



Diseño de Residencias Universitarias para la Universidad Espiritu Santo en el sector de Samborondón

Sebastián David Sánchez Quintana
UNIVERSIDAD DE ESPÍRITU SANTO



Universidad
Espiritu Santo®



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TEMA: Diseño de Residencias Universitarias para la Universidad Espíritu Santo en el sector de Samborondón

Trabajo de investigación que se presenta como requisito previo a optar por el grado de Arquitecto

AUTOR: Sebastián Sánchez Quintana

TUTOR: Daniel Wong, Arq

Samborondón, DICIEMBRE 2022

Dedicatoria

Le dedico este trabajo a:

Mis padres y a mis hermanos, quienes fueron los que me formaron y gracias a ellos soy como soy actualmente gracias al apoyo que me han brindado en cada paso cuando más lo he necesitado, a mi enamorada, que jamás dejó de apoyarme y confiar incondicionalmente en mí y mis capacidades para superarme a mí mismo, a mis amigos, quienes hoy considero son lo mejor que me pudo haber brindado la carrera, y finalmente a mi mejor amiga T, por haberme acompañado día y noche en cada tarea o lección a la que me preparaba y aunque ya no este físicamente, sé que ella me está acompañando desde arriba. Finalmente quiero dedicar este trabajo a Dios, por darme la oportunidad de rodearme de las personas que he descrito y que han marcado mi vida para bien.

RESUMEN

La Universidad Espíritu Santo, localizada en la provincia del Guayas en el km 2,5 de la Av. Samborondón, consta actualmente de un complejo de Residencias Universitarias que ha ido adquiriendo en la cdla. La Triana.

Sin embargo, la capacidad máxima de estos es de 42 estudiantes y únicamente del género femenino. La demanda de este tipo de servicio por el creciente índice de estudiantes del sexo masculino y femenino provenientes de ciudades distintas a Guayaquil es mayor a la oferta actual. Gracias a esto, y a los altos índices de contaminación de la localización en la que se encuentran las residencias actuales, se plantea una propuesta arquitectónica de un nuevo complejo de Residencias Universitarias para la Universidad Espíritu Santo. Localizada en la puerta #5 en una de las distintas zonas de parqueo que actualmente existen dentro de la universidad.

El diseño a proponer cumple con distintos criterios eco-amigables y ofrece distintas áreas para resolver las necesidades de sus estudiantes basadas en el confort y funcionalidad necesarias para la educación y alojamiento de los mismos. Gracias a esto, la universidad brindara una mayor accesibilidad los estudiantes que busquen de un alojamiento temporal a lo largo de sus vidas estudiantiles, mientras sirve como ejemplo de construcciones y diseños eco-amigables.

ABSTRACT

The Espíritu Santo University, located in the province of Guayas at km 2.5 of Av. Samborondón, currently consists of a complex of University Residences that it has been acquiring in the cdla. The Triana.

However, the maximum capacity of these is 42 students and only female. The demand for this type of service due to the growing rate of male and female students from cities other than Guayaquil is greater than the current supply. Thanks to this, and to the high levels of contamination of the location where the current residences are located, an architectural proposal for a new complex of University Residences for the Espíritu Santo University is proposed. Located at gate #5 in one of the different parking areas that currently exist within the university.

The design to be proposed meets different eco-friendly criteria and offers different areas to meet the needs of its students based on comfort and functionality. Which are necessary for their education and accommodation. Thanks to this, the university will provide greater accessibility to students seeking temporary accommodation throughout their student lives, while serving as an example of eco-friendly construction and design.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

Justificación	04
Objetivos	05
Objetivo General	05
Objetivo Específicos	05
Hipótesis	05

MARCO TEÓRICO

Residencias Universitarias - Internacional	07
Residencias Universitarias - Nacionales	08
Terminología	09
Residencias Universitarias	09
Residencias Femeninas	10
Residencias Masculinas	10
Residencias de uso Mixto	10
Residencias de Interés Especial o Temático	10
Residencias sin comidas	10
Habitaciones Sencillas/Individuales	10
Habitaciones Dobles	10
Habitaciones Suite	10
Arquitectura Sostenible	11
Diseño Sostenible	11
Ecodiseño	11
Energía Limpia Sostenible	11
Energía Solar	11
Energía Solar Fotovoltaica	11
Energía Solar Térmica	12
Crecimiento Vertical	12

MARCO LEGAL

Constitución de la República del Ecuador – Ambiente Sano	15
Constitución de la República del Ecuador Derechos del Buen Vivir	15
Ordenanzas Municipales de Samborondón – Ordenanza Sustitutiva a la Ordenanza de Edificaciones para la Parroquia Satélite La Puntilla	16
Norma Ecuatoriana de la Construcción – Accesibilidad Universal	17
Ordenanza de Edificaciones para la Parroquia Urbana Satélite La Puntilla StudheimRi (Normativa Alemana – Neufert)	18

METODOLOGÍA

Población	21
Muestra	21
Procedimiento	21
Tratamiento de la información	21
Técnica	21
Análisis de Sitio	21
Encuestas	21
Entrevistas	21
Operacionalización de las variables/Tabla de Consistencia	23

ANÁLISIS DE DATOS

Análisis de Casos Análogos	27
Baker House, Masachussets	27
Residencia de la Universidad Central - Ecuador	30
Lucien Cornil Student Residence	32
Conclusión General de Casos Análogos	35
Análisis de Encuestas	36
Análisis de las Entrevistas	39
Estructuración	41
Tabla de Triangulación de Técnicas	42
Análisis de Sitio	45
Análisis del Entorno	45
Equipamiento	47
Viabilidad	48
Análisis de Movilidad	48
Peatonal	49
Movilidad Vehicular	50
Análisis Climático	50
Vientos	50
Sol	51
Temperatura	52
Lluvia	52
Vegetación	52

PROPUESTA TEÓRICO FORMAL

Criterios Arquitectónicos	54
Programa de Necesidades	59
División Conceptual	61
Zonificación	62
Esquemas Funcionales	68

PLANIMETRÍAS Y RENDERS

Planta Baja	77
Nivel 1	78
Nivel 2	79
Nivel 3	80
Nivel 4	81
Nivel 5	82
Nivel 6	83
Subsuelo 1	84
Subsuelo 2	85
Implantación	86
Terreno	87
Fachada Norte	88
Fachada Este	89
Fachada Sur	90
Fachada Oeste	91
Corte A-A'	92
Corte B-B'	93
Renders	94

PRESUPUESTO Y MEMORIA TÉCNICA

Presupuesto	111
Memoria Técnica	125

CERTIFICACIÓN EDGE

Certificación	128
Energía y Agua	128
Materiales	129

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones	131
Recomendaciones	116

REFERENCIAS

Referencias	133
-------------	-----

ANEXOS

Formato Encuesta	136
Entrevista	137
Tabla de Categorización	138

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1 Precio de alquiler de departamentos de 60m2</i>	2
<i>Ilustración 2 Población de Samborondón Intercensal</i>	3
<i>Ilustración 3 Estudiantes Universitarios UEES</i>	5
<i>Ilustración 4 Fachada original de la Residencia Universitaria Ilinizas.</i>	8
<i>Ilustración 5 Boceto de la Residencia Universitaria Ilinizas original.</i>	8
<i>Ilustración 6 Estudiantes Universitarios UEES</i>	21
<i>Ilustración 7 Representación 3D de la Baker House</i>	27
<i>Ilustración 8 Planta Arquitectónica de Baker House MIT</i>	28
<i>Ilustración 9 Área común de Planta Baja de Baker House MIT</i>	28
<i>Ilustración 10 Ordenadores Espaciales utilizados en la Baker House</i>	28
<i>Ilustración 11 Fachada de Baker House enfocada en la ubicación de las escaleras.</i>	29
<i>Ilustración 12 Interior de escaleras de Massachusetts Institute of Technology</i>	29
<i>Ilustración 13 Planta Baja de la Residencia Universitaria de la Universidad Central de Ecuador, diseñada en 1957</i>	30
<i>Ilustración 14 Escaleras Independientes de la Residencia Universitaria de la Universidad Central</i>	31
<i>Ilustración 15 Fachada de la Residencia Estudiantil de la UCE</i>	32
<i>Ilustración 16 Panel curvo utilizado como doble fachada en la Residencia Lucien Cornil</i>	33
<i>Ilustración 17 Planta baja de Residencia Lucien Cornil</i>	34
<i>Ilustración 18 Ordenadores Espaciales dentro del primer piso de la Residencia Lucien Cornil</i>	34
<i>Ilustración 19-16 Gráficos de Encuestas</i>	36
<i>Ilustración 27 Análisis Macro a Micro de la localización del terreno</i>	45
<i>Ilustración 28 Localización del terreno</i>	45
<i>Ilustración 29 Radio de 500m</i>	46
<i>Ilustración 30 Análisis de Suelo</i>	46
<i>Ilustración 31 Equipamiento Urbano</i>	47
<i>Ilustración 32 Vías Primarias, Secundarias y Terciarias</i>	48
<i>Ilustración 33 Análisis de Movilidad Vehicular, Av. Samborondón</i>	48
<i>Ilustración 34 Análisis de Movilidad Vehicular, La Moderna</i>	48
<i>Ilustración 35 Análisis de Movilidad Vehicular, Calle 32</i>	49
<i>Ilustración 36 Movilidad Peatonal</i>	49
<i>Ilustración 37 Movilidad Vehicular hacia centros comerciales y clínica</i>	50
<i>Ilustración 38 Dirección del Viento</i>	50
<i>Ilustración 39 Velocidad Promedio del Viento en la ciudad de Samborondón</i>	51
<i>Ilustración 40 Duración de luz natural</i>	51
<i>Ilustración 41 Puesta del sol</i>	51
<i>Ilustración 42 Asoleamiento</i>	51
<i>Ilustración 43 Temperatura máxima y mínima en Samborondón</i>	52
<i>Ilustración 44 Promedio en milímetros de lluvia en Samborondón</i>	52
<i>Ilustración 45 Esquema de Distribución Lineal</i>	54
<i>Ilustración 46 Esquema de Cercanía entre habitaciones y espacios de socialización</i>	55
<i>Ilustración 47 Dirección del viento hacia la fachada lateral izquierda.</i>	56
<i>Ilustración 48 Esquema de Envolvente en Fachadas</i>	57
<i>Ilustración 49 Envolvente de fachadas</i>	57
<i>Ilustración 50 Seis niveles altos de hospedaje</i>	58
<i>Ilustración 51 Concepto</i>	61
<i>Ilustración 52 Zonificación PB</i>	62
<i>Ilustración 53 Zonificación Nivel 1</i>	63

