—

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TESIS:

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

ELABORADO POR:

ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

ASESOR:

MSC. ARQ. LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

LIMA – PERU, 2022

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada en primer lugar, a mis padres, a mis hijos y a mi familia en general, quienes siempre me tuvieron fe y un cariño incondicional.

En segundo lugar, a todos los migrantes del interior del país, que tuvieron que dejar su tierra para asentarse en Lima para poder progresar, y que empujados por la añoranza de la tierra que los vio nacer, congregan para celebrar sus fiestas costumbristas y de esa manera preservan, difunden su cultura, y valores de peruanidad.

En tercer lugar, al distrito de Colta, en Ayacucho, cuya Sociedad Hijos de Colta, con cien años de fundado, mantiene pacientemente el anhelo indesmayable de tener un decoroso local propio, para lo cual, espero que este trabajo constituya un granito de arena.

Y finalmente, a mi compañera del Curso de Tesis, Lisseth Quispe Montoro, quien se perfilaba como una brillante profesional, pero el destino truncó sus sueños, no pudiendo concluir la tesis y hoy, lamentablemente, descansa en paz.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres: José Teófilo Puma Ortega y Sara Ruiz Berrocal, quienes ya partieron de esta vida y no pude darles la alegría de ver cumplir mi anhelado sueño. Gracias a ellos por ser buenos padres, por sentirse muy orgullosos de mí, por darme todo su apoyo, su cariño, su confianza y sus consejos.

A la Universidad Nacional de Ingeniería y a la facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes, por haberme acogido en sus aulas y a través de sus profesores brindarme el preciado conocimiento que hoy me lleva a dar el siguiente paso para ser un profesional a carta cabal.

A mis asesores de tesis, en especial al Msc. Arq. Luis Jiménez Campos, quien, con sus Conocimientos, consejos, experiencia, dedicación y paciencia, me han apoyado a culminar con éxito mi tesis.

Finalmente quiero agradecer a toda mi familia, en especial a mis hijos, que ya son profesionales, y a todos mis hermanos quienes nunca perdieron la fe en mí.

RESUMEN

La Sociedad Hijos de Colta, fundada en Lima en 1920, se ha mantenido siempre en actividad, sin embargo, muchos años ha tenido que sufrir por la falta de un local propio.

Ha tenido que pasar por recintos como casa de paisanos, locales alquilados para fiestas, lugares campestres alejados de la ciudad, inmuebles alquilados para local administrativo, compra de posesión de pequeños terrenos, a los cuales se fueron adicionando los colindantes, etc. Y todo lo que puede pasar a lo largo de cien años hasta lograr un terreno de 931 m2, completamente saneado y titulado, pero con muy poca infraestructura. Nunca se contó con el dinero suficiente o con el financiamiento correspondiente, como para proyectar y construir un local aparente, a pesar de varios intentos y muchas voluntades.

En este caso, el proyecto atiende las necesidades tanto funcionales, urbanos, arquitectónicos, turísticos y de estrategia de financiamiento, con el objetivo a que se construya y no quede archivado y olvidado, como muchos buenos proyectos.

Sin embargo, la parte económica es muy importante, porque pueden pasar muchos años más, y aunque se tenga un hermoso proyecto, nunca se ejecute. Por eso es que el diseño implica una estrategia para que se pueda construir por etapas y que cada etapa produzca y se sume a la anterior, en forma piramidal hasta llegar a la culminación de la obra.

ABSTRACT

The Hijos de Colta Society, founded in Lima in 1920, has always been active, however, for many years it has had to suffer for the lack of its own premises.

It has had to go through areas such as the home of countrymen, premises rented for parties, country places far from the city, real estate rented for administrative premises, purchase of possession of small plots, to which the adjoining ones were added, etc. And everything that can happen over a hundred years to achieve a land of 931 m2, completely cleaned up and titled, but with very little infrastructure. There was never enough money or the corresponding financing to project and build an apparent premises, despite several attempts and many wills.

In this case, the project meets both functional, urban, architectural, tourist and financing strategy needs, with the aim that it be built and not archived and forgotten.

However, the economic part is very important, because many more years may pass, and even if you have a beautiful project, it is never executed. That is why the design implies a strategy so that it can be built in stages and that each stage produces and is added to the previous one, in a pyramidal shape until the completion of the work.

PRÓLOGO

El migrante del interior del país que ha llegado a Lima, como ser gregario que es, busca siempre reunirse con sus pares, sus paisanos. Mantienen lazos sociales de por vida, lo cual se traduce en concentraciones eventuales, principalmente de carácter festivo. Dichas concentraciones generalmente se realizan en locales inapropiados o improvisados.

Siendo el autor, hijo de padres migrantes, ha podido ver de cerca todas las vivencias respecto a la vida social de los paisanos, lo cual le pone en una situación favorable, para poder desarrollar un local apropiado para los suyos, como respuesta a las necesidades observadas.

Causa extrañeza, que siendo la población de Lima básicamente provinciana (8 de cada 10 son de origen provinciano), tesis similares a la presente sean muy escasas. Esto ocasiona que se procesen datos pocos conocidos pero que, mediante la investigación, la asesoría y el ser testigo personal de los hechos, se haya enriquecido la data, para que finalmente se logre el objetivo deseado.

INDICE

Dedicatoria 1
Agradecimientos 2
Resumen 3
Abstract 3
Prólogo 4
1. Título del tema 7
2. Presentación del tema 7
2.1 Ubicación del proyecto 9
2.2 Entorno 11
2.3 Terreno 11
2.4 Vistas del terreno 13
2.5 Ubicación volumétrica 14
3. Antecedentes referenciales 14
3.1 Club Departamental Ayacucho 15
3.1.1 Programación de áreas 19
3.1.2 Análisis del proyecto referencial 21
3.2 Vista de otros proyectos similares 22
3.2.1 Análisis de otros proyectos similares 29
4. Planteamiento del problema 29
4.1 Motivación 29
4.2 Justificación 29
4.3 Marco teórico 30
4.4 Fertilidad, pobreza y migración 31
4.5 Causas de la migración 36
4.6 Situación del problema 38
4.7 Aporte 38
5. Objetivos 39
6. Factibilidad 39
6.1 Situación legal del predio y sentido de intervención 39
6.2 Vulnerabilidad 39
6.3 Sostenibilidad 40
6.4 Factor económico 40
6.5 Factor Social 40
6.6 Gestión 40
7. Aspectos básicos 41
7.1 Consideraciones tecnológicas y ambientales 41
7.2 Aporte 42
7.3 Normativa 42
8. Proyecto arquitectónico 43
8.1 Programa arquitectónico comparativo 43

8.2 Cálculo del número de aparatos requeridos 44
8.3 Cálculo del número de estacionamientos 45
8.4 Esquema funcional 45
8.5 Volumetría descriptiva 47
9. Memorias descriptivas 47
9.1 Memoria de Arquitectura 47
9.2 Memoria de Seguridad y Evacuación 49
9.3 Memoria de Estructuras 52
9.4 Memoria de Instalaciones Sanitarias 71
9.5 Memoria de Instalaciones Eléctricas 78
10. Vistas exteriores e interiores 92
11. Relación de planos del proyecto (168 láminas). 97
12. Conclusiones 269
13. Recomendaciones 269
14. Bibliografía 270
15. Anexos 272

1.- TÍTULO DEL TEMA:

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA



LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA (Proyecto)

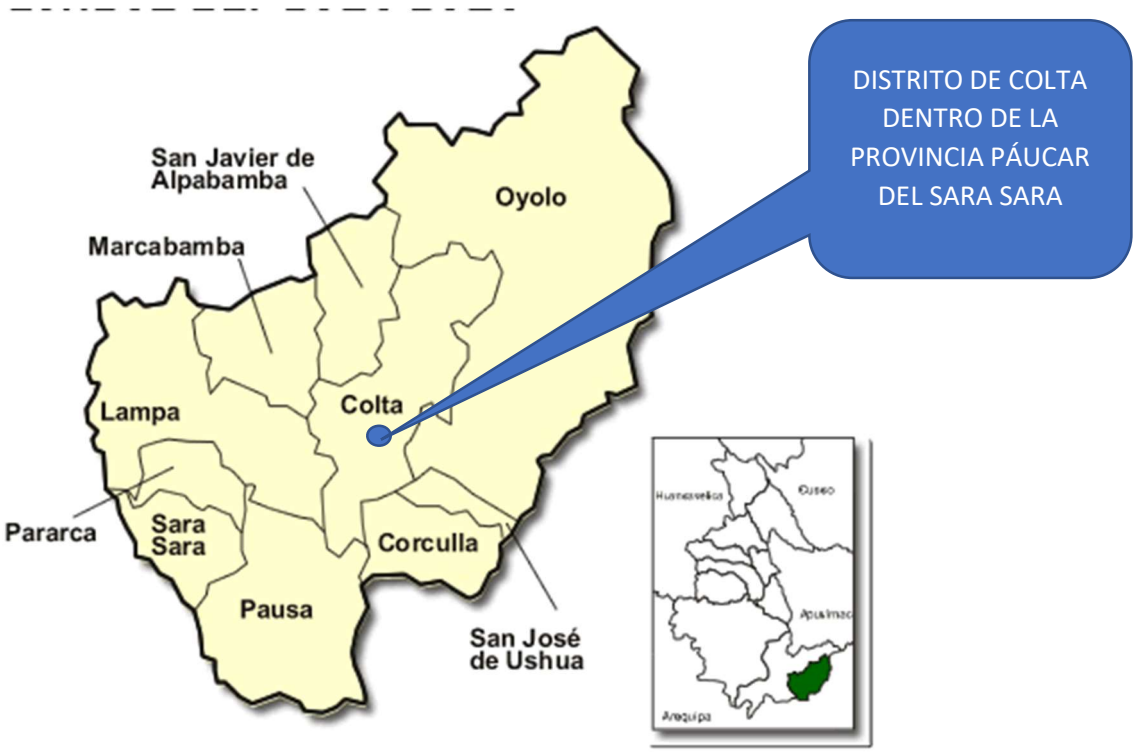
2.- PRESENTACIÓN DEL TEMA

El presente proyecto es un local sede, en la ciudad de Lima, para una asociación de un distrito del interior del país, de carácter social, cultural y deportivo, con fines específicos inherentes a un club departamental y por lo tanto, ajeno a toda actividad política, religiosa y mucho menos a toda actividad industrial o comercial.

El logro final es, principalmente, en beneficio de los nacidos en el distrito de Colta, provincia de Páucar del Sara Sara, departamento de Ayacucho, incluyendo a sus cónyuges, descendientes y sus parientes consanguíneos hasta el 3er grado y afines hasta el 5to grado, inscritos en el padrón de asociados, según reza sus estatutos.



UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO DENTRO DEL PAÍS (www.mapsofworld.com)



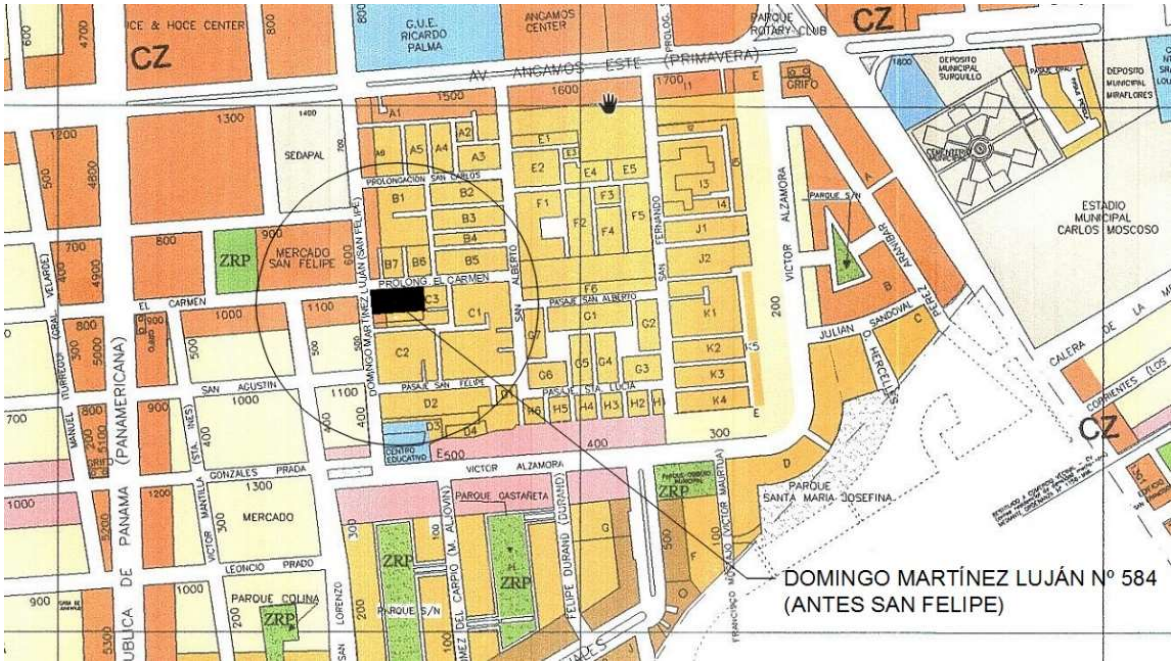
UBICACIÓN DEL DISTRITO DE COLTA DENTRO DE LA PROVINCIA PAUCAR DEL SARA SARA Y DENTRO DEL DPTO. DE AYACUCHO



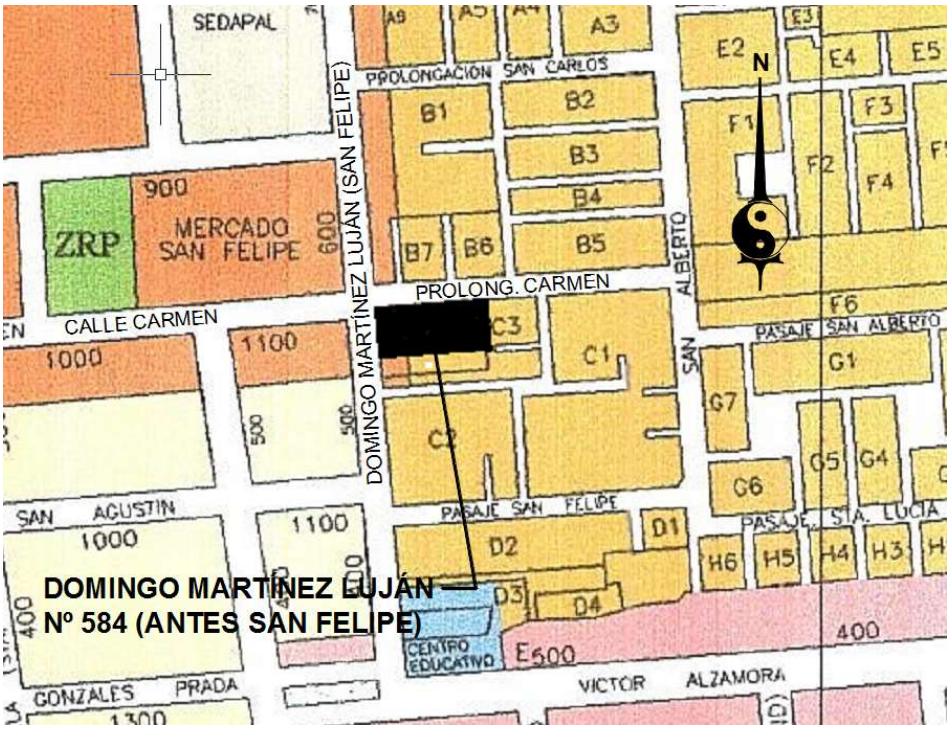
VISTA AÉREA DEL DISTRITO DE COLTA (Facebook)

2.1.- UBICACIÓN DE PROYECTO

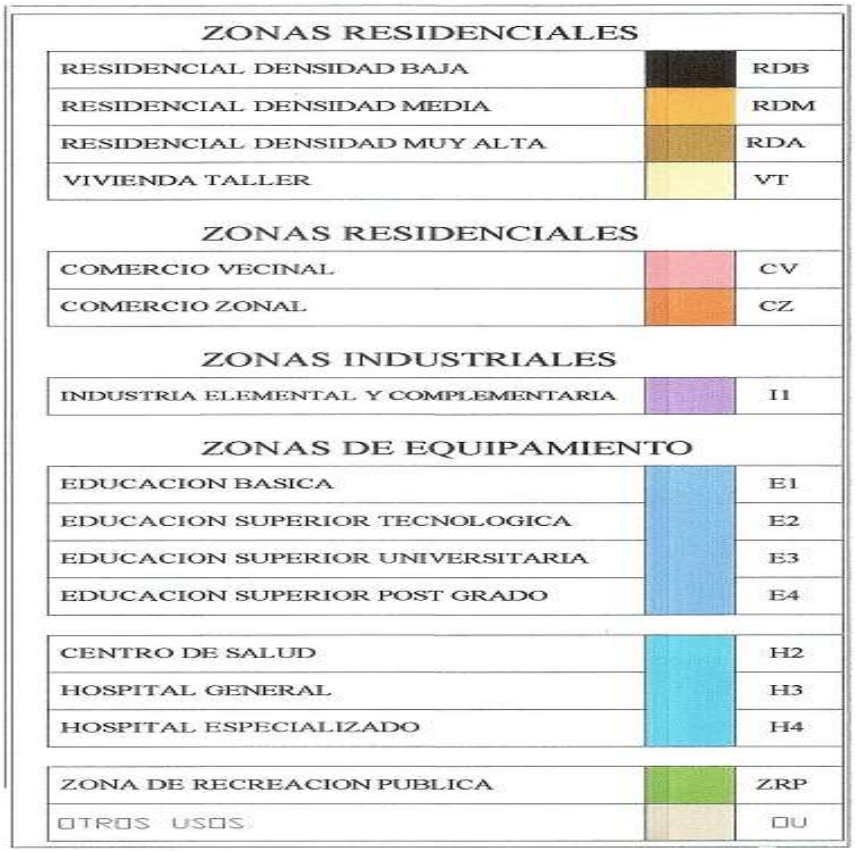
El proyecto está ubicado en el distrito de Surquillo, a tres cuadras de la avenida Angamos y a tres cuadras de la avenida República de Panamá, muy cerca a SEDAPAL, a tres cuadras del colegio Ricardo Palma y frente al mercado San Felipe. Tiene como dirección la calle Domingo Martínez Luján (antes San Felipe) N.º 584



UBICACIÓN EN LA ZONA
(Fuente: Gerencia de Obras y Desarrollo Urbano de la Municipalidad de Surquillo)



UBICACIÓN EN LA MANZANA
Fuente: Gerencia de Obras y Desarrollo Urbano de la Municipalidad de Surquillo)



ZONIFICACIÓN VIGENTE
Fuente: Gerencia de Obras y Desarrollo Urbano de la Municipalidad de Surquillo)

2.2 ENTORNO

El terreno forma parte de lo que antiguamente era el pueblo joven Casas Huertas. El mismo que, aunque ahora tiene todos los servicios, mantiene las calles o pasajes sumamente angostos (tiene aprox. 4.00 m de sección de vía), como un vestigio de lo que fue antes.

La propuesta contempla revalorar el entorno urbano, generando una propuesta moderna, monumental y motivadora.

No hay a los alrededores edificios importantes. Se espera que la futura construcción del mercado San Felipe ayude a empoderar la zona, y que, junto con el proyecto, generen la sinergia necesaria que consolide y revalorice la zona.

2.3 TERRENO

El Terreno para el proyecto se encuentra ubicado en Surquillo, calle Domingo Martínez Luján 584, y tiene un área de 931 m2. También tiene frente con la calle Prolongación Carmen. Está asentado sobre el antiguo pueblo joven Casas Huertas.

Sus medidas y colindantes son:

Por el frente, con la calle Domingo Martínez Luján, con 19 m.
Entrando por la izquierda, con la calle Prolongación Carmen, con 49 m.
Entrando por la derecha, con propiedad de terceros, con 49 m.
Por el fondo, con propiedad de terceros, con 19 m.

La Sociedad “Hijos de Colta”, es propietaria del inmueble, desde el año 2,000.

Breve historia de Casas Huertas

Hasta los años 50 eran chacras vitivinícolas regadas con aguas del denominado río Surco. Allí funcionaba una ladrillera y un establo de vacas de don Ananías La Rosa Sánchez Soto. Cuando la familia **Marsano** constituyó la Urbanizadora Surquillo, dividió la zona en pequeños lotes y comenzó a venderlos a las familias arrendatarias de los campos de cultivo, generalmente emigrantes del sur del país. Los nuevos propietarios, a fin de sacar más provecho económico a su inversión, convierten las casas huertas en conventillos y los alquilan como viviendas, sin tener en cuenta que allí no existía ningún servicio básico.

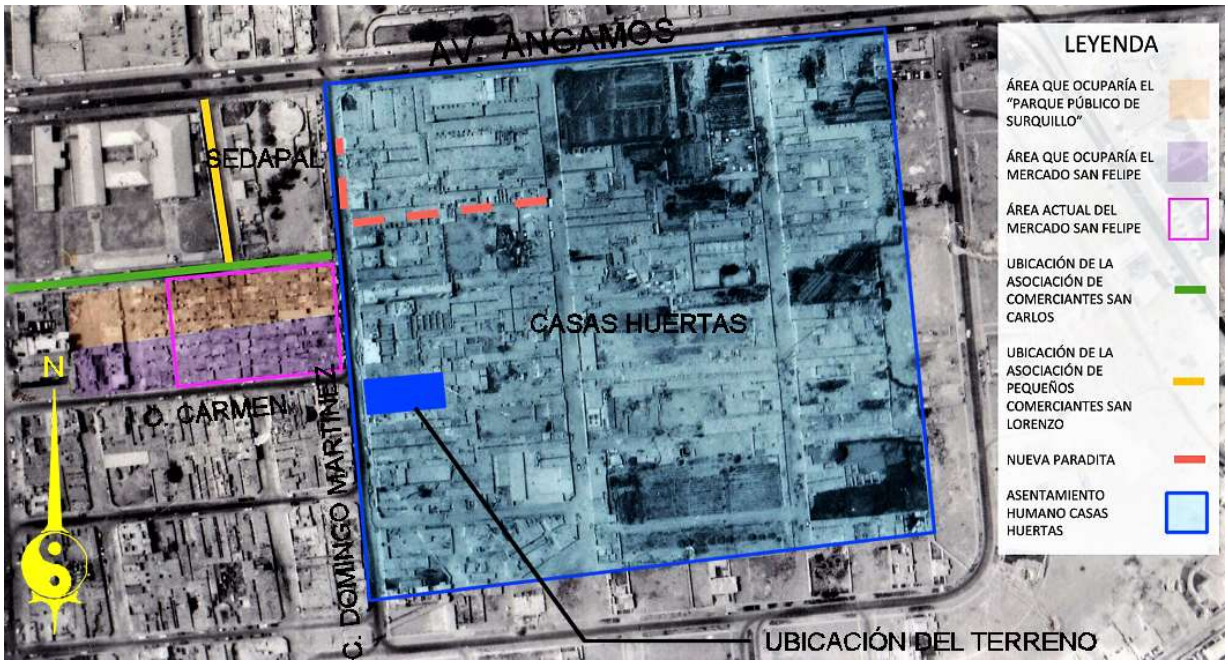
Por tal motivo esa zona se convierte en el tugurio más poblado del distrito cuyos habitantes, influidos por los sacerdotes de la parroquia Jesús Obrero y los aires nacionalistas del gobierno militar (del Gral. Juan Velasco), a través del SINAMOS (Sistema Nacional de Apoyo a la Movilización Social), se organizan y solicitan a las autoridades la propiedad de sus viviendas, argumentando que los dueños de los lotes no habían inscrito sus bienes en los Registros Públicos. El gobierno militar, mediante Res. 272 – OZAMS-Sur, reconoce a Casas Huertas como Pueblo Joven, situación legal que aún permanece. Los antiguos poseedores de los predios apelaron la decisión gubernamental y se comenzó un litigio que ya tiene varias décadas y no ha terminado totalmente. Algunos casos se han resuelto por conciliación, otros judicialmente, pero hay otros que siguen estancados y mientras eso ocurría, el Estado, la Municipalidad ni la empresa privada podían prestarles

apoyo, hasta que, por encima de todo conflicto intestino, el gobierno del alcalde de Surquillo Guido Casassa ingresó a asfaltar las principales calles de acceso. Y el actual alcalde, don Gustavo Sierra Ortiz, ha continuado la obra, en forma más agresiva, pues los más de **cincuenta pasajes** de ese populoso asentamiento humano han sido asfaltados y ha comenzado el programa de arborización y construcción de veredas.

El Casas Huertas de los años 50 hasta el 90 que los antiguos surquillanos conocían, ya no queda ni rastro. Legalmente no es urbanización popular, pero tiene todas las características para recibir esa denominación. Allí existen viviendas de uno hasta cinco pisos; sus pasajes están asfaltados y tienen todos los servicios básicos.

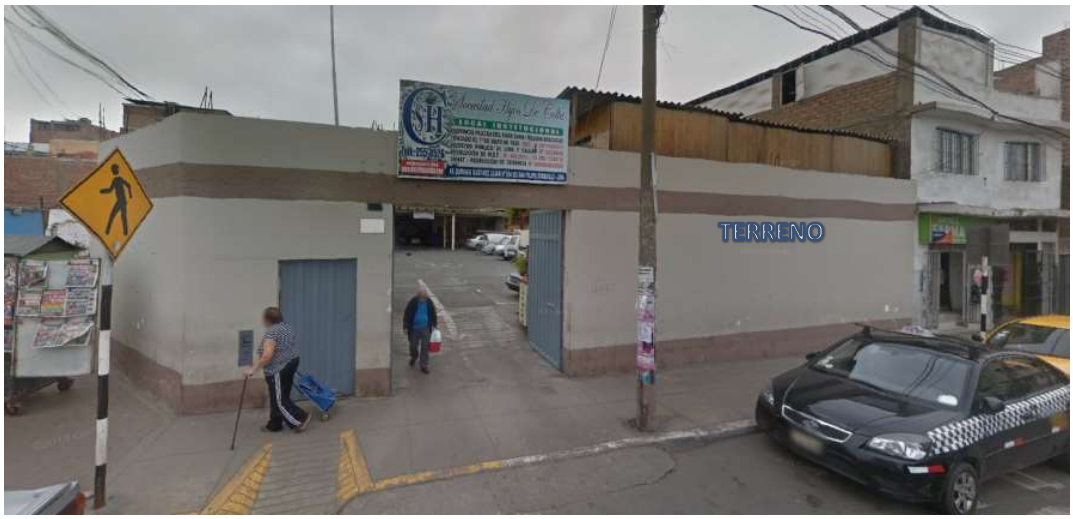
Casas Huertas limita por el norte con la Av. Angamos Este (cuadra 15), por el Sur con la Av. Víctor Alzamora, por el Este, con la misma Av. y por el Oeste con el Jr. San Felipe (ahora calle Domingo Martínez Luján).

Fuente: Sub Gerencia de Comunicación e Imagen Institucional de la Municipalidad de Surquillo



Fotografía aérea de la zona en 1967 *(Fuente: Servicio Aerofotográfico Nacional)*

2.4 VISTAS DEL TERRENO



TERRENO FRENTE A LA CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN (FUENTE PROPIA)



TERRENO EN LA ESQUINA (FUENTE PROPIA)

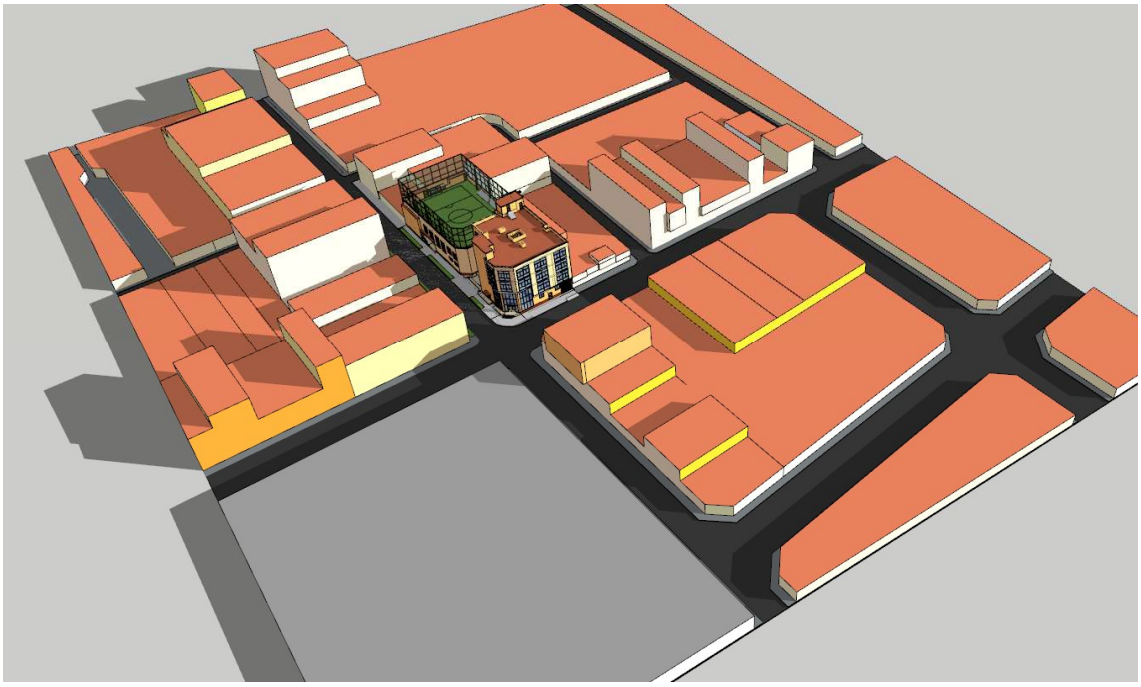


MERCADO SAN FELIPE, ESQUINA OPUESTA (FUENTE PROPIA)



TERRENO EN LA ESQUINA OPUESTA ESTÁ EL MERCADO SAN FELIPE (FUENTE PROPIA)

2.5 UBICACIÓN VOLUMÉTRICA



UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DE LAS MANZANAS

3.- ANTECEDENTES REFERENCIALES

Los clubes departamentales, provinciales, distritales y asociaciones que los representan, son instituciones conservadoras y difusoras del folclor, de la cultura popular de una determinada circunscripción. Promueven la confraternidad entre coterráneos y según los estatutos de los clubes también incluyen a simpatizantes y colaboradores.

Los primeros clubes tienen una antigüedad superior a las migraciones masivas. Clubes como Lambayeque, Arequipa, Huancayo y Ancash están entre los 60 y 80 años de antigüedad, sus fundaciones no coinciden con las grandes migraciones de Ayacucho, Huancavelica, Junín. (Olivera Alegre, G., 2017)

En la ciudad de Lima existen clubes sociales integrados por migrantes del resto del país, cuyos objetivos fundamentales se hallan en torno al origen geográfico de dichos socios. Adoptan el nombre del departamento del cual son originarios sus asociados. Con similares características, existen numerosos clubes provinciales (por ejemplo, Club Piscobamba, Club Huancayo, etc.) También distritales como Club Oyolo, Club Marcabamba, etc.

Estos clubes, en general no cuentan con mayor infraestructura deportiva, y sus actividades son básicamente sociales (integración y reencuentro de paisanos, ayuda social al lugar de origen) y culturales (promoción de las artes, folclore, gastronomía, tradiciones y costumbres propias del departamento del que son originarios sus socios).

La mayoría de los clubes departamentales, o afines, se instalan en el inmueble que esté al alcance de su economía: Compran un inmueble construido el cual es acondicionado según sus necesidades, compran un terreno donde empiezan a construir poco a poco según sus posibilidades o alquilan locales amplios, o incluso alquilan locales multiusos como cocheras, depósito de carretas de ambulantes, etc. Veamos algunos ejemplos.

3.1 CLUB DEPARTAMENTAL AYACUCHO

El Club Departamental Ayacucho está ubicado en el distrito de la Molina, calle los Bambúes, urbanización Sirius II etapa, MZ “E” LT 1. Está a la espalda de Plaza Vea de la av. Raúl Ferrero. Esta diseñado sobre un terreno de 2,138.26 m2.

Siendo un proyecto del año 2006, actualmente está construido casi el 50%, y aun así está siendo usado.



CLUB DEPARTAMENTAL AYACUCHO EN CONSTRUCCIÓN (FOTO GOOGLE MAPS 2015)



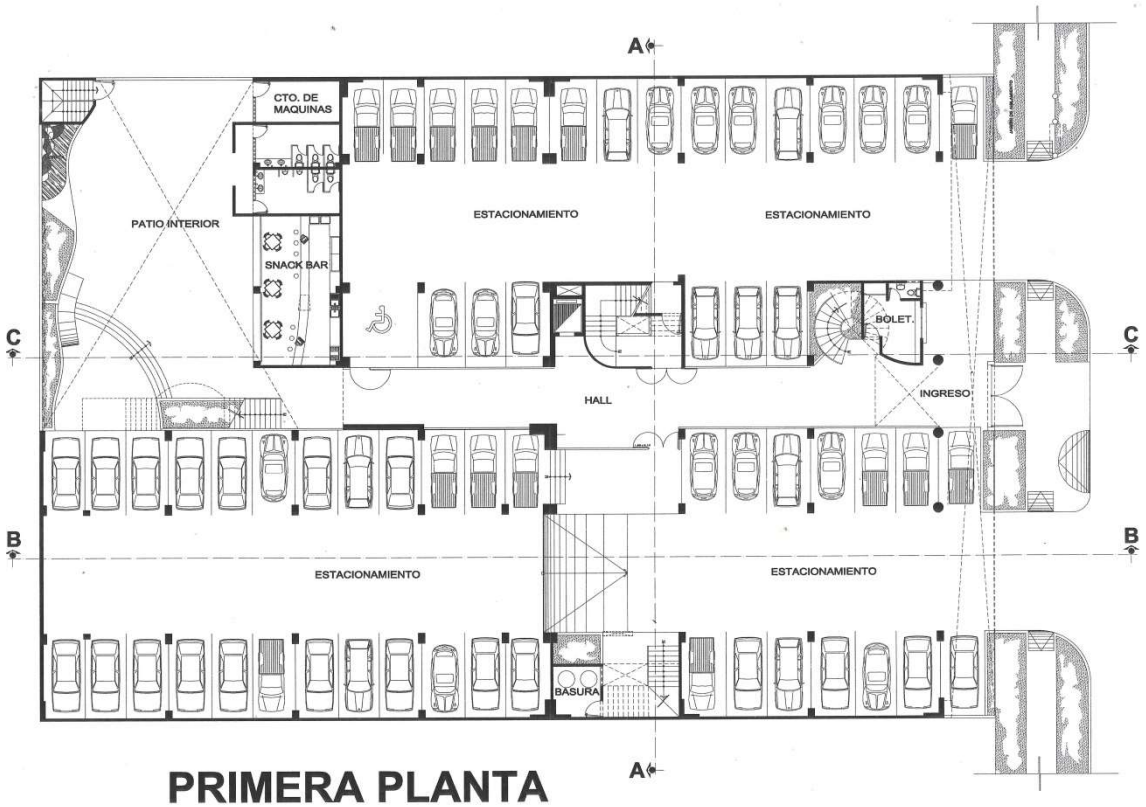
CLUB DEPARTAMENTAL AYACUCHO EN CONSTRUCCIÓN (FOTO GOOGLE MAPS 2019)



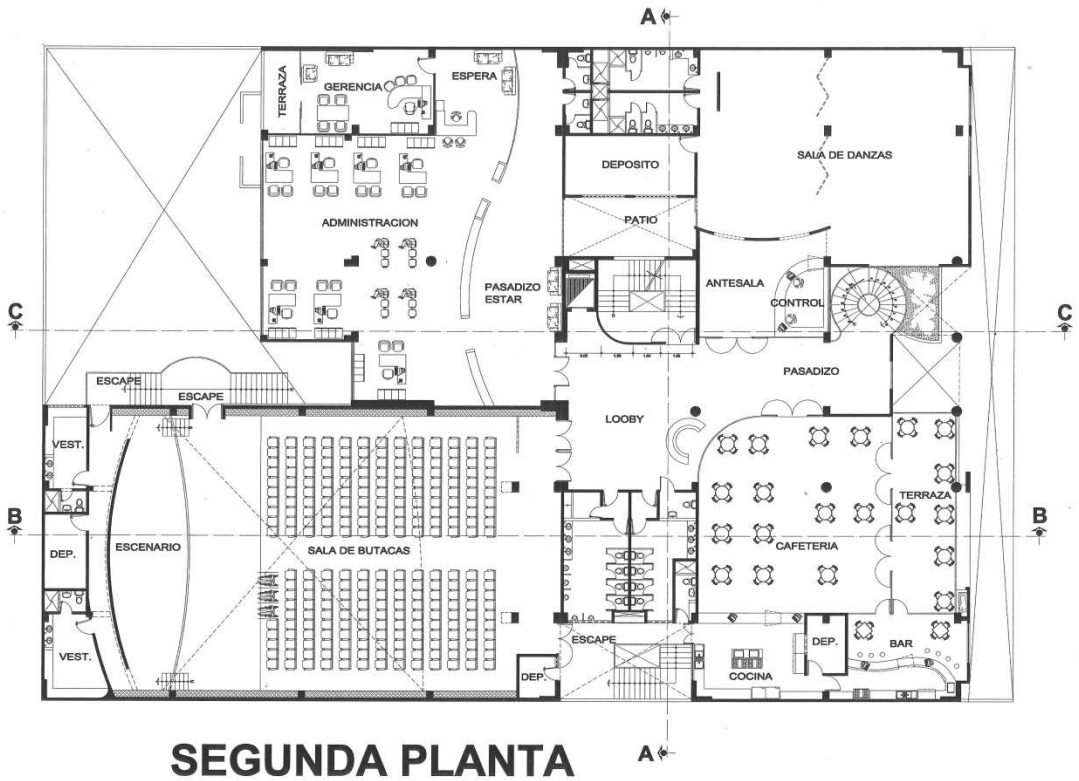
CLUB DEPARTAMENTAL AYACUCHO SEGÚN VISTA DEL PROYECTO DEL 2006 (Facebook)



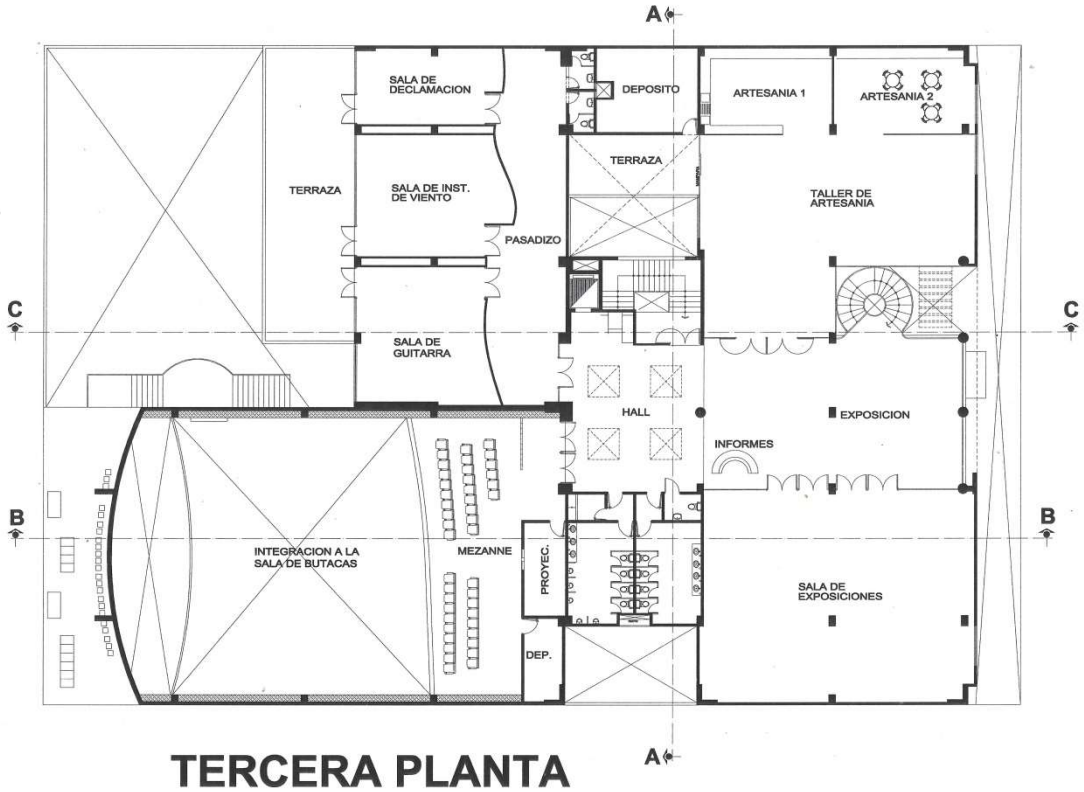
INTERIOR DEL CLUB DEPARTAMENTAL AYACUCHO, EN FUNCIONES (Facebook)



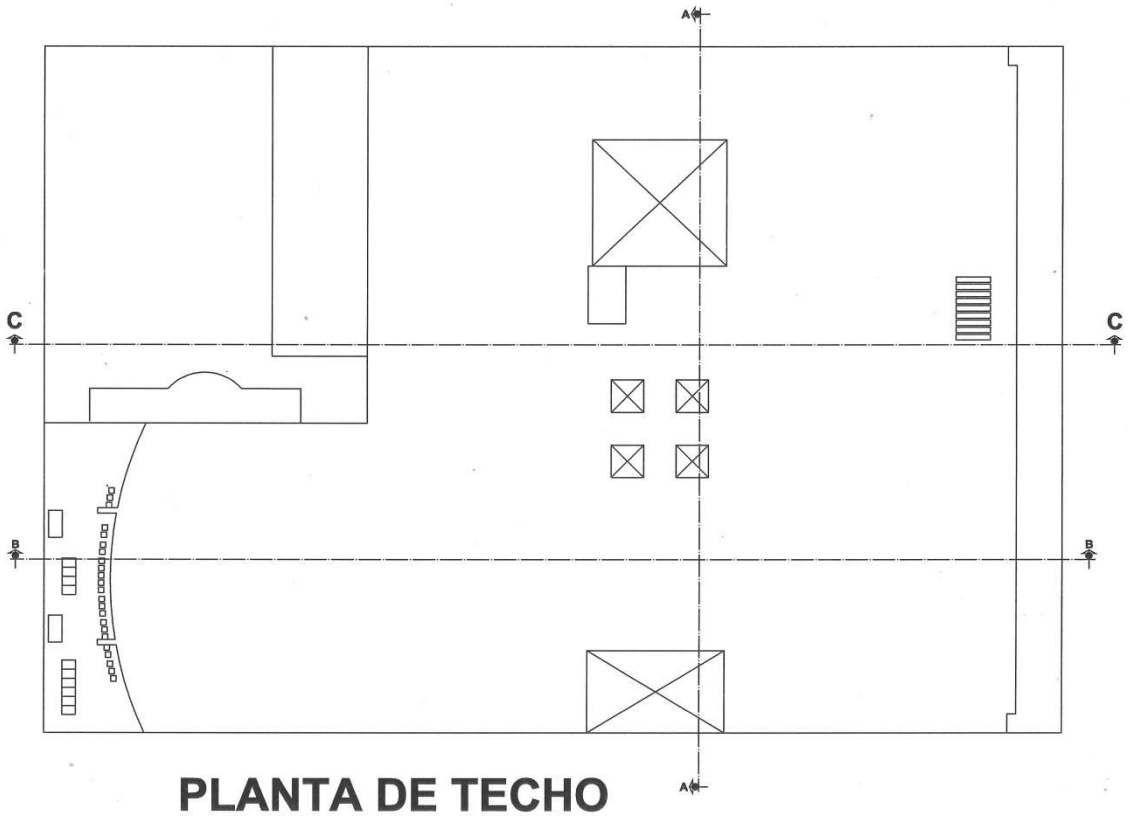
PRIMERA PLANTA



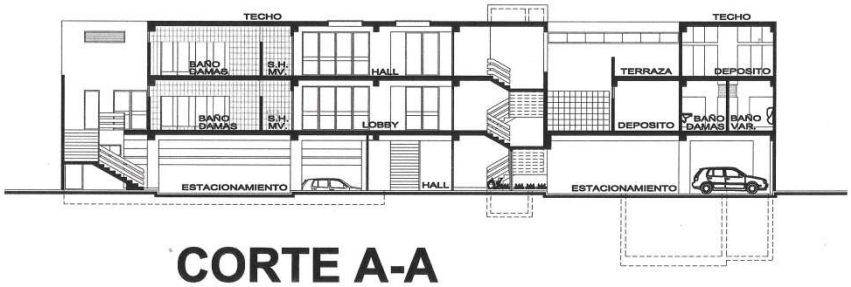
SEGUNDA PLANTA



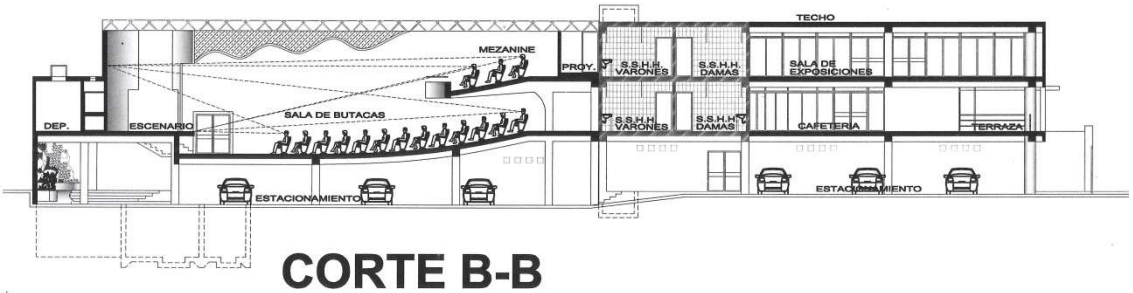
TERCERA PLANTA



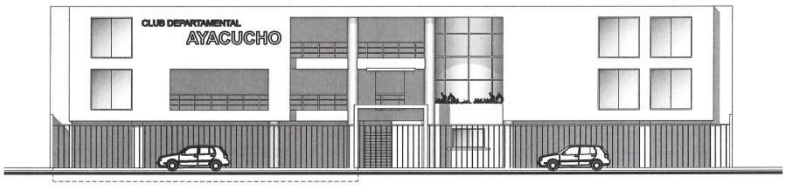
PLANTA DE TECHO



CORTE A-A



CORTE B-B



ELEVACIÓN



CORTE C-C

3.1.1 PROGRAMACIÓN DE ÁREAS DEL CLUB DPTAL. DE AYACUCHO

PRIMER PISO

Área techada primer piso 1,736.54 **m2**
Estacionamiento 60 vehículos---------- 1,424.00 m2
Baño damas (3i + 2l) ----------16.68 m2
Baño caballeros (2i + 2u + 2l) ----------18.24 m2
Cuarto de máquinas---------- 14.50 m2
Snack bar (3 mesas de 4 y 8 bancas en barra) ---- 45.42 m2
Patio interior---------- 250.00 m2

Boletería ---------- 16.00 m2
Hall, escaleras, ascensor---------- 353.42 m2

SEGUNDO PISO

Área techada segundo piso **1,676.47 m2**

Auditorio (260 butacas)

- Vestuario damas + sh (1i + 3l)---------- 17.41 m2
- Depósito----------11.86 m2
- Vestuario caballeros + sh (1i + 3l)---------- 21.42 m2
- Sala de butacas + escenario---------- 482.00 m2

Baño general varones (4i + 3u + 3l) ---------- 29.46 m2

Baño general damas (4I + 3l) ---------- 29.80 m2

Cafetería - bar

- Cocina----------35.27 m2
- Depósito ----------9.12 m2
- Bar (2 mesas de 4 y 7 bancas de barra) -- 36.66 m2
- Cafetería (13 mesas) ---------- 126.00 m2
- Terraza (7 mesas)---------- 44.27 m2

Administración

- Oficinas planta libre---------- 196.00 m2
- Gerencia + terraza---------- 50.27 m2
- Espera de gerencia---------- 12.00 m2
- Baño damas (1i + 1l)---------- 4.38 m2
- Baño caballeros (1i + 1l)---------- 4.38 m2
- Hall espera---------- 89.17 m2

Sala de danzas

- Antesala + control---------- 45.90 m2
- Sala principal----------185.00 m2
- Depósito---------- 27.34 m2
- Baño varones (1i + 2u + 2l + 2d)---------- 15.32 m2
- Baño damas (2i + 3l + 2d)---------- 15.30 m2
- Pasadizo, looby, escaleras, ascensor----- 174.26 m2

TERCER PISO

Área techada tercer piso **1,303.92 m2**

Auditorio 2do piso

- Mezanine de auditorio (44 butacas)------- 96.92 m2
- Depósito---------- 12.46 m2
- Cabina de proyección---------- 13.84 m2
- Previo---------- 17.30 m2

Baño general varones (4i + 3u + 3l) ---------- 29.46 m2

Baño general damas (4i + 3l) ---------- 29.80 m2

Sala de exposiciones---------- 192.00 m2

Taller de artesanía

- Salón principal---------- 230.00 m2
- Depósito---------- 29.90 m2
- Terraza---------- 27.85 m2

Artes

- Sala de guitarra----------64.00 m2
- Sala de instrumentos de viento---------- 64.00 m2
- Sala de declamación----------41.00 m2
- Hall pasadizo----------87.00 m2
- Baño damas (1i + 1u)---------- 4.00 m2
- Baño caballeros (1i + 1u)---------- 4.00 m2

Área de terreno: 2,138.26 m2

Área libre: 401.72 m2 (18.8%)

Área construida total: 4,716.93 m2

3.1.2 ANÁLISIS DE PROYECTO REFERENCIAL

La primera impresión que da el proyecto, mirando la perspectiva, es que se trata de un centro de reunión importante y moderno, donde el cerco calado deja ver una gran capacidad de estacionamiento, indicativo de que algo importante pasa arriba. El ingreso principal está al centro y está marcado por vacíos, doble altura y terrazas, notándose claramente la función de acceso e invitación. Sin embargo, no se siente por ningún lado que se está frente a un Local Departamental, no hay un indicativo de ello, excepto el letrero que ostenta.

En el primer piso, ingresando por el hall central, se ve inmediatamente la escalera principal el cual marca la señal de conexión con los demás pisos, lectura importante. A continuación, al fondo se nota un patio jardín de recreación pasiva, un poco escondido, que podría servir para la recreación de niños.

En el segundo piso, se nota que está el corazón del Club, porque se encuentran cuatro recintos importantes: el auditorio de 260 butacas, cafetería-bar, área de danzas y la administración. Sin embargo, la administración podría estar en el piso superior por ser el menos importante en el momento del evento. Los tres primeros son de uso masivo activo y la administración no.

En el tercer piso, están presentes los ambientes de uso de evento pasivo, los cuales no participarían necesariamente en una gran fiesta patronal. Por su concepción estructural, en parte del tercer piso (divisiones con tabiquería liviana), se pueden crear grandes ambientes para fiestas más masivas, que es lo que caracteriza a los provincianos.

En general está ausente un ambiente amplio, con suficiente altura, el Principal, donde puedan desarrollarse todo tipo de eventos, por ejemplo, simulación de corridas de toros, corta monte, la fiesta de las aguas, procesión religiosa interna, fiestas de carnavales, pasacalle con waylías, una gran fiesta general bailable con un gran conjunto. En cambio,

en el auditorio, centro del proyecto referencial, no se pueden realizar fiestas de celebración. Además, la altura libre del resto del segundo piso y del tercer piso (2.65 m) no ayuda a tener confort ni suficiente renovación de aire. Aparte de lo anterior, también se hubiera podido considerar, teniendo bastante área, un espacio para hacer deporte activo (ejemplo fulbito). Respecto a la costumbre de celebrar fiestas con ingesta de licor, en una gran fiesta, estaría en peligro la evacuación de las personas en estado de ebriedad, porque la mayoría estaría en el segundo piso, no podrían bajar por las escaleras, y el ascensor es muy limitado. Lo ideal es que sea en el primer piso.

Aportes para el proyecto:

- Desde fuera debe existir una fácil lectura del ingreso principal.
- Una vez ingresado, la escalera principal debe generar una fácil lectura de la secuencia de flujo.
- Debe haber una variedad de espacios para el visitante, porque convoca familias.

3.2 VISTA DE OTROS PROYECTOS SIMILARES



1.- CLUB HUANCAYO (JUNIN), UBICADO EN LA VICTORIA (Google Maps)



2.- CLUB DEPARTAMENTAL HUANCAVELICA, UBICADO EN EL CERCADO DE LIMA (Google Maps)



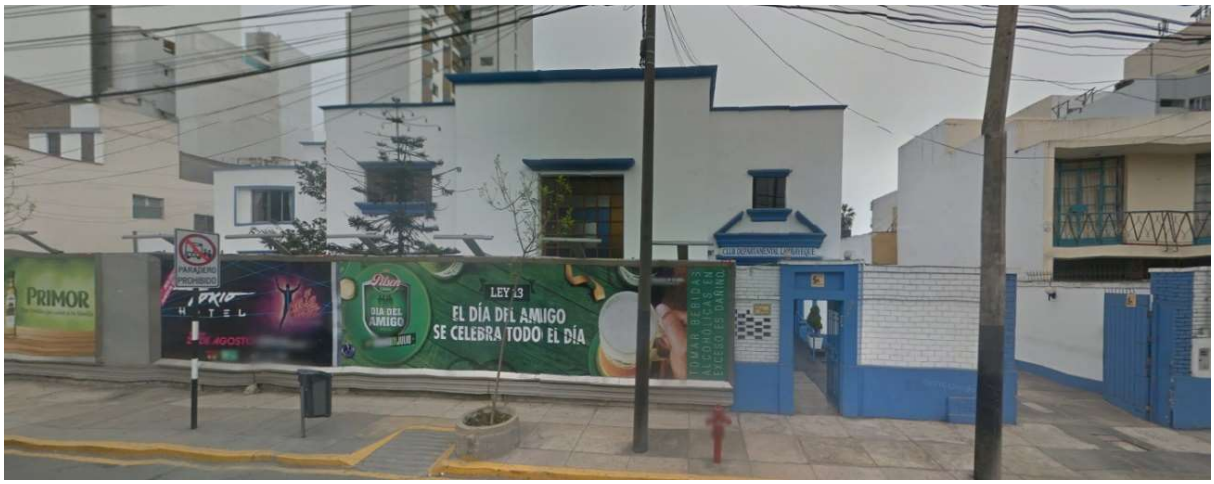
3.- CLUB PAMPACOLCA (AREQUIPA), UBICADO EN SURQUILLO (Google Maps)



4.- CLUB DEPARTAMENTAL APURÍMAC, UBICADO EN BREÑA (Google Maps)



5.- CLUB DEPARTAMENTAL PUNO, UBICADO EN BREÑA (Google Maps)



6.- CLUB DEPARTAMENTAL LAMBAYEQUE, UBICADO EN MIRAFLORES (Google Maps)



7.- CLUB DEPARTAMENTAL SAN MARTÍN, UBICADO EN EL CERCADO DE LIMA (Google Maps)



8.- CLUB PROVINCIAL HUANCABAMBA (PIURA), UBICADO EN SAN MIGUEL (Google Maps)



9.- CLUB USHUA (AYACUCHO), UBICADO EN SURQUILLO (Google Maps)



10.- CLUB LA LIBERTAD, UBICADO EN MAGDALENA DEL MAR (Google Maps)



11.- CLUB DISTRITAL MARCABAMBA (AYACUCHO), UBICADO EN SAN JUAN DE MIRAF. (Google Maps)



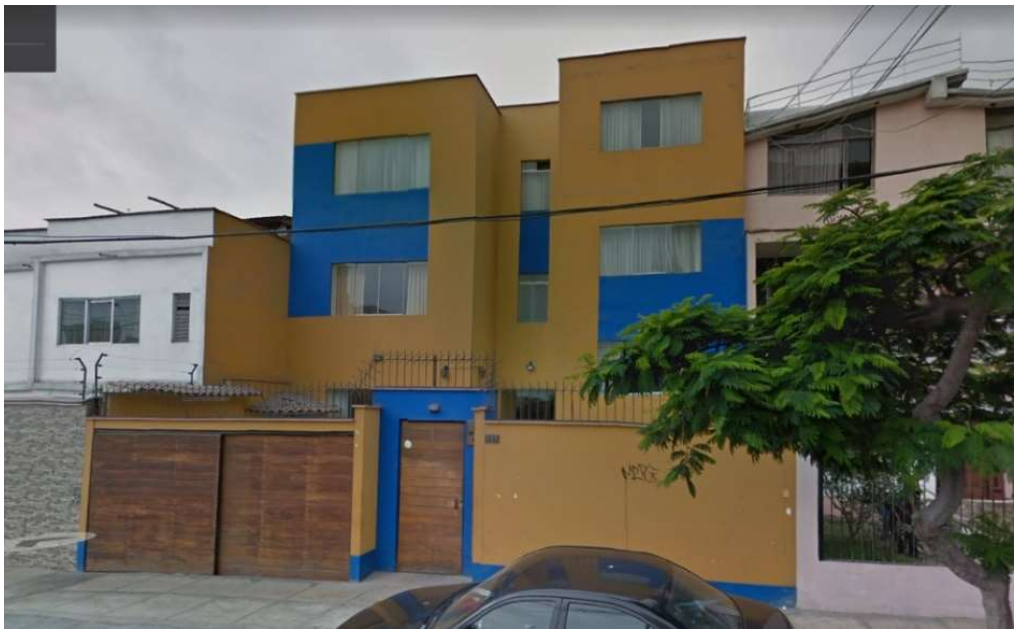
12.- CLUB DISTRITAL CORACORA (AYACUCHO), UBICADO EN EL CERCADO (Google Maps)



13.- CLUB DISTRITAL COLTA (AYACUCHO), UBICADO EN SURQUILLO (Google Maps)



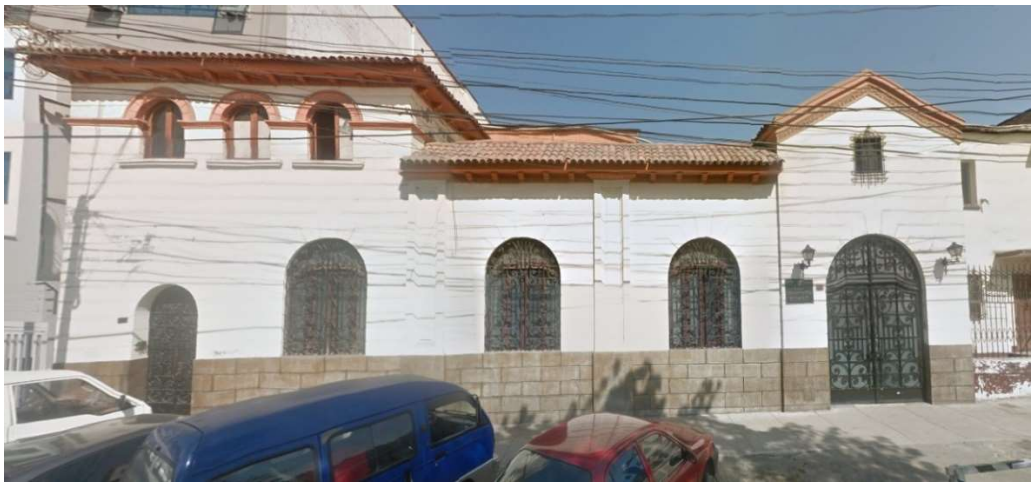
14.- CLUB OYOLO (AYACUCHO), UBICADO EN SURQUILLO (Google Maps)



15.- CLUB DEPARTAMENTAL PASCO, UBICADO EN EL CERCADO (Google Maps)



16.- CLUB DEPARTAMENTAL ANCASH, UBICADO EN JESÚS MARÍA (Google Maps)



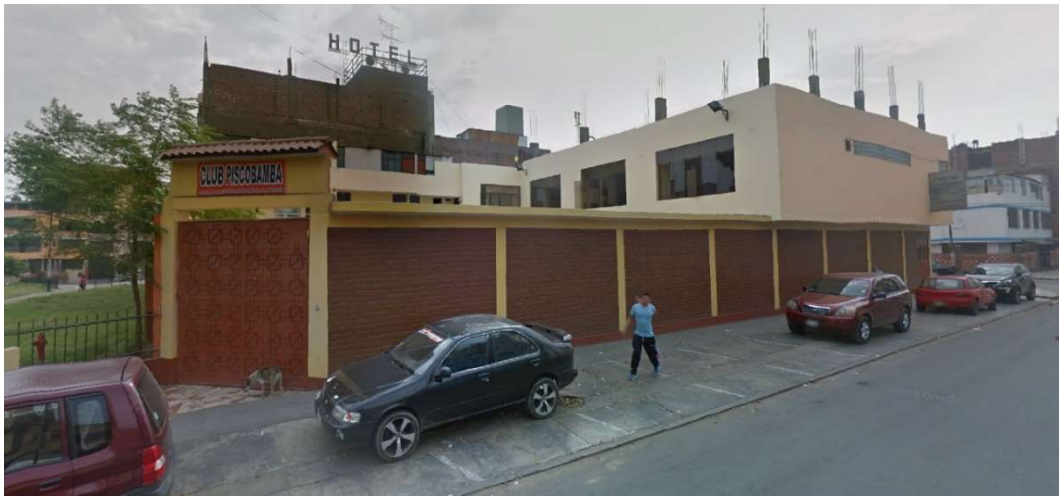
17.- CLUB DEPARTAMENTAL CUSCO, UBICADO EN JESÚS MARÍA (Google Maps)



18.- CLUB DEPARTAMENTAL MOQUEGUA, UBICADO EN LINCE (Google Maps)



19.- CLUB DEPARTAMENTAL TACNA, UBICADO EN SAN ISIDRO (Google Maps)



20.- CLUB PISCOBAMBA, UBICADO EN LOS OLIVOS (Google Maps)

3.2.1 ANÁLISIS DE OTROS PROYECTOS SIMILARES

Se está mostrando 20 ejemplos de locales similares al Proyecto. En ellos se puede notar varios aspectos interesantes:

a. La mayoría ha resuelto su problema comprando grandes inmuebles, casonas, con construcción aparente o no, y se han acomodado haciendo ampliaciones, remodelaciones y destinando, para el uso principal, los salones y las mayores áreas cubiertas, usando inclusive los jardines interiores.
b. También se puede notar inmuebles modestos, que, teniendo el recinto amplio y cercado, se acomodan al interior según sus necesidades.
c. Respecto al Club Huancayo (ejemplo Nº1) ubicado en La Victoria y al Club Huancavelica (ejemplo Nº2) ubicado en el Cercado de Lima, se puede notar que han contado con Proyecto, y que han realizado una inversión importante para la ejecución de la obra. Se nota también, una arquitectura moderna, con cuatro pisos, con grandes cristales, observándose claramente el ingreso principal y la presencia de uno o más ambientes importantes por la doble o triple altura que denota la fachada. Los ambientes más importantes están ubicados en el primer piso y el estacionamiento en el sótano. Lo que es una buena solución, tomando en cuenta lo que sucede con el Referente (Club Departamental Ayacucho).
d. Habida cuenta que el inmueble implica erogación por mantenimiento, pago de impuestos, etc., existe la necesidad de que reditúe. Por ejemplo, la mayoría le dan uso alternativo como: restaurante, alquiler de local para eventos, car wash (lavado de autos), cochera de autos, guardado de carretas de ambulantes, etc.

Aportes para el proyecto:

- El ingreso principal debe estar bien marcado: doble altura, cristalería, retiro.
- Los ambientes masivos deben estar en el primer piso para una fácil evacuación.
- El local debe estar pensado también para generar ingresos económicos.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

4.1 MOTIVACIÓN

El interés para haber desarrollado el tema de tesis: Local institucional Hijos de Colta, nace fundamentalmente porque conozco de cerca el tema y tengo el convencimiento de la necesidad que el tema culmine en una infraestructura tangible. Desde temprana edad he visto la vivencia de la cultura, su riqueza intrínseca, sus necesidades, sus falencias, las celebraciones de sus fiestas con sus alegrías y sus desbordes. También sé de cómo eran sus congregaciones iniciales empujados por la añoranza, en parques, en plazas, en locales alquilados, en casa de paisanos, casi en cualquier lugar o campo donde puedan ejercer su cultura.

4.2 JUSTIFICACIÓN

Desde el punto de vista socio cultural, fue necesario realizar el proyecto por la necesidad irrenunciable de mantener la identidad de los colteños, fortalecer sus vínculos, afirmar sus valores y tradiciones culturales.

Como dice la Ley de Clubes Departamentales (2009): “es fin y objetivo de los clubes, el rescatar, preservar y difundir los valores de la peruanidad para contribuir a la consolidación de la identidad nacional mediante la difusión del acervo cultural,

histórico, folclórico, económico, gastronómico, social, geográfico, entre otros, de su circunscripción de origen".

También se debe considerar que la Sociedad Hijos de Colta se fundó el primero de mayo de 1920, y a pesar del largo tiempo transcurrido, espera pacientemente tener su local propio. Lo que debe hacerse realidad por respeto a sí mismo y a los socios fundadores, los cuales están todos fallecidos.

Desde el punto de vista urbano, es necesario revalorar el entorno, darle mayor valor al paisaje urbano, generar y promover identidad de un hito urbano.

Desde el punto de vista arquitectónico, es necesario, desarrollar y enriquecer la tipología arquitectónica el cual puede ser referente para futuros proyectos.

Desde el punto de vista turístico, se puede señalar que además de cumplir con los fines de los Clubes Departamentales, se necesita reforzar el potencial turístico que puede significar el mostrar nuestra gastronomía, nuestra música y danza, además de las conmemoraciones religiosas.

4.3 MARCO TEÓRICO

La migración consiste en el desplazamiento de una población desde un lugar de origen hacia otro, lo que significa tener una nueva residencia, con todo lo que eso significa. Rodríguez Podestá, M. (2011)

La humanidad se ha caracterizado por tener grandes migraciones. Estos procesos de migración constante era la condición natural de vida de las sociedades originarias y aún hoy, lo sigue siendo. La investigación genética de nuestra especie indica que una de las grandes oleadas de migración de nuestros ancestros hacia Europa y Asia se produjo entre hace 70.000 y 55.000 años. (Rodríguez, H. 2017)

"El poblamiento de América es el proceso de dispersión de la especie humana en el continente americano. Los estudios científicos afirman que los seres humanos no son originarios de América, y está claro que fue poblada por humanos provenientes de otros lugares. La evidencia paleoantropológica y genética apoya la hipótesis según la cual los primeros pobladores de América procedían de Siberia, el extremo noreste de Asia." (Wikipedia. *Poblamiento de América)*

"Finalmente, hace unos 15.500 años el Homo Sapiens Sapiens llega a América portando una cultura paleolítica superior con un evolucionado complejo tecnológico basado en la confección de puntas de proyectil mediante la talla de piedra por percusión y otras avanzadas herramientas de madera, hueso y marfil. Su llegada al Nuevo Continente forma parte de un contexto de migración y de colonización que caracteriza a toda la historia de la Humanidad, en este caso procedente de las estepas centrales de Asia y de la región más nororiental de Siberia." (Rodríguez Nigro, J.C. 2016)

Y si hablamos de migraciones, también podemos hablar de inmigrantes a Perú. Podemos hablar desde la época del Virreinato, con españoles y africanos, a lo largo de su época republicana y hasta nuestros días, con los venezolanos que han llegado masivamente. (Wikipedia. *Inmigración en el Perú)*

Esto nos lleva a la conclusión de que somos en esencia el resultado de las migraciones, por lo menos siberianas (por no llegar hasta África) y que, si nos decidimos, podemos seguir migrando a voluntad, porque en esencia somos seres migrantes, tenemos el "gen

del migrante" dentro de nuestro ADN, porque mantenemos la esperanza de encontrar un lugar mejor para vivir.

Centrándonos en el tema de la Tesis, miremos ahora la migración del campo a la ciudad, o en general la migración de peruanos rurales a la capital de Perú, Lima.

"La migración a la capital siempre ha existido, pero desde 1940 se inicia un traslado masivo de todas las provincias del Perú, y hoy en día más del ochenta por ciento de la población limeña es de origen andino. Son **muchas** las causas que originan la migración, pero la que persiste con más fuerza es la búsqueda del progreso y de mejores condiciones de vida, que no encuentran en su lugar de origen. Entonces, los migrantes no llegan a la ciudad para subsistir o para depender de otros, sino para organizar su vida, crear empresa, forjar su fortuna y la de sus descendientes"
(Jügen Golte,2000)

Si la población de Lima, según el último censo (INEI, 2017), fue de 9'485,400 habitantes, y de ellos el 80 % es de origen andino, entonces la cantidad de limeños de origen andino es 7'588,320 habitantes. Eso significa que, respecto a la tesis, el universo potencial a servir es significativo.

En 1940 la población de Lima era de casi un millón de habitantes y hoy estamos cerca a los 10 millones. (similar a toda la población de Bolivia, Portugal, Grecia, etc.)

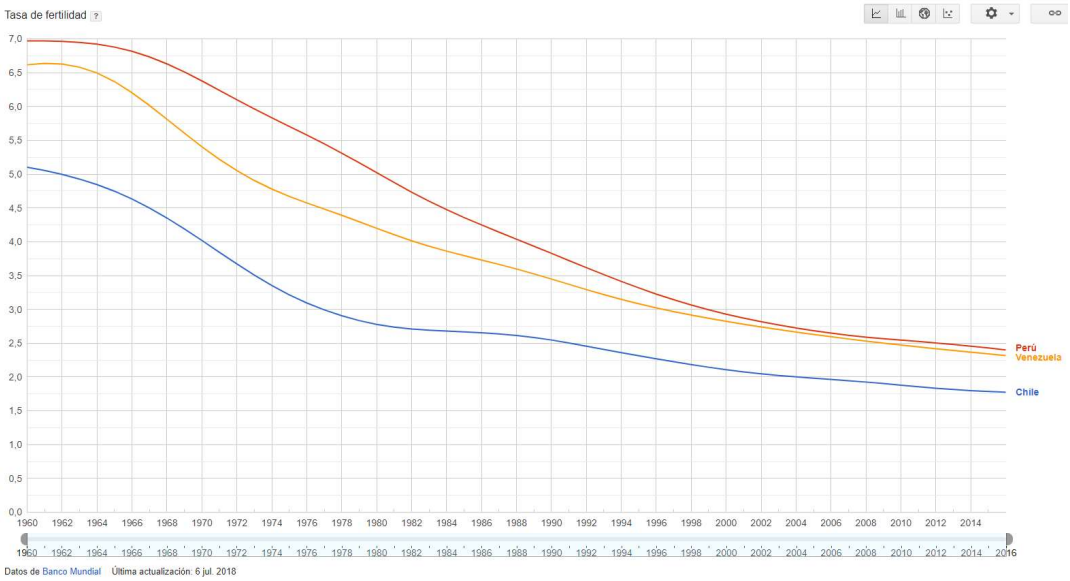


ORIHUELA SOLIS, C.J.C. *MIGRACIÓN DE LA SIERRA A LIMA* (2015)

4.4 FERTILIDAD, POBREZA Y MIGRACIÓN

La fertilidad en la mujer es la capacidad natural de concebir un hijo. Sin embargo, esa maravillosa facultad está estadísticamente relacionada con la pobreza. En Colombia se ha hecho un estudio el cual ha dado como resultado de que los hogares económicamente más bajos, tienen 23.3% más probabilidades de tener más hijos que los hogares que tienen ingresos más altos. (Henao Duque, J.F. 2017).

Entonces, alta fertilidad tiende a generar pobreza, la pobreza impulsa la migración, por lo tanto, la fertilidad es indirectamente una de las tantas causas de la migración.



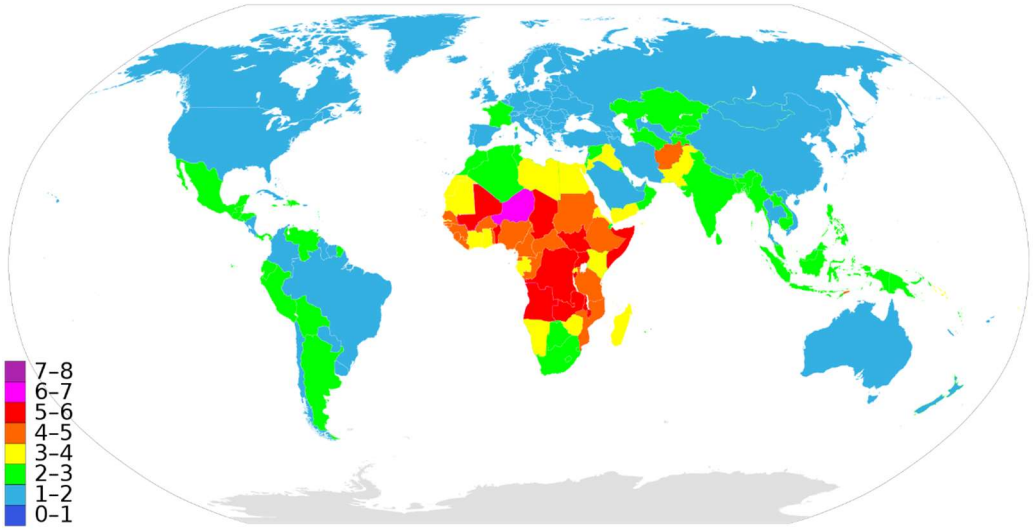
TASA DE FERTILIDAD EN PERÚ, VENEZUELA Y CHILE. (BANCO MUNDIAL)

En el gráfico se puede observar la caída de la fertilidad en Perú, Venezuela y Chile. Pero este fenómeno es a nivel mundial desde que la ciencia avanzó en los temas de métodos de planificación familiar.

La diferencia con algunos países desarrollados, es que ellos se pasaron de la línea de reemplazo intergeneracional (2.00), y ahora, con tasas de 1.39 (Japón), 1.39 (Alemania), 1.22 (Corea del Sur), 1.11 (Hong Kong), etc. se están quedando sin población y la que queda se está envejeciendo. (Wikipedia. Anexo: países y territorios por tasa de fertilidad). En la misma fuente Perú aparece con 2.16 (hijos/mujer).

Actualmente la migración ha disminuido porque la tasa de fertilidad en la mujer se ha reducido (de 7.0 en el año 1960 ha bajado a 2.4 en el año 2019 –INEI,2017), y porque los jóvenes de provincia ya migraron, dejando principalmente a personas de edad avanzada en el pueblo. Actualmente la tasa de fertilidad de la mujer peruana está en 2.3, y según el INEI, cada quinquenio sigue bajando. Lo más probable es que en algunos años lleguemos a niveles internacionales (entre 1.8 y 2.0), lo que significa que la población peruana se mantendrá en el número alcanzado, salvo que tengamos migraciones masivas como la venezolana.

Recién en 1968, la ONU declaró el derecho a la planificación familiar y el acceso a los métodos anticonceptivos. “Los padres tienen el derecho fundamental humano básico de determinar libremente el número de sus hijos y los intervalos entre los nacimientos”, reza el documento. A partir de ese año se empezó a planificar el número de hijos y poco a poco empezó a descender la tasa de fertilidad, en forma ininterrumpida, como se puede apreciar en el gráfico y en relación directa a la capacidad de asumir el reto.



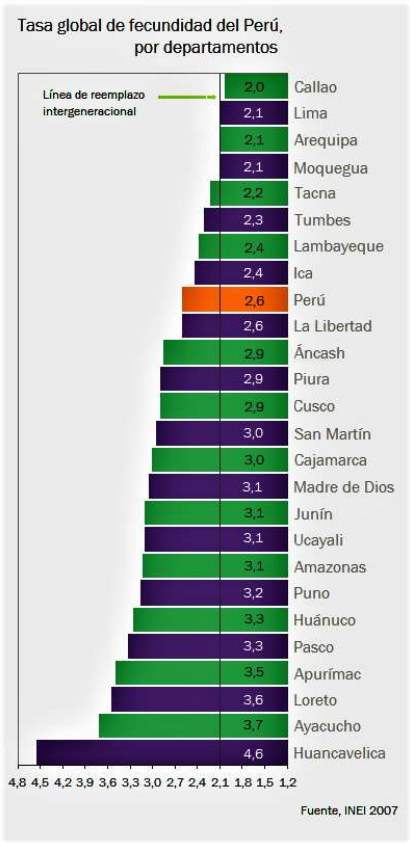
TASA DE FERTILIDAD EN EL MUNDO (Wikipedia)

En este gráfico se observa la tasa de fertilidad actual en el mundo. Se nota con color magenta y color rojo, los países africanos que todavía mantienen una alta tasa de fertilidad, algo por el que Perú también pasó. Actualmente Perú tiene, en color verde, una tasa de fertilidad de 2.3 (entre 2 y 3). Todavía recordamos, porque no está muy lejos, como las parejas peruanas tenían 10 hijos o más, porque no había control de natalidad y porque la Iglesia católica miraba con "buenos ojos" la llegada de los hijos.

Se nota también como los países desarrollados son a la vez los que tienen una baja tasa de fertilidad, lo que quiere decir que hay una correspondencia inversa. Y es hacia esa tendencia que felizmente va Perú.



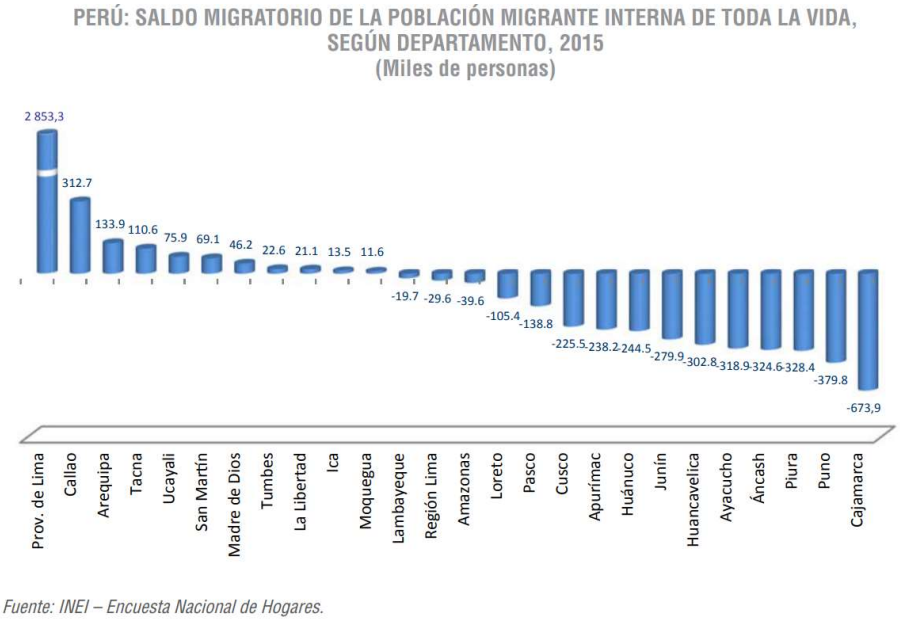
FAMILIA NUMEROSA, Y POBRE (Facebook)



TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD EN EL PERÚ, POR DEPARTAMENTOS (INEI 2007)

Este gráfico es interesante a pesar de que tiene varios años de antigüedad. Se puede observar en primer lugar de que los departamentos que tienen mayor tasa de fertilidad, son precisamente los más pobres, y que los departamentos que tienen menor tasa de fertilidad, son los menos pobres. Eso prueba de que, a mayor cantidad de hijos, mayor probabilidad de pobreza. Por eso debemos felicitarnos de que año a año viene disminuyendo la tasa de fertilidad en el Perú.

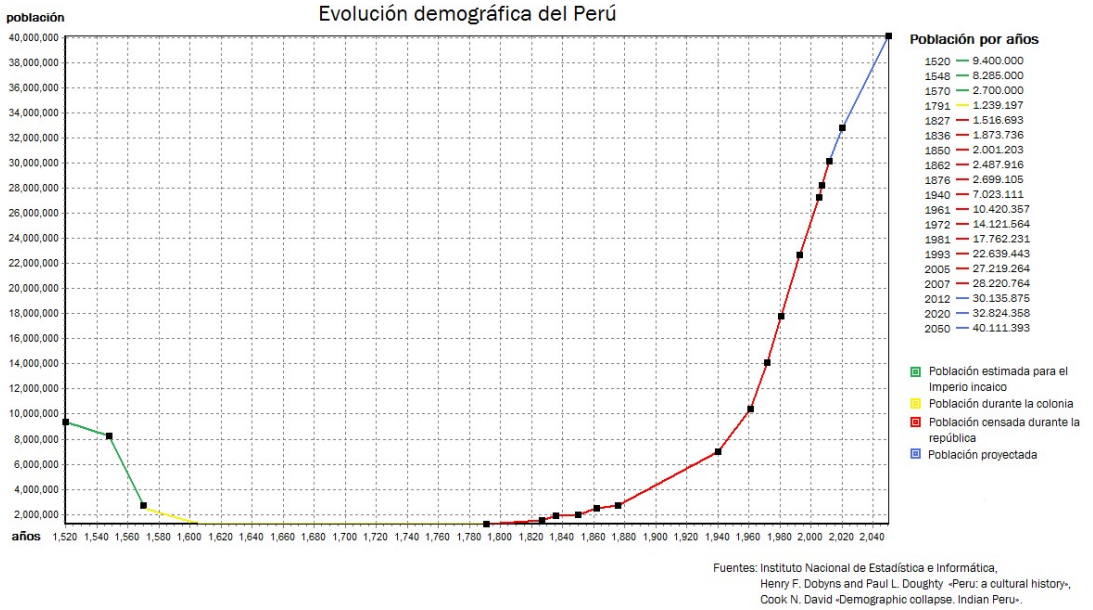
Otra observación interesante es que Lima y Callao ya llegaron a la línea de reemplazo intergeneracional. Eso significa que **teóricamente** no va a seguir aumentando la población en estos dos departamentos, que la megaciudad que es Lima, con todos sus problemas, no va a seguir creciendo en población, a menos que le llegue más migración interna y/o externa.



Fuente: INEI – Encuesta Nacional de Hogares.

SALDO MIGRATORIO DE LA POBLACIÓN MIGRANTE INTERNA DE TODA LA VIDA, SEGÚN DPTO. (INEI 2015)

En este cuadro se observa cómo La migración ha traído en consecuencia un saldo migratorio negativo en otros departamentos, históricamente pobres, como Cajamarca, Huánuco, Ayacucho, Pasco, Huancavelica y Loreto. Entonces, habiendo migrado sus mejores cuadros, les va a ser más difícil lograr la prosperidad, salvo que cuente con más apoyo estatal o, por ejemplo, la actividad minera active la economía.

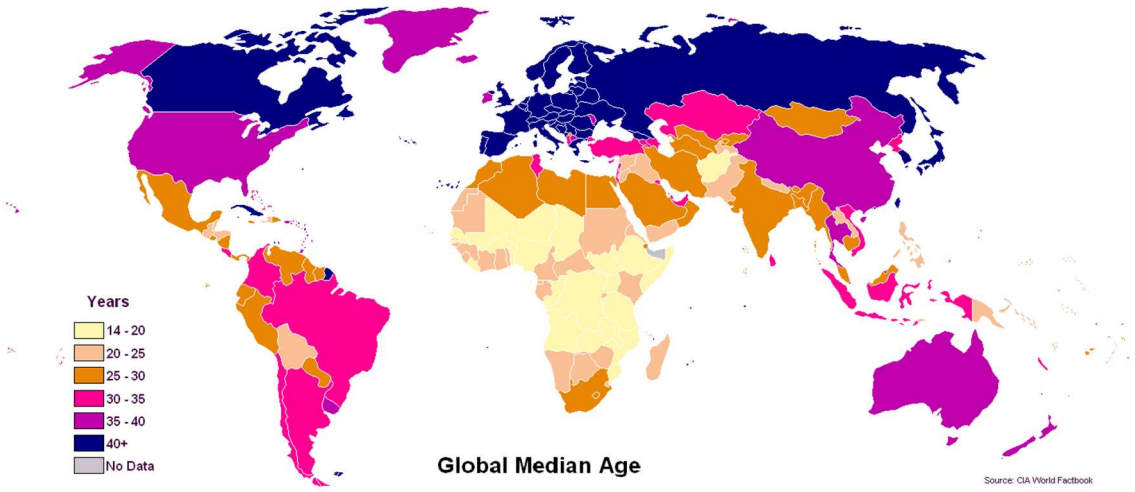


EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA DEL PERÚ (INEI)

En este cuadro se puede observar claramente como los invasores españoles diezmaron la población incaica, dejando en la zona peruana una población de casi 1.5 millones de habitantes, de aproximadamente 7 millones. Después, poco a poco, se ha recuperado la población como se ve en la curva ascendente, llegando el año 40 a casi 7 millones y el año 2020 a casi 32 millones.

Empezando el siglo XX se estimó la población peruana en 3´700,000 habitantes, correspondiendo 70% al ámbito rural. (Maguiña Salinas, E.H., 2014)

Asimismo, al analizar la evolución de la población por región natural a través de los censos, se concluye que de ser predominantemente andina ha pasado a ser mayoritariamente costeña. En el Censo de 1940, la población de la Costa representaba el 28,3% de la población censada, la Sierra el 65,0% y la Selva el 6,7%, después de 77 años la Costa representa el 58,0%, la Sierra el 28,1% y la Selva 13,9%. (INEI, 2017. Censos Nacionales)



EDAD MEDIA DE LA POBLACIÓN EN EL MUNDO (Wikipedia)

Esta imagen mundial, también es interesante, nos muestra como el control de natalidad y la consecuente baja en la tasa de fertilidad, ha logrado reducir la edad promedio en la población. Por ejemplo, los países en azul: EEUU, Europa, Japón, etc., tienen, como edad promedio de su población 40 años. Eso significa que cada vez hay más adultos mayores. En cambio, los países africanos tienen entre 14 y 20 años en promedio. Perú tiene entre 25 y 30 años de promedio.

4.5 CAUSAS DE LA MIGRACIÓN

Son muchas las causas de la migración, veamos algunas:

1. **La falta de empleo**: Los procesos de modernización e industrialización favorecieron y favorecen mayoritariamente a las ciudades, concentrando la mayor parte del producto bruto interno industrial. (Delgado Gamero, A., 2012).
   El aumento de las exportaciones en Lima durante las primeras décadas del siglo XX, demandó abundante mano de obra, sobre todo, por las grandes haciendas azucareras y algodoneras de la costa. La industrialización se localizó principalmente en los centros costeros, lo cual demandó mano de obra. (Maguiña Salinas, E. H., 2014).
   El desarrollo del Perú ha contemplado un progresivo crecimiento del litoral pacífico, básicamente de Lima, dejando al margen a la Sierra. (Katrin Finke, 2006).
2. **La falta de tierras**: El crecimiento rápido de la población sumado a una expansión insuficiente de la tierra de cultivo, motivó migración. (Caballero, J. M., 1980)

La presión demográfica sobre la existencia de áreas cultivables, limitada por la escasez de tierras, escasa productividad y rentabilidad, expulsa al campesino.
La historia demográfica del Perú confirma tales hechos, hacia 1940 la mayor parte de la población se encontraba radicada en la Sierra (65 0/0) y sólo más de la cuarta parte de ella residía en la Costa (28 0/0); 30 años más tarde se constata que la población del Perú deja de ser predominantemente andina para convertirse en costera y de acuerdo al último Censo las cifras se han invertido 65 0/0 para la Costa y 30 0/0 para la Sierra. (Delgado Gamero, A., 2012).

3. **La educación:** Los niveles de educación se reproducen en las disparidades económicas del país: Mientras que el analfabetismo tiene su más fuerte porcentaje en las zonas rurales, Lima está provista del mayor número de oportunidades educacionales. El gran desafío del Perú es la fractura territorial porque la Sierra y la Selva siempre han vivido a la sombra de la capital. (Katrin Finke, 2006).
4. **La violencia**: El terrorismo de Sendero Luminoso. (Jürgen Golte, 1999).
   En la década del 80, a la escasez de tierras de cultivo, la concentración de la propiedad, el predominio de tierras de secano (riego con agua de lluvia), la presión demográfica sobre la tierra, la falta de apoyo técnico y crediticio, además de oportunidades de empleo, educación y recreación, como condicionantes de la migración, se añade un nuevo elemento: la espiral de violencia (terrorismo), dándole a la migración interna un carácter compulsivo y masivo. (INEI, *Violencia y desplazamiento de población*. 2006)
5. **Los desastres naturales**: Como el terremoto de 1970 en Ancash.
   El terremoto de Huaraz, al igual que otras catástrofes naturales, económicas o sociales que ocurren de vez en cuando en Perú, origina un fuerte movimiento migratorio hacia Lima, ya que una buena cantidad de provincianos tiene familiares en la ciudad capital. (García Naranjo Morales, A. 2020).
6. **Deficiente infraestructura**: Deficiente infraestructura económica y social. (Yamada, G. (2012)

En resumen, **las personas migran a la ciudad en búsqueda del progreso y de mejores condiciones de vida.**

La gran migración provinciana masiva a la costa y principalmente a Lima, se inició en la década de 1940, favorecida por la ampliación de la red vial y las transformaciones económicas que ensancharon al mercado interno. (Matos Mar, J. 1990).

Entre 1925 y 1940 la red vial aumentó de 4,000 a 22,600 kilómetros. (Maguiña Salinas, E. H.,2014)

Estas redes viales se convierten, no en una causa sino en un medio, para el flujo migratorio.

Los primeros migrantes (1910 -1925) tenían que hacer un gran esfuerzo físico, económico y mental, para viajar. Lo hacían a pie o a lomo de bestia, por varios días, hasta la capital. Y si estaban más alejados, primero viajaban a la costa y después tenían que viajar en vapor hasta el Callao, demorando fácilmente un mes. (La mayoría de las veces viajaban en barcos de carga, entre el ganado, y, además, siendo tan peligroso el viaje, antes de partir dejaban testamento)

Los migrantes a Lima, que llegaron de diferentes partes del país, sobre todo de las serranías, sufrieron un choque cultural tremendo: La xenofobia, la marginación, el mal

trato, el tener que desarrollar los trabajos más humildes, la discriminación (incluso de los primeros migrantes "acriollados"), el encontrar una lengua distinta, una comida distinta, una forma de vestir distinta, un clima distinto, una música distinta, el tener que vivir en los alrededores de la ciudad, en la marginalidad, y tener que luchar contra los complejos. Sin embargo, cuando se reencontraban y departían en actividades costumbristas, se olvidaban del sufrimiento, porque al estar entre ellos se sentían identificados, porque la alegría inundaba sus almas al reencontrarse con sus amigos, familiares y con paisanos en general (compañeros de las mismas vicisitudes). Pero estos lugares donde se reunían eran sumamente improvisados y precarios, y no se sentían conformes ni cómodos. De allí nace la necesidad de tener un lugar propio y apropiado donde reunirse, un recinto que signifique un soporte existencial.

4.6 SITUACIÓN DEL PROBLEMA

El problema radica en la falta apremiante de espacios apropiados y decorosos que puedan servir adecuadamente a los migrantes para que puedan congregar y que reconociendo que tienen un origen común, y una identidad propia, busquen preservar y difundir sus expresiones culturales y de esa manera contribuir al desarrollo de sus pueblos de origen y por ende al Perú.

4.7 APORTE

El aporte que tiene esta Tesis es el de generar una tipología de local departamental, provincial o distrital, el cual pueda servir como referente o guía para los migrantes y proyectistas, y que finalmente beneficie a los grupos migrantes nacionales o internacionales que se encuentre radicado en Lima. En ese sentido se definen los siguientes criterios técnicos:

a. Este tipo de uso es masivo y la seguridad de sus ocupantes es primera prioridad, por lo tanto, la evacuación en caso de emergencia pasa por tener los ambientes de mayor aforo en el primer piso, porque en sus eventos suelen haber personas pasados de copas y que por más ancha que sea la escalera de evacuación, o por eficiente que sean los ascensores, no van a poder salir a tiempo.
b. La convocatoria a una gran fiesta patronal, es también una fiesta familiar. Por lo tanto, convoca la presencia de adultos, adultos mayores y niños, por lo tanto, se ha pensado en todos, porque todos no van a querer hacer lo mismo, ni van a querer estar en el mismo sitio.

   Dicha fiesta Empieza desde la noche anterior (víspera), sigue en la mañana con los desayunos, en la hora del almuerzo con las comidas típicas, le sigue la fiesta central que puede tener diferentes números (corrida de toros, corta monte, etc.) y finalmente hay una fiesta general con orquesta de moda que convoca sobre todo a los jóvenes. Hay comida, licor, baile, etc. Todo esto significa que tienen que haber diferentes espacios para que puedan variar los invitados.
c. La naturaleza intrínseca de los provincianos del campo es precisamente eso: el campo y la naturaleza. No es confortable tenerlos constreñidos en un solo ambiente y menos cerrado, necesitan el aire libre, el campo abierto de preferencia.
d. El campo deportivo como recreación es una variante interesante y es un complemento importante para convocar a los socios.

5. OBJETIVOS

a. Darle la oportunidad de obtener un recinto decoroso y funcional a los paisanos, donde puedan satisfacer la necesidad de juntarse, reagruparse, socializarse y celebrar sus fiestas costumbristas y así recordar a su pueblo reconociéndose y manteniendo viva su cultura y su identidad.
b. Mejorar la percepción urbana de la zona, otrora pueblo joven Casas Huertas, lugar donde abundaba los callejones, la delincuencia, la pobreza y el desorden. (Cuna del "Chicago chico" de antaño)
c. Promover, mejorar y fortalecer la unión fraterna de los colteños y mantener el espíritu de la identidad socio-cultural y su bienestar social.
d. Difundir en el ámbito nacional e internacional los valores históricos y culturales del pueblo, su riqueza geográfica y sus atractivos turísticos.

6. FACTIBILIDAD

6.1 SITUACIÓN LEGAL DEL PREDIO Y SENTIDO DE INTERVENCIÓN

a. Son propietarios del terreno.
b. El área construida existente es mínimo y predomina el área libre.
c. Este terreno, cercado, funciona en este momento como el local distrital y en él se desarrollan las actividades inherentes a la institución.
d. La naturaleza del suelo (resistencia) hace económico la construcción. Tiene un suelo de conglomerado arcilloso con canto rodado y hormigón.
e. El área del terreno, aunque no es muy grande (931.00 m2) es apropiado en cuanto a área, para erigir el local y albergar a todos los paisanos. (existen otros locales de clubes con menos área).
   Las medidas del terreno son:
   Por el frente, con la calle Domingo Martínez Luján, con 19 m.
   Entrando por la izquierda, con la calle Prolongación Carmen, con 49 m.
   Entrando por la derecha, con propiedad de terceros, con 49 m.
   Por el fondo, con propiedad de terceros, con 19 m.
f. Por su ubicación es fácil llegar. Se encuentra ubicado a tres cuadras de la avenida Angamos y a tres cuadras de la avenida República de Panamá.
g. Ha habido un incremento sustantivo en la seguridad en la zona. Un local del serenazgo está a dos cuadras y la delincuencia que antes pululaba la zona ha sido erradicada.
h. El terreno se encuentra en una zona comercial, a consolidarse aún más cuando se construya el mercado San Felipe. Por lo tanto, es más factible la construcción por etapas y el autofinanciamiento mediante la renta

6.2 VULNERABILIDAD

La presencia del mercado San Felipe, puede constituir un factor positivo, pero a la vez en una fuente de preocupación porque un gran incendio, puede poner en peligro al Local, aunque están en esquinas opuestas. El proyecto contempla una serie de elementos de seguridad como el sistema contra incendio, rociadores, sistema centralizado de alarma contra incendio, escalera de escape, muros corta fuego, etc. Otro factor adverso puede ser

la presencia de basura y olores, y contaminación auditiva. Se coordinará con la administración del mercado para controlar todos los factores negativos. A ellos también les conviene.

En caso de eventos se tiene ya una estrategia, establecida por muchos años, para controlar a los delincuentes, mediante coordinación con la policía, y una comisión designada con un año de anticipación, encargada exclusivamente de la seguridad.

6.3 SOSTENIBILIDAD

La Sociedad Hijos de Colta, fue fundada el 1 de mayo de 1920, y desde su creación ha tenido avances, lentos, pero al fin avances, que lo han puesto hoy en capacidad de dar el salto de construir su local institucional, con todas las de la ley, gracias a la experiencia de sus integrantes. Así mismo, apoyados en los mismos recursos humanos se administrará apropiadamente.

6.4 FACTOR ECONÓMICO

El factor económico para la ejecución del proyecto, es sin duda, muy importante y determinante.

Se prevé la construcción por etapas y que cada etapa reditúe y se sume a la anterior para que, en forma piramidal, se siga avanzando. Empezando con los recursos propios producto del alquiler de cochera, a esto se sumarían las donaciones, las actividades pro fondo y los créditos.

Estando construido total o parcialmente, y considerando que están en una zona netamente comercial, pueden, a la par de darle el uso institucional correspondiente, darle un uso comercial, como lo mencionado en los ejemplos: restaurante gastronómico, locales de eventos, locales comerciales, oficinas, etc., con el fin de poder cubrir los altos costos por mantenimiento y otros gastos en apoyo a los socios.

6.5 FACTOR SOCIAL

Socialmente se estaría cumpliendo un acto de reivindicación con los provincianos colteños y descendientes, quienes ahora, formando parte de la nueva sociedad limeña, mantienen viva la cultura de su pueblo, conservando toda su riqueza folclórica.

6.6 GESTIÓN

La administración, en este caso, mantiene su esencia porque la Sociedad Hijos de Colta se fundó el año 1920 y desde su creación mantiene una administración regida por sus propios estatutos. La Sociedad está inscrita en el Registro de Personas Jurídicas de la SUNARP de Lima, con el Nº 02306859. Además, tiene a sus socios inscritos, en una actitud alerta y vigilante ante el accionar de la Junta Directiva, mediante asambleas.

7. ASPECTOS BÁSICOS

7.1 CONSIDERACIONES TECNOLÓGICAS Y AMBIENTALES



NEBLINA INTENSA EN LIMA (GOOGLE)

El clima de la ciudad de la ciudad de Lima tiene características especiales: hay ausencia de lluvias, bastante humedad y persistente neblina. A pesar de que se encuentra en una zona tropical, a 12 grados latitud sur.

La corriente de Humboldt, la Cordillera de los Andes y su ubicación en zona tropical, le dan a Lima un clima subtropical, desértico y húmedo a la vez. Se puede decir que tiene un clima tibio sin excesivo calor ni fríos extremos.

La temperatura promedio anual es de 18,5 a 19 °C.

Los veranos varían entre los 29 y 21 °C. Pero pueden superar los 31 °C cuando ocurre el Fenómeno del Niño.

Los inviernos varían entre los 19 y 12 ºC y la humedad aumenta la sensación de frío.

Lima tiene, en promedio, sólo 1284 horas de sol al año. Lo cual es poco para la latitud que tiene.

La interacción de factores climáticos, se puede explicar así:

La corriente fría de Humboldt, que viene de la Antártida, enfría la temperatura del mar, y al tener una atmósfera alta más caliente por la radiación solar, impide que el aire más caliente y menos denso suba. Además, la presencia de la Cordillera de los Andes produce una permanente baja nubosidad que impide que el sol caliente directamente. Entonces la capa de aire caliente superior evita la formación de nubes de lluvia, lo que explica la ausencia de ésta. Por todo lo anterior, Lima tiene un clima nuboso y húmedo, y a la vez desértico. (Meza, C. 2009)

Resumiendo: La locación no presenta extremos de temperatura. No tiene calor extremo como en la costa de Piura, Tumbes, etc., no presenta frío intenso como en el altiplano de Puno, Ayacucho, etc., no presenta lluvias intensas como en Loreto, Madre de Dios, no presenta heladas, granizadas o nevadas como en Puno, no presenta huracanes ni vientos fuertes como en Paracas (llegan hasta los 100 km/h).

Entonces se puede decir que el lugar o locación, está en una zona con un clima subtropical, desértico y húmedo a la vez y le corresponde un microclima intermedio de los 8 microclimas que tiene Lima (rpp.pe-SENAMHI. 2013). A parte de lo anterior, Surquillo no tiene el microclima seco de Chosica ni el microclima húmedo de La Punta. No tiene el microclima semi seco de Puente de Piedra, ni el microclima frío y húmedo de "Ticlio Chico" en Villa María. Surquillo tiene características de un clima benigno, similar a Surco, Lince, Lima Cercado, etc. Por lo tanto, el proyecto solo ha requerido soluciones arquitectónicas tecnológicas ambientales moderadas.

En todo caso, por su disposición de ventanas, evita el asoleamiento de sur a norte en verano y aprovecha el asoleamiento de norte a sur en invierno (los rayos solares que ingresen ayudarán a mitigar la humedad del invierno).

Respecto a la contaminación ante la presencia del Mercado (en proyecto), se tiene que coordinar con sus dirigentes y las autoridades para que esté todo controlado. El Local dará el ejemplo de orden y limpieza.

7.2 APORTE

El aporte del proyecto es el enriquecimiento a la tipología arquitectónica, al lograr espacios que invitan a los provincianos a replicar en parte sus vivencias en su añorada tierra, su folclor, el sentir que están en el sitio correcto, en casa, en un lugar privilegiado para desarrollar su cultura.

También se agrega, el mejoramiento y ordenamiento de la zona urbana y el generar espacios, que, a la vez, aportan a la gastronomía turística y a la cultura en general.

Suma a lo anterior, la decoración, la iconografía, y los colores, que ayudarán a expresar la vivacidad y la riqueza de su folclor.

7.3 NORMATIVA

El proyecto tiene usos mixtos: cultural, recreacional, comercio y oficinas. Y dentro de las consideraciones normativas aplicables se encuentran:

a. RNE A-010 Condiciones generales de diseño.
b. RNE A-070 Comercio.
c. RNE A-080 Oficinas.
d. RNE A-090 Servicios comunales.
e. RNE A-120 Accesibilidad universal en edificaciones
f. RNE A-130 Requisitos de seguridad.
g. ORDENANZA Nº 391-MDS del 29 de septiembre de 2017. (Surquillo)
h. RNE G-010 Consideraciones básicas.
i. RNE IS-01 Instalaciones sanitarias de edificaciones
j. RNE E-020 Cargas

k. RNE E-030 Diseño sismo resistente
l. Código Nacional Eléctrico

8. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

8.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO COMPARATIVO

CUADRO COMPARATIVO DE PROGRAMACIÓN DE ÁREAS				
	AMBIENTES		ÁREAS	
	ANTEPROYECTO	PROYECTO	ANTEPROYECTO	PROYECTO
SALÓN PRINCIPAL (1ER PISO)	ESCENARIO	ESCENARIO	60.00 M2	77.58 M2
	VESTUARIO D.	VESTUARIO D	17.00 M2	18.12 M2
	VESTUARIO C.	VESTUARIO C.	17.00 M2	19.01 M2
	DEPÓSITO VEST.	DEPÓSITO VEST.	11.00 M2	11.75 M2
	ÁREA DE MESAS	ÁREA DE MESAS	158.00 M2	141.00 M2
	ÁREA DE BAILE	ÁREA DE BAILE	250.00 M2	190.12 M2
	HALL	HALL	80.00 M2	55.93 M2
	RECEPCIÓN	RECEPCIÓN	6.00 M2	6.00 M2
CAFETERÍA BAR (1ER PISO)	COCINA	COCINA	19.00M2	21.34 M2
	DEP. DE COCINA	DEP. DE COCINA	5.00 M2	8.29 M2
	BAR	BAR + MESAS	20.00 M2	33.92 M2
	CAFETERÍA	CAFETERÍA	70.00 M2	39.12 M2
BAÑOS GENERALES (1ER PISO)	SH DAMAS (1ER P.)	SH DAMAS	13.60 M2	12.62 M2
	SH CABALLEROS (1ER P.)	SH CABALLEROS	20.40 M2	17.92 M2
		SH DISCAPACITADO		3.50 M2
SNACK (2DO PISO)	BARRA SNACK + DEP.	BARRA + BANCAS	20.00 M2	28.51 M2
	ÁREA DE MESAS	ÁREA DE MESAS	50.00 M2	80.22 M2
BAÑOS GENERALES (2DO PISO)	SH DAMAS (2º PISO)	SH DAMAS	3.40 M2	7.12 M2
	SH CABALLEROS (2º PISO)	SH CABALLEROS	5.10 M2	9.12 M2
		DEPÓSITO + LAV.		5.34 M2
		SH DISCAPACITADO		3.73 M2
RECREACIÓN (3ER PISO)	LOSA POLIDEPORTIVA + ÁREA DE ESPECTADORES	LOSA POLIDEPORTIVA + ÁREA DE ESPECTADORES	400.00 M2 (SIN TECHO)	478.31 M2 (SIN TECHO)
	RECREACIÓN NIÑOS	HALL - RECREACIÓN	72.00 M2	28.32 M2
		CAMARÍN 1 (2º PISO)		16.28 M2
		CAMARÍN 2 (2º PISO)		21.61 M2
BAÑOS GENERALES (3ER PISO)	SH DAMAS (3er PISO)	SH DAMAS	6.80 M2	7.12 M2
	SH CABALLEROS (3er PISO)	SH CABALLEROS	10.00	9.12 M2
		DEPÓSITO + LAV.		5.34 M2
		SH DISCAPACITADO		3.74 M2
OFICINAS DE ALQUILER (2DO, 3RO, Y 4TO PISO)	ÁREA DE OFICINAS PARA TERCEROS (9 OFICINAS)	ÁREA DE OFICINAS PARA TERCEROS (11 OFICINAS)	360.00 M2	380.37 M2
ADMINIS-TRACIÓN (4TO PISO)	PRESIDENCIA + SH	PRESIDENCIA	19.80 M2	22.18 M2
	SALA DE REUNIONES	SALA DE REUNIONES + SH	30.00 M2	32.02 M2
	DEPÓSITO		10.00 M2	
	ADJUNTO	ADJUNTO	9.50 M2	17.71 M2
	SH DAMAS		1.80 M2	
	SH CABALLEROS		2.50 M2	

		SH DAMAS / CABALLEROS		2.52 M2
	ARCHIVO	ARCHIVO	10.00 M2	6.35 M2
ESTACIONA-MIENTO (1ER Y 2DO SÓTANO)	ESTACIONAMIENTO (40 a)	ESTACIONAMIENTO (40 a)	790.40	950.00
SERVICIO TÉCNICO (AZOTEA)		CUARTO DE MÁQUINAS Y CUARTO TÉCNICO, EN AZOTEA		17.61 M2
TOTAL			2,142.30 M2 + 30 % = **2,784.99 M2**	2,539.21 M2 + 50.66 % = **3,825.66 M2**

8.2 CÁLCULO DEL NÚMERO DE APARATOS REQUERIDOS

PISO	AMBIENTE	CÁLCULO	HOMBRES				MUJERES		
			INO	LAV	URI	DUCH	INO	LAV	DUCH
1	CAFETERÍA (COCINA)	31.30m2 / 9.3m2=4p	1	1	1		1	1	
	CAFETERÍA (MESAS)	62.05m2 / 1.5m2=42p							
	TOTAL CAFETERÍA 46p → 16p<46p<60p								
	HALL + SALÓN	351m2<395m2<600m2	2	2	2		3	3	
	TOTAL CAFETERÍA + HALL + SALÓN		3	3	3		4	4	
	ESCENARIO	61m2<100m2<150m2	1	1	1		1	1	
	DISCAPACITADOS		1	1	1				
2	OFICINAS (3)	ÁREA<60m2	1	1					
	SNACK (ATENCIÓN)	9.81m2 / 9.3m2=2p	1	1	1		1	1	
	SNACK (MESAS)	86.20m2 / 1.5m2=57p							
	TOTAL SNACK 59p → 16p<59p<60p								
	HALL	43m2<60m2	1	1	1		1	1	
	TOTAL SNACK + HALL		2	2	2		2	2	
	DISCAPACITADOS		1	1	1				
3	OFICINAS (4)	ÁREA<60m2	1	1					
	HALL + RECREACIÓN	61m2<65m2<150m2	1	1	1		1	1	
	L. POLIDEPORTIVA	16p<50p<60p	1	1	1		1	1	
	TOTAL HALL + RECREACIÓN + LOSA DEPORTIVA		2	2	2		2	2	
	CAMARÍN PARA 12p	1p<12p<15p	1	2		3	1	2	3
	DISCAPACITADOS		1	1	1				
4	OFICINAS (4)	ÁREA<60m2	1	1					
	SALA DE REUNIONES	28m2<60m2	1	1					
	ARCHIVO + ADJUNTO + PRESIDENCIA	45m2<60m2	1	1					

8.3 CÁLCULO DEL NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS

Según el certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios de la Municipalidad de Surquillo, para locales culturales, clubes e instituciones similares, se requiere 1 estacionamiento cada 75 m2 de área techada.

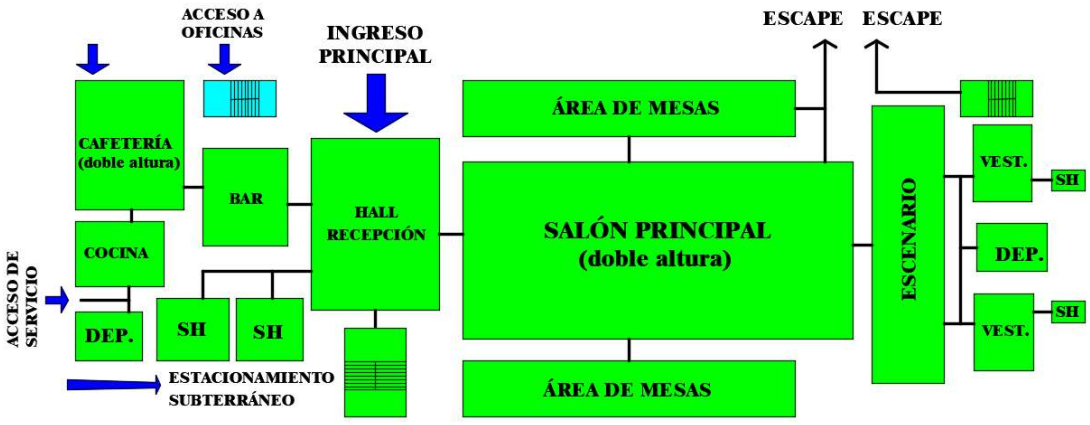
1er PISO	477.61 m2
2do PISO	857.57 m2
3er PISO	354.38 m2
4to PISO	338.14 m2
TOTAL	2027.70 m2

Entonces, 2027.70 / 75 = 27 estacionamientos

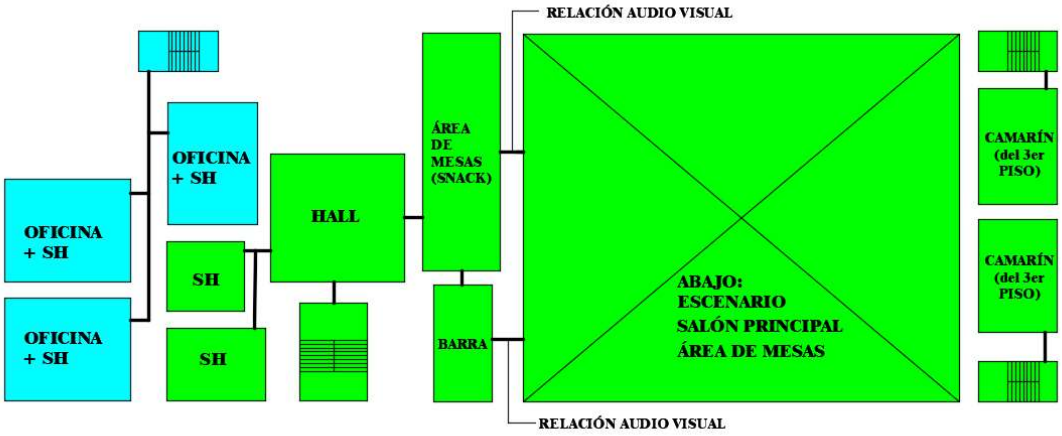
De otro lado, el RNE indica que, de 21 a 50 estacionamientos, 2 estacionamientos adicionales deben ser para personas con discapacidad.

Entonces, se requiere como mínimo 29 estacionamientos. El proyecto contempla 40 estacionamientos. (el exceso es para redituar)

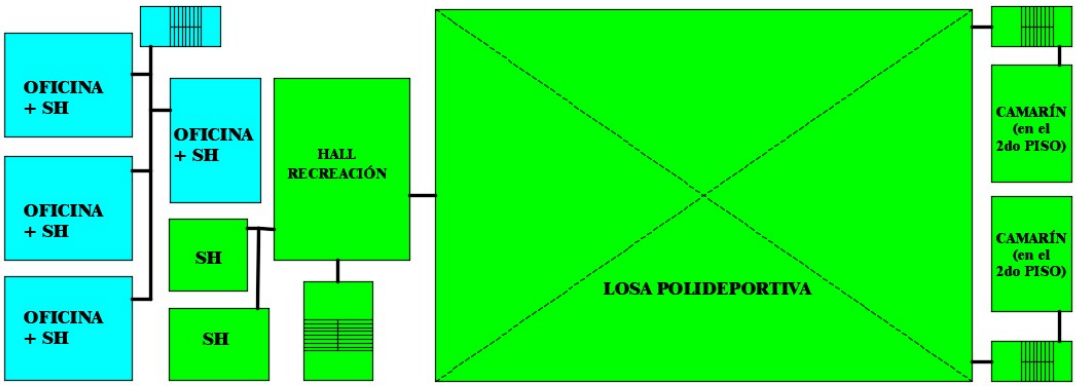
8.4 ESQUEMA FUNCIONAL



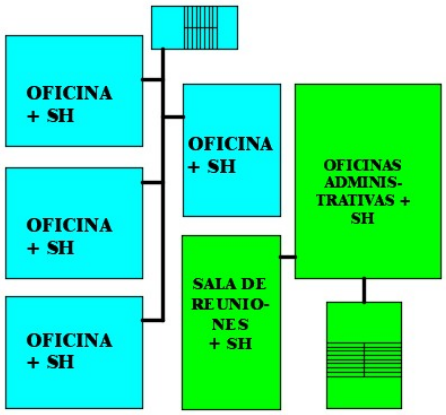
ESQUEMA FUNCIONAL PRIMER PISO



ESQUEMA FUNCIONAL SEGUNDO PISO

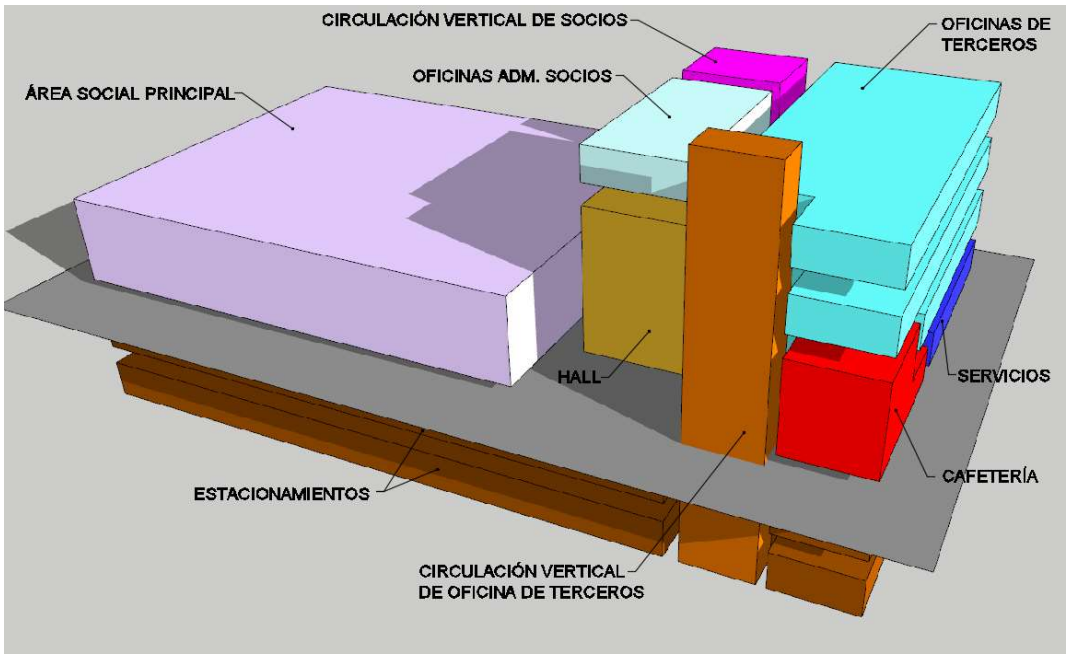


ESQUEMA FUNCIONAL TERCER PISO



ESQUEMA FUNCIONAL CUARTO PISO

8.5 VOLUMETRÍA DESCRIPTIVA



9. MEMORIAS DESCRIPTIVAS



9.1 MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

La presente memoria descriptiva está referido al diseño arquitectónico de una edificación para uso tipo Club Departamental. Específicamente se trata de un Local Institucional, para los hijos del distrito de Colta, provincia Páucar del Sara Sara, departamento de Ayacucho.

El terreno, se encuentra ubicado en el distrito de Surquillo, provincia y departamento de Lima, calle Domingo Martínez Luján N.º 584 (antes calle San Felipe.) Es de propiedad de la Sociedad Hijos de Colta. Dicho terreno tiene un área de 931 m^2 (19m x 49m) y tiene una ubicación en esquina. Tiene zonificación CZ (comercio zonal) y área de tratamiento normativo II.

El diseño trata del local sede para la Institución, para que se realicen las actividades propias según los fines y objetivos generales que dicta la ley de clubes departamentales, provinciales y distritales.

El diseño arquitectónico se resuelve en cuatro pisos de altura y dos sótanos para estacionamiento.

Una parte del Local está destinada para oficinas de terceros, con fines redituables y para que, en la construcción por etapas, constituya un soporte económico importante. Cuando esté todo concluido, el resto del Local también servirá para realización de eventos varios. La zona de oficinas de terceros tiene acceso independiente.

El diseño contempla lo siguiente:

El proyecto cuenta con 7 accesos:

1.- Ingreso a estacionamientos en sótano. Bajando por la rampa se llega al primer sótano, destinado a 20 estacionamientos incluido para dos discapacitados, 10 depósitos, también se encuentra el depósito para basura, el cuarto técnico, la escalera que da acceso a las oficinas que baja al segundo sótano y sube al primer piso y otra escalera del Local que baja al segundo sótano y sube al hall del primer piso. Siguiendo por la rampa, del primer sótano se baja por la rampa hasta el segundo sótano, destinado también a 20 estacionamientos, 5 depósitos, un taller de mantenimiento, escalera y ascensor que suben a oficinas, escalera y ascensor que suben al Local, y una escalera que baja al cuarto de bombas.

2.- Ingreso de servicio de la cafetería. Ingresando por la puerta de servicio de la cafetería se llega al depósito de la cafetería, y a la cocina de la cafetería y de allí a la barra del bar.

3.- Ingreso principal a la cafetería. Ingresando el público por la puerta de la cafetería, se ingresa al salón con mesas y al bar. Estos dos ambientes están conectados directamente con el hall principal y por ende con el salón de baile. Porque en algún momento todo se hace uno solo.

4.- Ingreso a la escalera de oficinas. Ingresando a la escalera de oficinas, se encuentra un pequeño hall donde está el counter, el ascensor, la escalera que sube a las oficinas y la escalera que baja al primer sótano de estacionamientos.

5.- Ingreso principal al Local Institucional. El ingreso principal al Local, previo atrio, consiste en una puerta de 5.09m de ancho, que conduce hacía un hall amplio, a partir del cual se puede acceder a la cafetería con el bar adjunto, a los servicios higiénicos generales, a una escalera de 1.80m de ancho que sube al hall del segundo piso, y otra escalera, de 1.20m de ancho, que baja al primer sótano de estacionamientos, a un ascensor. También se accede a un amplio recinto y principal ambiente que es el salón de baile y al escenario con sus dos vestidores y un depósito.

6.- Ingreso o salida de emergencia de la sala de baile. El salón principal, que alberga el mayor aforo, tiene una puerta de emergencia que refuerza la seguridad en caso de evacuación.

7.- Salida de emergencia para la losa polideportiva del tercer piso. La séptima puerta es también una puerta de evacuación destinado sobre todo a evacuar a los asistentes a la losa polideportiva ubicado en el tercer nivel.

Subiendo por la escalera de oficinas, en el segundo piso, se encuentra una escalera que sube al tercer piso y baja al primer piso. También se encuentra un pequeño hall con el ascensor y un pasadizo que conecta con tres oficinas de terceros, cada uno con sus servicios higiénicos. También cuenta con un patio de luz.

En el tercer piso, se encuentra una escalera que sube al cuarto piso y baja al segundo piso. Tiene un pequeño hall con ascensor y un pasadizo que conecta con cuatro oficinas de terceros con servicios higiénicos cada uno. También cuenta con un patio de luz.

En el cuarto piso, se encuentra una escalera que sube a la azotea y baja al tercer piso. Tiene un pequeño hall con ascensor y un pasadizo que conecta con cuatro oficinas de terceros con servicios higiénicos cada uno. También cuenta con un patio de luz.

Subiendo por la escalera principal, en el segundo piso nos encontramos con un hall amplio que conecta con un snack amplio que se desarrolla en el mezanine del salón de baile, con su barra de atención. También del hall se puede acceder al ascensor, a una escalera amplia que sube al tercer piso (recreación) y baja al primer piso. Del hall también se accede a los servicios higiénicos y al cuarto técnico.

En el tercer piso se encuentra la escalera amplia que llega del segundo piso y sube al cuarto piso (área administrativa). Llega a un hall que conecta con el ascensor, el cuarto técnico, los servicios higiénicos, un área techada para recreación y saliendo al aire libre se encuentra la losa polideportiva (fútbol 5), el cual cuenta con dos camarines (bajando al segundo piso por otra escalera). Dicha losa polideportiva cuenta con mallas laterales y malla superior.

