas.
- h) Dar prioridad al público con mayor exposición al riesgo.

Asimismo, dará cumplimiento a lo siguiente:

- a) Repita constantemente, en forma clara y enérgica “NO CORRAN” “CONSERVEN LA CALMA”, etc.
- b) Evite los brotes de comportamiento descontrolado ya que pueden dar origen al pánico.
- c) Auxiliar en forma oportuna a quién lo requiera
- d) Dirija al público por las vías alternas cuando la principal se encuentre obstruida, teniendo en cuenta las señales de salida hacia zonas de seguridad externas
- e) Iniciar el combate de incendio (si este fuera el caso)
- f) Mantenerse actuando hasta la llegada de ayuda.

Acciones del personal de primeros auxilios:

Pensando en la experiencia, es importante mantener un grado base de respuesta a las circunstancias que influyen en el bienestar o la rectitud psicofísica de los ocupantes que se encuentran dentro de cada trabajo de la suite del departamento, esto debe ser resumido en lo que consistentemente se denomina PRIMEROS AUXILIOS, que significa estar en una situación para actuar con precisión en una crisis, ya sea en la facultad clínica, las unidades de tratamiento de emergencia, etc. Los ejercicios de asistencia médica buscan esencialmente cubrir las perspectivas de los peligros, haciendo los movimientos correctos y sencillos que son adecuados para la mejor administración de crisis, si surgiera

una ocurrencia de defender la vida y tratar de no causar heridas irreversibles en personas dañadas o en circunstancias de crisis relacionadas con la salud.

Debido a la delicadeza de la acción, es importante proyectar ejercicios de preparación que conviene recordar para la orientación y preparación de programas para preparar y readaptar, por lo tanto, en esta Disposición Operativa, sólo se piensan, de manera concisa y resumida, aquellas actividades que puedan ser solicitadas en coherencia con la asistencia.

- Acciones de Primeros Auxilios:

a) Concepto. - Primera guía alude a las estimaciones rápidas y viables que se reciben para unirse y ayudar suficientemente a cualquier individuo que haya sufrido un percance o que haya sido asaltado inesperadamente por una enfermedad intensa. Esta ayuda inicial se realiza mientras el especialista busca un tratamiento competente; en general, la ayuda médica se brinda cuando hay heridas seguidas de muerte, rotura, desconexión, cólicos, desmayos, asfixia, etc. La asistencia brindada con ayuda médica es de una naturaleza física y profunda, todos juntos para que el herido se uniera en su recuperación. La ayuda real comprende la consideración que se le da al órgano, ensamblaje mecánico o individuos del cuerpo del individuo influenciado. Para ello, la situación utilizará los procedimientos clínicos y paramédicos y los fármacos instrumentales esenciales. De esta forma, el soporte de los botiquines de medicación situados en cada una de las zonas de descanso asume una parte significativa. La asistencia psiquiátrica o mental forma parte de la disposición psicológica del individuo dañado, dándole tranquilidad y serenidad para que su forma de vida reaccione enfáticamente a la actividad de los métodos y drogas utilizados en su consideración. Con esto, las aprensiones y el frenesí se dispersan, ofreciendo certeza al individuo influenciado.

b) Importancia. - La necesidad de conocer y prepararse para brindar tratamiento de emergencia a una persona herida o en estado grave es de crucial importancia, sobre la base de que la mejor realización humana es brindar asistencia a otras personas, particularmente cuando ocurren

desastres o resultados en donde hay ningún Centro Hospitalario o personal clínico responsable de centrarse realmente en las personas en cuestión. Por lo tanto, realizar un tratamiento de emergencia es un deber comunitario y social de los individuos. La información sobre estos métodos no permitirá, desde una perspectiva, ayudar a los heridos, lastimados o debilitados y, por otra, llevar a las personas influenciadas a lograr sentimientos genuinos de serenidad y restablecer la solicitud en cualquier lugar donde haya inquietud y desasosiego. La información sobre asistencia médica da seguridad en el hogar, en el molino, en el enfoque instructivo, en los estadios de juego, en el club, en la ciudad, en las calles y en cualquier lugar que estemos. Además, permite conocer las causas y secuelas de los percances y ofrecer la posibilidad de aplicar los métodos de profilaxis más adecuados. Tiende a intentar darles la bienvenida para controlarlos y deshacerse de ellos. Al brindar tratamiento de emergencia a las personas, la sensación de fortaleza y ayuda a los demás se comunica en el nivel más significativo.

Normas Básicas de los Primeros Auxilios:

Al encontrarse frente a una situación donde debe brindarse los primeros auxilios, es necesario tener en cuenta las siguientes normas básicas:

- Inmovilizar a las personas afectada sobre todo si se trata de heridas y fracturas (los movimientos pueden complicar su estado de salud), salvo que su condición haga urgente su traslado para recibir atención especializada.
- Utilizar compresas, vendajes o tablillas, según sea el caso para movilizar al accidentado.
- Tranquilizar al accidentado, manteniendo frente a él la serenidad debida, evitando crear pánico y zozobra. De este modo es posible que la atención sufra mayores efectos.
- Planificar los procedimientos a seguir, teniendo en cuenta el tipo de accidente y enfermedad generada.
- Se hace necesario también planificar el uso de los médicos y recursos, materiales humanos con que se dispone.

- Utilizar solo las medidas y técnicas apropiadas para brindar los primeros auxilios.
- No deben realizarse maniobras forzadas que puedan causar daños irreparables.
- Evite comentarios con otras personas en el lugar del accidente y abstenerse de diagnósticos de cualquier naturaleza que resulten contraproducentes.
- Atender al accidentado y estar a cargo hasta que pueda ser confiado a personas calificadas, o hasta que se recupere o esté en manos de sus familiares.
- El método de la elevación de los miembros, consiste en poner en alto el miembro lesionado, luego de ser vendado a compresión, el brazo debe elevarse a una altura mayor que el corazón del accidentado.

CAPÍTULO VIII: ANTEPROYECTO

3.1. Anteproyecto integral

3.1.1. Plano de ubicación y localización

Ver lámina U01 Plano de ubicación y localización

3.1.2. Plano Perimétrico – Topográfico

Ver lámina P01 Perimétrico

3.1.3. Plan Maestro

Ver lámina MP01 – Master plan análisis

Ver lámina MP02 – Master plan resumen

3.1.4. Plot Plan

Ver lámina PP01 – Plot plan

3.2. Anteproyecto arquitectónico

3.2.1. Planos de distribución por sectores y niveles

Ver lámina PG-01 – Primer piso

Ver lámina PG-02 – Segundo piso

Ver lámina PG-03 – Tercer piso

Ver lámina PG-04 – Cuarto piso

Ver lámina PG-05 – Quinto piso

3.2.2. Planos de techos

Ver lámina PG-06 – Techos

3.2.3. Plano de elevaciones

Ver lámina PG-07 – Elevaciones

3.2.4. Plano de cortes

Ver lámina PG-08 – Cortes

CAPÍTULO IX

4.1. Proyecto arquitectónico (sector)

4.2.1. Planos de distribución del sector por niveles

Ver lámina A1-01 – Primer piso detalle

Ver lámina A1-02 – Segundo piso detalle

Ver lámina A1-03 – Tercer piso detalle

Ver lámina A1-04 – Cuarto piso detalle

Ver lámina A1-05 – Quinto piso detalle

4.2.2. Plano de elevaciones

Ver lámina A1-06 – Elevación detalle

4.2.3. Plano de cortes

Ver lámina A1-07 – Cortes detalle

Ver lámina A1-08 – Cortes detalle

4.2.4. Planos de detalles arquitectónicos

Ver lámina AD1-01 – Baño planta detalle

Ver lámina AD1-02 – Baño corte detalle

Ver lámina AD1-03 – Baño detalle general

Ver lámina AD1-04 – Baño bloque 1 detalle

Ver lámina AD1-05 – Baño bloque 1 cielo raso

Ver lámina AD2-01 – Laboratorio bloque 1 planta detalle

Ver lámina AD2-02 – Laboratorio bloque 1 corte detalle

Ver lámina AD2-03 – Laboratorio bloque 1 tablero detalle

Ver lámina AD2-04 – Laboratorio bloque 1 detalle general
Ver lámina AD3-01 – Escalera planta y corte detalle
Ver lámina AD3-02 – Escalera detalle
Ver lámina AD4-01 – Puertas de madera elevación detalle
Ver lámina AD4-02 – Puertas de madera corte detalle
Ver lámina AD5-01 – Ventana elevación detalle
Ver lámina AD5-02 – Ventana corte detalle
Ver lámina AD6-01 – Obras exteriores planta
Ver lámina AD6-02 – Obras exteriores corte

CAPÍTULO X

5.1. Ingeniería del Proyecto

5.1.1. Planos de Diseño Estructural – a nivel de pre dimensionamiento

Ver lámina E01 – Cimentación detalles
Ver lámina E02 – vigas primer piso y detalles
Ver lámina E03 – Aligerado segundo piso detalle
Ver lámina E04 – Aligerado tercer piso detalle
Ver lámina E05 – Aligerado cuarto piso detalle
Ver lámina E06 – Aligerado quinto piso detalle

5.1.2. Planos de Instalaciones Sanitarias – a nivel de redes interiores

Ver lámina IS01 – Agua primer piso general
Ver lámina IS02 – Agua segundo piso general
Ver lámina IS03 – Agua tercer piso general
Ver lámina IS04 – Agua cuarto piso general
Ver lámina IS05 – Agua quinto piso general
Ver lámina IS06 – Agua primer piso detalle
Ver lámina IS07 – Agua segundo piso detalle
Ver lámina IS08 – Agua tercer piso detalle
Ver lámina IS09 – Agua cuarto piso detalle
Ver lámina IS10 – Agua quinto piso detalle
Ver lámina IS11 – Desagüe primer piso general
Ver lámina IS12 – Desagüe segundo piso general

Ver lámina IS13 – Desagüe tercer piso general
Ver lámina IS14 – Desagüe cuarto piso general
Ver lámina IS15 – Desagüe quinto piso general
Ver lámina IS16 – Desagüe primer piso detalle
Ver lámina IS17 – Desagüe segundo piso detalle
Ver lámina IS18 – Desagüe tercer piso detalle
Ver lámina IS19 – Desagüe cuarto piso detalle
Ver lámina IS20 – Desagüe quinto piso detalle

5.1.3. Planos de Instalaciones eléctricas – a nivel de redes interiores

Ver lámina IE01 – Primer piso alimentación de tableros
Ver lámina IE02 – Segundo piso alimentación de tableros
Ver lámina IE03 – Tercer piso alimentación de tableros
Ver lámina IE04 – Cuarto piso alimentación de tableros
Ver lámina IE05 – Quinto piso alimentación de tableros
Ver lámina IE06 – Primer piso alumbrado y tomacorriente detalle
Ver lámina IE07 – Segundo piso alumbrado y tomacorriente detalle
Ver lámina IE08 – Tercer piso alumbrado y tomacorriente detalle
Ver lámina IE09 – Cuarto piso alumbrado y tomacorriente detalle
Ver lámina IE10 – Quinto piso alumbrado y tomacorriente detalle
Ver lámina IE11 – Diagrama Unifilar

CAPÍTULO XI

6.1. Plano de señalética

Ver lámina SE01 – Primer piso general
Ver lámina SE02 – Segundo piso general
Ver lámina SE03 – Tercer piso general
Ver lámina SE04 – Cuarto piso general
Ver lámina SE05 – Quinto piso general
Ver lámina SE06 – Primer piso detalle
Ver lámina SE07 – Segundo piso detalle
Ver lámina SE08 – Tercer piso detalle
Ver lámina SE09 – Cuarto piso detalle
Ver lámina SE10 – Quinto piso detalle

6.2. Plano de Evacuación

Ver lámina EV01 – Primer piso evacuación

Ver lámina EV02 – Segundo piso evacuación

Ver lámina EV03 – Tercer piso evacuación

Ver lámina EV04 – Cuarto piso evacuación

Ver lámina EV05 – Quinto piso evacuación

CAPÍTULO XII

7.1. Animación Virtual

7.2. Renders del Proyecto



Figura x. Vista de la fachada principal – Av. San Martín con Calle 1.

Fuente: Elaboración Propia.



Figura x. Vista de la fachada principal – Av. San Martín con Psje. Los Cipreses.
Fuente: Elaboración Propia.



Figura x. Vista del ingreso del nivel secundaria – Calle 1.
Fuente: Elaboración Propia.



Figura x. Vista del bloque de nivel inicial – Psje. Los Cipreses con Ca. Augusto B. Leguía.
Fuente: Elaboración Propia



Figura x. Vista de interior del ingreso del nivel secundaria
Fuente: Elaboración Propia.

REFERENCIAS

- Municipalidad de Cieneguilla. (2018). Nuestro Distrito - Historia. Recuperado de: <http://www.municipalidadcieneguilla.gob.pe/nuestro-distrito-historia>
- Plan de Desarrollo Local concertado 2012-2021, (2015). Municipalidad de Cieneguilla, Gerencia de Planificación y Presupuesto. Recuperada de: <https://municipalidadcieneguilla.gob.pe/descarga/PDLC/RESUMEN%20EJECUTIVO%20PDC%202021.pdf>
- Municipalidad de Cieneguilla. (2018). Nuestro Distrito - Geografía. Recuperado de: <http://www.municipalidadcieneguilla.gob.pe/nuestro-distrito-geografia>
- Sistema de Información Estadístico de apoyo a la Prevención a los efectos del Fenómeno de El Niño y otros Fenómenos Naturales. Instituto Nacional de Estadística e Informática 2016. Fecha de consulta el 17 de septiembre del 2018.
- ESCALE (Estadística de Calidad Educativa). (2018). Recuperado de: <http://www.escale.minedu.gob.pe/web/inicio/padron-de-iiie>
- AGURTO, Vanessa. Colegio mayor en la ciudad del Cuzco: Tratamiento de los espacios públicos aledaños. Trabajo de Titulación (Arquitecta). Cuzco: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 2016 .119 p.
- ALVAREZ, María y PADILLA, Rodríguez. Colegio inicial primaria inserta en un parque con servicios para la comunidad. Trabajo de Titulación (Arquitecta). San Juan de Lurigancho: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 2013 .122 p.
- BURNEO, Jimena y VALEGA, Gonzalo. Centro educativo en el distrito de Cieneguilla. Trabajo de Titulación (Arquitecta). Cieneguilla: Universidad Ricardo Palma. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 2002 .150 p.
- Archdaily. (2007). *Institucion Educativa Jose de San Martin / Laboratorio Urbano de Lima*. Recuperado de: <https://www.archdaily.pe/pe/626381/institucion-educativa-jose-de-san-martin-laboratorio-urbano-de-lima>

- Archdaily. (2018). *Colegio distrital La Felicidad / FP arquitectura*. Recuperado de: <https://www.archdaily.pe/pe/913019/colegio-distrital-la-felicidad-fp-arquitectura>
- Archdaily. (2008). *Colegio Gerardo Molina / Giancarlo Mazzanti*. Recuperado de: <https://www.archdaily.pe/pe/02-12344/colegio-gerardo-molina-giancarlo-mazzanti>
- Ministerio de Educación MINEDU, (PERU) - Ley general de educación Ley Nro. 28044. Artículo 2, 36.- Educación. (05 de mayo del 2019). Recuperado de: http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf
- ANEP - CODICEN. Ciencias de la educación: Modulo, La educación formal, no formal e informal desde el punto de vista sociológico, pedagógico y didáctico. Fecha de consulta: 05 de mayo del 2019. Recuperado de: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33844347/eduformal.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1557387221&Signature=KH6jX3PzWbfaMqxIXNwgiZNc%2B0l%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEduformal.pdf>
- Ministerio de Educación MINEDU, (PERU) – Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular – Nivel Inicial. Capítulo I.- Normas pedagógicas para la programación arquitectónica. (2019). Recuperado de: http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf
- Ministerio de Educación MINEDU, (PERU) – Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular – Nivel Primaria - Secundaria. Capítulo 1.2.1- Primaria. Consultado el 08 de mayo 2019. Recuperado de: https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/centro_info/normas_educacion/NORMAS_ESPECIFICAS/EDUCACION_BASICA/EDUCACION_BASICA_REGULAR/PRIMARIA_%20Y_SECUNDARIA/Doc_de_trabajos_Primaria_Secundaria_11ene09.pdf.
- CEPAL. Las políticas sociales en la perspectiva de los derechos y la justicia. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Disponible en: <https://www.cepal.org/mujer/noticias/noticias/1/11151/delgado.pdf>.
- Contraloría General de la Republica. PROGRAMAS SOCIALES EN EL PERU. Consultado el 09 de mayo del 2019. Recuperado de:

[http://www.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/18725BB8EE53C8360525784E006C6812/\\$FILE/programas-sociales_1222469649 \[1\].pdf](http://www.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/18725BB8EE53C8360525784E006C6812/$FILE/programas-sociales_1222469649 [1].pdf).

Derechos Humanos. Manual para Parlamentarios. Unión Interparlamentaria. Oficina del alto comisionado de las naciones unidas para los derechos humanos. Fecha de consulta: 09 de mayo del 2019. Disponible en: <https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/Publicaciones/2011/7505.pdf?file=fileadmin/Documentos/Publicaciones/2011/7505>.

Plan Paraguay. ¿Que son los derechos de los niños, niñas y adolescentes? Fecha de consulta: 09 de mayo del 2019. Disponible en: <http://www.globalinfancia.org.py>.

Desarrollo Social. Naciones Unidas. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Fecha de consulta: 09 de mayo del 2019. Recuperado de: <https://www.un.org/development/desa/es/key-issues/social.html>

El diseño se cuele en las aulas. Consultado el 09 de mayo del 2019 de: <http://www.aikaeducacion.com/tendencias/disenio-se-cuela-las-aulas/>

Proyecto Progreso Arquitectura. PPA. Arquitectura escolar y educación. Disponible en: <https://revistascientificas.us.es/index.php/ppa/article/download/3332/3904>

Ministerio de Educación- Chile. Criterios de diseño para los nuevos espacios educativos- EN EL MARCO DEL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN PÚBLICA. Fecha de consulta: 10 de mayo del 2019. Recuperado de: [http://ingenieriaacustica.cl/blog/wpcontent/uploads/2016/01/criterios de dise e%C3%B1o para espacios educativos fep.pdf](http://ingenieriaacustica.cl/blog/wpcontent/uploads/2016/01/criterios_de_dise%C3%B1o_para_espacios_educativos_fep.pdf)

Colegio de Arquitectos del Perú CAP. CURSO DE ESPECIALIZACION – Arquitectura de espacios educativos (videograbación). Lima, Perú: 2019. (180 min).

UGEL 06, Ate. Perú. Fecha de consulta: 10 de junio 2019. Recuperado de: <https://www.iperu.org/ugel-06-ate-vitarte>

PONIED. Perú. Fecha de consulta: 10 de junio 2019. Recuperado de: <https://www.pronied.gob.pe/>


ANEXOS

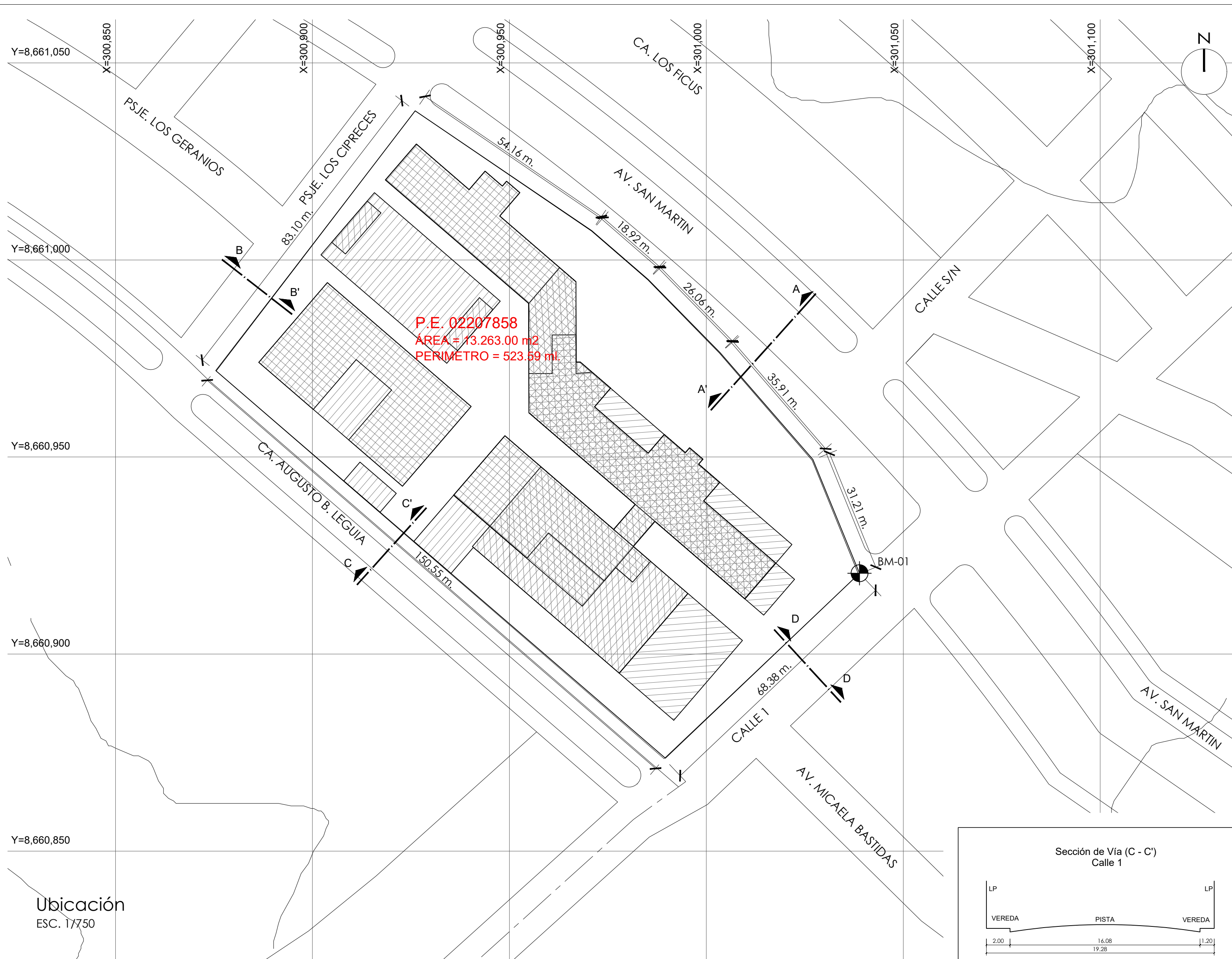
Anexo 1: Matriz Operacional de Variables

VARIABLES GENERALES

VARIABLES GENERALES	DIMENSIÓN	INDICADOR
VARIABLE INDEPENDIENTE: Exclusión social	<ol style="list-style-type: none">1. Económico2. Discapacidad3. Movilidad urbana	<ol style="list-style-type: none">1.1 Crecimiento.1.2 Desarrollo.2.1 Física.2.2 Mental.3.1 Tiempo3.2 Accesibilidad
VARIABLE DEPENDIENTE: Paisaje de Aprendizaje como nuevos espacios alternativos para la E.B.R.	<ol style="list-style-type: none">1. Funcional2. Formal3. Ambiental	<ol style="list-style-type: none">1.1 Ergometría1.2 Actividades1.3 Flexibilidad1.4 Antropometría2.1 Materialidad2.2 Colores2.3 Proporción3.1 Temperatura3.2 Humedad3.3 Vientos3.4 Asoleamiento

Anexo 2: Copia Literal del predio

	COPIA INFORMATIVA	Registro Predial Urbano
PPJJ 021162	ASENTAMIENTO HUMANO MAGDA PORTAL MZ M1 LOTE 1	
Uso : AREA DEST EDUC	P02207858	
	DPTO : LIMA PROV: LIMA DIST: CIENEGUILLA	
	Situación : CARGA	Estado : PARTIDA ACTIVA
Antecedente Registral : P02206882		
Titular(es) Actual(es)		
COMISION DE FORMALIZACION DE LA PROPIEDAD INFORMAL S/D		
Medidas y colindancias Actuales :		
TERRENO	Area :	13.263 2 M2
LINDEROS	MEDIDA	COLINDANCIA
Frente	0.00 ML	
001	54.16 ML	AV. SAN MARTIN
002	18.92 ML	
003	26.06 ML	
004	35.91 ML	
005	33.51 ML	
006	32.39 ML	
Derecha	0.00 ML	
001	27.11 ML	PSJE. LOS CIPRECES
002	13.86 ML	
003	23.26 ML	
004	20.00 ML	
005	22.99 ML	
Izquierda	68.05 ML	C.P.R. TAMBO VIEJO ZONA F
Fondo	150.55 ML	PASAJE S/N
Asiento(s) Registral(es) :		
PREDIOS :		
1	INSCRIPCION DE PLANO DE TRAZADO Y LOTIZACION Asiento de Presentación Nro. 2001-02007891 del 03/05/2001 a horas 11:53:29 Registrador Publico RETIZ RENGIFO, ARMANDO Fecha de Inscripción 28/06/2001	AS. 00001
CARGAS :		
1	INSCRIPCION DE USO Asiento de Presentación Nro. 2007-00287346 del 25/05/2007 a horas 12:05:00 Registrador Publico ALVARADO MEDINA, CARMEN ELIZABETH Fecha de Inscripción 04/06/2007	AS. 00002
Se expide el presente certificado a las 12:35:27 horas del día 30 de Marzo del 2017.		

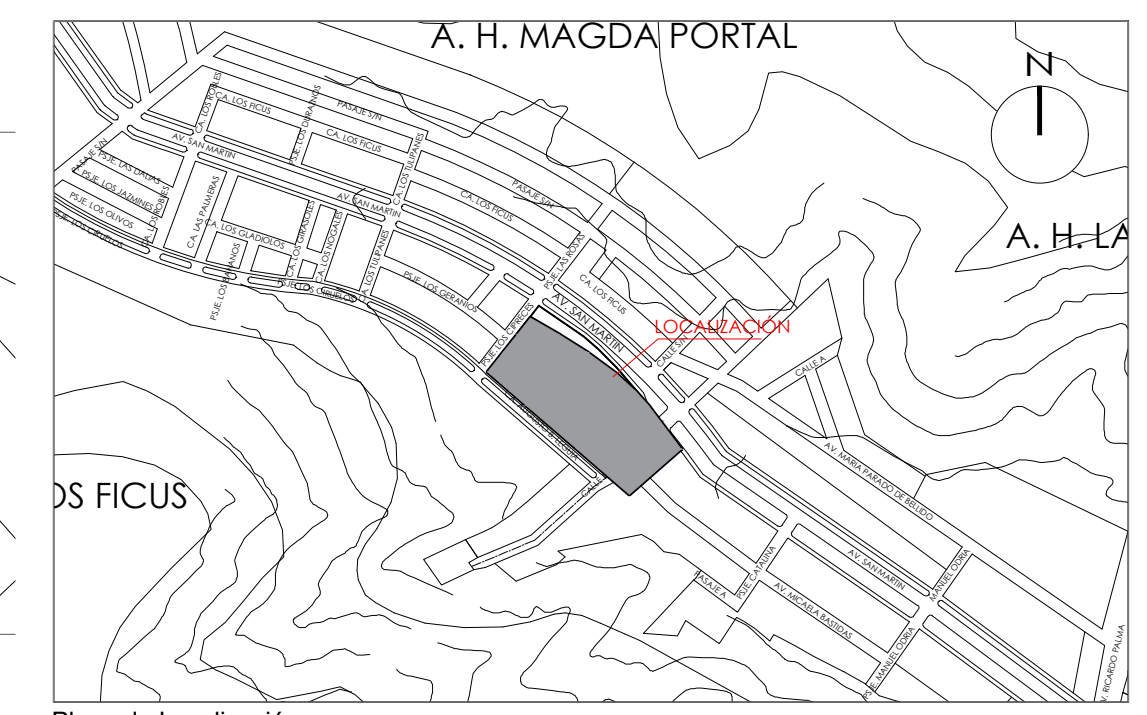
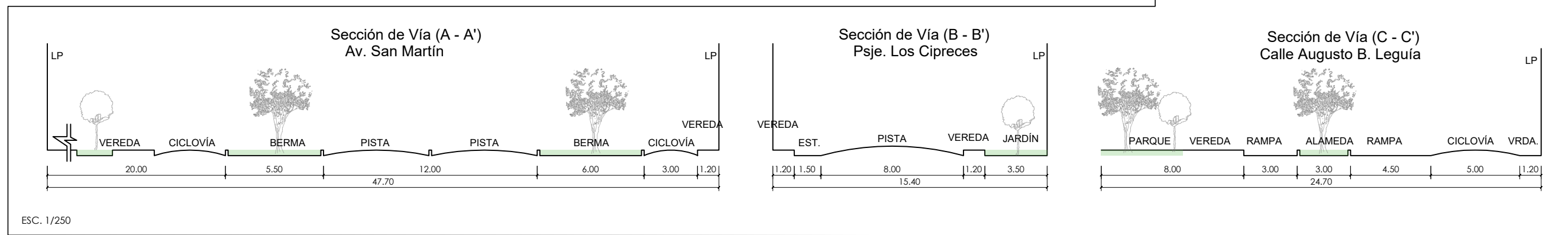


P.E. 02207858
 AREA = 13.263.00 m²
 PERIMETRO = 523.59 ml.

Ubicación
 ESC. 1/750

LEYENDA

	Primer Piso
	Segundo Piso
	Tercer Piso
	Cuarto Piso a más



Plano de Localización
 ESC. 1/7.500

CUADRO NORMATIVO		
Parámetros	Cert. de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios N°093-2012-SGC-GDU/ML	Proyecto
Zonificación	E1 (Educación Básica Regular)	E1 (Educación Básica Regular)
Área de Tratam. Normativo	I	I
Alineamiento de Fachada	Según Habilitación Urbana	0.00 m
Usos Permisibles	Industrial según Proyecto	Colegio Nivel Inicial, Primaria y Secundaria
Usos Compatibles	Hasta 20% de I1	Hasta 20% de I1
Coef. de Edificación Máximo	Según Proyecto	0.57
Área Libre Mínima (% Lote)	Según actividades Específicas y Consideraciones Ambientales	52.05%
Altura Máxima de Edif.	Según Proyecto y Según Entorno	15.25 m.
Retiro	3.00m por Calle y 5.00m por Av.	10.00m por Calle y 26.00m por Av.
Área de Lote Normativo	1,000.00 m ²	13,263.00 m ²
Frente Mínimo de Lote	20.00 metros	150.50 metros
Estacionamientos	1 cada 6 personas empleadas	6 Estacionamientos

CUADRO DE ÁREAS TECHADAS (m ²)			
Pisos	Área Techada	Área Ocupada	Total
PRIMER	1,979.35	4,940.75	1,979.35
SEGUNDO	2,790.55	3,940.89	2,790.55
TERCER	5,981.15	9,311.00	5,981.15
CUARTO	4,071.87	4,829.99	4,071.87
QUINTO	2,782.11	2,980.33	2,782.11
TOTAL	17,605.03	26,002.96	17,605.03

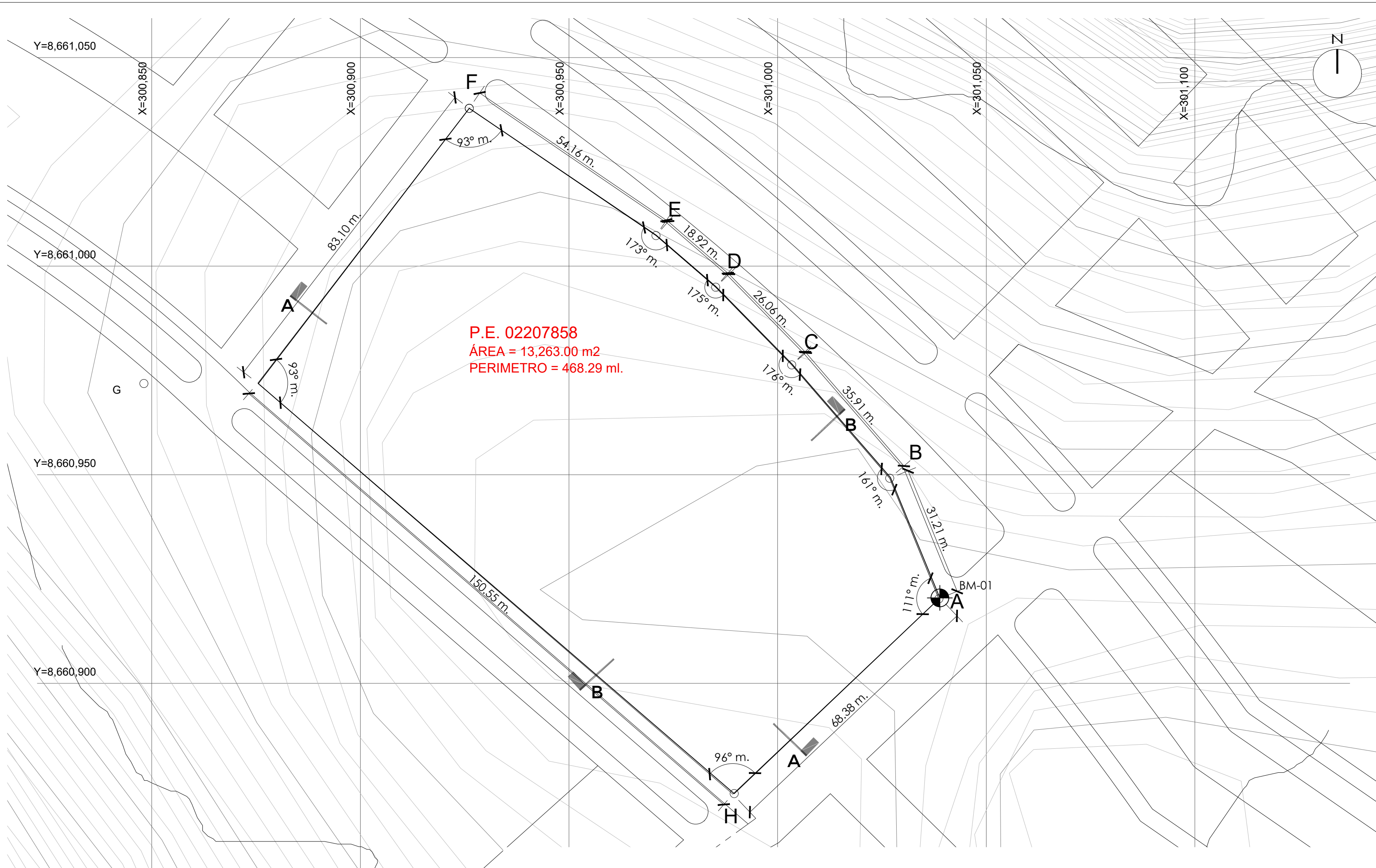
Área de Terreno		13,263.00 m ²
Área Libre	(52.05%)	5,063.14 m ²

Región	:	Lima
Provincia	:	Lima
Distrito	:	Cieneguilla
Localidad	:	AA.HH. Magda Portal
Avenida	:	San Martín (Carret. a Cieneguilla)
Manzana	:	M1
Lote	:	01

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

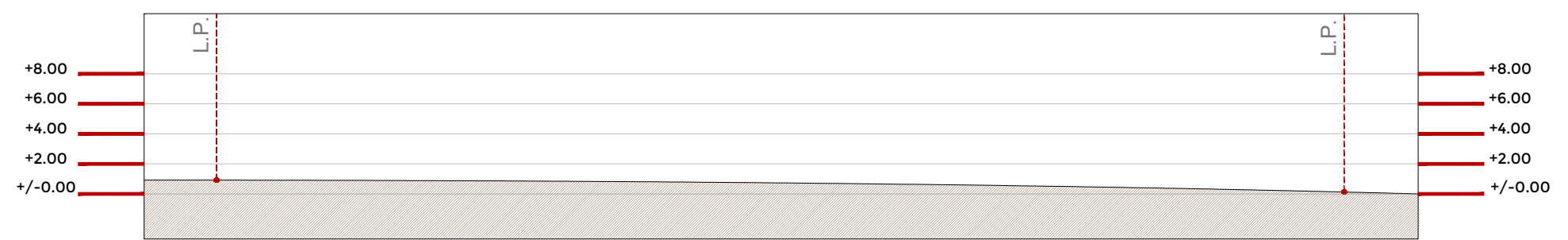
PROYECTO DE TESIS: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020	BACHILLERES: • Buitrón Príncipe, Lesly Rut • Ingaruca Castro, Christian
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA	ASESOR: Mg. Arq. Reyna Ledesma, Víctor Manuel
PLANO: UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN	ESCALA: Indicada
	FECHA: Febrero 2020

U-1

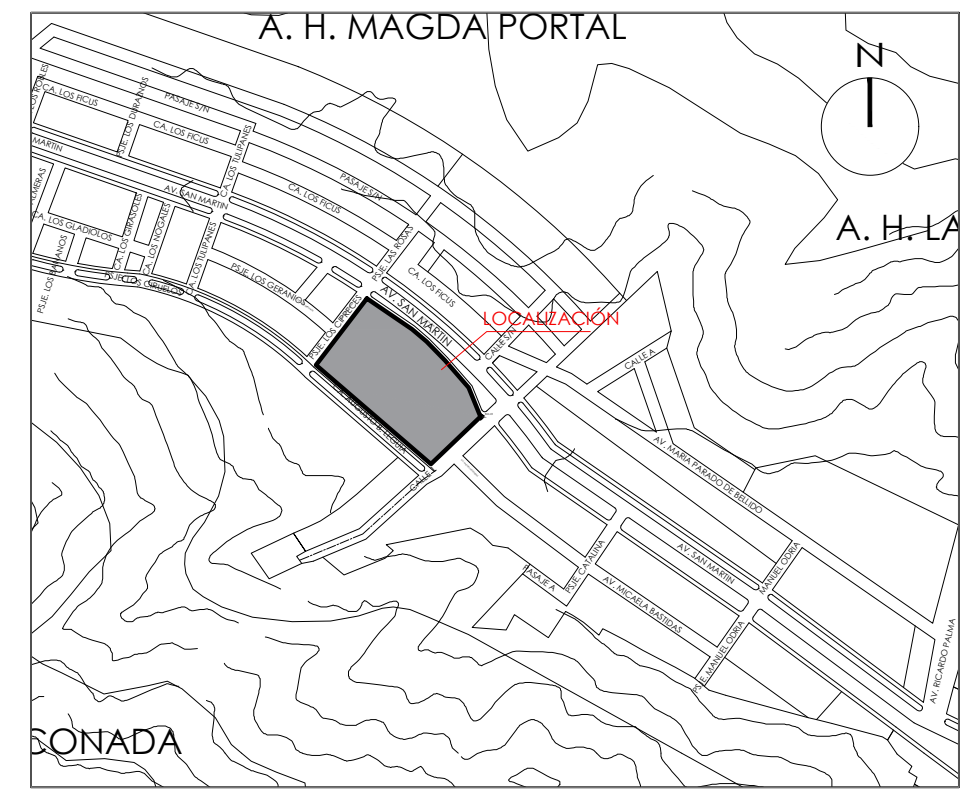
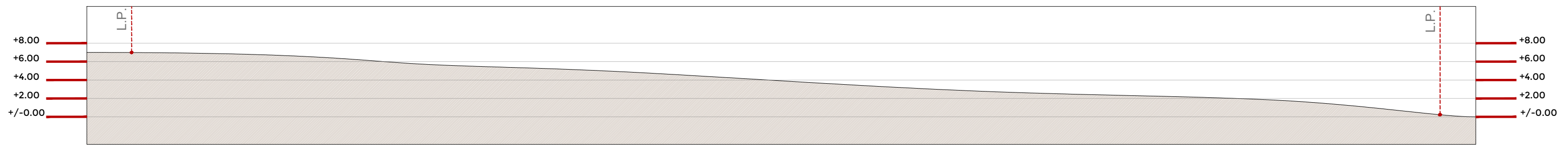


P.E. 02207858
 ÁREA = 13,263.00 m²
 PERIMETRO = 468.29 ml.

Perimétrico
 ESC. 1/750



ESC. 1/400



CUADRO DE CONSTRUCCIÓN / UTM-PSAD56

LADO EST-PV	DISTANCIA (MTS.)	COORDENADAS UTM		VERT.	ANG.INT.
		ESTE (X)	NORTE (Y)		
A-B	31.21	301297.1735	8661286.5689	A	111°00'00"
B-C	35.91	301258.3075	8661324.2881	B	161°00'00"
C-D	26.06	301243.6017	8661336.1921	C	176°00'00"
D-E	18.92	301221.7481	8661350.3887	D	175°00'00"
E-F	54.16	301189.8283	8661366.8403	E	173°00'00"
F-G	83.10	301159.0731	8661380.1458	F	93°00'00"
G-H	150.55	301128.8096	8661391.6885	G	93°00'00"
H-A	68.38	301095.3044	8661332.0681	H	96°00'00"

ÁREA = 13,263.00 m² PERIMETRO = 468.29 ml.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN / UTM-WGS84

LADO EST-PV	DISTANCIA (MTS.)	COORDENADAS UTM		VERT.	ANG.INT.
		ESTE (X)	NORTE (Y)		
A-B	31.21	301067.7513	8660895.1685	A	111°00'00"
B-C	35.91	301035.3015	8660938.5312	B	161°00'00"
C-D	26.06	301022.6510	8660952.6000	C	176°00'00"
D-E	18.92	301003.3023	8660970.0570	D	175°00'00"
E-F	54.16	300974.3672	8660991.3242	E	173°00'00"
F-G	83.10	300946.0875	8661009.3014	F	93°00'00"
G-H	150.55	300918.0162	8661025.4603	G	93°00'00"
H-A	68.38	300875.5508	8660971.8517	H	96°00'00"

ÁREA = 13,263.00 m² PERIMETRO = 468.29 ml.

Región	:	Lima
Provincia	:	Lima
Distrito	:	Cieneguilla
Localidad	:	AA.HH. Magda Portal
Avenida	:	San Martín (Carret. a Cieneguilla)
Manzana	:	M1
Lote	:	01

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUOLA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE RES: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

BACHILLERES: • Buitrón Príncipe, Lesly Rut
 • Ingaruca Castro, Cristian

ASESOR: Mg. Arq. Reyna Ledesma, Víctor Manuel

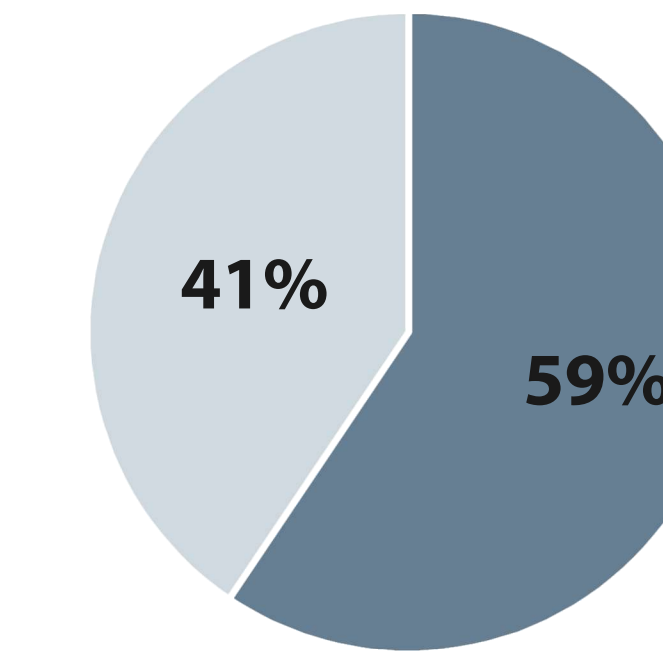
ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA ESCALA: Indicada LÁMINA: P-1

PLANO: PERIMÉTRICO FECHA: Febrero 2020

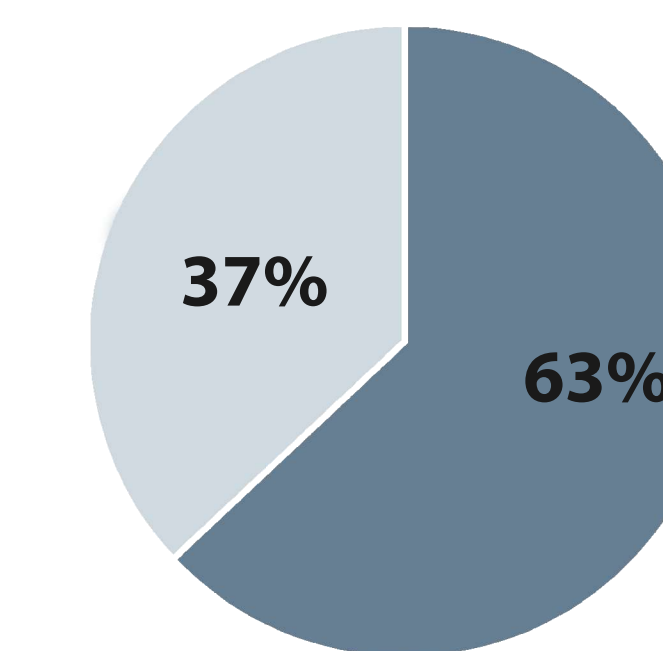
MASTER PLAN: ANÁLISIS ACTUAL

CANTIDAD DE MATRICULADOS EN EL DISTRITO DE CIENEGUILLA

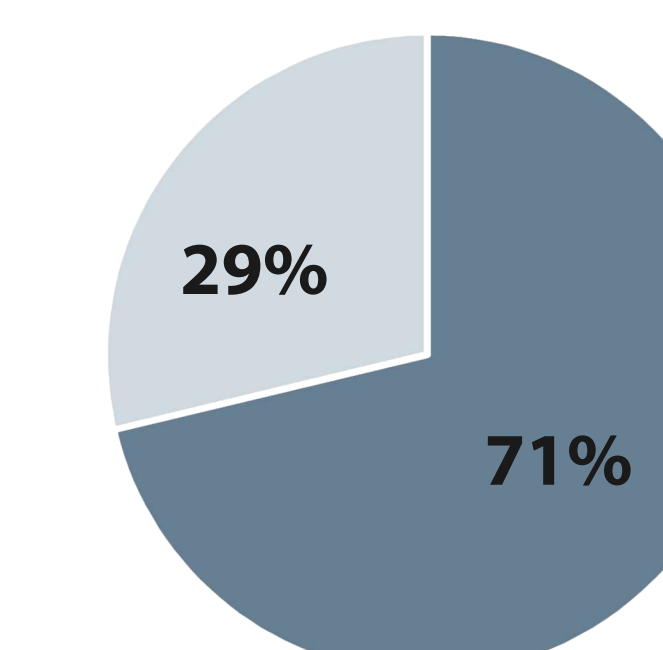
■ Colegio Inicial Nacional - 793 Alumnos
■ Colegio Inicial Particular - 541 Alumnos



■ Colegio Primaria Nacional - 1591 Alumnos
■ Colegio Primaria Particular - 934 Alumnos

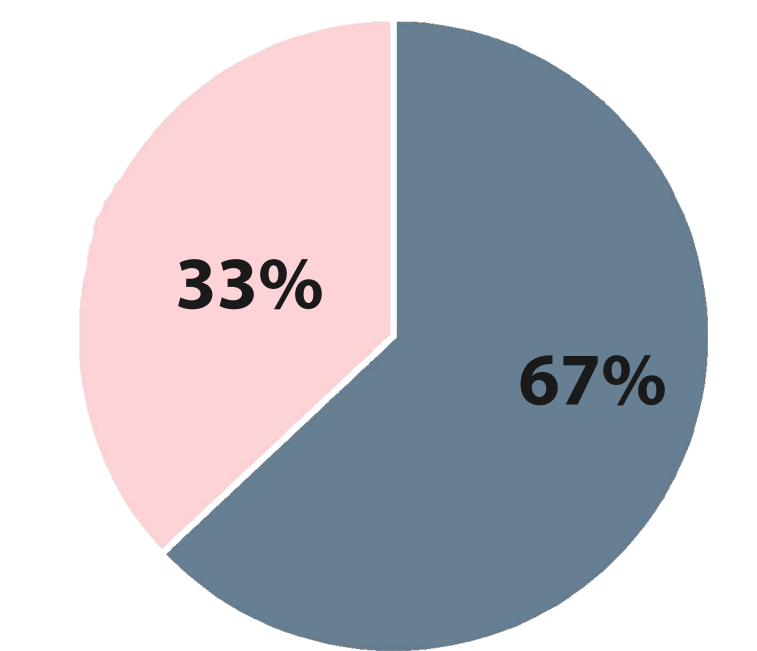


■ Colegio Inicial Nacional - 1341 Alumnos
■ Colegio Inicial Particular - 541 Alumnos

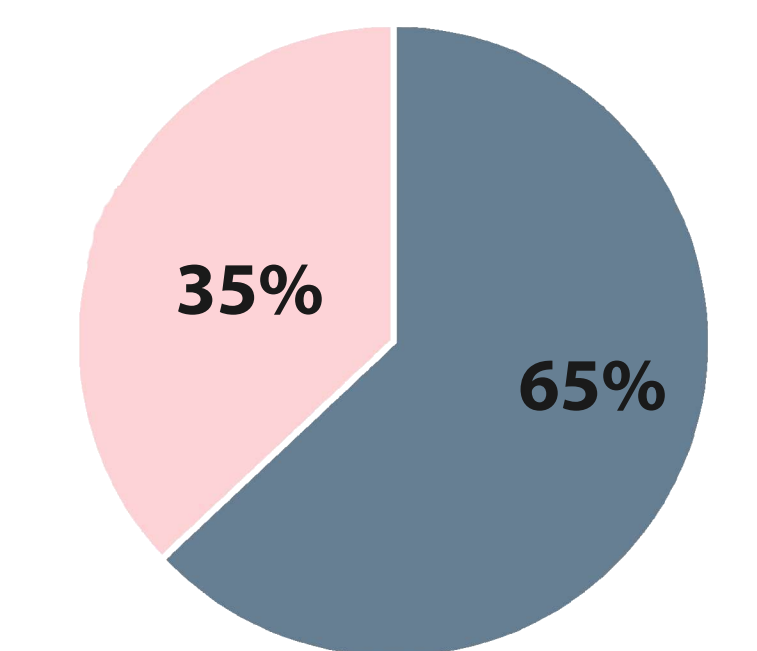


CANTIDAD DE DEMANDA INSATISFECHA EL DISTRITO DE CIENEGUILLA

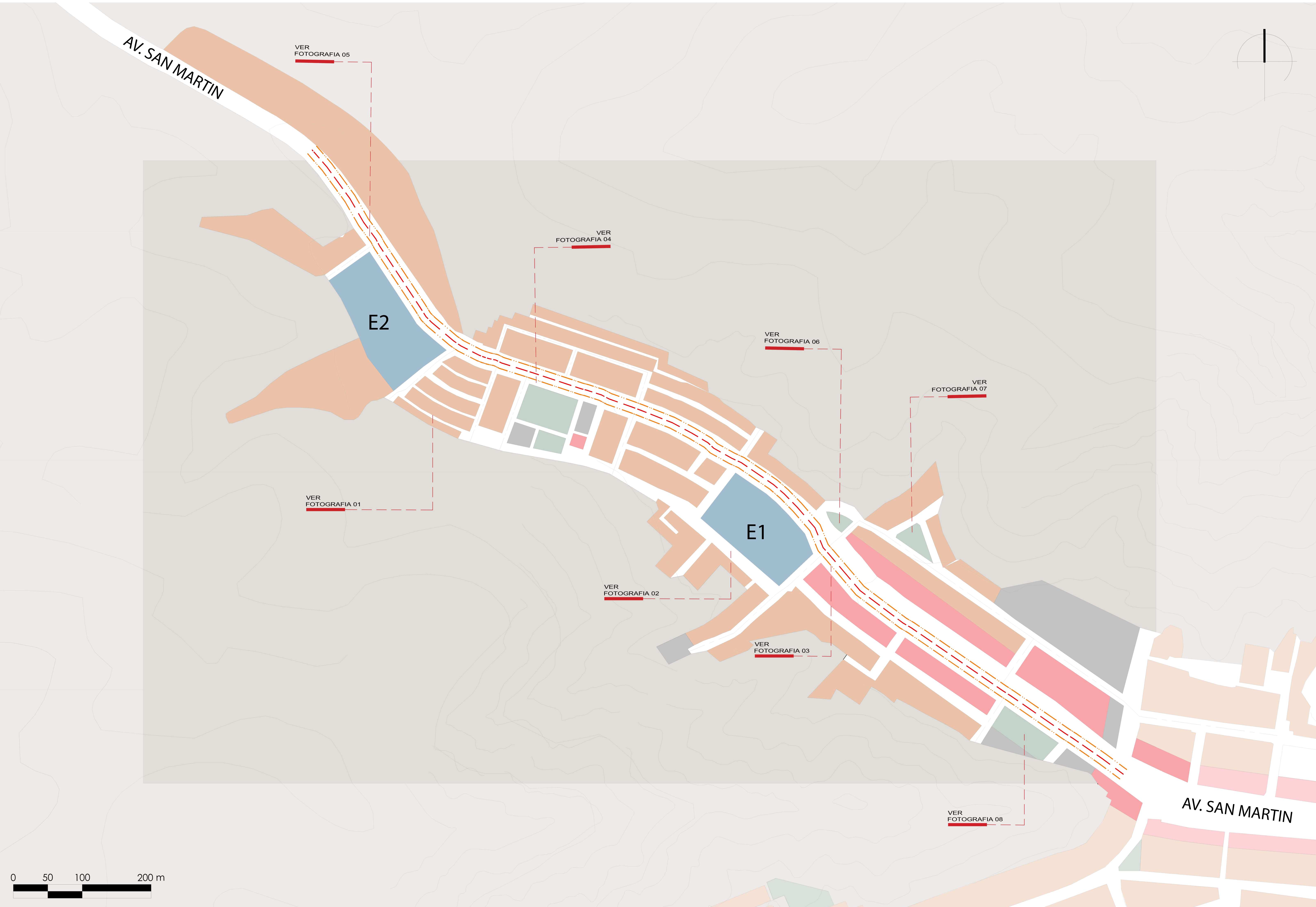
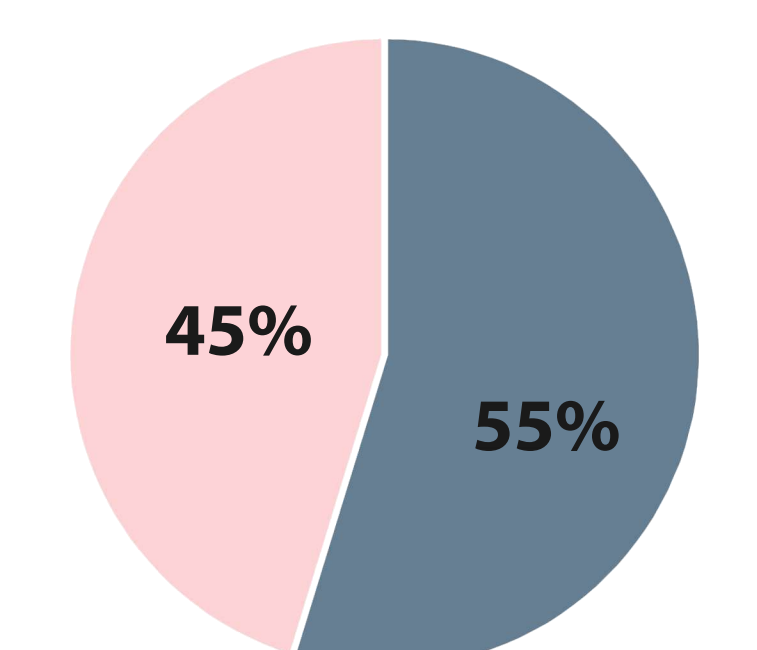
■ Menores de 3 a 5 años matriculados - 1334 Alumnos
■ Menores de 3 a 5 años sin matricula - 666 Alumnos



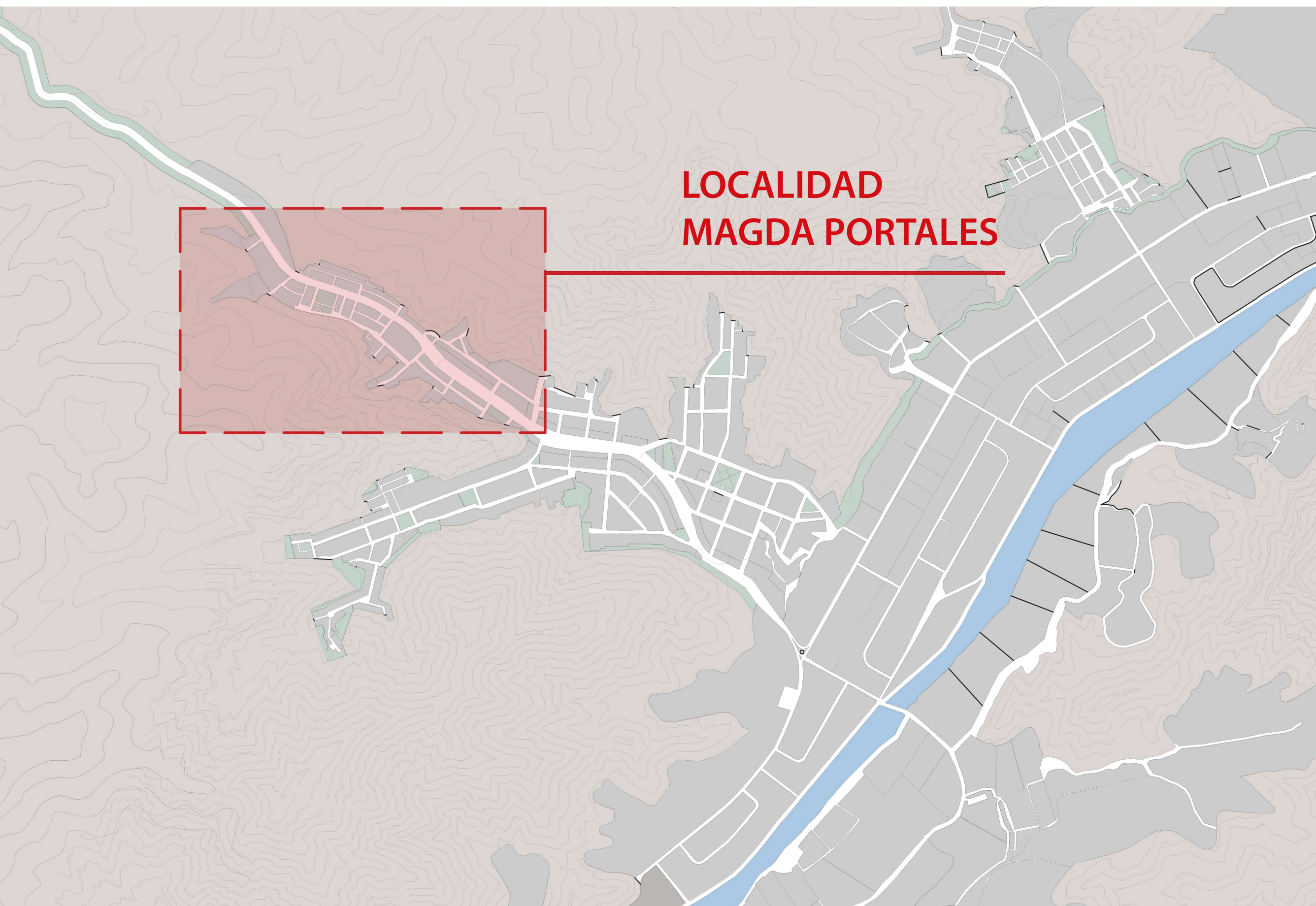
■ Menores de 6 a 11 años matriculados - 2525 Alumnos
■ Menores de 6 a 11 años sin matricula - 1330 Alumnos



■ Menores de 12 a 16 años matriculado - 1882 Alumnos
■ Menores de 12 a 16 años sin matricula - 1556 Alumnos



PLANO GENERAL DE CIENEGUILLA



FOTOGRAFIA 01



FOTOGRAFIA 02



FOTOGRAFIA 03



FOTOGRAFIA 04



FOTOGRAFIA 05



FOTOGRAFIA 06



FOTOGRAFIA 07



FOTOGRAFIA 08



LEYENDA:

- ZONA RESIDENCIAL MEDIA
- E1 EDUCACION BASICA REGULAR
- E2 EDUCACION SUPERIOR TECNOLÓGICA
- COMERCIO VECINAL
- ZONA DE RECREACION PUBLICA
- OTROS USOS
- VIA ARTERIAL (AV. SAN MARTIN)
- VIA AUXILIAR (AV. SAN MARTIN)
- VIA COLECTORA

		UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	LABOR: MP-01
Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020			
PLANIFICACION: MASTER PLAN - ACTUAL	DISEÑO: Mgtr. Arq. Victor Reyna Ledesma	ELABORACION: ARO. BACH. INGARUCA C. CHRISTIAN ARO. BACH. BUITRON P. LESLY RUT	FECHA: FEBRERO 2021

MASTER PLAN: PROPUESTA

PROPUESTA:

Con la reconversión arquitectónica del C.E.B.R. que pretende integrarse dentro de un nuevo entorno urbano inmediato sostenible fomentando así actividades como la educación al aire libre, la interacción social, recreación mediante nuevos espacios públicos y creando nuevas oportunidades laborales.

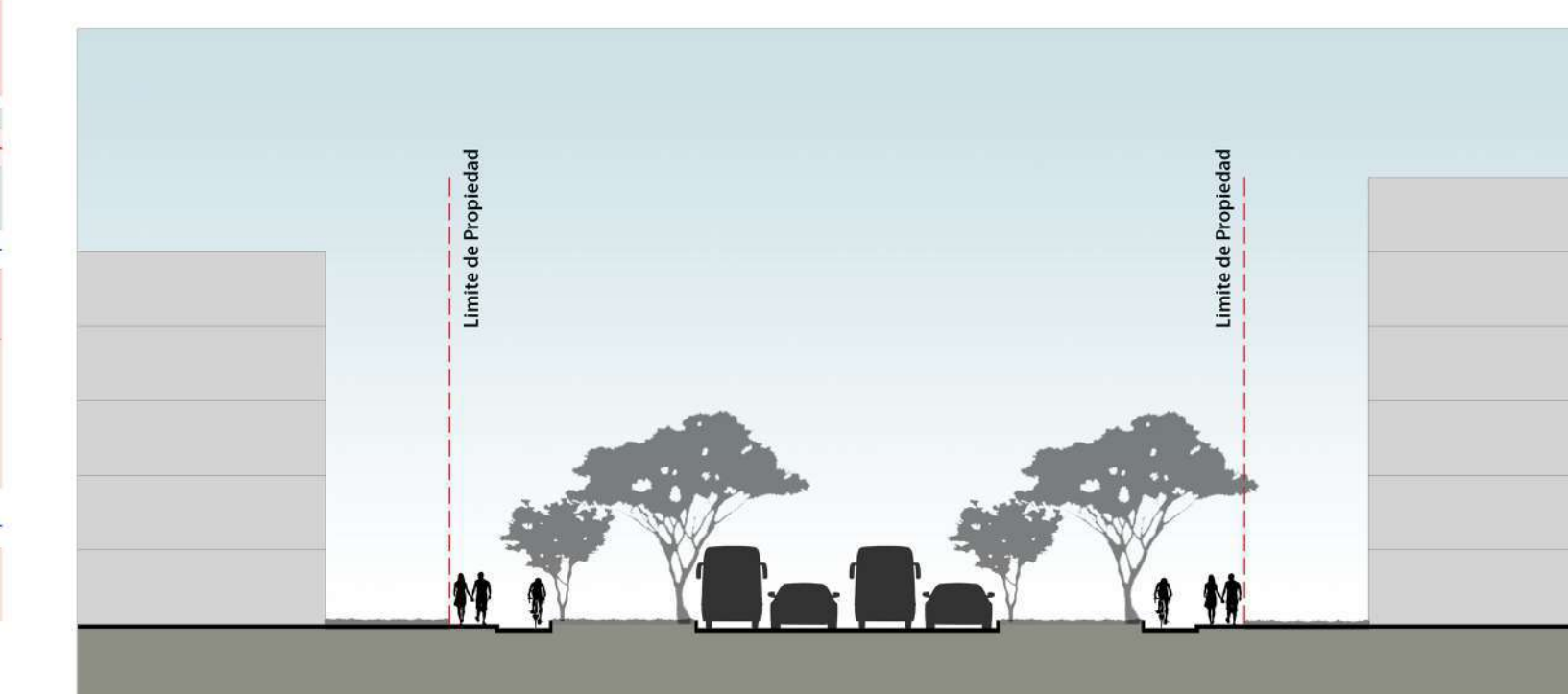


IMAGEN 01 VISTA DEL INGRESO SECUNDARIO POR LA CALLE 1

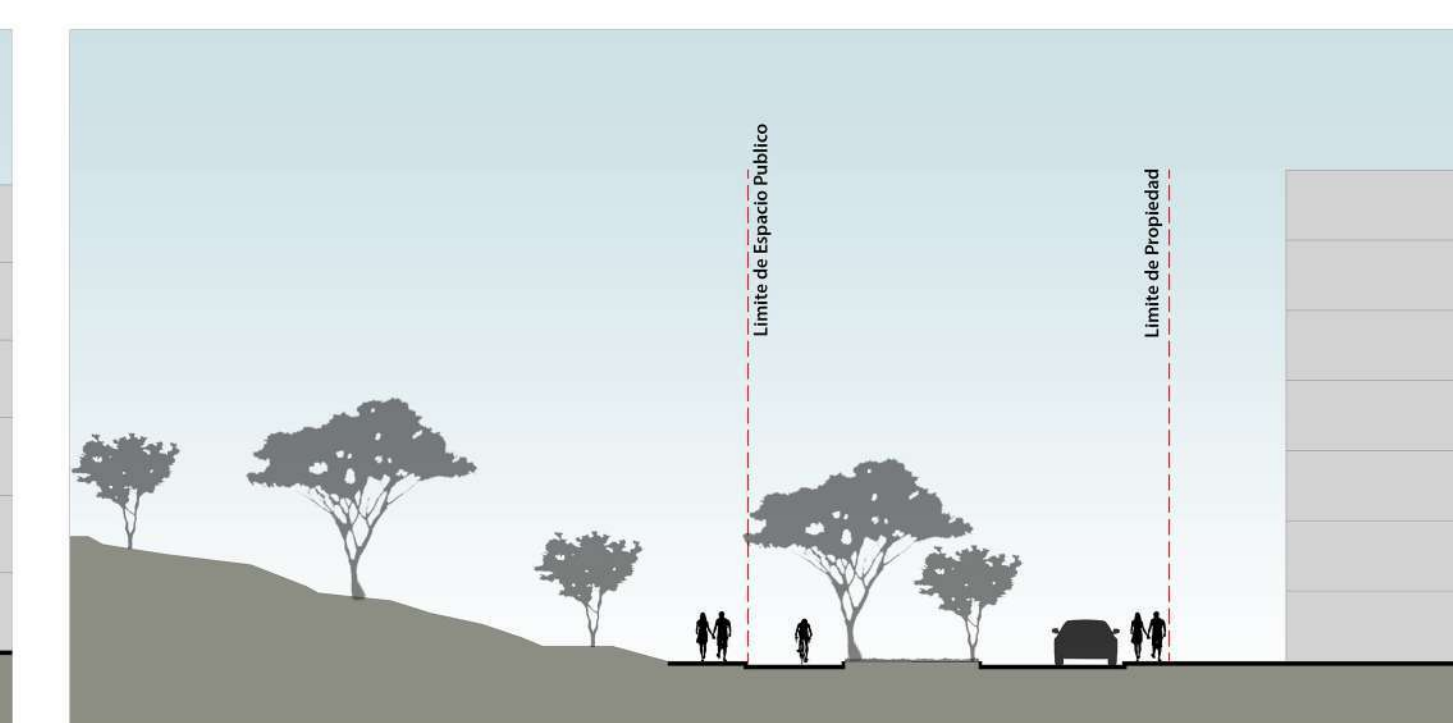


IMAGEN 02 VISTA DEL INGRESO PRINCIPAL POR EL CRUCE DE LA AV. SAN MARTIN Y CA. 1

SECCIONES VIALES



AVENIDA SAN MARTIN



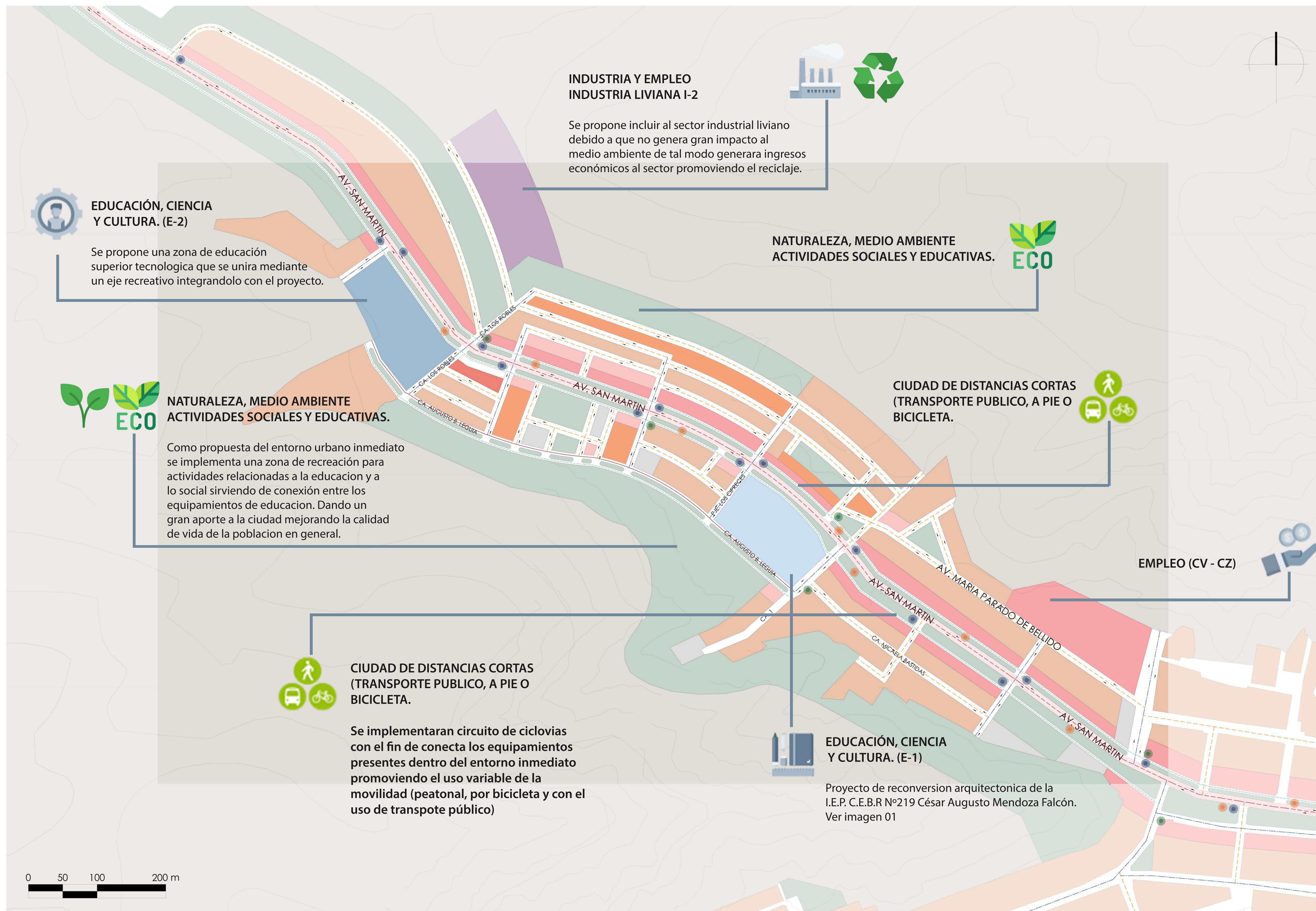
CALLE AUGUSTO B LEGUIA

LEYENDA:

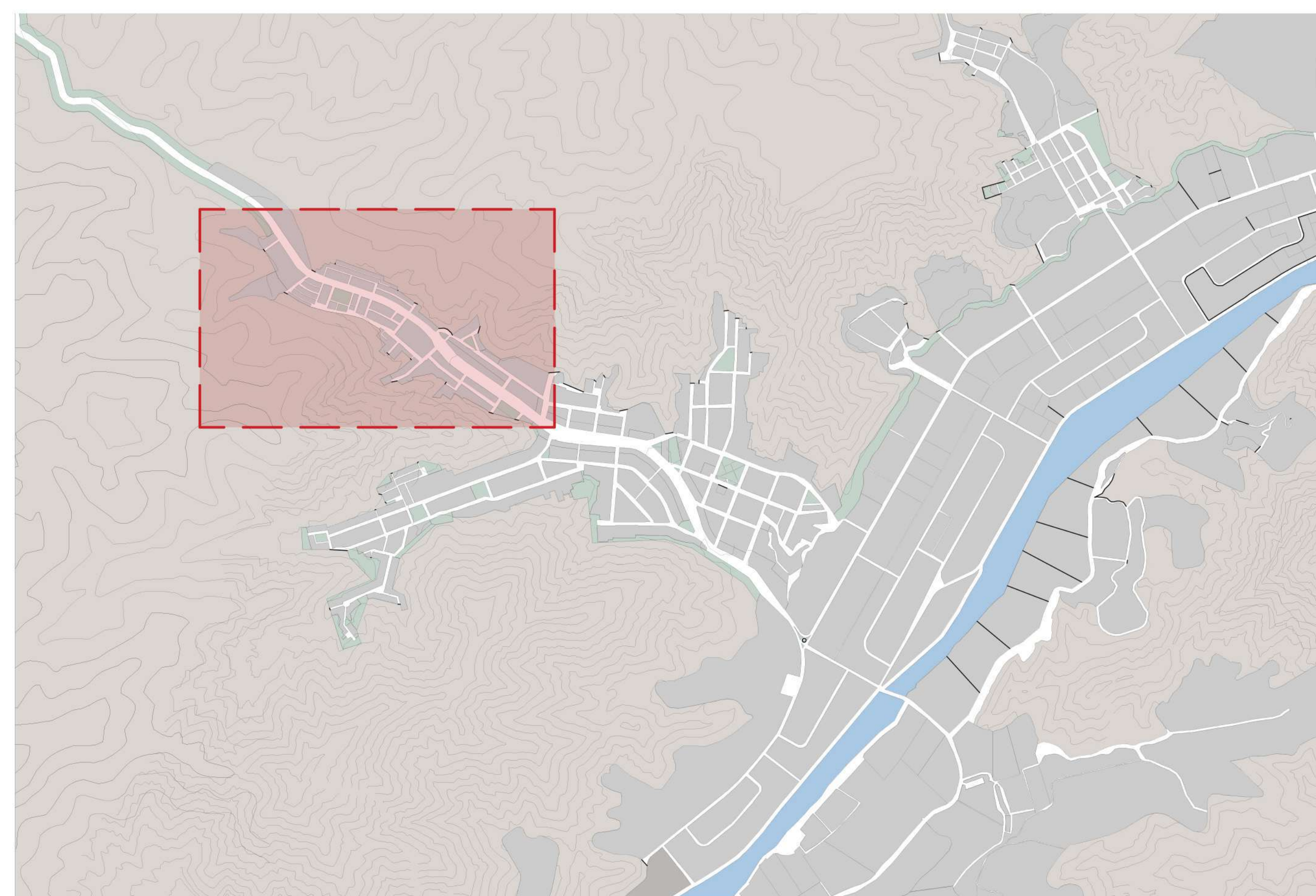
- ZONA RESIDENCIA DE DENSIDAD MEDIA
- ZONA RESIDENCIA DE DENSIDAD ALTA
- E1 EDUCACION BASICA REGULAR
- E2 EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICA
- COMERCIO VECINAL
- COMERCIO ZONAL
- I-2 INDUSTRIA LIVIANA
- ZONA DE RECREACION PUBLICA
- OTROS USOS
- VIA ARTERIAL (AV. SAN MARTIN)
- VIA COLECTORA
- VIA LOCAL
- CICLOVIA
- EJE PEATONAL

- PARADERO DE BUSES
- PARADERO DE TAXIS
- PARADERO DE MOTOTAXIS

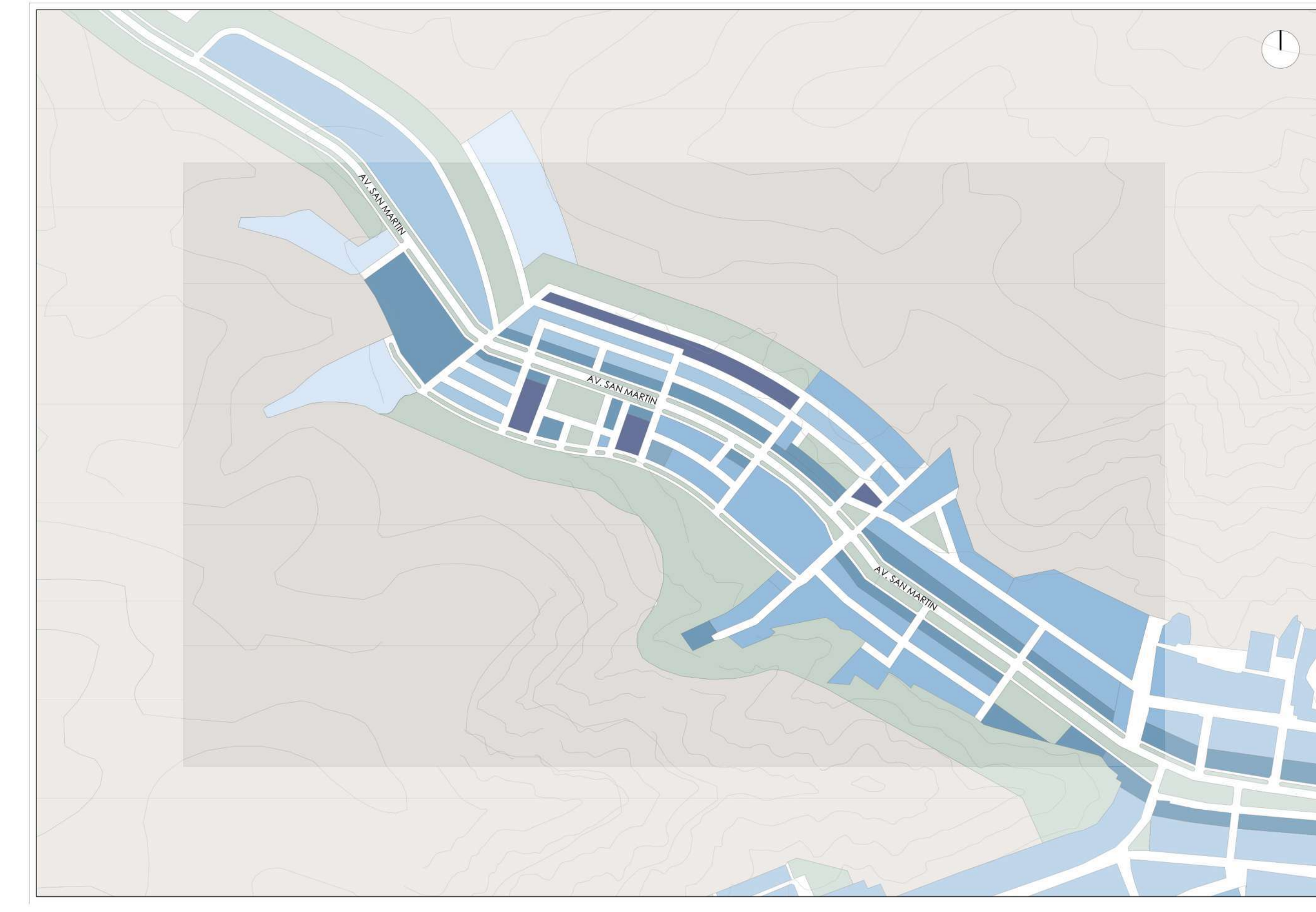
- 1 - 2 PISOS.
- 3 - 4 PISOS.
- 5 - 6 PISOS.
- 7 - 8 PISOS.

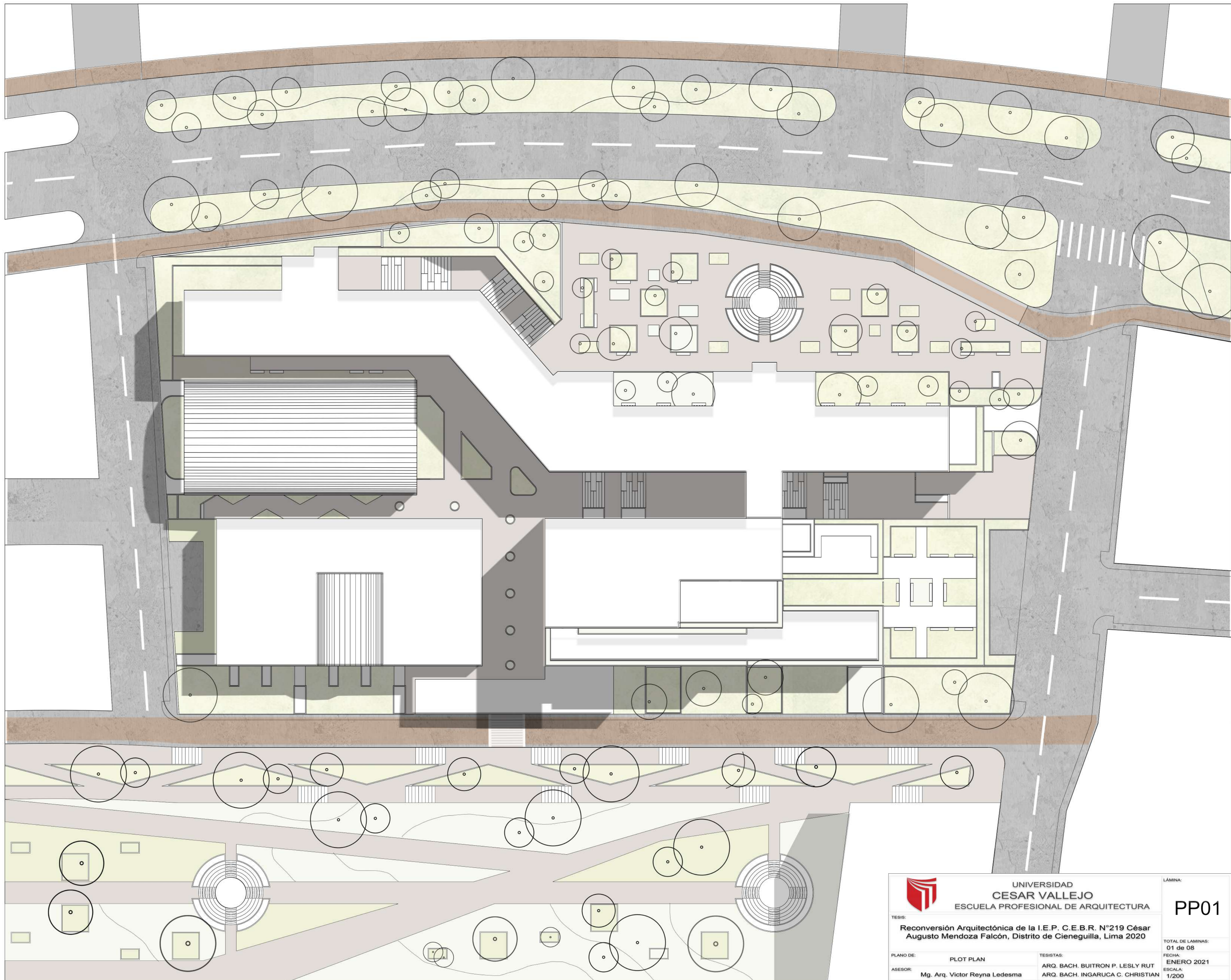


PLANO GENERAL DE CIENEGUILLA

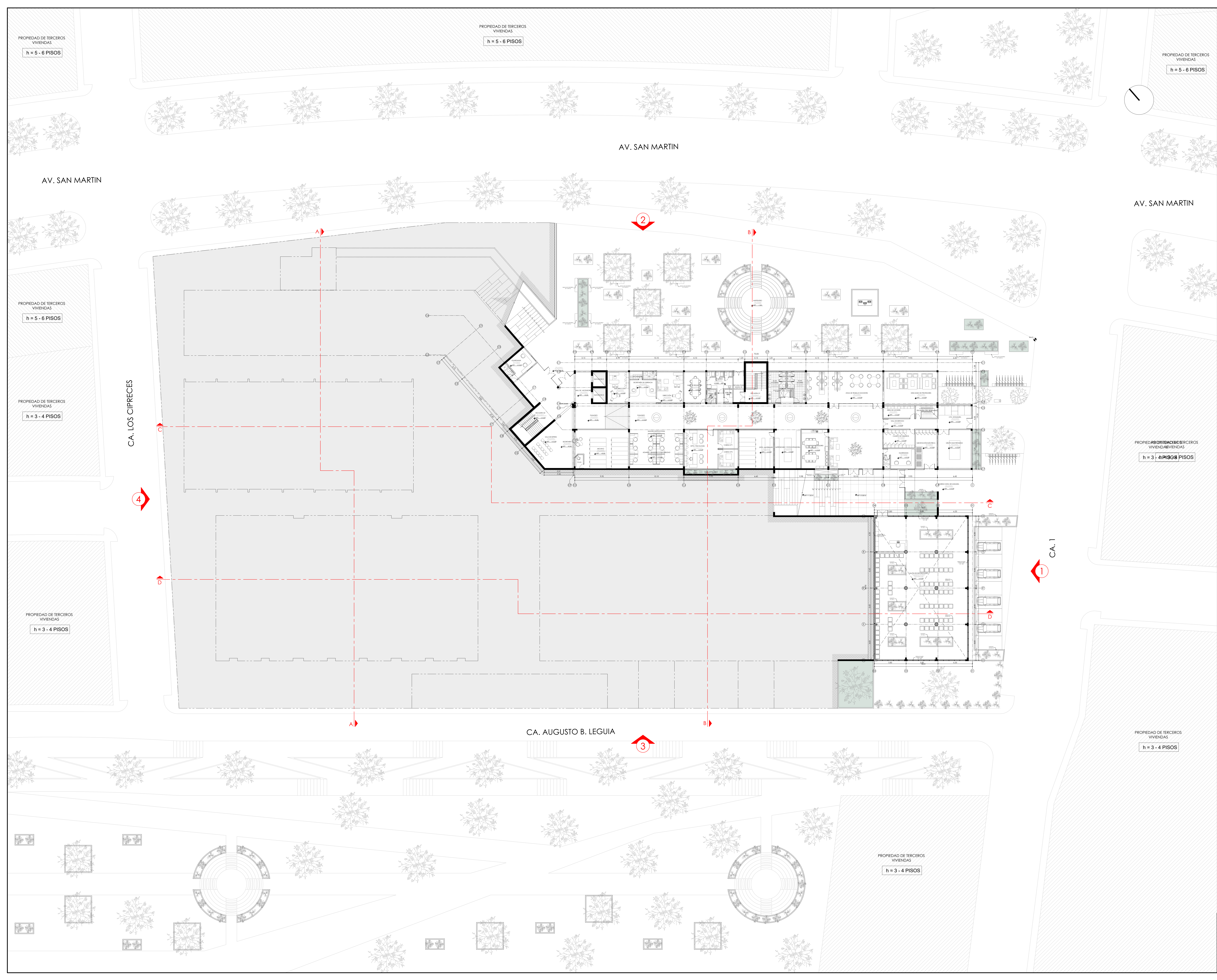


PLANO DE ALTURAS - PROPUESTA





		UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		LÁMINA: PP01
TESIS: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020				
PLANO DE:	PLOT PLAN		TESISTAS:	TOTAL DE LÁMINAS: 01 de 08
ASESOR:	Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma		ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUT ARQ. BACH. INGARUCA C. CHRISTIAN	FECHA: ENERO 2021 ESCALA: 1/200

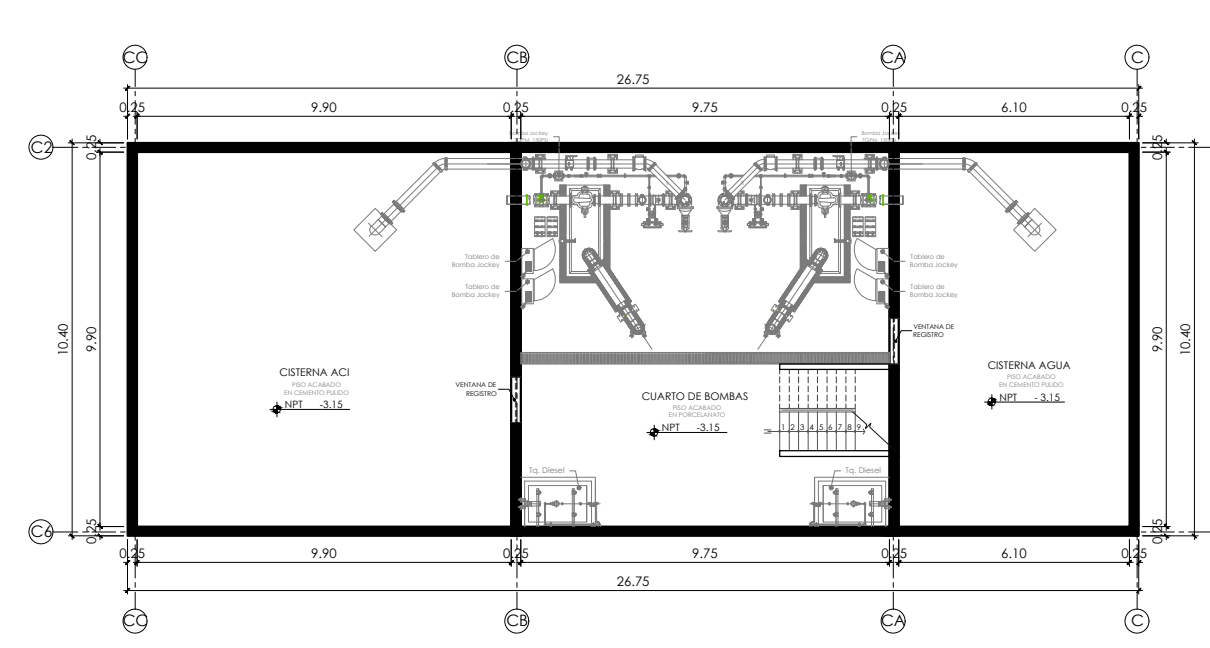


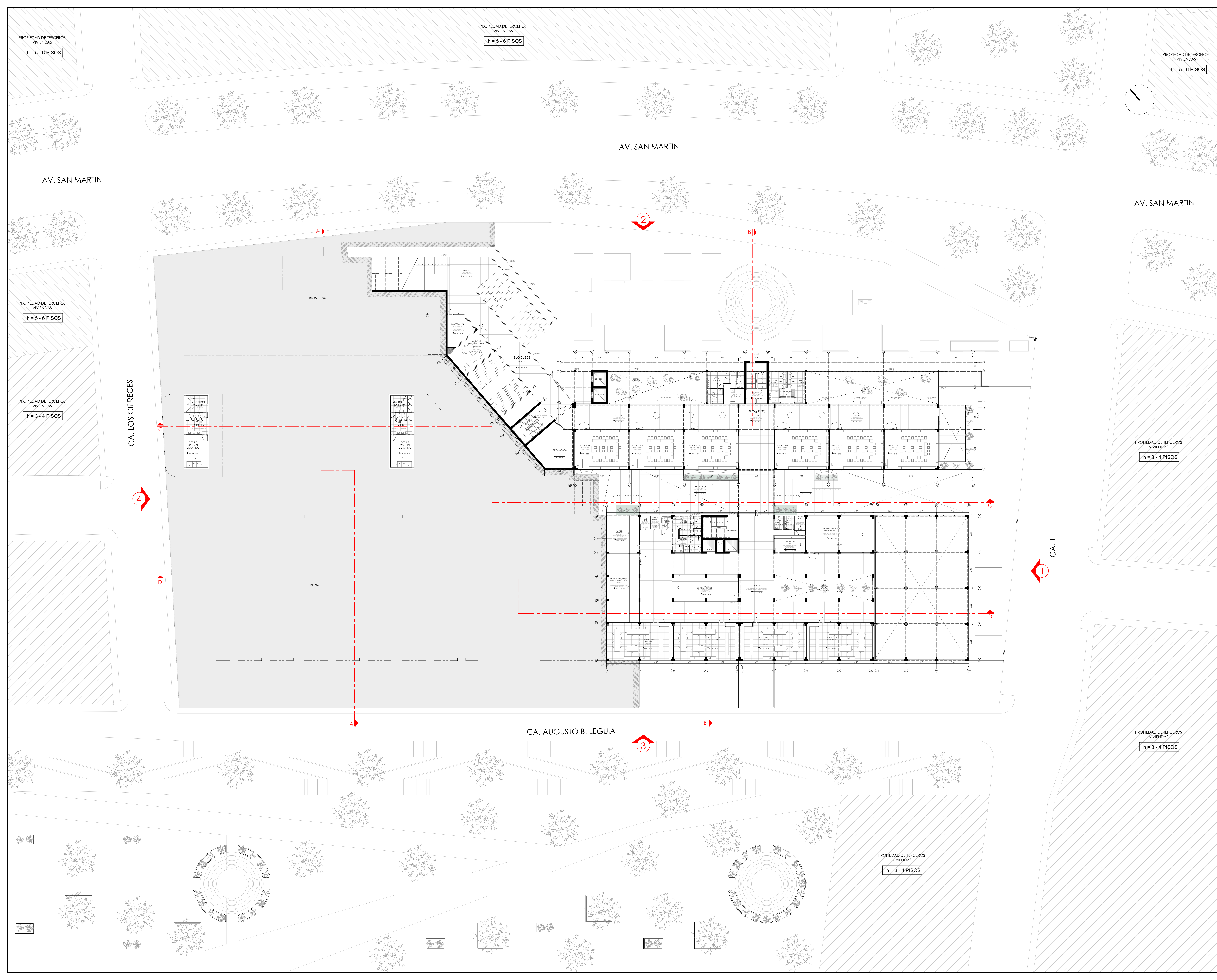
CUADRO DE AMBIENTES PRIMER NIVEL	
BLOQUE 2	
SALÓN DE EXPOSICIÓN	
BLOQUE 3	
ESCALERA 01	
SS.HH. MUJERES	
SS.HH. HOMBRE	
CUARTO DE LIMPIEZA	
DEPOSITO DE MATERIALES	
IMPRESIONES Y FOTOCOPIADORA	
COMEDOR DE PROFESORES	
ZONA DE TRABAJO DE DOCENTES	
DESCANSO DE PROFESORES	
AREA DE LOCKERS	
HALL DE SERVICIO	
CUARTO DE BASURA	
CUARTO DE TABLEROS	
SUB ESTACION ELECTRICA	
GRUPO ELECTROGENO	
GUARDIANA	
SS.HH DE GUARDIANA	
ESCALERA PARA EL CUARTO DE BOMBAS	
CABINA Nº1	
CABINA Nº2	
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA	
ESCLUSA PARA SALIDA DE EMERGENCIA	
CUARTO DE IE/IC	
LACTARIO	
SS.HH DISCAPACITADOS DOCENTES	
SALA DE REUNIONES	
DIRECCION	
IMAGEN INSTITUCIONAL	
ADMINISTRACION, FINANZAS Y CONTABILIDAD	
SECRETARIA DE GERENCIA	
KITCHENETTE	
SS.HH	
SUB DIRECCION	
ARCHIVO	
CAJA	
SECRETARIA	
SALA DE ESPERA	
GUARDIANA + SS.HH	
ESCALERA 02	
HALL DE ASCENSORES	
ELEVADOR 01	
LIBRE	
INGRESO PRINCIPAL	
INGRESO SECUNDARIA	

CUADRO DE AREAS	
DESCRIPCION	AREA m2
AREA DEL TERRENO (m2)	13,263.00 m2
AREA TECHADA PRIMER NIVEL (m2)	1,979.35 m2
PERIMETRO (ml)	467.97 ml

CUADRO DE BM	
BM - 01	E: 301,141.54 N: 8 661,393.06 COTA: 384.00

LEYENDA	
PROPIEDAD DE TERCEROS	
CORTE DE TERRENO	
PROYECCION DE BLOQUES	
PROYECCION DE EDIFICIOS	
BLOQUE TEMPORAL	



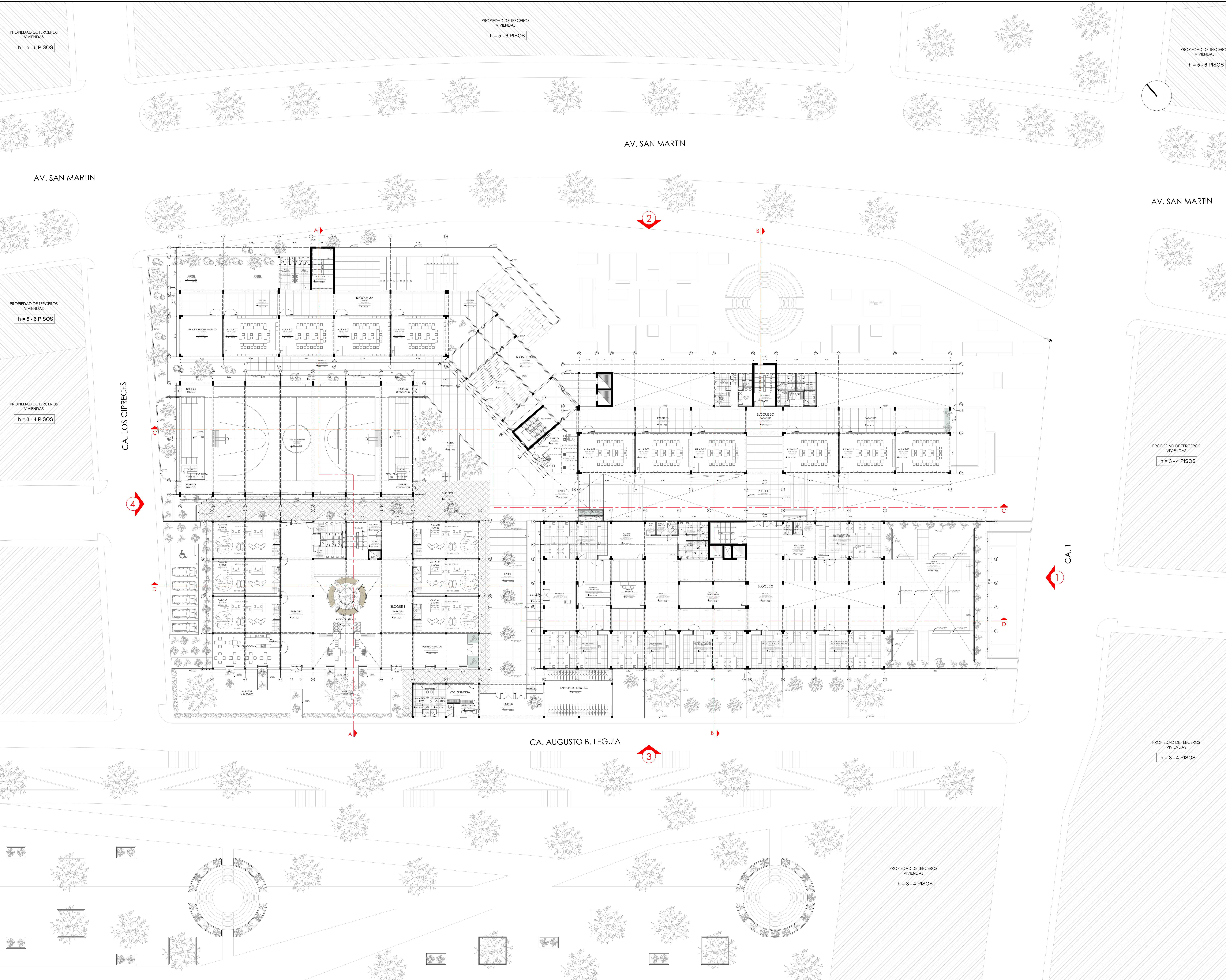


CUADRO DE AMBIENTES SEGUNDO NIVEL	
BLOQUE 2	
TALLER DE ARTE 01 PRIMARIA	
TALLER DE ARTE 01 SECUNDARIA	
TALLER DE ARTE 02 SECUNDARIA	
TALLER DE ARTE 03 SECUNDARIA	
DEPOSITO DE MATERIAL ARTISTICO	
TALLER DE EDUCACION PARA EL TRABAJO (EPT) 01	
TALLER DE EDUCACION PARA EL TRABAJO (EPT) 02	
ALMACEN GENERAL	
CUARTO DE LIMPIEZA	
ESCALERA 03	
ELEVADOR 02	
SS.HH. MUJERES	
SS.HH. HOMBRES	
CUARTO DE IE/IC	
SS.HH. DISCAPACITADOS	
SS.HH. DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS HOMBRES 01	
SS.HH. DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS MUJERES 01	
CUARTO DE LIMPIEZA	
DEPOSITO DE EPT	
BLOQUE 3	
MAESTRANZA	
AULA DE REFORZAMIENTO	
ESCALERA 02	
AREA DE APAFA	
ELEVADOR 01	
SS.HH. DOCENTE Y ADMINISTRATIVO HOMBRE 01	
SS.HH. DOCENTE Y ADMINISTRATIVO MUJER 01	
SS.HH. DISCAPACITADO	
CUARTO DE IE/IC	
ESCALERA 01	
SS.HH. HOMBRES	
SS.HH. MUJERES	
CUARTO DE LIMPIEZA	
AULA P-01	
AULA P-02	
AULA P-03	
AULA P-04	
AULA P-05	
AULA P-06	
LIBRE	
PUENTE 01	
DEPOSITO DE MATERIAL DEPORTIVO	
SS.HH. HOMBRES	
VESTIDOR HOMBRES	
SS.HH. MUJER	
VESTIDOR MUJER	

CUADRO DE AREAS	
DESCRIPCION	AREA m2
AREA DEL TERRENO (m2)	13,263.00 m2
AREA TECHADA SEGUNDO NIVEL (m2)	2,790.55 m2
PERIMETRO (ml)	467.97 ml

CUADRO DE BM	
BM - 01	E: 301,141.54 N: 8 661,393.06 COTA: 384.00

LEYENDA	
PROPIEDAD DE TERCEROS	
CORTE DE TERRENO	
PROYECCION DE BLOQUES	



CUADRO DE AMBIENTES PRIMER NIVEL

BLOQUE 1	
AULA 01 (3AÑOS)	
AULA 02 (3AÑOS)	
AULA 03 (3AÑOS)	
ELEVADOR 3	
CUARTO DE LIMPIEZA	
CUARTO IE/IC	
SS.HH HOMBRES	
SS.HH MUJERES	
ESCALERA 05	
PATIO DE JUEGOS	
TALLER COCINA	
DESPENSA	
AULA 04 (3AÑOS)	
AULA 05 (4AÑOS)	
AULA 06 (4AÑOS)	
BLOQUE 2	
RECEPCION	
LABORATORIO 01	
LABORATORIO 02	
LABORATORIO 03	
DEPOSITO DE LABORATORIO	
AREA DE PROFESORADO	
ALMACEN GENERAL	
CUARTO IE/IC	
SS.HH DISCAPACITADOS	
CUARTO DE LIMPIEZA	
SS.HH MUJER	
SS.HH HOMBRE	
ESCALERA 03	
ELEVADOR 2	
MODULO DE CONECTIVIDAD	
AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA 01, 02 03 Y 04 (AIP)	
SS.HH DOCENTE Y ADMINISTRACION HOMBRE 01	
SS.HH DOCENTE Y ADMINISTRACION MUJER 01	
ALMACEN DE RECURSOS TIC	
BLOQUE 3	
ESCALERA 01	
AULA S-07	
AULA S-08	
AULA S-09	
AULA S-10	
AULA S-11	
AULA S-12	
SS.HH PARA DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS HOMBRES	
SS.HH PARA DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS MUJERES	
SS.HH PARA DISCAPACITADOS ALUMNOS	
CUARTO IE/IC	
SS.HH HOMBRE	
SS.HH MUJER	
CUARTO DE LIMPIEZA	
TOPICO	
ESCALERA 02	
AULA P-01, P-02, P-03 Y P-04	
AULA DE REFORZAMIENTO	
SS.HH HOMBRE	
SS.HH MUJER	
LIBRE	
CANCHA DEPORTIVA	
TRIBUNA	

CUADRO DE AREAS	
DESCRIPCION	AREA m2
AREA DEL TERRENO (m2)	13,263.00 m2
AREA TECHADA TERCER NIVEL (m2)	5,981.15 m2
PERIMETRO (ml)	467.97 ml

CUADRO DE BM	
BM - 01	E: 301,141.54
	N: 8 661,393.06
	COTA: 384.00

LEVENDA	
PROPIEDAD DE TERCEROS	[Hatched Pattern]
CORTE DE TERRENO	[Dotted Pattern]
PROYECCION DE BLOQUES	[White Box]
PROYECCION DE EDIFICIOS	[Red Box]
BLOQUE TEMPORAL	[Green Box]

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

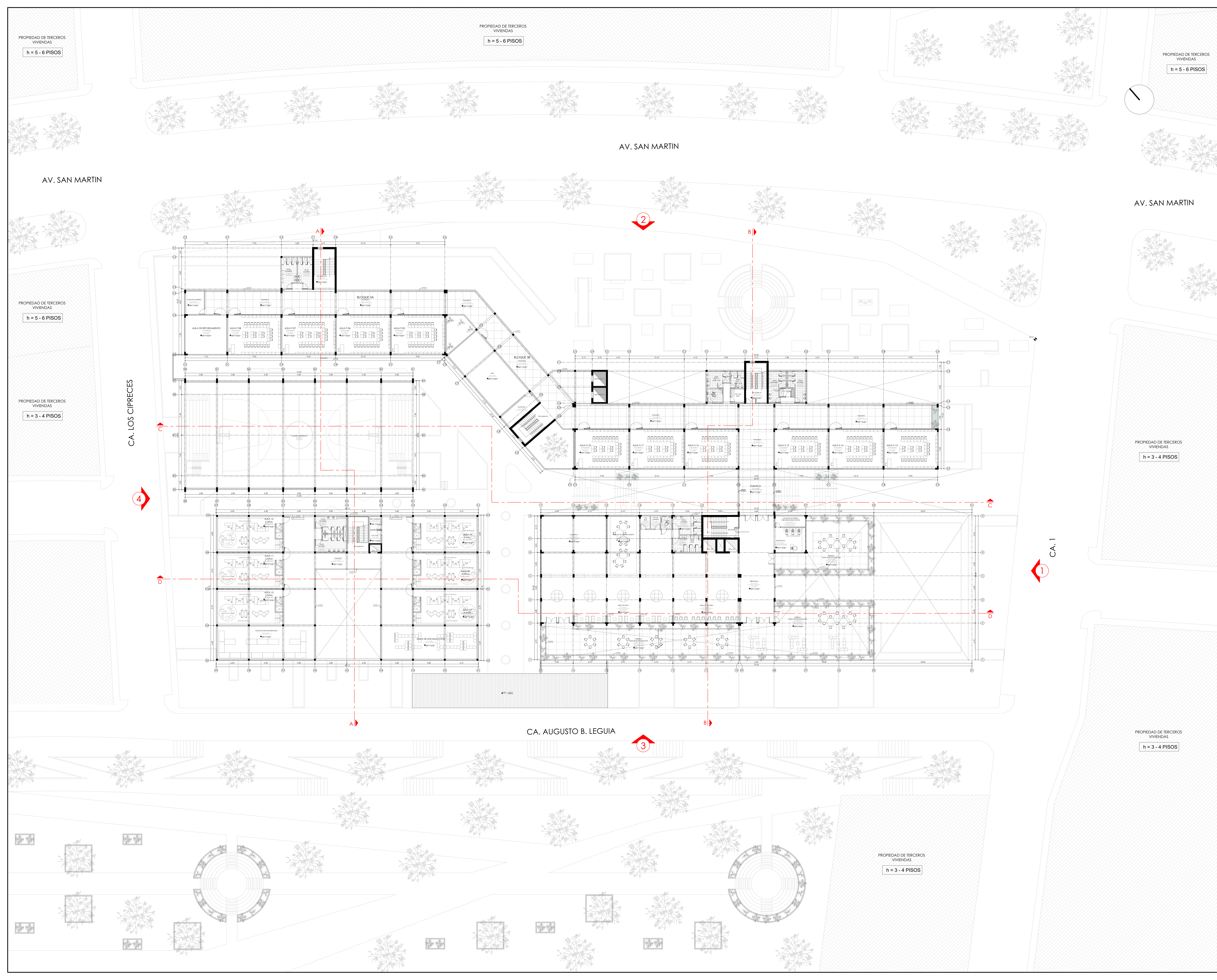
Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

PROYECTO: DISTRIBUCION TERCER PISO
 ASesor: Mg. Arq. Víctor Reyna Ledesma

REVISOR: ARQ. BACH. INGARUCCA C. CHRISTIAN
 ARQ. BACH. BUETRON P. LERO Y RUIZ

FECHA: FEBRERO 2021
 ESCALA: 1:2000

PG-03

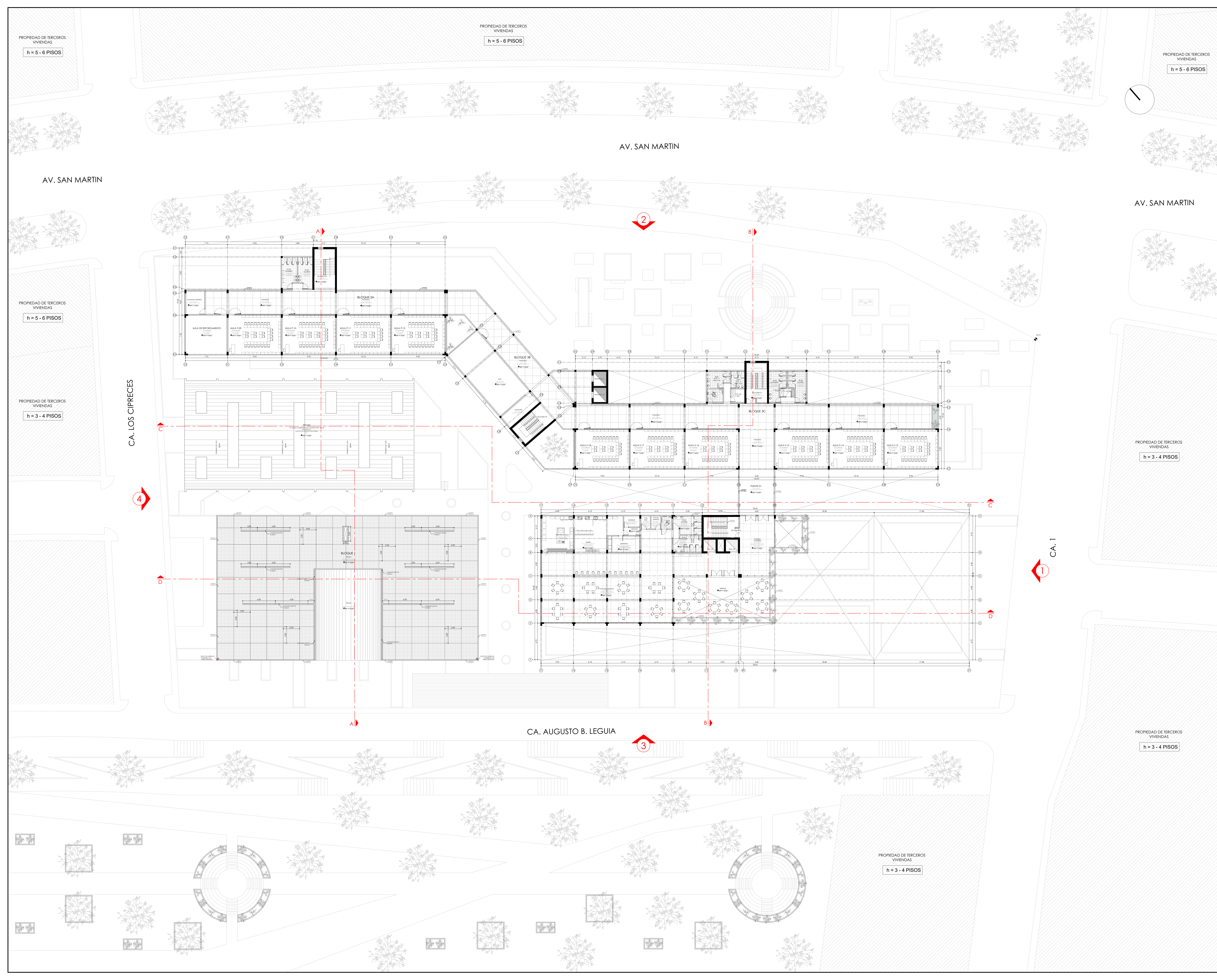


CUADRO DE AMBIENTES PRIMER NIVEL	
BLOQUE 1	
ZONA DE SOCIALIZACION	
AULA 07 (4 AÑOS)	
AULA 08 (4 AÑOS)	
AULA 09 (5 AÑOS)	
CUARTO DE LIMPIEZA	
CUARTO IE/IC	
ELEVADOR	
ESCALERA 03	
SS.HH HOMBRES	
SS.HH MUJERES	
SALON DE PSICOMOTRICIDAD	
AULA 10 (5 AÑOS)	
AULA 11 (5 AÑOS)	
AULA 12 (5 AÑOS)	
BLOQUE 2	
ESCALERA 03	
SS.HH. MUJERES	
SS.HH. HOMBRE	
ELEVADOR 2	
SS.HH DISCAPACITADOS	
CUARTO DE LIMPIEZA	
CUARTO IE/IC	
RECEPCION	
ALMACEN DE LIBROS Y RECURSOS EDUCATIVOS	
TERRAZA ZONA DE SOCIALIZACION	
BIBLIOTECA	
AREA DE LECTURA	
AREA DE SOFA	
AREA DE LECTURA EN GRUPO	
LUDOTECA	
BLOQUE 3	
AULA S-13	
AULA S-14	
AULA S-15	
AULA S-16	
AULA S-17	
AULA S-18	
ESCALERA 01	
SS.HH DOCENTE Y ADMINISTRATIVO HOMBRE 01	
SS.HH DOCENTE Y ADMINISTRATIVO MUJER 01	
SS.HH DISCAPACITADOS	
CUARTO IE/IC	
SS.HH HOMBRE	
SS.HH MUJER	
CUARTO DE LIMPIEZA	
ESCALERA 2	
SUM + ALMACEN	
AULA P-05	
AULA P-06	
AULA P-07	
AULA P-08	
AULA DE REFORZAMIENTO	
ALMACEN GENERAL	
ESCALERA 3	
SS.HH MUJER	
SS.HH HOMBRE	

CUADRO DE AREAS	
DESCRIPCION	AREA m2
AREA DEL TERRENO (m2)	13,263.00 m2
AREA TECHADA CUARTO NIVEL (m2)	4,071.87 m2
PERIMETRO (ml)	467.97 ml

CUADRO DE BM	
BM - 01	E: 301,141.54 N: 8 661,393.06 COTA: 384.00

LEYENDA	
PROPIEDAD DE TERCEROS	
CORTE DE TERRENO	
PROYECCION DE BLOQUES	
PROYECCION DE EDIFICIOS	
BLOQUE TEMPORAL	



CUADRO DE AMBIENTES PRIMER NIVEL	
BLOQUE 2	
ESCALERA 03	
SS.HH MUJERES	
SS.HH HOMBRES	
SS.HH DISCAPACITADOS	
CUARTO DE LIMPIEZA	
CUARTO IS/IC	
TERRAZA ZONA DE SOCIALIZACION	
PATIO DE COMIDAS	
VESTIDOR	
ESCLUSA	
DESPENSA	
BARRA	
AREA DE LAVADO	
BLOQUE 3	
ESCALERA 01	
SS.HH. MUJERES	
SS.HH. HOMBRE	
CUARTO DE LIMPIEZA	
CUARTO IE/IC	
SS.HH PARA DISCAPACITADOS ALUMNOS	
SS.HH PARA DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS HOMBRES	
SS.HH PARA DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS MUJERES	
AULA S-13	
AULA S-14	
AULA S-15	
AULA S-16	
AULA S-17	
AULA S-18	
ESCALERA 02	
SUM	
ALMACEN	
AULA P-09	
AULA P-10	
AULA P-11	
AULA P-12	
AULA REFORZAMIENTO	
AULA ALMACEN GENERAL	
ESCALERA 04	
SS.HH MUJER	
SS.HH HOMBRE	
LIBRE	
PUENTE 01	

CUADRO DE AREAS	
DESCRIPCION	AREA m2
AREA DEL TERRENO (m2)	13,263.00 m2
AREA TECHADA QUINTO NIVEL (m2)	2,782.11 m2
PERIMETRO (ml)	467.97 ml

CUADRO DE BM	
BM - 01	E: 301,141.54 N: 8 661,393.06 COTA: 384.00

LEYENDA	
PROPIEDAD DE TERCEROS	
CORTE DE TERRENO	
PROYECCION DE BLOQUES	
PROYECCION DE EDIFICIOS	
BLOQUE TEMPORAL	

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 5 - 6 PISOS

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 5 - 6 PISOS

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 5 - 6 PISOS

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 5 - 6 PISOS

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 3 - 4 PISOS

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 3 - 4 PISOS

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 3 - 4 PISOS

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 3 - 4 PISOS

CUADRO DE AREAS	
DESCRIPCION	AREA m2
AREA DEL TERRENO (m2)	13,263.00 m2
AREA TECHADA QUINTO NIVEL (m2)	17,605.03 m2
PERIMETRO (m)	467.97 m

CUADRO DE BM	
BM - 01	E: 301,141.54 N: 8 661,393.06 COTA: 384.00

LEYENDA	
PROPIEDAD DE TERCEROS	
CORTE DE TERRENO	
PROYECCION DE BLOQUES	
PROYECCION DE EDIFICIOS	
BLOQUE TEMPORAL	

AV. SAN MARTIN

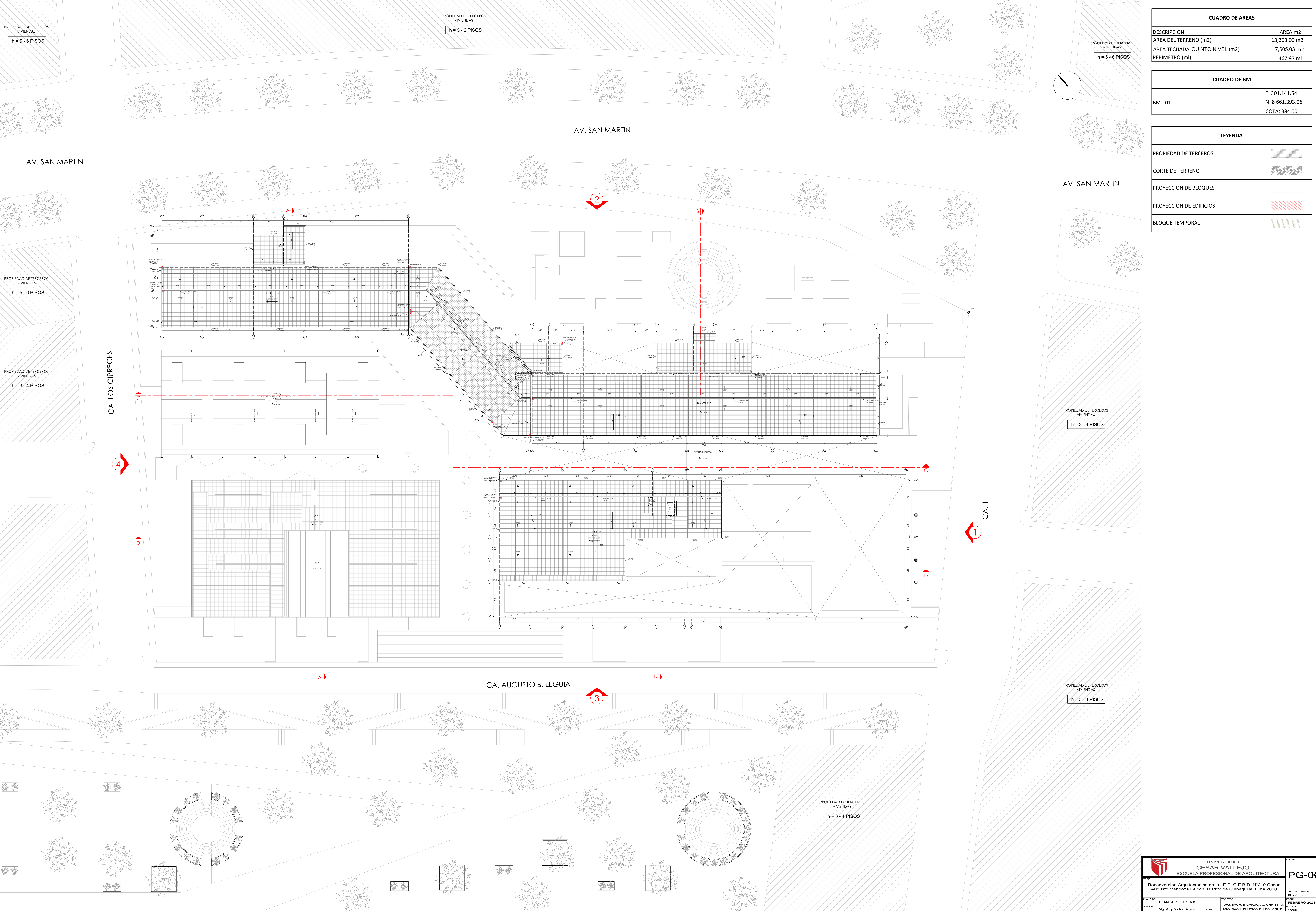
AV. SAN MARTIN

AV. SAN MARTIN

CA. AUGUSTO B. LEGUIA

CA. LOS CIPRESES

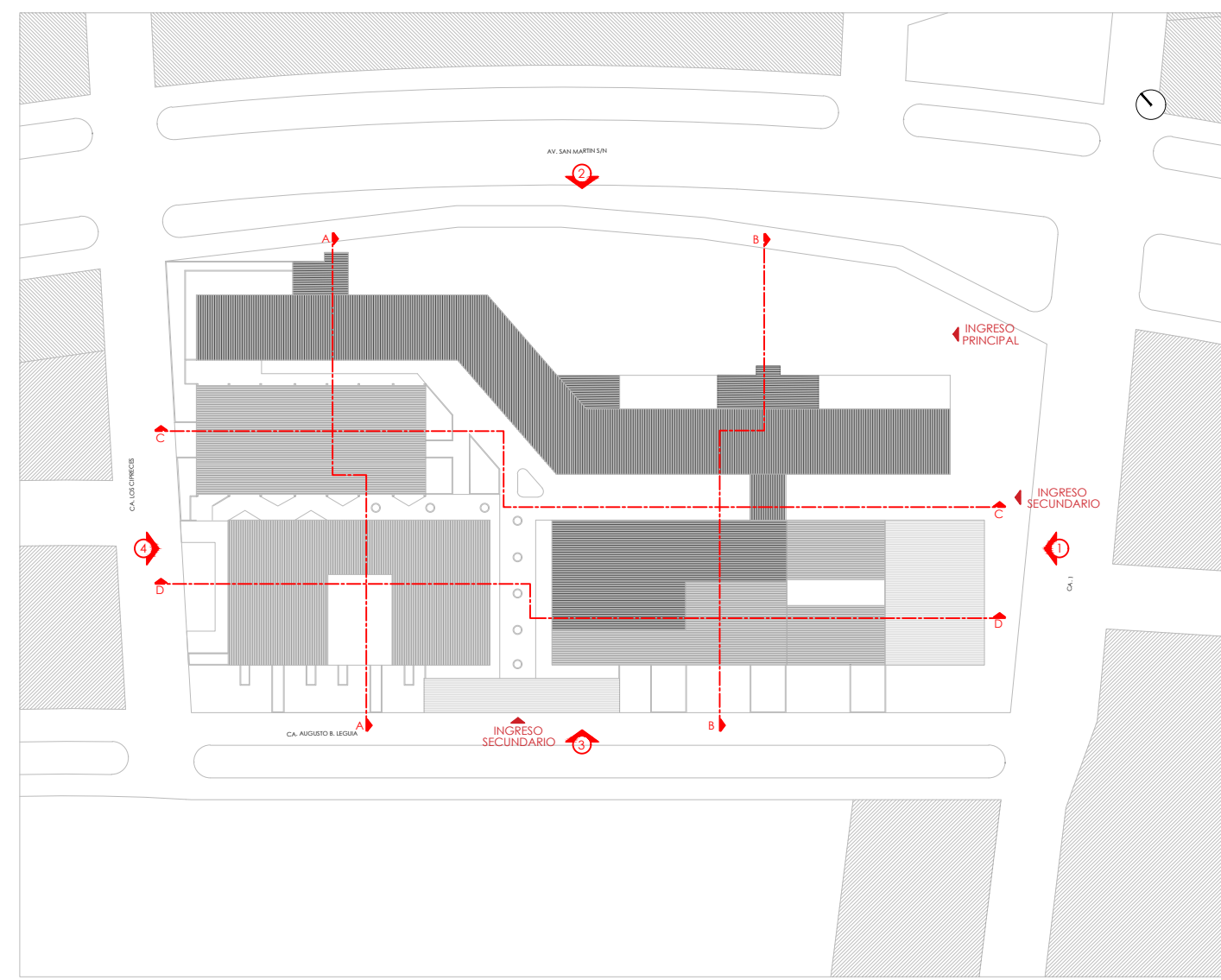
CA. 1



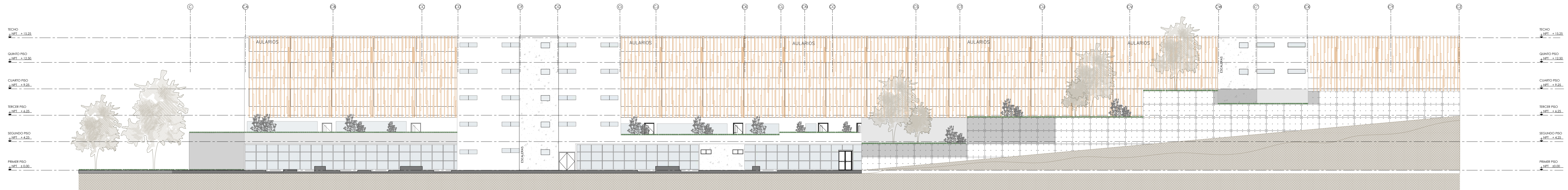
		UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	PG-06
Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020			
PLANTILLA: PLANTA DE TECHOS	REVISOR: ARG. BACH. INGA LUCA C. CHRISTIAN	FECHA: FEBRERO 2021	TOTAL DE CARRILES: 06 de 08
AUTOR: Mg. Arq. Víctor Reyna Ledesma	ARG. BACH. BUTRON P. LESLY RUT	ESCALA: 1:200	



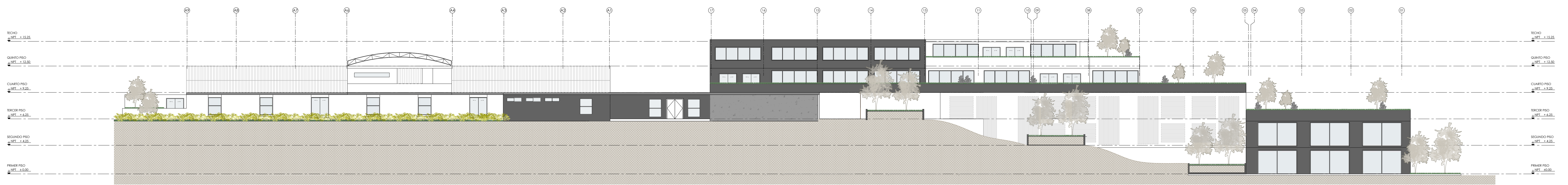
ELEVACION 1
ESC: 1/200



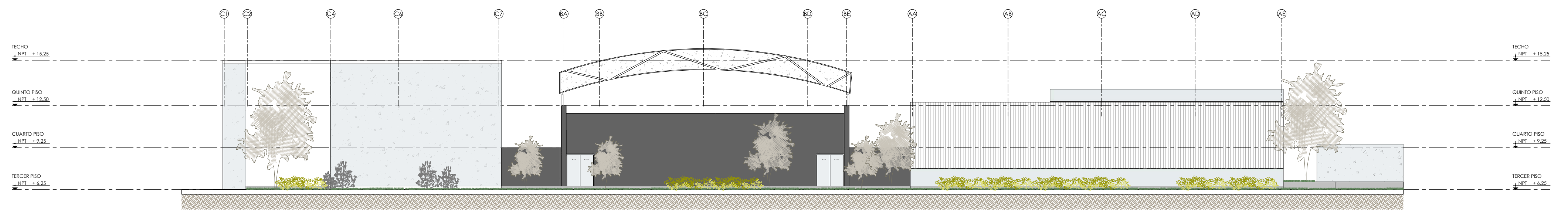
PLANO BASE
ESC: 1/1200



ELEVACION 2
ESC: 1/200

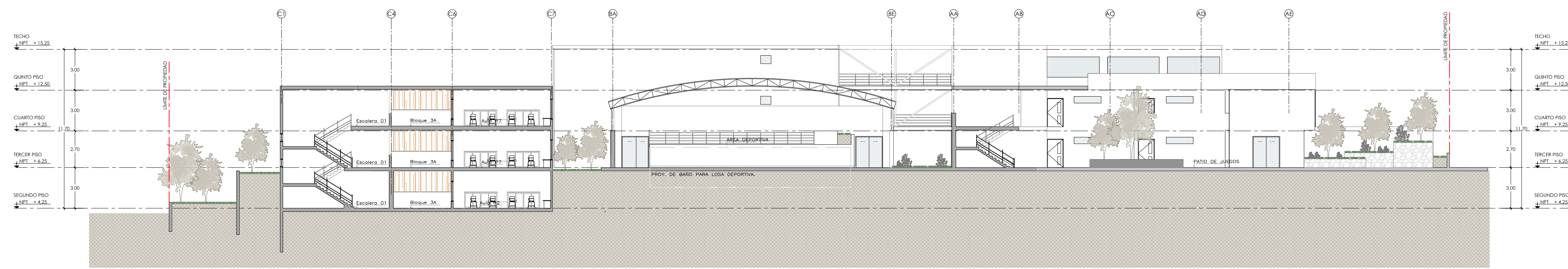


ELEVACION 3
ESC: 1/200

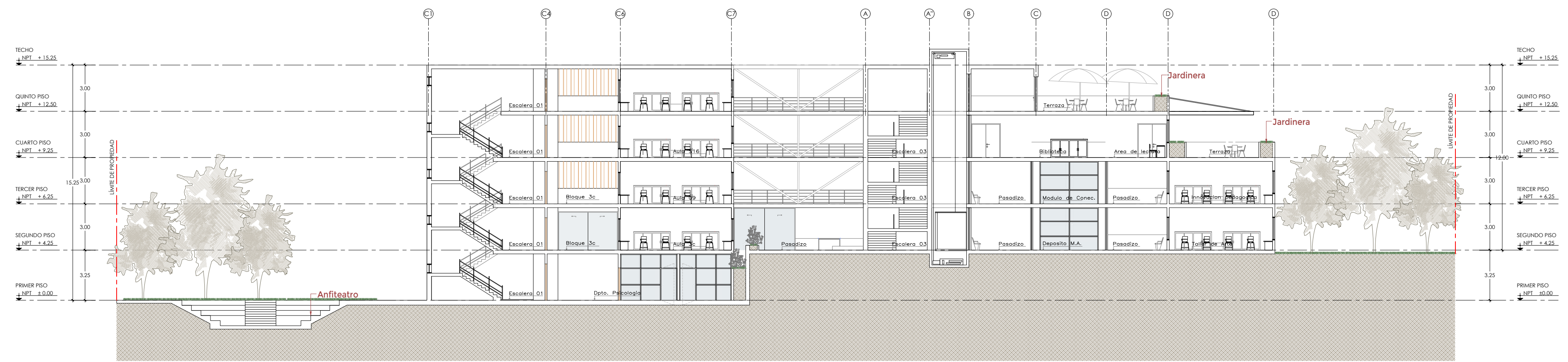


ELEVACION 4
ESC: 1/200

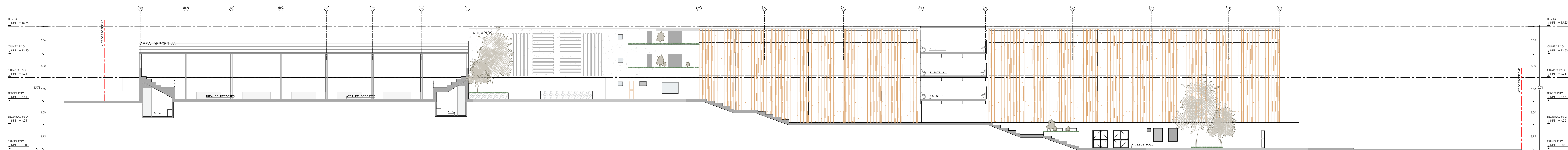
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>		<p>LAMINA PG-07</p>
<p>PLANO DE: ELEVACIONES GENERALES</p>	<p>TESISTAS: ARQ. BACH. INGARUCA C. CHRISTIAN ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUT</p>	<p>TOTAL DE LAMINAS: 07 de 08</p>
<p>ASESOR: Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma</p>	<p>FECHA: FEBRERO 2021</p>	<p>ESCALA: 1/200</p>