<i>Ilustración 54 Zonificación Nivel 2 y Nivel 4</i>	64
<i>Ilustración 55 Zonificación Nivel 3</i>	65
<i>Ilustración 56 Zonificación Nivel 5</i>	66
<i>Ilustración 57 Zonificación Nivel 6</i>	67
<i>Ilustración 58 Esquema Funcional Específico - Planta Baja - Bloque AB</i>	68
<i>Ilustración 59 Esquema Funcional Específico - Planta Baja - Bloque CD</i>	69
<i>Ilustración 60 Esquema Funcional - Nivel 1</i>	70
<i>Ilustración 61 Esquema Funcional - Nivel 2</i>	71
<i>Ilustración 62 Esquema Funcional Específico - Nivel 3</i>	72
<i>Ilustración 63 Esquema Funcional Específico - Nivel 4</i>	73
<i>Ilustración 64 Esquema Funcional Específico - Nivel 5</i>	74
<i>Ilustración 65 Esquema Funcional Específico - Nivel 6</i>	75
<i>Ilustración 66 Planta Baja</i>	77
<i>Ilustración 67 Nivel 1</i>	78
<i>Ilustración 68 Nivel 2</i>	79
<i>Ilustración 69 Nivel 3</i>	80
<i>Ilustración 70 Nivel 4</i>	81
<i>Ilustración 71 Nivel 5</i>	82
<i>Ilustración 72 Nivel 6</i>	83
<i>Ilustración 73 Subsuelo 1</i>	84
<i>Ilustración 75 Subsuelo 2</i>	85
<i>Ilustración 76 Implantación</i>	86
<i>Ilustración 77 Terreno</i>	87
<i>Ilustración 78 Fachada Norte</i>	88
<i>Ilustración 79 Fachada Este</i>	89
<i>Ilustración 80 Fachada Sur</i>	90
<i>Ilustración 81 Fachada Oeste</i>	91
<i>Ilustración 82 Corte A-A'</i>	92
<i>Ilustración 83 B-B'</i>	93
<i>Ilustración 84 Perspectiva Fachada Frontal</i>	94
<i>Ilustración 85 Perspectiva Fachada Lateral</i>	95
<i>Ilustración 86 Fachada Posterior</i>	96
<i>Ilustración 87 Perspectiva de Fachada Frontal H=1.80</i>	97
<i>Ilustración 88 Acercamiento de Louvers de Fachada</i>	98
<i>Ilustración 89 Pasillo interior</i>	99
<i>Ilustración 90 Cafetería</i>	100
<i>Ilustración 91 Habitación Individual Simple</i>	101
<i>Ilustración 92 Habitación Individual Simple</i>	102
<i>Ilustración 93 Habitación Doble</i>	103
<i>Ilustración 94 Habitación Doble</i>	104
<i>Ilustración 95 Habitación Individual Suite</i>	105
<i>Ilustración 96 Habitación Individual Suite</i>	106
<i>Ilustración 97 Sala de Estar</i>	107
<i>Ilustración 98 Recepción</i>	108
<i>Ilustración 99 Recepción</i>	109
<i>Ilustración 99 Cumplimiento con la norma EDGE en materia de energía</i>	128
<i>Ilustración 100 Cumplimiento con la norma EDGE en materia de agua</i>	128
<i>Ilustración 101 Sistema de reciclaje de aguas lluvias</i>	129
<i>Ilustración 102 Cumplimiento con la norma EDGE en materiales</i>	129

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Análisis de contaminación por tipo de transporte</i>	3
<i>Tabla 2 Normas de la Constitución Ecuatoriana, Ambiente Sano.</i>	15
<i>Tabla 3 Normas de la Constitución Ecuatoriana, Educación, Hábitat y Vivienda, Jóvenes</i>	15
<i>Tabla 4 Ordenanza Sustitutiva a la Ordenanza de Edificaciones para la Parroquia Satélite La Puntilla</i>	16
<i>Tabla 5 Norma Ecuatoriana de la Construcción - Pasillos, Corredores y Aceras</i>	17
<i>Tabla 6 Norma Ecuatoriana de la Construcción, Escaleras y Desniveles</i>	17
<i>Tabla 7 Norma Ecuatoriana de la Construcción, Rampas y Descansos</i>	17
<i>Tabla 8 Norma Ecuatoriana de la Construcción, Ascensores</i>	18
<i>Tabla 9 Norma Ecuatoriana de la Construcción, Puertas y Cerraduras</i>	18
<i>Tabla 10 Norma Ecuatoriana de la Construcción, Estacionamientos</i>	18
<i>Tabla 11 Normas Municipales de Samborondón</i>	19
<i>Tabla 12 Directrices de los Estados Federales Alemanes para Residencias Universitarias</i>	19
<i>Tabla 13 Directrices de los Estados Federales Alemanes para Residencias Universitarias</i>	19
<i>Tabla 14 Operacionalización de variables</i>	23
<i>Tabla 15 Ficha Técnica de Baker House</i>	29
<i>Tabla 16 Ficha Técnica de Residencia Universitaria de la UCE</i>	32
<i>Tabla 17 Ficha Técnica de Residencia Universitaria Lucien Cornil</i>	35
<i>Tabla 18 Resumen de Categorías analizadas de las entrevistas</i>	39
<i>Tabla 19 Triangulación de Técnicas</i>	42
<i>Tabla 20 Árboles y palmera no invasoras de Samborondón</i>	52
<i>Tabla 21 Programa de Necesidades - Zona Residencial - Pública y Comercial</i>	59
<i>Tabla 22 Programa de Necesidades - Zona de Servicios - Administración - Exterior y Total</i>	60

INTRODUCCIÓN

ACTUALIDAD

La Universidad Espíritu Santo, UEES, es una institución universitaria privada, autofinanciada, sin fines de lucro que se encuentra ubicada en el kilómetro 2,5 de la vía a Samborondón en una zona en la que el Municipio de Samborondón la considera como Zona central - ZC; tiene un total de 4572 estudiantes matriculados en el semestre Ordinario I 2022 en el nivel de pre grado. En el año 2021, 929 estudiantes del interior del país o extranjeros vinieron a estudiar a la Universidad Espíritu Santo UEES.

El promedio de estudiantes que vienen de fuera de Guayaquil o Samborondón durante los 3 últimos años es de 799 estudiantes, notándose un incremento sostenido de estudiantes que necesitan residencias cómodas y seguras buscando muchas veces familias que los acogen como pensionistas o simplemente tienen que alquilar viviendas.

La UEES como dice en su página web es una institución de educación superior que ofrece una oferta académica con estándares de calidad y enseñanza, en constante innovación que se hace presente en la calidad del servicio que ofrece a la comunidad del Ecuador (Universidad Espíritu Santo, 2022). Uno de los servicios que ofrece a sus estudiantes son las Residencias Universitarias, las mismas que se encuentran adjuntas al campus universitario.

El servicio de residencias universitarias UEES se dirige a estudiantes mujeres, en casas de la Urbanización La Triana, por tanto, se dispone de 7 casas con 4 habitaciones cada una (una habitación master para 2 personas, una habitación doble y dos habitaciones individuales) albergando a 6 estudiantes en cada casa, dando un total de 42 residentes universitarios UEES. Esta cantidad se considera insuficiente para la demanda.

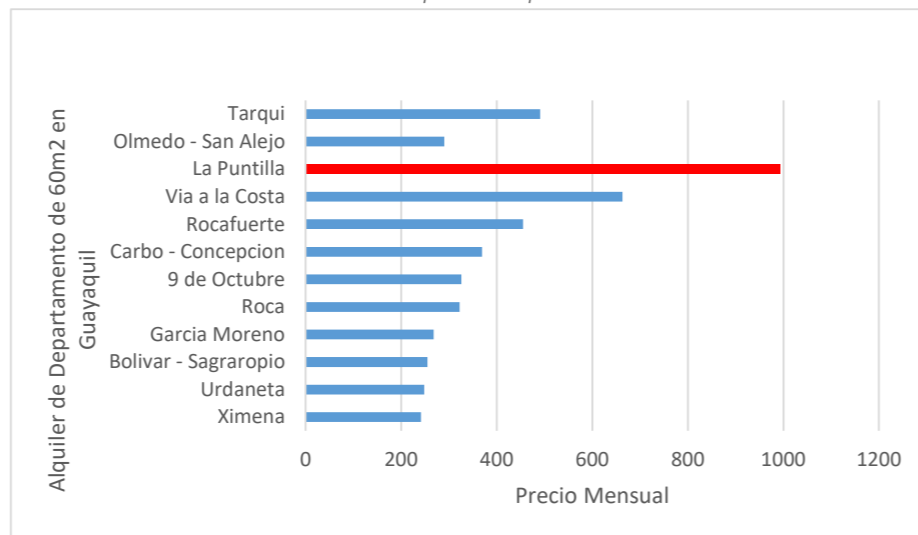
Los estudiantes UEES que no alcanzaron un cupo para residir en las residencias universitarias tienen que buscar un alojamiento temporal mientras duren sus estudios universitarios, esto siempre será una preocupación para los padres de familia que envían a sus hijos a estudiar a otra

ciudad, recordando que los estudiantes oscilan entre los 17 y 24 años de edad promedio.

Un problema que tienen los estudiantes es que, deben recorrer largas distancias hacia la universidad, lo cual es un gasto fijo adicional, sin contar el tiempo que los estudiantes necesitan para llegar a tiempo a la universidad y lidiar con el caos vehicular a las horas pico que tiene la avenida Samborondón.

Otro de los problemas de los estudiantes que vienen del exterior del país o de ciudades fuera de Guayaquil, es el gasto excesivo en el alquiler de un hogar temporal. Es conocido que el sector de La Puntilla es una de las zonas con más alta plusvalía, que se traduce en los valores de arriendo más elevados del Ecuador, especialmente después de la pandemia del Covid-19 (Alvarado Cáceres, 2022).

Ilustración 1 Precio de alquiler de departamentos de 60m2

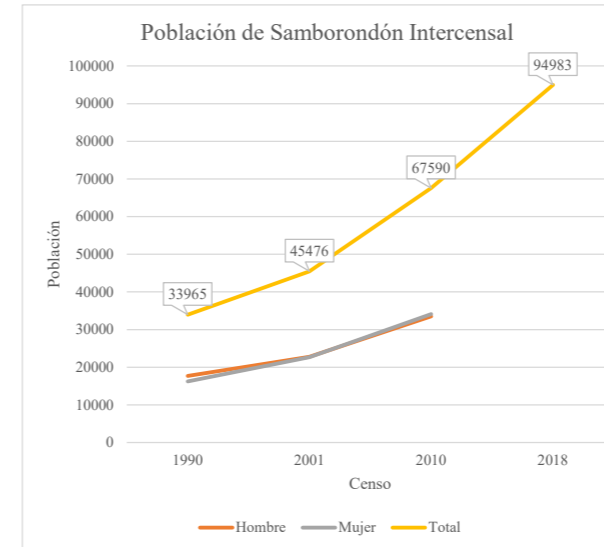


Fuente: Adaptación de gráfico (Coba, 2019)

Actualmente, los costos de arriendo mensual oscilan entre los \$16.66 el m2 dentro de esta zona en Guayaquil, el cual dobla el precio estándar de alquiler en otras provincias del país, en donde está a \$8.00 el m2 aproximadamente (Coba, 2019).

Según los datos del INEC del censo nacional del 2001 y 2010 hubo un incremento del 47.01% de hombres y 50.25% en mujeres, dando un total de 48.63% de la población samborondeña hasta el año 2010 (INEC, 2010). Se proyectaba que para el 2018, habría alrededor de 95000 habitantes en el sector, habiéndose incrementado aproximadamente 1/3 del total de residentes desde el 2010 (INEC, 2010).

Ilustración 2 Población de Samborondón Intercensal



Fuente: (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2010)

Este incremento poblacional ocasiona un efecto en cadena que empieza por el aumento del tráfico sin soluciones de transporte público a corto y mediano plazo seguido del incremento de CO2 en el aire y otros tipos de contaminación ambiental, por el cual se evidencia que las propuestas de diseño de residencias o condominios para las poblaciones crecientes en este sector deben de complementarse con criterios eco-amigables.

Las “residencias universitarias” femeninas junto al campus central que actualmente posee la UEES, no constan de un criterio eco-amigable,

porque así fueron diseñadas por los arquitectos urbanistas en esa época, sin embargo, la falta de este criterio en un sector tan concurrido como en el que se encuentra la Universidad, debido al alto índice de gases CO2 por el tránsito vehicular de la vida principal tiene que ser reconsiderado en el diseño que se pretende ofrecer.

En el sector de la UEES circulan más de 51000 vehículos a diario provocando que 5099653.2g de CO2 que son expulsados al aire, sin contar el porcentaje de contaminación por parte de la ruta de transporte aéreo ubicada en dirección a la Isla Mocolí por parte del aeropuerto de Guayaquil, el cual transporta un aproximado de 13000 personas dando un total de 3705000g de CO2 a diario (El Telégrafo, 2018). Por consecuencia, la zona de La Puntilla está expuesta a altos niveles de la contaminación aérea puede llegar a producir infecciones respiratorias o cáncer pulmonar, enfermedades cardiacas y otros, atribuyéndose así la contaminación aérea como la principal causa de riesgo de carácter ambiental para la salud pública (Organización Panamericana de la Salud, 2015).

De la misma manera, la falta de áreas verdes también afecta la temperatura del medio ambiente debido a la falta de recubrimiento natural hacia el sol en el concreto y asfalto, los cual puede llegar a los 47°C y 70°C respectivamente, mientras que las hojas de la vegetación natural y hierba de la Vía Samborondón permanecen entre los 17°C y 21°C aun siendo expuestos al sol, demostrando así que la presencia de árboles y hierba es inversamente proporcional al crecimiento en temperaturas de viviendas y edificios (Horton, 2019).