En el cuarto piso se encuentra la escalera que llega y no continúa. En él se desarrollan las oficinas administrativas de la Institución. Llega a un hall que conecta con el ascensor, el cuarto técnico, la sala de reuniones con servicios higiénicos, la presidencia mediante la oficina del adjunto y la zona de archivo, con servicios higiénicos.

En la azotea se encuentra el cuarto de máquinas de un ascensor (el segundo ascensor no lleva cuarto de máquinas), y el cuarto técnico. No lleva tanque elevado porque tendrá sistema de presión constante de agua. (en el cuarto de bombas que está en el sótano)

9.2 MEMORIA DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

1.- GENERALIDADES

Se tiene el proyecto de un Local Institucional, para los hijos del distrito de Colta, provincia Páucar del Sara Sara, departamento de Ayacucho. El terreno escogido, está

ubicado en el distrito de Surquillo, provincia y departamento de Lima, calle Domingo Martínez Luján N.º 584 (antes calle San Felipe.) Dicho terreno tiene un área de 931 m^2 (19m x 49m) y tiene una ubicación en esquina.

El presente planteamiento del sistema de evacuación y la concepción del diseño de seguridad en general, rige de acuerdo a la norma A-130 del RNE (Requisitos de Seguridad), la norma de Indecopi 399.010 (señales de seguridad), la norma de Indecopi 399.012 (colores en tuberías), la norma de Indecopi 399.009 (colores en las señales) y el código 101 NFPA (código de seguridad humana).

2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El diseño arquitectónico se resuelve en cuatro pisos de altura y dos sótanos para estacionamiento. Una parte del Local está destinado para oficinas de terceros y funciona independiente del resto del Local de la institución.

3.- ESTRATEGIA ANTE LOS RIESGOS

3.1.- Barreras contra el fuego. La estructura de la edificación se puede catalogar como "resistente al fuego", porque las estructuras, muros perimetrales, y muros resistentes, tienen una resistencia mínima de 4 horas. Así mismo el techo y la tabiquería no portante tiene una resistencia mínima de 2 horas.

3.2.- Elementos estructurales. El proyecto contempla elementos estructurales como placas, columnas y vigas, con recubrimientos mayores a 1"1/2, por lo tanto, es resistente al fuego por lo menos 6 horas (Norma A-130 del RNE).

3.2.1.- Pisos y techos. Las losas sólidas son de concreto de 20 cm y tienen una resistencia al fuego de 4 horas. Las aligeradas son de 25 cm y tienen una resistencia al fuego de 2 horas.

3.2.2.- Paredes y tabiques. Los muros serán de ladrillo sólido, de soga y de cabeza, y por lo tanto tendrán una resistencia mínima al fuego de 2 horas.

4.- MEDIOS Y MÉTODOS PARA MITIGAR LAS EMERGENCIAS

4.01.- El proyecto cuenta con escaleras de evacuación, con muros y puerta corta fuego,
4.02.- El distrito donde se ubica el proyecto, tiene servicio de compañías de bomberos.
4.03.- Cuenta con red de agua contra incendio.
4.04.- Cuenta con rociadores (láminas ACI-01 al ACI-06 de instalaciones sanitarias)
4.05.- Tiene una central de alarma contra incendio.
4.06.- Tiene detectores de humo.
4.07.- Tiene puertas corta fuego
4.08.- Cuenta con gabinetes contra incendio.
4.09.- Cuenta con extintores contra incendio.
4.10.- Cuenta con Luminarias de emergencia, sobre todo en la zona de evacuación.
4.11.- Cuenta con toda la señalética.
4.12.- Cuenta con rutas de escape señalizadas.

Y para complementar lo anterior, deberá contar con un Plan de Seguridad, el cual:

a.- Periódicamente la administración lo difundirá.

b.- Será complementado con los respectivos simulacros.
c.- Contendrá los teléfonos más importantes en caso de emergencia.
d.- Determinará conocer y ensayar las rutas de escape. (simulacros)
e.- Será actualizado constantemente.
g.- Contendrá los planos de evacuación, los cuales estarán a la vista de todos.

5.- SISTEMA CONTRA INCENDIO

Están desarrollados en los planos de la especialidad de instalaciones sanitarias. Sin embargo, se recalcar que dicho sistema cumplirá con:

5.1.- Sistemas de alarma. Los dispositivos de alarmas acústicas están instalados en todo el edificio. Podrán ser accionados manualmente o automáticamente a través de los sensores.

5.2.- Sistema de extinción de incendios. Cuenta con una red de agua contra incendios y extintores portátiles, así como un sistema de detección y alarma de incendios. En vista de que la zona de estacionamiento subterráneo sobrepasa los 750 m2 de área techada, tiene rociadores automáticos de agua contra incendio. Así mismo, debido a que una de las rutas sobrepasa los 45 m de distancia. (ruta crítica)

6.- MEDIOS DE EVACUACIÓN

Todas las puertas que dan acceso a las escaleras de evacuación tienen un ancho de 1.20m. Dichas escaleras tienen un ancho de 1.20m. De otro lado, la distancia de recorrido hasta la zona segura, en la zona de oficinas, es menor a 45 m. En la zona del Local Institucional, la distancia es mayor a 45 y menor a 60 m. Por esa razón tiene rociadores.

6.1.- Escaleras de evacuación. Son del tipo cerrada presurizada, tienen muro corta fuego y puerta corta fuego.

6.2.- Puertas de escape. El edificio cuenta con puertas de escape hacia la vereda, accionados por simple empuje desde dentro, con el giro en dirección del flujo de los evacuantes. Para el ingreso a la escalera de evacuación, tiene puerta corta fuego, con un brazo cierra puertas, y con manijas. Dichas puertas serán aprobadas y certificadas.

6.3.- Señalización de evacuación. La señalética estará de acuerdo con la NPT 399.010-1 y en función de la distancia de observación. Vale decir que, si la señal se va a ver a lo lejos, deberá ser más grande de lo normal. No todo tiene que señalizarse. Los siguientes equipos no serán obligatoriamente señalizados: Los extintores, estaciones manuales, detectores de humo, gabinetes contra incendio, válvulas de uso de bomberos, puerta corta fuego, botiquín.

6.4.- Iluminación de emergencia. Todas las rutas de evacuación estarán provistas de iluminación de emergencia que garanticen un periodo de 1.5 horas. La iluminación tendrá como mínimo 10 lux medidos en el nivel del suelo. En caso de transferencia de energía automática, el tiempo será de 10 segundo. El sistema de alimentación de luces de emergencia, estará conectado antes que cualquier interruptor local, de modo que se asegure que, ante la falta de energía en el área, se enciendan las luces de emergencia.

7.- AFORO – ESTRATEGIA

El proyecto contempla diversas funciones con diferentes aforos. Se ha considerado las funciones de mayor aforo, con funciones relacionadas entre sí, y de la mano con la funcionabilidad del conjunto, para que estén ubicados en el primer piso. De esta manera la evacuación en caso de emergencia será más fácil:

Aforo primer piso	401 personas……..……(61%)
Aforo segundo piso	124 personas……. (19%)
Aforo tercer piso	92 personas……. (14%)
Aforo cuarto piso	43 personas……. (6%)
Aforo total	660 personas……. (100%)

9.3 MEMORIA DE ESTRUCTURAS

Tema: Local Institucional

Autor: Bachiller Ildefonso Ismael Puma Ruiz

Asesor: Msc. Ing. Cesar Augusto Paccha Rufasto

1.- DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA

Se trata de una edificación para uso tipo Club Departamental. Específicamente se trata de un Local Institucional, para los hijos del distrito de Colta, provincia Páucar del Sara Sara, departamento de Ayacucho.

El terreno, se encuentra ubicado en el distrito de Surquillo, provincia y departamento de Lima, calle Domingo Martínez Luján N.º 584 (antes calle San Felipe.)

El diseño arquitectónico se resuelve en cuatro pisos de altura y dos sótanos para estacionamiento.

El diseño contempla lo siguiente:

El proyecto cuenta con 7 accesos:

1.- Ingreso a estacionamientos en sótano. Bajando por la rampa se llega al primer sótano, destinado a 20 estacionamientos incluido para dos discapacitados, 10 depósitos, también se encuentra el depósito para basura, el cuarto técnico, la escalera de oficinas que baja al segundo sótano y sube al primer piso y otra escalera del Local que baja al segundo sótano y sube al hall del primer piso. Siguiendo por la rampa, del primer sótano se baja por la rampa hasta el segundo sótano, destinado también a 20 estacionamientos,

5 depósitos, un taller de mantenimiento, escalera y ascensor que suben a oficinas, escalera y ascensor que suben al Local, y una escalera que baja al cuarto de bombas.

2.- Ingreso de servicio de la cafetería. Ingresando por la puerta de servicio de la cafetería se llega al depósito de la cafetería, y a la cocina de la cafetería y de allí a la barra del bar.

3.- Ingreso principal a la cafetería. Ingresando el público por la puerta de la cafetería, se ingresa al salón con mesas y al bar. Estos dos ambientes están conectados directamente con el hall principal y por ende con el salón de baile.

4.- Ingreso a la escalera de oficinas. Ingresando a la escalera de oficinas, se encuentra un pequeño hall donde está el counter, el ascensor, la escalera que sube a las oficinas y la escalera que baja al primer sótano de estacionamientos.

5.- Ingreso principal al Local Institucional. El ingreso principal al Local, previo atrio, consiste en una puerta bastante ancha, que conduce hacía un hall amplio, a partir del cual se puede acceder a la cafetería con el bar adjunto, a los servicios higiénicos generales, a una escalera ancha que sube al hall del segundo piso, y otra escalera menos ancha que baja al primer sótano de estacionamientos, a un ascensor. También se accede a un amplio recinto y principal ambiente que es el salón de baile y al escenario con sus dos vestidores y un depósito.

6.- Ingreso o salida de emergencia de la sala de baile. El salón principal, que alberga el mayor aforo, tiene una puerta de emergencia que refuerza la seguridad en caso de evacuación.

7.- Salida de emergencia para la losa polideportiva del tercer piso. La séptima puerta es también una puerta de evacuación destinado sobre todo a evacuar a los asistentes a la losa polideportiva ubicado en el tercer nivel.

Subiendo por la escalera de oficinas, en el segundo piso, se encuentra una escalera que sube al tercer piso y baja al primer piso. También se encuentra un pequeño hall con el ascensor y un pasadizo que conecta con tres oficinas de terceros, cada uno con sus servicios higiénicos. También cuenta con un patio de luz.

En el tercer piso, se encuentra una escalera que sube al cuarto piso y baja al segundo piso. Tiene un pequeño hall con ascensor y un pasadizo que conecta con cuatro oficinas de terceros con servicios higiénicos cada uno. También cuenta con un patio de luz.

En el cuarto piso, se encuentra una escalera que sube a la azotea y baja al tercer piso. Tiene un pequeño hall con ascensor y un pasadizo que conecta con cuatro oficinas de terceros con servicios higiénicos cada uno. También cuenta con un patio de luz.

Subiendo por la escalera principal, en el segundo piso nos encontramos con un hall amplio que conecta con un snack amplio que se desarrolla en el mezanine del salón de baile, con su barra de atención. También del hall se puede acceder al ascensor, a una escalera amplia que sube al tercer piso (recreación) y baja al primer piso. Del hall también se accede a los servicios higiénicos y al cuarto técnico.

En el tercer piso se encuentra la escalera amplia que llega del segundo piso y sube al cuarto piso (área administrativa). Llega a un hall que conecta con el ascensor, el cuarto técnico, los servicios higiénicos, un área techada para recreación y saliendo al aire libre se encuentra la losa polideportiva (fútbol 5), el cual cuenta con dos camarines (bajando al segundo piso por otra escalera). Dicha losa polideportiva cuenta con mallas laterales y malla superior.

En el cuarto piso se encuentra la escalera que llega y no continúa. En él se desarrollan las oficinas administrativas de la Institución. Llega a un hall que conecta con el ascensor, el cuarto técnico, la sala de reuniones con servicios higiénicos, la presidencia mediante la oficina del adjunto y la zona de archivo, con servicios higiénicos.

En la azotea se encuentra el cuarto de máquinas de un ascensor (el segundo ascensor no lleva cuarto de máquinas), y el cuarto técnico. No lleva tanque elevado porque tendrá sistema de presión constante de agua. (en el cuarto de bombas que está en el sótano)



LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA (Proyecto)

2.- CARGAS DE GRAVEDAD

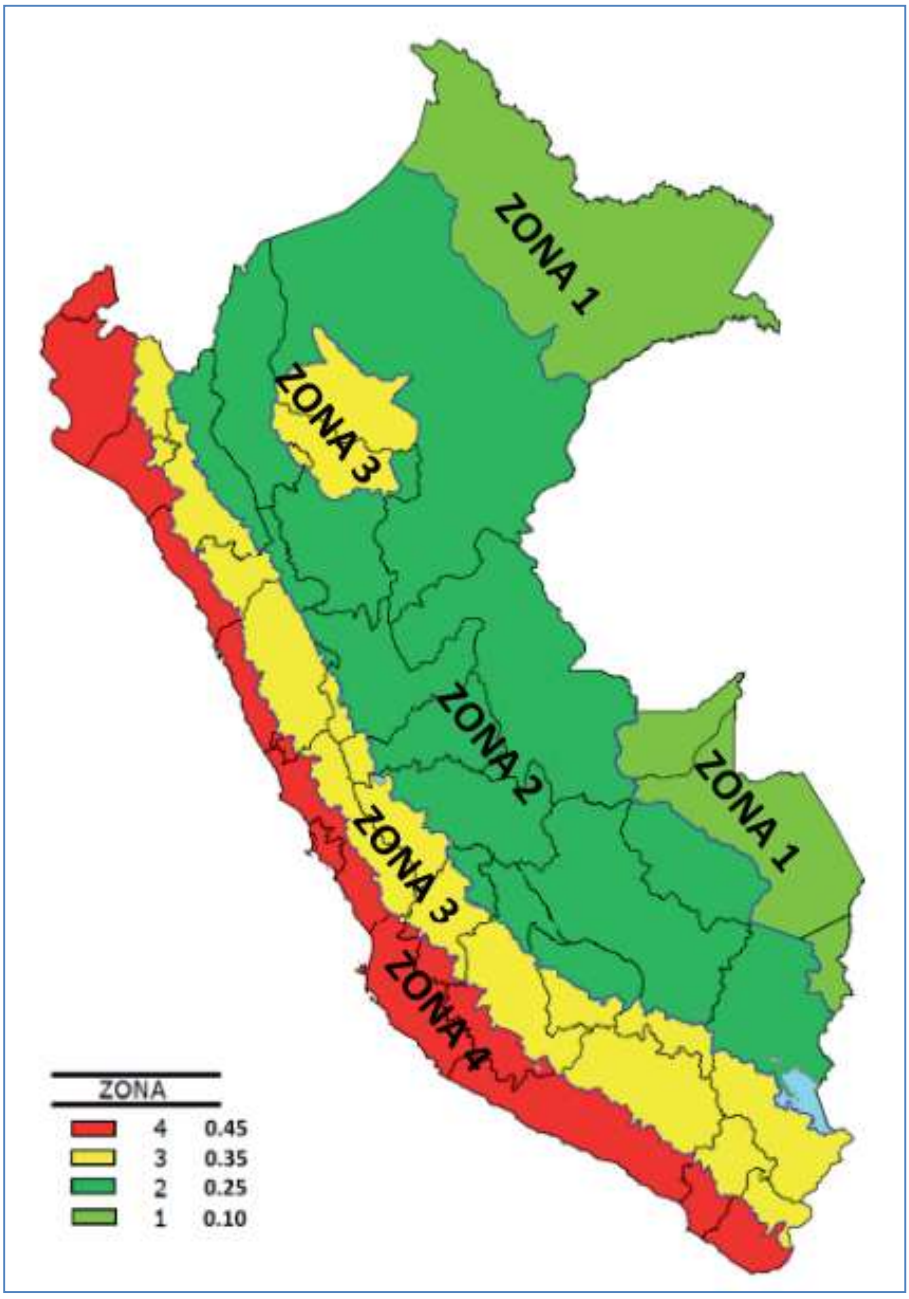
Para el análisis estructural se ha considerado los pesos propios de los elementos estructurales, piso terminado, tabiques y cargas de sismo. Asimismo, se ha considerado las variadas sobrecargas por las variadas funciones del proyecto y según las normas dictadas por el RNE.

Las sobrecargas consideradas son:

Garajes	250 kg/m2
Oficinas	250 kg/m2
Archivo	500 kg/m2

Corredores y escaleras	400 kg/m2
Vestidores	200 kg/m2
Escenario	750 kg/m2
Restaurante	400 kg/m2

3.- ANÁLISIS SÍSMICO



Para el análisis sísmico de la edificación se consideraron los criterios de la Norma Peruana de Diseño Sismo-Resistente E-030, según la cual, la cortante basal se determina por la siguiente fórmula:

$$V = \frac{ZUSC}{R}P$$

$$\frac{C}{R} \geq 0.125$$

Tabla N° 1
FACTORES DE ZONA "Z"

ZONA	Z
4	0,45
3	0,35
2	0,25
1	0,10

Tabla N° 5
CATEGORÍA DE LAS EDIFICACIONES Y FACTOR "U"

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	FACTOR U
B Edificaciones Importantes	Edificaciones donde se reúnen gran cantidad de personas tales como cines, teatros, estadios, coliseos, centros comerciales, terminales de pasajeros, establecimientos penitenciarios, o que guardan patrimonios valiosos como museos y bibliotecas. También se considerarán depósitos de granos y otros almacenes importantes para el abastecimiento.	1,3

Tabla N° 3
FACTOR DE SUELO "S"

ZONA \ SUELO	S_0	S_1	S_2	S_3
Z_4	0,80	1,00	1,05	1,10
Z_3	0,80	1,00	1,15	1,20
Z_2	0,80	1,00	1,20	1,40
Z_1	0,80	1,00	1,60	2,00

Tabla N° 4
PERÍODOS "T_P" Y "T_L"

	Perfil de suelo			
	S_0	S_1	S_2	S_3
T_P (s)	0,3	0,4	0,6	1,0
T_L (s)	3,0	2,5	2,0	1,6

Tabla N° 7
SISTEMAS ESTRUCTURALES

Sistema Estructural	Coeficiente Básico de Reducción R_0 (*)
Acero:	
Pórticos Especiales Resistentes a Momentos (SMF)	8
Pórticos Intermedios Resistentes a Momentos (IMF)	7
Pórticos Ordinarios Resistentes a Momentos (OMF)	6
Pórticos Especiales Concéntricamente Arriostrados (SCBF)	8
Pórticos Ordinarios Concéntricamente Arriostrados (OCBF)	6
Pórticos Excéntricamente Arriostrados (EBF)	8
Concreto Armado:	
Pórticos	8
Dual	7
De muros estructurales	6
Muros de ductilidad limitada	4
Albañilería Armada o Confinada.	3
Madera (Por esfuerzos admisibles)	7

(*) Estos coeficientes se aplicarán únicamente a estructuras en las que los elementos verticales y horizontales permitan la disipación de la energía

TABLA Nº 8

IRREGULARIDADES ESTRUCTURALES EN ALTURA	FACTOR DE IRREGULARIDAD I_a
Irregularidad de Masa o Peso Se tiene irregularidad de masa (o peso) cuando el peso de un piso, determinado según el numeral 4.3, es mayor que 1.5 veces el peso de un piso adyacente. Este criterio no se aplica en azoteas ni en sótanos.	0.90

TABLA Nº 9	
IRREGULARIDADES ESTRUCTURALES EN PLANTA	FACTOR DE IRREGULARIDAD I_p
Discontinuidad del diafragma La estructura se califica como irregular cuando los diafragmas tienen discontinuidades abruptas o variaciones importantes en rigidez, incluyendo aberturas mayores que 50 % del área bruta del diafragma. También existe irregularidad cuando, en cualquiera de los pisos y para cualquiera de las direcciones de análisis, se tiene alguna sección transversal del diafragma con un área neta resistente menor que 25 % del área de la sección transversal total de la misma dirección, calculada con las dimensiones totales de la planta	0.85

Donde

Z= Factor de zona (tabla Nº 1): Zona= 4, factor **Z = 0.45**,

U= Factor de uso (tabla Nº 5): Categoría= B, factor= **1.3**

S= Factor de suelo (tabla Nº 3), perfil tipo S_1, entonces **S = 1.0** (según EMS de la zona)

Periodos T_P y T_L $T_P = 0.4$ $T_L = 2.5$

C= Factor de amplificación sísmica (tabla Nº 4)

$T=h_n/C_T$

$h_n = 18.70m$

C_T= 45 (pórticos de concreto, con muros en cajas de ascensores y escaleras)

$T=h_n/C_T = 18.70/45$ entonces **T = 0.42**

Si $T<T_P$ entonces C=2.5

Si $T_P<T<T_L$ entonces $C=2.5\ (T_P/T)$

Si $T<T_L$ entonces $C=2.5\ (T_P.T_L/T^2)$

entonces $C=2.5\ (0.4/0.42)$

C = 2.38

R = Coeficiente de reducción (tablas, 7,8 y 9)

$R = R_0. I_a. I_p$

Sistema estructural Dual, $R_0 = 7$

Irregularidad de peso, $I_a = 0.9$

Discontinuidad de diafragma, $I_p = 0.85$

Entonces R = 7 x 0.9 x 0.85 = 5.35

R = 5.35

VERIFICANDO $\frac{C}{R} \geq 0.125$ $\frac{2.38}{5.35} = 0.44 \geq 0.125$ OK

PESO DE LA EDIFICACIÓN = P

	hi	PISO	ÁREA x CARGA UNITARIA (CARGA MUERTA) Tn	ÁREA x FACTOR x CARGA VIVA/m2 (CARGA VIVA) Tn	Pi
4	18.70 m	4º PISO	374.20 m2 x 0.8 Tn/m2	374.20 m2 x 0.25 x 0.15 Tn/m2	313.39 Tn
3	15.40 m	3º PISO	354.38 m2 x 0.9 Tn/m2	354.38 m2 x 0.50 x 0.25 Tn/m2	363.24 Tn
2	12.10 m	2º PISO	857.57 m2 x 0.9 Tn/m2	857.57 m2 x 0.50 x 0.25 Tn/m2	879.00 Tn
1	8.80 m	1º PISO	477.61 m2 x 0.9 Tn/m2	477.61 m2 x 0.50 x 0.40 Tn/m2	525.37 Tn
-1	5.50 m	1º SOT.	886.14 m2 x 0.9 Tn/m2	886.14 m2 x 0.50 x 0.40 Tn/m2	974.76 Tn
-2	2.75 m	2º SOT.	875.76 m2 x 0.9 Tn/m2	875.76 m2 x 0.50 x 0.40 Tn/m2	963.33 Tn

P = 4,019.09 Tn

Remplazando en:

$$V = \frac{ZUSC}{R}P$$

V = 1,046 T

DISTRIBUCIÓN DE FUERZA SÍSMICA EN ALTURA

$$F_i = \alpha_i \cdot V$$

$$\alpha_i = \frac{P_i(h_i)^k}{\sum_{j=1}^{n} P_j(h_j)^k}$$

T = 0.42

para T ≤ 0.5 seg. Entonces k = 1

$$\text{Fi} = \frac{\text{pi hi}}{\sum \text{pi hi}} \text{ V}$$

	hi	pi	Pi hi	Fi
4	18.7	313.39	5,860.39	175.81
3	15.40	363.24	5,593.89	167.82
2	12.10	879.00	10,635.90	319.08
1	8.80	525.37	4,623.25	138.70
-1	5.50	974.76	5,361.18	160.83
-2	2.75	963.33	2,649.16	79.47
		4,019.09	34,723.77	1,046Tn

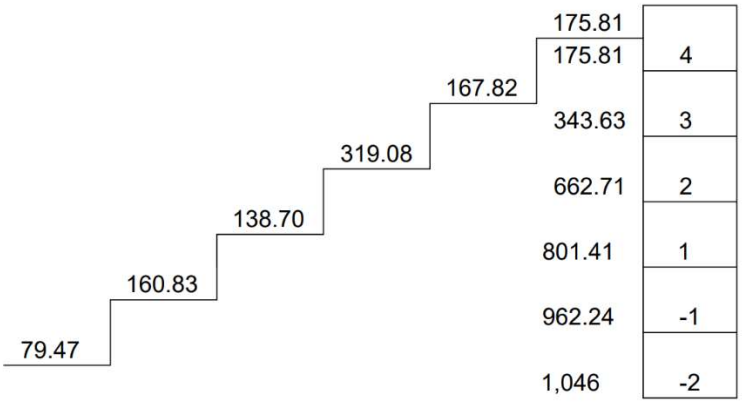


DIAGRAMA DE CORTE (Tn)

CORTANTE: CAPACIDAD DE PLACAS EN EL PRIMER PISO

$$L = \frac{\text{V basal}}{Ø * 0.53\sqrt{\text{f'c}} * b * 0.8}$$

V en el primer piso = V_1 = 801.41T

Ø = 0.85

f'c = 280 kg/cm2

Reemplazando y despejando V_1 en fórmula, V_1 = 56 Lb

Donde V está en toneladas

L (largo de placa) está en metros, y

b (espesor de placa) está en metros

CAPACIDAD DE PLACAS EN EL PRIMER PISO					
EJE Y			EJE X		
b	L	V_1	b	L	V_1
0.25	2.60	36.40	0.25	48.95	685.30
0.25	1.29	18.06	0.20	2.00	22.40
0.25	1.78	24.92	0.15	2.96	24.86
0.40	1.60	35.84	0.20	2.96	33.15
0.30	3.88	65.18	0.25	2.00	28.00
0.20	1.90	21.28	0.25	3.81	53.34
0.30	4.70	78.96	0.25	2.12	29.68
0.40	1.60	35.84	0.25	1.35	18.90
0.30	5.25	88.20	0.25	1.24	17.36
0.40	1.10	24.64	0.25	8.44	118.16
0.25	2.62	36.68			
0.25	5.05	70.70			
0.40	2.75	61.60			

0.40	2.10	47.04			
0.25	18.95	265.30			
TOTAL EJE Y		910.64 T	TOTAL EJE X		1,031.15T

910.64T > 801.41T……OK 1,031.15T > 801.41T……OK

JUNTA DE SEPARACIÓN SÍSMICA

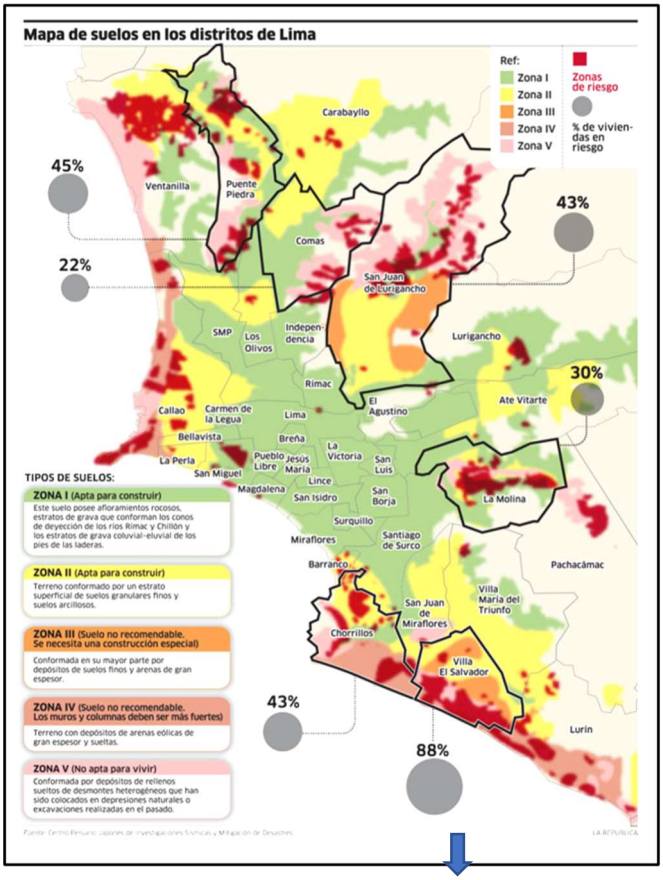
S= 3+0.004(h-500)--------(1)

h_1= 1,700, reemplazando en (1), S=8 cm, pero como es propiedad vecina, S/2= 5cm

h_2= 926, reemplazando en (1), S=5 cm, pero como es propiedad vecina, S/2= 3cm, se usará 5cm

El proyecto no contempla juntas intermedias.

4.- PRE DIMENSIONAMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES



RESUMEN ESTUDIO DE SUELO PARA PROYECTO UBICADO EN SURQUILLO, CALLE ALBERT EINSTEIN, MZ O, LT 13, URB. LA CALERA.

ESTRATO DE APOYO: GRAVA GRUESA, ARENOSA (GP)
PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN: Df = 1.50m
PRESIÓN ADMISIBLE: 3.53 Kg/cm2
FACTOR DE SEGURIDAD: 3.0
AGRESIVIDAD DE SUELO: NO DETECTADA
NIVEL DE NAPA FREÁTICA: NO DETECTADA
FACTOR DE SUELO (S): 1.0
PERIODO PREDOMINANTE DE VIGRACIÓN DE SUELO: Tp (S) = 0.4 seg

Como se ve en la primera imagen el suelo es apto para construir. Y, como se ve en la segunda imagen, tomada de un proyecto de la zona, tiene una resistencia de 3 kg/cm2 considerando el factor de seguridad, además de otros datos importantes. Todo ello por verificarse con el Estudio de Suelo.

El proyecto tiene un sistema aporticado, con columnas, placas y vigas, También tiene losas aligeradas y losas armadas.

La capacidad portante del suelo y la carga soportada por cada elemento, determina el dimensionamiento de toda la cimentación (zapatas, zapata corrida)

Las columnas, incluidas las de doble altura, están respetando la proporción a=h/10

Se ha buscado tener vigas con luces menores a 8.00 m, y voladizos cortos, para no tener mayores exigencias. En los planos están detallados las columnas y vigas que han dado solución al requerimiento estructural.

En el pre dimensionamiento de las vigas se utilizaron las siguientes proporciones establecidas en la norma E 060 y E 030 del RNE: Peralte de viga de concreto armado ≤ L/12

Para que una estructura pueda soportar en forma segura las diferentes solicitaciones, se debe asegurar que en cada una de las secciones de sus elementos se cumpla:

RESISTENCIA ≥ EFECTOS DE CARGAS

RESISTENCIA PROPORCIONADA ≥ RESISTENCIA REQUERIDA

RESISTENCIA DE DISEÑO ≥ RESISTENCIA REQUERIDA

4.1.- PREDIMENSIONAMIENTO DE LOSAS

Losa macizas en dos direcciones	
Mayor Luz (m)	Peralte
Entre 4 a 5.5m	L/40
Entre 5 a 6.5m	L/35
Entre 6 a 7.5m	L/30

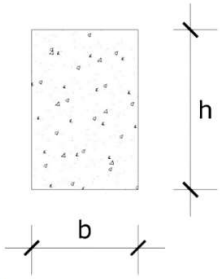
Losa aligerada en un sentido		
LUZ (m)	Con un extremo continuo	Ambos extremos continuo
	L/18.5	L/21

Para losa aligerada en dos sentidos h= perímetro/180 o Luz libre/40, el mayor.

Para el adecuado funcionamiento de los elementos estructurales e instalaciones varias, se ha realizado un redondeo hacia arriba.

4.2.- PRE DIMENSIONAMIENTO DE VIGAS PERALTADAS

VIGAS PRINCIPALES



$$b = \frac{B}{20} \geq 0.25m$$

$$h = \frac{Ln}{\alpha}$$

FACTOR PARA PREDIMENSIONAMIENTO DE VIGAS PRINCIPALES

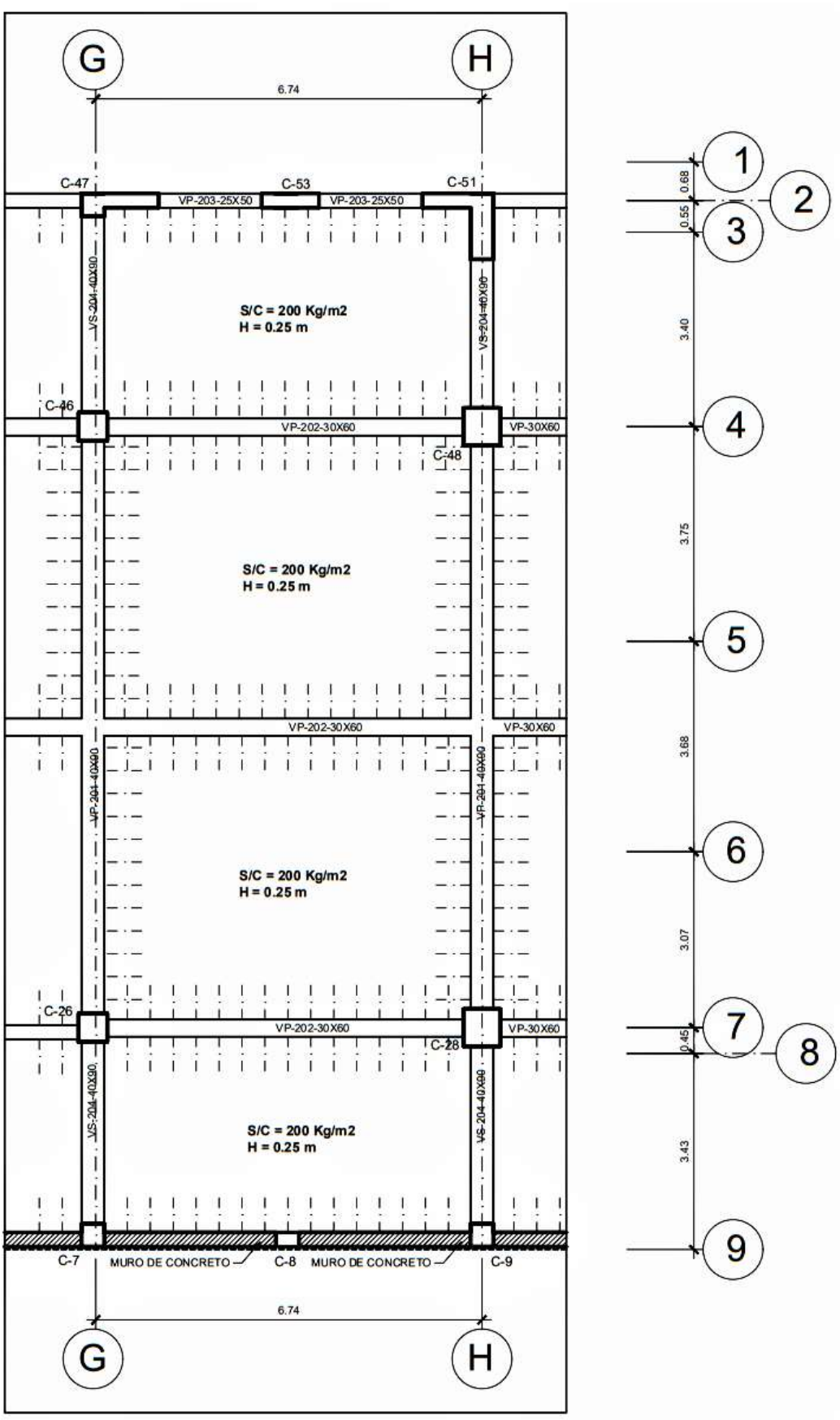
Ws/c	α
S/C ≤ 200 kg/m2	12
200 < S/C ≤ 350 kg/m2	11
350 < S/C ≤ 600 kg/m2	10
600 < S/C ≤ 750 kg/m2	9

Dónde:
B: Ancho tributario en metros.
Ln: Luz libre en metros.

Como se ve en el cuadro, en cuanto a las vigas, también se ha realizado un estimado en base a cálculos referenciales, según los cuales se ha considerado un peralte de un noveno a un doceavo de la luz libre, como máximo, según la sobrecarga. En cuanto al ancho de la viga, se ha considerado que debe ser igual a la veinteava parte del ancho tributario y a la vez no debe ser menor a 25cm, según la Norma Peruana E.060.

En cuanto a la viga secundaria, $h = \frac{\text{Ln}}{14}$

EJEMPLO: PREDIMENSIONAMIENTO DE VIGAS (Vista parte del segundo piso)



VP-201 (principal): Ln = 10.00m, S/C = 200 kg/cm2, α = 11, B = 6.74m

$h = \frac{10.00\ \text{m}}{11}$ h = 0.91

$b = \frac{6.74\ \text{m}}{20}$ b = 0.34

Diseño V-201 = 0.40 x 0.90 OK

VP-202 (principal): Ln = 6.39m, S/C 200 kg/cm2, α = 11, B = 5.26m

$h = \frac{6.39\ \text{m}}{11}$ h = 0.58

$b = \frac{5.26\ \text{m}}{20}$ b = 0.26

Diseño V-202 = 0.40 x 0.90 OK

VS-204 (secundaria): Ln = 6.39m, S/C 200 kg/cm2

$h = \frac{6.39\ \text{m}}{14}$ h = 0.45

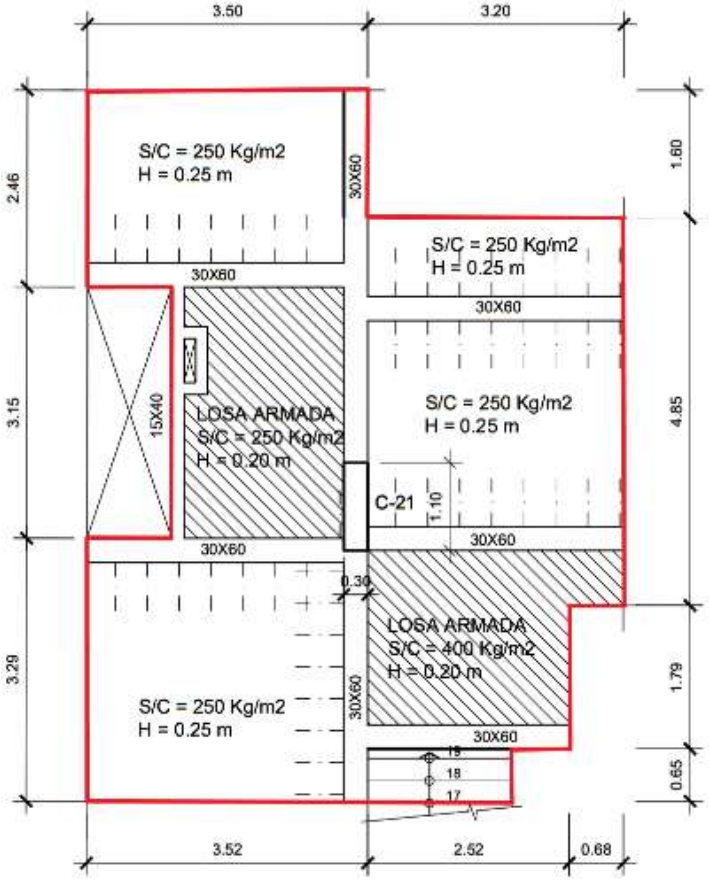
$b = \frac{0.45\ \text{m}}{2}$ b = 0.225 (mínimo b=0.25)

Diseño V-202 = 0.25 x 0.50 OK

4.4.- PRE DIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS

La columna se ha pre dimensionado según su ubicación y según la carga por gravedad que soporta.

EJEMPLO: PREDIMENSIONAMIENTO DE LA COLUMNA C-21 (la más cargada)
4 PISOS + 2 SÓTANOS. (Vista planta segundo piso)



CUARTO PISO (último piso)					
TIPO	ELEMENTO	MEDIDAS	CARGA UNIT.	PARCIAL	SUB TOTAL
CARGA MUERTA	L. ALIG. 2 SENT. h=0.25	28.58m2 x	400 kg/m2	11,432 kg	35,672 kg
	L. ALIG. 1 SENT. h=0.25	6.29m2 x	350 kg/m2	2,202 kg	
	COLUMNA	0.30m x 1.10m x 2.70m x	2,400 kg/m3	2,136 kg	
	VIGA TRANSVERSAL	0.30m x 0.60m x 7.30m x	2,400 kg/m3	3,153 kg	
	VIGA LONGITUDINAL	0.30m x 0.60m x 9.91m x	2,400 kg/m3	4,281 kg	
	VIGA SECUNDARIA	0.15m x 0.40m x 4.43m x	2,400 kg/m3	638 kg	
	ACABADOS	47.32m2 x	150 kg/m2	7,098 kg	
	TABIQUERÍA	47.32m2 x	100 kg/m2	4,732 kg	(0.75 T/m2)
CARGA VIVA (ÚLTIMO PISO)		47.32m2 x	100 kg/m2		4,732 kg
TOTAL CARGA MUERTA + CARGA VIVA = 40,404 kg = 40.4 T					

TERCER PISO					
TIPO	ELEMENTO	MEDIDAS	CARGA UNIT.	PARCIAL	SUB TOTAL
CARGA MUERTA	L. ALIG. 2 SENT. h=0.25	28.58m2 x	400 kg/m2	11,432 kg	35,672 kg
	L. ALIG. 1 SENT. h=0.25	6.29m2 x	350 kg/m2	2,202 kg	
	COLUMNA	0.30m x 1.10m x 2.70m x	2,400 kg/m3	2,136 kg	
	VIGA TRANSVERSAL	0.30m x 0.60m x 7.30m x	2,400 kg/m3	3,153 kg	
	VIGA LONGITUDINAL	0.30m x 0.60m x 9.91m x	2,400 kg/m3	4,281 kg	
	VIGA SECUNDARIA	0.15m x 0.40m x 4.43m x	2,400 kg/m3	638 kg	
	ACABADOS	47.32m2 x	150 kg/m2	7,098 kg	
	TABIQUERÍA	47.32m2 x	100 kg/m2	4,732 kg	(0.75 T/m2)
CARGA VIVA		47.32m2 x	250 kg/m2		11,830 kg
TOTAL CARGA MUERTA + CARGA VIVA = 47,502 kg = 47.5 T					

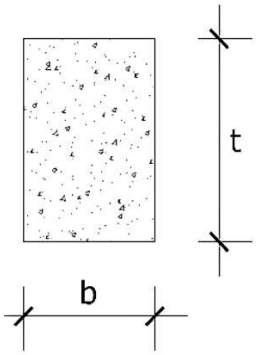
SEGUNDO PISO					
TIPO	ELEMENTO	MEDIDAS	CARGA UNIT.	PARCIAL	SUB TOTAL
CARGA MUERTA	L. ALIG. 2 SENT. h=0.25	9.67m2 x	400 kg/m2	3,868 kg	41,124 kg
	L. ALIG. 1 SENT. h=0.25	18.23m2 x	350 kg/m2	6,380 kg	
	L. ARMADA h=0.20	12.21m2 x 0.20m x	2,400 kg/m3	5,861 kg	
	COLUMNA	0.30m x 1.10m x 2.70m x	2,400 kg/m3	2,136 kg	
	VIGA TRANSVERSAL	0.30m x 0.60m x 8.10m x	2,400 kg/m3	3,499 kg	
	VIGA LONGITUDINAL	0.30m x 0.60m x 16m x	2,400 kg/m3	6,912 kg	
	VIGA SECUNDARIA	0.15m x 0.40m x 4.43m x	2,400 kg/m3	638 kg	
	ACABADOS	47.32m2 x	150 kg/m2	7,098 kg	(0.87 T/m2)
	TABIQUERÍA	47.32m2 x	100 kg/m2	4,732 kg	
CARGA VIVA		47.32m2 x	250 kg/m2		11,830 kg
TOTAL CARGA MUERTA + CARGA VIVA = 52,954 kg = 52.95 T					

PRIMER PISO					
TIPO	ELEMENTO	MEDIDAS	CARGA UNIT.	PARCIAL	SUB TOTAL
CARGA MUERTA	L. ALIG. 2 SENT. h=0.25	30.11m2 x	400 kg/m2	12,044 kg	41,939 kg (0.89 T/m2)
	L. ARMADA h=0.20	16.82m2 x 0.20m x	2,400 kg/m3	8,074 kg	
	COLUMNA	0.30m x 1.10m x 2.70m x	2,400 kg/m3	2,136 kg	
	VIGA TRANSVERSAL	0.30m x 0.60m x 8.98m x	2,400 kg/m3	3,879 kg	
	VIGA LONGITUDINAL	0.30m x 0.60m x 9.43m x	2,400 kg/m3	4,074 kg	
	ACABADOS	46.93m2 x	150 kg/m2	7,039 kg	
	TABIQUERÍA	46.93m2 x	100 kg/m2	4,693 kg	
	CARGA VIVA	16.82m2 x	400 kg/m2	6,728 kg	14,255 kg
	CARGA VIVA	30.11m2 x	250 kg/m2	7,527 kg	
TOTAL CARGA MUERTA + CARGA VIVA = 56,194 kg = 56.2 T					

PRIMER SÓTANO					
TIPO	ELEMENTO	MEDIDAS	CARGA UNIT.	PARCIAL	SUB TOTAL
CARGA MUERTA	L. ALIG. 2 SENT. h=0.25	25.76m2 x	400 kg/m2	10,304 kg	37,567 kg (0.86 T/m2)
	L. ALIG. 1 SENT. h=0.25	9.41m2 x	350 kg/m2	3,293 kg	
	L. ARMADA h=0.20	4.70m2 x 0.20m x	2,400 kg/m3	2,256 kg	
	COLUMNA	0.30m x 1.62m x 2.50m x	2,400 kg/m3	2,916 kg	
	VIGA TRANSVERSAL	0.30m x 0.60m x 7.62m x	2,400 kg/m3	3,292 kg	
	VIGA LONGITUDINAL	0.30m x 0.60m x 6.71m x	2,400 kg/m3	2,899 kg	
	VIGA SECUND. 1	0.40m x 0.20m x 2.88m x	2,400 kg/m3	553 kg	
	VIGA SECUND. 2	0.25m x 0.40m x 4.87m x	2,400 kg/m3	1,169 kg	
	ACABADOS	43.54m2 x	150 kg/m2	6,531 kg	
	TABIQUERÍA	43.54m2 x	100 kg/m2	4,354 kg	
	CARGA VIVA	43.54m2 x	400 kg/m2		17,416 kg
TOTAL CARGA MUERTA + CARGA VIVA = 54,983 kg = 54.98 T					

SEGUNDO SÓTANO					
TIPO	ELEMENTO	MEDIDAS	CARGA UNIT.	PARCIAL	SUB TOTAL
CARGA MUERTA	L. ALIG. 2 SENT. h=0.25	25.36m2 x	400 kg/m2	10,144 kg	38,091 kg (0.75 T/m2)
	L. ALIG. 1 SENT. h=0.25	8.91m2 x	350 kg/m2	3,118 kg	
	L. ARMADA h=0.20	7.30m2 x 0.20m x	2,400 kg/m3	3,504 kg	
	COLUMNA	0.30m x 1.62m x 2.50m x	2,400 kg/m3	2,916 kg	
	VIGA TRANSVERSAL	0.30m x 0.60m x 6.62m x	2,400 kg/m3	2,860 kg	
	VIGA LONGITUDINAL	0.30m x 0.60m x 3.15m x	2,400 kg/m3	1,360 kg	
	VIGA SECUND. 1	0.25m x 0.40m x 6.32m x	2,400 kg/m3	1,517 kg	
	ACABADOS	50.69m2 x	150 kg/m2	7,603 kg	
	TABIQUERÍA	50.69m2 x	100 kg/m2	5,069 kg	
	CARGA VIVA	50.69m2 x	400 kg/m2		20,276 kg
TOTAL CARGA MUERTA + CARGA VIVA = 58,367 kg = 58.37 T					

Sumando las cargas: 40.40 + 47.50 + 52.95 + 56.20 +54.98 +58.37 = **310.40 T**



$$\mathbf{Acol} = \frac{\boldsymbol{\lambda P_G}}{\boldsymbol{\eta f'_C}}$$

$\mathbf{P_G}$: Carga por Gravedad.
λ, η: Factores que dependen de la ubicación de la columna.

FACTOR PARA PREDIMENSIONAMIENTO DE COLUMNAS

TIPO DE COLUMNA	λ	η
CENTRAL	1.10	0.30
PERIMETRAL	1.25	0.25
ESQUINA	1.50	0.20

Reemplazando en la fórmula $A_{col} = \frac{1.10 \text{ x } 310{,}400 \text{ kg}}{0.30 \text{ x } 245 \text{ kg/cm2}}$ = 4,645 cm2

En el segundo sótano, C-21 = **30cm x 162cm** = 4,860 cm2 > 4,645 cm2 OK

Pero, la columna C-21, tiene una dimensión menor desde el 1er piso al 4to piso:

Sumando las cargas: 40.40 + 47.50 + 52.95 + 56.20 = **197.05 T**

Reemplazando en la fórmula $A_{col} = \frac{1.10 \text{ x } 197{,}050 \text{ kg}}{0.30 \text{ x } 245 \text{ kg/cm2}}$ = 2,949 cm2

En el 1er piso C-21 = **30cm x 110cm** = 3,300 cm2 > 2,949 cm2 OK

VERIFICANDO LA ESBELTEZ

Columna C-21; b = 30; H = 270 cm → b = H/10, b = 270/10 = 27 < 30 cm OK

En general todo el edificio se soporta en un sistema aporticado el cual implica placas y columnas, debidamente ubicados, para poder transmitir los esfuerzos a la cimentación y al suelo.

Considerando la sección de las placas y su longitud, se ha hallado un valor de esfuerzo cortante resistente que puede compararse al esfuerzo cortante actuante, reflejado por la cortante basal sísmica, de esta manera, se ha revisado el efecto sísmico sobre la estructura. Posteriormente se deberá calcular el centro de masa del edificio y la excentricidad.

4.5.- PRE DIMENSIONAMIENTO DE ZAPATAS

Se ha usado la siguiente fórmula:

$$\mathbf{Az} = \frac{\mathbf{P}}{\boldsymbol{\sigma_s}}$$

Dónde:
P: Peso en servicio.
σ_s: Capacidad portante.

Continuando con la columna C-21, para pre dimensionar su zapata, reemplazo en la fórmula, Az = 310,400/3 = 103,466 cm2

Zapata de diseño = 122,380 cm2 >103,466 cm2, OK

5.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones forman parte del proyecto. Están consideradas todas las normas indicadas en los diferentes capítulos, así como también las reglamentaciones del American Concrete Institute (ACI 318 - 99) y las Normas del concreto Armado E – 060, E - 030 del Reglamento Nacional de Construcciones del Perú.

Se ha diseñado usando el sistema aporticado de concreto armado, de acuerdo a normas del RNE, según variables como tipo de suelo, carga muerta, carga viva, etc.

El F'c del concreto que se ha considerado, varía según su requerimiento, llegando desde 210 kg/cm2 hasta 280 kg/cm2.

5.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS

Todos los niveles de cimentación deberán ser compatibles con los de los planos de arquitectura. Para los niveles de cimentación y el tratamiento del terreno se deberá tomar en cuenta las indicaciones dadas por el Ingeniero responsable del estudio de suelos.

5.2.- MATERIALES PARA CONCRETO

5.2.1. Cemento. El cemento usado cumplirá con las Normas ASTM C-150 y los requisitos de las especificaciones ITINTEC pertinentes. Se consideró el cemento tipo 1.

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

5.2.3. Agregados. Los agregados deberán cumplir con las "Especificaciones de Agregados para Concreto" ITINTEC 400.037 y ASTM C-33. El tamaño máximo de los agregados no deberá ser mayor que: 1/5 La menor dimensión entre las caras de las formas (encofrados). 1/3 la altura de la losa, 3/4 del espaciamiento mínimo entre varillas individuales de refuerzo o paquetes de barras.

5.2.4. Aditivos. Se podrá utilizar aditivos que cumplan con las especificaciones de la norma ITINTEC 339.086 para modificar las propiedades del concreto en tal forma que lo hagan más adecuado para las condiciones de trabajo. Se considerará un aditivo impermeabilizante para las placas perimetrales de los sótanos y toda estructura que esté en contacto con el suelo.

5.2.5. Almacenamiento de los materiales. Se deberá utilizar un lugar adecuado sin que este dificulte la labor de los constructores. El cemento se almacenará en tal forma que no sea perjudicado o deteriorado por el clima, (humedad, agua, lluvia) u otros agentes exteriores. Se cuidará en el cemento almacenado en bolsas no esté en contacto con, la humedad del suelo o el agua libre que puede correr por el suelo.

Los agregados deberán ser almacenados o apilados en tal forma que se prevenga una segregación (separación de las partes gruesas de las finas) o mezcla con agregados de otras dimensiones. Los aditivos deberán almacenarse adecuadamente siguiendo las recomendaciones de los fabricantes.

5.3.- ACERO DE REFUERZO

Se usarán barras de refuerzo, las mismas que cumplirán con las "Especificaciones para barras de Acero de Lingote" ASTM A- 615 y las "Especificaciones para barras de Refuerzo al Carbono con Resaltes" ITINTEC 341.031. Su punto de fluencias será de
Fy =4,200 Kg/cm2

5.4.- MEZCLADO Y TRANSPORTE DE CONCRETO

El concreto será premezclado, o con mezcladoras a pie de Obra. En caso de emplearse concreto premezclado, éste será mezclado y transportado de acuerdo a la norma ASTM C-94. No se permitirá, de ninguna manera, el mezclado del concreto que haya endurecido.

5.5.- COLOCACIÓN DEL CONCRETO

Antes del vaciado del concreto el encofrado debe estar concluido. las formas o encofrados deben ser mojados completamente o aceitados. Toda materia floja e inconsistente, así como el concreto antiguo pegado a las formas debe eliminarse.

Si no hay obstrucciones tales como armaduras o arriostres de encofrados, la altura máxima de colocación del concreto por caída libre será de 2.5m. Si existen obstáculos será de 1.5m. Por encima de estas alturas deberá usarse chutes para depositar el concreto.

5.6.- CURADO DEL CONCRETO

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

5.7.- PRUEBAS

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

5.8.- ENCOFRADOS

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

inferior a 200 Kg/m2 En general, los encofrados deberán ser de tipo metálico (de acero o aluminio) y estar de acuerdo por lo dispuesto por el capítulo VI del ACI 318-83.

5.9.- DESENCOFRADOS

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

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

PARTIDA	**TIEMPO DESDE EL VACIADO DE CONCRETO**	**RESISTENCIA MÍNIMA**
MUROS Y COLUMNAS	12 HORAS	----------
LOSAS MACIZAS O ALIGERADAS	----------	120 kg/cm2
VIGAS CON LUCES MENORES A 3 m	----------	120 kg/cm2
VIGAS CON LUCES MAYORES A 3 m	----------	150 kg/cm2

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

5.10.- JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN

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

5.11.- ALBAÑILERÍA

Serán de fabricación industrial (no hecho a mano) y corresponderán al tipo IV "macizo" (máx % de huecos = 25) ITINTEC TIPO III, con una resistencia característica mínima de ladrillo F'b = 150 kg/cm2 medida sobre el área bruta. Los muros tendrán una resistencia característica de f'm de 65 kg/cm2.

5.12.- MORTERO

Se utilizará el mortero tipo P-2 para el asentado de las unidades de Albañilería y estará conformada por una mezcla cuyas proporciones en volumen son las siguientes: Una parte de cemento cinco partes de arena gruesa.

9.4 MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES SANITARIAS

1.- DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA

Se trata de una edificación para uso tipo Club Departamental. Específicamente se trata de un Local Institucional, para los hijos del distrito de Colta, provincia Páucar del Sara Sara, departamento de Ayacucho.

El terreno, se encuentra ubicado en el distrito de Surquillo, provincia y departamento de Lima, calle Domingo Martínez Luján N.º 584 (antes calle San Felipe.)

El diseño arquitectónico se resuelve en cuatro pisos de altura y dos sótanos para estacionamiento.

2.- GENERALIDADES

La presente memoria descriptiva se ha elaborado de acuerdo a las normas vigentes dadas por el Reglamento Nacional de Edificaciones

El diseño de las Instalaciones Sanitarias comprende el sistema de abastecimiento de agua potable, la red de distribución del agua, el sistema de evacuación de desagüe, y el sistema contra incendio.

Las instalaciones sanitarias se conectarán a las redes públicas existentes administradas por SEDAPAL.

3.- INSTALACIÓN DE AGUA

El proyecto comprende el abastecimiento de agua potable a través de una conexión domiciliaria, el cual alimenta a las dos cisternas ubicadas bajo el segundo sótano: cisterna de agua para consumo y cisterna de agua contra incendio. Para el agua de consumo no se usará tanque elevado, se usará un equipo hidroneumático, el cual abastecerá a todos los servicios del edificio, con la presión apropiada, mediante tuberías calculadas de conformidad a las unidades Hunter

4.- INSTALACIÓN DE DESAGÜE

Para la red de desagüe, del primer, segundo, tercer y cuarto piso, se ha previsto la evacuación por gravedad de los distintos ambientes hacia los montantes que bajan en muros o ductos, para luego estas bajadas descargar en redes horizontales colgadas, que descargarán a las cajas de registro, y luego al colector público. El proyecto contempla dos conexiones domiciliarias, una de ellas existente.

Para los desagües de los dos sótanos, cuarto de bombas y rebose de cisternas se tiene 2 cámaras de bombeo con electrobombas tipo sumergible, los cuales descargan el desagüe en cajas ubicadas a nivel de vereda y de allí al colector público.

También se ha previsto ventilación de los aparatos sanitarios considerándose montantes de ventilación, que sobresalen en la azotea con su sombrero de ventilación.

5.- CÁLCULO DEL CONSUMO DIARIO DE AGUA (CD)

USO	CONSUMO DIARIO UNITARIO (DOTACIÓN DIARIA)	ÁREA	CONSUMO DIARIO PARCIAL (l)
CAFETERÍA + SNACK	40 l/m2	229.00 m2	9,160 l
SALÓN DE BAILE + ÁREA DE RECREACIÓN	30 l/m2	559.00 m2	16,770 l
LOSA DEPORTIVA + CAMARINES	3l/ESPECTADOR	63 ESPECTADORES	189 l
OFICINAS LOCAL COLTA	6 l/m2	113.00 m2	678 l
OFICINAS DE TERCEROS	6 l/m2	476.00 m2	2,856 l
ESTACIONAMIENTOS	2 l/m2	1,530.00 m2	3,060 l
DEPÓSITOS	0.5 l/m2	93.00 m2	47 l
CONSUMO DIARIO TOTAL = 32,760 l REDONDEANDO = 33 m3			

Considerando que el consumo diario total es la mínima reglamentaria y deseando mayor cobertura (reserva), se ha considerado una cisterna de agua para consumo de 45 m3 en vez de 33 m3.

Y para encontrar la capacidad de la cisterna de agua contra incendio, se debe considerar factores como el consumo diario, el caudal de agua para extinguir el fuego, el volumen de agua disponible en la zona, el material combustible (riesgo), el factor de apilamiento (según tabla RNE), la cantidad de rociadores, la cantidad de gabinetes contra incendio y la cantidad de válvulas siamesas. De esa manera se obtiene el volumen requerido de la cisterna para el agua contraincendios.

En el proyecto, la altura de la edificación es 13.70m de altura y siendo el mínimo 25 m3 de capacidad para inmuebles de hasta 15m de altura, he considerado una cisterna de mayor capacidad, 95 m3, por ser un proyecto donde se realizarán eventos masivos y por estar en una zona donde hay constantes cortes del servicio. Además, para dicha aproximación he realizado los siguientes cálculos:

GABINETES

Cantidad = 2 en simultáneo (2 de 9)

Caudal = 10 l/s

Tiempo = 30 minutos

V = 2x10 l/s x 30 x 60 s = 36,000 l = 36 m3

ROCIADORES

Cantidad = 171

Caudal = 0.10 l/s

Tiempo = 30 minutos

V = 171 x 0.10 l/s x 30 x 60 s = 30,780 l = 30.78 m3

VÁLVULA SIAMESA

Cantidad = 1

Caudal = 15 l/s

Tiempo = 30 minutos

V = 1 x 15 l/s x 30 x 60 = 27,000 l = 27 m3

SUMANDO LOS TRES VOLÚMENES = 93.78 M3, REDONDEANDO = 95 m3

6.- CÁLCULO DE LA TUBERÍA DE ADUCCIÓN

Diámetro de tubería comprendida entre el medidor y la cisterna. Para ello se usará la siguiente fórmula compacta:

$$\emptyset = \sqrt{\frac{4V}{vt\pi}}$$

Donde V es el volumen en m3

v es velocidad promedio en m/seg

t es tiempo en segundos, y

Ø es el diámetro en m

Datos: V = 45 m3

v = 1.50 m/seg

t = 8X60X60 seg

$$\emptyset = \sqrt{\frac{4x45}{1.50x8x60x60x\pi}}$$

Ø = 0.03641m = 36.41mm

Considerando el diámetro comercial, la tubería de aducción será Ø = 1”1/2

7.- CÁLCULO DE LA MÁXIMA DEMANDA SIMULTÁNEA (Q Mds)

Considerando el R.N.E. y el método de Hunter, tenemos el siguiente cuadro:

NIVEL	TIPO DE APARATO	CANT.	UH	TOTAL	UHi	TOTAL
1ER SÓTANO	LAVADERO DE LIMPIEZA	1	3	3	3	3
				3		**3**
1ER PISO	LAVADERO DE COCINA	2	4	8	4	8
	LAVADERO DE LIMPIEZA	1	3	3	3	3
	INODORO CON FLUX.	11	8	88	10	110
	LAVABO	14	2	28	2	28
	URINARIO CON FLUX.	3	5	15	3	9
	DUCHA	2	4	8	4	8
				150		**166**
2DO PISO	LAVADERO DE COCINA	1	4	4	4	4
	LAVADERO DE LIMPIEZA	1	3	3	3	3
	INODORO CON FLUX.	10	8	80	10	100
	LAVABO	14	2	28	2	28
	URINARIO CON FLUX.	5	5	25	3	15
	DUCHA	6	4	24	4	24
				164		**174**
3ER PISO	LAVADERO DE LIMPIEZA	1	3	3	3	3
	INODORO CON FLUX.	9	8	72	10	90
	LAVABO	9	2	18	2	18
	URINARIO CON FLUX.	6	5	30	3	18
				123		**129**
4TO PISO	INODORO CON FLUX.	6	8	48	10	60
	LAVABO	6	2	12	2	12
	URINARIO CON FLUX.	6	5	30	3	18
				90		**90**
			TOTAL	**530** UH		**562**

Utilizando el Anexo 3 de la norma IS.010 del RNE, y usando el método de interpolación lineal, en función al número total de unidades de gasto, se obtiene lo siguiente:

Caudal de máxima demanda simultánea = Q Mds = 5.10 l/seg

8.- CÁLCULO DE LA ALTURA DINÁMICA TOTAL

Se usará la siguiente fórmula:

$$H\,dt = H\,g + H\,f + P\,s$$

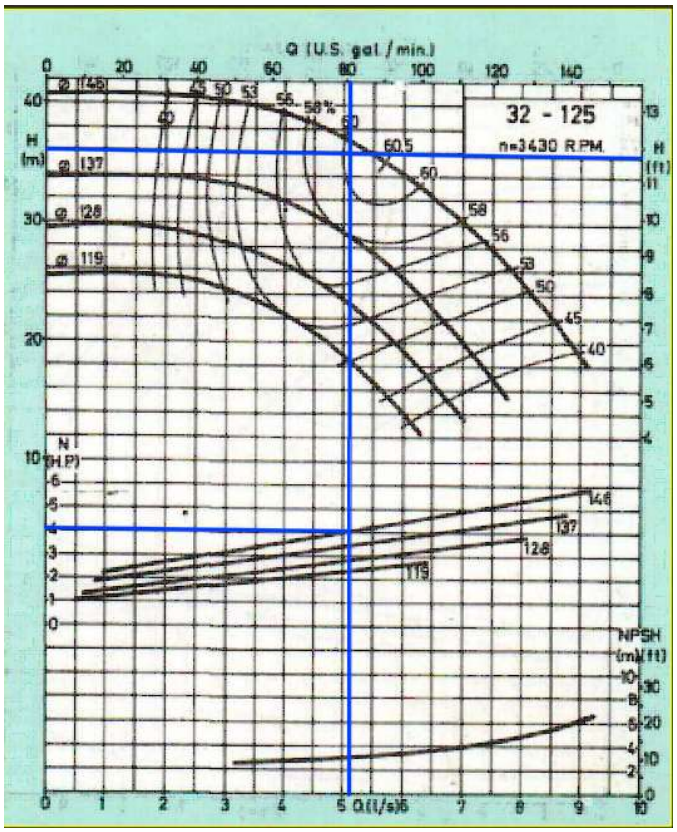
Donde: Hdt = Altura dinámica total
H g = Altura geométrica (20.40 m)
H f = Pérdida de carga (4.00 m)
P s = Presión de salida (2.00 m)
Rango de trabajo = 20 psi (6.10 m)

Reemplazando en la fórmula:

Altura dinámica total = **Hdt = 32.50 m**

9.- SELECCIÓN DE EQUIPO

Según Hdt y Q mds, y según el siguiente catálogo Hidrostal, tenemos:



Bomba centrífuga Hidrostal, 32-125, con n= 3,430 rpm
Ø = 146 mm (diámetro)
% = 60.4 (eficiencia)
H = 36 m (altura)
HP = 4.05 HP ~ 5 HP

Sin embargo, según la siguiente tabla de selección Hidrostal para equipos de hidroneumático con tanque, tenemos:

EQUIPO HIDRONEUMATICO CON TANQUE
CATALOGO I - VERSIÓN: REV.12 09/2014 4

TABLAS DE SELECCION

VALORES	Q [l/s]	NUMERO DE PISOS 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TUBERIA QUE SALE DEL EQUIPO
		20 - 40 PSI		25 - 45	30 - 50	35 - 55	40 - 60	45 - 65	50 - 70	55 - 75	60 - 80	65 - 85 PSI		
20	0.54	1M 1B CH-20 A1I - 0.6 M				1M 1B CH-32 A1I - 1.4 M								3/4"
30	0.68	1M 1B CH-32 A1I - 0.8 M								1M 1B CH-62 MULTI H-204 - 1.5 M / T				1"
40	0.85	1M 1B CH-32 MULTI H-202 - 0.75 M / T												
50	1.16													
60	1.25		1M 1B CH-32 MULTI H-203 - 1.0 M / T								1M 1B CH-86 MULTI H-404 - 2.0 M / T			
70	1.34													1.1/4"
80	1.45	1M 1B CH-62 MULTI H-402 - 1.0 M / T												
100	1.67													
120	1.83				1M 1B CH-62 MULTI H-403 - 1.5 M / T						1M 1B CH-119 MULTI H-405 - 2.5 M / T			1.1/2"
150	2													
200	2.45									2M 1B CH-119 MULTI H-804 - 3.3 T				
240	2.75	2M 1B CH-62 MULTI H-802 - 2.0 M / T				2M 1B CH-86 MULTI H-803 - 2.5 T								2"
280	3.07													
320	3.37									2M 1B CH-119 C1.1/2 x 2 - 5.7 T				
400	3.97	2M 1B CH-119 B1.1/2 x 2 - 3.4 T				3M 1B CH-119 B1.1/2 x 2 - 5.7 T								
600	5.34													
800	6.6									3M 1B CH-119 C1.1/2 x 2 - 8.6 T				
											3M 1B CH-119 MULTI V-1804 - 10.0 T			2.1/2"

Un equipo 3M 1B CH-119 B1.1/2x2 – 5.7 T, donde según el siguiente ejemplo de designación del equipo (clave):

DESIGNACION DEL EQUIPO

1M	-	1B	-	CH-20	-	A1I	-	1.4	-	M
↑		↑		↑		↑		↑		↑
Cantidad de tanques en el equipo		Cantidad de bombas en el equipo		Modelo tanque		Modelo bomba		Potencia del motor HP		M: Monofásico T: Trifásico

EQUIPO HIDRONEUMATICO CON TANQUE
CATALOGO I - VERSIÓN: F
REV.12 09/2014 2

Concluimos en que se trata de un equipo de 3 tanques del modelo CH-19, con una bomba en funcionamiento (más uno para alternar) del modelo B1.1/2x2, de 5.7 HP trifásico.

Comparando con la anterior bomba de 5 HP, se decide por el mayor= 5.7 HP trifásico

10.- CÁLCULO DE TUBERÍA DE SUCCIÓN

Según el R.N.E. en la Norma IS.010 en el Anexo 5, tenemos los diámetros de las tuberías de impulsión en función del gasto de bombeo:

Gastos de bombeo en (lt / sg)	Diámetro de la tubería de impulsión
Hasta 0.50	20 mm (3 / 4 ")
Hasta 1.00	25 mm (1 ")
Hasta 1.60	32 mm (1 1 / 4 ")
Hasta 3.00	40 mm (1 1 / 2 ")
Hasta 5.00	50 mm (2 ")
Hasta 8.00	65 mm (2 1 / 2 ")
Hasta 15.00	75 mm (3 ")
Hasta 25.00	100 mm (4 ")

En función al valor obtenido podemos escoger de la tabla el valor que le corresponde.

Para ello decimos, para un Qb = 5.44 l / seg. Tendremos:

Diámetro de la tubería de impulsión = 2 ½"

Para la tubería de succión se considera el diámetro inmediato superior, es decir:

Diámetro de la tubería de succión = 3"

11.- BOMBAS DE DESAGÜE

La cámara será de sección cuadrada, con una capacidad útil equivalente a 1.20 m3. Al interior de esta Cámara se instalará 02 Electrobombas Sumergibles, de funcionamiento alternado, cuyas características hidráulicas de cada una serán las siguientes:

Caudal de Bombeo ..... 3.00 l/s
Altura Dinámica Total ..... 12.20 m
Potencia aproximada del Motor ..... 2.00 HP
Continuidad del Bombeo ..... 24.00 h/día

12.- PRUEBAS

Las redes de agua fría serán probadas con bomba manual a 150Lb/pulg2 durante 5 horas y sin que se registren fugas o pérdida de presión durante este lapso.

Las redes de desagüe deberán ser probadas con agua; para ello se taponeará todas las salidas y se llenará con agua todo el sistema hasta el accesorio más alto. Después de 24 horas no deben bajar el nivel de agua en dicho accesorio, ni deben presentarse fugas.

Los aparatos sanitarios deberán ser probados luego de instalados, observando su correcto funcionamiento y sin presentar fugas.

9.5 MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1.- DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA

Se trata de una edificación para uso tipo Club Departamental. Específicamente se trata de un Local Institucional, para los hijos del distrito de Colta, provincia Páucar del Sara Sara, departamento de Ayacucho.

El terreno, se encuentra ubicado en el distrito de Surquillo, provincia y departamento de Lima, calle Domingo Martínez Luján N.º 584 (antes calle San Felipe.)

El diseño arquitectónico se resuelve en cuatro pisos de altura y dos sótanos para estacionamiento.

2.- GENERALIDADES

El proyecto eléctrico comprende los sistemas de abastecimiento y distribución de energía eléctrica en baja tensión, siguiendo las normas vigentes en el Código Nacional de Electricidad, con las siguientes características:

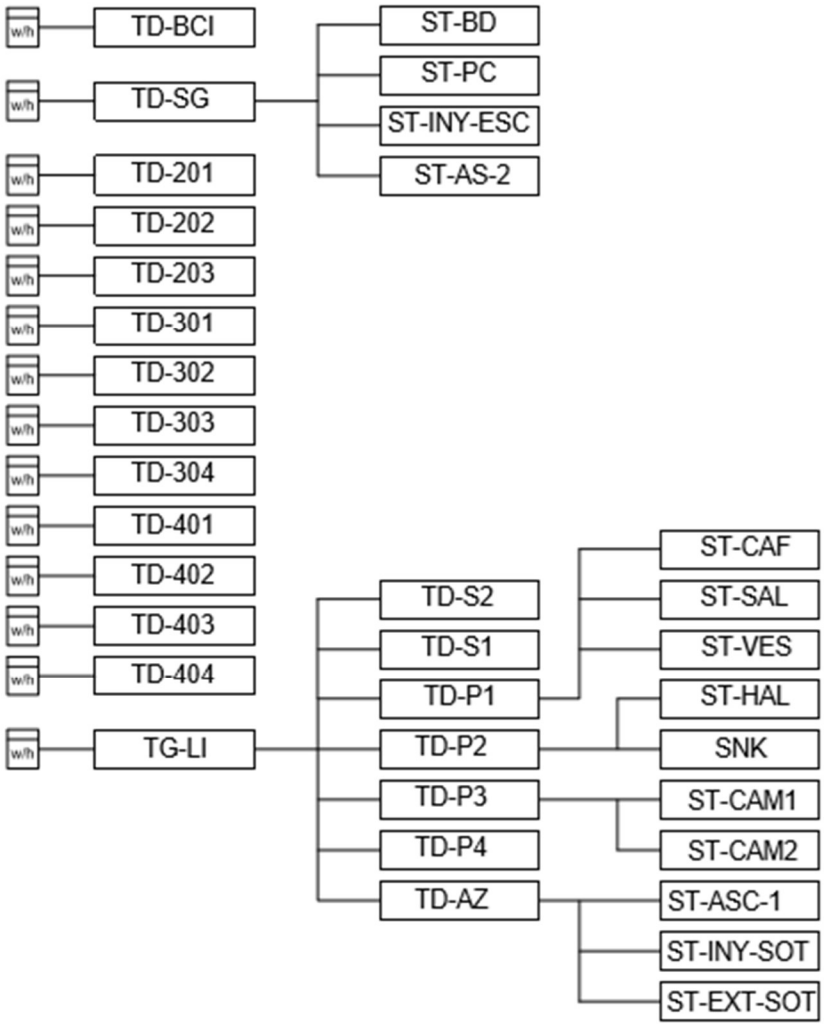
a) No necesita sub estación, porque la máxima demanda es menor a 300 kw.
b) El sistema eléctrico comprenderá la red de instalaciones en todos sus ambientes desde la acometida.
c) En este proyecto, el edificio tiene la necesidad de contar con los siguientes medidores: once medidores para las once oficinas de terceros, uno para servicios generales de dichas oficinas, uno para el local institucional y uno para el sistema contra incendio. (total catorce medidores)
d) La energía eléctrica será suministrada por la empresa concesionaria Luz del Sur, a la tensión de 220v, sistema trifásico, 60 hz, mediante 14 acometidas, con cajas toma y medidores. En los diversos tableros de distribución se instalarán interruptores trifásicos, en el que se instalarán interruptores termomagnéticos que protegerán a los circuitos derivados para alumbrado, tomacorrientes y cargas

especiales. Así mismo se instalarán los interruptores diferenciales para cada circuito.

e) Se está considerando un grupo electrógeno (en la azotea), para el sistema de bombeo de agua a presión constante.
f) se han considerado ductos eléctricos (cuartos técnicos), lo mismos que sirven para las instalaciones eléctricas, de comunicaciones y otros. Son ductos del segundo sótano al último piso.
g) El proyecto incluye un sistema de alarma contra incendio, el cual consta de: Central de alarma contra incendio con panel de control y registro de señales de alarma; estación de alarma manual; y detectores de humo.
h) También se incluye un sistema de luces de emergencia, compuesto por lámparas, accionado por batería seca, del tipo recargable.
i) También se ha considerado pozos para puesta a tierra.

3.- EVALUACIÓN DE LA DEMANDA ELÉCTRICA

3.1.-ESQUEMA DE TABLEROS



TD-BCI (BOMBA CONTRA INCENDIO)

Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	ELECTROBOMBA PRINCIPAL 25 HP			18 650	125 %	23 312
2	ELECTROBOMBA JOCKEY ¾ HP			560	125 %	700
TOTAL 24,012 w						

TD-SG (SERVICIO GENERALES DE OFICINAS DE TERCEROS)						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	ALUMBRADO ESCALERA Nº2, PASADIZO OFICINAS	153	10	1 530	100 %	1 530
2	ALUMBRADO CUARTO DE BOMBAS	22	25	550	100 %	550
3	TOMACORRIENTE PASADIZO DE OFICINAS	7	150	1 050	100%	1 050
4	ST-BD (2x1.5HP-DESAGÜE)			1 119		560
5	ST-PC (2x4HP-AGUA)			5 968		2 984
6	ST-INY-ESC (1x1.5HP-AIRE)			1 119	100%	1 119
7	ST-ASC-2 (1x9HP-ASCENSOR)			6 714	100%	6 714
TOTAL 14 507 w						

TD-201, 202, 203, 301, 302, 303, 304, 401, 402, 403, 404 (11 OFICINAS DE TERCEROS)						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	ALUMBRADO	46	50	2 300	100 %	2 300
2	TOMACORRIENTE	5	150	750	100 %	750
3	AIRE ACONDICIONADO	46 m2	45w/m2	2 070	45%	931
(3 981 x 11 = 43 791 w) **TOTAL 3 981 w**						

TG-LI (LOCAL INSTITUCIONAL)						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	TD-S2 (2º SÓTANO)					9 115
2	TD-S1 (1º SÓTANO)					8 217
3	TD-P1 (1º PISO)					25 800
4	TD-P2 (2º PISO)					7 470
5	TD-P3 (3º PISO)					7 590
6	TD-P4 (4º PISO)					5 040
7	TD-AZ (AZOTEA)					14 174
TOTAL 77 406 w						

TD-S2 (SEGUNDO SÓTANO)						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	ALUMBRADO ESTAC.	605	10	6050	100 %	6 050
2	ALUMBRADO DEPÓSITOS	130	5	650	70 %	455
3	ALUM. ESC. Nº 1 Y Nº 4	81	10	810	100%	810
4	TOMACORRIENTE	12	150	1800	100%	1 800
TOTAL 9 115 w						

TD-S1 (PRIMER SÓTANO)						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	ALUMBRADO ESTAC.	605	10	6 050	100 %	6 050
2	ALUMBRADO DEPÓSITOS	105	5	525	70 %	367
3	TOMACORRIENTE	12	150	1 800	100%	1 800
TOTAL 8 217 w						

TD-P1 (PRIMER PISO)						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	ST-CAF (CAFETERÍA)					6 240
2	ST-SAL (SALA DE BAILE)					15 660
3	ST-VES (VESTIDORES)					3 900
TOTAL 25 800 w						

ST-CAF (CAFETERÍA, EN EL PRIMER PISO)						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	ALUMBRADO	68	30	2 040	100 %	2 040
2	ALUMBRADO COCINA, BAR, DEPÓSITO	46	30	1 380	100 %	1 380
3	ILUMINACIÓN SH	34	30	1 020	100%	1 020
4	TOMACORRIENTE	6	150	900	100%	900
5	TOMAC. COCINA, DEP.	6	150	900	100%	900
TOTAL 6 240 w						

ST-SAL (SALA DE BAILE, PRIMER PISO)						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	ALUMBRADO	462	30	13 860	100 %	13 860

2	TOMACORRIENTE	12	150	1 800	100 %	1 800
TOTAL 15 660 w						

ST-VES (VESTIDORES DE ARTISTAS)						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	ALUMBRADO	80	30	2 400	100 %	2 400
2	TOMACORRIENTE	10	150	1 500	100 %	1 500
TOTAL 3 900 w						

TD-P2 (SEGUNDO PISO)						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	ST-HAL (HALL)					2 730
2	ST-SNK (SNACK)					4 740
TOTAL 7 470 w						

TD-HAL (SEGUNDO PISO)						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	ILUMINACIÓN HALL	38	30	1 140	100	1 140
2	ILUMINACIÓN SH	33	30	990	100	990
3	TOMACORRIENTE	4	150	600	100	600
TOTAL 2 730 w						

TD-SNK (SEGUNDO PISO)						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	ILUMINACIÓN	108	30	3 240	100	3 240
2	TOMACORRIENTE	10	150	1 500	100	1 500
TOTAL 4 740 w						

TD-P3 (TERCER PISO)						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	ALUMBRADO LOSA DEPORTIVA (6 LÁMPARAS)	6	250	1 500	90 %	1 350
2	ALUMBRADO RECREACIÓN TECHADA	68	30	2 040	100 %	2,040
3	ALUMBRADO SH	33	30	990	100%	990
4	TOMACORRIENTE	6	150	900	100%	900
5	ST-CAM1 (CAMARÍN Nº 1)					1 110

6	ST-CAM1 (CAMARÍN Nº 2)					1 200
TOTAL 7 590 w						

ST-CAM1 (CAMARÍN SEGUNDO PISO)						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	ALUMBRADO	27	30	810	100 %	810
2	TOMACORRIENTE	2	150	300	100 %	300
TOTAL 1 110 w						

ST-CAM2 (CAMARÍN SEGUNDO PISO)						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	ALUMBRADO	30	30	900	100 %	900
2	TOMACORRIENTE	2	150	300	100 %	300
TOTAL 1 200 w						

TD-P4 (CUARTO PISO)						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	ALUMBRADO OFICINAS	103	50	5 150	100 %	5 150
2	TOMACORRIENTE	13	150	1 950	100 %	1 950
TOTAL 7 100 w						

TD-AZ (AZOTEA)						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	ST-ASC-1 (ASCENSOR 7HP)					5 222
2	ST-INY-SOT (6HP)					4 476
3	ST-EXT-SOT (6HP)					4 476
TOTAL 14 174 w						

RESUMEN DE LA DEMANDA ELÉCTRICA						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	TD-BCI					24 012
2	TD-SG					14 507
3	TD-OFICINAS (11)					43 791
4	TG-LI					77 406
TOTAL 159 716 w = 160 kw						

4.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Se deberá inspeccionar los materiales y equipos a su arribo en el lugar del trabajo e inmediatamente antes de su instalación. La inspección deberá consistir en chequear que todos los materiales y/o equipos hayan sido probados, sometidos y aprobados. El contratista deberá cumplir con las instrucciones y recomendaciones del fabricante y además verificar el cumplimiento de las siguientes normas para los materiales y equipos:

• IEC 947-2, IEC 898 Para interruptores termo magnéticos

• IEC 144 Para grados de protección

• IEC 408 Para bases portafusiles

• IEC 269 Para fusibles

• IEC 158-1 y 158-1A Para contactor electromagnético

• Código Nacional de Electricidad “Sistema Utilización” y “Sistema Distribución”.

• Norma DIN 5035 “Alumbrado Artificial de Interiores”, Partes 1, 2 y 3.

• Norma Técnica de Calidad de Servicios Eléctricos.

• Norma Técnica EM 010 – Instalaciones Eléctricas Interiores.

• D.G.E – 019-T-3 • Norma ITINTEC 370.043 Conductores de Cobre Duro para Uso Eléctrico.

• Norma ITINTEC 370.221 Conductores y Cables para Uso Eléctrico, Definiciones Generales.

• Ensayos de aceptación. Equivalente a la IEC 514.

• Para el suministro de conductores THW y TW se aplicará lo estipulado en las siguientes normas: ITINTEC 370, ASTM-B3 y B8, VDE – 0250, CEI 2014, NTP 370.048- 1984.

5.- DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS

5.1 Electroductos rígidos de PVC

5.1.1 Tubería

Todas las tuberías para instalaciones interiores empotradas serán de cloruro de polivinilo PVC, rígido tipo liviano y pesado según el Standard Americano, 3m de largo, con campana en un extremo.

5.1.2 Accesorios para electroductos de PVC

5.1.2.1 Coplas Plásticas

La unión entre tubos se realizará en general por medio de la campana a presión propia de cada tubo, pero en la unión de tramos de tubos sin campanas se usarán coplas plásticas a presión con una campana a cada lado para cada tramo de tubo por unir. Es absolutamente prohibido fabricar campanas en obra.

5.1.2.2 Conexiones a caja

Para unir las tuberías de PVC con las cajas metálicas galvanizadas livianas o pesadas, se utilizará dos piezas de PVC:

a) Una copla de PVC original de fábrica en donde se embutirá la tubería que se conectará a la caja.

b) Una conexión a caja que instalara' en el K.O. de la caja de fierro galvanizado y se enchufará en el otro extremo de la copla descrita.

5.1.2.3 Curvas

No se permitirá las curvas hechas en obra. Solo se permitirá usar curvas de fábrica de radio standard, de PVC original.

5.1.2.4 Pegamento

En todas las uniones a presión se usará pegamento a base de PVC para garantizar la hermeticidad de la misma.

5.2 Conductores

Todos los conductores a emplearse serán cableados, de cobre electrolítico de 99.9% de conductibilidad, con aislamiento termoplástico libre de Halógenos, serán cableados en todas las secciones.

Para la línea de tierra del sistema de alimentadores se podrá emplear conductores desnudos y cableados.

En cuanto a los colores, de acuerdo con la Sección 030-036 del Código nacional de Electricidad Tomo Utilización, los conductores deberán identificarse con colores de acuerdo con lo siguiente:

- Circuitos monofásicos deben identificarse con un color rojo y un color negro en el aislamiento
- Circuitos Trifásicos deben identificarse con un conductor rojo para la fase R, un conductor negro para la fase S y un conductor Azul para la Fase T.
- Los conductores para línea de tierra serán de color verde continuo o verde con franjas amarillas

Todo el alambrado para sistemas de comunicaciones y controles será ejecutado por cada equipador, dejándose un alambre guía de fierro galvanizado Nº 16 AWG, en los conductos o tubos.

5.2.1 Instalación de Conductores

Los conductores correspondientes a los circuitos secundarios solo serán instalados en los conductos, después de haberse terminado el enlucido de las paredes y cielo raso.

No se pasará ningún conductor por las tuberías antes que las juntas no hayan sido herméticamente ajustadas y todo el tramo haya sido asegurado en su lugar.

A todos los conductores se les dejará extremos suficientemente largos para

efectuar las conexiones como comodidad.

Los conductores serán continuos de caja a caja, no permitiéndose empalmes que queden dentro de las tuberías.

Todos los empalmes se ejecutarán en las cajas y serán eléctrica y mecánicamente seguros, protegiéndose con cinta aislante de P.V.C.

Antes de proceder al alambrado, se limpiarán y secarán los tubos y se barnizarán las cajas.

Para facilitar el pase de los conductores se empleará talco en polvo o parafina, no debiéndose emplear grasas o aceites.

5.3 Cajas

5.3.1 Cajas de Derivación y de Paso en Edificio

Todas las cajas de derivación o de paso serán de fierro galvanizado del tipo pesado, fabricadas con plancha de 1.59 mm de espesor mínimo, con tapa ciega asegurada mediante tornillos autorroscantes.

Las dimensiones serán indicadas en los planos.

5.3.2 Cajas para Interruptores y Tomacorrientes

Serán del tipo pesado, de fierro galvanizado, de 1.59mm de espesor, fabricado por estampado, las orejas para la fijación de los accesorios estarán mecánicamente aseguradas a las mismas o mejor aún serán de una sola pieza con el cuerpo de la caja y serán rectangulares de 100 x 55 x 40 mm. No se aceptarán orejas soldadas.

5.3.3 Cajas para salida de techo y braquetes

Serán octogonales pesado, de fierro galvanizado de 1.59 mm de espesor, de 100 mm ∅ x 40mm para salidas de techo y braquetes. Las características de estas cajas serán similares a lo especificado en cajas de interruptores y tomacorrientes.

5.3.4 Cajas para Salida de fuerza

Las tuberías alimentadoras a las salidas de fuerza rematarán en caja metálica de fierro galvanizado de 1.59 mm de espesor y de dimensiones 100x100 x 55mm.

5.4 Interruptores, Tomacorrientes y Placas

Se instalarán todos los interruptores y tomacorrientes que se indican en los planos, los que serán del tipo para empotrar con placas de aluminio anodizado y dados similares al Ticino serie Magic.

Interruptor unipolar : 10 A, 220 V

Interruptor bipolar : 10 A, 220 V

Interruptor conmutación : 10 A, 220 V

5.4.1 Interruptores Unipolares

Los interruptores de pared serán de la mejor calidad del tipo balancín de operación silenciosa, de contactos plateados unipolares para 10 A, 220 V.

5.4.2 Tomacorrientes

Los tomacorrientes serán de la mejor calidad similar a la serie Magic de Ticino de 10A, 220V, del tipo universal doble con toma de tierra donde se indique.

2.4.3 Placas

Serán de aluminio anodizado color natural provisto de perforaciones para dar paso a los dados que en cada salida se indiquen

5.5 Posición de las salidas

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

Tableros de distribución	: 1.80 msnpt
Braquetes	: 2.10 msnpt
Interruptor de luz	: 1.20 msnpt
Tomacorriente de pared	: 0.40 msnpt
Tomacorriente alto	: 1.10 msnpt
Teléfono interno y externo	: 0.40 msnpt
Tv-cable	: 0.40 msnpt

5.6 Tableros de distribución interior

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

Estarán equipados con Interruptores termomagnéticos de 220V, 10 KA de poder de ruptura para alumbrado y tomacorrientes. Se instalarán interruptores diferenciales en cada circuito de tomacorrientes de 2x15A,30 mA.

5.6.1 Interruptores termomagnéticos

En aire de ejecución fija, automáticos, termomagnéticos del tipo de disparo común interno, que permitirá la desconexión de todas las fases del circuito al sobrecargarse o cortocircuitarse una sola línea.

Tipo tornillo (Bolt-On), Curva de disparo magnético entre 5 a 10 In., conforme a Norma IEC-157-1

Cámara apaga chispas de material aislante no higroscópico, con capacidad de cortocircuito de 10 KA, 220V, 60 Hz.

Tensión de aislamiento 600 VAC, con contactos de aleación de plata endurecida, operación manual en estado estable y desenganche automático térmico por sobrecarga y electromagnético por cortocircuito.

5.6.2 Interruptores diferenciales

Los interruptores diferenciales aseguran el comando y seccionamiento de los circuitos eléctricos, así como:

- Protección de las personas contra riesgos de electrocución
- Deberán actuar conforme a la Norma IEC 61008-1
- Clase AC ,detectan corrientes sinusoidales
- Capacidad Nominal : Según Planos en Amperios y para 220V,AC
- Sensibilidad: 30 mA

5.6.3 Arrancadores con guardamotor

Serán del tipo para adosar con gabinete de PVC especial y estará equipado con lo siguiente:

- Arrancadores directos para 220V, 1∅ con contactor electromagnético, relee térmico diferencial, bases y fusibles del tipo Dz apropiados para la potencia especificada, tendrán un sistema de enclavamiento que permita la alternancia en el funcionamiento de las electrobombas, mediante relees auxiliares
- Interruptores termomagnéticos de 220V, 10KA
- Pulsadores de arranque y parada

6.- SISTEMAS COMPLEMENTARIOS AUXILIARES

6.1 Sistema de Teléfonos e intercomunicadores

6.1.1 Conductos

Todas las tuberías telefónicas, tanto de acometidas y redes exteriores y montantes serán de PVC pesado, con un diámetro mínimo de 20 mm ∅

Para las salidas interiores podrán ser livianos y /o pesados de diámetro mínimo de 20 mmØ

6.1.2 Salidas

Para las salidas de pared se usarán cajas metálicas rectangulares tipo pesadas de 100 x 55 x 40 mm

6.1.3 Placas

Serán de aluminio anodizado color natural con salidas para teléfonos

6.2 Sistema de TV-cable

6.2.1 Conductos

Serán de PVC rígido pesado y/o liviano con dimensiones ya especificadas, con diámetro mínimo de 20 mm ∅

6.2.2 Salidas

Para las salidas de TV-cable se emplearán cajas metálicas pesadas de 1.59mm de espesor cuadradas de 100x100x55mm.

6.2.3 Cajas de Distribución y Pase

Todas las cajas de distribución y pase serán del tipo pesado con plancha de fierro galvanizado de 1mm de espesor mínimo, con tapas ciegas aseguradas mediante tornillos autorroscantes.

6.3 Sistema de Alarmas

6.3.1 Conductos

Serán de PVC rígido pesado y/o liviano con dimensiones ya especificadas, con diámetro mínimo de 20 mm ∅

6.3.2 Salidas

Para las salidas de pulsadores y campanillas se emplearán cajas metálicas rectangulares ya especificados en el ítem de Cajas para Interruptores y tomacorrientes

6.3.3 Cajas de Distribución y Pase

Todas las cajas de distribución y pase serán del tipo pesado con plancha de fierro galvanizado de 1.59 mm de espesor mínimo, con tapas ciegas aseguradas con tornillos autorroscantes.

6.3.4 Central de alarma contra incendio

Principios Generales de Operación del Sistema

Este edificio contará con un sistema de alarma contra incendio, constituido por detectores manuales (pulsadores) y detectores automáticos de fuego y por el panel de control.

Al ser accionado algún contacto, sea automático o manual, se dará una señal de pre-alarma.

a) Por vía de una campana instalada al lado de la central donde debe estar la persona de vigilancia.

b) Por vía lámpara de la central, que encienden e indican el lugar donde se ha producido el incendio.

La ubicación del incendio será determinada en la central de acuerdo a las zonas escogidas para la cobertura de los detectores. El encargado irá al sitio indicado y determinará si el incendio es de tal magnitud que justifican la desocupación del Edificio.

Si esto es requerido podrá, vía la estación manual de alarma instalado junto a la central en sitios estratégicos, hacer funcionar la "Alarma General" que actúan las diferentes campanas para desocupación del edificio.

Panel de Control

Gabinete metálico, de color gris esmaltado el martillo para montaje, empotrado. Con espacio para colocar:

a) Unidad de ala

b) Unidad de líneas para diferentes tipos de detectores, como el humo, temperaturas o llamas.

c) Unidad de supervisión que contiene:

Lámparas que indican cualquier falla en el sistema, por ejemplo:

- fallas de la red
- fallas de cargas de baterías de la red eléctrica o de tierra o si alguna llave no está en su posición normal, instrumento medición y llaves de prueba.

Registro de Señales

De alarma producida por vía accionamiento automático de algún contacto de tipo que reaccione por humo, temperatura o llamas o accionamiento por vía contactos manuales, indicando con lámparas, la zona y el sitio donde se ha producido el incendio.

Estará compuesto por rectificador de carga automático para conexión a la red eléctrica de 220 V, 60 hz. y batería de 24 V con la capacidad apropiada que varía según la cantidad de los contactos instalados.

6.3.5 Estación de Alarma Manual

Modelo para colocar en la pared, visible o empotrado de color rojo con vidrio para romper y actuar el botón en caso de necesidad de accionamiento del sistema. Todas las indicaciones de la estación en castellano.

A prueba de accionamiento en forma accidental.

Señales de alarma: Tipo campana, montaje superficial, dimensiones:

Gong : 150 mm

Altura total : 297 mm

Ancho : 150 mm

Profundidad : 90 mm

6.3.6 Detector de temperatura

Para accionar cuando la temperatura alcance a 57 ° C a 87° C
El elemento combinado para temperatura fija y para elevación de temperatura.

Con cámara de aire con ventilación a prueba de humedad, calibrada para cualquier cambio normal de temperatura no active el sistema. Similar al DFE 135 de Honeywel

6.3.7 Detector de humos

El detector de humos será del tipo iónico de partículas alfa, reacciona por las partículas invisibles que contiene el humo que se movilizan con gran rapidez en un ambiente donde un incendio este en su inicio, antes de haber llegado el estado de llamas.

6.3.8 Sistema de iluminación de emergencia

6.3.8.1 Conductos

Serán de PVC rígido pesado y/o liviano con dimensiones ya especificadas, con diámetro mínimo de 20 mm ∅

6.3.8.2 Salidas

Para las salidas iluminación de emergencia se empleará cajas metálicas rectangulares ya especificados en el ítem de cajas y tomacorrientes con toma de tierra dobles

6.3.8.3 Cajas de Distribución y Pase

Todas las cajas de distribución y pase serán del tipo pesado con plancha de fierro galvanizado de 1mm de espesor mínimo, con tapas ciegas aseguradas mediante tornillos autorroscantes.

6.3.9 Artefactos de iluminación de emergencia

Constará de los siguientes elementos: batería seca de 12 voltios DC, 12 A-H, del tipo recargable; cargador automático de pulso para baterías incorporado de 220 VAC/12 VDC, sistema de transferencia automática, Tipo UPS, 02 lámparas orientables de 18 W, 12 VDC. Será instalada en soporte metálico y a una altura no menor de 2.2 m s. n.p.t. Tendrán una autonomía mínima de 1.5 Horas.

6.4 Puesta a Tierra

Todas las partes metálicas no vivas de la instalación como son las cubiertas de los tableros, así como la barra de tierra serán conectadas al sistema de puesta a tierra.

La puesta a tierra se realizará con los siguientes materiales:

- Cable de Cu TW, temple bando de sección mínima, de 10 mm2 desde el Banco de medidores al pozo de tierra, rígidamente fijados a los bornes de conexión de tablero
- Varilla o electrodo de Cu de 20mmϕ x 2.4 mts.
- Espiral de Cu desnudo de 25 mm2
- Tierra de cultivo (2.5 m3)

- Conectores de cobre tipo AB de 20 mmØ
- Dosis de Sales electrolíticas tipo THOR GEL (04 Unidades)
- Bentonita sódica (150 KG)

10. VISTAS EXTERIORES E INTERIORES



VISTA LATERAL



VISTA EN ESQUINA



VISTA AÉREA



VISTA DEL PRIMER PISO



VISTA DEL SEGUNDO PISO



VISTA TERCER PISO



FOTOMONTAJE



VISTA DEL SALÓN PRINCIPAL DESDE MEZANINE



VISTA DEL SALÓN PRINCIPAL DESDE EL HALL DEL PRIMER PISO



VISTA DESDE EL ESCENARIO



VISTA DEL SALÓN PRINCIPAL



VISTA DE MEZANINE Y SNAK



HALL PRINCIPAL PRIMER PISO



ESCALERA PRINCIPAL SUBE DEL PRIMER AL SEGUNDO PISO

11. RELACIÓN DE PLANOS DEL PROYECTO (168 láminas)

U-01 PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN, ESC. 1/500

a-01 ARQUITECTURA, PLANTA 2do SÓTANO, ESC. 1/200
a-02 ARQUITECTURA, PLANTA 1er SÓTANO, ESC. 1/200
a-03 ARQUITECTURA, PLANTA 1er PISO, ESC. 1/200
a-04 ARQUITECTURA, PLANTA 2do PISO, ESC. 1/200
a-05 ARQUITECTURA, PLANTA 3er PISO, ESC. 1/200
a-06 ARQUITECTURA, PLANTA 4to PISO, ESC. 1/200
a-07 ARQUITECTURA, PLANTA AZOTEA, ESC. 1/200
a-08 ARQUITECTURA, PLANTA DE TECHOS, ESC. 1/200
a-09 ARQUITECTURA, CORTE A-A, ESC. 1/200
a-10 ARQUITECTURA, CORTE B-B, CORTE C-C, ESC. 1/200
a-11 ARQUITECTURA, ELEVACIONES, ESC. 1/200

A-01(1de3) ARQUITECTURA, PLANTA 2do SÓTANO, ESC. 1/100
A-01(2de3) ARQUITECTURA, PLANTA 2do SÓTANO, ESC. 1/100
A-01(3de3) ARQUITECTURA, PLANTA 3er SÓTANO, ESC. 1/100
A-02(1de2) ARQUITECTURA, PLANTA 1er SÓTANO, ESC. 1/100
A-02(2de2) ARQUITECTURA, PLANTA 1er SÓTANO, ESC. 1/100
A-03(1de4) ARQUITECTURA, PLANTA 1er PISO, ESC. 1/100
A-03(2de4) ARQUITECTURA, PLANTA 1er PISO, ESC. 1/100
A-03(3de4) ARQUITECTURA, PLANTA 1er PISO, ESC. 1/100
A-03(4de4) ARQUITECTURA, PLANTA 1er PISO, ESC. 1/100
A-04(1de3) ARQUITECTURA, PLANTA 2do PISO, ESC. 1/100
A-04(2de3) ARQUITECTURA, PLANTA 2do PISO, ESC. 1/100
A-04(3de3) ARQUITECTURA, PLANTA 2do PISO, ESC. 1/100
A-05(1de3) ARQUITECTURA, PLANTA 3er PISO, ESC. 1/100
A-05(2de3) ARQUITECTURA, PLANTA 3er PISO, ESC. 1/100
A-05(3de3) ARQUITECTURA, PLANTA 3er PISO, ESC. 1/100
A-06(1de3) ARQUITECTURA, PLANTA 4to PISO, ESC. 1/100
A-06(2de3) ARQUITECTURA, PLANTA 4to PISO, ESC. 1/100

A-06(3de3) ARQUITECTURA, PLANTA 4to PISO, ESC. 1/100
A-07 ARQUITECTURA, PLANTA AZOTEA, ESC. 1/100
A-08(1de2) ARQUITECTURA, PLANTA DE TECHOS, ESC. 1/100
A-08(2de2) ARQUITECTURA, PLANTA DE TECHOS, ESC. 1/100
A-09(1de2) ARQUITECTURA, CORTE A-A, ESC. 1/100
A-09(2de2) ARQUITECTURA, CORTE A-A, ESC. 1/100
A-10 ARQUITECTURA, CORTE B-B, ESC. 1/100
A-11 ARQUITECTURA, CORTE C-C, ESC. 1/100
A-12(1de2) ARQUITECTURA, ELEVACIÓN CALLE CARMEN, ESC. 1/100
A-12(2de2) ARQUITECTURA, ELEVACIÓN CALLE CARMEN, ESC. 1/100
A-13 ARQUITECTURA, ELEVACIÓN C. MARTINEZ LUJÁN, ESC. 1/100
A-14(1de2) ARQUITECTURA, CORTE FUGADO LONGITUDINAL, ESC. 1/100
A-14(2de2) ARQUITECTURA, CORTE FUGADO LONGITUDINAL, ESC. 1/100
A-15 ARQUITECTURA, CORTE FUGADO TRANSVERSAL, ESC. 1/100
A-16(1de4) ARQUITECTURA, VISTAS INTERIORES, VISTA LONGITUDINAL
A-16(2de4) ARQUITECTURA, VISTAS INTERIORES, VISTA DESDE SNACK
A-16(3de4) ARQ., VISTAS INTERIORES, SNACK Y SALÓN PRINCIPAL
A-16(4de4) ARQ., VISTAS INTERIORES, TRANSVERSAL Y CAFETERÍA
A-17(1de3) SEG. Y EVACUACIÓN, 2do SÓTANO, ESC. 1/100
A-17(2de3) SEG. Y EVACUACIÓN, 2do SÓTANO, ESC. 1/100
A-17(3de3) SEG. Y EVACUACIÓN, 3er SÓTANO, ESC. 1/100
A-18(1de2) SEG. Y EVACUACIÓN, 1er SÓTANO, ESC. 1/100
A-18(2de2) SEG. Y EVACUACIÓN, 1er SÓTANO, ESC. 1/100
A-19(1de2) SEG. Y EVACUACIÓN, 1er PISO, ESC. 1/100
A-19(2de2) SEG. Y EVACUACIÓN, 1er PISO, ESC. 1/100
A-20(1de2) SEG. Y EVACUACIÓN, 2do PISO, ESC. 1/100
A-20(2de2) SEG. Y EVACUACIÓN, 2do PISO, ESC. 1/100
A-21(1de2) SEG. Y EVACUACIÓN, 3er PISO, ESC. 1/100
A-21(2de2) SEG. Y EVACUACIÓN, 3er PISO, ESC. 1/100
A-22 SEG. Y EVACUACIÓN, 4to PISO, ESC. 1/100
A-23 SEG. Y EVACUACIÓN, AZOTEA, ESC. 1/100

D-01 ARQ., DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 1, DETALLE 1A, ESC. 1/20
D-02 ARQ., DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 1, DETALLE 1B, ESC. 1/20
D-03 ARQ., DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 2, DETALLE 2A, ESC. 1/20
D-04 ARQ., DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 2, DETALLE 2B, ESC. 1/20
D-05 ARQ., DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 2, DETALLE 2C, ESC. 1/20
D-06 ARQ., DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 3, DETALLE 3A, ESC. 1/20
D-07 ARQ., DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 3, DETALLE 3B, ESC. 1/20
D-08 ARQ., DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 3, DETALLE 3C, ESC. 1/20
D-09 ARQ., DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 3, DETALLE 3D, ESC. 1/20
D-10 ARQ., DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 4, DETALLE 4A, ESC. 1/20
D-11 ARQ., DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 4, DETALLE 4B, ESC. 1/20
D-12 ARQ., DET. BAÑOS GENERALES 1er PISO, CABALLEROS, ESC. 1/20
D-13 ARQ., DET. BAÑOS GENERALES 1er PISO, DAMAS, ESC. 1/20
D-14 ARQ., DET. BAÑOS GRAL. 1er PISO, DISCAPACITADOS, ESC. 1/20
D-15 ARQ., DET. BAÑOS GENERALES, 1er PISO, CORTE 1-1, ESC. 1/20
D-16 ARQ., DET. BAÑOS GENERALES, 1er PISO, CORTE 2-2, ESC. 1/20
D-17 ARQ., DET. BAÑOS GENERALES, 1er PISO, CORTE 3-3, ESC. 1/20

D-18 ARQ., DET. BAÑOS GENERALES, 1er PISO, CORTE 4-4, ESC. 1/20
D-19 ARQ., DET. BAÑOS GENERALES, 1er PISO, CORTE 5-5, ESC. 1/20
D-20 ARQ., DET. BAÑOS GENERALES, 1er PISO, CORTE 6-6, ESC. 1/20
D-21 ARQ., DET. BAÑOS GENERALES, 1er PISO, CABINAS 1, ESC. 1/20
D-22 ARQ., DET. BAÑOS GENERALES, 1er PISO, CABINAS 2, ESC. 1/20
D-23 ARQ., DET. ESCALERA Nº 3, 1er PISO, ESC. 1/25
D-24 ARQ., DET. ESCALERA Nº 3, 2do PISO, ESC. 1/25
D-25 ARQ., DET. ESCALERA Nº 3 Y 4, 3er PISO, ESC. 1/25
D-26 ARQ., DET. ESCALERA Nº 4, 4to PISO, ESC. 1/25
D-27(1de3) ARQ., DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4, CORTE A-A, ESC. 1/25
D-27(2de3) ARQ., DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4, CORTE A-A, ESC. 1/25
D-27(3de3) ARQ., DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4, CORTE A-A, ESC. 1/25
D-28(1de3) ARQ., DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4, CORTE B-B, ESC. 1/25
D-28(2de3) ARQ., DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4, CORTE B-B, ESC. 1/25
D-28(3de3) ARQ., DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4, CORTE B-B, ESC. 1/25
D-29(1de2) ARQ., DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4, CORTE D-D, ESC. 1/25
D-29(2de2) ARQ., DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4, CORTE D-D, ESC. 1/25
D-30(1de2) ARQ., DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4, CORTE E-E, ESC. 1/25
D-30(2de2) ARQ., DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4, CORTE E-E, ESC. 1/25

E-01(1de3) ESTRUCTURAS, CIMENTACIÓN, ESC. 1/100
E-01(2de3) ESTRUCTURAS, CIMENTACIÓN, ESC. 1/100
E-01(3de3) ESTRUCTURAS, CIMENTACIÓN, ESC. 1/100
E-02(1de2) ESTRUCTURAS, ALIGERADO 2do SÓTANO, ESC. 1/100
E-02(2de2) ESTRUCTURAS, ALIGERADO 2do SÓTANO, ESC. 1/100
E-03(1de2) ESTRUCTURAS, ALIGERADO 1er SÓTANO, ESC. 1/100
E-03(2de2) ESTRUCTURAS, ALIGERADO 1er SÓTANO, ESC. 1/100
E-04(1de3) ESTRUCTURAS, LOSA 1er PISO, ESC. 1/100
E-04(2de3) ESTRUCTURAS, LOSA 1er PISO, ESC. 1/100
E-04(3de3) ESTRUCTURAS, ENTREPISO LIVIANO, 1er PISO, ESC. 1/100
E-05(1de2) ESTRUCTURAS, LOSA, 2do PISO, ESC. 1/100
E-05(2de2) ESTRUCTURAS, LOSA, 2do PISO, ESC. 1/100
E-06(1de2) ESTRUCTURAS, LOSA, 3er PISO, ESC. 1/100
E-06(2de2) ESTRUCTURAS, LOSA, 3er PISO, ESC. 1/100
E-07 ESTRUCTURAS, LOSA, 4to PISO, ESC. 1/100
E-08 ESTRUCTURAS, LOSA, AZOTEA, ESC. 1/100
E-09 ESTRUCTURAS, CUADRO DE COLUMNAS, ESC. 1/50
E-10 ESTRUCTURAS, CUADRO DE COL. Y VIGAS, ESC. 1/50

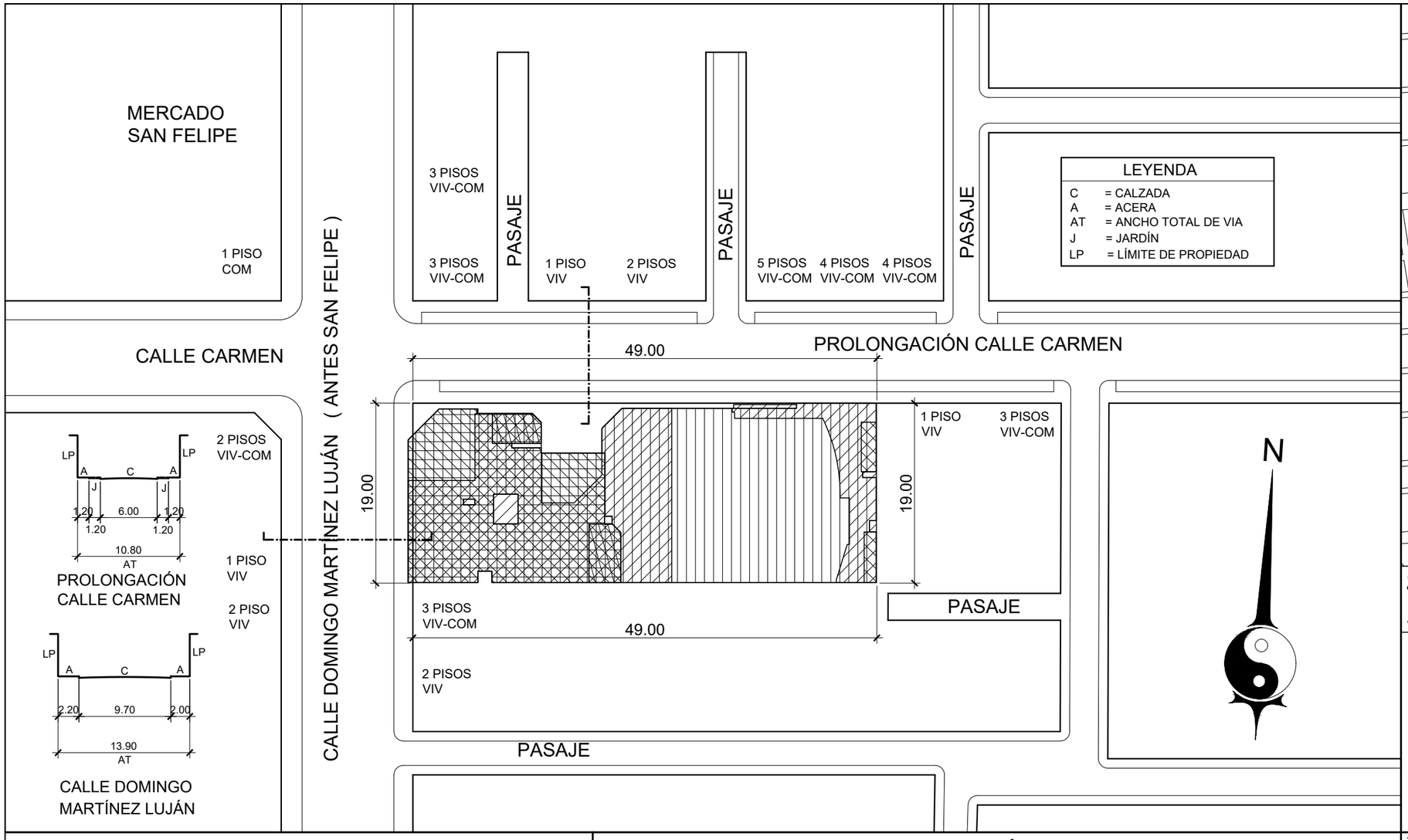
ACI-01(1de3) INST. SANIT., 2do SÓTANO, A. C. INCENDIO, ESC. 1/100
ACI-01(2de3) INST. SANIT., 2do SÓTANO, A. C. INCENDIO, ESC. 1/100
ACI-01(3de3) INST. SANIT., 3er SÓTANO, A. C. INCENDIO, ESC. 1/100
ACI-02(1de2) INST. SANIT., 1er SÓTANO, A. C. INCENDIO, ESC. 1/100
ACI-02(2de2) INST. SANIT., 1er SÓTANO, A. C. INCENDIO, ESC. 1/100
ACI-03(1de2) INST. SANIT., 1er PISO, A. C. INCENDIO, ESC. 1/100
ACI-03(2de2) INST. SANIT., 1er PISO, A. C. INCENDIO, ESC. 1/100
ACI-04(1de2) INST. SANIT., 2do PISO, A. C. INCENDIO, ESC. 1/100
ACI-04(2de2) INST. SANIT., 2do PISO, A. C. INCENDIO, ESC. 1/100
ACI-05 INST. SANIT., 3er PISO, A. C. INCENDIO, ESC. 1/100

ACI-06 INST. SANIT., 4to PISO, A. C. INCENDIO, ESC. 1/100

ISa-01(1de3) INST. SANIT., 2do SÓTANO, AGUA, ESC. 1/100
ISa-01(2de3) INST. SANIT., 2do SÓTANO, AGUA, ESC. 1/100
ISa-01(3de3) INST. SANIT., 3er SÓTANO, AGUA, ESC. 1/100
ISa-02(1de2) INST. SANIT., 1er SÓTANO, AGUA, ESC. 1/100
ISa-02(2de2) INST. SANIT., 1er SÓTANO, AGUA, ESC. 1/100
ISa-03(1de2) INST. SANIT., 1er PISO, AGUA, ESC. 1/100
ISa-03(2de2) INST. SANIT., 1er PISO, AGUA, ESC. 1/100
ISa-04(1de2) INST. SANIT., 2do PISO, AGUA, ESC. 1/100
ISa-04(2de2) INST. SANIT., 2do PISO, AGUA, ESC. 1/100
ISa-05 INST. SANIT., 3er PISO, AGUA, ESC. 1/100
ISa-06 INST. SANIT., 4to PISO, AGUA, ESC. 1/100

ISd-01(1de3) INST. SANIT., 2do SÓTANO, DESAGÜE, ESC. 1/100
ISd-01(2de3) INST. SANIT., 2do SÓTANO, DESAGÜE, ESC. 1/100
ISd-01(3de3) INST. SANIT., 3er SÓTANO, DESAGÜE, ESC. 1/100
ISd-02(1de2) INST. SANIT., 1er SÓTANO, DESAGÜE, ESC. 1/100
ISd-02(2de2) INST. SANIT., 1er SÓTANO, DESAGÜE, ESC. 1/100
ISd-03(1de2) INST. SANIT., 1er PISO, DESAGÜE, ESC. 1/100
ISd-03(2de2) INST. SANIT., 1er PISO, DESAGÜE, ESC. 1/100
ISd-04(1de2) INST. SANIT., 2do PISO, DESAGÜE, ESC. 1/100
ISd-04(2de2) INST. SANIT., 2do PISO, DESAGÜE, ESC. 1/100
ISd-05(1de2) INST. SANIT., 3er PISO, DESAGÜE, ESC. 1/100
ISd-05(2de2) INST. SANIT., 3er PISO, DESAGÜE, ESC. 1/100
ISd-06 INST. SANIT., 4to PISO, DESAGÜE, ESC. 1/100
ISd-07 INST. SANIT., AZOTEA, DESAGÜE, ESC. 1/100

IE-01(1de3) INST. ELÉCTRICA, 2do SÓTANO, ESC. 1/100
IE-01(2de3) INST. ELÉCTRICA, 2do SÓTANO, ESC. 1/100
IE-01(3de3) INST. ELÉCTRICA, 3er SÓTANO, ESC. 1/100
IE-02(1de2) INST. ELÉCTRICA, 1er SÓTANO, ESC. 1/100
IE-02(2de2) INST. ELÉCTRICA, 1er SÓTANO, ESC. 1/100
IE-03(1de2) INST. ELÉCTRICA, 1er PISO, ESC. 1/100
IE-03(2de2) INST. ELÉCTRICA, 1er PISO, ESC. 1/100
IE-04(1de2) INST. ELÉCTRICA, 2do PISO, ESC. 1/100
IE-04(2de2) INST. ELÉCTRICA, 2do PISO, ESC. 1/100
IE-05(1de2) INST. ELÉCTRICA, 3er PISO, ESC. 1/100
IE-05(2de2) INST. ELÉCTRICA, 3er PISO, ESC. 1/100
IE-06 INST. ELÉCTRICA, 4to PISO, ESC. 1/100
IE-07 INST. ELÉCTRICA, AZOTEA, ESC. 1/100
IE-08(1de2) INST. ELÉCTRICA, MONTANTES
IE-08(2de2) INST. ELÉCTRICA, MONTANTES
IE-09(1de3) INST. ELÉCTRICA, ESQUEMA UNIFILAR
IE-09(2de3) INST. ELÉCTRICA, ESQUEMA UNIFILAR
IE-09(3de3) INST. ELÉCTRICA, ESQUEMA UNIFILAR
IE-10 INST. ELÉCTRICA, ESQUEMA UNIFILAR Y LEYENDA



ZONIFICACIÓN : **CZ** (COMERCIO ZONAL)

ÁREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO : **II**

DEPARTAMENTO	:	**LIMA**
PROVINCIA	:	**LIMA**
DISTRITO	:	**SURQUILLO**
NOMBRE DE LA VÍA	:	**DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN**
Nº DEL INMUEBLE	:	**584**

CUADRO NORMATIVO

PARÁMETROS	NORMATIVO	PROYECTO
USO RES. COMPATIBLE	RDA - RDM	COMERCIO - OFICINAS LOCAL CULTURAL
COEF. DE EDIFICACIÓN	NO APLICABLE	
ÁREA LIBRE	NO EXIGIBLE PARA USO COMERCIAL. LOS PISOS DESTINADOS A VIVIENDA DEJARÁN EL ÁREA LIBRE QUE SE REQUIERA SEGÚN EL USO RESIDENCIAL COMPATIBLE	7.88 %
ALTURA DE EDIFICACIÓN	1.5 (a+r) EN AMBAS CALLES	16.05 m
RETIRO MUNICIPAL	0.00 m EN AMBAS CALLES	0.00 m
ÁREA DE LOTE NORMATIVO	EXISTENTE O SEGÚN PROYECTO	931 m2
DENSIDAD NETA	NO APLICABLE	
FRENTE MÍNIMO	EL EXISTENTE	19 m Y 49 m
ESTACIONAMIENTO PARA CADA USO PERMITIDO	REQUIERE 27 ESTAC. + 2/DISCAP. (MEMORIA DE TESIS, ÍTEM 8.3)	38 ESTAC. + 2/DISCAP.

CUADRO DE ÁREAS (m²)

PISOS / NIVELES	Nueva (*)	Existente	Demolición (**)	Ampliación	Remodelación (***)	SUB-TOTAL
1ER PISO	477.61					477.61
2DO PISO	857.57					857.57
3ER PISO	354.38					354.38
4TO PISO	338.14					338.14
AZOTEA	36.06					36.06
1ER SÓTANO	886.14					886.14
2DO SÓTANO	875.76					875.76
ÁREA PARCIAL	3,825.66					
ÁREA TECHADA TOTAL						3,825.66 m2
ÁREA DEL TERRENO						931.00 m2
ÁREA LIBRE					(7.88 %)	73.43 m2

TESISTA:

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL
PUMA RUIZ

CODIGO 19790533G

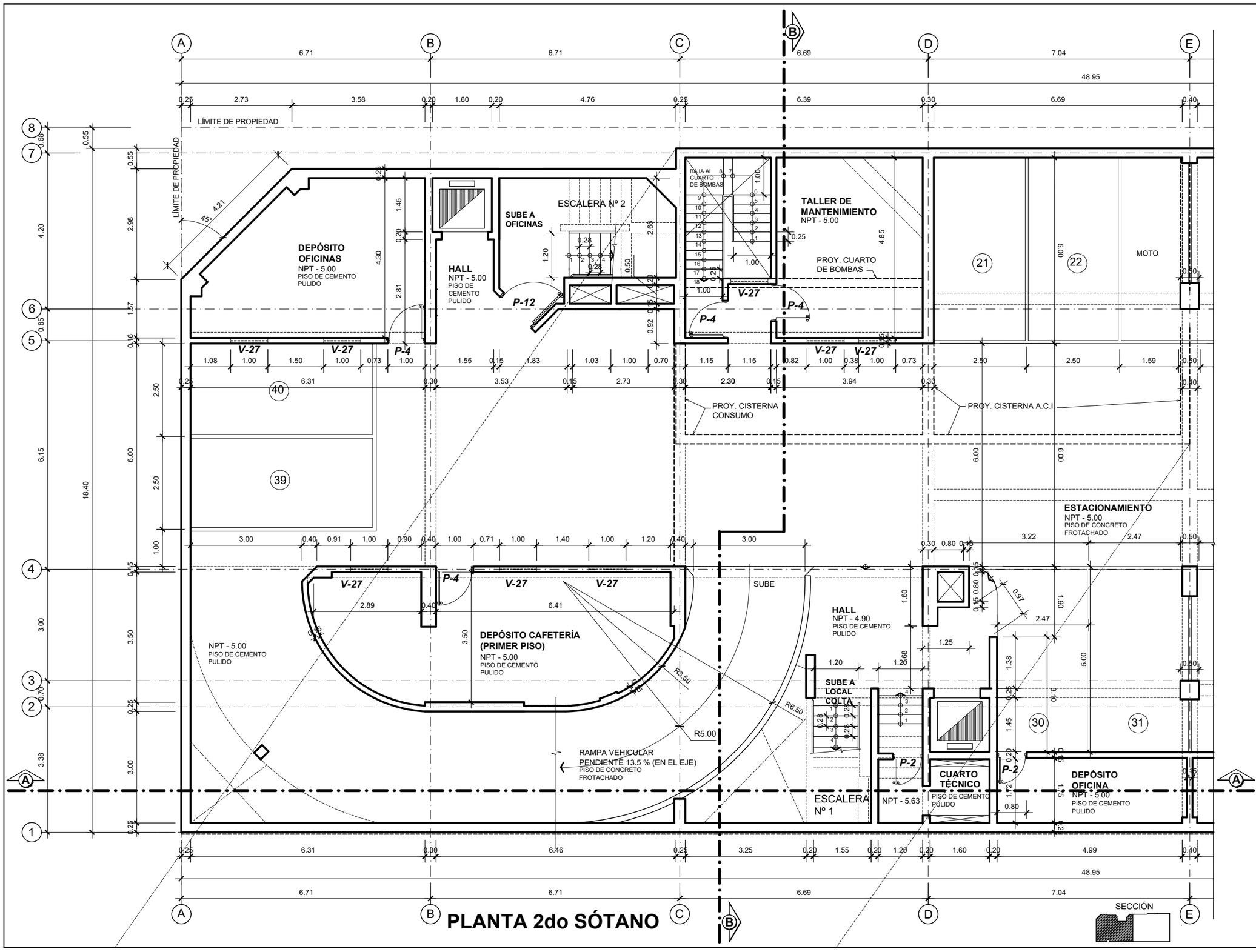
PROYECTO:
LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

PLANO:
PLANO DE UBICACIÓN / ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN

LÁMINA:
U-01

ESCALA: **1/500**

FECHA: **2022**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

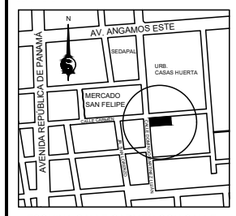
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.

ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.

LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS

MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS

DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS

ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 2do SÓTANO

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/100

FECHA

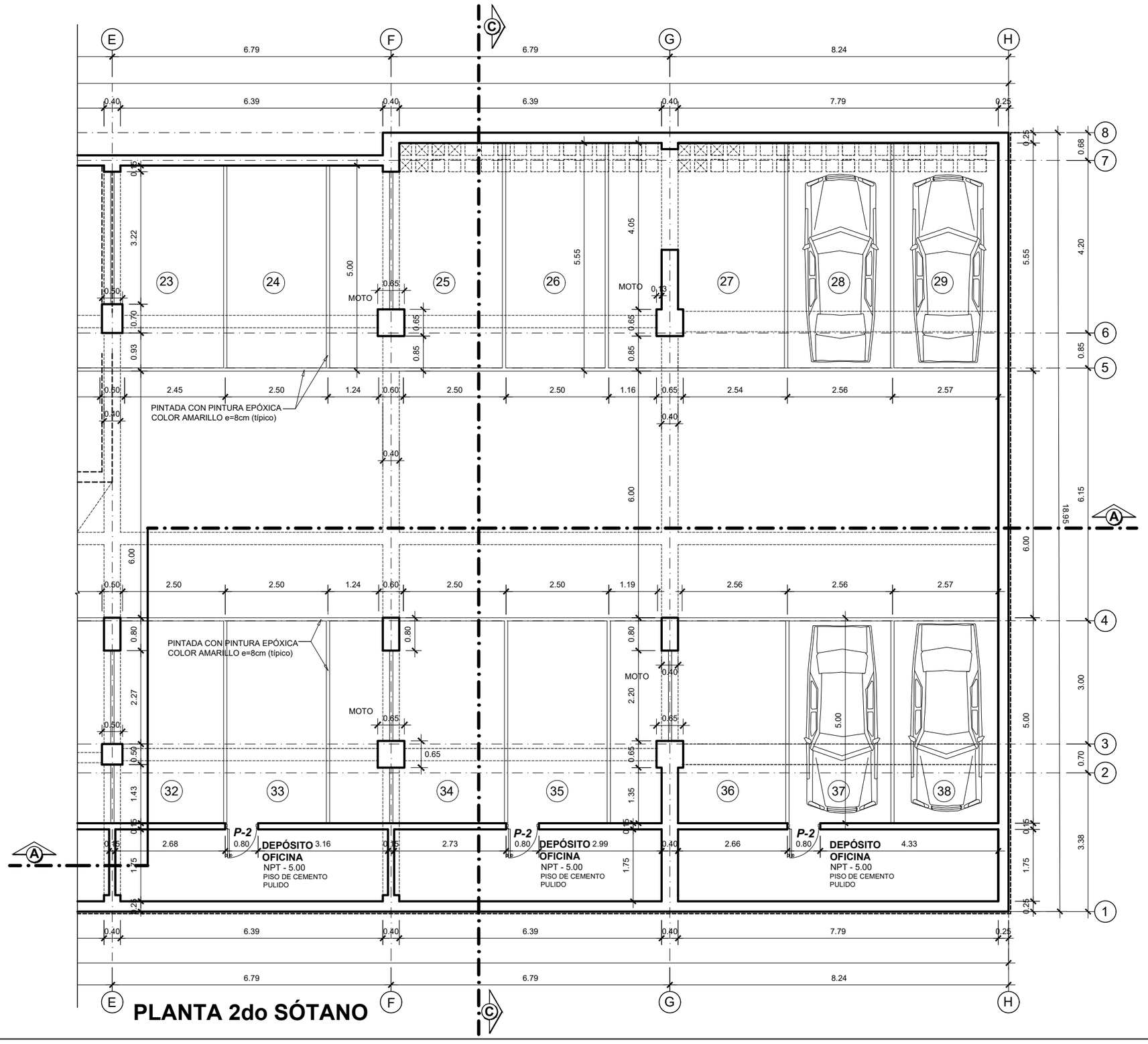
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

A-01



PLANTA 2do SÓTANO

SECCIÓN

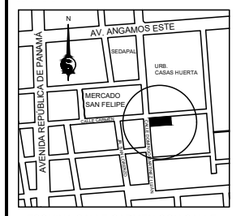
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 2do SÓTANO

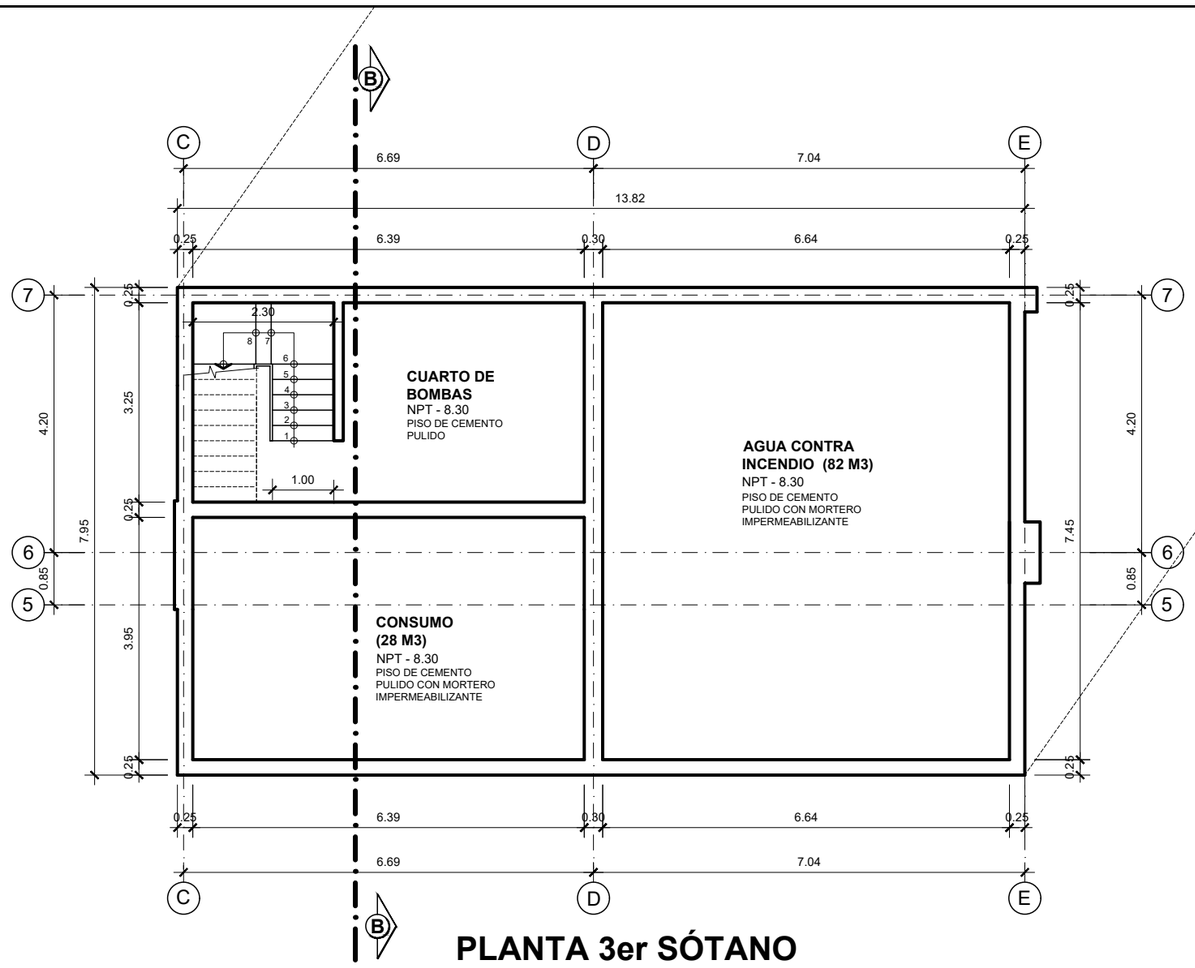
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-01
2 DE 3



PLANTA 3er SÓTANO

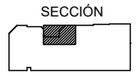
CUADRO DE VANOS

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
P-2	0.80	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-4	1.00	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-5	1.20	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
V-27	1.00	0.60	1.65	REJA DE SEGURIDAD DE FIERRO

CUADRO DE ACABADOS

	PISO			COLUMNAS Y PAREDES	ZÓCALO	CONTRA-ZÓCALO	TECHO	ESCALERA
	CEMENTO PULIDO SIN COLORANTE	CONCRETO FROTACHADO		TARRAJEO FROTACHADO PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO		CEMENTO PULIDO h=0.40m	CIELO RASO SOLAQUEADO Y PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO	PASO, CONTRAPASO Y CONTRAZÓCALO CON TERRAZO PULIDO. FONDO DE ESCALERA TARRAJEO FROTACHADO Y PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO. PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE
AREA DE ESTACIONA-MIENTO Y RAMPA		X		X		X	X	
DEP. DE ADMINISTRACIÓN	X			X		X	X	
HALL	X			X		X	X	
DEP. DE MANTENIMIENTO	X			X		X	X	
DEP. DE SNACK	X			X		X	X	
CUARTO TÉCNICO	X			X		X	X	
ESCALERA Nº 1								X
ESCALERA Nº 2								X

SECCIÓN



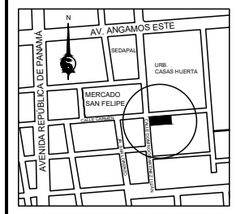
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 3er SÓTANO
C. DE VANOS Y ACABADOS

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

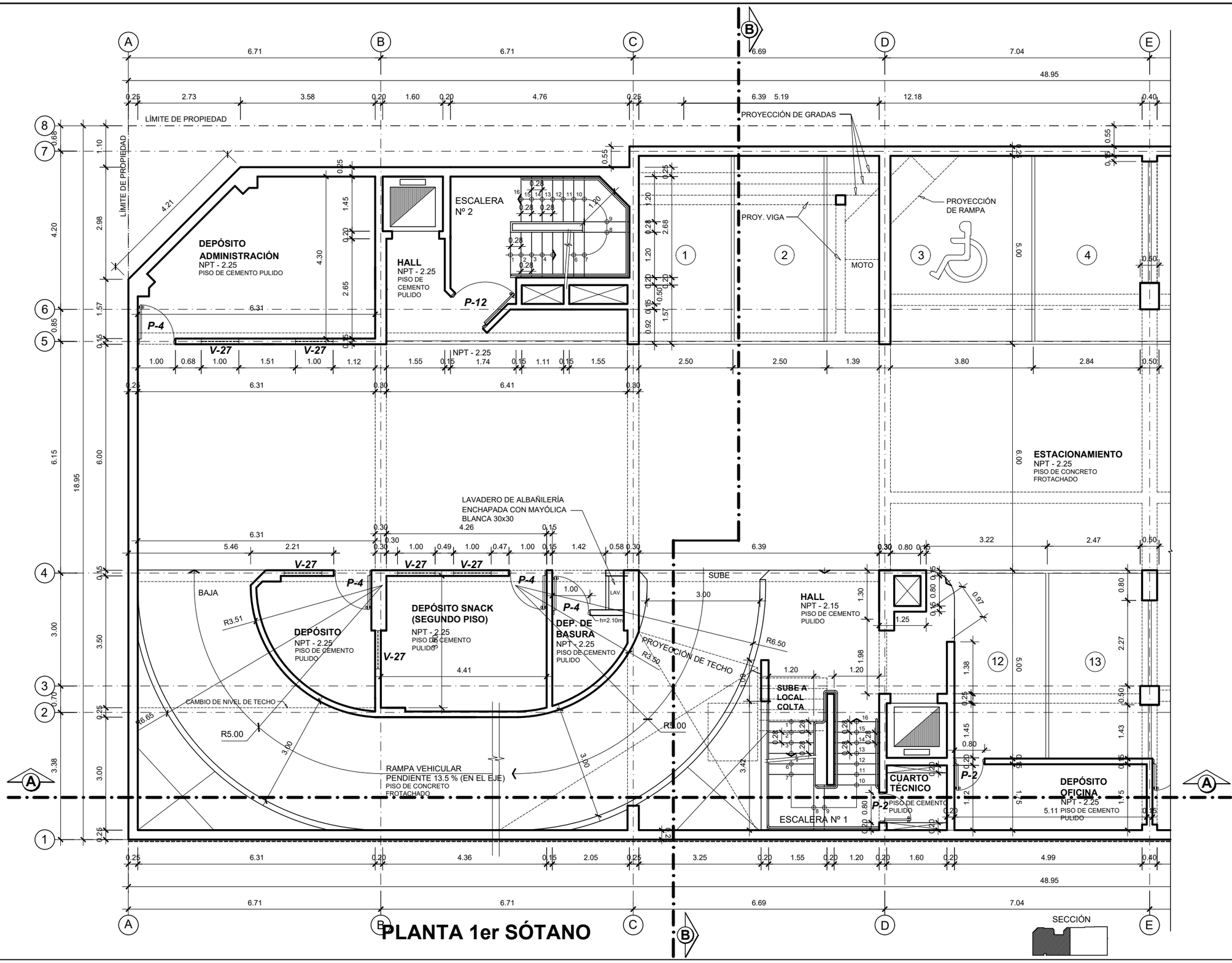
ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA

A-01



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

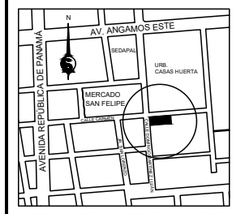
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.

ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.

LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS

MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS

DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS

ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 1er SÓTANO

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/100

FECHA

2022

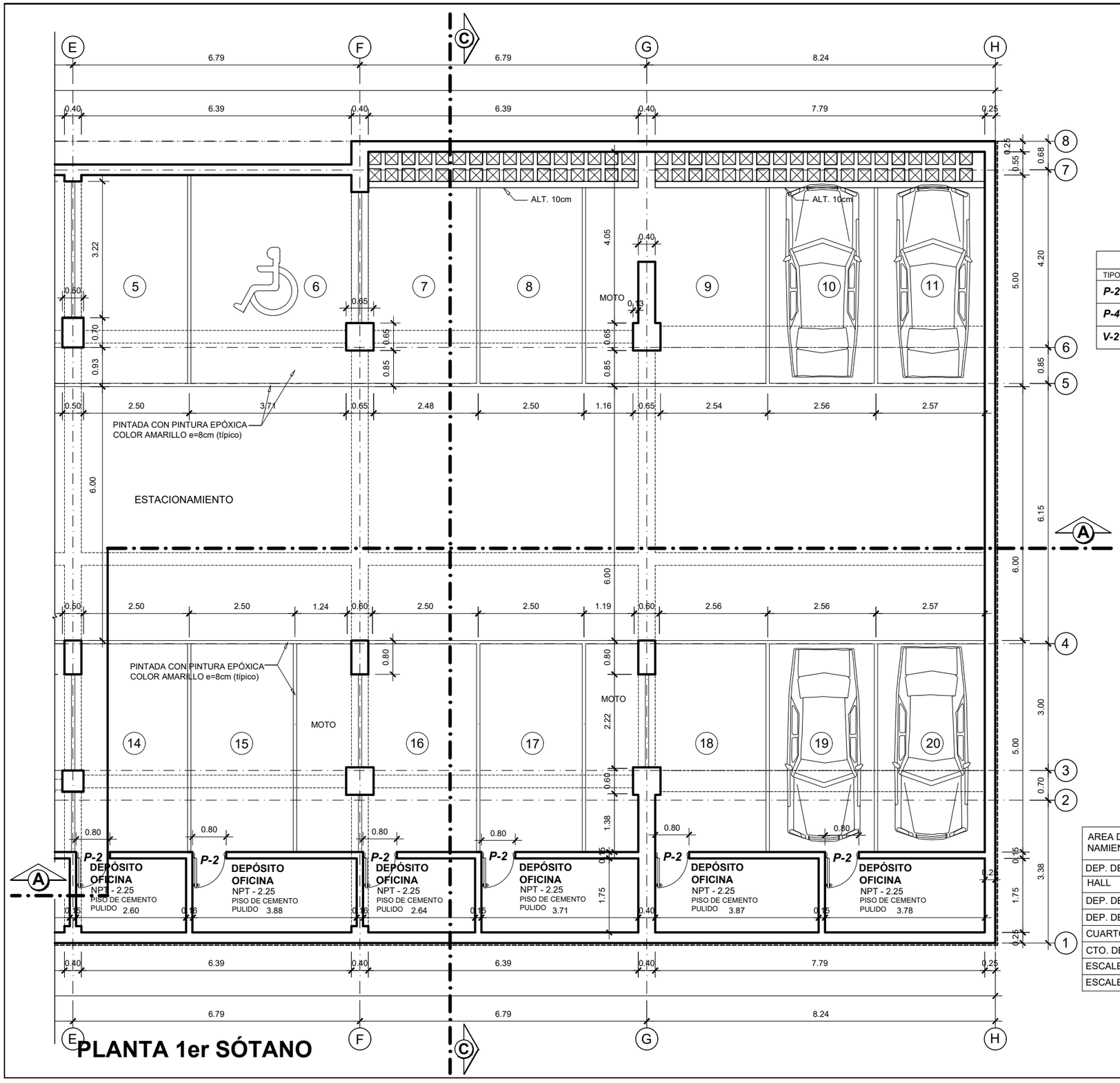
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

A-02

1 DE 2



PLANTA 1er SÓTANO

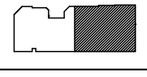
CUADRO DE VANOS

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
P-2	0.80	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-4	1.00	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
V-27	1.00	0.60	1.65	REJA DE SEGURIDAD DE FIERRO

CUADRO DE ACABADOS

	PISO COLUMNAS Y PAREDES		ZÓCALO	CONTRAZÓCALO	TECHO	ESCALERA
	CEMENTO PULIDO SIN COLORANTE	CONCRETO FROTACHADO	TARRAJEO FROTACHADO PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO	ENCHAPE CON MAYÓLICA 30x30 COLOR BLANCO h=2.10m	CEMENTO PULIDO h=0.40m	CIELO RASO SOLAQUEADO Y PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO	PASO, CONTRAPASO Y CONTRAZÓCALO CON TERRAZO PULIDO. FONDO DE ESCALERA TARRAJEO FROTACHADO Y PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO. PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE
AREA DE ESTACIO-NAMIENTO Y RAMPA		X	X		X	X	
DEP. DE CAFETERÍA.	X		X		X	X	
HALL	X		X		X	X	
DEP. DE OFICINAS	X		X		X	X	
DEP. DE BASURA	X		X	X	X	X	
CUARTO TÉCNICO	X		X		X	X	
CTO. DE MÁQUINAS	X		X		X	X	
ESCALERA Nº 1							X
ESCALERA Nº 2							X

SECCIÓN



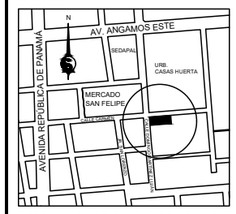
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 1er SÓTANO
C. DE VANOS Y ACABADOS

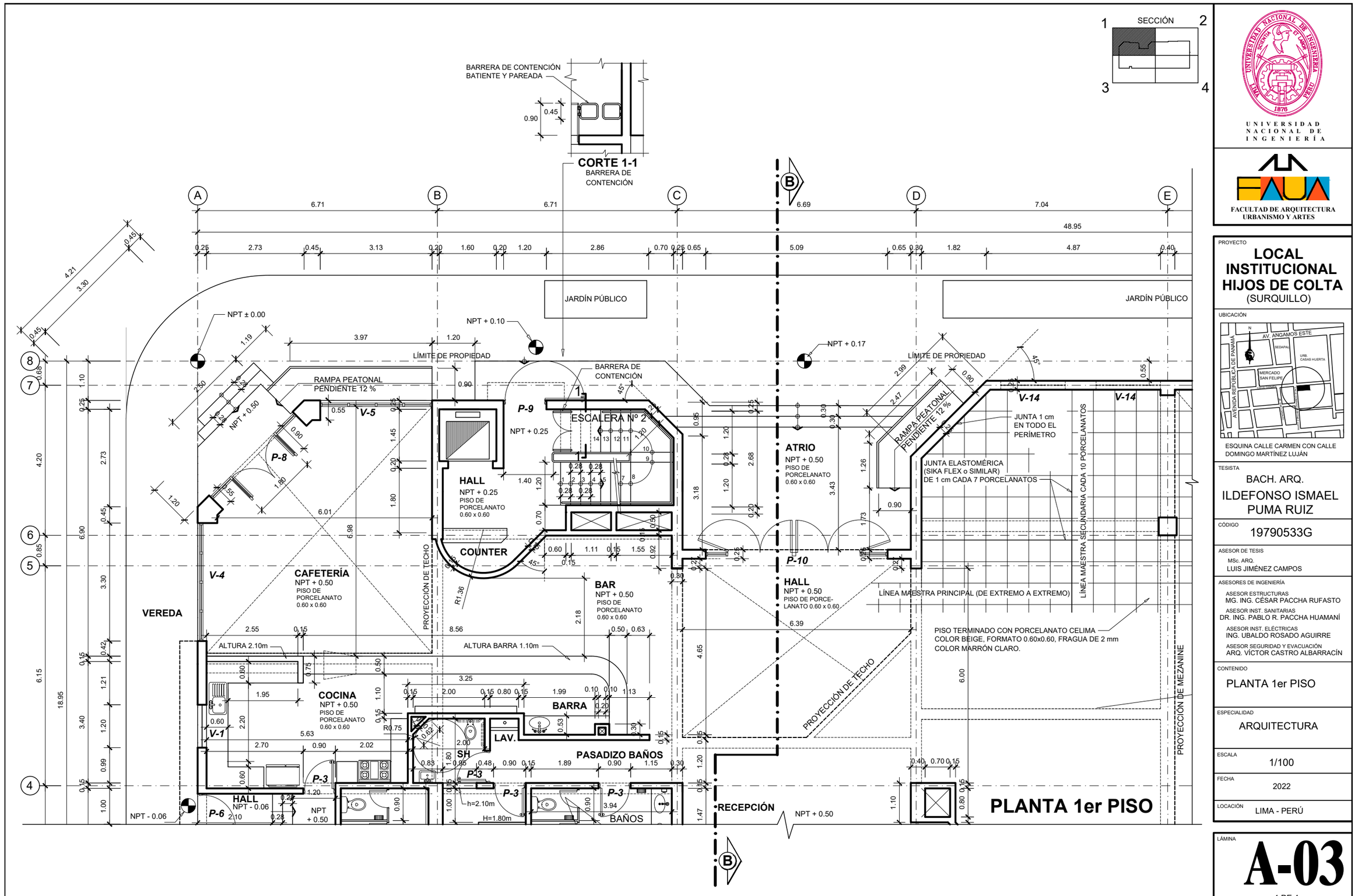
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-02
2 DE 2



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN

ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.

ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.

LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS

MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS

DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS

ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 1er PISO

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/100

FECHA

2022

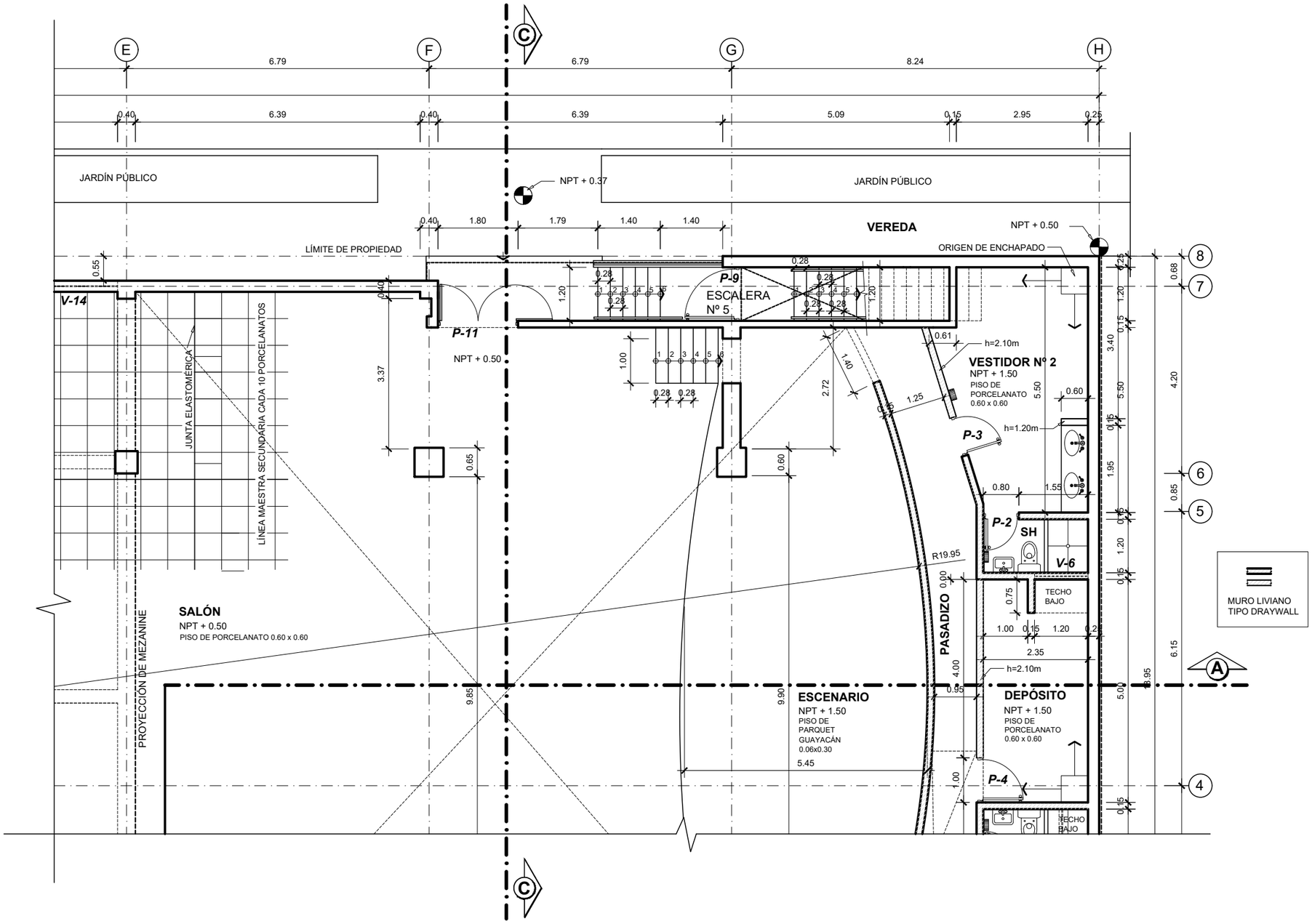
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

A-03

1 DE 4



PLANTA 1er PISO

1 SECCIÓN 2 / 3 4

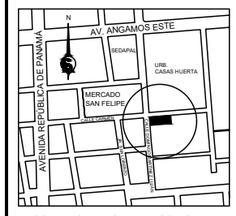
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 1er PISO

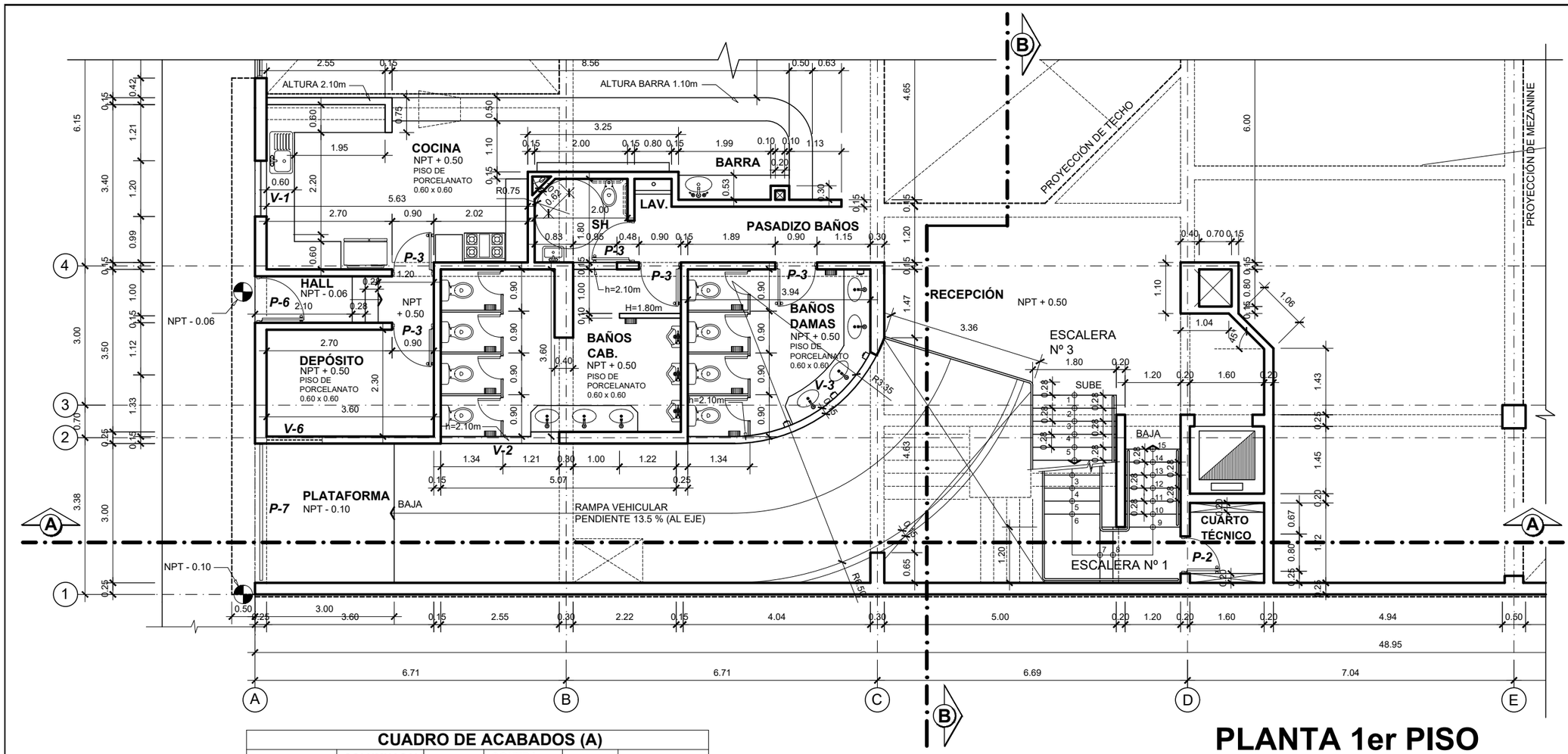
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-03
2 DE 4

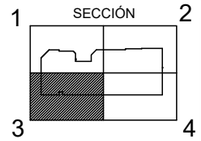


PLANTA 1er PISO

CUADRO DE ACABADOS (A)

	PISO				COLUMNAS Y PAREDES	ZÓCALO	CONTRA-ZÓCALO			TECHO	ESCALERA
	PARQUET GUAYACÁN CON BARNIZ EPÓXICO	CONCRETO FROTACHADO	CEMENTO PULIDO SIN COLORANTE	PORCELANATO 60x60 COLOR BEIGE	TARRAJEO FROTACHADO PINTADO CON LATEX COLOR BONÉ	ENCHAPE CON MAYÓLICA 30x30 COLOR BLANCO h=2.10m	CONTRAZÓCALO Y CUARTO RODÓN, DE CEDRO CON BARNIZ EPÓXICO	CEMENTO PULIDO h=0.40m	PORCELANATO BEIGE h=0.10m	CIELO RASO SOLAQUEADO Y PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO	PASO, CONTRAPASO Y CONTRA-ZÓCALO CON TERRAZO PULIDO. FONDO DE ESCALERA TARRAJEO FROTACHADO Y PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO. PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE
CAFETERÍA BAR				X	X				X	X	
HALL DE ESCALERA Nº 2				X	X				X	X	
COCINA Y BARRA				X	X	X				X	
SH DISCAPACITADOS Y LAVADERO				X	X	X				X	
PASADIZO BAÑOS				X	X				X	X	
DEPÓSITO COCINA				X	X	X				X	
HALL COCINA-DEPÓSITO				X	X				X	X	
SH CABALLEROS				X	X	X				X	
SH DAMAS				X	X	X				X	
PLATAFORMA Y RAMPA		X			X			X		X	

SECCIÓN



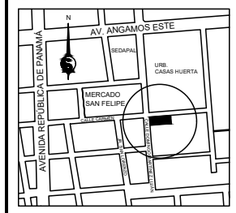
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 1er PISO

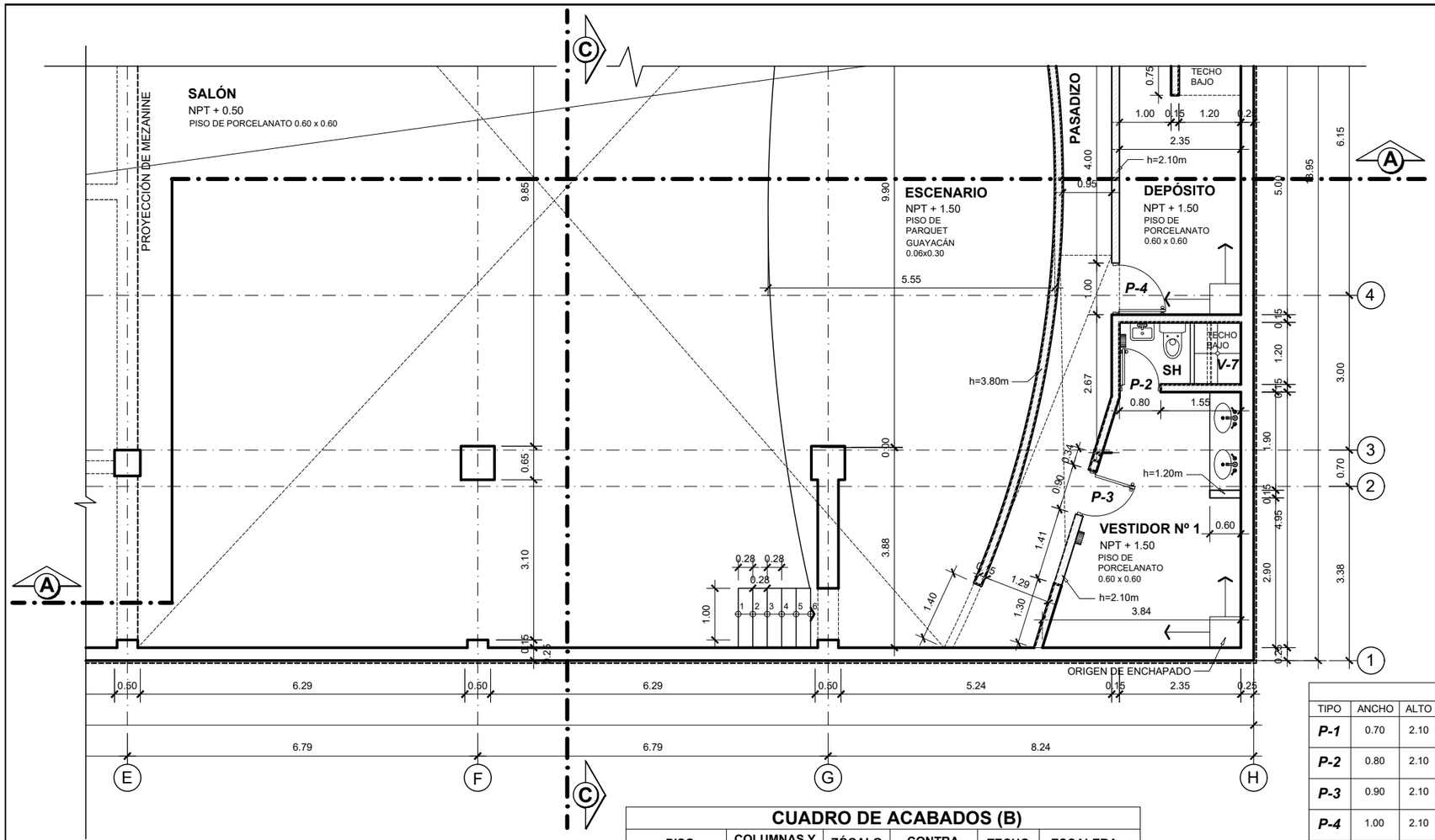
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/100

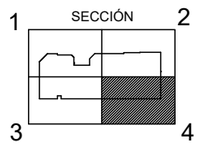
FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-03
3 DE 4



MURO LIVIANO
TIPO DRAYWALL



CUADRO DE ACABADOS (B)

	PISO				COLUMNAS Y PAREDES	ZÓCALO	CONTRA-ZÓCALO			TECHO	ESCALERA
	PARQUET GUAYACÁN CON BARNIZ EPÓXICO	CONCRETO FROTACHADO	CEMENTO PULIDO SIN COLORANTE	PORCELANATO 60x60 COLOR BEIGE	TARRAJEO FROTACHADO PINTADO CON LATEX COLOR BONE	ENCHAPE CON MAYÓLICA 30x30 COLOR BLANCO h=2.10m	CONTRAZÓCALO Y CUARTO RODÓN, DE CEDRO CON BARNIZ EPÓXICO	CEMENTO PULIDO h=0.40m	PORCELANATO BEIGE h=0.10m	CIELO RASO TARRAJEADO Y PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO	PASO, CONTRAPASO Y CONTRA-ZÓCALO CON TERRAZO PULIDO. FONDO DE ESCALERA TARRAJEO FROTACHADO Y PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO. PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE
HALL SALÓN				X	X				X	X	
ATRIO Y GRADAS EXTERIORES				X	X				X	X	
RAMPAS PEATONALES		X			X				X	X	
CUARTO TÉCNICO			X		X			X		X	
SALÓN				X	X				X	X	
ESCENARIO Y GRADAS	X				X		X			X	
PASADIZO VESTIDORES	X				X		X			X	
VESTIDORES (2)				X	X	X				X	
SH DE VESTIDORES (2)				X	X	X				X	
ESCALERAS Nº 1, Nº 2, Nº 3 Y Nº 5											X

CUADRO DE VANOS

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
P-1	0.70	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-2	0.80	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-3	0.90	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-4	1.00	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-5	1.20	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-6	1.00	2.10	0.00	PUERTA MADERA CEDRO SÓLIDA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-7	3.00	3.30	0.00	PORTÓN REJA METÁLICA SISTEMA SECCIONAL CON SOBRELUZ TAMBIÉN DE REJA METÁLICA
P-8	3.79	6.00	0.00	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=8mm, COLOR GRIS.
P-9	1.20	2.10	0.00	PUERTA MADERA CEDRO SÓLIDA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-10	5.09	6.00	0.00	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=8mm, COLOR GRIS.
P-11	1.80	2.10	0.00	PUERTA MADERA CEDRO SÓLIDA e=5cm, 2 HOJAS, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
V-1	1.33	1.45	1.30	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-2	2.55	0.70	2.10	REJA DE SEGURIDAD DE FIERRO
V-3	4.73	0.70	2.10	REJA DE SEGURIDAD DE FIERRO
V-4	3.40	6.00	0.00	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=8mm, COLOR GRIS.
V-5	3.03	6.00	0.00	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=8mm, COLOR GRIS.
V-6	1.20	0.40	2.05	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-7	1.20	0.35	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-14	1.20	0.35	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.

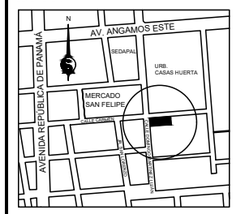
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.

ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 1er PISO
C. DE VANOS Y ACABADOS

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/100

FECHA

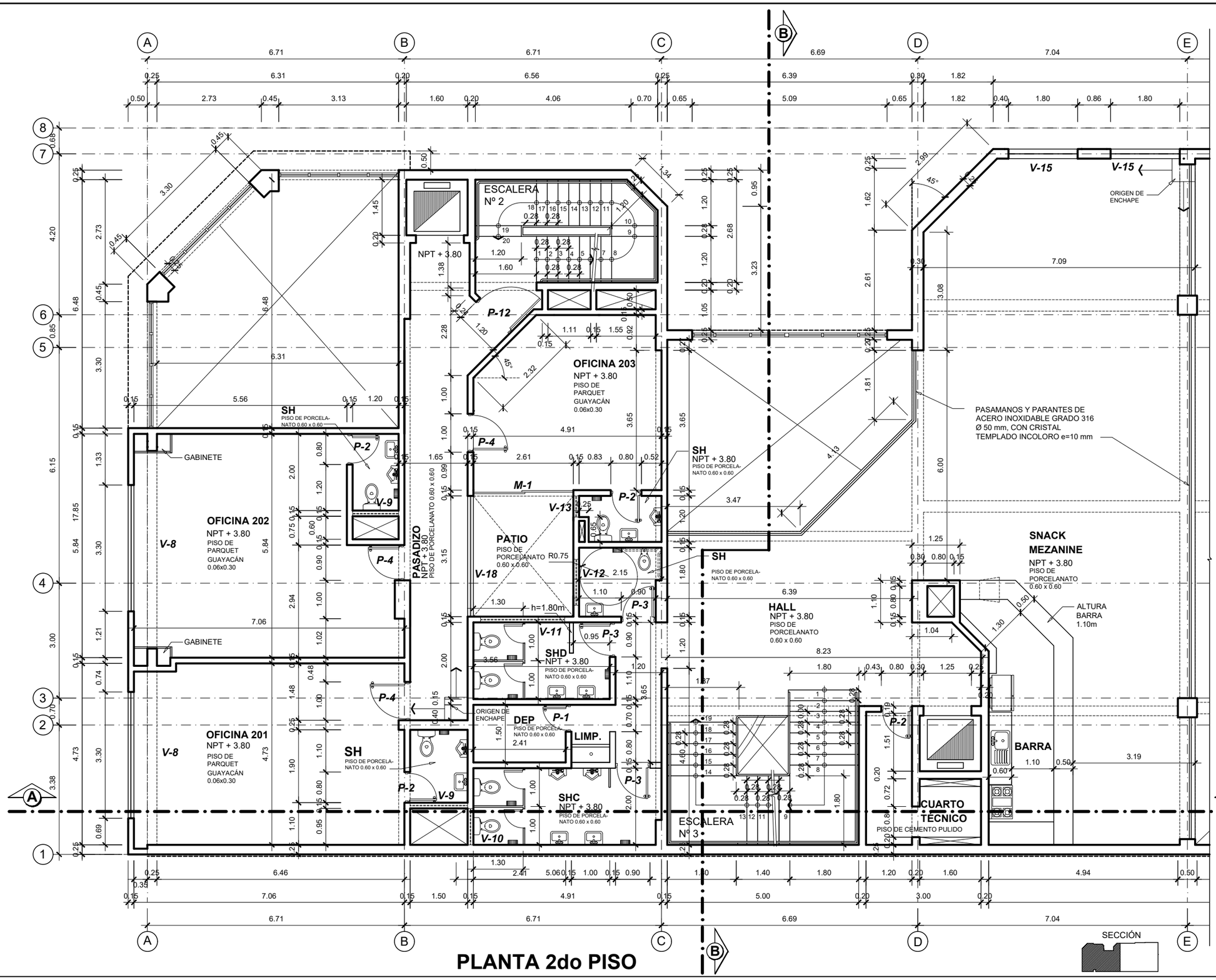
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

A-03



PLANTA 2do PISO

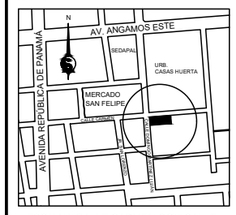
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CESAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 2do PISO

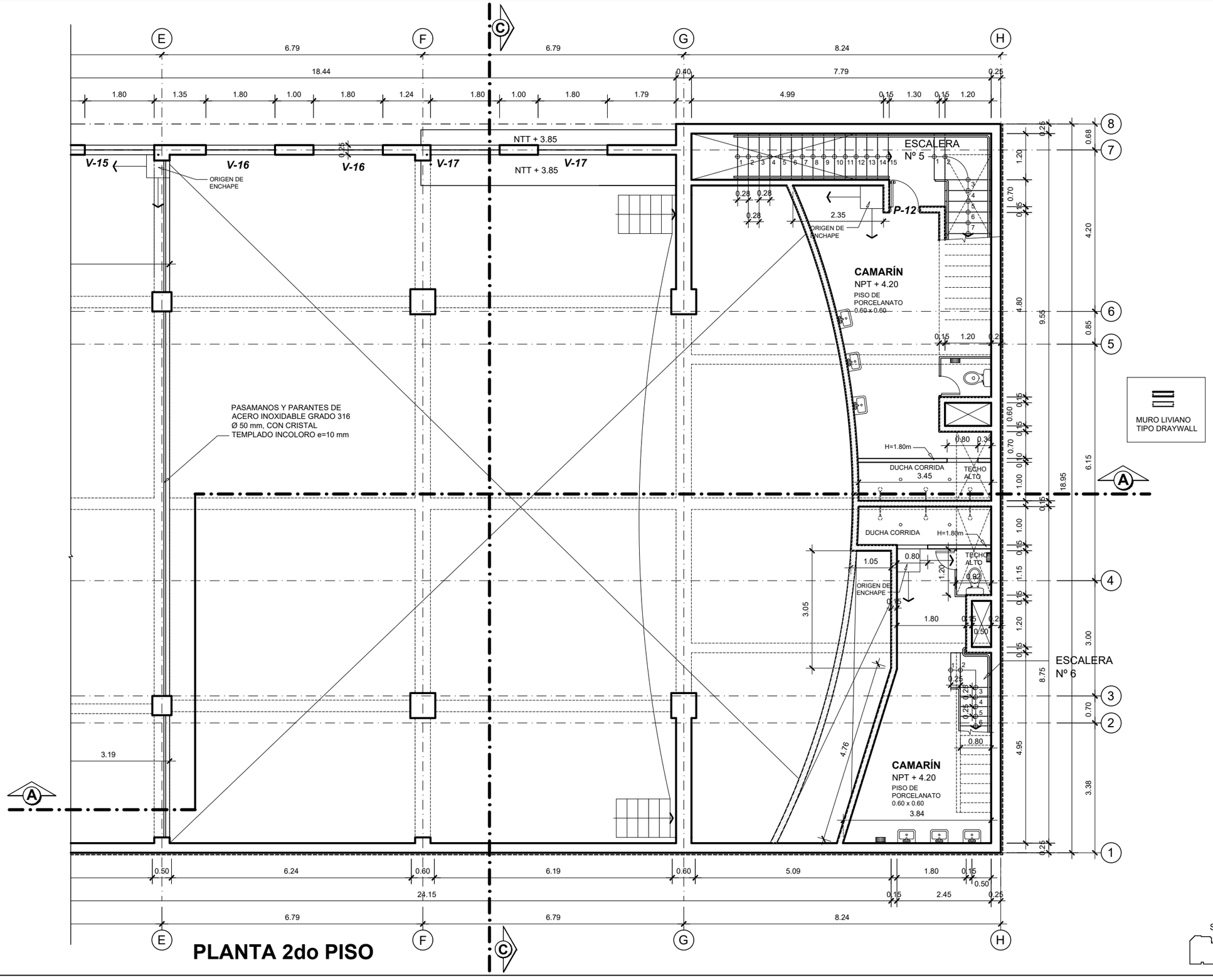
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-04
1 DE 3



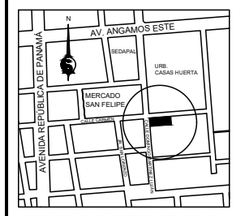
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 2do PISO

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/100

FECHA

2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

A-04

CUADRO DE ACABADOS (A)

	PISO				COLUMNAS Y PAREDES	ZÓCALO	CONTRA-ZÓCALO			TECHO	ESCALERA
	PARQUET GUAYACÁN CON BARNIZ EPÓXICO	CONCRETO FROTACHADO	CEMENTO PULIDO SIN COLORANTE	PORCELANATO 60x60 COLOR BEIGE	TARRAJEO FROTACHADO PINTADO CON LATEX COLOR BONÉ	ENCHAPE CON MAYÓLICA 30x30 COLOR BLANCO h=2.10m	CONTRAZÓCALO Y CUARTO RODÓN, DE CEDRO CON BARNIZ EPÓXICO	CEMENTO PULIDO h=0.40m	PORCELANATO BEIGE h=0.10m	CIELO RASO TARRAJEADO Y PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO	PASO, CONTRAPASO Y CONTRA-ZÓCALO CON TERRAZO PULIDO. FONDO DE ESCALERA TARRAJEO FROTACHADO Y PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO. PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE
OFICINAS (3)	X				X		X			X	
PASADIZO OFICINAS				X	X				X	X	
SH OFICINAS (3)				X	X	X				X	
PATIO DE OFICINA				X	X				X	X	
SH CABALLEROS				X	X	X				X	
SH DAMAS				X	X	X				X	
DEPÓSITO Y LAVADERO				X	X	X				X	

CUADRO DE ACABADOS (B)

	PISO				COLUMNAS Y PAREDES	ZÓCALO	CONTRA-ZÓCALO			TECHO	ESCALERA
	PARQUET GUAYACÁN CON BARNIZ EPÓXICO	CONCRETO FROTACHADO	CEMENTO PULIDO SIN COLORANTE	PORCELANATO 60x60 COLOR BEIGE	TARRAJEO FROTACHADO PINTADO CON LATEX COLOR BONÉ	ENCHAPE CON MAYÓLICA 30x30 COLOR BLANCO h=2.10m	CONTRAZÓCALO Y CUARTO RODÓN, DE CEDRO CON BARNIZ EPÓXICO	CEMENTO PULIDO h=0.40m	PORCELANATO BEIGE h=0.10m	CIELO RASO TARRAJEADO Y PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO	PASO, CONTRAPASO Y CONTRA-ZÓCALO CON TERRAZO PULIDO. FONDO DE ESCALERA TARRAJEO FROTACHADO Y PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO. PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE
SH DISCAPACITADOS				X	X	X				X	
HALL				X	X				X	X	
CUARTO TÉCNICO			X		X			X		X	
SNACK				X	X				X	X	
BARRA				X	X	X				X	
CAMARINES Y SH (2)				X	X	X				X	
ESCALERA Nº 2, Nº 3, Nº 5 Y Nº 6											X

CUADRO DE VANOS

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
P-1	0.70	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-2	0.80	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-3	0.90	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-4	1.00	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-12	1.20 0.80	2.10	0.00	PUERTA METÁLICA CORTA FUEGO CON BARRA ANTIPÁNICO Y CIERRA PUERTA
V-8	3.30	3.00	0.00	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-9	1.20	0.90	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-10	0.95	1.20	1.80	REJA DE SEGURIDAD
V-11	2.20	0.60	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-12	1.20	0.60	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-13	0.55	0.60	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-15	1.80	2.00	0.50	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-16	1.80	3.30	2.50	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-17	1.80	2.00	3.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
M-1	2.61	2.70	0.00	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=8mm, COLOR GRIS.

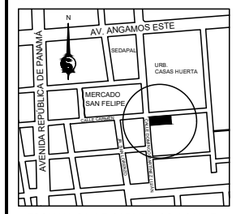
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 2do PISO
C. DE VANOS Y ACABADOS

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

S/E

FECHA

2022

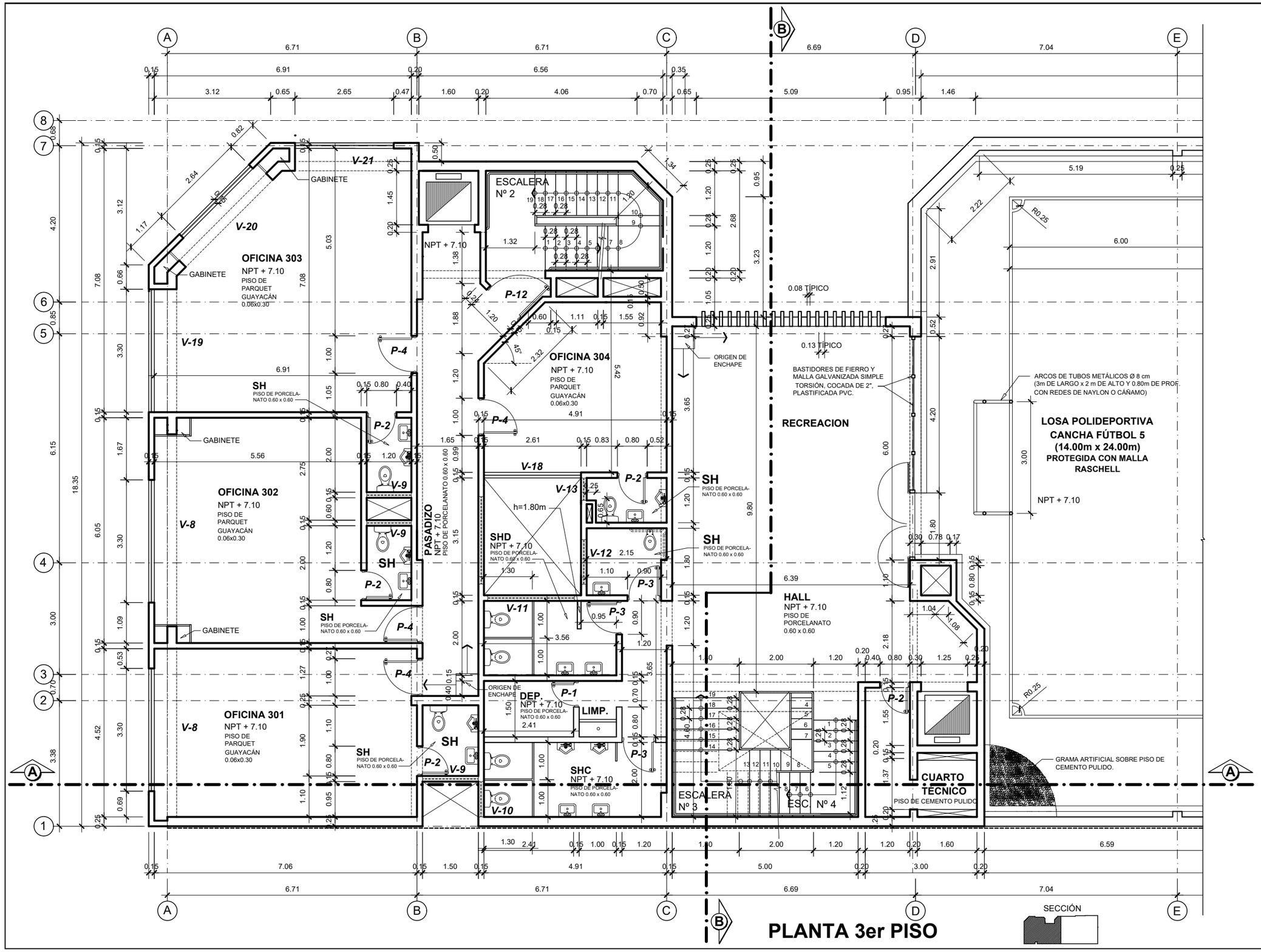
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

A-04

3 DE 3



PLANTA 3er PISO

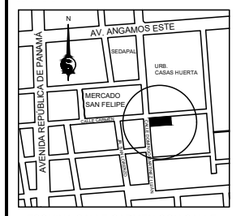
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 3er PISO

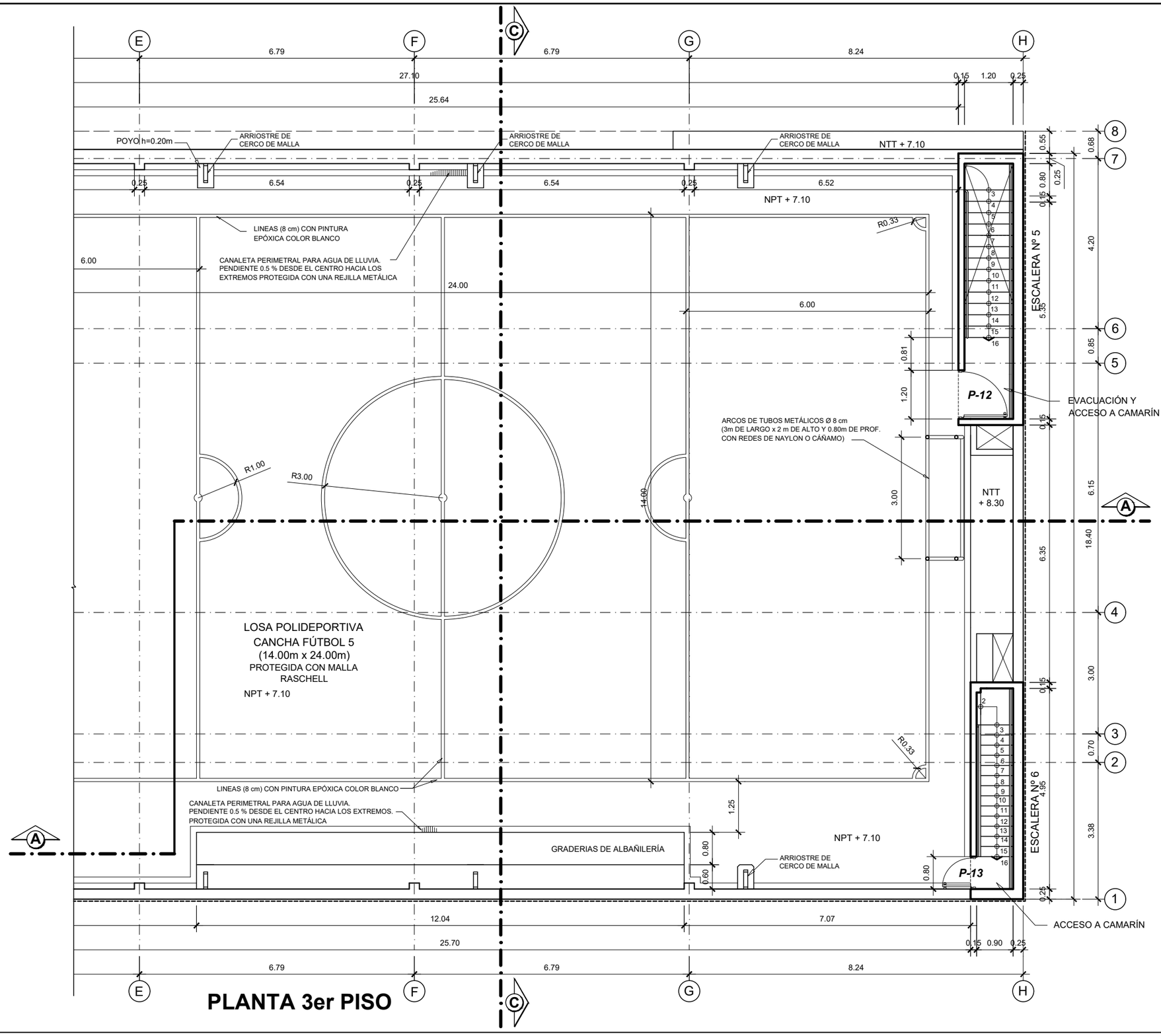
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-05
1 DE 3



PLANTA 3er PISO

SECCIÓN

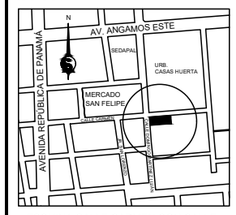
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 3er PISO

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/100

FECHA

2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

A-05

CUADRO DE VANOS

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
P-1	0.70	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-2	0.80	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-3	0.90	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-4	1.00	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-12	1.20	2.10	0.00	PUERTA METÁLICA CORTA FUEGO CON BARRA ANTIPÁNICO Y CIERRA PUERTA
V-8	3.30	3.00	0.00	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-9	1.20	0.90	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-10	0.95	1.20	1.80	REJA DE SEGURIDAD
V-11	2.20	0.60	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-12	1.20	0.60	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-13	0.55	0.60	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-18	2.61	1.80	0.90	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-19	3.40	3.30	0.00	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-20	2.64	3.30	0.00	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-21	2.55	3.30	0.00	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.

CUADRO DE ACABADOS (A)

	PISO				COLUMNAS Y PAREDES	ZÓCALO	CONTRA-ZÓCALO			TECHO	ESCALERA
	PARQUET GUAYACÁN CON BARNIZ EPÓXICO	GRASS SINTÉTICO	CEMENTO PULIDO SIN COLORANTE	PORCELANATO 60x60 COLOR BEIGE	TARRAJEO FROTACHADO PINTADO CON LATEX COLOR BONÉ	ENCHAPE CON MAYÓLICA 30x30 COLOR BLANCO h=2.10m	CONTRAZÓCALO Y CUARTO RODÓN, DE CEDRO CON BARNIZ EPÓXICO	CEMENTO PULIDO h=0.40m	PORCELANATO BEIGE h=0.10m	CIELO RASO TARRAJEADO Y PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO	PASO, CONTRAPASO Y CONTRA-ZÓCALO CON TERRAZO PULIDO, FONDO DE ESCALERA TARRAJEO FROTACHADO Y PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO, PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE
OFICINAS (4)	X				X		X			X	
PASADIZO OFICINAS				X	X				X	X	
SH OFICINAS (4)				X	X	X				X	
SH CABALLEROS				X	X	X				X	
SH DAMAS				X	X	X				X	
DEPÓSITO Y LAVADERO				X	X	X				X	
SH DISCAPACITADOS				X	X	X				X	
HALL Y RECREACIÓN BAJO TECHO				X	X				X	X	
CUARTO TÉCNICO			X		X			X		X	
LOSA POLIDEPORTIVA		X			X			X			
ESCALERA Nº 2 Y Nº 4											X

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

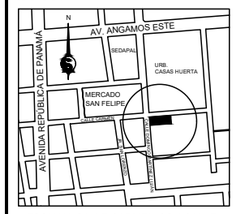
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.

ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 3er PISO

C. DE VANOS Y ACABADOS

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

S/E

FECHA

2022

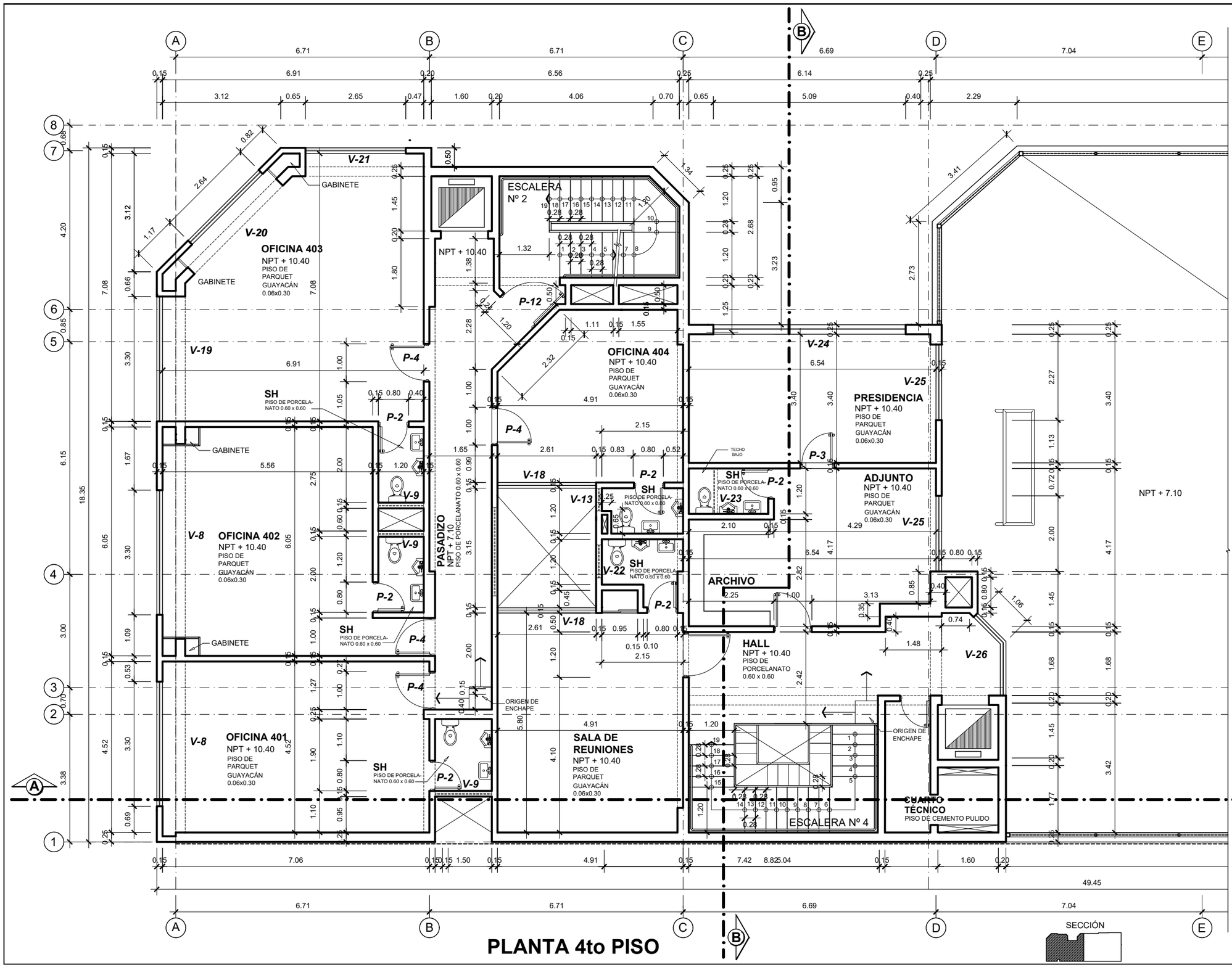
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

A-05

3 DE 3



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

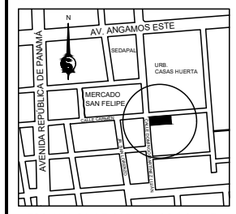
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 4to PISO

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/100

FECHA

2022

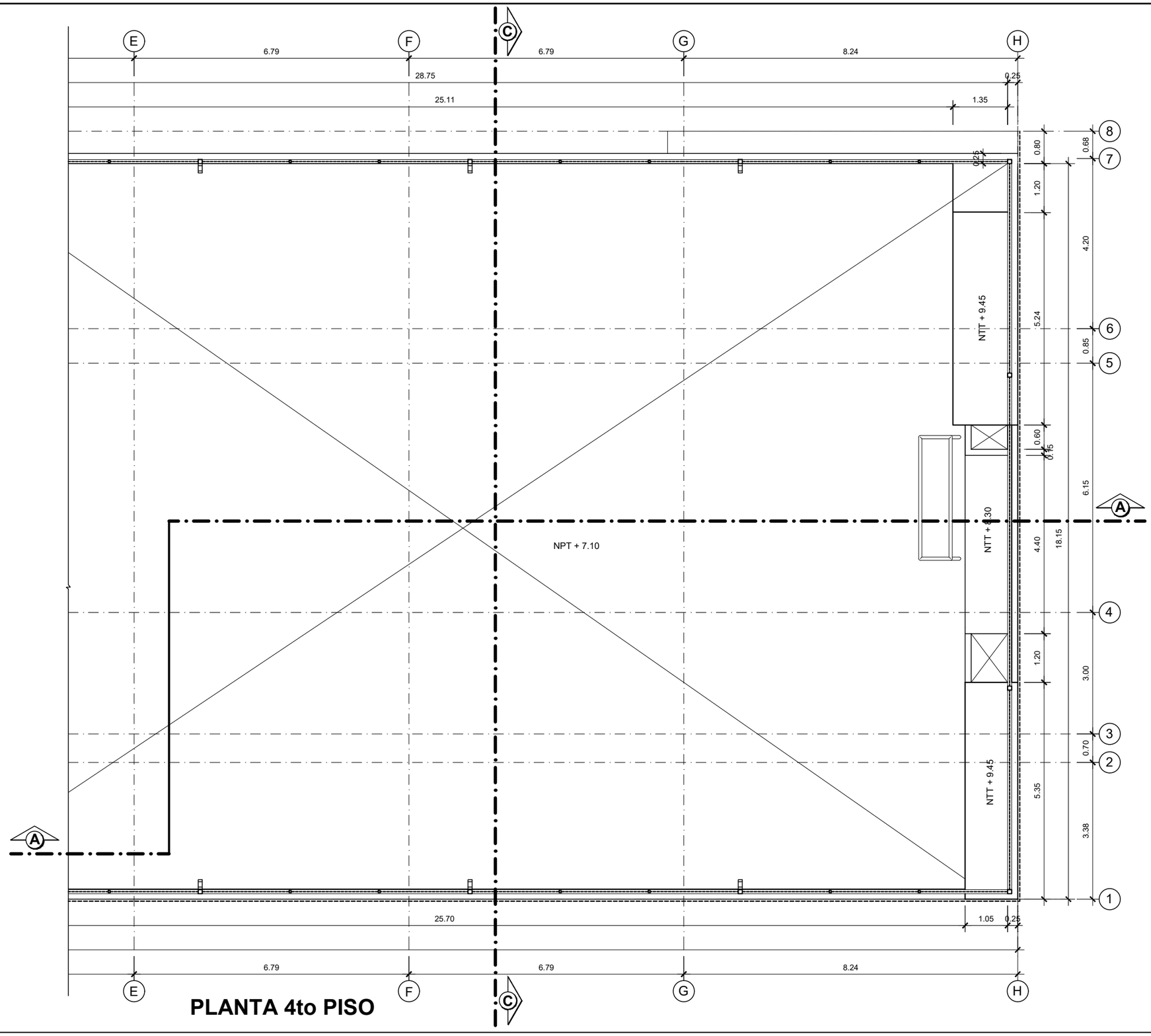
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

A-06

1 DE 3



PLANTA 4to PISO

SECCIÓN

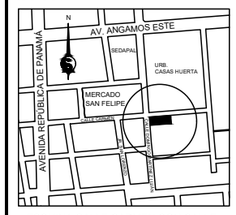
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 4to PISO

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/100

FECHA

2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

A-06

CUADRO DE VANOS

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
P-2	0.80	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-3	0.90	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-4	1.00	2.10	0.00	PUERTA TRIPLAY CONTRAPLACADA e=5cm, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-12	1.20	2.10	0.00	PUERTA METÁLICA CORTA FUEGO CON BARRA ANTIPÁNICO Y CIERRA PUERTA
V-8	3.30	3.00	0.00	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-9	1.20	0.90	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-13	0.55	0.60	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-18	2.61	1.80	0.90	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-19	3.40	3.30	0.00	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-20	2.64	3.30	0.00	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-21	2.55	3.30	0.00	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-22	0.80	0.60	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-23	1.20	0.80	2.20	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-24	5.09	1.80	0.90	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-25	2.00	1.80	0.90	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.
V-26	2.31 + 1.12	1.80	0.90	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CRISTAL TEMPLADO e=6mm, COLOR GRIS.

CUADRO DE ACABADOS (A)

	PISO				COLUMNAS Y PAREDES	ZÓCALO	CONTRA-ZÓCALO			TECHO	ESCALERA
	PARQUET GUAYACÁN CON BARNIZ EPÓXICO	GRASS SINTÉTICO	CEMENTO PULIDO SIN COLORANTE	PORCELANATO 60x60 COLOR BEIGE	TARRAJEO FROTACHADO PINTADO CON LATEX COLOR BONÉ	ENCHAPE CON MAYÓLICA 30x30 COLOR BLANCO h=2.10m	CONTRAZÓCALO Y CUARTO RODÓN, DE CEDRO CON BARNIZ EPÓXICO	CEMENTO PULIDO h=0.40m	PORCELANATO BEIGE h=0.10m	CIELO RASO TARRAJEADO Y PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO	PASO, CONTRAPASO Y CONTRA-ZÓCALO CON TERRAZO PULIDO. FONDO DE ESCALERA TARRAJEO FROTACHADO Y PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO. PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE
OFICINAS (4)	X				X		X			X	
PASADIZO OFICINAS				X	X				X	X	
SH OFICINAS (4)				X	X	X				X	
SALA DE REUNIONES	X				X		X			X	
SH SALA DE REUNIONES				X	X	X				X	
SH PRESIDENCIA Y ADJUNTO				X	X	X				X	
PRESIDENCIA	X				X		X			X	
ARCHIVO Y ADJUNTO	X				X		X			X	
HALL				X	X				X	X	
CUARTO TÉCNICO			X		X			X		X	
ESCALERA Nº 2											X

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

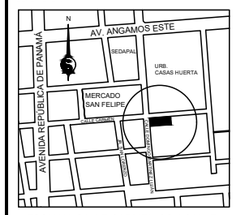
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.

ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 4to PISO

C. DE VANOS Y ACABADOS

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

S/E

FECHA

2022

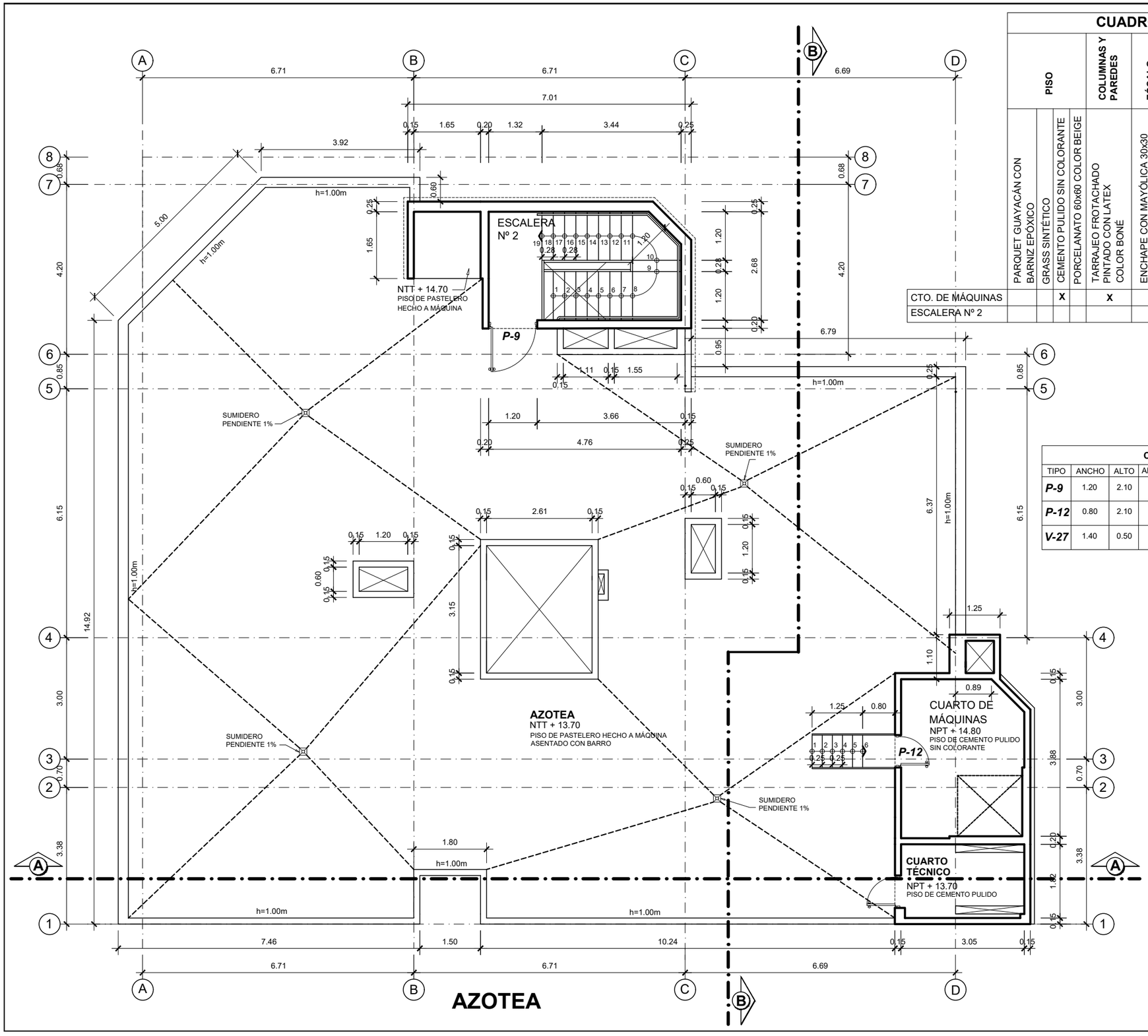
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

A-06

3 DE 3



CUADRO DE ACABADOS (A)

	PISO				COLUMNAS Y PAREDES	ZÓCALO	CONTRA-ZÓCALO			TECHO	ESCALERA
	PARQUET GUAYACÁN CON BARNIZ EPÓXICO	GRASS SINTÉTICO	CEMENTO PULIDO SIN COLORANTE	PORCELANATO 60x60 COLOR BEIGE	TARRAJEO FROTACHADO PINTADO CON LATEX COLOR BONÉ	ENCHAPE CON MAYÓLICA 30x30 COLOR BLANCO h=2.10m	CONTRAZÓCALO Y CUARTO RODÓN, DE CEDRO CON BARNIZ EPÓXICO	CEMENTO PULIDO h=0.40m	PORCELANATO BEIGE h=0.10m	CIELO RASO TARRAJEADO Y PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO	PASO, CONTRAPASO Y CONTRA-ZÓCALO CON TERRAZO PULIDO. FONDO DE ESCALERA TARRAJEO FROTACHADO Y PINTADO CON LATEX COLOR BLANCO. PASAMANOS DE ACERO INOXIDABLE
CTO. DE MÁQUINAS			X		X			X		X	
ESCALERA Nº 2											X

CUADRO DE VANOS

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
P-9	1.20	2.10	0.00	PUERTA MADERA CEDRO SÓLIDA e=5cm, 2 HOJAS, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
P-12	0.80	2.10	0.00	PUERTA MADERA CEDRO SÓLIDA e=5cm, 2 HOJAS, MARCO MADERA CEDRO 4"x2"
V-27	1.40	0.50	1.50	REJA DE SEGURIDAD DE FIERRO

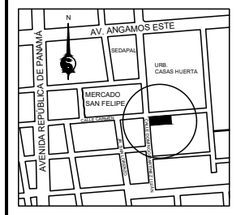
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA AZOTEA

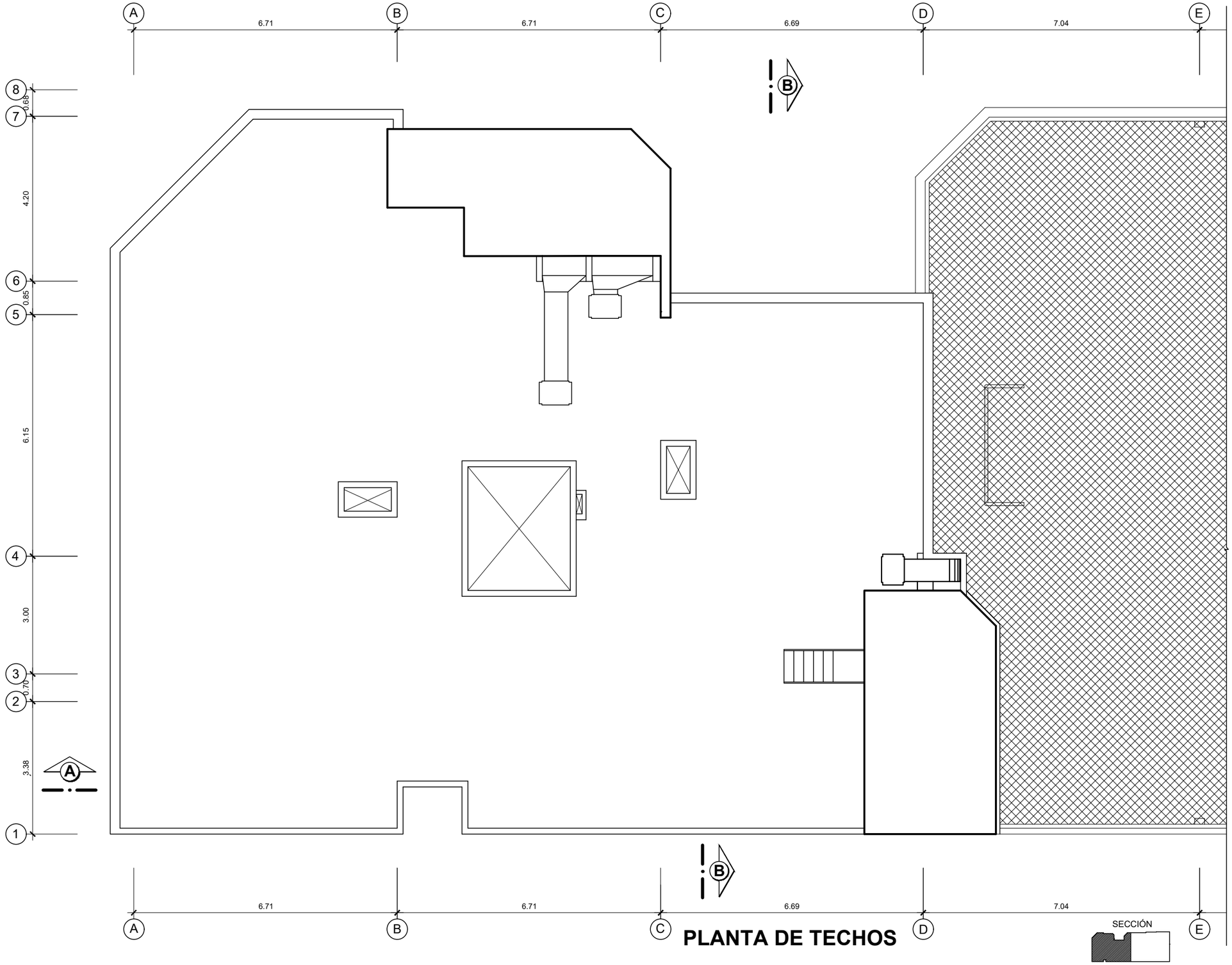
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-07



PLANTA DE TECHOS

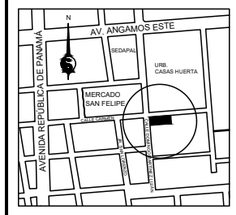
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA DE TECHOS

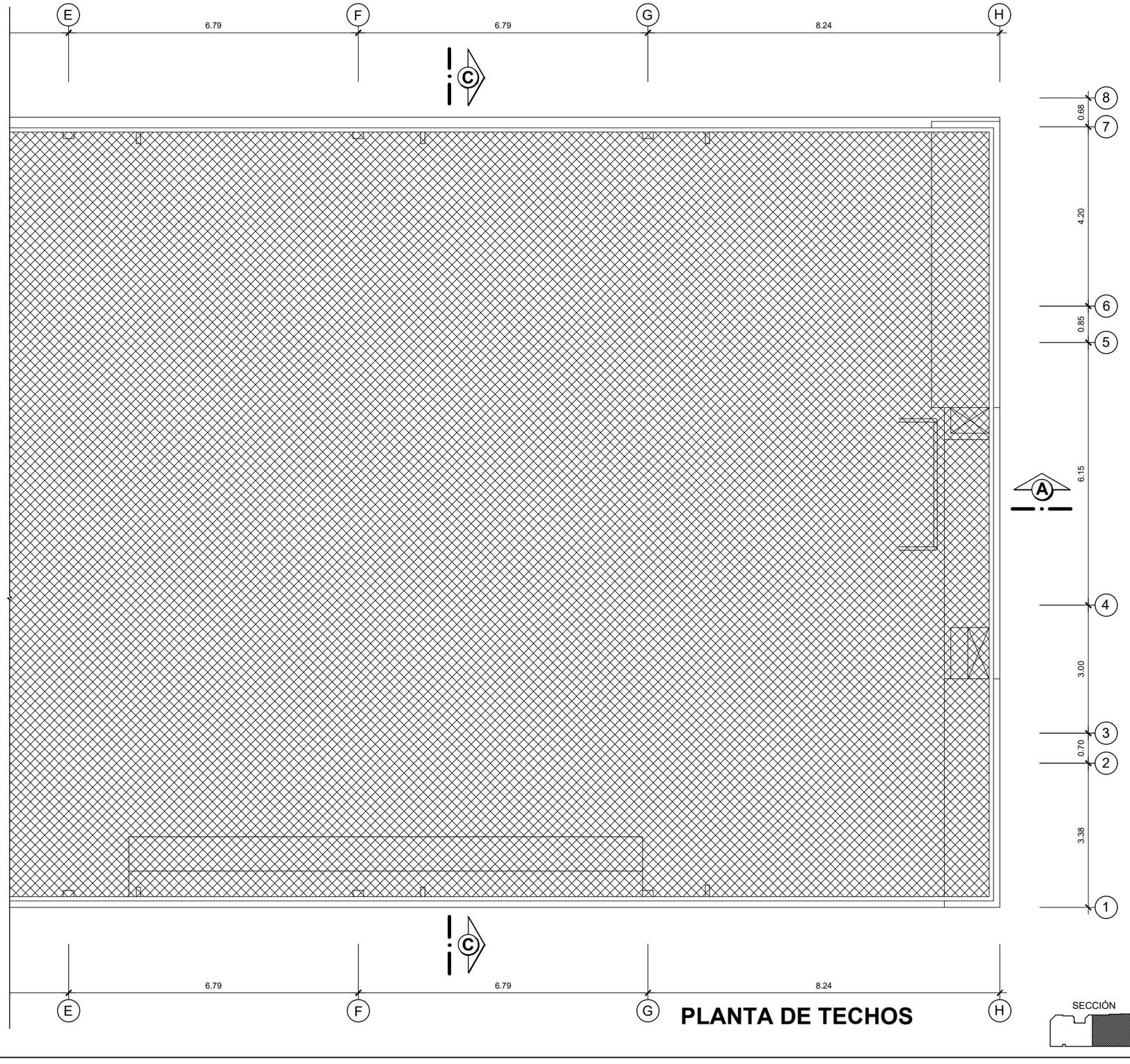
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-08
1 DE 2



PLANTA DE TECHOS

SECCIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

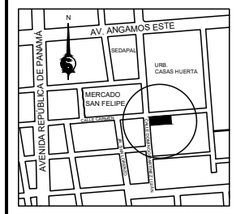
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.

ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.

LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS

MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS

DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS

ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA DE TECHOS

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/100

FECHA

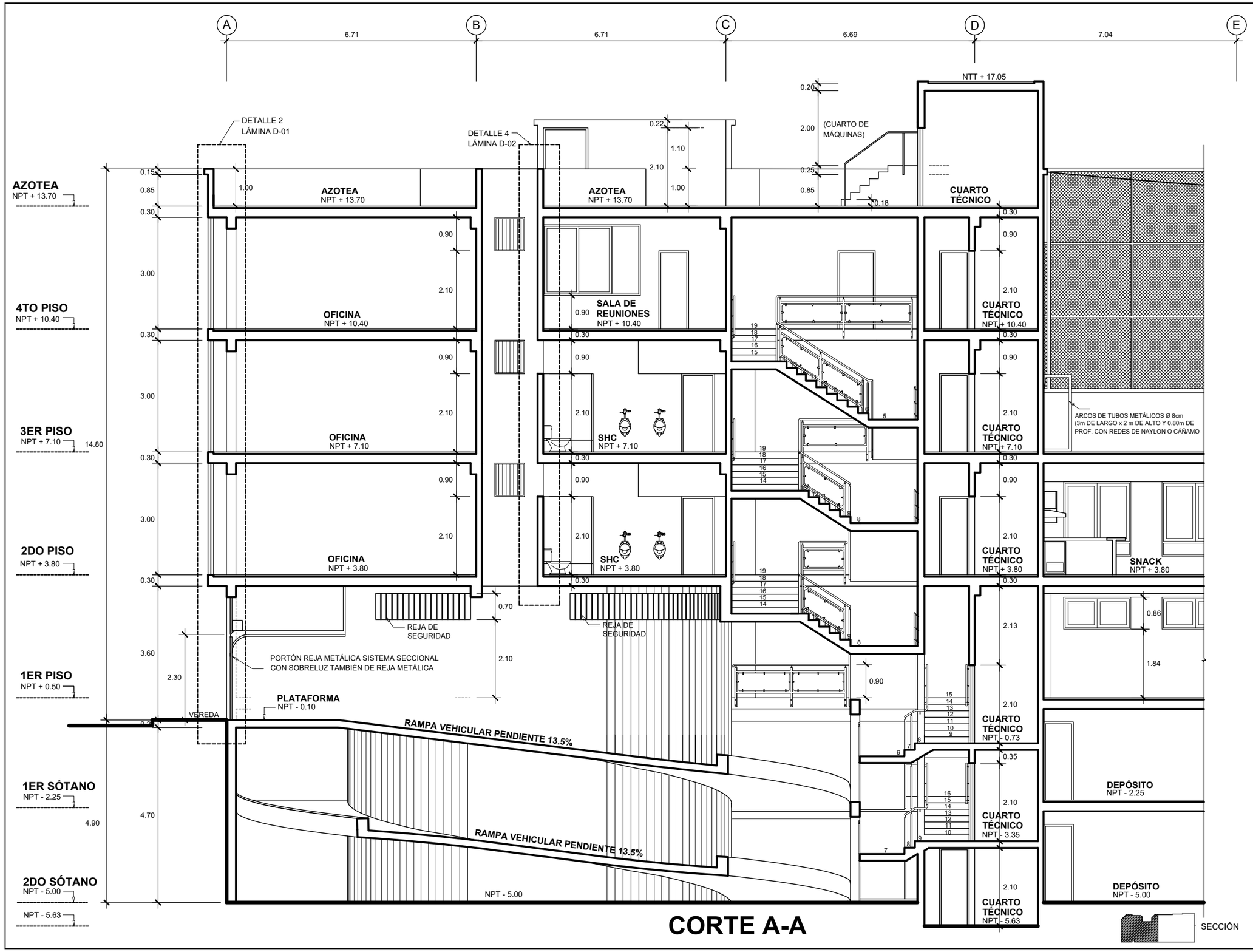
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

A-08



CORTE A-A

SECCIÓN

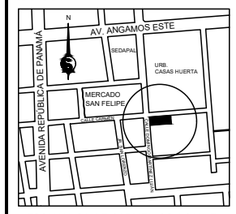
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
CORTE A-A

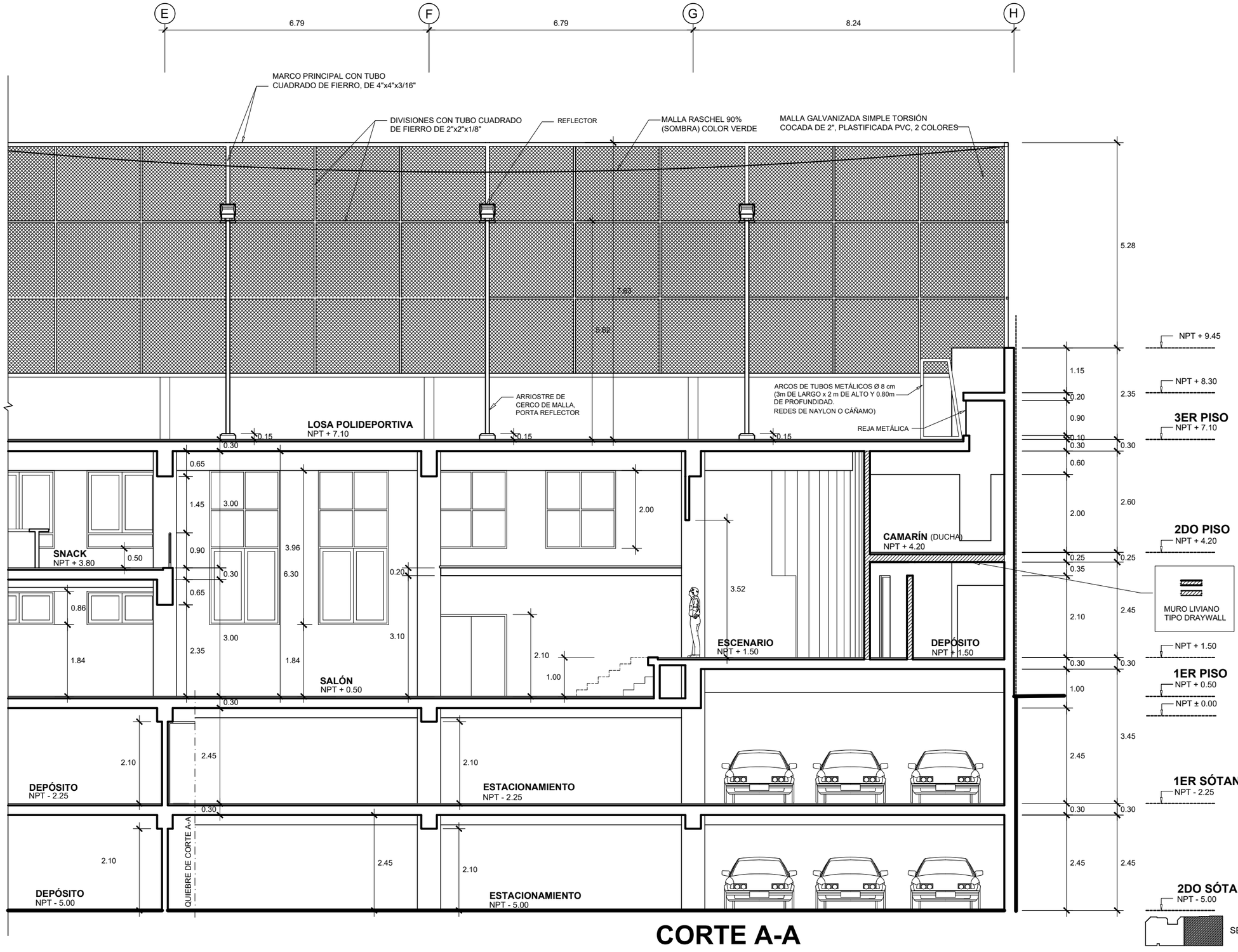
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-09
1 DE 2



CORTE A-A

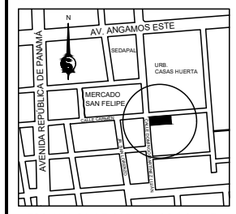
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
CORTE A-A

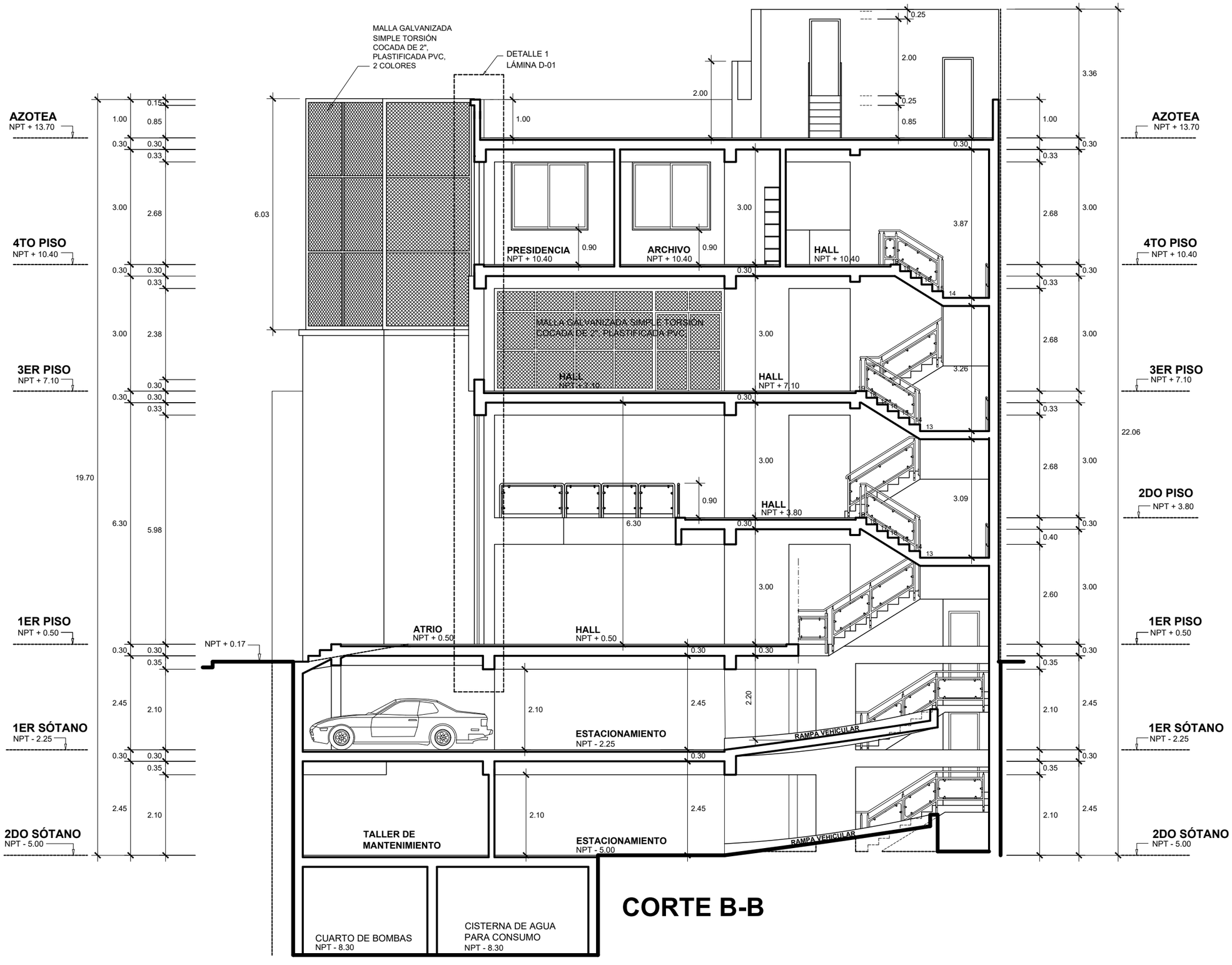
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-09
2 DE 2



CORTE B-B

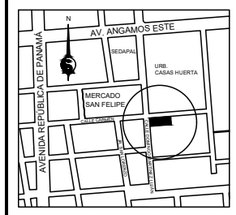
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
CORTE B-B

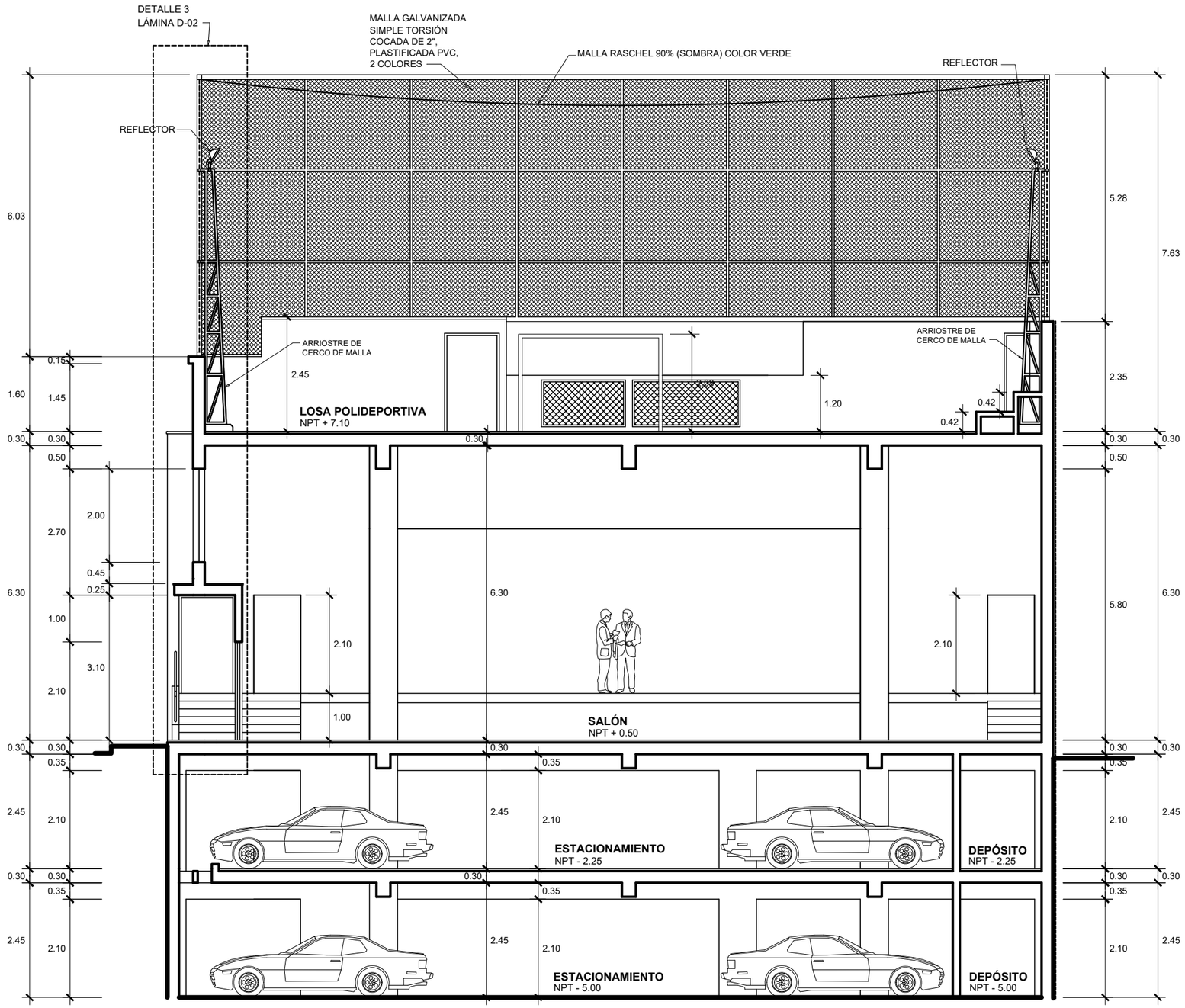
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-10



CORTE C-C

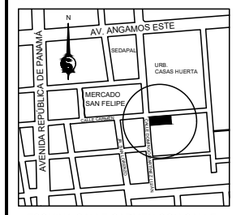
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

CORTE C-C

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/100

FECHA

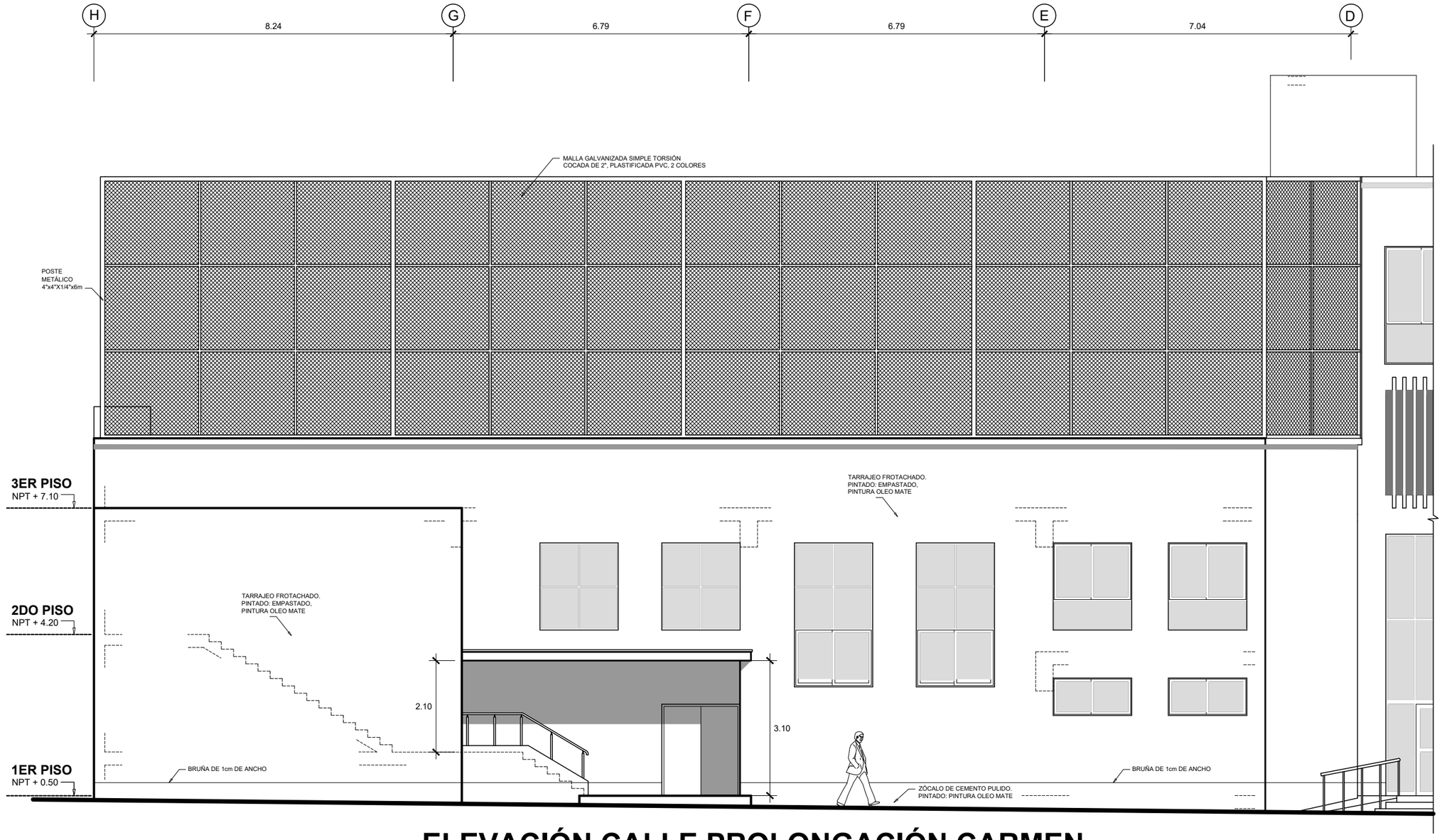
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

A-11



ELEVACIÓN CALLE PROLONGACIÓN CARMEN

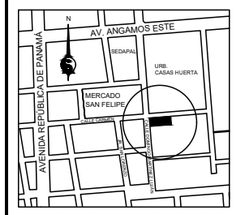
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
ELEVACIÓN
CALLE CARMEN

ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-12
1 DE 2



ELEVACIÓN CALLE PROLONGACIÓN CARMEN

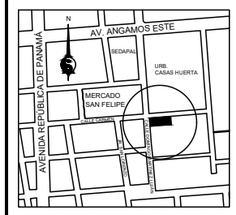
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
ELEVACIÓN
CALLE CARMEN

ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-12
2 DE 2



ELEVACIÓN CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

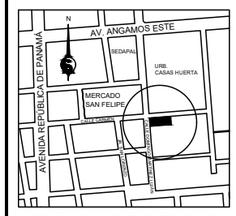
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
ELEVACIÓN
CALLE D. MARTINEZ L.

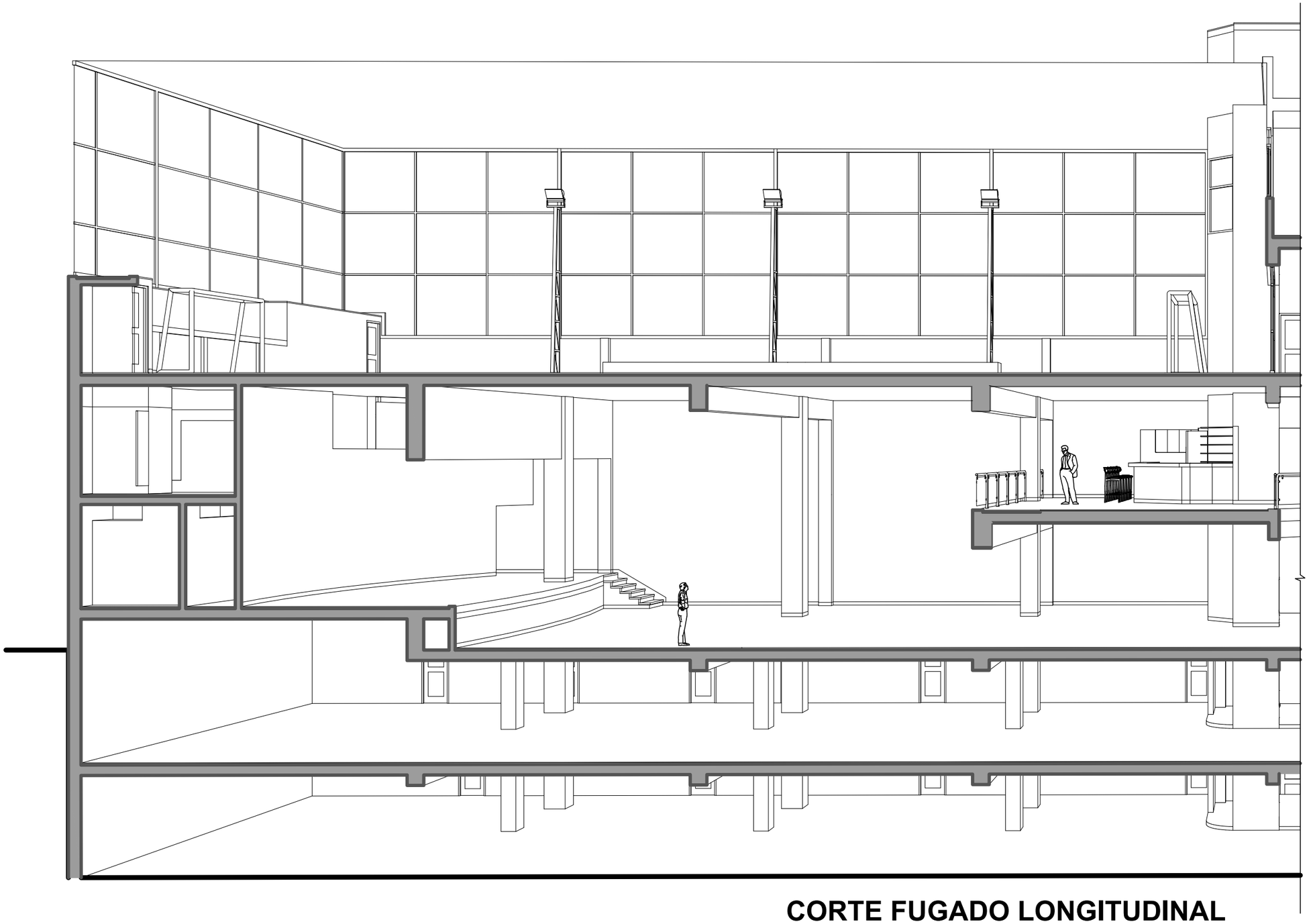
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-13



CORTE FUGADO LONGITUDINAL

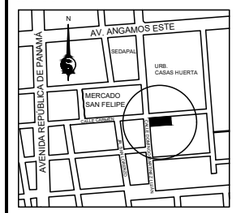
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
CORTE FUGADO LONGITUDINAL

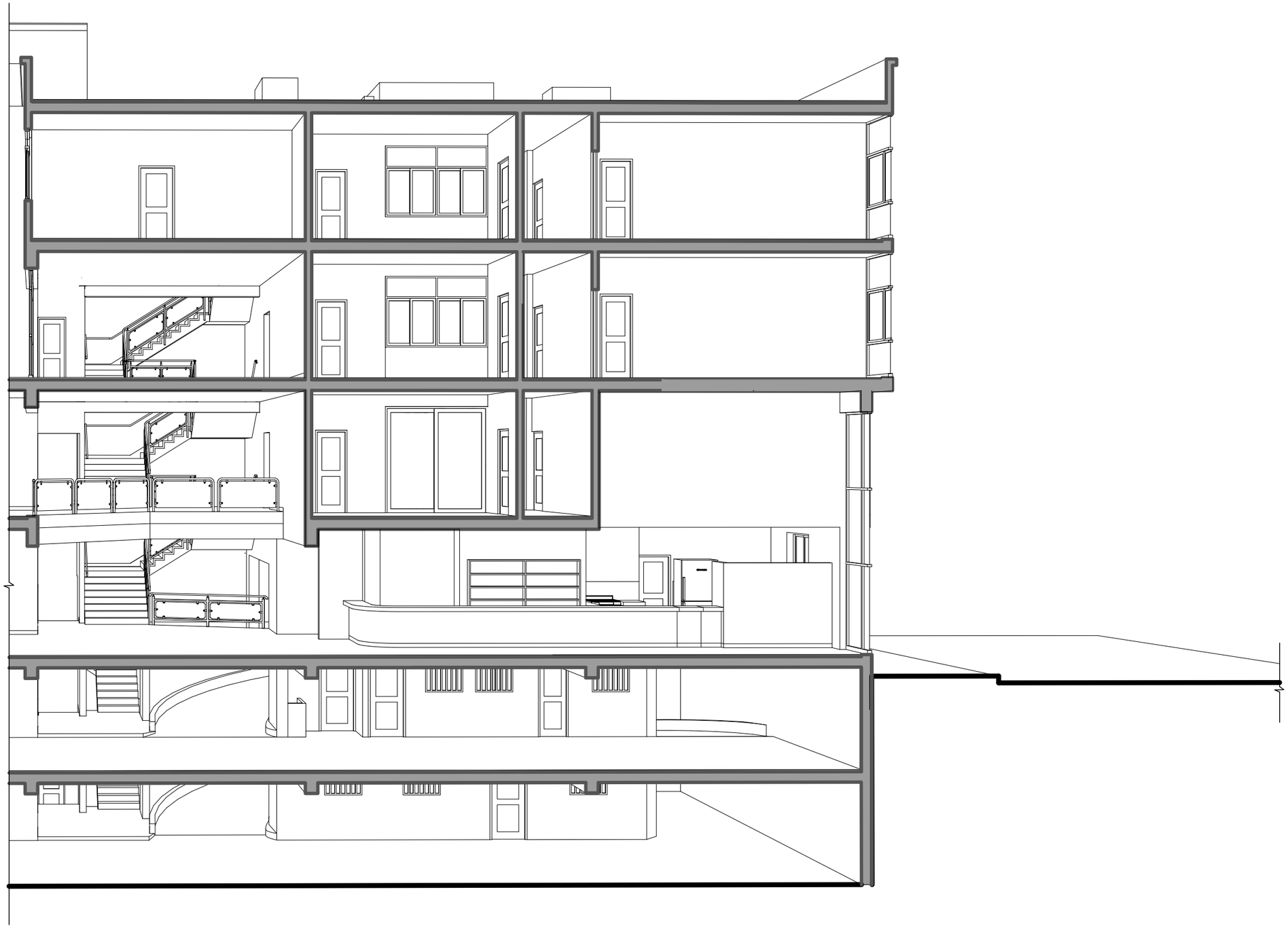
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-14
1 DE 2



CORTE FUGADO LONGITUDINAL

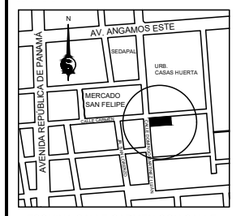
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
CORTE FUGADO LONGITUDINAL

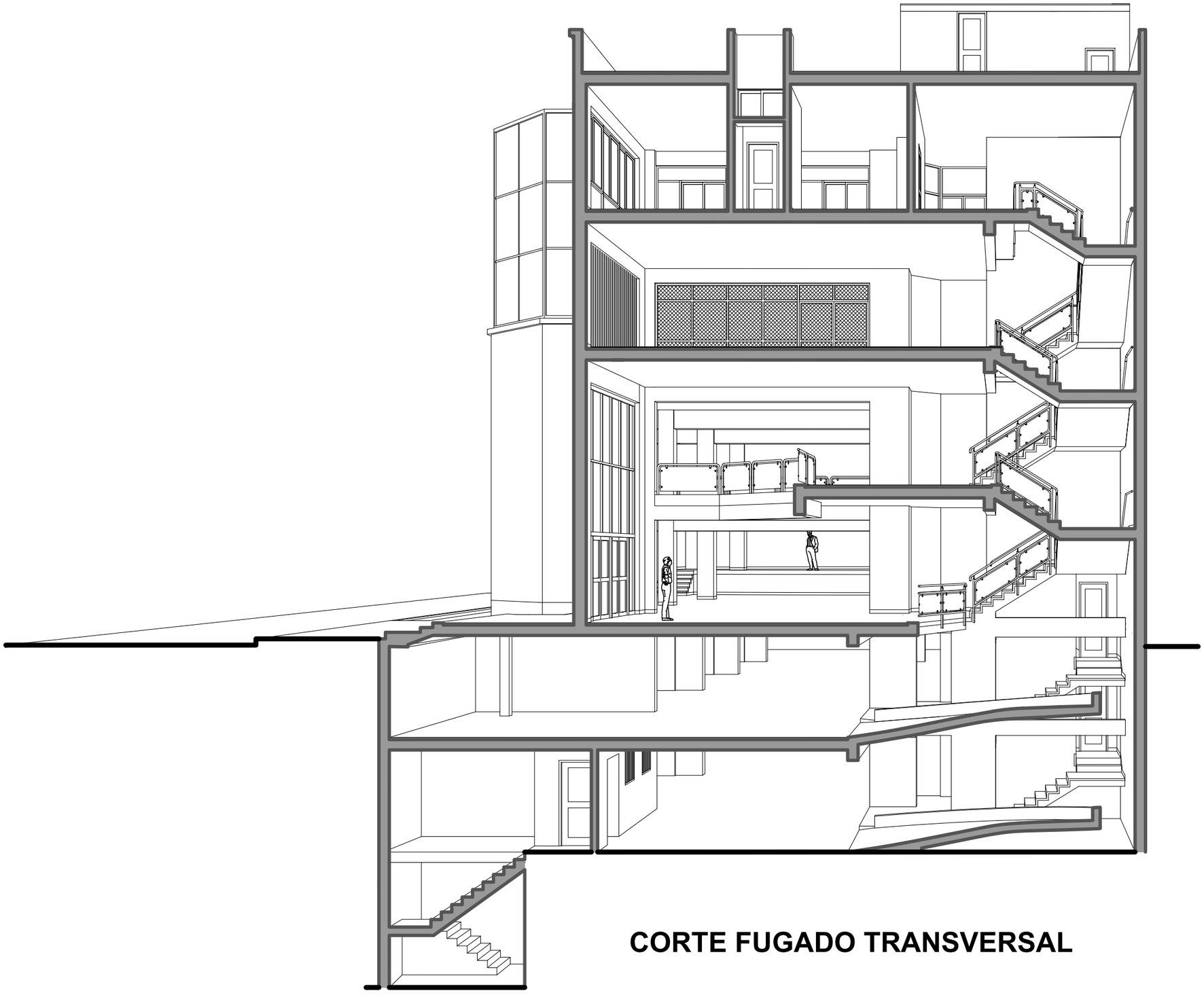
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-14
2 DE 2



CORTE FUGADO TRANSVERSAL

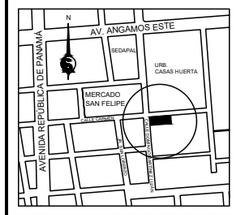
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CESAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
CORTE FUGADO TRANSVERSAL

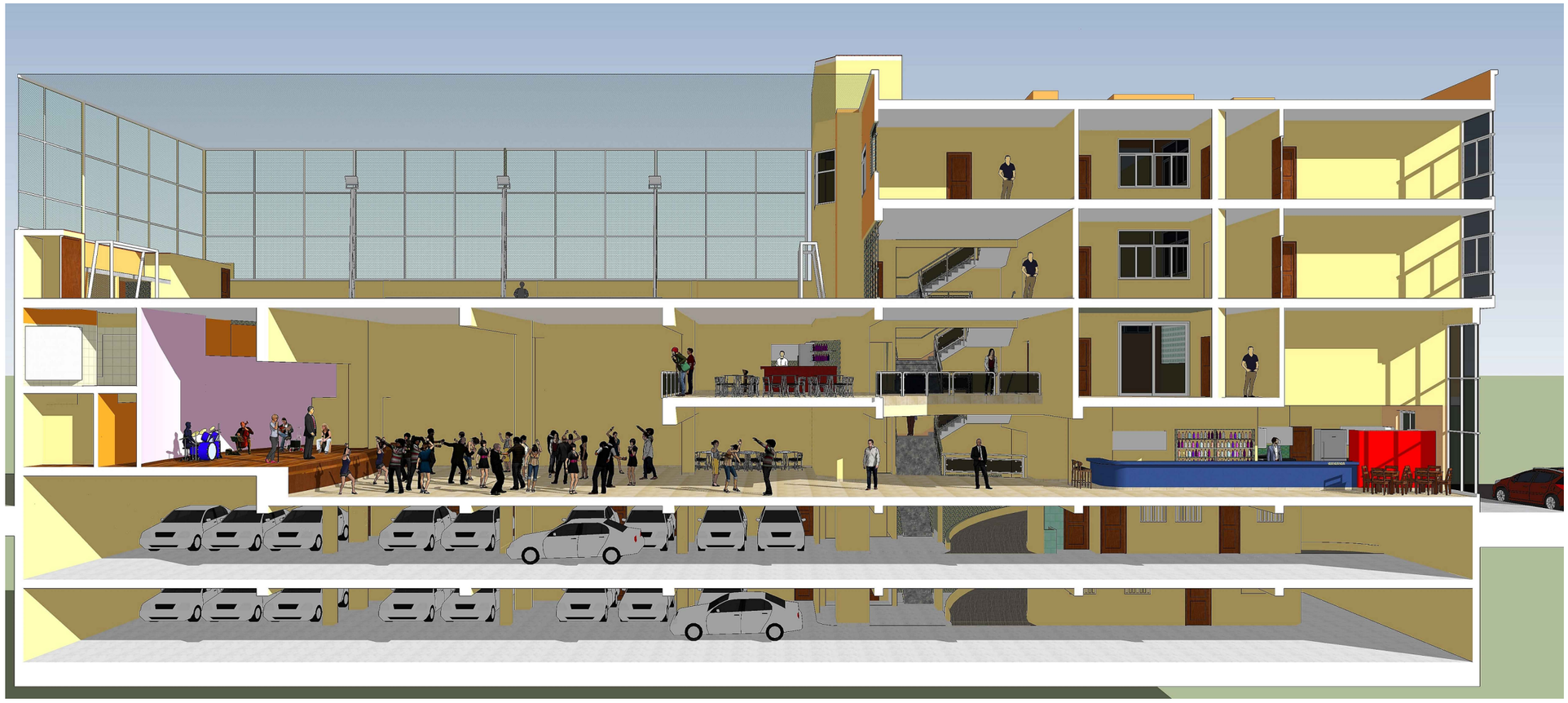
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-15



VISTA LONGITUDINAL

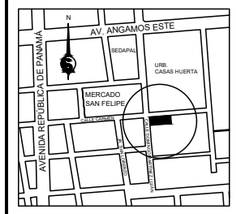
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
VISTAS INTERIORES: VISTA LONGITUDINAL

ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
S/E

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-16
1 DE 4



VISTA DEL ESCENARIO DESDE EL SNACK

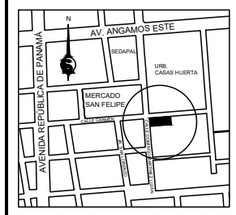
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

VISTAS INTERIORES:
VISTA DESDE SNACK

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

S/E

FECHA

2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

A-16

2 DE 4



VISTA DEL SNACK



VISTA DEL SALÓN PRINCIPAL

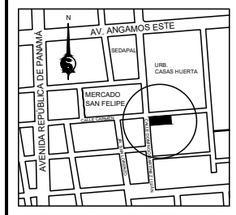
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
VISTAS INTERIORES:
SNACK - SALÓN PRINC.

ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
S/E

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-16
3 DE 4



VISTA TRANSVERSAL



VISTA DE LA CAFETERÍA



VISTA GENERAL

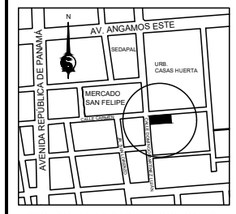
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CESAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
VISTAS INTERIORES: TRANSVERSAL, CAFETERÍA, VISTA GENERAL

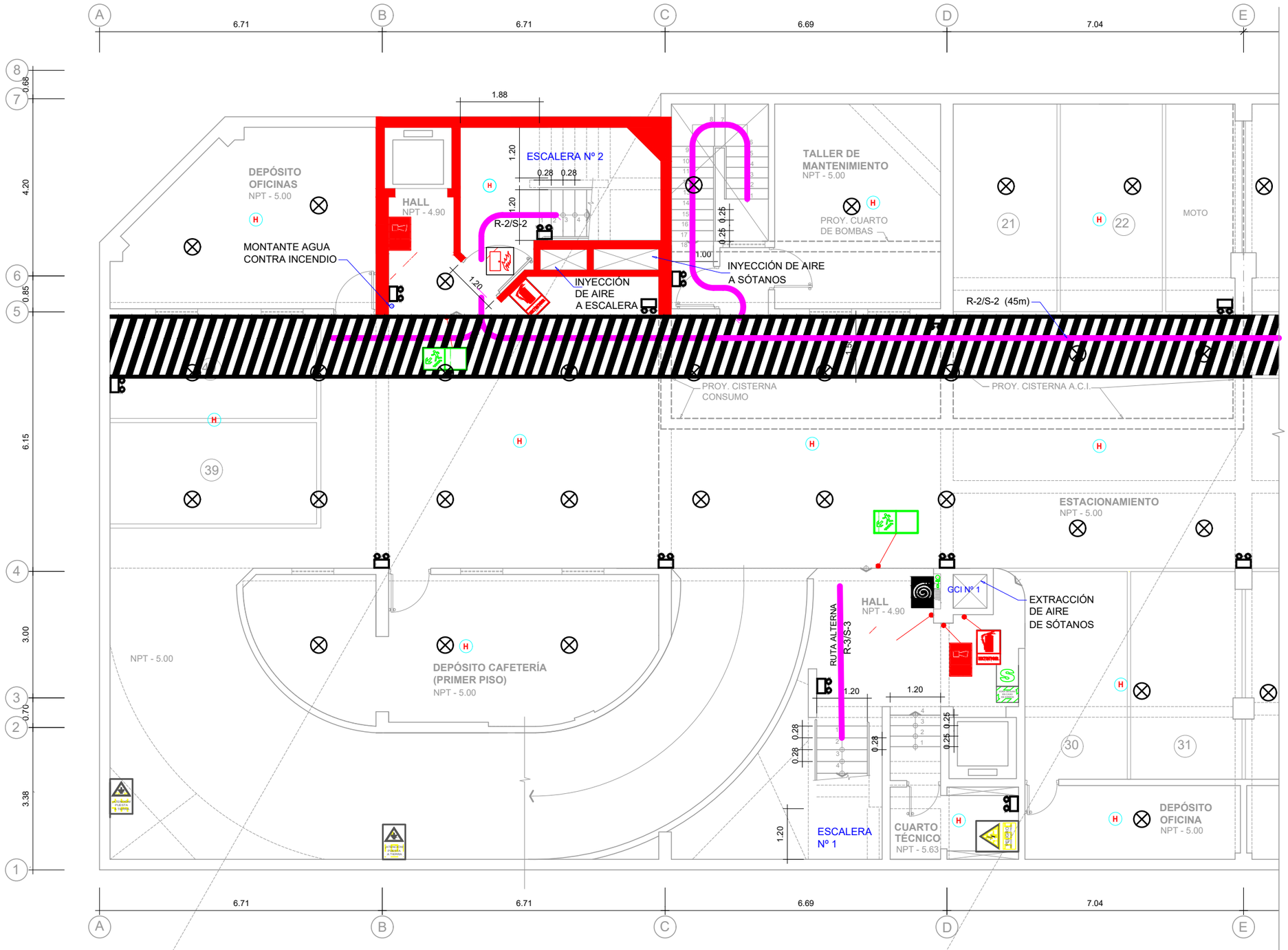
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
S/E

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-16
4 DE 4



PLANTA SEGUNDO SÓTANO

SECCIÓN

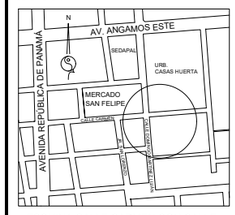
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 2do SÓTANO

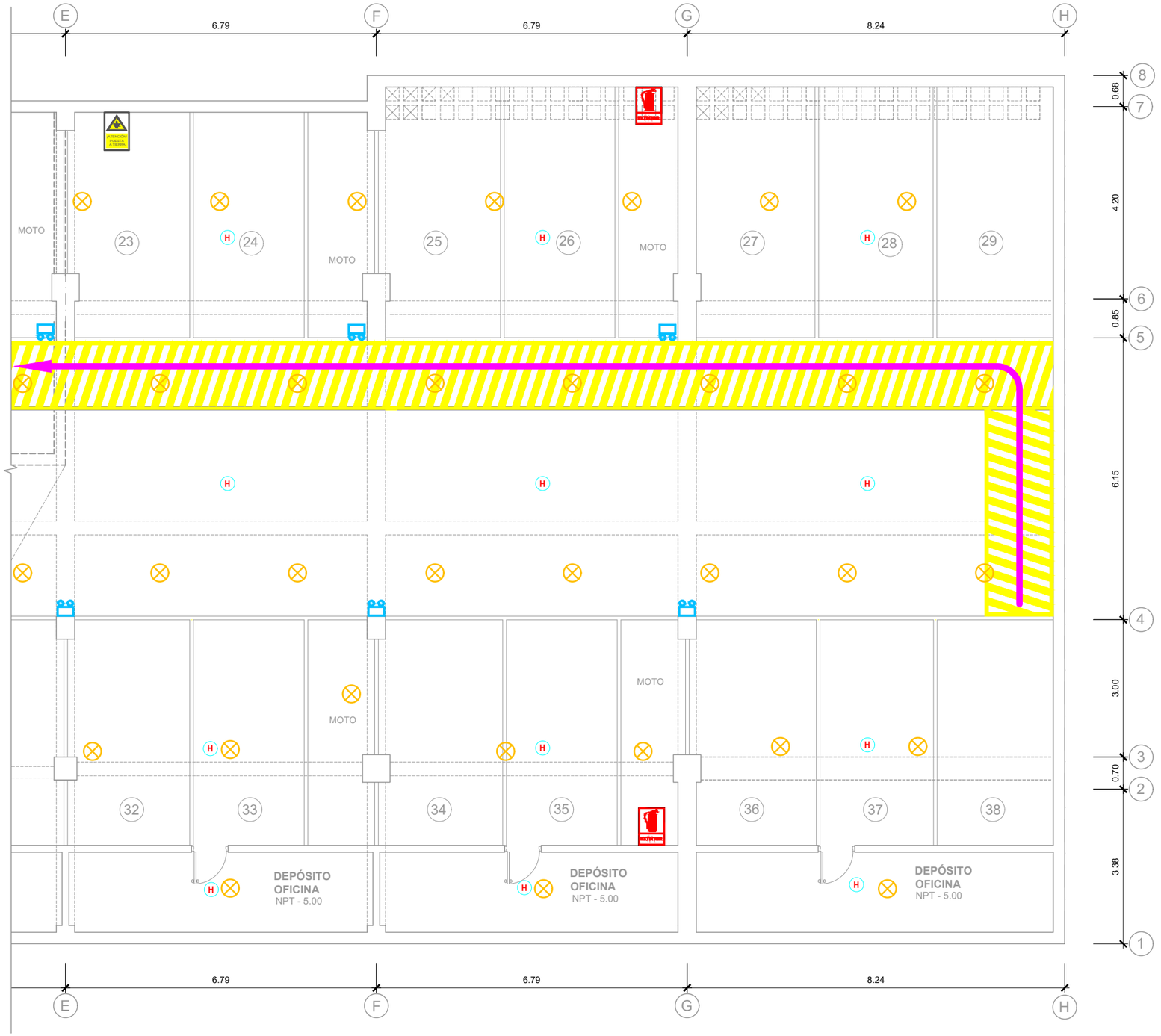
ESPECIALIDAD
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-17
1 DE 3



PLANTA SEGUNDO SÓTANO

SECCIÓN

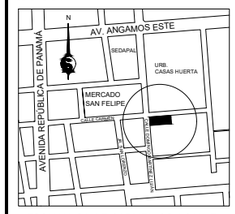
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 2do SÓTANO

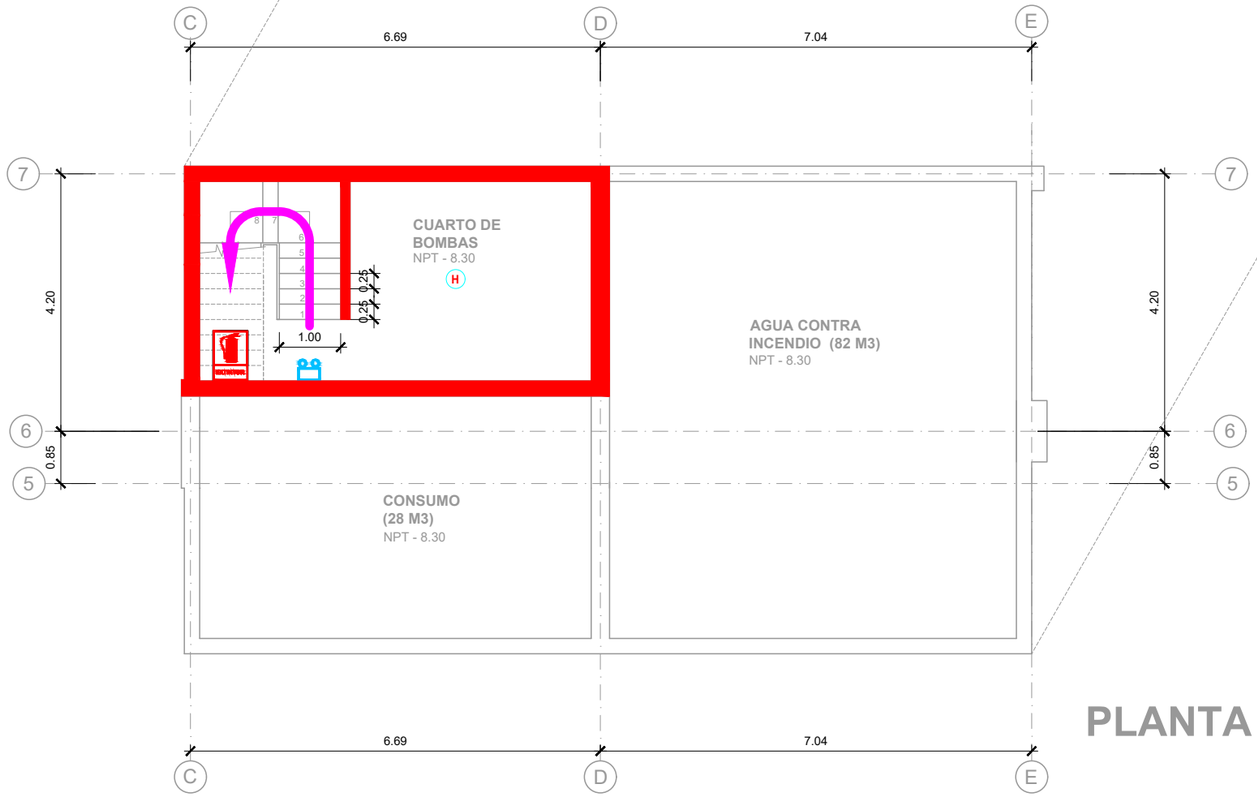
ESPECIALIDAD
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-17
2 DE 3



PLANTA TERCER SÓTANO

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCIÒN	SIMBOLO	DESCRIPCIÒN			SIMBOLO	DESCRIPCIÒN
S	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO		RIESGO ELÈCTRICO	H T	DETECTORES DE HUMO, TEMPERATURA.		RUTA DE EVACUACIÓN
	EXTINTOR DE INCENDIOS		SALIDA	C.A.C.I	CONTROL DE ALARMA CONTRA INCENDIO		RUTA CRÍTICA DE EVACUACIÓN: 195 EVACUANTES D=55 m (ROCIADORES)
SALIDA	SALIDA		POZO DE PUESTA A TIERRA		PULSADOR Y GONG DE ALARMA CONTRA INCENDIO		MURO RESISTENTE AL FUEGO, MÍNIMO 2 HORAS
	LUZ DE EMERGENCIA	S	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO		PUERTA A PRUEBA DE FUEGO Y HUMO (material ignífugo) CON CIERRAPUERTA o (barra antipanico) La resistencia cortafuego de puertas,marcos y accesorios es de 90'		ROCIADOR (DESARROLLO ACI EN INST. SANIT.)
SALIDA	RUTA DE EVACUACIÒN		PROHIBIDO FUMAR				
	BOTIQUÌN		GABINETE CONTRA INCENDIO		TOMA SIAMESA		

SECCIÓN

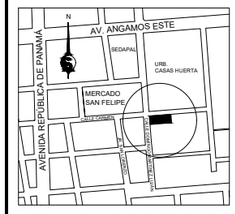
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 3er SÓTANO
LEYENDA

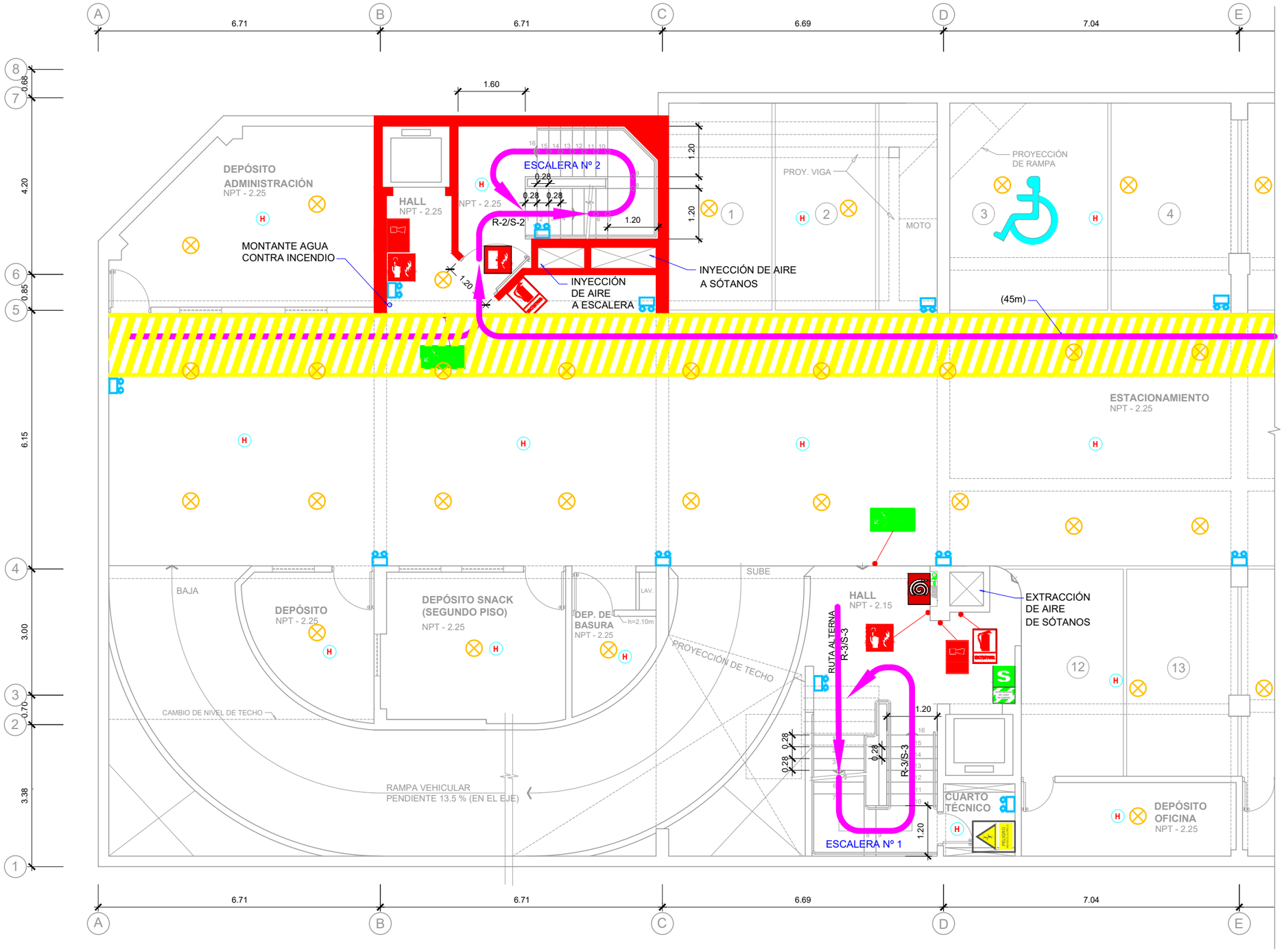
ESPECIALIDAD
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-17
3 DE 3



PLANTA PRIMER SÓTANO

SECCIÓN

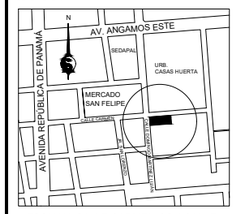
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 1er SÓTANO

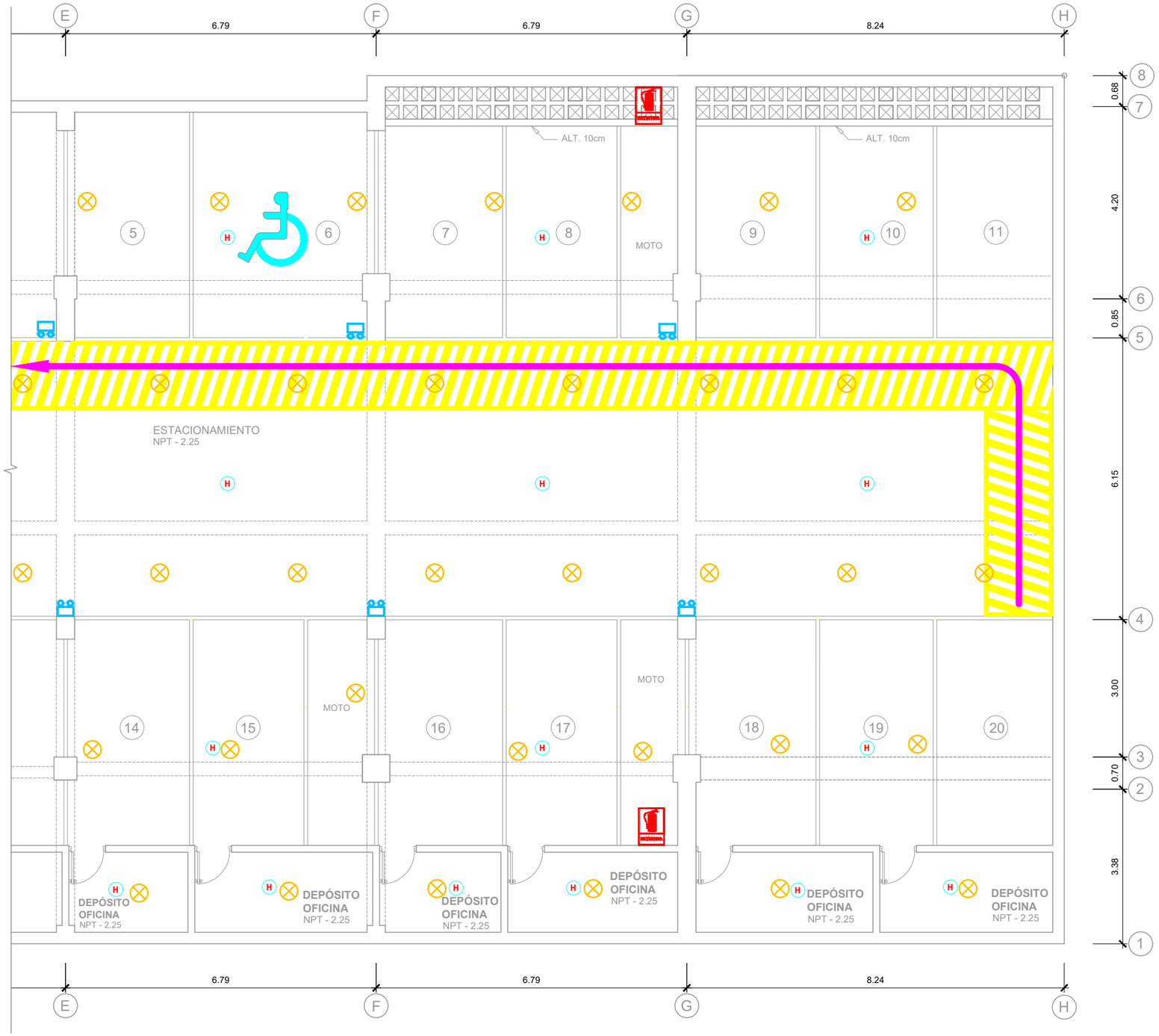
ESPECIALIDAD
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-18
1 DE 2



SECCIÓN

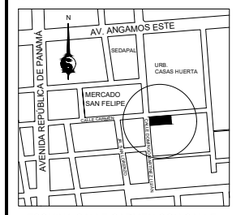
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 1er SÓTANO

ESPECIALIDAD

SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA

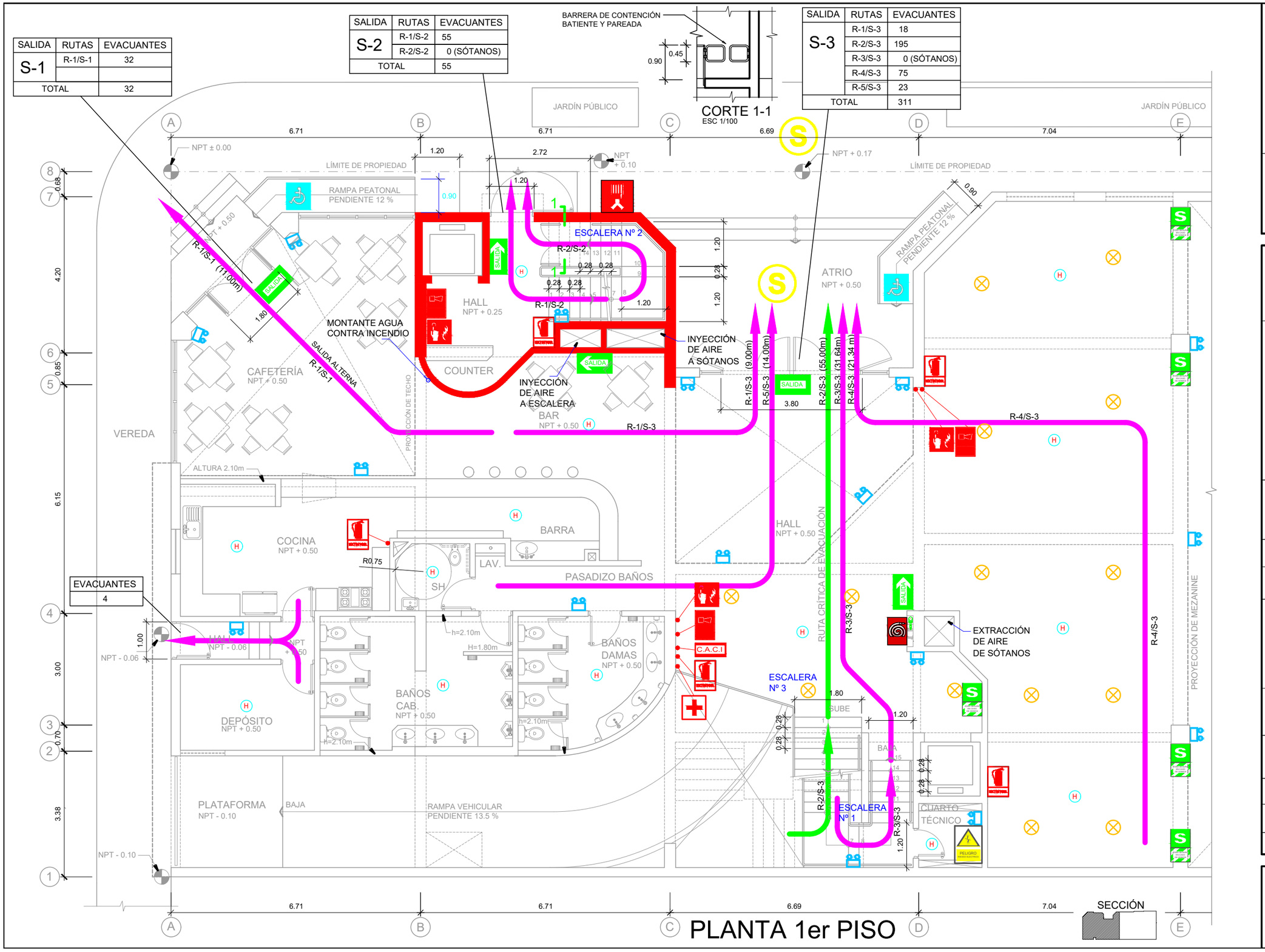
A-18

2 DE 2

SALIDA	RUTAS	EVACUANTES
S-1	R-1/S-1	32
TOTAL		32

SALIDA	RUTAS	EVACUANTES
S-2	R-1/S-2	55
	R-2/S-2	0 (SÓTANOS)
TOTAL		55

SALIDA	RUTAS	EVACUANTES
S-3	R-1/S-3	18
	R-2/S-3	195
	R-3/S-3	0 (SÓTANOS)
	R-4/S-3	75
	R-5/S-3	23
TOTAL		311



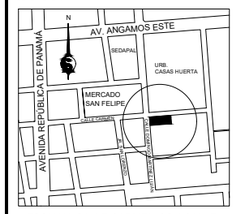
PLANTA 1er PISO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FAUA
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO
LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA (SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 1er PISO

ESPECIALIDAD
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ESCALA
1/100

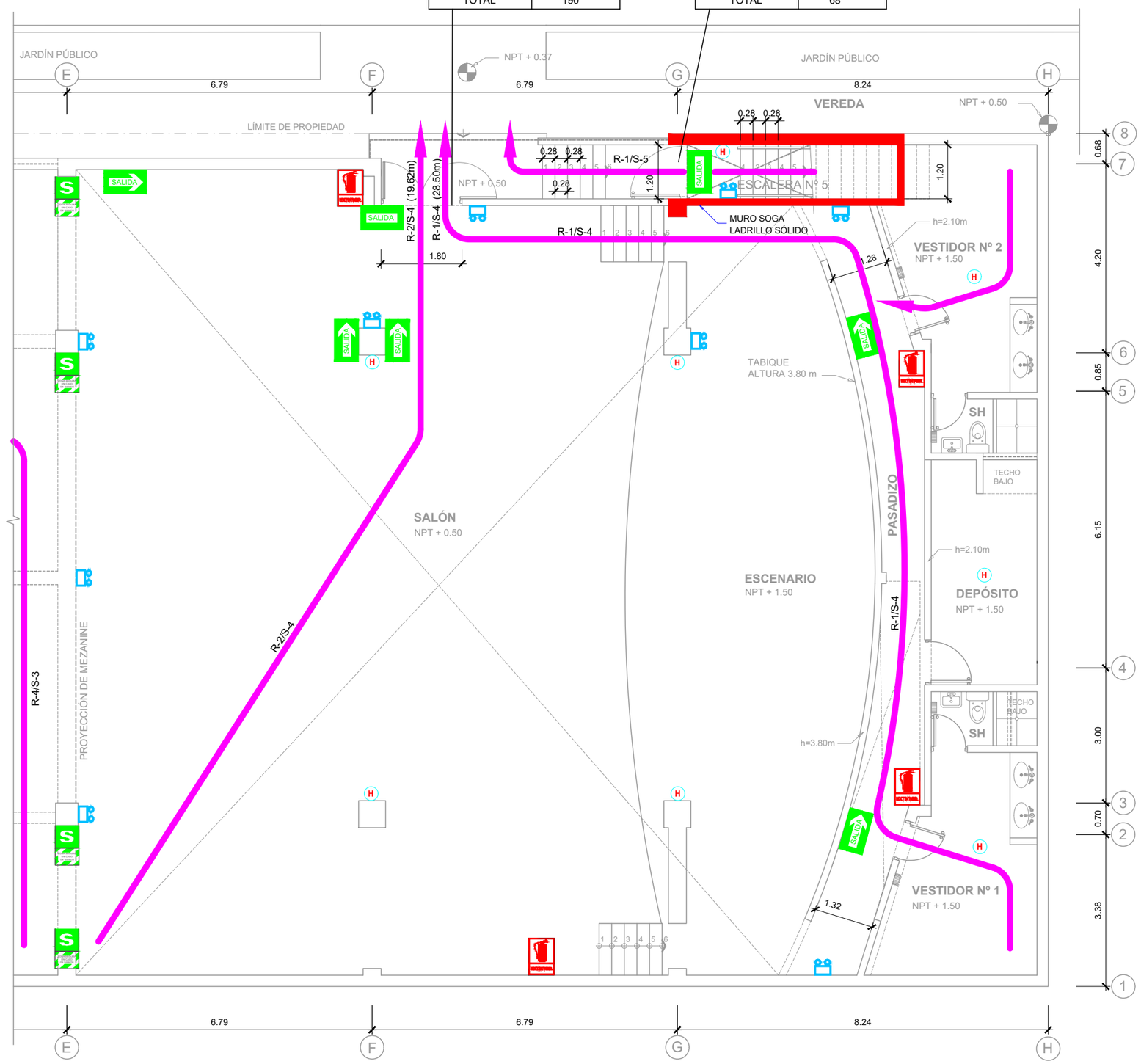
FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-19
1 DE 2

SALIDA	RUTAS	EVACUANTES
S-4	R-1/S-4	44
	R-2/S-4	146
TOTAL		190

SALIDA	RUTAS	EVACUANTES
S-5	R-1/S-5	68
TOTAL		68



SECCIÓN

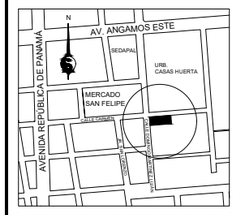
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 1er PISO

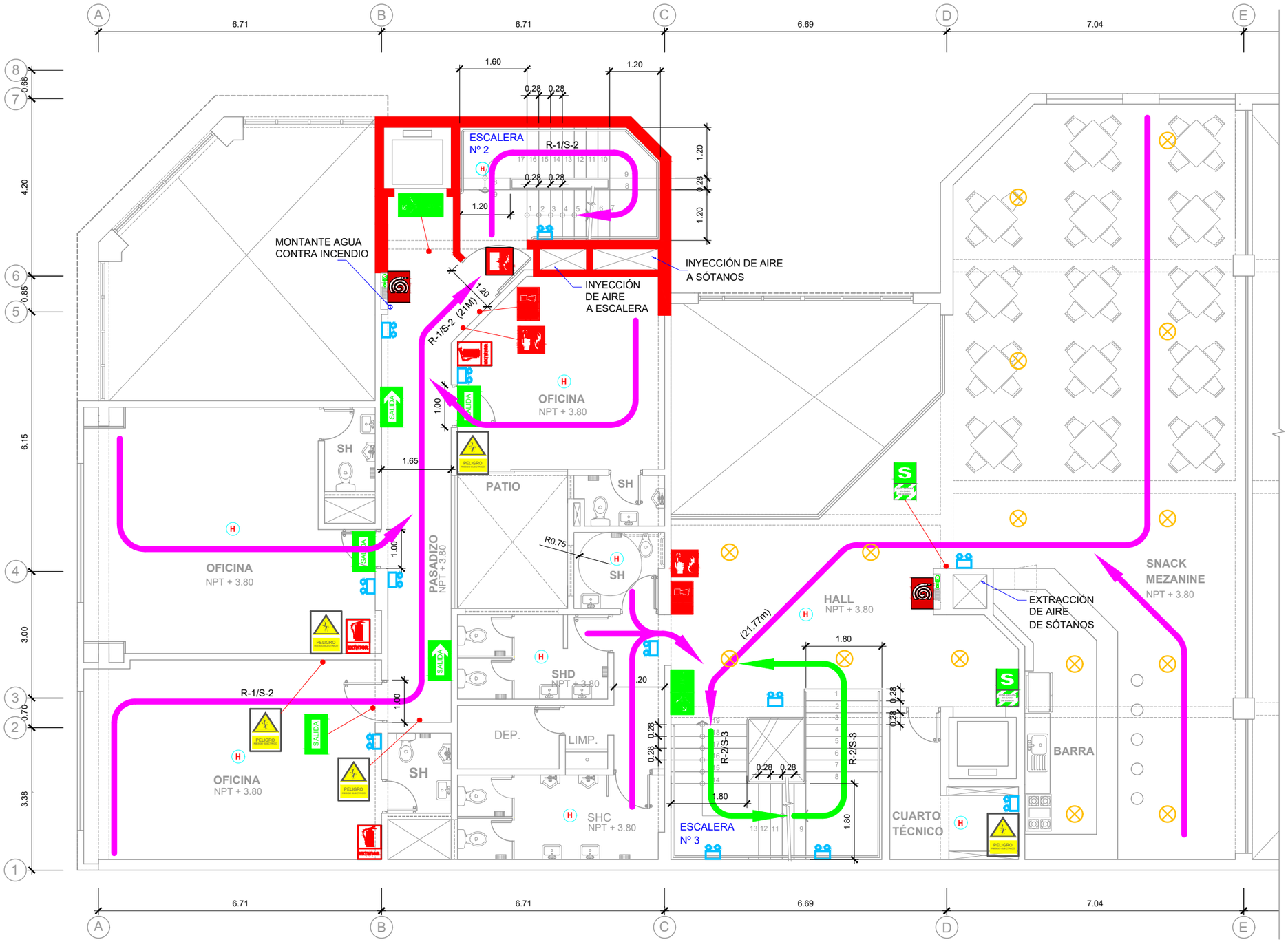
ESPECIALIDAD
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-19
2 DE 2



PLANTA SEGUNDO PISO

SECCIÓN

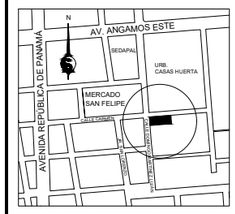
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 2do PISO

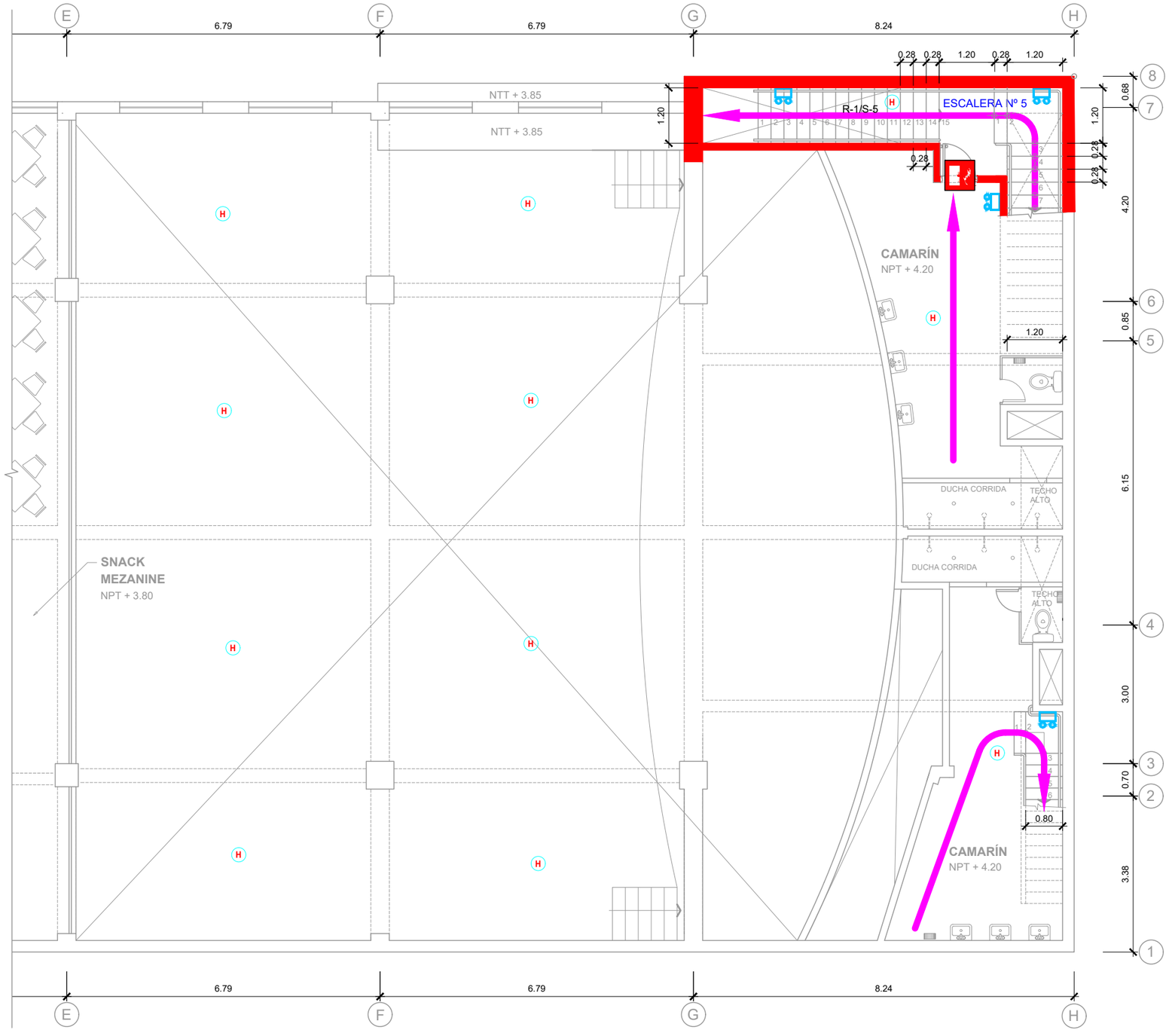
ESPECIALIDAD
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-20
1 DE 2



PLANTA SEGUNDO PISO

SECCIÓN

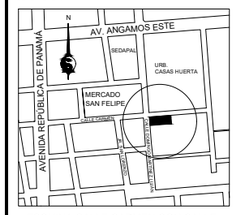
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 2do PISO

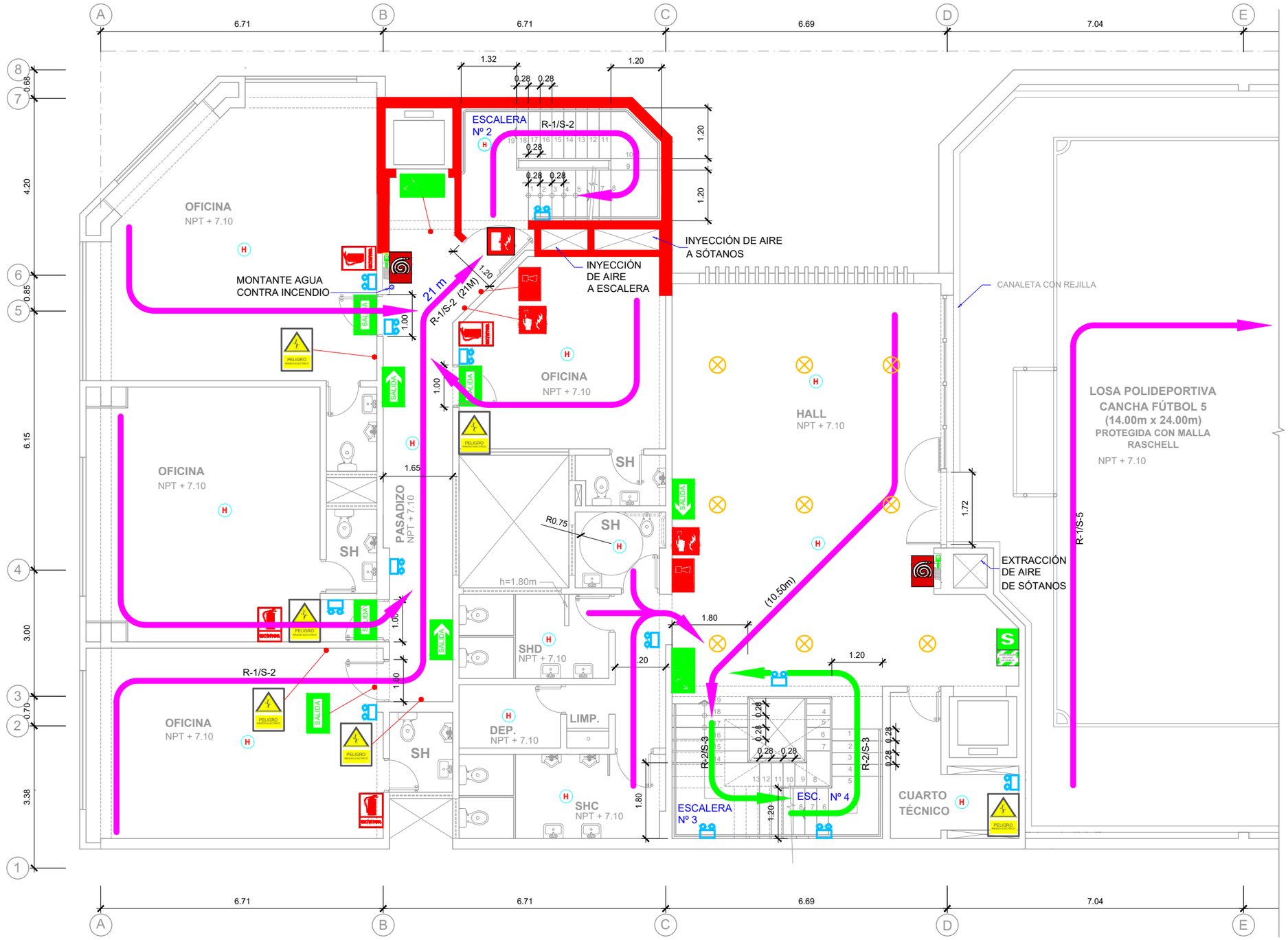
ESPECIALIDAD
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-20
2 DE 2



PLANTA TERCER PISO

SECCIÓN

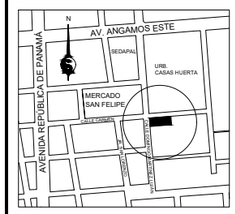
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 3er PISO

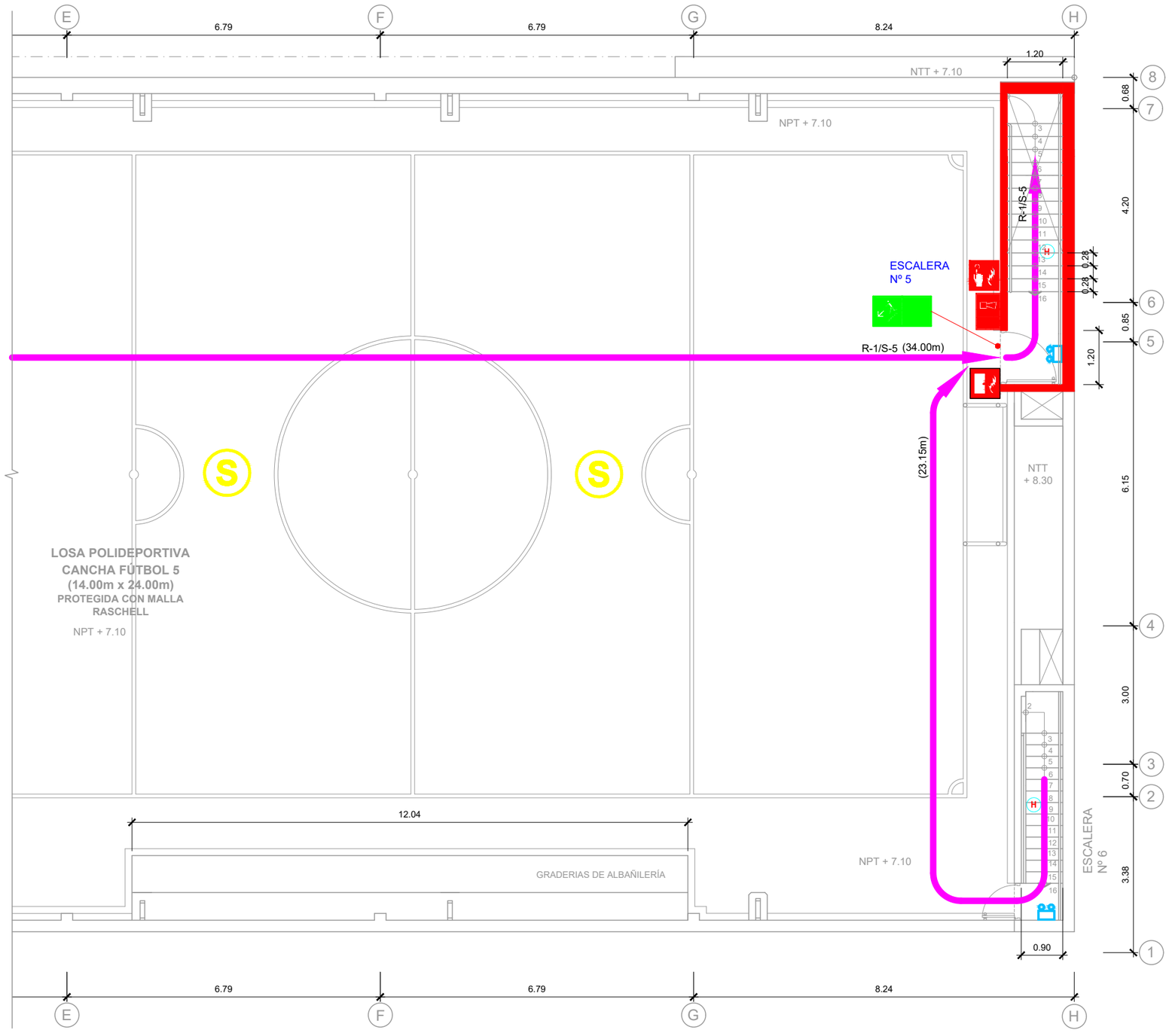
ESPECIALIDAD
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-21
1 DE 2



PLANTA TERCER PISO

SECCIÓN

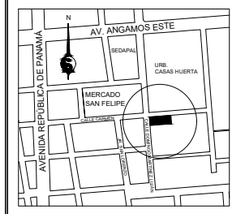
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 3er PISO

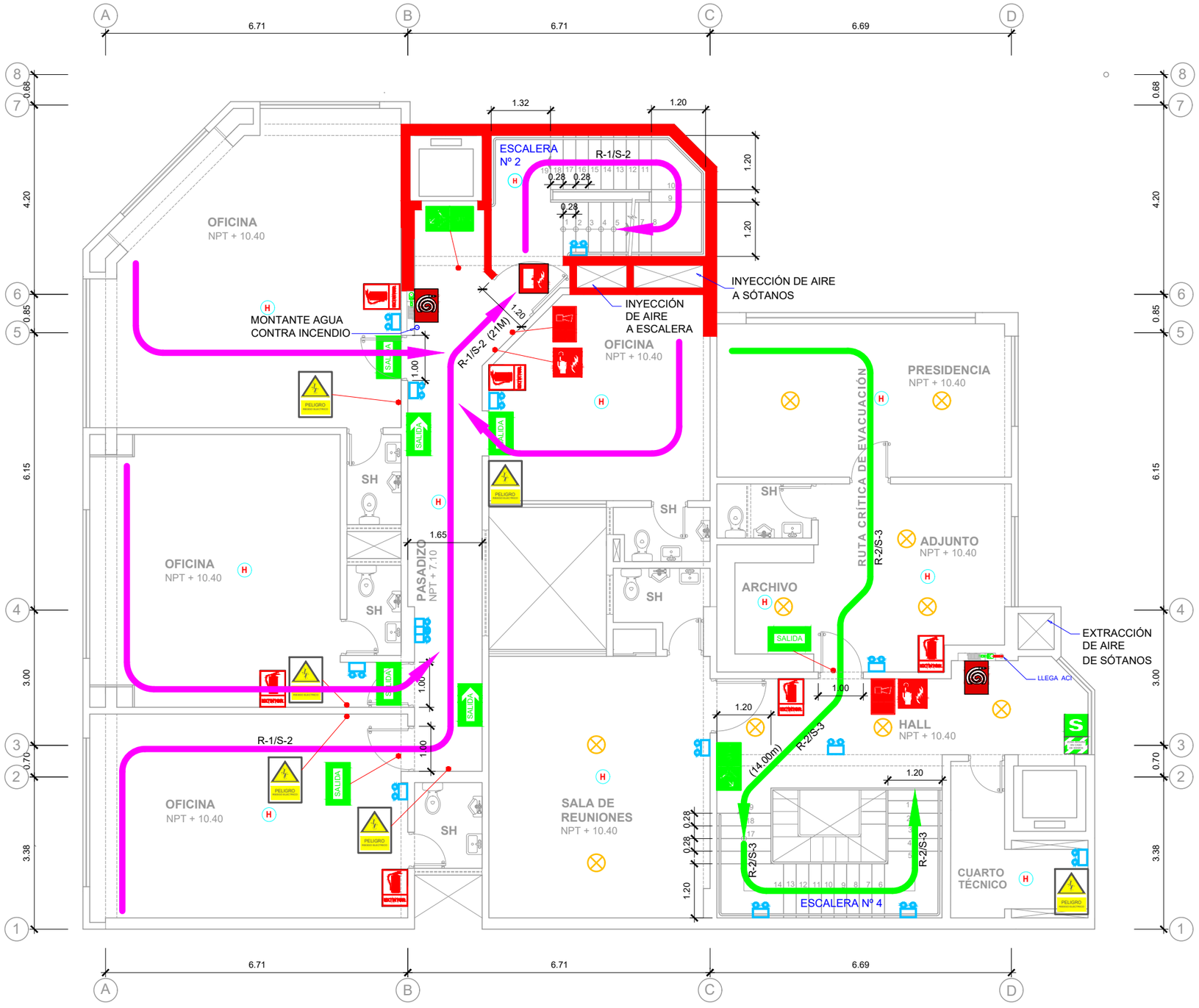
ESPECIALIDAD
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-21
2 DE 2



PLANTA CUARTO PISO

SECCIÓN

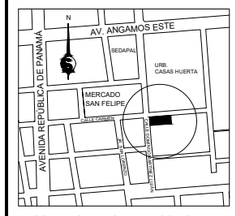
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 4to PISO

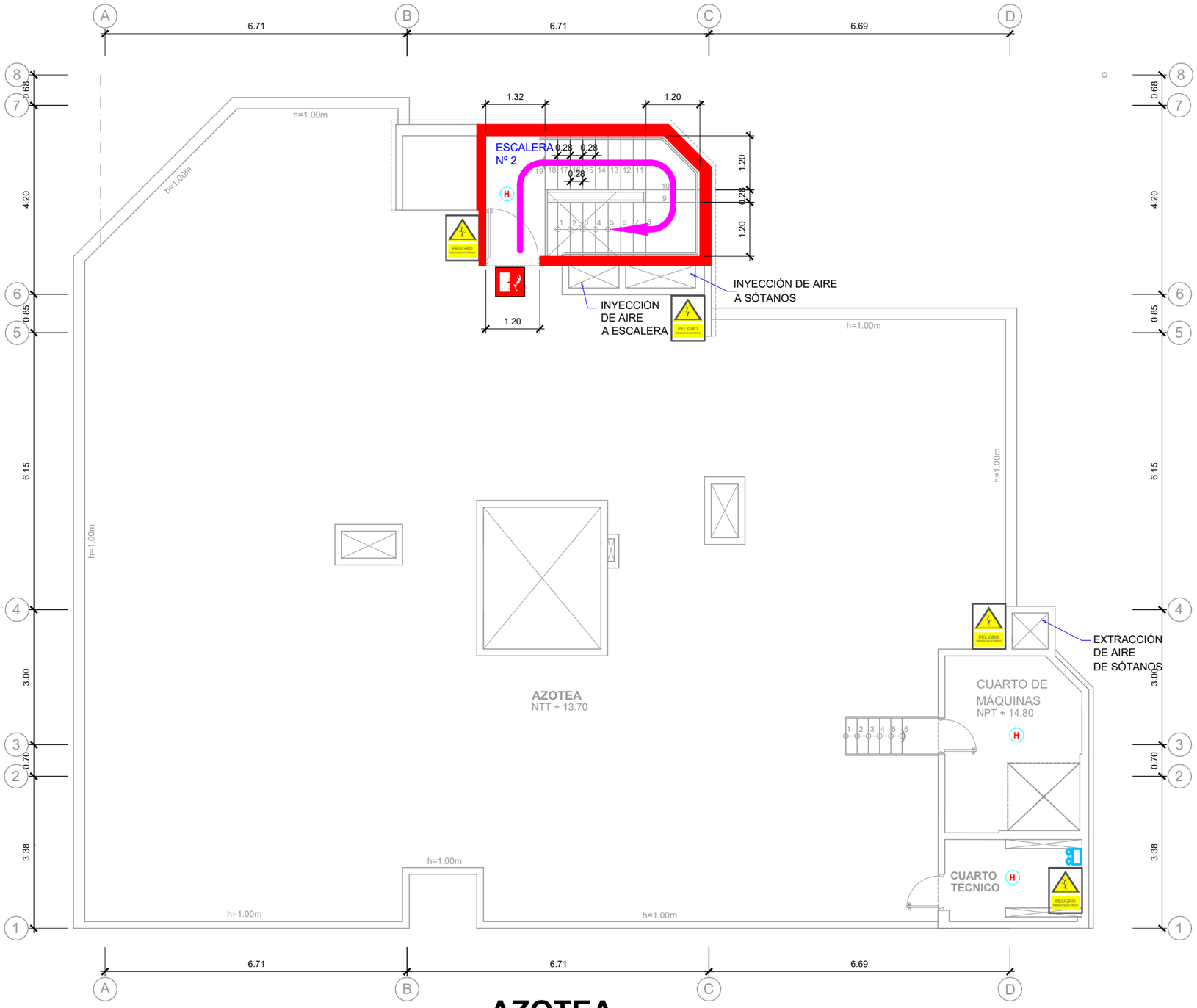
ESPECIALIDAD
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-22



AZOTEA

SECCIÓN

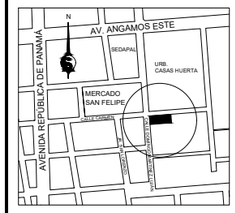
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA AZOTEA

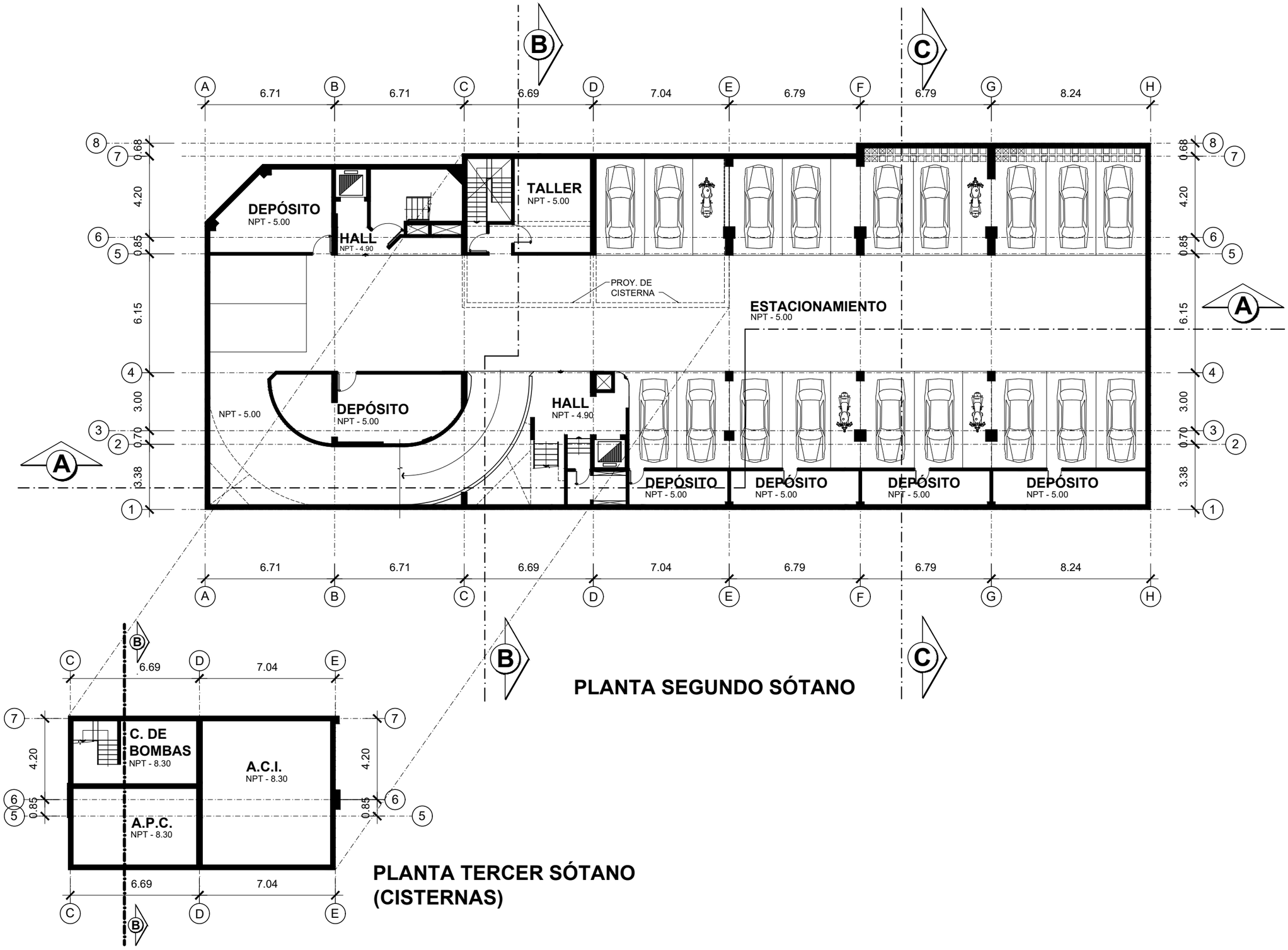
ESPECIALIDAD
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
A-23



PLANTA SEGUNDO SÓTANO

PLANTA TERCER SÓTANO (CISTERNAS)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

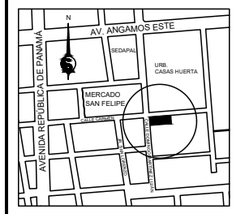
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 2do SÓTANO

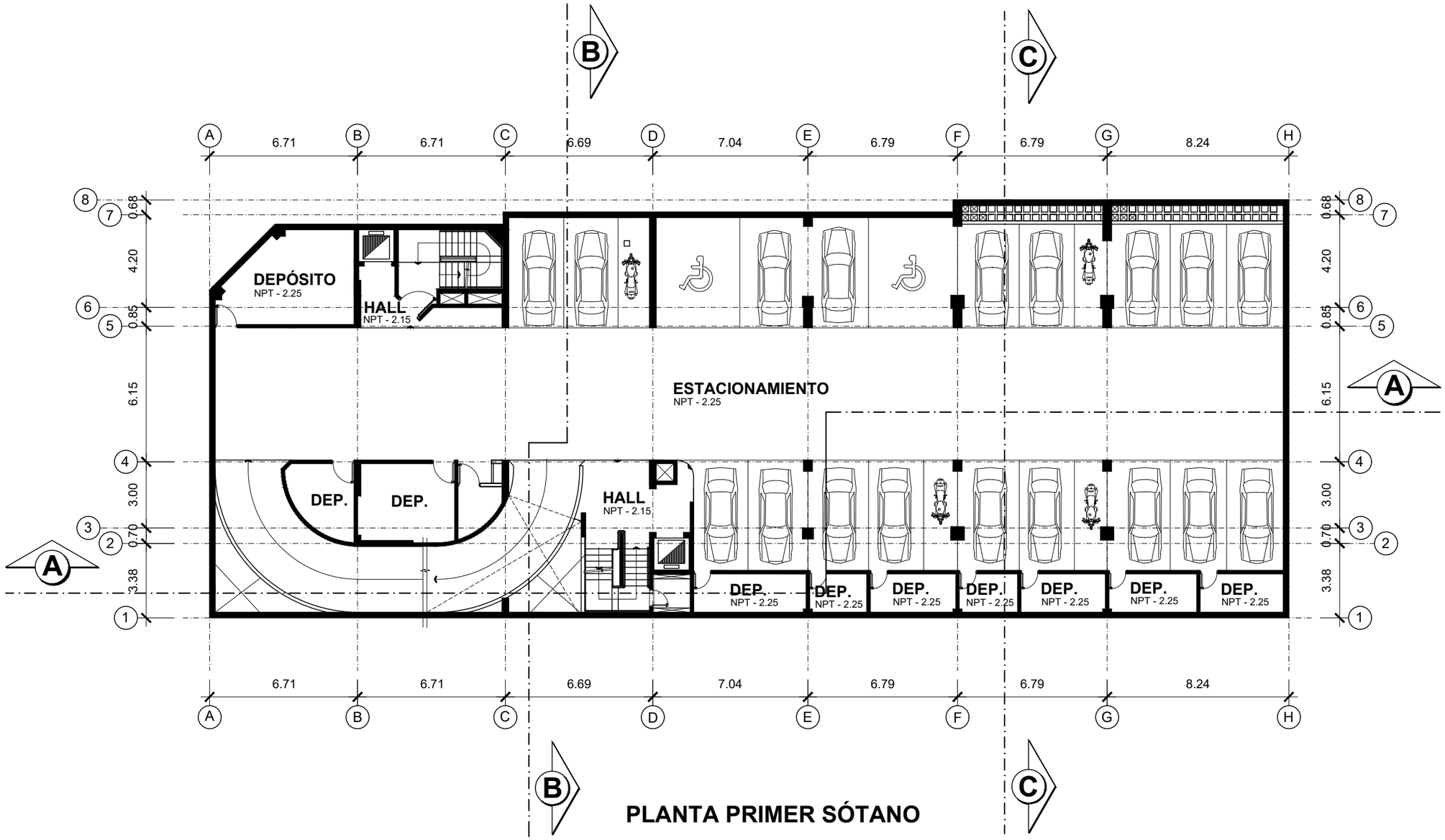
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/200

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
a-01



PLANTA PRIMER SÓTANO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

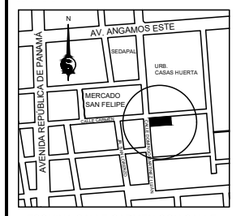
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 1er SÓTANO

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/200

FECHA

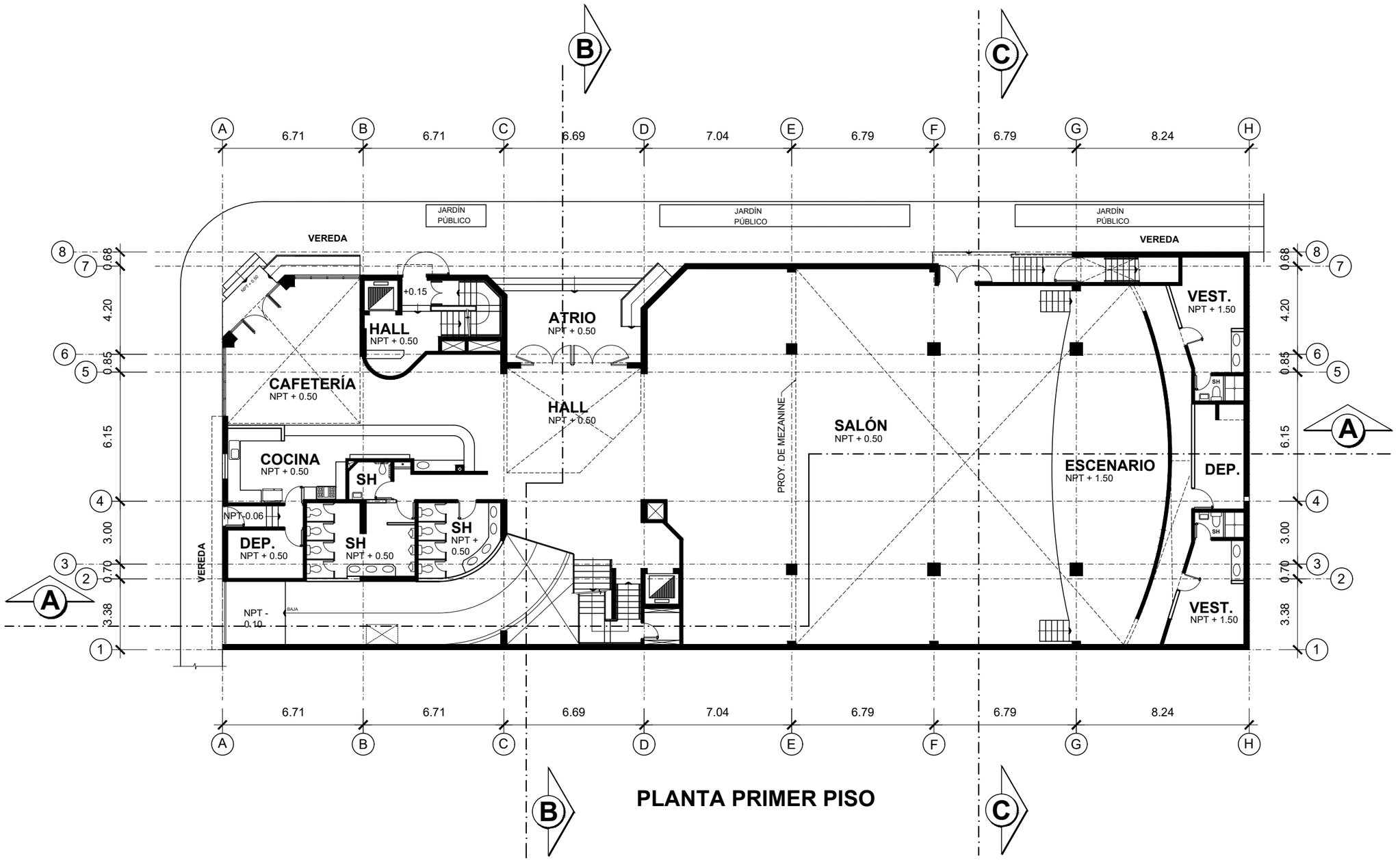
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

a-02



PLANTA PRIMER PISO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

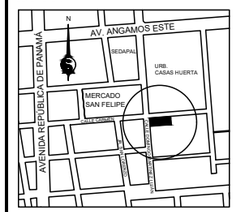
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 1er PISO

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/200

FECHA

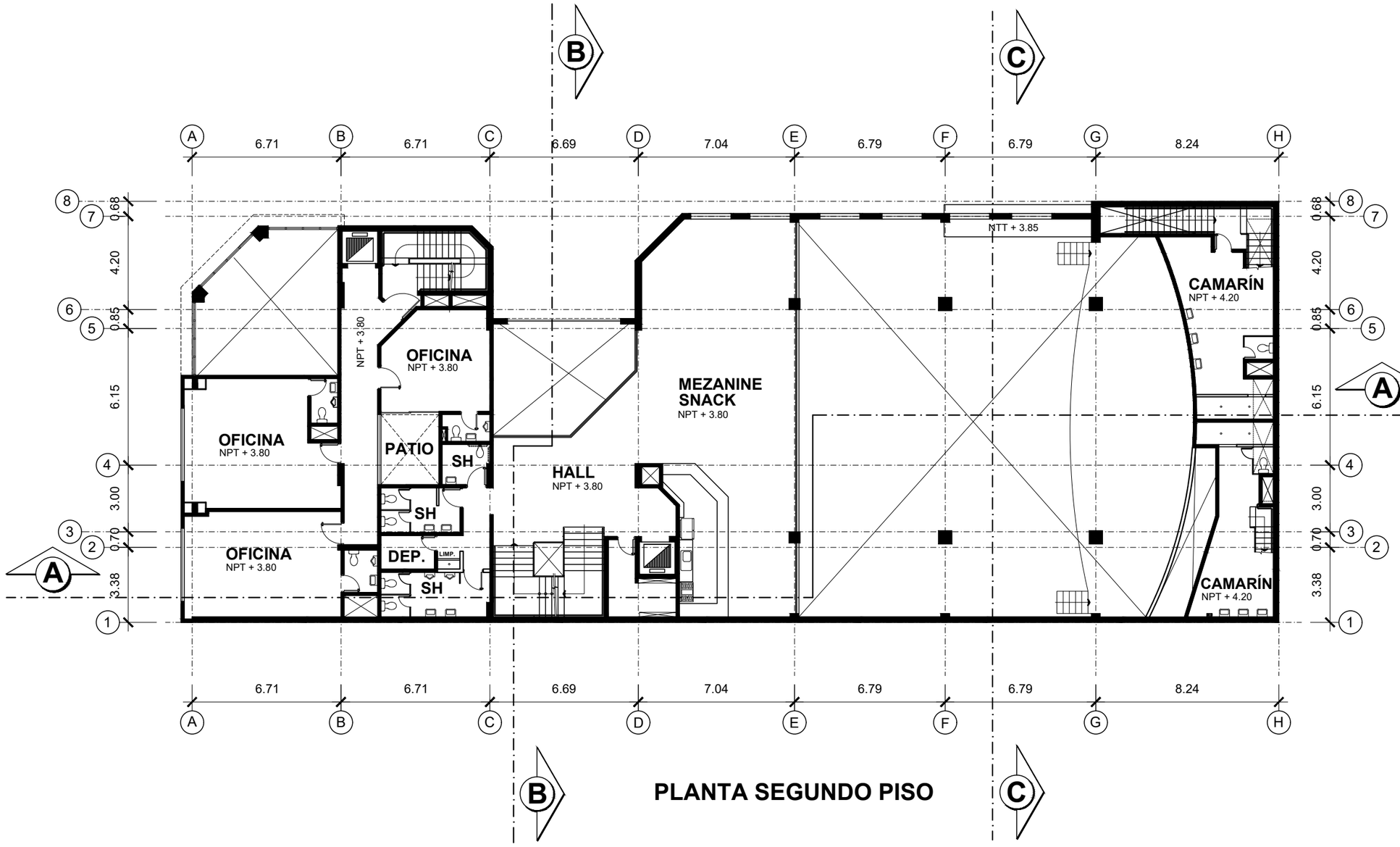
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

a-03



PLANTA SEGUNDO PISO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

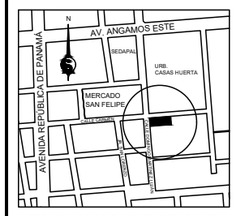
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 2do PISO

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/200

FECHA

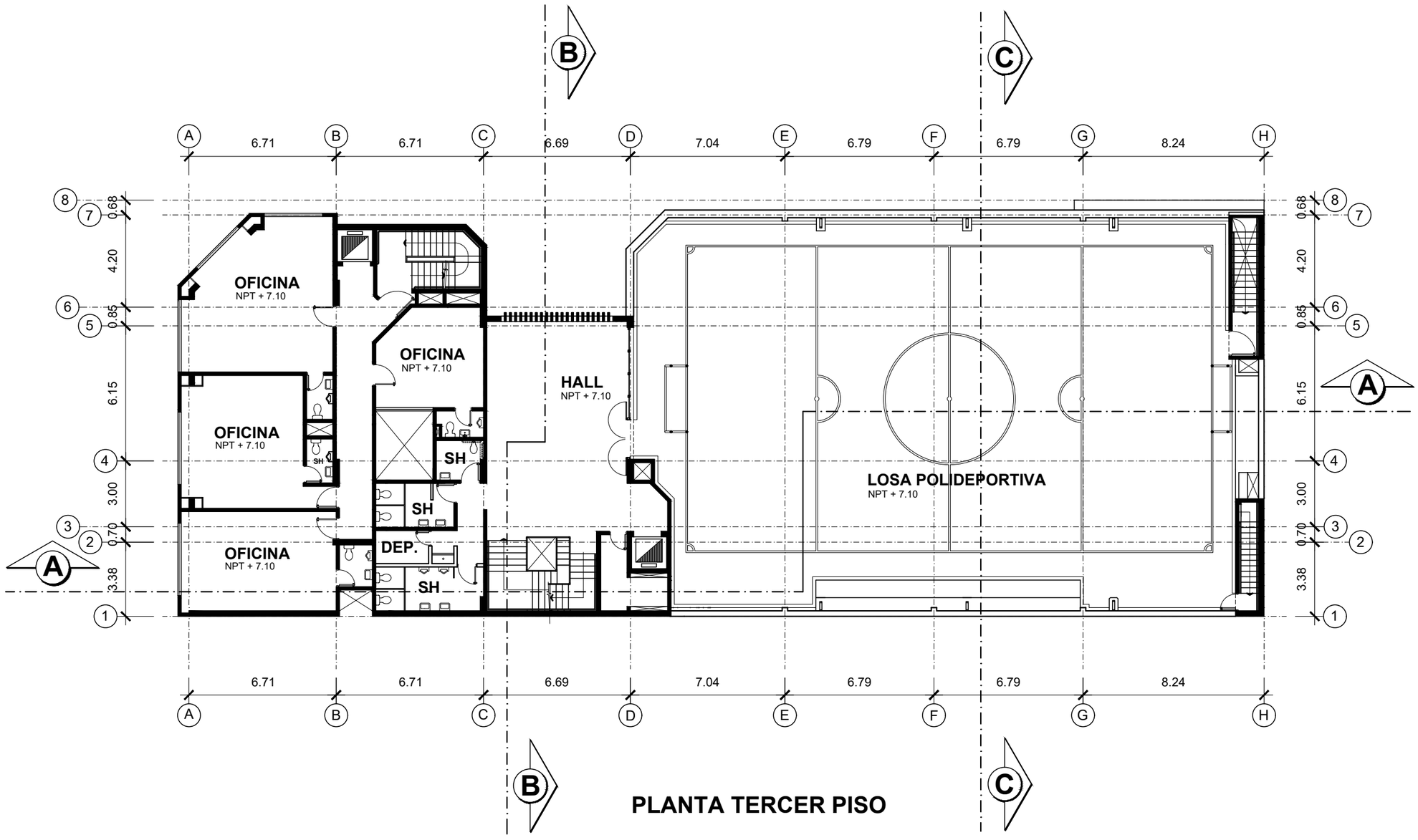
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

a-04



PLANTA TERCER PISO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

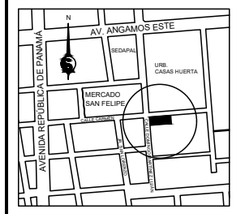
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 3er PISO

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/200

FECHA

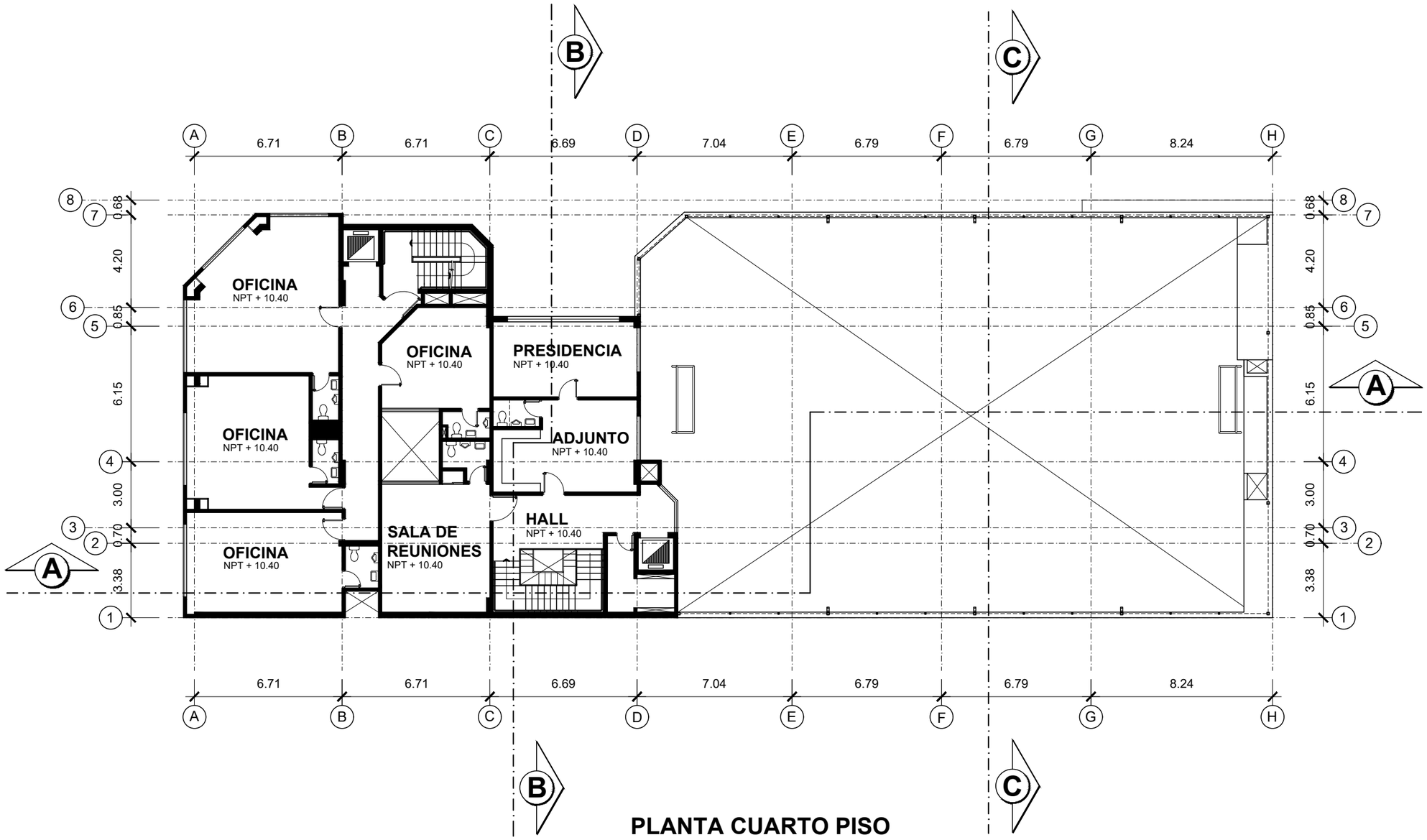
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

a-05



PLANTA CUARTO PISO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

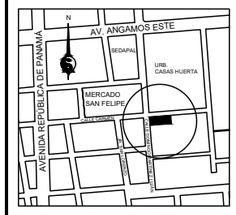
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 4to PISO

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/200

FECHA

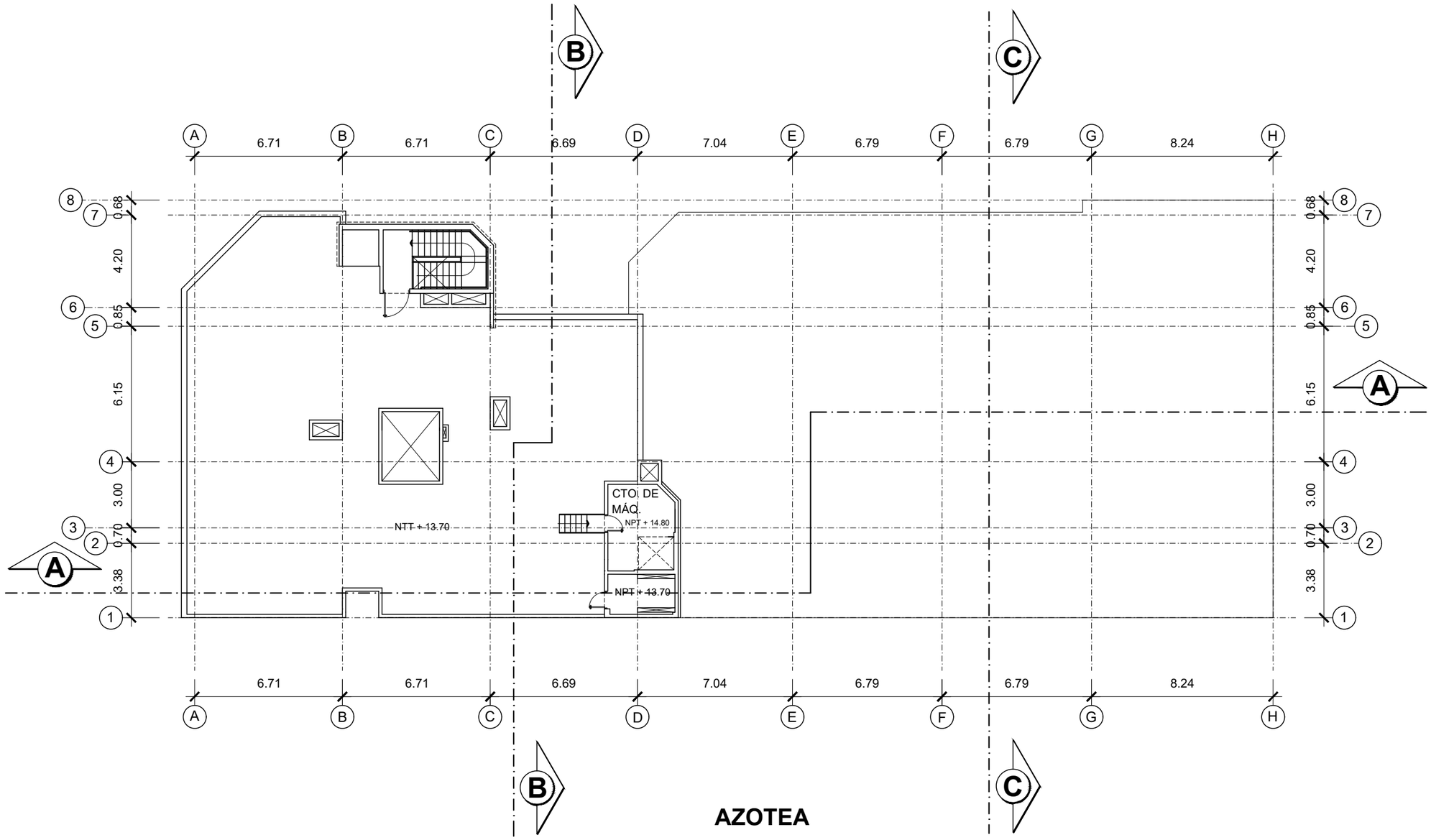
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

a-06



AZOTEA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

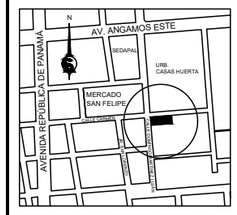
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ. LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA AZOTEA

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/200

FECHA

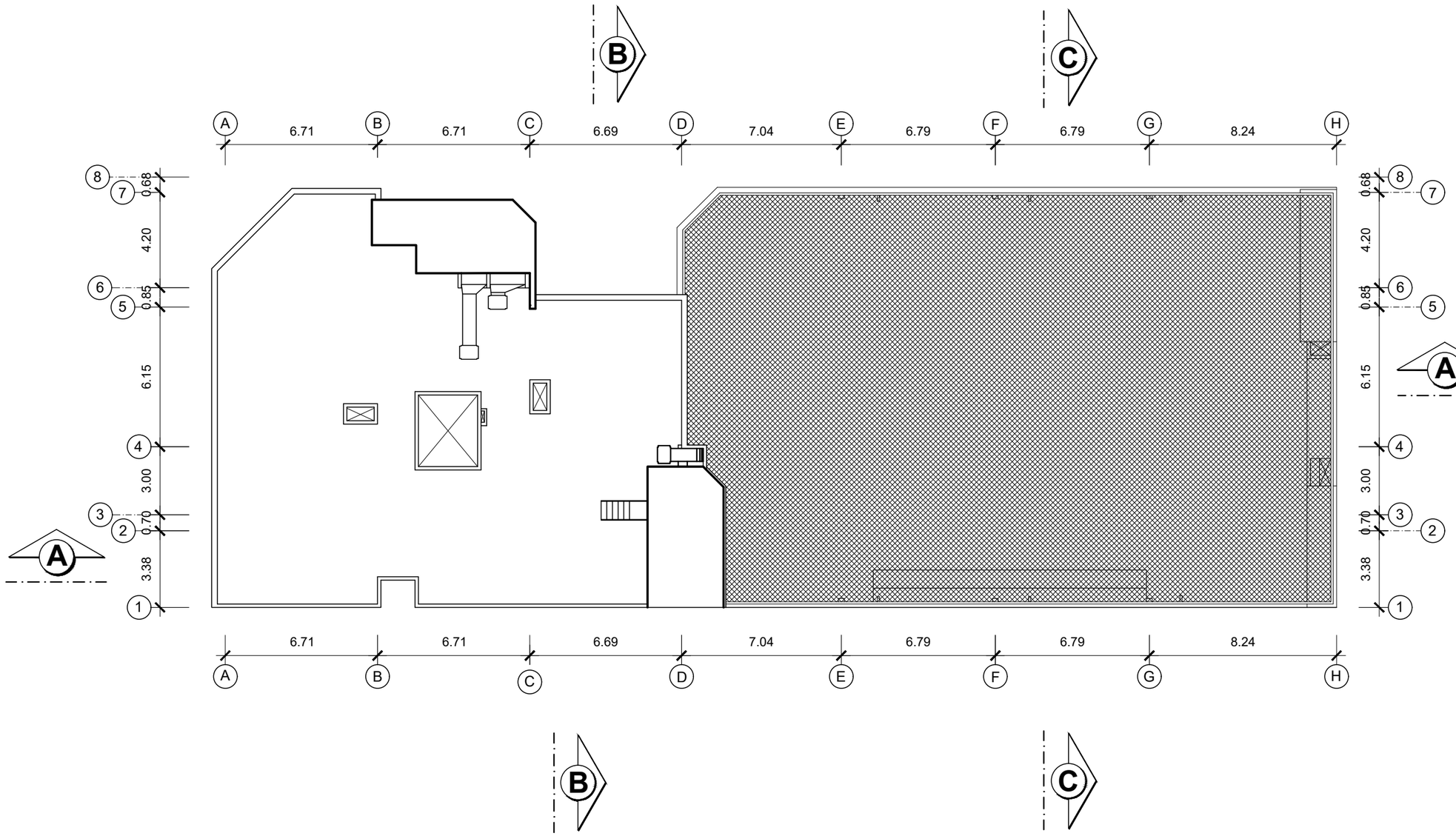
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

a-07



PLANTA DE TECHOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

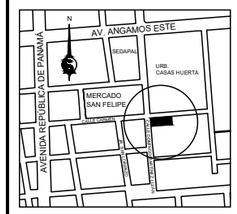
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA DE TECHOS

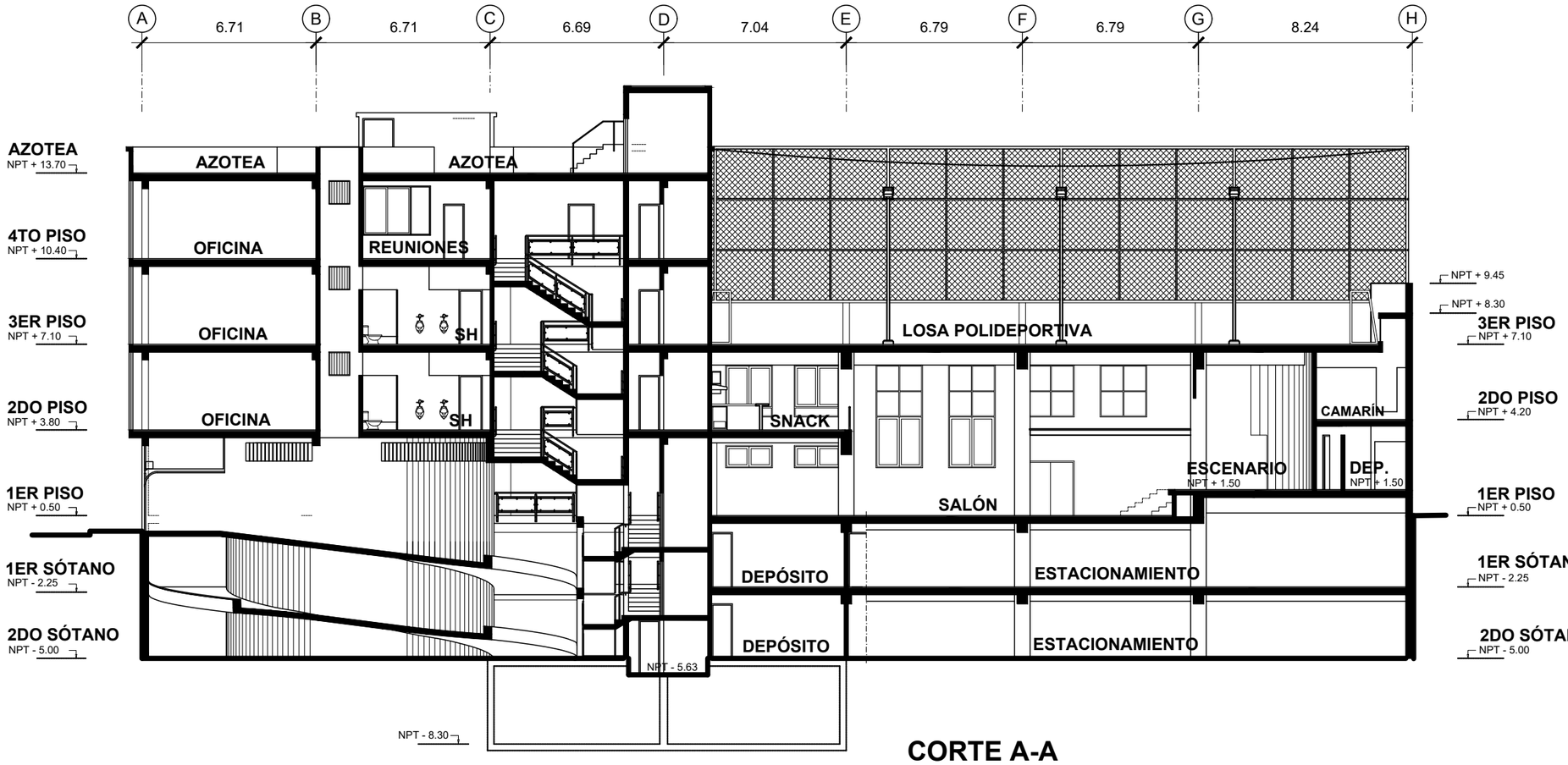
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/200

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
a-08



CORTE A-A

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

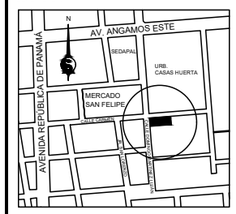
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

CORTE A-A

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/200

FECHA

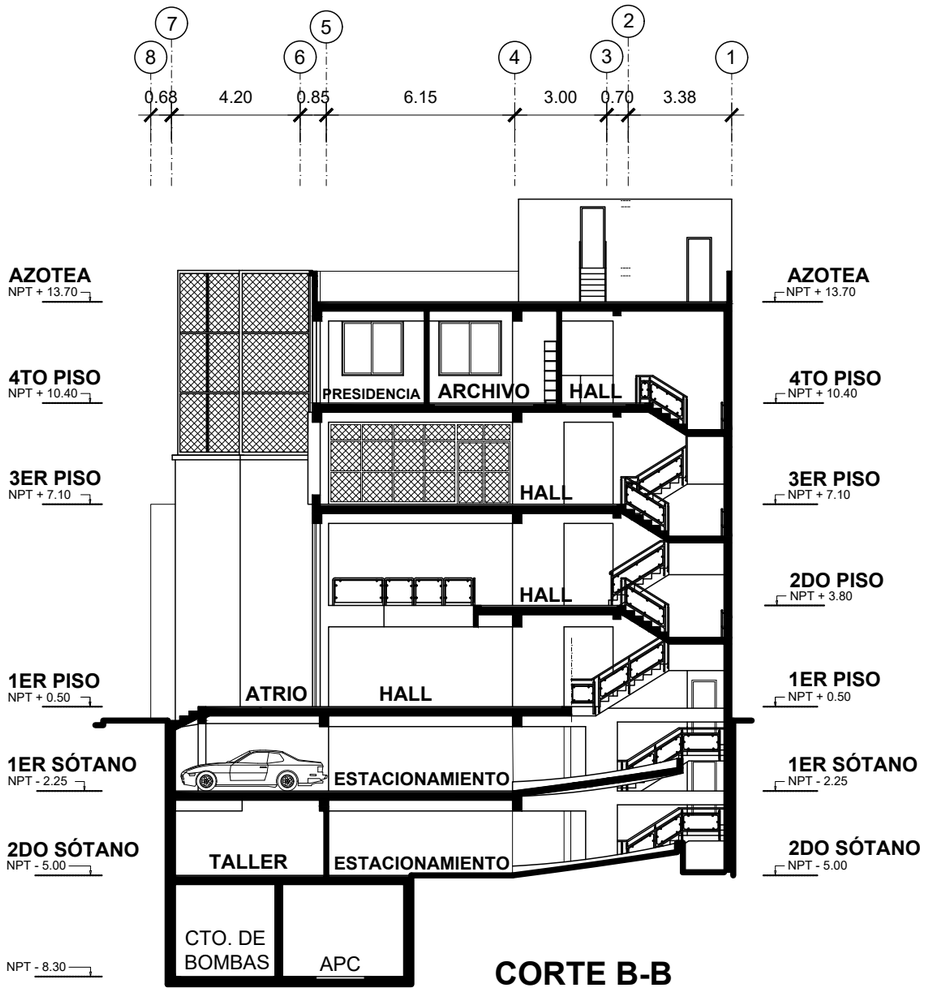
2022

LOCACIÓN

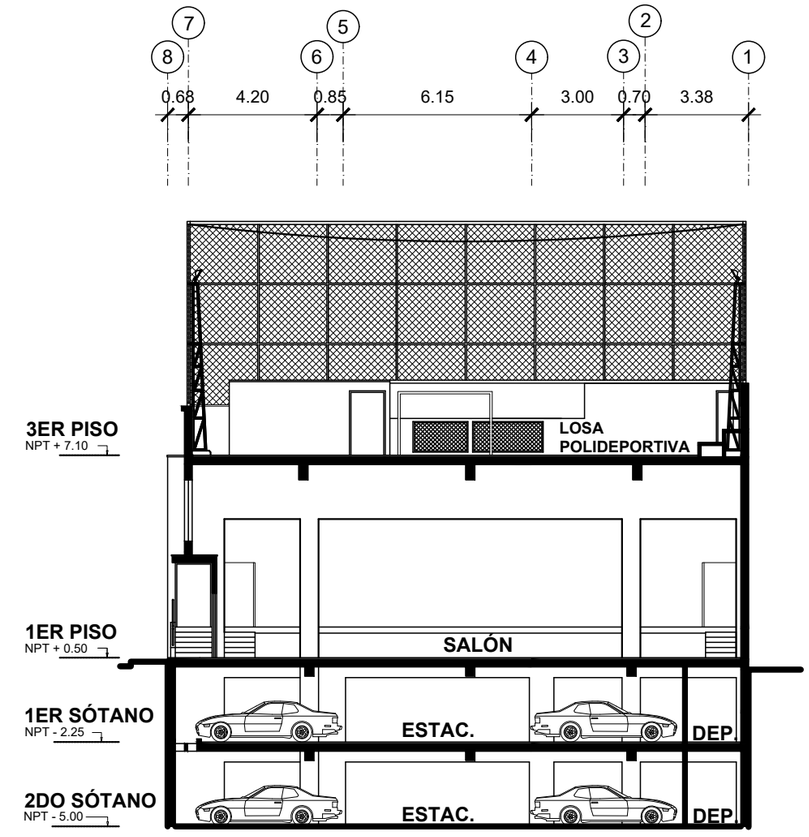
LIMA - PERÚ

LÁMINA

a-09



CORTE B-B



CORTE C-C

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

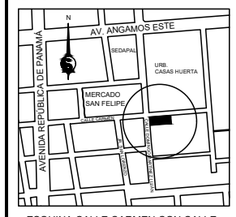
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

CORTE B-B
CORTE C-C

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/200

FECHA

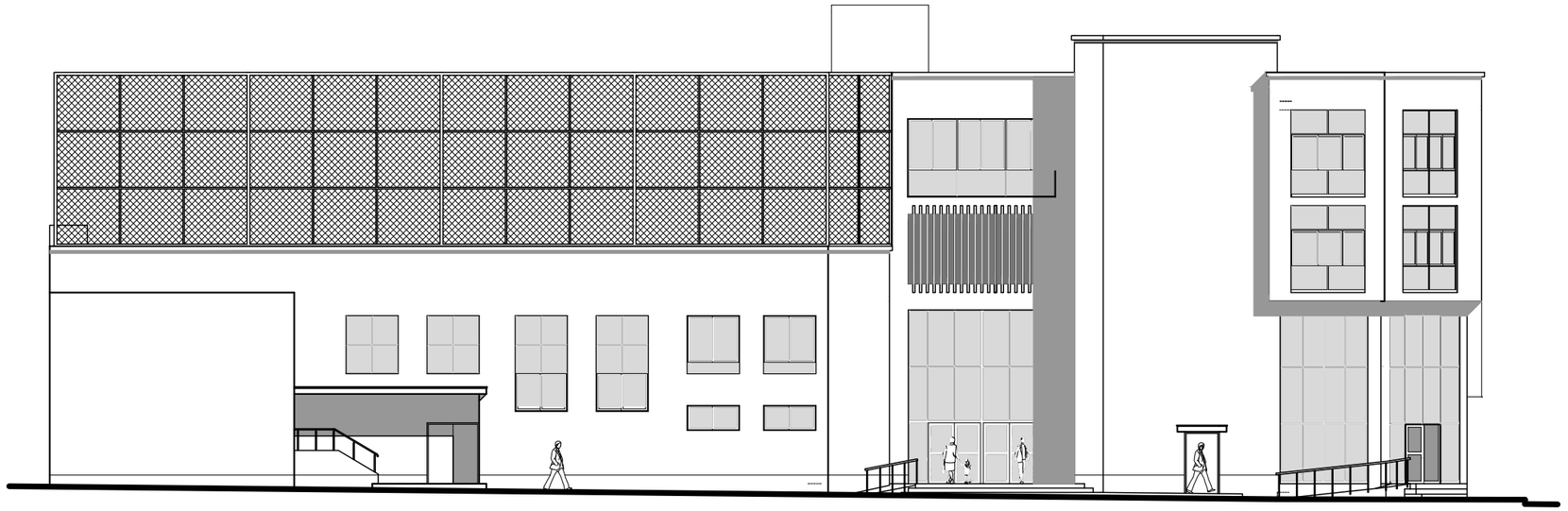
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

a-10



ELEVACIÓN CALLE PROLONGACIÓN CARMEN



ELEVACIÓN CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

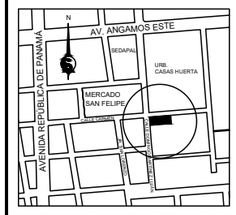
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

ELEVACIONES

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/200

FECHA

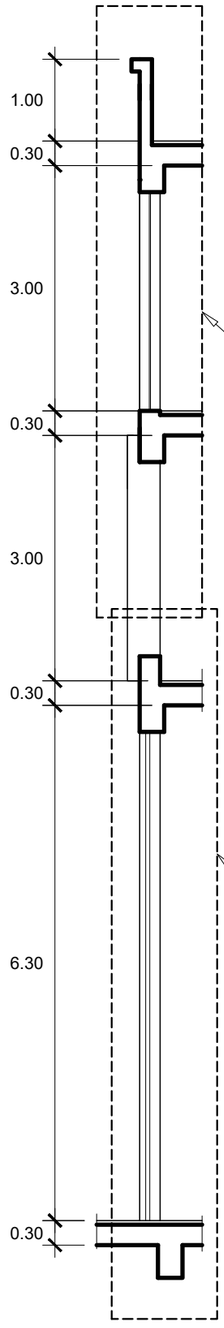
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

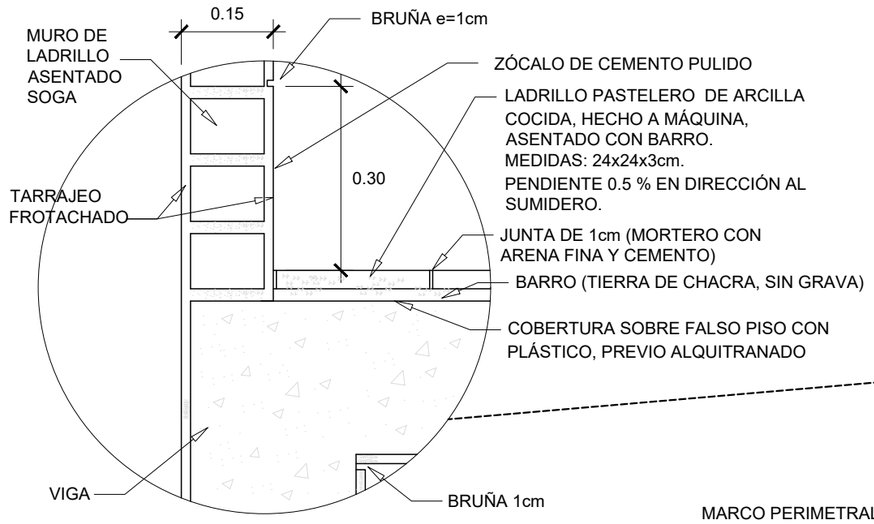
LÁMINA

a-11

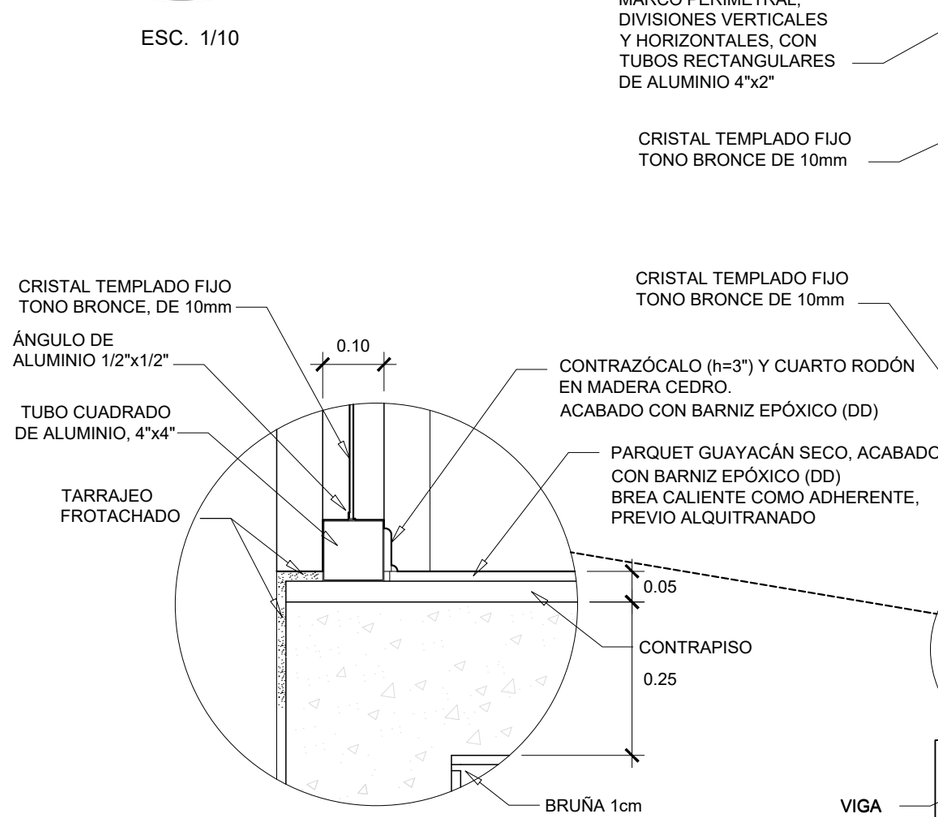


DETALLE 1

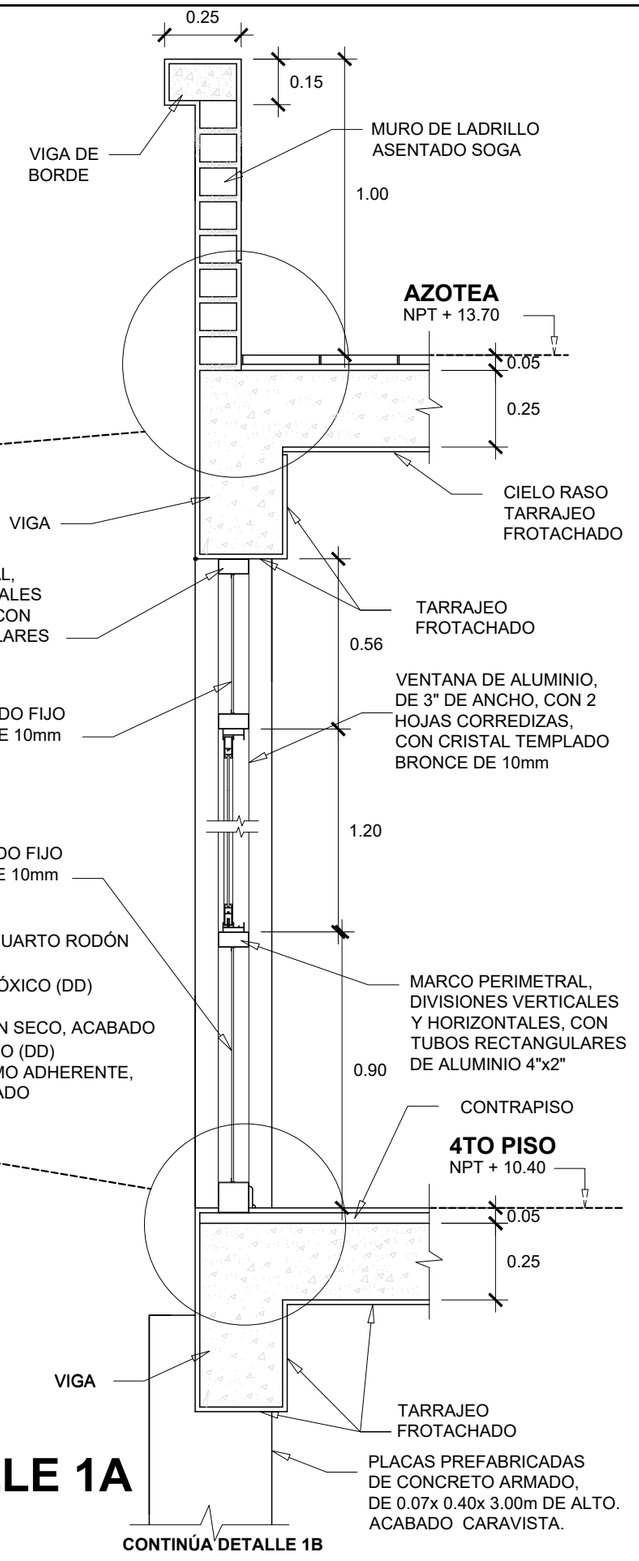
(VER LÁMINA A-09 (1 DE 1)



ESC. 1/10



ESC. 1/10



DETALLE 1A

ESC. 1/20

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

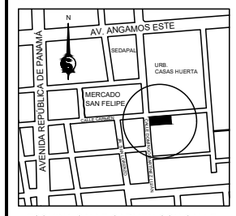
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 1
DETALLE 1A

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/20

FECHA

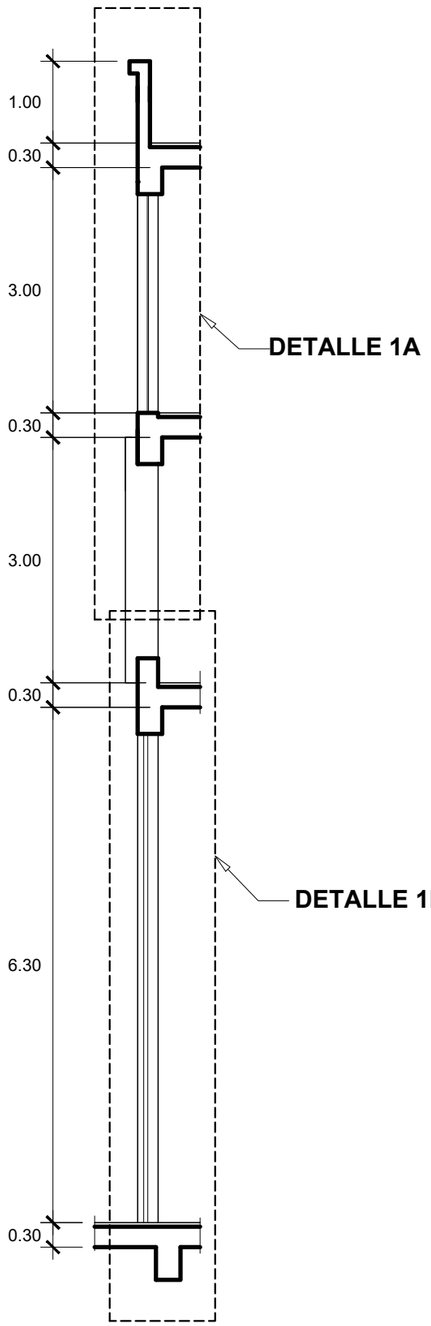
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

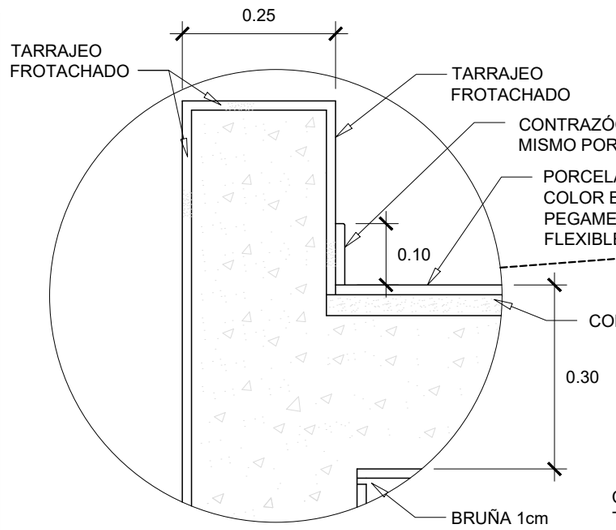
LÁMINA

D-01

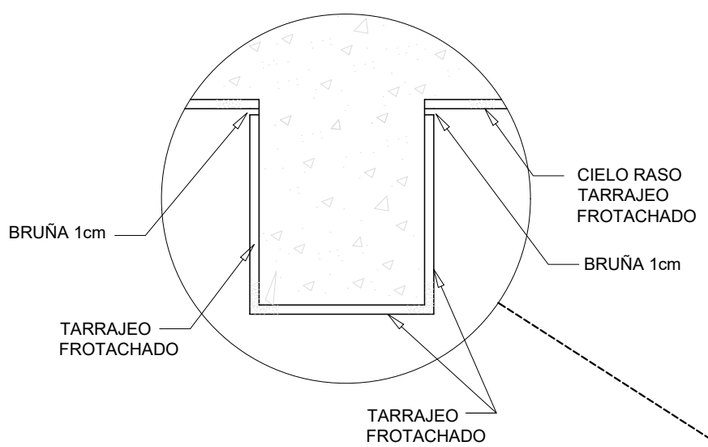


DETALLE 1

(VER LÁMINA A-09 (1 DE 1)



ESC. 1/10

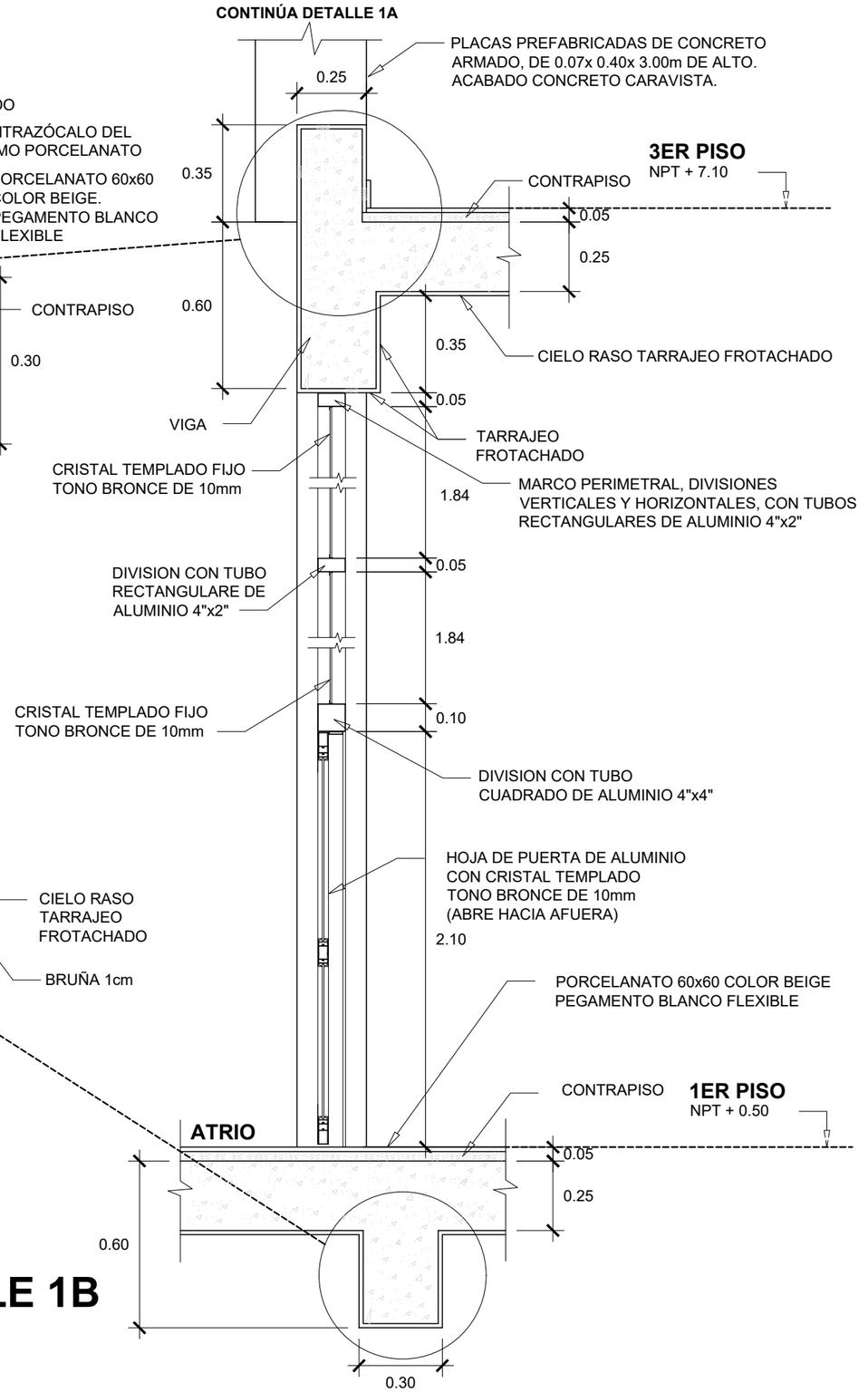


ESC. 1/10

DETALLE 1B

ESC. 1/20

CONTINÚA DETALLE 1A



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

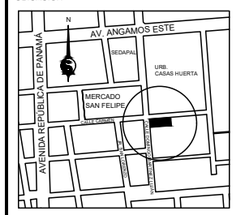
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 1
DETALLE 1B

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/20

FECHA

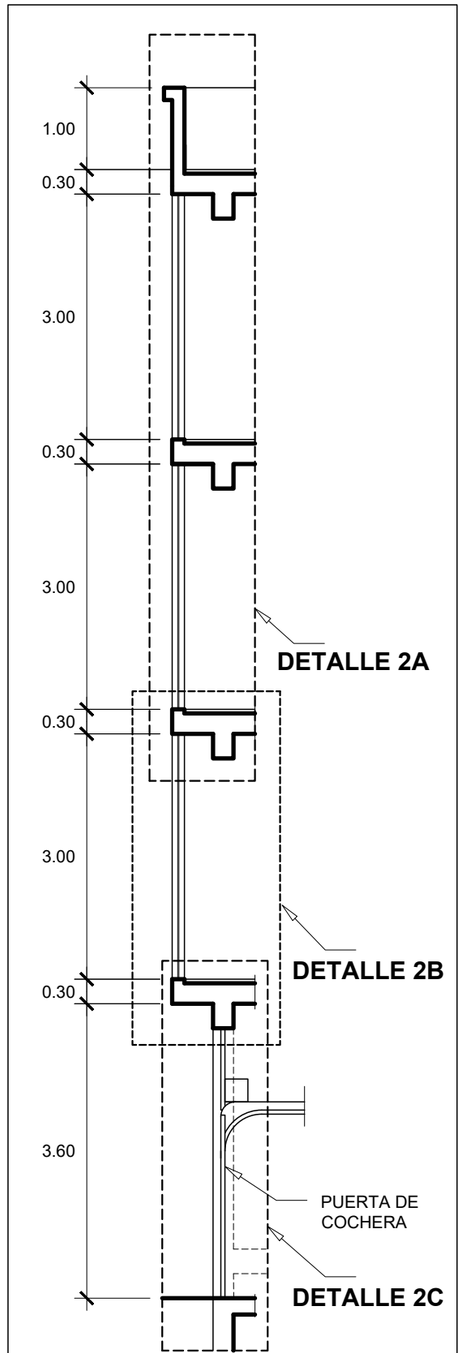
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

