UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

ELABORADO POR:

MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

ASESOR

MSc. ARQ. ROBINSON ORTIZ AGAMA

LIMA – PERU

2024

DEDICATORIA

Dedico de manera especial el siguiente trabajo de Suficiencia Profesional a mis padres y hermano, que me han acompañado y apoyado en todo el proceso desde mi postulación a la universidad hasta el presente y me han apoyado a seguir adelante en todo momento.

A mi padre que fue mi primer maestro, y que de una manera muy especial lo sigue siendo y lo será hasta el final. A mi madre que ha sido mi sustento en los momentos más difíciles y ha sido esencial el tramo final de mi carrera. A mi hermano que día a día me inspira y me acompaña en mi proceso continuo de crecimiento.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todas las personas que me han acompañado en la carrera desde el inicio. A mis tíos y primos que alguna vez se desvelaron conmigo en prolongadas sesiones de trabajo, a mis amigos y colegas del código 2008-I de la Facultad de Arquitectura, con los que he compartido el tramo inicial de esta profesión, y a mi abuela, que ha sido la más entusiasta y paciente con el logro de este objetivo.

Otro agradecimiento muy especial a todos los que me alojaron en su empresa y me dieron la oportunidad de desarrollarme profesionalmente. En especial a los arquitectos Pablo Rosique, Jorge Díaz, Jeimily Silva y Alejandro Lévano, quienes me dejaron enseñanzas muy valiosas para mi carrera y mi vida. Asimismo, agradezco a mis compañeros de trabajo en las diversas empresas en las que he laborado, de manera muy especial a mi amigo Fabio Gois, cuya ayuda ha sido esencial para la elaboración de este documento.

Por último, quiero agradecer a mis profesores y maestros arquitectos de la facultad, que me mostraron las bases de esta profesión y me motivaron a siempre investigar y aprender más. Y de manera particular, agradezco a mi asesor que me ha apoyado a sacar adelante este trabajo de suficiencia para optar por el título de arquitecto.

RESUMEN

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional es un resumen de mi experiencia y conocimientos adquiridos durante los años posteriores a la obtención de mi bachillerato, con el propósito de optar por el título profesional de Arquitecto.

Mi trabajo como profesional sea desarrollado principalmente en los estudios de Arquitectura AAX Proyectos y Grupo AyE, y en las empresas de desarrollo inmobiliario Madrid Ingenieros y Grupo Octagon, desde el 2018 hasta el 2023. En estas empresas, he participado en el desarrollo de 8 proyectos de edificación, los cuales forman parte del presente trabajo.

Durante dichos trabajos me he ido especializando en diseño y coordinación de proyectos de arquitectura a nivel multidisciplinario, principalmente en los ámbitos educativo y de vivienda. Es por este motivo que el presente informe está orientado a mostrar mi participación en dos proyectos de vivienda multifamiliar orientados a distintos sectores socio-económicos y un proyecto de infraestructura educativa pública, siendo los 3 proyectos de una escala similar, permitiendo resaltar los contrastes entre las formas de proyectar en cada caso.

ABSTRACT

The present Professional Sufficiency Work is a summary of my experience and knowledge acquired in the years following the completion of my bachelor's degree, with the purpose of applying for professional title of Architect.

My professional work has been mainly carried out at the architecture firms AAX Proyectos and Grupo AyE, as well as in the real estate development companies Madrid Ingenieros and Grupo Octagon, from 2018 to 2023. In these companies, I have been involved in the development of 8 building projects, all of which are part of this work.

Throughout these assignments, I have specialized in the design and coordination of multidisciplinary architectural projects, mainly in the educational and housing sectors. This report is focused on showcasing my involvement in two housing projects targeted at different socio-economic sectors and one public educational infrastructure project. All three projects share a similar scale, allowing for highlighting the contrasts between the approaches to design in each case.

ÍNDICE

DEDICATORIA ..... **Pág. 02**

AGRADECIMIENTOS ..... **Pág. 03**

RESUMEN / ABSTRACT ..... **Pág. 04**

PRÓLOGO ..... **Pág. 08**

1. INTRODUCCIÓN ..... **Pág. 09**

2. CURRICULUM VITAE ..... **Pág. 10**

2.1. DATOS PERSONALES ..... Pág. 10

2.2. PERFIL PROFESIONAL ..... Pág. 10

2.3. EDUCACIÓN Y FORMACIÓN ACADÉMICA ..... Pág. 10

2.4. EXPERIENCIA LABORAL ..... Pág. 11

3. LISTADO DE PROYECTOS REALIZADOS ..... **Pág. 13**

3.1. CUADRO DE PROYECTOS REALIZADOS ..... Pág. 14

3.2. LISTADO DE PROYECTOS REALIZADOS POR TIPOLOGÍAS ..... Pág. 15

3.2.1. VIVIENDA ..... Pág. 15

3.2.2. EDUCACIÓN ..... Pág. 15

3.2.3. COMERCIAL ..... Pág. 15

3.3. LÍNEA DE TIEMPO COMPARATIVA DE PROYECTOS ..... Pág. 16

3.4. CUADRO DE PROYECTOS A SUSTENTAR ..... Pág. 17

4. FICHA RESUMEN DE PROYECTOS ..... **Pág. 18**

4.1. ESCUELA DEL BICENTENARIO IE 21578 ..... Pág. 19

4.2. ESCUELA DEL BICENTENARIO IE SANTA LUCÍA ..... Pág. 31

4.3. EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND ..... Pág. 43

4.4. OFICINA BOUTIQUE ..... Pág. 59

4.5. CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR ..... Pág. 69
4.6. CASETA DE VENTAS Y DEPARTAMENTO PILOTO MIRAMAR ..... Pág. 81
4.7. ESCUELA TÉCNICO – SUPERIOR FEMENINA PNP SAN BARTOLO ..... Pág. 87
4.8. RESIDENCIAL MADRID LIVE ..... Pág. 95
5. PROYECTOS PARA SUSTENTACIÓN ..... Pág. 107
5.1. ESCUELA DEL BICENTENARIO IE SANTA LUCÍA ..... Pág. 108
5.1.1. ANALISIS FUNCIONAL ..... Pág. 110
5.1.2. ANALISIS VOLUMÉTRICO ..... Pág. 119
5.1.3. ANALISIS CONSTRUCTIVO ..... Pág. 122
5.1.4. ANALISIS NORMATIVO ..... Pág. 128
5.1.5. LISTADO DE PLANOS ..... Pág. 138
5.2. EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND ..... Pág. 140
5.2.1. ANALISIS FUNCIONAL ..... Pág. 142
5.2.2. ANALISIS VOLUMÉTRICO ..... Pág. 154
5.2.3. ANALISIS CONSTRUCTIVO ..... Pág. 157
5.2.4. ANALISIS NORMATIVO ..... Pág. 160
5.2.5. LISTADO DE PLANOS ..... Pág. 163
5.3. CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR ..... Pág. 165
5.3.1. ANALISIS FUNCIONAL ..... Pág. 167
5.3.2. ANALISIS VOLUMÉTRICO ..... Pág. 177
5.3.3. ANALISIS CONSTRUCTIVO ..... Pág. 182
5.3.4. ANALISIS NORMATIVO ..... Pág. 185
5.3.5. LISTADO DE PLANOS ..... Pág. 190
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... Pág. 192
6.1. CONCLUSIONES ..... Pág. 193

6.2. RECOMENDACIONES ..... Pág. 195

7. BIBLIOGRAFÍA ..... **Pág. 196**

8. ANEXOS ..... **Pág. 197**

8.1. ACREDITACIONES ..... Pág. 198

8.2. NORMAS UTILIZADAS EN LOS PROYECTOS A SUSTENTAR Pág.204

8.2.1. DECRETO DE ALCALDÍA D.A. 016-2012-ALC/MSI ..... Pág. 205

8.2.2. DECRETO DE ALCALDÍA D.A. 010-2013-ALC/MSI ..... Pág. 209

8.2.3. DECRETO SUPREMO N° 002 -2020-VIVIENDA ..... Pág. 213

8.2.4. MANUAL DE APARCAMIENTOS DE BICICLETAS (GOBIERNO ESPAÑOL) .. Pág. 217

8.2.5. RVM Nº208-2019-MINEDU ..... Pág. 218

8.2.6. DECRETO SUPREMO Nº 011-2020-MINEDU ..... Pág. 221

8.2.7. RVM Nº383-2020-MINEDU ..... Pág. 228

8.2.8. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, NORMA A.010 ..... Pág. 232

8.2.9. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, NORMA A.100 ..... Pág. 234

8.2.10. REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, NORMA A.130 ..... Pág. 235

8.2.11. DECRETO SUPREMO Nº010-2018-VIVIENDA ..... Pág. 237

8.3. PLANOS DE PROYECTOS A SUSTENTAR ..... Pág. 241

PRÓLOGO

Después de varios años de trabajo constante desde que terminé mi etapa como estudiante, tras concluir satisfactoriamente mis estudios y de poner en práctica lo aprendido en las aulas de la facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional de Ingeniería; he adquirido los conocimientos y la experiencia necesaria para asumir el rol de Arquitecto, con la responsabilidad que implica hacer esto en el actual contexto constructivo, económico y social del país, en el que se enmarca esta profesión.

En ese sentido, el presente trabajo es un resumen de mi experiencia y conocimientos adquiridos durante los años posteriores a la culminación de mis estudios universitarios; con el objetivo de obtener el grado profesional de Arquitecto, de acuerdo a las Leyes Universitarias vigentes, bajo la modalidad de Trabajo de Suficiencia Profesional.

1. INTRODUCCIÓN:

El presente informe es un compendio de los trabajos realizados de manera posterior a la culminación de mis estudios universitarios y de mi obtención del grado de bachiller en Arquitectura, habiendo realizado con anterioridad prácticas pre-profesionales durante mi etapa universitaria. Todos los conocimientos aprendidos sirvieron de base para mi desempeño profesional en los distintos proyectos que son parte del presente Trabajo de suficiencia Profesional.

Actualmente en nuestro país, el desarrollo de proyectos edificatorios está principalmente orientado hacia la inmobiliaria por parte del sector privado, y a la infraestructura pública por parte del estado. En ambos casos, el arquitecto adquiere un rol protagónico, asumiendo el liderazgo de los proyectos de infraestructura tanto pública como privada, en la que se suman a los conocimientos propios de la profesión, como el manejo de factores estéticos, ambientales, técnicos, económicos, entre otros; el desarrollo de habilidades blandas en la gestión y comunicación tanto con el equipo de trabajo como con el cliente y otros interesados en los proyectos.

En dicho contexto, al participar en el desarrollo de proyectos tanto públicos como privados, he logrado especializarme en la coordinación y diseño de proyectos de mediana a gran escala, tanto en el ámbito residencial, desde el punto de vista del promotor inmobiliario, como en el ámbito educativo, que es uno de los principales sectores a los que se orienta la inversión en infraestructura pública. Esto gracias a mi participación en las inmobiliarias Grupo Octagon y Madrid Ingenieros, en los que participé en proyectos de vivienda de distintas escalas, y a mi paso por los estudios de Arquitectura Grupo AyE y AAX Proyectos, en los que desarrollé proyectos educativos.

Debido a la experiencia adquirida en los frentes mencionados, el presente informe está orientado a analizar y contrastar los procesos de gestión y diseño entre los proyectos inmobiliarios y educativos a sustentar, los cuales a su vez están dirigidos a distintos sectores socioeconómicos. Esto permite analizar también dos perspectivas distintas, ya que mi participación en los proyectos inmobiliarios elegidos se dio desde la inmobiliaria y no directamente desde los estudios encargados del diseño (DLPS Studio y Miranda Arquitectos en los casos de los proyectos inmobiliarios a sustentar), mientras que en el proyecto educativo sí participé desde la casa de diseño. Esto me permite tener una visión amplia del rol del arquitecto y evaluar mejor la variable de calidad arquitectónica, que considero esencial en el ámbito académico para la sustentación y obtención del Título Profesional de Arquitecto.

2. CURRICULUM VITAE

2.1. DATOS PERSONALES

Nombre : Manuel Alberto Acevedo de la Fuente
Domicilio : Jr. Joaquín Capello 3056, Lima
Teléfono : 960969892
E-mail : b.acevedo370@gmail.com
Fecha de : 18/01/1990
Nacionalidad : Peruano
DNI : 46137507

2.2 PERFIL PROFESIONAL

Profesional con experiencia en gestión, desarrollo y diseño de proyectos de edificaciones e inmobiliaria, principalmente como líder de equipos multidisciplinarios.

2.3 EDUCACIÓN Y FORMACIÓN ACADÉMICA

Universidad Nacional de Ingeniería (2008-2013)
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes.
Grado Académico de Bachiller en Ciencias con mención en Arquitectura.

Grupo AyE *(2020)*
Curso de REVIT Integral

CEPS UNI (2018)
MS Project Planificación

Sociedad Peruana de Bienes Raíces (2018)
Curso de Inversiones Inmobiliarias

Proyecta UNI (2017)
Curso Integral de Gerencia de Proyectos

2.4 EXPERIENCIA PROFESIONAL

GRUPO AyE (2022-2023)
Cargo: Coordinador de Proyectos Senior

Coordinar desarrollo de Proyecto Multidisciplinario y liderar desarrollo de especialidad de Arquitectura desde el inicio del proyecto de la Escuela del Bicentenario IE Santa Lucia en Ferreñafe, Lambayeque (11 875.35 m2), Escuela del Bicentenario IE 21578 en Barranca, Lima (6758.12m2), como parte del Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas de Escuelas del Bicentenario - Paquete 7. Proyectos realizados:

- Educación: Escuela del Bicentenario IE Santa Lucia, Escuela del Bicentenario IE 21578.

GRUPO OCTAGON (2021-2022)
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTOS

Coordinar desarrollo de Expediente Técnico Conjunto Residencial Miramar en San Bartolo (300 dptos.) y modificación de proyecto Multifamiliar The Grand en San Isidro (74 dptos.) y proyecto oficinas Boutique. Proyectos realizados:

- Vivienda: Conjunto Residencial Miramar, Edificio Multifamiliar The Grand
- Comercio: Caseta de ventas y departamento piloto Miramar
- Oficinas: Oficinas Boutique

AAX PROYECTOS (2019-2020)
Cargo: COORDINADOR DE PROYECTOS

Dirigir expediente técnico Fast Track, incluyendo ingenierías, y desarrollo de especialidad de Arquitectura de la Ampliación Escuela Técnico-Superior Femenina PNP San Bartolo. Proyectos realizados:

- Educación: Escuela Técnico-Superior Femenina PNP San Bartolo

MADRID INGENIEROS (2019)
Cargo: ANALISTA DE PROYECTOS

Dar soporte técnico en oficina para la obra Residencial Madrid Live. Proyectos realizados:

- Vivienda: Residencial Madrid Live.

L1007 ARQUITECTOS (2016-2018)

Cargo: JEFE DE PROYECTOS

Liderar equipo multidisciplinario del proyecto Escuela de Oficiales PNP Chorrillos (82 658, 64 m2). Desde licitación hasta Expediente Técnico. Responsable de Arquitectura de los proyectos Centro Aeronáutico La JOYA, 2 facultades de la UNFV, Restaurante Javier y Hotel Farfield. Desarrollar 2 proyectos mixtos (Vivienda+Oficinas) 17 pisos. Listado de proyectos:

- Vivienda: Edificio Multifamiliar + comercio 360, Edificio de uso mixto Grau 15.
- Educación: Escuela de oficiales PNP Chorrillos, 2 Facultades UNFV
- Institucional: Centro de Mantenimiento Aeronáutico CEMAE La Joya
- Comercio: Hotel Farfield Tarapoto, Restaurante Javier

AOZ ARQUITECTOS (2021-2022)

Cargo: ASISTENTE DE ARQUITECTURA

Asistente en los siguientes proyectos de Arquitectura y Diseño urbano: Conjunto Residencial Shipibos, Canal de TV MINEDU, Alameda de la Cultura y Exteriores C.C. La Rambla. Listado de proyectos:

- Vivienda: Conjunto Residencial Shipibos.
- Comercio: Canal de TV MINEDU
- Diseño Urbano: Alameda de la Cultura, Exteriores centro comercial La Rambla.

3. LISTADO DE PROYECTOS REALIZADOS

En este capítulo se desarrolla el listado de proyectos realizados durante el periodo 2019-2023, es decir, posteriormente a la obtención de mi grado de bachiller y que son parte de la muestra de este Trabajo de Suficiencia Profesional. Se presenta a través de un cuadro resumen el listado total de proyectos, un cuadro resumen por tipologías, un gráfico comparativo con una línea de tiempo de los proyectos y un cuadro resumen de los proyectos a sustentar.

3.1. CUADRO DE PROYECTOS REALIZADOS

Tabla 1: Listado de proyectos realizados

N.º	USO	AÑO	NOMBRE DEL PROYECTO	TIPO DE PROYECTO	EMPRESA	ARQUITECTO A CARGO	ARQUITECTO PROYECTISTA	ESTADO	PARTICIPACIÓN	%
1	Educativo	2023	Escuela del Bicentenario IE 21578	Obra Nueva	Grupo AyE	Arq. Víctor Luis Jiménez Campos- CAP N.º 004023	Arq. Víctor Luis Jiménez Campos - CAP N.º 004023	Aprobado	Asistente de proyecto	50%
2	Educativo	2022-2023	Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía	Obra Nueva	Grupo AyE	Arq. Víctor Luis Jiménez Campos - CAP N.º 004023	Arq. Víctor Luis Jiménez Campos - CAP N.º 004023	Aprobado	Asistente de proyecto	80%
3	Vivienda multifamiliar	2022	Edificio Multifamiliar The Grand	Obra Nueva	Grupo Octagon	Arq. Jorge Ángel Diaz Pérez - CAP N.º 014112 (Grupo Octagon)	Arq. Fredy Miranda Norabuena - CAP N.º 5123 (Miranda Arquitectos)	En Construcción	Asistente de proyecto	60%
4	Oficinas	2022	Oficinas Boutique	Obra Nueva	Grupo Octagon	Arq. Jorge Ángel Diaz Pérez - CAP N.º 014112 (Grupo Octagon)	Arq. José Gaviria Perez - CAP N.º 4426 (J-Gaviria Arquitectos)	Obra terminada	Asistente de proyecto	20%
5	Vivienda multifamiliar	2021-2022	Conjunto Residencial Miramar	Obra Nueva	Grupo Octagon	Arq. Jorge Ángel Diaz Pérez - CAP N.º 014112 (Grupo Octagon)	Arq. Alfonso de la Piedra - CAP N.º 3256 y Arq. Germán Salazar Bringas CAP N.º 5740 (DLPS Studio)	Primera etapa terminada	Asistente de proyecto	80%
6	Comercial	2021	Caseta de Ventas y Departamento piloto Miramar	Obra Nueva	Grupo Octagon	Arq. Jorge Ángel Diaz Pérez - CAP N.º 014112 (Grupo Octagon)	Arq. Jorge Ángel Diaz Pérez - CAP N.º 014112 (Grupo Octagon)	Obra terminada	Asistente de proyecto	100%
7	Educativo	2019-2020	Escuela Técnico - Superior Femenina PNP San Bartolo	Obra Nueva	AAX Proyectos	Arq. Jeimily Silva Maldonado - CAP N.º 16594	Arq. Jorge Kaliman Strater - CAP N.º 0507	Obra terminada	Asistente de proyecto	90%
8	Vivienda multifamiliar	2019	Residencial Madrid Live	Obra Nueva	Madrid Ingenieros	Arq. Percy Alejandro Lévano Durand CAP N.º 13442	Arq. Percy Alejandro Lévano Durand CAP N.º 13442	Obra terminada	Asistente de proyecto	20%

Proyectos a sustentar

3.2. LISTADO DE PROYECTOS REALIZADOS POR TIPOLOGÍA

3.2.1. VIVIENDA

- Edificio Multifamiliar The Grand
- Conjunto Residencial Miramar
- Residencial Madrid Live

3.2.2. EDUCACIÓN

- Escuela del Bicentenario IE 21578
- Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía
- Escuela Técnico Superior Femenina PNP San Bartolo

3.2.3. COMERCIAL

- Caseta de ventas y departamento piloto Miramar

3.3. LÍNEA DE TIEMPO COMPARATIVA DE PROYECTOS

3.4. CUADRO DE PROYECTOS A SUSTENTAR

Tabla 2: Proyectos a sustentar

NOMBRE DEL PROYECTO	USO	AÑO	TIPO DE PROYECTO	EMPRESA	ARQUITECTO A CARGO	ARQUITECTO PROYECTISTA	ESTADO	PARTICIPACIÓN	%
Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía	Educativo	2022-2023	Obra Nueva	Grupo AyE	Arq. Víctor Luis Jiménez Campos- CAP N.º 004023	Arq. Víctor Luis Jiménez Campos- CAP N.º 004023	Aprobado	Asistente de proyecto: Coordinación de expediente en entregas 1 (equivalente a Anteproyecto), 2 (equivalente a Proyecto Municipal de Arquitectura) y 3 (equivalente a Expediente de Obra). Elaboración de memorias e informes. Supervisión de planos.	80%
Edificio Multifamiliar The Grand	Vivienda multifamiliar	2022	Obra Nueva	Grupo Octagon	Arq. Jorge Ángel Diaz Pérez - CAP N.º 014112 (Grupo Octagon)	Arq. Fredy Miranda Norabuena - CAP N.º 5123 (Miranda Arquitectos)	En Construcción	Asistente de proyecto: Coordinación con proyectista (Miranda Arquitectos) de modificaciones en proyecto original, compatibilización de proyecto, detalles constructivos y planos maestros de instalaciones. Trámite de licencia, personalización de departamentos y elaboración de planos comerciales.	60%
Conjunto Residencial Miramar	Vivienda multifamiliar	2021 - 2022	Obra Nueva	Grupo Octagon	Arq. Jorge Ángel Diaz Pérez - CAP N.º 014112 (Grupo Octagon)	Arq. Alfonso de la Piedra - CAP N.º 3256 y Arq. Germán Salazar Bringas CAP N.º 5740 (DLPS Studio)	Primera etapa terminada	Asistente de proyecto: Coordinación del proyecto por parte del promotor inmobiliario (Grupo Octagon). Coordinación del proyecto municipal y proyecto de ejecución con proyectista (DLPS Studio) y especialistas. Revisión de planos y memorias, trámite de las licencias.	80%

4. FICHAS RESUMEN DE PROYECTOS

En el siguiente capítulo, se presenta la información técnica correspondiente a los 8 proyectos más relevantes dentro de mi experiencia laboral posterior a la obtención de mi bachillerato. El detalle de la información de cada proyecto se muestra de la siguiente manera: Una ficha técnica de la edificación, datos de ubicación y entorno, una memoria descriptiva, planimetría e imágenes principales. La ficha técnica muestra los principales datos del proyecto, como áreas del terreno y área construida, empresa encargada del proyecto y del diseño, periodo de realización, además de una breve descripción de mi participación en cada encargo, mientras que en la memoria descriptiva se mencionan las características principales del edificio, número de pisos, usos y principales acabados.

4.1. ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. 21578

Figura 1: Fachada principal del proyecto Escuela del Bicentenario IE 21578 hacia Plaza de Armas de Paramonga.
Archivo de Grupo AyE, 2023.

4.1.1. FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO

Tabla 3: Ficha técnica del proyecto Escuela del Bicentenario IE 21578

Ficha técnica	
Tipo de proyecto:	Edificación nueva
Inmueble:	Escuela del Bicentenario IE 21578
Ubicación:	Av. Miguel Grau Lt. 1 Mz. S, Paramonga, Barranca.
Propietario:	Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas del Bicentenario
Área del terreno:	8206.90 m2
Área construida:	6886.91 m2
Uso:	Educativo
Empresa:	Grupo AyE
Arquitecto a cargo:	José Emilio Chirinos Campomanes
Diseño:	Víctor Luis Jiménez Campos
Fecha:	2012 - 2013
Participación:	Asistente en el desarrollo del proyecto: Coordinación del equipo de desarrollo de expediente en entregas 2 (equivalente a Proyecto Municipal de Arquitectura) y 3 (equivalente a Expediente de Obra). Elaboración de memorias, informes y reportes. Supervisión en la elaboración de planos. Coordinación con proyectista diseñador, especialistas, cliente y otros interesados.
Estado:	En aprobación

4.1.2. UBICACIÓN

El proyecto Escuela del Bicentenario IE 21578 está ubicado en Av. Miguel Grau Lt. 1 Mz. S frente a la plaza de Armas de Paramonga, provincia de Barranca, Lima.

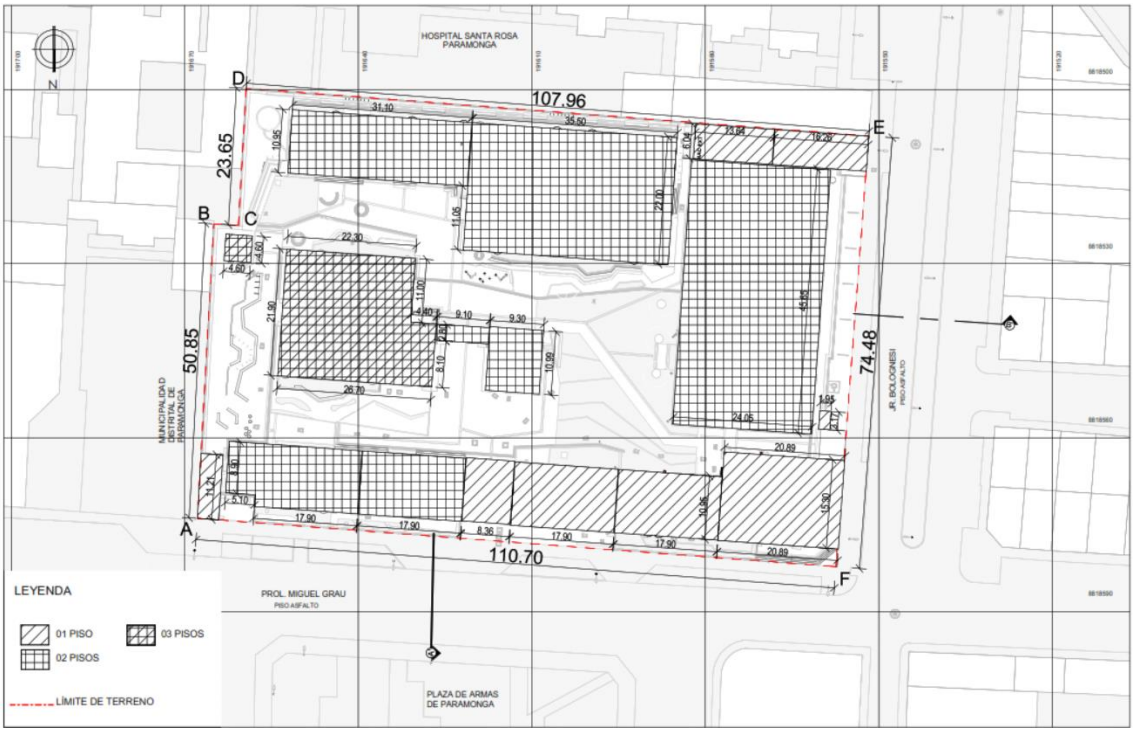


Figura 2: Plano de ubicación de proyecto Escuela del Bicentenario IE 21578
Adaptado de plano de ubicación del proyecto Escuela del Bicentenario IE 21578, archivo de Grupo AyE, 2023.

4.1.3. ENTORNO

Se encuentra ubicado en el centro de Paramonga, en la Av. Prolongación Miguel Grau justo frente a la plaza de armas. En sus alrededores se ubica principalmente vivienda de baja y media densidad y equipamiento importante para la ciudad, como el mercado modelo y el hospital regional de Paramonga.

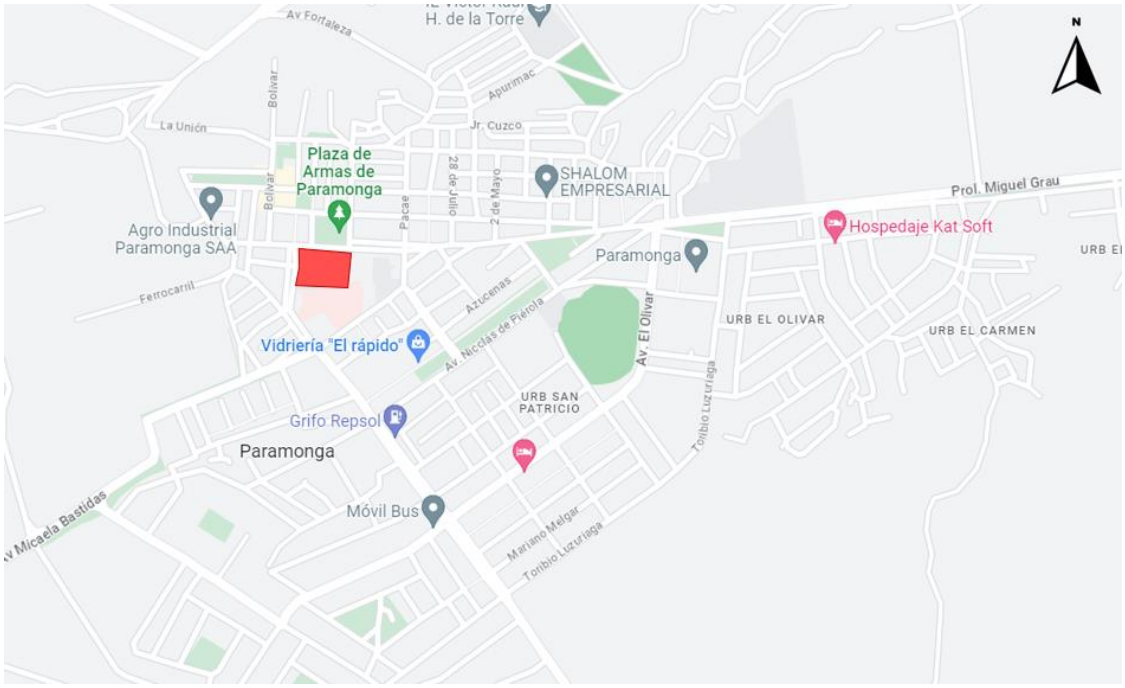


Figura 3: Plano de localización del proyecto Escuela del Bicentenario IE 21578
Adaptado de Google Maps, 2023.

4.1.4. MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto Escuela del Bicentenario IE 21578 está ubicado en Av. Miguel Grau Lt. 1 Mz. S, frente a la plaza de Armas de Paramonga, provincia de Barranca, Lima.

El edificio cuenta con 3 pisos, que incluyen 5 edificios con un total de 26 aulas, 2 módulos de aula flexible (equivalente a 4 aulas), biblioteca, 2 aulas de innovación pedagógica, 2 talleres creativos, 1 sala de usos múltiples (SUM), 1 losa multiusos techada, áreas administrativas y de servicios, 7 estacionamientos vehiculares y 44 estacionamientos de bicicletas.

El edificio cuenta con accesibilidad total en el primer nivel, donde se encuentra al menos un ambiente de cada uso, de manera que siempre pueda ser utilizado por personas con discapacidad.

Descripción por niveles

1º Piso:

- Área administrativa y módulo docente:
Sala de espera, secretaría, dirección, subdirección, archivo, depósito de materiales de oficina, sala de reuniones.

- Áreas de bienestar educativo:
Oficina de bienestar estudiantil, tópico, lactario, cocina con almacén de alimentos y vestidores.

- Ambientes educativos tipo A:
9 aulas, 2 módulos de aula flexible (equivalente a 4 aulas).

- Ambientes educativos tipo B:
Biblioteca (primer piso) y aula de refuerzo, aula de innovación pedagógica.

- Ambientes educativos tipo C:
Taller creativo.

- Áreas de servicio:
Vigilancia, Maestranza, Depósito de material educativo, almacén general, Cuarto de residuos sólidos, cuarto de bombas, cuarto eléctrico, grupo electrógeno, cuarto de tableros, depósitos, cuartos de residuos sólidos.

- Áreas exteriores:
Área de ingreso, patio de honor, biohuerto, área de ajedrez, área de juegos.

2º Piso:

- Ambientes educativos tipo A:
13 aulas.

- Ambientes educativos tipo B:
Biblioteca (segundo piso), aula de innovación pedagógica.

- Ambientes educativos tipo C:
Taller creativo.

- Áreas de servicio:
SS.HH., Almacenes generales, cuartos de limpieza, depósitos, módulo de conectividad.

3º Piso:

- Ambientes educativos tipo A:
4 aulas.

- Áreas de servicio:

SS.HH., cuartos de limpieza.

- Áreas exteriores:
Terraza.

Construcción, acabados y materialidad

El proyecto cuenta con dos sistemas constructivos: placas de concreto con albañilería de ladrillos de concreto, para la mayoría de los ambientes, y pórticos metálicos arriostrados para la losa techada y el SUM. Se ha elegido esta combinación debido al carácter esencial de la edificación, lo que genera altos requisitos estructurales.

Los acabados de muros y tabiques son principalmente tarrajeado, empastado y pintado, con zócalos cerámicos en cocinas, baños y cuartos de almacenamiento de residuos sólidos. Los pisos interiores tienen acabado de terrazo lavado en aulas, porcelanato o vinílico en otros ambientes educativos (biblioteca, SUM, otros) y piso pulido en ambientes técnicos. Los pisos exteriores tienen cemento semipulido color natural, en dos tonos (rojo – cemento puzolánico, o gris – cemento común) el cual se alterna con otras propuestas paisajísticas como baldosas de terrazo. Estos pisos exteriores cuentan también con baldosas podotáctiles para facilitar la accesibilidad de personas invidentes.

En cuanto a cielorrasos, se tienen en los ambientes principales como aulas, SUM, biblioteca y talleres, baldosas acústicas de 0.60m x 0.60m, mientras que en el resto de los ambientes el acabado es tarrajeado, empastado y pintado color blanco. El proyecto cuenta con 2 tipos de coberturas: Para los edificios de concreto, cobertura de ladrillo pastelero impermeabilizado y, para los edificios metálicos, panel termoacústico. Además, cuenta con una cobertura exterior de lona tensionada.

En las fachadas predominan el tarrajeado, empastado y pintado, con colores según diseño, con ventanas de cristal templado de 6mm, parasoles verticales de fibrocemento empastado y pintado, según diseño. Los cercos de concreto tienen acabado solaqueado.

4.1.5. PLANIMETRÍA

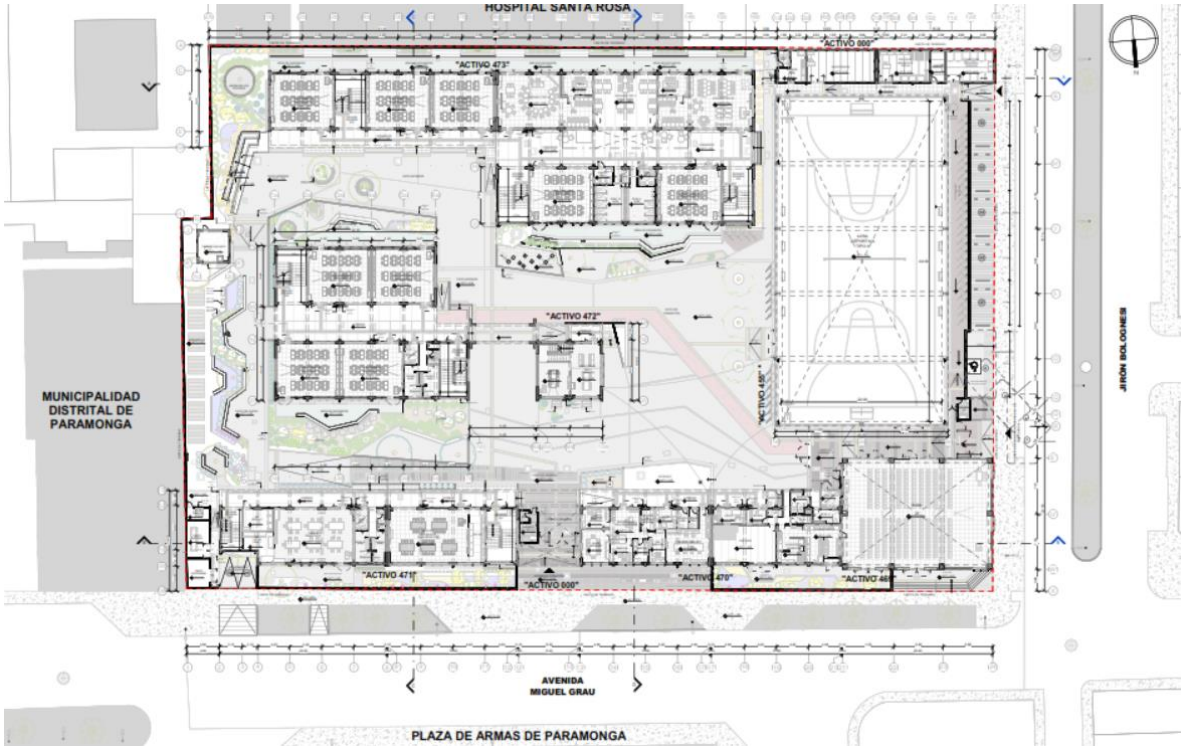


Figura 4: Plano de planta del primer piso del proyecto Escuela del Bicentenario IE 21578
Archivo de Grupo AyE, 2023.

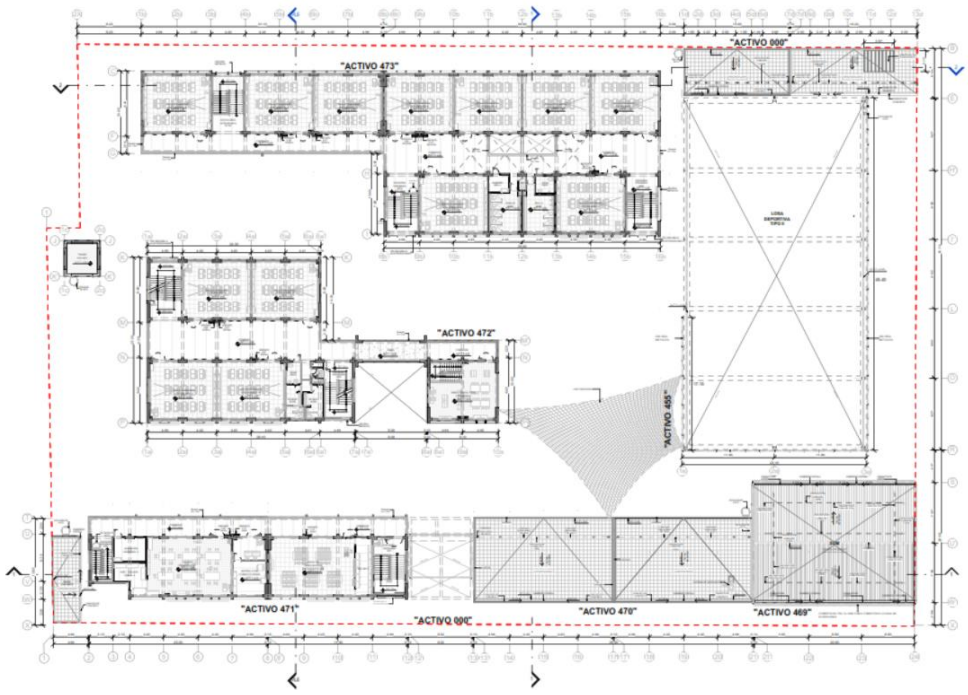


Figura 5: Plano de planta del segundo piso del proyecto Escuela del Bicentenario IE 21578
Archivo de Grupo AyE, 2023.

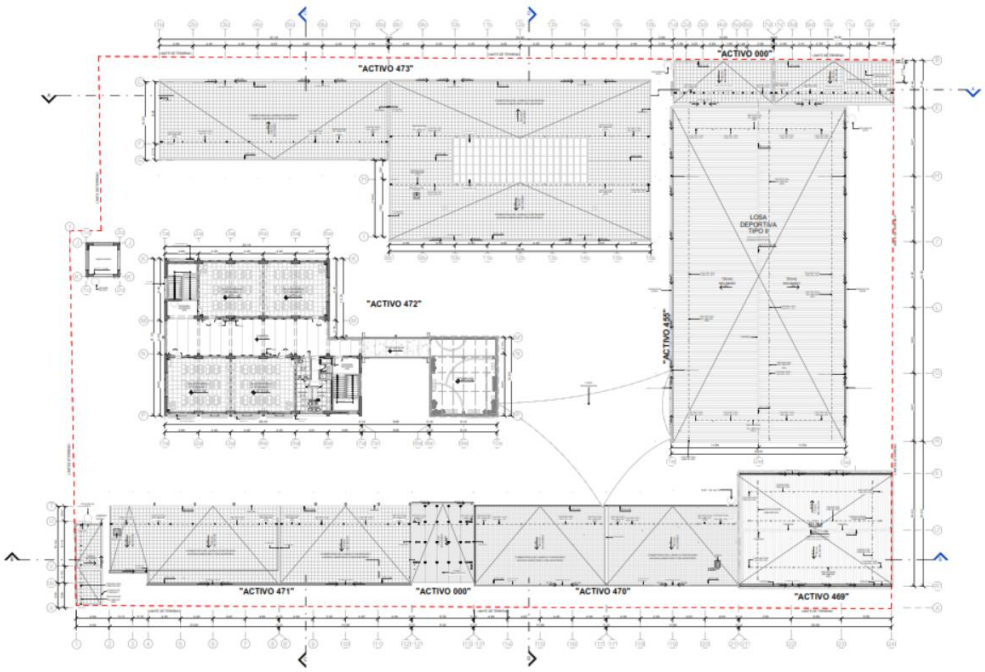


Figura 6: Plano de planta del tercer piso del proyecto Escuela del Bicentenario IE 21578
Archivo de Grupo AyE, 2023.

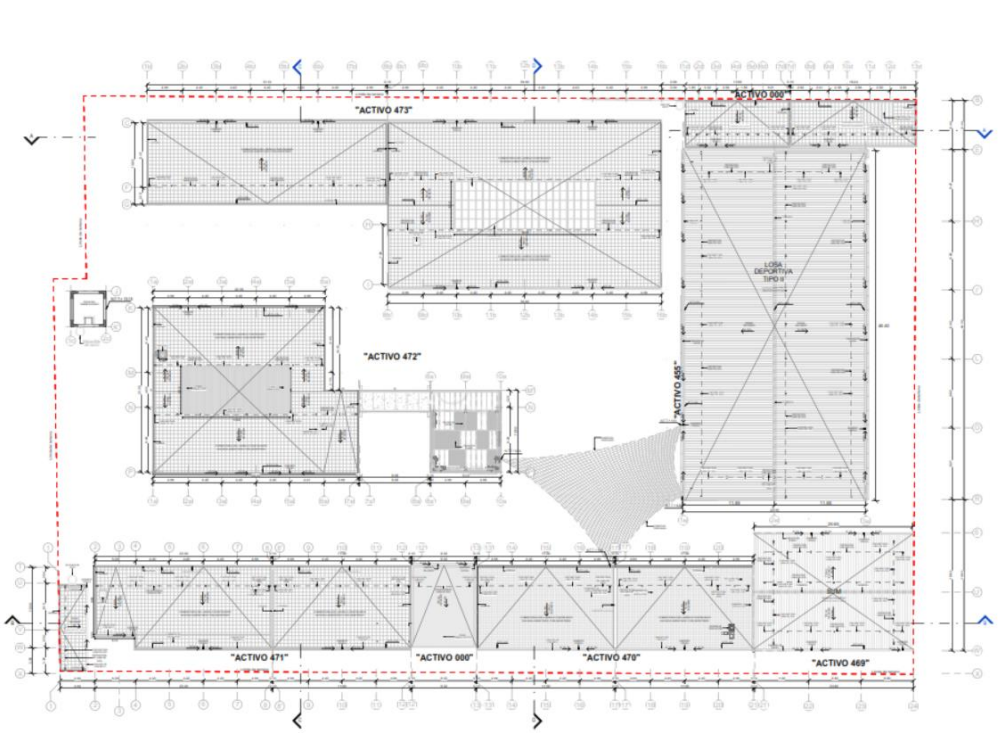


Figura 7: Plano de techos del proyecto Escuela del Bicentenario IE 21578
Archivo de Grupo AyE, 2023.

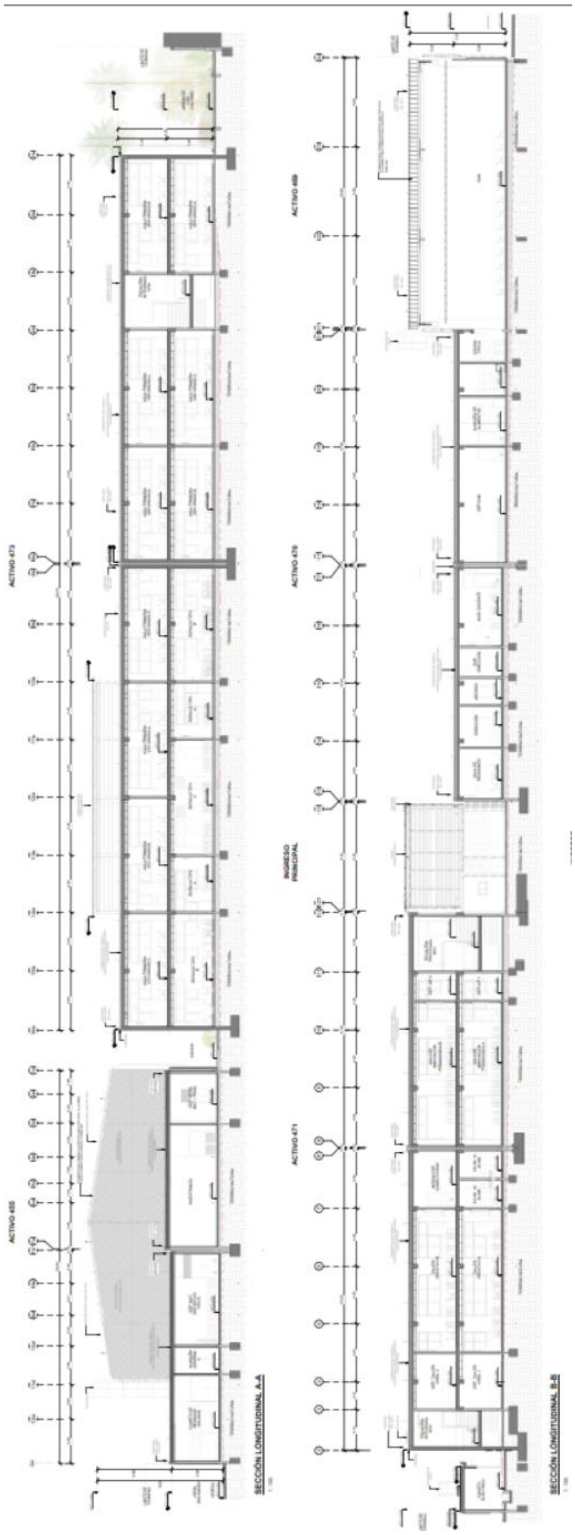


Figura 8: Plano de cortes A-A y B-B del proyecto Escuela del Bicentenario IE 21578 Archivo de Grupo AyE, 2013.

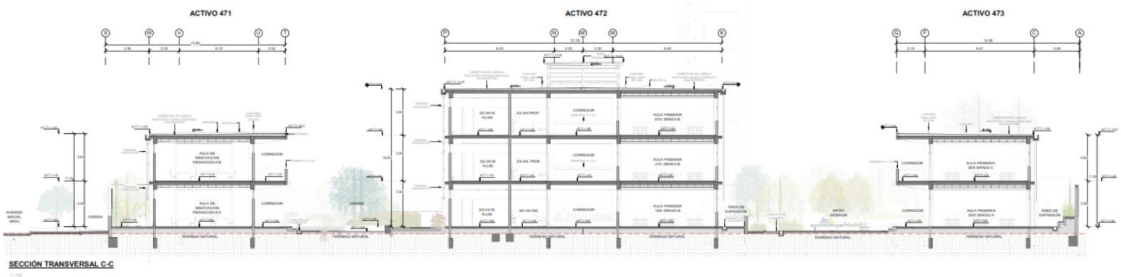


Figura 9: Plano de corte C-C del proyecto Escuela del Bicentenario IE 21578
Archivo de Grupo AyE, 2013.

Figura 10: Plano de elevación frontal del proyecto Escuela del Bicentenario IE 21578
Archivo de Grupo AyE, 2023.

4.1.6. VISTAS PRINCIPALES

Figura 11: Vista interior de la losa techada del proyecto Escuela del Bicentenario IE 21578
Archivo de Grupo AyE, 2023.

Figura 12: Vista aérea interna del proyecto Escuela del Bicentenario IE 21578
Archivo de Grupo AyE, 2023.

4.2. ESCUELA DEL BICENTENARIO IE SANTA LUCÍA

Figura 13: Vista del ingreso principal del proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía
Archivo de Grupo AyE, 2023.

4.2.1. FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO

Tabla 4: Ficha técnica del proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía

Ficha técnica	
Tipo de proyecto:	Edificación nueva
Inmueble:	Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía
Ubicación:	Av. Andrés A. Cáceres 551, Ferreñafe
Propietario:	Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas del Bicentenario
Área del terreno:	18112.075 m2
Área construida:	11043.48 m2
Uso:	Educativo
Empresa:	Grupo AyE
Arquitecto a cargo:	Víctor Luis Jiménez Campos
Arquitecto diseñador:	Víctor Luis Jiménez Campos

Fecha:	2012 - 2013
Participación:	Asistente en el desarrollo del proyecto: Coordinación del equipo de desarrollo de expediente en entregas 1(equivalente a Anteproyecto), 2 (equivalente a Proyecto Municipal de Arquitectura) y 3 (equivalente a Expediente de Obra). Elaboración de memorias, informes y reportes. Supervisión en la elaboración de planos. Coordinación con proyectista diseñador, especialistas, cliente y otros interesados.
Estado:	En aprobación

4.2.2. UBICACIÓN

El proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía está ubicado en Av. Andrés A. Cáceres 551, Ferreñafe, Lambayeque.

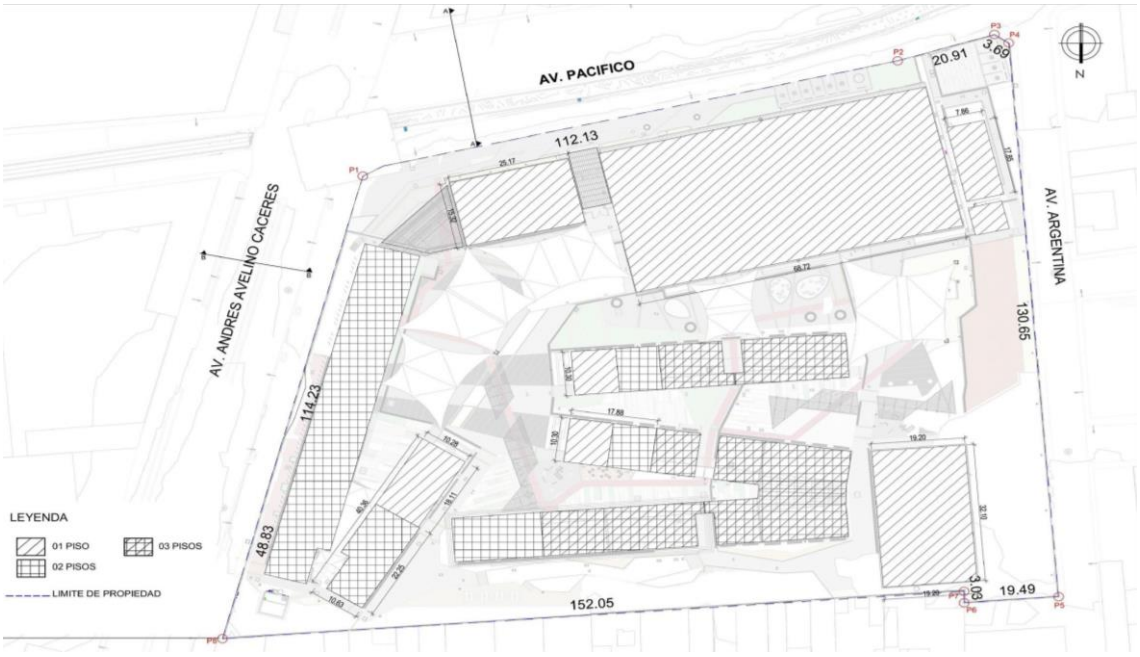


Figura 14: Plano de ubicación de proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía
Adaptado de plano de ubicación del proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía, archivo de Grupo AyE, 2023.

4.2.3. ENTORNO

El colegio se encuentra en una zona residencial de densidad baja, pero al estar ubicado en una vía principal de la ciudad de Ferreñafe, también se encuentra cerca equipamiento comercial y de transportes importante, destacando el terminal terrestre frente al colegio en la Av. Mariscal Cáceres. Otro elemento importante del entrono es la presencia de la acequia Soltín en la Av. Pacífico, la cual ha presentado inundaciones en su historia.

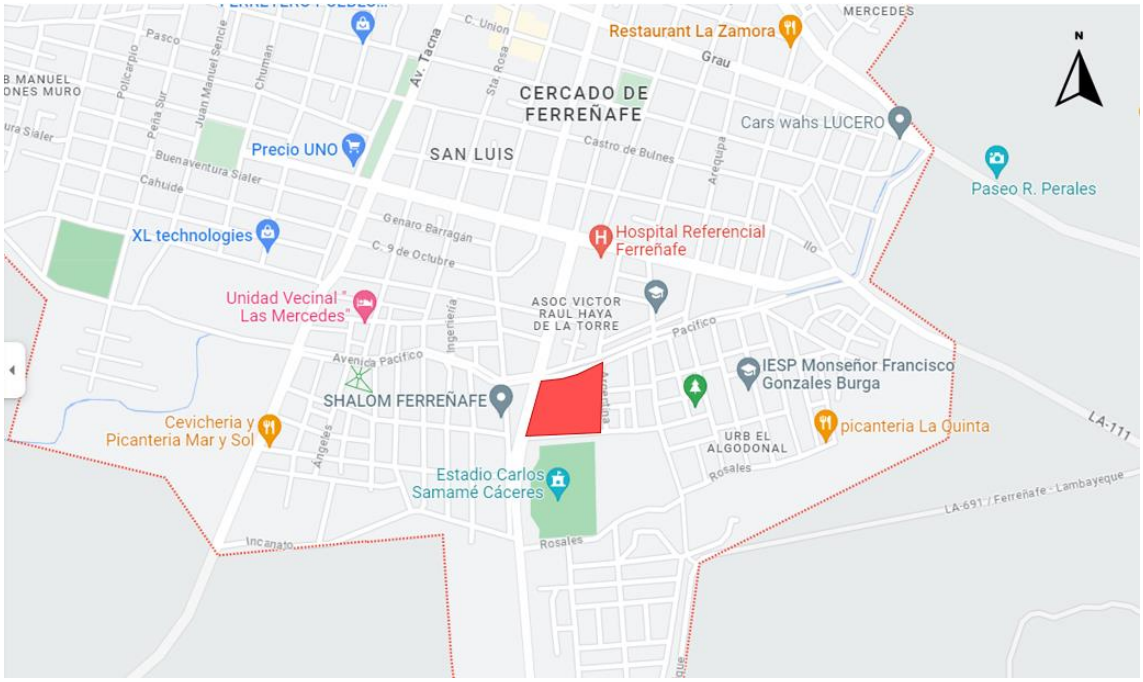


Figura 15: Plano de localización de proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía
Adaptado de Google Maps, 2023.

4.2.4. MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía está ubicado en La Av. Andrés A. Cáceres 551, Ferreñafe, Lima.

El edificio cuenta con 3 pisos, que incluyen 7 edificios con un total de 31 aulas, 2 aulas flexibles, 1 biblioteca, 4 aulas de innovación pedagógica, 4 talleres de Arte, 3 laboratorios, 3 aulas de educación para el trabajo, 1 SUM para 300 personas, 1 polideportivo para 1100 espectadores, 1 losa deportiva techada y áreas de servicio, además de 11 estacionamientos al aire libre para autos y 52 estacionamientos para bicicleta.

El edificio cuenta con accesibilidad total en el primer nivel, donde se encuentra al menos un ambiente de cada uso, de manera que siempre pueda ser utilizado por personas con discapacidad.

Descripción por niveles

1º Piso:

- Área administrativa y módulo docente:
Sala de espera, secretaría, área administrativa, oficina del director, archivo, depósito de materiales de oficina, sala de reuniones.

- Áreas de bienestar educativo:
Módulo de acompañamiento (psicología), tópico, lactario, quiosco.

- Ambientes educativos tipo A:
2 módulos de aulas flexibles, 9 aulas.

- Ambientes educativos tipo B:
Biblioteca, 2 aulas de innovación tecnológica, módulo de conectividad.

- Ambientes educativos tipo C:
2 aulas de Educación para el Trabajo, 1 Taller de Arte, 1 laboratorio.

- Ambientes educativos tipo D:
SUM, depósito de SUM.

- Ambientes educativos tipo E (Deportivos):
1 losa deportiva techada tipo 1 y 1 Polideportivo incluyendo: Losa deportiva tipo 2, graderías para 1100 espectadores, vestidores, zona de árbitros, Cuarto de primeros auxilios, depósito de material deportivo.

- Áreas de servicio:
SS.HH., Vigilancia, maestranza, depósito de material educativo, almacén general, cuarto de residuos sólidos, cuarto de bombas, cuarto eléctrico, grupo electrógeno, pozo, depósitos, cuartos de limpieza.

- Áreas exteriores:
Área de ingreso, patio de honor, anfiteatro, pista atlética, biohuerto, área de ajedrez, plaza del polideportivo, área de juegos.

2º Piso:

- Ambientes educativos tipo A:
13 aulas.

- Ambientes educativos tipo B:
2 aulas de innovación tecnológica.

- Ambientes educativos tipo C:
1 aulas de educación para el trabajo, 3 talleres de Arte, 1 laboratorio.

- Áreas de servicio:
SS.HH., depósitos, cuartos de limpieza.

- Áreas exteriores:
3 terrazas.

3º Piso:

- Ambientes educativos tipo A:
9 aulas.

- Ambientes educativos tipo C:
1 laboratorio.

- Áreas de servicio:
SS.HH., depósitos, cuartos de limpieza.

- Áreas exteriores:
3 terrazas.

Construcción, acabados y materialidad

El proyecto cuenta con dos sistemas constructivos: placas de concreto armado con albañilería de ladrillos de concreto, que se usan en la mayoría de los edificios; y pórticos metálicos arriostrados para el polideportivo, el SUM y la losa deportiva tipo 1. Se ha elegido esta combinación debido al carácter esencial de la edificación, lo que genera altos requisitos estructurales.

Los acabados de muros y tabiques son principalmente tarrajeado, empastado y pintado, con zócalos cerámicos en quiosco, baños y cuartos de almacenamiento de residuos sólidos. Los pisos interiores tienen acabado de terrazo lavado en aulas,

porcelanato o vinílico en otros ambientes educativos (biblioteca, SUM, otros) y cemento pulido en ambientes técnicos. Los pisos exteriores tienen como acabado cemento semipulido color natural en dos tonos (rojo – cemento puzolánico, o gris – cemento común) el cual se alterna con otras propuestas paisajísticas como baldosas de terrazo. Estos pisos exteriores cuentan también con baldosas podotáctiles para facilitar la accesibilidad de personas invidentes.

En cuanto a cielorrasos, se tienen en los ambientes principales como aulas, SUM, biblioteca y talleres, baldosas acústicas de 0.60m x 0.60m; mientras que en el resto de los ambientes el acabado es tarrajeado, empastado y pintado color blanco. El proyecto cuenta con 2 tipos de coberturas: Para los edificios de concreto, cobertura de ladrillo pastelero impermeabilizado y, para los edificios metálicos, panel termoacústico. Además, cuenta con coberturas de lona tensionada en puntos clave de las áreas exteriores.

En las fachadas predominan el tarrajeado, empastado y pintado, con colores según diseño, con ventanas de cristal templado de 6mm, parasoles horizontales metálicos pintados según diseño. Los cercos de concreto tienen acabado solaqueado.

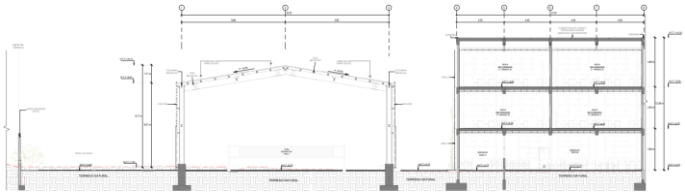
4.2.5. PLANIMETRÍA

Figura 16: Plano de planta del primer piso del proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía
Archivo de Grupo AyE, 2023.

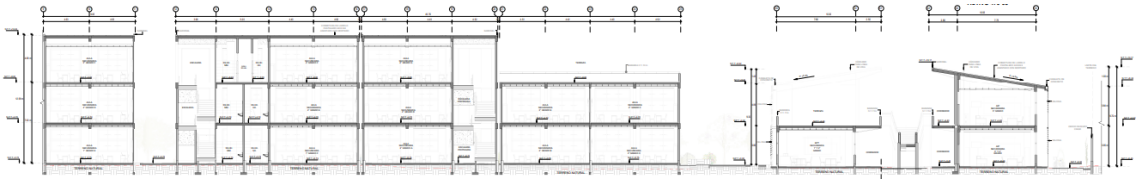
Figura 17: Plano de planta del segundo piso del proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía
Archivo de Grupo AyE, 2023.

Figura 18: Plano de planta del tercer piso del proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía
Archivo de Grupo AyE, 2023.

Figura 19: Plano de techos del proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía
Archivo de Grupo AyE, 2023.

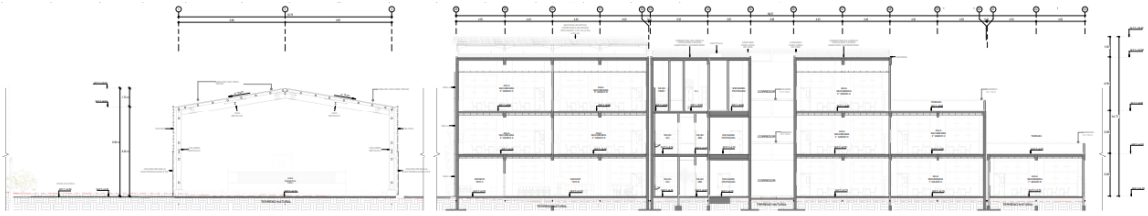


Corte 1-1 Sección A

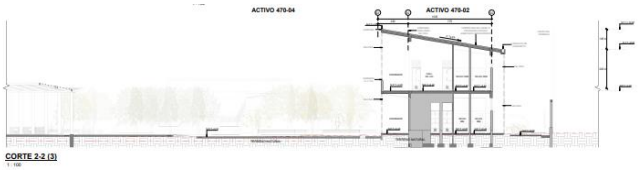


Corte 1-1 Sección B

Figura 20: Plano de corte 1-1 del proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía
Archivo de Grupo AyE, 2023.



Corte 2-2 Sección A



Corte 2-2 Sección B

Figura 21: Plano de corte 2-2 del proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía
Archivo de Grupo AyE, 2023.

4.2.6. VISTAS PRINCIPALES

Figura 22: Vista isométrica del proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía
Archivo de Grupo AyE, 2023.

Figura 23: Vista del ingreso secundario del proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía
Archivo de Grupo AyE, 2023.

4.3. Edificio Multifamiliar The Grand

Figura 24: Vista del proyecto Edificio Multifamiliar The Grand
Archivo de grupo Octagon, 2023

4.3.1. FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO

Tabla 5: Ficha técnica del proyecto Edificio Multifamiliar The Grand

Ficha técnica	
Tipo de	Edificación nueva – modificación de licencia
Inmueble:	Edificio Multifamiliar The Grand
Ubicación:	Av. Coronel Pedro Portillo N.º 396, San Isidro, Lima
Propietario:	Grupo Octagon
Área del	1231.50 m2
Área construida:	24177.36 m2
Uso:	Residencial
Empresa:	Grupo Octagon
Arquitecto a	Jorge Ángel Díaz Pérez
Diseño:	Fredy Miranda Norabuena (Miranda Arquitectos)
Fecha:	2011-2012
Participación:	Asistente en el desarrollo del proyecto: Coordinación con proyectista (Miranda Arquitectos) de modificaciones en proyecto original, coordinación de compatibilización de proyecto, detalles constructivos y planos maestros de instalaciones. Trámite de licencia de modificación de proyecto, personalización de departamentos y elaboración de planos comerciales. Coordinación en la definición de acabados.
Estado:	En construcción

4.3.2. UBICACIÓN

El proyecto Edificio multifamiliar The Grand está ubicado en Av. Coronel Pedro Portillo N.º 396, San Isidro, Lima.

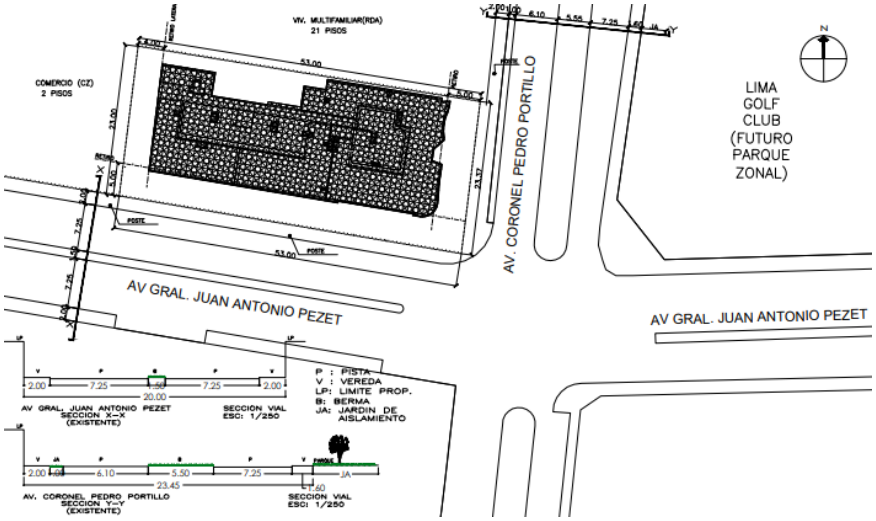


Figura 25: Plano de ubicación de proyecto Edificio Multifamiliar The Grand
Adaptado de plano de ubicación del proyecto Edificio Multifamiliar The Grand, Grupo Octagon. 2012.

4.3.3. ENTORNO

El edificio se encuentra en una zona residencial de San Isidro, con vivienda principalmente de alta densidad, en una esquina frente al parque El Golf. En los alrededores también se encuentran algunos locales comerciales, hoteles, restaurantes, iglesias y a pocas cuadras el centro empresarial Real.

Figura 26: Plano de localización de proyecto Edificio Multifamiliar The Grand
Adaptado de Google Maps, 2023.

4.3.4. MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto Edificio Multifamiliar The Grand está ubicado en Av. Coronel Pedro Portillo N.º 396, San Isidro, Lima. El proyecto original fue modificado debido a variaciones comerciales originadas por los impactos económicos de la pandemia del 2020. La descripción que se presenta a continuación es la del proyecto modificado.

El edificio cuenta con 22 pisos más azotea con un total de 71 departamentos y 7 sótanos con 243 estacionamientos de autos y 35 estacionamientos de bicicletas. Las áreas comunes se encuentran en el primer piso, incluyendo sala teens, sala de estar, bar, parrilla, gimnasio y piscina.

El edificio cuenta con 2 ascensores con acceso directo a los departamentos y 1 ascensor de servicio, además de 2 escaleras de evacuación desde el primer piso hacia los pisos superiores y una escalera de evacuación desde los sótanos hacia el primer piso, con lo que, junto con un sistema de agua contra incendios en todos los niveles, se cumple con los requisitos de seguridad.

En cuanto a instalaciones, el proyecto cuenta con grupo electrógeno y subestación eléctrica, 2 cisternas con sistema hidroneumático, cisterna de agua contra incendios y planta de tratamiento de aguas grises. Los departamentos están equipados con sistemas de TV, intercomunicador, teléfono externo, aire acondicionado y domótica.

Descripción por niveles

Sótano 8: 2 Cisternas de agua de consumo diario, Cisterna de agua contraincendios, Cuarto de bombas y Planta de tratamiento de aguas grises.

Sótano 7: 14 estacionamientos dobles, 12 estacionamientos simples, 13 depósitos privados, 1 depósito de áreas comunes, cuarto de registrador acelerográfico.

Sótano 6: 14 estacionamientos dobles, 9 estacionamientos simples, 12 depósitos privados, 1 depósito de áreas comunes.

Sótano 5 al sótano 3: 14 estacionamientos dobles, 8 estacionamientos simples, 10 depósitos privados, 1 depósito de áreas comunes.

Sótano 2: 12 estacionamientos dobles, 11 estacionamientos simples, 10 depósitos.

Sótano 1: 8 estacionamientos dobles, 8 estacionamientos simples, 6 depósitos, 35 estacionamientos de bicicletas, cuarto de bombas piscina, sub estación, área de personal, vestuarios, grupo electrógeno y tableros eléctricos, cto. de basura.

Piso 1: Hall de acceso, recepción, paquetería, SS.HH. recepción, sala teens, sala de estar, bar, parrilla, gimnasio y piscina.

Planta Típica pisos 2, 3, 4, 5, 6 y 7: 4 departamentos de 150 m2 aproximadamente.

Pisos 8, 9, 10, 20 Y 21: 2 departamentos Flat de 150 m2 aproximadamente y se plantea un departamento Flat de 300 m2 aproximadamente.

Pisos 11, 18 Y 19: 1 depto. Flat de 300 m2 y 1 depto. flat de 311 m2 aproximadamente.

Pisos 12 Y 13: 1 departamentos Flat de 300 m2 aproximadamente, 1 departamento Flat de 156 m2 aproximadamente y 1 departamento Flat de 154 m2 aproximadamente.

Pisos 14 y 16: 2 departamentos Flat de 150 m2 aproximadamente, 1 departamento Flat de 180 m2 aproximadamente y 1 el primer nivel de depto. dúplex de 231 m2.

Piso 15: 2 departamentos Flat de 150 m2 aproximadamente, 1 departamento Flat de 180 m2 aproximadamente y el segundo nivel de 1 departamento Dúplex de 231 m2.

Piso 17: 1 departamento Flat de 300 m2, 1 departamento Flat de 180 m2 y el segundo nivel de un departamento Dúplex de 231 m2.
Piso 22 y azotea: 2 deptos. Dúplex de 150 m2 en el primer nivel (Piso 22) y 56 m2 en la Azotea, además de Terrazas y Jardines; y 1 dpto. Dúplex de 310 m2 en el primer nivel (Piso 22) y 70 m2 en la azotea, donde cuenta con áreas de Terrazas y Jardines.

Construcción, acabados y materialidad

El sistema constructivo del proyecto es de columnas y muros de concreto, con muros anclados en el perímetro de los sótanos. Los tabiques son de albañilería de ladrillo sílico-calcáreo.

Los acabados en muros y tabiques de departamentos son principalmente solaqueado, empastado y pintado, con gres porcelánico en zócalos y tableros de cocina. En el caso de los baños, las paredes cuentan con revestimiento de mármol o gres porcelánico dependiendo del tipo de departamento; mientras que los ambientes de servicio como lavandería y baño de servicios cuentan con revestimiento cerámico. En cuanto a áreas comunes, se tiene revestimiento de mármol alternado con listones de madera huayruro con acabado natural y plancha de madera huayruro con acabado natural en el hall de acceso, listones de madera shihuahuaco con barniz ignífugo en los pasillos, y acabados según diseño incluyendo listones de madera shihuahuaco, planchas de madera shihuahuaco, acabado concreto expuesto, gigantografías vinílicas, muros verdes, espejos y acabado empastado, solaqueado y pintado en sala teens, gimnasio, piscina, sala de estar y parrilla.

En cuanto a pisos de departamentos, se tiene pisos de madera estructurada en sala, comedor, circulaciones y dormitorios, pisos de gres porcelánico en cocinas y áreas de lavado y servicio, mármol en baños principales, secundarios y de visita y piso cerámico en baños de servicio. Mientras que en áreas comunes predominan los pisos de mármol en el hall de ingreso; porcelanato en bar, parrilla, paquetería y baños; vinílico en gimnasio y sala teens; deck de madera lapacho en piscina; y pisos de caucho en áreas de juegos de niños. Los estacionamientos tienen piso de cemento barrido y los depósitos, cemento pulido.

En cuanto a cielorrasos, los departamentos tienen acabado solaqueado, empastado y pintado y falsos cielorrasos de drywall en zonas puntuales según diseño. En las áreas comunes también predomina el acabado solaqueado, empastado y pintado, con falsos cielorrasos decorativos de drywall en Hall de ingreso, con fondo de madera lisa y listones de madera a poro abierto en gimnasio. Se cuenta además con una cobertura ligera de policarbonato transparente en área de parrilla. Las coberturas son de ladrillo pastelero impermeabilizado.

En las fachadas predominan el tarrajeado, empastado y pintado, con colores según diseño, con ventanas de cristal templado de 6mm, barandas de acero inoxidable y vidrio templado de 10 mm, y celosías de aluminio en zonas de lavado.

4.3.5. PLANIMETRÍA

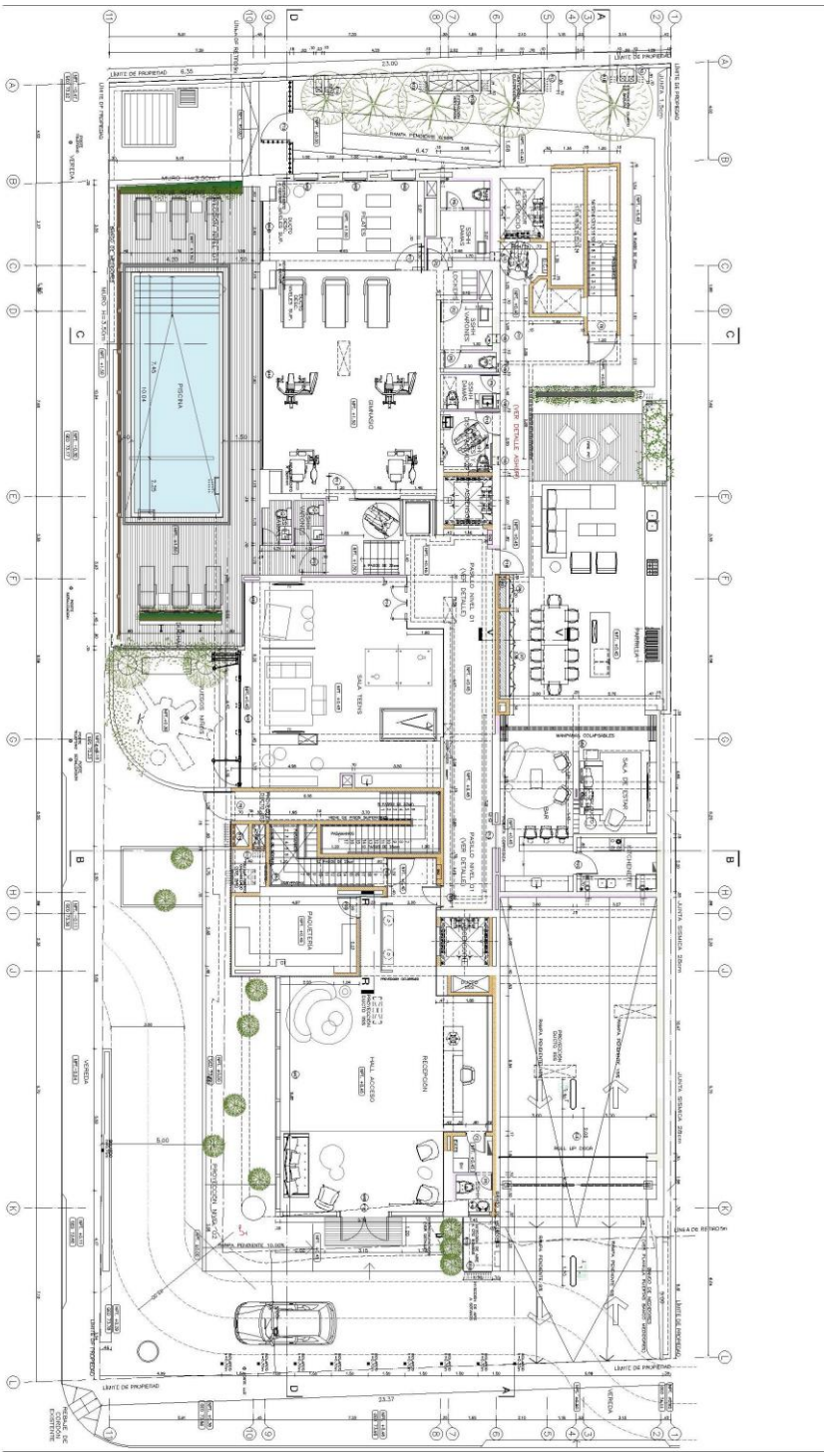


Figura 27: Plano de planta del primer piso del proyecto Edificio Multifamiliar The Grand
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

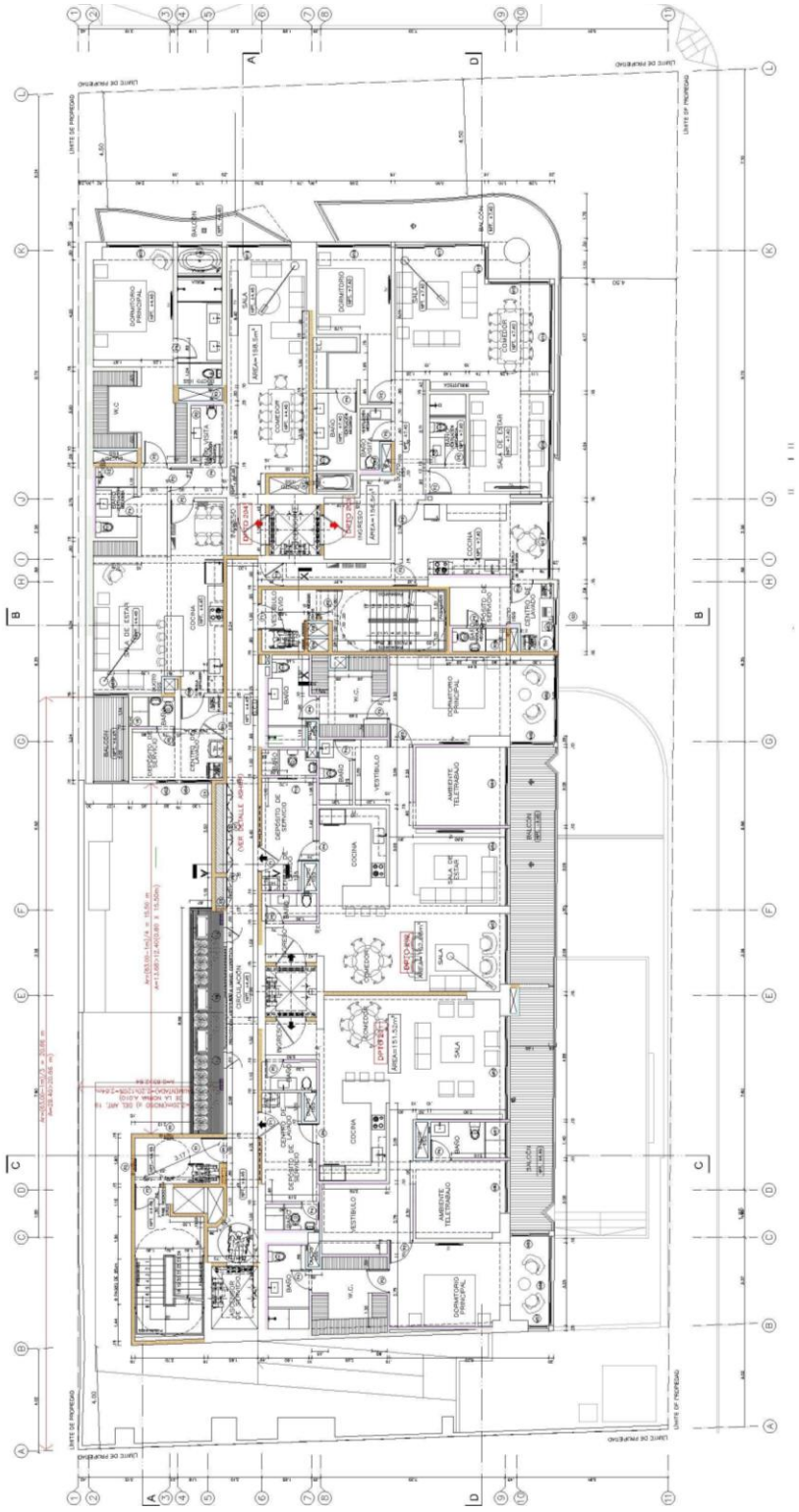


Figura 28: Plano de planta del segundo piso (Dptos. flat) del proyecto Edificio Multifamiliar The Grand
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

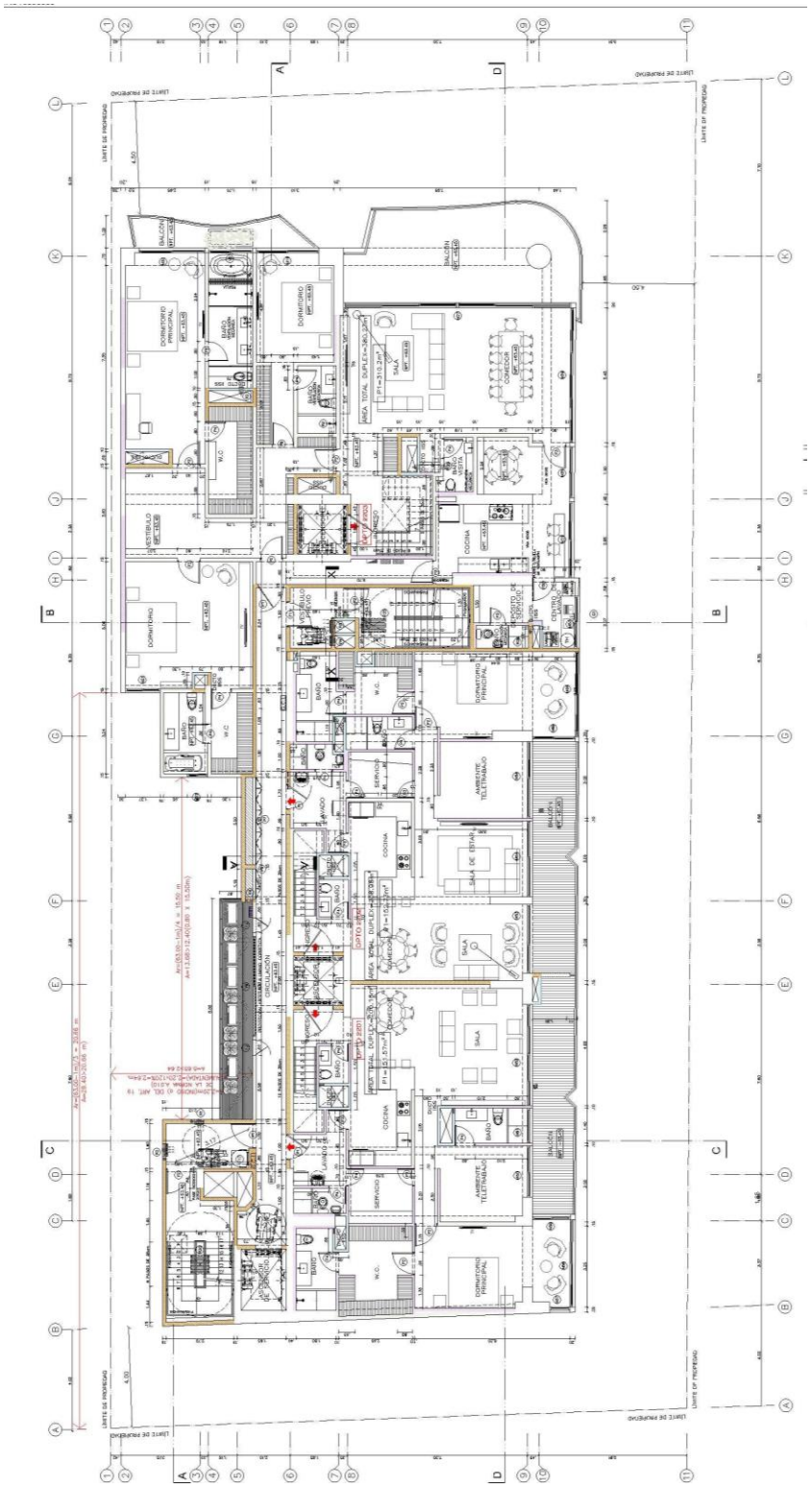


Figura 29: Plano de planta del piso 22 (dptos. dúplex – 1º piso) del Edificio Multifamiliar The Grand
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

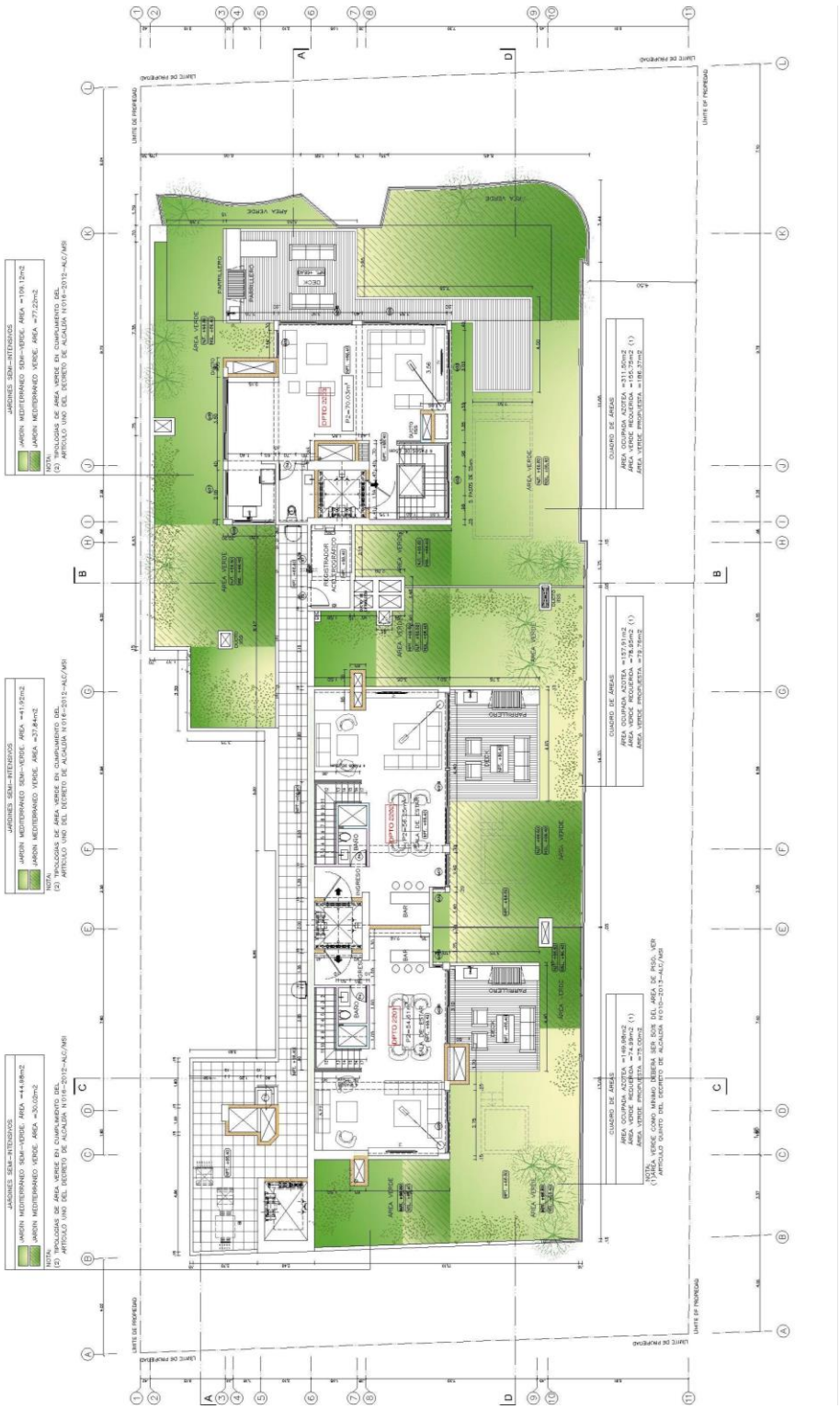


Figura 30: Plano de planta de la azotea (dptos. dúplex – 2º piso) del Edificio Multifamiliar The Grand
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

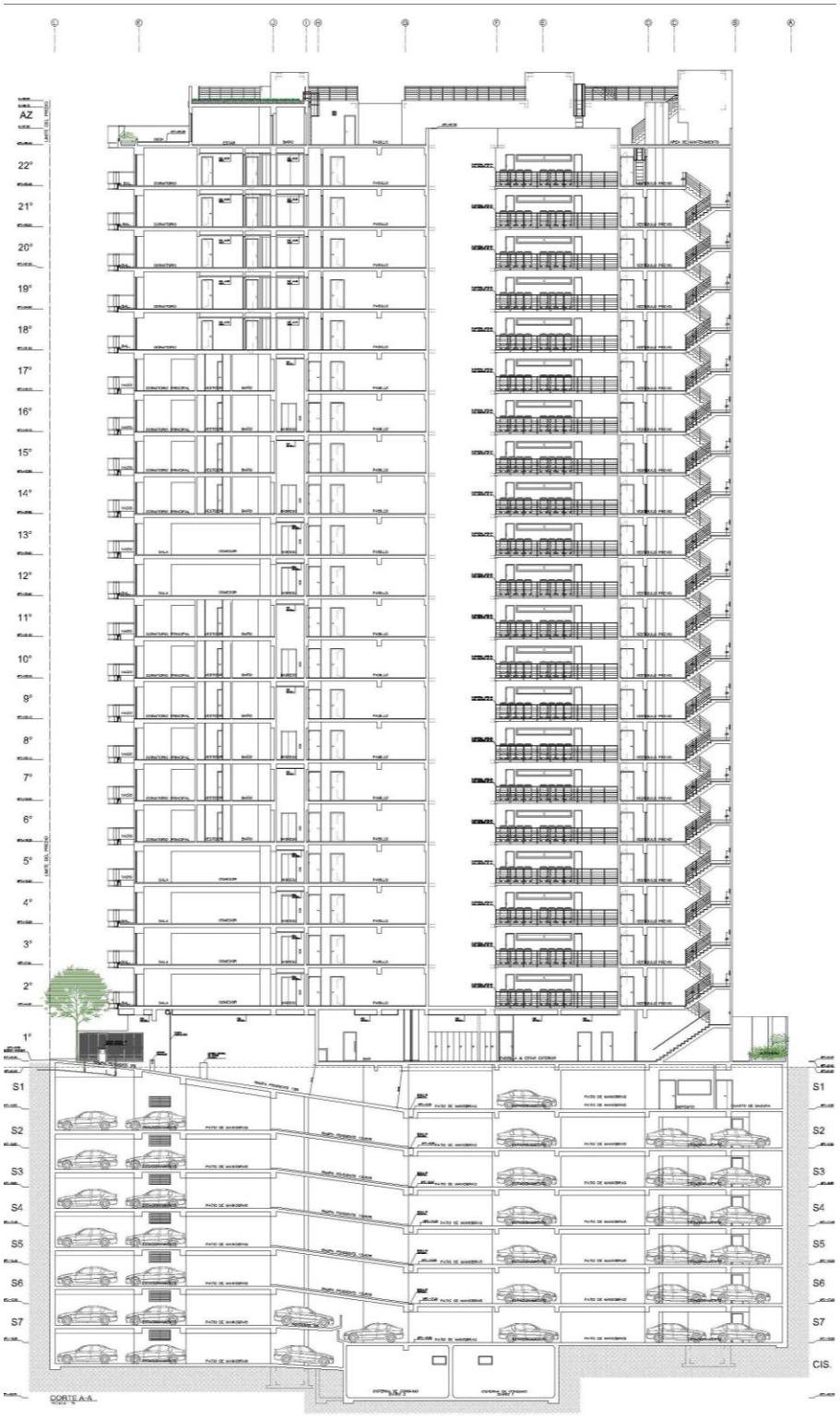


Figura 31: Corte A-A del Edificio Multifamiliar The Grand
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

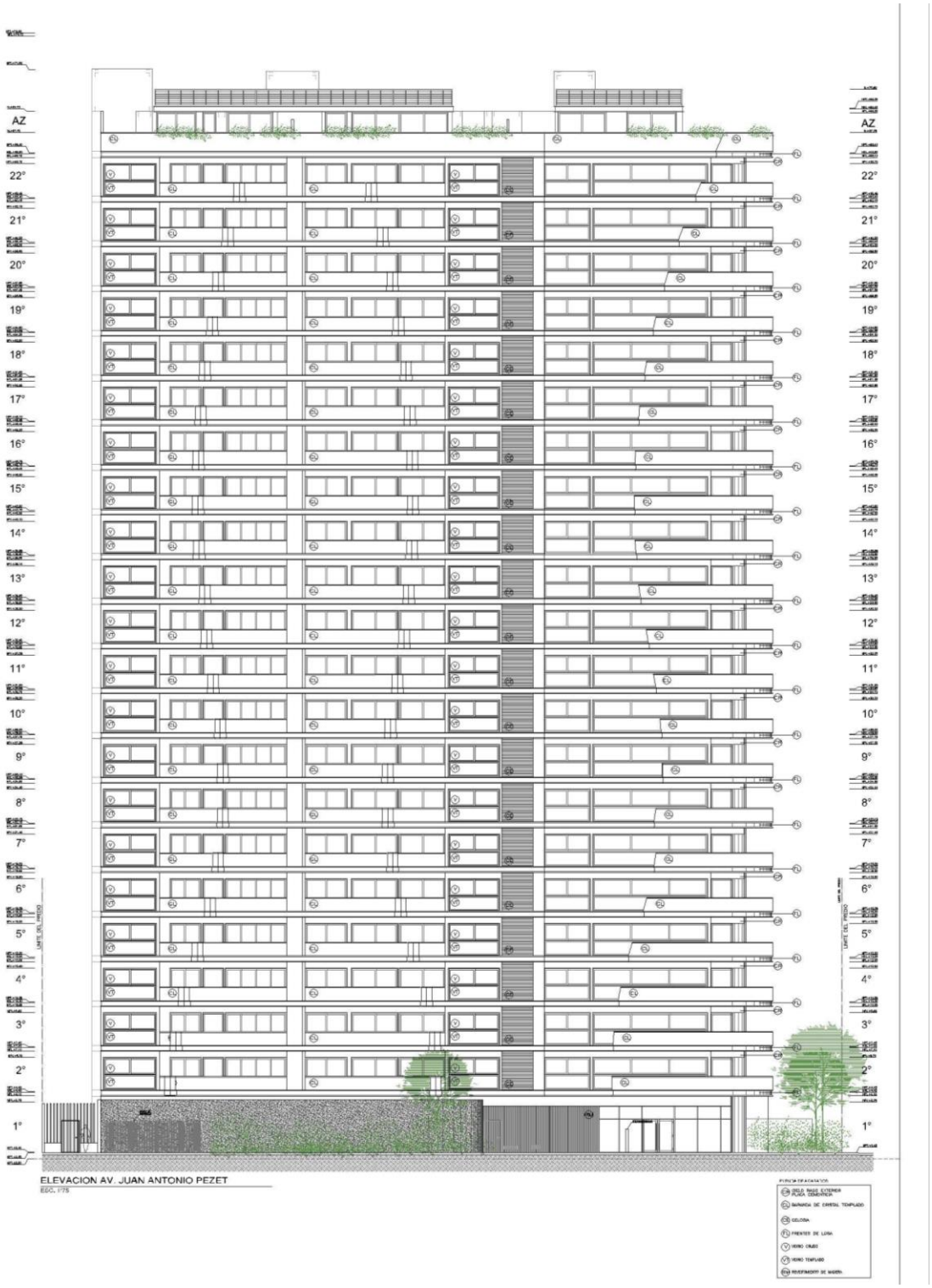


Figura 32: Elevación Av. Juan Antonio Pezet del Edificio Multifamiliar The Grand
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

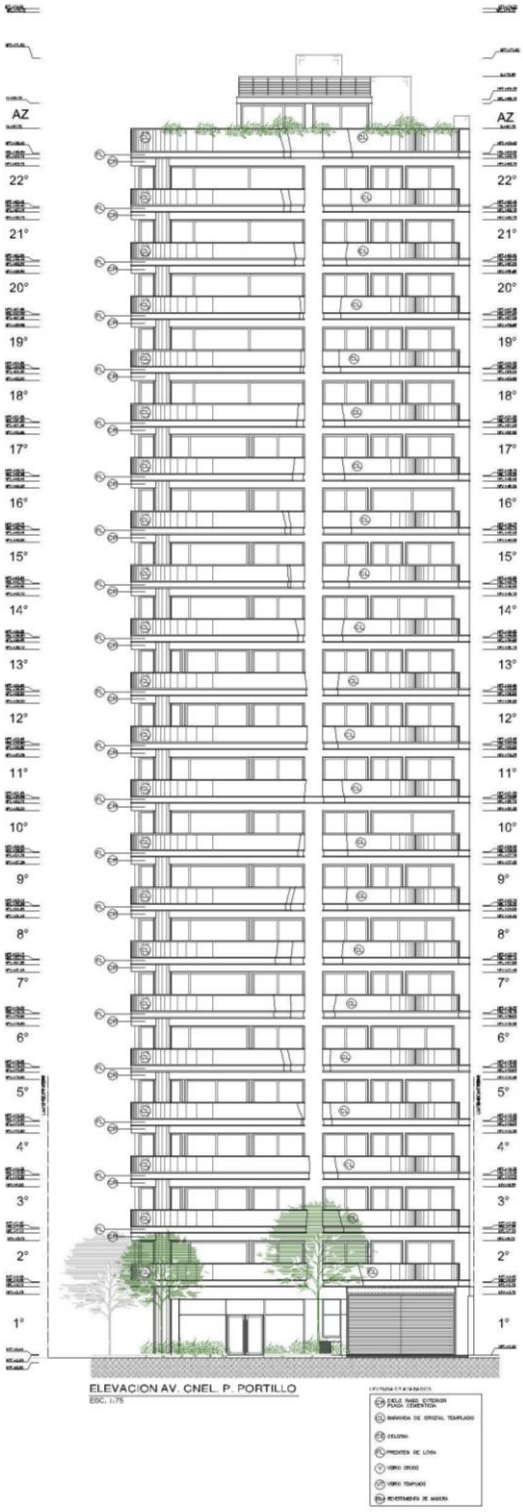


Figura 33: Elevación Av. Cnl. Pedro Portillo del Edificio Multifamiliar The Grand
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

4.3.6. VISTAS PRINCIPALES

Figura 34: Maqueta del proyecto Edificio Multifamiliar The Grand
Fuente: Imagen propia. Maqueta: Grupo Octagon.

Figura 35: Terraza y área de parrilla del proyecto Edificio Multifamiliar The Grand
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

Figura 36: Vista del lobby del proyecto Edificio Multifamiliar The Grand
Recuperado de https://grupoctagon.com/thegrand/

4.4. OFICINA BOUTIQUE

Figura 37: Fachada del proyecto Oficinas Boutique
Google Maps 2023

4.4.1. FICHA TÉCNICA DE PROYECTO

Tabla 6: Ficha técnica del proyecto Oficinas Boutique

Ficha técnica	
Tipo de proyecto:	Obra nueva - Modificación de licencia
Inmueble:	Oficinas Boutique
Ubicación:	Av. Grau 715, Barranco
Propietario:	Grupo Octagon
Área del terreno:	1409.55 m2
Área construida:	8613.16 m2
Uso:	Oficinas
Empresa:	Grupo Octagon
Arquitecto a cargo:	Jorge Ángel Díaz Pérez
Arquitecto diseñador:	José Gaviria (J- Gaviria Arquitectos)

Fecha:	2022
Participación:	Asistente desarrollo del proyecto en modificación de proyecto y trámites para funcionamiento: Coordinación con proyectista (J-Gaviria Arquitectos) y especialistas del desarrollo de 2 modificaciones de proyecto. Coordinación con ejecutores de obra. Coordinación para el levantamiento de observaciones de INDECI, diseño y gestión de las intervenciones requeridas.
Estado:	Obra construida

4.1.1. UBICACIÓN

El proyecto Oficinas Boutique está ubicado Av. Grau 715, Barranco, Lima.

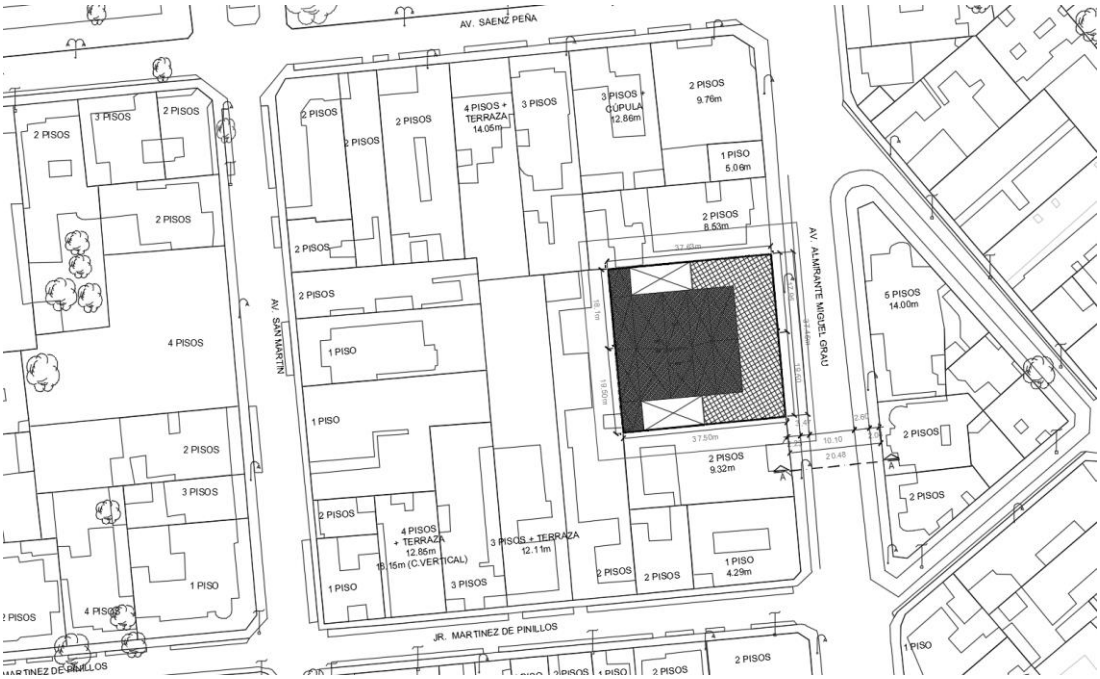


Figura 38: Plano de ubicación del proyecto Oficinas Boutique.
Adaptado de plano de ubicación del proyecto Oficinas Boutique, Archivo de Grupo Octagon, 2022.

4.1.2. ENTORNO

El edificio se ubica en la Av. Grau, a 4 cuadras de la plaza de armas de Barranco, en zona monumental. El área es principalmente residencial, pero cercana a la zona turística en la que hay una gran variedad de usos, como oficinas, bares, restaurantes, hoteles turísticos, galerías de arte, discotecas, entre otros. El frente en el que se encuentra tiene una restricción de altura de tres pisos en fachada, permitiendo un retranque a partir de cuarto piso, de manera que estos nieles no sean perceptibles desde la calle.

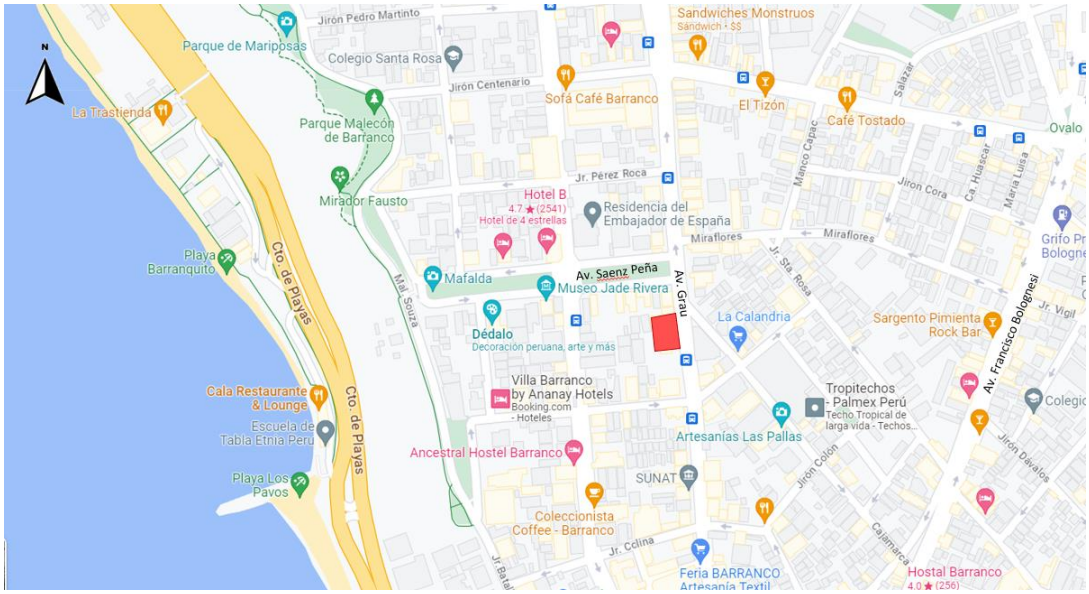


Figura 39: Plano de localización de proyecto Conjunto Residencial Miramar
Adaptado de Google Maps, 2023.

4.1.3. MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto Oficinas Boutique consistió en dos modificaciones de licencia del proyecto original, el cual consiste en un edificio de oficinas de 5 pisos con locales comerciales en el primer piso y semisótano, 2 sótanos de estacionamiento y un sótano para ambientes cuarto de bombas. Además, también se gestionó el levantamiento de observaciones para obtener la aprobación de INDECI, incluyendo diseño y gestión de pasarelas en azotea y algunas barandas y otros elementos no contempladas en el proyecto original.

Descripción por niveles

Sótano 3: Cuarto de bombas y cisternas.

Sótano 2: 37 estacionamientos simples, 2 estacionamientos dobles, depósitos.

Sótano 1: 36 estacionamientos simples, depósitos, grupo electrógeno, 2 cuartos de residuos sólidos, estacionamiento de bicicletas, SS.HH.

Semisótano: Local comercial 1, Local comercial 3, hall, 2 salas de reuniones, auditorio, comedor y terraza**,** SS.HH.

Piso 1: 5 unidades de oficinas, Local comercial 1, Local comercial 2, Local comercial 3, Hall de ingreso, Administración, Sala de monitoreo, SS.HH.

Piso 2: 10 unidades de oficinas.

Piso 3: 10 unidades de oficinas.

Piso 4: 10 unidades de oficinas y terraza.

Piso 5: 10 unidades de oficinas.

Construcción, acabados y materialidad

El sistema constructivo del proyecto es dual de pórticos y muros de concreto. Los estacionamientos cuentan con muros anclados en su perímetro. La tabiquería es de ladrillo sílico-calcáreo en áreas comunes y de drywall en divisiones entre oficinas, para posibilitar la modificación de unidades.

La circulación vertical está resuelta con 2 ascensores y dos núcleos de escaleras de evacuación cerradas que conectan todos los niveles. En los locales comerciales 1 y 3, que cuentan con dos niveles, tienen escaleras integradas y ascensor para discapacitados, con lo que se garantiza la total accesibilidad del proyecto.

Los acabados en muros y tabiques de las oficinas son principalmente solaqueado, empastado y pintado, con zócalos cerámicos en baños. En áreas comunes (Hall, auditorio, salas de reunión), se agregan detalles en listones de madera con tratamiento ignífugo. Los pisos de oficinas y áreas comunes son de porcelanato, mientras que, en ambientes técnicos, estacionamientos y depósitos son de cemento semipulido. Los cielorrasos son solaqueados, en todo el proyecto, para dar un look industrial, con detalles en estructuras de listones de madera a manera de falso cielorraso en áreas comunes como hall y sala de reuniones. La fachada es tarrajeada, empastada y pintada en color crema de acuerdo al catálogo de la zona monumental de Barranco, en la que se ubica; con ventanas y mamparas de aluminio pintado de negro y cristal templado. La cobertura es de ladrillo pastelero.

4.1.4. PLANIMETRÍA

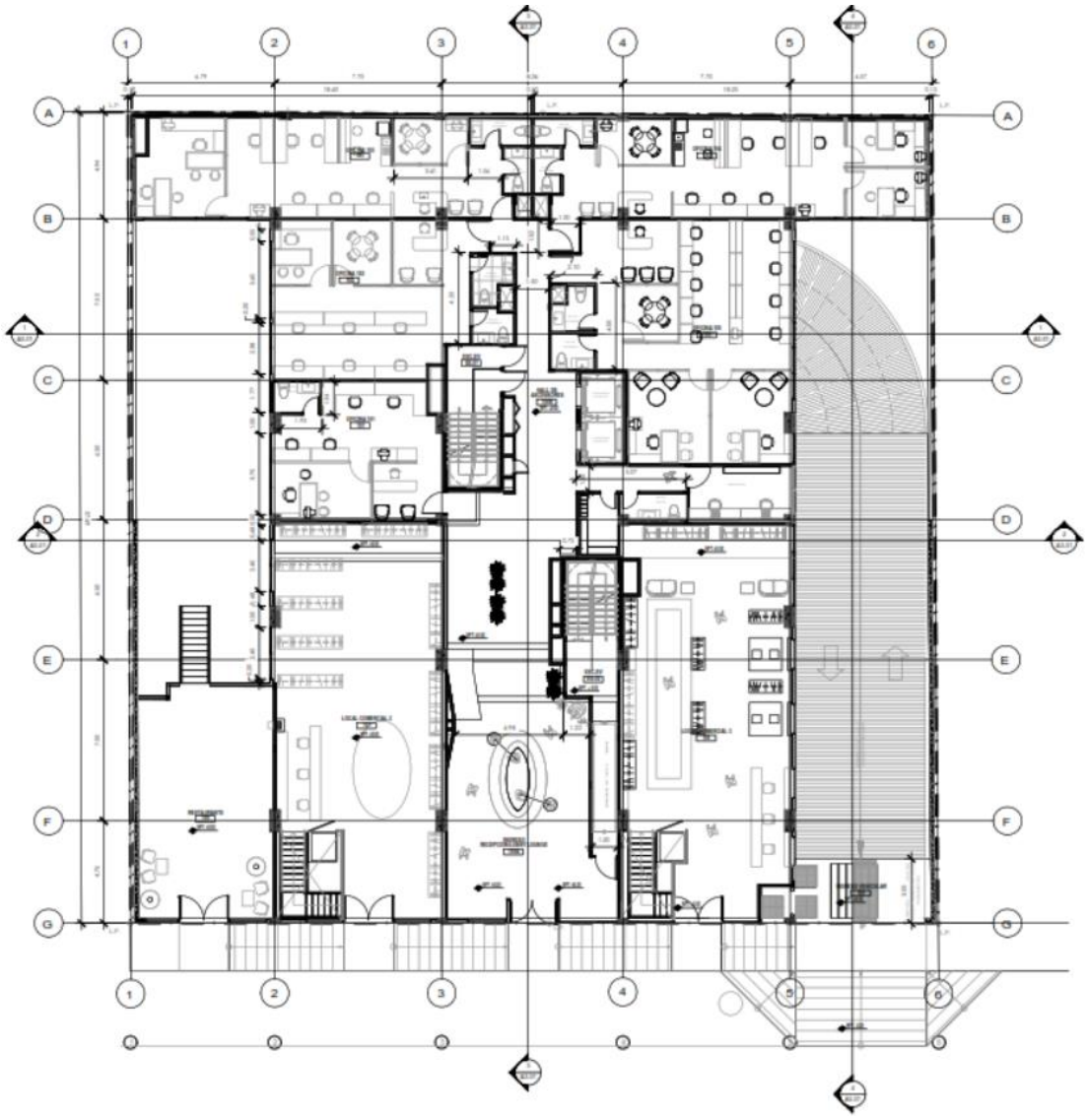


Figura 40: Plano de planta del primer piso del proyecto Oficinas Boutique.
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

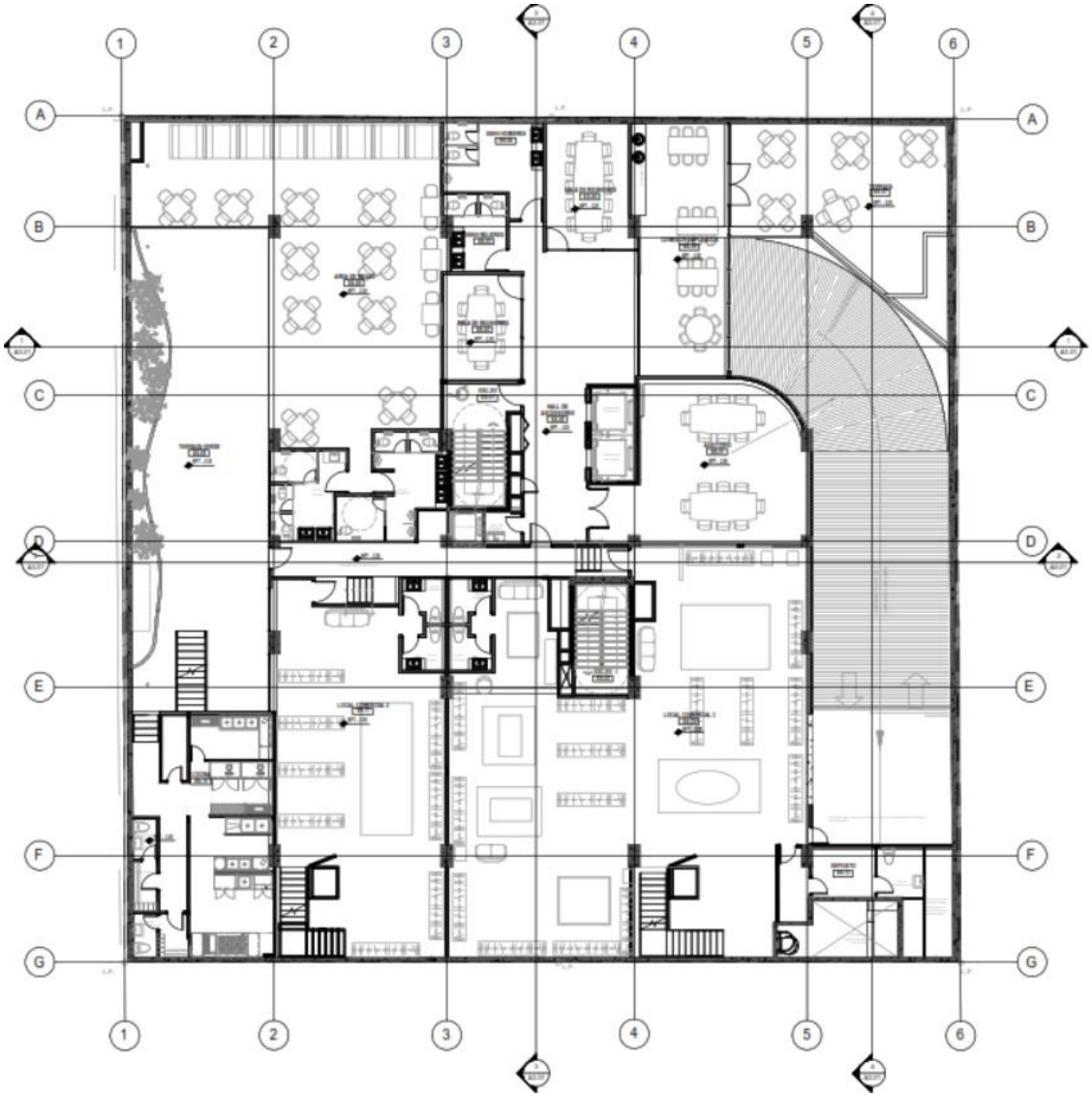


Figura 41: Plano de planta general del semisótano del proyecto Oficinas Boutique.
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

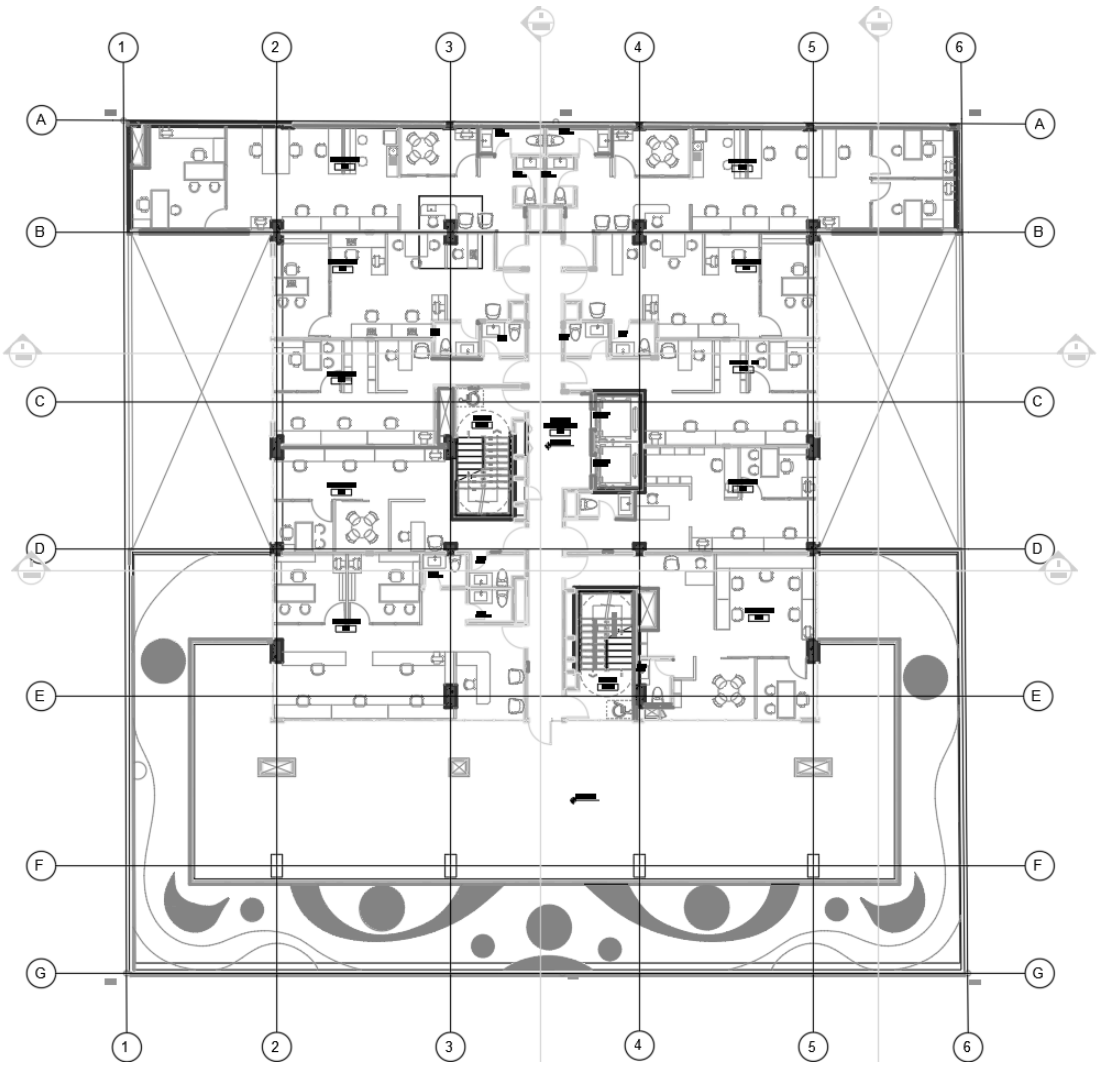


Figura 42: Plano de planta del cuarto piso del sótano del proyecto Oficinas Boutique.
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

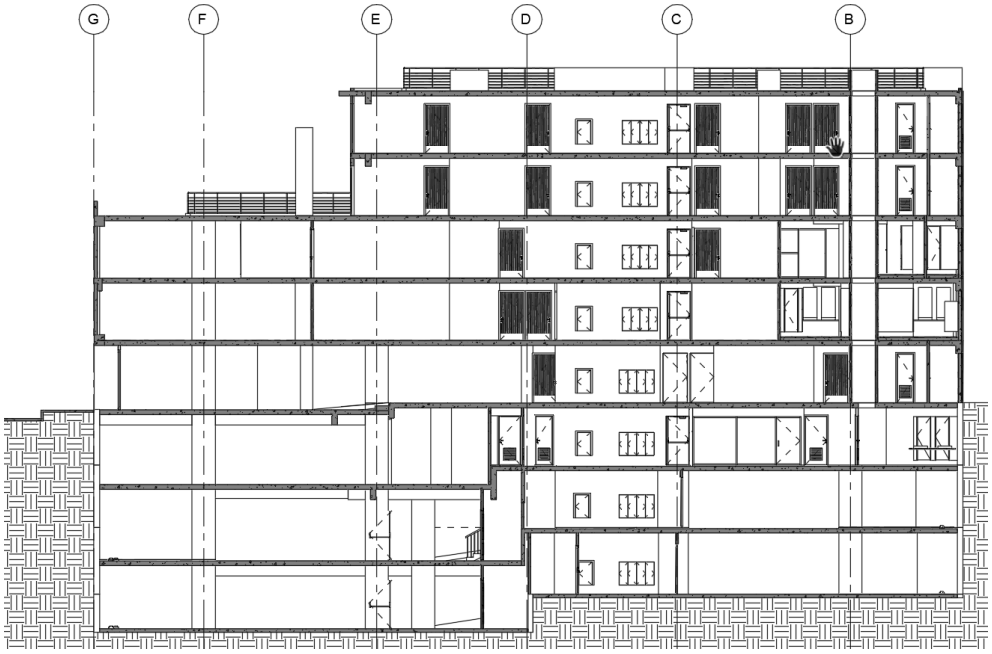


Figura 43: Corte 3-3 del proyecto Oficinas Boutique.
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

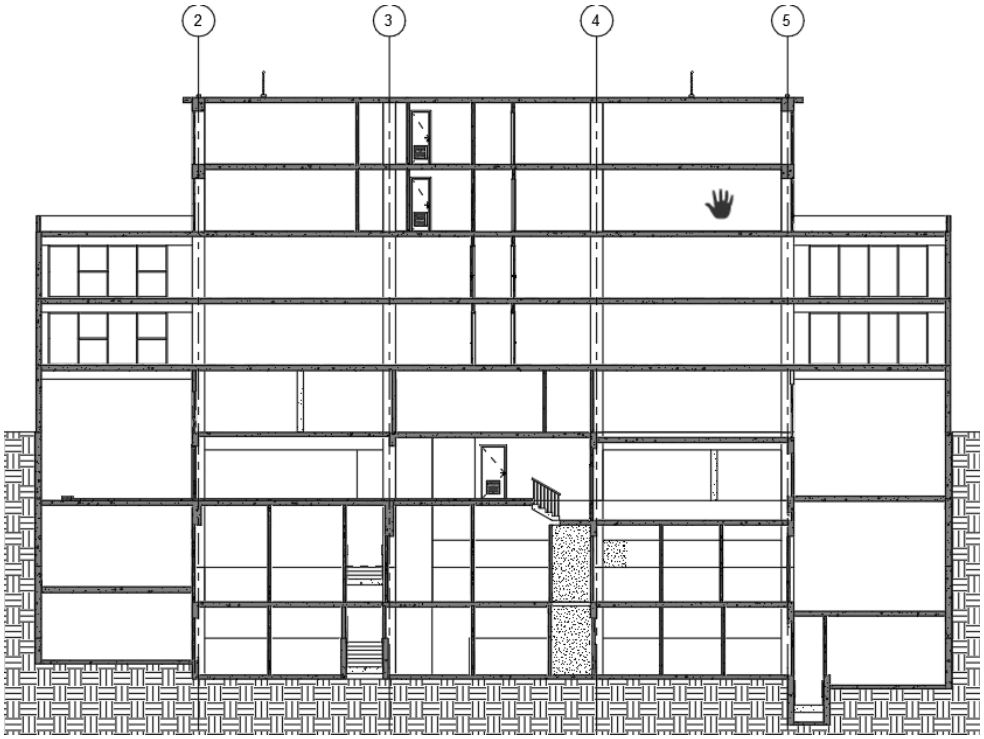


Figura 44: Corte 2-2 del proyecto Oficinas Boutique.
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

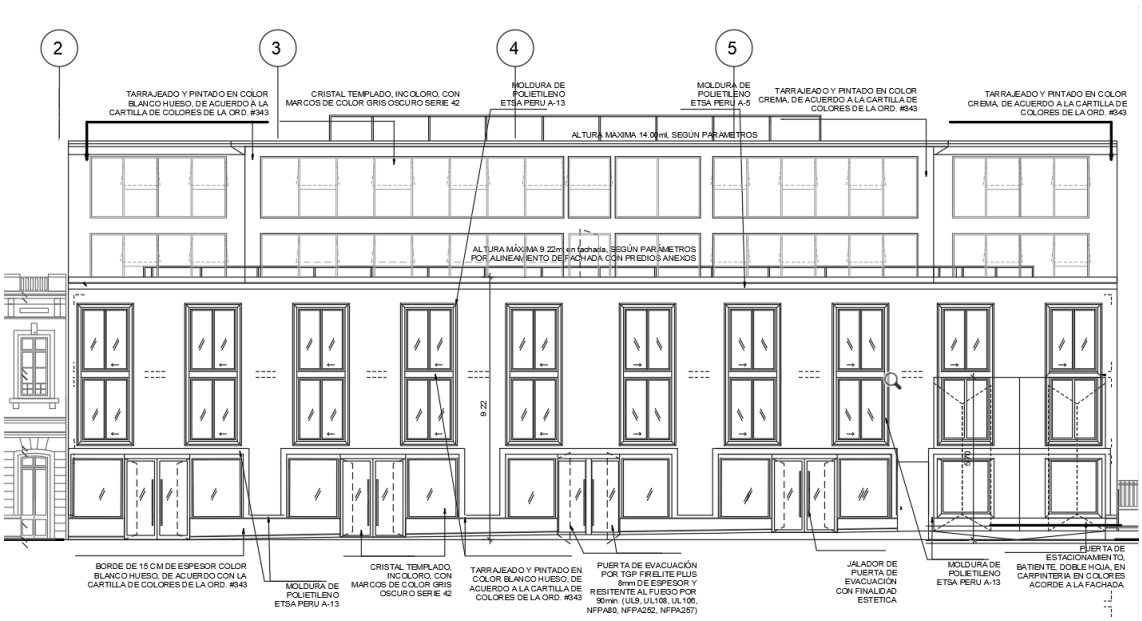


Figura 45: Elevación del proyecto Oficinas Boutique.
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

4.1.5. VISTAS PRNCIPALES

Figura 46: Vista aérea del proyecto oficinas Boutique
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

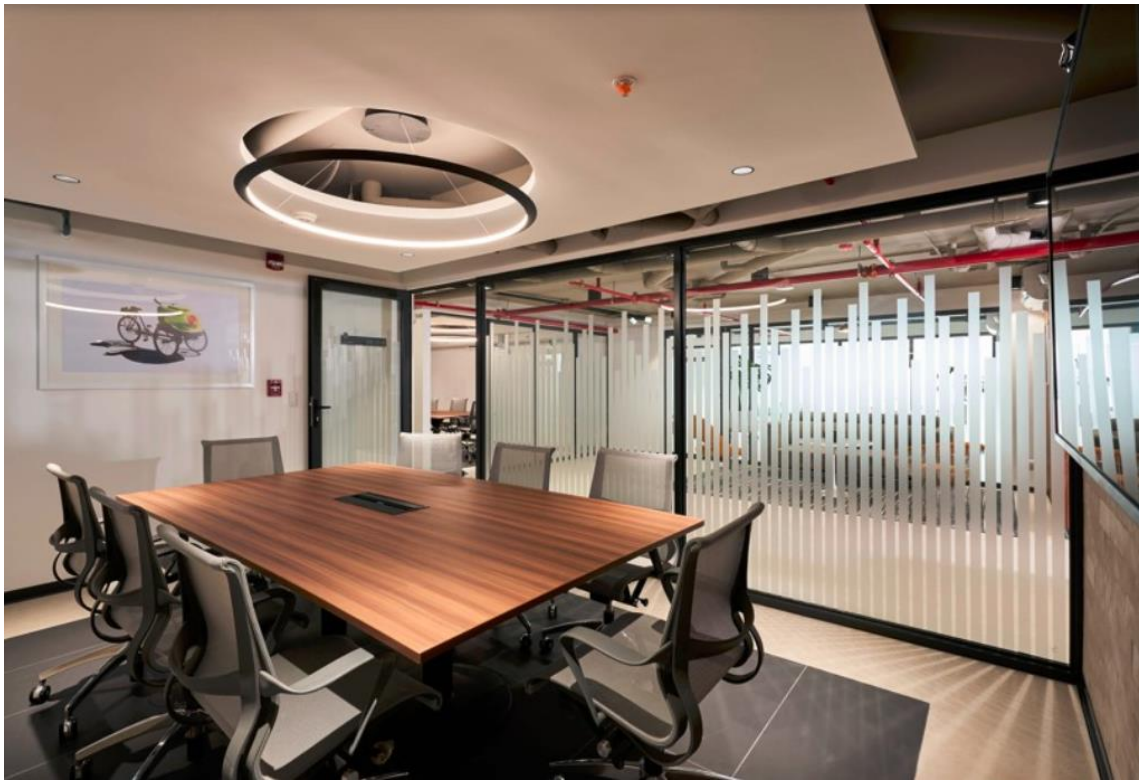


Figura 47: Vista de sala de reuniones del proyecto Oficinas Boutique
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

4.5. CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

Figura 48: Vista desde la Av. Cruz de Hueso del proyecto Conjunto Residencial Miramar
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

4.5.1. FICHA TÉCNICA DE PROYECTO

Tabla 7: Ficha técnica del proyecto Conjunto Residencial Miramar

Ficha técnica	
Tipo de proyecto:	Edificación nueva
Inmueble:	Conjunto Residencial Miramar
Ubicación:	Av. El Golf esq. con Av. Piedras Negras y Av. Cruz de Hueso, San Bartolo
Propietario:	Grupo Octagon
Área del terreno:	9490.00 m2
Área construida:	28156.21 m2
Uso:	Residencial
Empresa:	Grupo Octagon
Arquitecto a cargo:	Jorge Ángel Díaz Pérez
Diseño:	Alfonso de la Piedra / Germán Salazar Bringas (DLPS Studio)

Participación:	Asistente en el desarrollo del proyecto Coordinación del desarrollo del proyecto en representación del promotor inmobiliario. Coordinación de desarrollo del proyecto municipal y proyecto de ejecución con proyectista (DLPS Studio) y especialistas, revisión de planos y memorias, trámite de las licencias municipales.
Fecha:	2021-2022
Estado:	Primera etapa construida

4.5.2. UBICACIÓN

El proyecto Edificio Conjunto Residencial Miramar está ubicado Av. El Golf esq. con Av. Piedras Negras y Av. Cruz de Hueso, San Bartolo, Lima.

Figura 49: Plano de ubicación de proyecto Conjunto Residencial Miramar
Adaptado de plano de ubicación del proyecto Conjunto Residencial Miramar, Grupo Octagon. 2012.

4.5.3. ENTORNO

El proyecto se ubica en una zona donde predomina el equipamiento de diversos tipos, como la escuela de suboficiales de San Bartolo, El Golf de San bartolo, e incluso un aeródromo, y algunos proyectos de vivienda, como el Conjunto Residencial Ocean Reef. El terreno triangular en el que se encuentra tiene vista al mar por uno de sus frentes.

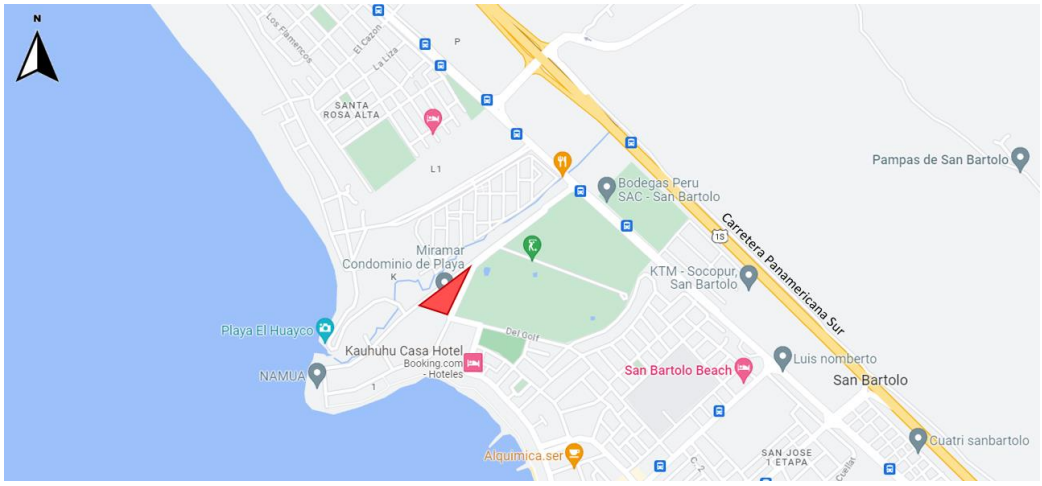


Figura 50: Plano de localización de proyecto Conjunto Residencial Miramar
Adaptado de Google Maps, 2023.

4.5.4. MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto Edificio Conjunto Residencial Miramar está ubicado Av. El Golf esq. con Av. Piedras Negras y Av. Cruz de Hueso, San Bartolo, Lima. Consta de 3 edificios de departamentos, de 10 pisos cada uno, a construirse cada uno en una etapa del proyecto, además de un edificio independiente de 1 piso, 1 sótano y 1 semisótano que contiene los estacionamientos y principales áreas comunes del proyecto, también a construirse por etapas. En total, el proyecto incluye 300 departamentos, 303 estacionamientos vehiculares, 118 estacionamientos de bicicletas, 3 piscinas, 1 club house, 1 área de parrillas, 2 locales comerciales interiores y un bar.

Cada edificio de departamentos cuenta con 2 ascensores, además de una escalera de evacuación con vestíbulo previo, mientras que en el edificio de estacionamientos se tienen 5 escaleras integradas que permiten la evacuación al primer piso.

En cuanto a instalaciones, el proyecto cuenta con grupo electrógeno y subestación eléctrica, 3 cisternas con sistema hidroneumático (una cisterna por etapa), una cisterna de agua contra incendios. Los departamentos están equipados con sistemas

de TV, intercomunicador, teléfono externo y preparados para instalar aire acondicionado.

Descripción por niveles

Sótano: 68 estacionamientos simples, estación acelerométrica, depósitos, cuarto de extracción de monóxido.

Semisótano: 127 estacionamientos simples, SS.HH. comunes, 3 cisternas de consumo, cisterna de agua contra incendios, SS.HH. de servicio, 3 cuartos de acopio de basura.

Piso 1: 12 dptos. de 2 dormitorios, 18 dptos. de 3 dormitorios, 92 estacionamientos vehiculares, 118 estacionamientos de bicicletas, club house, bar, terraza de piscinas, caseta de vigilancia, administración, gimnasio exterior, zona de juegos, losa deportiva, grupo electrógeno y cuarto de tableros.

Piso 2: 12 dptos. flat de 2 dormitorios, 18 dptos. flat de 3 dormitorios, zona de parrillas.

Piso 3 al piso 9: 9 dptos. flat de 2 dormitorios, 21 dptos. flat de 3 dormitorios

Piso 10 y azotea: 9 dptos. dúplex de 2 dormitorios, 21 dptos. dúplex de 3 dormitorios

Construcción, acabados y materialidad

El proyecto cuenta con dos sistemas constructivos. Los 3 edificios de departamentos son de muros de concreto, con tabiques de ladrillo sílico-calcáreo, mientras que el edificio de estacionamientos y áreas comunes cuenta con sistema mixto de muros y pórticos de concreto y en el perímetro cuenta parcialmente con muros anclados, según recomendaciones del estudio geotécnico, debido la condición arenosa del terreno.

Los acabados en muros y tabiques de departamentos son principalmente solaqueado, empastado y pintado, con zócalos cerámicos en cocinas, kitchenettes y baños. Los pisos de departamentos son de tipo vinílico SPC, en formato 112mm x 18.4mm en salas-comedor, circulaciones interiores y dormitorios, mientras que cocinas, baños, terrazas y corredores comunes cuentan con piso cerámico. Los cielorrasos son solaqueados, empastados y pintados, en baños y kitchenettes; y escarchados en dormitorios, circulaciones interiores y salas-comedor. Las coberturas son de ladrillo pastelero.

En cuanto a las áreas comunes, las veredas son de cemento semipulido, con variación de color (ocre o gris) a partir del tipo de cemento, según diseño. En los alrededores de la piscina el piso es de terrazo lavado vaciado in situ; en locales comerciales, club house, bar, SS. HH y administración el piso es de porcelanato; en caseta de vigilancia, cerámico. En estacionamientos el piso es de cemento barrido. Por parte de los acabados de paredes, las áreas comunes principales tienen acabado solaqueado, empastado y pintado, mientras que los estacionamientos y otros ambientes de servicio tienen tarrajeo solaqueo con cal y cemento. Los cielorrasos en ambientes principales son solaqueado, empastado y pintado, mientras que en estacionamientos y otros ambientes, solo limpieza, a excepción de losas de concreto, en las que cuentan con solaqueado.

En las fachadas predominan el tarrajeado, empastado y pintado, con colores según diseño, alternado con pintura texturizada. El diseño se complementa con ventanas de cristal templado de 6mm y barandas de acero inoxidable con vidrio templado de 10mm.

4.5.5. PLANIMETRÍA

Figura 51: Plano de planta general del primer piso del proyecto Conjunto Residencial Miramar
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

Figura 52: Plano de planta general del semisótano del proyecto Conjunto Residencial Miramar
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

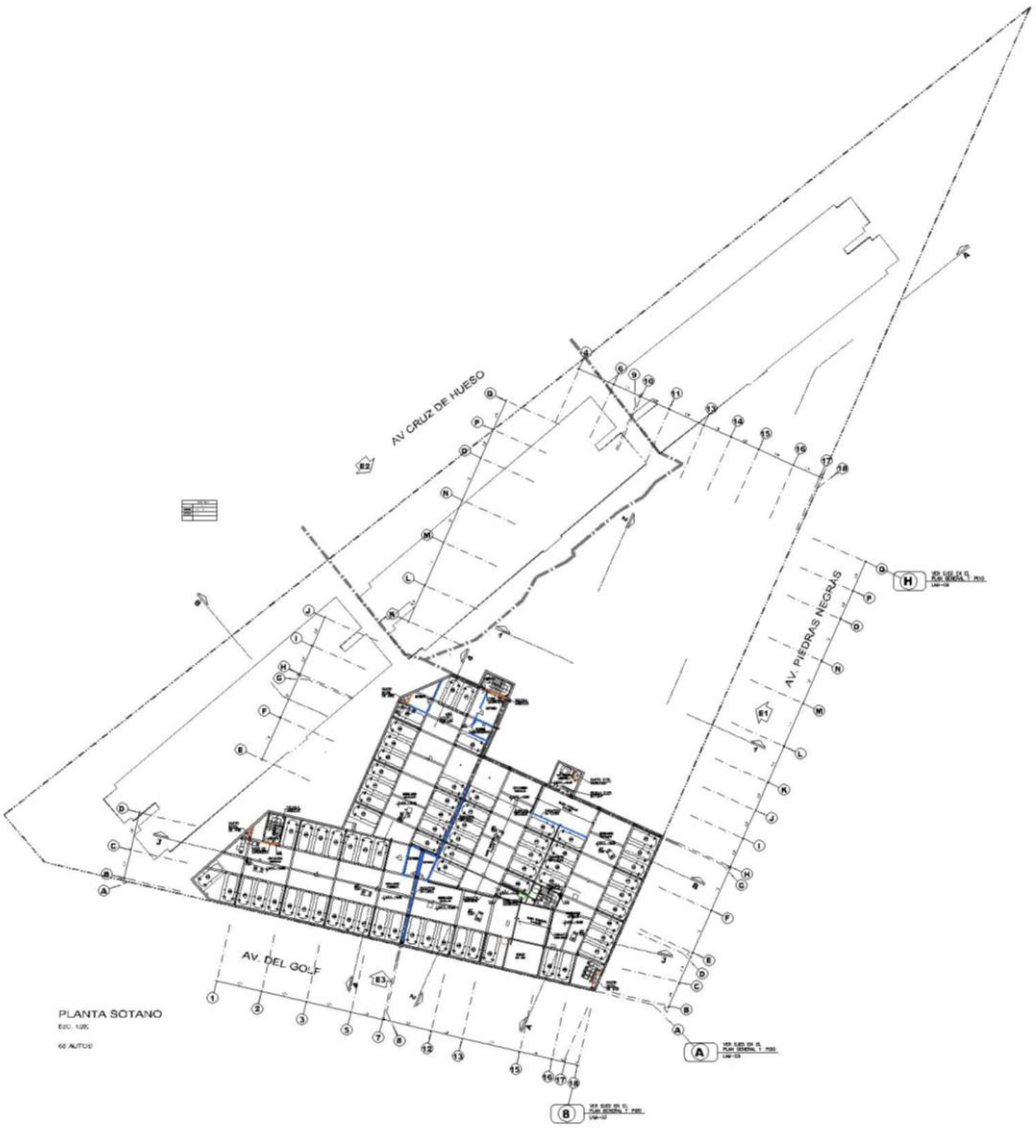


Figura 53: Plano de planta general del sótano del Conjunto Residencial Miramar
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

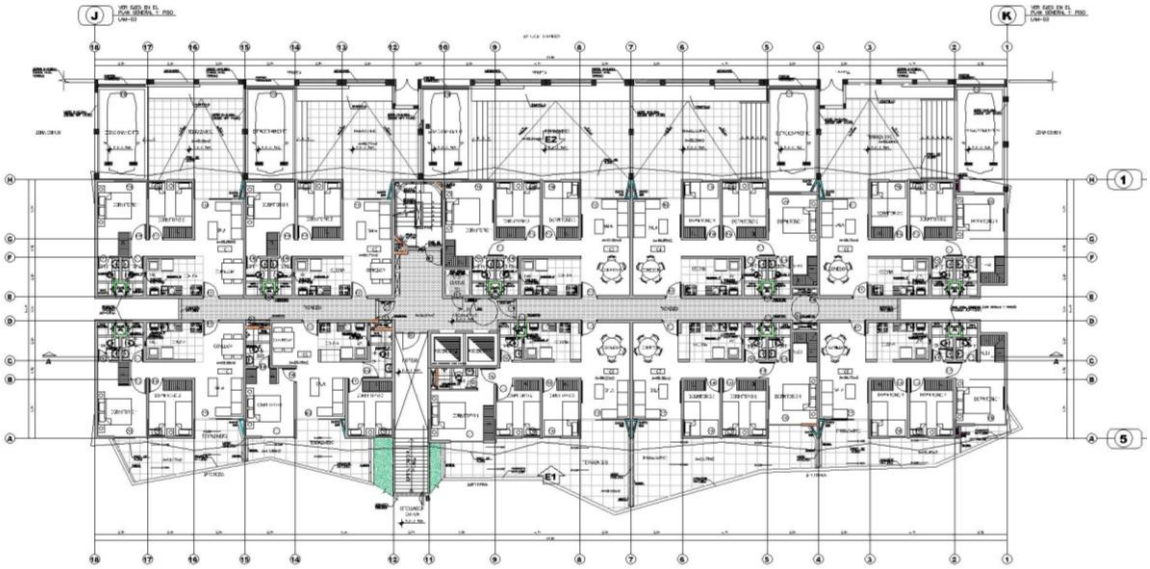


Figura 54: Plano de planta del primer piso del módulo típico del Conjunto Residencial Miramar
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

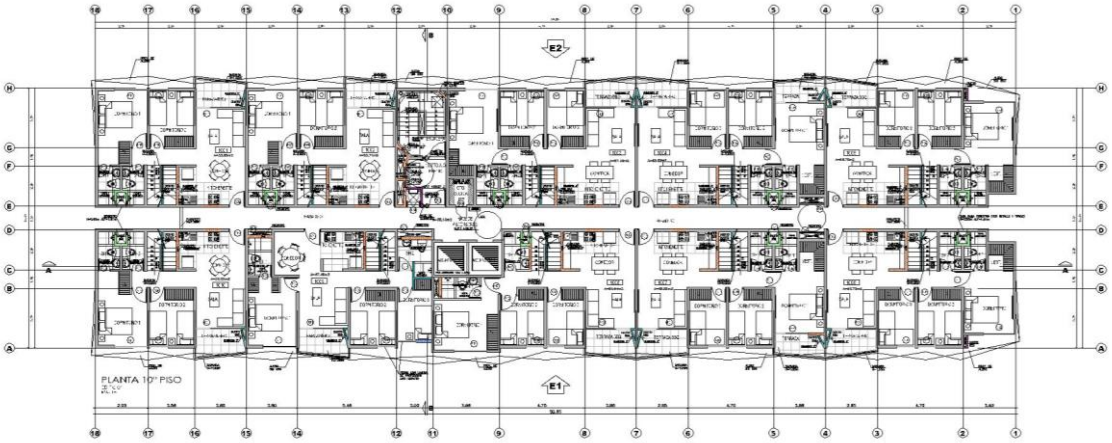


Figura 55: Plano de planta típica del Conjunto Residencial Miramar
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

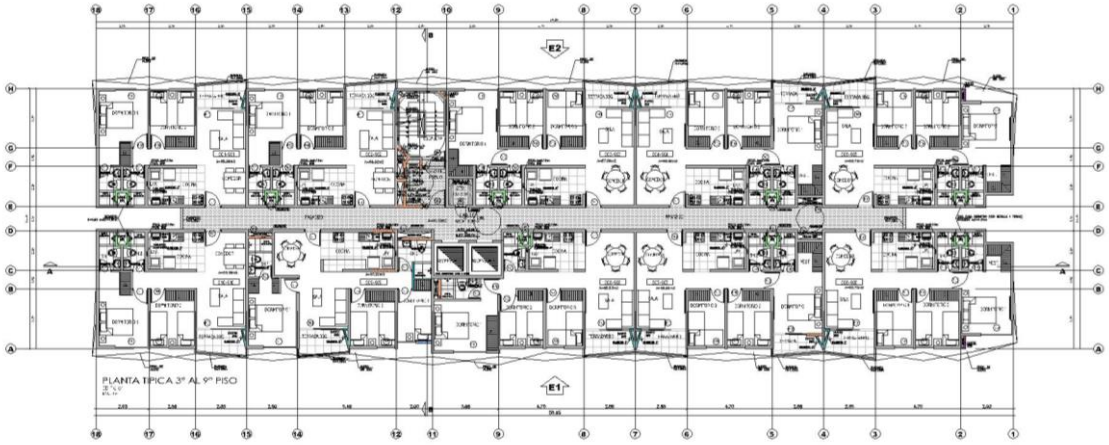


Figura 56: Plano de planta del piso 10 del módulo típico del Conjunto Residencial Miramar.
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

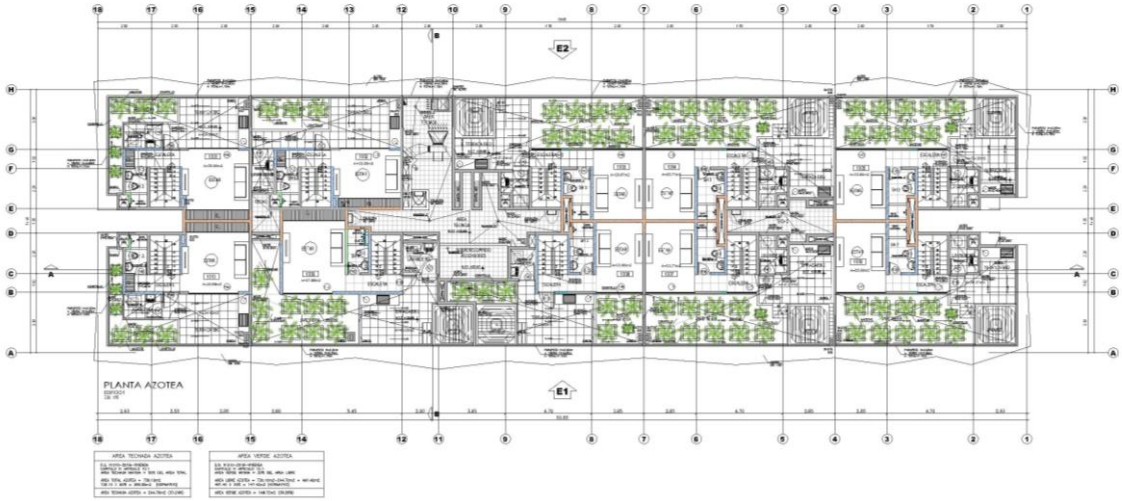


Figura 57: Plano de planta de la azotea del módulo típico del Conjunto Residencial Miramar.
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

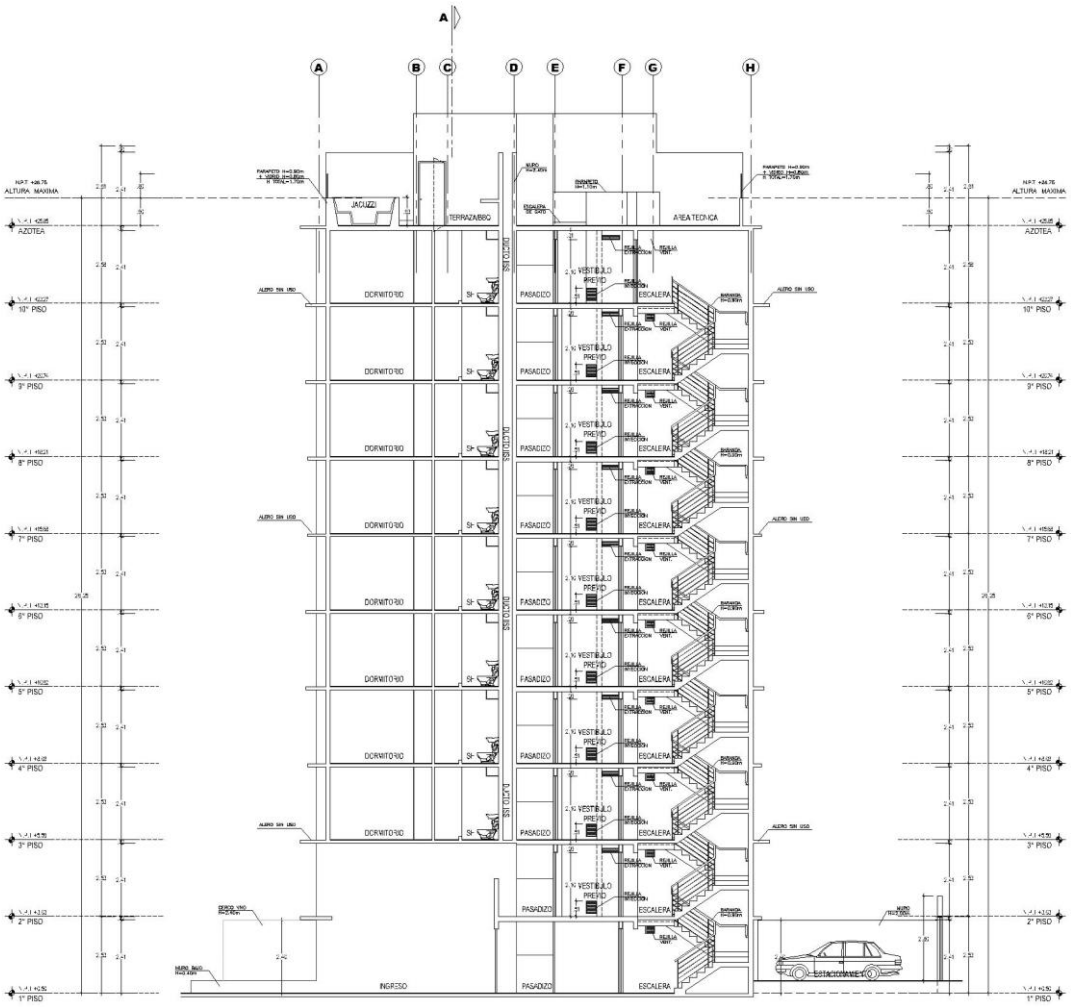


Figura 58: Corte B-B del módulo típico del Conjunto Residencial Miramar.
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

Figura 59: Elevación frontal del módulo típico del Conjunto Residencial Miramar.
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

4.5.6. VISTAS PRINCIPALES

Figura 60: Vista de la terraza de piscinas
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

Figura 61: Vista general del Conjunto Residencial Miramar
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

Figura 62: Vista azotea de un departamento dúplex del Conjunto Residencial Miramar
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

4.6. CASETA DE VENTAS Y DEPARTAMENTO PILOTO MIRAMAR

Figura 63: Vista externa Caseta de Ventas y Departamento Piloto Miramar
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

4.6.1. FICHA TÉCNICA DE PROYECTO

Tabla 8: Ficha técnica del proyecto Caseta de Ventas y Departamento Piloto Miramar

Ficha técnica	
Tipo de	Edificación nueva
Inmueble:	Caseta de ventas Miramar
Ubicación:	Av. El Golf esq. con Av. Piedras Negras y Av. Cruz de Hueso, San Bartolo
Propietario:	Grupo Octagon
Área del	314.41 m2
Área construida:	136.27 m2
Uso:	Comercial
Empresa:	Grupo Octagon
Arquitecto a cargo:	Jorge Ángel Díaz Pérez

Participación:	Asistente en el desarrollo del proyecto: Desarrollo de planos de ejecución, encargado del control de presupuesto, coordinación y supervisión de la obra.
Fecha:	2021
Estado:	Construido

4.6.2. UBICACIÓN

El proyecto Edificio Conjunto Residencial Miramar está ubicado Av. El Golf esq. con Av. Piedras Negras y Av. Cruz de Hueso, San Bartolo, Lima, específicamente en el frente de la Av. Piedras Negras.