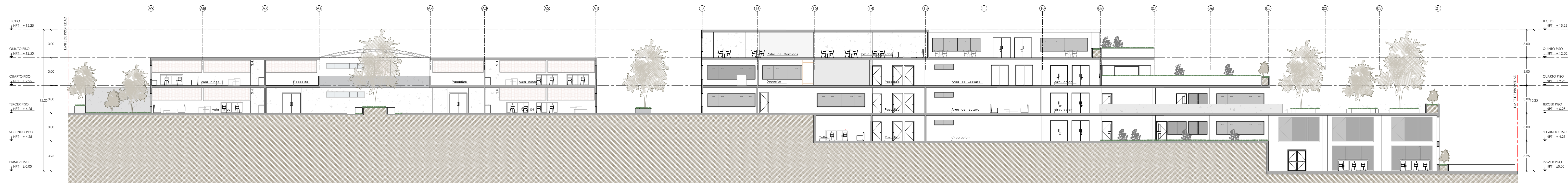
CORTE A - A
ESC: 1/200



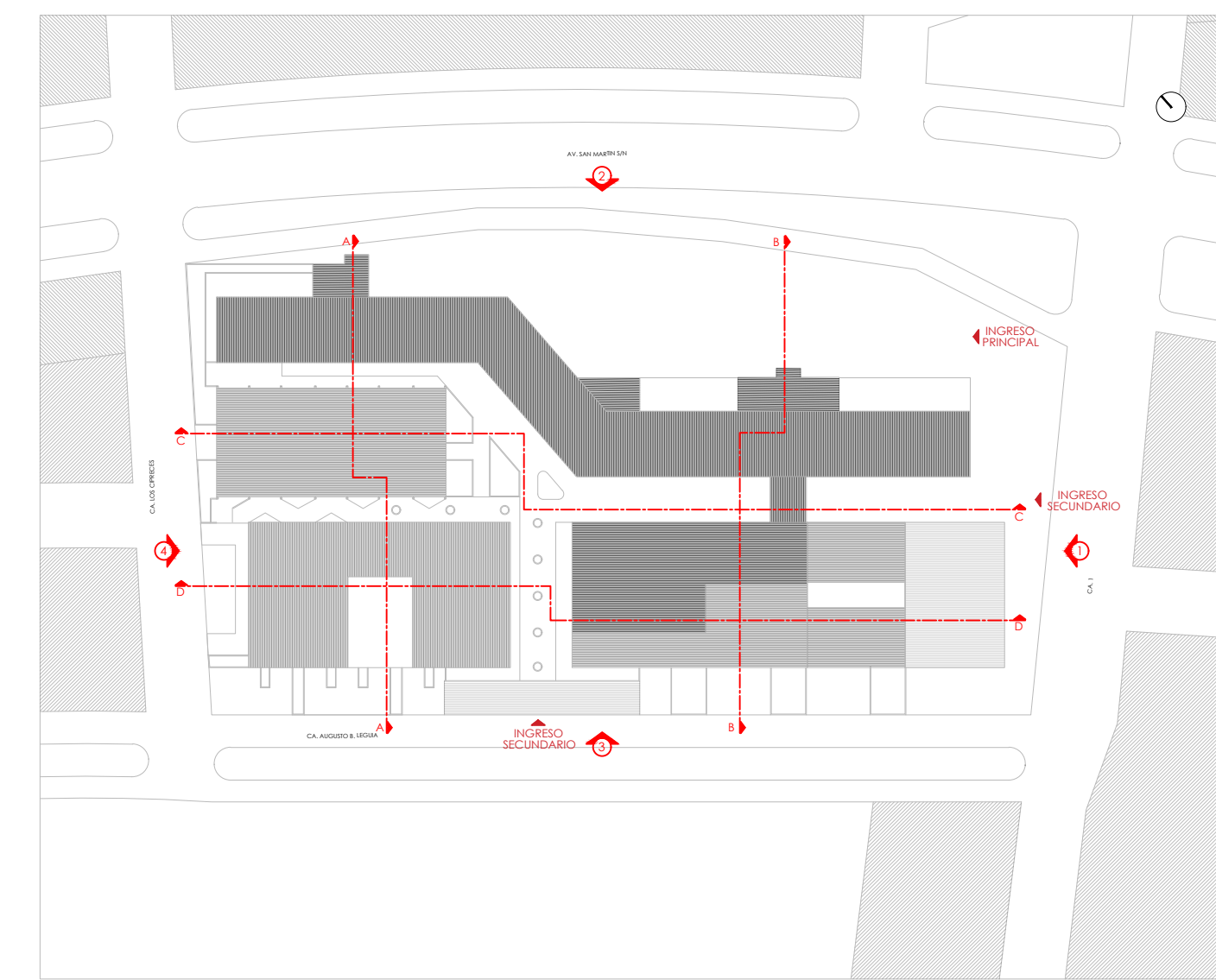
CORTE B - B
ESC: 1/200




CORTE C - C
ESC: 1/200

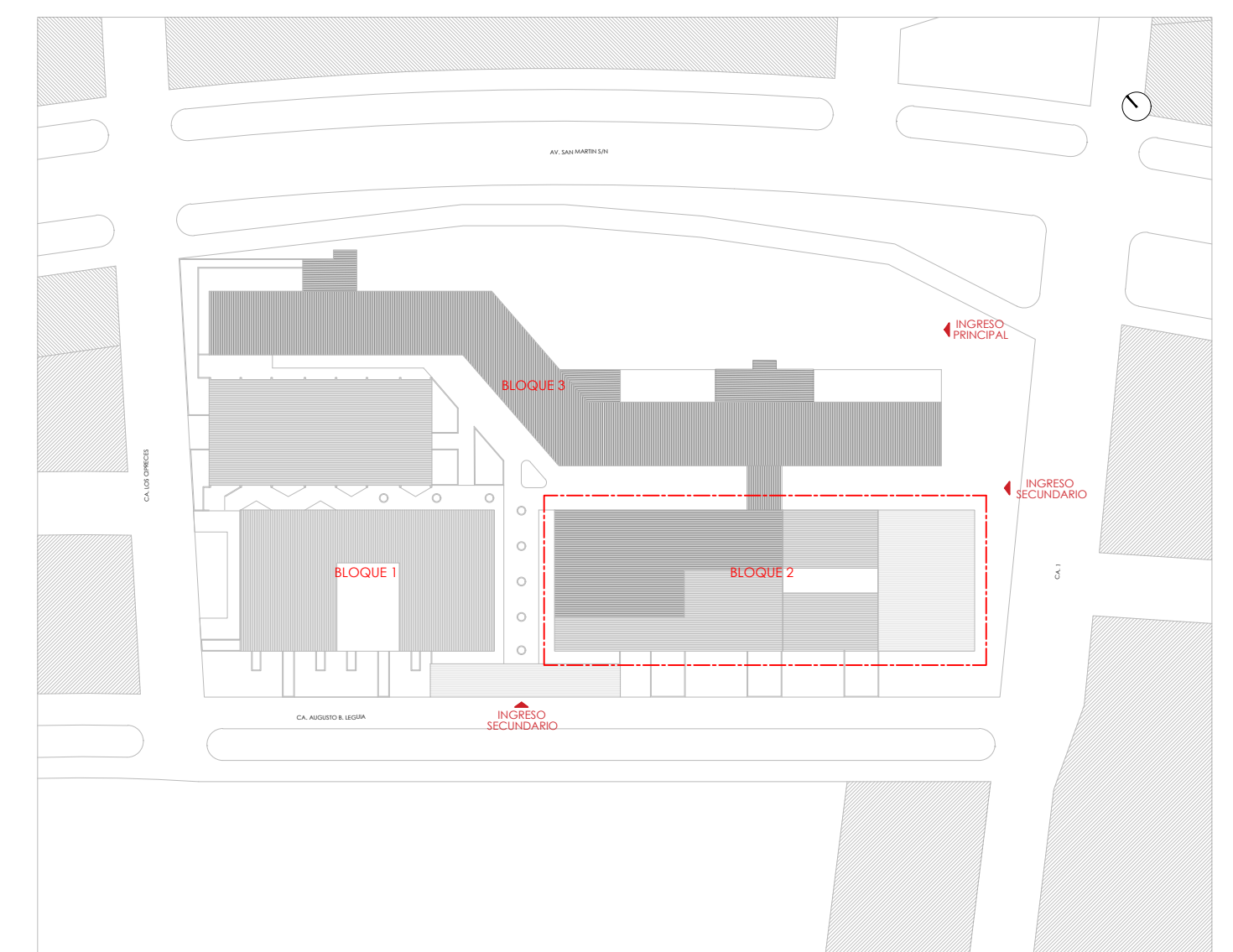
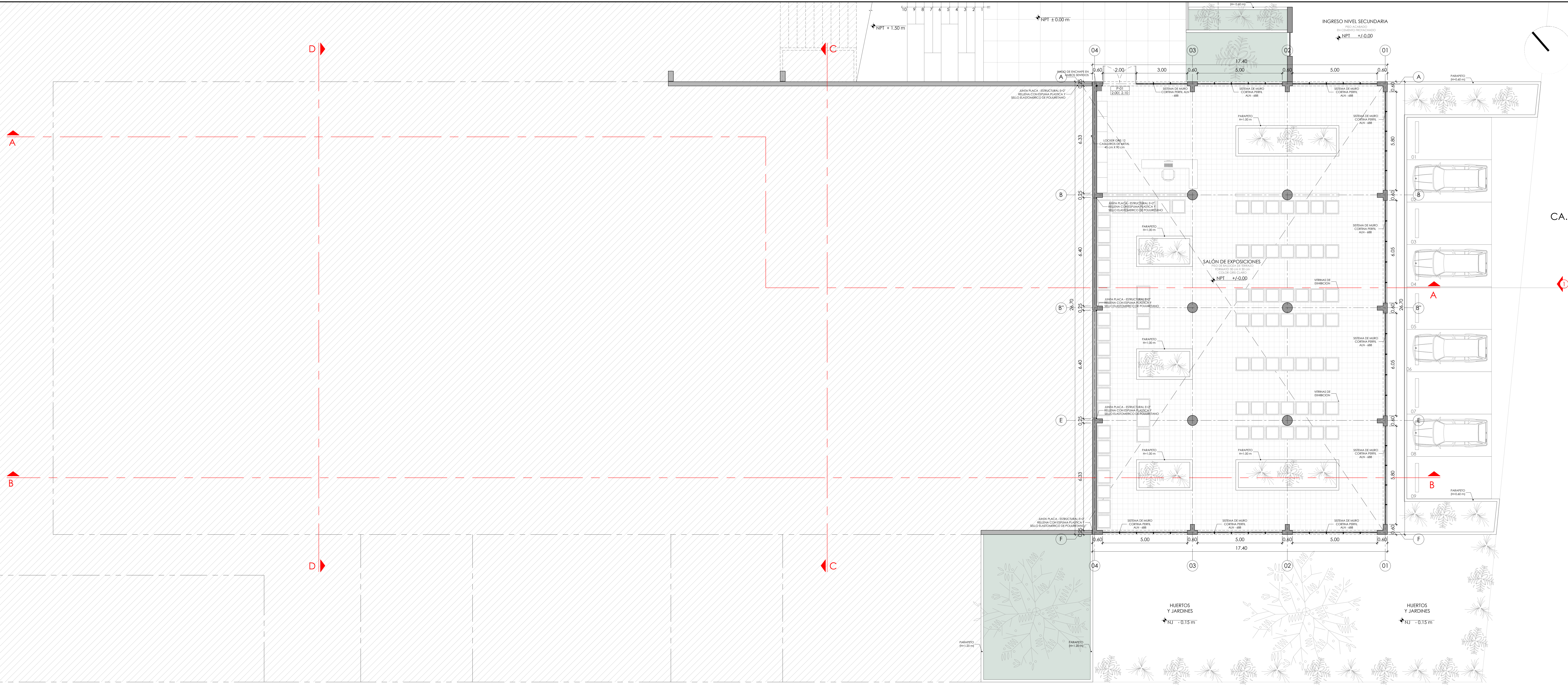


CORTE D - D
ESC: 1/200



PLANO BASE
ESC: 1/200

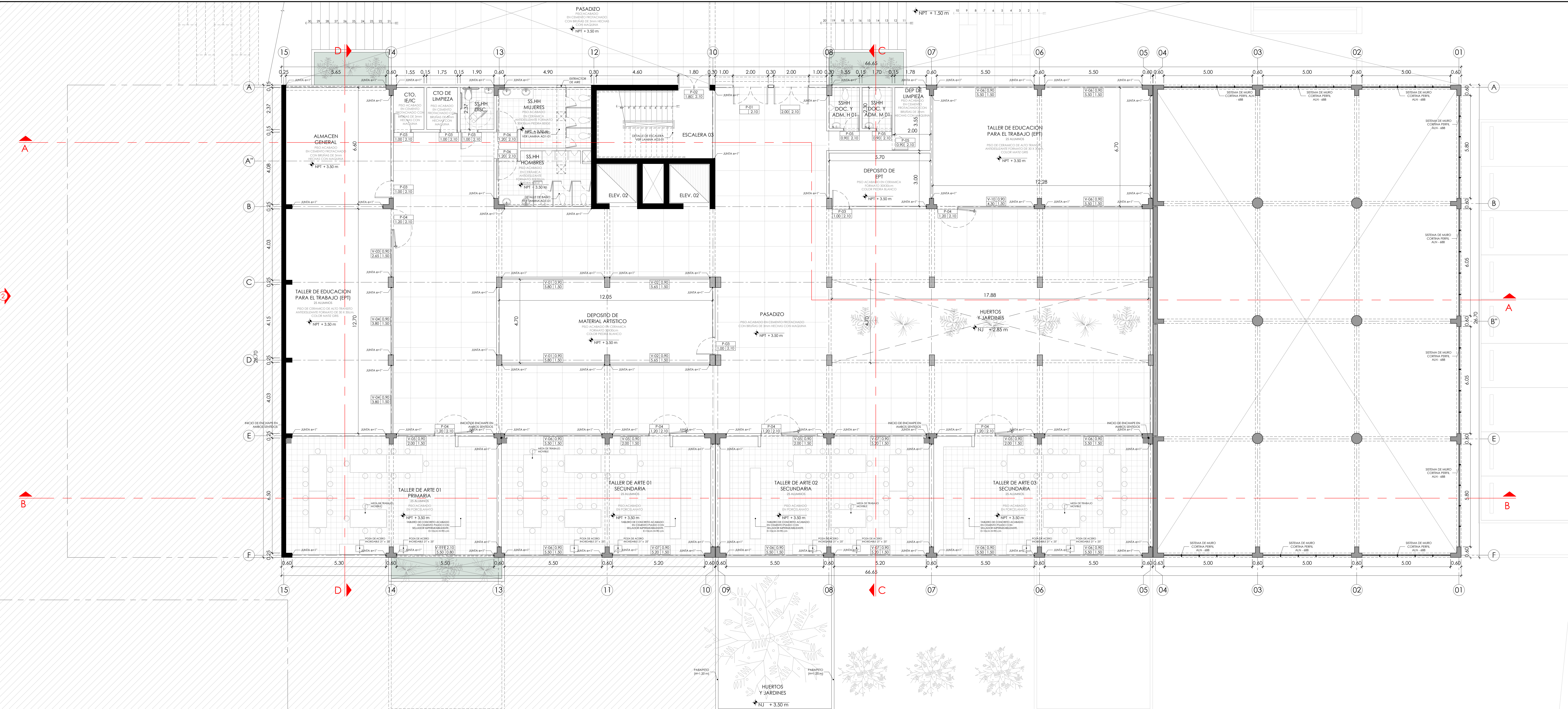
 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		LÁMINA:
		PG-08
TESIS: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020		
PLANO DE:	TESISTAS:	TOTAL DE LÁMINAS:
CORTES GENERALES	ARO. BACH. INGARUICA C. CHRISTIAN	08 de 08
ASESOR:	ARO. BACH. BUITRON P. LESLY RUT	FECHA:
Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma		FEBRERO 2021
		ESCALA:
		1/200



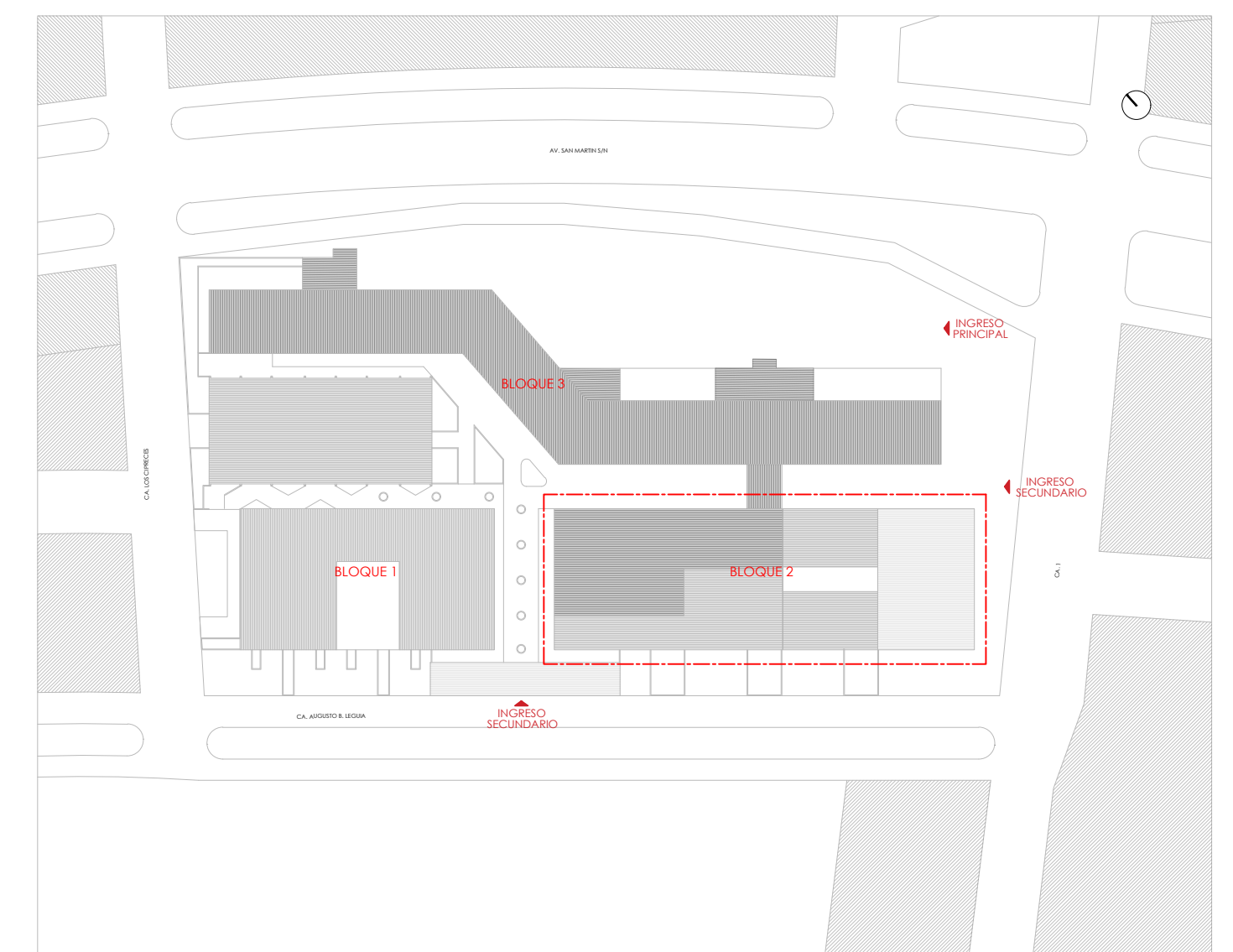
CA. 1

CA. AUGUSTO B. LEGUIA

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>		<p>LÁMINA A1-01</p>
<p>Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020</p>		
<p>PLANO DE: DESARROLLO DEL BLOQUE 2 - PLANTAS</p>	<p>REVISAR: ARG. BACH. INGARUICA C. CHRISTIAN</p>	<p>TOTAL DE LÁMINAS: 01 de 08</p>
<p>PROYECTAR: Mg. Arq. Víctor Reyna Ledesma</p>	<p>ARG. BACH. BUTTRON P. LESLY RUT</p>	<p>FECHA: FEBRERO 2021</p>
<p>ESCALA:</p>		<p>FOLIO: 1/75</p>



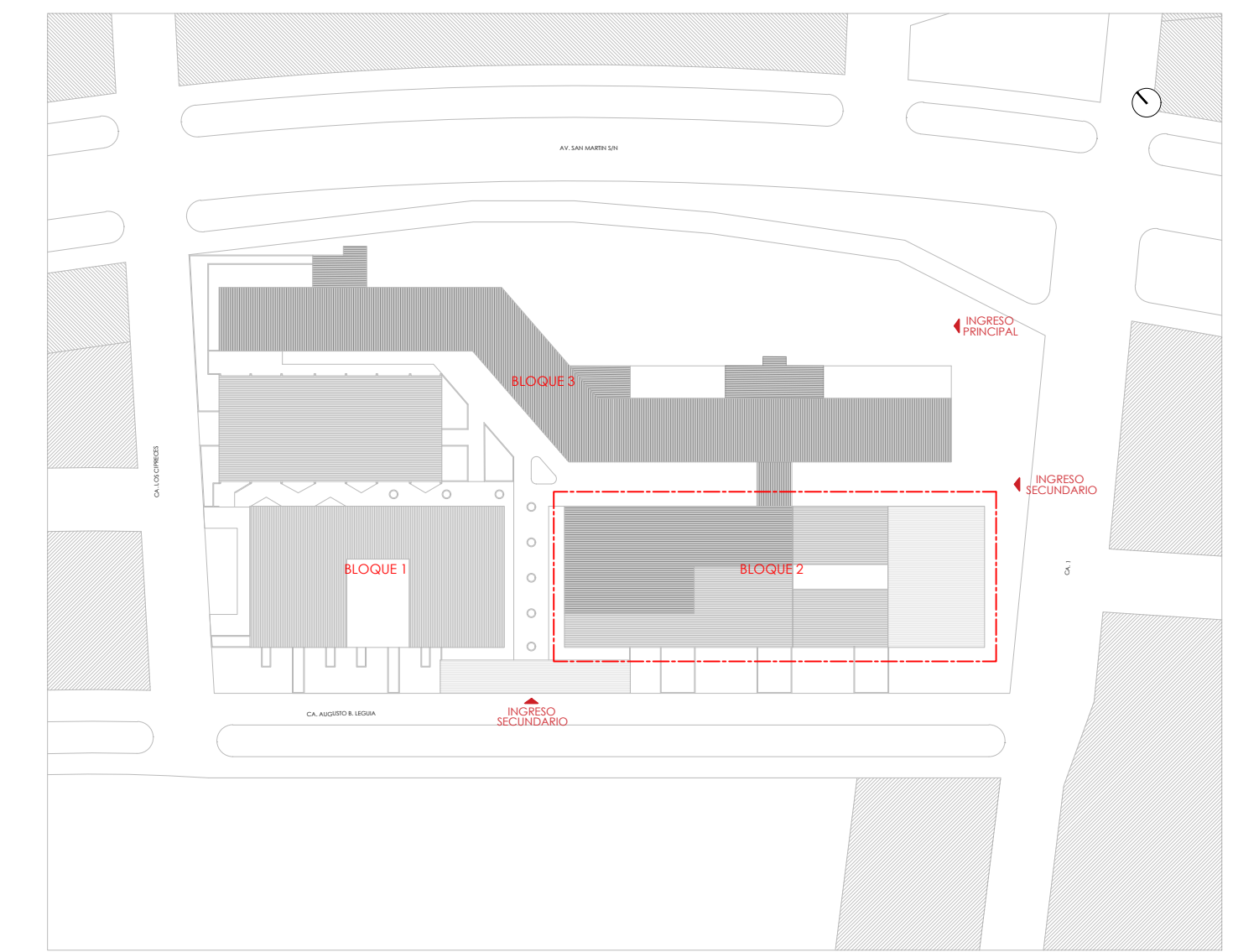
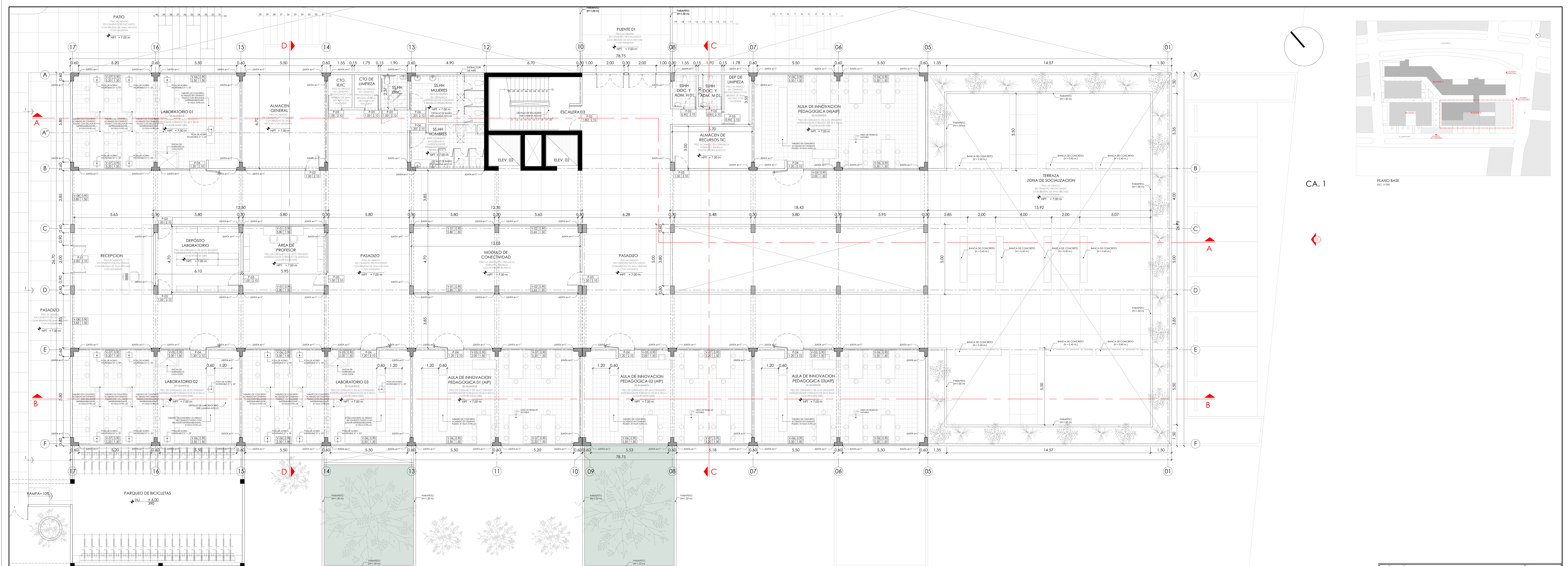
CA. 1



PLANO BASE
E.C. 11-200

CA. AUGUSTO B. LEGUIA

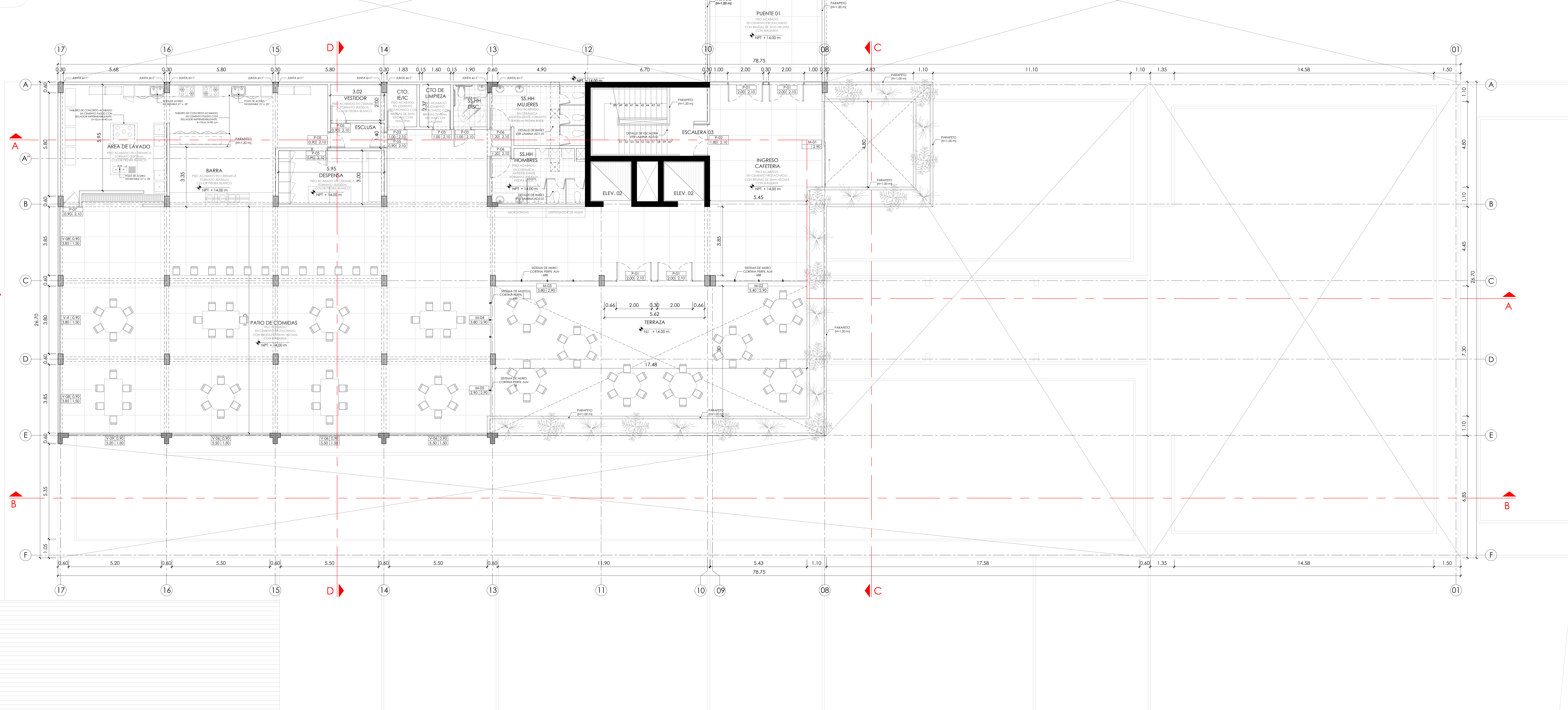
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>		LÁMINA
<p>TEMA: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Crenequilla, Lima 2020</p>		A1-02
PLANO DE: DESARROLLO DEL BLOQUE 2 - PLANTAS	DESIGNADO: ARG. BACH. INGARUICA C. CHRISTIAN	TOTAL DE LÁMINAS: 02 de 08
PROYECTADO: Mg. Arq. Víctor Reyna Ledesma	ARG. BACH. BUTRÓN P. LESLY RUT	FECHA: FEBRERO 2021
		ESCALA: 1/75



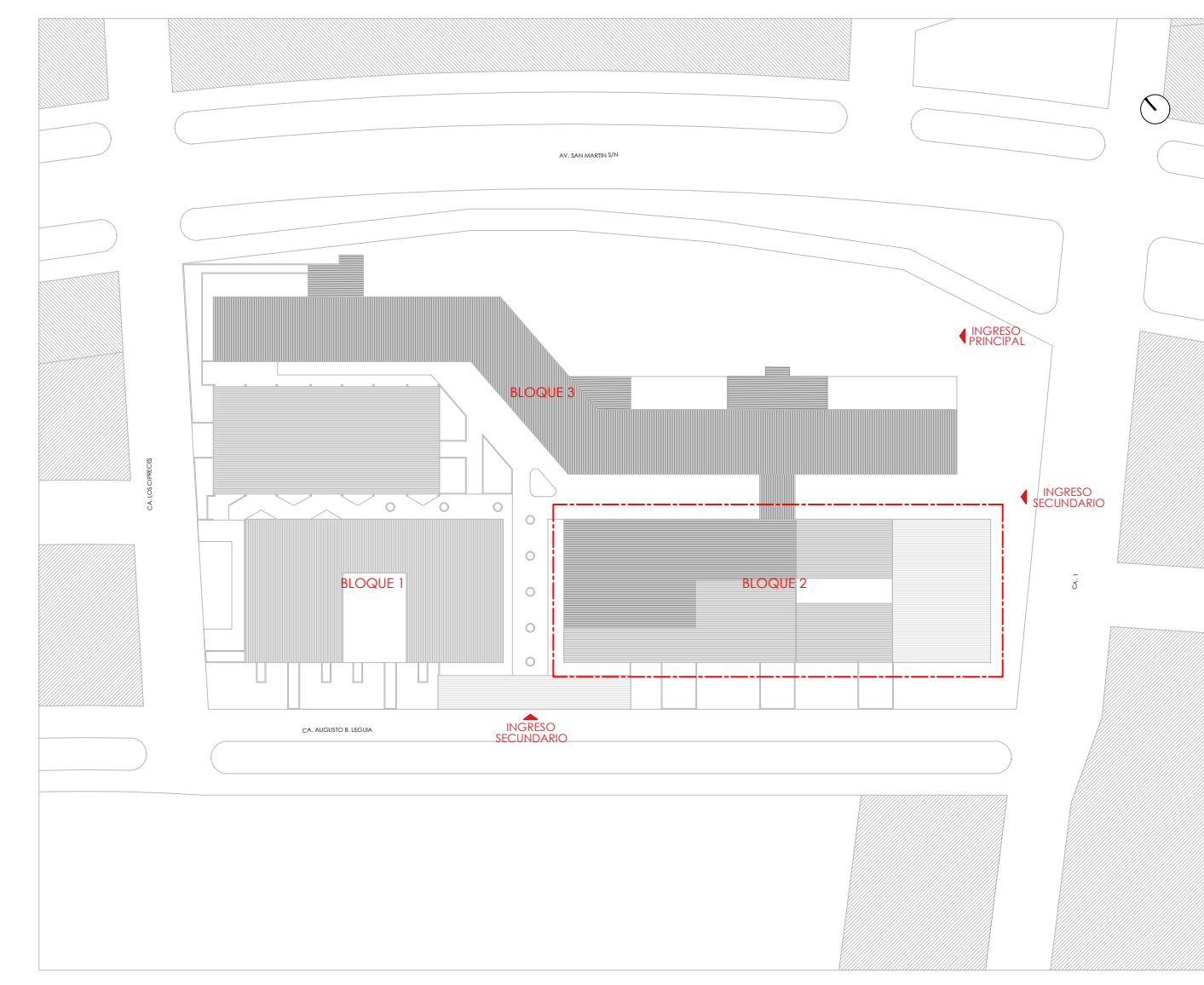
CA. 1

CA. AUGUSTO B. LEGUIA

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>		<p>LÁMINA A1-03</p>
<p>Proyecto: Reconstrucción Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020</p>		
<p>FECHA: DESARROLLO DEL BLOQUE 2 - PLANTAS</p>	<p>TESTISTAS: ARQ. BACH. INGARUCA C. CHRISTIAN ARQ. BACH. BUTRÓN P. LESLY RUT</p>	<p>TOTAL DE LÁMINAS: 03 DE 08 FECHA: FEBRERO 2021 ESCALA: 1/75</p>



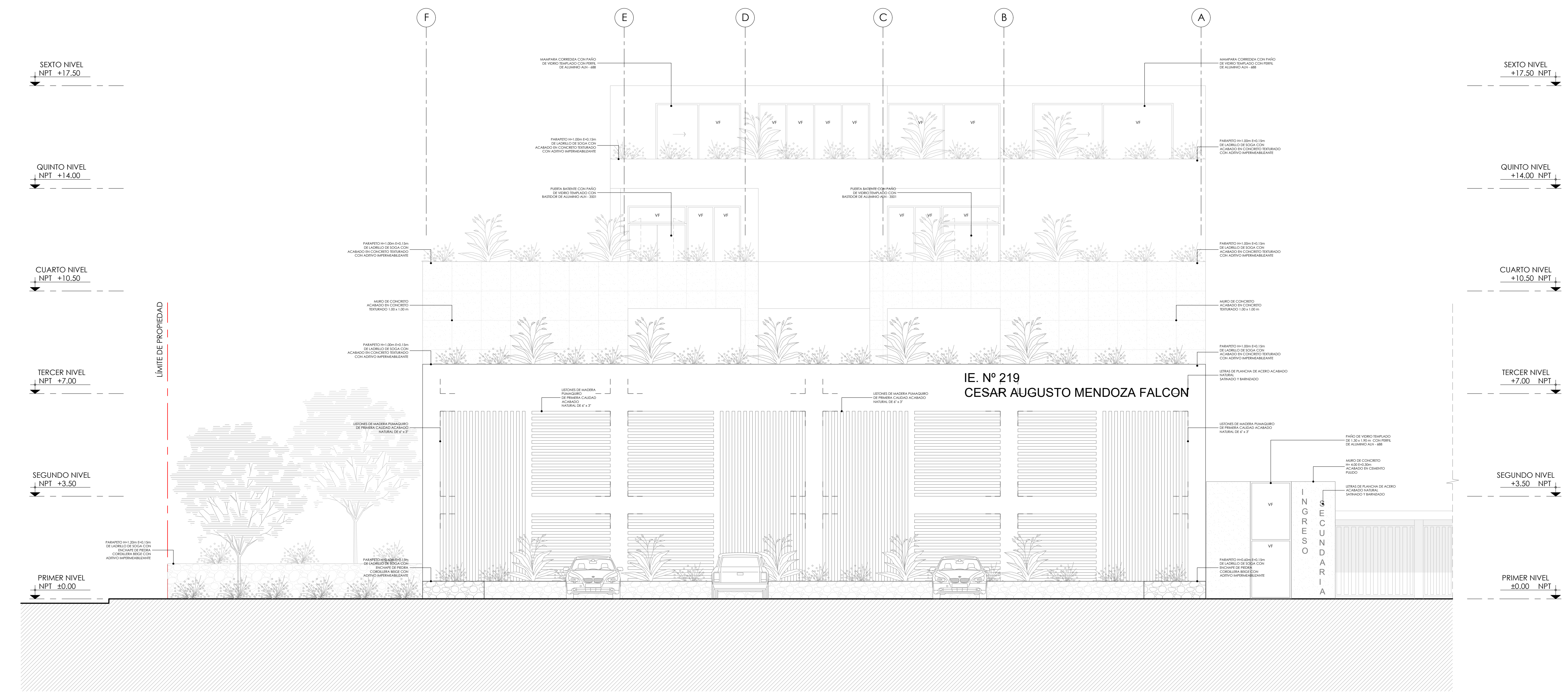
CA. 1



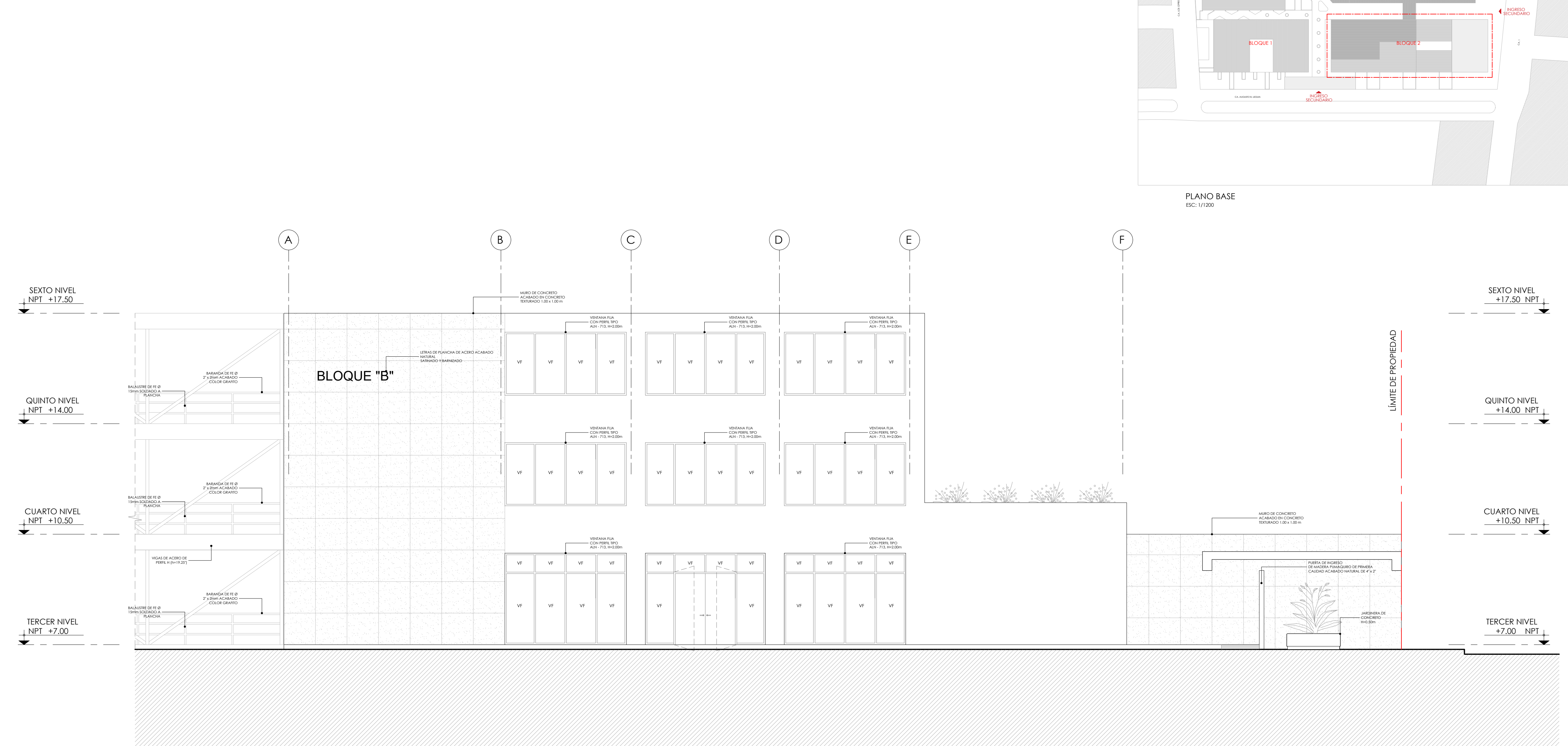
PLANO BASE
ESC. 1:1000

CA. AUGUSTO B. LEGUIA

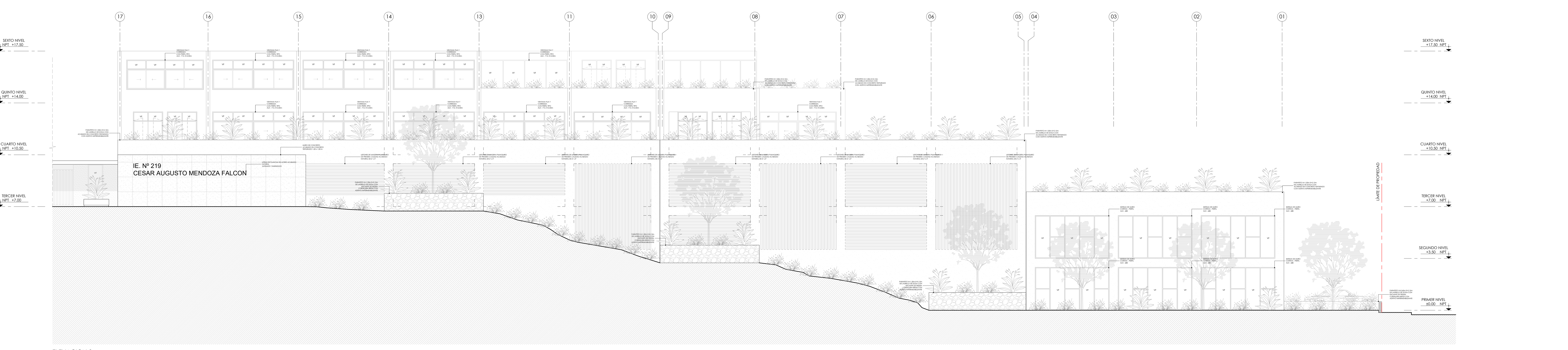
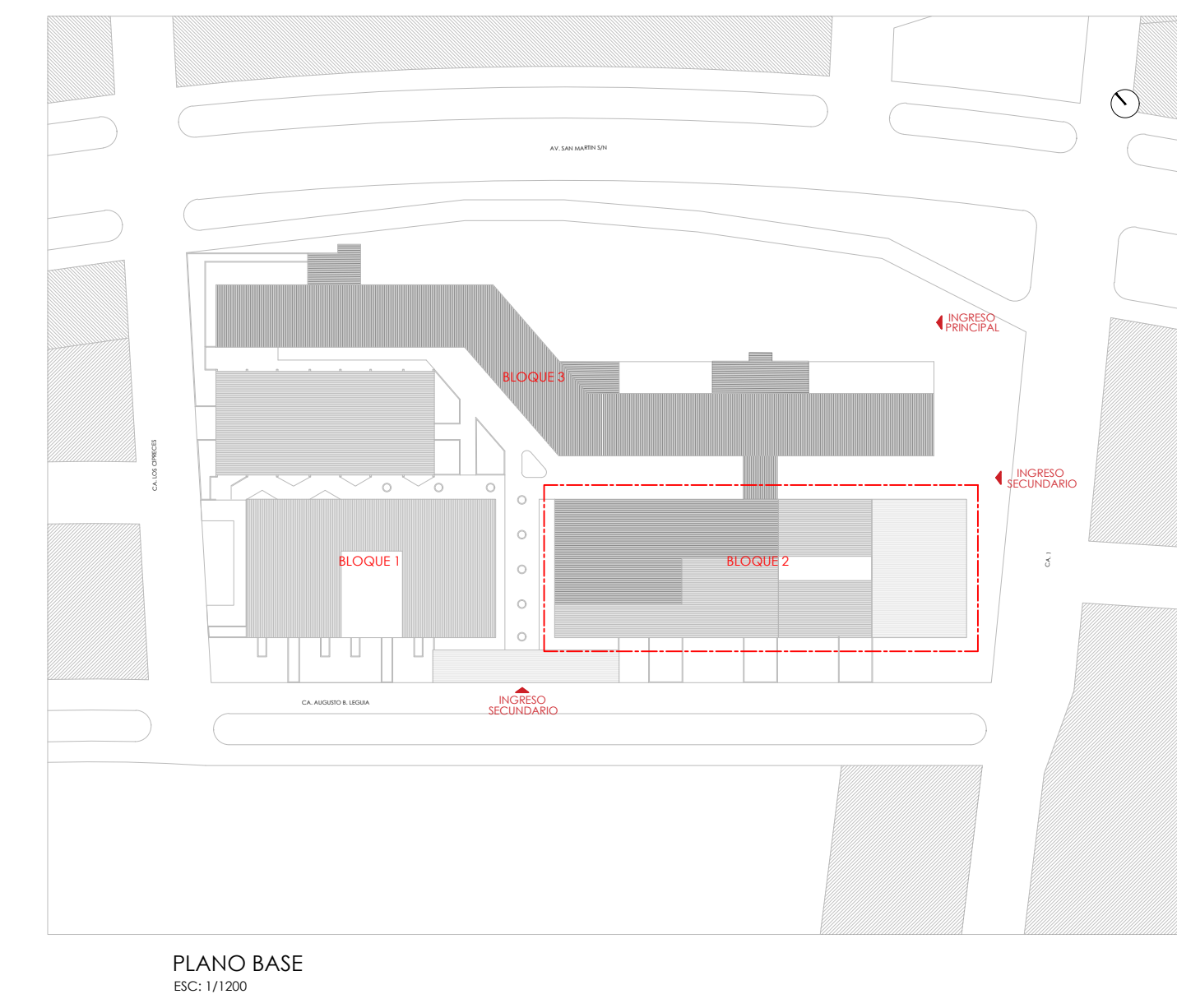
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>		<p>LÁMINA: A1-05</p>
<p>Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020</p>		
<p>PLANO DE: DESARROLLO DEL BLOQUE 2 - PLANTAS</p>	<p>REVISOR: Mg. Arq. Víctor Reyna Ledesma</p>	<p>FECHA: FEBRERO 2021</p>
<p>PROYECTISTA: Mg. Arq. Víctor Reyna Ledesma</p>	<p>REVISOR: ARG. BACH. INGARUCA C. CHRISTIAN</p>	<p>FECHA: FEBRERO 2021</p>
<p>TOTAL DE LÁMINAS: 05 de 08</p>		<p>ESCALA: 1/75</p>



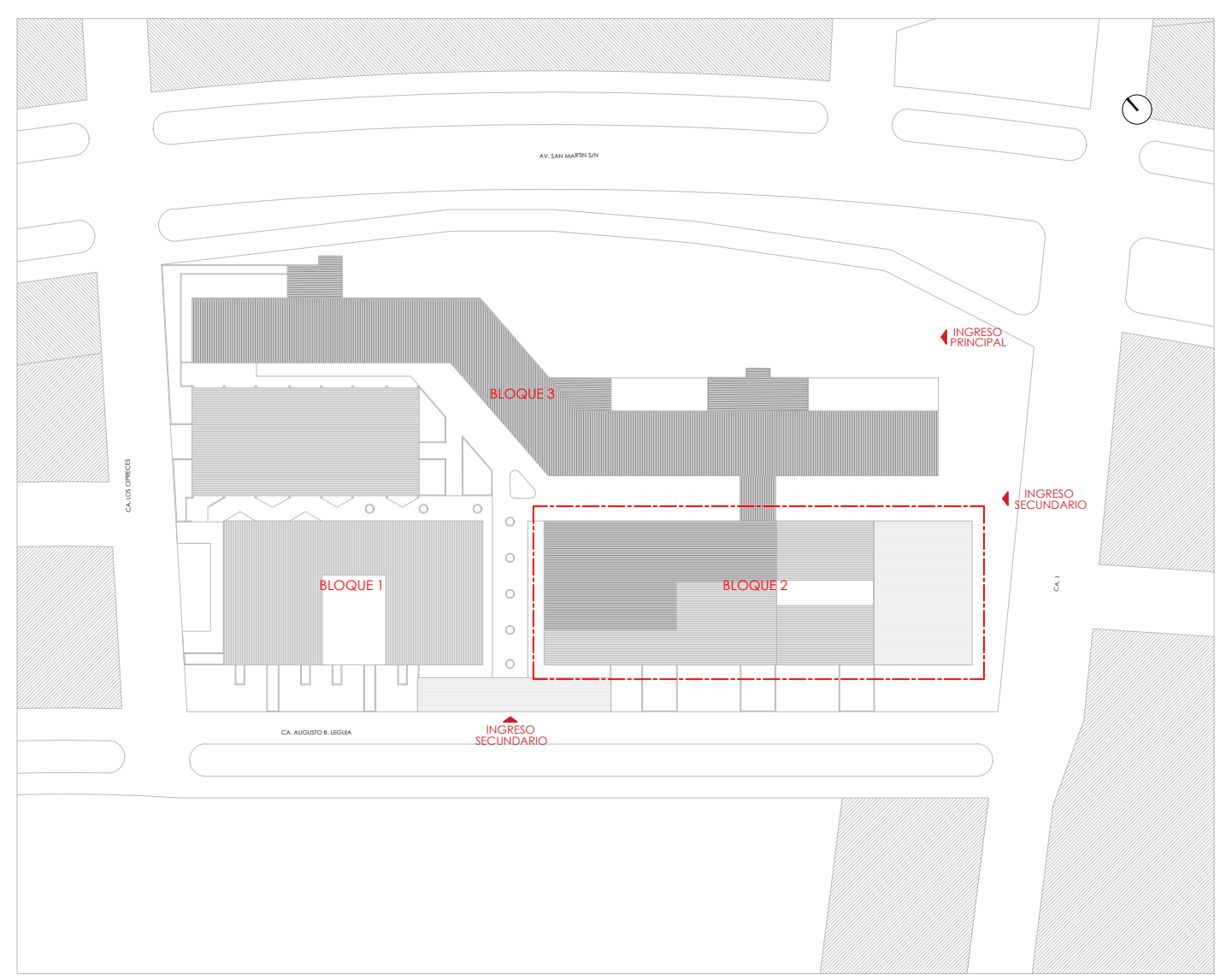
ELEVACION 1
ESC. 1/75



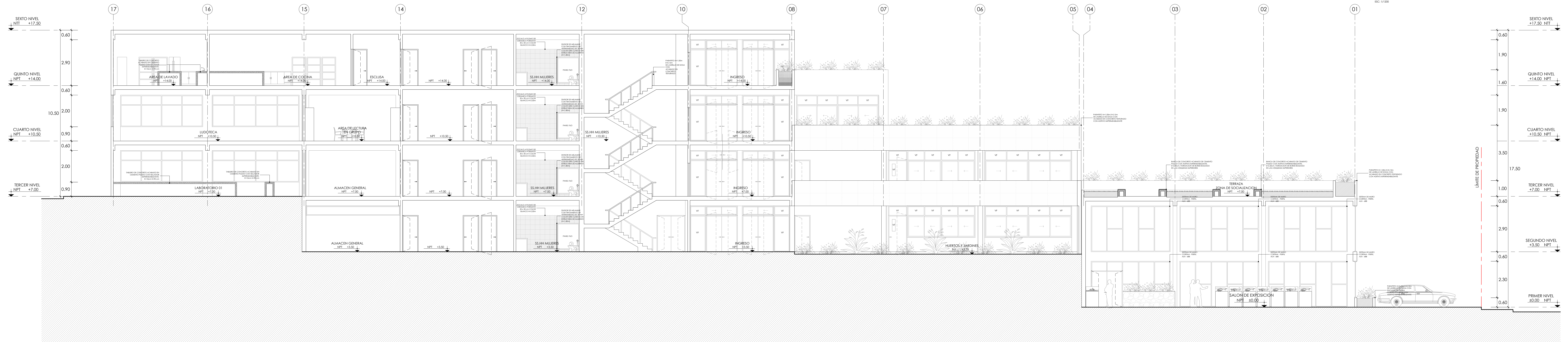
ELEVACION 2
ESC. 1/75



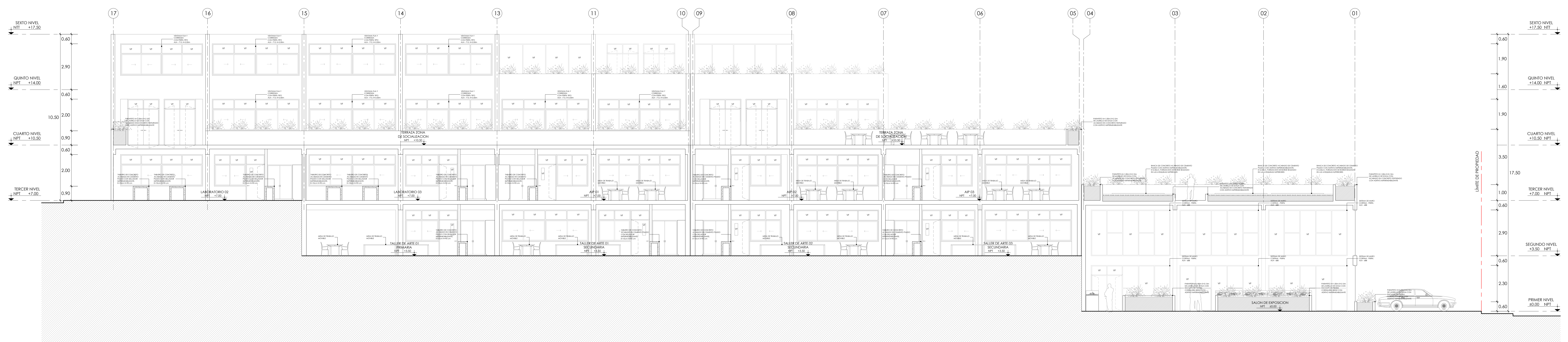
ELEVACION 3
ESC. 1/75



PLANO BASE
ESC: 1/100

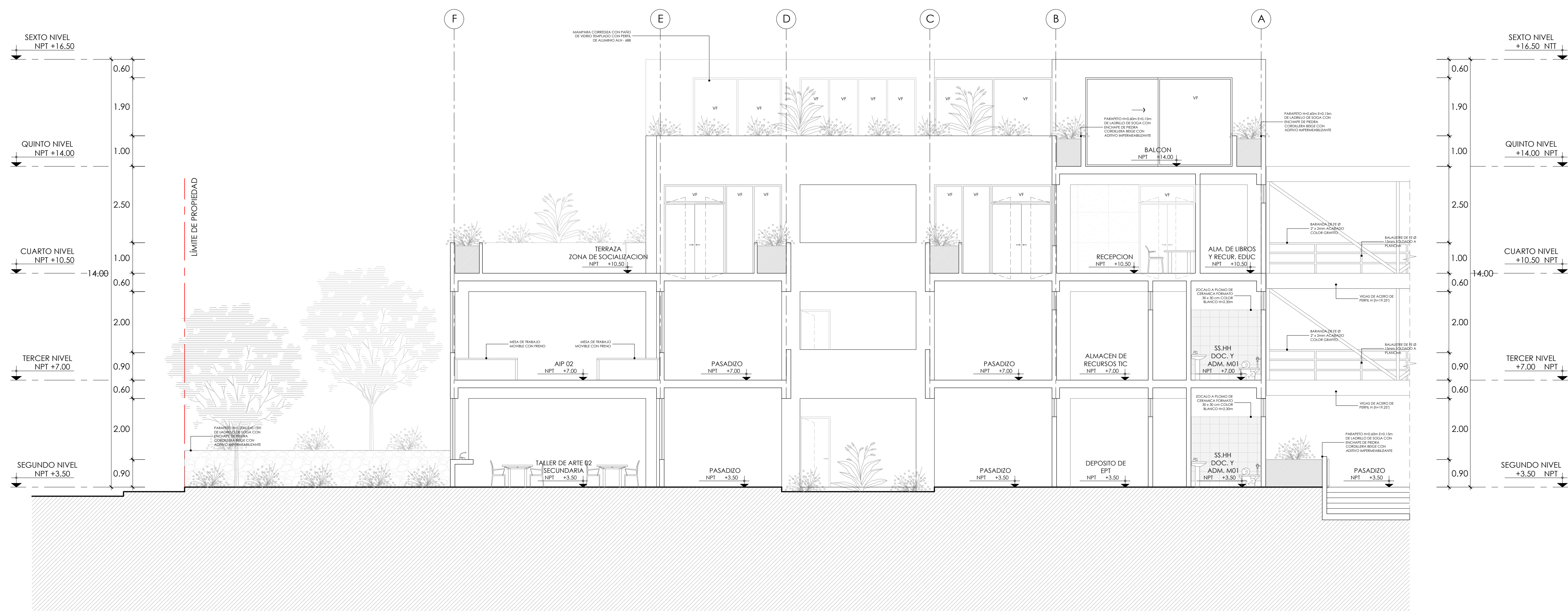


CORTE A - A
ESC: 1/75

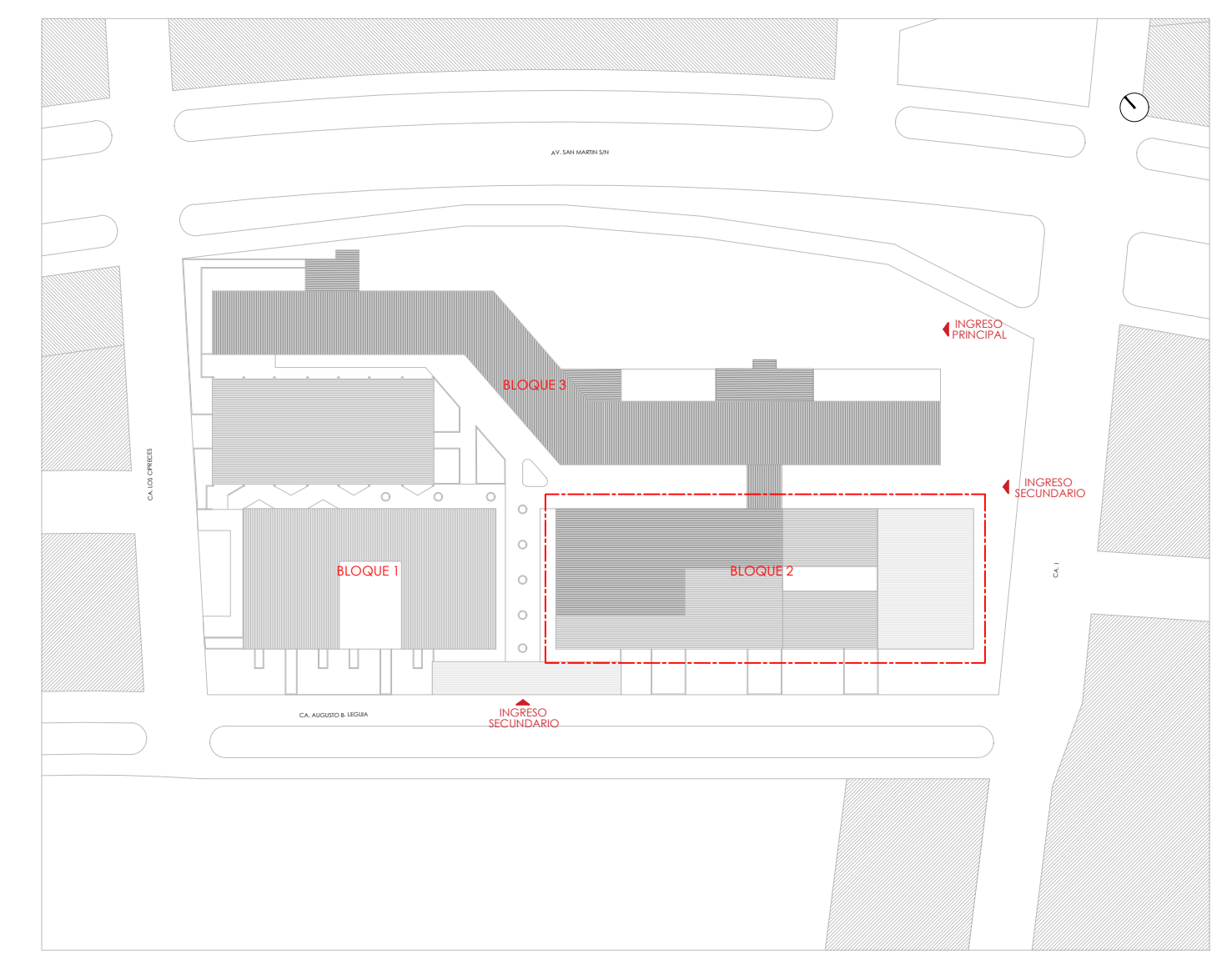


CORTE B - B
ESC: 1/75

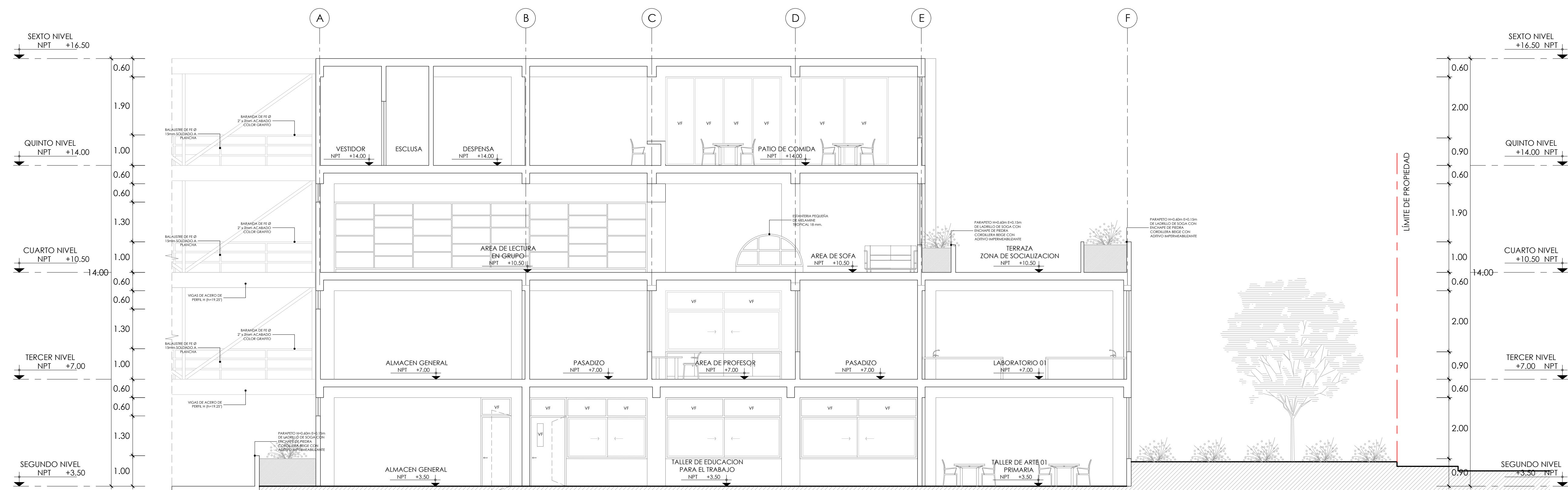
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>		<p>A1-07</p>
<p>Recuperación Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020</p>		
<p>PROYECTO: DESARROLLO DEL BLOQUE 2 - CORTES</p>	<p>TITULAR: Mg. Arq. Víctor Reyna Ledesma</p>	<p>TRABAJO: ARQ. BACH. INGARUICA C. CHRISTIAN ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUT</p>
<p>FECHA DE ELABORACION: 07 de 08</p>		<p>FECHA DE IMPRESION: FEBRERO 2021</p>
<p>ESCALA: 1/75</p>		<p>ESCALA: 1/75</p>



CORTE C - C
ESC: 1/75

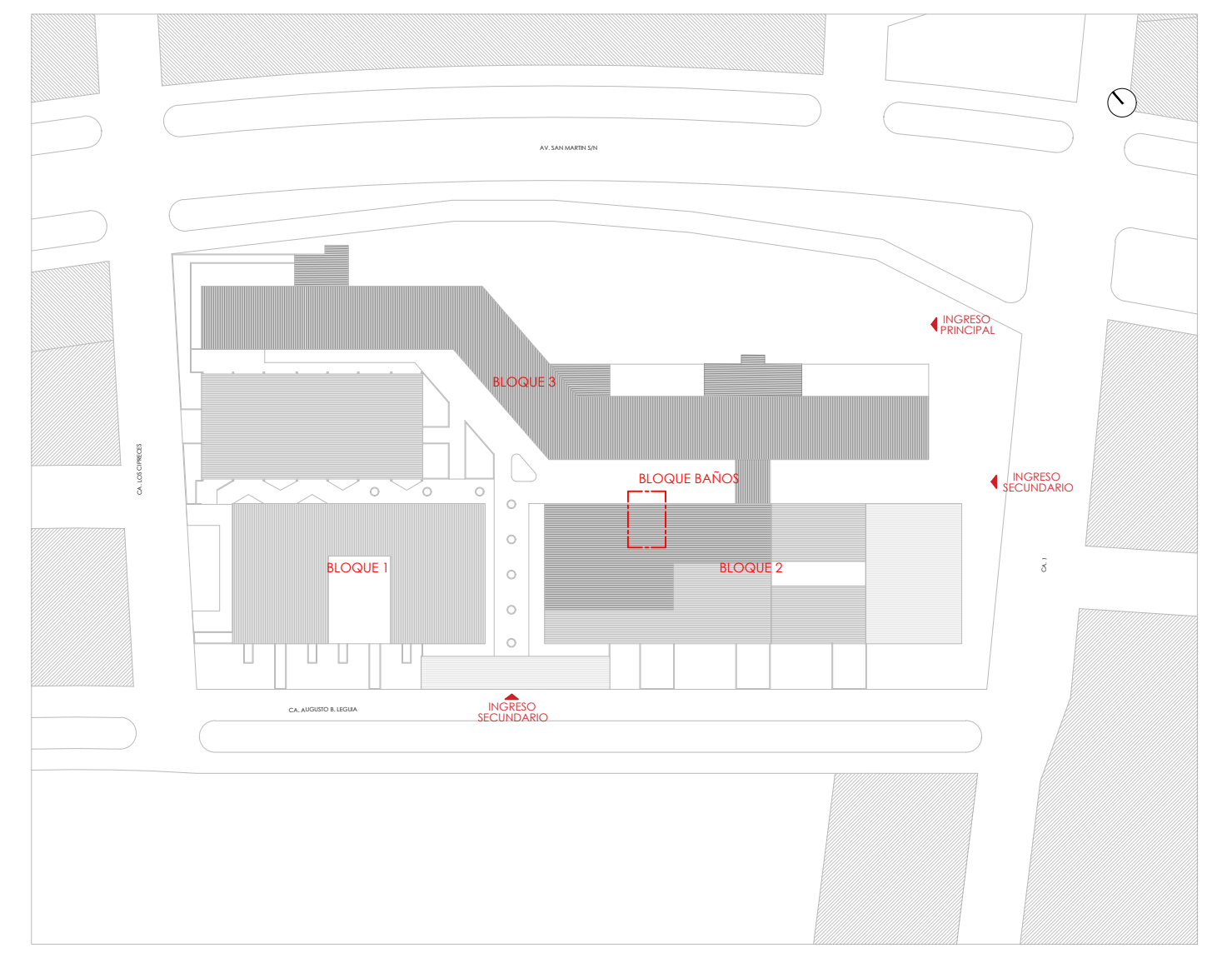
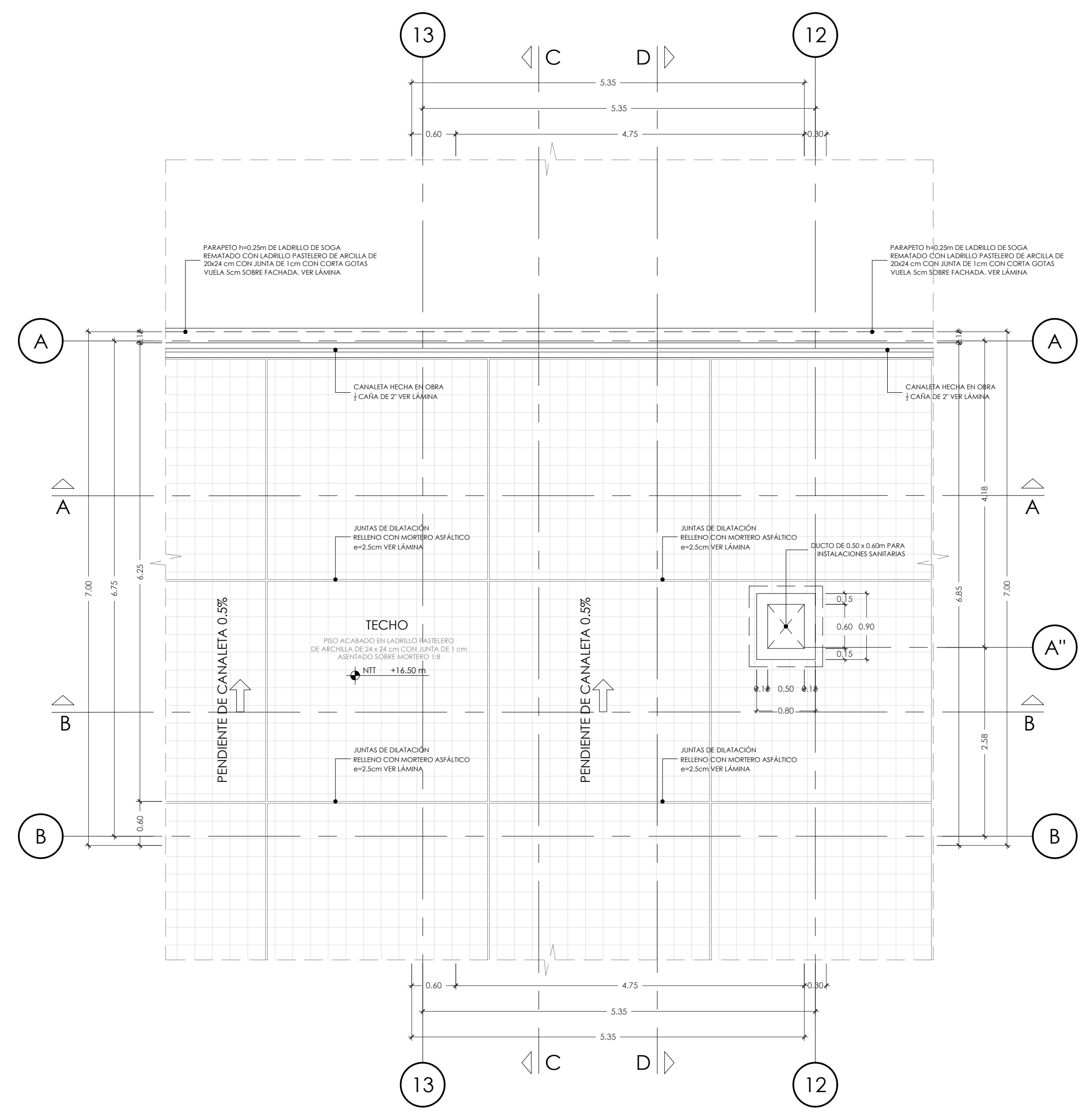
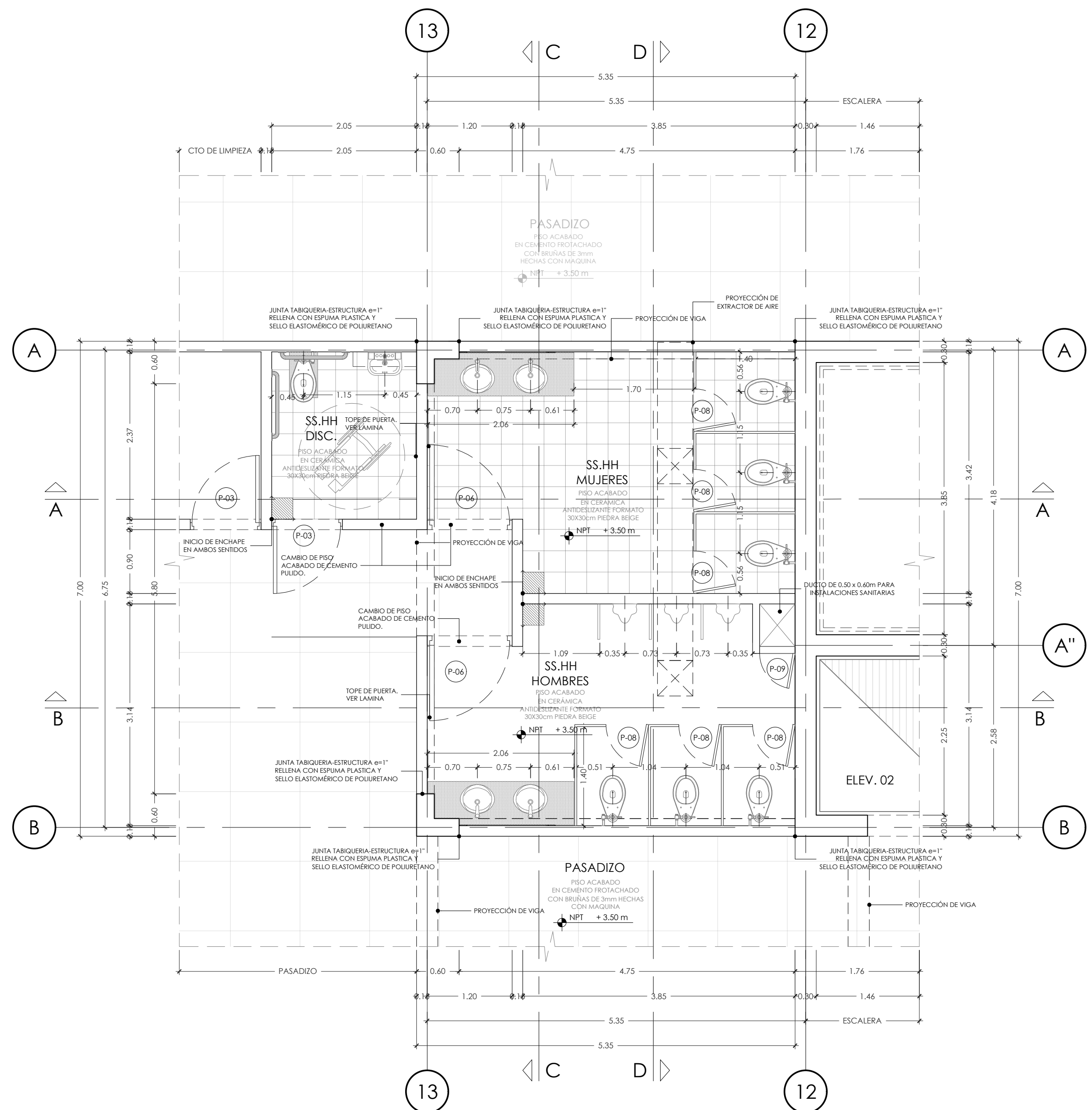


PLANO BASE
ESC: 1/100



CORTE D - D
ESC: 1/75

	UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		LAMINA A1-08
	Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020		
PLANOS DE: DESARROLLO DEL BLOQUE 2 - PLANTAS	FECHAS: FEBRERO 2021	ARQ. BACH. INGARUCA C. CHRISTIAN ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUT	TOTAL DE LAMINAS: 08 de 08 ESCALA: 1/75

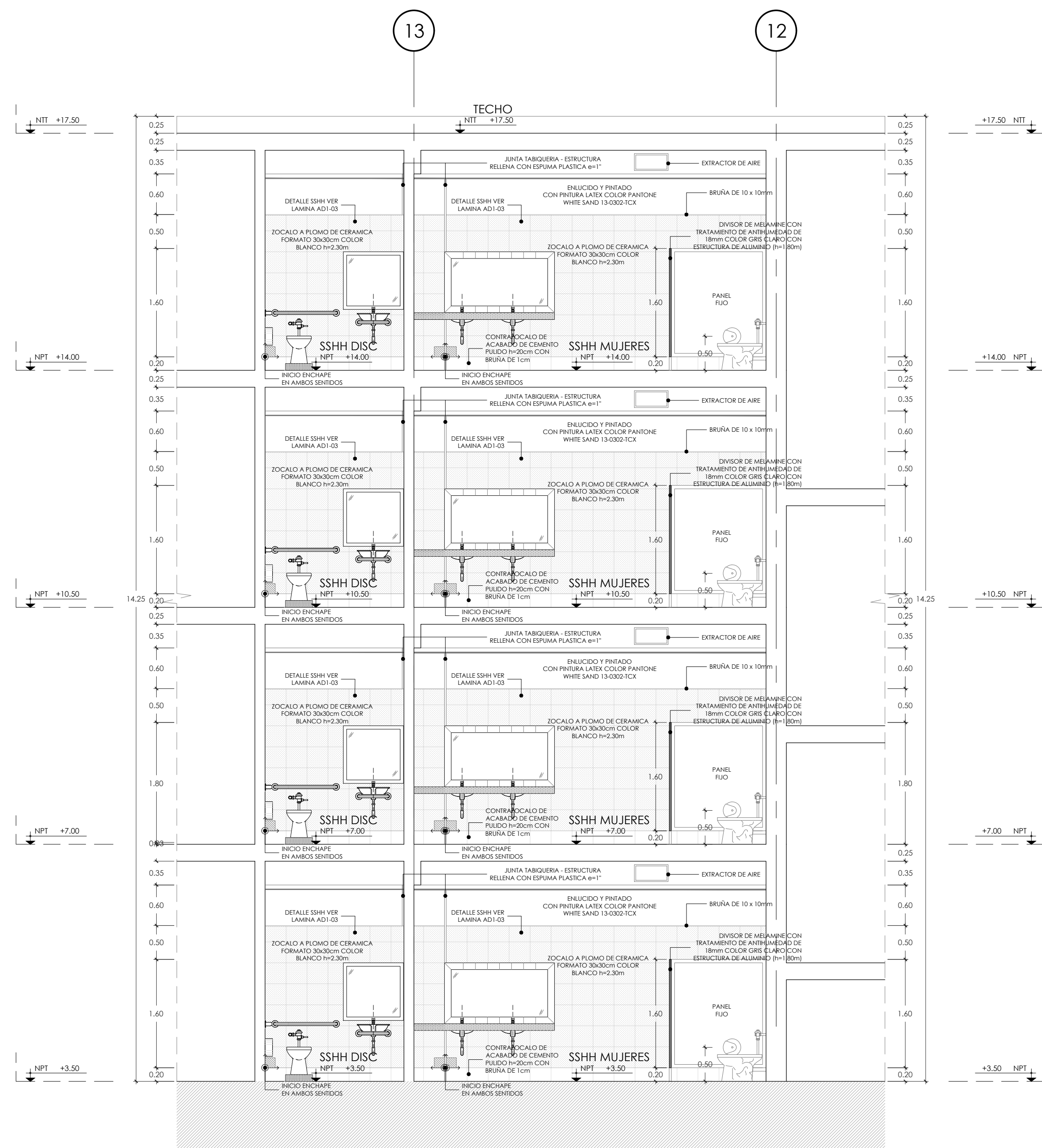


RELACION DE LAMINAS	
LAMINA	DESCRIPCION
A1	A1 - 01 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA PRIMER NIVEL
	A1 - 02 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA SEGUNDO NIVEL
	A1 - 03 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA TERCER NIVEL
	A1 - 04 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA CUARTO NIVEL
	A1 - 05 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA QUINTO NIVEL
	A1 - 06 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES A Y B
	A1 - 07 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES C Y D
	A1 - 08 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - ELEVACIONES
AD1	AD1 - 01 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - PLANTAS
	AD1 - 02 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - CORTES
	AD1 - 03 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - DET. GENERALES
	AD1 - 04 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - DETALLES
	AD1 - 05 DESARROLLO DE CIELO RASO DE BAÑO

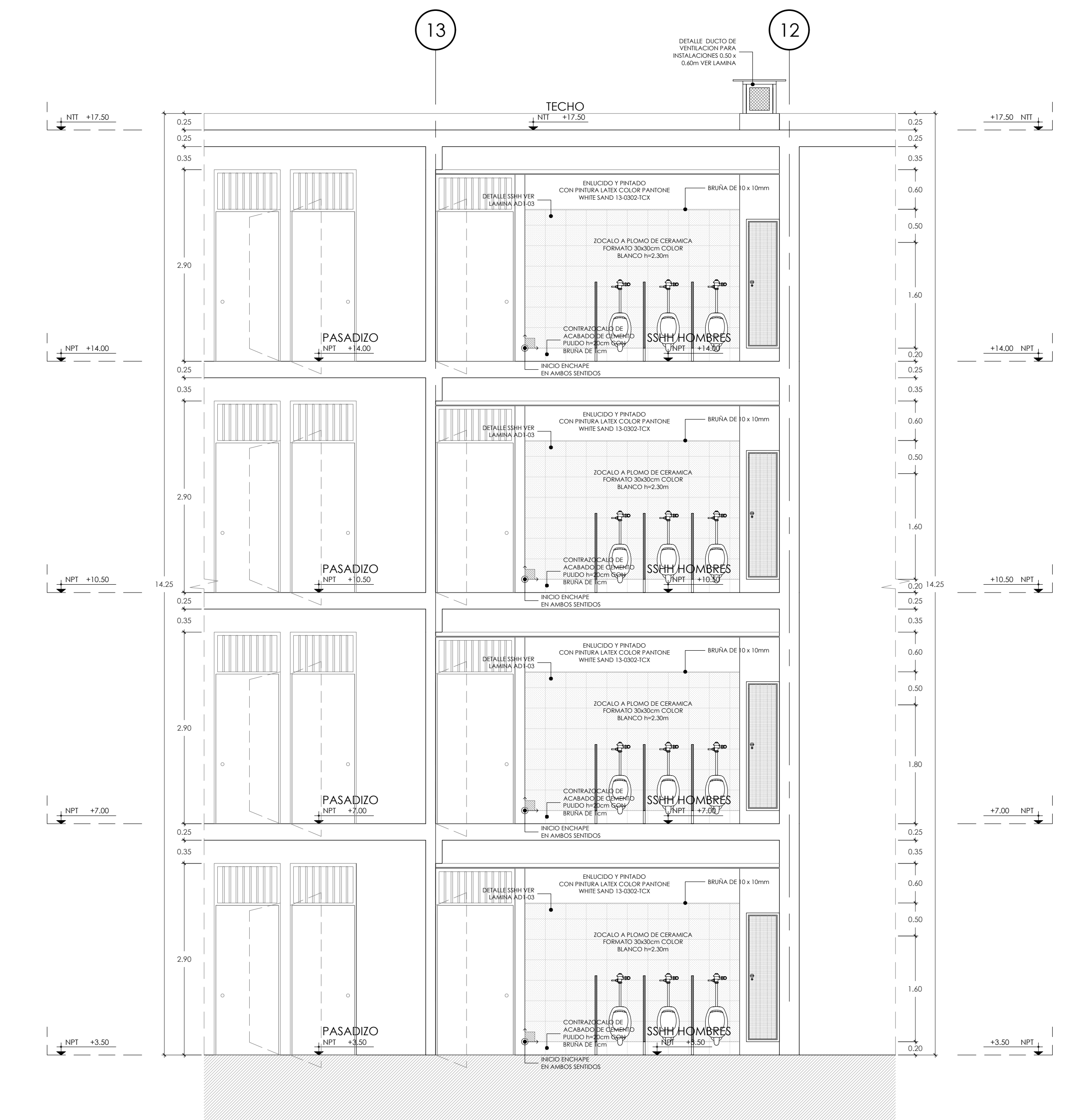
CUADRO DE ACABADOS GENERALES		
PISOS	CEMENTO FROTACHADO Y BRUÑADO CADA 1m COLOR NATURAL	
	PISO DE CERÁMICO DE ALTO TRÁNSITO	
	PISO DE PARQUET CEREZO DE ALTO TRÁNSITO	
CONTRAZÓCALO	CEMENTO PULIDO COLOR NATURAL	
	MADERA CERÁMICO	
ACABADO DE MUROS	MUROS ESTRUCTURALES	ENLUCIDO Y PINTADO
	MUROS NO ESTRUCTURALES	TARRAJEADO, EMPASTADO Y PINTADO
CIELOS RASOS	BALDOSAS DE SUPERBORAD TEXTURADO, EMPASTADO Y PINTADOS	
COBERTURA	LOSA ALIGERADA	
TIPOS DE PINTURAS	PINTURA LATEX EN PAREDES Y CIELO RASO	
	PINTURA ESMALTE EN PAREDES Y CIELO RASO	
	AMBIENTES PEDAGÓGICOS AMBIENTES ADMINISTRATIVOS EXTERIORES	
	COCINA / TÓPICO / SSHH / DEPÓSITOS / ETC	

CUADRO DE VANOS DE PUERTAS (BAÑOS)							
MODELO	ANCHO	ALTURA	Und.	AMBIENTE	COLOR	NIVEL	MATERIAL
P-03	1.00	2.90	1	CUARTO DE LIMPIEZA	GRIS	2, 3, 4 Y 5	Madera (Panel Superior enrejado)
			1	BAÑO DISCAPACITADOS	NATURAL		
P-06	1.20	2.80	1	BAÑOS MUJERES	NATURAL	2, 3, 4 Y 5	Madera (Panel Superior enrejado)
			1	BAÑOS HOMBRES	NATURAL		
P-08	0.60	2.80	3	BAÑOS MUJERES	GRIS GRAFITO	2, 3, 4 Y 5	Melamine 18mm tapacantos grueso
			3	BAÑOS HOMBRES	GRIS GRAFITO		
P-09	0.50	1.95	1	BAÑOS HOMBRES	GRIS GRAFITO	2, 3, 4 Y 5	Puerta de Registro Sanitario Melamine 18mm tapacantos grueso

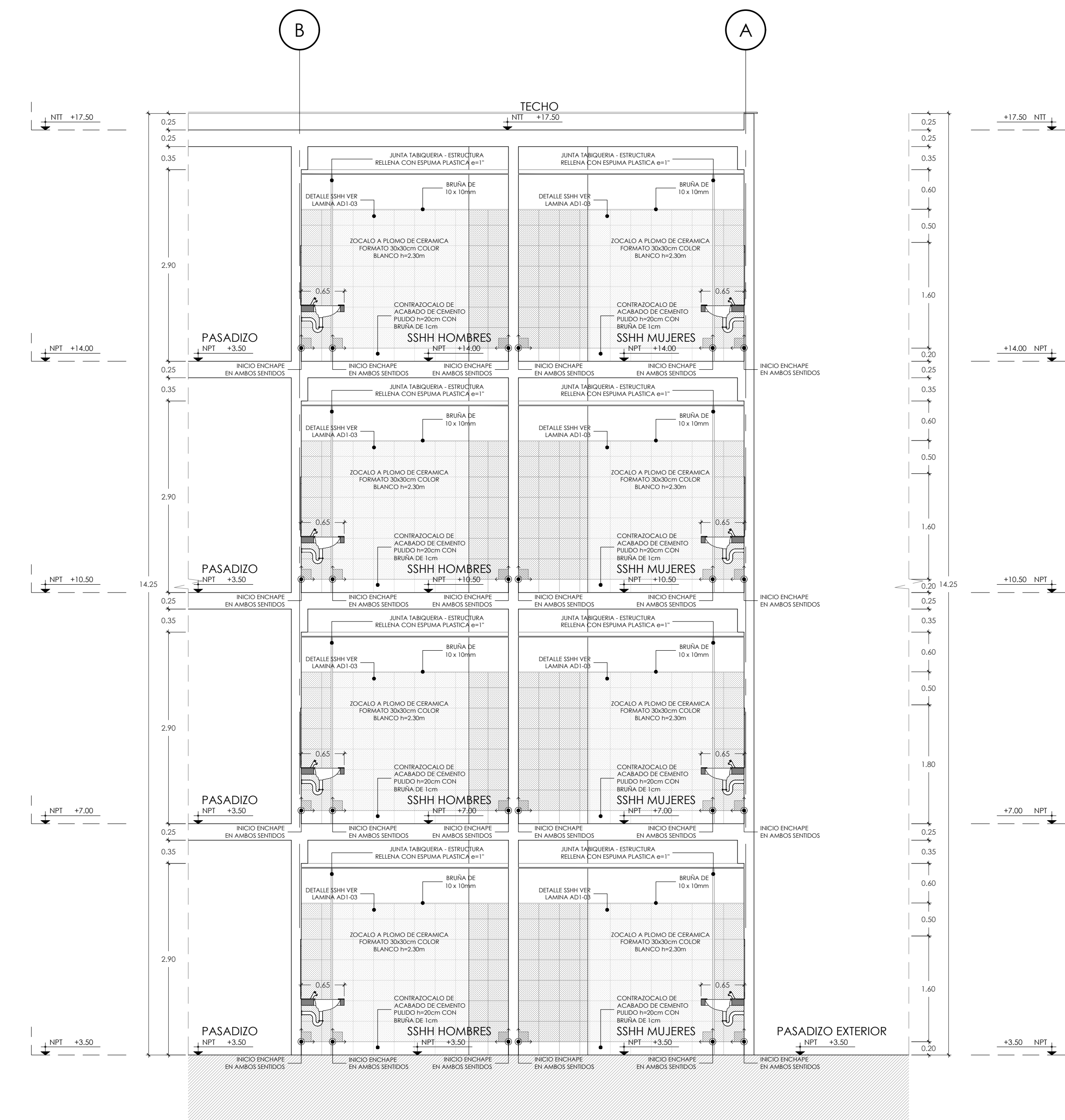
		UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		LÁMINA:
		AD1-01		TOTAL DE LAMINAS: 01 de 05
TESIS: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020				
PLANO DE:	DESARROLLO DE DETALLES BAÑO - PLANTAS	TESISTAS:	ARQ. BACH. INGARUCA C. CHRISTIAN ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUT	FECHA: FEBRERO 2021
ASESOR:	Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma	ESCALA:	1/50	



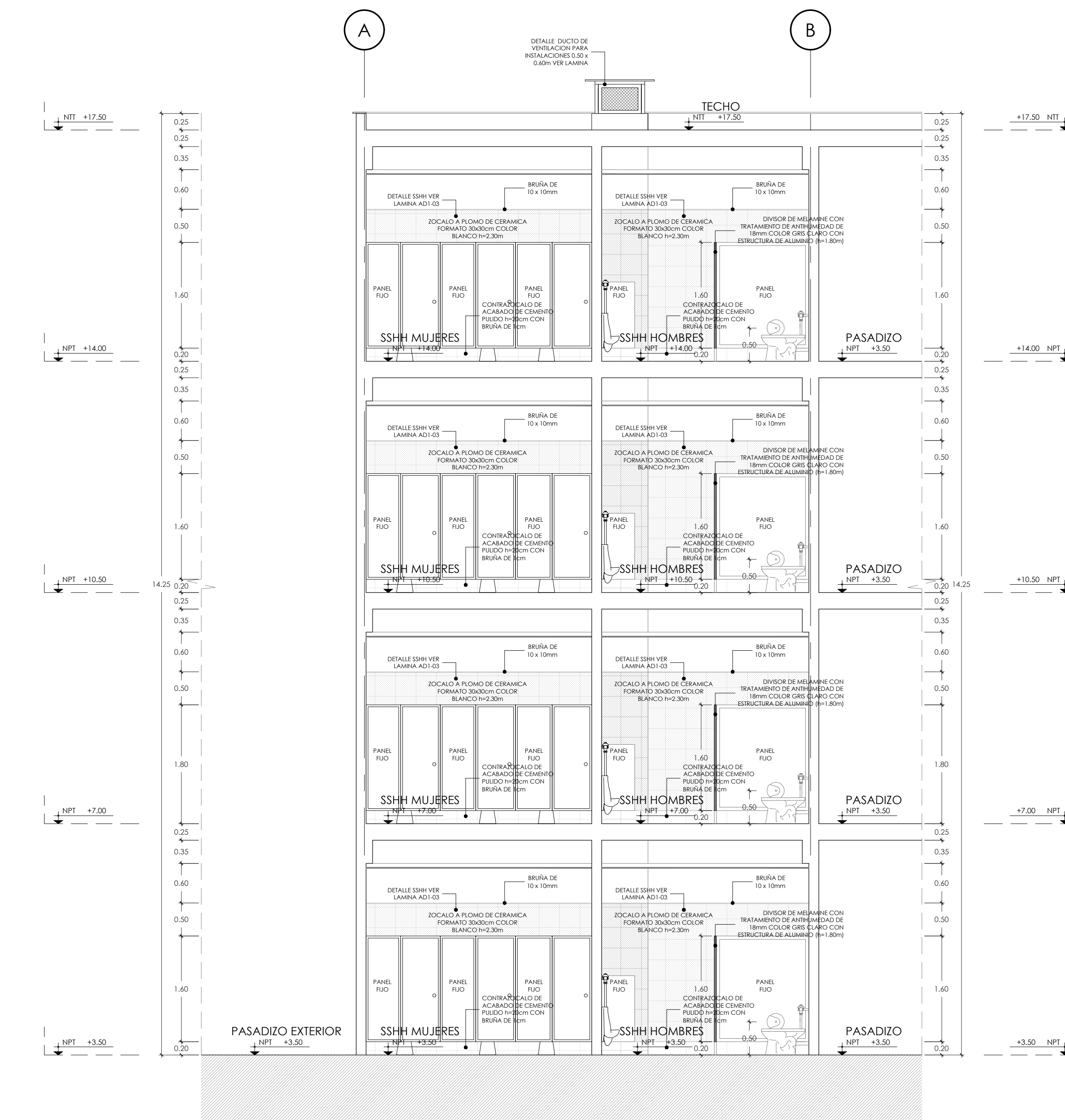
CORTE A - A
ESC: 1/50



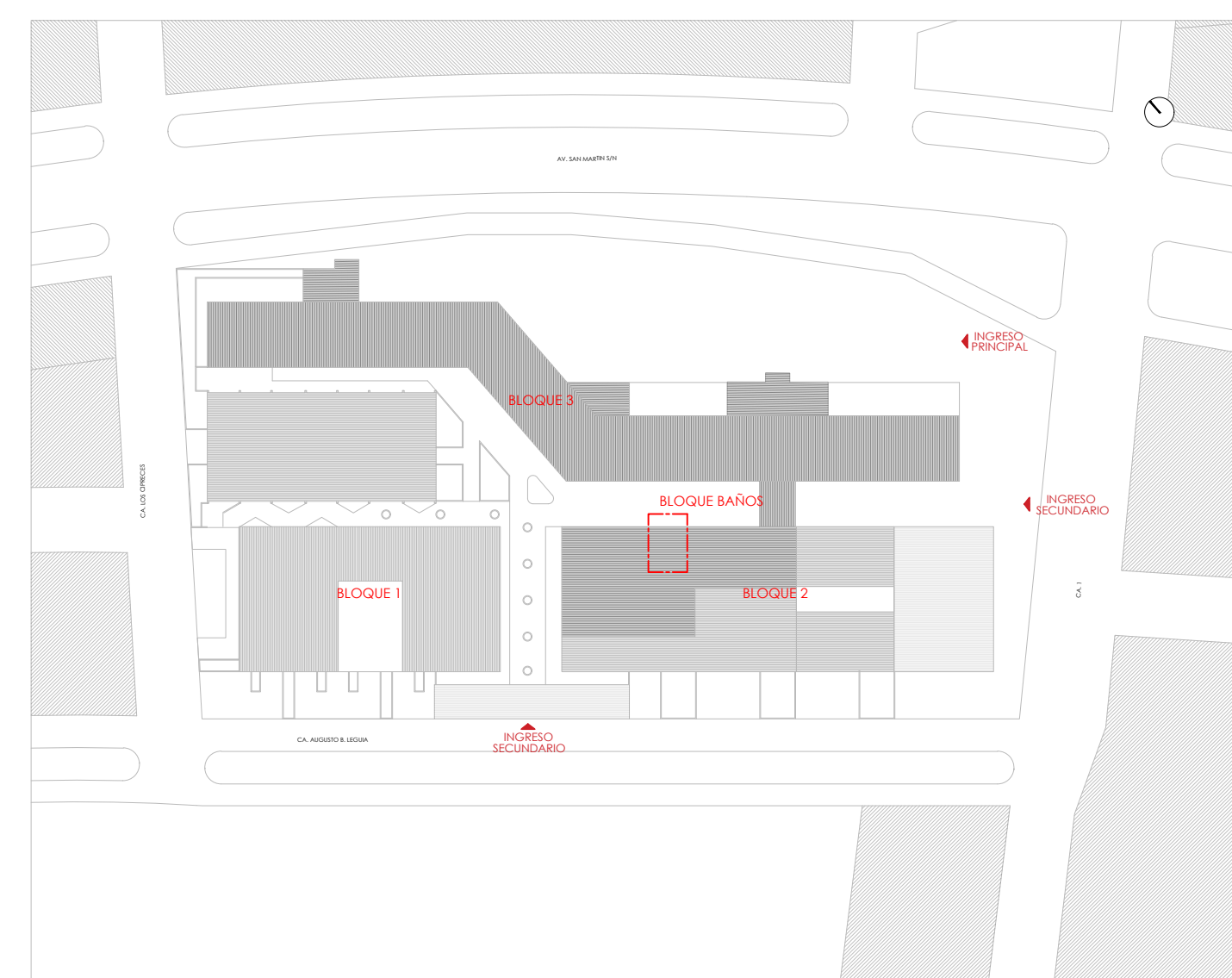
CORTE B - B
ESC: 1/50



CORTE C - C
ESC: 1/50



CORTE D - D
ESC: 1/50



PLANO BASE
ESC: 1/200

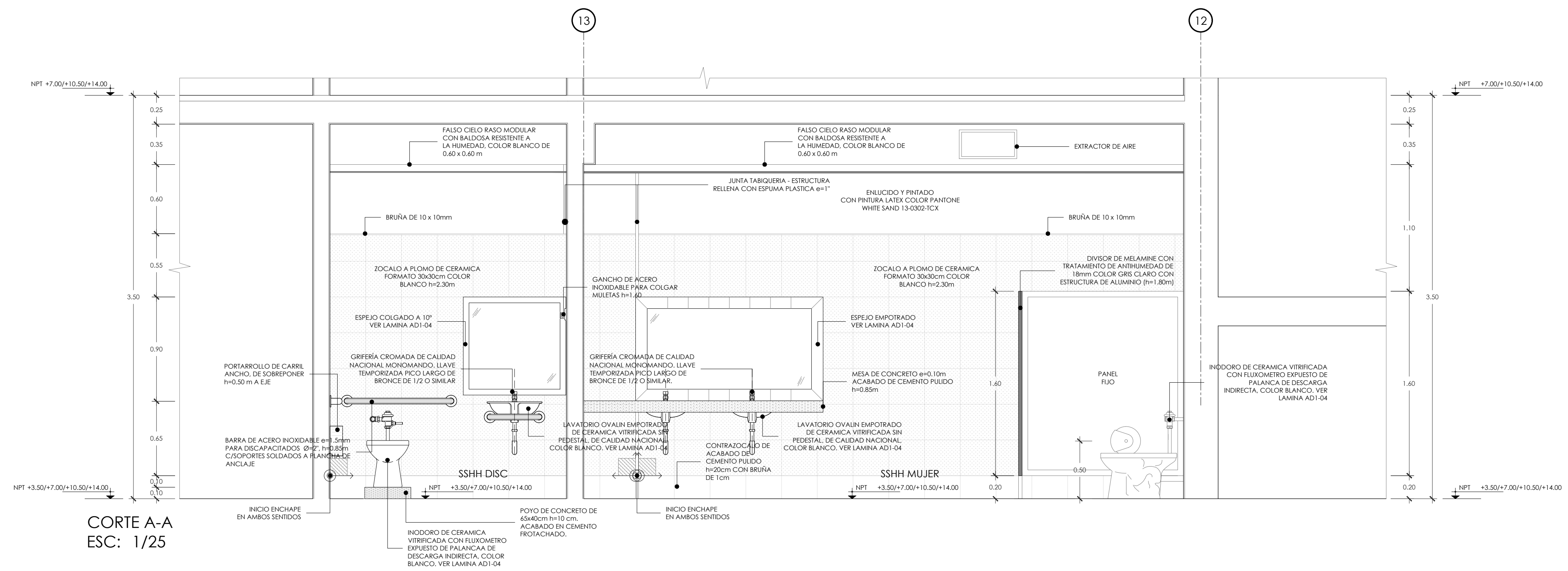
RELACION DE LAMINAS	
LAMINA	DESCRIPCION
A1	A1 - 01 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA PRIMER NIVEL
A1	A1 - 02 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA SEGUNDO NIVEL
A1	A1 - 03 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA TERCER NIVEL
A1	A1 - 04 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA CUARTO NIVEL
A1	A1 - 05 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA QUINTO NIVEL
A1	A1 - 06 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES A Y B
A1	A1 - 07 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES C Y D
A1	A1 - 08 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - ELEVACIONES
AD1	AD1 - 01 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - PLANTAS
AD1	AD1 - 02 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - CORTES
AD1	AD1 - 03 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - DET. GENERALES
AD1	AD1 - 04 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - DETALLES
AD1	AD1 - 05 DESARROLLO DE CIELO RASO DE BAÑO

CUADRO DE ACABADOS GENERALES		
PISOS	CEMENTO FROTACHADO Y BRUÑADO CADA 1m COLOR NATURAL	
	PISO DE CERÁMICO DE ALTO TRÁNSITO	
	PISO DE PARQUET CEREZO DE ALTO TRÁNSITO	
CONTRAZÓCALO	CEMENTO PULIDO COLOR NATURAL	
	MADERA	
	CERÁMICO	
ACABADO DE MUROS	MUROS ESTRUCTURALES	ENLUCIDO Y PINTADO
	MUROS NO ESTRUCTURALES	TARRAJEADO, EMPASTADO Y PINTADO
CIELOS RASOS	BALDOSAS DE SUPERBORAD TEXTURADO, EMPASTADO Y PINTADOS	
COBERTURA	LOSA ALIGERADA	
TIPOS DE PINTURAS	PINTURA LATEX EN PAREDES Y CIELO RASO	AMBIENTES PEDAGÓGICOS AMBIENTES ADMINISTRATIVOS EXTERIORES
	PINTURA ESMALTE EN PAREDES Y CIELO RASO	COCINA / TÓPICO / SSHH / DEPÓSITOS / ETC

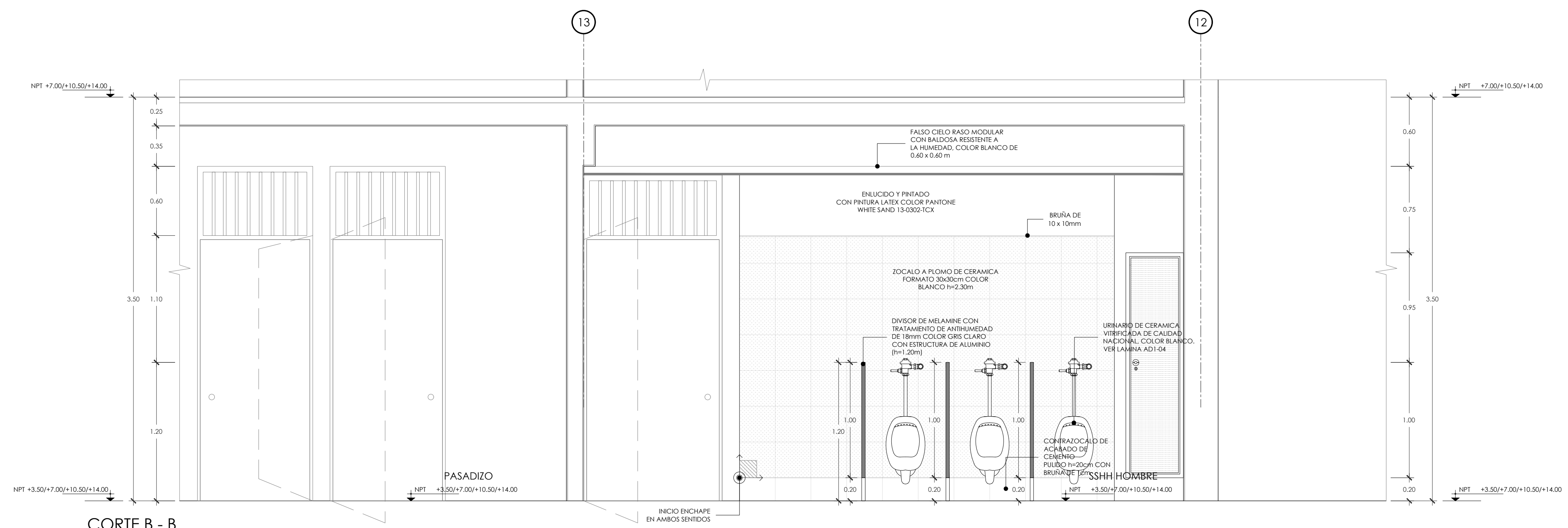
CUADRO DE VANOS DE PUERTAS (BAÑOS)							
MODELO	ANCHO	ALTURA	Und.	AMBIENTE	COLOR	NIVEL	MATERIAL
P-03	1.00	2.90	1	CUARTO DE LIMPIEZA	GRIS GRAFITO	2, 3, 4 Y 5	Madera (Panel Superior enrejado)
P-06	1.20	2.80	1	BAÑO DISCAPACITADOS	GRIS GRAFITO	2, 3, 4 Y 5	Madera (Panel Superior enrejado)
P-08	0.60	2.80	1	BAÑOS MUJERES	GRIS GRAFITO	2, 3, 4 Y 5	Melamine 18mm tapacantos grueso
			1	BAÑOS HOMBRES	GRIS GRAFITO	2, 3, 4 Y 5	
P-09	0.50	1.95	1	BAÑOS HOMBRES	GRIS GRAFITO	2, 3, 4 Y 5	Puerta de Registro Sanitario Melamine 18mm tapacantos grueso

		UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		LAMINA AD1-02
		TÍTULO: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020		TOTAL DE LAMINAS: 02 de 05
PLANO DE: DESARROLLO DE DETALLE BAÑO - CORTIE	ARQ. BACH. INGARUICA C. CHRISTIAN	FECHA: FEBRERO 2021	ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUT	SEÑALA: 1/50

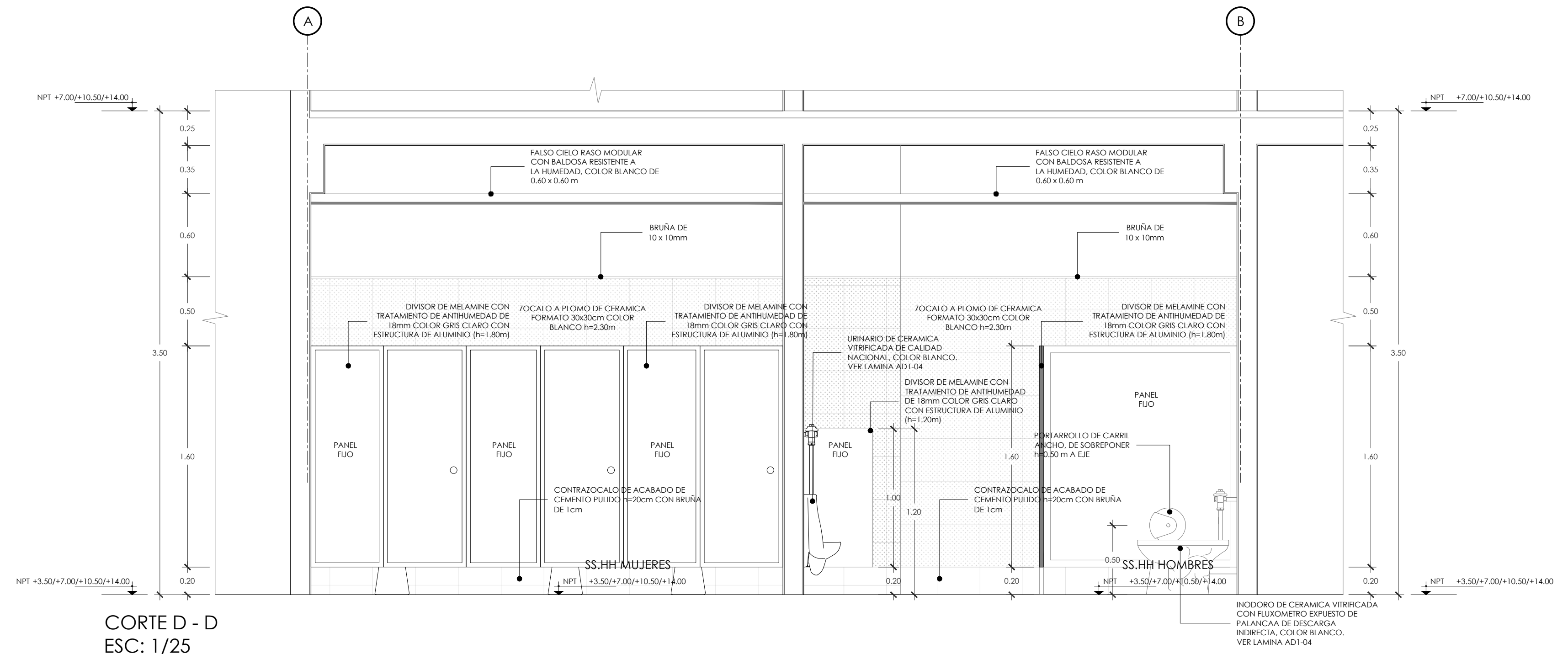
RELACION DE LAMINAS	
LAMINA	
A1	A1 - 01 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA PRIMER NIVEL
	A1 - 02 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA SEGUNDO NIVEL
	A1 - 03 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA TERCER NIVEL
	A1 - 04 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA CUARTO NIVEL
	A1 - 05 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA QUINTO NIVEL
	A1 - 06 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES A Y B
	A1 - 07 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES C Y D
	A1 - 08 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - ELEVACIONES
AD1	AD1 - 01 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - PLANTAS
	AD1 - 02 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - CORTES
	AD1 - 03 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - DET. GENERALES
	AD1 - 04 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - DETALLES
	AD1 - 05 DESARROLLO DE CIELO RASO DE BAÑO



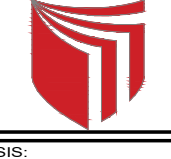
CORTE A-A
ESC: 1/25



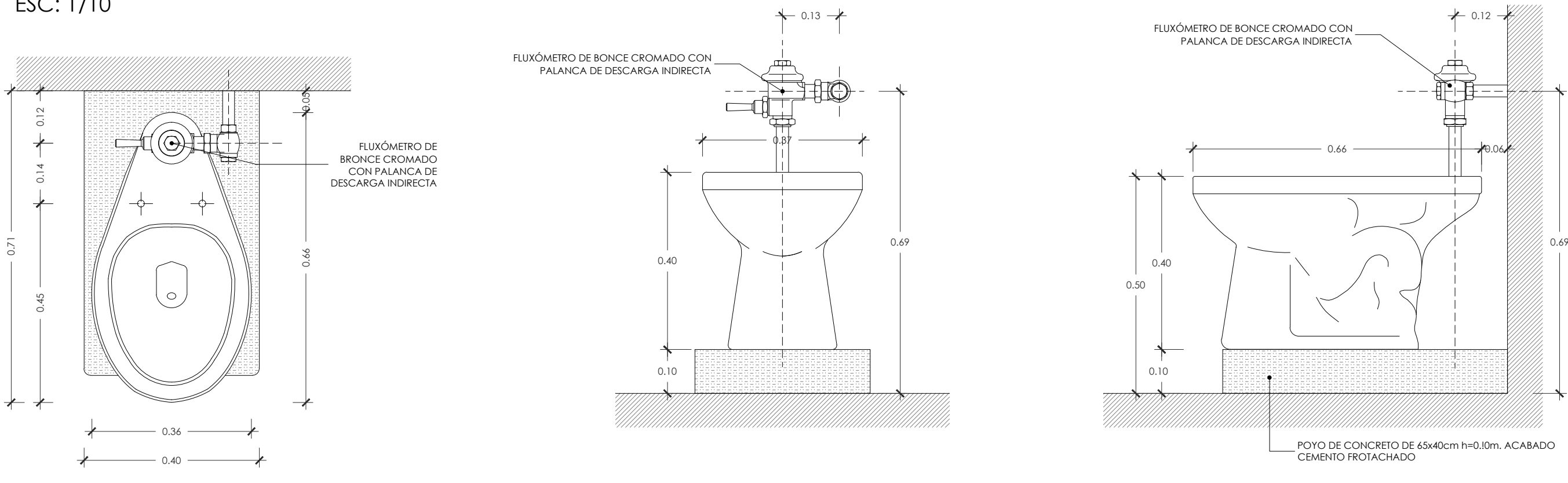
CORTE B - B
ESC: 1/25



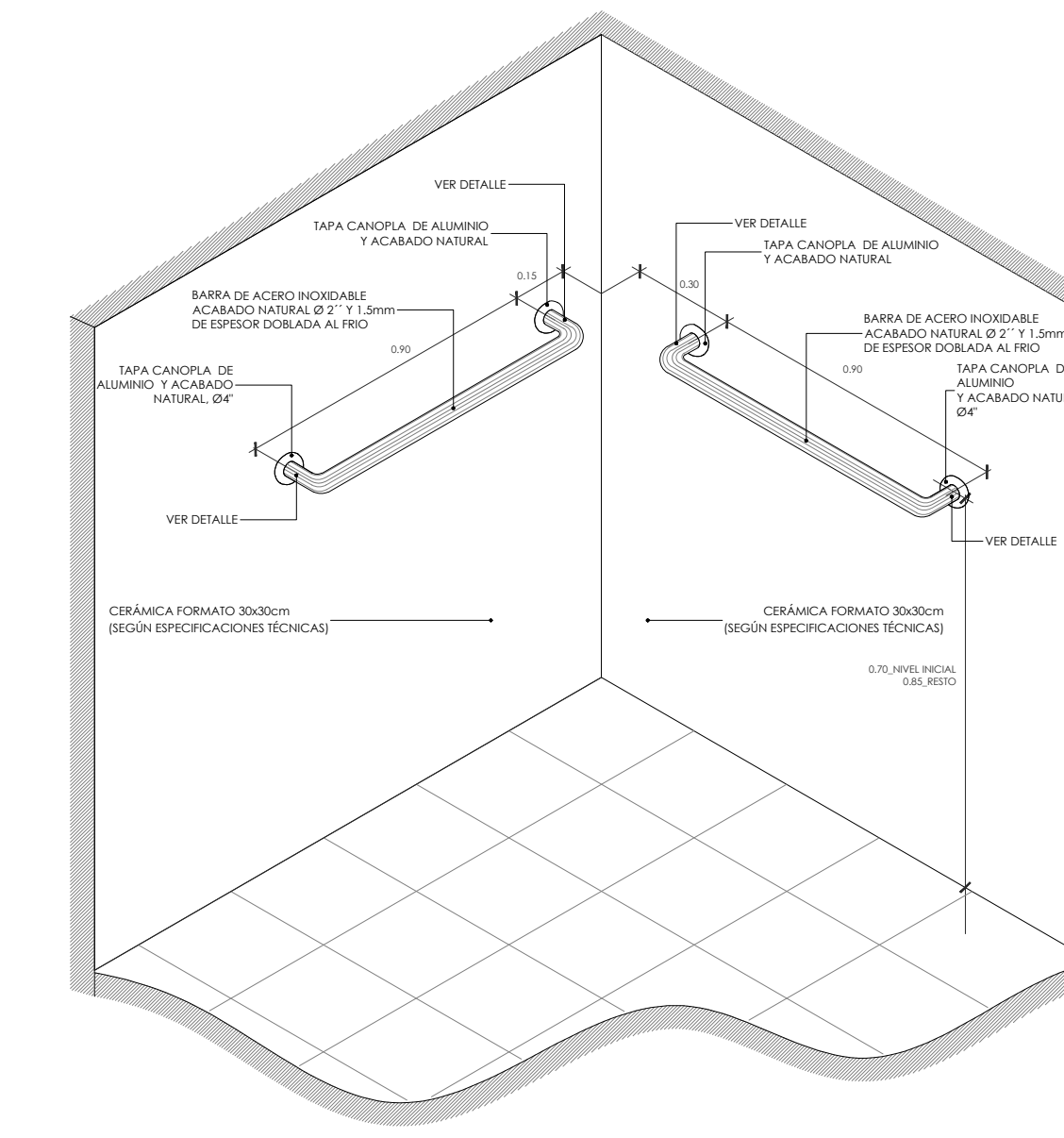
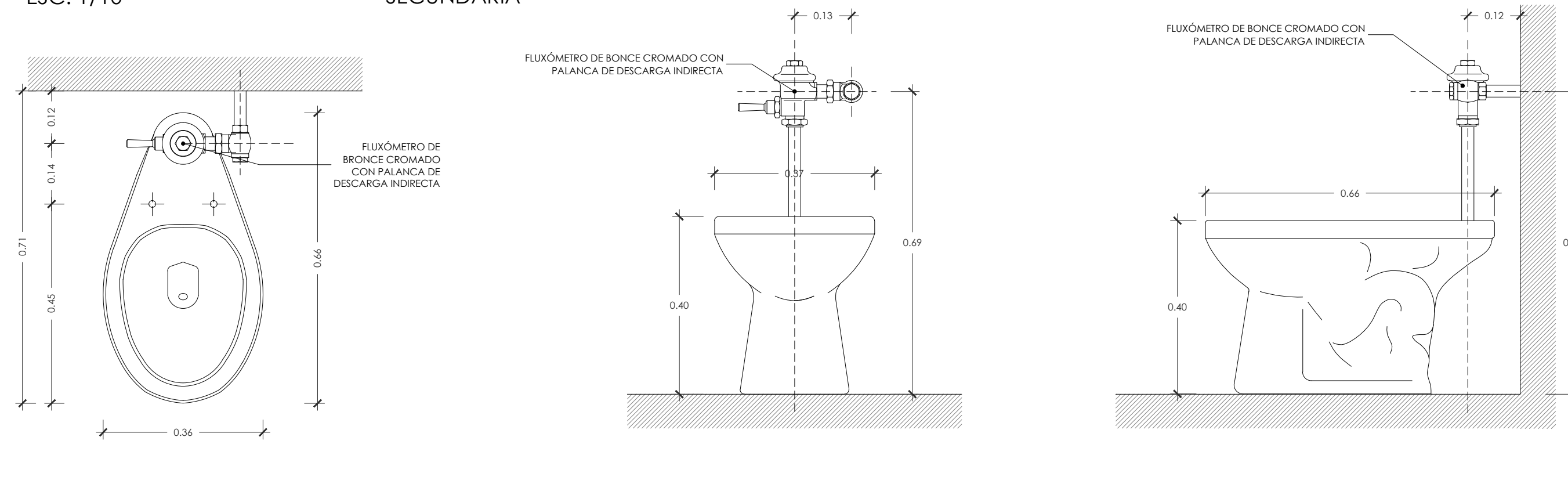
CORTE D - D
ESC: 1/25

 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		LÁMINA: AD1-03
TESIS: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020		TOTAL DE LAMINAS: 03 de 05
PLANO DE: DESARROLLO DE DETALLE BAÑO - CORTE	TESISTAS: ARQ. BACH. INGARUCA C. CHRISTIAN ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUT	FECHA: FEBRERO 2021 ESCALA: 1/25
ASESOR: Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma		

DETALLE 1:
INODORO CON FLUXOMETRO CON
POYO PARA MINUSVALIDOS
ESC: 1/10

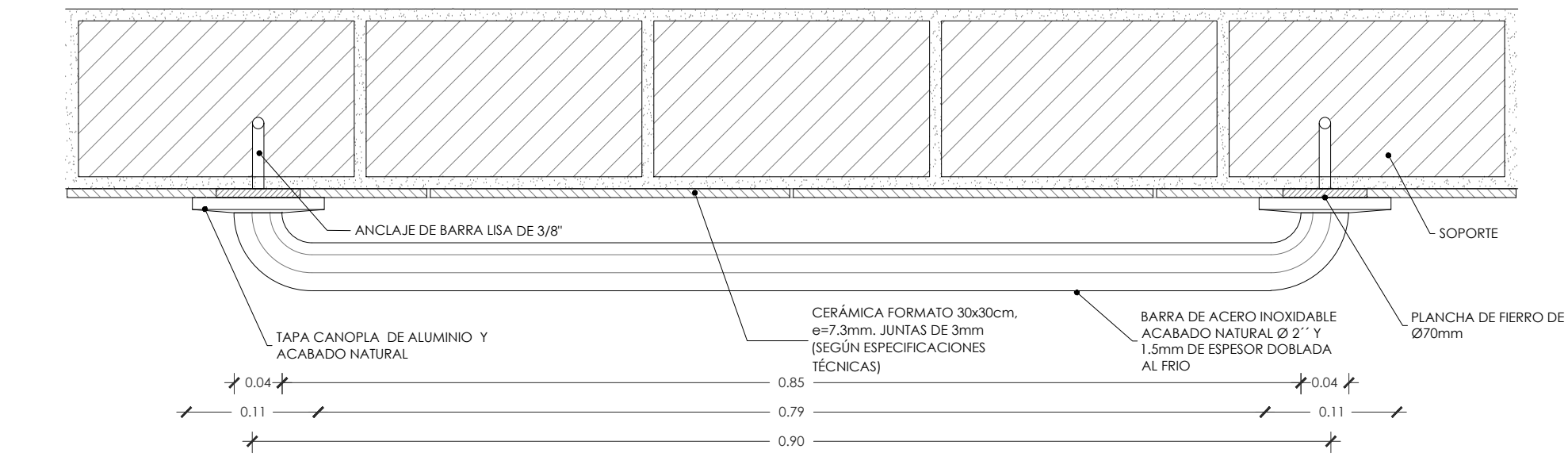


DETALLE 4:
INODORO CON FLUXOMETRO
PARA ALUMNOS PRIMARIA Y
SECUNDARIA
ESC: 1/10

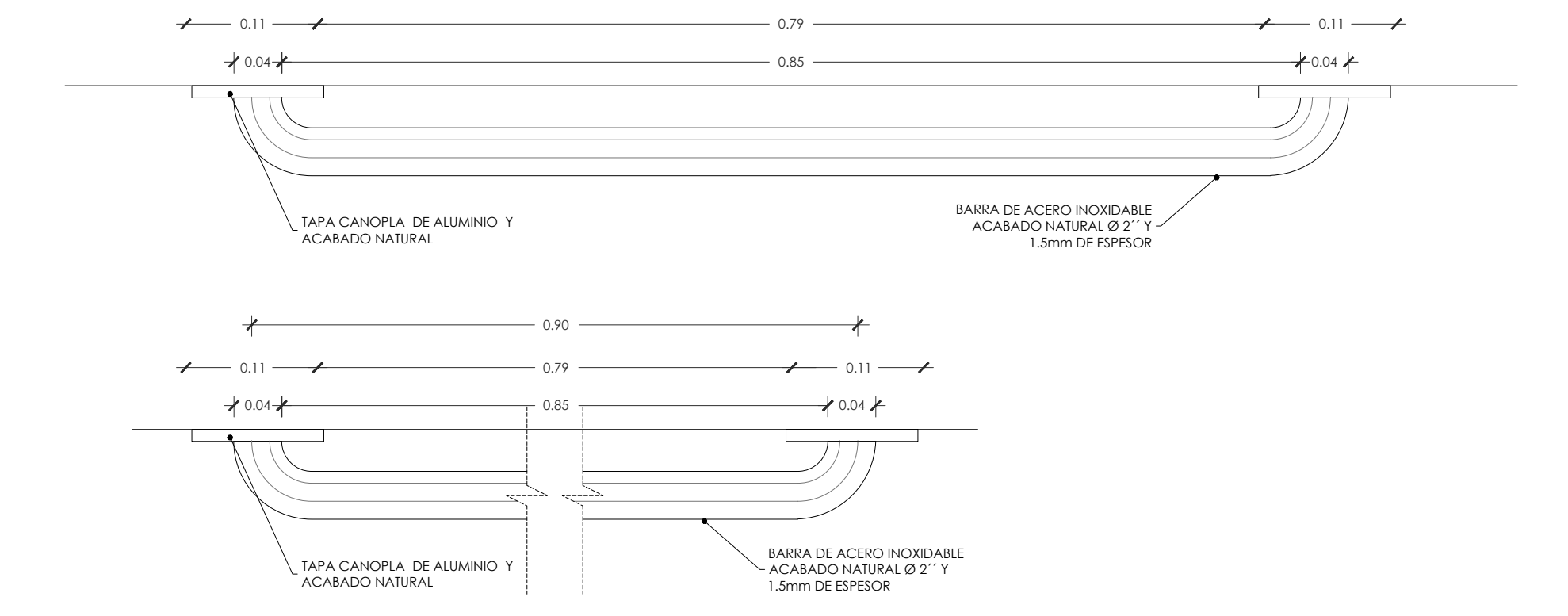


DETALLE DE BARRANDA DISCAPACITADOS EN INODOROS. ESC: 1/20

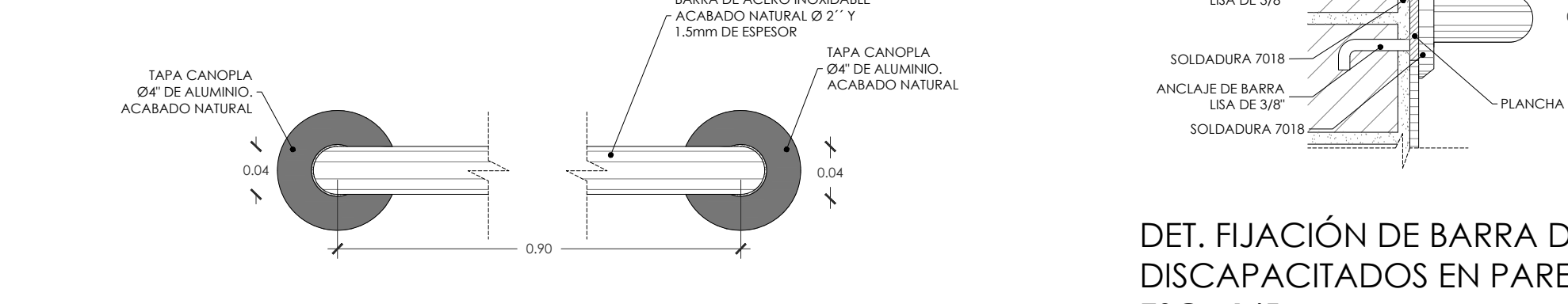
DET. BARRANDA DISCAPACITADOS PARA INODOROS (PLANTA). ESC: 1/5