Tabla 1 Análisis de contaminación por tipo de transporte

Tipo de Transporte	Cantidad de Transportes en promedio a diario	Cantidad promedio de personas en Transporte a diario	CO2 g/km x persona	Contaminación CO2 por Numero diario de personas Transporte en g/km
Terrestre	51000	60180	84.74	5099653.2
Aéreo	52	13000	285	3705000

Fuente: (El Telégrafo, 2018)

JUSTIFICACIÓN

La demanda de estudiantes universitarios UEES que no provienen de la ciudad de Guayaquil y no tienen un lugar de hospedaje temporal para su vida universitaria, los costos elevados de arriendo mensual de un sector, la baja capacidad de alojamiento dentro de la urbanización Triana, lleva a plantear una solución a una necesidad de los estudiantes que migran de otras ciudades para estudiar en la UEES, y esto sería posible implementando un nuevo proyecto de diseño de Residencias Universitarias en donde se aumente la capacidad de habitaciones e sus residencias y que se dé la oportunidad a todos los estudiantes UEES hombres y mujeres que requieran de un servicio de alojamiento. Un proyecto de residencias universitarias en la que su diseño cumpla con la demanda, pero por sobre todo con características eco amigables para así combatir con la contaminación medio ambiental a causa del tránsito de la vía principal, los altos usos de energía eléctrica en aires acondicionados por las altas temperaturas producidos por falta de sombra natural.

La implementación de esta solución no solo ayudará a los futuros alumnos de la universidad, sino que esta ejecución servirá de ejemplo por parte de la Universidad para la concientización de proyectos eco-sustentables hacia la sociedad especialmente dentro del país. Asimismo, el establecimiento de Residencias Universitarias contribuirá a sus usuarios de un espacio adjunto al Campus universitario donde vivir, seguro, a un costo más accesible, respectivamente.

De la misma manera en que las Residencias Universitarias actúan como un lugar de alojamiento, también sería un espacio de conexiones sociales e interculturales entre sus usuarios, porque la mayoría de estudiantes pertenecen a una zona geográfica diferente, con culturas diferentes. Además, la movilidad académica hace que estudiantes extranjeros demande continuamente residencias universitarias o familias que los reciban cuando vienen de intercambio, lo que contribuye en las relaciones sociales entre estudiantes con culturas probablemente

diferentes a las suyas como lo sería en el léxico o sus costumbres (ESPOL Gerencia de Relaciones Externas, 2017), el convivir en residencias universitarias hace que los lazos de amistad y camaradería se fortalezcan así como la tolerancia, paciencia y solidaridad.

En otras palabras, la universidad UEES no solo proporcionará una residencia universitaria hacia sus estudiantes actuales o futuros interesados, sino que será una zona de socialización entre sus estudiantes, profesores y futuros colegas. Un aspecto muy importante es que, las residencias ofrecerán un ambiente de seguridad, con las características y confort necesarias que todo padre de familia quiere para sus hijos y al cual tiene derecho, así lo estipula el art 32 de la Constitución del Ecuador que dice que cada ciudadano tiene el derecho de la salud, el mismo que está vinculado con la alimentación, educación, agua y educación, seguridad e interculturalidad social dentro de cada ambiente (Constitución de la República del Ecuador, 2011).

Frente a esta problemática planteada, surge la siguiente pregunta de investigación principal:

¿Cuál sería el tipo de diseño más adecuado para el proyecto de Residencias universitarias UEES?

Sub preguntas de investigación:

¿Cuál es el factor más importante que demandan los estudiantes que permita diseñar las residencias universitarias?

¿Cuál es la demanda actual de las residencias universitarias?

¿En qué porcentaje se aumentaría la oferta de las residencias universitarias dentro del campus UEES y Urb. Triana?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Proyecto de Residencias Universitarias eco-amigables que cumpla con las necesidades de los estudiantes universitarios que vienen del interior del país o exterior del Ecuador.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar el factor más importante que demandan los estudiantes que permita diseñar las residencias universitarias.

Determinar el porcentaje de aumento de habitaciones estudiantiles que se aumentaría en el diseño de las residencias universitarias.

Analizar las Normas de construcción del Municipio de Samborondón y características de las construcciones eco-amigables EGDE para la propuesta de las residencias universitarias UEES.



Ilustración 3 Estudiantes Universitarios UEES

Elaboración: Sánchez, 2022

HIPÓTESIS

La demanda actual de estudiantes universitarios UEES del sexo femenino y masculino supera la oferta de las residencias universitarias.

El 50% de los estudiantes universitarios que demandan las residencias estarían dispuestos a pagar entre 300 y 500 dólares.

El 50% de los estudiantes universitarios estarían dispuestos a vivir en residencias universitarias.

MARCO TEÓRICO

A continuación, se presenta un marco teórico con el fin de presentar información relevante y necesaria para enmarcar el problema de investigación, además que provee de un marco de referencia para interpretar los resultados del estudio (Hernandez, CarlosFernandez, & Baptista, 2010, pág. 52).

En este apartado se exponen y analizan teorías, conceptualizaciones sobre arquitectura sostenible y diseño sostenible, modelos de residencias universitarias a nivel internacional y nacional, casos análogos, así como antecedentes en general que se han considerado válidos para este estudio de las residencias universitarias y que sirven de guía para el proyecto de las residencias universitarias para la Universidad Espíritu Santo UEES.

RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS INTERNACIONAL

El comienzo de la implementación de las residencias universitarias data del siglo XII en Inglaterra dentro de las universidades conocidas desde ese entonces como Oxford y Cambridge, las cuales hasta el día de hoy son consideradas como unas de las universidades más prestigiosas de la historia. Estas Residencias estudiantiles fueron formadas por los grupos religiosos de la Orden de los Predicadores y Franciscanos (Herdoiza Davila, 2007).

En el año 1636, estos grupos religiosos y universitarios efectuaron un plan llamado "Tutorial System" el cual se basa en la convivencia en un espacio común entre el alumno y el profesor para así dar un mayor entendimiento sobre los temas estudiados o ideas que estos tengan para así poder ser ayudados a la aplicación en la actualidad. Este sistema de convivencia de comunicación y dialogo entre tutor y estudiante sigue siendo utilizado por las Universidades previamente mencionadas (New College Oxford, 2010).

La creación de la primera residencia universitaria de carácter moderno se llevó a cabo en Francia, esta fue utilizada por estudiantes becados por el gobierno francés, este suceso fue repetido de misma manera en otros países europeos como España (Herdoiza Davila, 2007).

Para el uso de las residencias universitarias se crearon dos ideologías, las cuales eran la ideología inglesa previamente mencionada, y la ideología alemana, la cual inculcaba la investigación e independencia del estudiante, en donde este tenía que buscar de forma independiente un hospedaje cerca de la universidad en la misma ciudad y el cómo alimentarse sin ayuda de la universidad a la que este asistía (Caballero Miranda, 2015).

En Norteamérica durante el siglo XX y mediados del siglo XIX inicio una nueva fase de cambios en lo que respecta a las residencias estudiantiles. Estos eran vistos como un espacio lleno de desorden debido a revueltas estudiantiles, por tanto, estas comenzaron a perder

prestigio ante la visión del país. La ideología alemana había empezado a incrementarse en Estados Unidos, la cual seguía con el concepto de que las universidades no tenían la responsabilidad de tener sostener espacios para estudiantes en donde se brinde alojamiento y que la presencia de estos no había cumplido con su propósito de construcción el cual era de ser una extensión de las clases, por lo tanto, estos eran vistos únicamente como un lugar de hospedaje estudiantil innecesario (Caballero Miranda, 2015).

En base a la ideología alemana de enseñanza universitaria, los alumnos debían de ser tratados como adultos responsables de sus propias viviendas, por consiguiente, las universidades empezaron a utilizar la mayoría de sus fondos en áreas dentro de la universidad dentro del sector educativo, como en aulas o laboratorios. A principios del siglo XX, la conmoción en contra del uso y construcción de residencias estudiantiles empezó deteriorarse debido a la falta de disponibilidad en casas o dormitorios para el incremento estudiantil. A causa de esto, las fraternidades y pueblos universitarios se hicieron cada vez más demandados ante los universitarios para combatir la falta de espacios de alojamiento estudiantil (Caballero Miranda, 2015).

En 1920 André Honnorat, el ministro de instrucción pública recibió el apoyo de Emile Deutsch de la Meurthe, con el que construye la primera residencia estudiantil entre 1925 y 1926, dando como ejemplo a futuras organizaciones colaborando con diferentes gobiernos para la construcción de diferentes residencias universitarias. Previo a la Segunda Guerra Mundial, ya existía un total de 19 residencias hechas por distintas organizaciones. Entre 1948 y 1969, se habrían construido 17 espacios de alojamiento para estudiantes de nivel superior, este movimiento continuaría hasta el día de hoy en donde las residencias universitarias generan un espacio seguro para los alumnos al momento de alojarse ahí en su vida universitaria (Caballero Miranda, 2015).

RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS - NACIONAL

El origen de las residencias universitarias dentro de Ecuador empezó gracias al incremento de estudiantes de nivel superior a lo largo del país, en donde estos se mudaban de diferentes provincias a ciudades como Quito, Cuenca o Guayaquil.

En el año 1946, existió un decreto gubernamental que autorizó la creación de universidades particulares, esto inició el movimiento hacia la educación superior especialmente en la ciudad de Quito, en donde un mes después del decreto se fundó la Universidad Católica de Quito en conjunto a la Iglesia católica. Durante los años cuarenta, se llevó a cabo una modernización económica dentro del país que impulsó la promoción y demanda de la educación superior, por lo que ciudades como Guayaquil tuvieron la creación de la Escuela de Periodismo en 1947 o la Escuela Politécnica en 1958, o Quito en donde se estableció la Facultad de Economía en 1950, la Escuela de Ingeniería Química en la Universidad Central en 1952 y finalmente la Escuela de Administración de Empresas en 1958. Las fundaciones de estas escuelas de nivel superior incrementaron registro de matrículas anuales, entre 1950 y 1954, este incremento un 8.2% y entre 1954 y 1958 un 8.7% (Pareja, 1986).

Debido al incremento estudiantil de nivel superior, se creó la primera residencia universitaria en 1957 para la Universidad Ilinizas a cargo del Dr. Larrea Holguín y el sacerdote Giner Puche perteneciente al grupo Opus Dei. Esta había sido establecida en una calle hasta el año 1959, en donde se estableció hasta la actualidad la Residencia Universitaria Ilinizas gracias a la donación de un terreno más extenso.

Ilustración 4 Fachada original de la Residencia Universitaria Ilinizas.



Fuente: (Ilinizas, 2016)

Ilustración 5 Boceto de la Residencia Universitaria Ilinizas original.



Fuente: (Ilinizas, 2016)

Desde el año 1960 existe una corriente que fue creciendo de industrialización y modernización urbana, este afectó el ya creciente movimiento de educación superior, por consecuencia el crecimiento anual de matrículas creció, existió un incremento del 10.8% entre 1950 y 1962, y entre 1970 a 1974 estas incrementaron a un 27.4%. Entre las décadas de los 60s e inicios de los 70s se fundaron al menos nueve centros de educación superior, entre estos la Universidad Católica de Guayaquil en 1962, un año después se fundó la Universidad Laica Vicente Rocafuerte dentro de Guayaquil también y entre otros (Pareja, 1986).

En el año 1957 gracias a la expansión de estudiante universitarios a lo largo de todo el país, la Universidad Central ubicada en Quito se vio en la necesidad de otorgar un espacio a sus estudiantes para que estos puedan disponer de un espacio seguro en donde hospedarse de forma temporal en su carrera universitaria. Esta residencia se construiría en 1958 y 1960.

TERMINOLOGÍA RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS

Las Residencias Universitarias o también conocidas como las Residencias Estudiantiles son un producto de resolución para la problemática de la falta de espacios habitacionales para estudiantes pertenecientes a una universidad fuera del lugar de origen de los mismos. Estos negocios fueron originados en Europa desde antes de la Segunda Guerra Mundial, sin embargo, su auge económico data desde la posguerra en donde distintos países como Inglaterra o Alemania ingresaron de forma oficial estas estructuras de estancias dedicadas a estudiantes de tercer nivel dentro de los servicios universitarios (Palma Samaniego, 2014).