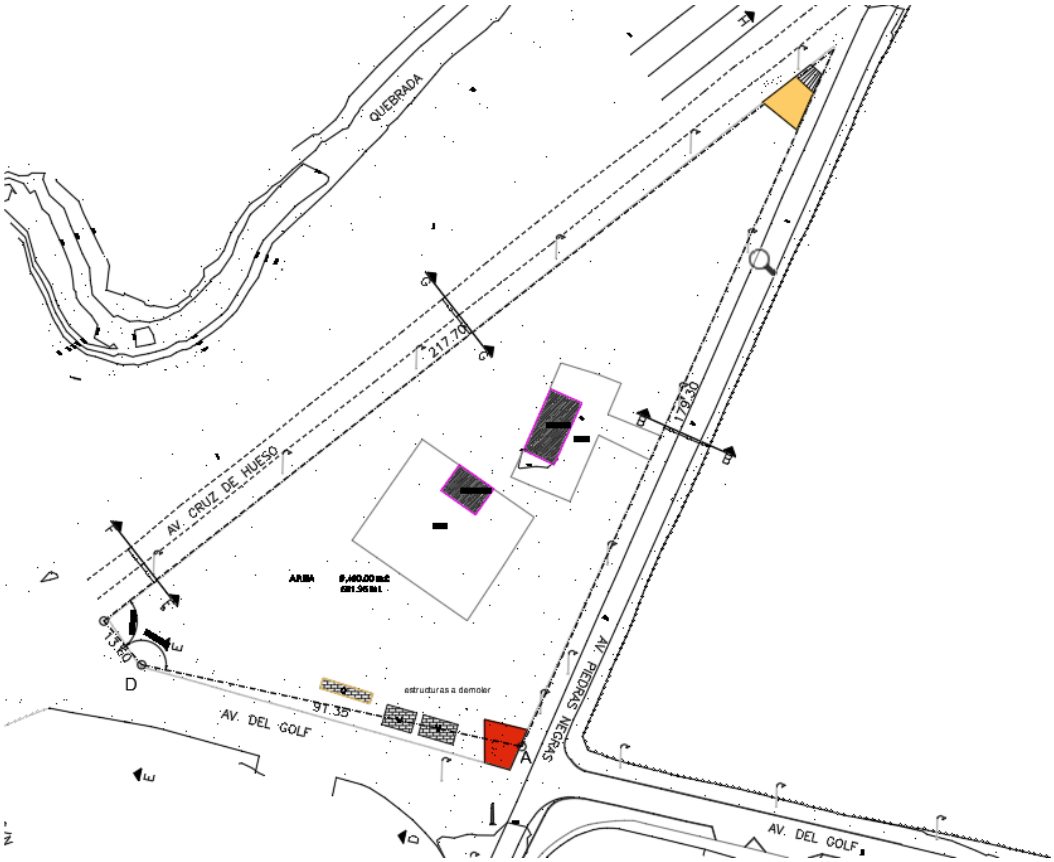


Figura 64: Plano de ubicación de proyecto Caseta de ventas y Departamento Piloto Miramar
Adaptado de plano de ubicación del proyecto Conjunto Residencial Miramar, Grupo Octagon. 2022.

4.6.3. ENTORNO

El proyecto se ubica en una zona donde predomina el equipamiento de diversos tipos, como la escuela de suboficiales de San Bartolo, El Golf de San bartolo, e incluso un aeródromo, y algunos proyectos de vivienda, como el Conjunto Residencial Ocean Reef. El terreno triangular en el que se encuentra tiene vista al mar por uno de sus frentes.

Dentro del terreno matriz del proyecto Conjunto Residencial Miramar, se ubicó la caseta de ventas en la esquina de las Av. Piedras Negras y El >Golf, con frente a la avenida Piedras Negras, de manera que se aprovecha la cercanía del Conjunto residencial Ocean Reef, también de la desarrolladora Grupo Octagon.

Figura 65: Plano de localización de proyecto Conjunto Residencial Miramar
Adaptado de Google Maps, 2023.

4.6.4. MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto Caseta de Ventas y Departamento Piloto Miramar consiste en un contenedor metálico que funciona como sala de ventas, con un pequeño baño y kitchenette, además de un departamento piloto construido en drywall, un almacén y una caseta de vigilancia prefabricada de madera. El segundo piso del contenedor funciona como un mirador con cobertura de lona tensionada.

Descripción por niveles

Piso 1: Sala de ventas, departamento piloto, almacén, caseta de vigilancia y estacionamiento para 4 vehículos.

Piso 2: Mirador

Construcción, acabados y materialidad

El proyecto caseta de ventas Miramar consiste en un contenedor metálico que funciona como sala de ventas, con un pequeño baño y kitchenette y un departamento piloto construido en drywall, además de un almacén.

Los acabados en muros y tabiques del departamento piloto son solaqueado, empastado y pintado, con zócalos cerámicos en cocinas, kitchenette y baños. Los pisos del departamento piloto son de tipo vinílico SPC, en formato 112mm x 18.4 mm en salas-comedor, circulaciones interiores y dormitorios, mientras que kitchenette, baños y terrazas cuentan con piso cerámico. Los cielorrasos son solaqueados, empastados y pintados, en baños y kitchenettes y escarchados en dormitorios, circulaciones interiores y salas-comedor. Las coberturas son de ladrillo pastelero. La sala de ventas tiene los mismos acabados que la sala-comedor.

En la fachada de la caseta predomina el cristal templado, con el contenedor metálico pintado y barandas de vidrio con pasamanos de acero inoxidable en el segundo piso (mirador).

4.6.5. PLANIMETRÍA

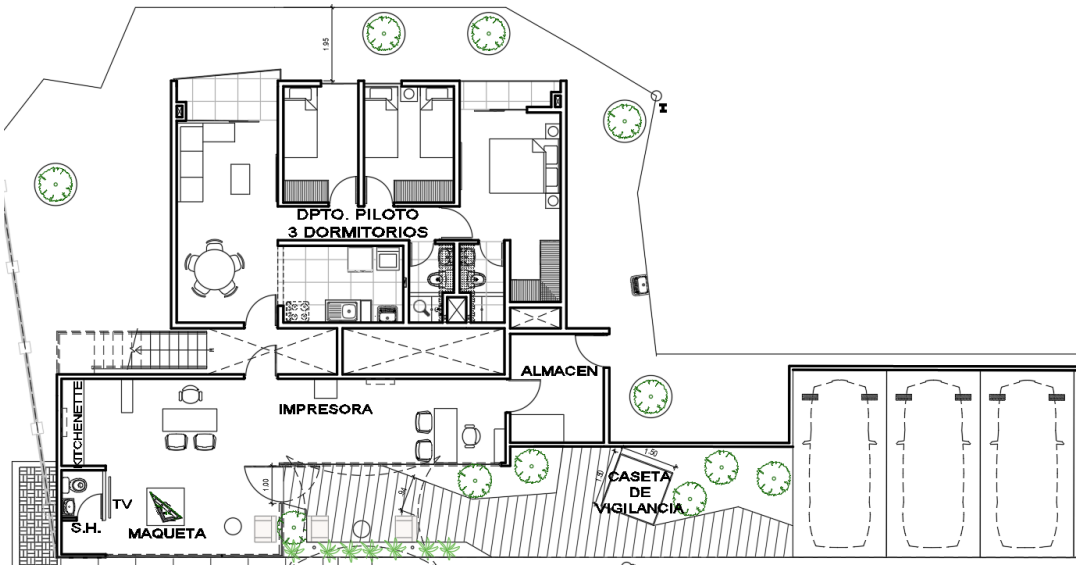


Figura 66: Planta del primer piso del proyecto Caseta de Ventas y Departamento Piloto Miramar.
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

Figura 67: Planta del segundo piso del proyecto Caseta de Ventas y Departamento Piloto Miramar
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

4.6.6. VISTAS PRINCIPALES

Figura 68: Vista del ingreso del proyecto Caseta de Ventas y Departamento Piloto Miramar.
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

Figura 69: Vista del interior del dormitorio secundario Departamento Piloto Miramar.
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

Figura 70: Vista interior de Sala del departamento piloto
Archivo de Grupo Octagon, 2022.

4.7. ESCUELA TÉCNICO – SUPERIOR FEMENINA PNP SAN BARTOLO

Figura 71: Vista área del área de intervención del proyecto Escuela Técnico - Superior Femenina PNP San Bartolo. Fuente: Archivo de AAX Proyectos

4.7.1. FICHA TÉCNICA DE PROYECTO

Tabla 9: Ficha técnica del proyecto Escuela Técnico – Superior Femenina PNP San Bartolo

Ficha técnica	
Tipo de proyecto:	Ampliación - Edificación nueva (posterior a demolición parcial)
Inmueble:	Escuela Técnico - Superior Femenina PNP San Bartolo
Ubicación:	Av. El Golf s/n San Bartolo
Propietario:	Ministerio del Interior
Área del terreno:	59735.00 m2
Área construida:	3471.49 m2
Uso:	Educativo
Empresa:	AAX Proyectos
Arquitecto a cargo:	Jeimily Silva

Arquitecto diseñador:	Jorge Kaliman Strater
Fecha:	2019
Participación:	Asistente en el desarrollo del proyecto Coordinación del desarrollo del proyecto desde la etapa de anteproyecto hasta el expediente técnico. Elaboración de planos y memorias. Resolución de consultas durante la construcción (fast-track)
Estado:	Obra construida

4.7.2. UBICACIÓN

El proyecto Escuela Técnico - Superior Femenina PNP está ubicado Av. El Golf s/n, San Bartolo, Lima.

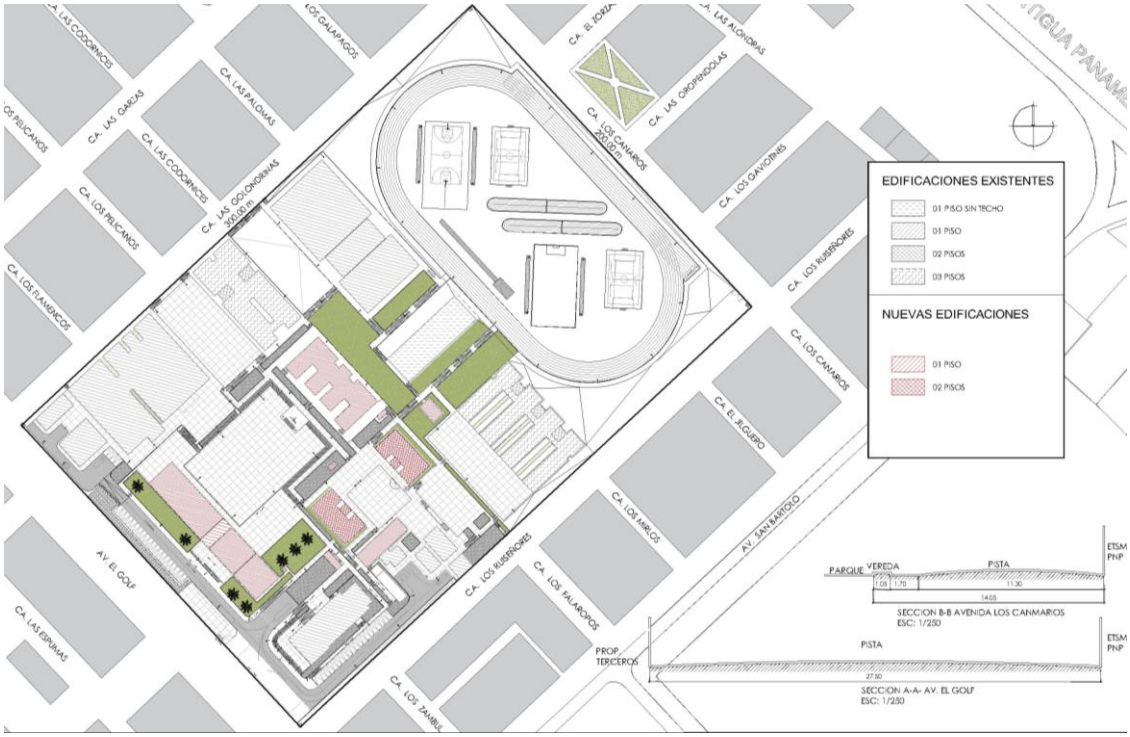


Figura 72: Plano de ubicación proyecto Escuela Técnico - Superior Femenina PNP San Bartolo.
Archivo de AAX Proyectos, 2023

4.7.3. ENTORNO

El proyecto se ubica en una zona semi – residencial con vivienda de densidad baja a media, y con presencia de terrenos vacíos. Las vías están sin pavimentar y predominan edificios de baja altura.

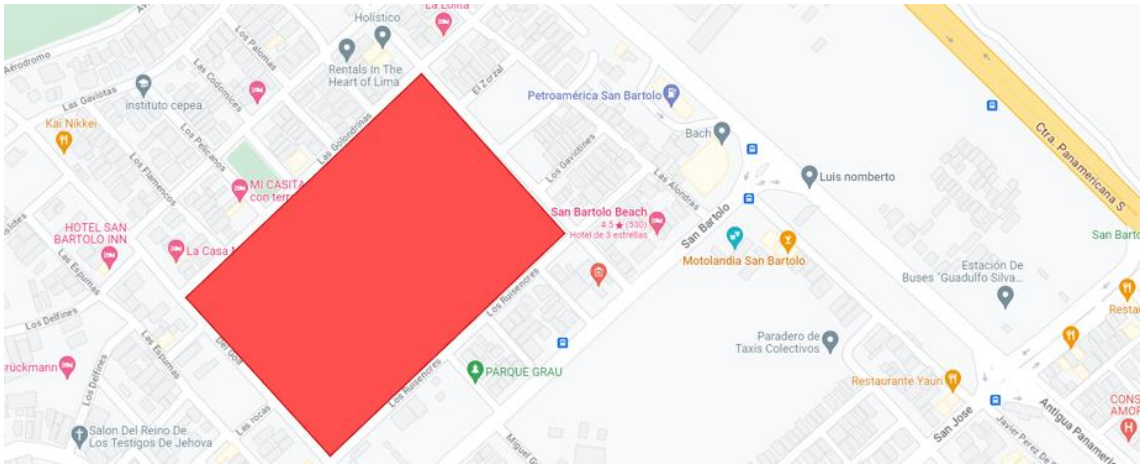


Figura 73: Plano de localización de proyecto Escuela Técnico - Superior Femenina PNP San Bartolo. Adaptado de Google Maps, 2023.

4.7.4. MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto Escuela Técnico - Superior Femenina PNP está ubicado Av. El Golf s/n, San Bartolo, Lima. El proyecto es una intervención de obra nueva en la escuela, para reemplazar edificios previamente demolidos y ampliar la capacidad de la escuela. La intervención constó de 1 edificio de dormitorios para 68 oficiales y suboficiales, de 1 piso; 2 edificios de dormitorios para 58 alumnas cada uno, ambos de 2 pisos; 1 edificio de tópico, de 1 piso; 1 edificio de Data Center, de 1 piso, un edificio de Armería, de un piso; y un edificio Administrativo, de 1 piso.

Las circulaciones verticales del proyecto se realizan a través de escaleras, debidamente proyectadas para cumplir con normativa de evacuación, mientras que la circulación horizontal permite la accesibilidad total del primer piso, en el que se encuentran todas las funciones de uso común o público.

En cuanto a instalaciones, el proyecto incluye 3 cuartos de comunicaciones, adicionales al data center, redes de agua, desagüe, tomacorrientes, alumbrado y comunicaciones.

Descripción por niveles

Piso 1:

- Dormitorio de oficiales y suboficiales:

6 dormitorios comunes con capacidad total para 58 personas, 2 cuartos de comunicaciones, SS.HH.

- Dormitorios de Alumnas:

4 dormitorios comunes con capacidad total para 56 Alumnas, SS.HH.

- Edificio Administrativo:

2 Estares, Oficina de Recursos Humanos, Oficina de Material Educativo y archivo, Oficinas y Archivo, almacén, 2 Salas de profesores, Área de Psicopedagogía y archivo, sección matrimonial y archivo, administración – contabilidad y archivo, sala multiusos, jefatura académica, grados y títulos y archivo, oficina de seguridad, planeamiento educativo- sección de digitalización, evaluación y supervisión, cafetería para 56 personas, cocina, oficina de órdenes, archivo, oficina estado mayor, dirección, peluquería, área de dormitorio de superiores (unipersonales) incluyendo 1 Dormitorio de coronel, 2 dormitorios de comandos, 6 dormitorio de mayores, cuarto de comunicaciones, SS.HH.

- Tópico:

Hall, sala de espera, admisión, 2 tópicos de observación, consultorio general, farmacia, consultorio odontológico, SS.HH.

- Data Center:

Data Center, cto. eléctrico, monitoreo y CCTV.

- Armería:

Hall de armería, dormitorio (guardia), Armería y SS.HH.

Piso 2:

- Dormitorios de Alumnas:

4 dormitorios comunes con capacidad total para 56 Alumnas, SS.HH.

Construcción, acabados y materialidad

El sistema constructivo del proyecto es de columnas y muros de concreto con tabiquería de ladrillo sílico-calcáreo, a excepción del edificio de armería, el cual tiene muros estructurales de concreto en su totalidad.

Los acabados en muros y tabiques son predominantemente tarrajeado, empastado y pintado, con enchape cerámico en baños. Los pisos son de porcelanato de alto tránsito en dormitorios, oficinas, consultorios y áreas comunes; piso cerámico en baños, cemento semipulido en depósitos, archivos, armería y ambientes técnicos. Los cielorrasos so tarrajeados, empastados y pintados.

En las fachadas predominan el tarrajeado, empastado y pintado en color verde según cartilla del establecimiento, con ventanas de cristal templado de 6mm.

4.7.5. PLANIMETRÍA

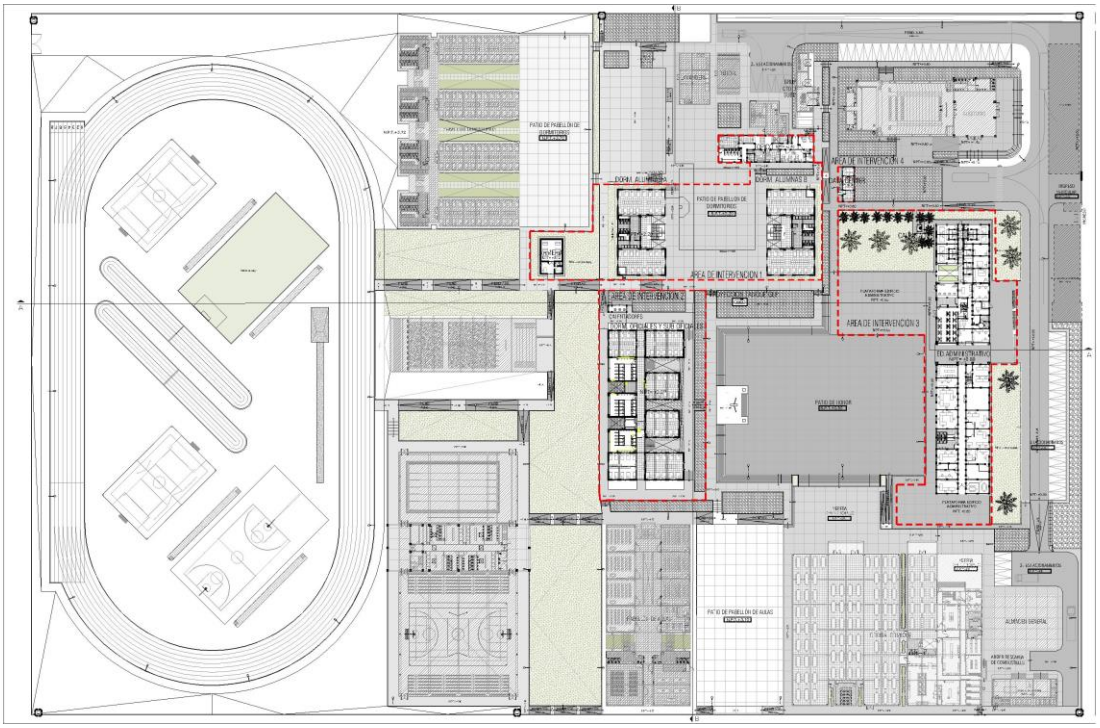


Figura 74: Plano de planta general del primer piso del proyecto Conjunto Residencial Miramar
Archivo de AAX Proyectos, 2023

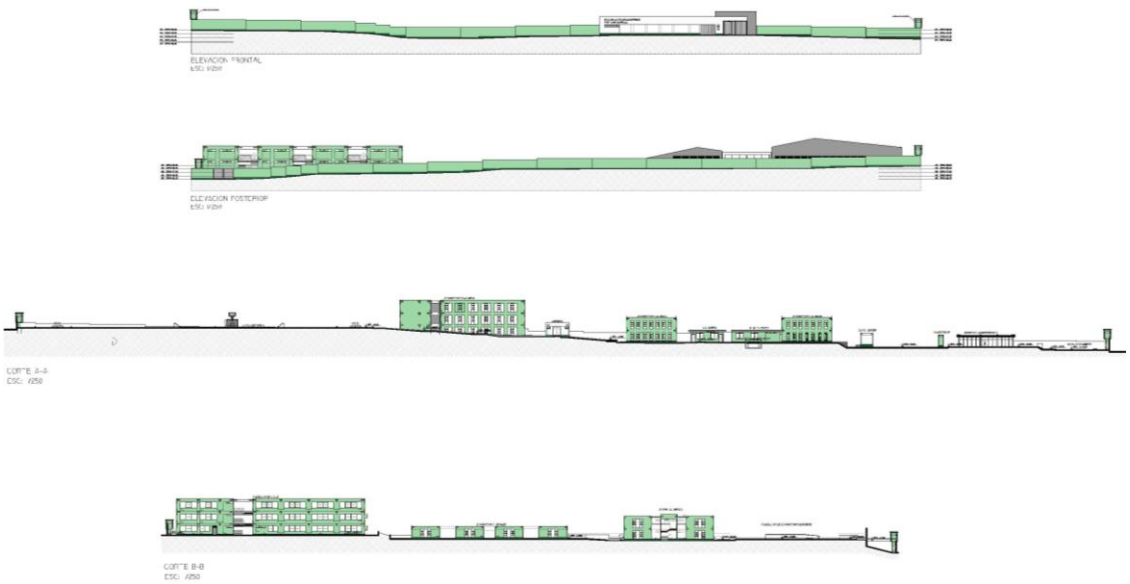


Figura 75: Plano de cortes generales del proyecto Escuela Técnico - Superior Femenina PNP San Bartolo.
Archivo de AAX Proyectos, 2023.

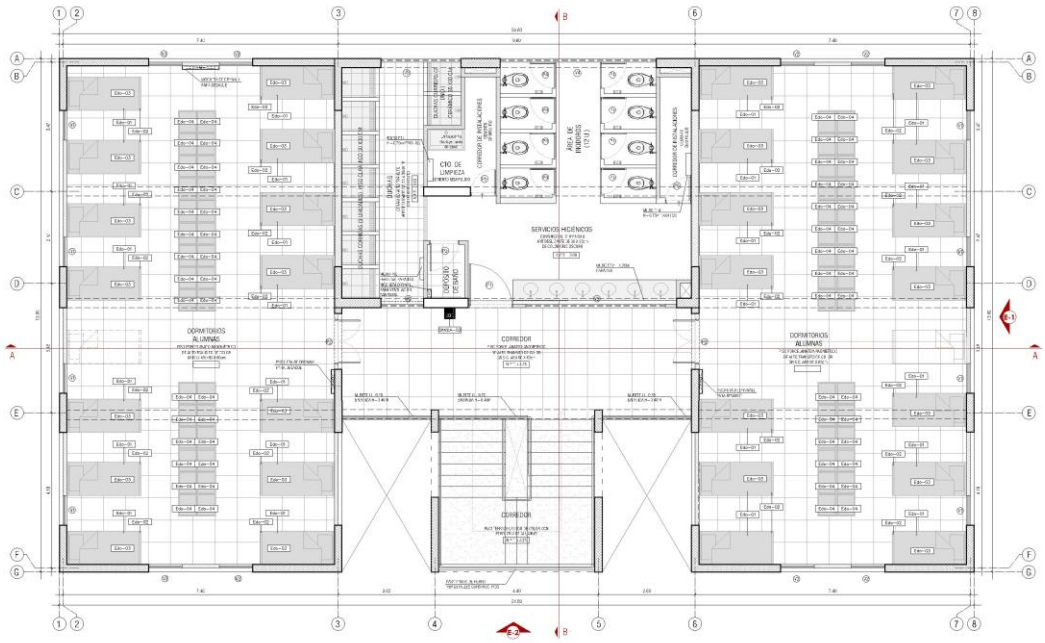


Figura 76: Plano de planta del edificio de dormitorios de alumnas de la Escuela Técnico - Superior Femenina PNP San Bartolo.
Archivo de AAX Proyectos, 2023.

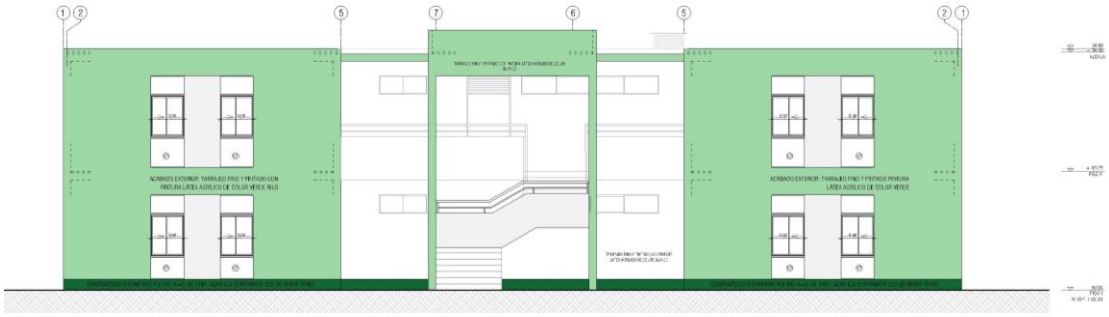


Figura 77: Plano de elevación frontal del edificio de alumnas de la Escuela Técnico - Superior Femenina PNP San Bartolo.
Archivo de AAX Proyectos, 2023.

4.7.6. VISTAS PRINCIPALES

Figura 78: Vista del edificio de dormitorios de alumnas del proyecto Escuela Técnico - Superior Femenina PNP San Bartolo.
Archivo de AAX Proyectos, 2023.

Figura 79: Vista del edificio de dormitorios de oficiales y suboficiales del proyecto Escuela Técnico - Superior Femenina PNP San Bartolo.
Archivo de AAX Proyectos, 2023.

Figura 80: Vista de la cafetería en el edificio administrativo del proyecto Escuela Técnico - Superior Femenina PNP San Bartolo.
Archivo de AAX Proyectos, 2023.

4.8. RESIDENCIAL MADRID LIVE

Figura 81: Vista de la fachada del proyecto Residencial Madrid Live
Archivo de Madrid Inmobiliaria, 2023.

4.8.1. FICHA TÉCNICA DE PROYECTO

Tabla 10: Ficha técnica del proyecto Residencial Madrid Live

Ficha técnica	
Tipo de proyecto:	Edificación nueva
Inmueble:	Residencial Madrid Live
Ubicación:	Av. Boulevard de Surco N° 360, San Borja
Propietario:	Madrid Inmobiliaria
Área del terreno:	720.00 m2
Área construida:	6286.46 m2
Uso:	Residencial
Empresa:	Madrid Ingenieros

Arquitecto a cargo:	Alejandro Lévano
Arquitecto diseñador:	Alejandro Lévano
Fecha:	2019
Participación:	<u>Asistente en el desarrollo y ejecución del proyecto:</u> Elaboración de planos de detalles, compatibilización de especialidades para obra, coordinación y resolución de requerimientos de información para obra en coordinación con los especialistas del proyecto.
Estado:	Obra construida

4.8.2. <u>UBICACIÓN</u>

El proyecto Madrid Live está ubicado en Av. Boulevard de Surco N° 360, San Borja.

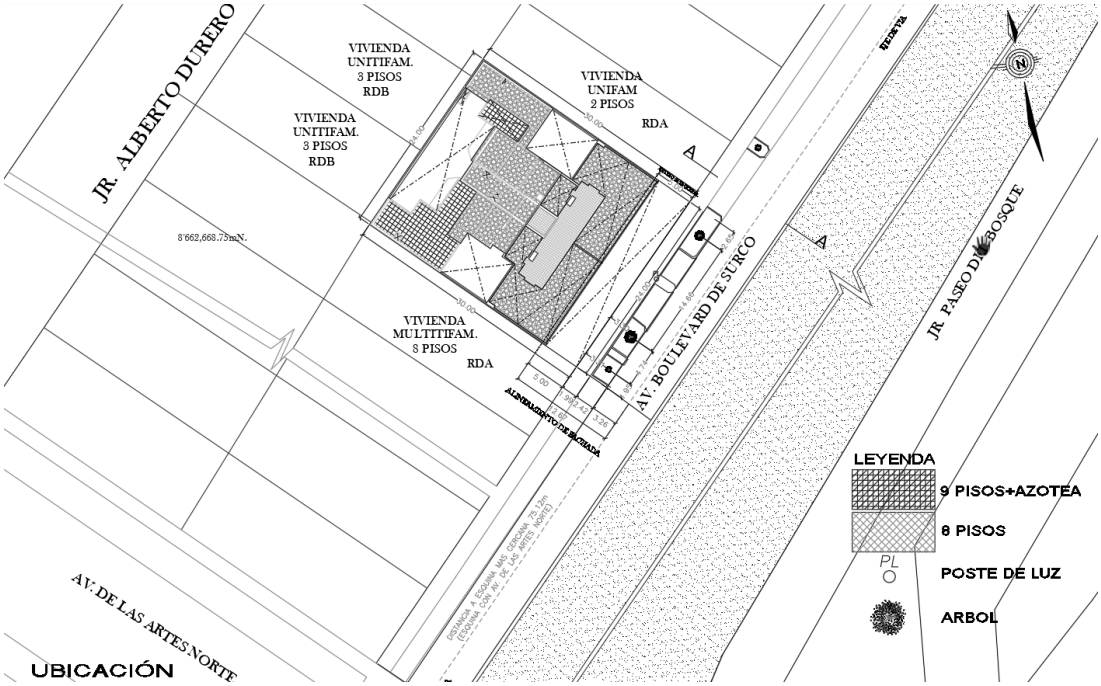


Figura 82: Plano de ubicación del proyecto Residencial Madrid Live
Archivo de Madrid Ingenieros, 2023.

4.8.3. ENTORNO

El proyecto Madrid Live se ubica frente al boulevard, en una zona de vivienda de densidad media en San Borja, con alta presencia de áreas verdes. Los edificios en el frente tienen alturas similares a las del proyecto (10 pisos)

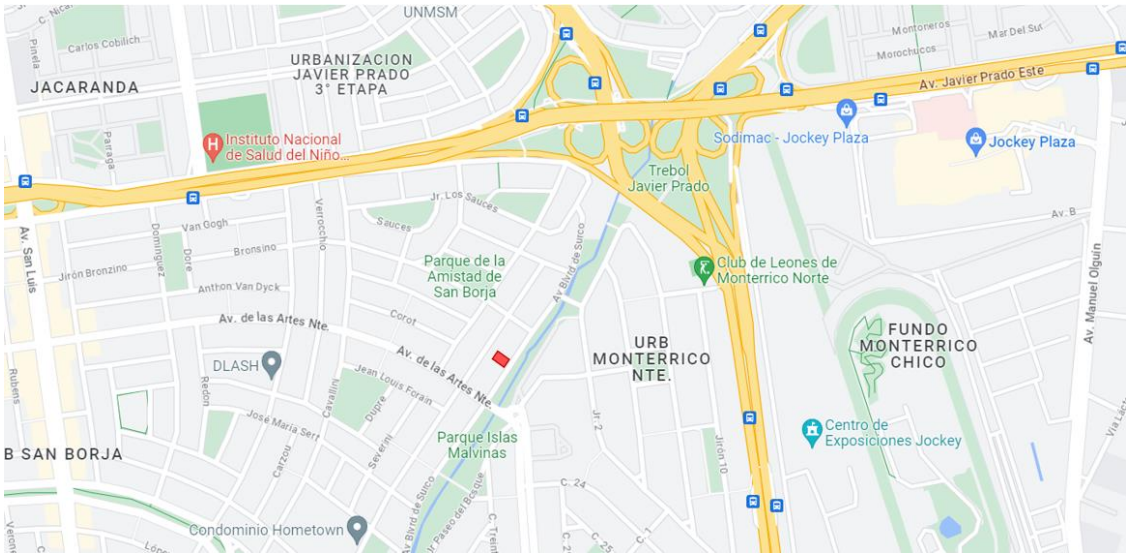


Figura 83: Plano de localización del proyecto Residencial Madrid Live
Adaptado de Google Maps, 2023.

4.8.4. MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto Madrid Live es un proyecto residencial de 10 pisos, con un total de 29 departamentos, 3 sótanos de estacionamientos

Descripción por niveles

Sótano 4: 2 cisternas de agua doméstica, cisterna de agua contraincendios, cuarto de máquinas, cuarto de bombeo de desagüe, cuarto de extracción de monóxido.

Sótano 3: 19 estacionamientos simples.

Sótano 2: 18 estacionamientos simples.

Sótano 1: 12 estacionamientos simples, 41 estacionamientos de bicicletas, cuarto de acopio de basura, cuarto de limpieza, SS.HH.

Piso 1: Lobby, depósito, SS.HH., 3 unidades de departamentos: 2 dptos. flat de 2 dormitorios, 1 dpto. flat de 3 dormitorios.

Piso 2 al piso 8: 4 unidades de departamentos flat de 3 dormitorios.

Piso 9: 2 unidades de departamentos, dúplex de 3 dormitorios (primer piso), áreas comunes: SUM, terraza, piscina, sala de entretenimiento, gimnasio, vestidor y sauna, SS.HH.

Piso 10: 2 unidades de departamentos dúplex de 3 dormitorios (segundo piso), techos.

Construcción, acabados y materialidad

El sistema constructivo del proyecto es de columnas y muros de concreto con tabiquería de ladrillo sílico-calcáreo, a excepción del edificio de armería, el cual tiene muros estructurales de concreto en su totalidad.

Los acabados en muros y tabiques de los departamentos son tarrajeado, empastado y pintado, con zócalos cerámicos en cocinas, kitchenette y baños. Los pisos de los departamentos son de tipo laminado de 8mm, en salas-comedor, circulaciones interiores y dormitorios, mientras que la cocina, baños y terrazas cuentan con piso de porcelanato. Los cielorrasos son solaqueados, empastados y pintados. Las coberturas son de ladrillo pastelero.

Los acabados en muros y tabiques de las áreas comunes son tarrajeado, empastado y pintado. Los pisos de las áreas comunes son de porcelanato a excepción del gimnasio, que cuenta con piso vinílico. Los cielorrasos son solaqueados, empastados y pintados. Las coberturas son de ladrillo pastelero.

En la fachada predominan los paños opacos tarrajeados, empastados y pintados con color según diseño alternado con enchape de porcelanato tipo madera, y ventanas de cristal templado, barandas de vidrio con pasamanos de acero inoxidable.

4.8.5. PLANIMETRÍA

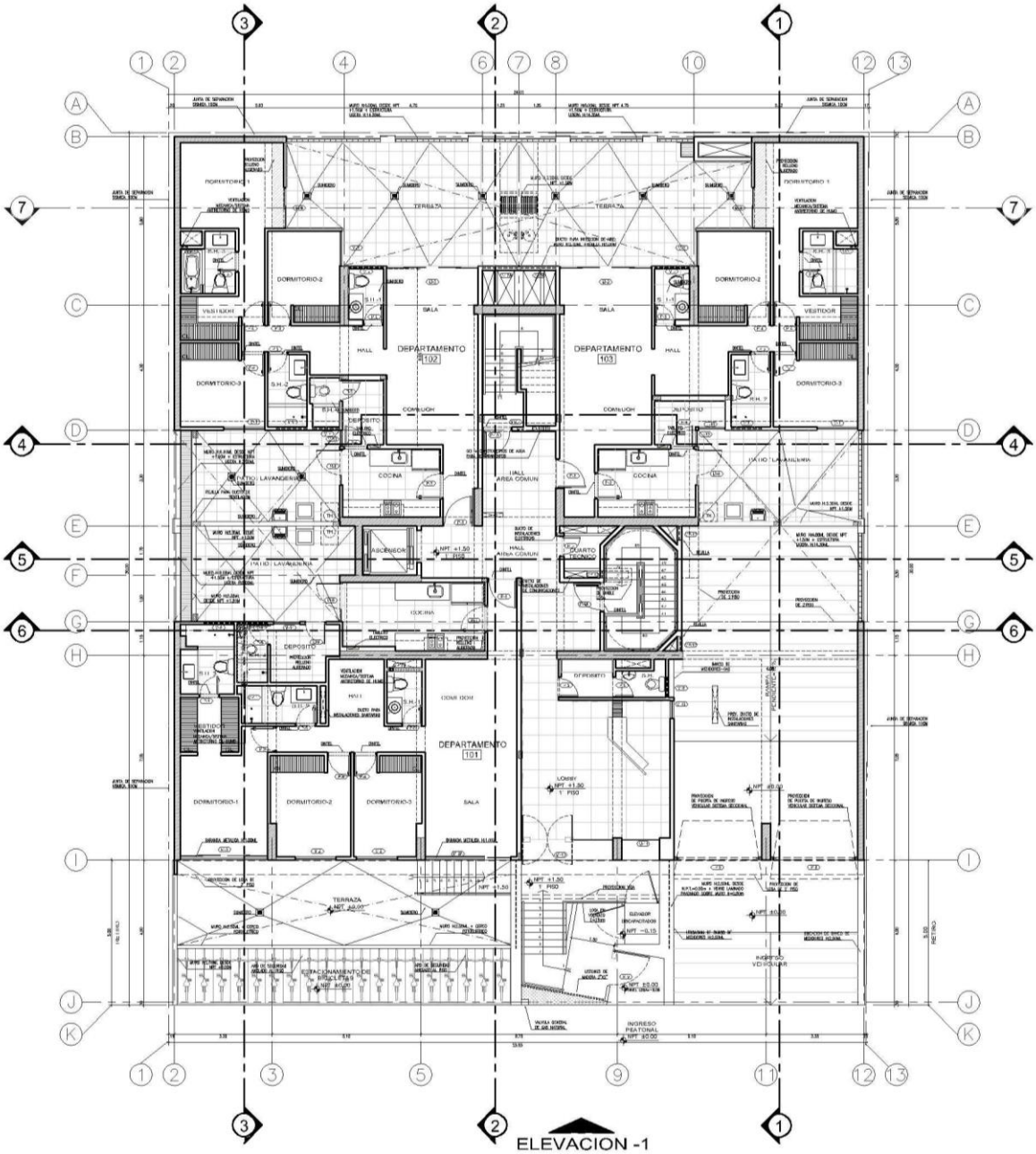


Figura 84: Plano de planta del primer piso del proyecto Residencial Madrid Live
Archivo de Madrid Ingenieros, 2023.

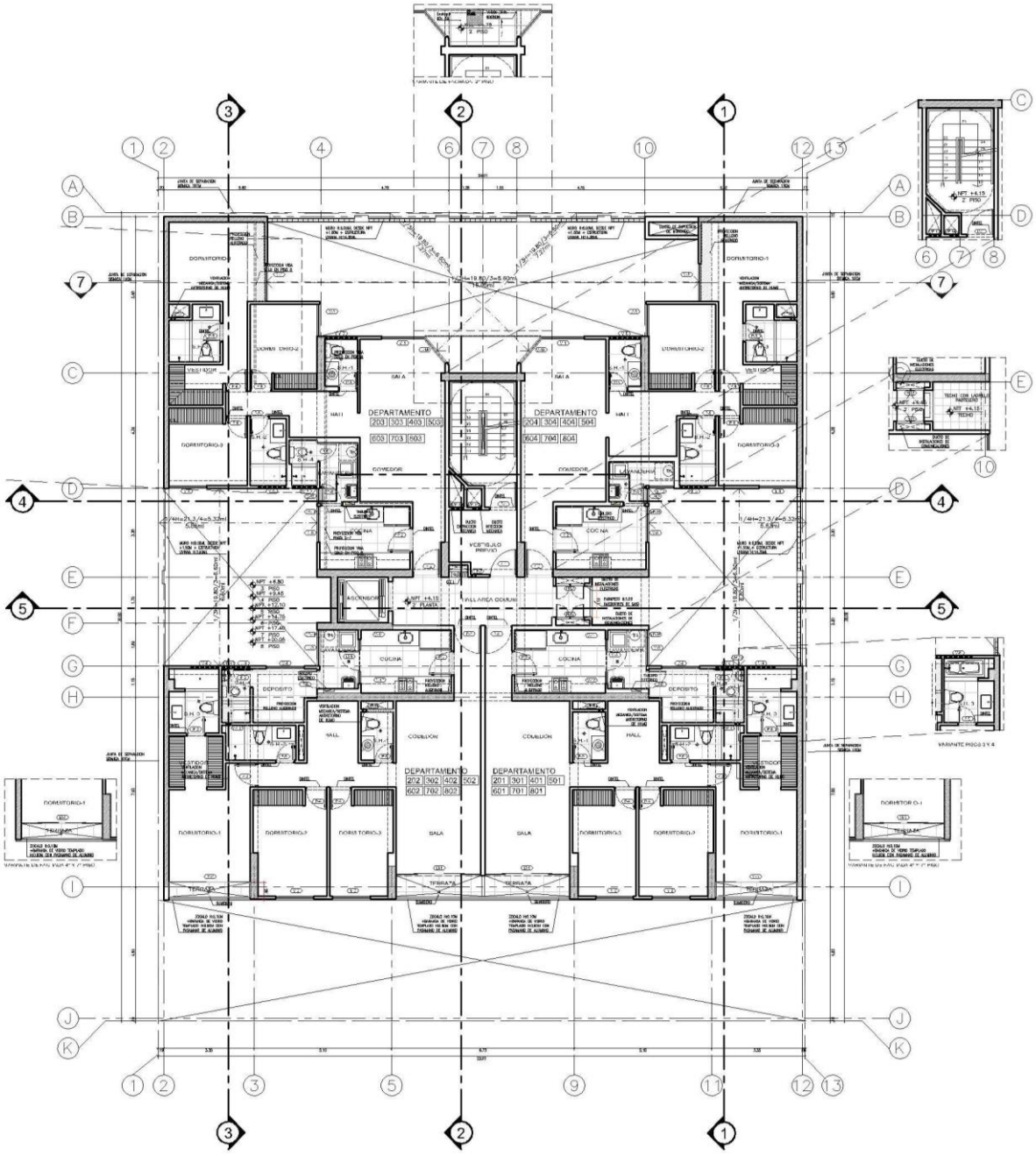


Figura 85: Plano de planta típica del proyecto Residencial Madrid Live
Archivo de Madrid Ingenieros, 2023.

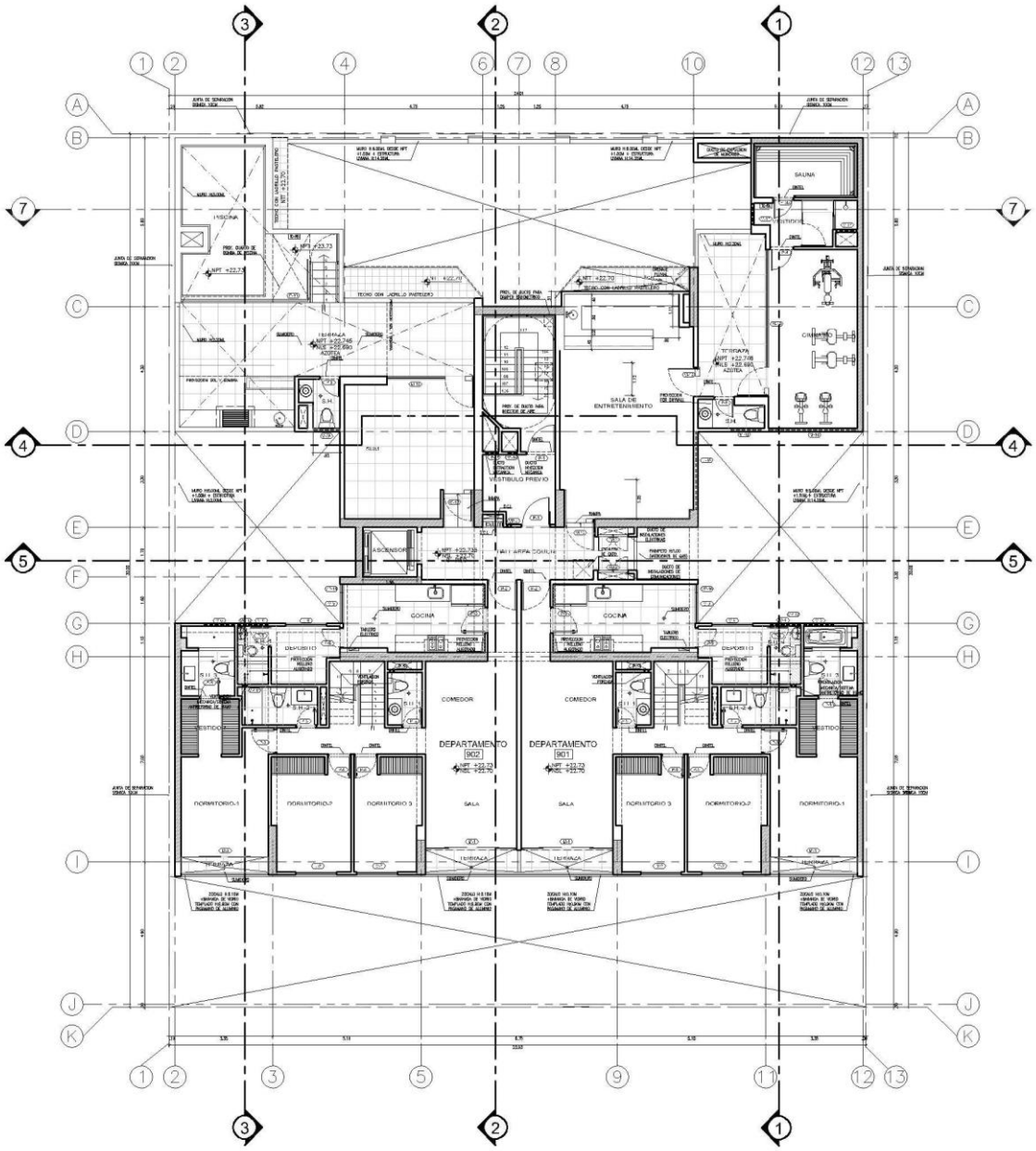


Figura 86: Plano de planta del piso 9 del proyecto Residencial Madrid Live
Archivo de Madrid Ingenieros, 2023.

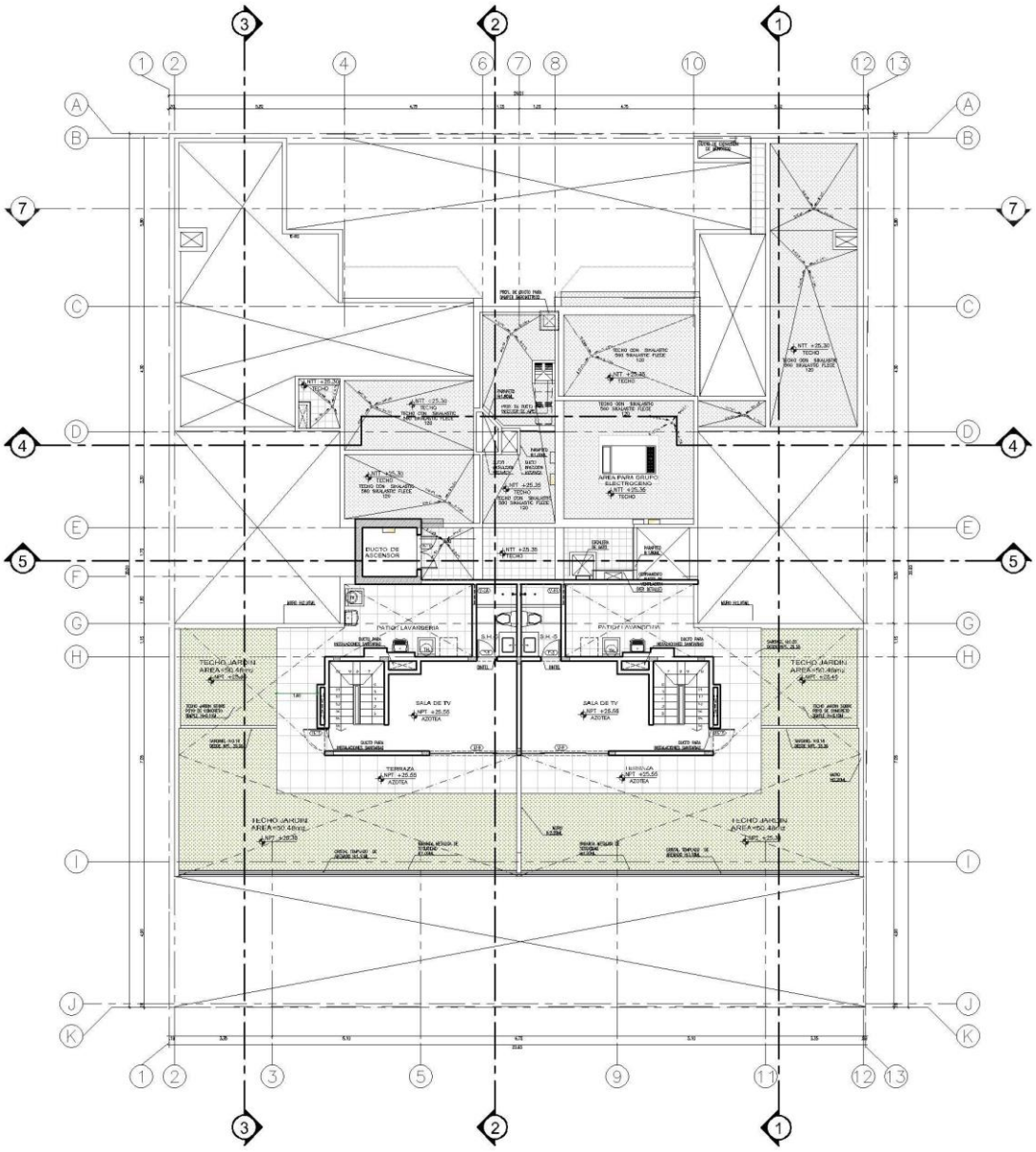


Figura 87: Plano de planta del piso 10 del proyecto Residencial Madrid Live
Archivo de Madrid Ingenieros, 2023.

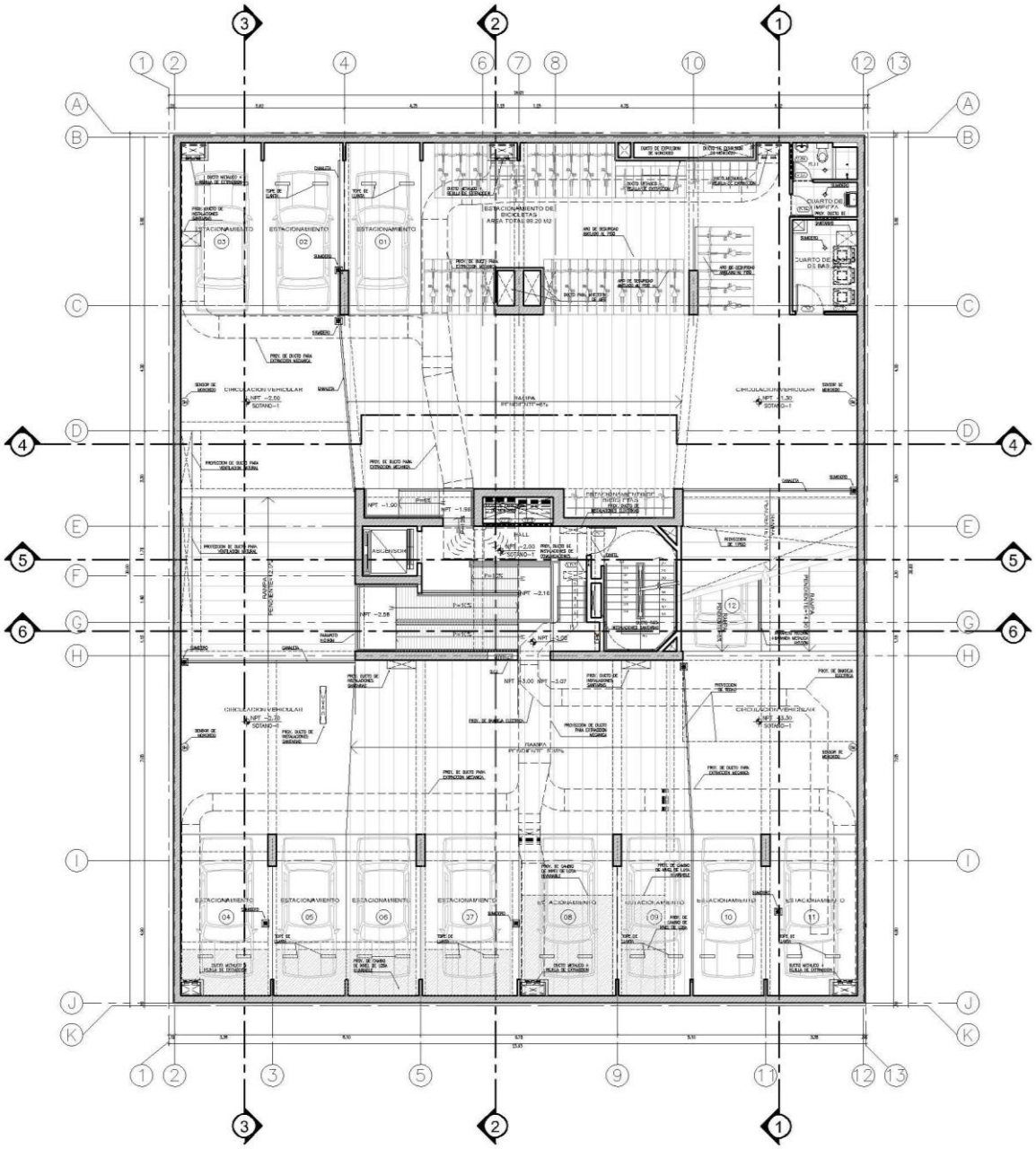


Figura 88: Plano de planta del sótano 1 del proyecto Residencial Madrid Live
Archivo de Madrid Ingenieros, 2023.

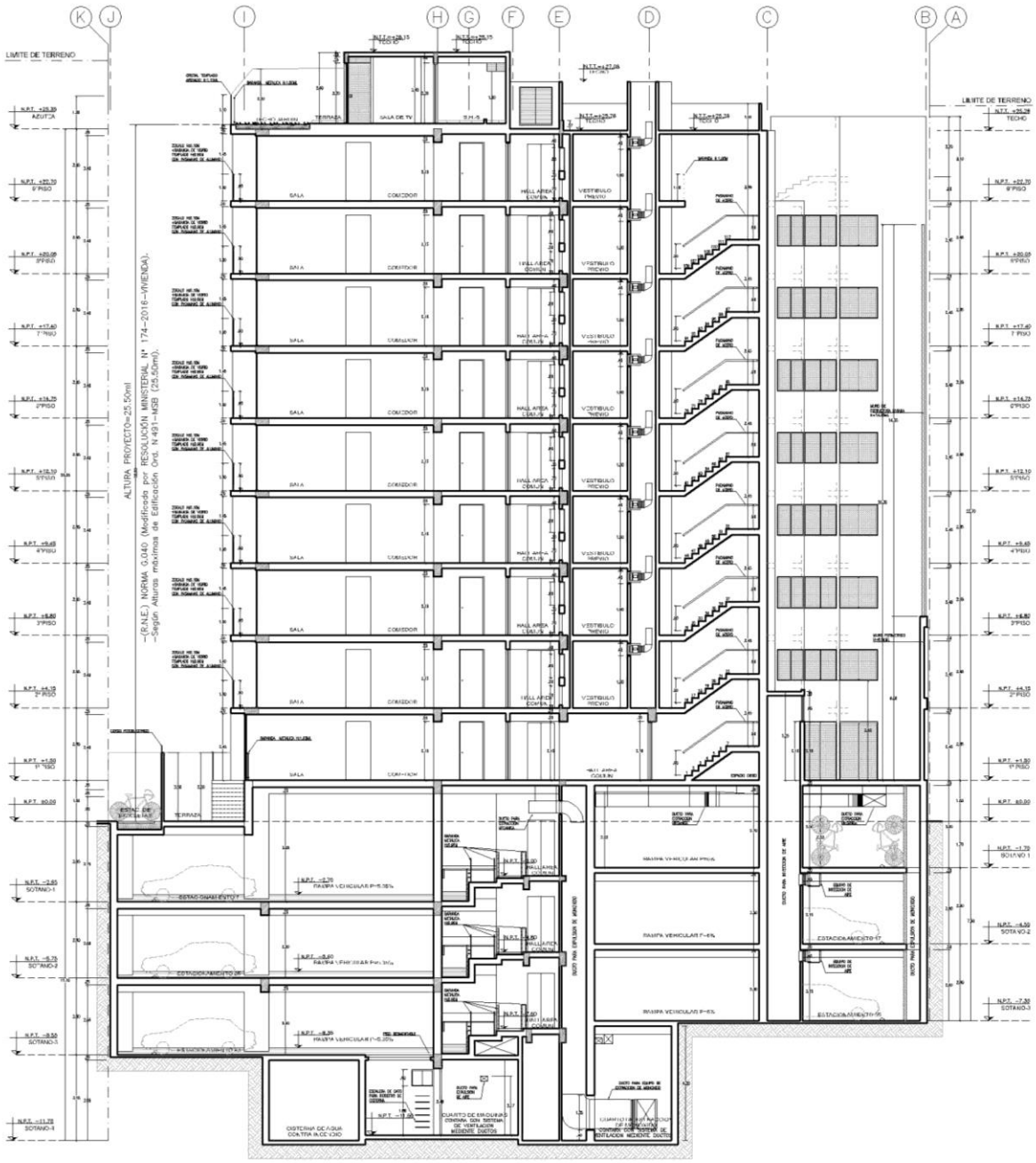


Figura 89: Plano de corte 2-2 del proyecto Residencial Madrid Live
Archivo de Madrid Ingenieros, 2023.

Figura 90: Plano de elevación frontal del proyecto Residencial Madrid Live
Archivo de Madrid Ingenieros, 2023.

4.8.6. PLANIMETRÍA

Figura 91: Vista del ingreso del proyecto Residencial Madrid Live
Archivo de Madrid Ingenieros, 2023.

Figura 92: Vista de la terraza del proyecto Residencial Madrid Live
Archivo de Madrid Ingenieros, 2023.

5. PROYECTOS PARA SUSTENTACIÓN

En este capítulo, se abordan de forma minuciosa los proyectos escogidos para la sustentación. De la lista de proyectos presentados, se eligieron tres para examinar en términos de calidad arquitectónica. Estos tres proyectos fueron seleccionados debido a que se consideran los más significativos en cuanto a escala, calidad arquitectónica y grado de participación. Dos de ellos corresponden a desarrollos de viviendas multifamiliares, ejecutados entre 2021 y 2022; mientras que el tercero es un proyecto educativo de infraestructura pública, llevado a cabo entre 2022 y 2023.

5.1. ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

Av. Andrés A. Cáceres 551,

Ferreñafe, Lambayeque.

El proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía está ubicado en Av. Andrés A. Cáceres 551 en la provincia de Ferreñafe, en Lambayeque. El proyecto se trata de una obra nueva, tras la demolición total del colegio que actualmente funciona en el terreno, en el marco del Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas del Bicentenario. El terreno cuenta con zonificación de 'Zona de Comercio con Restricciones' (C3-R), compatible con Locales Institucionales Públicos, según lo indica el certificado de parámetros urbanísticos.

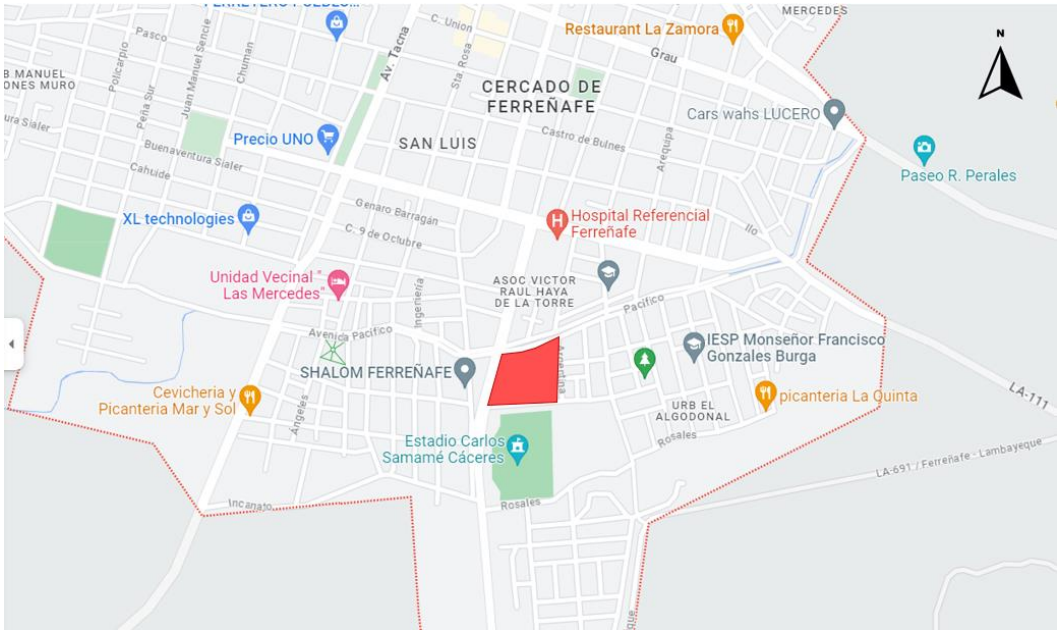


Figura 93: Plano de localización de proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía
Adaptado de Google Maps, 2023.

El proyecto forma parte del Paquete 7 del Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas del Bicentenario, el cual pretende marcar un cambio importante en el Infraestructura educativa pública del país, conmemorando así de una manera productiva los 200 años de nuestra independencia. En ese contexto, en enero de 2020, mediante el Decreto de Urgencia N°021-2022, se da inicio al Modelo de Ejecución de Inversión Pública a través del PEIP (Proyecto Especial de Inversión Pública), que genera un organismo estatal independiente, que no está relacionado directamente a ningún ministerio. En mayo de 2020, mediante Decreto Supremo N°119-2020-EF, se aprueba su Reglamento y en julio de 2020, mediante Decreto Supremo N°179-2020-EF, se da la modificación al Reglamento PEIP: Aplicación del mecanismo Estado a Estado en los PEIP.

El Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas del Bicentenario (PEIP-EB) es creado en agosto de 2020, mediante Decreto Supremo N°011-2020-MINEDU y formalizado más tarde en agosto del mismo año, mediante Resolución Ministerial N°383-2020-MINEDU. Finalmente, tras la publicación de varios documentos y normas importantes para el proyecto, en noviembre de 2021 se da inicio a la firma de contrato para el inicio del desarrollo de los expedientes técnicos y en diciembre de 2021 se da inicio del Servicio de Asistencia Técnica Especializada que contiene los documentos base que rigen el desarrollo del proyecto.

En ese contexto, Grupo AyE fue seleccionada para desarrollar 3 colegios del paquete 7, por parte de la empresa contratista que ganó la adjudicación del paquete; iniciando el desarrollo del proyecto en octubre del 2022. El desarrollo del proyecto se inició en función de los documentos del PEIP y la normativa vigente, a partir de los cuales se propuso un programa arquitectónico y un a primera entrega (Entrega 1), aproximadamente al nivel de un anteproyecto de arquitectura, a la cual se le suma un predimensionamiento de estructuras, infraestructura principal de instalaciones como cisternas, subestación, grupo electrógeno, entre otros y redes generales de instalaciones, para lo cual se tuvo en cuenta además de los documentos y normas mencionados, los estudios de sitio (Topografía, Hidrogeología, Riesgo de Inundación, Acústica y Geotecnia).

A partir del primer esquema del proyecto, y en coordinación permanente con el contratista y los delegados de PEIP, se desarrolló la Entrega 2, que consistió en el proyecto completo de Arquitectura a nivel municipal, y un desarrollo ligeramente más profundo de Estructuras e Instalaciones, aunque sin desarrollar totalmente los planos, ya que no se incluían planos de desarrollo de acero ni redes interiores en las edificaciones. En esta etapa se incluyeron también informes de parte de especialistas de Acústica, Bioclimática, Iluminación, Paisajismo y Planos de Seguridad.

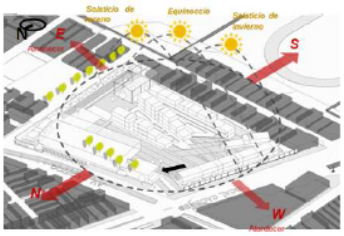
Finalmente, se desarrolló la Entrega 3, la cual es equivalente a un proyecto definitivo de obra, con todos los detalles constructivos de Arquitectura y el resto de especialidades, el cual se entregó por primera vez en transcurso de mi participación en el proyecto. A la fecha en la que culminó mi participación el proyecto, esta entrega se encontraba en proceso de aprobación, quedando pendiente la entrega final del expediente (Entrega 4), que consiste en una recopilación de la documentación y un levantamiento final de observaciones por parte del Propietario (PEIP-EB).

Figura 94: Vista isométrica del proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía
Archivo de Grupo AyE, 2023.

5.1.1. ANÁLISIS FUNCIONAL

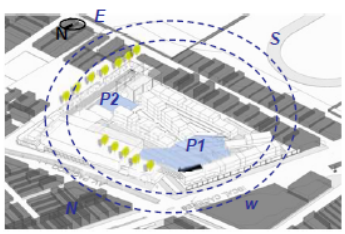
El proyecto se ubica sobre un terreno casi plano (pendiente inferior a 1%), de forma similar a un paralelepido, con frente hacia tres calles: La av. Andrés A. Cáceres, que es una vía principal de Ferreñafe, la Av. Pacífico y la Av. Argentina. El cuarto lado (fondo) colinda con viviendas de baja densidad. El entorno del proyecto. La topografía, el entorno y las condiciones bioclimáticas y acústicas juegan un papel fundamental en el planteamiento del proyecto, ya que la presencia de un canal con riesgo de inundación por desborde en la Av. Pacífico, la ubicación en una zona de costa lluviosa con riesgo de inundación pluvial, la presencia de un terminal terrestre en la av. Andrés A. Cáceres; Por lo que se toman las siguientes consideraciones:

- Se detecta la necesidad de ubicar el ingreso al conjunto en la av. Mariscal Cáceres, y a la vez la necesidad de proteger al máximo posible el área de ingreso del ruido y los flujos peatonales generados por el terminal terrestre ubicado en dicha vía, por lo que se plantea el ingreso en la esquina con la av. Pacífico.



Vía de incidencia Solar

- El emplazamiento de la IE Santa Lucía prioriza la orientación de las aulas para su organización. Se plantean las fachadas de mayor longitud orientadas en sentido Norte-Sur con el fin de optimizar la eficiencia energética.
- Se propone un edificio con orientación Este-Oeste que alberga las aulas servicios complementarios, Talleres, AIP y administración. Pese a no tener a orientación más óptima la frecuencia de uso es menor al de las aulas; sin embargo, se hace necesario controlar la incidencia solar con parasoles.
- La orientación y disposición de los de los edificios configuran patios y áreas libres de recreación para fomentar la integración entre los miembros del colegio y favorece a la ventilación cruzada para evitar el uso de equipos mecánicos.
- Corredores de los módulos, orientados hacia las fachadas sur o norte, que cuentan con menor ángulo de incidencia solar.



La fuerza del viento,los flujos la dirección

- De acuerdo al clima del lugar, los vientos de la mañana durante todo el año provienen del SSE y desde el mediodía hasta el final de la tarde vienen por el SSO.
- Para garantizar la ventilación en todo el colegio y contribuir al confort térmico, se proponen bloques enfrentados permeables al paso del viento para mejorar el enfriamiento. Las aulas y talleres tendrán a favor la dirección de vientos para alcanzar la ventilación cruzada. Asimismo, se proponen el patio 1 y 2 en sombra mediante una cobertura de lona tensionada complementada por alamedas arboladas para redireccionar los vientos.

Ruido

Ruido Externo

- Los principales agentes de ruido provienen de las av. Mariscal Cáceres con alto flujo vehicular y la av. Pacífico con flujo vehicular medio, ambas con incidencia en los turnos escolares, siendo generadoras de mayor ruido en horas de mayor flujo.
- El colegio está ubicado frente a un terminal terrestre de escala distrital por lo que existe presencia de buses interprovinciales que emiten ruido durante sus horas de embarque.
- El colegio se encuentra en una manzana y limita por el sur con viviendas de baja densidad y, pese a no ser un agente de ruido constante, podría significar un emisor de ruido dada alguna eventualidad.

Ruido Interno

- El ruido proveniente de la zona deportiva ubicada en el sector este del colegio incide durante horas de clase según su horario de uso.
- Los espacios de uso público como el Polideportivo y la Sala de Usos Múltiples (SUM) inciden durante horas de clase según su horario de uso.

Vistas/Características Existentes

- La organización espacial del proyecto propone romper con la ortogonalidad de los edificios educativos sin comprometer la orientación más favorable. Así, se generan espacios intermedios de características y oportunidades visuales diferentes entre los bloques.
- El muro perimetral con esculturas se reconoce como una oportunidad para generar un frente educativo diferente sin presencia de un muro ciego
- Se generan terrazas escalonadas hacia el patio como transición entre escalas y para su aprovechamiento como espacios lúdicos o de aprendizaje colectivo.
- Se plantea el ingreso al colegio a través de una plaza pública semitechada como un aporte urbano que sirve de umbral de transición entre lo público y lo privado.

Periodos de lluvia /Características del Sitio.

- Existencia de canal Soltín en la Av.Pacifico significando un riesgo de inundación pluvial si es que ocurren precipitaciones continuas y fuertes.
- Ferreñafe tiene una variación ligera de lluvia mensual por estación. La temporada de lluvia dura 1.4 meses, del 5 de febrero al 18 de marzo, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. El periodo del año sin lluvia dura 11 meses, del 18 de marzo al 5 de febrero.
- El mes con menos lluvia es Julio, con un promedio de 0 milímetros de lluvia mientras que el mes con más lluvia es febrero, con un promedio de 14 milímetros de lluvia.

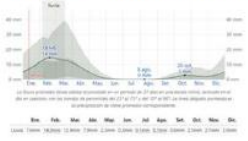


Figura 95: Incidencias de elementos naturales en el terreno
Adaptado de Plan de Limitaciones y Oportunidades, archivo de Grupo AyE, 2023.

- Los ambientes educativos principales, como aulas y bibliotecas, se ubicaron hacia el lado que colinda con viviendas, en la zona central del terreno, para alejarlo de las fuentes de ruido exterior y protegerlo del riesgo de inundación por desborde del canal ubicado en la av. Pacífico.

- Los ambientes administrativos y educativos complementarios se ubicaron hacia el frente la av. Mariscal Cáceres, con un retiro de protección del ruido exterior. Y, por último, los ambientes con gran capacidad de aforo y posibilidad de uso comunitario como el SUM y el Polideportivo se ubicaron hacia la Av. Pacífico, con la precaución adicional de elevar el nivel del terreno con una base de relleno y así estos edificios puedan actuar como amortiguadores del riesgo de inundación.

- Los edificios de aulas se colocan con orientación este-oeste, para optimizar la iluminación natural y ganancia de radiación, con una pequeña rotación del pabellón central, para generar dinamismo en los espacios, requisito solicitado por el cliente.

Debido a las consideraciones anteriores, se forma un partido arquitectónico con una L que separa el edificio de las dos vías colindantes principales, con 3 barras libres, 2 de ellas unidas por un extremo, formando una 'V' hacia el centro del terreno, donde se ubican las aulas, y una cuarta barra conteniendo algunos ambientes complementarios.

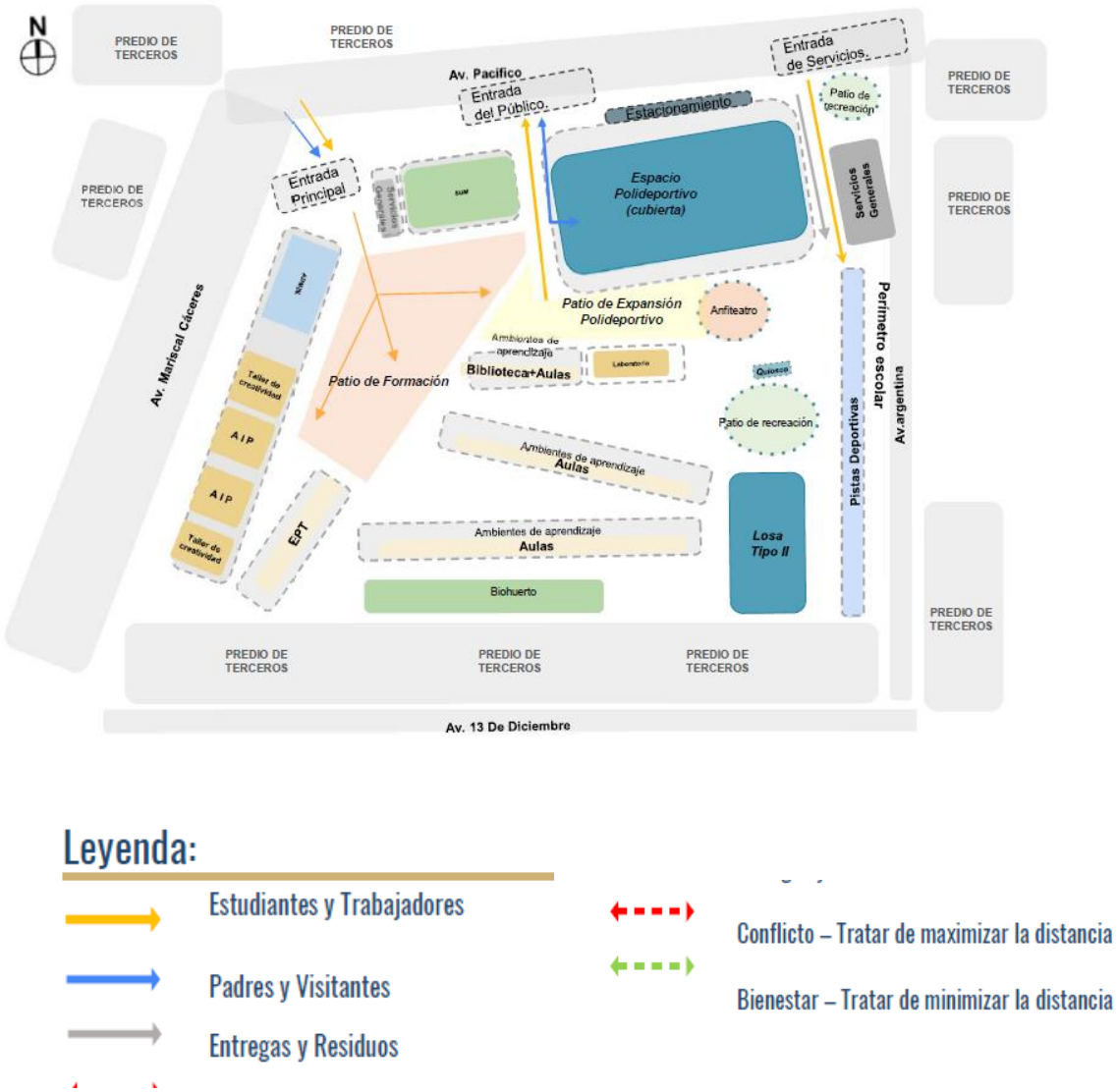


Figura 96: Diagrama de relaciones funcionales
Adaptado de Plan de Limitaciones y Oportunidades, archivo de Grupo AyE, 2023.

A continuación, se detallan las funciones que se tienen en cada edificio por niveles, clasificándolas según los criterios establecidos en la norma RVM Nº208-2019.

Piso 1:

Se ubica el ingreso principal al conjunto por la esquina de las avenidas Andrés A. Cáceres y Pacífico, a través de un pórtico tipo pérgola sol y sombra; el ingreso secundario, destinado a uso comunitario, por la Av. Pacífico y el ingreso de servicios, en la misma avenida. Se detalla a continuación los ambientes ubicados, según los tipos de ambiente definidos en la Norma RVM Nº208-2019-MINEDU (ver tabla 11):

- Área administrativa y módulo docente, ubicados hacia la av. Andrés A. Cáceres, con acceso desde el patio de honor: Sala de espera, secretaría, área administrativa, oficina del director, archivo, depósito de materiales de oficina, sala de reuniones.

- Áreas de bienestar educativo: Módulo de acompañamiento (psicología), tópico, lactario, ubicados hacia la av. Andrés A. Cáceres, con acceso desde el patio de honor; y quiosco, ubicado hacia el interior del colegio, en una esquina del polideportivo.

- Ambientes educativos tipo A: 2 módulos de aulas flexibles y 9 aulas, ubicados hacia el sur del proyecto, alejado de las principales fuentes de ruido.

- Ambientes educativos tipo B: Biblioteca, ubicada en el centro del terreno, con acceso desde la zona de aulas y 2 aulas de innovación tecnológica y módulo de conectividad, ubicadas al oeste, con acceso desde el patio de honor.

- Ambientes educativos tipo C: 2 aulas de Educación para el Trabajo y 1 Taller de Arte, ubicados al oeste del proyecto, con acceso desde el patio de honor y 1 laboratorio ubicado en el centro del proyecto, con acceso desde la zona de aulas.

- Ambientes educativos tipo D: SUM y depósito de SUM, ubicados al norte del proyecto, con acceso doble desde el patio de honor y el acceso secundario (comunitario).

- Ambientes educativos tipo E (Deportivos): 1 losa deportiva techada ubicada al sureste del proyecto, contigua a la zona de aulas; y 1 Polideportivo ubicados al norte del proyecto, con acceso doble desde el patio de honor y el acceso secundario (comunitario), incluyendo: losa deportiva, graderías para 1100 espectadores, vestidores, zona de árbitros, Cuarto de primeros auxilios, depósito de material deportivo.

- Áreas de servicio: Vigilancia, maestranza, depósito de material educativo, almacén general, cuarto de residuos sólidos, cuarto de bombas, cuarto eléctrico, grupo electrógeno, pozo, depósitos, cuartos de limpieza. SS.HH.

- Áreas exteriores: Área de ingreso, patio de honor, anfiteatro, pista atlética, biohuerto, área de ajedrez, plaza del polideportivo, área de juegos.

Figura 97: Esquema de distribución piso 1
Adaptado de Plan de Limitaciones y Oportunidades, archivo de Grupo AyE, 2023.

Tabla 11: Tipos de ambientes educativos
Fuente: Cuadro 10, RVM Nº208-2019

AMBIENTES	CARACTERISTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES	AMBIENTES REFERENCIALES (*)
Tipo A	**Características:** Se caracterizan por requerir de instalaciones eléctricas, más no requieren instalaciones técnicas de mayor complejidad (instalaciones mecánicas, comunicaciones, gas, agua, entre otras). **Actividades:** Desarrollo de la mayor parte de actividades con los estudiantes que no demanden el uso de instalaciones técnicas de mayor complejidad.	Aulas
Tipo B	**Características:** Se caracterizan por concentrar gran cantidad de materiales, equipos, colecciones de libros, revistas, videos, entre otros, promover su exhibición, y/o permitir su uso intensivo. Requiere de instalaciones eléctricas y de comunicaciones para el funcionamiento de equipos conectables. Asimismo, debe contar con mobiliario (fijo y móvil) que facilite la búsqueda e intercambio de datos e información y/o el uso de equipos en distintos tipos de agrupaciones de estudiantes. Requiere especificaciones de seguridad para salvaguardar los equipos que se encuentran en estos ambientes. **Actividades:** Desarrollo de actividades que requiere el uso de una gran diversidad de materiales (libros, revistas, periódicos, entre otros) y/o equipos conectables.	Biblioteca Aula de Innovación Pedagógica (AIP) Hemeroteca Mediateca
Tipo C	**Características:** Se caracterizan por requerir instalaciones eléctricas, así como instalaciones técnicas de mayor complejidad (instalaciones mecánicas, comunicaciones, agua, gas, entre otros) según las actividades que se realicen en estos ambientes. **Actividades:** Actividades de exploración así como de experimentación científica y experimentación con diversos materiales para artes plásticas.	Laboratorios Taller de Arte Taller Creativo Taller de EpT
Tipo D	**Características:** Se caracterizan por requerir instalaciones eléctricas, así como instalaciones técnicas de mayor complejidad (instalaciones mecánicas, comunicaciones, agua, entre otros) según las actividades que se realicen en estos ambientes. Puede requerir de sistemas de apoyo acústico (equipos de sonido, parlantes, entre otros) y/o lumínicos (reflectores, luminarias de diversos colores, entre otros). **Actividades:** Desarrollo de actividades relacionadas a expresión corporal y música, así como también de otras actividades que empleen diferentes recursos de tipo sonoro o corporal.	Sala de usos múltiples (SUM) Auditorio Sala de danza Sala de música
Tipo E	**Características:** Se caracterizan por tener altos requerimientos de área (los cuales se encuentran reglamentados en normativa nacional e internacional), ventilación, iluminación y almacenamiento de materiales e implementos. **Actividades:** En ellos se puede desarrollar habilidades motrices básicas y específicas a través de actividades lúdicas, pre-deportivas y deportivas.	Losa multiuso Piscina Gimnasio Polideportivo
Tipo F	**Características:** Son áreas para el desplazamiento horizontal y vertical, de permanencia temporal, que se pueden convertir en medios de evacuación de los demás ambientes. **Actividades:** En ellos se puede realizar actividades de interacción social, para la convivencia, la socialización, actividad física y recreación, entre otras posibilidades. Del mismo modo, pueden servir de identificación, apropiación y lugar de encuentro de los estudiantes.	Áreas de descanso y/o de estar Área de ingreso Circulaciones verticales y horizontales Patios
Tipo G	**Características:** Pueden desarrollarse en áreas verdes exteriores y/o interiores, según sea el caso. **Actividades:** Interacción con otros seres vivos y comprensión del entorno. Podrían desarrollarse competencias y capacidades para el fortalecimiento de la conciencia ambiental y/o simulaciones de procesos técnicos productivos y de investigación que se establecen en periodos cíclicos, haciendo uso de técnicas de producción agrícola, agropecuaria, ganaderas, avícolas, ictiológicas u otras, respetuosas de la salud y del medio ambiente.	Espacio de cultivo Espacio de crianza de animales

Piso 2:

Los accesos al segundo piso se encuentran en cada edificación dentro del conjunto, contando cada uno de ellos con al menos una escalera integrada que facilite la circulación diaria hacia los pisos superiores. Los ambientes se distribuyen de la siguiente manera:

- Ambientes educativos tipo A: 13 aulas, ubicadas hacia el sur del proyecto, alejado de las principales fuentes de ruido.

- Ambientes educativos tipo B: 2 aulas de innovación tecnológica, ubicadas al oeste.

- Ambientes educativos tipo C:
  1 aula de educación para el trabajo, 3 talleres de Arte, ubicados al oeste del proyecto; y 1 laboratorio ubicado en el centro del proyecto, con acceso desde la zona de aulas.

- Áreas de servicio: SS.HH., depósitos, cuartos de limpieza.

- Áreas exteriores: 3 terrazas para expansión educativa.

Figura 98: Esquema de distribución piso 2
Adaptado de Plan de Limitaciones y Oportunidades, archivo de Grupo AyE, 2023.

Piso 3:

Los accesos al tercer piso se encuentran en cada edificación dentro del conjunto, contando cada uno de ellos con al menos una escalera integrada que facilite la circulación diaria hacia los pisos superiores. Los ambientes se distribuyen de la siguiente manera:

- Ambientes educativos tipo A: 9 aulas, ubicadas hacia el sur del proyecto, alejado de las principales fuentes de ruido.

- Ambientes educativos tipo C: 1 laboratorio, ubicado en el centro del proyecto, en la parte sur de la zona de aulas

- Áreas de servicio: SS.HH., depósitos, cuartos de limpieza.

- Áreas exteriores: 3 terrazas para expansión educativa

Figura 99: Esquema de distribución piso 3
Adaptado de Plan de Limitaciones y Oportunidades, archivo de Grupo AyE, 2023.

5.1.2. ANÁLISIS VOLUMÉTRICO

La propuesta volumétrica se plantea en función a dos criterios clave: El primero es maximizar la eficiencia energética de los ambientes de mayor uso y mayor superficie de fachada, como son las aulas, biblioteca y polideportivo y el segundo es conformar un volumen que se adapte al entorno, alineándose con las calles existentes. Es por estos criterios que se toma un partido con edificios conformando una 'L' hacia las vías principales sumado a tres barras de edificios de aulas, dos de ellas unidas em forma de 'V', al centro del terreno, separadas volumétricamente de la L y con orientación este-oeste. Este partido permite además la creación de espacios exteriores entre edificaciones, facilita la ventilación y enfriamiento natural requerido, debido a las condiciones locales de calor, y economizar en la colocación de aleros y celosías de protección contra la radiación e incidencia solar directa.

Tomado este partido-base, se ha considerado además orientar algunos edificios ligeramente girados respecto al alineamiento general propuesto, evitando una disposición ortogonal de bloques, con el objetivo de generar dinamismo en los espacios y crear una nueva identidad de la institución escolar, lo cual fue un requisito solicitado por el cliente (PEIP). En este mismo sentido, y con el objetivo adicional de generar espacios de expansión educativa en los pisos superiores, se decidió generar terrazas escalonadas en los pisos 2 y 3, haciéndolas confluir hacia el patio de honor de manera radial, asemejándose a un gran escenario con tribunas.

Figura 100: Vista aérea 3D del proyecto desde el noroeste.
Archivo de Grupo AyE, 2023.

Con respecto al planteamiento volumétrico de las fachadas, se tienen dos tipos principales de fachada:

El primer tipo para los edificios de uso comunitario y deportivo, que debido a sus grandes extensiones de superficie, requerimiento de iluminación natural y a la vez protección contra la incidencia solar directa, se opta por un tipo de fachada con un nivel inferior opaco o transparente de acuerdo a los requerimientos de permeabilidad, y un segundo nivel que alterna cerramientos opacos de TR4 y celosías metálicas, con un tratamiento de color con los tonos seleccionados para el proyecto colocado de manera escalonada. Este es el caso del SUM, Polideportivo y losa multiusos.

Figura 101: Vista 3D de ingreso secundario, con fachadas de Polideportivo y SUM
Archivo de Grupo AyE, 2023.

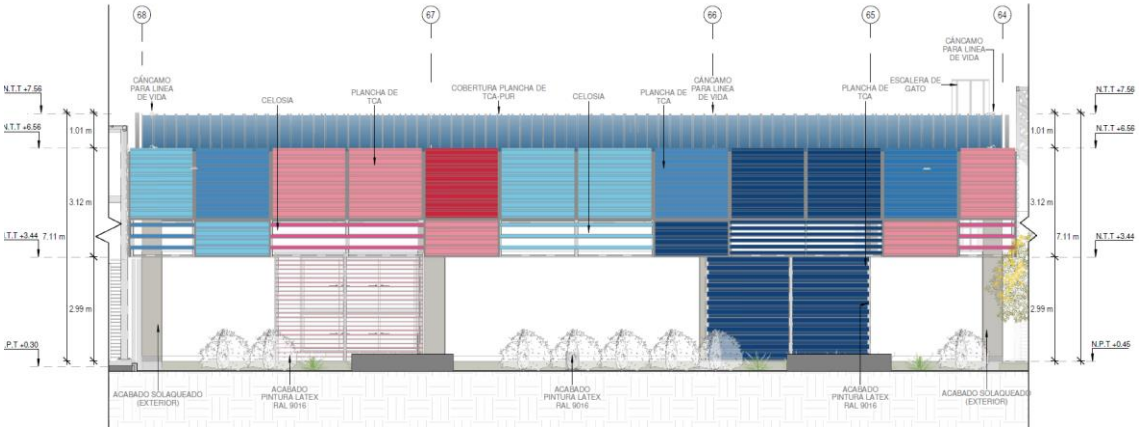


Figura 102: Elevación del SUM hacia la av. Pacifico.
Archivo de Grupo AyE, 2023.

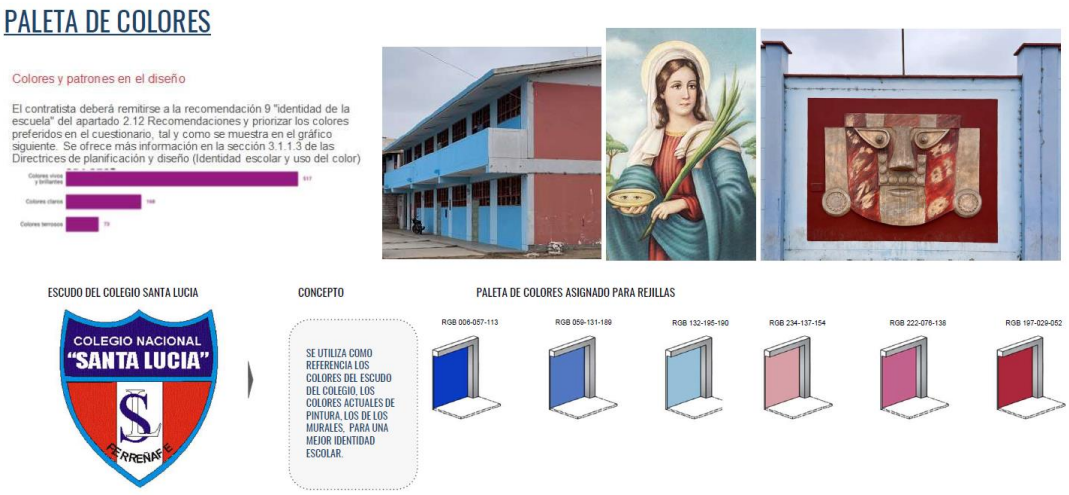


Figura 103: Diagrama de sustentación de colores elegidos para fachadas
Archivo de Grupo AyE, 2023.

El segundo tipo de fachada es el de los edificios de aulas, servicios complementarios y áreas administrativas, los cuales cuentas con tratamiento principalmente opaco, con tratamiento de color en zonas puntuales y aleros o celosías de protección en los vanos de acuerdo a los requerimientos bioclimáticos en cada caso. Además, en las fachadas laterales ciegas, se agregaron rejillas metálicas para la formación de muros verdes a través de trepadoras, ubicadas en la base de estos.

Figura 104: Elevación norte del edificio 'Activo 472' de aulas, biblioteca y laboratorios
Archivo de Grupo AyE, 2023.

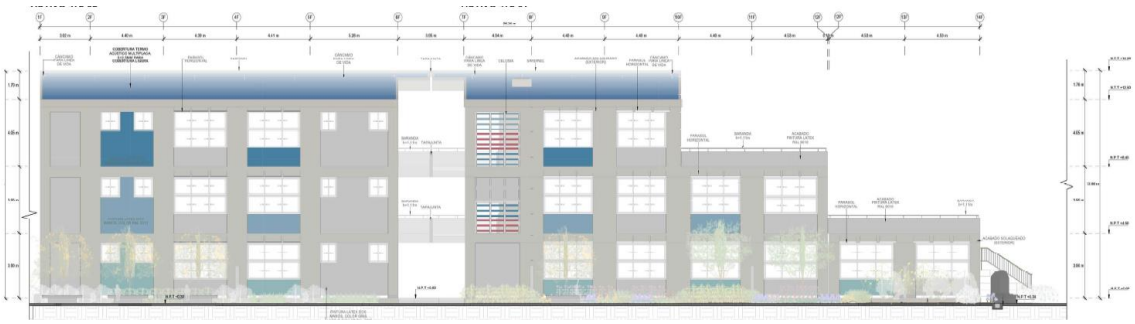


Figura 105: Elevación sur del edificio 'Activo 472' de aulas, biblioteca y laboratorios
Archivo de Grupo AyE, 2023.

5.1.3. ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

Al ser un proyecto educativo, el proyecto cuenta con altos requerimientos estructurales, pues está catalogado como edificación esencial. Por lo tanto, el enfoque que se tuvo al elegir los sistemas constructivos del proyecto fue de plantear edificaciones de máxima durabilidad, alta resistencia sísmica y eficiencia económica.

Considerando los criterios mencionados, se plantaron tres tipos de edificaciones:

- Edificaciones de aulas y ambientes educativos complementarios, áreas administrativas y áreas de servicio: Son edificios de hasta 3 pisos, con estructura de columnas y placas de concreto armado de alta resistencia, losas de concreto armado y techos también de concreto armado, con pendiente de 15% para evacuación de aguas pluviales. La tabiquería es de ladrillo de concreto y ventanas de vidrio templado.

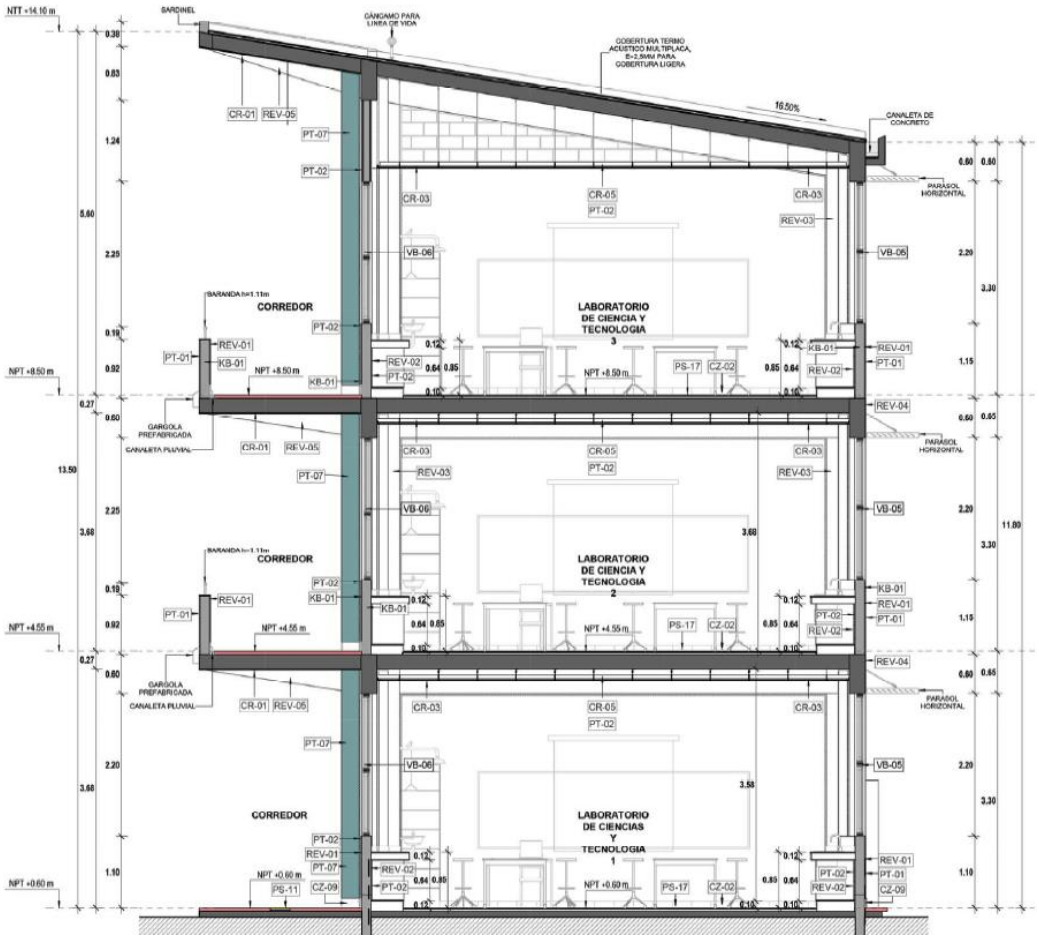


Figura 106: Corte de un edificio de ambientes educativos
Archivo de Grupo AyE, 2023.

- Edificaciones deportivas: Son el polideportivo y la losa deportiva, los cuales cuentan con estructura de pórticos metálicos con arriostres en aspa y coberturas de paneles termoacústicos. Los cerramientos son según los requerimientos funcionales. En el caso del polideportivo, la zona inferior hacia el exterior es opaca, con cerramiento de bloques de concreto, mientras que, hacia el interior, es traslucida, con malla electrosoldada como elemento de protección contra el ingreso de aves. Este último caso también se da en zona inferior de la losa multiusos. La zona superior de ambos edificios cuenta con celosías metálicas con tratamiento de color, según la necesidad de contrarrestar la incidencia solar directa determinada en estudio bioclimático; alternado con paneles de TR4 opacos en zonas que colindan con el exterior. En el interior del polideportivo se tienen también estructuras independientes (aisladas) de pórticos y placas de concreto, para las graderías, SS.HH., vestidores y otros ambientes complementarios.

Figura 107: Vista interior del polideportivo
Archivo de Grupo AyE, 2023.

Figura 108: Vista interior de la losa deportiva
Archivo de Grupo AyE, 2023.

- El SUM cuenta con un sistema mixto de columnas de concreto con cobertura metálica inclinada, con acabado de paneles termoacústicos. Las características del cerramiento son las mismas que en el caso del Polideportivo, excepto en la zona baja interior, en la que cuenta con mamparas de cristal templado.

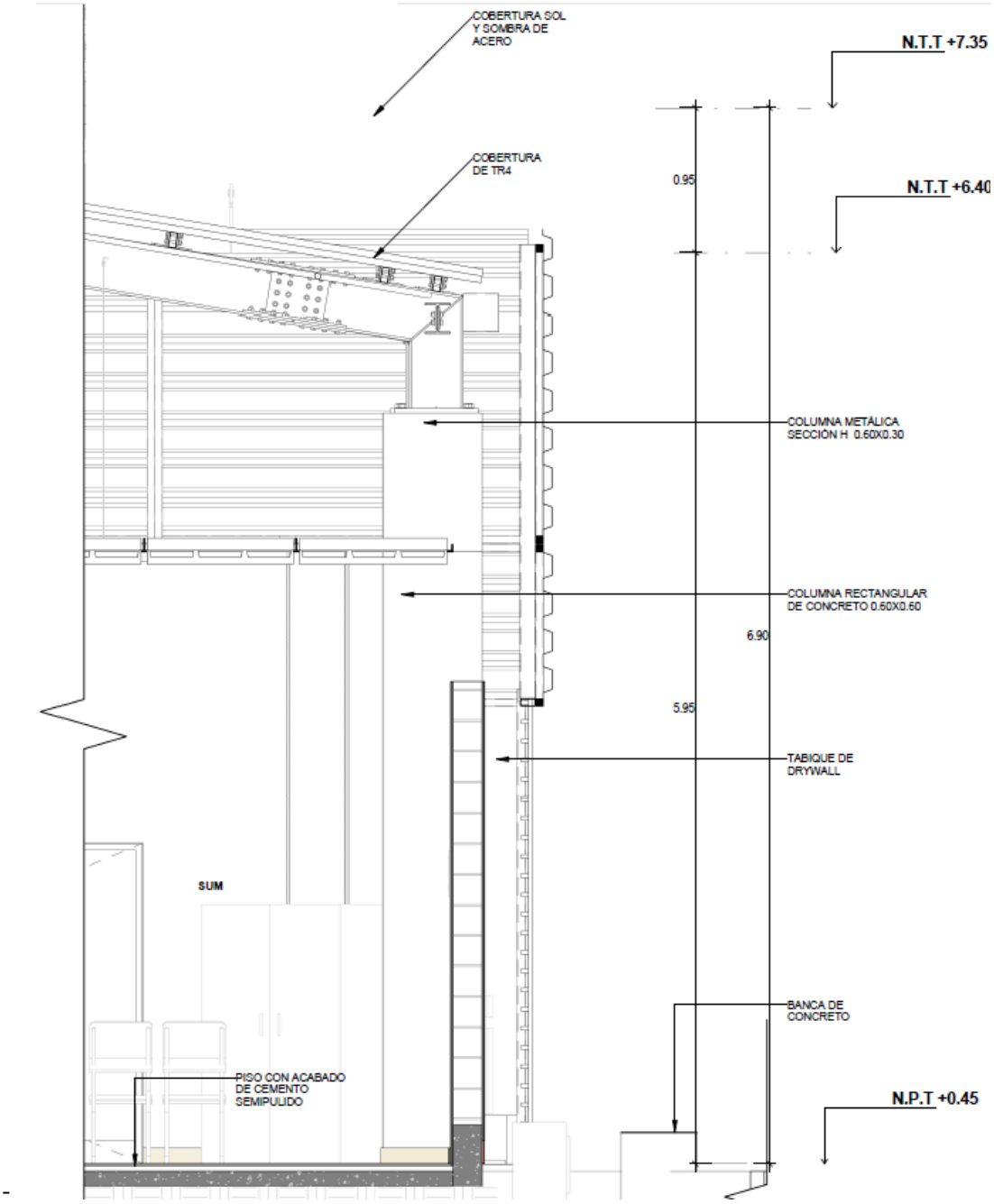


Figura 109: Corte por fachada del SUM
Archivo de Grupo AyE, 2023.

Figura 110: Vista del ingreso principal. A la izquierda se aprecia el SUM y a la derecha edificio administrativo.
Archivo de Grupo AyE, 2023.

De manera adicional a las edificaciones descritas, se plantearon cubiertas exteriores tensionadas. Las cuales se eligieron debido a su durabilidad y capacidad para cubrir grandes extensiones de área. Por último, se agregaron estructuras metálicas tipo sol y sombra en exteriores, lo que ayuda a generar sombra y a completar las conformaciones espaciales dentro de las posibilidades del presupuesto.

Figura 111: Vista interior desde el patio de honor, mostrando estructuras sol y sombra
Archivo de Grupo AyE, 2023.

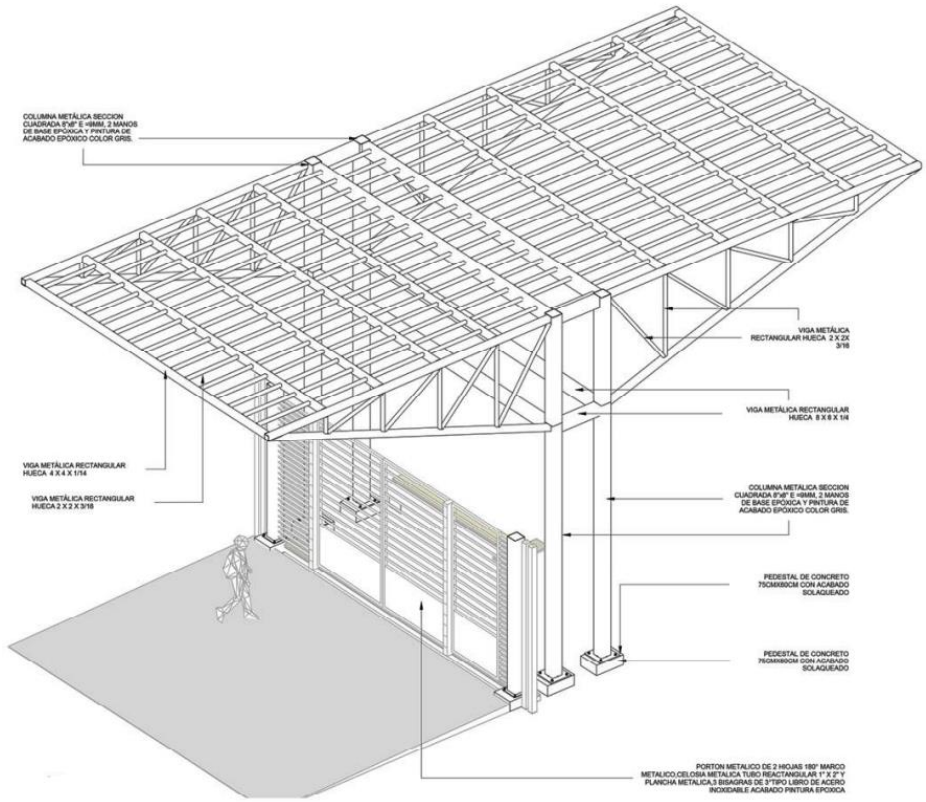


Figura 112: Detalle de estructura sol y sombra en área de ingreso
Archivo de Grupo AyE, 2023.

Figura 113: Plot plan del proyecto, que muestra las coberturas tensionadas
Archivo de Grupo AyE, 2023.

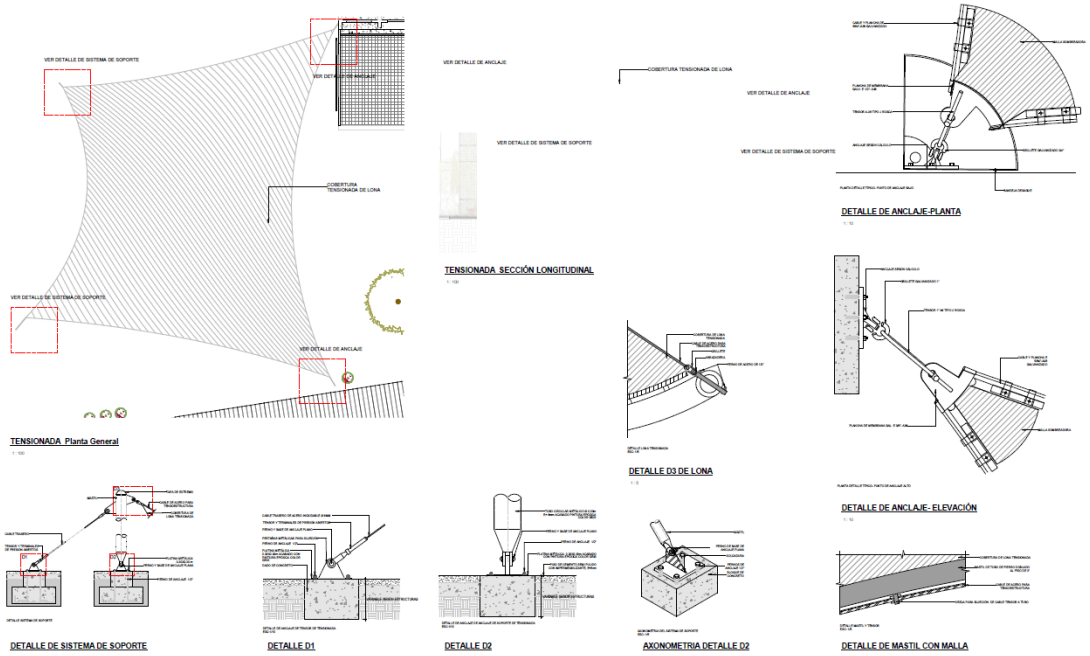


Figura 114: Detalle típico de estructuras tensionadas
Archivo de Grupo AyE, 2023.

5.1.4. ANÁLISIS NORMATIVO

Según lo indicado en el certificado de parámetros urbanísticos y las normas de infraestructura educativa, se presentó el proyecto para aprobación del cliente (PEIP-EB) con las siguientes características:

Tabla 12: Cuadro comparativo de requerimientos normativos y proyecto
Archivo de Grupo AyE, 2023 Corregir normativa de altura, área libre, retiros

CUADRO NORMATIVO		
CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS EDIFICATORIOS		PROYECTO
ZONIFICACION	C3-R COMERCIO CON RESTRICCIONES	LOCALES INSTITUCIONALES - EDUCACIÓN
USOS	COMPATIBLE CON LOCALES INSTITUCIONALES	LOCALES INSTITUCIONALES - EDUCACIÓN
LOTE MINIMO	6100 m2 - RVM 208-2019-MINEDU, CUADRO Nº5	18112.075 m2
FRENTE MINIMO	NO EXIGIBLE	AV. PACÍFICO : 112.893 ml
ALTURA DE EDIFICACION	NO EXIGIBLE	AV. PACÍFICO : 112.893 ml
COEFICIENTE DE EDIFICACION	NO EXIGIBLE	3 pisos
AREA LIBRE(%)	NO EXIGIBLE	(62.22%) 11269.10 m^2
RETIRO FRONTAL	NO EXIGIBLE	AV. MARISCAL CÁCERES: 5.50 ml
	NO EXIGIBLE	AV. ARGENTINA: 3.50 ml
	NO EXIGIBLE	AV. PACÍFICO: 7.80 ml
ESTACIONAMIENTO	12 (SEGÚN RVM N° 208-2019 Y RNE. A.120)	12

Zonificación y usos

Según el certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios Nº016-2022 de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe, la zonificación del terreno es C3-R Zona de Comercio con Restricciones, compatible con Locales Institucionales Públicos.

Altura de edificación

Según el certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios Nº016-2022 de la Municipalidad Provincial de Ferreñafe, no se especifica una altura máxima para locales institucionales públicos, por lo que se plantea una altura máxima de 3 pisos, para optimizar los recursos constructivos y número de escaleras, en el marco de las normas A-040, A.120 y A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Área libre

El certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios del terreno no exige un área libre mínima, por lo que se considera lo establecido en la norma RVM N.º 208-2019 MINEDU que está de acuerdo al tipo de terreno, el cual es tipo II, por lo que corresponde un área libre mínima de 40%, siendo el valor de área libre del proyecto de 62.22%

Tabla 13: Condiciones para los tipos de terrenos en intervenciones de IIEE públicas

Cuadro N.º 2 RVM N.º 208-2019 MINEDU

	Tipo I	Tipo II	Tipo III
Necesidad	Atender la demanda de ambientes del programa arquitectónico, en relación a las características del servicio educativo y el área del terreno		
Forma de resolver el servicio en el terreno	Dentro de los linderos del terreno se resuelve parte del programa arquitectónico y para atender la totalidad del servicio educativo se hace uso del equipamiento del entorno que se encuentra disponible.	Dentro del terreno, no tiene posibilidad de ampliación, y para la práctica del deporte, sólo se considera las losas multiuso.	Dentro del terreno, existen áreas disponibles para futuras intervenciones de ampliación y/o de poder compartir equipamiento con otras IIEE.
Área libre	30%	40%	60%
Área de ingreso	Retiro en la zona de ingreso respecto de la circulación exterior.	0.10 m^2/estudiante (No menor a 50.00 m^2 y no mayor al 5% del área del terreno)	0.15 m^2/estudiante (No menor a 50.00 m^2 y no mayor al 5% del área del terreno)
Áreas de recreación	Compatible con espacios deportivos (de existir dentro del terreno).	Según requerimientos pedagógicos deben estar diferenciados de los espacios deportivos.	Según requerimientos pedagógicos deben estar diferenciados de los espacios deportivos.
Zona de seguridad	Puede estar fuera de los linderos del terreno (considerar las medidas de seguridad para poder evacuar)	Dentro de los linderos del terreno	Dentro de los linderos del terreno

Retiros

El certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios del terreno no exige retiros, sin embargo, se consideran retiros para mejorar aislamiento acústico respecto a las vías y viviendas colindantes.

Cálculo de ocupación

La ocupación está dada por los documentos contractuales del proyecto, en los que se exige una demanda de 35 secciones, con capacidad para 30 alumnos cada una, por lo que la población estudiantil considerada es de 1050 alumnos por cada turno. Además, se consideran 47 profesores, 7 empleados administrativos, 4 empleados de servicio. Todos estos datos fueron determinados por documentos contractuales y en función a ellos se dimensionó el programa arquitectónico.

Estacionamientos

El certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios del terreno no exige estacionamientos, por lo que la dotación de estos se basa en la norma RVM N.º 208-2019 MINEDU. De acuerdo a esta norma, se requiere una dotación de estacionamiento de vehículos y de bicicletas. Los estacionamientos de bicicletas se plantean según norma RVM N.º 208-2019 MINEDU, art. 9.1.3 (Ver figura 115)

b. Sin perjuicio de lo establecido en las normas específicas de los gobiernos locales y regionales, se recomienda considerar estacionamientos para bicicletas para el 5% de la cantidad total de estudiantes. Asimismo, para el caso de IIEE públicas, se debe identificar si en la IE se va a implementar la intervención de Rutas Solidarias, con el fin de prever el espacio para el estacionamiento de las bicicletas durante la jornada escolar y el guardado de las bicicletas en los periodos de vacaciones.

Figura 115: RVM N.º 208-2019 MINEDU, art. 9.1.3, literal b
Archivo de Grupo AyE, 2023.

Al tener una capacidad total de atender a 1050 alumnos por turno, se requiere un 5% de estacionamiento de bicicletas, es decir, un total de 53 estacionamientos.

En cuanto a estacionamientos vehiculares, la norma establece lo siguiente:

Nivel	Movilidades y padres de familia	Personal administrativo y docente	Otros usos	Bicicletas
Primaria y/o Secundaria	1 cada 5 secciones (2) (3)	1 cada 50m² del área para la gestión administrativa y pedagógica (3)	Según RNE	Se recomienda el 5% del total de estudiantes

Fuente: Elaboración propia.

Notas:
(1) Considerar los factores del entorno y del local educativo que pueden incidir en los requerimientos de estacionamientos.
(2) El número de secciones se toma en base al turno con mayor número de matriculados.
(3) Cálculo referencial en caso no se encuentre regulado por los gobiernos locales y regionales.

Figura 116: Requerimiento normativo de estacionamientos
Cuadro Nº8 RVM N.º 208-2019 MINEDU

Por lo que se determina el requerimiento de estacionamientos vehiculares según el siguiente cuadro:

Tabla 14: Cálculo de dotación de estacionamientos
Elaboración propia

	Nº de secciones	M2	N° estacionamientos
MOV PADRES	35		7
ADMINISTRATIVOS		157	4
TOTAL			**11**

Cálculo de capacidad de evacuación

Ancho libre de puertas

Se considera el aforo total de 1106 personas, las mismas que evacuarán por todas las puertas habitadas como ingreso y salida del predio (Puerta principal, puerta de acceso a vehículos de emergencias; ambos con una puerta secundaria de ingreso peatonal) y una puerta de servicios respectivamente. R.N.E. Norma A.130, Art. 22.

· Carga ocupacional crítica = 1106 personas
· Factor de ancho libre = 0.005 m/persona
· Ancho puertas Requerido = (1106 personas) (0.005 m/persona) = 4,85 m como mínimo.
· Sumatoria de los anchos de puertas existentes =10.8m.: por lo tanto: 10.8 m > 4,86m, cumpliendo con la norma indicada.

Ancho libre de puertas de escaleras

Para el caso más crítico se calcula el mayor aforo de los niveles superiores existentes con una carga de salida máxima de 371 personas en el pabellón de P-2 (ver figura 117), ubicado en el segundo nivel. **RNE. Norma A.130, Art. 22**

· Carga ocupacional crítica = 371 personas del P-2/N-2
· Factor de ancho libre = 0.008 m/persona
· Ancho de Escaleras Requerido = (371 personas) (0.008 m/persona) = 2.97 m
· Sumatoria de los anchos de Escaleras Propuestos = 3.28 m.; por lo tanto: 3.28 m > 2.97 m, se cumple con la norma.

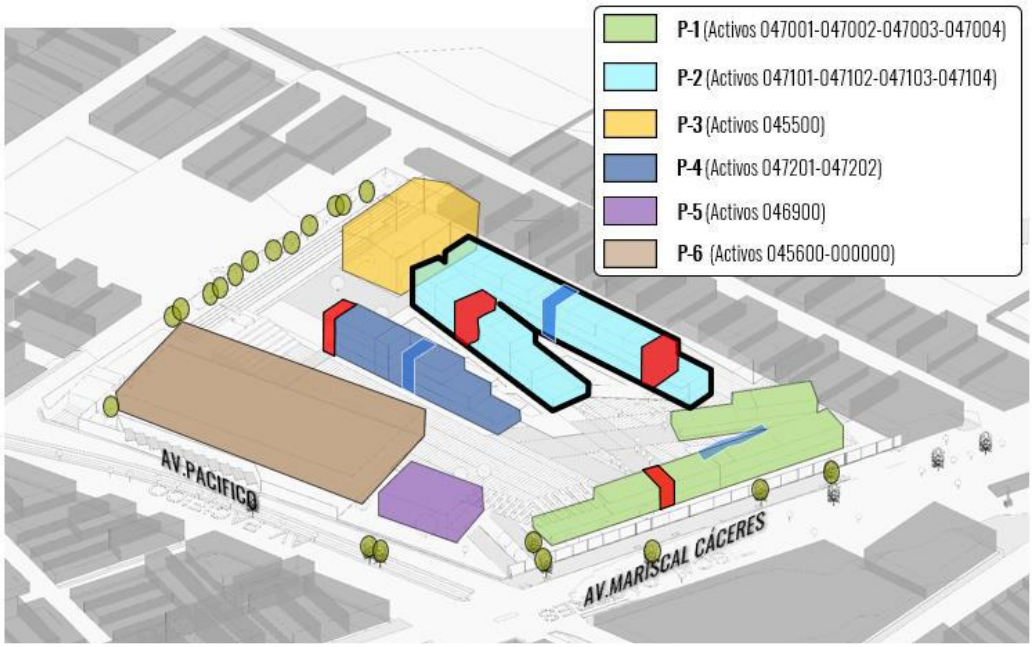


Figura 117: Ubicación de escaleras de evacuación (rojo) e integradas (azul)
Adaptado de Informe de Estrategia contra incendios en todo el emplazamiento, archivo de Grupo AyE

Cálculo de SS.HH.

Servicios higiénicos para alumnos

Según el programa, la proyección de alumnos por cada turno es de 1050 por lo que correspondería realizar el cálculo sobre dicha población. Sin embargo, debido a que el colegio se encuentra en un área muy extensa, se sobrepasa el requisito establecido en la norma A.010 del RNE, que indica que el recorrido máximo hacia un servicio higiénico debe ser 50m, por lo que se requiere análisis adicional, que se muestra en las imágenes y tablas a continuación.

NIVEL	Inicial (*)		Primaria / Secundaria	
APARATOS	Niños	Niñas	Hombres	Mujeres
Inodoro	1 c/25	1 c/25	1 c/60	1 c/30
Lavatorios (**)	1 c/25	1 c/25	1 c/30	1 c/30
Urinario (**)	1 c/25	-	1 c/60	-

(*) Para el Ciclo I (Cuna) no se requiere diferenciar SS.HH. por sexo y no es obligatorio incluir urinarios. Para el Ciclo II (Jardín) se debe diferenciar por sexo. Las particularidades se encuentran señaladas en las disposiciones normativas del MINEDU.

(**) Los lavatorios y urinarios pueden sustituirse por aparatos de mampostería corridos recubiertos de material vidriado, a razón de 0.60 m por posición.

Figura 118: Requerimiento de dotación de aparatos sanitarios en locales educativos
Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma A.040, Cuadro N.º 4

Figura 119: Recorridos máximo hacia servicios higiénicos de alumnos varones en primer piso
Archivo de Grupo AyE

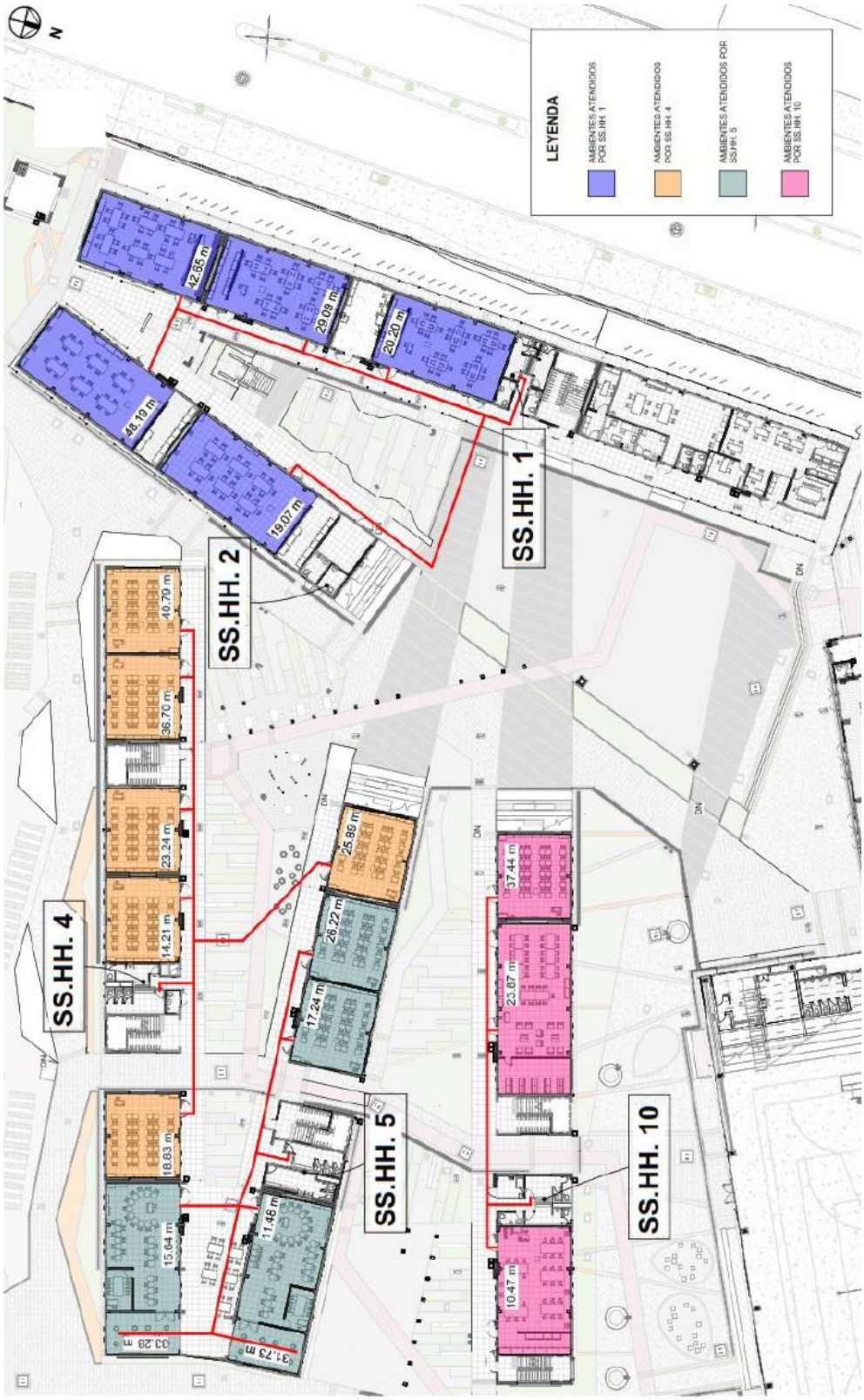


Figura 120: Recorridos máximo hacia servicios higiénicos de alumnas mujeres en primer piso.
Archivo de Grupo AyE

Tabla 15: Cálculo de dotación de aparatos sanitarios para alumnos hombres
Archivo de Grupo AyE

Baños Alumnos Hombres - primer piso											
Baños	Ambientes	Cant. Alum.	Índice de ambiente	Cant. Ajustada parcial	Cantidad ajustada total	Dotación RNE			Dotación Proyecto		
						Lav.	In.	Ur.	Lav.	In.	Ur.
SSHH 1	AIP x 2, EPT x 2, taller de Arte	45	0.5	22.5	11.25	2	1	1	2	1	1
SSHH 4	Aulas x 4 (piso 1)	60	1	60	60	2	1	1	2	1	1
SSHH 5	Aulas x 8 (piso 1)	120	1	120	120	4	2	2	4	2	2
SSHH 10	Aula x1	15	1	15	31.25	2	1	1	2	1	1
	Biblioteca, laboratorio (piso 1)	32.5	0.5	16.25							

Baños Alumnos Hombres - segundo piso											
Baños	Ambientes	Cant. Alum.	Índice de ambiente	Cant. Ajustada parcial	Cantidad ajustada total	Dotación RNE			Dotación Proyecto		
						Lav.	In.	Ur.	Lav.	In.	Ur.
SSHH 3	AIP x 2, EPT x 1, Taller de Arte x 3	90	0.5	45	22.5	2	1	1	2	1	1
SSHH 6	Aulas x 4	60	1	60	60	2	1	1	2	1	1
SSHH 7	Aulas x 7	120	1	120	120	4	2	2	4	2	2
SSHH 11	Aula x 2	30	1	30	37.5	2	1	1	2	1	1
	Laboratorio x 1	15	0.5	7.5							

Baños - Alumnos Hombres											
	Ambientes	Cant. Alum.	Índice de ambiente	Cant. Ajustada parcial	Cantidad ajustada total	Dotación RNE			Dotación Proyecto		
						Lav.	In.	Ur.	Lav.	In.	Ur.
SSHH 8	Aulas x 4	60	1	60	60	2	1	1	2	1	1
SSHH 9	Aulas x 4	60	1	60	60	2	1	1	2	1	1
SSHH 12	Aula x 1	15	1	15	22.5	1	1	1	1	1	1
	Laboratorio x 1	15	0.5	7.5		1	1	1	1	1	1

Tabla 16: Cálculo de dotación de aparatos sanitarios para alumnas mujeres
Archivo de Grupo AyE

Baños Alumnas Mujeres - primer piso									
Baños	Ambientes	Cant. Alum.	Índice de ambiente	Cant. Ajustada parcial	Cantidad ajustada total	Dotación RNE		Dotación Proyecto	
						Lav.	In.	Lav.	In.
SSHH 1	AIP x 2, EPT x 2, taller de Arte	45	0.5	22.5	11.25	2	2	2	2
SSHH 4	Aulas x 6 (piso 1)	90	1	90	90	3	3	3	3
SSHH 5	Aulas x 6 (piso 1)	90	1	90	90	3	3	3	3
SSHH 10	Aula	15	1	15	31.25	2	2	2	2
	Biblioteca, laboratorio (piso 1)	32.5	0.5	16.25					

Baños Alumnas Mujeres - segundo piso									
Baños	Ambientes	Cant. Alum.	Índice de ambiente	Cant. Ajustada parcial	Cantidad ajustada total	Dotación RNE		Dotación Proyecto	
						Lav.	In.	Lav.	In.
SSHH 3	AIP x 2, EPT x 1, Taller de Arte x 3	90	0.5	45	22.5	2	2	2	2
SSHH 6	Aulas x 5	75	1	75	75	3	3	3	3
SSHH 7	Aulas x 6	90	1	90	90	3	3	3	3
SSHH 11	Aula x 2	30	1	30	37.5	2	2	2	2
	Laboratorio x 1	15	0.5	7.5					

Baños activo 471 - Alumnos Mujeres									
	Ambientes	Cant. Alum.	Índice de ambiente	Cant. Ajustada parcial	Cantidad ajustada total	Dotación RNE		Dotación Proyecto	
						Lav.	In.	Lav.	In.
SSHH 8	Aulas x 4	60	1	60	60	2	2	2	2
SSHH 9	Aulas x 4	60	1	60	60	2	2	2	2
SSHH 12	Aula x 1	15	1	15	22.5	1	1	1	1
	Laboratorio x 1	15	0.5	7.5		1	1	1	1

En coordinación con el cliente (PEIP-EB), se agregó al cálculo normativo un factor de 'índice de ambiente' para optimizar la cantidad de SS.HH. aparatos sanitarios, considerando los ambientes de uso intensivo como las aulas con un índice de 1, y todos los demás ambientes educativos, que tienen un uso ocasional, con un índice de 0.5., de manera que no se sobreestime el número de aparatos sanitarios requeridos.

Servicios higiénicos personal administrativo y módulo docente

Según la norma RNE A.080, art. 15:

Artículo 15.- Las edificaciones para oficinas, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación:

Número de ocupantes	Hombres	Mujeres	Mixto
De 1 a 6 empleados			1L, 1u, 1I
De 7 a 20 empleados	1L, 1u, 1I	1L,1I	
De 21 a 60 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I	
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I	
Por cada 60 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L,1I	

L: Lavatorio U: Urinario I: Inodoro

Según ITT, tenemos 7 personas en el área administrativa, y 47 docentes, sumando un total de 54 personas. Por lo cual se tienen 2 baños para zona administrativa y módulo docentes, los cuales se pueden ver en el **Anexo 1: Cálculo de dotación y recorridos de servicios para alumnos, Ilustración 5.**

Figura 121: Requerimiento normativo de dotación de aparatos para oficinas.
RNE A.080, art. 15

Según documentos contractuales, se tendrán 7 personas en el área administrativa y 47 docentes, por lo cual, se tienen 2 aparatos de cada tipo, para cada género para profesores y personal administrativo.

Servicios higiénicos profesores

La dotación de baños para profesores se calcula según la norma RNE A.080, art. 15. Según lo cual, para la cantidad de docentes considerada en el proyecto (47 profesores), corresponde una dotación de 2 lavatorios, 2 inodoros y 2 urinarios para varones; mientras que para mujeres debe ser de 2 lavaderos y 2 urinarios. Sin embargo, debido a la extensión del proyecto, y considerando la distancia de recorrido máximo de 50m indicada en la norma A.010 del R.N.E., se han colocado un total de 9 baños para docentes mixtos con 1 lavatorio, 1 inodoro y 1 urinario cada uno, además de 2 baños diferenciados por género con un 1 aparato de cada tipo cada uno. Por último, se tiene un baño para profesores accesible unisex con un aparato de cada tipo.

Servicios higiénicos para Polideportivo (Uso comunitario)

Se ha considerado para el aforo del polideportivo la totalidad de alumnos de un turno (1050), sumado al personal administrativo (7) y profesores (47), con un total de 1004 personas. Considerado dicha cantidad de personas, se tiene una dotación de aparatos sanitarios para público de según RNE Norma A.100, art. 22, de seis aparatos de cada tipo para hombres y mujeres, además de un aparato Servicio higiénico adicional para discapacitados.

Tabla 17: Cálculo de dotación de aparatos sanitarios para polideportivo
Archivo de Grupo AyE

Dotación solicitada polideportivo:				
Aforo solicitado polideportivo	**Áforo (pers.)(C)**	**Indice de ocupación-RNE A.100 (B)**	**Área (AxB)**	**Aparatos sanitarios Según RNE A.100**
Alumnos (*)	1050			
Docentes (**)	47			
Personal administrativo (**)	7			
Total	**1104**	**0.5**	**552**	**Hombres: 6 L, 6U, 6I Mujeres: 6L, 6I**

(*) Se considera el turno de mayor demanda proyectada

(**) De acuerdo a las reuniones de diseño sostenidas se coordinó reconsiderar la cantidad de docentes; asimismo, con correo de fecha 11/11/2022 se indicó la variación.

Tabla 18: Requerimiento de aparatos sanitarios para público en polideportivos
RNE Norma A.100, art.22

Según el número de personas	**Hombres**	**Mujeres**
De 0 100 personas	2.0 1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 101 a 400	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Cada 200 personas adicionales	1L. 1u, 1l	1L, 1l

Además, se ha considerado servicios higiénicos para deportistas según lo indicado en la norma RNE Norma IS.010, TABLA 9

Tabla 19: Requerimiento de aparatos sanitarios para uso deportivo en polideportivos
RNE Norma IS.010, tabla 9

LOCALES	Inod.	Lav.	Duch.	Urin.
1. Complejos				
- Vestuarios				
- Árbitros y Jueces				
- Primeros auxilios				

5.1.5. LISTADO DE PLANOS

En el siguiente cuadro se encuentra el listado de planos más importantes que fueron parte del desarrollo del proyecto. En el caso de las especialidades de Arquitectura y Estructuras, del conjunto de edificios, se han seleccionado para profundizar los planos del edificio 'Activo 472', como muestra representativa, debido a la extensión del proyecto. Se adjuntan los planos mencionados en el capítulo 8.3.1 PLANOS ESCUELA DEL BICENTENARIO IE SANTA LUCÍA, pág. 242.

Tabla 20: Listado de planos Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía

ARQUITECTURA		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
U-01	PLANO DE UBICACIÓN	Indicada en planos
A-01	PLANTA GENERAL PRIMER PISO	1:500
A-02	PLANTA GENERAL SEGUNDO PISO	1:500
A-03	PLANTA GENERAL TERCER PISO	1:500
A-04	PLANTA GENERAL DE TECHOS	1:500
A-05	CORTES GENERALES 1	Indicada en planos
A-06	CORTES GENERALES 2	Indicada en planos
A-07	CORTES GENERALES 3	Indicada en planos
A-08	CORTES GENERALES 4	Indicada en planos
A-09	PLANTA PISO 1 EDIFICIO 'ACTIVO 472'	1:150
A-10	PLANTA PISO 2 EDIFICIO 'ACTIVO 472'	1:150
A-11	PLANTA PISO 3 EDIFICIO 'ACTIVO 472'	1:150
A-12	PLANTA TECHOS EDIFICIO 'ACTIVO 472'	1:150
A-13	CORTE TRANSVERSAL 1 Y 2 EDIFICIO 'ACTIVO 472'	1:125
A-14	CORTE LONGITUDINAL 1 EDIFICIO 'ACTIVO 472'	1:125
A-15	CORTE LONGITUDINAL 2 EDIFICIO 'ACTIVO 472'	1:125
A-16	ELEVACIONES EDIFICIO 'ACTIVO 472'	1:150
D-01	DETALLE PÉRGOLA DE INGRESO	Indicada en planos

ESTRUCTURAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
E-01	PLANTA DE CIMENTACIÓN EDIFICIO 'ACTIVO 472'	Indicada en planos
E-02	ENCOFRADO DE TECHOS PISO 1 EDIFICIO 'ACTIVO 472'	Indicada en planos
E-03	ENCOFRADO DE TECHOS PISO 2 ACTIVO EDIFICIO 'ACTIVO 472'	Indicada en planos
E-04	ENCOFRADO DE TECHOS PISO 3 ACTIVO EDIFICIO 'ACTIVO 472'	Indicada en planos
INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IE-01	RED GENERAL ALIMENTADORES PRIMER PISO	Indicada en planos
IE-02	RED GENERAL DE ALUMBRADO EXTERIOR PRIMER PISO	Indicada en planos
INSTALACIONES SANITARIAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IS-01	RED GENERAL DE AGUA FRÍA PRIMER PISO	Indicada en planos
IS-02	RED GENERAL DE DESAGÜE PRIMER PISO	Indicada en planos
INSTALACIONES DE COMUNICACIONES		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IC-01	RED GENERAL DE CABLEADO ESTRUCTURADO PRIMER PISO	Indicada en planos
IC-02	RED GENERAL DE SISTEMAS CONTRAINCENDIOS PRIMER PISO	Indicada en planos
INSTALACIONES MECÁNICAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IM-01	PLANTA GENERAL INSTALACIONES MECANICAS PRIMER PISO	Indicada en planos

5.2. EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

Av. Andrés A. Cáceres 551,

Ferreñafe, Lambayeque.

El proyecto Edificio Multifamiliar The Grand está ubicado en Av. Coronel Pedro Portillo N.º 396, en el distrito de San Isidro, en Lima. La propiedad ha sido comprendida de acuerdo al reglamento de zonificación del distrito, de RDMA (Residencial de densidad muy alta), en el subsector A y ámbito 2-A del distrito. Por lo tanto, se permite la construcción de edificios multifamiliares de densidad alta y muy alta, con las condiciones establecidas en el Certificado de Parámetros Urbanísticos del predio. La propuesta consiste en un edificio de 22 pisos, azotea y siete sótanos, con 71 departamentos, 243 estacionamientos.

Figura 122: Plano de localización de proyecto Edificio Multifamiliar The Grand
Adaptado de Google Maps, 2023.

El proyecto ha sido desarrollado en aplicación de los parámetros de excepción estipulados por el D.A. 016-2012-ALC/MSI y su modificatoria, el D.A. 010-2013-ALC/MSI. Esta normativa otorga beneficios de Altura en mérito a la adopción por parte del proyecto, de técnicas medio ambientales para el ahorro de energía e infraestructura para el tratamiento de las aguas residuales para su re-uso, así como de:

- La reducción de la densidad neta a un máximo del 70% de la establecida en el CPUE.
- El incremento del área mínima de vivienda en un 50% adicional a la establecida en la normativa vigente, al momento de la presentación del Anteproyecto.
- El área libre mínima del 40% del área del terreno.

Figura 123: Vista del proyecto Edificio Multifamiliar The Grand
Archivo de Grupo Octagon, 2023

El proyecto original se inició en el 2018, por iniciativa de Grupo Octagon, que encargó para desarrollar el proyecto a los arquitectos uruguayos Carlos Ott y Carlos Ponce de León, quienes, a su vez, se asociaron con el estudio peruano Miranda Arquitectos, del arquitecto Fredy Miranda, para que se encargue de la coordinación con Grupo Octagon, de la adaptación del proyecto a la terminología y normativa peruana, de la gestión de la aprobación y parcialmente del desarrollo del proyecto. También participó en el diseño interior de las áreas comunes el arquitecto Jordi Puig.

Después de la obtención de la licencia municipal se inició la comercialización del proyecto, que se vio truncada por el evento de la pandemia de COVID 19 que afectó seriamente las condiciones comerciales, tanto de demanda como de costos de construcción, por lo que el proyecto, que ya había iniciado la excavación y construcción de sótanos, se tuvo que paralizar para ser reformulado. Esta modificación de proyecto se dio entre los años 2021 y 2022 y fue encargada a Miranda Arquitectos, en coordinación directa con Grupo Octagon, en la que participé como asistente en la coordinación. En paralelo al expediente para el municipio, se trabajó también el expediente para construcción, la cual se haría mediante concurso por invitación.

En este expediente paralelo, mi rol fue fundamentalmente el ayudar a definir los cambios del proyecto: personalización de departamentos, acabados, modificación del proyecto de domótica, ubicación de falsos cielorrasos en departamentos, desarrollo de áreas comunes y plan maestro de instalaciones. Esto, en coordinación con el área comercial de la empresa, proveedores, y los distintos especialistas del proyecto. A mi retiro de la empresa, se completó un proyecto de arquitectura con un nuevo mix de departamentos (pasaron de 64 departamentos a 65 unidades, con cambios significativos en la distribución) y un plan maestro de instalaciones que incluyó todas las salidas y equipos a colocar, y se obtuvo una licencia de modificación de proyecto.

5.2.1. ANÁLISIS FUNCIONAL

El edificio cuenta en total con 65 departamentos y 243 estacionamientos. Ubicado en esquina, cuenta con un Ingreso Peatonal por la Av. Crnel. Portillo y con un acceso vehicular a los sótanos de estacionamientos por la misma avenida. El volumen es de 22 pisos y cuenta con un pozo de luz interior para resolver adecuadamente los requerimientos de iluminación y ventilación, así como con el área libre requerida. Cuenta con tres núcleos de ascensores y con una (01) Escalera protegida con Vestíbulo Previo y una (01) Escalera protegida Abierta.

El planteamiento de departamentos está en función de la normativa especial que se considera, el D.A. 010-2013-ALC/MSI, con plantas atípicas debido a la necesidad de diversificar los departamentos por las condiciones de demanda en el mercado y a la personalización, que fue parte de la negociación con los propietarios.

A continuación, se detallan los usos en cada nivel:

Sótanos

En el subsuelo se construirán siete sótanos para albergar un total de 243 vehículos que tendrán para su conexión de acceso y salida al exterior una rampa de 6 m. que accede por la av. Coronel Pedro Portillo. Por debajo del último sótano se ubicarán las cisternas de agua contra incendios, agua de consumo, así como los cuartos de bombas. Además se propone una Planta de Tratamiento de aguas grises del edificio, para su reuso, dentro de los términos señalados en el inciso (iv) del literal a) del Artículo Sexto del D.A. N.º 010-2013-ALC/MSI.

Piso 1

Por la Av. Crnel. Portillo se cuenta con el acceso a los estacionamientos El Ingreso Principal se da por la Av. Crnel. Portillo por medio del Lobby ubicado en la esquina. Desde el Lobby se accede por una galería a la Sala de Estar y los ascensores principales. También a un ambiente amplio con Gimnasio y Piscina, así como al Jardín interior y áreas comunes como Sala teens y área de parrilla.

Figura 124: Vista del lobby del proyecto Edificio Multifamiliar The Grand
Archivo de Grupo Octagon, 2023

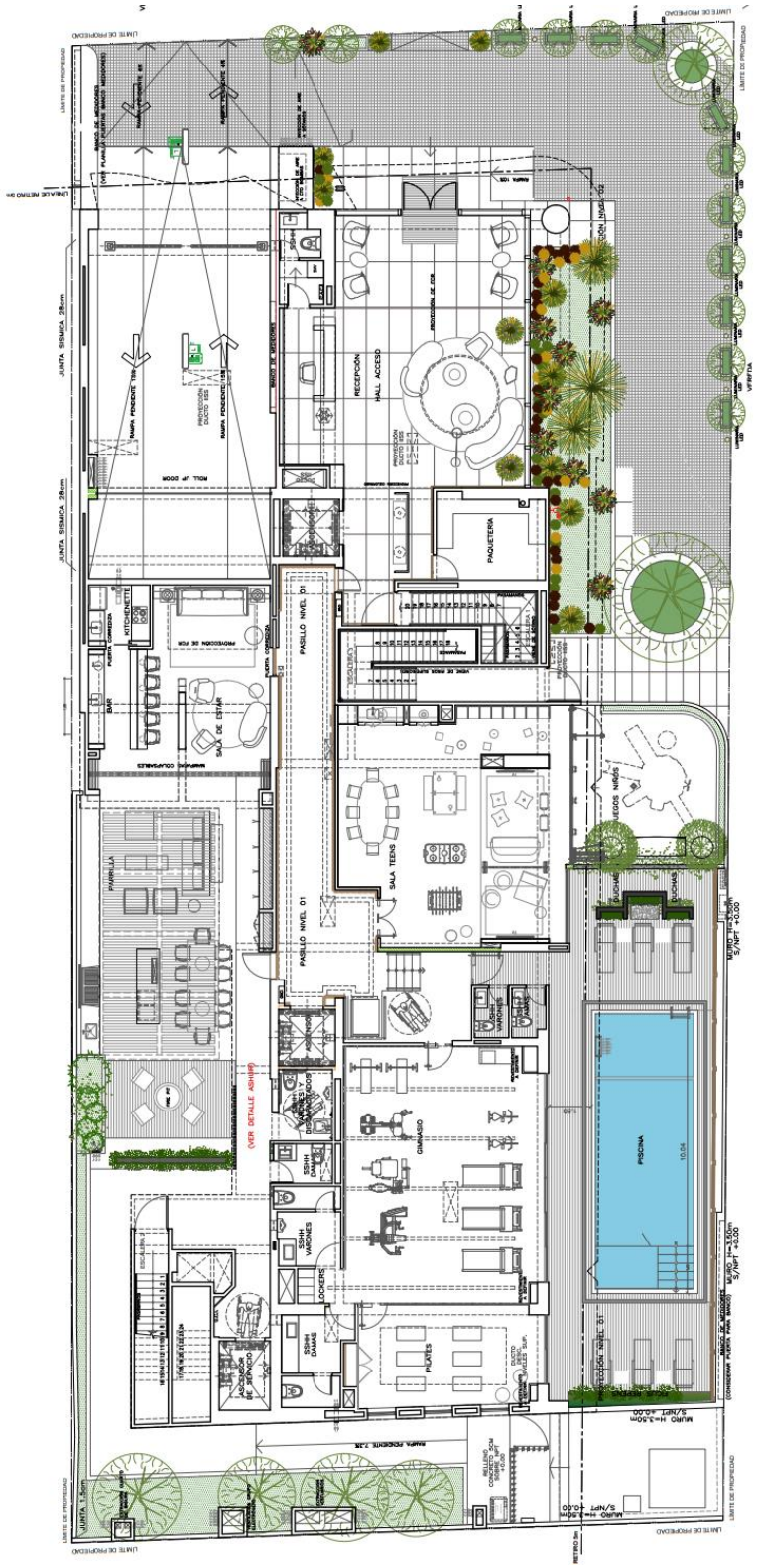


Figura 125: Planta del primer piso Edificio multifamiliar The Grand
Archivo de Grupo Octagon, 2023

Planta Típica pisos 2, 3, 4, 5, 6 y 7:

Cuenta con 4 departamentos Flat N (X01, X02, X03, X04) de 150 m2 aproximadamente cada uno por planta.