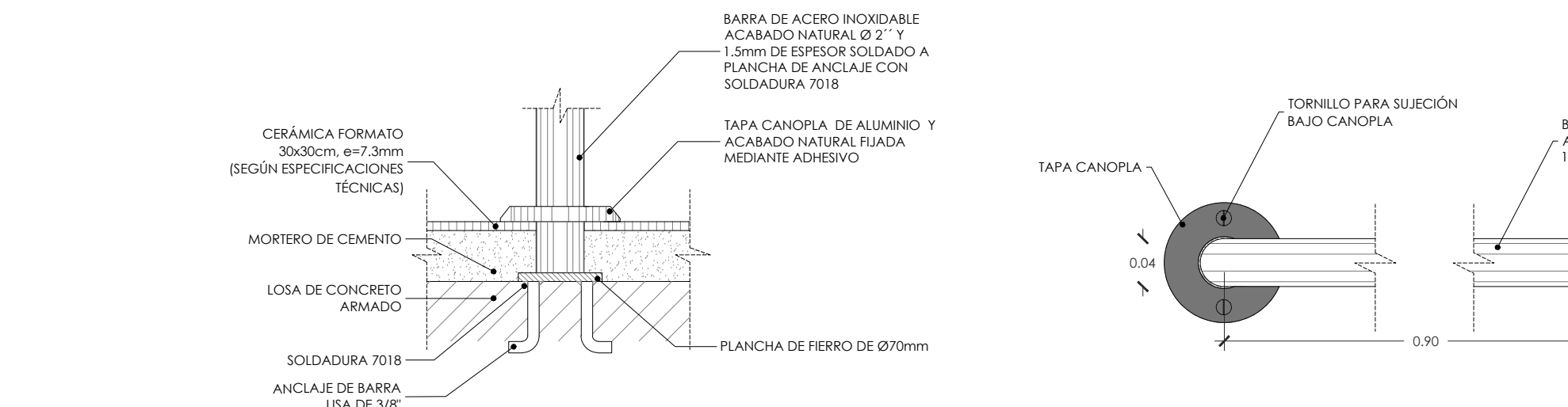
DET BARRANDA DISCAPACITADOS PARA INODOROS
ESC: 1/5



DET. FIJACIÓN DE BARRA DE
DISCAPACITADOS (FRONTAL)
ESC: 1/5



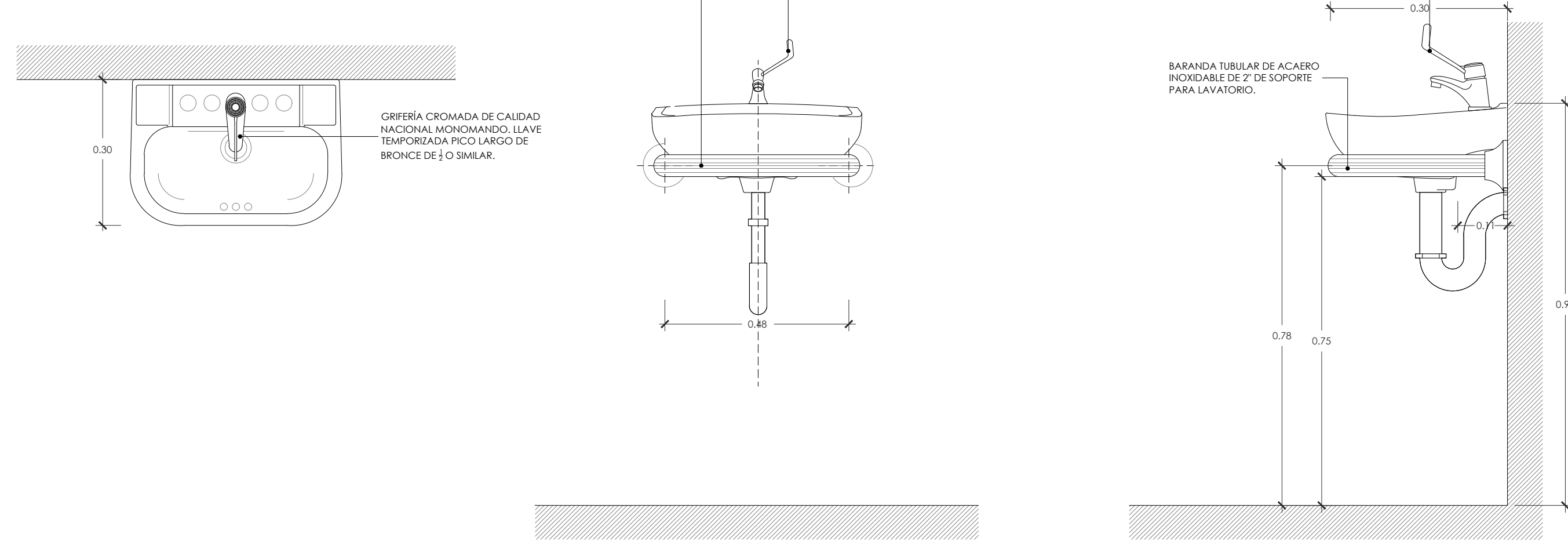
DET. FIJACIÓN DE BARRA DE
DISCAPACITADOS EN PARED
ESC: 1/5



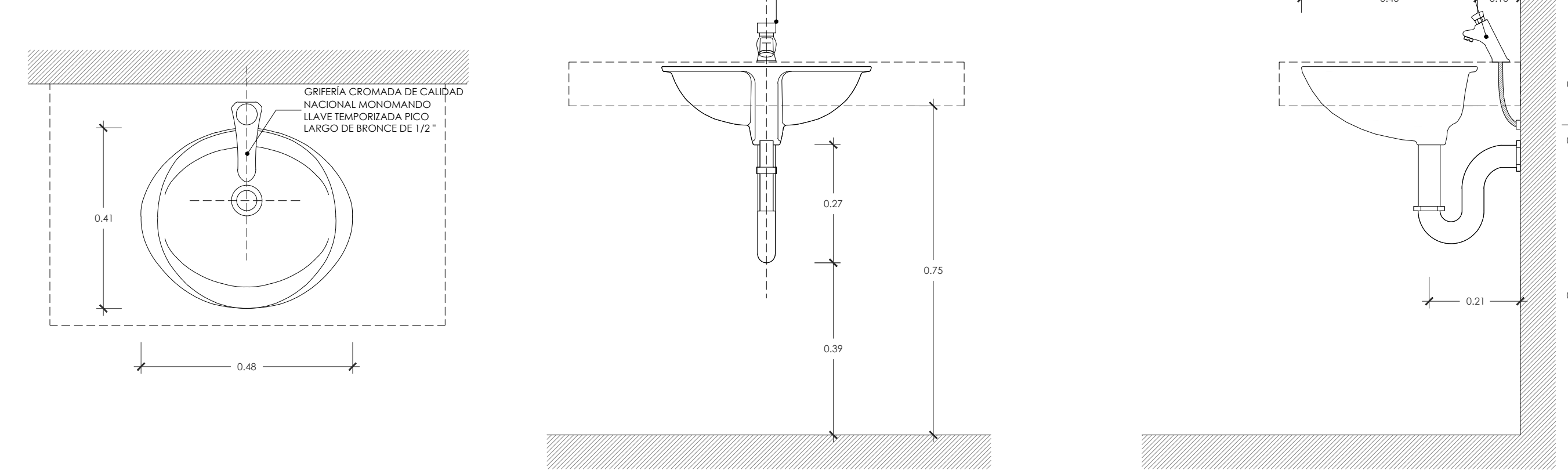
DET. FIJACIÓN DE BARRA DE
DISCAPACITADOS EN PISO
ESC: 1/5



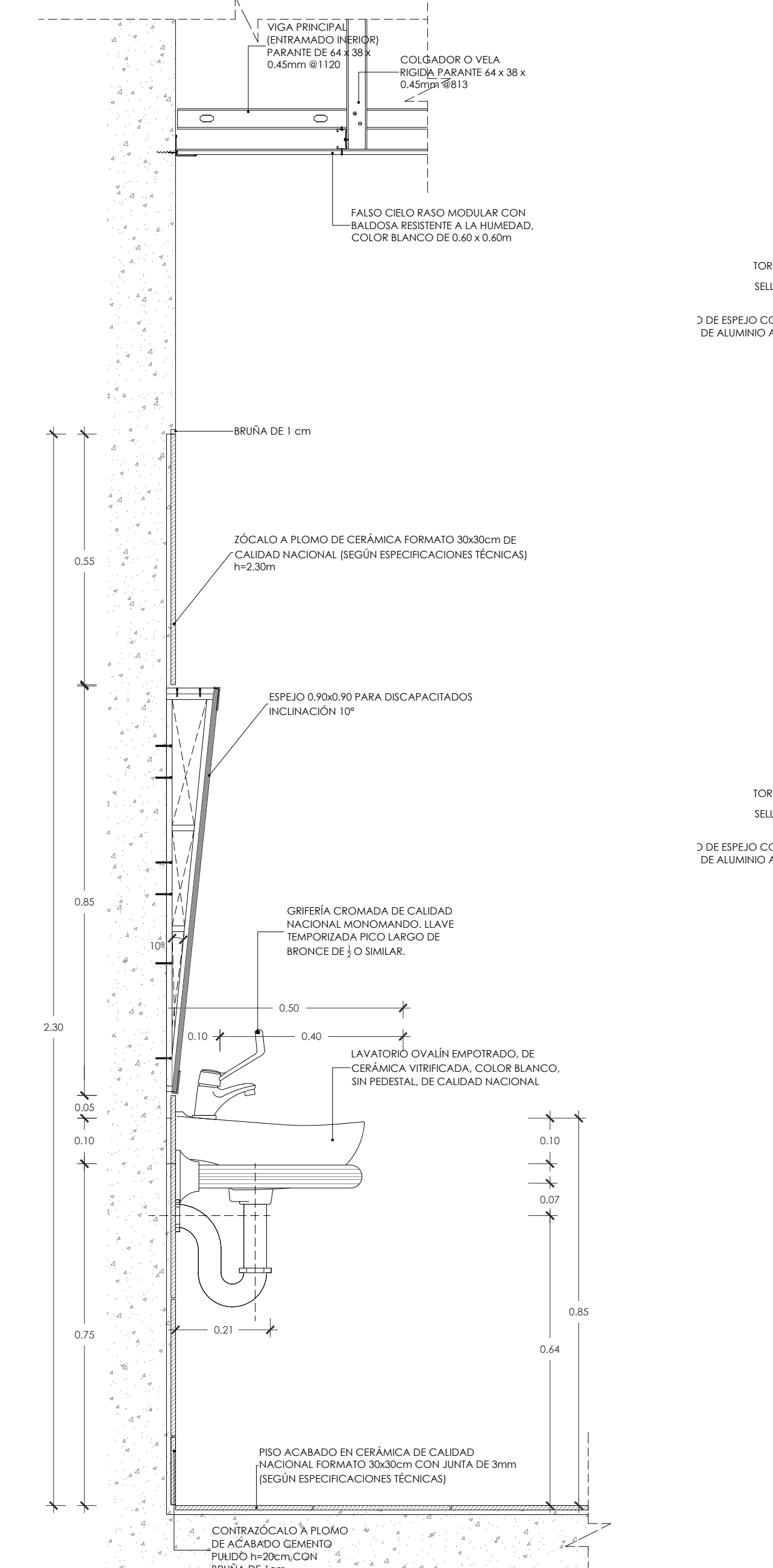
DETALLE 2:
LAVATORIO DE LOSA BLANCA EMPOTRADO EN
PARED
DISCAPACITADOS
ESC: 1/10



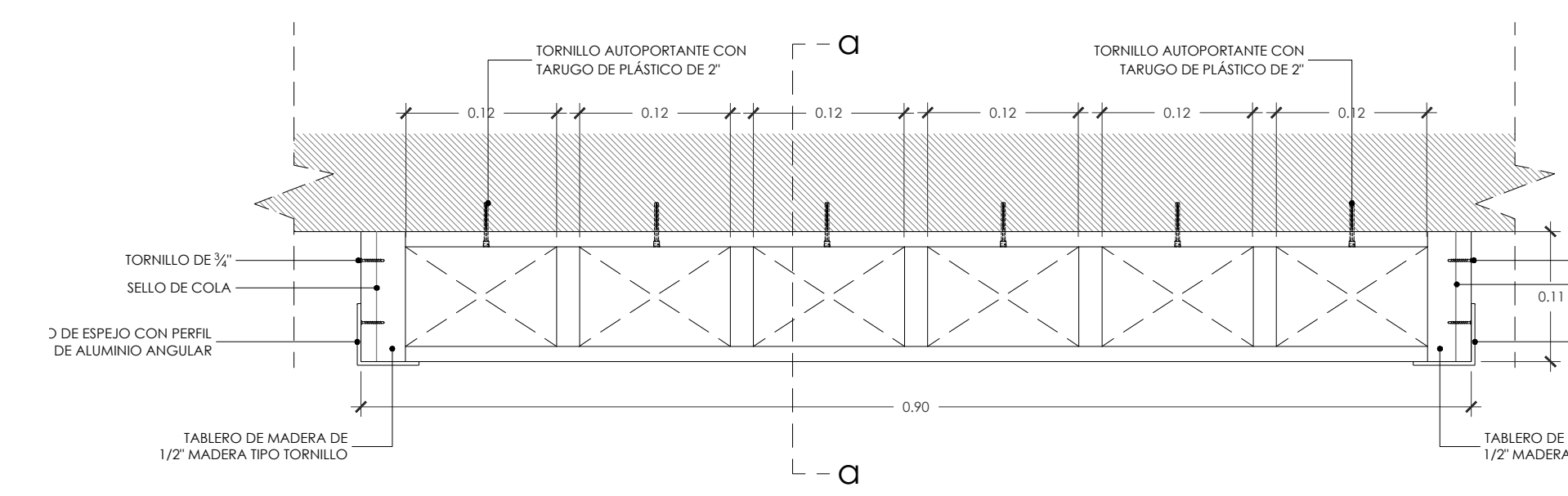
DETALLE 5
LAVATORIO OVALIN EMPOTRADO
ESC: 1/10



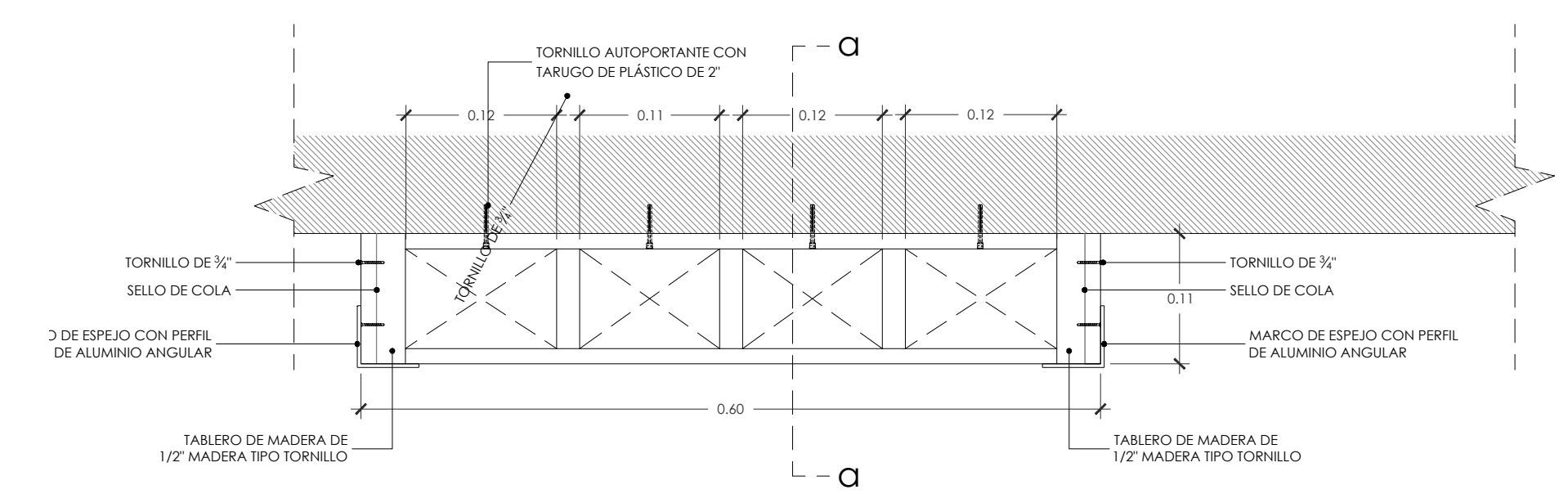
DETALLE 3:
DETALLE OVALIN SSHH
ESC: 1/10



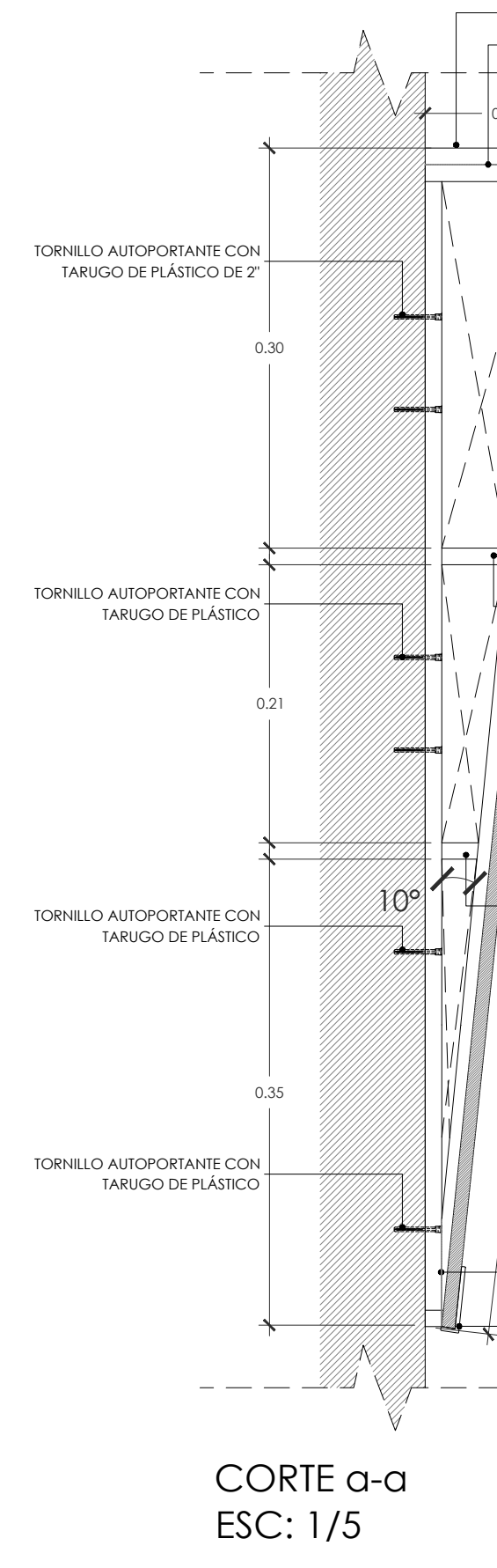
BASTIDOR DE ESPEJO 0.90x0.90 PARA DISCAPACITADOS
ESC: 1/5



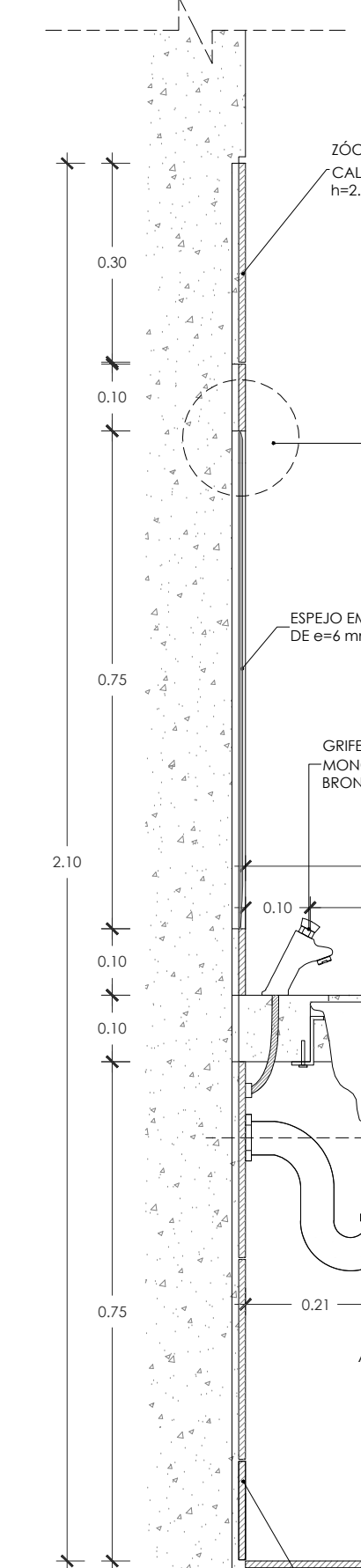
BASTIDOR DE ESPEJO 0.90x0.60 PARA DISCAPACITADOS
ESC: 1/5



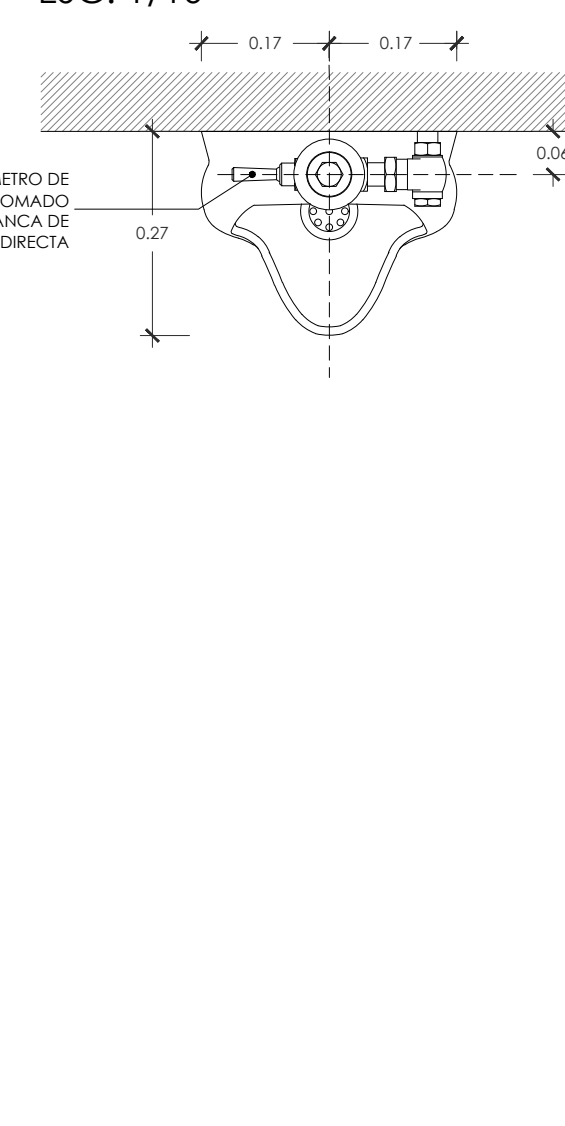
DET OVALIN SSHH
ESC: 1/10



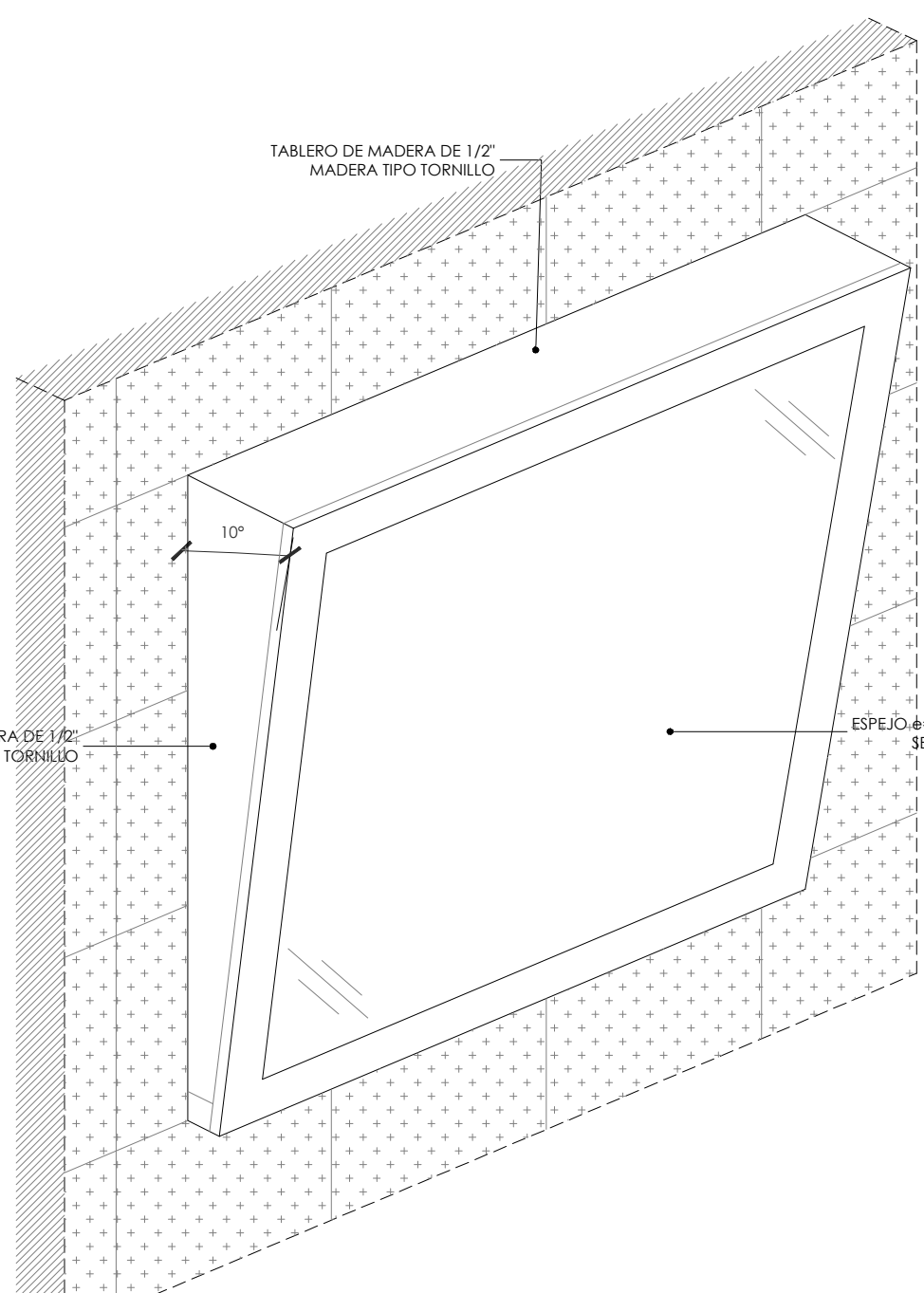
DET. DE ESPEJO EMPOTRADO PARA
SSH CON ZÓCALO A 2.10m
ESC: 1/2



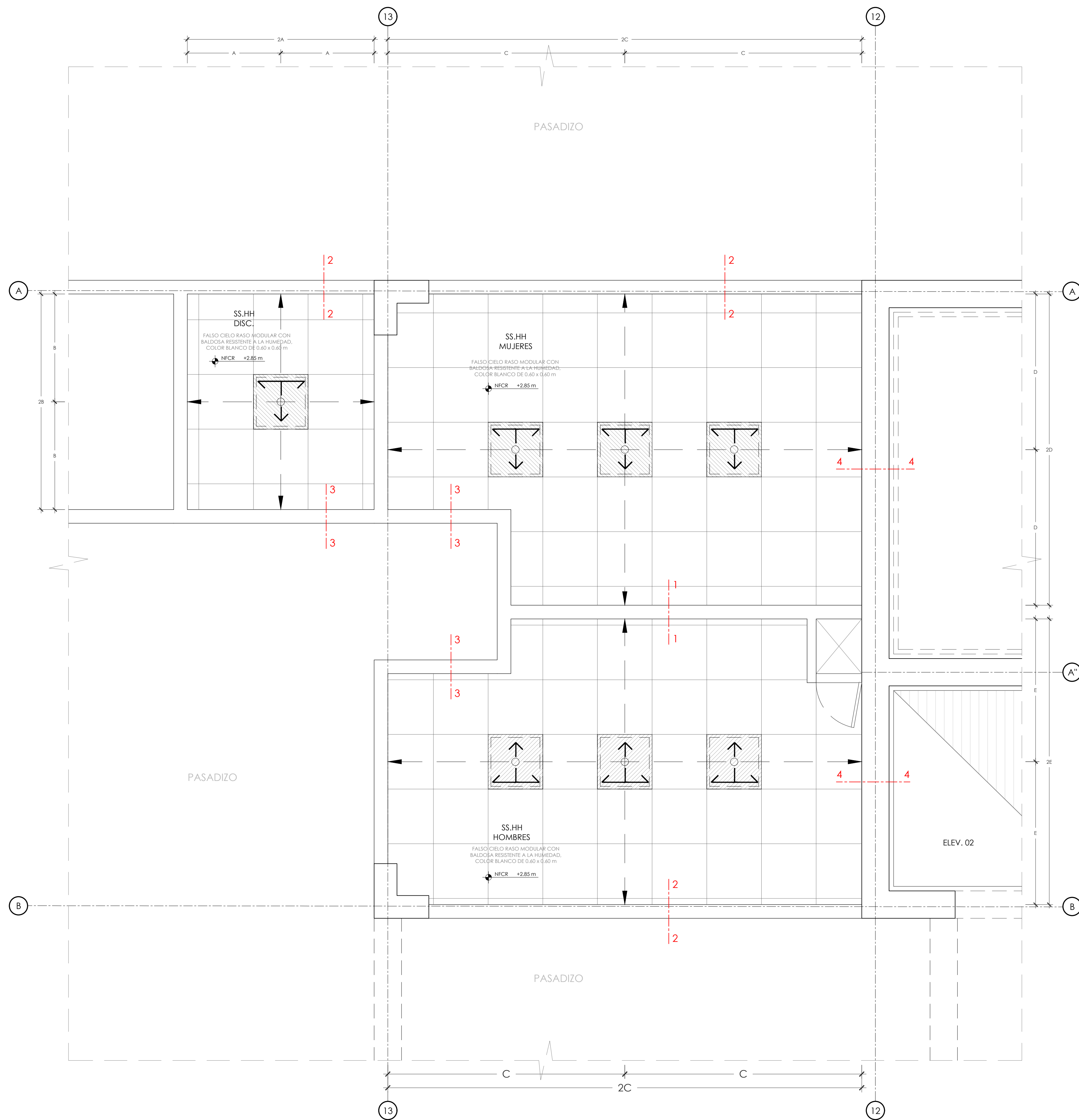
DETALLE 6:
URINARIO ALUMNOS PRIMARIA
ESC: 1/10



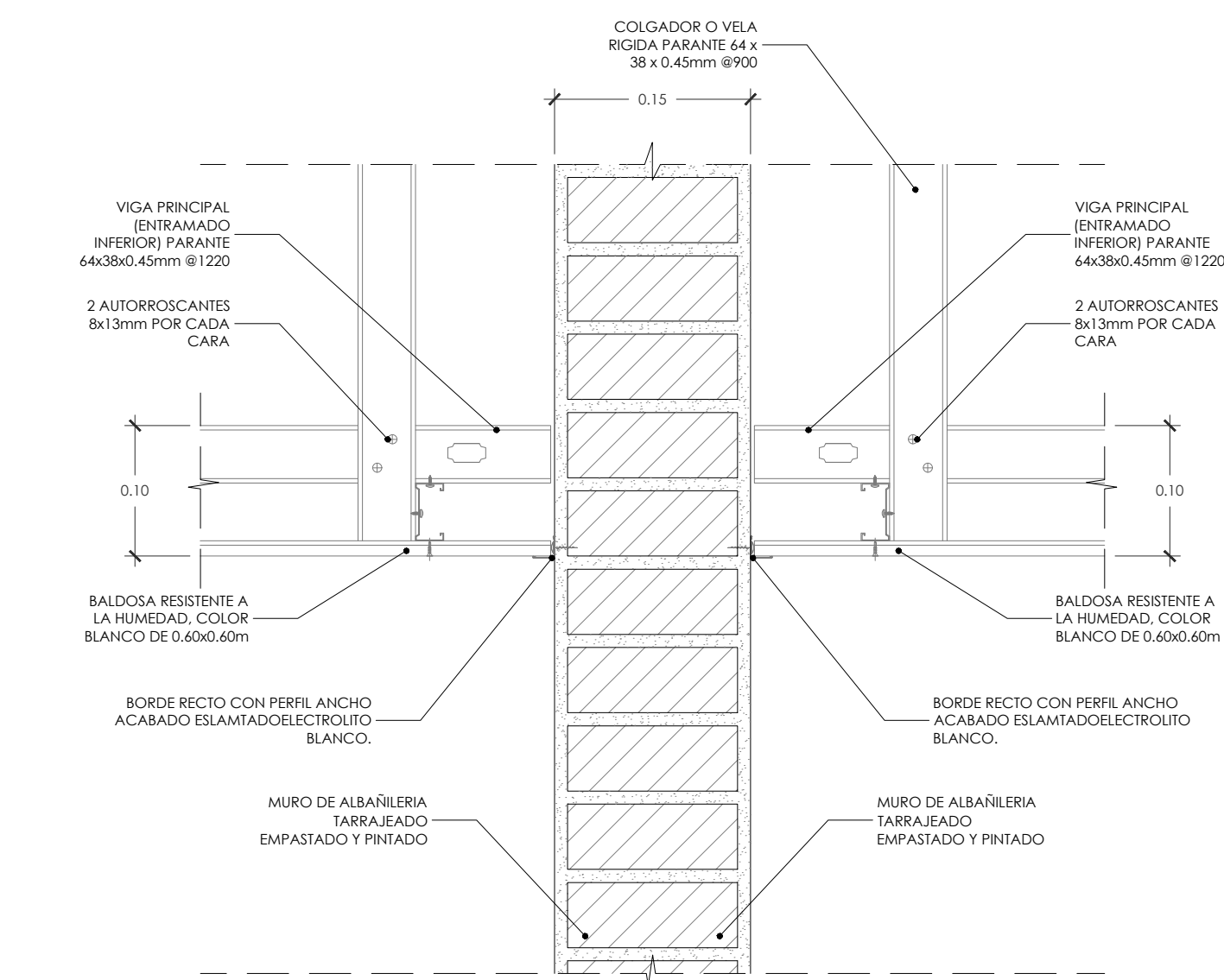
ESPEJO INCLINADO 10°
ESC: 1/10



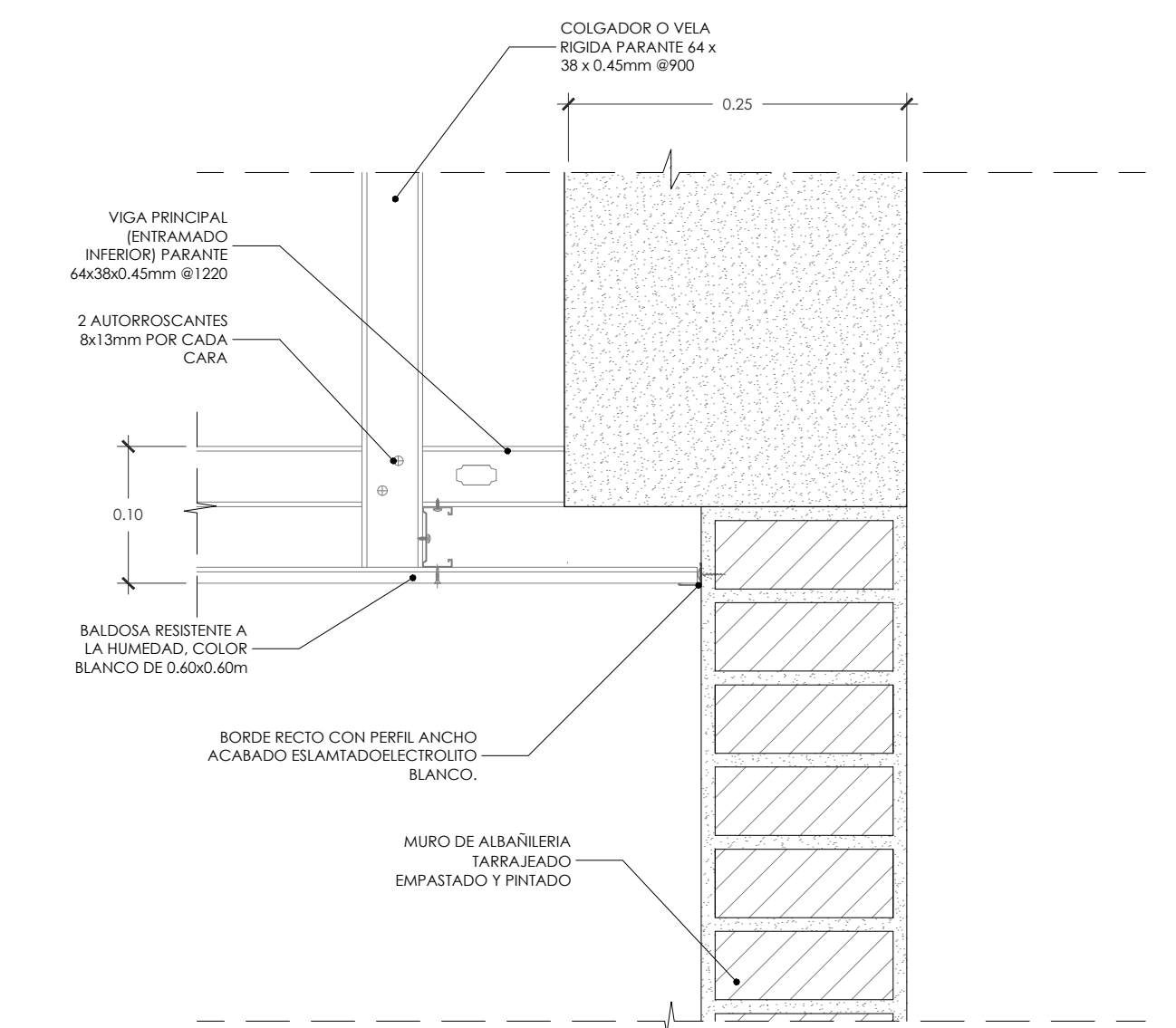
RELACION DE LAMINAS	
LAMINA	DESCRIPCION
A1	A1 - 01 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA PRIMER NIVEL
	A1 - 02 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA SEGUNDO NIVEL
	A1 - 03 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA TERCER NIVEL
	A1 - 04 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA CUARTO NIVEL
	A1 - 05 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA QUINTO NIVEL
	A1 - 06 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES A Y B
	A1 - 07 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES C Y D
	A1 - 08 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - ELEVACIONES
AD1	AD1 - 01 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - PLANTAS
	AD1 - 02 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - CORTES
	AD1 - 03 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - DET. GENERALES
	AD1 - 04 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - DETALLES
	AD1 - 05 DESARROLLO DE CIELO RASO DE BAÑO



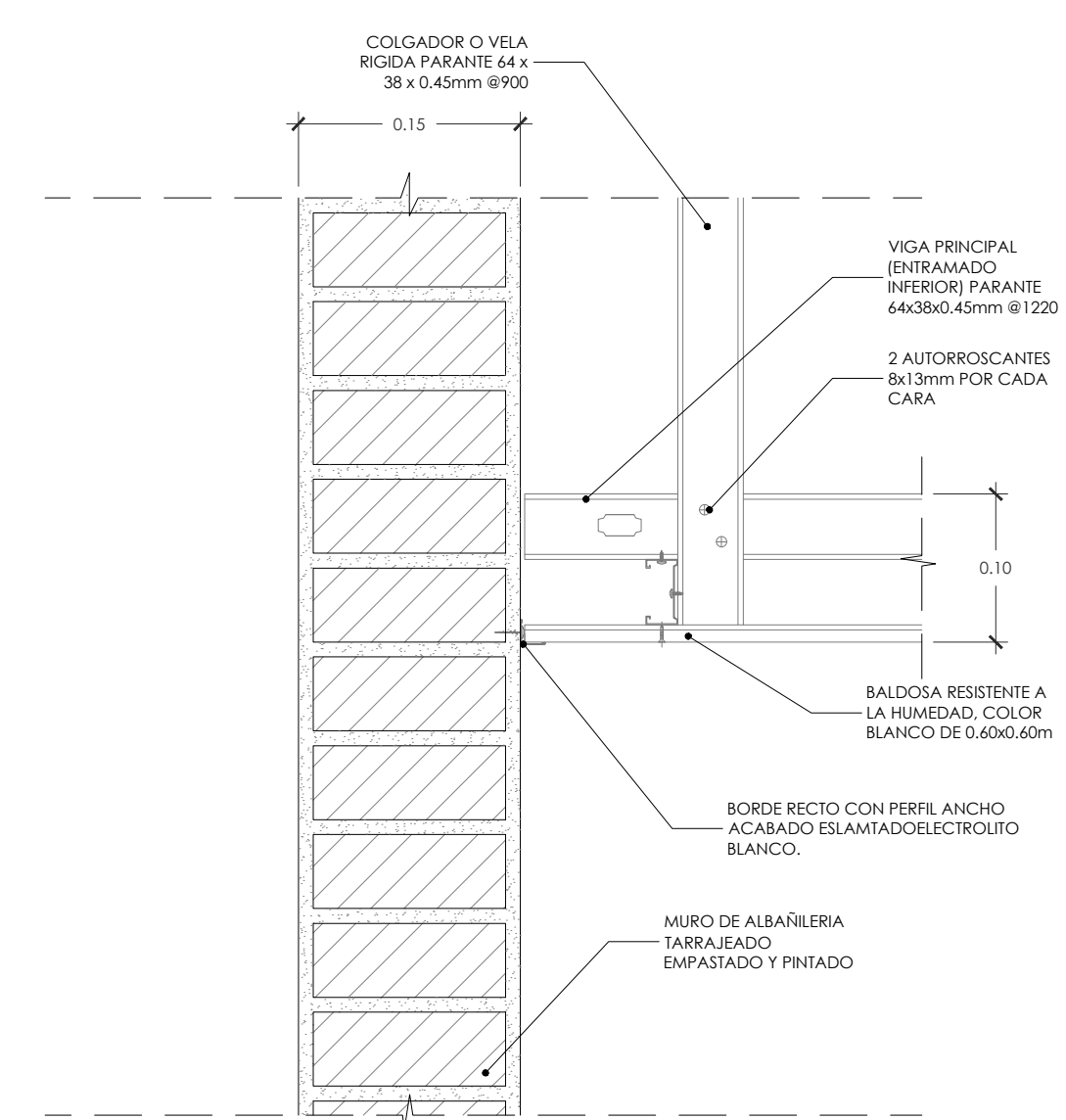
PLANTA CIELO RASO
ESC: 1/25



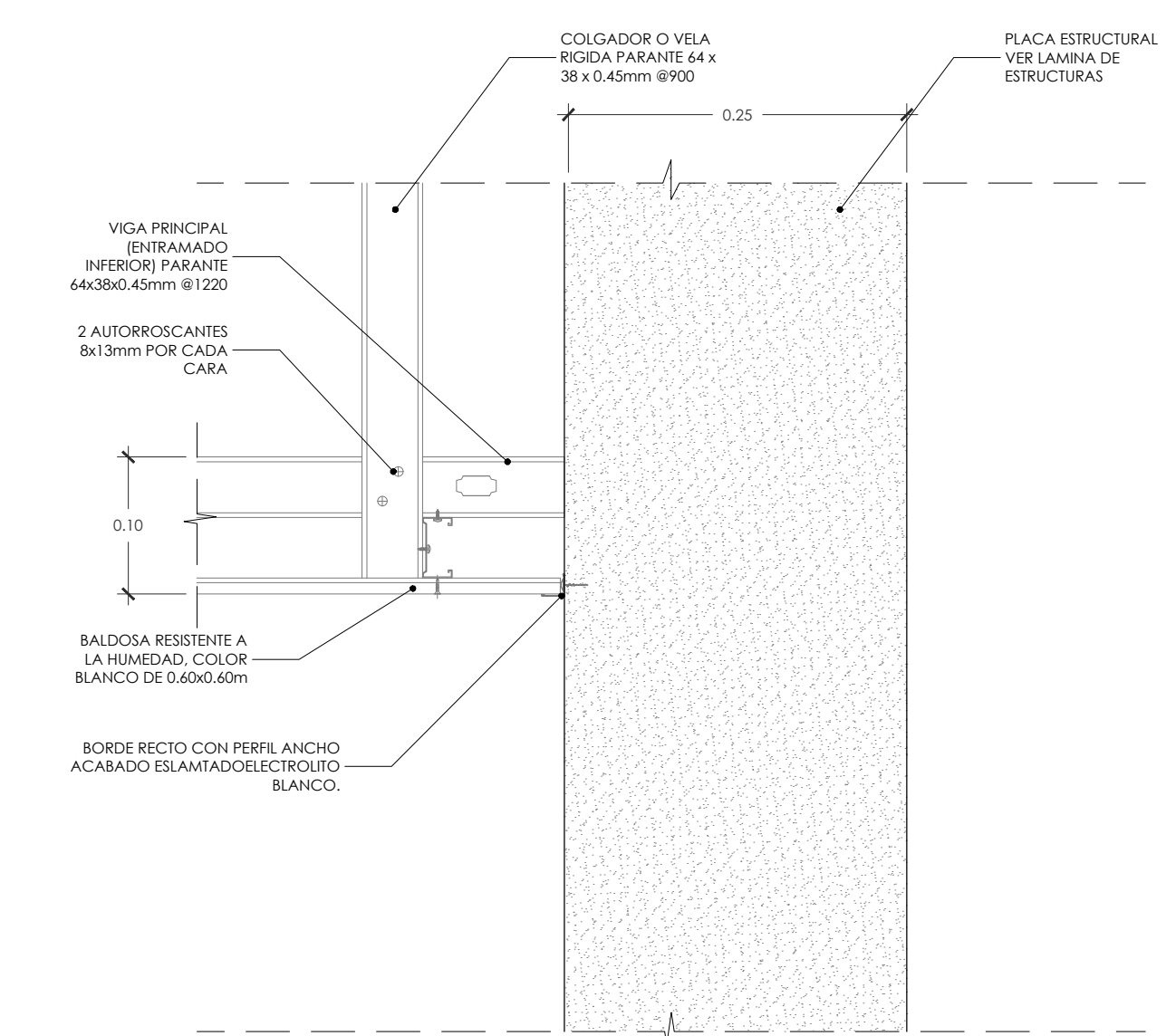
SECCION 1-1
ESC: 1/5



SECCION 2-2
ESC: 1/5



SECCION 3-3
ESC: 1/5



SECCION 2-2
ESC: 1/5

RELACION DE LAMINAS	
LAMINA	DESCRIPCION
A1	A1 - 01 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA PRIMER NIVEL
	A1 - 02 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA SEGUNDO NIVEL
	A1 - 03 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA TERCER NIVEL
	A1 - 04 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA CUARTO NIVEL
	A1 - 05 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA QUINTO NIVEL
	A1 - 06 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES A Y B
	A1 - 07 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES C Y D
	A1 - 08 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - ELEVACIONES
AD1	AD1 - 01 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - PLANTAS
	AD1 - 02 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - CORTES
	AD1 - 03 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - DET. GENERALES
	AD1 - 04 DESARROLLO DE DETALLES DE BAÑO - DETALLES
	AD1 - 05 DESARROLLO DE CIELO RASO DE BAÑO



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

LAMINA:
AD1-05

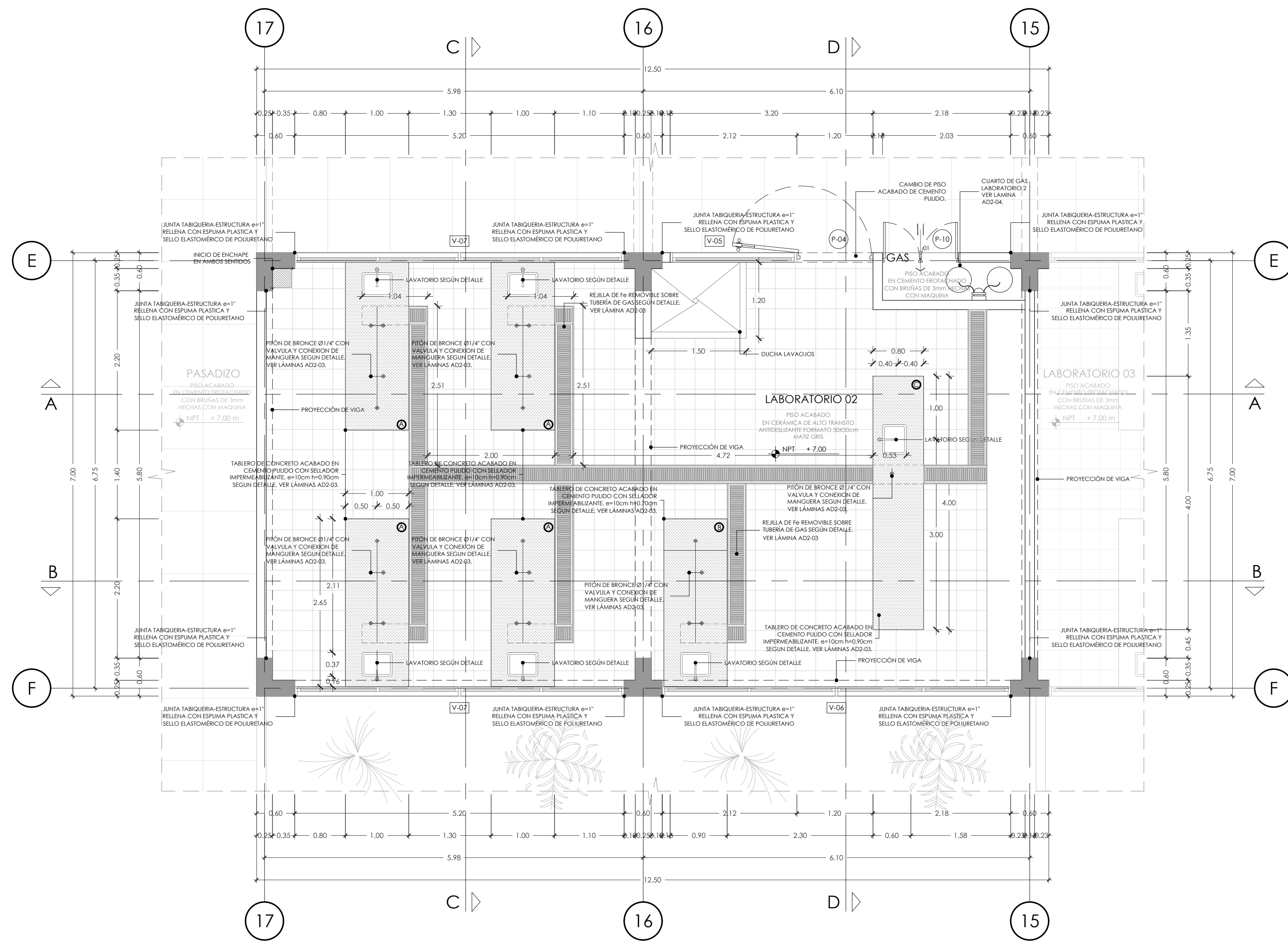
Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

PLANO DE: **DESARROLLO DE DETALLE BAÑO - CORTE**

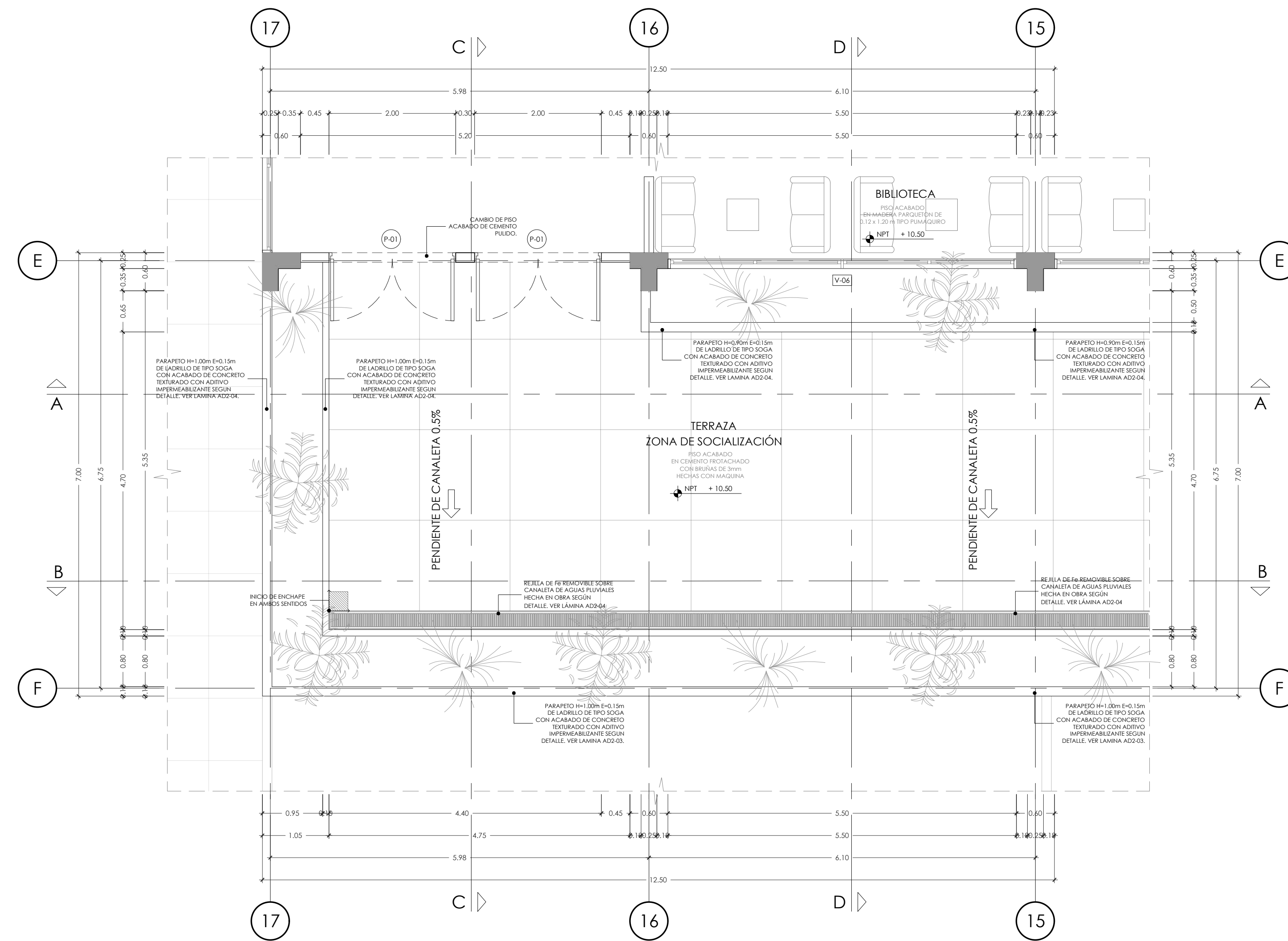
ASESOR: **Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma**

FECHA: **FEBRERO 2021**

ESCALA: **1/10**



PLANTA 3ER PISO
 ESC: 1/50
 Area techada 86.27 m²



PLANTA 4TO PISO
 ESC: 1/50

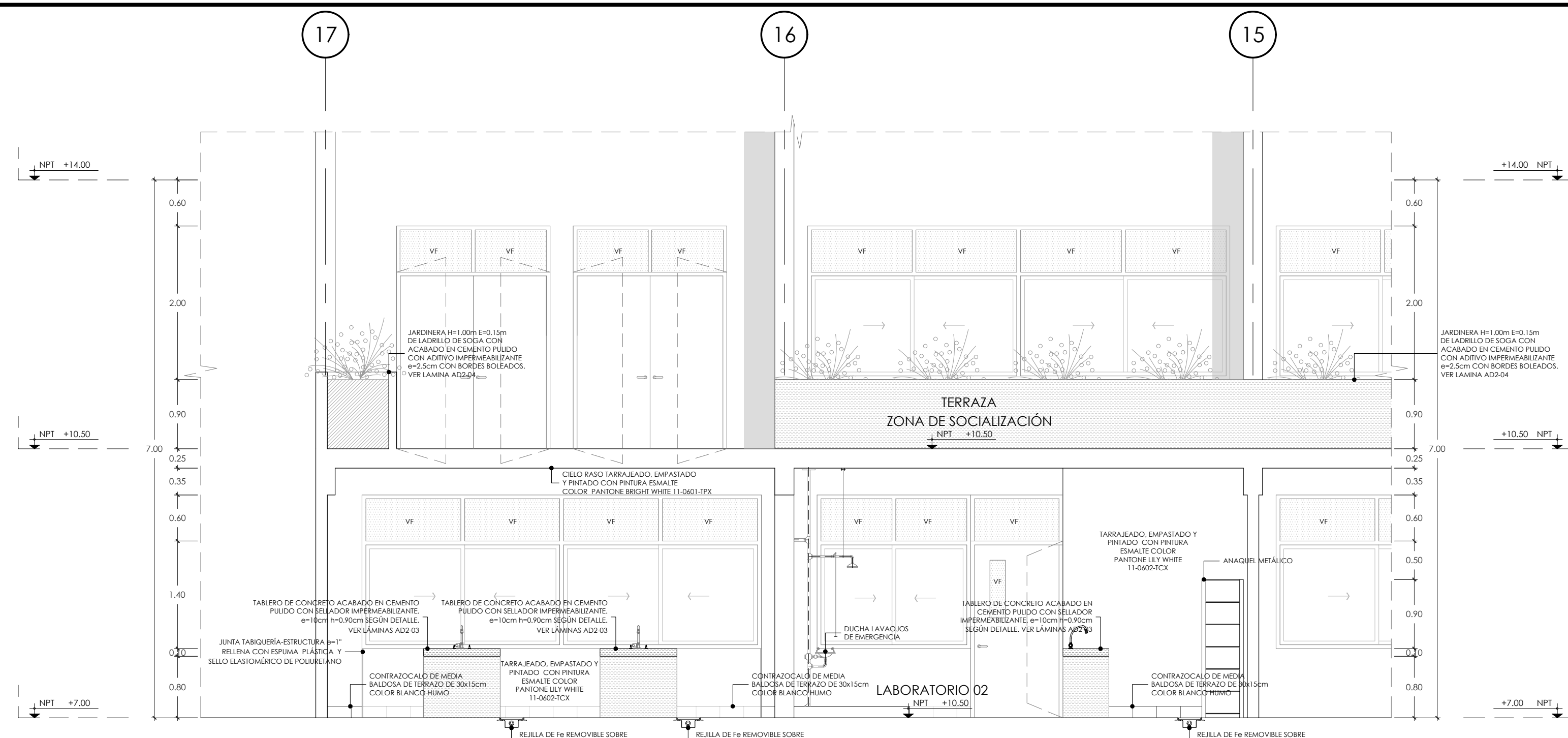
CUADRO DE VANOS DE PUERTAS (LABORATORIO)							
MODELO	ANCHO	ALTURA	Und.	AMBIENTE	COLOR	NIVEL	MATERIAL
P-01	2.00	2.90	1	BIBLIOTECA	GRIS	4	Aluminio + Vidrio laminado
P-04	1.20	2.90	1	LABORATORIO 02	GRIS CLARO	3	Madera + Vidrio (panel superior fijo)
P-10	1.20	2.10	1	GAS (LABORATORIO 02)	GRIS GRAFITO	3	METALICO

CUADRO DE VANOS DE VENTANAS (LABORATORIO)							
MODELO	ALFEIZAR	ANCHO	ALTURA	Und.	AMBIENTE	NIVEL	MATERIAL
V-05	0.90	2.00	1.50	1	LABORATORIO 02	3	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
V-06	0.90	5.50	1.50	1	LABORATORIO 02	3	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
				1	BIBLIOTECA	4	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
V-07	0.90	5.20	1.50	2	LABORATORIO 02	3	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
				1	BIBLIOTECA	4	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.

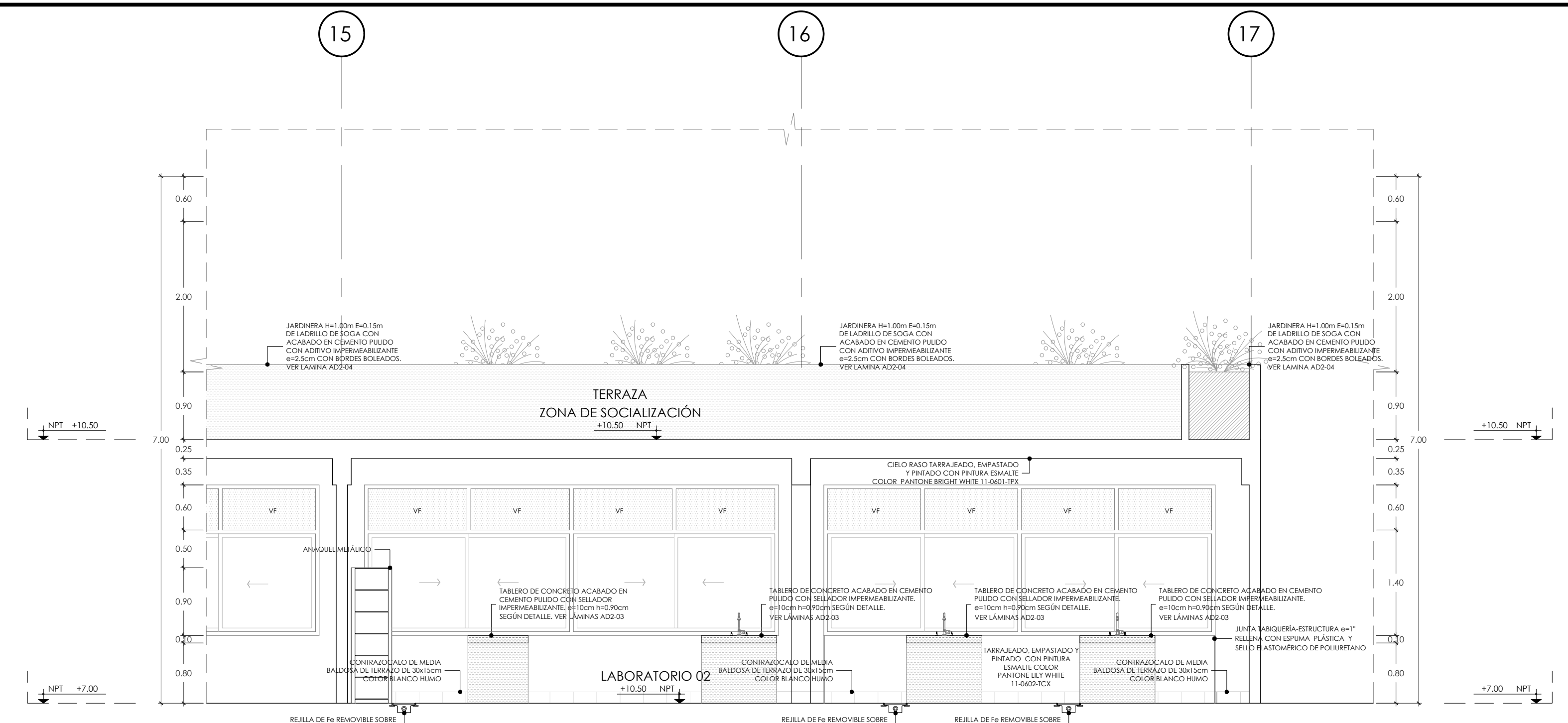
CUADRO DE ACABADOS GENERALES	
PISOS	CEMENTO FROTACHADO Y BRUÑADO CADA 1m COLOR NATURAL PISO DE CERÁMICO DE ALTO TRÁNSITO PISO DE PARQUET CEREZO DE ALTO TRÁNSITO
CONTRAZÓCALO	CEMENTO PULIDO COLOR NATURAL MADERA CERÁMICO
ACABADO DE MUROS	MUROS ESTRUCTURALES ENLUCIDO Y PINTADO MUROS NO ESTRUCTURALES TARRAJEADO, EMPASTADO Y PINTADO
CIELOS RASOS	BALDOSAS DE SUPERBORAD TEXTURADO, EMPASTADO Y PINTADOS
COBERTURA	LOSA ALIGERADA
TIPOS DE PINTURAS	AMBIENTES PEDAGÓGICOS AMBIENTES ADMINISTRATIVOS EXTERIORES COCINA / TÓPICO / SSHH / DEPÓSITOS / ETC

RELACION DE LAMINAS	
LAMINA	
A1	A1 - 01 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA PRIMER NIVEL
	A1 - 02 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA SEGUNDO NIVEL
	A1 - 03 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA TERCER NIVEL
	A1 - 04 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA CUARTO NIVEL
	A1 - 05 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA QUINTO NIVEL
	A1 - 06 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES A Y B
	A1 - 07 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES C Y D
	A1 - 08 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - ELEVACIONES
AD2	AD2 - 01 DESARROLLO DE DETALLES DE LABORATORIO - PLANTAS
	AD2 - 02 DESARROLLO DE DETALLES DE LABORATORIO - CORTES
	AD2 - 03 DESARROLLO DE DET. DE LABORATORIO- DET. TABLERO
	AD2 - 04 DESARROLLO DE DET. DE LABORATORIO - DET. GENERAL

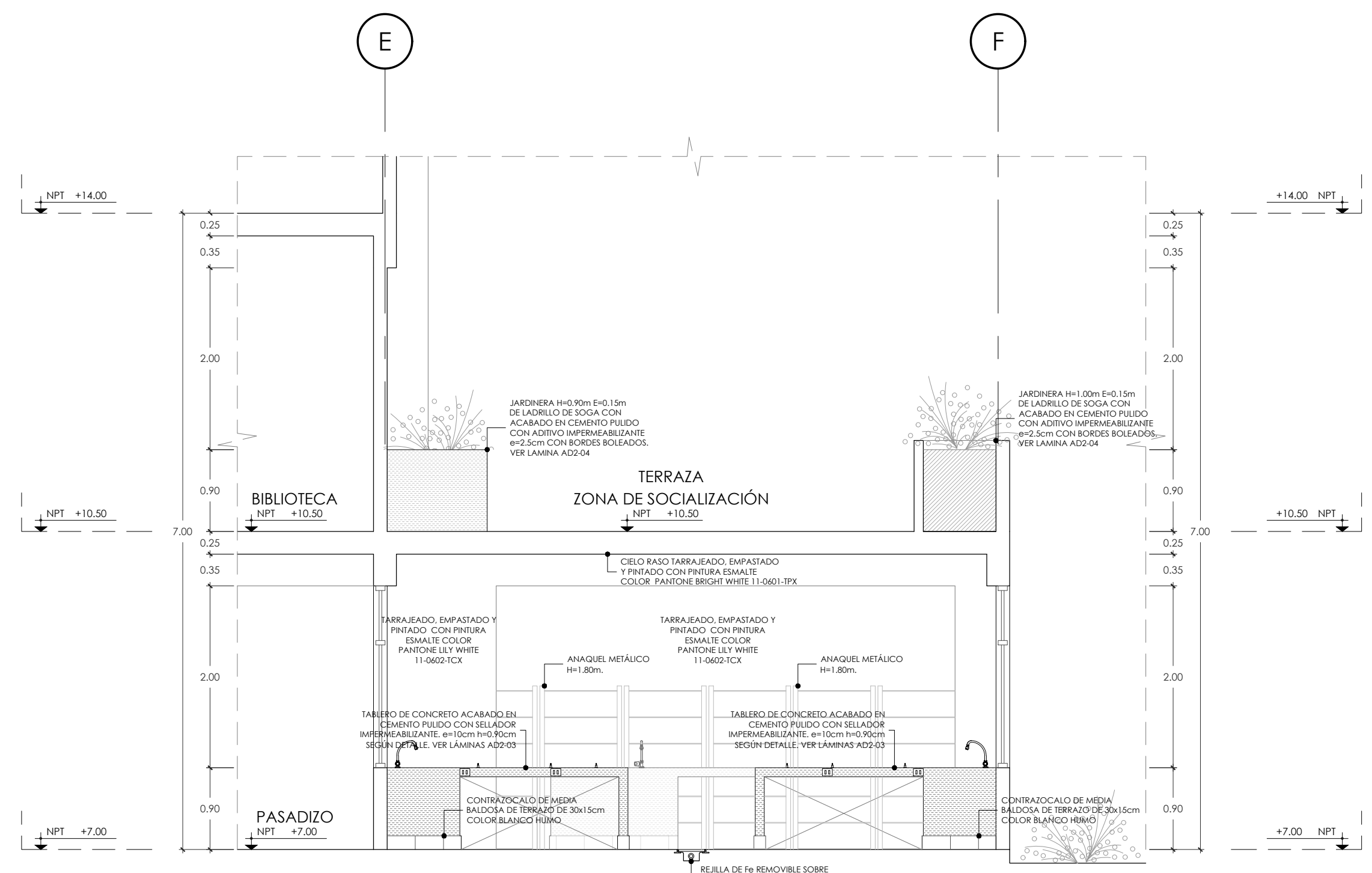
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		LÁMINA: AD2-01
RECONVERSIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020		
PLANO DE: DESARROLLO DE DETALLES LABORATORIO - PLANTAS	TEBISTAS: ARO. BACH. INGARUCA C. CHRISTIAN ARO. BACH. BUITRON P. LESLY RUT	FECHA: FEBRERO 2021 ESCALA: 1/50
ASESOR: Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma		TOTAL DE LÁMINAS: 01 de 04



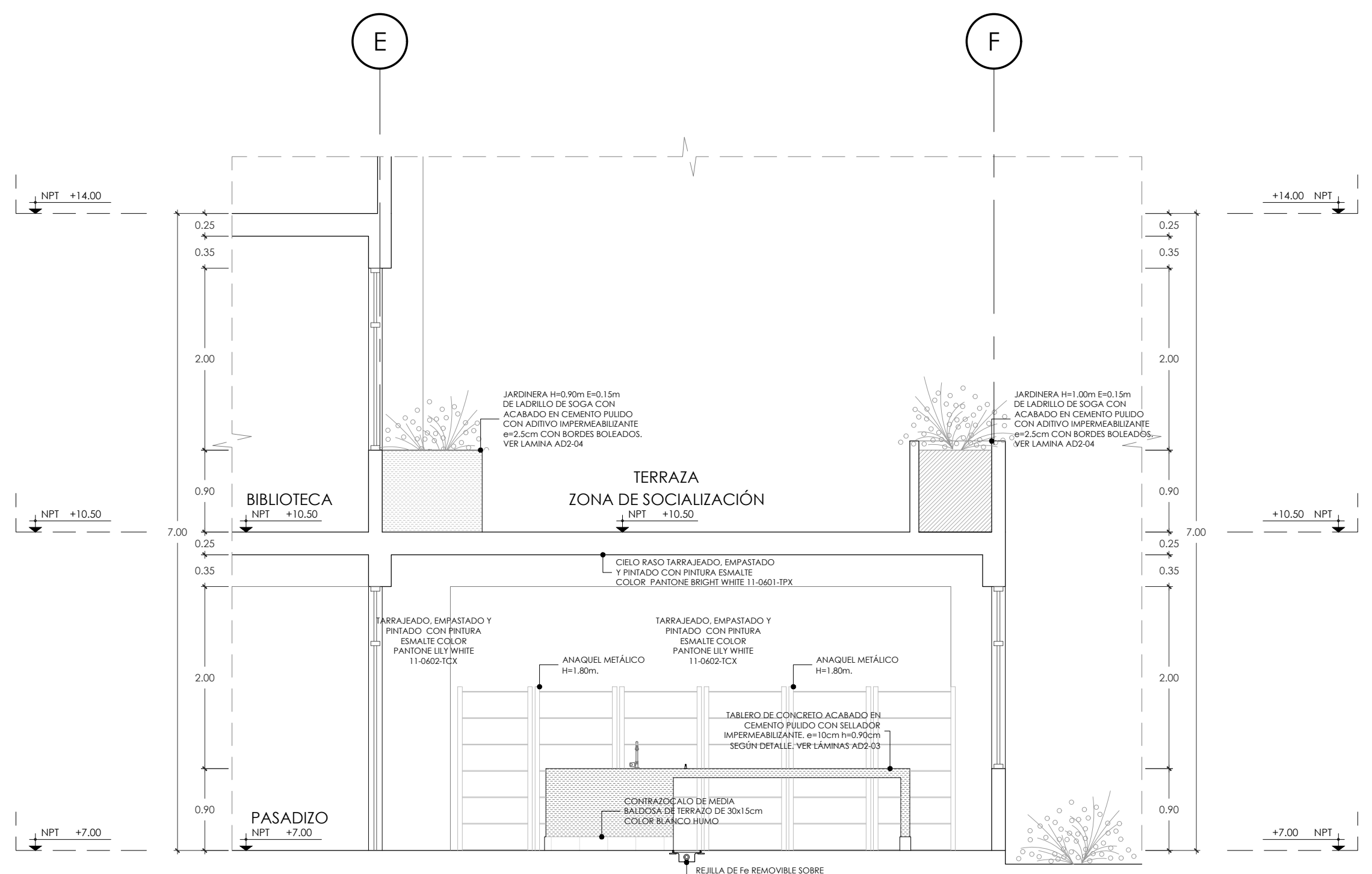
CORTE A - A
ESC: 1/50



CORTE B - B
ESC: 1/50



CORTE C - C
ESC: 1/50



CORTE D - D
ESC: 1/50

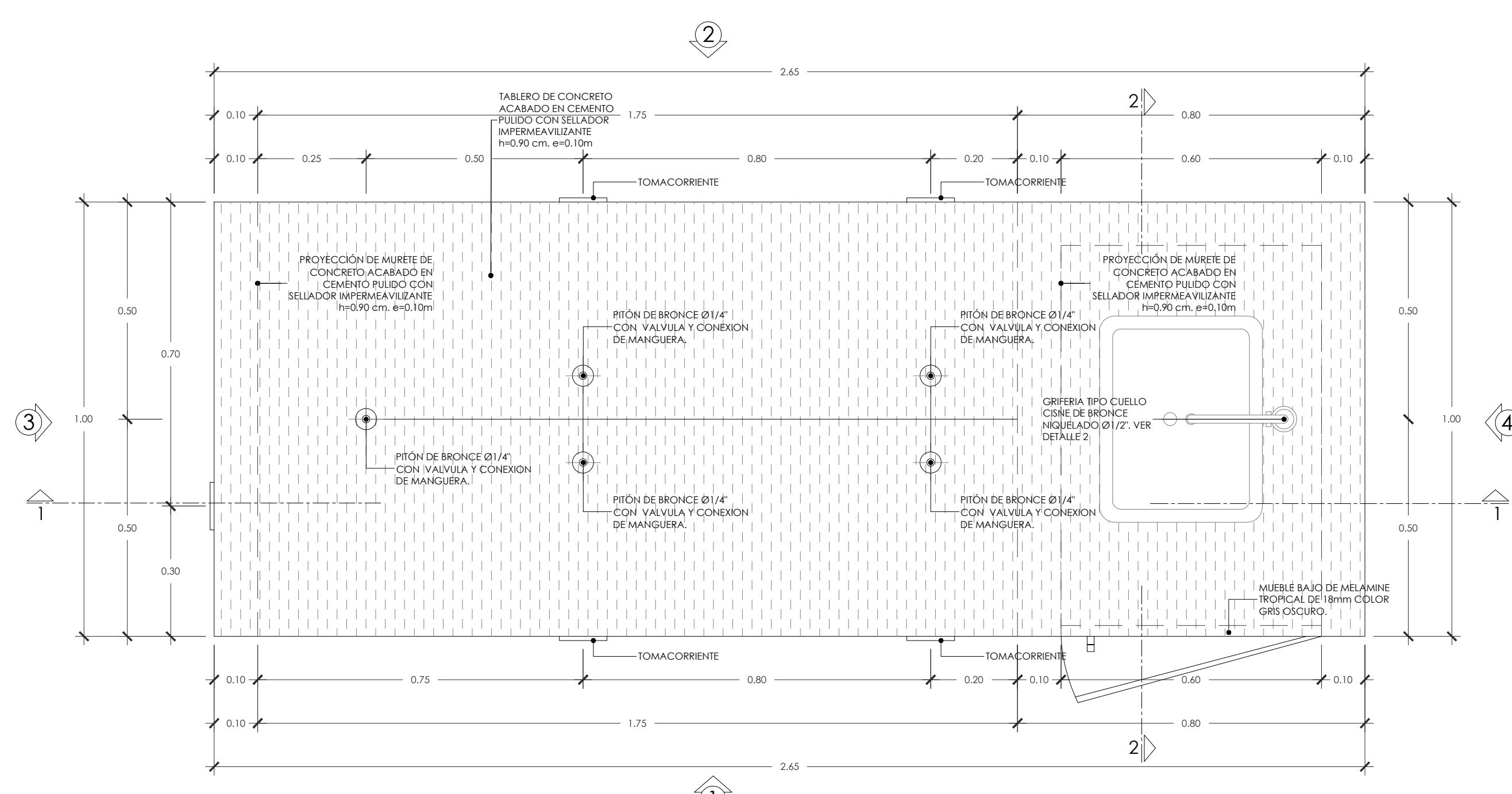
CUADRO DE VANOS DE PUERTAS (LABORATORIO)							
MODELO	ANCHO	ALTURA	Und.	AMBIENTE	COLOR	NIVEL	MATERIAL
P-01	2.00	2.90	1	BIBLIOTECA	GRIS	4	Aluminio + Vidrio laminado
P-04	1.20	2.90	1	LABORATORIO 02	GRIS CLARO	3	Madera + Vidrio (panel superior fijo)
P-10	1.20	2.10	1	GAS (LABORATORIO 02)	GRIS GRAFITO	3	METALICO

CUADRO DE VANOS DE VENTANAS (LABORATORIO)							
MODELO	ALFEIZAR	ANCHO	ALTURA	Und.	AMBIENTE	NIVEL	MATERIAL
V-05	0.90	2.00	1.50	1	LABORATORIO 02	3	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
V-06	0.90	5.50	1.50	1	LABORATORIO 02	3	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
V-07	0.90	5.20	1.50	2	LABORATORIO 02	3	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
				1	BIBLIOTECA	4	

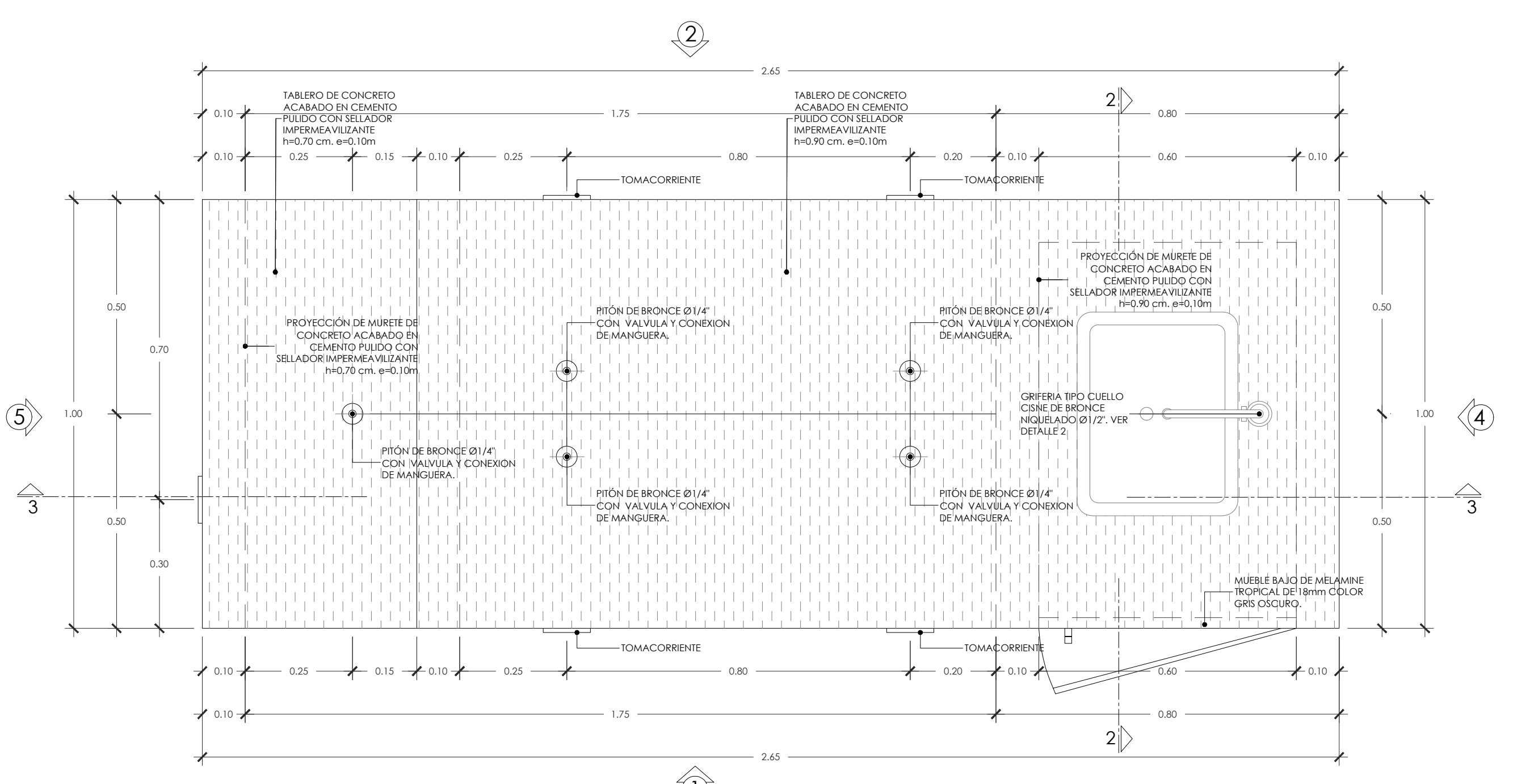
CUADRO DE ACABADOS GENERALES		
PISOS	CEMENTO FROTACHADO Y BRUÑADO CADA 1m COLOR NATURAL	
	PISO DE CERÁMICO DE ALTO TRÁNSITO	
	PISO DE PARQUET CEREZO DE ALTO TRÁNSITO	
CONTRAZÓCALO	CEMENTO PULIDO COLOR NATURAL	
	MADERA	
	CERÁMICO	
ACABADO DE MUROS	MUROS ESTRUCTURALES	ENLUCIDO Y PINTADO
	MUROS NO ESTRUCTURALES	TARRAJEADO, EMPASTADO Y PINTADO
CIELOS RASOS	BALDOSAS DE SUPERBORAD TEXTURADO, EMPASTADO Y PINTADOS	
COBERTURA	LOSA ALIGERADA	
TIPOS DE PINTURAS	PINTURA LATEX EN PAREDES Y CIELO RASO	
	PINTURA ESMALTE EN PAREDES Y CIELO RASO	
	AMBIENTES PEDAGÓGICOS	
	AMBIENTES ADMINISTRATIVOS	
	EXTERIORES	
	COCINA / TÓPICO / SSHH / DEPÓSITOS / ETC	

RELACION DE LAMINAS	
LAMINA	DESCRIPCIÓN
A1	A1 - 01 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA PRIMER NIVEL
	A1 - 02 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA SEGUNDO NIVEL
	A1 - 03 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA TERCER NIVEL
	A1 - 04 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA CUARTO NIVEL
	A1 - 05 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA QUINTO NIVEL
	A1 - 06 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES A Y B
	A1 - 07 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES C Y D
	A1 - 08 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - ELEVACIONES
AD2	AD2 - 01 DESARROLLO DE DETALLES DE LABORATORIO - PLANTAS
	AD2 - 02 DESARROLLO DE DETALLES DE LABORATORIO - CORTES
	AD2 - 03 DESARROLLO DE DET. DE LABORATORIO- DET. TABLERO
	AD2 - 04 DESARROLLO DE DET. DE LABORATORIO - DET. GENERAL

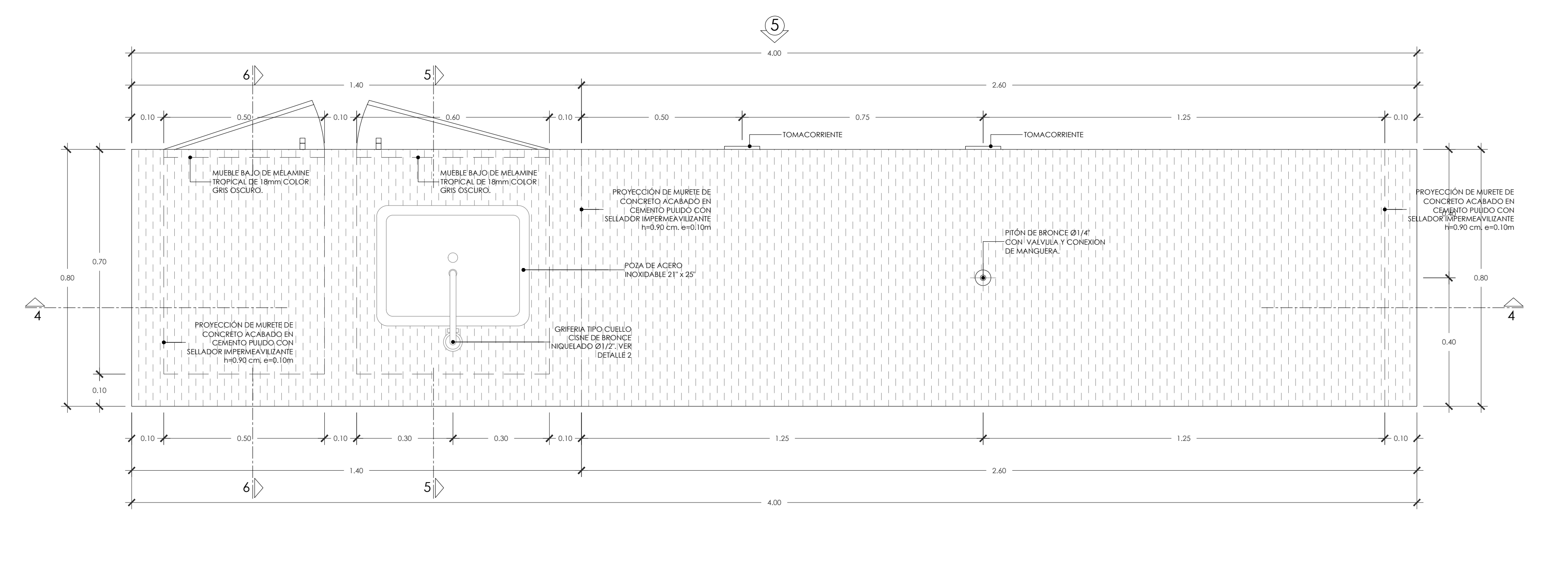
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>		LÁMINA:
<p>AD2-02</p>		TOTAL DE LÁMINAS: 02 de 04
<p>Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020</p>		
FECHA: FEBRERO 2021	DESARROLLO DE DETALLES LABORATORIO - CORTES	TESISTAS: ARQ. BACH. INGARUCA C. CHRISTIAN ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUT
ASESOR: Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma	ESCALA: 1/50	



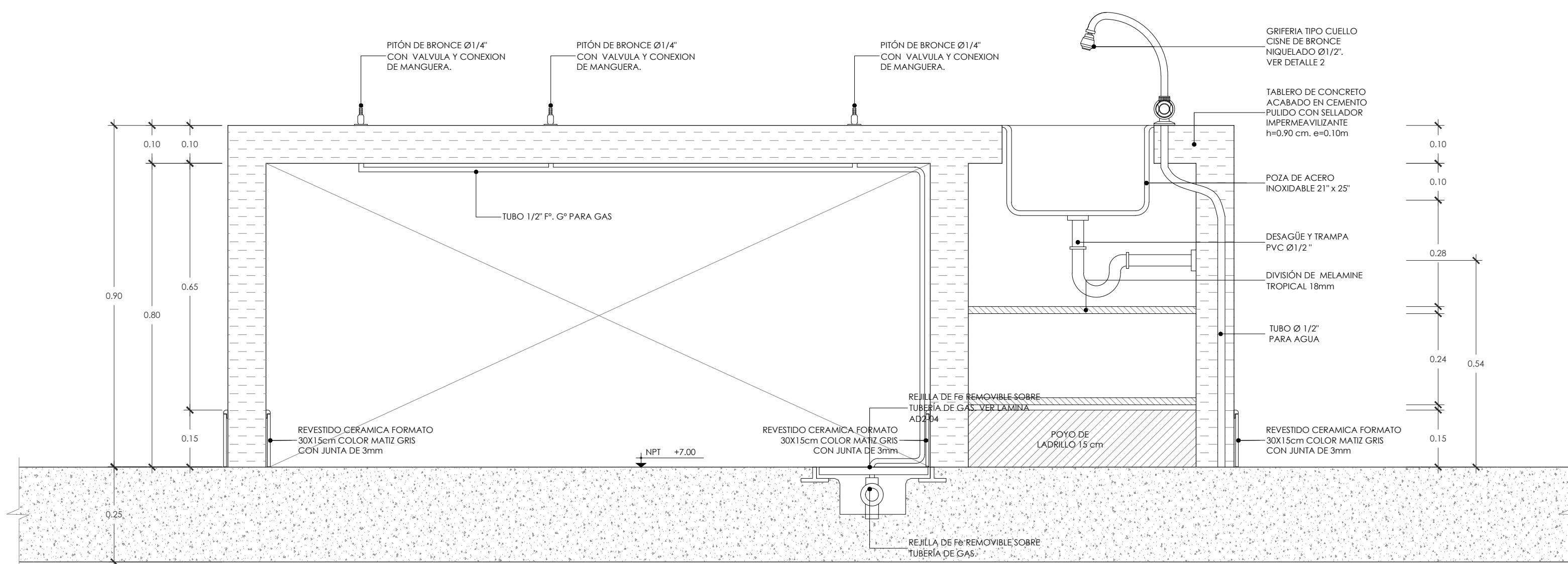
DETALLE MESA LABORATORIO A
PLANTA
ESC 1/10



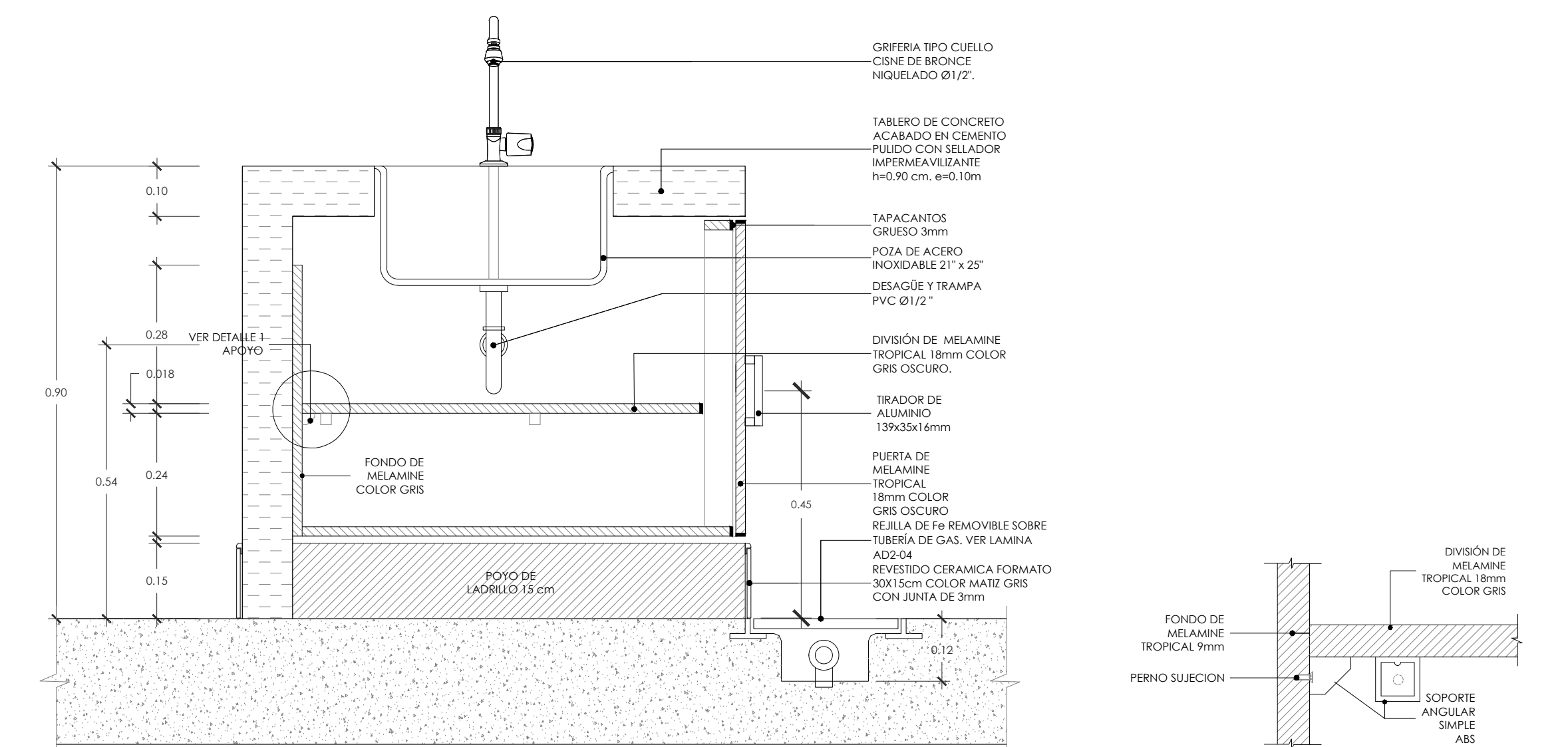
DETALLE MESA LABORATORIO B
PLANTA
ESC 1/10



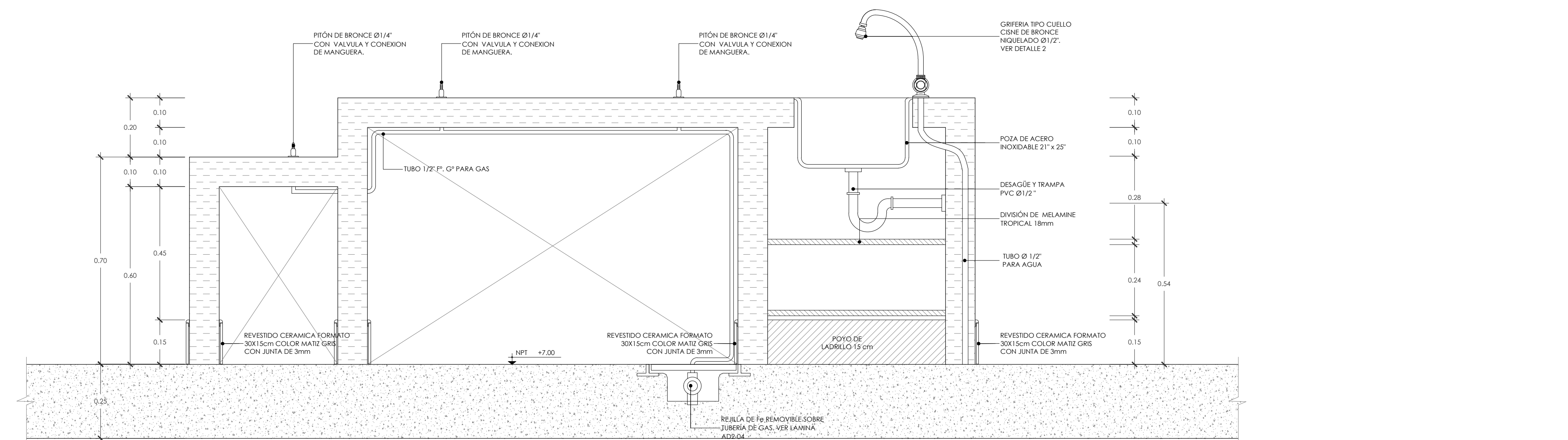
DETALLE MESA LABORATORIO C
PLANTA
ESC 1/10



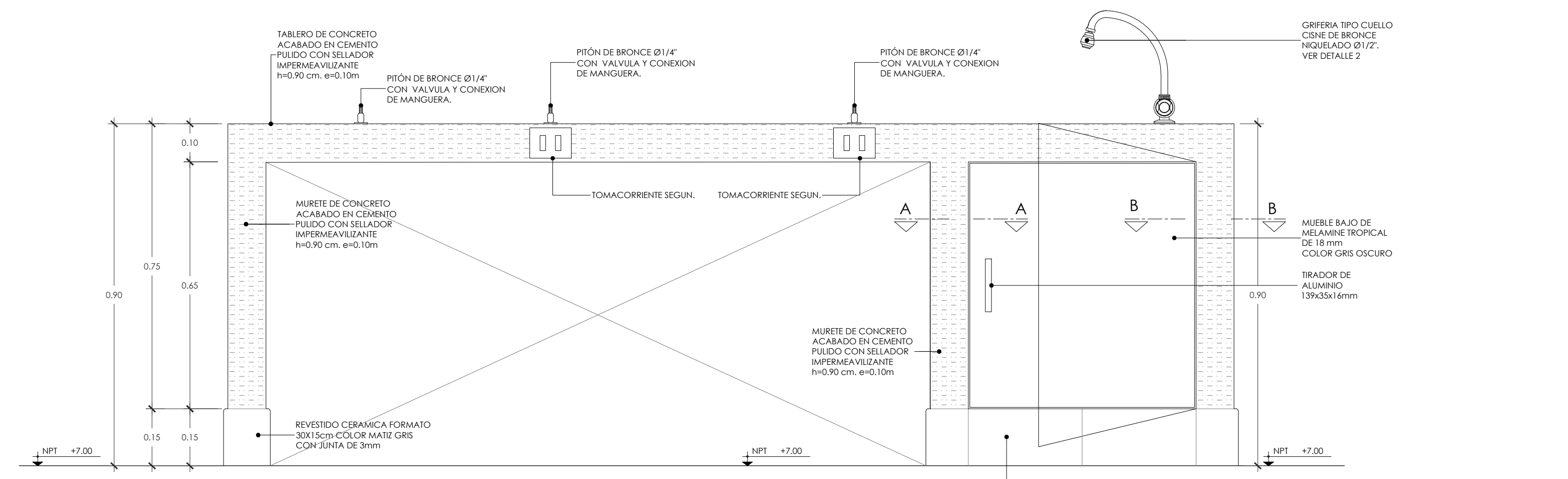
DETALLE MESA LABORATORIO A
CORTE 1-1
ESC 1/10



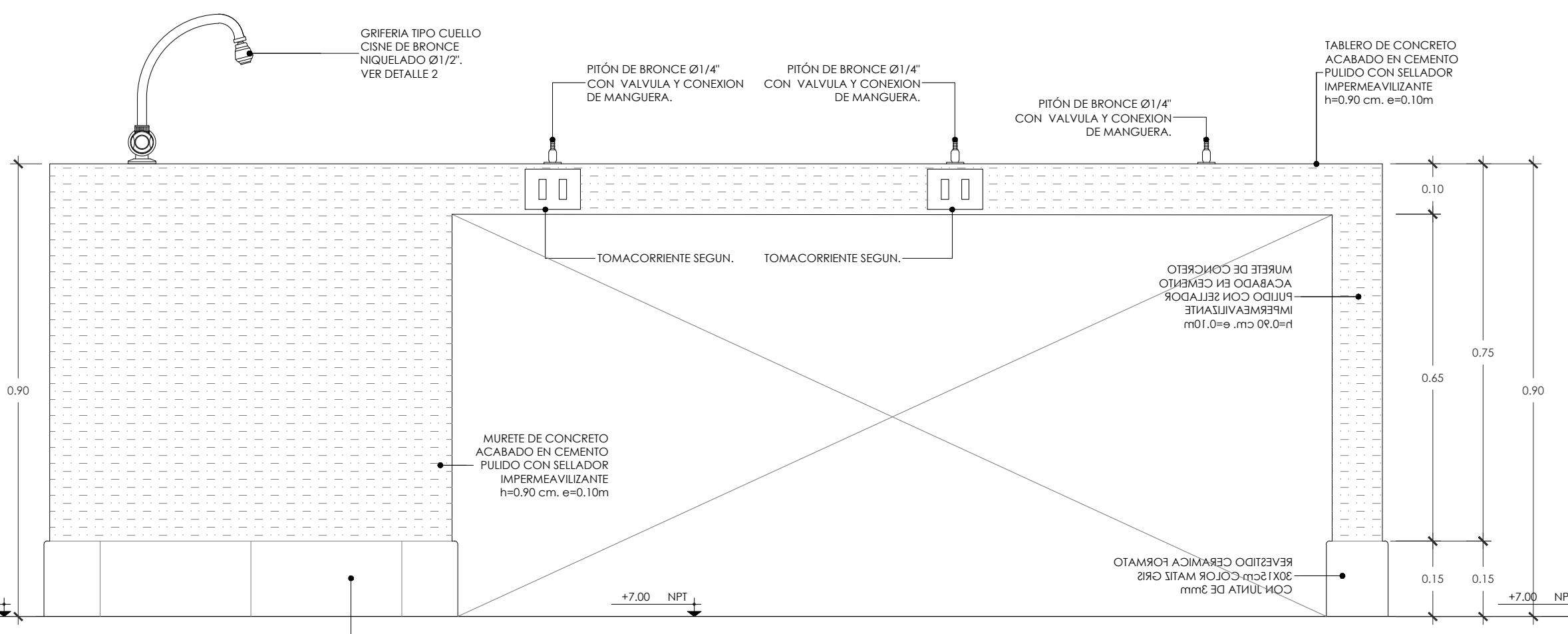
DETALLE MESA TIPO LABORATORIO A
CORTE 2-2
ESC 1/10



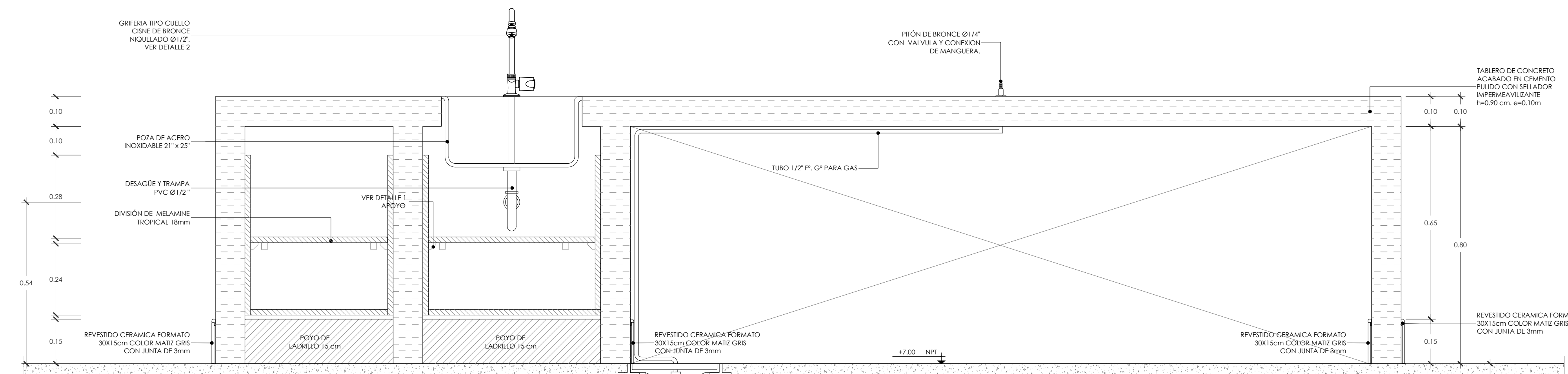
DETALLE MESA LABORATORIO B
CORTE 3-3
ESC 1/10



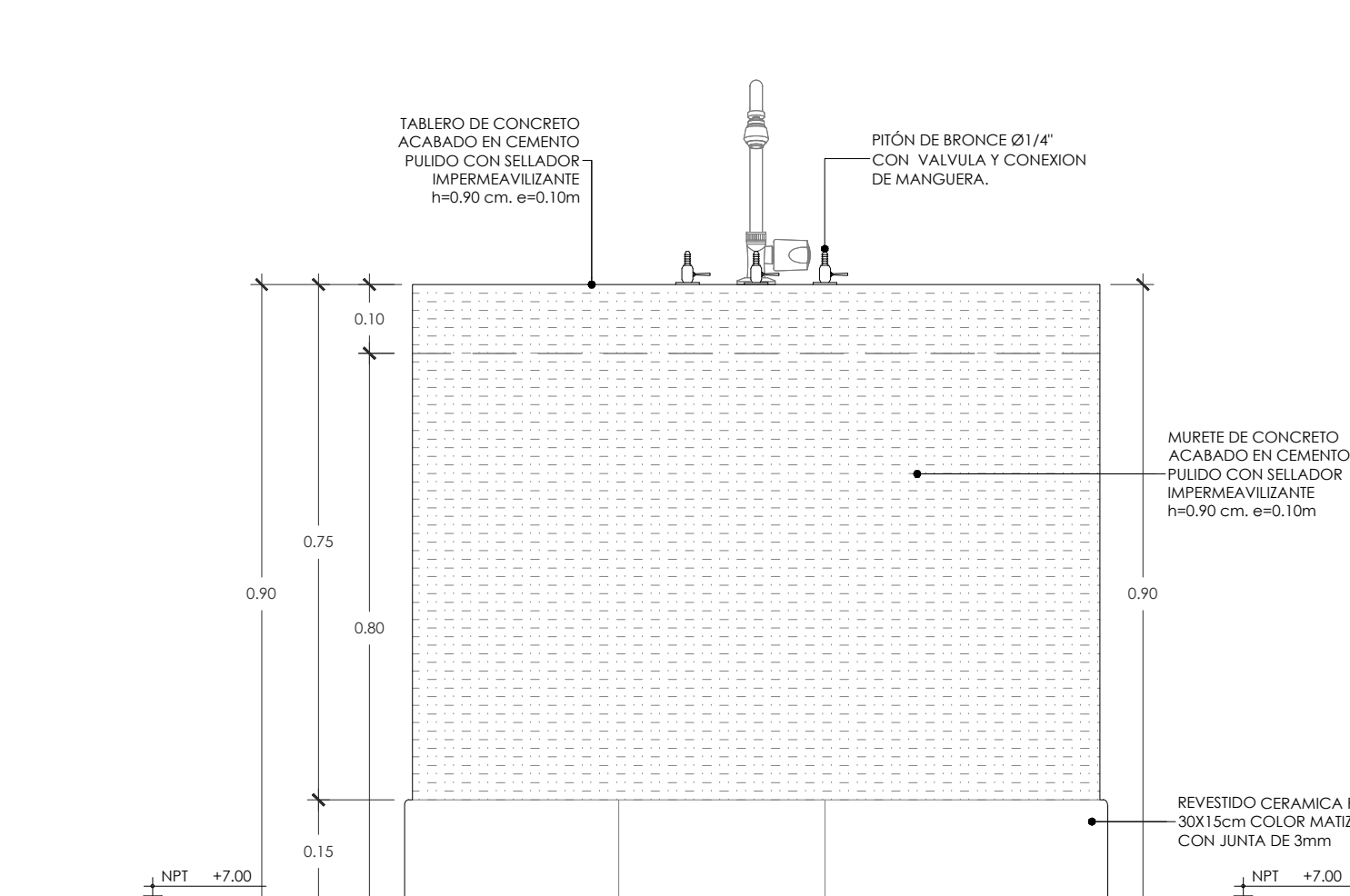
DETALLE MESA LABORATORIO A
ELEVACION 1
ESC 1/10



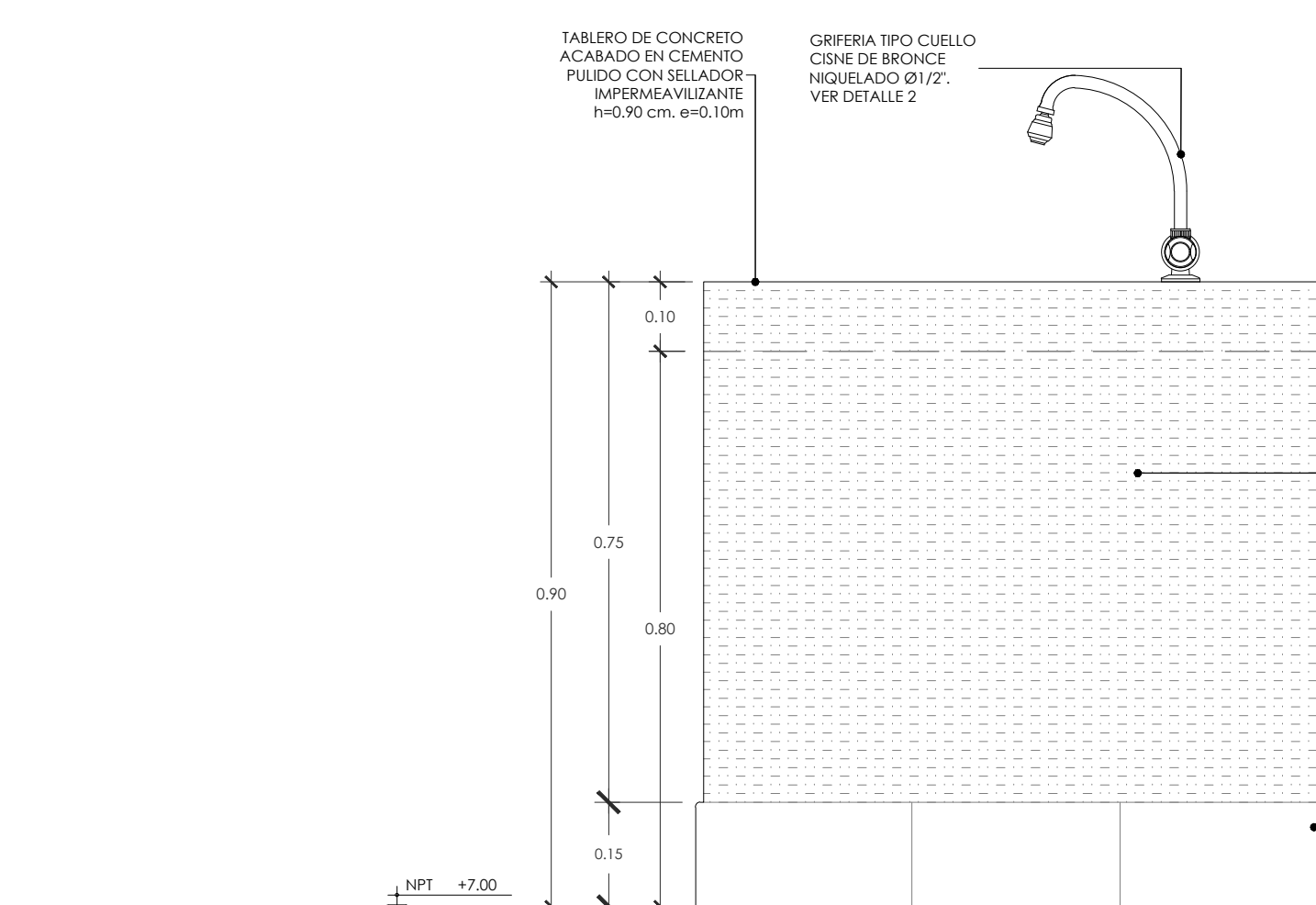
DETALLE MESA LABORATORIO A
ELEVACION 2
ESC 1/10



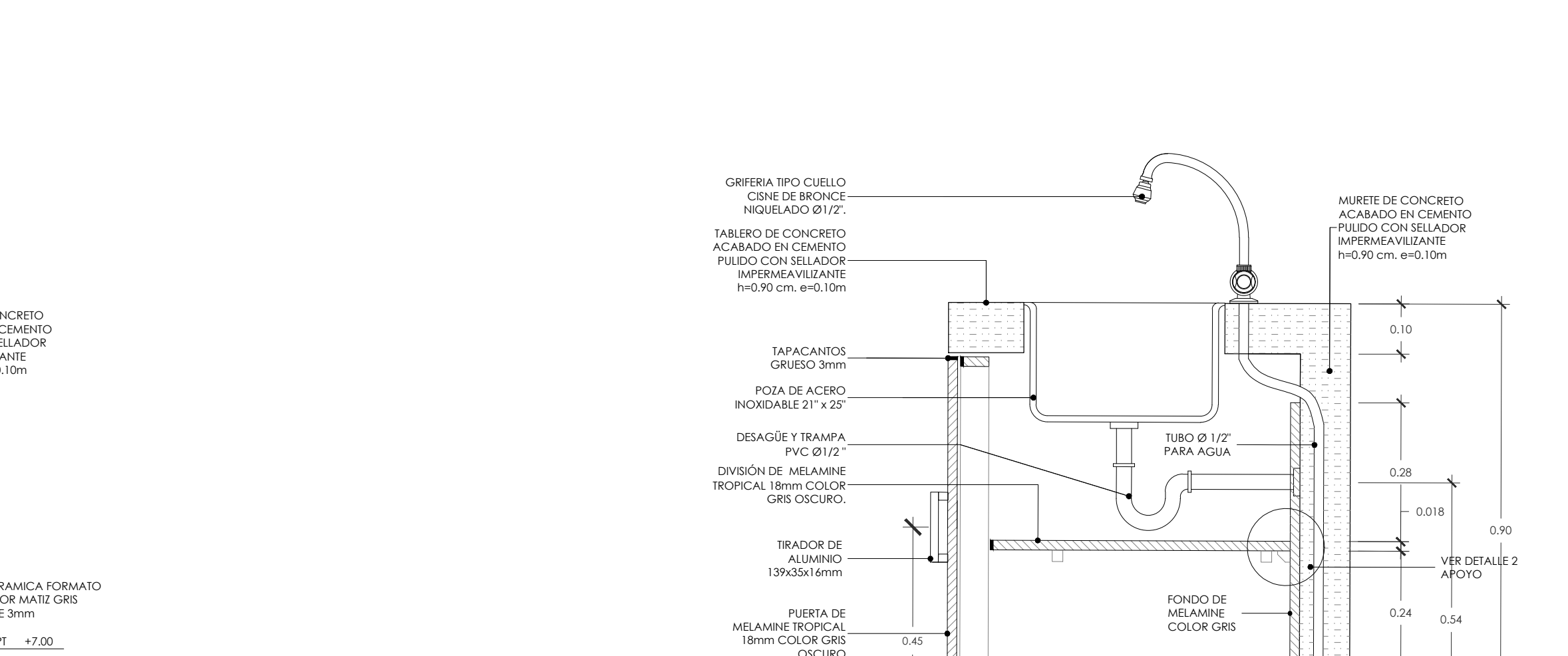
DETALLE MESA LABORATORIO C
CORTE 4-4
ESC 1/10



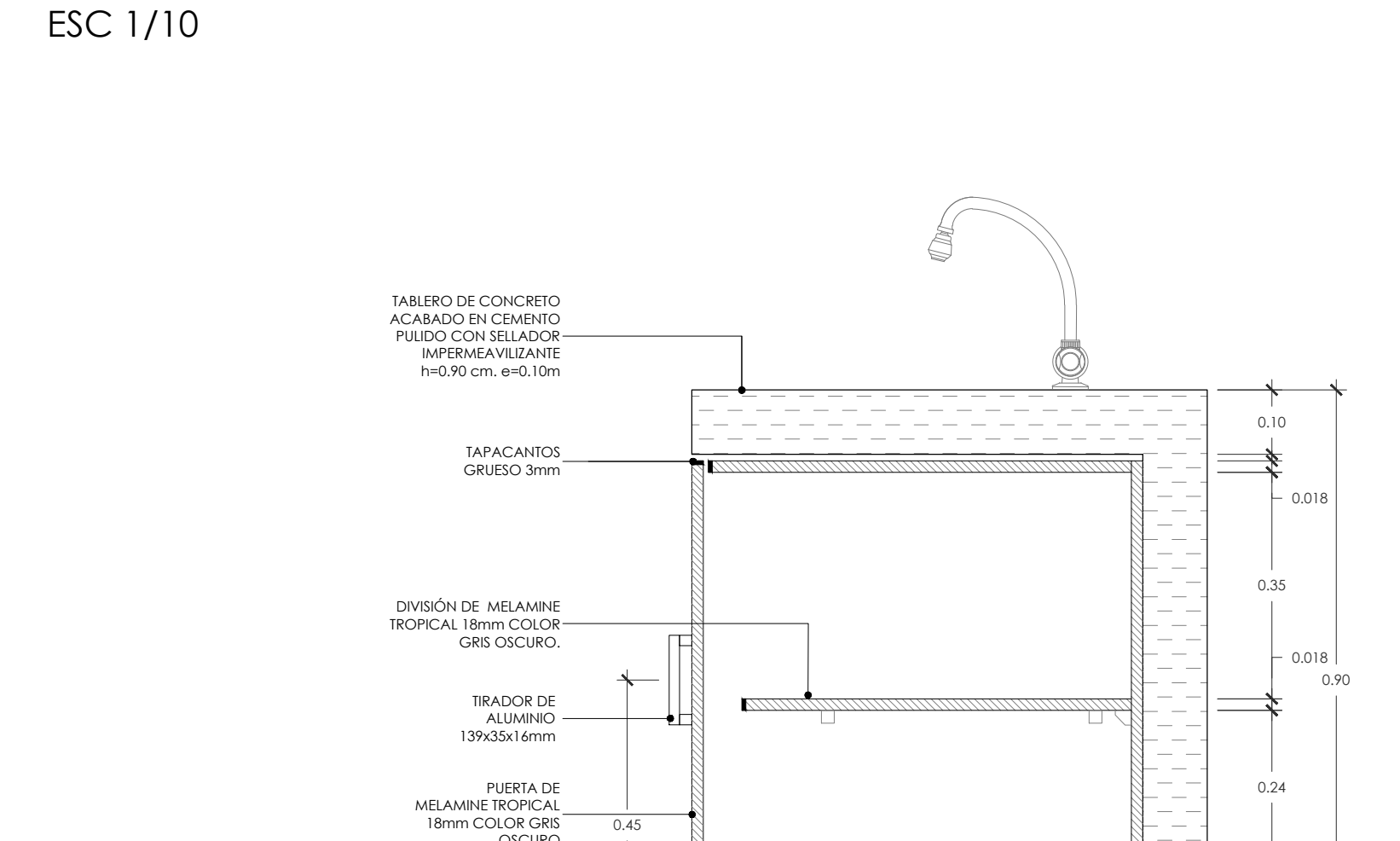
DETALLE MESA LABORATORIO A
ELEVACION 3
ESC 1/10



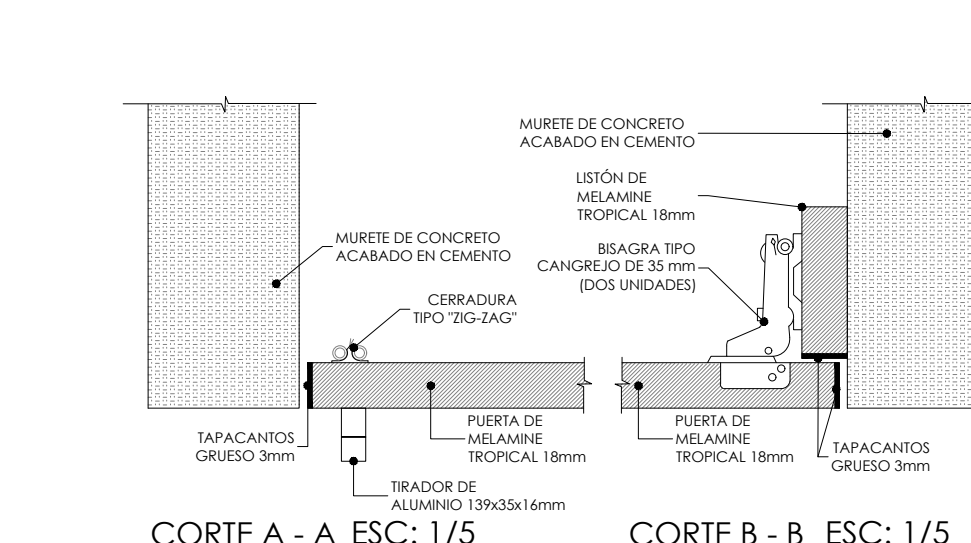
DETALLE MESA LABORATORIO A
ELEVACION 4
ESC 1/10



DETALLE MESA TIPO LABORATORIO
CORTE 5-5
ESC 1/10



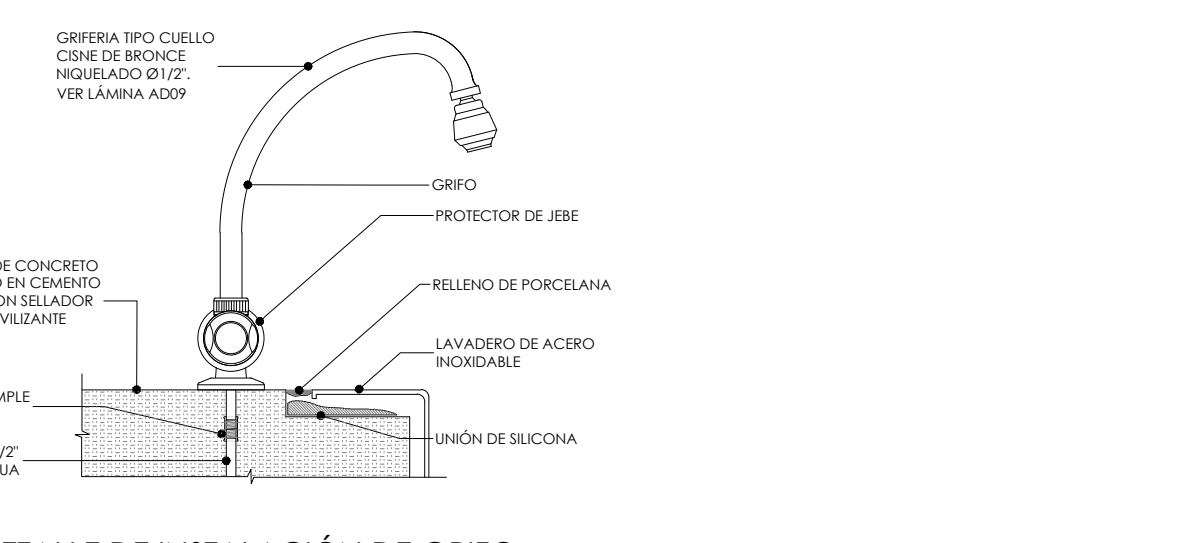
DETALLE MESA TIPO LABORATORIO
CORTE 6-6
ESC 1/10



CORTE A - A ESC. 1/5



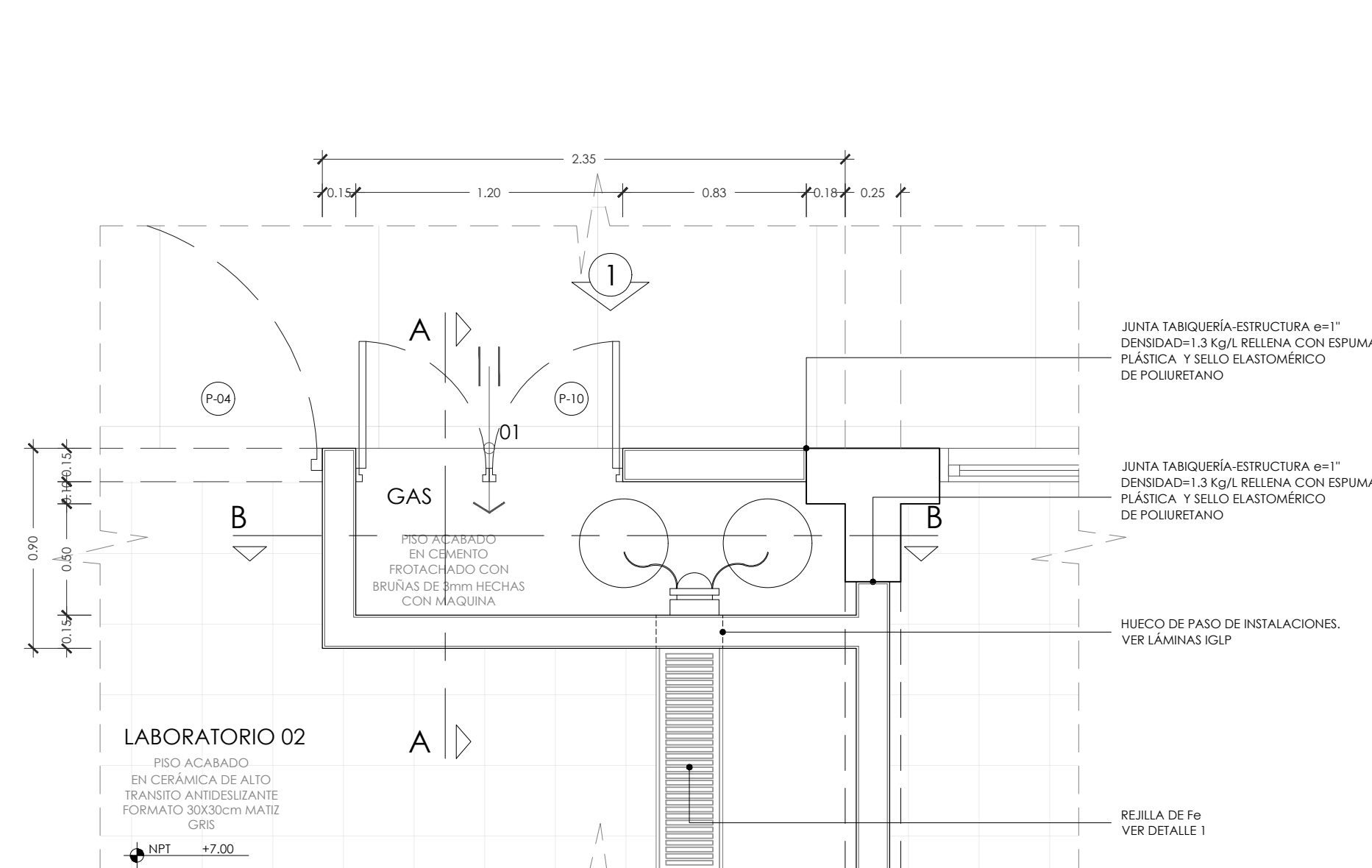
CORTE B - B ESC. 1/5



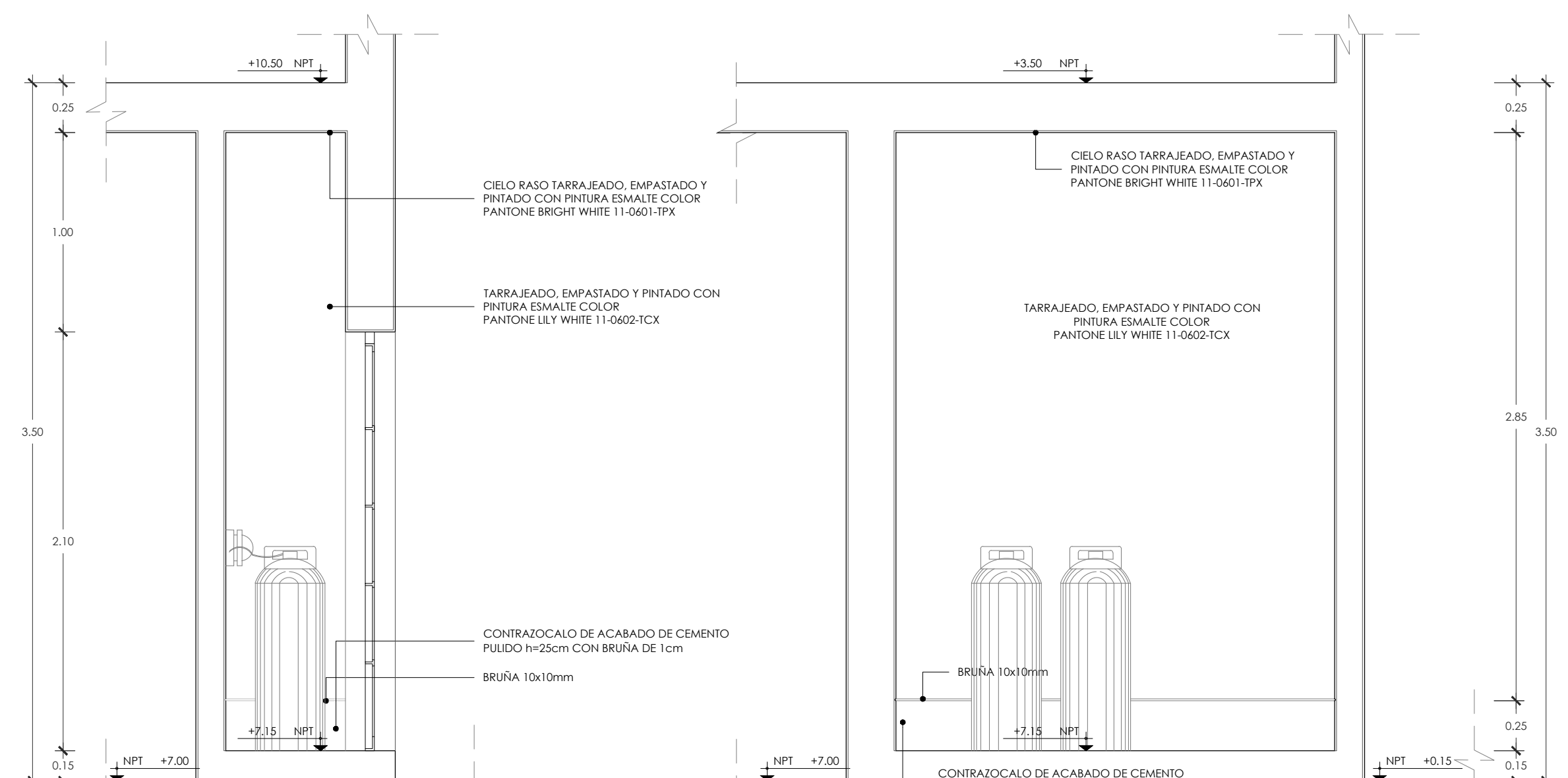
DETALLE DE INSTALACIÓN DE GRIFO
ESC. 5/E