Las Residencias Estudiantiles cumplen el objetivo de brindar un espacio temporal para el hospedaje de alumnos tanto nacionales como internacionales dentro del auge estudiantil que no constan de un espacio habitacional en donde puedan vivir a lo largo de su carrera debido a que la universidad a la que estos atienden no se encuentra dentro de la misma ciudad o país del que estos residen previo al ingreso universitario (Palma Samaniego, 2014).

Este tipo de estructuras, de acuerdo al arquitecto Castañeda Arrobo, se componen de diferentes espacios de carácter necesarios o únicamente útiles para el uso diario de estudiante universitario, entre ellos se encuentran el:

- Lobby
- Sanitarios
- Singulares
- Compartidos
- Gimnasio
- Biblioteca
- Salas de estudio
- Salas Comunes
- Bar
- Comedor
- Lavandería común
- Habitaciones
- Singulares
- Compartidas

Como se mencionó anteriormente, distintos espacios son estrictamente necesarios para la comodidad y el cumplimiento de las necesidades básicas de un ser humano, tales como las habitaciones, sanitarios, espacios designados a la alimentación o al cuidado higiénico de la ropa como en el caso de la lavandería o incluso un espacio en donde los alumnos puedan estudiar o realizar tareas de forma individual o grupal como se podría realizar en una sala de estudio. El cumplimiento de estos espacios conforma la esencia de los ambientes necesarios para el diseño de una estructura de viviendas universitarias.

Por otro lado, espacios como el comedor, el gimnasio o la biblioteca son espacios que los usuarios de una Residencia Estudiantil no están obligados a utilizar en base a sus necesidades como seres humanos o más específicamente como estudiantes, ya que no forman parte de la resolución de los problemas básicos de un ciudadano como lo serían la falta de un espacio de descanso, la alimentación o el cuidado higiénico.

Existen diferentes tipos de Residencias Universitarias, entre estos se encuentran:

Residencias Femeninas: Dentro de estas residencias solo pueden alojarse estudiantes del género femenino, usualmente tienen restricción con lo que respecta a las visitas de personas del género masculino así estos pertenezcan a la misma institución (Barona Sevilla, 2011).

Residencias Masculinas: Permiten el alojamiento únicamente de estudiantes del género masculino, frecuentemente no se permite el ingreso de estudiantes del género femenino aun así pertenezcan a la misma universidad (Barona Sevilla, 2011).

Residencias de Uso Mixto: Esta clasificación de Residencias Estudiantiles no posee restricciones en el alojamiento en base al género del estudiante. Las visitas o ingreso de estudiantes a estas edificaciones suelen estar restringidas dependiendo en base a reglamentos realizados por la misma institución (Barona Sevilla, 2011).

Residencias de Interés Especial o Temático: El alojamiento dentro de este tipo de residencias se basa en el interés que po-

sea el estudiante en base a su carrera o lugar de procedencia nacional o internacional (Barona Sevilla, 2011).

Residencias Familiares: Este sistema de alojamiento se soporta en el hecho de que dentro de la misma residencia en donde se aloja el estudiante existe una familia ya habitando dentro de la misma, en la cual los estudiantes pueden socializar y compartir con los miembros de la familia por ejemplo al momento de comer (Barona Sevilla, 2011).

Residencias sin comidas: Dentro de este tipo de residencias se incluye una cocina completa común que incluye horno, microondas, cocina eléctrica, cafetera, refrigeradora y congelador, donde esta puede ser utilizada por todos los usuarios de las residencias, usualmente este tipo también consta de espacios como lavanderías, los cuales también son de uso común entre todos los estudiantes (Barona Sevilla, 2011).

Dentro de esta clasificación de Residencias Estudiantiles, la base y composición de esta trata de las habitaciones en donde los estudiantes van a alojarse temporalmente, sin embargo, estos espacios suelen componerse de diferentes formas, entre estas:

Habitaciones Sencillas/Individuales: Espacio de alojamiento de carácter individual, compuesto por zonas de descanso, aseo y ocio de carácter privado (Castañeda Arrobo, 2017).

Habitaciones Dobles: Este tipo de estancia se caracteriza por el uso compartido entre dos estudiantes, se compone de las mismas áreas que una habitación sencilla, sin embargo, el mobiliario a utilizar está ambientado para el uso de las dos personas (Castañeda Arrobo, 2017).

Habitación Suite: Esta es la común unión entre dos habitaciones dobles que se comunican entre sí mediante un espacio o sala en común. Este estaría diseñado para un máximo de cuatro estudiantes (Barona Sevilla, 2011).

ARQUITECTURA SOSTENIBLE

La sostenibilidad es un término utilizado desde el año 1987 gracias a la primera ministra de Noruega conocida como Gro Harlem Brundtland, en donde se definió que, “el desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones.”

Gracias a esta definición se identifica que debe de existir un equilibrio entre el correcto mantenimiento del medioambiente y el bienestar social y económico para así, al momento de realizar una construcción sustentable, se garantiza que el efecto que esta tendría sobre el medio ambiente sería el mínimo, y a la vez, el proyecto sería lo más económicamente viable durante y después de su construcción (Arquitectura Sostenible Org, n.d.).

La sostenibilidad y su definición es algo que ha afectado a la industria de la construcción y el diseño debido a que es ahí en donde se produce el 50% de los desperdicios de contaminantes y recursos hacia el medio ambiente y a la vez hacia la economía de la sociedad de forma mundial. Una construcción sostenible toma en cuenta el capital inicial a invertir y el valor de los activos fijos del proyecto a largo plazo mientras se realiza un diseño con espacios que den confort hacia los usuarios (Edwards, 2001, pág. 3).

Una de las características de un edificio sostenible es la propia generación de energía o también llamada eficiencia energética, o la captación de CO2 por parte de la vegetación para así transformarlo en oxígeno que se reparte por toda la edificación, al seguir estas características para la construcción o realización de un edificio se estaría llegando a lo que sería un diseño sostenible (Edwards, 2001, pág. 4).

Diseño Sostenible: Para la creación de un diseño que pertenezca a esta categoría, este debe de brindar un beneficio hacia la economía, la sociedad y el medioambiente. Estas tres características se las conoce como E3, siendo estas la “Equidad” (social), “Ecología” (medio ambiente) y la “Economía”. Estos requisitos pueden cumplirse al crear

un diseño enfocado en el confort de los usuarios, que haya una igualdad de género e inclusión para personas con capacidades diversas, debe de asegurar también que su construcción y mantenimiento sea económicamente estable debido a los ahorros de energía y/o agua, y finalmente, que su construcción y mantenimiento cause un impacto mínimo hacia el entorno, como lo sería la aplicación del crecimiento vertical (Universitat Carlemany, 2021).

El diseño sostenible es el más utilizado hoy en día gracias a su enfoque positivo en los tres diferentes ámbitos explicados previamente, a diferencia del Ecodiseño que se enfoca únicamente en un aspecto sustancial al momento de diseñar un proyecto.

Ecodiseño: Este tipo de diseño toma como base única el cumplimiento del menor impacto hacia el entorno, sin embargo, hoy en día se utiliza el previamente mencionado diseño sostenible debido a que este engloba el bajo impacto medio ambiental del ecodiseño e incluye la equidad e inclusión social y económica en sus diseños (Universitat Carlemany, 2021).

Energía Limpia Sostenible: Este tipo de energía no produce residuos tóxicos para el medio ambiente, incluyendo seres humanos y animales, entre estos residuos por ejemplo estaría el CO2 mencionado previamente. Esto se logra al integrar la energía eólica, hídrica o solar hacia el proyecto (Galindo, 2012). Este tipo de energías usa recursos naturales completamente renovables e inagotables para brindar así energía eléctrica.

Energía Solar: Dentro de este tipo de energía generada por el sol se encuentra:

Energía solar Fotovoltaica: Se la conoce como el líder en producción de energía renovable mundialmente. Esta utiliza la luz solar para obtener energía eléctrica con el uso de paneles solares usualmente ubicados en las cubiertas (de Souza Gonzalez, 2017).

Energía solar Térmica: Este tipo produce energía calorífica que puede ser utilizada para la calefacción o el agua caliente sanitaria, sin embargo, este sistema debe de apoyarse por calefones eléctricos o de gas (de Souza Gonzalez, 2017).

Crecimiento Vertical: La implementación del crecimiento vertical se utiliza para controlar la expansión urbana y territorial en base a la población, ya que esta utiliza una misma zona o espacio para ser utilizado de forma habitacional para una mayor cantidad de personas, al contrario de lo que se utiliza normalmente en viviendas de una a tres plantas (Arq. Mauricio Toro, et al., 2015).

En la actualidad, los edificios de carácter residencial son el tipo de vivienda más utilizado en las ciudades, por ejemplo, los edificios de la ciudad de New York en Estados Unidos son reconocidos mundialmente por la cantidad de personas que viven en ellos dentro de los departamentos en cada edificio.

Las características de un edificio o bloque residencial deben de constar con las mismas que se cumplen en una vivienda unifamiliar, como lo serian la seguridad y los servicios básicos del ser humano (Arq. Mauricio Toro, et al., 2015).

El uso del crecimiento vertical nace de la adaptación de los seres humanos hacia el entorno y ciudad, ya que a utilizar más territorios se estaría creando un crecimiento incontrolable de la ciudad, lo que estaría afectando el medio ambiente gracias a la creciente urbanización horizontal de las ciudades al no crecer de forma vertical y empezar a dispersar el crecimiento poblacional. Al tener una zona de concentración de viviendas, como lo son los edificios o bloques residenciales, la facilidad y obtención de recursos básicos como lo es la distribución del agua es facilitada por el gobierno ya que esto significaría que habría que urbanizar menos sectores de la ciudad y así generar un ahorro económico al mismo tiempo que se respeta el suelo y la ecología del medio ambiente (Féliz Palafox, 2015).

MARCO LEGAL

A continuación se presenta un conjunto de documentos de naturaleza legal que constituyen el contexto permitido u autorizado como las leyes de la Constitución de la República del Ecuador, la Norma Ecuatoriana de la construcción, Ordenanzas municipales de Samborondón, reglamentos para la accesibilidad universal y/o resoluciones vigentes necesarias que están directamente relacionadas a la investigación y que se debe tener en cuenta en el diseño y construcción del proyecto de las residencias universitarias en el terreno dispuesto por la Universidad Espíritu Santo, ubicado en la parroquia urbana satélite La Puntilla- Samborondón. sidad Espíritu Santo UEES.

Constitución de la República del Ecuador – Ambiente Sano: La preservación de la naturaleza en el Ecuador es un derecho garantizado por parte del gobierno, para que sus ciudadanos puedan vivir en un ambiente sano lleno de una biodiversidad de flora y fauna, sin ser afectada por el uso de energías no renovables o contaminantes.

Tabla 2 Normas de la Constitución Ecuatoriana, Ambiente Sano.

Constitución de la República del Ecuador	
Capítulo	II Derechos
	Capítulo II; Derechos del Buen Vivir
Sección	Sección segunda Ambiente Sano
Artículo	14
Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, <i>sumak kawsay</i> . Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.	
Artículo	15
El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto.	

Fuente: Elaboración propia basada en la Constitución de la República del Ecuador, 2011, p. 13

Constitución de la República del Ecuador. Derechos del Buen vivir: Uno de los derechos del ciudadano ecuatoriano es el del buen vivir, el cual indica que, cada individuo merece vivir en un

espacio digno y a precio justo con todos los servicios básicos como el agua y electricidad, por ejemplo. Sin embargo, la falta de espacios sumado al incremento de valor de las viviendas en alquiler o precio de venta de predios, crea un problema a nivel nacional, que afecta a la ciudad de Guayaquil, zona en donde se encuentran la universidad en donde se plantea el diseño de las Residencias Universitarias a tratar en el presente documento. La universidad al tener un sistema de educación superior debe de brindar una solución para los problemas del país, en este caso la falta de viviendas o espacios para estudiantes que vengan de otras provincias y deseen cursar sus estudios en la UEES.

Tabla 3 Normas de la Constitución Ecuatoriana, Educación, Hábitat y Vivienda, Jóvenes

Ordenanza Sustitutiva A La Ordenanza De Edificaciones Para Parroquia Satelite La Puntilla	
Capítulo	II Derechos
	Capítulo II; Derechos del Buen Vivir
Sección	Sección quinta Educacion
Artículo	26
La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.	
Sección	Sección sexta Habitat y Vivienda
Artículo	30
Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica.	