- Dptos. X01: Hall de ingreso, baño de visitas, sala-comedor con balcón, kitchenette, vestíbulo, ambiente teletrabajo, dormitorio principal con walking closet y baño, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

- Dptos. X02: Hall de ingreso, baño de visitas, sala-comedor con balcón, kitchenette, sala de estar, vestíbulo, baño secundario, ambiente teletrabajo, dormitorio principal con walking closet y baño, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

- Dptos. X03: Hall de ingreso, baño de visitas, sala-comedor, kitchenette, sala de estar, baño secundario, dormitorio principal con walking closet y baño, balcón, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

- Dptos. X04: Hall de ingreso, baño de visitas, sala-comedor, kitchenette, sala de estar con balcón, baño secundario, dormitorio principal con walking closet y baño, balcón, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

Planta Típica pisos 8, 9, 10, 20 y 21:

La propuesta de modificación cuenta con 2 departamentos Flat de 150 m2 aproximadamente (X01 Y X02) y se plantea un departamento Flat de 300 m2 aproximadamente (Y03) en la esquina.

- Dptos. X01: Hall de ingreso, baño de visitas, sala-comedor con balcón, kitchenette, vestíbulo, ambiente teletrabajo, dormitorio principal con walking closet y baño, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

- Dptos. X02: Hall de ingreso, baño de visitas, sala-comedor con balcón, kitchenette, sala de estar, vestíbulo, baño secundario, ambiente teletrabajo, dormitorio principal con walking closet y baño, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

- Dptos. Y02: Ingreso, baño de visita, cocina, sala-comedor con balcón, cocina con despensa, vestíbulo, dormitorio principal con walking closet, baño y balcón, 2 dormitorios secundarios con walking closet, baño y 1 balcón, depósito de servicio, centro de lavado y baño de servicio.

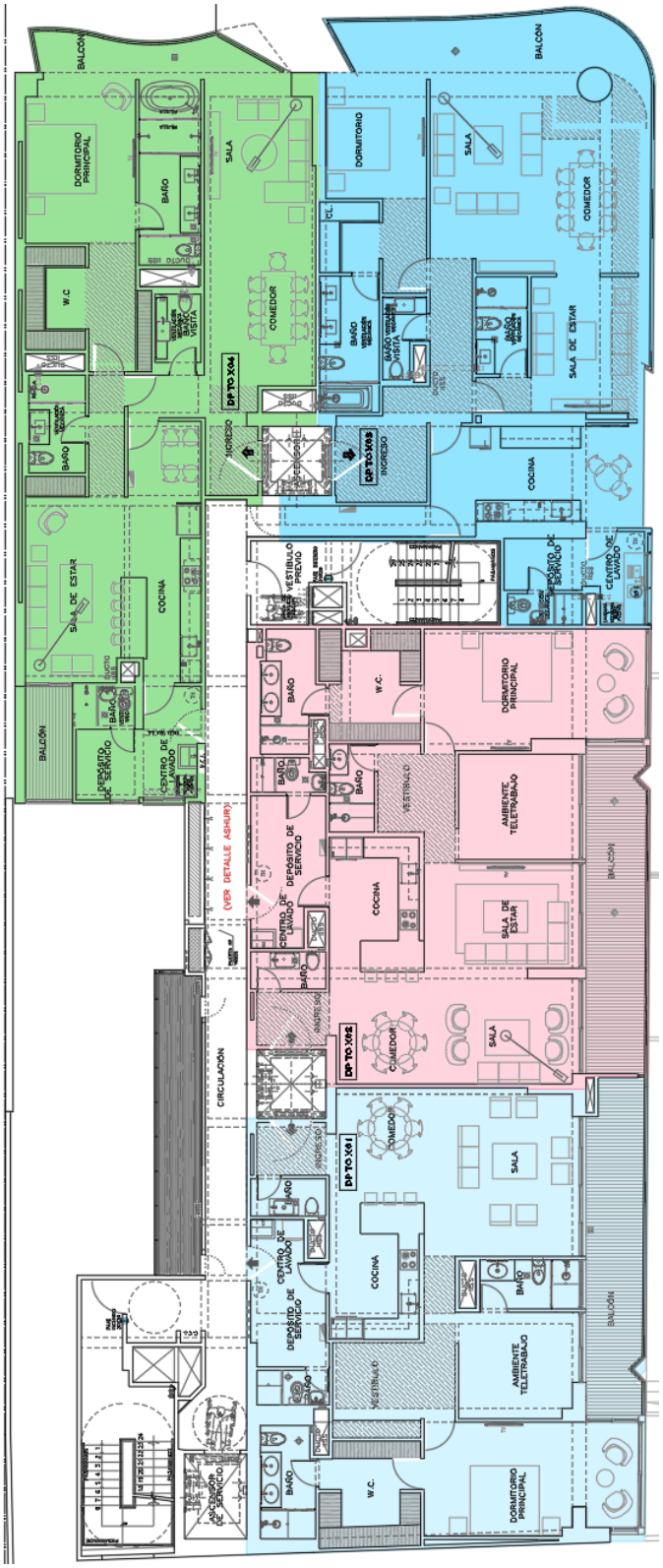


Figura 126: Planta del segundo piso con los dptos. X01, X02, X03 y X04
Archivo de Grupo Octagon, 2023

Planta Típica Pisos 11, 18 y 19:

Se cuenta con 1 depto. Flat de 300 m2 aproximadamente (Y01) y 1 depto. Flat de 311 m2 aproximadamente (Y03).

- Dptos. Y01: Hall de ingreso, recibidor, sala de estar, baño de visitas, sala-comedor con balcón, cocina, sala de estar, pasadizo, home office, estar de tv, 3 dormitorios secundarios con baño y balcón, ambiente teletrabajo, dormitorio principal con walking closet y baño, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

- Dptos. Y02: Ingreso, baño de visita, cocina, sala-comedor con balcón, cocina con despensa, vestíbulo, dormitorio principal con walking closet, baño y balcón, 2 dormitorios secundarios con walking closet, baño y 1 balcón, depósito de servicio, centro de lavado y baño de servicio.

Planta Típica pisos 12 y 13:

La propuesta de modificación cuenta con 1 departamentos Flat de 300 m2 aproximadamente (Y01), 1 departamento Flat de 156 m2 aproximadamente (X03) y 1 departamento Flat de 154 m2 aproximadamente (X04).

- Dptos. Y01: Hall de ingreso, recibidor, sala de estar, baño de visitas, sala-comedor con balcón, cocina, sala de estar, pasadizo, home office, estar de tv, 3 dormitorios secundarios con baño y balcón, ambiente teletrabajo, dormitorio principal con walking closet y baño, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

- Dptos. X03: Hall de ingreso, baño de visitas, sala-comedor, kitchenette, sala de estar, baño secundario, dormitorio principal con walking closet y baño, balcón, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

- Dptos. X04: Hall de ingreso, baño de visitas, sala-comedor, kitchenette, sala de estar con balcón, baño secundario, dormitorio principal con walking closet y baño, balcón, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

Planta Típica pisos 14 y 16:

La propuesta considera la modificación de la distribución para contar con 2 departamentos Flat de 150 m2 aproximadamente (X01 Y X02), 1 departamento Flat de 180 m2 aproximadamente (Z01) y 1 el primer nivel de departamento Dúplex de 231 m2. (Z02)

- Dptos. X01: Hall de ingreso, baño de visitas, sala-comedor con balcón, kitchenette, vestíbulo, ambiente teletrabajo, dormitorio principal con walking closet y baño, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

- Dptos. X02: Hall de ingreso, baño de visitas, sala-comedor con balcón, kitchenette, sala de estar, vestíbulo, baño secundario, ambiente teletrabajo, dormitorio principal con walking closet y baño, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

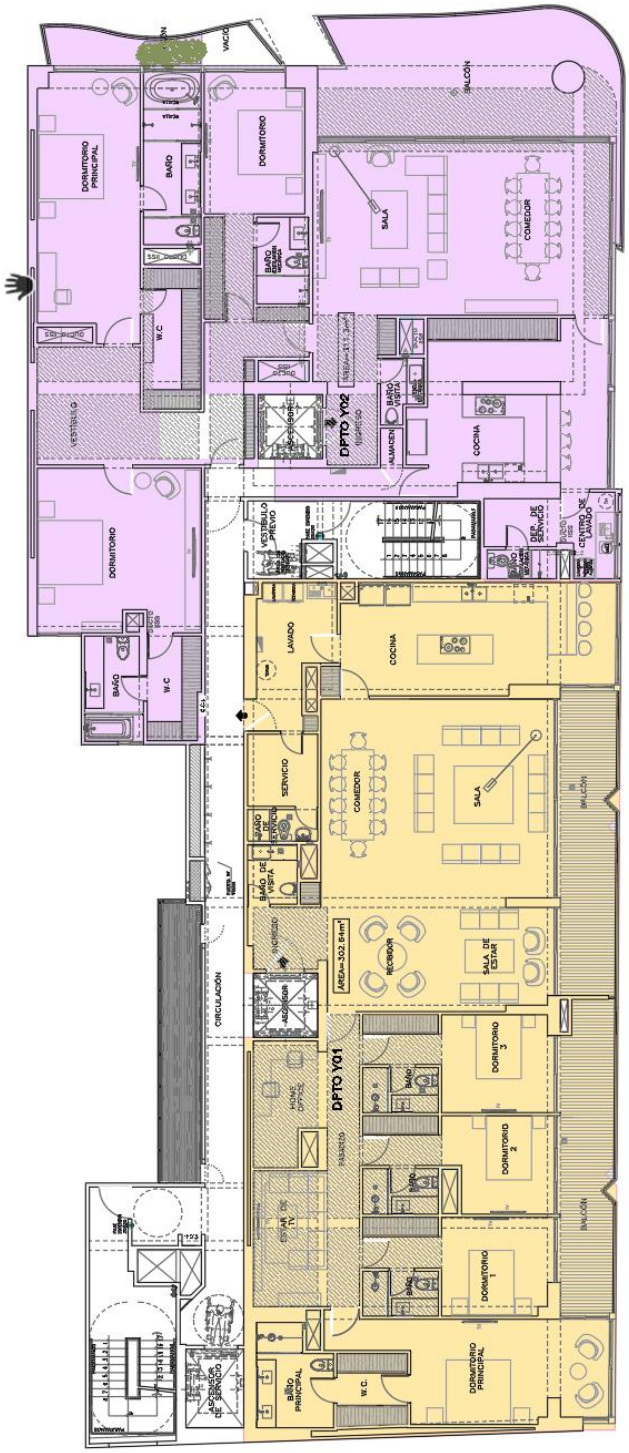


Figura 127: Planta del piso 11 con los dptos. Y01 y Y02
Archivo de Grupo Octagon, 2023

- Dptos. Z01: Hall de ingreso, baño de visitas, sala-comedor con balcón, cocina, sala de estar, baño secundario, dormitorio principal con walking closet y baño, balcón, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

- Dptos. Z02 (primer nivel): Hall de ingreso, baño de visitas, sala-comedor con balcón, cocina, sala de estar, baño secundario, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

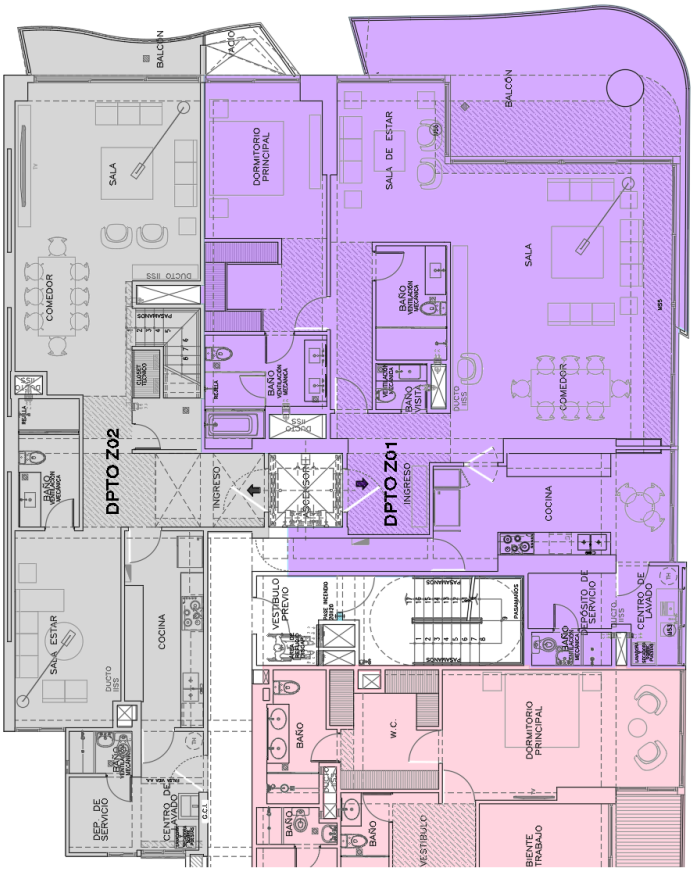


Figura 128: Dptos. Z01 y Z02 (primer nivel)
Archivo de Grupo Octagon, 2023

Piso 15:

La propuesta considera la modificación de la distribución para contar con 2 departamentos Flat de 150 m2 aproximadamente (X01 Y X02), 1 departamento Flat de 180 m2 aproximadamente (Z01) y el segundo nivel de 1 departamento Dúplex de 231 m2 (Z02).

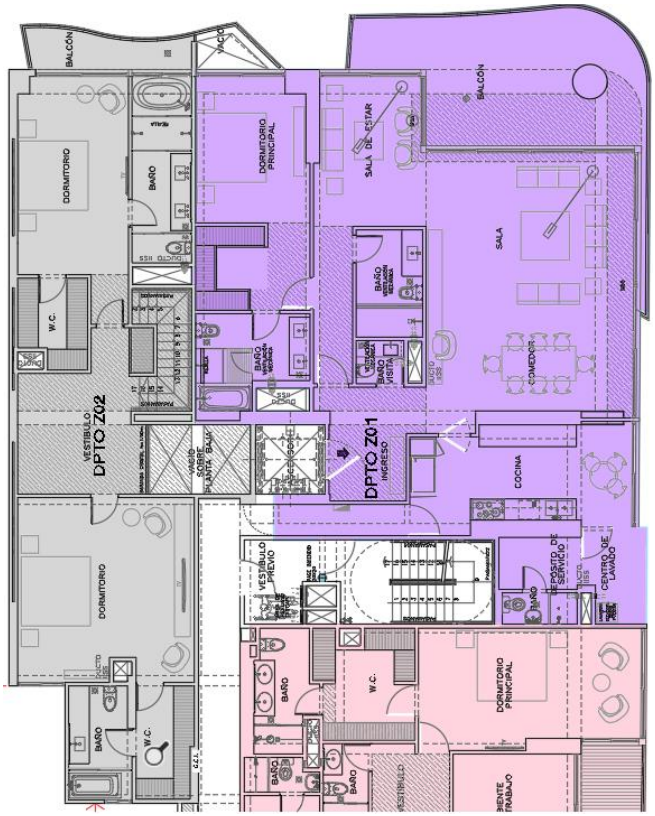


Figura 129: Dptos. Z01 y Z02 (segundo nivel)
Archivo de Grupo Octagon, 2023

- Dptos. X01: Hall de ingreso, baño de visitas, sala-comedor con balcón, kitchenette, vestíbulo, ambiente teletrabajo, dormitorio principal con walking closet y baño, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

- Dptos. X02: Hall de ingreso, baño de visitas, sala-comedor con balcón, kitchenette, sala de estar, vestíbulo, baño secundario, ambiente teletrabajo, dormitorio principal con walking closet y baño, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

- Dptos. Z01: Hall de ingreso, baño de visitas, sala-comedor con balcón, cocina, sala de estar, baño secundario, dormitorio principal con walking closet y baño, balcón, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

- Dptos. Z02 (segundo nivel): vestíbulo, dormitorio principal con walking closet, baño y balcón, dormitorio secundario con walking closet y baño.

Piso 17

La propuesta considera la modificación de la distribución para contar con 1 departamento Flat de 300 m2 (Y01), 1 departamento Flat de 180 m2 y el segundo nivel de un departamento Dúplex de 231 m2 (Z02).

- Dptos. Y01: Hall de ingreso, recibidor, sala de estar, baño de visitas, sala-comedor con balcón, cocina, sala de estar, pasadizo, home office, estar de tv, 3 dormitorios secundarios con baño y balcón, ambiente teletrabajo, dormitorio principal con walking closet y baño, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

- Dptos. Z02 (segundo nivel): vestíbulo, dormitorio principal con walking closet, baño y balcón, dormitorio secundario con walking closet y baño.

Piso 22 y azotea:

Cuenta con 2 departamentos Dúplex de 150 m2 en el primer nivel (Planta Piso 22-Dptos. 2201 y 2202) con 56 m2 más de área techada en la Azotea, donde cuentan con áreas de Terrazas y Jardines. También se cuenta con 1 departamento Dúplex de 310m2 (2203) en el primer nivel (Planta Piso 22) con 70 m2 más de área techada en la Azotea, donde cuenta con áreas de Terrazas y Jardines.

- Dpto. 2201 (primer nivel): Hall de ingreso, baño de visitas, sala-comedor con balcón, kitchenette, vestíbulo, ambiente teletrabajo, dormitorio principal con walking closet y baño, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

- Dpto. 2201 (segundo nivel): Sala de estar, bar, baño, deck exterior para jacuzzi y jardín.

- Dpto. 2202 (primer nivel): Hall de ingreso, baño de visitas, sala-comedor con balcón, kitchenette, sala de estar, vestíbulo, baño secundario, ambiente teletrabajo, dormitorio principal con walking closet y baño, centro de lavado, depósito de servicio y baño de servicio.

- Dpto. 2202 (segundo nivel): Sala de estar, bar, baño, deck exterior para jacuzzi y jardín.

- Dpto. 2203 (primer nivel): Ingreso, baño de visita, cocina, sala-comedor con balcón, cocina con despensa, vestíbulo, dormitorio principal con walking closet, baño y balcón, 2 dormitorios secundarios con walking closet, baño y 1 balcón, depósito de servicio, centro de lavado y baño de servicio.

- Dpto. 2203 (segundo nivel): Sala de estar, bar, baño, deck exterior para jacuzzi y jardín.

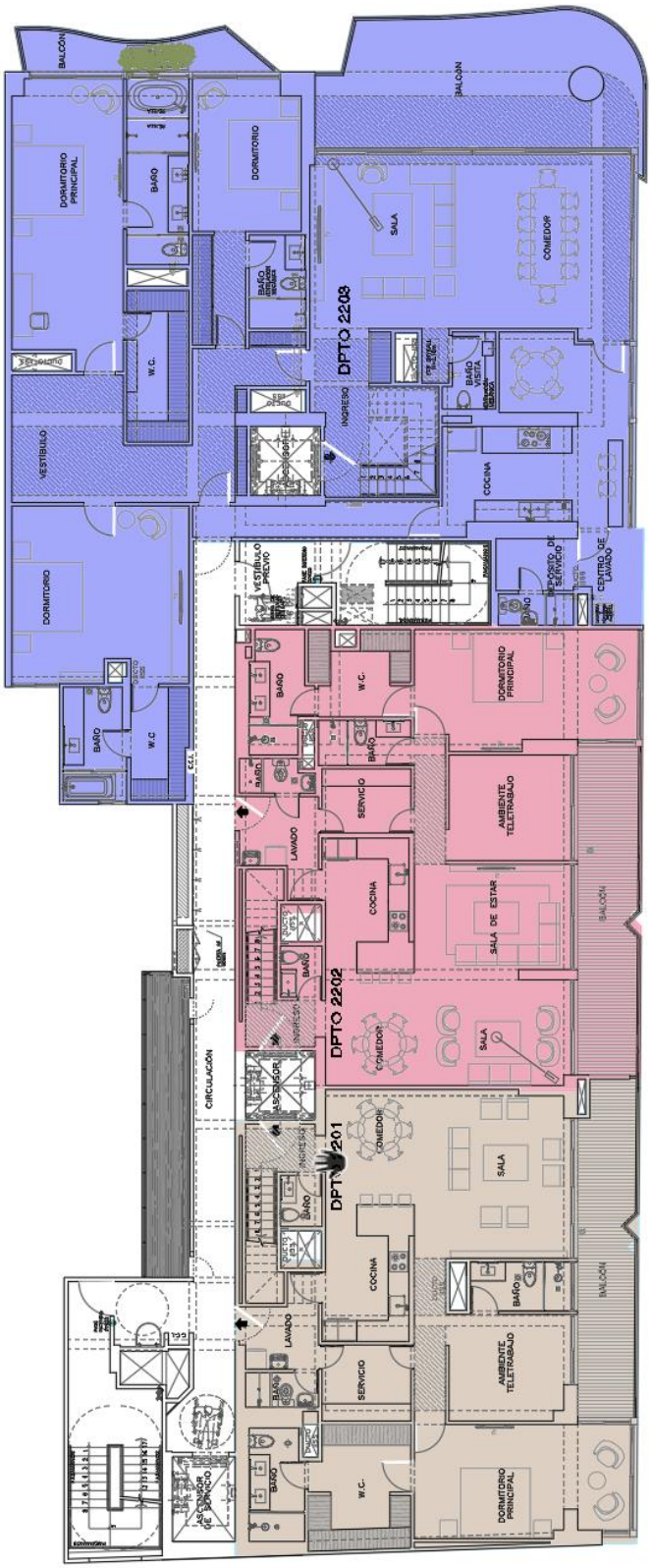


Figura 130: Planta piso 22
Archivo de Grupo Octagon, 2023

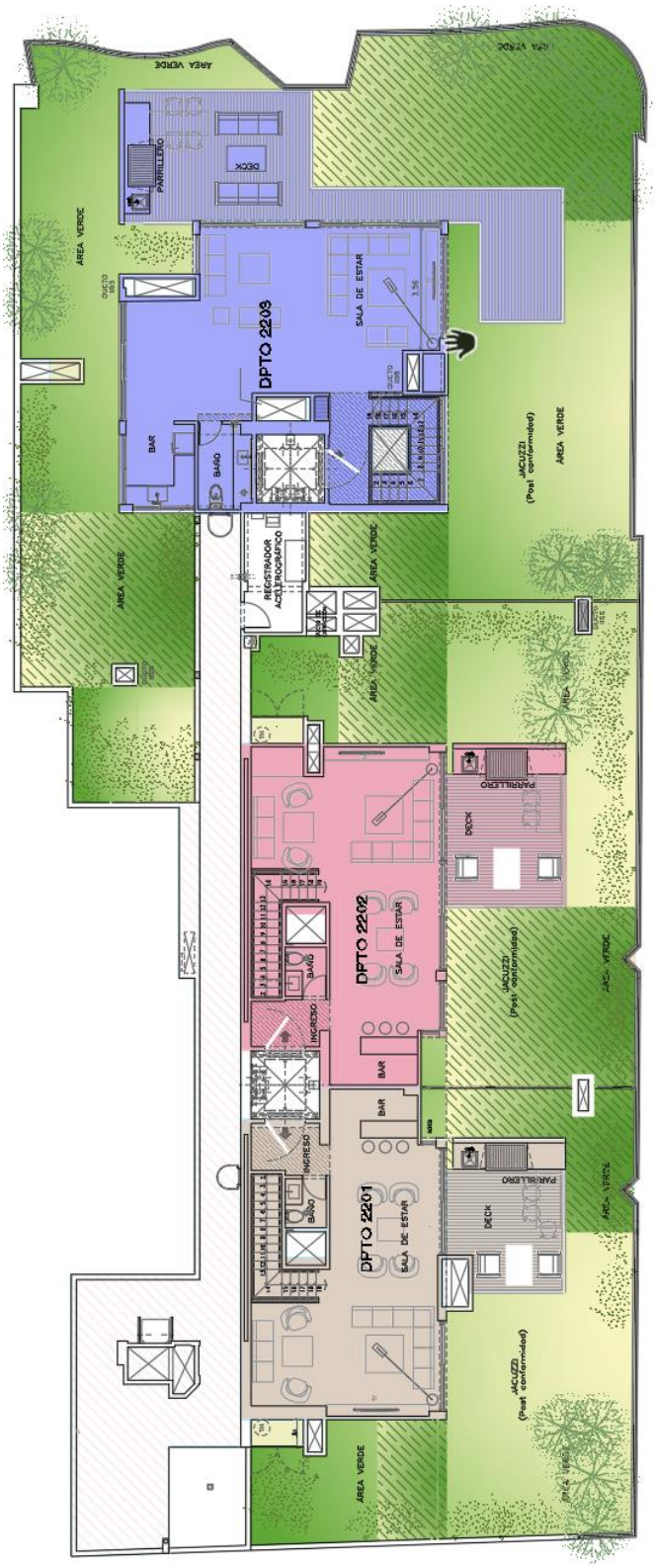


Figura 131: Planta azotea
Archivo de Grupo Octagon, 2023

Ascensores

La torre contará con 2 ascensores principales con capacidad para 10 personas, y un ascensor de servicio, con capacidad para 8 personas.

Sistema de Seguridad

El edificio contará con una Central de Alarmas Contra Incendios ubicada en la Conserjería. Contará también con un Circuito Cerrado de Televisión.

Planta de Tratamiento de aguas Grises.

Se propone como parte de las técnicas medio ambientales, la implementación de una planta de Tratamiento de Aguas Grises, para su re-uso como aguas de riego y la cesión gratuita de parte de las aguas tratadas a los camiones de riego del Distrito.

5.2.2. ANÁLISIS VOLUMÉTRICO

Se planteó una propuesta volumétrica en la que se busca sacar el máximo partido al área del predio, a la vez que se garantiza la ventilación e iluminación natural en los ambientes principales. Como resultado, se genera un volumen en forma de L, que responde a las 2 fachadas con las que cuenta el terreno. Además, a pesar de ser el frente más corto, se planteó tener la misma cantidad de departamentos hacia la av. Crnel. Pedro Portillo, ya que cuenta con vista directa al Golf de San Isidro y, por lo tanto, tiene mayor valor comercial.

Pozo de luz

La iluminación del conjunto se resuelve, por el frente y por un pozo de luz interno ubicado en la esquina del fondo del terreno, según el Art. 19º Cap. III Norma A.010 del RNE. Las medidas mínimas del pozo de luz están calculadas de la siguiente manera:

a) La distancia mayor es de 16.24 m. Se considera que esta dimensión puede tener hasta un 20% menos si la dimensión perpendicular aumenta en un porcentaje proporcional. Es el caso de la parte angosta del pozo de luz, donde la dimensión es de 5.65 m., equivalente a más del 120% del mínimo normativo (2.20 m.), siendo posible que en el sentido perpendicular el pozo cuente con 16.00 m., más del 80% del mínimo requerido (ver figura 132).

Fachada

Respecto a la propuesta volumétrica en fachada, se planteó un volumen escultórico, aprovechando la ubicación en esquina del proyecto, distinguiendo los dos frentes del proyecto, de manera que se le da un mayor tratamiento estético y funcional al frente de la Av. Crnel. Pedro Portillo. Por ello, hacia dicho frente, se resaltan los balcones, de dos maneras: Se genera un chaflán en la esquina con los balcones y se propone una separación entre ellos, de manera que cada piso contiene dos balcones, separados por

un plano opaco. A su vez, en cada piso se va variando ligeramente la forma de los balcones, creando una ilusión continua de movimiento en la fachada.

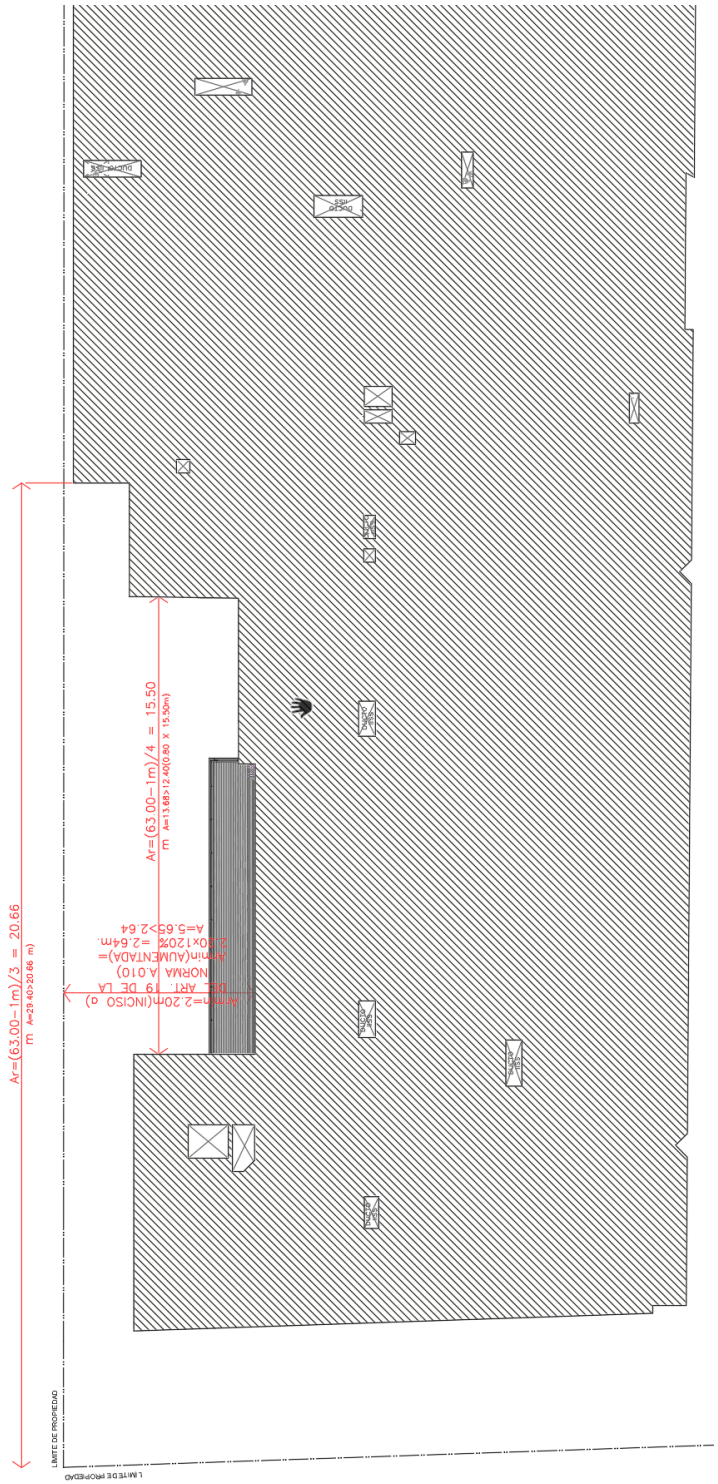


Figura 132: Ubicación y cálculo de pozo de luz
Archivo de Grupo Octagon, 2023

Figura 133: Vista del proyecto Edificio Multifamiliar The Grand, frente Av. Juan A. Pezet
Archivo de Grupo Octagon, 2023

En el frente de la Av. Juan A. Pezet, el tratamiento de la fachada es relativamente más sobrio, ya que los balcones, a diferencia del frente anterior, no sobresalen respecto al volumen, sino que son tallados dentro del plano de la fachada. De manera similar a lo que se tiene en la Av. Crnel. Pedro Portillo, también se varia ligeramente la forma de los balcones en sus extremos y en dos 'muescas' triangulares que se hacen sobre el plano de fachada, generando la ilusión de movimiento y favoreciendo el carácter escultórico del edificio.

El volumen principal se complementa con un cerco verde que lo separa de la calle y favorece la relación con la escala peatonal, este cerco tiene un carácter análogo a los frentes, ya que tiene forma curva en la esquina y recta hacia el frente

5.2.3. ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

El sistema estructural es aporticado de concreto armado, con elementos de rigidez lateral en ambas direcciones. Todos los elementos estructurales, como placas, columnas y vigas, son vaciados con concreto premezclado, con las resistencias que responden al cálculo estructural, recubrimientos y especificaciones de acuerdo a las normas de diseño antisísmico. Estos elementos brindan aislamiento con resistencia al fuego; cumpliendo así con las normas dictadas al respecto por el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú.

En cuanto a los tabiques, se plantearon muros de ladrillo sílico calcáreo con distintos grosores y tratamientos según su uso: Ladrillos P-12 de 12 cm de grosor, con alveolos parcialmente rellenos con grout de concreto para las divisiones entre departamentos y aislamiento de escaleras de evacuación; ladrillos P-14 para zonas en las que se requiere colocar instalaciones empotradas, como tableros y ladrillo sílico-calcáreo P-10, de 10 cm para el resto de divisiones interiores de los departamentos.

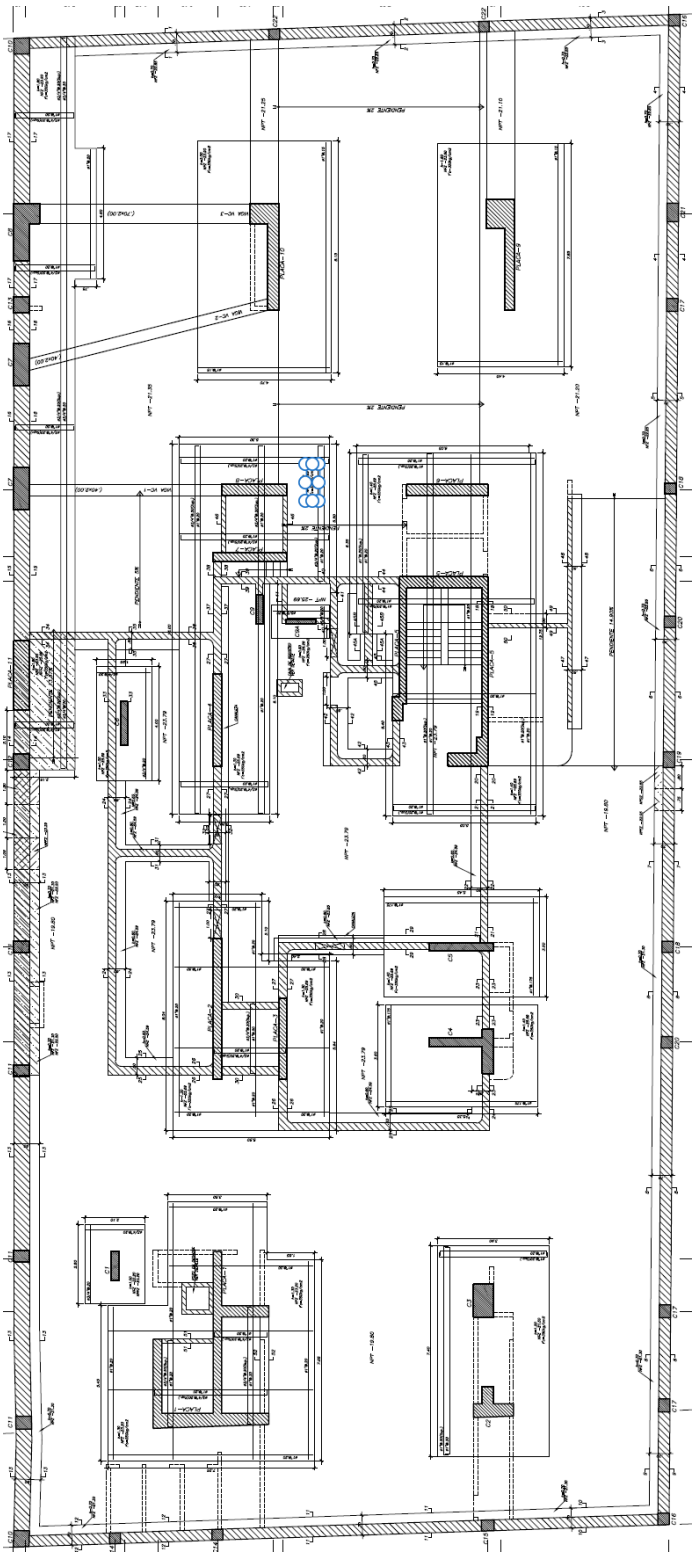


Figura 134: Planta de cimentación
Archivo de Grupo Octagon, 2023

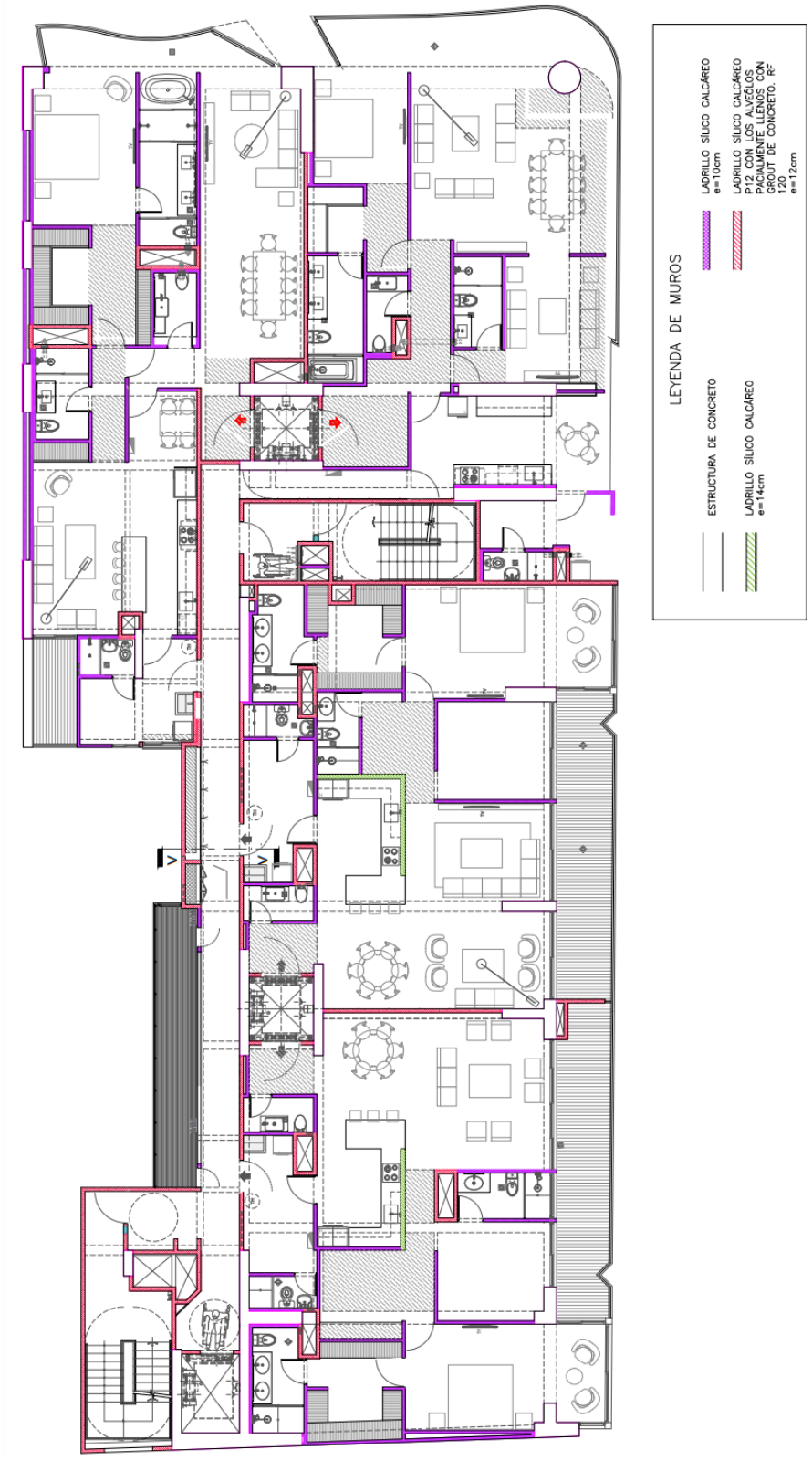


Figura 135: Planta de distribución de tabiques, piso 2
Archivo de Grupo Octagon, 2023

5.2.4. ANÁLISIS NORMATIVO

El proyecto ha sido desarrollado en aplicación de los parámetros de excepción estipulados por el D.A. 016-2012-ALC/MSI y su modificatoria, el D.A. 010-2013-ALC/MSI.
Esta normativa otorga beneficios de altura en mérito a la adopción por parte del proyecto, de técnicas medio ambientales para el ahorro de energía e infraestructura para el tratamiento de las aguas residuales para su reuso, así como de:

- La reducción de la densidad neta a un máximo del 70% de la establecida en el CPUE.
- El incremento del área mínima de vivienda en un 50% adicional a la establecida en la normativa vigente, al momento de la presentación del Anteproyecto.
- El área libre mínima del 40% del área del terreno.

Zonificación y Usos.

De acuerdo al Reglamento de Zonificación del distrito la zonificación del terreno es RDMA (Residencial de Densidad Muy Alta) lo que permite la construcción de Edificios Multifamiliares de acuerdo con las condiciones iniciales establecidas en el Reglamento de Zonificación y en el respectivo Certificado de Parámetros Normativos N.º 2014-000008-12.10-SOP-GACU/MSI. A estos parámetros se han aplicado las consideraciones descritas en los párrafos anteriores.

Altura de Edificación

Según el Certificado de Parámetros vigente N.º 2014-000008-12.10-SOPGACU/ MSI la altura permitida sería de 15 pisos. De acuerdo al citado Certificado de Parámetro, los D.A. N.º 016-ALC/MSI y el D.A. 010-2013-ALC/ son de aplicación para este caso. Así, el Art. Sexto del D.A. N.º 010-2013- ALC/MSI modifica los literales a) y b) del numeral 1.8 del artículo 1° del Decreto de Alcaldía N.º 016-2012, indicando que con la finalidad de mejorar los niveles y estándares de calidad en los predios calificados con zonificación RDMA, se puede aumentar la altura considerando:

a) En lotes con área desde 800.00 m2 hasta 2500.00 m2 para edificaciones tipo multifamiliar:
El terreno cuenta con un área de 1231.50 m2.

(i) Reducción de la densidad neta a un máximo de 70% de la establecida en los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios vigentes. La densidad indicada por el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios N°2014-000008-12.10-SOP-GACU/MSI sería 2500 hab./Ha. vigente en la revisión del Anteproyecto Aprobado. La densidad reducida sería de 1,750 hab/Ha. La densidad del Proyecto es de 1,469.75 hab/Ha., que corresponde a una ocupación de 183 habitantes (46 Deptos. De 1D, 2 Depto. De 2D y 15 de 3D a más). La propuesta considera la reducción de la Densidad Neta en un 70% y está por debajo de esta densidad, cumpliendo con la condición señalada en el inciso (i).

(ii) Incremento del área mínima de vivienda en un 50% adicional a la establecida en la normativa vigentes. El área mínima para departamentos de 1D en el CPUE es de 100m2; para estos casos se ha considerado un área mínima de 150m2. El área mínima para Deptos. de 2D es de 150m2, la propuesta considera dos departamentos dúplex de esta tipología y el área mínima de vivienda de 3D es de 200m2, la propuesta considera 300m2 para esta tipología. La propuesta considera el incremento de las áreas mínimas de vivienda en un 50%, cumpliendo así con la condición señalada en el inciso (ii)

(iii) El porcentaje mínimo de área libre deberá ser el 40% del área de terreno y deberá considerar un tratamiento paisajístico con áreas verdes. La propuesta cuenta con un Área Libre equivalente al 41.93% del área del terreno, en donde se propone un tratamiento paisajístico, cumpliendo también con la condición señalada en el inciso (iii)

(iv) Si además del cumplimiento de los incisos (i) al (iii), la edificación implementa técnicas ambientales para el ahorro de energía e infraestructura para el tratamiento de las aguas residuales generadas por el inmueble, para su re-uso adecuado en los sistemas de riego y/o en el sistema sanitario, y/o para su transferencia gratuita a camiones cisterna de la municipalidad para riego de áreas verdes publicas y/o del Cuerpo General de Bomberos, a través de hidrante(s) que se instale para tales fines, **podrá beneficiarse adicionalmente con el incremento de los pisos requeridos para alcanzar la densidad regulada en el ítem (i).**

La propuesta considera la implementación de técnicas ambientales, como el ahorro de energía y una planta de tratamiento de aguas grises (PTAR) en concordancia con lo señalado en el inciso (iv) arriba citado. La propuesta cuenta con sistemas de tratamientos de aguas grises en el nivel más bajo que servirán al inmueble y además de servicio gratuito a camiones cisterna de la municipalidad. No aplica la consideración de reducción de altura por volteo según lo indicado en el apartado Retiros, pág. 161.

Densidad Habitacional

En consecuencia, se propone hacer uso del beneficio de altura hasta no sobrepasar la densidad de 1,750 hab/Ha. que equivalen a una ocupación máxima de 216 residentes.

La propuesta tiene una densidad de 1,469.75 hab./Ha, con 181 hab., en 22 pisos.

Tabla 21: Cálculo de densidad habitacional

TIPO DEPARTAMENTO	CANT. DEPARTAMENTOS	HAB./ DEPARTAMENTO	CANT. TOTAL, DE HABITANTES
Dptos. 3 o 4D	17	5	85
Dptos. 2D	2	3	6
Dptos. 1D	46	2	92
Total de Residentes			*183 hab.*
Densidad			***1485.99 hab./Ha***

Área Libre

El Certificado de Parámetros indica un área libre mínima del 40%. El proyecto cuenta con un área libre de 516.33 m2 que representan el 41.93% del área del terreno, de manera que cumple con lo requerido. Esta área libre considera un tratamiento paisajístico, tanto en el patio interno, como en el área libre comprendida en los retiros.

Áreas Mínimas de departamento

Con la finalidad de cumplir con las condiciones señaladas en el inciso (ii), literal a) del Artículo Sexto del D.A. Nº 010-2013-ALC/MSI se han previsto el incremento de las áreas mínimas por departamento en un 50% de la siguiente manera:

Tabla 22: Área mínima de departamentos

TIPO DEPARTAMENTO	AREA CPUE (m2)	AREA CON INCREMENTO (m2)
Dptos. 3D o más (4D)	200.00	300.00
Dptos. 2D	150.00	225.00
Dptos. 1D	100.00	150.00

Retiros

El Certificado de Parámetros establece los retiros frontales en 5.00 ml. por la Av. Gral. Antonio Pezet y 5.00 ml. por la Av. Crnel. Pedro Portillo. a la Av. Crnel. Pedro Portillo. Asimismo, el literal c) del Art. 1.8 de la Ord. 016-ALC/MSI en vigor, según el Certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios N° 2014-000008-12.10- SOP-GACU/MSI, establece que de forma excepcional cuando la edificación propuesta a nivel del suelo considere construir a una distancia retirada no menor a 4.00 ml. respecto del lindero colindante de zonificación inferior podrá alcanzar la altura mayor sin aplicar las normas referidas al volteo en esquina. Es el caso de este edificio, el cual guarda un retiro de 4.00 ml. respecto al predio de zonificación inferior y altura menor por lo que puede aumentar la altura mayor sin aplicar las normas de volteo.

Estacionamientos

El Certificado de Parámetros vigente pide 3 estacionamientos por cada vivienda con 3 dormitorios, 3 estacionamientos por cada vivienda con 2 dormitorios y 2 estacionamientos por cada vivienda con 1 dormitorio. Adicionalmente se requieren estacionamientos de visitas por cada unidad de vivienda según el literal g) del numeral 1.8 del Decreto de Alcaldía N° 016-
ALC/MSI La propuesta considera:

Tabla 23: Cálculo de estacionamientos

TIPO DEPARTAMENTO	CANT. DEPARTAMENTOS	REQUERIMIENTO EST / VIV.	ESTACIONAMIENTOS
Dptos. 3 o 4D	17	3	51
Dptos. 2D	2	3	6
Dptos. 1D	46	2	92
Total Est. Residentes			*149*
Est. Para visita			*65*
TOTAL REQUERIDO			***211***

El proyecto cuenta con 243 estacionamientos en total, con 176 estacionamientos para residentes y 67 estacionamientos para visitas, cumpliendo con la norma con un pequeño margen en exceso. Se cuenta con parqueo para 35 Bicicletas.

5.2.5. LISTADO DE PLANOS

En la siguiente tabla se presenta una lista de los planos más significativos de arquitectura y especialidades que formaron parte del desarrollo del proyecto. Se adjuntan los planos mencionados en el capítulo 8.3.2 PLANOS EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND, página 272.

Tabla 24: Listado de planos Edificio Multifamiliar The Grand

ARQUITECTURA		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
U-01	PLANO DE UBICACIÓN	Indicada en planos
A-01	PLANTA CISTERNA Y CTO. DE BOMBAS	Indicada en planos
A-02	PLANTA SÓTANO 7	Indicada en planos
A-03	PLANTA SÓTANO 6	Indicada en planos
A-04	PLANTA SÓTANO 5 Y 4	Indicada en planos
A-05	PLANTA SÓTANO 3	Indicada en planos
A-06	PLANTA SÓTANO 2	Indicada en planos
A-07	PLANTA SÓTANO 1	Indicada en planos
A-08	PLANTA PISO 1	Indicada en planos
A-09	PLANTA PISO 2	Indicada en planos
A-10	PLANTA PISO 3	Indicada en planos
A-11	PLANTA PISO 4	Indicada en planos
A-12	PLANTA PISO 5	Indicada en planos
A-13	PLANTA PISO 6	Indicada en planos
A-14	PLANTA PISO 7	Indicada en planos
A-15	PLANTA PISO 8	Indicada en planos
A-16	PLANTA PISO 9	Indicada en planos

A-17	PLANTA PISO 10	Indicada en planos
A-18	PLANTA PISO 11	Indicada en planos
A-19	PLANTA PISO 12	Indicada en planos
A-20	PLANTA PISO 13	Indicada en planos
A-21	PLANTA PISO 14	Indicada en planos
A-22	PLANTA PISO 15	Indicada en planos
A-23	PLANTA PISO 16	Indicada en planos
A-24	PLANTA PISO 17	Indicada en planos
A-25	PLANTA PISO 18	Indicada en planos
A-26	PLANTA PISO 19	Indicada en planos
A-27	PLANTA PISO 20	Indicada en planos
A-28	PLANTA PISO 21	Indicada en planos
A-29	PLANTA PISO 22	Indicada en planos
A-30	PLANTA AZOTEA	Indicada en planos
A-31	PLANTA DE TECHOS	Indicada en planos
A-32	CORTE A-A	Indicada en planos
A-33	CORTE B-B	Indicada en planos
A-34	ELEVACION AV. CORONEL PEDRO PORTILLO	Indicada en planos
A-35	ELEVACION AV. JUAN A. PEZET	Indicada en planos
D-01	DETALLE LOBBY – PLANTA GENERAL	Indicada en planos
D-02	DETALLE LOBBY 2 - ACABADOS	Indicada en planos
D-03	DETALLE LOBBY 3 - CORTES	Indicada en planos
ESTRUCTURAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
E-01	PLANTA DE CIMENTACIÓN	Indicada en planos
E-02	ENCOFRADO DE TECHOS PISO 2	Indicada en planos
INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IE-01	PLANTA DE TOMACORRIENTES PISO 2	Indicada en planos
IE-02	PLANTA DE ALUMBRADO PISO 2	Indicada en planos
IE-03	PLANTA DE SISTEMAS AUXILIARES PISO 2	Indicada en planos
INSTALACIONES SANITARIAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IS-01	PLANTA DE AGUA PISO 2	Indicada en planos
IS-02	PLANTA DE DESAGÜE PISO 2	Indicada en planos
INSTALACIONES MECÁNICAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IM-01	PLANTA INSTALACIONES MECANICAS PISO 2	Indicada en planos

5.3. CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

Av. El Golf esq. con Av. Piedras Negras y Av. Cruz de Hueso

San Bartolo, Lima.

El Proyecto Conjunto Residencial Miramar se ubica en el cruce de las Av. Cruz de Hueso, Av. Piedras Negras y Av. Del Golf, manzana Z2, lote 01, en el distrito de San Bartolo, departamento y provincia de Lima, sobre un área de tratamiento normativo IV, en un lote con zonificación RDM (Residencial de densidad media) y con un área de 9,490.00m2.

Se trata de un conjunto residencial a ser construido en 3 etapas, compuesto por 3 edificios multifamiliares de 10 pisos más azotea, cada uno, además de áreas comunes y un club-house; también cuenta con un semisótano y un sótano para estacionamientos. El Proyecto alberga en total 300 departamentos y 303 estacionamientos.

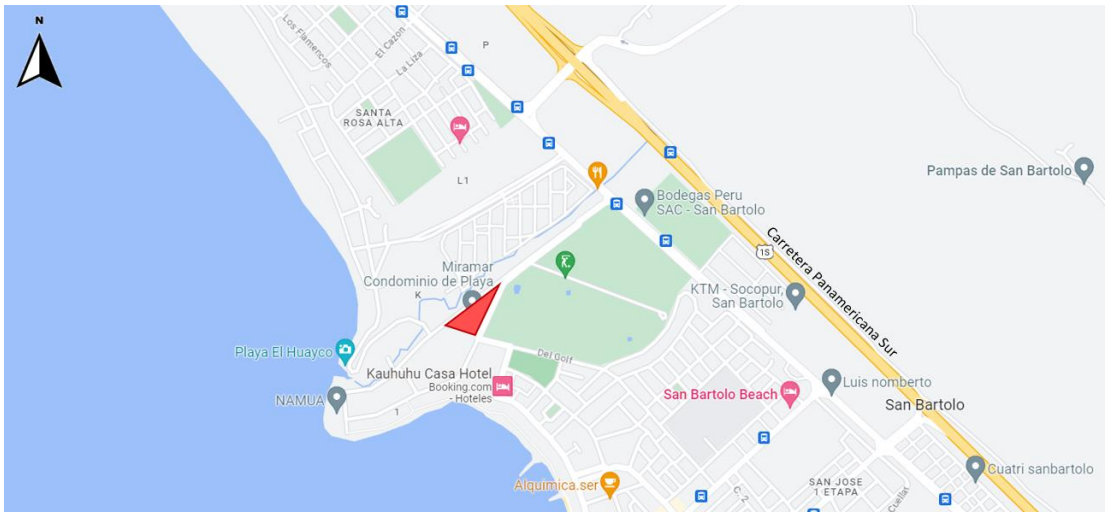


Figura 136: Plano de localización de proyecto Conjunto Residencial Miramar
Adaptado de Google Maps, 2023.

El proyecto se originó en el año 2020 por iniciativa de Grupo Octagon, basándose en la norma D.S. N° 002 -2020-VIVIENDA que promueve las edificaciones de interés social. Gracias a dicha norma, se logró un planteamiento de 10 pisos de altura dirigido principalmente a los sectores socioeconómicos B y C, a diferencia de la mayoría de proyectos que se crean en esta zona, incluyendo el proyecto precedente del Grupo Octagon 'Ocean Reef', ubicado a pocos metros del terreno<; sin perder la posibilidad de conseguir una alta calidad arquitectónica.

Es así que mediante concurso por invitación, se eligió a DLPS Studio para el diseño arquitectónico, quienes plantearon un anteproyecto con 3 edificios de vivienda y un edificio de estacionamientos y áreas comunes, con un total de 300 departamentos de entre 55 y

65m2. Mi participación en el proyecto inició una vez que se tuvo el anteproyecto aprobado, como asistente de coordinación del expediente municipal, en el cual intervinieron las oficinas de ingeniería Prisma Ingenieros para la especialidad de estructuras, GCI Ingenieros para la especialidad de Instalaciones Mecánicas, FMT Ingenieros para instalaciones eléctricas y A+D proyectos integrales para instalaciones sanitarias. Además de las especialidades a presentar en el proyecto municipal, también participaron del proyecto Claudia Paz estudio, que se encargó de la iluminación, Landscape Lab que se encargó del paisajismo e Imakkata Arquitectos, que se encargó del plan maestro de instalaciones.

De manera paralela al proyecto municipal, se empezó a preparar el expediente de obra, el cual sería la base para licitar la construcción del proyecto, también mediante concurso privado. En este contexto, mi participación sería primero la de comunicar los requisitos de la inmobiliaria para el proyecto, tanto a nivel de diseño, como a nivel de gestión, coordinar con proveedores y ayudar en la definición a nivel de detalle del proyecto, encontrando soluciones constructivas que se ajusten al presupuesto del proyecto a nivel de equipamiento y acabados y supervisar la calidad y compatibilidad entre especialidades.

Una vez se logró tener el proyecto municipal, se me encargó la gestión de la aprobación de este, coordinando el levantamiento de observaciones de las especialidades de Arquitectura, Estructuras e Instalaciones Sanitarias. En el caso de las Instalaciones Sanitarias se tuvo que preparar un proyecto de redes exteriores para lograr el abastecimiento, el cual requirió un ajuste de la factibilidad sanitaria de proyecto.

Una vez finalizada la aprobación del proyecto, y con un alto porcentaje de desarrollo del expediente de obra, se inició con la fase de licitación del proyecto para construcción, para lo cual se subcontrató a PMS-DRS Ingeniería y Gestión, quienes se encargaron de revisar y solicitar mayor información respecto a acabados, detalles, definición de marcas de equipamientos, etc. En esta etapa, mi rol fue de apoyar a los distintos especialistas en el desarrollo de detalles y en especial en definición de aspectos interdisciplinarios, como, por ejemplo, los que involucraban paisajismo y estructuras, al contar con vegetación sobre el estacionamiento, o aquellos para los cual se necesitaba revisión de los estudios de suelos o topográfico.

Más tarde, se realizaría una modificación del proyecto estructural para mejorar la eficiencia del proyecto, gestión de la cual me encargué. Con esto se inició la construcción del proyecto y finalizó mi participación en él.

Figura 137: Vista general Conjunto Residencial Miramar
Archivo de Grupo Octagon

5.3.1. ANÁLISIS FUNCIONAL

El proyecto se clasifica como un Conjunto Residencial que será construido en tres fases, compuesto por tres módulos (edificios multifamiliares) idénticos. En cada fase se erigirá uno de estos módulos, los cuales constan de 10 pisos más azotea, alcanzando una altura de 26.50 metros (sin exceder el límite máximo permitido). Asimismo, se incluyen 303 espacios de estacionamiento distribuidos en el primer piso, un semisótano y un sótano. Adicionalmente, se cuenta con un Clubhouse y zonas deportivas y recreativas comunes situadas en espacios libres, todo ello emplazado en un terreno de 9,490.00 metros cuadrados.

Los accesos comunes, tanto vehicular como peatonal, se encuentran en la Av. Piedras Negras. En esta avenida hay 3 accesos vehiculares, el primero es a través de una rampa para bajar al semisótano y sótano, el segundo es por otra rampa para subir a los estacionamientos abiertos del piso 1°, y el tercero es por el pórtico de ingreso destinado a vehículos de emergencia. El acceso peatonal es a través de un pórtico que contiene una caseta de vigilancia; este acceso dirige hacia la vereda principal de circulación común desde la cual se accede a los tres módulos y a todas las áreas comunes del Conjunto Residencial. En la Av. Cruz de Hueso se encuentran 15 accesos vehiculares privados para los estacionamientos de los departamentos ubicados en el primer piso de los 3 módulos.

Las áreas comunes ubicadas en las áreas libres del piso 1°, así como los 3 módulos, se ubican en cotas diferentes ya que el terreno tiene una pendiente topográfica, sin embargo, todo el terreno es accesible peatonalmente, incluso para discapacitados, a través de veredas de circulación y rampas. La zona de mayor actividad común se encuentra en una plataforma en el nivel NPT+2.30, donde se encuentran 3 piscinas, terrazas, un Café y el Clubhouse con una cocina, comedor, bar, y S.S.H.H. Todo esto se ha emplazado aprovechando la forma triangular del terreno.

El Conjunto Residencial alberga en total 300 departamentos ubicados en 3 módulos iguales, los departamentos son del tipo flat y dúplex, de 2 y 3 dormitorios, con áreas entre 55m2 y 65m2 (aprox.), los cuales se encuentran desde el 1° piso hasta la azotea.

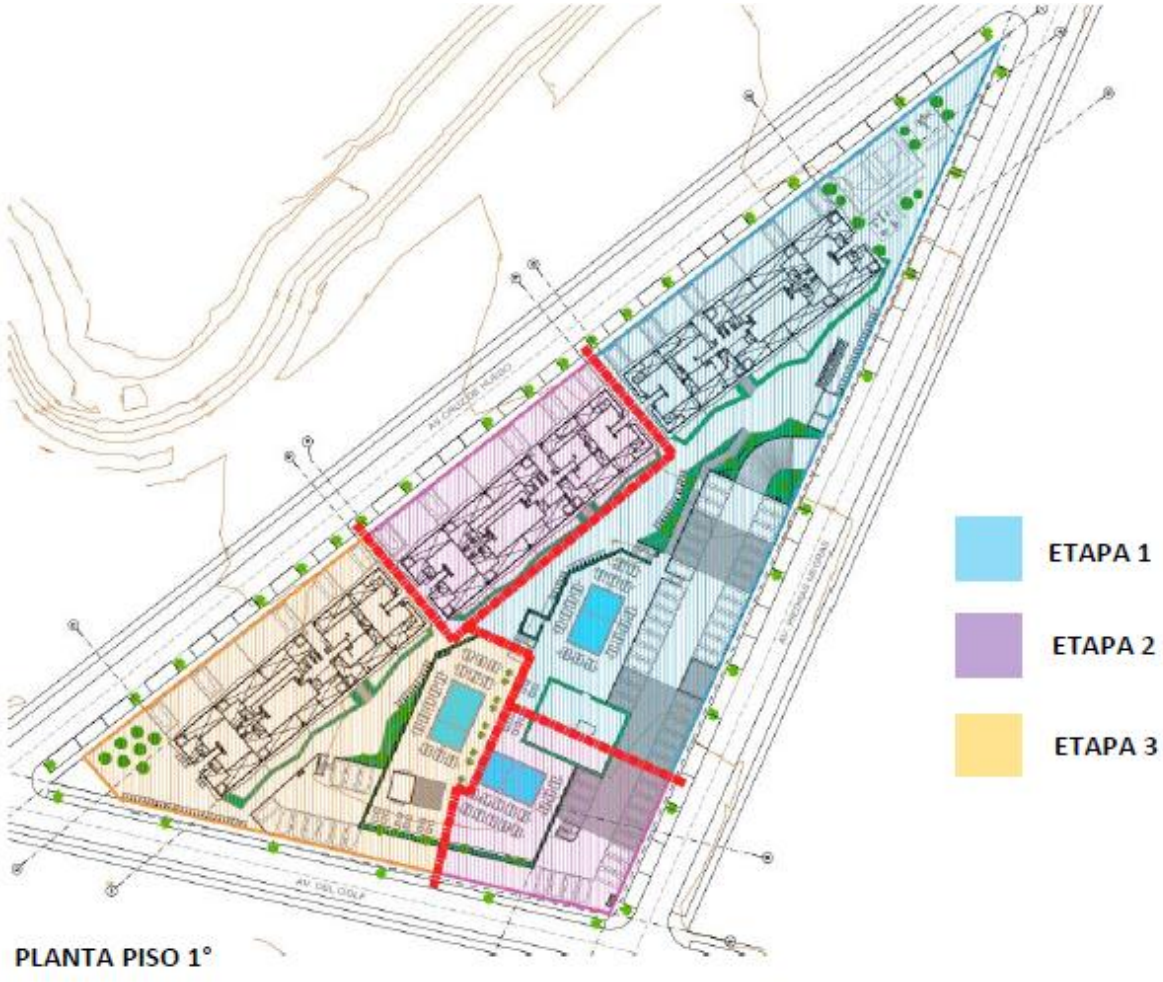


Figura 138: Plano de etapas del proyecto
Extraído de Memoria Descriptiva del proyecto, Archivo de Grupo Octagon

A continuación, se detalla cada piso del edificio, sin contar los módulos de vivienda:

Sótano:

El sótano 01 contiene 68 estacionamientos para autos, un cuarto de extracción de monóxido y depósitos. A este sótano se accede peatonalmente desde 3 escaleras de evacuación, y se accede vehicularmente desde la rampa del semisótano.

Semisótano:

El semisótano contiene 128 estacionamientos para autos, 3 cuartos de acopio de basura, S.S.H.H. comunes y S.S.H.H. para el personal de servicios, 3 cisternas cada una con su cuarto de bombas, un cuarto de extracción de monóxido y depósitos. A este nivel se accede peatonalmente desde 4 escaleras de evacuación, y se accede vehicularmente desde la rampa que lo conecta con el piso 1.

Piso 1:

En el piso 1 se encuentra un pórtico de ingreso con una caseta de vigilancia y un S.H. Luego se encuentra la vereda de circulación común desde la cual se accede a los 3 módulos y a todas las áreas comunes, las cuales son las siguientes: dos tiendas, una oficina de administración, un Café, un Clubhouse (contiene una cocina, comedor, un bar, S.S.H.H. y 7 zonas de parrilla en la azotea), terrazas, 3 piscinas, una cancha multiusos, un gimnasio exterior y una zona para niños. Además, en este nivel se encuentran 107 estacionamientos para autos y 118 estacionamientos para bicicletas.

Figura 139: Fotografía de zona de piscina y terraza de la primera etapa
Recuperado de https://grupoctagon.com/departamentosmiramar/landing-san-bartolo/

Figura 140: Vista 3D del club house
Archivo de Grupo Octagon

A continuación, se describe un módulo de departamentos, considerando que los 3 contienen los mismos usos:

Piso 1 y 2:

En el 1 piso se encuentra un hall de acceso peatonal con doble altura, ubicado al centro del módulo, el cual dirige a un pasadizo de circulación común donde se encuentra el hall de 2 ascensores y las escaleras de evacuación. En este pasadizo se encuentra el acceso a los 10 departamentos que se ubican en cada piso.

- Departamento 101: Sala-comedor, terraza con estacionamiento privado, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

- Departamento 102: Sala-comedor, terraza con estacionamiento privado, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

- Departamento 103: Sala-comedor, terraza con estacionamiento privado, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

- Departamento 104: Sala-comedor, terraza estacionamiento privado, cocina, lavandería, un dormitorio secundario con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con closet y baño completo.

- Departamento 105: Sala-comedor, terraza estacionamiento privado, cocina, lavandería, un dormitorio secundario con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con closet y baño completo.

- Departamento 106: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, un dormitorio secundario con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con closet y baño completo.

- Departamento 107: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, un dormitorio secundario con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con closet y baño completo.

- Departamento 108: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con closet y baño completo.

- Departamento 109: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

- Departamento 110: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

- Departamento 201: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

- Departamento 202: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

- Departamento 203: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

- Departamento 204: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, un dormitorio secundario con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

- Departamento 205: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, un dormitorio secundario con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con closet y baño completo.

- Departamento 206: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, un dormitorio secundario con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con closet y baño completo.

- Departamento 207: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, un dormitorio secundario con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

- Departamento 208: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con closet y baño completo.

- Departamento 209: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

- Departamento 210: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

Piso 3 al piso 9:

En los pisos 3 al 9 se repite la misma distribución, se accede peatonalmente desde los 2 ascensores y desde las escaleras de evacuación, los cuales dirigen al pasadizo de circulación común donde se encuentra en acceso a los 10 departamentos.

- Departamento X01: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

- Departamento X02: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

- Departamento X03: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

- Departamento X04: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, un dormitorio secundario con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

- Departamento X05: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, un dormitorio secundario con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con closet y baño completo.

- Departamento X06: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, un dormitorio secundario con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con closet y baño completo.

Figura 141: Plano de segundo piso del proyecto
Extraído de Memoria Descriptiva del proyecto, Archivo de Grupo Octagon

- Departamento X07: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

- Departamento X08: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con closet y baño completo.

- Departamento X09: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

- Departamento X10: Sala-comedor, terraza, cocina, lavandería, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo.

Piso 9 y azotea:

En el piso 10 se tiene una distribución similar a la de los pisos anteriores, con la diferencia de que los departamentos son dúplex, reemplazando el área de la lavandería en cada departamento, por una escalera hacia el segundo nivel del dúplex. Se accede peatonalmente desde los 2 ascensores y desde las escaleras de evacuación, los cuales dirigen al pasadizo de circulación común donde se encuentra en acceso a los 10 departamentos. En la azotea se encuentra un área técnica a la cual se accede desde una escalera de gato ubicada en el pasadizo del piso 10, esta es un área de mantenimiento y acceso a los ductos y sobrerecorrido de los ascensores. Además, se encuentra el 2° nivel de los 10 departamentos dúplex ubicados en el piso 10.

- Departamento 1001 – dúplex:
  1° Nivel: Sala-comedor, terraza, kitchenette, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo, escalera.
  2° Nivel: Estar, baño completo, escaleras, lavandería, terraza con jardineras, jacuzzi y zona de parrilla.

- Departamento 1002 – dúplex:
  1° Nivel: Sala-comedor, terraza, kitchenette, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo, escalera.
  2° Nivel: Estar, baño completo, escaleras, lavandería, terraza con jardineras, jacuzzi y zona de parrilla.

- Departamento 1003 – dúplex:
  1° Nivel: Sala-comedor, terraza, kitchenette, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo, escalera.
  2° Nivel: Estar, baño completo, escaleras, lavandería, terraza con jardineras, jacuzzi y zona de parrilla.

- Departamento 1004 – dúplex:
  1° Nivel: Sala-comedor, terraza, kitchenette, un dormitorio secundario con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con closet y baño completo, escalera.
  2° Nivel: Estar con closet, baño completo, escaleras, lavandería, terraza con jardineras y zona de parrilla.

- Departamento 1005 – dúplex:
  1° Nivel: Sala-comedor, terraza, kitchenette, un dormitorio secundario con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con closet y baño completo, escalera.
  2° Nivel: Estar con closet, baño completo, escaleras, lavandería, terraza con jardineras y zona de parrilla.

- Departamento 1006 – dúplex:
  1° Nivel: Sala-comedor, terraza, kitchenette, un dormitorio secundario con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con closet y baño completo, escalera.
  2° Nivel: Estar con closet, baño completo, escaleras, lavandería, terraza con jardineras y zona de parrilla.

- Departamento 1007 – dúplex:
  1° Nivel: Sala-comedor, terraza, kitchenette, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo, escalera.
  2° Nivel: Estar, baño completo, escaleras, lavandería, terraza con jardineras, jacuzzi y zona de parrilla.

- Departamento 1008 – dúplex:
  1° Nivel: Sala-comedor, terraza, kitchenette, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con closet y baño completo, escalera.
  2° Nivel: Estar, baño completo, escaleras, lavandería, terraza con jardineras, jacuzzi y zona de parrilla.

Figura 142: Plano de azotea del proyecto
Extraído de Memoria Descriptiva del proyecto, Archivo de Grupo Octagon

Departamento 1009 – dúplex:
1° Nivel: Sala-comedor, terraza, kitchenette, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo, escalera.
2° Nivel: Estar, baño completo, escaleras, lavandería, terraza con jardineras, jacuzzi y zona de parrilla.

- Departamento 1010 – dúplex:
  1° Nivel: Sala-comedor, terraza, kitchenette, dos dormitorios secundarios con closet, un baño común completo y un dormitorio principal con vestidor y baño completo, escalera.
  2° Nivel: Estar, baño completo, escaleras, lavandería, terraza con jardineras, jacuzzi y zona de parrilla.

Figura 143: Vista de la azotea de un departamento
Archivo de Grupo Octagon

5.3.2. ANÁLISIS VOLUMÉTRICO

Debido a la extensión del terreno, en el caso del presente proyecto no se buscó obtener la máxima ocupación posible del terreno, sino que se buscó la máxima eficiencia constructiva de los edificios en función a las características geotécnicas y a la normativa, con un número de departamentos (300) preestablecidos de acuerdo a la evaluación comercial realizada por Grupo Octagon. Además, otro requerimiento fue la construcción por etapas y la replicabilidad de los edificios en cada una de ellas.

Con dichos criterios, DLPS Studio planteó una propuesta con 3 edificios en fila, uno al lado de otro, todos con frente a la Av. Cruz de Hueso, debido a que es el frente más largo con vista al mar, y con menos obstáculos visuales hacia este, a pesar de ser una

visual en diagonal. Los 3 edificios tienen un ligero desfase de ángulo para romper con la sensación de continuidad y dar sensación de aislamiento de cada edificio.

Figura 144: Vista general del proyecto
Archivo de Grupo Octagon

En cuanto a las áreas exteriores, se distingue el volumen del semisótano que sobresale por encima del nivel del camino principal del proyecto y sobre dicho volumen, aparecen los edificios de club house y bar. Todo el conjunto de áreas exteriores tiene un tratamiento abundante en áreas verdes, cuyo diseño fue encargado a la empresa Landscape Lab. Las formas tanto de las áreas verdes como de los caminos peatonales son zigzagueantes, con formas triangulares en planta y elevación, lo cual guarda una analogía con la forma triangular del terreno y a las fachadas, que se describirán posteriormente.

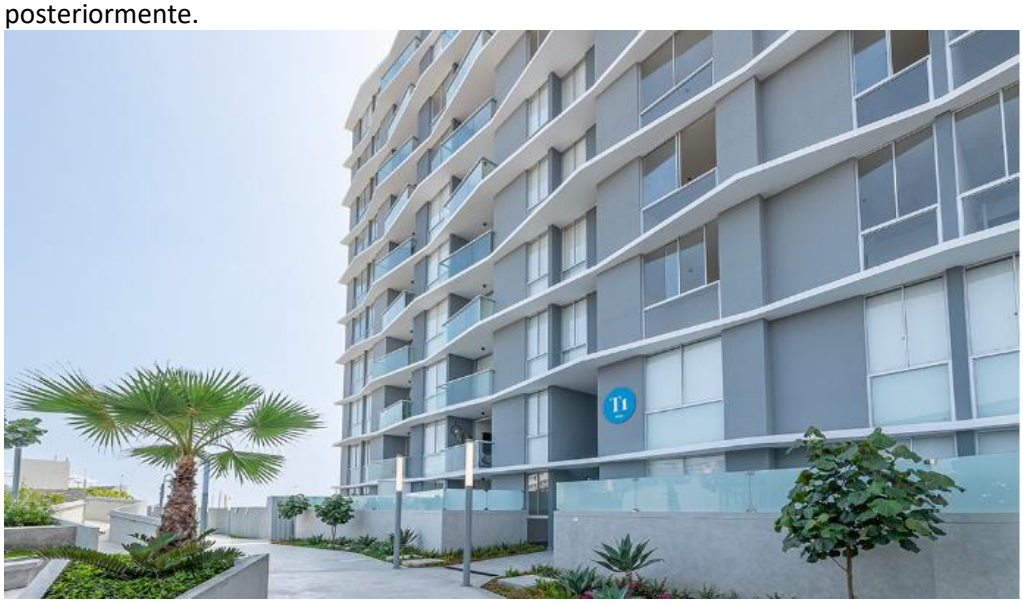


Figura 145: Fotografía del camino principal del proyecto, con la etapa 1 construida.
Recuperado de https://grupoctagon.com/departamentosmiramar/landing-san-bartolo/

Figura 146: Planta general del primer piso
Archivo de grupo Octagon

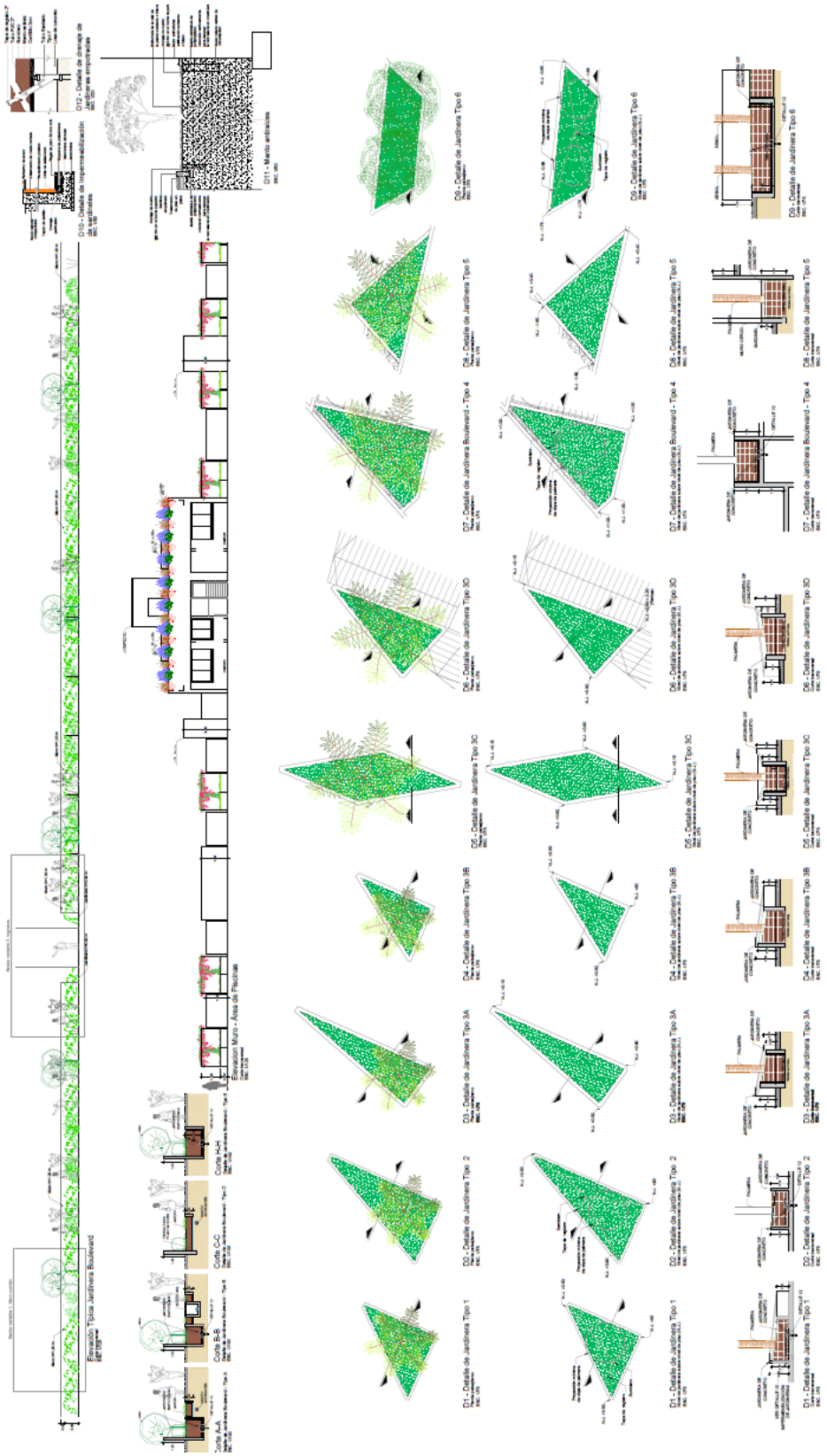


Figura 147: Detalles de planos de Arquitectura del paisaje
Archivo de Grupo Octagon

Fachada

Respecto a la propuesta volumétrica en fachada, cada módulo de vivienda cuenta con 4 frentes. Los 2 frentes laterales son planos sólidos, con una gran apertura al centro, para iluminación del pasadizo común de departamentos, el cual es abierto. En este plano sobresalen además los tramos de aleros que dan la vuelta desde las otras dos fachadas. En las fachadas principales, se tiene un planteamiento de aleros continuos en zigzag sobre una fachada con dos profundidades de planos. En estos aleros se desarrollan las terrazas de los departamentos y tienen un acabado con pintura blanca, que contrasta con los tonos grises del cuerpo principal del volumen; y tienen dos trazados distintos en planta, uno para pisos pares y otro para pisos impares, logrando así mayor variedad y movimiento en el volumen.

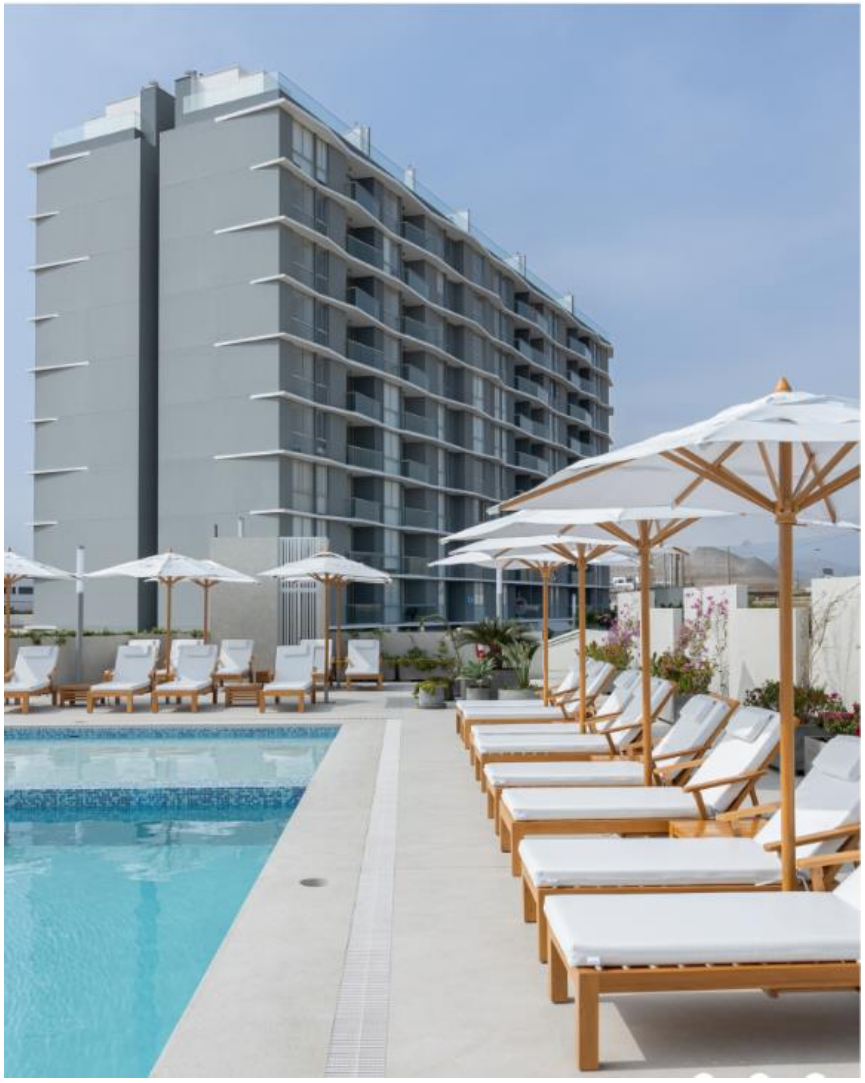


Figura 148: Detalles del módulo de la etapa 1 desde la terraza de piscinas
Archivo de Grupo Octagon

5.3.3. ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

El proyecto cuenta con 3 edificaciones de vivienda de 10 pisos y 1 edificación de estacionamientos y áreas comunes, a construirse en 3 etapas.

Edificios de vivienda

Los 3 edificios de vivienda cuentan con el mismo sistema constructivo de muros estructurales de concreto de 15cm de espesor, sobre una platea de cimentación de 1.3m de espesor, dadas las malas condiciones de cimentación que presenta el terreno. Este sistema fue elegido principalmente por su alta velocidad de ejecución, que ayuda a reducir el presupuesto. Las losas de entrepiso son de 10 cm de espesor, engrosándose a 12 cm en los pasadizos centrales para el pase de tuberías de instalaciones principales. Esto se logra gracias a las limitadas distancias entre apoyos verticales. Las losas se refuerzan en las azoteas para colocación de los jacuzzis.

Si bien la mayoría de los muros son estructurales, los edificios también cuentan con tabiques de ladrillo sílico-calcáreo P-10, P-12 y P-14 con alveolos parcialmente llenos, y tabiques de P-10 con alveolos totalmente llenos en algunos ductos de instalaciones que requieren protección cortafuegos. Las ventanas son de vidrio templado de 6mm y las mamparas y barandas de vidrio templado de 10mm.

Edificio de estacionamientos

El edificio de estacionamientos cuenta con estructura de pórticos y muros de concreto, con un perímetro con muros de concreto con tramos de muros anclados, según recomendación del estudio de suelos en zonas donde la profundidad de excavación es mayor a 1.5 m y también en el área que colinda con los edificios de vivienda, ya que se requiere una mayor estabilización del talud en dicha zona. Las losas en este edificio son de concreto o aligeradas según diseño estructural. Las juntas entre etapas se resuelven con columnas con zapatas compartidas que resuelven los desniveles de profundidad. Al igual que en los edificios de vivienda, los tabiques son de ladrillos sílico-calcáreo.

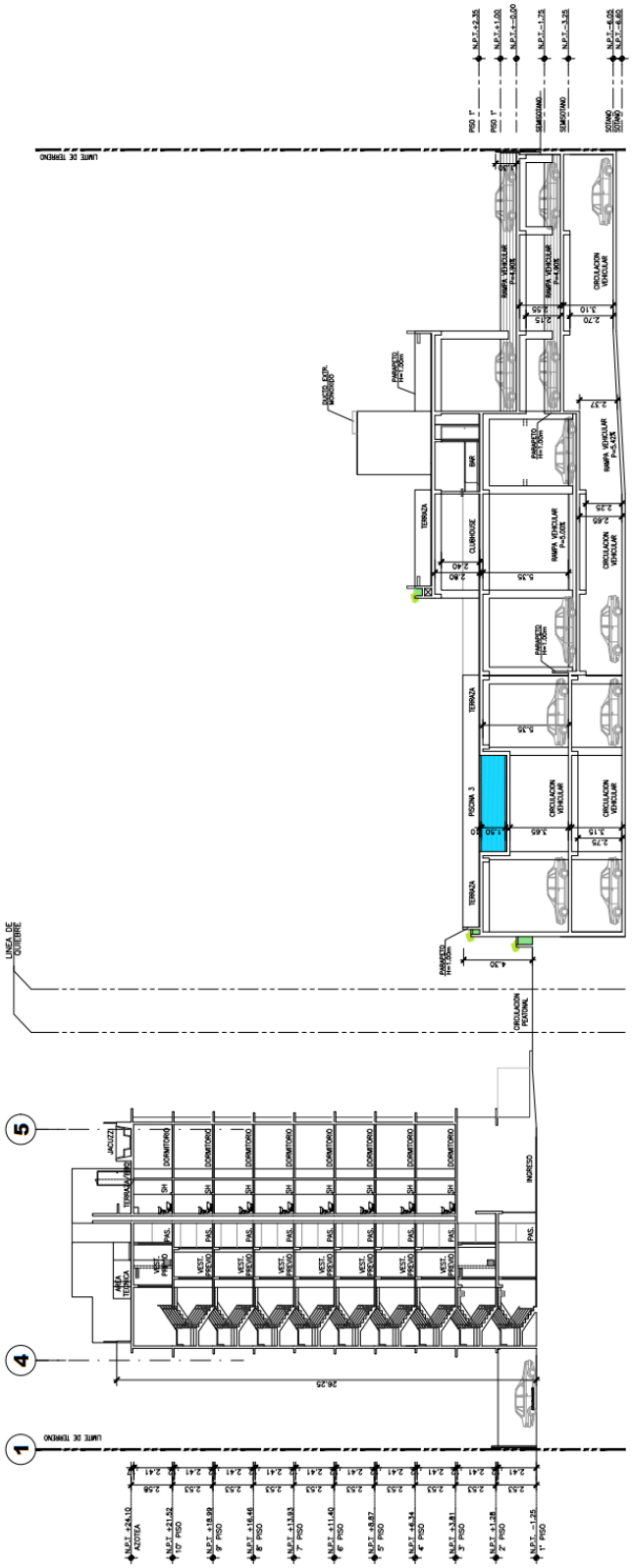


Figura 149: Corte transversal del proyecto
Archivo de Grupo Octagon

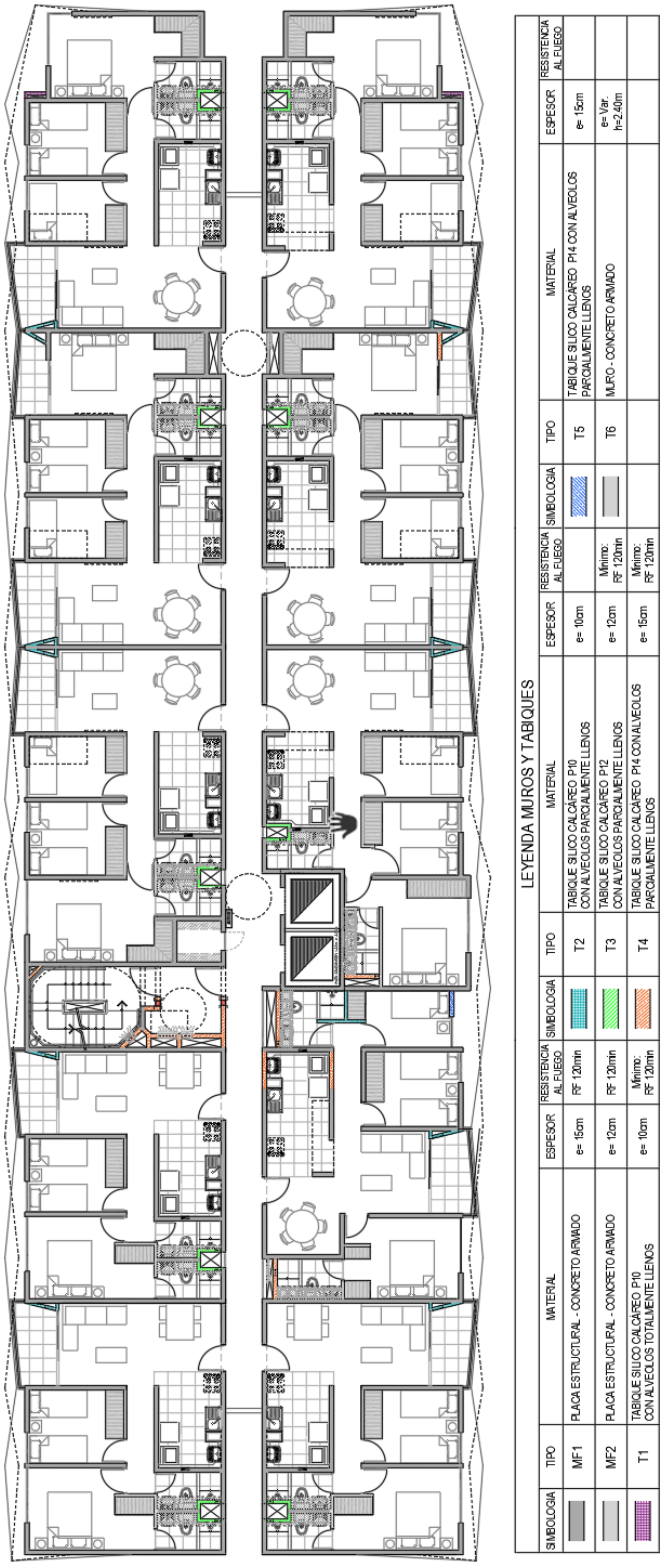


Figura 150: Planta de tabiques
Archivo de Grupo Octagon

5.3.4. ANÁLISIS NORMATIVO

De acuerdo con la información proporcionada en el certificado de parámetros urbanísticos, así como las regulaciones específicas del distrito de San Bartolo y el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación, se presentó el proyecto con el fin de obtener la licencia de construcción, con las siguientes especificaciones:

Tabla 25: Cuadro de cumplimiento normativo

Archivo de Grupo Octagon

CUADRO NORMATIVO			
PARAMETROS		PROGRAMA MI VIVIENDA – DS N°010–2018–VIVIENDA DS N°012–2019–VIVIENDA DS N°002–2020–VIVIENDA	PROYECTO
USOS		VIVIENDA UNIFAMILIAR – MULTIFAMILIAR – CONJUNTO RESIDENCIAL	CONJUNTO RESIDENCIAL
DENSIDAD NETA		2,800 Hab/Ha	1,378.29 Hab/Ha
% AREA LIBRE MÍNIMA		CONJUNTO RESIDENCIAL = 40%	6,636.03 (69.93%)
ALTURA MAXIMA		RDM CONJUNTO RESIDENCIAL (LOTE MAYOR 1,000m2) = 26.50 ml	26.50 ml
RETIRO MINIMO	FRONTAL	–	AV. CRUZ DE HUESO: 5.00 ml AV. DEL GOLF: 3.00 ml AV. PIEDRAS NEGRAS: 3.00 ml
	LATERAL	NO EXIGIBLE	–
	POSTERIOR	NO EXIGIBLE	–
AREA DE LOTE MÍNIMO		EXISTENTE	9,490.00 m2
FRENTE MÍNIMO		EXISTENTE	AV. CRUZ DE HUESO: 217.70 ml AV. DEL GOLF: 91.35 ml – 13.60 ml AV. PIEDRAS NEGRAS: 179.30 ml
ESTACIONAMIENTOS VEHICULARES		1 ESTACIONAMIENTO x 3 UNIDADES DE VIVIENDA = 300 VIV. / 3 = 100 EST. VEHICULARES	303 EST. VEHICULARES
ESTACIONAMIENTOS DE BICICLETAS		5% AREA NETA DE ESTACIONAMIENTOS VEHICULARES = 117 EST. DE BICICLETAS	118 EST.DE BICICLETAS

Zonificación y Usos.

De acuerdo al Reglamento de Zonificación del distrito la zonificación del terreno es RDM Conjunto Residencial con el requisito de que el lote cuente con más de 1000 m2, requisito que cumple el terreno al tener un área de 9490.00 m2.

Área Libre

El área libre del Proyecto es de 6,636.03 m2 que corresponde al 69.93 % del área de terreno de 9,490.00 m2, cumpliendo así con el porcentaje mínimo señalado del 40% (3,796.00 m2).

Tabla 26: Cálculo de área libre

AREA LIBRE			
AREA TERRENO	9,490.00 m2	NORMATIVO	PROYECTO
% AREA LIBRE MÍNIMA		40 %	69.93 %
M2		3,796.00 m2	6,636.03 m2

Retiros

El Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios otorgado por la Municipalidad de San Bartolo no indica los retiros mínimos para este terreno, sin embargo, el proyecto ha sido diseñado considerando los siguientes retiros para la ubicación del cerco perimétrico:

- Av. Cruz de Hueso: 5 ml
- Av. Piedras Negras: 3 ml
- Av. Del Golf: 3 ml

Altura de edificación

Los 3 edificios del conjunto residencial cuentan, cada uno, con 10 pisos más azotea, con una altura máxima de 26.50 ml (azotea + parapeto), con lo cual no sobrepasa la altura máxima normativa de 26.50 ml.
El terreno tiene pendiente así que cada edificio se ubica en una cota diferente, pero los 3 tienen la misma altura desde el piso terminado del primer nivel hasta el parapeto de la azotea.

Para Conjuntos Residenciales

Zonas residenciales de densidad baja (RDB) [2][5]	
En cualquier ubicación	21.50 m (4)
Zonas residenciales de densidad media (RDM)	
En cualquier ubicación, área mínima de lote:	
450 m²	16.50 m(4)
600 m²	21.50 m(4)
1000 m²	26.50 m(4)
Zonas residenciales de densidad alta (RDA) [3]	
En cualquier ubicación	1.5 (a+r) (4)

Figura 151: Requerimiento normativo de altura
D.S. N.º 002 -2020-VIVIENDA. Art. 10.4

Áreas mínimas de vivienda

El Proyecto cuenta en total con 300 departamentos ubicados en 3 módulos (edificios multifamiliares) de 100 departamentos cada uno. En cada módulo hay 60 departamentos de 65m2 (área aprox.), 30 departamentos de 55m2 (área aprox.), 8 departamentos de 96m2 (área aprox.) y 2 departamentos de 84 m2 (área aprox.) El área mínima no es exigible para proyectos edificados bajo el amparo del programa MI VIVIENDA. Los 3 módulos son iguales y la cantidad y tipos de departamentos que contiene cada uno se detallan en el siguiente cuadro:

Tabla 27: Áreas de departamentos

CANTIDAD Y TIPOS DE DPTOS. POR MÓDULO			
AREA (m2)	**TIPO DE UNIDAD DE VIVIENDA**	**% UNIDADES DE VIVIENDA**	**CANTIDAD DE UNIDADES**
55m2 (aprox.)	2 Dormitorios	30%	30 und.
65m2 (aprox.)	3 Dormitorios	60%	60 und.
84m2 (aprox.)	2 Dormitorios	2%	2 und.
96m2 (aprox.)	3 Dormitorios	8%	8 und.
			100 dptos.

Dotación de estacionamientos

En cumplimiento del Decreto Supremo N°010-2018-VIVIENDA artículo 9.2 las edificaciones tienen como mínimo un (01) estacionamiento por cada tres (03) viviendas. Mientras que el artículo 9.3 indica: "Además, las edificaciones multifamiliares o conjuntos residenciales deben contemplar estacionamientos para bicicletas en un cinco por ciento (5%) sobre el área prevista para el estacionamiento vehicular, no pudiendo ser en ningún caso, menor a un (01) estacionamiento."
Por lo que, para la dotación de estacionamientos se han hecho los siguientes cálculos:

Tabla 28: Cálculo de dotación de estacionamientos vehiculares

ESTACIONAMIENTOS AUTOS			
CALCULO		**NORMATIVO**	**PROYECTO**
01 estacionamiento cada 03 unidades de vivienda	300 departamentos	100	303
TOTAL			**303 unidades**

El Proyecto requiere de un mínimo de 100 estacionamientos para autos, pero por un requerimiento comercial se cuenta con 303 estacionamientos.

Tabla 29: Cálculo de dotación de estacionamientos de bicicletas

ESTACIONAMIENTOS BICICLETAS			
CALCULO		NORMATIVO	PROYECTO
Área total de estac. bicicletas = 5% área total de estac. autos	303 estac. autos x 12.50 (área estac. auto) = 3,787.50m2 x 5% = 189.38m2 / 1.60m2 (área estac. bicicleta) = 118.36	118	118
TOTAL		118 unidades	**118 unidades**

Para algunos casos, se ha planteado un sistema de sujeción vertical tomándose como referencia la normativa del Gobierno Español indicadas en el "Manual De Aparcamientos De Bicicletas" (Ver Anexo 8.2.3) El Proyecto cuenta con 118 estacionamientos de bicicletas ubicados en el piso 1°, además cuenta con 303 estacionamientos de autos ubicados en el piso 1°, semisótano y sótano.

Cuarto de acopio de basura

El cálculo del cuarto de acopio de basura para las viviendas se realizó según los lineamientos que indica el Reglamento Nacional de Edificaciones (Título III. 1 arquitectura. Norma A.10 Condiciones Generales de Diseño. Capítulo VII. Artículo 43). A continuación, se presentan los mencionados cálculos:

Tabla 30: Cálculo de volumen de almacenamiento de residuos sólidos - vivienda

CUARTO DE ACOPIO VIVIENDA				
N° DPTOS.	RNE	CÁLCULO	NORMATIVO	PROYECTO
300	30 lts / unidad de vivienda	300 dptos. x 30 lts = 9,000 lts / 360 lts (capacidad de cada contendor) = 25	25 contenedores de 360 lts c/u	**25 contenedores de 360 lts c/u**

El Proyecto cuenta con 25 contenedores de 360lts cada uno para las viviendas, estos están ubicados en el semisótano, distribuidos en 3 cuartos de acopio de manera equitativa para los 3 edificios, cada uno construido en una etapa. Las etapas 1 cuenta con un cuarto de acopio con 8 contenedores, la etapa 2 cuenta con 1 cuarto de acopio con 8 contenedores y la etapa 3 cuenta con 1 cuarto de acopio con 9 contenedores.

Tabla 31: Cálculo de volumen de almacenamiento de residuos sólidos – comercio

CUARTO DE ACOPIO COMERCIO				
LOCAL	**RNE**	**CÁLCULO**	**NORMATIVO**	**PROYECTO**
Restaurante	15 lts / m2 de área de venta	31.40m2 x 15 lts = 471 / 360 lts = 1.31	1 contenedor de 360 lts c/u	1 contenedores de 360 lts c/u
Tiendas	3 lts / m2 de área de venta	17.68m2 x 3 lts = 53.04 / 360 lts = 0.15	1 contenedor de 360 lts c/u	1 contenedor de 360 lts c/u
TOTAL			2 contenedores de 360 lts c/u	**2 contenedores de 360 lts c/u**

El Proyecto cuenta con 2 contenedores de 360lts cada uno para el comercio, estos se ubican en un cuarto de acopio en el semisótano.

Área techada en azotea

En cumplimiento Articulo 10.1 Literal J. del Decreto Supremo N°010 -2018-VIVIENDA, el proyecto contempla una azotea de uso privado, en esta se encuentra el 2do piso de todos los departamentos dúplex. En la azotea, cada departamento cuenta con un estar, un baño y una lavandería, además de una terraza con zona de parrilla, un jacuzzi y jardineras. El área techada de la azotea es de 244.70 m2 (33.24%), con lo cual no sobrepasa el área techada máxima permitida (50%).

Tabla 32: Cálculo de área techada en azotea

AREA TECHADA EN AZOTEA			
AREA DE AZOTEA	736.10m2	**NORMATIVO**	**PROYECTO**
% AREA TECHADA		50 %	33.24 %
M2		368.05 m2	244.70 m2

Azotea área verde

En cumplimiento Articulo 10.1 Literal J. del Decreto Supremo N°010 -2018-VIVIENDA, en las Azoteas y de edificaciones multifamiliares y de conjuntos residenciales, además de permitirse tanques elevados y casetas de ascensor, podrá ser techada el cincuenta por ciento (50%) del área total restante, para uso privado o servicios comunes o mixtos. En este supuesto, se debe considerar un retranque mínimo de 1.50m. del límite exterior frontal de la azotea y destinar un treinta por ciento (30%) del área libre resultante, como área verde; permitiendo el acceso a la azotea mediante la prolongación de la escalera común. El área verde de la azotea del Proyecto es de 149.53 m2 (30.43%), con lo cual está por encima del mínimo permitido (30%).

Tabla 33: Cálculo de área verde en azotea

AREA VERDE EN AZOTEA			
AREA LIBRE DE AZOTEA	491.40 m2	NORMATIVO	PROYECTO
% AREA VERDE		30 %	30.43 %
M2		147.42 m2	149.53 m2

5.3.5. LISTADO DE PLANOS

En la siguiente tabla se presenta una lista de los planos más significativos de arquitectura y especialidades que formaron parte del desarrollo del proyecto. Se adjuntan los planos mencionados en el capítulo 8.3.3 PLANOS CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR, página 321.

Tabla 34: Listado de planos Conjunto Residencial Miramar

ARQUITECTURA		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
U-01	PLANO DE UBICACIÓN	Indicada en planos
A-01	PLANTA GENERAL PISO 1	Indicada en planos
A-02	PLANTA GENERAL SEMISÓTANO	Indicada en planos
A-03	PLANTA GENERAL SOTANO	Indicada en planos
A-04	CORTES GENERALES	Indicada en planos
A-05	ELEVACIONES GENERALES	Indicada en planos
A-06	PLANTA MÓDULO - PISO 1	Indicada en planos
A-07	PLANTA MÓDULO - PISO 2 Y PISO TÍPICO 3 AL 9	Indicada en planos
A-08	PLANTA MÓDULO - VARIANTE DE FACHADAS Y PISO 10	Indicada en planos
A-09	PLANTA MÓDULO - AZOTEA Y TECHOS	Indicada en planos
A-10	CORTES MÓDULO	Indicada en planos
A-11	ELEVACIONES MÓDULO	Indicada en planos
D-01	DETALLES CLUB HOUSE - COCINA	Indicada en planos
D-02	DETALLES CLUB HOUSE - BAR	Indicada en planos
D-03	DETALLES CLUB HOUSE - DESPENSA	Indicada en planos
D-04	DETALLES CLUB HOUSE - TERRAZA	Indicada en planos
D-05	DETALLES CLUB HOUSE - TERRAZA	Indicada en planos
ESTRUCTURAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
E-01	PLANTA DE CIMENTACIÓN DE MÓDULO	Indicada en planos
E-02	ENCOFRADO DE TECHOS PLANTA TÍPICA DE MÓDULO	Indicada en planos
INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IE-01	PLANTA TÍPICA DE TOMACORRIENTES DE MÓDULO	Indicada en planos
IE-02	PLANTA TÍPICA DE ALUMBRADO DE MÓDULO	Indicada en planos
IE-03	PLANTA TÍPICA DE SERVICIOS AUXILIARES DE MÓDULO	Indicada en planos
INSTALACIONES SANITARIAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IS-01	PLANTA TÌPICA DE AGUA PLANTA DE MODULO	Indicada en planos

IS-02	PLANTA TÍPICA DE DESAGÜE DE MODULO	Indicada en planos
INSTALACIONES MECÁNICAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IM-01	PLANTA TÍPICA DE INSTALACIONES MECÁNICAS DE MODULO	Indicada en planos

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

A lo largo del periodo de mi experiencia profesional, me he desarrollado en distintas tipologías de proyectos, tanto públicos como privados. Estos proyectos se han desarrollado en el marco de una economía neoliberal, con una relativa estabilidad económica, que ha permitido que, por ejemplo, los proyectos puedan seguir siendo desarrollados incluso en situaciones de importante impacto socio-económico, como la pandemia del covid que afecto al mundo en el año 2020, o crisis políticas que se dieron en nuestro país. Al haber participado en estos periodos tanto en el sector público como en el sector privado, decidí enfocar este trabajo en los dos principales rubros en los que me desarrollé: inmobiliaria y educación y mostrar los distintos procesos de gestión y diseño involucrados en el desarrollo de los proyectos.

Cada proyecto presentado en el presente trabajo ha tenido un grado particular de complejidad, por su ubicación, contexto, aspecto formal y requisitos de calidad. En ese sentido, y aplicando los conocimientos adquiridos en la facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes, he aprendido lo importante que es generar a través de la arquitectura soluciones funcionales y de calidad, y que respondan a todos los factores del proyecto, ya sean socio- económicos, como la demanda del mercado o los costos de construcción, físico-ambientales como las condiciones climáticas, el entorno construido o las características del suelo, entre otros. En los tres proyectos sustentados, he participado en el diseño y gestión de espacios interiores y exteriores, comunes y privados, tales como distribuciones de departamentos, distribuciones de áreas administrativas en un colegio, de un polideportivo, de servicios higiénicos de uso común, entre otros. También propuse soluciones de fachadas desde el planteamiento inicial, como en el caso del proyecto educativo que sustento, donde fui parte de la casa de diseño, o en una etapa más avanzada, ayudando a definir soluciones constructivas en coordinación con proveedores locales y en función a los requerimientos comerciales del proyecto, en el caso de los proyectos inmobiliarios.

Mi participación en empresas inmobiliarias y en oficinas de diseño me ha permitido conocer los procesos de distintas tipologías, principalmente educativa y residencial, y he podido encontrar puntos en común y contrastes entre ellos. En el caso de los proyectos presentados, es destacable el hecho de que en los tres procesos de diseño se han tenido como común denominador que se presentaron importantes cambios de parte del propietario del proyecto por cuestiones de optimización económica. En los tres casos, se partió de una situación ideal que luego ha tenido que irse ajustando. Esto es observable principalmente en los proyectos Edificio Multifamiliar The Grand y Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía. En el caso del proyecto The Grand, las variaciones en la demanda de departamentos de lujo y en los costos de construcción dieron lugar a la modificación del proyecto original, en la que se redujeron áreas comunes y se incrementó la cantidad de departamentos, cambiando la proporción de unidades de 1, 2 y 3 dormitorios. Mientras

que en el caso del proyecto Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía, algunos elementos como pérgolas, lonas tensionadas, elementos de fachada e incluso baterías de servicios higiénicos, (siempre dentro del marco de lo aceptable según las normas vigentes) se fueron reduciendo o cambiando por sistemas más económicos para ajustar el presupuesto de obra, por solicitud del propietario, que incialmente habia promovido la versión inicial. Finalmente, aunque en menor medida, este tipo de ajustes también se dieron en el Conjunto Residencial Miramar. En todos los casos, considero que las modificaciones no afectaron de manera determinante la calidad de los proyectos, pero si la redujeron, siendo parte del trabajo del arquitecto el minimizar el impacto.

Más allá de los puntos en común, también he podido observar particularidades que distinguen los procesos de diseño privado de los públicos. Siendo las principales diferencias metodológicas, de gestión, y de requerimientos, especialmente a nivel de seguridad. En este sentido, Los expedientes de los colegios en los que participé son mucho más detallados a nivel de planos y memorias, requiriendo una mayor fuerza laboral para elaborarlos, ya que se requiere sustentar a detalle todas las decisiones. Es así que las listas de entregables contaban con más de 15 documentos solo de la especialidad de arquitectura relacionados a memorias descriptivas, de cálculo, de cumplimiento normativo, sustentos técnicos, especificaciones técnicas, de seguridad, acústica, bioclimática, mobiliario, entre otros. Otra diferencia importante, a nivel metodológico y de gestión, es la aplicación de la tecnología BIM, la cual es aplicada rigurosamente a lo largo de todo el proyecto, desde su concepción hasta los planos de detalle y presupuestos, lo que en sector privado se suele usar solo durante la construcción. Esto, si bien facilita la comprensión del proyecto y el nivel de detalle, es un obstaculo para la flexibilidad durante el desarrollo del proyecto, en especial en etapas intermedias a avanzadas. Por último, otra diferencia importante es en cuanto a los requerimientos de calidad de acabados, estructuras e instalaciones, ya que la exigencia es muy alta, resultando, por ejemplo, en la necesidad de contar con un concreto de fc 350, o plataformas elevadas con un relleno de hasta 1.5 metros. Esto lleva a otra diferencia, y es que en el proyecto educativo que expuse, hay mucha mayor valoración a la inversión en seguridad en todos los aspectos, como medidas para amortiguar riesgos de inundación, de incendios y sísmicos.

Otro de los aspectos en los que me he podido enfocar en mi experiencia profesional, es en la importancia de la multidisciplinaridad, y el rol preponderante que tiene el arquitecto en equipos interdisciplinarios. Al participar del diseño de un colegio público he podido coordinar con especialistas de paisajismo, acústica, iluminación, topografía, geotecnia hidrogeología, seguridad (Indeci), riesgos, bioclimática, de manera mucho más extensiva que lo que corresponde a proyectos de vivienda en Lima. En estas coordinaciones, tuve un rol en el que principalmente recibía las recomendaciones de parte de los especialistas para evaluarlas y tomar decisiones a nivel arquitectónico, aunque manteniendo cierto grado de influencia en lo propuesto por ellos. En contraste, en los proyectos inmobiliarios revisados, mi rol como arquitecto asistente también ha sido coordinar con los especialistas, pero

desde otro punto de vista: como el definidor de requisitos, elaborando planes maestros de instalaciones que dirigen los proyectos de instalaciones, y también supervisando que sus propuestas sean eficientes en el aspecto económico.

6.2. RECOMENDACIONES

Durante el proceso de diseño de un edificio, es común encontrarse con situaciones que requieren reconsiderar el proyecto. Estas situaciones pueden deberse a diversos factores, como cambios en la normativa, imprevistos en la viabilidad del servicio, requisitos del cliente, cambios en las condiciones del mercado y otras circunstancias específicas de cada proyecto. Por esta razón, como diseñadores, es fundamental contar con la flexibilidad necesaria para tomar decisiones que se orienten hacia la satisfacción de los nuevos requisitos sin comprometer la calidad del proyecto, ya sea en términos funcionales, estéticos, económicos u otros parámetros establecidos para evaluar el éxito del proyecto.

Es fundamental considerar que el rol del Arquitecto en la elaboración y gestión de proyectos de edificación va más allá de lo relacionado al diseño arquitectónico; pues muchas veces también nos corresponde asumir el rol de liderazgo en un equipo multidisciplinario, y también de intermediación con clientes, revisores, entre otros. En mi participación en proyectos, he cumplido este rol desde distintos puntos de vistas, y desde mi experiencia, pienso que es clave desarrollar habilidades blandas para ejercer un correcto liderazgo y mantener una buena comunicación con todas las partes.

En ese sentido, resalto especialmente la importancia de responder a las necesidades específicas de cada proyecto, y que llegan al diseñador arquitectónico o al responsable de coordinación a través de los distintos estudios preliminares (de viabilidad económica, de suelos, topografía, acústica, entre otros). Estos aspectos deberían ser considerados especialmente a inicio de cada proyecto y mantenerlos supervisados durante todo el proceso.

Al participar de proyectos arquitectónicos, especialmente cuando se trata de proyectos de la escala de los que se sustentaron a través del presente trabajo, es fundamental ejercer el encargo que se nos ha asignado de manera consciente y responsable, dimensionando el impacto de todas nuestras decisiones y el posible impacto de errores tanto en el producto como en los procesos. Todo ello sin perder la esencia de nuestra profesión, que se relaciona con la calidad a nivel funcional, estético, constructivo y normativo. En este sentido, es similar el impacto que se puede ejercer a través de las edificaciones en los usuarios finales, ya sean propietarios de viviendas o estudiantes en edad escolar, ya que en ambos casos, los usuarios finales han de habitar los proyectos por tiempos extensos y esto amerita que ejerzamos un diseño consciente y con alto nivel de dedicación.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Reglamento nacional de Edificaciones (2006), Norma G.040, A.010, A.020, A.040, A.080, A.100, A.120 y A.130 todas con sus respectivas actualizaciones.
- Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación, Decreto Supremo N.º 010-2018 VIVIENDA y sus modificaciones Decreto Supremo N.º 012-20019 VIVIENDA y Decreto Supremo N.º 002-2020 VIVIENDA.
- Decreto de alcaldía D.A. 016-2012-ALC/MSI del distrito de San Isidro y su modificación el Decreto de alcaldía. 010-2013-ALC/MSI.
- Manual de Aparcamiento de Bicicletas. Gobierno de España.
- Resolución Viceministerial N.º 208-2019 MINEDU.

8. ANEXOS

8.1 ACREDITACIONES

GRUPO A&E

www.grupoaye.com.pe

CERTIFICADO DE TRABAJO

El Departamento de Recursos Humanos de A & E PROJECT MANAGEMENT OFFICE PERU S.A.C. con RUC 20610300147 certifica que el (la) Sr (Sra): ACEVEDO DE LA FUENTE MANUEL ALBERTO con DNI 46137507, con grado de Bachiller de Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería trabajó en nuestra empresa desde el 12 de noviembre del 2022 hasta el 19 de julio del 2023. Siendo su ultimo cargo laboral COORDINADOR DE PROYECTOS SENIOR, cargo que desarrolló con responsabilidad y profesionalismo, en los proyectos que se detallan a continuación:

- **Escuela del Bicentenario IE Santa Lucia**
- **Escuela del Bicentenario IE 21578**

Los trabajos realizados como Coordinador de Proyectos Senior fueron los siguientes: Desarrollo de planos de los proyectos, elaboración de memorias, informes, presentaciones y reportes, coordinación con el cliente y los especialistas involucrados en el proyecto, además de tener a su cargo la responsabilidad de personal de apoyo en ambos proyectos.

Su participación en estos proyectos ha sido a tiempo y dedicación total. En el caso de la Escuela del Bicentenario IE Santa Lucía, su participación se dio en las fases de anteproyecto y proyecto, con una participación en un estimado de 80% del proyecto; y en el caso de la Escuela del Bicentenario IE 21578, en la fase de Proyecto, con una participación en un estimado de 50% del proyecto.

Se expide el presente certificado a solicitud del interesado (a) para los fines que considere pertinentes.

Atentamente,

José Emilio Chirinos Campomanes

CAP 028399

+51 986 236 363 01 788 6526 hola@grupoaye.com.pe
Av. Santa Mercedes 432. Urb. Palao, San Martín de Porres, Lima, Perú

GRUPO OCTAGON

CERTIFICADO DE TRABAJO

El que suscribe la presente y en representación de **INVERSIONES Y DESARROLLO INMOBILIARIO SANTA MARÍA** con RUC Nº **20538871801**

CERTIFICA

Que el **SR. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE** identificado con DNI Nº 46137507 ha trabajado a nuestro servicio en calidad de **COORDINADOR DE PROYECTOS**, desde el 23-03-2021 hasta el 09-11-2022, en los proyectos indicados a continuación:

- **Conjunto Residencial Miramar**
- **Caseta de Ventas Miramar**
- **Edificio Multifamiliar The Grand**
- **Oficinas Boutique**

Desarrollando en los mencionados proyectos las siguientes funciones:

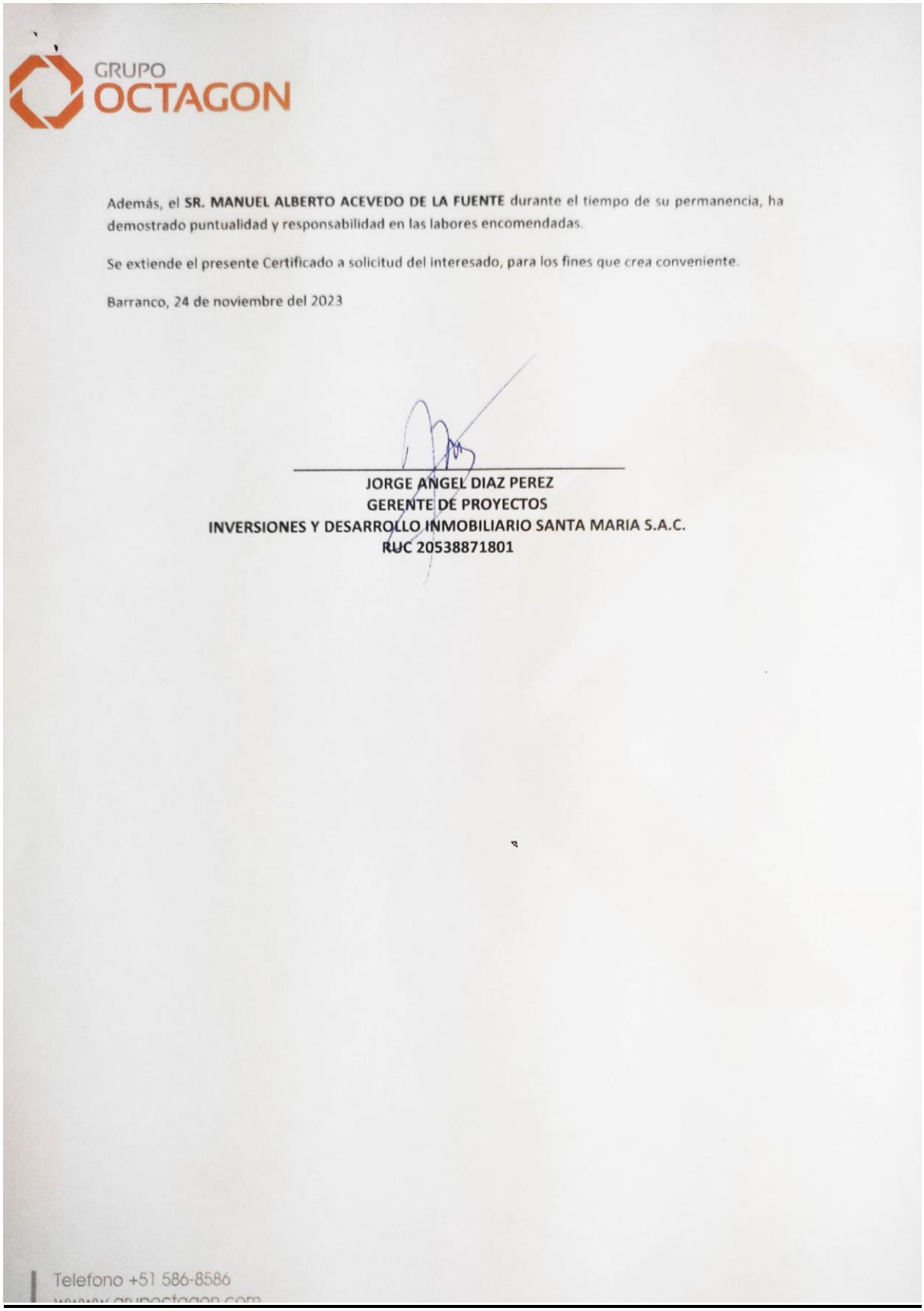
- **Conjunto Residencial Miramar:**
  Coordinación de desarrollo del proyecto municipal y proyecto de ejecución, en colaboración con el proyectista, los especialistas involucrados, subocontratistas y proveedores; revisión de planos y memorias, trámite de las licencias municipales. Participación estimada durante el 80% del proyecto.

- **Caseta de Ventas Miramar**
  Desarrollo de planos de ejecución, encargado del control de presupuesto en coordinación con Gerencia de proyectos, coordinación y supervisión parcial de la obra. Participación estimada durante el 100% del proyecto.

- **Edificio Multifamiliar The Grand**
  Coordinación de modificaciones en proyecto original, a nivel de proyecto municipal y proyecto de ejecución, en colaboración con el proyectista, los especialistas involucrados, subocontratistas y proveedores; Trámite de licencia de modificación de proyecto; desarrollo de planos de personalización de departamentos. Participación estimada durante el 60% del proyecto.

- **Oficinas Boutique:**
  Coordinación con proyectista y especialista del desarrollo de 2 modificaciones de proyecto, coordinación con ejecutores de obra. Coordinación para el levantamiento de observaciones de INDECI y gestión y diseño de las intervenciones requeridas. Participación estimada del 20% del proyecto.

Telefono +51 586-8586
wwww.grupoctagon.com



GRUPO OCTAGON

Además, el **SR. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE** durante el tiempo de su permanencia, ha demostrado puntualidad y responsabilidad en las labores encomendadas.

Se extiende el presente Certificado a solicitud del interesado, para los fines que crea conveniente.

Barranco, 24 de noviembre del 2023

JORGE ANGEL DIAZ PEREZ
GERENTE DE PROYECTOS
INVERSIONES Y DESARROLLO INMOBILIARIO SANTA MARIA S.A.C.
RUC 20538871801

Telefono +51 586-8586

CERTIFICADO DE TRABAJO

El que suscribe la presente, en representación de **AAX PROYECTOS E.I.R.L.** con RUC Nº 20605130985

CERTIFICA

Que el Señor: **Acevedo de la Fuente Manuel Alberto,** identificado con DNI Nº 46137507 ha laborado en nuestra empresa, desde el 01 de agosto del 2019 hasta el 28 de febrero del 2020, ocupando el cargo de **Coordinador de proyectos,** en el proyecto **Escuela Técnico- Superior Femenina PNP San Bartolo.**

Su participación en el proyecto incluyó: Coordinación del desarrollo del proyecto desde la etapa de anteproyecto hasta el expediente técnico. Elaboración de planos y memorias. Resolución de consultas durante la construcción (fast-track). Lo que comprende una participación estimada durante el 90% del proyecto.

El Señor **Acevedo de la Fuente Manuel Alberto** durante el tiempo de su permanencia, ha demostrado honestidad y responsabilidad en las labores encomendadas.

Se expide el presente documento, de acuerdo a Ley, para los fines que el interesado considere conveniente.

Atentamente,

JEIMILY SILVA MALDONADO
ARQUITECTA
CAP 16594

Jeimily Silva Maldonado

CAP 16594

Lima, 15 de noviembre del 2023

AAX
ARQUITECTURA Y DISEÑO

aaxproyectosydiseno@gmail.com
Jr. Joaquín Capello 3056, Lima

Madrid
INMOBILIARIA

CERTIFICADO DE TRABAJO

El que suscribe, en representación de **MADRID INGENIEROS S.A.C.** con RUC Nº **20508967226.**

CERTIFICA

Que, El Señor **Acevedo de la Fuente, Manuel Alberto**, identificado con D.N.I. Nº 46137507 ha laborado en nuestra empresa registrado en la planilla desde el 19 de marzo del 2019 hasta el 31 de julio del 2019, ocupando el cargo de **Asistente de Proyectos.**

Su participación en el proyecto incluyó: Elaboración de planos de detalles, compatibilización de especialidades para obra, coordinación y resolución de requerimientos de información para obra en coordinación con los especialistas del proyecto. Lo que comprende una participación estimada en el proyecto del 30%.

El Señor **Acevedo de la Fuente, Manuel Alberto** durante el tiempo de su permanencia, ha demostrado honestidad y responsabilidad en las labores encomendadas.

Se expide el presente documento, de acuerdo a Ley, para los fines que el interesado crea conveniente.

Santiago de Surco, 31 de julio del 2019.

Madrid Ingenieros S.A.C.
CESAR ROBERTO MADRID ZAGAZETA
Gerente

Edificio Madrid Empresarial
Jr. Tinajones 181 of. 101 - 1201,
Santiago de Surco
www.madridinmobiliaria.pe

19 años
SER LOS PRIMEROS
EN CERTIFICACIONES VERDES NOS LLENA DE ORGULLO

INMOBILIARIA CERTIFICADA POR BEST PLACE TO LIVE

Afiliados a:
CAPECO ASEI DCI

8.2 NORMAS UTILIZADAS EN LOS PROYECTOS A SUSTENTAR

8.2.1 DECRETO DE ALCALDÍA D.A. 016-2012-ALC/MSI

Artículo 8°.- SOLUCIÓN DE CONFLICTOS
Con la finalidad de garantizar que la inscripción individual culmine a favor de cada propietario que adquirió un lote de terreno dentro del área materia de habilitación, se establece que:

Mediante procedimientos conciliatorios, por ante Centros de Conciliación, la Municipalidad promoverá la solución de conflictos referidos a la inscripción individual de los lotes u otros relacionados con la habilitación urbana de oficio.

Como medio de solución de conflictos, la Municipalidad también podrá promover la transferencia del predio matriz a favor de la organización con personería jurídica que agrupe a los propietarios, en cuyo caso la organización deberá aceptar las declaraciones y compromisos referidos en el punto 4.9 del artículo 4 de la presente ordenanza.

Artículo 9°.- INAPLICACIÓN DEL SILENCIO ADMINISTRATIVO POSITIVO
En las Habilitaciones Urbanas de Oficio referidas en el Artículo 24 de la Ley N° 29090, no es de aplicación el silencio administrativo positivo por tratarse de una declaración de la administración que nace de oficio y no como consecuencia de una solicitud de parte.

Artículo 10°.- INSCRIPCIÓN REGISTRAL
La inscripción registral individual de la Habilitación Urbana de Oficio, será gestionada por el propietario o propietarios del predio urbano habilitado de oficio.

Artículo 11°.- GRATUIDAD DEL PROCEDIMIENTO
La elaboración del expediente técnico de Habilitación Urbana de Oficio hasta su aprobación es asumida por la Municipalidad, siendo de trámite gratuito, siendo de responsabilidad de los administrados los costos registrales, notariales y otros que les correspondan.

Artículo 12°.- PUBLICACIÓN
Encargar a la Secretaría General la publicación de la presente Ordenanza, en el Diario Oficial El Peruano, y a la Gerencia de Tecnologías de la Información la publicación en el Portal Institucional.

Artículo 13.- COMPLEMENTACIÓN
Facúltese al señor Alcalde, para que mediante Decreto de Alcaldía, dicte normas complementarias necesarias para la reglamentación, adecuación y mejor aplicación de la presente Ordenanza.

POR TANTO:

Regístrese, comuníquese, publíquese y cúmplase.

ESTEBAN F. MONZON FERNANDEZ
Alcalde

826289-1

MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO

Establecen Lineamientos Técnicos de Excepción de acogimiento voluntario para orientar y regular proyectos edificatorios y de densificación en el distrito

DECRETO DE ALCALDÍA
N° 016-ALC/MSI

San Isidro, 9 de agosto de 2012

EL ALCALDE DE SAN ISIDRO

CONSIDERANDO:

Que, los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia conforme lo establece el artículo 194° de la Constitución Política del Estado, en concordancia con el artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, que además señala que la autonomía que otorga la Constitución Política del Perú a las municipalidades, radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, conforme al inciso 6) del artículo 195° de la Constitución Política del Perú, las municipalidades son competentes para planificar el desarrollo urbano y rural de sus circunscripciones, incluyendo la zonificación, urbanismo y el acondicionamiento territorial;

Que, el Artículo IX del Título Preliminar de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, dispone que el proceso de planeación local es integral, permanente y participativo, articulando a las municipalidades con sus vecinos. En dicho proceso se señalan las políticas públicas de nivel local, teniendo en cuenta las competencias y funciones específicas exclusivas y compartidas establecidas para las municipalidades provinciales y distritales;

Que, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 74° de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, éstas ejercen, de manera exclusiva o compartida, una función promotora, normativa y reguladora, así como las de ejecución y de fiscalización y control, en las materias de su competencia;

Que, la Municipalidad de San Isidro mediante Decreto de Alcaldía N° 002-2012-ALC/MSI, aprobó los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios del distrito de San Isidro, en lo referente a la aplicación del Plano de Zonificación, altura de edificación, compatibilidad de uso, retiros municipales, área mínima de lote, área libre, estacionamientos y otros, en predios calificados con zonificación residencial y/o comercial;

Que, a fin de propiciar un medio ambiente equilibrado que permita orientar la inversión pública y privada, promover y reorientar el crecimiento del distrito de San Isidro; así como mejorar la ecología y medio ambiente generando beneficios a la salud a través de las azoteas verdes, esta Corporación expidió los Decretos de Alcaldía N° 03-2012-ALC/MSI, N° 04-2012-ALC/MSI, 06-2012-ALC/MSI y N° 10-2012-ALC/MSI, estableciendo Lineamientos Técnicos Arquitectónicos y Urbanísticos de Excepción en zonas residenciales y de comercio metropolitano, precisándose además la aplicación de los mismos, normas de acogimiento voluntario;

Que, la Gerencia de Asesoría Jurídica a través del Informe N° 1283-2012-0400-GAJ/MSI, señala que los Decretos de Alcaldía de acogimiento voluntario, deben ser sintetizados en un solo Decreto, incorporándose innovaciones a efectos de mejorar las condiciones medioambientales de las construcciones en el Distrito;

Que, con la finalidad de propiciar un medio ambiente equilibrado preservando la calidad residencial del distrito de San Isidro, se ha considerado necesario establecer parámetros de excepción basados en principios de equilibrio medioambiental para orientar y regular los proyectos edificatorios y de densificación en el distrito de San Isidro;

Que, con la finalidad de preservar un perfil urbano homogéneo y una mayor calidad arquitectónica, se adoptan lineamientos de compensación de parámetros urbanísticos y edificatorios, con una mayor altura de edificación con mayor área mínima de vivienda y con una menor densidad poblacional;

Que, de acuerdo al Artículo 42° de la Ley de N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, mediante decreto de alcaldía se regulan, entre otros, asuntos de orden general y de interés para el vecindario;

Estando a lo opinado en el Informe N° 1326 -2012-0400-GAJ/MSI de la Gerencia de Asesoría Jurídica, Memorándum N° 418-2012-1200-GACU/MSI de la Gerencia de Autorizaciones y Control Urbano y Memorándum N° 547-2012-1300-GDU/MSI de la Gerencia de Desarrollo Urbano;

El Peruano
Lima, sábado 11 de agosto de 2012

En uso de la atribución conferida en el numeral 6 del Artículo 20º de la Ley Nº 27972, Ley Orgánica de Municipalidades;

DECRETA:

Artículo Primero.- Establecer Lineamientos Técnicos de Excepción en el distrito de San Isidro de acogimiento voluntario.

1.1. En predios ubicados en zonas de uso residencial calificados con zonificación de Equipamiento Urbano como Otros Usos (OU), Educación (E1, E2, E3 o E4) o de Salud (H1, H2 o H3), con áreas de terreno iguales o superiores a 2,500.00 m², se permitirá excepcionalmente la edificación de Conjuntos Residenciales con alturas de edificación mayores a las normativas siempre que se cumpla con los siguientes lineamientos:

a) El porcentaje mínimo de Área Libre será de 50% del área total del terreno y en este porcentaje deberá considerar un tratamiento paisajístico, debiendo contener en por lo menos el 60%, especies arbóreas (sembrado de árboles) preferentemente ubicadas en los retiros municipales correspondientes.

b) La edificación propuesta en el 50% del área de terreno restante podrá alcanzar hasta dos (2) pisos adicionales a la altura máxima normativa, debiendo cumplir en este caso con los parámetros urbanísticos y edificatorios correspondientes al Ámbito Urbano Homogéneo "A".

c) La edificación propuesta deberá considerar una distancia retirada no menor a 1/3 de la altura de edificación con respecto a los linderos colindantes.

d) La nueva edificación respetará los retiros municipales vigentes.

e) Los estacionamientos, incluidos los de visita, no deberán desarrollarse en el primer piso y/o a nivel de superficie.

1.2. En el sector urbano comprendido entre la Av. Javier Prado Oeste y la Av. Jorge Basadre, teniendo en cuenta el grado de consolidación del entorno inmediato y con la finalidad de mejorar la calidad residencial en los lotes calificados con zonificación Residencial Densidad Media (RDM) y que se encuentren dentro del Ámbito Urbano Homogéneo "B" se podrá construir dos pisos adicionales a lo establecido en el "Plano de Alturas de Edificación correspondiente a los predios con frente a ejes viales y sectores urbanos de nivel local del distrito de San Isidro" vigente, siempre y cuando se cumpla en este caso con los parámetros establecidos para el Ámbito Urbano Homogéneo "A".

1.3. Con el propósito de homogenizar el perfil urbano en el entorno de los lotes calificados con zonificación RDB o RDM que colinden lateralmente con un predio calificado con zonificación RDA, RDMA, CZ o CM donde exista una edificación con igual o mayor altura de edificación normativa respectiva, los volúmenes que den origen a la aplicación del concepto de Colindancia de Alturas, podrán estar separados lateralmente hasta una distancia máxima de 6.00 ml. Esta regla se aplica según la zonificación del predio materia de análisis por colindancia, considerando los siguientes límites de Altura Máxima de Edificación:

a) En zonificación RDB se permitirá la Altura Máxima de Edificación correspondiente a la zonificación RDM= 7 pisos

b) En zonificación RDM se permitirá la Altura Máxima de Edificación correspondiente a la zonificación RDA = 10 pisos.

1.4. En los ejes urbanos de nivel local, calificados con zonificación Residencial Densidad Alta (RDA) o Residencial Densidad Muy Alta (RDMA) compatibles para el uso de Oficinas Administrativas, solo cuando el uso es exclusivamente para dicha actividad, la Altura Máxima de Edificación en metros lineales se obtendrá de multiplicar el número de pisos permitidos por 4.00 ml., no siendo aplicable el parámetro urbanístico y edificatorio de densidad neta.

1.5. En los lotes calificados con zonificación Residencial Densidad Baja (RDB), con frente a parque con una altura máxima de edificación de tres pisos (3), se podrá construir un piso adicional a lo señalado en el "Plano de Alturas de Edificación correspondiente a los predios con frente a ejes viales y sectores urbanos de nivel local del distrito de San Isidro" vigente, con un retranque de 3.00 ml, pudiendo alcanzar una altura máxima de edificación de cuatro pisos y considerarse en estos casos la construcción de azotea de hasta un 50% de área techada, debiendo respetar la densidad neta permitida. Asimismo, el 50% del área restante deberá considerar la habilitación de azotea verde bajo las condiciones que se detallan en el numeral 1.7 de la presente norma.

1.6. En los lotes calificados con zonificación Residencial Densidad Media (RDM), con frente a parque con una altura máxima de edificación de cinco pisos (5), se podrá construir dos pisos adicionales a lo señalado en el "Plano de Alturas de Edificación correspondiente a los predios con frente a ejes viales y sectores urbanos de nivel local del distrito de San Isidro" vigente, con dos retranques sucesivos de 3.00 ml cada uno, pudiendo alcanzar una altura máxima de edificación de siete pisos y considerarse en estos casos la construcción de azotea de hasta un 50% de área techada, debiendo respetar la densidad neta permitida. Asimismo, el 50% del área restante deberá considerar la habilitación de azotea verde bajo las condiciones que se detallan en el numeral 1.7. de la presente norma.

1.7. Lo dispuesto en los numerales 1.5 y 1.6 precedentes se sujetan al cumplimiento de las siguientes condiciones:

a) Incrementar el 50% del área mínima requerida por departamento y del número de estacionamientos para visitas requerido; precisándose que las alturas máximas de edificación permitidas por los numerales antes referidos, se aplican en el alineamiento de la fachada con frente al parque, debiéndose considerar los retranques en la fachada opuesta de la edificación, de acuerdo al Anexo 02 - Esquema de Alturas y Retranques del Decreto Nº 002-2012-ALC-MSI.

b) En viviendas unifamiliares y bifamiliares existentes y/ o por edificar: Se permitirá el uso de azotea con un área techada total que no exceda el 50% del área de la misma, con retiros frontales y laterales de 3.00 m como mínimo, con relación a los límites de la edificación, así como una altura no mayor de 3.00 m.

c) Para edificios multifamiliares existentes y/o por edificar: Las azoteas podrán ser de uso privado exclusivo y/o común del departamento del último piso. En los casos que la azotea haya sido independizada en áreas de uso exclusivo a favor de los departamentos del último piso y áreas de uso común para el mantenimiento del tanque elevado, ascensores u otras instalaciones de uso común se podrá habilitar la azotea con las siguientes condiciones:

• El área techada en azotea no excederá del 50% del área de uso exclusivo que corresponde al departamento del último piso sobre el que se ubica, de acuerdo al plano de Independización de la azotea; debiendo tener un retiro mínimo de 5.00 ml del alineamiento de fachada del último piso de edificación y un retiro de 3.00 ml de los alineamientos laterales de la edificación; así como una altura no mayor de 3.00 ml medidos desde el nivel de piso acabado de la azotea.

• El acceso a la azotea se realizará desde el interior del departamento del último piso o a través del ascensor de uso común siempre y cuando éste sirva de acceso directo a los departamentos.

d) Para conjuntos residenciales: Las azoteas podrán ser de uso privado exclusivo y/o común. En los casos que la azotea haya sido independizada en áreas de uso privado exclusivo a favor de los departamentos del último piso y/o áreas de uso común se podrá habilitar la azotea con las siguientes condiciones:

• El área techada en azotea no excederá del 50% del área total de la misma, sin considerar el área destinada a

la escalera común, tanque elevado, ascensores u otras instalaciones de uso común, debiendo tener un retiro mínimo de 5.00 ml. del alineamiento de fachada del último piso de la edificación y un retiro de 3.00 ml. de los alineamientos laterales, así como una altura no mayor de 3.00 ml. medidos desde el nivel de piso acabado de la azotea.

• El acceso a la azotea se realizará desde el interior del departamento del último piso o a través del ascensor de uso común siempre y cuando este sirva de acceso directo a los departamentos.

e) Disposiciones comunes:

• En las áreas techadas de las azoteas de uso privado exclusivo o común, solo se permitirá el uso para salas de estar, gimnasios, terraza, piscina, zona de BBQ, sauna, jacuzzi, kitchenette, alacena y 3/4 de baño, debiendo considerarse para ello un tratamiento acústico en el piso de la azotea. También estas áreas podrán destinarse a depósito de bienes familiares y lavandería debiendo preverse en este último uso, la habilitación de muros, tabiques o parapetos ciegos con una altura mínima de 2.00 ml de tal manera que impidan la vista de los tendales desde el exterior del predio. Queda terminantemente prohibido cualquier otro uso diferente a los señalados en el presente párrafo.

• En el 50 % del área de la azotea y en el 80% del techo de ésta, se deberá considerar obligatoriamente un tratamiento de azoteas verdes empleando el sistema "semi-intensivo o extensivo", para cuyo efecto la capa de tierra vegetal correspondiente deberá tener un mínimo de 20 cm de profundidad. Asimismo, la azotea verde deberá considerar sistemas de riego, acceso para el mantenimiento apropiado para su conservación como tal y, en caso de copropiedad, el acceso a través de áreas comunes; debiendo garantizarse además la calidad arquitectónica de las azoteas verdes con un adecuado proyecto paisajístico que dé sostenibilidad al tratamiento ecológico.

• El parapeto del cerco perimétrico de la azotea deberá tener una altura de 1.00 m en los frentes de la edificación y 2.00 m de altura en los linderos colindantes con los lotes vecinos.

• Las terrazas podrán considerar coberturas de tipo "sol y sombra" hasta cubrir un área máxima equivalente al 10% del área de la azotea, en cuyo caso esta cobertura no se computará como área techada.

• En el caso que la edificación colinde directamente con otra(s) de mayor altura, no se requerirá de retiro lateral en el lindero colindante con dicha edificación.

1.8. Con el propósito de reducir la intensidad del uso del suelo y mejorar los niveles y estándares de calidad residencial en predios calificados con zonificación de Residencial Densidad Muy Alta (RDMA) ubicados en ejes urbanos de nivel local del distrito de San Isidro, podrán alcanzar como máximo una altura de edificación adicional de hasta el 50% de su altura máxima normativa vigente más azotea. Lo dispuesto en el presente numeral se sujeta al estricto cumplimiento de las siguientes condiciones:

a) Para lotes con áreas iguales o menores a 1500.00 m2 y/o predios resultantes de los procesos de reurbanización, el porcentaje mínimo de área libre deberá ser el 40% del áreas de terreno y deberá considerar un tratamiento paisajístico con áreas verdes. La edificación propuesta en el 60% del área de terreno restante podrá alcanzar una altura mayor que la normativa, siempre y cuando se cumpla con reducir la densidad neta al 70% de la que resulte de la aplicación de los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios vigentes según corresponda, debiendo incrementar el área mínima de vivienda en un 50% adicional del área mínima normativa vigente, distribuida en el número de pisos resultante de esta aplicación.

b) Para lotes con áreas de 1500.00 m2 a 2,500.00 m2 y/o predios resultantes de los procesos de reurbanización, el porcentaje mínimo de área libre será del 50% del área del terreno y esta área libre, deberá considerar un tratamiento paisajístico con áreas verdes. La edificación propuesta en el área terreno restante, podrá alcanzar una altura mayor que la normativa, siempre y cuando se cumpla con reducir la densidad neta al 70% de la que resulte de la aplicación de los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios vigentes según corresponda, debiendo incrementar el área mínima de vivienda en un 60% adicional del área mínima normativa vigente, distribuida en el número de pisos resultante de esta aplicación.

c) Excepcionalmente, cuando la edificación propuesta a nivel de suelo considere construir con una distancia retirada no menor a 4.00 ml respecto al lindero colindante con la zonificación inferior, esta edificación podrá alcanzar la altura mayor sin aplicar las normas referidas al volteo en esquina y retiro posterior. En el caso de lotes en esquina, el volumen resultante se debe retirar igualmente los 4.00 ml respecto a los linderos colindantes con los predios calificados con zonificación inferior y con menor altura de edificación permitida que la del predio en cuestión y en estos casos, la edificación resultante de esta aplicación, no ser materia de análisis para aplicar la colindancia de alturas.

d) La nueva edificación respetará los retiros frontales municipales vigentes.

e) La nueva edificación deber implementar técnicas ambientales para el ahorro de energía y reutilización de las aguas grises para el consumo no potable del edificio, así como tecnología domótica y la implementación de azoteas verdes, en el marco de la obtención de la certificación correspondiente.

f) En las áreas techadas de las azoteas, se deberá cumplir con lo estipulado en los literales c), d) y e) del numeral 1.7 de la presente norma.

g) La edificación deberá contar con un espacio de estacionamiento para visita por cada unidad de vivienda. Asimismo podrá utilizar como máximo el 50% del frente o sumatoria de frentes para estacionamientos en primer nivel, incluyendo la rampa de acceso vehicular.

h) Con el objeto de mitigar los impactos viales, el diseño de los edificios debe incluir una bahía de embarque y desembarque para el estacionamiento frontal de vehículos en tránsito, debiendo contener como mínimo un espacio para 02 vehículos.

1.9. El retiro lateral no es exigible en los casos del numeral 1.8. El retiro posterior hacia una edificación existente que también se haya retirado corresponderá a 1/6 de la altura a partir de los primeros 9.00 ml de altura. En el caso que haya una edificación existente que no se haya retirado se exigirá un retiro posterior de 3.00 m a partir de los primeros 9.00 ml de altura.

1.10. En predios calificados con zonificación de Comercio Metropolitano (CM) que posean áreas iguales o superiores a 2,500.00 m² con frente a vías con secciones iguales o mayores a 40.00 ml y/o predios resultantes de los procesos de reurbanización que cuenten con frente no menor de 50.00 ml, en los que se permitirán alturas de edificación mayores a las normativas siempre que se cumplan con los siguientes lineamientos:

a) El porcentaje mínimo de área libre será del 50% del área total del terreno para aquellos con áreas de 2,500.00 m² hasta 7,500.00 m² y de 60% del área total del terreno para aquellos con áreas superiores a 7,500.00 m²; en ambos casos, el 50% del área libre deberá considerar un tratamiento paisajístico y contener especies arbóreas ubicadas preferentemente en los retiros municipales correspondientes.

b) La edificación propuesta en el 50% ó 40% del área de terreno restante según corresponda, podrá alcanzar una altura mayor que la normativa, siempre y cuando el área techada total de la nueva edificación sea igual o menor que el área que resulte de la aplicación de los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios vigentes, como son: retiros municipales, volteo de la edificación en esquina, colindancia de alturas y requerimiento de estacionamientos.

c) Excepcionalmente, cuando la edificación propuesta a nivel de suelo considere construir con una distancia retirada no menor a 5.00 ml respecto a los linderos colindantes, esta edificación podrá alcanzar la altura mayor sin aplicar las normas referidas al volteo en esquina y retiro posterior.

d) La nueva edificación respetará los retiros municipales vigentes.

e) La nueva edificación deberá implementar técnicas ambientales para el ahorro de energía, así como tecnología domótica y la implementación de azoteas verdes, en el marco de la obtención de la certificación correspondiente.

f) Los estacionamientos no deberán desarrollarse en el primer piso y/o a nivel de superficie.

g) En las nuevas edificaciones se deberá resolver la operatividad del tránsito vehicular y peatonal dentro del lote, sin modificar las características de la sección vial. En caso contrario, se deberá proponer rediseños de geometría vial, siempre y cuando estén orientados a mejorar la seguridad en el desplazamiento de peatones y a mejorar los niveles de servicio actuales de las vías.

h) Dentro de las características de accesibilidad se debe considerar la operación de los servicios de transporte público (transporte público urbano y taxis) de ser el caso, así como el ingreso y salida de vehículos de transporte particular, no debiendo la operación de estos vehículos generar interferencias, afectaciones o limitaciones al normal y seguro desenvolvimiento del tránsito vehicular y peatonal del sector.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Primera.- Establecer que lo dispuesto en el presente Decreto de Alcaldía no será de aplicación en las Zonas de Reglamentación Especial (ZRE) del distrito de San Isidro.