RELACION DE LAMINAS	
LAMINA	DESCRIPCIÓN
A1	A1 - 01 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA PRIMER NIVEL
	A1 - 02 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA SEGUNDO NIVEL
	A1 - 03 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA TERCER NIVEL
	A1 - 04 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA CUARTO NIVEL
	A1 - 05 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA QUINTO NIVEL
	A1 - 06 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES A Y B
	A1 - 07 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES C Y D
	A1 - 08 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - ELEVACIONES
AD2	AD2 - 01 DESARROLLO DE DETALLES DE LABORATORIO - PLANTAS
	AD2 - 02 DESARROLLO DE DETALLES DE LABORATORIO - CORTES
	AD2 - 03 DESARROLLO DE DET. DE LABORATORIO - DET. TABLERO
	AD2 - 04 DESARROLLO DE DET. DE LABORATORIO - DET. GENERAL

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
AD2-03
 Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Ciencigualla, Lima 2020
 TÍTULO: DESARROLLO DE DETALLE LABORATORIO DE TABLERO
 FECHA: FEBRERO 2021
 AUTOR: Mg. Arq. Víctor Reyna Ledesma
 COLABORADOR: ARQ. BACH. INGARULICA CHRISTIAN
 ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUIT

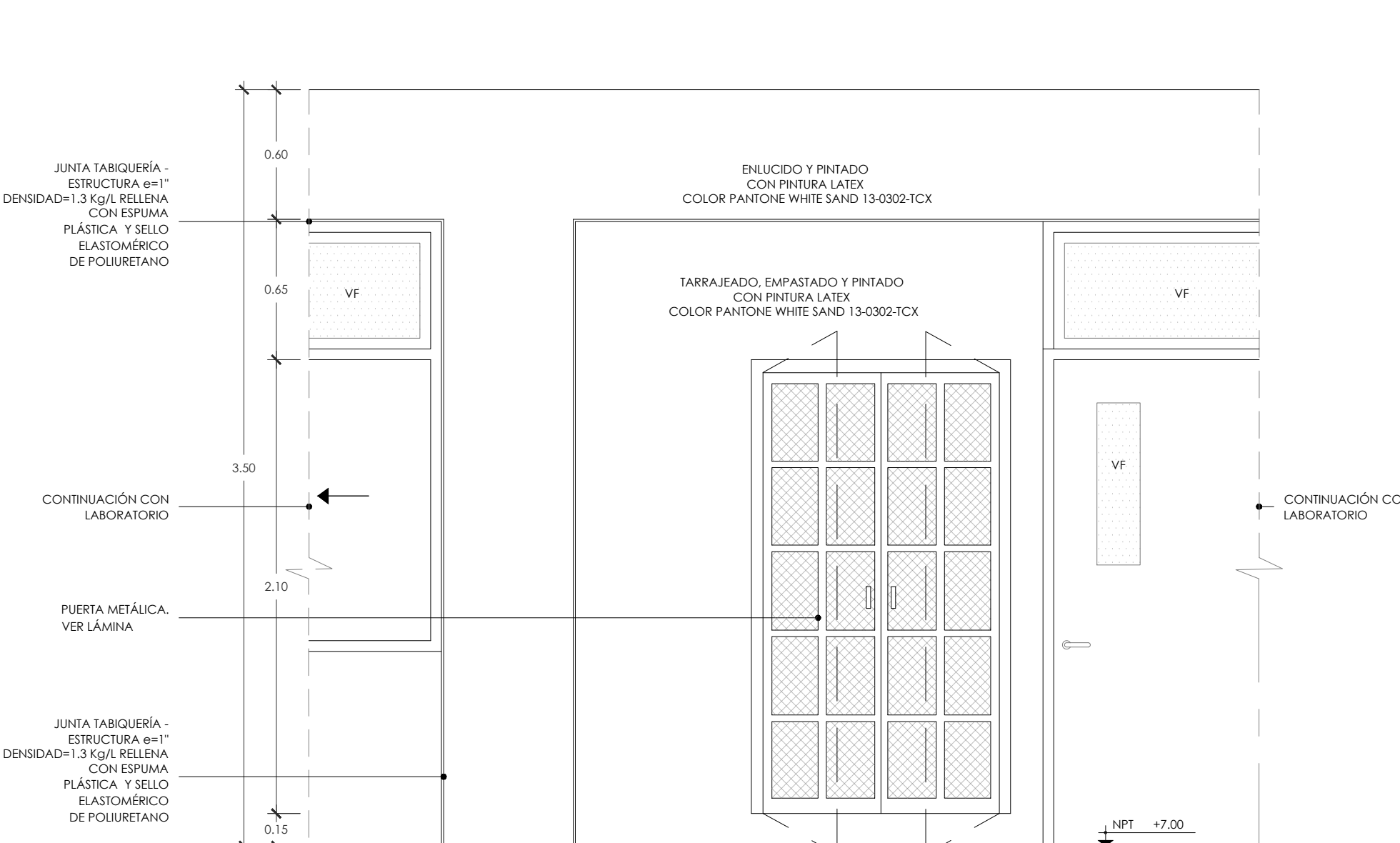


PLANTA CUARTO DE GAS LABORATORIO 02
ESC: 1/25

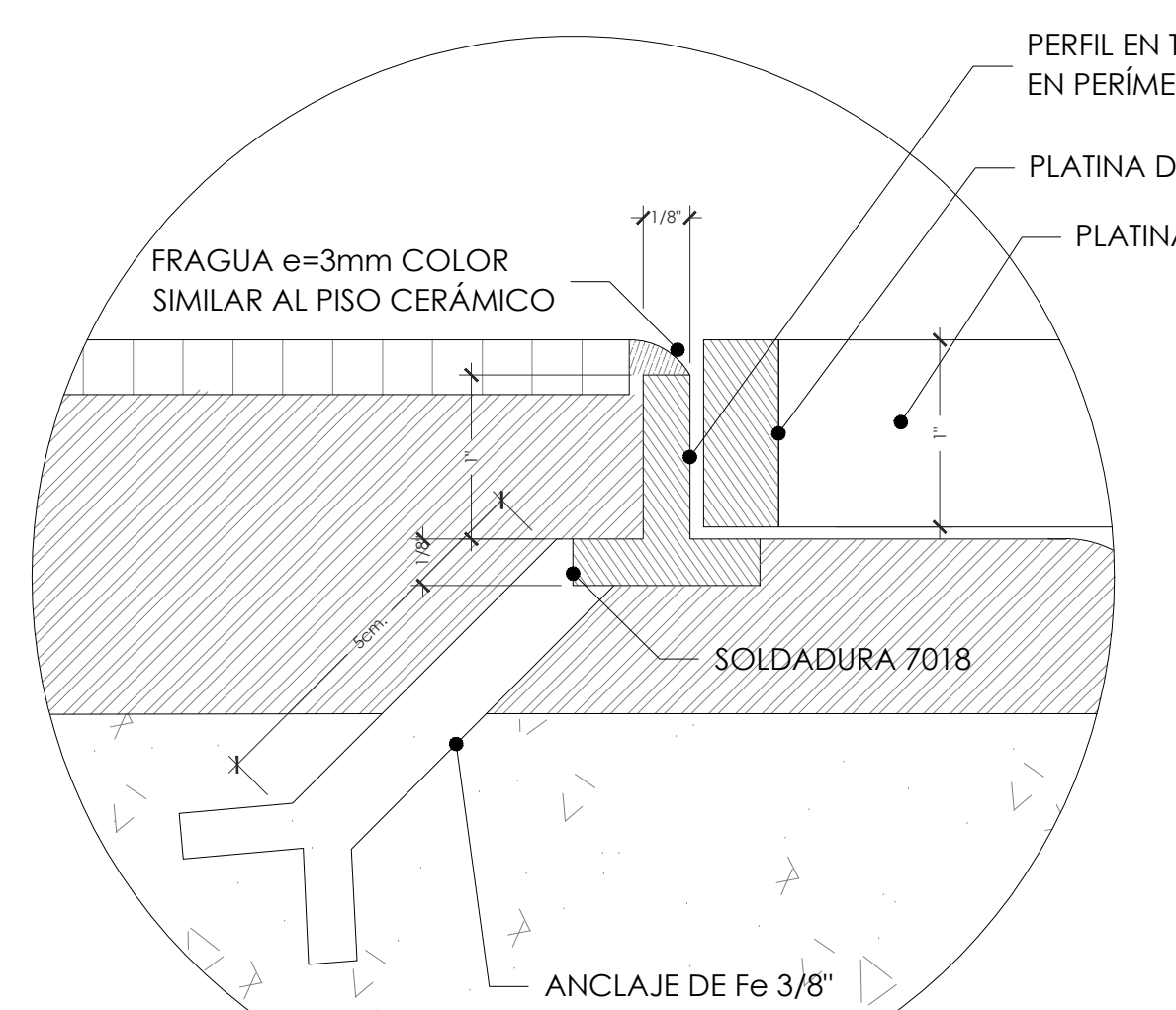


CORTE A-A
ESC: 1/25

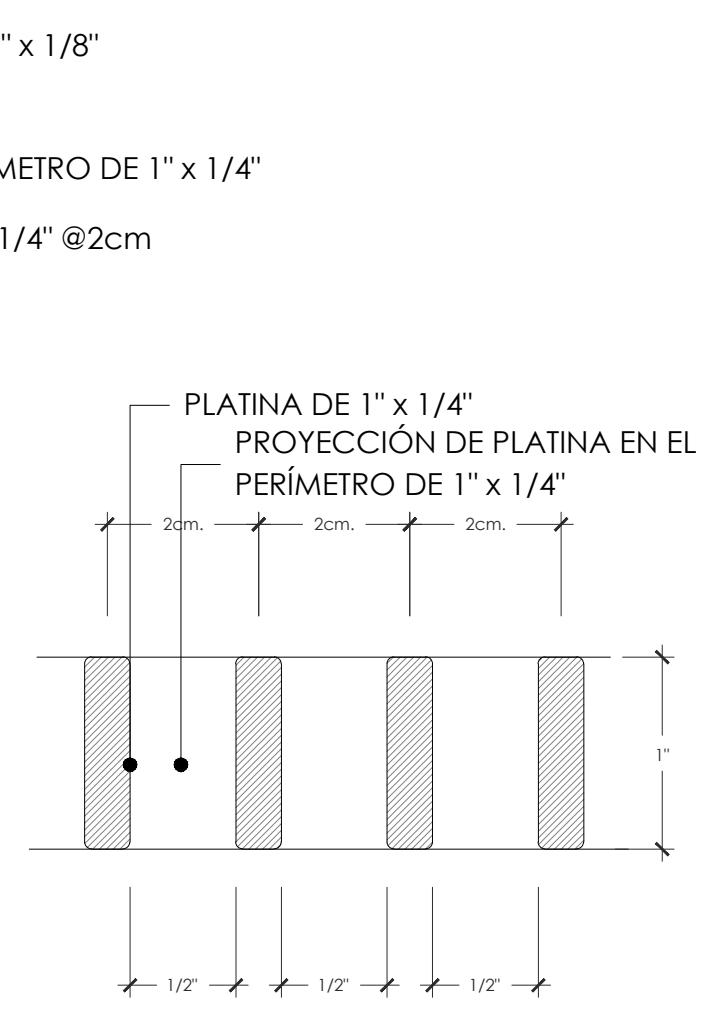
CORTE B
ESC: 1/25



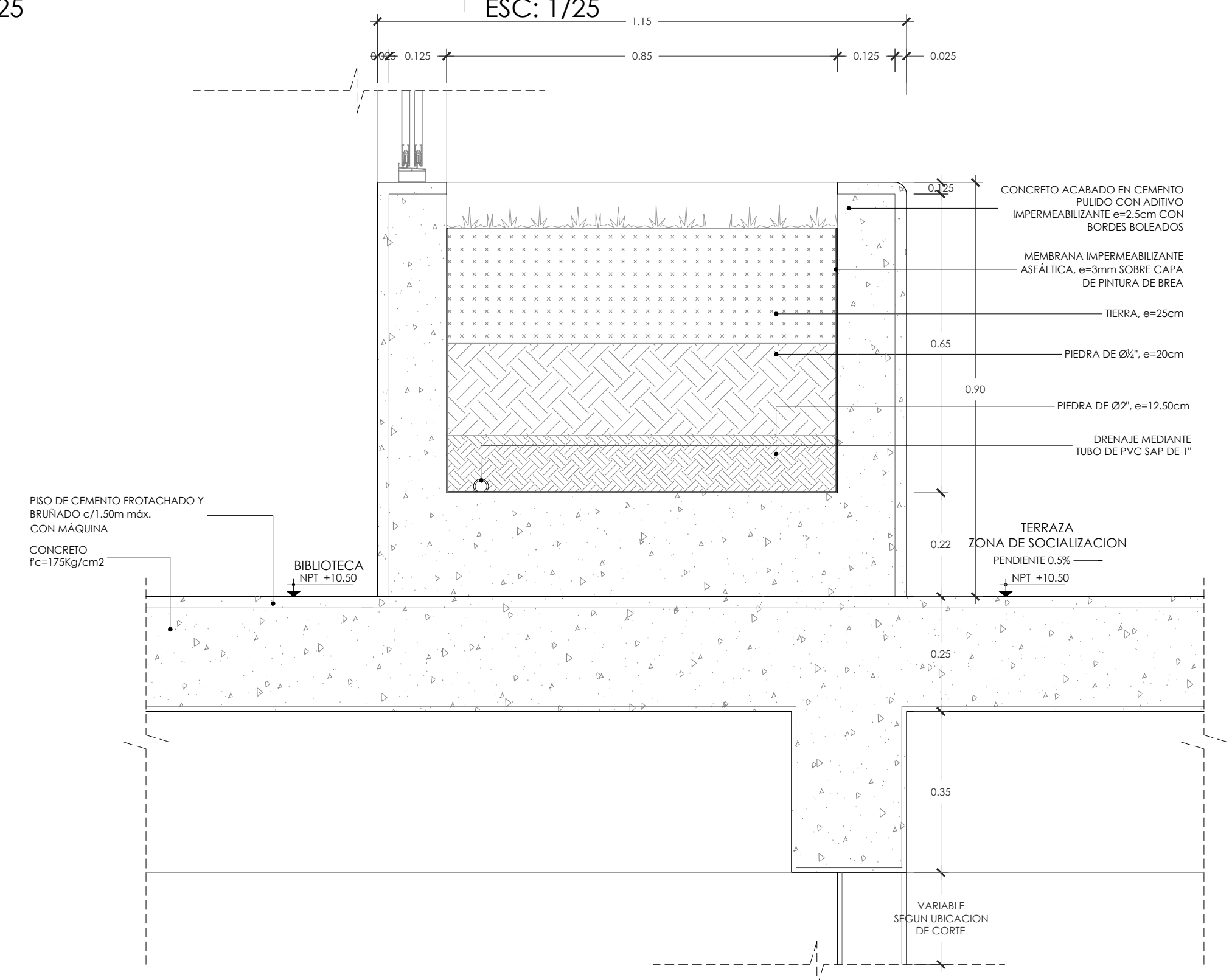
ELEVACIÓN 1
ESC: 1/25



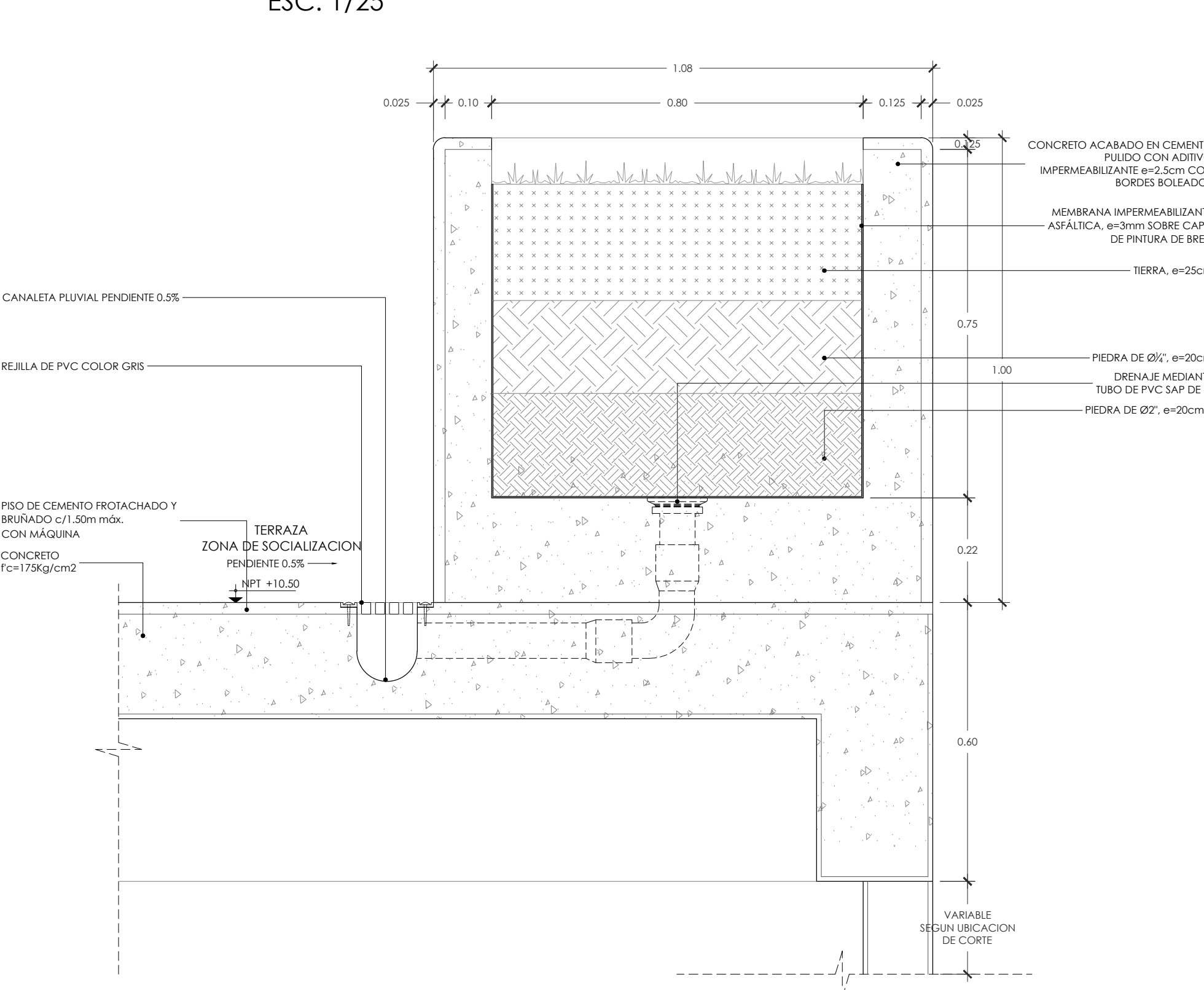
DETALLE C
ESC: 1/1



CORTE A-A
ESC: 1/1



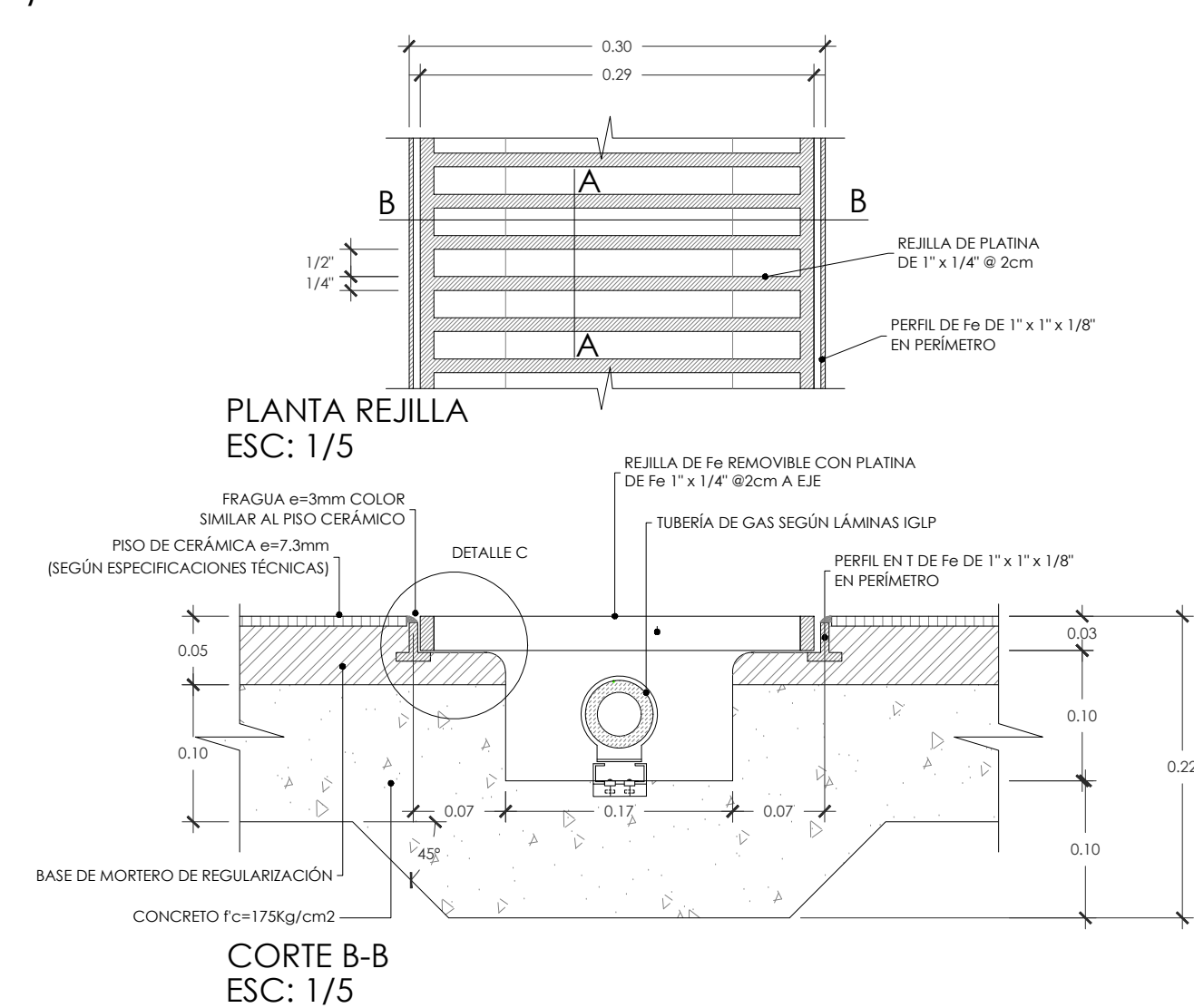
DETALLE DE BIBLIOTECA - JARDINERA - TERRAZA
(PISO DE CEMENTO FROTACHADO)
ESC: 1/10



DETALLE DE TERRAZA - JARDINERA
(PISO DE CEMENTO FROTACHADO)
ESC: 1/10

CUADRO DE VANOS DE PUERTAS (LABORATORIO)							
MODELO	ANCHO	ALTURA	Und.	AMBIENTE	COLOR	NIVEL	MATERIAL
P-01	2.00	2.90	1	BIBLIOTECA	GRIS	4	Aluminio + Vidrio laminado
P-04	1.20	2.90	1	LABORATORIO 02	GRIS CLARO	3	Madera + Vidrio (panel superior fijo)
P-10	1.20	2.10	1	GAS (LABORATORIO 02)	GRIS GRAFITO	3	METALICO

CUADRO DE VANOS DE VENTANAS (LABORATORIO)							
MODELO	ALFEIZAR	ANCHO	ALTURA	Und.	AMBIENTE	NIVEL	MATERIAL
V-05	0.90	2.00	1.50	1	LABORATORIO 02	3	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
V-06	0.90	5.50	1.50	1	LABORATORIO 02	3	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
V-07	0.90	5.20	1.50	2	LABORATORIO 02	3	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
				1	BIBLIOTECA	4	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
				1	BIBLIOTECA	4	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.



DETALLE 1_REJILLA DE Fe Y CANAL DE CONCRETO
PARA COLOCACIÓN DE TUBERIAS DE GAS

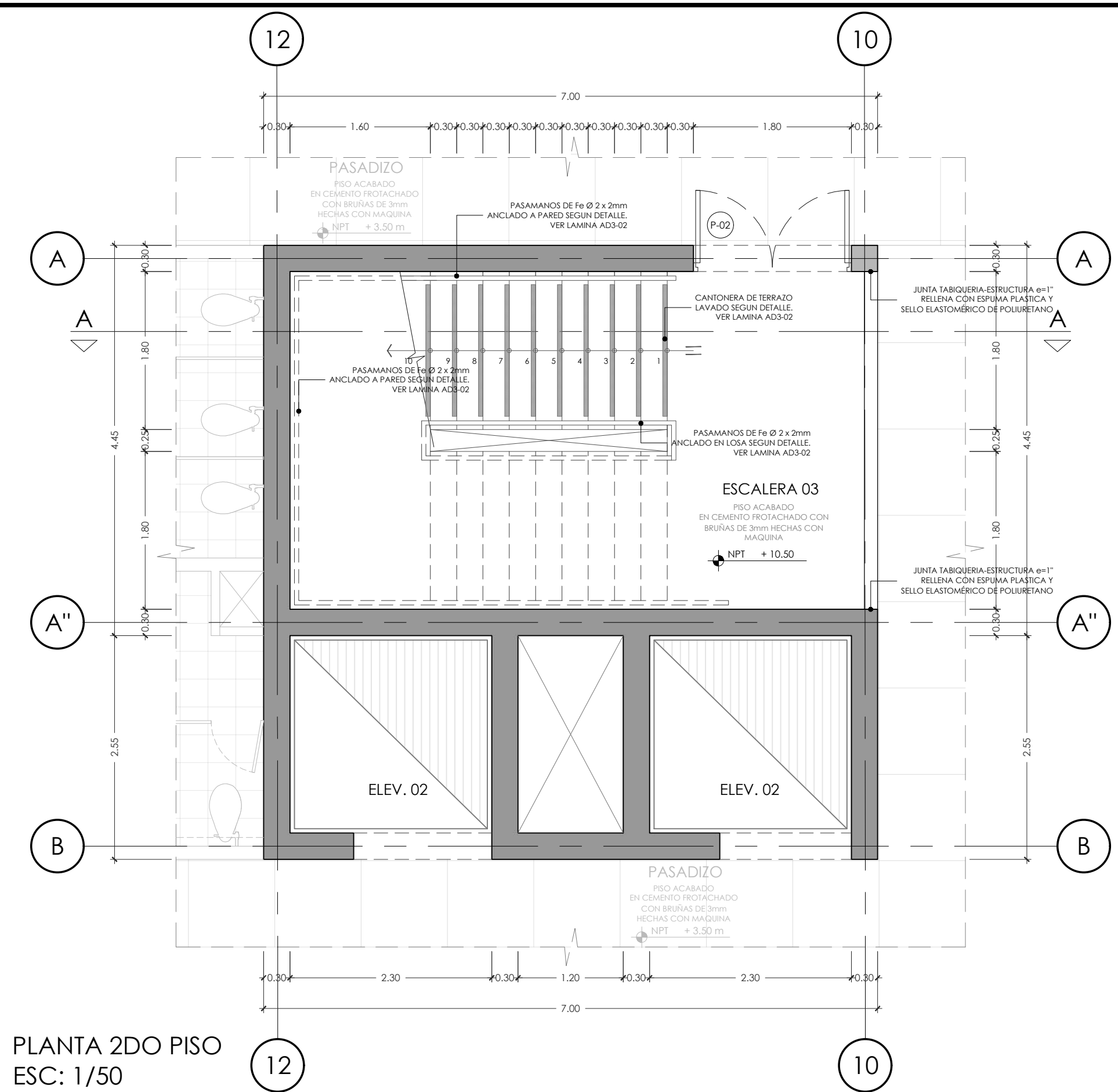
RELACION DE LAMINAS	
LAMINA	DESCRIPCIÓN
A1	A1 - 01 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA PRIMER NIVEL
	A1 - 02 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA SEGUNDO NIVEL
	A1 - 03 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA TERCER NIVEL
	A1 - 04 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA CUARTO NIVEL
	A1 - 05 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA QUINTO NIVEL
	A1 - 06 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES A Y B
	A1 - 07 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES C Y D
	A1 - 08 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - ELEVACIONES
AD2	AD2 - 01 DESARROLLO DE DETALLES DE LABORATORIO - PLANTAS
	AD2 - 02 DESARROLLO DE DETALLES DE LABORATORIO - CORTES
	AD2 - 03 DESARROLLO DE DET. DE LABORATORIO- DET. TABLERO
	AD2 - 04 DESARROLLO DE DET. DE LABORATORIO - DET. GENERAL

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

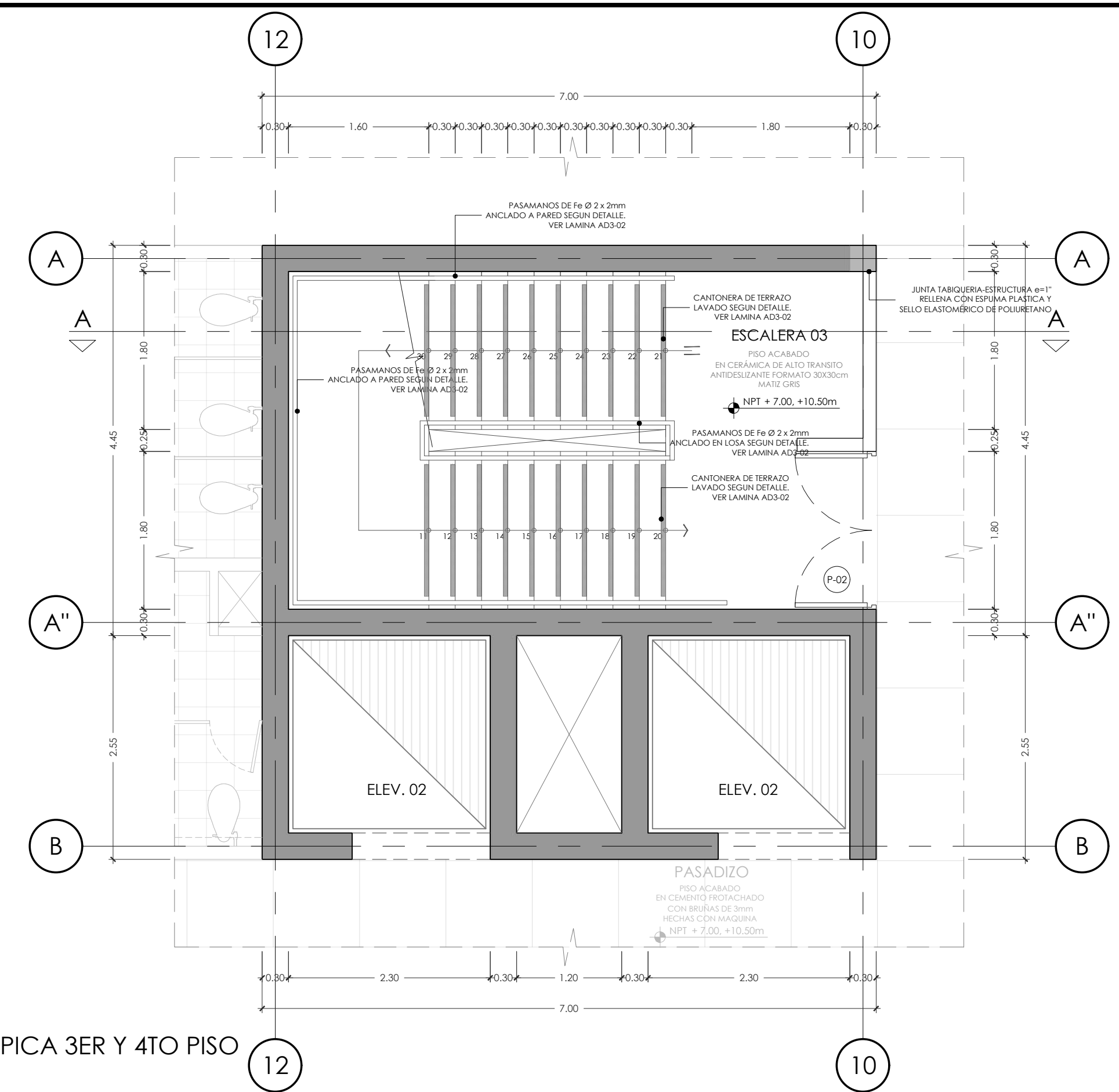
AD2-04

FECHA: FEBRERO 2021

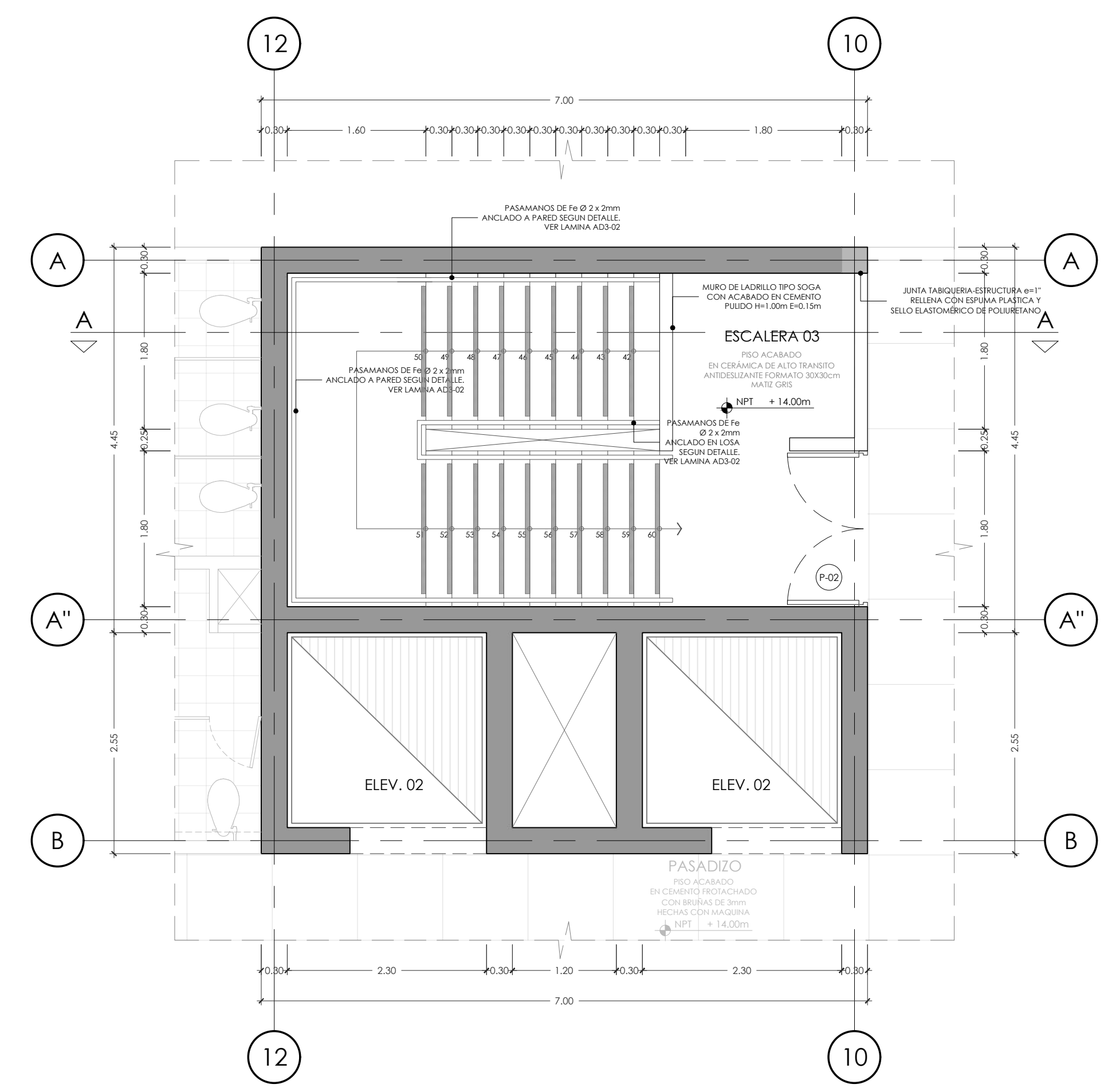
ESCALA: 1/10



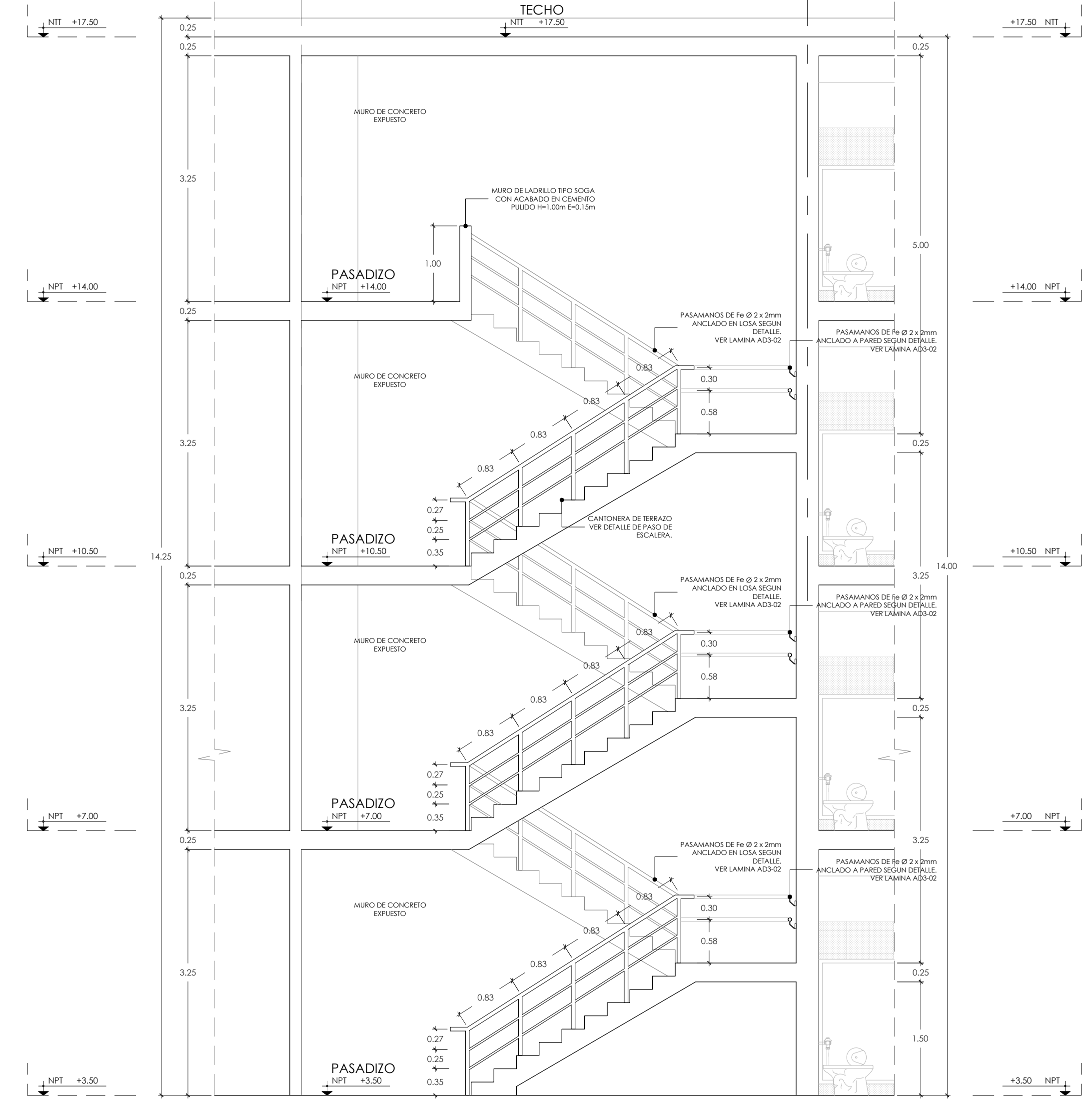
PLANTA 2DO PISO
ESC: 1/50



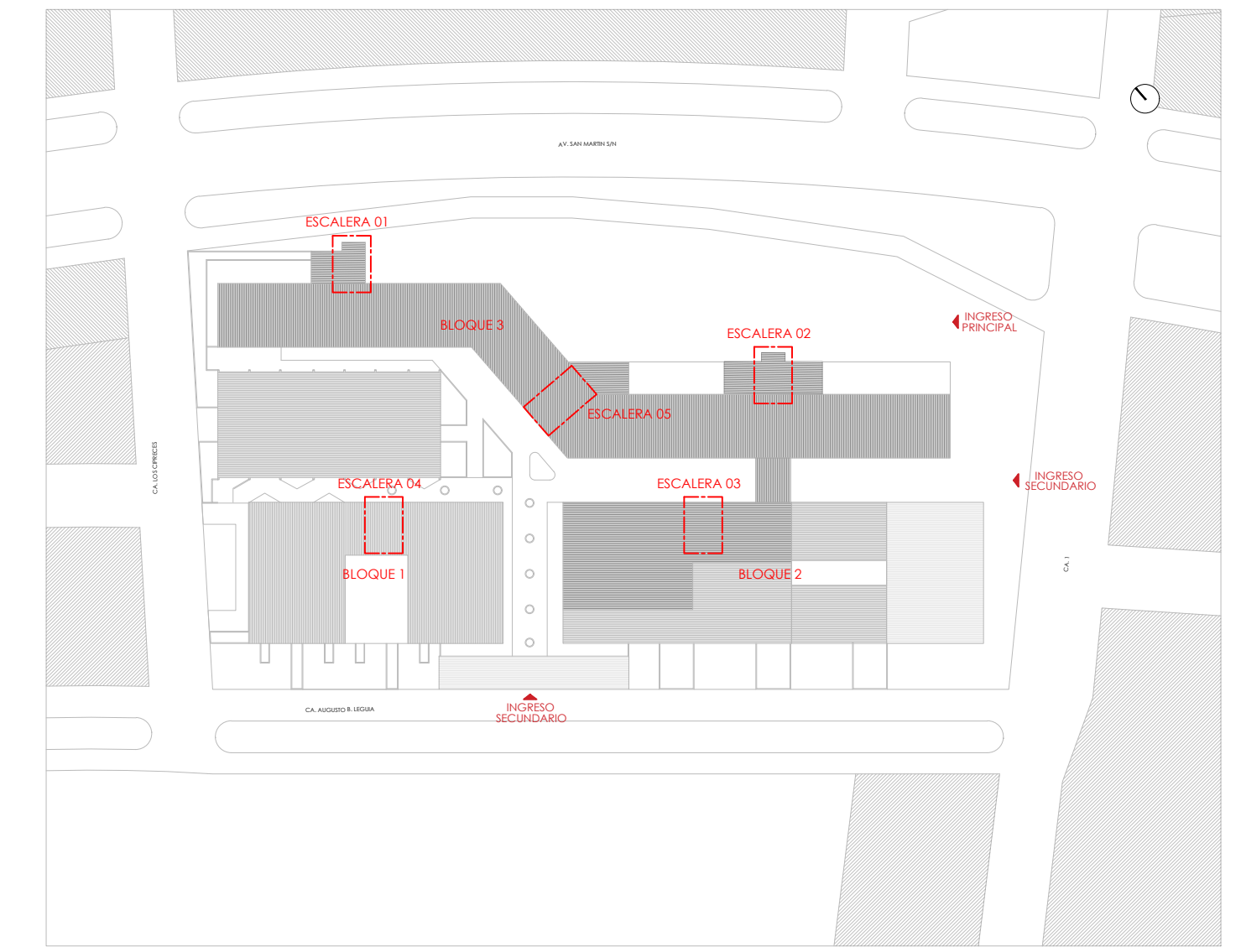
PLANTA TIPICA 3ER Y 4TO PISO
ESC: 1/50



PLANTA 5TO PISO
ESC: 1/50



CORTE A - A
ESC: 1/50



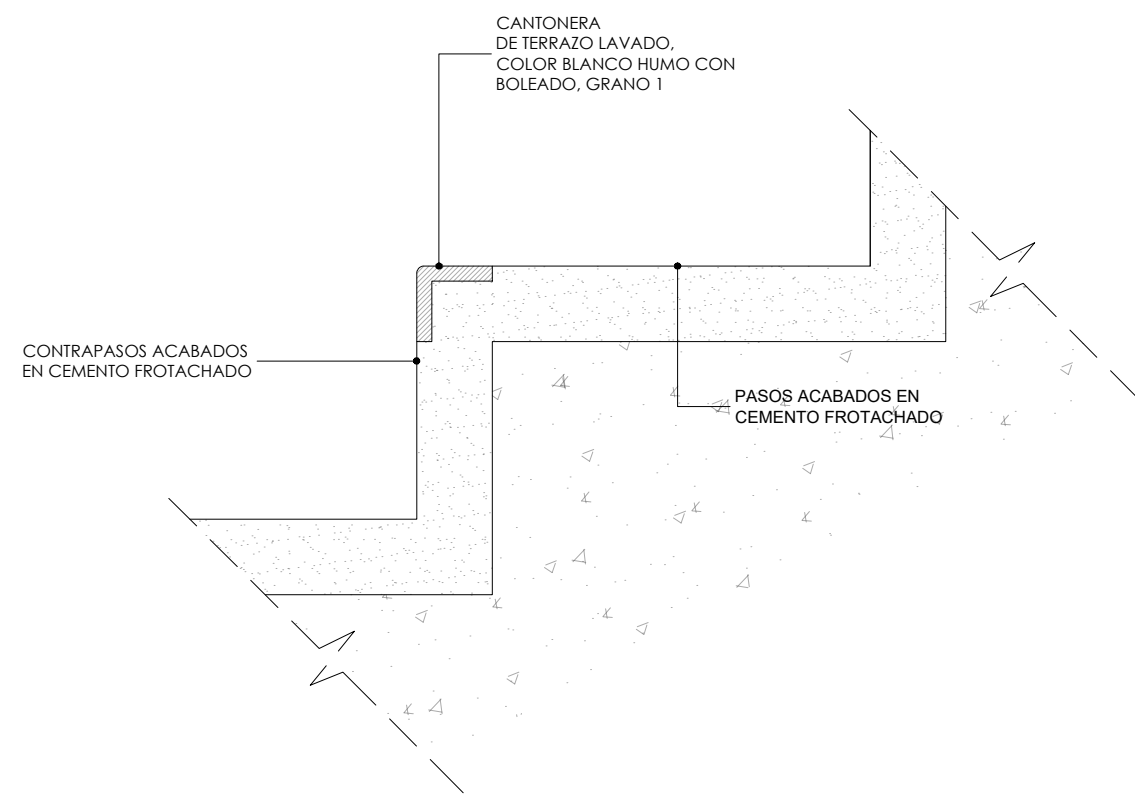
PLANO BASE
ESC: 1/1200

MODELO	ANCHO	ALTURA	Und.	AMBIENTE	COLOR	NIVEL	MATERIAL
P-02	1.80	2.90	4	ESCALERA	GRIS	2, 3, 4 Y 5	Aluminio + Vidrio laminado

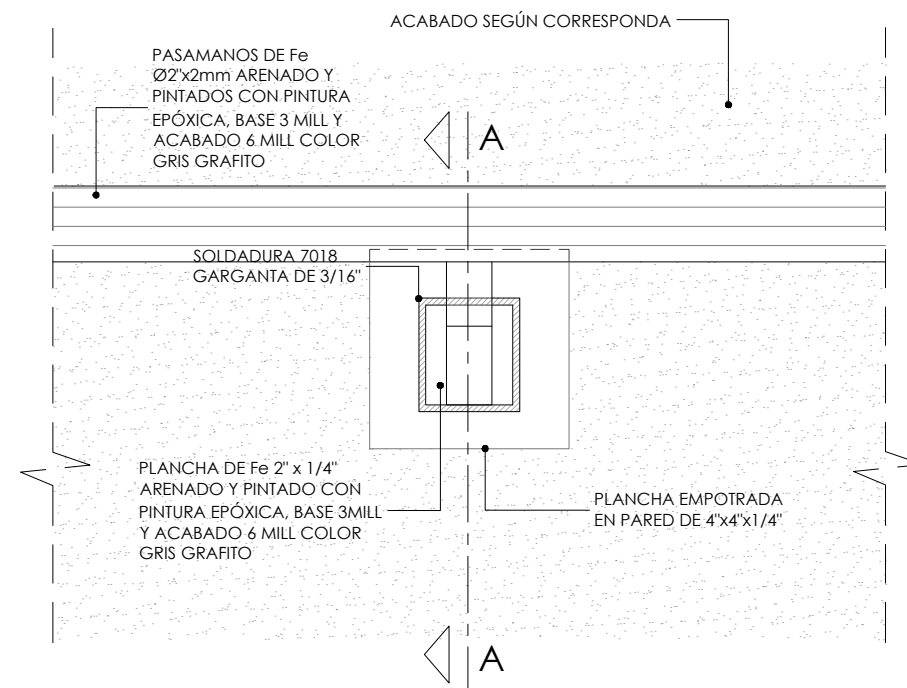
TIPO DE ACABADO	ACABADO
PISOS	CEMENTO FROTACHADO Y BRUÑADO CADA 1m COLOR NATURAL PISO DE CERÁMICO DE ALTO TRÁNSITO PISO DE PARQUET CEREZO DE ALTO TRÁNSITO
CONTRAZÓCALO	CEMENTO PULIDO COLOR NATURAL MADERA CERÁMICO
ACABADO DE MUROS	MUROS ESTRUCTURALES: ENLUCIDO Y PINTADO MUROS NO ESTRUCTURALES: TARRAJEADO, EMPASTADO Y PINTADO
CIELOS RASOS	BALDOSAS DE SUPERBORAD TEXTURADO, EMPASTADO Y PINTADOS
COBERTURA	LOSA ALIGERADA
TIPOS DE PINTURAS	PINTURA LATEX EN PAREDES Y CIELO RASO PINTURA ESMALTE EN PAREDES Y CIELO RASO
	AMBIENTES PEDAGÓGICOS AMBIENTES ADMINISTRATIVOS EXTERIORES COCINA / TÓPICO / SSHH / DEPÓSITOS / ETC

LAMINA	DESCRIPCION
A1	A1 - 01 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA PRIMER NIVEL
	A1 - 02 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA SEGUNDO NIVEL
	A1 - 03 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA TERCER NIVEL
	A1 - 04 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA CUARTO NIVEL
	A1 - 05 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA QUINTO NIVEL
	A1 - 06 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES A Y B
	A1 - 07 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES C Y D
	A1 - 08 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - ELEVACIONES
AD3	AD3 - 01 DESARROLLO DE DET DE ESCALERA - PLANTAS, CORTES
	AD3 - 02 DESARROLLO DE DETALLES DE ESCALERA - DETALLES

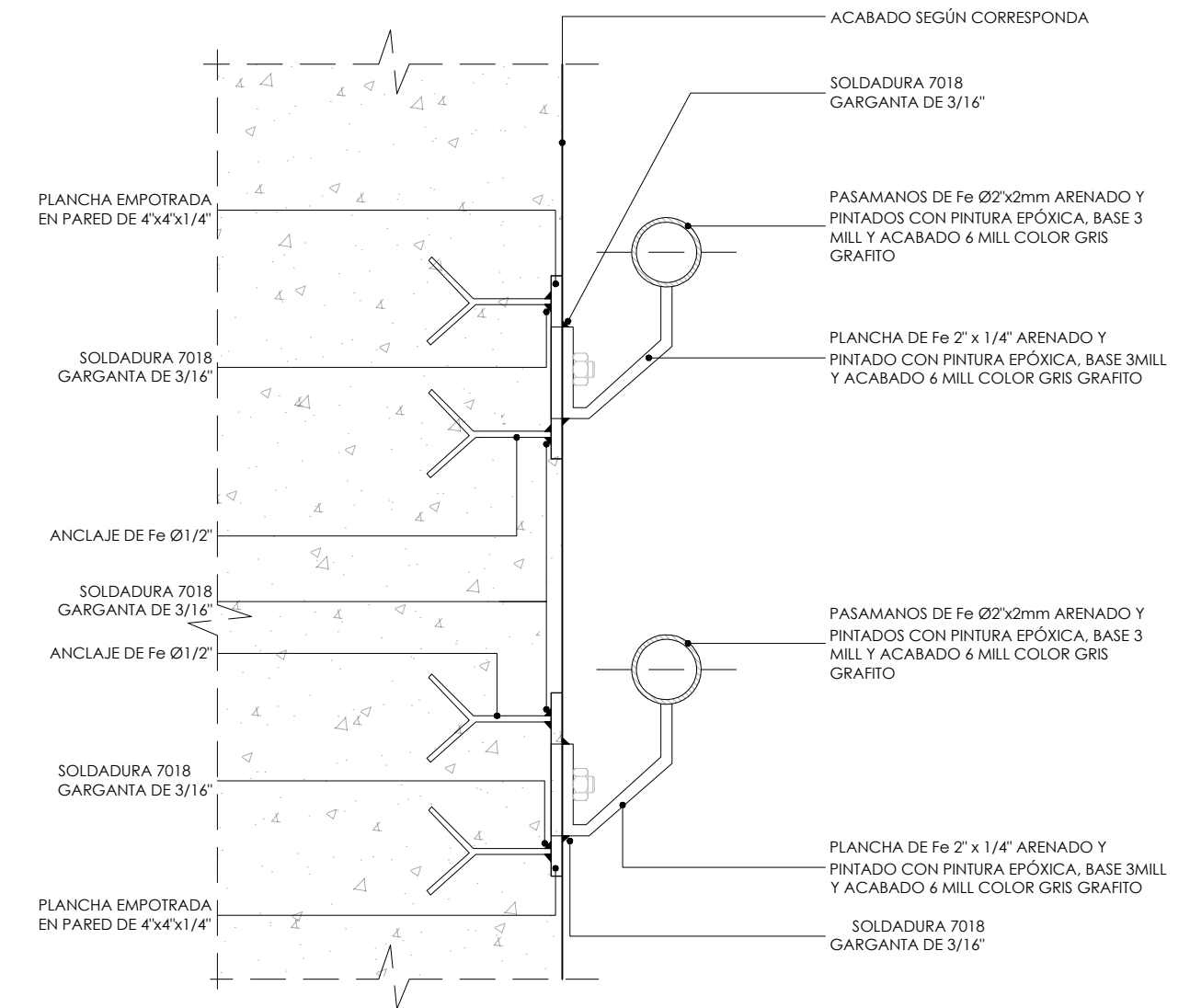
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>		LÁMINA: AD3-01
<p>TESIS: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020</p>		
PLANO DE: DESARROLLO DE DETALLES ESCALERA - PLANTAS Y CORTES	ASESOR: Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma	TESISTAS: ARQ. BACH. INGARUCA C. CHRISTIAN ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUT
TOTAL DE LAMINAS: 01 de 02		FECHA: FEBRERO 2021
SIGNA: 1/50		



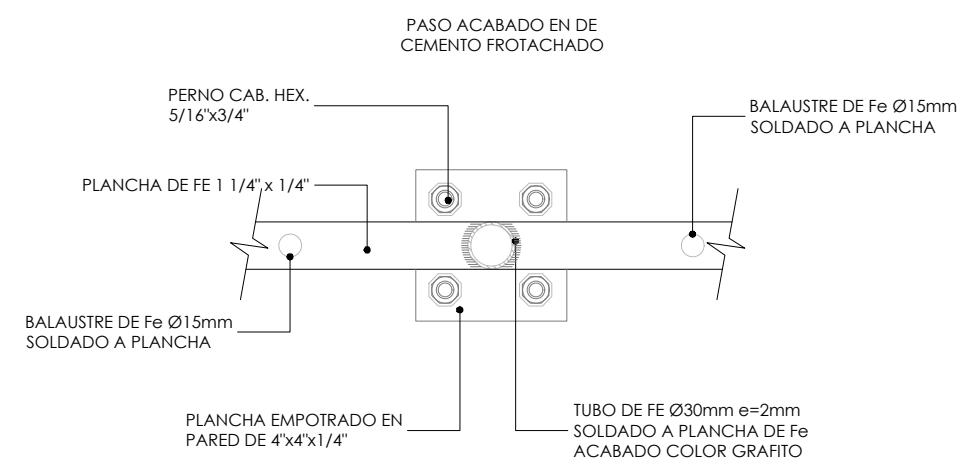
DETALLE DE PASO DE ESCALERA ESCALA 1:5



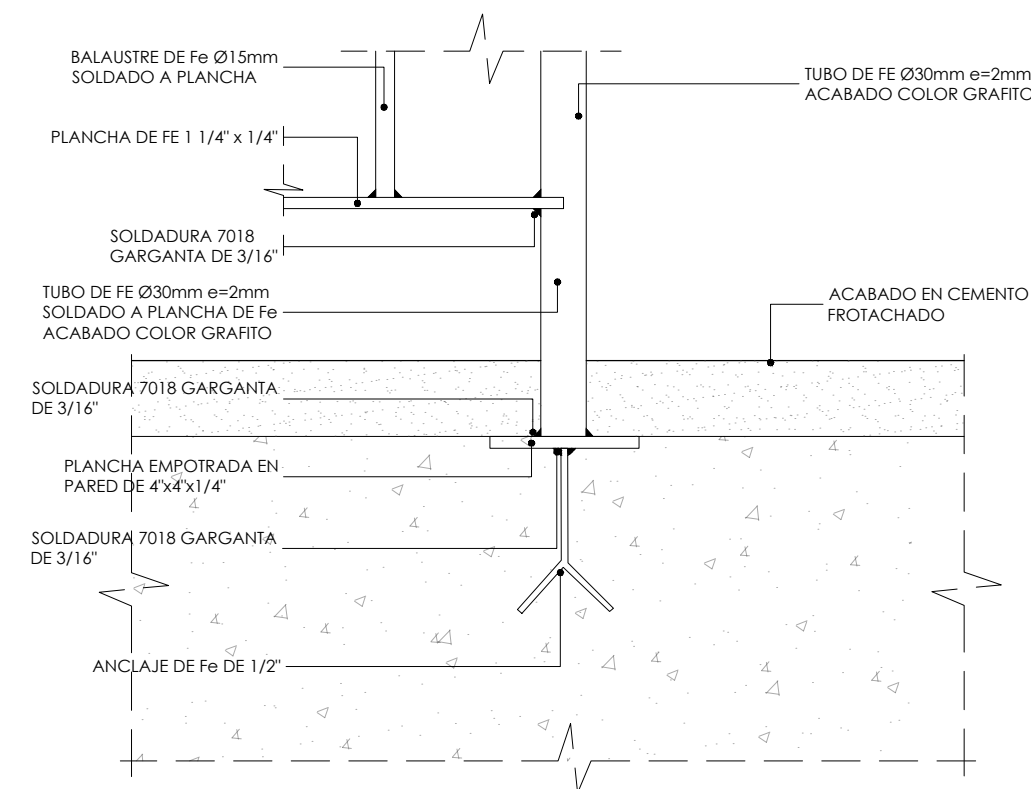
DETALLE EN ELEVACIÓN DE ANCLAJE DE PASAMANOS EN PARED ESCALA 1:5



CORTE A - A DETALLE DE ANCLAJE DE PASAMANOS EN PARED ESCALA 1:5



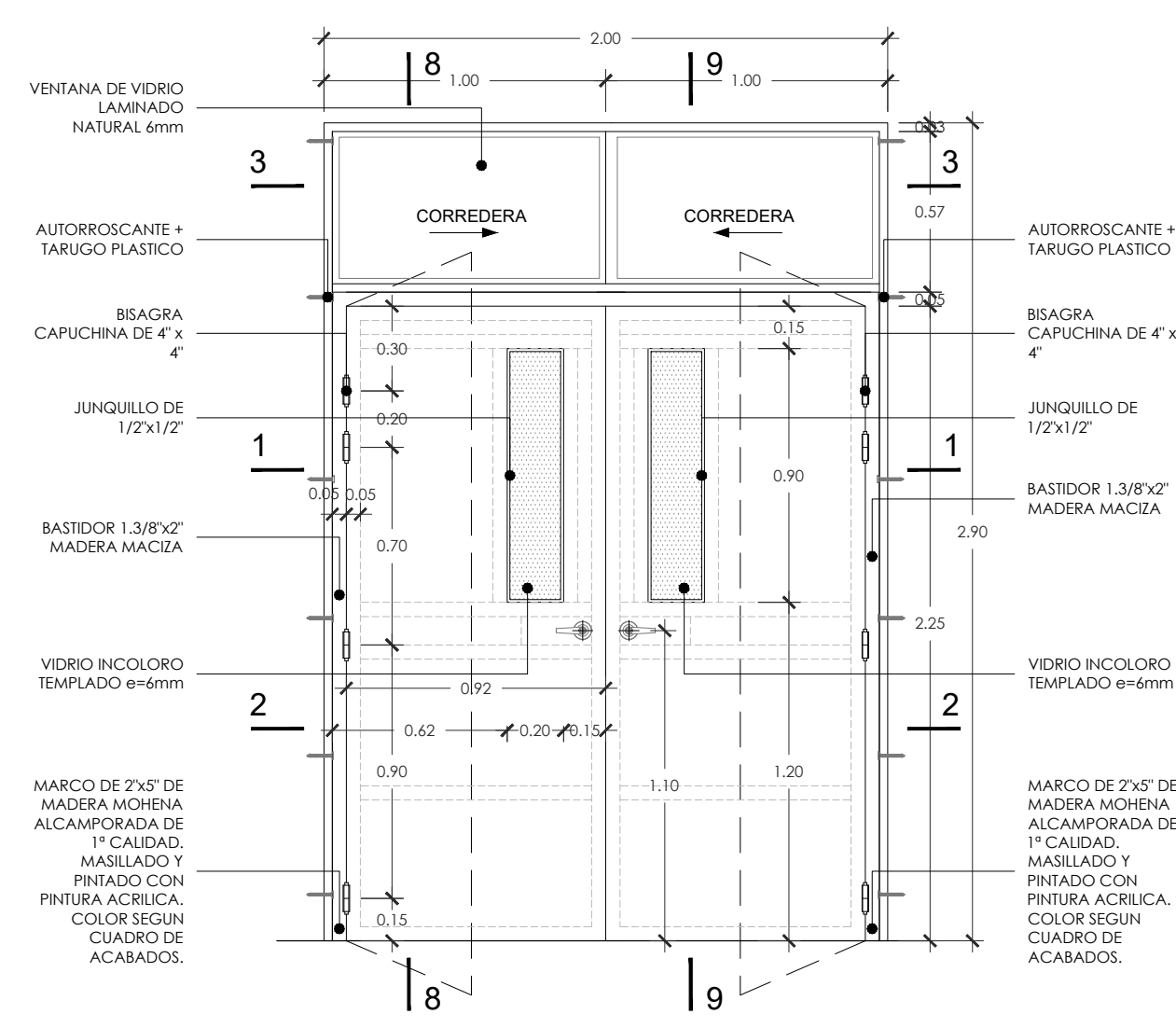
DETALLE PLANTA ANCLAJE DE BALAUSTRÉ A LOSA ESCALA 1:5



DETALLE DE ANCLAJE DE BARANDA EN PASO DE ESCALERA ESCALA 1:5

RELACION DE LAMINAS	
LAMINA	
A1	A1 - 01 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA PRIMER NIVEL
	A1 - 02 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA SEGUNDO NIVEL
	A1 - 03 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA TERCER NIVEL
	A1 - 04 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA CUARTO NIVEL
	A1 - 05 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA QUINTO NIVEL
	A1 - 06 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES A Y B
	A1 - 07 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES C Y D
	A1 - 08 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - ELEVACIONES
AD3	AD3 - 01 DESARROLLO DE DET DE ESCALERA - PLANTAS, CORTES
	AD3 - 02 DESARROLLO DE DETALLES DE ESCALERA - DETALLES

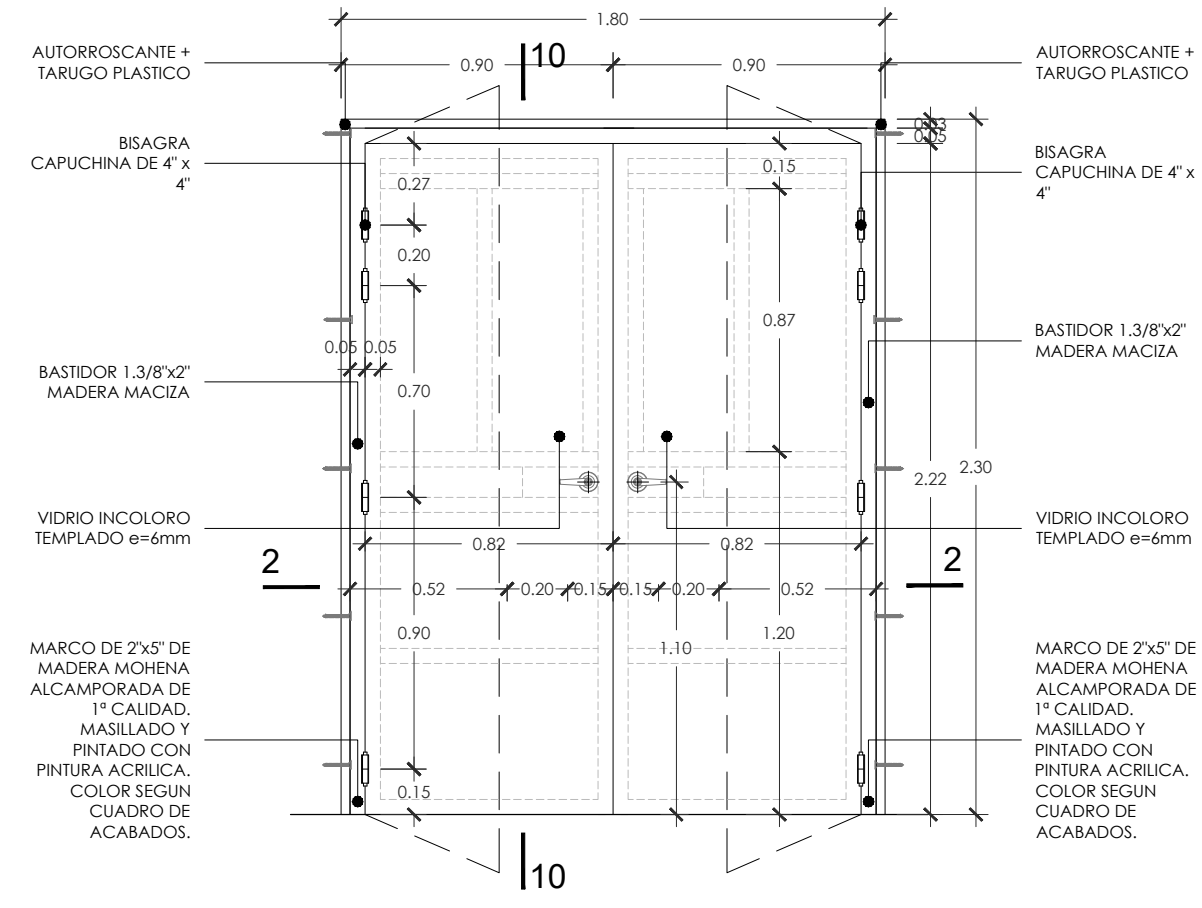
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	LAMINA:
	AD3-02
<p>TESIS: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020</p>	
<p>PLANO DE: DESARROLLO DE DETALLES ESCALERA - CORTE A DETALLE</p>	<p>TOTAL DE LAMINAS: 02 de 02</p>
<p>ASESOR: Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma</p>	<p>FECHA: FEBRERO 2021</p>
<p>TESISTAS: ARQ. BACH. INGARUCA C. CHRISTIAN ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUT</p>	<p>ESCALA: 1/50</p>



P1
2.90
2.00
(16 unidades)

(PUERTA DOBLE HOJA VIDRIO TEMPLADO + 2 VIDRIOS FIJOS + 2 CORREDERA)

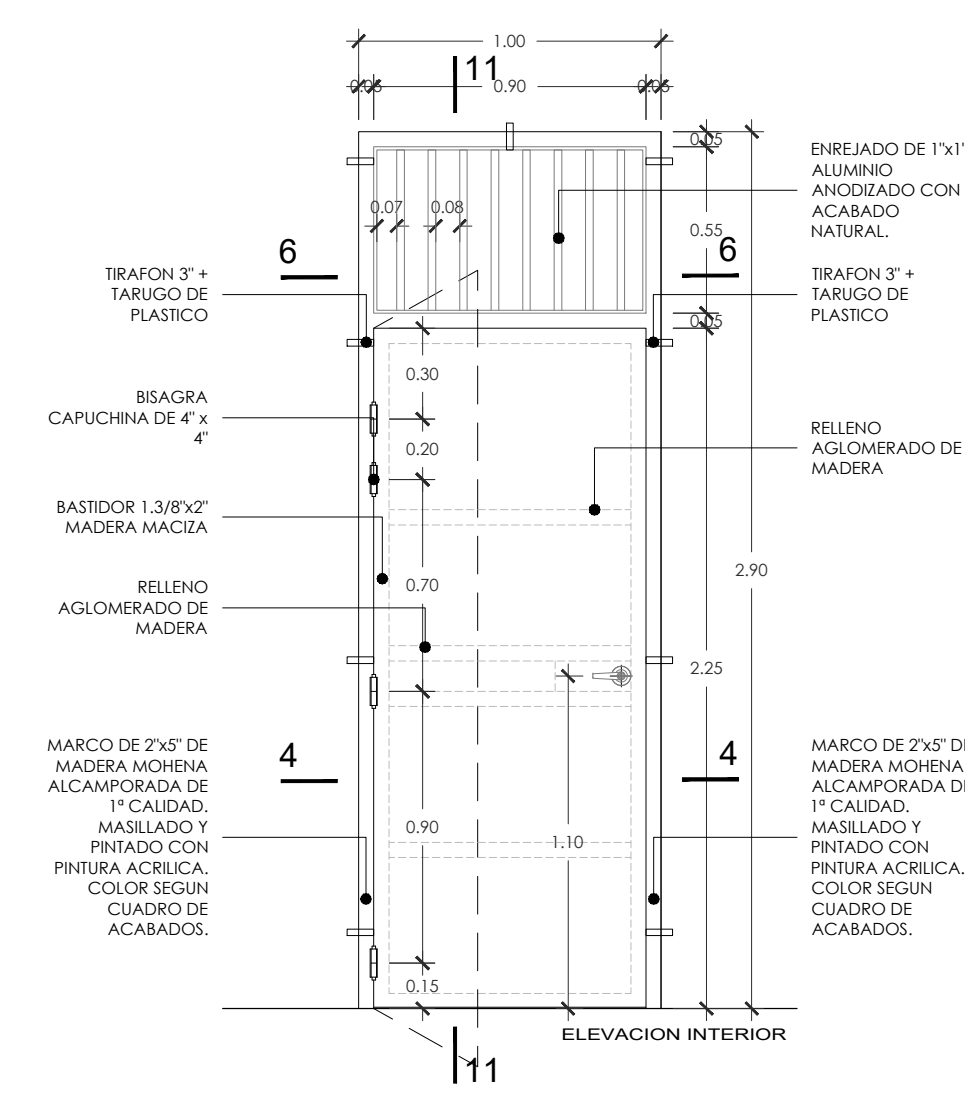
ESC.:1/25



P2
2.30
1.80
(04 unidades)

(PUERTA DOBLE HOJA)

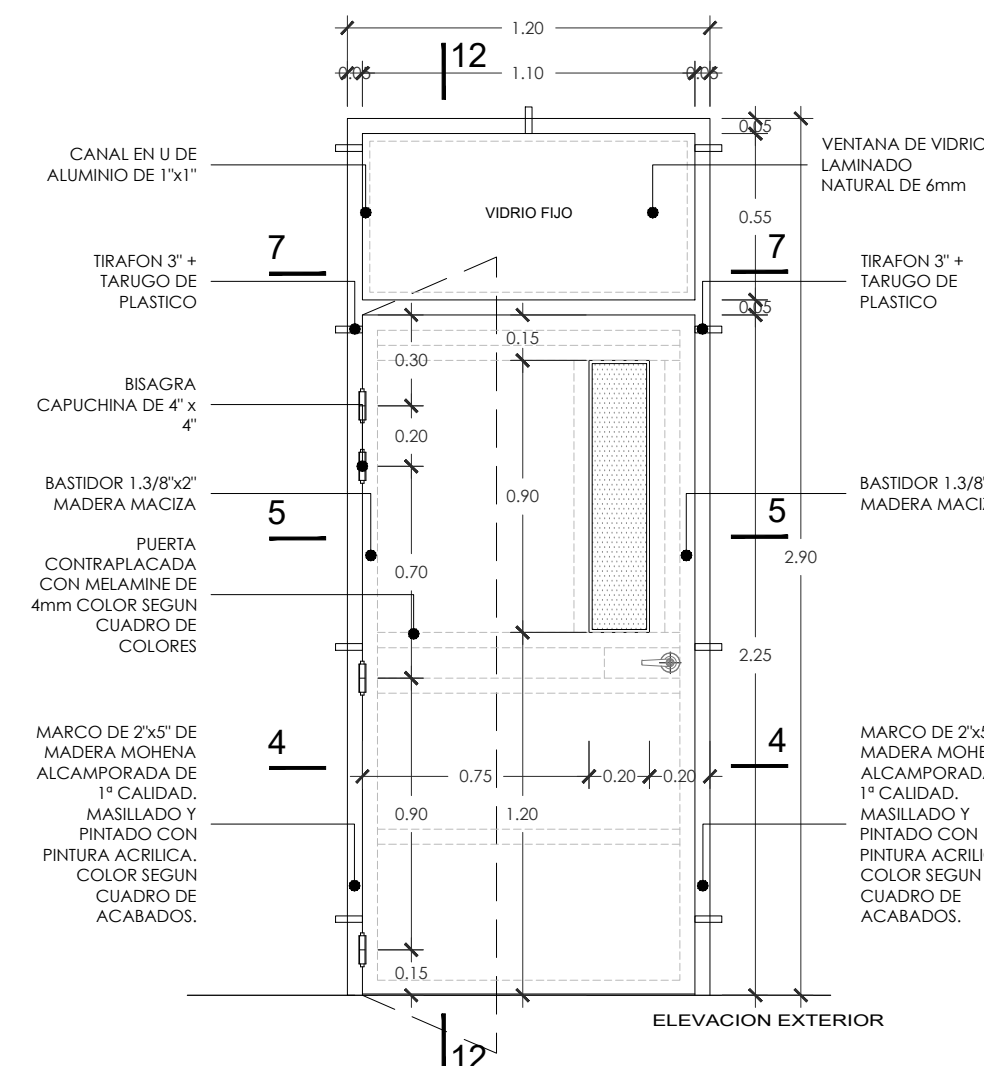
ESC.:1/25



P3
2.90
1.00
(18 unidades)

(PUERTA CONTRAPLACADA CON RELLENO DE AGLOMERADO Y TERMINADO CON MELAMINE + ENREJADO ALUMINIO ANODIZADO)

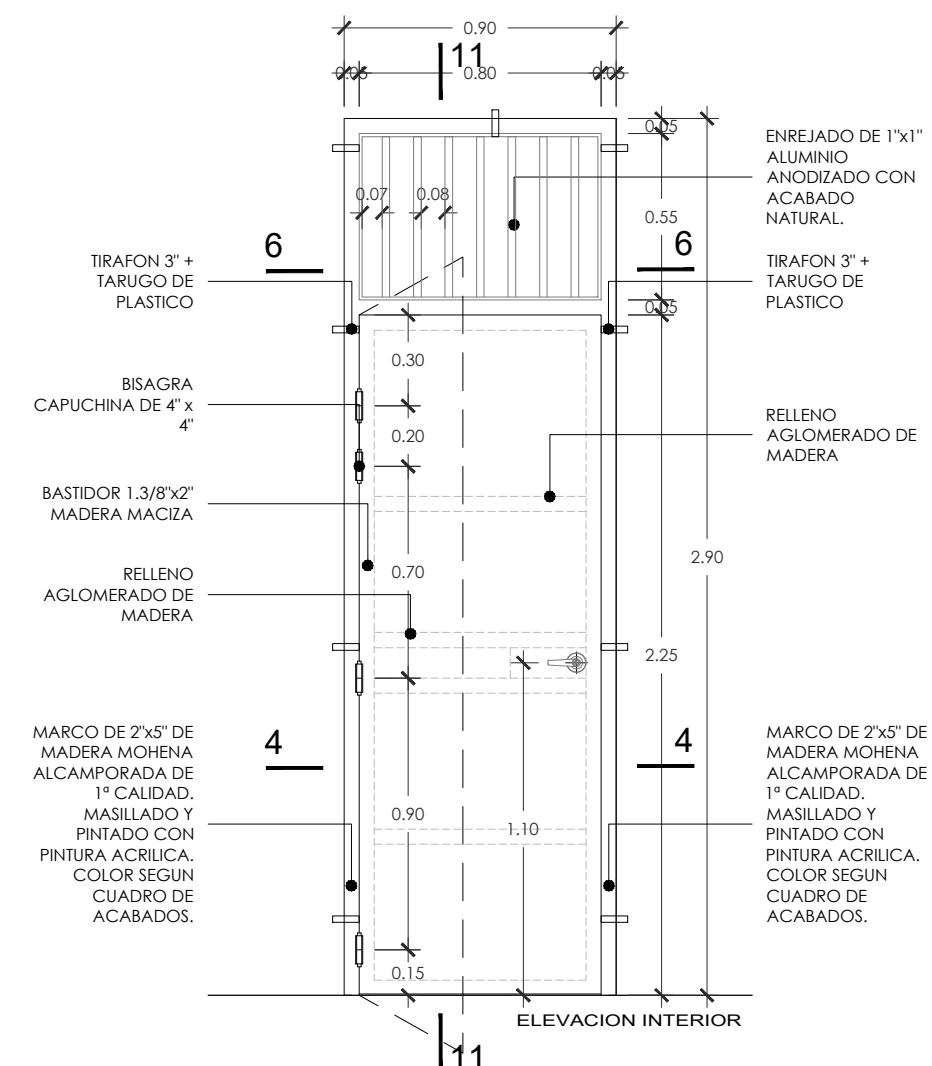
ESC.:1/25



P4
2.90
1.20
(13 unidades)

APERTURA 180°
(PUERTA CONTRAPLACADA CON RELLENO DE AGLOMERADO Y TERMINADO CON MELAMINE + FIJO DE VIDRIO LAMINADO)

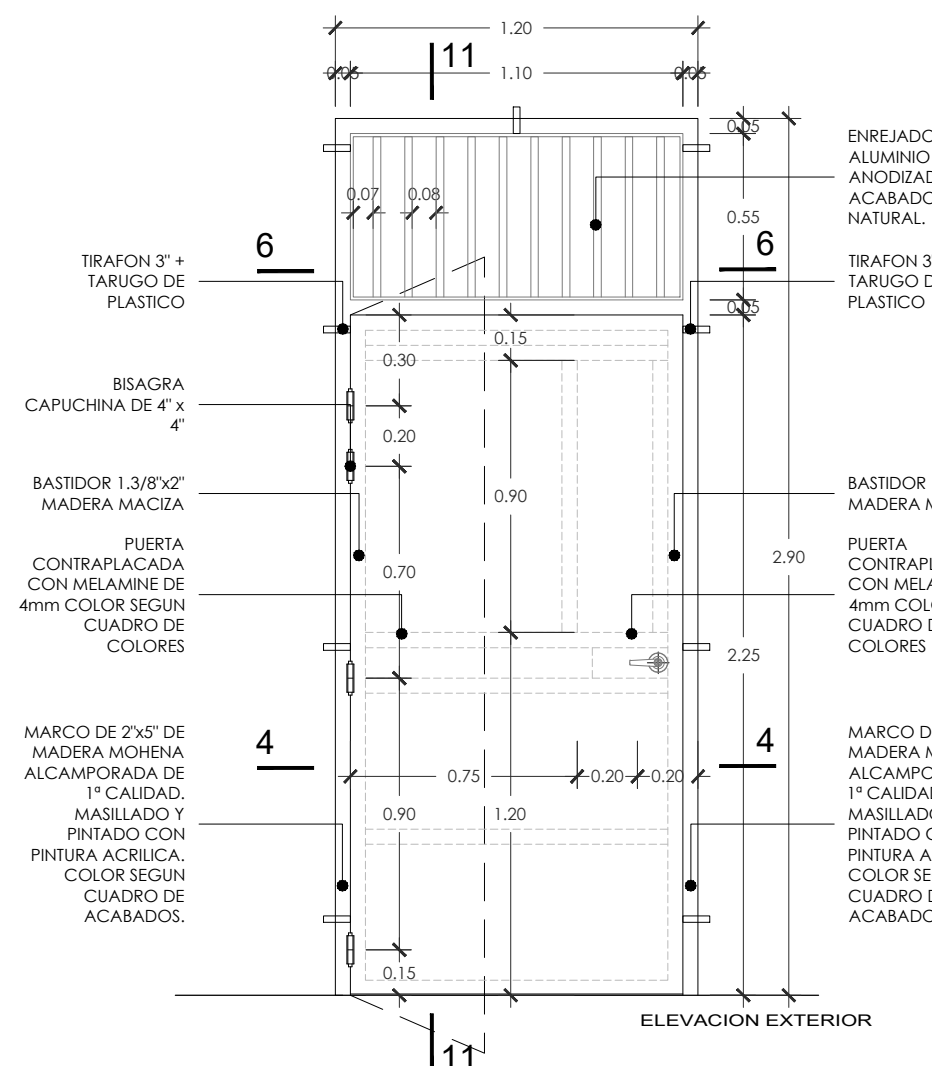
ESC.:1/25



P5
2.90
0.90
(11 unidades)

(PUERTA CONTRAPLACADA CON RELLENO DE AGLOMERADO Y TERMINADO CON MELAMINE + ENREJADO ALUMINIO ANODIZADO)

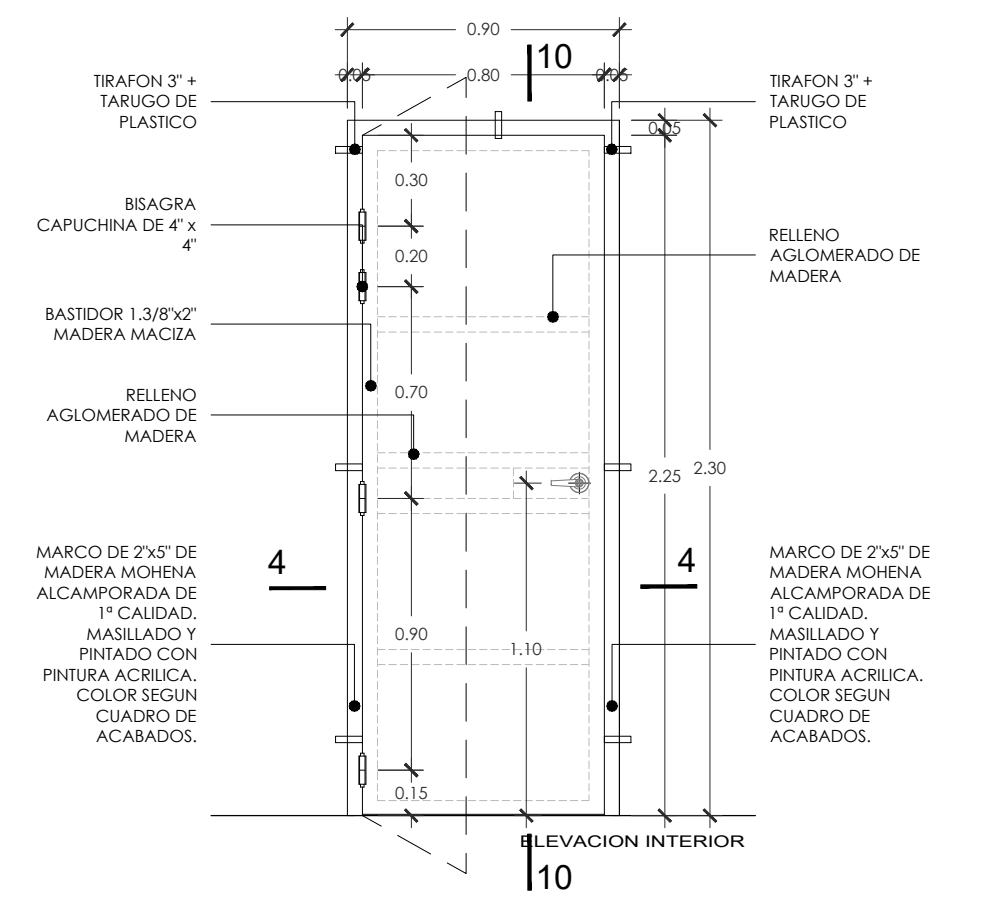
ESC.:1/25



P6
2.90
1.20
(08 unidades)

APERTURA 90°
(PUERTA CONTRAPLACADA CON RELLENO DE AGLOMERADO Y TERMINADO CON MELAMINE + ENREJADO ALUMINIO ANODIZADO)

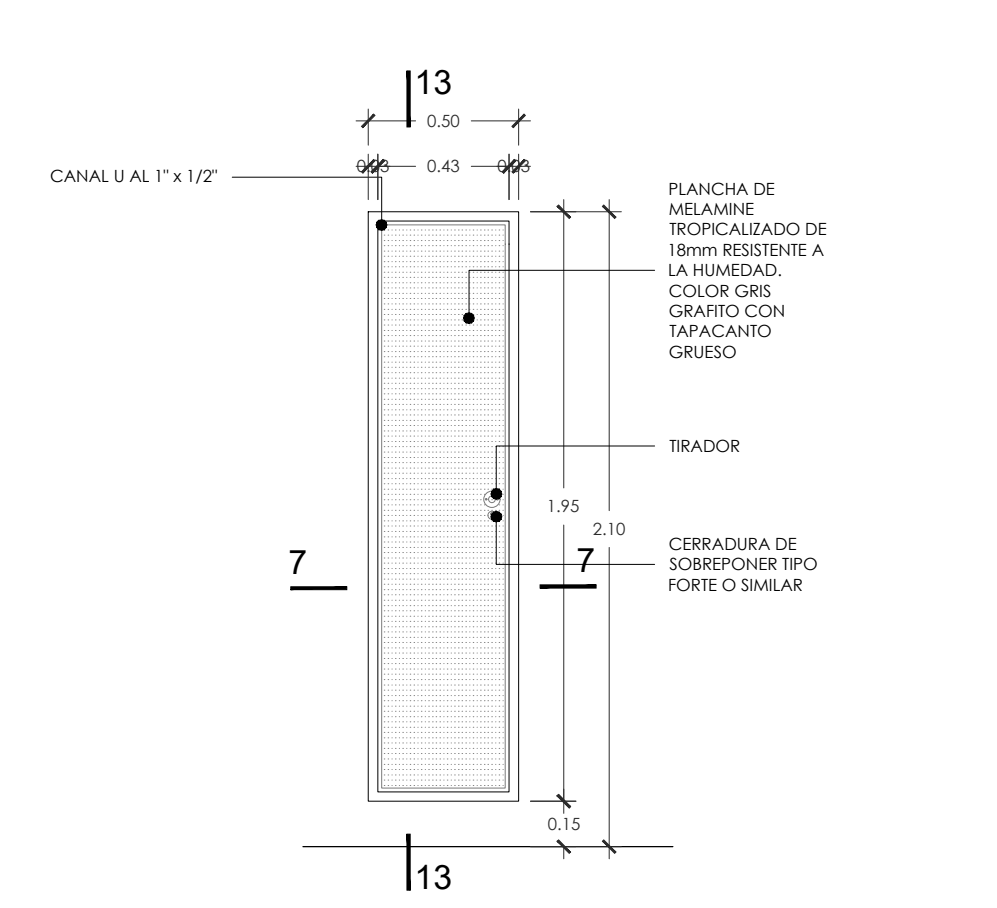
ESC.:1/25



P7
2.30
0.90
(01 unidades)

APERTURA 180°
(PUERTA CONTRAPLACADA CON RELLENO DE AGLOMERADO Y TERMINADO CON MELAMINE)

ESC.:1/25



P9
1.95
0.50
(04 unidades)

(PUERTA DE REGISTRO DE AGLOMERADO Y TERMINADO CON MELAMINE)

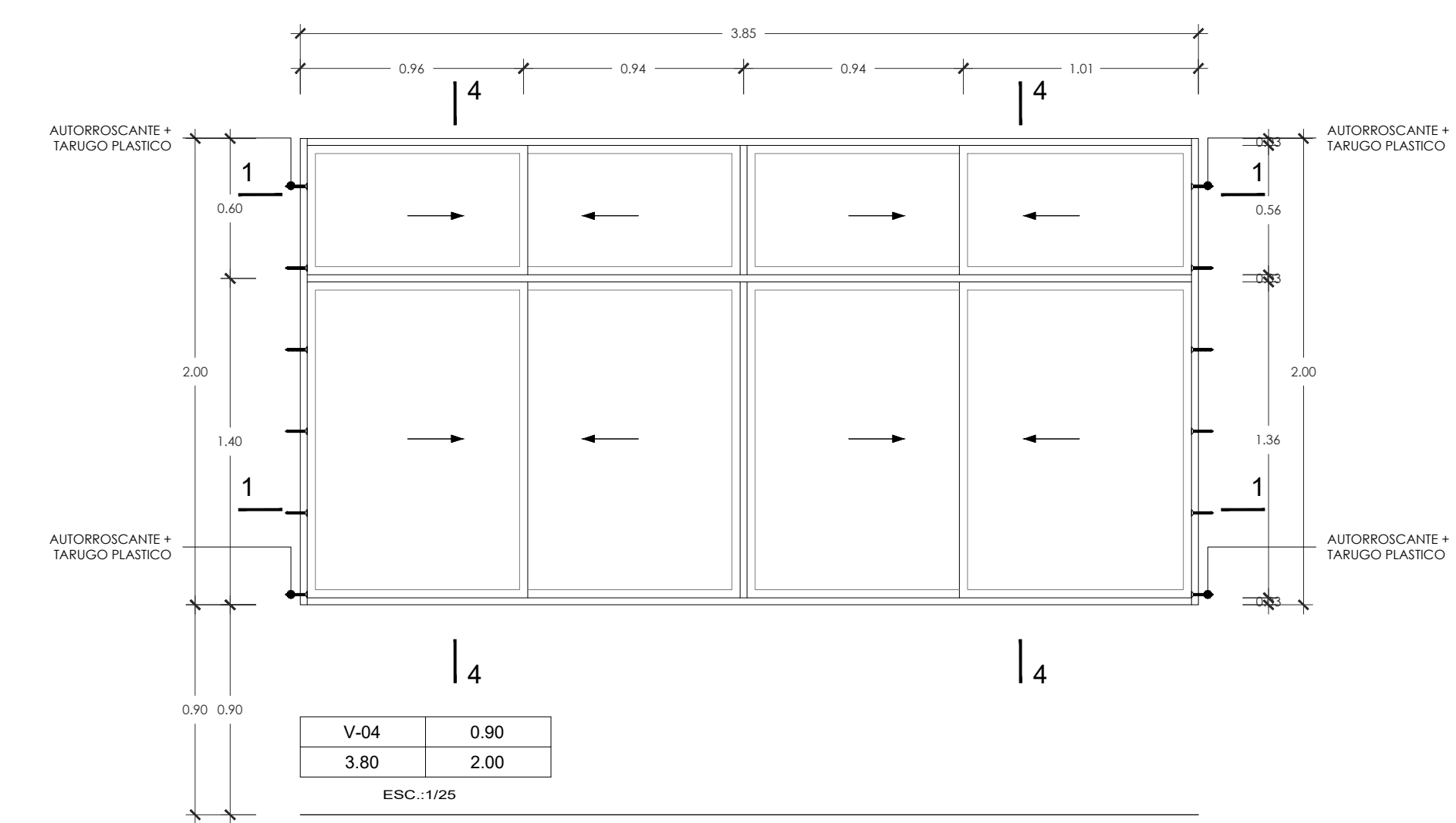
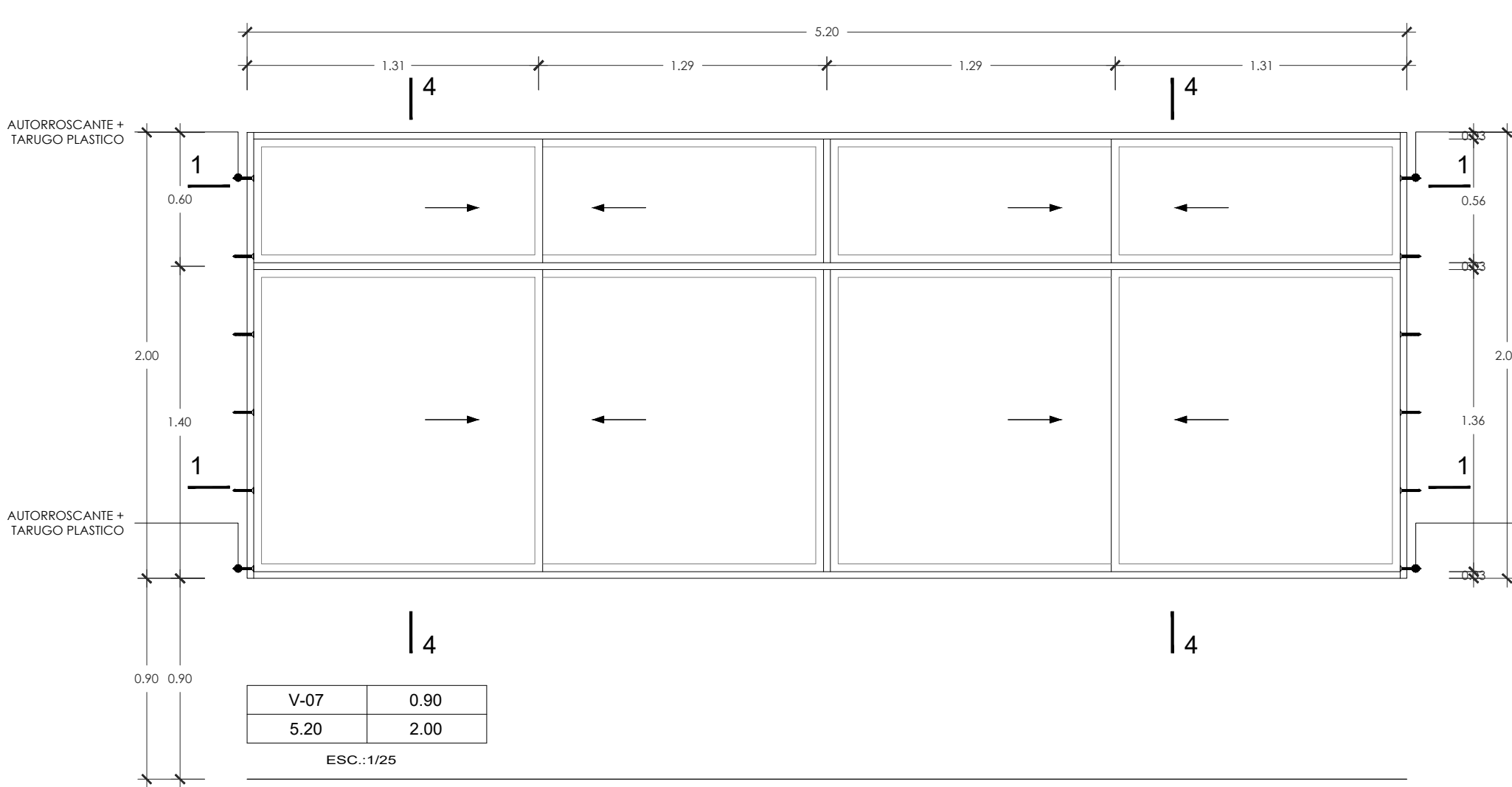
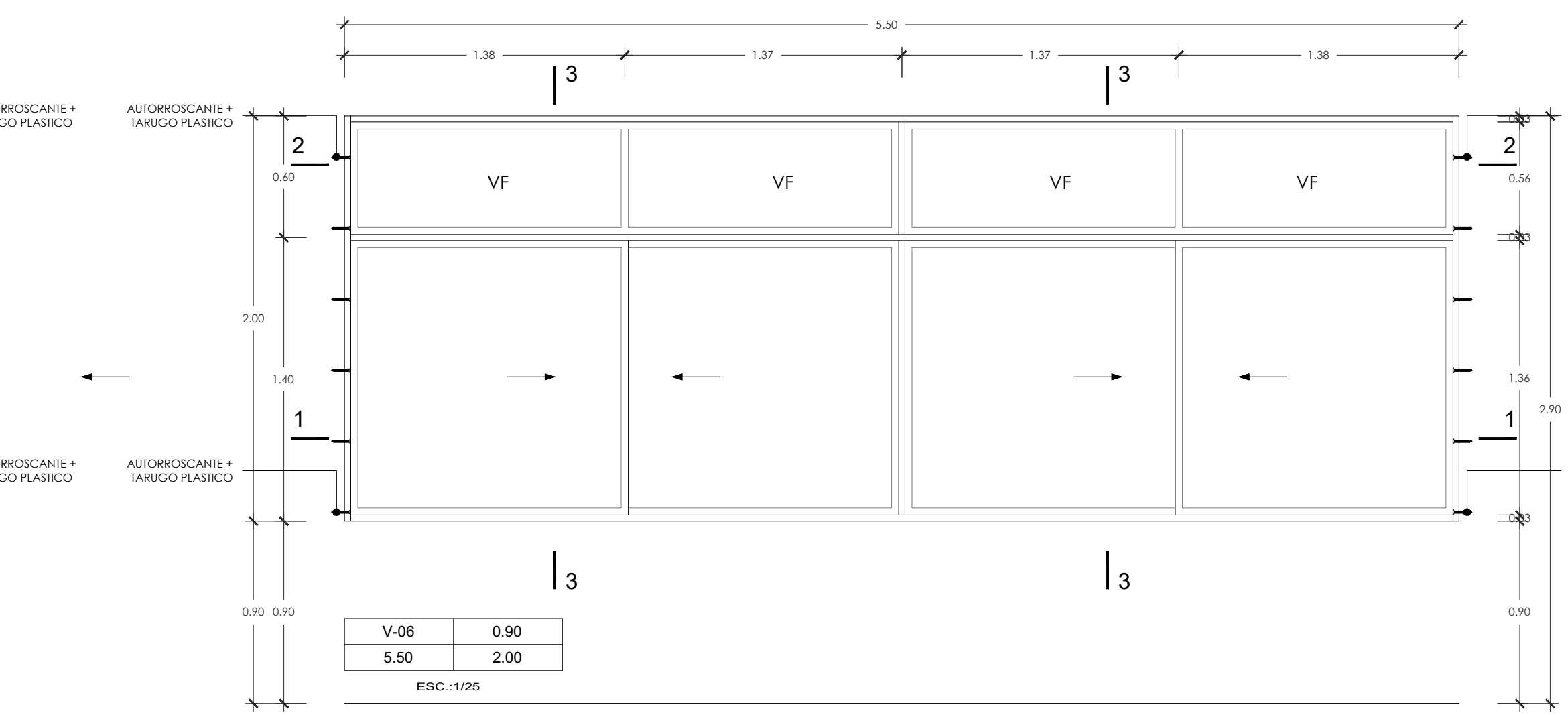
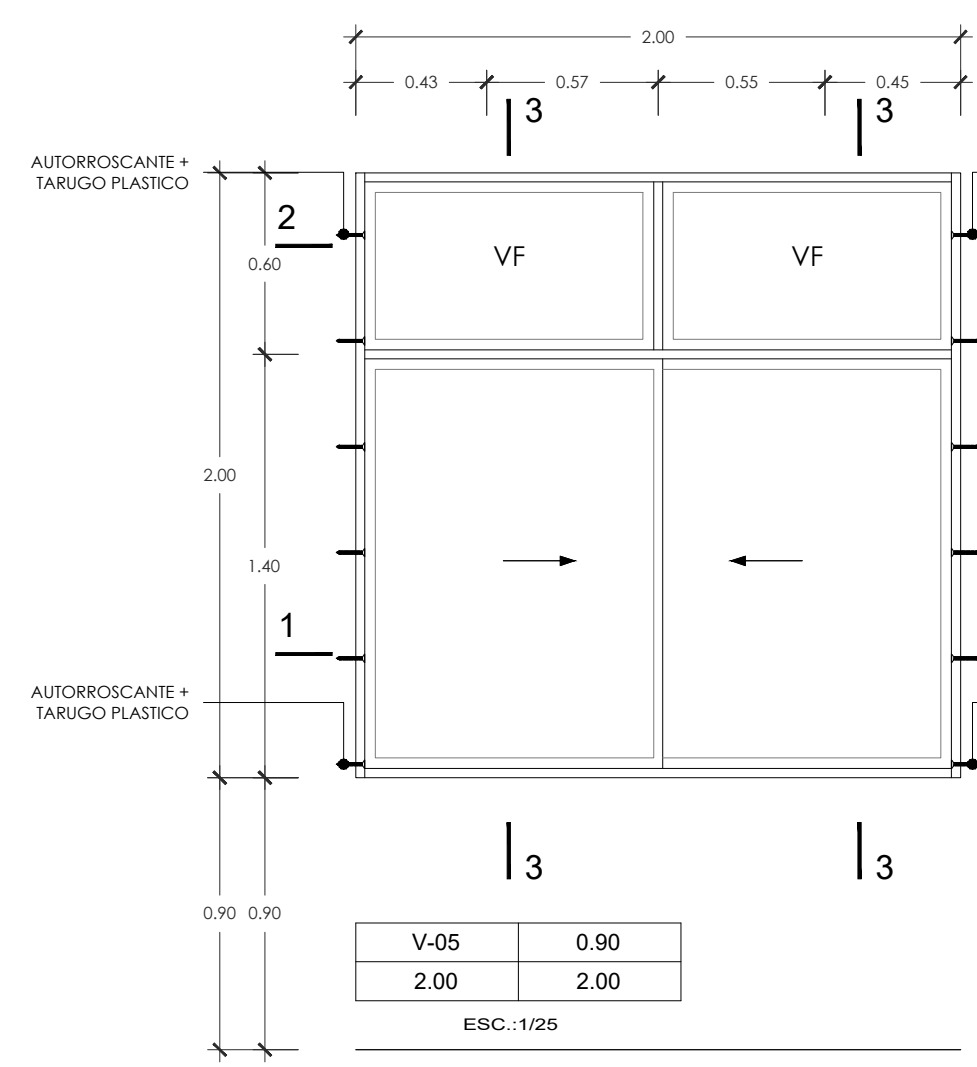
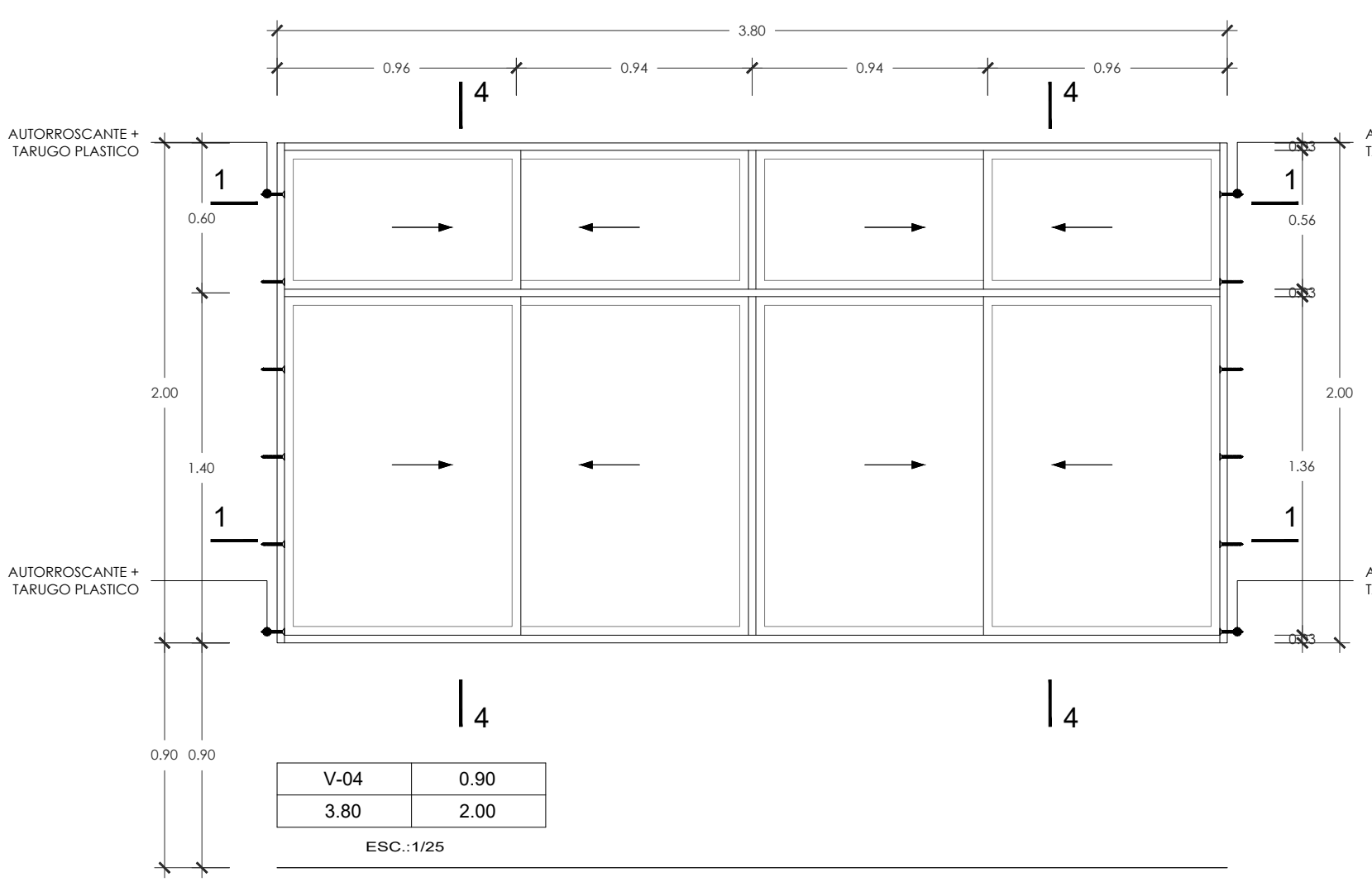
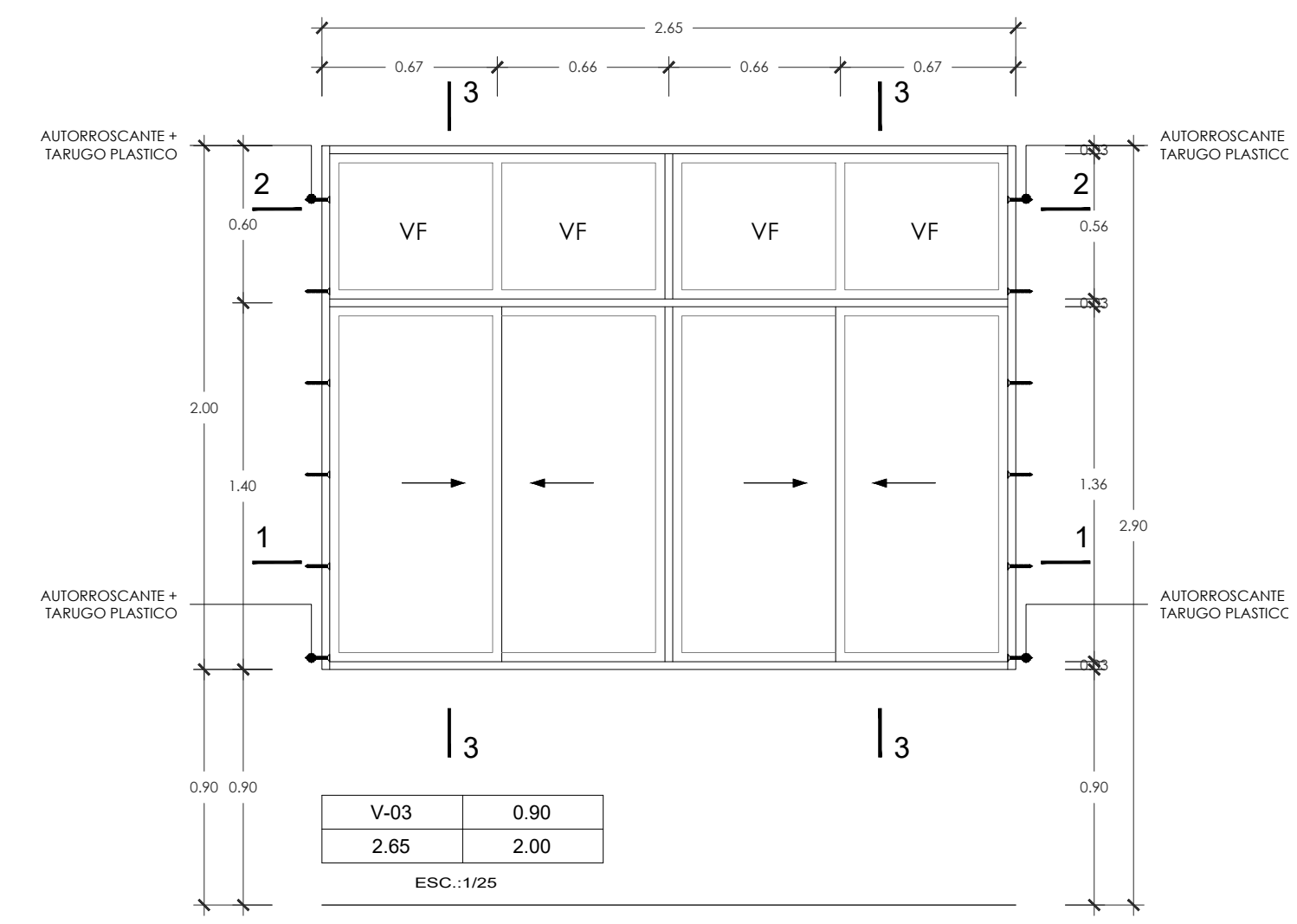
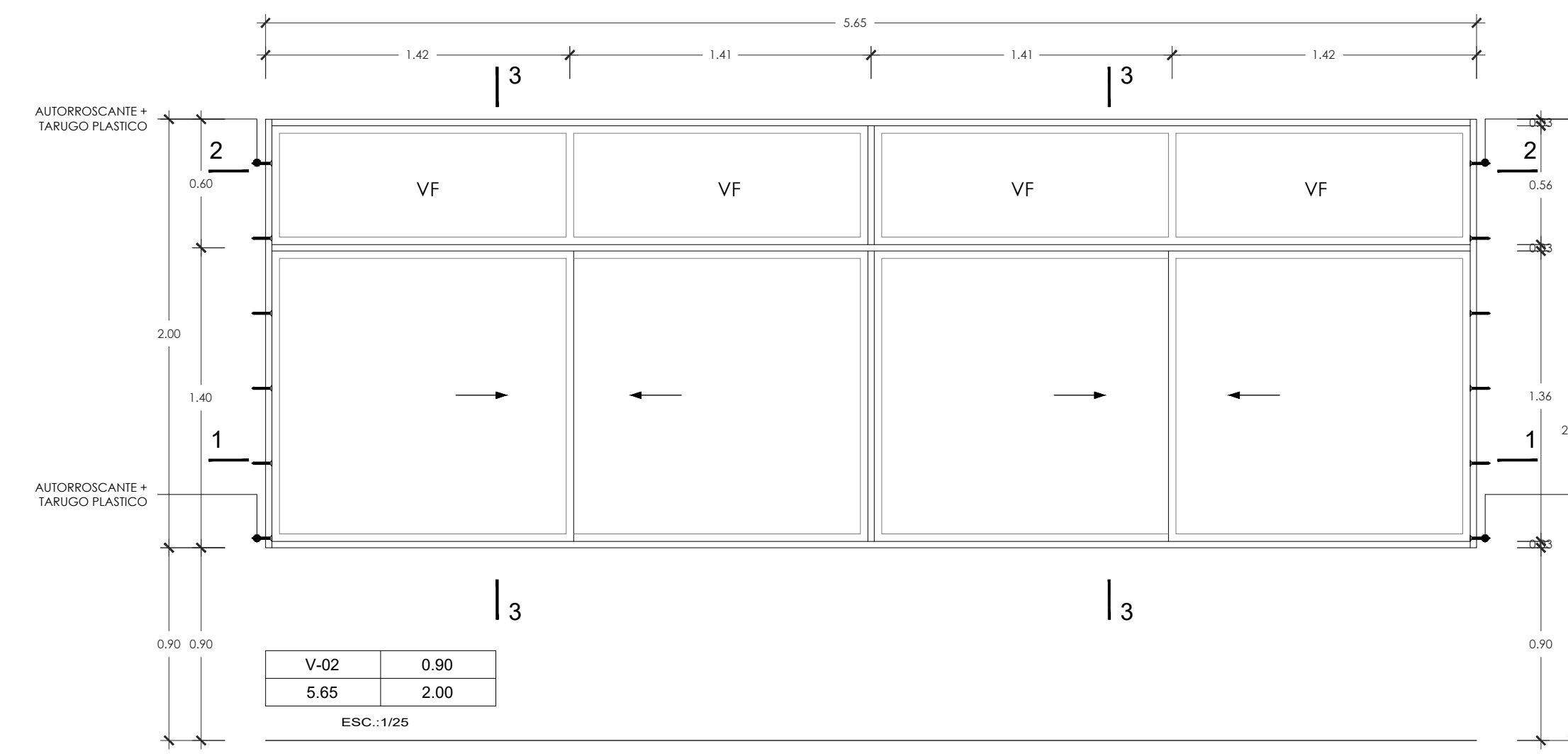
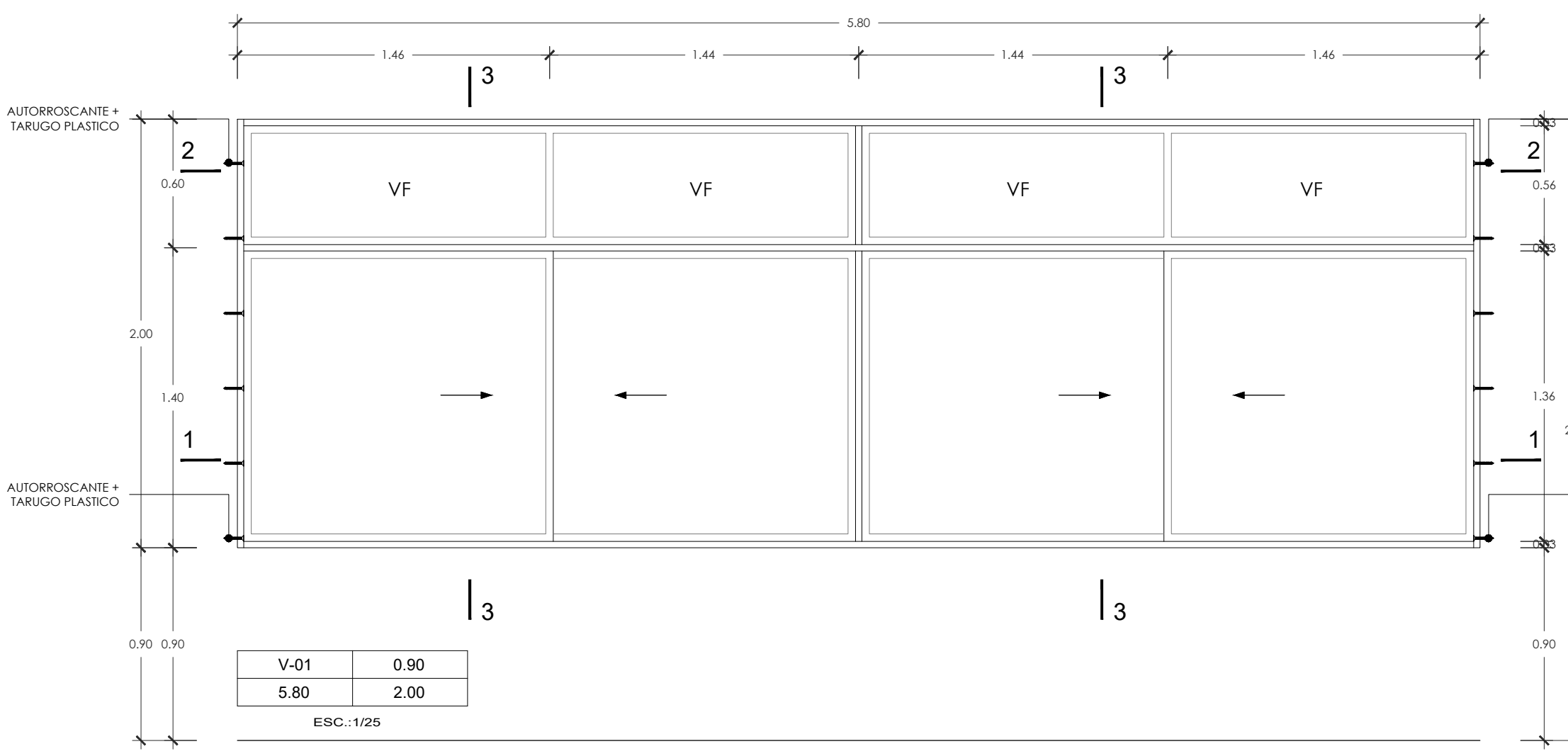
ESC.:1/25

CUADRO DE ACABADOS GENERALES	
PISOS	CEMENTO FROTACHADO Y BRUÑADO CADA 1m COLOR NATURAL PISO DE CERÁMICO DE ALTO TRÁNSITO PISO DE PARQUET CEREZO DE ALTO TRÁNSITO
CONTRAZÓCALO	CEMENTO PULIDO COLOR NATURAL MADERA CERÁMICO
ACABADO DE MUROS	MUROS ESTRUCTURALES ENLUCIDO Y PINTADO MUROS NO ESTRUCTURALES TARRAJEADO, EMPASTADO Y PINTADO
CIELOS RASOS	BALDOSAS DE SUPERBORAD TEXTURADO, EMPASTADO Y PINTADOS
COBERTURA	LOSA ALIGERADA
TIPOS DE PINTURAS	AMBIENTES PEDAGÓGICOS AMBIENTES ADMINISTRATIVOS EXTERIORES COCINA / TÓPICO / SSHH / DEPÓSITOS / ETC

CUADRO DE VANOS DE PUERTAS							
MODELO	ANCHO	ALTURA	Und.	AMBIENTE	NIVEL	COLOR	MATERIAL
P-01	2.00	2.90	1	SALA DE EXPOSICIONES	1	NATURAL	Madera con visor de vidrio laminado+ Vidrio laminado
			2	INGRESO PASADIZO	2		
			2	INGRESO PUENTE 01	3		
			1	INGRESO RECEPCION	4		
			2	INGRESO PUENTE 01	5		
P-02	1.80	2.30	4	ESCALERA	2, 3, 4 Y 5	NATURAL	Madera + Vidrio laminado
P-03	1.00	2.90	1	DEPOSITO DE EPT	2	GRIS GRAFITO	Madera Contraplacada + Enrejado de aluminio
			1	DEP. MAT. ARTISTICO			
			1	ALMACEN GENERAL	3		
			2	AREA DE PROFESOR			
			1	MODULO DE CONECTIVIDAD			
			4	SS.HH DISC.	2, 3, 4 Y 5		
			4	CTO. LIMPIEZA			
4	CTO IE/IC						
P-04	1.20	2.90	4	TALLER DE ARTE	2	NATURAL	Madera con visor de vidrio laminado+ Vidrio laminado
			2	TALLER DE EDU. TRAB. (EPT)			
			3	LABORATORIO	3		
P-05	0.90	2.90	1	SS.HH DOC. Y ADM H 01	2 Y 3	GRIS GRAFITO	Madera Contraplacada + Enrejado de aluminio
			1	SS.HH DOC. Y ADM M 01			
			1	DEPOSITO DE LIMPIEZA	4		
			1	ALM. DE LIBROS			
			3	ESCLUSA			
1	DESPENSA	5					
P-06	1.20	2.90	4	BAÑOS MUJERES	2, 3, 4 Y 5	GRIS GRAFITO	Madera Contraplacada + Enrejado de aluminio
			4	BAÑOS HOMBRES			
P-07	0.90	2.30	1	AREA DE LAVADO	5	GRIS GRAFITO	Madera Contraplacada
P-08	0.60	2.80	3	BAÑOS MUJERES	2, 3, 4 Y 5	GRIS GRAFITO	Melamine 18MM Tapacantos grueso
			3	BAÑOS HOMBRES			
P-09	0.50	1.95	1	BAÑOS HOMBRES	5		

RELACION DE LAMINAS	
LAMINA	
A1	A1 - 01 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA PRIMER NIVEL
	A1 - 02 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA SEGUNDO NIVEL
	A1 - 03 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA TERCER NIVEL
	A1 - 04 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA CUARTO NIVEL
	A1 - 05 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA QUINTO NIVEL
	A1 - 06 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES A Y B
	A1 - 07 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES C Y D
	A1 - 08 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - ELEVACIONES
AD4	AD4 - 01 DESARROLLO DE DETALLE DE PUERTA MADERA - ELEVAC
	AD4 - 02 DESARROLLO DE DETALLE DE PUERTA MADERA - CORTE

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>		LÁMINA:
<p>AD4-01</p>		
<p>TESIS: Reconversión Arquitectónica de la I.E.p. C.E.B.R. N°2019 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020</p>		
PLANO DE: DESARROLLO DE DETALLES PUERTAS DE MADERA	TESISTAS: ARO. BACH. INGARUCA C. CHRISTIAN ARO. BACH. BUITRON P. LESLY RUT	TOTAL DE LAMINAS: 01 de 02
ASESOR: Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma		FECHA: FEBRERO 2021
		ESCALA: 1/25



MODELO	ALFEIZAR	ANCHO	ALTURA	Und.	AMBIENTE	NIVEL	MATERIAL
V-01	0.90	5.80	1.50	2	DEPOSITO DE MATERIAL ARTISTICO.	2	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
				2	MODULO DE CONECTIVIDAD.	3	
				2	AREA DE PROFESOR	3	
V-02	0.90	5.65	1.50	2	DEPOSITO DE MATERIAL ARTISTICO.	2	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
				2	MODULO DE CONECTIVIDAD.	3	
V-03	0.90	2.65	1.50	1	TALLER DE EDUCACION PARA EL TRABAJO	2	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
V-04	0.90	3.80	1.50	2	TALLER DE EDUCACION PARA EL TRABAJO	2	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
				1	BIBLIOTECA	4	
				1	PATIO DE COMIDAS	5	
V-05	0.90	2.00	1.50	1	TALLER DE ARTE PRIMARIA	2	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
				3	TALLER DE ARTE SECUNDARIA	2	
				2	LABORATORIO	3	
				4	AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA	3	
V-06	0.90	5.50	1.50	6	TALLER DE ARTE SECUNDARIA	2	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
				3	TALLER EPT	2	
				5	LABORATORIO	3	
				8	AULA DE INNOVACION PEDAGOGICA	3	
				1	LUDOTECA	4	
				4	BIBLIOTECA	4	
				3	PATIO DE COMIDAS	5	
				3	TALLER DE ARTE SECUNDARIA	2	
V-07	0.90	5.20	1.50	4	LABORATORIO	3	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
				1	LUDOTECA	4	
				1	BIBLIOTECA	4	
V-08	0.90	3.85	1.50	2	RECEPCION	3	ALUMINIO, CON VIDRIO LAMINADO.
				2	BIBLIOTECA	4	
				2	PATIO DE COMIDAS	5	

PISOS	CÉMENTO FROTACHADO Y BRUÑADO CADA 1m COLOR NATURAL	
	PISO DE CERÁMICO DE ALTO TRÁNSITO	
	PISO DE PARQUET CEREZO DE ALTO TRÁNSITO	
CONTRAZÓCALO	CEMENTO PULIDO COLOR NATURAL	
	MADERA	
	CERÁMICO	
ACABADO DE MUROS	MUROS ESTRUCTURALES	ENLUCIDO Y PINTADO
	MUROS NO ESTRUCTURALES	TARRAJEADO, EMPASTADO Y PINTADO
CIELOS RASOS	BALDOSAS DE SUPERBORAD TEXTURADO, EMPASTADO Y PINTADOS	
COBERTURA	LOSA ALIGERADA	
TIPOS DE PINTURAS	PINTURA LATEX EN PAREDES Y CIELO RASO	AMBIENTES PEDAGÓGICOS AMBIENTES ADMINISTRATIVOS EXTERIORES
	PINTURA ESMALTE EN PAREDES Y CIELO RASO	COCINA / TÓPICO / SSHH / DEPÓSITOS / ETC

LAMINA	DESCRIPCION
A1	A1 - 01 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA PRIMER NIVEL
	A1 - 02 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA SEGUNDO NIVEL
	A1 - 03 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA TERCER NIVEL
	A1 - 04 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA CUARTO NIVEL
	A1 - 05 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - PLANTA QUINTO NIVEL
	A1 - 06 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES A Y B
	A1 - 07 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - CORTES C Y D
	A1 - 08 DESARROLLO DE BLOQUE 2 - ELEVACIONES
AD5	AD5 - 01 DESARROLLO DE DETALLE DE VENTANA-ELEVACION
	AD5 - 02 DESARROLLO DE DETALLE DE VENTANA-CORTE



UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

LÁMINA:
AD5-01

Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°2019
César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima
2021

PLANO DE: DESARROLLO DE DETALLES
VENTANA

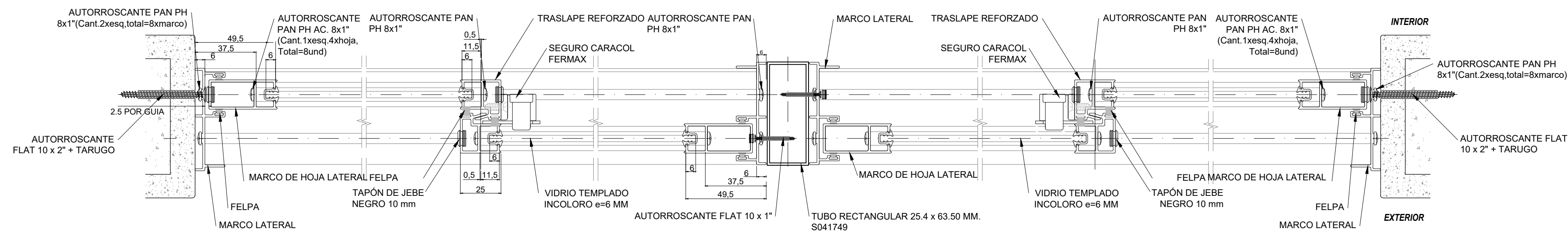
ASESOR: Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma

TESISTAS:
ARO. BACH. INGARUCA C. CHRISTIAN
ARO. BACH. BUITRON P. LESLY RUT

TOTAL DE LAMINAS:
01 de 02

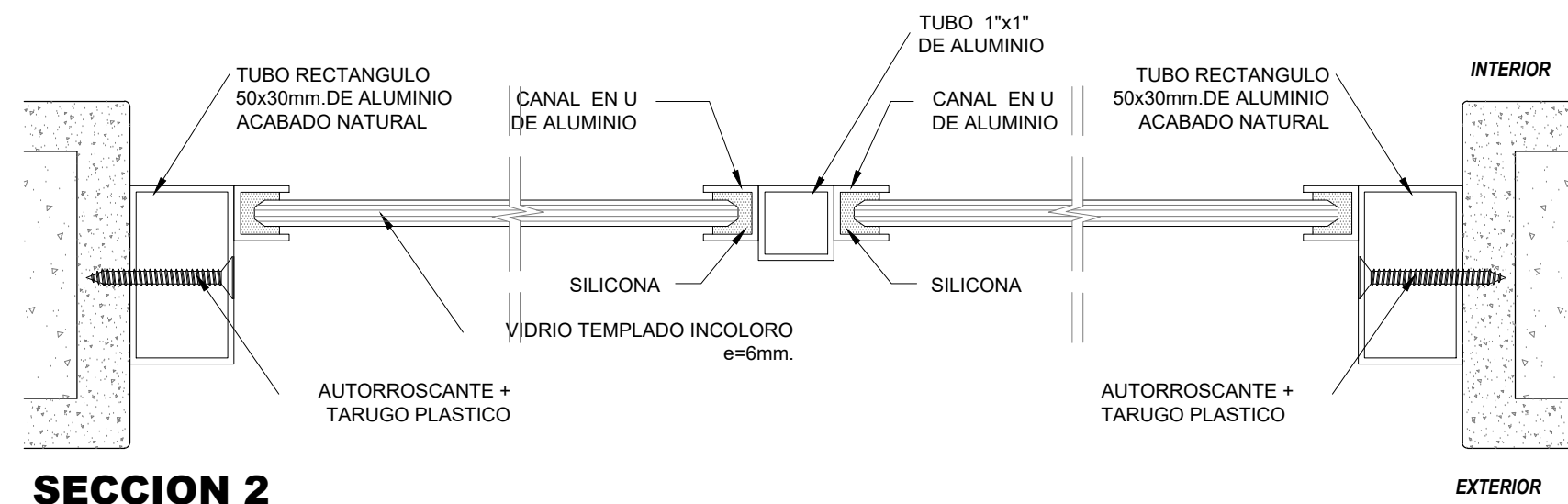
FECHA:
FEBRERO 2021

ESCALA:
1/25



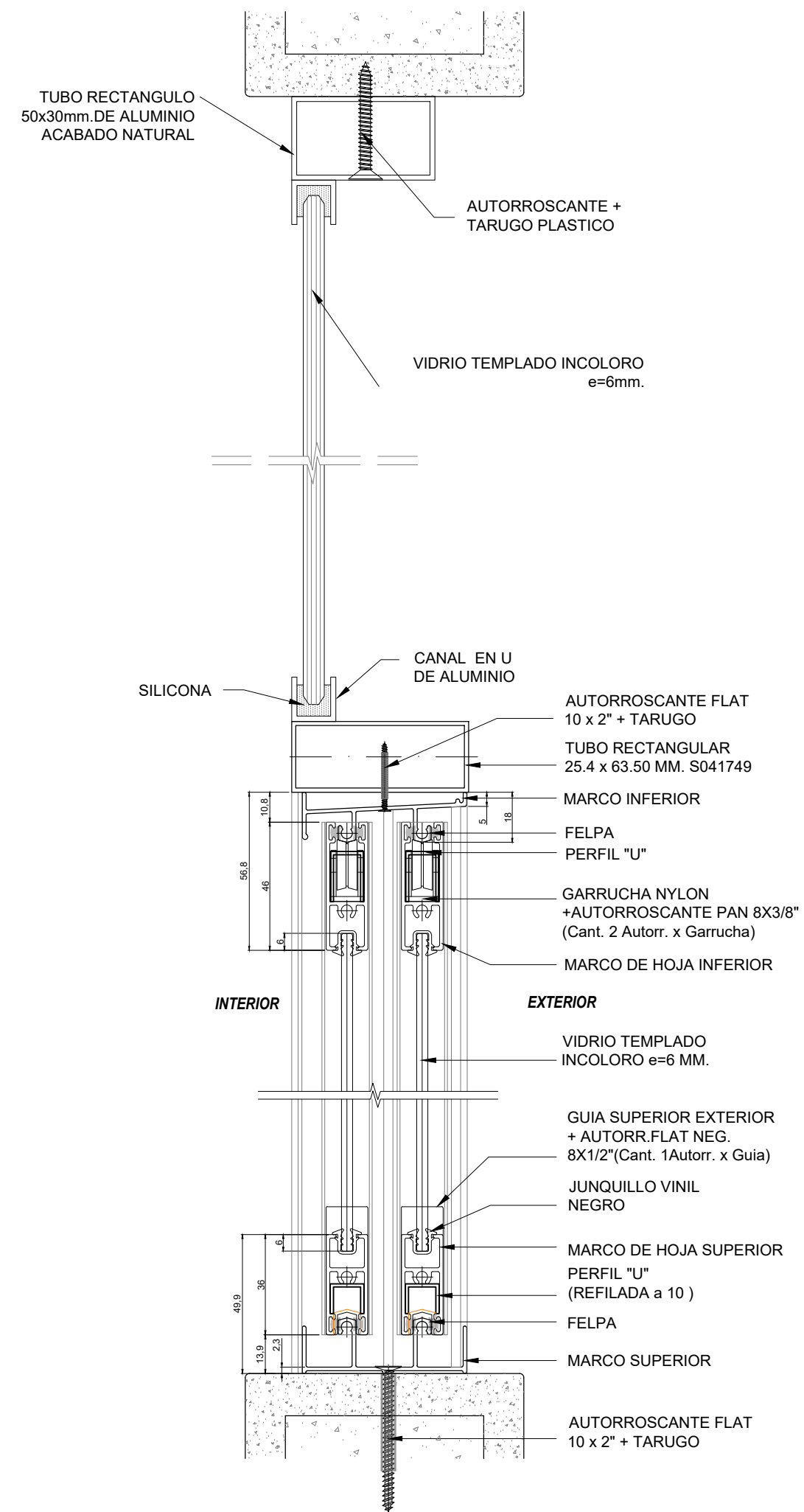
SECCION 1

ESC. 1/2



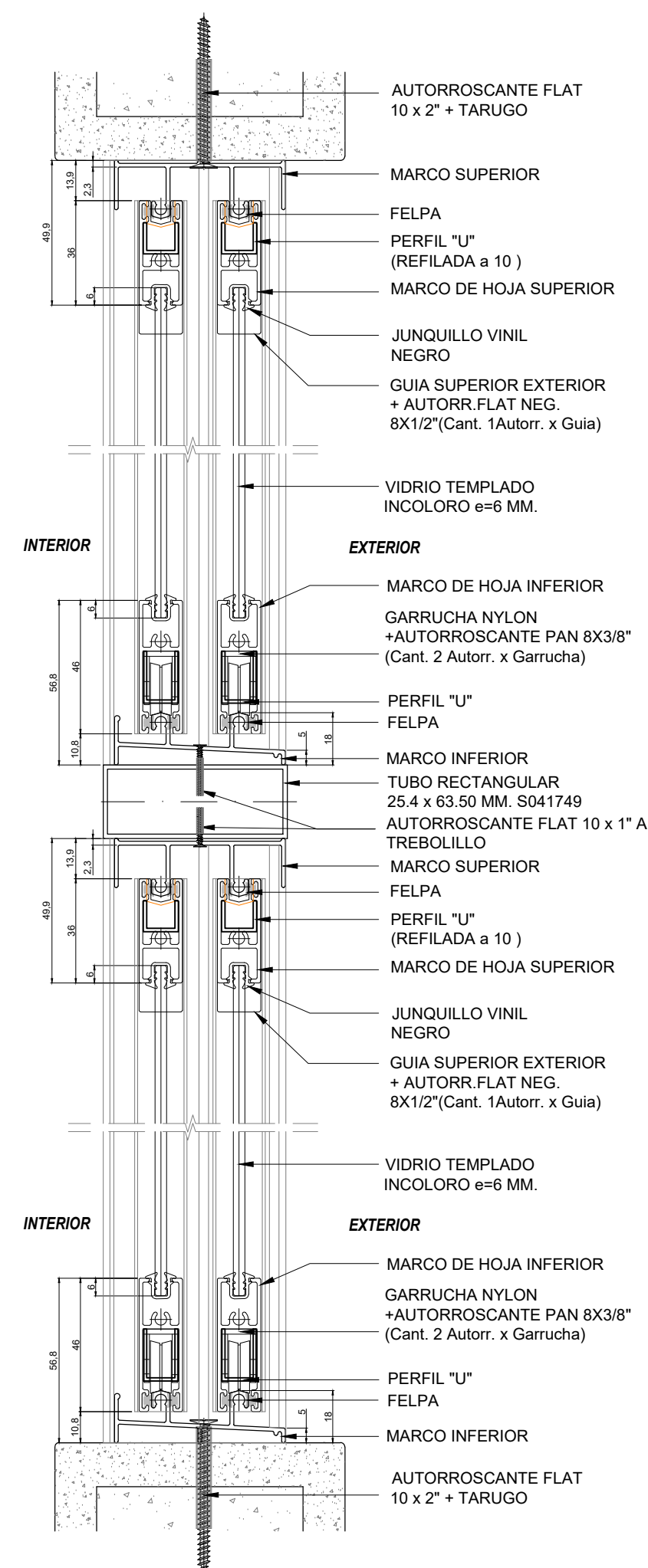
SECCION 2

ESC. 1/2



SECCION 3

ESC. 1/2



SECCION 4

ESC. 1/2

CUADRO DE VANOS DE VENTANAS BLOQUE 2					
MODELO	ALFEIZAR	ANCHO	ALTURA	Und.	AMBIENTE
V-01	0.90	5.80	1.50	2	DEPOSITO DE MATERIAL AR
				2	MODULO DE CONECTIVIDA
				2	AREA DE PROFESOR
V-02	0.90	5.65	1.50	2	DEPOSITO DE MATERIAL AR
				2	MODULO DE CONECTIVIDA
V-03	0.90	2.65	1.50	1	TALLER DE EDUCACION PA EL TRABAJO
V-04	0.90	3.80	1.50	2	TALLER DE EDUCACION PA EL TRABAJO
				1	BIBLIOTECA
				1	PATIO DE COMIDAS
V-05	0.90	2.00	1.50	1	TALLER DE ARTE PRIMARIA
				3	TALLER DE ARTE SECUNDAR
				2	LABORATORIO
				4	AULA DE INNOVACION PEE
V-06	0.90	5.50	1.50	6	TALLER DE ARTE SECUNDAR
				3	TALLER EPT
				5	LABORATORIO
				8	AULA DE INNOVACION PEE
				1	LUDOTECA
				4	BIBLIOTECA
V-07	0.90	5.20	1.50	3	TALLER DE ARTE SECUNDAR
				4	LABORATORIO
				1	LUDOTECA
V-08	0.90	3.85	1.50	2	RECEPCION
				2	BIBLIOTECA
				2	PATIO DE COMIDAS

RELACION DE LAMINAS

LAMINA	DESCRIPCION
A1	A1 - 01 DESARROLLO
	A1 - 02 DESARROLLO
	A1 - 03 DESARROLLO
	A1 - 04 DESARROLLO
	A1 - 05 DESARROLLO
	A1 - 06 DESARROLLO
	A1 - 07 DESARROLLO
	A1 - 08 DESARROLLO
AD5	AD5 - 01 DESARROLLO
	AD5 - 02 DESARROLLO

UNIVERS
CESAR V.
ESCUELA PROFESION

TESIS:
Reconversión Arquitectónica de la
César Augusto Mendoza Falcón, Dis
2021

PLANO DE: DESARROLLO DE DETALLES
VENTANA

ASESOR: Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma

TES:
AF
AF

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 5 - 6 PISOS

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 5 - 6 PISOS

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 5 - 6 PISOS

AV. SAN MARTIN S/N

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 5 - 6 PISOS

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 3 - 4 PISOS

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 3 - 4 PISOS

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 3 - 4 PISOS

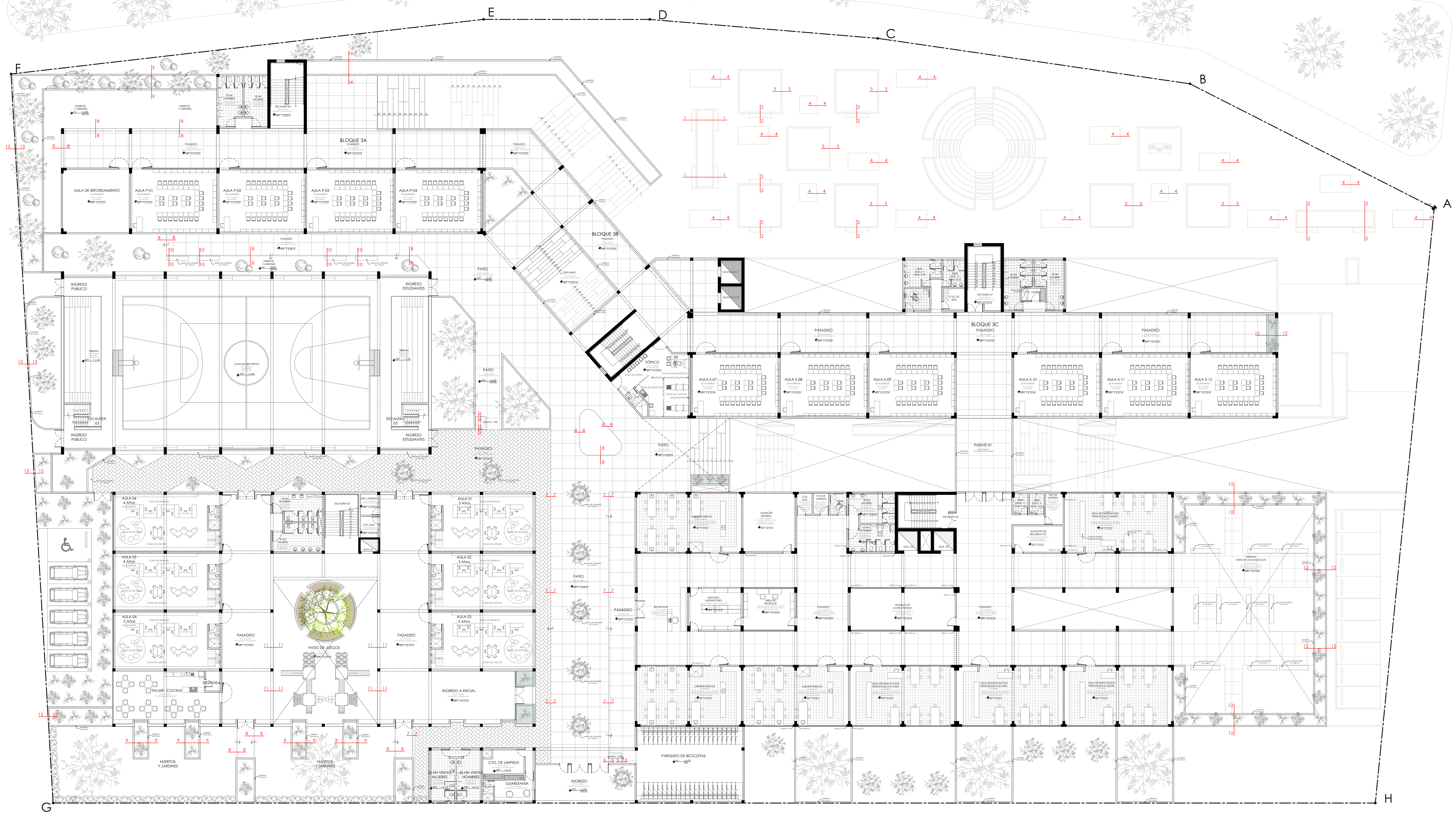
PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 3 - 4 PISOS

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 3 - 4 PISOS

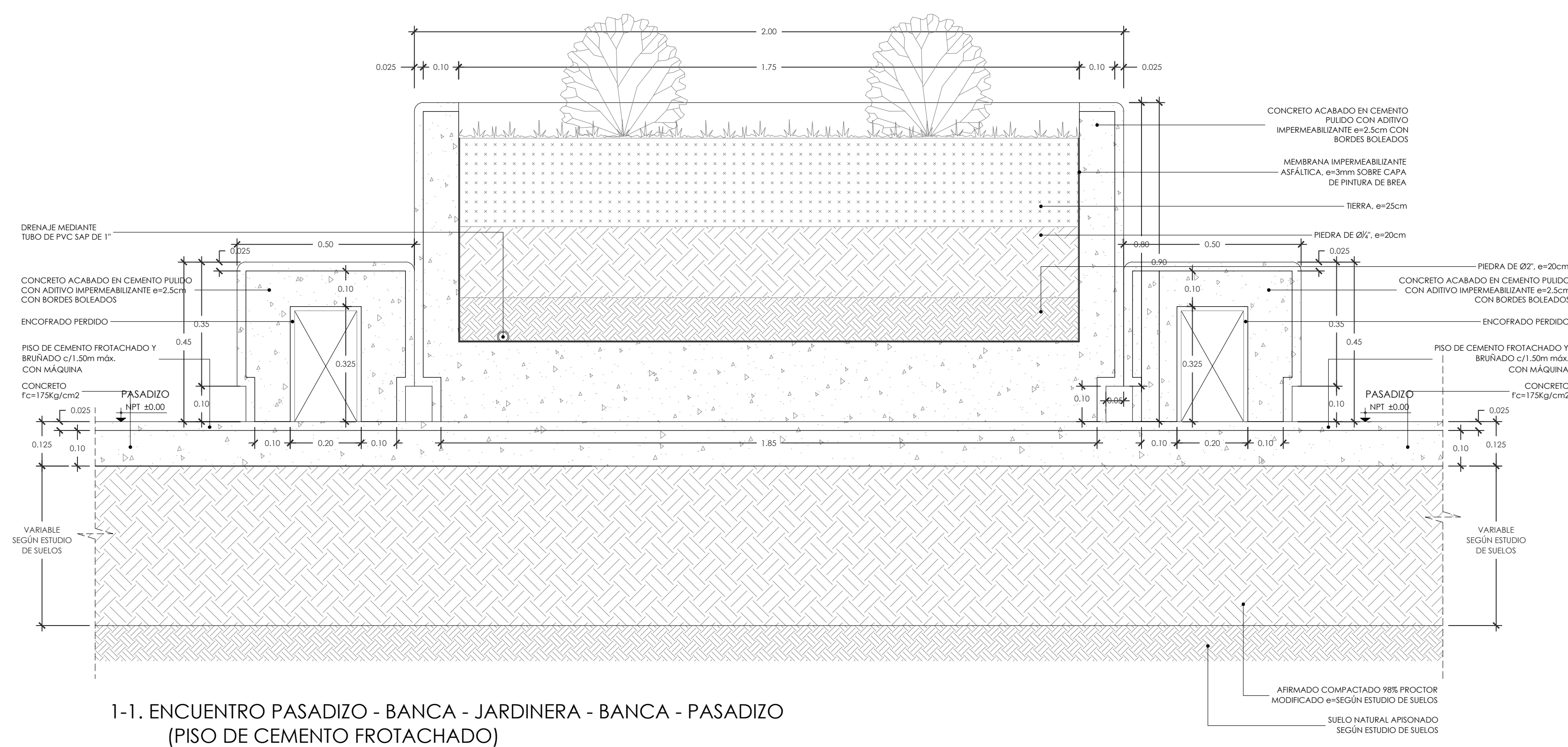
CA. LOS CIPRESES

CA. 1

CA. AUGUSTO B. LEGUIA



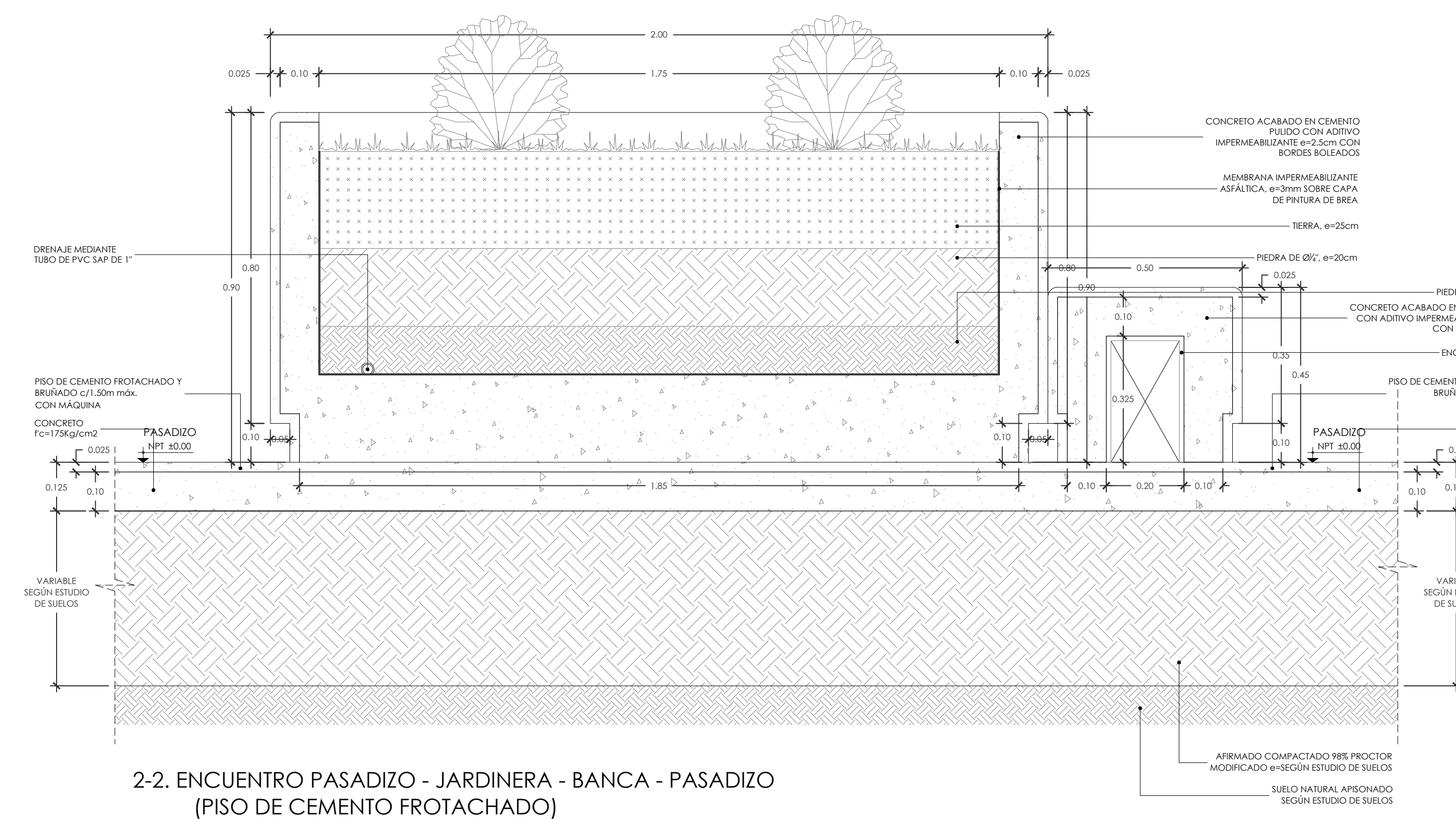
		UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	AD6-01
Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N° 219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020			
PLANO DE OBRAS EXTERIORES	ARQ. BACH. INGARUCA C. CHRISTIAN ARQ. BACH. BUTRON P. LESLY RUT	TOTAL DE LÁMINAS 01 de 02	FECHA: FEBRERO 2021
ESCALA: 1/200	ARQ. BACH. BUTRON P. LESLY RUT	FECHA: FEBRERO 2021	ESCALA: 1/200



1-1. ENCUENTRO PASADIZO - BANCA - JARDINERA - BANCA - PASADIZO (PISO DE CEMENTO FROTACHADO)

ESC: 1/10

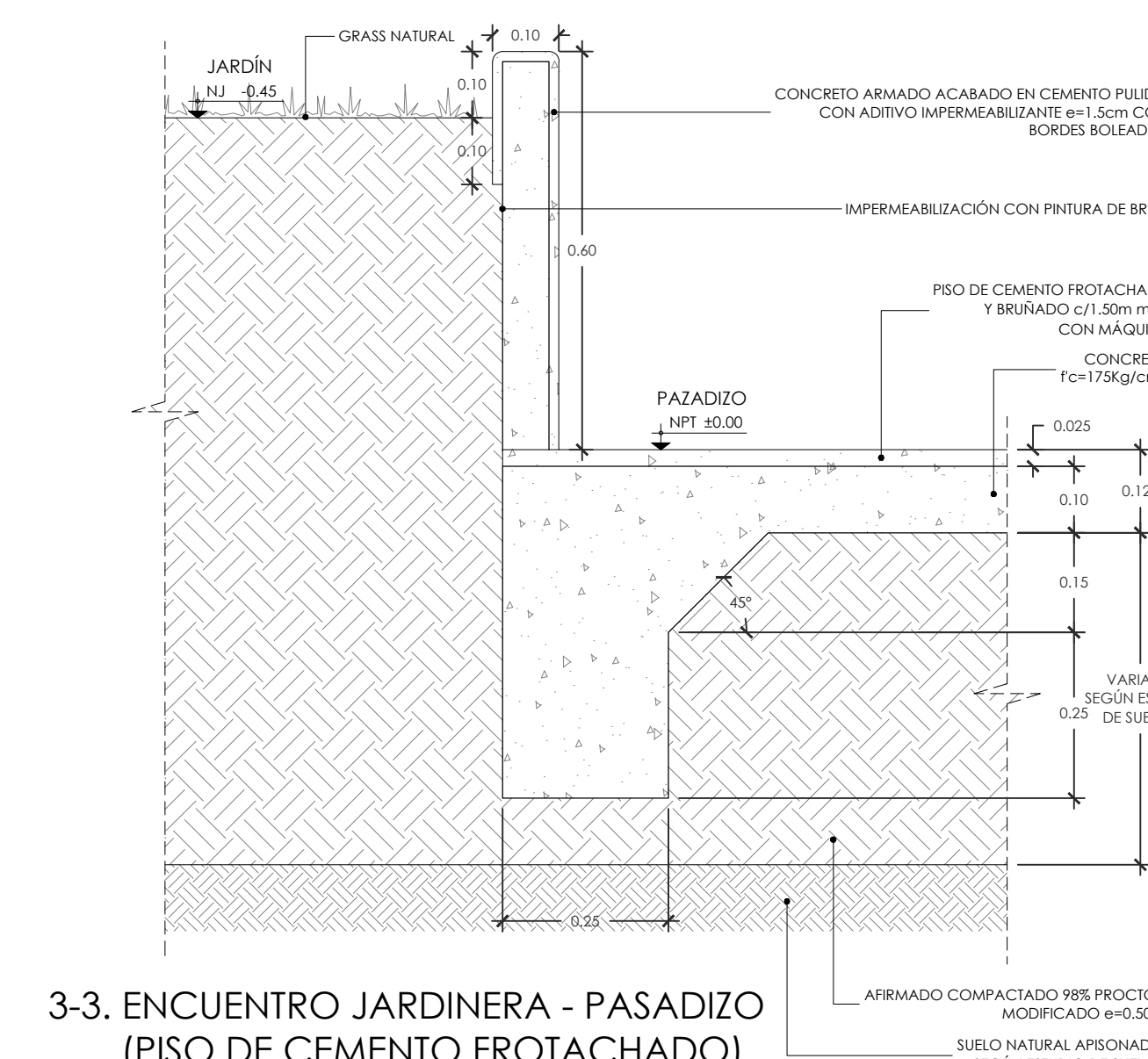
NOTA: MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



2-2. ENCUENTRO PASADIZO - JARDINERA - BANCA - PASADIZO (PISO DE CEMENTO FROTACHADO)

ESC: 1/10

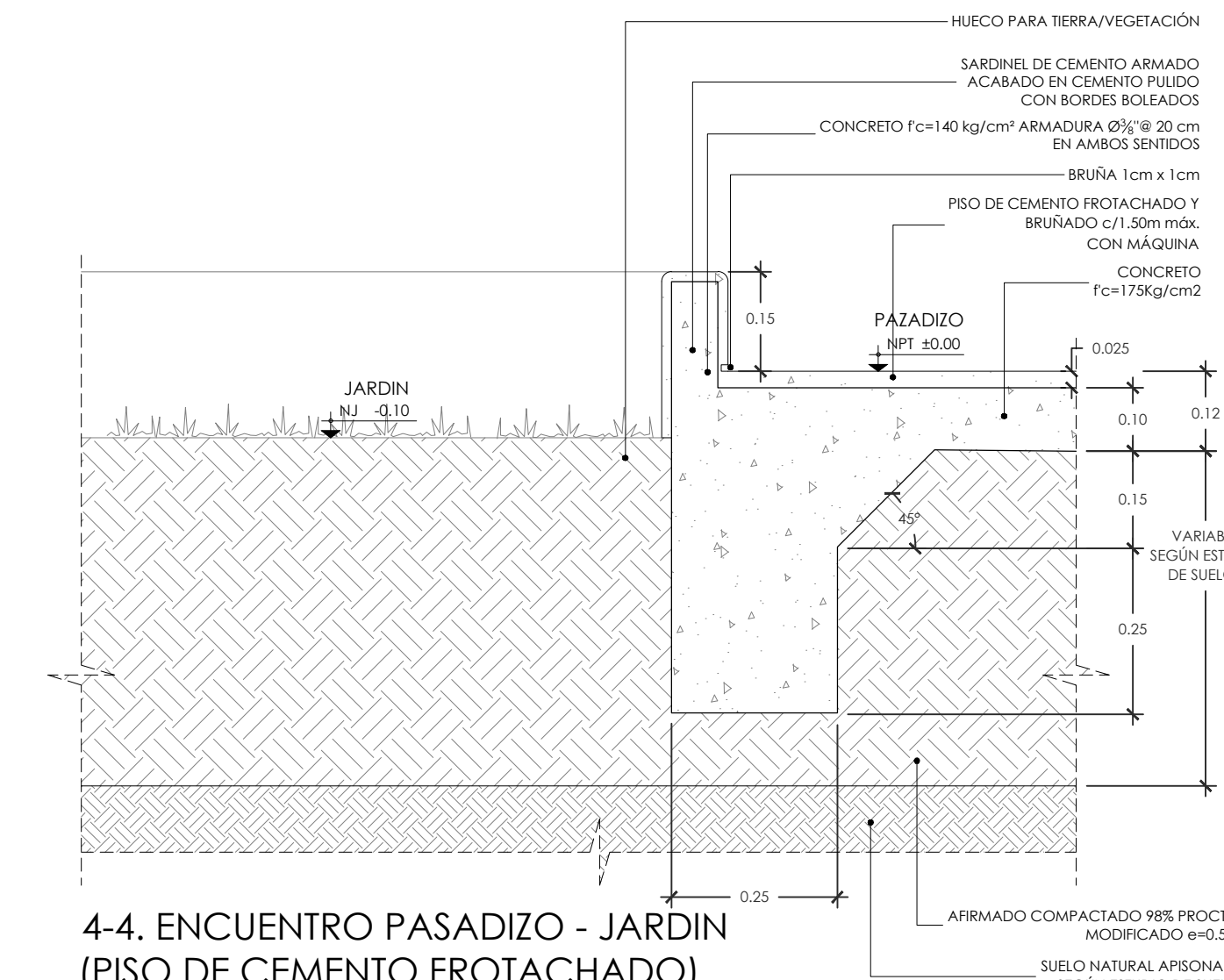
NOTA: MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



3-3. ENCUENTRO JARDINERA - PASADIZO (PISO DE CEMENTO FROTACHADO)

ESC: 1/10

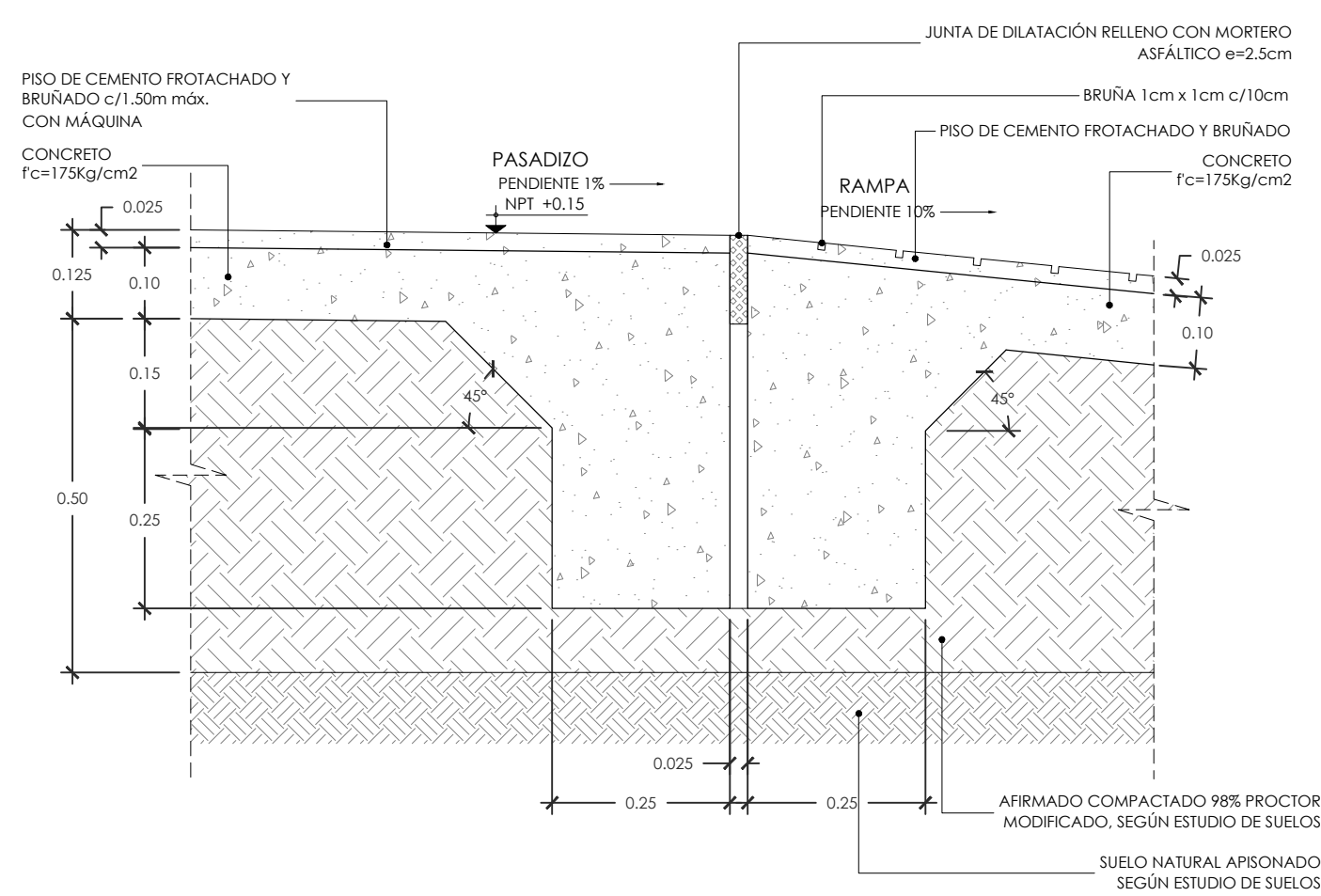
NOTA: MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



4-4. ENCUENTRO PASADIZO - JARDIN (PISO DE CEMENTO FROTACHADO)

ESC: 1/10

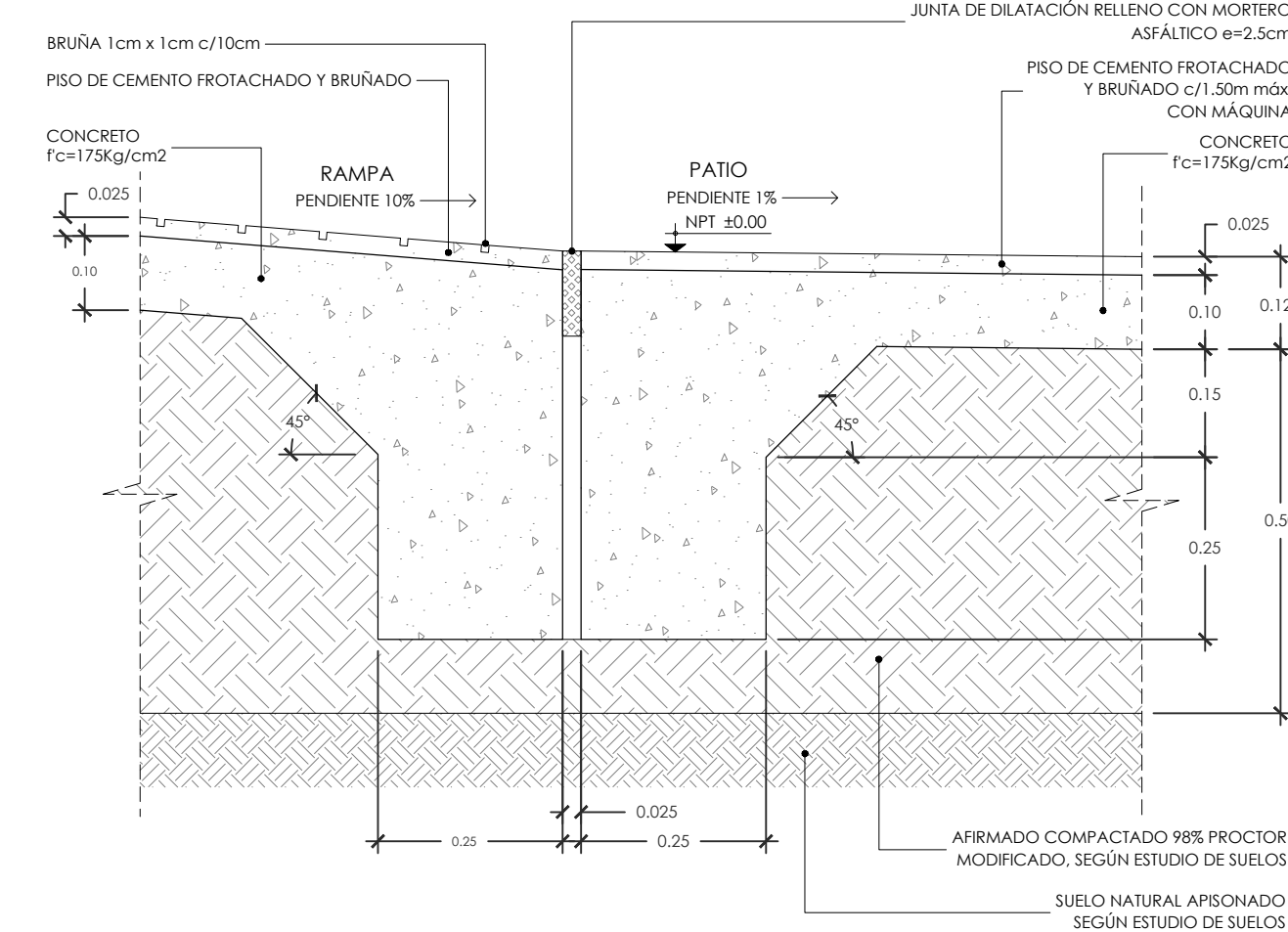
NOTA: MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



5-5. ENCUENTRO VEREDA - RAMPA (llegada) (PISO DE CEMENTO FROTACHADO)

ESC: 1/10

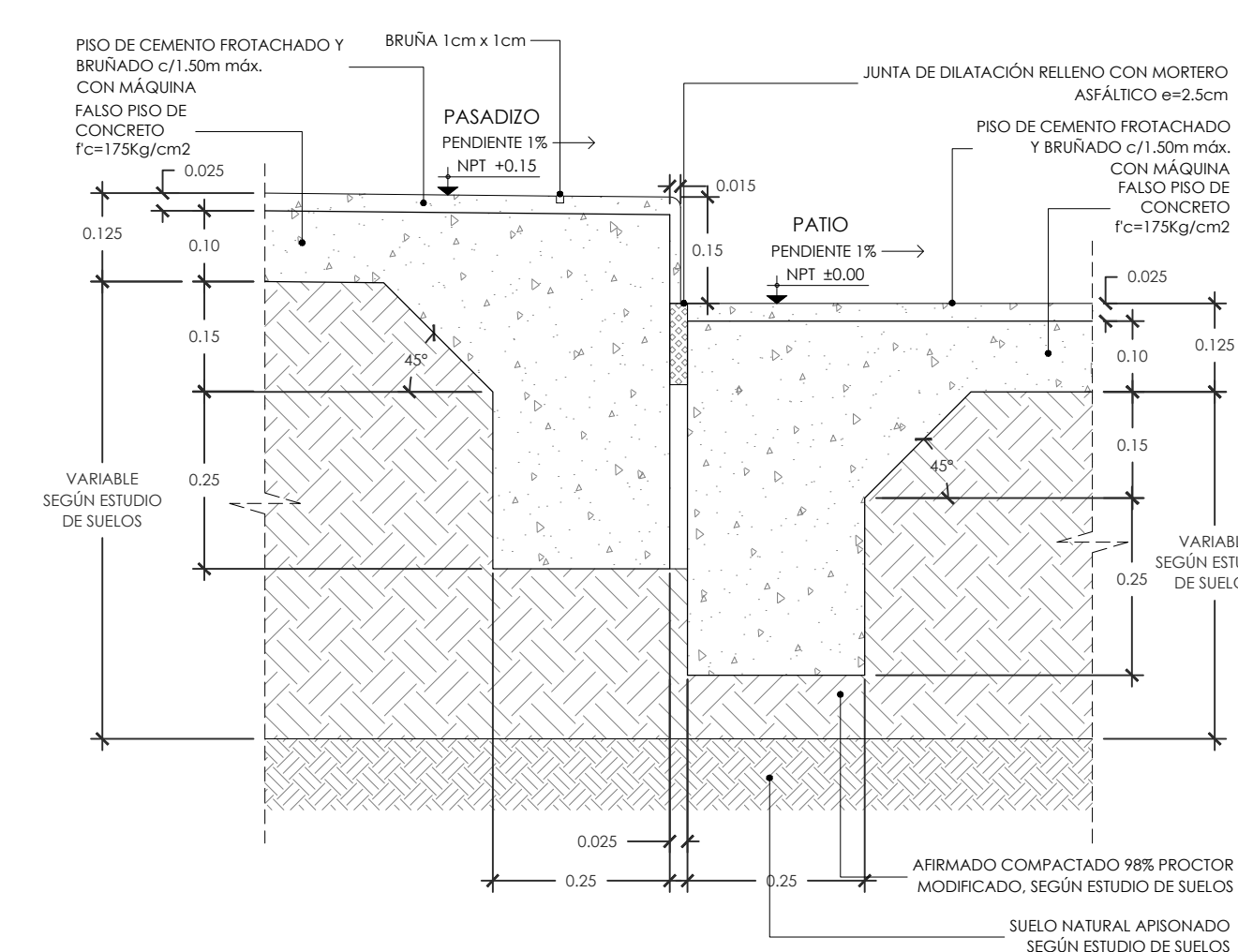
NOTA: MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



6-6. ENCUENTRO RAMPA - VEREDA (arranque) (PISO DE CEMENTO FROTACHADO)

ESC: 1/10

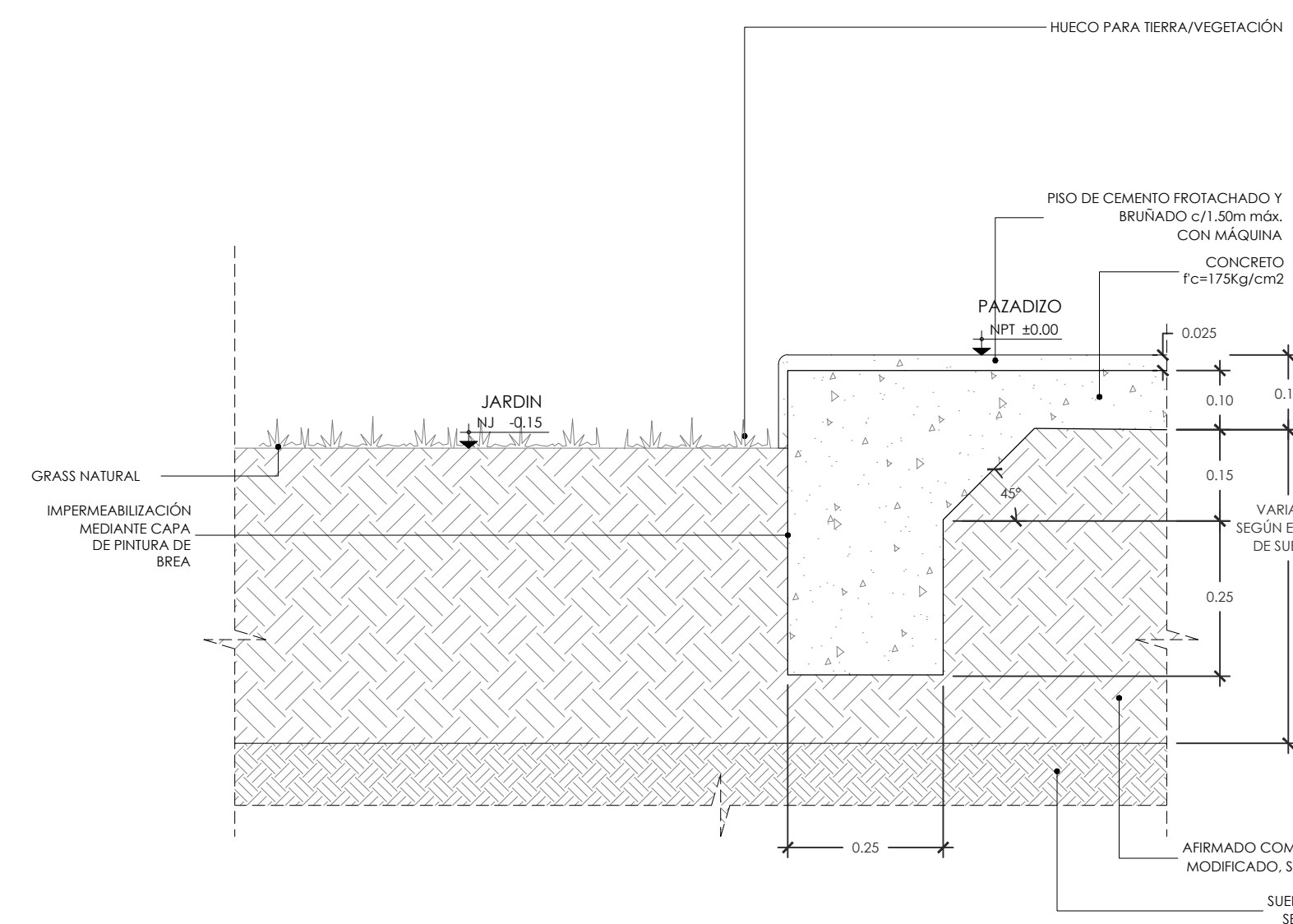
NOTA: MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



7-7. ENCUENTRO PASADIZO - PATIO (PISO DE CEMENTO FROTACHADO)

ESC: 1/10

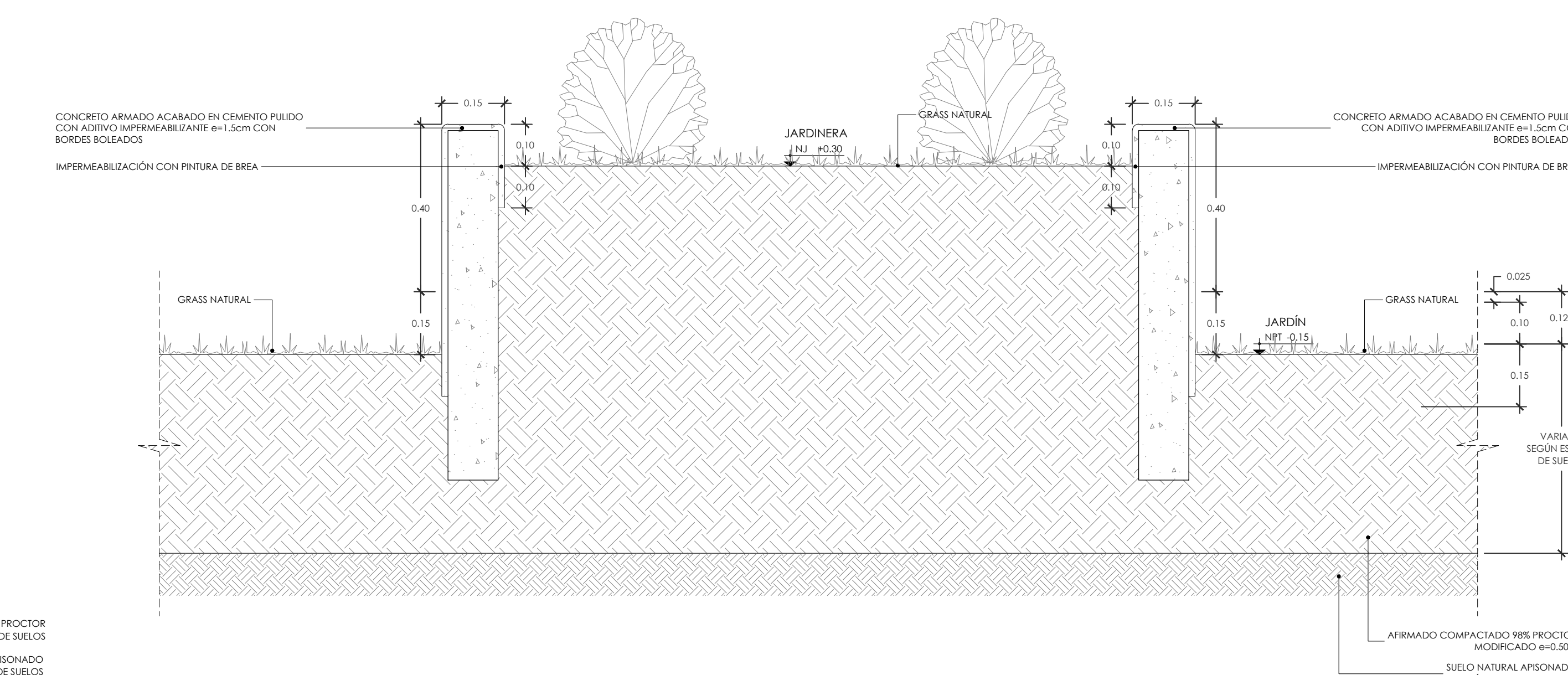
NOTA: MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



8-8. ENCUENTRO JARDIN - PASADIZO (PISO DE CEMENTO FROTACHADO)

ESC: 1/10

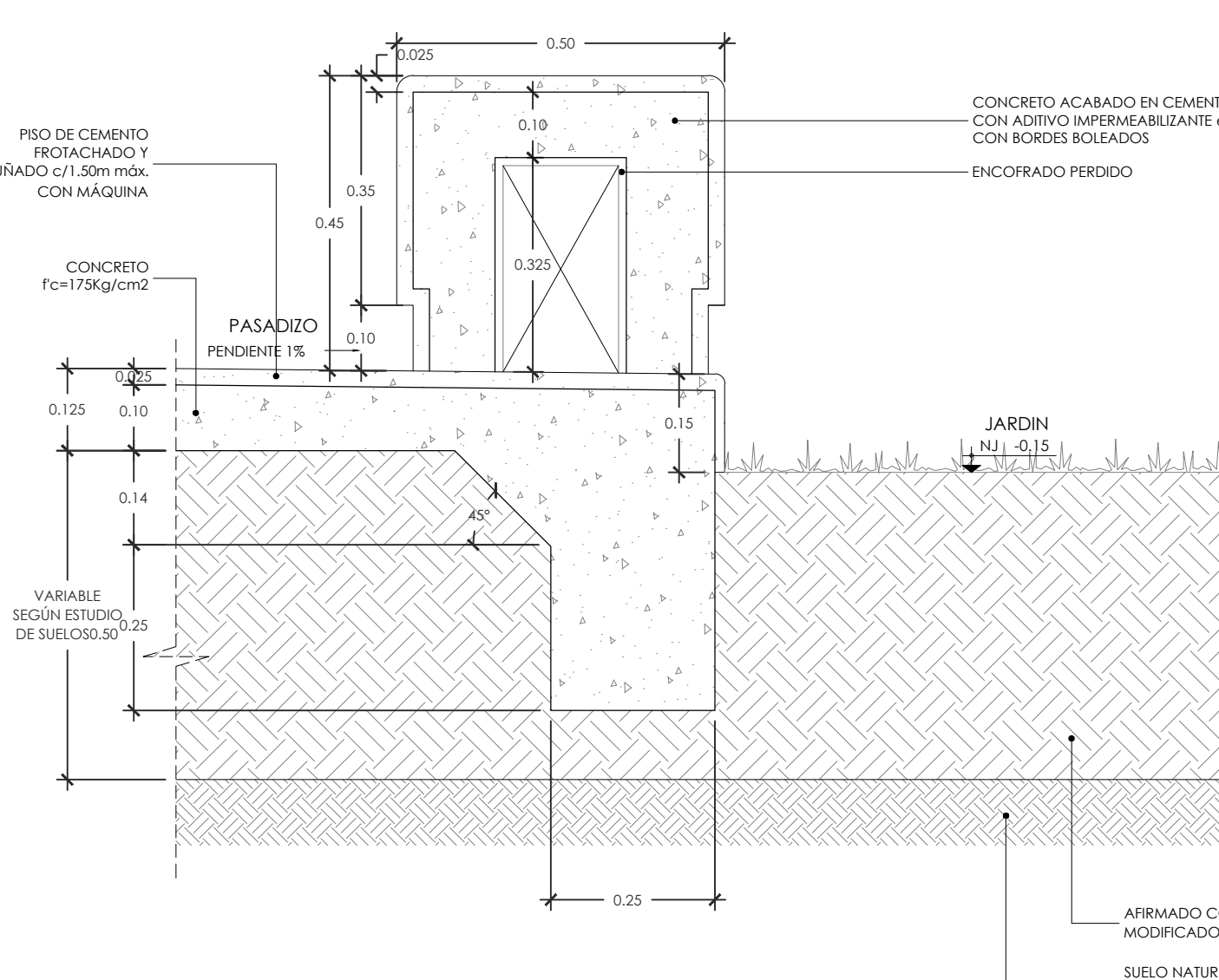
NOTA: MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



9-9. ENCUENTRO JARDINERA - JARDÍN (PISO DE CEMENTO FROTACHADO)

ESC: 1/10

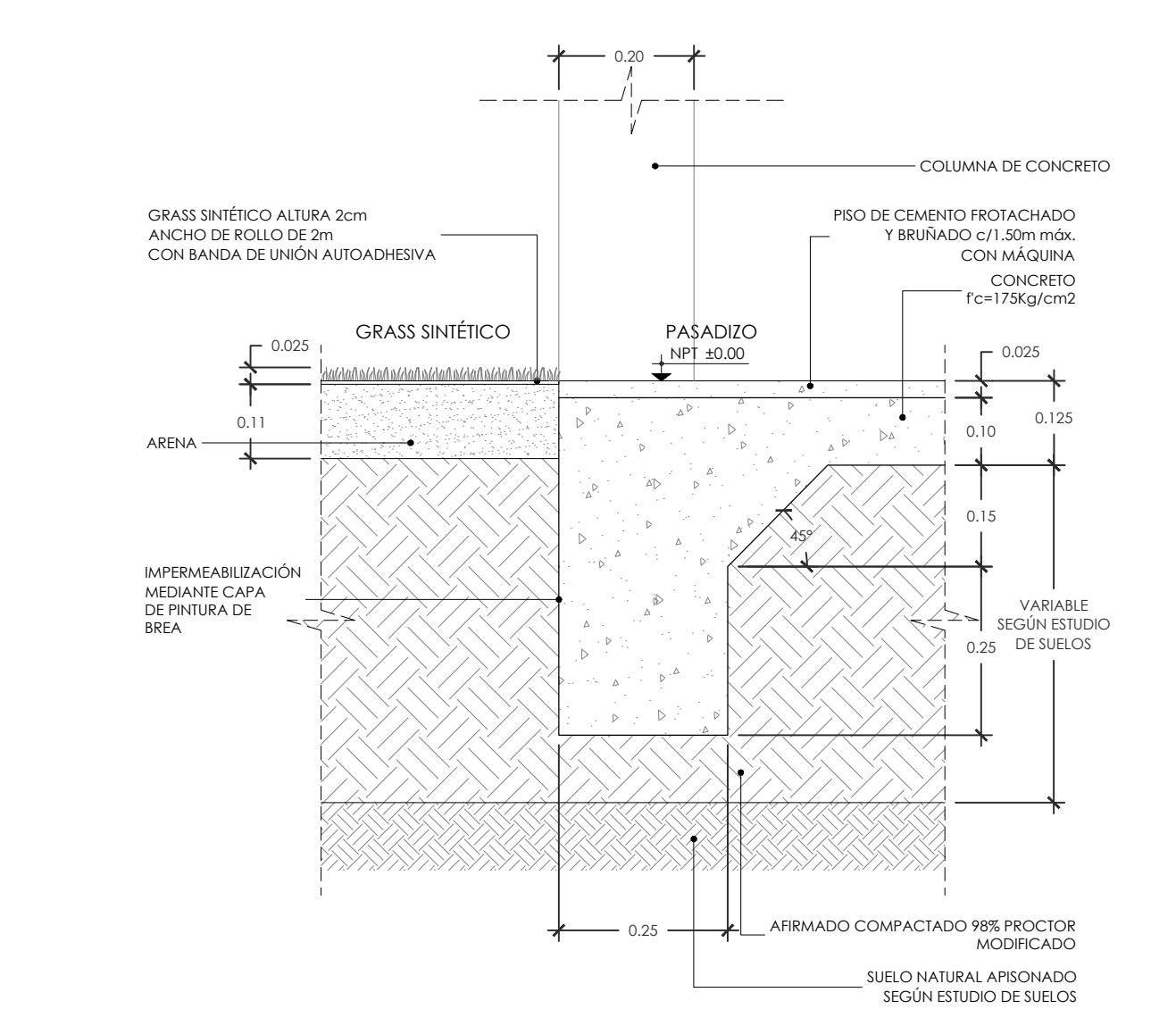
NOTA: MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



10-10. ENCUENTRO VEREDA CON BANCA - JARDÍN (PISO DE CEMENTO FROTACHADO)

ESC: 1/10

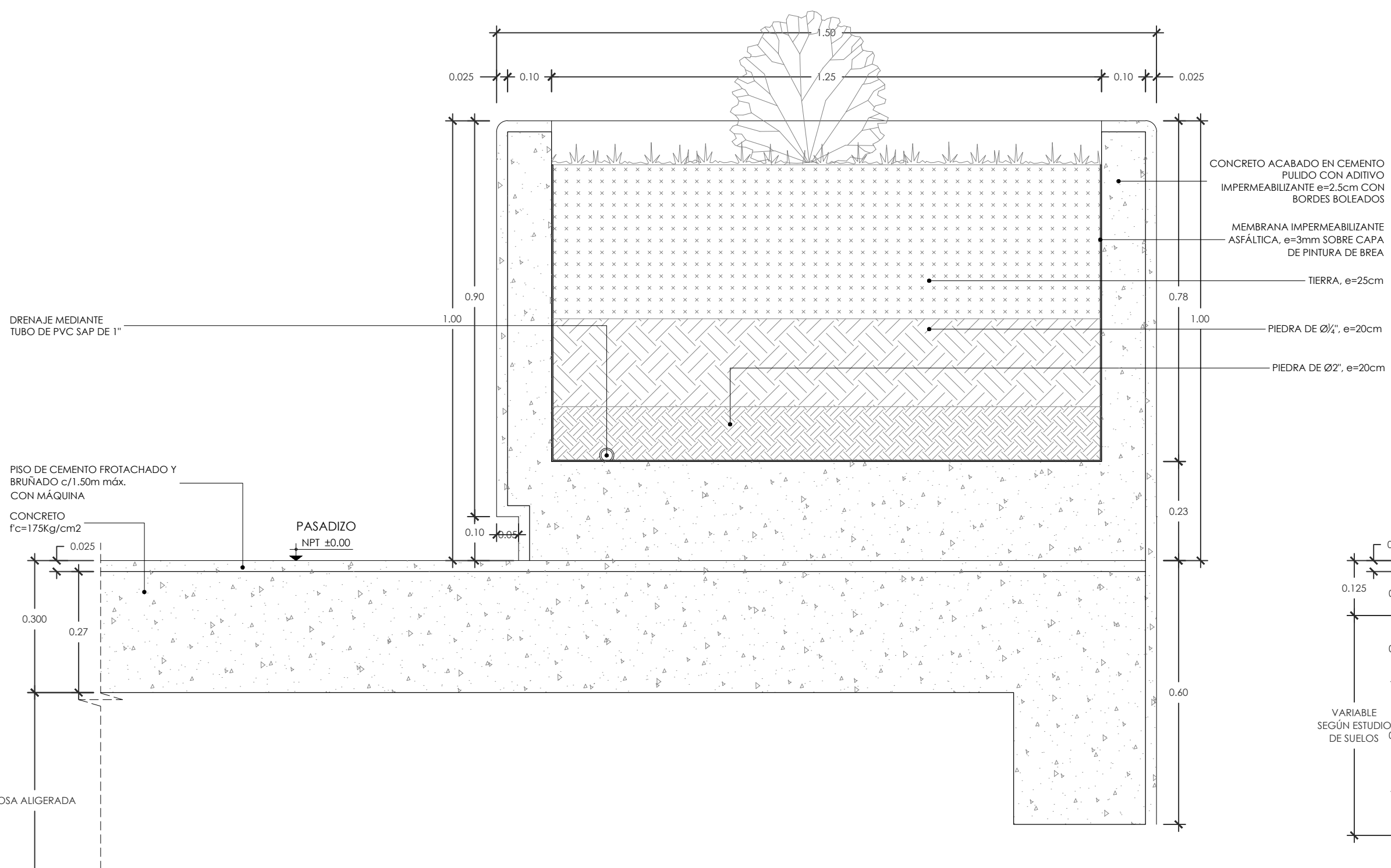
NOTA: MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



11-11. ENCUENTRO ÁREA DE JUEGOS - PATIO (CESPÉ ARTIFICIAL - PISO DE CEMENTO FROTACHADO)

ESC: 1/10

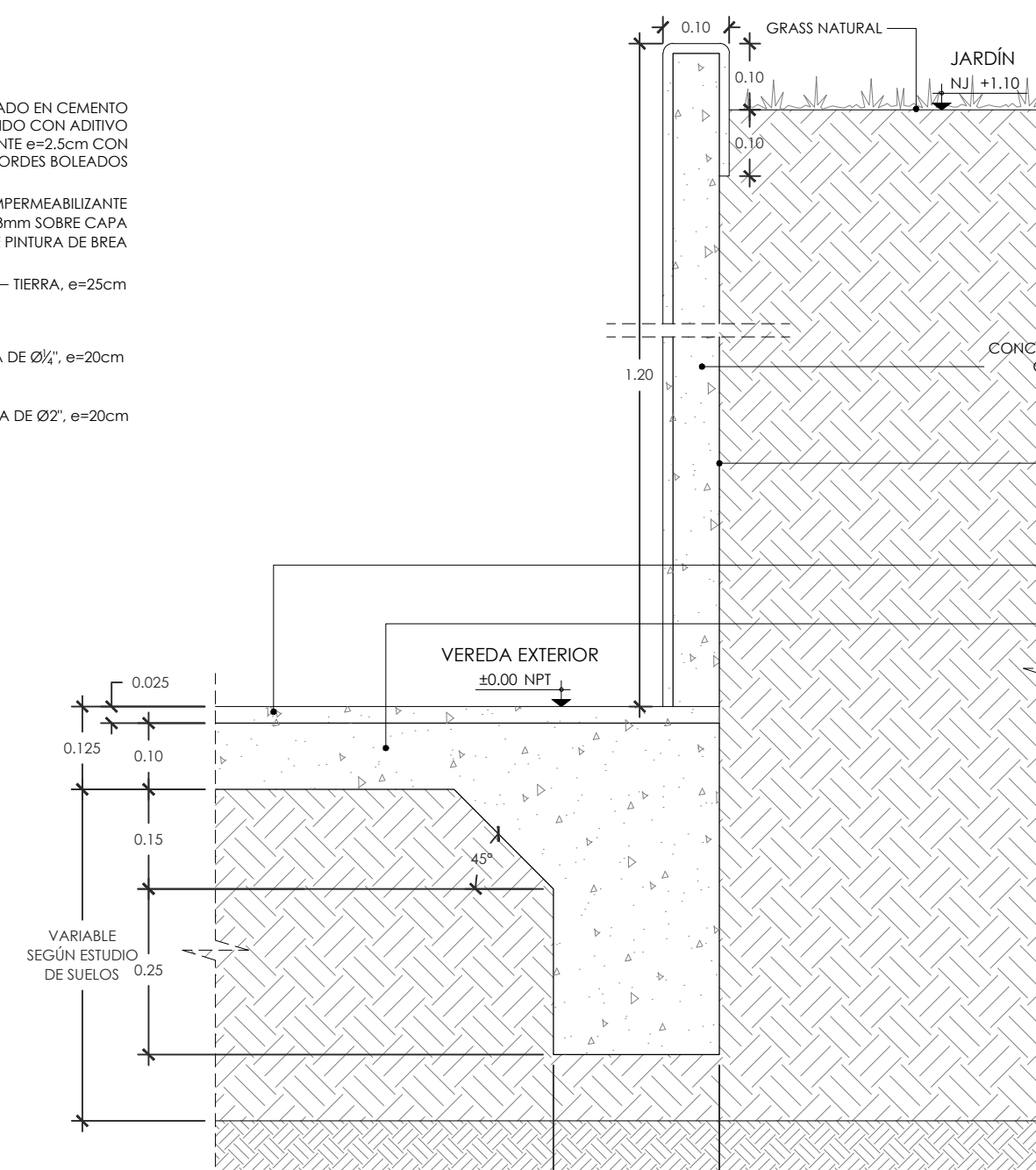
NOTA: MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



12-12. ENCUENTRO PASADIZO - JARDINERA (PISO DE CEMENTO FROTACHADO)

ESC: 1/10

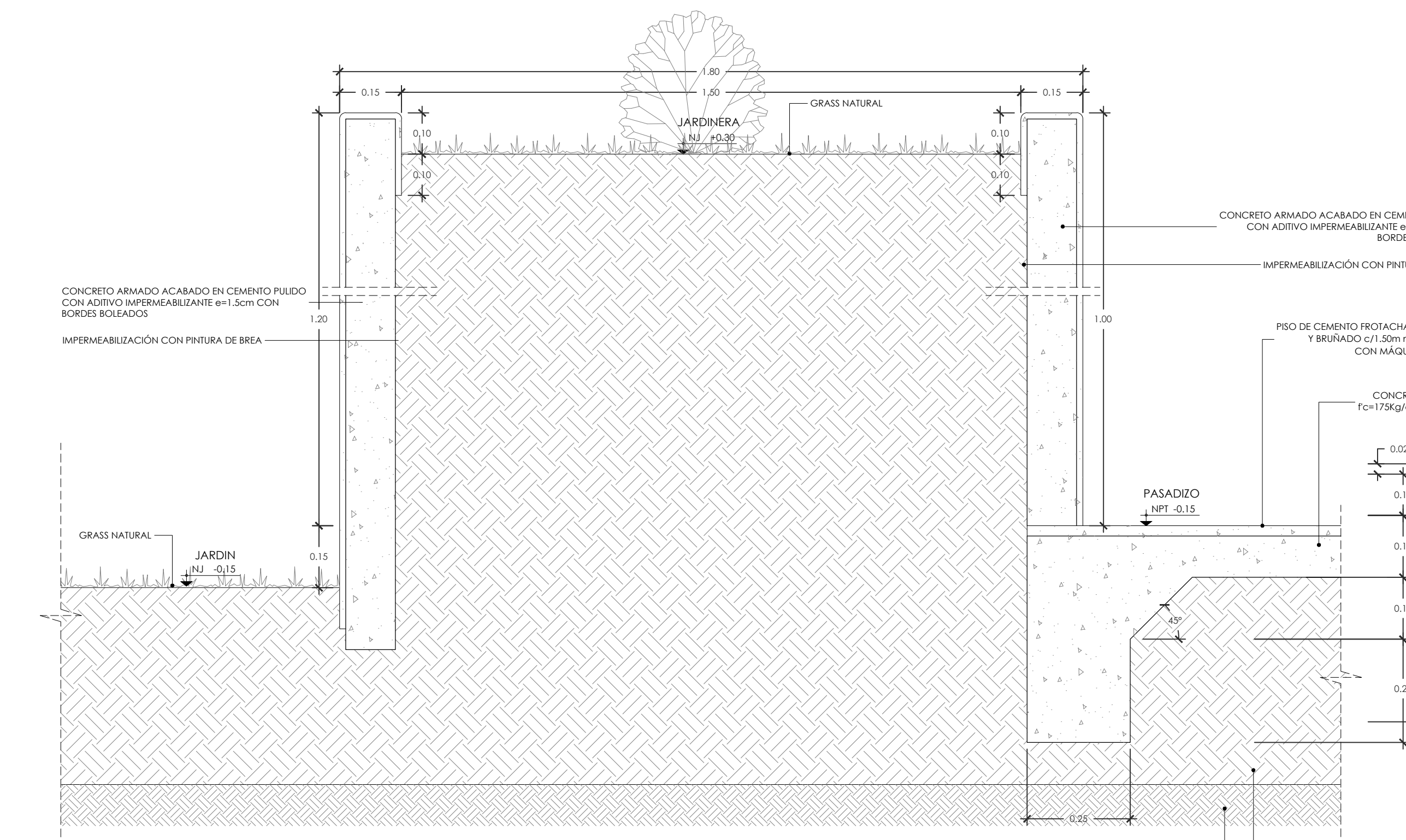
NOTA: MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



13-13. ENCUENTRO VEREDA EXTERIOR - JARDÍN (PISO DE CEMENTO FROTACHADO)

ESC: 1/10

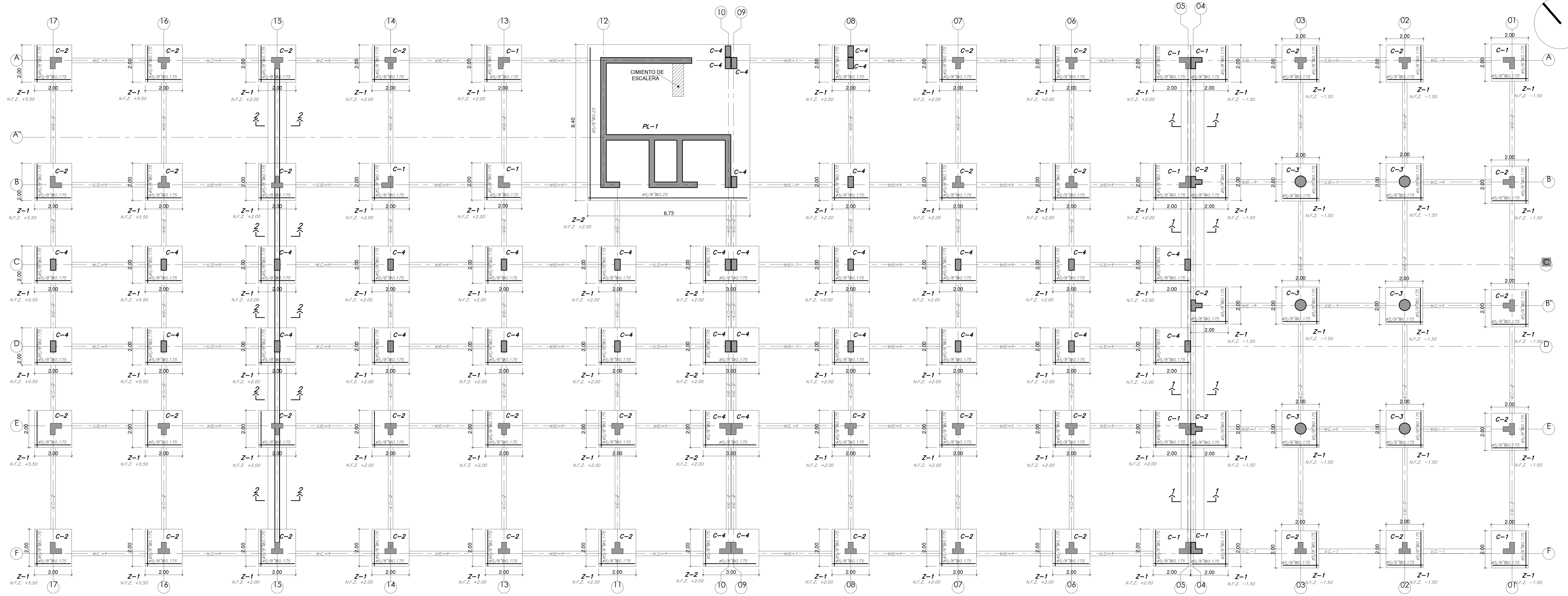
NOTA: MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



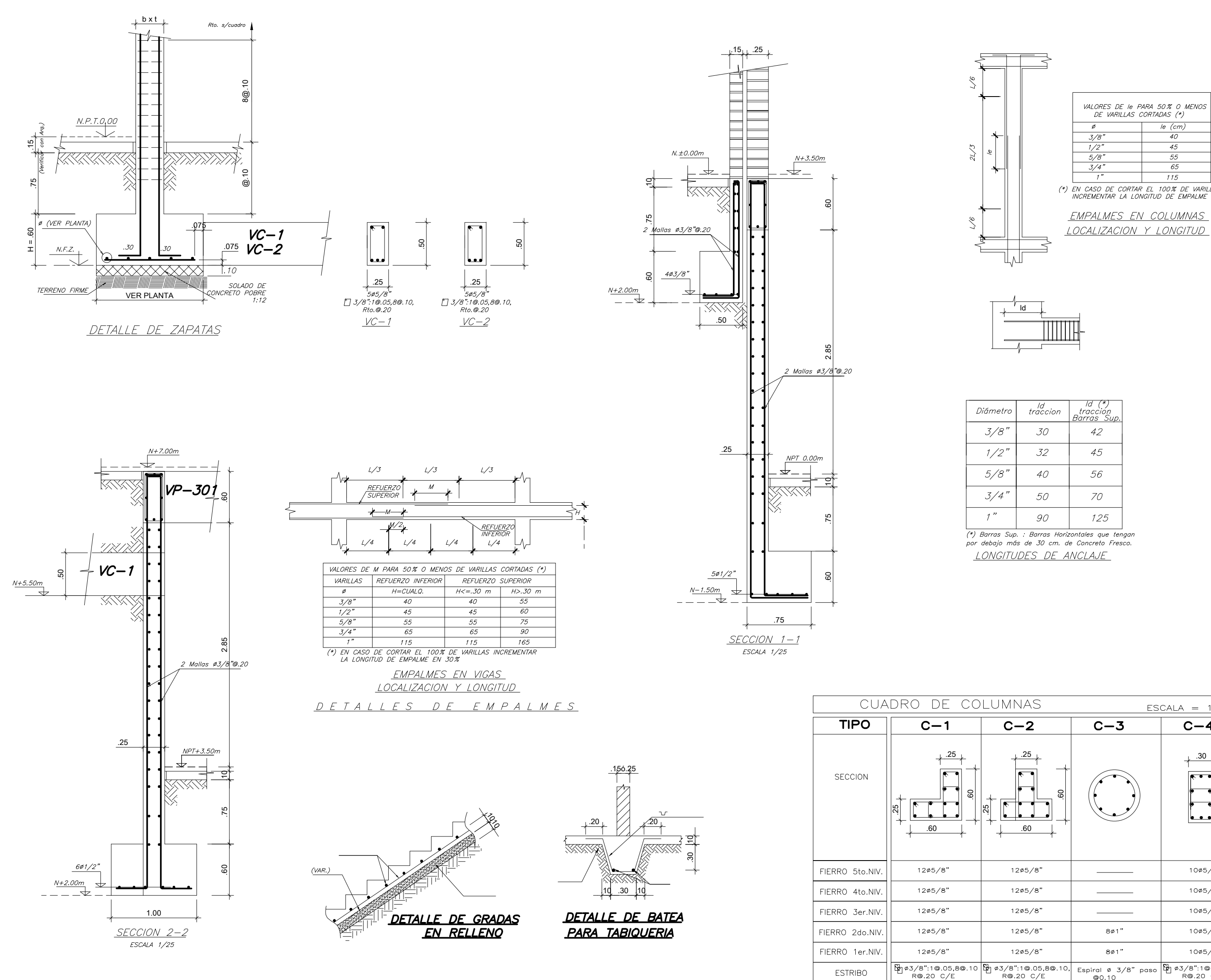
9-9. ENCUENTRO JARDINERA - JARDÍN (PISO DE CEMENTO FROTACHADO)

ESC: 1/10

NOTA: MATERIALES SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



PLANTA DE CIMENTACION



VALORES DE R PARA SEÑAL O MENOS DE HERRILLAS CORPORALES (R)

3/8"	42
1/2"	44
5/8"	45
3/4"	46
7/8"	47
1"	48

VALORES DE R PARA SEÑAL O MENOS DE HERRILLAS CORPORALES (R)

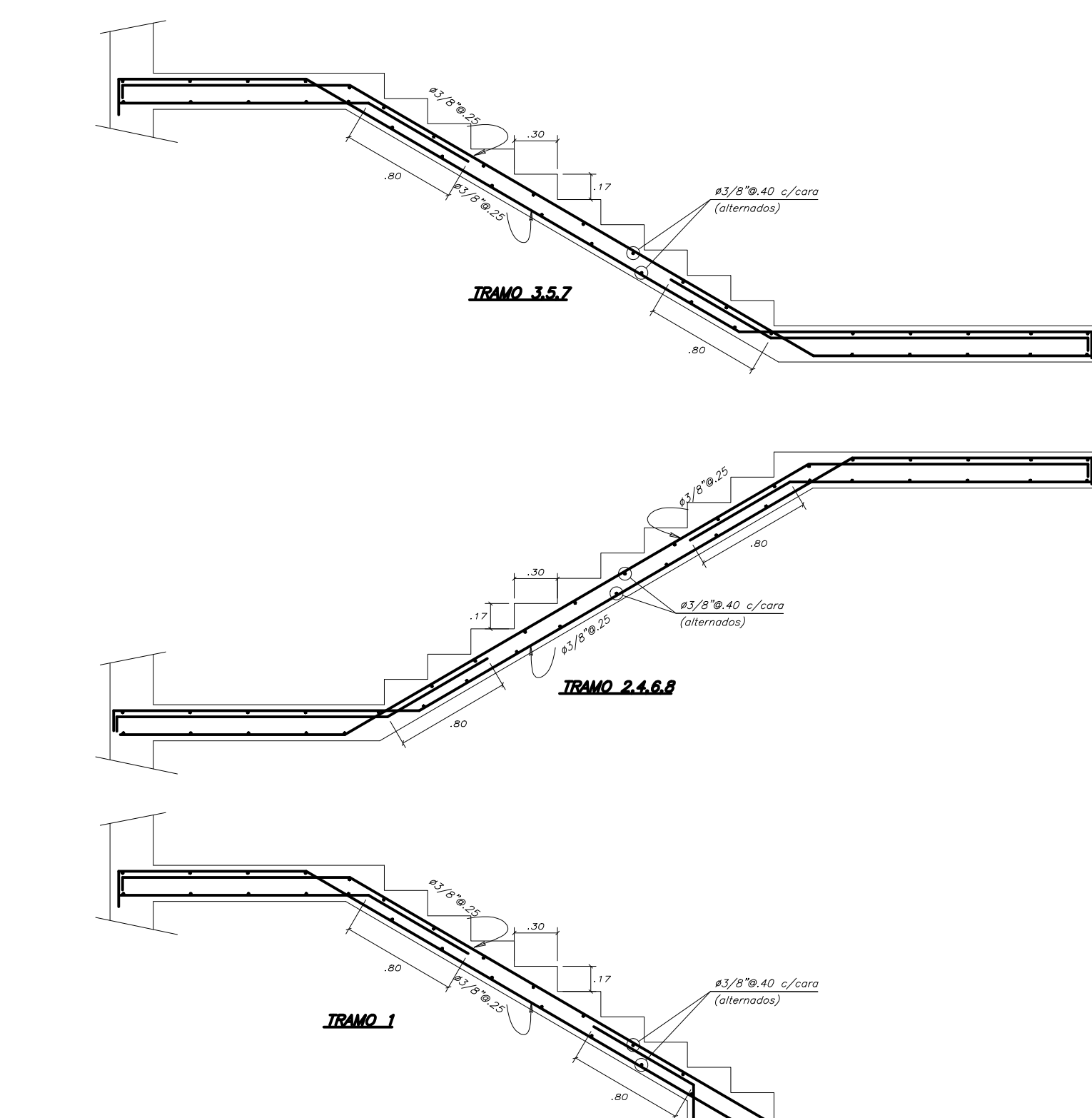
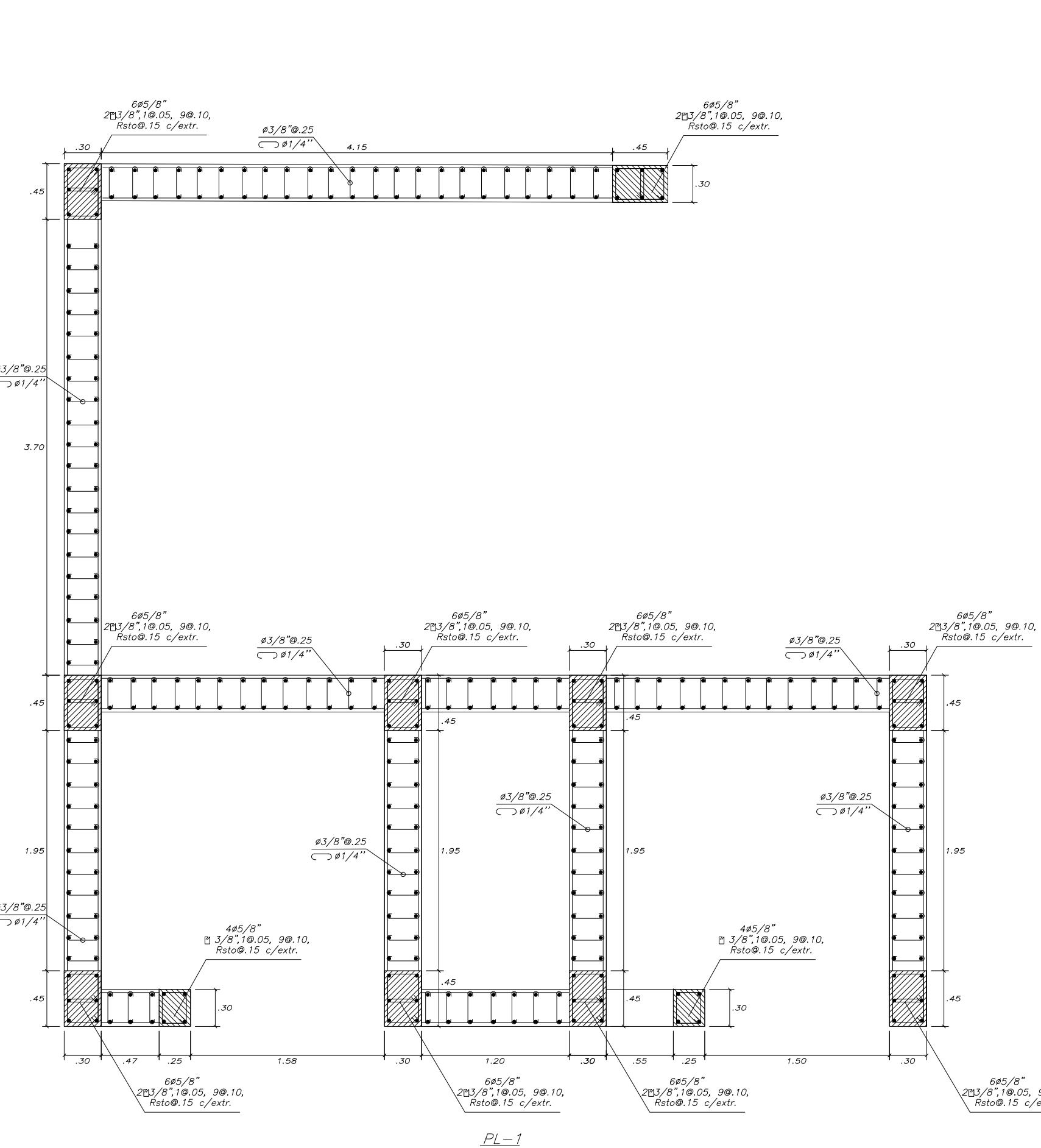
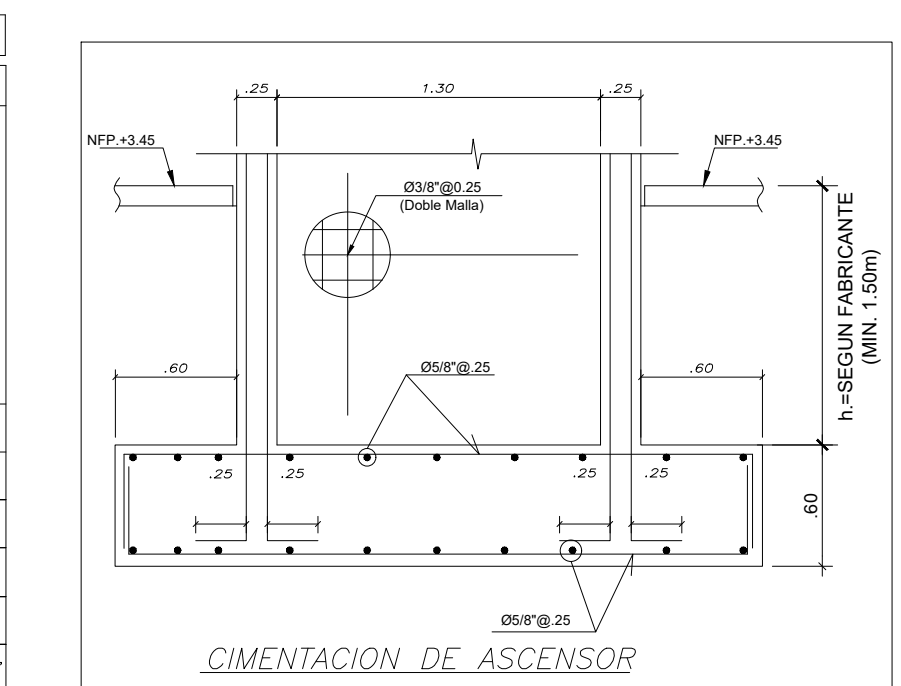
3/8"	30
1/2"	32
5/8"	40
3/4"	50
7/8"	60
1"	70
1 1/8"	80
1 1/4"	90
1 1/2"	100
1 3/4"	110
2"	125

RECURSOS:

- Columnas: 4.0 cm.
- Vigas peraltadas: 4.0 cm.
- Vigas chatas: 2.0 cm.
- Escaleras: 2.0 cm.
- Muros: 2.0 cm.
- Losas y aligeradas: 2.0 cm.
- Zapatas: 7.5 cm.

CUADRO DE COLUMNAS ESCALA = 1/25

TIPO	C-1	C-2	C-3	C-4
SECCION				
FERRO 3/8" N.V.	1245/8"	1245/8"	1245/8"	1045/8"
FERRO 4/8" N.V.	1245/8"	1245/8"	1245/8"	1045/8"
FERRO 3/4" N.V.	1245/8"	1245/8"	1245/8"	1045/8"
FERRO 2/8" N.V.	1245/8"	1245/8"	1245/8"	1045/8"
FERRO 1/4" N.V.	1245/8"	1245/8"	1245/8"	1045/8"
ESTRIBO	4/8" x 1245/8" x 10/8" x 20/8" C/2"	4/8" x 1245/8" x 10/8" x 20/8" C/2"	4/8" x 1245/8" x 10/8" x 20/8" C/2"	4/8" x 1045/8" x 10/8" x 20/8" C/2"



ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONCRETO ARMADO
 CONCRETO $f_c = 280 \text{ kg/cm}^2$
 FIERRO CORRUGADO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

CONCRETO SIMPLE
 CEMENTO CORRIDO $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2 + 30\%$ DE PIEDRA GRANDE (5" MAXIMO)
 SOBRECIMENTO $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2 + 25\%$ DE PIEDRA MEDIANA (3" MAXIMO)
 FALSA ZAPATA MEZCLA CEMENTO - MORMON 1:12 + 30% DE PIEDRA GRANDE (5" MAXIMO)

ALBARRERIA
CERCOS
 LADRILLO TIPO IV $f_m = 65 \text{ kg/cm}^2$
 RESISTENCIA MINIMA DEL LADRILLO $f_b = 130 \text{ kg/cm}^2$
 # MAXIMO DE VACIOS 25
 MORTERO #1 (CEMENTO/ARENA) 1/4
 ESPESOR JUNTA ENTRE HILADAS 1.0 cm (Min.)
 1.5 cm (Max.)
 LA ALBARRERIA UNA HILADA A LA ESTRUCTURA CON 2 ALAMBRES N° 8 CADA 1 HILADA, LOS CUALES ENTRAN 0.50m EN EL MURO Y ANCLAN EN LOS ELEMENTOS DE CONCRETO UN MINIMO DE 0.25m

TABIQUERIA INTERIOR
 (LADRILLO PANDERETA CON COLUMNAS DE CONFINAMIENTO CADA 3mts. (APROX.)

RECURSOS
 ALGERADO, LOSA Y VIGAS CHATAS 2.0 cm
 COLUMNAS, PLACAS Y VIGAS 4.0 cm
 VIGAS 4=15 cm
 COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO 2.0 cm
 ZAPATAS 8.0 cm
 MURO DE OSTERIA Y TANQUE CARA EN CONTACTO CON AGUA 5cm CARA SECA 4cm

NORMAS: E-060 : CONCRETO ARMADO
 E-070 : ALBARRERIA
 TAPAJARRE PAREDES DE JARDINES CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

PLANO DE: CIMENTACION Y DETALLES

ASesor: Mg. Arq. Víctor Reyna Ledesma

TESTAS: ARQ. BACH. BURTON P. LESLY RUIZ

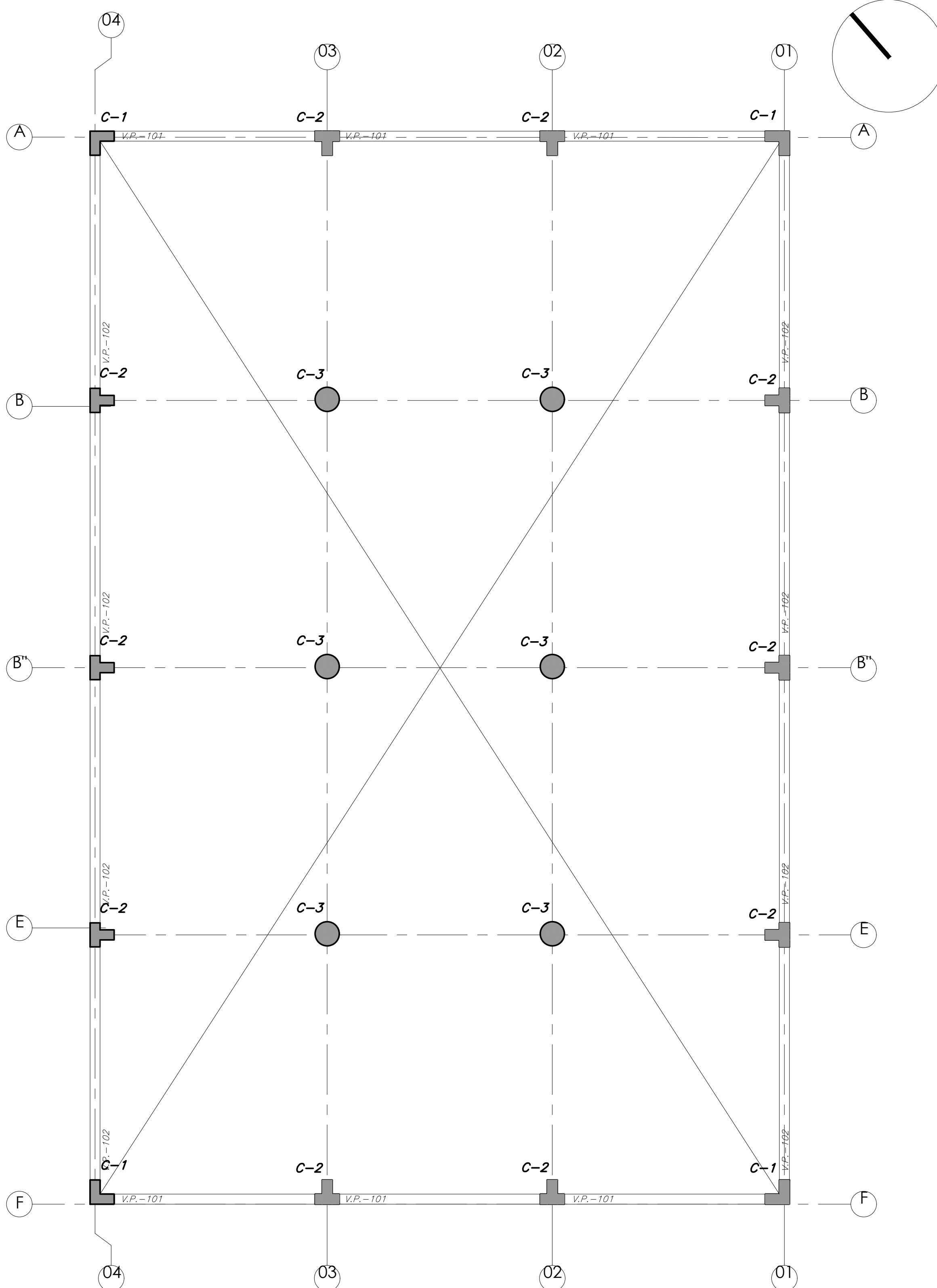
ARQ. BACH. INGARUCA CASTRO, CHRISTIAN

ANAMBA: E01

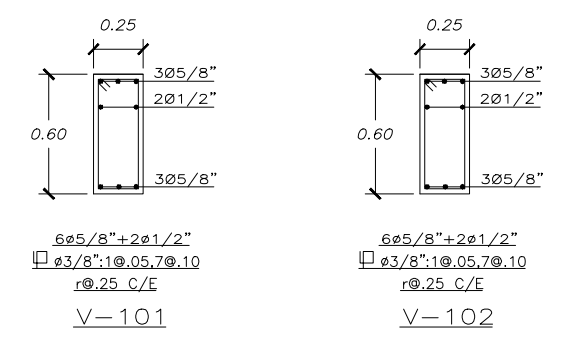
TOTAL DE LAMINAS: 01 de 06

FECHA: ENERO 2021

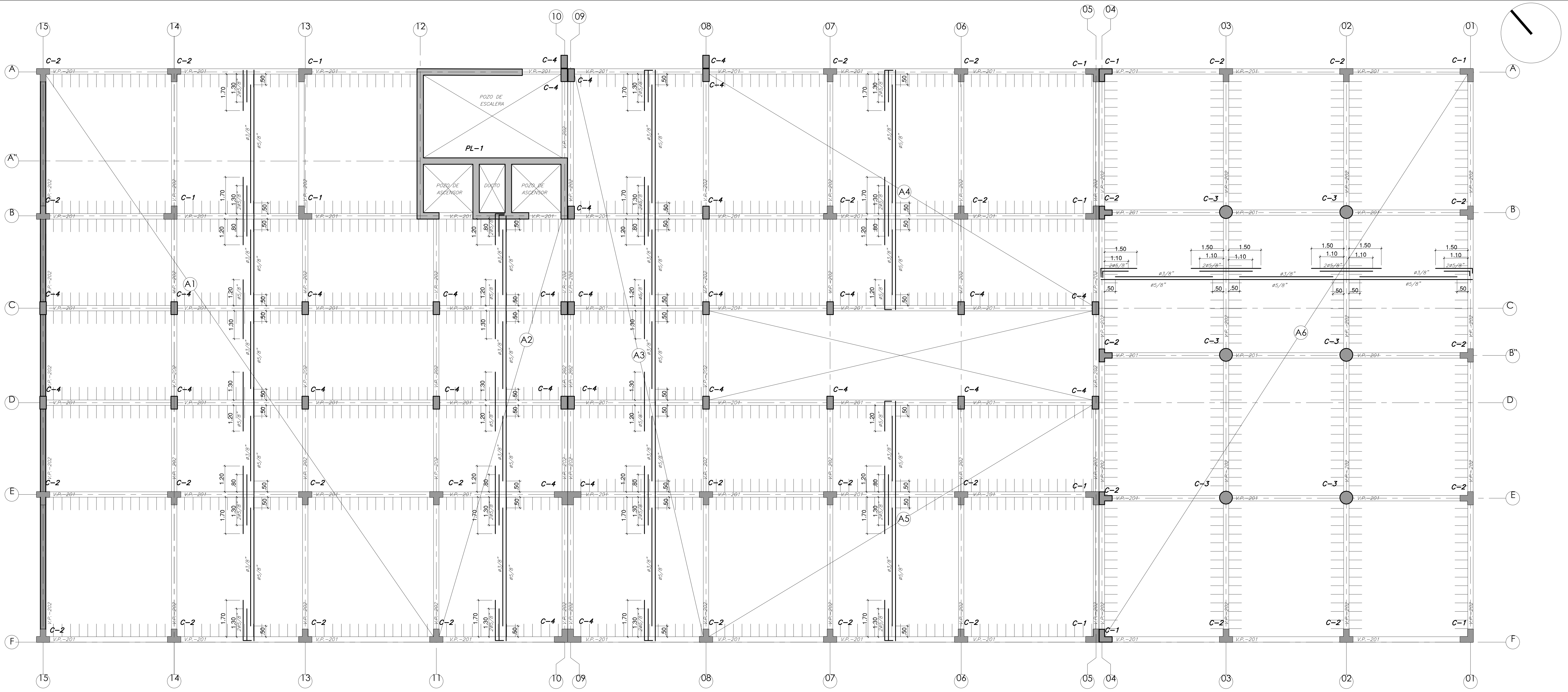
ESCALA: 1/75



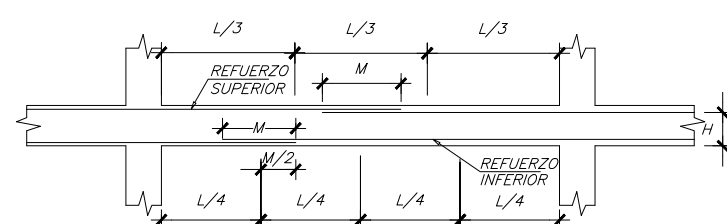
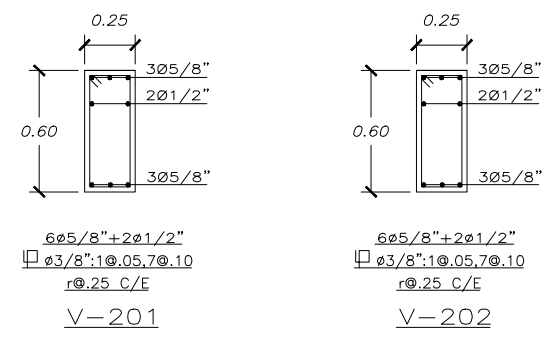
VIGAS PRIMER PISO



 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		LÁMINA: E02
		TOTAL DE LÁMINAS: 02 de 06
TESIS: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020		
PLANO DE: VIGAS DEL PRIMER PISO Y DETALLES	TESISTAS: ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUT	FECHA: ENERO 2021
ASESOR: Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma	ARQ. BACH. INGARUCA CASTRO, CHRISTIAN	ESCALA: 1/75

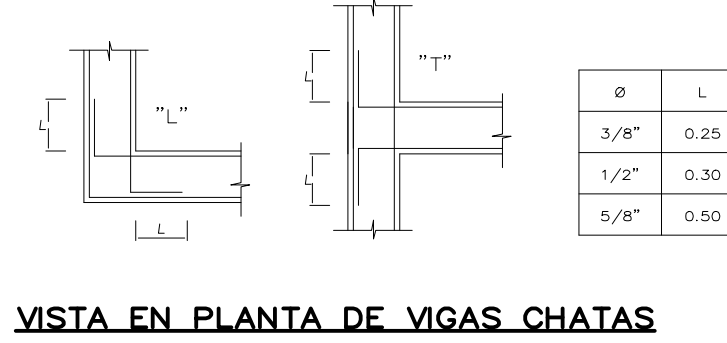
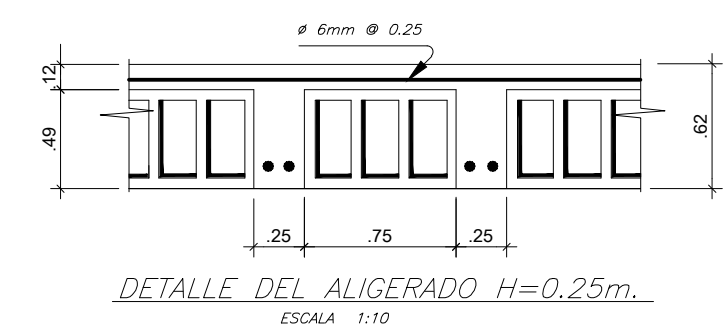
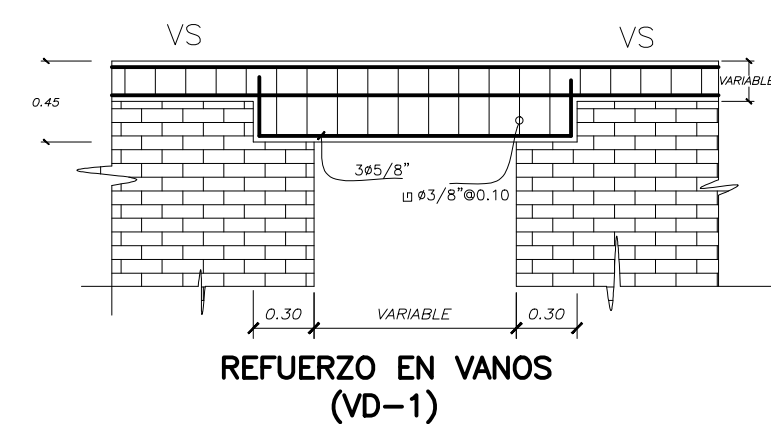
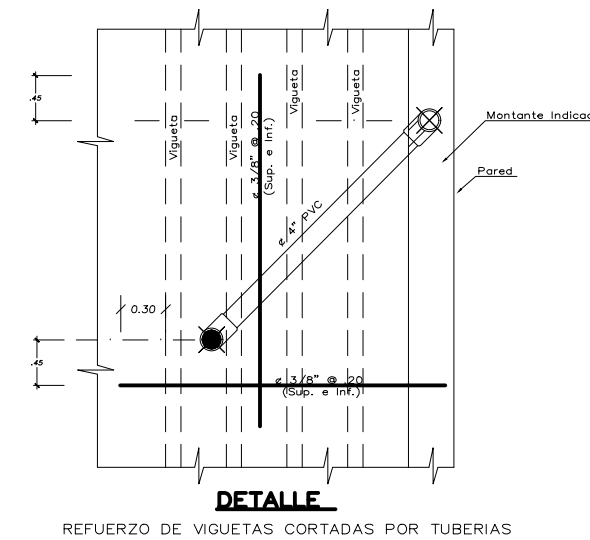


VIGAS Y LOSAS SEGUNDO PISO



DETALLE DE ANCLAJE DE FIERRO DE VIGAS EN COLUMNA O MURO EXTREMO

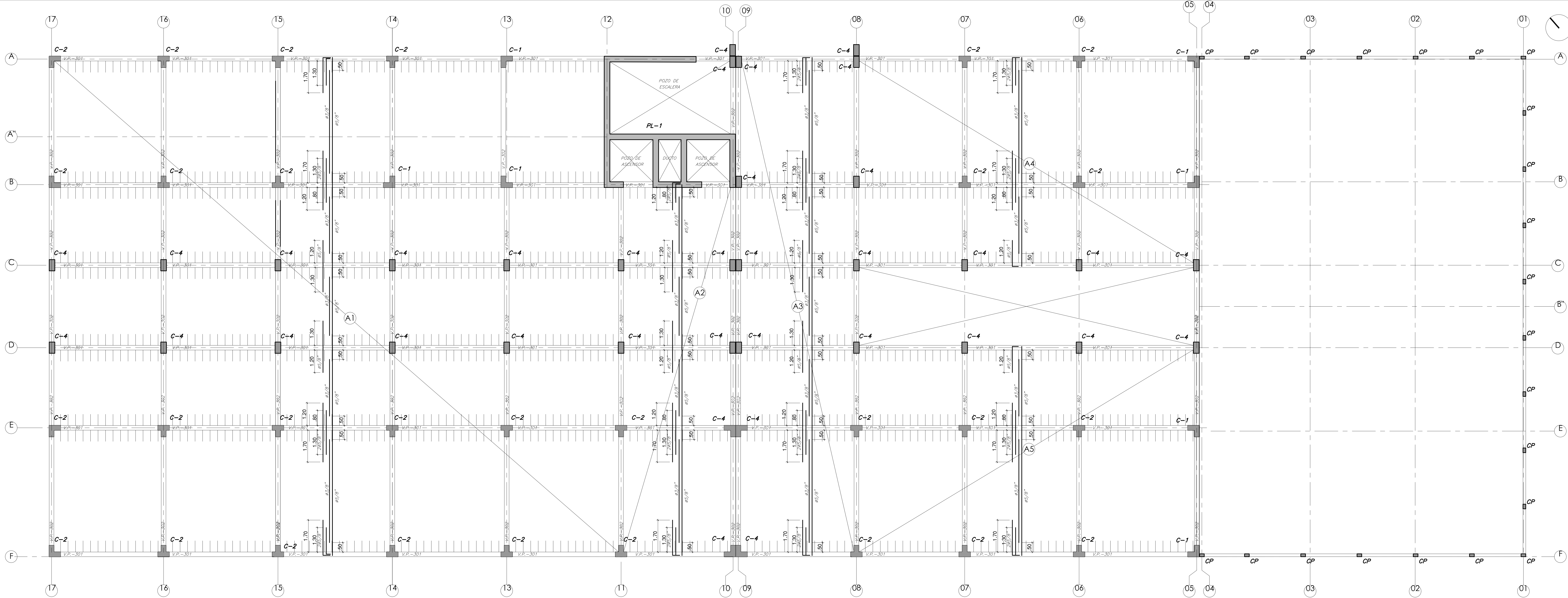
Ø	L
1/4"	.35 m.
3/8"	.40 m.
1/2"	.45 m.
5/8"	.50 m.



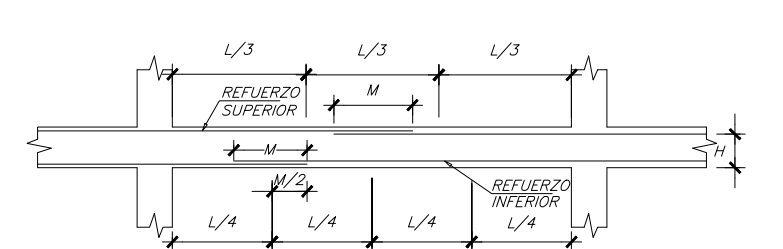
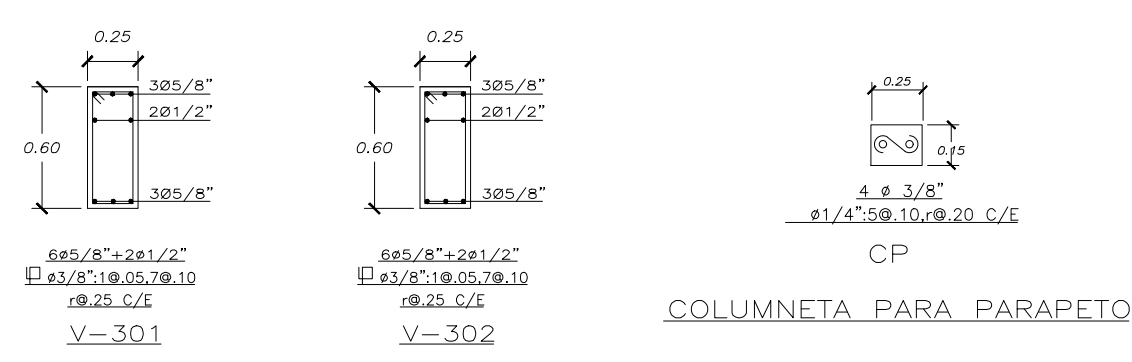
VALORES DE H PARA SER O MENOS DE VARILLAS CORPUSCULADAS (Ø)
 VARILLAS REFORZO INFERIOR REFORZO SUPERIOR
 # HINCALDO H=30 m H=30 m
 3/8" 40 40 55
 1/2" 45 45 60
 5/8" 55 55 75
 3/4" 60 60 80
 1" 75 75 100
 1 1/2" 110 110 165
 5/8" 0.50

(1) EN CASO DE CONTAR EL TIPO DE VARILLAS INCREMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN 50%
 EMPALMES EN VIGAS LOCALIZACION Y LONGITUD.
 DETALLES DE EMPALMES.

 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		LÁMINA: E03
Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020		
TESIS: PLANO DE: ALIGERADO SEGUNDO PISO Y DETALLES ASESOR: Mg. Arq. Víctor Reyna Ledesma	TESISISTAS: ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUT ARQ. BACH. INGARUCA CASTRO, CHRISTIAN	TOTAL DE LÁMINAS: 03 de 06 FECHA: ENERO 2021 ESCALA: 1/75

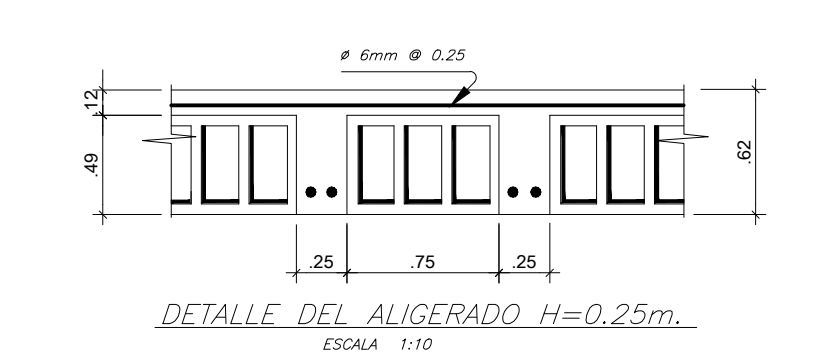
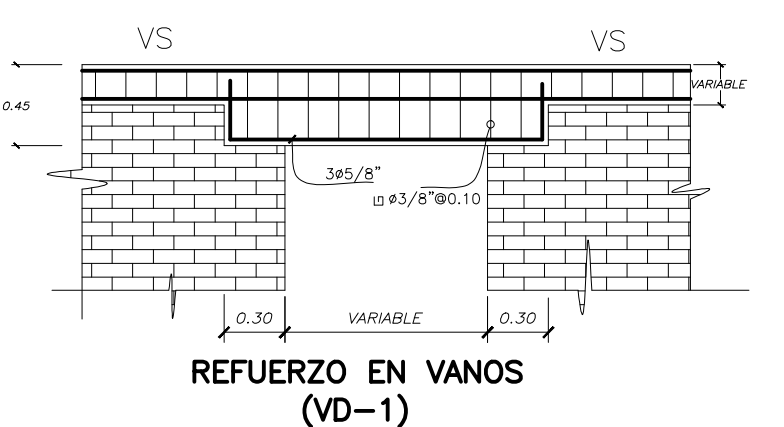
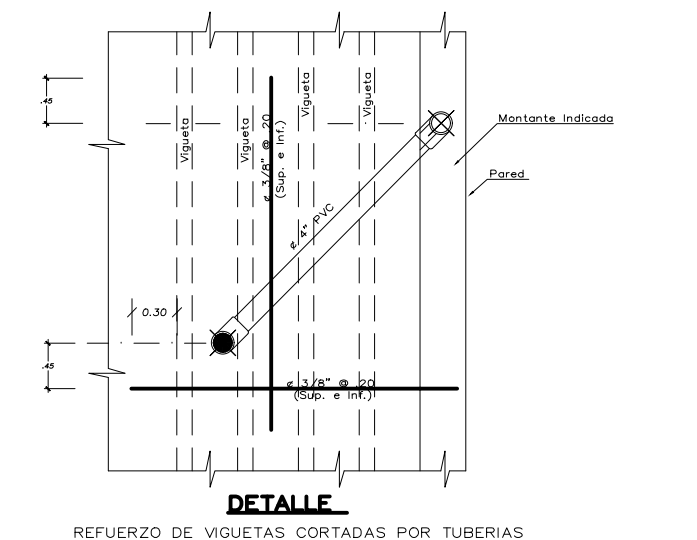


VIGAS Y LOSAS TERCER PISO



DETALLE DE ANCLAJE DE FIERRO DE VIGAS EN COLUMNA O MURO EXTREMO

Ø	L
1/4"	.35 m.
3/8"	.40 m.
1/2"	.45 m.
5/8"	.50 m.



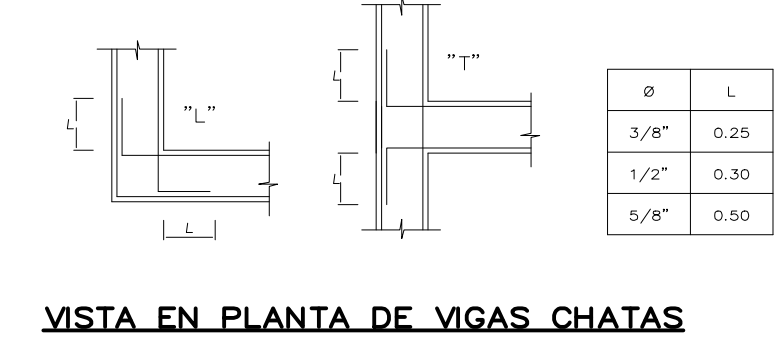
VALORES DE M PARA SOB O MENOS DE VARRILLAS CONTIGUAS (*)

VARRILLAS	REFUERZO INFERIOR	REFUERZO SUPERIOR
3"	45	60
2"	45	60
1 1/2"	45	60
1"	45	60
3/4"	45	60
1/2"	45	60
3/8"	45	60
1/4"	45	60

(*) EN CASO DE CORRER EL VIGAS DE FICHA DE LOCALIZACIÓN Y LONGITUD LA LONGITUD DE VARRILLAS EN SOB O MENOS DE VARRILLAS INCREMENTAR

EMPALMES EN VIGAS LOCALIZACIÓN Y LONGITUD

B	L
3/8"	0.25
1/2"	0.30
5/8"	0.50



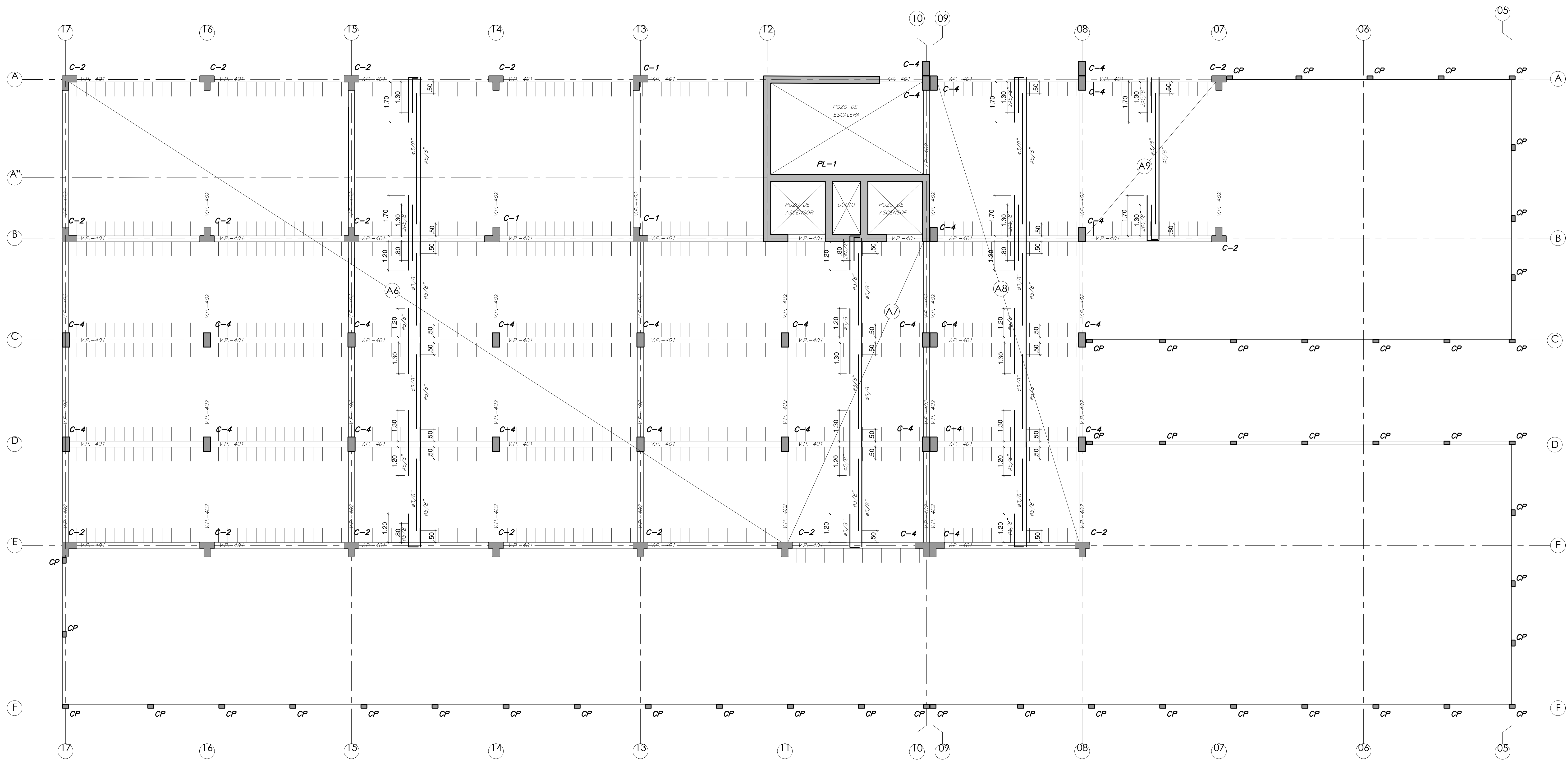
UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

LÁMINA:
E04

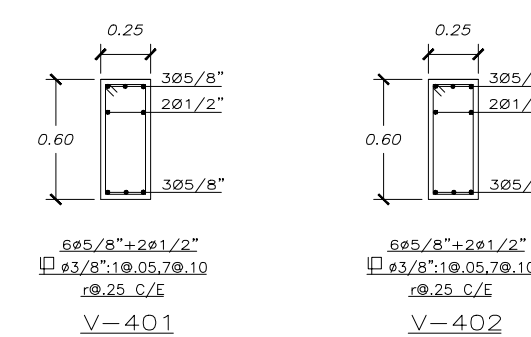
TESIS:
Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

PLANO DE: ALIGERADO TERCER PISO Y DETALLES	TESIS: ARQ. BACH. BUÍTRON P. LESLY RUT ARQ. BACH. INGARUCA CASTRO, CHRISTIAN
ASESOR: Mg. Arq. Víctor Reyna Ledesma	FECHA: ENERO 2021 ESCALA: 1/75

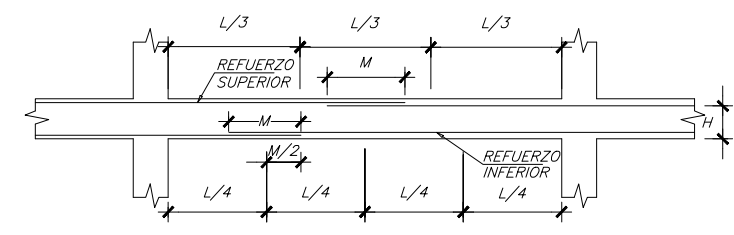
TOTAL DE LÁMINAS: 04 de 06



VIGAS Y LOSAS CUARTO PISO



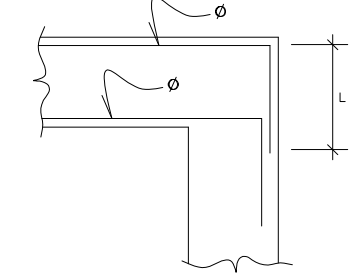
COLUMNETA PARA PARAPETO



VALORES DE M PARA 50% O MENOS DE VARILLAS CORTADAS (*)			
VARILLAS	REFUERZO INFERIOR	REFUERZO SUPERIOR	H=30 m
#	H-CALCULO	H-CALCULO	H=30 m
3/8"	42	40	55
1/2"	45	45	60
5/8"	55	55	75
3/4"	65	65	90
1"	115	115	165

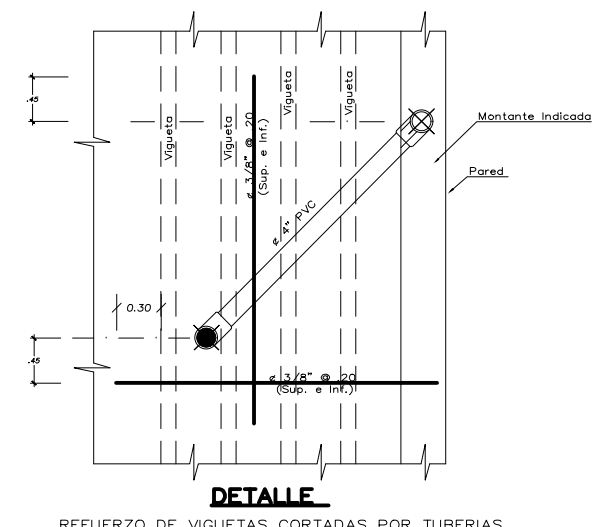
(*) EN CASO DE CORTAR EL 100% DE VARILLAS INCREMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN 30%
EMPALMES EN VIGAS LOCALIZACION Y LONGITUD.

DETALLES DE EMPALMES

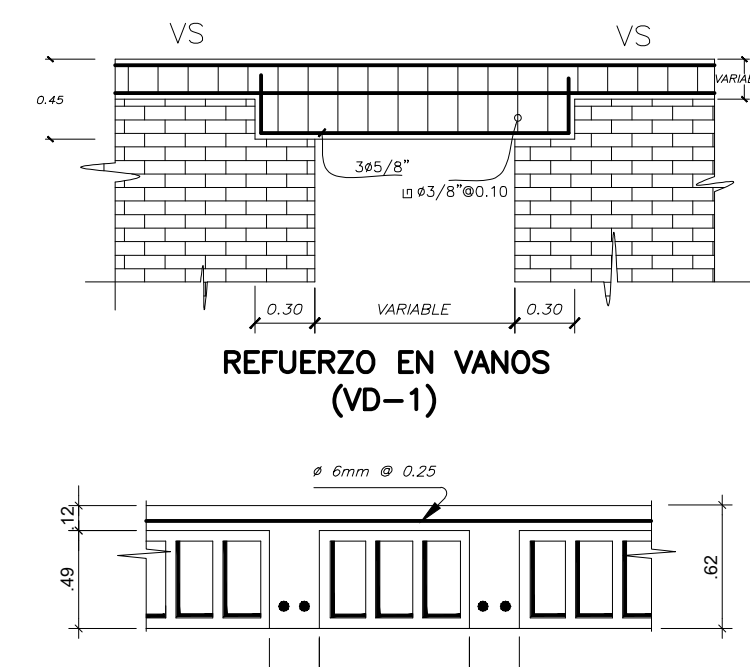


DETALLE DE ANCLAJE DE FIERRO DE VIGAS EN COLUMNA Y MURO EXTREMO

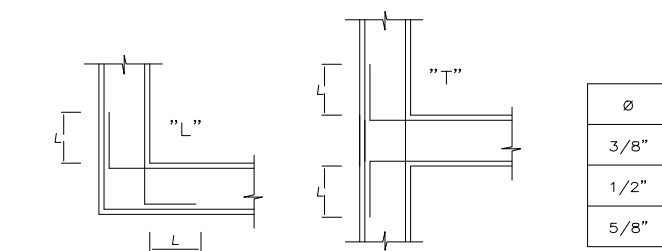
ø	L
1/4"	.35 m.
3/8"	.40 m.
1/2"	.45 m.
5/8"	.50 m.