Capítulo	II Derechos
	Capítulo III; Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria
Sección	Sección segunda Jóvenes
Artículo	39
El Estado garantizará los derechos de las jóvenes y los jóvenes, y promoverá su efectivo ejercicio a través de políticas y programas, instituciones y recursos que aseguren y mantengan de modo permanente su participación e inclusión en todos los ámbitos, en particular en los espacios del poder público. El Estado reconocerá a las jóvenes y los jóvenes como actores estratégicos del desarrollo del país, y les garantizará la educación, salud, vivienda, recreación, deporte, tiempo libre, libertad de expresión y asociación.	
Capítulo	VII Regimen del Buen Vivir
	Capítulo I; Inclusión y equidad
Sección	Sección primera Educación
Artículo	350
El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.	
Sección	Sección cuarta Hábitat y vivienda
Artículo	375; 7)
El Estado, en todos sus niveles de gobierno, garantizará el derecho al hábitat y a la vivienda digna, para lo cual: 7. Asegurará que toda persona tenga derecho a suscribir contratos de arrendamiento a un precio justo y sin abusos.	

Fuente: Elaboración propia basada en Constitución de la República del Ecuador, 2011, pp. 108, 114

Ordenanzas Municipales de Samborondón – Ordenanza Sustitutiva a la Ordenanza de Edificaciones para la Parroquia Satélite La Puntilla: Las ordenanzas municipales para la parroquia urbana la Puntilla indican que se deben de considerar espacios o características mínimas para la accesibilidad para personas con discapacidades en todo edificio de carácter público. Entre estas características se encuentran dimensiones y cantidades específicas dirigidas al bienestar de las personas con discapacidad, de esta forma se garantizaría la inclusión de cada ciudadano o usuario.

Tabla 4 Ordenanza Sustitutiva a la Ordenanza de Edificaciones para la Parroquia Satélite La Puntilla

Ordenanza Sustitutiva A La Ordenanza De Edificaciones Para Parroquia Satelite La Puntilla	
Capítulo	CAPITULO II
Sección	Sección Sexta De la Seguridad
Artículo	31
Art. 31. Accesibilidad para minusválidos.- Con el objeto de facilitar la accesibilidad y desplazamiento de personas con discapacidad, todo edificio acogido a la Ley de Propiedad Horizontal o que realice atención/servicio al de público, deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:	
a) Al menos, una puerta de acceso al edificio deberá ser fácilmente accesible desde el nivel de la acera; tener un ancho libre mínimo de un metro (1 m); una rastrera resistente al impacto de una altura no inferior a treinta centímetros (0,30 m), y no podrá ser giratoria;	
f) El área que enfrente a un ascensor deberá tener una dimensión mínima de un metro cincuenta centímetros (1,50 m) por un metro cincuenta centímetros (1,50 m);	
i) Espacio de parqueo: deberá considerar el 2% del total de estacionamientos para uso de personas con capacidades especiales; deberán estar marcados para uso exclusivo y sus dimensiones mínimas son de 5.00 metros de largo por 3.50 metros de ancho.	

Fuente: Elaboración propia basada en Gobierno Autonomo Descentralizado Municipal del Canton Samborondon, 2021, pp. 29, 30, 31.

Norma Ecuatoriana de la Construcción – Accesibilidad Universal: La Norma Ecuatoriana de la Construcción indica los requisitos máximos y mínimos que deben de integrarse en los diseños para así garantizar una mayor comodidad y total equidad ante todo tipo de personas con diferentes capacidades.

Tabla 5 Norma Ecuatoriana de la Construcción - Pasillos, Corredores y Aceras

Norma Ecuatoriana de la Construcción	
Capítulo	7. Requisitos de accesibilidad al medio físico
Sección	7.1 Areas de circulación peatonal: Horizontal
Artículos	1: Características Generales
Ancho mínimo de circulación, libre de obstáculos, igual a 1 200 mm.	
Cuando se prevé la circulación simultánea, de dos sillas de ruedas, dos personas con andador, dos coches de bebés, dos coches livianos de transporte de objetos o sus combinaciones, el ancho mínimo libre de obstáculos será 1 800 mm.	
Para giros en silla de ruedas, superficie de diámetro mínimo, igual a 1 500 mm libre de obstáculos.	
Artículos	3 y 4: Aceras
Acabado superficial de color contrastante con la acera y calzada.	
Altura máxima de desnivel entre acera y calzada igual a 200 mm.	
Pendiente transversal máxima del 2 %.	
Artículos	1: Pasillos y Corredores
Altura mínima de paso, libre de obstáculos, igual a 2100 mm en espacios interiores.	

Fuente: Elaboración propia basada en Ministerio del Desarrollo Urbano y Vivienda, 2019, pp. 18, 19.

Tabla 6 Norma Ecuatoriana de la Construcción, Escaleras y Desniveles

Norma Ecuatoriana de la Construcción	
Capítulo	7. Requisitos de accesibilidad al medio físico
Sección	7.2 Áreas de circulación peatonal: Vertical
Artículos	1 y 4: Escaleras y Desniveles
Longitud mínima de la huella igual a 280 mm. Altura máxima de la contrahuella igual a 180 mm. Ancho mínimo de circulación, libre de obstáculos medido entre los pasamanos igual a 1 200 mm. Altura mínima de paso, libre de obstáculos, igual a 2 100 mm en espacios interiores y 2 200 mm en espacios exteriores. Señalización direccional que indique los puntos de entrada y salida a la edificación, incluyendo información en sistema Braille	

Fuente: Elaboración propia basada en Ministerio del Desarrollo Urbano y Vivienda, 2019, p. 21.

Tabla 7 Norma Ecuatoriana de la Construcción, Rampas y Descansos

Norma Ecuatoriana de la Construcción	
Capítulo	7. Requisitos de accesibilidad al medio físico
Sección	7.2 Áreas de circulación peatonal: Vertical
Artículos	1, 1, 2 y 3: Rampas
Longitud máxima del tramo igual a 2 000 mm con pendiente máxima igual a 12%. Longitud máxima del tramo igual a 10 000 mm con pendiente máxima igual a 8% (superior a 10 000 mm se requiere implementar descansos intermedios). Ancho mínimo de circulación, libre de obstáculos medido entre los pasamanos, igual a 1 200 mm. Pendiente máxima transversal 2 %. Superficie mínima de giro al inicio y final de la rampa, de diámetro igual a 1 500 mm, libre de obstáculos.	
Artículos	2: Descansos
Ancho igual o superior al ancho de circulación, libre de obstáculos del tramo de la rampa, mínimo 1 200 mm x 1 500 mm.	

Fuente: Elaboración propia basada en Ministerio del Desarrollo Urbano y Vivienda, 2019, pp. 18, 19.

Tabla 8 Norma Ecuatoriana de la Construcción, Ascensores

Norma Ecuatoriana de la Construcción	
Capítulo	7. Requisitos de accesibilidad al medio físico
Sección	7.2 Áreas de circulación peatonal: Vertical
Artículos	1: Ascensores
Superficie mínima de giro ante la puerta, de diámetro igual a 1 500 mm.	
Artículos	2: Dimensiones internas de la cabina
Para edificaciones nuevas: (ver campo de aplicación). El área útil mínima de la cabina accesible debe ser de 1,25 m ² y ninguno de sus lados debe ser menor a 1 000 mm.	
Ancho libre de paso mínimo de la puerta de ingreso, igual a 800 mm.	
Altura libre de paso mínimo de la puerta de ingreso, igual a 2 000 mm.	

Fuente: Elaboración propia basada en Norma Ecuatoriana de la Construcción, Ascensores.

Tabla 9 Norma Ecuatoriana de la Construcción, Puertas y Cerraduras

Norma Ecuatoriana de la Construcción	
Capítulo	7. Requisitos de accesibilidad al medio físico
Sección	7.3 Delimitadores espaciales
Artículos	1: Puertas
Puertas exteriores principales el ancho libre mínimo de paso debe ser de 1 000 mm.	
En puertas interiores el ancho libre mínimo de paso debe ser de 900 mm.	
Altura mínima, libre de paso, igual a 2 050 mm.	
Artículos	1: Cerraduras
Altura entre 800 – 1 000 mm, medidos desde el nivel de piso terminado hasta el eje de la manija.	
Manijas tipo palanca.	

Fuente: Elaboración propia basada en Ministerio del Desarrollo Urbano y Vivienda, 2019, p. 27.

Tabla 10 Norma Ecuatoriana de la Construcción, Estacionamientos

Norma Ecuatoriana de la Construcción	
Capítulo	7. Requisitos de accesibilidad al medio físico
Sección	7.4 Espacios y elementos especializados
Artículos	1 y 2: Plaza Preferencial
Una plaza de estacionamiento por cada 25 plazas o fracción. Dimensiones mínimas iguales 3 900 mm x 5 000 mm (incluye franja de transferencia lateral, con ancho igual a 1 500 mm). Dimensiones mínimas iguales a 6300 x 5000 mm (para 2 plazas de estacionamiento con área de transferencia compartida).	
Artículos	3: Área de circulación peatonal
Debe estar debidamente especificada, asegurar el recorrido desde cualquier plaza de estacionamiento hacia los accesos y circulaciones, ubicada junto a la plaza de estacionamiento preferencial y ser parte del área de circulación vehicular, con un ancho libre mínimo de paso de 900 mm.	

Fuente: Elaboración propia basada en Ministerio del Desarrollo Urbano y Vivienda, 2019, p. 30.

Ordenanza de Edificaciones para la Parroquia Urbana Satélite La Puntilla: Dentro del sector del proyecto las construcciones y diseños están sujetos al reglamento del GAD Municipal de Samborondón, también conocidos como el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Samborondón. Este reglamento indica se basa en el tipo de zona en la que se ubica el proyecto para la descripción del reglamento que se debe de utilizar. Dado que la localización del proyecto indica que se encuentra en una zona central, el diseño del mismo debe de cumplir con los requisitos mínimos y máximos de dicha zona, sin embargo, al ser un proyecto una instalación de la UEES perteneciente a la universidad, el reglamento indica que el máximo de altura en plantas pasara de seis a ocho.

Tabla 11 Normas Municipales de Samborondón

Zona	Condiciones de la Edificación		Altura máxima en plantas	Retiros mínimos		
	COS	CUS		Frontal	Posterior	Lateral
Zona Central	80	300	6	5	5	2
Zona Central - Proyecto UEES	80	300	8	5	5	2

Fuente: Elaboración propia basada en gobierno autónomo descentralizado municipal, 2021

StudheimRi (Normativa Alemana - Neufert): En Alemania se utiliza la normativa StudheimRi para el dimensionamiento de espacios habitacionales de carácter estudiantil o la regularización de cantidades de espacios de parqueos o dimensiones de elementos o distanciamientos dentro de las habitaciones y fuera de estas respectivamente.

Tabla 12 Directrices de los Estados Federales Alemanes para Residencias Universitarias

StudheimRi		
Directrices de los Estados federales alemanes para		
Descripción		
Espacio Habitable	Habitación Individual	Apartamento
Área en m²	12m	16m
Altura mínima en m	2.40m	2.40m

Fuente: Elaboración propia basadas en el StudheimRi por Wagennecht, Schairer & Wegener, 2012

Tabla 13 Directrices de los Estados Federales Alemanes para Residencias Universitarias

StudheimRi	
Directrices de los Estados federales alemanes para	
Normas para Residencias de Estudiantes	
Tamaño de ventana	1/8 del area de la habitación
Parqueo	1 parqueo cada 2 o 3 habitaciones
Escapes de emergencia	En los pasillos necesarios con una sola dirección de escape (pasillos ramales), la distancia entre las puertas de las habitaciones de alojamiento y las escaleras o salidas al exterior necesarias no debe ser superior a 15 metros.