Segunda.- Precisar que lo dispuesto en los numerales 1.5 y 1.6 del presente Decreto de Alcaldía y los literales g) y h) del Numeral 5.7, Artículo 5º del Decreto de Alcaldía Nº 002-ALC/MSI "Aprobar los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios del distrito de San Isidro", no son acumulables o sucesivos.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

Única.- Disponer que los procedimientos iniciados y/o aprobados durante la vigencia de las normas a que se refiere la primera disposición final, se regirán por estas hasta su culminación.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.- Derogar los Decretos de Alcaldía Nº 03-2012-ALC/MSI, Nº 04-2012-ALC/MSI, Nº 06-2012-ALC/MSI y Nº 10-2012ALC/MSI9, así como cualquier norma que se oponga al presente Decreto de Alcaldía.

Segunda.-Encargar a la Secretaría General la publicación del presente Decreto de Alcaldía, el mismo que entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

Regístrese, comuníquese, publíquese y cúmplase.

RAUL A. CANTELLA SALAVERRY
Alcalde

825771-1

PROVINCIAS

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JAEN

Aprueban Reglamento de Organización y Funciones de la Sociedad de Beneficencia Pública de Jaén

SOCIEDAD DE BENEFICENCIA PÚBLICA DE JAÉN

RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA DEL DIRECTORIO N° 075-2012-SBPJ/P.

Jaén, julio 16 de 2012

VISTO:

La Sesión de Directorio realizada el 13 de julio del 2012, en el que el Directorio de la SBPJ por unanimidad aprueban el nuevo Reglamento de Organización y Funciones – ROF de la Sociedad de Beneficencia Pública de Jaén.

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Supremo N° 043-2006-PCM publicado el 26/07/2006, se aprueban los lineamientos para la elaboración y aprobación del Reglamento de Organización y Funciones – ROF por parte de las entidades de la Administración Pública, dentro de este contexto mediante Informe Técnico N° 001-2012-SBPJ/JHRM del 28/06/2012 se remite a la Presidencia del directorio el Informe técnico respectivo, acompañando el Proyecto de nuevo Reglamento de Organización y Funciones para la Sociedad de Beneficencia Pública de Jaén. El Informe Técnico recoge las observaciones y aportes de los distintos órganos administrativos de la Sociedad de Beneficencia Pública de Jaén.

Que, mediante Informe Legal N° 013-2012-ALZ/JRAP del 12/07/12 la asesoría Legal externa, concluye que el proyecto de Reglamento de Organización y Funciones, acompañado mediante Informe Técnico N° 001-2012-SBPJ/JHRM del 28/06/2012, se ajusta a los lineamientos establecidos en el Decreto Supremo N° 043-2006-PCM, así como a las demás normas que regulan los fines, objetivos y organización de las Sociedades de Beneficencia Públicas del país.

Que, en reunión de trabajo realizada el 13/07/2012, en la que han participado los representantes de la Gerencia, Administración, y Jefes de los distintos órganos de la Sociedad de Beneficencia Pública de Jaén, con la asesoría Legal y Asesoría Técnica externa, se ha llegado al consenso sobre la estructura y contenido del proyecto de nuevo Reglamento de Organización y Funciones para la Sociedad de Beneficencia Pública de Jaén, acompañado mediante Informe Técnico N° 001-2012-SBPJ/JHRM del 28/06/2012, reunión de trabajo llevada a cabo previo a la sesión de Directorio.

Que, en Sesión de Directorio realizada el 13/07/2012, los cinco miembros del Directorio de la Sociedad de Beneficencia Pública de Jaén por unanimidad aprueban el nuevo Reglamento de Organización y Funciones – ROF de la Sociedad de Beneficencia Pública de Jaén, autorizando al Presidente del Directorio a expedir la resolución administrativa que lo apruebe y a realizar los trámites pertinentes que exige la Ley de la materia para su publicación y entrada en vigencia.

Con las visaciones de los titulares de la Gerencia, Administración, Asesoría Jurídica, Oficina de Planificación, en uso de las facultades conferidas mediante Resolución de Alcaldía N° 175-2012-MPJ/AL del 27/02/2012 y del Decreto Supremo N° 004-2010-MIMDES.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar el Reglamento de Organización y Funciones de la Sociedad de Beneficencia Pública de Jaén, el mismo que consta de cinco (05) títulos, ochenta (80) artículos, ocho (08) disposiciones complementarias, transitorias y finales y un anexo en el que obra el organigrama de la institución.

Artículo 2°.- Dejar sin efecto todas las normas administrativas que se opongan al presente Reglamento de Organización y Funciones de la Sociedad de Beneficencia Pública de Jaén.

Artículo 3°.- Publicar la presente Resolución Presidencial en el en el Diario Oficial El Peruano, de acuerdo a la normatividad vigente.

Artículo 4°.- Publicar la presente Resolución Presidencial y el texto del Reglamento de Organización y Funciones aprobado en el portal del Estado Peruano

8.2.2 DECRETO DE ALCALDÍA D.A. 010-2013-ALC/MSI

El Peruano
Sábado 5 de octubre de 2013

Que, las faltas se encuentran fehacientemente probadas, asimismo se comprueban que han sido de manera sistemática, premeditada y con ventajas y aprovechamiento propio, faltas simultánea y concurrente que se agravan por la naturaleza de la acción y omisión, conforme lo previsto en el Artículo 151° y 154° del D.S. 005-90-PCM, estos es que siendo Cajero Central de la Municipalidad de Comas, el aprovechamiento como tal para apropiarse de los recursos del Estado, la concurrencia de faltas como el incumplimiento de funciones, desacato a las órdenes impartidas del Jefe, falsear información y documentación, y la apropiación de recursos del Estado, asimismo el efecto producido por la falta cometida, como es el perjuicio económico en contra del Estado. Existe asimismo reincidencia y reiterancia del autor por la manera continua y sistemática de los hechos cometidos.

Que, conforme al principio de Razonabilidad contemplada en el numeral 1.4 del Artículo IV de la Ley de Procedimientos Administrativo General Nº 27444, establece ". Las decisiones de la Autoridad administrativa, cuando creen obligaciones, califiquen infracciones, impongan sanciones o establezcan restricciones a los administrados, deben adaptarse dentro de los límites de la facultad atribuida y manteniendo la debida proporción entre los medios a emplear y los fines públicos a tutelar ...(..) tal es así, que deba existir una real proporción entre el perjuicio ocasionado y la sanción administrativa impuesta.." Esto es una apreciación razonable de los hechos en relación con quien lo hubiese cometido; por lo que, es considerable que se imponga la sanción acorde a sus faltas.

Que, la Comisión Permanente de Procesos Administrativos Disciplinarios, en mérito a todo lo actuado y al análisis efectuado, en función a los resultados del proceso administrativo disciplinario, y de conformidad con el Artículo 159º y 170º del Decreto Supremo Nº 005-90-PCM, concluyó con el Informe final Nº 007-2013-CPPD/MC del 06 de Setiembre del 2013, por el cual por acuerdo de mayoría, recomienda la sanción de DESTITUCION del servidor Julio Baltazar Poemape Chirinos Ex Cajero Central de la Municipalidad de Comas.

Por los fundamentos expuestos y haciendo uso de las facultades conferidas en el por el inciso 6 del Artículo 20 de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley Nº 27972;

RESUELVE:

Artículo Primero.- SANCIONAR al servidor municipal JULIO BALTAZAR POEMAPE CHIRINOS en su calidad de Ex Cajero Central de la Municipalidad de Comas, con la sanción administrativa de DESTITUCION, por haber incurrido en las faltas disciplinarias concurrentes, que se configuran en las Obligaciones, Prohibiciones y Derechos del servidor establecidas en el literal a) y b) del Artículo 21º del Decreto Legislativo Nº 276 "Ley de la Carrera Administrativa y Remuneraciones del Sector Público", asimismo se encuentran configuradas las faltas establecidas en el literal a), d) y f) del Artículo 28º de la norma precitada; así también las faltas administrativas disciplinarias contempladas en la Ley Nº 27815 "Ley del Código de Ética de la Función Pública" y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo Nº 033-2005-PCM, previstas y configuradas en el numeral 2 del Artículo 6º "Principios de la Función Pública", numeral 5 del Artículos 7º "Deberes de la Función Pública" y numeral 2 del Artículo 8º, "Prohibiciones Éticas de la Función Pública", siendo esta última la más grave en tanto refiere a "Obtener o procurar beneficios o ventajas indebidas, para sí o para otros, mediante el uso de su cargo, autoridad, influencia o apariencia de influencia; y las faltas administrativas disciplinarias que se encuentran debidamente acreditadas y probadas por el incumplimiento de funciones establecidas en Artículo 8.3.2 del Manual de Organización de Funciones - MOF de la Municipalidad de Comas.

Artículo Segundo.- ENCARGAR el cumplimiento de la presente Resolución a la Gerencia General Municipal, a la Gerencia de Administración y Finanzas, Sub Gerencia de Recursos Humanos; y al procesado conforme a Ley.

Regístrese, comuníquese, cúmplase y archívese.

NICOLÁS OCTAVIO KUSUNOKI FUERO
Alcalde

997133-1

MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO

Modifican el D.A. N° 016-2012, mediante el cual se establecen los "Lineamientos Técnicos de excepción de acogimiento voluntario para orientar y regular proyectos edificatorios y de densificación en el distrito"

DECRETO DE ALCALDÍA
N° 010-2013-ALC/MSI

San Isidro, 30 de setiembre de 2013

EL ALCALDE DE SAN ISIDRO

VISTO: El Informe N° 163-2013-0800-GDU/MSI, presentado por la Gerencia de Desarrollo Urbano, el Informe N° 1404-2013-0400-GAJ/MSI, conteniendo la opinión de la Gerencia de Asesoría Jurídica y el Pase N°4757-2013-0200-GM/MSI de la Gerencia Municipal; y

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Perú en su artículo 194º modificada por la Ley de Reforma Constitucional Nº 27680, concordante con el Artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades Nº 27972, establece que los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, autonomía que radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, actos administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, conforme al inciso 6) del Artículo 195º de la Constitución Política del Perú, las municipalidades son competentes para planificar el desarrollo urbano y rural de sus circunscripciones, incluyendo la zonificación, urbanismo y el acondicionamiento territorial;

Que, conforme al Artículo 67° de la Constitución Política del Perú, el Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.

Que, el Artículo IX del Título Preliminar de la Ley Nº 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, dispone que el proceso de planeación local sea integral, permanente y participativo, articulando a las municipalidades con sus vecinos. En dicho proceso se señalan las políticas públicas de nivel local, teniendo en cuenta las competencias y funciones específicas exclusivas y compartidas establecidas para las municipalidades provinciales y distritales;

Que, de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 74º de la Ley Nº 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, éstas ejercen, de manera exclusiva o compartida, una función promotora, normativa y reguladora, así como las de ejecución y de fiscalización y control, en las materias de su competencia;

Que, la Municipalidad Metropolitana de Lima, mediante la Ordenanza N° 950, aprobó el Reajuste Integral de la Zonificación de los Usos del Suelo del distrito de San Isidro y un sector del Distrito de Magdalena del Mar, en cuyo Artículo 6° se delega en la Municipalidad de San Isidro la competencia de formular y aprobar mediante Decreto de Alcaldía los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios Complementarios, de Estacionamientos, Retiros, Tamaños Mínimos de Departamentos y otros, para su aplicación en el ámbito distrital;

Que, en la Quinta Disposición Final de la referida Ordenanza se dispuso que "todos los órganos ejecutivos de la Municipalidad Metropolitana de Lima y de las Municipalidades Distritales de San Isidro y Magdalena del Mar, coordinen permanentemente y ejerzan un estricto control sobre las actividades constructivas y de funcionamiento en los predios que se edifiquen, operen y/o se regularicen a partir de la vigencia de la presente Ordenanza, garantizando en forma especial el mejoramiento del entorno ambiental e irrestricto uso público de los espacios y vías que son propiedad de la ciudad."

Que, asimismo, en el tercer artículo de la Ordenanza N° 1705-MML, la Municipalidad Metropolitana de Lima ha dispuesto que se unifiquen las normas distritales sobre Parámetros Urbanísticos y Edificatorio. Ratificando además en su artículo cuarto el statu quo sobre el área limítrofe entre San Isidro y Magdalena del Mar, por lo que la zonificación y altura de edificación aprobadas por la Ordenanza N° 950-MML, es aplicable únicamente a las vías locales comprendidas dentro de dicho ámbito geográfico

Que, la Municipalidad de San Isidro mediante Decreto de Alcaldía Nº 002-2012-ALC-MSI, aprobó los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios del distrito de San Isidro, en lo referente a la aplicación del Plano de Zonificación, altura de edificación, compatibilidad de uso, retiros municipales, área mínima de lote, área libre, estacionamientos y otros, en predios calificados con zonificación residencial y/o comercial;

Que, a fin de propiciar un medio ambiente equilibrado que permita orientar la inversión pública y privada, promover y reorientar el crecimiento del distrito de San Isidro, así como mejorar la ecología y medio ambiente generando beneficios a la salud a través de áreas verdes naturales en las azoteas, esta Corporación expidió los Decretos de Alcaldía Nº 03-2012-ALC-MSI, Nº 04-2012-ALC-MSI, 06-2012-ALC-MSI y Nº 10-2012-ALC-MSI, estableciendo Lineamientos Técnicos Arquitectónicos y Urbanísticos de Excepción en zonas residenciales y de comercio metropolitano.

Que, los textos normativos de los Decretos de Alcaldía antes mencionados fueron acogidos y modificados por el Decreto de Alcaldía N° 016-ALC-MSI de fecha 9 de agosto de 2012, que establece los "Lineamientos Técnicos de excepción de acogimiento voluntario para orientar y regular proyectos edificatorios y de densificación en el distrito", disponiendo la derogatoria de aquellos en su primera Disposición Final.

Que, en concordancia con el Reglamento de la Ley Nº 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 008-2005-PCM, corresponde a los Gobiernos Locales en materia de ordenamiento urbano, incorporar instrumentos económicos de promoción acordes con los objetivos de la política ambiental;

Que asimismo, la Ley N° 28611 Ley General del Ambiente prevé las contribuciones de carácter voluntario para la gestión ambiental, en virtud de lo cual las entidades públicas –como esta Municipalidad Distrital- pueden incorporar instrumentos económicos –en este caso específico relacionados al desarrollo urbano- a fin de incentivar prácticas privadas ambientalmente adecuadas y que cubran todo el espectro del mercado inmobiliario sin restricciones;

Que, los artículos 15° y 20° -numeral 3- de la Ordenanza N° 182-MSI declaran de interés público la protección y mejora del ambiente del distrito de San Isidro y establece que el otorgamiento de licencias de obra o similares está condicionado al cumplimiento de pautas de protección ambiental;

Que, siendo ineludible continuar desincentivando el incremento de los impactos negativos sobre el ambiente - producto de la aplicación de los parámetros urbanísticos y edificatorios convencionales-, los cuales generan perturbaciones y molestias para los vecinos, deviene en necesario aprobar normas reglamentarias de carácter voluntario, complementarias al Decreto de Alcaldía N° 016-MSI;

Estando a los Informes N° 163-2013-0800-GDU/MSI, emitido respectivamente por la Gerencia de Desarrollo Urbano y con la opinión favorable contenida en el Informe N° 1404-2013-0400-GAJ/MSI, suscrito por la Gerencia de Asesoría Jurídica; y,

En uso de las facultades conferidas por el numeral 6 del artículo 20° de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972;

DECRETA:

Artículo Primero.- Modifica el numeral 1.1 del artículo 1° del Decreto de Alcaldía N° 016-2012

Modifícase el numeral 1.1 del artículo 1° del Decreto de Alcaldía N° 016-2012, el mismo que quedará redactado de la siguiente manera:

1.1. En predios con áreas de terrenos iguales o superiores a 2,500 m2, calificados con Zonificación de Equipamiento Urbano Otros Usos (OU), Educación (E1, E2, E3 o E4) o de Salud (H1, H2 o H3), que colinden solamente con predios calificados con Zonificación Residencial Densidad Baja (RDB), se permitirá excepcionalmente la Edificación de Conjuntos Residenciales con alturas de Edificación mayores a las normativas siempre que se cumpla con los siguientes Lineamientos:

a) Reducción de la densidad neta hasta un máximo del 70% de la densidad establecida en los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios vigentes, correspondientes a la Zonificación Residencial Densidad Baja (RDB).

b) El Área Libre mínima será el 50% del área total del terreno;

c) En el 60% del área libre resultante se deberá considerar áreas verdes con tratamiento paisajístico, conteniendo plantones o especies arbustivas, preferentemente ubicadas en los retiros municipales correspondientes.

d) Se aplicarán los parámetros urbanísticos y edificatorios correspondientes al Ámbito Urbano Homogéneo "A" y la altura resultante de la edificación, será la necesaria para cumplir con los parámetros referidos y alcanzar la densidad regulada en el literal a), cumpliendo con lo siguiente:

• Se podrá construir dos pisos adicionales a lo normado, con un retranque de 3.00 ml. a partir de la línea de fachada.

• Habiendo cumplido con los literales a), b), c) y d) y de contemplar infraestructura para el tratamiento de las aguas residuales generadas por el inmueble, para su re-uso adecuado en los sistemas de riego y/o en el sistema sanitario, y/o para su trasferencia gratuita a camiones cisterna de la municipalidad para riego de áreas verdes públicas y/o del Cuerpo General de Bomberos, a través de hidrante(s) que se instale para tales fines; podrá incrementar más pisos hasta alcanzar la densidad regulada en el literal a), con retranques sucesivos de 3.00 ml. a partir de la línea de fachada de los pisos adicionales.

Artículo Segundo.- Modifica el numeral 1.2 del artículo 1° del Decreto de Alcaldía N° 016-2012

Modifícase el numeral 1.2 del artículo 1° del Decreto de Alcaldía N° 016-2012, el mismo que quedará redactado de la siguiente manera:

1.2. En el área comprendida entre la Av. Javier Prado Oeste y la Av. Jorge Basadre, teniendo en cuenta el grado de consolidación del entorno inmediato, en los lotes calificados con zonificación Residencial Densidad Media (RDM), se permitirá edificar con alturas mayores a las normativas, siempre que se cumpla con los siguientes lineamientos:

a) Los parámetros edificatorios serán los correspondientes al Ámbito Urbano Homogéneo "A".

b) Reducción de la densidad neta a un máximo de 70% de la establecida en los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios vigentes.

c) A línea de fachada el volumen tendrá la altura normada + 2 pisos.

d) Habiendo cumplido con los literales a), b) y c) y de contemplar infraestructura para el tratamiento de las aguas residuales generadas por el inmueble, para su re-uso adecuado en los sistemas de riego y/o en el sistema sanitario, y/o para su trasferencia gratuita a camiones cisterna de la municipalidad para riego de áreas verdes públicas y/o del Cuerpo General de Bomberos, a través de hidrante(s) que se instale para tales fines; podrá incrementar más pisos hasta alcanzar la densidad regulada en el literal a), con retranques sucesivos de 3.00 ml. a partir de la línea de fachada resultante.

Artículo Tercero.- Modifica el numeral 1.5 del artículo 1° del Decreto de Alcaldía N° 016-2012

Modifícase el numeral 1.5 del artículo 1° del Decreto de Alcaldía N° 016-2012, el mismo que quedará redactado de la siguiente manera:

1.5. En los lotes calificados con zonificación Residencial Densidad Baja (RDB), con frente a parque, se podrá construir un piso adicional a lo normado, con un retranque de 3.00 ml. y azotea adicional, siempre que se cumpla con los siguientes lineamientos:

a) Reducción de la densidad neta a un máximo de 70% de la establecida en los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios vigentes.
b) En un área no menor al 50% de la azotea debe habilitarse una "azotea verde", de acuerdo a las condiciones que se detallan en el numeral 1.7 de la presente norma.

Artículo Cuarto.- Modifica el numeral 1.6 del artículo 1° del Decreto de Alcaldía N° 016-2012

Modifícase el numeral 1.6 del artículo 1° del Decreto de Alcaldía N° 016-2012, el mismo que quedará redactado de la siguiente manera:

1.6. En los lotes calificados con zonificación Residencial Densidad Media (RDM), con frente a parque, se podrá construir dos pisos adicionales a lo normado, con dos retranques sucesivos de 3.00 ml. cada uno, pudiendo alcanzar una altura de edificación de siete pisos y azotea, siempre que se cumpla con los siguientes lineamientos:

a) Reducción de la densidad neta a un máximo de 70% de la establecida en los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios vigentes.
b) En un área no menor al 50% de la azotea, debe habilitarse una "azotea verde", de acuerdo a las condiciones que se detallan en el numeral 1.7 de la presente norma.
c) Habiendo cumplido con los incisos a) y b) y de contemplar infraestructura para el tratamiento de las aguas residuales generadas por el inmueble, para su re-uso adecuado en los sistemas de riego y/o en el sistema sanitario, y/o para su trasferencia gratuita a camiones cisterna de la municipalidad para riego de áreas verdes públicas y/o del Cuerpo General de Bomberos, a través de hidrante(s) que se instale para tales fines; podrá incrementar más pisos hasta alcanzar la densidad regulada en el literal a), continuando el retranque aplicado en el frente opuesto al parque.

Artículo Quinto.- Precisa el segundo párrafo del literal e) del numeral 1.7 del artículo 1° del Decreto de Alcaldía N° 016-2012

Precísase el segundo párrafo del literal e) del numeral 1.7 del artículo 1 del Decreto de Alcaldía N° 016-2012-MSI, en los términos siguientes:

• Como mínimo en el 50% del área de la azotea y en el 80% del techo de ésta, se deberá considerar obligatoriamente:

(i) Un tratamiento de azoteas verdes empleando el sistema "semi-intensivo"[1] o el "extensivo"[2], para cuyo efecto la capa de tierra vegetal deberá tener un mínimo de 20 cm de profundidad.
(ii) Asimismo, la azotea verde deberá considerar sistemas de riego con tecnología para ahorro de agua (en caso sea potable) o con agua gris tratada y drenaje.
(iii) Garantizar la calidad arquitectónica de las azoteas verdes con un adecuado proyecto paisajístico que dé sostenibilidad al tratamiento ecológico.
(iv) Contar con acceso adecuado para su mantenimiento apropiada y, en caso de copropiedad, el acceso será a través de áreas comunes.

Artículo Sexto.- Modifica los literales a) y b) del numeral 1.8 del artículo 1° del Decreto de Alcaldía N° 016-2012

Modifícase el literal a) del numeral 1.8 del artículo 1° del Decreto de Alcaldía N° 016-2012, el mismo que quedará redactado de la siguiente manera:

a) En lotes con área desde 800.00 m2 hasta 2,500 m2 para edificaciones tipo Multifamiliar:

(i) Reducción de la densidad neta a un máximo de 70% de la establecida en los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios vigentes.
(ii) Incremento del área mínima de vivienda en un 50% adicional a la establecida en la normativa vigente.
(iii) El porcentaje mínimo de área libre deberá ser el 40% del área de terreno y deberá considerar un tratamiento paisajístico con áreas verdes.
(iv) Si además del cumplimiento de los incisos (i) al (iii), la edificación implementa técnicas ambientales para el ahorro de energía e infraestructura para el tratamiento de las aguas residuales generadas por el inmueble, para su re-uso adecuado en los sistemas de riego y/o en el sistema sanitario, y/o para su trasferencia gratuita a camiones cisterna de la municipalidad para riego de áreas verdes públicas y/o del Cuerpo General de Bomberos, a través de hidrante(s) que se instale para tales fines, podrá beneficiarse adicionalmente con el incremento de los pisos requeridos para alcanzar la densidad regulada en el ítem (i).

Modifícase el literal b) del numeral 1.8 del artículo 1° del Decreto de Alcaldía N° 016-2012, el mismo que quedará redactado de la siguiente manera:

b) En lotes con área de más de 2,500 m2 para edificaciones tipo Conjunto Residencial:

(i) Reducción de la densidad neta a un máximo de 70% de la establecida en los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios vigentes.
(ii) Incremento del área mínima de vivienda en un 50% adicional a la establecida en la normativa vigente.
(iii) El porcentaje mínimo de área libre deberá ser el 50% del área de terreno y deberá considerar un tratamiento paisajístico con áreas verdes.
(iv) Si además del cumplimiento de los incisos (i) al (iii), la edificación implementa técnicas ambientales para el ahorro de energía e infraestructura para el tratamiento de las aguas residuales generadas por el inmueble, para su re-uso adecuado en los sistemas de riego y/o en el sistema sanitario, y/o para su trasferencia gratuita a camiones cisterna de la municipalidad para riego de áreas verdes públicas y/o del Cuerpo General de Bomberos, a través de hidrante(s) que se instale para tales fines, podrá beneficiarse adicionalmente con el incremento de los pisos requeridos para alcanzar la densidad regulada en el ítem (i).
(v) El Conjunto Residencial deberá estar compuesto por varias edificaciones independientes con predios de propiedad exclusiva, con áreas libres comunes con tratamiento paisajístico, con zonas de descanso y esparcimiento para los residentes, no debiendo considerarse espacios para estacionamiento.

Artículo Séptimo.- Deroga el numeral 1.10 del artículo 1° del Decreto de Alcaldía N° 016-2012

Deróguese el numeral 1.10 del artículo 1° del Decreto de Alcaldía N° 016-2012.

Artículo Octavo.- Incorpora los numerales 1.11, 1.12, 1.13 y 1.14 al artículo 1° del Decreto de Alcaldía N° 016-2012

Incorpórase los numerales 1.11, 1.12, 1.13 y 1.14 al artículo 1° del Decreto de Alcaldía N° 016-2012, el mismo que quedará redactado de la siguiente manera:

1.11. En predios calificados con zonificación de Comercio Vecinal (CV) ubicados con frentes a vías locales se podrá edificar 7 pisos, siempre que cumplan las condiciones siguientes:

a) Que en el entorno se permita normativamente alturas de 5 o más pisos.
b) Los proyectos se edificarán sobre un lote de terreno con dos frentes y que tenga una superficie igual o mayor a 800 m2.
b) A partir del 5to. piso deberá dejarse retranques sucesivos de 3.00 ml., los mismos que se desarrollarán en el sexto y sétimo piso, sobre uno de los frentes del proyecto.
c) Se podrán edificar dos pisos adicionales, los cuales contarán con un retranque adicional de 1.00 m desde el techo del 7º piso, por cada uno de los frentes del proyecto a los que corresponda el incremento de altura.
d) Se exigirá un 15% adicional de estacionamientos a los establecidos por los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios vigentes.

1 Domina una cobertura compacta con gramíneas, plantas perennes y el estrato medio de pastos. Las plantas exigen poca agua y nutrientes.
2 Diseñado para requerir un mínimo de atención. La vegetación se conserva y desarrolla con cierta independencia, con alta capacidad de regeneración.

e) Deberá implementar técnicas ambientales para el ahorro de energía e infraestructura para el tratamiento de las aguas residuales generadas por el inmueble, para su re-uso adecuado en los sistemas de riego y/o en el sistema sanitario, y/o para su trasferencia gratuita a camiones cisterna de la municipalidad para riego de áreas verdes públicas y/o del Cuerpo General de Bomberos, a través de hidrante(s) que se instale para tales fines.

1.12. Todos los proyectos que se presenten al amparo del presente Decreto de Alcaldía incluirán un sistema de segregación de residuos re-aprovechables (orgánicos e inorgánicos) y no-aprovechables.

1.13. Todos los proyectos que se presenten al amparo del presente Decreto de Alcaldía quedan exceptuados de los porcentajes de Unidades de Vivienda establecidos en el cuadro del literal b. del Artículo 12° del D.A. N° 002-ALC/MSI.

1.14. Las Gerencias de Desarrollo Urbano y de Autorizaciones y Control Urbano elevarán conjunta y trimestralmente un Informe de Evaluación y Sistematización de la aplicación del presente Decreto de Alcaldía a la Gerencia Municipal, a partir del día de su publicación, mostrando los principales indicadores de impacto físico, ambiental y vial sobre el distrito.

Artículo Noveno.- Exhortar a la Municipalidad de Lima Metropolitana a mantener el statu quo previsto en la Ordenanza N° 950-MML, y la invoca para que tome la iniciativa para implementar el ejercicio de un estricto control sobre las actividades constructivas y de funcionamiento en los predios que se edifiquen, en la zona limítrofe con el distrito de Magdalena del Mar, en estricto cumplimiento de la Quinta Disposición Final de la citada Ordenanza.

Artículo Décimo.- Vigencia

La presente norma entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación en el diario oficial "El Peruano".

Artículo Décimo Primero.- Cumplimiento

Encargar el cumplimiento de la presente norma a la Gerencia de Autorizaciones y Control Urbano y a la Gerencia de Desarrollo Urbano.

Regístrese, comuníquese, publíquese y cúmplase.

RAÚL A. CANTELLA SALAVERRY
Alcalde

996879-1

MUNICIPALIDAD DE SAN MARTIN DE PORRES

Modifican el cronograma del Presupuesto Participativo 2014

DECRETO DE ALCALDÍA
Nº 019-2013/MDSMP

San Martín de Porres, 30 de setiembre del 2013.

EL ALCALDE DEL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES

VISTO: El Informe Nº 098-2013-GPP/MDSMP de la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, sobre modificación de Cronograma del Presupuesto Participativo 2014; y

CONSIDERANDO:

Que, mediante Ordenanza Nº 327-MDSMP (16. MAYO.203), publicada en el Diario Oficial El Peruano con fecha 22.MAYO.2013, se reglamentó el proceso anual del Presupuesto Participativo Basado en Resultados en el Distrito de San Martín de Porres, aprobándose su respectivo Cronograma para el Año 2014 en sesión ordinaria del Consejo de Coordinación Local Distrital de fecha 29.ABRIL.2013, de acuerdo a lo dispuesto en la Primera Disposición Transitoria y Complementaria de la referida Ordenanza;

Que, mediante el Informe de Visto, la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto solicita la modificación del Cronograma del Presupuesto Participativo 2014, en los términos que incluye, por lo que corresponde emitirse el respectivo decreto de alcaldía;

De conformidad con los artículos 20º, inciso 6); 39 y 42 de la Ley Nº 27972 - Orgánica de Municipalidades, así como la Primera Disposición Transitoria y Complementaria de la Ordenanza Nº 327-MDSMP;

DECRETA:

Artículo Primero.- MODIFICAR el Cronograma del Presupuesto Participativo 2014, bajo los siguientes términos:

FECHA	ACTIVIDADES	
01 al 06 Octubre	Rendición de Cuentas	
09 al 15 Octubre	Taller	Presentación de los Perfiles Priorizados
		Elección del Comité de Vigilancia del PP 2014
		Suscripción del Acta de Acuerdos y Compromisos
16 al 26 Octubre	Elaboración del "Documento Presupuesto Participativo 2013"	
28 al 31 Octubre	Remisión al CCLD, el Resultado del Presupuesto Participativo 2013	

Artículo Segundo.- ENCARGAR el cumplimiento del presente acto administrativo a la Gerencia Municipal, Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, así como Gerencia de Participación Ciudadana, a través de sus unidades orgánicas correspondientes; y su publicación a la Secretaría General.

Regístrese, comuníquese, publíquese y cúmplase.

FREDDY S. TERNERO CORRALES
Alcalde

997114-1

MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE SURCO

Autorizan la celebración del Matrimonio Civil Comunitario 2013

ORDENANZA Nº 458-MSS

Santiago de Surco, 30 de setiembre del 2013

EL ALCALDE DE SANTIAGO DE SURCO

POR CUANTO

El Concejo Municipal del Distrito de Santiago de Surco, en Sesión Ordinaria de la fecha; y

VISTO: El Dictamen Conjunto N° 025-2013-CGM-CAJ-MSS, de las Comisiones de Gestión Municipal y Asuntos Jurídicos, la Carta N° 3266-2013-SG-MSS y el Informe N° 50-2013-SG-MSS de la Secretaría General, el Memorándum Nº 855-2013-GM-MSS de la Gerencia Municipal, los Informes Nros. 044 y 045-2013-JCHG-MSS de la Sección Matrimonios de la Secretaría General, el Informe N° 068-2013-GPPDI-MSS de la Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Desarrollo Institucional, el Informe N° 710-2013-GAJ-MSS de la Gerencia de Asesoría Jurídica entre otros documentos, sobre el proyecto de Ordenanza que autoriza la celebración del Matrimonio Civil Comunitario 2013; y

8.2.3 DECRETO SUPREMO N° 002 -2020-VIVIENDA

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veintiún días del mes de enero del año dos mil veinte.

MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente de la República

RODOLFO YAÑEZ WENDORFF
Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento

1848002-3

Decreto Supremo que aprueba la modificación del Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2018-VIVIENDA modificado por Decreto Supremo N° 012-2019-VIVIENDA

DECRETO SUPREMO
N° 002-2020-VIVIENDA

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, mediante el Decreto Legislativo N° 1037, Decreto Legislativo que promueve la inversión privada en proyectos de construcción de viviendas de interés social, a fin de mejorar la competitividad económica de las ciudades, se declara de interés nacional y necesidad pública la promoción de la inversión privada en la habilitación urbana de terrenos con aptitud para la construcción de infraestructura y equipamiento urbano y el desarrollo preferente de programas de vivienda de interés social, a fin de mejorar la competitividad económica de las ciudades y facilitar el acceso al suelo urbano;

Que, con el Decreto Supremo N° 010-2018-VIVIENDA se aprueba el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación, modificado por el Decreto Supremo N° 012-2019-VIVIENDA, en adelante el Reglamento, con el objeto de establecer las disposiciones básicas para diseñar y, con posterioridad a la expedición de la respectiva licencia municipal, ejecutar proyectos de habilitación urbana y/o de edificación para viviendas de interés social, sujetas a las disposiciones establecidas en la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones y sus Reglamentos;

Que, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento a través de la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo sustenta la modificación del Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación y propone, entre otros aspectos: establecer un concepto para Vivienda de Interés Social (VIS); la ejecución de los proyectos de edificación se realiza sobre predios habilitados o que cuentan con proyectos de habilitación urbana aprobados; los proyectos de habilitación urbana y/o de edificación se pueden desarrollar en cualquier zonificación residencial y compatible con dicho uso; la restricción para desarrollar este tipo de proyectos en predios ubicados en zonas calificadas intangibles y/o de alto riesgo, así como en bienes culturales inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación; la eliminación en el Reglamento de las habilitaciones urbanas de Tipo 4, así como de las habilitaciones en laderas, las cuales se regirán según lo regulado en el Reglamento Nacional de Edificaciones; en las zonificaciones Residencial de Densidad Media y Residencial de Densidad Alta se modifican las densidades, en función al número de habitantes por hectárea y no sobre el área mínima de vivienda; la no aplicación para zonificación Residencial de Densidad Baja y su compatibilidad con Residencial de Densidad Muy Baja para la jurisdicción de Lima Metropolitana; y, la altura máxima de edificación para los lotes ubicados frente a dos vías o en esquina se aplica hasta el 50% sobre el fondo del lote o el ancho de la vía de menor altura normativa, respectivamente;

Que, de acuerdo a lo señalado en los considerandos precedentes, es necesario modificar el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2018-VIVIENDA y modificado por el Decreto Supremo N° 012-2019-VIVIENDA, con la finalidad de dinamizar la ejecución de las habilitaciones urbanas y edificaciones destinadas a vivienda de interés social, a efectos de coadyuvar al acceso a las familias a una vivienda digna, en especial aquellas de menores recursos económicos y de esta manera reducir el déficit habitacional;

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 118 de la Constitución Política del Perú; la Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y su Reglamento de Organización y Funciones, aprobado por el Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIVENDA, modificado por el Decreto Supremo N° 006-2015-VIVIENDA; y, el Decreto Supremo N° 010-2018-VIVIENDA que aprueba el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación modificado por el Decreto Supremo N° 012-2019-VIVIENDA;

DECRETA:

Artículo 1.- Modificación del Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2018-VIVIENDA, modificado por Decreto Supremo N° 012-2019-VIVIENDA

Modifícase los artículos 1, 2, 4, 6, 9 y 10 del Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2018-VIVIENDA, modificado por Decreto Supremo N° 012-2019-VIVIENDA, los cuales quedan redactados de la siguiente manera:

"Artículo 1.- Objeto

El presente Reglamento establece las disposiciones básicas para diseñar y, con posterioridad a la expedición de la respectiva licencia municipal, ejecutar proyectos de habilitación urbana y/o de edificación para viviendas de interés social, sujetas a las disposiciones establecidas en la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones y sus Reglamentos, y otras normas urbanísticas y edificatorias sobre la materia.

En aquellos aspectos no tratados en el presente Reglamento, rigen las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE".

"Artículo 2.- Alcances

2.1 Vivienda de Interés Social - VIS

La Vivienda de Interés Social - VIS es aquella solución habitacional subsidiada por el estado y destinada a reducir el déficit habitacional, cuyo valor máximo y sus requisitos, se encuentran establecidos en el marco de los Programas Techo Propio, Crédito Mivivienda, así como cualquier otro producto promovido por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – MVCS.

2.2 De acuerdo a las características del suelo

a) Los proyectos de habilitación urbana sujetos al presente Reglamento, se ejecutan en predios ubicados en áreas urbanas y áreas urbanizables inmediatas, en zonas donde se sustituyan áreas urbanas deterioradas, en islas rústicas, y en áreas donde se realicen proyectos de renovación urbana; los proyectos de edificación se ejecutan en predios habilitados o con proyecto de Habilitación Urbana aprobado.

Se incluyen los proyectos de edificación en predios formalizados por el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - COFOPRI o donde ésta haya intervenido, siempre que cuenten con servicios públicos domiciliarios operativos de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica y vía de acceso mínimo para caso de emergencia.

b) Los proyectos de habilitación urbana y/o de edificación señalados en el literal a) del presente numeral, pueden desarrollarse en cualquier zonificación residencial; así como, en zonas con zonificación comercio metropolitano (CM), comercio zonal (CZ), comercio vecinal (CV), vivienda taller (VT o I1-R), otros usos (OU)

y, en zonas de reglamentación especial (ZRE o ZTE), aprobadas en el Plan de Desarrollo Urbano, siempre que sean compatibles con el uso residencial.

c) En el caso de áreas calificadas como otros usos (OU), aplica solo para programas de vivienda sobre predios estatales que se ejecuten bajo concurso público y se considera como referencia la zonificación residencial de mayor densidad que se encuentre contigua o frente a ella. Sin perjuicio que el Gobierno Local correspondiente apruebe el cambio de zonificación respectivo.

No podrán desarrollarse proyectos de VIS en predios ubicados en zonas calificadas intangibles y/o de alto riesgo declaradas por la municipalidad respectiva o en zonas de riesgo no mitigable declaradas por la autoridad competente; así como, en bienes culturales inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación.

2.3 Tipos de proyecto

Están comprendidos dentro de los alcances del presente Reglamento, los proyectos que se promueven, desarrollen o ejecuten bajo las siguientes modalidades:

- Habilitaciones urbanas del tipo 5 según lo establecido en el RNE y el presente Reglamento.
- Edificaciones unifamiliares o multifamiliares.
- Conjuntos residenciales.
- Renovación urbana.
- Densificación urbana.
- Remodelación de edificaciones para fines residenciales.
- Edificaciones de uso residencial ubicadas en zonas formalizadas por COFOPRI o donde ésta haya intervenido, con servicios públicos domiciliarios operativos".

"Artículo 4.- Proyectos

4.1 Los proyectos de habilitación urbana que se ejecuten en aplicación del presente Reglamento se califican como habilitaciones urbanas tipo 5 con construcción simultánea de viviendas.

4.2 El RNE establece las demás características de estos tipos de habilitaciones urbanas.

4.3 En habilitaciones urbanas Tipo 5 desarrolladas de acuerdo a lo establecido en el presente Reglamento, en los contratos de compraventa de los lotes resultantes del proceso de habilitación urbana, se estipula expresamente que el tipo de viviendas a edificarse en ellos, necesariamente se ciñe al proyecto arquitectónico aprobado y autorizado con la licencia de edificación respectiva.

4.4 En habilitaciones urbanas Tipo 5 no pueden efectuarse transferencias de lotes de vivienda para fines de autoconstrucción.

4.5 En las habilitaciones urbanas Tipo 5 desarrolladas de acuerdo a lo establecido en el presente Reglamento, el área mínima y el frente mínimo de los lotes pueden ser los considerados en el respectivo proyecto; el tipo de vivienda es unifamiliar y multifamiliar".

"Artículo 6.- De los aportes reglamentarios

Las habilitaciones urbanas de conformidad con su área bruta habitable, efectúan los siguientes aportes:

- Recreación pública, ocho por ciento (8%).
- Ministerio de Educación, dos por ciento (2%)".

"Artículo 9.- Proyectos de edificación

9.1 Las VIS son construidas en el marco del RNE y complementariamente, con materiales y sistemas constructivos no convencionales, normalizados por el Servicio Nacional de Normalización, Capacitación e Investigación para la Industria de la Construcción - SENCICO, de acuerdo a lo establecido en el artículo 1 del Decreto Supremo N° 010-71-VI, así como el numeral 3 del artículo 20 de la Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Para dichos efectos se presenta una declaración jurada señalando que el proyecto se ejecutará según las condiciones establecidas en el presente Reglamento hasta la transferencia del bien, lo cual debe ser acreditado en la etapa de Conformidad de Obra y Declaratoria de Edificación. El Fondo MIVIVIENDA S.A. y las municipalidades verifican el cumplimiento de estas condiciones, pudiendo denunciar ante el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - INDECOPI.

(...)

9.3 El proyecto debe desarrollar no menos del 50% del área techada vendible o neta de vivienda exclusivamente para VIS para acogerse a los parámetros establecidos en el presente Reglamento; el área restante podrá contemplar edificaciones con usos complementarios al residencial que sean compatibles con la zonificación permitida, prevista en el literal b) del numeral 2.2 del artículo 2 del presente Reglamento, incluyendo unidades de vivienda que no correspondan a VIS."

"Artículo 10.- Parámetros urbanísticos y edificatorios

Los proyectos de edificación se desarrollan considerando los siguientes parámetros urbanísticos y edificatorios:

10.1 Condiciones de Diseño y Dimensiones:

Toda unidad de vivienda debe permitir cumplir las funciones de estar, comer, dormir, cocinar, asearse y lavar, cuyas dimensiones sustenten su funcionalidad, en interrelación coherente entre ambientes, iluminación y ventilación según lo establecido en el RNE; a fin de garantizar su habitabilidad y conforme a las siguientes condiciones:

(...)

h) Pueden construirse edificaciones de más de 5 pisos sin ascensores, siempre y cuando lo permita la altura normativa y a partir del quinto piso corresponda a una sola unidad inmobiliaria (departamento tipo dúplex o triplex, entre otros), donde el ingreso a la misma se ubique como máximo en el quinto piso.

(...)

j) En las azoteas de edificaciones multifamiliares y de conjuntos residenciales, además de permitirse tanques elevados y casetas de ascensor, podrá ser techada el cincuenta por ciento (50%) del área total restante, para uso privado o servicios comunes o mixtos. Para dichas instalaciones y áreas techadas se considera un retranque mínimo de 1.50 m del límite exterior frontal de la azotea y destinar un treinta por ciento (30%) del área libre resultante, como área verde; permitiendo el acceso a la azotea mediante la prolongación de la(s) escalera(s) común(es) y/o ascensor(es), en el caso de servicios comunes y a través de la unidad de vivienda del último nivel, en el caso de uso privado.

10.2 Densidad máxima:

Para el caso de viviendas unifamiliares, la densidad es de cuatro (04) habitantes por vivienda. Para los demás casos, el cálculo de densidades se realiza de la siguiente forma:

Unidades de Vivienda	Número de Habitantes
De un dormitorio (*)	2
De dos dormitorios	3
De tres dormitorios	5

(*) En los departamentos de 01 dormitorio con ambientes complementarios, se aplica la densidad correspondiente a 02 dormitorios.

Para Multifamiliares:

Zonas residenciales de densidad baja (RDB) (2)(4)	
Frente a calle	1,250 hab/Ha.
Frente a parque o Av. (1)	2,100 hab/Ha.

Zonas residenciales de densidad media (RDM)	
Frente a calle	2,100 hab/Ha
Frente a parque o Av. (1)	2,800 hab/Ha
Zonas residenciales de densidad alta (RDA)	
En cualquier ubicación	5,600 hab/Ha

Para Conjuntos residenciales:

Zonas residenciales de densidad baja (RDB) (2)(3)	
En cualquier ubicación	2,100 hab/Ha
Zonas residenciales de densidad media (RDM)	
En cualquier ubicación	2,800 hab/Ha
Zonas residenciales de densidad alta (RDA) (3)	
En cualquier ubicación	5,600 hab/Ha

(1) Aplicable en vías de 20.00 m a más de sección; presenta dimensiones del parque según la normativa vigente.
(2) Aplicable también en zonificación compatible.
(3) Aplicable también en RDMA y zonificación compatible.
(4) RDB y su compatibilidad con RDMB no aplica para Lima Metropolitana

(...)

10.4 Altura máxima de edificación

Para Multifamiliares

Zonas residenciales de densidad baja (RDB) (2)(3)	
Frente a calle	10.50 m (4)
Frente a parque o Av. (1)	16.50 m (4)
Zonas residenciales de densidad media (RDM)	
Frente a calle	16.50 m (4)
Frente a parque o Av. (1)	21.50 m (4)
Zonas residenciales de densidad alta (RDA) (3)	
En cualquier ubicación	1.5 (a+r) (4)

Para Conjuntos Residenciales

Zonas residenciales de densidad baja (RDB) (2)(3)	
En cualquier ubicación	21.50 m (4)
Zonas residenciales de densidad media (RDM)	
En cualquier ubicación, área mínima de lote:	
450 m²	16.50 m(4)
600 m²	21.50 m(4)
1000 m²	26.50 m(4)
Zonas residenciales de densidad alta (RDA) (3)	
En cualquier ubicación	1.5 (a+r) (4)

(1) Aplicable también en vías de 20.00 m a más de sección; presenta dimensiones del parque según la normativa vigente.
(2) Aplicable también en zonificación compatible.
(3) Aplicable también en RDMA y zonificación compatible.
(4) Incluye parapeto de azotea de ser el caso. La altura libre mínima entre pisos según el RNE.
(5) RDB y su compatibilidad con RDMB no aplica para Lima Metropolitana

a: Ancho de vía
r: Retiros

Para lotes ubicados frente a dos vías, las alturas de edificación correspondientes a cada vía se aplican hasta el 50% de la profundidad del lote.

En caso de lotes en esquina, la altura mayor voltea sobre la profundidad del lote en una distancia equivalente al ancho de la vía de menor altura normativa, medidos a partir de la línea de retiro frontal. Al resto del lote se aplica la altura menor.

Para efectos del cálculo de 1.5 (a+r) en lotes ubicados frente a parque, se contabiliza el retiro del predio, la sección vial y la misma dimensión de retiro para el parque.

En ningún caso, la altura de edificación obtenida, como resultado de la aplicación del presente artículo, podrá ser usada por lotes colindantes para efectos de aplicación de colindancia de altura o por consolidación.

(...)

10.6 Edificaciones Multifamiliares y Conjuntos Residenciales

La sumatoria de áreas libres del conjunto residencial, correspondiente a una habilitación de lote único se considera como cálculo del aporte de recreación pública, a la que se refiere el artículo 6 del presente Reglamento, descontando los pasajes peatonales y/o vehiculares; sin embargo, estas áreas libres mantienen su carácter privado.

(...)".

Artículo 2.- Incorporación de Disposición Complementaria Transitoria al Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2018-VIVIENDA, modificado por Decreto Supremo N° 012-2019-VIVIENDA

Incorpórase la Única Disposición Complementaria Transitoria al Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2018-VIVIENDA, modificado por Decreto Supremo N° 012-2019-VIVIENDA, en los términos siguientes:

"DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA TRANSITORIA

Única.- De la vigencia

Los aspectos desarrollados en el literal b) del numeral 2.2 del artículo 2 y en el artículo 10 del presente Reglamento se mantienen vigentes hasta que sean regulados y aprobados por Ordenanza, de acuerdo a las características propias de sus localidades, por las municipalidades provinciales y la Municipalidad Metropolitana de Lima."

Artículo 3.- Publicación

Dispóngase la publicación del presente Decreto Supremo en el Portal Institucional del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (www.gob.pe/vivienda), el mismo día de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

Artículo 4.- Refrendo

El presente Decreto Supremo es refrendado por el Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL

Única.- Denuncias ante INDECOPI

Son pasibles de ser denunciados ante el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - INDECOPI, los promotores inmobiliarios que con posterioridad a la aprobación de los proyectos de habilitación y/o edificación de viviendas de interés social presentados al amparo del Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación aprobado por Decreto Supremo N° 010-2018-VIVIENDA y modificatorias, incumplan las disposiciones establecidas en dicho reglamento. El Fondo MIVIVIENDA S.A., las municipalidades y todo aquel que vea afectado su

derecho puede remitir información que origine de oficio la investigación por parte del INDECOPI.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA TRANSITORIA

Única.- Procedimientos administrativos en trámite
Los procedimientos administrativos iniciados al amparo del Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2018-VIVIENDA y modificatoria, continuarán su trámite hasta su culminación; salvo que, por solicitud escrita del administrado, se acoja a lo establecido en la presente norma.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA DEROGATORIA

Única.- Derogatoria
Derógase los artículos 3, 7 y 8 del Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación aprobado por Decreto Supremo Nº 010-2018-VIVIENDA, modificado por Decreto Supremo N° 012-2019-VIVIENDA.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veintiún días del mes de enero del año dos mil veinte.

MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente de la República

RODOLFO YAÑEZ WENDORFF
Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento

1848002-4

ORGANISMOS EJECUTORES

ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN

Aprueban Directiva N° 01-2020-AGN/DDPA "Norma para Servicios Archivísticos en la Entidad Pública"

RESOLUCIÓN JEFATURAL
N° 010-2020-AGN/J

Lima, 21 de enero de 2020

VISTOS, el Memorando N° 006-2020-AGN/DDPA de la Dirección de Desarrollo de Políticas Archivísticas y el Informe Nº 003-2020-AGN/DDPA-AINA del Área de Investigación y Normas Archivísticas de la Dirección de Desarrollo de Políticas Archivísticas, de fechas 06 de enero de 2020; respectivamente, y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante la Ley Nº 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, se establece políticas nacionales de defensa, protección, promoción, propiedad y régimen legal; y el destino de los bienes que constituyen el Patrimonio Cultural de la Nación; adicionalmente, la Ley N° 25323, que crea el Sistema Nacional de Archivos, establece que tiene por finalidad integrar, estructural, normativa y funcionalmente los archivos de las entidades públicas existentes en el ámbito nacional, mediante la aplicación de principios, normas, técnicas y métodos de archivo, garantizando con ello la defensa, conservación, organización, y servicio del Patrimonio Documental de la Nación;

Que, el numeral 16.2 del artículo 16 de la Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, establece que: "Los entes rectores de los sistemas administrativos implementan acciones que contribuyan a la eficiencia y la simplificación de los sistemas administrativos bajo su competencia, para lo cual revisan periódicamente sus regulaciones a fin de determinar el efecto y los costos de su aplicación en la gestión pública, considerando la heterogeneidad institucional del Estado";

Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 22 del Reglamento de Organización y Funciones - ROF del Archivo General de la Nación, aprobado con Decreto Supremo N° 005-2018-MC, la "Dirección de Desarrollo de Políticas Archivísticas está encargada de proponer las políticas y normas relativas a los procesos archivísticos". Asimismo, el literal a) del artículo 23, del mismo cuerpo normativo, establece que tiene como función "Elaborar propuestas de políticas y normas relativas a los procesos archivísticos";

Que, mediante Resolución Jefatural N° 073-85-AGN/J, de fecha 31 de mayo de 1985, se aprobó las Normas Generales del Sistema Nacional de Archivos para el Sector Público Nacional - SNA. 06 Servicios Archivísticos que tiene dentro de sus objetivos satisfacer oportunamente la demanda de información de la entidad y del público usuario;

Que, en ese contexto, la Dirección de Desarrollo de Políticas Archivísticas remite el proyecto de Directiva denominado: "Norma para Servicios Archivísticos en la Entidad Pública", la misma que tiene por objetivo "Disponer de un documento técnico normativo que oriente en forma general, el servicio de información y publicidad de los documentos archivísticos que se custodian en la entidad pública"; con el propósito de implementar y proceder con la difusión en el Diario oficial "El Peruano", así como, en el portal web del Archivo General de la Nación, a fin de recabar las opiniones del ciudadano;

Que, mediante Resolución Jefatural N° 286-2019-AGN/J, de fecha 16 de diciembre de 2019, se dispuso la pre publicación del proyecto de Directiva "Norma para Servicios Archivísticos en la Entidad Pública", a fin de que se reciban las opiniones, comentarios y/o sugerencias del mismo;

Que, a través del Informe N° 003-2020-AGN/DDPA-AINA, de fecha 06 de enero de 2020, el Área de Investigación y Normas Archivísticas de la Dirección de Desarrollo de Políticas Archivísticas concluyó principalmente que habiendo tomado en cuenta las opiniones de la ciudadanía a través del portal web del Archivo General de la Nación, así como, el aporte de la Oficina de Asesoría Jurídica realizado con Memorándum N° 001-2020-AGN/SG-OAJ del 02 de enero de 2020; propone la emisión de la Resolución Jefatural correspondiente;

Que, mediante Informe N° 008-2020-AGN/OPP-AMG, de fecha 08 de enero de 2020, la Oficina de Planeamiento y Presupuesto da opinión favorable al citado proyecto de Directiva; por lo que, la Oficina de Asesoría Jurídica, mediante Informe N° 019-2020-AGN/SG-OAJ, de fecha 14 de enero de 2020, opina favorablemente sobre el proyecto de Directiva "Norma para Servicios Archivísticos en la Entidad Pública", por encontrarse acorde con el marco normativo vigente y recomienda dejar sin efecto la Resolución Jefatural N° 073-85-AGN/J, de fecha 31 de mayo de 1985, en el extremo que aprueba la Norma del Sistema Nacional de Archivos SNA. 06 Servicios Archivísticos;

Con los visados de la Dirección de Desarrollo de Políticas Archivísticas, la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, la Oficina de Asesoría Jurídica y la Secretaría General;

De conformidad con Ley Nº 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, la Ley N° 25323, Ley que crea el Sistema Nacional de Archivos, la Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, y el Reglamento de Organización y Funciones del Archivo General de la Nación, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2018-MC;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Dejar sin efecto la Resolución Jefatural N° 073-85-AGN/J, de fecha 31 de mayo de 1985, en el extremo que aprueba la Norma del Sistema Nacional de Archivos SNA. 06 Servicios Archivísticos.

Artículo 2.- Aprobar la Directiva N° 01-2020-AGN/DDPA "Norma para Servicios Archivísticos en la Entidad Pública", la misma que forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 3.- Encargar que el Área de Trámite Documentario y Archivo notifique la presente Resolución Jefatural a la Dirección de Desarrollo de Políticas Archivísticas.

Artículo 4.- Disponer que la presente Resolución Jefatural se publique en el Diario Oficial El Peruano, y en el portal web Institucional del Archivo General de la Nación (www.agn.gob.pe).

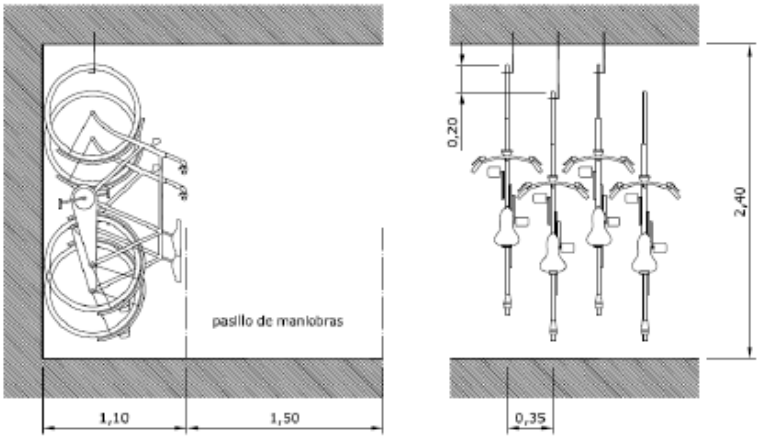
Artículo 5.- La Directiva aprobada en el artículo 2 de la presente resolución es publicada en el portal web Institucional del Archivo General de la Nación (www.agn.

8.2.4. MANUAL DE APARCAMIENTOS DE BICICLETAS (GOBIERNO ESPAÑOL)

Pág. 45

5.2.3 Aparcabicis con sujeción vertical

Este sistema de aparcamiento requiere una altura de 2,25-2,40 m y un soporte que aguante el peso de la bicicleta sin dañar las ruedas. Las distancias mínimas entre las bicicletas son de 0,60-0,70 m, si se colocan a la misma altura, y de 0,35 m, si se sitúan en alturas diferentes.



Superficie ocupada: 0,91 m^2/bicicleta

Figura 65: Dimensiones básicas de los aparcabicis con sujeción vertical (en metros)

8.2.5 RVM Nº 208-2019-MINEDU

Página 13

208 -2019 - MINEDU

PERU Ministerio de Educación	Código	Denominación del Documento Normativo
	NT-012-01-MINEDU	CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA

Cuadro N° 2. Condiciones para los tipos de terrenos en intervenciones de IIEE públicas

	Tipo I	Tipo II	Tipo III
Necesidad	Atender la demanda de ambientes del programa arquitectónico, en relación a las características del servicio educativo y el área del terreno		
Forma de resolver el servicio en el terreno	Dentro de los linderos del terreno se resuelve parte del programa arquitectónico y para atender la totalidad del servicio educativo se hace uso del equipamiento del entorno que se encuentra disponible.	Dentro del terreno, no tiene posibilidad de ampliación, y para la práctica del deporte, sólo se considera las losas multiuso.	Dentro del terrero, existen áreas disponibles para futuras intervenciones de ampliación y/o de poder compartir equipamiento con otras IIEE.
Área libre	30%	40%	60%
Área de ingreso	Retiro en la zona de ingreso respecto de la circulación exterior.	0.10 m^2/estudiante (No menor a 50.00 m^2 y no mayor al 5% del área del terreno)	0.15 m^2/estudiante (No menor a 50.00 m^2 y no mayor al 5% del área del terreno)
Áreas de recreación	Compatible con espacios deportivos (de existir dentro del terreno).	Según requerimientos pedagógicos deben estar diferenciados de los espacios deportivos.	Según requerimientos pedagógicos deben estar diferenciados de los espacios deportivos.
Zona de seguridad	Puede estar fuera de los linderos del terreno (considerar las medidas de seguridad para poder evacuar)	Dentro de los linderos del terreno	Dentro de los linderos del terreno

Figura N° 1. Condiciones de terrenos tipo I

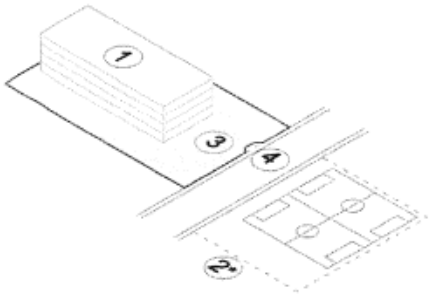


Figura N° 2. Condiciones de terrenos tipo III

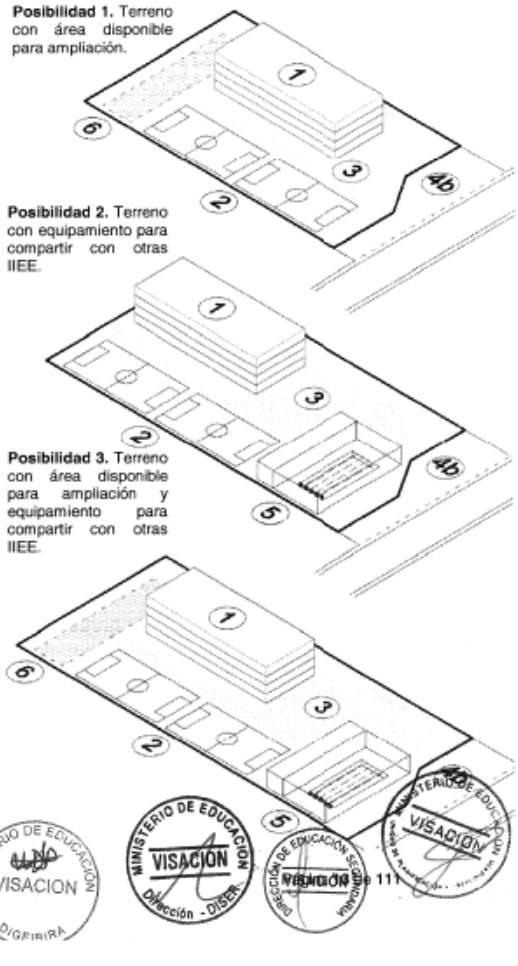
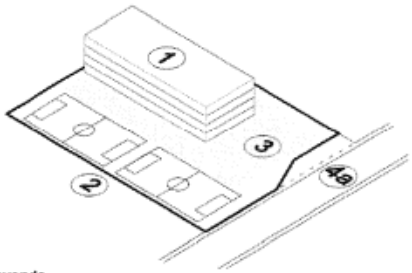


Figura N° 3. Condiciones de terrenos tipo II



Leyenda
1. Edificación
2. Ambientes de Educación Física (*) Fuera del terreno
3. Área exterior
4. Área de ingreso, terreno tipo I
4a. Área de ingreso, terreno tipo II
4b. Área de ingreso, terreno tipo III
5. Escenarios deportivos especializados (Núcleo o NUDDE)
6. Área para futura ampliación

Página 16

208 -2019-MINEDU

PERÚ Ministerio de Educación	Código	Denominación del Documento Normativo
	NT-012-01-MINEDU	CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA

caso de la infraestructura de las IIEE públicas, la infraestructura no excederá de cuatro (4) pisos, conforme se consigna en el Cuadro N° 6 siguiente:

Cuadro N° 6. Número máximo de pisos

Nivel educativo	Número máximo de pisos
Primaria	04
Secundaria	04

Fuente: Elaboración propia.

b. Se deben priorizar los ambientes básicos para los grupos etarios menores en los primeros pisos.

c. Se debe considerar la distribución y organización de los ambientes según el nivel educativo, en concordancia con lo señalado en los Lineamientos para la organización y funcionamiento de espacios educativos de Educación Básica Regular, aprobado con R.S.G. N° 172-2017-MINEDU

d. Se debe cumplir lo dispuesto en la Norma A.010 "Condiciones Generales de Diseño" (en adelante la Norma A. 010), en la Norma A.040 "Educación" (en adelante la Norma A. 040), en la Norma A.120 "Accesibilidad Universal en Edificaciones" (en adelante la Norma A.120), en la Norma A.130 "Requisitos de Seguridad" (en adelante la Norma A.130) y las demás normas del RNE que le resulten aplicables.

9.1.2. Áreas libres

En caso las normas específicas de cada gobierno local o regional no lo precisen, el cálculo del área libre se determina según el tipo de terreno y el área destinada para la intervención, considerando lo dispuesto en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7. Porcentaje de área libre

	Para intervenciones en IIEE públicas			Para intervenciones en IIEE privadas
	Terreno tipo I	Terreno tipo II	Terreno tipo III	
Área libre	30%	40%	60%	40%

Fuente: Elaboración propia.

Nota:
El porcentaje de área libre no debe ser menor a lo señalado en el Cuadro N° 7 y se aplica en función del área destinada para la intervención.

9.1.3. Estacionamientos

a. En caso las normas específicas de cada gobierno local o regional no lo precisen, para el cálculo de las plazas de estacionamiento puede tomarse como referencia lo siguiente:

- Estacionamiento para los padres de familia o personas responsables del servicio de transporte escolar, a razón de 01 plaza cada 05 secciones en base al turno con mayor número de matriculados.
- Estacionamiento para personal administrativo y docente, a razón de 01 plaza cada 50.00 m² de área de los ambientes para gestión administrativa pedagógica. Para el cálculo no se incluye el área de muros, circulaciones verticales y circulaciones horizontales.

Página 19

208 -2019 - MINEDU

PERÚ Ministerio de Educación	Código	Denominación del Documento Normativo
	NT-012-01-MINEDU	CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA

b. Sin perjuicio de lo establecido en las normas específicas de los gobiernos locales y regionales, se recomienda considerar estacionamientos para bicicletas para el 5% de la cantidad total de estudiantes. Asimismo, para el caso de IIEE públicas, se debe identificar si en la IE se va a implementar la intervención de Rutas Solidarias, con el fin de prever el espacio para el estacionamiento de las bicicletas durante la jornada escolar y el guardado de las bicicletas en los periodos de vacaciones.

c. Los locales educativos que consideren otros ambientes, sobre todo los de uso masivo, deben contemplar los requerimientos de estacionamiento que les corresponda de acuerdo a la normatividad vigente.

d. La reserva de estacionamientos para personas con discapacidad se efectúa según lo señalado en la Norma A.120 del RNE.

e. La cantidad de estacionamientos requerida no es limitativa, pudiendo variar según las necesidades de cada local educativo, los medios de transporte u otros factores debidamente sustentados.

f. Adicionalmente, y según lo determine el análisis de las condiciones de flujo vehicular, sección de vía, entre otros aspectos, se puede contar con una bahía vehicular que permita el recojo y desembarque de los usuarios.

Cuadro N° 8. Estacionamientos según usuarios del local educativo (1)

Nivel	Movilidades y padres de familia	Personal administrativo y docente	Otros usos	Bicicletas
Primaria y/o Secundaria	1 cada 5 secciones (2) (3)	1 cada 50m² del área para la gestión administrativa y pedagógica (3)	Según RNE	Se recomienda el 5% del total de estudiantes

Fuente: Elaboración propia.

Notas:
(1) Considerar los factores del entorno y del local educativo que pueden incidir en los requerimientos de estacionamientos.
(2) El número de secciones se toma en base al turno con mayor número de matriculados.
(3) Cálculo referencial en caso no se encuentre regulado por los gobiernos locales y regionales.

g. Para el caso de los terrenos tipo I, la implementación de los estacionamientos no es obligatoria, siempre y cuando no sea exigible por el RNE y/o los gobiernos locales y regionales.

9.1.4. Puertas

a. Acorde a lo señalado en la N.T. Criterios Generales, para el diseño e instalación de las puertas, se debe considerar lo dispuesto en las Normas A.010, A.040, A.120 y A.130 del RNE. Asimismo, para el caso de ambientes de gestión administrativa y pedagógica, se debe considerar lo señalado en la Norma A.080 "Oficinas" del RNE, en adelante la Norma A.080.

b. Las puertas de los ambientes básicos, así como de los ambientes de gestión administrativa, pedagógica y de bienestar deben permitir el registro visual hacia el interior del ambiente. Quedan exceptuados del registro visual los dormitorios, los espacios temporales para docentes y para personal de acompañamiento en residencia estudiantil, los depósitos y los servicios higiénicos implementados en el local educativo.

En caso de contar con una ventana fija, esta debe ser de vidrio de seguridad (templado, laminado u otro) y una superficie mínima de 0.10 m² a una altura mínima

8.2.6 DECRETO SUPREMO Nº 011-2020-MINEDU

Decreto Supremo

Nº 011-2020 - MINEDU

DECRETO SUPREMO QUE CREA EL PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS BICENTENARIO

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 79 y el literal i) del artículo 80 de la Ley Nº 28044, Ley General de Educación, establece que el Ministerio de Educación – MINEDU, es el órgano del Gobierno Nacional que tiene por finalidad definir, dirigir y articular la política de educación, cultura, recreación y deporte, en concordancia con la política general del Estado; y que tiene como función, entre otras, liderar la gestión para conseguir el incremento de la inversión educativa y consolidar el presupuesto nacional de educación, así como los planes de inversión e infraestructura educativa;

Que, por su parte, el literal d) del artículo 8 de la Ley antes indicada, dispone que la educación peruana tiene a la persona como centro y agente fundamental del proceso educativo, sustentándose, entre otros, en el Principio de Calidad que implica asegurar condiciones adecuadas para una educación integral, pertinente, abierta, flexible y permanente;

Que, mediante el Decreto de Urgencia N° 021-2020, Decreto de Urgencia que establece el modelo de ejecución de inversiones públicas a través de proyectos especiales de inversión pública y dicta otras disposiciones, se aprueban medidas para dinamizar la actividad económica y garantizar la efectiva prestación de servicios públicos en beneficio de la población a través de un modelo que facilite la ejecución de inversiones públicas;

Que, el numeral 38.3 del artículo 38 de la Ley Nº 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, establece que los proyectos especiales son un conjunto articulado y coherente de actividades orientadas a alcanzar uno o varios objetivos en un período limitado de tiempo; los cuales son creados en el ámbito de competencia del Poder Ejecutivo, en un Ministerio o en un Organismo Público, mediante decreto supremo con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros;

Que, mediante el Decreto Supremo N° 119-2020-EF, se aprueba el Reglamento de proyectos especiales de inversión pública en el marco del Decreto de Urgencia N° 021-2020, cuyo objeto es desarrollar las disposiciones reglamentarias generales aplicables a los Proyectos Especiales de Inversión Pública (PEIP) a los que se refiere el Decreto de Urgencia indicado, con la finalidad de contribuir a dinamizar la actividad económica y garantizar la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura pública necesaria para el desarrollo del país y en beneficio de la población;

Que, el literal p) del artículo 3 del citado Reglamento, dispone que el PEIP es una estructura organizativa creada para la ejecución de un proyecto de inversión, un programa de inversión o una Cartera de Inversiones de naturaleza sectorial o multisectorial, (en adelante, proyecto de inversión o Cartera de Inversiones), que tiene como objetivo ejecutar inversiones viables o aprobadas, según corresponda, sostenibles y que cuentan con disponibilidad presupuestal para su ejecución y funcionamiento;

Que, el artículo 6 del mencionado Reglamento, precisa que los PEIP se crean a solicitud del Titular de la Entidad que será responsable del mismo, ante el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y, contando con las opiniones favorables de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI) y de la Dirección General de Presupuesto Público (DGPP), ambas del MEF, queda autorizada para gestionar la creación del PEIP, de conformidad con lo establecido en el artículo 38 de la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, estableciéndose el objeto, funciones, vigencia o temporalidad y financiamiento del PEIP;

Que, asimismo el numeral 18.1 del artículo 18 de los Lineamientos de Organización del Estado, aprobados por el Decreto Supremo N° 054-2018-PCM, establece que el proyecto especial es una forma de organización desconcentrada que se crea para alcanzar uno o varios objetivos en un periodo limitado de tiempo, siguiendo una metodología definida. No tiene personería jurídica pero puede contar con identidad organizacional para el cumplimiento de sus funciones que determine su norma de creación y para la ejecución de sus procesos conforme se establezca en su Manual de Operaciones;

Que, mediante el Oficio N° 068-2020-MINEDU/DM y los Oficios N° 00246 y N° 00248-2020-MINEDU-SPE/OPEP, el MINEDU solicitó al MEF la creación de un PEIP en el MINEDU, en el marco de lo dispuesto en el Decreto de Urgencia N° 021-2020 y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 119-2020-EF, a fin que el referido Proyecto Especial se encargue de ejecutar la Cartera de Inversiones conformada por setenta y cinco proyectos de inversión de Instituciones Educativas de Lima Metropolitana y de Instituciones Educativas Emblemáticas ubicadas en ocho departamentos y la Provincia Constitucional de Callao, las mismas que se encuentran articuladas entre sí, generando especialización, complementariedad y sinergias para el cierre de brechas;

Que, mediante el Oficio N° 073-2020-EF/63.06, que adjunta los Informes N° 118-2020-EF/63.06 y N° 093-2020-EF/50.03, emitidos por la DGPMI y la DGPP respectivamente, la DGPMI comunica al MINEDU su opinión favorable con relación a la solicitud de autorización de creación del PEIP en el MINEDU, manifestando también que el referido Ministerio se encuentra autorizado para gestionar la creación de la Unidad Ejecutora del PEIP, de acuerdo a lo establecido en el numeral 6.5 del artículo 6 del Reglamento de proyectos especiales de inversión pública en el marco del Decreto de Urgencia N° 021-2020;

Que, con el Oficio N° D000591-2020-PCM-SGP, la Secretaría de Gestión Pública de la Presidencia del Consejo de Ministros señala que hace suyo el Informe N° D000118-2020-PCM-SSAP, que contiene la opinión técnica especializada favorable al proyecto de decreto supremo propuesto por el MINEDU, a través del cual se crea el PEIP en dicho Ministerio, con el objeto de ejecutar una Cartera de Inversiones constituida por setenta y cinco proyectos de inversión de Instituciones Educativas de Lima Metropolitana y de Instituciones Educativas Emblemáticas, ubicadas en ocho departamentos y la Provincia Constitucional del Callao;

De conformidad con lo establecido en el Decreto de Urgencia N° 021-2020, Decreto de Urgencia que establece el modelo de ejecución de inversiones públicas a través de proyectos especiales de inversión pública y dicta otras disposiciones; el Decreto Supremo N° 119-2020-

Decreto Supremo

N° 011-2020 - MINEDU

EF, que aprueba el Reglamento de proyectos especiales de inversión pública en el marco del Decreto de Urgencia N° 021-2020; la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; y la Ley N° 28044, Ley General de Educación;

Con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros:

DECRETA:

Artículo 1.- Creación y objeto del Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas Bicentenario

Créase el Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas Bicentenario, con el objeto de ejecutar una Cartera de Inversiones constituida por setenta y cinco proyectos de inversión de las Instituciones Educativas de Lima Metropolitana y de las Instituciones Educativas Emblemáticas ubicadas en ocho departamentos y la Provincia Constitucional del Callao, cuyo detalle se encuentra identificado en el Anexo que forma parte integrante del presente Decreto Supremo.

El Proyecto Especial cuenta con autonomía técnica, económica, financiera y administrativa y se encuentra en el ámbito del Ministerio de Educación.

Artículo 2.- Funciones del Proyecto Especial

El Proyecto Especial tiene a su cargo las siguientes funciones generales, cuando corresponda:

a) Formular y aprobar el Plan de Ejecución del PEIP para la aplicación del modelo de ejecución de inversiones públicas en sus Inversiones.

b) Ejecutar y cerrar sus inversiones, en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversión y/o la normativa de la materia.

c) Celebrar convenios y contratos conforme a la normatividad vigente y a las funciones conferidas por el Reglamento de proyectos especiales de inversión pública en el marco del Decreto de Urgencia N° 021-2020.

d) Gestionar y supervisar la ejecución directa de las actividades e intervenciones necesarias para la liberación, remoción o reubicación de interferencias para la ejecución de las inversiones del PEIP, debiendo suscribir los acuerdos o convenios, según corresponda.

e) Reportar la aplicación del modelo de ejecución de inversiones públicas, los avances de la ejecución física y financiera de sus inversiones y, según corresponda, la información relacionada con la presencia, remoción o reubicación de interferencias en la zona de influencia de las Inversiones, de acuerdo con la normatividad de la materia.

f) Ejecutar a través de terceros sus inversiones, para lo cual los contratos correspondientes deben incluir obligatoriamente, cláusulas anticorrupción y resolución por incumplimiento.

g) Formular y aprobar, dentro del marco legal, los documentos normativos y orientadores necesarios para optimizar el ejercicio de sus funciones.

h) Otras funciones conferidas por el marco normativo vigente, así como las que establezca su Manual de Operaciones.

Artículo 3.- Vigencia del Proyecto Especial

El Proyecto Especial tiene vigencia máxima de 3 años y 7 meses contados a partir del registro de la respectiva Unidad Ejecutora, luego de lo cual el Ministerio de Economía y Finanzas, a propuesta del Ministerio de Educación, efectúa la evaluación de impacto del Proyecto Especial en el marco de la normativa vigente.

Artículo 4.- Ámbito de intervención

El ámbito de intervención del Proyecto Especial es de alcance nacional, comprendiendo los proyectos de inversión señalados en el Anexo del presente Decreto Supremo.

Artículo 5.- Organización del Proyecto Especial

5.1 El Proyecto Especial está a cargo del/la Director/a Ejecutivo/a, quien ejerce funciones ejecutivas y de representación, las mismas que se desarrollan en su Manual de Operaciones, en el marco del Decreto de Urgencia N° 021-2020, su Reglamento y normas complementarias. Es designado/a por Resolución Ministerial del Ministro de Educación.

5.2 Las funciones específicas del Proyecto Especial se desarrollan en el respectivo Manual de Operaciones.

Artículo 6.- Financiamiento

La implementación de la presente norma se financia con cargo al presupuesto institucional de las entidades involucradas, sin demandar recursos adicionales al Tesoro Público. Adicionalmente, para el cumplimiento del objeto del referido Proyecto Especial, se podrá contar con financiamiento del sector privado y de instituciones internacionales, conforme a la normativa vigente.

Artículo 7.- Refrendo

El presente Decreto Supremo es refrendado por el Ministro de Educación y la Ministra de Economía y Finanzas.

ANEXO

DS N° 011-2020-MINEDU

INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL PROYECTO ESPECIAL								
N°	CARTERA	Código Local	Institución Educativa	Ámbito geográfico	Provincia	Distrito	Codigo Único de inversiones	Estado
1	LIMA	324580	126 JAVIER PEREZ DE CUELLAR	LIMA	LIMA	SAN JUAN DE LURIGANCHO	2455343	VIABLE
2	LIMA	311224	JORGE BASADRE GROHMANN	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	2455491	VIABLE
3	LIMA	296681	2025	LIMA	LIMA	CARABAYLLO	2456100	VIABLE
4	LIMA	343748	6048 JORGE BASADRE	LIMA	LIMA	VILLA EL SALVADOR	2456389	VIABLE
5	LIMA	301753	3065 VIRGEN DEL CARMEN	LIMA	LIMA	COMAS	2457231	VIABLE
6	LIMA	291792	1268 GUSTAVO MOHME LLONA	LIMA	LIMA	ATE	2457878	VIABLE
7	LIMA	333099	2028	LIMA	LIMA	SAN MARTIN DE PORRES	2459062	VIABLE
8	LIMA	329974	JAVIER HERAUD	LIMA	LIMA	SAN JUAN DE MIRAFLORES	2459714	VIABLE
9	LIMA	343772	6064 FRANCISCO BOLOGNESI	LIMA	LIMA	VILLA EL SALVADOR	2460031	VIABLE
10	LIMA	292490	1209 MARISCAL TORIBIO DE LUZURIAGA	LIMA	LIMA	ATE	2461341	VIABLE
11	LIMA	329889	7207 MCAL.RAMON CASTILLA	LIMA	LIMA	SAN JUAN DE MIRAFLORES	2462240	VIABLE
12	LIMA	332165	0083 SAN JUAN MACIAS	LIMA	LIMA	SAN LUIS	2463380	VIABLE
13	LIMA	324622	0132 TORIBIO DE LUZURIAGA Y MEJIA	LIMA	LIMA	SAN JUAN DE LURIGANCHO	2465018	VIABLE
14	LIMA	324702	0142 MARTIR DANIEL ALCIDES CARRION	LIMA	LIMA	SAN JUAN DE LURIGANCHO	2465785	VIABLE
15	LIMA	288054	0035 NUESTRA SEÑORA DE LA VISITACION	LIMA	LIMA	LIMA	2465303	VIABLE
16	LIMA	311040	2096 PERU JAPON	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	2466948	VIABLE
17	LIMA	320600	2099 ROSA MERINO/0394-1 ROSA MERINO	LIMA	LIMA	RIMAC	2468576	VIABLE
18	LIMA	292126	MANUEL GONZALES PRADA	LIMA	LIMA	ATE	2468688	VIABLE
19	LIMA	305911	3048 SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO	LIMA	LIMA	INDEPENDENCIA	2468424	VIABLE
20	LIMA	307458	1235 UNION LATINOAMERICANA	LIMA	LIMA	LA MOLINA	2471210	VIABLE
21	LIMA	296803	3058 VIRGEN DE FATIMA	LIMA	LIMA	CARABAYLLO	2433311	VIABLE
22	LIMA	296676	2051	LIMA	LIMA	CARABAYLLO	2471211	VIABLE
23	LIMA	324844	0159 10 DE OCTUBRE	LIMA	LIMA	SAN JUAN DE LURIGANCHO	2471292	VIABLE
24	LIMA	346515	6011 SANTISIMA VIRGEN DE FATIMA	LIMA	LIMA	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	2473874	VIABLE
25	LIMA	344045	7228 PERUANO CANADIENSE	LIMA	LIMA	VILLA EL SALVADOR	2473418	VIABLE
26	LIMA	346879	REPUBLICA DEL ECUADOR	LIMA	LIMA	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	2474099	VIABLE
27	LIMA	333103	2029 SIMON BOLIVAR	LIMA	LIMA	SAN MARTIN DE PORRES	2475458	VIABLE
28	LIMA	304860	0085 JOSE DE LA TORRE UGARTE	LIMA	LIMA	EL AGUSTINO	2475493	VIABLE
29	LIMA	301437	2100 JUAN VELASCO ALVARADO	LIMA	LIMA	COMAS	2475546	VIABLE
30	LIMA	313591	1267	LIMA	LIMA	LURIGANCHO	2475706	VIABLE
31	LIMA	311083	3080 PERU - CANADA	LIMA	LIMA	LOS OLIVOS	2475674	VIABLE
32	LIMA	325202	1179 TOMAS ALVA EDISON	LIMA	LIMA	SAN JUAN DE LURIGANCHO	2475599	VIABLE
33	LIMA	297077	8184 SAN BENITO	LIMA	LIMA	CARABAYLLO	2475484	VIABLE
34	LIMA	325301	RAMIRO PRIALE PRIALE	LIMA	LIMA	SAN JUAN DE LURIGANCHO	2475512	VIABLE
35	LIMA	338855	1221 MARIA PARADO DE BELLIDO	LIMA	LIMA	SANTA ANITA	2475656	VIABLE

Decreto Supremo

N° 011-2020 - MINEDU

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

PRIMERA.- Aprobación del Manual de Operaciones del Proyecto Especial

En un plazo que no exceda los quince días calendario contados a partir de la publicación del presente Decreto Supremo, el Ministro de Educación, mediante Resolución Ministerial, aprueba el Manual de Operaciones.

SEGUNDA.- Programa Nacional de Infraestructura Educativa

El Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED) transfiere la información correspondiente de las inversiones que conforman la Cartera de Inversiones del Proyecto Especial, según corresponda. Asimismo, el PRONIED continúa ejerciendo sus funciones y atribuciones plenamente respecto de los proyectos de inversión de infraestructura educativa que no se hayan encargado al Proyecto Especial.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los diéz días del mes de agosto del año dos mil veinte.

MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente de la República

CARLOS MARTÍN BENAVIDES ABANTO
Ministro de Educación

MARÍA ANTONIETA ALVA LUPERDI
Ministra de Economía y Finanzas

DS N° 011-2020-MINEDU

36	LIMA	305925	3049 IMPERIO DEL TAHUANTINSUYO	LIMA	LIMA	INDEPENDENCIA	2475383	VIABLE
37	LIMA	319140	3088 VISTA ALEGRE	LIMA	LIMA	PUENTE PIEDRA	2475360	VIABLE
38	LIMA	324504	100	LIMA	LIMA	SAN JUAN DE LURIGANCHO	2475306	VIABLE
39	LIMA	325264	FRANCISCO BOLOGNESI CERVANTES	LIMA	LIMA	SAN JUAN DE LURIGANCHO	2475527	VIABLE
40	LIMA	324882	0163 CORONEL NESTOR ESCUDERO OTERO	LIMA	LIMA	SAN JUAN DE LURIGANCHO	2480865	VIABLE
41	LIMA	292598	1255	LIMA	LIMA	ATE	2481449	VIABLE
42	LIMA	305671	3094-1 J. WILLIAM FULBRIGHT	LIMA	LIMA	INDEPENDENCIA	2481404	VIABLE
43	LIMA	324684	0139 GRAN AMAUTA MARIATEGUI	LIMA	LIMA	SAN JUAN DE LURIGANCHO	2481775	VIABLE
44	LIMA	346695	6152 STELLA MARIS	LIMA	LIMA	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	2482973	VIABLE
45	LIMA	340189	6082 LOS PROCERES	LIMA	LIMA	SANTIAGO DE SURCO	2482927	VIABLE
46	LIMA	324962	0171-01 JUAN VELASCO ALVARADO	LIMA	LIMA	SAN JUAN DE LURIGANCHO	2482573	VIABLE
47	LIMA	324721	0145 INDEPENDENCIA AMERICANA	LIMA	LIMA	SAN JUAN DE LURIGANCHO	2481555	VIABLE
48	LIMA	292254	046 VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE	LIMA	LIMA	ATE	2485212	VIABLE
49	LIMA	298816	6094 SANTA ROSA	LIMA	LIMA	CHORRILLOS	2485468	VIABLE
50	LIMA	324900	166 KAROL WOJTYLA	LIMA	LIMA	SAN JUAN DE LURIGANCHO	2485449	VIABLE
51	LIMA	292268	0034	LIMA	LIMA	ATE	2485617	VIABLE
52	LIMA	313732	1190 FELIPE HUAMAN POMA DE AYALA	LIMA	LIMA	LURIGANCHO	2485504	VIABLE
53	LIMA	340231	7086 LOS PRECURSORES	LIMA	LIMA	SANTIAGO DE SURCO	2485549	VIABLE
54	LIMA	308783	1124 JOSE MARTI	LIMA	LIMA	LA VICTORIA	2487949	VIABLE
55	LIMA	287988	1166 LIBERTADOR SIMON BOLIVAR	LIMA	LIMA	LIMA	2488279	VIABLE
56	LIMA	324523	109 INCA MANCO CAPAC	LIMA	LIMA	SAN JUAN DE LURIGANCHO	2487501	VIABLE
57	LIMA	301913	SAN FELIPE	LIMA	LIMA	COMAS	2488285	VIABLE
58	LIMA	348388	FE Y ALEGRIA 23	LIMA	LIMA	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	2489032	VIABLE
59	LIMA	348411	FE Y ALEGRIA 24	LIMA	LIMA	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	2489000	VIABLE
60	EMBLEMATICOS	142561	73002 GLORIOSO 821	PUNO	CARABAYA	MACUSANI	2480537	VIABLE
61	EMBLEMATICOS	445723	PEDRO VILCAPAZA	PUNO	AZÁNGARO	AZÁNGARO	2480603	VIABLE
62	EMBLEMATICOS	455444	VARONES	PUNO	HUANCANE	HUANCANE	2480681	VIABLE
63	EMBLEMATICOS	38269	PEDRO GALVEZ	CAJAMARCA	SAN MARCOS	PEDRO GALVEZ	2482024	VIABLE
65	EMBLEMATICOS	281745	SANTA LUCÍA	LAMBAYEQUE	FERREÑAFE	FERREÑAFE	2483179	VIABLE
64	EMBLEMATICOS	349496	I.E. 21578	LIMA	BARRANCA	PARAMONGA	2483701	VIABLE
66	EMBLEMATICOS	142561	GENERAL PRADO	CALLAO	CALLAO	BELLAVISTA	2489056	VIABLE
69	EMBLEMATICOS	238219 238318	SEIS DE AGOSTO	JUNIN	JUNIN	JUNIN	2482810	VIABLE
67	EMBLEMATICOS	399165 227579	09 DE JULIO	JUNIN	CONCEPCION	CONCEPCION	2488994	VIABLE
68	EMBLEMATICOS	248398 248702 248548	19 DE ABRIL	JUNIN	CHUPACA	CHUPACA	2489023	VIABLE
70	EMBLEMATICOS	502884	FERNANDO CARBAJAL	UCAYALI	PADRE ABAD	PADRE ABAD	2489076	VIABLE
71	EMBLEMATICOS	256133	SANTO DOMINGO DE GUZMAN	LA LIBERTAD	ASCOPE	CHICAMA	2488856	VIABLE
72	EMBLEMATICOS	150645	AGUSTÍN GAMARRA	CUSCO	ANTA	ANTA	2485232	VIABLE
73	EMBLEMATICOS	451040 451002	TELESFORO CATACORA	PUNO	CHUCUITO	JULI	2488993	VIABLE
74	EMBLEMATICOS	467970	JOSE GALVEZ	PUNO	YUNGUYO	YUNGUYO	2489002	VIABLE
75	EMBLEMATICOS	451337	TAWANTINSUYO	PUNO	CHUCUITO	DESAGUADERO	2489010	VIABLE

8.2.7 RVM Nº 383-2020-MINEDU

Resolución Ministerial

N°383-2020-MINEDU

Lima, 18 SEP 2020

CONSIDERANDO:

Que, mediante el Decreto de Urgencia N° 021-2020, Decreto de Urgencia que establece el modelo de ejecución de inversiones públicas a través de proyectos especiales de inversión pública y dicta otras disposiciones, se aprueban medidas para dinamizar la actividad económica y garantizar la efectiva prestación de servicios públicos en beneficio de la población a través de un modelo que facilite la ejecución de inversiones públicas;

Que, a través del Decreto Supremo N° 119-2020-EF, se aprueba el Reglamento de Proyectos Especiales de Inversión Pública en el marco del Decreto de Urgencia N° 021-2020, cuyo objeto es desarrollar las disposiciones reglamentarias generales aplicables a los Proyectos Especiales de Inversión Pública (PEIP) a los que se refiere el Decreto de Urgencia indicado, con la finalidad de contribuir a dinamizar la actividad económica y garantizar la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura pública necesaria para el desarrollo del país y en beneficio de la población;

Que, el numeral 3.4 del artículo 3 del Decreto de Urgencia N° 021-2020, establece que cada proyecto especial de inversión pública cuenta con una Unidad Ejecutora, la que se crea en cada pliego responsable del proyecto especial de inversión pública, exceptuándose de lo dispuesto en el artículo 68 del Decreto Legislativo Nº 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público;

Que, el artículo 6 del Reglamento de proyectos especiales de inversión pública, precisa que los PEIP se crean a solicitud del Titular de la Entidad que será responsable del mismo, ante el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF); disponiéndose en su numeral 6.5 que contando con las opiniones favorables de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI) y de la Dirección General de Presupuesto Público (DGPP), queda autorizada para gestionar la creación del PEIP, de conformidad con lo establecido en el artículo 38 de la Ley Nº 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, estableciéndose el objeto, funciones, vigencia o temporalidad y financiamiento del PEIP;

Que, el numeral 6.7 del artículo 6 del referido Reglamento, señala que paralelamente, la Entidad responsable del PEIP gestiona, de acuerdo a los procedimientos establecidos en los Lineamientos, el registro de la Unidad Ejecutora ante la DGPP, la misma que se registra una vez obtenidas las opiniones favorables a que se refiere el numeral 6.5 del artículo 6 del citado Reglamento;

Que, con Oficio N° 073-2020-EF/63.06, la DGPMI remite su Informe N° 118-2020-EF/63.06; así como el Informe N° 093-2020-EF/50.03 de la DGPP, en virtud de los

cuales se da conformidad a la propuesta de creación de PEIP, e indica que corresponde al Ministerio de Educación continuar con las gestiones correspondientes para el trámite de aprobación de su creación mediante Decreto Supremo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo;

Que, mediante Decreto Supremo N° 011-2020-MINEDU, se crea en el ámbito del Ministerio de Educación, el "Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas Bicentenario" (PEIP), con el objeto de ejecutar una Cartera de Inversiones constituida por setenta y cinco (75) proyectos de inversión de las Instituciones Educativas de Lima Metropolitana y de las Instituciones Educativas Emblemáticas ubicadas en ocho departamentos y la Provincia Constitucional del Callao, señalando que dicho Proyecto Especial cuenta con autonomía técnica, económica, financiera y administrativa;

Que, con Resolución Ministerial N° 338-2020-MINEDU, se aprueba el Manual de Operaciones del Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas Bicentenario, en observancia de lo dispuesto en la Primera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 011-2020-MINEDU;

Que, el artículo 3 del referido Manual de Operaciones, establece que el PEIP depende del Viceministerio de Gestión Institucional y asume la Unidad Ejecutora respectiva del Pliego 010: Ministerio de Educación; asimismo, el artículo 7 señala que la Dirección Ejecutiva es la máxima autoridad administrativa del PEIP, responsable de la dirección y administración general, garantizando el uso de los recursos que se le asignen con eficacia y eficiencia, en el marco de la normativa aplicable. Está a cargo de un/a Director/a Ejecutivo/a, quien ejerce funciones ejecutivas, de administración y representación del PEIP, es responsable de la Unidad Ejecutora a cargo del Proyecto Especial de Inversión Pública, del Pliego 010: Ministerio de Educación, y es designado mediante resolución ministerial del Ministerio de Educación;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 359-2020-MINEDU, se encargan las funciones de Director Ejecutivo del Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas Bicentenario, a la Directora General de la Dirección General de Infraestructura Educativa, en adición a sus funciones, en tanto se designe al titular del referido cargo;

Que, a través del Oficio N° 0312-2020-EF/50.06, la DGPP del Ministerio de Economía y Finanzas, en respuesta a lo solicitado por el Ministerio de Educación, comunica que se ha creado la Unidad Ejecutora "Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas Bicentenario", a la cual se le ha asignado el código 125, en el clasificador institucional, así como la apertura de las Fuentes de Financiamiento 1 Recursos Ordinarios (RO) y 3 Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito (ROOC), para el año fiscal 2020;

Resolución Ministerial

N°383-2020-MINEDU

Lima, 18 SEP 2020

Que, mediante Oficio N° 01793-2020-MINEDU/VMGI-DIGEIE, la Directora Ejecutiva encargada del Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas Bicentenario, solicita la formalización de la creación y designación del Responsable de la Unidad Ejecutora 125; asimismo, en tanto se concrete la puesta en marcha de la Unidad Ejecutora, solicita que la Oficina General de Administración, la Oficina General de Recursos Humanos y la Unidad de Planificación y Presupuesto, brinden el soporte necesario para la continuación de los trámites administrativos que se deriven de la implementación del PEIP;

Que, a través del Informe Nº 01278-2020-MINEDU/SPE-OPEP-UPP, la Unidad de Planificación y Presupuesto de la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto de la Secretaría de Planificación Estratégica, considera que corresponde al Ministerio de Educación emitir la Resolución Ministerial que formalice la creación de la Unidad Ejecutora 125: Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas Bicentenario, en el Pliego 010: Ministerio de Educación, designándose como Responsable de dicha Unidad Ejecutora, al/a la Director/a Ejecutivo/a del Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas Bicentenario; asimismo, considera pertinente, que en la misma resolución, se faculte a la Oficina General de Administración, a la Oficina General de Recursos Humanos y a la Unidad de Planificación y Presupuesto de la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto de la Secretaría de Planificación Estratégica, para que en el ámbito de sus competencias, brinden su apoyo a la implementación de la operatividad independiente y especializada de dicha unidad ejecutora;

De conformidad con el Decreto de Urgencia N° 021-2020, Decreto de Urgencia que establece el modelo de ejecución de inversiones públicas a través de Proyectos Especiales de Inversión Pública y dictó otras disposiciones; el Decreto Ley N° 25762, Ley Orgánica del Ministerio de Educación, modificado por la Ley Nº 26510; el Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación; el Decreto Supremo N° 119-2020-EF, que aprueba el Reglamento de Proyectos Especiales de Inversión Pública en el marco del Decreto de Urgencia N° 021-2020; el Decreto Supremo N° 011-2020-MINEDU, que crea el Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas Bicentenario; y, la Resolución Ministerial N° 338-2020-MINEDU, que aprueba el Manual de Operaciones del Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas Bicentenario;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Formalizar la creación de la Unidad Ejecutora N° 125: Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas Bicentenario, en el Pliego 010: Ministerio de Educación.

Artículo 2.- Designar al/a la Director/a Ejecutivo/a del Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas Bicentenario, como Responsable de la Unidad Ejecutora N° 121: Proyecto Especial de Inversión Pública Escuelas Bicentenario, del Pliego 010: Ministerio de Educación.

Artículo 3.- Facultar al/ a la Jefe/a de la Oficina General de Administración, al/a la Jefe/a de la Oficina General de Recursos Humanos y al/a la Jefe/a de la Unidad de Planificación y Presupuesto de la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto de la Secretaría de Planificación Estratégica del Pliego 010: Ministerio de Educación, en el ámbito de sus respectivas competencias, a brindar apoyo y realizar las acciones necesarias para la implementación y puesta en operación de la Unidad Ejecutora a la que se hace referencia en el artículo 1 de la presente Resolución.

Artículo 4.- Remitir copia de la presente Resolución a la Dirección General de Presupuesto Público del Ministerio de Economía y Finanzas, dentro de los cinco (05) días siguientes a su emisión.

Regístrese y comuníquese.

CARLOS MARTÍN BENAVIDES ABANTO
Ministro de Educación

8.2.8 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, NORMA A.010

Art. 43

CAPÍTULO VI

ACONDICIONAMIENTO DE LOS AMBIENTES DE LA EDIFICACIÓN

Artículo 36.- Iluminación natural

36.1 Los ambientes de las edificaciones cuentan con componentes que aseguren la iluminación natural necesaria para el uso por sus ocupantes. Los vanos tienen un área suficiente como para garantizar un nivel de iluminación en función al uso proyectado. Se permite la iluminación natural por medio de teatinas o tragaluces.
36.2 Los ambientes destinados a cocinas, servicios sanitarios, pasajes de circulación, depósitos y almacenamiento pueden iluminar a través de otros ambientes.
36.3 Los pasajes de circulación que sirven para evacuación, y en general las rutas de evacuación pueden tener iluminación natural, iluminación artificial o una combinación de ambas.

Artículo 37.- Iluminación artificial
Todos los ambientes de la edificación cuentan con medios artificiales de iluminación en los que las luminarias factibles de ser instaladas deben proporcionar los niveles de iluminación para la función que se desarrolla en ellos.

Artículo 38.- Ventilación natural

38.1 Todos los ambientes deben tener al menos un vano que permita la entrada de aire desde el exterior. Los ambientes destinados a servicios sanitarios, pasajes de circulación, depósitos, cuartos de control, ambientes que por razones de seguridad no puedan tener acceso a vanos al exterior, halls, ambientes en sótanos y almacenamiento o donde se realicen actividades en los que ingresen personas de manera eventual, pueden tener una solución de ventilación mecánica a través de ductos exclusivos u otros ambientes.
38.2 Los elementos de ventilación de los ambientes deben tener el área de abertura del vano hacia el exterior no menor al 5% de la superficie de la habitación que se ventila.
38.3 Los patios o pozos de luz deben cubrir el requerimiento de iluminación y ventilación de cada uso, pueden estar techados en el último nivel con una cubierta transparente y dejando un área abierta para ventilación, a los lados, superior al 50% del área del pozo. Esta cubierta no reduce el área libre.

Artículo 39.- Ventilación por sistemas mecánicos

39.1 Los ambientes que en su condición de funcionamiento normal no tengan ventilación directa hacia el exterior, deben contar con un sistema mecánico de renovación de aire.
39.2 Los servicios sanitarios, almacenes y depósitos pueden ser ventilados por medios mecánicos o mediante ductos de ventilación.

Artículo 40.- Sistemas de aire acondicionado

40.1 Los sistemas de aire acondicionado proveen aire a una temperatura de 24°C ± 2°C, medida en bulbo seco y una humedad relativa de 50% ± 5%. Los sistemas tienen filtros mecánicos para tener una adecuada limpieza del aire.
40.2 En los locales en que se instale un sistema de aire acondicionado, que requiera condiciones herméticas, se instalan rejillas de ventilación de emergencia hacia áreas exteriores con un área cuando menos del 2% del área del ambiente.

Artículo 41.- Aislamiento térmico

41.1 Los ambientes deben contar con un grado de aislamiento térmico y acústico, del exterior, considerando la localización de la edificación, que le permita el uso óptimo, de acuerdo con la función que se desarrolla en él.
41.2 Los requisitos para lograr un suficiente aislamiento térmico, en zonas en las que la temperatura descienda por debajo de los 12°Celsius son los siguientes:

a) Los paramentos exteriores deben ejecutarse con materiales aislantes que permitan mantener el nivel de confort al interior de los ambientes, bien sea por medios mecánicos o naturales.
b) Las puertas y ventanas al exterior deben permitir un cierre hermético.

Artículo 42.- Aislamiento acústico

42.1 Los ambientes en los que se desarrollen funciones generadoras de ruido deben ser aislados de manera que no interfieran con las funciones que se desarrollen en las edificaciones vecinas.
42.2 Todas las instalaciones mecánicas, cuyo funcionamiento pueda producir ruidos o vibraciones molestas a los ocupantes de una edificación deben estar dotados de los dispositivos que aíslen las vibraciones de la estructura, y contar con el aislamiento acústico que evite la transmisión de ruidos molestos hacia el exterior.

Artículo 43.- Residuos sólidos

43.1 Las edificaciones deben implementar ambientes para almacenamiento de residuos sólidos en contenedores necesarios para la cantidad de basura generada en un día por la población, según lo siguiente:

a) En uso residencial, la generación diaria de residuos sólidos es de 0.004 m^3 (4 litros) por habitante.
b) Usos no residenciales en los que no se haya establecido norma específica, a razón de 0.004 m^3/m^2 techado, sin incluir los estacionamientos.

43.2 Las características de los ambientes para almacenamiento de residuos sólidos son las siguientes:

a) Las dimensiones son las necesarias para colocar el número de contenedores necesarios y permitir la manipulación de los recipientes llenos. Debe preverse un espacio para la colocación de carretillas o herramientas para su manipulación.
b) Las paredes y pisos son de materiales de fácil limpieza.
c) El sistema de ventilación es natural o mecánico, protegido contra el ingreso de roedores.
d) Los cuartos que reciban basura a través de ductos deben ser resistentes al fuego por 1 hora y disponer de protección por rociadores.

Art. 49

CAPÍTULO IX

SERVICIOS SANITARIOS

Artículo 48.- Dotación

48.1 El número de aparatos y servicios sanitarios para las edificaciones están establecidos en las normas específicas según cada uso.
48.2 El número y características de los servicios sanitarios accesibles están establecidos en la Norma Técnica A.120, Accesibilidad Universal en Edificaciones del RNE.
48.3 Las edificaciones que contengan varias unidades inmobiliarias independientes deben contar con medidores de agua por cada unidad. Los controles de medición interna deben estar ubicados en lugares en los que sea posible su lectura desde las áreas comunes.

Artículo 49.- Requisitos mínimos
Los servicios sanitarios de las edificaciones deben cumplir con los siguientes requisitos:

a) La distancia máxima de recorrido de un usuario para acceder a un servicio sanitario de uso común debe ser de 50.00 m siempre que no se indique en las normas específicas.
b) Los materiales de acabado de los ambientes para servicios sanitarios deben ser antideslizantes en pisos e impermeables en paredes, y de superficie lavable.
c) Todos los ambientes en los que se instalen servicios sanitarios deben contar con sumideros, para evacuar el agua de una posible inundación.
d) Los aparatos sanitarios deben ser de bajo consumo de agua.
e) Los sistemas de control de paso del agua, en servicios sanitarios de uso público, deben ser de cierre automático o de válvula fluxométrica.
f) Debe evitarse el registro visual del interior de los ambientes con servicios sanitarios de uso público.
g) Las puertas de los ambientes con servicios sanitarios de uso público deben contar con un sistema de cierre automático mediante brazo hidráulico.

CAPÍTULO X

ESTACIONAMIENTOS

Artículo 50.- Características

50.1 Los estacionamientos vehiculares que deben considerarse son para automóviles y camionetas para el transporte de personas con hasta 7 asientos.
50.2 Para el estacionamiento de otro tipo de vehículos con mayor capacidad, es requisito efectuar los cálculos de espacios de estacionamiento y maniobras según sus características.

Artículo 51.- Dotación

51.1 Toda edificación debe proyectarse con una dotación mínima de estacionamientos dentro del lote en que se edifica, de acuerdo a su uso y según lo establecido en el Plan de Desarrollo Urbano. Estos espacios pueden estar ubicados en sótano, semisótano, a nivel del suelo o en piso alto y constituyen un uso complementario al uso principal de la edificación.
51.2 Los estacionamientos están ubicados dentro de la misma edificación a la que sirven, y solo en casos excepcionales por déficit de estacionamiento, se ubican en predios distintos.

Artículo 52.- Excepción de requerimiento de estacionamientos dentro del predio

52.1 Las presentes excepciones se dan, cuando no es posible el acceso de los vehículos requeridos al inmueble que requiere estacionamientos, por alguno de los siguientes motivos:

a) Por estar el inmueble frente a una vía peatonal.
b) Por tratarse de remodelaciones de inmuebles con o sin cambio de uso, que no permitan colocar la cantidad de estacionamientos requerida.
c) Proyectos o programas de densificación urbana.
d) Intervenciones en monumentos históricos o inmuebles de valor monumental.
e) Edificaciones nuevas en zonas monumentales, en las que la ejecución de obras en el subsuelo, ponga en peligro las edificaciones vecinas.
f) En lotes de tamaño menor al lote normativo, que en la obra nueva no permita la colocación de parqueos para lograr su máxima coeficiente de construcción.
g) Existencia de árbol en la vía pública que no permita el acceso al cajón de estacionamiento.
h) Otros, que estén contemplados en el Plan de Desarrollo Urbano.

52.2 Los espacios de estacionamientos requeridos son adquiridos para la aprobación del proyecto de edificación en predios que se encuentren a una distancia no mayor a 300.00 m de la edificación que origina el déficit, mediante la modalidad que establezca el Gobierno Local correspondiente, o resolverse de acuerdo a lo establecido en el Plan de Desarrollo Urbano.

Artículo 53.- Condiciones de las zonas de estacionamientos

53.1 Las zonas destinadas a estacionamiento de vehículos deben cumplir con las siguientes condiciones:

a) El acceso y salida a una zona de estacionamiento puede proponerse de manera conjunta o separada. El ingreso de vehículos debe respetar las siguientes dimensiones entre paramentos:

Estacionamiento exclusivo para uso de vivienda, oficinas y hospedaje

1)	Hasta 40 vehículos	:	3.00 m.
2)	De 41 a 60 vehículos	:	3.25 m.
3)	De 61 hasta 500 vehículos	:	6.00 m.

8.2.9 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES, NORMA A.100

Art. 22

b) La distancia mínima entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo será de 0.40m en asientos fijos sin espaldar y de 0.45m en asientos con espaldar y con apoyabrazos.
c) Deberán colocarse de manera que sus ocupantes no impidan la visibilidad de los demás espectadores. La visibilidad se determinará usando la línea isóptica de visibilidad, en base de una constante "k", que es el resultado de la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador situado en la fila inmediata inferior y/o superior. Esta constante tendrá un valor mínimo de 0.12 m. o cualquier otro sistema de trazo, siempre y cuando se demuestre la visibilidad.
d) Estarán fijadas al piso, excepto las que se encuentren en palcos.
e) En las edificaciones para espectáculos deportivos los asientos serán fijados a piso y en las zonas de uso exclusivo serán plegables y la distancia mínimas entre los respaldos de dos filas consecutivas no será menor a 0.80 m.
f) Las filas limitadas por dos pasillos, según el tipo de butaca a instalar, tendrán un máximo de 28, 26 y 24 asientos, y las limitadas por uno solo, tendrán un máximo de 14, 13 y 12 asientos por fila. Se podrá colocar un ancho de pasillo de 0.90m a las filas limitadas por un pasillo y que presten servicio a filas menores a 14 butacas.

En SALAS DE ESPECTACULOS:
g) En las Salas de Espectáculos la distancia mínima desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de ésta, pero en ningún caso menor de 7.00 m.
h) El número máximo de butacas a 2 pasajes de acceso será de 18 asientos y de 4 asientos a un pasaje de acceso directo.

Articulo 19.- Cuando se construyan tribunas en locales de recreación y deportes, éstas deberán reunir las condiciones que se describen a continuación:

a) La altura máxima será de 0.45m.
b) La profundidad mínima será de 0.80m.
c) El ancho mínimo por espectador será de 0.55m.

Artículo 20.- Para el cálculo del nivel de piso en cada fila de espectadores, se considerará que la altura entre los ojos del espectador y el piso, es de 1.10 m., cuando éste se encuentre en posición sentada, y de 1.70 m. cuando los espectadores se encuentren de pie.

Artículo 21.- Las boleterías deberán considerar lo siguiente:

a) Espacio para la formación de colas;
b) No deberán atender directamente sobre la vía pública.
c) El número de puestos de atención para venta de boletos dependerá de la capacidad de espectadores.

Artículo 22.- Las edificaciones para de recreación y deportes, estarán provistas de servicios sanitarios según lo que se establece a continuación:

Según el número de personas	Hombres	Mujeres
De 0 100 personas	2.0 1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 101 a 400	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Cada 200 personas adicionales	1L. 1u, 1l	1L, 1l

8.2.10 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES NORMA A.130

Art. 22

Artículo 18.- No se consideran medios de evacuación los siguientes medios de circulación:

g) Ascensores
h) Rampas de accesos vehiculares que no tengan veredas peatonales y/o cualquier rampa con pendiente mayor de 12%.
i) Escaleras mecánicas
j) Escalera tipo caracol: (Solo son aceptadas para riesgos industriales que permitan la comunicación exclusivamente de un piso a otro y que la capacidad de evacuación no sea mayor de cinco personas. Para casos de vivienda unifamiliar, son permitidas como escaleras de servicio y para edificios de vivienda solo se aceptan al interior de un duplex y con una extensión no mayor de un piso a otro).
k) Escalera de gato

Artículo 19.- Los ascensores constituyen una herramienta de acceso para el personal del Cuerpo de Bomberos, por lo cual en edificaciones mayores de 10 niveles es obligatorio que todos los ascensores cuenten con:

a) Sistemas de intercomunicadores
b) Llave maestra de anulación de mando
c) Llave de bombero que permita el direccionamiento del ascensor únicamente desde el panel interno del ascensor, eliminando cualquier dispositivo de llamada del edificio.

SUB-CAPITULO III
CALCULO DE CAPACIDAD DE MEDIOS DE EVACUACIÓN

Artículo 20.- Para calcular el número de personas que puede estar dentro de una edificación en cada piso y área de uso, se emplearán las tablas de número de ocupantes que se encuentran en las normas A.20 a la A.110 según cada tipología.

La carga de ocupantes permitida por piso no puede ser menor que la división del área del piso entre el coeficiente de densidad, salvo en el caso de ambientes con mobiliario fijo o sustento expreso o estadístico de acuerdo a usos similares.

Artículo 21.- Se debe calcular la máxima capacidad total de edificio sumando las cantidades obtenidas por cada piso, nivel o área.

Artículo 22.- Determinación del ancho libre de los componentes de evacuación:

Ancho libre de puertas y rampas peatonales: Para determinar el ancho libre de la puerta o rampa se debe considerar la cantidad de personas por el área piso o nivel que sirve y multiplicarla por el factor de 0.005 m por persona. El resultado debe ser redondeado hacia arriba en módulos de 0.60 m.

La puerta que entrega específicamente a una escalera de evacuación tendrá un ancho libre mínimo medido entre las paredes del vano de 1.00 m.

Ancho libre de pasajes de circulación: Para determinar el ancho libre de los pasajes de circulación se sigue el mismo procedimiento, debiendo tener un ancho mínimo de 1.20 m. En edificaciones de uso de oficinas los pasajes que aporten hacia una ruta de escape interior y que reciban menos de 50 personas podrán tener un ancho de 0.90 m.

Ancho libre de escaleras: Debe calcularse la cantidad total de personas del piso que sirven hacia una escalera y multiplicar por el factor de 0.008 m por persona.

Artículo 23.- En todos los casos las escaleras de evacuación no podrán tener un ancho menor a 1.20 m.

Cuando se requieran escaleras de mayor ancho deberá instalarse una baranda por cada dos módulos de 0,60 m. El número mínimo de escalera que requiere una edificación se establece en la Norma A.010 del presente Reglamento Nacional de Edificaciones.

Artículo 24.- El factor de cálculo de centros de salud, asilos, que no cuenten con rociadores será de 0.015 m por persona en escaleras y de 0.013 m por persona, para puertas y rampas.

Artículo 25.- Los tiempos de evacuación solo son aceptados como una referencia y no como una base de cálculo. Esta referencia sirve como un indicador para evaluar la eficiencia de las evacuaciones en los simulacros, luego de la primera evacuación patrón.

Artículo 26.- La cantidad de puertas de evacuación, pasillos, escaleras está directamente relacionado con la necesidad de evacuar la carga total de ocupantes del edificio y teniendo adicionalmente que utilizarse el criterio de distancia de recorrido horizontal de 45.0 m para edificaciones sin rociadores y de 60.0 m para edificaciones con rociadores.

Para riesgos especiales se podrán sustentar distancias de recorrido mayor basado en los requisitos adicionales que establece el Código NFPA 101.

Artículo 27.- Para calcular la distancia de recorrido del evacuante deberá ser medida desde el punto más alejado del recinto hasta el ingreso a un medio seguro de evacuación. (Puerta, pasillo, o escalera de evacuación protegidos contra fuego y humos)

Artículo 28.- Para centros comerciales o complejos comerciales, mercados techados, salas de espectáculos al interior de los mismos, deberán considerarse los siguientes criterios de evacuación:

a) Las tiendas por departamentos, Supermercados y Sala de Espectáculos, no deben aportar evacuantes al interior del centro comercial o complejo comercial cuando no consideren un pasadizo protegido contra fuego entre la tienda por departamentos y las tiendas menores, de manera que colecte la evacuación desde la puerta de salida de la tienda por departamentos al exterior del centro comercial. Caso contrario deberán ser autónomas en su capacidad de evacuación.

b) Deben tener como mínimo los siguientes requerimientos de evacuación.

- Número de ocupantes mayores de 500 y no más de 1000 personas — No menos de 3 salidas
- Número de ocupantes mayor de 1000 personas — No menos de 4 salidas

c) Los centros comerciales, complejos comerciales, tiendas por departamento o similares no podrán evacuar mas del 50% del número de ocupantes por una misma salida.

8.2.11 DECRETO SUPREMO Nº 010-2018-VIVIENDA

VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO

Decreto Supremo que aprueba el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación

DECRETO SUPREMO
N° 010-2018-VIVIENDA

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, el Decreto Legislativo N° 1037, Decreto Legislativo que promueve la inversión privada en proyectos de construcción de viviendas de interés social, a fin de mejorar la competitividad económica de las ciudades, se declaró de interés nacional y necesidad pública la promoción de la inversión privada en la habilitación urbana de terrenos con aptitud para la construcción de infraestructura y equipamientos urbanos y el desarrollo preferente de programas de vivienda de interés social, a fin de mejorar la competitividad económica de las ciudades y facilitar el acceso al suelo urbano;

Que, a través del Decreto Supremo N° 013-2013-VIVIENDA, que derogó el Decreto Supremo N° 053-98-PCM, se aprobó el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación, con el objeto de establecer las disposiciones básicas para el diseño la ejecución de los proyectos de habilitación urbana y edificación que se desarrollen en el marco de los productos del Fondo MIVIVIENDA S.A. y los Programas que promueve el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento - MVCS, así como cualquier otro proyecto que presente las mismas condiciones técnicas;

Que, conforme a la evaluación y revisión de la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento a las disposiciones contenidas en el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación, se ha determinado que es necesario aprobar un nuevo reglamento con el objeto de establecer nuevas disposiciones básicas para que los promotores inmobiliarios puedan diseñar y, con posterioridad a la expedición de la respectiva licencia municipal, ejecutar proyectos de habilitación urbana y/o de edificación para viviendas de interés social, sujetas a las disposiciones establecidas en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-VIVIENDA;

Que, asimismo resulta necesario promover la inversión privada en proyectos de construcción de viviendas de interés social, con parámetros urbanísticos y edificatorios acordes con el concepto de desarrollo de ciudad compacta y ordenada, a fin de permitir el acceso de la población, en especial aquella de escasos recursos económicos, a viviendas dignas; y de esta manera mejorar la competitividad económica de las ciudades;

Que, conforme a lo antes expuesto, es necesario aprobar un nuevo Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación, que derogue el aprobado por el Decreto Supremo N° 013-2013-VIVIENDA y se actualice la normativa vigente e incorpore la regulación necesaria para dinamizar la ejecución de habilitaciones urbanas y edificaciones destinadas a viviendas de interés social;

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 118 de la Constitución Política del Perú; la Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y, su Reglamento de Organización y Funciones, aprobado por el Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA, modificado por Decreto Supremo N° 006-2015-VIVIENDA;

DECRETA:

Artículo 1.- Aprobación del Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación

Apruébese el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación, que consta de cuatro (04) capítulos y diez (10) artículos y una (01) disposición complementaria final, cuyo texto en Anexo forma parte integrante del presente Decreto Supremo.

Artículo 2.- Publicación

Disponer la publicación del presente Decreto Supremo y el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación, en el Portal Institucional del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (**www.vivienda.gob.pe**), el mismo día de su publicación en el diario oficial El Peruano, de conformidad a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 001-2009-JUS.

Artículo 3.- Refrendo

El presente Decreto Supremo es refrendado por el Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL

Única.- Vigencia

El Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación, entrará en vigencia a partir del día siguiente de la publicación en el Diario El Peruano, del presente Decreto Supremo.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA DEROGATORIA

Única.- Derogación

Deróguese el Decreto Supremo N° 013-2013-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento Especial de Habilitación Urbana y Edificación.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los diez días del mes de julio del año dos mil dieciocho.

MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente de la República

JAVIER PIQUÉ DEL POZO
Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento

REGLAMENTO ESPECIAL DE HABILITACIÓN URBANA Y EDIFICACIÓN

CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Objeto

El presente Reglamento establece las disposiciones básicas para diseñar y, con posterioridad a la expedición de la respectiva licencia municipal, ejecutar proyectos de habilitación urbana y/o de edificación para viviendas de interés social, sujetas a las disposiciones establecidas en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2017-VIVIENDA y sus Reglamentos.

En aquellos aspectos no tratados en el presente Reglamento, rigen las normas del Reglamento nacional de Edificaciones – RNE

Artículo 2.- Alcances

2.1. De acuerdo a las características del suelo

a) Los proyectos de habilitación urbana sujetos al presente Reglamento, se ejecutan en predios ubicados en áreas urbanas y áreas urbanizables inmediatas, en zonas donde se sustituyan áreas urbanas deterioradas, en islas rústicas, en áreas donde se realicen proyectos de renovación urbana, y en laderas; los proyectos de edificación se ejecutan en predios habilitados o en proceso

de habilitación urbana. En ambos casos, deben contar con las respectivas licencias municipales de habilitación urbana y/o de edificación.

Se incluyen los proyectos de edificación en predios formalizados por COFOPRI, siempre que cuenten con servicios públicos domiciliarios operativos de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica.

b) Asimismo, los proyectos de habilitación urbana y/o de edificación se desarrollan en áreas con zonificación residencial de densidad media (RDM) y residencial de densidad alta (RDA), en zonas con zonificación comercio metropolitano (CM), comercio vecinal (CV), comercio zonal (CZ), vivienda taller (VT), otros usos (OU) y zonas de reglamentación especial (ZRE) respetando la compatibilidad de uso residencial o el reglamento respectivo, según corresponda; en base a los parámetros establecidos en el presente Reglamento.

c) En el caso de áreas calificadas como otros usos (OU), se consideran como referencia la zonificación de mayor densidad que se encuentre contigua a ella.

2.2. De acuerdo al tipo de proyecto

Están comprendidos dentro de los alcances del presente Reglamento, los proyectos que se promueven, desarrollen o ejecuten bajo las siguientes modalidades:

- Habilitaciones urbanas residenciales del tipo 4 y 5, según lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE y el presente Reglamento.
- Habilitaciones en laderas.
- Edificaciones unifamiliares o multifamiliares.
- Conjuntos residenciales.
- Renovación urbana.
- Densificación urbana.
- Remodelación de edificaciones para fines residenciales.
- Zonas formalizadas por COFOPRI que cuenten con plano perimétrico y el plano de trazado y lotización debidamente inscritos.

Artículo 3.- Innovación

Los proyectistas pueden proponer proyectos innovadores con el uso de tecnologías sostenibles, así como también pueden considerar la reserva de áreas destinadas a transporte multimodal.

CAPÍTULO II
HABILITACIÓN URBANA

Artículo 4.- Proyectos

4.1. Los proyectos de habilitación urbana que se ejecuten en aplicación del presente Reglamento se califican como habilitaciones urbanas tipo 4, siempre que en los lotes resultantes se edifique en el marco de productos del Fondo MIVIVIENDA S.A., de los Programas que promueva el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, y cualquier otro proyecto que presente o pueda presentar, similares condiciones técnicas y financieras; o, habilitaciones urbanas Tipo 5 con construcción simultánea de viviendas, según sea el caso. Para dichos efectos, el promotor inmobiliario presenta una declaración jurada señalando que el proyecto se ejecutará según las condiciones establecidas en el presente reglamento.

4.2. El RNE establece las demás características de estos tipos de habilitaciones urbanas.

4.3. En habilitaciones urbanas Tipo 5 se puede realizar la recepción de obras de habilitación urbana, quedando pendientes las obras de edificación a ser ejecutadas por el mismo habilitador urbano o por tercero.

4.4. En habilitaciones urbanas Tipo 5 los contratos de compraventa de los lotes resultantes del proceso de habilitación urbana, se estipulan expresamente que el tipo de viviendas a edificarse en ellos necesariamente se ciñe al proyecto arquitectónico aprobado.

4.5. En habilitaciones urbanas Tipo 5 no pueden efectuarse transferencias de lotes de vivienda para fines de autoconstrucción.

4.6. En las habilitaciones urbanas tipo 4 y habilitaciones urbanas tipo 5, el área mínima y el frente mínimo de los lotes por habilitar será el que se detalla a continuación:

TIPO	ÁREA MÍNIMA DEL LOTE	FRENTE MÍNIMO DE LOTE	TIPO DE VIVIENDA
4	70 m²	6.00 m	Unifamiliar
5	De acuerdo al proyecto		Unifamiliar/ Multifamiliar

4.7. La Comisión Técnica podrá aprobar Proyectos con dimensiones de lotes inferiores a las mínimas establecidas en el cuadro anterior, de acuerdo a los criterios de habitabilidad.

4.8 Debe ejecutarse obras de redes de agua potable y alcantarillado general, con sus respectivas conexiones domiciliarias, para la habilitación urbana a integrarse con las redes públicas existentes u otra alternativa de solución técnica. La red pública de desagüe debe incluir un sistema de drenaje pluvial.

4.8. En el caso de las redes de alcantarillado, los lotes habilitados deben contar con evacuación de desagüe por gravedad u otra alternativa de solución técnica.

Artículo 5.- Componentes de diseño de la Habilitación Urbana

5.1. Los componentes de diseño de una habilitación urbana son los espacios públicos y los terrenos aptos para ser edificados.

5.2. Los espacios públicos están, a su vez, conformados por las vías de circulación vehicular y peatonal, las áreas destinadas a parques y plazas de uso público. Los servicios públicos deben instalarse solo en los espacios públicos.

5.3. Los terrenos edificables comprenden los lotes de libre disposición del propietario y los lotes que deben ser aportados reglamentariamente en terreno habilitado o redimidos en dinero, según corresponda.

Artículo 6.- De los aportes reglamentarios

Las habilitaciones urbanas de conformidad con su área bruta habitable, efectúan los siguientes aportes:

a) Para habilitaciones urbanas tipo 4.

- Recreación pública, ocho por ciento (8%).
- Ministerio de Educación, dos por ciento (2%).
- Otros fines, tres por ciento (3%).

b) Para habilitaciones urbanas tipo 5.

- Recreación pública, ocho por ciento (8%).
- Ministerio de Educación, dos por ciento (2%).

CAPÍTULO III
HABILITACIONES URBANAS EN LADERAS

Artículo 7.- Definición y características

7.1. Son habilitaciones urbanas en laderas, aquellas que se realizan en terrenos con pendientes mayores al veinte por ciento (20%), las cuales se rigen por las normas técnicas correspondientes a la naturaleza de la habilitación urbana a realizarse, las disposiciones contenidas en el RNE y en el presente Reglamento. Adicionalmente, deben contar con informe de evaluación de riesgos de desastres, los estudios de mecánica de suelos y las respectivas licencias municipales de habilitación urbana y/o de edificación, otorgadas de conformidad a lo establecido en el T.U.O. de la Ley N° 29090 y el Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación, aprobado por Decreto Supremo N° 011-2017-VIVIENDA.

7.2. De acuerdo a la calidad mínima de las obras, existen cinco tipos de habilitación urbana en laderas, de acuerdo a las características consignadas en el siguiente cuadro:

TIPO	CALZADA (PISTA)	ACERAS (VEREDAS)	AGUA POTABLE	DESAGUE	ENERGÍA ELÉCTRICA	TELÉFONO
A	Concreto	Concreto simple	Conexión domiciliaria	Conexión domiciliaria	Pública y domiciliaria	Pública y domiciliaria
B	Asfalto	Concreto simple	Conexión domiciliaria	Conexión domiciliaria	Pública y domiciliaria	Pública y domiciliaria
C	Asfalto	Asfalto con sardinel	Conexión domiciliaria	Conexión domiciliaria	Pública y domiciliaria	Público
D	Suelo estabilizado	Suelo estabilizado con sardinel	Conexión domiciliaria	Conexión domiciliaria	Pública y domiciliaria	Público
E	Bloquetas de concreto	Bloquetas de concreto	Conexión domiciliaria	Conexión domiciliaria	Pública y domiciliaria	Público

7.3. Las vías de acceso a las viviendas son de tráfico restringido, permitiéndose el transporte de peso ligero, los camiones no pueden tener una carga útil mayor a 20 TN. En atención a estas consideraciones, para la habilitación urbana Tipo E, se pueden usar bloquetas de concreto o similares y la vereda se ubica en un nivel superior a la pista. Asimismo, se debe permitir la accesibilidad para vehículos de emergencia.

Artículo 8.- Del diseño de vías

8.1. Para las Habilitaciones Urbanas, las vías locales secundarias tienen las siguientes características:

a) Una sección mínima de 7.20 m, que cuenta con módulos de calzada y no cumple función colectora. Las características de la sección vial son determinadas por el proyectista en base a los siguientes módulos o secciones:

MÓDULO	SECCIÓN
Vereda: 0.90 m	Vereda 1.80 m
Berma en estacionamiento: 1.80 m	
Calzada: 2.70 m	Calzada: 5.40 m

b) Las vías de acceso exclusivo a las viviendas, con tránsito vehicular y peatonal, tienen como sección mínima 7.20 m, debiendo contar con elementos que condicionen la velocidad vehicular. Estas vías pueden tener un solo acceso y plataforma para el cambio de dirección, cuando la longitud no sea mayor de 100 m, a partir de lo cual deben contar con acceso en sus dos extremos, no pudiendo tener más de 500 m.

c) El diseño de vías vehiculares de acuerdo a la característica de la pendiente debe ser continuo.

d) Las vías de acceso solo para tránsito peatonal tienen como mínimo 1.80 m de vereda, dichas vías sirven de unión con las vías vehiculares y además pueden conectarse con los ingresos a los edificios, como pasajes peatonales y/o escaleras de circulación.

e) Los pasajes peatonales y/o escaleras de circulación de la habilitación urbana tienen una sección igual a un veinteavo (1/20) de su longitud; y, cuentan, como mínimo, con dos módulos de vereda y una sección de 4.00 m.

f) En las habilitaciones urbanas a ejecutarse en laderas, los estacionamientos se consideran en la sección de vías y/o en áreas exclusivas para uso de estacionamientos. Las distancias entre las vías de tránsito vehicular, deben tener una distancia no mayor de 300 m entre ellas. En estos casos, la pendiente máxima es de 15%.

g) Los tramos de las vías que no habiliten lotes están provistos de vereda a un lado y berma de estacionamiento en el otro.

8.2. En las habilitaciones urbanas en laderas, las áreas y secciones del aporte de recreación pública están en función al diseño y su ubicación en el territorio, debiendo cumplir con el porcentaje establecido en el artículo 6 del presente Reglamento según corresponda, desarrollándose en aterrazamiento o plataformas y con posibilidades de aprovechar el subsuelo para usos complementarios. El diseño de parques debe considerar vías internas con un ancho mínimo de 1.20 m, a fin de prevalecer al peatón en sus actividades.

8.3. Por la pendiente existente de los terrenos, no se toman en cuenta áreas y lados mínimos. La sumatoria de dichas áreas determina el área total de recreación.

CAPÍTULO IV
EDIFICACIÓN

Artículo 9.- De los proyectos de edificación

9.1. Las viviendas son construidas en el marco del RNE y complementariamente, con materiales y sistemas constructivos no convencionales, normalizados por el Servicio Nacional de Normalización, Capacitación e Investigación para la Industria de la Construcción – SENCICO, de acuerdo a lo establecido en el artículo 1 del Decreto Supremo N° 010-71-VI, así como el numeral 3 del artículo 20 de la Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del MVCS.

9.2. Las edificaciones tienen como mínimo un (01) estacionamiento por cada tres (03) unidades de vivienda; de la misma manera, las edificaciones en laderas y proyectos enmarcados en el Programa Techo Propio con el Bono Familiar Habitacional – BFH, cuentan, como mínimo, con un (01) estacionamiento por cada cinco (05) unidades de vivienda. En todos los casos antes mencionados, las edificaciones deben contar con al menos un (01) estacionamiento.

9.3. Además, las edificaciones multifamiliares o conjuntos residenciales deben contemplar estacionamientos para bicicletas en un cinco por ciento (5%) sobre el área prevista para estacionamiento vehicular, no pudiendo ser, en ningún caso, menor a un (01) estacionamiento.

Artículo 10.- De los parámetros urbanísticos y edificatorios

Los parámetros urbanísticos y Edificatorios aplicables a las edificaciones son los correspondientes a la zonificación residencial del predio o, en su defecto, a la zonificación residencial compatible. En caso de OU, son aquellos que correspondan a la zonificación contigua, de acuerdo a lo señalado en el literal c) del numeral 2.1 del artículo 2 del presente Reglamento.

10.1. Condiciones de Diseño y Dimensiones:

Toda unidad de vivienda debe contar necesariamente con ambientes de sala, comedor, dormitorio, cocina, baño y lavandería, cuyas dimensiones sustenten su funcionalidad, iluminación y ventilación, según lo establecido en el RNE y conforme a las siguientes condiciones:

a) Las dimensiones y áreas de los ambientes son las resultantes del diseño, mobiliario y equipamiento doméstico que se proponga.

b) Se permite la integración de los ambientes de sala, comedor y cocina.

c) Los baños pueden prestar servicio desde cualquier ambiente de la vivienda.

d) Las escaleras al interior de las viviendas, que tengan uno de sus lados libres, no pueden tener un ancho menor a 0.80 m por tramo. Se consideran dentro de esta clasificación las escaleras que se desarrollan en dos tramos, sin muro intermedio.

e) Las escaleras que se desarrollen entre muros no pueden tener un ancho menor a 0.90 m.

f) Las escaleras comunes en edificios no pueden tener un ancho menor a 1.20 m y el área de descanso de la escalera es también de dicha dimensión.

g) En el caso de proyectos de densificación establecidos en el numeral 10.5 del presente artículo, donde la escalera común constituya acceso a no más de cuatro viviendas, el ancho mínimo será de 1.00 m.

h) Pueden construirse edificaciones de más de 5 pisos sin ascensores, siempre y cuando a partir del quinto piso corresponda a una sola unidad inmobiliaria (departamento tipo dúplex o triplex, etc.), y lo permita la altura normativa.

i) En caso la edificación cuente con circulación común superior a 12.00 m de altura sobre el nivel del ingreso a la edificación, se exige el uso de ascensores. Para este efecto, los sótanos y semisótanos no se consideran pisos.

j) En las azoteas de edificaciones multifamiliares y de conjuntos residenciales, además de permitirse tanques elevados y casetas de ascensor, podrá ser techada el cincuenta por ciento (50%) del área total restante, para uso privado o servicios comunes o mixtos. En este supuesto, se debe considerar un retranque mínimo de 1.5 m del límite exterior frontal de la azotea y destinar un treinta por ciento (30%) del área libre resultante, como área verde; permitiendo el acceso a la azotea mediante la prolongación de la escalera común.

10.2 Densidades:

Para el caso de viviendas unifamiliares, la densidad es de cinco habitantes por vivienda. Para los demás casos, el cálculo de densidades se realiza de la siguiente forma:

Unidades de Vivienda	Número de Habitantes
De un dormitorio	2
De dos dormitorios	3
De tres dormitorios	5

Para Multifamiliares:

Zonas residenciales de densidad media (RDM)	
Frente a calle	2,100 hab/Ha.
Frente a parque (1)	3,170 hab/Ha.
Zonas residenciales de densidad alta (RDA)	
En cualquier ubicación	De acuerdo al área mínima de departamento (2)

Para Conjuntos Residenciales:

Zonas residenciales de densidad media (RDM)	
Frente a calle	3,000 Hab/Ha.
Frente a parque (1)	De acuerdo al área mínima de departamento (2)
Zonas residenciales de densidad alta (RDA)	
En cualquier ubicación	De acuerdo al área mínima de departamento (2)

(1) Aplicable también en vías con más de 20.00 m de sección.
(2) El área mínima de vivienda es conforme lo establecido en el RNE.

10.3. Área libre mínima de Lote

En los edificios multifamiliares, el área libre mínima dentro del lote es de treinta por ciento (30%). En los lotes ubicados en esquina o con dos frentes, el área libre mínima es de veinticinco por ciento (25%); y para conjuntos residenciales el área libre es del cuarenta por ciento (40%). En las nuevas habilitaciones urbanas que se precisan en el numeral 4.1 del artículo 4 del presente Reglamento, no es exigible el área libre mínima al interior del lote, siempre que los ambientes resuelvan su iluminación y ventilación natural en concordancia con lo dispuesto en el RNE.

10.4 Altura máxima de la edificación, se considera:

Para Multifamiliares:

Zonas residenciales de densidad media (RDM)	
Frente a calle	5 pisos + azotea.
Frente a parque (3)	8 pisos + azotea.

Para Conjunto residencial:

Zonas residenciales de densidad media (RDM)	
Frente a calle	8 pisos + azotea.
Frente a parque (3)	1.5 (a+r).

(3) Aplicable también en vías con más de 20.00 m de sección; en parque la normativa vigente y dimensiones mínimas.

Zonas residenciales de densidad media (RDA)	
Multifamiliar	1.5 (a+r)
Conjunto residencial	1.5 (a+r).

10.5. Densificación Urbana

En el caso de proyectos de densificación urbana que transformen parcial o totalmente las viviendas unifamiliares existentes en multifamiliares:

a) Se puede hacer uso de los retiros o áreas libres existentes para establecer las circulaciones que vinculen las nuevas unidades de vivienda a la vía pública.

b) No es exigible área libre mínima al interior del lote, siempre que los ambientes resuelvan su iluminación y ventilación en concordancia con lo dispuesto en el RNE.

c) No es exigible la provisión de estacionamientos al interior del lote.

d) Puede efectuarse la renovación urbana, para densificar predios o edificaciones que no reúnan las características mínimas de seguridad y condiciones de diseño estipulado en el RNE, en concordancia con lo dispuesto en los artículos 108 y 109 del Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible, aprobado por Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA, pudiéndose demoler para generar una nueva edificación.

10.6. Conjuntos Residenciales

Los proyectos que se desarrollen en lotes iguales o mayores a 450 m² pueden acogerse a los parámetros de altura, densidad máxima y área libre establecidos en el presente artículo para conjuntos residenciales, de acuerdo a la zonificación correspondiente.

Las áreas libres del conjunto residencial, correspondiente a una habilitación de lote único se consideran como aporte de recreación pública, a la que se refiere el artículo 6 del presente Reglamento, sin considerar para ello las áreas libres destinadas a pasajes peatonales y/o vehiculares.

10.7. Construcción de conjuntos residenciales por etapas

En los conjuntos residenciales, cuando se trate de construcciones en vivienda unifamiliar, se permite el crecimiento hasta un máximo de tres niveles, pudiendo, sólo en estos casos, autorizarse su construcción por etapas. Para tal efecto, el promotor consigna esta posibilidad en la documentación de compraventa de las viviendas, debiendo proporcionar a los propietarios, los planos de las ampliaciones correspondientes, el sistema de construcción empleado y el Reglamento Interno.

En los conjuntos residenciales, cuando se trate de construcciones de vivienda multifamiliar, se permite autorizar su construcción por etapas, para lo cual el promotor debe presentar el proyecto integral, considerando que cada etapa se ejecuta y funciona independiente del conjunto.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL

ÚNICA.- De la determinación definitiva de los **equipamientos urbanos y del trazo e intercambios viales.**

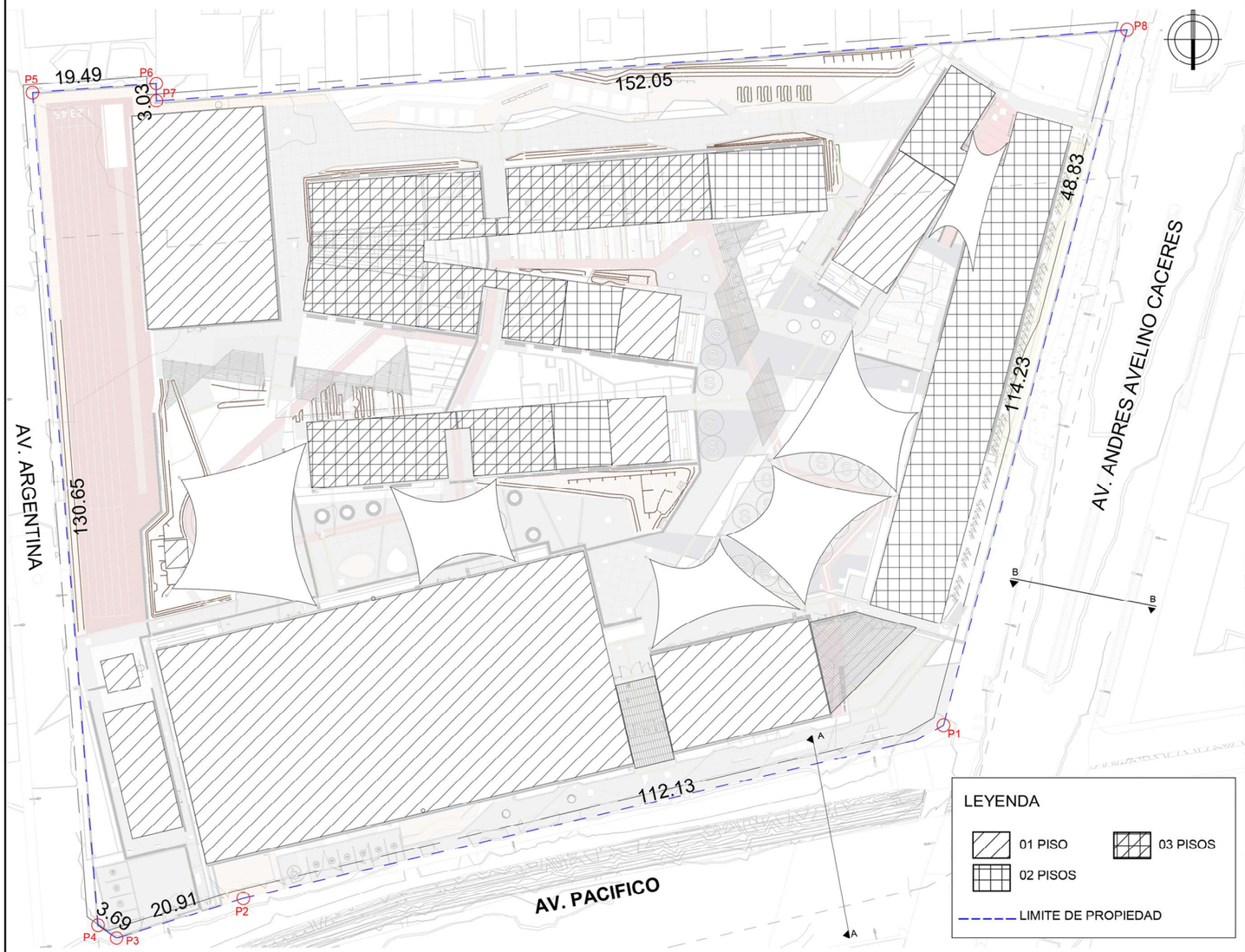
En los proyectos de habilitación urbana se determina y define la ubicación exacta de los equipamientos urbanos y los trazos e intercambios viales aprobados en los Planes Urbanos.