REFUERZO DE VIGAS CORTADAS POR TUBERIAS

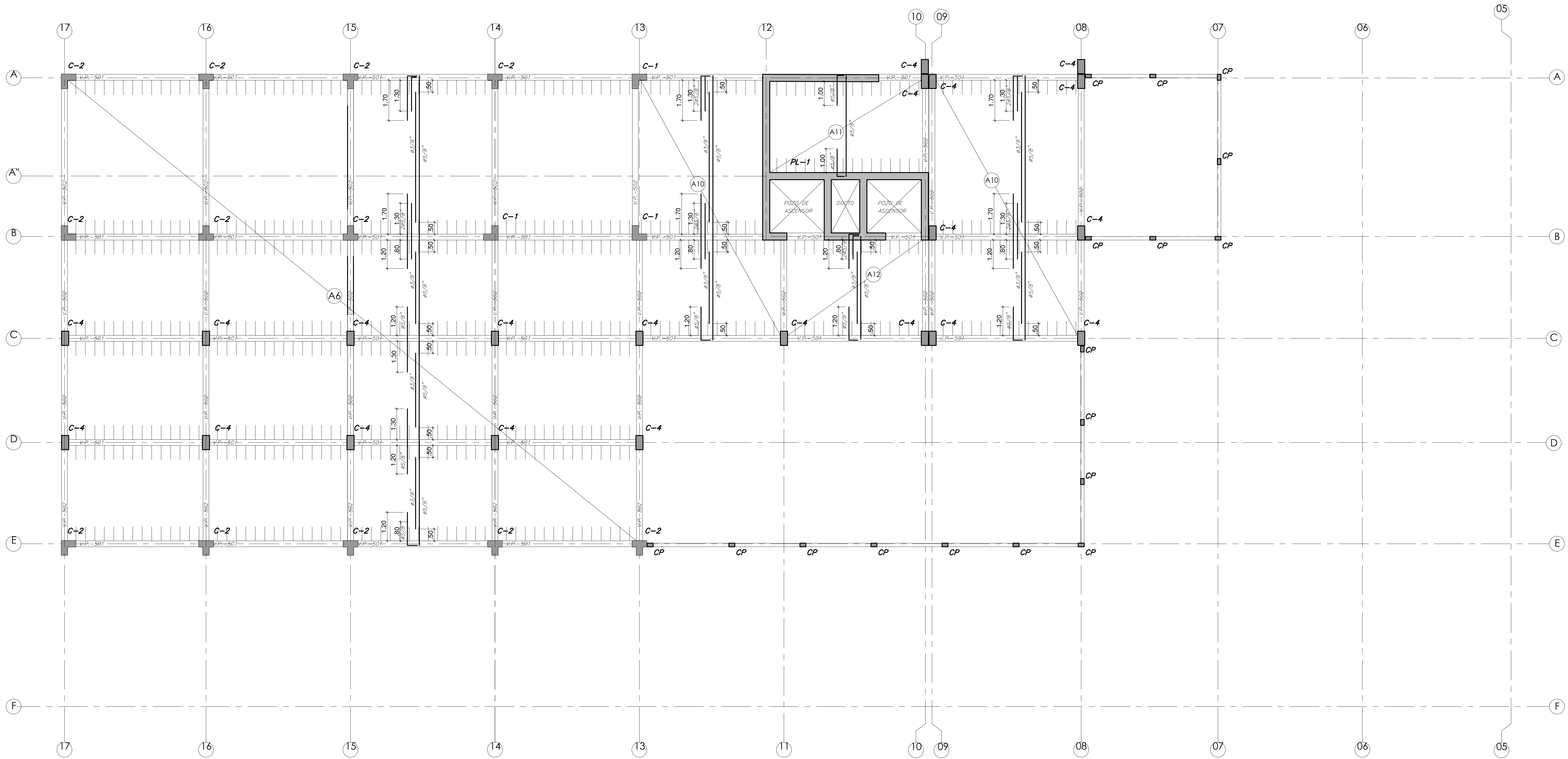


DETALLE DEL ALIGERADO H=0.25m. ESCALA 1:10

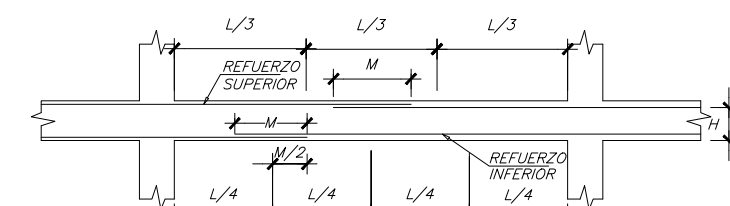
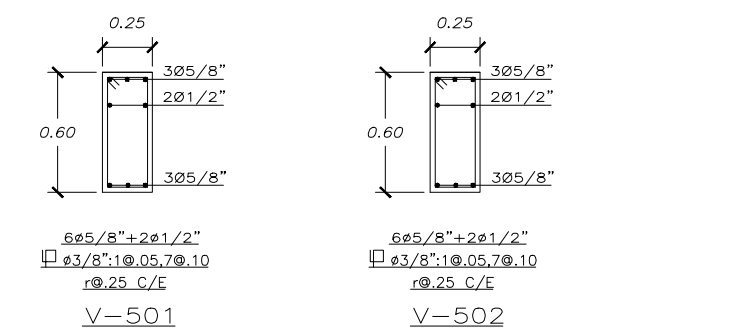


VISTA EN PLANTA DE VIGAS CHATAS

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>		<p>LÁMINA: E05</p>
<p>TEMA: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020</p>		<p>TOTAL DE LÁMINAS: 05 de 06</p>
<p>PLANO DE: ALIGERADO CUARTO PISO Y DETALLES</p>	<p>TESISTAS: ARQ. BACH. BUIRON P. LESLY RUT ARQ. BACH. INGARUCA CASTRO, CHRISTIAN</p>	<p>FECHA: ENERO 2021 ESCALA: 1/75</p>
<p>ASESOR: Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma</p>		

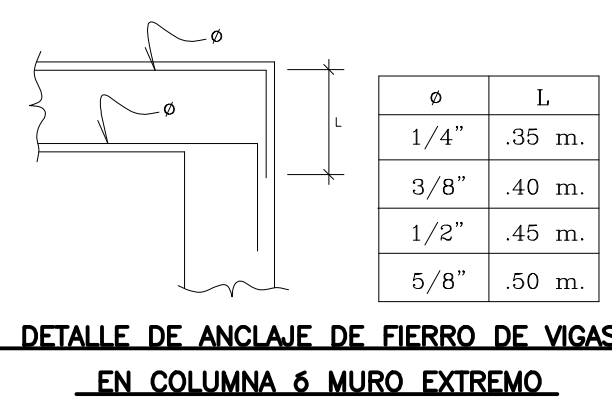


VIGAS Y LOSAS QUINTO PISO

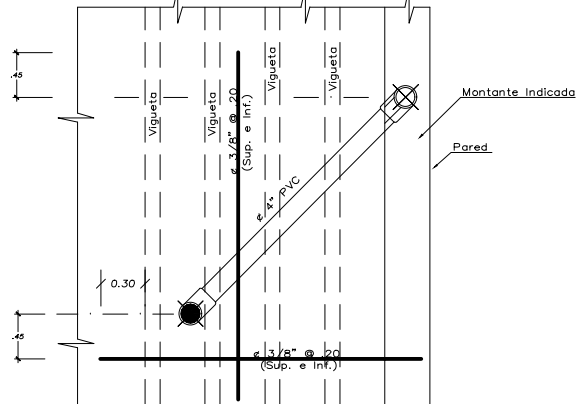


VALORES DE M PARA 50% O MENOS DE VARRILLAS CORTADAS (*)			
VARRILLAS	REFUERZO INFERIOR	REFUERZO SUPERIOR	FOC. 30 m
#	H=30 m	H=30 m	
3/8"	40	40	35
1/2"	45	45	60
5/8"	55	55	75
3/4"	65	65	90
1"	115	115	165

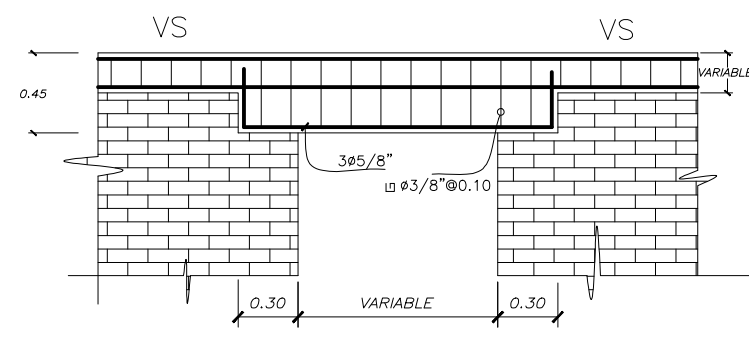
(*) EN CASO DE CORTAR EL 100% DE VARRILLAS INCREMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN 30%
EMPALMES EN VIGAS
LOCALIZACION Y LONGITUD
DETALLES DE EMPALMES



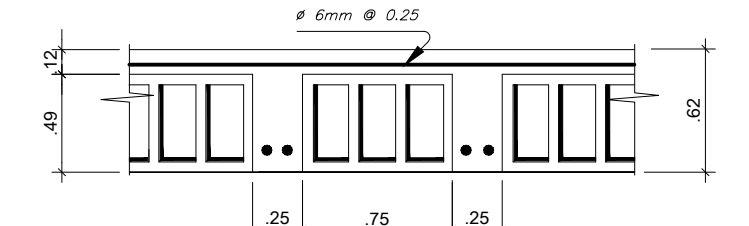
DETALLE DE ANCLAJE DE FIERRO DE VIGAS EN COLUMNA O MURO EXTREMO



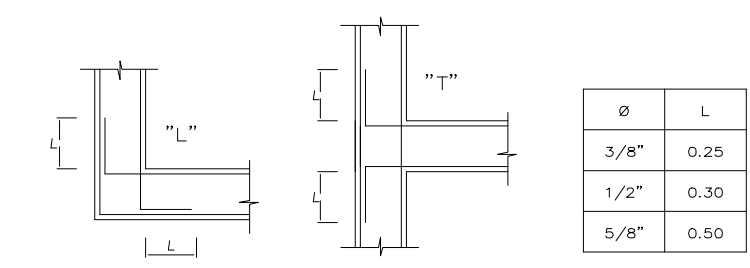
REFUERZO DE VIGAS CORTADAS POR TUBERIAS



REFUERZO EN VANOS (VD-1)

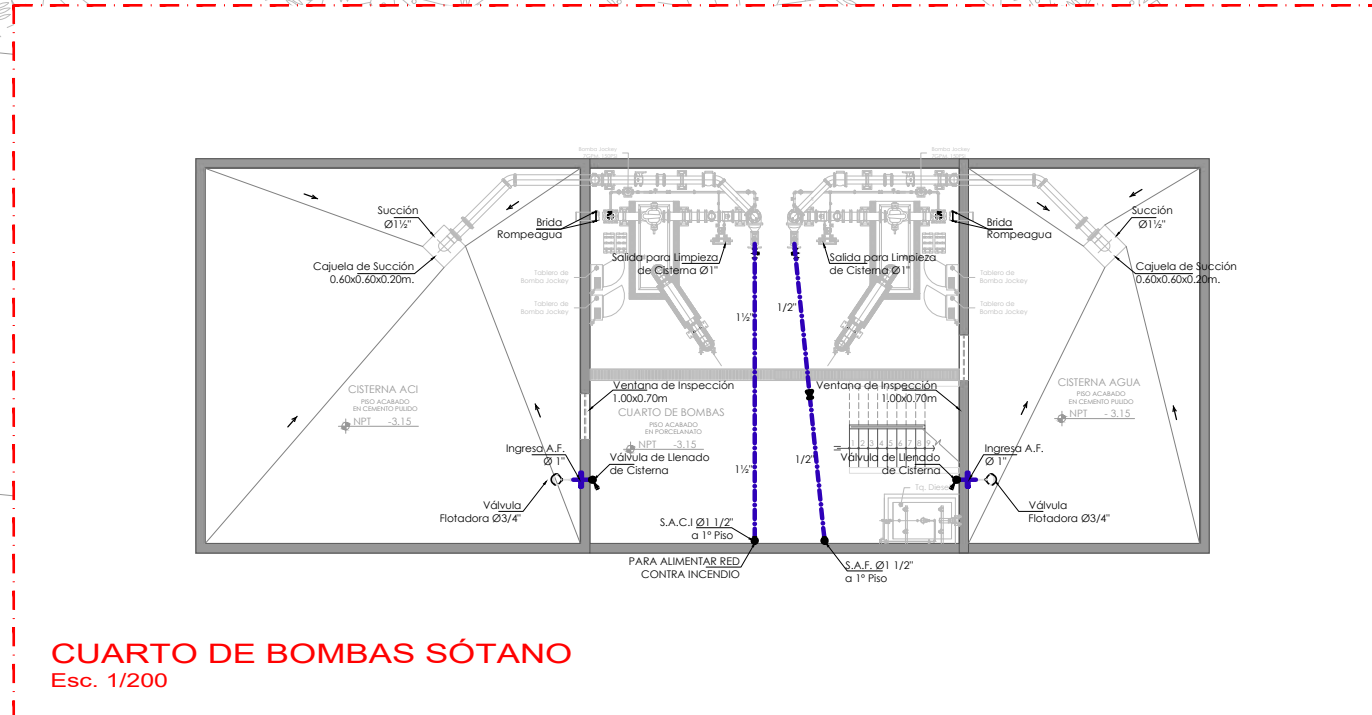
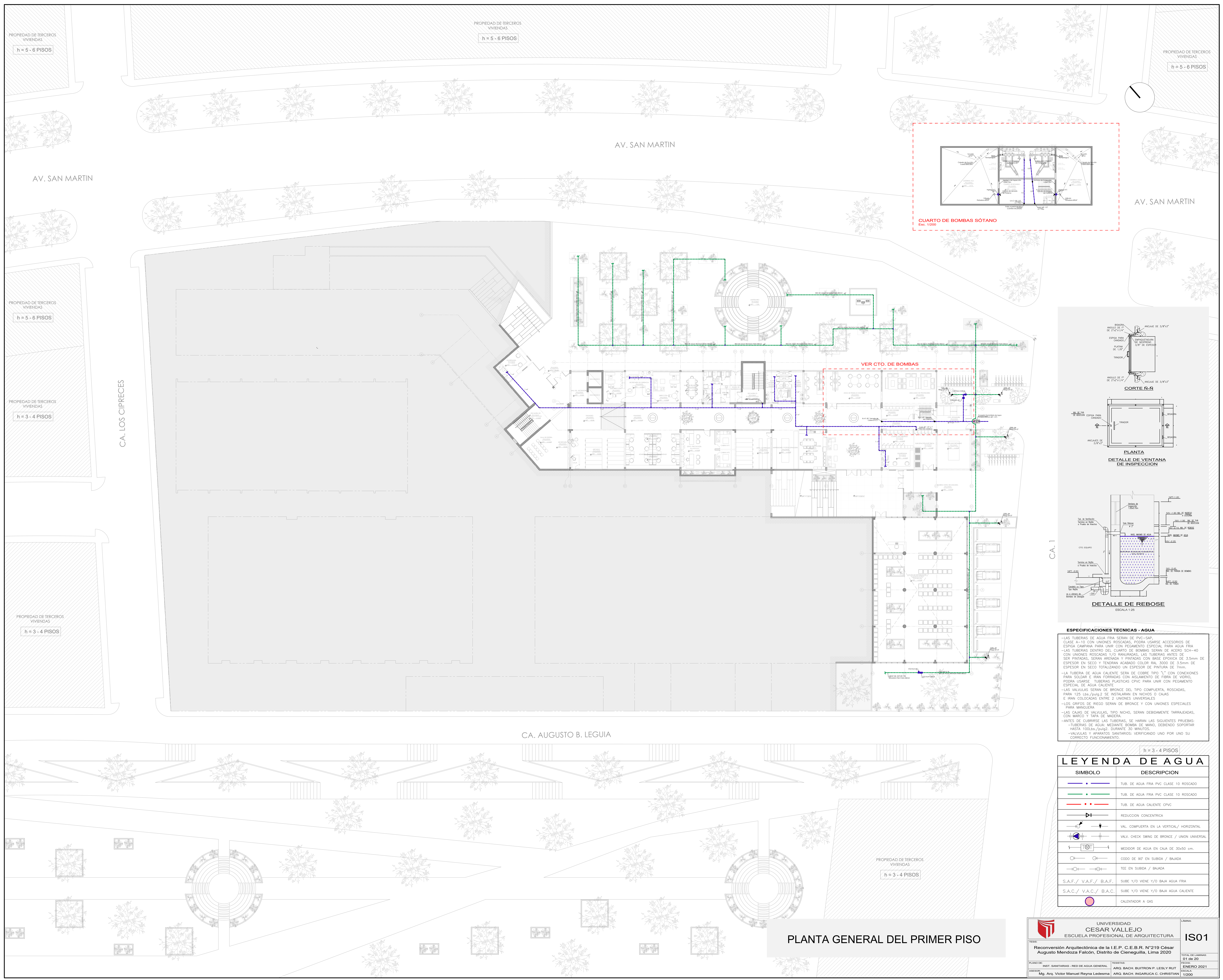


DETALLE DEL ALIGERADO H=0.25m. ESCALA 1/10

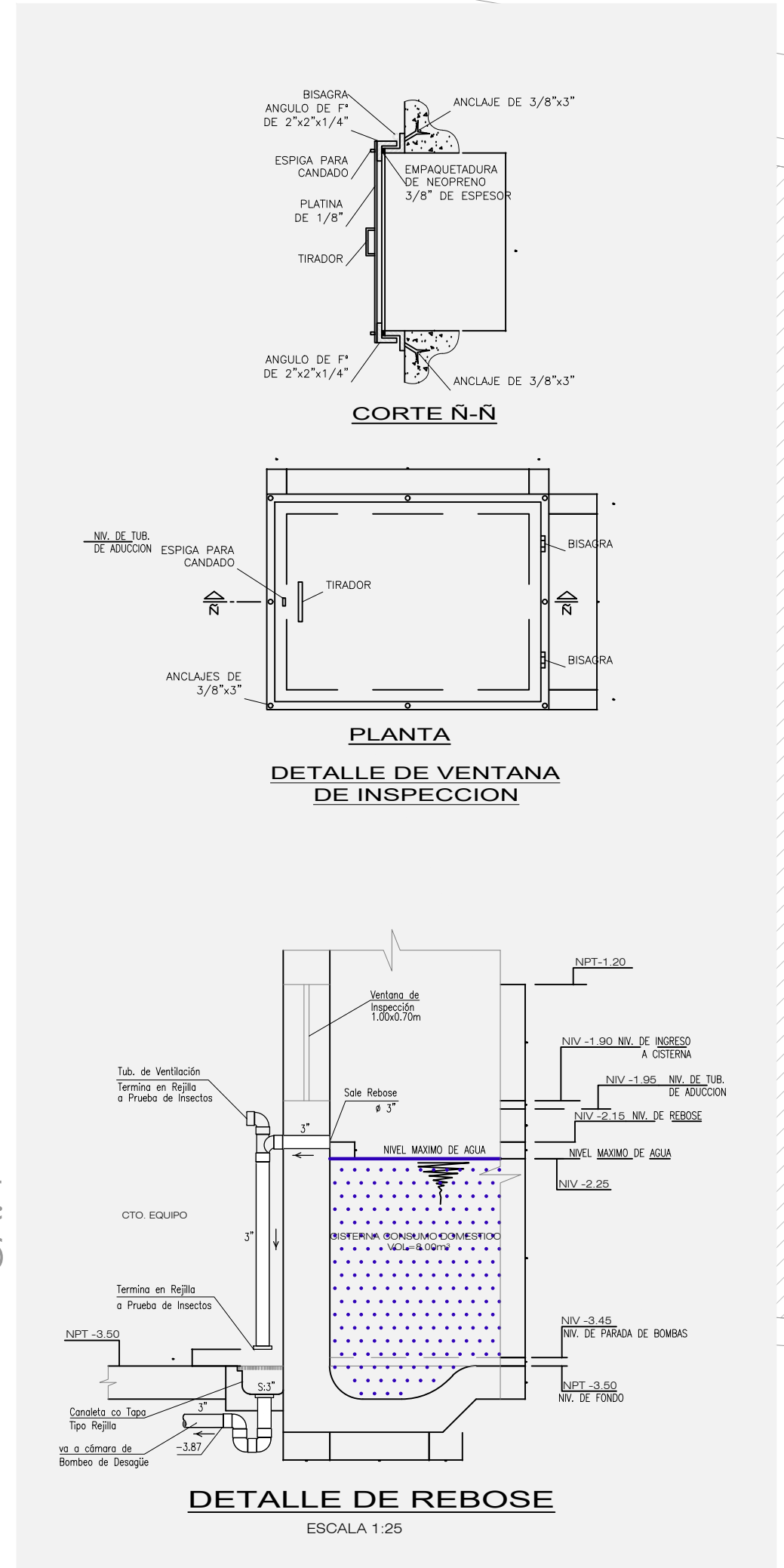


VISTA EN PLANTA DE VIGAS CHATAS

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>		LÁMINA:
		E06
<p>Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020</p>		TOTAL DE LÁMINAS: 06 de 06
PLANO DE:	ALIGERADO QUINTO PISO Y DETALLES	FECHA: ENERO 2021
ASESOR:	Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma	ESCALA: 1/75
<p>TESISISTAS: ARQ. BACH. BUIRON P. LESLY RUT ARQ. BACH. INGARUCA CASTRO, CHRISTIAN</p>		



CUARTO DE BOMBAS SÓTANO
ESCALA: 1/2000



- ESPECIFICACIONES TECNICAS - AGUA**
- LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE PVC-SAP, CLASE A-10 CON UNIONES ROSCADAS. PODRA USARSE ACCESORIOS DE ESPIGA CAMPANA PARA UNIR CON PEGAMENTO ESPECIAL PARA AGUA FRIA
 - LAS TUBERIAS DENTRO DEL CUARTO DE BOMBAS SERAN DE ACERO SCH-40 CON UNIONES ROSCADAS Y/O RANURADAS. LAS TUBERIAS ANTES DE SER PINTADAS, SERAN ARENADA Y PINTADAS CON BASE EPONICA DE 3.5mm DE ESPESOR EN SECO Y TENDRAN ACABADO COLOR RAL 3000 DE 1.5mm DE ESPESOR EN SECO TOTALIZANDO UN ESPESOR DE PINTURA DE 7mm.
 - LA TUBERIA DE AGUA CALIENTE SERA DE COBRE TIPO "L" CON CONEXIONES PARA SOLDAR E IRAN FORJADAS CON AISLAMIENTO DE FIBRA DE VIDRIO, PODRA USARSE TUBERIAS PLASTICAS CPVC PARA UNIR CON PEGAMENTO ESPECIAL DE AGUA CALIENTE.
 - LAS VALVULAS SERAN DE BRONCE DEL TIPO COMPUERTA, ROSCADAS, PARA 120 Lbs./psi @ 2 SE INSTALARAN EN NICHOS O CAJAS E IRAN COLOCADAS ENTRE 2 UNIONES UNIVERSALES.
 - LOS GRIFOS DE RIEGO SERAN DE BRONCE Y CON UNIONES ESPECIALES PARA MANOJERA.
 - LAS CAJAS DE VALVULAS, TIPO NICHOS, SERAN DEBIDAMENTE TARRAJEADAS, CON MARCO Y TAPA DE MADERA.
 - ANTES DE COBRIRSE LAS TUBERIAS, SE HARAN LAS SIGUIENTES PRUEBAS: TUBERIAS DE AGUA: MEDIANTE BOMBA DE MANO, DEBIENDO SOPORTAR HASTA 100Lbs./psi @ 2, DURANTE 30 MINUTOS.
 - VALVULAS Y APARATOS SANITARIOS: VERIFICANDO UNO POR UNO SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

h = 3 - 4 PISOS

LEYENDA DE AGUA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUB. DE AGUA FRIA PVC CLASE 10 ROSCADO
	TUB. DE AGUA FRIA PVC CLASE 10 ROSCADO
	TUB. DE AGUA CALIENTE CPVC
	REDUCCION CONCENTRICA
	VAL. COMPUERTA EN LA VERTICAL/ HORIZONTAL
	VALV. CHECK SWING DE BRONCE / UNION UNIVERSAL
	MEDIDOR DE AGUA EN CAJA DE 30x50 cm.
	CODO DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
	TEE EN SUBIDA / BAJADA
	SUBE Y/O VIENE Y/O BAJA AGUA FRIA
	SUBE Y/O VIENE Y/O BAJA AGUA CALIENTE
	CALENTADOR A GAS

PLANTA GENERAL DEL PRIMER PISO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

PLANO DE: INST. SANITARIAS - RED DE AGUA GENERAL

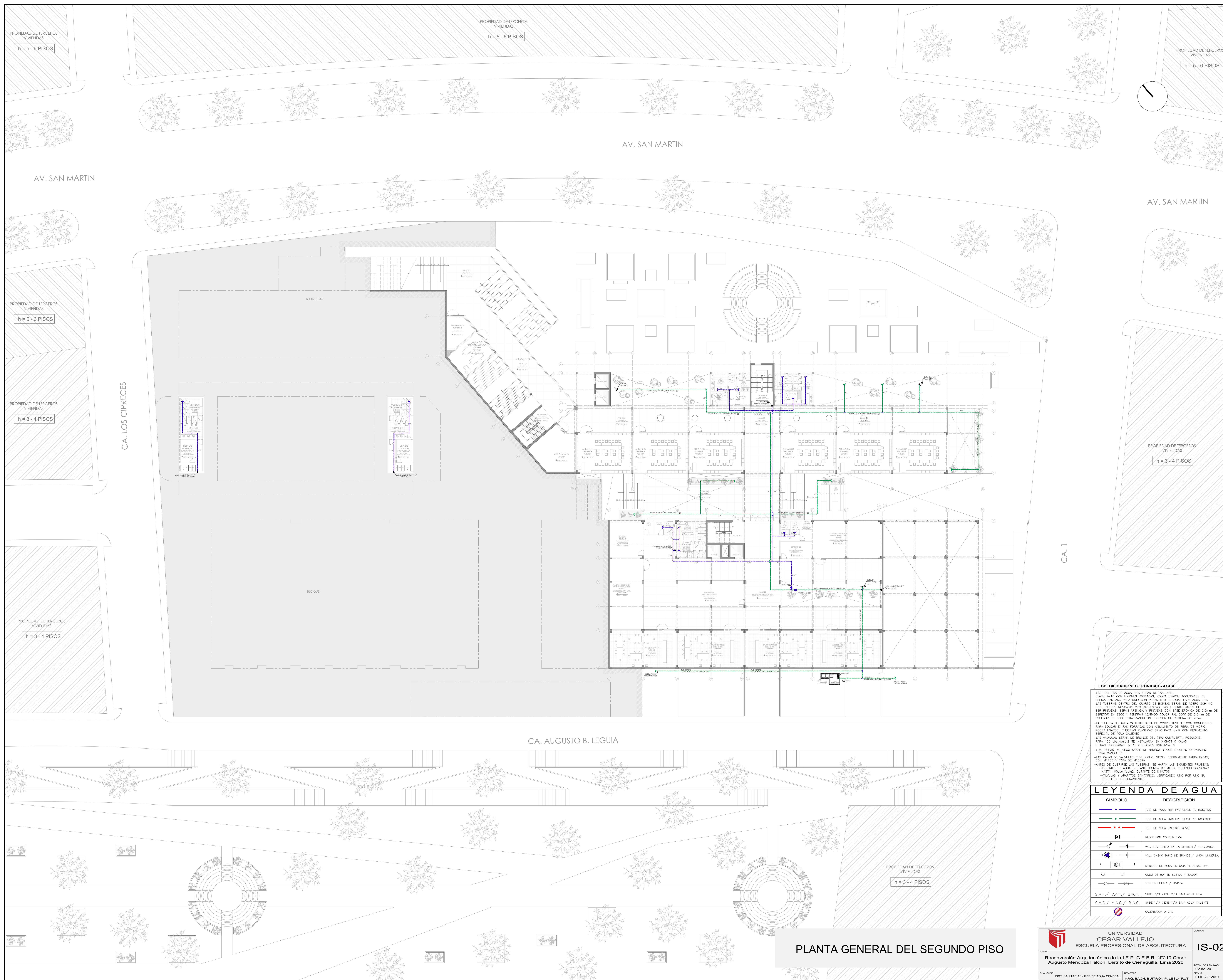
ASISOR: Mg. Arq. Victor Manuel Reyna Ledesma

REVISOR: ARG. BACH. BUTTRON P. LESLY RUIT

ESCALA: ARG. BACH. INGARUICA C. CHRISTIAN 1/2000

LABORA: **ISO1**

TOTAL DE LÁMINAS: 01 de 20
FECHA: ENERO 2021



ESPECIFICACIONES TECNICAS - AGUA

- LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE PVC-SURE CLASE A-10 CON UNIONES ROSCADAS. PODRA USARSE ACCESORIOS DE SERIA COMPARA PARA UNIR CON PEGAMENTO ESPECIAL PARA AGUA FRIA
- LAS TUBERIAS DENTRO DEL CUARTO DE BOMBAS SERAN DE ACERO SCH-40 CON UNIONES ROSCADAS Y ABRAZADERAS. LAS TUBERIAS ANTES DE SER PINTADAS, SERAN ARENADA Y PINTADAS CON BASE EPOXICA DE ESPESOR EN SECO Y TENDRAN ACABADO COLOR RAL 3000 DE 0.5mm DE ESPESOR EN SECO TOTALIZANDO UN ESPESOR DE PINTURA DE 7mm.
- LA TUBERIA DE AGUA CALIENTE SERA DE COBRE TIPO 1" CON CONEXIONES PARA SOLDAR E IRAN FORJADAS CON AGUJEROS DE FIBRA DE VIDRIO. PODRA USARSE TUBERIAS PLASTICAS CPVC PARA UNIR CON PEGAMENTO ESPECIAL DE AGUA CALIENTE.
- LAS VALVULAS SERAN DE BRONCE DEL TIPO COMPLETA, ROSCADAS, PARA 1/2" (3/4" x 1/2" DE INSTALACION EN NICHO) O CALAS E IRAN COLOCADAS ENTRE 2 UNIONES UNIVERSALES PARA MANEJERA.
- LAS CALAS DE VALVULAS, TIPO MOHO, SERAN DEBIDAMENTE TAPADAS, CON MANTO Y TAPA DE MADERA.
- ANTES DE CUBRIR LAS TUBERIAS, SE HARAN LAS SIGUIENTES PRUEBAS:
 - TUBERIAS DE AGUA MEDIANTE BOMBA DE MANO, DEBENDO SOPORTAR HASTA 100% MAS DURANTE 30 MINUTOS.
 - VALVULAS Y APARATOS SANITARIOS VERIFICANDO UNO POR UNO SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

LEYENDA DE AGUA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUB. DE AGUA FRIA PVC CLASE 10 ROSCADO
	TUB. DE AGUA FRIA PVC CLASE 10 ROSCADO
	TUB. DE AGUA CALIENTE CPVC
	REDUCCION CONCENTRICA
	VAL. COMPLETA EN LA VERTICAL / HORIZONTAL
	VALV. CHECK SWING DE BRONCE / UNION UNIVERSAL
	MEDIDOR DE AGUA EN CAJA DE 30x50 CM.
	CODO DE 90 EN SUBIDA / BAJADA
	TEE EN SUBIDA / BAJADA
	S.A.F. / V.A.F. / B.A.F. SUBE 1/2" VIENE 1/2" BANA AGUA FRIA
	S.A.C. / V.A.C. / B.A.C. SUBE 1/2" VIENE 1/2" BANA AGUA CALIENTE
	CALENTADOR A GAS

PLANTA GENERAL DEL SEGUNDO PISO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

LABORA: **IS-02**

TITULO: **Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020**

PLANO DE: **INST. SANITARIAS - RED DE AGUA GENERAL**

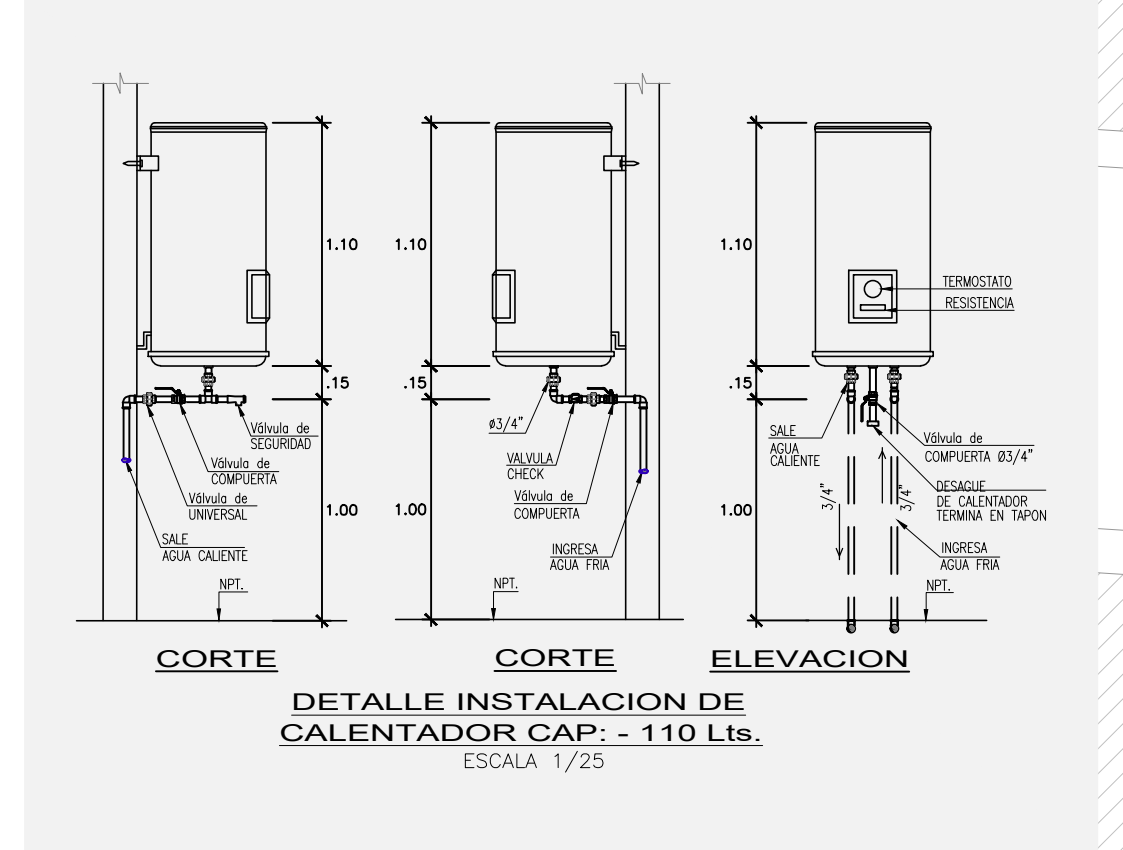
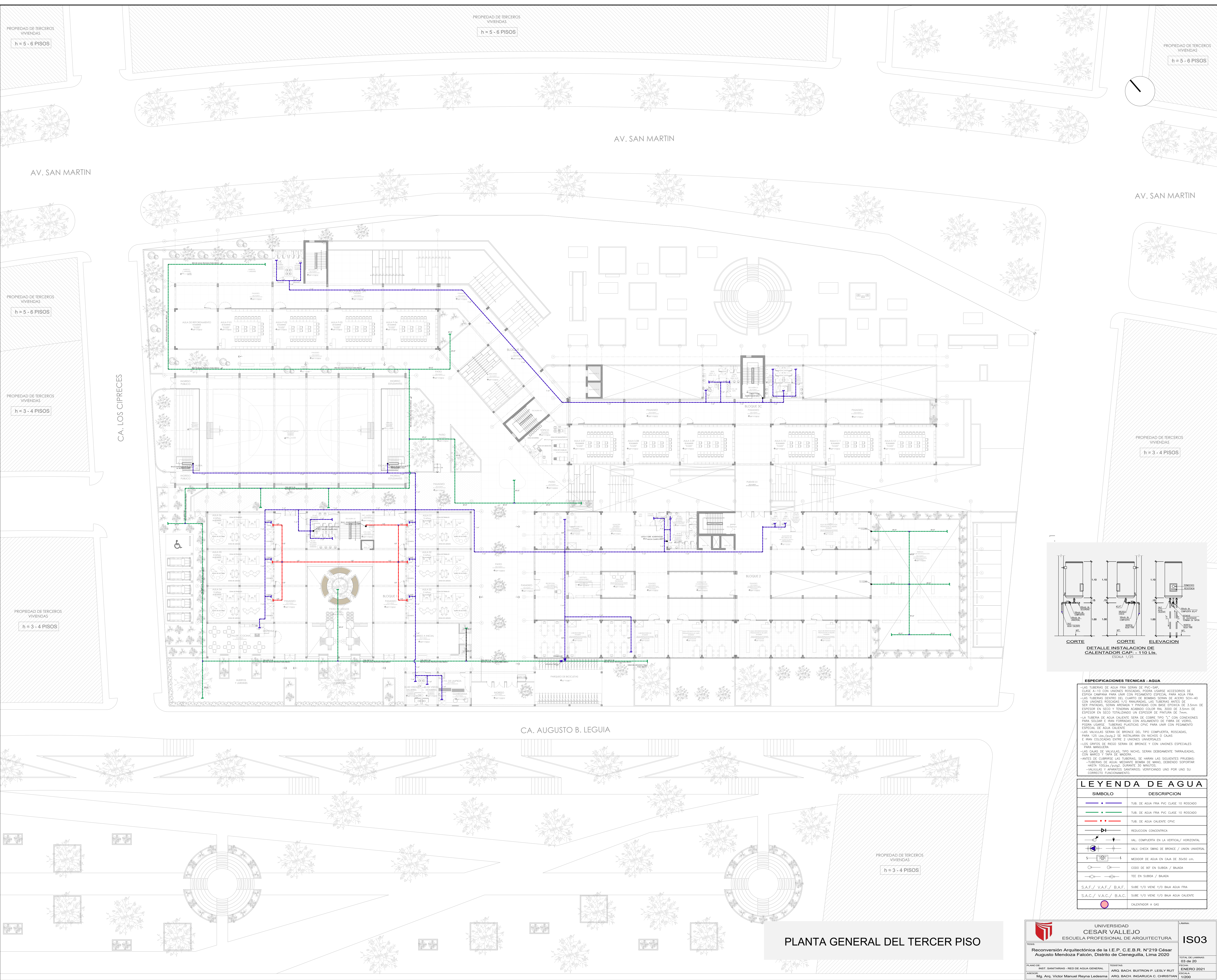
FECHA: **ENERO 2021**

ASOR: **Mg. Arq. Víctor Manuel Reyna Ledesma**

REVISOR: **ARG. BACH. BUITRON P. LESLY RUT**

FECHA: **1/2020**

TOTAL DE LÁMINAS: **02 de 20**



ESPECIFICACIONES TECNICAS - AGUA

- LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE PVC-SAP CLASE A-10 CON UNIONES ROSCADAS. PODRA USARSE ACCESORIOS DE ESPERA CAMPANA PARA UNIR CON PEGAMENTO ESPECIAL PARA AGUA FRIA.
- LAS TUBERIAS DENTRO DEL CUERPO DE BOMBA SERAN DE ACERO SCH-40 CON UNIONES ROSCADAS Y/O RANURADAS. LAS TUBERIAS ANTES DE SER PUNTEADAS, SERAN ACERADAS Y PINTADAS CON BASE EPOXICA DE ESPESOR EN SECO Y TENDRAN ACABADO COLOR PÁL 3000 DE 3.5mm DE ESPESOR EN SECO TOTALIZANDO UN ESPESOR DE PINTURA DE 7mm.
- LA TUBERIA DE AGUA CALIENTE SERA DE COBRE TIPO "L" CON CONEXIONES PARA SOLDAS E IRAN FORJADAS CON AJUSTAMENTO DE FIBRA DE VIDRIO. PODRA USARSE TUBERIAS PLASTICAS CPVC PARA UNIR CON PEGAMENTO ESPECIAL DE AGUA CALIENTE.
- LAS VALVULAS SERAN DE BRONCE DEL TIPO COMPLETA, ROSCADAS, PARA 1/2" O 3/4" SE INSTALARAN EN NICHOS O CAJAS E IRAN COLOCADAS ENTRE 2 UNIONES UNIVERSALES.
- LOS CRIFOS DE REGO SERAN DE BRONCE Y CON UNIONES ESPECIALES PARA MANGUERA.
- LAS CAJAS DE VALVULAS TIPO NICHOS, SERAN DEBIDAMENTE TAPAHEADAS, CON MANDO Y TAPA DE MADERA.
- ANTES DE CUBRIRSE LAS TUBERIAS, DE HARAN LAS SIGUIENTES PRUEBAS: TUBERIAS DE AGUA, MEDIANTE FORMA DE MANDO, SERENDO SOPORTAS HASTA 100Lbs/pulg. DURANTE 30 MINUTOS. VALVULAS Y APARATOS SANITARIOS, VERIFICANDO UNO POR UNO SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

LEYENDA DE AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUB. DE AGUA FRIA PVC CLASE 10 ROSCADO
	TUB. DE AGUA FRIA PVC CLASE 10 ROSCADO
	TUB. DE AGUA CALIENTE CPVC
	REDUCCION CONCENTRICA
	VAL. COMPLETA EN LA VERTICAL/ HORIZONTAL
	VALV CHECK "WING" DE BRONCE / UNION UNIVERSAL
	MEDIDOR DE AGUA EN CAJA DE 30x50 cm.
	CODO DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
	TEE EN SUBIDA / BAJADA
	S.A.F. / V.A.F. / B.A.F. SUBE 1/2" VIENE 1/2" BAJA AGUA FRIA
	S.A.C. / V.A.C. / B.A.C. SUBE 1/2" VIENE 1/2" BAJA AGUA CALIENTE
	CALENTADOR A GAS

PLANTA GENERAL DEL TERCER PISO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cienciguilla, Lima 2020

PROYECTO: INST. SANITARIAS - RED DE AGUA GENERAL

PROYECTISTA: ARO. BACH. BUITRON P. LESLY RUT

ASISTENTE: Mg. Arq. Victor Manuel Reyna Ledesma

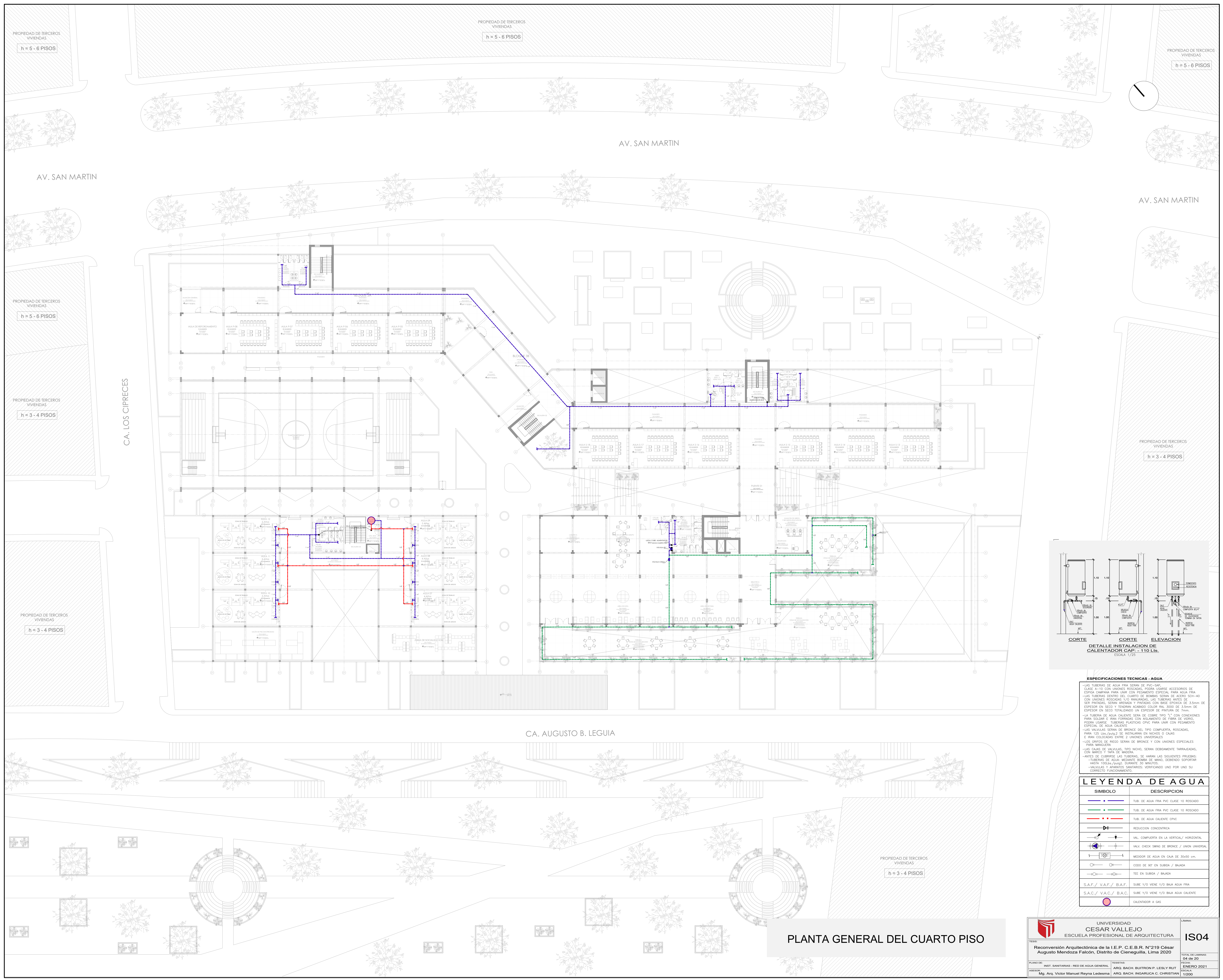
PROYECTISTA: ARO. BACH. INGARLUCA C. CHRISTIAN

TOTAL DE LAMINAS: 03 de 20

FECHA: ENERO 2021

ESCALA: 1/200

LAJUNA: IS03



PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 5 - 6 PISOS

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 5 - 6 PISOS

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 5 - 6 PISOS

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 5 - 6 PISOS

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 3 - 4 PISOS

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 3 - 4 PISOS

AV. SAN MARTIN

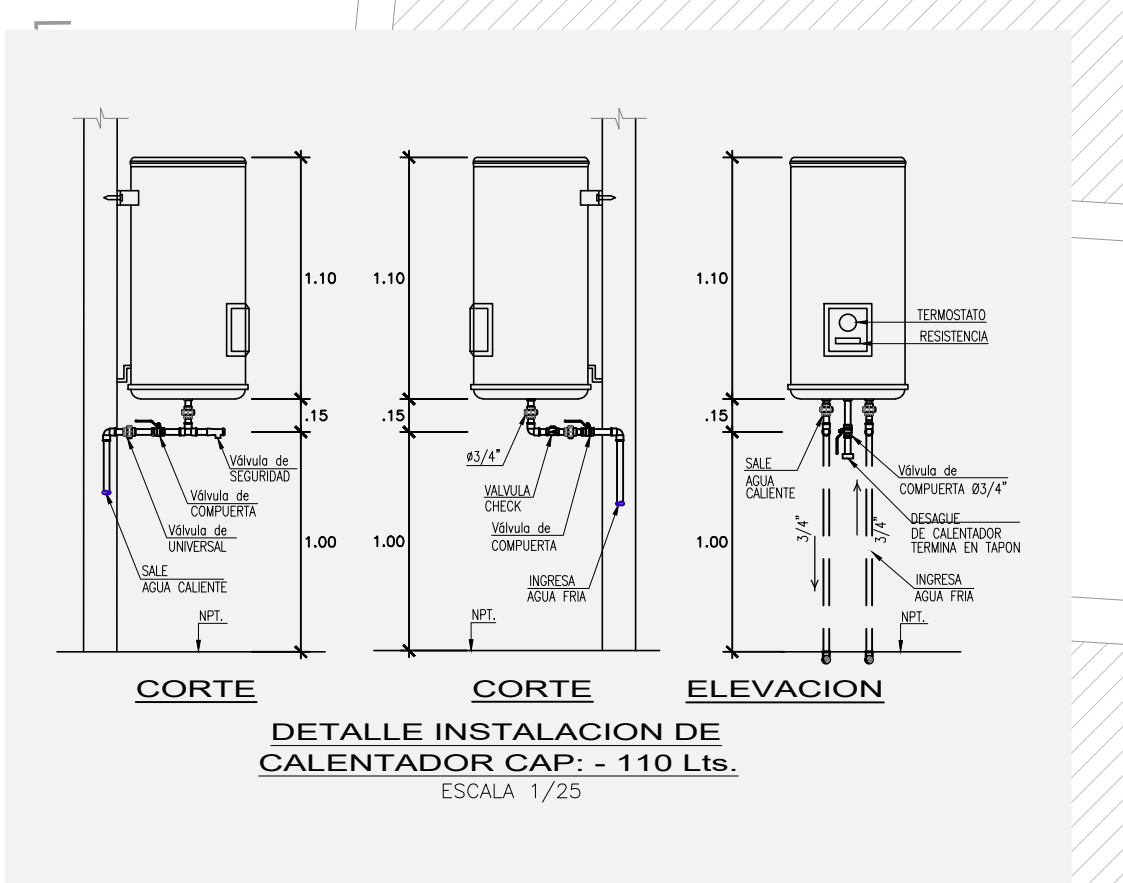
AV. SAN MARTIN

CA. LOS CIPRESES

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 3 - 4 PISOS

CA. AUGUSTO B. LEGUIA

PROPIEDAD DE TERCEROS
VIVIENDAS
h = 3 - 4 PISOS



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - AGUA

- LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA SERÁN DE PVC-SPP CLASE A-10 CON UNIONES ROSCADAS. PODRÁ USARSE ACCESORIOS DE ESTE TIPO PARA UNIR CON PEGAMENTO ESPECIAL PARA AGUA FRÍA.
- LAS TUBERÍAS EN EL CENTRO DEL CUARTO DE BOMBAS SERÁN DE ACERO SCH-40 CON UNIONES HORIZONTALES Y SERÁN ARANDEADAS. LAS TUBERÍAS ANTES DE SER PINTADAS, SERÁN ARANDEADAS Y PINTADAS CON BASE EPÓXICA DE 3.5mm DE ESPESOR EN SECO Y FINISH ARANDEADO COLOR RAL 9005 DE 3.5mm DE ESPESOR EN SECO TOTALIZANDO UN ESPESOR DE PINTURA DE 7mm.
- LA TUBERÍA DE AGUA CALIENTE SERÁ DE COBRE TIPO 1" CON CONEXIONES PARA SOLDAR E IRÁN FORJADAS CON AJUSTE DE FIBRA DE VIDRIO. PODRÁ USARSE TUBERÍAS PLÁSTICAS CPVC PARA UNIR CON PEGAMENTO ESPECIAL DE AGUA CALIENTE.
- LAS VALVULAS SERÁN DE BRONCE DEL TIPO COMPLETA, ROSCADAS, PARA 125 LBS/1/2" SE INSTALARÁN EN NICHOS O CAJAS E IRÁN COLOCADAS ENTRE 2 UNIONES UNIVERSALES.
- LOS CRIVOS DE RIESGO SERÁN DE BRONCE Y CON UNIONES ESPECIALES PARA MANGUERA.
- LAS CAJAS DE VALVULAS, TIPO NOCHO, SERÁN DEBIDAMENTE TARRAJEADAS, CON MARCO Y TAPA DE MADERA.
- ANTES DE CUBRIR LAS TUBERÍAS, SE HAN DE HACER LAS SIGUIENTES PRUEBAS:
 - TUBERÍAS DE AGUA MEDIANTE BOMBA DE MANO, DEBENDO SOPORTAR HASTA TODOS LOS PUNTOS DURANTE 30 MINUTOS.
 - VALVULAS Y APARATOS SANITARIOS VERIFICANDO UN POR UNO SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

LEYENDA DE AGUA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUB. DE AGUA FRÍA PVC CLASE 10 ROSCADO
	TUB. DE AGUA FRÍA PVC CLASE 10 ROSCADO
	TUB. DE AGUA CALIENTE CPVC
	REDUCCIÓN CONCÉNTRICA
	VAL. COMPLETA EN LA VERTICAL / HORIZONTAL
	VALV. CHECK SWING DE BRONCE / UNIÓN UNIVERSAL
	MEJORADOR DE AGUA EN CAJA DE 30x50 CM.
	CODO DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
	TEE EN SUBIDA / BAJADA
	SUBE 1/2 VENE 1/2 BAJA AGUA FRÍA
	SUBE 1/2 VENE 1/2 BAJA AGUA CALIENTE
	CALENTADOR A GAS

PLANTA GENERAL DEL CUARTO PISO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

LABORA: **ISO4**

PROYECTO: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

PLANO DE: INST. SANITARIAS - RED DE AGUA GENERAL

REGISTRADO: ARG. BACH. BUTTRON P. LESLY RUT

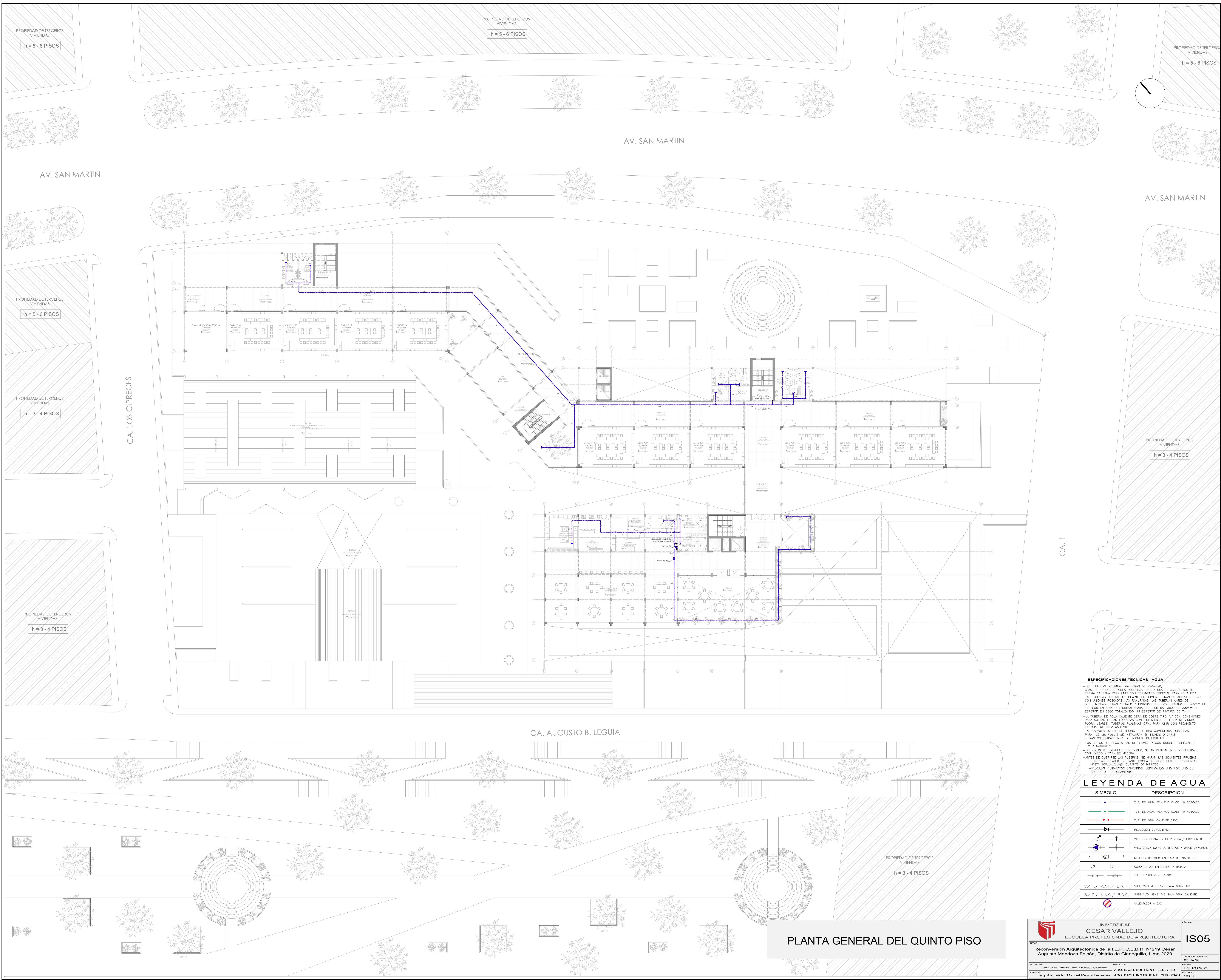
ASISTENTE: Mg. Arq. Víctor Manuel Reyna Ledesma

REGISTRADO: ARG. BACH. INGARLUCA C. CHRISTIAN

TOTAL DE LÁMINAS: 04 de 20

FECHA: ENERO 2021

ESCALA: 1/200



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - AGUA

- LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA SERÁN DE PVC-SDR CLASE A-10 CON UNIONES ROSCADAS. PODRÁ USARSE ACCESORIOS DE SERIE COMERCIALES UNICOR CON PEGAMENTO ESPECIAL PARA AGUA FRÍA.
- LAS TUBERÍAS DENTRO DEL CUARTO DE BOMBAS SERÁN DE ACERO S04-40 CON UNIONES ROSCADAS Y/O RANURADAS. LAS TUBERÍAS ANTES DE SER PINTADAS, SERÁN ARENADA Y PINTADAS CON BASE EPÓXICA DE 3.5mm DE ESPESOR EN SECO Y FINISH ABRASIVO COLOR ROJO S001 DE 3.5mm DE ESPESOR EN SECO TOTALIZANDO UN ESPESOR DE PINTURA DE 7mm.
- LA TUBERÍA DE AGUA CALIENTE SERÁ DE COBRE TIPO T1 CON CONEXIONES PARA SOLDAR E IRÁN FORJADAS CON AJUSTAMIENTO DE FIBRA DE VIDRIO. PODRÁ USARSE TUBERÍAS PLÁSTICAS CPVC PARA UNIR CON PEGAMENTO ESPECIAL DE AGUA CALIENTE.
- LAS VALVULAS SERÁN DE BRONCE DEL TIPO COMPLETA, ROSCADAS, PARA 125 LBS/100 PSI Y SE INSTALARÁN EN NICHOS O CAJAS.
- LOS GRUPOS DE BOMBO SERÁN DE BRONCE Y CON UNIONES ESPECIALES PARA MANGUERA.
- LAS CAJAS DE VALVULAS, TÍPO NICHOS, SERÁN DESMONTABLES, TORNILLADAS, CON MADERA Y TAPA DE MADERA.
- ANTES DE CUBRIR LAS TUBERÍAS, SE HARÁN LAS SIGUIENTES PRUEBAS:
 - TUBERÍAS DE AGUA MEDIANTE BOMBA DE MANO, DEBENDO SOPORTAR HASTA TODOS LOS PUNTOS DURANTE 30 MINUTOS.
 - VALVULAS Y APARATOS SANITARIOS VERIFICANDO UNO POR UNO SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

LEYENDA DE AGUA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUB. DE AGUA FRÍA PVC CLASE 10 ROSCADO
	TUB. DE AGUA FRÍA PVC CLASE 10 ROSCADO
	TUB. DE AGUA CALIENTE CPVC
	REDUCCIÓN CONCENTRICA
	VAL. COMPLETA EN LA VERTICAL / HORIZONTAL
	VALV. CHECK BOMB DE BRONCE / UNIÓN UNIVERSAL
	MEJORAR DE AGUA EN CAJA DE 30x50 CM.
	CORDO DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
	TEE EN SUBIDA / BAJADA
	S.A.F. / V.A.F. / B.A.F. SUBE Y/O VIENE Y/O BAJA AGUA FRÍA
	S.A.C. / V.A.C. / B.A.C. SUBE Y/O VIENE Y/O BAJA AGUA CALIENTE
	CALENTADOR A GAS

PLANTA GENERAL DEL QUINTO PISO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

PLANO DE: INST. SANITARIAS - RED DE AGUA GENERAL

ASesor: Mg. Arq. Víctor Manuel Reyna Ledesma

FECHA: ENERO 2021

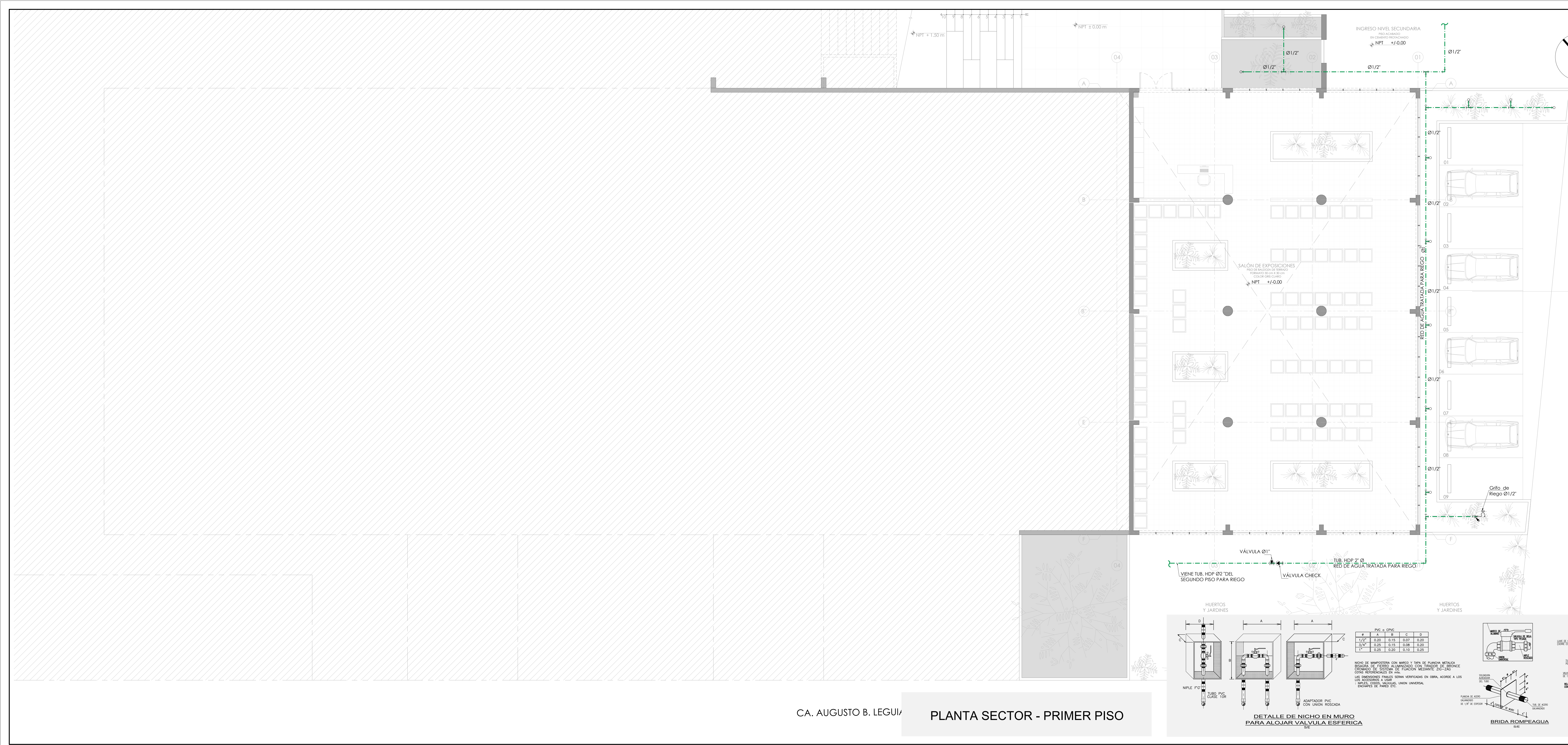
ESCALA: 1/200

ISO5

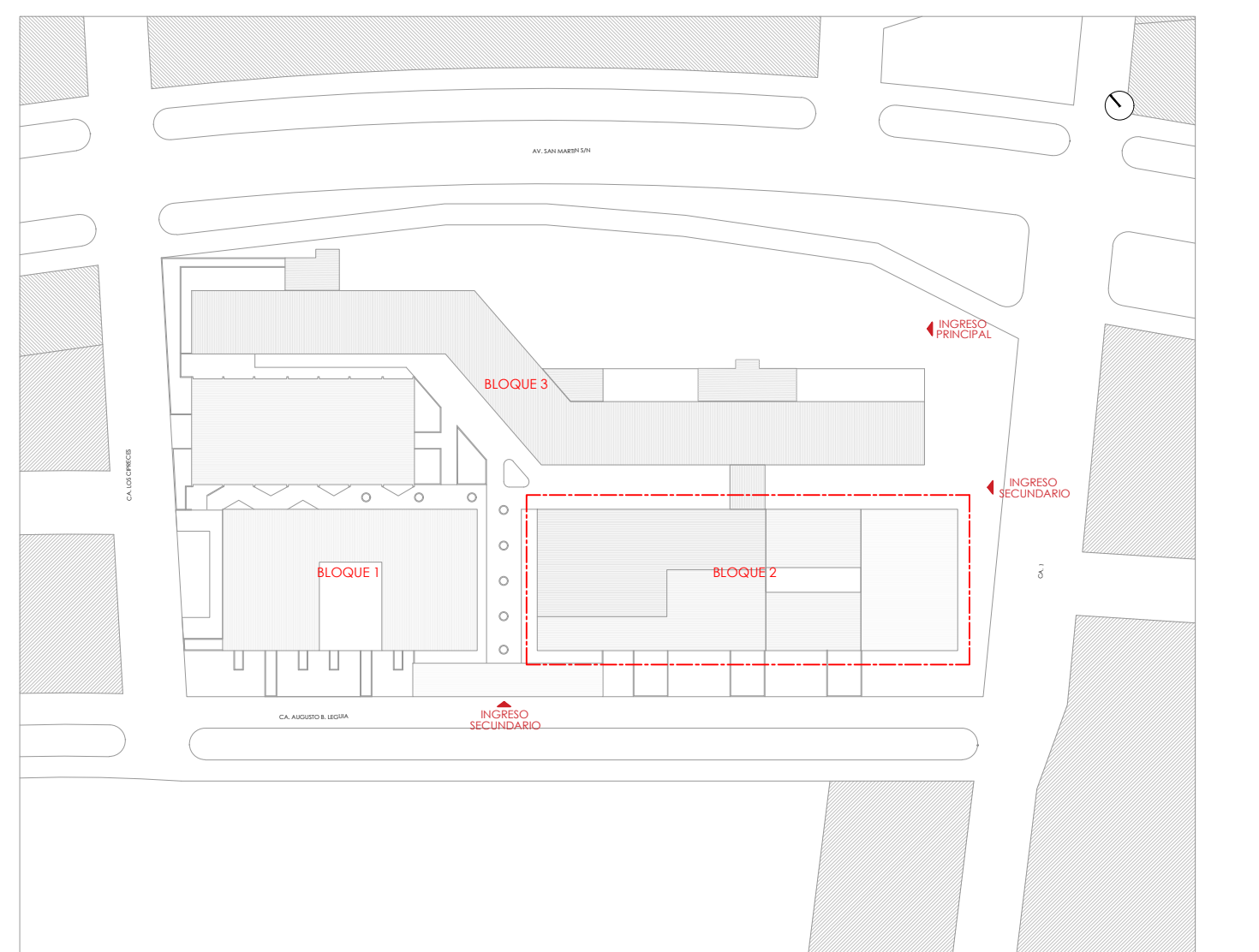
TOTAL DE LÁMINAS: 05 de 20

FECHA: ENERO 2021

ESCALA: 1/200



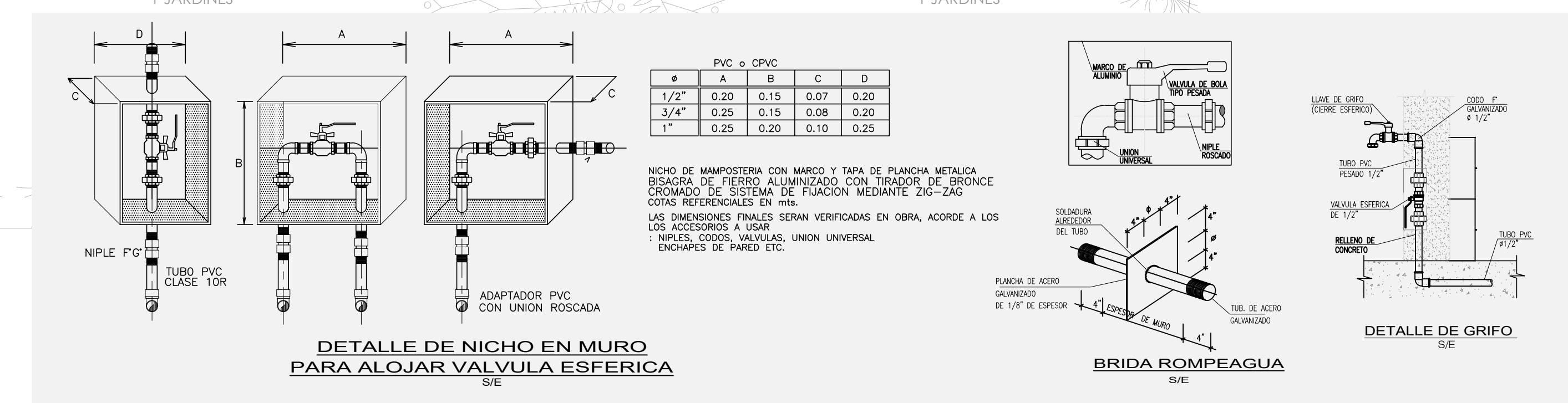
CA. 1



- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - AGUA**
- LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA SERÁN DE PVC-SAN CLASE A-110 CON UNIONES ROSCADAS, PODRÁN SERSE ACCESORIOS DE ESTA CLASE A-110 CON UNIONES ROSCADAS, PODRÁN SERSE PARA AGUA FRÍA.
 - LAS TUBERÍAS DENTRO DEL CUARTO DE BOMBAS SERÁN DE ACERO S304-304 CON UNIONES ROSCADAS Y/O HANRANRAN LAS UNIONES ANTES DE SER PINTADAS, SERÁN MARINADA Y PINTADA CON BASE EPÓXICA DE 1.5mm DE ESPESOR EN SECO Y TENDRÁN ACABADO COLOR RAL 7005 DE 1.5mm DE ESPESOR EN SECO TOTALIZANDO UN ESPESOR DE PINTURA DE 7mm.
 - LA TUBERÍA DE AGUA CALIENTE SERÁ DE COBRE TIPO T2 CON CONEXIONES PARA SOLDAR E IRAN FORJADAS CON ACABADO DE FINA DE VIDRIO, PODRÁN SERSE TUBERÍAS PLÁSTICAS CPVC PARA LINEA CON PRESIÓN ESPECIAL DE AGUA CALIENTE.
 - LAS VÁLVULAS SERÁN DE BRONCE DEL TIPO COMPLETA, ROSCADAS, PARA 1/2" LB, 1/2" NPT SE INSTALARÁN EN NICHOS O CAJAS E IRAN COLOCADAS ENTRE 2 UNIONES UNIVERSALES.
 - LOS GRIFOS DE RIEGO SERÁN DE BRONCE Y CON UNIONES ESPECIALES PARA MANGUERA.
 - LAS CAJAS DE VÁLVULAS, TIPO NICHOS, SERÁN DEBIDAMENTE TAPAUEADAS, CON MADERA Y TAPA DE MADERA.
 - ANTES DE COBRIRSE LAS TUBERÍAS, SE HARÁN LAS SIGUIENTES PRUEBAS:
 - PRUEBAS DE AGUA MEDIANTE BOMBAS DE MANO, SERENDO SOPORTAS HASTA TRES VECES DURANTE 30 MINUTOS.
 - VÁLVULAS Y APARATOS SANITARIOS VERIFICADO UNO POR UNO SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

LEYENDA DE AGUA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUB. DE AGUA FRÍA PVC CLASE 10 ROSCADO
	TUB. DE AGUA FRÍA PVC CLASE 10 ROSCADO
	TUB. DE AGUA CALIENTE CPVC
	REDUCCION CONCENTRICA
	VAL. COMPUESTA EN LA VERTICAL/ HORIZONTAL
	VALV. CHECK SERVICIO DE BRONCE / UNION UNIVERSAL
	MEDIDOR DE AGUA EN CAJA DE 20x25 cm.
	CORDON DE RT EN SUBIDA / BAJADA
	TEE EN SUBIDA / BAJADA
	S.A.F./ V.A.F./ B.A.F.
	SUBE 1/2" VENE 1/2" BAJA AGUA FRÍA
	S.A.C./ V.A.C./ B.A.C.
	SUBE 1/2" VENE 1/2" BAJA AGUA CALIENTE
	CALENTADOR X GAS



PUNTOS DE AGUA

INODORO A 0.15m SNPT	1/2"
LAVABORIO A 0.20m SNPT	1/2"
DUCHA A 1.10 m SNPT	1/2"
LAVABORIO A 1.20m SNPT	1/2"
LAVABORIO A 1.30m SNPT	1/2"
CALENTADOR A 1.35m SNPT	3/4"

CA. AUGUSTO B. LEGUI PLANTA SECTOR - PRIMER PISO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

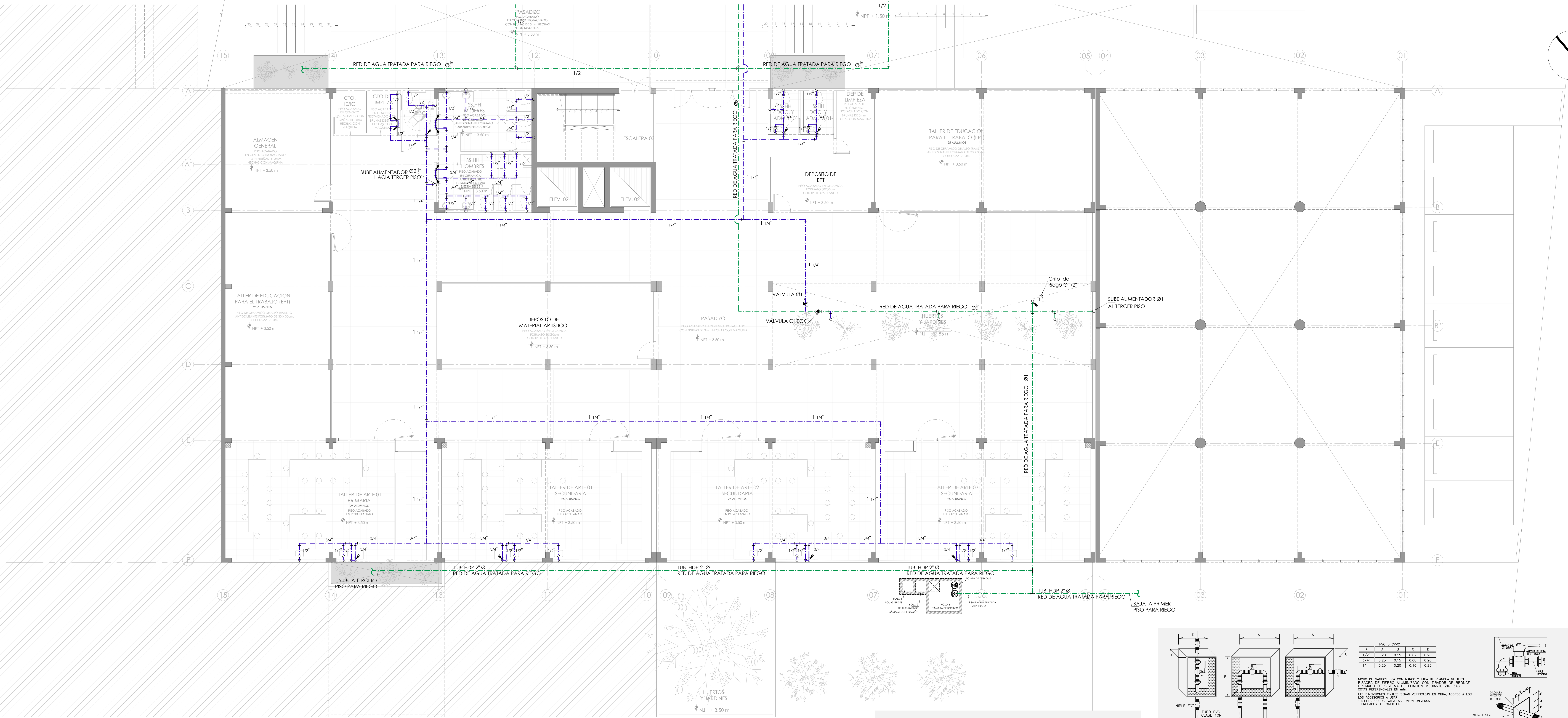
Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cleneguilla, Lima 2020

PROFESOR: Mg. Arq. Víctor Manuel Reyna Ledesma

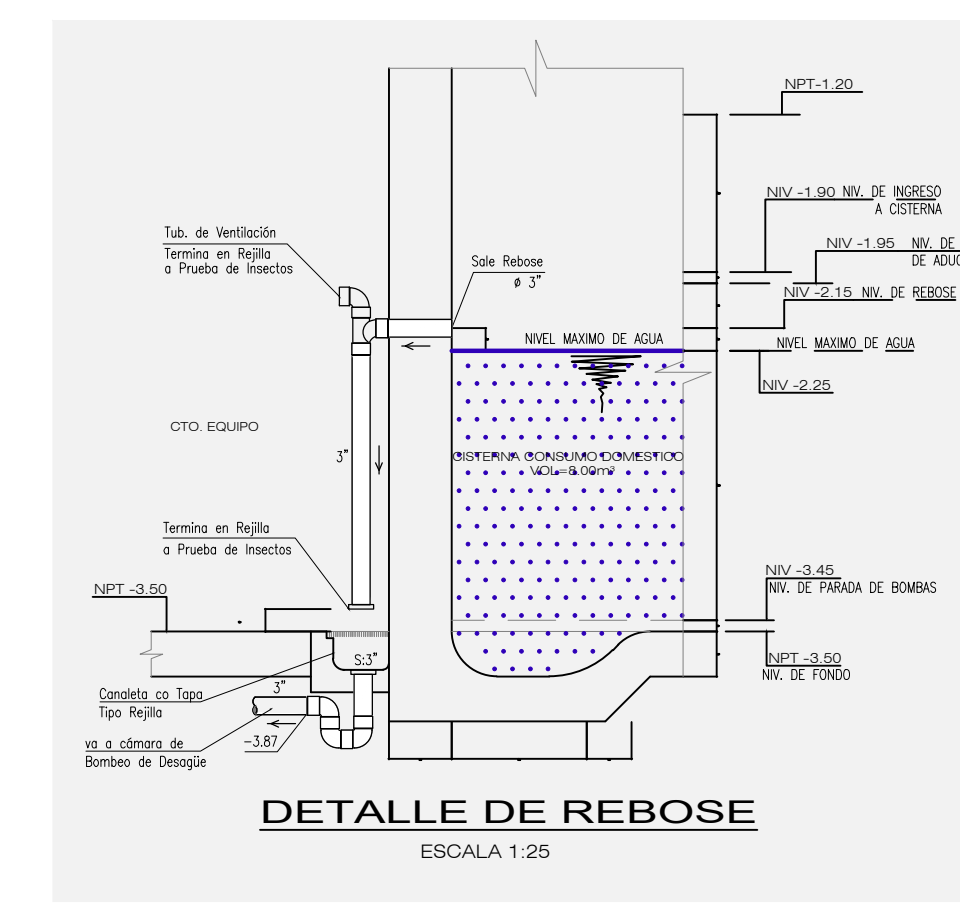
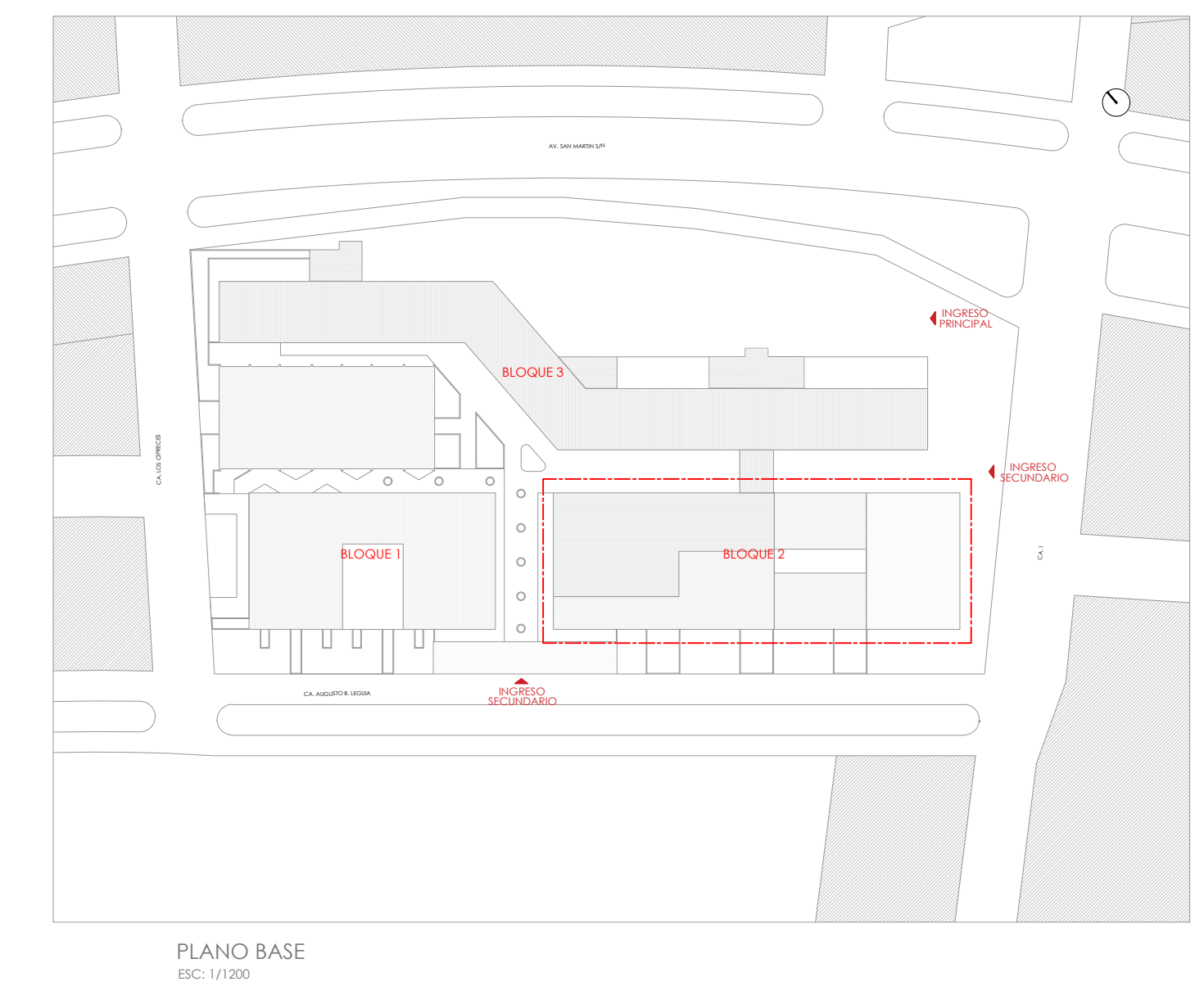
ESTUDIANTE: ARG. BACH. BUTTRON P. LESLY RUIT

FECHA: ENERO 2021

ESCALA: 1/25



CA. 1



ESPECIFICACIONES TECNICAS - AGUA

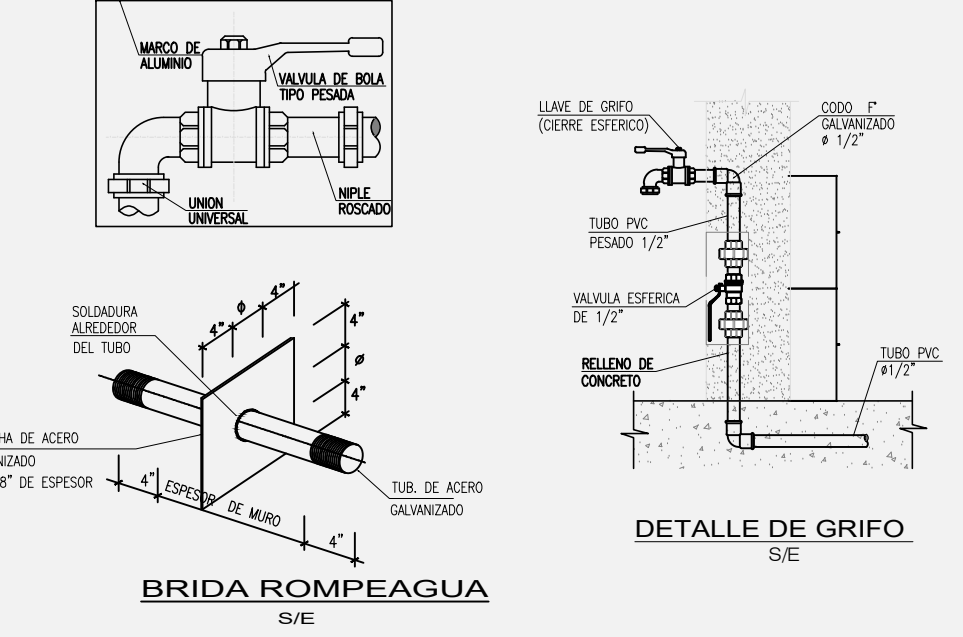
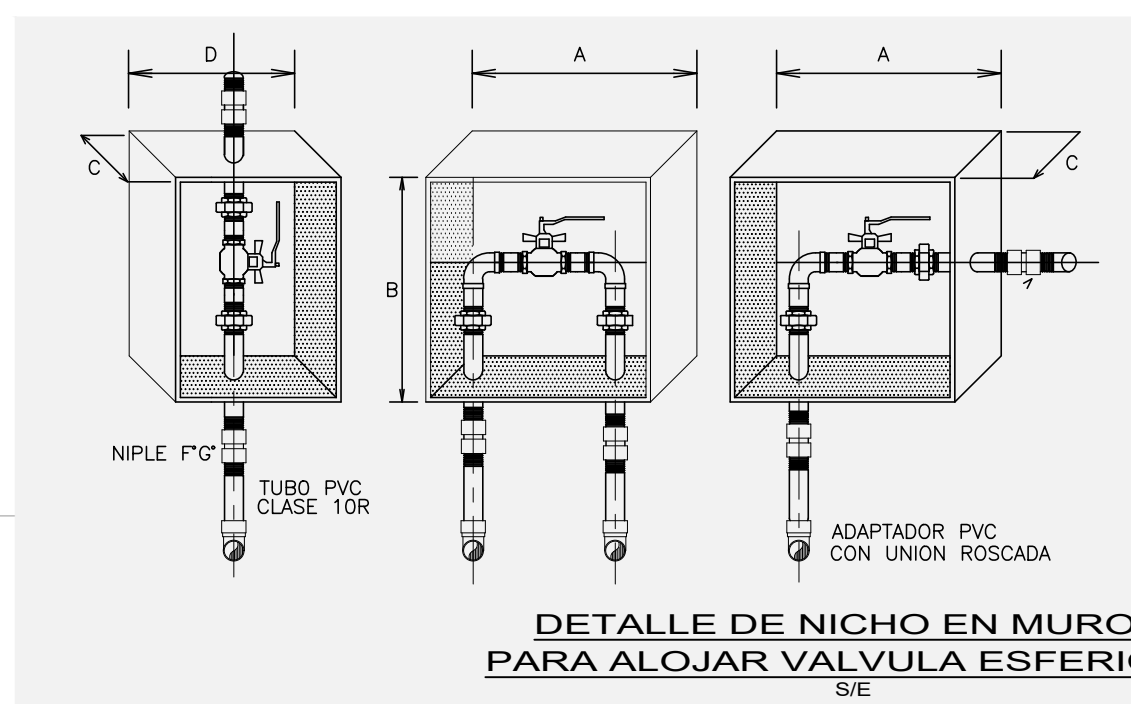
- LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE PVC-SPP, CLASE 40 CON UNIONES ROSCADAS. PODRA USARSE ACCESORIOS DE ESPERA LAMPARA PARA UNIR CON PEGAMENTO ESPECIAL PARA AGUA FRIA.
- LAS TUBERIAS ENTERRADAS DEL CUARTO DE BOMBA, SERAN DE ACERO S24-40 CON UNIONES ROSCADAS Y PUNTALES. LAS TUBERIAS ENTERRADAS SERAN PUNTALES Y PUNTALES CON BASE EPONICA DE 3.5mm DE ESPESOR EN SECO Y ENTERRADAS SOBRE UN RIGIDO DE 3.5mm DE ESPESOR EN SECO TOTALIZANDO UN ESPESOR DE PUNTALE DE 7mm.
- LA TUBERIA DE AGUA CALIENTE SERA DE COBRE 1/2" CON CONJUNTO PARA SOLDAR Y BRAN FORJADAS CON ACOMODO DE FIBRA DE VIDRIO PARA COBRE. TUBERIAS PUNTALES CPVC PARA UNIR CON PEGAMENTO ESPECIAL DE AGUA CALIENTE.
- LAS VALVULAS SERAN DE BRONCE DEL TIPO COMPACTA, ROSCADAS PARA 1/2" 1/4" 3/4" SE INSTALARAN EN NICHOS O CAJAS E BRAN COLOCADAS ENTRE 2 UNIONES UNIVERSALES.
- LOS CRIFOS DE RIEGO SERAN DE BRONCE Y CON UNIONES ESPECIALES CON MANIFOLD.
- LAS CAJAS DE VALVULAS SERO NICHOS, SERAN DEBIDAMENTE TARRAJEADAS CON MAMPUESTA Y TAPA DE MADERA.
- ANTES DE COBRIR LAS TUBERIAS, SE HARAN LAS SIGUIENTES PRUEBAS:
 - TUBERIAS DE AGUA CALIENTE: PRUEBA DE MANO, DEBIDO SOPORTE HASTA 100kg/m², DURANTE 30 MINUTOS.
 - VALVULAS Y ACCESORIOS: VERIFICADO UN POR UNO SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

LEYENDA DE AGUA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUB. DE AGUA FRIA PVC CLASE 10 ROSCADO
	TUB. DE AGUA FRIA PVC CLASE 10 ROSCADO
	TUB. DE AGUA CALIENTE CPVC
	REDUCCION CONCENTRICA
	VAL. COMPUESTA EN LA VERTICAL / HORIZONTAL
	VALV. CHECK BRONCE / UNION UNIVERSAL
	MECUDOR DE AGUA EN CAJA DE 30x50 cm
	COUDO DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
	TEE EN SUBIDA / BAJADA
	SUBE Y/O VENE Y/O BAJA AGUA FRIA
	SUBE Y/O VENE Y/O BAJA AGUA CALIENTE
	CALENTADOR A GAS

PUNTOS DE AGUA

INDORRORO A 0.15m SNPT	1/2" x 1/2"
LAVATORIO A 0.50m SNPT	1/2" x 1/2"
DUCHA A 1.10 m SNPT	1/2" x 1/2"
LAVADERO A 1.20m SNPT	1/2" x 1/2"
LAVADORA A 1.30m SNPT	1/2" x 1/2"
CALENTADOR A 1.35m SNPT	3/4" x 1/2"



PLANTA SECTOR - SEGUNDO PISO

CA. AUGUSTO B. LEGUIA

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

LABORA: IS07

Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

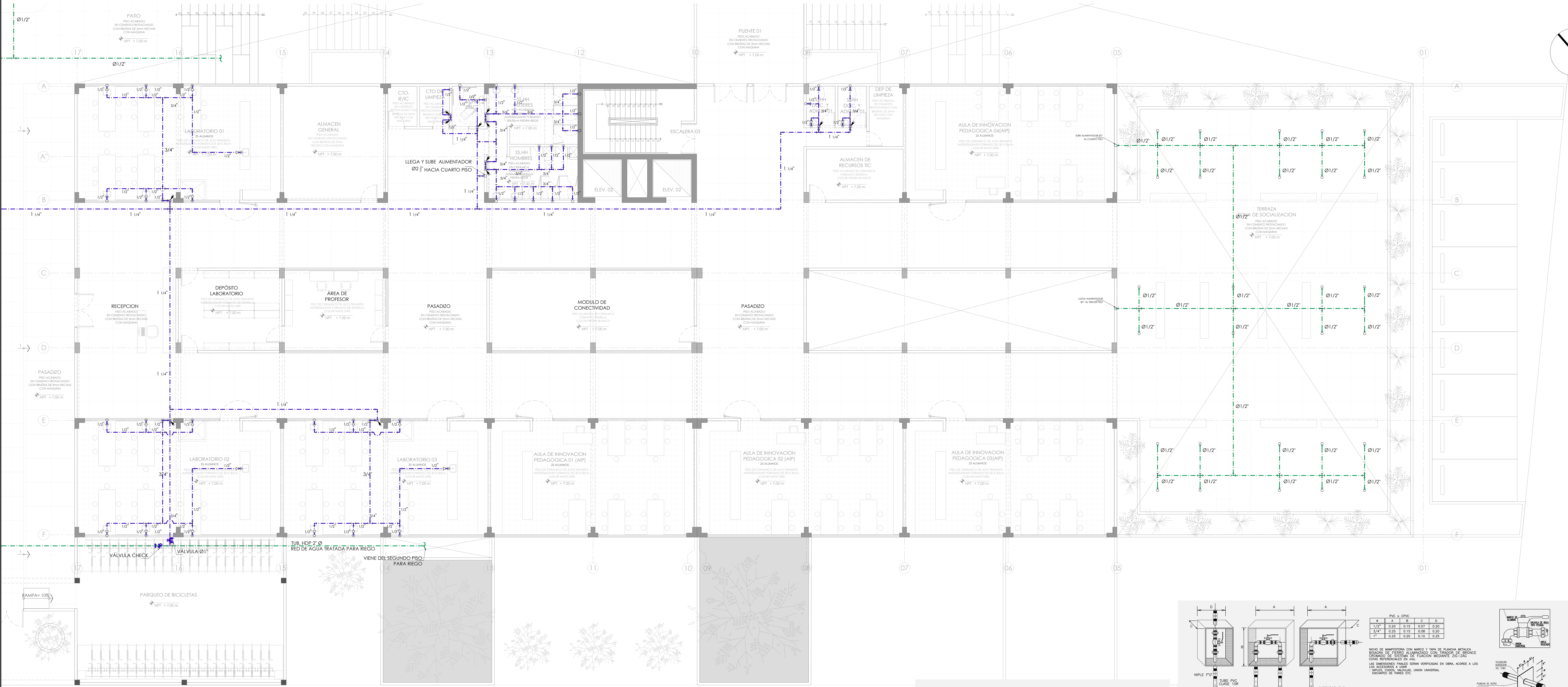
PLANO: INST. SANITARIAS - RED AGUA - SECTOR

PROFESOR: Mg. Arqu. Victor Manuel Reyna Ledesma

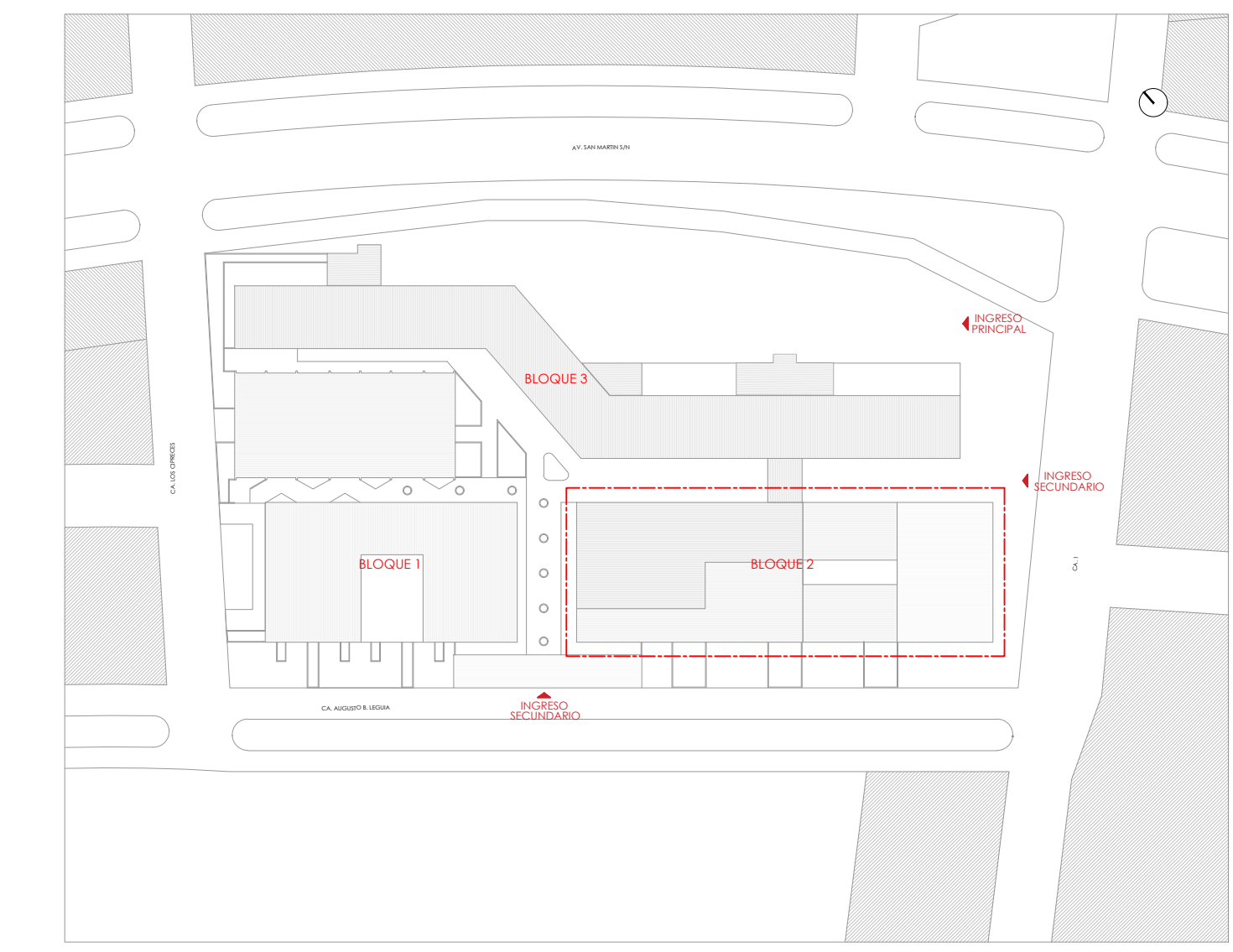
ESTUDIANTE: JAVIER BACH BUITRÓN P. LEBEL RUT

FECHA: ENERO 2021

ESCALA: 1/25



CA. 1



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - AGUA

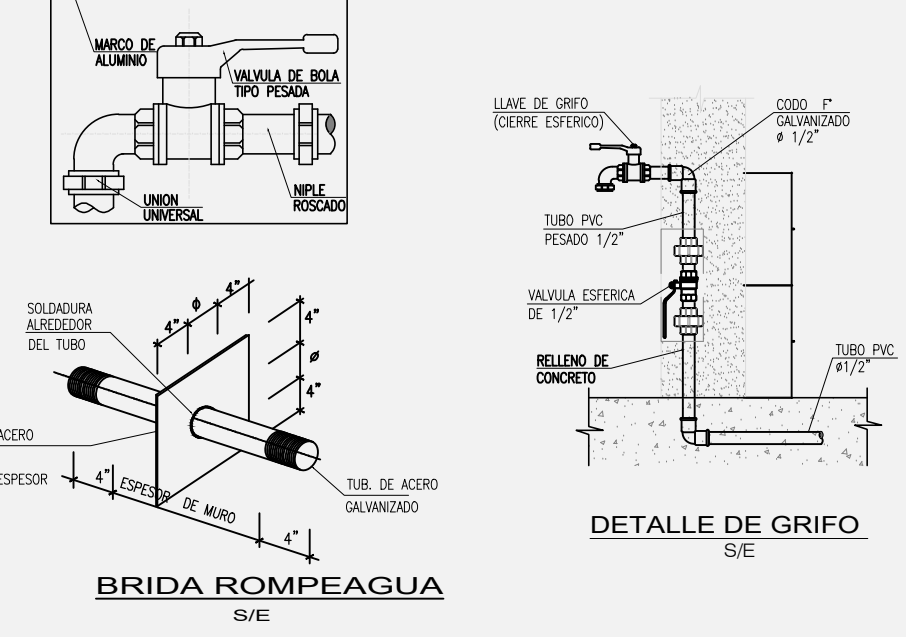
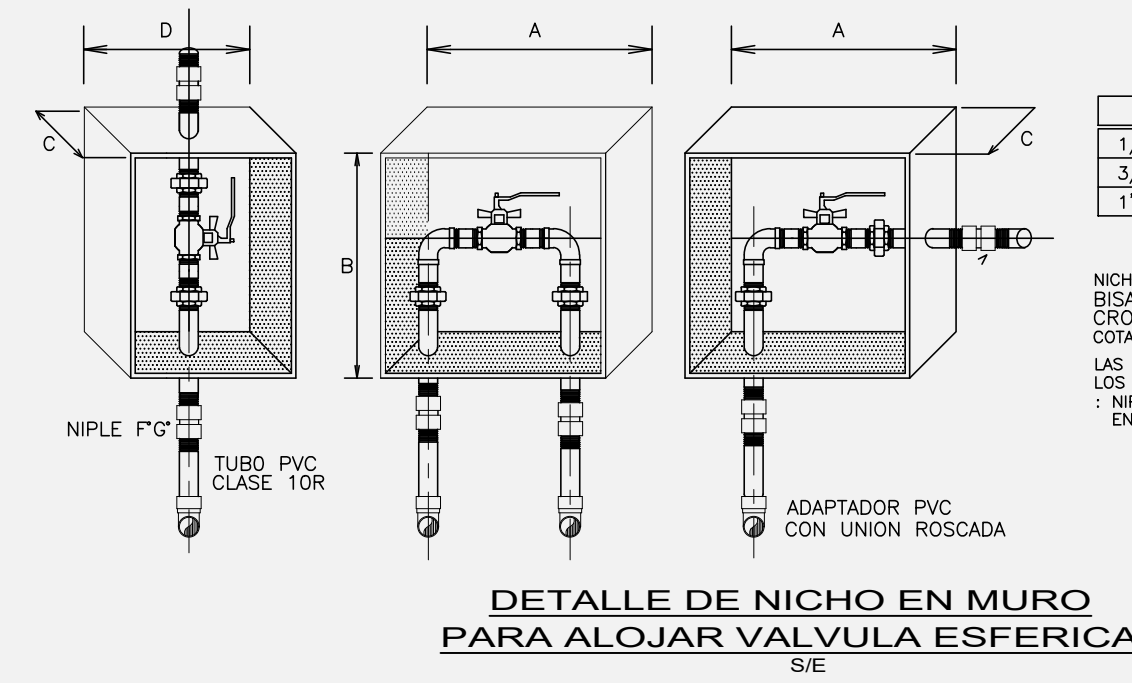
- LAS TUBERÍAS DE AGUA FRÍA SERÁN DE PVC-DUP, CLASE 4-10 CON JUNTAS ROSCADAS, PODRÁN USARSE ACCESORIOS DE ESTE TIPO PARA UNA ÚNICA PUNTA ESPECIAL PARA AGUA FRÍA.
- LAS TUBERÍAS DENTRO DEL CUARTO DE BOMBAS SERÁN DE ACERO SCH-40 CON JUNTAS ROSCADAS Y/O MANGUERA. LOS TUBOS ANTES DE SER PINTADOS, SERÁN ARENADOS Y PINTADOS CON BASE EPÓXICA DE 3.5mm DE ESPESOR EN SECO Y TENDRÁN ACABADO COLOR PULV. 3000 DE 3.5mm DE ESPESOR EN SECO TRATANDO UN ESPESOR DE PINTURA DE 7mm.
- LA TUBERÍA DE AGUA CALIENTE SERÁ DE COBRE TIPO 1 CON CONEXIONES PARA SOLDAR E IRÁN FORMADAS CON ACOMODAMIENTO DE FIBRA DE VIDRIO, PODRÁN USARSE TUBERÍAS PLÁSTICAS CPVC PARA UNIR CON PEGAMENTO ESPECIAL DE AGUA CALIENTE.
- LAS VALVULAS SERÁN DE BRONCE O/0 TIPO COMPACTA, ROSCADAS, PARA 1/2" (3/4" / 1") SE INSTALARÁN EN NICHOS O CAJAS E IRÁN COLORADAS ENTRE 2 UNIDADES.
- LOS SERVICIOS DE REGO SERÁN DE BRONCE Y CON UNIONES ESPECIALES PARA MANGUERA.
- LAS CAJAS DE VALVULAS, TIPO NICHOS, SERÁN DEBIDAMENTE TARRAJADAS, CON MARCHO Y TAPA DE MADERA.
- ANTES DE COBRIRSE LAS TUBERÍAS, SE HARÁN LAS SIGUIENTES PRUEBAS:
 - TUBERÍAS DE AGUA MEDIANTE PRUEBA DE MANO DEBIDO SCOTFORN HASTA 100% (pulg.) DURANTE 30 MINUTOS.
 - VALVULAS Y APARATOS SANITARIOS VERIFICANDO UNO POR UNO SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

LEYENDA DE AGUA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUB. DE AGUA FRÍA PVC CLASE 10 ROSCADO
	TUB. DE AGUA FRÍA PVC CLASE 10 ROSCADO
	TUB. DE AGUA CALIENTE CPVC
	REDUCCIÓN CONNÉCTRICA
	VAL. COMPLETA EN LA VERTICAL / HORIZONTAL
	VALV. CHECK SERVICIO DE BRONCE / UNIÓN UNIVERSAL
	MEJOR DE AGUA EN CAJA DE 30x50 CM.
	CORDO DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
	TRE EN SUBIDA / BAJADA
	S.A.F. / V.A.F. / B.A.F. SUBE 1/2" VENE 1/2" BAJA AGUA FRÍA
	S.A.C. / V.A.C. / B.A.C. SUBE 1/2" VENE 1/2" BAJA AGUA CALIENTE
	CALENTADOR A GAS

PUNTOS DE AGUA

INODORO A 0.15m SNPT	1/2"
LAVABORIO A 0.50m SNPT	1/2"
DUCHA A 1.10 m SNPT	1/2"
LAVADERO A 1.20m SNPT	1/2"
LAVABORIO A 1.30m SNPT	1/2"
CALENTADOR A 1.35m SNPT	3/4"



PLANTA SECTOR - TERCER PISO

CA. AUGUSTO B. LEGUIA

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

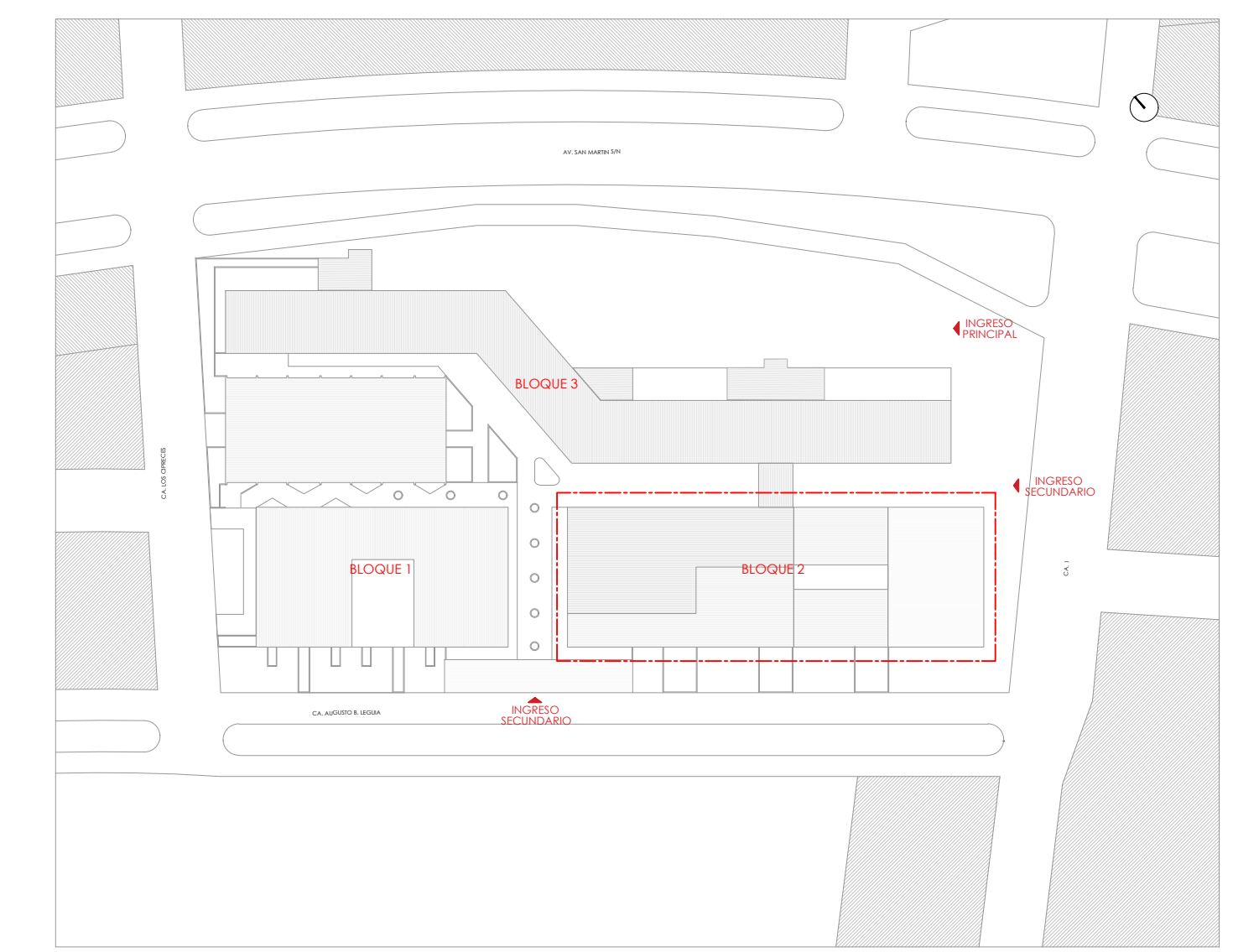
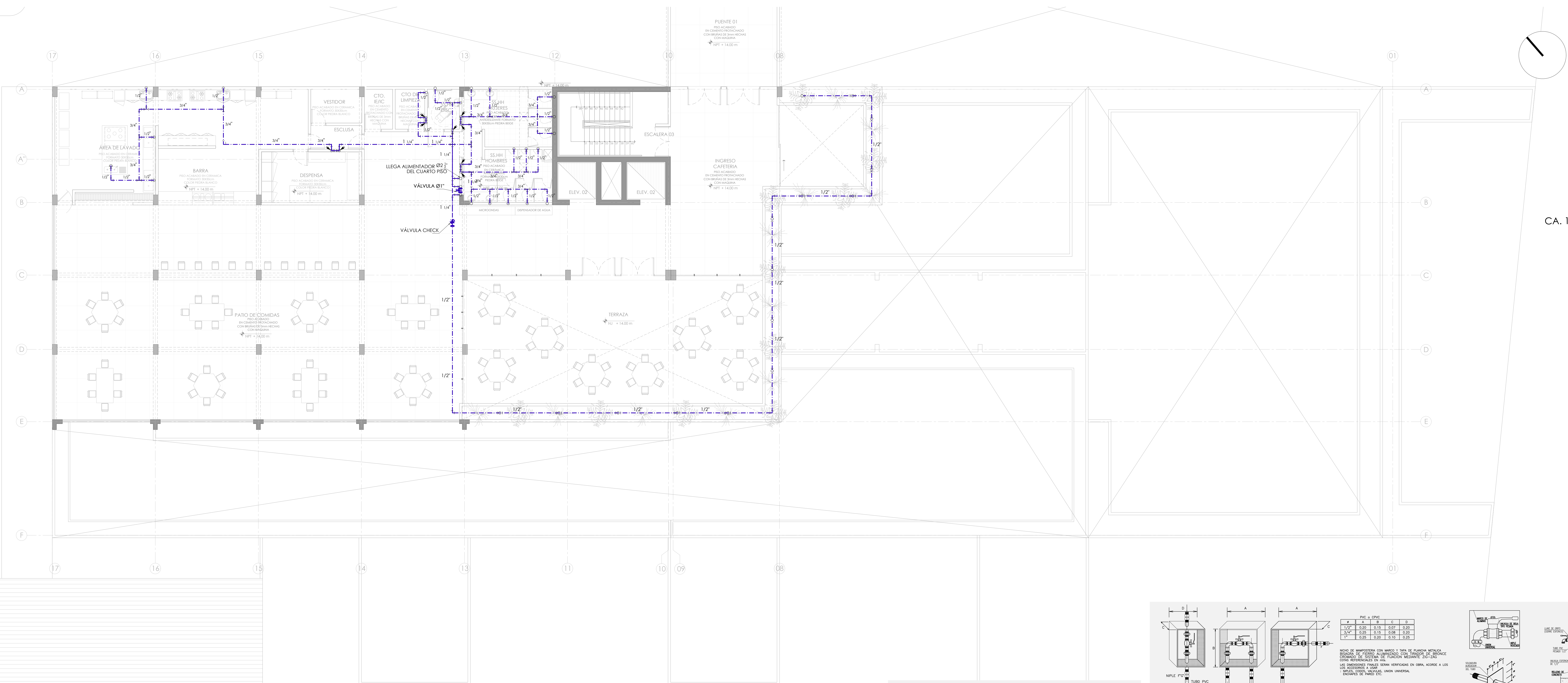
PLANO DE: INST. SANITARIAS - RED AGUA - SECTOR

PROYECTO: ARQ. BACH. BUITRÓN P. LESLY Y RUIT ESCALA: 1/25

PROYECTO: ARQ. BACH. INIGARRICA C. CHRISTIAN ESCALA: 1/25

PROYECTO: ARQ. BACH. INIGARRICA C. CHRISTIAN ESCALA: 1/25

PROYECTO: ARQ. BACH. INIGARRICA C. CHRISTIAN ESCALA: 1/25



CA. 1

ESPECIFICACIONES TECNICAS - AGUA

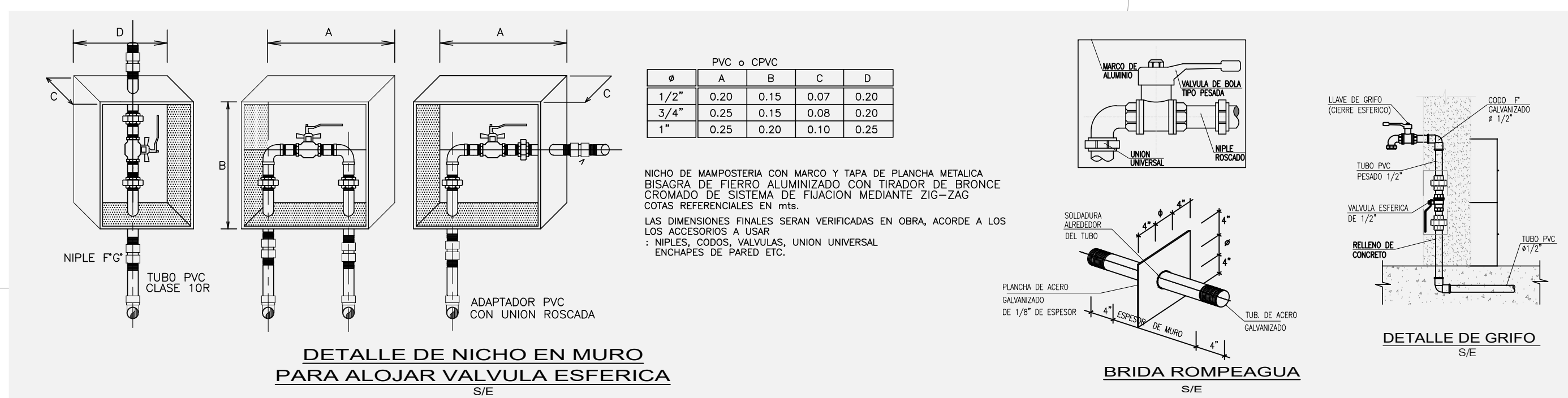
- LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE PVC-SAN. CLASE A-10 CON UNIONES ROSCADAS. PODRA USARSE ACCESORIOS DE ESPERA CAMPANA PARA UNIR CON PEGAMENTO ESPECIAL PARA AGUA FRIA.
- LAS TUBERIAS ROTONDALES DEL CUARTO DE BARRAS SERAN DE ACERO S24-40 CON UNIONES ROSCADAS Y/O BRIDAS. LAS TUBERIAS ANTES DE SER PINTADAS, SERAN ARENADA Y PINTADAS CON BASE EPOXICA DE 3.5mm DE ESPESOR EN SECO Y TERNAN UN GRABADO QUE LE DA UN ESPESOR DE 3.5mm DE ESPESOR EN SECO TOTALIZANDO UN ESPESOR DE PINTURA DE 7mm.
- LA TUBERIA DE AGUA CALIENTE SERA DE COBRE 100% Y CON CONEXIONES PARA AGUA Y BRAS FORJADAS CON AJUSTAMIENTO DE FIBRA DE VIDRIO. PODRA USARSE TUBERIAS PLASTICAS DE PVC PARA UNIR CON PEGAMENTO ESPECIAL DE AGUA CALIENTE.
- LAS VALVULAS SERAN DE BRONCE DE TIPO CAMPANETA, ROSCADAS, PARA 1/2" LAS VALVULAS SE INSTALARAN EN NICHOS O CAJAS E IRAN SUCESIVAS ENTRE 2 UNIONES UNIVERSALES.
- LOS DIFUSORES DE REGO SERAN DE BRONCE Y CON UNIONES ESPECIALES PARA MANGUERA.
- LAS CAJAS DE VALVULAS, TIPO NICHOS, SERAN DEBIDAMENTE TARRAJEADAS, CON MANTO Y TAPA DE MADERA.
- ANTES DE CUBRIR LAS TUBERIAS, SE HARAN LAS SIGUIENTES PRUEBAS:
 - TUBERIA DE AGUA CALIENTE: 30 MIN. DE VAPOR DE AGUA CALIENTE A 1.10m SNPT.
 - TUBERIA DE AGUA FRIA: 30 MINUTOS.
 - VALVULAS Y ARRABOS SANITARIOS: VERIFICANDO UNO POR UNO SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

LEYENDA DE AGUA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUB. DE AGUA FRIA PVC CLASE 10 ROSCADO
	TUB. DE AGUA FRIA PVC CLASE 10 ROSCADO
	TUB. DE AGUA CALIENTE CPVC
	PREVISION CONSERVATIVA
	SAL. COMPLETA EN LA VERTICAL, HORIZONTAL
	VALV. CHECK TIPO DE BRONCE / UNION UNIVERSAL
	MEDIDOR DE AGUA EN CAJA DE 30x50 cm.
	COUDO DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
	TEE EN SUBIDA / BAJADA
	S.A.F./ V.A.F./ B.A.F. SUBE 1/2" VENE 1/2" BAJA AGUA FRIA
	S.A.C./ V.A.C./ B.A.C. SUBE 1/2" VENE 1/2" BAJA AGUA CALIENTE
	CALENTADOR A GAS

PUNTOS DE AGUA

INDORRADO A 0.15m SNPT	1/2"
LAVATORIO A 0.50m SNPT	1/2"
DUCHA A 1.10 m SNPT	1/2"
LAVADERO A 1.20m SNPT	1/2"
LAVABOSIDA A 1.30m SNPT	1/2"
CALENTADOR A 1.35m SNPT	3/4"



PLANTA SECTOR - QUINTO PISO

CA. AUGUSTO B. LEGUIA

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

IS10

TITULO: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

PROFESOR: MSc. SANITARIAS - RED AGUA - SECTOR

ASESOR: Mg. Arqu. Víctor Manuel Reyna Ledesma

ARQUITECTO: ARO. BACH. INGENIERIA-C. CHRISTIAN

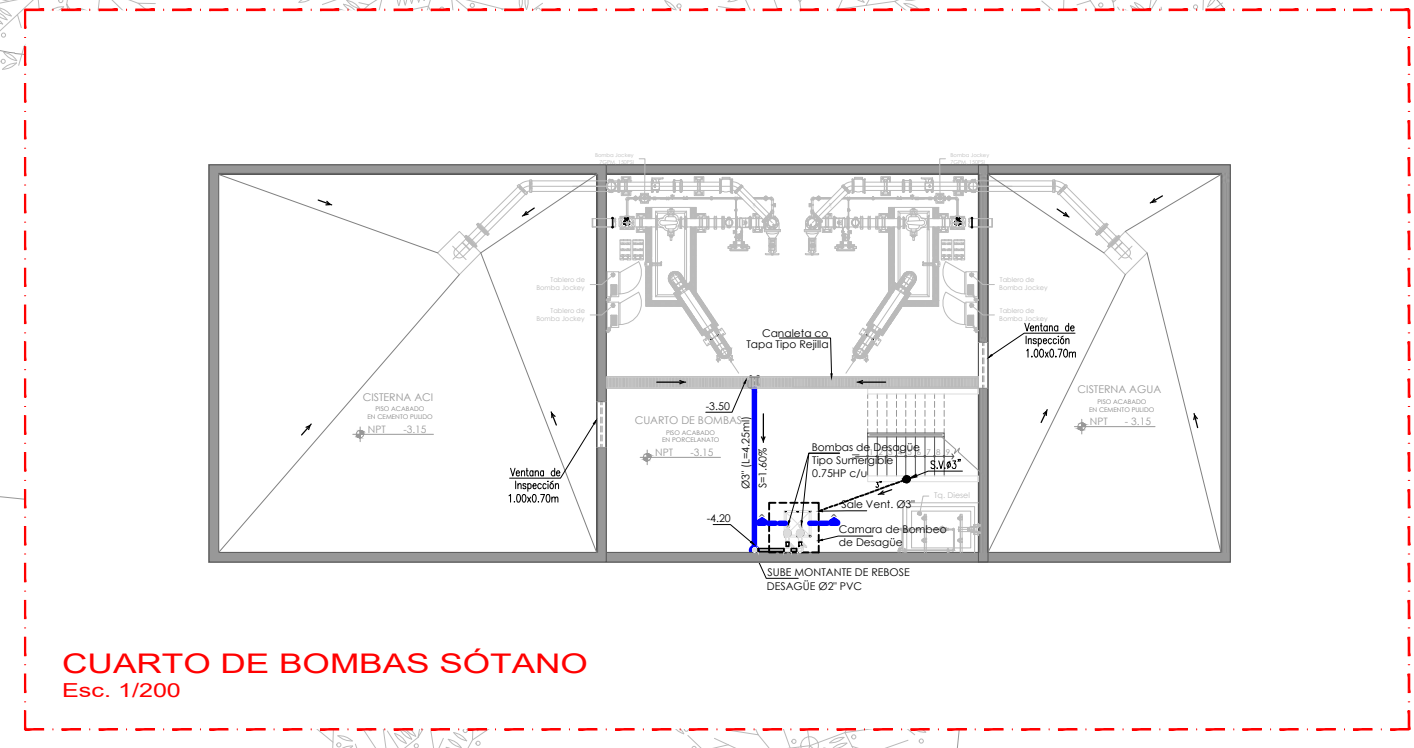
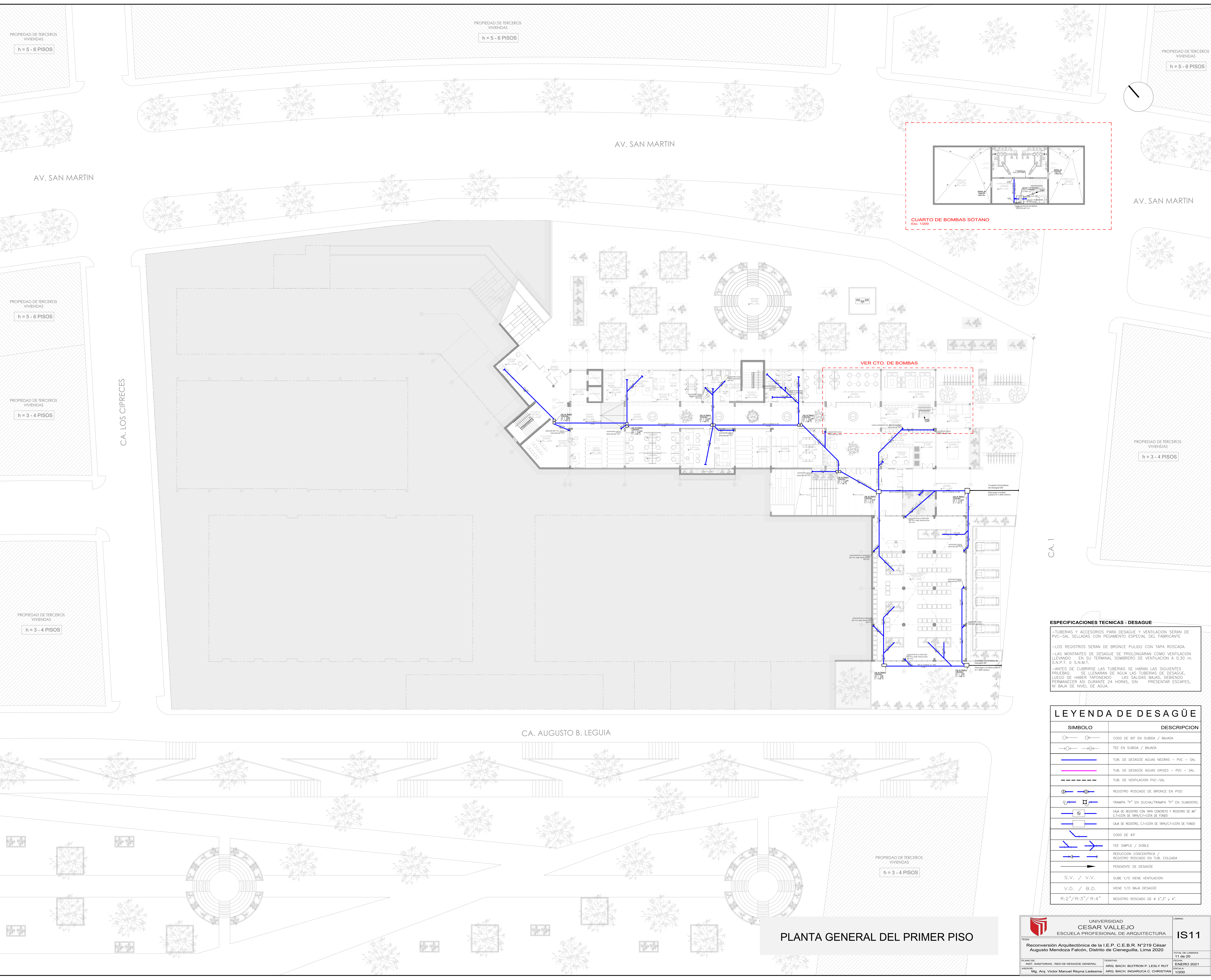
ARQUITECTO: ARO. BACH. BUITRON P. LESLY RUIZ

ARQUITECTO: ARO. BACH. INGENIERIA-C. CHRISTIAN

FECHA: ENERO 2021

ESCALA: 1/75

TOTAL DE LAMINAS: 10 de 20



VER CTO. DE BOMBAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - DESAGÜE

-TUBERÍAS Y ACCESORIOS PARA DESAGÜE Y VENTILACIÓN SERÁN DE PVC-SAL SELLADAS CON PEGAMENTO ESPECIAL DEL FABRICANTE

-LOS REGISTROS SERÁN DE BRONCE PULIDO CON TAPA ROSCADA.

-LAS MONTANTES DE DESAGÜE SE PROLONGARÁN COMO VENTILACIÓN LLEVANDO EN SU TERMINAL SOMBRERO DE VENTILACIÓN A 0.30 m. S.N.P.T. 6 S.N.M.T.

-ANTES DE CUBRIRSE LAS TUBERÍAS SE HARÁN LAS SIGUIENTES PRUEBAS: SE LLENARÁN DE AGUA LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE, LUEGO DE HABER TAPONADO LAS SALIDAS BAJAS, DEBIENDO PERMANECER ASÍ DURANTE 24 HORAS, SIN PRESENTAR ESCAPES, NI BAJA DE NIVEL DE AGUA.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CODO DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
	TEE EN SUBIDA / BAJADA
	TUB. DE DESAGÜE AGUAS NEGRAS - PVC - SAL
	TUB. DE DESAGÜE AGUAS GRISAS - PVC - SAL
	TUB. DE VENTILACIÓN PVC-SAL
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO
	TRAMPA "P" EN DUCHA/TRAMPA "P" EN SUMIDERO
	CAJA DE REGISTRO CON BARRA CONCRETO Y REGISTRO DE #6" C/I-COTA DE TAPA/C/I-COTA DE FONDO
	CAJA DE REGISTRO, C/I-COTA DE TAPA/C/I-COTA DE FONDO
	CODO DE 45°
	TEE SIMPLE / DOBLE
	REDUCCIÓN CONCÉNTRICA / REGISTRO ROSCADO EN TUB. COLGADA
	PENDIENTE DE DESAGÜE
	SUBE Y/O VIENE VENTILACIÓN
	VIENE Y/O BAJA DESAGÜE
	REGISTRO ROSCADO DE ø 2",3" y 4"

PLANTA GENERAL DEL PRIMER PISO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Ciencuela, Lima 2020

PROYECTO: INST. SANITARIAS - RED DE DESAGÜE GENERAL

PROYECTISTA: ARO. BACH. BUITRÓN P. LESLY RUT

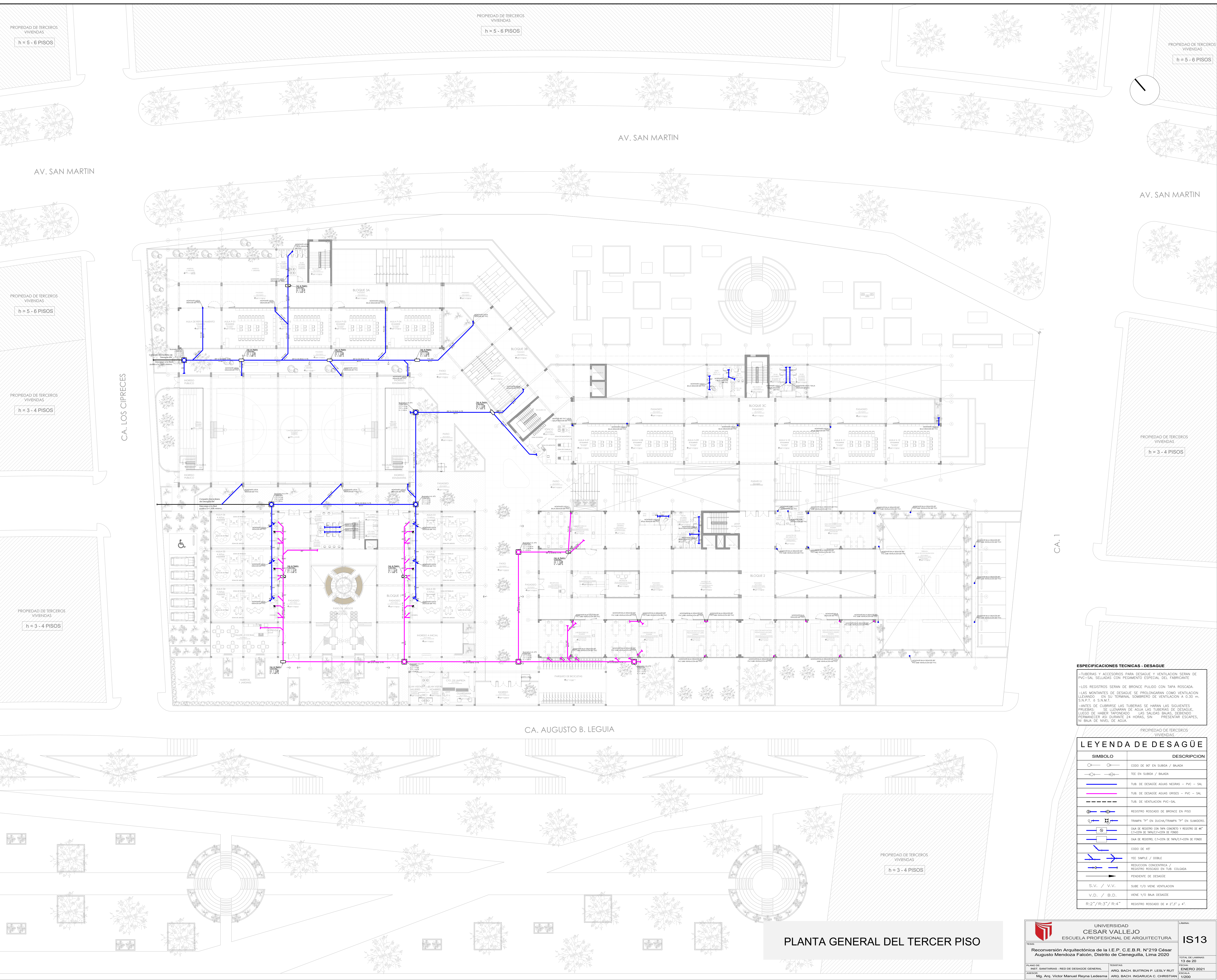
PROYECTISTA: ARO. BACH. INGARLICA C. CHRISTIAN

FECHA: ENERO 2021

ESCALA: 1/200

LÁMINA: IS11

TOTAL DE LÁMINAS: 11 de 20



ESPECIFICACIONES TECNICAS - DESAGÜE

- TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA DESAGÜE Y VENTILACION SERAN DE PVC-SAL, SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL DEL FABRICANTE.

- LOS REGISTROS SERAN DE BRONCE PULIDO DON TAPA ROSCADA.

- LAS MONTANTES DE DESAGÜE SE PROLONGARAN COMO VENTILACION LLEVANDO EN SU TERMINAL SOMBRERO DE VENTILACION A 0.30 m. S.N.P.T. O S.N.M.F.

- ANTES DE CUBRIRSE LAS TUBERIAS SE HARAN LAS SIGUIENTES PRUEBAS: SE LLENARAN DE AGUA LAS TUBERIAS DE DESAGÜE, LUEGO DE HABER TAPADO LAS SALIDAS BAÑAS, DEBEND PERMANECER ASI DURANTE 24 HORAS, SIN PRESENTAR ESCAPES, NI BAJA DE NIVEL DE AGUA.

LEYENDA DE DESAGÜE

SIMBOLO	DESCRIPCION
	2000 DE R/W EN SUBIDA / BANDA
	TEE EN SUBIDA / BANDA
	TUB. DE DESAGÜE AGUAS NEGRAS - PVC - SAL
	TUB. DE DESAGÜE AGUAS GRISAS - PVC - SAL
	TUB. DE VENTILACION PVC-SAL
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO
	TRAMPA "1" EN DUCHA/TRAMPA "1" EN SUMEDERO
	CAN DE REGISTRO CON TAN CONCRETO Y REGISTRO DE 40" C-1-COSTA DE TAPA/COSTA DE FONDO
	CAN DE REGISTRO, C-1-COSTA DE TAPA/COSTA DE FONDO
	CODO DE 40"
	VEE 90° / 90°
	VEE 45° / 45°
	S.V. / V.V. SUBE 1/2" VENE VENTILACION
	V.D. / B.D. VENE 1/2" BAJA DESAGÜE
	R:2"/R:3"/R:4" REGISTRO ROSCADO DE # 2"3" y 4"

PLANTA GENERAL DEL TERCER PISO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

PROYECTO: INST. SANITARIAS - RED DE DESAGÜE GENERAL

FECHA: ENERO 2021

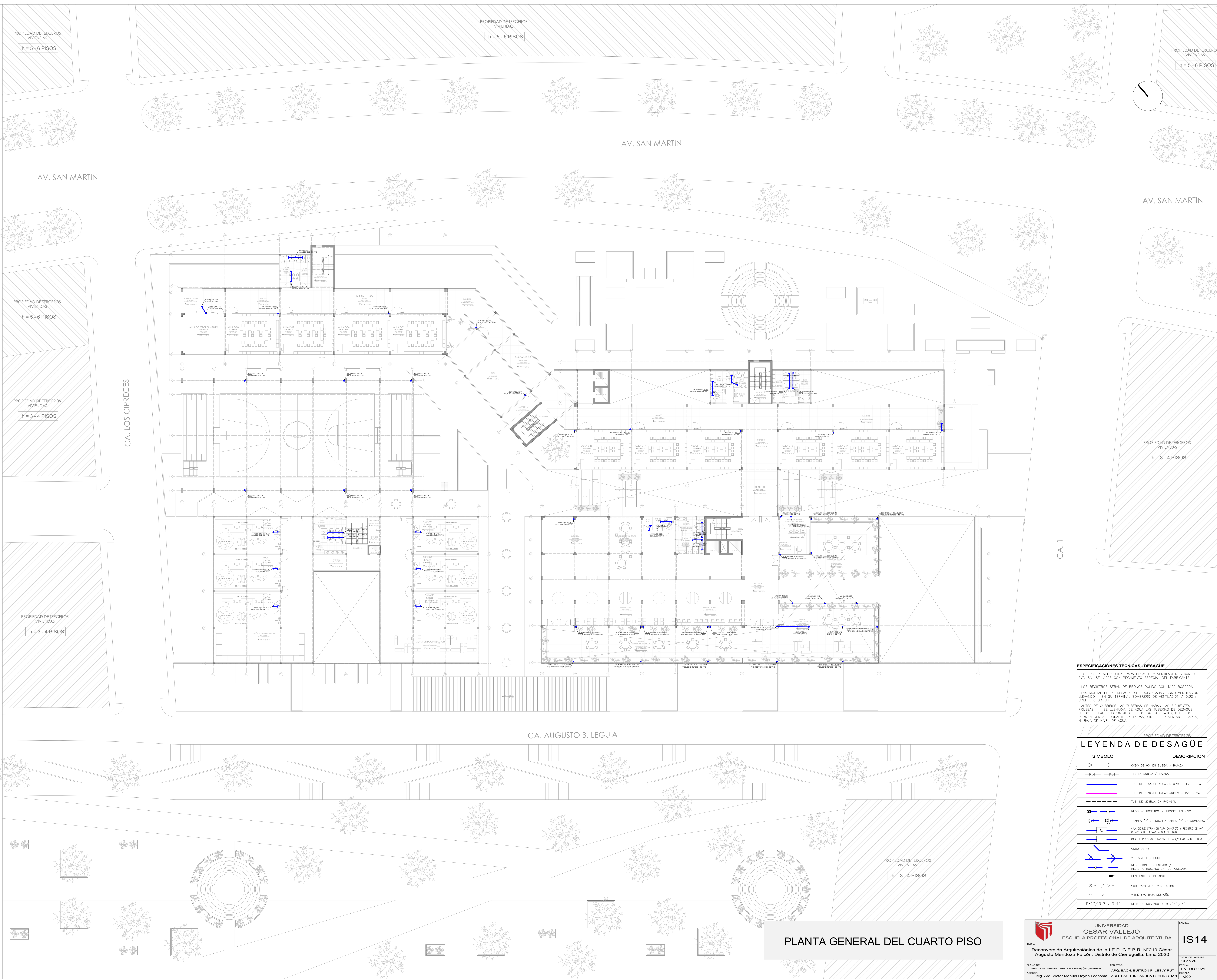
ARQUITECTO: Mg. Arq. Victor Manuel Reyna Ledesma

ARQUITECTOS: ARO. BACH. BUITRON P. LESLY RUT; ARO. BACH. INGARRUCA C. CHRISTIAN

ESCALA: 1/2000

TOTAL DE LAMINAS: 13 de 20

LAJILLA: IS13



PLANTA GENERAL DEL CUARTO PISO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - DESAGUE

- TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA DESAGUE Y VENTILACION SERAN DE PVC-SAL, SELLADAS CON PEGAMENTO ESPECIAL DEL FABRICANTE
- LOS REGISTROS SERAN DE BRONCE PULIDO CON TAPA ROSADA
- LAS MONTANTES DE DESAGUE SE PROLONGARAN COMO VENTILACION LLEVANDO EN SU TERMINAL SOMBRERO DE VENTILACION A 0.30 m. EN LA T. O. S.M.M.E.
- ANTES DE COBRIRSE LAS TUBERIAS SE HARAN LAS SIGUIENTES PRUEBAS: SE LLENARAN DE AGUA LAS TUBERIAS DE DESAGUE, LUEGO DE HABER TAPONADO LAS SALIDAS BAÑAS, DEBENDIENDO PERMANECER ASI DURANTE 24 HORAS, SIN PRESENTAR ESCAPES, NI BAJA DE NIVEL DE AGUA.