Fuente: Elaboración propia basadas en el StudheimRi por Wagennecht, Schairer & Wegener, 2012

METODOLOGÍA

La presente investigación tiene un enfoque mixto porque se integra tanto el método cuantitativo como el cualitativo. Cuantitativo porque implica recolección y análisis estadísticos de datos cuantitativos recogidos a través de una encuesta dirigida a estudiantes universitarios UEES y por otro lado cualitativo, porque se realiza análisis de casos análogos para definir el tipo de diseño más adecuado y por el otro también se recogen datos cualitativos a través de entrevistas a dos estudiantes universitarias de la UEES que viven en las residencias universitarias, de esta forma se integran los datos lograr un mejor entendimiento de las necesidades sociales y lograr un diseño de construcción moderno eco amigable de Residencias universitarias que vaya acorde a los servicios de calidad que ofrece la UEES a la sociedad ecuatoriana.

Hernández (2010) aclara “que en los métodos mixtos se combinan al menos un componente cuantitativo y uno cualitativo en un mismo estudio o proyecto de investigación” (p.546), además supone “un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio” (Hernandez, CarlosFernandez, & Baptista, 2010, pág. 546).

Por otra parte, esta investigación es de tipo no experimental, porque no se manipula ninguna variable independiente sino que solo se las mide, convirtiéndolo por su alcance en un estudio descriptivo que “busca especificar las propiedades, las características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.” (Hernandez, CarlosFernandez, & Baptista, 2010, pág. 80). Así mismo, por la recogida de la información es de tipo transversal porque se recogen datos en un momento único (Hernandez, CarlosFernandez, & Baptista, 2010, pág. 151)

POBLACIÓN Y MUESTRA

Se ha tomado una población se saca el promedio de los 3 últimos años de la cantidad de estudiantes que provienen de otras ciudades del Ecuador que vienen a estudiar a la UEES en el nivel de Pre grado.

Ilustración 6 Estudiantes Universitarios UEES



Fuente: Elaboración propia, 2022

Año 2021: 929
Año 2020: 737
Año 2019: 631
X = 765.6= 766

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{E^2(N-1) + Z^2 * p * q}$$

Para el tamaño de la muestra se aplica la fórmula para poblaciones finitas:

E = error max.5%
P = probabilidad de que si ocurra 0.50
Q = probabilidad de que no ocurra 0.50
Z = nivel de confianza 95% = 1.96

$$n = \frac{3,8416 \times 0.50 \times 0.50 \times 766}{(0.0025) (766-1) + (3.8416) 0.50 \times 0.50}$$

$$n = \frac{1.9125}{0.9604} \quad n = 256,06 \quad n = 256$$

PROCEDIMIENTO

El tipo de muestreo es de tipo no probabilístico, por conveniencia, método basado en sujetos disponibles. Se procedió a solicitar a los Decanos y profesores de las diferentes facultades que envíen a sus estudiantes la encuesta enviando un link o código de barras utilizando Google Forms, adicionalmente se usó la técnica bola de nieve en la que un estudiante envía a sus compañeros de clase y este a sus amigos de las diferentes facultades.

Criterios de inclusión para la selección de la muestra:

1. Ser estudiante de pre grado.
2. Ser estudiante UEES.

TÉCNICAS

Se utilizará las siguientes técnicas:

ANÁLISIS DE SITIO Y ANÁLISIS DE ENTORNO

Se aplica esta técnica para determinar los factores que inciden en la localización del proyecto, y las Normas de construcción del Municipio de Samborondón que inciden en la ubicación del terreno.

ENCUESTAS

Se diseñó una encuesta anónima, fácil de responder, de nueve preguntas cerradas dicotómicas de dos opciones y otras con varas opciones de respuesta, y una pregunta abierta con el fin de obtener datos sobre las variables a analizar. (Ver anexo 1).

Se usa la plataforma Google Forms (GF) para enviar el link de la encuesta a 256 estudiantes UEES cuyos resultados los proporciona la plataforma GF en tablas y gráficos que son analizados posteriormente.

ENTREVISTAS

Se aplica una entrevista a dos estudiantes que viven en las residencias universitarias UEES las mismas que dan datos para el análisis desde una perspectiva diferente de una estudiante pero que permita

TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Una vez obtenida los datos que arrojan las técnicas aplicadas, se procede a triangular los datos. (Ver tabla triangulación de técnicas).

relacionar variables/categorías y explicar resultados inesperados de otro método (Hernandez, CarlosFernandez, & Baptista, 2010, pág. 552) (Ver anexo 2).

Los datos cualitativos de las entrevistas serán procesados en las siguientes etapas: categorización (ver anexo #3), estructuración, triangulación y por último discusión de los resultados. Para guardar la confidencialidad de la estudiante que no quiso que su nombre aparezca pero si coopero con información para esta tesis, se le otorgó el código Info 2.

Informante 1: Zianet Yasbeth Plaza Plúas
Estudia negocios internacionales, 1er semestre, está en las residencias desde abril 2022.

Informante 2:
Estudia medicina, está en las residencias desde septiembre del año 2021

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES/ TABLA DE CONSISTENCIA

Tabla 14 Operacionalización de variables

Preguntas de investigación	Objetivos de investigación	Hipótesis	Variables	Indicadores	Herramientas de recolección de datos
Pregunta general ¿Cuál sería el tipo de diseño más recomendable para el proyecto de Residencias universitarias UEES?	Objetivo General Diseñar un Proyecto de Residencias Universitarias eco-amigables que cumpla con las necesidades de los estudiantes universitarios que vienen del interior del país o exterior del Ecuador.	Hi: Se logra diseñar residencias universitarias con índices de calidad respetuoso con el medio ambiente que satisfaga las necesidad de estudiantes universitarios UEES.	Diseño	Espacios Cantidad de zonas Características medioambientales Costo/renta Distancia Tamaño habitación Seguridad Iluminación Sala comunes Servicio alimenticio	Entrevista Encuesta Análisis de casos análogos

Sub preguntas de investigación: ¿Cuál es el factor más importante que demandan los estudiantes que permita diseñar las residencias universitarias?	Objetivos Específicos Determinar el factor más importante que demandan los estudiantes que permita diseñar las residencias universitarias.	El 50% de los estudiantes universitarios que demandan las residencias estarían dispuestos a pagar entre 300 y 500 dólares.	Costo	100-300 301-400 401-500 500 - +	Entrevistas Encuestas
¿Cuál es la demanda actual de las residencias universitarias?	Determinar la demanda de las residencias universitarias que justifique el aumento del número de habitaciones	La demanda actual de estudiantes universitarios UEES del sexo femenino y masculino supera la oferta de las residencias universitarias. El 50% de los estudiantes universitarios estarían dispuestos a vivir en residencias universitarias.	Demanda	Intención de vivir en residencias mixtas Cantidad de personas dispuestas a vivir en residencias	Entrevistas encuestas

¿En qué porcentaje se aumentaría la oferta de las residencias universitarias dentro del campus UEES y Urb. Triana?	Determinar el porcentaje de aumento de habitaciones estudiantiles que se aumentaría en el diseño de las residencias universitarias.		Habitaciones disponibles Posibilidad/Incremento de oferta	Número de habitaciones disponibles por unidad	Análisis del entorno/sitio
	Identificar las normas de construcción del Municipio de Samborondón y las EDGE respecto a la Construcción de Residencias Universitarias.		Normas Municipio Samborondón	Normas aplicables según zona donde se encuentra ubicada la UEES	Análisis del entorno

Fuente: Elaboración propia, 2022

ANÁLISIS DE DATOS

En este apartado se presenta en forma argumentada los resultados con tablas y figuras en secuencia lógica, así como la discusión de los instrumentos de investigación aplicados como lo son:

1. Casos Análogos
2. Encuestas (Datos cuantitativos)
3. Entrevistas (datos cualitativos)
4. Análisis de sitio, análisis del entorno

Además, se presenta el cuadro de estructuración de los resultados de la categorización, y la tabla de triangulación de técnicas aplicadas.

CASOS ANÁLOGOS

Análisis de Casos Análogos:

Se analizan diferentes ejemplos de Residencias Universitarias a nivel mundial para así obtener una guía para el diseño de espacios y circulación en este tipo de proyectos dedicados a estudiantes de nivel superior y además que permitan tomar decisiones respecto al diseño de residencias universitarias, estableciendo las mejores características que se adapten mejor a la realidad y condiciones de la Universidad en base ejemplos tanto de carácter nacional como internacional.

Baker House, Masachussets:

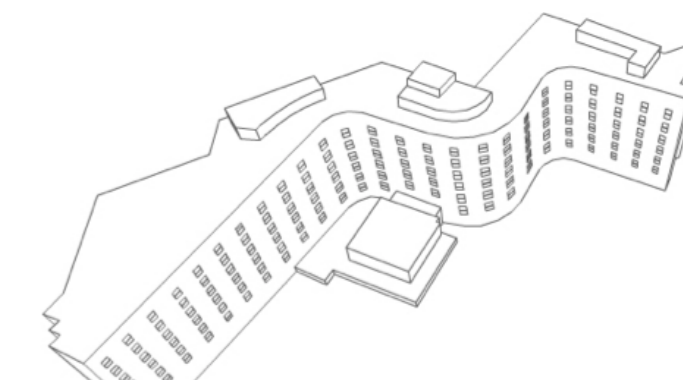
La Baker House, diseñada por el arquitecto Alvar Aalto utilizando su característico movimiento modernista en el año 1947 hasta el año 1949 en donde se terminó la construcción de este espacio estudiantil.

El vicepresidente del Instituto Tecnológico de Massachusetts nombro esta edificación como la pieza más importante de arquitectura de todo el campus. En el año 1940, el arquitecto Aalto fue llamado por esta universidad para que este pueda enseñar a los estudiantes de ese entonces sobre la arquitectura moderna, mientras que el diseño de esta residencia universitaria fue tratado más como otro de sus trabajos regulares para el Instituto. Las bases para el diseño de este proyecto fueron sus experiencias y visiones previas en Inglaterra y su arquitectura Gregoriana y las características arquitectónicas de Frank Lloyd Wright, las cuales dieron como resultado un edificio basado en ladrillo, piedra, madera y terracota (Wright, 1998).

Estas residencias universitarias se dan a conocer también por ser el lugar de alojamiento de varios presidentes o grandes colaboradores de diferentes industrias tanto tecnológicas como hospitalarias (Wright, 1998).

La Baker House MIT es caracterizada especialmente por su forma sinuosa. El arquitecto diseñó el proyecto de esta forma por tres razones principales, siendo la primera las diferentes vistas del Río Charles que se generaban en las distintas habitaciones. La segunda razón por la que se aplicó un diseño en forma de “W” se debe a que de esta forma incrementaba la exposición solar proveniente del sur de la edificación y prevenía la contaminación auditiva por parte de la carretera principal (Massachusetts Institute of Technology, 2008).

Ilustración 7 Representación 3D de la Baker House



Fuente: (Massachusetts Institute of Technology, 2008)

Análisis Funcional: Para la distribución de espacios en las plantas se utilizó una forma lineal distribuida en 4 secciones (véase la Ilustración 8, color azul), dentro de estas, la gran mayoría de las habitaciones se encontraban viendo una sola fachada de la edificación por las razones mencionadas previamente (Ilustración 8, color verde), sin embargo, esta distribución de espacios en las piezas estudiantiles en conjunto con la ubicación central y lateral de los tramos pertenecientes a los espacios públicos estudiantiles (Ilustración 8, color naranja), denotan la importancia de la unión y convivencia estudiantil para la creación y diseño de una residencia universitaria (Massachusetts Institute of Technology, 2008).