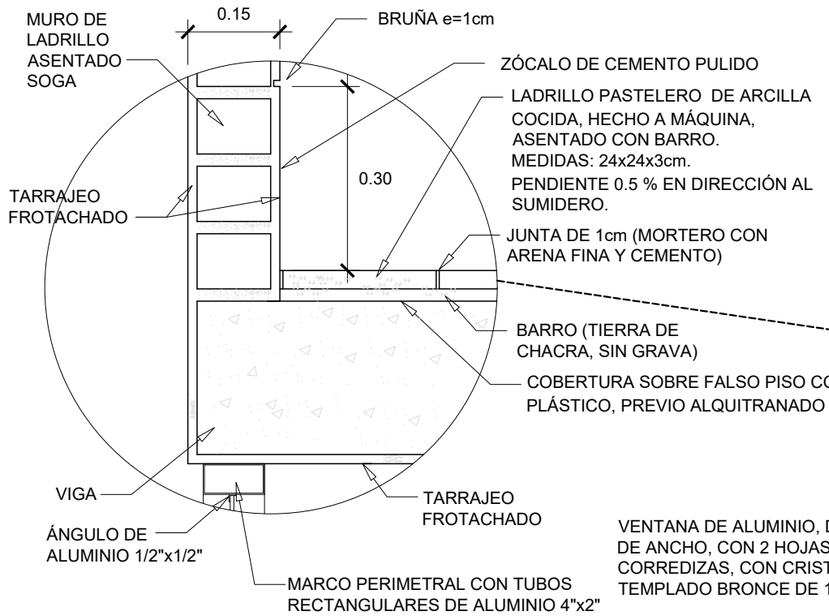
LÁMINA

D-02

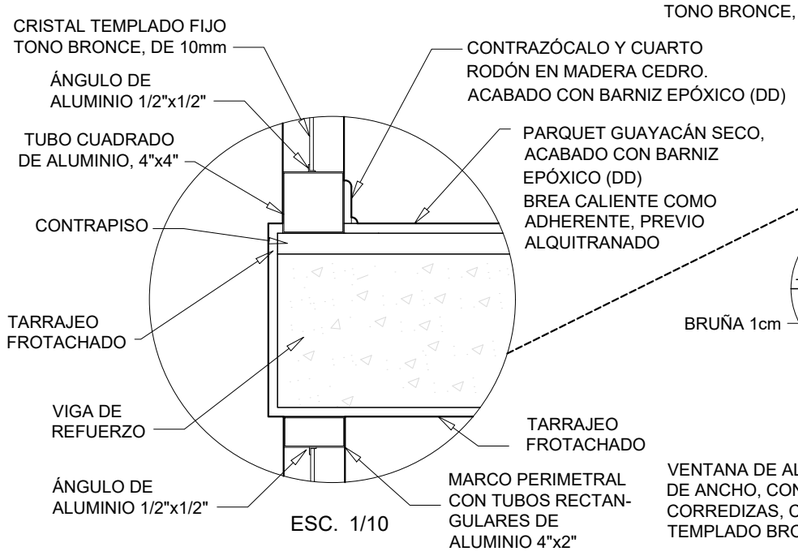


DETALLE 2

(VER LÁMINA A-08 (1 DE 2)



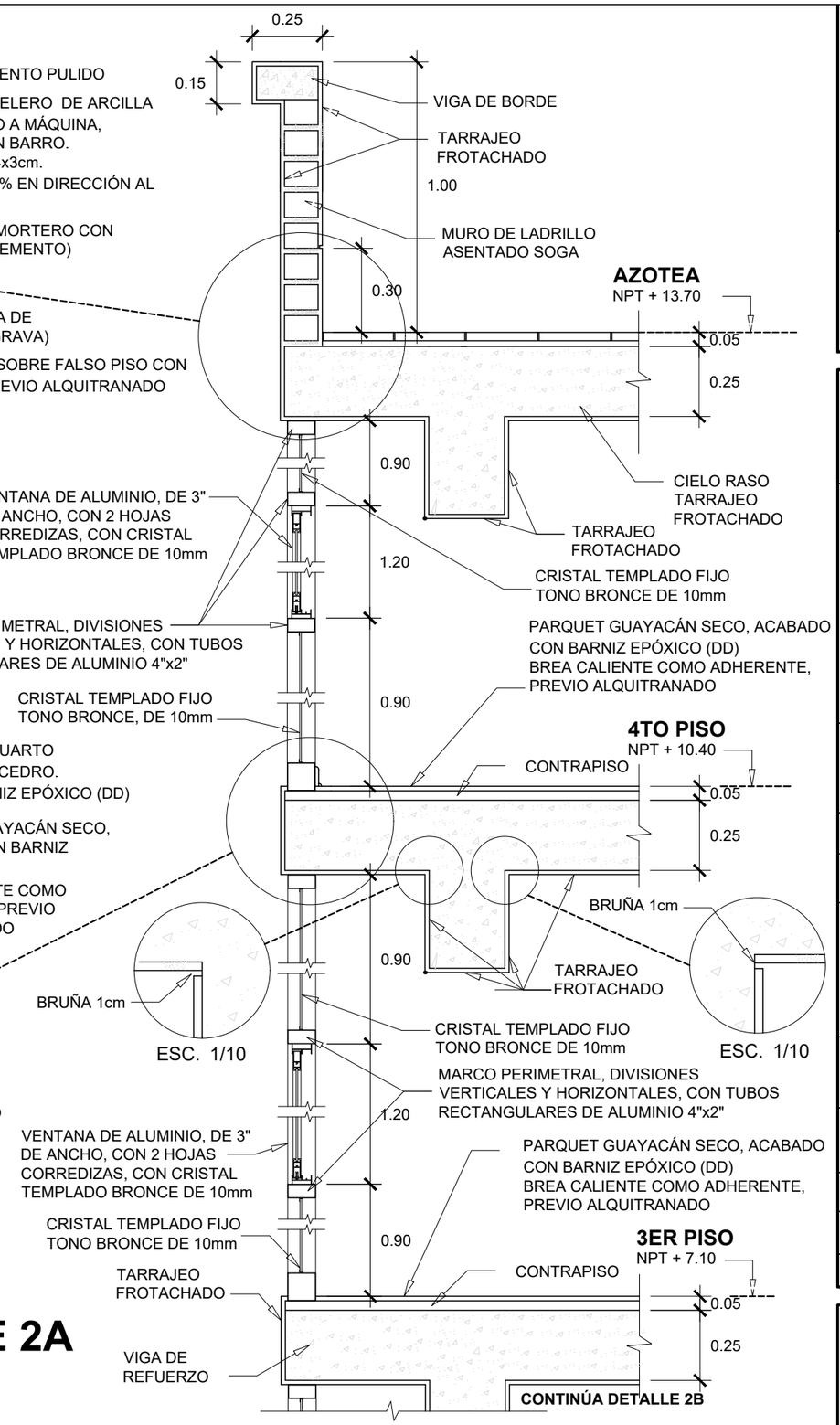
ESC. 1/10



ESC. 1/10

DETALLE 2A

ESC. 1/20



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

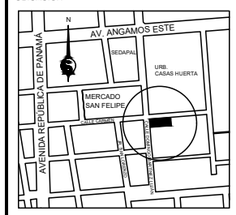
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 2
DETALLE 2A

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/20

FECHA

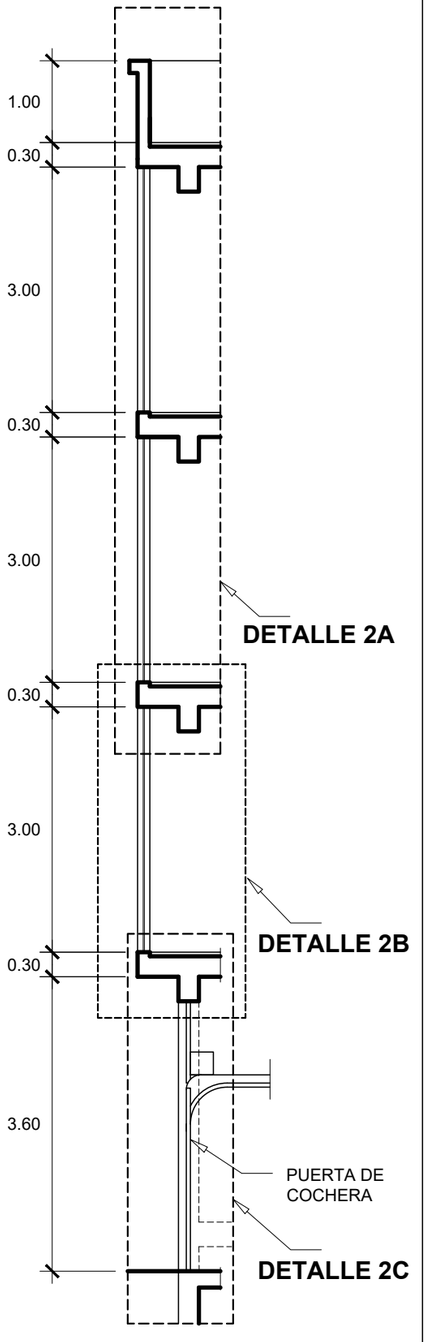
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

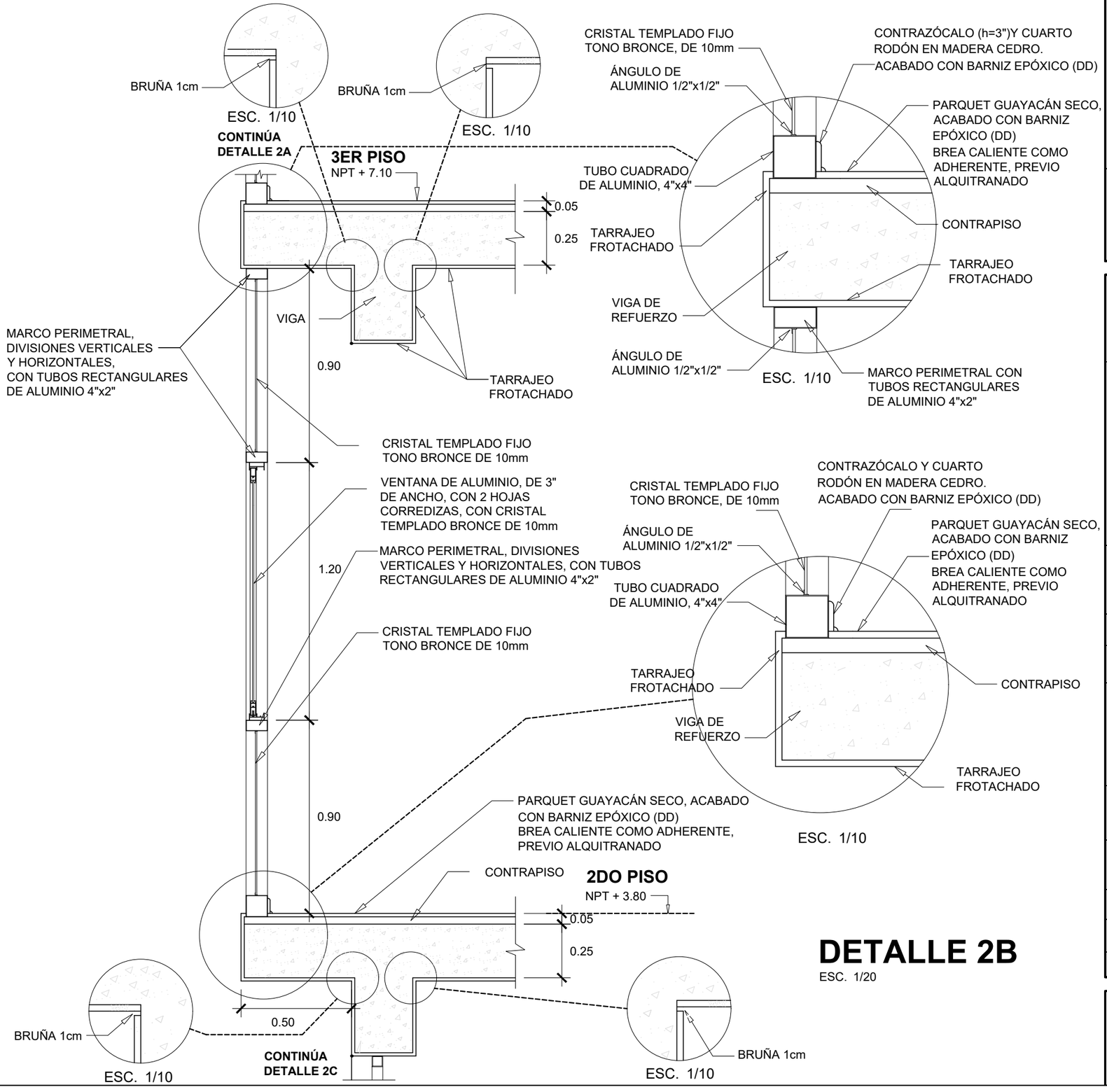
LÁMINA

D-03



DETALLE 2

(VER LÁMINA A-08 (1 DE 2)



DETALLE 2B

ESC. 1/20

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

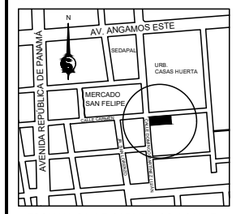
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 2
DETALLE 2B

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/20

FECHA

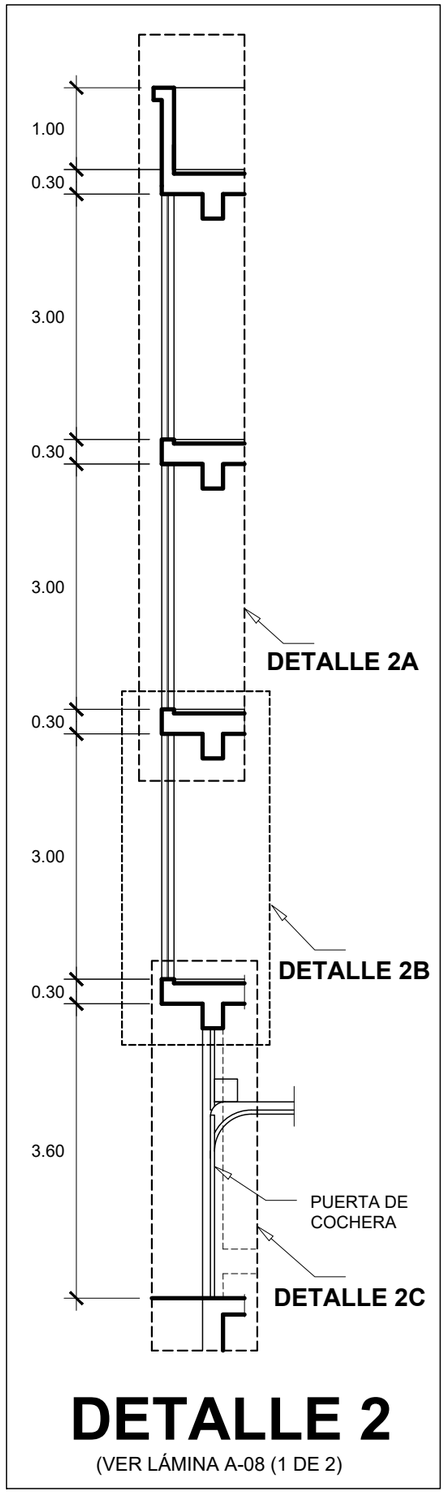
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

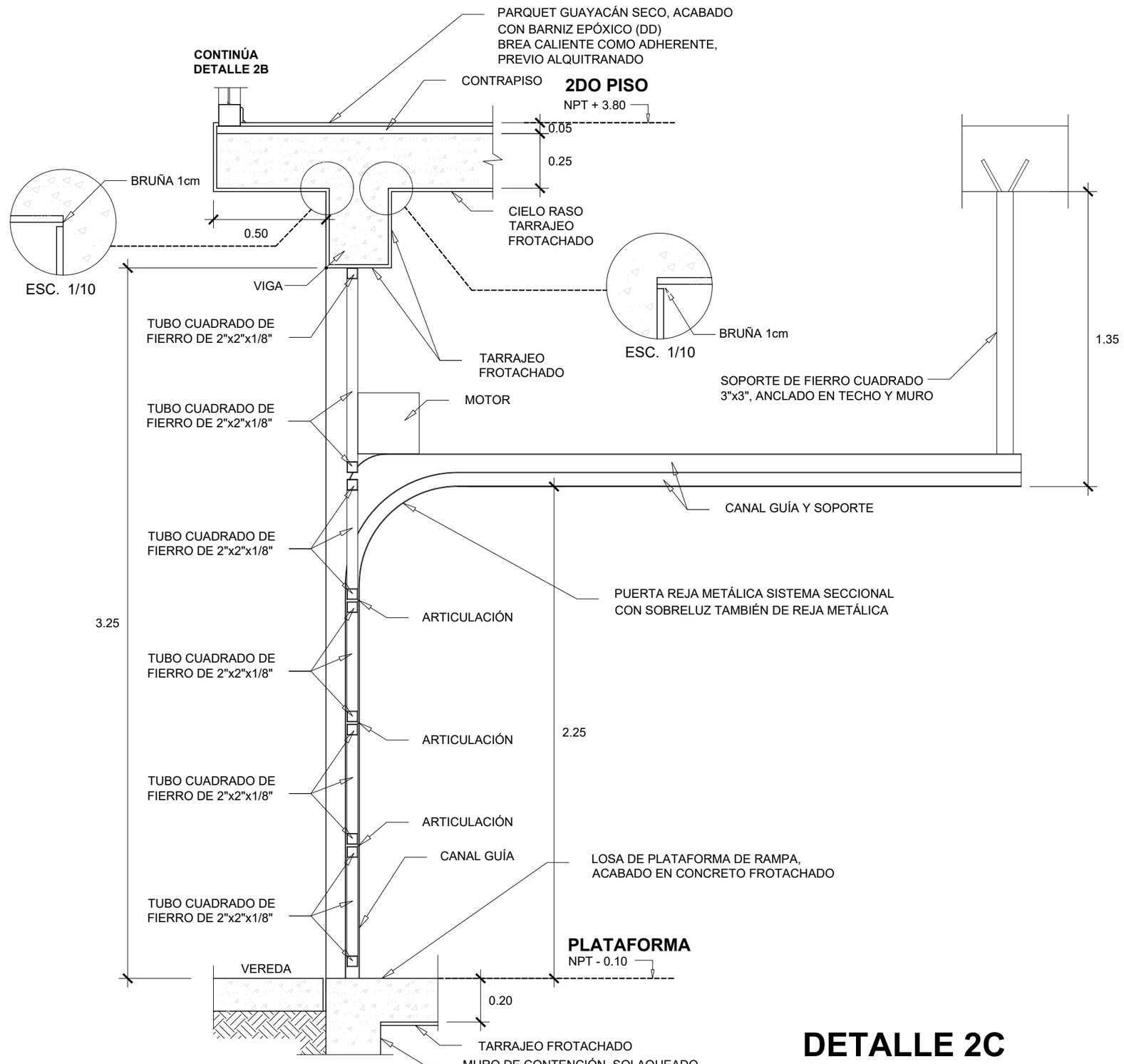
LÁMINA

D-04



DETALLE 2

(VER LÁMINA A-08 (1 DE 2)



DETALLE 2C

ESC. 1/20

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

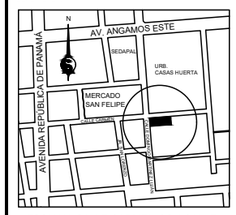
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 2
DETALLE 2C

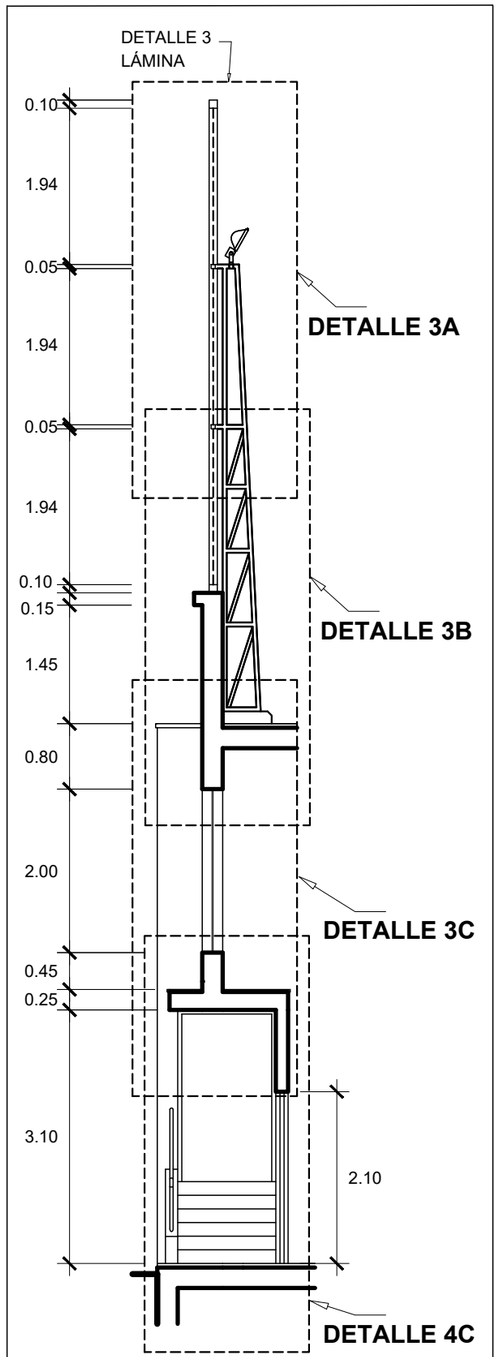
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/20

FECHA
2022

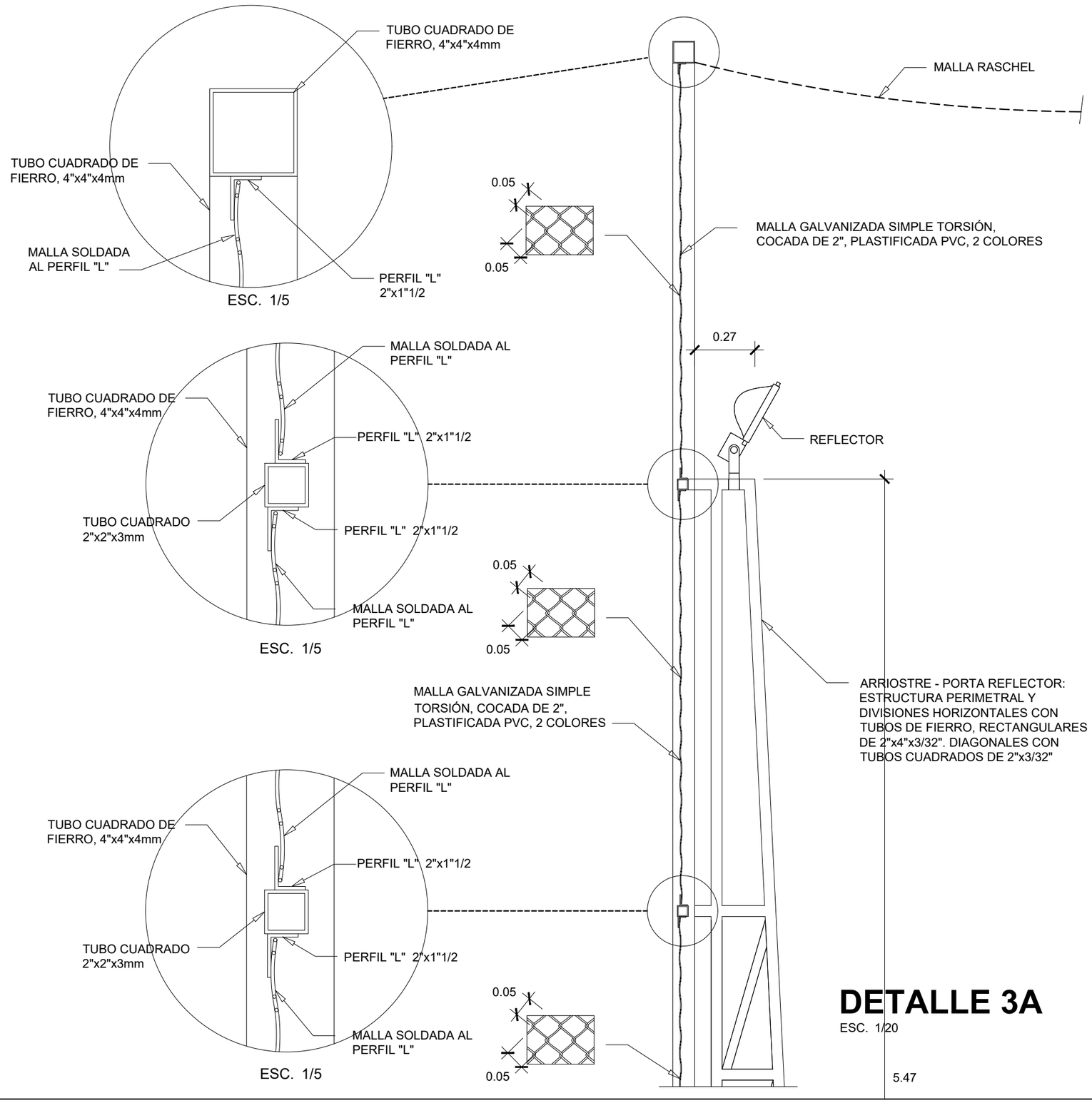
LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
D-05



DETALLE 3

(VER LÁMINA A-10 (1 DE 1)



DETALLE 3A

ESC. 1/20

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

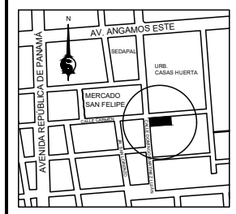
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 3
DETALLE 3A

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/20

FECHA

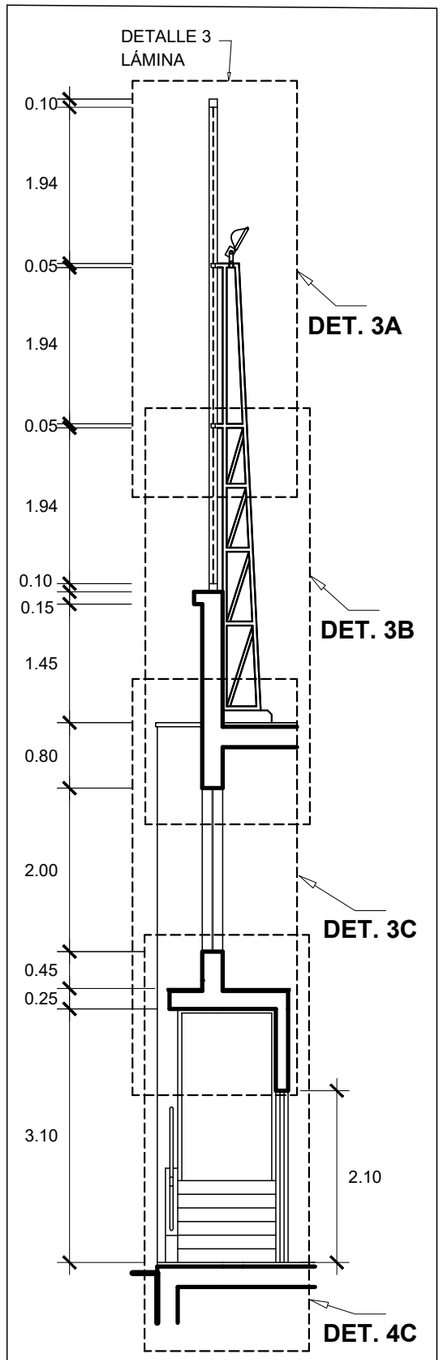
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

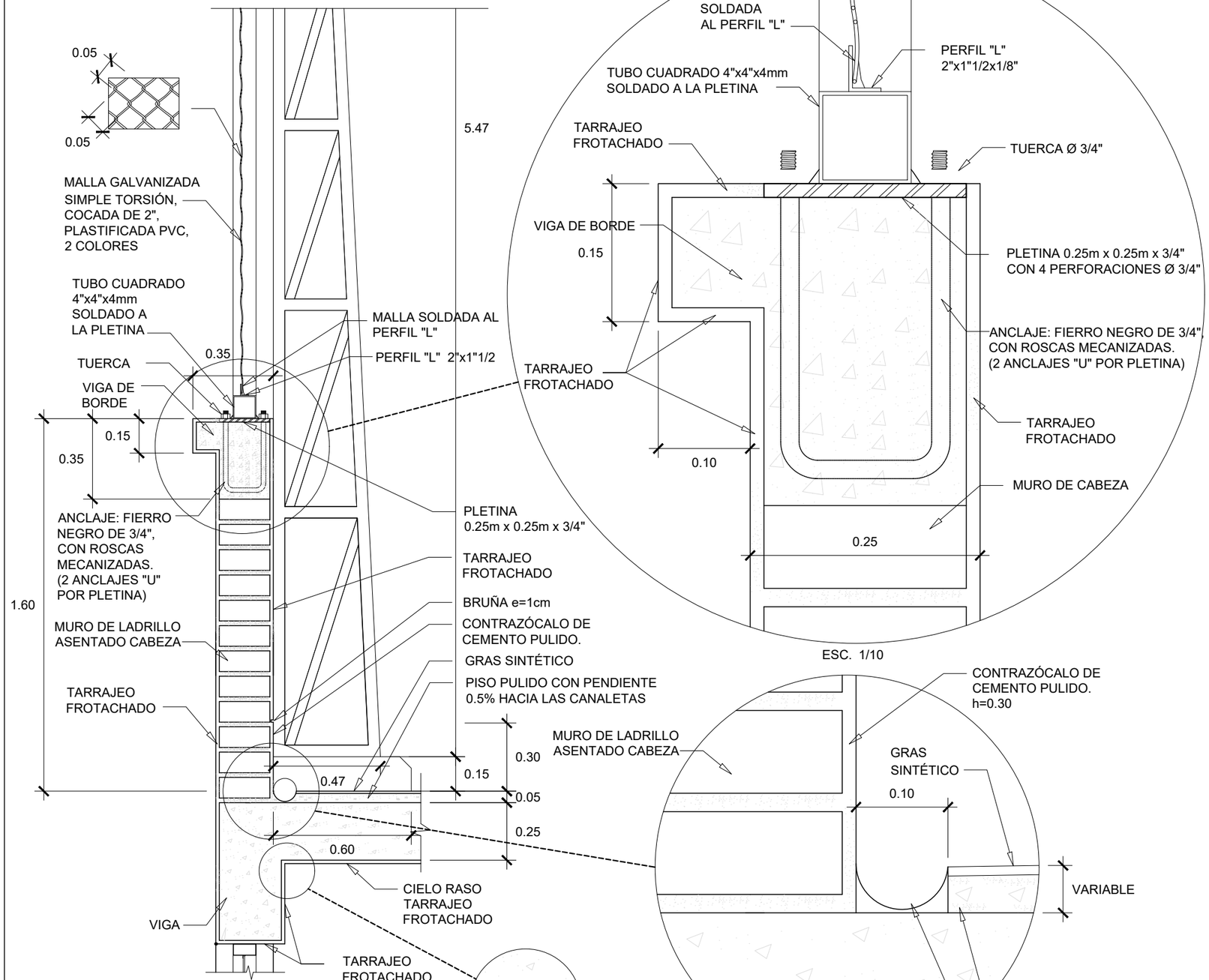
LÁMINA

D-06



DETALLE 3

(VER LÁMINA A-10 (1 DE 1)



DETALLE 3B

ESC. 1/20

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

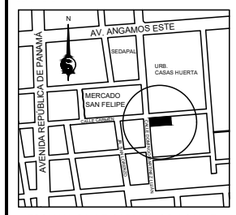
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 3
DETALLE 3B

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/20

FECHA

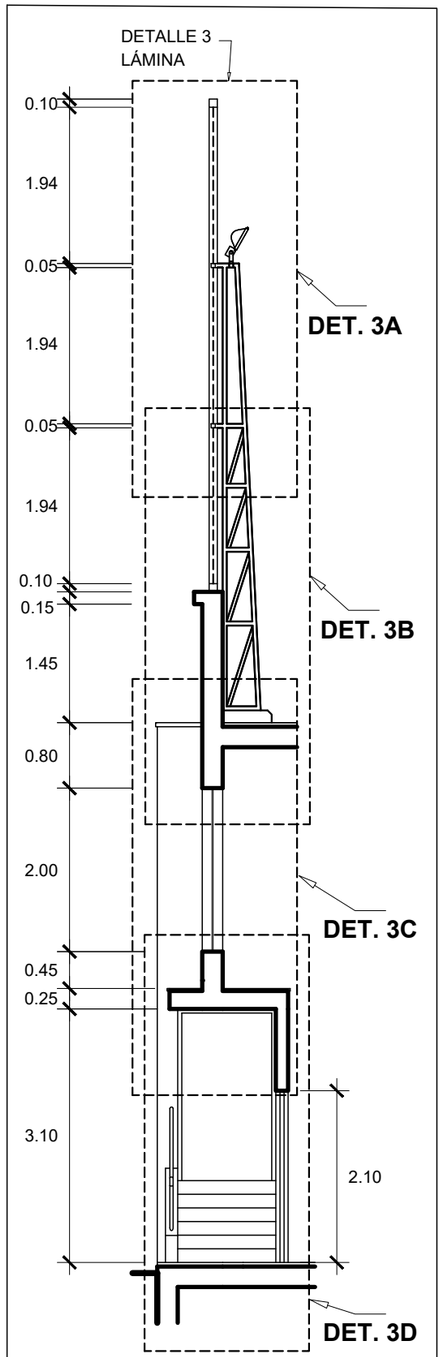
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

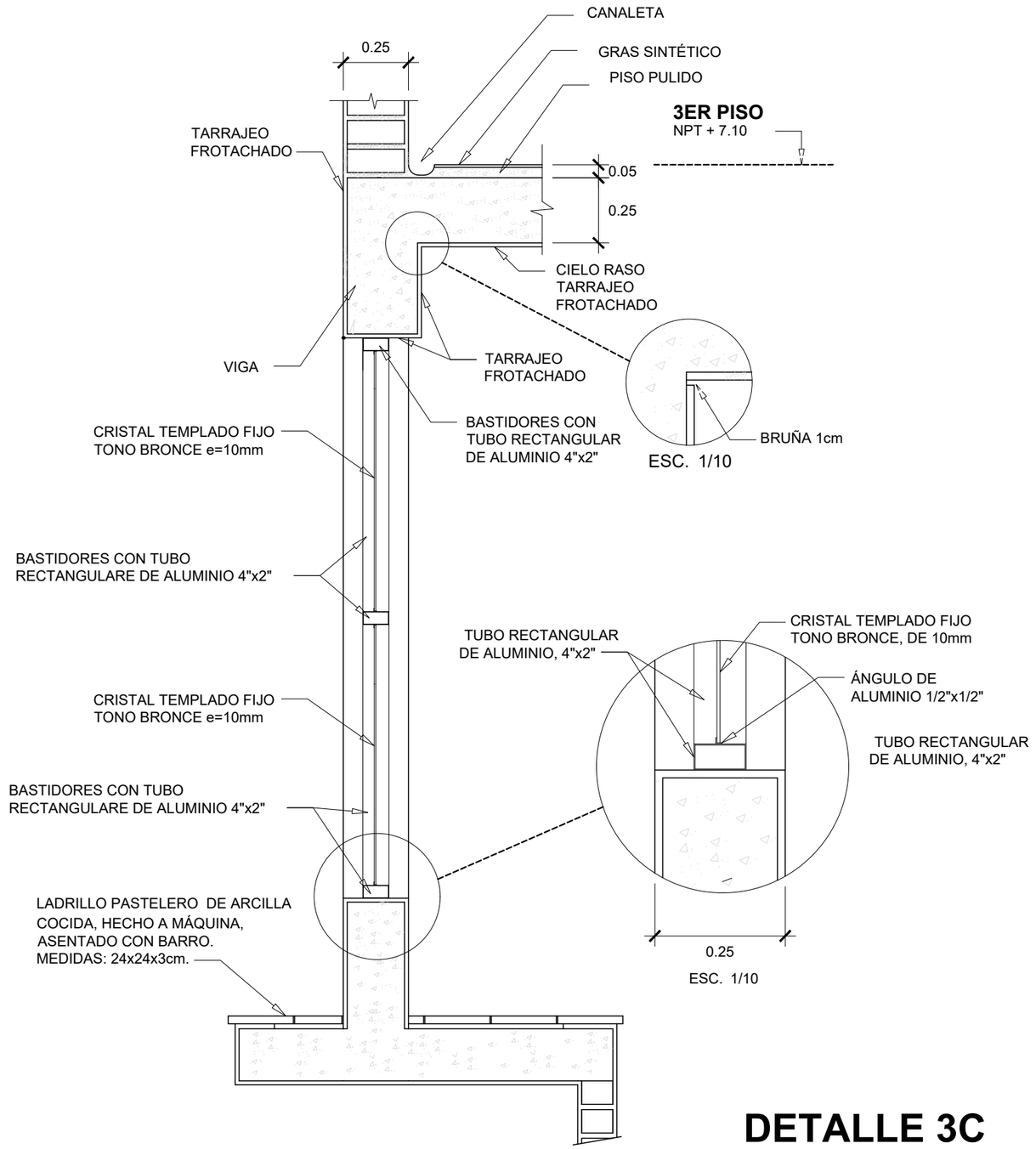
LÁMINA

D-07



DETALLE 3

(VER LÁMINA A-10 (1 DE 1)



DETALLE 3C

ESC. 1/20

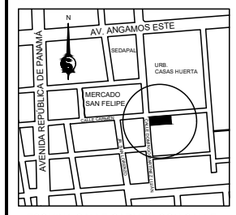
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 3
DETALLE 3C

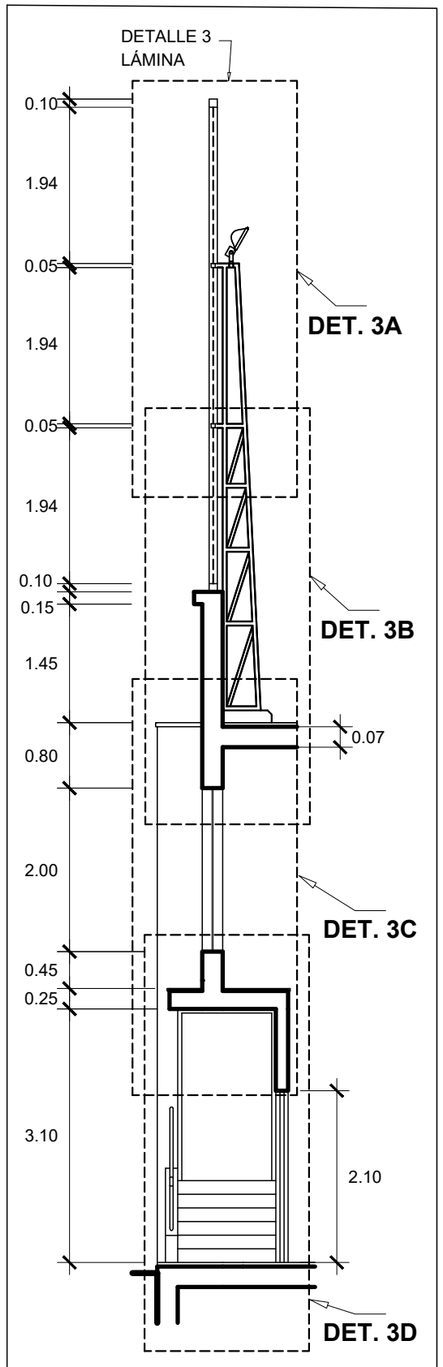
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/20

FECHA
2022

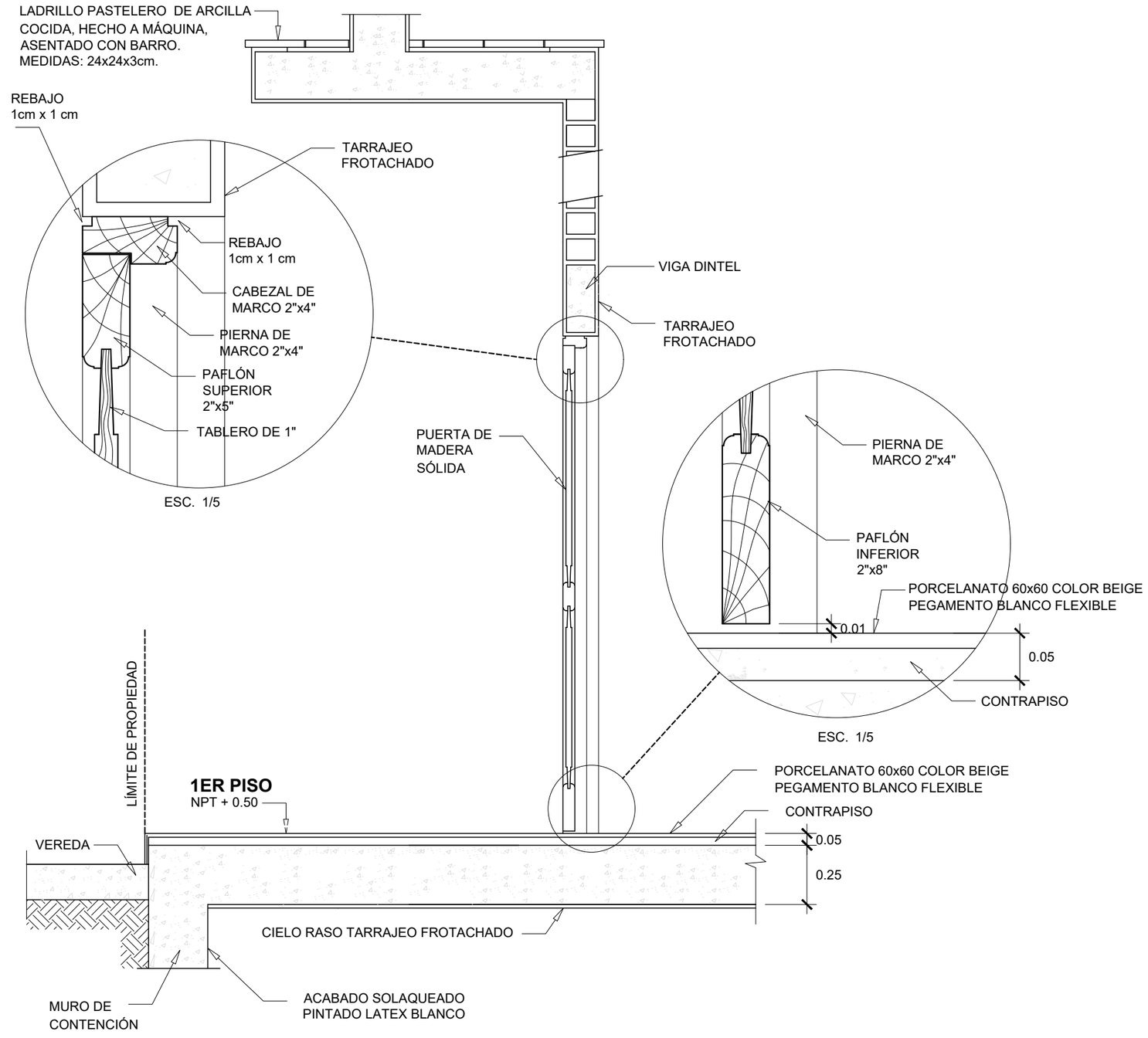
LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
D-08



DETALLE 3

(VER LÁMINA A-10 (1 DE 1)



DETALLE 3D

ESC. 1/20

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

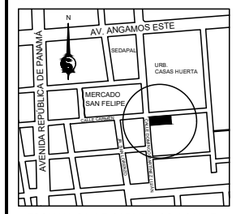
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 3
DETALLE 3D

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/20

FECHA

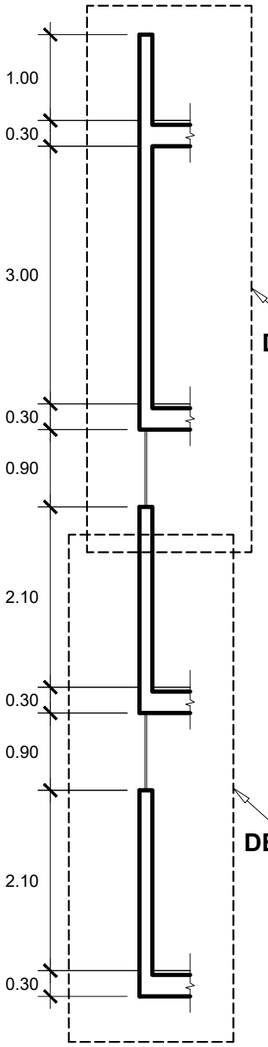
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

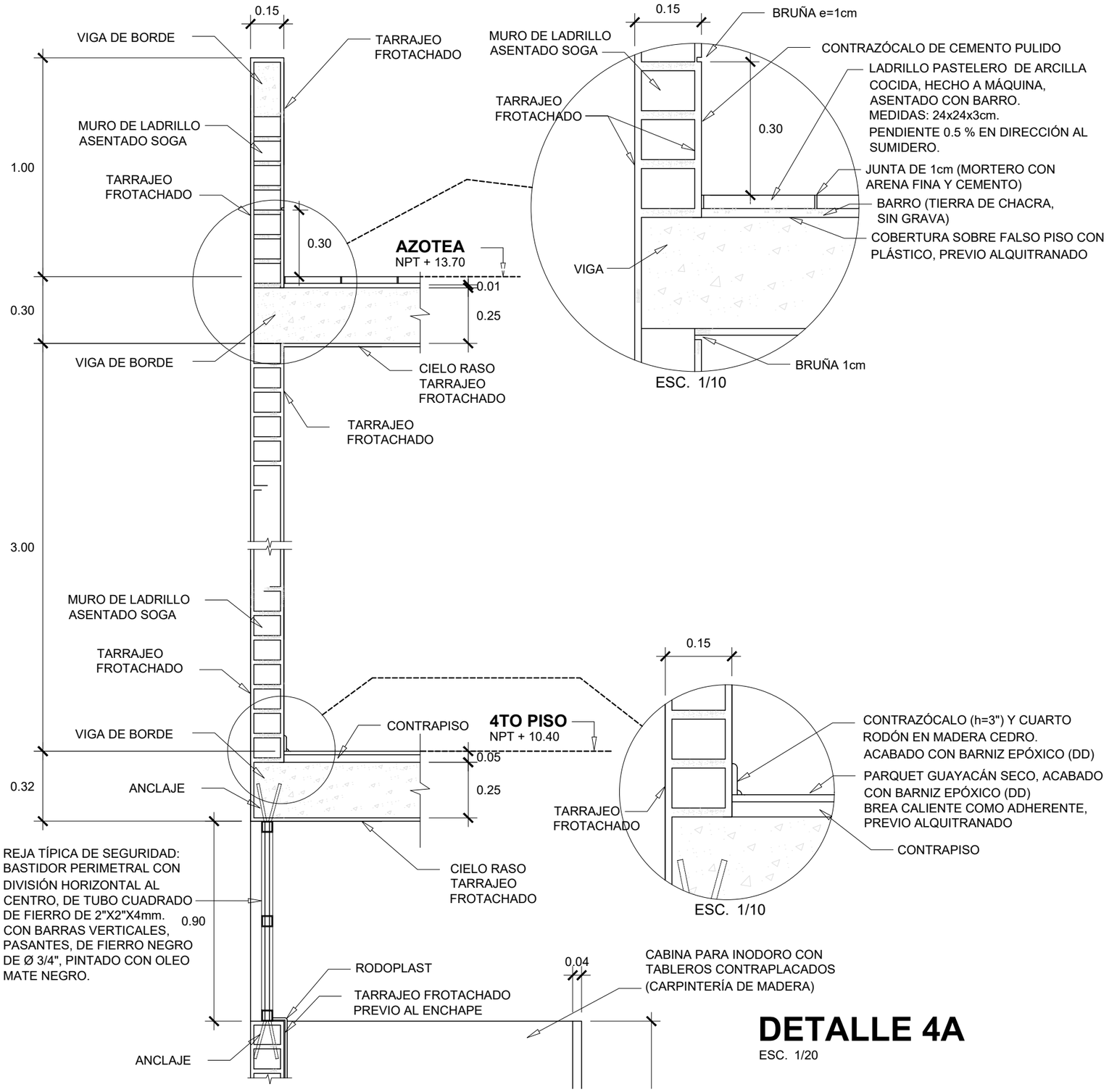
LÁMINA

D-09



DETALLE 4

(VER LÁMINA A-08 (1 DE 2)



DETALLE 4A

ESC. 1/20

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

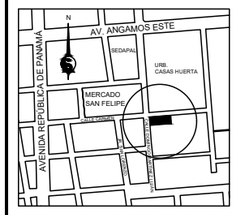
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO 19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ. LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 4
DETALLE 4A

ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

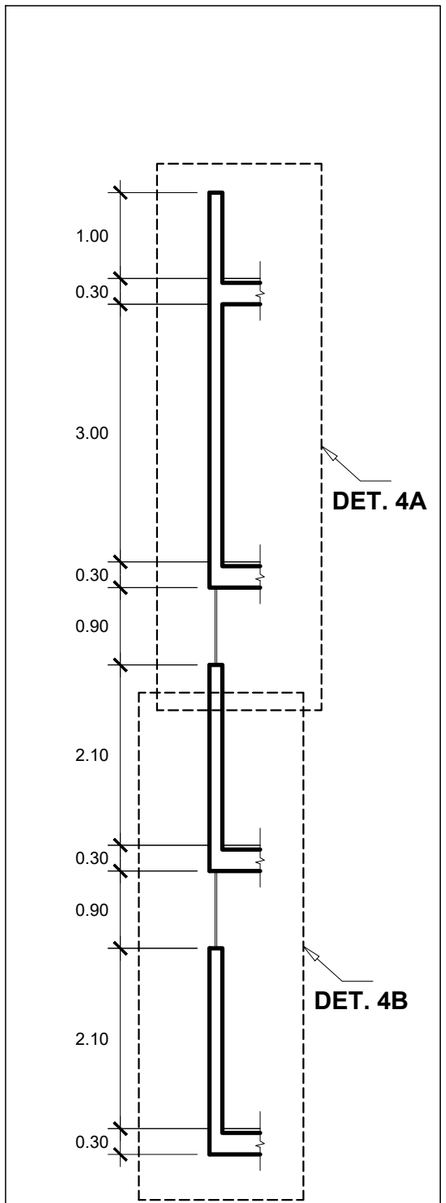
ESCALA 1/20

FECHA 2022

LOCACIÓN LIMA - PERÚ

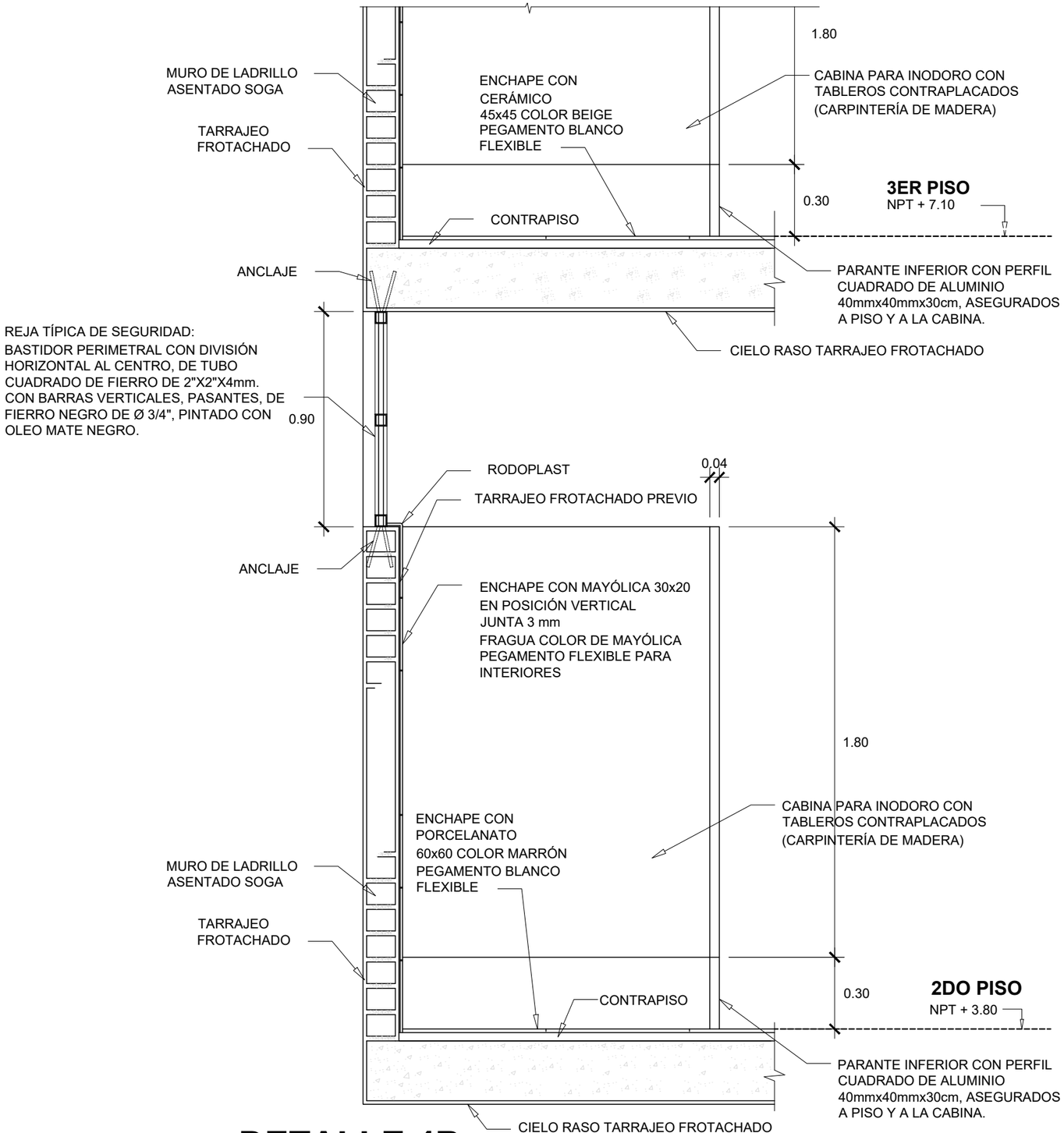
LÁMINA

D-10



DETALLE 4

(VER LÁMINA A-08 (1 DE 2)



DETALLE 4B

ESC. 1/20

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

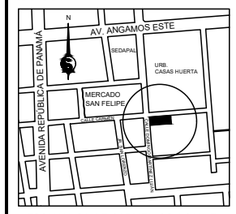
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO 19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ. LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS: MG. ING. CESAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS: DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS: ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN: ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO: DETALLE CORTE ESTRUCTURAL 4
DETALLE 4B

ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA

ESCALA: 1/20

FECHA: 2022

LOCACIÓN: LIMA - PERÚ

LÁMINA

D-11

INODORO COLOR BLANCO,
CON VÁLVULA FLUX
TIPO HELVEX O SIMILAR

PORTARROLLO DE POLICARBONATO TRANSLÚCIDO
Y RESORTE DE SEGURIDAD. h=0.50m

INICIO DE ENCHAPE.
CERÁMICO CELIMA FORMATO
30x30 cm, ALTO TRÁNSITO,
COLOR BEIGE OSCURO

BAÑOS CABALLEROS

PISO CERÁMICO
CELIMA FORMATO
30x30 cm, ALTO TRÁNSITO,
COLOR BEIGE OSCURO

NPT + 0.50

URINARIO CADET BLANCO,
PARA COLGAR, CON FLUXÓMETRO
EXTERIOR TEMPORIZADO

MESA DE CONCRETO CON ENCHAPE
DE GRANITO NEGRO ARACRUZ, e=2cm,
ZÓCALO=10cm, MANDIL h=10cm

CABINAS SANITARIAS
FENÓLICAS (VER DETALLES)

OVALÍN PARA EMPOTRAR, MODELO
MINBELL COLOR BLANCO
CON GRIFERÍA DE ACERO INOXIDABLE,
AGUA FRÍA, TIPO REGINA RS

DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO
DE SOBREPONER, TIPO KIMBERLY
CLARCK O SIMILAR, h=1.00

SECCIÓN

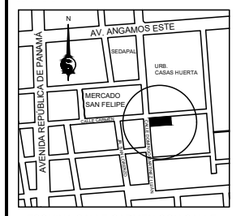
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
DETALLE BAÑOS GENERALES 1er PISO
BAÑO CABALLEROS

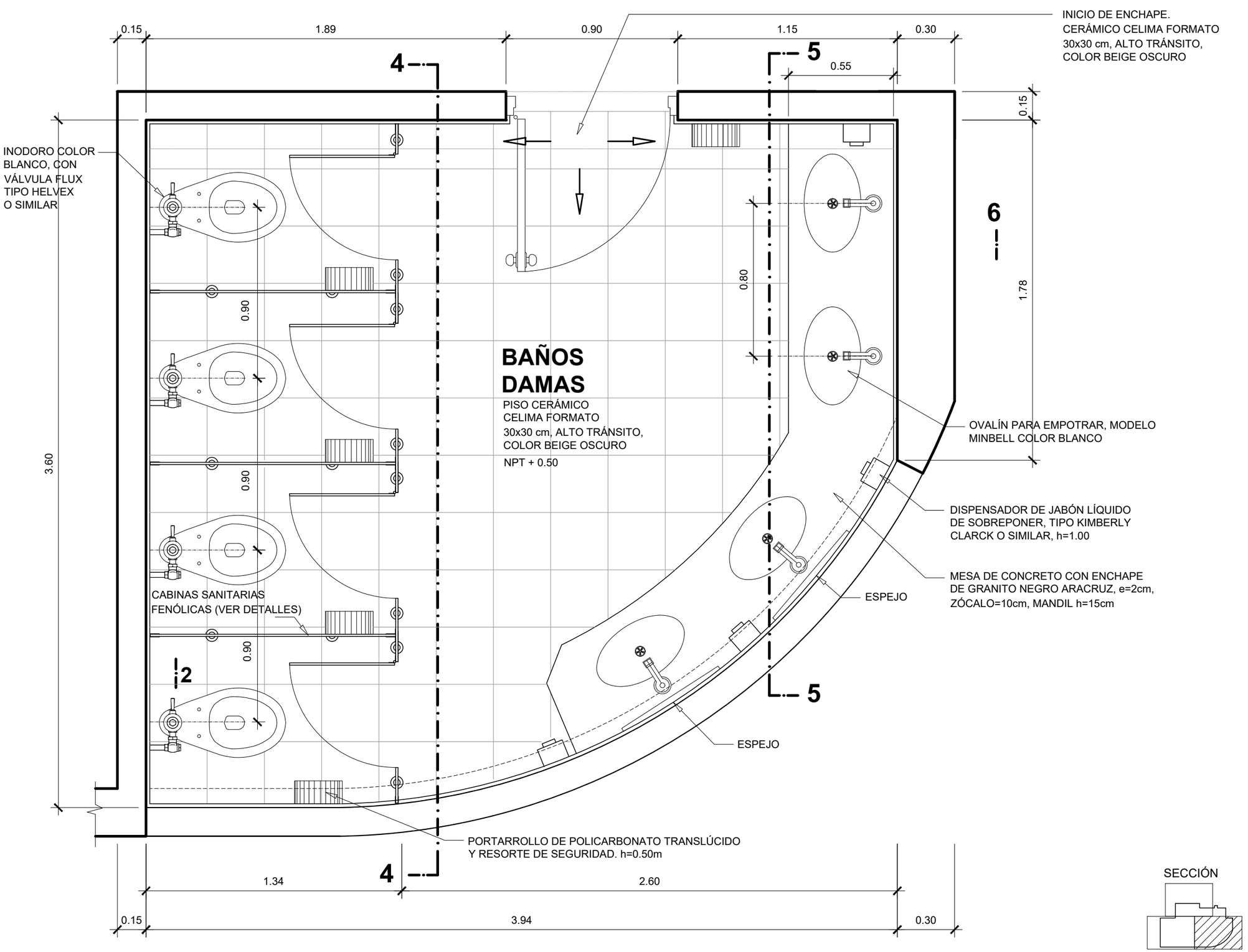
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/20

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
D-12



SECCIÓN

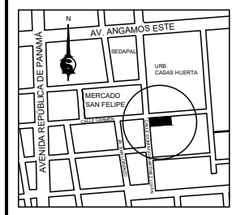
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE BAÑOS GENERALES 1er PISO
BAÑO DAMAS

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/20

FECHA

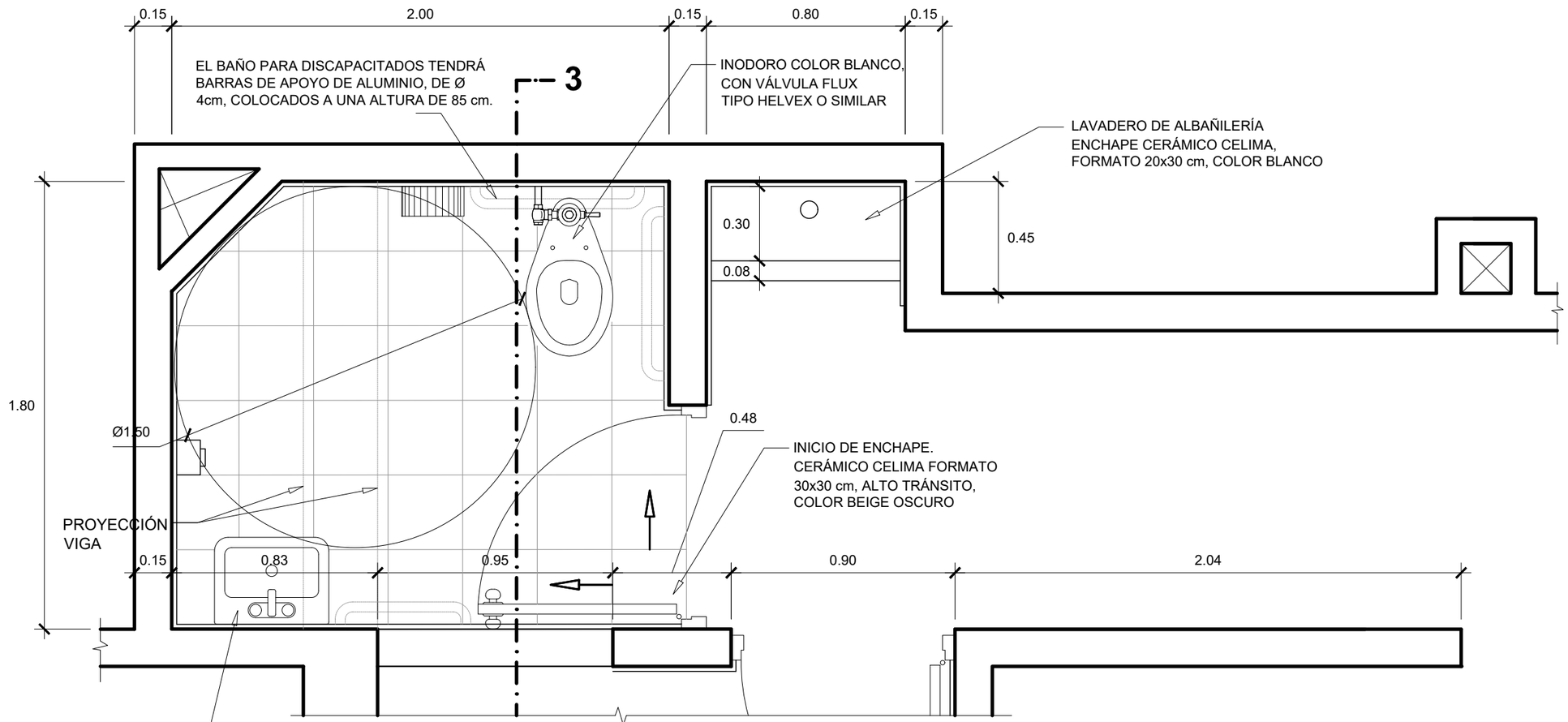
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

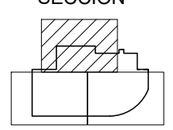
D-13



SH DISCAPACITADOS

EL LAVABO TENDRÁ DOS BASTONES QUE AYUDEN A SOPORTAR UNA CARGA VERTICAL DE 100 kg
GRIFERÍA CON MECANISMO DE CIERRE AUTOMÁTICO QUE PERMITA QUE EL CAÑO PERMANEZCA ABIERTO POR LO MENOS 10 SEGUNDOS

SECCIÓN



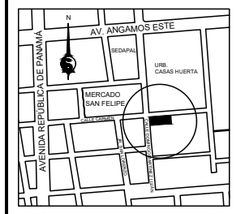
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
DETALLE BAÑOS GENERALES 1er PISO
BAÑO DISCAPACITADOS

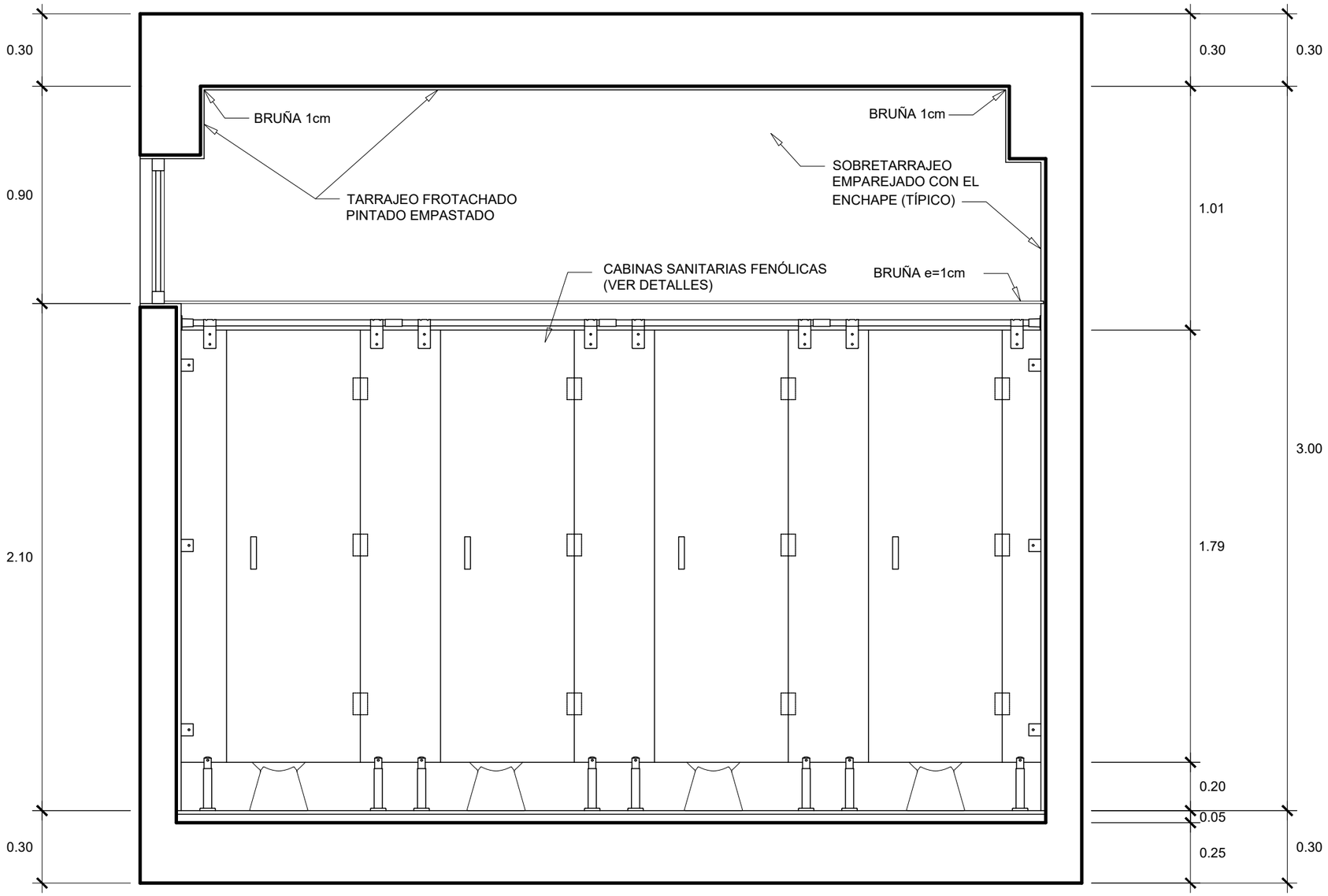
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/20

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
D-14



CORTE 1-1

ESC. 1/20

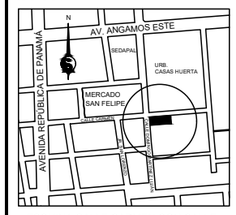
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
DETALLE BAÑOS GENERALES 1er PISO
CORTE 1-1

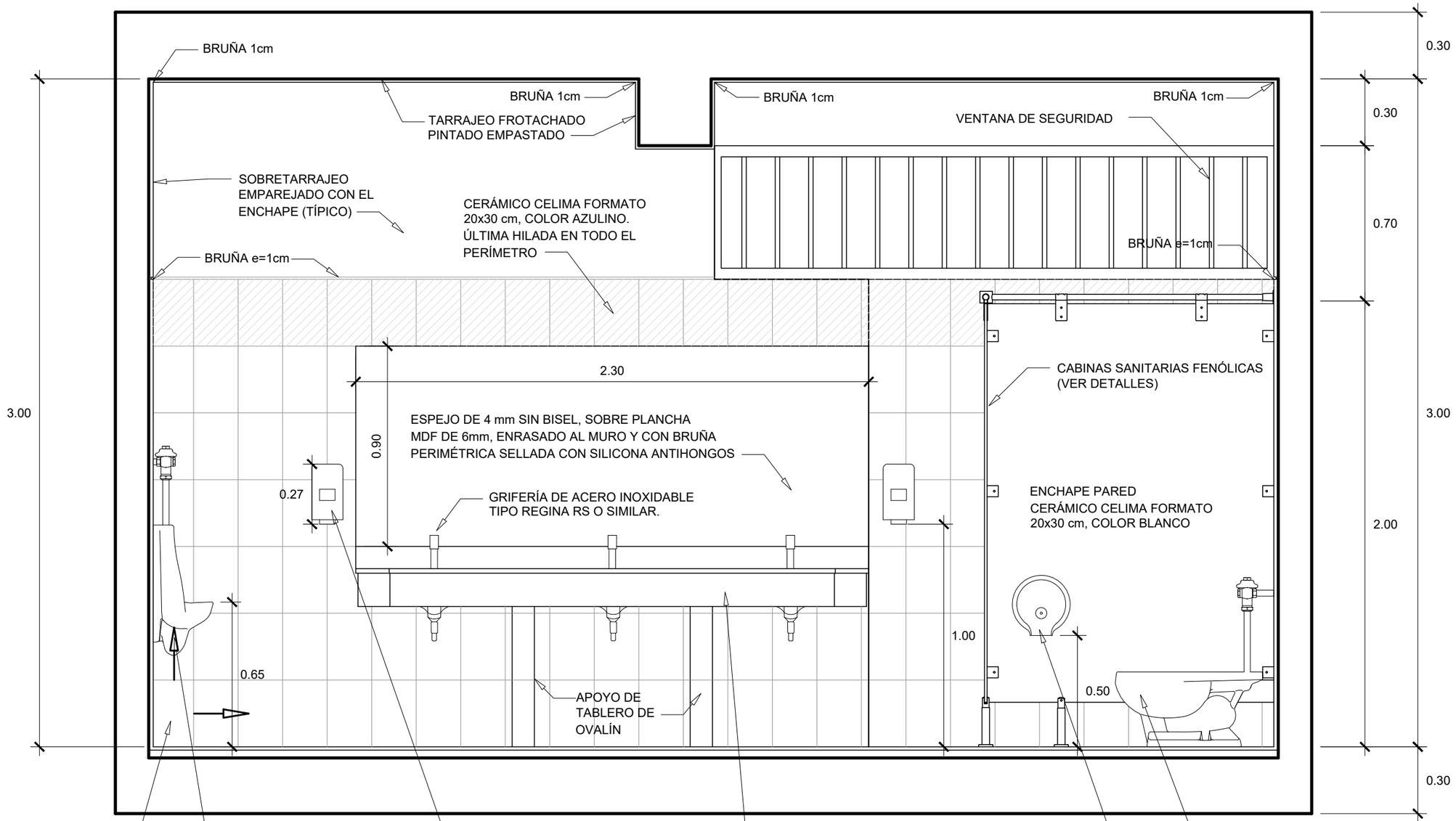
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/20

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
D-15



CORTE 2-2

ESC. 1/20

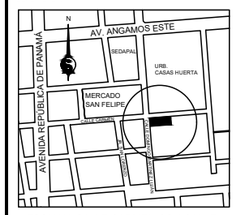
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL
PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE BAÑOS
GENERALES 1er PISO
CORTE 2-2

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/20

FECHA

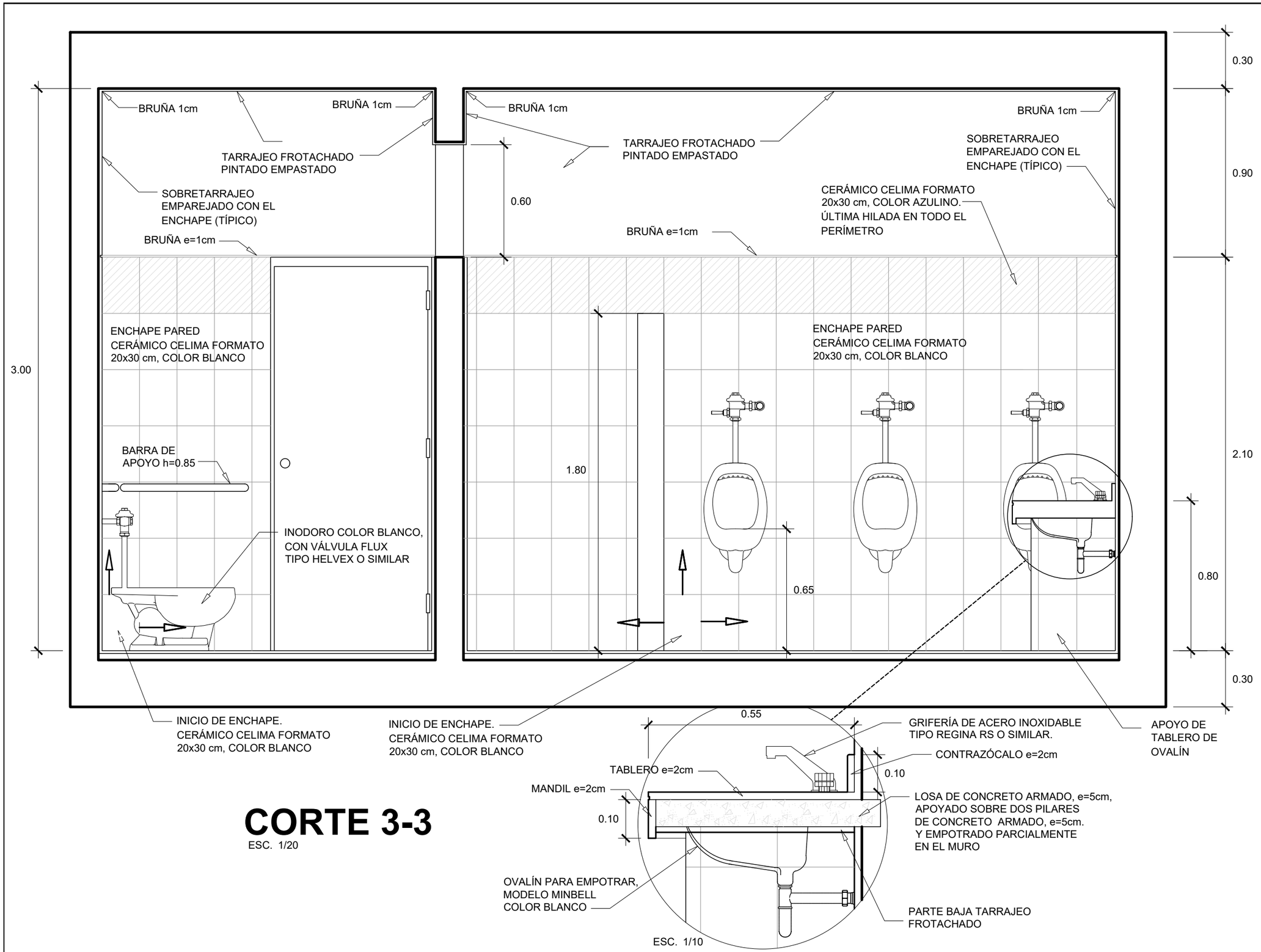
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

D-16



CORTE 3-3

ESC. 1/20

ESC. 1/10

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

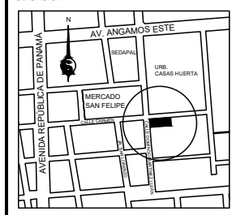
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL
PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE BAÑOS GENERALES 1er PISO CORTE 3-3

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/20

FECHA

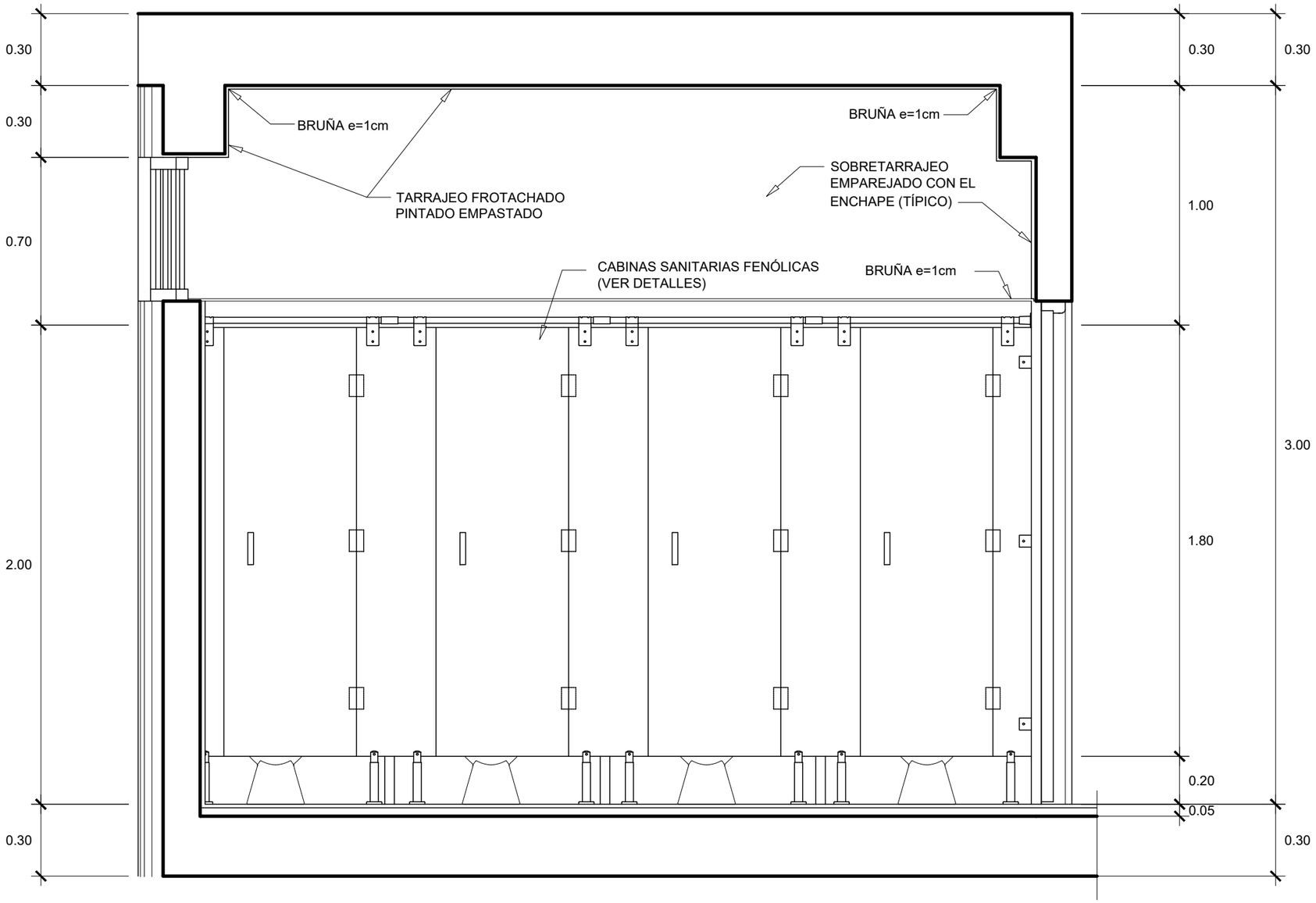
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

D-17



CORTE 4-4

ESC. 1/20

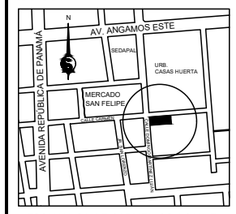
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CESAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
DETALLE BAÑOS GENERALES 1er PISO CORTE 4-4

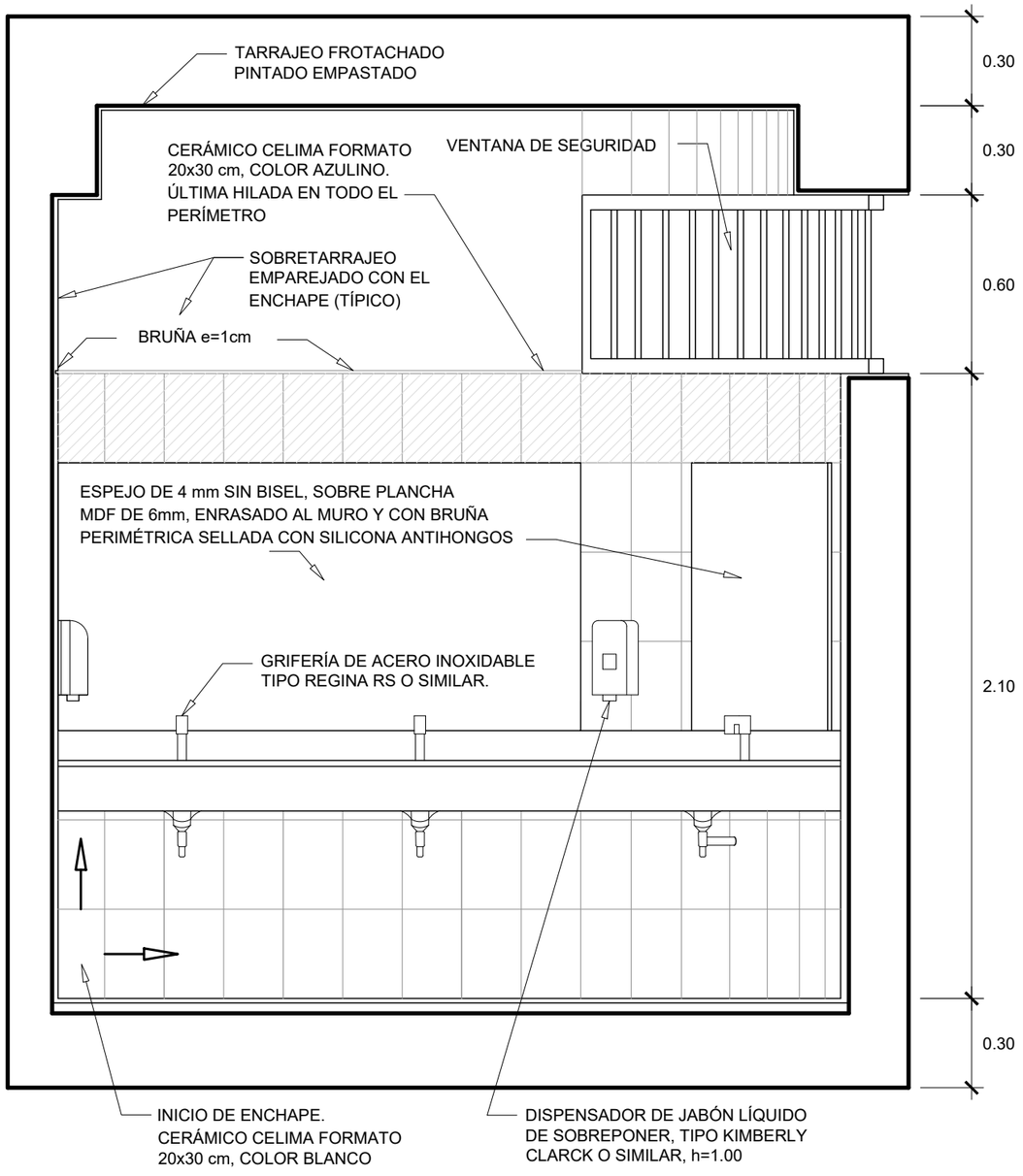
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/20

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
D-18



CORTE 5-5

ESC. 1/20

ESPECIFICACIONES

1.- PISO DE CERÁMICO CELIMA FORMATO 30x30 cm, ASENTADO CON PEGAMENTO BLANCO FLEXIBLE, JUNTA DE 4mm. USAR NIVELADORES.
2.- ZÓCALO DE CERÁMICO BLANCO 20x30 POSICIÓN PARADO, PEGADO CON PEGAMENTO PARA INTERIORES, CON JUNTA DE 3mm.
3. OVALÍN PARA EMPOTRAR, SIN REBORDE, MODELO MINBELL, BLANCO
4. INODORO MODELO TOP PIECE FLUX COLOR BLANCO, CON VÁLVULA FLUX TIPO HELVEX O SIMILAR.
5. TABLERO DE CONCRETO CON REVESTIMIENTO DE GRANITO NEGRO ARACRUZ, e=2cm, ZÓCALO h=10cm, MANDIL h=10cm (VER DETALLES)
6. URINARIO CADET BLANCO CON FLUXÓMETRO.
7. GRIFERÍA DE ACERO INOXIDABLE TIPO REGINA RS O SIMILAR.
8. DISPENSADOR DE JABÓN LÍQUIDO DE SOBREPONER TIPO KIMBERLY CLARCK O SIMILAR, h=1.00m
9. PORTARROLLO DE POLICARBONATO TRANSLÚCIDO Y RESORTE DE SEGURIDAD. h=0.50m
10. ESPEJO DE 4mm SIN BISEL, SOBRE PLANCHA MDF DE 6mm, ENRASADO AL MURO Y CON BRUÑA PERIMÉTRICA SELLADA CON SILICONA .
11. CABINAS SANITARIAS CON TABLEROS FENÓLICOS Y ACCESORIOS DE ACERO INOXIDABLE 316. (VER DETALLES)
12. EN TARRAJEO EN LAS PAREDES TENDRÁN UNA BRUÑA DE 1cm A UNA ALTURA DE 2.10m, LA MISMA QUE SERÁ EL LÍMITE DEL ENCHAPADO. TENDRÁ UN SOBRETARRAJEO EN LA PARTE NO ENCHAPADA PARA ENRASAR CON LA PARTE ENCHAPADA.
13. EL BAÑO DE DISCAPACITADOS TENDRÁ BARRAS DE APOYO DE ALUMINIO, DE Ø 4cm, COLOCADOS A UNA ALTURA DE 85 cm. EL LAVABO TENDRÁ DOS BASTONES QUE AYUDEN A SOPORTAR UNA CARGA VERTICAL DE 100 kg, TENDRÁ UNA GRIFERÍA CON MECANISMO DE CIERRE AUTOMÁTICO QUE PERMITA QUE EL CAÑO PERMANEZCA ABIERTO POR LO MENOS 10 SEGUNDOS
14. EL CIELO RASO Y LOS MUROS SERÁN TARRAJEADOS FROTACHADOS Y PINTADO EMPASTADO, CON OLEO MATE COLOR BLANCO.
15. LA VENTANA SERÁ UNA REJA DE SEGURIDAD, DE FIERRO.

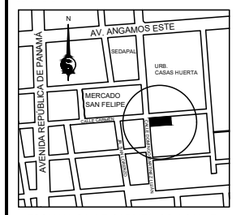
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
DETALLE BAÑOS GENERALES 1er PISO CORTE 5-5

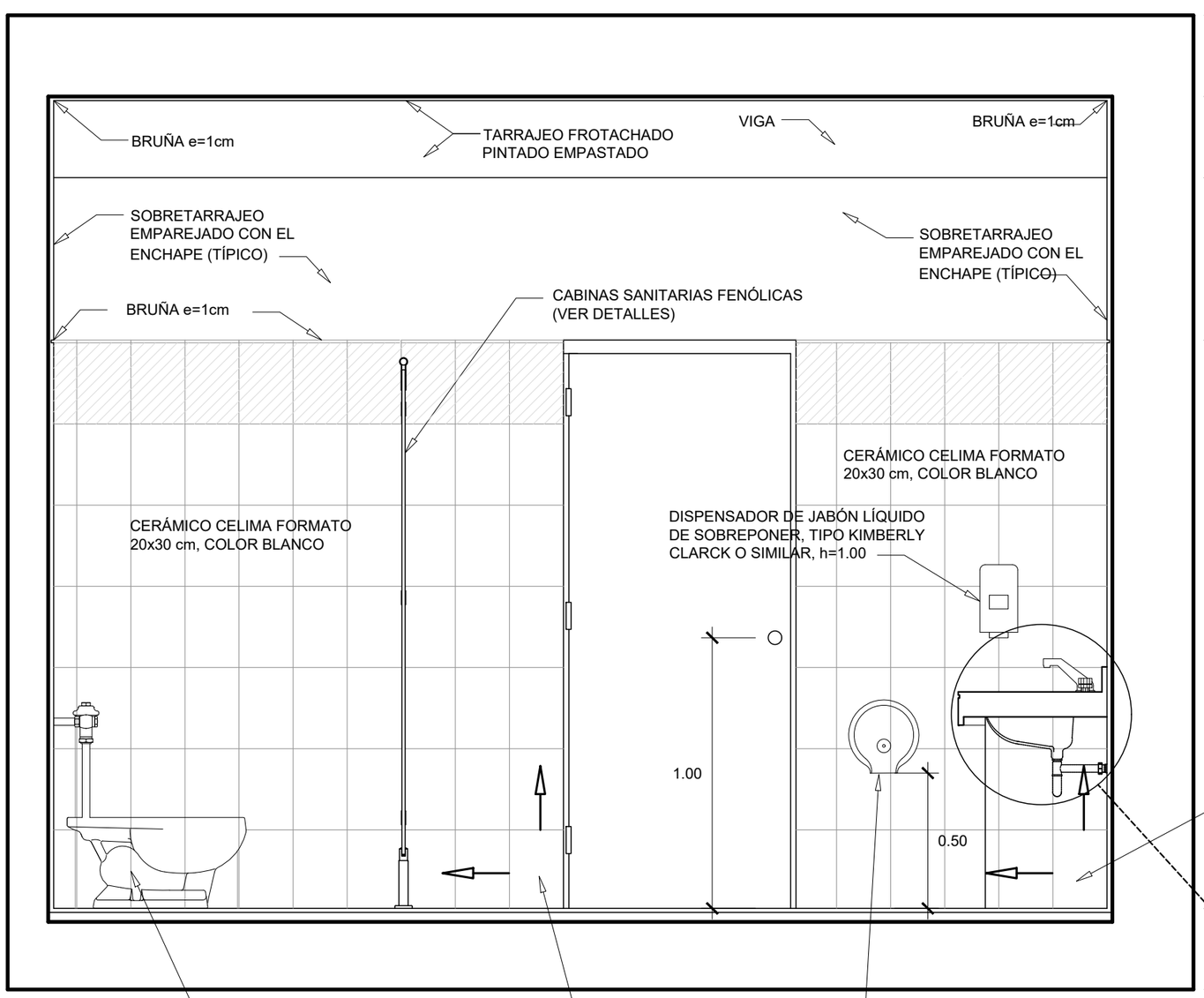
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/20

FECHA
2022

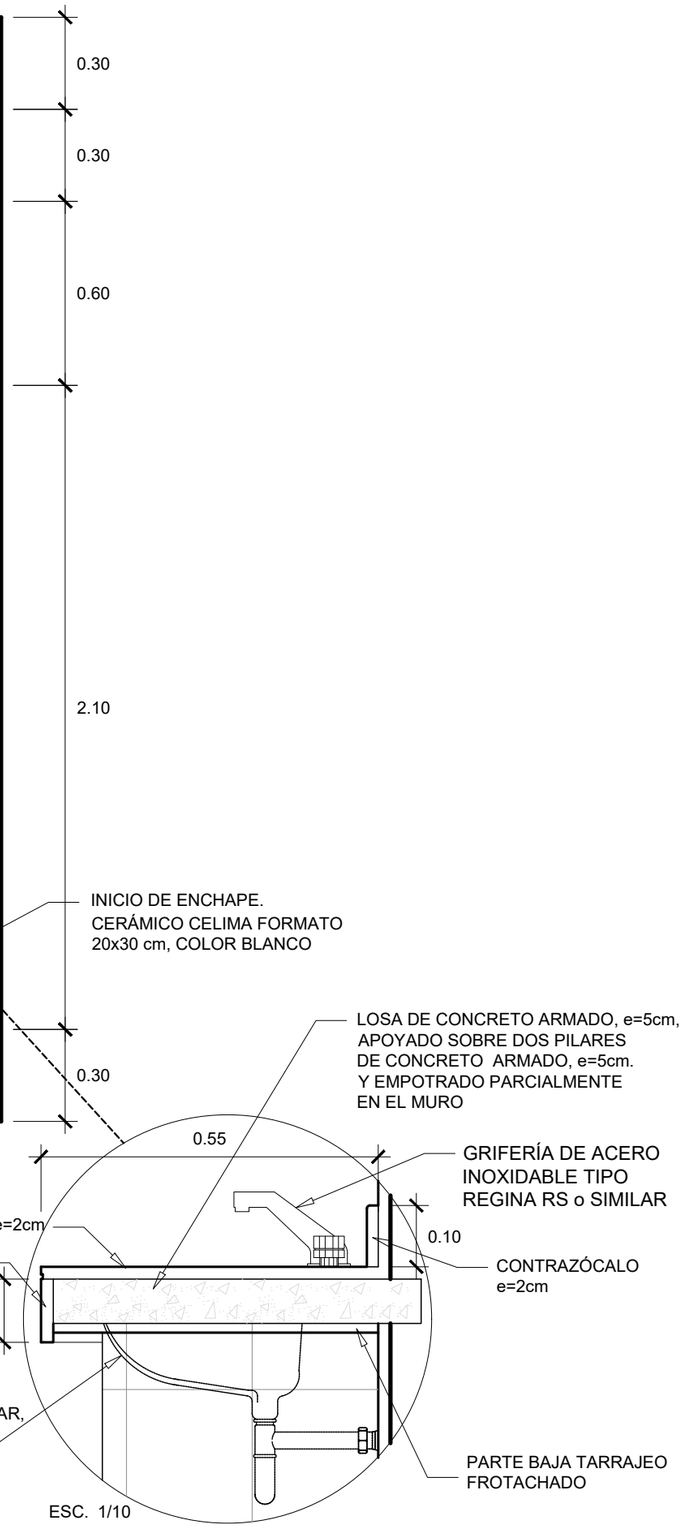
LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
D-19



CORTE 6-6

ESC. 1/20



ESC. 1/10

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
DETALLE BAÑOS GENERALES 1er PISO
CORTE 6-6

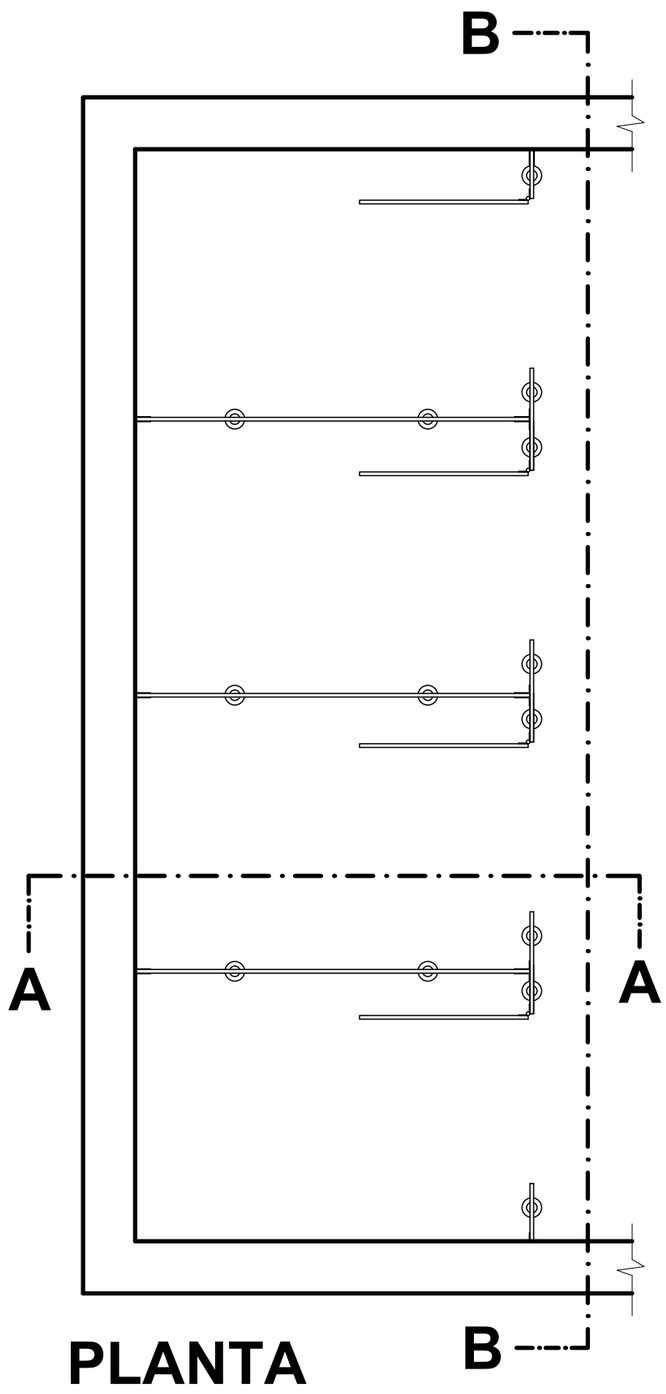
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/20

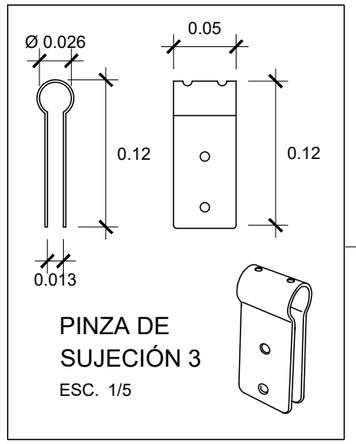
FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

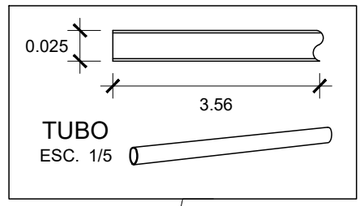
LÁMINA
D-20



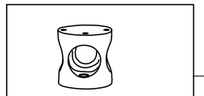
PLANTA
ESC. 1/20



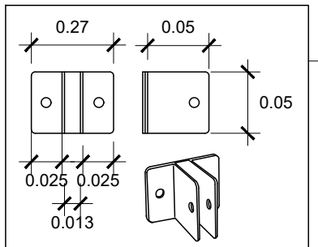
PINZA DE SUJECIÓN 3
ESC. 1/5



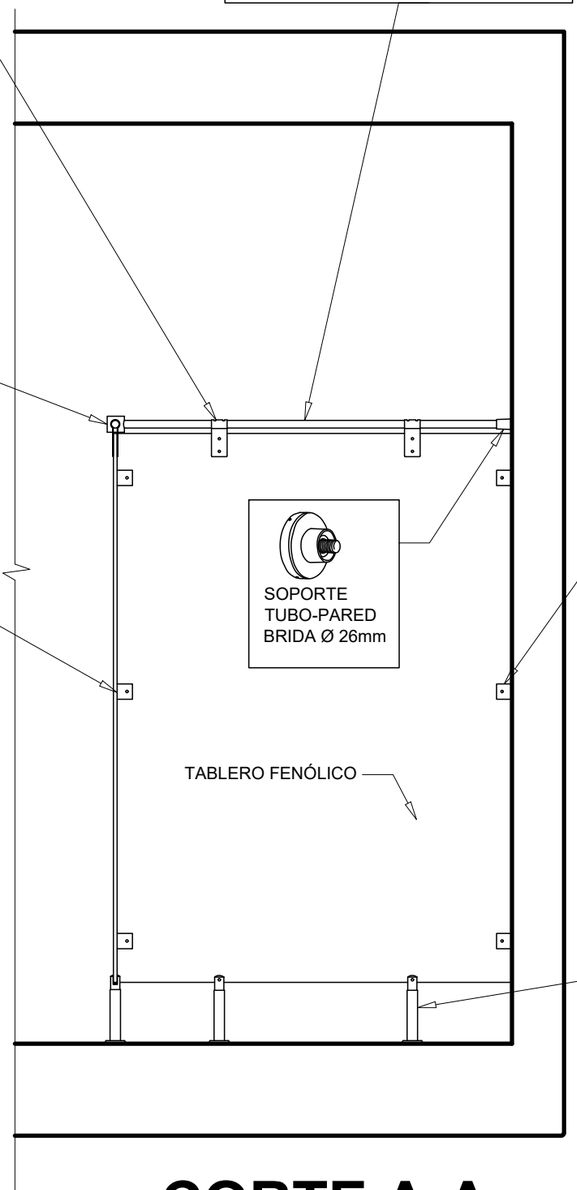
TUBO
ESC. 1/5



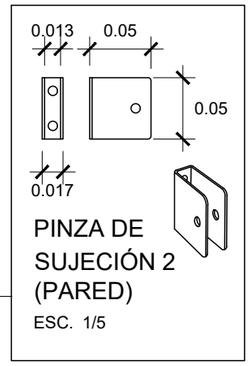
NUDO CONECTOR EN T-90º Ø 26mm



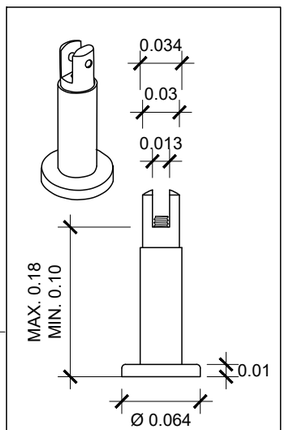
PINZA DE SUJECIÓN 1
ESC. 1/5



CORTE A-A
ESC. 1/20



PINZA DE SUJECIÓN 2 (PARED)
ESC. 1/5



SOPORTE PIE, REGULABLE
ESC. 1/5

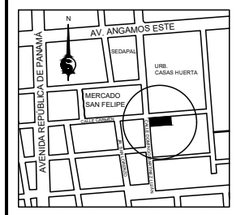
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
DETALLE BAÑOS GENERALES 1er PISO CABINAS SANITARIAS 1

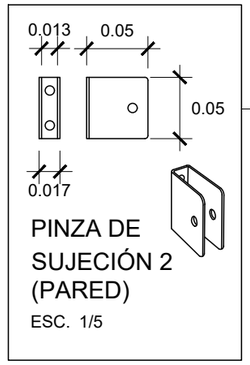
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/20

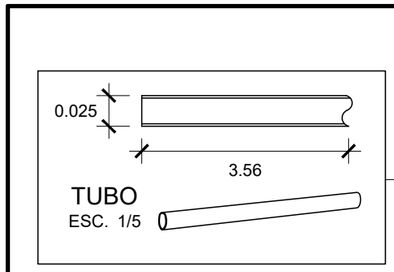
FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
D-21



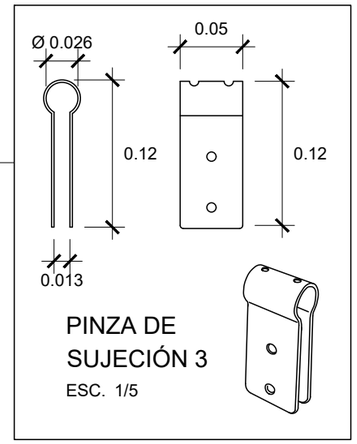
PINZA DE SUJECIÓN 2 (PARED)
ESC. 1/5



TUBO
ESC. 1/5



NUDO CONECTOR EN T-90º Ø 26mm

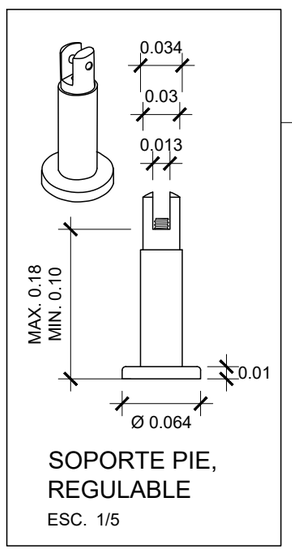


PINZA DE SUJECIÓN 3
ESC. 1/5

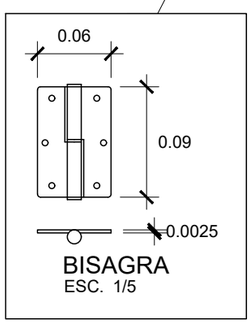


SOPORTE TUBO-PARED BRIDA Ø 26mm

PINZA DE SUJECIÓN 2 (PARED)
ESC. 1/5



SOPORTE PIE, REGULABLE
ESC. 1/5



BISAGRA
ESC. 1/5

CORTE B-B
ESC. 1/20

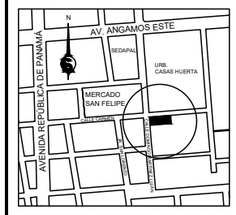


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO
LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
DETALLE BAÑOS GENERALES 1er PISO CABINAS SANITARIAS 2

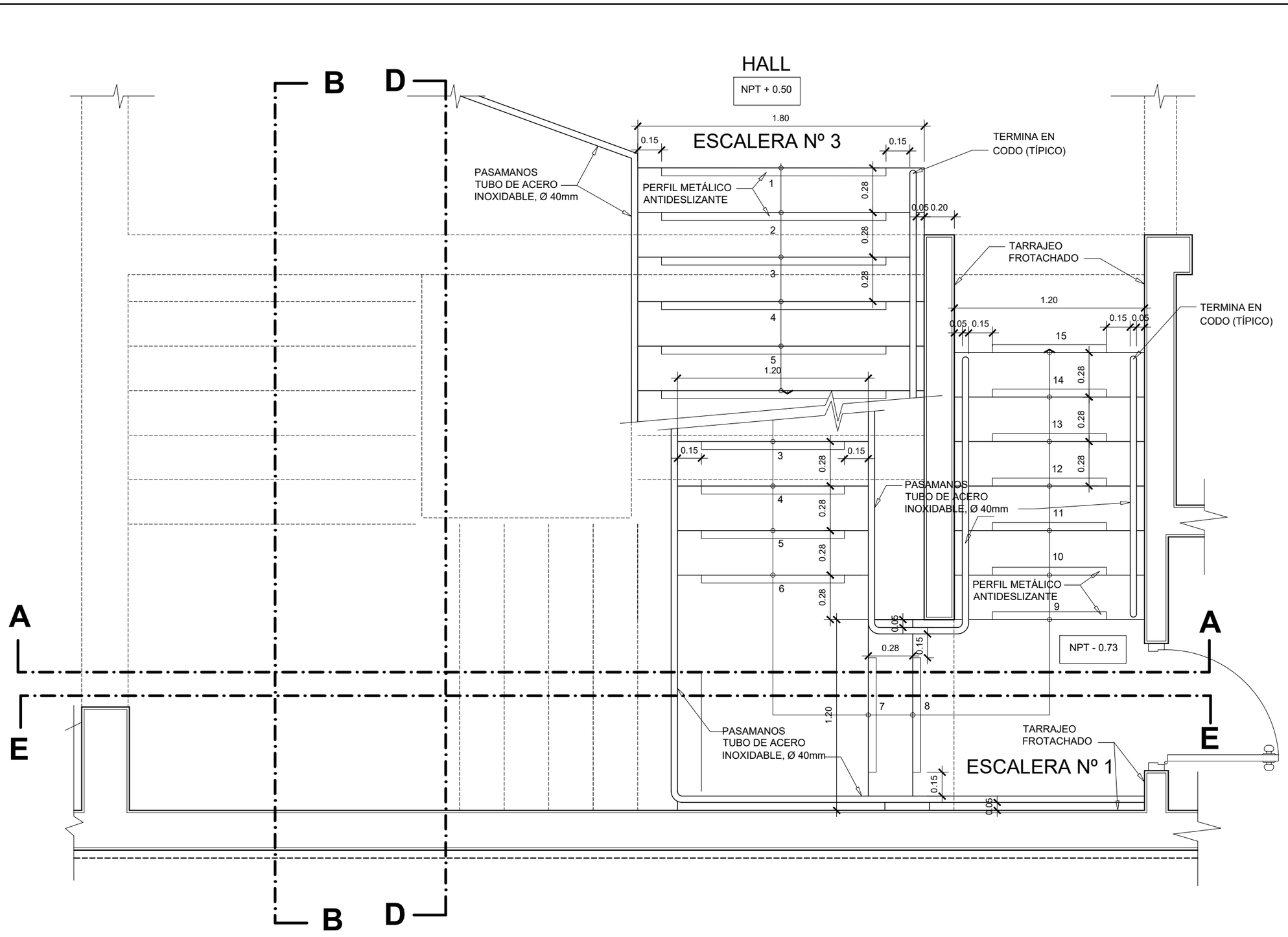
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA
1/20

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
D-22



PRIMER PISO

ESC. 1/25

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

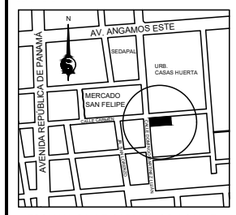
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE ESCALERA Nº 3
1er PISO

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/25

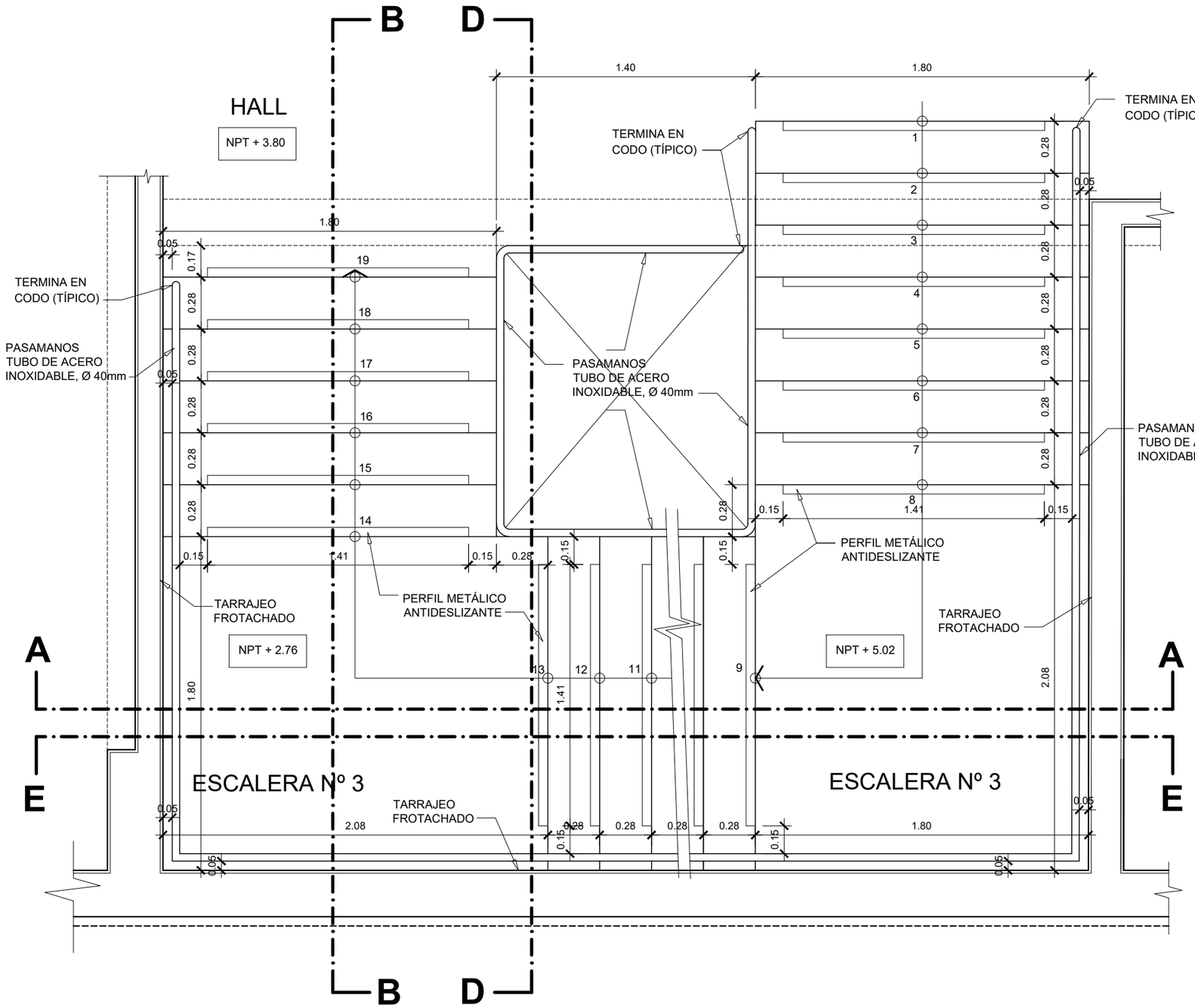
FECHA

2022

LOCACIÓN LIMA - PERÚ

LÁMINA

D-23



PLANTA SEGUNDO PISO

ESC. 1/25

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

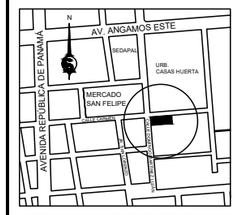
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE ESCALERA Nº 3
2do PISO

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/25

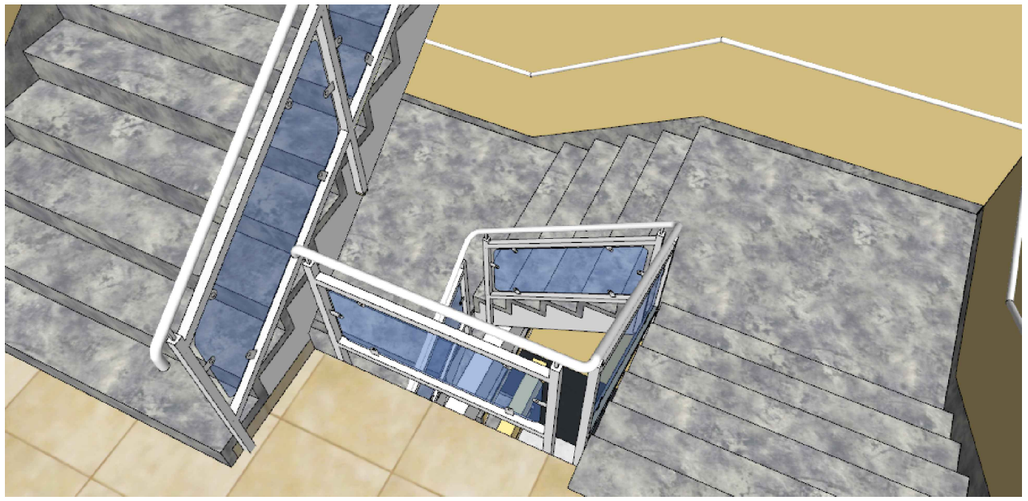
FECHA

2022

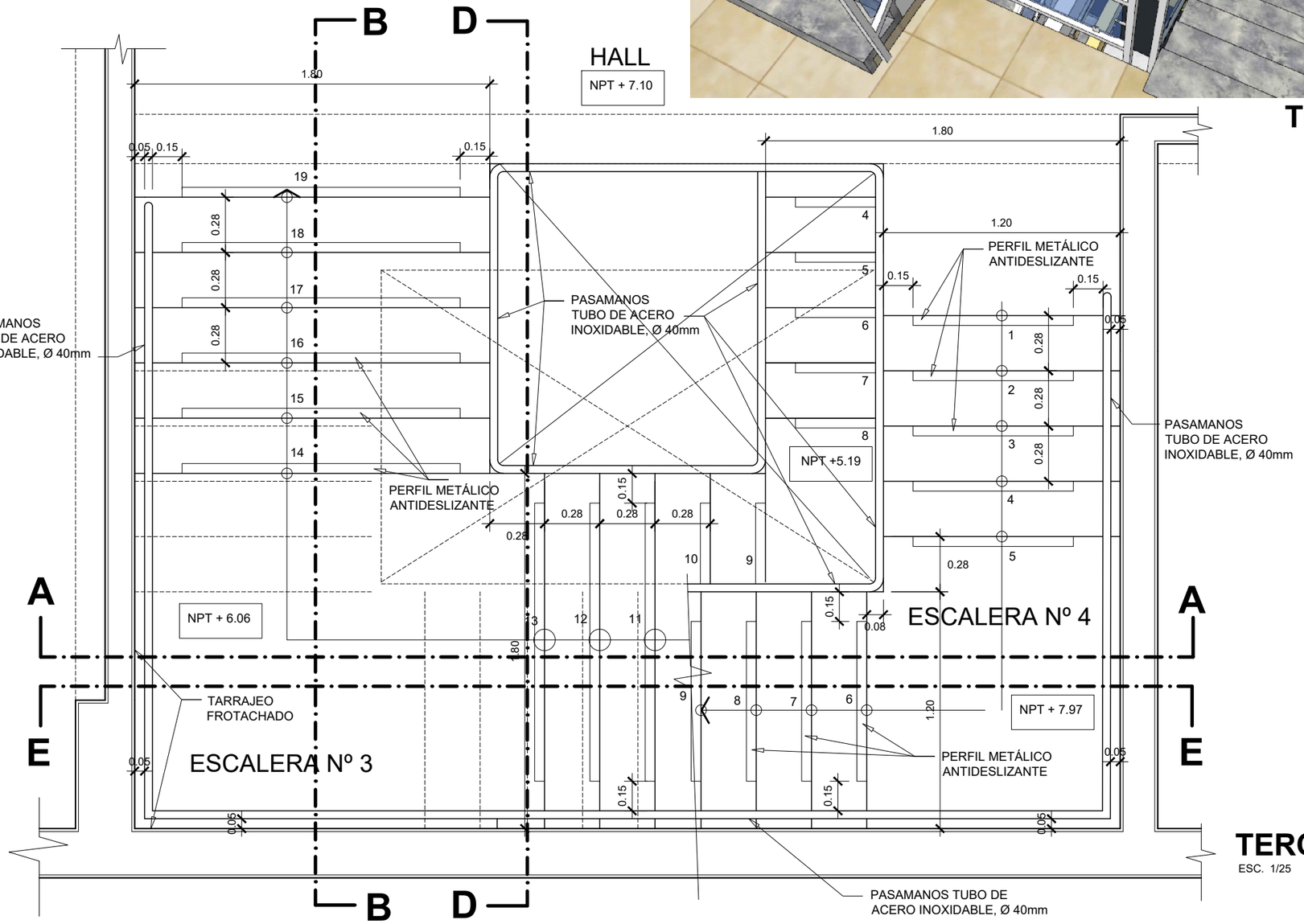
LOCACIÓN LIMA - PERÚ

LÁMINA

D-24



TERCER PISO



TERCER PISO

ESC. 1/25

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

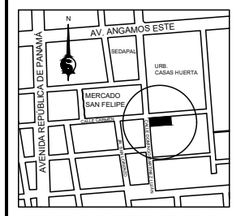
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4
3er PISO

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/25

FECHA

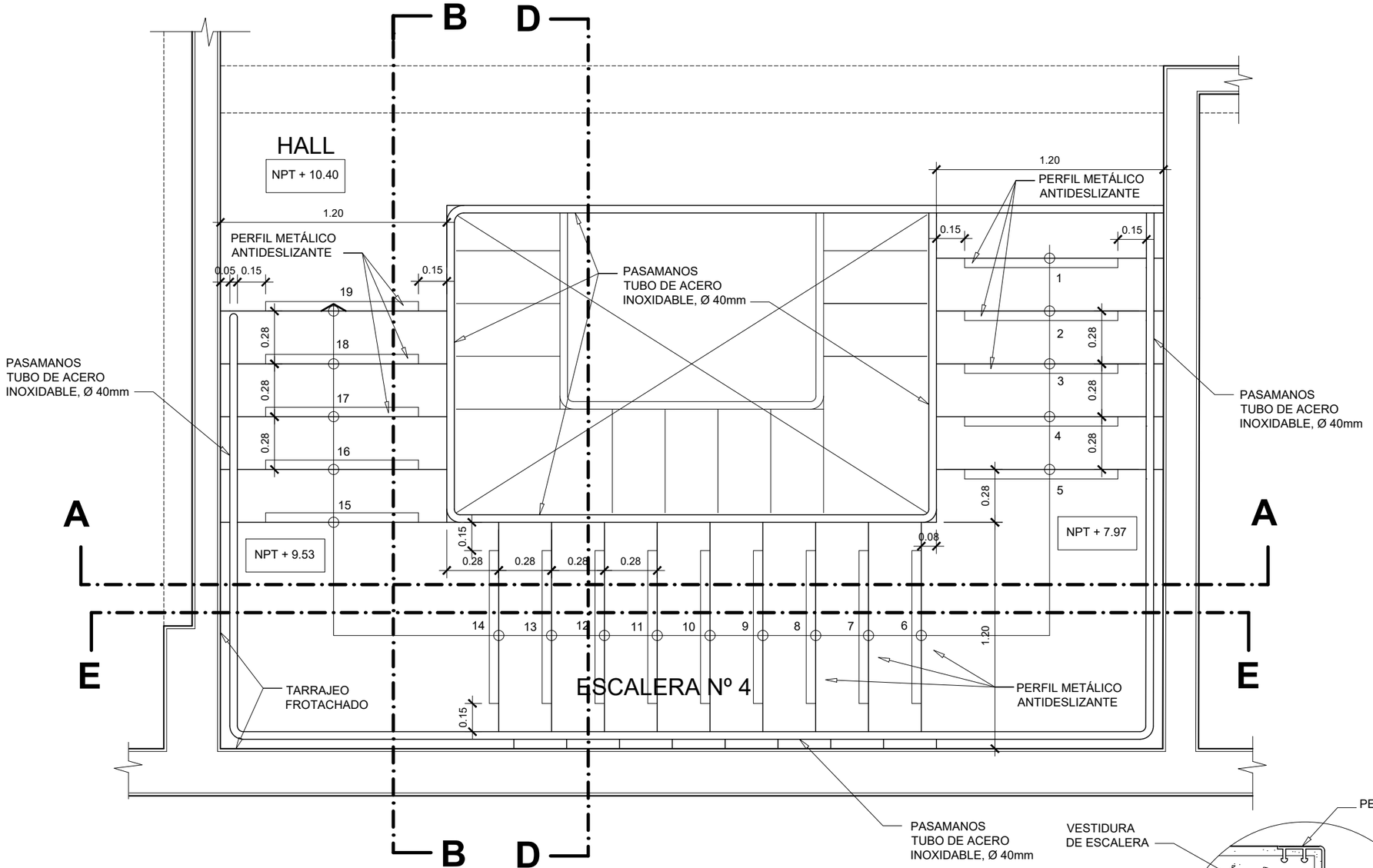
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