1668579-2

8.3 PLANOS DE LOS PROYECTOS A SUSTENTAR

8.3.1. PLANOS ESCUELA DEL BICENTENARIO IE SANTA LUCIA

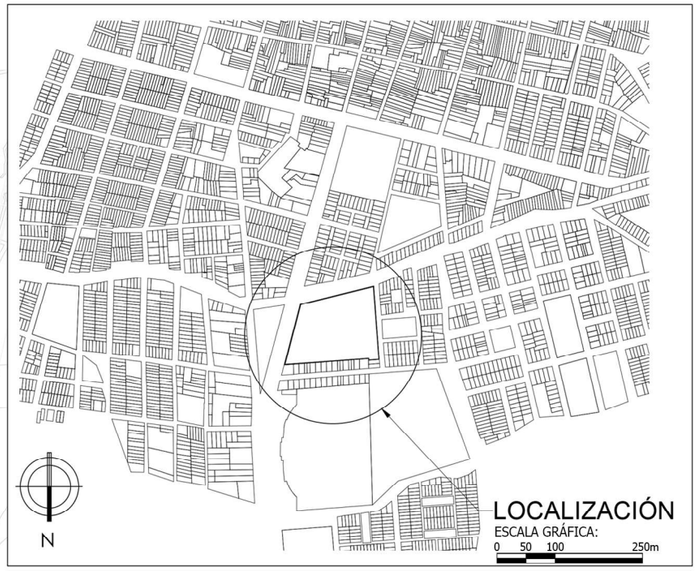
ARQUITECTURA		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
U-01	PLANO DE UBICACIÓN	Indicada en planos
A-01	PLANTA GENERAL PRIMER PISO	1:500
A-02	PLANTA GENERAL SEGUNDO PISO	1:500
A-03	PLANTA GENERAL TERCER PISO	1:500
A-04	PLANTA GENERAL DE TECHOS	1:500
A-05	CORTES GENERALES 1	Indicada en planos
A-06	CORTES GENERALES 2	Indicada en planos
A-07	CORTES GENERALES 3	Indicada en planos
A-08	CORTES GENERALES 4	Indicada en planos
A-09	PLANTA PISO 1 EDIFICIO 'ACTIVO 472'	1:150
A-10	PLANTA PISO 2 EDIFICIO 'ACTIVO 472'	1:150
A-11	PLANTA PISO 3 EDIFICIO 'ACTIVO 472'	1:150
A-12	PLANTA TECHOS EDIFICIO 'ACTIVO 472'	1:150
A-13	CORTE TRANSVERSAL 1 Y 2 EDIFICIO 'ACTIVO 472'	1:125
A-14	CORTE LONGITUDINAL 1 EDIFICIO 'ACTIVO 472'	1:125
A-15	CORTE LONGITUDINAL 2 EDIFICIO 'ACTIVO 472'	1:125
A-16	ELEVACIONES EDIFICIO 'ACTIVO 472'	1:150
D-01	DETALLE PÉRGOLA DE INGRESO	Indicada en planos
ESTRUCTURAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
E-01	PLANTA DE CIMENTACIÓN EDIFICIO 'ACTIVO 472'	Indicada en planos
E-02	ENCOFRADO DE TECHOS PISO 1 EDIFICIO 'ACTIVO 472'	Indicada en planos
E-03	ENCOFRADO DE TECHOS PISO 2 ACTIVO EDIFICIO 'ACTIVO 472'	Indicada en planos
E-04	ENCOFRADO DE TECHOS PISO 3 ACTIVO EDIFICIO 'ACTIVO 472'	Indicada en planos
INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IE-01	RED GENERAL ALIMENTADORES PRIMER PISO	Indicada en planos
IE-02	RED GENERAL DE ALUMBRADO EXTERIOR PRIMER PISO	Indicada en planos
INSTALACIONES SANITARIAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IS-01	RED GENERAL DE AGUA FRÍA PRIMER PISO	Indicada en planos
IS-02	RED GENERAL DE DESAGÜE PRIMER PISO	Indicada en planos
INSTALACIONES DE COMUNICACIONES		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IC-01	RED GENERAL DE CABLEADO ESTRUCTURADO PRIMER PISO	Indicada en planos
IC-02	RED GENERAL DE SISTEMAS CONTRAINCENDIOS PRIMER PISO	Indicada en planos
INSTALACIONES MECÁNICAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IM-01	PLANTA GENERAL INSTALACIONES MECANICAS PRIMER PISO	Indicada en planos



PLANO DE UBICACION

ESCALA GRÁFICA:

0 10 20 50m



ZONIFICACIÓN: EDUCACIÓN E1

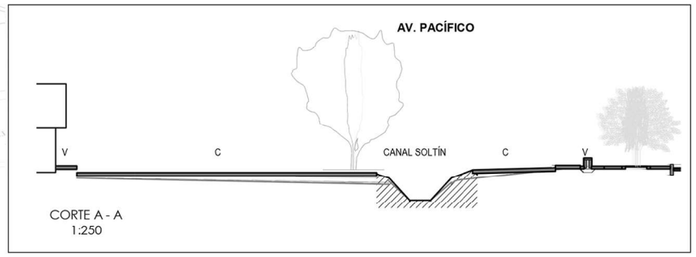
ZONA: ÀREA DE ESTRUCTURACIÓN URBANA

UBICACIÓN

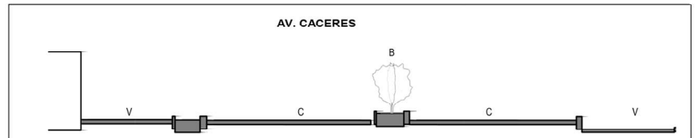
DEPARTAMENTO	: LAMBAYEQUE
PROVINCIA	: FERREÑAFE
DISTRITO	: FERREÑAFE
UBICACIÓN	: AV. ANDRES A. CÁCERES 551 FERRENAFE

LEYENDA

- 01 PISO
- 02 PISOS
- 03 PISOS
- LIMITE DE PROPIEDAD



CORTE A - A
1:250



CORTE B - B
1:200

CUADRO NORMATIVO

CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS EDIFICATORIOS		PROYECTO
ZONIFICACION	C3-R COMERCIO CON RESTRICCIONES	LOCALES INSTITUCIONALES - EDUCACIÓN
USOS	COMPATIBLE CON LOCALES INSTITUCIONALES	LOCALES INSTITUCIONALES - EDUCACIÓN
LOTE MINIMO	6100 m2 - RVM 208-2019-MINEDU, CUADRO Nº5	18112.075 m2
FRENTE MINIMO	NO EXIGIBLE	AV. PACÍFICO : 112.893 ml
ALTURA DE EDIFICACION	NO EXIGIBLE	AV. PACÍFICO : 112.893 ml
COEFICIENTE DE EDIFICACION	NO EXIGIBLE	3 pisos
AREA LIBRE(%)	NO EXIGIBLE	(62.22%) 11269.10 m²
RETIRO FRONTAL	NO EXIGIBLE	AV. MARISCAL CÁCERES: 5.50 ml
	NO EXIGIBLE	AV. ARGENTINA: 3.50 ml
	NO EXIGIBLE	AV. PACÍFICO: 7.80 ml
ESTACIONAMIENTO	12 (SEGÚN RVM N° 208-2019 Y RNE. A.120)	12

CUADRO DE AREAS

PISOS/NIVELES	AREAS DECLARADAS						
	EXISTENTE	DEMOLICION	NUEVA	AMPLIACION	REMODELACION	PARCIAL	TOTAL
1ER PISO	32573.41 m²	32573.41 m²	3266.76 m²	-	-	-	3266.76 m²
2DO PISO	32573.41 m²	32573.41 m²	2712.88 m²	-	-	-	2712.88 m²
3ER PISO	-	-	1386.70 m²	-	-	-	1386.70 m²
CUARTO DE BOMBAS, TANQUE ELEVADO, POZO	-	-	41.43m²	-	-	-	41.43m²
A. TECHADA PARCIAL	-	-	7407.764 m²	-	-	-	7407.764 m²
COBERTURAS METÁLICAS (POLIDEPORTIVO)	-	-	2405.06 m²	-	-	-	2405.06 m²
COBERTURAS METÁLICAS (LOSA DEPORTIVA TIPO I)	-	-	702.41 m²	-	-	-	702.41 m²
COBERTURAS METÁLICAS (SUM)	-	-	4188.93 m²	-	-	-	4188.93 m²
CISTERNA*	-	-	27.05 m²	-	-	-	27.05 m²
COBERTURAS TENSIONADAS*	-	-	1,128.710 m²	-	-	-	1,128.710 m²
A. TOTAL	-	-	10934.17 m²	-	-	-	10934.17 m²
A. LIBRE						(62.00%)	11278.16 m²
A. TERRENO							18112.75 m²

NO SE CONTABILIZA EN LA SUMATORIA DE AREA TECHADA TOTAL *

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ARQ. VÍCTOR LUIS JIMÉNEZ CAMPOS
CAP.004023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANO DE UBICACIÓN

ESCALA:

INDICADA

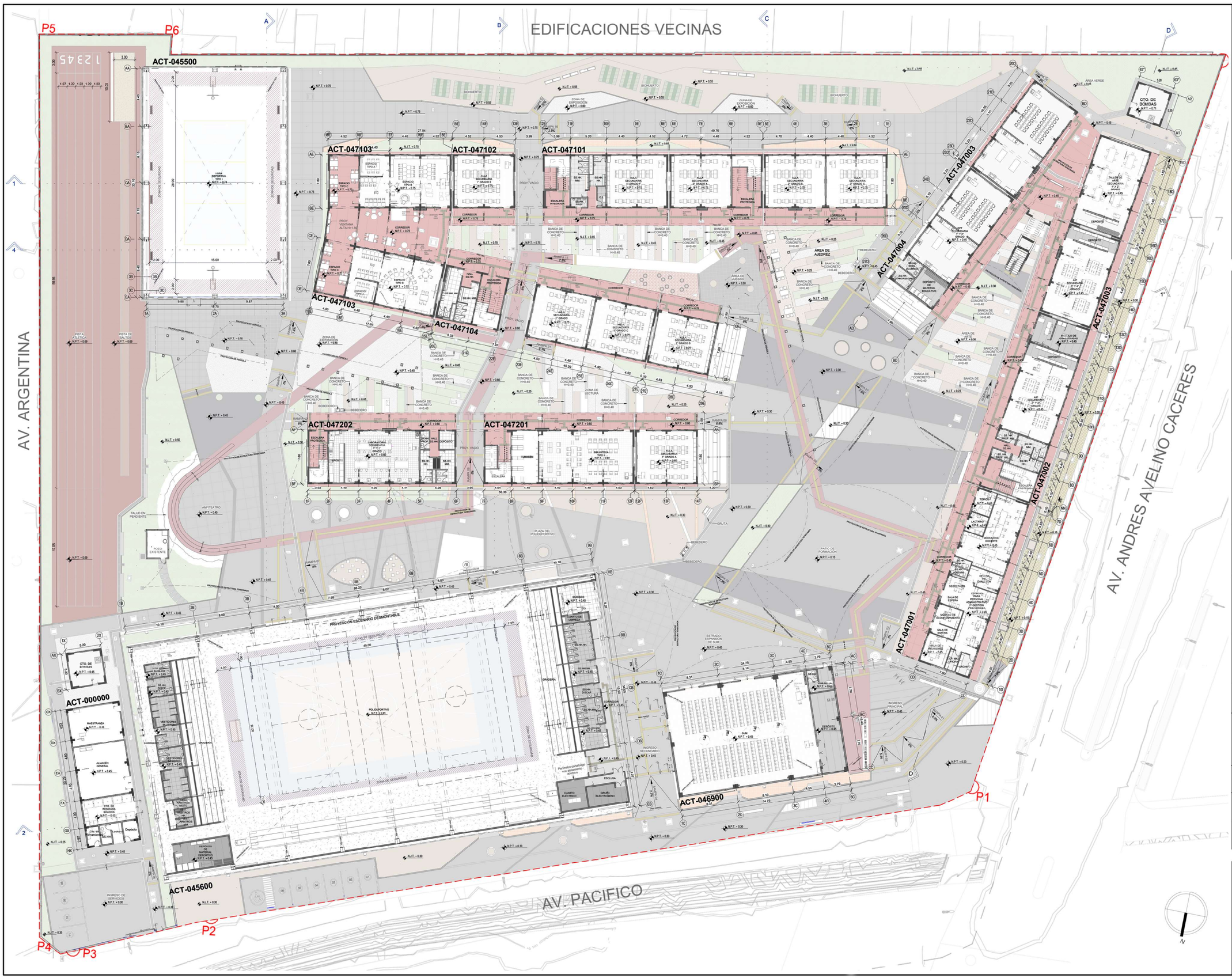
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

U-01



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ARQ. VÍCTOR LUIS JIMÉNEZ CAMPOS
CAP.004023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA GENERAL
PRIMER PISO

ESCALA:

1:500

AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-01

EDIFICACIONES VECINAS

AV. ARGENTINA

AV. PACIFICO

AV. ANDRÉS AVELINO CACERES

ACT-045500

ACT-047103

ACT-047102

ACT-047101

ACT-047104

ACT-047202

ACT-047201

ACT-047003

ACT-047004

ACT-047002

ACT-047001

ACT-000000

ACT-045600

ACT-046900

PERGOLA

PROYECCION DE ESTRUCTURA TENSIONADA

TANQUE ELEVADO

ESCALERA DE GATO

GANCHO PARA LINEA DE VIDA

PROYECCION LINEA DE VIDA

TECHO INCLINADO

VACIO

PORTICO

N

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ARQ. VÍCTOR LUIS JIMÉNEZ CAMPOS
CAP.004023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA GENERAL SEGUNDO PISO

ESCALA:

1:500

AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-02

EDIFICACIONES VECINAS

AV. ARGENTINA

AV. ANDRES AVELINO CACERES

AV. PACIFICO

ACT-045500

ACT-047103

ACT-047102

ACT-047101

ACT-047104

ACT-047202

ACT-047201

ACT-047003

ACT-047004

ACT-047002

ACT-047001

ACT-000000

ACT-045600

ACT-046900

PROYECCION DE ESTRUCTURA TENSIONADA

PERGOLA

TANQUE ELEVADO

TECHO INCLINADO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ARQ. VÍCTOR LUIS JIMÉNEZ CAMPOS
CAP.004023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA GENERAL TERCER PISO

ESCALA:

1:500

AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-03

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ARQ. VÍCTOR LUIS JIMÉNEZ CAMPOS
CAP.004023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA GENERAL DE TECHOS

ESCALA:

1:500

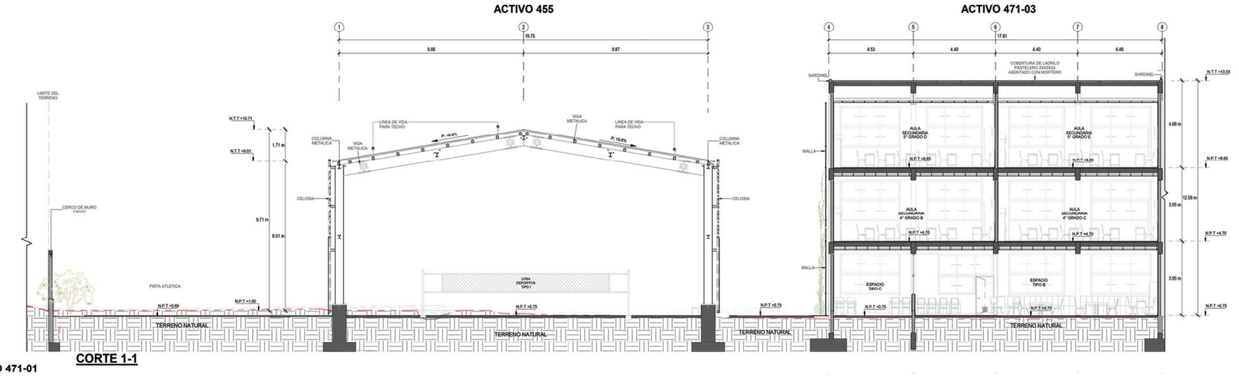
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

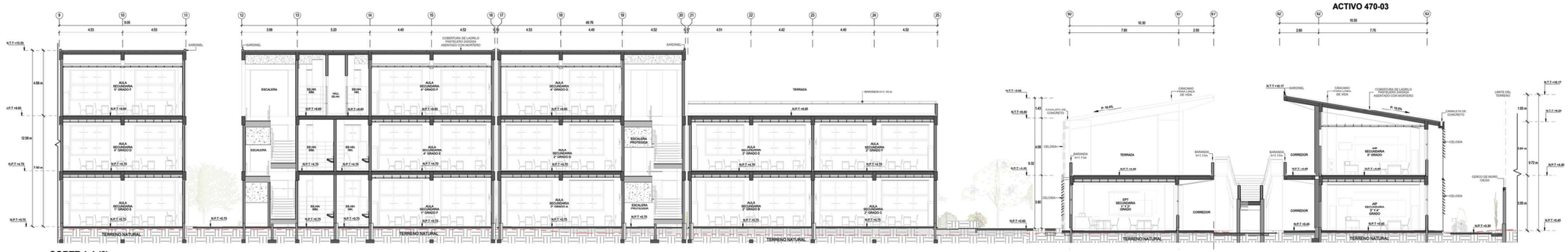
LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

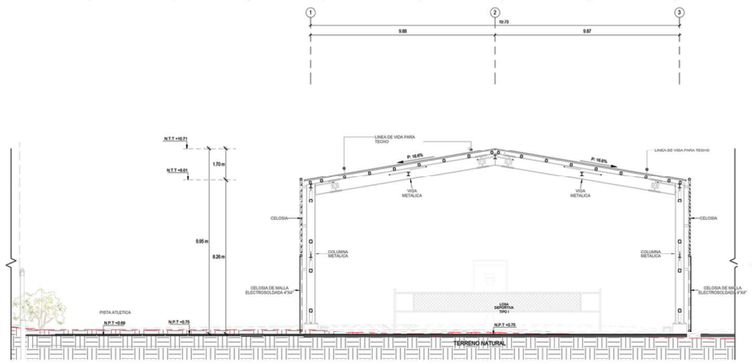
A-04



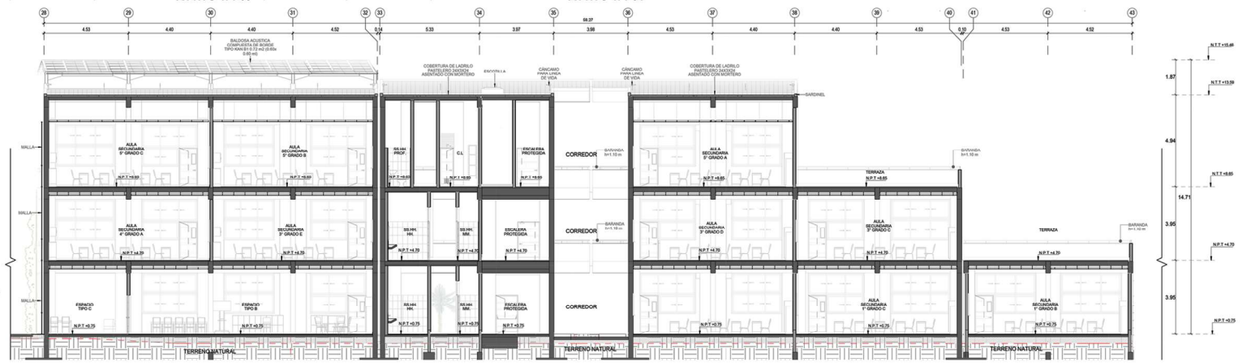
CORTE 1-1



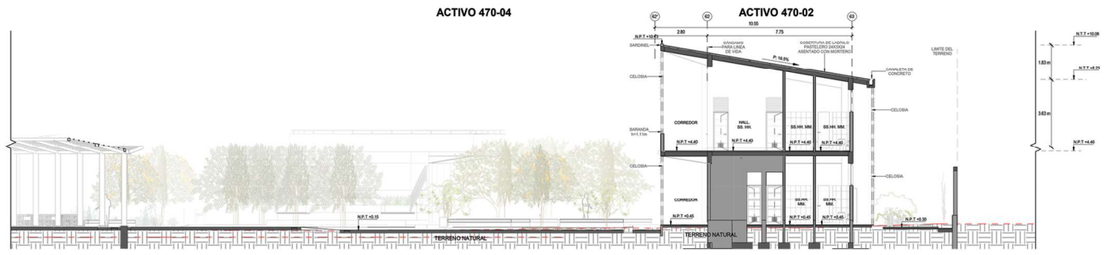
CORTE 1-1 (2)



CORTE 2-2



CORTE 2-2 (2)



CORTE 2-2 (3)

LEYENDA	
	RELLENO
	TERRENO NATURAL
	TOPOGRAFIA EXISTENTE

0 10 20 50m

ESCALA GRÁFICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ARQ. VÍCTOR LUIS JIMÉNEZ CAMPOS
CAP.004023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTES GENERALES 1

ESCALA:

INDICADA

AÑO DE PROYECTO:

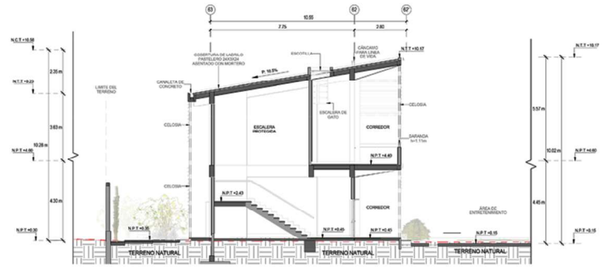
2022 - 2023

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-05

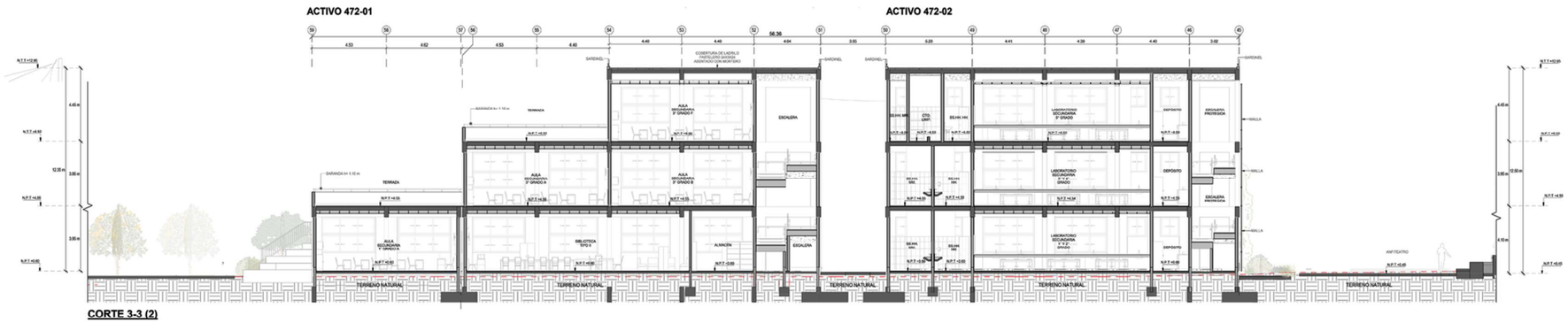
ACTIVO 470



CORTE 3-3

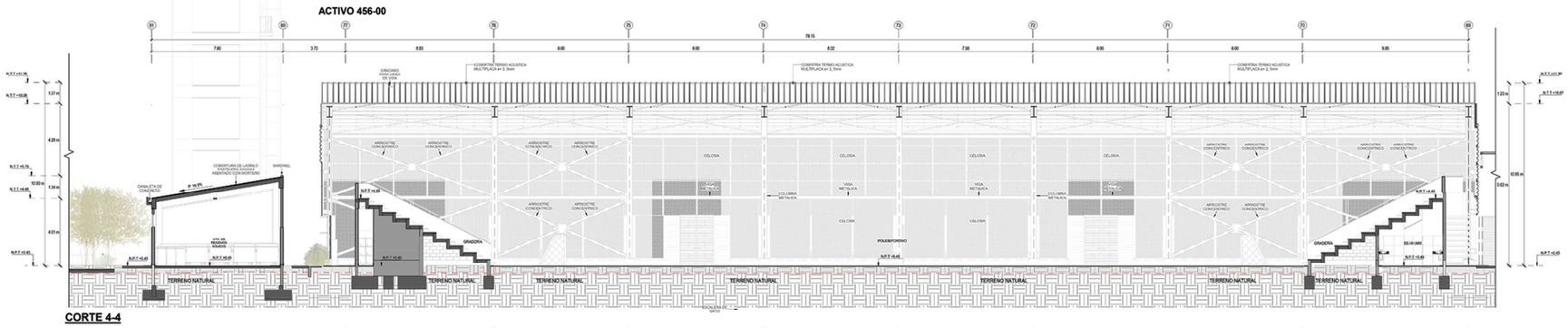
ACTIVO 472-01

ACTIVO 472-02



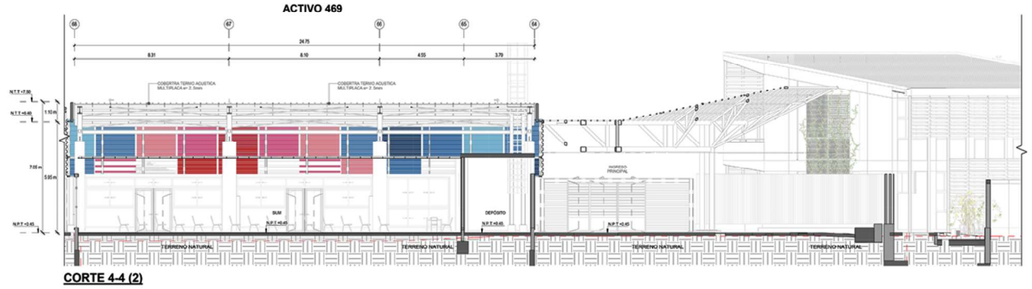
CORTE 3-3 (2)

ACTIVO 456-00



CORTE 4-4

ACTIVO 469



CORTE 4-4 (2)

LEYENDA
RELLENO
TERRENO NATURAL
TOPOGRAFIA EXISTENTE

0 10 20 50m

ESCALA GRÁFICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ARQ. VÍCTOR LUIS JIMÉNEZ CAMPOS
CAP.004023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTES GENERALES 2

ESCALA:

INDICADA

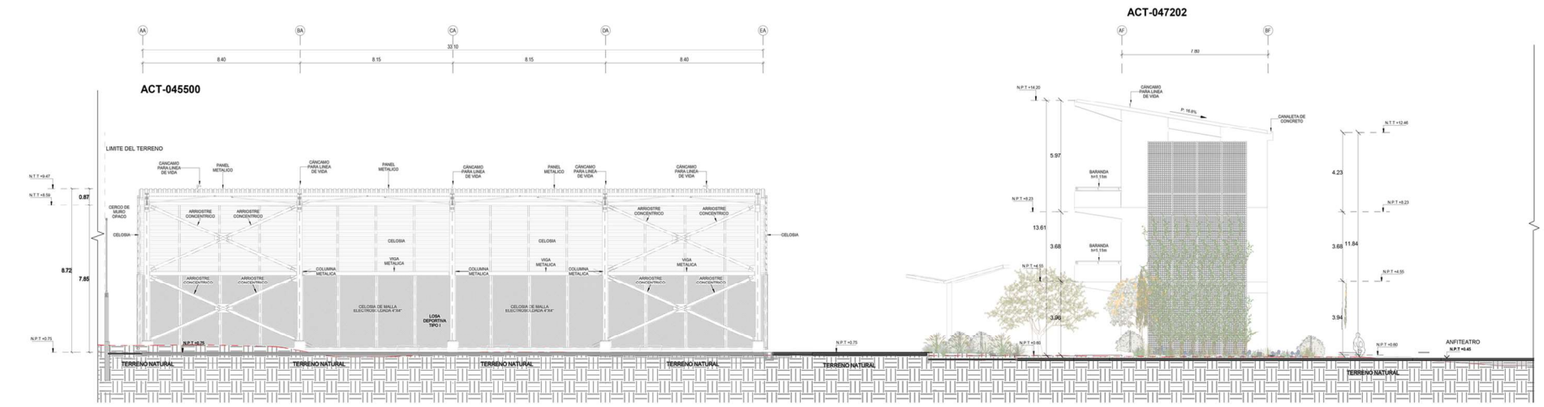
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

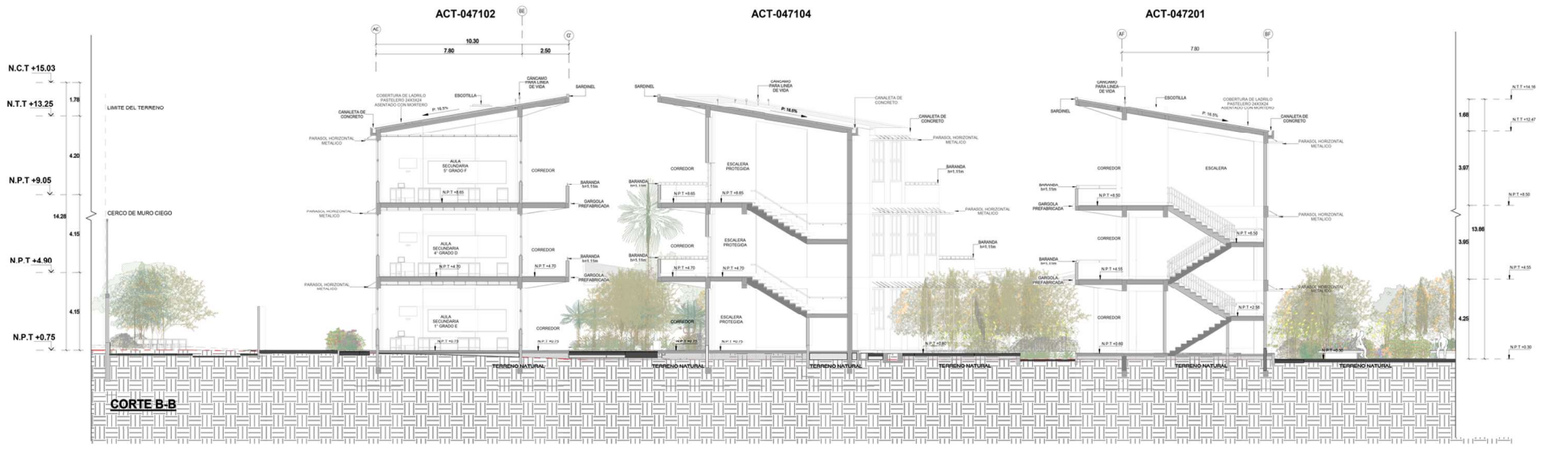
LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-06



CORTE A-A



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ARQ. VÍCTOR LUIS JIMÉNEZ CAMPOS
CAP.004023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTES GENERALES 3

ESCALA:

INDICADA

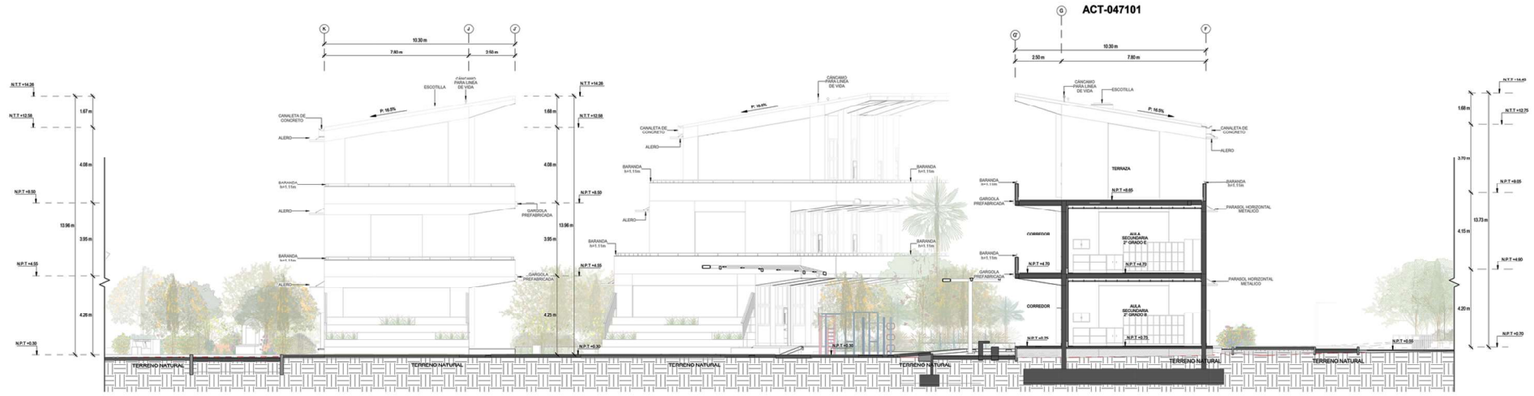
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

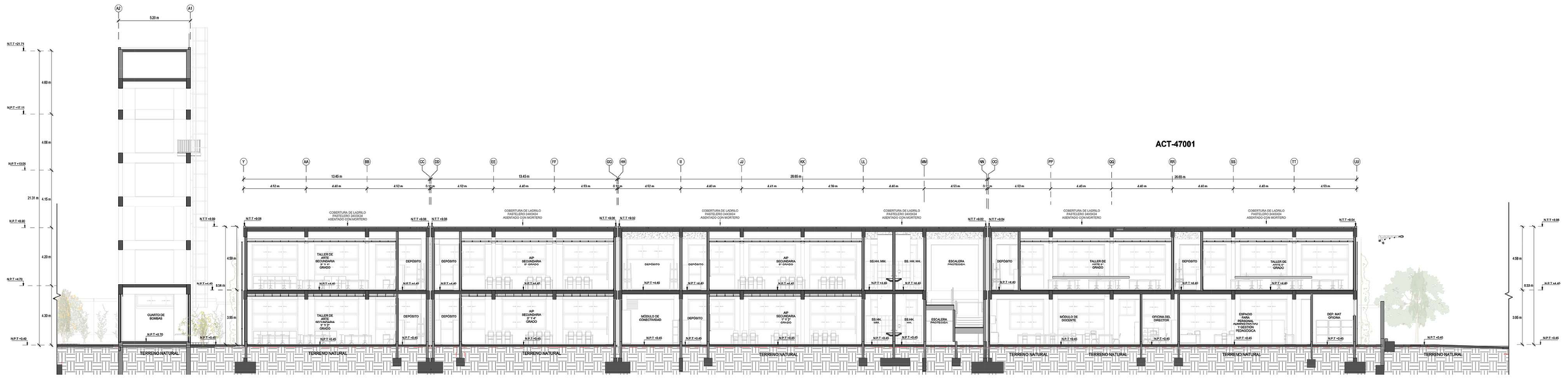
LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

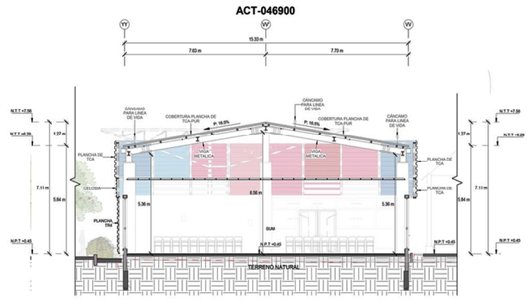
A-07



CORTE C-C



CORTE D-D



CORTE C'-C' (2)

LEYENDA
RELLENO
TERRENO NATURAL
TOPOGRAFIA EXISTENTE

0 5 10 20

ESCALA GRÁFICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ARQ. VÍCTOR LUIS JIMÉNEZ CAMPOS
CAP.004023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

ELEVACIONES CORTES GENERAES 4

ESCALA:

INDICADA

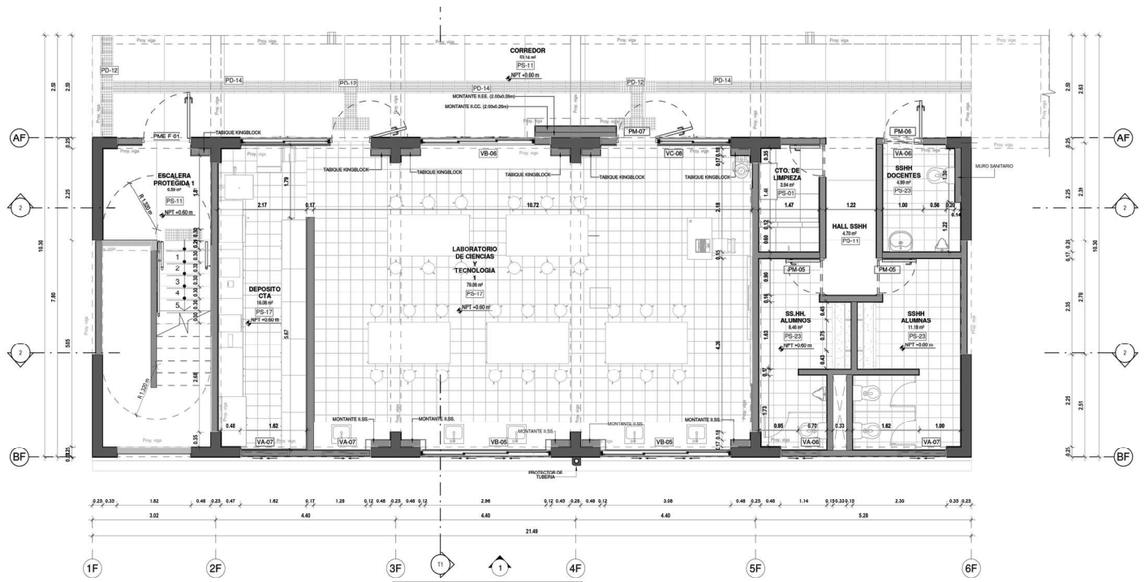
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

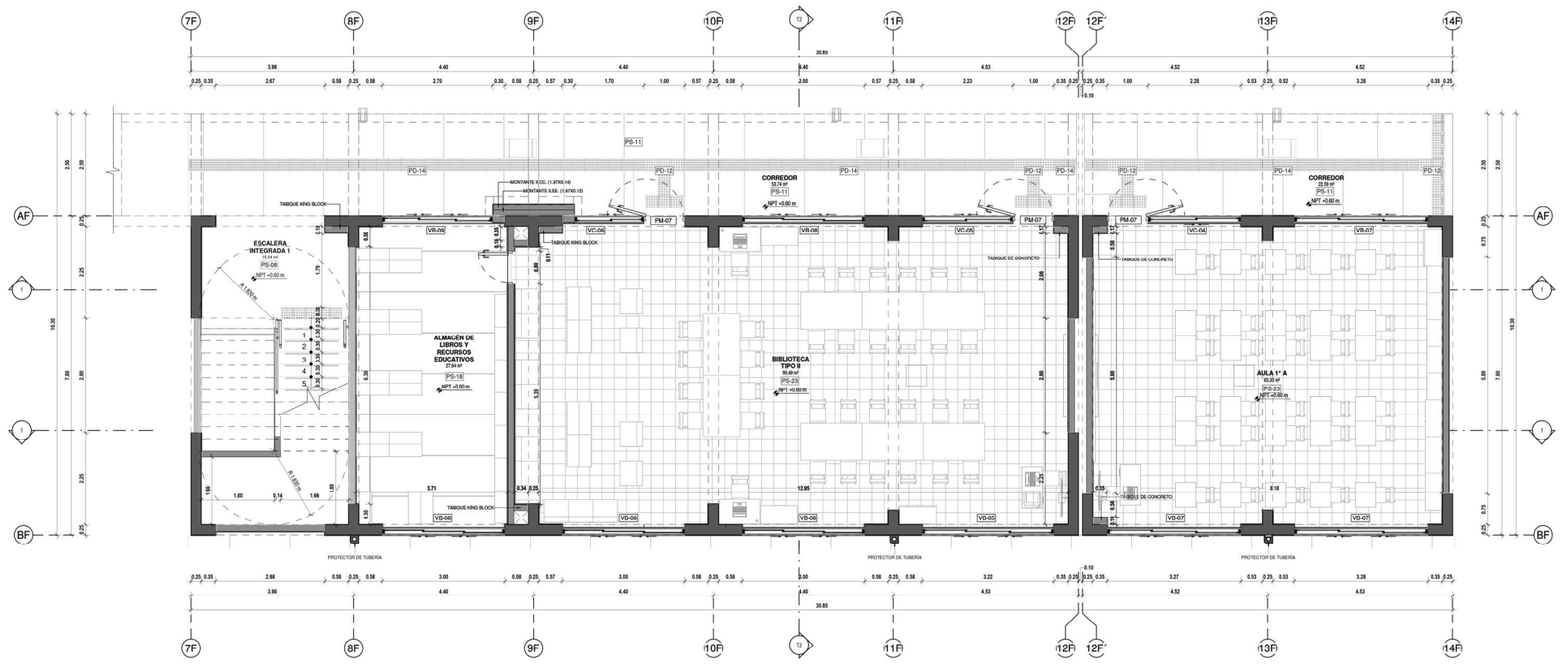
LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-08



Plano de Desarrollo del Edificio 04 - Primer Nivel I



Plano de Desarrollo del Edificio 04 - Primer Nivel II

ACABADO DE PISOS NIVEL 1

CODIGO	DESCRIPCION
PD-12	BALDOSA PODOTÁCTIL TIPO ALERTA, PRODUCTO DE MORTERO CEMENTICIO VIBROPRENSADO COMPUESTO POR DOS CAPAS, 30x30CM, E=30mm. INSTALADAS SOBRE MORTERO SIMPLE, EMBEBIDAS 25mm, COLOR AMARILLO.
PD-14	BALDOSA PODOTÁCTIL TIPO GUIA, PRODUCTO DE MORTERO CEMENTICIO VIBROPRENSADO COMPUESTO POR DOS CAPAS, 30x30CM, E=30mm. INSTALADAS SOBRE MORTERO SIMPLE, EMBEBIDAS 25mm, COLOR AMARILLO.
PS-08	CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO SEMILPULIDO PARA PASOS Y DESCANSO, E=2"
PS-11	CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO SEMIPULIDO BRUÑADO 10mm @1.47m E=50mm
PS-18	CEMENTO PORTLAND SEMI PULIDO BRUÑADO TRANVERSAL DE 10mm @1.00m E=50mm
PS-23	1EHHAZO EN BALDOSAS 0.30X0.30m COLOR GRIS O SIMILAR, E=15mm

NIVEL 1_PUERTAS DE MADERA

CODIGO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCIÓN
PM-04	0.800 m	2.100 m	PUERTA CONTRAPLACADA DE 0.80 m x 2.10 m
PM-07	1.000 m	2.100 m	PUERTA CONTRAPLACADA DE 1.00 m x 2.10 m

NIVEL_1 VENTANAS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
VB-05	3.225 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.20 m x 2.20 m
VD-07	3.275 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.25 m x 2.20 m
VB-08	3.000 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.00 m x 2.20 m
VB-09	2.700 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 2.70 m x 2.20 m
VC-04	3.275 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA COMPUESTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.25 m x 2.20 m
VC-05	3.225 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA COMPUESTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.20 m x 2.20 m
VC-06	2.700 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA COMPUESTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 2.70 m x 2.20 m

LEYENDA DE ARQUITECTURA

HATCH	CERRAMIENTOS VERTICALES
	COLUMNAS / PLACAS / LOSAS
	COLUMNETAS DE CONCRETO
	TABIQUE KING BLOCK 39x14x19cm, e=14cm TABIQUE KING BLOCK 39x12x19cm, e=14cm
	TABIQUE DRYWALL, e=15cm
	TABIQUE FIBROCEMENTO, e=5cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ARQ. VÍCTOR LUIS JIMÉNEZ CAMPOS
CAP.004023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 1
EDIFICIO 'ACTIVO 472'

ESCALA:

1:150

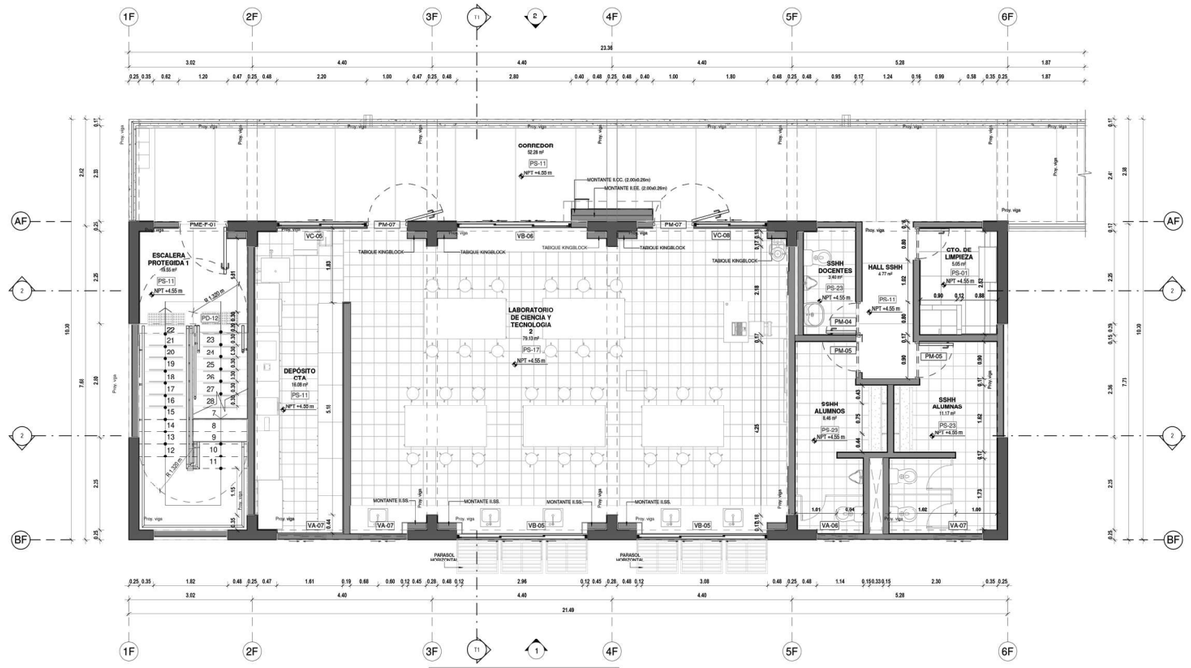
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

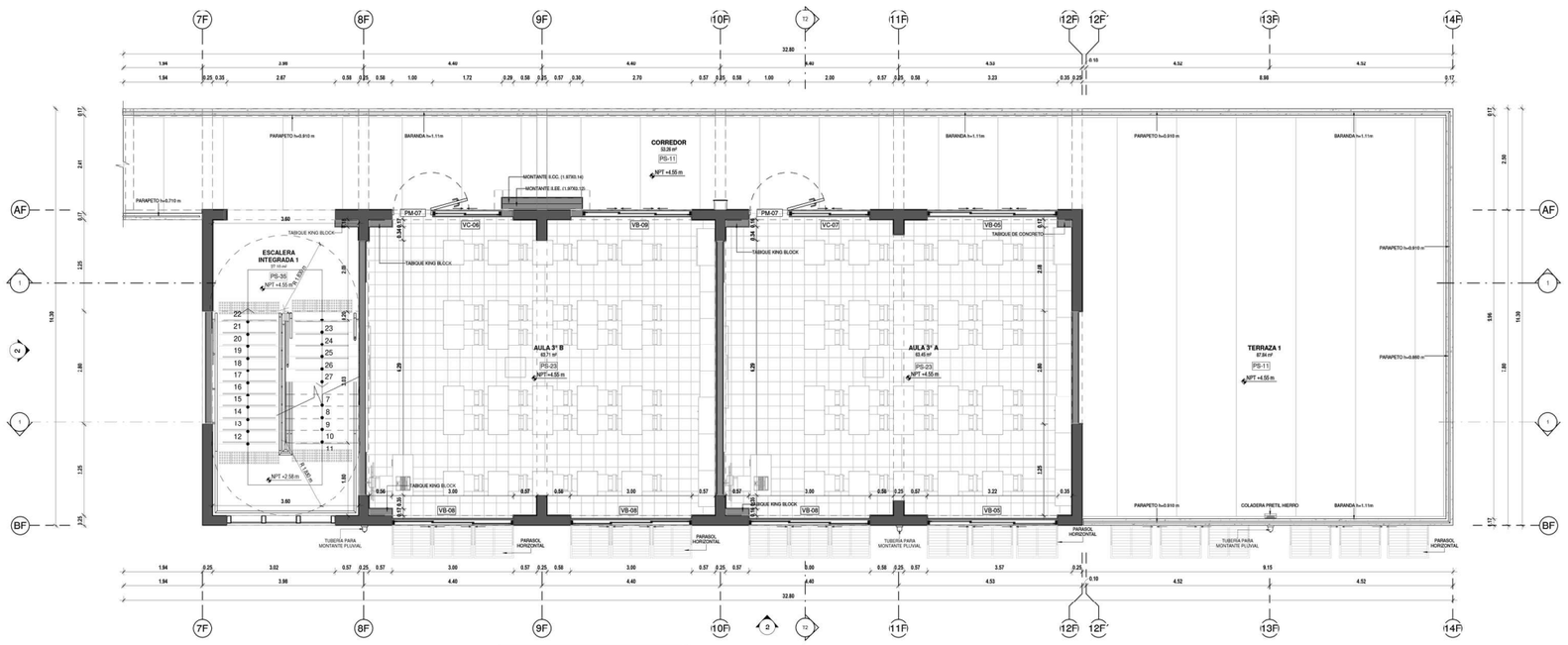
LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-09



Plano de Desarrollo del Edificio 04 - Segundo Nivel I



Plano de Desarrollo del Edificio 04 - Segundo Nivel II

ACABADO DE PISOS NIVEL 2

CODIGO	DESCRIPCION
PS-08	CEMENTO PORTLAND PUZOLÁNICO SEMILPULIDO PARA PASOS Y DESCANSO, E=2"
PS-11	CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO SEMIPULIDO BRUÑADO 10mm @1.47m E=50mm
PS-18	CEMENTO PORTLAND PUZOLÁNICO BRUÑADO TRANSVERSAL TIP. 10mm @1.50m E=90mm
PS-23	TERRAZO EN BALDOSAS 0.30X0.30m COLOR GRIS O SIMILAR, E=15mm

NIVEL 2_PUERTAS DE MADERA

CODIGO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCIÓN
PM-07	1.000 m	2.100 m	PUERTA CONTRAPLACADA DE 1.00 m x 2.10 m

NIVEL_2 VENTANAS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
VB-05	3.225 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.20 m x 2.20 m
VB-08	3.000 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.00 m x 2.20 m
VB-09	2.700 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 2.70 m x 2.20 m
VC-06	2.700 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA COMPUESTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 2.70 m x 2.20 m
VC-07	3.000 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA COMPUESTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.00 m x 2.20 m

LEYENDA DE ARQUITECTURA

HATCH	CERRAMIENTOS VERTICALES
	COLUMNAS / PLACAS / LOSAS
	COLUMNETAS DE CONCRETO
	TABIQUE KING BLOCK 39x14x19cm, e=14cm TABIQUE KING BLOCK 39x12x19cm, e=14cm
	TABIQUE DRYWALL, e=15cm
	TABIQUE FIBROCEMENTO, e=5cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ARQ. VÍCTOR LUIS JIMÉNEZ CAMPOS
CAP.004023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 2
EDIFICIO 'ACTIVO 472'

ESCALA:

1:150

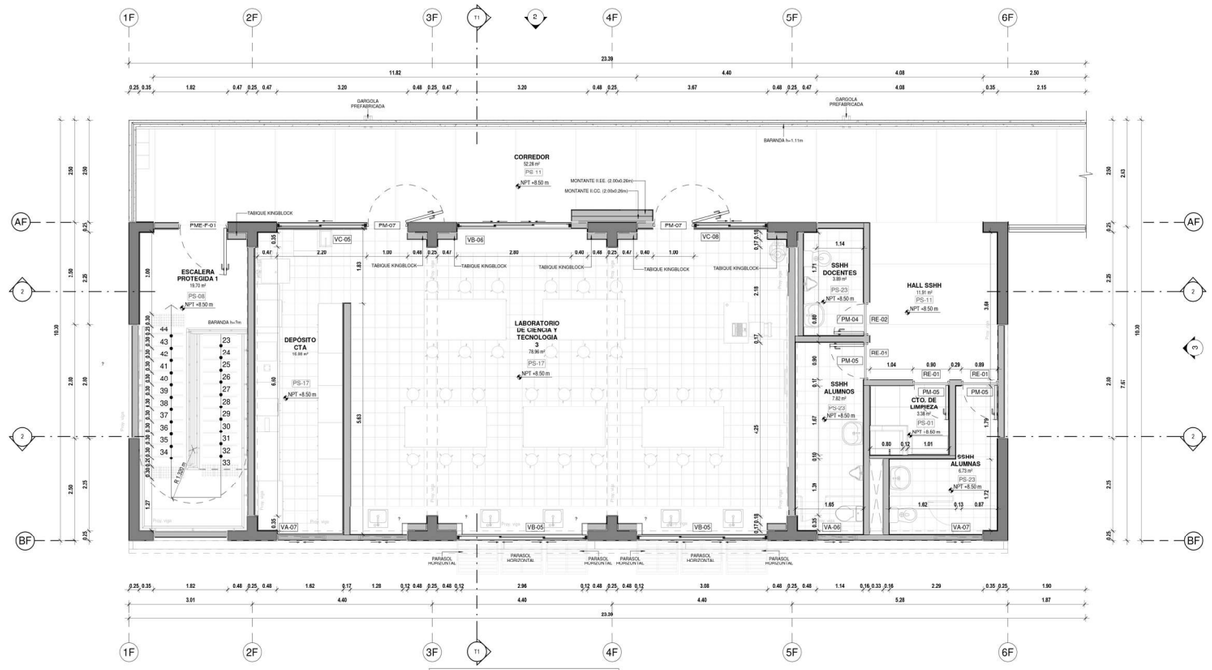
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

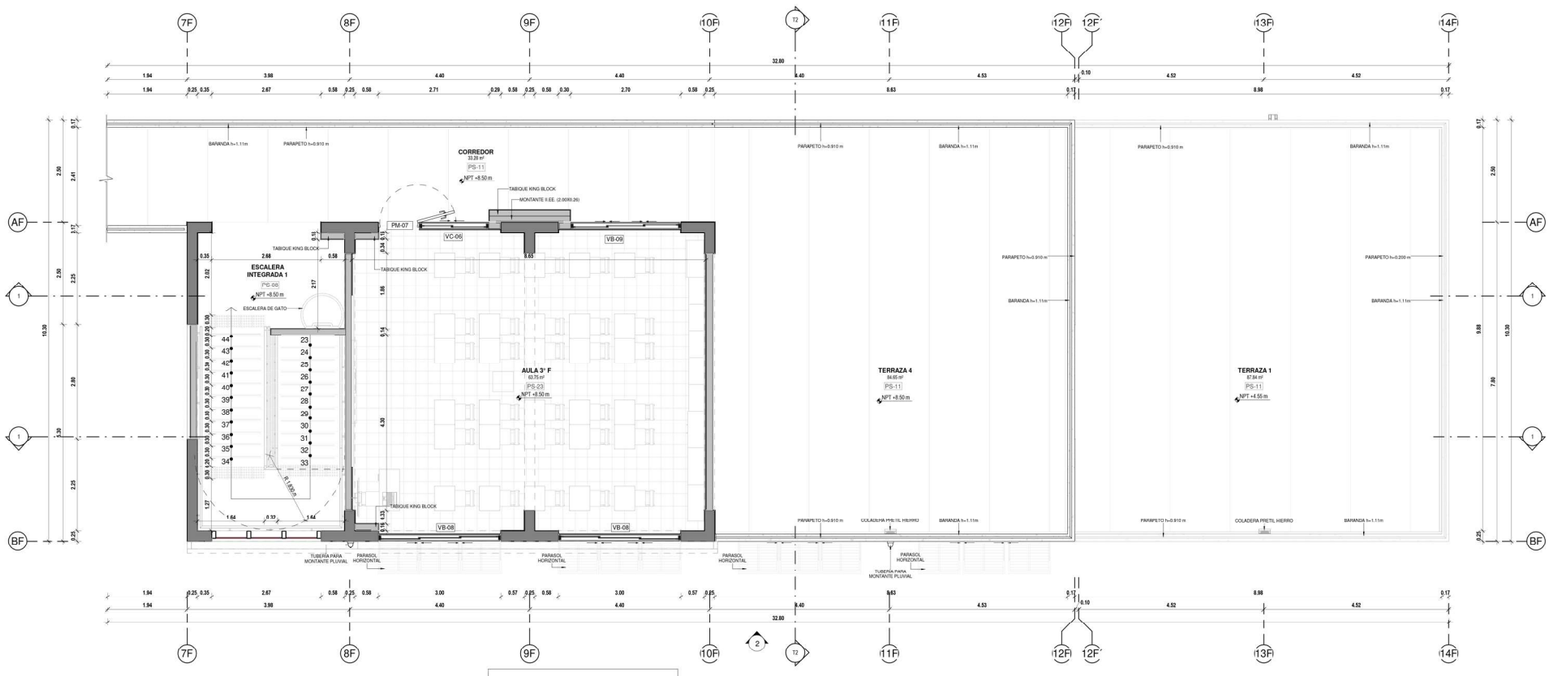
LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-10



Plano de Desarrollo del Edificio 04 - Tercer Nivel I



Plano de Desarrollo del Edificio 04 - Tercer Nivel II

ACABADO DE PISOS NIVEL 3

CODIGO	DESCRIPCION
PS-08	CEMENTO PORTLAND PUZOLÂNICO SEMILPULIDO PARA PASOS Y DESCANSO, E=2"
PS-11	CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO SEMIPULIDO BRUÑADO 10mm @1.47m E=50mm
PS-18	CEMENTO PORTLAND SEMI PULIDO BRUÑADO TRANVERSAL DE 10mm @1.00m E=50mm
PS-23	TERRAZO EN BALCONES 0.30X0.30m COLOR GRIS O SIMILAR, E=15mm

NIVEL 3_PUERTAS DE MADERA

CODIGO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCIÓN
PM-07	1.000 m	2.100 m	PUERTA CONTRAPLACADA DE 1.00 m x 2.10 m

NIVEL_3 VENTANAS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
VB-08	3.000 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.00 m x 2.20 m
VB-09	2.700 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 2.70 m x 2.20 m
VC-06	2.700 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA COMPUESTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 2.70 m x 2.20 m

LEYENDA DE ARQUITECTURA

HATCH	CERRAMIENTOS VERTICALES
	COLUMNAS / PLACAS / LOSAS
	COLUMNETAS DE CONCRETO
	TABIQUE KING BLOCK 30x14x19cm, e=14cm TABIQUE KING BLOCK 30x12x19cm, e=14cm
	TABIQUE DRYWALL, e=15cm
	TABIQUE FIBROCEMENTO, e=5cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ARQ. VÍCTOR LUIS JIMÉNEZ CAMPOS
CAP.004023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 3
EDIFICIO 'ACTIVO 472'

ESCALA:

1:150

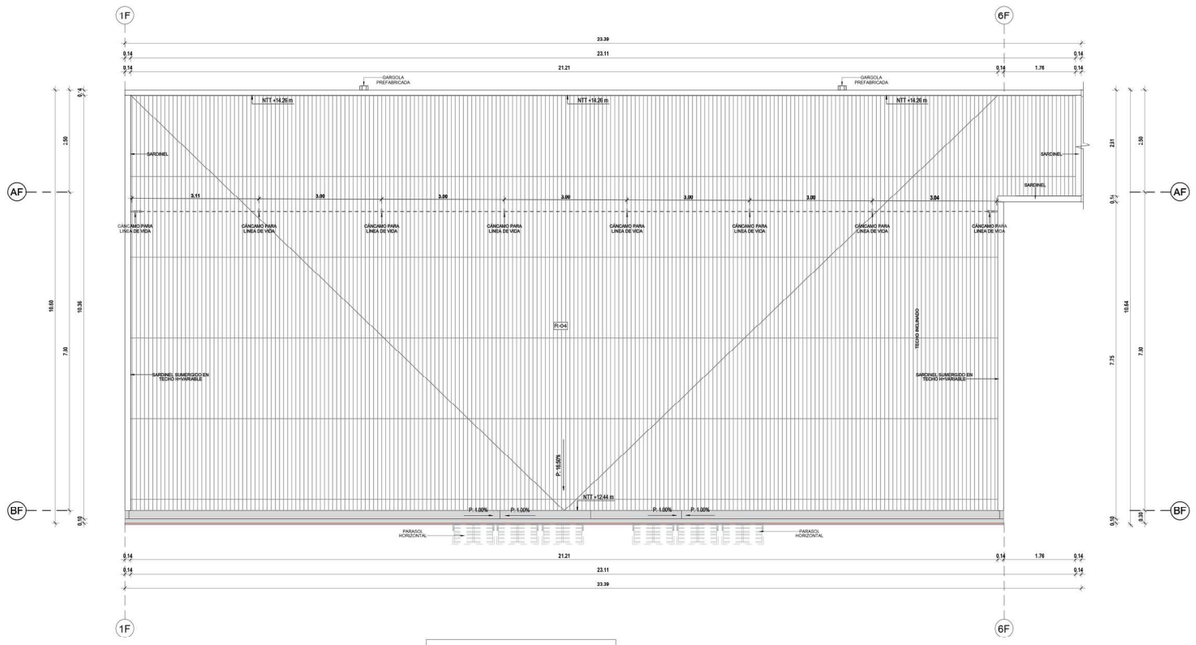
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

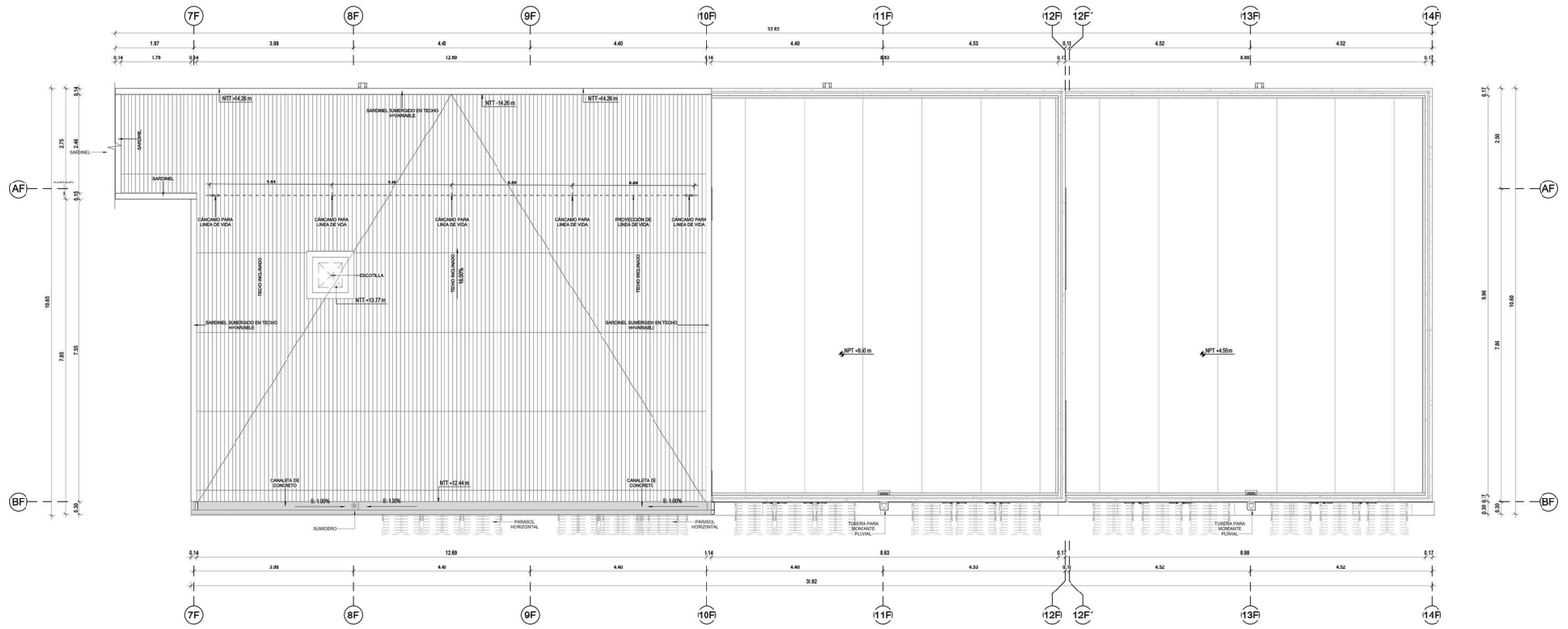
LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-11

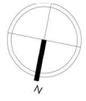


Plano de Desarrollo del Edificio 04 - Techos I



Plano de Desarrollo del Edificio 04 - Techos II

LEYENDA DE ARQUITECTURA	
HATCH	CERRAMIENTOS VERTICALES
	COLUMNAS / PLACAS / LOSAS
	COLUMNETAS DE CONCRETO
	TABIQUE KING BLOCK 39x14x19cm, e=14cm TABIQUE KING BLOCK 39x12x19cm, e=14cm
	TABIQUE DRYWALL, e=15cm
	TABIQUE FIBROCEMENTO, e=5cm



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ARQ. VÍCTOR LUIS JIMÉNEZ CAMPOS
CAP.004023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA TECHOS
EDIFICIO 'ACTIVO 472'

ESCALA:

1:150

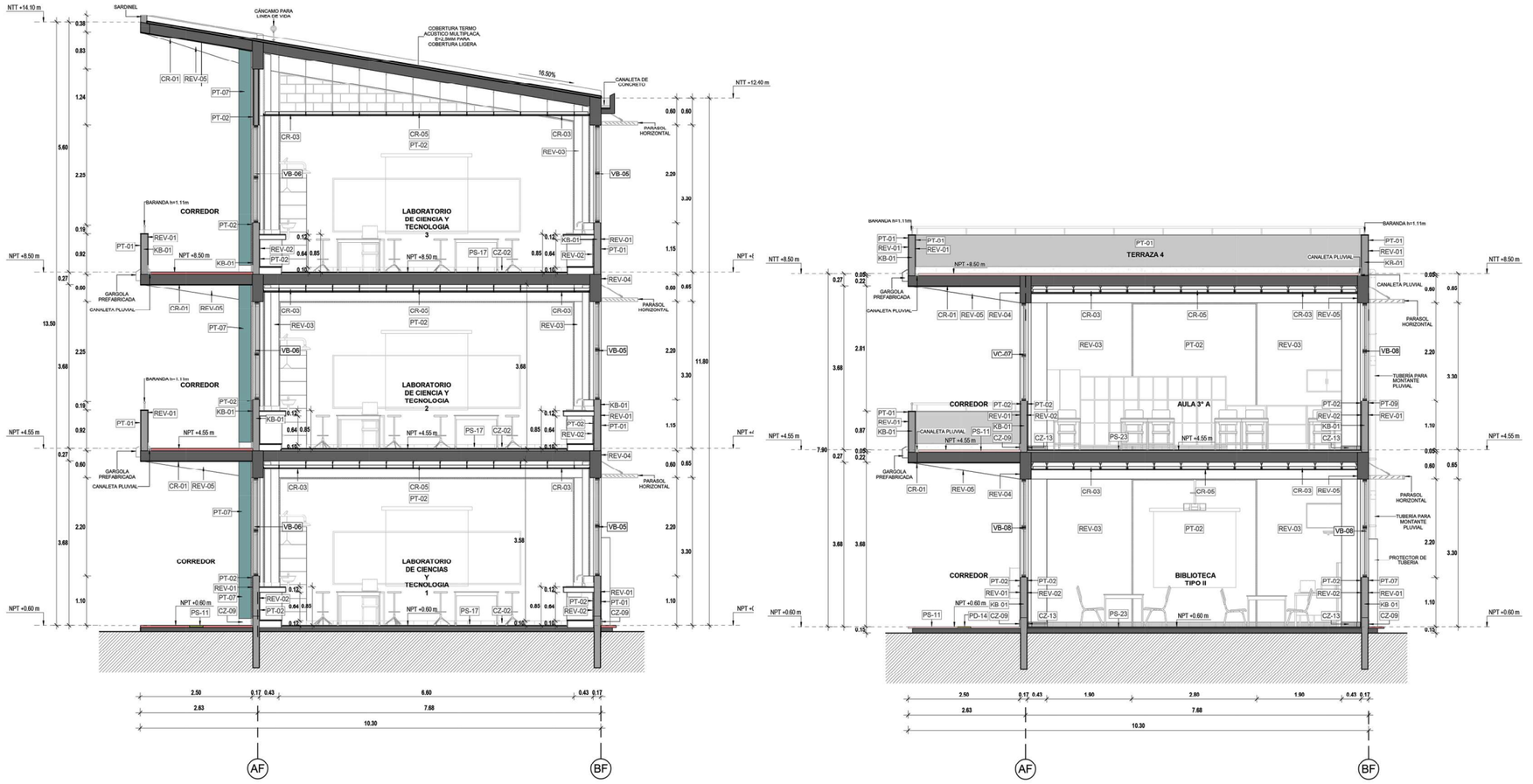
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-12



SECCIÓN TRANSVERSAL 1

1 : 50

SECCIÓN TRANSVERSAL 2

1 : 50

TABIQUES HUMEDOS

CODIGO	DESCRIPCION
KB-01	TABIQUES DE CONCRETO KING BLOCK 39 X 14 X 19 (H) (EXTERIOR)
KB-02	TABIQUES DE CONCRETO KING BLOCK 39 X 14 X 19 (H) (INTERIOR)
KB-03	TABIQUES DE CONCRETO, E=0.15m
KB-07	SUPERFICIE DE ALBAÑILERIA TABIQUES DE CONCRETO KING BLOCK 39 X 12 X 19 (H) (EXTERIOR)
KB-09	SUPERFICIE DE ALBAÑILERIA TABIQUES DE CONCRETO KING BLOCK 39 x 14 x 19 (H) CON RELLENO DE MORTERO (EXTERIOR)
KB-10	SUPERFICIE DE ALBAÑILERIA TABIQUES DE CONCRETO KING BLOCK 39 x 14 x 19 (H) CON RELLENO DE MORTERO (INTERIOR)

PINTURAS

CODIGO	DESCRIPCION
PT-01	PINTURA LÁTEX DOS MANOS, COLOR GRIS CLARO O SIMILAR RAL 7038 (EXTERIOR)
PT-02	PINTURA LÁTEX DOS MANOS, COLOR BLANCO HUMO O SIMILAR RAL 910 (INTERIOR)
PT-07	PINTURA LATEX COLOR RAL 6027
PT-08	PINTURA LATEX COLOR RAL 5017
PT-09	PINTURA LATEX COLOR RAL 5012

REVOQUES Y ENLUCIDOS

CODIGO	DESCRIPCION
REV-01	ACABADO TARRAJEADO Y EMPASTADO (EXTERIOR)
REV-03	ACABADO TARRAJEADO Y EMPASTADO (INTERIOR)
REV-03	ACABADO SOLAQUEADO (INTERIOR)
REV-04	ACABADO SOLAQUEADO (EXTERIOR)
REV-05	ACABADO SOLAQUEADO (EN VIGAS)
REV-06	ACABADO SOLAQUEADO EN ESCALERA

ZOCALOS / CONTRAZOCALOS

CODIGO	DESCRIPCION
CZ-09	CEMENTO PORTLAND PUZOLÁNICO PULIDO E=15mm, H=0.15m
CZ-13	CONTRAZÓCALO DE TERRAZO EN BALDOSAS 0.30X0.30m E=15mm COLOR GRIS O SIMILAR, H=0.10m
CZ-19	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO COLOR NATURAL, MORTERO C+A, 1+4, H=0.10m
CZ-20	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO COLOR NATURAL, MORTERO C+A, 1+4, H=0.15m
CZ-23	CONTRAZÓCALO PARA ESCALERA DE CEMENTO PUZOLANICO PULIDO H=15 cm

VENTANAS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
VB-05	3.220 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.20 m x 2.20 m
VB-07	3.275 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.25 m x 2.20 m
VB-08	3.000 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.00 m x 2.20 m
VB-09	2.700 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 2.70 m x 2.20 m
VC-04	3.275 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA COMPUESTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.25 m x 2.20 m
VC-05	3.225 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA COMPUESTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.20 m x 2.20 m
VC-06	2.700 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA COMPUESTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 2.70 m x 2.20 m
VC-07	3.000 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA COMPUESTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.00 m x 2.20 m

PUERTAS DE MADERA

CODIGO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCIÓN
PM-07	1.000 m	2.100 m	PUERTA CONTRAPLACADA DE 1.00 m x 2.10 m

ACABADO DE PISOS

CODIGO	DESCRIPCION
PS-08	CEMENTO PORTLAND PUZOLçNICO SEMILPULIDO PARA PASOS Y DESCANSO, E=2"
PS-11	CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO SEMIPULIDO BRUÑADO 10mm @1.47m E=50mm
PS-18	CEMENTO PORTLAND SEMI PULIDO BRUÑADO TRANVERSAL DE 10mm @1.00m E=80mm
PS-23	TERRAZO EN BALDOSAS 0.30X0.30m COLOR GRIS O SIMILAR, E=15mm

CIELO RASO / ACABADO

CODIGO	DESCRIPCION
CR-01	CIELO RASO TARRAJEADO Y PINTADO COLOR BLANCO LATEX
CR-03	BALDOSA ACÚSTICA CLASE A ACABADO COLOR BLANCO DE 0.60X0.60m, E= 0,15mm CON SISTEMA DE SUSPENSION ANTISISMICO
CR-05	BALDOSA ACÚSTICA CLASE C ACABADO COLOR BLANCO DE 0.60X0.60m, E= 0,15mm CON SISTEMA DE SUSPENSIÓN ANTISISMICO

LEYENDA DE ARQUITECTURA

HATCH	CERRAMIENTOS VERTICALES
	COLUMNAS / PLACAS / LOSAS
	COLUMNETAS DE CONCRETO
	TABIQUE KING BLOCK 39x14x19cm, e=14cm TABIQUE KING BLOCK 39x12x19cm, e=14cm
	TABIQUE DRYWALL, e=15cm
	TABIQUE FIBROCEMENTO, e=5cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ARQ. VÍCTOR LUIS JIMÉNEZ CAMPOS
CAP.004023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTE TRANSVERSAL 1 Y 2
EDIFICIO 'ACTIVO 472'

ESCALA:

1:100

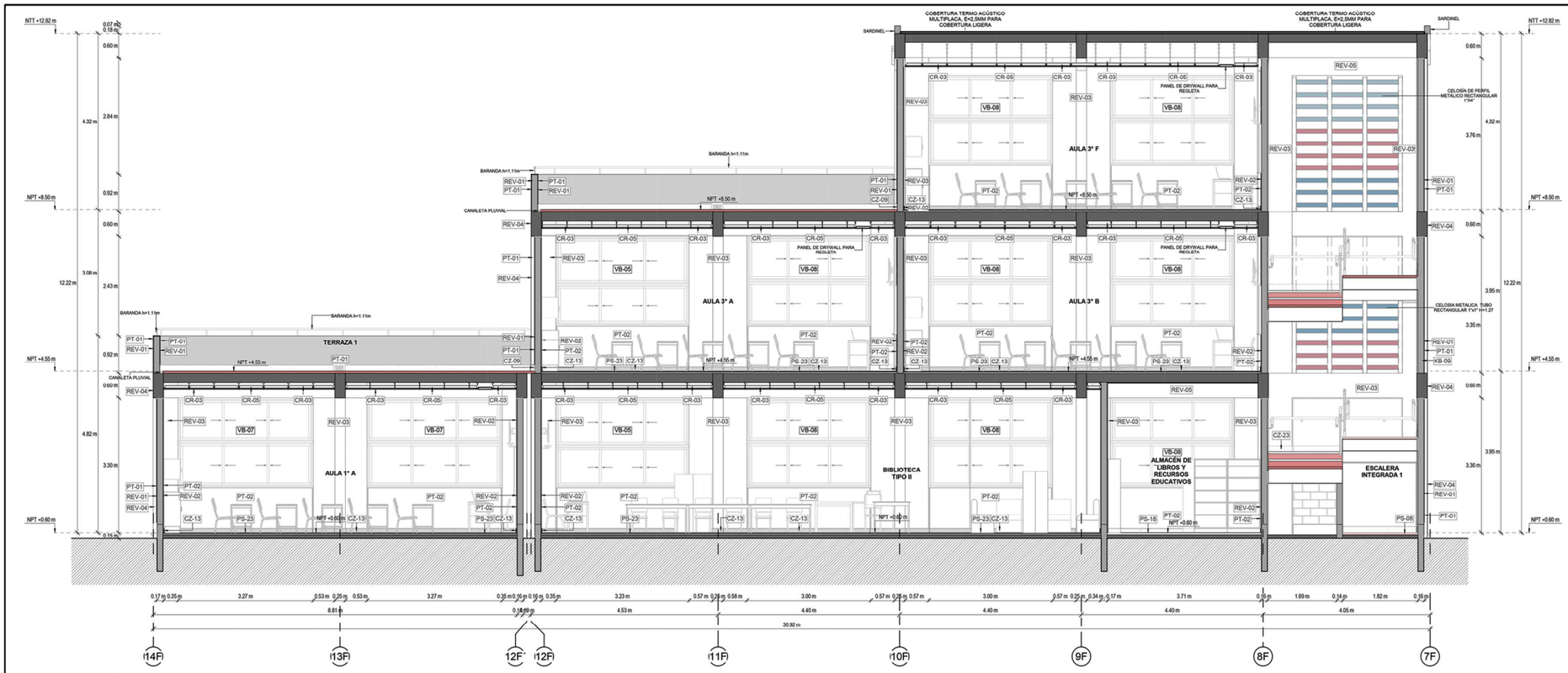
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-13



SECCIÓN LONGITUDINAL 1A

SECCIÓN LONGITUDINAL 1B

TABIQUES HUMEDOS

CODIGO	DESCRIPCION
KB-01	TABIQUES DE CONCRETO KING BLOCK 39 X 14 X 19 (H) (EXTERIOR)
KB-02	TABIQUES DE CONCRETO KING BLOCK 39 X 14 X 19 (H) (INTERIOR)
KB-03	TABIQUES DE CONCRETO, E=0.15m
KB-07	SUPERFICIE DE ALBAÑILERIA TABIQUES DE CONCRETO KING BLOCK 39 X 12 X 19 (H) (EXTERIOR)
KB-09	SUPERFICIE DE ALBAÑILERIA TABIQUES DE CONCRETO KING BLOCK 39 x 14 x 19 (H) CON RELLENO DE MORTERO (EXTERIOR)
KB-10	SUPERFICIE DE ALBAÑILERIA TABIQUES DE CONCRETO KING BLOCK 39 x 14 x 19 (H) CON RELLENO DE MORTERO (INTERIOR)

PINTURAS

CODIGO	DESCRIPCION
PT-01	PINTURA LATEX DOS MANOS, COLOR GRIS CLARO O SIMILAR RAL 7038 (EXTERIOR)
PT-02	PINTURA LATEX DOS MANOS, COLOR BLANCO HUMO O SIMILAR RAL 910 (INTERIOR)
PT-07	PINTURA LATEX COLOR RAL 6027
PT-08	PINTURA LATEX COLOR RAL 5017
PT-09	PINTURA LATEX COLOR RAL 5012

REVOQUES Y ENLUCIDOS

CODIGO	DESCRIPCION
REV-01	ACABADO TARRAJEADO Y EMPASTADO (EXTERIOR)
REV-02	ACABADO TARRAJEADO Y EMPASTADO (INTERIOR)
REV-03	ACABADO SOLAQUEADO (INTERIOR)
REV-04	ACABADO SOLAQUEADO (EXTERIOR)
REV-05	ACABADO SOLAQUEADO (EN VIGAS)
REV-06	ACABADO SOLAQUEADO EN ESCALERA

ZOCALOS / CONTRAZOCALOS

CODIGO	DESCRIPCION
CZ-09	CEMENTO PORTLAND PUZOLÁNICO PULIDO E=15mm, H=0.15m
CZ-13	CONTRAZOCALO DE TERRAZO EN BALDOSAS 0.30X0.30m E=15mm COLOR GRIS O SIMILAR, H=0.10m
CZ-19	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO COLOR NATURAL, MORTERO C=A, 1=4, H=0.10m
CZ-20	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO COLOR NATURAL, MORTERO C=A, 1=4, H=0.15m
CZ-23	CONTRAZOCALO PARA ESCALERA DE CEMENTO PUZOLANICO PULIDO H=15 cm

VENTANAS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
VB-05	3.225 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.20 m x 2.20 m
VB-07	3.275 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.25 m x 2.20 m
VB-08	3.000 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.00 m x 2.20 m
VB-09	2.700 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 2.70 m x 2.20 m
VC-04	3.275 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA COMPUESTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.25 m x 2.20 m
VC-05	3.225 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA COMPUESTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.30 m x 2.30 m
VC-06	2.700 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA COMPUESTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 2.70 m x 2.20 m
VC-07	3.000 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA COMPUESTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.00 m x 2.20 m

PUERTAS DE MADERA

CODIGO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCIÓN
PM-07	1.000 m	2.100 m	PUERTA CONTRAPLACADA DE 1.00 m x 2.10 m

LEYENDA DE ARQUITECTURA

HATCH	CERRAMIENTOS VERTICALES
	COLUMNAS / PLACAS / LOSAS
	COLUMNETAS DE CONCRETO
	TABIQUE KING BLOCK 39x14x19cm, e=14cm TABIQUE KING BLOCK 39x12x19cm, e=14cm
	TABIQUE DRYWALL, e=15cm
	TABIQUE FIBROCEMENTO, e=5cm

ACABADO DE PISOS

CODIGO	DESCRIPCION
PS-08	CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO SEMIPULIDO PARA PASOS Y DESCANSO, E=3"
PS-11	CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO SEMIPULIDO BRUÑADO 10mm @1.47m E=50mm
PS-18	CEMENTO PORTLAND SEMI PULIDO BRUÑADO TRANVERSAL DE 10mm @1.00m E=50mm
PS-23	TERRAZO EN BALDOSAS 0.30X0.30m COLOR GRIS O SIMILAR, E=15mm

CIELO RASO / ACABADO

CODIGO	DESCRIPCION
CR-01	CIELO RASO TARRAJEADO Y PINTADO COLOR BLANCO LATEX
CR-03	BALDOSA ACÚSTICA CLASE A ACABADO COLOR BLANCO DE 0.60X0.60m, E= 0.15mm CON SISTEMA DE SUSPENSIÓN ANTISÍSMICO
CR-05	BALDOSA ACÚSTICA CLASE C ACABADO COLOR BLANCO DE 0.60X0.60m, E= 0.15mm CON SISTEMA DE SUSPENSIÓN ANTISÍSMICO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ARQ. VÍCTOR LUIS JIMÉNEZ CAMPOS
CAP.004023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTE LONGITUDINAL 1
EDIFICIO 'ACTIVO 472'

ESCALA:

1:125

AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-14

SECCIÓN LONGITUDINAL 2B

SECCIÓN LONGITUDINAL 2A

TABIQUES HUMEDOS

CODIGO	DESCRIPCION
KB-01	TABIQUES DE CONCRETO KING BLOCK 39 X 14 X 19 (H) (EXTERIOR)
KB-02	TABIQUES DE CONCRETO KING BLOCK 39 X 14 X 19 (H) (INTERIOR)
KB-03	TABIQUES DE CONCRETO, E=0.15m
KB-07	SUPERFICIE DE ALBAÑILERIA TABIQUES DE CONCRETO KING BLOCK 39 X 12 X 19 (H) (EXTERIOR)
KB-09	SUPERFICIE DE ALBAÑILERIA TABIQUES DE CONCRETO KING BLOCK 39 x 14 x 19 (H) CON RELLENO DE MORTERO (EXTERIOR)
KB-10	SUPERFICIE DE ALBAÑILERIA TABIQUES DE CONCRETO KING BLOCK 39 x 14 x 19 (H) CON RELLENO DE MORTERO (INTERIOR)

PINTURAS

CODIGO	DESCRIPCION
PT-01	PINTURA LÁTEX DOS MANOS, COLOR GRIS CLARO O SIMILAR RAL 7038 (EXTERIOR)
PT-02	PINTURA LATEX DOS MANOS, COLOR BLANCO HUMO O SIMILAR RAL 910 (INTERIOR)
PT-07	PINTURA LATEX COLOR RAL 6027
PT-08	PINTURA LATEX COLOR RAL 5017
PT-09	PINTURA LATEX COLOR RAL 6012

REVOQUES Y ENLUCIDOS

CODIGO	DESCRIPCION
REV-01	ACABADO TARRAJEADO Y EMPASTADO (EXTERIOR)
REV-02	ACABADO TARRAJEADO Y EMPASTADO (INTERIOR)
REV-03	ACABADO SOLAQUEADO (INTERIOR)
REV-04	ACABADO SOLAQUEADO (EXTERIOR)
REV-05	ACABADO SOLAQUEADO (EN VIGAS)
REV-06	ACABADO SOLAQUEADO EN ESCALERA

ZOCALOS / CONTRAZOCALOS

CODIGO	DESCRIPCION
CZ-09	CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO PULIDO E=15mm, H=0.15m
CZ-13	CONTRAZÓCALO DE TERRAZO EN BALDOSAS 0.30X0.30m E=15mm COLOR GRIS O SIMILAR, H=0.10m
CZ-19	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO COLOR NATURAL, MORTERO C/A, 1=4, H=0.10m
CZ-20	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO COLOR NATURAL, MORTERO C/A, 1=4, H=0.15m
CZ-23	CONTRAZOCALO PARA ESCALERA DE CEMENTO PUZOLANICO PULIDO H=15 cm

VENTANAS

CODIGO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	DESCRIPCIÓN
VB-05	3.225 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.20 m x 2.20 m
VB-07	3.275 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.25 m x 2.20 m
VB-08	3.000 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.00 m x 2.20 m
VB-09	2.700 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA BAJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 2.70 m X 2.20 m
VC-04	3.275 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA COMPUESTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.25 m x 2.20 m
VC-05	3.225 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA COMPUESTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.20 m x 2.20 m
VC-06	2.700 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA COMPUESTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 2.70 m x 2.20 m
VC-07	3.000 m	2.200 m	1.100 m	VENTANA COMPUESTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE 3.00 m x 2.20 m

PUERTAS DE MADERA

CODIGO	ANCHO	ALTO	DESCRIPCIÓN
PM-07	1.000 m	2.100 m	PUERTA CONTRAPLACADA DE 1.00 m x 2.10 m

ACABADO DE PISOS

CODIGO	DESCRIPCION
PS-08	CEMENTO PORTLAND PUZOLaNICO SEMILPULIDO PARA PASOS Y DESCANSO, E=2"
PS-11	CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO SEMIPULIDO BRUÑADO 10mm @ 1.47m E=50mm
PS-18	CEMENTO PORTLAND SEMI PULIDO BRUÑADO TRANVERSAL DE 10mm @1.00m E=50mm
PS-23	TERRAZO EN BALDOSAS 0.30X0.30m COLOR GRIS O SIMILAR, E=15mm

CIELO RASO / ACABADO

CODIGO	DESCRIPCION
CR-01	CIELO RASO TARRAJEADO Y PINTADO COLOR BLANCO LATEX
CR-03	BALDOSA ACUSTICA CLASE A ACABADO COLOR BLANCO DE 0.600X0.60m, E= 0.15mm CON SISTEMA DE SUSPENSION ANTISISMICO
CR-05	BALDOSA ACUSTICA CLASE C ACABADO COLOR BLANCO DE 0.600X0.60m, E= 0.15mm CON SISTEMA DE SUSPENSION ANTISISMICO

LEYENDA DE ARQUITECTURA

HATCH	CERRAMIENTOS VERTICALES
	COLUMNAS / PLACAS / LOSAS
	COLUMNETAS DE CONCRETO
	TABIQUE KING BLOCK 39x14x19cm, e=14cm TABIQUE KING BLOCK 39x12x19cm, e=14cm
	TABIQUE DRYWALL, e=15cm
	TABIQUE FIBROCEMENTO, e=6cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ARQ. VÍCTOR LUIS JIMÉNEZ CAMPOS
CAP.004023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTE LONGITUDINAL 2
EDIFICIO 'ACTIVO 472'

ESCALA:

1:125

AÑO DE PROYECTO:

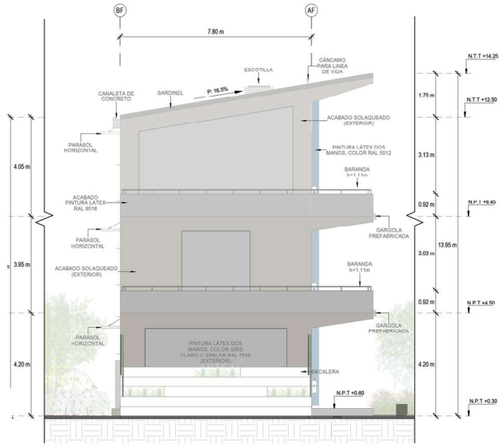
2022 - 2023

LIMA, PERU 2024

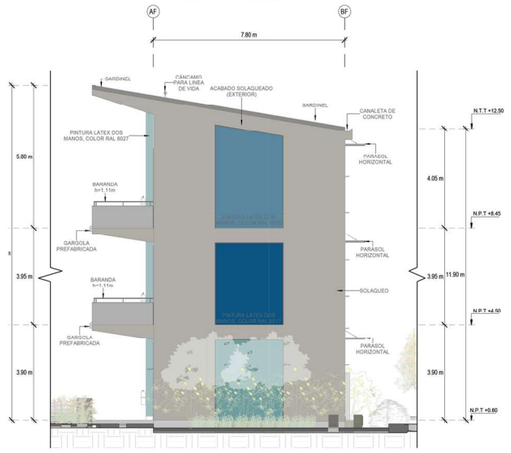
LÁMINA:

A-15

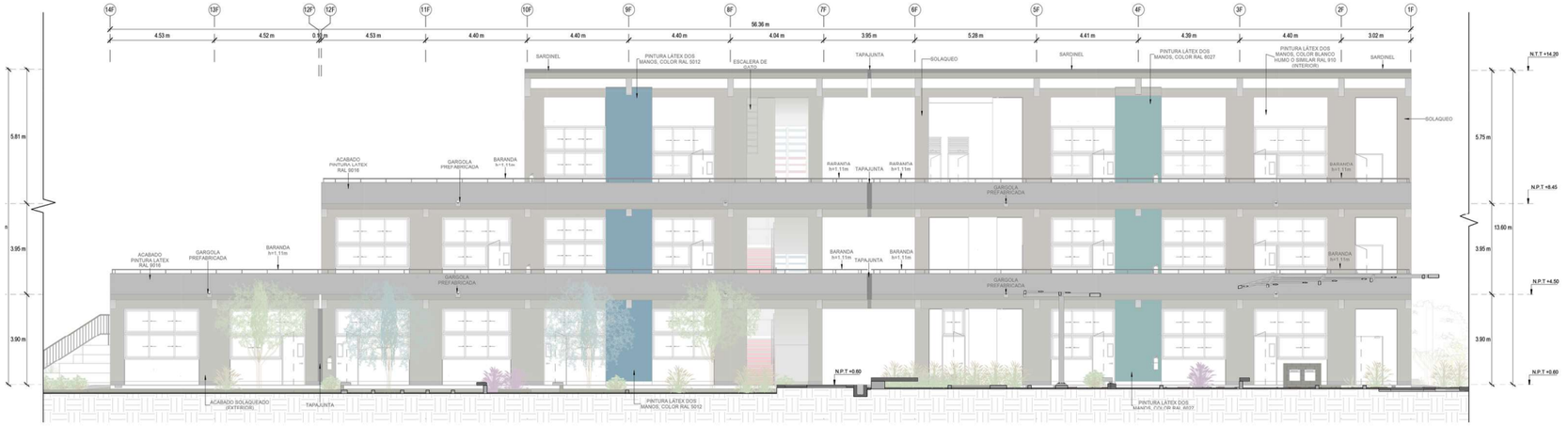
ACTIVO 472-01



ACTIVO 472-02

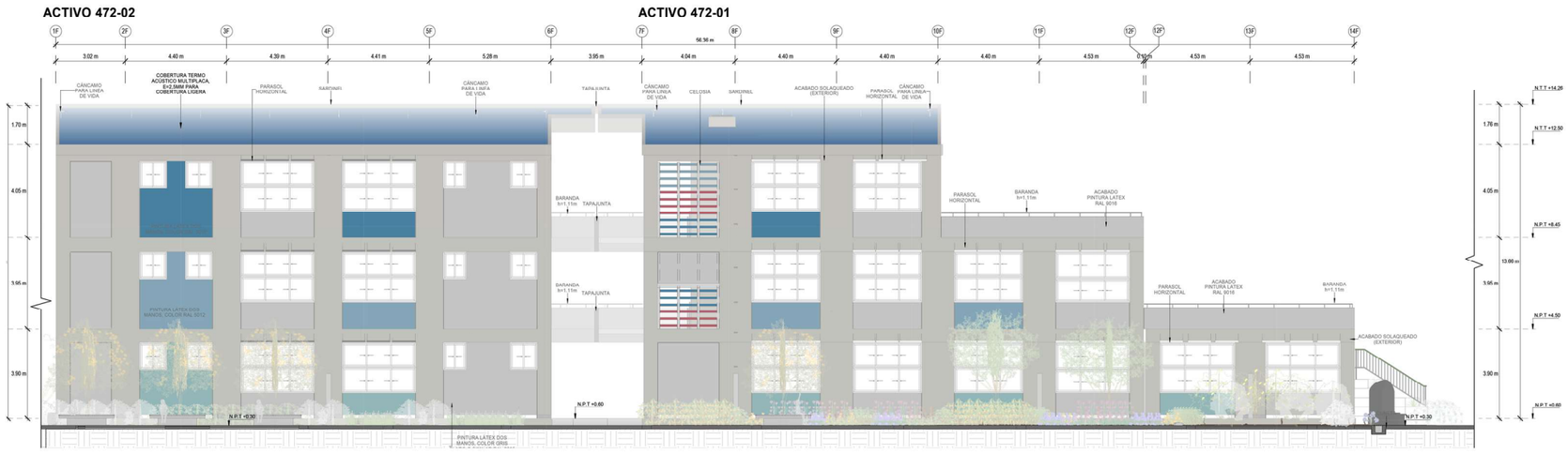


ACTIVO 472-01



ACTIVO 472-02

ACTIVO 472-01



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ARQ. VÍCTOR LUIS JIMÉNEZ CAMPOS
CAP.004023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

ELEVACIONES EDIFICIO 'ACTIVO 472'

ESCALA:

1:150

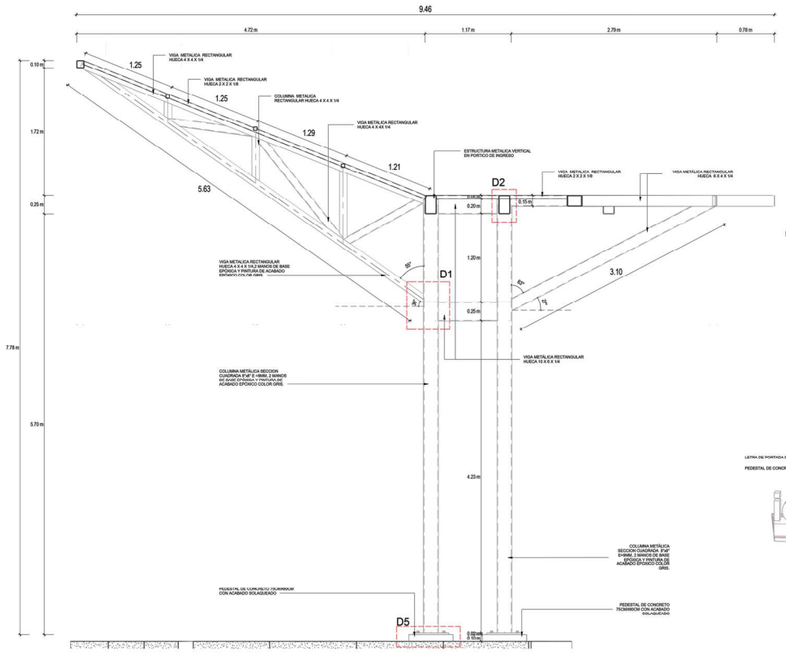
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

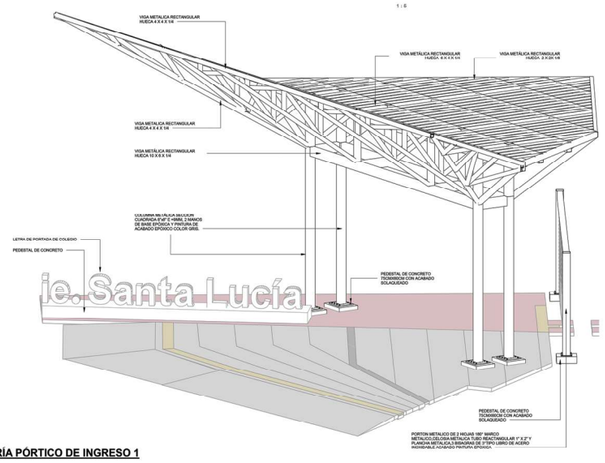
LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

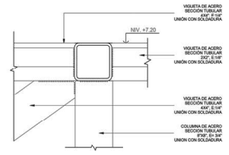
A-16



SECCIÓN - PORTICO DE INGRESO 1

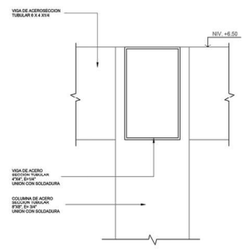


ISOMETRÍA PÓRTICO DE INGRESO 1

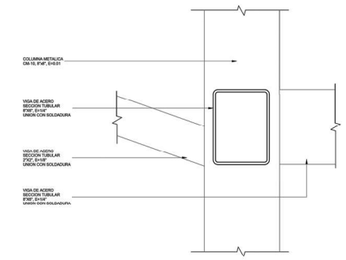


DETALLE 3°

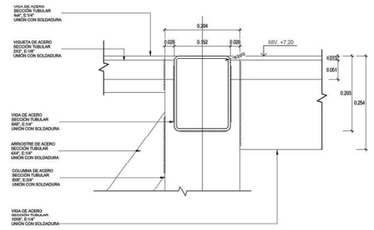
1 : 6



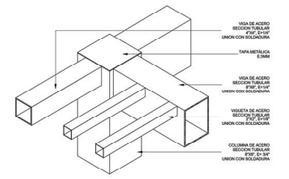
DETALLE 2°



DETALLE 1°

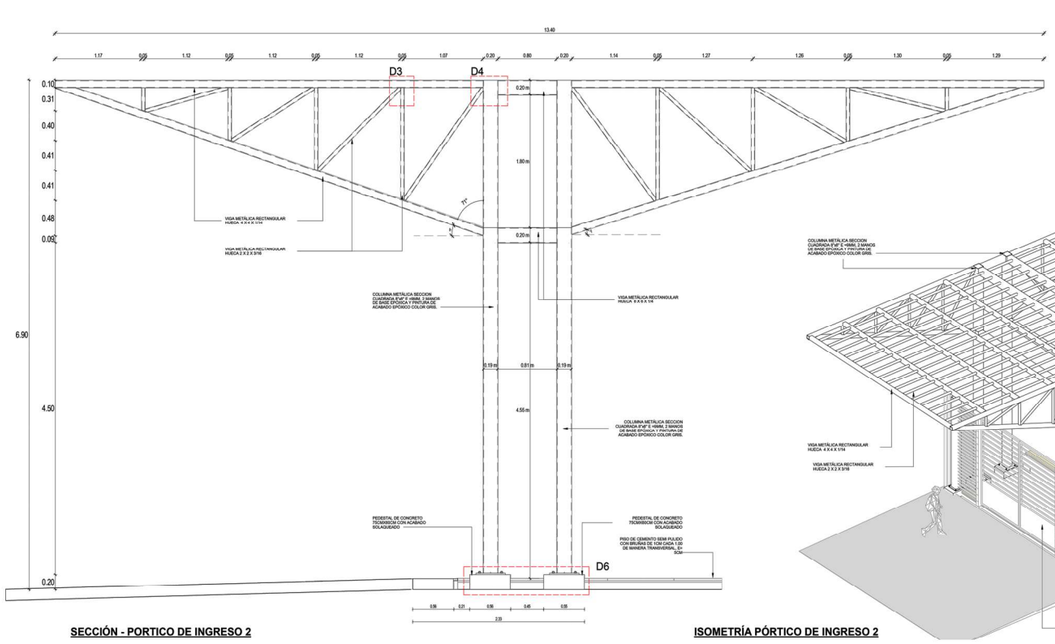


DETALLE 4°

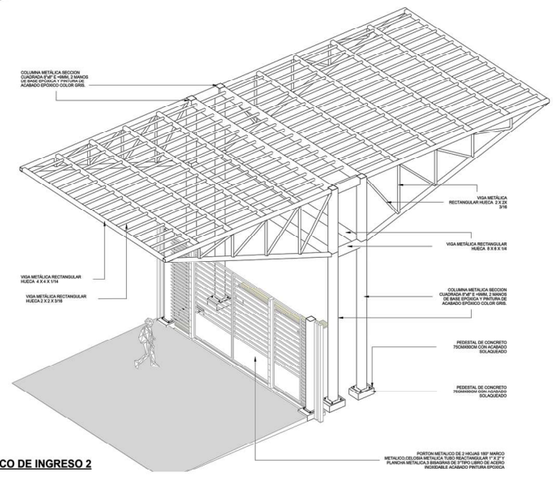


CONEXIÓN METÁLICA

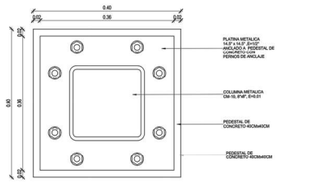
ISOMETRIA



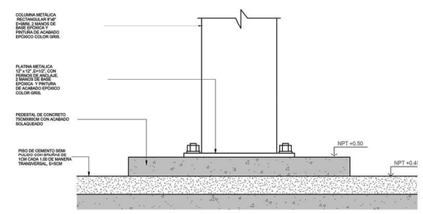
SECCIÓN - PORTICO DE INGRESO 2



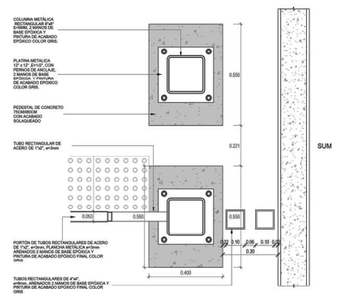
ISOMETRÍA PÓRTICO DE INGRESO 2



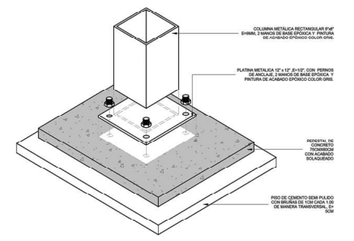
PLANTA DETALLE 5 PEDESTAL DE CONCRETO



CORTE DETALLE 5 PEDESTAL DE CONCRETO



PLANTA DETALLE 6



ISOMETRIA - PEDESTAL DE CONCRETO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ARQ. VÍCTOR LUIS JIMÉNEZ CAMPOS
CAP.004023

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

DETALLE PÉRGOLA DE INGRESO

ESCALA:

1:150

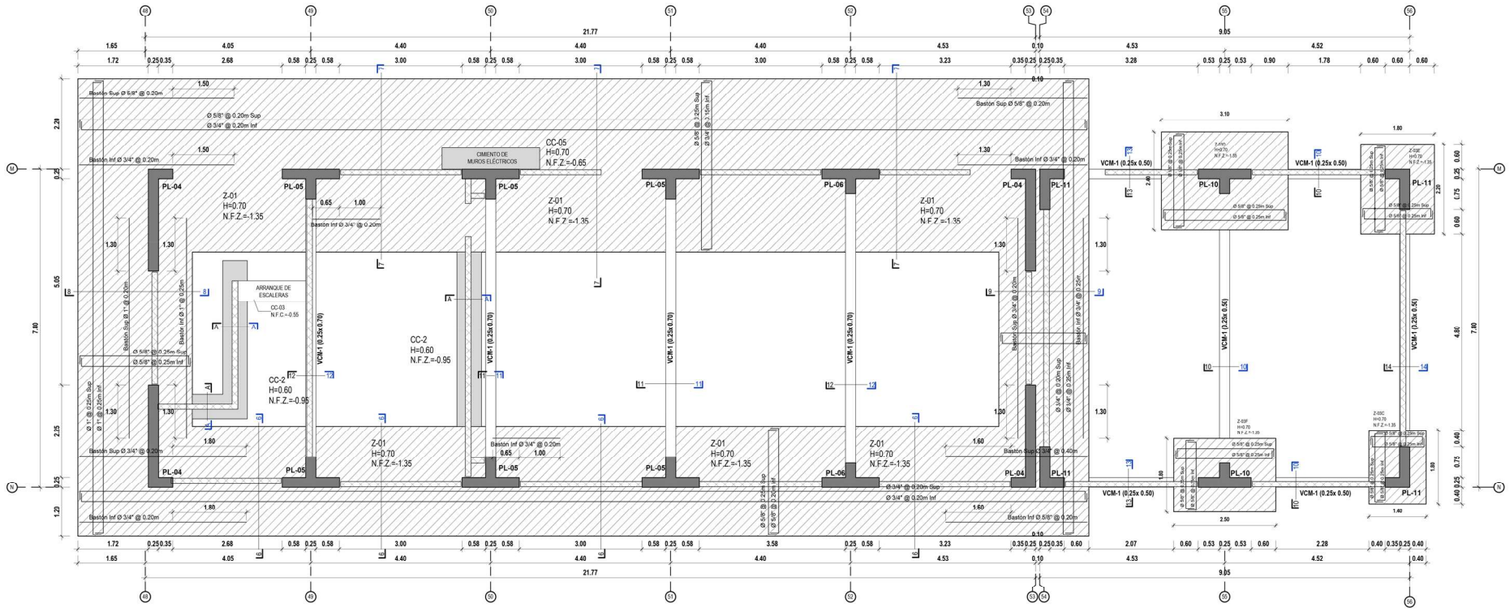
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

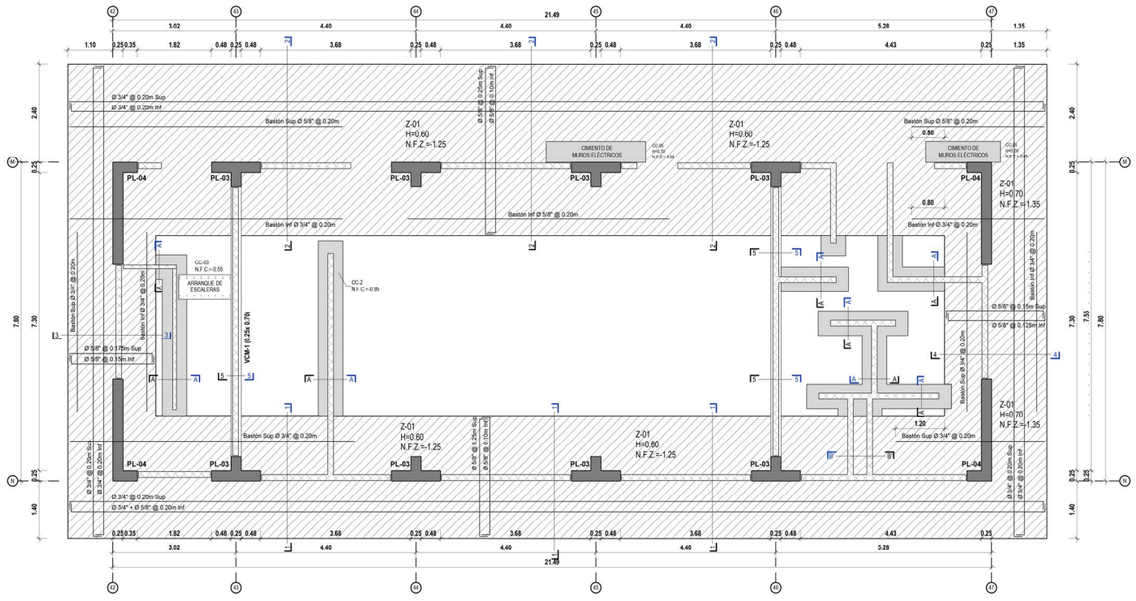
LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

D-01



PLANTA DE CIMENTACIÓN - EDIFICIO 04 MÓDULO 01



PLANTA DE CIMENTACIÓN - EDIFICIO 02 MÓDULO 02

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
1.CONCRETO SIMPLE:	
SOLADOS	120 Kg/cm²
FALSO PISO	120 Kg/cm²
PATIOS Y VEREDAS	175 Kg/cm²
CIMIENTO CORRIDO CICLÓPEO	280 Kg/cm² + 30% P.M.
2.CONCRETO ARMADO:	
ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACIÓN	280 Kg/cm²
CIMIENTO ARMADO	280 Kg/cm²
SOBRECIMIENTOS ARMADOS	280 Kg/cm²
VIGAS, LOSAS Y ESCALERAS	280 Kg/cm²
PLACAS Y COLUMNAS	280 Kg/cm²
VIGA DE AMARRE	210 Kg/cm²
CANALETAS DE TECHO	280 Kg/cm²
GÁRGOLAS	210 Kg/cm²
SARDINELES SOBRE EL TECHO	175 Kg/cm²
3.ACERO DE REFUERZO:	
BARRAS CORRUGADAS ASTM A-615 (GRADO 60)	Fy=4200 Kg/cm²
4.RECUBRIMIENTOS:	
LOSA ALIGERADA (SUPERIOR)	2.5cm
LOSA ALIGERADA (INFERIOR)	4.0cm
LOSAS MACIZAS	5.0cm
VIGUETAS Y VIGAS CHATAS	3.0cm
PLACAS Y VIGAS	5.0cm
ZAPATAS	7.5cm

LEYENDA DE ESTRUCTURA			
CONCRETO ARMADO			
	ZAPATAS / PLATEAS		PLACAS
	VIGAS DE CIMENTACION		COLUMNAS
	SOBRECIMIENTO ARMADO		COLUMNETAS
	SARDINEL / PARAPETO		VIGAS ESTRUCTURALES
LOSAS			
	LOSAS MACIZAS		LOSAS ALIGERADAS

ESPECIFICACIONES GENERALES
1. ESTOS PLANOS DEBEN SER LEÍDOS EN CONJUNTO CON TODOS LOS PLANOS DE LAS DISTINTAS ESPECIALIDADES. 2. ANTES DE PROCEDER CON LOS TRABAJOS, CUALQUIER DISCREPANCIA EN LOS PLANOS DEBE SER REPORTADA OPORTUNAMENTE AL ESPECIALISTA RESPONSABLE. 3. LAS DIMENSIONES Y TAMAÑOS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO DEBEN SER OBTENIDOS POR MEDICIÓN DIRECTA DE ESTOS PLANOS. 4. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBEN SER CONSTATADAS POR EL CONTRATISTA ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN 5. DURANTE LAS OBRAS, EL CONTRATISTA DEBE SER RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA Y DEBERÁ CONSULTAR PREVIAMENTE LAS ESPECIFICACIONES DE CADA MATERIAL. 6. LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA DEBEN ESTAR EN CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS DE LAS EDICIONES VIGENTES DE LAS NORMAS PERUANAS.

CUADRO RESUMEN DE CONDICIONES DE CIMENTACIÓN	
PROFESIONAL RESPONSABLE: César Giancarlo Almesta Peralta CIP: 189769	
TIPO DE CIMENTACIÓN:	Cimentación corrida unida con vigas de cimentación
ESTRATO DE APOYO DE LA CIMENTACIÓN	Arena arcillosa (SC)
PROFUNDIDAD DE LA NAPA FREÁTICA	Según el Estudio de Hidrología el nivel freático se encuentra en el nivel -6.30m.
PARÁMETROS DE DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN:	
Profundidad de cimentación	Profundidad mínima 1.50m
Presión Admisible	0.95* kg/cm2
Factor de Seguridad	3.00 (Estático)
Asentamiento diferencial máximo aceptable	0.67cm
PARÁMETROS SÍSMICOS DEL SUELO (de acuerdo con la Norma E.030:	
Zona Sísmica	4 (sismicidad alta)
Tipo de Perfil de Suelo	S2
Factor de Suelo (S)	1.05
Factor de Uso	1.50
Periodo TP (S)	0.60
Periodo TL (S)	2.00
AGRESIVIDAD DEL SUELO A LA CIMENTACIÓN:	Moderada - Cemento Portland tipo MS
PROBLEMAS ESPECIALES DE CIMENTACIÓN	
Licuación	No presenta debido a la ausencia de arenas sueltas o no consolidadas y napa freática en el nivel del desplante.
Colapso	No presenta
Expansión	Media
INDICACIONES ADICIONALES	Colocar bajo la cimentación una capa de afirmado (0.20m) como mejoramientoo de suelo.

(*): Para más capacidades admisibles, ver el Informe del Estudio Geotécnico

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ING. EDWARD QUIROZ ROJAS
CIP: 58633

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANO:

PLANTA DE CIMENTACIÓN EDIFICIO 'ACTIVO 472'

ESCALA:

1:125

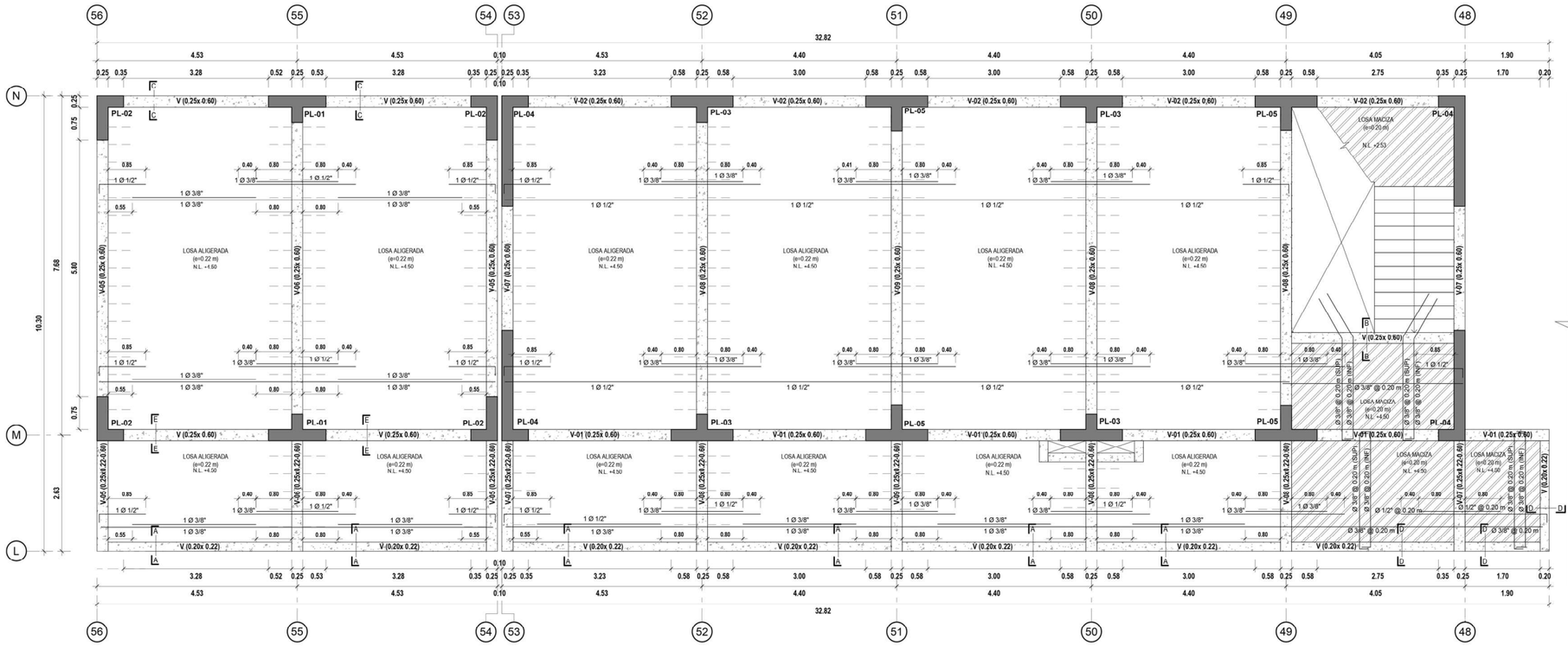
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

LIMA, PERU 2024

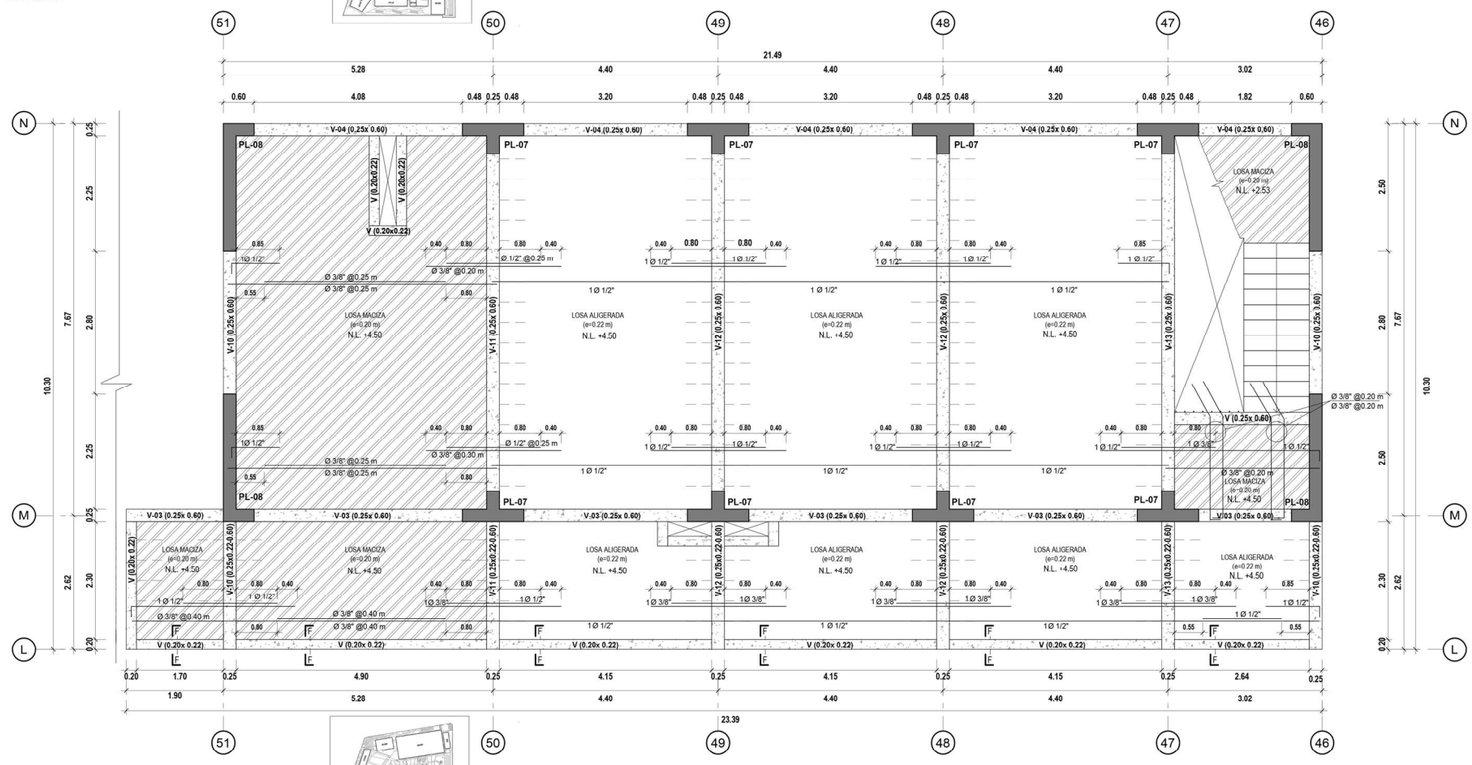
LÁMINA:

E-01



PLANTA DE ENCOFRADO NIVEL 01 (I)

ESC: 1:125

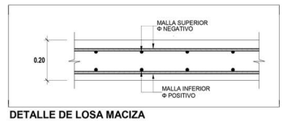


PLANTA DE ENCOFRADO NIVEL 01 (II)

ESC: 1:125

LOSA ALIGERADA H=0.22m.
VIGUETAS @0.40m.
MALLA DE TEMPERATURA ø6mm@0.25m.

LOSA MACIZA H=0.20m.
DOBLE MALLA SUPERIOR E INFERIOR
(Ver acero indicado en planta)

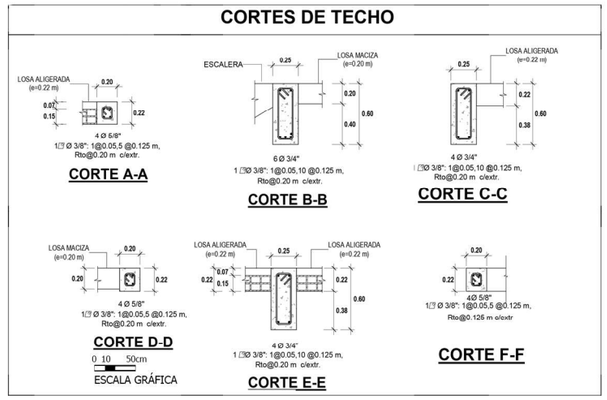


DETALLE DE LOSA MACIZA
H=0.20m.
ESC: 1:25

ESPECIFICACIONES GENERALES

1. ESTOS PLANOS DEBEN SER LEÍDOS EN CONJUNTO CON TODOS LOS PLANOS DE LAS DISTINTAS ESPECIALIDADES.
2. ANTES DE PROCEDER CON LOS TRABAJOS, CUALQUIER DISCREPANCIA EN LOS PLANOS DEBE SER REPORTADA OPORTUNAMENTE AL ESPECIALISTA RESPONSABLE.
3. LAS DIMENSIONES Y TAMAÑOS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO DEBEN SER OBTENIDOS POR MEDICIÓN DIRECTA DE ESTOS PLANOS.
4. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBEN SER CONSTATADAS POR EL CONTRATISTA ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN.
5. DURANTE LAS OBAS, EL CONTRATISTA DEBE SER RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA Y DEBERÁ CONSULTAR PREVIAMENTE LAS ESPECIFICACIONES DE CADA MATERIAL.
6. LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA DEBEN ESTAR EN CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS DE LAS EDICIONES VIGENTES DE LAS NORMAS PERUANAS.

CORTES DE TECHO

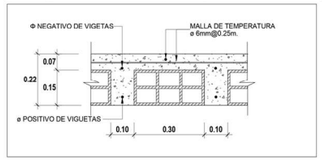


ESPECIACIONES TÉCNICAS

1. CONCRETO SIMPLE	
SOLADOS	120 kg/cm^2
FALSO PISO	120 kg/cm^2
PATIOS Y VEREDAS	175 kg/cm2
CIMIENTO CORRIDO CICLOPEO	280 kg/cm^2 + 30%P.M.
2. CONCRETO ARMADO	
ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACIÓN	280 kg/cm^2
CIMIENTO ARMADO	280 kg/cm^2
SOBRECIMIENTOS ARMADOS	280 kg/cm^2
VIGAS, LOSAS Y ESCALERAS	280 kg/cm^2
PLACAS Y COLUMNAS	280 kg/cm^2
VIGAS DE AMARRE	210 kg/cm2
CANALETAS DE TECHO	280 kg/cm2
GARGOLAS	210 kg/cm2
SARDINELES SOBRE EL TECHO	175 kg/cm2
3. ACERO DE REFUERZO:	
BARRAS CORRUGADAS ASTM A-615 (GRADO 60)	Fy=4200 Kg/cm2
4. RECUBRIMIENTOS:	
LOSA ALIGERADA (SUPERIOR)	2.5cm
LOSA ALIGERADA (INFERIOR)	4.0cm
LOSAS MACIZAS	5.0cm
VIGUETAS Y VIGAS CHATAS	3.0cm
PLACAS Y VIGAS	5.0cm
ZAPATAS	7.5cm

LEYENDA DE ESTRUCTURA

CONCRETO ARMADO		
PLACAS		VIGAS ESTRUCTURALES
LOSAS		
LOSAS MACIZAS		LOSAS ALIGERADAS



DETALLE DE LOSA ALIGERADA
H=0.22m.
ESC: 1:25

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:
BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:
MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:
ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:
AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:
PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:
ING. EDWARD QUIROZ ROJAS
CIP: 58633

ESPECIALIDAD:
ESTRUCTURAS

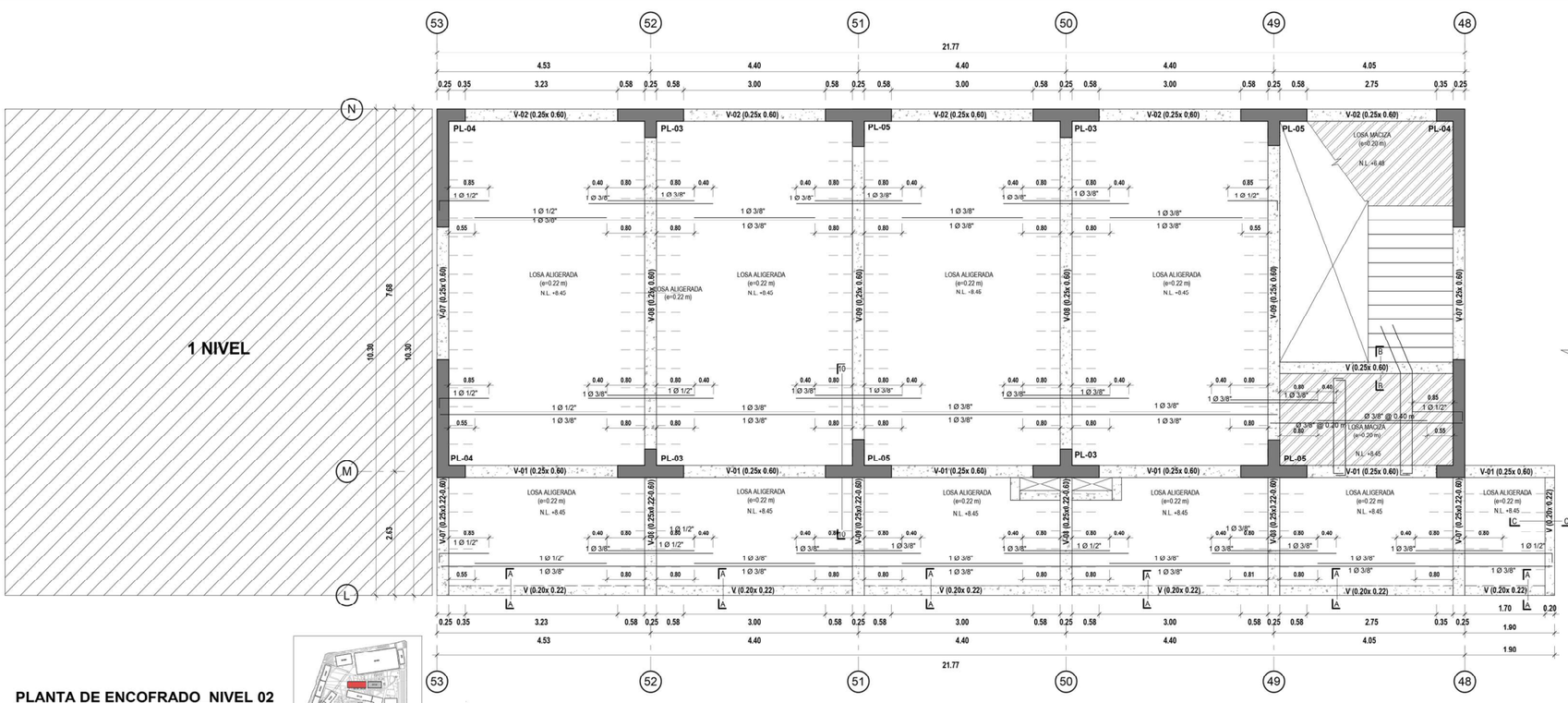
PLANO:
ENCOFRADOS DE TECHOS PISO 1 EDIFICIO 'ACTIVO 472'

ESCALA:
INDICADA

AÑO DE PROYECTO:
2022 - 2023

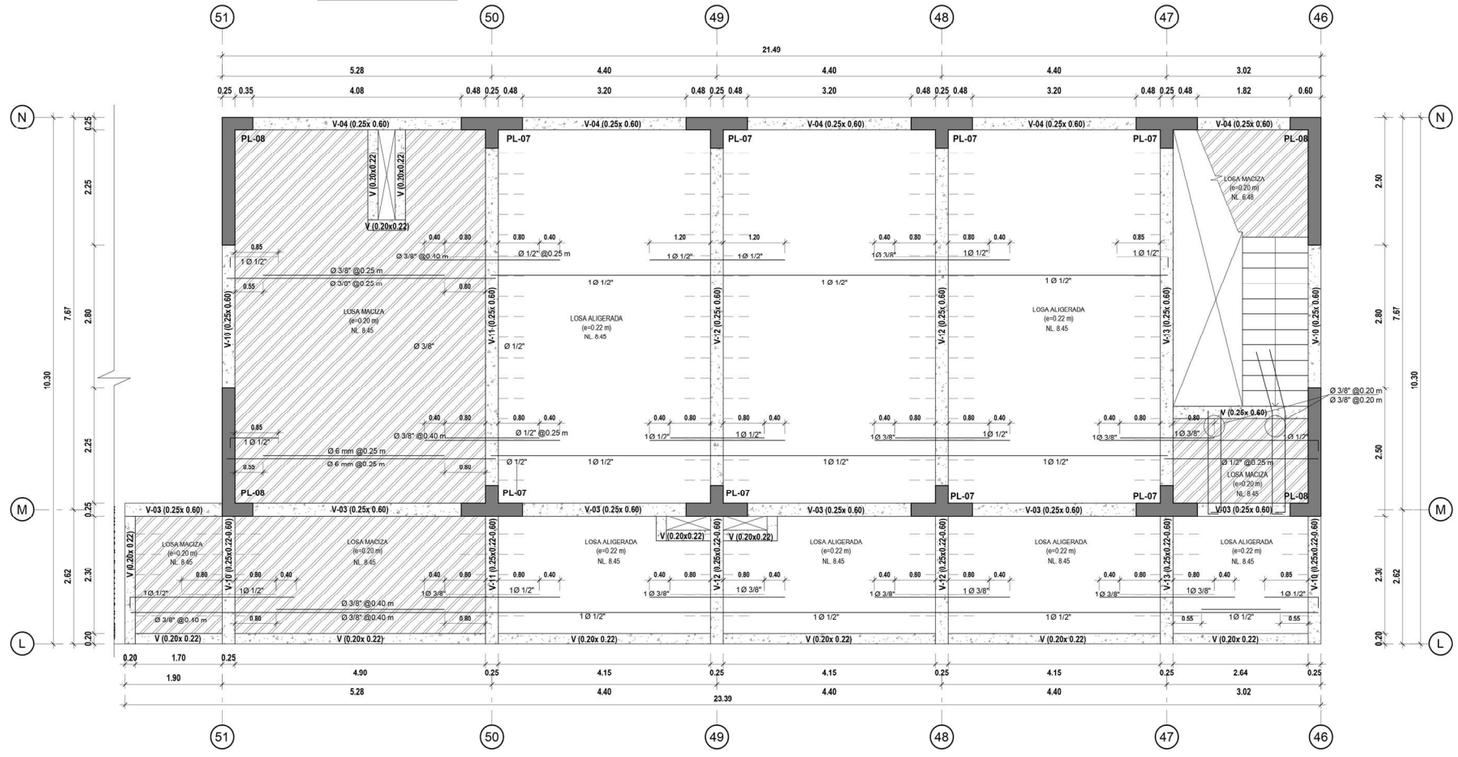
LIMA, PERU 2024

LÁMINA:
E-02



PLANTA DE ENCOFRADO NIVEL 02

ESC: 1:125



PLANTA DE ENCOFRADO NIVEL 02

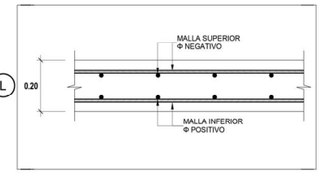
ESC: 1:125

LOSA ALIGERADA H=0.22m.

VIGUETAS @0.40m.
MALLA DE TEMPERATURA ø6mm@0.25m.

LOSA MACIZA H=0.20m.

DOBLE MALLA SUPERIOR E INFERIOR
(Ver acero indicado en planta)



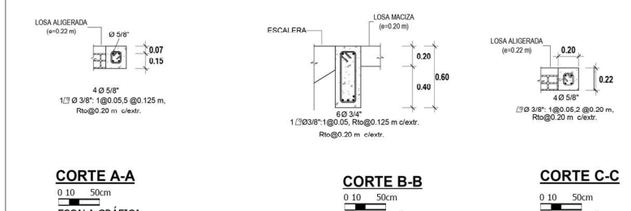
DETALLE DE LOSA MACIZA

H=0.20m.
ESC: 1:25

ESPECIFICACIONES GENERALES

1. ESTOS PLANOS DEBEN SER LEÍDOS EN CONJUNTO CON TODOS LOS PLANOS DE LAS DISTINTAS ESPECIALIDADES.
2. ANTES DE PROCEDER CON LOS TRABAJOS, CUALQUIER DISCREPANCIA EN LOS PLANOS DEBE SER REPORTADA OPORTUNAMENTE AL ESPECIALISTA RESPONSABLE.
3. LAS DIMENSIONES Y TAMAÑOS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO DEBEN SER OBTENIDOS POR MEDICIÓN DIRECTA DE ESTOS PLANOS.
4. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBEN SER CONSTATADAS POR EL CONTRATISTA ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN.
5. DURANTE LAS OBAS, EL CONTRATISTA DEBE SER RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA Y DEBERÁ CONSULTAR PREVIAMENTE LAS ESPECIFICACIONES DE CADA MATERIAL.
6. LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA DEBEN ESTAR EN CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS DE LAS EDICIONES VIGENTES DE LAS NORMAS PERUANAS.

CORTES DE TECHO



CORTE A-A
0 10 50cm
ESCALA GRÁFICA

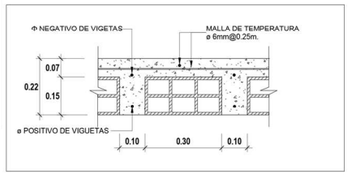
CORTE B-B
0 10 50cm
ESCALA GRÁFICA

CORTE C-C
0 10 50cm
ESCALA GRÁFICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
1. CONCRETO SIMPLE	
SOLADOS	120 kg/cm²
FALSO PISO	120 kg/cm²
PATIOS Y VEREDAS	175 kg/cm2
CIMIENTO CORRIDO CICLOPEO	280 kg/cm² + 30%P.M.
2. CONCRETO ARMADO	
ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACIÓN	280 kg/cm²
CIMIENTO ARMADO	280 kg/cm²
SOBRECIMIENTOS ARMADOS	280 kg/cm²
VIGAS, LOSAS Y ESCALERAS	280 kg/cm²
PLACAS Y COLUMNAS	280 kg/cm²
VIGAS DE AMARRE	210 kg/cm2
CANALETAS DE TECHO	280 kg/cm2
GARGOLAS	210 kg/cm2
SARDINELES SOBRE EL TECHO	175 kg/cm2
3. ACERO DE REFUERZO:	
BARRAS CORRUGADAS ASTM A-615 (GRADO 60)	Fy=4200 Kg/cm2
4. RECUBRIMIENTOS:	
LOSA ALIGERADA (SUPERIOR)	2.5cm
LOSA ALIGERADA (INFERIOR)	4.0cm
LOSAS MACIZAS	5.0cm
VIGUETAS Y VIGAS CHATAS	3.0cm
PLACAS Y VIGAS	5.0cm
ZAPATAS	7.5cm

LEYENDA DE ESTRUCTURA

CONCRETO ARMADO			
	PLACAS		VIGAS ESTRUCTURALES
LOSAS			
	LOSAS MACIZAS		LOSAS ALIGERADAS



DETALLE DE LOSA ALIGERADA

H=0.22m.
ESC: 1:25

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ING. EDWARD QUIROZ ROJAS
CIP: 58633

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANO:

ENCOFRADOS DE TECHOS PISO 2
EDIFICIO 'ACTIVO 472'

ESCALA:

INDICADA

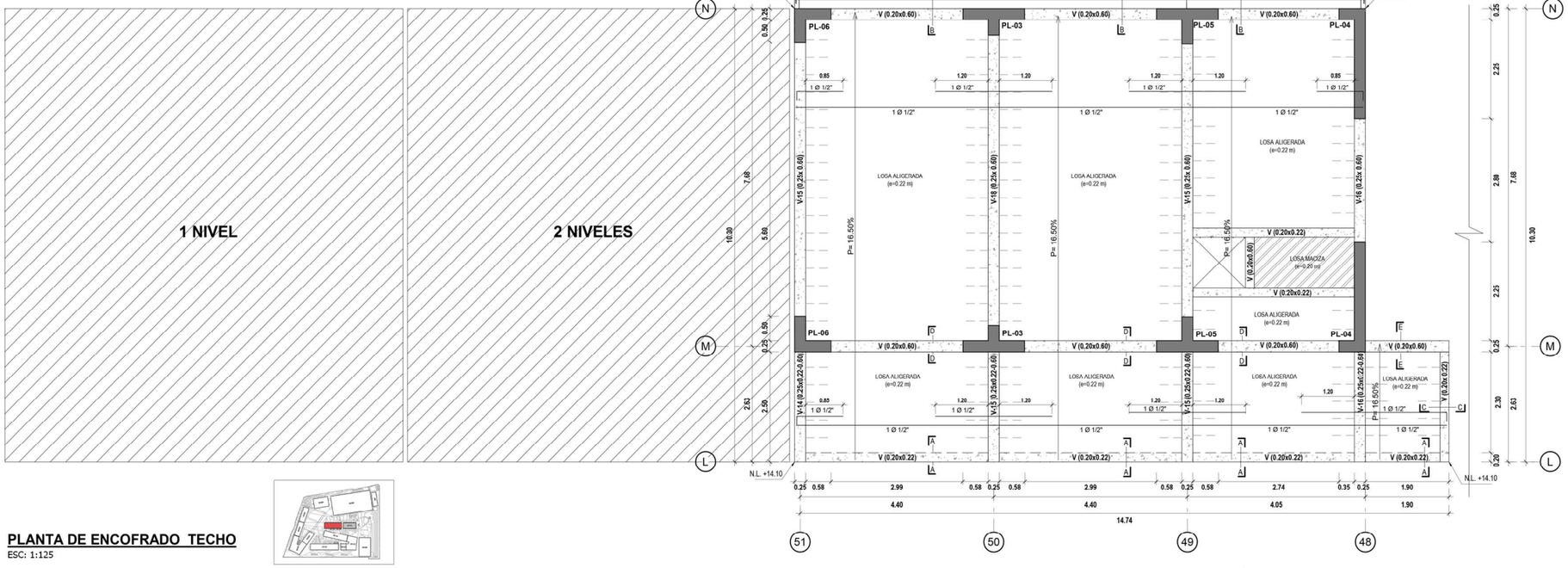
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

LIMA, PERU 2024

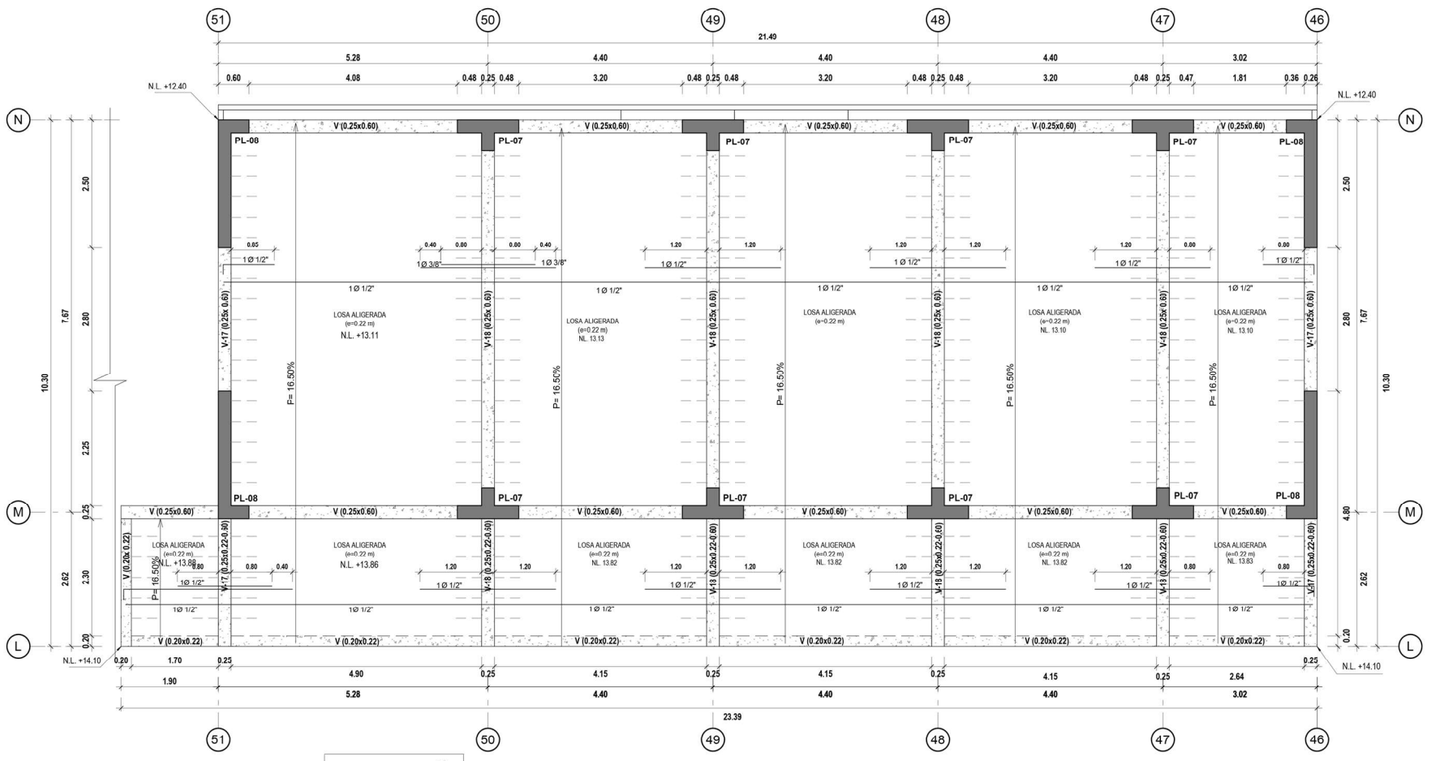
LÁMINA:

E-03



PLANTA DE ENCOFRADO TECHO

ESC: 1:125



PLANTA DE ENCOFRADO TECHO

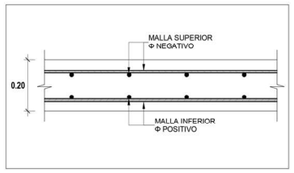
ESC: 1:125

LOSA ALIGERADA H=0.22m.

VIGUETAS @0.40m.
MALLA DE TEMPERATURA ø6mm@0.25m.

ESPECIFICACIONES GENERALES

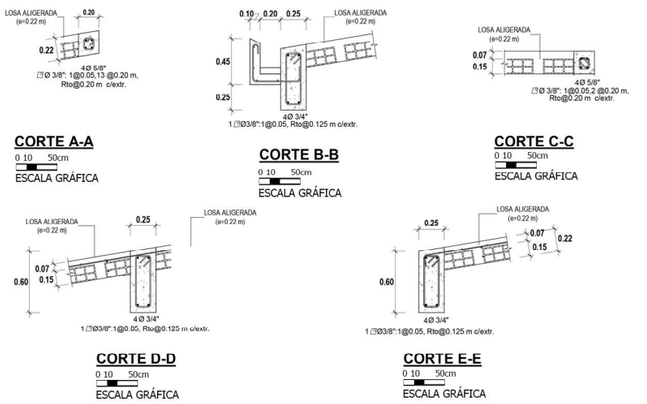
1. ESTOS PLANOS DEBEN SER LEÍDOS EN CONJUNTO CON TODOS LOS PLANOS DE LAS DISTINTAS ESPECIALIDADES.
2. ANTES DE PROCEDER CON LOS TRABAJOS, CUALQUIER DISCREPANCIA EN LOS PLANOS DEBE SER REPORTADA OPORTUNAMENTE AL ESPECIALISTA RESPONSABLE.
3. LAS DIMENSIONES Y TAMAÑOS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES NO DEBEN SER OBTENIDOS POR MEDICIÓN DIRECTA DE ESTOS PLANOS.
4. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBEN SER CONSTATADAS POR EL CONTRATISTA ANTES DE EMPEZAR LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN.
5. DURANTE LAS OBAS, EL CONTRATISTA DEBE SER RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA Y DEBERÁ CONSULTAR PREVIAMENTE LAS ESPECIFICACIONES DE CADA MATERIAL.
6. LOS MATERIALES Y MANO DE OBRA DEBEN ESTAR EN CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS DE LAS EDICIONES VIGENTES DE LAS NORMAS PERUANAS.



DETALLE DE LOSA MACIZA

H=0.20m.
ESC: 1:25

CORTES DE TECHO



CORTE A-A
0 10 50cm
ESCALA GRÁFICA

CORTE B-B
0 10 50cm
ESCALA GRÁFICA

CORTE C-C
0 10 50cm
ESCALA GRÁFICA

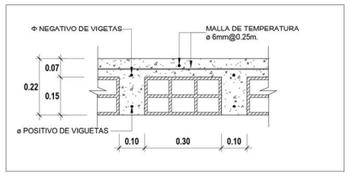
CORTE D-D
0 10 50cm
ESCALA GRÁFICA

CORTE E-E
0 10 50cm
ESCALA GRÁFICA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
1. CONCRETO SIMPLE	
SOLADOS	120 kg/cm²
FALSO PISO	120 kg/cm²
PATIOS Y VEREDAS	175 kg/cm2
CIMIENTO CORRIDO CICLOPEO	280 kg/cm² + 30%P.M.
2. CONCRETO ARMADO	
ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACIÓN	280 kg/cm²
CIMIENTO ARMADO	280 kg/cm²
SOBRECIMIENTOS ARMADOS	280 kg/cm²
VIGAS, LOSAS Y ESCALERAS	280 kg/cm²
PLACAS Y COLUMNAS	280 kg/cm²
VIGAS DE AMARRE	210 kg/cm2
CANALETAS DE TECHO	280 kg/cm2
GARGOLAS	210 kg/cm2
SARDINELES SOBRE EL TECHO	175 kg/cm2
3. ACERO DE REFUERZO:	
BARRAS CORRUGADAS ASTM A-615 (GRADO 60)	Fy=4200 Kg/cm2
4. RECUBRIMIENTOS:	
LOSA ALIGERADA (SUPERIOR)	2.5cm
LOSA ALIGERADA (INFERIOR)	4.0cm
LOSAS MACIZAS	5.0cm
VIGUETAS Y VIGAS CHATAS	3.0cm
PLACAS Y VIGAS	5.0cm
ZAPATAS	7.5cm

LEYENDA DE ESTRUCTURA

CONCRETO ARMADO			
PLACAS		VIGAS ESTRUCTURALES	
LOSAS			
LOSAS MACIZAS		LOSAS ALIGERADAS	



DETALLE DE LOSA ALIGERADA

H=0.22m.
ESC: 1:25

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ING. EDWARD QUIROZ ROJAS
CIP: 58633

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANO:

ENCOFRADOS DE TECHOS PISO 3
EDIFICIO 'ACTIVO 472'

ESCALA:

INDICADA

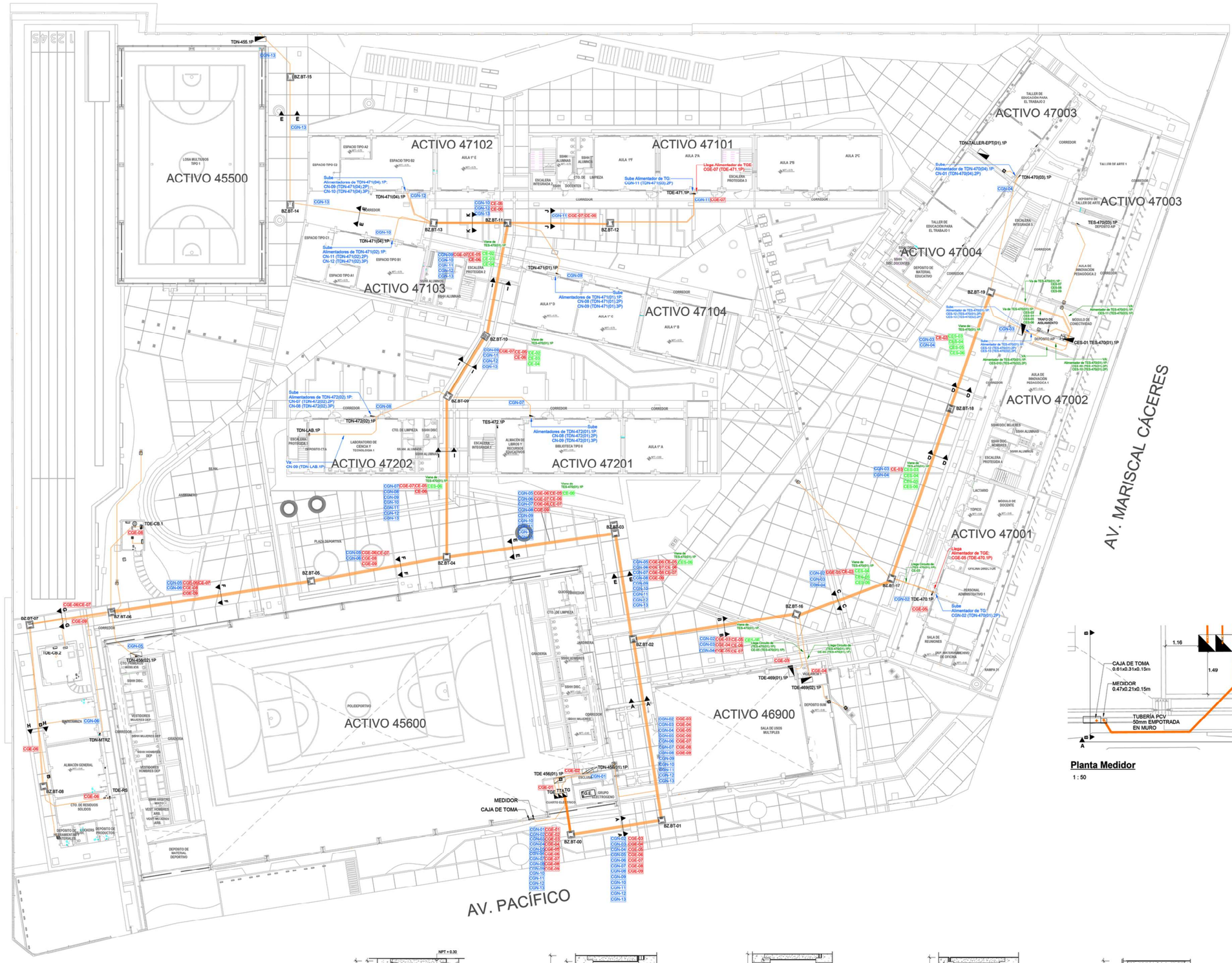
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

LIMA, PERU 2024

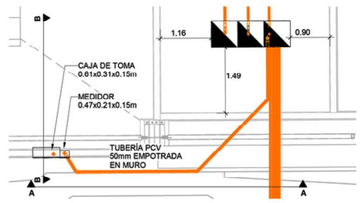
LÁMINA:

E-04



Planta Medidor

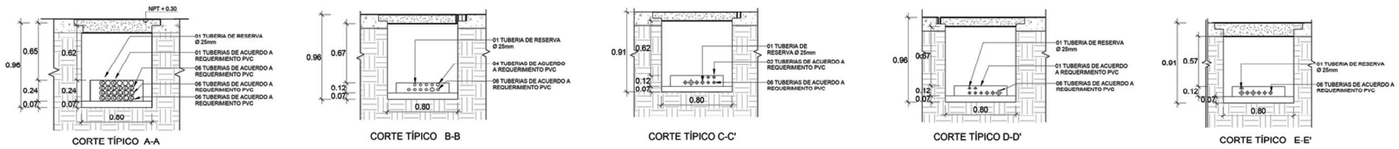
1 : 50



Plano de Red General de Red Electrica y Alimentadores

0 10 20 50m

ESCALA GRÁFICA



0 0.1 1m

ESCALA GRÁFICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ING. ENRIQUE ANCHO JACO
CIP: 106399

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PLANO:

RED GENERAL ALIMENTADORES PRIMER PISO

ESCALA:

INDICADA

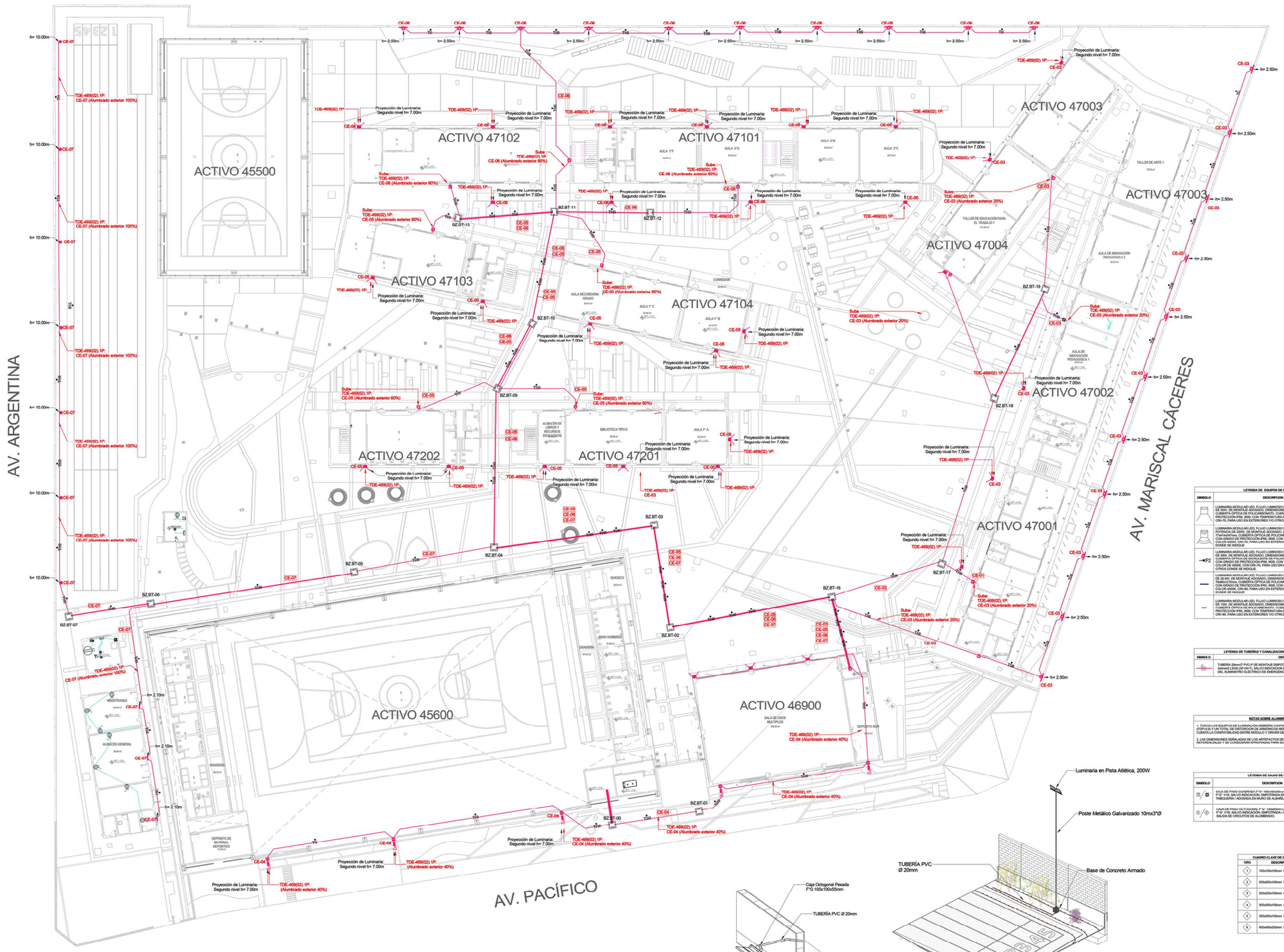
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

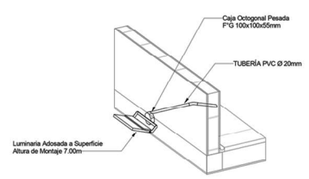
IE-01



Plano de Red General de Alumbrado Exterior

0 10 20 50m

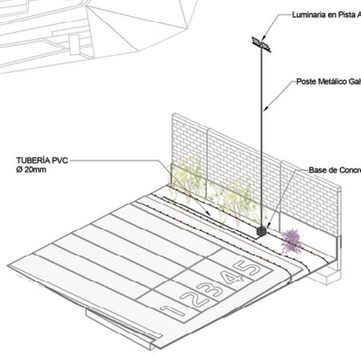
ESCALA GRÁFICA



MONTAJE TÍPICO - PROYECTOR EN EXTERIORES

0 10 50m

ESCALA GRÁFICA



MONTAJE TÍPICO - ILUMINACIÓN EN PISTA ATLETICA

0 10 50m

ESCALA GRÁFICA

LEYENDA DE EQUIPOS DE ILUMINACIÓN

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJAS F°G°(mm)	ALTURA (m)NPT)
	LUMINARIA MODULAR LED, FLUJO LUMINOSO DE 6700lm, POTENCIA DE 70.6W, DE MONTAJE ADOSADO, DIMENSIONES DE 1195x244x67mm, CUBIERTA ÓPTICA DE POLICARBONATO. CUENTA CON GRADO DE PROTECCIÓN IP66, IK08. CON TEMPERATURA DE COLOR 4000K, CRI>70, PARA USO EN EXTERIORES Y/O OTROS DONDE SE INDIQUE.	OCTOG. 100x55	INDICADA EN PLANO
	LUMINARIA MODULAR LED, FLUJO LUMINOSO DE 2715lm, POTENCIA DE 200W, DE MONTAJE ADOSADO, DIMENSIONES DE 774x154x67mm, CUBIERTA ÓPTICA DE POLICARBONATO. CUENTA CON GRADO DE PROTECCIÓN IP66, IK08. CON TEMPERATURA DE COLOR 4000K, CRI>70, PARA USO EN EXTERIORES Y/O OTROS DONDE SE INDIQUE.	OCTOG. 100x55	INDICADA EN PLANO
P2	LUMINARIA MODULAR LED, FLUJO LUMINOSO DE 6874lm, POTENCIA DE 70.6W, DE MONTAJE ADOSADO, DIMENSIONES DE 1195x244x67mm, CUBIERTA ÓPTICA DE POLICARBONATO. CUENTA CON GRADO DE PROTECCIÓN IP66, IK08. CON TEMPERATURA DE COLOR DE 4000K, CON CRI>70, PARA USO EN EXTERIORES Y/O OTROS DONDE SE INDIQUE.	OCTOG. 100x55	INDICADA EN PLANO
	LUMINARIA MODULAR LED, FLUJO LUMINOSO DE 4000lm, POTENCIA DE 28.6W, DE MONTAJE ADOSADO, DIMENSIONES DE 1195x244x67mm, CUBIERTA ÓPTICA DE POLICARBONATO. CUENTA CON GRADO DE PROTECCIÓN IP65, IK08. CON TEMPERATURA DE COLOR 4000K, CRI>80, PARA USO EN EXTERIORES Y/O OTROS DONDE SE INDIQUE.	OCTOG. 100x55	INDICADA EN PLANO
	LUMINARIA MODULAR LED, FLUJO LUMINOSO DE 1900lm, POTENCIA DE 15W, DE MONTAJE ADOSADO, DIMENSIONES DE 754x94x67mm, CUBIERTA ÓPTICA DE POLICARBONATO. CUENTA CON GRADO DE PROTECCIÓN IP65, IK08. CON TEMPERATURA DE COLOR 4000K, CRI>80, PARA USO EN EXTERIORES Y/O OTROS DONDE SE INDIQUE	OCTOG. 100x55	INDICADA EN PLANO

LEYENDA DE TUBERÍAS Y CANALIZACIONES DE TOMACORRIENTES

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TUBERIA 20mm(3/4") PVC-P DE MONTAJE EMPOTRADO EN PISO, CON CONDUCTORES 3x4mm2 LSOH (3F+N+T), SALVO INDICACION EN PLANO, PARA ALIMBRADO EXTERIOR DEL SUMINISTRO ELECTRICO DE EMERGENCIA.