Ilustración 8 Planta Arquitectónica de Baker House MIT



Fuente: Elaboración propia basada en Perez, 2010

Ilustración 9 Área común de Planta Baja de Baker House MIT



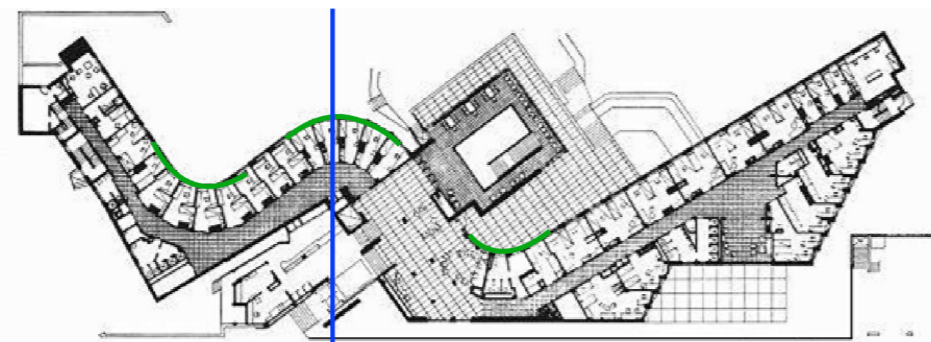
Fuente: (Massachusetts Institute of Technology, 2008)

Dentro de la planta se puede observar la presencia de ciertos ordenadores espaciales, entre estos se ve la simetría (Ilustración 8, color azul) existente que hay para la creación del contorno principal de la edificación en forma de “W”. Este ordenador proporciona un equilibrio fundamental tanto al momento de diseñar como al de construir. Esta línea imaginaria atraviesa la planta de forma que hacia ambos lados del mismo el contorno utiliza las mismas curvas y bases rectas para las habitaciones, sin embargo, aunque exista este eje de simetría, la planta no es completamente simétrica debido a que una de las alas de la planta es más alargada para así poder ubicar más habitaciones y aumentar la

capacidad estudiantil de las residencias mientras se da más provecho a las vistas exteriores que se encuentran en esa fachada.

Otro de los ordenadores más notables dentro del contorno es el uso del ritmo dinámico (Ilustración 10, color verde), el cual se basa en la repetición de las formas y contornos. Dentro de la planta arquitectónica de la Baker House vemos la repetición constante de las curvas para dar un mayor movimiento a la planta y diseño de las residencias estudiantiles.

Ilustración 10 Ordenadores Espaciales utilizados en la Baker House



Fuente: Elaboración propia basada en Perez, 2010

Como forma de circulación vertical principal, el arquitecto Alvar Aalto posiciono las escaleras en los extremos de su fachada (Ilustración 8, color rojo) para así poder dar movimiento a la fachada en conjunto con el uso predominante de ladrillos y ventanas que siguen la forma ascendente de las escaleras, la cual es una característica de su tipo de arquitectura modernista.

Análisis Formal: El uso de ladrillos y fachadas es fundamentado con la aplicación del ordenador espacial conocido como “Textura”, el cual es uno de los ordenadores que se detectan de forma visual ante el espectador, en este caso como fue mencionado previamente se detecta al ver la fachada y el movimiento que esta obtiene gracias al uso de los ladrillos y sus vidrieras. Las ventanas de la fachada también constan de un ordenador espacial llamado “Repetición”.

Este como dice el nombre, se basa en la repetición de elementos de forma constante, en este caso la repetición de ventanas se utilizó tanto para el movimiento mencionado previamente y para dar un equilibrio en la fachada que contrasta con el material predominante que sería la arcilla.

Ilustración 11 Fachada de Baker House enfocada en la ubicación de las escaleras.



Fuente: (Massachusetts Institute of Technology, 2017)

Ilustración 12 Interior de escaleras de Massachusetts Institute of Technology



Fuente: (Massachusetts Institute of Technology, 2017)

Conclusión

En definitiva, La Baker House del MIT diseñada por el arquitecto Alvar Aalto consta de 230 habitaciones distribuidas de forma lineal y dividida en 4 secciones para fomentar la interacción entre los 317 estudiantes posibles en espacios de convivencia en cada planta. Este tipo de organización toma una forma curva en la arquitectura exterior por el carácter modernista de su autor, el cual juega con el volumen y formas del edificio en conjunto con sus materiales predominantes, siendo estos el ladrillo y el vidrio para dar más movimiento a las fachadas.

Tabla 15 Ficha Técnica de Baker House

Distribución Arquitectónica	Financiamiento	Materiales	Capacidad	Habitaciones	Área m2
Lineal	Realizado por empresa Privada	Ladrillo visto y vidrio	317	230	1600

Fuente: Elaboración propia, 2022

Residencia de la Universidad Central – Ecuador

Dentro de Ecuador existen varias universidades que constan de residencias universitarias, sin embargo, la primera de estas en ser construida pertenece a la Universidad Central ubicada en la capital del país, Quito. Esta ocurrió por la firma de un contrato en 1945 entre la universidad mencionada y el municipio de la ciudad, el cual constaba en la entrega de 32 hectáreas designadas a la implementación de una “Ciudadela Universitaria”. Para este se aprobó la propuesta del arquitecto Gilberto Gatto en el año 1947, en el cual inicio la construcción del mismo el 18 de octubre del mismo año (Guevara Granja, 2016).

El autor del diseño de la Residencia Universitaria de la Universidad Central fue escogido por un concurso organizado por la misma universidad en conjunto con el arquitecto Gatto, en donde el ganador fue Mario Arias Salazar, estudiante de tercer año de la facultad de Arquitectura de la misma universidad.

El objetivo de esta era el de otorgar un espacio de confort que cubra con necesidades a un aproximado entre 500 – 600 futuros delegados internacionales en 1959 que se alojarían en las residencias debido a la falta de abastecimiento de los hoteles. La construcción del mismo fue apoyada de forma económica proporcionando muebles y otro tipo de útiles por la Secretaria de la Conferencia. Subsiguiente a este evento, este espacio permanecería únicamente para el hospedaje de alumnos y profesores de la Universidad Central (Junta de Andalucía Consejería de Obras Públicas y Transportes, 2004).

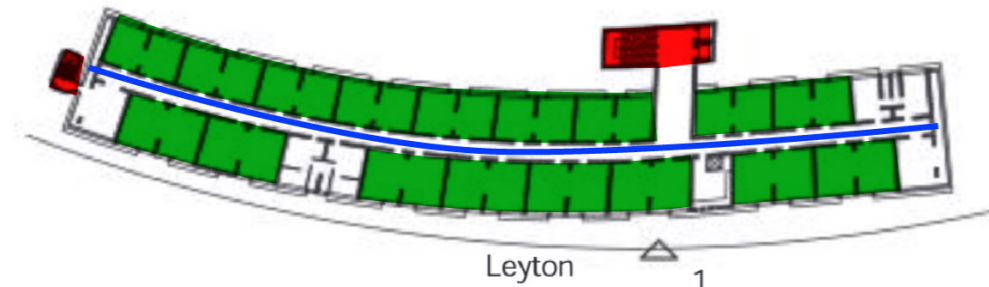
El uso de este edificio como residencia para alumnos y profesores llegó hasta 1992, en donde este fue utilizado para servicios médicos en la planta baja y primer piso. Para el año 2004, esta edificación estaba en procesos de remodelación para reutilizar la planta baja como laboratorio y oficinas de documentación de estudiantes, mientras que el primer y segundo piso serían utilizados para servicios médicos privados y públicos en relación con el IESS respectivamente. El tercer piso

estaría siendo utilizado como laboratorio, el cuarto y quinto piso como futuras expansiones del hospital universitario y finalmente el sexto piso permanece para el uso de residencias estudiantiles, sin embargo, solo podrían ser utilizadas por pasantes de postgrado de la universidad (Junta de Andalucía Consejería de Obras Públicas y Transportes, 2004).

La remodelación y el reuso de plantas de esta edificación indican el claro pensamiento de los edificios reutilizables, ideología que hoy en día cobra bastante fuerza debido a la contaminación de nuevas construcciones, falta de espacios en sectores claves y el cambio de necesidades de las sociedades.

Análisis Funcional:

Ilustración 13 Planta Baja de la Residencia Universitaria de la Universidad Central de Ecuador, diseñada en 1957



Fuente: Elaboración propia basada en Junta de Andalucía Consejería de Obras Públicas y Transportes, 2004

El diseño de planta de este conjunto residencial utiliza el criterio de planta libre de Le Corbusier. Este diseño además es conocido por su curvatura dentro de su forma lineal, la cual proporciona a sus residentes diferentes ángulos de visión hacia el exterior del edificio en cada habitación y zona pública. Además, esta forma curva de la planta se utilizó para romper los ángulos y elementos rectos de las fachadas.

El ordenador espacial principal utilizado al diseñar esta planta es conocido como “Eje” (véase la Ilustración 13, color azul) debido a una línea imaginaria trazada a lo largo del pasillo de esta edificación para dar orden al diseño. Esta línea se encarga de dirigir la ubicación y distribución de los elementos dependiendo del uso de la edificación, en este caso, el eje dio pauta a la ubicación de los dormitorios estudiantiles y la ubicación de las escaleras. De la misma forma, los sanitarios y duchas se encuentran de forma compartida por cada dos habitaciones.

La circulación vertical se encuentra en forma de escaleras dentro del sector central de la planta además de cada lateral junto a los dormitorios de los estudiantes para que estos mismos puedan utilizar las escaleras de la forma que más convenga dependiendo de la ubicación de su habitación en las plantas a utilizar (Ilustración 13, color Rojo y Verde).

La escalera que se encuentra al extremo de la edificación denota la utilización del ordenador espacial conocido como “Posición” el cual da importancia visual a los elementos dependiendo de su ubicación tanto en planta arquitectónica como en fachada, en este caso la ubicación de las escaleras, las cuales fueron formadas como su propio elemento independiente (Ilustración 14) anexo hacia el edificio en sus diferentes plantas residenciales (Oyarzún H, 2008).

Las zonas públicas como las terrazas o salas de estar toman predominancia en las plantas debido a su ubicación en el exterior de las plantas y junto o frente a las formas de circulación vertical del edificio respectivamente. De esta forma, los estudiantes estarían ubicados de tal forma que se propagaría de manera más eficiente la interacción social entre estudiantes.

Ilustración 14 Escaleras Independientes de la Residencia Universitaria de la Universidad Central



Fuente: (Oyarzún H, 2008)

Análisis Formal: Las fachadas siguen un movimiento modernista por parte del arquitecto Mario Salazar, la cual se basa en el uso de elementos rectos que se pueden ver en forma de viseras de hormigón en cada planta y en la parte superior de las ventanas (Ver Ilustración 15), las cuales también son elementos característicos del mismo movimiento modernista. El uso constante de estas se debe a la utilización del ordenador espacial “Repetición”, en este caso, las viseras ubicadas en las losas y ventanas fueron utilizadas para romper la exposición solar hacia las habitaciones de los estudiantes.

Como fue mencionado previamente, la forma curva de la planta fue dada gracias al eje trazado por el arquitecto encargado y se la utilizo para romper con los elementos rectos de las vísceras y ventanas a lo largo de la fachada gracias a la repetición. Sin embargo, no dan accesibilidad a las personas con discapacidad física.

Ilustración 15 Fachada de la Residencia Estudiantil de la UCE



Fuente: (Rosero Añazco & Luna Marin, 2019)

Tabla 16 Ficha Técnica de Residencia Universitaria de la UCE

Distribución Arquitectónica	Financiamiento	Materiales	Capacidad	Habitaciones
Lineal	Realizado por empresa Publica	Hormigón y Vidrio	196 aproximadamente	98 aproximadamente

Fuente: Elaboración propia, 2022

Conclusión

Tras el análisis de diseño de la Residencia Universitaria de la UCE, se concluye que, esta utilizo un movimiento modernista por parte del Arq. Gatto y Arq. Salazar, en donde utilizaron una distribución lineal y curva de sus plantas para romper con los elementos rectos de la fachada, donde predomina el uso del hormigón y paneles de vidrio recto, y a la vez dar diferentes perspectivas exteriores dentro de las habitaciones estudiantiles y las zonas de interacción publicas ubicadas junto y frente a distintas formas de circulación vertical.

Esta edificación al momento de su construcción constaba de un alrededor de 98 habitaciones con baños compartidos para un aproximado de 196 estudiantes.

Lucien Cornil Student Residence

La residencia estudiantil conocida como Lucien Cornil Student Residence construida en el año 2017 con un área de 12000m2 realizada por A+Architecture. Esta edificación consta de 200 habitaciones distribuidas a lo largo de 8 plantas seccionadas en 3 alas. La altura de este proyecto logra relacionarse con la altura de los edificios de la ciudad de Versalles en Francia (ArchDaily, 2018).

Su diseño en madera se destaca no solo debido a la calidez y estética que esta otorga a la ciudad, sino al poco impacto ambiental que su construcción ocasiono y sus excelentes características térmicas. Uno de los asociados del grupo de diseño y arquitectura A+Architecture conocido como Philippe Cervantes, denota que se utilizó la madera como material principal de la edificación gracias a que este tiene un proceso lento de quemado al momento en que ocurre un incendio, al contrario de las construcción que utilizan el acero o materiales petroquímicos (DiversityMag, 2018).