LEYENDA DE DESAGUE

SIMBOLO	DESCRIPCION
	COUDO DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
	TEE EN SUBIDA / BAJADA
	TUB. DE DESAGUE AGUAS NEGRAS - PVC - SAL
	TUB. DE DESAGUE AGUAS GRISES - PVC - SAL
	TUB. DE VENTILACION PVC-SAL
	REGISTRO ROSADO DE BRONCE EN PISO
	TRAMPA 1" EN DUCHA/TRAMPA 1" EN SALLEADERO
	CAA DE REGISTRO CON TAPA CONCRETO Y REGISTRO DE 40° C/COSTA DE TAPA/COSTA DE FONDO
	CAA DE REGISTRO, C/COSTA DE TAPA/COSTA DE FONDO
	COUDO DE 45°
	VEE SIMPLE / DOBLE
	REDUCCION CONCENTRICA / REGISTRO ROSADO EN TUB. COLGADA
	PENDIENTE DE DESAGUE
	S.V. / V.V. SUBE Y/O VENE VENTILACION
	V.D. / B.D. VENE Y/O BAJA DESAGUE
	REGISTRO ROSADO DE 4" 2"3" x 4"

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

PLANO DE INST. SANITARIAS - RED DE DESAGUE GENERAL

PROFESOR: Mg. Arq. Victor Manuel Reyna Ledesma

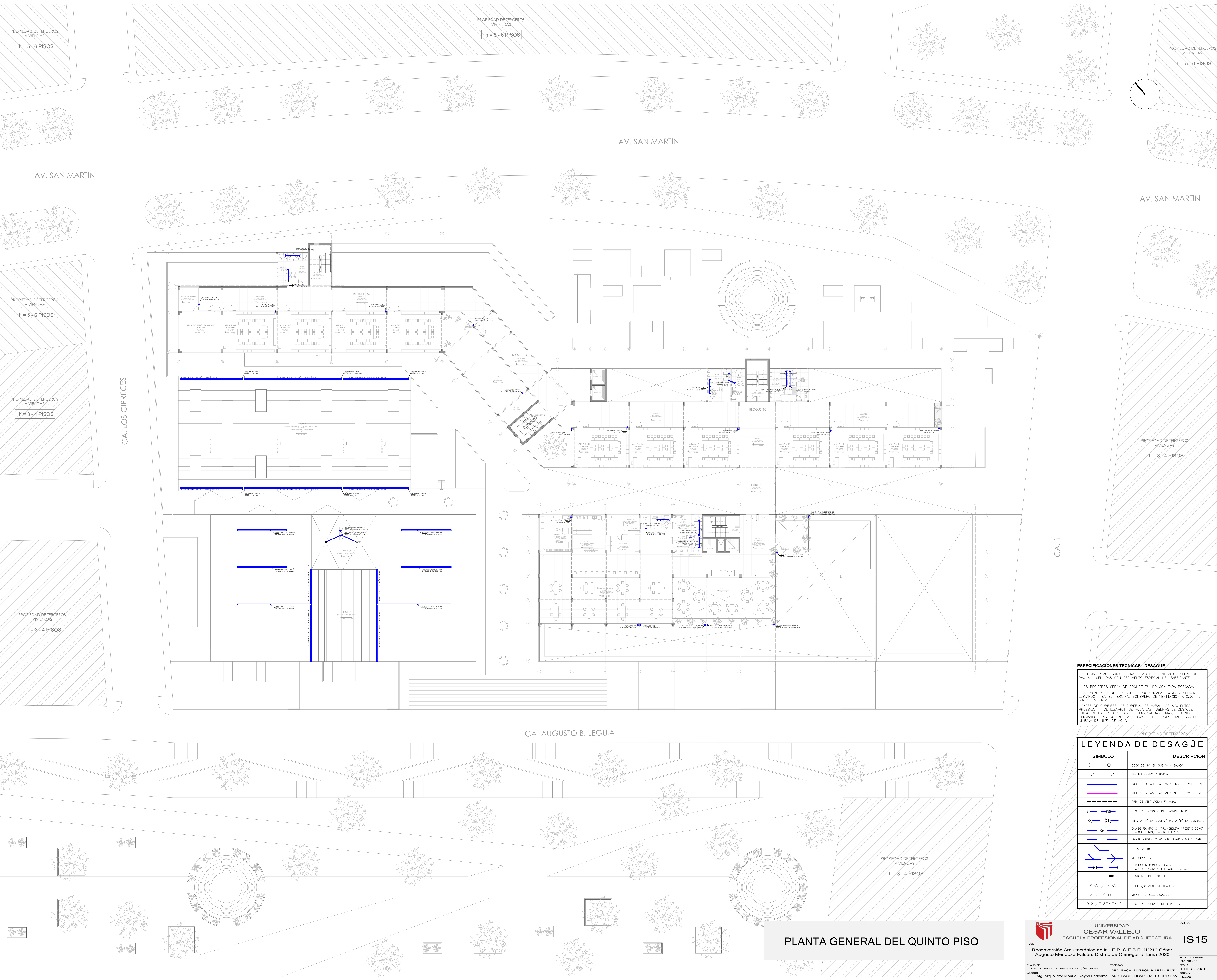
ESTUDIOS: ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUT ARQ. BACH. INGARUICA C. CHRISTIAN

LÁMINA: IS14

TOTAL DE LÁMINAS: 14 de 20

FECHA: ENERO 2021

ESCALA: 1:200



ESPECIFICACIONES TECNICAS - DESAGUE

- TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA DESAGUE Y VENTILACION SERAN DE PVC-SAL, SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL DEL FABRICANTE
- LOS REGISTROS SERAN DE BRONCE PULIDO CON TAPA ROSCADA
- LAS MONTANTES DE DESAGUE SE PROLONGARAN COMO VENTILACION LLEVANDO EN SU TERMINAL SOMBRERO DE VENTILACION A 0.30 m. S.N.P.T. O S.M.M.F.
- ANTES DE CUBRIRSE LAS TUBERIAS SE HARAN LAS SIGUIENTES PRUEBAS: SE LLENARAN DE AGUA LAS TUBERIAS DE DESAGUE, LUEGO DE HABER TAPONADO LAS SALIDAS BAÑAS, DEBENDO PERMANECER ASI DURANTE 24 HORAS, SIN PRESENTAR ESCAPES, NI BAJA DE NIVEL DE AGUA.

PROPIEDAD DE TERCEROS VIVIENDAS h = 3 - 4 PISOS

LEYENDA DE DESAGÜE

SIMBOLO	DESCRIPCION
	COUDO DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
	TEE EN SUBIDA / BAJADA
	TUB. DE DESAGUE AGUAS NEGRAS - PVC - SAL
	TUB. DE DESAGUE AGUAS GRISAS - PVC - SAL
	TUB. DE VENTILACION PVC-SAL
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO
	TRAMPA 100 EN DUCHA/TRAMPA 100 EN SUMIDERO
	CAJA DE REGISTRO CON TAPA CONCRETO Y REGISTRO DE 40" C/ALTO DE TAPA/COTA DE FONDO
	CAJA DE REGISTRO, C/ALTO DE TAPA/COTA DE FONDO
	COUDO DE 45°
	TEE SIMPLE / DOBLE
	REDUCIDOR CONCENTRICO / REGISTRO ROSCADO EN TUB. COLGADA
	PENDIENTE DE DESAGUE
	S.V. / V.V. SUBE Y/O VENE VENTILACION
	V.D. / B.D. VENE Y/O BAJA DESAGUE
	R.2"/R.3"/R.4" REGISTRO ROSCADO DE # 2"x3" y 4"

PLANTA GENERAL DEL QUINTO PISO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

LABORA: IS15

TITULO: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cienciguilla, Lima 2020

PLANO DE: INST. SANITARIAS - RED DE DESAGUE GENERAL

FECHA: ENERO 2021

PROFESOR: Mg. Arq. Victor Manuel Reyna Ledesma

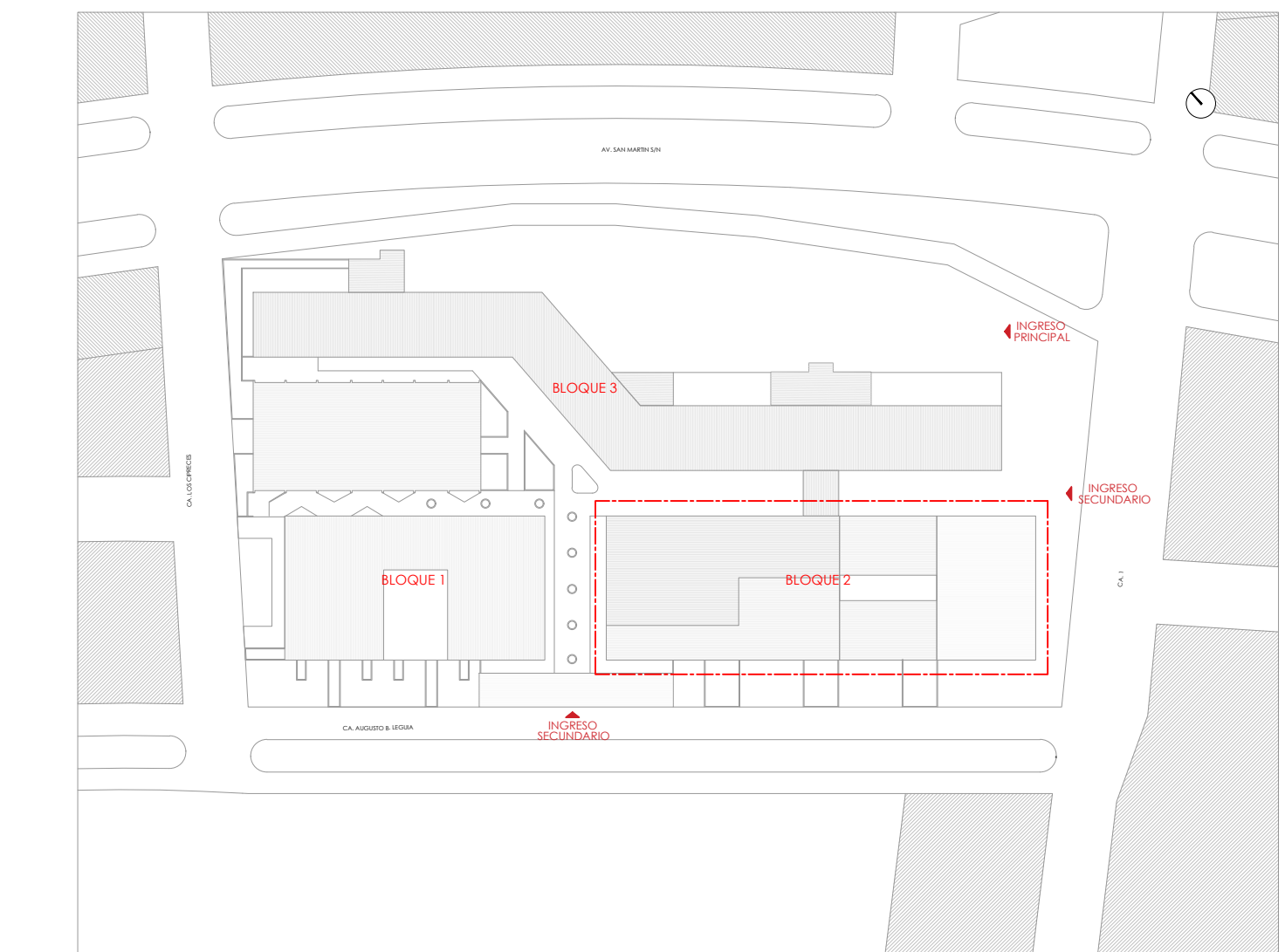
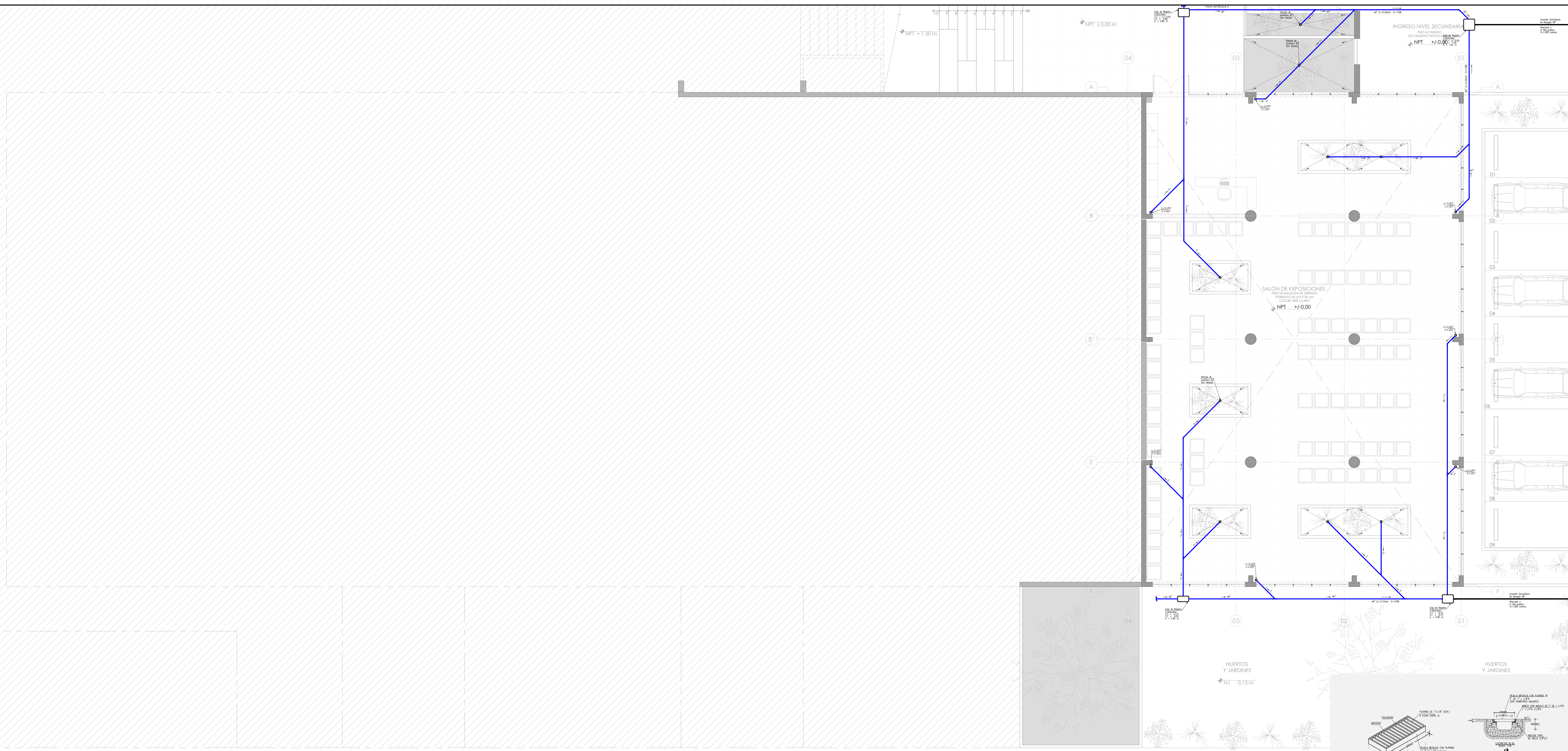
ARQUITECTO: ARQ. BACH. INUITRON P. LESLY RUT

PROFESOR: ARQ. BACH. INGARUICA C. CHRISTIAN

TOTAL DE LAMINAS: 15 de 20

FECHA: ENERO 2021

PROFESOR: 1/2000



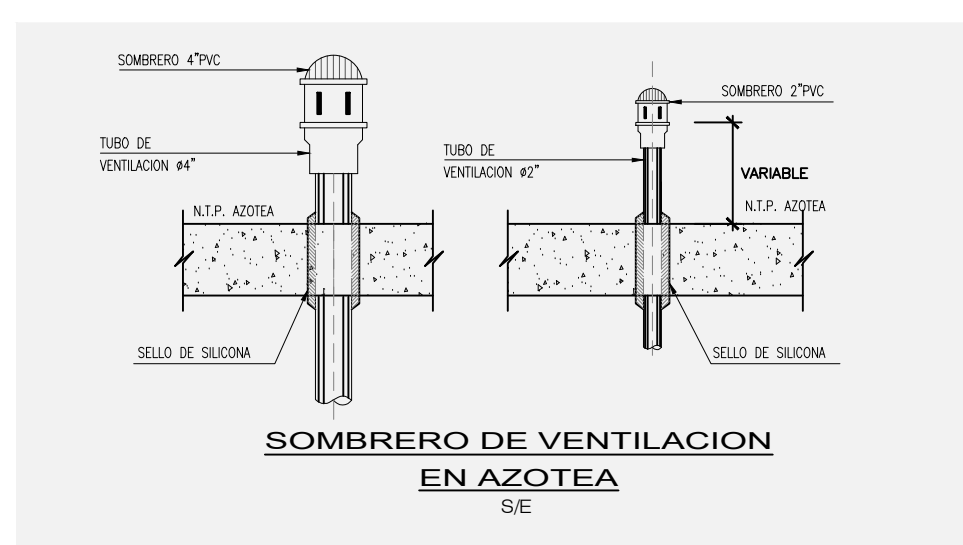
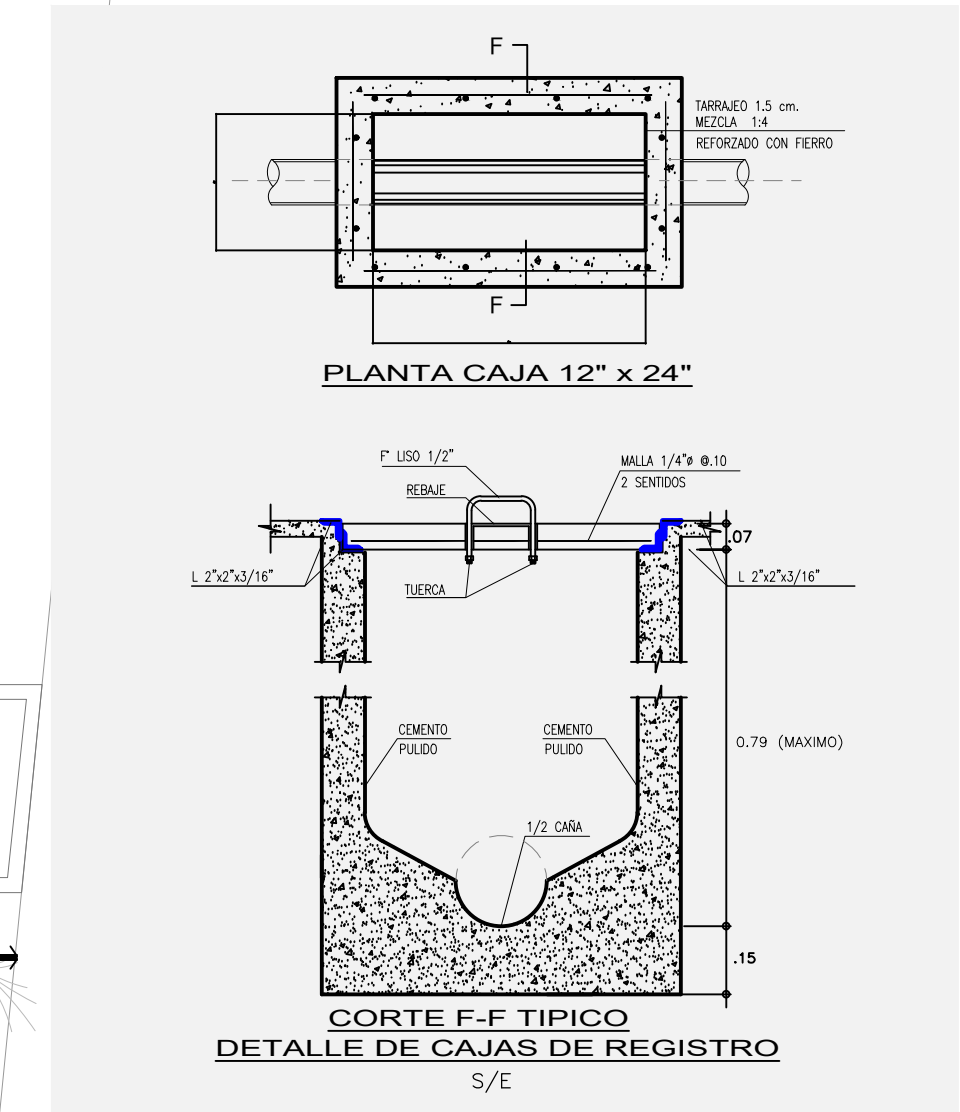
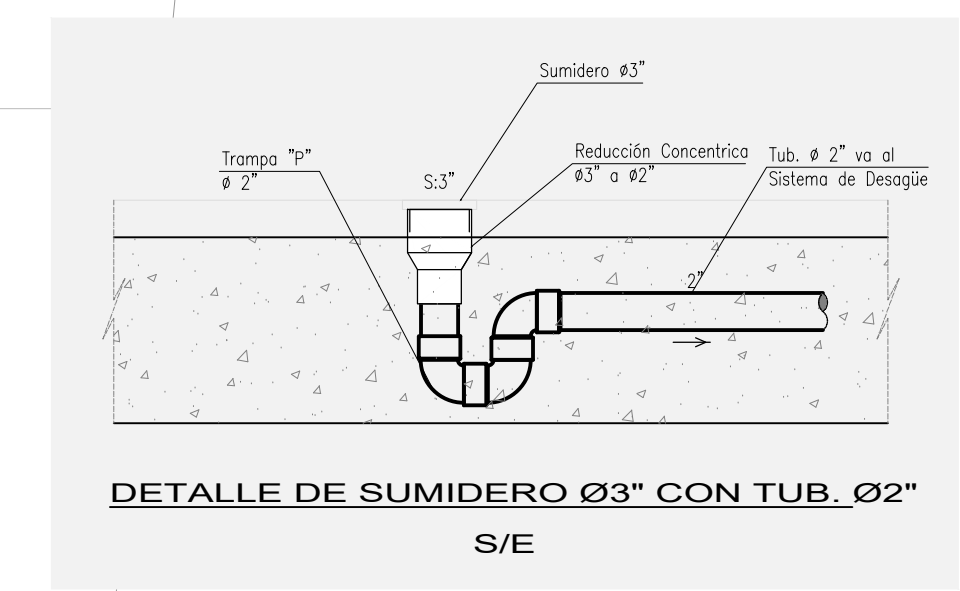
CA. 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - DESAGÜE

- TUBERÍAS Y ACCESORIOS PARA DESAGÜE Y VENTILACIÓN SERÁN DE PVC-SAL SELLADAS CON PEGAMENTO ESPECIAL DEL FABRICANTE
- LOS REGISTROS SERÁN DE BRONCE PULIDO CON TAPA ROSCADA
- LAS MONTANTES DE DESAGÜE SE PROLONGARÁN COMO VENTILACIÓN LEVANTADO 0.30 M. EN SU TERMINAL SOMBRERO DE VENTILACIÓN A 0.30 M. S.N.M.T.
- ANTES DE CUBRIRSE LAS TUBERÍAS SE HARÁN LAS SIGUIENTES PRUEBAS: SE LLENARÁN DE AGUA LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE, LUEGO DE HABER TAPADO LAS CALZAS BAÑO, DEBERÁN PERMANECER ASÍ DURANTE 24 HORAS, SIN PRESENTAR ESCAPES, NI BAJA DE NIVEL DE AGUA.

LEYENDA DE DESAGÜE

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CORDO DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
	TEE EN SUBIDA / BAJADA
	TUB. DE DESAGÜE AGUAS NEGRAS - PVC - SAL
	TUB. DE DESAGÜE AGUAS GRISAS - PVC - SAL
	TUB. DE VENTILACIÓN PVC-SAL
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO
	TRAMPA 7" EN DUCHA/TRAMPA 10" EN SUMIDERO
	CAJA DE REGISTRO CON TAPA CONCRETO Y REGISTRO DE 4" 2x1/2" DE MANEJO EN FONDO
	CAJA DE RESPALDO CUBIERTA DE MANEJO EN FONDO
	CORDO DE 45°
	TEE SIMPLE / DOBLE
	REDUCCIÓN CONCENTRICA / REGISTRO ROSCADO EN TUB. COLGADA
	PENDIENTE DE DESAGÜE
	SUBE Y/O VENE VENTILACION
	VENE Y/O BAJA DESAGÜE
	REGISTRO ROSCADO DE # 2", 3" y 4"



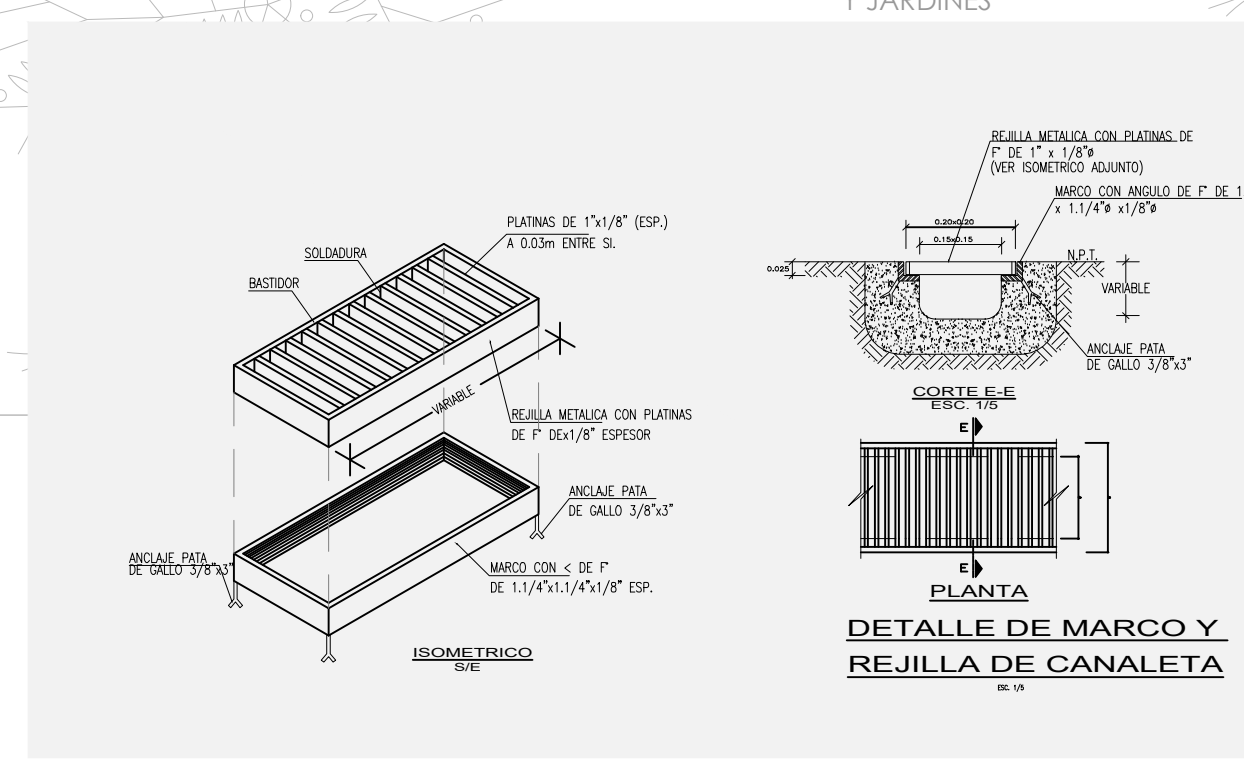
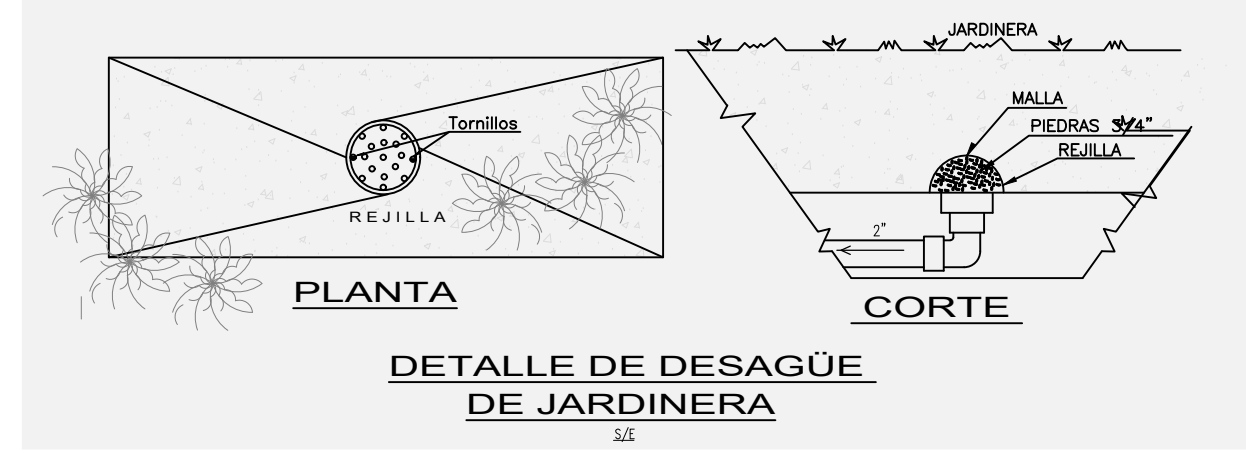
NOTA

- EL PISO DE BARROS, TERRAZAS Y JARDINES LLEVARA PENDIENTE MINIMA DE 0.50% HACIA EL SUMIDERO

- EL PISO DE TECHOS, TERRAZAS Y JARDINES LLEVARA PENDIENTE MINIMA DE 0.50% HACIA EL SUMIDERO
- LAS TUBERÍAS DE VENTILACION Y MONTANTES DE DESAGÜE SE PROLONGARÁN AL EXTERIOR 0.30M.S.N.M.T. O M.S.N.M.T. Y TERMINAN EN SOMBRERO DE VENTILACION

PUNTOS DE DESAGÜE

ROSCADO A RAS DE PISO Y A 0.30M DEL MURO	4"
LABATORIO A 0.45M SNPT	2"
DUCHA A RAS DE PISO	2"
LABORADO A 0.40M SNPT	2"
LABORADO A 0.90M SNPT	2"



CA. AUGUSTO B. LEGUIA

PLANTA SECTOR - PRIMER PISO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

PLANO DE INST. SANITARIAS - RED DESAGÜE - SECTOR

REVISOR: Mg. Arq. Victor Manuel Reyna Ledesma

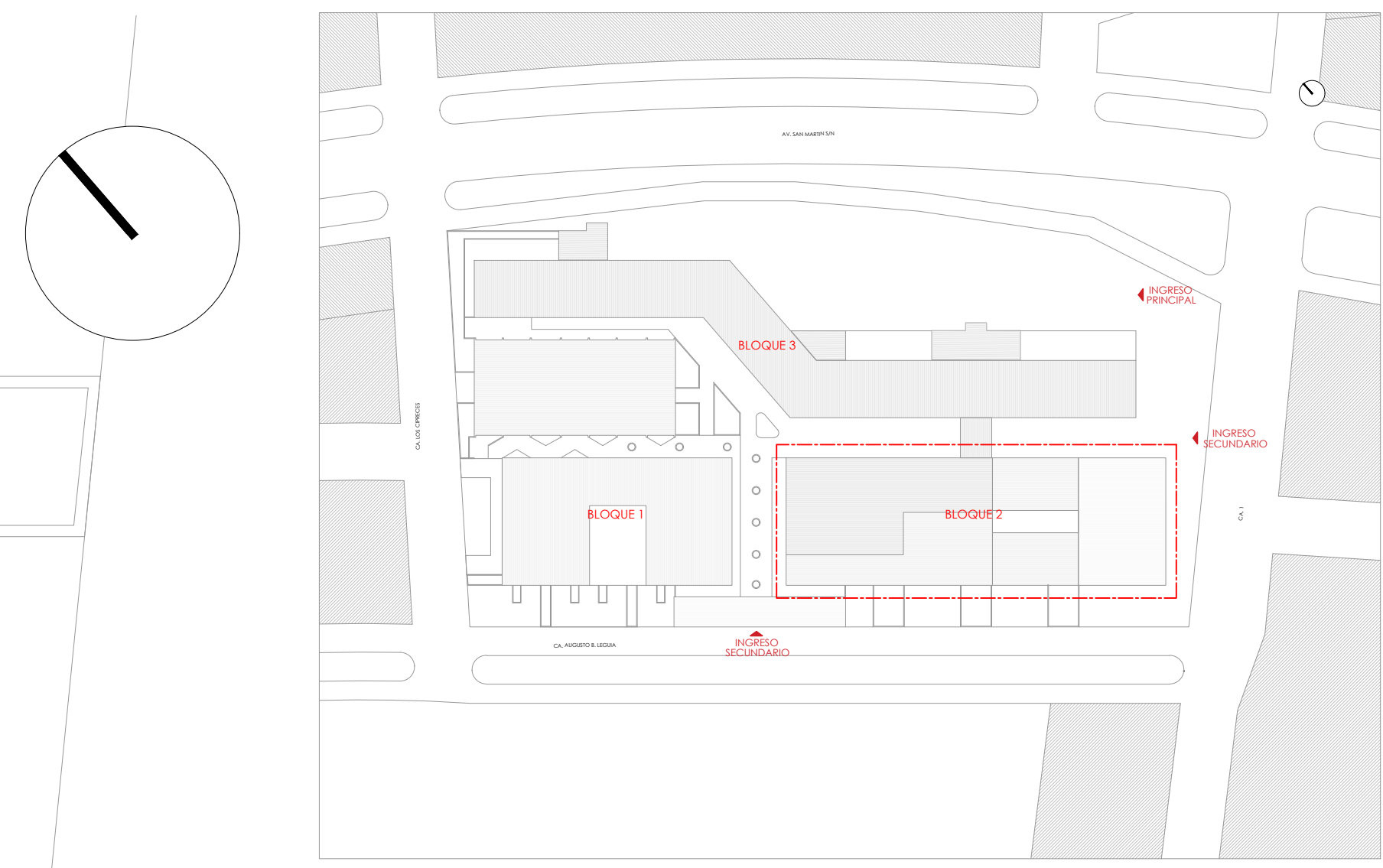
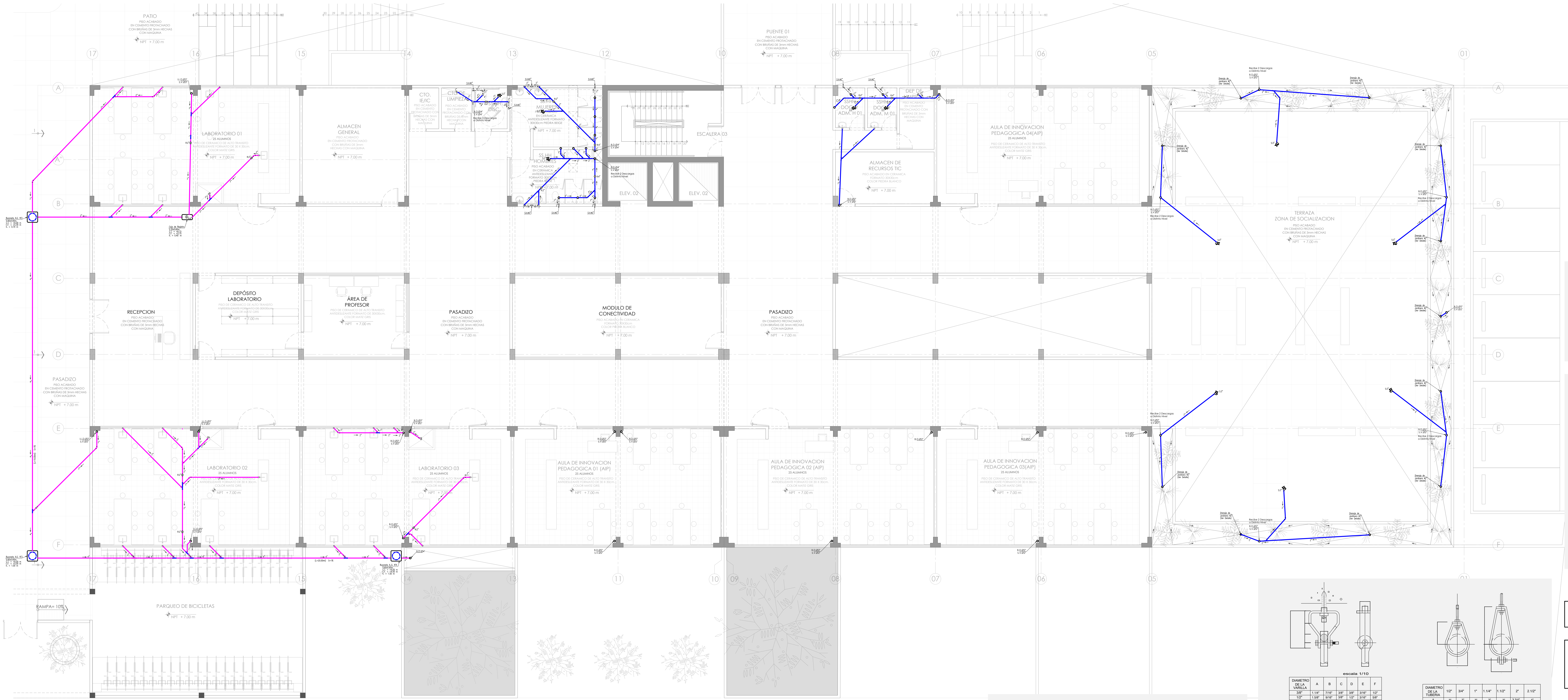
TERCERAS: ARG. BACH. BUITRON P. LESLY RUIT ARG. BACH. INGARUCCA C. CHRISTIAN

LABORA: IS16

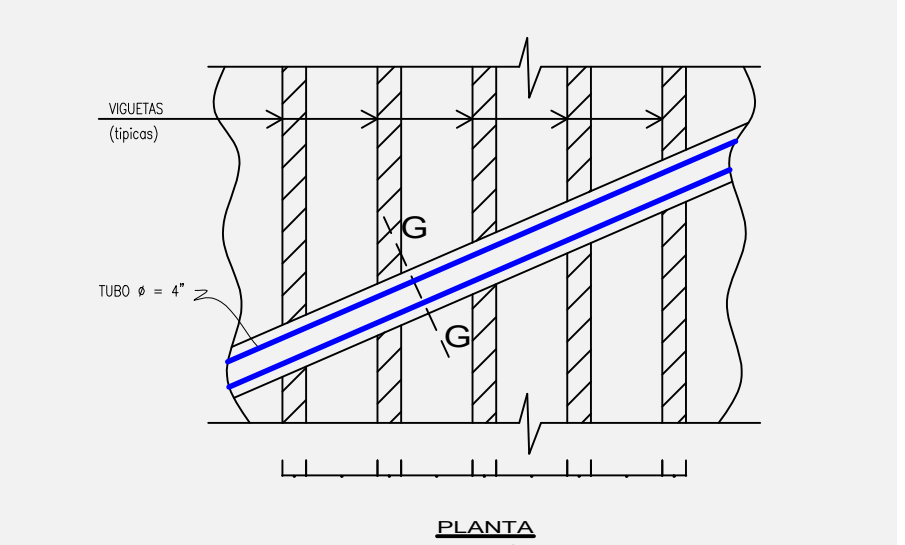
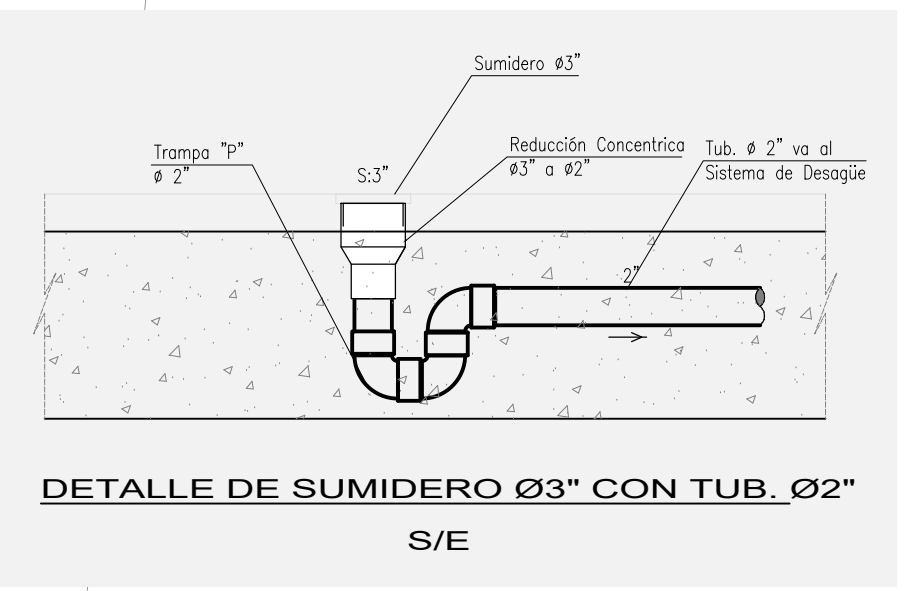
TOTAL DE LABORA: 16 de 20

FECHA: ENERO 2021

ESCALA: 1/75



CA. 1

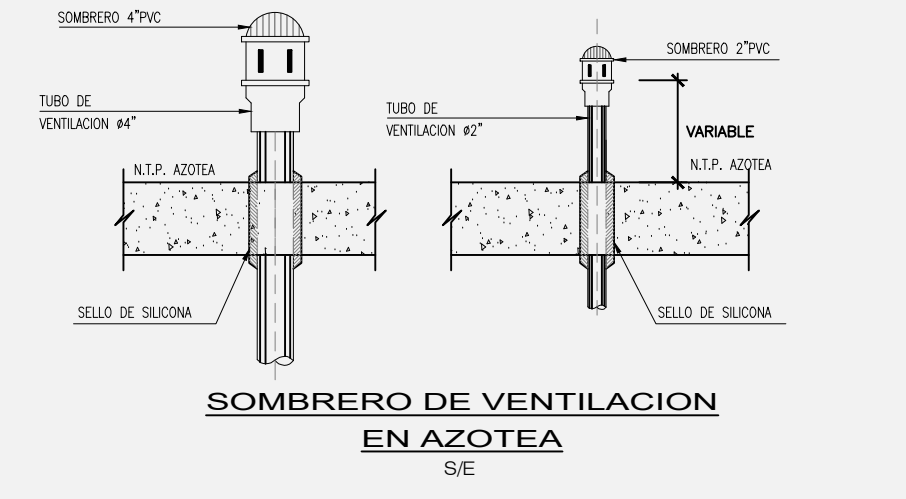
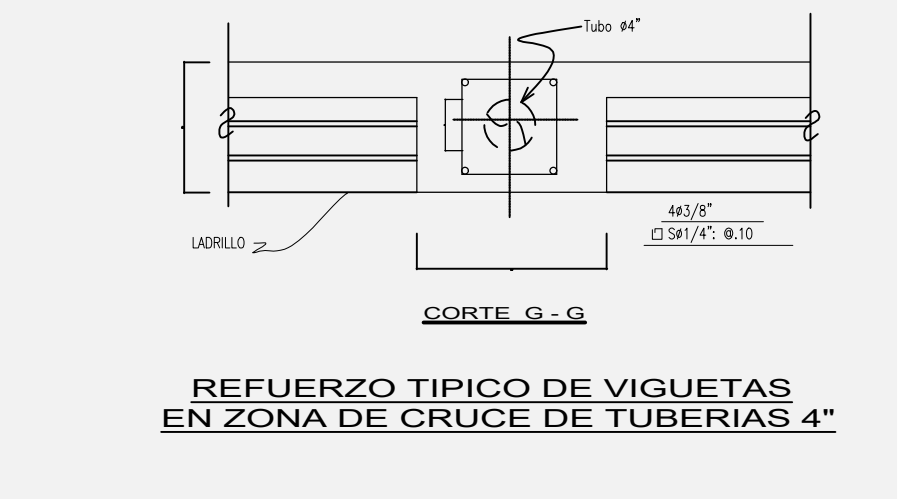


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - DESAGUE

- TUBERÍAS Y ACCESORIOS PARA DESAGUE Y VENTILACIÓN SERÁN DE PVC-SAL SELLADAS CON PEGAMENTO ESPECIAL DEL FABRICANTE.
- LOS REGISTROS SERÁN DE BRONCE PUDDO CON TAPA ROSCADA.
- LOS MONTANTES DE DESAGUE SE PROLONGARÁN COMO VENTILACIÓN LLEVANDO EN SU TERMINAL SOMBRERO DE VENTILACIÓN A 0.30 m. SNIFT.
- ANTES DE CUBRIRSE LAS TUBERÍAS SE HARÁN LAS SIGUIENTES PRUEBAS: SE LLENARÁN DE AGUA LAS TUBERÍAS DE DESAGUE, LUEGO DE HABER TAPONADO LAS SALIDAS BAJO, DEBIDIENDO PERMANECER ASÍ DURANTE 24 HORAS, SIN PRESENTAR ESCAPES, NI BAJA DE NIVEL DE AGUA.

LEYENDA DE DESAGÜE

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
○	CORDO DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
○	TEE EN SUBIDA / BAJADA
—	TUB. DE DESAGUE AGUAS NEGRAS - PVC - SAL
—	TUB. DE DESAGUE AGUAS GRISAS - PVC - SAL
---	TUB. DE VENTILACIÓN PVC-SAL
○	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO
○	TAPAÑA 1" EN DUCHA/TAPAÑA 1" EN SUMIDERO
○	CAS DE REGISTRO CON TAPA CONCRETO Y REGISTRO DE 4"
○	CAS DE REGISTRO C/1-HORA DE TRÁNFITO/1-HORA DE FONDO
○	CORDO DE 45°
○	YEE SIMPLE / DOBLE
○	REDUCCIÓN CONCENTRICA / REGISTRO ROSCADO EN TUB. COLGADA
○	PENDIENTE DE DESAGUE
S.V. / V.V.	SUBE 1/3 VENE VENTILACIÓN
V.D. / B.D.	VIENE 1/3 BAJA DESAGUE
R:2" / R:3" / R:4"	REGISTRO ROSCADO DE 2" 3" y 4"



NOTA

- EL PISO DE BAÑOS, TERRAZAS Y JARDINES LLEVARA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.50% HACIA EL SUMIDERO
- EL PISO DE TECHOS, TERRAZAS Y JARDINES LLEVARA PENDIENTE MÍNIMA DE 0.50% HACIA EL SUMIDERO
- LAS TUBERÍAS DE VENTILACIÓN Y MONTANTES DE DESAGUE SE PROLONGARÁN AL EXTERIOR Q.30M.SNIFT. O M.SNIFT. Y TERMINAN EN SOMBRERO DE VENTILACIÓN

PUNTOS DE DESAGÜE

INDICADOR	A	B	C	D	E	F
LABORATORIO A 0.40m	SNIFT					
DUCHA A RAS DE PISO	SNIFT					
LABORIO A 0.40m	SNIFT					
LAVADORA A 0.90m	SNIFT					

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - DESAGUE

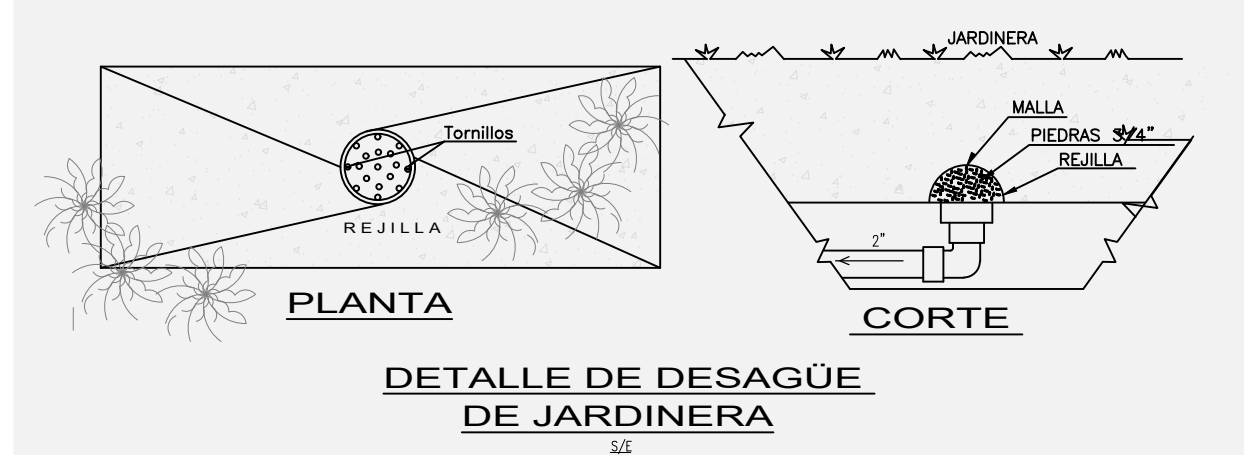
- TUBERÍAS Y ACCESORIOS PARA DESAGUE Y VENTILACIÓN SERÁN DE PVC-SAL SELLADAS CON PEGAMENTO ESPECIAL DEL FABRICANTE.
- LOS REGISTROS SERÁN DE BRONCE PUDDO CON TAPA ROSCADA.
- LOS MONTANTES DE DESAGUE SE PROLONGARÁN COMO VENTILACIÓN LLEVANDO EN SU TERMINAL SOMBRERO DE VENTILACIÓN A 0.30 m. SNIFT.
- ANTES DE CUBRIRSE LAS TUBERÍAS SE HARÁN LAS SIGUIENTES PRUEBAS: SE LLENARÁN DE AGUA LAS TUBERÍAS DE DESAGUE, LUEGO DE HABER TAPONADO LAS SALIDAS BAJO, DEBIDIENDO PERMANECER ASÍ DURANTE 24 HORAS, SIN PRESENTAR ESCAPES, NI BAJA DE NIVEL DE AGUA.

LEYENDA DE DESAGÜE

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
○	CORDO DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
○	TEE EN SUBIDA / BAJADA
—	TUB. DE DESAGUE AGUAS NEGRAS - PVC - SAL
—	TUB. DE DESAGUE AGUAS GRISAS - PVC - SAL
---	TUB. DE VENTILACIÓN PVC-SAL
○	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO
○	TAPAÑA 1" EN DUCHA/TAPAÑA 1" EN SUMIDERO
○	CAS DE REGISTRO CON TAPA CONCRETO Y REGISTRO DE 4"
○	CAS DE REGISTRO C/1-HORA DE TRÁNFITO/1-HORA DE FONDO
○	CORDO DE 45°
○	YEE SIMPLE / DOBLE
○	REDUCCIÓN CONCENTRICA / REGISTRO ROSCADO EN TUB. COLGADA
○	PENDIENTE DE DESAGUE
S.V. / V.V.	SUBE 1/3 VENE VENTILACIÓN
V.D. / B.D.	VIENE 1/3 BAJA DESAGUE
R:2" / R:3" / R:4"	REGISTRO ROSCADO DE 2" 3" y 4"

PLANTA SECTOR - TERCER PISO

CA. AUGUSTO B. LEGUIA



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

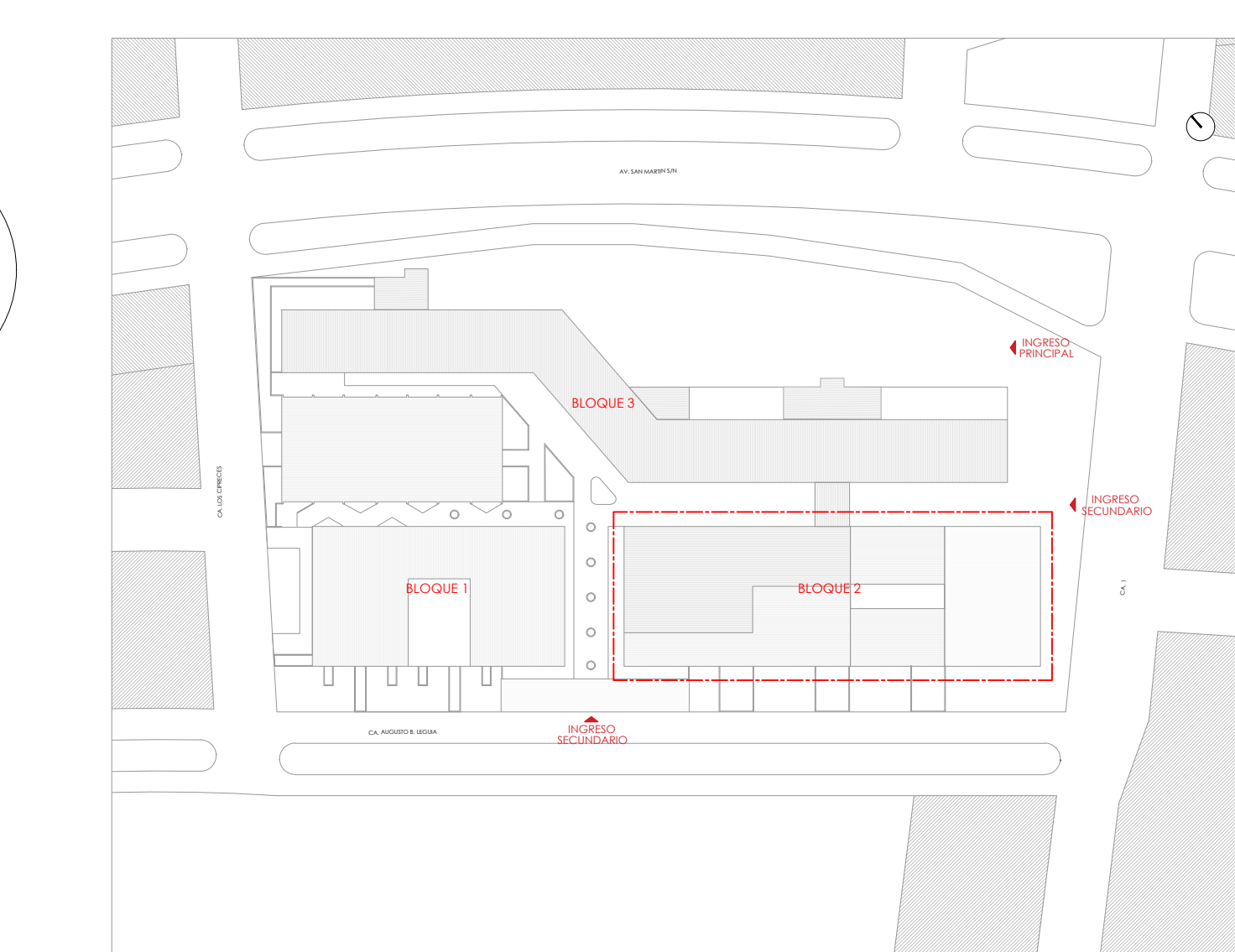
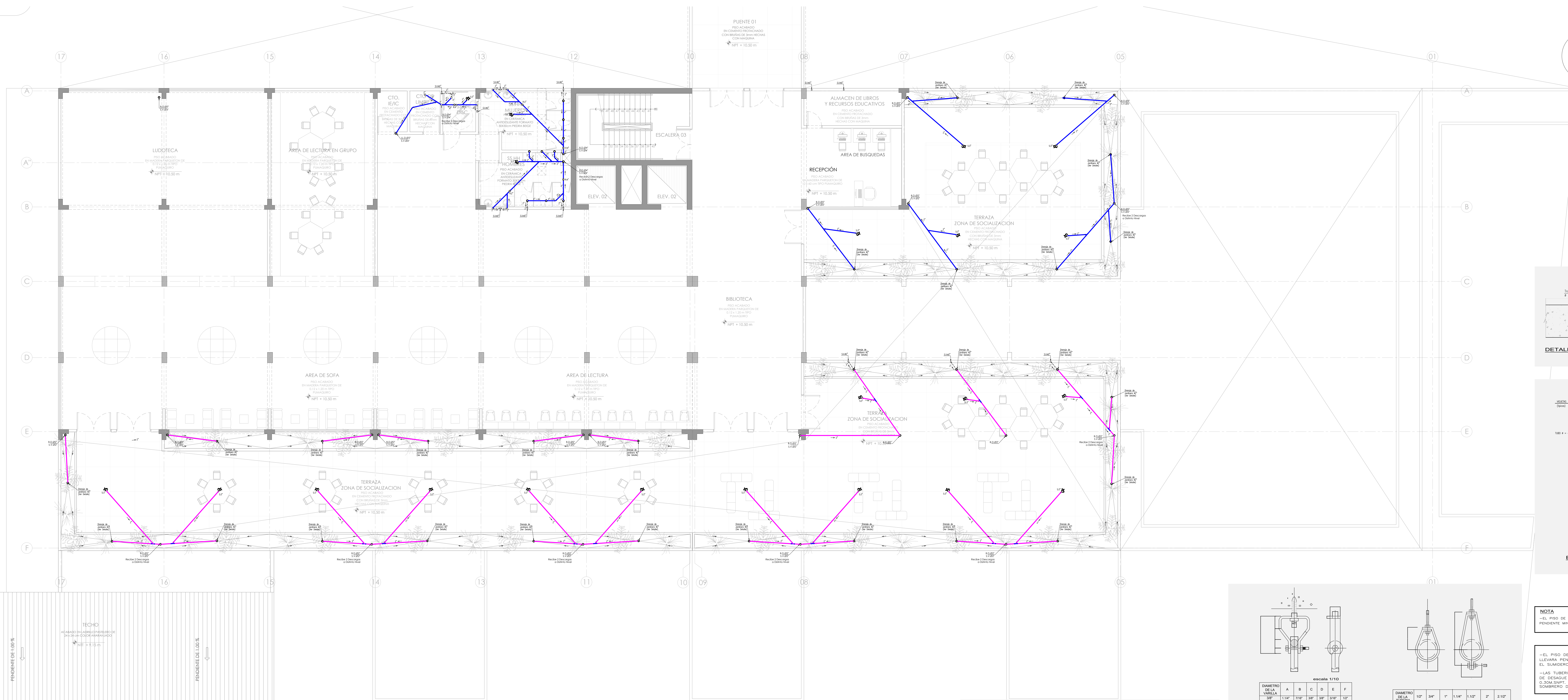
Mg. Arq. Víctor Manuel Reyna Ledesma

ARQ. BACH. BRITTON P. LESLY RUIT ESCALA 1:75

IS18

TOTAL DE LÁMINAS: 18 de 20

FECHA: ENERO 2021



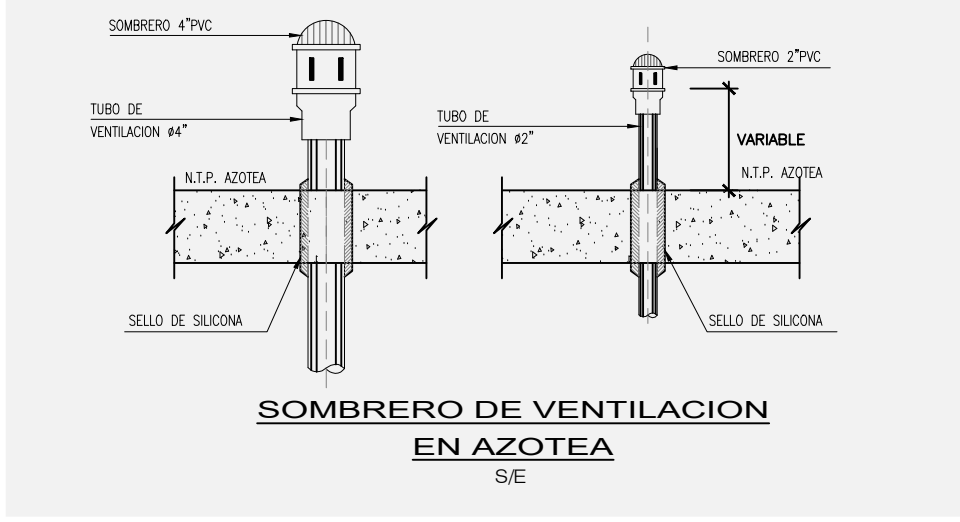
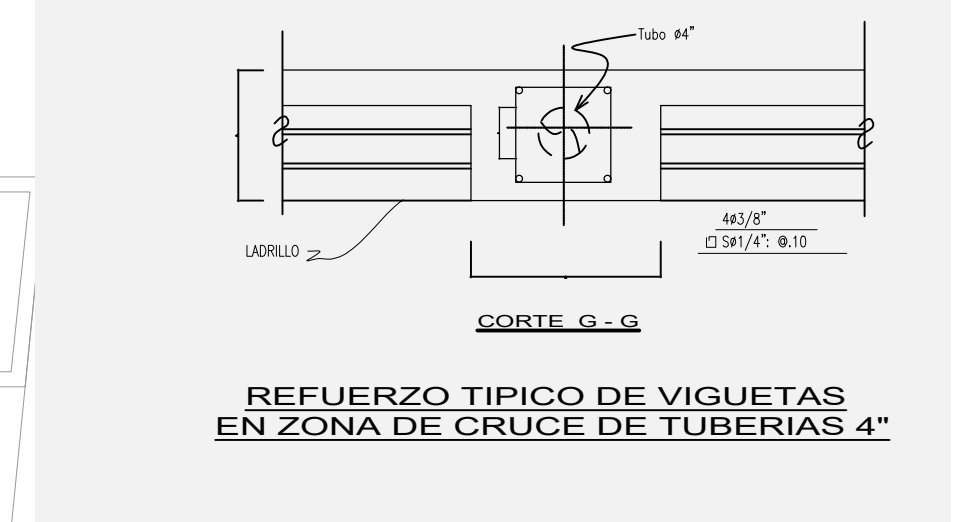
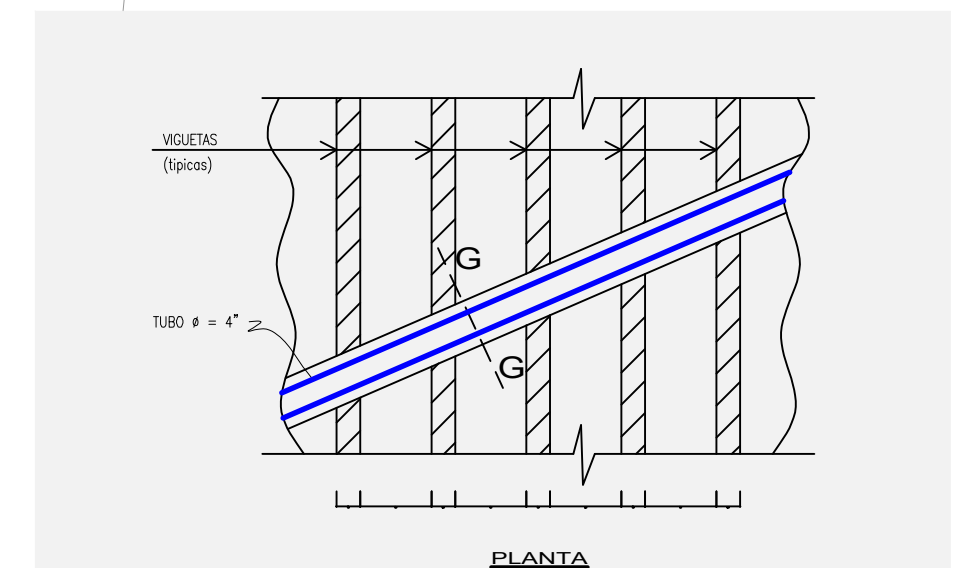
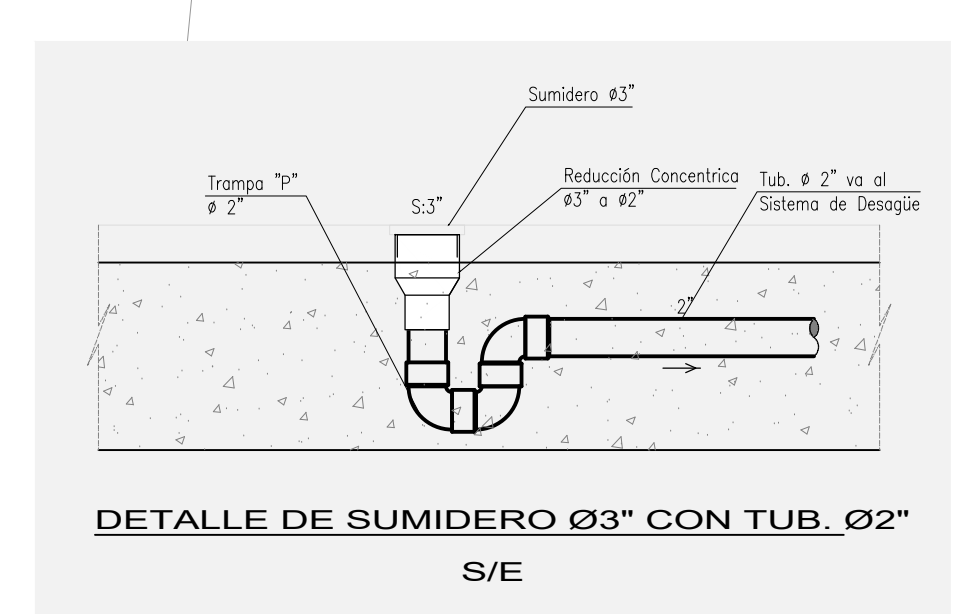
CA. 1

ESPECIFICACIONES TECNICAS - DESAGUE

- TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA DESAGUE Y VENTILACION SERAN DE PVC-SAL SELLADAS CON PEGAMENTO ESPECIAL DEL FABRICANTE
- LOS REGISTROS SERAN DE BRONCE PULIDO CON TAPA ROSCADA.
- LAS MONTANTES DE DESAGUE SE PROLONGARAN COMO VENTILACION LLEVANDO EN SU TERMINAL SOMBRERO DE VENTILACION A 0.30 m S.N.P.T. 6 S.N.M.T.
- ANTES DE COBRIRSE LAS TUBERIAS SE HARAN LAS SIGUIENTES PRUEBAS: SE LLENARAN DE AGUA LAS TUBERIAS DE DESAGUE, LUEGO DE HABER TRABAJADO LAS SALIDAS BAJAS, SE DEBERAN PERMANECER ASI DURANTE 24 HORAS, SIN PRESENTAR ESCAPES, NI BAJAR SE NIVEL DE AGUA.

LEYENDA DE DESAGUE

SIMBOLO	DESCRIPCION
	CODO DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
	TEE EN SUBIDA / BAJADA
	TUB. DE DESAGUE AGUAS NEGRAS - PVC - SAL
	TUB. DE DESAGUE AGUAS GRISAS - PVC - SAL
	TUB. DE VENTILACION PVC-SAL
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO
	TOMAPA 1/2" EN SUBIDA/TERMINA 1/2" EN SOBACERO
	CAJ. DE REGISTRO CON BARRA CONECTOR Y REGISTRO DE 1/2" C/ALICATA DE 1/2"x1/2" C/CAJA DE FIBRO
	CAJ. DE REGISTRO C/ALICATA DE 1/2"x1/2" C/CAJA DE FIBRO
	CODO DE 45°
	TEE SIMPLE / DOBLE
	REDUCCION CONCENTRICA / REGISTRO ROSCADO EN TUB. COLADA
	PENDIENTE DE DESAGUE
	S.V. / V.V.
	SUBC. 1/2" VENE VENTILACION
	VENE 1/2" BAJA DESAGUE
	R:2"/R:3"/R:4"
	REGISTRO ROSCADO DE ø 2",3" x 4"



ESTRIBOS PARA ADAPTAR COLGADORES

Nota: Los colgadores irán distanciados cada 3 metros

DIAMETRO DE LA VARILLA	A	B	C	D	E	F
3/8"	1.14"	1.78"	2.42"	3.06"	3.70"	4.34"
1/2"	1.54"	2.18"	2.82"	3.46"	4.10"	4.74"
3/4"	1.94"	2.58"	3.22"	3.86"	4.50"	5.14"

COLGADORES PARA ALIMENTADORES HORIZONTALES

DIAMETRO DE LA TUBERIA	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"
A	3"	3"	3"	3"	3"	3.34"	4"
B	-	-	-	-	-	-	2.710"
C	-	-	-	-	-	3.86"	3.86"
D	3.86"	3.86"	3.86"	1.2"	1.2"	1.2"	1.2"
DE	1"	1.188"	1.376"	1.564"	1.752"	2.140"	2.528"
DE	1.188"	1.376"	1.564"	1.752"	1.940"	2.328"	2.716"

NOTA

-EL PISO DE BAÑOS, TERRAZAS Y JARDINES LLEVARA PENDIENTE MINIMA DE 0.50% HACIA EL SUMIDERO

-EL PISO DE TECHOS, TERRAZAS Y JARDINES LLEVARA PENDIENTE MINIMA DE 0.50% HACIA EL SUMIDERO

-LAS TUBERIAS DE VENTILACION Y MONTANTES DE DESAGUE SE PROLONGARAN AL EXTERIOR O SON SNAPIT O M-SNAPT, Y TERMINAN EN SOMBRERO DE VENTILACION

PUNTOS DE DESAGUE

INODORO A RAS DE PISO Y A 0.30m DEL MURO 4"x4"

LAVADERO A 0.40m SNPT 2"x2"

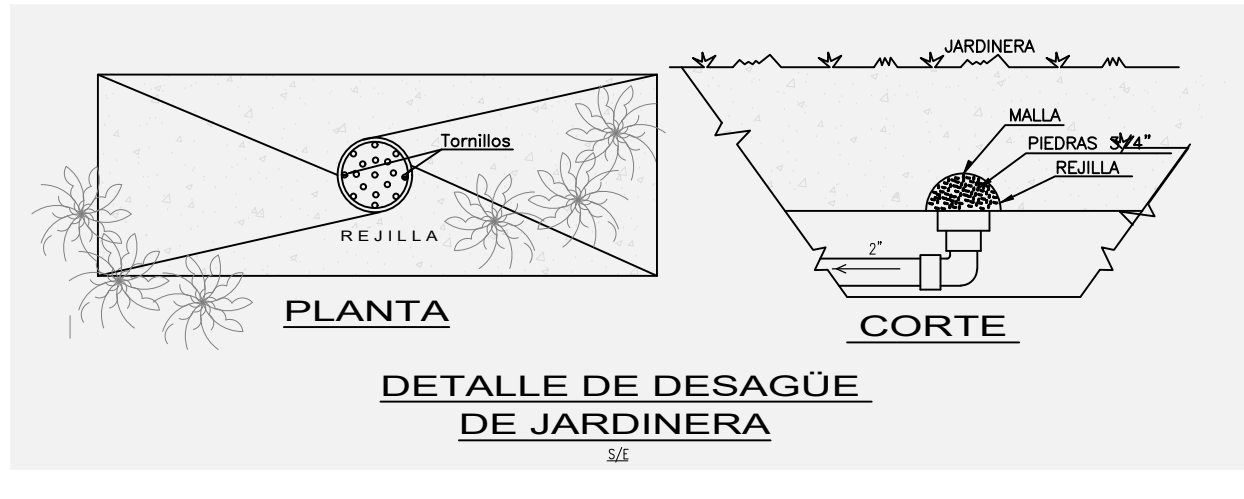
DUCHA A RAS DE PISO 2"x2"

LAVADERO A 0.40m SNPT 2"x2"

LAVADERO A 0.60m SNPT 2"x2"

PLANTA SECTOR - CUARTO PISO

CA. AUGUSTO B. LEGUIA



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

IS19

Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Ctenegulla, Lima 2020

PLANO DE INST. SANITARIAS - RED DESAGUE - SECTOR

Mg. Arq. Víctor Manuel Reyna Ledesma

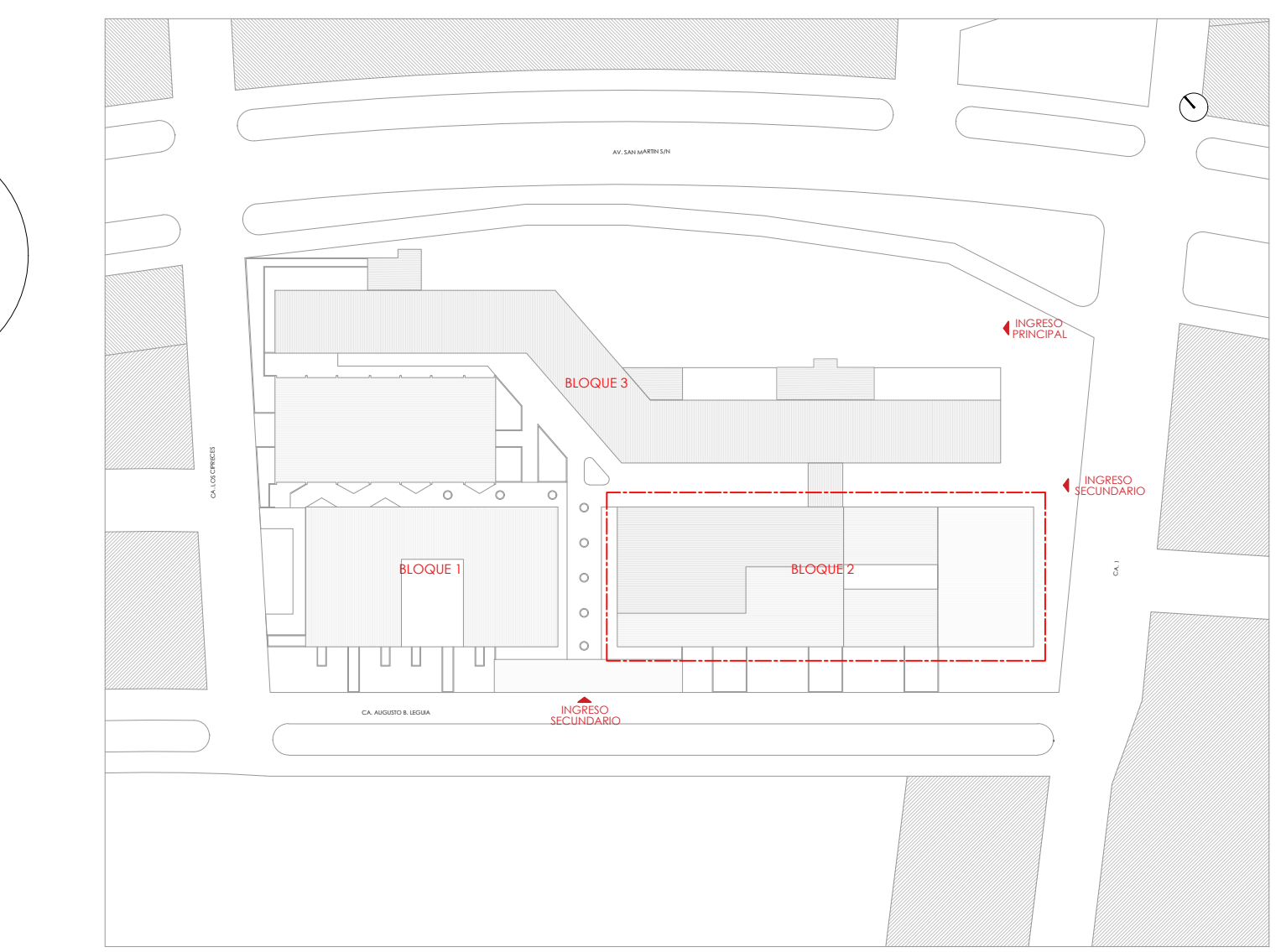
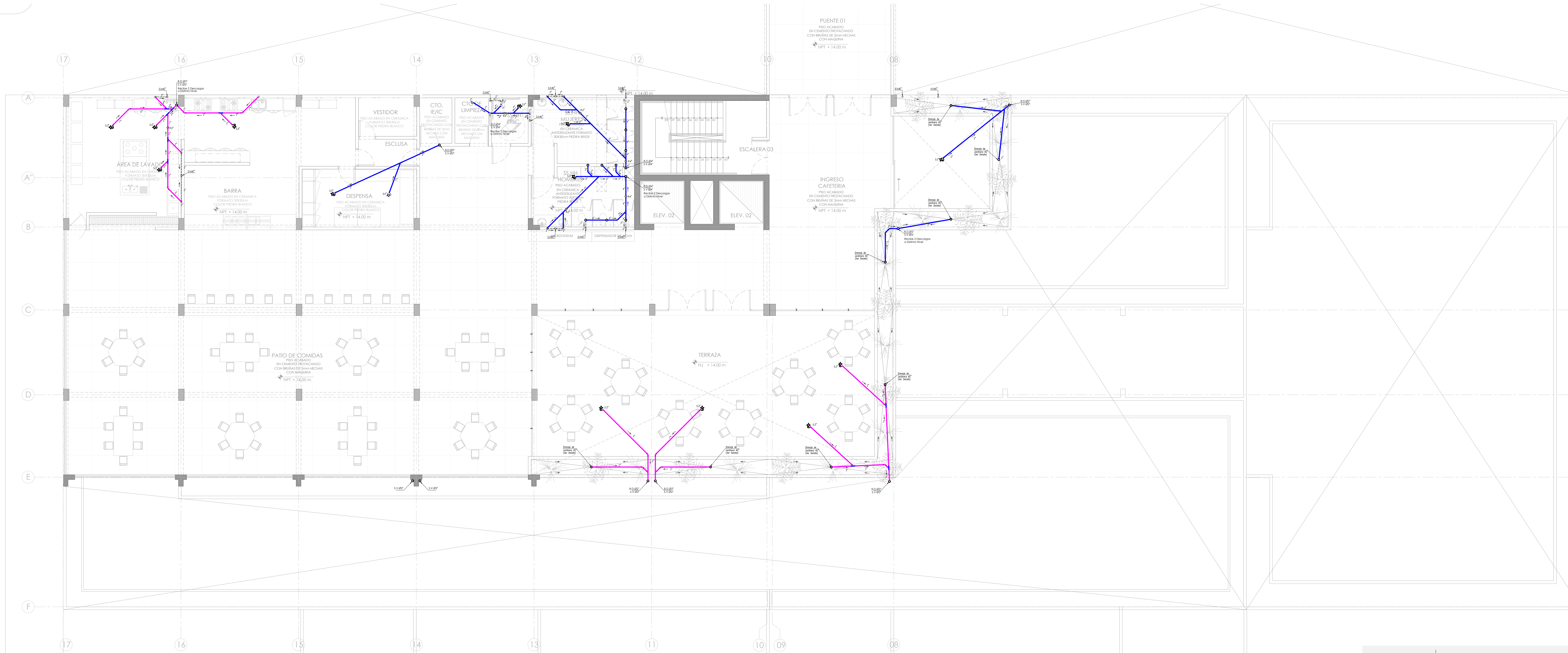
ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUIZ

ARQ. BACH. INGARUICA C. CHRISTIAN

TOTAL DE LÁMINAS: 13 DE 203

FECHA: ENERO 2021

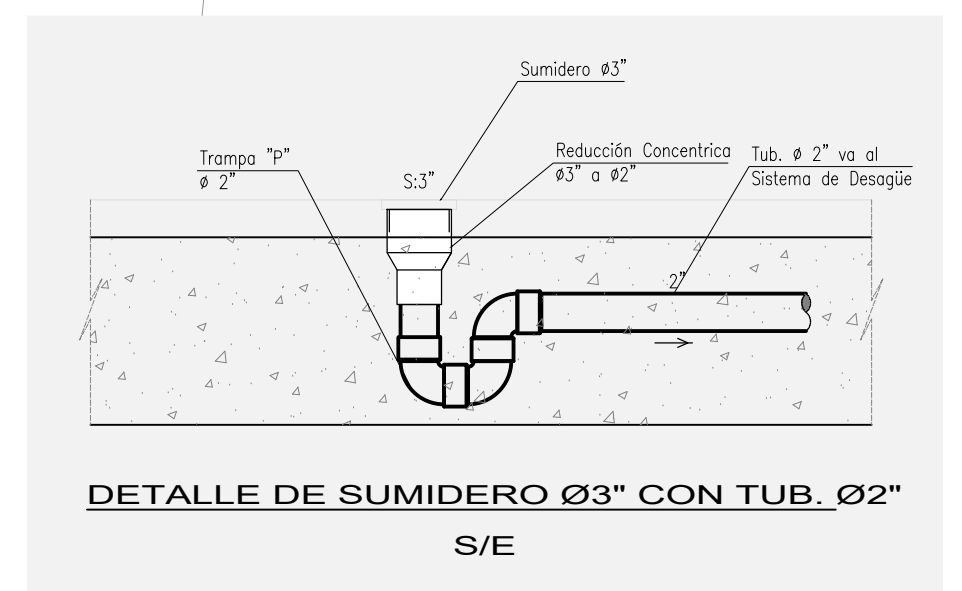
ESCALA: 1/75



CA. 1

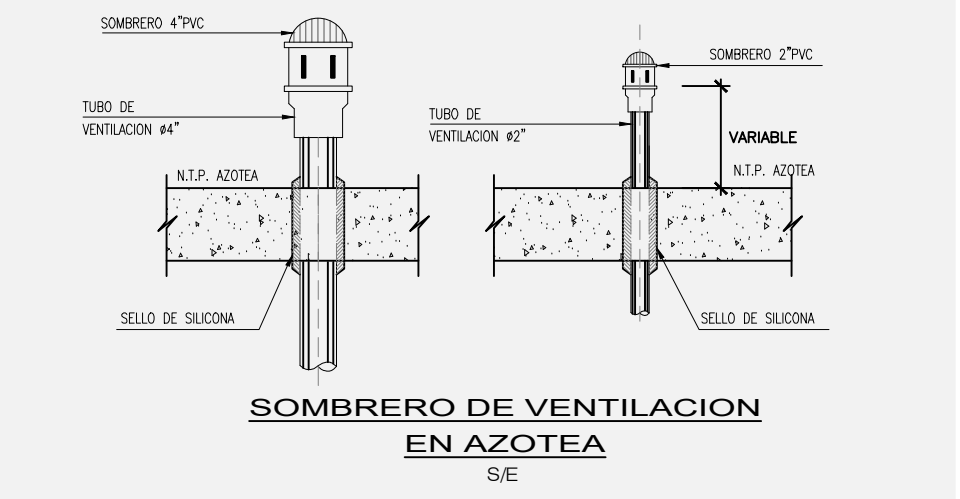
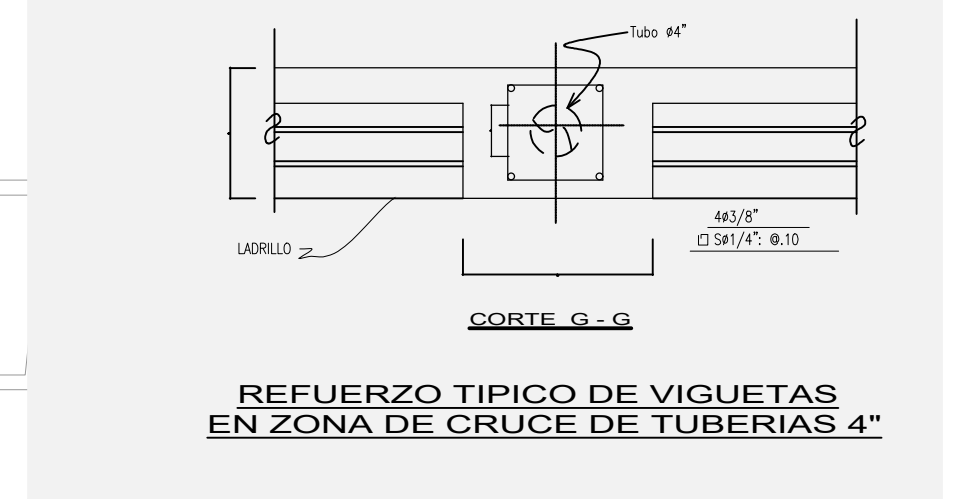
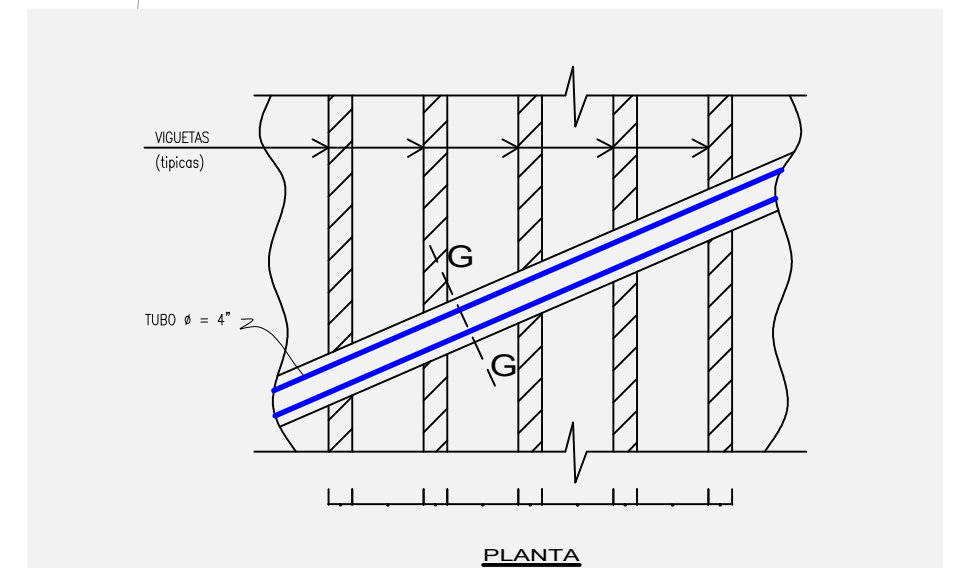
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - DESAGÜE

- TUBERÍAS Y ACCESORIOS PARA DESAGÜE Y VENTILACIÓN SERÁN DE PVC-SAL SELLADAS CON PEGAMENTO ESPECIAL DEL FABRICANTE
- LOS REGISTROS SERÁN DE BRONCE PULIDO CON TAPA ROSCADA.
- LAS MONTANTES DE DESAGÜE SE PROLONGARÁN COMO VENTILACIÓN LLEVANDO EN SU TERMINAL SOMBRERO DE VENTILACIÓN A 0.30 m. S.N.P.T. O S.N.M.T.
- ANTES DE CUBRIRSE LAS TUBERÍAS SE HARÁN LAS SIGUIENTES PRUEBAS: SE LLENARÁN DE AGUA LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE, LUEGO SE HABER TAPADO LAS SALIDAS BAJO DEBIDO PERMANECER ASÍ DURANTE 24 HORAS, SIN PRESENTAR ESCAPES. NI BAJA DE NIVEL DE AGUA.



LEYENDA DE DESAGÜE

SIMBOLO	DESCRIPCION
○	CORDÓN DE 90° EN SUBIDA / BAJADA
○	TEE EN SUBIDA / BAJADA
—	TUB. DE DESAGÜE AGUAS NEGRAS - PVC - SAL
—	TUB. DE DESAGÜE AGUAS GRISAS - PVC - SAL
—	TUB. DE VENTILACIÓN PVC-SAL
○	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO
○	TRAMPA 7" EN DUCHA/TRAMPA 7" EN SUMIDERO
○	CAPA DE REGISTRO CON TAPA CONCRETO Y REGISTRO DE 40°
○	CAPA DE REGISTRO C-100% DE IMPERMEABILIZACIÓN DE FONDO
○	CORDÓN DE 45°
—	TEE SIMPLE / DOBLE
—	REDUCCIÓN CONCENTRICA / REGISTRO ROSCADO EN TUB. COLGADA
—	PENDIENTE DE DESAGÜE
S.V. / V.V.	SUBE V/O VENE VENTILACIÓN
V.D. / B.D.	VENE V/O BAJA DESAGÜE
R.2" / R.3" / R.4"	REGISTRO ROSCADO DE # 2" x 3" x 4"



ESTRIBOS PARA ADAPTAR COLGADORES

DIAMETRO DE LA VARILLA	A	B	C	D	E	F
3/8"	1.14"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
1/2"	1.58"	5/8"	3/8"	1/2"	3/8"	5/8"
5/8"	2"	1.18"	1/2"	5/8"	1/4"	3/8"

Nota: Los colgadores irán distanciados cada 3 metros

DETALLES DE COLGADORES Y ESTRIBOS PARA TUBERÍAS

COLGADORES PARA ALIMENTADORES HORIZONTALES

DIAMETRO DE LA TUBERÍA	1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"
A	3"	3"	3"	3"	3"	3.254"	4"
B	-	-	-	-	-	2"	2.714"
C	-	-	-	-	-	3/8"	3/8"
D	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
DE	1"	1.1/8"	1.3/8"	1.5/8"	2"	2.3/8"	2.7/8"
PLATINA	1.14" x 3.16"						

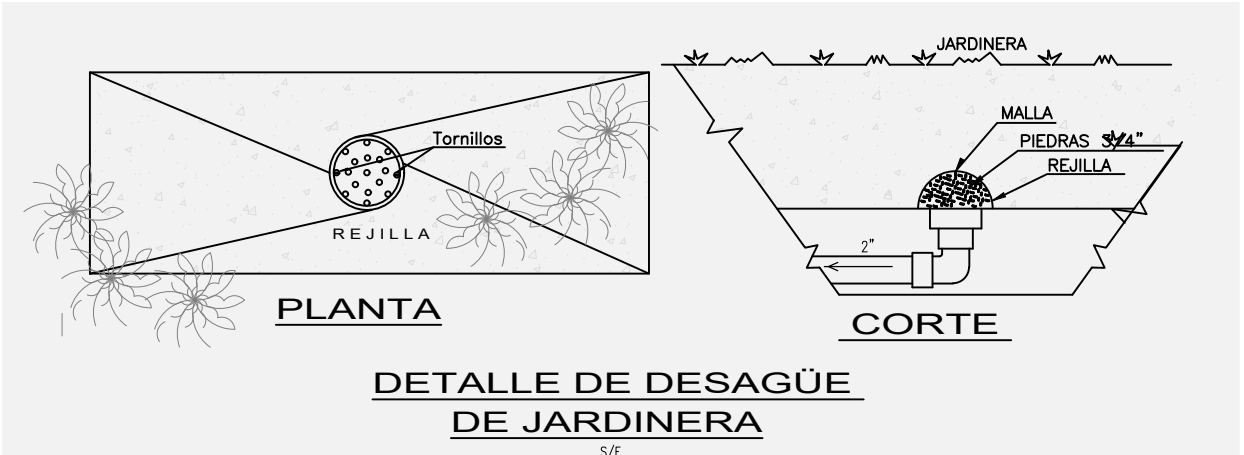
NOTA

- EL PISO DE BAÑOS, TERRAZAS Y JARDINES LLEVARÁ PENDIENTE MÍNIMA DE 0.50% HACIA EL SUMIDERO

- EL PISO DE TECHOS, TERRAZAS Y JARDINES LLEVARÁ PENDIENTE MÍNIMA DE 0.50% HACIA EL SUMIDERO
- LAS TUBERÍAS DE VENTILACIÓN Y MONTANTES DE DESAGÜE SE PROLONGARÁN AL EXTERIOR O 30CM S.N.P.T. O M.S.N.M.T. Y TERMINARÁN EN SOMBRERO DE VENTILACIÓN

PUNTOS DE DESAGÜE

INGRESO A RAS DE PISO Y A 0.30m DEL MURO	4"
LAVATORIO A 0.40m S.N.P.T.	2"
DUCHA A RAS DE PISO	2"
LAVADERO A 0.40m S.N.P.T.	2"
LAVADERA A 0.90m S.N.P.T.	2"



UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

IS20

Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Ciencpuilla, Lima 2020

PROYECTO: BAST. SANITARIAS - RED DESAGÜE - SECTOR ASesor: Mg. Arq. Víctor Manuel Reyna Ledesma

TERCERAS: ARO. BACH. BUITRON P. LESLY RUIT ARO. BACH. INGENIERA C. CHRISTIAN

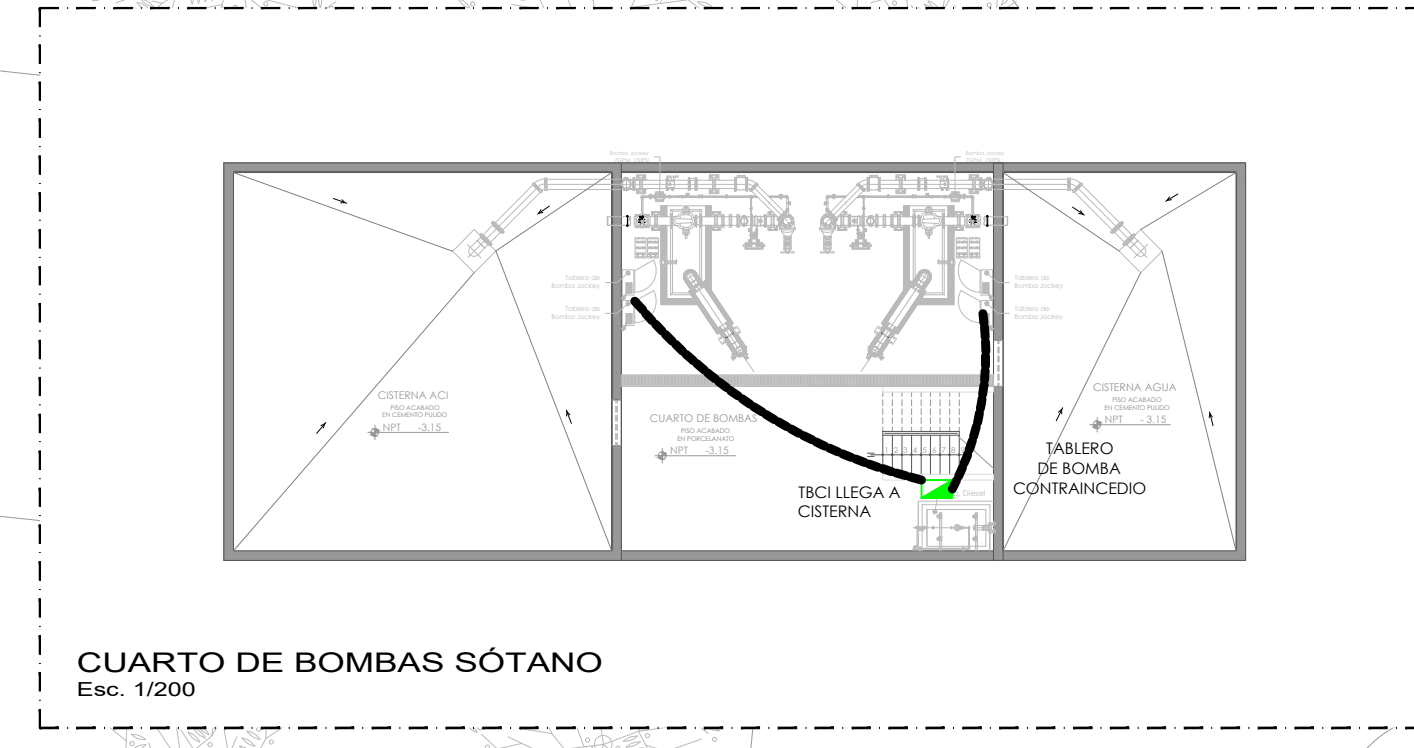
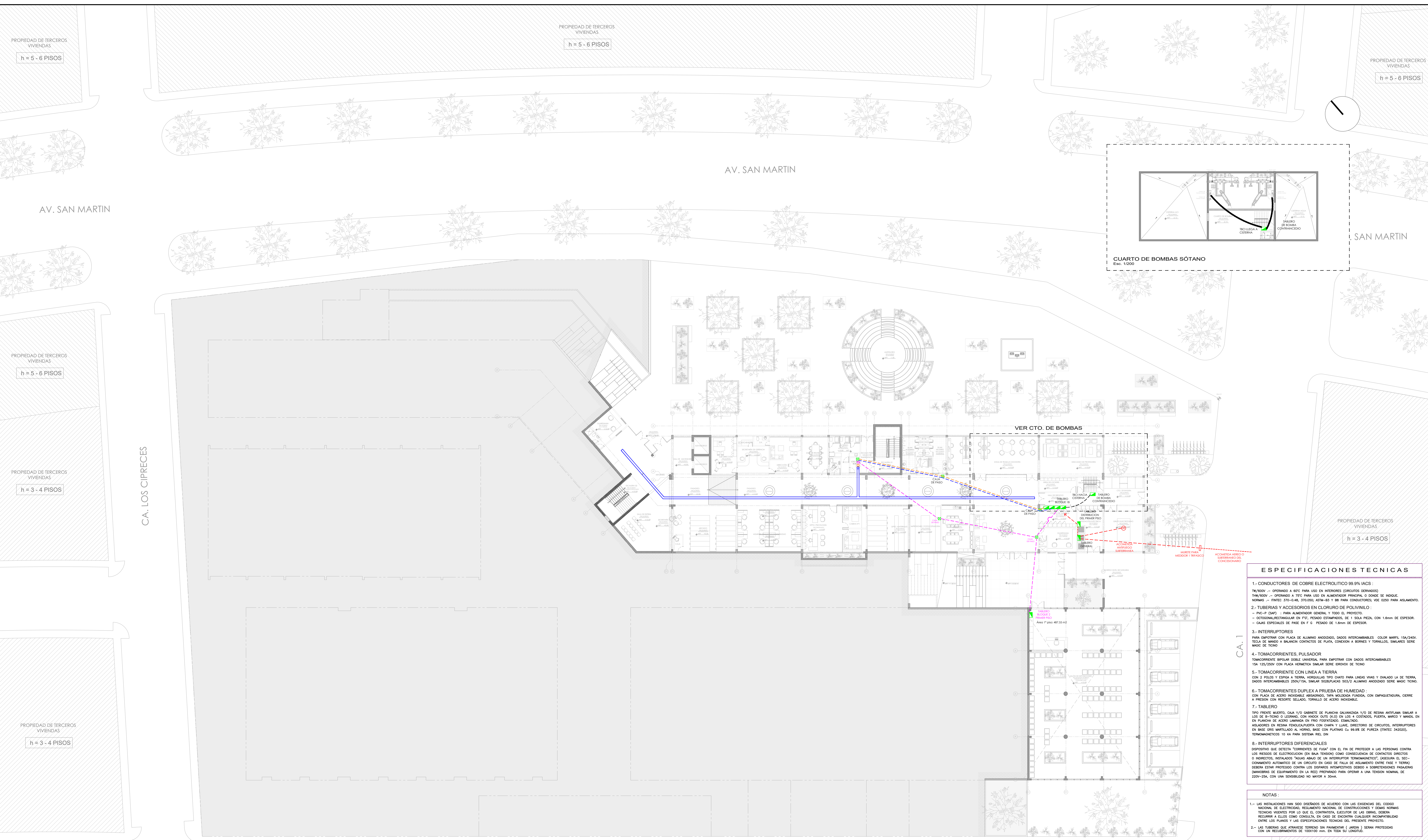
TOTAL DE LÁMINAS: 2/3 DE 2/3

FECHA: ENERO 2021

ESCALA: 1/75

PLANTA SECTOR - QUINTO PISO

CA. AUGUSTO B. LEGUIA



- ### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- CONDUCTORES DE COBRE ELECTROLITICO 99.9% IACS:**
 1x/400V - OPERADO A 40°C PARA USO EN INTERIORES (CIRCUITOS DERIVADOS)
 1x/600V - OPERADO A 75°C PARA USO EN ALIMENTADOR PRIMARIO. SI DONDE SE INDIQUE, NORMAS - INTENTE 210-0-46, 370.050, 421-83 Y 818 PARA CONDUCTORES, USE CABLE PARA AISLAMIENTO.
 - TUBERIAS Y ACCESORIOS EN CLORURO DE POLIVINILO:**
 - PVC-P (SPP) PARA ALIMENTADOR GENERAL Y TODO EL PROYECTO.
 - COTONALFECTOMEX EN PVC PESADO ESTANDEARDO DE 1 SOLO PIEZA, CON 1.6mm DE ESPESOR.
 - CANGAS ESPECIALES DE PASE EN F O PESADO DE 1.6mm DE ESPESOR.
 - INTERRUPTORES**
 PARA EXTERIORES CON PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO, DADOS INTERMEDIARIOS COLOR MARFIL, 15A/240V, TECTA DE MANDO A BALANCON CONTACTOS DE PLATA, CONEXION A BORNES Y TORNILLOS, SIMILARES SERIE MAGIC TONDO.
 - TOMACORRIENTES PULSADOR**
 TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE UNIVERSAL PARA EMPUJON CON DADOS INTERMEDIARIOS 15A 125/250V CON PLACA HERMETICA SIMILAR SERIE BROXOV DE TONDO.
 - TOMACORRIENTE CON LINEA A TIERRA**
 CON 2 PULSOS Y ESTIBA A TIERRA, HERRILLAS TIPO CHATO PARA LINEAS UNAS Y OVALADO LA DE TIERRA, DADOS INTERMEDIARIOS 250V/15A, SIMILAR SOBRELACIAS 503/2 ALUMINIO ANODIZADO SERIE MAGIC TONDO.
 - TOMACORRIENTES DUPLEX A PRUEBA DE HUMEDAD**
 CON PLACA DE ACERO INOXIDABLE ANODIZADO, TAMA MEDIANA FUERZA, CON EMPUJON/QUINQUA, CERRJE A PRESION CON RESORTE SELADO, TORNOLO DE ACERO INOXIDABLE.
 - TABLERO**
 30x60 PUNTE SUAVIA, CADA Y/O GABINETE DE PLANCHAS GALVANIZADA Y/O DE RESINA INTERRUMPA SIMILAR A LOS DE 8-TONDO O LEGANDA, CON PUNTO OUTS (K) EN USO A CERRADOS, PUERTA, MARCO Y MANDIL EN EN BRANCO DE ACERO LAMINADO EN FRIO FORJADO, TAMAÑO: 400x600 EN RESINA ENCALCULAPERTA CON CHAPA Y Llave, DIRECTORIO DE CIRCUITOS, INTERRUPTORES EN BASE CIE MANTILLADO AL NIVEL, BASE CON PUNTO DE 99.9% DE PUREZA (INTENTE 34202), TORNOMONOMETRICOS 10 KA PARA SISTEMA NEI, ON.
 - INTERRUPTORES DIFERENCIALES**
 DISPOSITIVO QUE DETECTA "CORRIENTES DE FUGA" CON EL FIN DE PROTEGER A LAS PERSONAS CONTRA LOS RIESGOS DE ELECTROSHOCK (EN BAJA TENSION) COMO CONSECUENCIA DE CONTACTOS DIRECTOS O INDIRECTOS, INSTALADOS "AGUAS ABAJO DE UN INTERRUPTOR TORNOMONOMETRICO", CATEGORIA EL SECCIONAMIENTO AUTOMATICO DE UN CIRCUITO EN CASO DE FALTA DE AISLAMIENTO ENTRE FASE Y TIERRA, DEBERA ESTAR PROTEGIDO CONTRA LOS DESPESOS IMPROVISTOS DEBIDO A SOBRETENSIONES PASAJERAS (MAYORIA DE EQUIPAMIENTO EN LA RED PRIMARIO PARA OPERAR A UNA TENSION NOMINAL DE 220V-230V, CON UNA SENSIBILIDAD NO MAYOR A 30mA.

NOTAS:

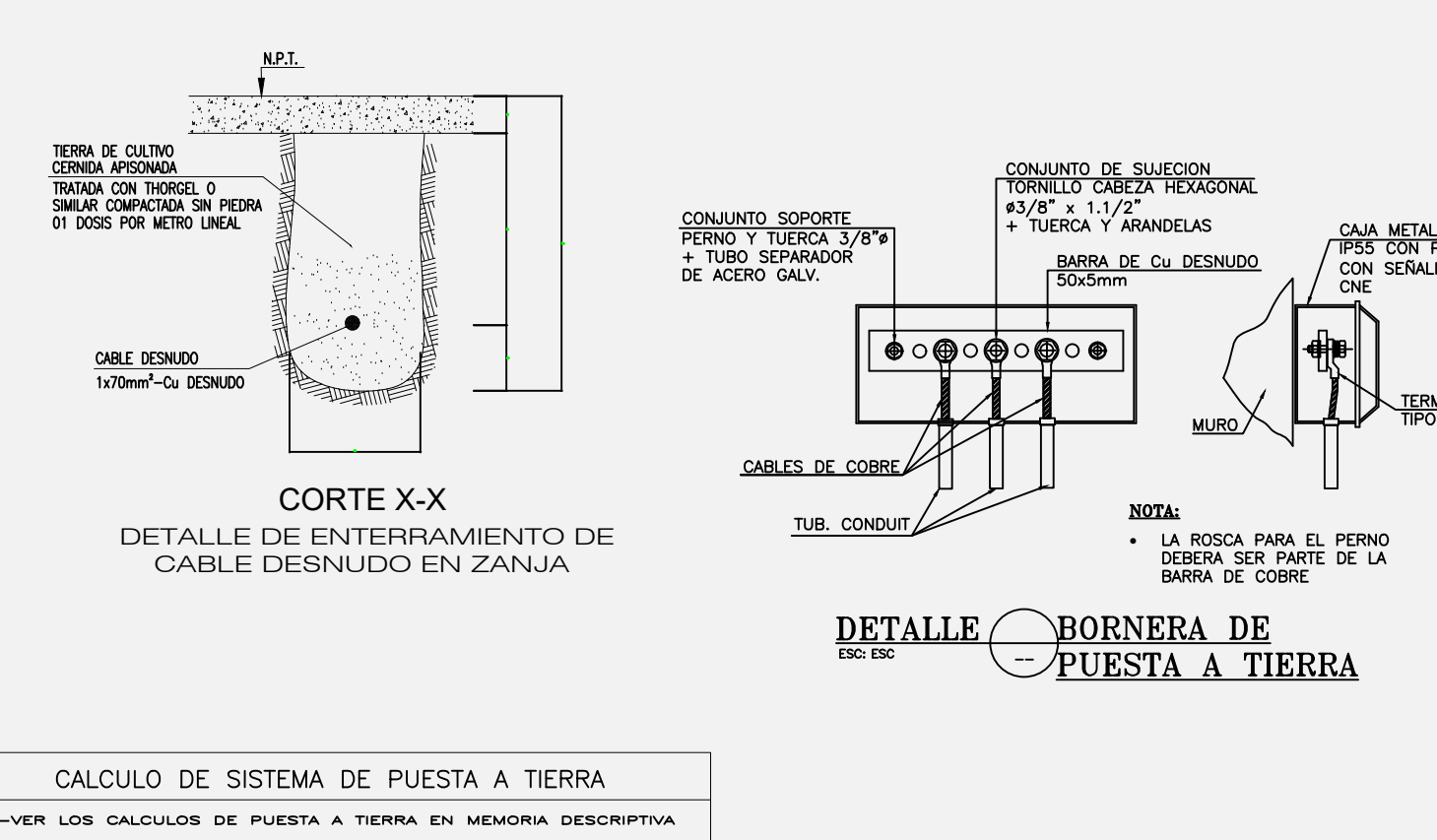
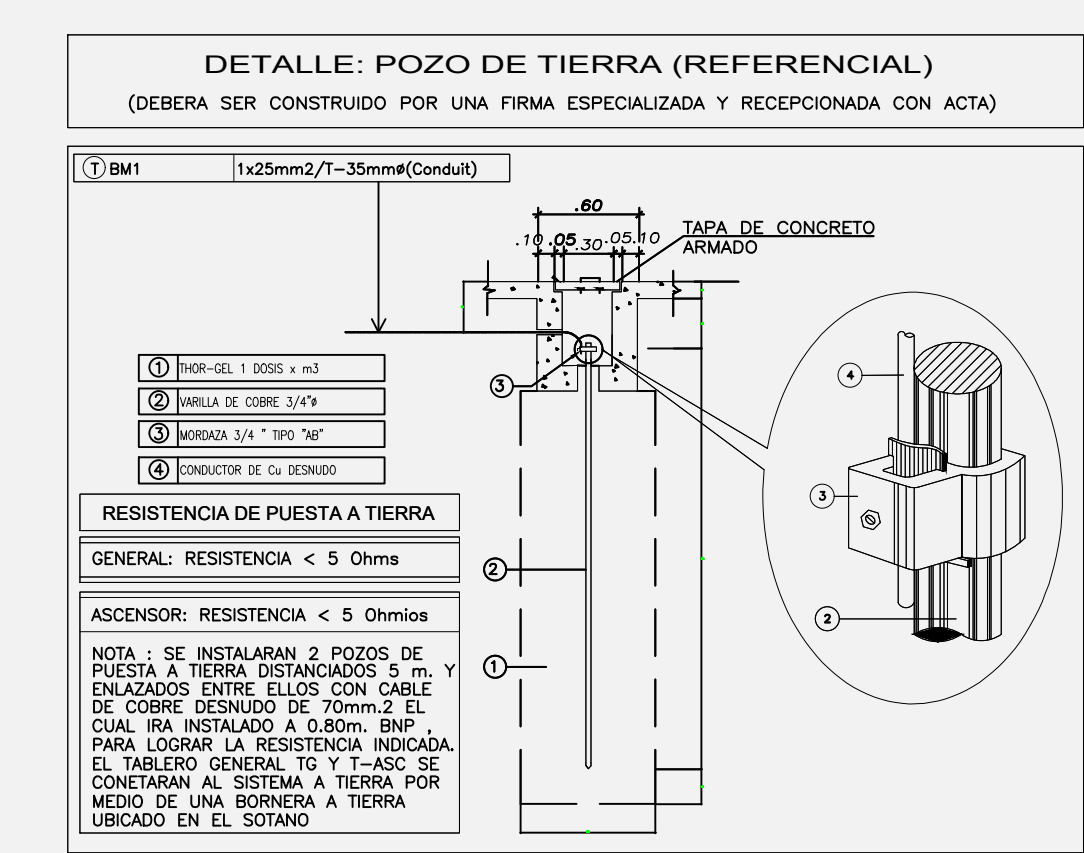
- 1.- LAS INSTALACIONES HAN SIDO DISEÑADAS DE ACUERDO CON LAS EXIGENCIAS DEL CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD, REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES Y DEMAS NORMAS TECNICAS VIGENTES POR LO QUE EL CONTRATISTA DEBE CUMPLIR LAS OBLIGACIONES DE SEGURIDAD REQUERIDA A ELLOS COMO CONSULTA, EN CASO DE ENCONTRAR CUALQUIER INCOMPATIBILIDAD ENTRE LOS PLANOS Y LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL PRESENTE PROYECTO.
- 2.- LAS TUBERIAS QUE ATAVIEZE TIERRAS NO PAVIMENTADAS (ANIDA) SERAN PROTEGIDAS CON UN RECUBRIMIENTO DE 100X100 mm. EN TODA SU LONGITUD.

CUADRO DE CARGAS

DESCRIPCION	AREA (m ²)	POTENCIA INSTALADA (W)	FACTOR DEMANDA	MAXIMA DEMANDA (W)
ALBERCADO - TOMACORRIENTE		140,840.25	100%	140,840.25
RESERVA TIERRAS BENSIO	17,680.00	140,840.25	100%	140,840.25
SUBTOTAL		140,840.25		140,840.25
CARGAS DE 220V				
1 Termo electrico 1.500W	1,500.00	1,500.00	100%	1,500.00
1 Tablero 500W	500.00	500.00	20%	250.00
1 Escaleador de 800W	800.00	800.00	100%	800.00
2 Alambres 100W	2,000.00	2,000.00	100%	2,000.00
Bomba Cdc	6,000.00	6,000.00	100%	6,000.00
Bomba Cdc - Tratamiento	6,000.00	6,000.00	100%	6,000.00
Bomba A C1	6,000.00	6,000.00	100%	6,000.00
SUBTOTAL	45,275.00	45,275.00		45,275.00
Plancha 300W	300.00	300.00	30%	90.00
SUBTOTAL	1,000.00	1,000.00		300.00
TOTAL	187,715.25	187,715.25		188,895.25
TOTAL POTENCIA SOLICITAR = 188,935W				

LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Alimentación Pub. de Aularios
	Alimentación Pub. de Serv. Complementarios
	Alimentación Pub. de Inicial y Cancha Deportiva
	Tablero de Distribución
	Líneas alimentadoras del concesionario



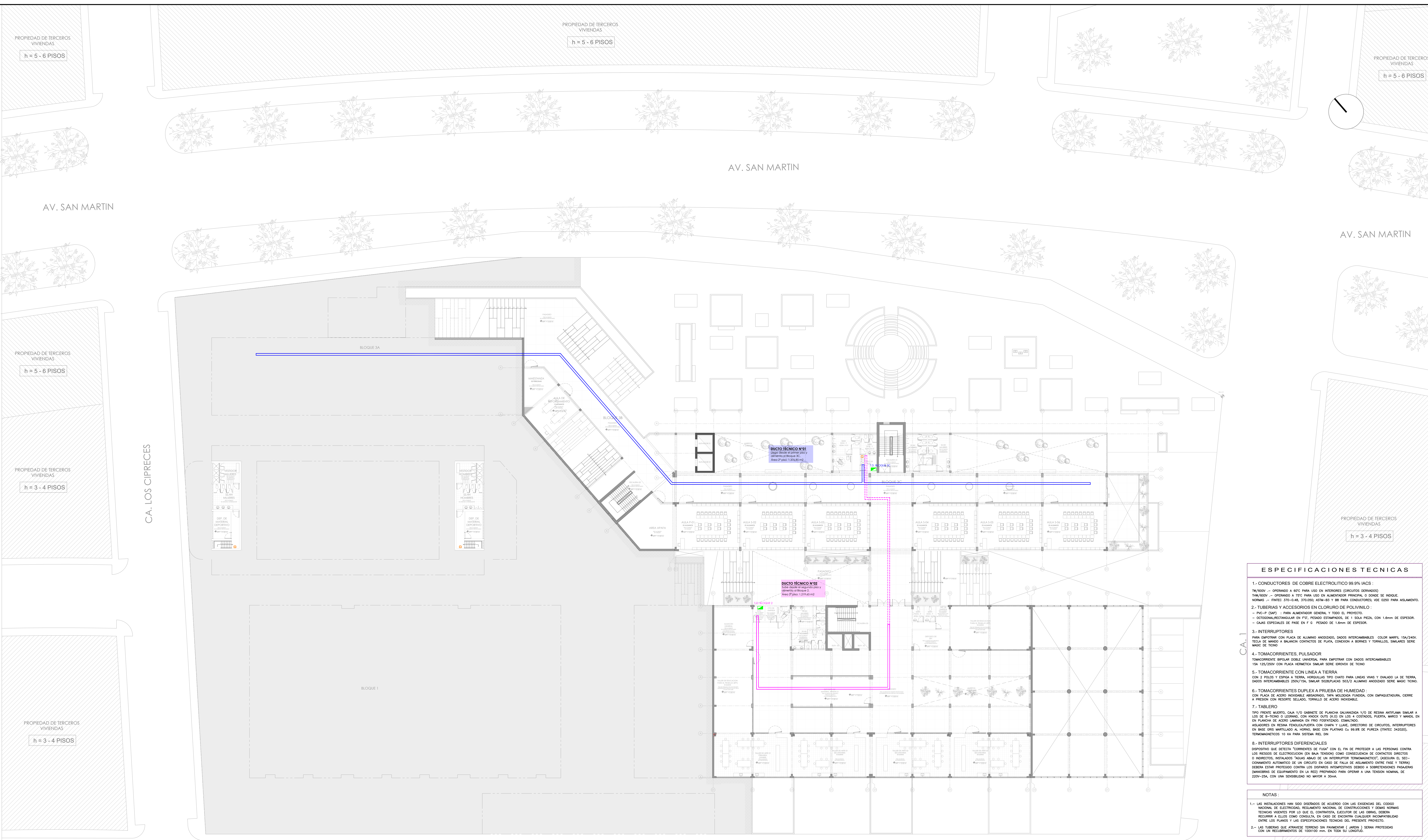
PLANTA GENERAL DEL PRIMER PISO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Reconstrucción Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcon, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

PROFESOR: ARQ. BACH. SUFRUTON P. LESLY RUT ENERO 2021
 ALUMNO: Mjg. Arq. Victor Reyna Ledesma ARQ. BACH. INGARLUCA C. CHRISTIAN 1/2020

TOTAL DE CLASAS: 01 de 11



ESPECIFICACIONES TECNICAS

- CONDUCTORES DE COBRE ELECTROLITICO 99.9% IACS:**
 1/4" Ø ØV - OPERADO A 60°C PARA USO EN INTERIORES (CIRCUITOS DERIVADOS)
 1/4" Ø ØV - OPERADO A 75°C PARA USO EN ALIMENTADOR PRIMARIO, 2. DONDE SE INDIQUE.
 NORMAS - INTERTIC 270-2-46, 270-2-50; ASTM-B3 y BS PARA CONDUCTORES, VEE 0250 PARA AISLAMIENTO.
- TUBERIAS Y ACCESORIOS EN CLORURO DE POLIVINILO:**
 - PVC-F (SPP) PARA ALIMENTADOR GENERAL Y TODO EL PROYECTO.
 - COTONALTECTOCANAL EN PVC PESADO ESTAMPADO DE 1.504 PZEA, CON 1.6mm DE ESPESOR.
 - CAJAS ESPECIALES DE PASE EN F O PESADO DE 1.6mm DE ESPESOR.
- INTERRUPTORES**
 PARA SUPERFICIE CON PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO, DADOS INTERCAMBIABLES COLOR MARFIL, 15A/240V, TECLA DE MANDO A BALANCON CONTACTOS DE PLATA, CONEXION A BORNES Y TORNILLOS, SIMILARES SERIE MAGIC TONDO.
- TOMACORRIENTES, PULSADOR**
 TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE UNIVERSAL PARA EMPOTRAR CON DADOS INTERCAMBIABLES 15A 125/250V CON PLACA HERMETICA SIMILAR SERIE BROXOV DE TONDO.
- TOMACORRIENTE CON LINEA A TIERRA**
 CON 2 PISOS Y ESTIBA A TIERRA, HERRAJES TIPO CHATO PARA LINEAS VIVAS Y OVALADO LA DE TIERRA, DADOS INTERCAMBIABLES 250V/15A, SIMILAR 502R/PLACAS 503/2 ALUMINIO ANODIZADO SERIE MAGIC TONDO.
- TOMACORRIENTES DUPLEX A PRUEBA DE HUMEDAD**
 CON PLACA DE ACERO INOXIDABLE AISLADO, TAMA MEDIDA FUERA, CON EMPAQUETADURA, CERRA A PRESION CON RESORTE SELADO, TORNILLO DE ACERO INOXIDABLE.
- TABLERO**
 150 CM FRENTE SUERTE, CABA Y/O GABINETE DE PLANCHAS GALVANIZADA Y/O DE RESINA INTERRUMTA SIMILAR A LOS DE 8-TONDO O LEGAND, CON PUNOS Ø100 EN USO A COSTADOS, PUERTA, MANDO Y MANDAL EN EN PLANOS DE ACERO LAMINADO EN FRIO FORJADO, TORNILLO AISLADORES EN RESINA FENOLICA/ALERTA CON CHAPA Y Llave, DIRECTORIO DE CIRCUITOS, INTERRUPTORES EN BASE CIE BARRILLO AL HORNO, BASE CON PLATINA CU 99.9% DE PLACAS (INTERTIC 34250), TORNAMONTECOS 10 KA PARA SISTEMA RIEL DIN.
- INTERRUPTORES DIFERENCIALES**
 DISPOSITIVO QUE DETECTA "TORNEOS DE FUGA" CON EL FIN DE PROTEGER A LAS PERSONAS CONTRA LOS RIESGOS DE ELECTROSHOCK (DE BAJA TENSION) COMO CONSECUENCIA DE CONTACTOS DIRECTOS O INDIRECTOS, INSTALADOS "AGUAS ARRIBA DE UN INTERRUPTOR TORNAMONTECOS", CATEGORIA EL SEC-CONMUNDO AUTOMATICO DE UN CIRCUITO EN CASO DE FALTA DE AISLAMIENTO ENTRE FASE Y TIERRA, DEBERA ESTAR PROTEGIDO CONTRA LOS DISPAROS INTENTIVOS DEBIDO A SOBRETENSIONES PASAJERAS DERIVADAS DE EQUIPAMIENTO EN LA RED PRIMARIA PARA OPERAR A UNA TENSION NOMINAL DE 220V-254, CON UNA SENSIBILIDAD NO MAYOR A 30mA.

NOTAS:

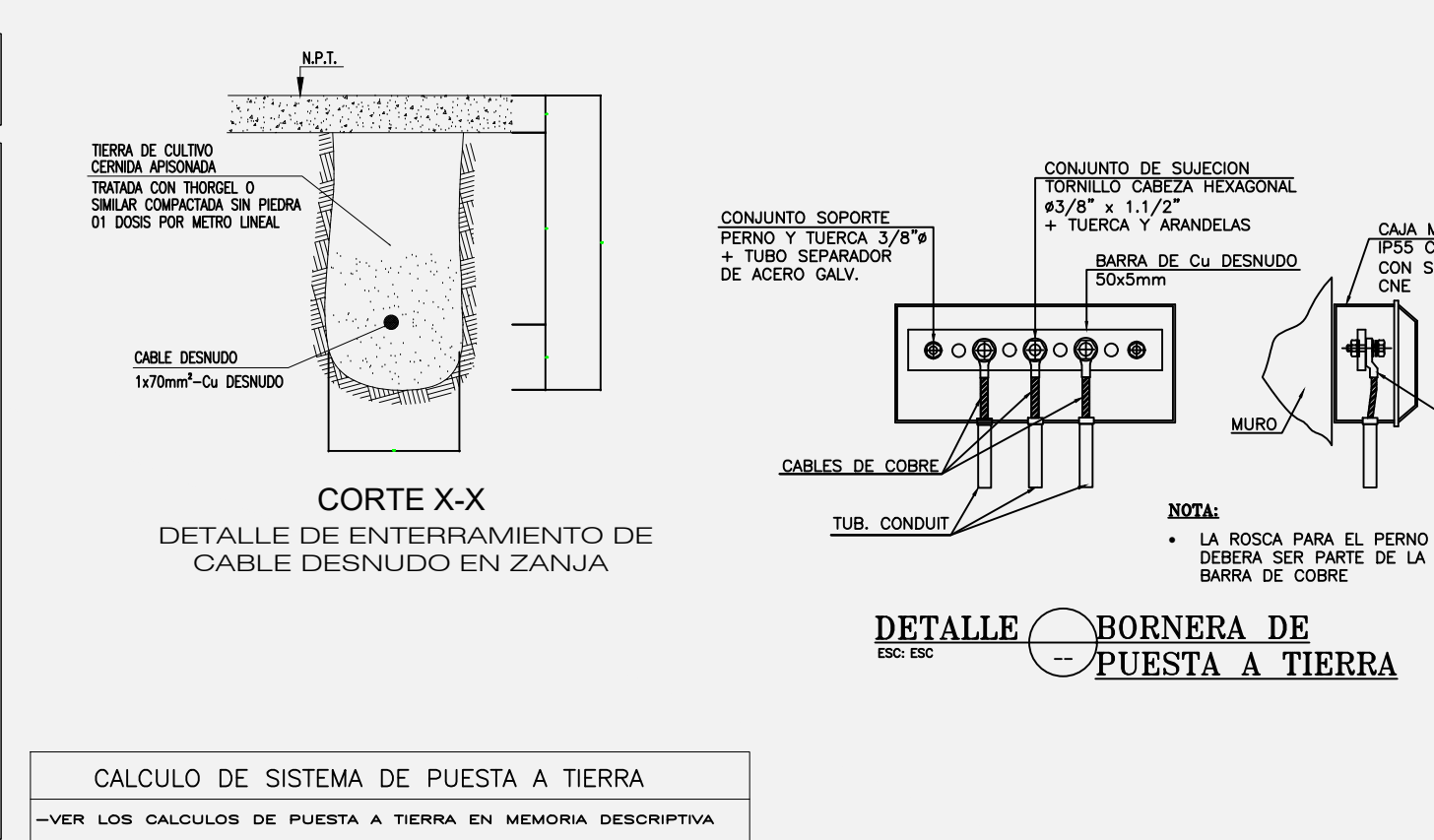
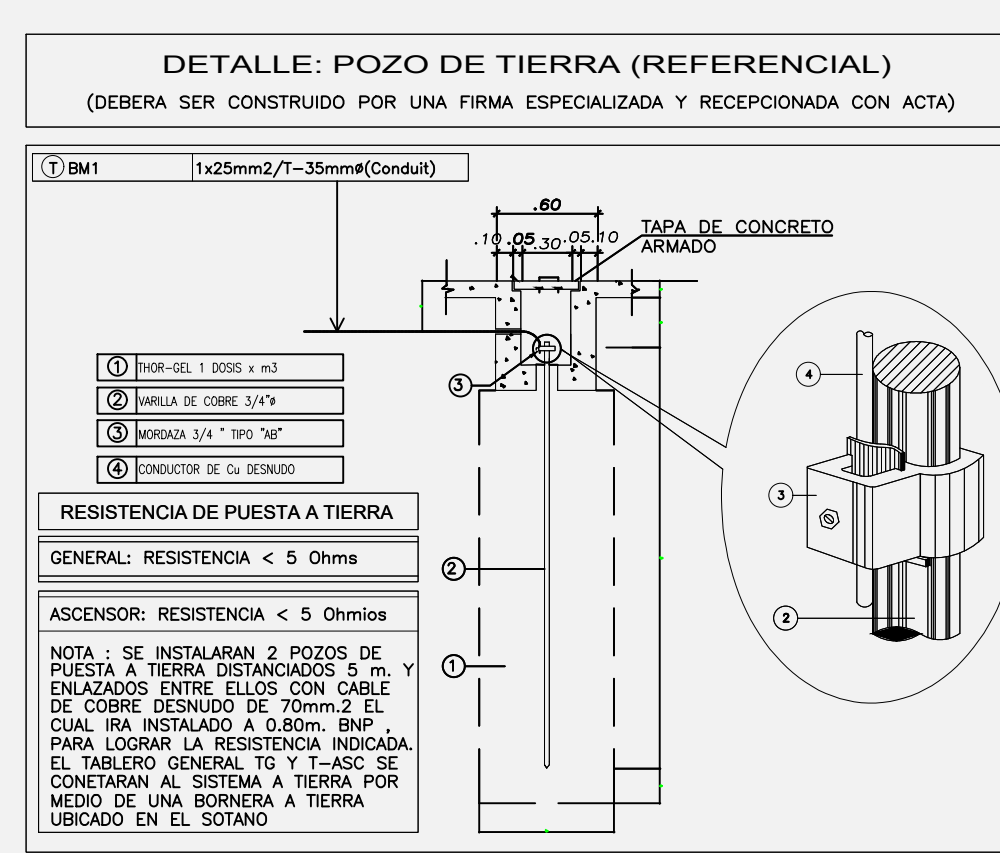
- 1.- LAS INSTALACIONES HAN SIDO DISEÑADAS DE ACUERDO CON LAS EXIGENCIAS DEL CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD, REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES Y DEMAS NORMAS TECNICAS VIGENTES POR LO QUE EL CONTRATISTA DEBERA CUMPLIR LAS MISMAS, DEBERA RECORRER A ELLOS COMO CONSULTA, EN CASO DE ENCONTRAR CUALQUIER INCOMPATIBILIDAD ENTRE LOS PLANOS Y LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL PRESENTE PROYECTO.
- 2.- LAS TUBERIAS QUE ATAVIESE TIERRADO SIN PAVIMENTAR (ANCHO) SERAN PROTEGIDAS CON UN RECUBRIMIENTO DE 100X100 MM EN TODA SU LONGITUD.

CUADRO DE CARGAS

DESCRIPCION	AREA (m ²)	POTENCIA INSTALADA (W)	FACTOR DEMANDA	MAXIMA DEMANDA (W)
ALIMENTADO: TOMACORRIENTE				
ALIMENTADOR PRIMARIO	17,692.00	140,840.25	100%	140,840.25
SUBTOTAL		140,840.25		140,840.25
CARGAS DE 220V				
1 Tierra electrica 1500W		1,500.00	100%	1,500.00
1 Lavadora 500W		500.00	20%	100.00
1 Esfritador de 800W		800.00	100%	800.00
4 Aluminos 200W		24,000.00	100%	24,000.00
Bomba Cal		2,000.00	100%	2,000.00
Bomba Agua de Tratamiento		4,000.00	100%	4,000.00
Bomba ACI		1,000.00	100%	1,000.00
SUBTOTAL		65,000.00		65,000.00
Planchas/Interrupciones		1,000.00	20%	200.00
SUBTOTAL		1,000.00		200.00
TOTAL		187,715.25		186,840.25
TOTAL POTENCIA SOLICITAR = 180,200W				

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	Alimentación Pub. de Aularios
	Alimentación Pub. de Serv. Complementarios
	Alimentación Pub. de Inicial y Cancha Deportiva
	Tablero de Distribución
	Líneas alimentadoras del concesionario



CLAVE DE Cajas de LEYENDA

- 1 = CAJA OCTOGONAL 100x40mm.
- 2 = CAJA RECTANGULAR 100x50x40mm.
- 3 = CAJA CUADRADA DE 100x40mm.
- 4 = CAJA ESPECIAL.