NOTAS SOBRE ALUMBRADO:

1. TODOS LOS EQUIPOS DE ILUMINACIÓN DEBERÁN CONTAR CON UN FACTOR DE POTENCIA MAYOR A 0.9 (FDP>0.9) Y LA TOTAL DE DISTORCIÓN DE ARMÓNICOS MENOR AL 20%, ASÍ MISMO SE DEBERÁ TENER EN CUENTA LA COMPATIBILIDAD ENTRE MODULO Y DRIVER DE DICHOS EQUIPOS.

2. LAS DIMENSIONES SEÑALADAS DE LOS ARTEFACTOS DE ALUMBRADO EMPOTRADOS EN F.C.R. SON REFERENCIALES Y SE CONSIDERAN APROPIADAS PARA SU INSTALACIÓN.

LEYENDA DE CAJAS DE PASO

SIMBOLO	DESCRIPCION	ALTURA (m)NPT)
	CAJA DE PASO CUADRADA, F°G° 100x100x55mm CON TAPA CIEGA, PESADO DE F°G° 1/16, SALVO INDICACIÓN, EMPOTRADA EN MURO DE ALBAÑILERIA O TABIQUERIA / ADOSADA EN MURO DE ALBAÑILERIA O TABIQUERIA.	0.40 O LA INDICADA
	CAJA DE PASO OCTOGONAL F°G° 100x55mm CON TAPA CIEGA, PESADO DE F°G° 1/16, SALVO INDICACIÓN, EMPOTRADA / ADOSADA EN TECHO PARA LA SALIDA DE CIRCUITOS DE ALUMBRADO.	TECHO

CUADRO CLAVE DE CAJAS

TIPO	DESCRIPCION
1	150x100x100mm F°G° PESADA
2	200x200x100mm F°G° PESADA
3	250x250x100mm F°G° PESADA
4	300x300x100mm F°G° PESADA
5	350x350x150mm F°G° PESADA
6	400x400x200mm F°G° PESADA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	TABLERO ELECTRICO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ING. ENRIQUE ANCHO JACO
CIP: 106399

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PLANO:

RED GENERAL ILUMINACIÓN EXTERIOR PRIMER PISO

ESCALA:

INDICADA

AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

IE-02

PROPIEDAD DE TERCEROS

AV. ARGENTINA

RED PUBLICA DE AGUA POTABLE 160mm

ACTIVO 455-00

ACTIVO 471-02

ACTIVO 471-01

ACTIVO 471-03

ACTIVO 471-04

ACTIVO 470-04

ACTIVO 470-03

ACTIVO 470-02

ACTIVO 470-01

ACTIVO 472-02

ACTIVO 472-01

ACTIVO 456-00

ACTIVO 469-00

CASETA DE BOMBEO DEL POZO TUBULAR Y CUARTO DE DESINFECCION PROYECTADA (LA CASETA EXISTENTE SERA DEMOLIDA)

TANQUE ELEVADO DE 24.30 m³ UBICADO ENCIMA DE LA CISTERNA

CISTERNA AGUA POTABLE V.U. =85.05m³

VIENE DE RED PUBLICA

CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE Ø3" PROYECTADA

CAJUELA DE REBOSE DE TANQUE ELEVADO

VA A.F. 3" AL LLENDO DE CISTERNA

VA AF Ø1" HACIA AREA INTERIOR 55 hh MM

VA AF Ø1" HACIA AREA INTERIOR 55 hh MM

VA AF Ø1" HACIA AREA INTERIOR 55 hh MM

VA AF Ø1" HACIA AREA INTERIOR 55 hh MM

VA AF Ø1" HACIA AREA INTERIOR 55 hh MM

VA AFR Ø1/2" HACIA AREA INTERIOR 55 hh MM

VA AFR Ø3/4" HACIA AREA INTERIOR 55 hh MM

VA A.F. 3" AL LLENDO DE CISTERNA

CONEXION DOMICILIARIA DE AGUA POTABLE Ø3" PROYECTADA

VIENE DE RED PUBLICA

SALIDA DE AGUA BEBEDERO Ø1/2"

VA AF Ø1" HACIA ÁREA LABORATORIO

CAJA DE VALVULA DE CONTROL DE 3/4"

(1) VALV. GRAL. A.F Ø1 1/2" PARA ACT. 4560 (VER DET A)

(1+2) VALV. GRAL. AFR Ø1" Ø1 1/2" ACT. 4560 (VER DET A)

(1) VALV. GRAL. A.F Ø1 1/2" PARA ACT. 4560 (VER DET A)

(1+2) VALV. GRAL. AFR Ø1" Ø1 1/2" ACT. 4560 (VER DET A)

(1) VALV. GRAL. A.F Ø1 1/2" PARA ACT. 4700A (VER DET A)

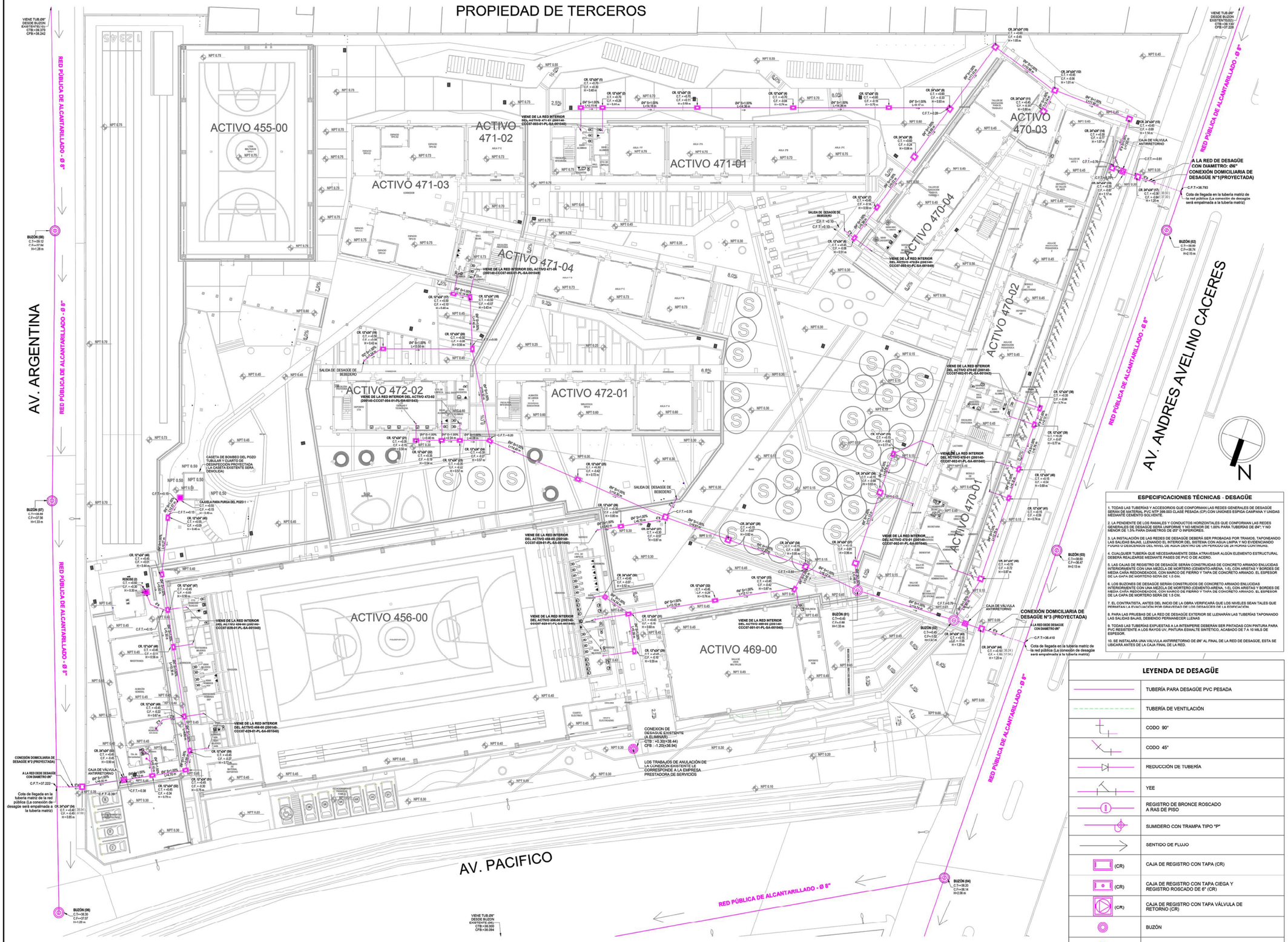
(1+2) VALV. GRAL. AFR Ø1" Ø1 1/2" ACT. 4700A (VER DET A)

(1) VALV. GRAL. A.F Ø1 1/2" PARA ACT. 4700A (VER DET A)

(1+2) VALV. GRAL. AFR Ø1" Ø1 1/2" ACT. 4700A (VER DET A)

(1) VALV. GRAL. A.F Ø1 1/2" PARA ACT. 4700 (VER DET A)

(1+2) VALV. GRAL. AFR Ø1" Ø1 1/2" ACT. 4700



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - DESAGÜE

1. TODAS LAS TUBERÍAS Y ACCESORIOS QUE CONFORMAN LAS REDES GENERALES DE DESAGÜE SERÁN DE MATERIAL PVC NTP 399.003 CLASE PESADA (CP) CON UNIONES ESPIGA CAMPANA Y UNIDAS MEDIANTE CEMENTO SOLVENTE.

2. LA PENDIENTE DE LOS RAMALES Y CONDUCTOS HORIZONTALES QUE CONFORMAN LAS REDES GENERALES DE DESAGÜE SERÁ UNIFORME Y NO MENOR DE 1.00% PARA TUBERÍAS DE Ø4"; Y NO MENOR DE 1.5% PARA DIAMETROS DE Ø3" O INFERIORES.

3. LA INSTALACIÓN DE LAS REDES DE DESAGÜE DEBERÁ SER PROBADAS POR TRAMOS, TAPONEANDO LAS SALIDAS BAJAS, LLENANDO EL INTERIOR DEL SISTEMA CON AGUA LIMPIA Y NO EVIDENCIANDO FUGAS U ESCURRIMIENTOS DEL NIVEL DE AGUA DURANTE UN PERIODO DE 24 HORAS CONTINUAS.

4. CUALQUIER TUBERÍA QUE NECESARIAMENTE DEBA ATRAVESAR ALGÚN ELEMENTO ESTRUCTURAL DEBERÁ REALIZARSE MEDIANTE PASES DE PVC O DE ACERO.

5. LAS CAJAS DE REGISTRO DE DESAGÜE SERÁN CONSTRUIDAS DE CONCRETO ARMADO ENLUCIDAS INTERIORMENTE CON UNA MEZCLA DE MORTERO (CEMENTO-ARENA, 1-5), CON ARISTAS Y BORDES DE MEDIA CAÑA REDONDEADOS, CON MARCO DE FIERRO Y TAPA DE CONCRETO ARMADO, EL ESPESOR DE LA CAPA DE MORTERO SERÁ DE 1.5 CM.

6. LOS BUZONES DE DESAGÜE SERÁN CONSTRUIDOS DE CONCRETO ARMADO ENLUCIDAS INTERIORMENTE CON UNA MEZCLA DE MORTERO (CEMENTO-ARENA, 1-5), CON ARISTAS Y BORDES DE MEDIA CAÑA REDONDEADOS, CON MARCO DE FIERRO Y TAPA DE CONCRETO ARMADO, EL ESPESOR DE LA CAPA DE MORTERO SERÁ DE 1.5 CM.

7. EL CONTRATISTA, ANTES DEL INICIO DE LA OBRA VERIFICARÁ QUE LOS NIVELES SEAN TALES QUE PERMITAN LA EVACUACIÓN POR GRAVEDAD DE LOS DESAGÜES DE LA EDIFICACIÓN.

8. PARA LAS PRUEBAS DE LA RED DE DESAGÜE EXTERIOR SE LLENARÁN LAS TUBERÍAS TAPONANDO LAS SALIDAS BAJAS, DEBIENDO PERMANECER LLENAS

9. TODAS LAS TUBERÍAS EXPUESTAS A LA INTEMPERIE DEBERÁN SER PINTADAS CON PINTURA PARA PVC RESISTENTE A LOS RAYOS UV, PINTURA ESMALTE SINTÉTICO, ACABADO DE 7 A 10 MILS DE ESPESOR.

10. SE INSTALARÁ UNA VÁLVULA ANTIRRETORNO DE Ø6" AL FINAL DE LA RED DE DESAGÜE, ESTA SE UBICARÁ ANTES DE LA CAJA FINAL DE LA RED.

LEYENDA DE DESAGÜE

	TUBERÍA PARA DESAGÜE PVC PESADA
	TUBERÍA DE VENTILACIÓN
	CODO 90°
	CODO 45°
	REDUCCIÓN DE TUBERÍA
	YEE
	REGISTRO DE BRONCE ROSCADO A RAS DE PISO
	SUMIDERO CON TRAMPA TIPO "P"
	SENTIDO DE FLUJO
(CR)	CAJA DE REGISTRO CON TAPA (CR)
(CR)	CAJA DE REGISTRO CON TAPA CIEGA Y REGISTRO ROSCADO DE 6" (CR)
(CR)	CAJA DE REGISTRO CON TAPA VÁLVULA DE RETORNO (CR)
	BUZÓN
	CONEXION EXISTENTE DE DESAGÜE A ELIMINAR
C.F.T.	COTA DE FONDO DE TUBERÍA
LL.M.D.	LLEGADA DE MONTANTE DE DESAGÜE

PLANO DE INSTALACIONES DE RED GENERAL DE DESAGÜE

0 10 20 50m

ESCALA GRÁFICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ING. PATRICIA GÓMEZ VALLE
CIP 124581

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:

RED GENERAL DE DESAGÜE PRIMER PISO

ESCALA:

INDICADA

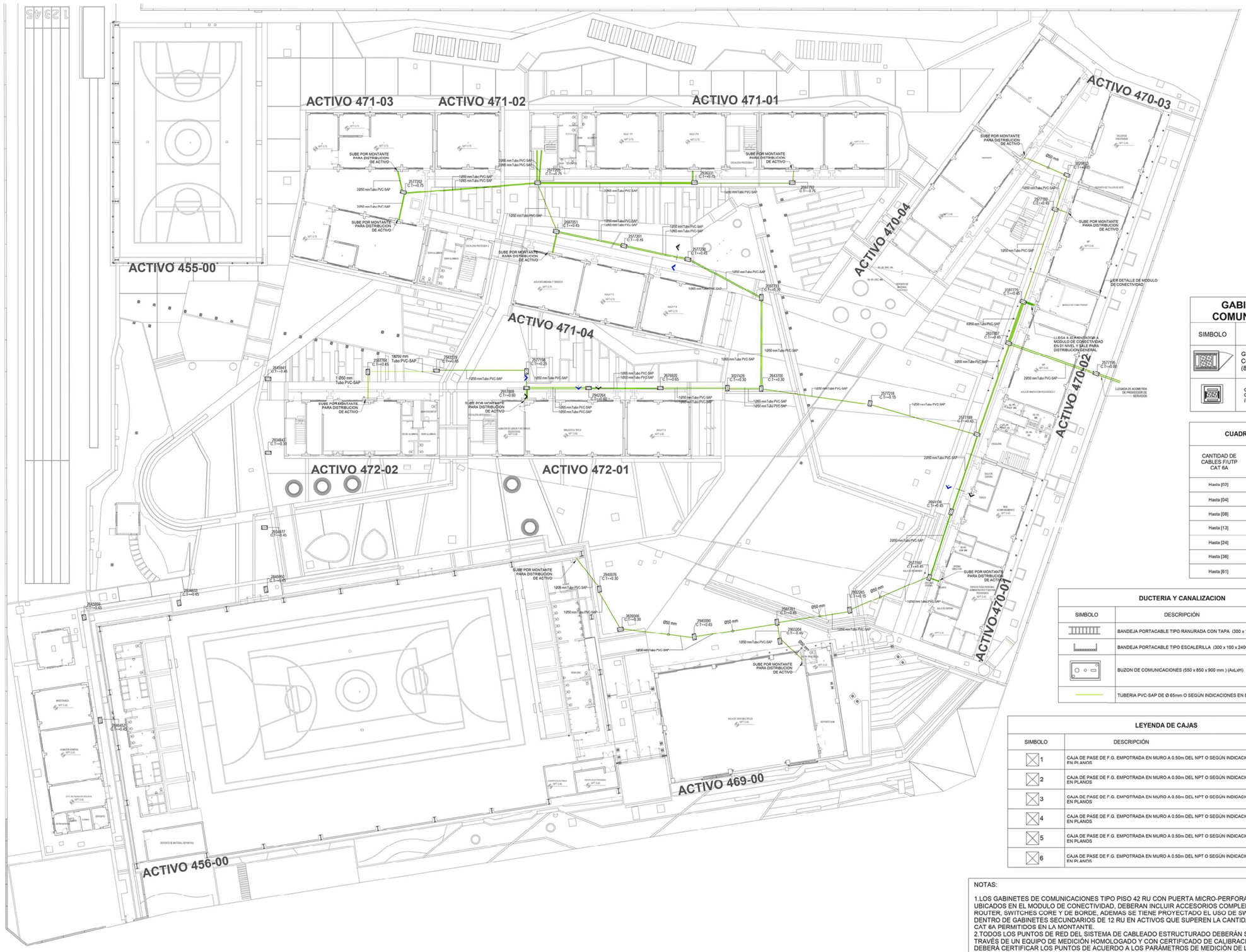
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

IS-02



NIVEL 01-CABLEADO ESTRUCTURADO

0 10 20 50m

ESCALA GRÁFICA

GABINETES DE COMUNICACIONES

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	GABINETE PRINCIPAL DE COMUNICACIONES 42RU (800x1000x2000mm)
	GABINETE SECUNDARIO DE COMUNICACIONES 12RU (800x1000x2000mm)

CUADRO DE CABLES

CANTIDAD DE CABLES F/UTP CAT 6A	METRICA TUB PVC-P SAP/ CONDUIT EMT
Hasta [02]	Ø3/4"
Hasta [04]	Ø1"
Hasta [08]	Ø11/2"
Hasta [13]	Ø2"
Hasta [24]	Ø2 1/2"
Hasta [36]	Ø3"
Hasta [61]	Ø4"

DUCTERIA Y CANALIZACION

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	BANDEJA PORTACABLE TIPO RANURADA CON TAPA (300 x 100 x 2400mm) (AxHxL)
	BANDEJA PORTACABLE TIPO ESCALERILLA (300 x 100 x 2400mm) - EN DUCTOS VERTICALES
	BUZON DE COMUNICACIONES (550 x 850 x 900 mm) (AxLxH)
	TUBERIA PVC-SAP DE Ø 65mm O SEGÚN INDICACIONES EN EL PLANO

LEYENDA DE CAJAS

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES
1	CAJA DE PASE DE F.G. EMPOTRADA EN MURO A 0.50m DEL NPT O SEGÚN INDICACIONES EN PLANOS	100x100x50
2	CAJA DE PASE DE F.G. EMPOTRADA EN MURO A 0.50m DEL NPT O SEGÚN INDICACIONES EN PLANOS	150x150x100
3	CAJA DE PASE DE F.G. EMPOTRADA EN MURO A 0.50m DEL NPT O SEGÚN INDICACIONES EN PLANOS	200x200x100
4	CAJA DE PASE DE F.G. EMPOTRADA EN MURO A 0.50m DEL NPT O SEGÚN INDICACIONES EN PLANOS	300x300x100
5	CAJA DE PASE DE F.G. EMPOTRADA EN MURO A 0.50m DEL NPT O SEGÚN INDICACIONES EN PLANOS	400x400x150
6	CAJA DE PASE DE F.G. EMPOTRADA EN MURO A 0.50m DEL NPT O SEGÚN INDICACIONES EN PLANOS	400x400x150

NOTAS:

1.LOS GABINETES DE COMUNICACIONES TIPO PISO 42 RU CON PUERTA MICRO-PERFORADA, SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL MODULO DE CONECTIVIDAD, DEBERAN INCLUIR ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS COMO ROUTER, SWITCHES CORE Y DE BORDE, ADEMAS SE TIENE PROYECTADO EL USO DE SWITCHES DE BORDE DENTRO DE GABINETES SECUNDARIOS DE 12 RU EN ACTIVOS QUE SUPEREN LA CANTIDAD DE CABLES UTP CAT 6A PERMITIDOS EN LA MONTANTE.
2.TODOS LOS PUNTOS DE RED DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO DEBERÁN SER CERTIFICADOS A TRAVÉS DE UN EQUIPO DE MEDICIÓN HOMOLOGADO Y CON CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN VIGENTE, SE DEBERÁ CERTIFICAR LOS PUNTOS DE ACUERDO A LOS PARÁMETROS DE MEDICIÓN DE LA CATEGORÍA 6A.
3.SE USARÁN BANDEJAS METALICAS PORTACABLES CON TAPA DEL TIPO RANURADA, PARA LA CANALIZACIÓN HORIZONTAL DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO DENTRO DEL MODULO DE CONECTIVIDAD.
3.LA CANALIZACIÓN HORIZONTAL PARA EL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO SERÁ A TRAVÉS DE TUBERÍAS DE PVC-SAP PESADO EMPOTRADAS EN TECHO, EMPOTRADAS EN MUROS DE LADRILLO Y EMPOTRADAS EN LOSA, Y ADOSADAS A LOS MUROS O TECHOS SE USARÁ TUBERÍA METÁLICA TIPO EMT, SEGÚN INDICACIONES DE LOS PLANOS.
4.RESPECTO A LOS MONTAJES Y ACCESORIOS PARA LAS BANDEJAS PORTACABLES, EL CONSTRUCTOR PODRÁ REALIZAR MODIFICACIONES O ADECUACIONES DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE INSTALACIÓN EN OBRA, PREVIA COORDINACIÓN Y APROBACIÓN POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN Y EL CLIENTE.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ING. RENZO HIYO ROMERO
CIP 146709

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES DE COMUNICACIONES

PLANO:

RED GENERAL DE CABLEADO ESTRUCTURADO PRIMER PISO

ESCALA:

INDICADA

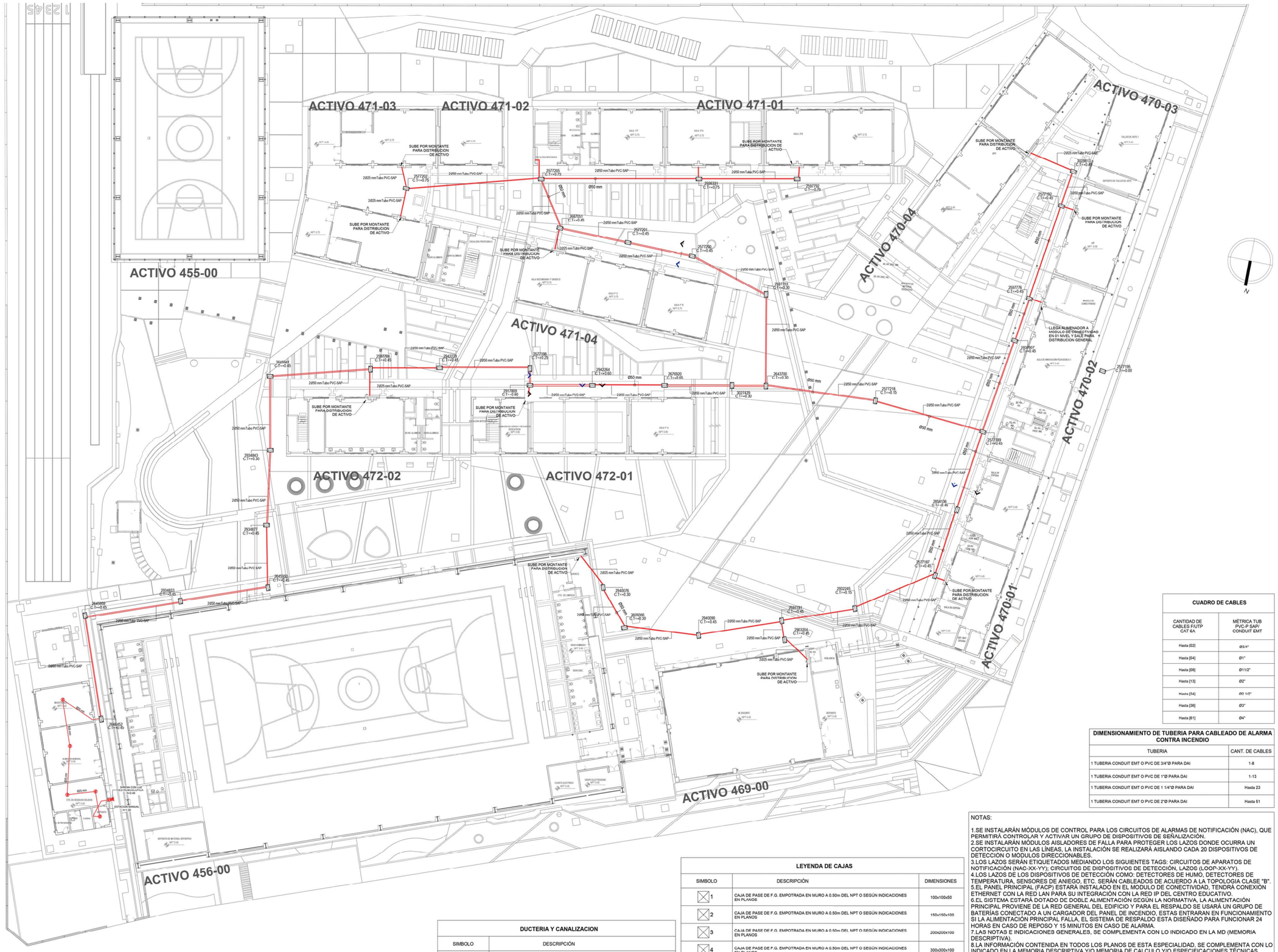
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

IC-01



NIVEL 01-SISTEMA CONTRA INCENDIO

0 10 20 50m

ESCALA GRÁFICA

DUCTERIA Y CANALIZACION	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	BUZON DE COMUNICACIONES (550 x 850 x 900 mm) (AxLxH)
	TUBERIA PVC-SAP DE Ø 50mm O SEGÚN INDICACIONES EN EL PLANO

LEYENDA DE CAJAS		
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES
1	CAJA DE PASE DE F.G. EMPOTRADA EN MURO A 0.50m DEL NPT O SEGÚN INDICACIONES EN PLANOS	100x100x50
2	CAJA DE PASE DE F.G. EMPOTRADA EN MURO A 0.50m DEL NPT O SEGÚN INDICACIONES EN PLANOS	150x150x100
3	CAJA DE PASE DE F.G. EMPOTRADA EN MURO A 0.50m DEL NPT O SEGÚN INDICACIONES EN PLANOS	200X200X100
4	CAJA DE PASE DE F.G. EMPOTRADA EN MURO A 0.50m DEL NPT O SEGÚN INDICACIONES EN PLANOS	300x300x100
5	CAJA DE PASE DE F.G. EMPOTRADA EN MURO A 0.50m DEL NPT O SEGÚN INDICACIONES EN PLANOS	400x400x150
6	CAJA DE PASE DE F.G. EMPOTRADA EN MURO A 0.50m DEL NPT O SEGÚN INDICACIONES EN PLANOS	400x400x150

CUADRO DE CABLES	
CANTIDAD DE CABLES F/UTP CAT 6A	MÉTRICA TUB PVC-P SAP/ CONDUIT EMT
Hasta [02]	Ø3/4"
Hasta [04]	Ø1"
Hasta [08]	Ø1 1/2"
Hasta [13]	Ø2"
Hasta [24]	Ø2 1/2"
Hasta [36]	Ø3"
Hasta [61]	Ø4"

DIMENSIONAMIENTO DE TUBERIA PARA CABLEADO DE ALARMA CONTRA INCENDIO	
TUBERIA	CANT. DE CABLES
1 TUBERIA CONDUIT EMT O PVC DE 3/4"Ø PARA DAI	1-8
1 TUBERIA CONDUIT EMT O PVC DE 1"Ø PARA DAI	1-13
1 TUBERIA CONDUIT EMT O PVC DE 1 1/4"Ø PARA DAI	Hasta 23
1 TUBERIA CONDUIT EMT O PVC DE 2"Ø PARA DAI	Hasta 51

NOTAS:

1.SE INSTALARÁN MÓDULOS DE CONTROL PARA LOS CIRCUITOS DE ALARMAS DE NOTIFICACIÓN (NAC), QUE PERMITIRÁ CONTROLAR Y ACTIVAR UN GRUPO DE DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN.
2.SE INSTALARÁN MÓDULOS AISLADORES DE FALLA PARA PROTEGER LOS LAZOS DONDE OCURRA UN CORTOCIRCUITO EN LAS LÍNEAS, LA INSTALACIÓN SE REALIZARÁ AISLANDO CADA 20 DISPOSITIVOS DE DETECCIÓN O MODULOS DIRECCIONABLES.
3.LOS LAZOS SERÁN ETIQUETADOS MEDIANDO LOS SIGUIENTES TAGS: CIRCUITOS DE APARATOS DE NOTIFICACIÓN (NAC-XX-YY); CIRCUITOS DE DISPOSITIVOS DE DETECCIÓN, LAZOS (LOOP-XX-YY).
4.LOS LAZOS DE LOS DISPOSITIVOS DE DETECCIÓN COMO: DETECTORES DE HUMO, DETECTORES DE TEMPERATURA, SENSORES DE ANIEGO, ETC. SERÁN CABLEADOS DE ACUERDO A LA TOPOLOGIA CLASE "B".
5.EL PANEL PRINCIPAL (FACP) ESTARA INSTALADO EN EL MODULO DE CONECTIVIDAD, TENDRA CONEXIÓN ETHERNET CON LA RED LAN PARA SU INTEGRACIÓN CON LA RED IP DEL CENTRO EDUCATIVO.
6.EL SISTEMA ESTARÁ DOTADO DE DOBLE ALIMENTACIÓN SEGÚN LA NORMATIVA, LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL PROVIENE DE LA RED GENERAL DEL EDIFICIO Y PARA EL RESPALDO SE USARÁ UN GRUPO DE BATERÍAS CONECTADO A UN CARGADOR DEL PANEL DE INCENDIO, ESTAS ENTRARAN EN FUNCIONAMIENTO SI LA ALIMENTACIÓN PRINCIPAL FALLA, EL SISTEMA DE RESPALDO ESTA DISEÑADO PARA FUNCIONAR 24 HORAS EN CASO DE REPOSO Y 15 MINUTOS EN CASO DE ALARMA.
7.LAS NOTAS E INDICACIONES GENERALES, SE COMPLEMENTA CON LO INDICADO EN LA MD (MEMORIA DESCRIPTIVA).
8.LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN TODOS LOS PLANOS DE ESTA ESPECIALIDAD, SE COMPLEMENTA CON LO INDICADO EN LA MEMORIA DESCRIPTIVA Y/O MEMORIA DE CALCULO Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, SIENDO OBLIGATORIO PARA EL CONTRATISTA LA CONSTRUCCIÓN Y/O INSTALACIÓN Y/O PUESTA EN MARCHA, DE MATERIALES, SISTEMAS Y EQUIPOS, SI ESTÁN INDICADOS EN CUALQUIERA DE LOS DOCUMENTOS INDICADOS.
9.EN CASO DE DISCREPANCIA EN LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LOS PLANOS DE ESTA ESPECIALIDAD, ESTA SERÁ ACLARADA POR EL CONSULTOR. SOLO EL CONSULTOR PODRÁ AUTORIZAR CAMBIOS DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES, SISTEMAS O EQUIPOS.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ING. RENZO HIYO ROMERO
CIP 146709

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES DE COMUNICACIONES

PLANO:

RED GENERAL DE SISTEMAS CONTRAINCENDIOS PRIMER PISO

ESCALA:

INDICADA

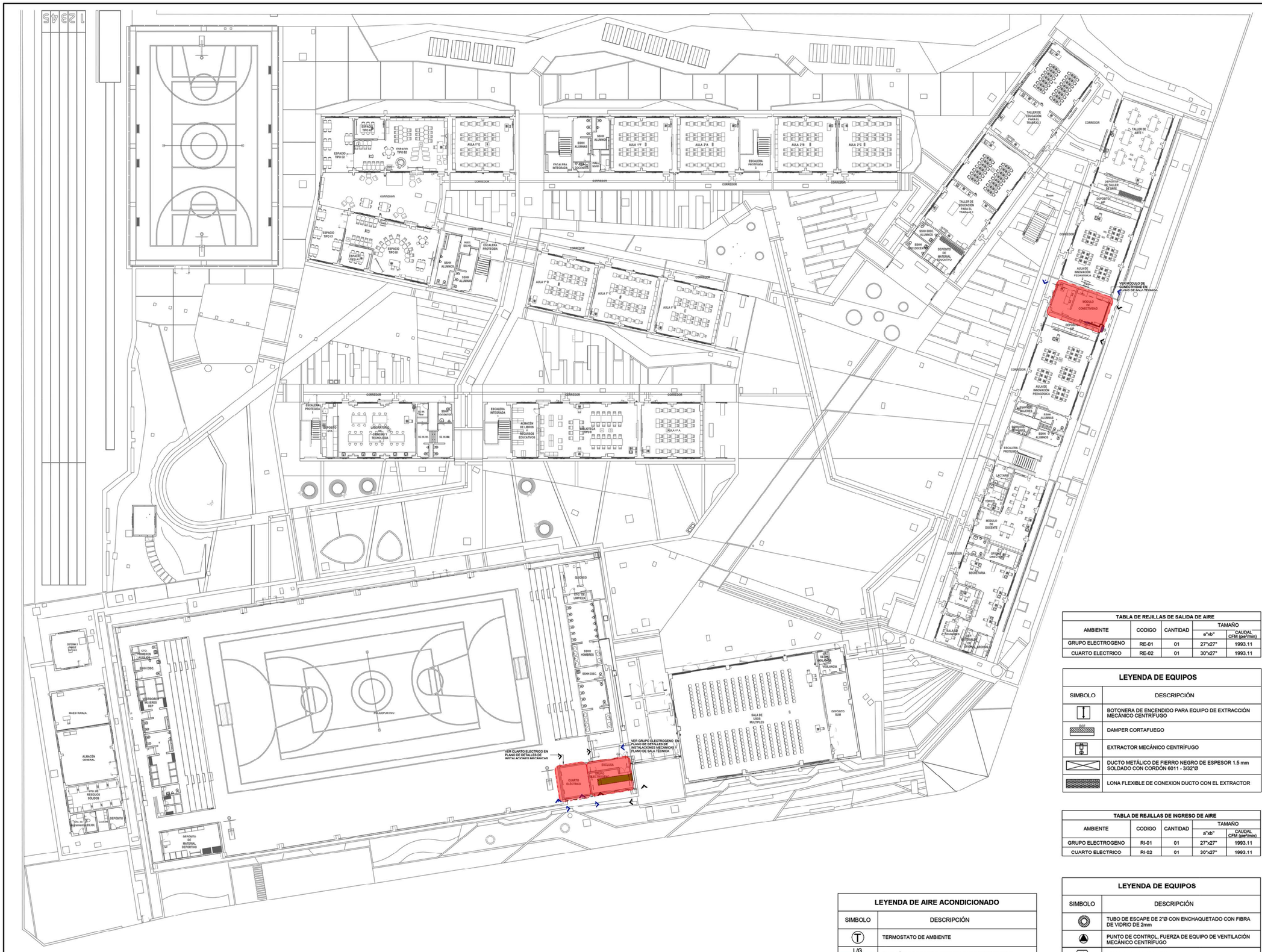
AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

IC-02



NIVEL 01

0 10 20 50m

ESCALA GRÁFICA

TABLA DE REJILLAS DE SALIDA DE AIRE				
AMBIENTE	CODIGO	CANTIDAD	TAMAÑO a"xb"	CAUDAL CFM (pie³/min)
GRUPO ELECTROGENO	RE-01	01	27"x27"	1993.11
CUARTO ELECTRICO	RE-02	01	30"x27"	1993.11

LEYENDA DE EQUIPOS	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	BOTONERA DE ENCENDIDO PARA EQUIPO DE EXTRACCIÓN MECÁNICO CENTRÍFUGO
DCF	DAMPER CORTAFUEGO
	EXTRACTOR MECÁNICO CENTRÍFUGO
	DUCTO METÁLICO DE FIERRO NEGRO DE ESPESOR 1.5 mm SOLDADO CON CORDÓN 6011 - 3/32"Ø
	LONA FLEXIBLE DE CONEXION DUCTO CON EL EXTRACTOR

TABLA DE REJILLAS DE INGRESO DE AIRE				
AMBIENTE	CODIGO	CANTIDAD	TAMAÑO a"xb"	CAUDAL CFM (pie³/min)
GRUPO ELECTROGENO	RI-01	01	27"x27"	1993.11
CUARTO ELECTRICO	RI-02	01	30"x27"	1993.11

LEYENDA DE AIRE ACONDICIONADO	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
T	TERMOSTATO DE AMBIENTE
L/G	TUBERÍAS DE COBRE (LIQUIDO Y GAS REFRIGERANTE)
	PUNTO DE SALIDA ELECTRICO PARA TERMOSTATO
	PUNTO DE DRENAJE PARA EVAPORIZADOR

LEYENDA DE EQUIPOS	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBO DE ESCAPE DE 2"Ø CON ENCHAQUETADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 2mm
	PUNTO DE CONTROL, FUERZA DE EQUIPO DE VENTILACIÓN MECÁNICO CENTRÍFUGO
UC	UNIDAD CONDENSADORA
UE	UNIDAD EVAPORADORA
	REJILLA METÁLICA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

ESCUELA DEL BICENTENARIO I.E. SANTA LUCÍA

UBICACIÓN:

AV. ANDRÉS A. C.CÁCERES 551, FERREÑAFE, LAMBAYEQUE

PROPIETARIO:

PROYECTO ESPECIAL DE INVERSIÓN PÚBLICA ESCUELAS DEL BICENTENARIO

PROYECTISTA:

ING. ALFREDO BARRIG RODRIGUEZ
CIP 25989

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES MECÁNICAS

PLANO:

PLANTA GENERAL DE INSTALACIONES MECÁNICAS PRIMER PISO

ESCALA:

INDICADA

AÑO DE PROYECTO:

2022 - 2023

LIMA, PERU 2024

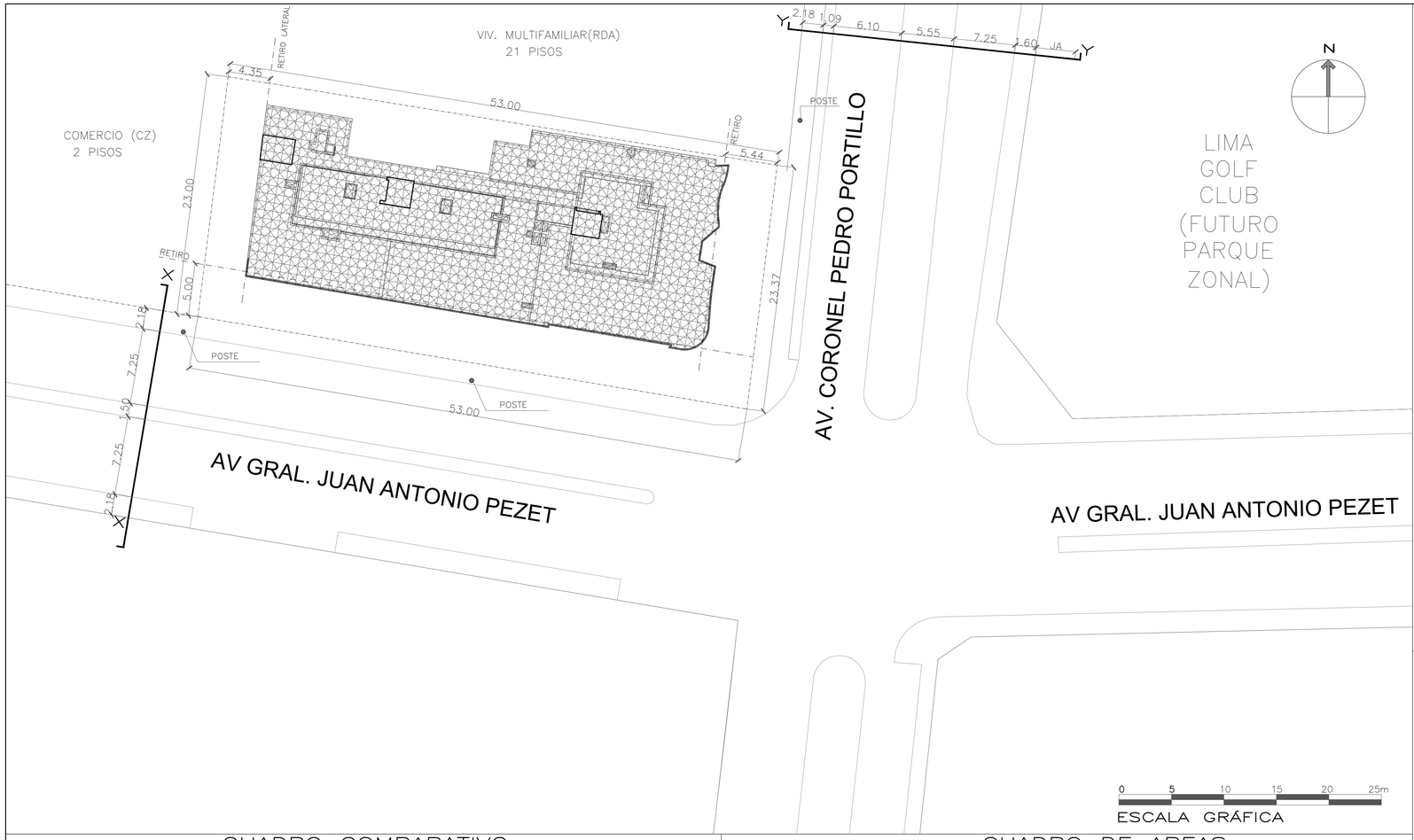
LÁMINA:

IM-01

8.3.2. PLANOS EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

ARQUITECTURA		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
U-01	PLANO DE UBICACIÓN	Indicada en planos
A-01	PLANTA CISTERNA Y CTO. DE BOMBAS	Indicada en planos
A-02	PLANTA SÓTANO 7	Indicada en planos
A-03	PLANTA SÓTANO 6	Indicada en planos
A-04	PLANTA SÓTANO 5 Y 4	Indicada en planos
A-05	PLANTA SÓTANO 3	Indicada en planos
A-06	PLANTA SÓTANO 2	Indicada en planos
A-07	PLANTA SÓTANO 1	Indicada en planos
A-08	PLANTA PISO 1	Indicada en planos
A-09	PLANTA PISO 2	Indicada en planos
A-10	PLANTA PISO 3	Indicada en planos
A-11	PLANTA PISO 4	Indicada en planos
A-12	PLANTA PISO 5	Indicada en planos
A-13	PLANTA PISO 6	Indicada en planos
A-14	PLANTA PISO 7	Indicada en planos
A-15	PLANTA PISO 8	Indicada en planos
A-16	PLANTA PISO 9	Indicada en planos
A-17	PLANTA PISO 10	Indicada en planos
A-18	PLANTA PISO 11	Indicada en planos
A-19	PLANTA PISO 12	Indicada en planos
A-20	PLANTA PISO 13	Indicada en planos
A-21	PLANTA PISO 14	Indicada en planos
A-22	PLANTA PISO 15	Indicada en planos
A-23	PLANTA PISO 16	Indicada en planos
A-24	PLANTA PISO 17	Indicada en planos
A-25	PLANTA PISO 18	Indicada en planos
A-26	PLANTA PISO 19	Indicada en planos
A-27	PLANTA PISO 20	Indicada en planos
A-28	PLANTA PISO 21	Indicada en planos
A-29	PLANTA PISO 22	Indicada en planos
A-30	PLANTA AZOTEA	Indicada en planos
A-31	PLANTA DE TECHOS	Indicada en planos
A-32	CORTE A-A	Indicada en planos
A-33	CORTE B-B	Indicada en planos
A-34	ELEVACION AV. CORONEL PEDRO PORTILLO	Indicada en planos
A-35	ELEVACION AV. JUAN A. PEZET	Indicada en planos
D-01	DETALLE LOBBY – PLANTA GENERAL	Indicada en planos
D-02	DETALLE LOBBY 2 - ACABADOS	Indicada en planos
D-03	DETALLE LOBBY 3 - CORTES	Indicada en planos
ESTRUCTURAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
E-01	PLANTA DE CIMENTACIÓN	Indicada en planos
E-02	ENCOFRADO DE TECHOS PISO 2	Indicada en planos

INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IE-01	PLANTA DE TOMACORRIENTES PISO 2	Indicada en planos
IE-02	PLANTA DE ALUMBRADO PISO 2	Indicada en planos
IE-03	PLANTA DE SISTEMAS AUXILIARES PISO 2	Indicada en planos
INSTALACIONES SANITARIAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IS-01	PLANTA DE AGUA PISO 2	Indicada en planos
IS-02	PLANTA DE DESAGÜE PISO 2	Indicada en planos
INSTALACIONES MECÁNICAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IM-01	PLANTA INSTALACIONES MECANICAS PISO 2	Indicada en planos



CUADRO COMPARATIVO

PARÁMETROS	CERTIFICADO DE PARAMETROS N°2014–000008–12.10–SOP–GACU/MSI	PROYECTO
USOS	VIV.UNIFAMILIAR/VIV.MULTIFAMILIAR	VIVIENDA MULTIFAMILIAR
ÁREA LOTE NORMATIVO	1000.00 m2	1,231.50 m2
FRENTE LOTE NORMATIVO	25.00 ml	AV. PEZET/AV. PORTILLO 53.00 ml/23.37 ml
% ÁREA LIBRE	40.00 %	41.93%
ALTURA MÁXIMA	A. PEZET 5 PISOS(15m.)/AV. PORTILLO 15 PISOS	22 PISOS(66.40 ml)
RETIRO MÍNIMO	RETIRO FRONTAL : AV. PORTILLO 5.00 ml AV. PEZET 5.00 ml	RETIRO AV. PORTILLO =5.00 ml RETIRO AV. PEZET =5.00 ml
	RETIRO LATERAL: VER ART.11°NUMERAL 11.1 INC.D DECRETO ALCALDIA N°002–ALC/MSI RETIRO POSTERIOR: LOTE ESQ. VER ART.11°NUMERAL 11.1 INC. D DECRETO ALCALDIA N°002–ALC/MSI	4.00(4) –––
JARDIN DE AISLAMIENTO	NO EXIGE	–––
ALINEAM. DE FACHADA	10.625 ml. FRENTE A AV. PEZET 11.05 ml. FRENTE A A. PORTILLO	–––
ESTACIONAMIENTOS	1 DORM.=2 EST. 2 DORM.=3 EST. 3 DORM.=3 EST. EST. DE VISITAS=1 POR CADA VIVIENDA(5)	15 DEP.(3 DORM.)=3 EST. 2 DEP.(2 DORM.)=3 EST. 50 DEP.(1 DORM.)=2 EST. TOTAL DE EST. =151 EST. EST. VISITAS =67 VIVIEND.=67(5) TOTAL REQ.=151+67=218 EST. EST. DE PROYECTO= 243 EST. EST. DE VISITA= 67 EST. 33 DOBLES = 66 AUTOS. 1 SIMPLES = 1 AUTOS. EST. RESIDENTES= 176 EST. 53 DOBLES = 106 AUTOS. 63 SIMPLES = 63 AUTOS
DENSIDAD NETA (HAB/HA)	2500x 70% = 1,750hab/ha(2)	1,469.75 hab/ha
ÁREA MÍNIMA DE VIVIENDA	200+50%(3)=300 M2 (3 DORM.) 150+50%(3)=225 M2 (2 DORM.) 100+50%(3)=150 M2 (1 DORM.)	302.64 M² (3 DORM.) 229.38 M² (2 DORM.) 151.04 M² (1 DORM.)

(1) CON EL PROPÓSITO DE REDUCIR LA INTENSIDAD DEL USO DEL SUELO Y MEJORAR LOS NIVELES Y ESTÁNDARES DE CALIDAD RESIDENCIAL EN PREDIOS CALIFICADOS CON ZONIFICACIÓN DE RESIDENCIAL DENSIDAD MUY ALTA (RDMA) UBICADOS EN EJES URBANOS A NIVEL LOCAL DEL DEL DISTRITO DE SAN ISIDRO, PODRÁN ALCANZAR COMO MÁXIMO UNA ALTURA DE EDIFICACIÓN ADICIONAL DE HASTA EL 50% DE SU ALTURA MÁXIMA NORMATIVA VIGENTE MÁS AZOTEA (NUMERAL 1.8 DEL DA 016–12–ALC/MSI)

(2) REDUCCION DE LA DENSIDAD NETA A UN MAXIMO DE 70% DE LA ESTABLECIDA EN LOS PARAMETROS. D.A N°010–2013–ALC/MSI ART. 6°. EN LOS PARAMETROS. D.A N°010–2013–ALC/MSI ART. 6°.

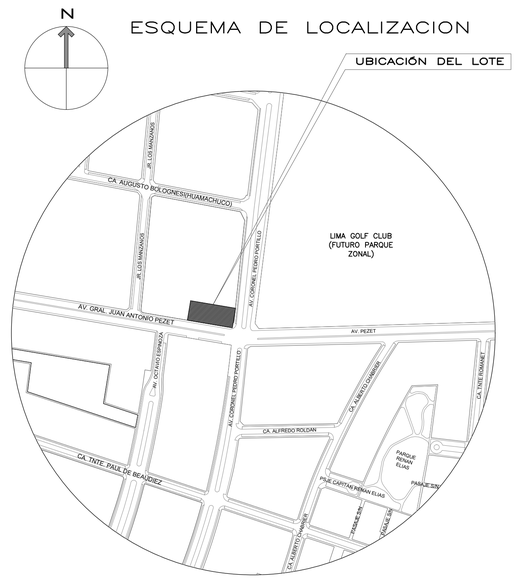
(3) INCREMENTO DEL AREA MINIMA DE VIVIENDA EN UN 50% ADICIONAL A LA ESTABLECIDA EN LA NORMATIVA VIGENTE. D.A N°010–2013–ALC/MSI ART. 6°.
DECRETO DE ALCALDIA N°016–ALC/MSI: LITERAL c) DEL NUMERAL 1.8 INDICA LO SIGUIENTE:

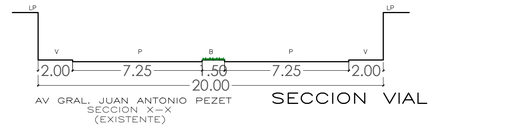
(4)EXCEPCIONALMENTE, CUANDO LA EDIFICACIÓN PROPUESTA A NIVEL DE SUELO CONSIDERE CONSTRUIR A UNA DISTANCIA RETIRADA NO MENOR A 4.00 ml RESPECTO AL LINDERO COLINDANTE CON LA ZONIFICACIÓN INFERIOR, ESTA EDIFICACIÓN PODRÁ ALCANZAR LA ALTURA MAYOR SIN APLICAR LAS NORMAS REFERIDAS AL VOLTEO EN ESQUINA Y RETIRO POSTERIOR. EN EL CASO DE LOTES EN ESQUINA, EL VOLUMEN RESULTANTE SE DEBE RETIRAR IGUALMENTE LOS 4.00 ml. RESPECTO A LOS LINDEROS CONLINDANTES CON LOS PREDIOS CALIFICADOS CON ZONIFICACIÓN INFERIOR Y CON MENOR ALTURA DE EDIFICACIÓN PERMITIDA QUE LA DEL PREDIO EN CUESTIÓN Y EN ESTOS CASOS, LA EDIFICACIÓN RESULTANTE DE ESTA APLICACIÓN, NO SER MATERIA DE ANÁLISIS PARA APLICAR LA COLINDANCIA DE ALTURAS.

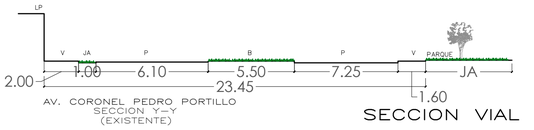
(5)LITERAL g) DEL NUMERAL 1.8 DEL DECRETO DE ALCALDIA N°016–ALC/MSI

CUADRO DE AREAS

PISOS	LICENCIA DE EDIFICACIÓN N°198–2022–12–2.0–SOPRI–GACU/MSI N°128–2023–12–2.0–SOPRI–GACU/MSI (a)	ÁREA A AMPLIAR (b)	ÁREA DISMINUIDA (c)	ÁREA A REMODELAR	AREA TOTAL (a+b–c)
CIST./C.B	236.32 m²	––	––	17.26 m²	236.32 m²
SÓTANO 7	1221.61 m²	––	––	––	1221.61 m²
SÓTANO 6	1206.56 m²	––	––	––	1206.56 m²
SÓTANO 5	1206.56 m²	––	––	––	1206.56 m²
SÓTANO 4	1206.56 m²	––	––	––	1206.56 m²
SÓTANO 3	1206.72 m²	––	––	––	1206.72 m²
SÓTANO 2	1187.42 m²	––	––	––	1187.42 m²
SÓTANO 1	1206.13 m²	––	––	18.15 m²	1206.13 m²
PISO 1	702.84 m²	––	––	––	702.84 m²
PISO 2	702.76 m²	––	––	26.27 m²	702.76 m²
PISO 3	697.62 m²	––	––	26.27 m²	697.62 m²
PISO 4	698.21 m²	––	––	26.27 m²	698.21 m²
PISO 5	698.15 m²	––	––	26.27 m²	698.15 m²
PISO 6	694.00 m²	––	0.48 m²	251.23 m²	693.52 m²
PISO 7	688.30 m²	––	0.48 m²	288.43 m²	687.82 m²
PISO 8	693.47 m²	––	0.48 m²	319.00 m²	692.99 m²
PISO 9	688.73 m²	––	0.48 m²	319.25 m²	688.25 m²
PISO 10	694.25 m²	––	0.48 m²	319.63 m²	693.77 m²
PISO 11	689.51 m²	––	0.48 m²	627.38 m²	689.03 m²
PISO 12	697.22 m²	––	0.48 m²	333.52 m²	696.74 m²
PISO 13	697.43 m²	––	––	333.52 m²	697.43 m²
PISO 14	694.93 m²	––	––	26.27 m²	694.93 m²
PISO 15	688.19 m²	––	––	26.27 m²	688.19 m²
PISO 16	694.97 m²	––	––	26.27 m²	694.97 m²
PISO 17	688.65 m²	––	––	333.52 m²	688.65 m²
PISO 18	695.84 m²	––	––	333.52 m²	695.84 m²
PISO 19	695.04 m²	––	––	333.52 m²	695.04 m²
PISO 20	694.88 m²	––	––	26.27 m²	694.88 m²
PISO 21	694.46 m²	––	––	26.27 m²	694.46 m²
PISO 22	692.12 m²	––	––	26.27 m²	692.12 m²
AZOTEA	193.15 m²	––	––	26.27 m²	193.15 m²
CTO. DE MAQ.	21.21 m²	––	––	12.65 m²	21.21 m²
TOTAL	24,173.81 m²	––	3.36 m²	4129.55 m²	24170.45 m²
ÁREA LIBRE (41.93%)					516.33 m²
ÁREA TERRENO:					1,231.50 m²







P : PISTA
V : VEREDA
LP: LIMITE PROP.
B: BERMA
JA: JARDIN DE AISLAMIENTO

0 1 2 3 4 5m
ESCALA GRÁFICA

ZONIFICACION :RDMA (RESIDENCIAL DE DENSIDAD MUY ALTA)
SUB SECTOR :A
AMBITO :2–A

DEPARTAMENTO :LIMA
PROVINCIA :LIMA
DISTRITO :SAN ISIDRO
UBICACION :AV. CORONEL PEDRO PORTILLO
NÚMERO :N°396
URBANIZACION :AMPLIACION SAN ISIDRO (EX OESTE DEL GOLF CLUB)
REFERENCIA :MZ. 24, LOTE 01,SUB LOTE 1A

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO N° 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANO DE UBICACIÓN

ESCALA:

INDICADA

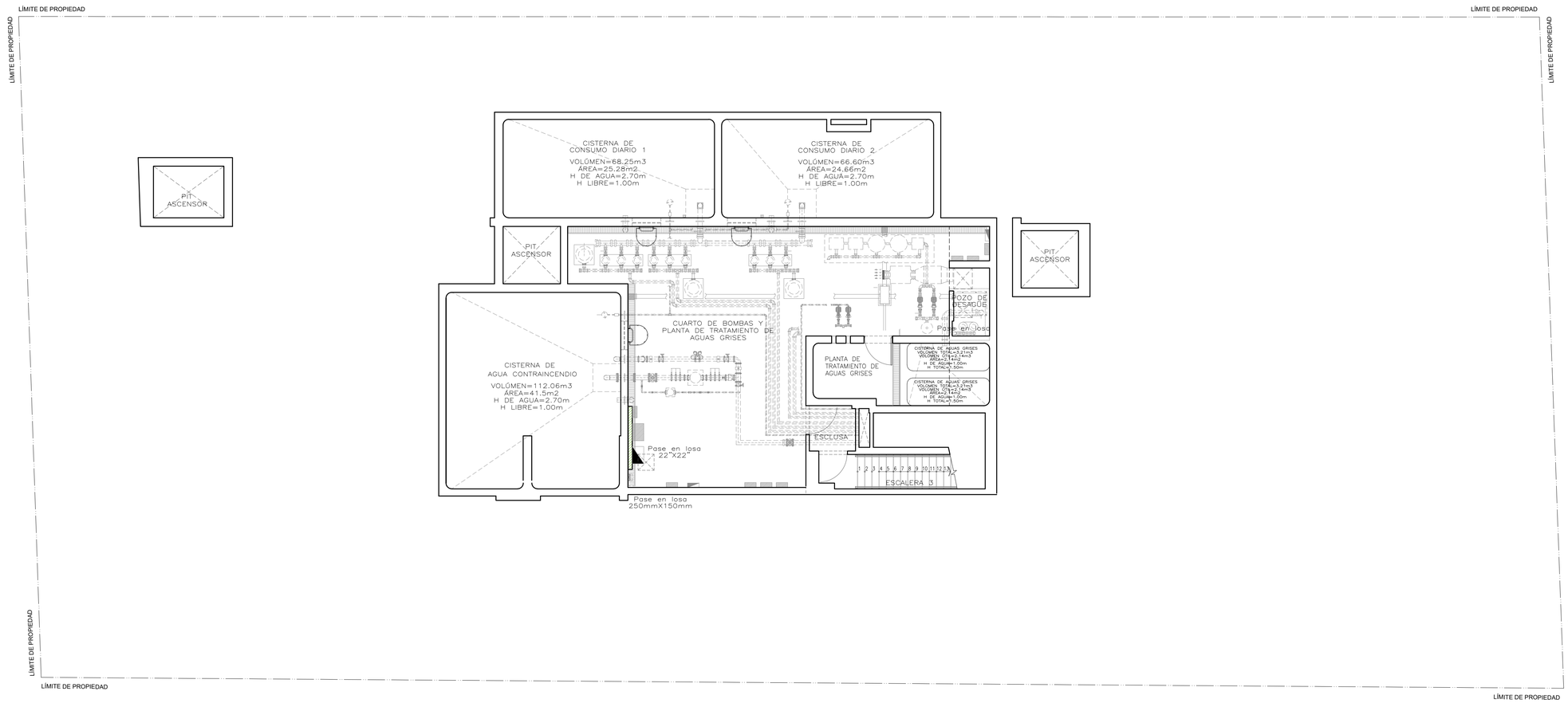
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

U-01



PLANTA CISTERNA, CTO. BOMBAS Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES

NIVEL -23.79m

ESCALA GRÁFICA:

0 1 2 3 4 5m

LEYENDA DE MUROS

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SILICO CALCAREO P10 CON LOS ALVEOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF :120 e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCAREO e=14cm
- LADRILLO SILICO CALCAREO e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCAREO P12 CON LOS ALVEOLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA CISTERNA Y CTO. DE BOMBAS

ESCALA:

INDICADA

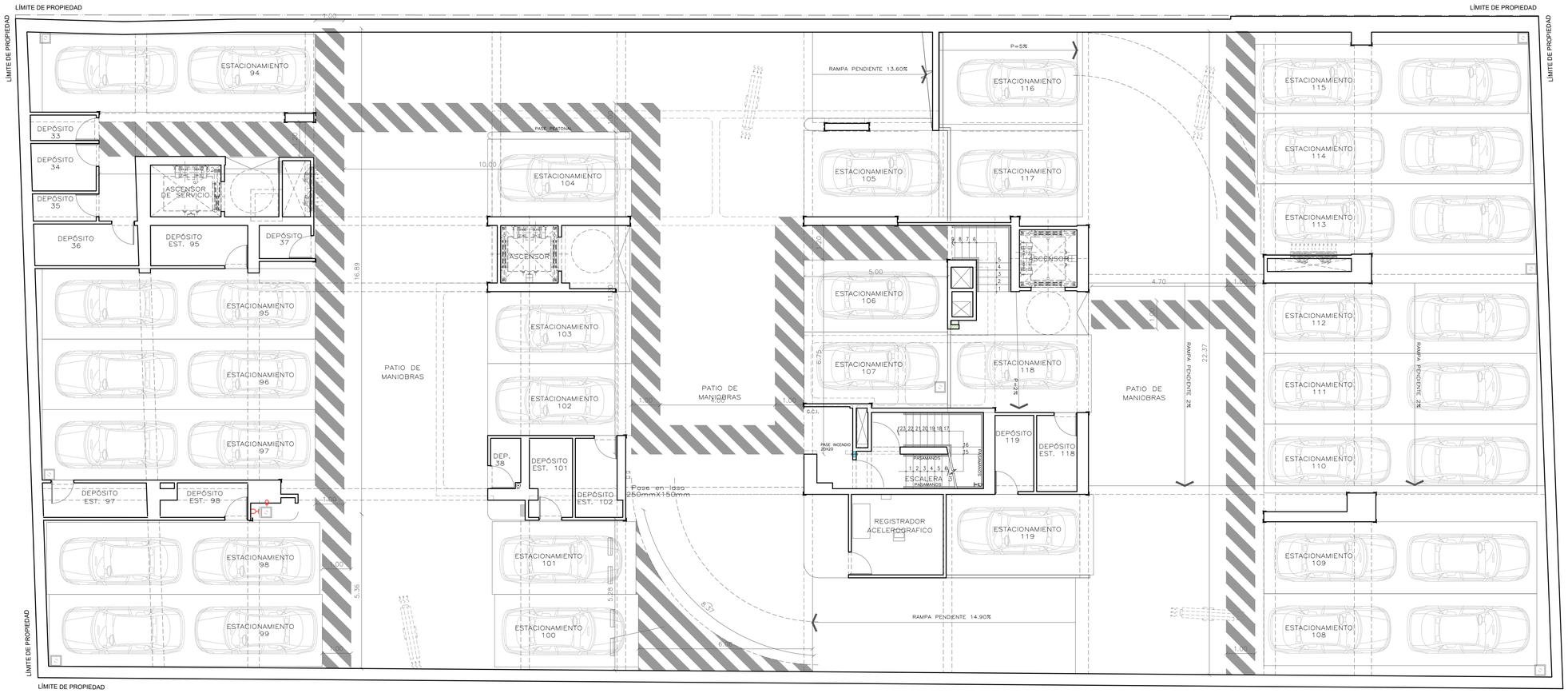
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

A-01



PLANTA SÓTANO 07

NIVEL -19.80m / -21.35m

ESCALA GRÁFICA:

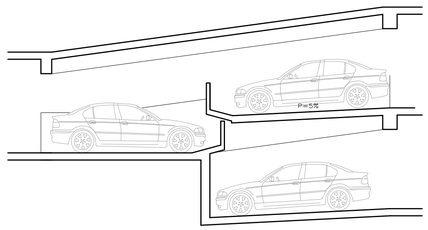
0 1 2 3 4 5m

ESTACIONAMIENTO DOBLE = 14 (28 AUTOS)

ESTACIONAMIENTO SIMPLE = 12 (12 AUTOS)

TOTAL 40 ESTACIONAMIENTOS

S7



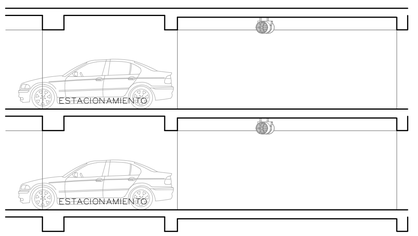
CORTE Z"-Z"

ESC. 1/75

0 1 2 3 4 5m

S6

S7



SISTEMA DE VENTILACIÓN EN SÓTANOS

CORTE

ESC. 1/75

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS

PLANTA

ESC. 1/25

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS

ELEVACION

ESC. 1/25

LEYENDA DE MUROS

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SILICO CALCAREO P10 CON LOS ALVEOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCAREO e=14cm
- LADRILLO SILICO CALCAREO e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCAREO P12 CON LOS ALVEOLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA SÓTANO 7

ESCALA:

INDICADA

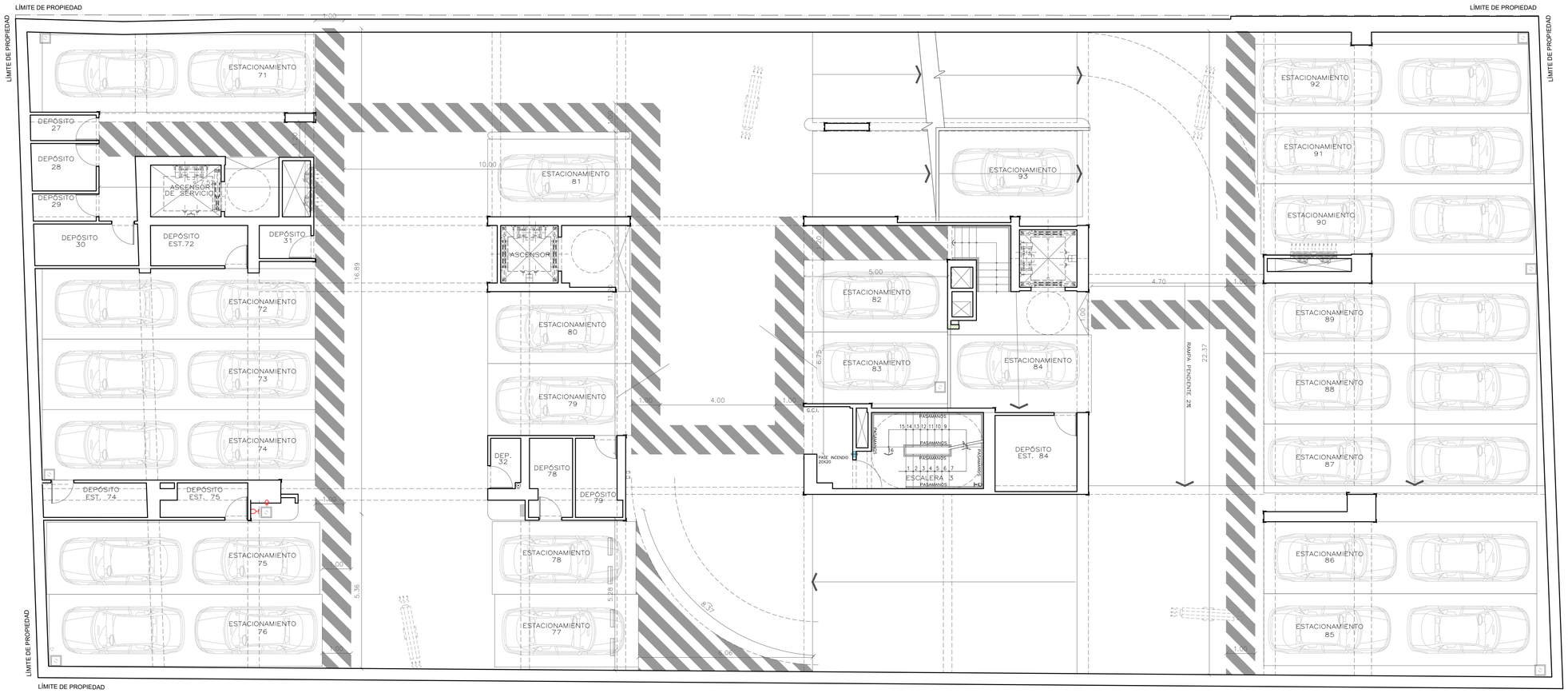
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

A-02



PLANTA SÓTANOS 06

NIVEL -17.00m / -18.55m

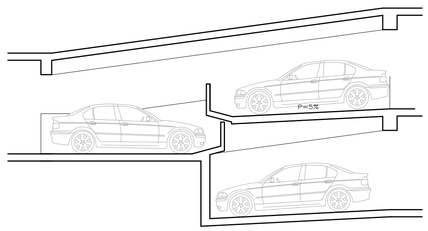
ESCALA GRÁFICA:

0 1 2 3 4 5m

ESTACIONAMIENTO DOBLE = 14 (28 AUTOS)

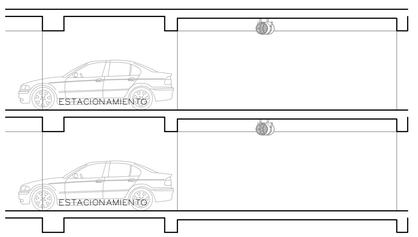
ESTACIONAMIENTO SIMPLE = 9 (9 AUTOS)

TOTAL 37 ESTACIONAMIENTOS



CORTE Z"-Z"

ESC. 1/75



SISTEMA DE VENTILACIÓN EN SÓTANOS

CORTE

ESC. 1/75

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS

PLANTA

ESC. 1/25

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS

ELEVACIÓN

ESC. 1/25

LEYENDA DE MUROS

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVEÓLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=10cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVEÓLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA SÓTANO 6

ESCALA:

INDICADA

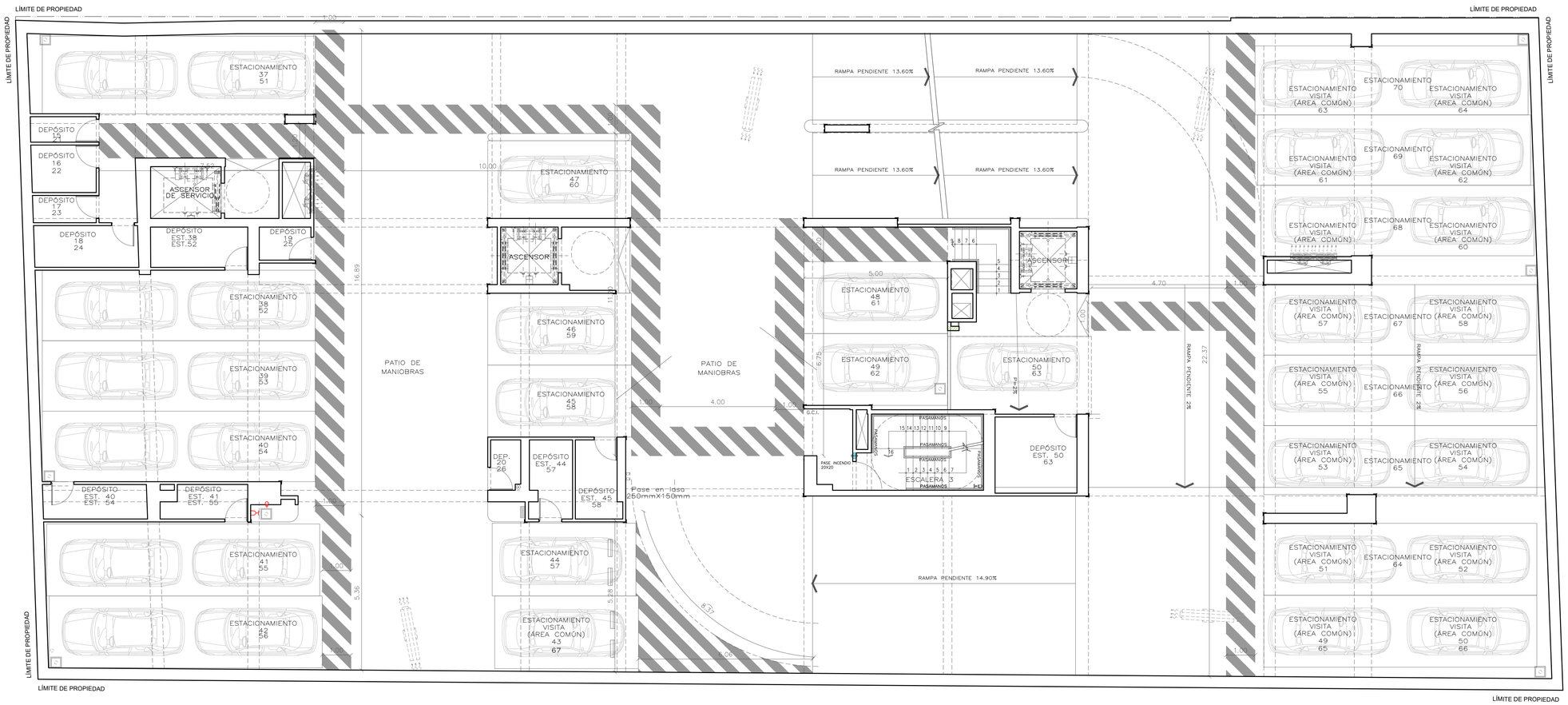
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

A-03



PLANTA SÓTANO 04/ SÓTANO 5

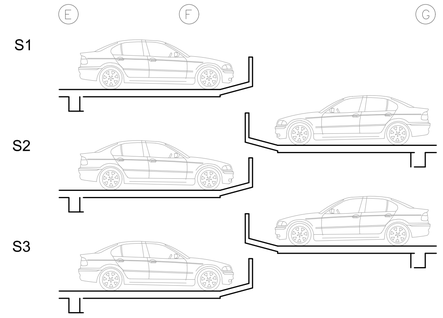
NIVEL -11.40m / -12.95m
-14.20m / -15.75m

ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m

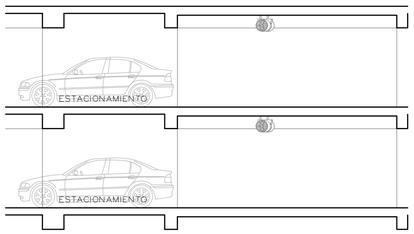
ESTACIONAMIENTO DOBLE = 14x2=28 (28x2=56 AUTOS)

ESTACIONAMIENTO SIMPLE = 8 (8x2=16 AUTOS)

TOTAL 72 ESTACIONAMIENTOS



CORTE Z-Z
CORTE
ESC. 1/75



SISTEMA DE VENTILACIÓN EN SÓTANOS
CORTE
ESC. 1/75

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS
PLANTA
ESC. 1/25

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS
ELEVACION
ESC. 1/25

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA SÓTANO 5 Y 4

ESCALA:

INDICADA

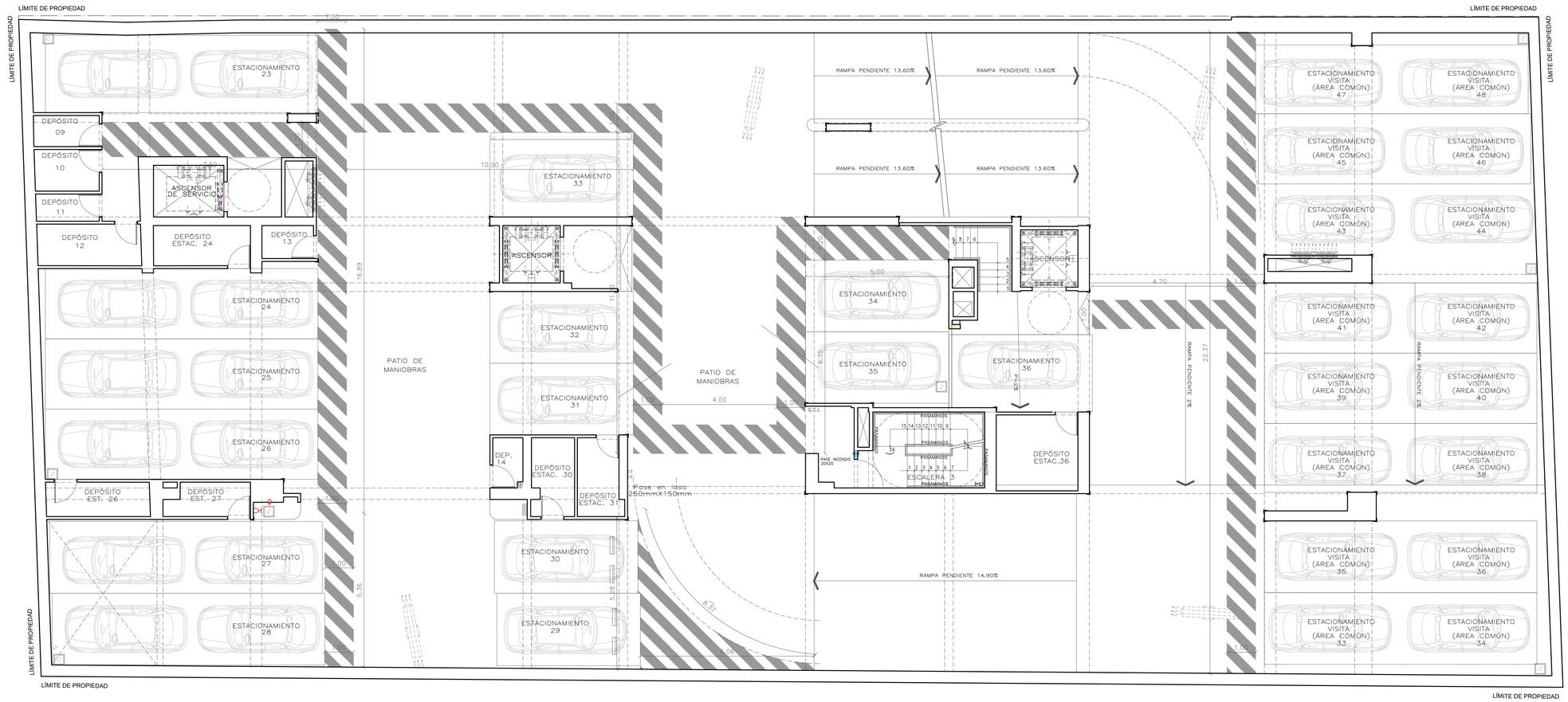
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

A-04



PLANTA SÓTANO 03

NIVEL -8.60m / -10.15m

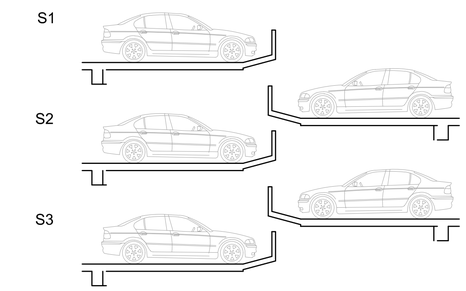
ESCALA GRÁFICA:

0 1 2 3 4 5m

ESTACIONAMIENTO DOBLE = 14 (28 AUTOS)

ESTACIONAMIENTO SIMPLE = 8 (8 AUTOS)

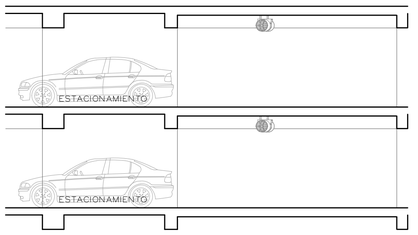
TOTAL 36 ESTACIONAMIENTOS



CORTE Z-Z

CORTE

ESC. 1/75



SISTEMA DE VENTILACIÓN EN SÓTANOS

CORTE

ESC. 1/75

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS

PLANTA

ESC. 1/25

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS

ELEVACION

ESC. 1/25

LEYENDA DE MUROS

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVEÓLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=10cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO e=15cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVEÓLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA SÓTANO 3

ESCALA:

INDICADA

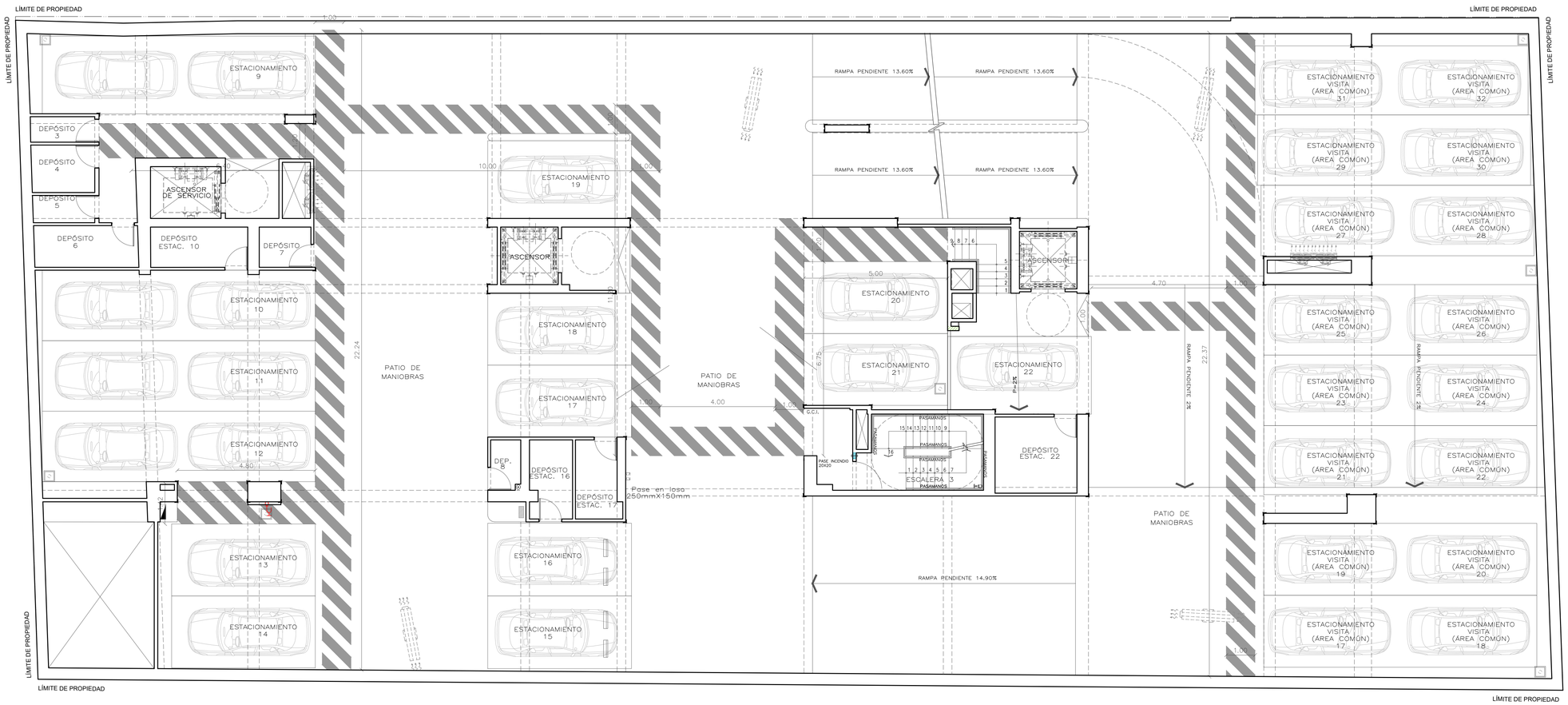
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

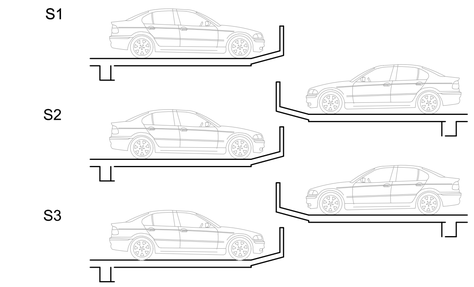
A-05



PLANTA SÓTANO 02

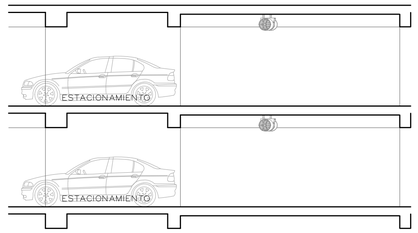
NIVEL -5.80m / -7.35m
ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m

ESTACIONAMIENTO DOBLE = 12 (24 AUTOS)
ESTACIONAMIENTO SIMPLE = 10 (10 AUTOS)
TOTAL 34 ESTACIONAMIENTOS



CORTE Z-Z

CORTE
ESC. 1/75



SISTEMA DE VENTILACIÓN EN SÓTANOS

CORTE
ESC. 1/75

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS

PLANTA
ESC. 1/25

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS

ELEVACIÓN
ESC. 1/25

LEYENDA DE MUROS

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVÉOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=10cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVÉOLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA SÓTANO 2

ESCALA:

INDICADA

AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

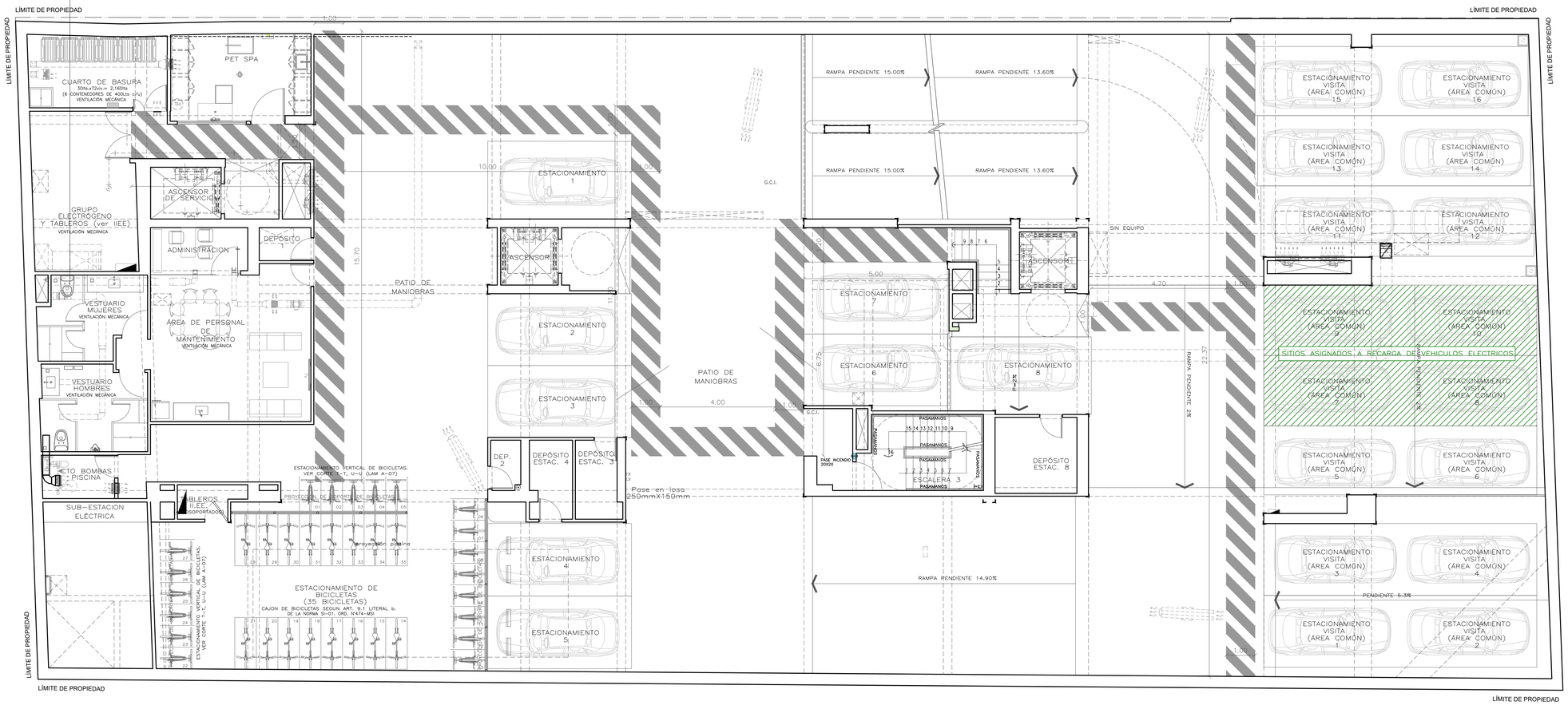
LÁMINA:

A-06

TRABAJADORES DE MANTENIEMIENTO Y LIMPIEZA.
NUMERO DE TRABAJADORES: 6 POR TURNO.

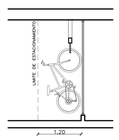
CALCULO DE DOTACIÓN DE SERVICIOS HIGIÉNICOS		
N° DE TRABAJADORES	SERVICIOS (H)	SERVICIOS (M)
7 A 25 PERS.	1I, 1L, 1U	1I, 1L

-SEGÚN ART. 15 CAPITULO IV DE LA NORMA A.090 SERVICIOS COMUNALES DEL RNE.

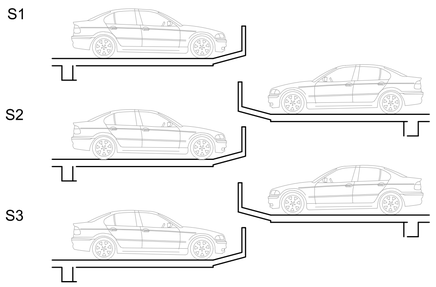


PLANTA SÓTANO 01

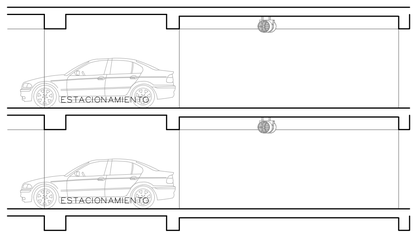
NIVEL -3.00m / -4.55m
ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m



CORTE T-T
BICICLETARIO
ESC. 1/75

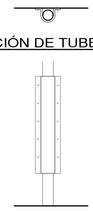


CORTE Z-Z
CORTE
ESC. 1/75



SISTEMA DE VENTILACIÓN EN SÓTANOS
CORTE
ESC. 1/75

ESTACIONAMIENTOS DOBLE = 8 (16 AUTOS)
ESTACIONAMIENTOS SIMPLE = 8 (8 AUTOS)
TOTAL 24 ESTACIONAMIENTOS



PROTECCIÓN DE TUBERÍAS
PLANTA
ESC. 1/25

PROTECCIÓN DE TUBERÍAS
ELEVACION
ESC. 1/25

LEYENDA DE MUROS

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVEÓLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=10cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVEÓLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:
BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:
MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:
EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:
AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:
GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:
ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:
ARQUITECTURA

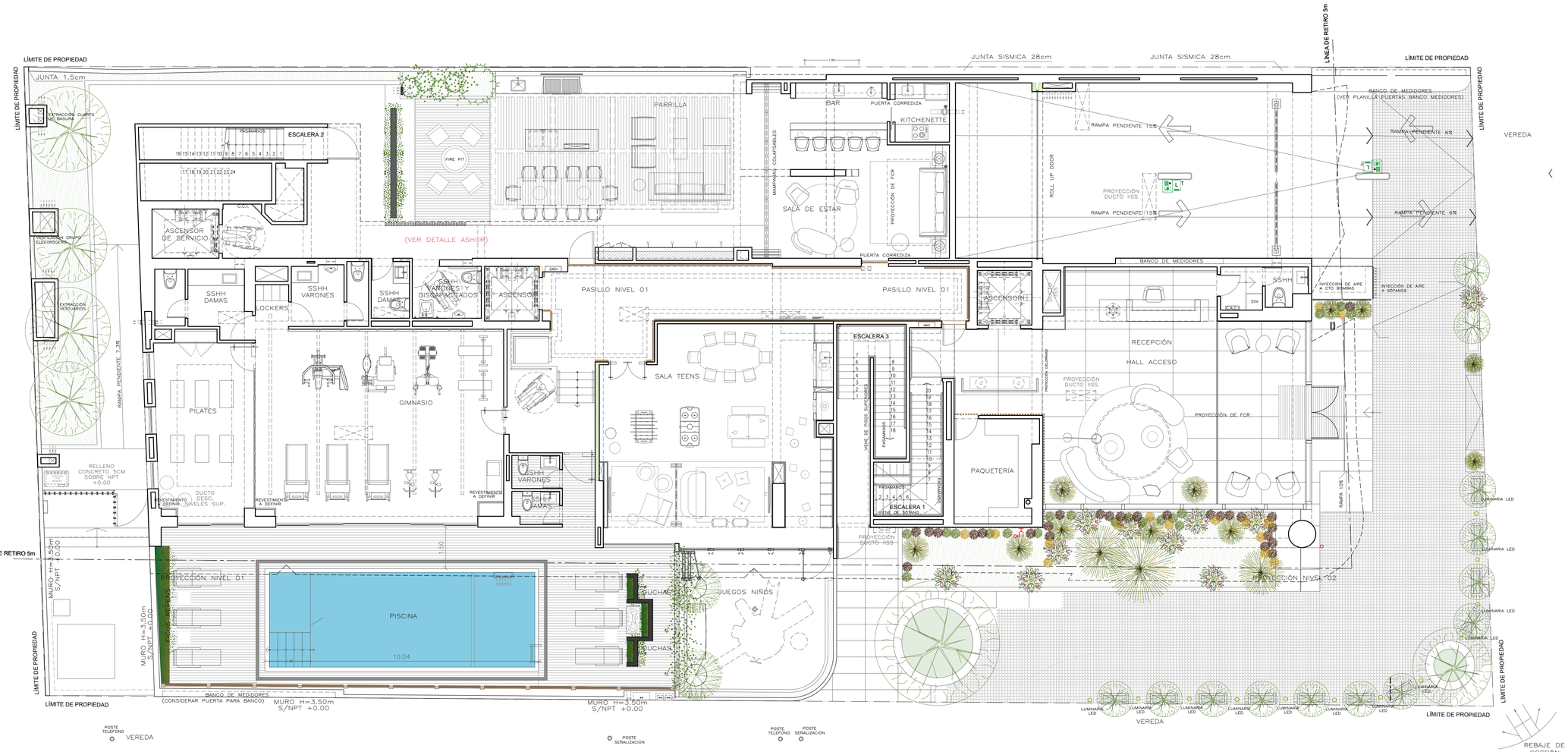
PLANO:
PLANTA SÓTANO 1

ESCALA:
INDICADA

AÑO DE PROYECTO:
2022

LIMA,PERU 2024

LÁMINA:
A-07



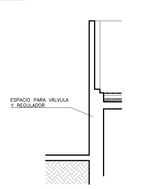
PLANTA NIVEL 01

NIVEL +0.60m

ESCALA GRÁFICA:

0 1 2 3 4 5m

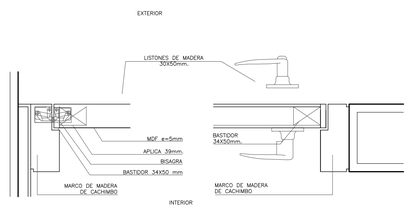
AV. GENERAL JUAN ANTONIO PEZET



CORTE Q-Q

VÁLVULAS Y REGULADORES DE GAS

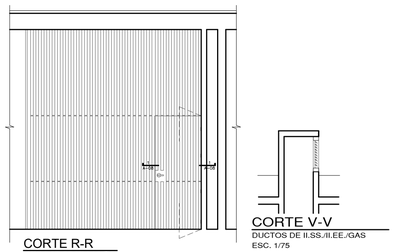
ESC. 1/75



DETALLE 1

PUERTA PAQUETERÍA

ESC. 1/5



CORTE R-R

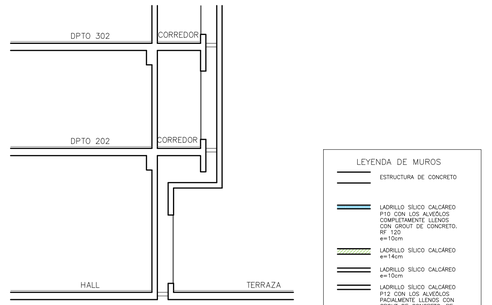
PUERTA PAQUETERÍA

ESC. 1/50

CORTE V-V

DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS

ESC. 1/75



CORTE V-V

DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS

ESC. 1/75

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 1

ESCALA:

INDICADA

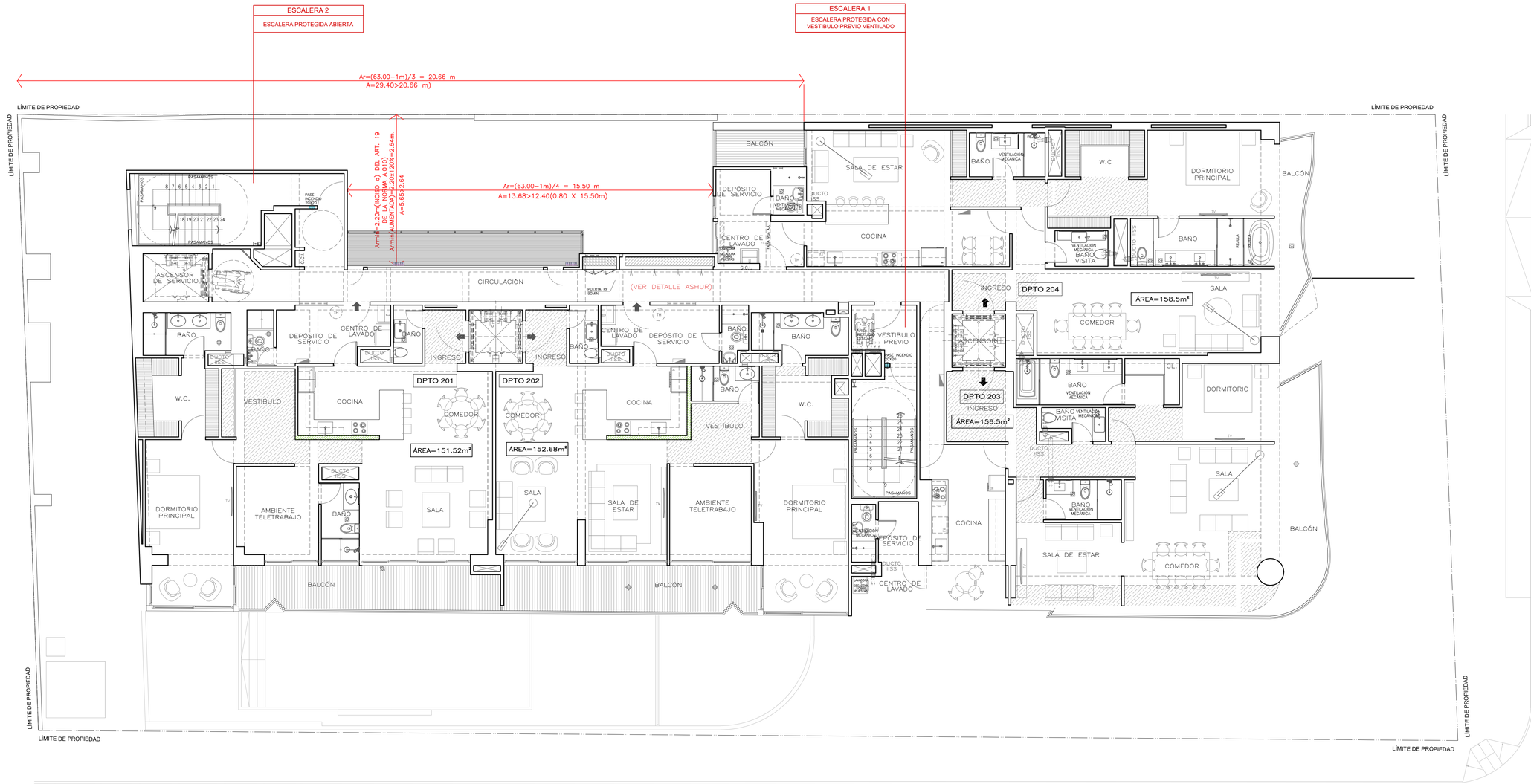
AÑO DE PROYECTO:

2022

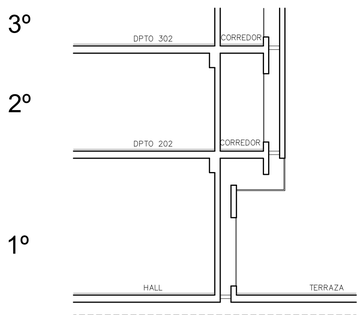
LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

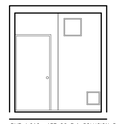
A-08



PLANTA NIVEL 02
NIVEL +4.60m
ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m



CORTE V-V
DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS
ESC. 1/75



g) ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL VANO DE LA PUERTA Y EL NIVEL DEL TECHO, DEBERÁ HABER UNA DISTANCIA DE 50 CM, CON EL FIN DE QUE EL VESTÍBULO SE CONVIERTA EN UNA TRAMPA DE HUMOS, CON EL PERMITIDAS DISTANCIAS MENORES CUANDO EL CÁLCULO DE INGENIERÍA DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN, así como las PRUEBAS DE CAMPO LO SUSTENTEN.

CORTE X-X
VESTÍBULO PREVIO
ESC. 1/75

LEYENDA DE MUROS
- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVÉOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO, RF 120 e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVÉOLOS RADIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO, RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 2

ESCALA:

INDICADA

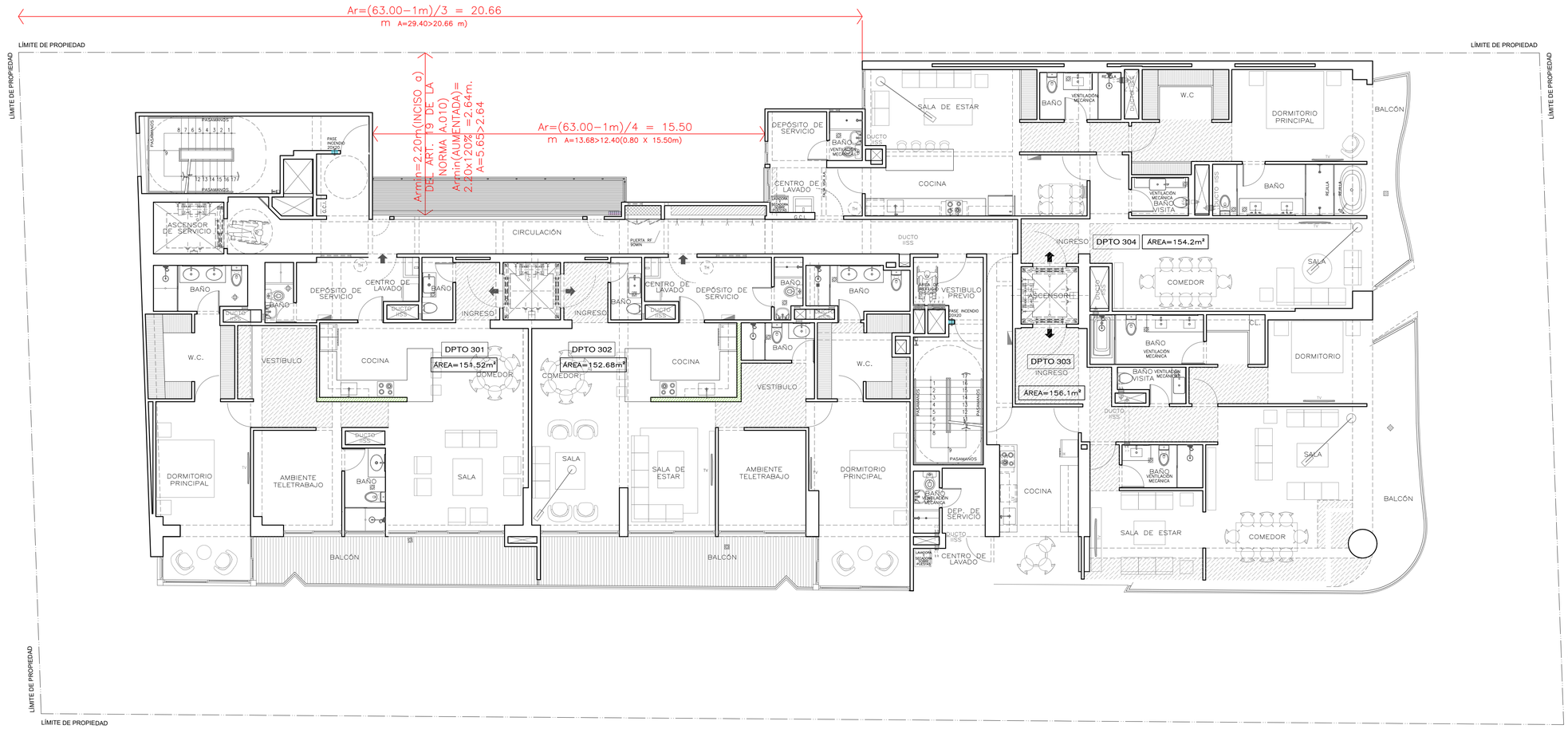
AÑO DE PROYECTO:

2022

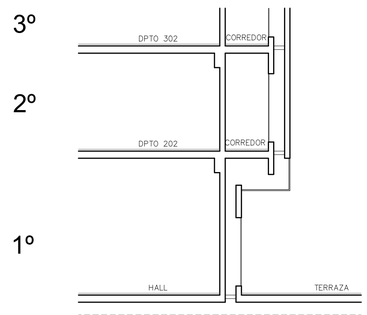
LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

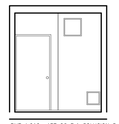
A-09



PLANTA NIVEL 03
NIVEL +7.52m
ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m



CORTE V-V
DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS
ESC. 1/75



RNE A.010 ART 26 B.1 SOLUCION D

g) ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL VANO DE LA PUERTA Y EL NIVEL DEL TECHO, DEBERÁ HABER UNA DISTANCIA DE 50 CM, CON EL FIN DE QUE EL VESTÍBULO SE CONVIERTA EN UNA TRAMPA DE HUMOS, CON EL PERMITIDAS DISTANCIAS MENORES CUANDO EL CÁLCULO DE INGENIERÍA DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN, así como las PRUEBAS DE CAMPO LO SUSTENTEN.

CORTE X-X
VESTÍBULO PREVIO
ESC. 1/75

LEYENDA DE MUROS
- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVÉOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO, RF 120 e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVÉOLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO, RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 3

ESCALA:

INDICADA

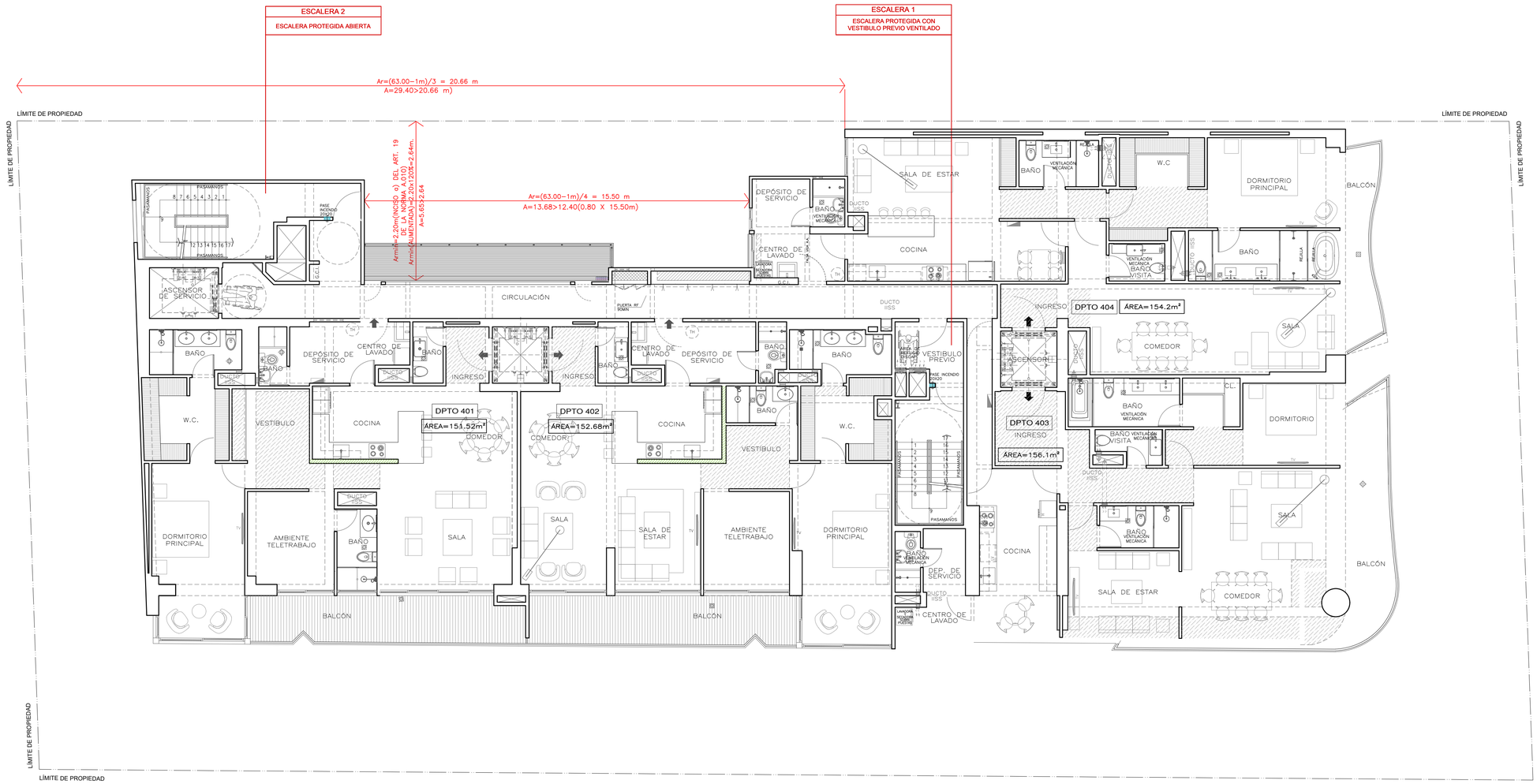
AÑO DE PROYECTO:

2022

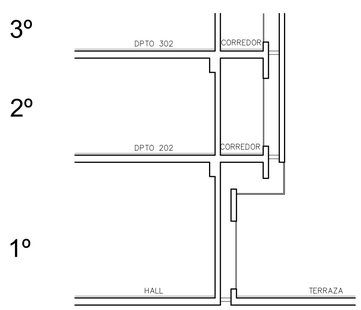
LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

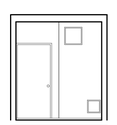
A-10



PLANTA NIVEL 04
NIVEL +10.44
ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m



CORTE V-V
DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS
ESC. 1/75



RNE A.010 ART 26 B.1 SOLUCION D

a) ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL VANO DE LA PUERTA Y EL NIVEL DEL TECHO, DEBERÁ HABER UNA DISTANCIA DE 50 CM, CON EL FIN DE QUE EL VESTÍBULO SE CONVIERTA EN UNA CHIMPA. ESTA DISTANCIA PUEDE SER MAYOR O MENORES, CUANDO EL DISEÑO DE INGENIERÍA DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN, ASÍ COMO LAS PRUEBAS DE CAMPO LO SUSTENTEN.

CORTE X-X
VESTÍBULO PREVIO
ESC. 1/75

LEYENDA DE MUROS
- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SILICO CALCAREO P10 CON LOS ALVEOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120. e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCAREO e=14cm
- LADRILLO SILICO CALCAREO e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCAREO P12 CON LOS ALVEOLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120. e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 4

ESCALA:

INDICADA

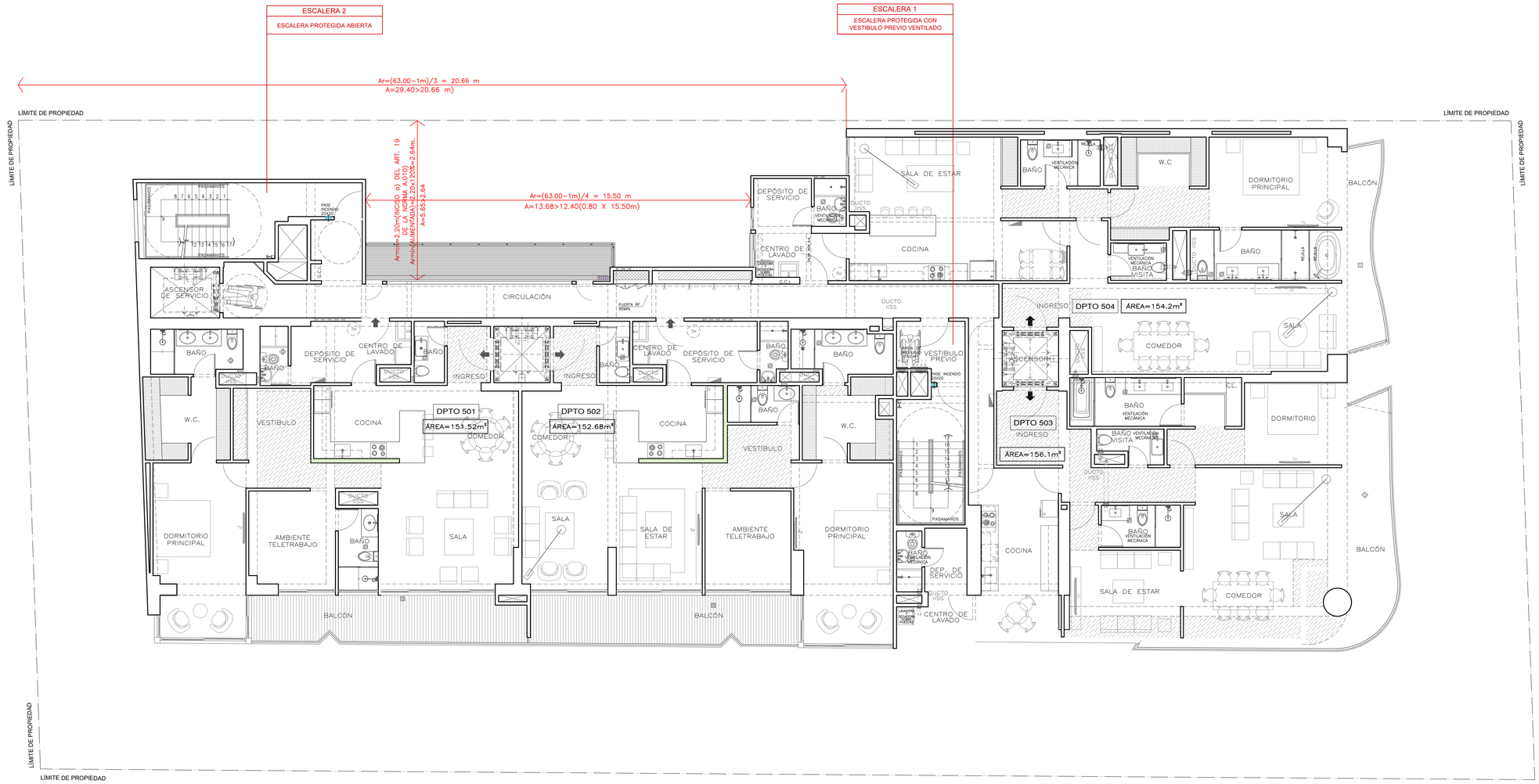
AÑO DE PROYECTO:

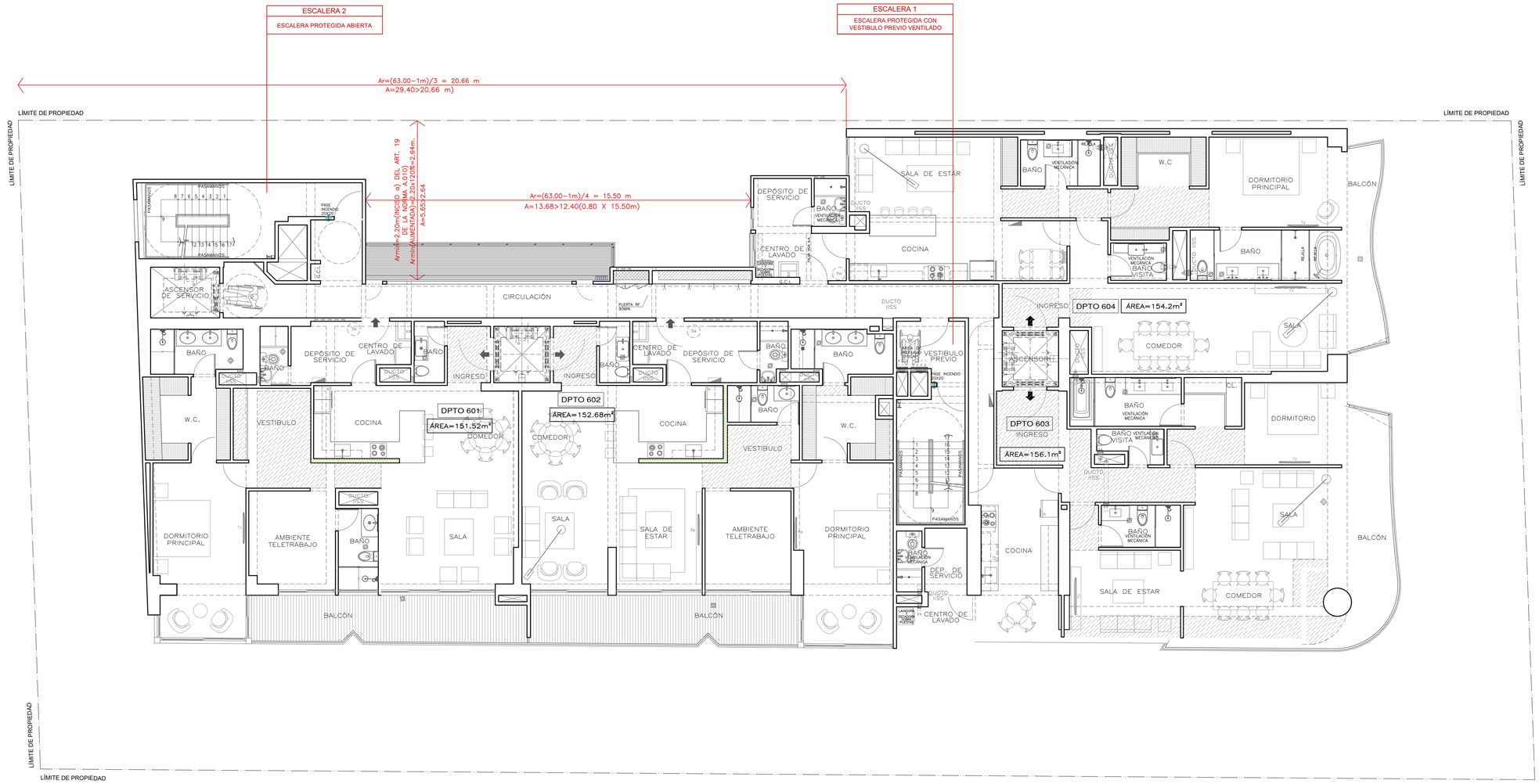
2022

LIMA,PERU 2024

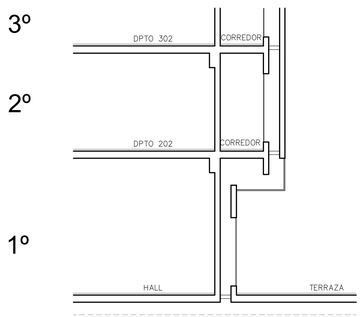
LÁMINA:

A-11

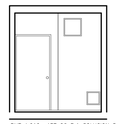

ESCALERA 2
ESCALERA PROTEGIDA ABIERTA
ESCALERA 1
ESCALERA PROTEGIDA CON VESTIBULO PREVIO VENTILADO
Ar=(63.00−1m)/3 = 20.66 m
A=29.40>20.66 m)
Ar=(63.00−1m)/4 = 15.50 m
A=13.68>12.40(0.80 X 15.50m)
Ar=2.20m(INCISO a) DEL ART. 19 DE LA NORMA A.010)
Ar=(AUMENTADA)=2.20x1203=2.64m.
A=5.63>2.64
LÍMITE DE PROPIEDAD
LÍMITE DE PROPIEDAD
LÍMITE DE PROPIEDAD
LÍMITE DE PROPIEDAD
LÍMITE DE PROPIEDAD
ASCENSOR DE SERVICIO
PASAMANOS
PASAMANOS
PASE INCENDIO
CIRCULACIÓN
PUERTA RF 90MIN
DEPÓSITO DE SERVICIO
CENTRO DE LAVADO
BAÑO
DUCTO IISS
DUCTO IISS
DUCTO IISS



PLANTA NIVEL 06
NIVEL +16.28m
ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m



CORTE V-V
DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS
ESC. 1/75



RNE A.010 ART 26 B.1 SOLUCION D

g) ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL VANO DE LA PUERTA Y EL NIVEL DEL TECHO, DEBERÁ HABER UNA DISTANCIA DE 50 CM, CON EL FIN DE QUE EL VESTÍBULO SE CONVIERTA EN UNA TRAMPA DE HUMOS, CON EL PERMITIDAS DISTANCIAS MENORES CUANDO EL CÁLCULO DE INGENIERÍA DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN, así como las pruebas de campo lo sustenten.

CORTE X-X
VESTÍBULO PREVIO
ESC. 1/75

LEYENDA DE MUROS
- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVÉOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO, RF 120 e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVÉOLOS RADIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO, RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 6

ESCALA:

INDICADA

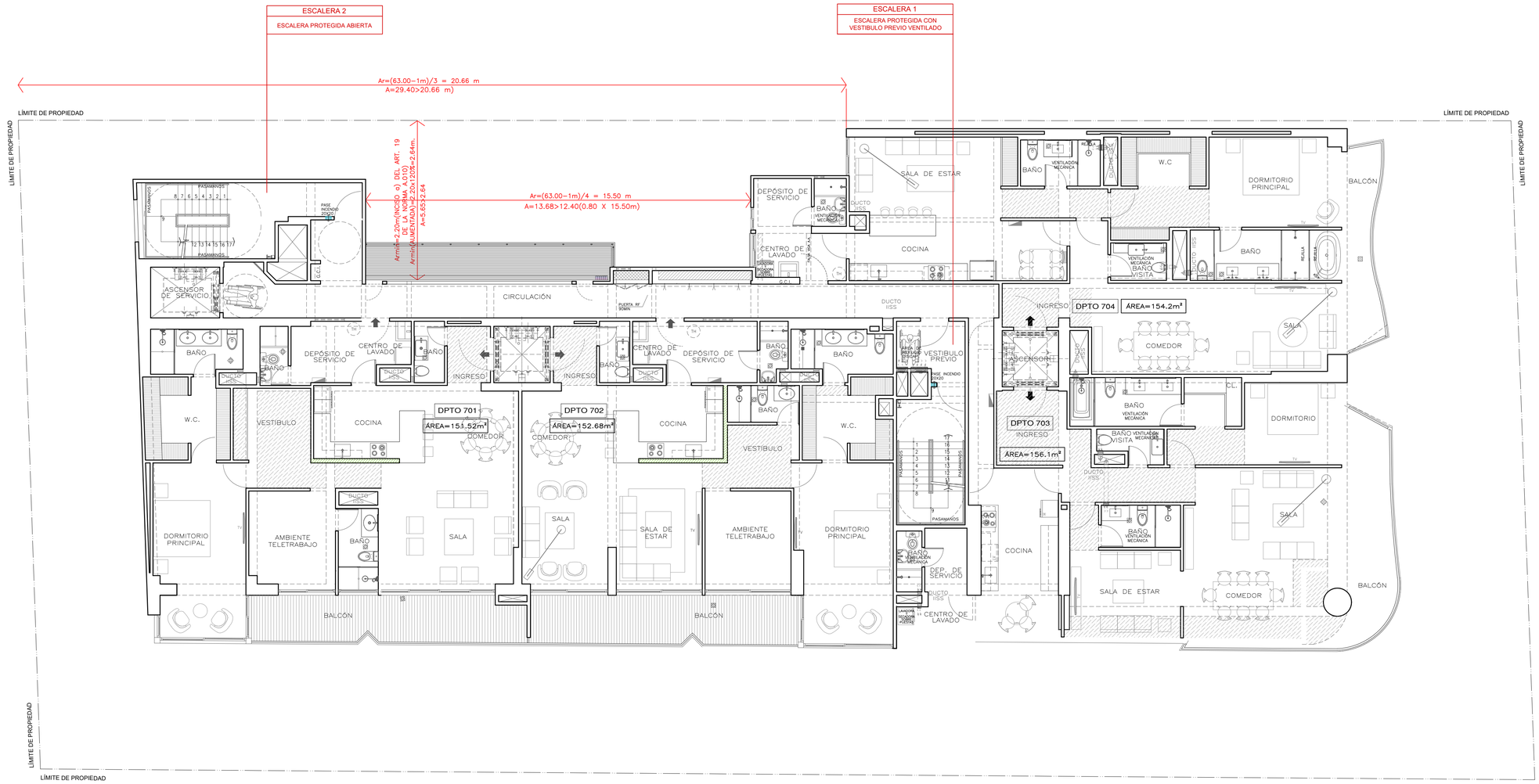
AÑO DE PROYECTO:

2022

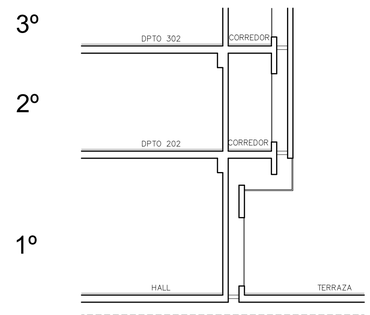
LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

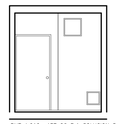
A-13



PLANTA NIVEL 07
NIVEL+19.20m
ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m



CORTE V-V
DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS
ESC. 1/75



g) ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL VANO DE LA PUERTA Y EL NIVEL DEL TECHO, DEBERÁ HABER UNA DISTANCIA DE 50 CM, CON EL FIN DE QUE EL VESTÍBULO SE CONVIERTA EN UNA TRAMPA DE HUMOS, CON EL PERMITIDAS DISTANCIAS MENORES CUANDO EL ESTUDIO DE INGENIERÍA DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN, así como las PRUEBAS DE CAMPO LO SUSTENTEN.

CORTE X-X
VESTÍBULO PREVIO
ESC. 1/75

LEYENDA DE MUROS
- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVÉOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO, RF 120 e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVÉOLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO, RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 7

ESCALA:

INDICADA

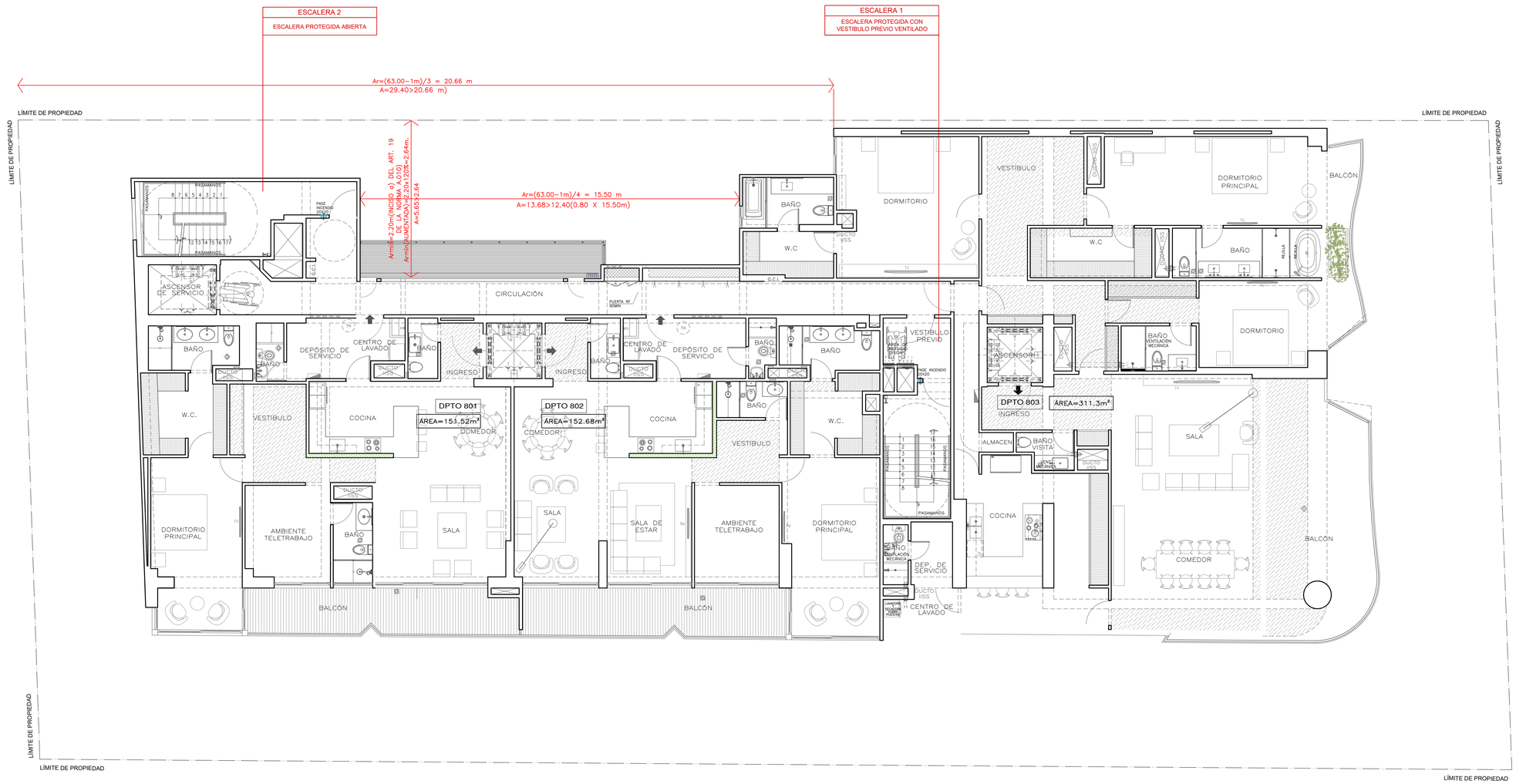
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

A-14

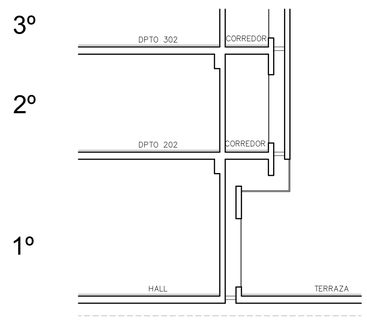


PLANTA NIVEL 08

NIVELES +22.12m

ESCALA GRÁFICA:

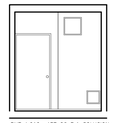
0 1 2 3 4 5m



CORTE V-V

DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS

ESC. 1/75



RNE A.010 ART 26 B.1 SOLUCION D

g) ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL VANO DE LA PUERTA Y EL NIVEL DEL TECHO, DEBERÁ HABER UNA DISTANCIA DE 50 CM, CON EL FIN DE QUE EL VESTÍBULO SE VENTILE. LOS MUROS DE ESTE ELEMENTO SON PERMITIDAS DISTANCIAS MENORES CUANDO EL DISEÑO DE INGENIERA DEL SISTEMA DE EXTRACCION, ASI COMO LAS PRUEBAS DE CAMPO LO SUSTENTEN.

CORTE X-X

VESTÍBULO PREVIO

ESC. 1/75

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 8

ESCALA:

INDICADA

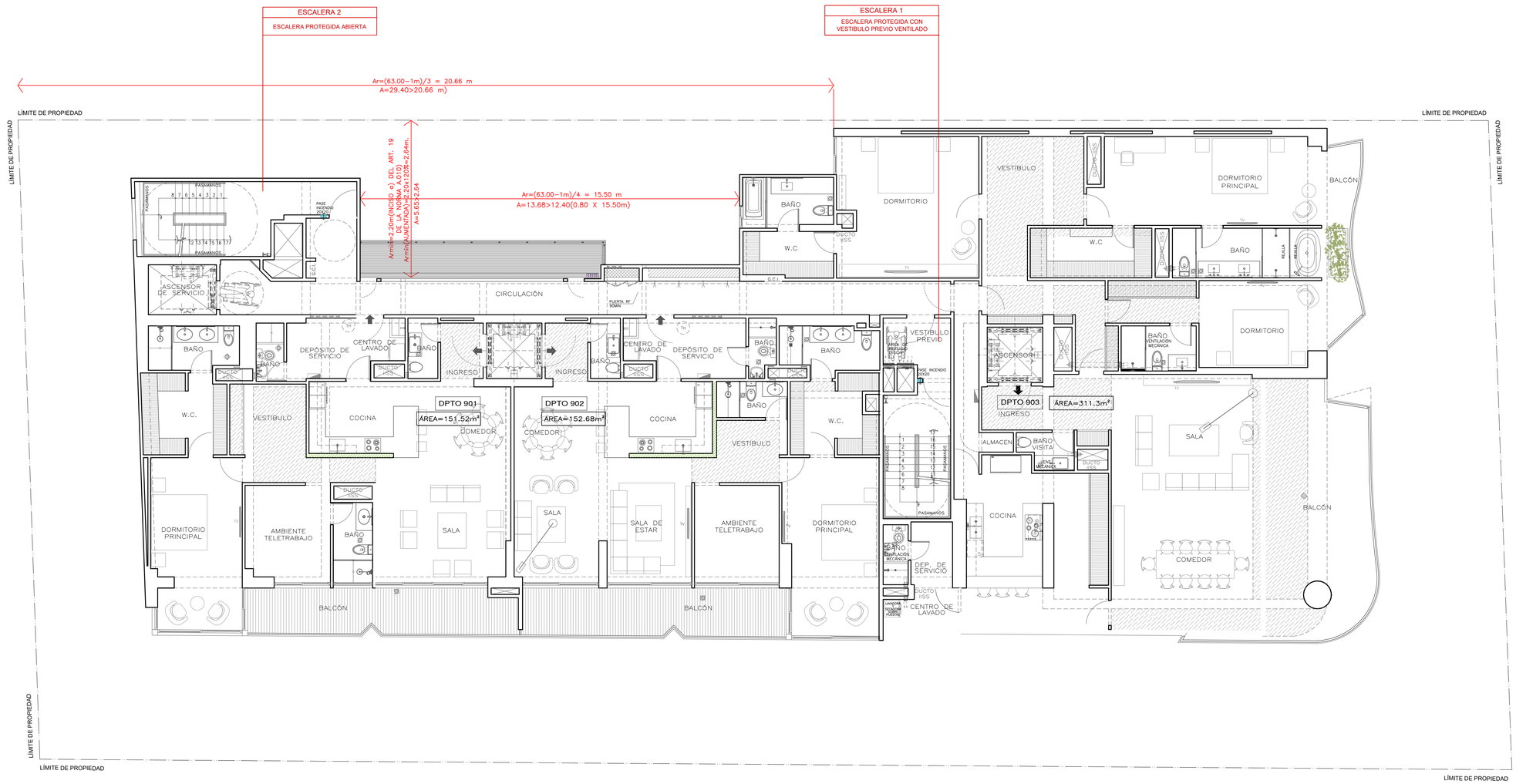
AÑO DE PROYECTO:

2022

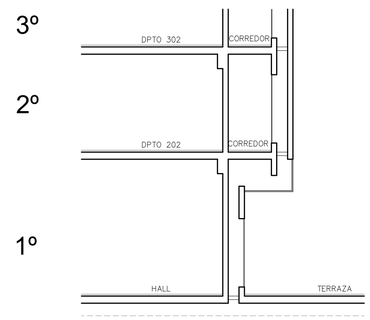
LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

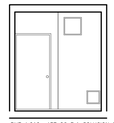
A-15



PLANTA NIVEL 09
NIVEL+25.04m
ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m



CORTE V-V
DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS
ESC. 1/75



RNE A.010 ART 26 B.1 SOLUCION D

g) ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL VANO DE LA PUERTA Y EL NIVEL DEL TECHO, DEBERÁ HABER UNA DISTANCIA DE 50 CM, CON EL FIN DE QUE EL VIENTO SE DISIPE. LOS VANOS QUE NO SE ENCUENTREN EN ESTAS CONDICIONES SERÁN DE DIMENSIONES MENORES, CUANDO EL DISEÑO DE INGENIERÍA DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN, ASÍ COMO LAS PRUEBAS DE CAMPO LO SUSTENTEN.

CORTE X-X
VESTIBULO PREVIO
ESC. 1/75

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 9

ESCALA:

INDICADA

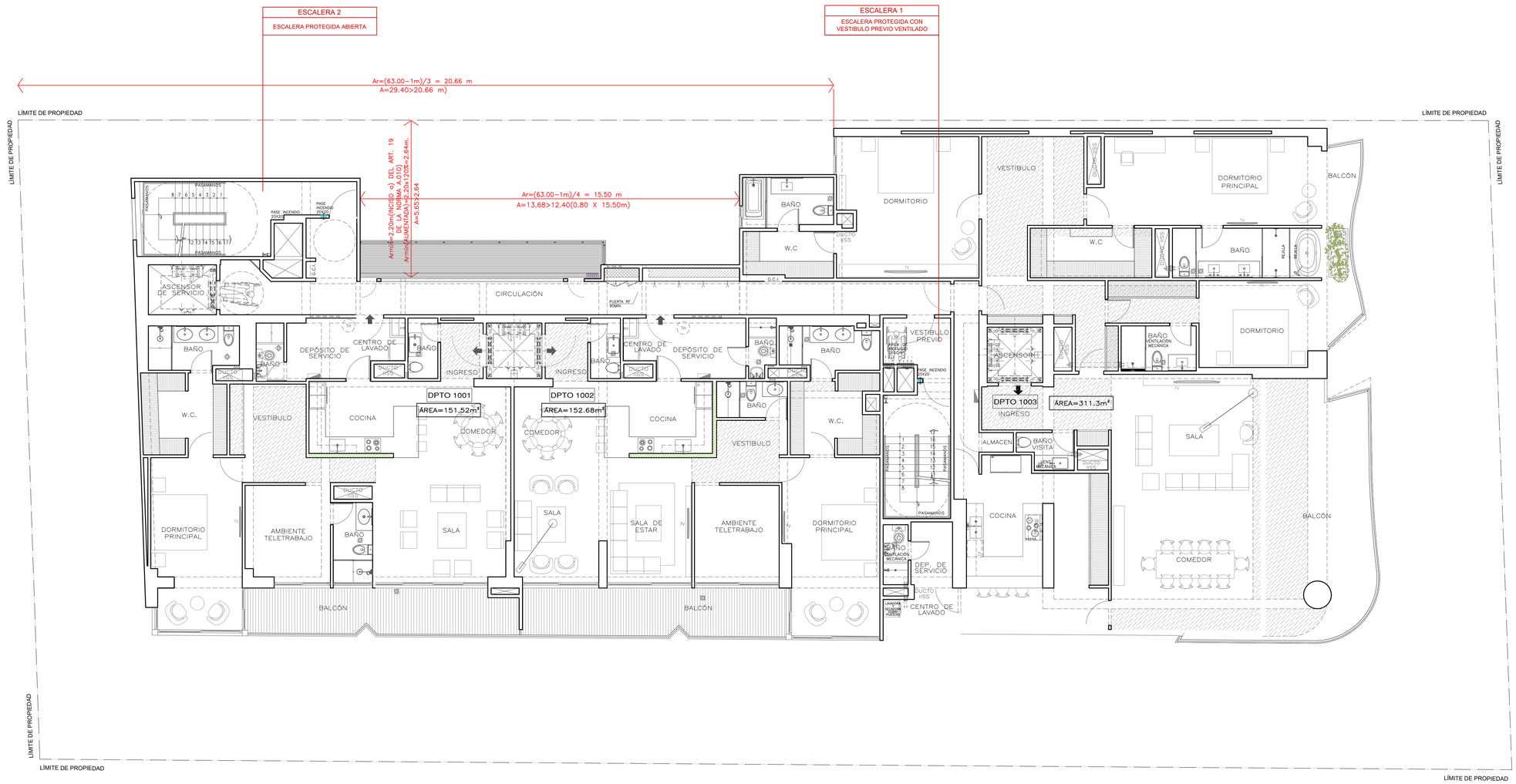
AÑO DE PROYECTO:

2022

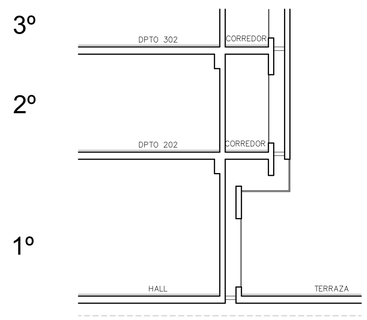
LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

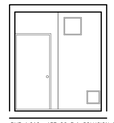
A-16



PLANTA NIVEL 10
NIVELES +27.96m
ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m



CORTE V-V
DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS
ESC. 1/75



RNE A.010 ART 26 B.1 SOLUCION D

g) ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL VANO DE LA PUERTA Y EL NIVEL DEL TECHO, DEBERÁ HABER UNA DISTANCIA DE 50 CM, CON EL FIN DE QUE EL VESTÍBULO SEA VENTILADO. EN CASOS DE EDIFICIOS CON PERMITIDAS DISTANCIAS MENORES, CUANDO EL DISEÑO DE INGENIERÍA DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN, ASÍ COMO LAS PRUEBAS DE CAMPO LO SUSTENTEN.