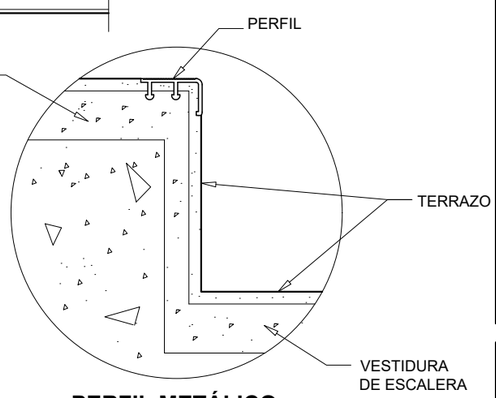
LÁMINA

D-25



CUARTO PISO

ESC. 1/25



PERFIL METÁLICO ANTIDESLIZANTE

ESC. 1/5

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

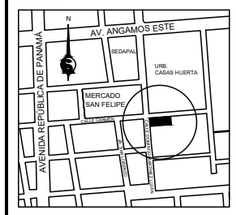
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL
PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE ESCALERA Nº 4
4to PISO

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

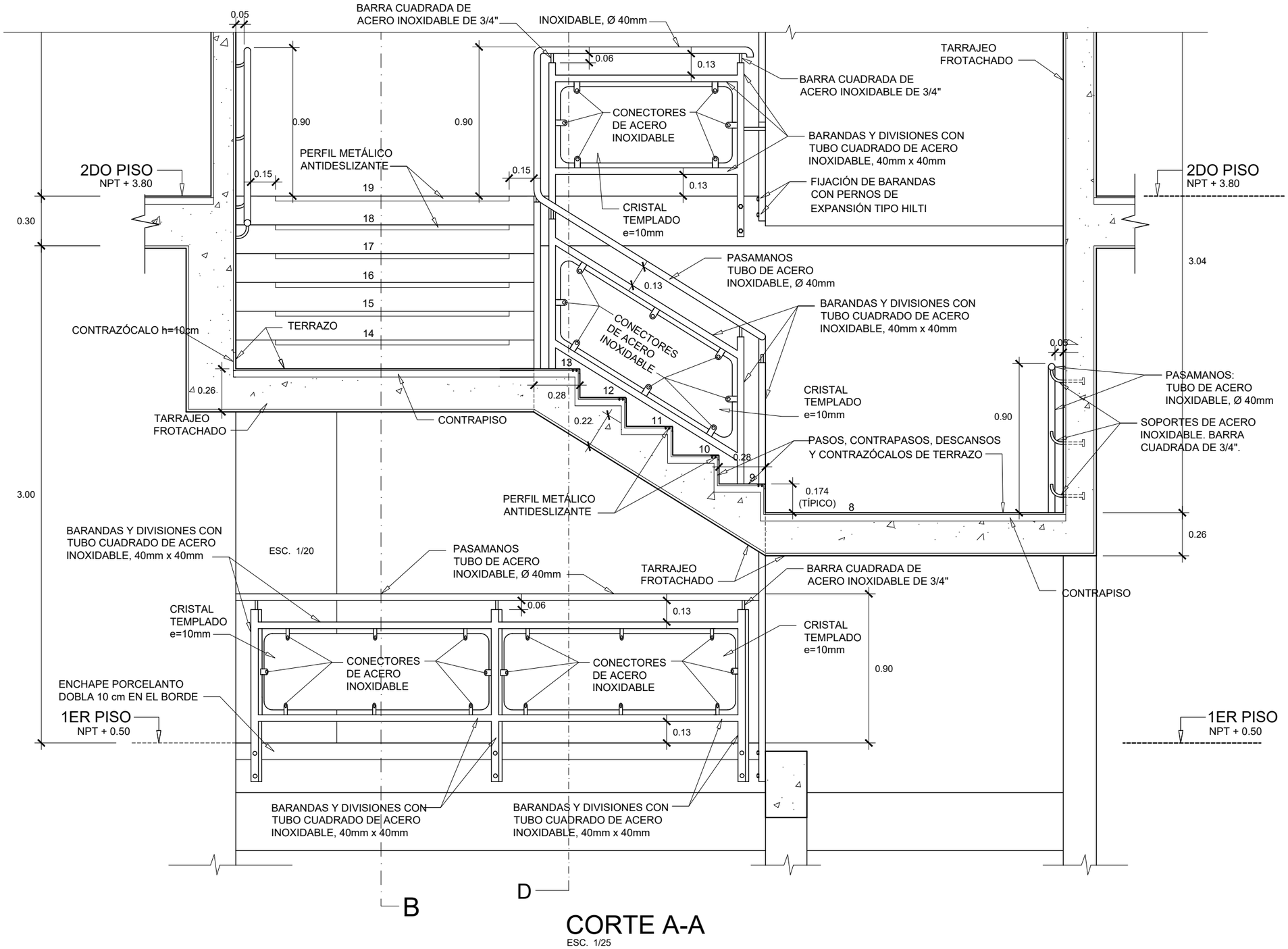
ESCALA 1/25

FECHA 2022

LOCACIÓN LIMA - PERÚ

LÁMINA

D-26



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

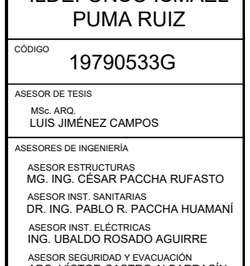
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4
CORTE A-A

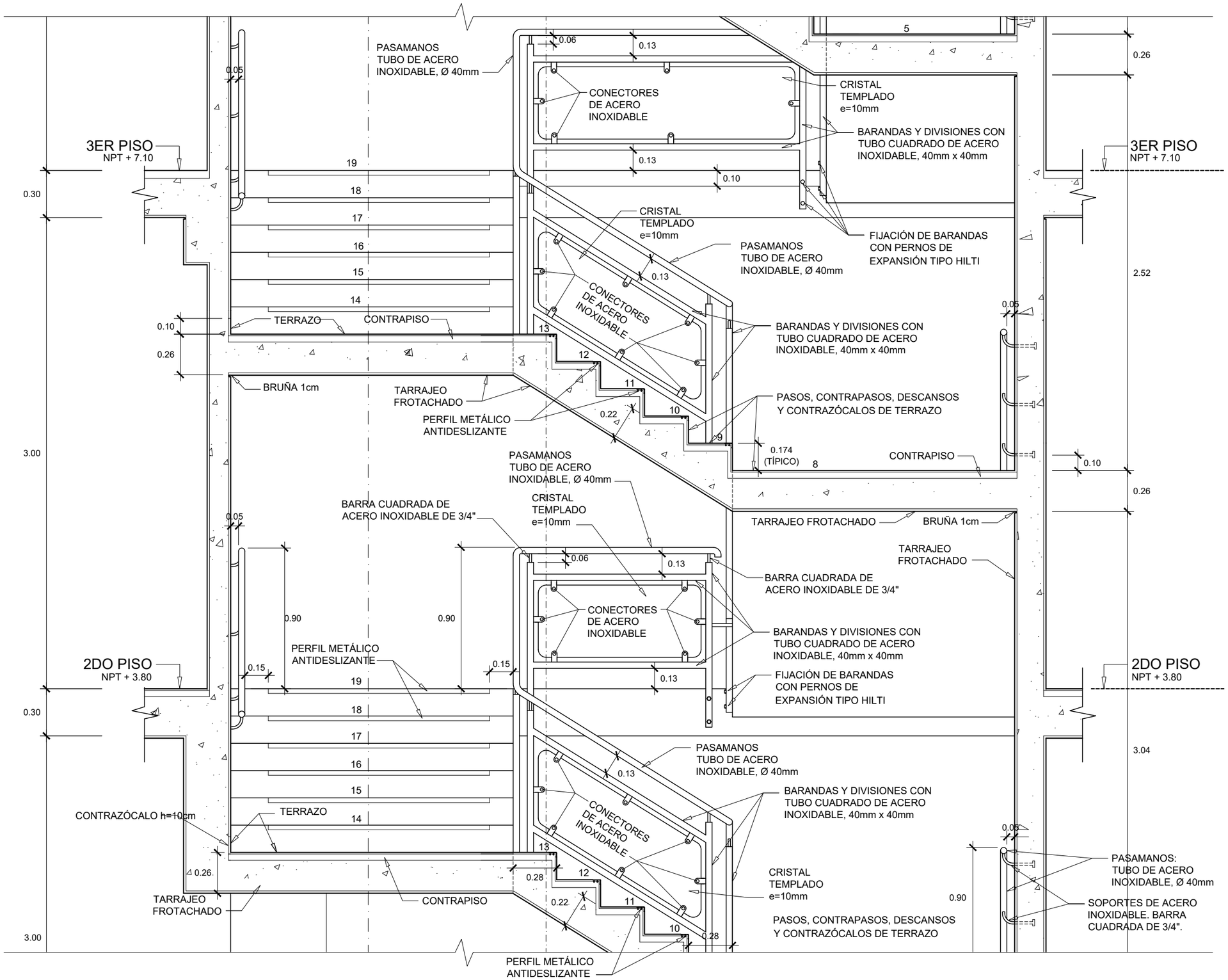
ESPECIALIDAD
ARQUITECTURA

ESCALA 1/25

FECHA 2022

LOCACIÓN LIMA - PERÚ

LÁMINA
D-27
1 de 3



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

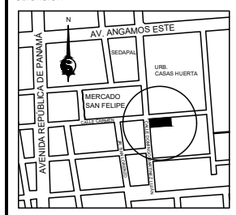
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL
PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4
CORTE A-A

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA 1/25

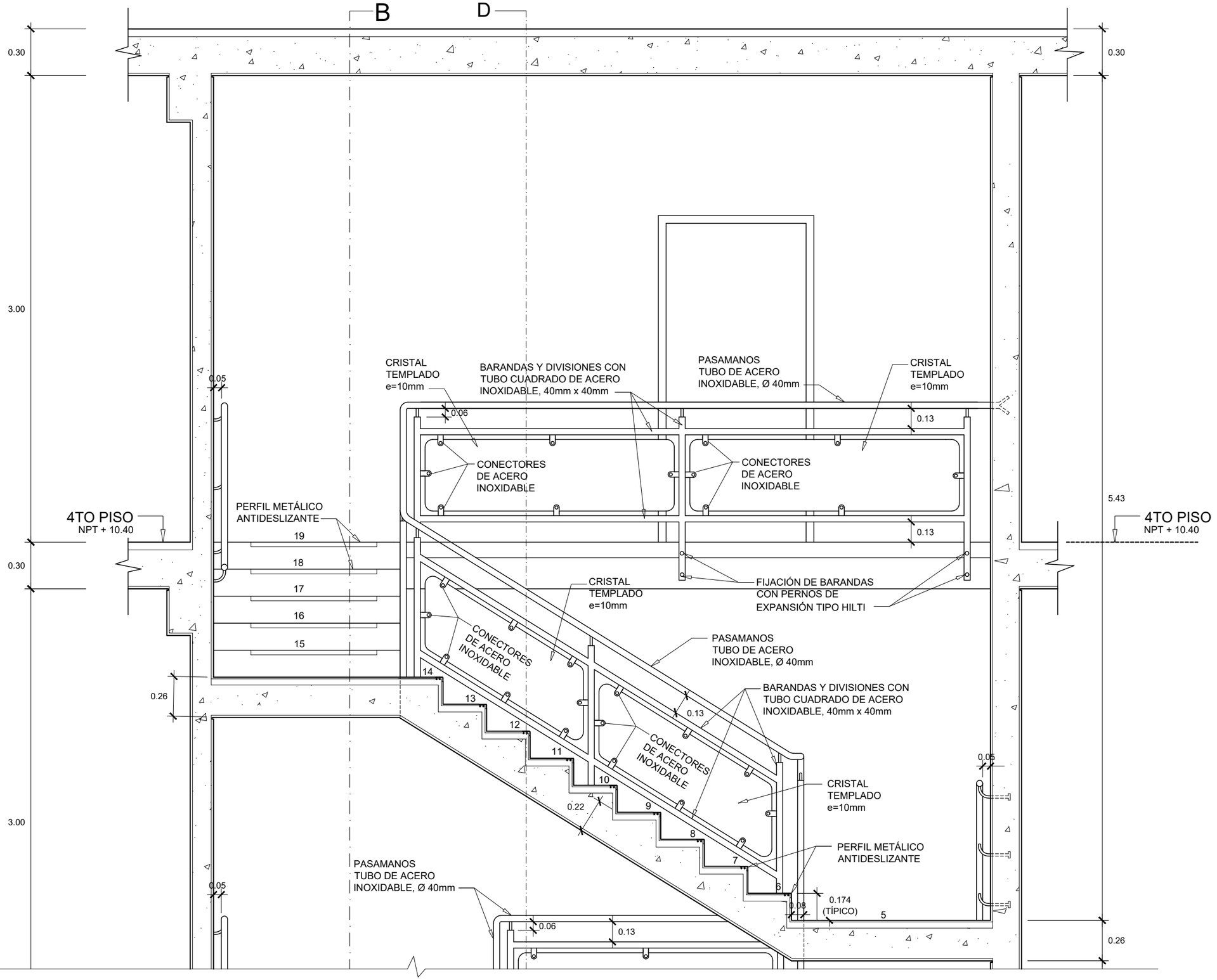
FECHA 2022

LOCACIÓN LIMA - PERÚ

LÁMINA

D-27

2 de 3



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

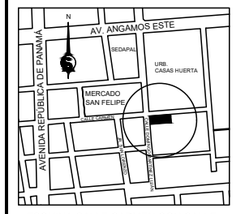
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4
CORTE A-A

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/25

FECHA

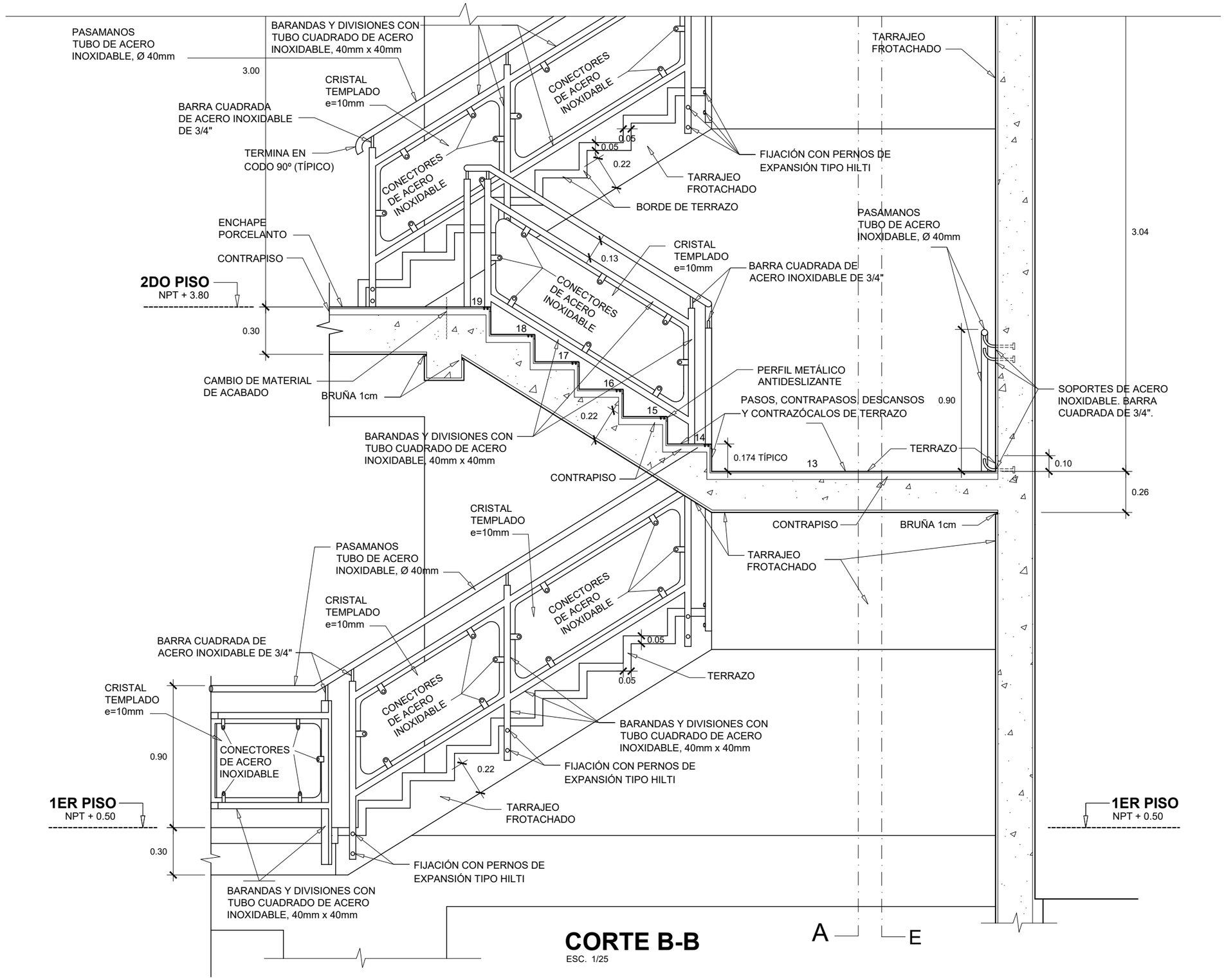
2022

LOCACIÓN LIMA - PERÚ

LÁMINA

D-27

3 de 3



CORTE B-B
ESC. 1/25

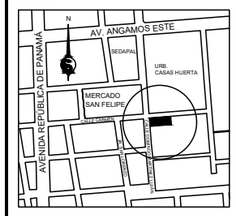
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL
PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4
CORTE B-B

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA 1/25

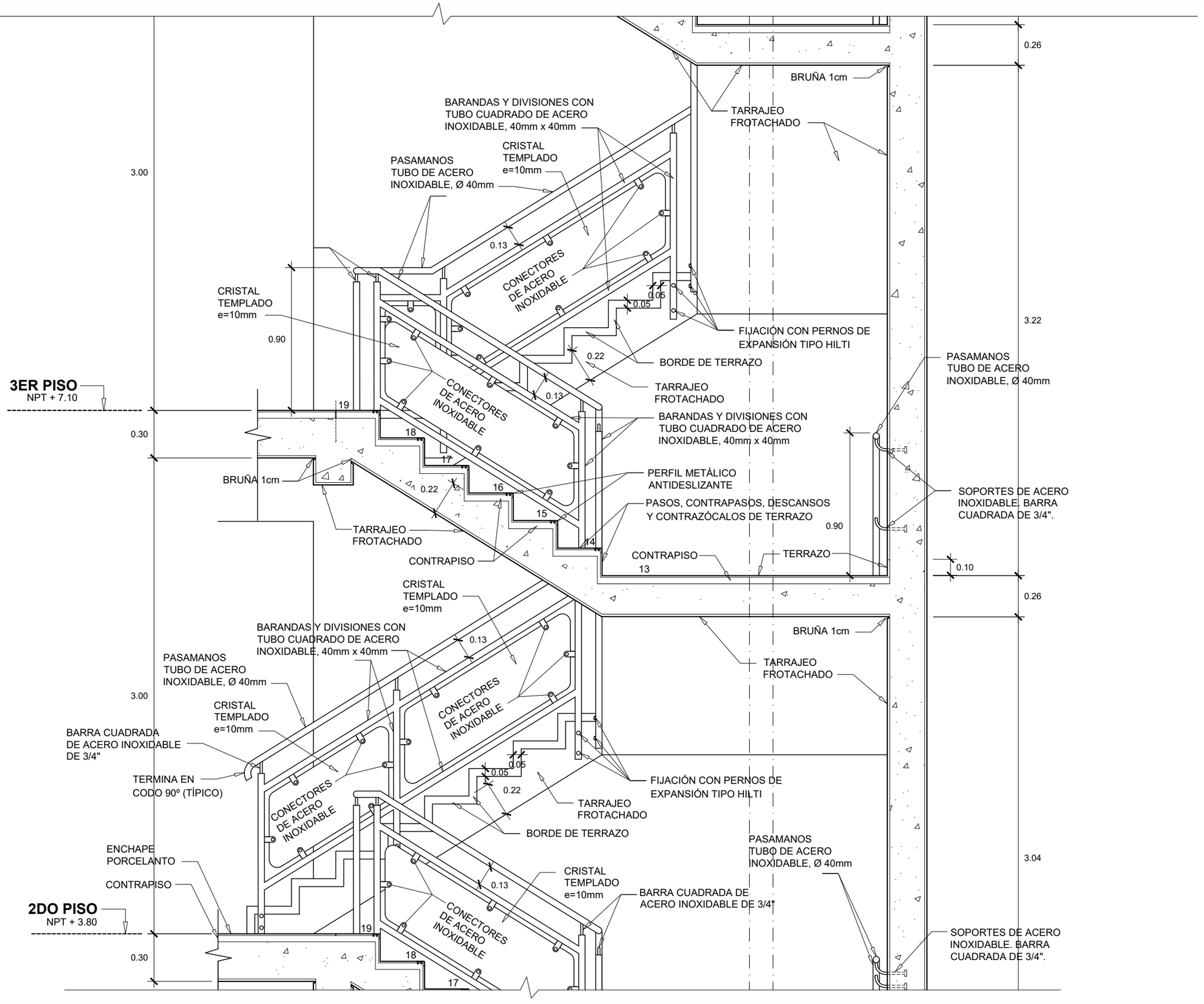
FECHA 2022

LOCACIÓN LIMA - PERÚ

LÁMINA

D-28

1 de 3



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

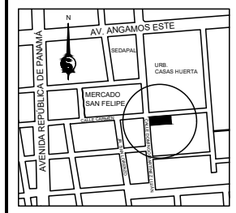
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4
CORTE B-B

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

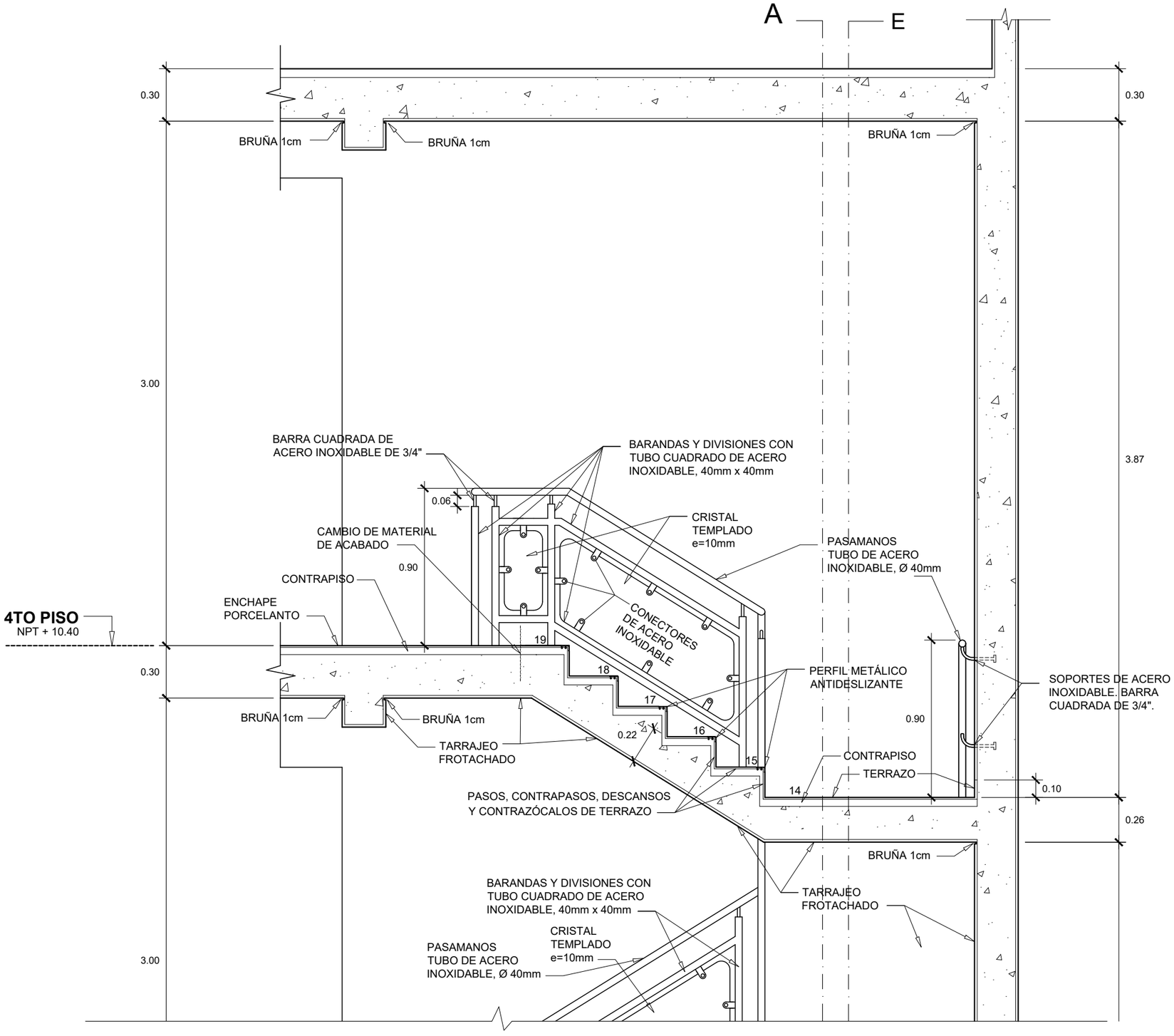
ESCALA 1/25

FECHA 2022

LOCACIÓN LIMA - PERÚ

LÁMINA

D-28



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

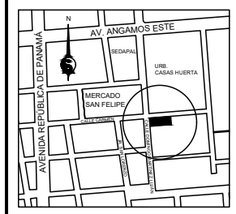
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4
CORTE B-B

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/25

FECHA

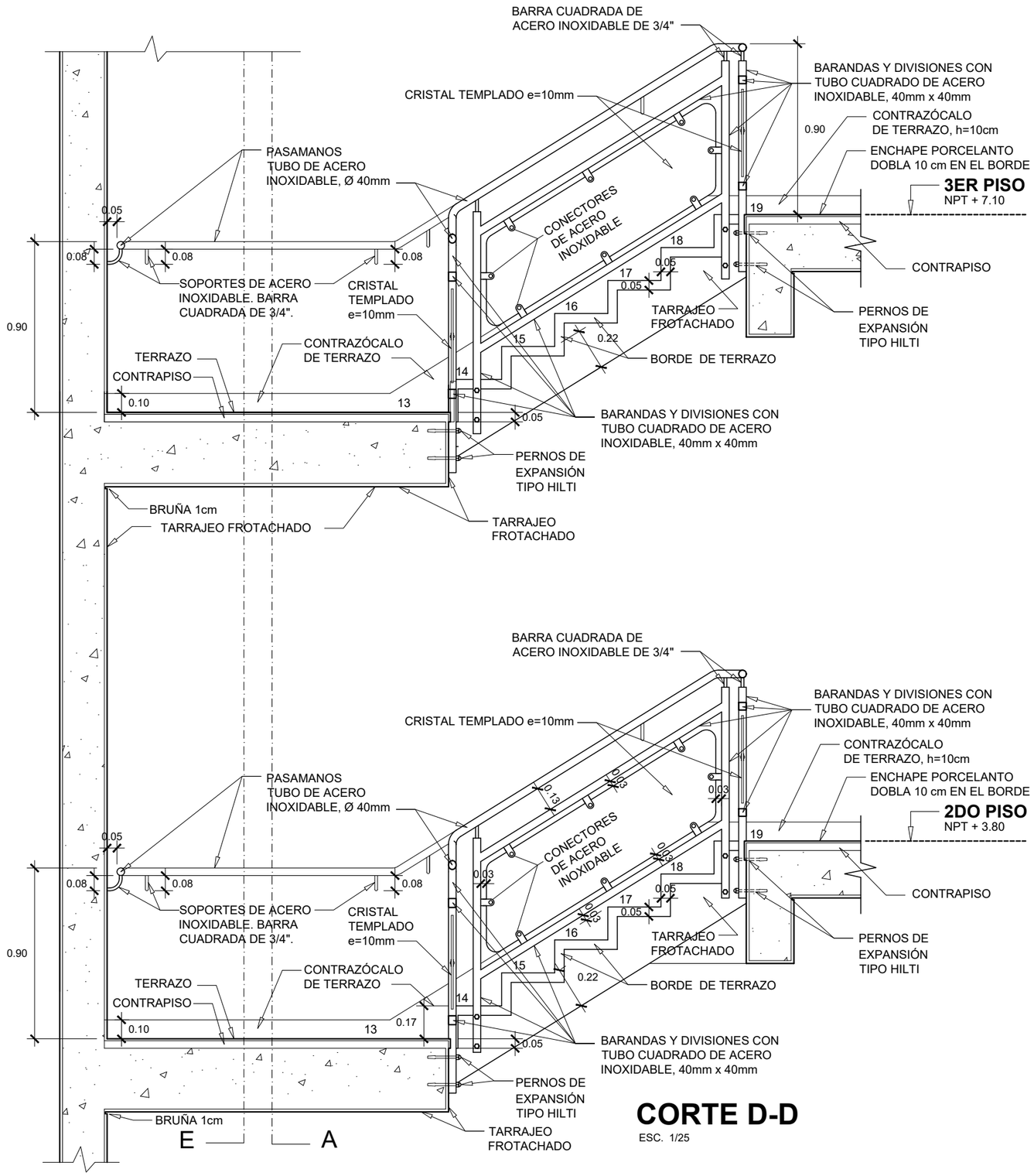
2022

LOCACIÓN LIMA - PERÚ

LÁMINA

D-28

3 de 3



CORTE D-D

ESC. 1/25

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

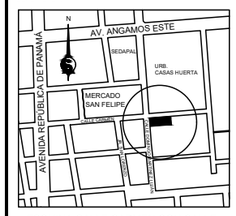
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4
CORTE D-D

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/25

FECHA

2022

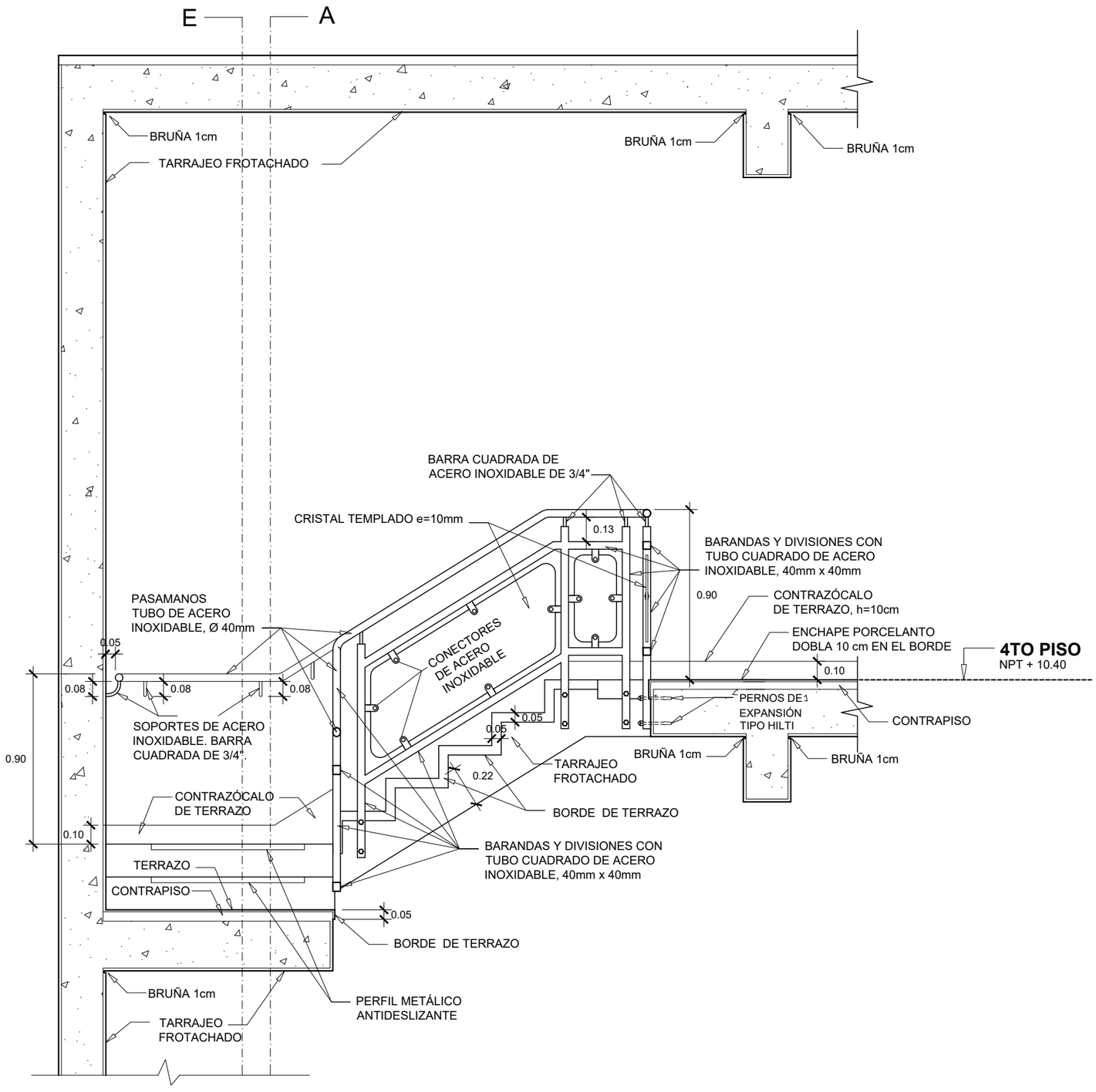
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

D-29

1 de 2



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

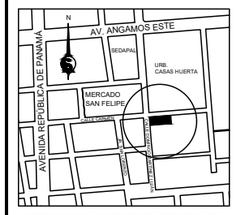
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4
CORTE D-D

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA 1/25

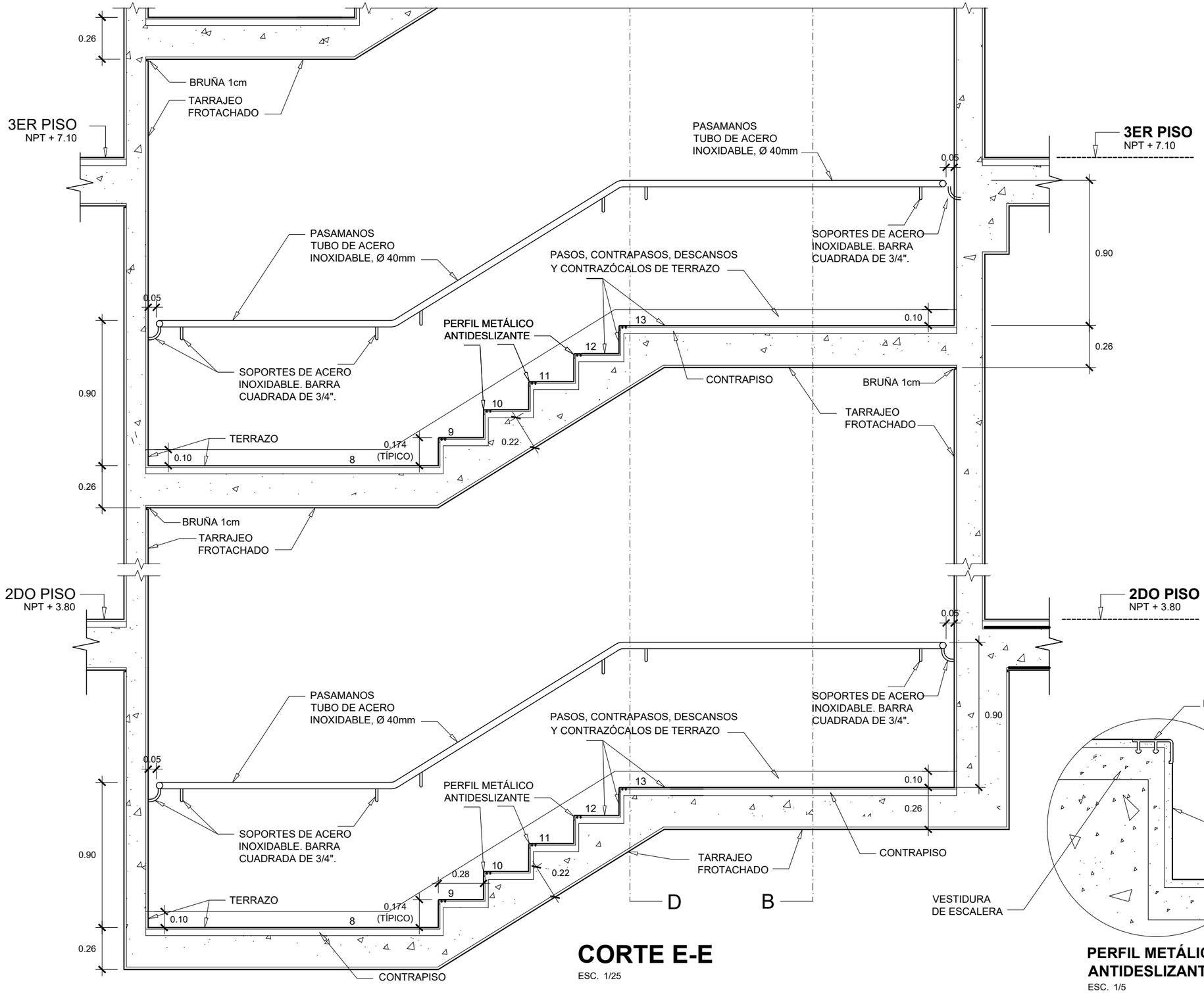
FECHA 2022

LOCACIÓN LIMA - PERÚ

LÁMINA

D-29

2 de 2



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

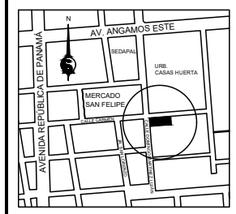
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL
PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4
CORTE E-E

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA 1/25

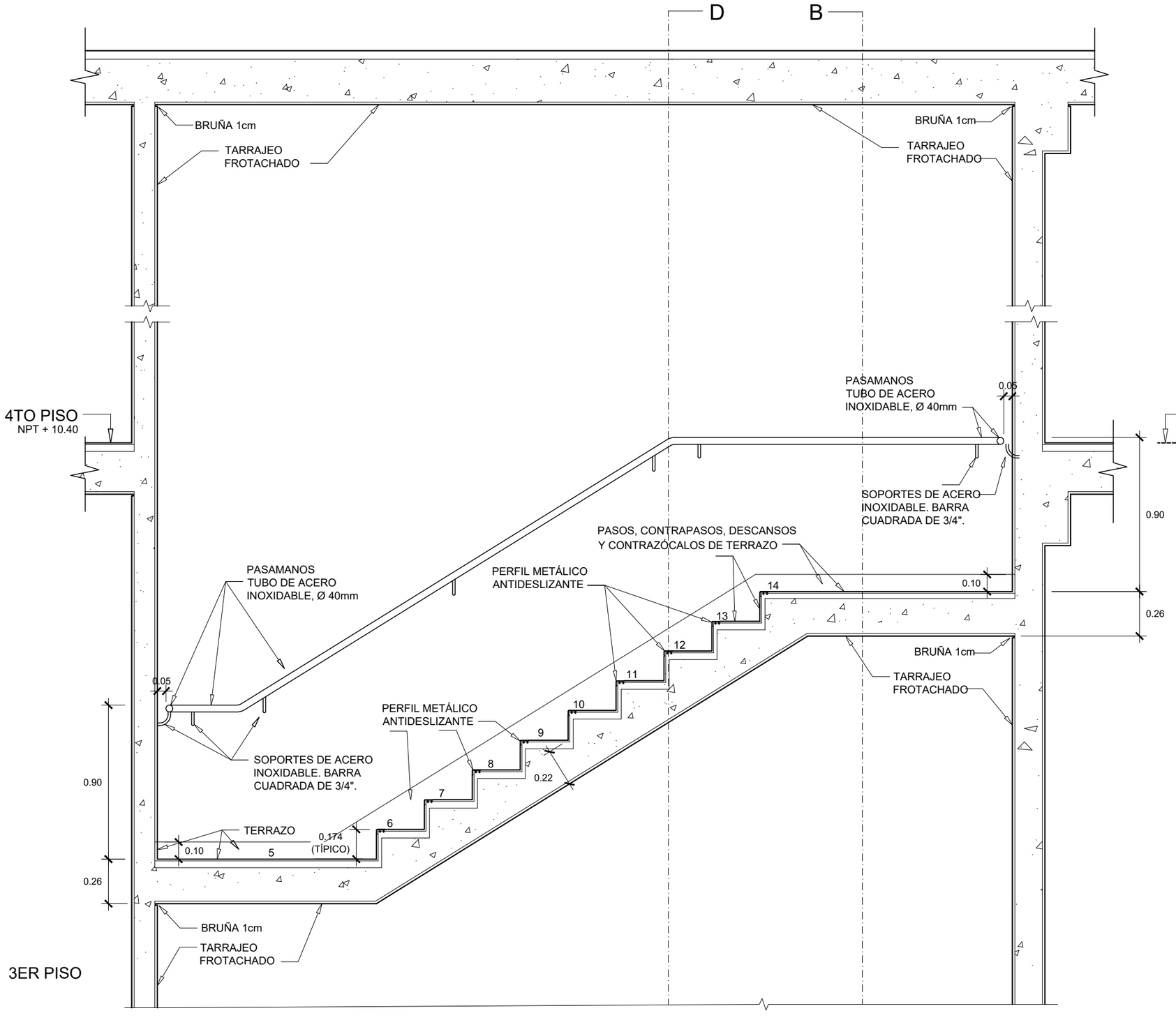
FECHA 2022

LOCACIÓN LIMA - PERÚ

LÁMINA

D-30

1 de 2



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

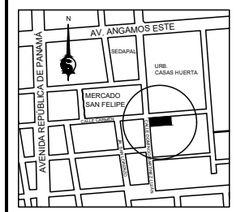
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

DETALLE ESCALERA Nº 3 Y 4
CORTE E-E

ESPECIALIDAD

ARQUITECTURA

ESCALA

1/25

FECHA

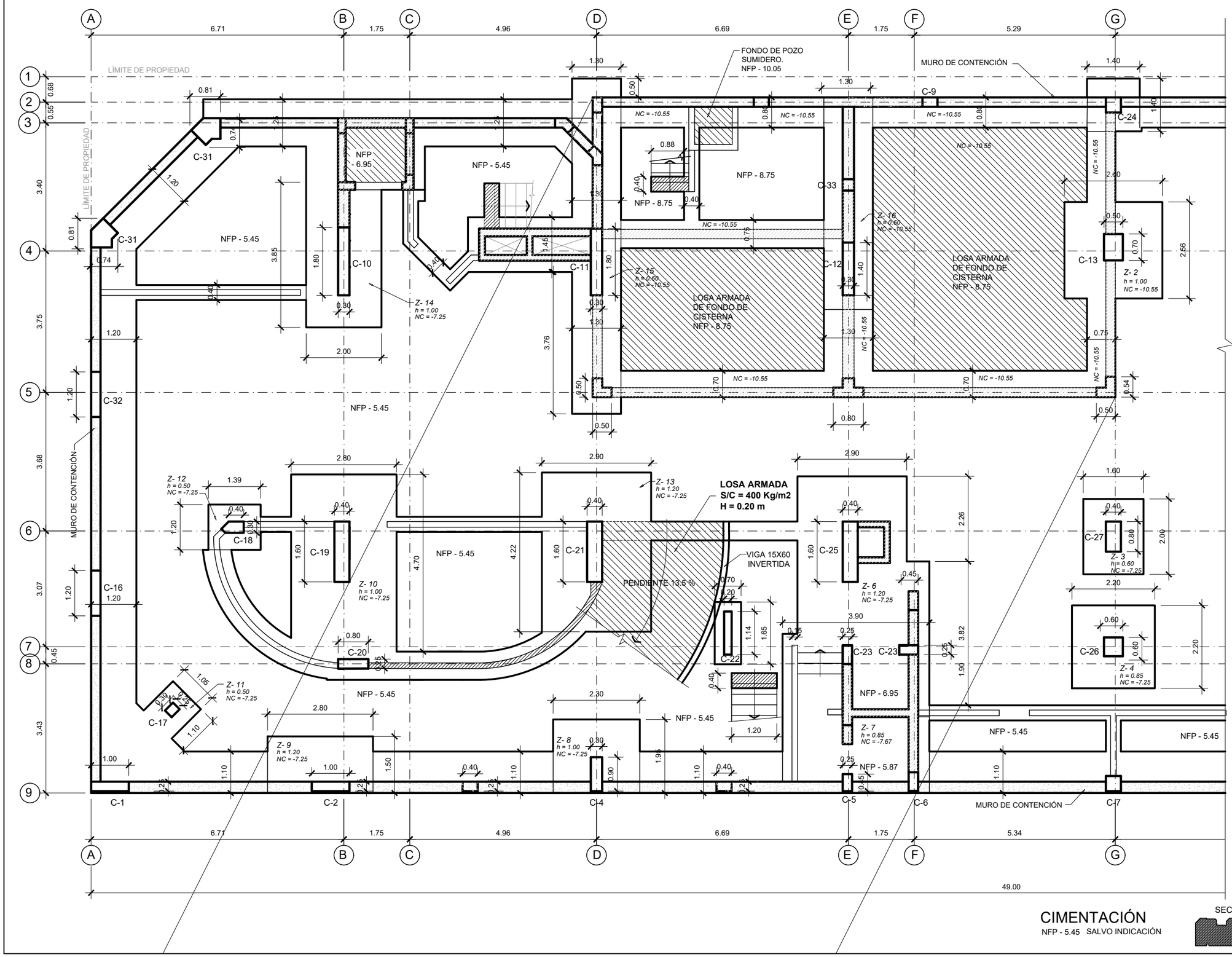
2022

LOCACIÓN LIMA - PERÚ

LÁMINA

D-30

2 de 2



CIMENTACIÓN

NFP - 5.45 SALVO INDICACIÓN

SECCIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

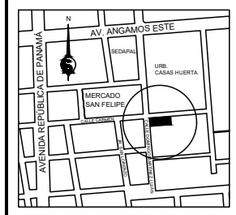
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.

ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

CIMENTACIÓN

ESPECIALIDAD

ESTRUCTURAS

ESCALA

1/100

FECHA

2022

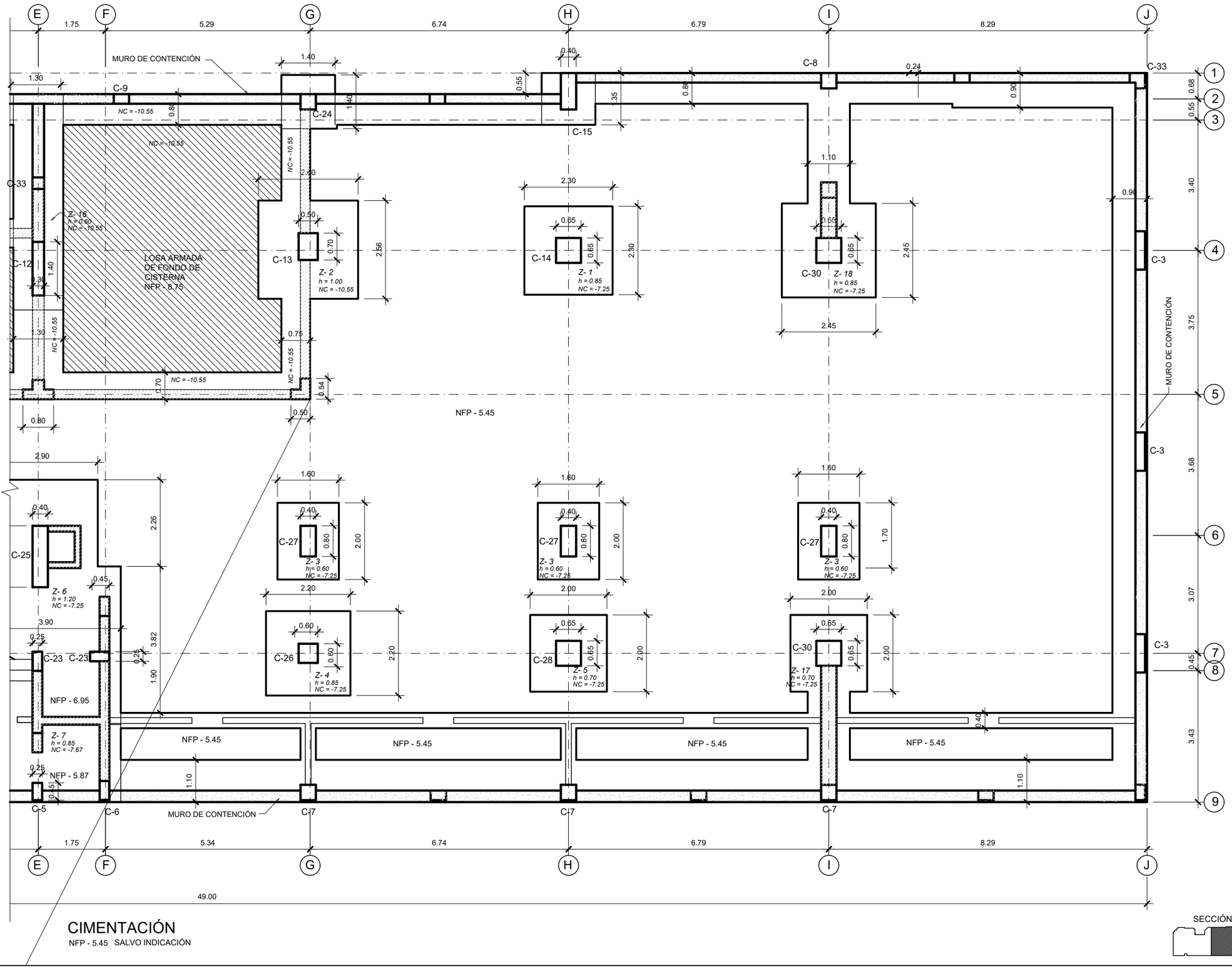
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

E-01

1 DE 3



CIMENTACIÓN

NFP - 5.45 SALVO INDICACIÓN

SECCIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

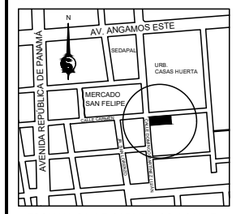
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.

ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.

LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS

MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS

DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS

ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

CIMENTACIÓN

ESPECIALIDAD

ESTRUCTURAS

ESCALA

1/100

FECHA

2022

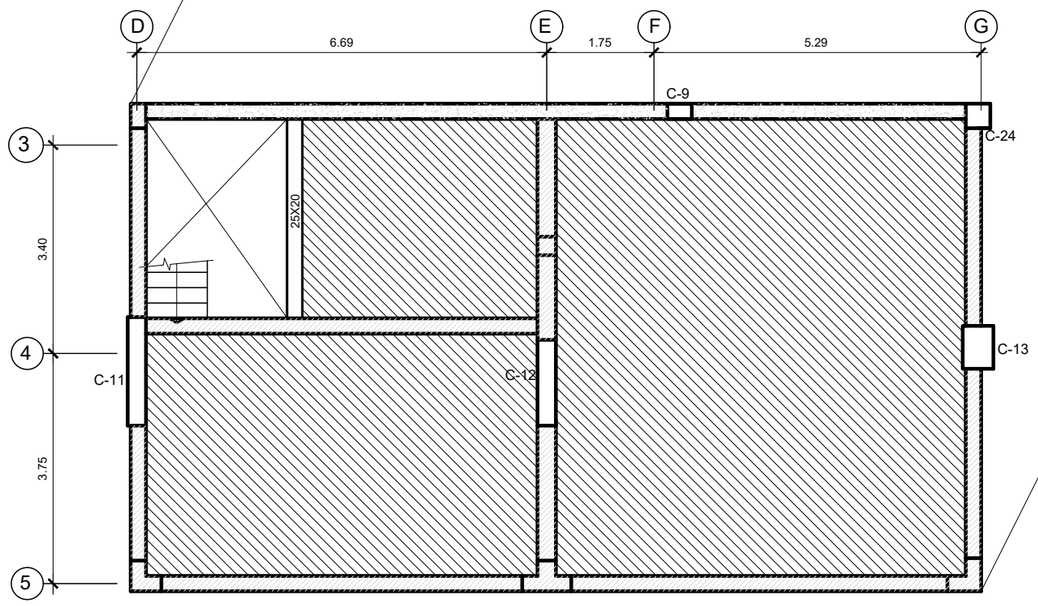
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

E-01

2 DE 3



LOSA ARMADA CTO. DE BOMBAS

S/C = 250 Kg/m2
H = 0.25 m
NFP - 5.45

SECCIÓN

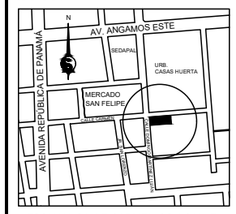
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
CIMENTACIÓN

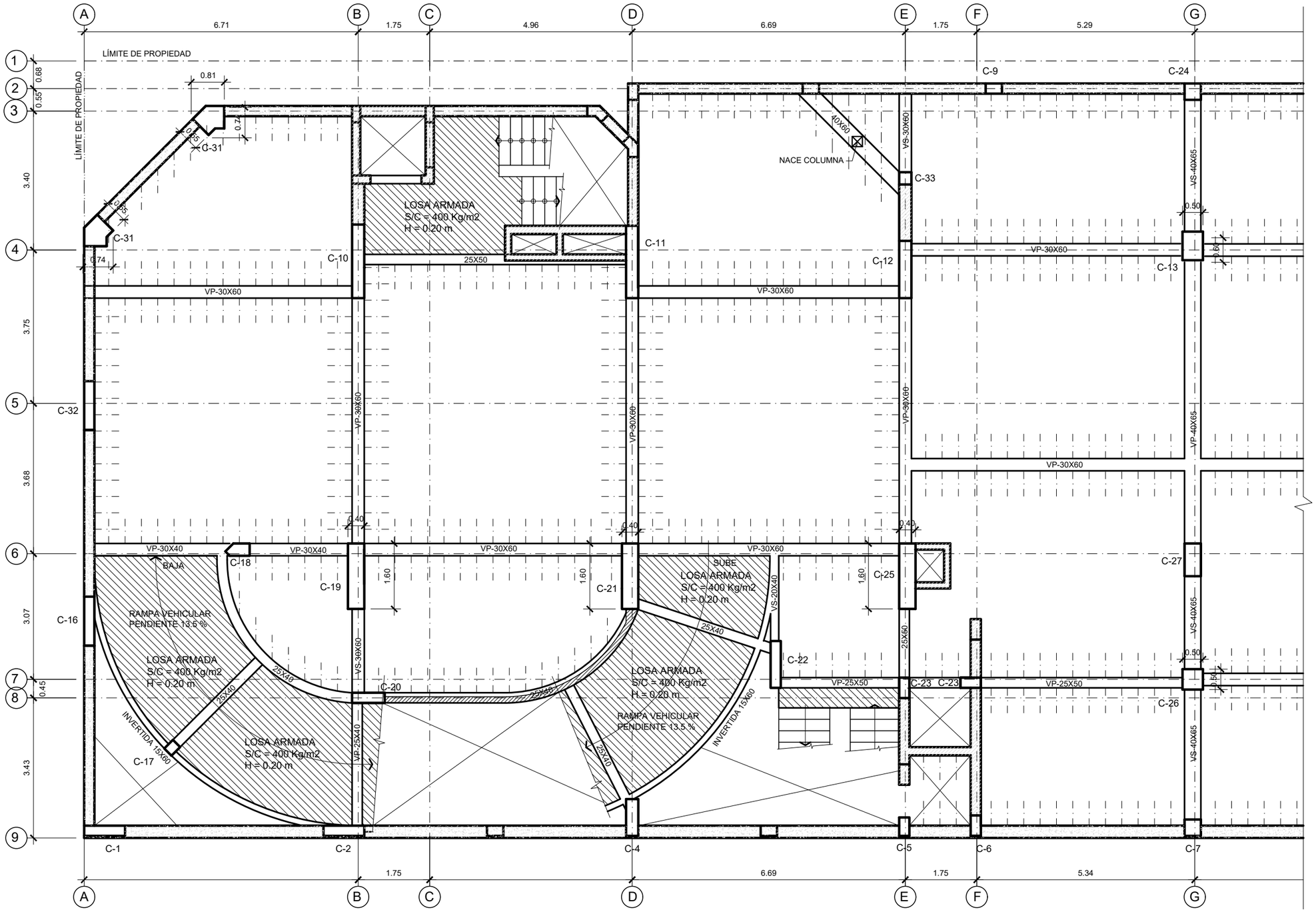
ESPECIALIDAD
ESTRUCTURAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
E-01
3 DE 3



ALIGERADO SEGUNDO SÓTANO

S/C = 250 Kg/m2
H = 0.25 m
NFP - 2.30

SECCIÓN

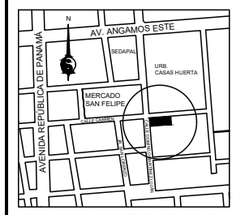
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
ALIGERADO
2do SÓTANO

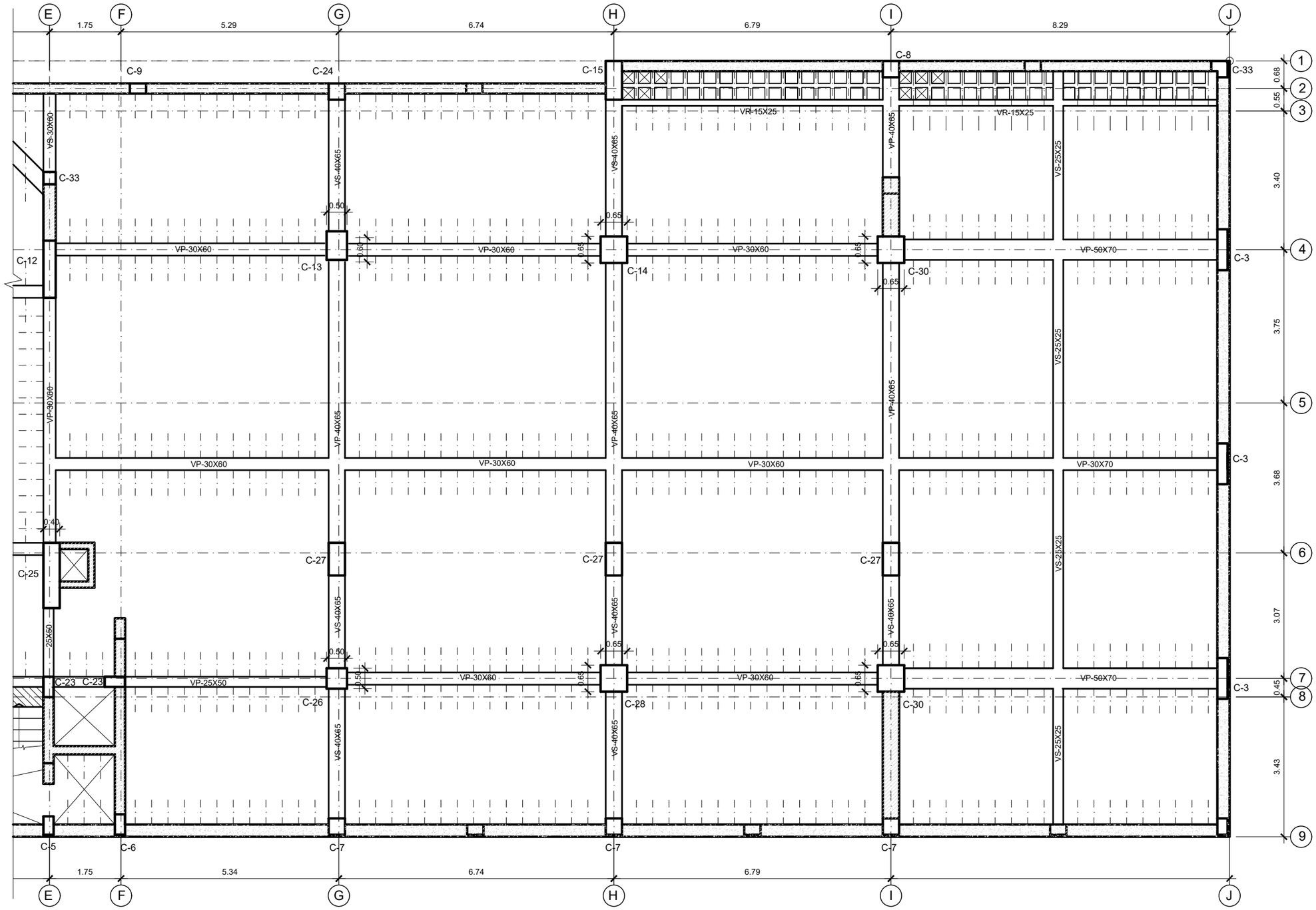
ESPECIALIDAD
ESTRUCTURAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
E-02
1 DE 2



ALIGERADO SEGUNDO SÓTANO

S/C = 250 Kg/m2
H = 0.25 m
NFP - 2.30

SECCIÓN

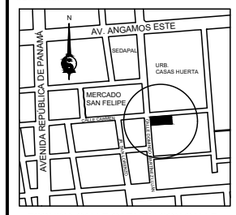
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
ALIGERADO
2do SÓTANO

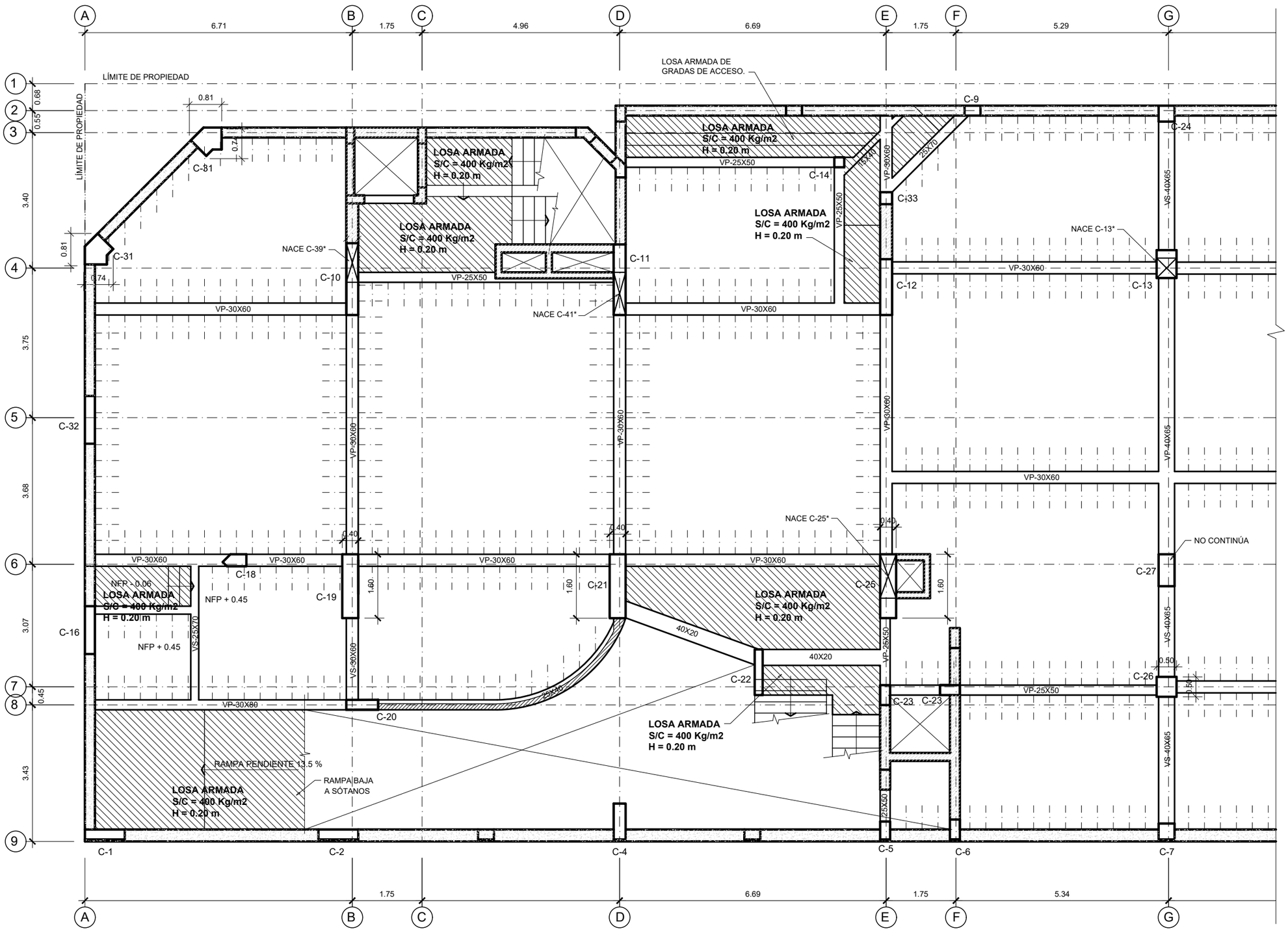
ESPECIALIDAD
ESTRUCTURAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
E-02
2 DE 2



ALIGERADO PRIMER SÓTANO

S/C = 400 Kg/m2 (EXCEPTO INDICACIÓN)
H = 0.25 m
NFP + 0.45 (SALVO INDICACIÓN)

SECCIÓN

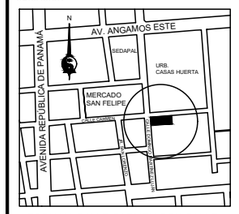
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
ALIGERADO 1er SÓTANO

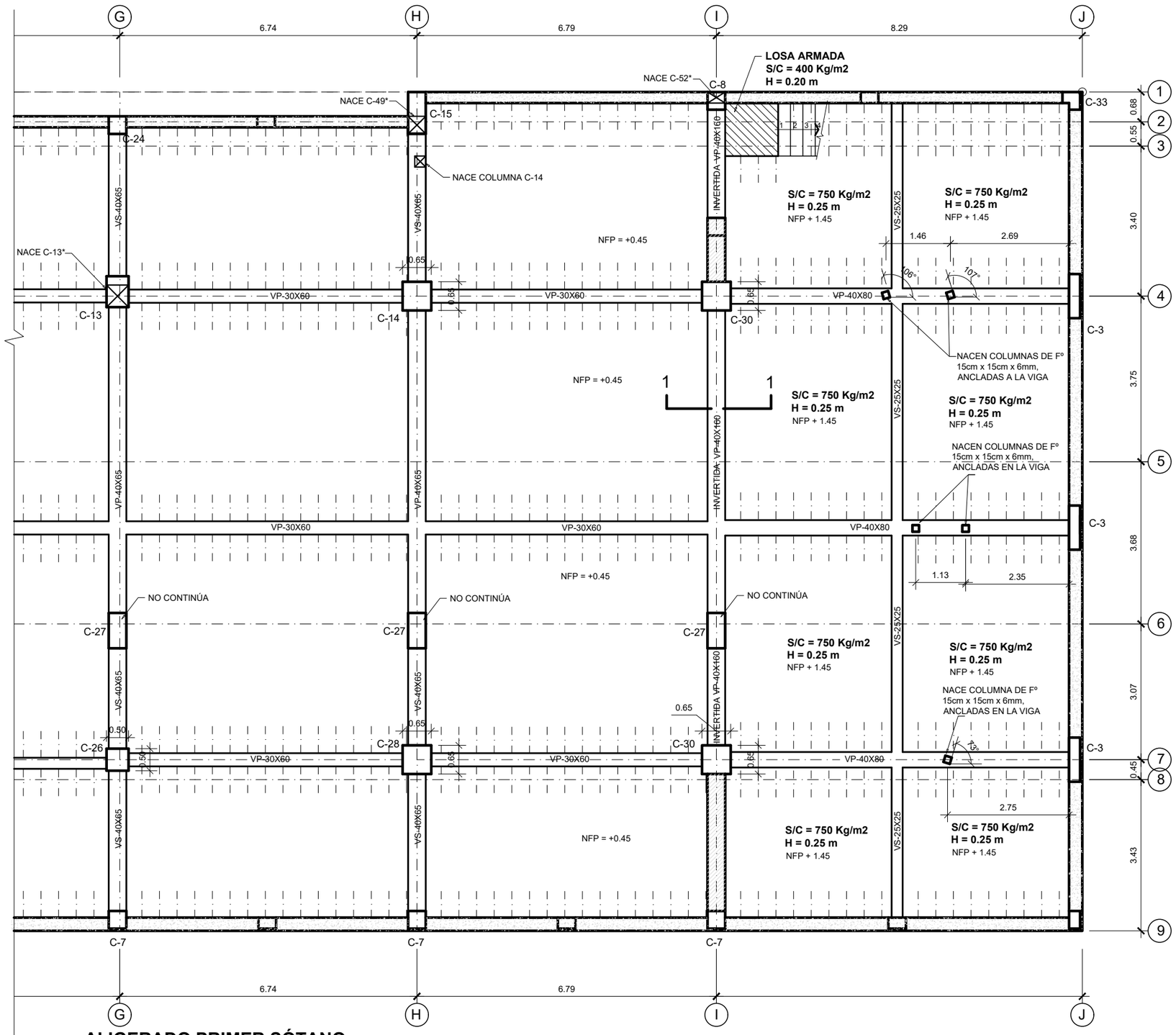
ESPECIALIDAD
ESTRUCTURAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

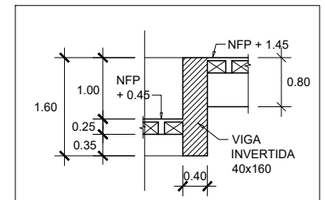
LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
E-03
1 DE 2



ALIGERADO PRIMER SÓTANO

S/C = 400 Kg/m2 (EXCEPTO INDICACIÓN)
H = 0.25 m
NFP + 0.45 (SALVO INDICACIÓN)



1-1
ESC. 1/100

SECCIÓN

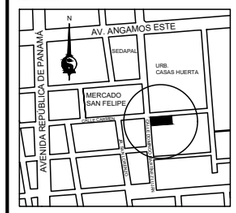
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
ALIGERADO
1er SÓTANO

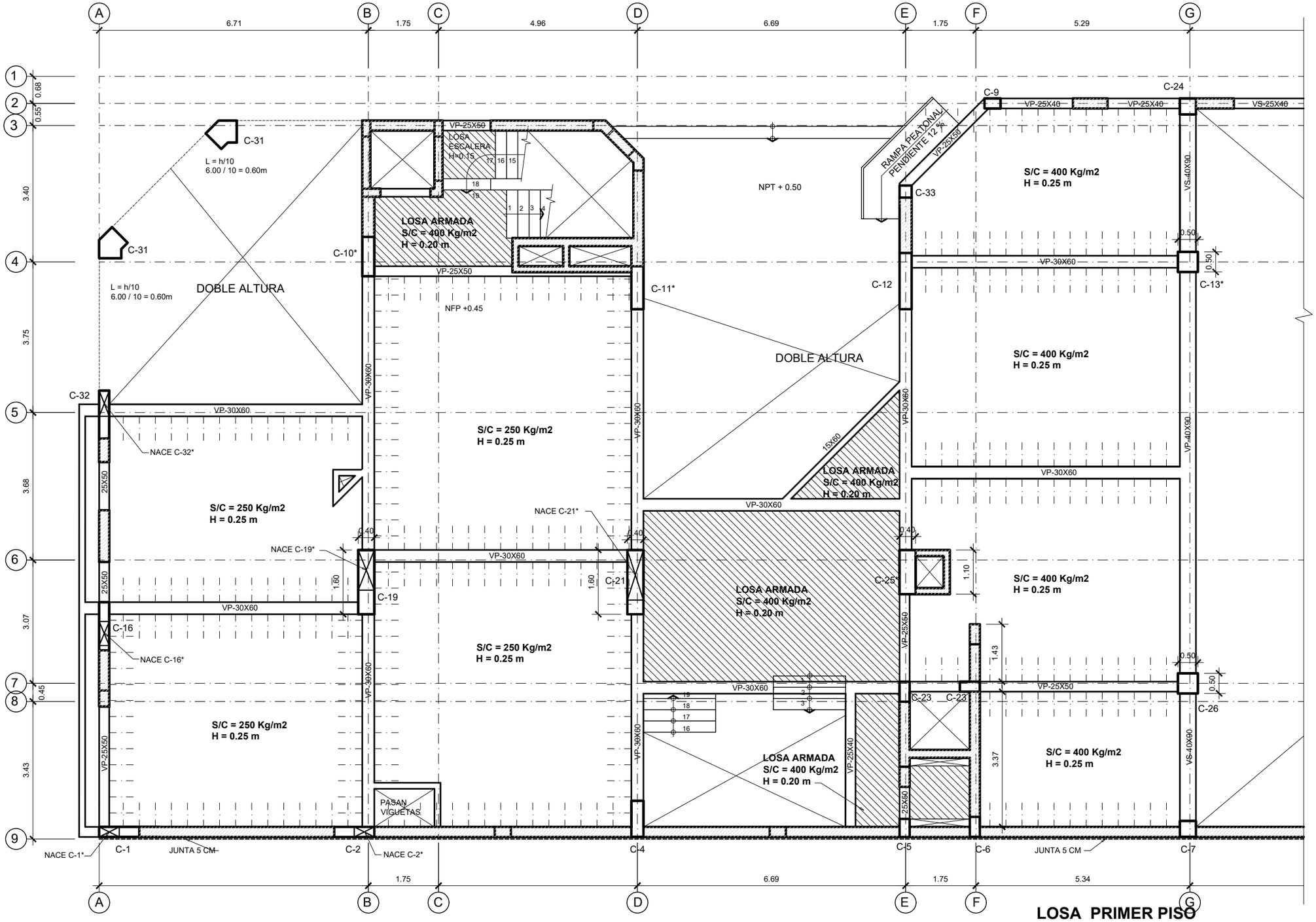
ESPECIALIDAD
ESTRUCTURAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
E-03
2 DE 2



LOSA PRIMER PISO

S/C = ESPECIFICADO EN PLANTA
H = ESPECIFICADO EN PLANTA
NFP + 3.75

SECCIÓN

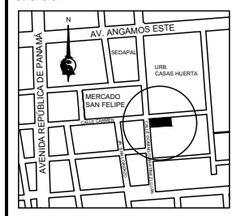
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
LOSA 1er PISO

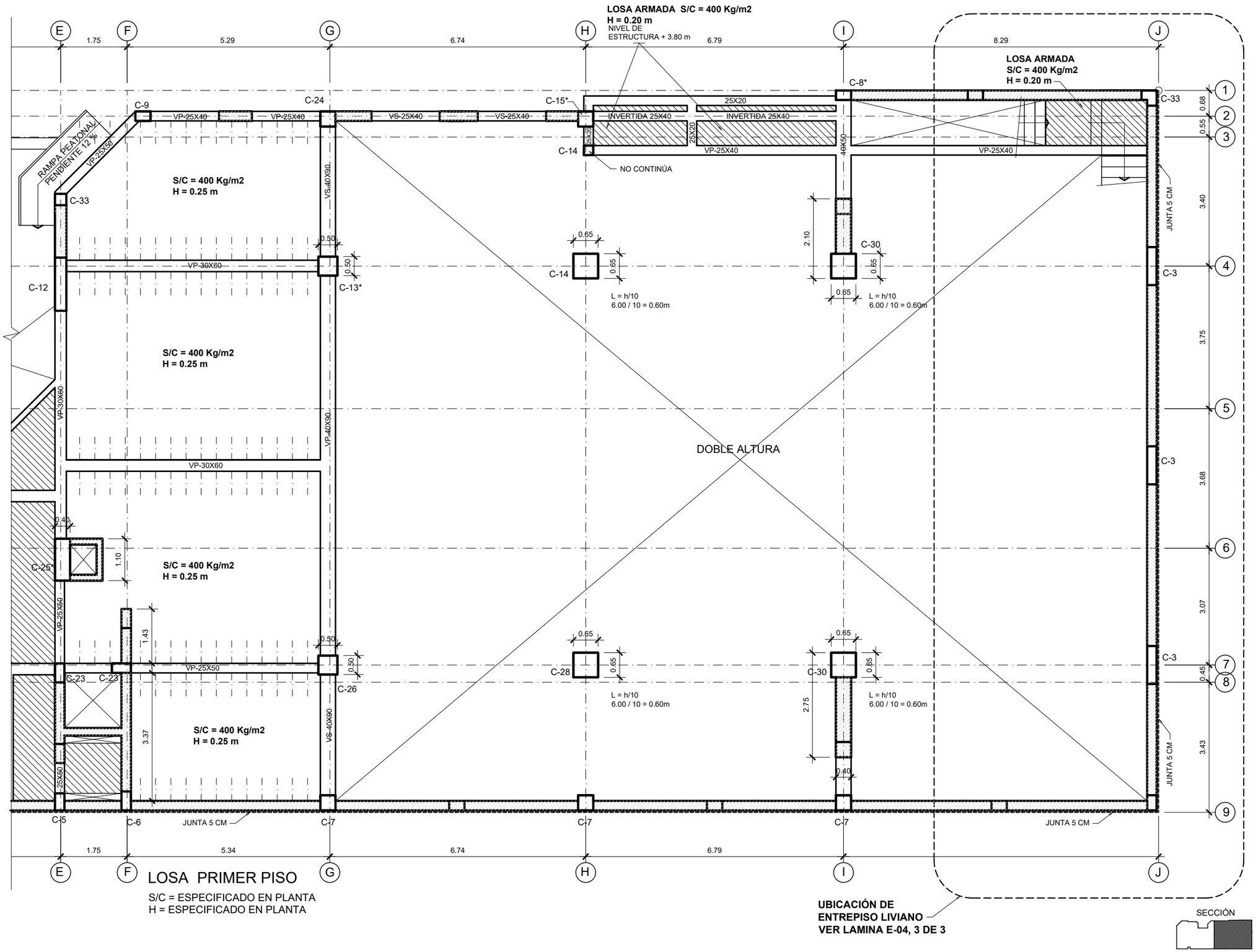
ESPECIALIDAD
ESTRUCTURAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
E-04
1 DE 3



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

LOSA 1er PISO

ESPECIALIDAD

ESTRUCTURAS

ESCALA

1/100

FECHA

2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

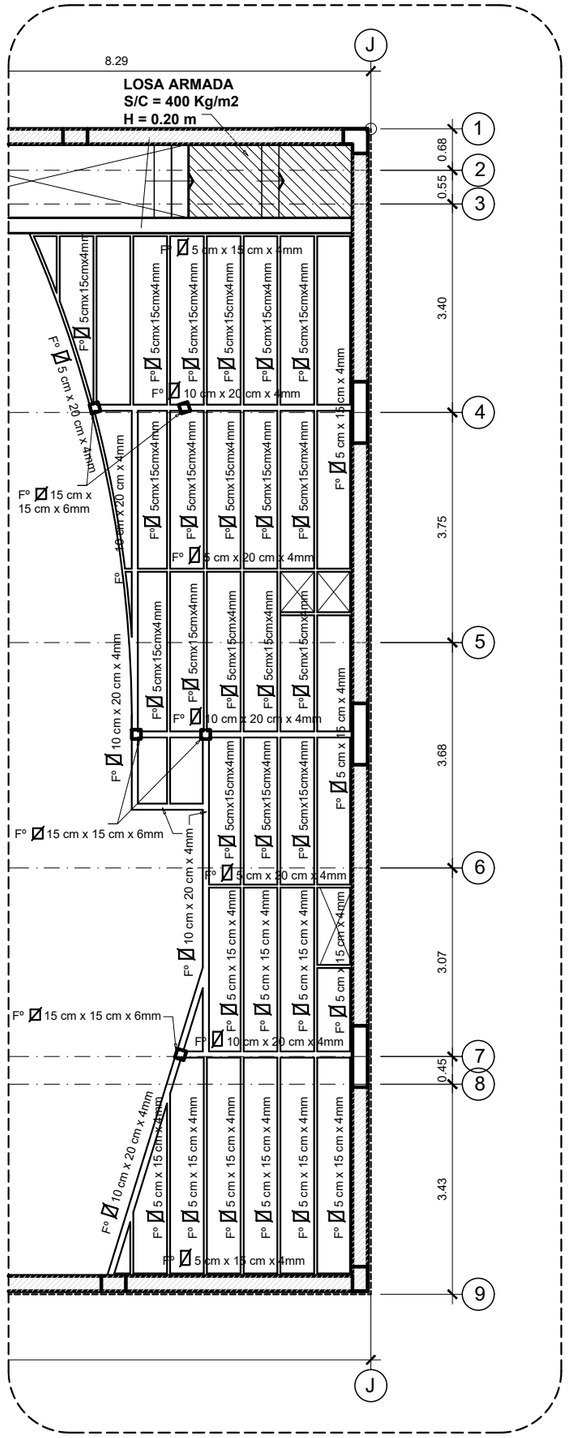
E-04

2 DE 3

DIMENSIONAMIENTO DEL ENTREPISO LIVIANO 1er PISO

COLUMNAS DE FIERRO DE TUBO ESTRUCTURAL
ENTREPISO DE ESTRUCTURA DE FIERRO TUBULAR
COBERTURA CON TABLERO DE FIBROCEMENTO e= 12mm
FALSO CIELO CON PLACAS DE DRYWALL
TABIQUERÍA CON PLACAS DE DRYWALL

S/C = 250 Kg/m2
H = 0.25 m
NPT + 4.20



SECCIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
ENTREPISO LIVIANO 1er PISO

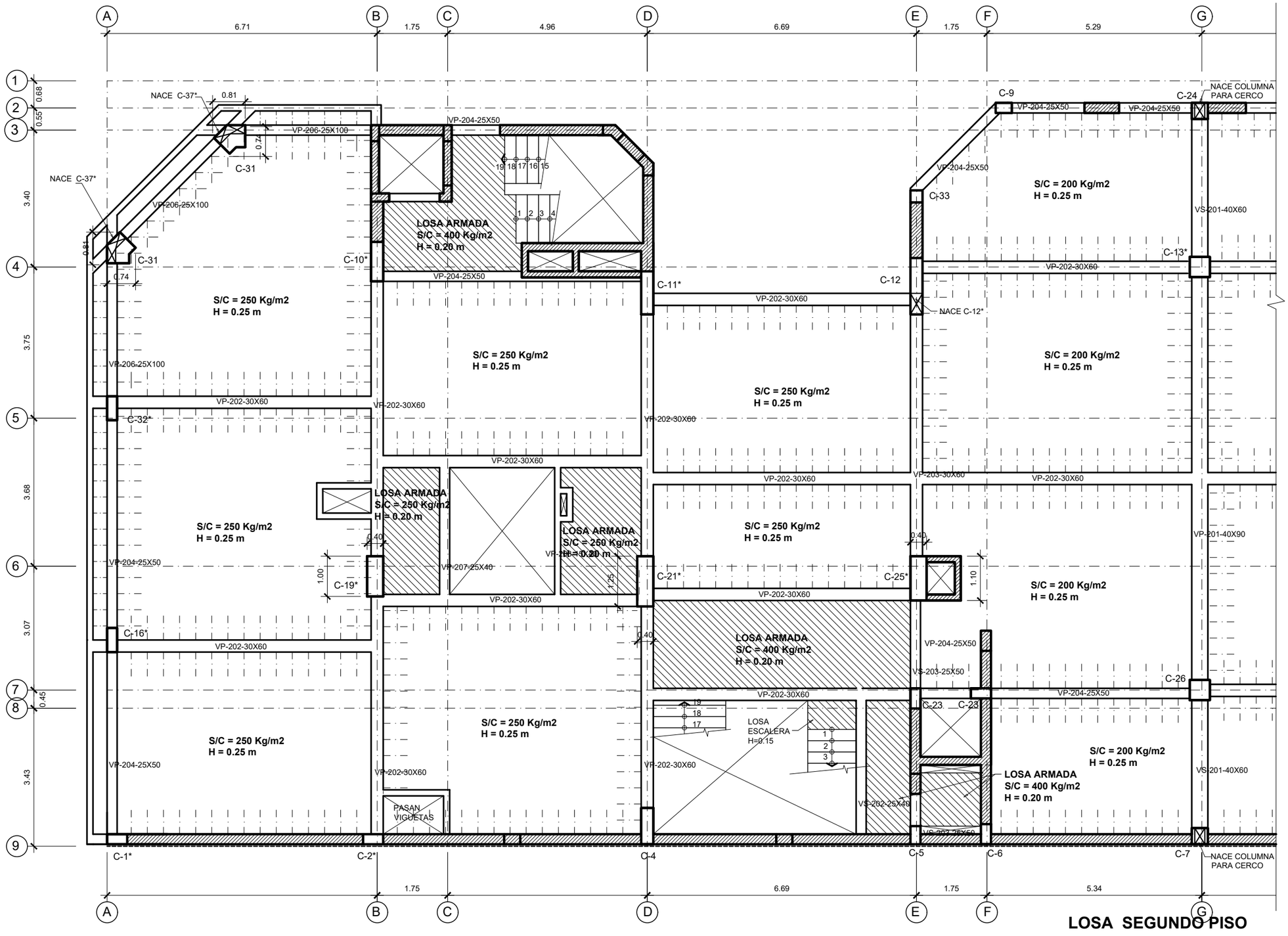
ESPECIALIDAD
ESTRUCTURAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
E-04
3 DE 3



LOSA SEGUNDO PISO

S/C = ESPECIFICADO EN PLANTA
H = ESPECIFICADO EN PLANTA
NFP + 7.05

SECCIÓN

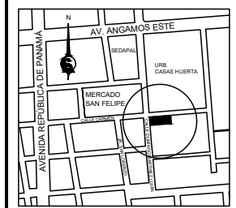
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
LOSA 2do PISO

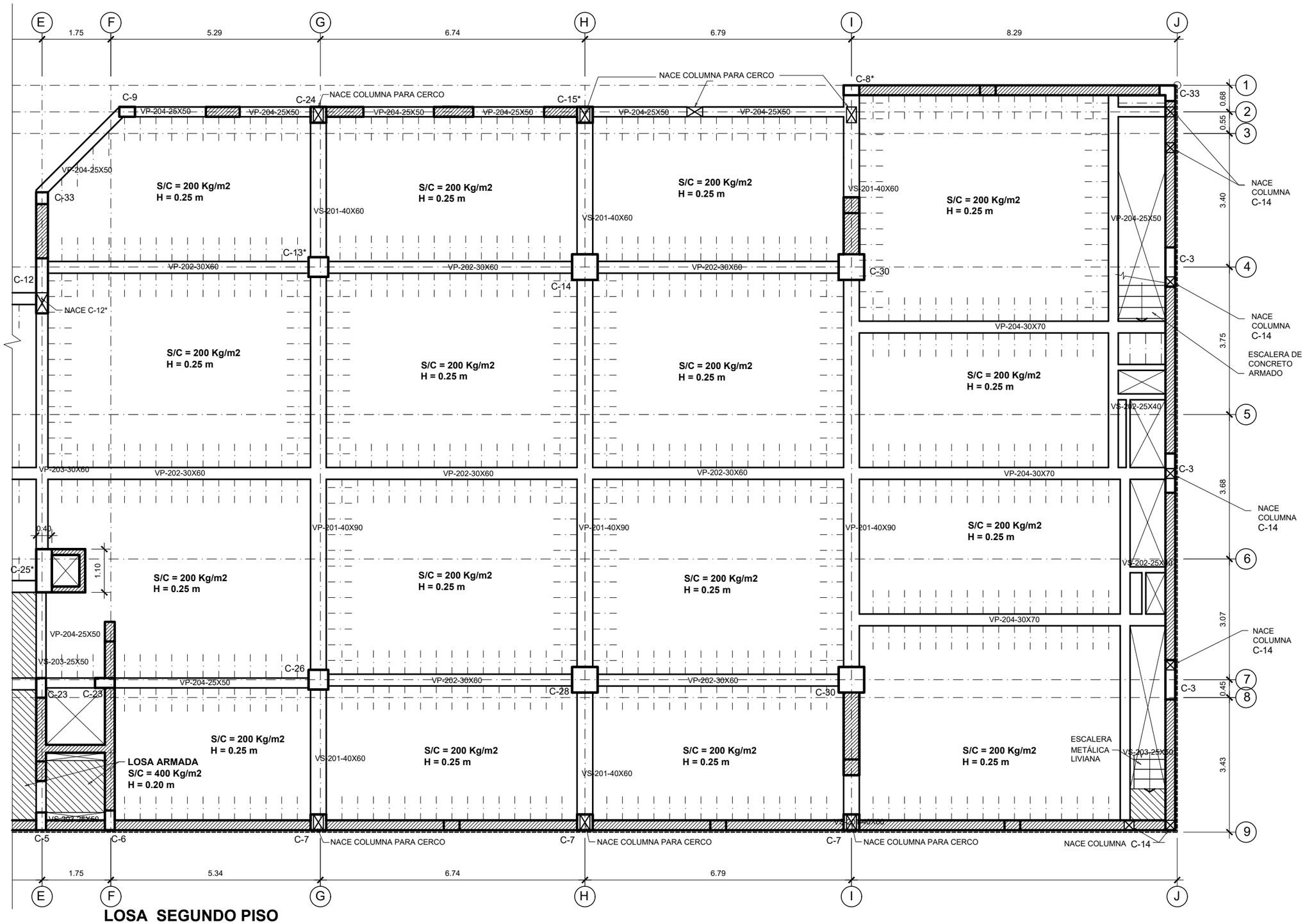
ESPECIALIDAD
ESTRUCTURAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
E-05
1 DE 2



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

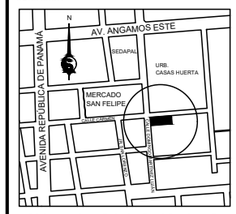
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.

ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.

LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS

MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS

DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS

ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

LOSA 2do PISO

ESPECIALIDAD

ESTRUCTURAS

ESCALA

1/100

FECHA

2022

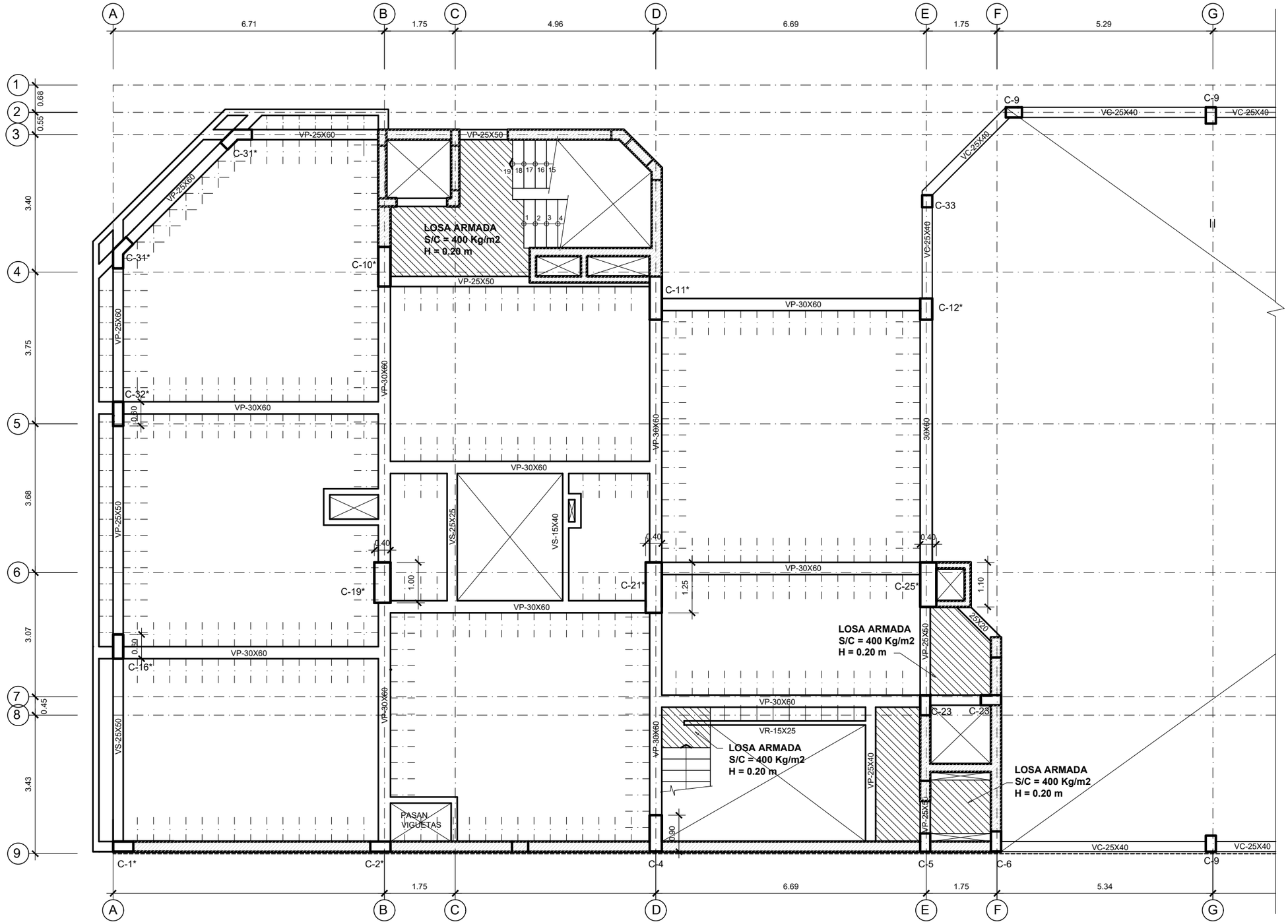
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

E-05

2 DE 2



ALIGERADO TERCER PISO

S/C = 250 Kg/m2
H = 0.25 m
NFP + 10.35

SECCIÓN

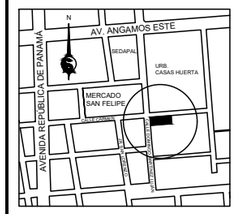
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
LOSA 3er PISO

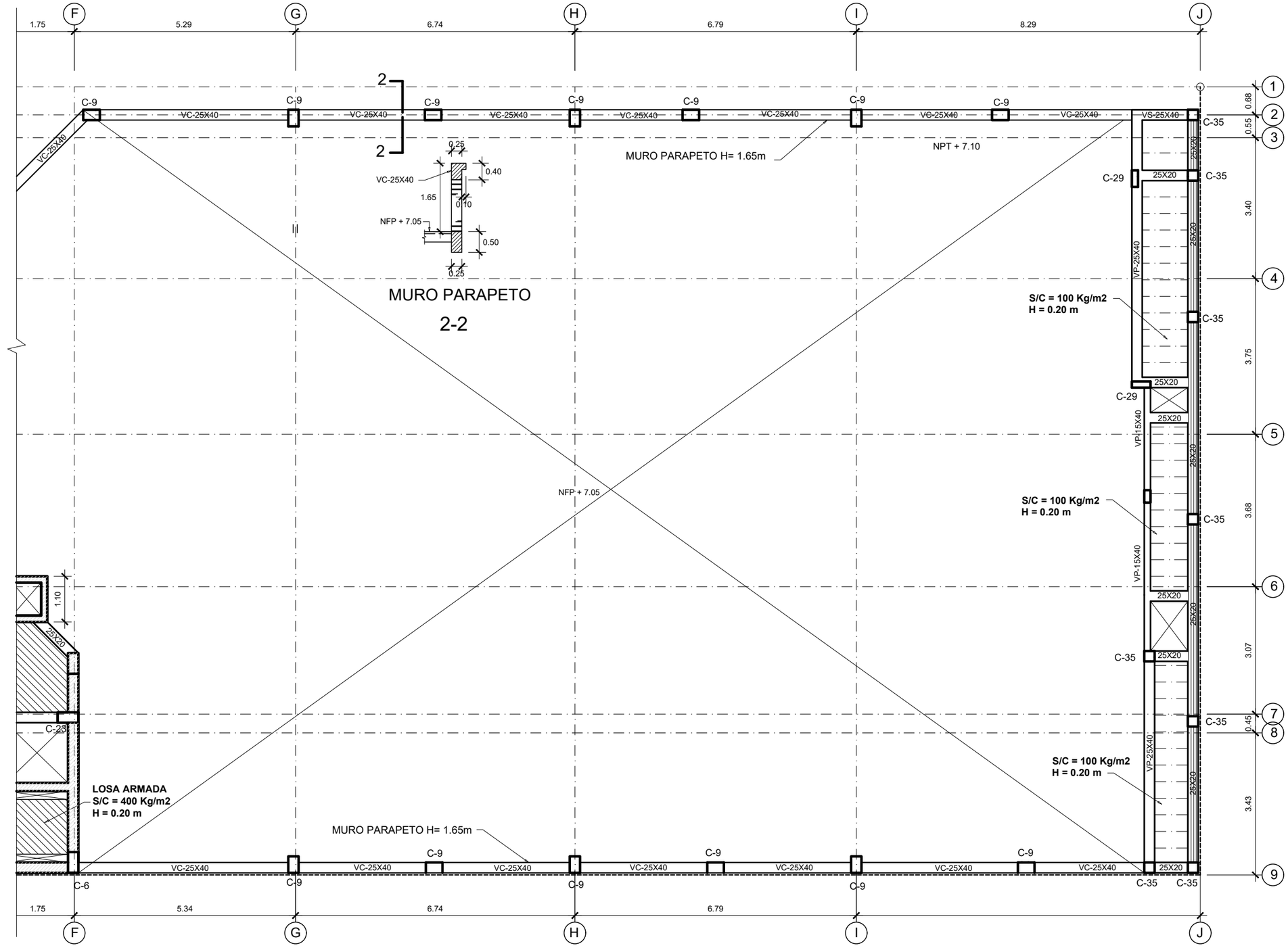
ESPECIALIDAD
ESTRUCTURAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
E-06



ALIGERADO TERCER PISO

S/C = 250 Kg/m2
H = 0.25 m
NFP + 10.35

SECCIÓN

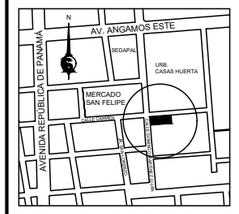
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
LOSA 3er PISO

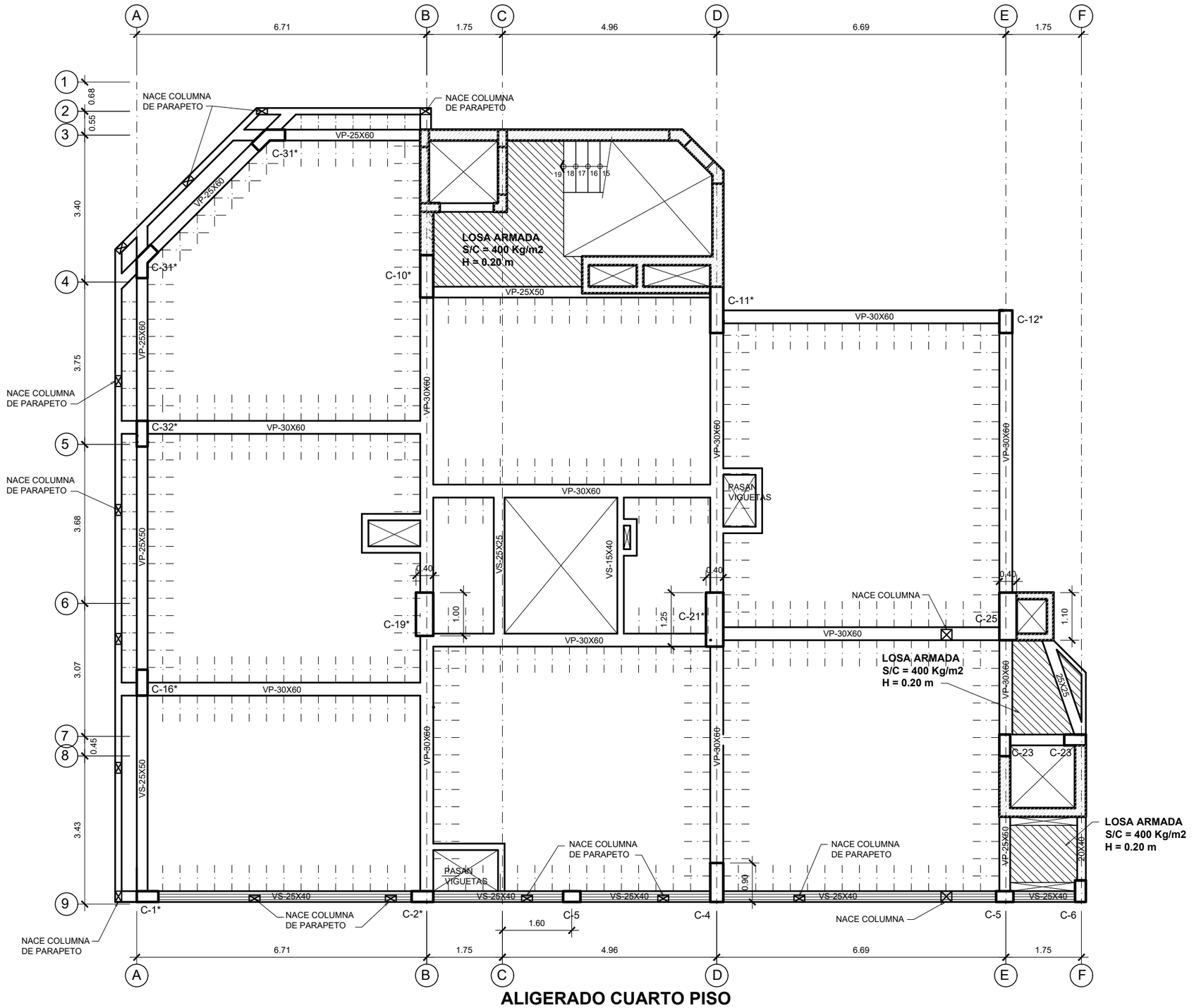
ESPECIALIDAD
ESTRUCTURAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
E-06
2 DE 2



ALIGERADO CUARTO PISO

S/C = 100 Kg/m2

H = 0.25 m

NFP + 13.65

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

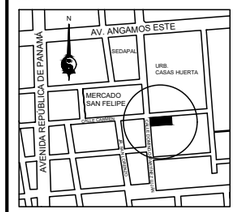
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.

ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.

LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS

MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS

DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS

ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

LOSA 4to PISO

ESPECIALIDAD

ESTRUCTURAS

ESCALA

1/100

FECHA

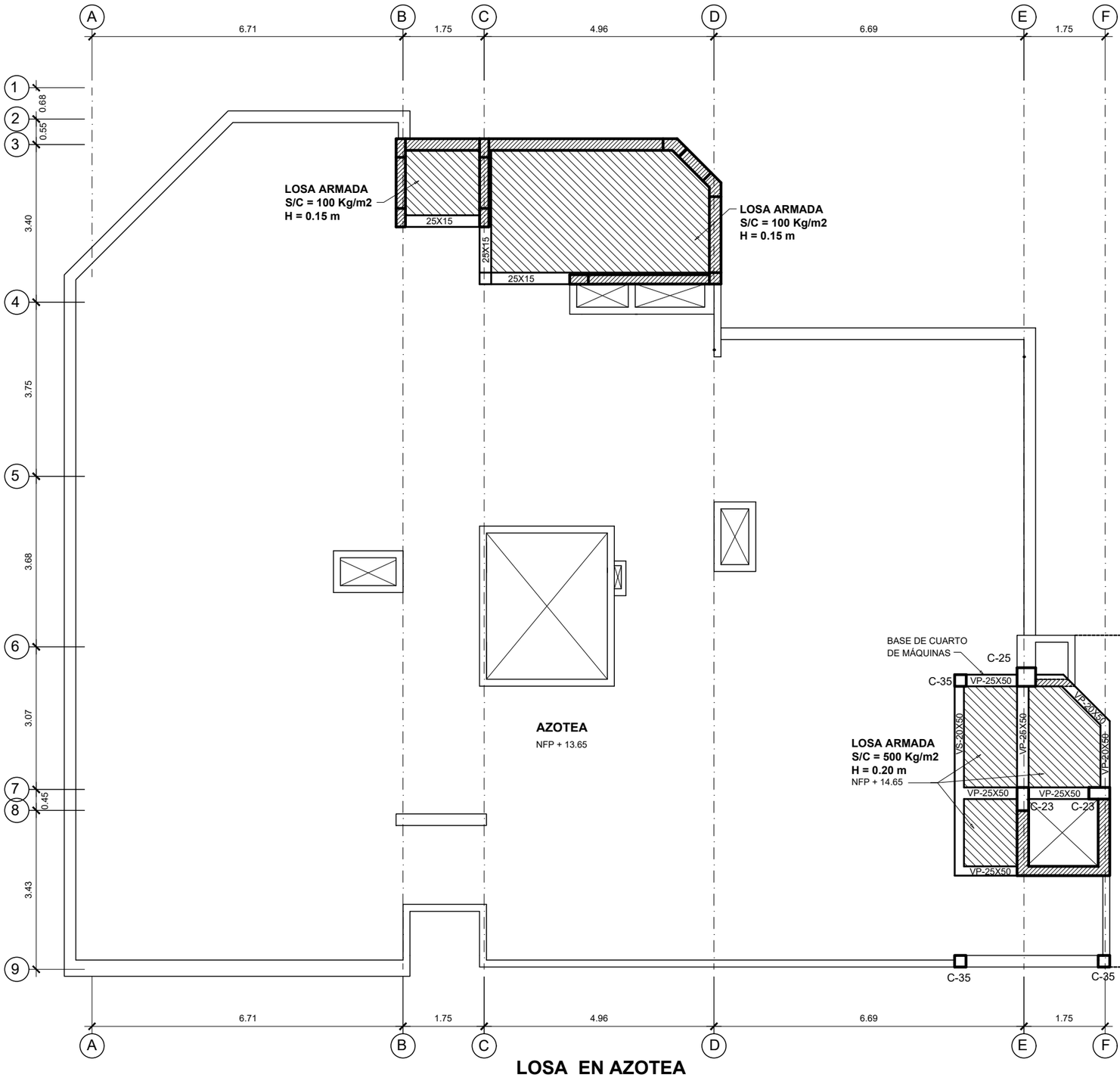
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

E-07



LOSA EN AZOTEA

S/C = ESPECIFICADO EN PLANTA
H = ESPECIFICADO EN PLANTA
NFP + 13.65

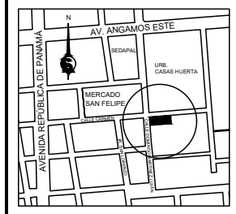
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CESAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
LOSA AZOTEA

ESPECIALIDAD
ESTRUCTURAS

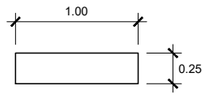
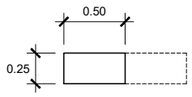
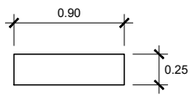
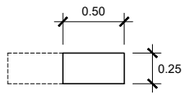
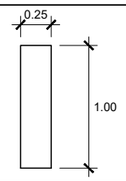
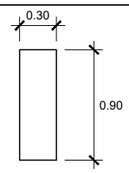
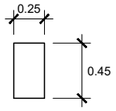
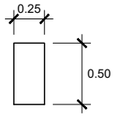
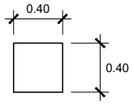
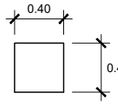
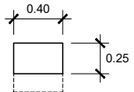
ESCALA
1/100

FECHA
2022

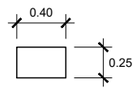
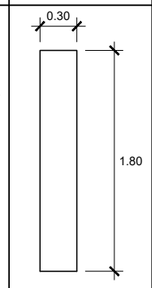
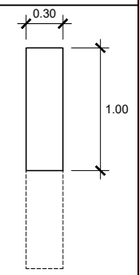
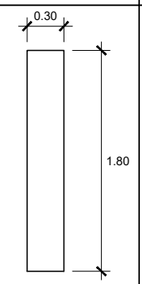
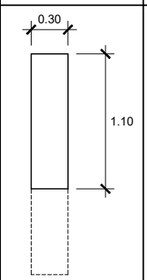
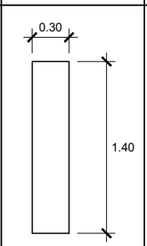
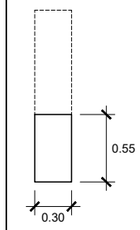
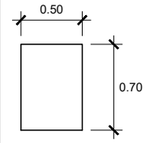
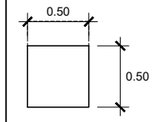
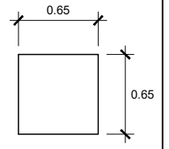
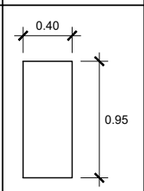
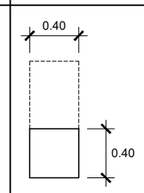
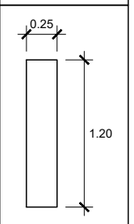
LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
E-08

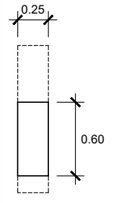
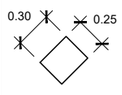
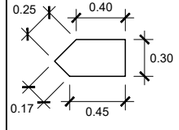
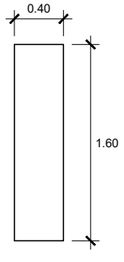
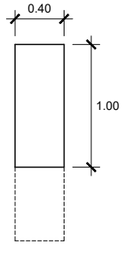
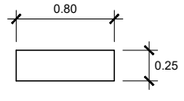
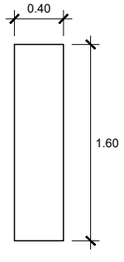
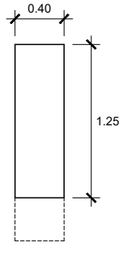
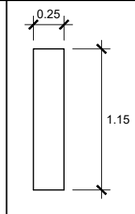
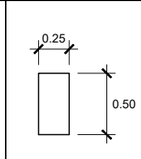
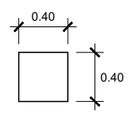
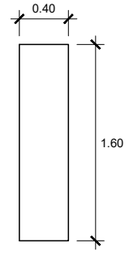
CUADRO DE COLUMNAS - Esc. 1/50

TIPO	C-1	C-1*	C-2	C-2*	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8	C-8*
SECCIÓN											
b x t	0.25 x 1.00	0.25 x 0.50	0.25 x 0.90	0.25 x 0.50	0.25 x 1.00	0.30 x 0.90	0.25 x 0.45	0.25 x 0.50	0.40 x 0.40	0.40 x 0.40	0.40 x 0.25
PISOS	2DO SÓTANO		2DO SÓTANO		2DO SÓTANO	2DO SÓTANO	2DO SÓTANO	2DO SÓTANO	2DO SÓTANO	2DO SÓTANO	
	1ER SÓTANO		1ER SÓTANO		1ER SÓTANO	1ER SÓTANO	1ER SÓTANO	1ER SÓTANO	1ER SÓTANO	1ER SÓTANO	
	1ER PISO		1ER PISO		1ER PISO	1ER PISO	1ER PISO	1ER PISO	1ER PISO		1ER PISO
		2DO PISO		2DO PISO	2DO PISO	2DO PISO	2DO PISO	2DO PISO	2DO PISO		2DO PISO
		3ER PISO		3ER PISO	3ER PISO	3ER PISO	3ER PISO	3ER PISO			
		4TO PISO		4TO PISO	4TO PISO	4TO PISO	4TO PISO	4TO PISO			

CUADRO DE COLUMNAS - Esc. 1/50

TIPO	C-9	C-10	C-10*	C-11	C-11*	C-12	C-12*	C-13	C-13*	C-14	C-15	C-15*	C-16
SECCIÓN													
b x t	0.40 x 0.25	0.30 x 1.80	0.30 x 1.00	0.30 x 1.80	0.30 x 1.10	0.30 x 1.40	0.30 x 0.55	0.50 x 0.70	0.50 x 0.50	0.65 x 0.65	0.40 x 0.95	0.40 x 0.40	0.25 x 1.20
PISOS	2DO SÓTANO	2DO SÓTANO		2DO SÓTANO		2DO SÓTANO		2DO SÓTANO		2DO SÓTANO	2DO SÓTANO		2DO SÓTANO
	1ER SÓTANO	1ER SÓTANO		1ER SÓTANO		1ER SÓTANO		1ER SÓTANO		1ER SÓTANO	1ER SÓTANO		1ER SÓTANO
	1ER PISO		1ER PISO		1ER PISO	1ER PISO			1ER PISO	1ER PISO		1ER PISO	1ER PISO
	2DO PISO		2DO PISO		2DO PISO	2DO PISO			2DO PISO	2DO PISO		2DO PISO	
			3ER PISO		3ER PISO		3ER PISO						
			4TO PISO		4TO PISO		4TO PISO						

CUADRO DE COLUMNAS - Esc. 1/50

TIPO	C-16*	C-17	C-18	C-19	C-19*	C-20	C-21	C-21*	C-22	C-23	C-24	C-25
SECCIÓN												
b x t	0.25 x 0.60	0.25 x 0.30	VER SECCIÓN	0.40 x 1.60	0.40 x 1.00	0.25 x 0.80	0.40 x 1.60	0.40 x 1.25	0.25 x 1.15	0.25 x 0.50	0.40 x 0.40	0.40 x 1.60
PISOS		2DO SÓTANO	2DO SÓTANO	2DO SÓTANO		2DO SÓTANO	2DO SÓTANO		2DO SÓTANO	2DO SÓTANO	2DO SÓTANO	2DO SÓTANO
			1ER SÓTANO	1ER SÓTANO		1ER SÓTANO	1ER SÓTANO		1ER SÓTANO	1ER SÓTANO	1ER SÓTANO	1ER SÓTANO
				1ER PISO			1ER PISO			1ER PISO	1ER PISO	
	2DO PISO				2DO PISO			2DO PISO		2DO PISO	2DO PISO	
	3ER PISO				3ER PISO			3ER PISO		3ER PISO		
	4TO PISO				4TO PISO			4TO PISO		4TO PISO		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

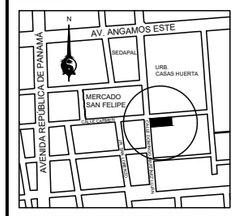
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.

ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

CUADRO DE COLUMNAS

ESPECIALIDAD

ESTRUCTURAS

ESCALA

1/50

FECHA

2022

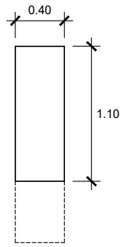
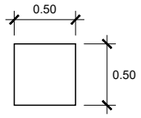
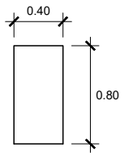
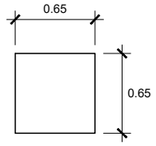
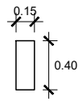
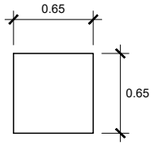
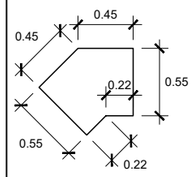
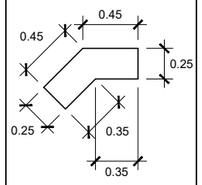
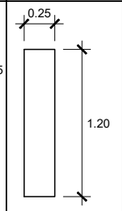
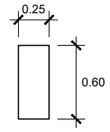
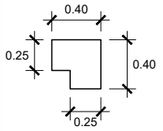
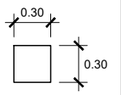
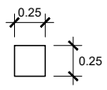
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

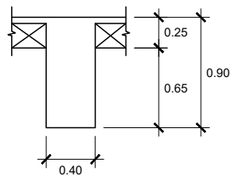
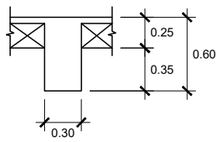
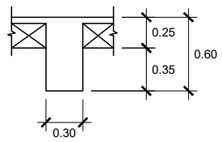
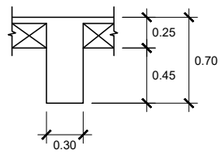
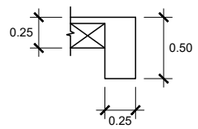
LÁMINA

E-09

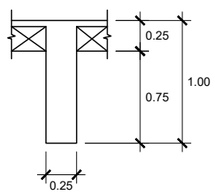
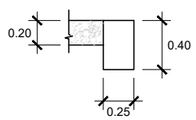
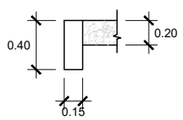
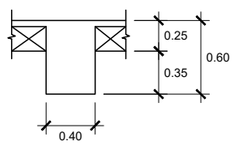
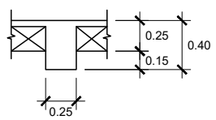
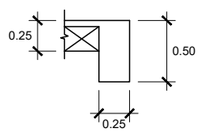
CUADRO DE COLUMNAS - Esc. 1/50

TIPO	C-25*	C-26	C-27	C-28	C-29	C-30	C-31	C-31*	C-32	C-32*	C-33	C-34	C-35
SECCIÓN													
b x t	0.40 x 1.10	0.50 x 0.50	0.40 x 0.80	0.65 x 0.65	0.15 x 0.40	0.65 x 0.65	VER SECCIÓN	VER SECCIÓN	0.25 x 1.20.	0.25 x 0.60	VER SECCIÓN	0.30 x 0.30	0.25 x 0.25
PISOS		2DO SÓTANO	2DO SÓTANO	2DO SÓTANO		2DO SÓTANO	2DO SÓTANO		2DO SÓTANO		2DO SÓTANO	2DO SÓTANO	
		1ER SÓTANO	1ER SÓTANO	1ER SÓTANO		1ER SÓTANO	1ER SÓTANO		1ER SÓTANO		1ER SÓTANO	1ER SÓTANO	
	1ER PISO	1ER PISO		1ER PISO		1ER PISO	1ER PISO		1ER PISO		1ER PISO	1ER PISO	
	2DO PISO	2DO PISO		2DO PISO		2DO PISO	2DO PISO			2DO PISO	2DO PISO	2DO PISO	
	3ER PISO				3ER PISO			3ER PISO		3ER PISO			3ER PISO
	4TO PISO							4TO PISO		4TO PISO			4TO PISO

CUADRO DE VIGAS - SEGUNDO PISO - Esc. 1/50

TIPO	VP-201	VP-202	VP-203	VP-204	VP-205
SECCIÓN					
b x h	0.40 x 0.90	0.30 x 0.60	0.30 x 0.60	0.30 x 0.70	0.25 x 0.50

CUADRO DE VIGAS - SEGUNDO PISO - Esc. 1/50

TIPO	VP-206	VP-207	VP-208	VS-201	VS-202	VS-203
SECCIÓN						
b x h	0.25 x 1.00	0.25 x 0.40	0.15 x 0.40	0.40 x 0.60	0.25 x 0.40	0.25 x 0.50

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

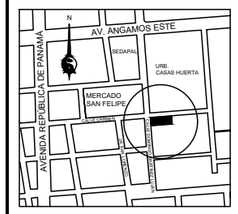
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

CUADRO DE COLUMNAS
CUADRO DE VIGAS

ESPECIALIDAD

ESTRUCTURAS

ESCALA

1/50

FECHA

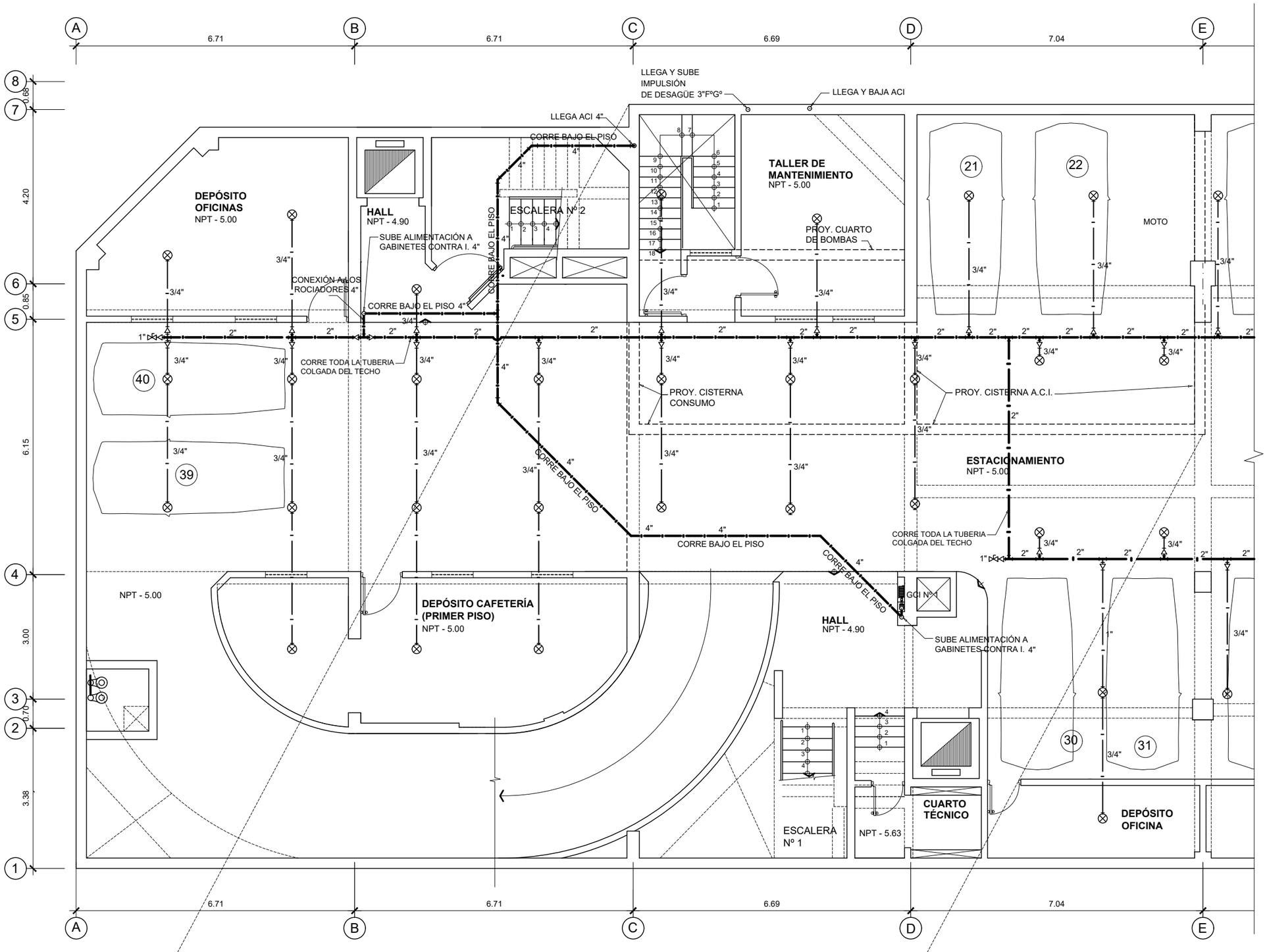
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

E-10



PLANTA SEGUNDO SÓTANO

SECCIÓN

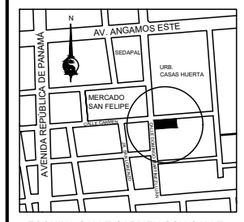
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 2do SÓTANO AGUA C. INCENDIO

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA

1/100

FECHA

2022

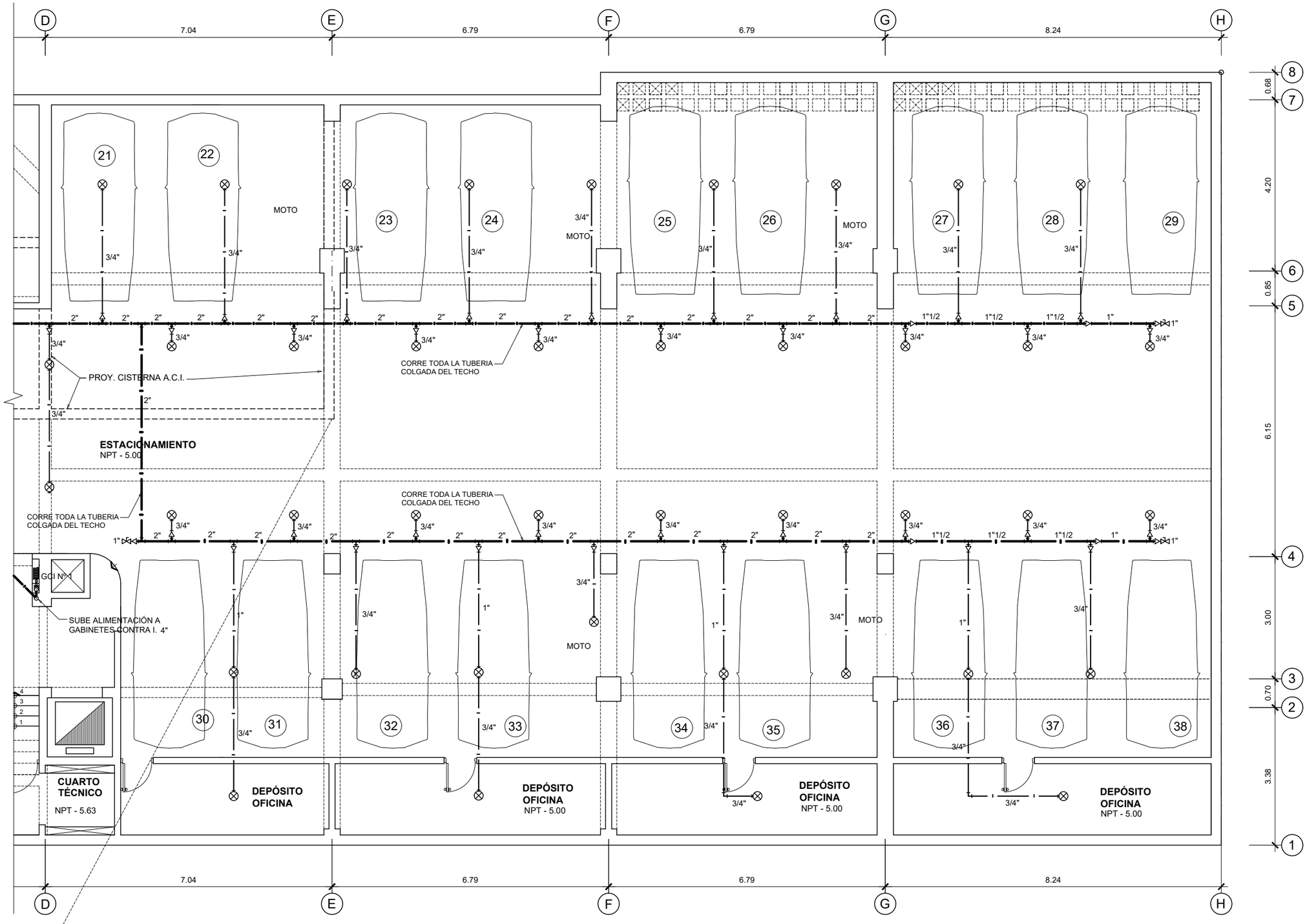
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

ACI-01

1 DE 3



PLANTA SEGUNDO SÓTANO

SECCIÓN

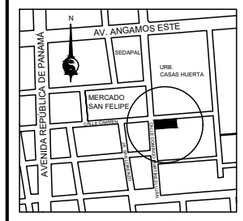
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 2do SÓTANO
AGUA C. INCENDIO

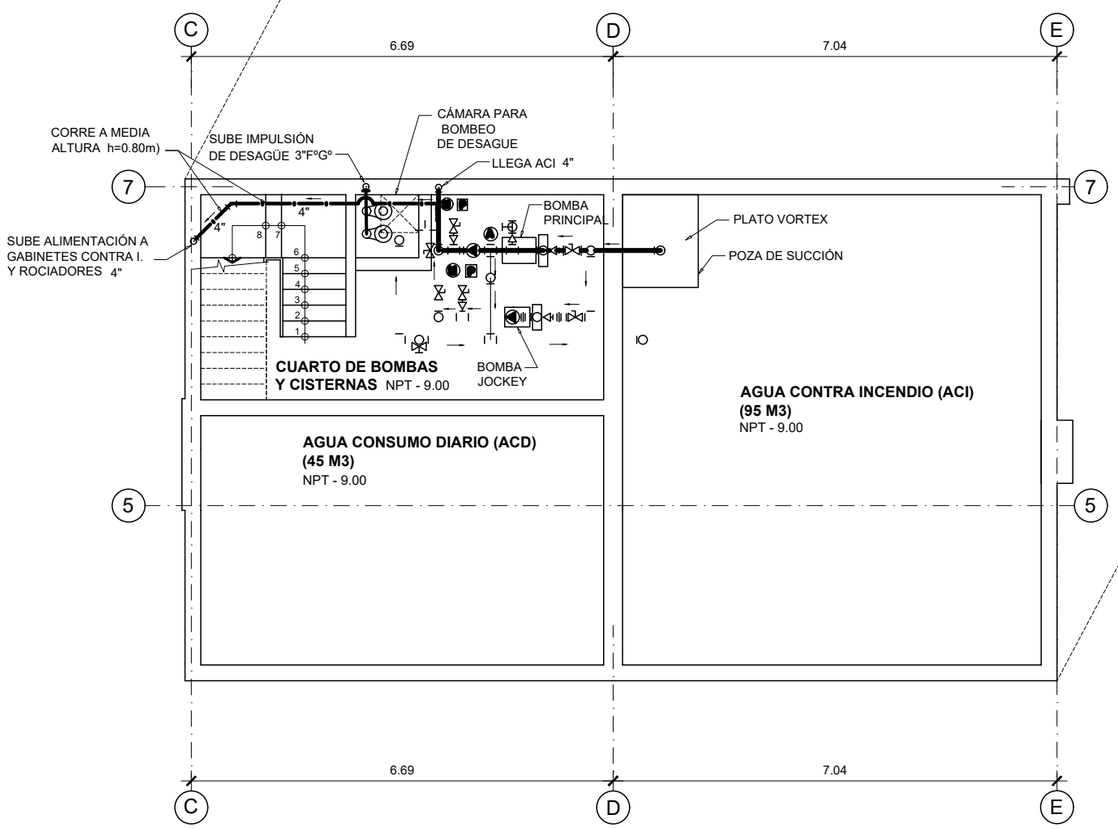
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

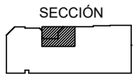
LÁMINA
ACI-01
2 DE 3



PLANTA TERCER SÓTANO

LEYENDA A.C.I.	
DESCRIPCION	SIMBOLO
TUBERIA PARA AGUA CONTRA INCENDIO DE ACERO SCHEDULE 40	
CRUZ	
TEE	
CODO 90°	
REDUCCION	
ROCIADOR	
VALVULA CHECK	
GABINETE CONTRA INCENDIO (GCI)	
VALVULA DE COMPUERTA ROSCADA	
VALVULA DE ALIVIO	
MANOMETRO	
PRESOSTATO	
VALVULA DE COMPUERTA BRIDADA	
UNION SIAMESA	

SECCIÓN



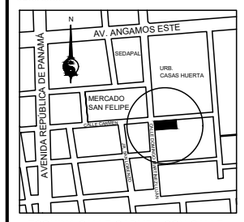
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 3er SÓTANO AGUA C. INCENDIO

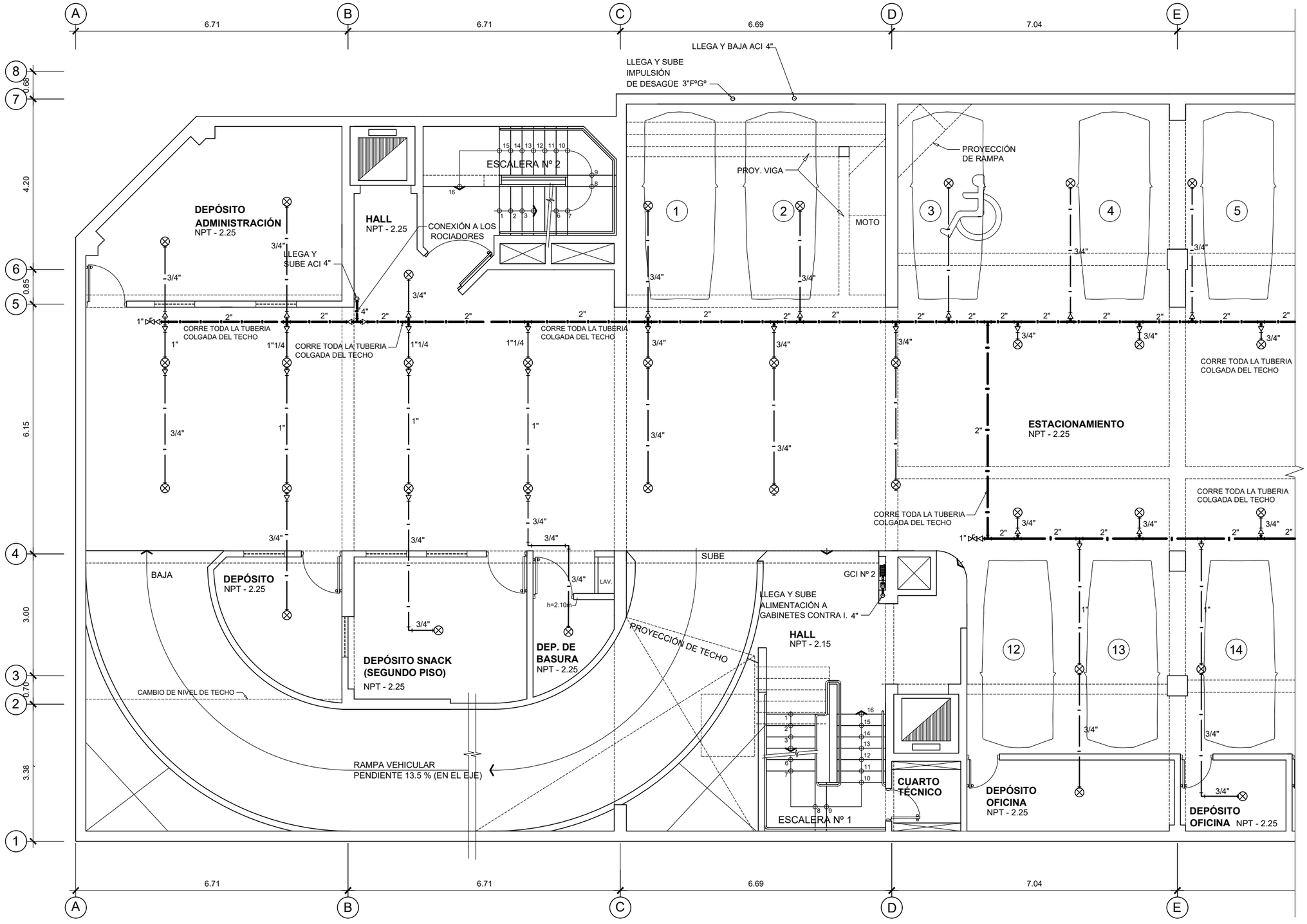
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
ACI-01
3 DE 3



PLANTA PRIMER SÓTANO

SECCIÓN

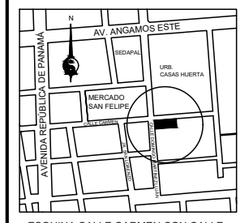
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 1er SÓTANO
AGUA C. INCENDIO

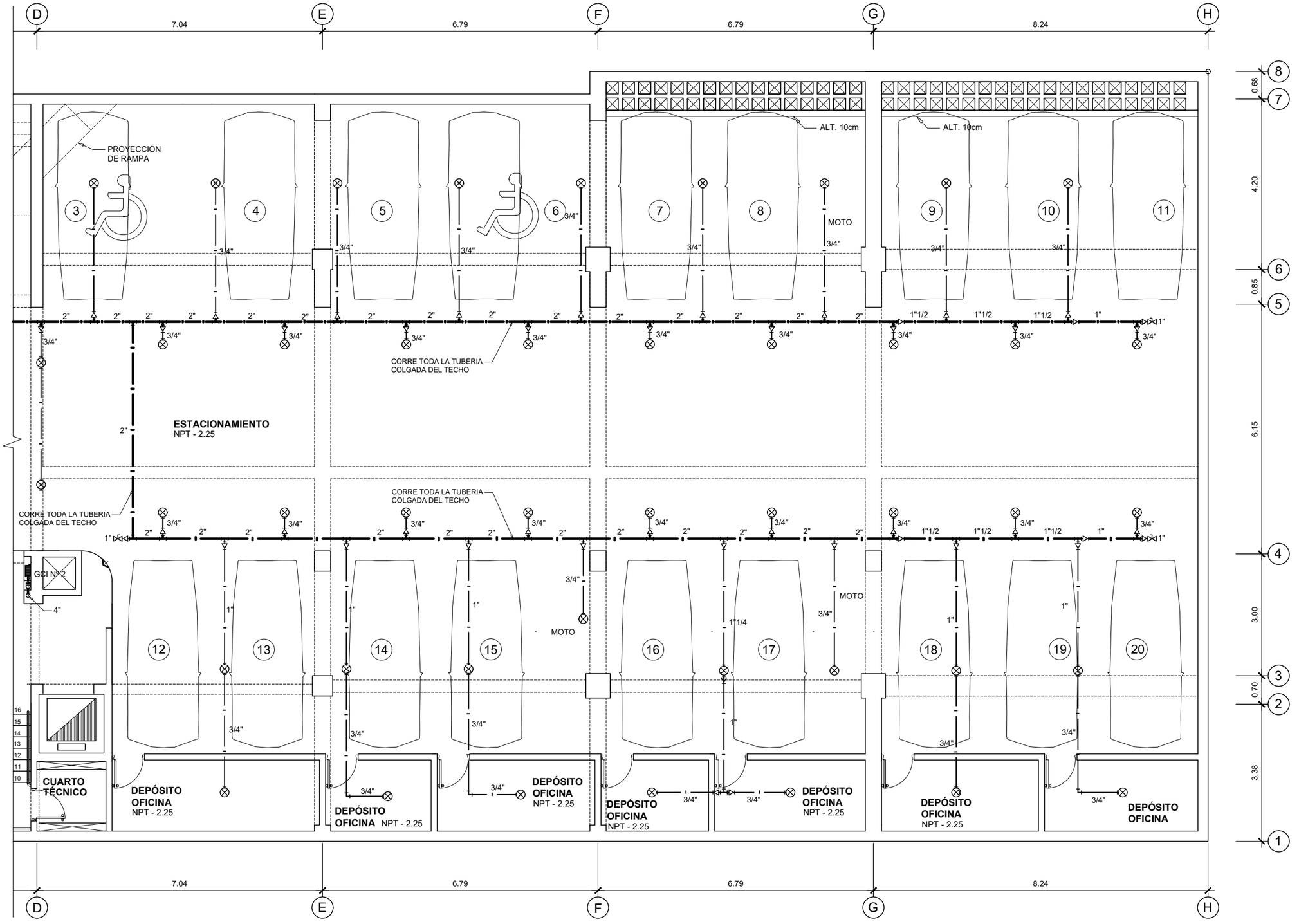
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
ACI-02
1 DE 2



PLANTA PRIMER SÓTANO

SECCIÓN

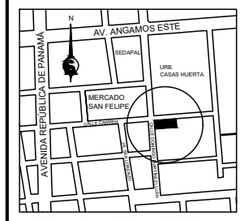
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 1er SÓTANO AGUA C. INCENDIO

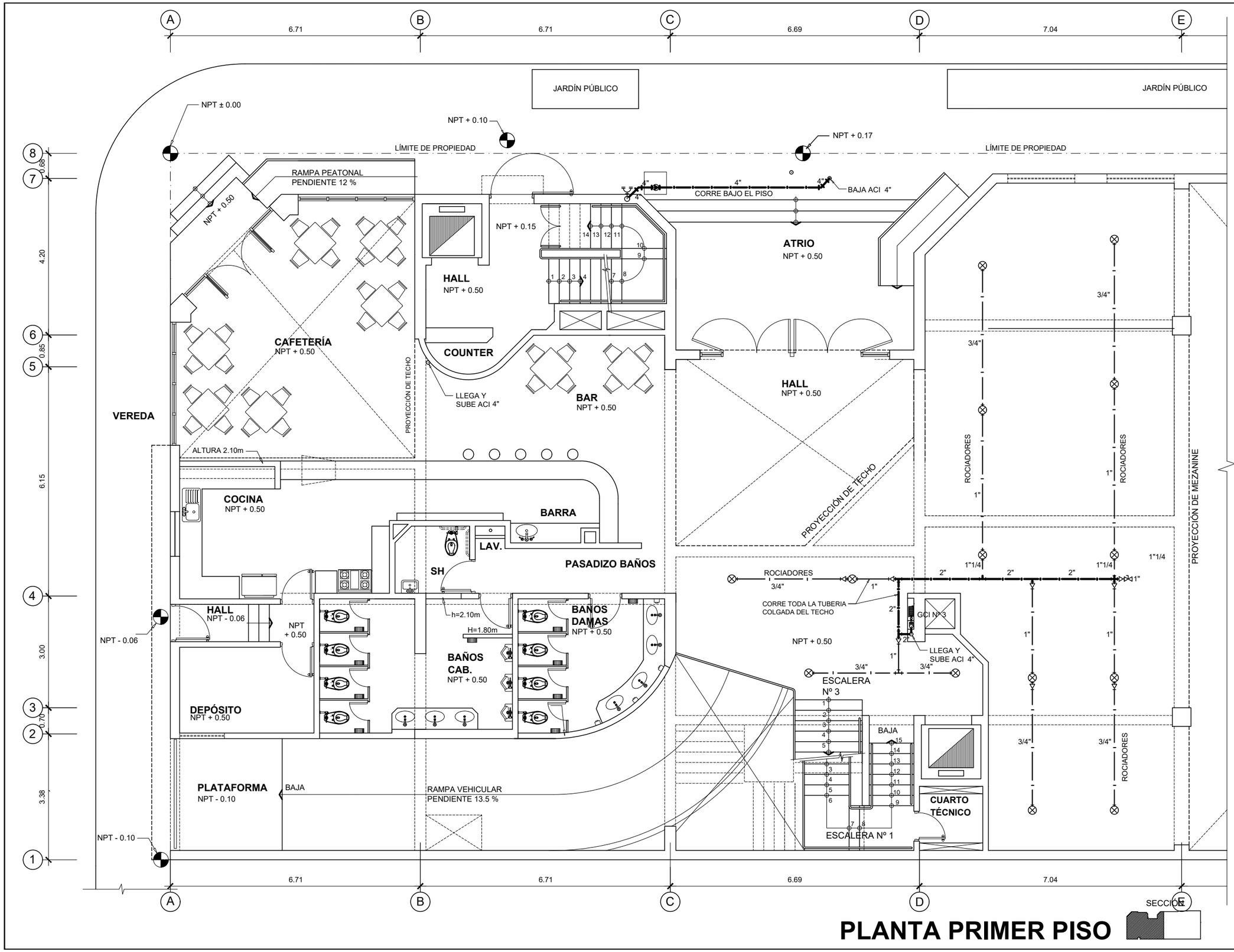
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
ACI-02
2 DE 2



PLANTA PRIMER PISO

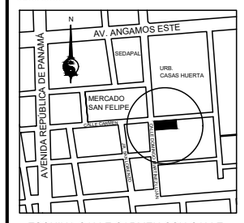
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 1er PISO
AGUA C. INCENDIO

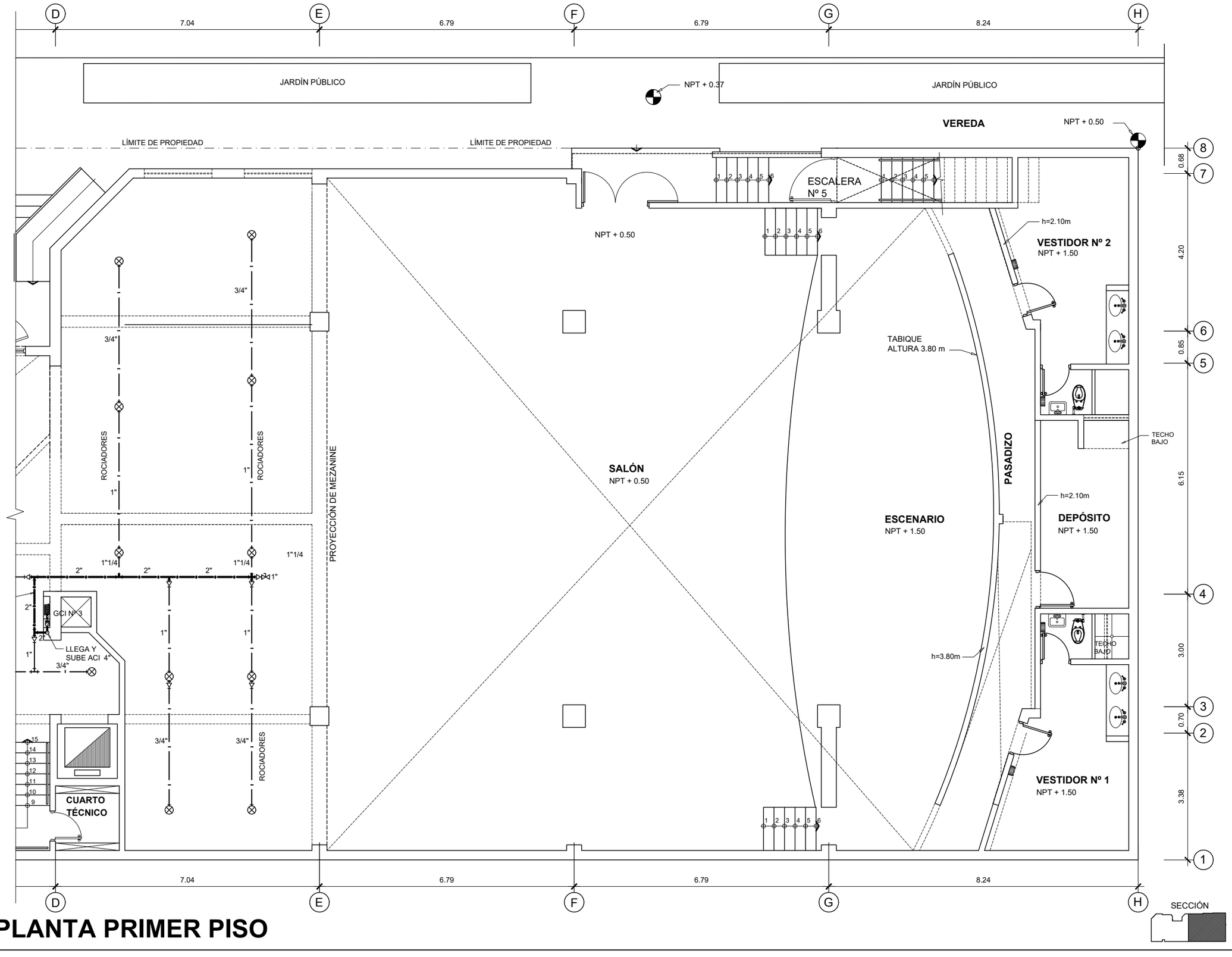
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
ACI-03
1 DE 2



PLANTA PRIMER PISO

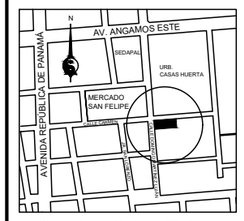
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 1er PISO
AGUA C. INCENDIO

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

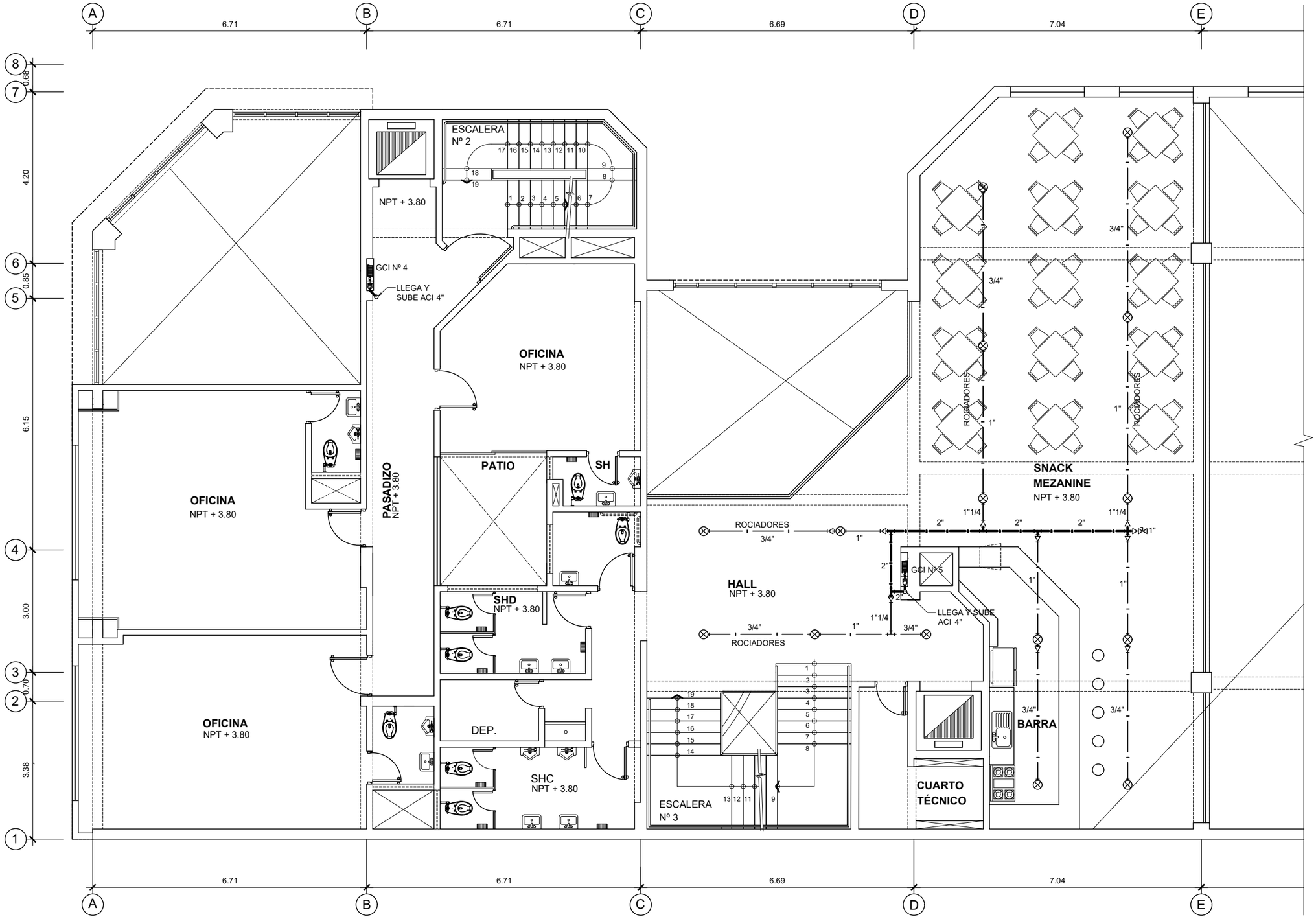
FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA

ACI-03

2 DE 2



PLANTA SEGUNDO PISO

SECCIÓN

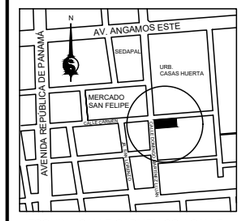
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 2do PISO
AGUA C. INCENDIO

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA

1/100

FECHA

2022

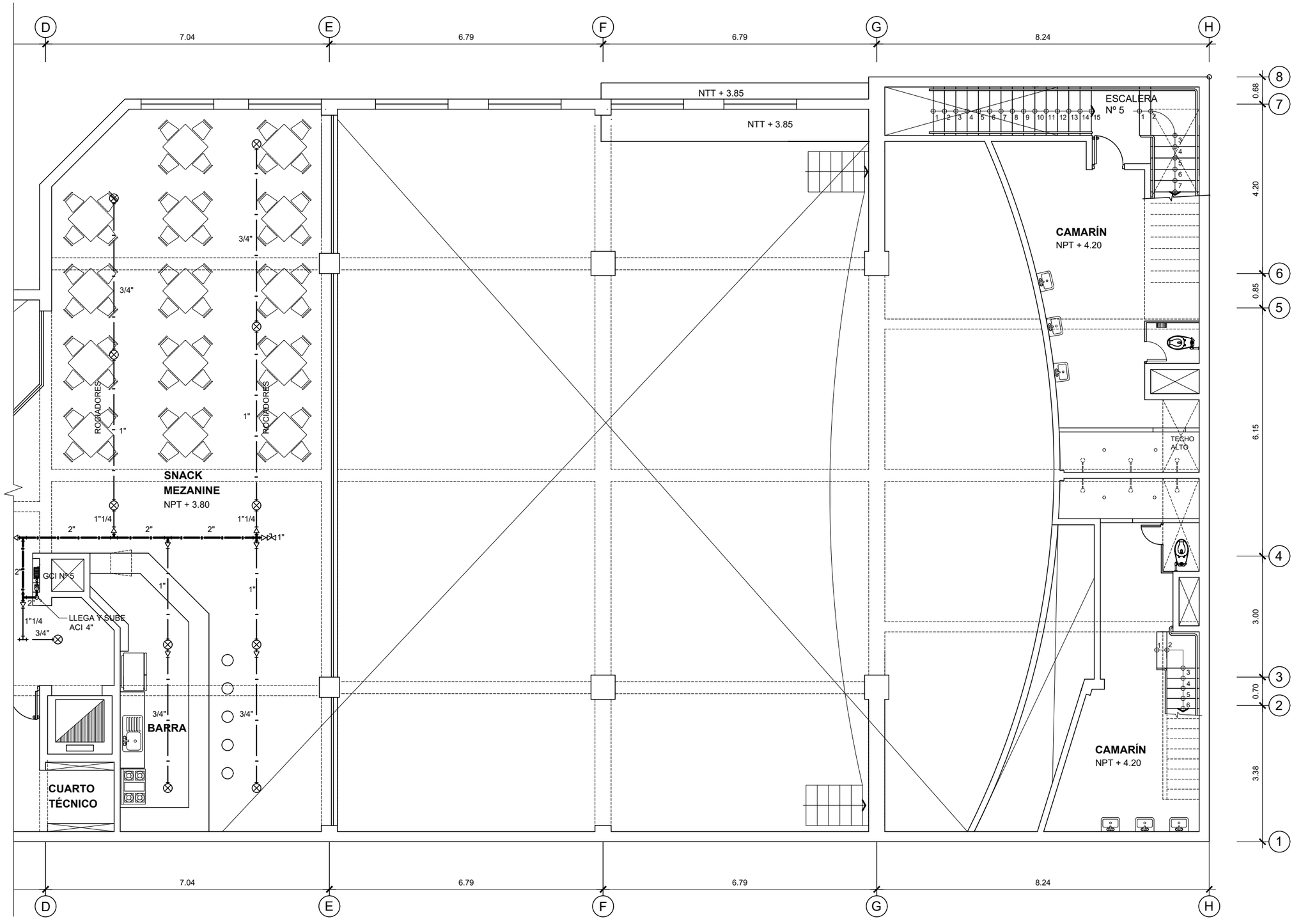
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

ACI-04

1 DE 2



PLANTA SEGUNDO PISO

SECCIÓN

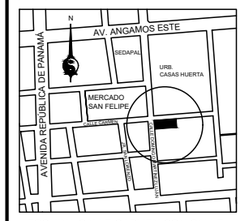
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 2do PISO
AGUA C. INCENDIO

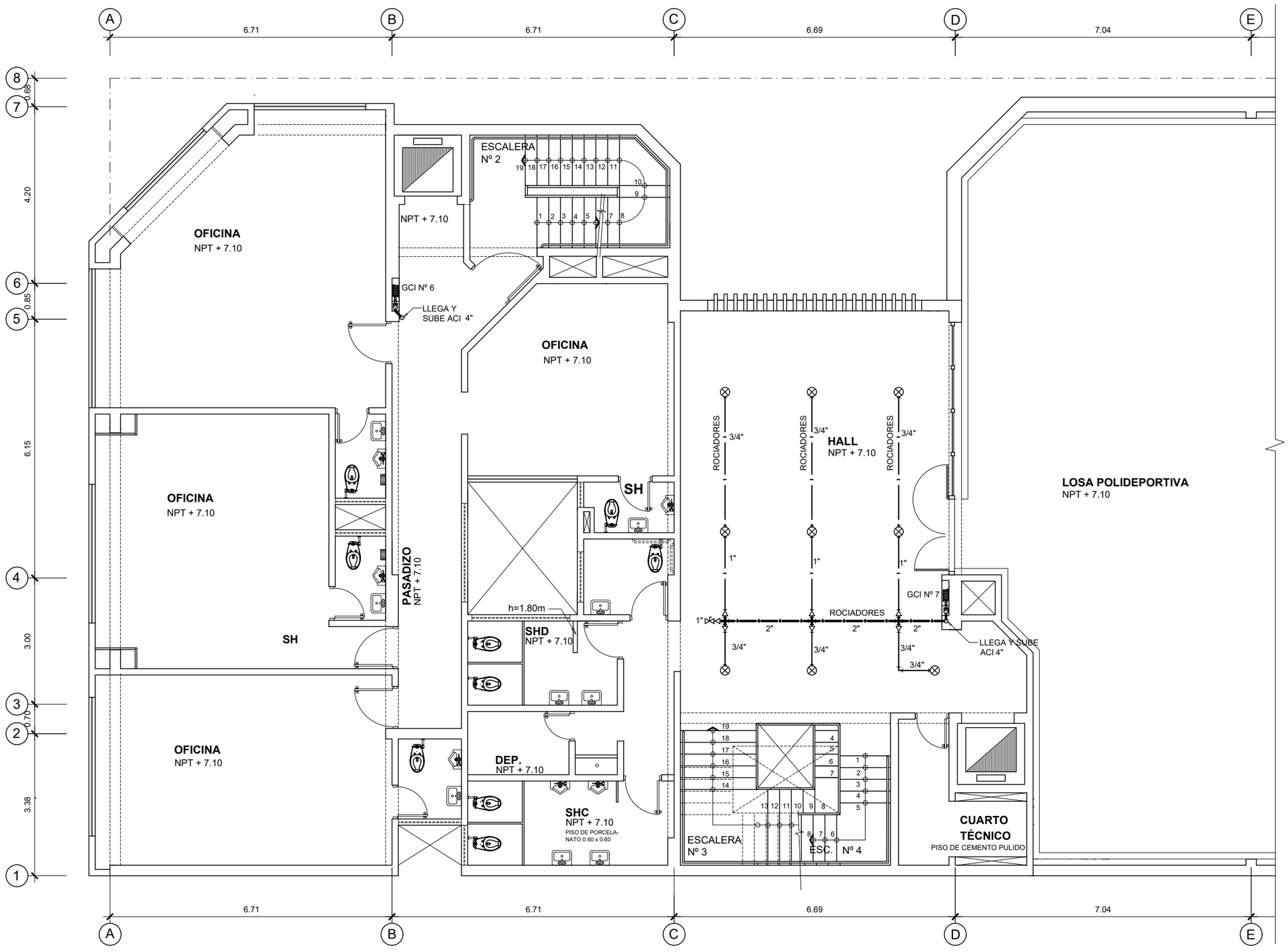
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
ACI-04
2 DE 2



PLANTA TERCER PISO

SECCIÓN

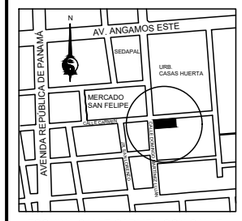
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 3er PISO
AGUA C. INCENDIO

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA

1/100

FECHA

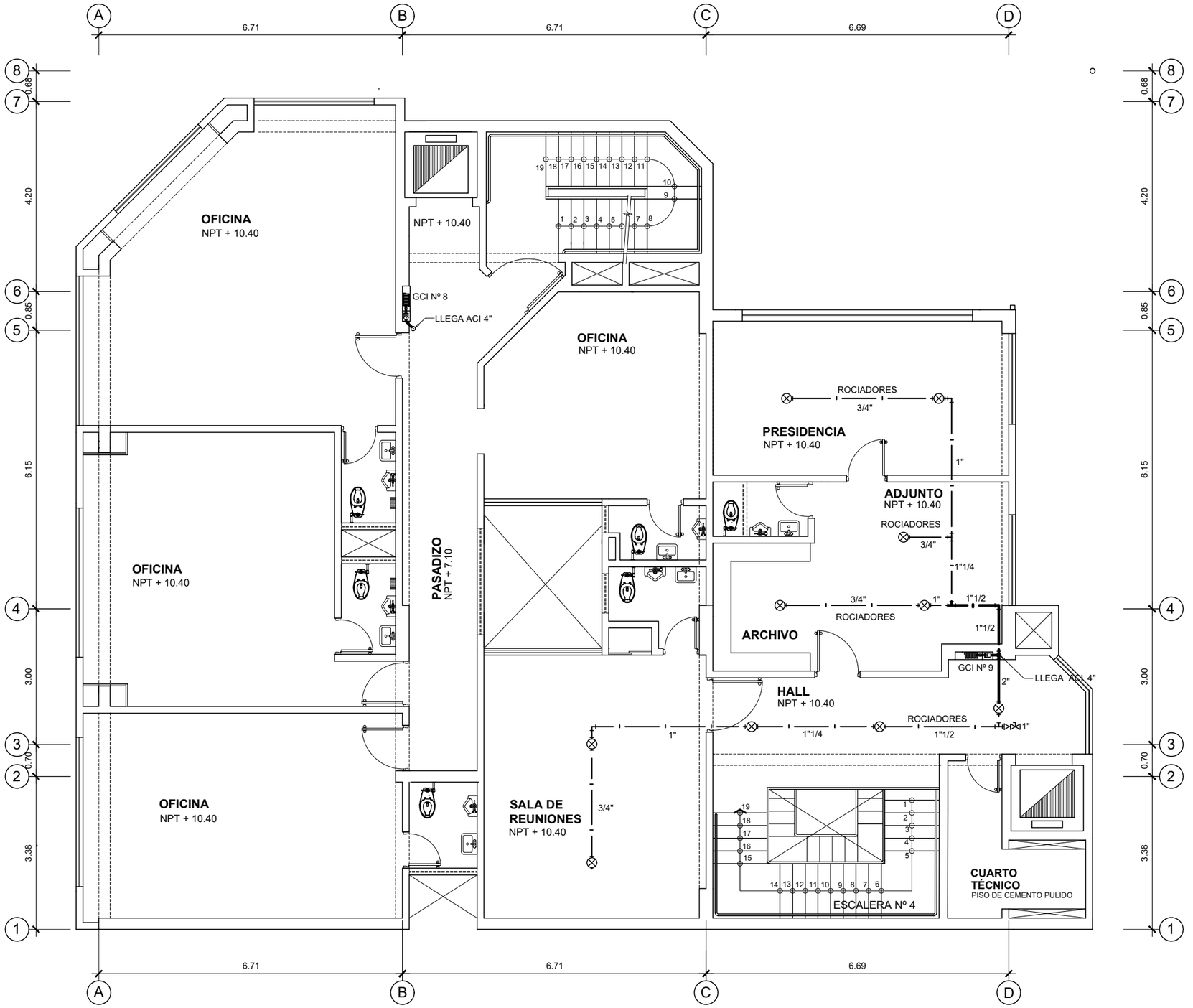
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

ACI-05



PLANTA CUARTO PISO

SECCIÓN

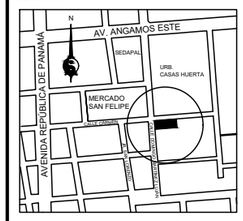
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 4to PISO
AGUA C. INCENDIO

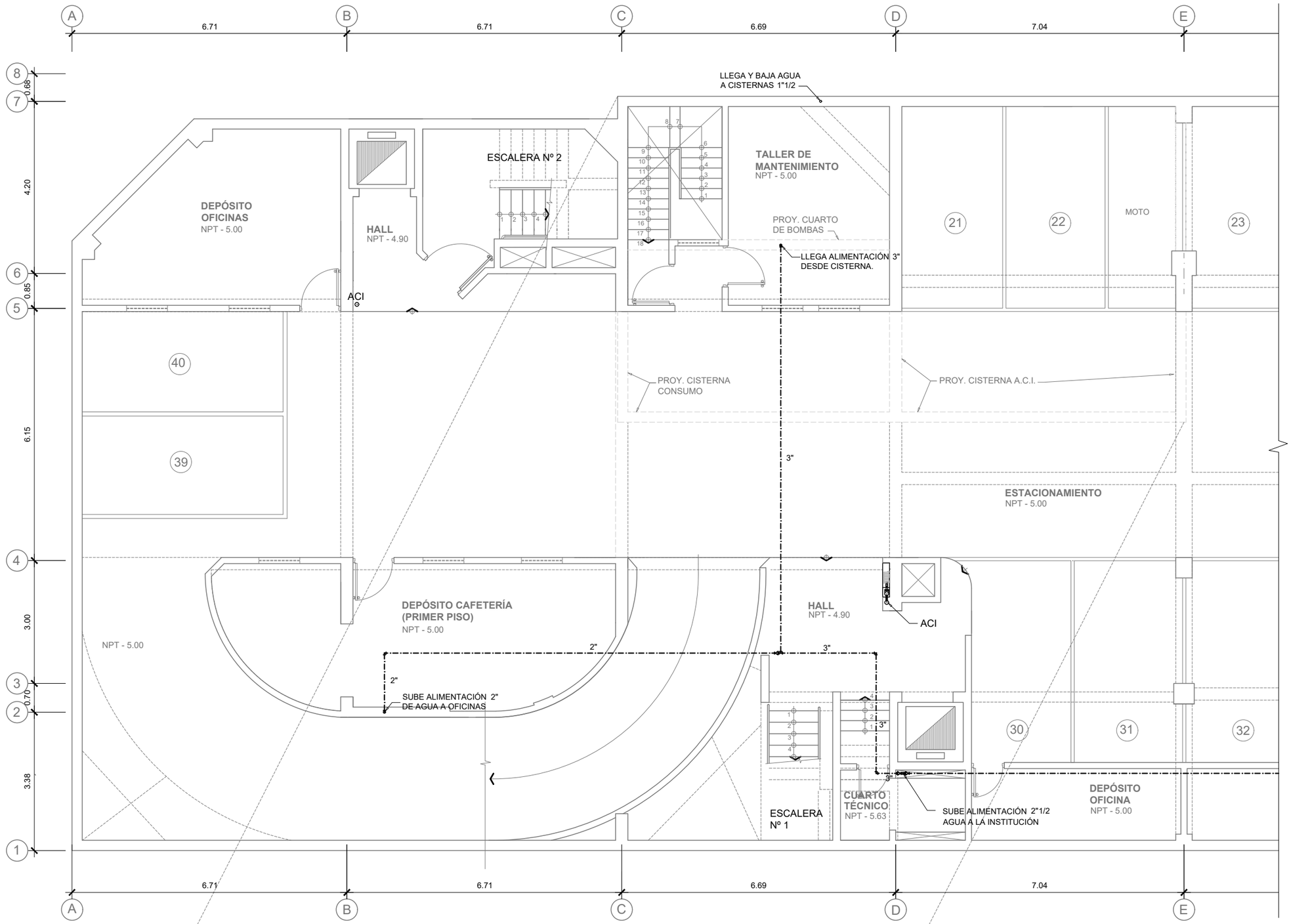
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
ACI-06



PLANTA SEGUNDO SÓTANO

SECCIÓN

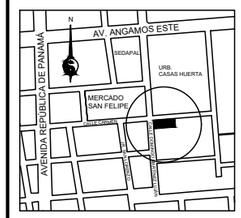
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 2do SÓTANO AGUA

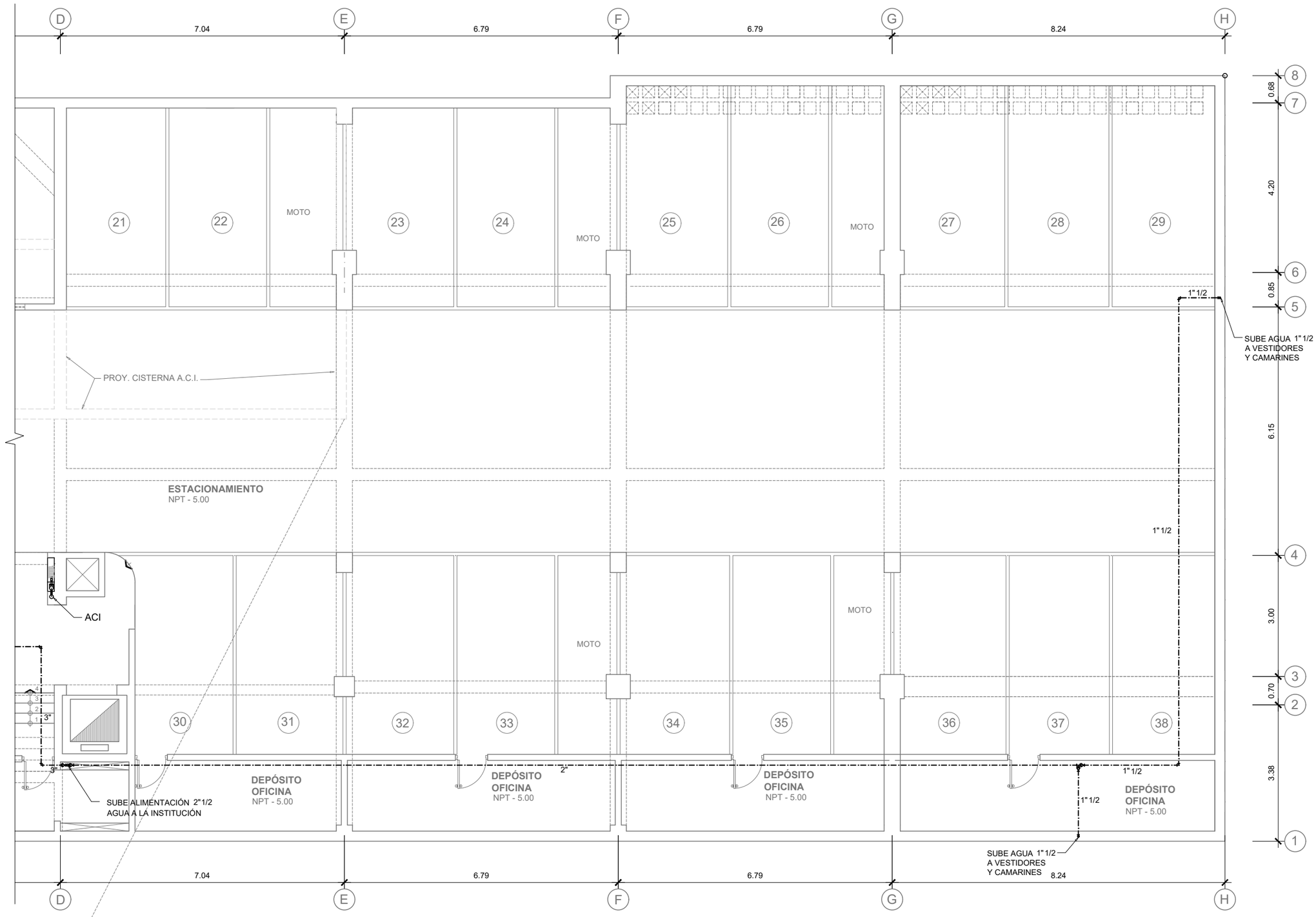
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
ISa-01
1 DE 3



PLANTA SEGUNDO SÓTANO

SECCIÓN

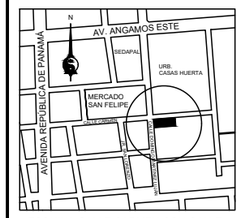
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 2do SÓTANO AGUA

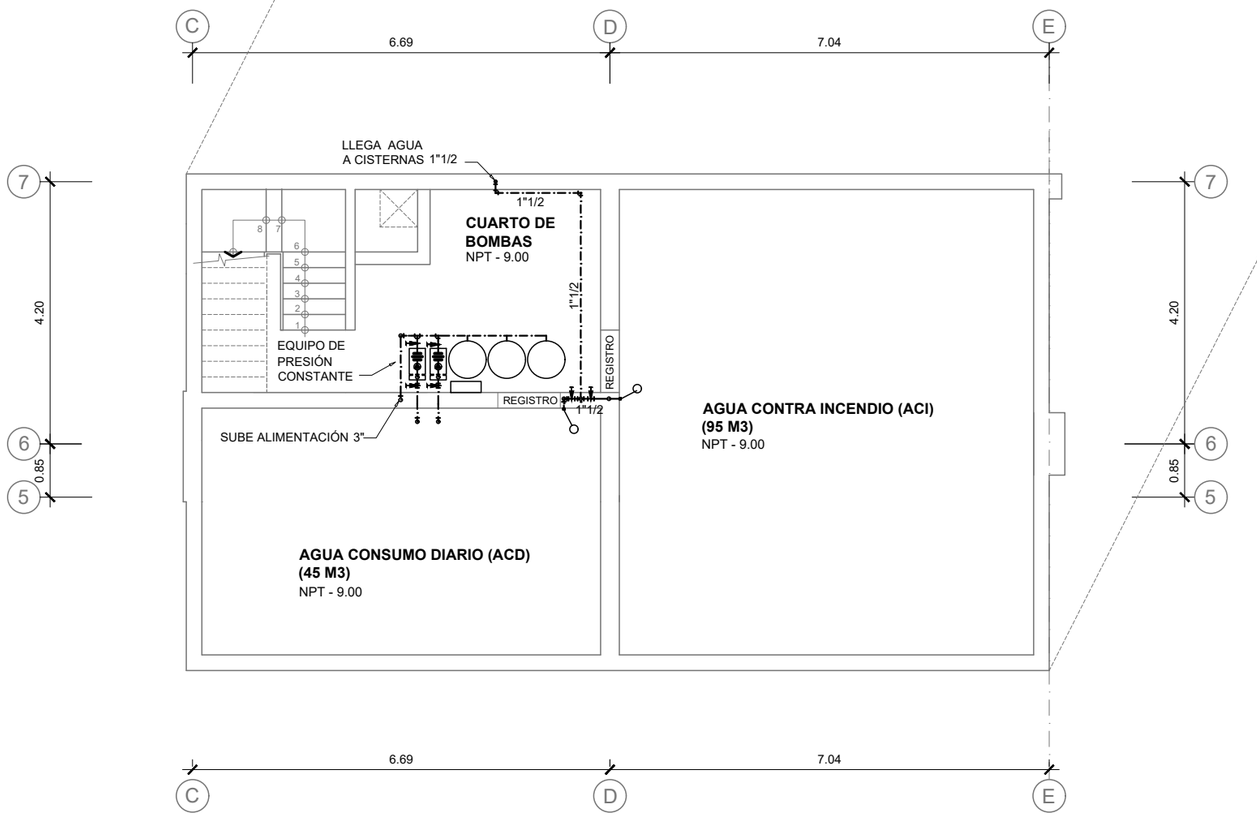
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
ISa-01



PLANTA TERCER SÓTANO
CISTERNAS

LEYENDA INST. SANITARIAS

DESCRIPCION	SIMBOLO
TUBERIA DE DESAGUE PVC	
TUBERIA DE VENTILACION	
REGISTRO EN TUBERÍA COLGADA	
TUBERIA COLGADA	
REGISTRO ROSCADO DE BRONCE (RR)	
TRAMPA "P" SUMIDERO	
CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO	
CODO SUBE, CODO BAJA.	
TE SUBE, TE BAJA.	
YE, TE.	
UNION UNIVERSAL, VALVULA DE INTERRUPCION.	
VALVULA CHECK, MEDIDOR DEL SERVIDOR	
GRIFO DE RIEGO (GR)	
TUBERIA DE AGUA FRIA PVC-P	
TUBERIA DE AGUA CALIENTE. PVC-C	
MONTANTE DE DESAGUE.	MD
SUBE VENTILACION	SV

SECCIÓN

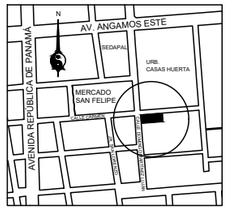
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 3er SÓTANO AGUA

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA

1/100

FECHA

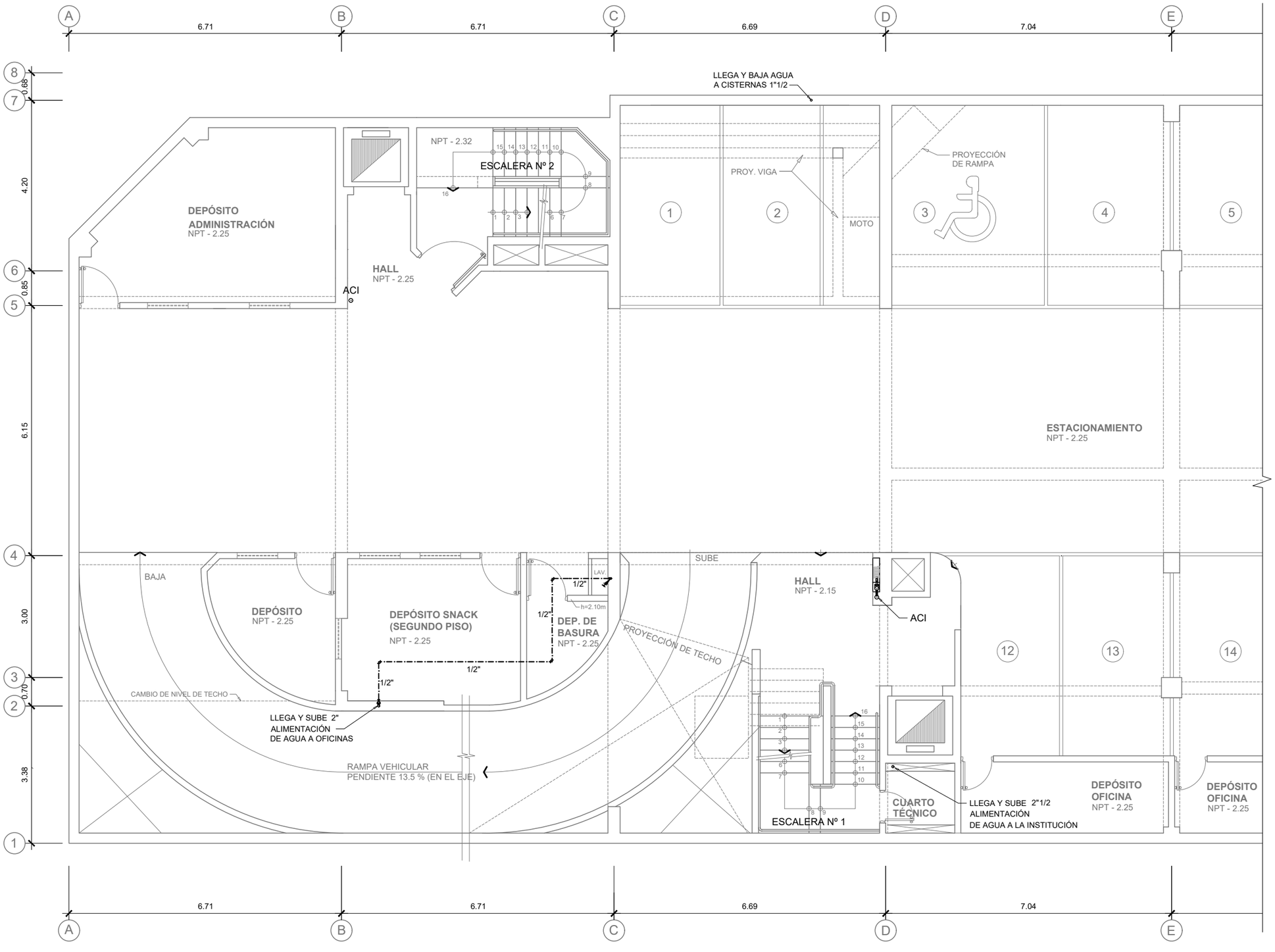
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

ISa-01



PLANTA PRIMER SÓTANO

SECCIÓN

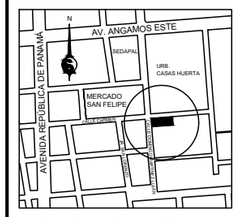
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 1er SÓTANO AGUA

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA

1/100

FECHA

2022

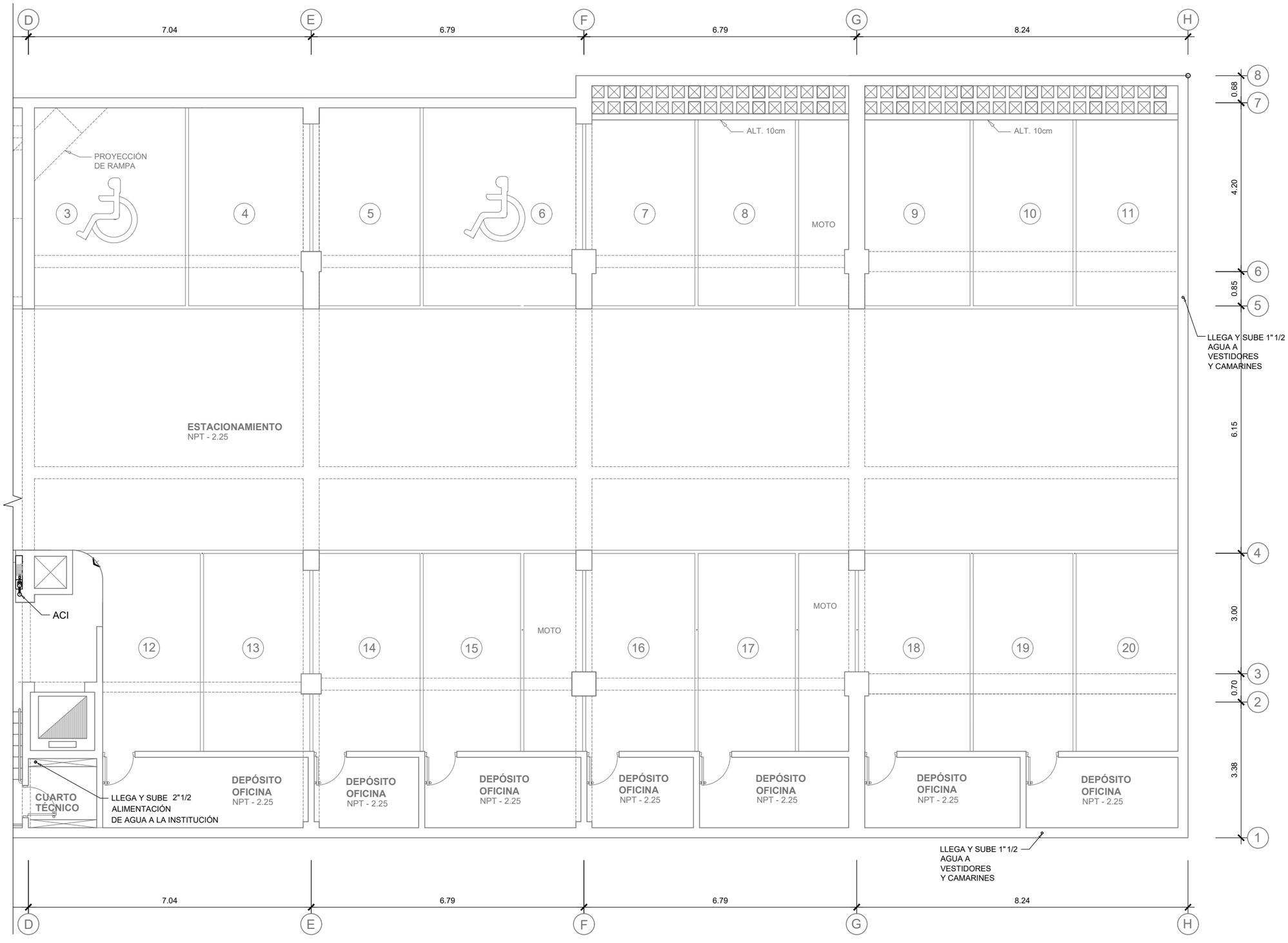
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

ISa-02

1 DE 2



PLANTA PRIMER SÓTANO

SECCIÓN

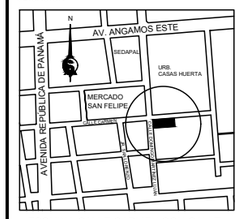
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 1er SÓTANO AGUA

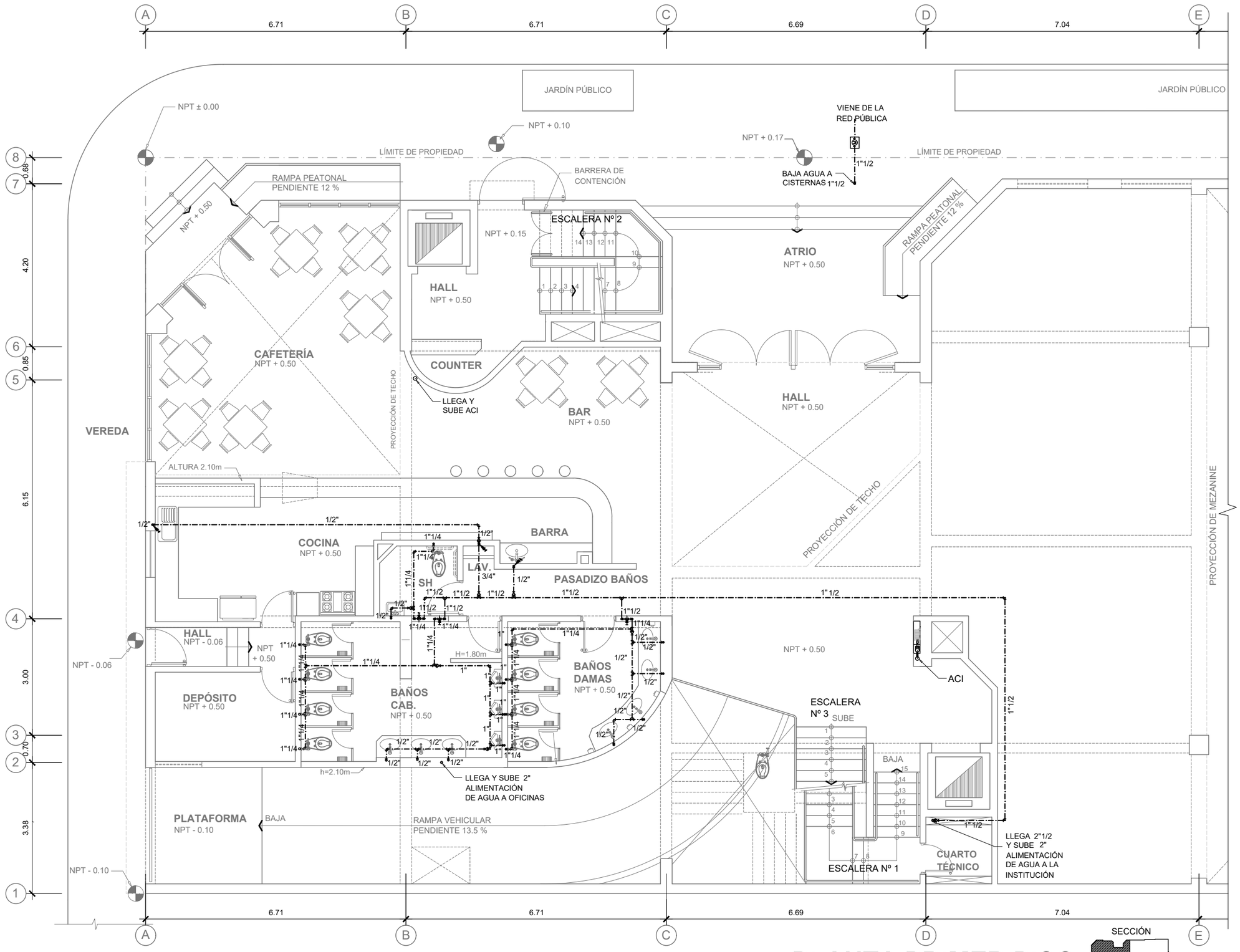
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
ISa-02



PLANTA PRIMER PISO

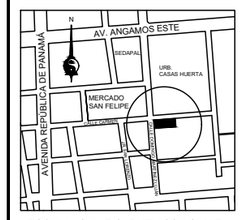
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 1er PISO AGUA

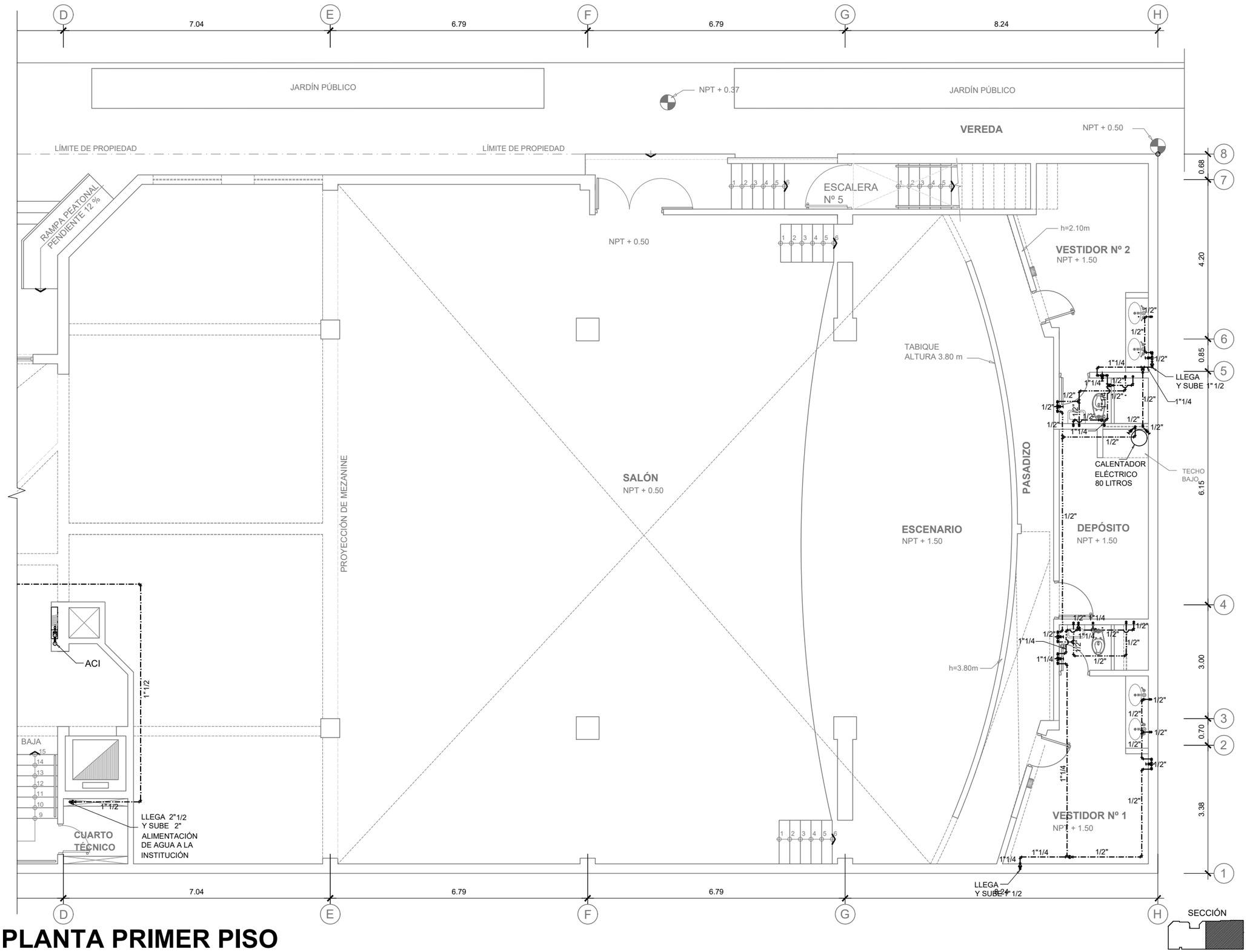
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
ISa-03
1 DE 2



PLANTA PRIMER PISO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

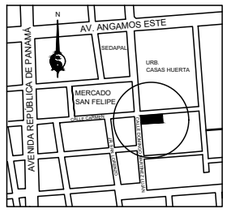
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 1er PISO
AGUA

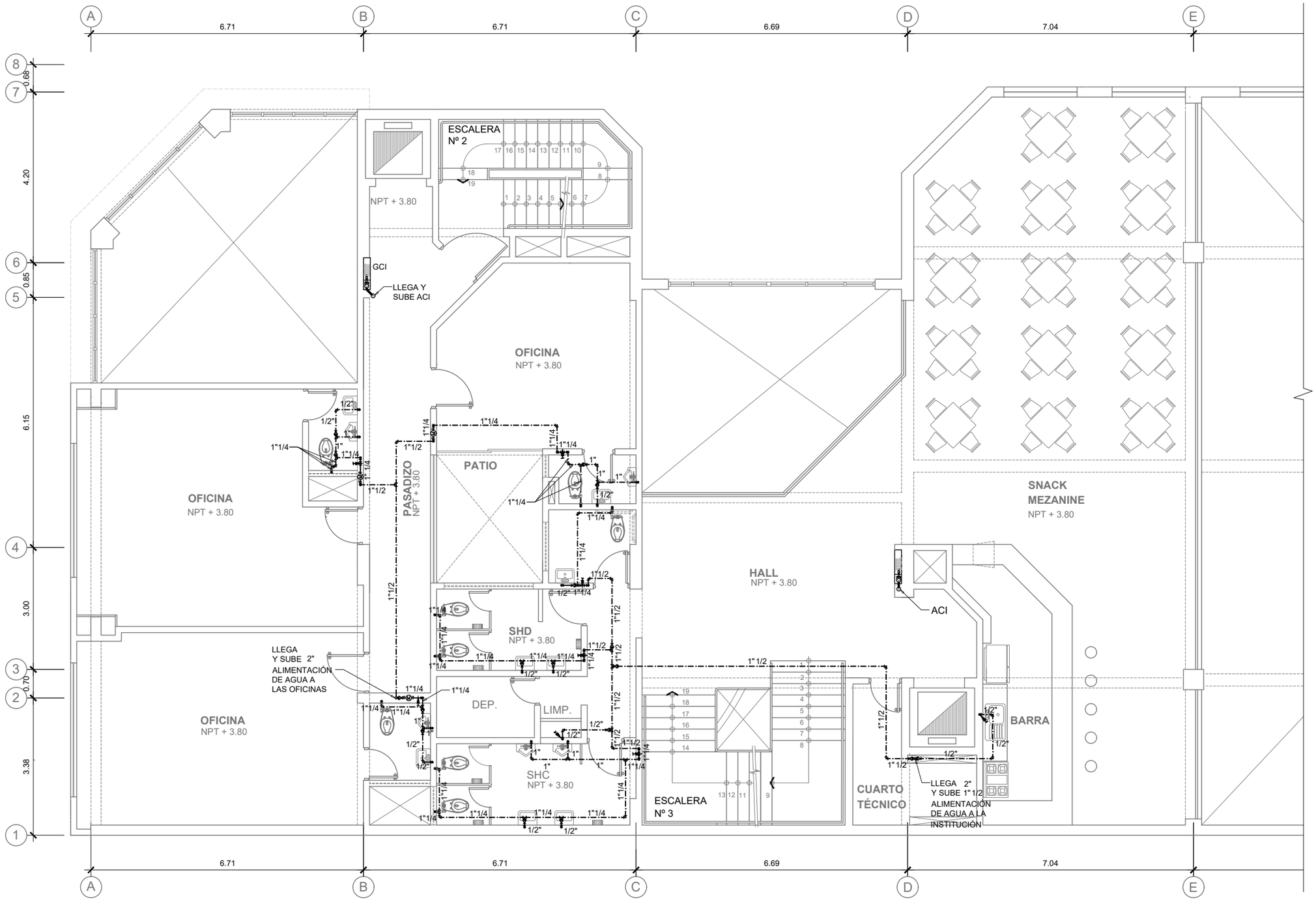
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
ISa-03



PLANTA SEGUNDO PISO

SECCIÓN

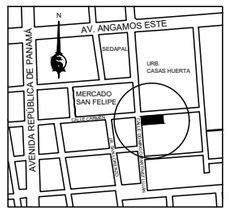
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 2do PISO AGUA

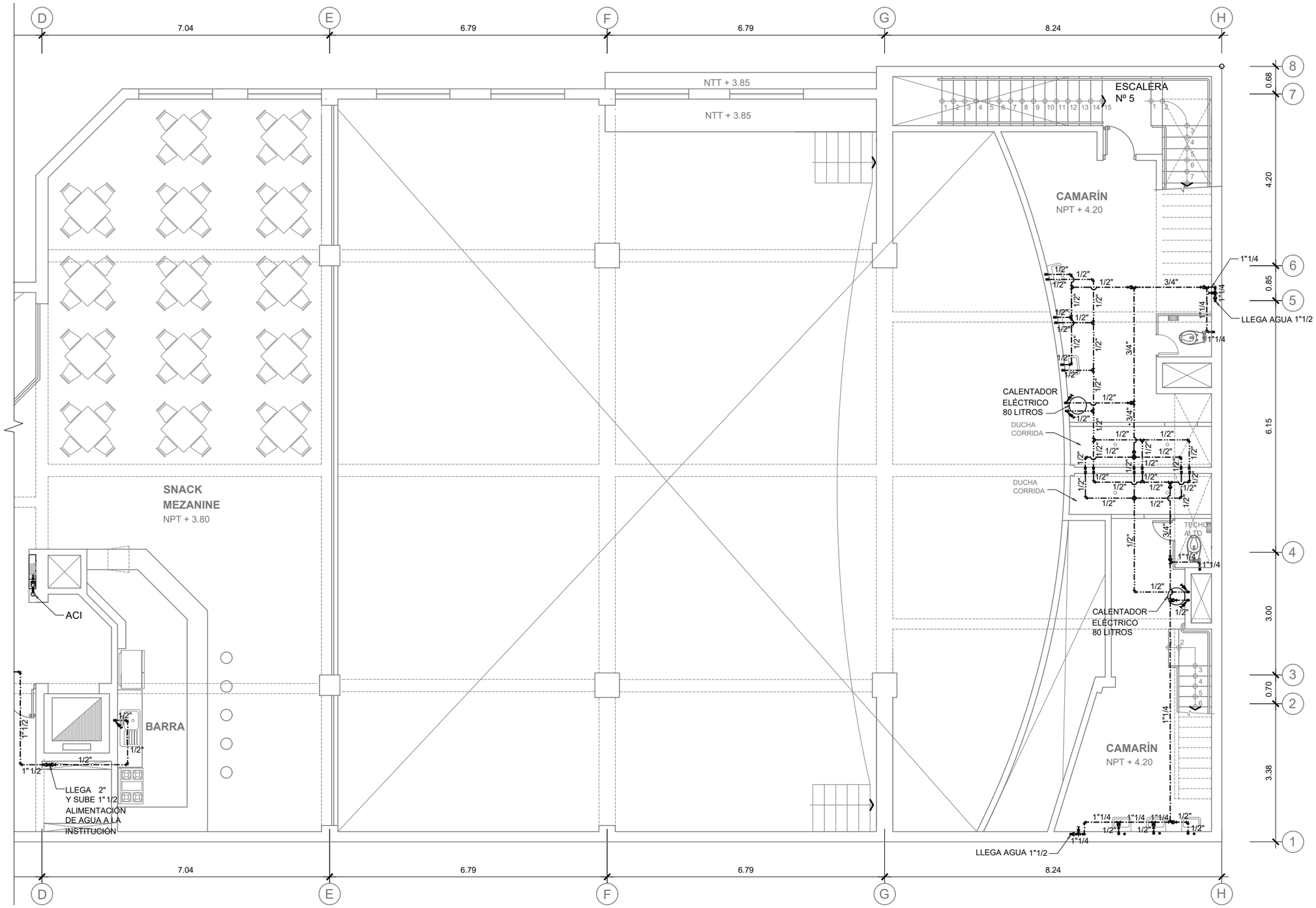
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
ISa-04
1 DE 2



PLANTA SEGUNDO PISO

SECCIÓN

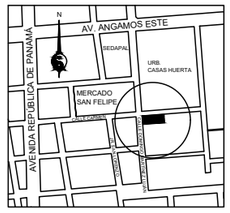
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 2do PISO
AGUA

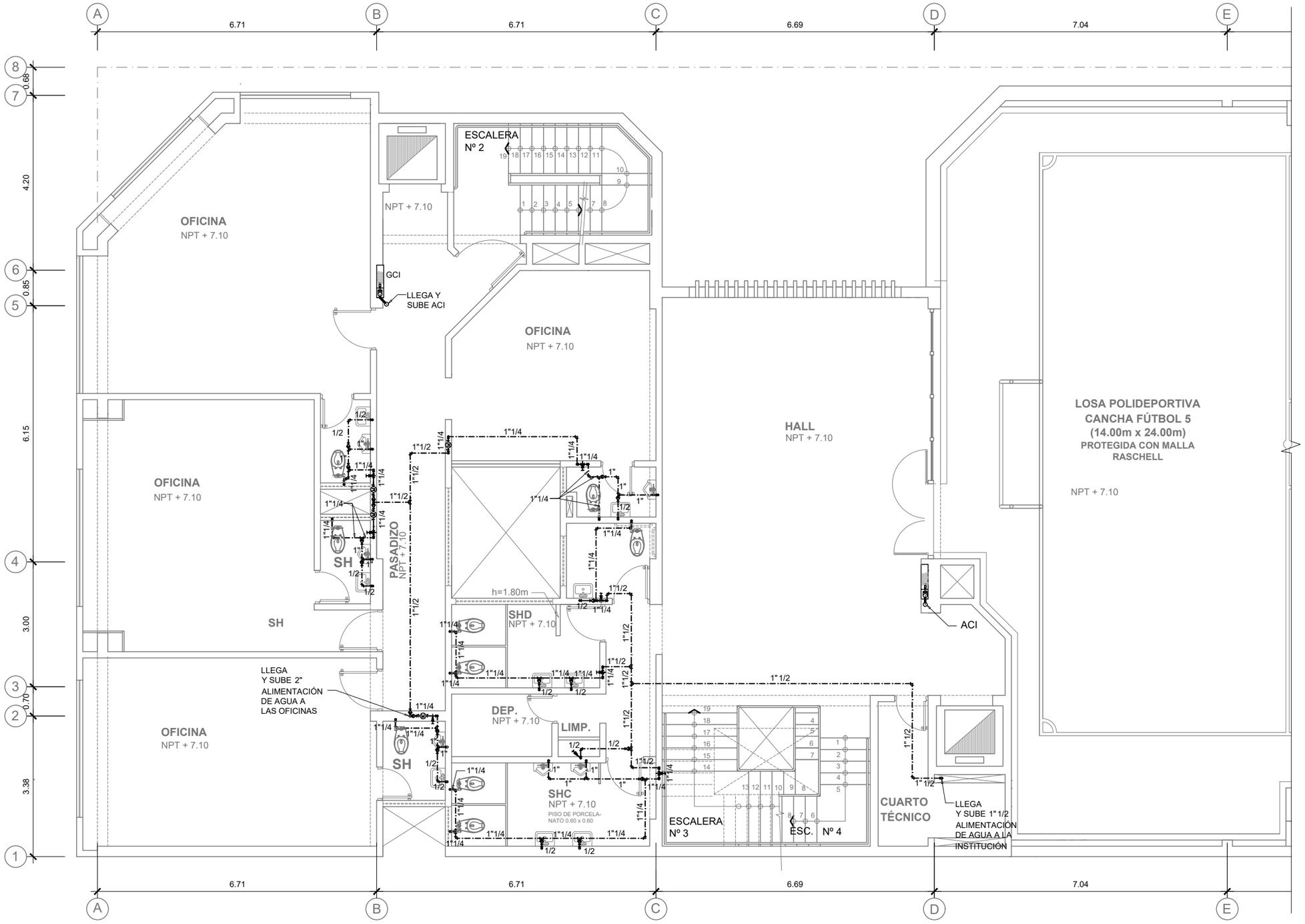
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
ISa-04
2 DE 2



PLANTA TERCER PISO

SECCIÓN

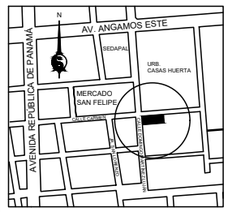
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 3er PISO
AGUA

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA

1/100

FECHA

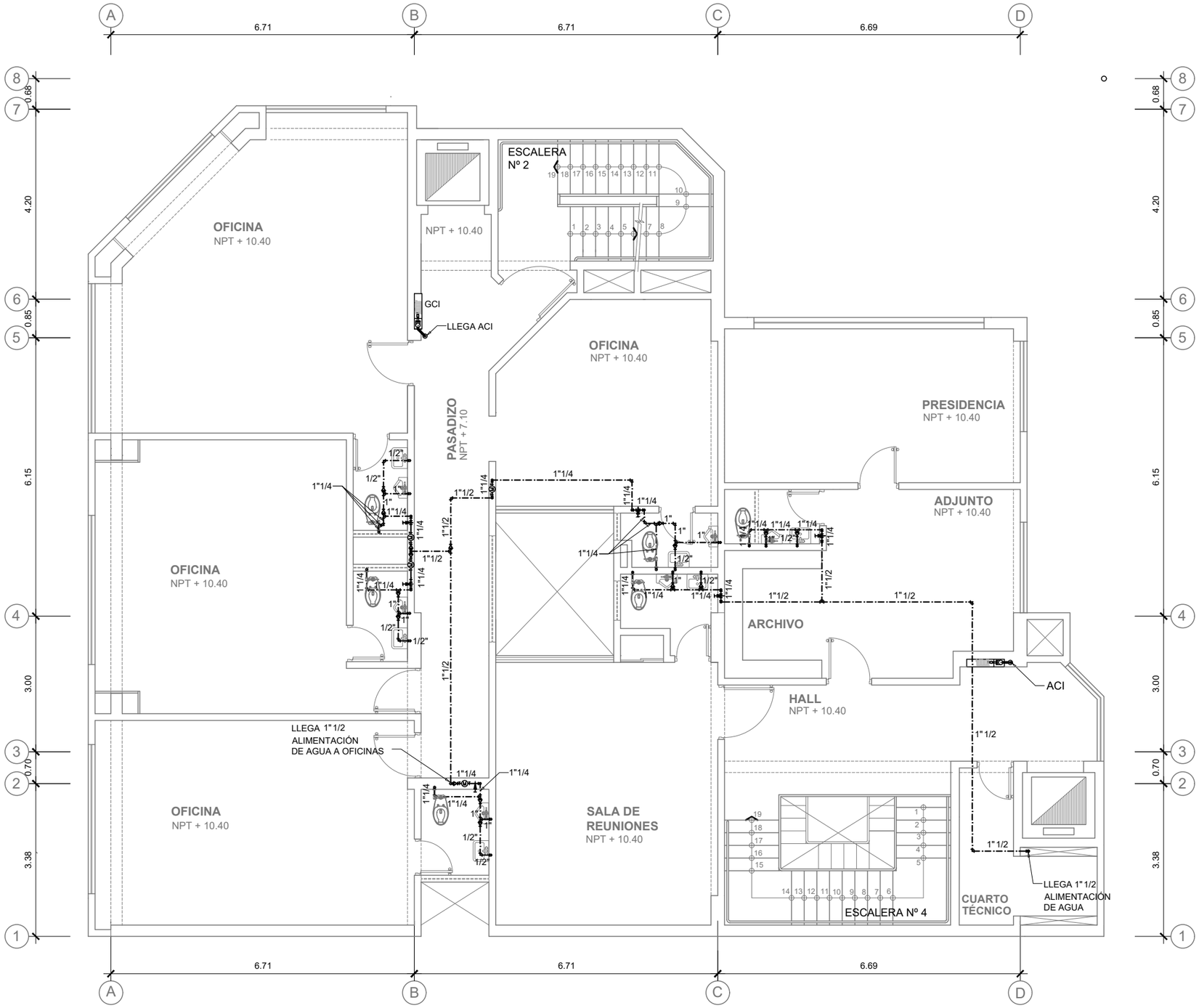
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

ISa-05



PLANTA CUARTO PISO

SECCIÓN

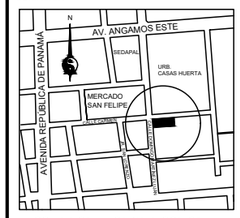
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 4to PISO
AGUA

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA

1/100

FECHA

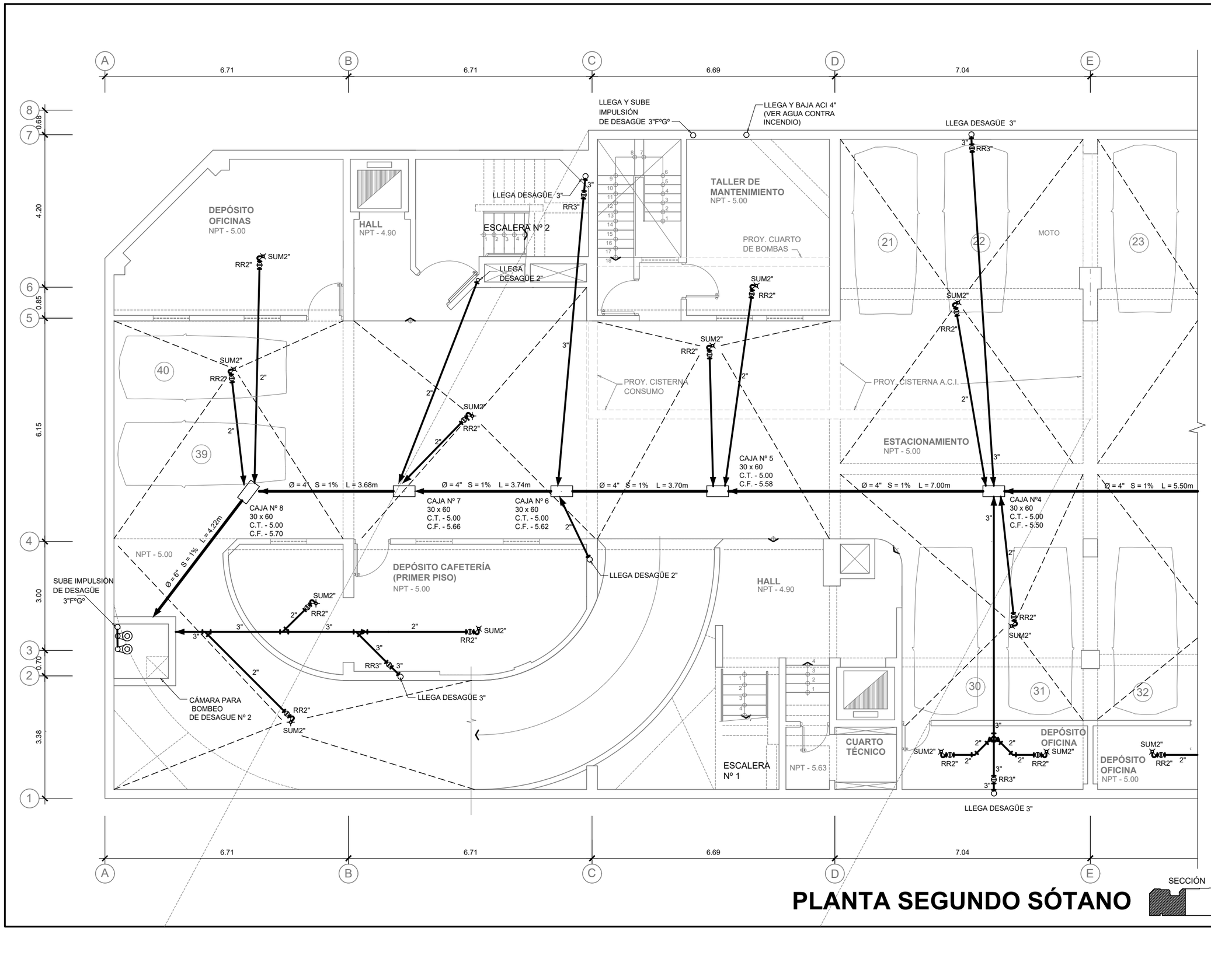
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

ISa-06



PLANTA SEGUNDO SÓTANO

SECCIÓN

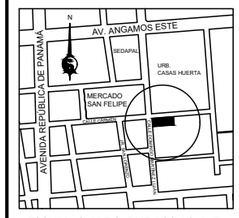
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 2do SÓTANO. DESAGÜE

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA

1/100

FECHA

2022

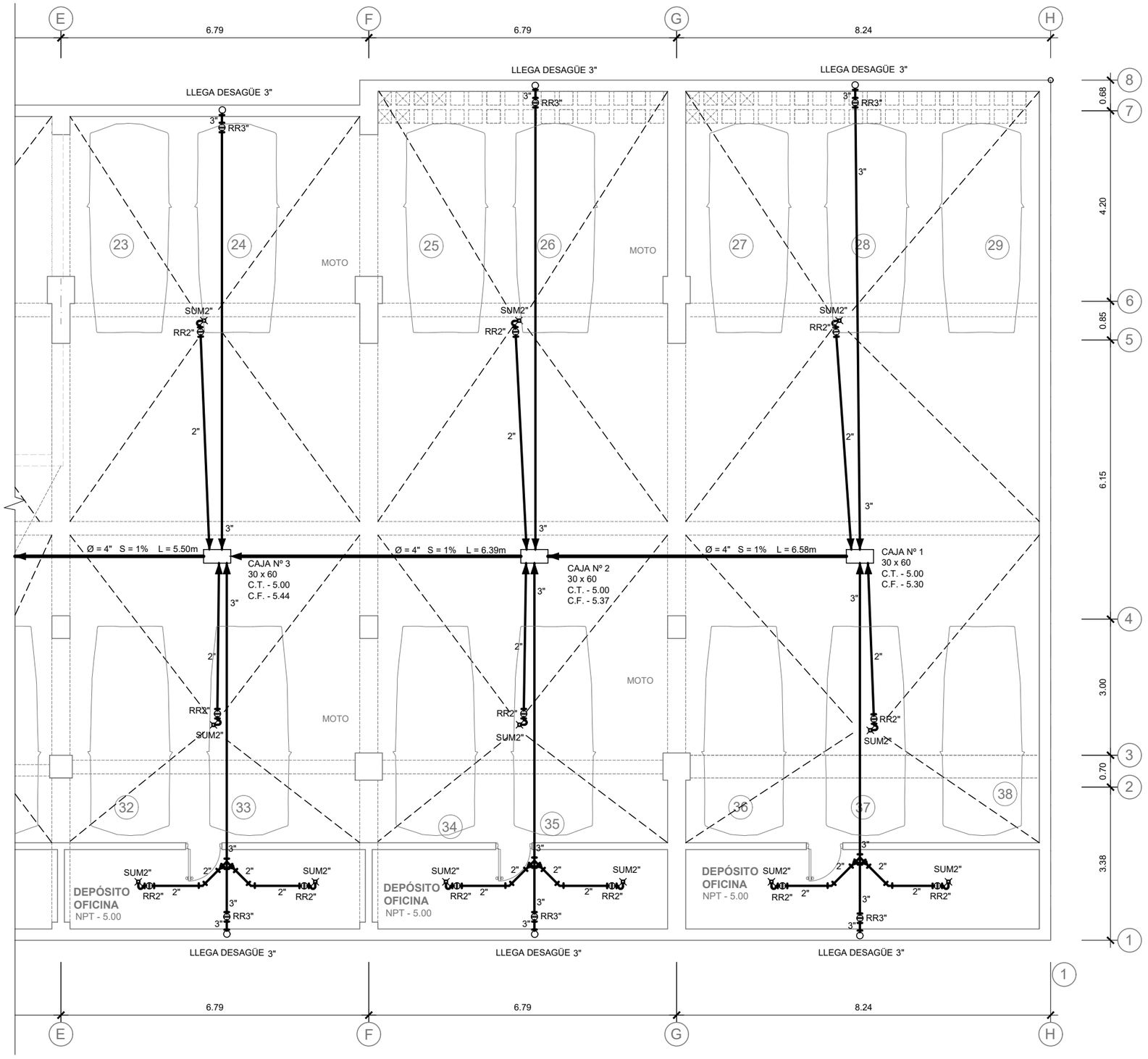
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

ISd-01

1 DE 3



PLANTA SEGUNDO SÓTANO

SECCIÓN

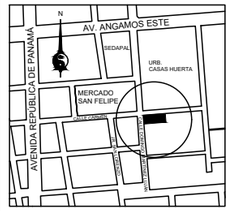
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 2do SÓTANO. DESAGÜE

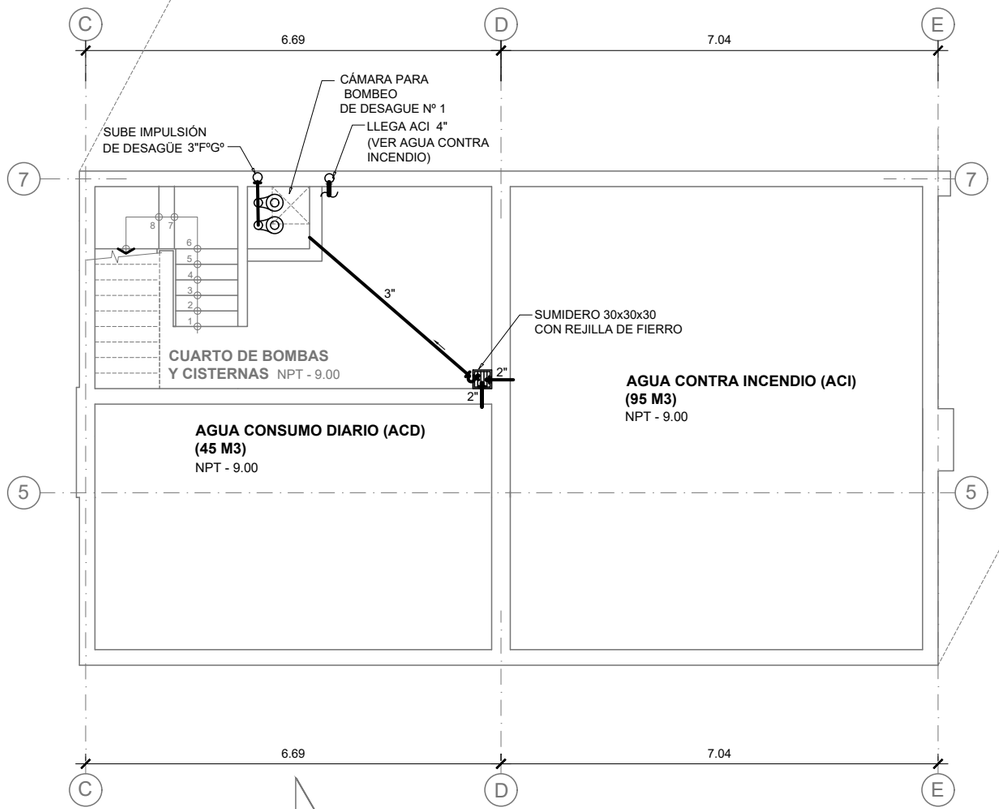
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
ISd-01



PLANTA TERCER SÓTANO CISTERNAS

LEYENDA INST. SANITARIAS

DESCRIPCION	SIMBOLO
TUBERIA DE DESAGUE PVC	
TUBERIA DE VENTILACION	
REGISTRO EN TUBERÍA COLGADA	
TUBERIA COLGADA	
REGISTRO ROSCADO DE BRONCE (RR)	
TRAMPA "P" SUMIDERO	
CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO	
CODO SUBE, CODO BAJA.	
TE SUBE, TE BAJA.	
YE, TE.	
UNION UNIVERSAL, VALVULA DE INTERRUPCION.	
VALVULA CHECK, MEDIDOR DEL SERVIDOR	
GRIFO DE RIEGO (GR)	
TUBERIA DE AGUA FRIA PVC-P	
TUBERIA DE AGUA CALIENTE. PVC-C	
MONTANTE DE DESAGUE.	MD
SUBE VENTILACION	SV

SECCIÓN

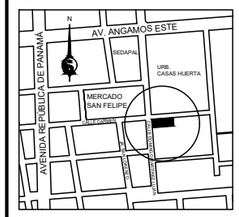
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 3er SÓTANO. DESAGÜE CISTERNAS

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

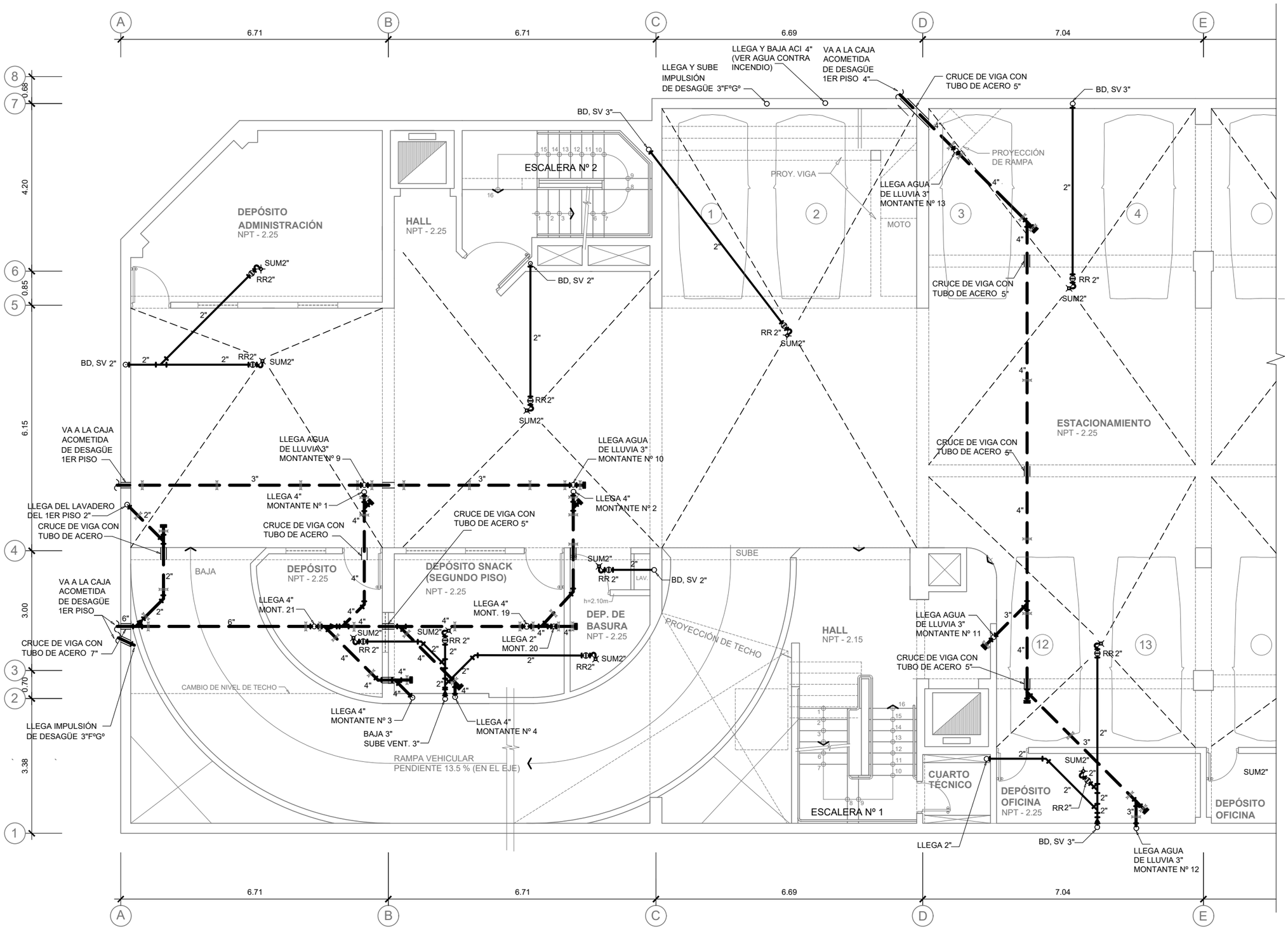
FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA

ISd-01

3 DE 3



PLANTA PRIMER SÓTANO

SECCIÓN

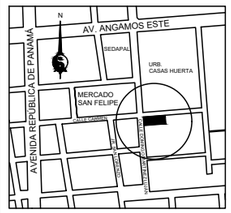
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 1er SÓTANO. DESAGÜE

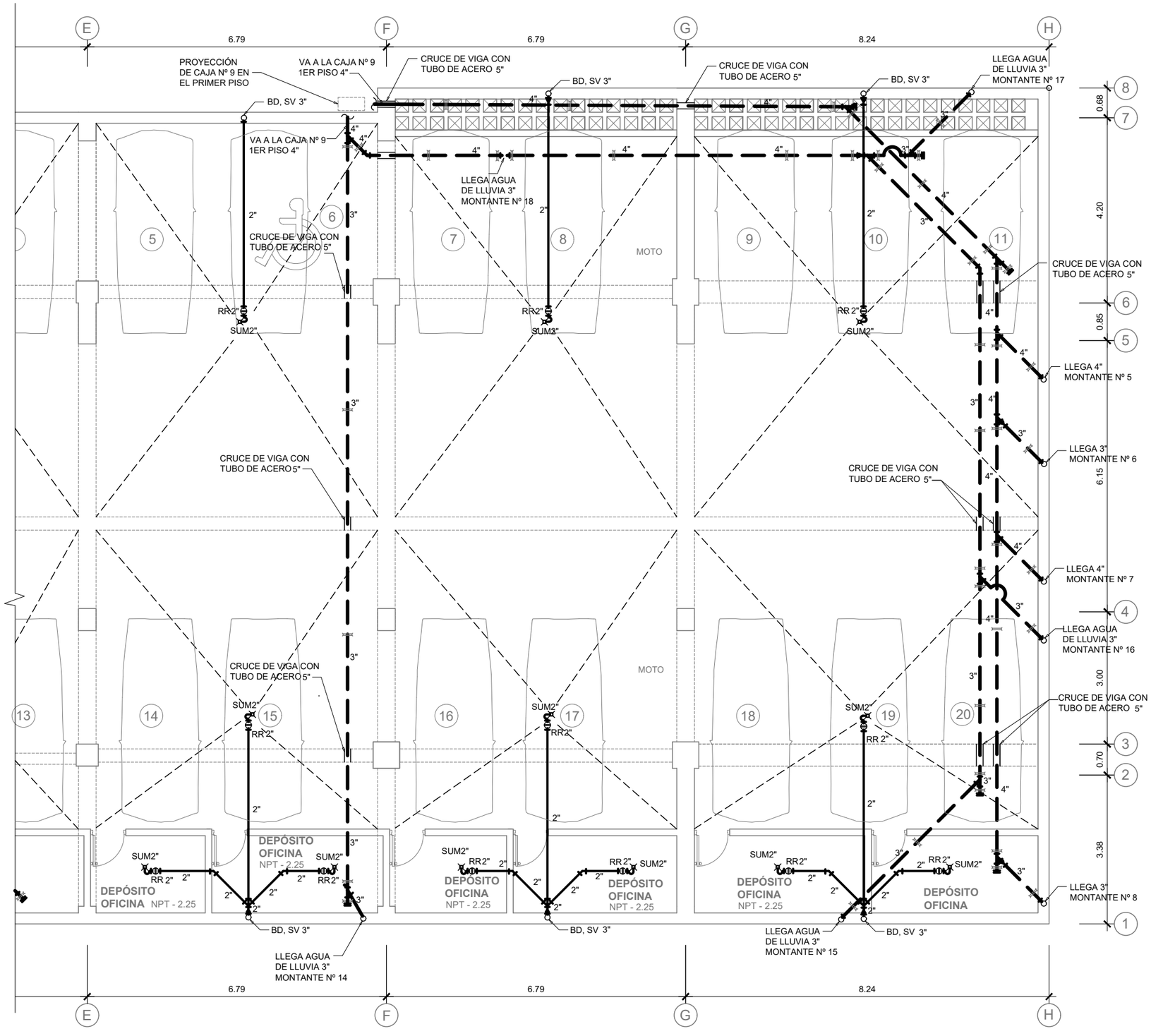
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
ISd-02
1 DE 2



PLANTA PRIMER SÓTANO

SECCIÓN

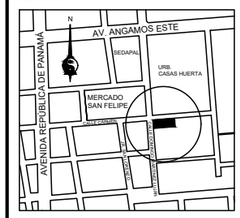
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 1er SÓTANO. DESAGÜE

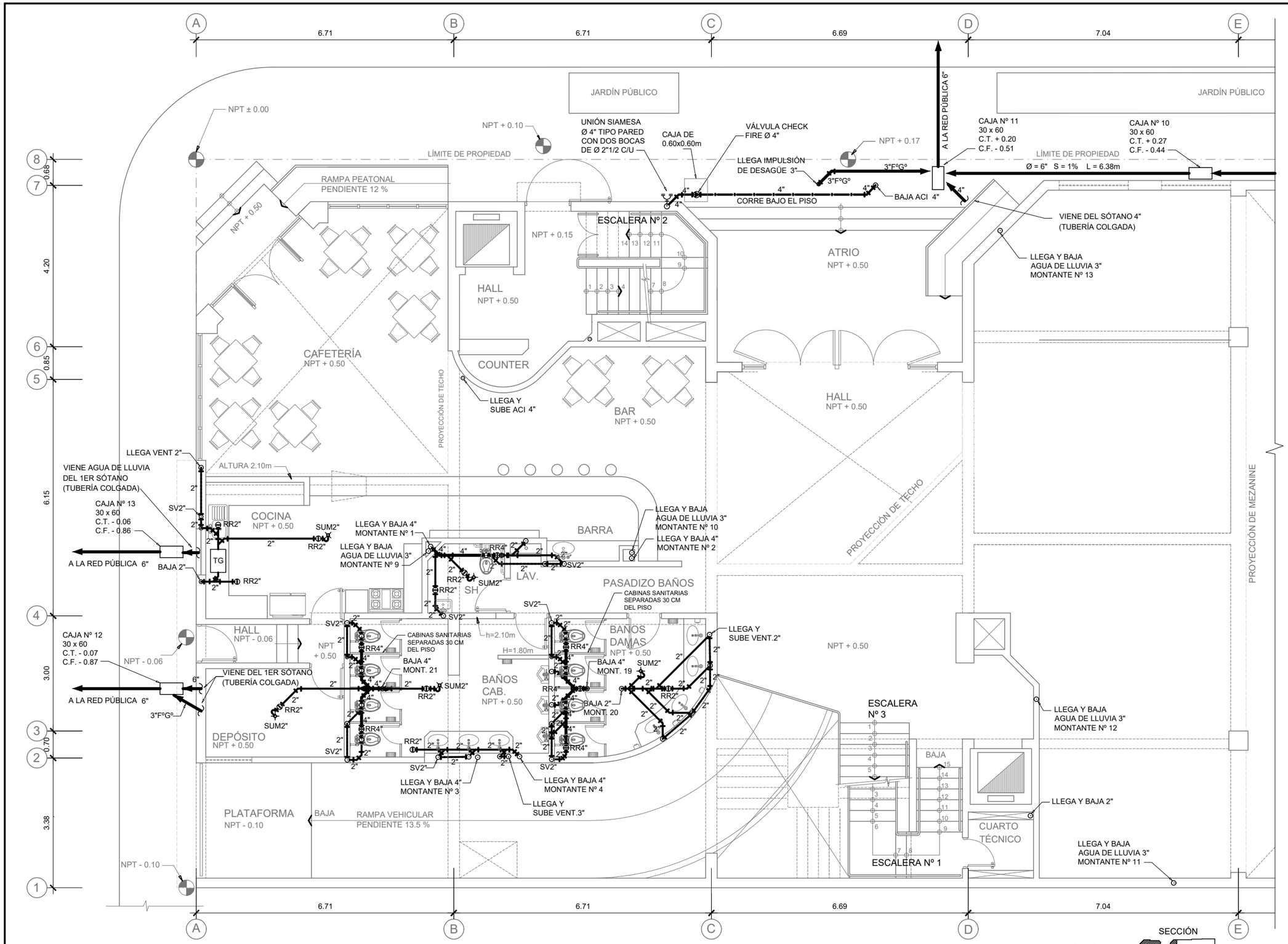
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
ISd-02
2 DE 2



PLANTA PRIMER PISO

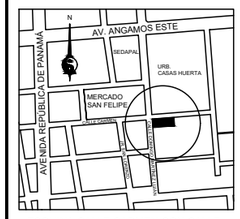
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 1er PISO DESAGÜE

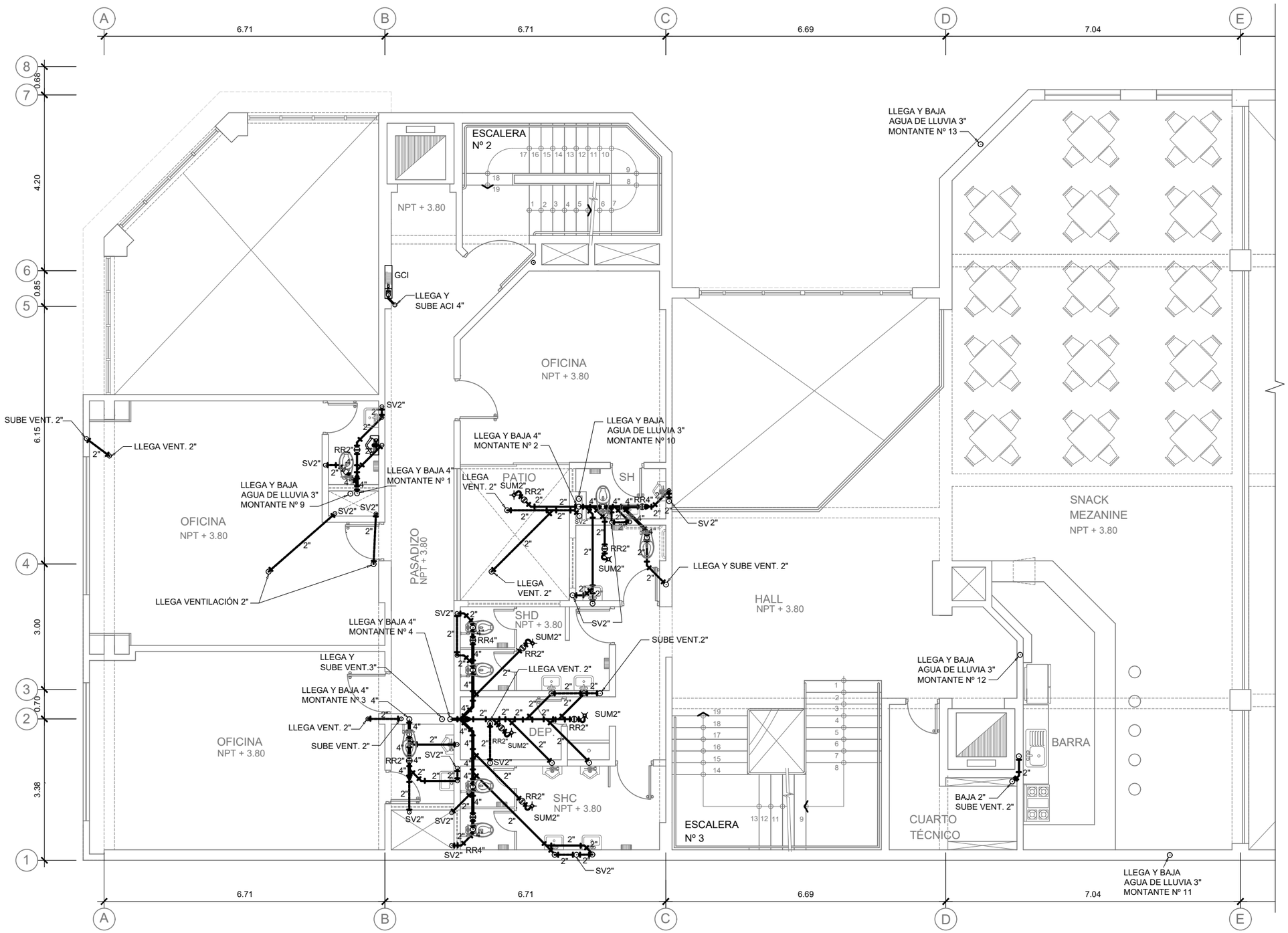
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
ISd-03
1 DE 2



PLANTA SEGUNDO PISO

SECCIÓN

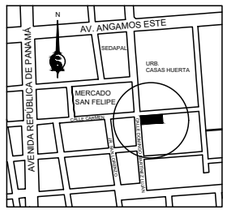
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 2do PISO DESAGÜE

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA

1/100

FECHA

2022

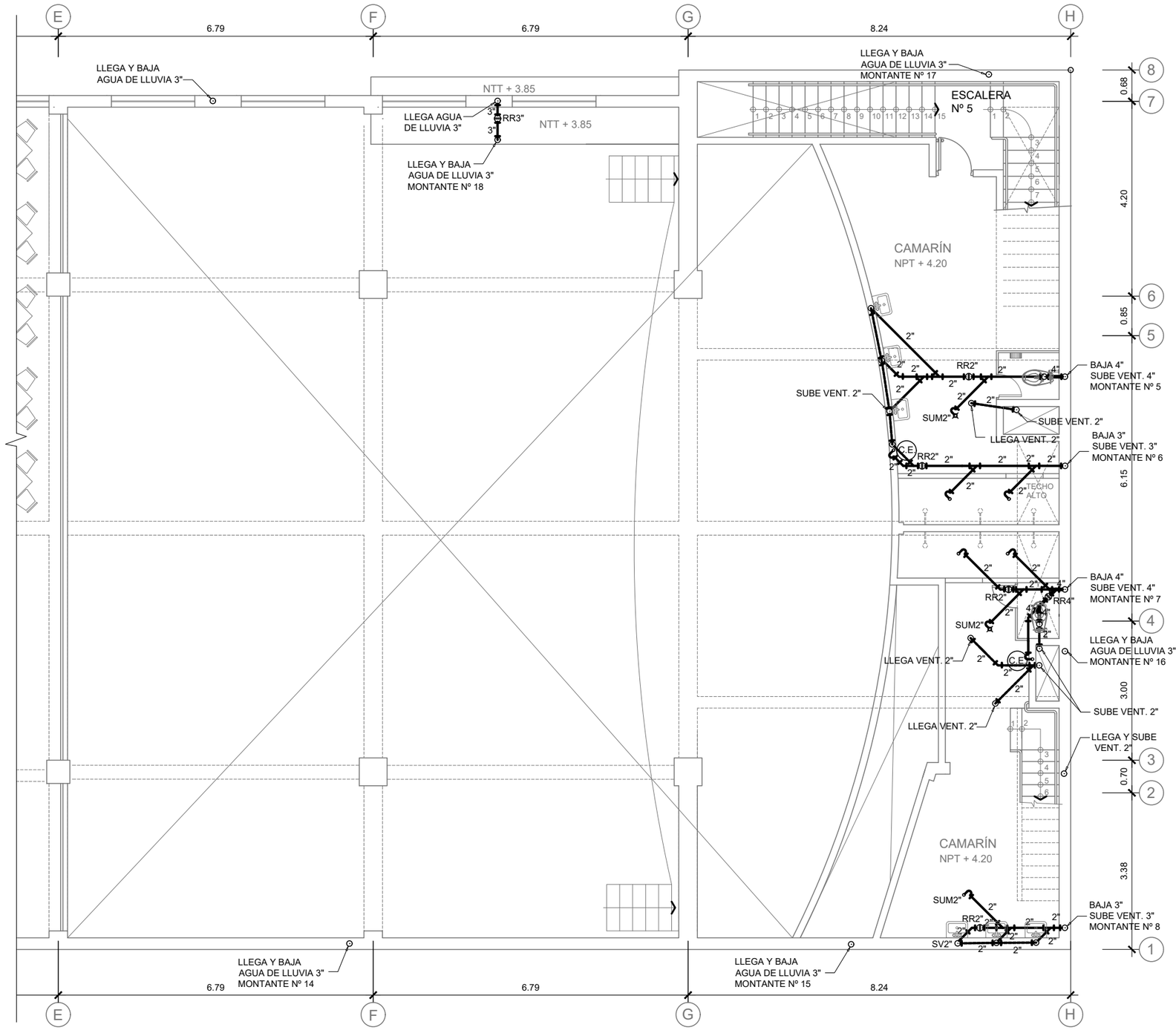
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

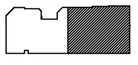
ISd-04

1 DE 2



PLANTA SEGUNDO PISO

SECCIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

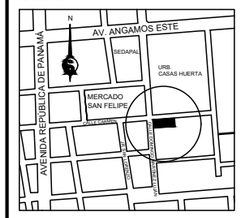
FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA

(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.

ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.

LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS

MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS

DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS

ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 2do PISO DESAGÜE

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA

1/100

FECHA

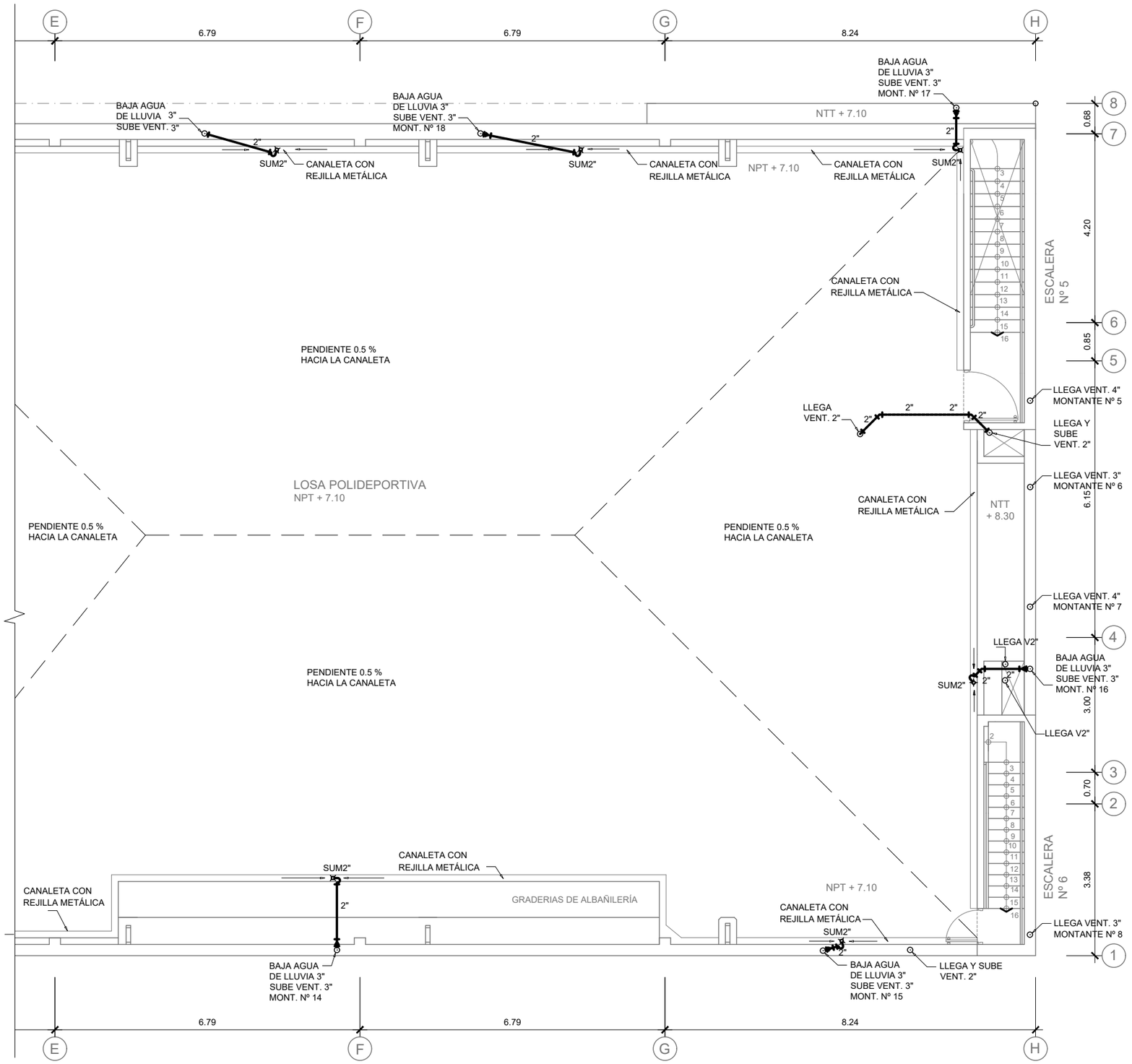
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

ISd-04



PLANTA TERCER PISO

SECCIÓN

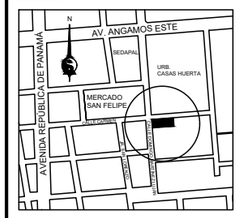
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 3er PISO
DESAGÜE

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA

1/100

FECHA

2022

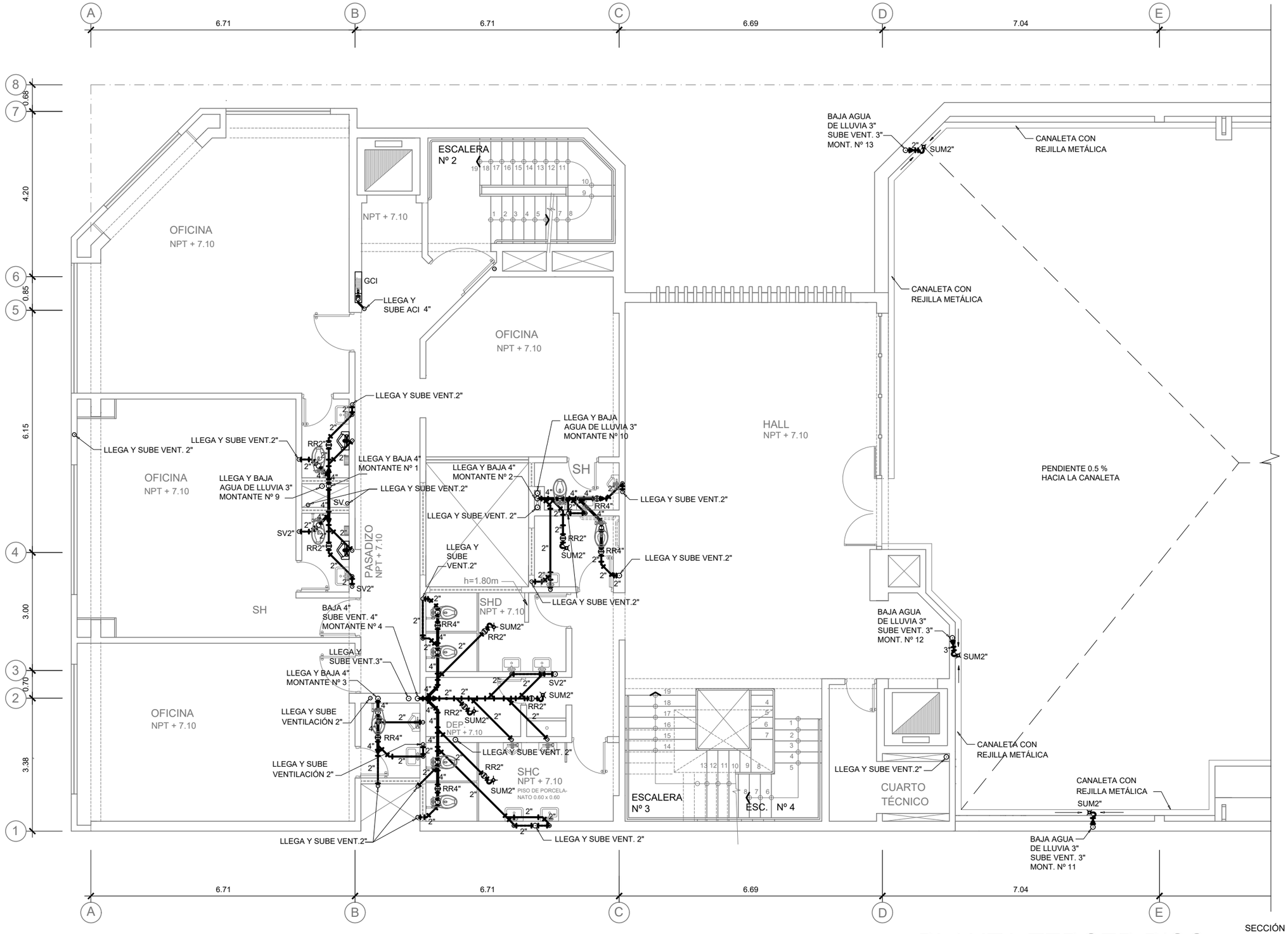
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

ISd-05

2 DE 2



PLANTA TERCER PISO

SECCIÓN

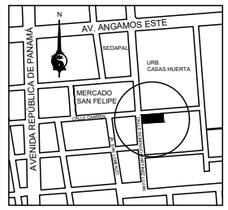
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 3er PISO
DESAGÜE

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA

1/100

FECHA

2022

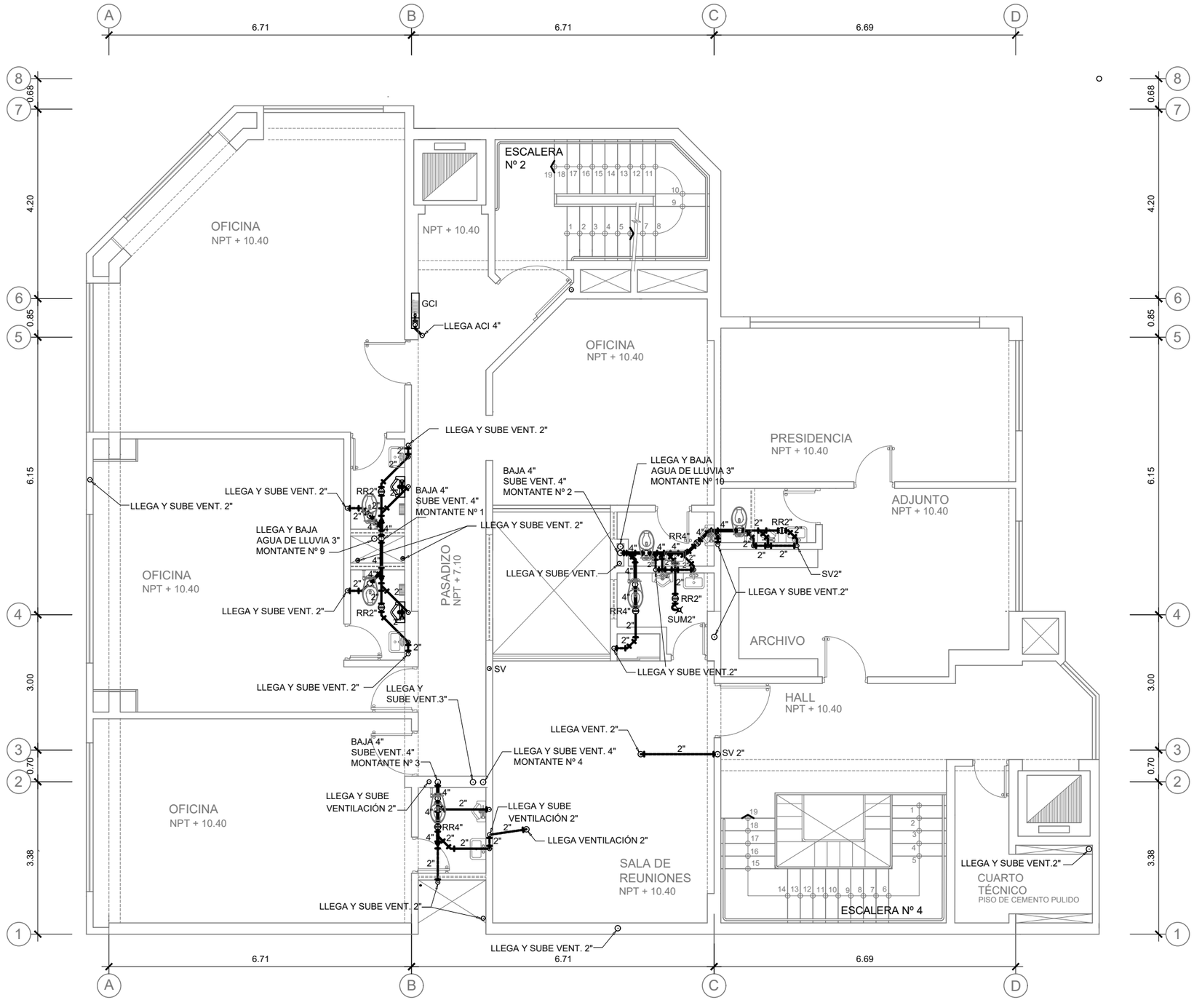
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

ISd-05

1 DE 2



PLANTA CUARTO PISO

SECCIÓN

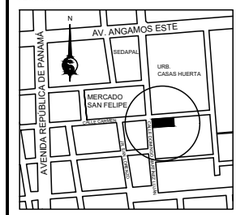
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 4to PISO
DESAGÜE

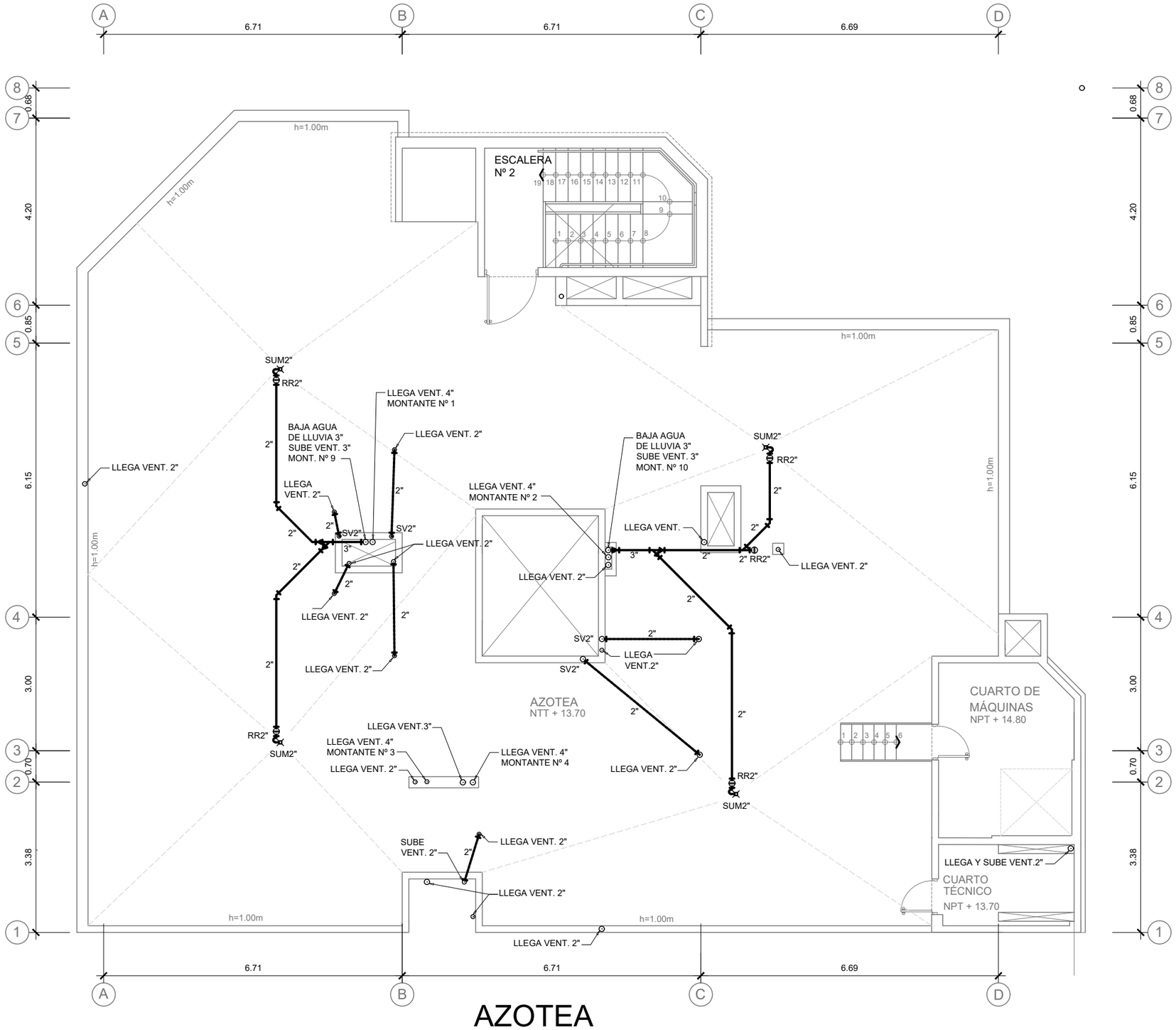
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
ISd-06



AZOTEA

SECCIÓN

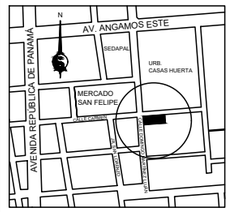
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA AZOTEA
DESAGÜE

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES SANITARIAS

ESCALA

1/100

FECHA

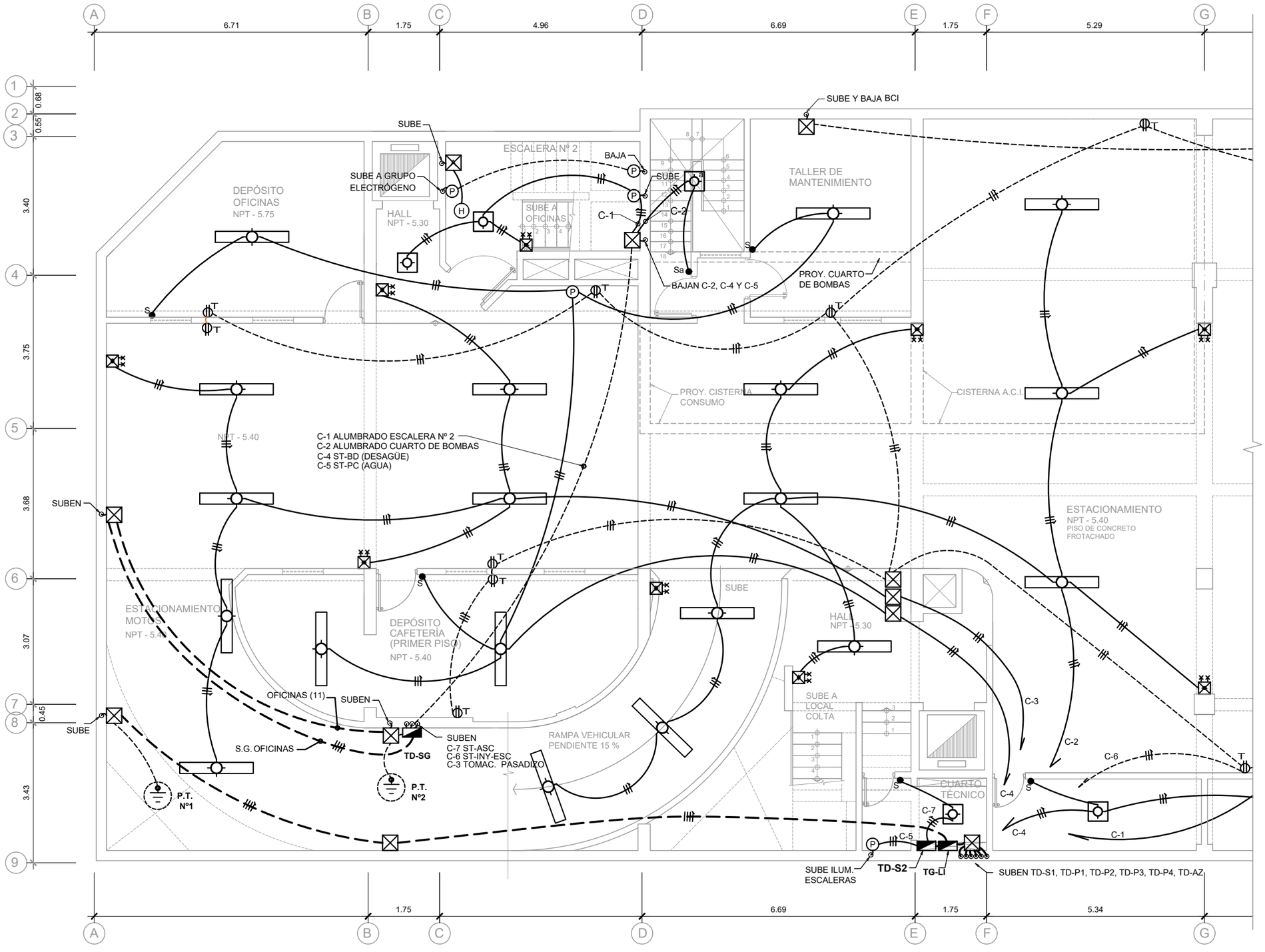
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

ISd-07



PLANTA SEGUNDO SÓTANO

SECCIÓN

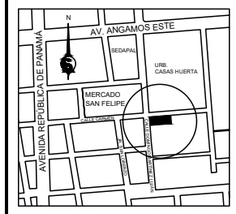
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 2do SÓTANO

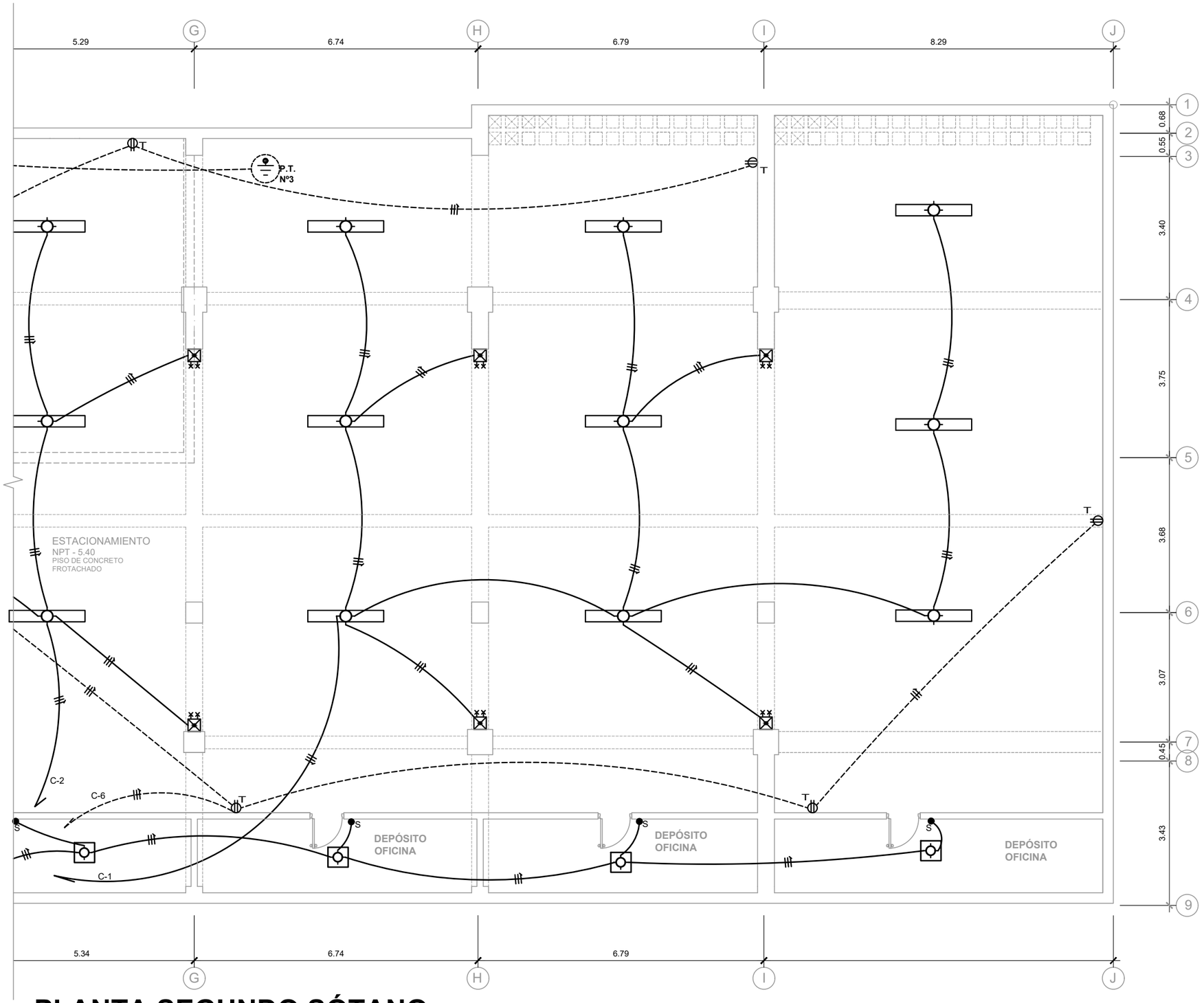
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

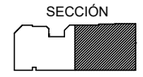
LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
IE-01
1 DE 3



PLANTA SEGUNDO SÓTANO

SECCIÓN



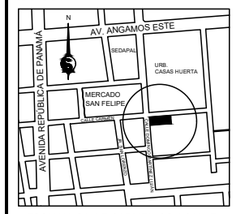
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 2do SÓTANO

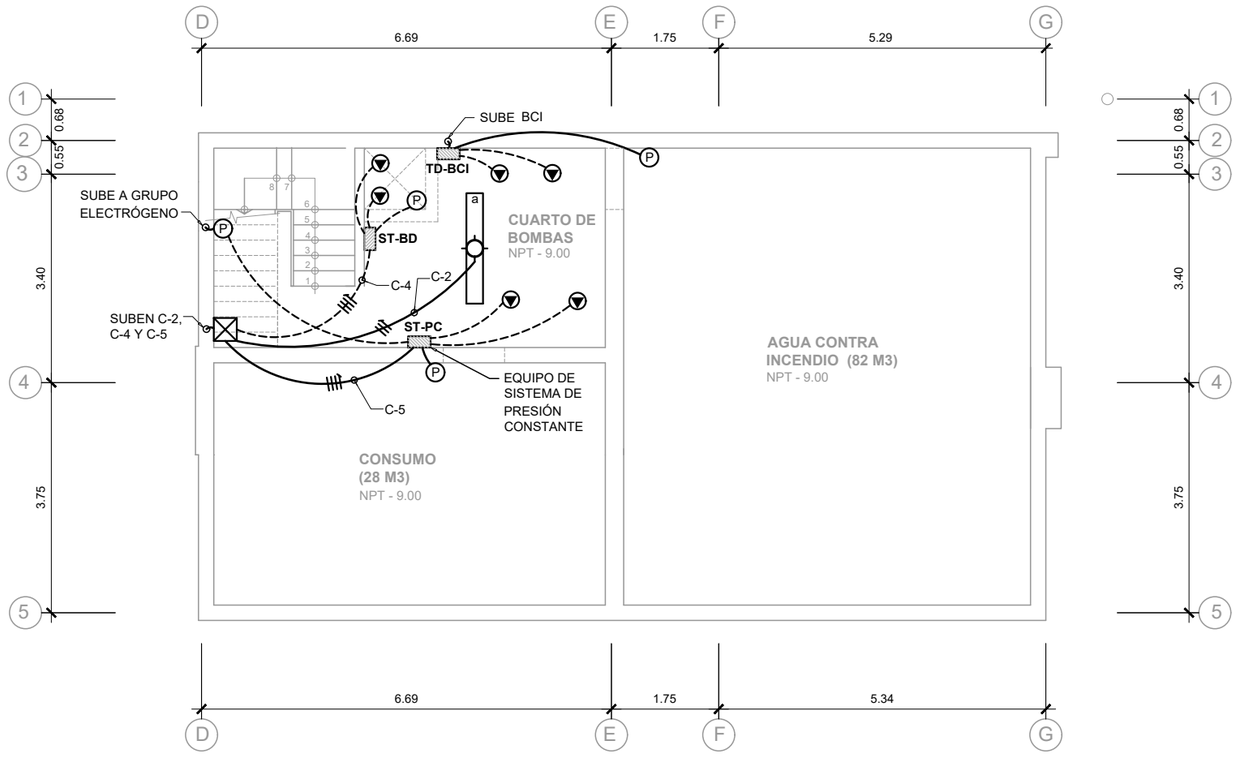
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
IE-01
2 DE 3



PLANTA TERCER SÓTANO

SECCIÓN

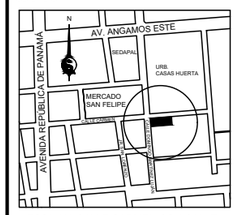
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 3er SÓTANO

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESCALA

1/100

FECHA

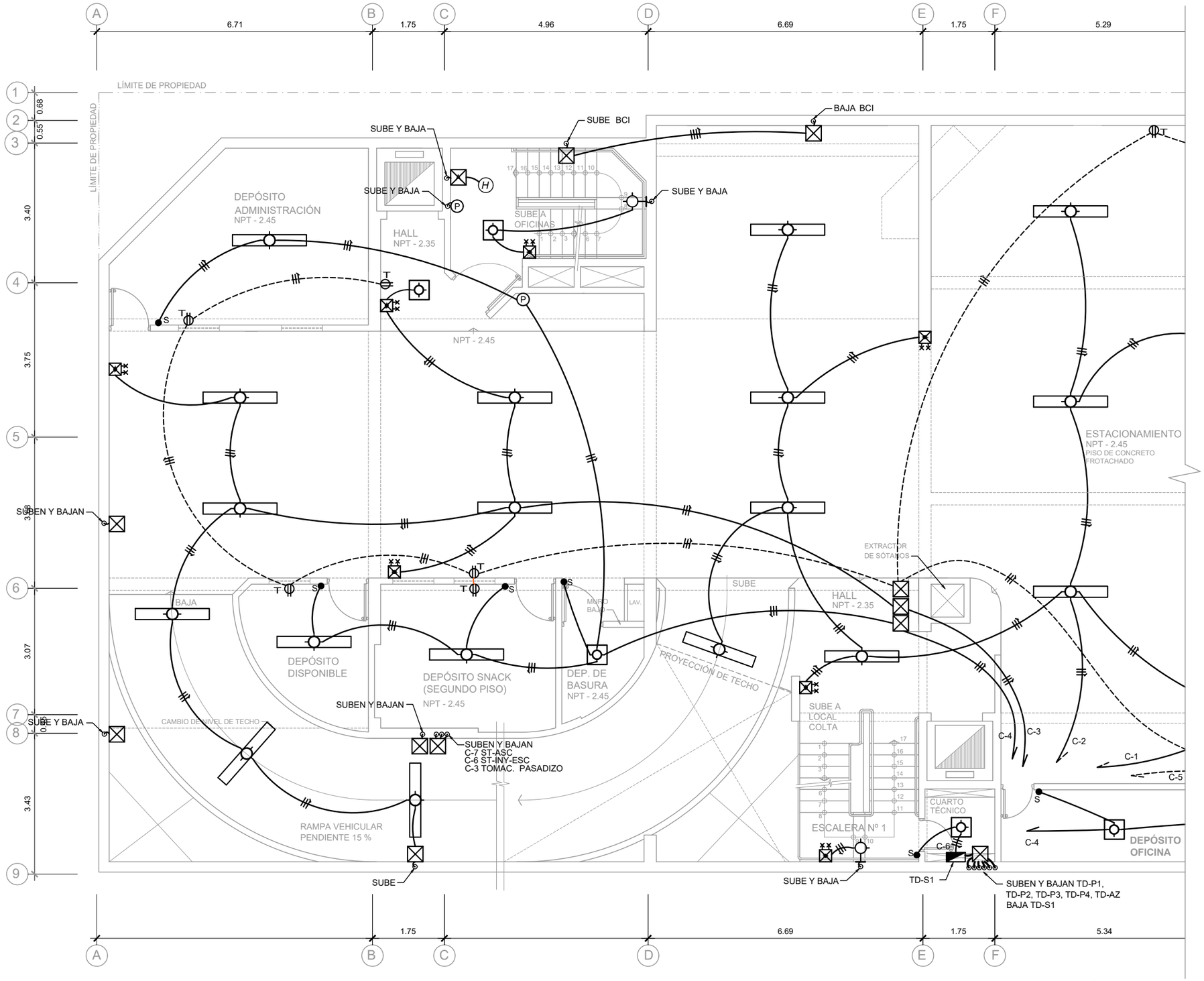
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

IE-01



PLANTA PRIMER SÓTANO

SECCIÓN

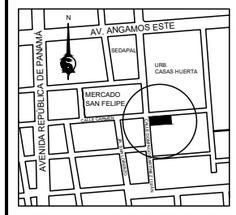
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 1er SÓTANO

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESCALA

1/100

FECHA

2022

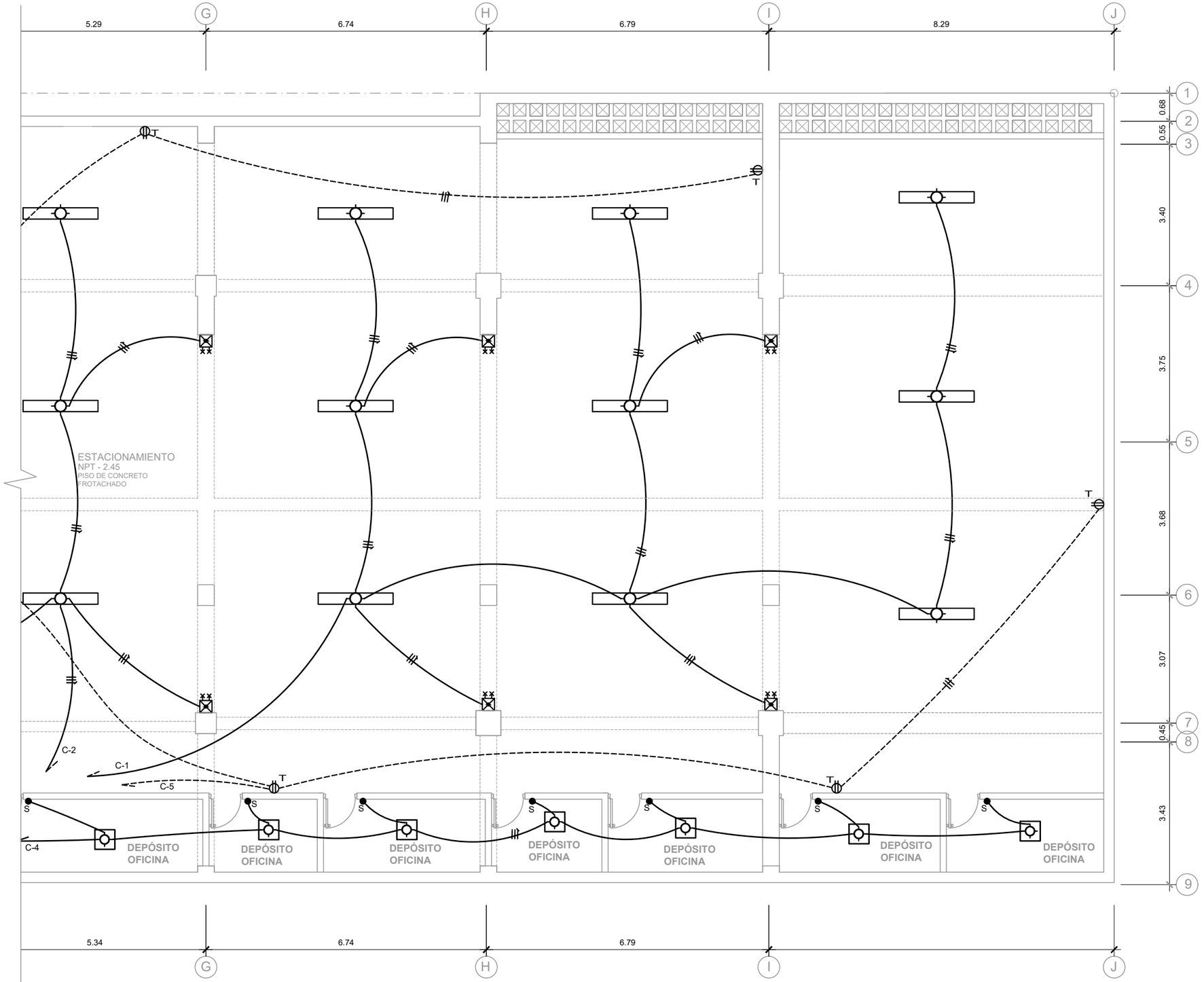
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

IE-02

1 DE 2



PLANTA PRIMER SÓTANO

SECCIÓN

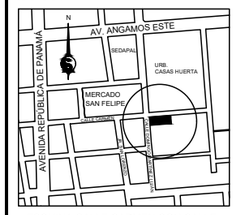
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 1er SÓTANO

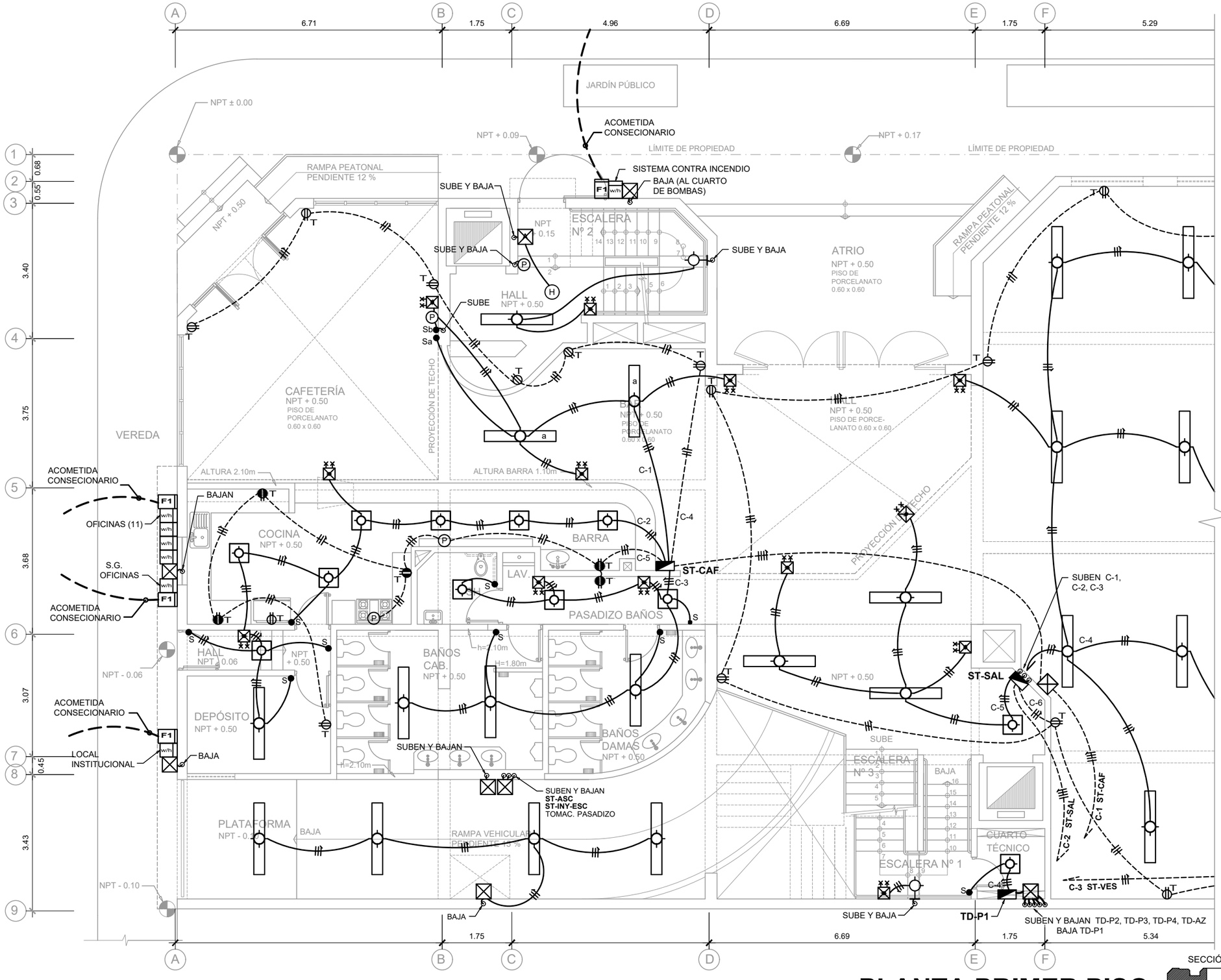
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
IE-02
2 DE 2



PLANTA PRIMER PISO

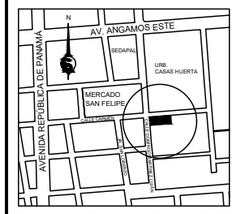
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 1er PISO

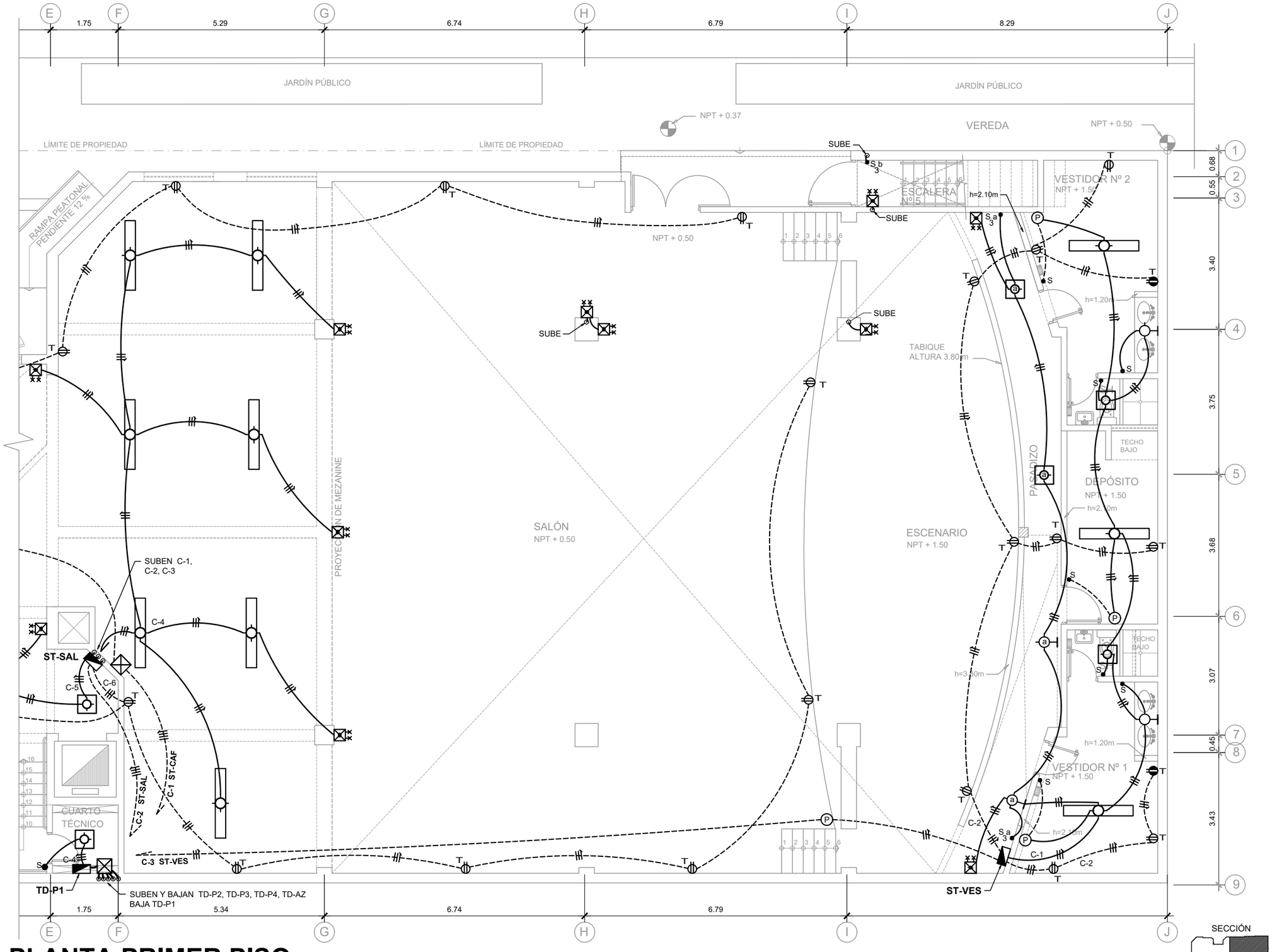
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
IE-03
1 DE 2



PLANTA PRIMER PISO

SECCIÓN

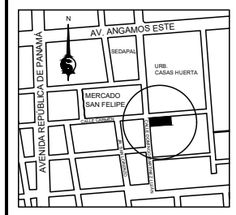
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 1er PISO

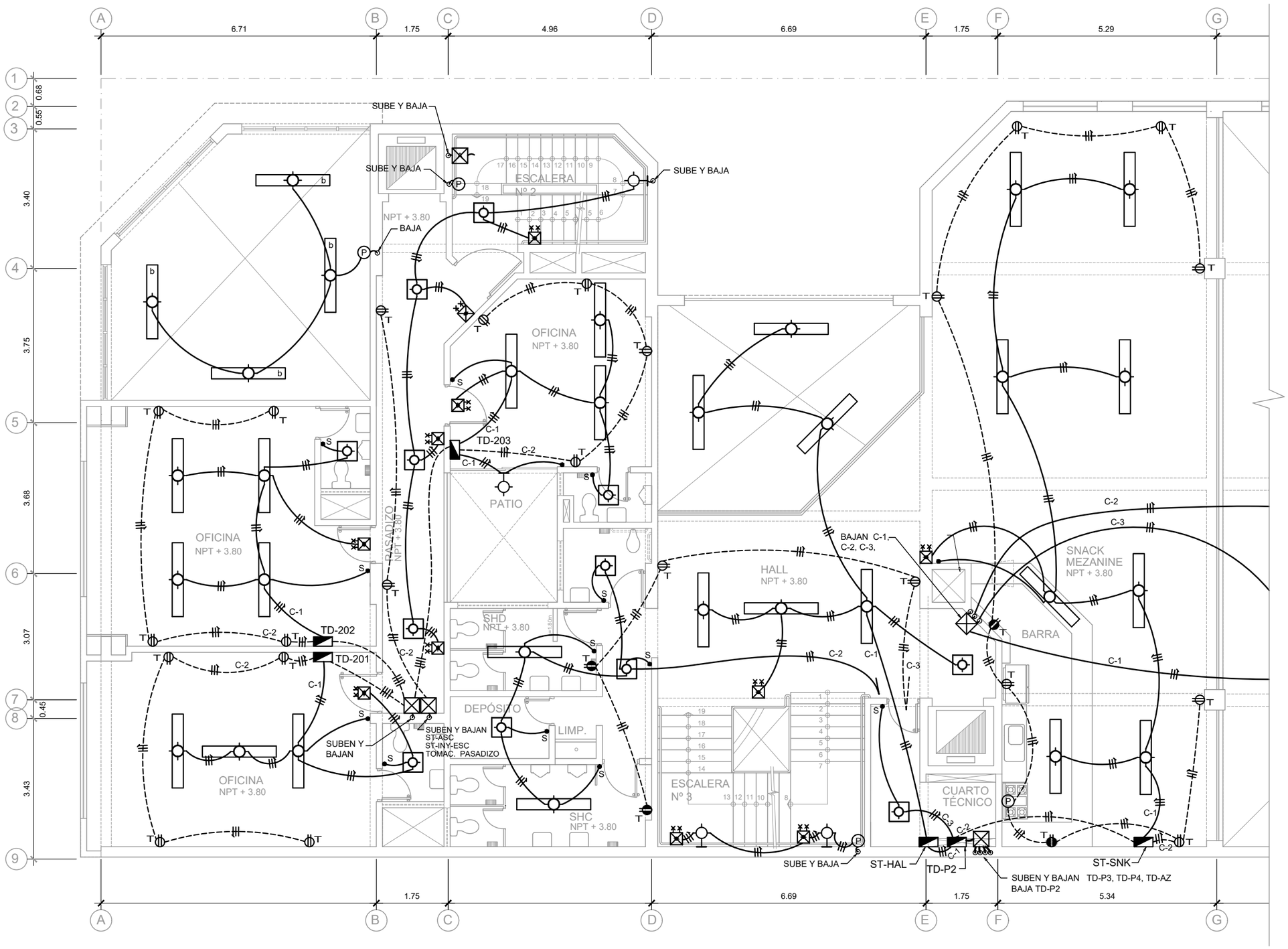
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
IE-03
2 DE 2



PLANTA SEGUNDO PISO

SECCIÓN

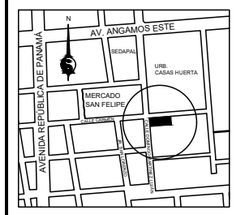
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 2do PISO

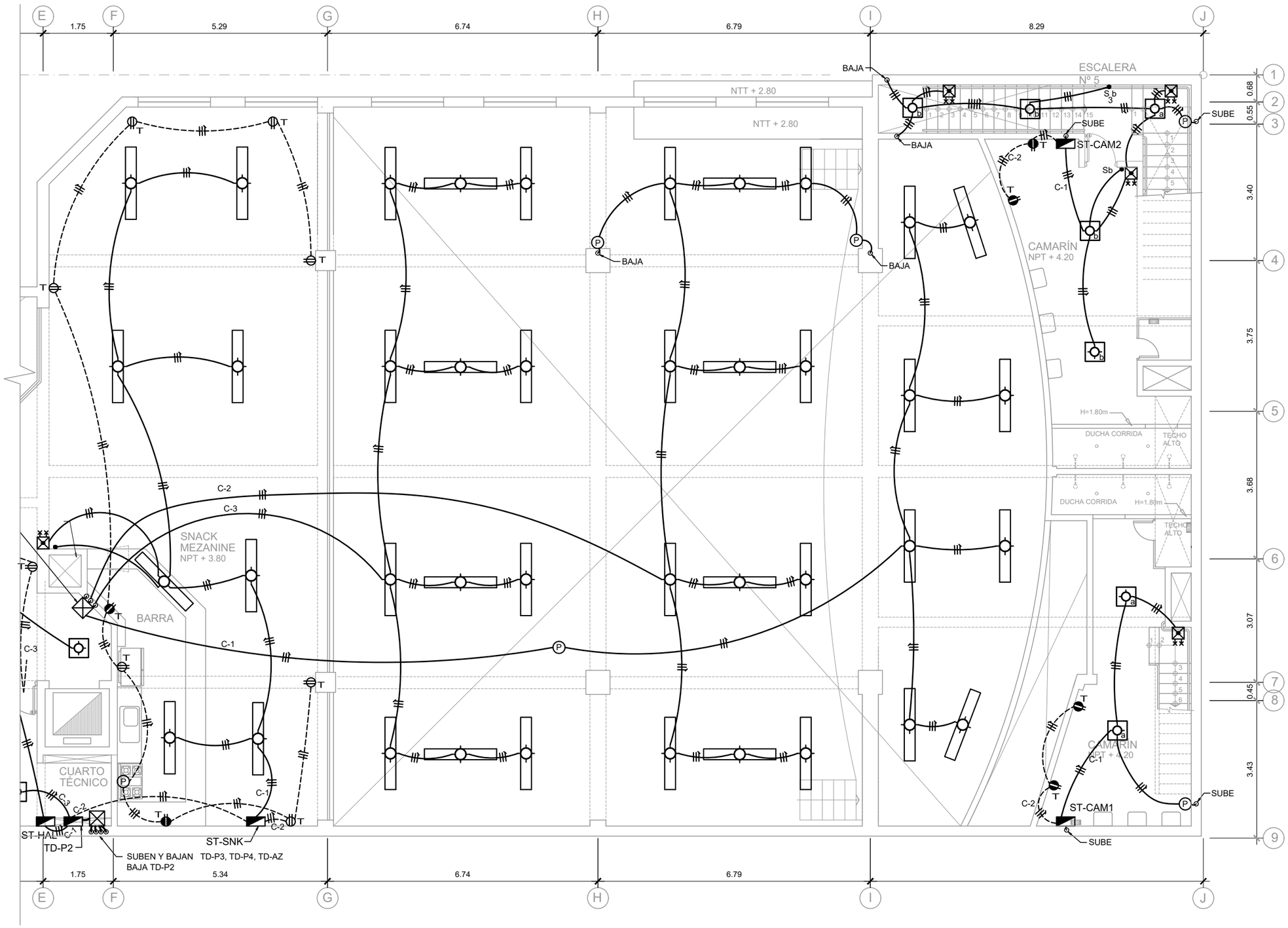
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
IE-04



PLANTA SEGUNDO PISO

SECCIÓN

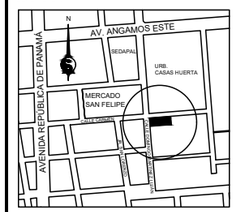
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 2do PISO

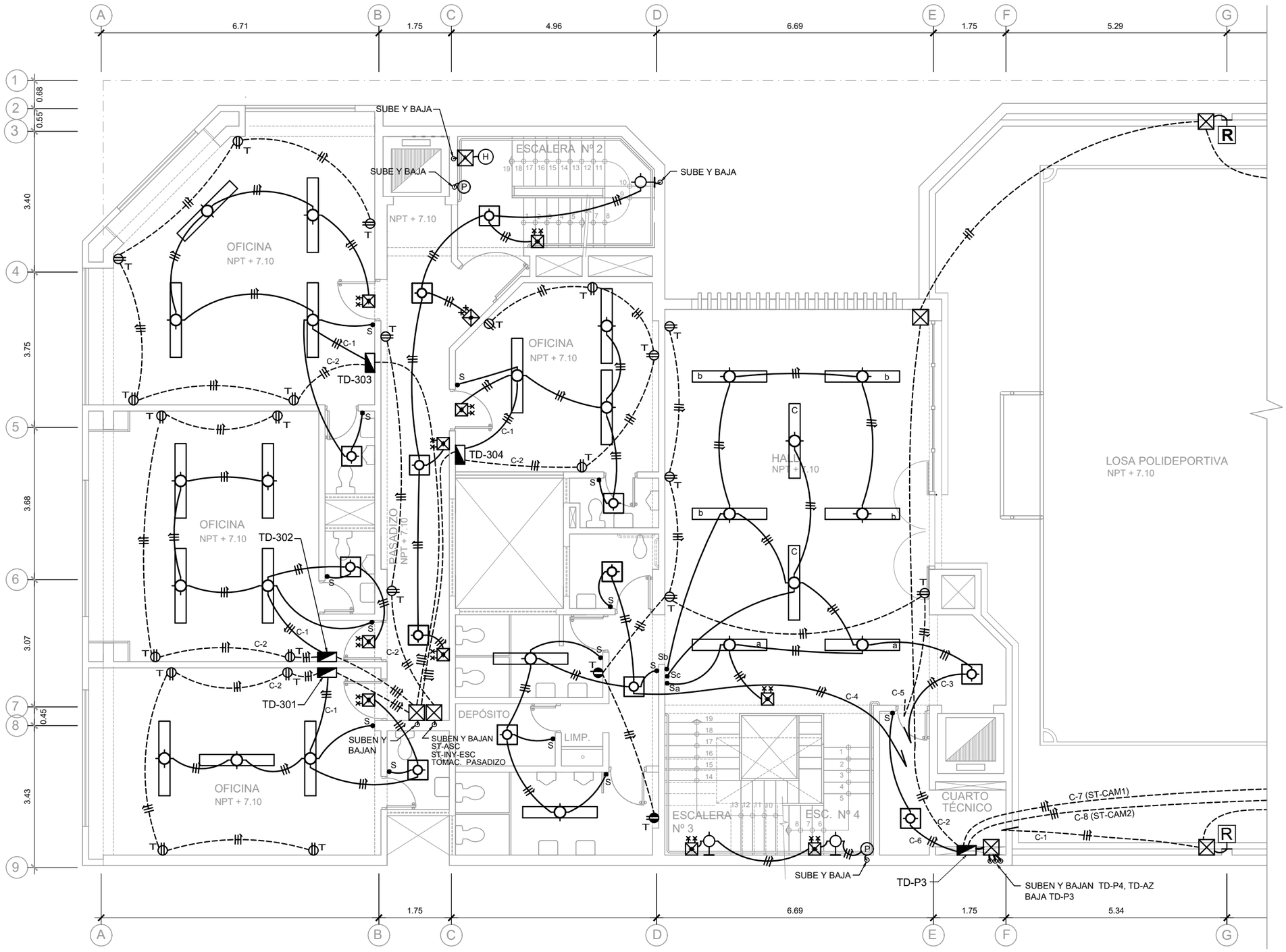
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
IE-04
2 DE 2



PLANTA TERCER PISO

SECCIÓN

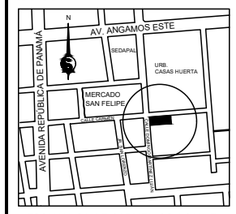
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 3er PISO

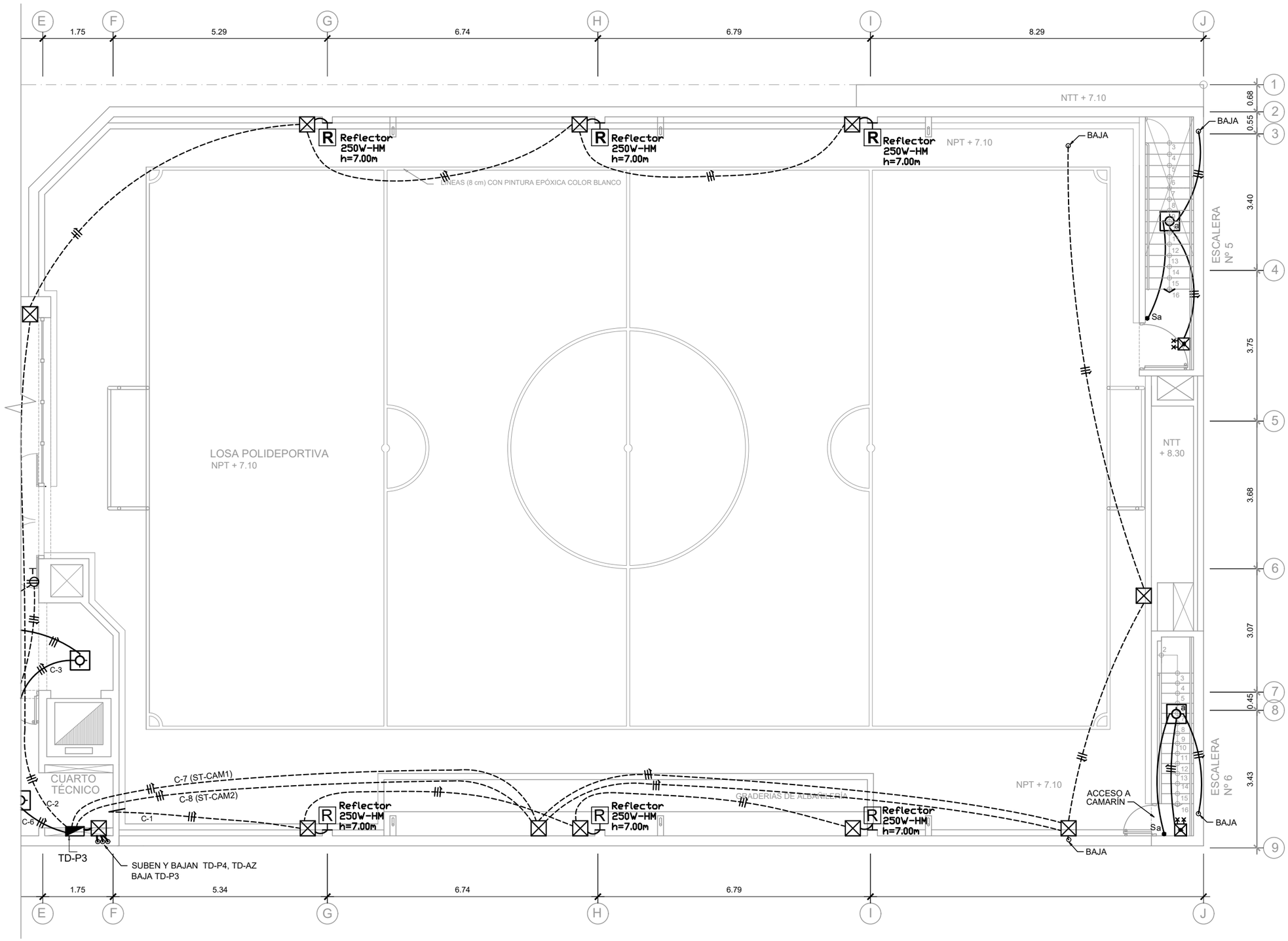
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
IE-05



PLANTA TERCER PISO

SECCIÓN

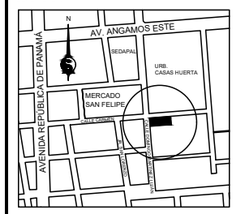
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA 3er PISO

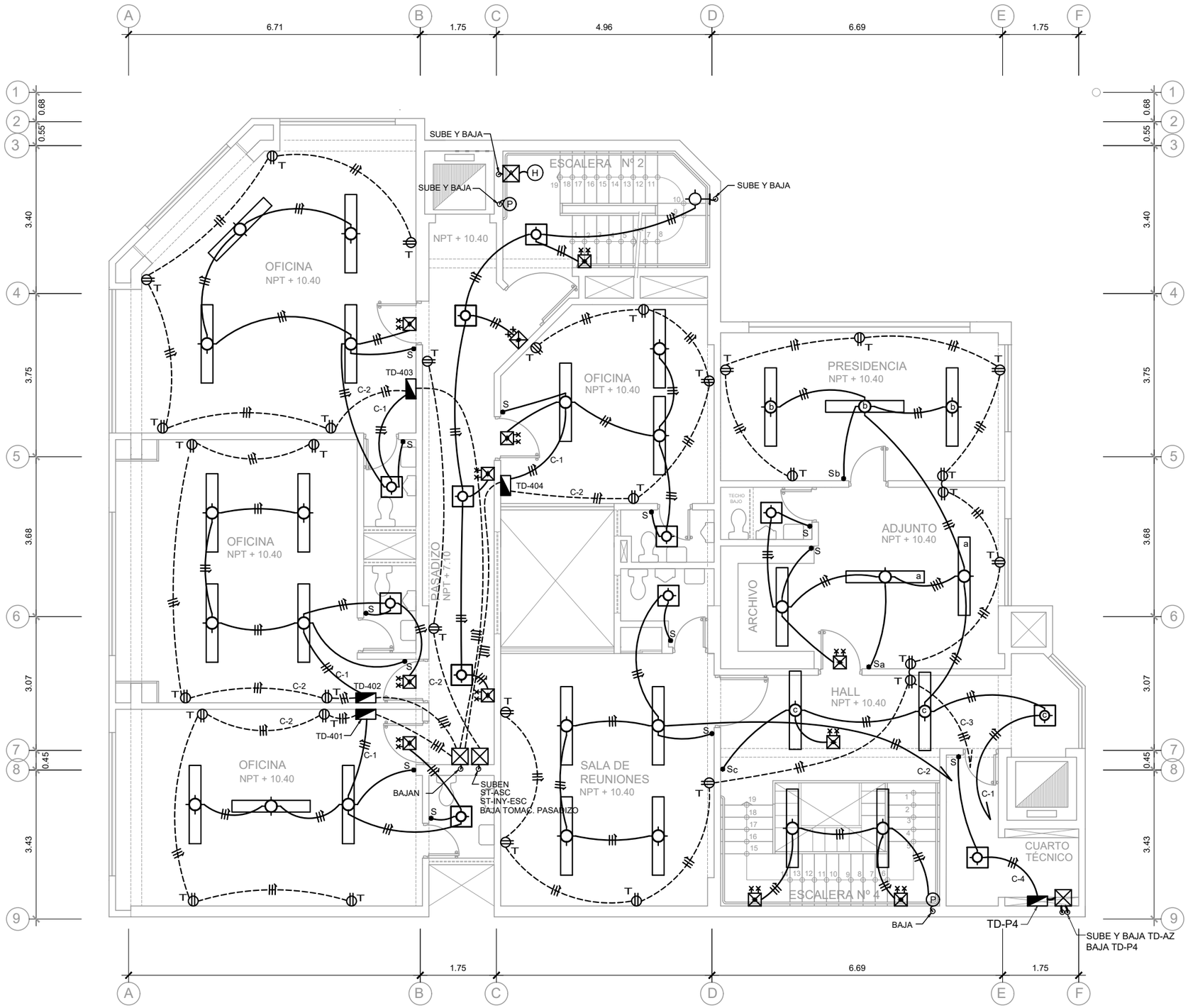
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
IE-05
2 DE 2



PLANTA CUARTO PISO

SECCIÓN

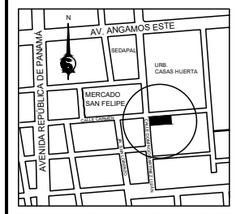
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

PLANTA 4to PISO

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESCALA

1/100

FECHA

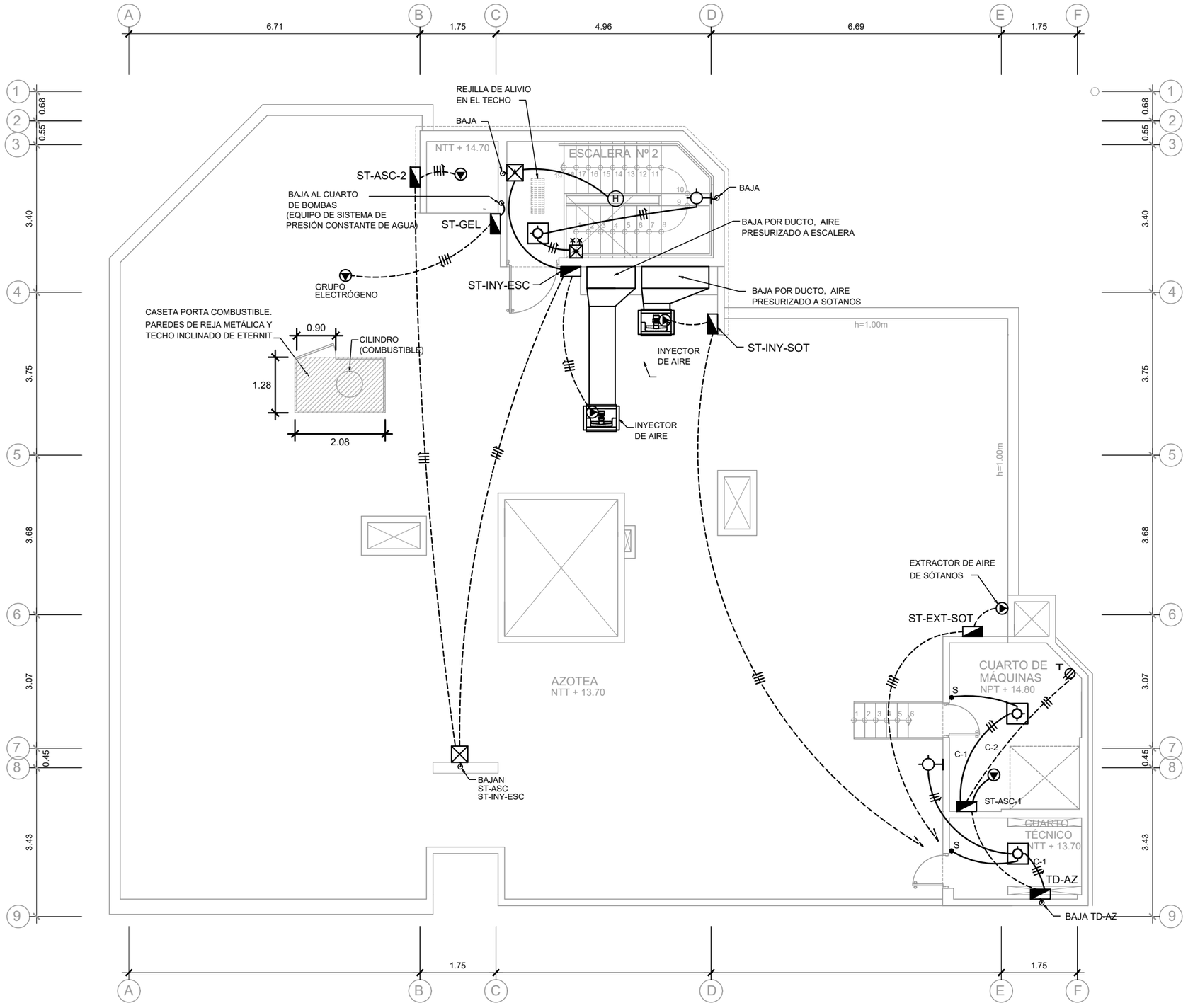
2022

LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

LÁMINA

IE-06



PLANTA AZOTEA

SECCIÓN

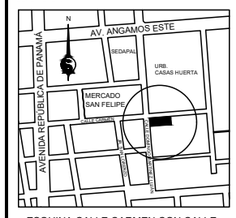
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
PLANTA AZOTEA

ESPECIALIDAD
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESCALA
1/100

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
IE-07

DIAGRAMA DE MONTANTES
LOCAL INSTITUCIONAL

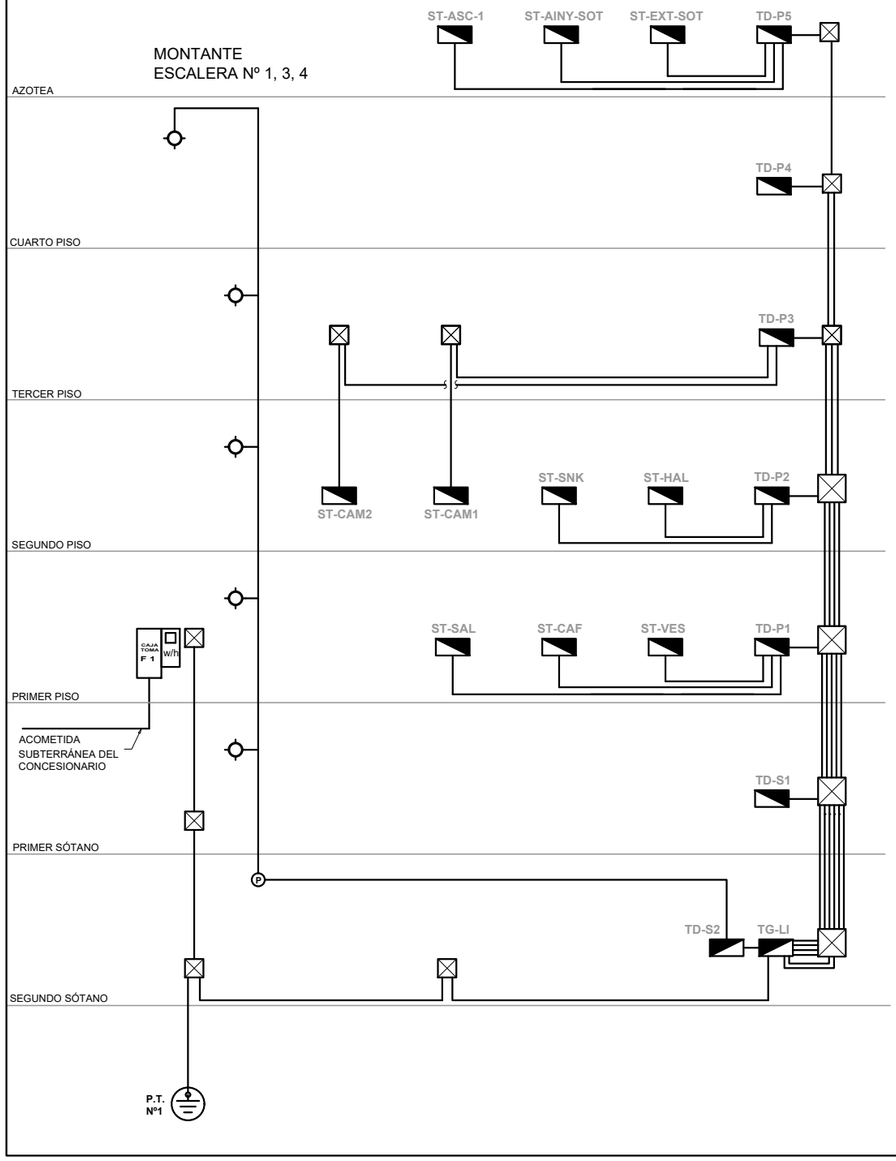
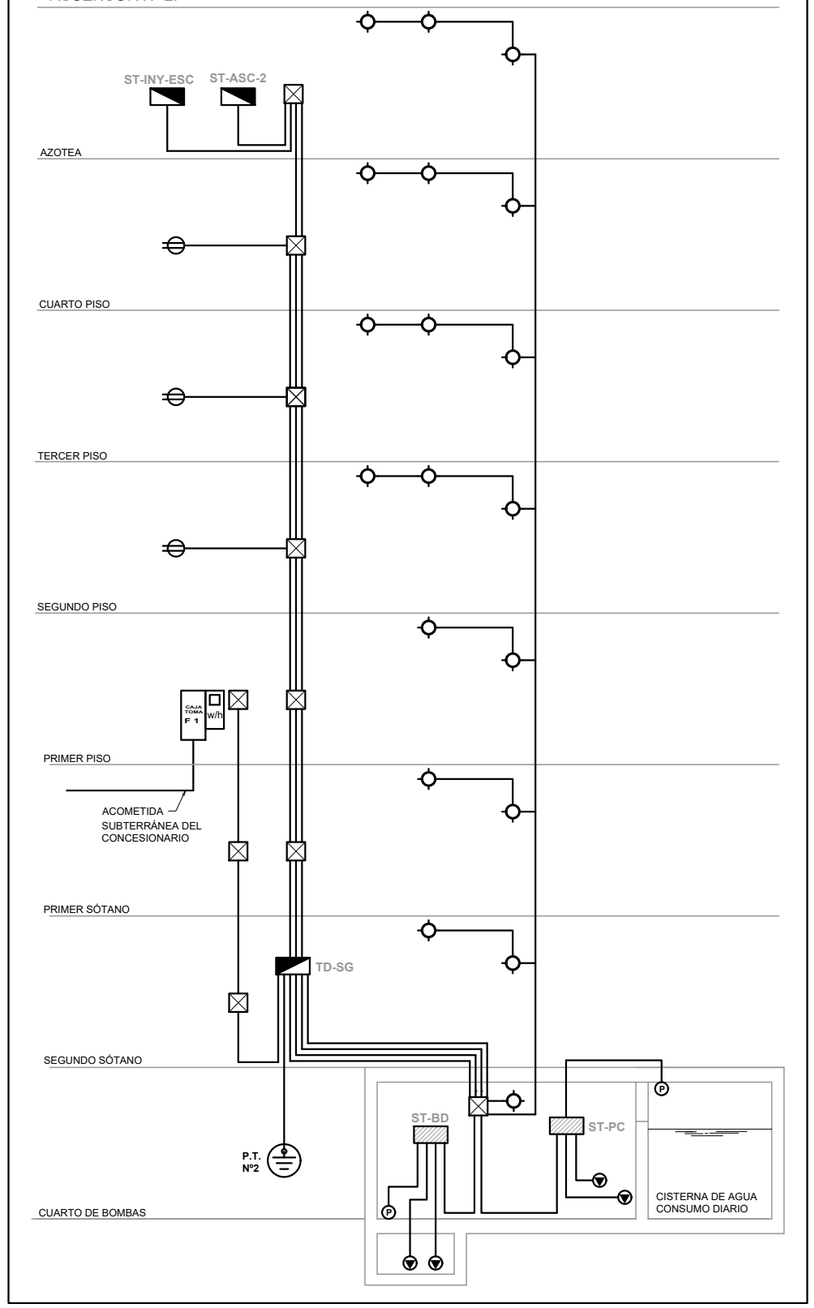


DIAGRAMA DE MONTANTES
SERVICIOS GENERALES DE OFICINAS



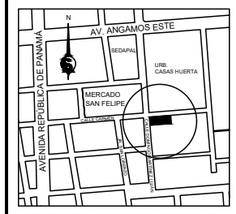
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
DIAGRAMA DE MONTANTES

ESPECIALIDAD
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

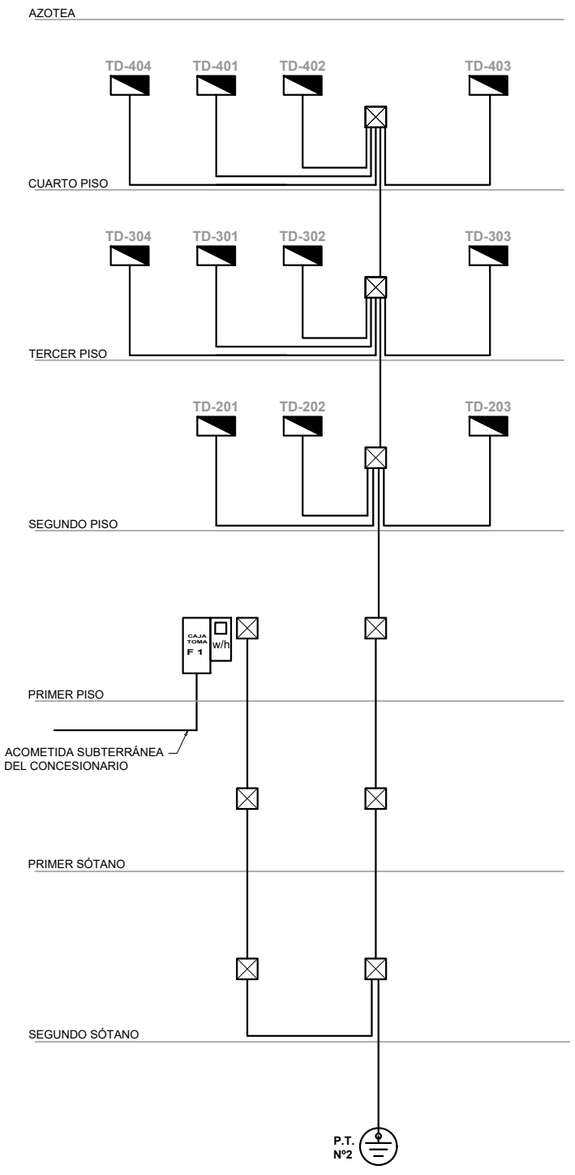
ESCALA
S/E

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
IE-08
1 DE 2

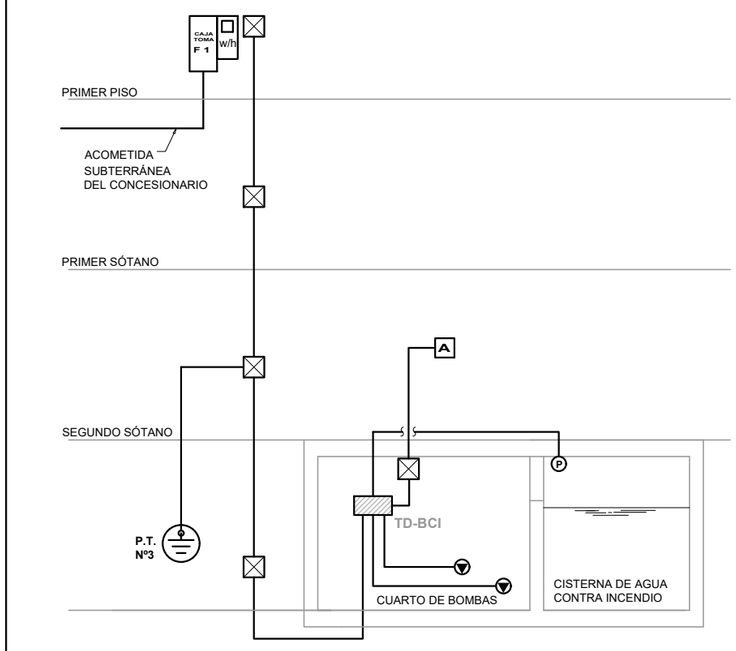
DIAGRAMA DE MONTANTES OFICINAS



RESUMEN DE LA DEMANDA ELÉCTRICA (DETALLES EN LA MEMORIA)						
Nº	DESCRIPCIÓN	ÁREA O CANTIDAD	CARGA UNITARIA	POTENCIA INSTALADA	FACTOR DE DEMANDA	DEMANDA MÁXIMA
1	TD-BCI					24 012
2	TD-SG					14 507
3	TD-OFICINAS (11)					43 791
4	TG-LI					77 406
TOTAL 159 716 w = 160 kw						

160 kw < 300 kw
NO NECESITA SUB ESTACIÓN

DIAGRAMA DE MONTANTES BOMBA CONTRA INCENDIO

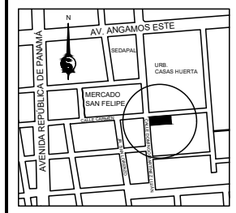


UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO
LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
DIAGRAMA DE MONTANTES

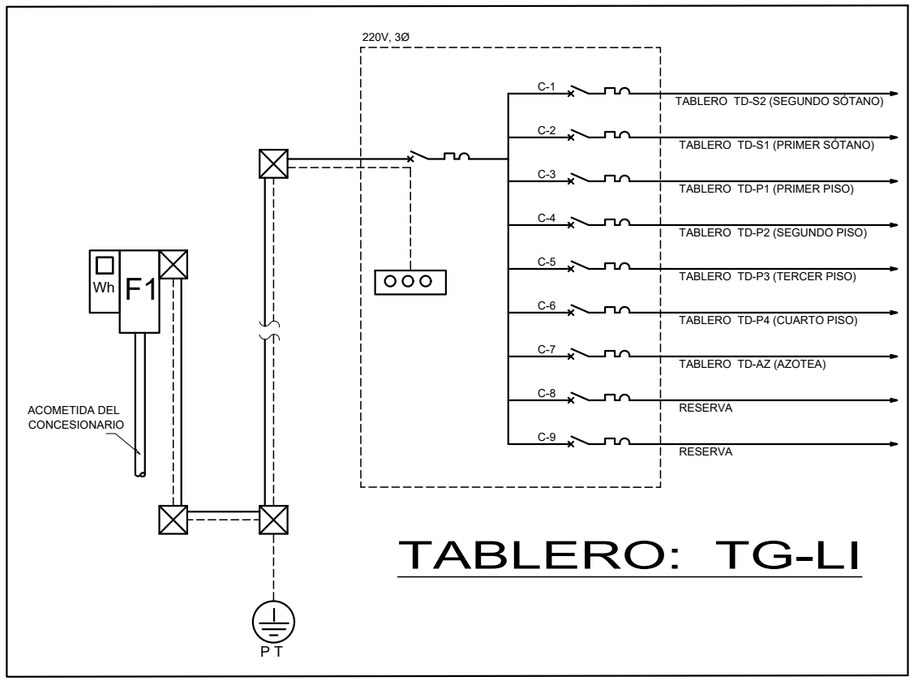
ESPECIALIDAD
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESCALA
S/E

FECHA
2022

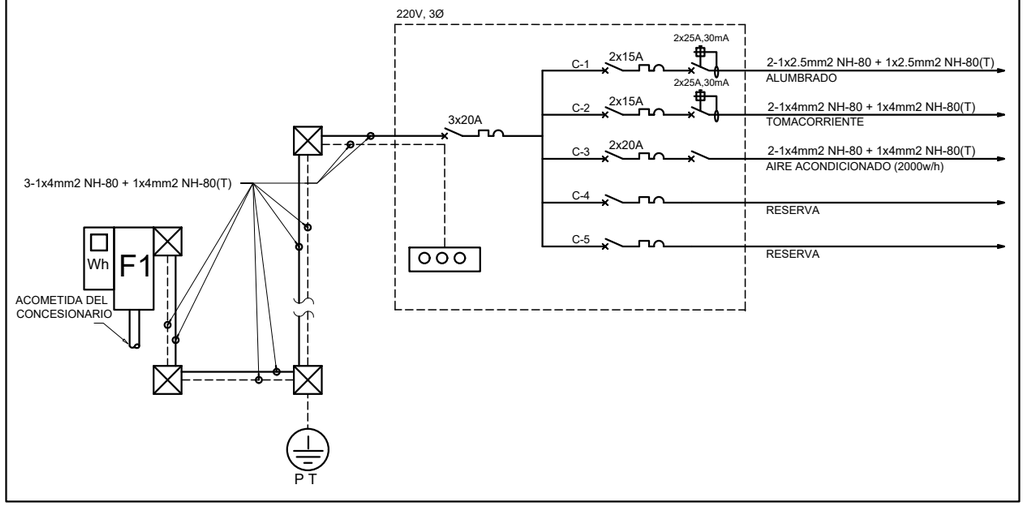
LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

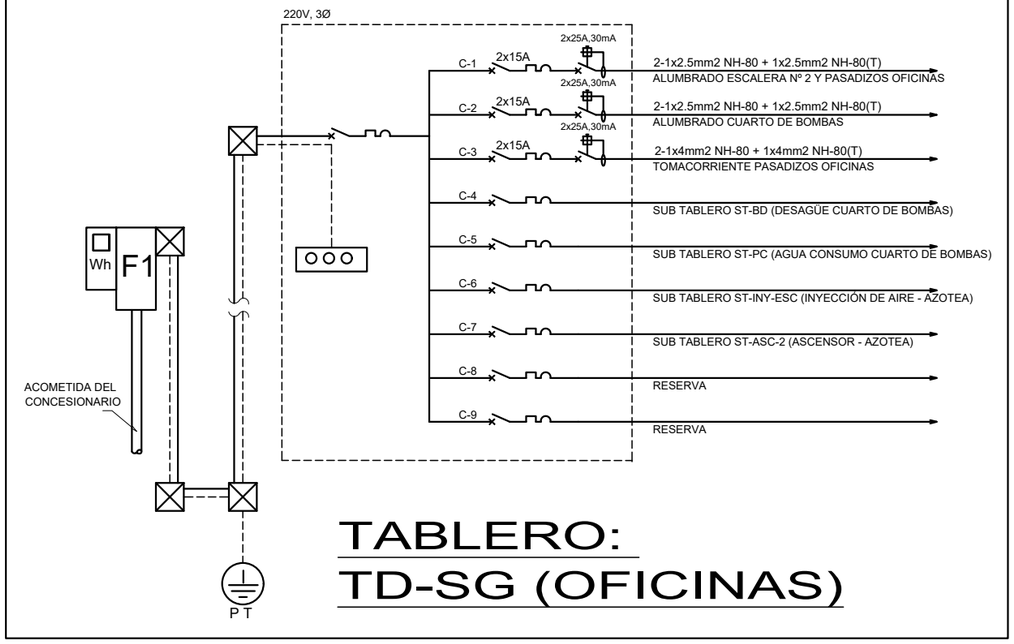
LÁMINA
IE-08
2 DE 2



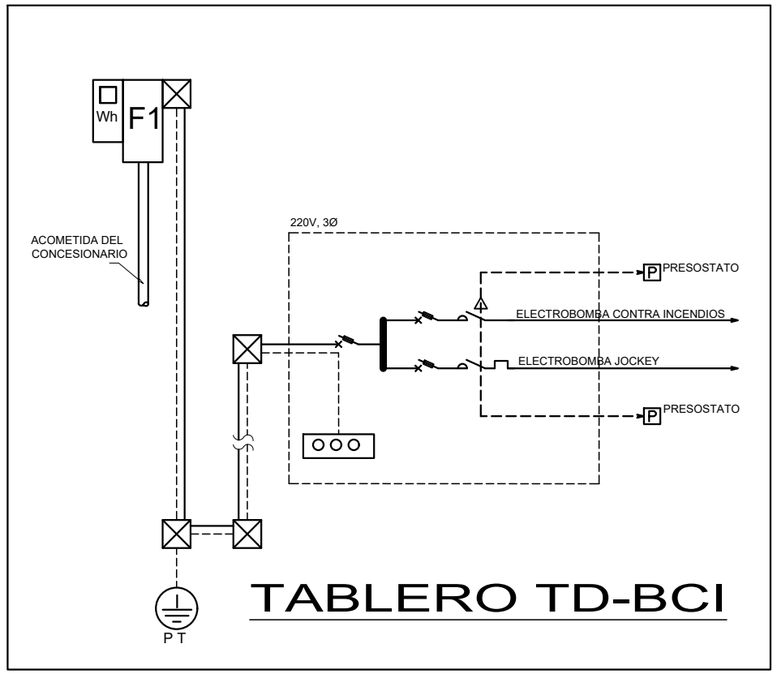
TABLERO: TG-LI

TABLEROS OFICINAS: TD-201, TD-202, TD-203, TD-301, TD-302, TD-303, TD-304, TD-401, TD-402, TD-403, TD-404





TABLERO: TD-SG (OFICINAS)



TABLERO TD-BCI

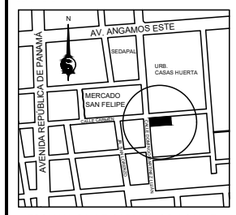
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
ESQUEMA UNIFILAR

ESPECIALIDAD
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

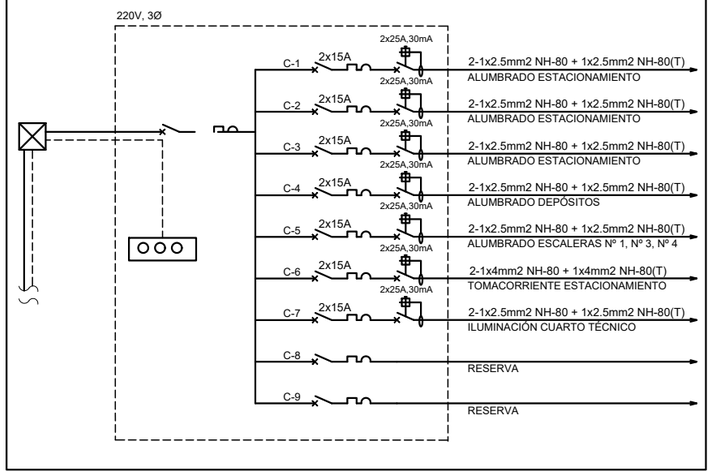
ESCALA
S/E

FECHA
2022

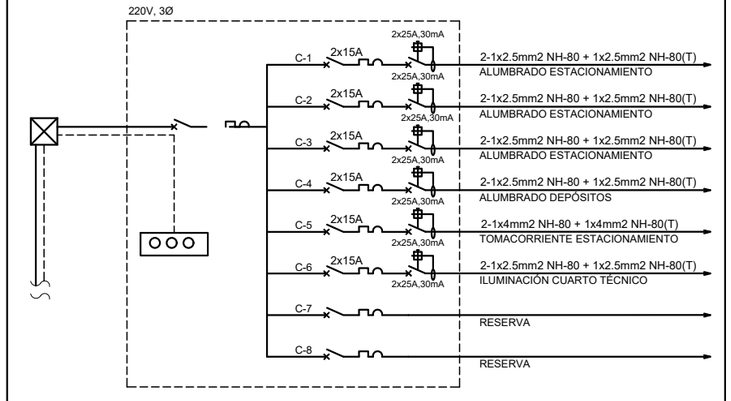
LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
IE-09
1 DE 3

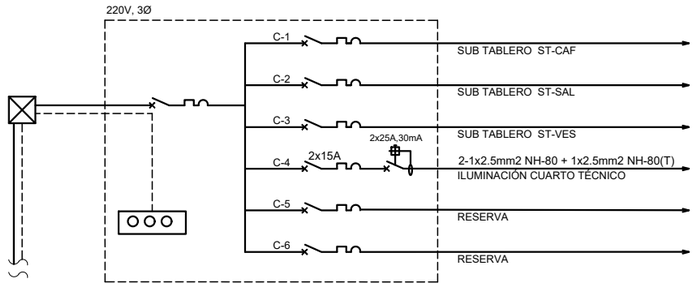
TABLERO: TD-S2 (2DO SÓTANO)



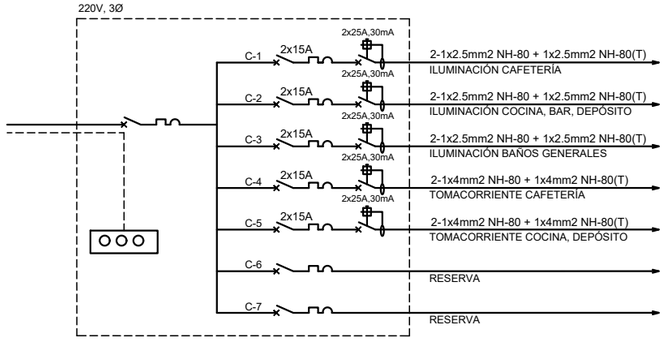
TABLERO: TD-S1 (1ER SÓTANO)



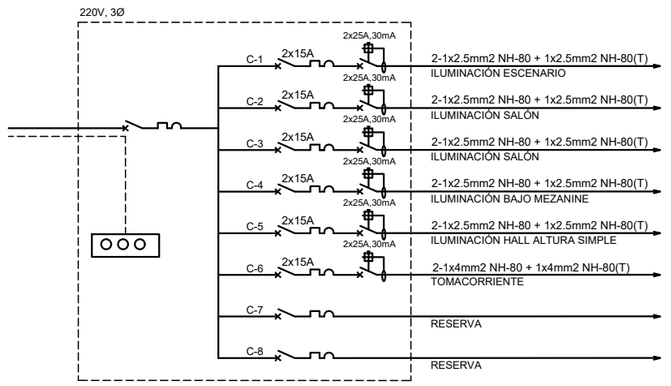
TABLERO: TD-P1 (1ER PISO)



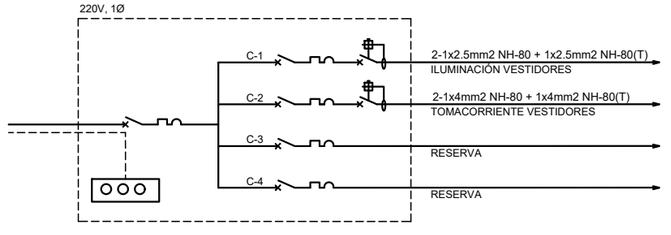
SUB TABLERO: ST-CAF (1ER PISO)



SUB TABLERO: ST-SAL (1ER PISO)



SUB TABLERO: ST-VES (1ER PISO)



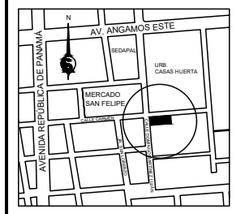
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
ESQUEMA UNIFILAR

ESPECIALIDAD
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

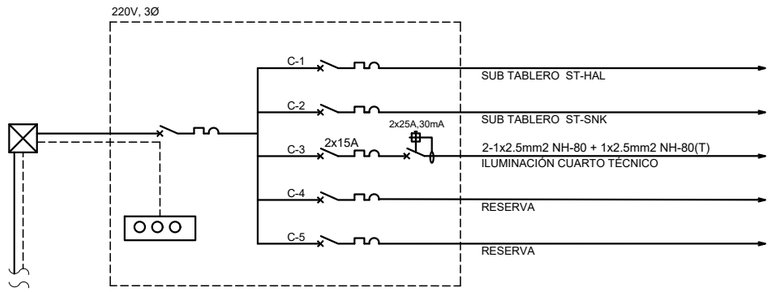
ESCALA
S/E

FECHA
2022

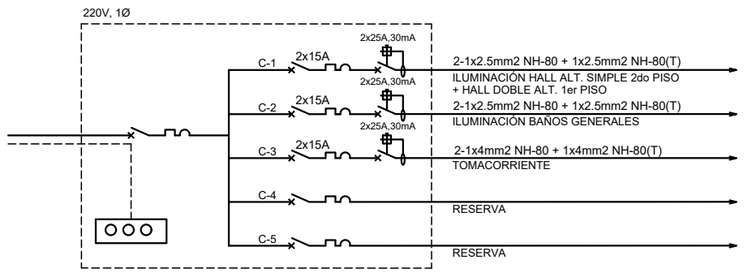
LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
IE-09

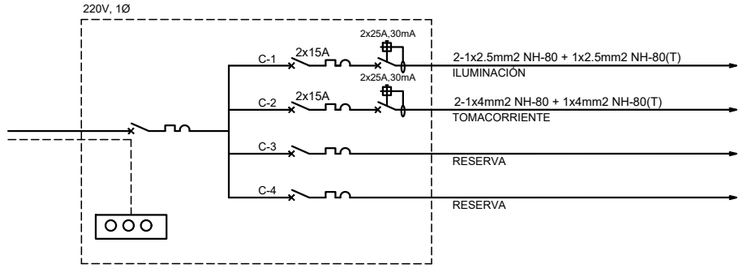
TABLERO: TD-P2 (2DO PISO)



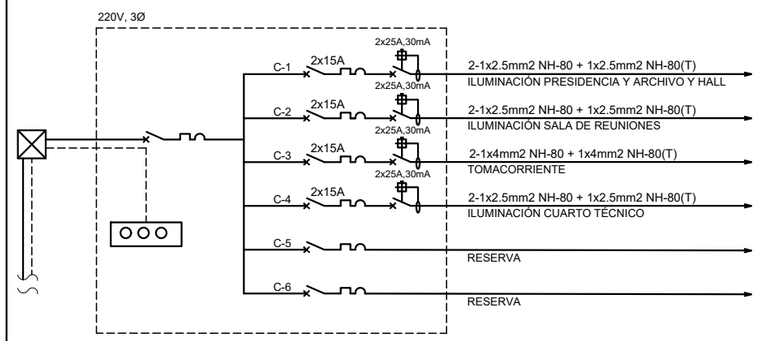
SUB TABLERO: ST-HAL (2DO PISO)



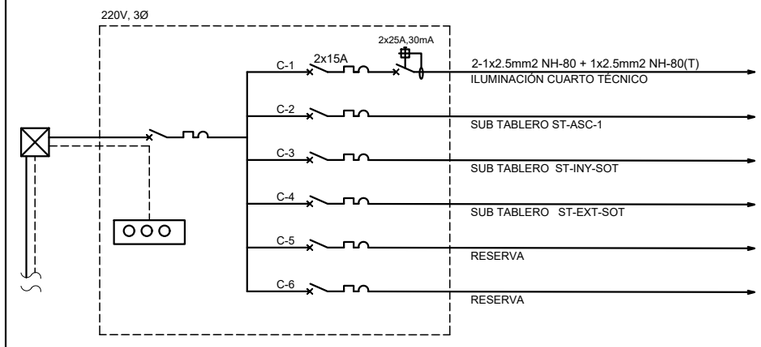
SUB TABLERO: ST-SNK (MEZANINE)



TABLERO: TD-P4 (4TO PISO)



TABLERO: TD-AZ (AZOTEA)



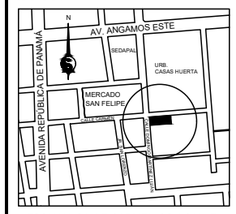
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA

BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO

19790533G

ASESOR DE TESIS

MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA

ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO

ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ

ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE

ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO

ESQUEMA UNIFILAR

ESPECIALIDAD

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESCALA

S/E

FECHA

2022

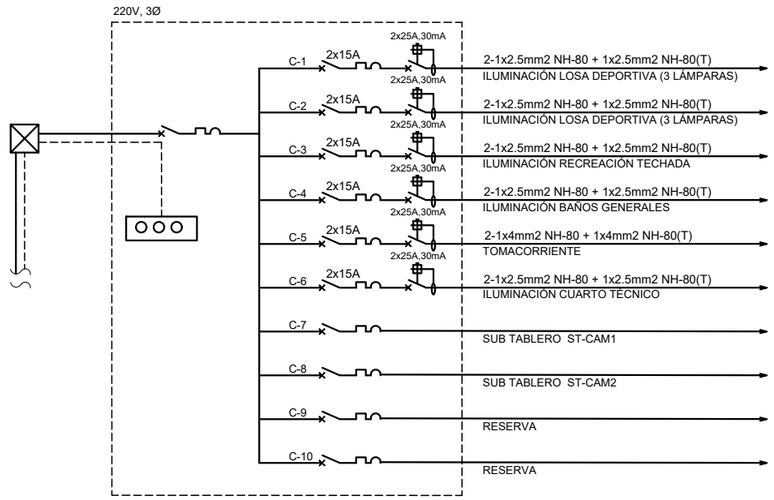
LOCACIÓN

LIMA - PERÚ

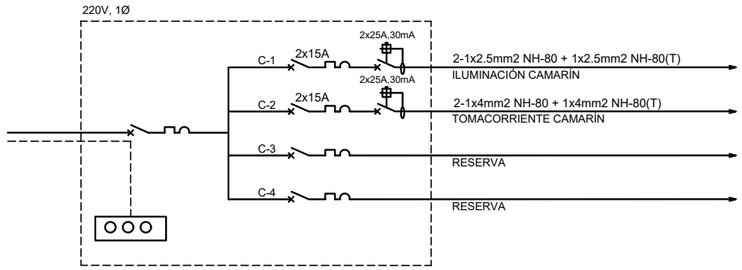
LÁMINA

IE-09

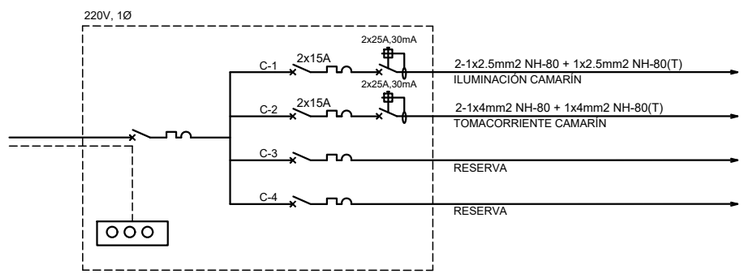
TABLERO: TD-P3 (3ER PISO)



SUB TABLERO: ST-CAM1 (2DO PISO)



SUB TABLERO: ST-CAM1 (2DO PISO)



LEYENDA

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	CAJA (mm)	ALTURA (SNPT)
F1 W/h	CAJA TOMA F1 Y MEDIDOR DE ENERGIA	ESPECIAL	0.70 (b.i)
———	CONDUCTO EMPOTRADO POR TECHO O PARED CON 2-1x 2.5mm² NH8O - 15mmØ PVC-L	———	———
– – – –	TUBERIA EMPOTRADA POR PISO PARA ALIMENTADORES PRINCIPALES SEGUN INDICACION	———	———
----------	TUBERIA EMPOTRADA POR PISO, CON DOS CONDUCTORES	———	———
———///	NUMERO DE CONDUCTORES EN TUBERIAS	———	———
———f	LAS TUBERIAS INDICADAS DE ESTA MANERA, INDICARA UN CABLE DE PUESTA A TIERRA EN EL CIRCUITO	———	———
————	CONDUCTO EMPOTRADO EN EL PISO PARA TELEFONO EXTERNO CON 20 mm Ø PVC-P	———	———
————	CONDUCTO EMPOTRADO EN EL PISO PARA INTERCOMUNICADOR CON 20 mm Ø PVC-P	———	———
	TABLERO EMPOTRADO DE DISTRIBUCION ELECTRICA	ESPECIAL	1.80
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN PARED (TIPO BRAQUETE)MODELO GT CON LAMPARA AHORRADORA DE 18 W		
	SALIDA PARA ARTEFACTO TIPO REJILLA ADOSADA EN TECHO CON LAMPARAS FLUORESCENTES DE 2 x 36W TL SIMILAR A MODELO RAS2x36W, AFAN	OCT. 100 mm Ø x 40 mm	TECHO
H	SALIDA PARA ARTEFACTO TIPO HERMETICO ADOSADO A TECHO CON LAMPARAS FLUORESCENTES DE 2x 36W TL SIMILAR A MODELO AH 2x36W, AFAN		
	SALIDA PARA ALUMBRADO EMPOTRADO EN TECHO (CENTRO) CON LAMPARA AHORRADORA DE 26 W	OCT. 100 mm Ø x 40 mm	TECHO
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN PARED (TIPO BRAQUETE)FAROLA ANTORCHA MODELO FA CON LAMPARA AHORRADORA DE 26W	OCT. 100 mm Ø x 40 mm	1.80
	SALIDA PARA ARTEFACTO TIPO CIRCULAR CON LAMPARA FLUORESCENTE DE 1X32 W,SIMILAR A MODELO CIR-32	OCT. 100 mm Ø x 40 mm	TECHO 2.30
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO SIMPLE EMPOTRADO EN PARED	———	0.30
T / T	SALIDA PARA TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE CON PUESTA A TIERRA.	100 x 55 x 40 mm	0.30 - 1.10
PA/T / PA/T	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE A PRUEBA DE AGUA	100 x 55 x 40 mm	0.30 - 1.10
S / 2S	SALIDA PARA INTERRUPTOR UNIPOLAR SIMPLE / DOBLE EMPOTRADO EN PARED	100 x 55 x 40 mm	1.10
S3	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE 3 VIAS Ó CONMUTACION	100 x 55 x 40 mm	1.10
	SALIDA PARA INTERRUPTOR BIPOLAR CON FUSIBLES DE 2 x 20A	100 x 55 x 50 mm	1.40
TP	SALIDA PARA TELEFONO EXTERNO.	100 x 55 x 40 mm	0.30
TI	SALIDA PARA TELEFONO INTERCOMUNICADOR	100 x 55 x 40 mm	0.30
TV	SALIDA PARA ANTENA DE TV e INTERNET	100 x 55 x 40 mm	0.30
	SALIDA PARA FUERZA	100 x 100 x 55 mm	0.30
P	CAJA DE PASO	OCT. 100 mm Ø x 40 mm	2.20
	CAJA DE DISTRIBUCION DE INTERCOMUNICADORES	INDICADA	0.30
	CAJA DE DISTRIBUCION DE TELEFONO EXTERNO	INDICADA	0.30
	CAJA DE PASO DE FºGº SEGUN INDICACIONES EN PLANO	INDICADA	0.30
	EQUIPO DE ALUMBRADO EMERGENCIA CON BATERIA TIPO RECARGABLE PARA 12 V CC CON 2 LAMPARAS REFLECTORAS DE 36 W. TIPO ADOSADO	ESPECIAL	2.20
C-ACI	SALIDA CENTRAL ALARMA CONTRA INCENDIOS	ESPECIAL	1.20
	SALIDA PARA SIRENA CON PROTECTOR	100 x 100 x 55 mm	2.20
	SALIDA PARA PULSADOR DE CAMPANILLA DE ALARMA	100 x 100 x 55 mm	1.40
H	SALIDA PARA DETECTOR DE HUMO - SISTEMA ACI	OCT. 100 mm Ø x 40 mm	TECHO
T	SALIDA PARA DETECTOR DE TEMPERATURA - SISTEMA ACI	OCT. 100 mm Ø x 40 mm	TECHO
P.T.	POZO DE TIERRA		
	INTERRUPTOR AUTOMATICO TERMOMAGNETICO SIN FUSIBLES	EN TABLERO	———

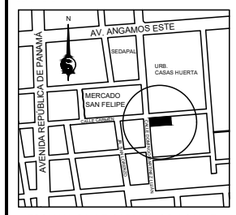
UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES

PROYECTO

LOCAL INSTITUCIONAL HIJOS DE COLTA
(SURQUILLO)

UBICACIÓN



ESQUINA CALLE CARMEN CON CALLE DOMINGO MARTÍNEZ LUJÁN

TESISTA
BACH. ARQ.
ILDEFONSO ISMAEL PUMA RUIZ

CÓDIGO
19790533G

ASESOR DE TESIS
MSc. ARQ.
LUIS JIMÉNEZ CAMPOS

ASESORES DE INGENIERÍA
ASESOR ESTRUCTURAS
MG. ING. CÉSAR PACCHA RUFASTO
ASESOR INST. SANITARIAS
DR. ING. PABLO R. PACCHA HUAMANÍ
ASESOR INST. ELÉCTRICAS
ING. UBALDO ROSADO AGUIRRE
ASESOR SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
ARQ. VÍCTOR CASTRO ALBARRACÍN

CONTENIDO
ESQUEMA UNIFILAR
LEYENDA

ESPECIALIDAD
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESCALA
S/E

FECHA
2022

LOCACIÓN
LIMA - PERÚ

LÁMINA
IE-10

12. CONCLUSIONES

Este tipo de proyecto implica necesariamente la participación de muchas personas y muchas personas significa toma de decisiones colegiadas, consensuadas, asambleas generales, reuniones dirigenciales, etc. y pensar que el proyecto se va a construir, para lo cual el proyecto tiene que ser "aterrizado", realista.

Esto implica que el financiamiento debe estar proyectado, y sabiendo las reales posibilidades económicas, ajustarse a ello. Así el replanteo o reajustes del proyecto serán menores.

La estrechez económica obliga al proyectista a agudizar el ingenio para lograr calidad arquitectónica, pero las áreas básicas nunca deben faltar.

El buen funcionamiento de la obra dará pie a que sirva como referencia para proyectos similares (tipología)

13. RECOMENDACIONES

Un local de este tipo implica mucho ruido, mucha gente, congestión, etc. Todo ello se reduce si la locación es un lugar campestre alejado como Cieneguilla, Pachacamac, Huachipa, etc.

De preferencia el proyecto debe desarrollarse en terrenos grandes, para que las principales funciones (masivas), se desarrollen en el primer piso y no se tenga que usar escaleras. Esto facilita la evacuación en caso de emergencia. (van muchos niños y adultos mayores).

El programa debe incluir áreas deportivas o recreativas. Dichas áreas son muy útiles porque se convierten en áreas multiuso.

Debe estar pensado cómo se va a sufragar el mantenimiento, que suele ser alto. El local debe tener áreas redituables.

14. BIBLIOGRAFÍA

- Congreso de la República (2009), *Ley de Clubes Departamentales, Provinciales y Distritales.* https://docs.peru.justia.com
- Caballero, J.M. (1980). *Agricultura, Reforma Agraria y pobreza campesina*. Lima, IEP ediciones. P 30
- Delgado Gamero, A. (2012), Migraciones internas en el Perú, PDF, p 4, 8 MIGRACIONES INTERNAS EN EL PERU http://repebis.upch.edu.pe › artículos › Geronto
- García Naranjo Morales, A. (2020). Lima. *El terremoto de mayo del 70, y 50 años de solidaridad médica cubana.* https://www.otra mirada.pe
- Henao Duque, J. F. (Julio - Diciembre, 2017). *Fertilidad y pobreza: Una aproximación desde la descomposición de datos binarios de Fairlie al caso de la ciudad de Medellín*. Revista Science Of Human Action, 2(2), 292-301.
- INEI, *Violencia y desplazamiento de población* (2022) https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0018/capi2006.htm.
- INEI, Censos Nacionales 2017: XII de población y VII de vivienda https://www.inei.gob.pe
- Jürgen Golte (1999), Exposición tema: *La migración Andina y la Cultura Peruana*. Lima, conferencia en el Congreso de la República. www4.congreso.gob.pe
- Katrin Finke (2006), *La movilidad geográfica en el Perú de los años 1940 a 1961,* Múnich, GRIN Verlag, https://www.grin.com/document/508198
- Matos Mar, J. (1990). Las migraciones campesinas y el proceso de urbanización en el Perú, UNESCO. P 14 http://centro de recursos. Cultura.pe
- Maguiña Salinas, E.H. (2014). *Esbozo de las migraciones internas en el siglo XX y primera década del siglo XXI y su relación con los modelos de desarrollo económico en el Perú.* Lima. Universidad Nacional Agraria de la Molina. 17,18
- Olivera Alegre, G. (2017). *Los clubes regionales de Lima vistos como elementos de conservación y difusión del folclor nacional para el consumo turístico.* Turismo y Patrimonio, (10). 169-182. https://doi.org/10.24265/turpatrim.2016.n
- Orihuela Solís, C.J.C. (2015). *Migración de la sierra a lima. Clip.* Migración de la Sierra a Lima – YouTube. https://www.youtube.com › watch
- Rodríguez Podestá M. (2011), *Las migraciones en el Perú* https://es.slideshare.net/evayadan2011/las-migraciones-en-el-per
- RPP https://rpp.pe/lima/actualidad/entre-6-y-8-microclimas-existen-en-lima-metropolitana-noticia-609573
- Sociedad Hijos de Colta (2011), *Estatutos*. Lima.
- Wikipedia (2014). *Inmigración en el Perú*

https://es.wikipedia.org.

- Wikipedia. *Poblamiento de América.* https://es.wikipedia.org/wiki/Poblamiento de América
- Wikipedia. Anexo: Países y territorios por tasa de fertilidad. (2021, 23 de noviembre). *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Fecha de consulta: 15:27, febrero 2, 2022. https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Anexo:Pa%C3%ADses_y_territorios_por_tasa_de_fertilidad&oldid=139906256.
- Yamada G. (2010), *Patrones de migración interna en el Perú reciente.* http://fines.pucp.edu.pe.p94

15. ANEXOS

- ***Concepto de cultura***

«Cultura es un conjunto de formas y modos adquiridos según la manera de concebir el mundo, de pensar, de expresarse, percibir, comportarse, organizarse socialmente, comunicarse, sentir y valorarse a uno mismo en cuanto individuo y en cuanto a grupo. Es intrínseco a las culturas el hallarse en un constante proceso de cambio» (Heise, citado en Tubino y Ardito, 2000).

- ***Finalidad del Folklore peruano***

Merino (2003) en su artículo Hacia una teoría del Folklore Peruano, hace notar que: El hecho folclórico debe cumplir una finalidad (…) satisfacer una necesidad, (espiritual o material, estética en general; recreativa, de distensión espiritual, alivio del subconsciente, etc.); y poseer una aplicación práctica (realizar una faena, estimular el trabajo, aunar voluntades para el trabajo en común, iniciar noviazgos, establecer vínculos de parentesco como el compadrazgo, etc.

- ***LEY DE CLUBES DEPARTAMENTALES, PROVINCIALES Y DISTRITALES***

Capítulo I

Disposiciones generales

Artículo 1°. - Objeto de la Ley
La presente Ley tiene el objeto de regular el funcionamiento y otorgar normas promocionales a los clubes departamentales, provinciales y distritales, así como a las asociaciones que los representen.
Artículo 2°. - Ámbito de aplicación
El ámbito de aplicación de la presente Ley comprende a los clubes departamentales, provinciales, distritales y a las asociaciones que los representen, constituidos conforme a lo establecido por el Código Civil, las demás normas sobre asociaciones civiles y la presente Ley.
Los clubes departamentales, provinciales y distritales son asociaciones integradas por ciudadanos nacidos en una misma circunscripción y por sus descendientes, con sede en localidad distinta a la circunscripción de procedencia, que, reconociendo un origen común, comparten una identidad, buscan preservar y difundir las expresiones culturales propias y contribuir al desarrollo de sus pueblos de origen.
Artículo 3°.- Fines y objetivos de los clubes
Además de lo que libremente establezcan sus estatutos, son fines y objetivos de los clubes departamentales, provinciales, distritales y de las asociaciones que los representen los siguientes:
a) Rescatar, preservar y difundir los valores de la peruanidad para contribuir a la consolidación de la identidad nacional mediante la difusión del acervo cultural,

histórico, folclórico, económico, gastronómico, social, geográfico, entre otros, de su circunscripción de origen.
b) Cultivar los sentimientos de unión, solidaridad y respeto mutuo llevando a cabo actividades culturales, sociales, deportivas y recreacionales.
c) Identificar y evaluar los problemas de la jurisdicción que representan, contribuyendo a proponer soluciones, así como cooperando con las autoridades y organizaciones sociales de la jurisdicción que representan.
d) Contribuir a la integración de sus pueblos colaborando con el proceso de regionalización.
e) Promover el turismo sostenible hacia sus pueblos de origen y difundir su gastronomía tradicional.
f) Expresar y representar los intereses de los ciudadanos originarios de la jurisdicción de referencia.
g) Aquellos otros que contribuyan a sus fines y objetivos.
Artículo 4°. - Bienes y rentas
El patrimonio de los clubes está conformado por lo siguiente:
a) Los bienes aportados por sus asociados.
b) Los bienes inmuebles, muebles, maquinaria y enseres adquiridos mediante compraventa y por aquellos que se reciben a título de legado o donación.
c) Las rentas que produzcan sus bienes y servicios.
d) Los ingresos provenientes de sus actividades.
e) Las cuotas ordinarias y extraordinarias de sus asociados.
Capítulo II
Normas promocionales
Artículo 5°. - Exoneración de impuesto predial
Incorpórese el inciso m) al artículo 17° del Decreto Legislativo N° 776, Texto Único Ordenado de la Ley de Tributación Municipal, con el texto siguiente:
m) Los clubes departamentales, provinciales y distritales, constituidos conforme a Ley, así como la asociación que los representa, siempre que el predio se destine a sus fines institucionales específicos."
Artículo 6°. - Inafectación de impuestos
Están inafectos de impuestos las actividades de conservación, difusión y creación de todas las expresiones de cultura y folclor, así como las sociales y deportivas vinculadas a ellas, que sean organizadas por los clubes departamentales, provinciales, distritales y por las asociaciones que los representen, debidamente calendarizados y en concordancia con sus fines y objetivos. Este beneficio se aplica cuando estas actividades culturales no sean de carácter permanente.
***Artículo 7°. - Requisitos para acogerse a las normas promocionales**. Los clubes departamentales, provinciales y distritales, así como las asociaciones que los representen solo pueden acogerse a los beneficios de la presente Ley si cumplen con los requisitos que a continuación se detallan:*
a) Contar con personería jurídica vigente y un mínimo de dos (2) años de actividad institucional comprobada por el Instituto Nacional de Cultura (INC).
b) Publicar en diciembre de cada año su calendario de actividades culturales para el año siguiente, así como garantizar su ejecución.
c) Prestar servicios de información turística y cultural de sus pueblos de referencia.

d) Brindar información actualizada sobre proyectos de desarrollo económico y social de su circunscripción.
e) Organizar actividades de conservación, creación, difusión de las expresiones culturales propias de sus pueblos de referencia.
Capítulo III
Difusión de expresiones culturales
Artículo 8°. - Casa de la peruanidad
8.1 Encárguese a la Asociación de Clubes Departamentales del Perú (ACDP), asociación representativa de los clubes departamentales, provinciales y distritales con sede en Lima, la difusión permanente de las expresiones genuinas de la peruanidad, con el propósito de contribuir a la afirmación de la nacionalidad y el desarrollo de los valores que la conforman.
8.2 La Asociación de Clubes Departamentales del Perú (ACDP) organizará y conducirá la Casa de la Peruanidad, donde se exhibirán permanentemente expresiones artísticas nacionales. Para tal efecto, el Instituto Nacional de Cultura (INC) emitirá el reglamento correspondiente que facilite el uso de los locales de propiedad del Estado destinados para ese propósito.
DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS
PRIMERA. - Afectaciones en uso
Las afectaciones en uso de predios de propiedad del Estado y que se hubieran otorgado a favor de los clubes departamentales, provinciales y distritales se convierten en adjudicaciones en propiedad, conforme a lo regulado por la Ley N° 29072, Ley que Otorga *a los Clubes Departamentales, Beneficiados con Predios Adjudicados por el Estado, un Plazo Único y Excepcional de Seis (6) Años para que Culminen con la Edificación de sus Locales Institucionales. En ningún caso podrán ser transferidos a terceros.*
SEGUNDA. - Regla de equilibrio fiscal
Previamente al cumplimiento de las normas de exoneración e inafectación señaladas en la presente Ley, el Poder Ejecutivo deberá señalar la fuente de ingreso alternativo de los menores ingresos que se generen, de conformidad con las reglas dispuestas y especificadas en el Decreto Legislativo N° 977, Decreto Legislativo que establece la Ley Marco para la Dación de Exoneraciones, Incentivos o Beneficios Tributarios.
DISPOSICIONES FINALES
PRIMERA. - Vigencia
La presente Ley tiene vigencia al día siguiente de su publicación, salvo las medidas de carácter tributario, con arreglo a la legislación vigente.
SEGUNDA. - Reglamento
El Poder Ejecutivo emitirá las normas reglamentarias correspondientes para el óptimo cumplimiento de la presente Ley.
Comunícase al señor presidente de la República para su promulgación.
En Lima, a los ocho días del mes de mayo de dos mil nueve.
JAVIER VELÁSQUEZ QUESQUÉN - presidente del Congreso de la República
ALEJANDRO AGUINAGA RECUENCO - Primer Vicepresidente del Congreso de la República
AL SEÑOR PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA

Descripción de algunos clubes regionales

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CLUBES REGIONALES SELECCIONADOS PARA LA MUESTRA

Nombre del Club	Dirección	Fecha Fundac.	Área M2	Ambientes Turísticos	Fiesta principal	Tours desde el Club	Platos típicos
Lambayeque	Av. Pérez Aranibar 977 Miraflores	1935	800	Comedor 3T Patio / eventos. Estacionamiento.	Cruz de Chalpón Domingo de 03 de Agosto	Larco Mar, Ferias Artesanales.	Arroz con pato. Cabrito combinado. Chiringuito.
Arequipa	Av. Republica de Chile 190 Jesús María	1936	500	Palacete estilo Barroco español. Comedores/Bar.	Virgen del Carmen 16/07. Festiv. Gastronomico 1er. Dom. antes del 15/08.	Centro Histórico de Lima. Circuito de agua.	Chupe/Camarones. Cuy chactado. Rocoto relleno. Costillar. Caldo Blanco.
Cusco	Jr. Almirante Guisse 934 Jesús María	1944	600	Ambientado al estilo incaico Imperial y Colonial.	Señor de los Temblores se celebra el Lunes Santo.	Centro Histórico de Lima. Museo del CIZA-UNA.	Adobo cusqueño. Chiriuchu/Chairo. Cuy horneado.
Ancash	Av. Horacio Urteaga 660 Jesús María	1949	800	Gran salón para eventos, 2 comedores.	Inmaculada Concepción Festivales	Ferias permanentes cercanas al Club.	Picante de Cuy, Puchero, Jamón del norte.
Loreto	Joaquín Madrid 441 San Borja	1955	1000	Edificio moderno de 4 pisos. Comedor / Bar.	Fiesta de San Juan	Varios sitios a 25 minutos en auto.	Juanes, Tacacho con cecina. Suris.
Representativo Huari	Av. Bocanegra Mz G - 32 Callao	1955	700	Gran Patio con Servicios Básicos.	Virgen del Rosario Set. fecha movible.	Puerto del Callao - Islas.	Panes, roscas, chicha de jora, cuy.
Huancayo	José Gálvez 180 Sta. Catalina La Victoria	1955	1000	Edificio moderno de 4 pisos, patio, salones.	Vigen de Cocharcas Set. fecha movible	No hace falta, las Fiestas duran todo el día.	Pachamanca, trucha, carnero al palo, patasca.
Brisas del Titicaca	Héroes de Tarapacá 168 Lima	1962	1000	Gran salón para 430 p. Comedor de día para 60 p.	Virgen de la Candelaria. 2 de Febrero.	Centro Histórico de Lima.	Caldo blanco, Chairo, carne de alpaca, cerdo, cuy.

Fuente: OLIVERA ALEGRE, Gloria, (2016), Los clubes regionales de Lima vistos como elementos de conservación y difusión del folclor nacional para el consumo turístico.

- **LA LEY DE LA CONSCRIPCIÓN VIAL**

Durante el oncenio de Leguía (1919-1930), la llamada "Patria Nueva", se realizaron una serie de políticas orientadas a la modernización del país al servicio de la gran burguesía. Esto se basó en la infraestructura, obras de irrigaciones, agroexportación, etc. Por ello era necesario construir vías de penetración a la sierra debido que aún no existían carreteras, esto para favorecer a los hacendados y la extracción de riquezas. Para viabilizarlo se recurrió a la mano de obra campesina. Así, en 1920, el gobierno dictó la LEY DE CONSCRIPCIÓN VIAL, que obligaba a todos los varones del Perú, entre los 18 a 60 años, a trabajar gratuitamente en la construcción y reparación de caminos para el Estado. Dicho trabajo obligatorio sería de 6 a 12 días al año por cada persona. Para evitar que la población pudiente no vaya a trabajar se cobró una multa. SÓLO QUIENES NO PUEDAN PAGAR ESA MULTA IRÍAN A TRABAJAR ALLÍ: ¿QUIÉNES FUERON? PUES LOS CAMPESINOS, los indígenas, quienes serán duramente explotados en este trabajo conocido como

la "MITA REPUBLICANA", generando una serie de protestas populares. Caído el dictador en 1930, la junta militar presidida por Sánchez Cerro abolió este decreto. Así, las actuales carreteras de nuestro país tienen su antecedente: el trabajo gratuito y explotación de las masas campesinas.



CAMPESINOS CONSTRUYENDO CARRETERAS (Fuente Facebook)

- *–Lo que pasa es que ya no hay población en el campo. Esa gran migración histórica que empezó en los 40, que provocó que Lima pasara de un millón de habitantes a los más de 8 millones en la actualidad, ya no existe. Se quedó en las zonas rurales la población mayor, que sin duda no migra. La teoría económica y los estudios de migración revelan que mientras más joven, mayor es la probabilidad de migrar; así como por más educación también.*
  (YAMADA G. 2010. Agencia Andina)