CLAVE DE ALIMENTADORES

⊕ = 3-1x5mm²58H+1x25mm²70(T)-E5mmPVC-P

⊙ = 25mm²Y-35mm²TUB. CONDUIT

EQUIVALENCIA DE CALIBRES DE CONDUCTORES

AREA (mm ²)	14	12	10	8	6	4	2	1
GRUPO	2.5	4.0	6.0	10	16	25	35	50

PLANTA GENERAL DEL SEGUNDO PISO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

RECONSTRUCCION ARQUITECTONICA DE LA I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcon, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

PROFESOR: Mq. Arq. Victor Reyna Ledesma

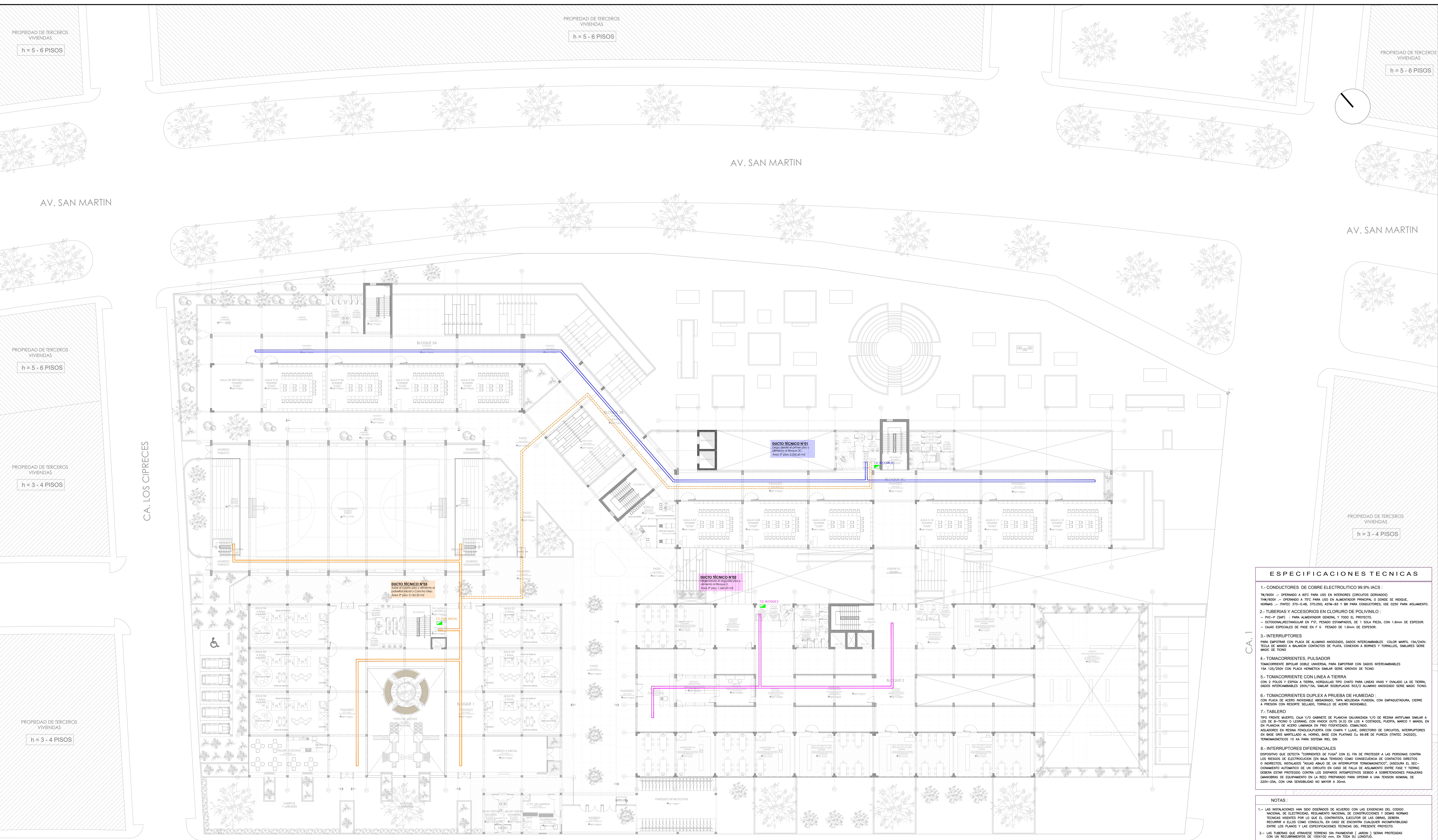
ESTUDIANTE: ARQ. BACH. SUITRON P. LESLY RUT

FECHA: ENERO 2021

EDIFICIO: 11200

LABOR: IE02

TOTAL DE LABORES: 02 de 11



ESPECIFICACIONES TECNICAS

- CONDUCTORES DE COBRE ELECTROLITICO 99.9% IACS:**
 1/4"ODD - OPERADO A 60°C PARA USOS EN INTERIORES (CIRCUITOS DERIVADOS)
 1/2"ODD - OPERADO A 75°C PARA USOS EN ALMACENES PRINCIPAL, O DONDE SE REQUIERE NORMAS - TUBOS 270-048, 370-050, 420-048 Y 48 PARA CONDUCTORES, USE 250 PARA AISLAMIENTO.
- TUBERIAS Y ACCESORIOS EN CLORURO DE POLIVINILO:**
 - PVC-D (DAP) : PARA ALIMENTACION GENERAL Y TODO EL PROYECTO.
 - OCTOPOLIPROPILENO EN PVC PESADO ESTAMPADO, DE 1.50A PULG. CON 1.6mm DE ESPESOR.
 - CARGAS ESPECIALES DE PASE EN F O PESADO DE 1.6mm DE ESPESOR.
- INTERRUPTORES**
 PARA SUPERFICIE CON PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO, BARRAS INTERCAMBIABLES COLOR MARFIL 15A/240V, TECTA DE MANDO A BALANCON CONTACTOS DE PLATA, CONEXION A BORNES Y TORNILLOS, SINALRES SERIE MAGEC DE TICNO.
- TOMACORRIENTES, PULSADOR**
 TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE UNIVERSAL PARA EMPOTRAR CON DIOS INTERCAMBIABLES 15A 125/250V CON PLACA HERMETICA SIMILAR SERIE BROXOX DE TICNO.
- TOMACORRIENTE CON LINEA A TIERRA**
 CON 2 PULOS Y ESTIPA A TIERRA, HERRAJES TIPO DAPD PARA LINEAS VIVAS Y DUALADO LA DE TIERRA, CON 2 PULOS INTERCAMBIABLES 250V/15A, SIMILAR DOPPLACIAS 003/3 ALUMINIO ANODIZADO SERIE MAGEC TICNO.
- TOMACORRIENTE DUPLEX A PRUEBA DE HUMEDAD:**
 CON PLACA DE ACERO INOXIDABLE ANODIZADO, TAMA INOXIDABLE FUNDIDA CON EMPAQUETADORA, CIERRE A PRESION CON RESORTE SELLADO, TORNILLO DE ACERO INOXIDABLE.
- TABLERO**
 TPO PENE ALBERTO CAL Y/O DIAMETRO DE PLANCH GALVANIZADA Y/O DE RESINA ANTILAMA SIMILAR A LOS DE B-TONO O LOGANO, CON MANDO OTRA (X) EN LOS A COSTADOS, PUERTA, MANDO Y MANDAL EN EN BORNES DE ACERO LAMINADO EN FRENTE POSICIONADO, EMPAQUETADO, ASLADORES EN RESINA FENOLICA/PUERTA CON CHAPA Y LAVAS, DIRECTORIO DE CIRCUITOS, INTERRUPTORES EN BASE SUE MONTADO AL NORO, BASE CON PATINADO 0.99.99 DE PURASA (TIPOTE 34000), TOMACORRIENTES 10 KA PARA SISTEMA REL. DIN.
- INTERRUPTORES DIFERENCIALES**
 DISPOSITIVO QUE DETECTA "CORRIENTES DE FUGA" CON EL FIN DE PROTEGER A LAS PERSONAS CONTRA LOS RIESGOS DE ELECTROSHOCK (EN BATA TENSION) COMO CONSECUENCIA DE CONTACTOS DIRECTOS O INDIRECTOS, INSTALADOS "ALIAS ANILAS DE UN INTERRUPTOR "TOMACORRIENTE", CUBIERTA EL SECCIONAMIENTO AUTOMATICO EN CASO DE FALTA DE AISLAMIENTO ENTRE FASE Y TIERRA, DEBERA ESTAR PROTEGIDO CONTRA LOS DERRAMES, INTERRUPTORES DEBEN A SOBRETENSIONES PARA LAS BARRAS DE EQUIPAMIENTO EN LA RED PREVENIDA PARA OPERAR A UNA TENSION NOMINAL DE 220V-25A, CON UNA SENSIBILIDAD NO MAYOR A 30mA.

NOTAS:

- LAS INSTALACIONES HAN SIDO DISEÑADAS DE ACUERDO CON LAS EXIGENCIAS DEL CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD, REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES Y DEMAS NORMAS TECNICAS VIGENTES POR LO QUE EL CONTRATISTA EJECUTOR DE LAS OBRAS, DEBERA REVISAR A ELLOS COMO CONSULTA, EN CASO DE ENCONTRAR CUALQUIER INCOMPATIBILIDAD ENTRE LOS PLANOS Y LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL PRESENTE PROYECTO.
- LAS TUBERIAS QUE ATRAVIESE TERCER PISO PAWMENTAL (JARDIN) SERAN PROTEGIDAS CON UN RECUBRIMIENTO DE 1000/100 mm. EN TODA SU LONGITUD.

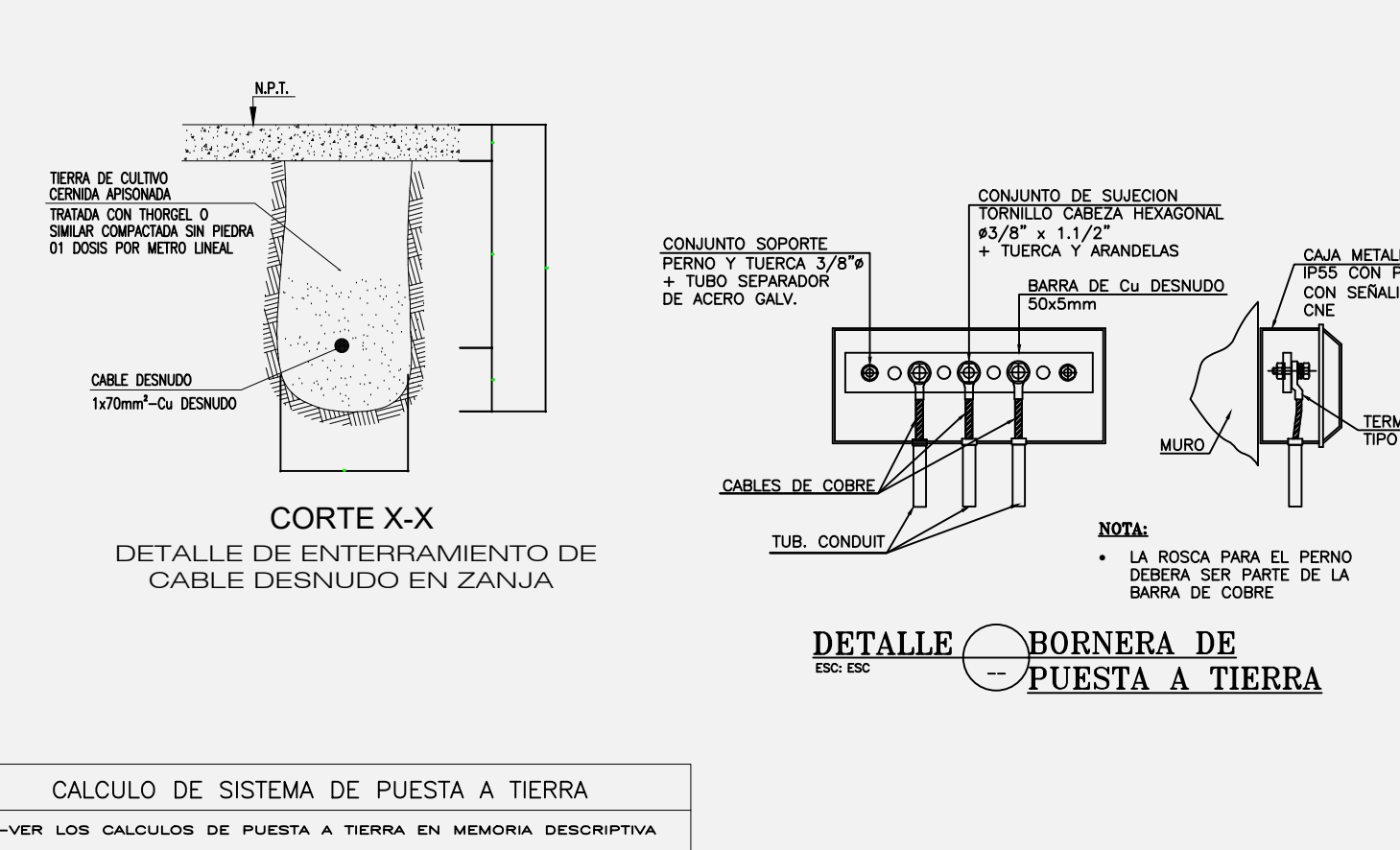
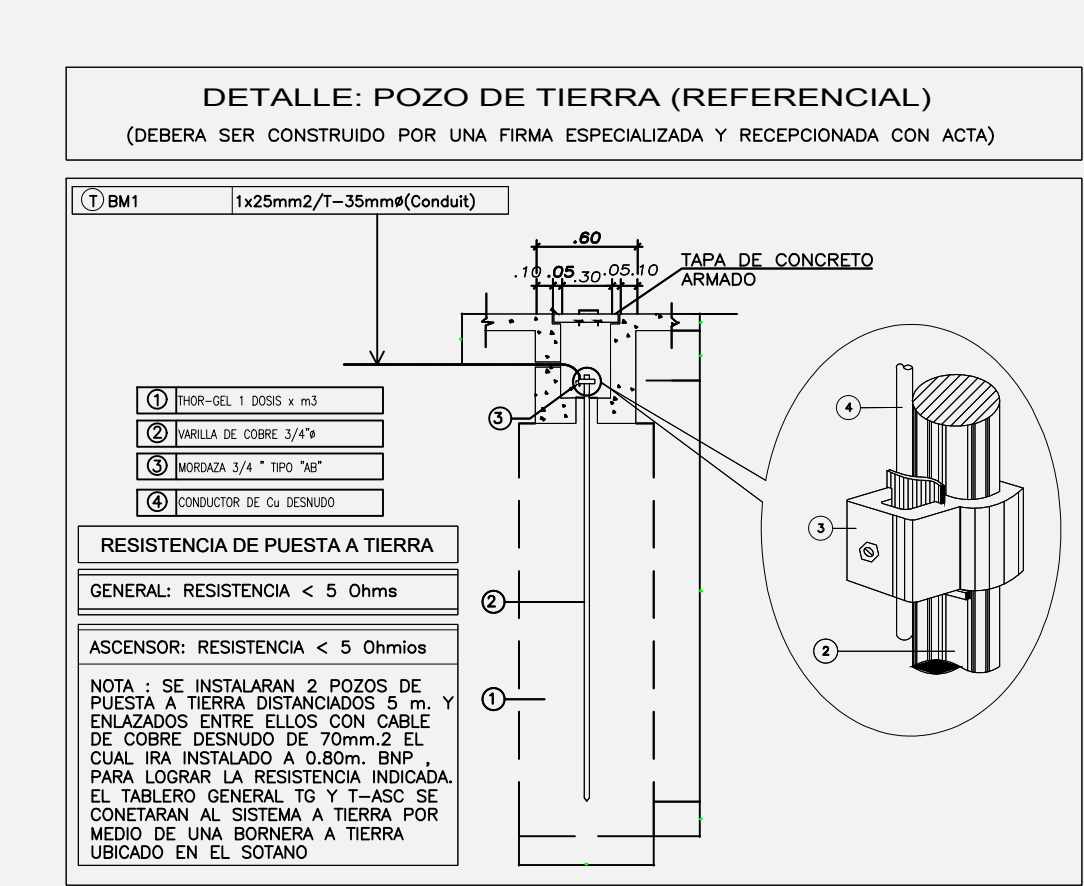
CUADRO DE CARGAS

DESCRIPCION	AREA (m ²)	POTENCIA INSTALADA (W)	FACTOR DEMANDA	MAXIMA DEMANDA (W)
ALARMADO-TOMACORRIENTE				
Subtotal	17,000.00	140,840.25	100%	140,840.25
CARGAS DE 220V				
1 Terno electronico 1.500W		1,500.00	100%	1,500.00
1 Tercera BOM		500.00	20%	100.00
1 Bombas de nivel 800W		800.00	100%	800.00
4 Bombas 100W		400.00	100%	400.00
Bomba Para el Tratamiento		4,000.00	100%	4,000.00
Bomba A.C.I.		6,000.00	100%	6,000.00
Subtotal		12,200.00		12,200.00
Puente de Señales		1,000.00	20%	200.00
Subtotal		1,000.00		200.00
TOTAL		157,715.25		156,660.25
TOTAL POTENCIA A SOLICITAR = 156,660W				

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	Alimentación Pub. de Aularios
	Alimentación Pub. de Serv. Complementarios
	Alimentación Pub. de Inicial y Cancha Deportiva
	Tablero de Distribución
	Líneas alimentadoras del consensario

CA. AUGUSTO B. LEGUIA



PLANTA GENERAL DEL TERCER PISO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

RECONSTRUCCION ARQUITECTONICA DE LA I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcon, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

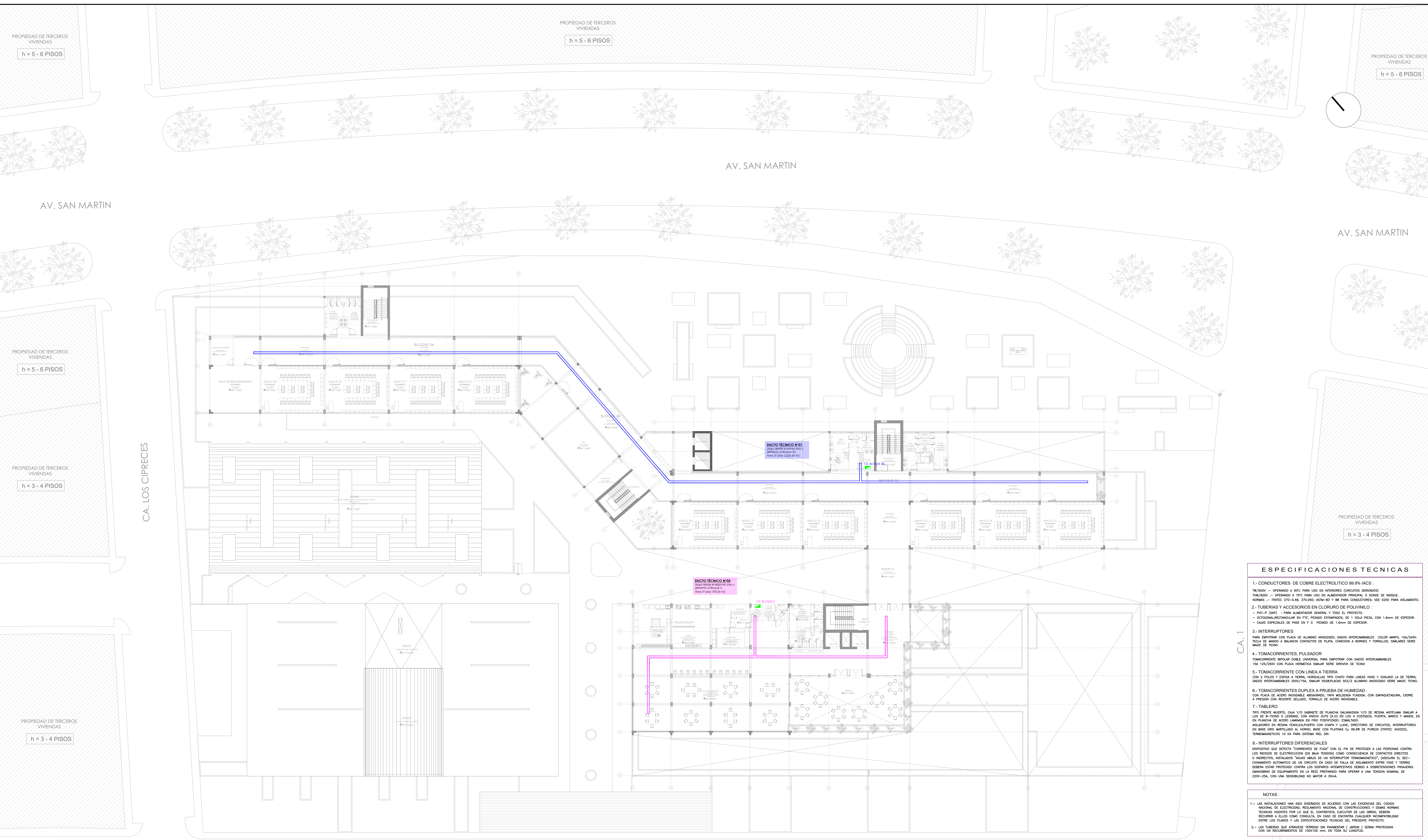
ARQ. BACH. BLUITRON P. LESLY RUT ARQ. BACH. INGARUICA C. CHRISTIAN

IE03

TOTAL DE LAMINAS: 03 de 11

FECHA: ENERO 2021

ESCALA: 1/2000



ESPECIFICACIONES TECNICAS

- CONDUCTORES DE COBRE ELECTROLITICO 99.9% IACS:**
 TN/ROD - OPERADO A 67°C PARA USO EN INTERIORES (CIRCUITOS DEFERIDOS)
 TN/ROD - OPERADO A 75°C PARA USO EN ALAMBORIOS PRINCIPALES, ZONAS DE RESERVA, NORMALES - INTENC 370-0-48, 370-250, ASTM-B3 y B8 PARA CONDUCTORES, VDE 0250 PARA ALAMBORIO.
- TUBERIAS Y ACCESORIOS EN CLORURO DE POLIVINILO:**
 - PVC-U (EMF) PARA ALAMBORIOS GENERALES Y TODOS EL PROYECTO.
 - OCTOGONAL/RECTANGULAR EN PVC PESADO ESTIMADO DE 1.50A PIZCA, CON 1.6mm DE ESPESOR.
 - CAJAS ESPECIALES DE PASE EN F.G. PESADO DE 1.6mm DE ESPESOR.
- INTERRUPTORES:**
 PARA EMPUJOS CON PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO, BARRAS INTERCAMBIABLES COLOR MARFIL, 15A/24V, TELA DE MANDO A BALANON CONTACTOS DE PLATA, CONEXION A BORNES Y TORNILLOS, SINALARES SERIE MAGIC DE TONTO.
- TOMACORRIENTES PULSADOR:**
 TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE UNIVERSAL PARA EMPUJOS CON DADOS INTERCAMBIABLES 15A 125/250V CON PLACA METALICA SIMILAR SERIE DIBOXOX DE TONTO.
- TOMACORRIENTE CON LINEA A TIERRA:**
 CON 2 PULSOS Y ESTIQA A TIERRA, HERRAJES TIPO CHATO PARA LINEAS VIVAS Y OVALADO DE LA TIERRA, DADOS INTERCAMBIABLES 250V/15A, SINALAR SOBREPUNTA 503/2 ALUMINIO ANODIZADO SERIE MAGIC TONTO.
- TOMACORRIENTES DUPLEX A PRUEBA DE HUMEDAD:**
 CON PLACA DE ACERO INOXIDABLE ANODIZADO, TORNILLOS ALUMINIO FUNDIDO, CON EMPUJOS/PLACA, CERRRE A PRESION CON RESORTE SELLADO, TORNILLO DE ACERO INOXIDABLE.
- TABLERO:**
 TIPO FREITE MARFIL, CABA Y/O GABINETE DE PLACAS GALVANIZADA Y/O DE RESINA ANTIPLAMA SIMILAR A LOS DE 8-TONTO O LEGIAND, CON PUNOS OJOS (X/O) EN LOS 4 COSTADOS, PUERTA, MANDO Y MANDAL EN EN PLACAS DE ACERO LAMINADO EN FRES FORJADO, SINALAR: ASALADORES EN RESINA FENOLICA/PLASTICA CON CHAPA Y LAMAS, DIRECTORES DE CIRCUITOS, INTERRUPTORES EN BASE ORE HERRAJES AL HORNO, BASE CON PATRINES CU 99.9% DE PUREZA (INTENC 34250), TERMINALIZACIONES 10 KA PARA SISTEMA REE. ON.
- INTERRUPTORES DIFERENCIALES:**
 DISPOSITIVO QUE DETECTA "CORRIENTES DE FUERA" CON EL FIN DE PROTEGER A LAS PERSONAS CONTRA LOS RIESGOS DE ELECTRICIDAD (DE BATA TONTO) COMO CONSECUENCIA DE CONTACTOS DIRECTOS O INDIRECTOS, INSTALADO "AGUAS ABajo DE UN INTERRUPTOR "TOMACORRIENTE", CEEDEIRA EL SEC-COMANDADO AUTOMATICO DE UN CIRCUITO EN CASO DE FALTA DE BALANCEO ENTRE FASE Y TIERRA, DEBERIA ESTAR PROTEGIDO CONTRA LOS DESPICES, INTERRUPCIONES DEBIDO A SOBRETENSIONES PASAJERAS, DIMENSIONES DE EQUIPAMIENTO EN LA RED PREPARADO PARA OPERAR A UNA TENSION NOMINAL DE 220V-25A, CON UNA SENSIBILIDAD NO MAYOR A 30mA.

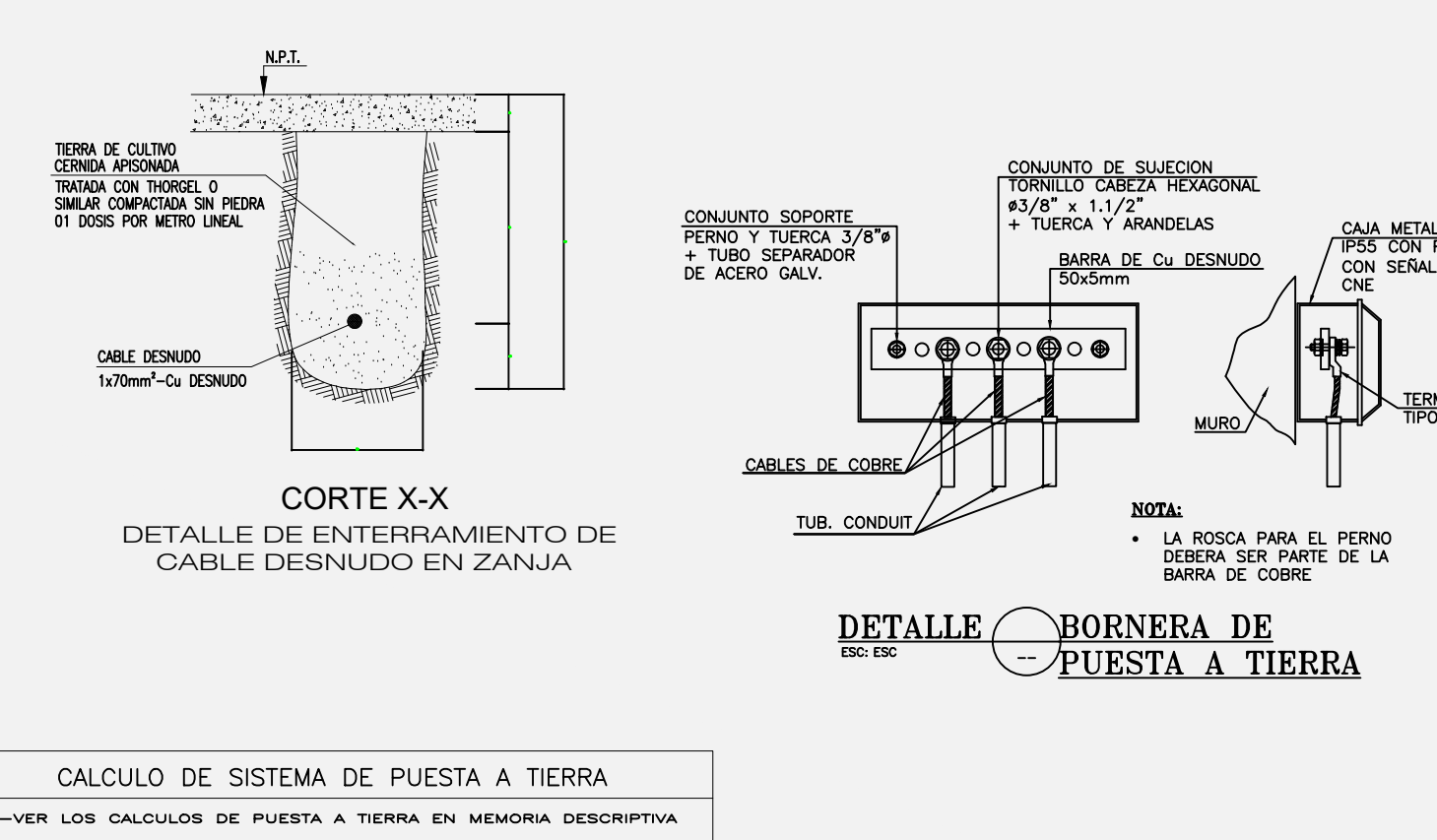
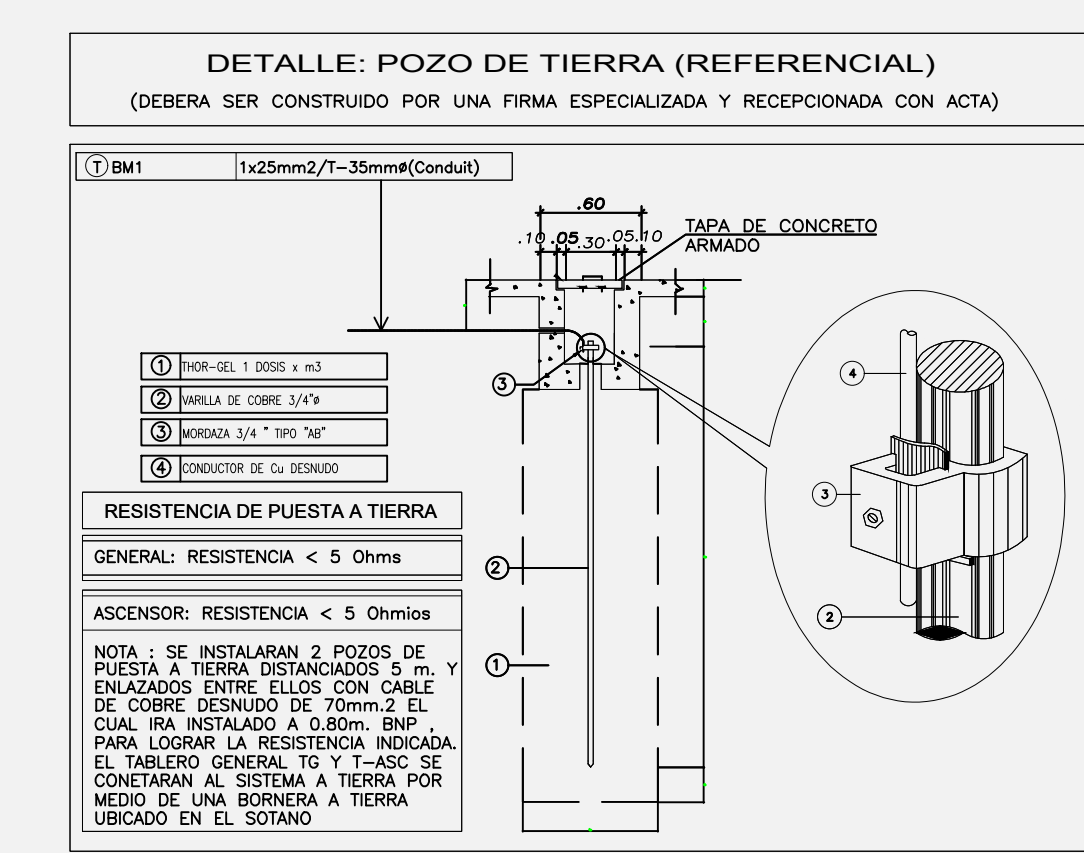
NOTAS:
 1.- LAS INSTALACIONES HAN SIDO DISEÑADAS DE ACUERDO CON LAS EXIGENCIAS DEL CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD, REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES Y DEMAS NORMAS TECNICAS VIGENTES POR LA QUE EL CONTRATO, EXCEPTO DE LAS QUE SE ENCONTRAN RECONOCIDAS EN ESTOS PLANOS Y LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL PRESENTE PROYECTO.
 2.- LAS TUBERIAS QUE ATAVIESE TIERRA SIN PASARELAR (ARJEN) SERAN PROTEGIDAS CON UN REQUERIMIENTO DE 100X100 mm. EN TODA SU LONGITUD.

CUADRO DE CARGAS

DESCRIPCION	AREA (M ²)	POTENCIA INSTALADA (WATT)	FACTOR DEMANDA (%)	MAXIMA DEMANDA (WATT)
ALAMBORIO: TOMACORRIENTE	17,885.53	143,842.25	100%	143,842.25
SUBTOTAL		143,842.25		143,842.25
CARGAS DE 220V				
1 Torno electrico 1.500W		1,500.00	100%	1,500.00
1 Lavadora electrica		1,000.00	20%	200.00
1 Deshidratador de alimentos 800W		800.00	100%	800.00
2 Refrigeradores electricos		24,250.00	100%	24,250.00
Bomba de agua		6,000.00	100%	6,000.00
Bomba para el tratamiento de agua		4,000.00	100%	4,000.00
Bomba A.C.I.		6,000.00	100%	6,000.00
SUBTOTAL:		45,150.00		45,150.00
Planchas electricas		1,000.00	20%	200.00
SUBTOTAL:		1,000.00		200.00
TOTAL		197,715.25		198,892.25
TOTAL POTENCIA A SOLICITAR = 198,892W				

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	Alimentación Pub. de Aularios
	Alimentación Pub. de Serv. Complementarios
	Alimentación Pub. de Inicial y Cancha Deportiva
	Tablero de Distribución
	Lineas alimentadoras del concesionario



PLANTA GENERAL DEL QUINTO PISO

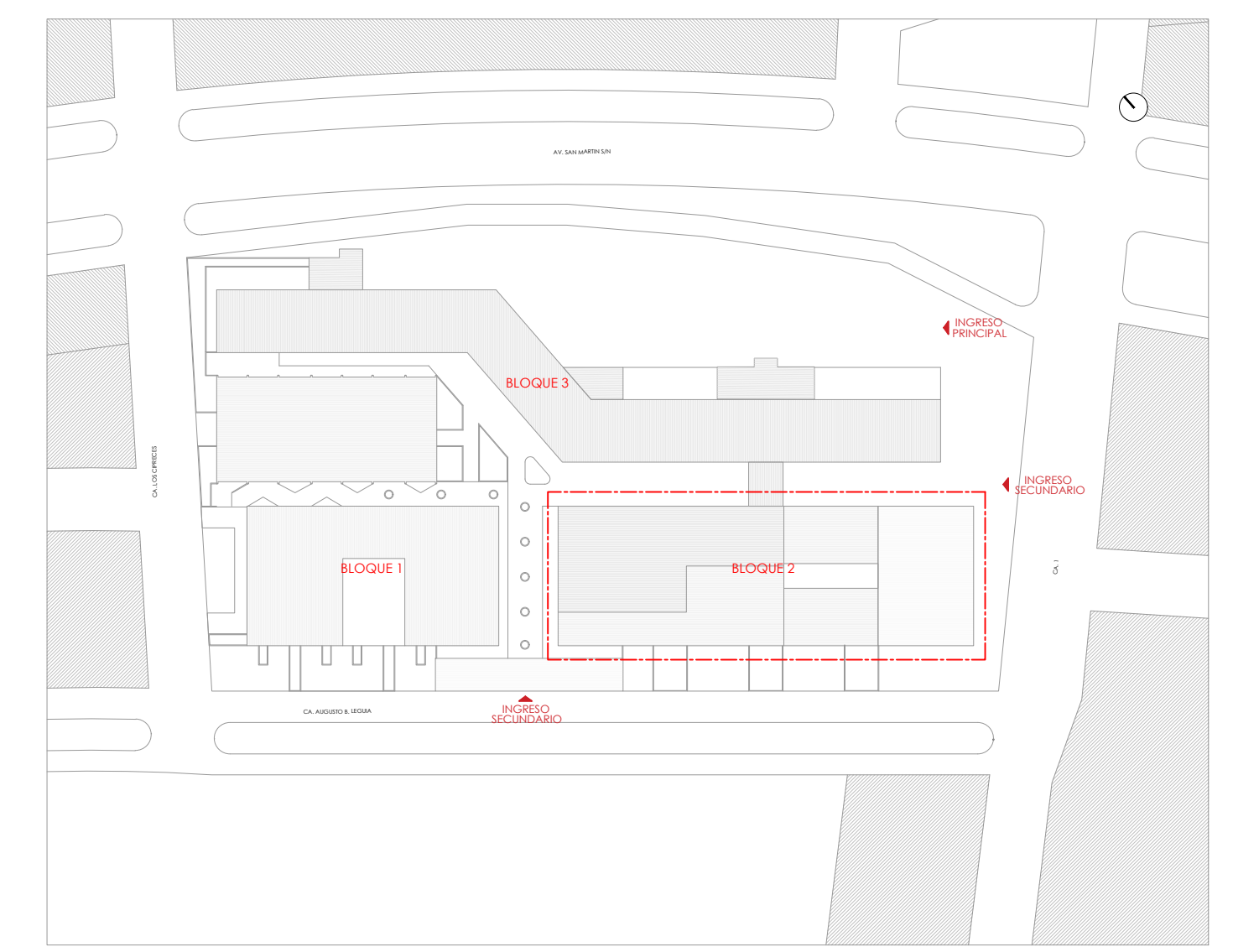
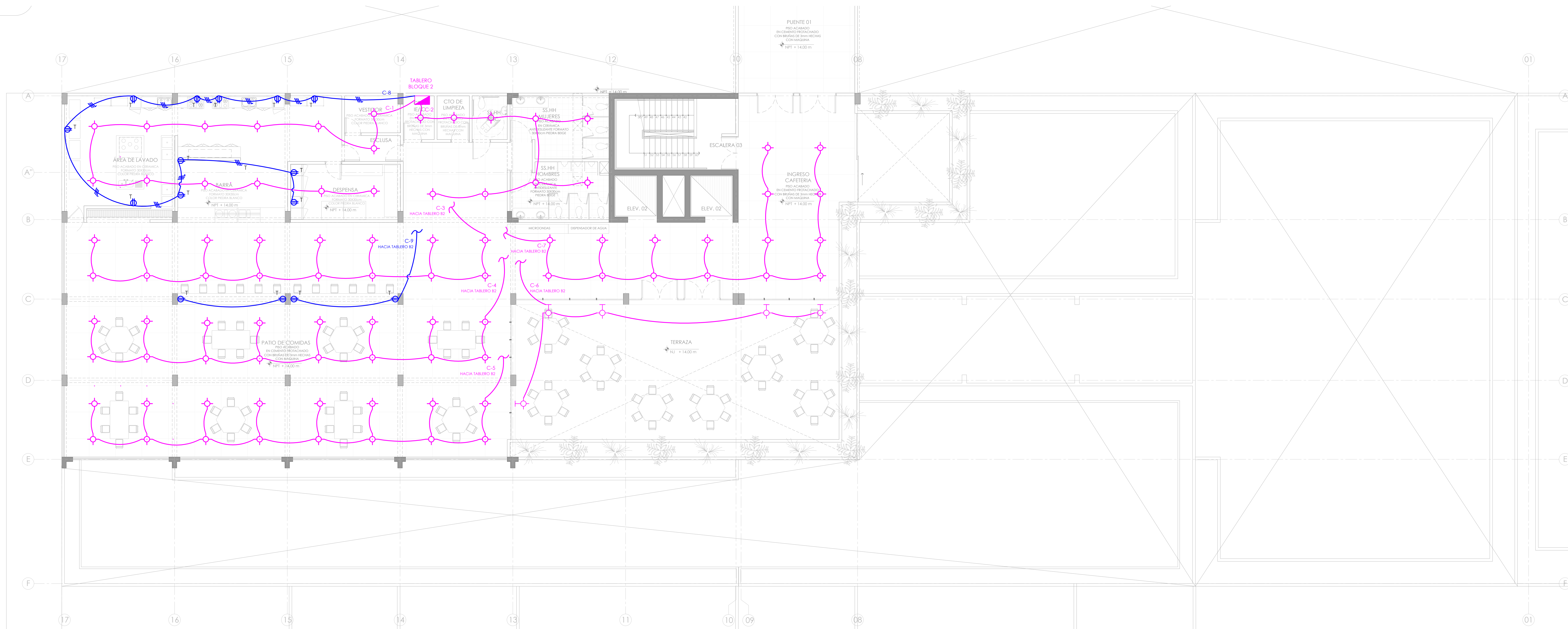
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Reconstrucción Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcon, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

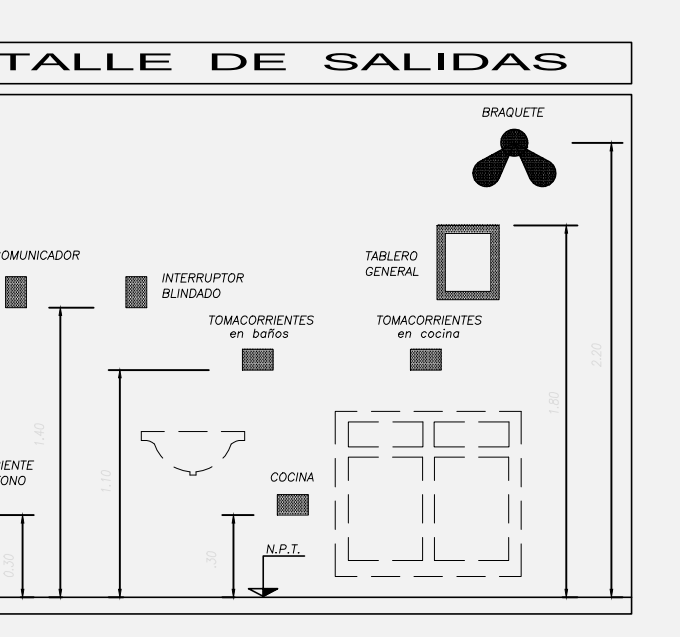
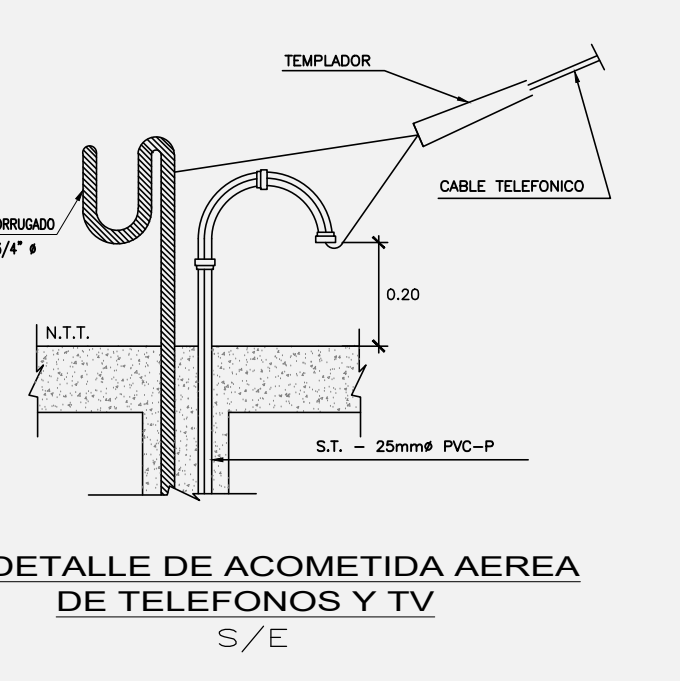
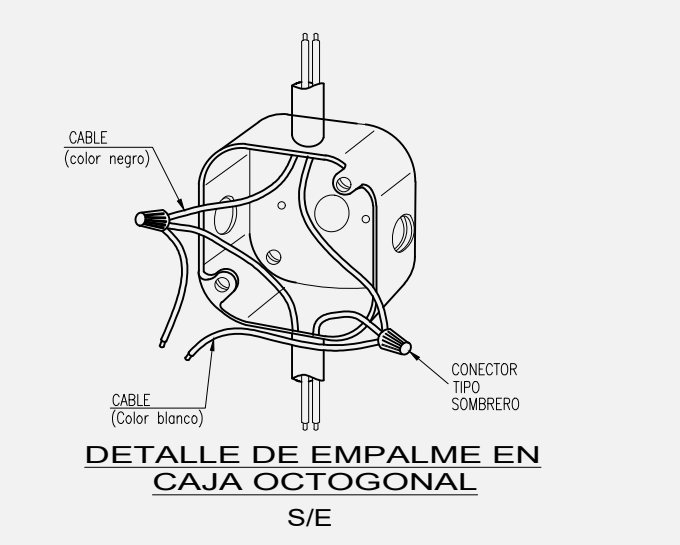
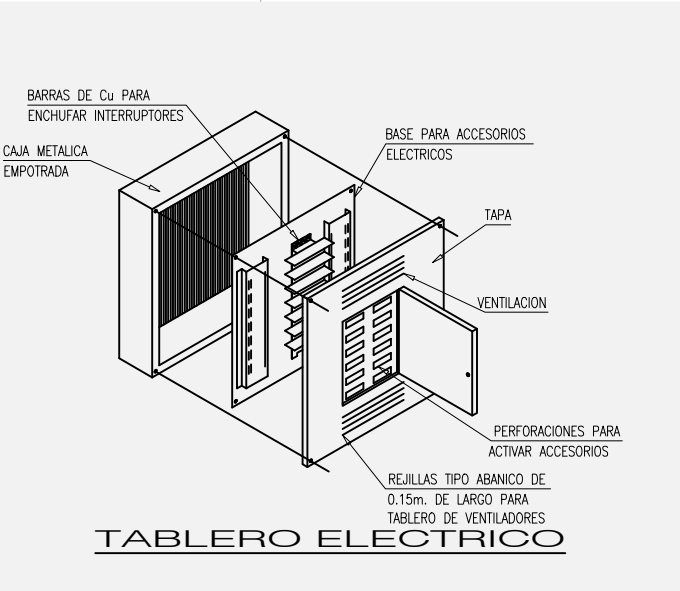
PROFESOR: ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUIZ
 ASISTENTE: Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma

TITULO: PLANOS DE INST. ELECTRICAS - DISTRIBUCION DE TABLEROS
 FECHA: ENERO 2021

LEYENDA: IE05
 TOTAL DE PAGINAS: 05 de 11



CA. 1



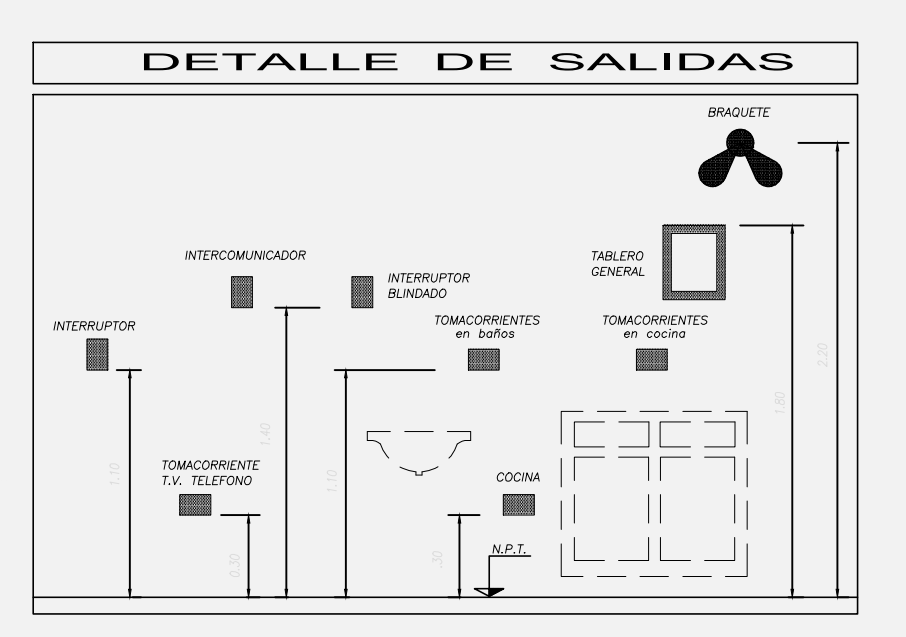
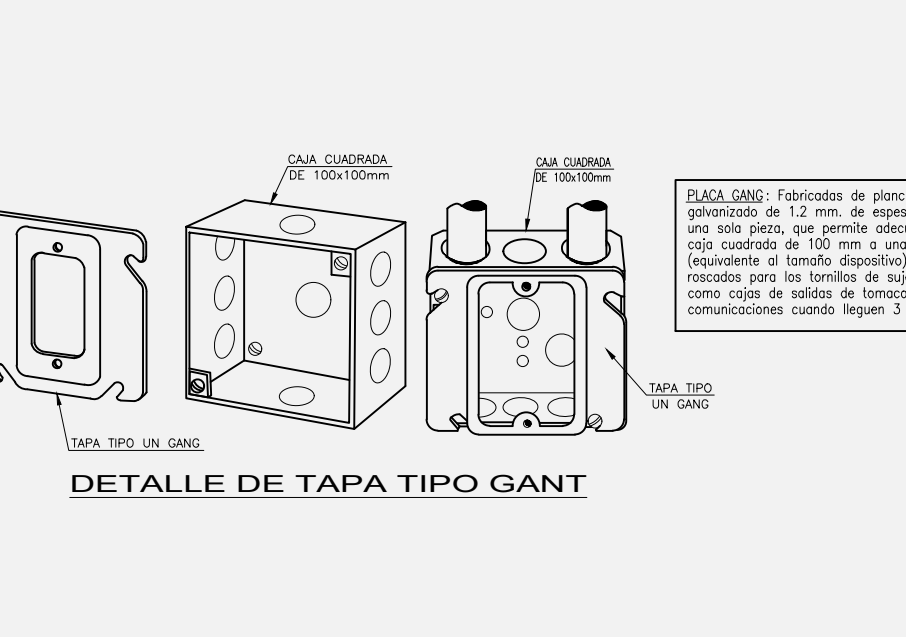
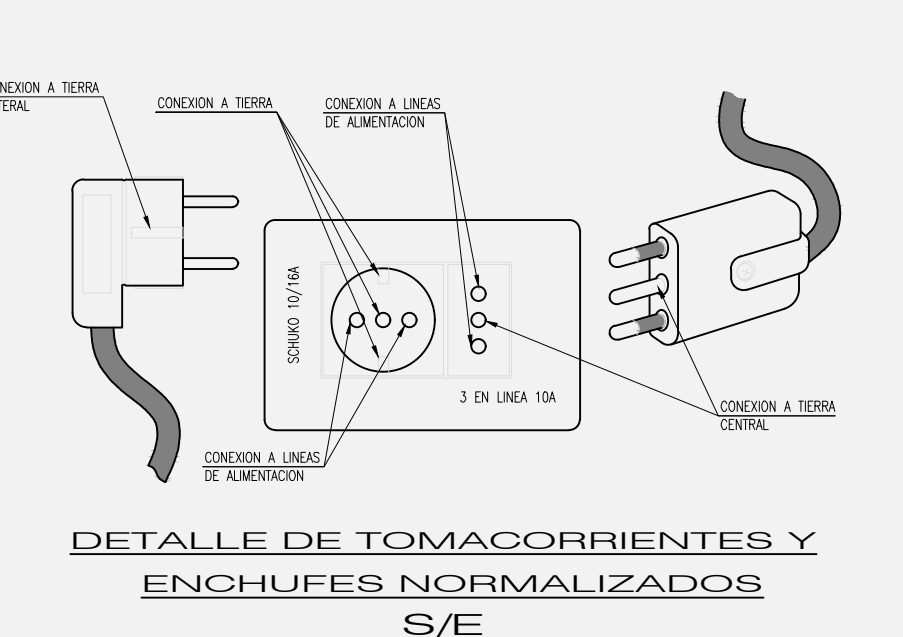
ESPECIFICACIONES TECNICAS

- CONDUCTORES DE COBRE ELECTROLITICO 99.9% IACS - THW/BOV - OTORGADO A 80°C PARA USO EN INTERIORES (CIRCUITOS SEÑALADOS) THW/BOV - OTORGADO A 75°C PARA USO EN ALUMBRADO PRINCIPAL O DONDE SE INDIQUE. NORMAS - IEEE 338-2004, 3380-2004 Y 318 PARA CONDUCTORES VIEJOS PARA ALUMBRADO.
- TUBERIAS Y ACCESORIOS EN CLOROURO DE POLIVINILO - PVC-U (DWV) PARA ALUMBRADO GENERAL Y RED DE PROTECCION - OCTOGONAL/RECTANGULAR EN PVC, FOSADO ESTAMPADO, DE 1 SOLA PEDA, CON 1.6mm DE ESPESOR - QUAD ESPECIAL DE PVC EN T 5 FOSADO DE 1.6mm DE ESPESOR.
- INTERRUPTORES: PARA EMPALME CON PLACA DE ALUMINIO ANODIZADO, DADOS INTERCOMBIBLES COLOR MARFIL 150/240V, TUBO DE MANGA A BALANZA CONTACTO DE PLATA, CONTACTO A BORNE Y TERMINAL, SIEMPRE SERE MADE DE TONDO.
- TOMACORRIENTES, PULSADOR TOMACORRIENTE IMPULSO DOBLE, INTERRUPTOR PARA EMPALME CON DADOS INTERCOMBIBLES 15A 125/250V CON PLACA METALICA SIMILAR SERE OTORGADO DE TONDO.
- TOMACORRIENTE CON LINEA A TIERRA CON 2 PULSOS Y OPIÓN A TIERRA, INTERRUPTOR TIPO CERO PARA LINEAS VIVAS Y CUALQUIER LA DE TIERRA, DADOS INTERCOMBIBLES 250V/15A, SIMILAR SERE PLACADO SOLA/2 ALUMINIO ANODIZADO SERE MADE TONDO.
- TOMACORRIENTES DIFERENCIALES A PRESION DE TUBERIAS DE PLASTICO, INTERRUPTOR TIPO CERO PARA LINEAS VIVAS Y CUALQUIER LA DE TIERRA, DADOS INTERCOMBIBLES 250V/15A, SIMILAR SERE PLACADO SOLA/2 ALUMINIO ANODIZADO SERE MADE TONDO.
- TABLERO TIPO FREITE MONTADO, CADA V/O MONTADO EN PLACA GALVANIZADA V/O DE RESINA, ANILAS SIMILAR A LOS DE TONDO O OTORGADO, CON ANILAS QUE SUELEN EN LOS A OBTORGADO, PUNTO MANDO Y MANDO EN PLACA DE ACERO LAMINADO EN PVC FOSFATADO, EMPALME, ASALADO EN RESINA FENOLICA CON CABLE Y LINEA, DIRECTORIO DE CIRCUITOS, INTERRUPTORES EN BASE ORE EMPALMADO AL HORNO, BASE CON PLATINOS Cu 99.9% DE PUREZA (OTROS DADOS), TERMINALES 10 1/4 PARA SISTEMA RED, C/0.
- INTERRUPTORES DIFERENCIALES DISPONIBLE QUE DETECTA "CORRIENTES DE FUGA" CON EL FIN DE PROTEGER A LAS PERSONAS CONTRA LOS RIESGOS DE ELECTROCCION EN UNA INSTALACION COMO SENSIBILIDAD AL CONTACTO DIRECTO O INDIRECTO, RELEVADO "MARGEN AMPLIO" DE UN INTERRUPTOR TOMACORRIENTE/INTERRUPTOR DIFERENCIAL AUTOMATICO EN UN CIRCUITO DE FUGA DE ALUMBRADO (CABLE Y TIERRA) DEBEN SER PROTEGIDOS CONTRA LOS SOBRECARGOS, SOBRESALIDAS Y SOBRECARGOS EXCESSIVOS (MANTENIENDO EL EQUIPAMIENTO EN LA RED) PREPARADO PARA OPERAR A UNA TENSION NOMINAL DE 220V-230V, CON UN SENSIBILIDAD NO MAYOR A 30mA.

NOTAS:
 1- LAS INSTALACIONES HAN SIDO DISEÑADAS DE ACUERDO CON LAS EXIGENCIAS DEL CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD, REGLAMENTO NACIONAL DE CONSTRUCCIONES Y DEMAS NORMAS TECNICAS VIGENTES POR LO QUE EL CONTRATO EJECUTOR DE LA OBRA DEBERA REVISAR A ELLOS COMO CONSULTA, EN CASO DE ENCONTRAR CUALQUIER INCOMPATIBILIDAD ENTRE LOS PLANOS Y LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL PRESENTE PROYECTO.
 2- LAS TIERRAS QUE ATUENEN TIENEN SIN PANTALLA (JUNTA) SERAN PROTEGIDAS CON UN RECOBRIMIENTO DE 100MM EN TODA SU EXTENSION.

LEYENDA DE INST. ELECTRICAS

SIMBOLO	DESCRIPCION	TIPO DE CAJA (mm)	ALTEZA (m)
[M]	MEJORADOR DE ENERGIA	ESPICAL	1.00
[T]	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICO EMPALMADO	ESPICAL	1.00x0.40
[B]	TABLERO DE DISTRIBUCION DE BOMBA CONTORRENDIDO	ESPICAL	1.00 B.30x0.40
[A]	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE CORRIENTE	ESPICAL	0.40
[I]	INTERRUPTOR TOMACORRIENTE AUTOMATICO	---	---
[D]	INTERRUPTOR DIFERENCIAL CON 2 V/O DE ABERTURA	---	---
[L]	SAIDA PARA LAMPARA 100W 220V DE TONDO	---	1.00
[H]	SAIDA PARA LAMPARA 100W 220V DE TONDO	---	1.00
[E]	SAIDA PARA LAMPARA 100W 220V DE TONDO	---	1.00
[S]	SAIDA PARA LAMPARA 100W 220V DE TONDO	---	1.00
[Z]	INTERRUPTOR DE LUZ (SIMPLETE)	---	1.40
[M]	SAIDA TOMACORRIENTE MONOFASICO TRIFASICO CON L.T. CON PROTECTOR	---	0.40
[M]	SAIDA TOMACORRIENTE MONOFASICO TRIFASICO A TO CON L.T. CON PROTECTOR	---	1.10
[M]	INTERRUPTOR TOMACORRIENTE MONOFASICO 250V	ESPICAL	0.40
[M]	INTERRUPTOR TOMACORRIENTE TRIFASICO 250V	ESPICAL	0.40
[M]	CAJA DE PROTECCION	---	2.20
[M]	INTERRUPTOR COMUTADOR	---	1.00
[M]	INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE PROTECCION PARA ADAPTAR LA PROTECCION LAMPARA ECONOMICA (L.T.E)	---	2.00
[M]	CAJA DE PASO Y EMPALME CUADRO	---	---
[M]	PROTECCION PARA LA BOMBA	---	---
[M]	CIRCUITO EMPALMADO EN TONDO Y PAREDE DE 250mm MANDO	---	---
[M]	CIRCUITO EMPALMADO PARA PROTECCION DE CONDUCTOR	---	---
[M]	SAIDA PARA DETECTOR DE HUMO	---	---
[M]	UNIDAD ELECTROLITICA	---	---



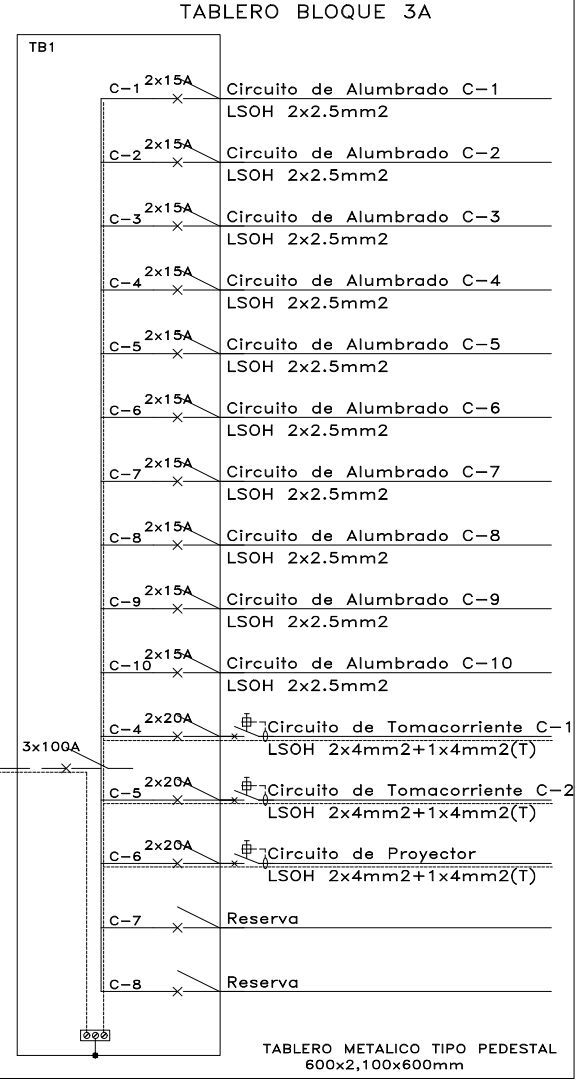
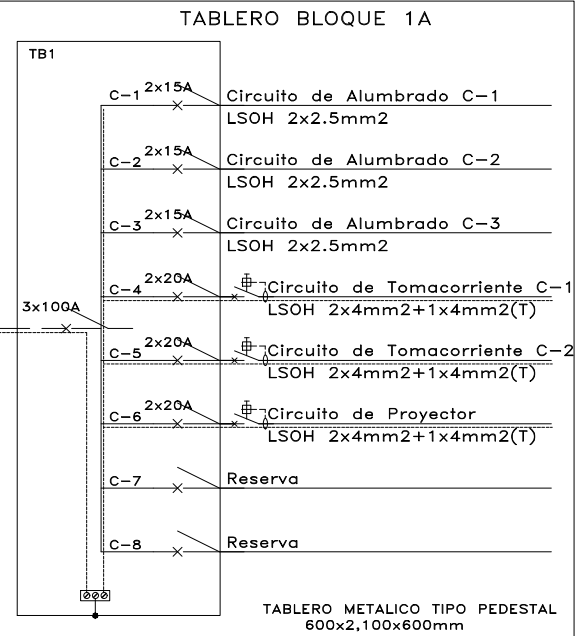
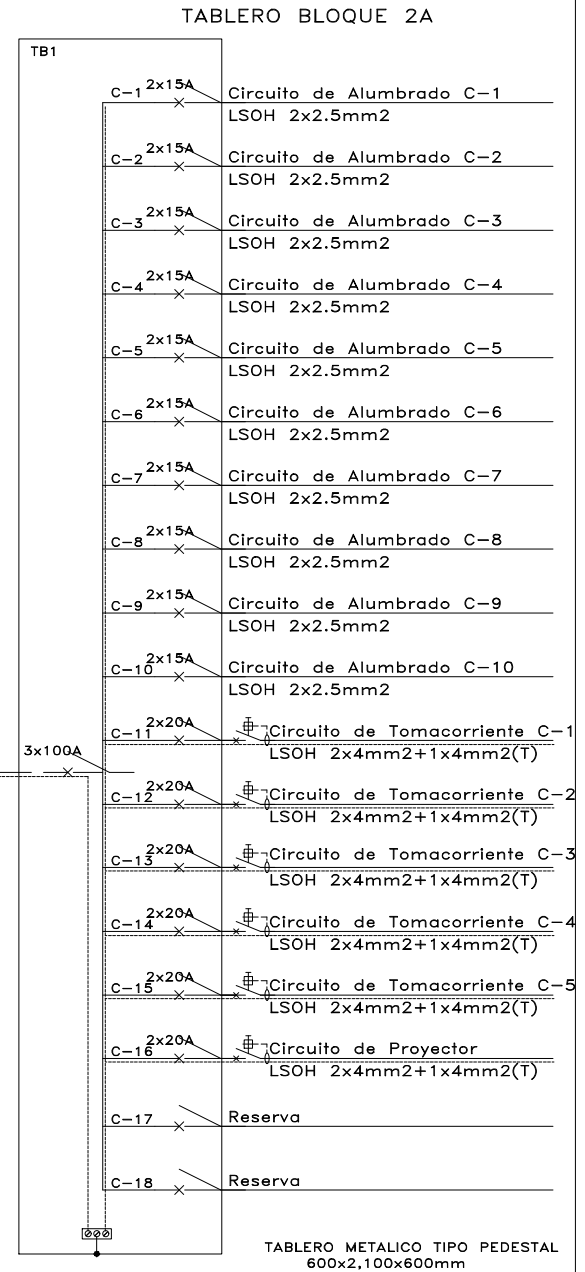
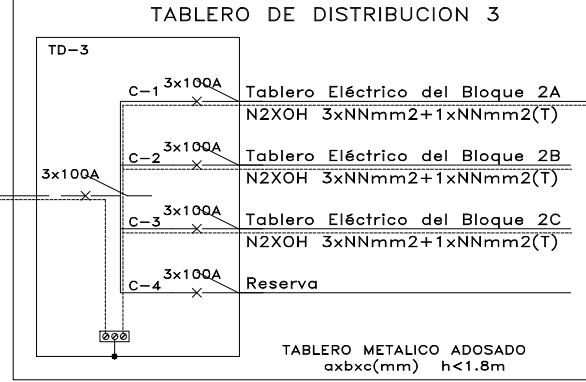
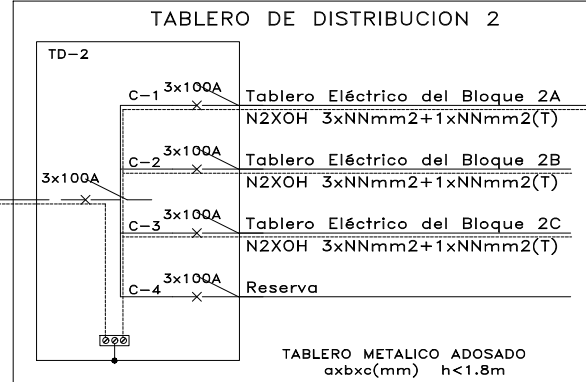
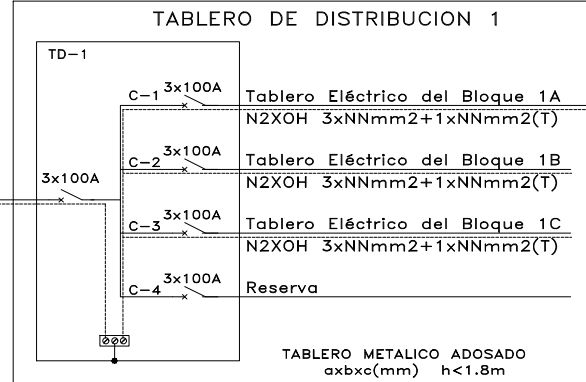
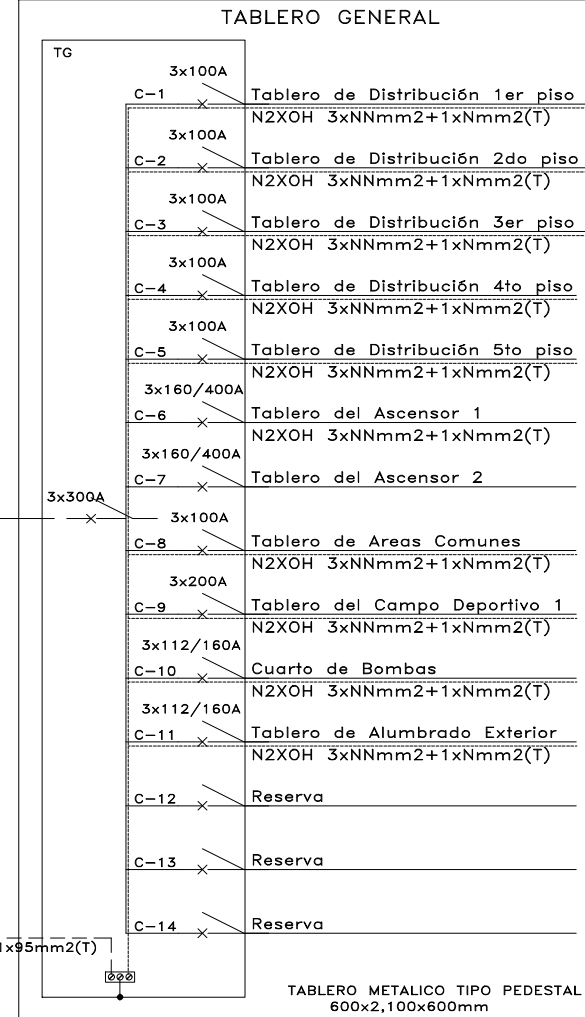
PLANTA SECTOR - QUINTO PISO

CA. AUGUSTO

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
 RECONVERSION ARQUITECTONICA DE LA I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cienciguilla, Lima 2020
 INSTIT. ELECTRICAS - SECTOR
 Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma
 ARQ. BACH. BURTON P. LESLY RUT
 ARQ. BACH. INGARUCCA C. CHRISTIAN
 IE-10
 TOTAL DE LAMINAS: 10 de 11
 FECHA: ENERO 2021
 ESCALA:

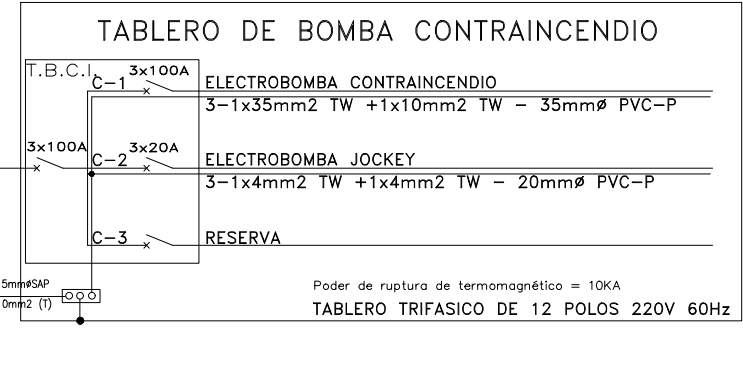
Acometida trifásica de la Concesionaria

Wh N2XOH 3xNNmm2 + 1xNN/2 mm2(T) PVC-SAP

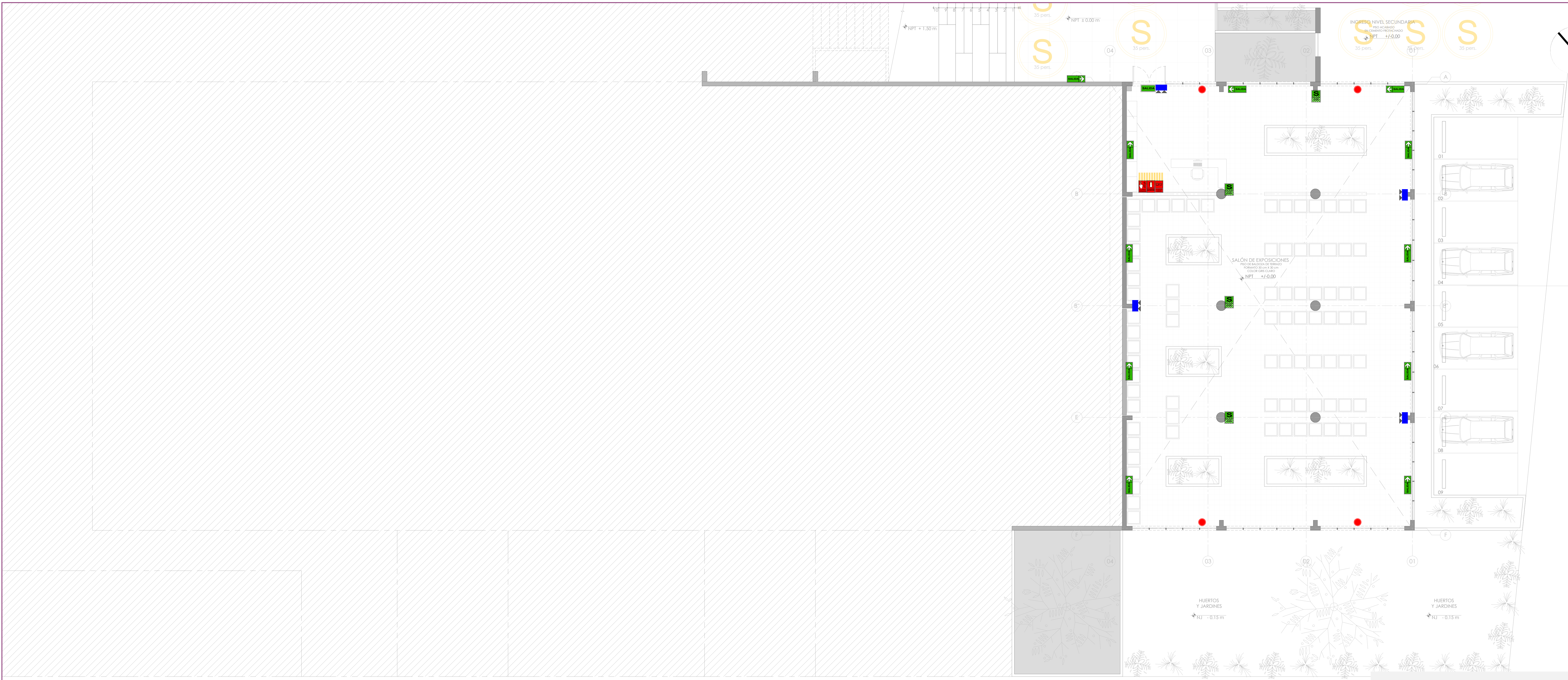


Acometida trifásica de la Concesionaria

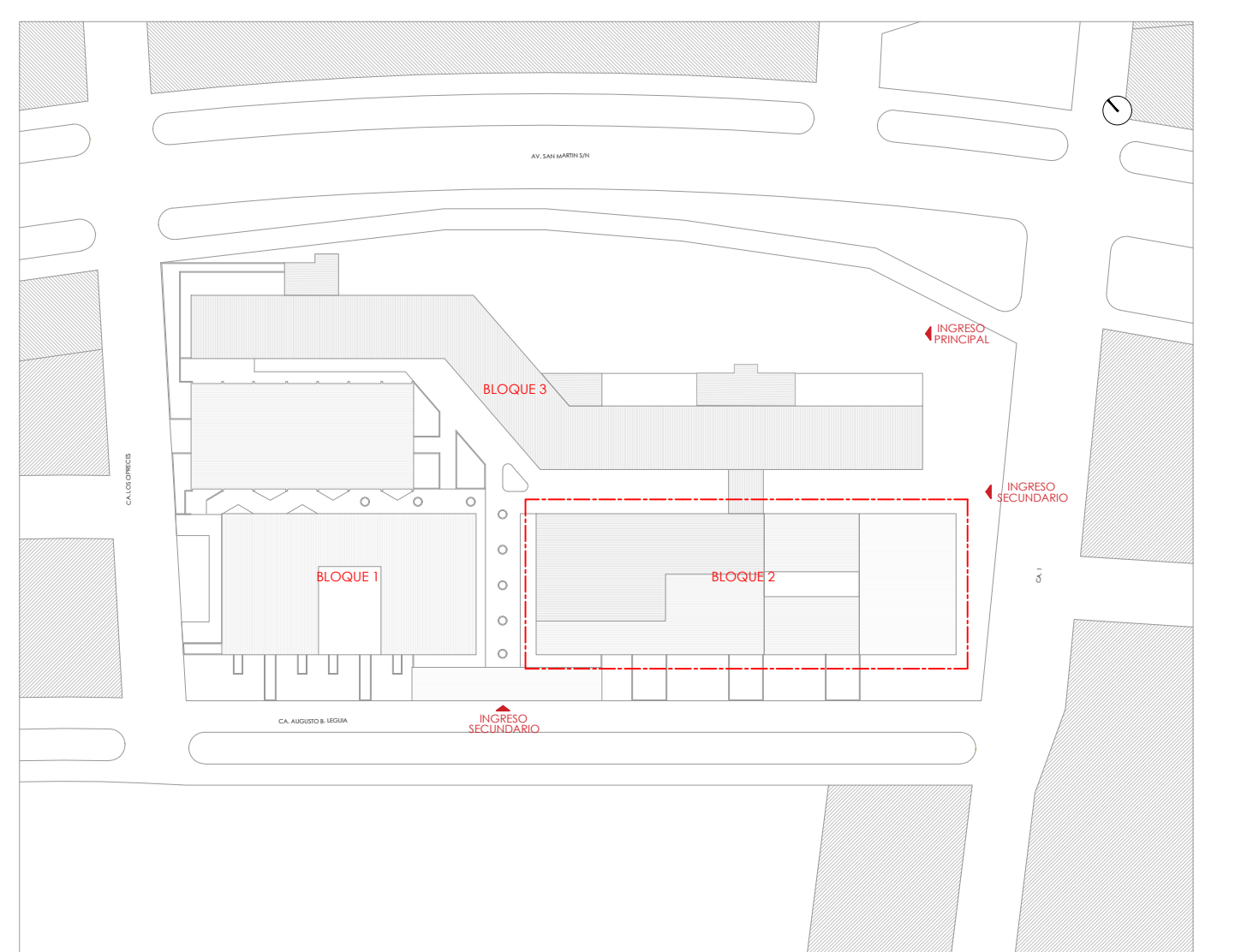
Wh N2XOH 3xNNmm2 + 1xNN/2 mm2(T) PVC-SAP



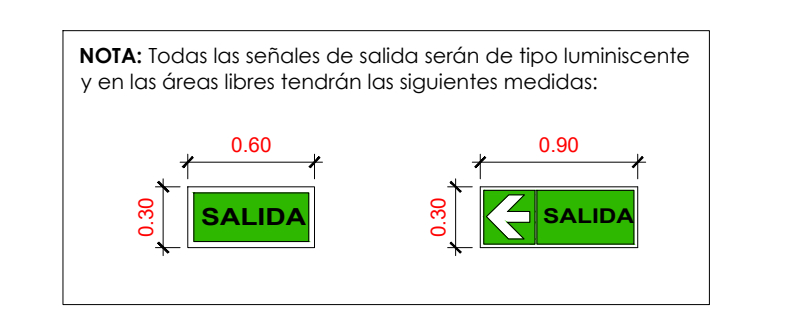
 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		IE11
TESIS: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020		
PLANO DE: DIAGRAMA UNIFILAR	TESISISTAS: ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUT	FECHA: ENERO 2021
ABESOR: Mg. Arq. Víctor Reyna Ledesma	ARQ. BACH. INGARUCA C. CHRISTIAN	ESCALA: 1/200
TOTAL DE LAMINAS: 11 de 11		



CA. 1



PLANO BASE
E/C: 1/1000



NOTA: Todos los Tableros y Sub-Tableros llevarán la señalética de Riesgo Eléctrico. Todos los artefactos eléctricos de seguridad se alimentarán de corriente de un Tablero General.

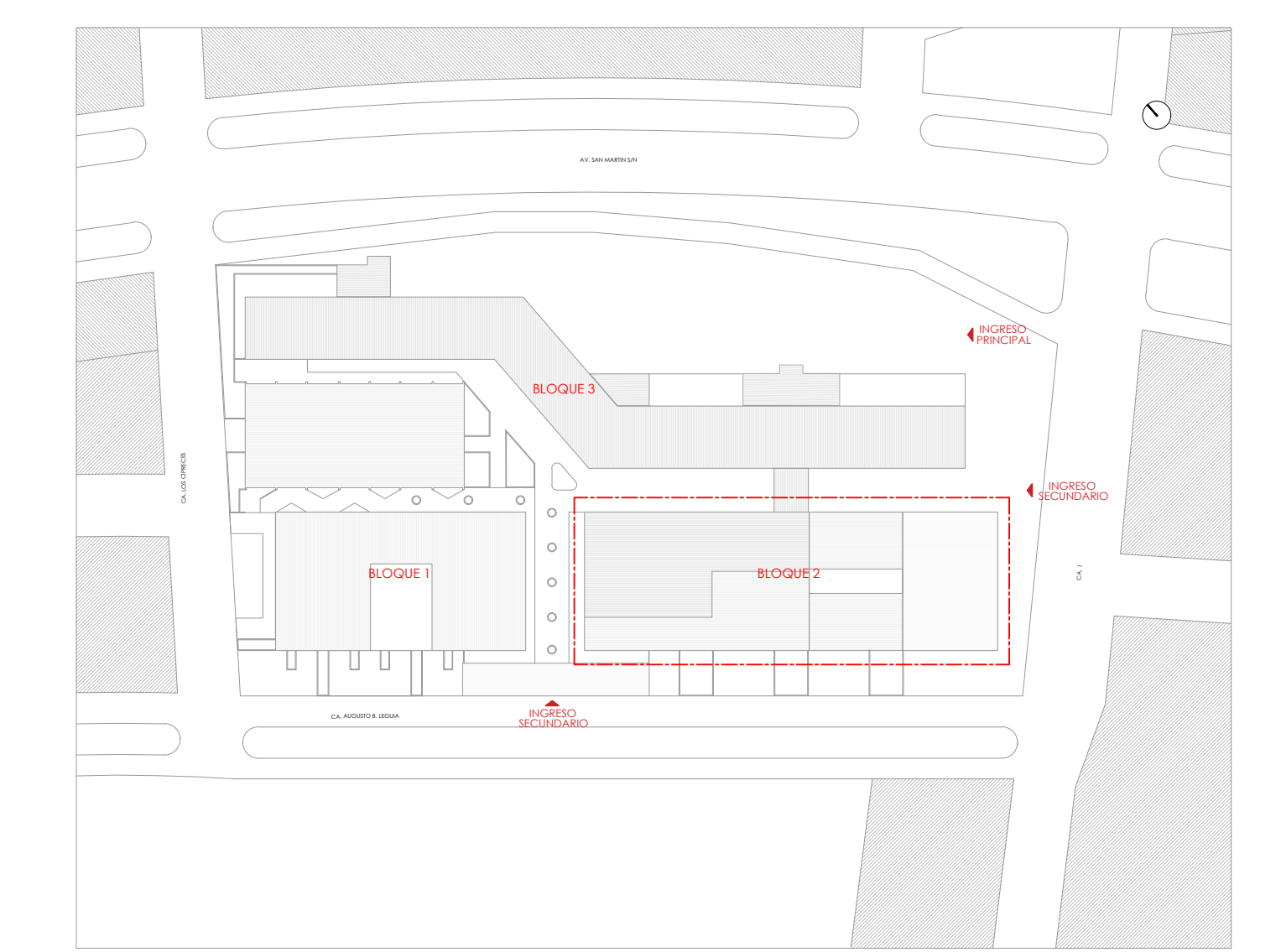
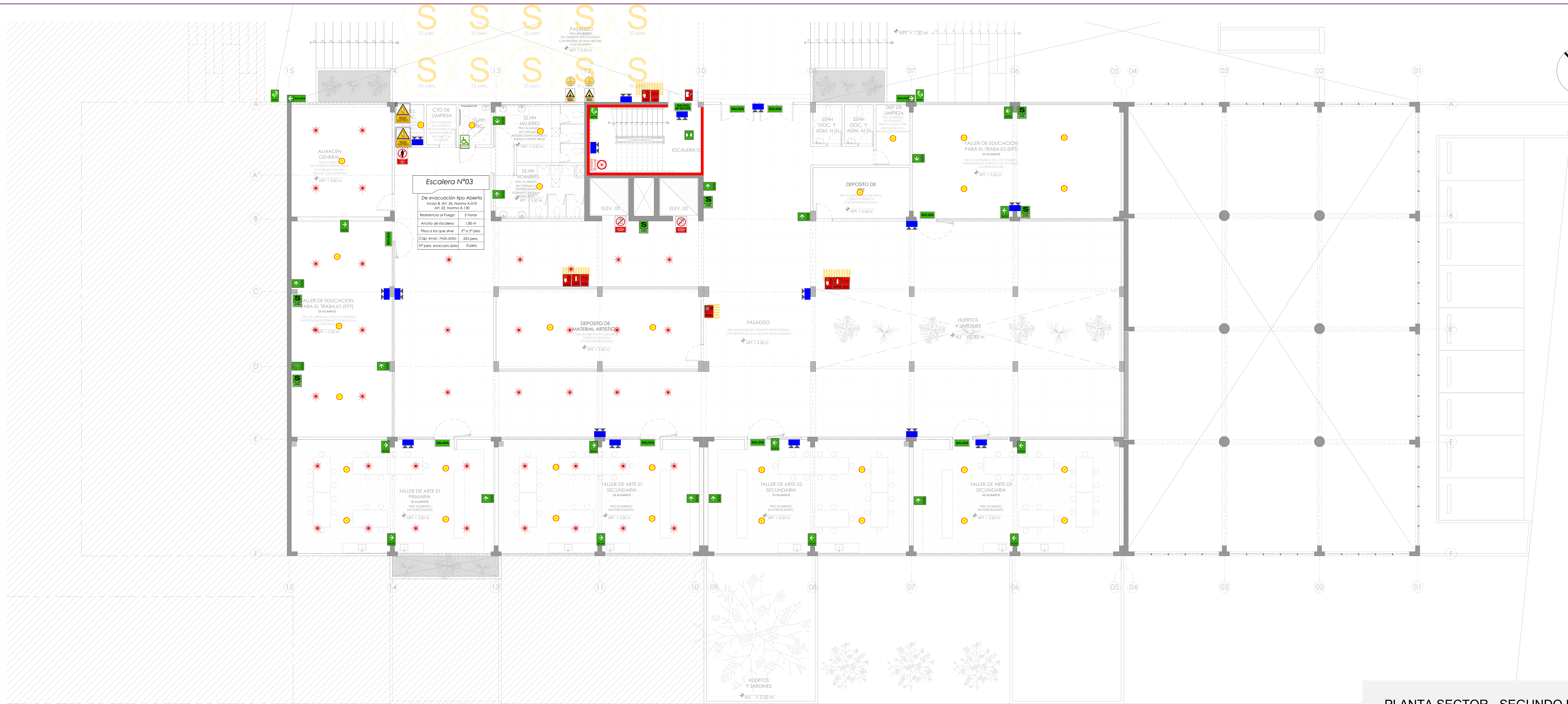
LEYENDA			
	Señal indica Salida de Escalera		Vidua angular 2 1/2
	Señal indica Salida de Escalera		Vidua Simples (de 2 bocas - 2 1/2)
	Señal direccional de Salida (para distancia legal)		Gabinete Contra Incendios
	Señal direccional de Salida		Fase para manguera contra incendios
	Ruta de evacuación en escalera		Robedores automáticos
	Zona Segura en caso de Sismo		Puerta Carta Fuego
	Botón Antipánico (presionar para abrir)		Panels de Seguridad a muro con resistencia de 2 horas
	Capacidad Máxima de Afuera		Botón Manual de Alarma Contra Incendios
	Baño de primeros Auxilios		Aviador Sonoro con Luz Estroboscópica
	Área reservada para Discapacitados		Central de Alarma Contra Incendios
	Lavapies Duchas de Emergencia		Detector de Temperatura
	Riesgo Eléctrico		Detector de Huma
	Indica Pezo a Tierra		Fotobeam
	Luces de Emergencia		Prohibido el ingreso
	Sendero Peatonal Zona Rigida		No usar el ascensor en caso de sismo o incendio
	Zona de Seguridad Sísmica		Extintor Contra Incendios

Nota: Todas las medidas y colores de las señales de seguridad corresponden a la norma NIP 399-010-I INDECOPI. Todos los señales son de tipo fotoluminiscente.

CA. AUGUSTO B. LEGUIA

PLANTA SECTOR - PRIMER PISO

		UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	LÁMINA: SE06
TÍTULO: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020			
PLANO DE: SEGURIDAD - SECTOR SEÑALÉTICA PRIMER PISO	ASesor: Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma	TESIS: ARG. BACH. BUITRON P. LESLY RUT ARG. BACH. INGARUICA C. CHRISTIAN	TOTAL DE LÁMINAS: 06 de 10 FECHA: ENERO 2021 ESCALA: 1/75



CA. 1

NOTA: Todas las señales de salida serán de tipo luminescente y en las áreas libres tendrán los siguientes medidos:

0.60
0.30 SALIDA

0.90
0.30 SALIDA

NOTA: Todos los Tableros y Sub-Tableros llevarán la simbología de Riesgo Eléctrico. Todos los artefactos eléctricos de seguridad se alimentarán de corriente de un Tablero General.

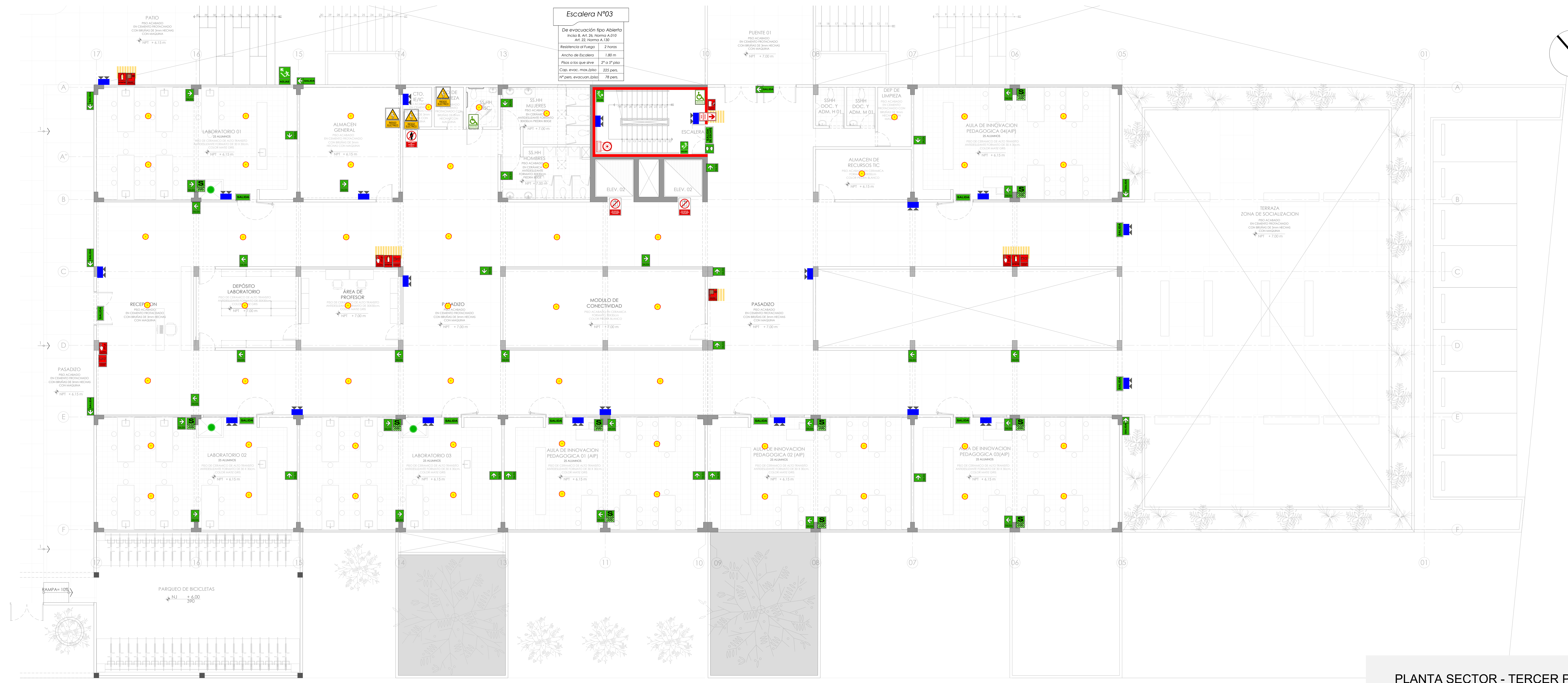
LEYENDA			
	Señal indica Salida de Escape		Válvula angular 2 1/2"
	Señal indica Salida de Escape		Válvula Bypass (de 2 bocas - 2 1/2")
	Señal direccional de Salida (para distancia legal)		Gabinete Contra Incendios
	Señal direccional de Salida		Pase para manguera contra incendios
	Ruta de evacuación en escalera		Rociadores automáticos
	Zona Segura en caso de Sismos		Puerta Corta Fuego
	Barras Antiderrape (presión para estar)		Panetes de Seguridad o muro con resistencia de 2 horas
	Capacidad Máxima de Alarma		Plabador Manual de Alarma Contra Incendios
	Baliquín de primeros Auxilios		Avistador Sonoro con Luz Estroboscópica
	Área reservada para Discapacitados		Central de Alarma Contra Incendios
	Lavapisos		Deflector de Temperatura
	Ducha de Emergencia		Deflector de Humo
	Riesgo Eléctrico		Fotobeam
	Indica Piso a Tierra		Prohibido el ingreso
	Luces de Emergencia		No usar el ascensor en caso de sismo o incendio
	Sendero Peatonal Zona Rígida		Extintor Contra Incendios
	Zona de Seguridad Sísmica		

Nota: Todas las medidas y colores de las señales de seguridad corresponden a la norma NTP 999-010-1 INDECOPI. Todas las señales son de tipo fotoluminescente.

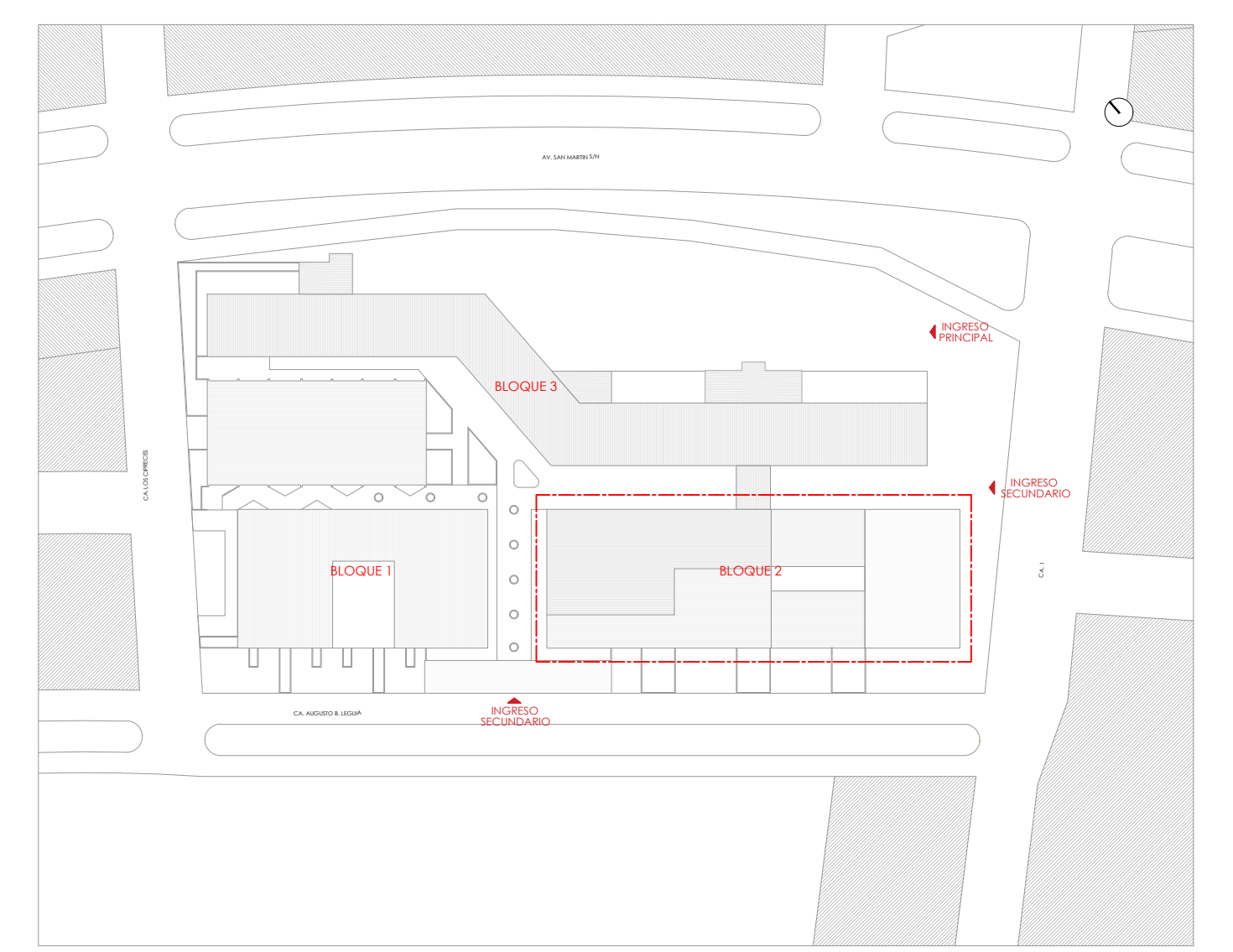
PLANTA SECTOR - SEGUNDO PISO

CA. AUGUSTO B. LEGUIA

		UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	LÁMINA SE07
RECONVERSIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Clenquilla, Lima 2020			
PLANO DE: SEGURIDAD - SECTOR SEÑALÉTICA SEGUNDO PISO	REVISOR: Mg. Arq. Víctor Rayna Ledesma	REVISOR: ARQ. BACH. BUITRÓN P. LESLY RUIT	FECHA: ENERO 2021 ESCALA: 1/25
TOTAL DE LÁMINAS: 07 de 10			TOTAL DE LÁMINAS: 07 de 10



Escalera N°03
 De evacuación tipo Abierta
 Ítem B. Art. 26, Norma A.110
 Art. 22, Norma A.130
 Resistencia al Fuego: 2 horas
 Ancho de Escalera: 1,80 m
 Pisos a los que sirve: 2º a 5º piso
 Cap. evac. max./piso: 225 pers.
 Nº pers. evacu./piso: 78 pers.



CA. 1

NOTA: Todas las señales de salida serán de tipo luminiscente y en las áreas libres tendrán las siguientes medidas:

NOTA: Todos los Tableros y Sub-Tableros llevarán la simbología de Riesgo Eléctrico. Todos los artefactos eléctricos de seguridad se alimentarán de corriente de un Tablero General.

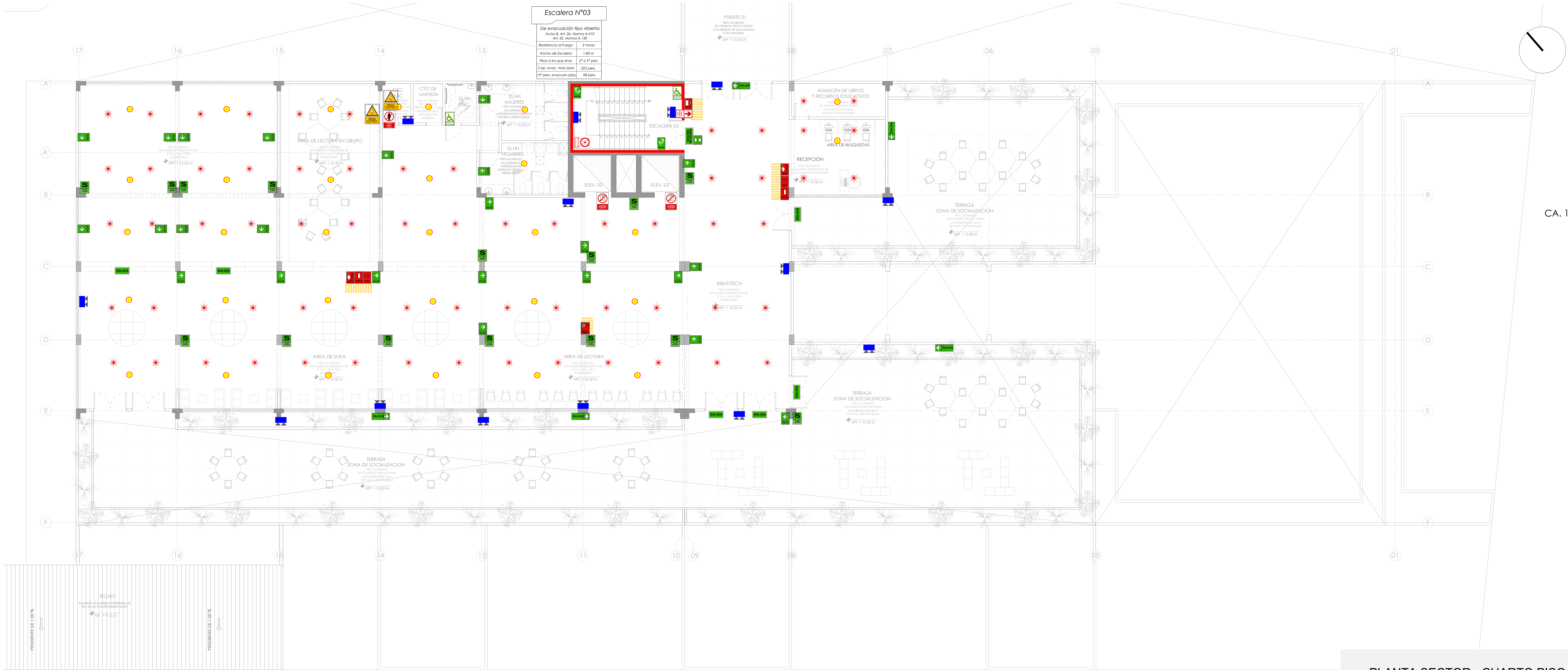
LEYENDA		
	Señal Indica Salida de Escape	Válvula angular 2 1/2"
	Señal Indica Salida de Escape	Válvula Bornera (de 2 bocas - 2 1/2")
	Señal direccional de Salida (para distancia larga)	Gabinete Contra Incendios
	Señal direccional de Salida	Pase para manguera contra incendios
	Ruta de evacuación en escalera	Rotaciones automáticas
	Zona segura en caso de Sismos	Puerta Corta Fuego
	Barras Antideslizantes (presión para abrir)	Paneles de Seguridad a muro con resistencia de 2 horas
	Capacidad Máxima de Alarma	Botador Manual de Alarma Contra Incendios
	Botiquín de primeros Auxilios	Avistador Sonoro con Luz Estroboscópica
	Área reservada para Discapacitados	Central de Alarma Contra Incendios
	Ducha de Emergencia	Detector de Temperatura
	Riesgo Eléctrico	Detector de Humo
	Indica Pasa a Tierra	Fotobeam
	Luces de Emergencia	Prohibido el Ingreso
	Sendero Peatonal Zona Rigida	No usar el ascensor en caso de sismo o incendio
	Zona de Seguridad Sísmica	Extintor Contra Incendios

Nota: Todas las medidas y colores de las señales de seguridad corresponden a la norma NTP 399-010-1 INDECOP. Todas las señales son de tipo fotoluminiscente.

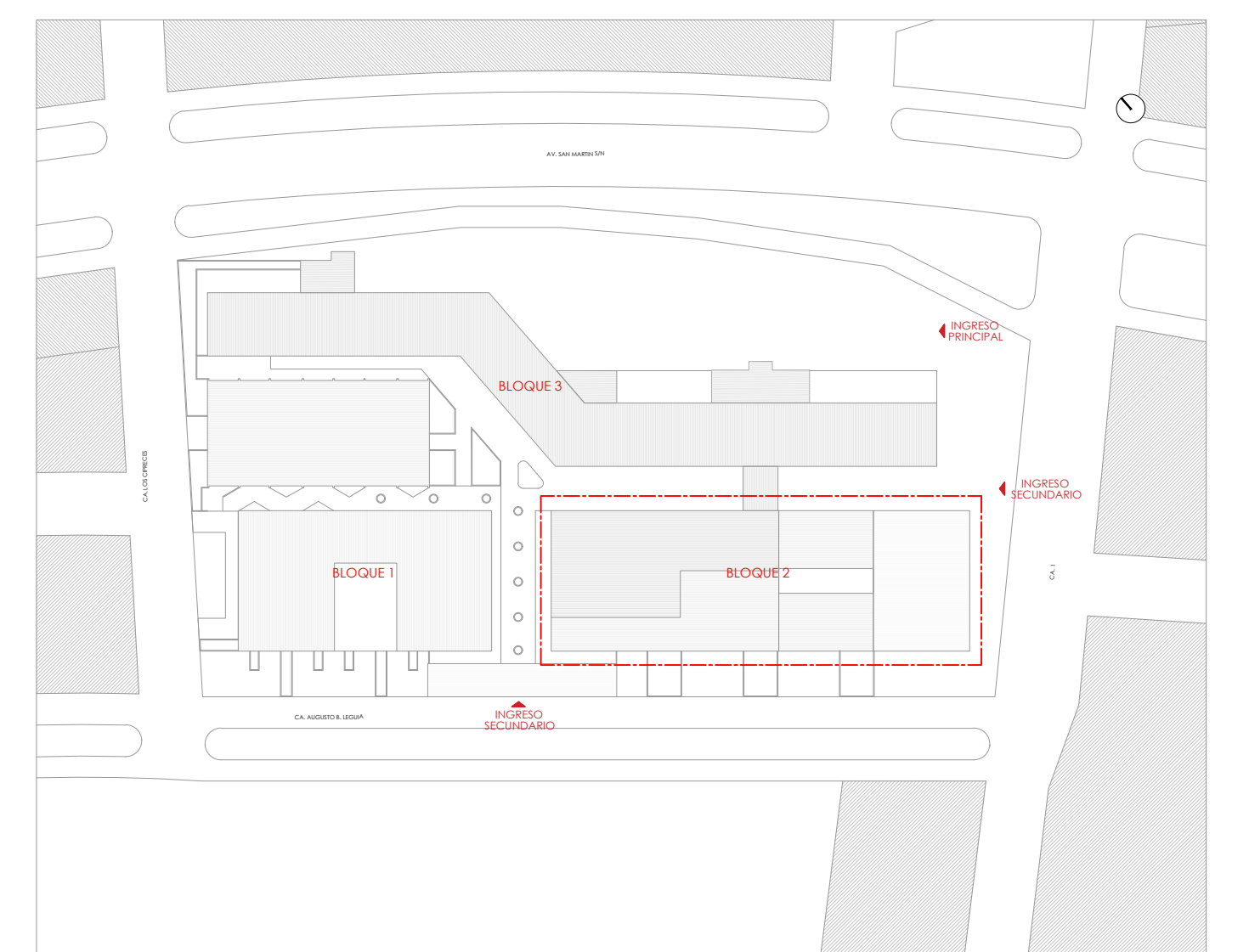
PLANTA SECTOR - TERCER PISO

CA. AUGUSTO B. LEGUIA

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		LÁMINA SE08
TÍTULO: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcon, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020		
PLANO DE: SEGURIDAD - SECTOR SENEALÉTICO TERCER PISO	TERCERAS: ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUT ARQ. BACH. INGARUCA C. CHRISTIAN	TOTAL DE LÁMINAS: 08 de 10 FECHA: ENERO 2021 ESCALA: 1/75
ASESOR: Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma		

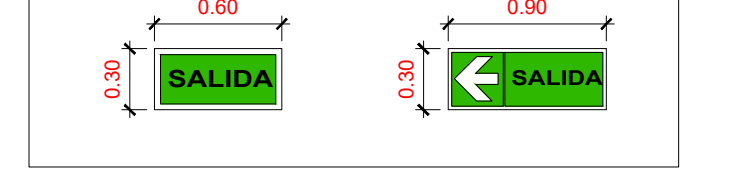


Escala N°03	
De evacuación tipo Abierta	
Incidio 8, Art. 26, Norma A.016	
Art. 22, Norma A.130	
Resistencia al Fuego	2 horas
Ancho de Escalera	1,80 m
Pisos a los que sirve	2º a 5º piso
Cap. evac. max./piso	225 pers.
Nº pers. evacuam./piso	98 pers.



CA. 1

NOTA: Todos los señales de salida serán de tipo luminescente y en las áreas libres tendrán las siguientes medidas:



NOTA: Todos los Tableros y Sub-Tableros llevarán la señalética de Riesgo Eléctrico. Todos los artefactos eléctricos de seguridad se alimentarán de corriente de un Tablero General.

LEYENDA		
	Señal indica Salida de Escape	Válvula angular 2 1/2"
	Señal indica Salida de Escape	Válvula Smanza (de 2 bocas - 2 1/2")
	Señal direccional de Salida (para distancia larga)	Gabinete Contra Incendios
	Señal direccional de Salida	Pase para manguera contra incendios
	Ruta de evacuación en escalera	Rotaciones automáticas
	Zona segura en caso de Sismos	Puerta Corta Fuego
	Barras Antipánico (resonar para abrir)	Panels de Seguridad o muro con resistencia de 2 horas
	Capacidad Máxima de Alforo	Pulsador Manual de Alarma Contra Incendios
	Baliquín de primeros Auxilios	Avistador Sonoro con Luz Estroboscópica
	Área reservada para Discapacitados	C.A.C.I. Central de Alarma Contra Incendios
	Lavajoes Ducha de Emergencia	Detector de Temperatura
	Riesgo Eléctrico	Detector de Humo
	Indica Fuga a Tierra	Fotobeam
	Luces de Emergencia	Prohibido el ingreso
	Sendero Peatonal Zona Rigida	No usar el ascensor en caso de sismo o incendio
	Zona de Seguridad Sísmica	Extintor Contra Incendios

Nota: Todas las medidas y colores de las señales de seguridad corresponden a la norma NIP 999-010-1 INDECOP. Todas las señales son de tipo Fotoluminescente.

PLANTA SECTOR - CUARTO PISO

CA. AUGUSTO B. LEGUIA

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

SE09

PROYECTO: Reconversión Arquitectónica de la I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcon, Distrito de Cieneguilla, Lima 2020

PLANO DE: SEGURIDAD - SECTOR SENALETICA CUARTO PISO

FECHA: ENERO 2021

REVISOR: Mg. Arq. Victor Reyna Ledesma

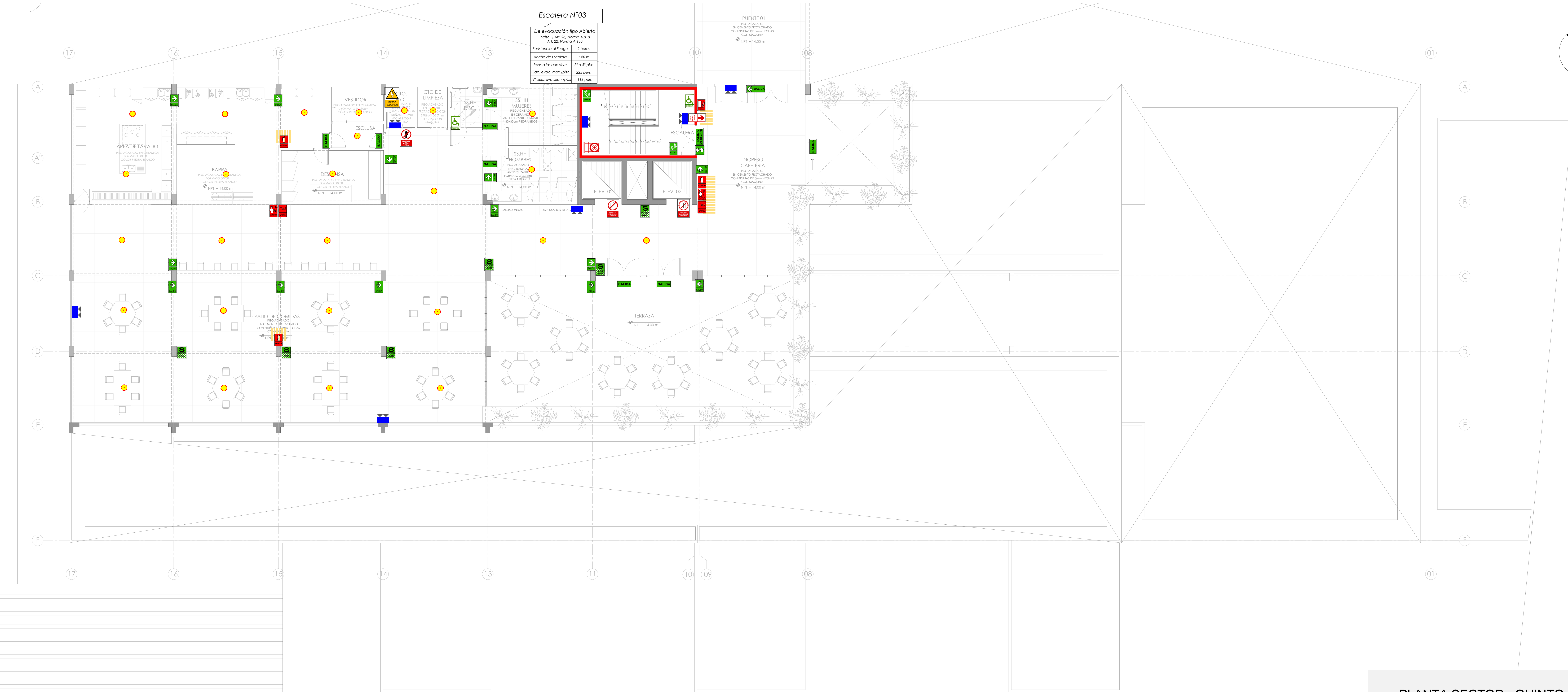
PROYECTISTA: ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUT

ARQ. BACH. INGARUCA C. CHRISTIAN

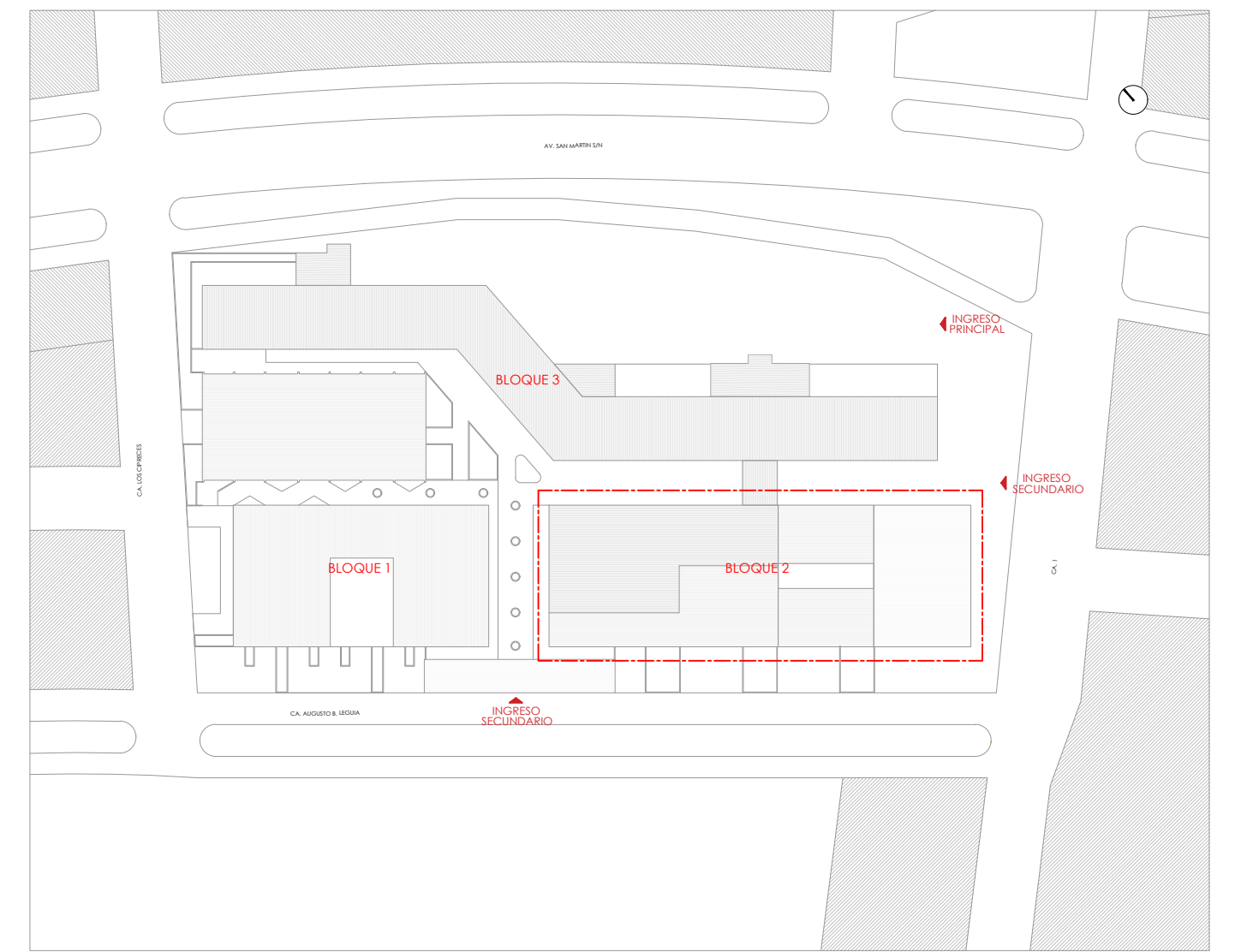
TOTAL DE LAMINAS: 09 de 10

REVISOR: ENERO 2021

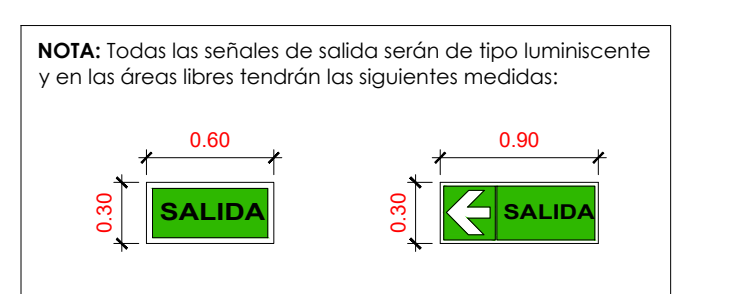
FECHA: 1/75



Escalera N°03
 De evacuación tipo Abierta
 Inciso B. Art. 26, Norma A.010
 Art. 22, Norma A.130
 Resistencia al Fuego: 2 horas
 Ancho de Escalera: 1.80 m
 Pisos a los que sirve: 2º a 5º piso
 Cap. evac. max./piso: 225 pers.
 Nº pers. evacuati./piso: 113 pers.



CA. 1



NOTA: Todos los Tableros y Sub-Tableros llevarán la señalética de Riesgo Eléctrico. Todos los artefactos eléctricos de seguridad se alimentarán de corriente de un Tablero General.

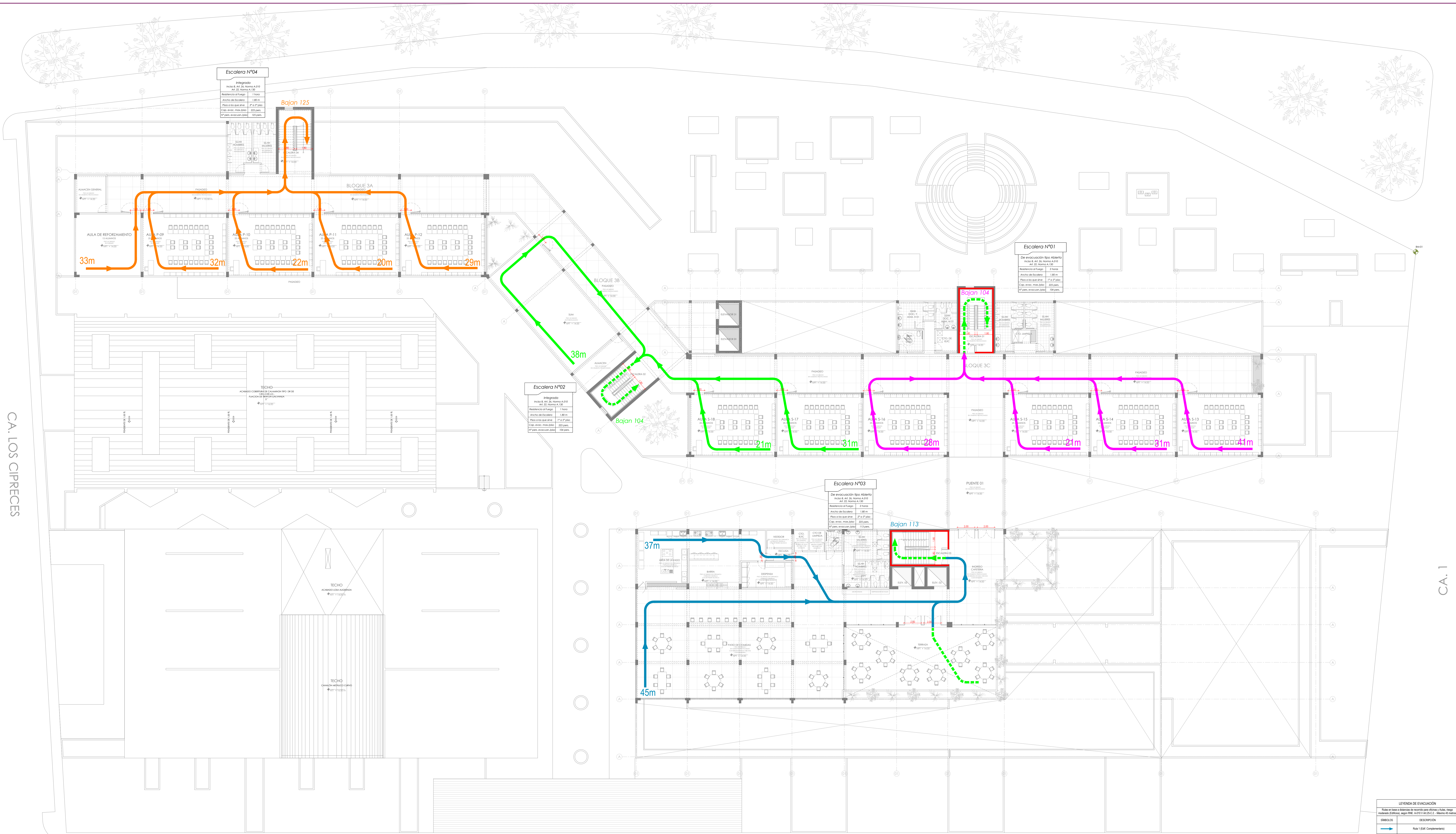
LEYENDA			
	Señal indica Salida de Escape		Válvula angular 2 1/2"
	Señal indica Salida de Escape		Válvula Borneo (de 2 bocas - 2" 1/2")
	Señal direccional de Salida (para distancia larga)		Gabinete Contra Incendios
	Señal direccional de Salida		Pase para manguera contra incendios
	Ruta de evacuación en escalera		Rotadores automáticos
	Zona Segura en caso de Sismos		Puerta Corta Fuego
	Barril Antiácido (presionar para abrir)		Paneles de Seguridad o muro con resistencia de 2 horas
	Capacidad Máxima de Alforo		Panelador Manual de Alarma Contra Incendios
	Botiquín de primeros Auxilios		Aviador Sonora con Luz Estroboscópica
	Área reservada para Discapacitados		Central de Alarma Contra Incendios
	Lavapies Ducha de Emergencia		Deflector de Temperatura
	Riesgo Eléctrico		Deflector de Humo
	Indica Pozo o Tierra		Fotobeam
	Luces de Emergencia		Prohibido el ingreso
	Sendero Peatonal Zona Rigida		No usar el ascensor en caso de sismo o incendio
	Zona de Seguridad Sísmica		Extintor Contra Incendios

Nota: Todos las medidas y colores de las señales de seguridad corresponden a la norma NTP 399-01-1 INDECOP. Todas las señales son de tipo fotoluminiscente.

PLANTA SECTOR - QUINTO PISO

CA. AUGUSTO B. LEGUIA

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		LÁMINA
RECONVERSIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA I.E.P. C.E.B.R. N°219 César Augusto Mendoza Falcón, Distrito de Cienciguilla, Lima 2020		SE10
PLANO DE: SEGURIDAD - SECTOR SENALETICA QUINTO PISO	REVISOR: Mg. Arq. Víctor Reyna Ledesma	TOTAL DE LÁMINAS: 10 de 10
PROYECTISTA: ARQ. BACH. BUITRON P. LESLY RUIT	FECHA: ENERO 2021	ESCALA: 1/75



CIRCULACIÓN VERTICAL NORMA A-010. CARRIO VÍ VIARIO 33

Todos los aberturas al exterior, mesoneras, balcones abiertos de escaleras, descargas, pasajes abiertos, rampas, balcones, terrazas y ventanas de edificios, que se encuentran a una altura superior a 1.00 m sobre el suelo adyacente, deberán estar provistos de barandas o cerramientos de vidrio o aluminio para evitar la caída fortuita de personas. Debiendo tener las siguientes características:

- 1) Tendrán una altura mínima de 0.90 m medida desde el nivel de piso inferior terminado.
- 2) En caso de tener una diferencia sobre el suelo adyacente de 11.00 m o más, la altura será de 1.20 m como mínimo. Deberán existir una estructura horizontal, aplicada en cualquier punto de la estructura, superior a 30 kilos por metro lineal, sobre el cual se colocará una red de alambre de acero de 10 milímetros de diámetro, relacionado no podrá ser menor a 100 milímetros de ancho.
- 3) En los tramos horizontales de escaleras la altura mínima de baranda será de 0.85 m medida verticalmente desde la alista entre el piso y el contrapiso.
- 4) Si las barandas transparentes o abiertas tendrán su elemento de soporte u armadura dispuestas de tal manera que no permitan el paso de una esfera de 0.15 m de diámetro entre ellas.
- 5) Se exceptúan de lo anterior en el edificio los directos y/o función se impide con la instalación de barandas o antenas, tales como sistemas de descarga.

SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Este nivel se encuentra protegido por las siguientes normas:

- 1) Red hídrica y gabinete de emergencia contra incendios.
- 2) Sistema de detección y subestación de alarma contra incendios centralizado (SIPCA).
- 3) Dispositivos de alarma acústicos, los cuales deben ser audibles en la totalidad del local y pueden ser de cualquier forma acústica por sus características, desde el control o desde los subsistemas distribuidos en la edificación, esta instalación de alarma deberá cumplir completamente con las especificaciones técnicas, cuando así lo requieren las características de los ocupantes del mismo tipo de uso y caso que los caracterizan, así como de la actividad del local. A. 100. Cód. IV. AN. 02.
- 4) Extintores en lugares estratégicos indicados en el plan.
- 5) Señalización e iluminación de emergencia en lugares estratégicos.
- 6) Asimismo, se ha contemplado que cuando una edificación no es protegida por un sistema de alarma, deberá tener la capacidad de gobierno necesario para que la integración de los dispositivos de alarma, con un tiempo de respuesta de 200 ms, sea en menor tiempo de 1 minuto, luego de volar en emergencia. IRE. Cód. X. Sub. Cód. IV. AN. 117.

Todo la abstracción exacta de los dispositivos y/o equipos de este sistema se hará una vez se haya aprobado el proyecto.

CÁLCULO DE AFORO											
PRO	IDM	AMBIENTE	OCCUPACION			AFORO PARCIAL	OCCUP.	OCCUPACION			
			AREA	INDICE	AFORO			AFORO	AFORO	AFORO	AFORO
			M ²	M ² /PERS.	PERS.			M ²	M ² /PERS.	PERS.	
Módulo de Educación	Módulo de Educación	Aula P-01	28.95	16.47	1.746/PERS.	2	2	57.90	16.47	3.456/PERS.	211
		Aula P-02	32.75	15.90	2.060/PERS.	2	2	65.50	15.90	4.110/PERS.	263
		Aula P-03	30.00	16.00	1.875/PERS.	2	2	37.50	16.00	2.325/PERS.	145
		Aula P-04	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-05	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-06	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-07	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-08	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-09	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-10	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
Módulo de Educación	Módulo de Educación	Aula P-11	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-12	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-13	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-14	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-15	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-16	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-17	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-18	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-19	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-20	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246

CÁLCULO DE AFORO											
PRO	IDM	AMBIENTE	OCCUPACION			AFORO PARCIAL	OCCUP.	OCCUPACION			
			AREA	INDICE	AFORO			AFORO	AFORO	AFORO	AFORO
			M ²	M ² /PERS.	PERS.			M ²	M ² /PERS.	PERS.	
Módulo de Educación	Módulo de Educación	Aula P-01	28.95	16.47	1.746/PERS.	2	2	57.90	16.47	3.456/PERS.	211
		Aula P-02	32.75	15.90	2.060/PERS.	2	2	65.50	15.90	4.110/PERS.	263
		Aula P-03	30.00	16.00	1.875/PERS.	2	2	37.50	16.00	2.325/PERS.	145
		Aula P-04	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-05	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-06	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-07	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-08	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-09	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-10	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
Módulo de Educación	Módulo de Educación	Aula P-11	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-12	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-13	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-14	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-15	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-16	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-17	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-18	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-19	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-20	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246

CÁLCULO DE AFORO											
PRO	IDM	AMBIENTE	OCCUPACION			AFORO PARCIAL	OCCUP.	OCCUPACION			
			AREA	INDICE	AFORO			AFORO	AFORO	AFORO	AFORO
			M ²	M ² /PERS.	PERS.			M ²	M ² /PERS.	PERS.	
Módulo de Educación	Módulo de Educación	Aula P-01	28.95	16.47	1.746/PERS.	2	2	57.90	16.47	3.456/PERS.	211
		Aula P-02	32.75	15.90	2.060/PERS.	2	2	65.50	15.90	4.110/PERS.	263
		Aula P-03	30.00	16.00	1.875/PERS.	2	2	37.50	16.00	2.325/PERS.	145
		Aula P-04	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-05	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-06	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-07	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-08	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-09	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-10	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
Módulo de Educación	Módulo de Educación	Aula P-11	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-12	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-13	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-14	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-15	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-16	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-17	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-18	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-19	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-20	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246

CÁLCULO DE AFORO											
PRO	IDM	AMBIENTE	OCCUPACION			AFORO PARCIAL	OCCUP.	OCCUPACION			
			AREA	INDICE	AFORO			AFORO	AFORO	AFORO	AFORO
			M ²	M ² /PERS.	PERS.			M ²	M ² /PERS.	PERS.	
Módulo de Educación	Módulo de Educación	Aula P-01	28.95	16.47	1.746/PERS.	2	2	57.90	16.47	3.456/PERS.	211
		Aula P-02	32.75	15.90	2.060/PERS.	2	2	65.50	15.90	4.110/PERS.	263
		Aula P-03	30.00	16.00	1.875/PERS.	2	2	37.50	16.00	2.325/PERS.	145
		Aula P-04	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-05	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-06	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-07	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-08	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-09	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-10	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
Módulo de Educación	Módulo de Educación	Aula P-11	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-12	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-13	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-14	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-15	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-16	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-17	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-18	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-19	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-20	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246

CÁLCULO DEL TIEMPO DE EVACUACIÓN											
PRO	IDM	AMBIENTE	OCCUPACION			AFORO PARCIAL	OCCUP.	OCCUPACION			
			AREA	INDICE	AFORO			AFORO	AFORO	AFORO	AFORO
			M ²	M ² /PERS.	PERS.			M ²	M ² /PERS.	PERS.	
Módulo de Educación	Módulo de Educación	Aula P-01	28.95	16.47	1.746/PERS.	2	2	57.90	16.47	3.456/PERS.	211
		Aula P-02	32.75	15.90	2.060/PERS.	2	2	65.50	15.90	4.110/PERS.	263
		Aula P-03	30.00	16.00	1.875/PERS.	2	2	37.50	16.00	2.325/PERS.	145
		Aula P-04	31.50	15.75	1.988/PERS.	2	2	63.00	15.75	3.975/PERS.	246
		Aula P-05	3								