CORTE X-X
VESTÍBULO PREVIO
ESC. 1/75

LEYENDA DE MUROS

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVÉOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO, RF 120 e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVÉOLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO, RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 10

ESCALA:

INDICADA

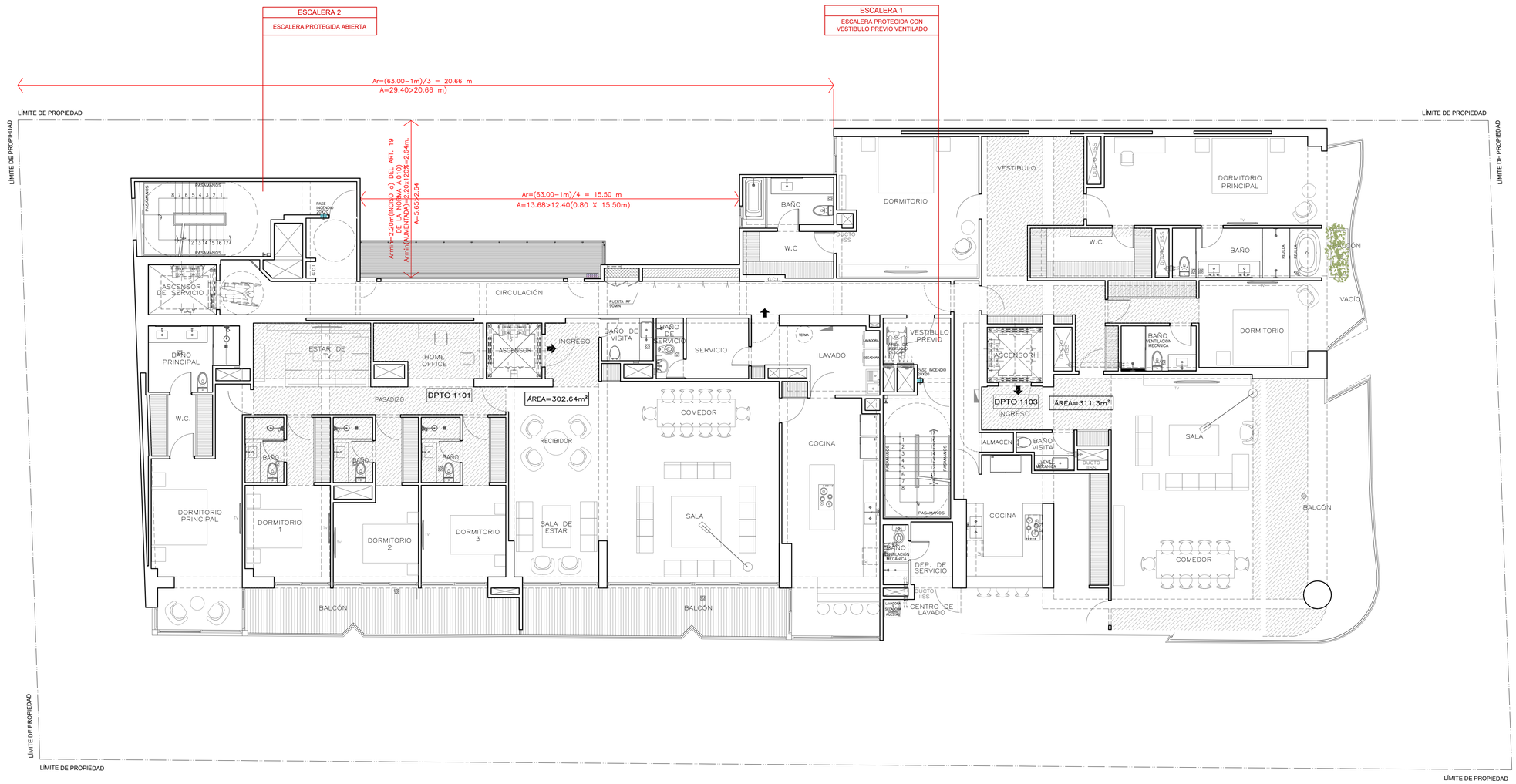
AÑO DE PROYECTO:

2022

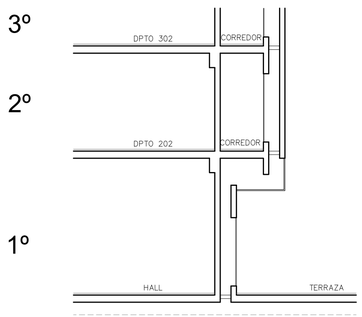
LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

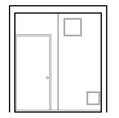
A-17



PLANTA NIVEL 11
NIVEL+30.88m
ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m



CORTE V-V
DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS
ESC. 1/75



RNE A.010 ART 26 B.1 SOLUCIÓN D

g) ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL VANO DE LA PUERTA Y EL NIVEL DEL TECHO, DEBERÁ HABER UNA DISTANCIA DE 50 CM, CON EL FIN DE QUE EL VESTÍBULO SE CONVIERTA EN UNA TRAMPA DE HUMOS. SON PERMITIDAS DISTANCIAS MENORES CUANDO EL DISEÑO DE INGENIERÍA DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN, ASÍ COMO LAS PRUEBAS DE CAMPO LO SUSTENTEN.

CORTE X-X
VESTÍBULO PREVIO
ESC. 1/75

LEYENDA DE MUROS

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVÉOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO, RF 120. e=10cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVÉOLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO, RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 11

ESCALA:

INDICADA

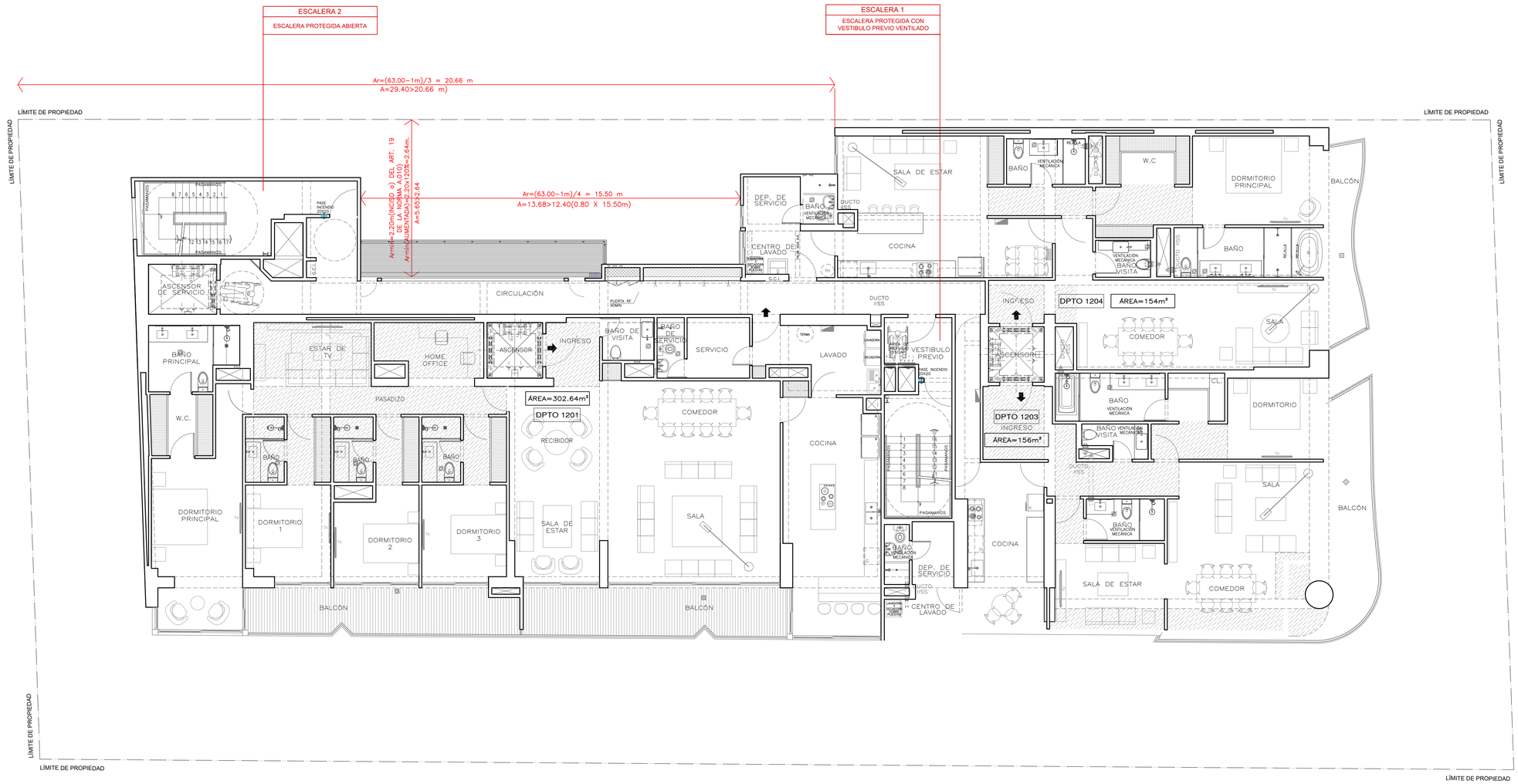
AÑO DE PROYECTO:

2022

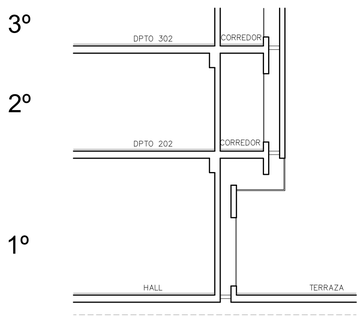
LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

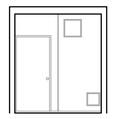
A-18



PLANTA NIVEL 12
NIVELES +33.80m
ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m



CORTE V-V
DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS
ESC. 1/75



RNE A.010 ART 26 B.1 SOLUCIÓN D

g) ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL VANO DE LA PUERTA Y EL NIVEL DEL TECHO, DEBERÁ HABER UNA DISTANCIA DE 50 CM. CON EL FIN DE QUE EL VESTÍBULO SE CONVIERTA EN UNA TRAMPA DE HUMOS. SON PERMITIDAS DISTANCIAS MENORES CUANDO EL DISEÑO DE INGENIERÍA DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN, ASÍ COMO LAS PRUEBAS DE CAMPO LO SUSTENTEN.

CORTE X-X
VESTÍBULO PREVIO
ESC. 1/75

LEYENDA DE MUROS

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVÉOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO, RF 120 e=10cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVÉOLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO, RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 12

ESCALA:

INDICADA

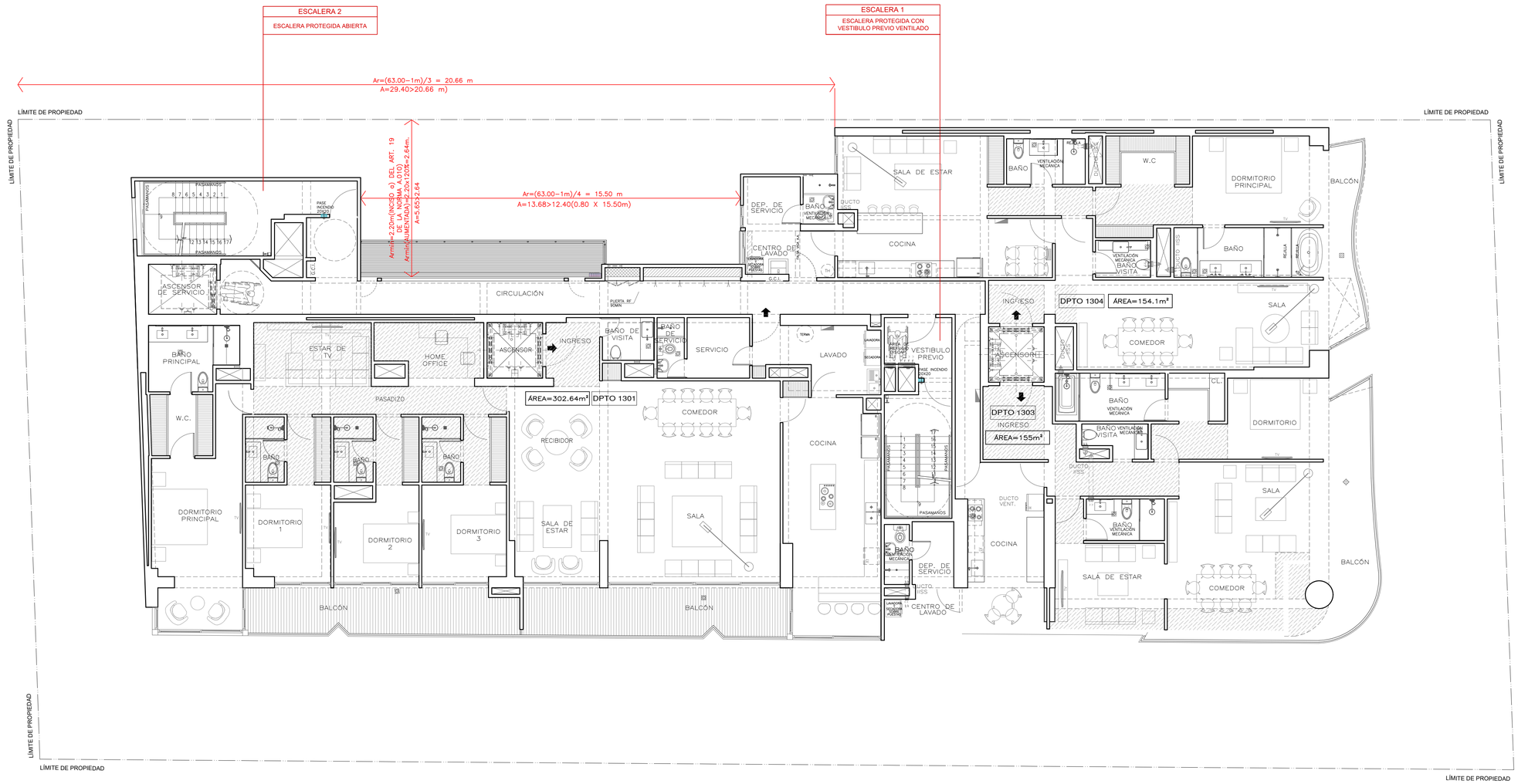
AÑO DE PROYECTO:

2022

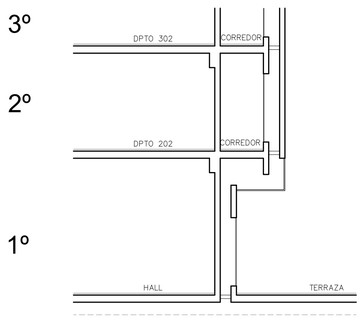
LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

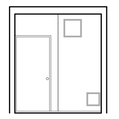
A-19



PLANTA NIVEL 13
NIVEL+36.72m
ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m



CORTE V-V
DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS
ESC. 1/75



RNE A.010 ART 26 B.1 SOLUCIÓN D

g) ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL VANO DE LA PUERTA Y EL NIVEL DEL TECHO, DEBERÁ HABER UNA DISTANCIA DE 50 CM. CON EL FIN DE QUE EL VESTÍBULO SE CONVIERTA EN UNA TRAMPA DE HUMOS. SON PERMITIDAS DISTANCIAS MENORES CUANDO EL DISEÑO DE INGENIERÍA DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN, ASÍ COMO LAS PRUEBAS DE CAMPO LO SUSTENTEN.

CORTE X-X
VESTÍBULO PREVIO
ESC. 1/75

LEYENDA DE MUROS

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVÉOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO, RF 120. e=10cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SÍLICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVÉOLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO, RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 13

ESCALA:

INDICADA

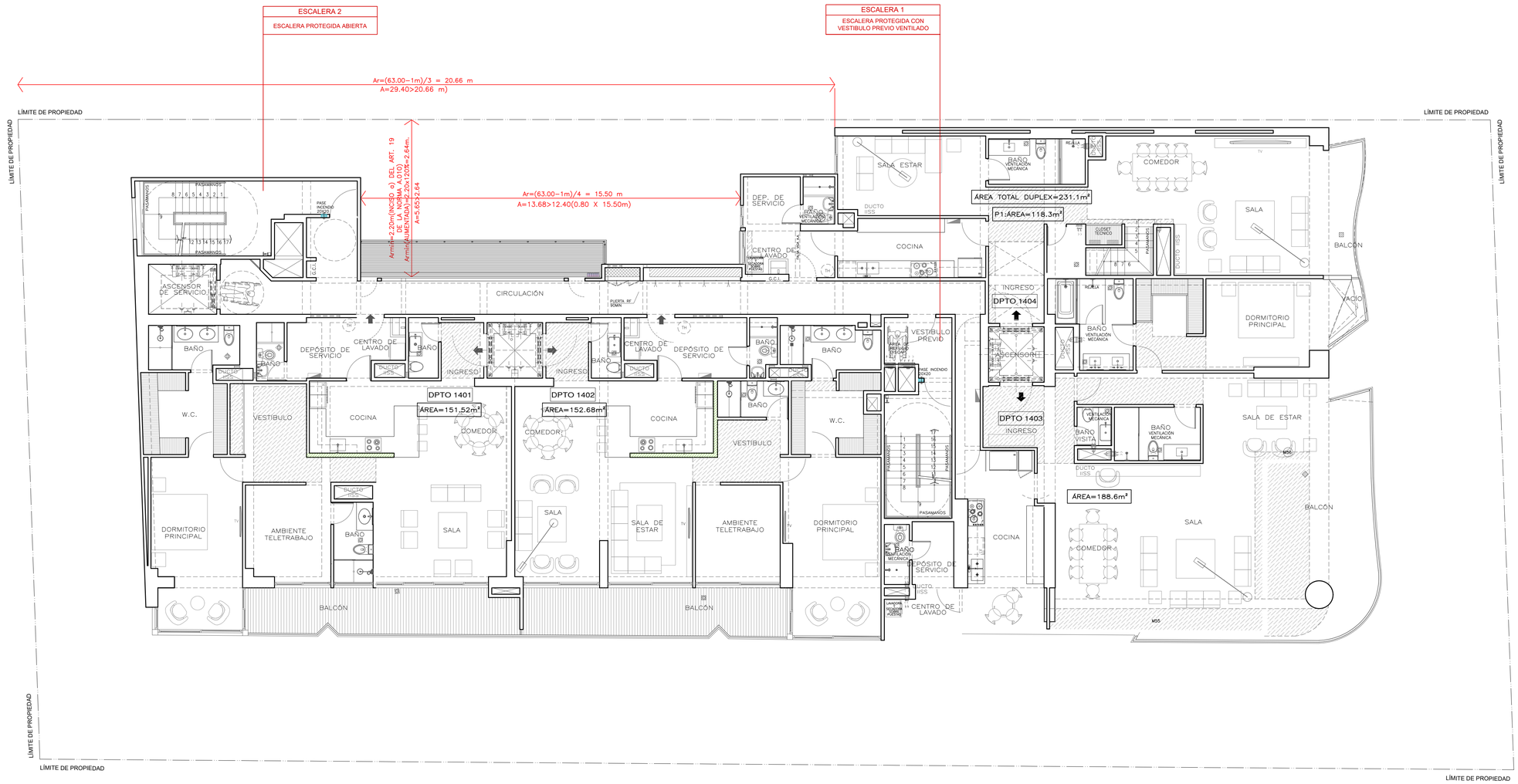
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

A-20



PLANTA NIVEL 14

NIVELES +39.64m

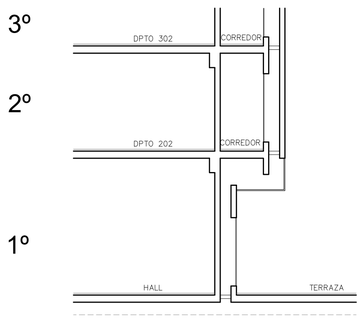
ESCALA GRÁFICA:

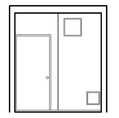
0 1 2 3 4 5m

CORTE V-V

DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS

ESC. 1/75





RNE A.010 ART 26 B.1 SOLUCION D

g) ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL VANO DE LA PUERTA Y EL NIVEL DEL TECHO, DEBERÁ HABER UNA DISTANCIA DE 50 CM, CON EL FIN DE QUE EL VESTÍBULO SE CONVIERTA EN UNA TRAMPA DE HUMOS. SON PERMITIDAS DISTANCIAS MENORES CUANDO EL DISEÑO DE INGENIERÍA DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN, ASÍ COMO LAS PRUEBAS DE CAMPO LO SUSTENTEN.

CORTE X-X

VESTÍBULO PREVIO

ESC. 1/75

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 14

ESCALA:

INDICADA

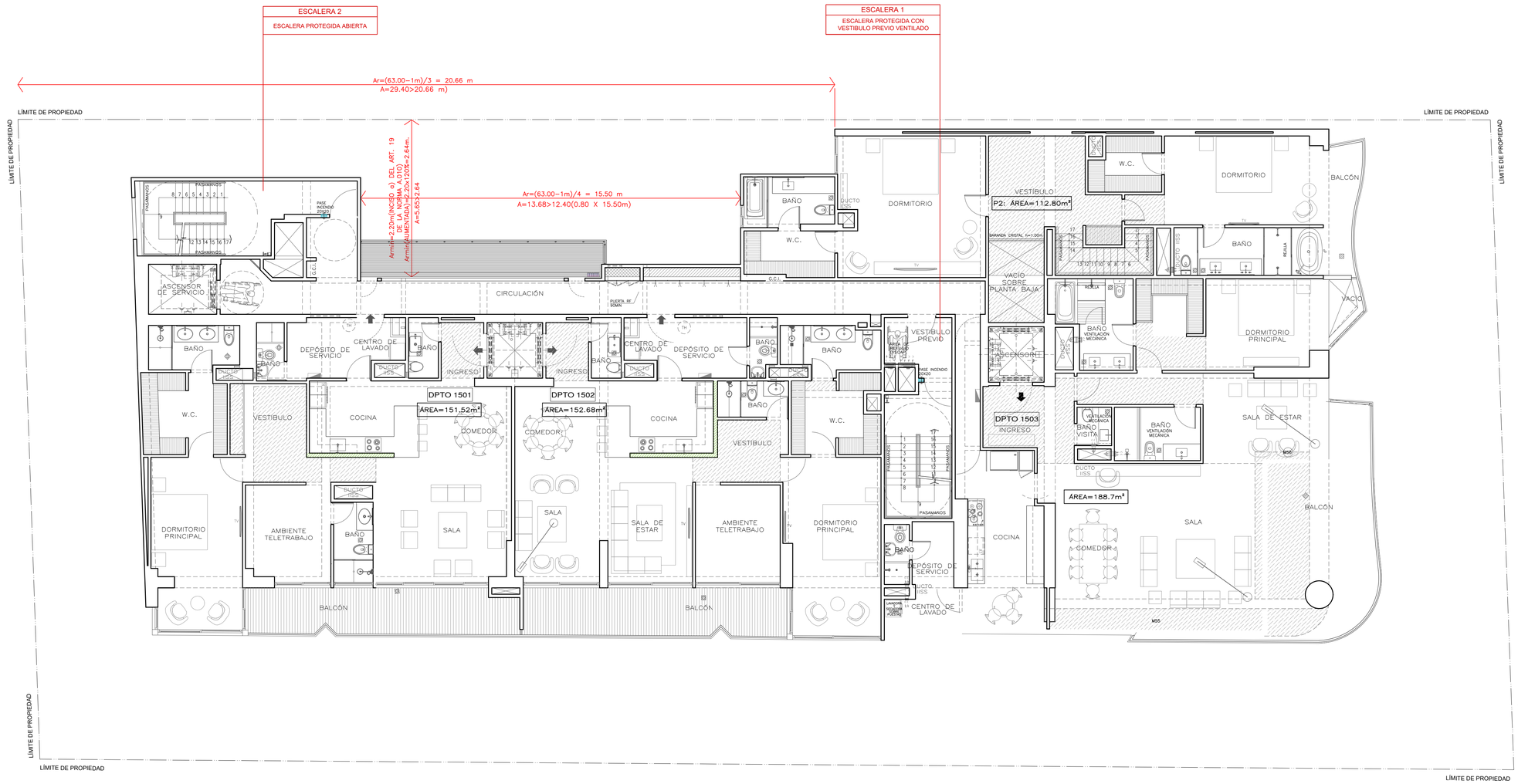
AÑO DE PROYECTO:

2022

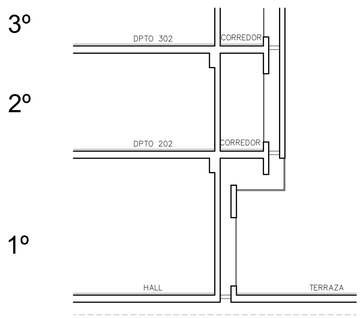
LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

A-21



PLANTA NIVEL 15
NIVEL+42.56m
ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m



CORTE V-V
DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS
ESC. 1/75

LEYENDA DE MUROS
- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVÉOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVÉOLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 15

ESCALA:

INDICADA

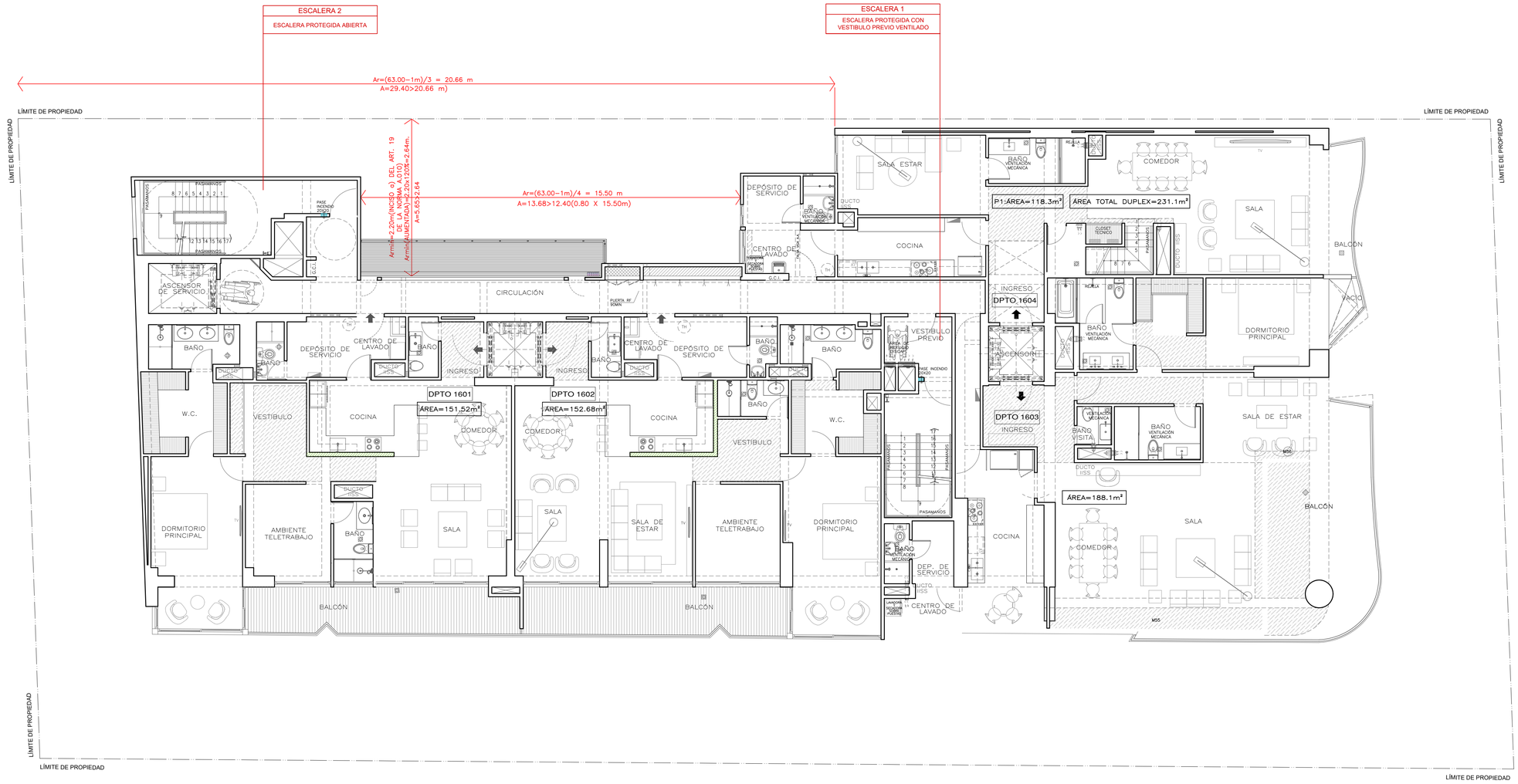
AÑO DE PROYECTO:

2022

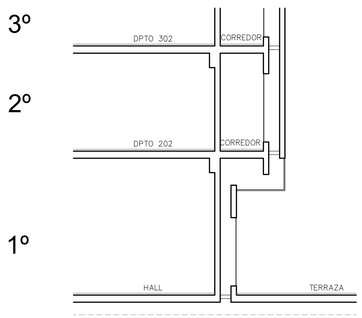
LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

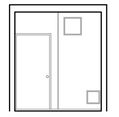
A-22



PLANTA NIVEL 16
NIVELES +45.48m
ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m



CORTE V-V
DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS
ESC. 1/75



RNE A.010 ART 26 B.1 SOLUCION D

g) ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL VANO DE LA PUERTA Y EL NIVEL DEL TECHO, DEBERÁ HABER UNA DISTANCIA DE 50 CM., CON EL FIN DE QUE EL VESTÍBULO SE CONVIERTA EN UNA TRAMPA DE HUMOS. SON PERMITIDAS DISTANCIAS MENORES CUANDO EL DISEÑO DE INGENIERÍA DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN, ASÍ COMO LAS PRUEBAS DE CAMPO LO SUSTENTEN.

CORTE X-X
VESTÍBULO PREVIO
ESC. 1/75

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 16

ESCALA:

INDICADA

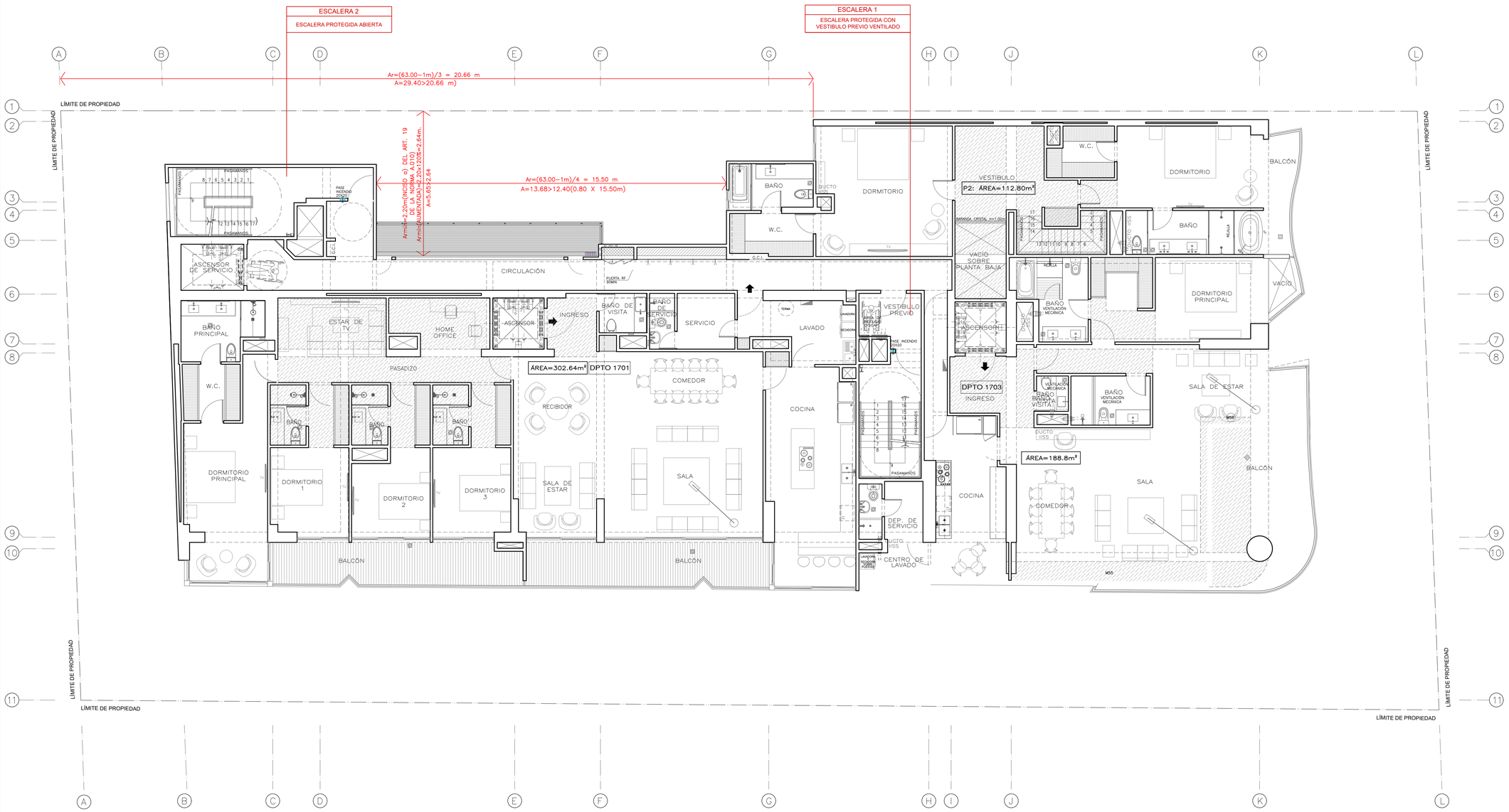
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

A-23

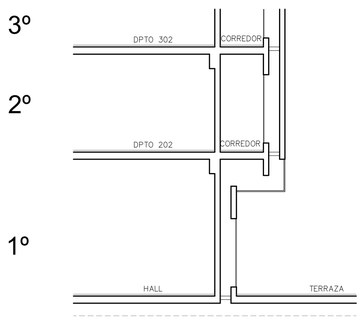


PLANTA NIVEL 17

NIVEL+48.40m

ESCALA GRÁFICA:

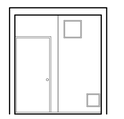
0 1 2 3 4 5m



CORTE V-V

DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS

ESC. 1/75



RNE A.010 ART 26 B.1 SOLUCION D

g) ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL VANO DE LA PUERTA Y EL NIVEL DEL TECHO, DEBERÁ HABER UNA DISTANCIA DE 50 CM., CON EL FIN DE QUE EL VESTÍBULO SE CONVIERTA EN UNA TRAMPA DE HUMOS, CON EL PERMISO DE DISTANCIAS MENORES, SEGÚN CRITERIO DE INGENIERÍA MEDIANTE SIMULACIÓN EXHAUSTIVA, ASÍ COMO LAS PRUEBAS DE CAMPO LO SUSTENTEN.

CORTE X-X

VESTÍBULO PREVIO

ESC. 1/75

LEYENDA DE MUROS

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVÉOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120. e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVÉOLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 17

ESCALA:

INDICADA

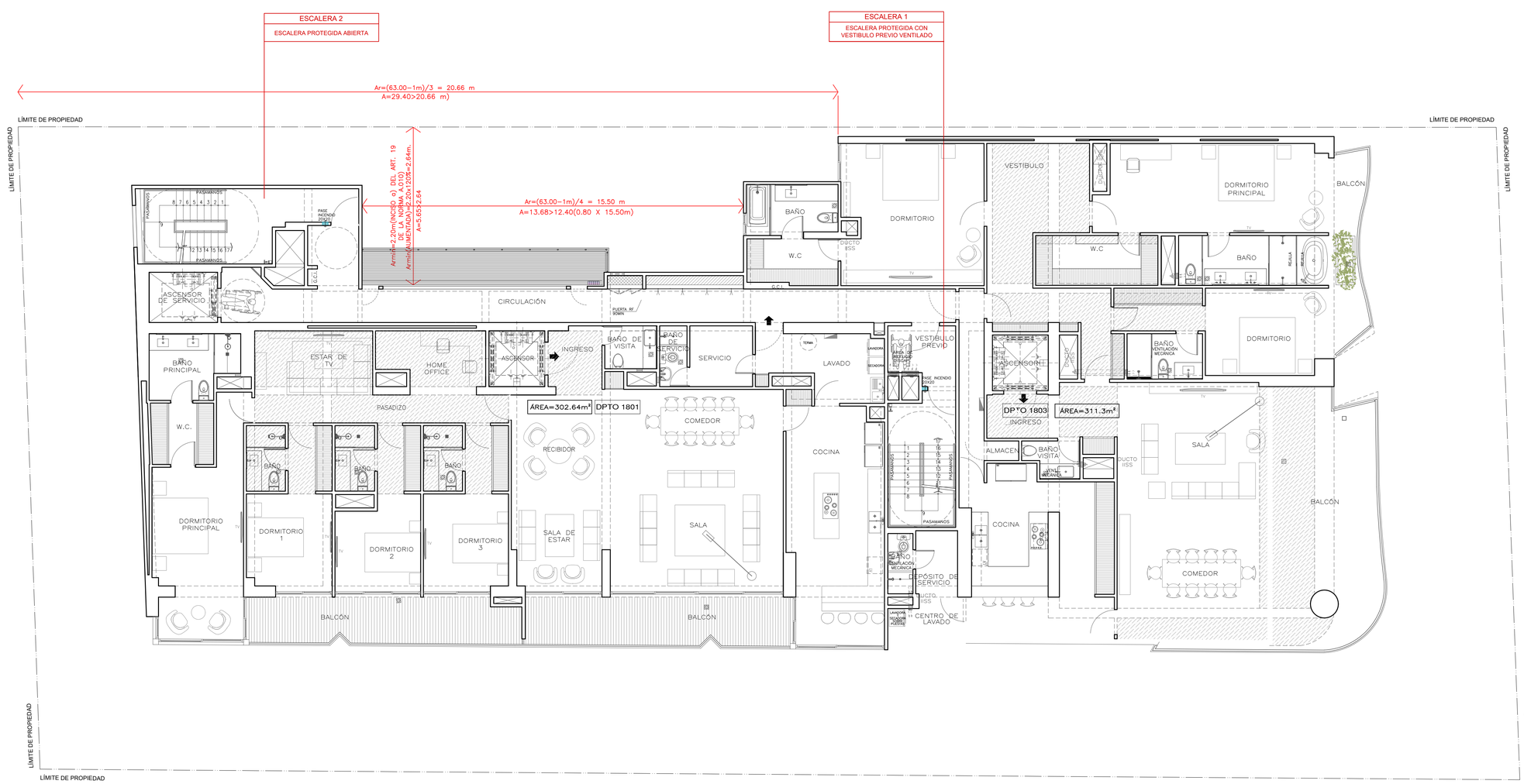
AÑO DE PROYECTO:

2022

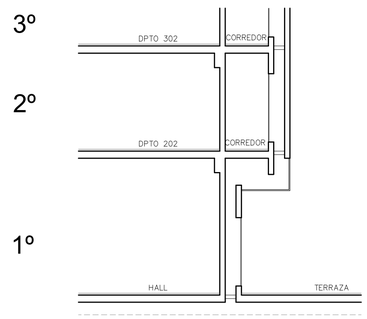
LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

A-24



PLANTA NIVEL 18
NIVEL +51.32m
ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m



CORTE V-V
DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS
ESC. 1/75

9) ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL VANO DE LA PUERTA Y EL NIVEL DEL TECHO, DEBERÁ HABER UNA DISTANCIA DE 50 CM, CON EL FIN DE QUE LOS GASES CALIENTES Y LOS PRODUCTOS DE HUMOS, SON PERMITIDAS DISTANCIAS MENORES CUANDO EL DISEÑO DE INGENIERÍA DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN, ASÍ COMO LAS PRUEBAS DE CAMPO LO SUSTENTEN.

CORTE X-X
VESTÍBULO PREVIO
ESC. 1/75

LEYENDA DE MUROS

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P.10 CON LOS ALVÉOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P.12 CON LOS ALVÉOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 18

ESCALA:

INDICADA

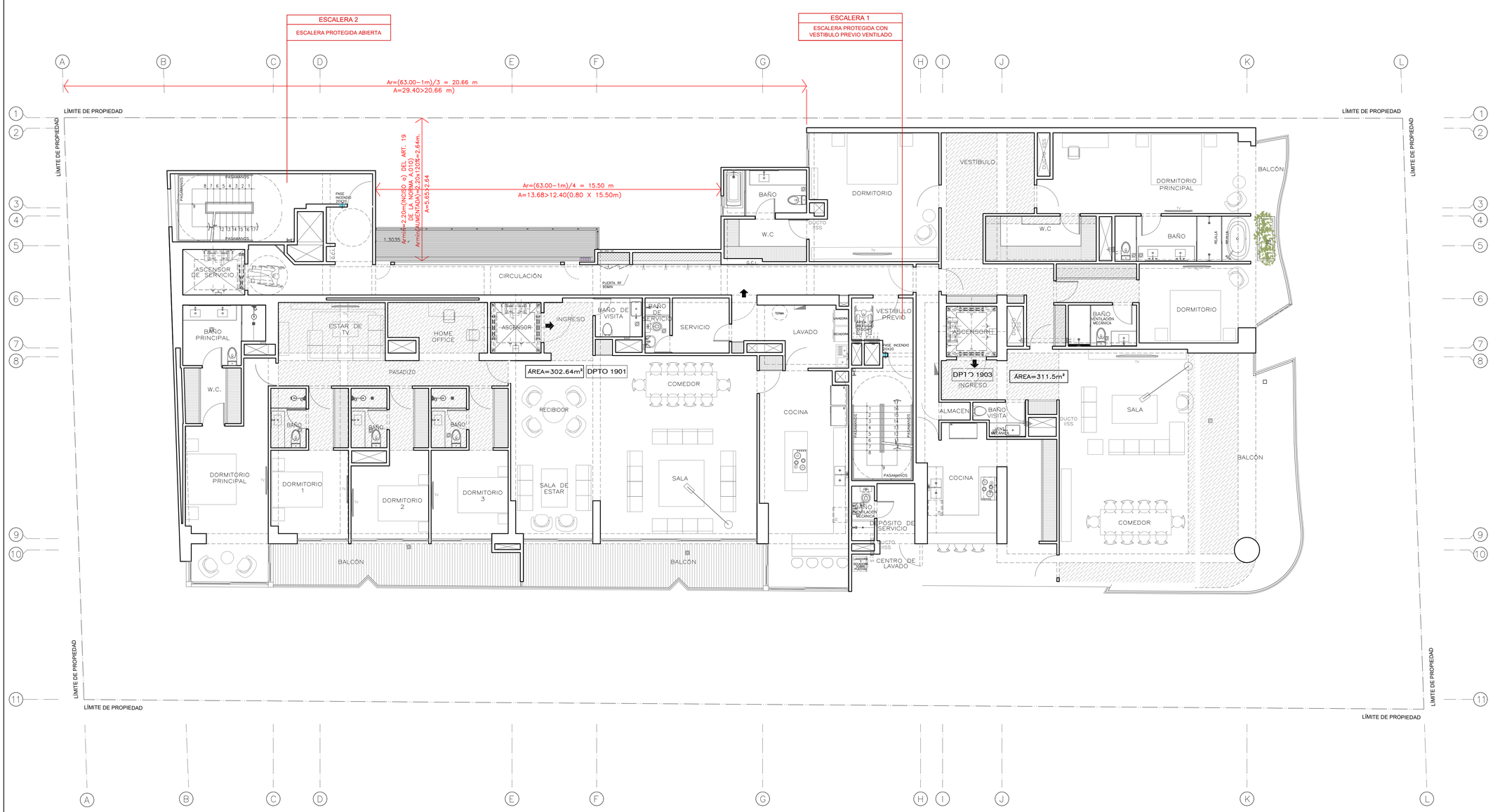
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

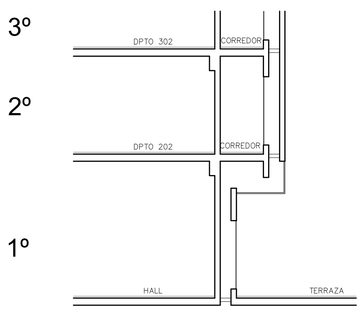
LÁMINA:

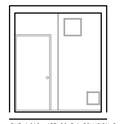
A-25



PLANTA NIVEL 19
NIVEL +54.24m
ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m

CORTE V-V
DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS
ESC. 1/75





RNE A.010 ART 26 B.1 SOLUCION D

9) ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL VANO DE LA PUERTA Y EL NIVEL DEL TECHO, DEBERÁ HABER UNA DISTANCIA DE 50 CM. CON EL FIN DE QUE EL VESTÍBULO SE CONVIERTA EN UNA TRAMPA DE HUMOS. SON PERMITIDAS DISTANCIAS MENORES CUANDO EL DISEÑO DE INGENIERÍA DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN, ASÍ COMO LAS PRUEBAS DE CAMPO LO SUSTENTEN.

CORTE X-X
VESTÍBULO PREVIO
ESC. 1/75

LEYENDA DE MUROS

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVÉOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVÉOLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 19

ESCALA:

INDICADA

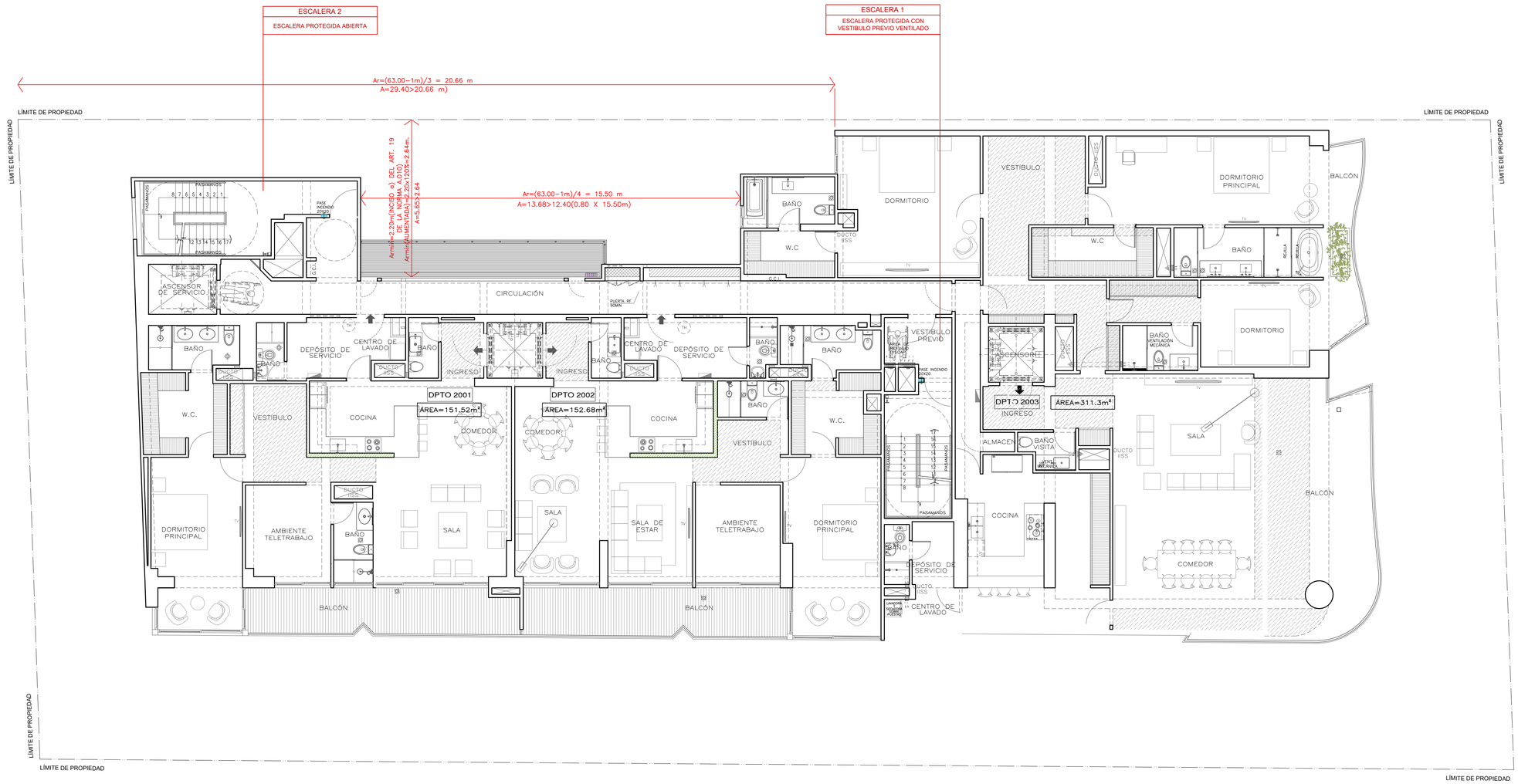
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

A-26



PLANTA NIVEL 20

NIVEL +57.16m

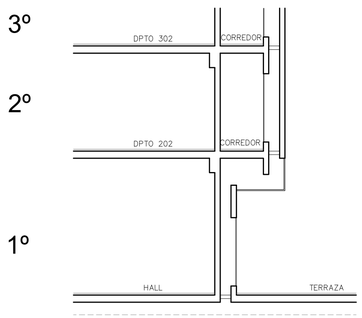
ESCALA GRÁFICA:

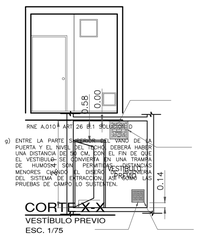
0 1 2 3 4 5m

CORTE V-V

DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS

ESC. 1/75





CORTE X-X

VESTÍBULO PREVIO

ESC. 1/75

CORTE CON ALTURAS DE INSTALACIÓN DE LOS VENTILADORES EN VESTÍBULOS PREVIOS

Esc=S/E

LEYENDA DE MUROS

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVÉOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVÉOLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 20

ESCALA:

INDICADA

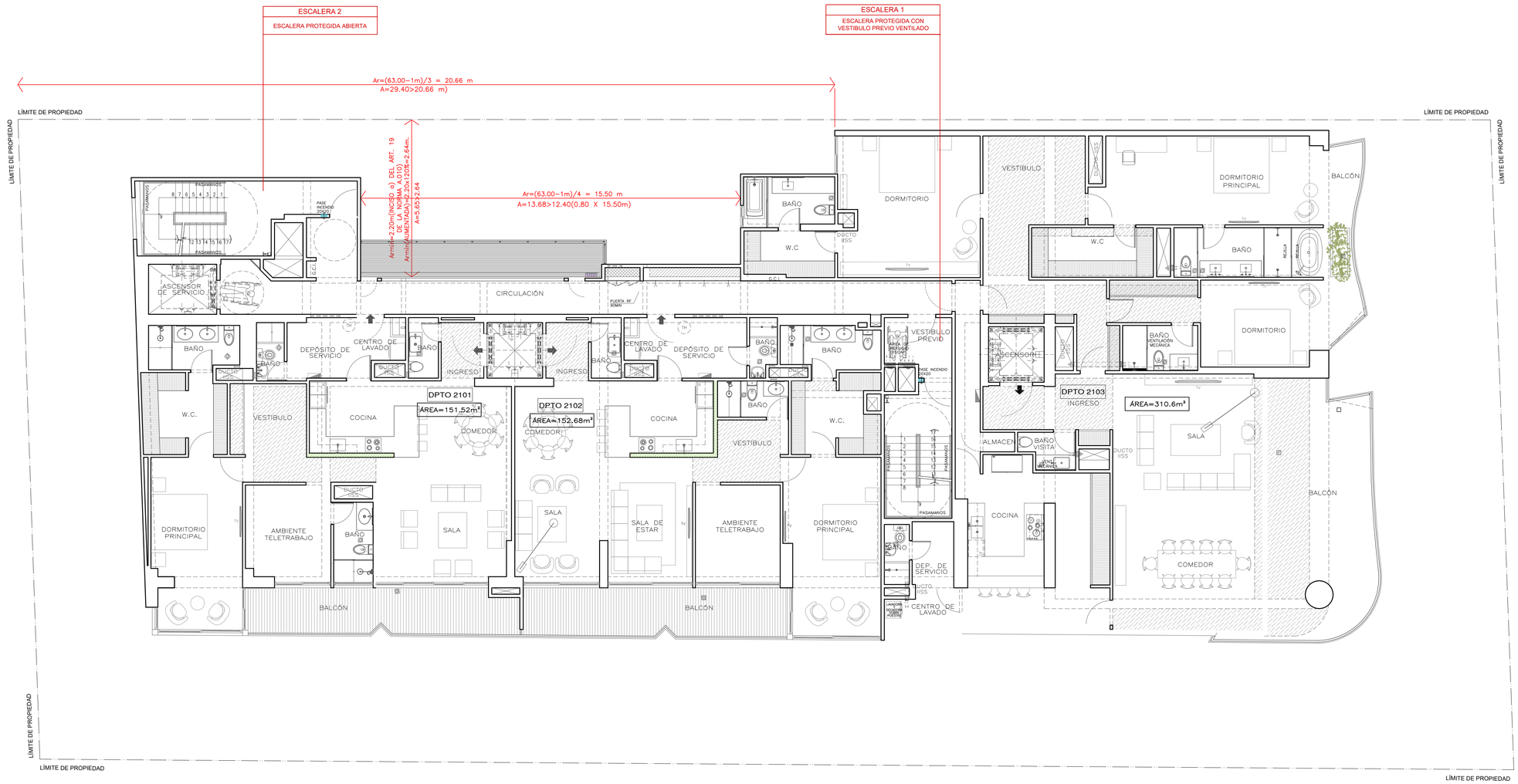
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

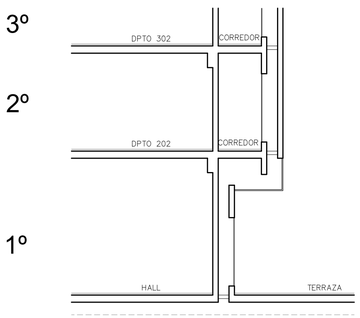
LÁMINA:

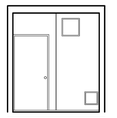
A-27



PLANTA NIVEL 21
NIVEL +60.08m.
ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m

CORTE V-V
DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS
ESC. 1/75





RNE A.010 ART 26 B.1 SOLUCION D

g) ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL VANO DE LA PUERTA Y EL NIVEL DEL TECHO, DEBERÁ HABER UNA DISTANCIA DE 50 CM., CON EL FIN DE QUE EL VESTÍBULO SE CONVIERTA EN UNA TRAMPA DE HUMOS. SON PERMITIDAS DISTANCIAS MENORES CUANDO EL DISEÑO DE INGENIERÍA DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN, ASÍ COMO LAS PRUEBAS DE CAMPO LO SUSTENTEN.

CORTE X-X
VESTÍBULO PREVIO
ESC. 1/75

LEYENDA DE MUROS

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVÉOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVÉOLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 21

ESCALA:

INDICADA

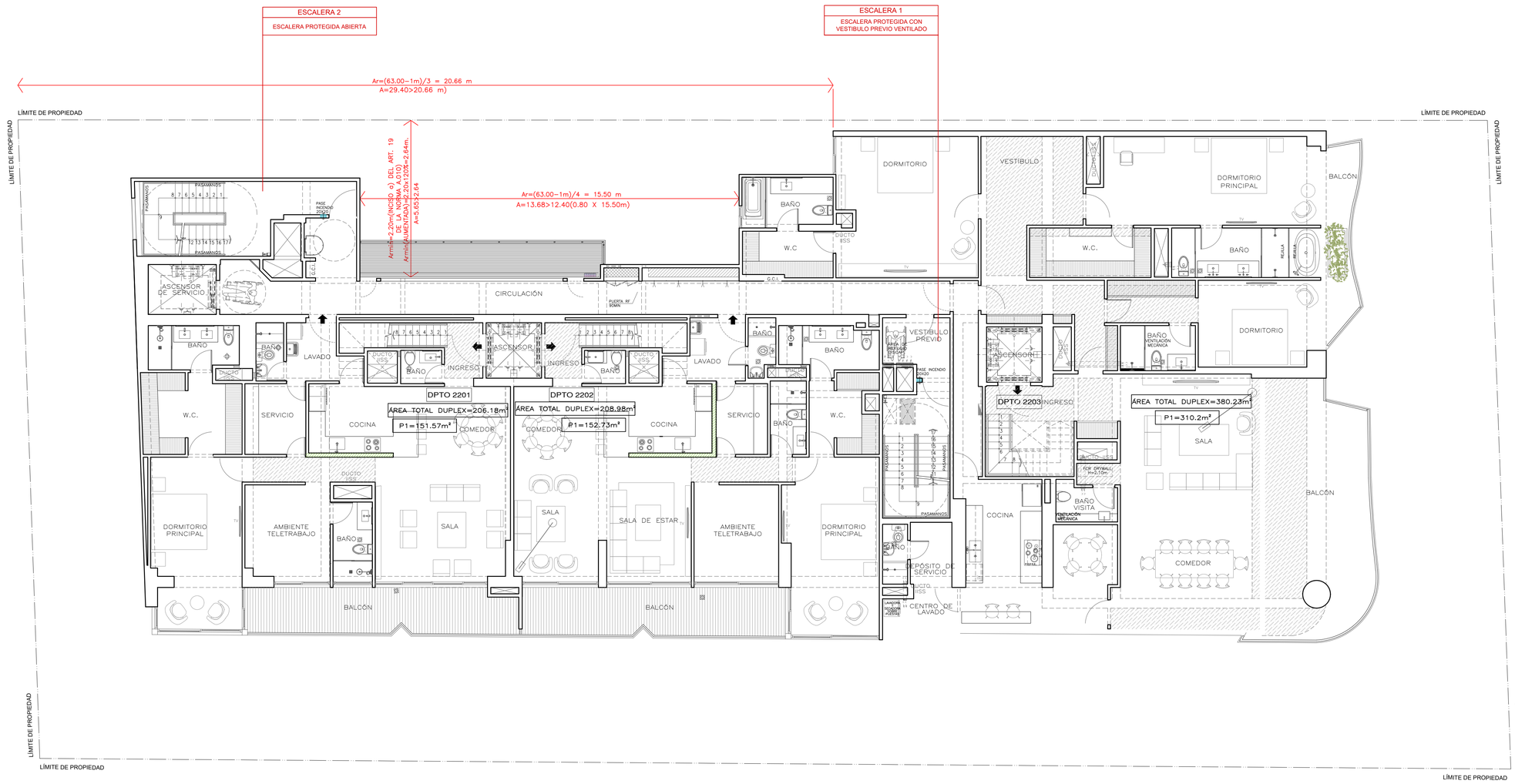
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

A-28

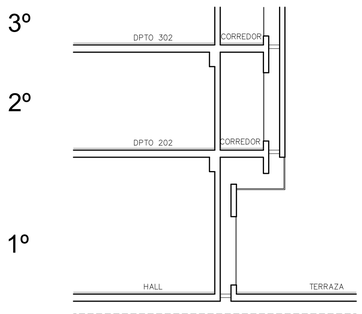


PLANTA NIVEL 22

NIVEL +63.00m

ESCALA GRÁFICA:

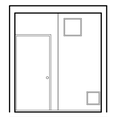
0 1 2 3 4 5m



CORTE V-V

DUCTOS DE II.SS./II.EE./GAS

ESC. 1/75



RNE A.010 ART 26 B.1 SOLUCIÓN D

g) ENTRE LA PARTE SUPERIOR DEL VANO DE LA PUERTA Y EL NIVEL DEL TECHO, DEBERÁ HABER UNA DISTANCIA DE 50 CM, CON EL FIN DE QUE EL VESTÍBULO SE CONVIERTA EN UNA TRAMPA DE HUMOS. SON PERMITIDAS DISTANCIAS MENORES CUANDO EL DISEÑO DE INGENIERÍA DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN, ASÍ COMO LAS PRUEBAS DE CAMPO LO SUSTENTEN.

CORTE X-X

VESTÍBULO PREVIO

ESC. 1/75

LEYENDA DE MUROS

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVÉOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO, RF 120 e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVÉOLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO, RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA PISO 22

ESCALA:

INDICADA

AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

A-29

JARDINES SEMI-INTENSIVOS
JARDÍN MEDITERRÁNEO SEMI-VERDE. ÁREA =44.98m2
JARDÍN MEDITERRÁNEO VERDE. ÁREA =30.02m2

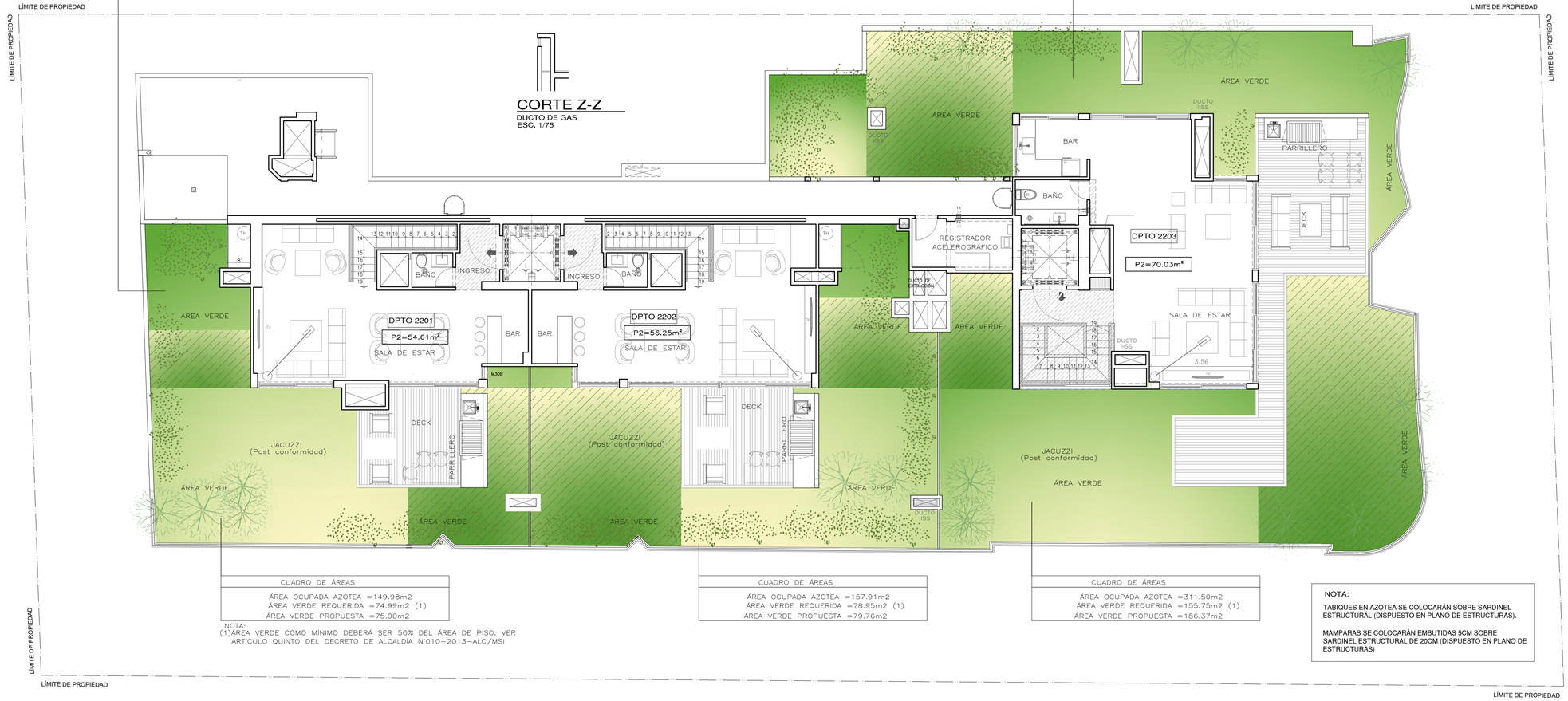
NOTA:
(2) TIPOLOGIAS DE ÁREA VERDE EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO UNO DEL DECRETO DE ALCALDÍA N°016-2012-ALC/MSI

JARDINES SEMI-INTENSIVOS
JARDÍN MEDITERRÁNEO SEMI-VERDE. ÁREA =41.92m2
JARDÍN MEDITERRÁNEO VERDE. ÁREA =37.84m2

NOTA:
(2) TIPOLOGÍAS DE ÁREA VERDE EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO UNO DEL DECRETO DE ALCALDÍA N°016-2012-ALC/MSI

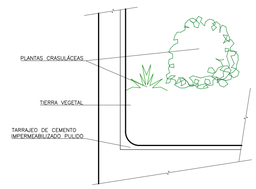
JARDINES SEMI-INTENSIVOS
JARDÍN MEDITERRÁNEO SEMI-VERDE. ÁREA =109.12m2
JARDÍN MEDITERRÁNEO VERDE. ÁREA =77.22m2

NOTA:
(2) TIPOLOGÍAS DE ÁREA VERDE EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO UNO DEL DECRETO DE ALCALDÍA N°016-2012-ALC/MSI



PLANTA NIVEL (AZOTEA)

NIVEL +66.40m
ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m



DETALLE DE JARDINERA

JARDIN SEMI INTENSIVO
ESC. 1/10

LEYENDA DE MUROS

- ESTRUCTURA DE CONCRETO
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P10 CON LOS ALVÉOLOS COMPLETAMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=14cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO e=10cm
- LADRILLO SILICO CALCÁREO P12 CON LOS ALVÉOLOS PACIALMENTE LLENOS CON GROUT DE CONCRETO. RF 120 e=12cm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA AZOTEA

ESCALA:

INDICADA

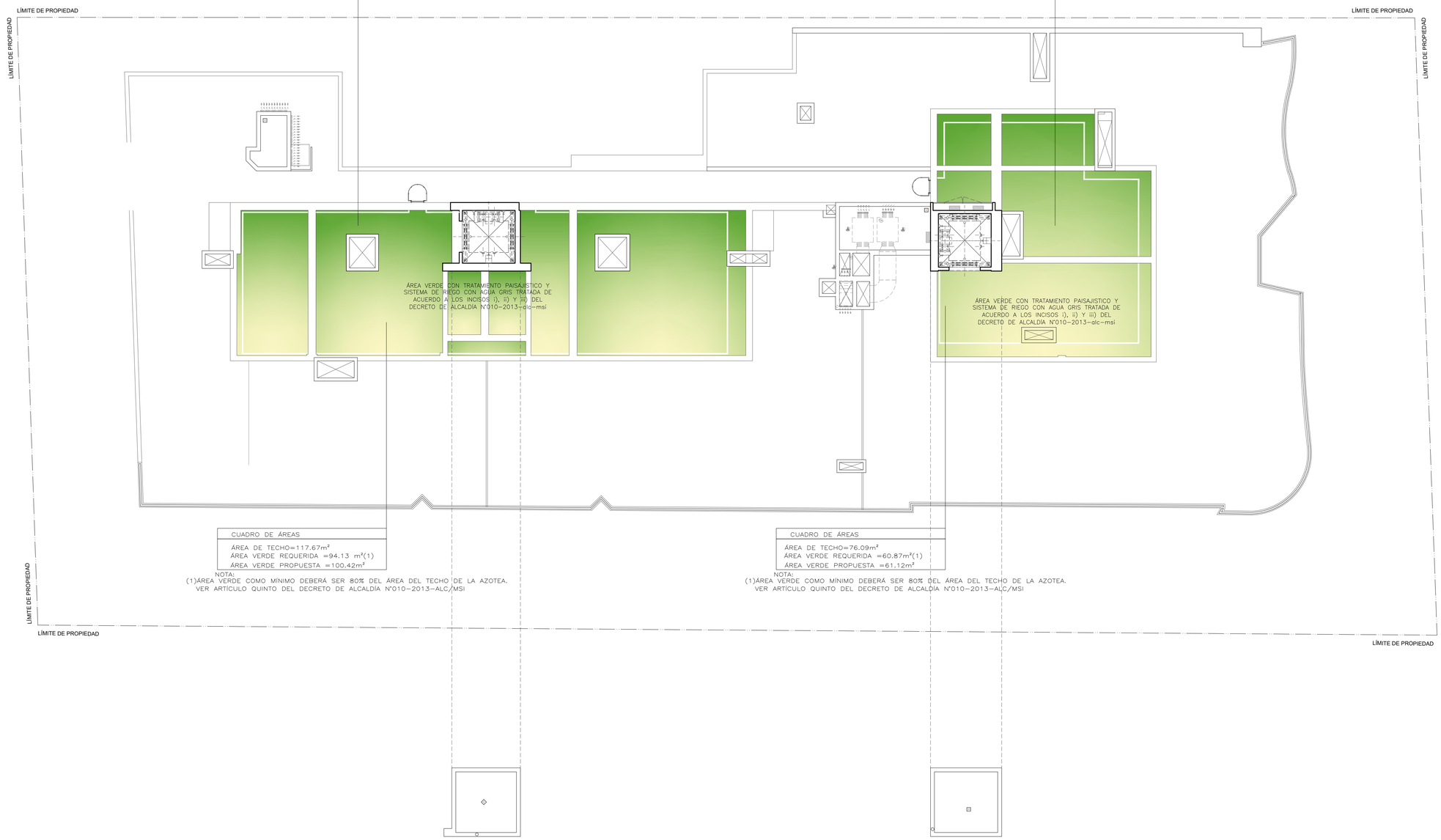
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

A-30



PLANTA SALA MAQUINAS Y TECHOS

NIVEL +69.35m

ESCALA GRÁFICA:

0 1 2 3 4 5m

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA DE TECHOS

ESCALA:

INDICADA

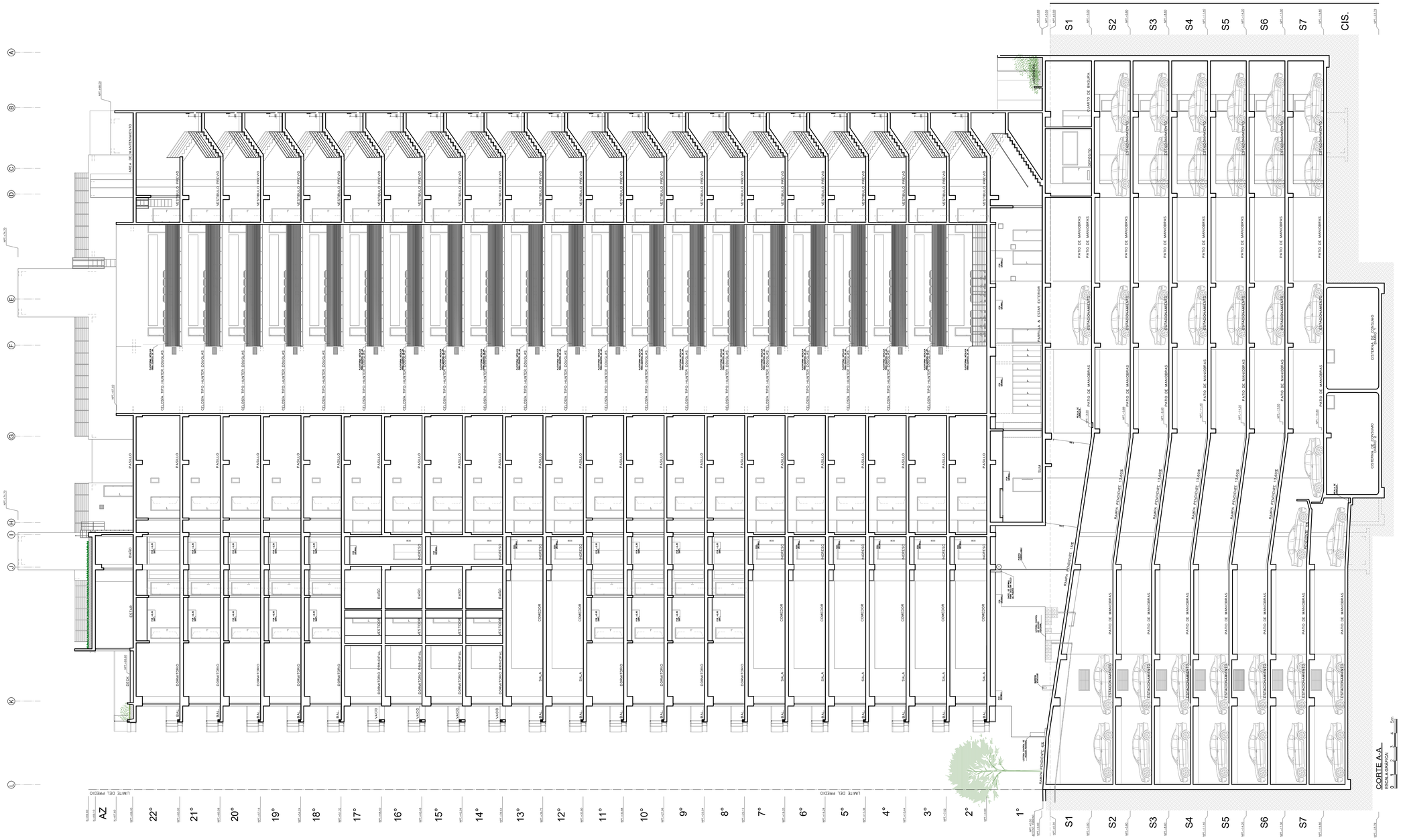
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

A-31



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FAUA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTE A-A

ESCALA:

INDICADA

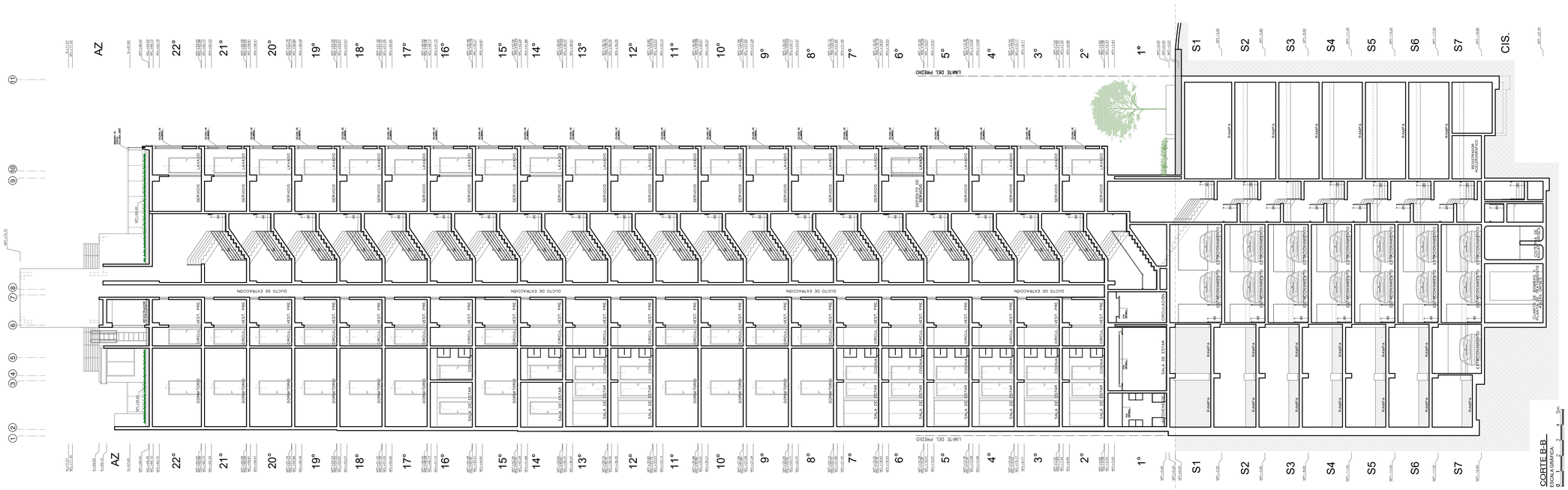
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA, PERU 2023

LÁMINA:

A-32



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FAUA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTE B-B

ESCALA:

INDICADA

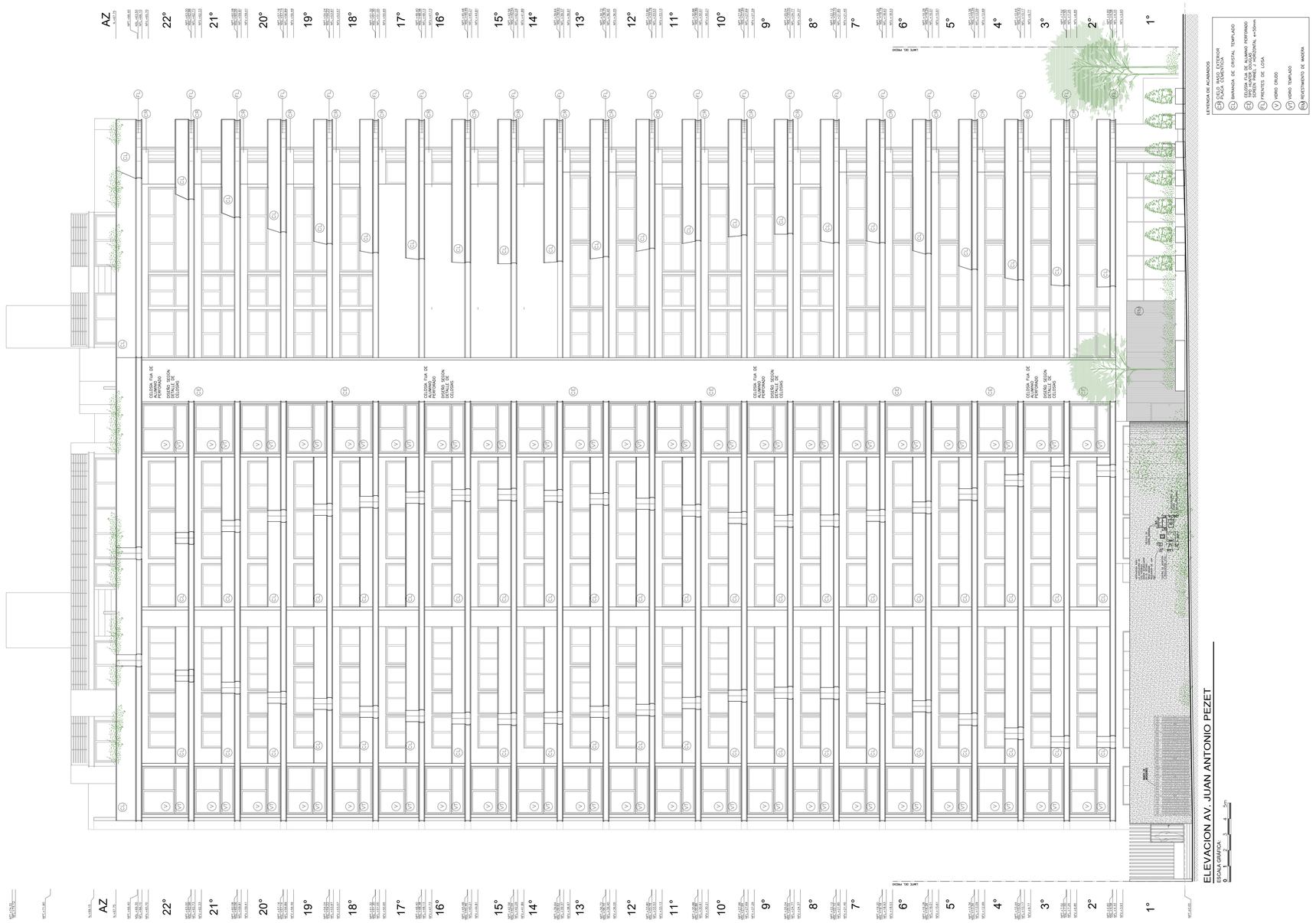
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA, PERU 2023

LÁMINA:

A-33



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

ELEVACIÓN AV. CORONEL PEDRO PORTILLO

ESCALA:

INDICADA

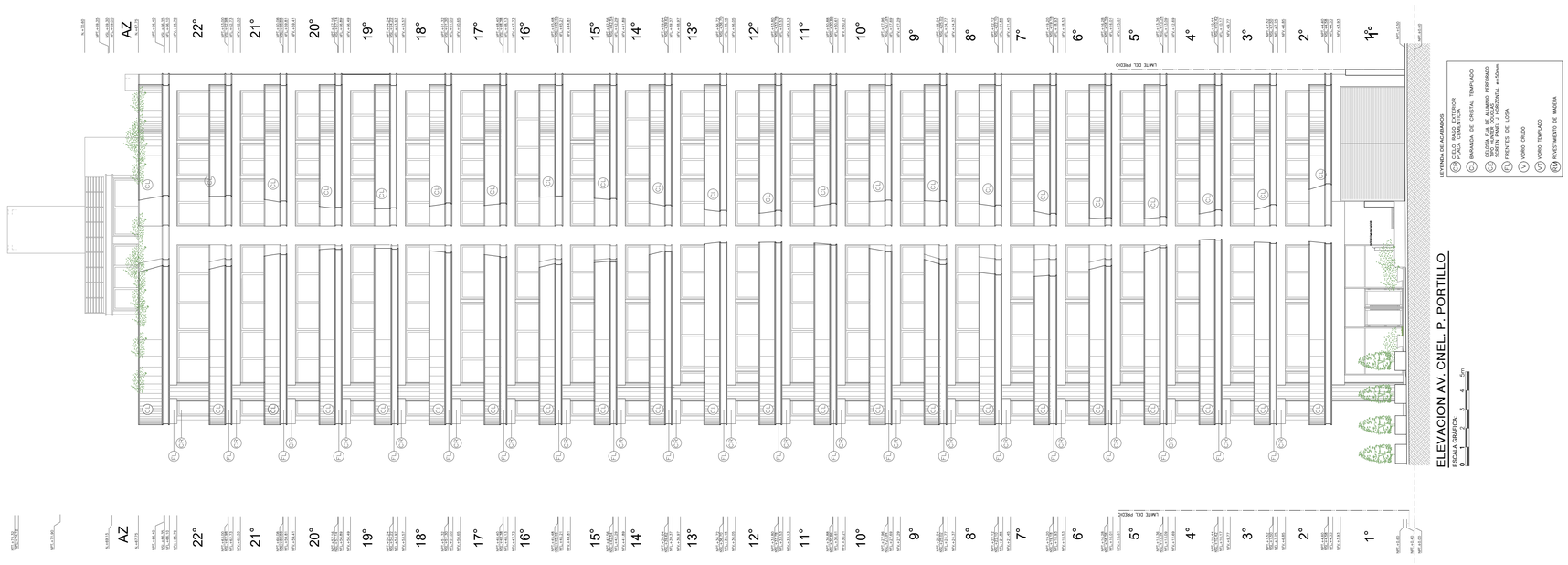
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA, PERU 2023

LÁMINA:

A-34



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. FREDY MIRANDA NORABUENA
CAP 5123

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

ELEVACIÓN AV. JUAN A. PEZET

ESCALA:

INDICADA

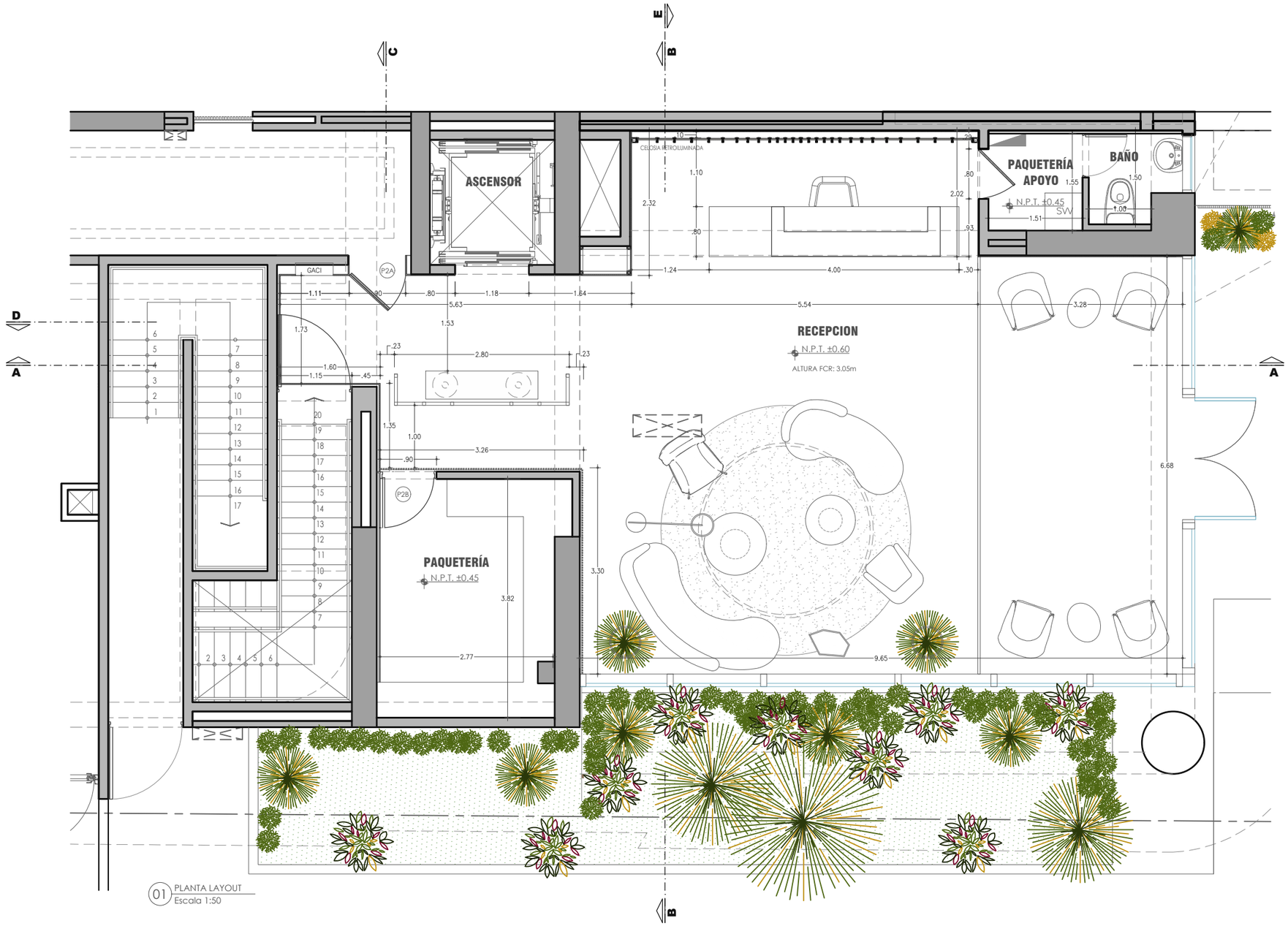
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA, PERU 2023

LÁMINA:

A-35



01 PLANTA LAYOUT
Escala 1:50

101	PISO: REVESTIMIENTO DE PISO PIEDRA NATURAL GRIS ARMANI, DIMENSIONES 120cmx240cm, ACABADO PULIDO ANTIRESBALANTE	203	PARED: REVESTIDA EN CRISTAL TEMPLADO ARENADO 8MM, FIJACION TORNILLOS DE ACERO CON TAPA DE REMATE	303	HORNACINA EN TECHO DE Ø280 PARA PLATO REDONDO INVERTIDO DE BRONCE Ø270. ILUMINACION INDIRECTA SOBRE EL PLATO
102	PISO: RAJA DE 4cm EN MÁRMOL GRIS SAN LORENZO	204	ASCENSOR: REVESTIMIENTO DE ASCENSOR Y PARED PISO-TECHO EN CHAPA METALICA DE ACERO GALVANIZADO PINTADO ELECTROSTATICO AL HORNO COLOR GRAFITO, PLANCHA DE 1.20x2.40/3.00M, ESPESOR 2MM	401	CELOSÍA RETROILUMINADA: PLATINA METALICA PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR NEGRO, Y PIEZAS DE MADERA DE 25MM DE ESPESOR x LARGO Y ALTO VARIABLES
201	PARED Y PUERTA: MADERA HUAYRURO A PORO ABIERTO CON ACABADO NATURAL, CON BRUÑAS DE 3mm DE ACUERDO A DISEÑO, TERMINACION: TRATAMIENTO CON RETARDANTE DE FUEGO F-5 Y BARNIZ IGNIFUGO B-35	301	TECHO: FALSO CIELO DE DRYWALL PINTADO COLOR BLANCO	402	COUNTER: PARTE SUPERIOR EN MÁRMOL GRIS SAN LORENZO, PARTE INFERIOR EN BLANCO ASSOLUTO LUX (LAPITEC), PARTE INTERNA MDF TERMINACION PINTURA POLIURETANICA COLOR NEGRO MATE
202	PARED Y PUERTA: LISTONES DE MADERA HUAYRURO A PORO ABIERTO CON ACABADO NATURAL, DIMENSIONES LISTON DE 25X25mm SEPARADOS ENTRE SI 25MM., TERMINACION: TRATAMIENTO CON RETARDANTE DE FUEGO F-5Y BARNIZ IGNIFUGO B-35	302	TECHO: RIEL PARA EMPOTRAR COLOR NEGRO PARA ILUMINACIÓN (VER PROYECTO DE ILUMINACION)	403	BIOMBO PISO-TECHO: ESTRUCTURA EN PERFIL METALICO CUADRADO PINTURA ELECTROSTÁTICA NEGRO MATE, VIDRIO CRISTAL TEMPLADO DE 8MM BISELADO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. JORDY PUIG RAYGADA
CAP 2908

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

DETALLE DE LOBBY - PLANTA GENERAL

ESCALA:

INDICADA

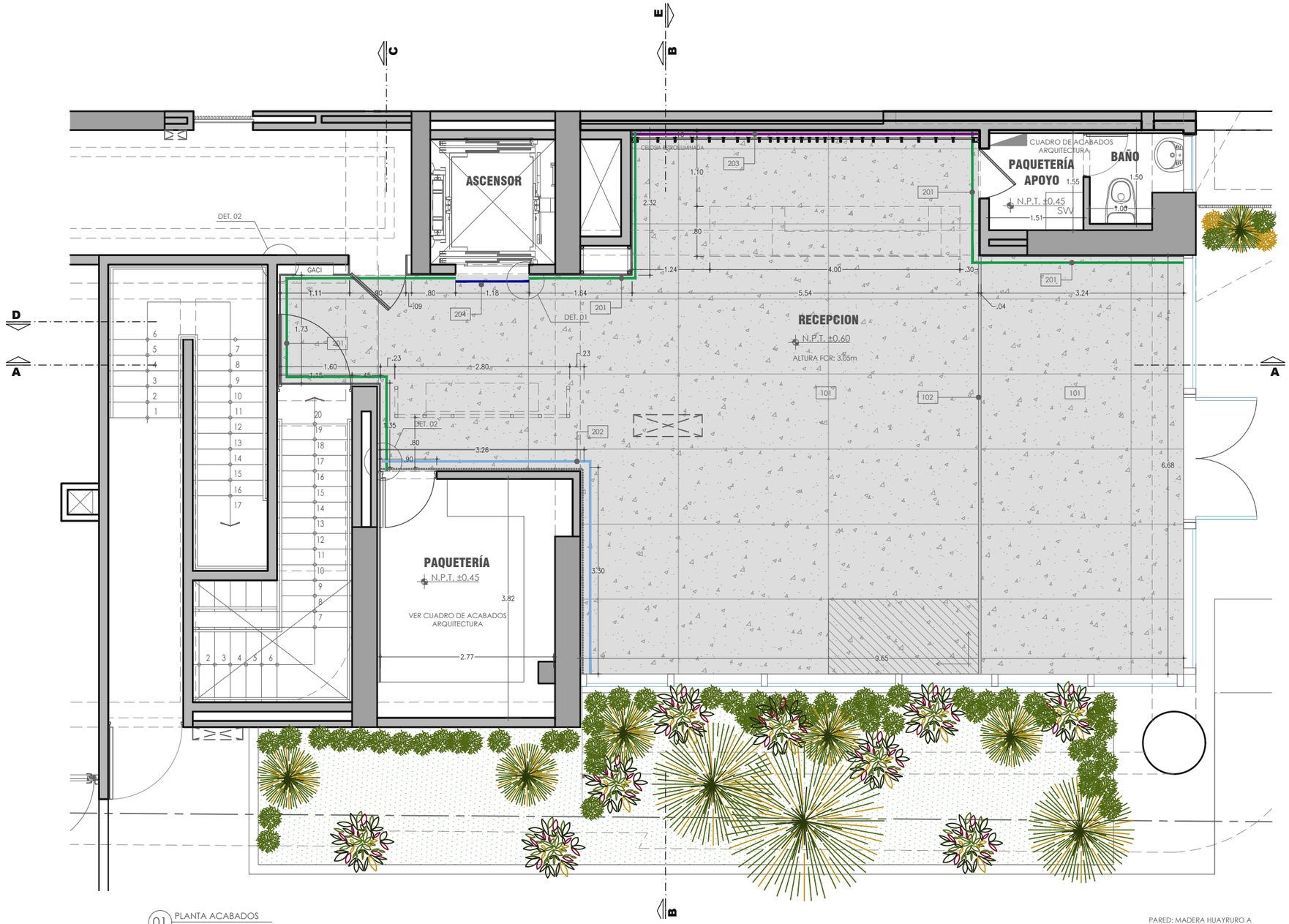
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

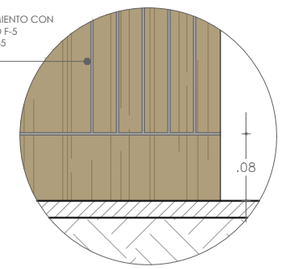
D-01



01 PLANTA ACABADOS
Escala 1:50

101	PISO: REVESTIMIENTO DE PISO PIEDRA NATURAL GRIS ARMANI, DIMENSIONES 120cmx240cm, ACABADO PULIDO ANTIRESBALANTE	203	PARED: REVESTIDA EN CRISTAL TEMPLADO ARENADO 8MM. FIJACION TORNILLOS DE ACERO CON TAPA DE REMATE	303	HORNACINA EN TECHO DE Ø280 PARA PLATO REDONDO INVERTIDO DE BRONCE Ø270. ILUMINACION INDIRECTA SOBRE EL PLATO
102	PISO: RAJA DE 4cm EN MÁRMOL GRIS SAN LORENZO	204	ASCENSOR: REVESTIMIENTO DE ASCENSOR Y PARED PISO-TECHO EN CHAPA METALICA DE ACERO GALVANIZADO PINTADO ELECTROSTATICO AL HORNO COLOR GRAFITO, PLANCHA DE 1.20x2.40/3.00M, ESPESOR 2MM	401	CELOSÍA RETROILUMINADA: PLATINA METALICA PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR NEGRO, Y PIEZAS DE MADERA DE 25MM DE ESPESOR x LARGO Y ALTO VARIABLES
201	PARED Y PUERTA: MADERA HUAYRURO A PORO ABIERTO CON ACABADO NATURAL, CON BRUÑAS DE 3mm DE ACUERDO A DISEÑO. TERMINACION: TRATAMIENTO CON RETARDANTE DE FUEGO F-5 Y BARNIZ IGNIFUGO B-35	301	TECHO: FALSO CIELO DE DRYWALL PINTADO COLOR BLANCO	402	COUNTER: PARTE SUPERIOR EN MÁRMOL GRIS SAN LORENZO, PARTE INFERIOR EN BLANCO ASSOLUTO LUX (LAPITEC). PARTE INTERNA MDF TERMINACION PINTURA POLIURETANICA COLOR NEGRO MATE
202	PARED Y PUERTA: LISTONES DE MADERA HUAYRURO A PORO ABIERTO CON ACABADO NATURAL. DIMENSIONES LISTON DE 25X25mm SEPARADOS ENTRE SI 25MM. TERMINACION: TRATAMIENTO CON RETARDANTE DE FUEGO F-5Y BARNIZ IGNIFUGO B-35	302	TECHO: RIEL PARA EMPOTRAR COLOR NEGRO PARA ILUMINACIÓN (VER PROYECTO DE ILUMINACION)	403	BIOMBO PISO-TECHO: ESTRUCTURA EN PERFIL METÁLICO CUADRADO PINTURA ELECTROSTÁTICA NEGRO MATE, VIDRIO CRISTAL TEMPLADO DE 8MM BISELADO

PARED: MADERA HUAYRURO A PORO ABIERTO CON ACABADO NATURAL,CON BRUÑAS DE 3mm DE ACUERDO A DISEÑO. TERMINACION: TRATAMIENTO CON RETARDANTE DE FUEGO F-5 Y BARNIZ IGNIFUGO B-35



03 DETALLE 02
Escala 1:5

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. JORDY PUIG RAYGADA
CAP 2908

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

DETALLE DE LOBBY - ACABADOS

ESCALA:

INDICADA

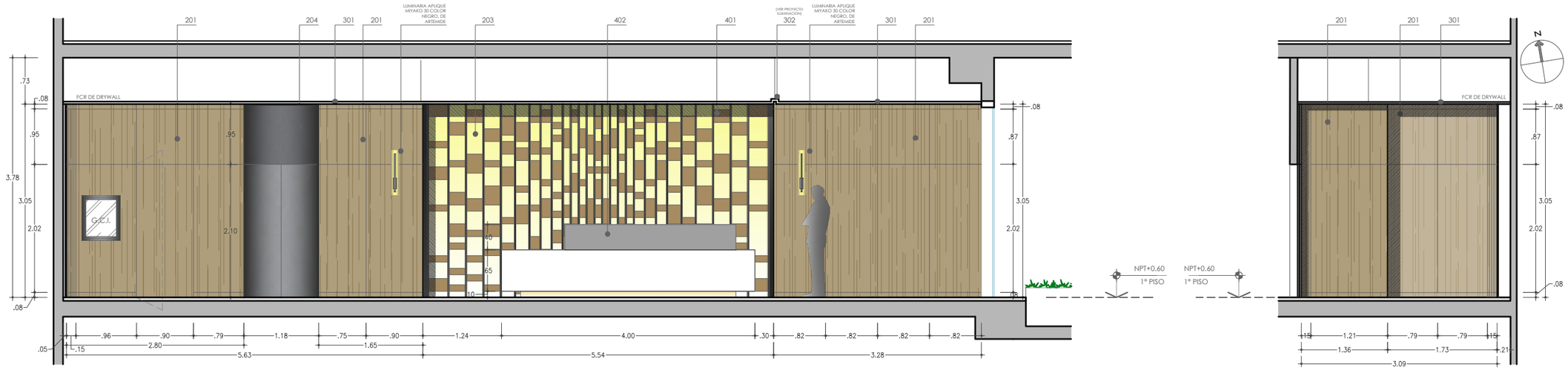
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA, PERU 2024

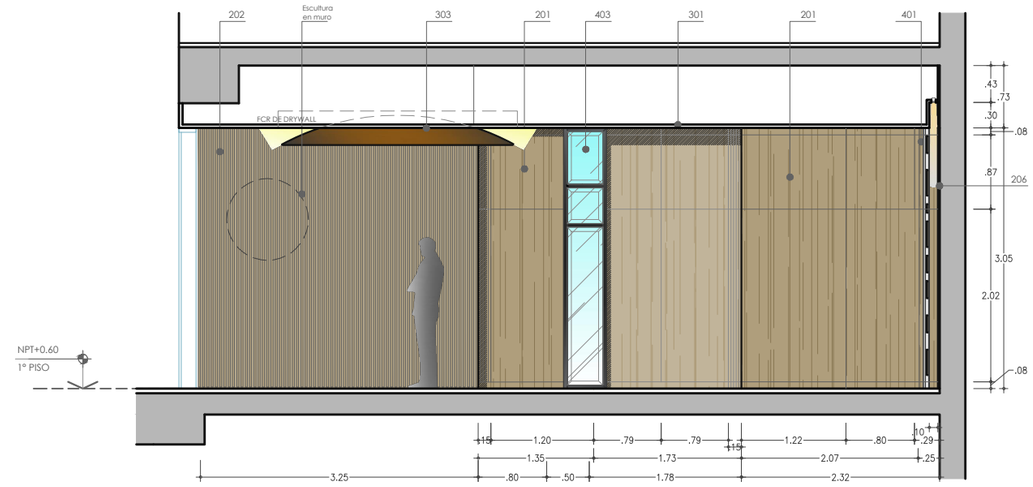
LÁMINA:

D-02

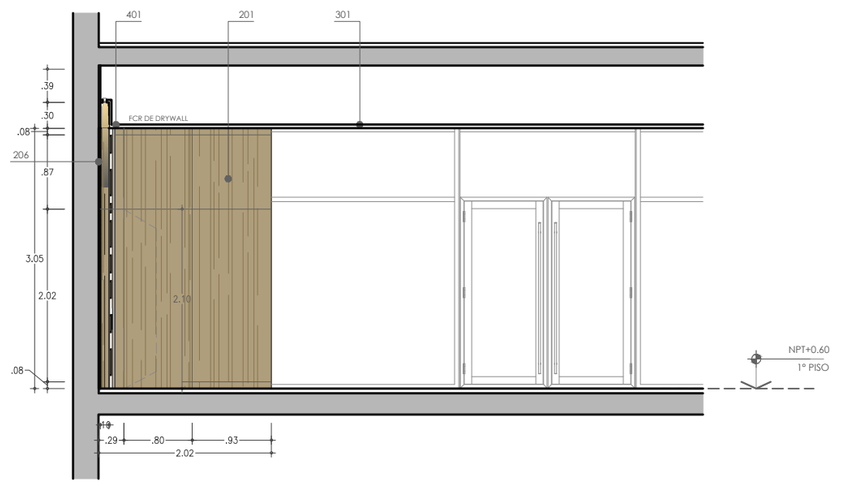


01 CORTE A-A
Escala 1:50

03 CORTE C-C
Escala 1:50

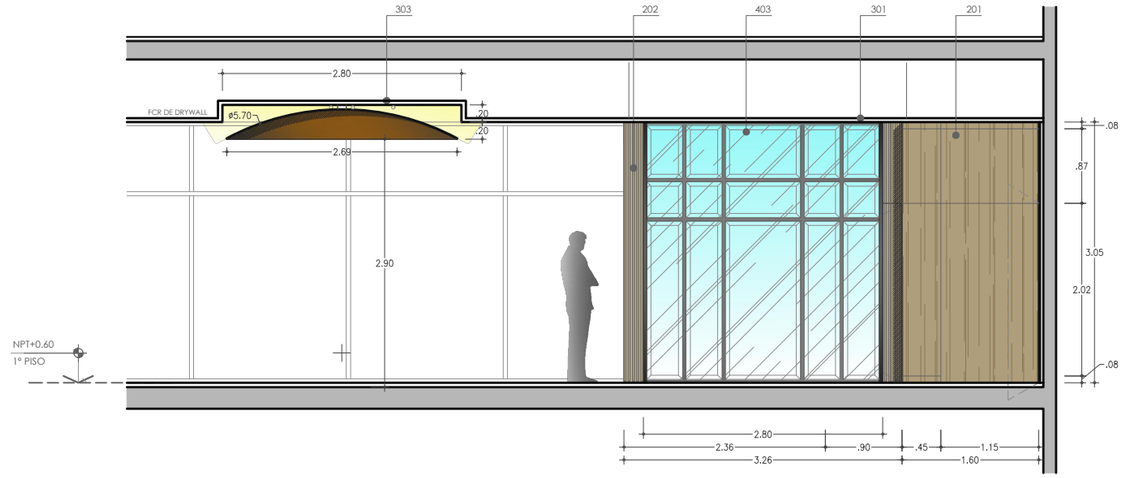


02 CORTE B-B
Escala 1:50



05 CORTE E-E
Escala 1:50

101	PISO: REVESTIMIENTO DE PISO PIEDRA NATURAL GRIS ARMANI, DIMENSIONES 120cmx240cm, ACABADO PULIDO ANTIRESBALANTE	203	PARED: REVESTIDA EN CRISTAL TEMPLADO ARENADO 8MM, FIJACION TORNILLOS DE ACERO CON TAPA DE REMATE	303	HORNACINA EN TECHO DE Ø280 PARA PLATO REDONDO INVERTIDO DE BRONCE Ø270, ILUMINACION INDIRECTA SOBRE EL PLATO
102	PISO: RAJA DE 4cm EN MÁRMOL GRIS SAN LORENZO	204	ASCENSOR: REVESTIMIENTO DE ASCENSOR Y PARED PISO-TECHO EN CHAPA METALICA DE ACERO GALVANIZADO PINTADO ELECTROSTATICO AL HORNO COLOR GRAFITO, PLANCHA DE 1.20x2.40/3.00M, ESPESOR 2MM	401	CELOSÍA RETROILUMINADA: PLATINA METALICA PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR NEGRO, Y PIEZAS DE MADERA DE 25MM DE ESPESOR x LARGO Y ALTO VARIABLES
201	PARED Y PUERTA: MADERA HUAYRURO A POROO ABIERTO CON ACABADO NATURAL, CON BRUÑAS DE 3mm DE ACUERDO A DISEÑO, TERMINACION: TRATAMIENTO CON RETARDANTE DE FUEGO F-5Y BARNIZ IGNIFUGO B-3S	301	TECHO: FALSO CIELO DE DRYWALL PINTADO COLOR BLANCO	402	COUNTER: PARTE SUPERIOR EN MÁRMOL GRIS SAN LORENZO, PARTE INFERIOR EN BLANCO ASSOLUTO LUX (LAPITEC), PARTE INTERNA MDF TERMINACION PINTURA POLIURETANICA COLOR NEGRO MATE
202	PARED Y PUERTA: LISTONES DE MADERA HUAYRURO A POROO ABIERTO CON ACABADO NATURAL, DIMENSIONES LISTON DE 20X20mm SEPARADOS ENTRE SI 25MM, TERMINACION: TRATAMIENTO CON RETARDANTE DE FUEGO F-5Y BARNIZ IGNIFUGO B-3S	302	TECHO: RIEL PARA EMPOTRAR COLOR NEGRO PARA ILUMINACIÓN (VER PROYECTO DE ILUMINACION)	403	BIOMBO PISO-TECHO: ESTRUCTURA EN PERFIL METALICO CUADRADO PINTURA ELECTROSTÁTICA NEGRO MATE, VIDRIO CRISTAL TEMPLADO DE 8MM BISELADO



04 CORTE D-D
Escala 1:50

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. JORDY PUIG RAYGADA
CAP 2908

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

DETALLE DE LOBBY - CORTES

ESCALA:

INDICADA

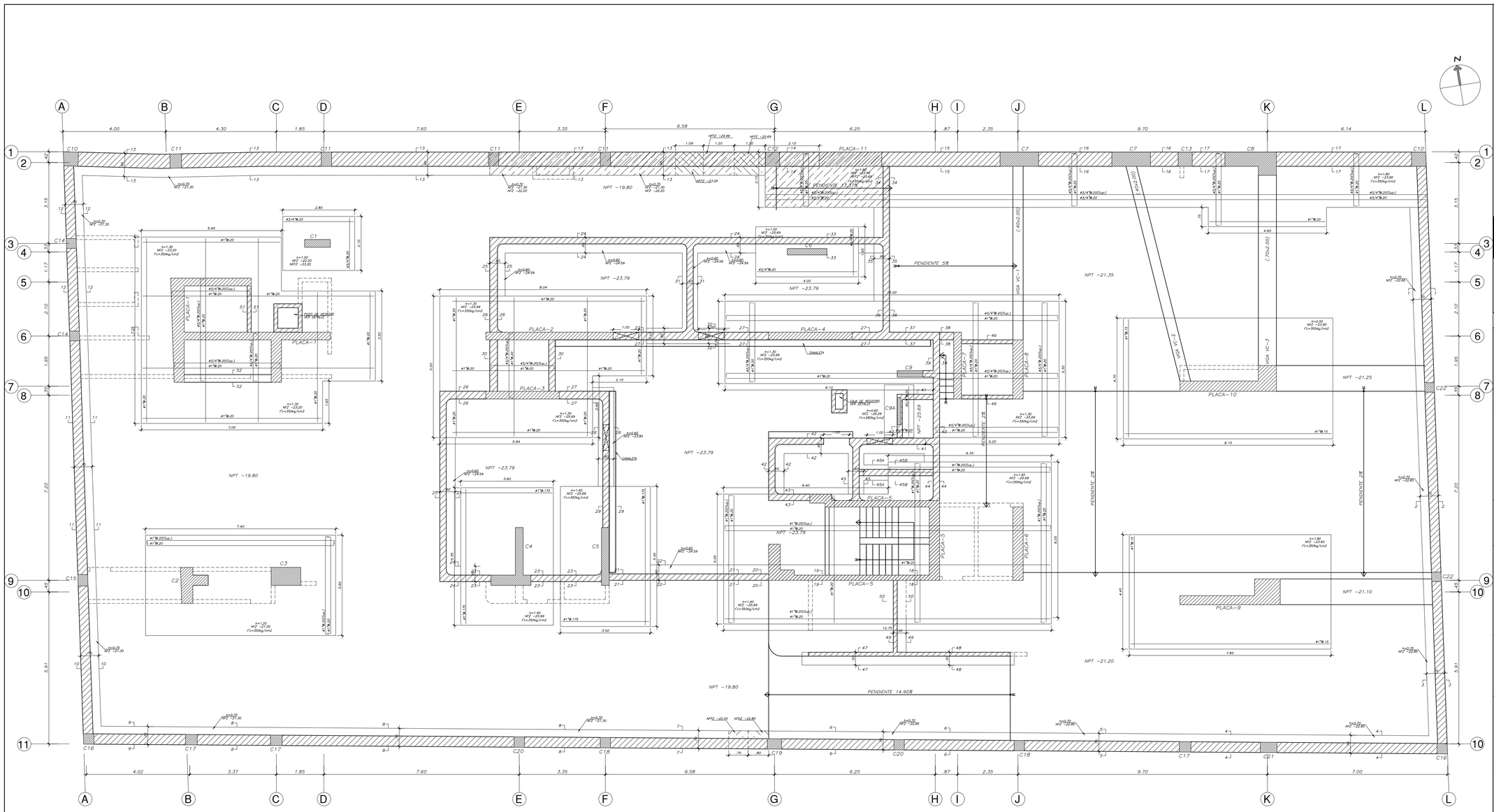
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

D-03



C I M E N T A C I O N

1) PARA EL TRAZADO DE CIMENTACION VER ARQUITECTURA
2) PARA CONFORMAR EL RELLENO USAR AFIRMADO COMPACTADO AL 95% PROCTOR MODIFICADO EN CAPAS DE 20cm.
3) EN CASO QUE A LA PROFUNDIDAD INDICADA AUN NO SE ENCUENTRE LA GRAVA PROFUNDIZAR EXCAVACION HASTA PENETRAR 20cm. EN DICHO ESTRATO Y VACEAR FALSA ZAPATA. PARA LA FALSA ZAPATA SE EMPLEARA CEMENTO HORMIGON: 1:12+30%P.G.(Tamaño maximo 8")
4) TODOS LO #S INDICADOS EN LAS ZAPATAS SON INFERIORES SALVO INDICADOS (Sup.) QUE ES # SUPERIOR
5) SE DEBE COLOCAR 5cm. DE SOLADO BAJO CUALQUIER ESTRUCTURA EN CONTACTO CON EL TERRENO

LEYENDA

NFP. = NIVEL FALSO PISO
NFZ. = NIVEL FONDO ZAPATA
NFC. = NIVEL FONDO CIMIENTO
NFFZ. = NIVEL FONDO FALSA ZAPATA

DETALLE DE CAJA DE REGISTRO

DETALLE DE POZO DE DESAGUE

CORTE 45-45

CORTE 45A-45A

CORTE 45B-45B

VALORES DE "L"	
1"	1.20
3/4"	.90
5/8"	.60

TIPO DE PAQUETES

EMPALME PARA PAQUETES Y PARA FIERRO DE 1"

#	r(cm.)	a(cm.)
5	16	
1/2"	6	20

DETALLE DE DOBLADO DE ESTRIBOS EN COLUMNAS Y VIGAS

ESPECIFICACIONES PARA PAQUETES DE FIERROS

DEBE DE CUMPLIRSE LO SIGUIENTE:

1.- ENSAMBLAR LOS PAQUETES ANTES DEL MONTAJE.
2.- AMARRAR LAS BARRAS QUE FORMAN EL PAQUETE CON ALAMBRE #16 CADA 20 cm.
3.-EFECTUAR LOS EMPALMES POR MEDIO DE UNA BARRA DE TRASLAPE ENCADA UNION SEGUN DETALLE.
4.-TERMINAR LAS BARRAS DE UN PAQUETE EN PUNTOS DISTINTOS DE MANERA QUE NUNCA EXISTAN DOS UNIONES A MENOS DE 60 cm. UNA DE OTRA.

RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE LA CIMENTACIÓN

PROFESIONAL RESPONSABLE (PR): MAGGIE MARTINELLI MONTOYA CIP 28250
TIPO DE CIMENTACION: CONVENCIONAL SUPERFICIAL POR MEDIO DE ZAPATAS Y/O CIMIENTOS CORRIDOS
ESTRATO DE APOYO DE LA CIMENTACION: DEPÓSITO NATURAL DE GRAVA ARENOSA (GP)
PARAMETROS DE DISEÑO DE LA CIMENTACION: PROFUNDIDAD MINIMA DE CIMENTACION: Df min=1.20m POR DEBAJO DE PISO DE SETIMO SOTANO PRESION ADMISIBLE: qa=7.00 Kg/cm2 FACTOR DE SEGURIDAD POR CORTE FS>3 (ESTATICO Y DINAMICO) ASENTAMIENTO DIFERENCIAL MAXIMO ACEPTABLE d=1.86cm (ASENTAMIENTO TOTAL: d=2.5cm)
PARAMETROS SISMICOS DEL SUELO (DE ACUERDO A LA NORMA E030) ZONA SISMICA: 4 (FACTOR DE ZONA Z=0.45) TIPO DE SUELO: S1 FACTOR DE SUELO: S=1.0 PERIODO Tp=0.4s PERIODO TL=2.5s
AGRESIVIDAD DEL SUELO A LA CIMENTACION: DESPRECIABLE
PROBLEMAS ESPECIALES DE CIMENTACION: LICUACION: NO HAY COLAPSO: NO HAY EXPANSION: NO HAY
INDICACIONES ADICIONALES: VER ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS

DETALLE DE FALSA ZAPATA ESCALONADA S/ESC

ESCALA GRÁFICA: 0 1 2 3 4 5m

LEYENDA

AREA MODIFICADA

PROYECTO APROBADO CON LICENCIA NºXXXXX-SOPRI-GDUE/MSI

DESCRIPCION

SE MODIFICA DIMENSIONES DE LA PTAR SE INCLUYE MURO INTERMEDIO PARA DIVIDIRLO EN DOS PARTES CORTES (45, 45A Y 45B)

ø	e
1"	.40
3/4"	.30
5/8"	.25

* SALVO INDICADO

CASO-1

ø	E(m)
1"	.80
3/4"	.70
5/8"	.60

* SALVO INDICADO

CASO-2

ANCLAJE DE ø DE CIMENTACION EN PLACA ó COLUMNA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ING. JULIO HIGASHI LUY
CIP 42080

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANO:

PLANTA DE CIMENTACIÓN

ESCALA:

INDICADA

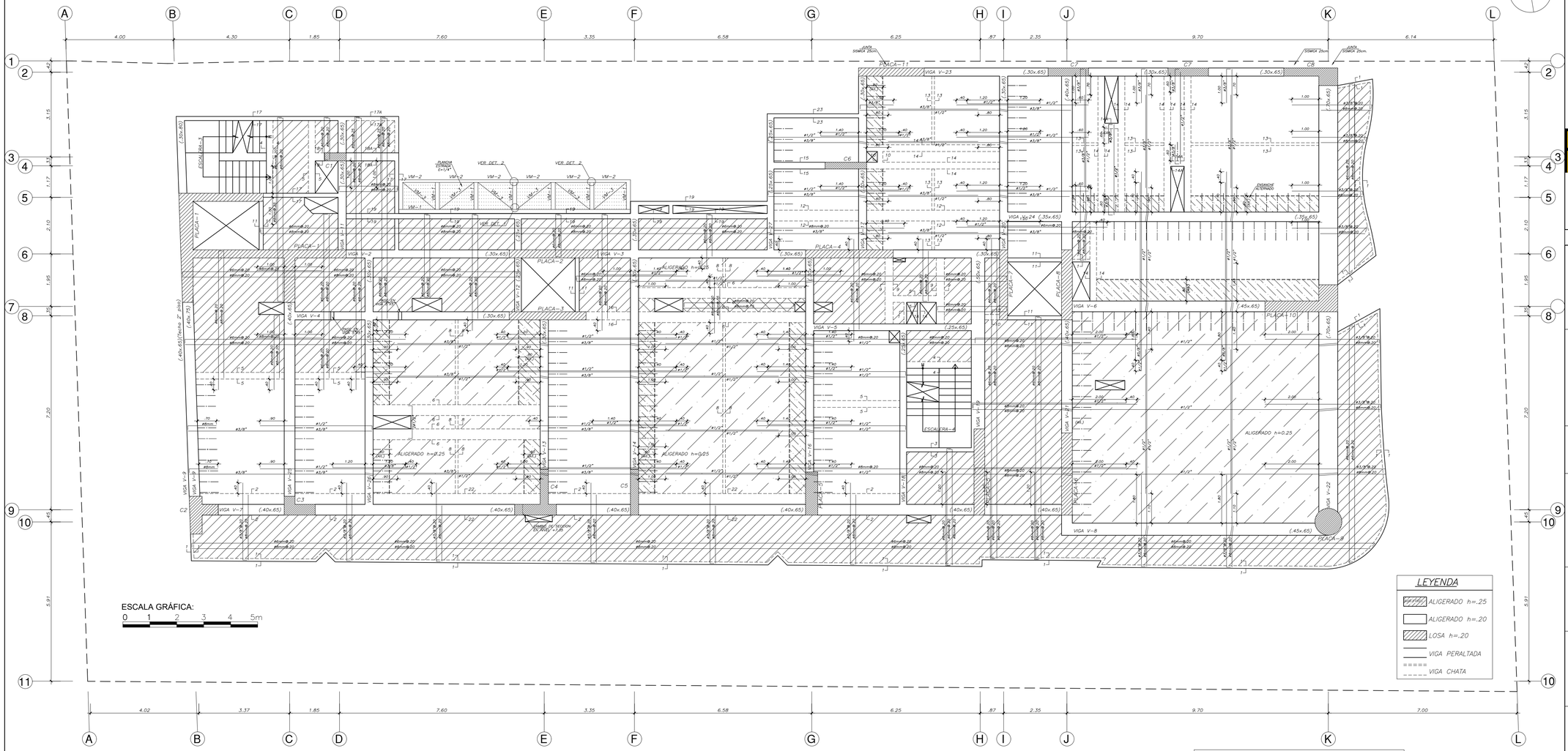
AÑO DE PROYECTO:

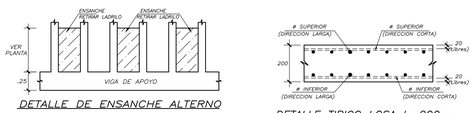
2022

LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

E-01



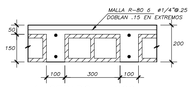


DETALLE DE ENSANCHE ALTERNO

(EN PLANTA INDICADO COMO Alt.)

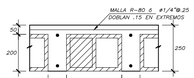
DETALLE TIPICO LOSA h=200mm

ESC 1/10



ALIGERADO h=200 mm.

ESC 1/10

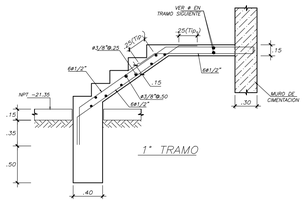


ALIGERADO h=250 mm.

ESC 1/10

ENCOFRADOS 2° al 7° PISO

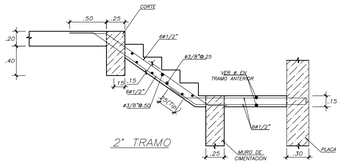
ALIGERADA H=0.25, S/C=200 Kg/m2
ALIGERADA H=0.20, S/C=200 Kg/m2
LOSA H=0.25, S/C=200 Kg/m2
LOSA H=0.20, S/C=200 Kg/m2
NFP +7.50 (2° PISO)
NFP +10.42 (3° PISO)
NFP +13.34 (4° PISO)
NFP +16.26 (5° PISO)
NFP +19.18 (6° PISO)
NFP +22.10 (7° PISO)



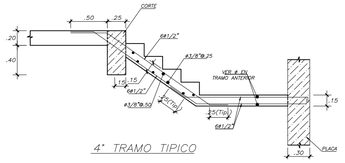
1° TRAMO

E S C A L E R A – 2

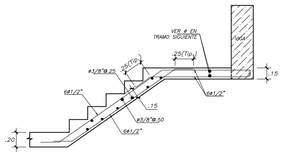
S/C=300 Kg/m2



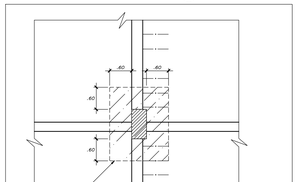
2° TRAMO



4° TRAMO TIPICO



3° TRAMO TIPICO



VACIAR ENCOFRADO Y VIGAS EN ZONA DE NUCLEO DE COLUMNA (1.00m) AL LADO DE COLUMNA) CON CONCRETO f'c=350kg/cm2 PARA EL CASO DE COLUMNAS CON f'c=420kg/cm2 Y CON CONCRETO f'c=280kg/cm2 PARA EL CASO DE COLUMNAS CON f'c=350kg/cm2

DETALLE DE VACIADO EN NUCLEO DE COLUMNAS CON f'c>280 kg/cm2

LEYENDA

ALIGERADO h=.25
ALIGERADO h=.20
LOSA h=.20
VIGA PERALTADA
VIGA CHATA

LEYENDA

AREA MODIFICADA

PROYECTO APROBADO CON LICENCIA N°XXXXX–SOPRI–GDUE/MSI

DESCRIPCION

SE ACTUALIZAN DISTRIBUCION DE DEPARTAMENTOS EN ALTURA.
SE GENERA UN NUEVO MIX DE DEPARTAMENTOS, DISTINTOS EN NIVEL MANTENIENDO DISTRIBUCION DE LICENCIA APROBADA
REFERIRSE A MEMORIA DESCRIPTIVA PARA EXPLICACION A MAYOR DETALLE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ING. JULIO HIGASHI LUY
CIP 42080

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANO:

ENCOFRADO DE TECHO PISO 2

ESCALA:

INDICADA

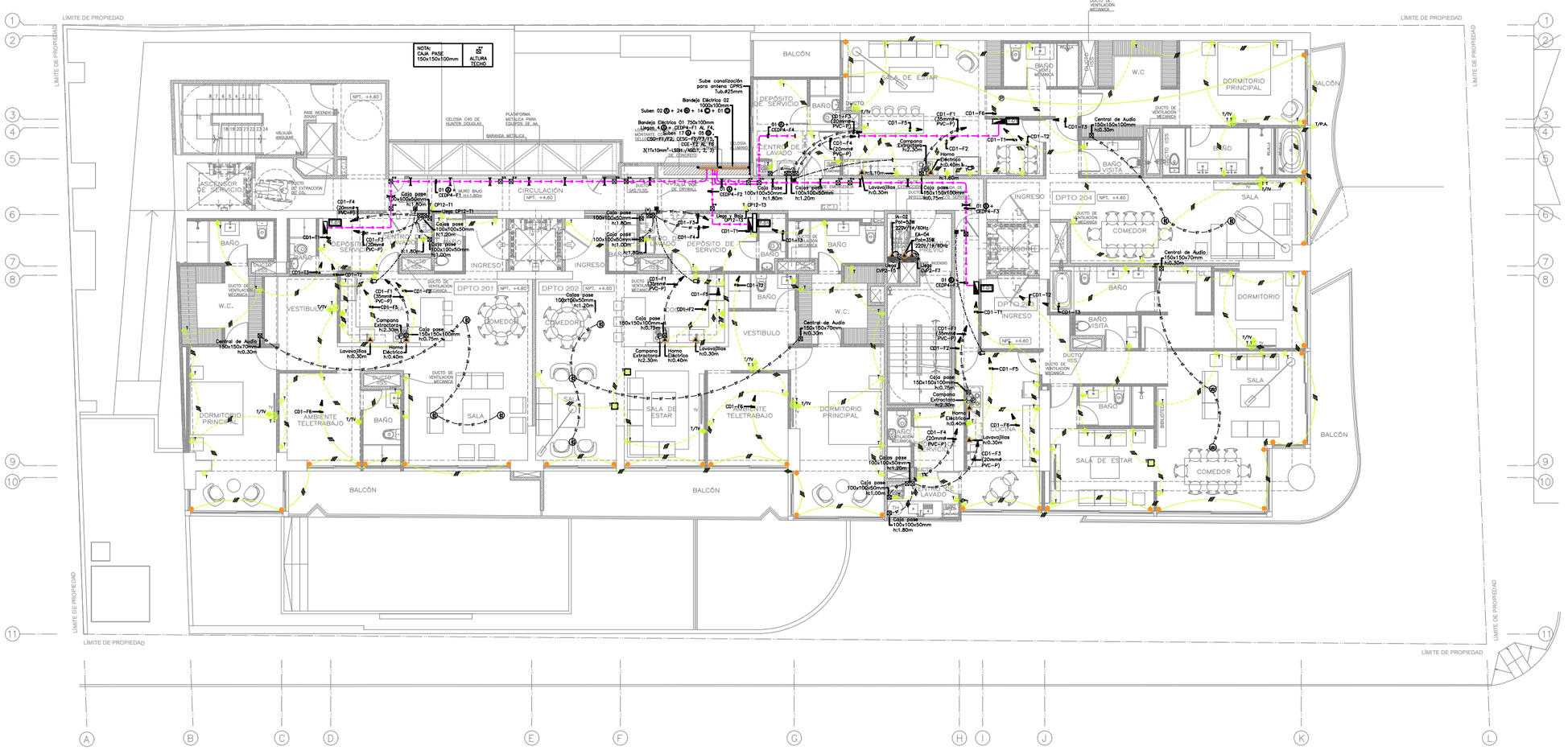
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

E-02



PLANTA 2° PISO

ESCALA GRÁFICA:

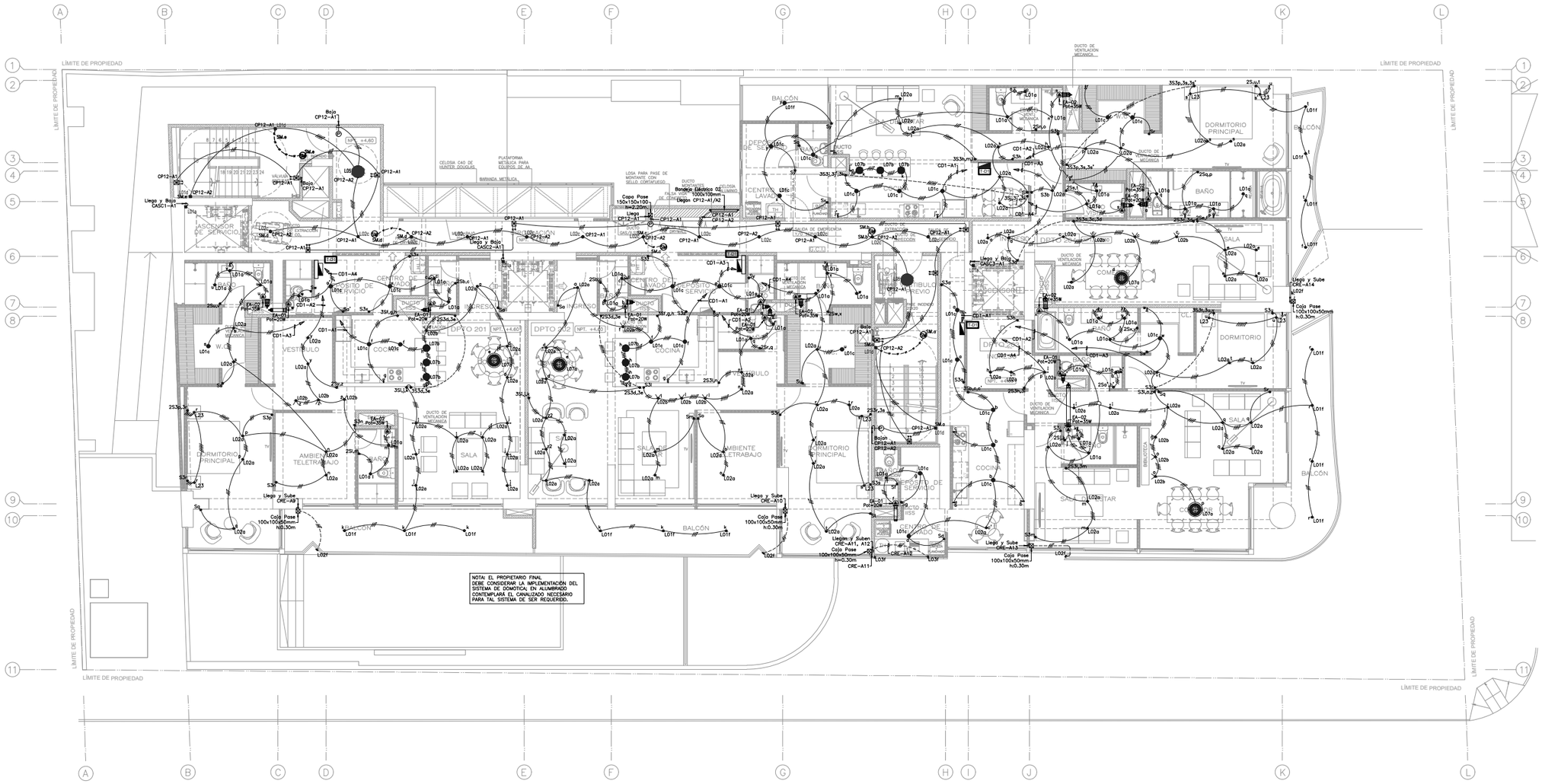
0 1 2 3 4 5m

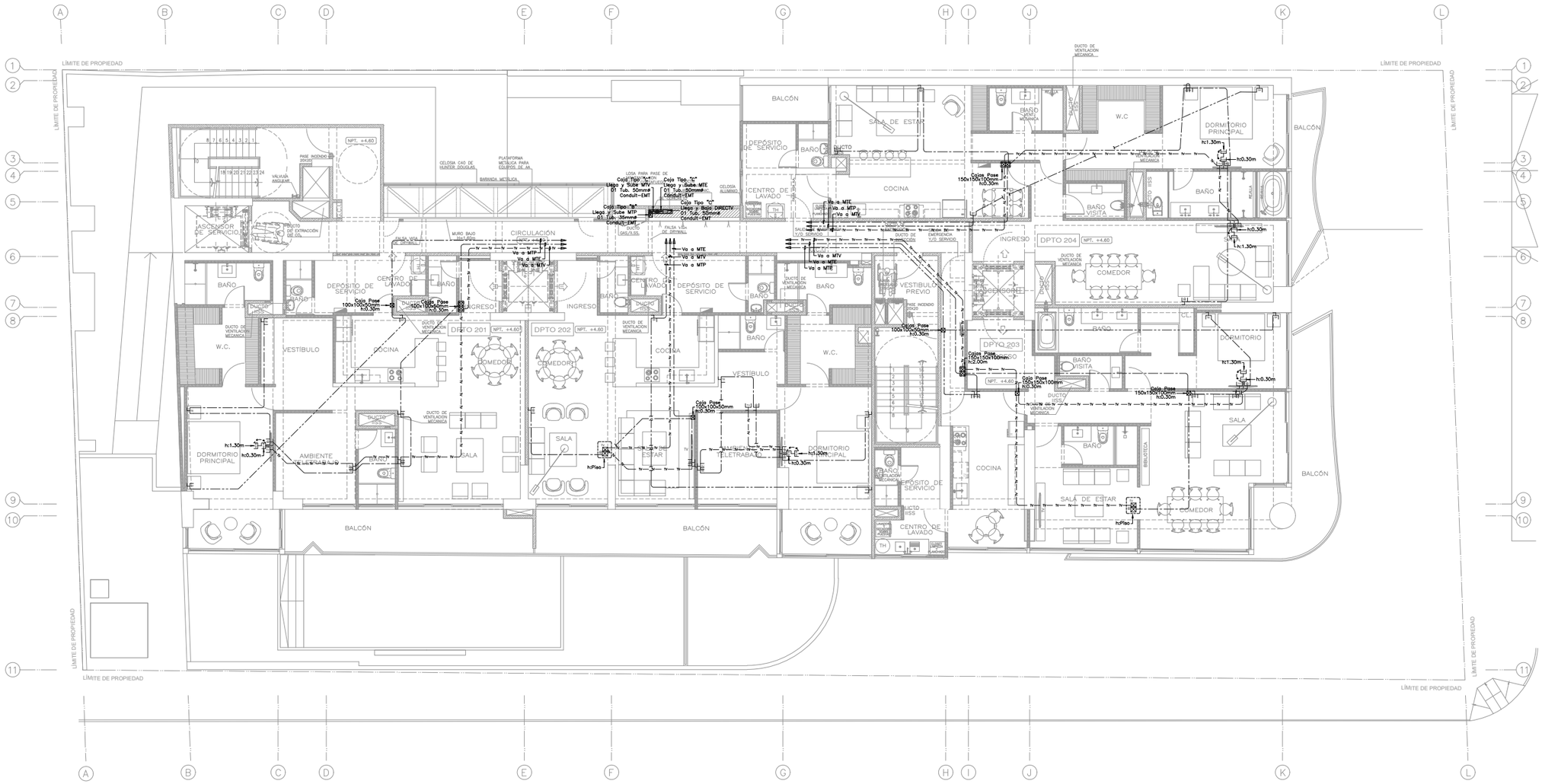
CLAVE DE ALIMENTADORES

A	=LSOHX 3-1X25mm²+ LSOH 1X10mm²(T) ø35mm CONDUIT-EMT/PVC-P
B	=LSOHX 3-1X35mm²+ LSOH 1X10mm²(T) ø40mm CONDUIT-EMT/PVC-P
C	=LSOHX 3-1X50mm²+ LSOH 1X10mm²(T) ø40mm CONDUIT-EMT/PVC-P
D	=LSOHX 3-1X70mm²+ LSOH 1X10mm²(T) ø65mm CONDUIT-EMT/PVC-P

LEYENDA

	ÁREA CON LICENCIA DE EDIFICACIÓN N°2023XXXXXX


LÍMITE DE PROPIEDAD
DUCTO DE VENTILACION MECANICA
DUCTO DE VENTILACION MECANICA
DUCTO DE VENTILACION MECANICA



PLANTA 2° PISO

ESCALA GRÁFICA:

0 1 2 3 4 5m

LEYENDA

	AREA CON LICENCIA DE EDIFICACIÓN N°XXXXXXXX-SGHR-GDUE/MSI ZONA NO INTERVENIDA
	ZONA INTERVENIDA

LEYENDA DE CANALIZACION DE SERVICIOS AUXILIARES

SALIDAS

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	CAJA	ALTURA	INSTALACIÓN
	CAJA PARA TELEFONO EXTERNO (TIPO "tc" / TIPO "te")	850x350x150mm/ 1100x700x150mm	-	ADOSADA
	CAJA PARA TV CABLE (TIPO "tc" / TIPO "tt")	850x350x150mm/ 1100x700x150mm	-	ADOSADA
	CAJA PARA TELEFONO PORTERO (TIPO "tb")	200x200x100	-	ADOSADA
	SALIDA PARA TELEFONO EXTERNO/ INTERNET CUARTO DE ACELEROGRAFO (INDICADO EN PLANO)	RECTANGULAR	0.30m S.N.P.T.	EMPOTRADA
	SALIDA PARA TELEFONO EXTERNO/ INTERNET AMBIENTE – SALA	RECTANGULAR	0.30m S.N.P.T.	EMPOTRADA
	SALIDA PARA TELEFONO EXTERNO/ INTERNET AMBIENTE – DORMITORIOS O EN DONDE HAYA UN TV	RECTANGULAR	1.30m;0.30m S.N.P.T.	EMPOTRADA
	SALIDA PARA TELEFONO PORTERO AMBIENTE – AREA DEL PERSONAL (INDICADO EN PLANO)	RECTANGULAR	1.40m S.N.P.T.	EMPOTRADA
	SALIDA PARA TELEFONO PORTERO AMBIENTE – COCINAS	RECTANGULAR	1.20m S.N.P.T.	EMPOTRADA
	SALIDA PARA TELEFONO PORTERO AMBIENTE – DORMITORIOS	RECTANGULAR	0.30m S.N.P.T.	EMPOTRADA
	SALIDA PARA TV CABLE	RECTANGULAR	1.30m S.N.P.T.	EMPOTRADA
	CAJA CON ENTRADA HDMI	RECTANGULAR	INDICADO EN PLANO	EMPOTRADA
	SALIDA PARA INTERNET O TELEFONO EXTERNO	RECTANGULAR	PISO	EMPOTRADA
	SALIDA PARA TV CABLE	RECTANGULAR	PISO	EMPOTRADA

TUBERIA - TABLEROS

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	CAJA	ALTURA	INSTALACIÓN
	TUBERIA PARA TV CABLE DE PVC-P DE 25mmø (mínimo) SALVO INDICACION EN PLANTA	-	PISO/TECHO	EMPOTRADA
	TUBERIA PARA TELEFONO EXTERNO DE PVC-P DE 25mmø (mínimo) SALVO INDICACION EN PLANTA	-	PISO/TECHO	EMPOTRADA
	TUBERIA PARA TELEFONO PORTERO DE PVC-P DE 20mmø (mínimo) SALVO INDICACION EN PLANTA	-	PISO/TECHO	EMPOTRADA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ING. MANUEL LIYUEN CONTRERAS
CIP 138084

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PLANO:

PLANTA SERVICIOS AUXILIARES PISO 2

ESCALA:

INDICADA

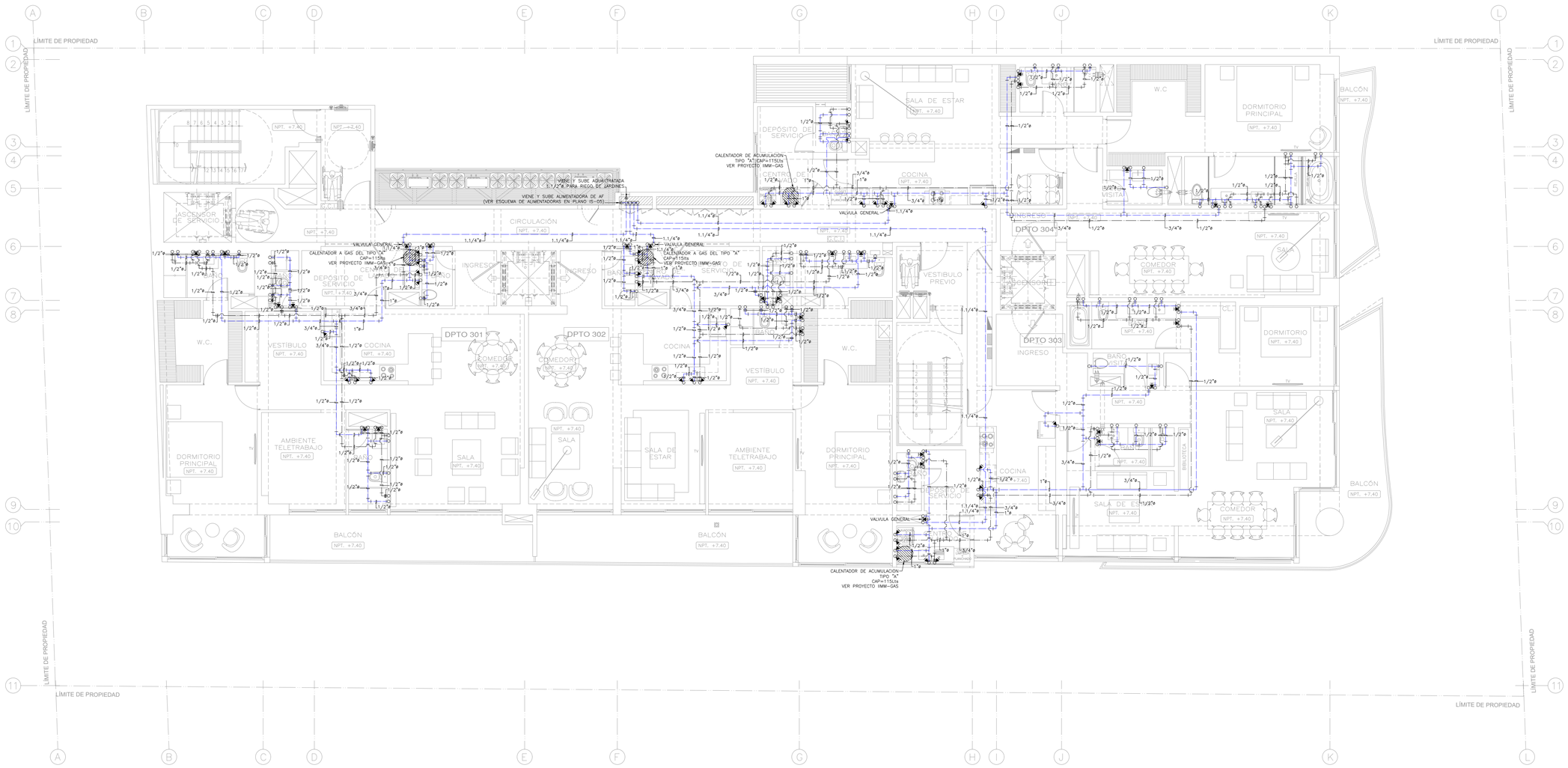
AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

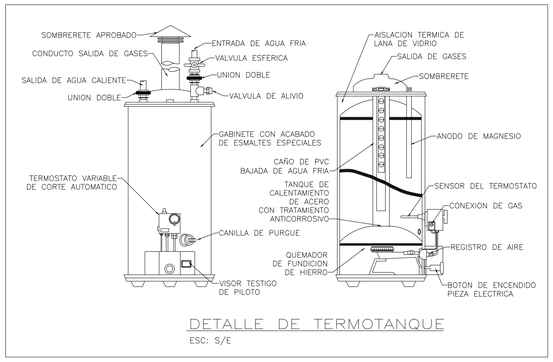
IE-03



2do PISO - NPT= +4.45

ESCALA GRÁFICA:

0 1 2 3 4 5m



DETALLE DE TERMOTANQUE

ESC: S/E

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ING. JOSE RAFAEL MENDOZA GUIDO
CIP 57822

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:

PLANTA AGUA PISO 2

ESCALA:

INDICADA

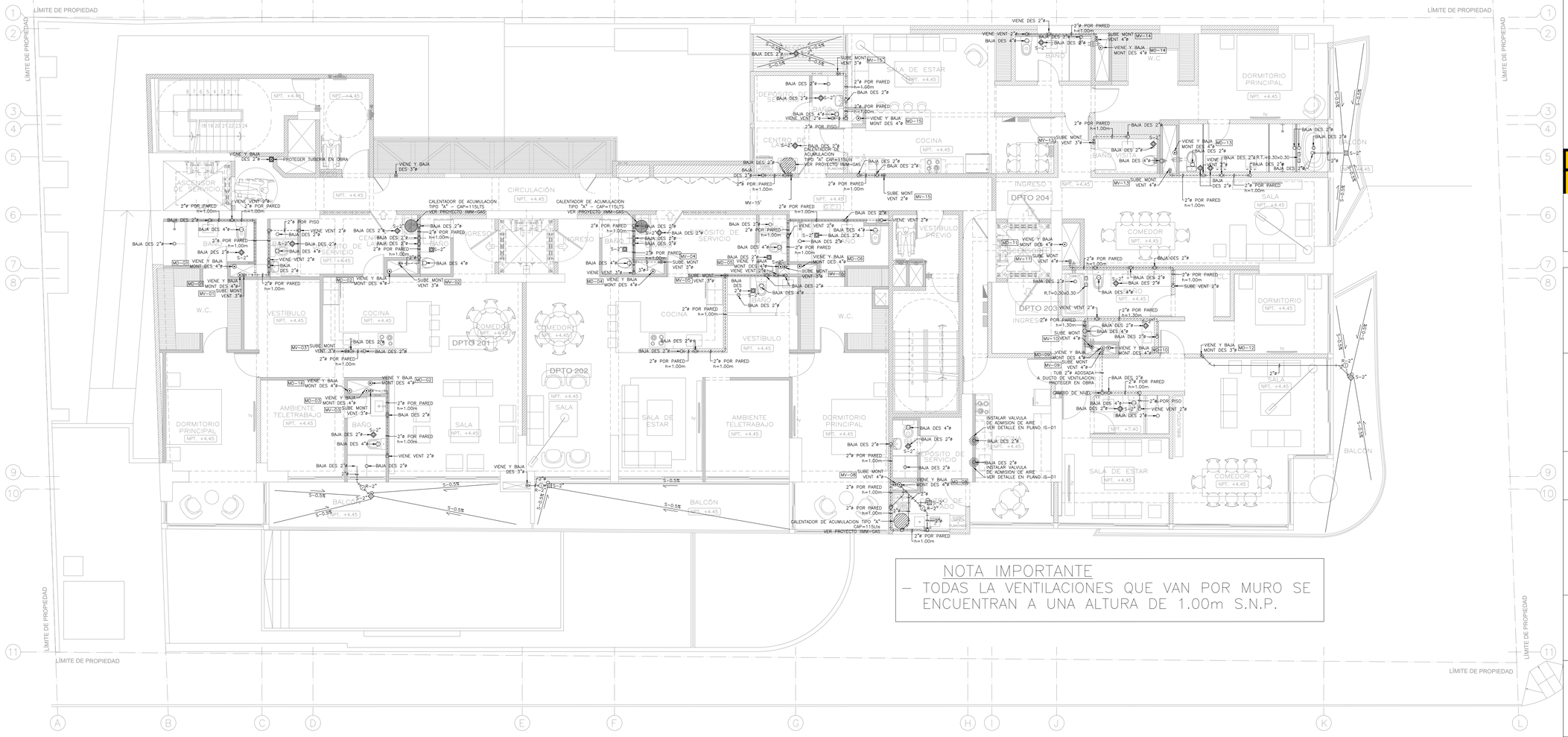
AÑO DE PROYECTO:

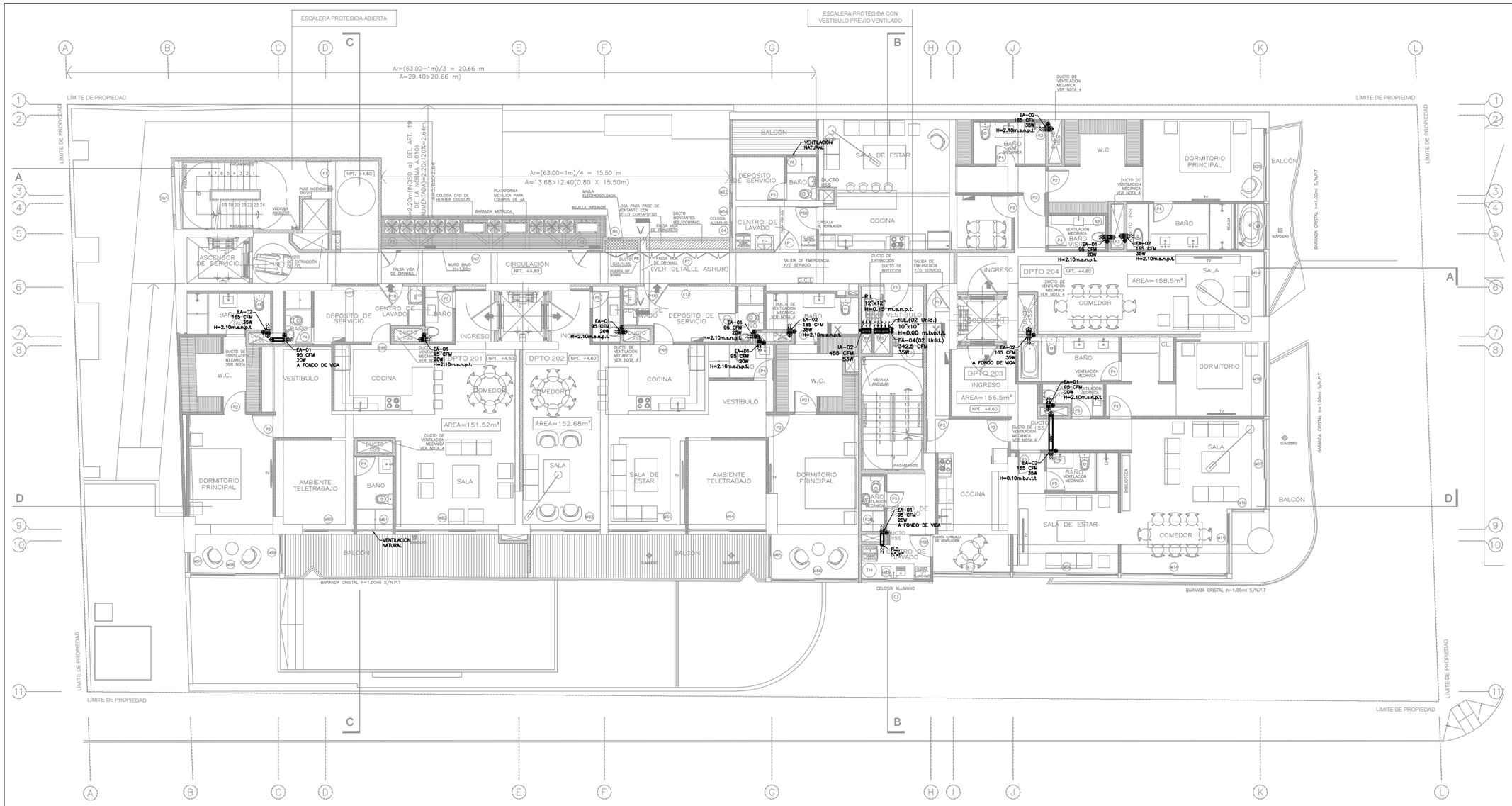
2022

LIMA, PERU 2023

LÁMINA:

IS-01


LÍMITE DE PROPIEDAD
NPT. +4.45
NPT. +4.45
NPT. +4.45



LEYENDA

	DUCTO METÁLICO
----------	TUBERÍA PARA CONDUCTORES DE LOS SENSORES DE MONÓXIDO
S	SENSOR DE MONÓXIDO A 1.50 m.s.n.p.t.
	PUNTO DE FUERZA
⊠	CAJA DE PASE
R.E.	REJILLA DE EXTRACCIÓN DE MONÓXIDO
R.I.	REJILLA DE INYECCIÓN DE AIRE
TD	TRAMPA DE HUMOS CON PERSIANA ANTI−RETORNO
----------	TUBERÍA PARA CONDUCTORES DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN DE MONÓXIDO
	TABLERO DE CONTROL
m.s.n.p.t.	METROS SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
m.b.n.t.t.	METROS BAJO NIVEL DE TECHO TERMINADO
	DÁMPER CORTAFUEGO
	PROYECTO MUNICIPAL APROBADO CON LA LICENCIA N°198−2022−12.2.0−SOPRI/GDUE/MSI
	MODIFICACION DE PROYECTO AREA A INTERVENIR

PLANTA PISO 2

ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

EDIFICIO MULTIFAMILIAR THE GRAND

UBICACIÓN:

AV. CORONEL PEDRO PORTILLO Nº 396, SAN ISIDRO, LIMA

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ING. EDWIN COVEÑAS YATACO
CIP 121757

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES MECÁNICAS

PLANO:

PLANTA INSTALACIONES MECÁNCAS PISO 2

ESCALA:

INDICADA

AÑO DE PROYECTO:

2022

LIMA,PERU 2024

LÁMINA:

IM-01

8.3.3. PLANOS CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

ARQUITECTURA		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
U-01	PLANO DE UBICACIÓN	Indicada en planos
A-01	PLANTA GENERAL PISO 1	Indicada en planos
A-02	PLANTA GENERAL SEMISÓTANO	Indicada en planos
A-03	PLANTA GENERAL SOTANO	Indicada en planos
A-04	CORTES GENERALES	Indicada en planos
A-05	ELEVACIONES GENERALES	Indicada en planos
A-06	PLANTA MÓDULO - PISO 1	Indicada en planos
A-07	PLANTA MÓDULO - PISO 2 Y PISO TÍPICO 3 AL 9	Indicada en planos
A-08	PLANTA MÓDULO - VARIANTE DE FACHADAS Y PISO 10	Indicada en planos
A-09	PLANTA MÓDULO - AZOTEA Y TECHOS	Indicada en planos
A-10	CORTES MÓDULO	Indicada en planos
A-11	ELEVACIONES MÓDULO	Indicada en planos
D-01	DETALLES CLUB HOUSE - COCINA	Indicada en planos
D-02	DETALLES CLUB HOUSE - BAR	Indicada en planos
D-03	DETALLES CLUB HOUSE - DESPENSA	Indicada en planos
D-04	DETALLES CLUB HOUSE - TERRAZA	Indicada en planos
D-05	DETALLES CLUB HOUSE - TERRAZA	Indicada en planos
ESTRUCTURAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
E-01	PLANTA DE CIMENTACIÓN DE MÓDULO	Indicada en planos
E-02	ENCOFRADO DE TECHOS PLANTA TÍPICA DE MÓDULO	Indicada en planos
INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IE-01	PLANTA TÍPICA DE TOMACORRIENTES DE MÓDULO	Indicada en planos
IE-02	PLANTA TÍPICA DE ALUMBRADO DE MÓDULO	Indicada en planos
IE-03	PLANTA TÍPICA DE SERVICIOS AUXILIARES DE MÓDULO	Indicada en planos
INSTALACIONES SANITARIAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IS-01	PLANTA TÌPICA DE AGUA PLANTA DE MODULO	Indicada en planos
IS-02	PLANTA TÍPICA DE DESAGÜE DE MODULO	Indicada en planos
INSTALACIONES MECÁNICAS		
PLANO	**DESCRIPCIÓN**	**ESCALA**
IM-01	PLANTA TÍPICA DE INSTALACIONES MECÁNICAS DE MODULO	Indicada en planos

PLANO DE UBICACION

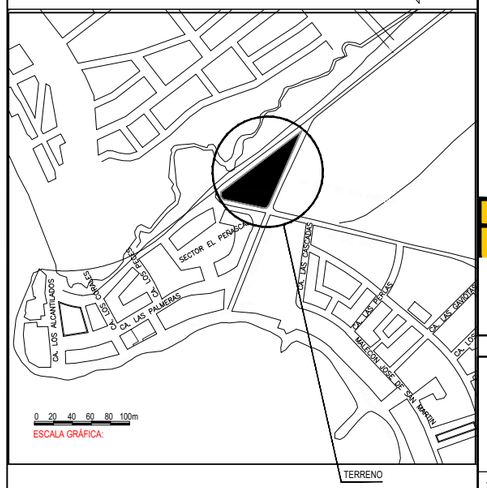
0 10 20 30 40 50m

ESCALA GRÁFICA:

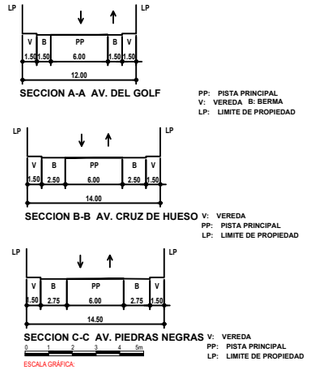
LEYENDA

- 1 PISO
- 10 PISOS + AZOTEA

ESQUEMA DE LOCALIZACION



ZONIFICACION	:	RDM (Residencial Densidad Media) – Zona R3
AREA DE ESTRUCTURACION	:	IV
DEPARTAMENTO	:	LIMA
PROVINCIA	:	LIMA
DISTRITO	:	SAN BARTOLO
URBANIZACION	:	SECTOR CASCO URBANO
MANZANA	:	Z2
LOTE	:	01
NOMBRE DE LA VIA	:	AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS



CUADRO NORMATIVO

PARAMETROS		PROGRAMA MI VIVIENDA – DS N°010–2018–VIVIENDA DS N°012–2019–VIVIENDA DS N°002–2020–VIVIENDA	PROYECTO
USOS		VIVIENDA UNIFAMILIAR – MULTIFAMILIAR – CONJUNTO RESIDENCIAL	CONJUNTO RESIDENCIAL
DENSIDAD NETA		2,800 Hab/Ha	1,378.29 Hab/Ha
% AREA LIBRE MÍNIMA		CONJUNTO RESIDENCIAL = 40%	6,636.03 (69.93%)
ALTURA MAXIMA		RDM CONJUNTO RESIDENCIAL (LOTE MAYOR 1,000m2) = 26.50 ml	26.50 ml
RETIRO MINIMO	FRONTAL	–	AV. CRUZ DE HUESO: 5.00 ml AV. DEL GOLF: 3.00 ml AV. PIEDRAS NEGRAS: 3.00 ml
	LATERAL	NO EXIGIBLE	–
	POSTERIOR	NO EXIGIBLE	–
AREA DE LOTE MÍNIMO		EXISTENTE	9,490.00 m2
FRENTE MÍNIMO		EXISTENTE	AV. CRUZ DE HUESO: 217.70 ml AV. DEL GOLF: 91.35 ml – 13.60 ml AV. PIEDRAS NEGRAS: 179.30 ml
ESTACIONAMIENTOS VEHICULARES		1 ESTACIONAMIENTO x 3 UNIDADES DE VIVIENDA = 300 VIV. / 3 = 100 EST. VEHICULARES	303 EST. VEHICULARES
ESTACIONAMIENTOS DE BICICLETAS		5% AREA NETA DE ESTACIONAMIENTOS VEHICULARES = 117 EST. DE BICICLETAS	118 EST.DE BICICLETAS

CUADRO DE AREAS (m²)

	AREAS TECHADAS							
	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3					
	EDIFICIO 1	EDIFICIO 2	EDIFICIO 3					
PISOS	NUEVA	NUEVA	NUEVA	EXISTENTE	DEMOLICION	AMPLIACION	REMODELACION	SUB–TOTAL
SOTANO	--	1,047.12	991.99	--	--	--	--	2,039.11
SEMISOTANO	1,576.64	1,021.49	988.24	--	--	--	--	3,586.37
1° PISO	708.57	708.57	708.57	--	--	--	--	2,125.71
2° PISO	691.62	691.62	691.62	--	--	--	--	2,074.86
3° PISO	703.91	703.91	703.91	--	--	--	--	2,111.73
4° PISO	700.93	700.93	700.93	--	--	--	--	2,102.79
5° PISO	701.63	701.63	701.63	--	--	--	--	2,104.89
6° PISO	703.91	703.91	703.91	--	--	--	--	2,111.73
7° PISO	700.93	700.93	700.93	--	--	--	--	2,102.79
8° PISO	703.91	703.91	703.91	--	--	--	--	2,111.73
9° PISO	701.63	701.63	701.63	--	--	--	--	2,104.89
10° PISO	703.79	703.79	703.79	--	--	--	--	2,111.37
AZOTEA	246.66	246.66	246.66	--	--	--	--	739.98
AREAS COMUNES (CLUBHOUSE, CASETA, ETC.)	307.30	300.62	198.08	--	--	--	--	728.26
AREA TECHADA TOTAL								28,156.21
OTRAS INSTALACIONES (CISTERNAS)	238.92	--	91.66					330.58
AREA TERRENO								9,490.00
AREA LIBRE							(69.93%)	6,636.03

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. ALFONSO DE LA PIEDRA
CAP 3256
ARQ. GERMAN SALAZAR BRINGAS
CAP 35740

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANO DE UBICACIÓN

ESCALA:

INDICADA

AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

U-01

PLANTA PISO 1

0 2 10m

ESCALA GRÁFICA:

128 AUTOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FAUA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. ALFONSO DE LA PIEDRA
CAP 3256

ARQ. GERMAN SALAZAR BRINGAS
CAP 35740

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA GENERAL PISO 1

ESCALA:

INDICADA

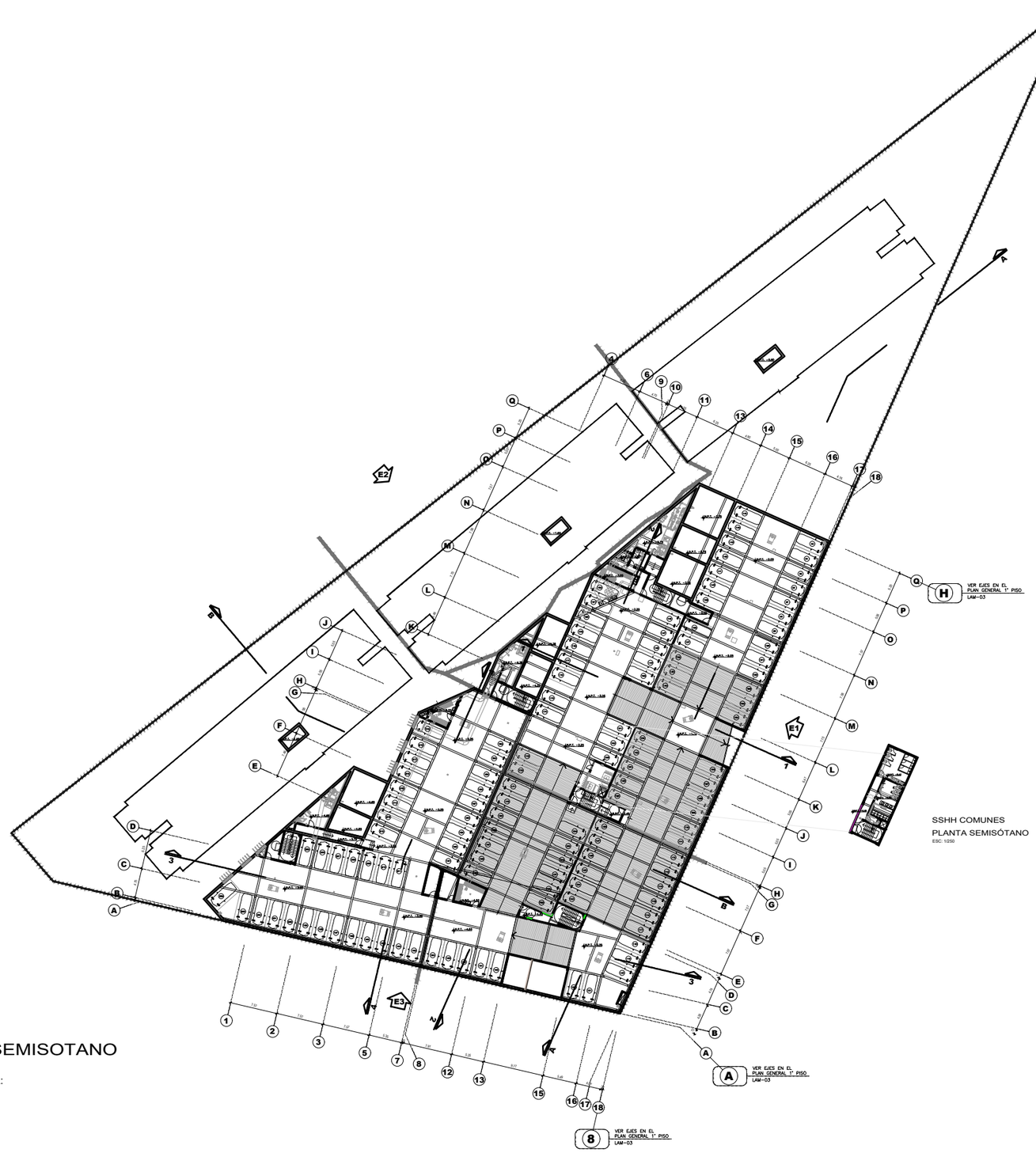
AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-01



PLANTA SEMISOTANO

0 2 10m

ESCALA GRÁFICA:

128 AUTOS

..\..\Logo UNI fondo blanco jpeg.jpg

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FAUA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. ALFONSO DE LA PIEDRA
CAP 3256

ARQ. GERMAN SALAZAR BRINGAS
CAP 35740

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA GENERAL SEMISÓTANO

ESCALA:

INDICADA

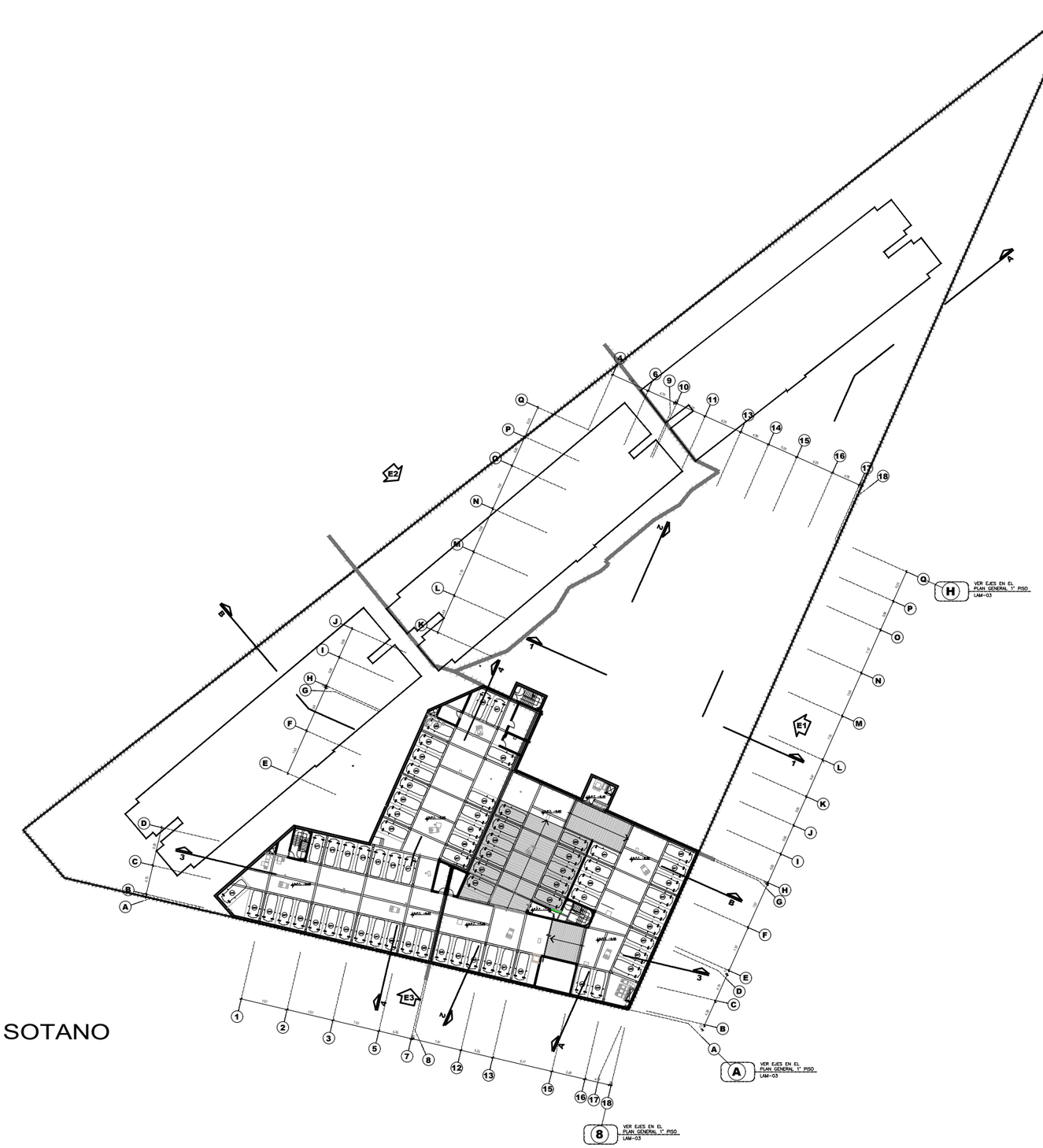
AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-02



PLANTA SOTANO

0 2 10m

ESCALA GRÁFICA:

68 AUTOS

..\..\Logo UNI fondo blanco jpeg.jpg

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FAUA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. ALFONSO DE LA PIEDRA
CAP 3256
ARQ. GERMAN SALAZAR BRINGAS
CAP 35740

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA GENERAL SÓTANO

ESCALA:

INDICADA

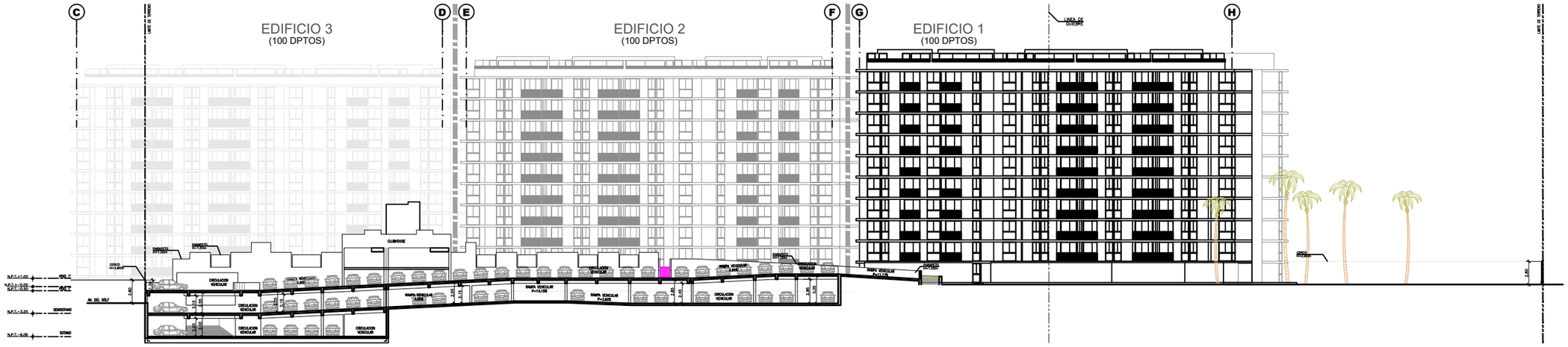
AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

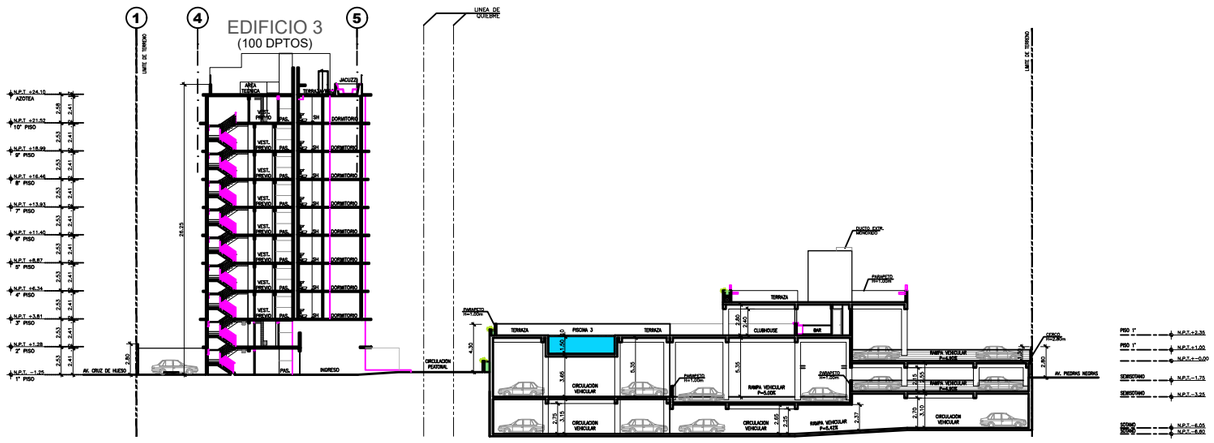
A-03



CORTE A-A

0 2 4 6 8 10m

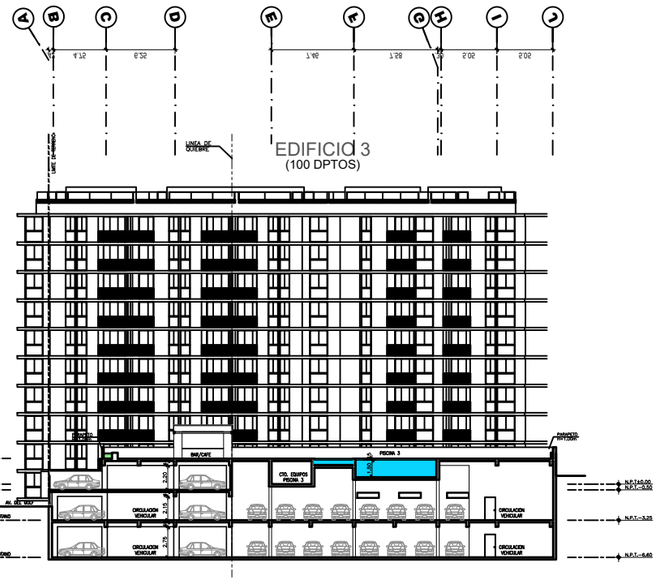
ESCALA GRÁFICA:



CORTE B-B

0 2 4 6 8 10m

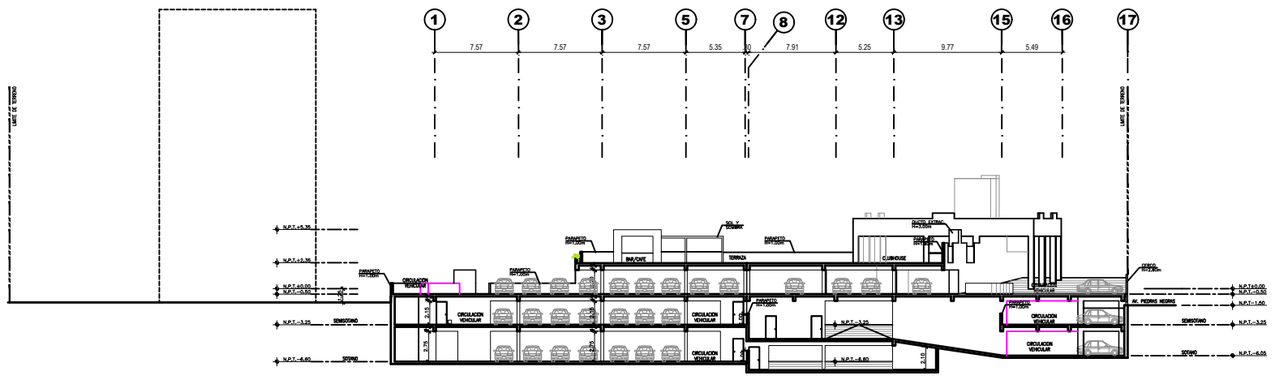
ESCALA GRÁFICA:



CORTE 4-4

0 2 4 6 8 10m

ESCALA GRÁFICA:



CORTE 3-3

0 2 4 6 8 10m

ESCALA GRÁFICA:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FAUA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. ALFONSO DE LA PIEDRA
CAP 3256
ARQ. GERMAN SALAZAR BRINGAS
CAP 35740

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTES GENERALES

ESCALA:

INDICADA

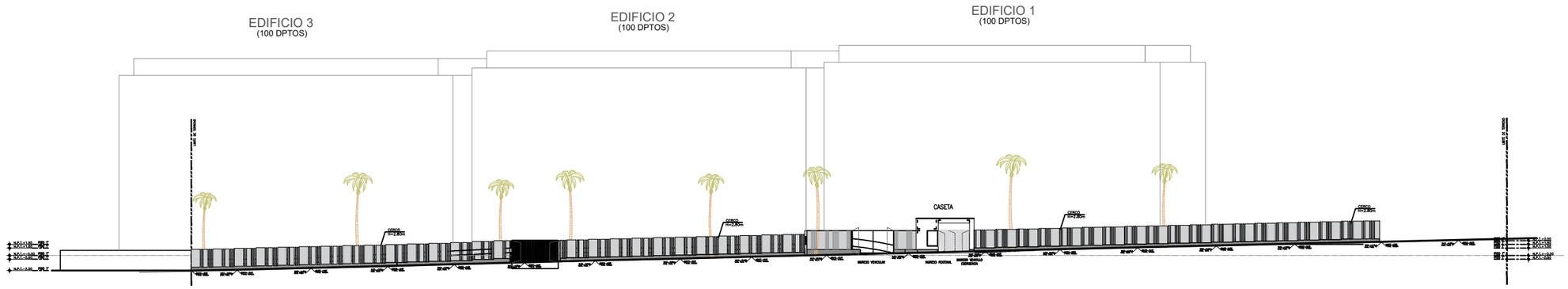
AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-04



ELEVACION 1 (AV. PIEDRAS NEGRAS)

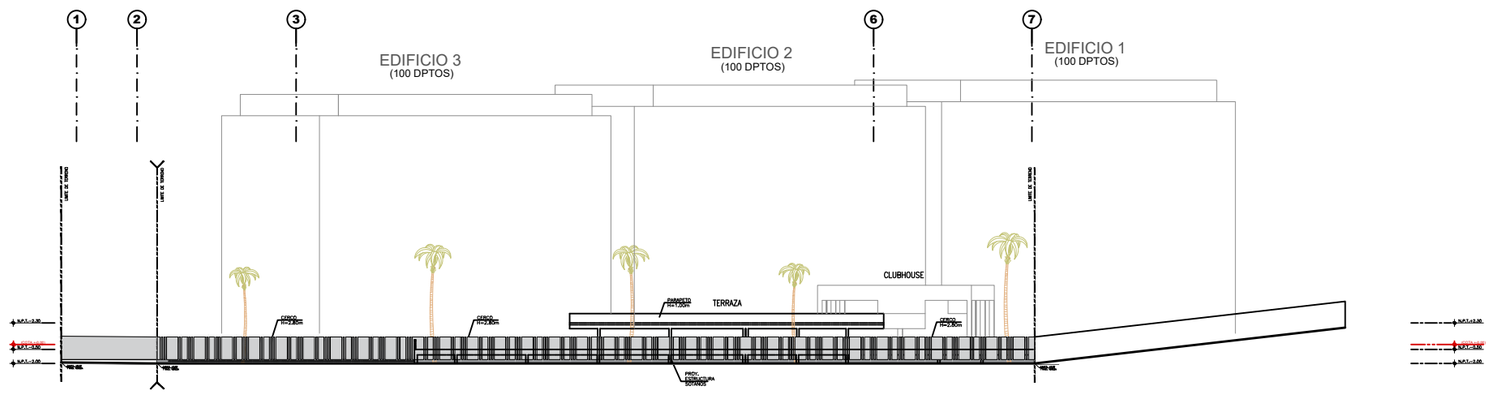
0 2 4 6 8 10m

ESCALA GRÁFICA:

ELEVACION 2 (AV. CRUZ DE HUESO)

0 2 4 6 8 10m

ESCALA GRÁFICA:



ELEVACION 3 (AV. DEL GOLF)

0 2 4 6 8 10m

ESCALA GRÁFICA:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. ALFONSO DE LA PIEDRA
CAP 3256
ARQ. GERMAN SALAZAR BRINGAS
CAP 35740

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

ELEVACIONES GENERALES

ESCALA:

INDICADA

AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-05

PLANTA 1° PISO

EDIFICIO 1

ESCALA GRÁFICA:

0 1 2 3 4 5m

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. ALFONSO DE LA PIEDRA
CAP 3256
ARQ. GERMAN SALAZAR BRINGAS
CAP 35740

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA MÓDULO - PISO 1

ESCALA:

INDICADA

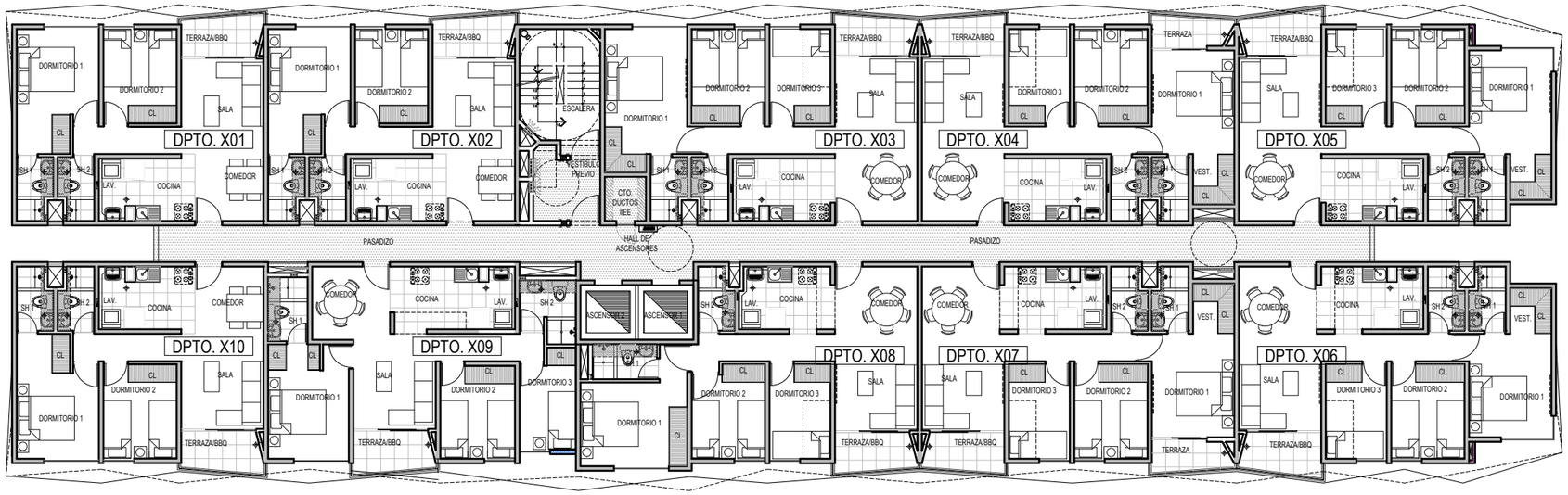
AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-06

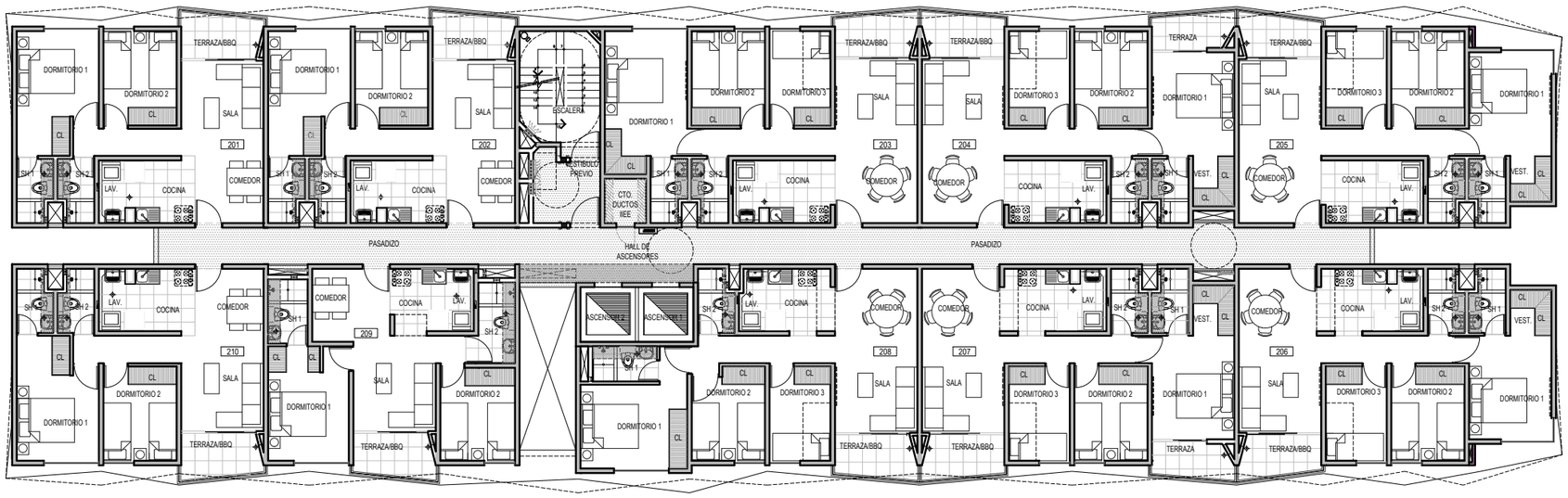


PLANTA TIPICA 3° AL 9° PISO

EDIFICIO 1

NIVELES PISOS 3° AL 9°

- 9° PISO
- 8° PISO
- 7° PISO
- 6° PISO
- 5° PISO
- 4° PISO
- 3° PISO



PLANTA 2° PISO

EDIFICIO 1

ESCALA GRÁFICA:

0 1 2 3 4 5m

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. ALFONSO DE LA PIEDRA
CAP 3256
ARQ. GERMAN SALAZAR BRINGAS
CAP 35740

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA MÓDULO - PISO 2 Y PISO TÍPICO 3 AL 9

ESCALA:

INDICADA

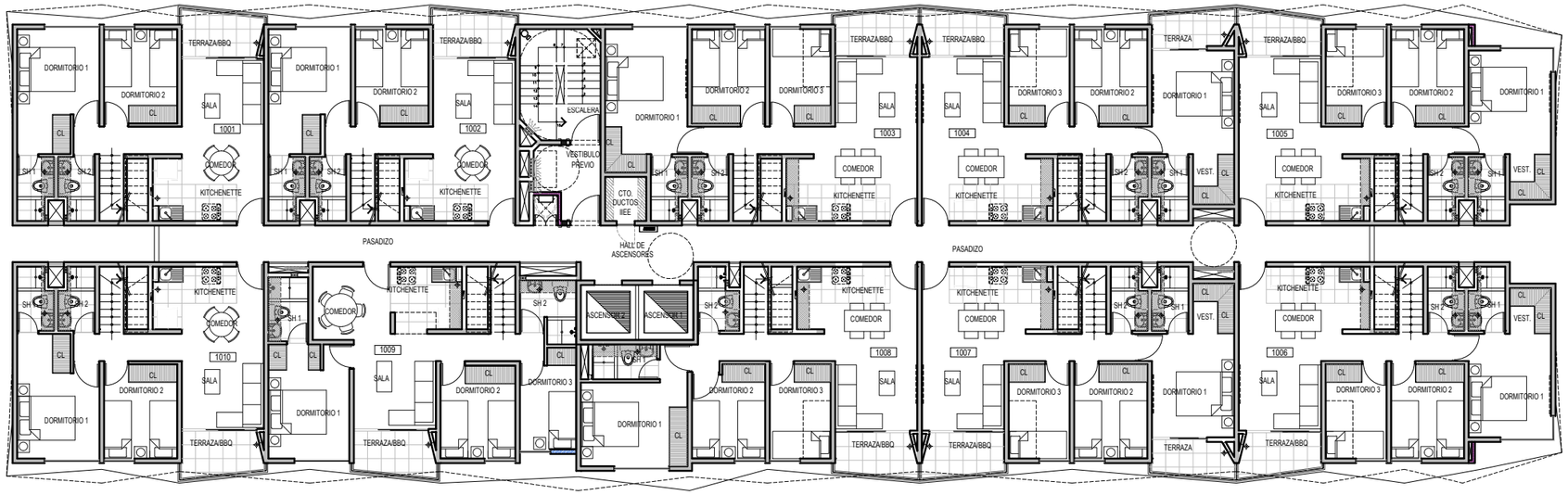
AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

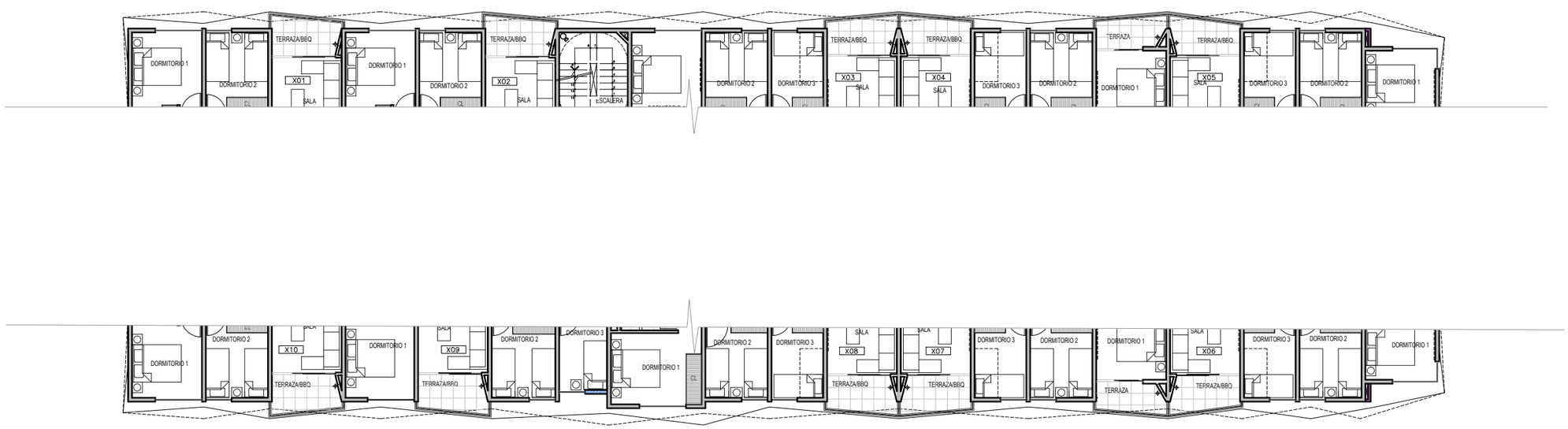
LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-07



PLANTA 10° PISO
EDIFICIO 1



VARIANTE DE FACHADA
PLANTA 4°, 6° Y 8° PISO
EDIFICIO 1

ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. ALFONSO DE LA PIEDRA
CAP 3256
ARQ. GERMAN SALAZAR BRINGAS
CAP 35740

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA MÓDULO - VARIANTE DE FACHADAS Y PISO 10

ESCALA:

INDICADA

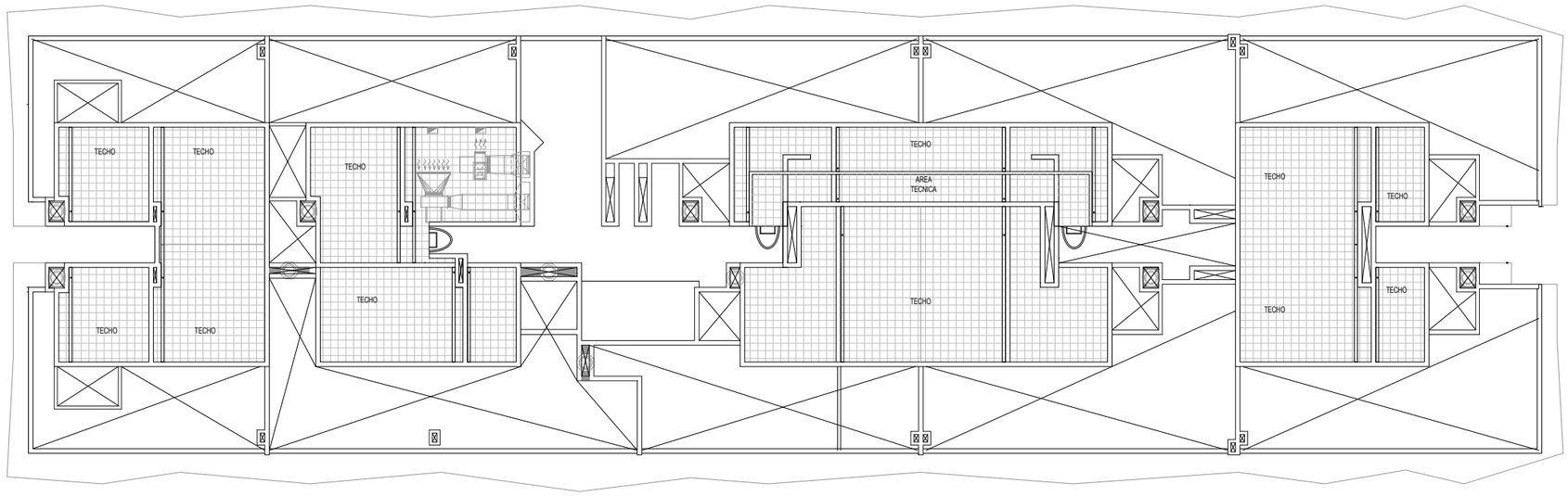
AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

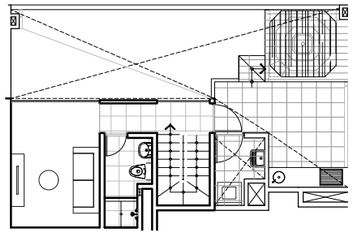
LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-08



PLANTA TECHOS
EDIFICIO 1



PLANTA AZOTEA
EDIFICIO 1

ESCALA GRÁFICA:
0 1 2 3 4 5m

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. ALFONSO DE LA PIEDRA
CAP 3256
ARQ. GERMAN SALAZAR BRINGAS
CAP 35740

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

PLANTA MÓDULO - AZOTEA Y TECHOS

ESCALA:

INDICADA

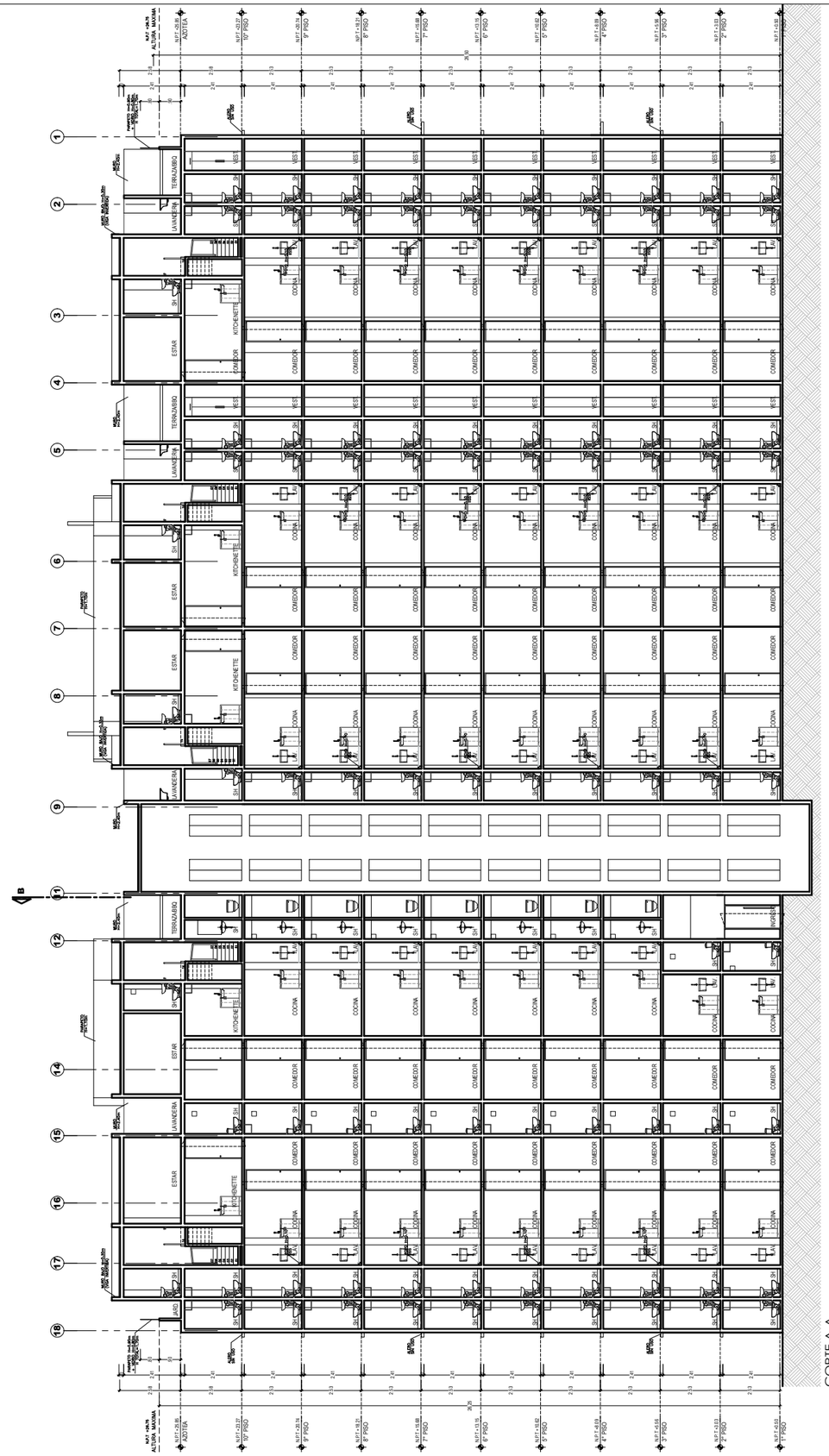
AÑO DE PROYECTO:

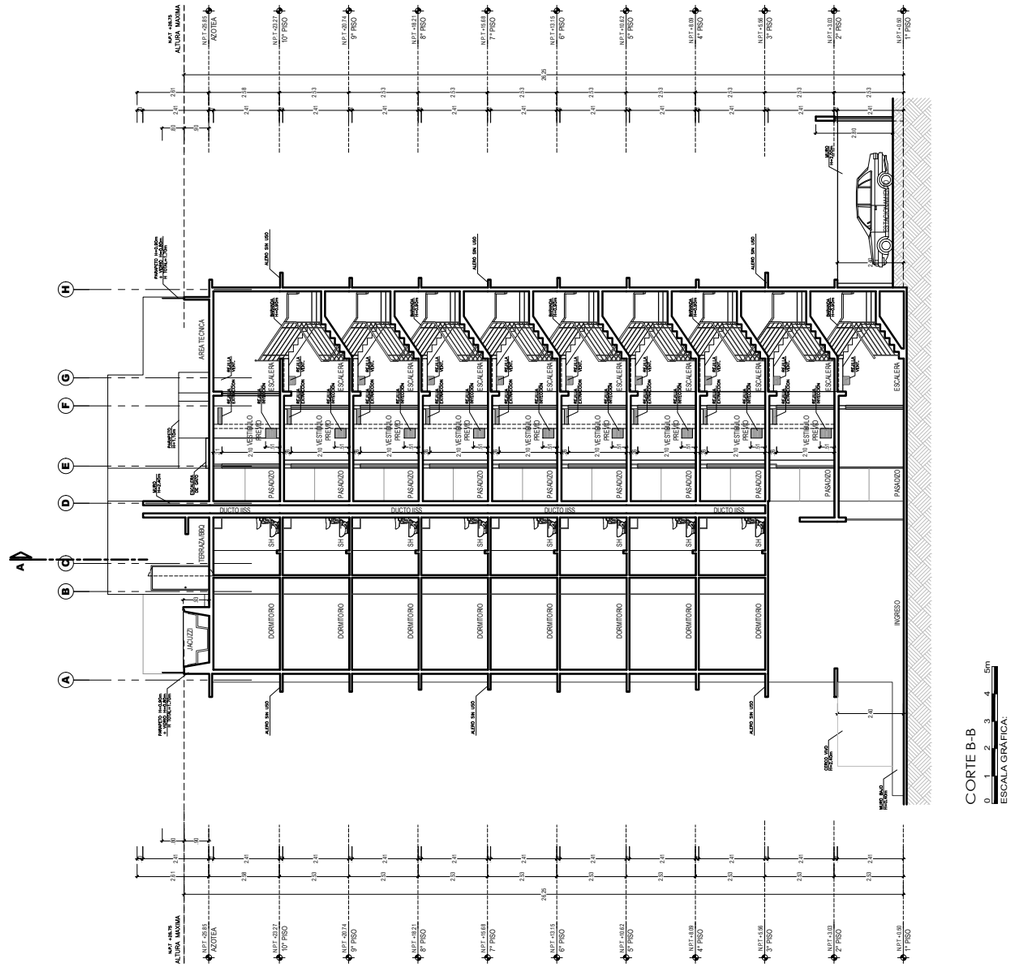
2021 - 2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-09





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. ALFONSO DE LA PIEDRA
CAP 3256
ARQ. GERMAN SALAZAR BRINGAS
CAP 35740

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

CORTES MÓDULO

ESCALA:

INDICADA

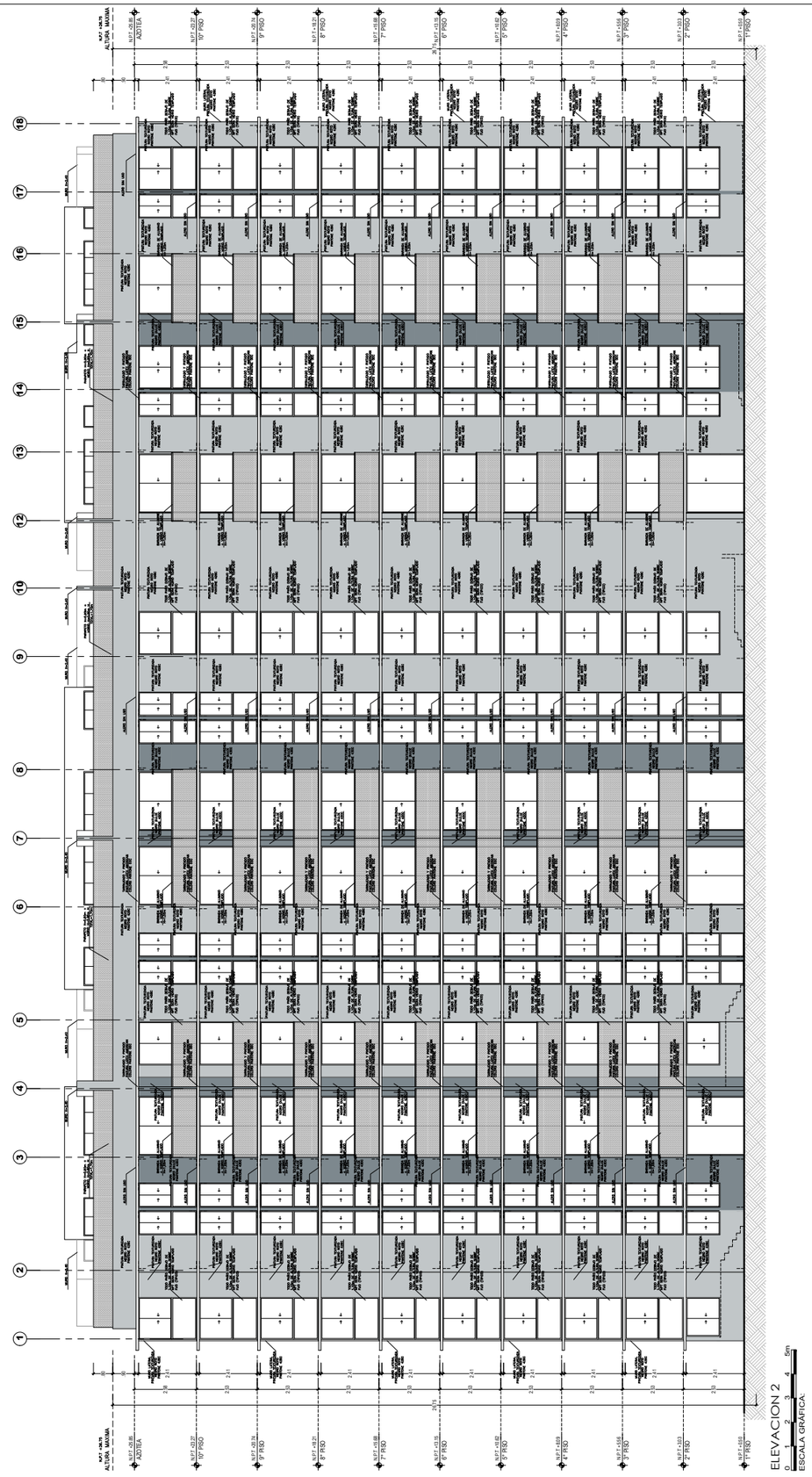
AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

A-10



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FAUA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE

COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. ALFONSO DE LA PIEDRA
CAP 3256
ARQ. GERMAN SALAZAR BRINGAS
CAP 35740

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

ELEVACIONES MÓDULO

ESCALA:

INDICADA

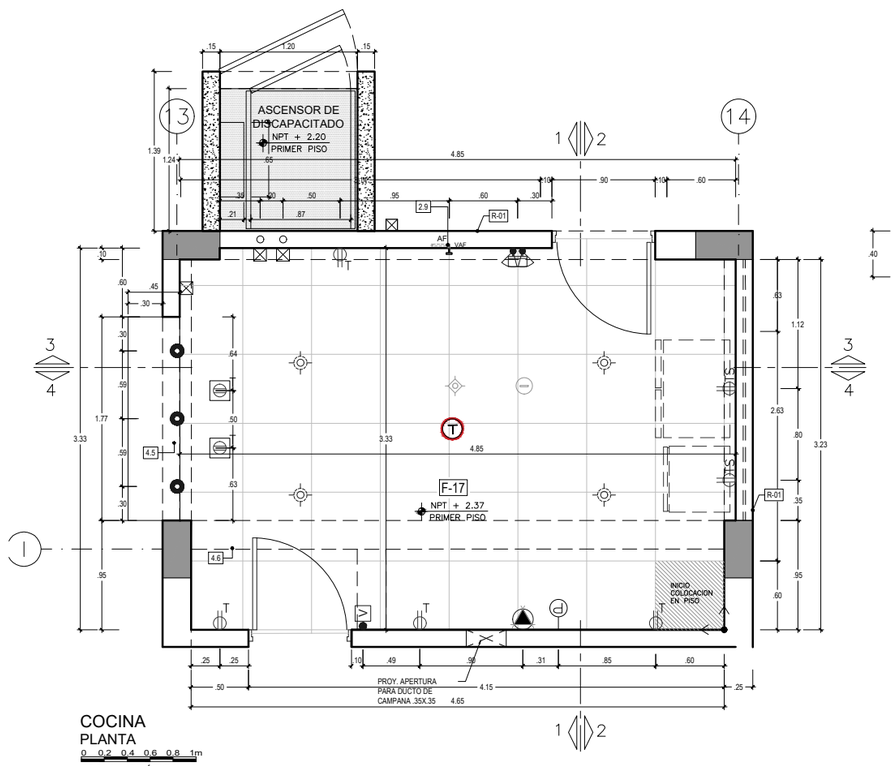
AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

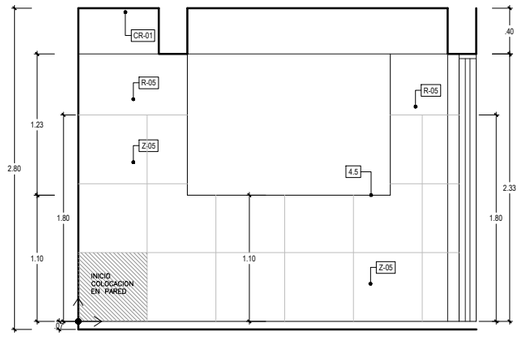
LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

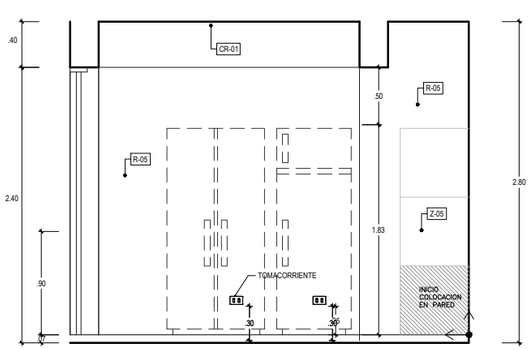
A-11



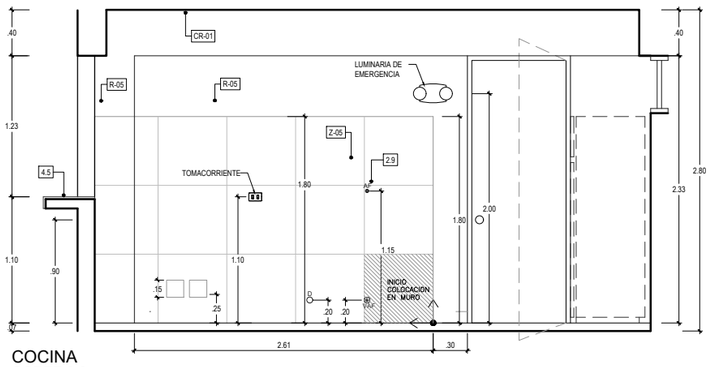
COCINA
PLANTA
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m
ESCALA GRÁFICA:



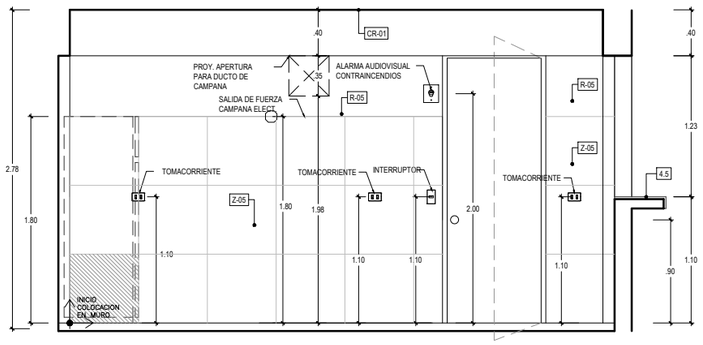
COCINA
CORTE 1-1
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m



COCINA
CORTE 2-2
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m



COCINA
CORTE 3-3
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m



COCINA
CORTE 4-4
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m

LEYENDA	
	INICIO DE COLOCACION DE PISO
	SUMIDERO DE 2" CON TAPA CROMADA
	REGISTRO DE 2" CON TAPA CROMADA
	CENTRO DE LUZ EN TECHO
	CENTRO DE LUZ COLGANTE
	INTERRUPTOR SIMPLE, H=1.10m
	TOMACORRIENTE DOBLE, H=1.10m
T	TOMACORRIENTE DOBLE, EN TABLERO
TS	TOMACORRIENTE TIPO SCHUKO, H=0.30m
	SALIDA DE FUERZA CAMPANA EXTRACTORA
P	TOMACORRIENTE DOBLE, H=1.20m
	LUZ EMERGENCIA, H=2.00m
	ALARMA AUDIOVISUAL
T	DETECTOR DE TEMPERATURA

ACABADOS	
F-07	LADRILLO PASTELERO
F-16	PORCELANATO NO ESMALTADO MAGNET MATE SMOKE, 60X60, KLIPEN
F-17	PORCELANATO RECTIFICADO, MATE PLATA, CELIMA 0.60mX0.60m. Fragua 2mm Celima granizo o similar
CZ-08	CONTRAZOCALO: TABLON PORCELANATO PECAN BEIGE, 23.3X120, ARLETT H=0.10m
CZ-09	CONTRAZOCALO: PORCELANATO NO ESMALTADO MAGNET MATE SMOKE, 60X60, KLIPEN H=0.10m
CZ-10	PORCELANATO RECTIFICADO, MATE PLATA, CELIMA 0.60mX0.60m. H= 0.10cm Fragua 2mm Celima granizo o similar
Z-05	PORCELANATO RECTIFICADO, MATE PLATA, CELIMA 0.60mX0.60m. H= 1.80cm Fragua 2mm Celima granizo o similar
R-01	SOLAQUEADO, EMPASTADO Y PINTADO 2 MANOS, LATEX COLOR BLANCO
R-05	SOLAQUEADO, EMPASTADO Y PINTADO 2 MANOS, LAVABLE COLOR BLANCO
CR-01	SOLAQUEADO, EMPASTADO Y PINTADO 2 MANOS, LATEX COLOR BLANCO, MARCA VENCELATEX O SIMILAR

MOBILIARIO FIJO	
4.5	TABLERO DE DEKTON, MODELO KAIROS, MARCA PIERINELLI.
4.4	TABLERO DE CONCRETO ACABADO CEMENTO PULIDO
4.6	MUEBLE BAJO ACABADO EN CEMENTO PULIDO.
4.X	MUEBLE, ESTANTERIA MELAMINE RH 18MM CON TAPACANTO GRUESO AUTOPORTANTE

	APARATOS Y GRIFERÍAS
1.10	LAVADERO RECORD FLORENCIA
1.11	ESPACIO PARA LAVADERO INDUSTRIAL
2.5	MEZCLADORA MONOCOMANDO BAR, AL MUBELE PICOAL – COLEXION INOX – VAINSA
2.8	MEZCLADORA MONOCOMANDO BAR DE LAVADERO A LA PARED MANGUERA NEGRA, MARCA VAINSA
2.9	MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED, LINEA INOXV COLECCIÓN STELL, PICO AL ACABADO INOX COD 100X100, MARCA VAINSA

NOTAS:

1). LOS PRESENTES DETALLES SERAN VERIFICADOS POR SUPERVISION DE OBRA Y CONTRASTADOS POR LOS PROVEEDORES DE INSUMOS Y MATERIALES QUE COMPRENDEN LOS MISMOS, CON EL FIN DE DETERMINAR LAS POSIBLES MODIFICACIONES Y/O EDICIONES DEBIDO A LAS TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE FABRICACION ESPECIFICOS EMPLEADOS POR EL PROVEEDOR, EL CUAL GARANTIZARA Y ASUMIRA TODA RESPONSABILIDAD POR SU PRODUCTO TERMINADO.

2). TODA MODIFICACION Y/O EDICION SERA COMUNICADA A LOS ARQUITECTOS PROYECTISTAS PREVIO AL INICIO DE OBRA PARA SU CONOCIMIENTO Y APROBACION.

3). DIMENSIONES DE VANO PARA EXTRACTOR DEBERAN SER VALIDADAS POR INMOBILIARIA SEGUN EQUIPO A INSTALAR.

4). LA UBICACION DE SUMIDEROS Y REGISTROS ES REFERENCIAL, VER PROYECTO DE ISS. CONSIDERAR EN TODOS LOS CASOS SU UBICACION EN ENCUENTRO DE PIEZAS CERAMICAS.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. ALFONSO DE LA PIEDRA CAP 3256
ARQ. GERMAN SALAZAR BRINGAS CAP 35740

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

DETALLE DE CLUBHOUSE - COCINA

ESCALA:

INDICADA

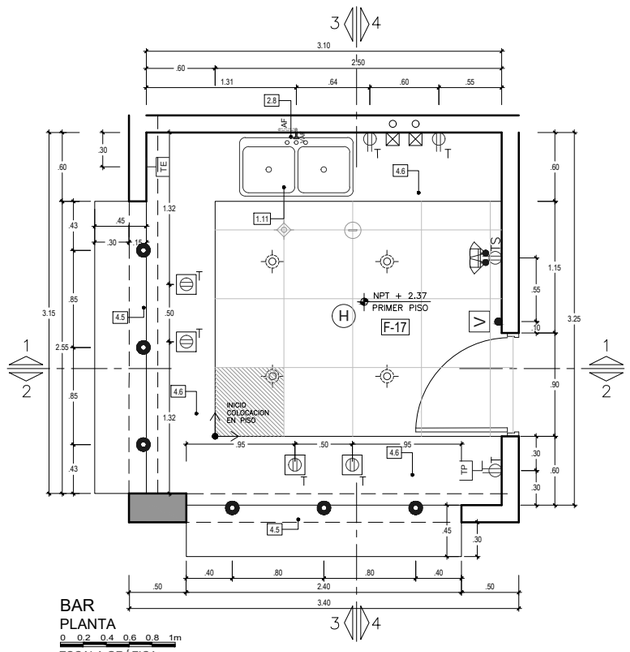
AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

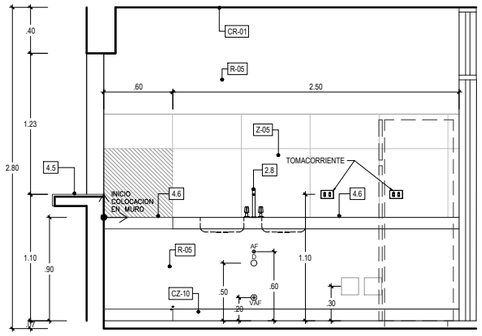
LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

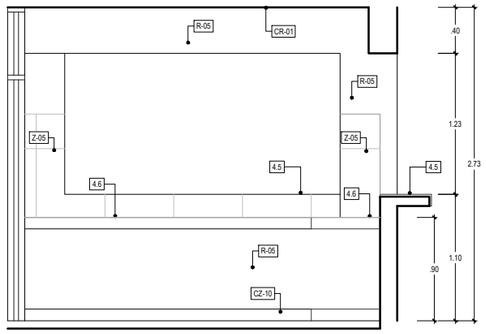
D-01



BAR
PLANTA
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m
ESCALA GRÁFICA:

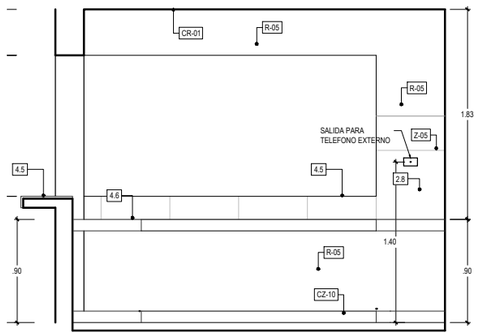


BAR
CORTE 1-1
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m
ESCALA GRÁFICA:

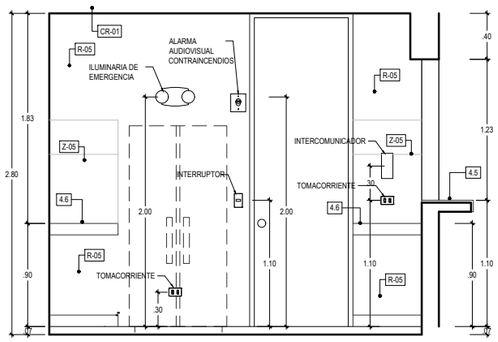


BAR
CORTE 2-2
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m
ESCALA GRÁFICA:

BA
CO
0 0
ESC



R
RTE 3-3
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m



BAR
CORTE 4-4
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m

LEYENDA	
	INICIO DE COLOCACION DE PISO
	SUMIDERO DE 2" CON TAPA CROMADA
	REGISTRO DE 2" CON TAPA CROMADA
	CENTRO DE LUZ EN TECHO
	CENTRO DE LUZ COLGANTE
	INTERRUPTOR SIMPLE, H=1.10m
	TOMACORRIENTE DOBLE, H=1.10m
T	TOMACORRIENTE DOBLE, EN TABLERO
TS	TOMACORRIENTE TIPO SCHUKO, H=0.30m
	SALIDA DE FUERZA CAMPANA EXTRACTORA
TP	TOMACORRIENTE DOBLE, H=1.20m
	LUZ EMERGENCIA, H=2.00m
>	ALARMA AUDIOVISUAL
T	DETECTOR DE TEMPERATURA

ACABADOS	
F-07	LADRILLO PASTELERO
F-16	PORCELANATO NO ESMALTADO MAGNET MATE SMOKE, 60X60, KLIPEN
F-17	PORCELANATO RECTIFICADO, MATE PLATA, CELIMA 0.60mX0.60m. Fragua 2mm Celima granizo o similar
CZ-08	CONTRAZOCALO: TABLON PORCELANATO PECAN BEIGE, 23.3X120, ARLETT H=0.10m
CZ-09	CONTRAZOCALO: PORCELANATO NO ESMALTADO MAGNET MATE SMOKE, 60X60, KLIPEN H=0.10m
CZ-10	PORCELANATO RECTIFICADO, MATE PLATA, CELIMA 0.60mX0.60m. H= 0.10cm Fragua 2mm Celima granizo o similar
Z-05	PORCELANATO RECTIFICADO, MATE PLATA, CELIMA 0.60mX0.60m. H= 1.80cm Fragua 2mm Celima granizo o similar
R-01	SOLAQUEADO, EMPASTADO Y PINTADO 2 MANOS, LATEX COLOR BLANCO
R-05	SOLAQUEADO, EMPASTADO Y PINTADO 2 MANOS, LAVABLE COLOR BLANCO
CR-01	SOLAQUEADO, EMPASTADO Y PINTADO 2 MANOS, LATEX COLOR BLANCO, MARCA VENCELATEX O SIMILAR

MOBILIARIO FIJO	
4.5	TABLERO DE DEKTON, MODELO KAIROS, MARCA PIERNELLI.
4.4	TABLERO DE CONCRETO ACABADO CEMENTO PULIDO
4.6	MUEBLE BAJO ACABADO EN CEMENTO PULIDO.
4.X	MUEBLE, ESTANTERIA MELAMINE RH 18MM CON TAPACANTO GRUESO AUTOPORTANTE

	APARATOS Y GRIFERÍAS
1.10	LAVADERO RECORD FLORENCIA
1.11	ESPACIO PARA LAVADERO INDUSTRIAL
2.5	MEZCLADORA MONOCOMANDO BAR, AL MUBELE PICOAL – COLEXION INOX – VAINSA
2.8	MEZCLADORA MONOCOMANDO BAR DE LAVADERO A LA PARED MANGUERA NEGRA, MARCA VAINSA
2.9	MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED, LINEA INOXV COLECCIÓN STELL, PICO AL ACABADO INOX COD 100X100, MARCA VAINSA

NOTAS:

1). LOS PRESENTES DETALLES SERAN VERIFICADOS POR SUPERVISION DE OBRA Y CONTRASTADOS POR LOS PROVEEDORES DE INSUMOS Y MATERIALES QUE COMPRENDEN LOS MISMOS, CON EL FIN DE DETERMINAR LAS POSIBLES MODIFICACIONES Y/O EDICIONES DEBIDO A LAS TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE FABRICACION ESPECIFICOS EMPLEADOS POR EL PROVEEDOR. EL CUAL GARANTIZARA Y ASUMIRA TODA RESPONSABILIDAD POR SU PRODUCTO TERMINADO.

2). TODA MODIFICACION Y/O EDICION SERA COMUNICADA A LOS ARQUITECTOS PROYECTISTAS PREVIO AL INICIO DE OBRA PARA SU CONOCIMIENTO Y APROBACION.

3). DIMENSIONES DE VANO PARA EXTRACTOR DEBERAN SER VALIDADAS POR INMOBILIARIA SEGUN EQUIPO A INSTALAR.

4). LA UBICACION DE SUMIDEROS Y REGISTROS ES REFERENCIAL. VER PROYECTO DE ISS. CONSIDERAR EN TODOS LOS CASOS SU UBICACION EN ENCUENTRO DE PIEZAS CERAMICAS.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. ALFONSO DE LA PIEDRA
CAP 3256
ARQ. GERMAN SALAZAR BRINGAS
CAP 35740

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

DETALLE DE CLUBHOUSE - BAR

ESCALA:

INDICADA

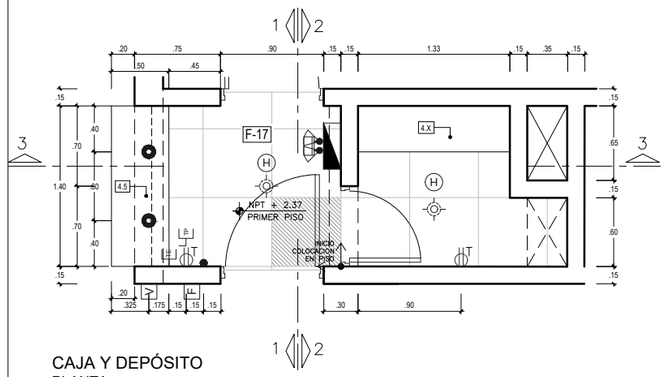
AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

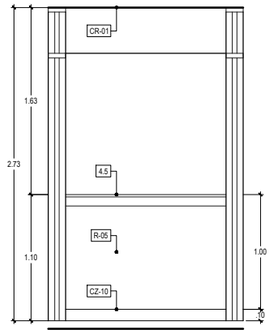
LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

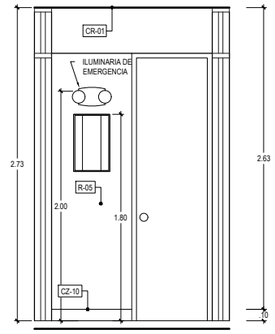
D-02



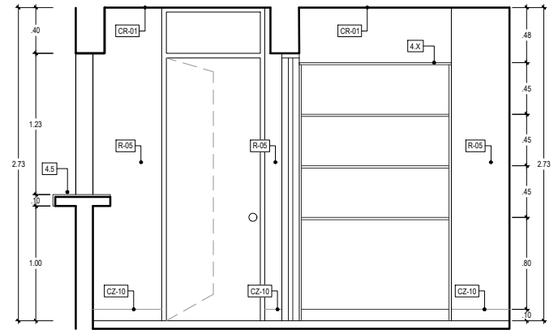
CAJA Y DEPÓSITO
PLANTA
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m
ESCALA GRÁFICA:



CAJA Y DEPÓSITO
CORTE 1-1
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m
ESCALA GRÁFICA:



CAJA Y DEPÓSITO
CORTE 2-2
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m
ESCALA GRÁFICA:

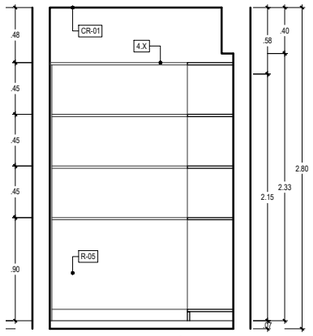


CAJA Y DEPÓSITO
CORTE 3-3
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m
ESCALA GRÁFICA:

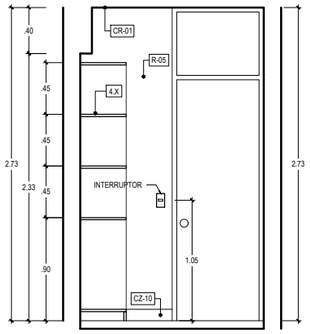
LEYENDA	
	INICIO DE COLOCACION DE PISO
	SUMIDERO DE 2" CON TAPA CROMADA
	REGISTRO DE 2" CON TAPA CROMADA
	CENTRO DE LUZ EN TECHO
	CENTRO DE LUZ COLGANTE
	INTERRUPTOR SIMPLE, H=1.10m
	TOMACORRIENTE DOBLE, H=1.10m
T	TOMACORRIENTE DOBLE, EN TABLERO
TS	TOMACORRIENTE TIPO SCHUKO, H=0.30m
	SALIDA DE FUERZA CAMPANA EXTRACTORA
P	TOMACORRIENTE DOBLE, H=1.20m
	LUZ EMERGENCIA, H=2.00m
	ALARMA AUDIOVISUAL
T	DETECTOR DE TEMPERATURA

ACABADOS	
F-07	LADRILLO PASTELERO
F-16	PORCELANATO NO ESMALTADO MAGNET MATE SMOKE, 60X60, KLIPEN
F-17	PORCELANATO RECTIFICADO, MATE PLATA, CELIMA 0.60mX0.60m, Fragua 2mm Celima granizo o similar
CZ-08	CONTRAZOCALO: TABLÓN PORCELANATO PECAN BEIGE, 23.3X120, ARLETT H=0.10m
CZ-09	CONTRAZOCALO: PORCELANATO NO ESMALTADO MAGNET MATE SMOKE, 60X60, KLIPEN H=0.10m
CZ-10	PORCELANATO RECTIFICADO, MATE PLATA, CELIMA 0.60mX0.60m, H= 0.10cm Fragua 2mm Celima granizo o similar
Z-05	PORCELANATO RECTIFICADO, MATE PLATA, CELIMA 0.60mX0.60m, H= 1.80cm Fragua 2mm Celima granizo o similar
R-01	SOLAQUEADO, EMPASTADO Y PINTADO 2 MANOS, LATEX COLOR BLANCO
R-05	SOLAQUEADO, EMPASTADO Y PINTADO 2 MANOS, LAVABLE COLOR BLANCO
CR-01	SOLAQUEADO, EMPASTADO Y PINTADO 2 MANOS, LATEX COLOR BLANCO, MARCA VENCELATEX O SIMILAR

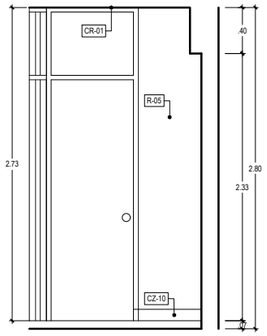
MOBILIARIO FIJO	
4.5	TABLERO DE DEKTON, MODELO KAIROS, MARCA PIERINELLI.
4.4	TABLERO DE CONCRETO ACABADO CEMENTO PULIDO
4.6	MUEBLE BAJO ACABADO EN CEMENTO PULIDO.
4.X	MUEBLE, ESTANTERIA MELAMINE RH 18MM CON TAPACANTO GRUESO AUTOPORTANTE



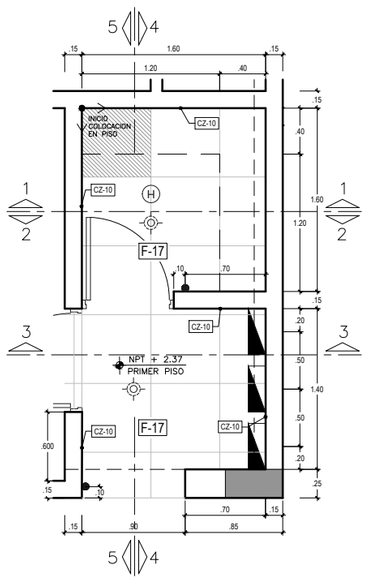
DESPENSA Y DEPÓSITO
CORTE 1-1
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m
ESCALA GRÁFICA:



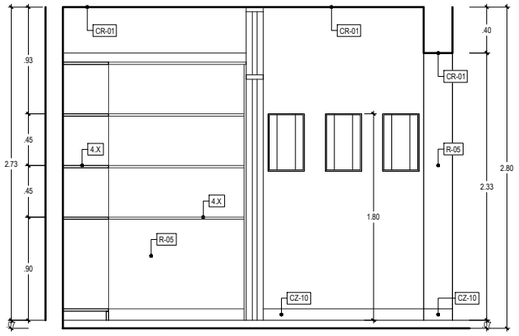
DESPENSA Y DEPÓSITO
CORTE 2-2
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m
ESCALA GRÁFICA:



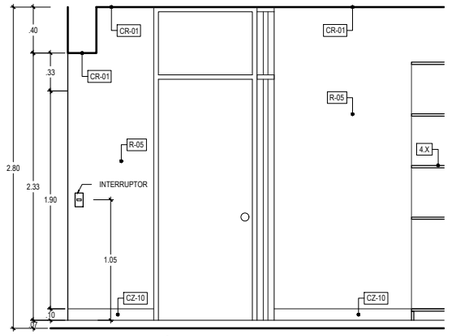
DESPENSA Y DEPÓSITO
CORTE 3-3
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m
ESCALA GRÁFICA:



DESPENSA Y DEPÓSITO
PLANTA
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m
ESCALA GRÁFICA:



DESPENSA Y DEPÓSITO
CORTE 4-4
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m
ESCALA GRÁFICA:



DESPENSA Y DEPÓSITO
CORTE 5-5
0 0.2 0.4 0.6 0.8 1m
ESCALA GRÁFICA:

	APARATOS Y GRIFERÍAS
1.10	LAVADERO RECORD FLORENCIA
1.11	ESPACIO PARA LAVADERO INDUSTRIAL
2.5	MEZCLADORA MONOCOMANDO BAR, AL MUBELE PICOAL – COLEXION INOX – VAINSA
2.8	MEZCLADORA MONOCOMANDO BAR DE LAVADERO A LA PARED MANGUERA NEGRA, MARCA VAINSA
2.9	MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED, LINEA INOXV COLECCIÓN STELL, PICO AL ACABADO INOX COD 100X100, MARCA VAINSA

NOTAS:

1). LOS PRESENTES DETALLES SERAN VERIFICADOS POR SUPERVISION DE OBRA Y CONTRASTADOS POR LOS PROVEEDORES DE INSUMOS Y MATERIALES QUE COMPRENDEN LOS MISMOS, CON EL FIN DE DETERMINAR LAS POSIBLES MODIFICACIONES Y/O EDICIONES DEBIDO A LAS TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE FABRICACION ESPECIFICOS EMPLEADOS POR EL PROVEEDOR, EL CUAL GARANTIZARA Y ASUMIRA TODA RESPONSABILIDAD POR SU PRODUCTO TERMINADO.

2). TODA MODIFICACION Y/O EDICION SERA COMUNICADA A LOS ARQUITECTOS PROYECTISTAS PREVIO AL INICIO DE OBRA PARA SU CONOCIMIENTO Y APROBACION.

3). DIMENSIONES DE VANO PARA EXTRACTOR DEBERAN SER VALIDADAS POR INMOBILIARIA SEGUN EQUIPO A INSTALAR.

4). LA UBICACION DE SUMIDEROS Y REGISTROS ES REFERENCIAL. VER PROYECTO DE ISS. CONSIDERAR EN TODOS LOS CASOS SU UBICACION EN ENCUENTRO DE PIEZAS CERAMICAS.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. ALFONSO DE LA PIEDRA
CAP 3256
ARQ. GERMAN SALAZAR BRINGAS
CAP 35740

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

DETALLE DE CLUBHOUSE - DESPENSA

ESCALA:

INDICADA

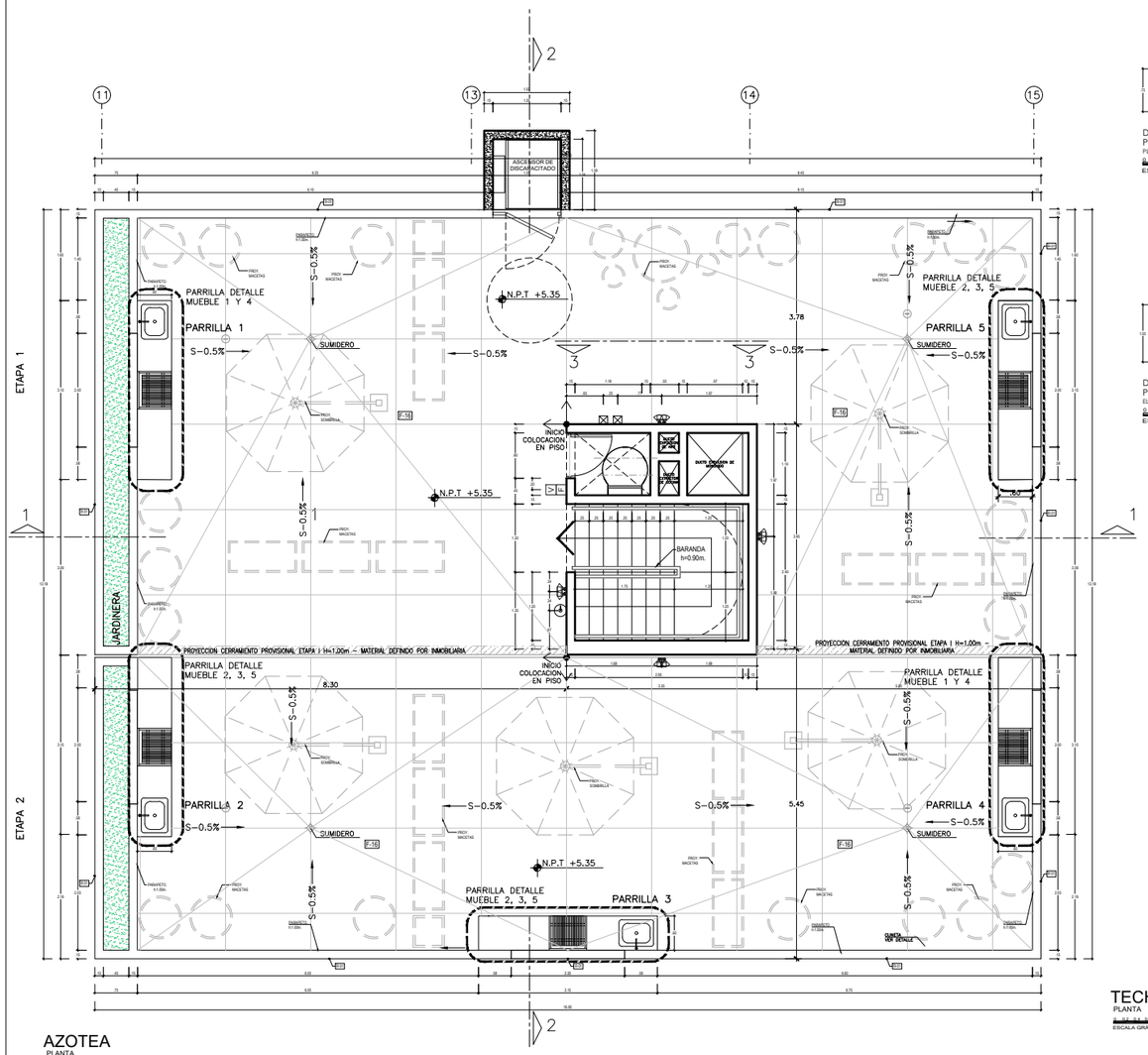
AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

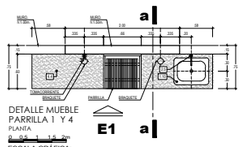
LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

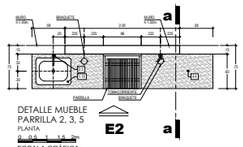
D-03



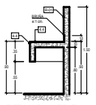
AZOTEA
PLANTA
ESCALA GRÁFICA:



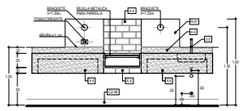
DETALLE MUEBLE PARRILLA 1 Y 4
PLANTA
ESCALA GRÁFICA:



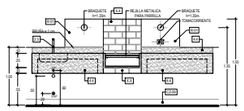
DETALLE MUEBLE PARRILLA 2, 3, 5
PLANTA
ESCALA GRÁFICA:



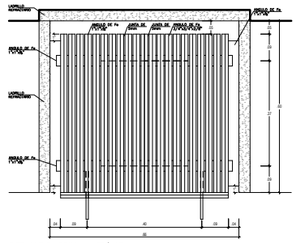
DETALLE MUEBLE PARRILLAS 1 A 5
CORTE a-a
ESCALA GRÁFICA:



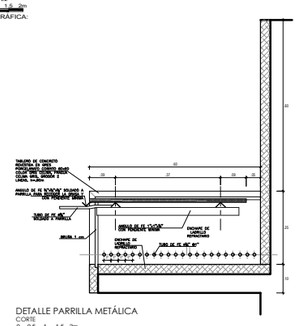
DETALLE MUEBLE PARRILLA 1 Y 4
ELEVACIÓN E1
ESCALA GRÁFICA:



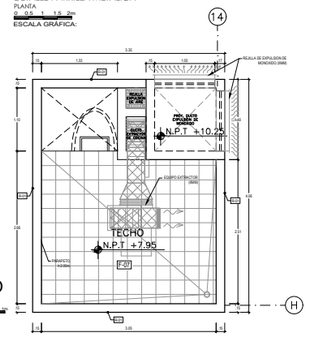
DETALLE MUEBLE PARRILLA 2, 3, 5
ELEVACIÓN E2
ESCALA GRÁFICA:



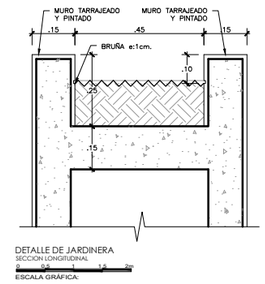
DETALLE PARRILLA METÁLICA
PLANTA
ESCALA GRÁFICA:



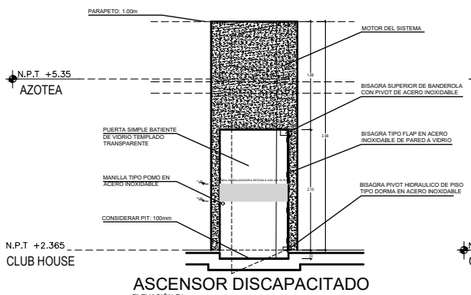
DETALLE PARRILLA METÁLICA
CORTE
ESCALA GRÁFICA:



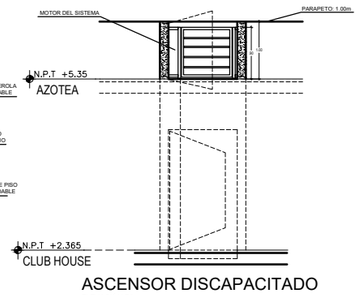
TECHO
PLANTA
ESCALA GRÁFICA:



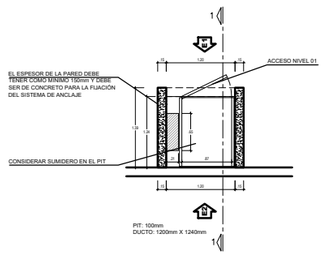
DETALLE DE JARDINERA
SECCION LONGITUDINAL
ESCALA GRÁFICA:



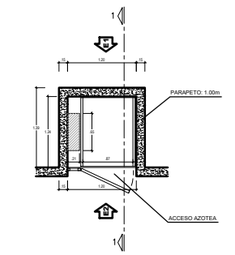
ASCENSOR DISCAPACITADO
ELEVACIÓN E1
ESCALA GRÁFICA:



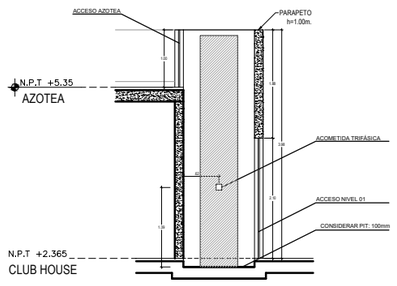
ASCENSOR DISCAPACITADO
ELEVACIÓN E2
ESCALA GRÁFICA:



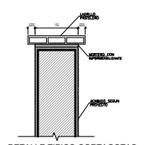
ASCENSOR DISCAPACITADO
PLANTA NIVEL 01
ESCALA GRÁFICA:



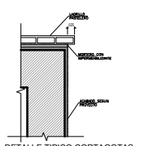
ASCENSOR DISCAPACITADO
PLANTA NIVEL 02
ESCALA GRÁFICA:



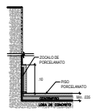
ASCENSOR DISCAPACITADO
CORTE 1-1
ESCALA GRÁFICA:



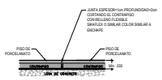
DETALLE TIPICO CORTAGOTAS EN REMATE DE MUROS
DETALLE TIPICO
ESCALA GRÁFICA:



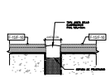
DETALLE TIPICO CORTAGOTAS EN REMATE DE TECHO
DETALLE TIPICO
ESCALA GRÁFICA:



DETALLE ZOCALO
DETALLE TIPICO
CORTE
ESCALA GRÁFICA:



DETALLE PISO TERRAZA
DETALLE TIPICO
CORTE
ESCALA GRÁFICA:



DETALLE JUNTA CONSTRUCTIVA
JUNTA SELLO ELASTOMERICO (JUNTA 5cm.)
CORTE
ESCALA GRÁFICA:

LEYENDA	
	INICIO DE COLOCACION DE PISO
	SUMIDERO DE 2" CON TAPA CROMADA
	REGISTRO DE 2" CON TAPA CROMADA
	CENTRO DE LUZ EN TECHO
	CENTRO DE LUZ COLGANTE
	INTERRUPTOR SIMPLE, H=1.10m
	TOMACORRIENTE DOBLE, H=1.10m
T	TOMACORRIENTE DOBLE, EN TABLERO
TS	TOMACORRIENTE TIPO SCHUKO, H=0.30m
	SALIDA DE FUERZA CAMPANA EXTRACTORA
P	TOMACORRIENTE DOBLE, H=1.20m
	LUZ EMERGENCIA, H=2.00m
	ALARMA AUDIOVISUAL
T	DETECTOR DE TEMPERATURA

ACABADOS	
F-07	LADRILLO PASTELERO
F-16	PORCELANATO NO ESMALTADO MAGNET MATE SMOKE, 60X60, KLIPEN
F-17	PORCELANATO RECTIFICADO, MATE PLATA, CELIMA 0.60mX0.60m. Fragua 2mm Celima granizo o similar
C-Z-08	CONTRAZOCALO: TABLON PORCELANATO PECAN BEIGE, 23.3X120, ARLETT H=0.10m
C-Z-09	CONTRAZOCALO: PORCELANATO NO ESMALTADO MAGNET MATE SMOKE, 60X60, KLIPEN H=0.10m
C-Z-10	PORCELANATO RECTIFICADO, MATE PLATA, CELIMA 0.60mX0.60m. H= 0.10cm Fragua 2mm Celima granizo o similar
Z-05	PORCELANATO RECTIFICADO, MATE PLATA, CELIMA 0.60mX0.60m. H= 1.80cm Fragua 2mm Celima granizo o similar
R-01	SOLAQUEADO, EMPASTADO Y PINTADO 2 MANOS, LATEX COLOR BLANCO
R-05	SOLAQUEADO, EMPASTADO Y PINTADO 2 MANOS, LAVABLE COLOR BLANCO
CR-01	SOLAQUEADO, EMPASTADO Y PINTADO 2 MANOS, LATEX COLOR BLANCO, MARCA VENCELATEX O SIMILAR

MOBILIARIO FIJO	
4.5	TABLERO DE DEKTON, MODELO KAIROS, MARCA PIERINELLI.
4.4	TABLERO DE CONCRETO ACABADO CEMENTO PULIDO
4.6	MUEBLE BAJO ACABADO EN CEMENTO PULIDO.
4.X	MUEBLE, ESTANTERIA MELAMINE RH 18MM CON TAPACANTO GRUESO AUTOPORTANTE

	APARATOS Y GRIFERÍAS
1.10	LAVADERO RECORD FLORENCIA
1.11	ESPACIO PARA LAVADERO INDUSTRIAL
2.5	MEZCLADORA MONOCOMANDO BAR, AL MUBELE PICOAL – COLEXION INOX – VAINSA
2.8	MEZCLADORA MONOCOMANDO BAR DE LAVADERO A LA PARED MANGUERA NEGRA, MARCA VAINSA
2.9	MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED, LINEA INOVV COLECCION STELL, PICO AL ACABADO INOX COD 100X100, MARCA VAINSA

NOTAS:

1). LOS PRESENTES DETALLES SERAN VERIFICADOS POR SUPERVISION DE OBRA Y CONTRASTADOS POR LOS PROVEEDORES DE INSUMOS Y MATERIALES QUE COMPRENDEN LOS MISMOS, CON EL FIN DE DETERMINAR LAS POSIBLES MODIFICACIONES Y/O EDICIONES DEBIDO A LAS TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE FABRICACION ESPECIFICOS EMPLEADOS POR EL PROVEEDOR. EL CUAL GARANTIZARA Y ASUMIRA TODA RESPONSABILIDAD POR SU PRODUCTO TERMINADO.

2). TODA MODIFICACION Y/O EDICION SERA COMUNICADA A LOS ARQUITECTOS PROYECTISTAS PREVIO AL INICIO DE OBRA PARA SU CONOCIMIENTO Y APROBACION.

3). DIMENSIONES DE VANO PARA EXTRACTOR DEBERAN SER VALIDADAS POR INMOBILIARIA SEGUN EQUIPO A INSTALAR.

4). LA UBICACION DE SUMIDEROS Y REGISTROS ES REFERENCIAL, VER PROYECTO DE IISS. CONSIDERAR EN TODOS LOS CASOS SU UBICACION EN ENCUENTRO DE PIEZAS CERAMICAS.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. ALFONSO DE LA PIEDRA
CAP 3256
ARQ. GERMAN SALAZAR BRINGAS
CAP 35740

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

DETALLE DE CLUBHOUSE - TERRAZA

ESCALA:

INDICADA

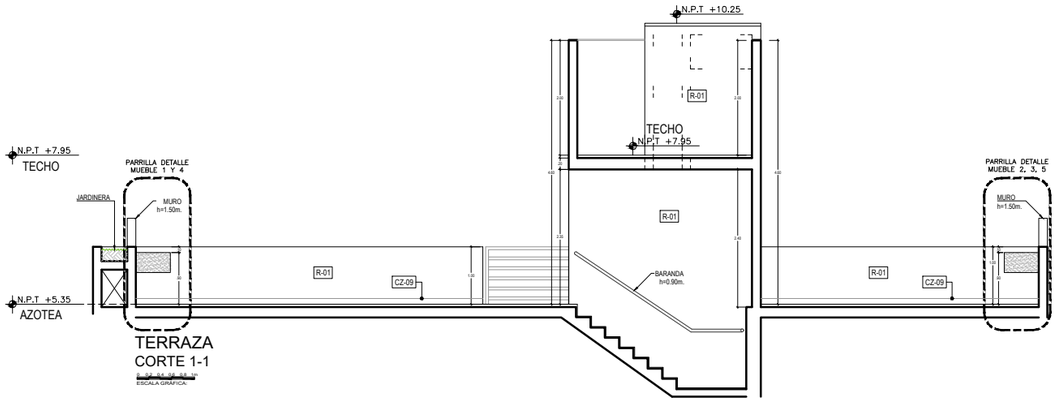
AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

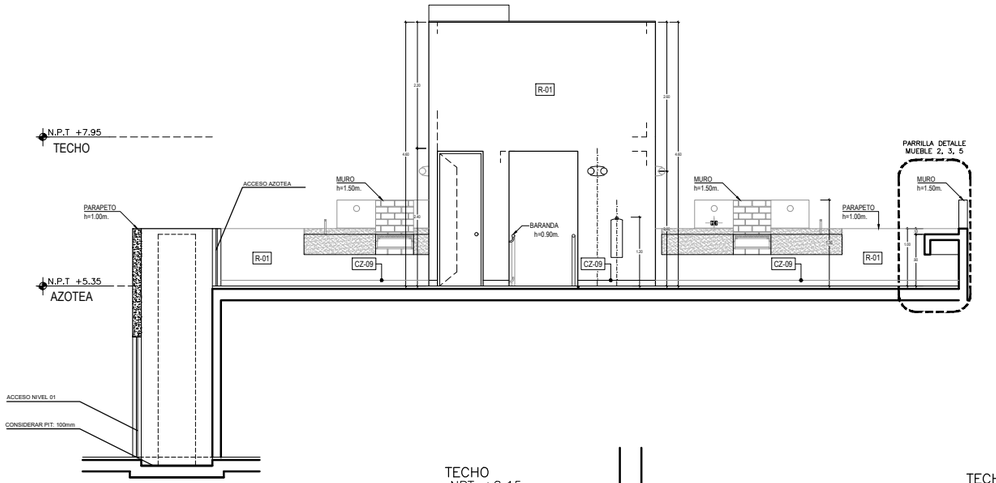
LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

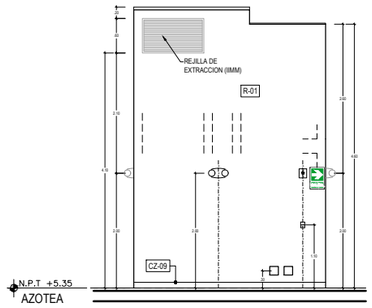
D-04



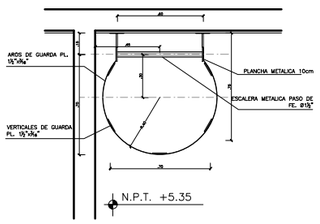
TERRAZA
CORTE 1-1
ESCALA GRÁFICA:



TERRAZA
CORTE 2-2
ESCALA GRÁFICA:

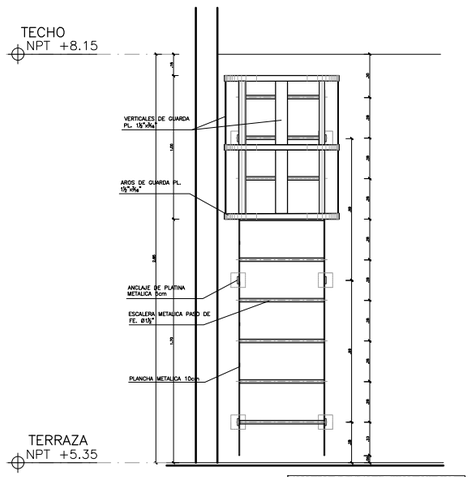


TERRAZA
CORTE 3-3
ESCALA GRÁFICA:



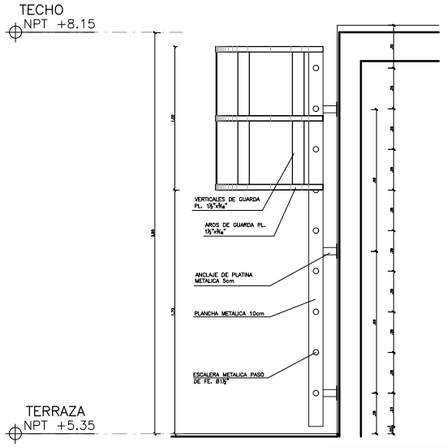
TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS CON BASE ANTICORROSIVA Y ESMALTE EPOXICO VECENAMEL Ó SIMILAR COLOR NEGRO

ESCALERA DE GATO
ACCESO TECHO
PLANTA NIVEL CISTERNA
ESCALA GRÁFICA:



TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS CON BASE ANTICORROSIVA Y ESMALTE EPOXICO VECENAMEL Ó SIMILAR COLOR NEGRO

ESCALERA DE GATO
ACCESO A TECHO
ELEVACION FRONTAL
ESCALA GRÁFICA:



TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS CON BASE ANTICORROSIVA Y ESMALTE EPOXICO VECENAMEL Ó SIMILAR COLOR NEGRO

ESCALERA DE GATO
ACCESO A TECHO
ELEVACION LATERAL
ESCALA GRÁFICA:

LEYENDA	
	INICIO DE COLOCACION DE PISO
	SUMIDERO DE 2" CON TAPA CROMADA
	REGISTRO DE 2" CON TAPA CROMADA
	CENTRO DE LUZ EN TECHO
	CENTRO DE LUZ COLGANTE
	INTERRUPTOR SIMPLE, H=1.10m
	TOMACORRIENTE DOBLE, H=1.10m
T	TOMACORRIENTE DOBLE, EN TABLERO
TS	TOMACORRIENTE TIPO SCHUKO, H=0.30m
	SALIDA DE FUERZA CAMPANA EXTRACTORA
TP	TOMACORRIENTE DOBLE, H=1.20m
	LUZ EMERGENCIA, H=2.00m
	ALARMA AUDIOVISUAL
T	DETECTOR DE TEMPERATURA

ACABADOS	
F-07	LADRILLO PASTELERO
F-16	PORCELANATO NO ESMALTADO MAGNET MATE SMOKE, 60X60, KLIPEN
F-17	PORCELANATO RECTIFICADO, MATE PLATA, CELIMA 0.60mX0.60m. Fragua 2mm Celima granizo o similar
CZ-08	CONTRAZOCALO: TABLON PORCELANATO PECAN BEIGE, 23.3X120, ARLETT H=0.10m
CZ-09	CONTRAZOCALO: PORCELANATO NO ESMALTADO MAGNET MATE SMOKE, 60X60, KLIPEN H=0.10m
CZ-10	PORCELANATO RECTIFICADO, MATE PLATA, CELIMA 0.60mX0.60m. H= 0.10cm Fragua 2mm Celima granizo o similar
Z-05	PORCELANATO RECTIFICADO, MATE PLATA, CELIMA 0.60mX0.60m. H= 1.80cm Fragua 2mm Celima granizo o similar
R-01	SOLAQUEADO, EMPASTADO Y PINTADO 2 MANOS, LATEX COLOR BLANCO
R-05	SOLAQUEADO, EMPASTADO Y PINTADO 2 MANOS, LAVABLE COLOR BLANCO
CR-01	SOLAQUEADO, EMPASTADO Y PINTADO 2 MANOS, LATEX COLOR BLANCO, MARCA VENCELATEX O SIMILAR

MOBILIARIO FIJO	
4.5	TABLERO DE DEKTON, MODELO KAIROS, MARCA PIERINELLI.
4.4	TABLERO DE CONCRETO ACABADO CEMENTO PULIDO
4.6	MUEBLE BAJO ACABADO EN CEMENTO PULIDO.
4.X	MUEBLE, ESTANTERIA MELAMINE RH 18MM CON TAPACANTO GRUESO AUTOPORTANTE

	APARATOS Y GRIFERÍAS
1.10	LAVADERO RECORD FLORENCIA
1.11	ESPACIO PARA LAVADERO INDUSTRIAL
2.5	MEZCLADORA MONOCOMANDO BAR, AL MUBELE PICOAL – COLEXION INOX – VAINSA
2.8	MEZCLADORA MONOCOMANDO BAR DE LAVADERO A LA PARED MANGUERA NEGRA, MARCA VAINSA
2.9	MEZCLADORA DE LAVADERO A LA PARED, LINEA INOXV COLECCIÓN STELL, PICO AL ACABADO INOX COD 100X100, MARCA VAINSA

NOTAS:

1). LOS PRESENTES DETALLES SERAN VERIFICADOS POR SUPERVISION DE OBRA Y CONTRASTADOS POR LOS PROVEEDORES DE INSUMOS Y MATERIALES QUE COMPRENDEN LOS MISMOS, CON EL FIN DE DETERMINAR LAS POSIBLES MODIFICACIONES Y/O EDICIONES DEBIDO A LAS TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE FABRICACION ESPECIFICOS EMPLEADOS POR EL PROVEEDOR, EL CUAL GARANTIZARA Y ASUMIRA TODA RESPONSABILIDAD POR SU PRODUCTO TERMINADO.

2). TODA MODIFICACION Y/O EDICION SERA COMUNICADA A LOS ARQUITECTOS PROYECTISTAS PREVIO AL INICIO DE OBRA PARA SU CONOCIMIENTO Y APROBACION.

3). DIMENSIONES DE VANO PARA EXTRACTOR DEBERAN SER VALIDADAS POR INMOBILIARIA SEGUN EQUIPO A INSTALAR.

4). LA UBICACION DE SUMIDEROS Y REGISTROS ES REFERENCIAL, VER PROYECTO DE IISS. CONSIDERAR EN TODOS LOS CASOS SU UBICACION EN ENCUENTRO DE PIEZAS CERAMICAS.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ARQ. ALFONSO DE LA PIEDRA
CAP 3256
ARQ. GERMAN SALAZAR BRINGAS
CAP 35740

ESPECIALIDAD:

ARQUITECTURA

PLANO:

DETALLE DE CLUBHOUSE - TERRAZA

ESCALA:

INDICADA

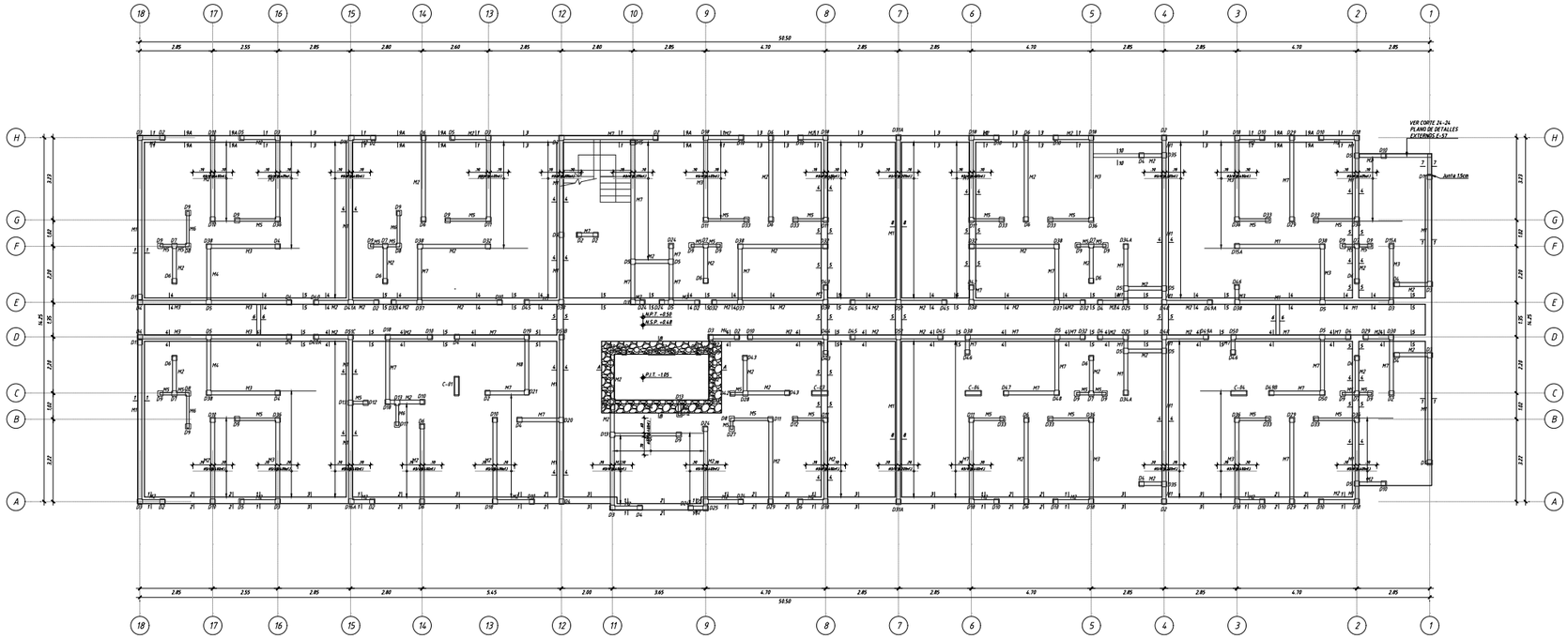
AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

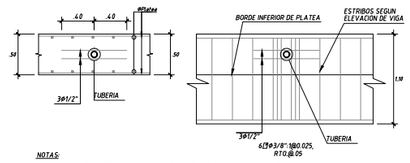
D-05



PLATEA DE CIMENTACION

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 4 5m

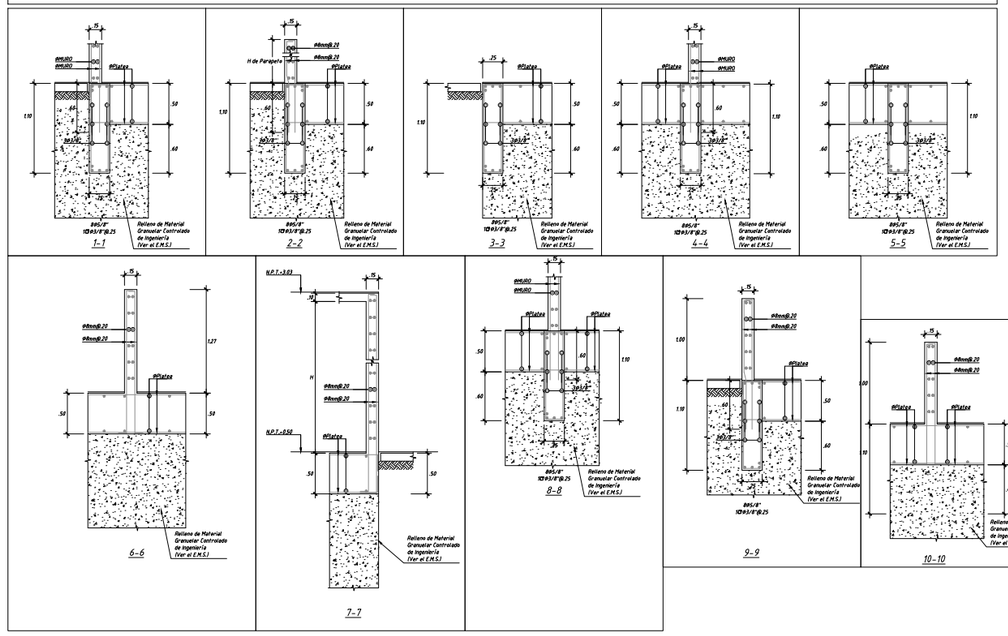
RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACIÓN	
PROFESIONAL RESPONSABLE (PR):	ING. MAGGE MARTINELLI MONTOYA ING. CIVIL CIP: 26250
TIPO DE CIMENTACIÓN:	PLATEAS
ESTRATO DE APOYO DE LA CIMENTACIÓN:	RELLENO ESTRUCTURAL DE 1.00m. DE ESPESOR MINIMO QUE REEMPLACE A LAS CAPAS SUPERIORES DE RELLENO RECIENTE Y LA PARTE SUPERIOR DE ARENAS. MATERIAL DE APOYO DEL RELLENO ESTRUCTURAL: ARENAS Y GRAVAS ARENOSAS.
PROFUNDIDAD DE LA NAPA FREÁTICA:	MAYOR DE 18.45m. FECHA: NOVIEMBRE 2020
PARAMETROS DE DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN	
PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN:	PROFUNDIDAD MINIMA DE CORTE: 1.80m. BAJO EL PUNTO MÁS BAJO DE LA SUPERFICIE ACTUAL DEL TERRENO EN EL EMPLAZAMIENTO DE CADA EDIFICIO.
PRESIÓN ADMISIBLE:	1.80 kg/cm2
FACTOR DE SEGURIDAD POR CORTE (ESTÁTICO , DINÁMICO):	3.00
ASENTAMIENTO DIFERENCIAL MÁXIMO ACEPTABLE:	3.75 cm
PARÁMETROS SÍSMICOS DEL SUELO (DE ACUERDO A LA NORMA E.030)	
ZONA SÍSMICA:	4
TIPO DE PERFIL DEL SUELO:	SUELO MUY RIGIDO
FACTOR DEL SUELO (S):	1.00
PERIODO TP (s):	0.40
PERIODO TL (s):	2.50
AGRESIVIDAD DEL SUELO A LA CIMENTACIÓN:	MODERADA. USAR CEMENTO PORTLAND TIPO II, V, IP(MS), ISM(S), P(MS), MP(MS) O ISM(MS)I, EN TODAS LAS ESTRUCTURAS DE CONCRETO QUE ESTARÁN EN CONTACTO CON EL SUBSUELO. LA RELACIÓN MÁXIMA AGUA/CEMENTO EN PESO DEBE SER 0.50.
PROBLEMAS ESPECIALES DE CIMENTACIÓN	
LICUACIÓN:	---
COLAPSO:	---
EXPANSIÓN:	---
INDICACIONES ADICIONALES:	- LUEGO DE EFECTUAR EL CORTE DE 1.80m. DE PROFUNDIDAD RECOMENDADO EN EL EMPLAZAMIENTO DE CADA EDIFICIO, DEBERÁ VERIFICARSE QUE SE HAYAN SOBREPASADO INTEGRAMENTE LAS CAPAS SUPERIORES DE RELLENO Y ARENA SUELTA DESMORONABLE EN LOS CASOS QUE SEA NECESARIO, DEBERÁ PROFUNDIZARSE EL CORTE. - EN CUALQUIER CASO, LA CAPA SUPERIOR DEL TERRENO (AL NIVEL DE CORTE) SOBRE LA CUAL SE COLOCARÁ EL RELLENO DE REEMPLAZO TAMBIÉN DEBERÁ COMPACTARSE AL 95% DE LA MÁXIMA DENSIDAD SECA DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO. - EL RELLENO DE REEMPLAZO DEBERÁ TENER BAJO CADA EDIFICIO UN ESPESOR UNIFORME NO MENOR DE 1.00m. Y DEBERÁ ESTAR CONFORMADO PREFERENTE POR GRAVA ARENOSA, BIEN O MAL GRADUADA, LIMPIA A LIGERAMENTE LIMOSA O LIGERAMENTE ARCILLOSA, CON UN PORCENTAJE DE PARTÍCULAS QUE PASAN LA MALLA No 200 NO MAYOR DE 12% EN PESO, LÍMITE LÍQUIDO NO MAYOR DE 25, CON PARTÍCULAS DE NO MÁS DE 3 PULGADAS DE TAMAÑO MÁXIMO, CONTENIDO DE SULFATOS SOLUBLES INFERIOR A 1.000 ppm Y CONTENIDO DE SALES SOLUBLES TOTALES INFERIOR A 5,000 ppm, COLOCADA POR CAPAS HORIZONTALES DE NO MÁS DE 0.25 m DE ESPESOR, CADA UNA DE LAS CUALES DEBERÁ COMPACTARSE A UN MINIMO DEL 95% DE LA MAXIMA DENSIDAD SECA DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO.



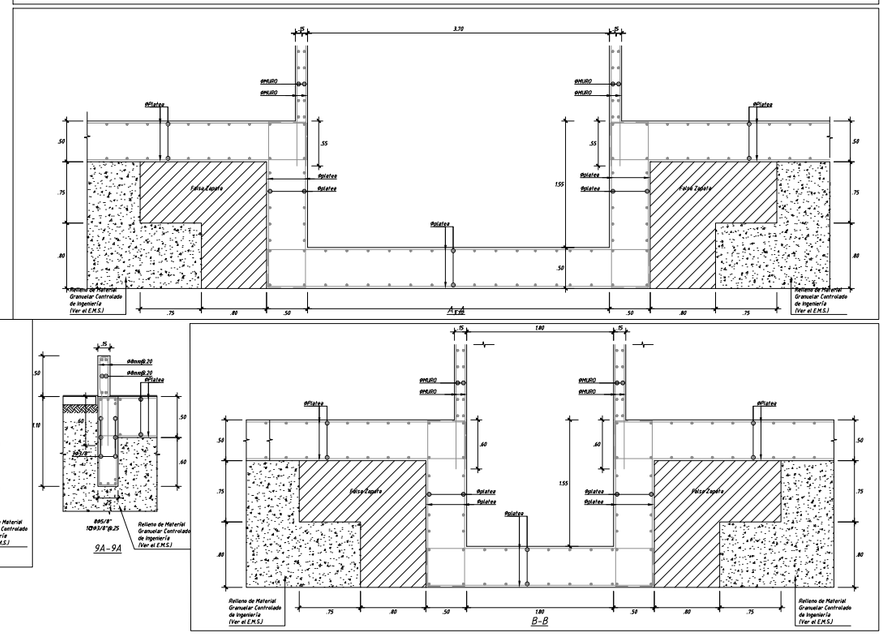
NOTAS:
1.- LA TUBERIA DEBE ESTAR ALEJADA UNA DISTANCIA DE POR LO MENOS 20cm DE LOS EXTREMOS INFERIOR DE LA PLATEA
2.- LA TUBERIA PODRA TENER UN DIAMETRO MAXIMO (D) DE HASTA 4".
3.- SE DEBE DEJAR ESTE PASE A LOS CUARTOS DE LA LUZ DE LA PLATEA
4.- SI ES NECESARIO, REPLANTEAR RECORRIDO DE TUBERIAS A FIN RESPETAR INDICACION DE NOTA (3).

DETALLE DE PASO DE TUBERIAS EN PLATEA
SIN ESCALA

CORTES DE CIMENTACION



CORTES DE CIMENTACION



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ING. MARCOS TINMAN BEHAR
CIP 34696

ESPECIALIDAD:

ESTRUCTURAS

PLANO:

PLANTA DE CIMENTACIÓN DE MÓDULO

ESCALA:

INDICADA

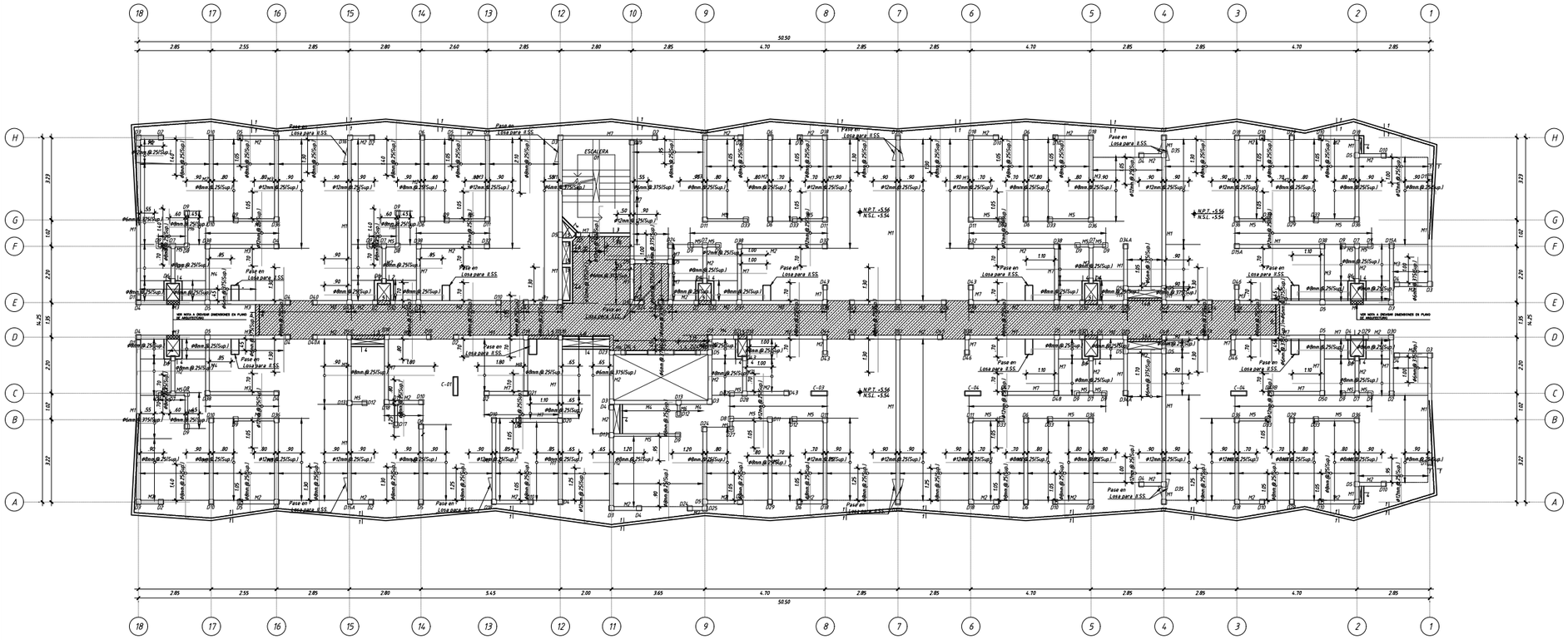
AÑO DE PROYECTO:

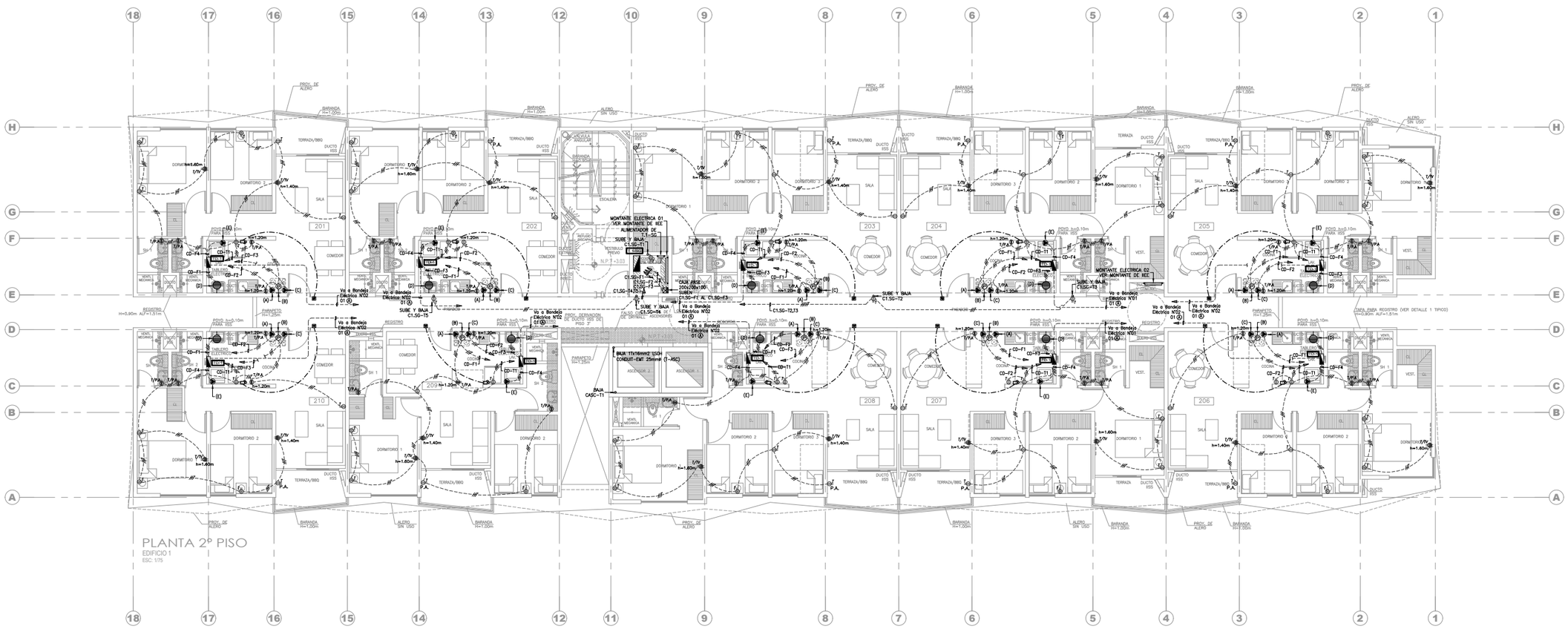
2021 - 2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

E-01


18 17 16 15 14 13 12 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
2.85 2.55 2.85 2.80 2.60 2.85 2.80 2.85 4.70 2.85 2.85 4.70 2.85 2.85 4.70 2.85
50.50
H G F E D C B A
N.P.T.=5.56
N.S.L.=5.54
ESCALERA
Pase en Losa para N.S.S.
C-01
C-03
C-04
C-06
D3A
D3A.1
D3A.2
D3A.3
D3A.4
D3A.5
D3A.6
D3A.7
D3A.8
D3A.9
D3A.10
D3A.11
D3A.12
D3A.13
D3A.14
D3A.15
D3A.16
D3A.17
D3A.18
D3A.19
D3A.20
D3A.21
D3A.22
D3A.23
D3A.24
D3A.25
D3A.26
D3A.27
D3A.28
D3A.29
D3A.30
D3A.31
D3A.32
D3A.33
D3A.34
D3A.35
D3A.36
D3A.37
D3A.38
D3A.39
D3A.40



LEYENDA DE TOMACORRIENTE

SALIDAS

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	CAJA	ALTURA	INSTALACIÓN
T	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON ESPIGA A TIERRA	RECTANGULAR	0.30m S.N.P.T Ó INDICADO	EMPOTRADA
T	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON ESPIGA A TIERRA	RECTANGULAR	1.10m S.N.P.T Ó INDICADO	EMPOTRADA
T/P.A.	*TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE A PRUEBA DE AGUA CON ESPIGA A TIERRA*	RECTANGULAR	1.10m S.N.P.T	EMPOTRADA
T/TV	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON ESPIGA A TIERRA PARA TV	RECTANGULAR	1.50m S.N.P.T	EMPOTRADA
T/P.A	*TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE A PRUEBA DE AGUA CON ESPIGA A TIERRA*	RECTANGULAR	0.30m S.N.P.T	EMPOTRADA
T	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE CON ESPIGA A TIERRA	RECTANGULAR	MUEBLE/PISO	EMPOTRADA
	SALIDA PARA PULSADOR DE TIMBRE	RECTANGULAR	1.50m S.N.P.T	EMPOTRADA
	CAMPANA PARA TIMBRE C/ TRANSFORMADOR INCORPORADO DE 6V.	RECTANGULAR	2.20m S.N.P.T	EMPOTRADA
	SALIDA DE FUERZA	RECTANGULAR	BAJO INDICACIÓN	–
	CAJA DE PASE	CUADRADO	.30m ó INDIC.	EMPOTRADA

SALIDAS

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	CAJA	ALTURA	INSTALACIÓN
P	CAJA DE PASE STANDARD	OCTOGONAL	2.80m ó INDIC.	EMPOTRADA

TUBERÍA – TABLEROS

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	CAJA	ALTURA	INSTALACIÓN
	TUBERIA DE PVC-P DE 20mm∅ (MINIMO)	–	PISO/PARED	EMPOTRADA
	TUBERIA DE PVC-P DE 20mm∅ (MINIMO)	–	TECHO	EMPOTRADA
	SOLO TUBERIA DE PVC-P DE 20mm∅ (mínima)	–	BAJO INDICACIÓN	EMPOTRADA
—c—c—c—	TUBERIA CONDUIT – EMT	–	PISO/PARED	ADOSADA
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICA	–	1.80m (B.S.)	VER UNIFILAR
	TABLERO DE CONTROL Y FUERZA	–	1.80m (B.S.)	ADOSADO

A: COCINA h=0.60m
B: CAMPANA EXTRACTORA h=1.55m
C: HORNO ELECTRICO h=0.40m
D: CALENTADOR ELECTRICO h=1.40m
E: LAVA/SECADORA h=1.10m
F: PUERTA ENROLLABLE h=2.10m
G: CERCO ELECTRICO h=2.10m

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ING. MANUEL LIYUEN CONTRERAS
CIP 138084

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PLANO:

PLANTA TÍPICA DE TOMACORRIENTES DE MÓDULO

ESCALA:

INDICADA

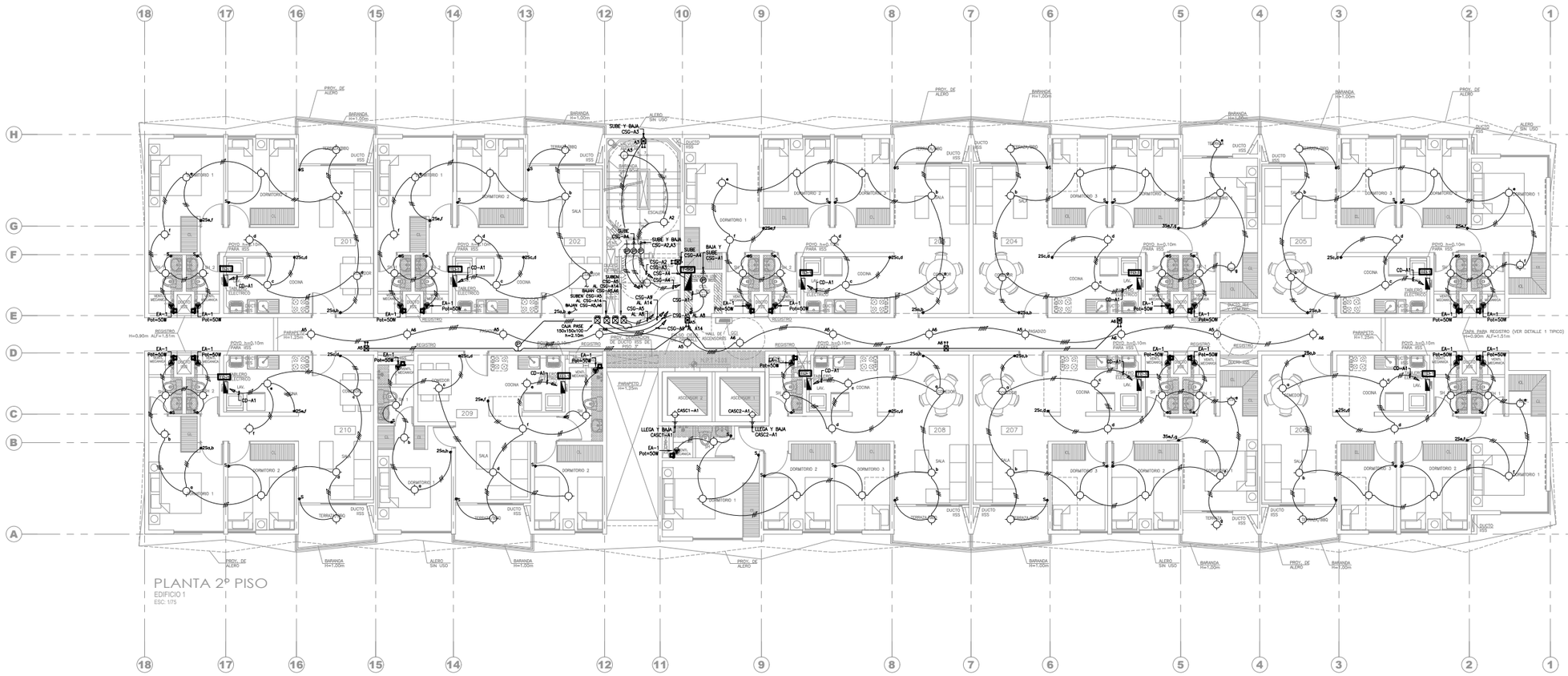
AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

IE-01



PLANTA 2º PISO

EDIFICIO 1

ESC: 1/75

PLANTA 2° PISO

0 1 2 3 4 5m

ESCALA GRÁFICA:

LEYENDA

SALIDAS

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	CAJA	ALTURA	INSTALACIÓN
	CENTRO DE LUZ (POTENCIA ESTIMADA 100W)	OCTOGONAL	TECHO	EMPOTRADA
	BRAQUETE DE LUZ (POTENCIA ESTIMADA 100W)	OCTOGONAL	2.10m S.N.P.T	EMPOTRADA
	EQUIPO DE ILUMINACIÓN CON 02 LÁMPARAS FLUORESCENTES IP-65 TLS (POTENCIA ESTIMADA 2x54W)	OCTOGONAL	TECHO	EMPOTRADA
	CONDUCTORES ELECTRICOS CON LINEA A TIERRA	-	-	-
	CAJA DE PASE	CUADRADO	.30m ó INDIC.	EMPOTRADA
	CAJA DE PASE STANDARD	OCTOGONAL	.30m ó INDIC.	EMPOTRADA
	CAJA DE PASE OCTOGONAL	OCTOGONAL	TECHO	EMPOTRADA
	INTERRUPTOR UNIPOLAR DE 1, 2 Y 3 GOLPES	RECTANGULAR	1.10m S.N.P.T	EMPOTRADA
	SALIDA DE FUERZA	RECTANGULAR	PARED	EMPOTRADA
	LUZ DE EMERGENCIA 2x6w,4V.CON BATERIA Y CARGADOR INCORPORADO	RECTANGULAR	2.00m S.N.P.T	ADOSADO
	TUBERIA DE PVC-P DE 20mmø (mínimo)	-	TECHO	EMPOTRADA
	TUBERIA DE PVC-P DE 20mmø (mínimo)	-	TECHO	EMPOTRADA
	TUBERIA DE PVC-P DE 20mmø (mínimo)	-	PISO/ PARED	EMPOTRADA
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELÉCTRICA	-	1.80m (B.S)	VER UNIFILAR
	TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO	-	1.80m (B.S)	ADOSADO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ING. MANUEL LIYUEN CONTRERAS
CIP 138084

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PLANO:

PLANTA TÍPICA DE ALUMBRADO DE MÓDULO

ESCALA:

INDICADA

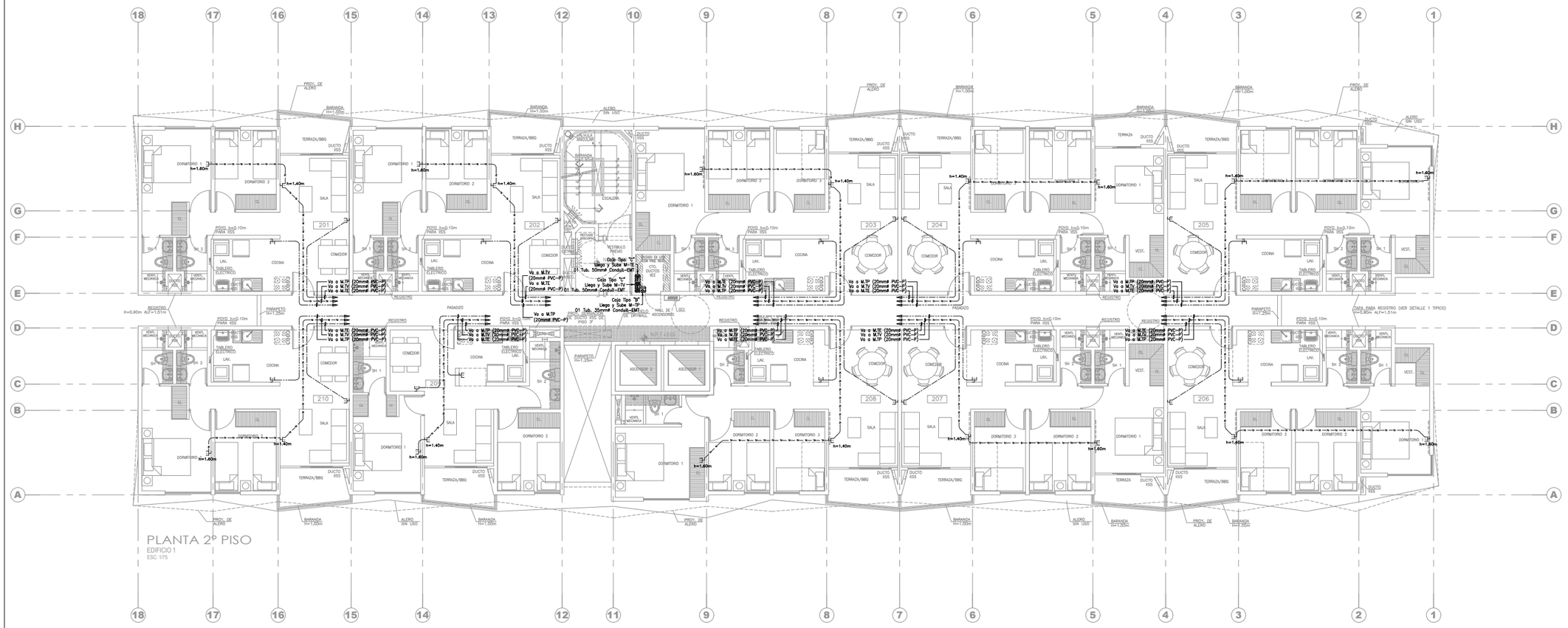
AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

IE-02



PLANTA 2º PISO

EDIFICIO 1

ESC: 1/75

PLANTA 2° PISO

0 1 2 3 4 5m

ESCALA GRÁFICA:

LEYENDA

SALIDAS

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	CAJA	ALTURA	INSTALACIÓN
	CAJA PARA TELEFONO EXTERNO	CUADRADA	TECHO O PARED	ADOSADA
	CAJA PARA TV CABLE	CUADRADA	TECHO O PARED	ADOSADA
	CAJA PARA TELEFONO PORTERO	CUADRADA	INDICADA	ADOSADA
	SALIDA PARA TELEFONO EXTERNO	RECTANGULAR	0.30 S.N.P.T	ADOSADA
	SALIDA PARA TELEFONO PORTERO	RECTANGULAR	1.40 S.N.P.T	ADOSADA
	SALIDA PARA TV CABLE	RECTANGULAR	1.50 S.N.P.T	ADOSADA
TV	SALIDA –TV CABLE EN CAJA TIPO GANG	RECTANGULAR	1.50 S.N.P.T	EMPOTRADA
	CAJA DE PASE	RECTANGULAR	2.10 S.N.P.T.	EMPOTRADA
	TUBERIA PARA TV CABLE DE PVC-P DE 25mmø (mínimo) SALVO INDICACION EN PLANTA	–	PISO O TECHO	EMPOTRADA
	TUBERIA PARA TELEFONO EXTERNO DE PVC-P DE 20mmø (mínimo) SALVO INDICACION EN PLANTA	–	–	EMPOTRADA
	TUBERIA PARA TELEFONO PORTERO DE PVC-P DE 20mmø (mínimo) SALVO INDICACION EN PLANTA	–	–	EMPOTRADA

CAJAS PASE PARA SERVICIOS AUXILIARES

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES
TP	CAJA TIPO "B"	200x200x150mm
TE TV	CAJA TIPO "C"	650x350x150mm
TE TV	CAJA TIPO "E"	1100x700x150mm

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ING. MANUEL LIYUEN CONTRERAS
CIP 138084

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PLANO:

PLANTA TÍPICA DE SERVICIOS AUXILIARES DE MÓDULO

ESCALA:

INDICADA

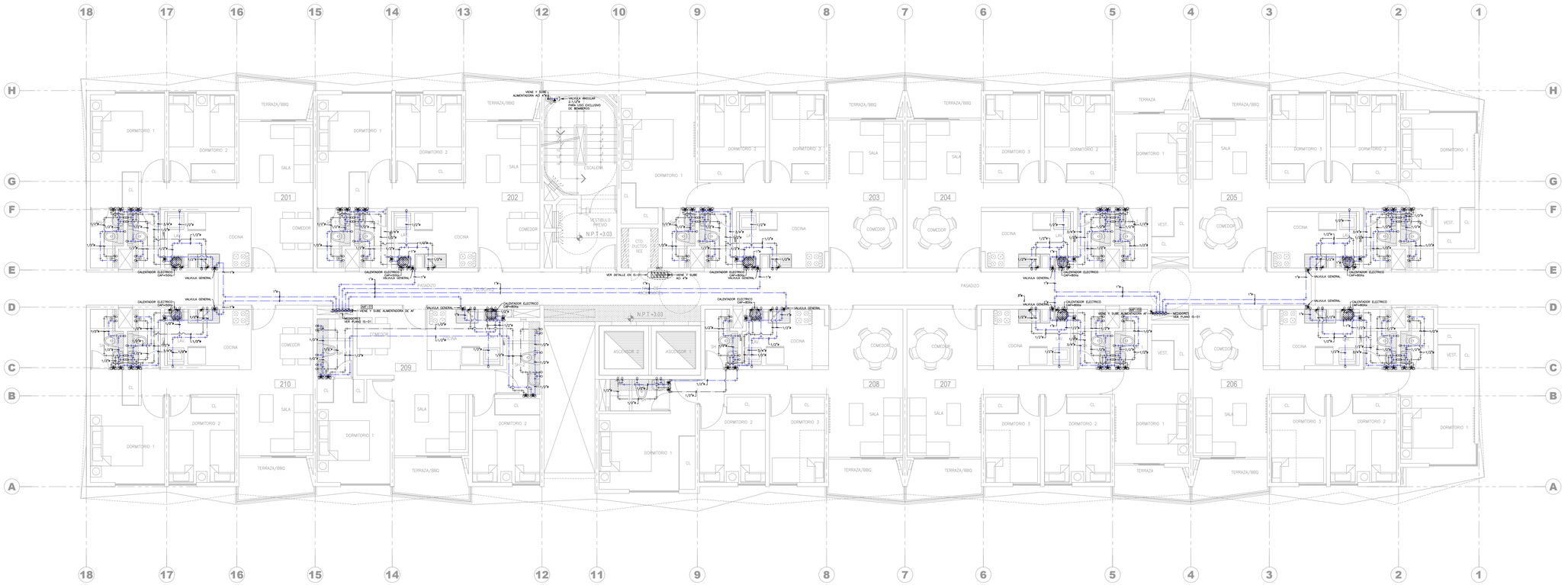
AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

LIMA, PERU 2023

LÁMINA:

IE-03



0 1 2 3 4 5m

ESCALA GRÁFICA:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ING. JULIO CESAR CÁRDENAS ROBLES
CIP 81191

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:

PLANTA TÍPICA DE AGUA DE MÓDULO

ESCALA:

INDICADA

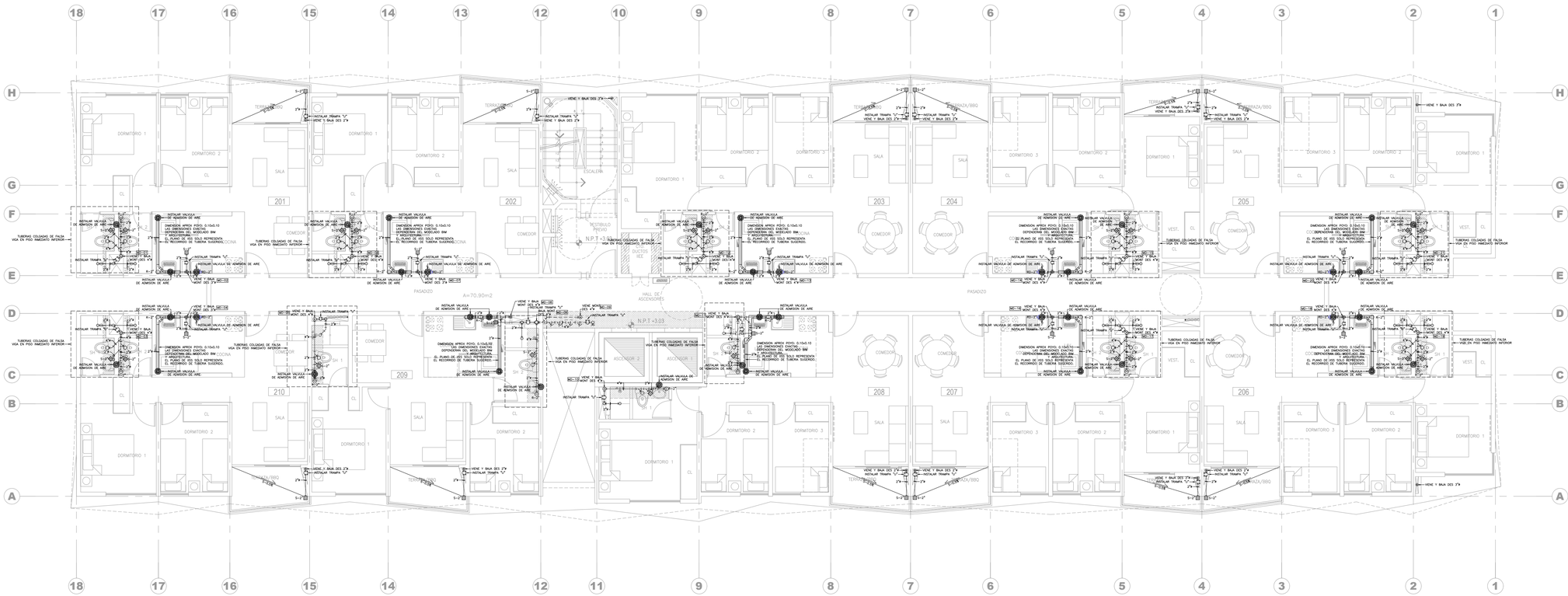
AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

IS-01



PLANTA 2º PISO

0 1 2 3 4 5m

ESCALA GRÁFICA:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ING. JULIO CESAR CÁRDENAS ROBLES
CIP 81191

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES SANITARIAS

PLANO:

PLANTA TÍPICA DE DESAGÜE DE MÓDULO

ESCALA:

INDICADA

AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

IS-02

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

INMOBILIARIA Y EDUCACIÓN. CONTRASTES

TESISTA:

BACH. MANUEL ALBERTO ACEVEDO DE LA FUENTE
COD. 20080110G

ASESOR:

MSC. ARQ. ROBINSON CONSTANTINO ORTIZ AGAMA

PROYECTO:

CONJUNTO RESIDENCIAL MIRAMAR

UBICACIÓN:

AV. CRUZ DE HUESO ESQ. CON AV. DEL GOLF Y AV. DEL GOLF Y AV. PIEDRAS NEGRAS

PROPIETARIO:

GRUPO OCTAGON

PROYECTISTA:

ING. DANIEL GUTIERREZ CASTILLO
CIP 19414

ESPECIALIDAD:

INSTALACIONES MECÁNICAS

PLANO:

PLANTA TÍPICA DE INSTALACIONES MECÁNICAS MÓDULO

ESCALA:

INDICADA

AÑO DE PROYECTO:

2021 - 2022

LIMA, PERU 2024

LÁMINA:

IM-01