Análisis Formal: Como se mencionó previamente, el edificio utiliza la madera como el material predominante, este aparte de funcionar como aislante térmico, se le da la función de brindar una calidez y estética visual bastante agradable para los residentes mismos. La presencia de la misma es totalmente visible tanto por dentro como por fuera de la residencia ya que esta es utilizada dentro de salas de comunes, habitaciones y pasillos (ArchDaily, 2018).

Por fuera en la fachada se utiliza una doble fachada gracias al interior de vidrio paneleado mientras que en la capa interior se utilizan paneles curvos de aluminio perforado que cubren una gran mayoría del exterior. Estos paneles perforados fueron diseñados por dos motivos, el primero siendo la transparencia que se brindaría hacia ambas partes de la edificación en la noche, ya que al momento de prender las luces estas atravesarían los paneles perforados y la luz se dirigiría hacia el exterior iluminando gran parte de su fachada y proporcionando una mayor estética (ArchDaily, 2018).

Segundo es la implementación de un ordenador espacial conocido como “Continuidad” la cual utiliza la forma curva de estos paneles blancos para mimetizarse de forma perfecta con la repetición de louver de madera y así percibir el edificio como un todo, dando unidad y continuidad a la fachada.

Ilustración 16 Panel curvo utilizado como doble fachada en la Residencia Lucien Cornil



Fuente: (Arcelor Mittal, n.d.)

Dentro de estos paneles existen diferentes ordenadores espaciales como la “Repetición”, debido a que el diseño de los mismos data de que los espacios donde se encuentran las ventanas no utilizan una doble fachada como se ve en el resto de la edificación para poder así brindar una vista hacia el exterior ininterrumpida por paneles mostrando así el uso de un patrón regular para la ubicación de las ventanas en fachada.

Análisis Funcional:

La distribución de las plantas se basa en la unión de tres alas divisorias dirigidas hacia un patio central exterior por las que se compone esta edificación. Dentro de la planta aja la organización de espacios se divide en aproximadamente un 50% perteneciente a la parte privada dedicada a habitaciones singulares para estudiantes, y un 50% restante aproximadamente destinado al uso público (véase la ilustración 17, color morado y amarillo respectivamente) gracias a la presencia diferentes de salas comunes. Gracias a esta distribución en planta baja, se llegó a un diseño en donde existen dos diferentes ingresos que anexan la sección publica y sección privada junto al jardín interior respectivamente.

Es de notar que el ingreso privado llega directamente a las escaleras (véase la ilustración 17, color turquesa) para así poder utilizar esta circulación vertical para dirigirse hacia las diferentes plantas superiores pertenecientes por completo al área privada de dormitorios estudiantiles.

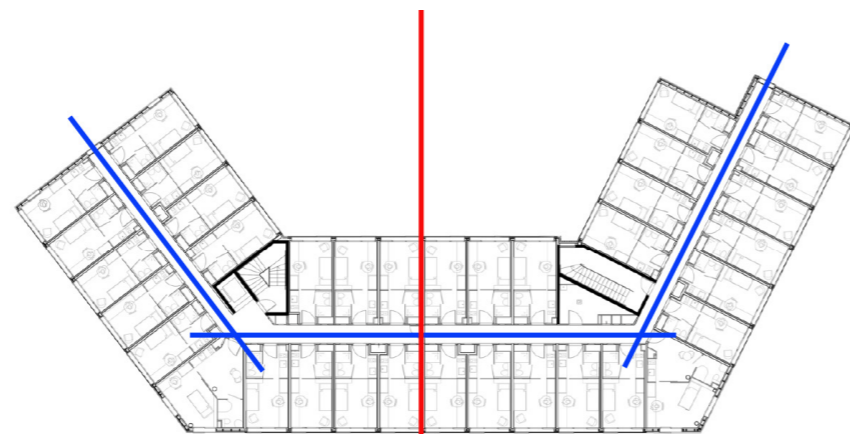
Ilustración 17 Planta baja de Residencia Lucien Cornil



Fuente: Elaboración propia basada en ArchDaily, 2018

Dentro de la planta baja de esta residencia universitaria se colocaron habitaciones una frente a otra para así crear un espacio transitorio junto a las escaleras completamente dedicado a los residentes de este edificio. Esta forma de circulación se da gracias al ordenador espacial “Eje” dentro de cada ala de las que se compone el proyecto. Este fue utilizado para la ubicación de los espacios, por ejemplo, las habitaciones estudiantiles, de forma uniforme a través del pasillo. La distribución en base al eje es algo que se repite de forma constante a través de todas las plantas del edificio (Ver Ilustración 18).

Ilustración 18 Ordenadores Espaciales dentro del primer piso de la Residencia Lucien Cornil



Fuente: Elaboración propia basada en ArchDaily, 2018

El “Eje” como ordenador espacial en las secciones privadas del edificio trabaja en conjunto con la “Simetría” debido a que esta distribuye de forma idéntica las habitaciones en su forma interior hacia ambos lados del pasillo (véase la ilustración 18, color azul). Sin embargo, esto difiere al momento en el que dos ejes del edificio se cruzan debido a que la planta toma una forma irregular en relación al resto de la misma, por lo que el grupo de arquitectos que se encargó del diseño del mismo optó por realizar una habitación más grande que utilice a su favor los nuevos ángulos existentes dentro de estas habitaciones.

En este proyecto, la “simetría” (véase la ilustración 18, color rojo) no es un ordenador que se ubique solo de esta forma en la arquitectura de este proyecto, ya que se utilizó otro eje simétrico para el diseño en macro de las plantas, el cual divide la misma en dos secciones completamente simétricas compuestas por un ala exterior y media sección central del edificio. Se realizó de esta forma para romper poder sacar provecho a la vista que se generaría en cada habitación hacia el jardín interior (Ver Ilustración 17, color verde).

Cada una de estas habitaciones consta de un baño privado, closet, área de estudio ubicada junto a la cama y finalmente un espacio de cocina que incluye su lavavajillas, de esta forma el estudiante puede cumplir con ciertas necesidades básicas sin tener que hacer uso de otros espacios que se encuentren fuera del edificio o de su mismo aposento. Por otro lado, todas sus habitaciones cuentan con circulación e iluminación natural del aire y luz respectivamente gracias a las ventanas y a las aberturas dentro de la doble fachada dirigida hacia el patio exterior como fue mencionado previamente.

Conclusión

Tal como se mencionó anteriormente, la residencia estudiantil Lucien Cornil fue diseñada por un grupo de arquitectos conocidos como A+Architects, los cuales optaron por utilizar un diseño lineal para la construcción este proyecto, sin embargo, este se divide en tres alas diferentes pero continuas para la ubicación de más de 200 habitaciones completas aproximadamente distribuidas a lo largo de ocho plantas diferentes. Las tres diferentes secciones de las plantas crean una forma simétrica que dirige las visuales hacia el jardín interior y fachada principal.

Dentro de los espacios cerrados y abiertos de esta edificación existe la predominancia de la madera como material principal debido a sus características térmicas y estéticas, además de ser un material que ayuda para la construcción eco-amigable, uno de los puntos más importantes al momento en que se realizó el diseño esta residencia, como se aprecia en su empleo de doble fachada en su exterior.

Tabla 17 Ficha Técnica de Residencia Universitaria Lucien Cornil

Distribución Arquitectónica	Financiamiento	Materiales	Capacidad	Habitaciones	Área m2
Lineal	Privado	Madera	200	200	4352

Fuente: Elaboración propia, 2022

CONCLUSIÓN CASOS ANÁLOGOS

Las residencias universitarias escogidas como casos análogos poseen ciertas características en común, como el de haber sido diseñadas con una planta arquitectónica en donde predomina el sentido lineal, sea este dividido en diferentes alas o secciones, o incluso una sola planta lineal con pequeños indicios a una curvatura, como fue el caso de la residencia de la Universidad Central del Ecuador.

Esta característica forma lineal que se utilizó, ayuda a la visualización de los usuarios hacia el exterior, tal como fue el caso de la Baker House, en donde la planta se diseñó de forma que cada habitación en distintas alas de la edificación tenga una vista diferente hacia el entorno natural junto al edificio, aspectos que se repiten en el caso del proyecto Lucien Cornil y su patio interior.

Existe también la predominancia del uso de las simetrías al momento de realizar un diseño de residencias universitarias, ya que, al utilizar una distribución lineal, se puede implementar las habitaciones en forma de módulos, que serían ubicados conforme la planta crezca en largo gracias a la utilización de pasillos, y de misma forma al lado contrario del mismo corredor.

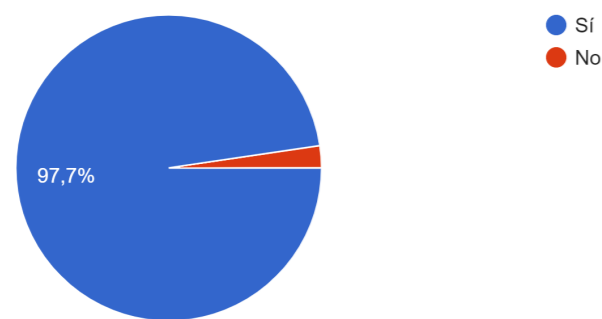
Finalmente, una de las características más importantes que tienen en común los casos analizados, es la importancia que se le otorga a los espacios de convivencia común entre estudiantes o invitados, espacios en donde los alumnos pueden reunirse a formar lazos sociales o estudiar con compañeros o amigos de la misma universidad que pueden pertenecer a otro tipo de cultura ajena a ellos mismo, fomentando la interculturalidad dentro de un mismo ambiente.

ANÁLISIS DE ENCUESTAS

Las encuestas se basaron en la obtención de datos cualitativos y cuantitativos de estudiantes de la UEES en referencia a sus disposiciones de un proyecto teórico de Residencias Universitarias.

Ilustración 19 ¿Piensa usted que se debe implementar una Residencia Universitaria para estudiantes hombres y mujeres de la UEES junto al campus de la universidad? (Actualmente estas residencias son exclusivas para mujeres)

256 respuestas

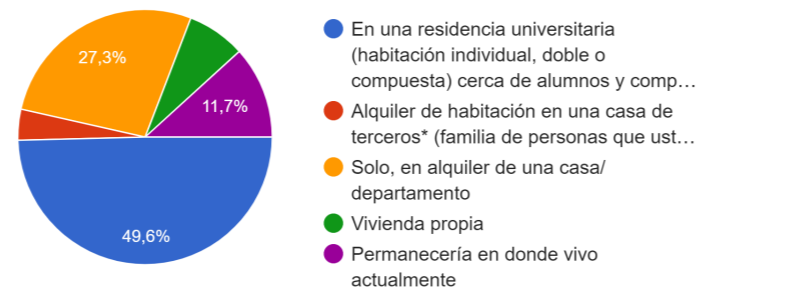


Fuente: Elaboración propia, 2022

Actualmente, las residencias universitarias de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo son conformadas únicamente por estudiantes del género femenino, sin embargo, al momento de realizar la encuesta, el 97.7% concluye en que se debería de implementar una residencia universitaria mixta. Gracias a la obtención de este dato se puede concluir parte de la hipótesis que indica que debe de existir un cambio en el tipo de admisiones reguladas únicamente por el sexo femenino a las residencias.

Ilustración 20 Si usted busca independizarse o mudarse por conveniencia, ¿Cómo le gustaría a usted vivir?

256 respuestas

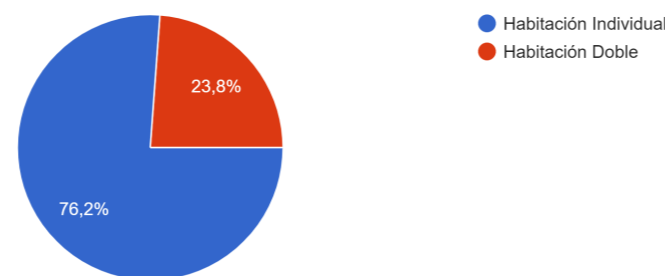


Fuente: Elaboración propia, 2022

Dentro de los encuestados, aproximadamente el 50% de estos indica que estarían dispuestos a vivir en una residencia universitaria, sea por conveniencia debido a distancias o dinero a utilizar en transporte semanalmente, o incluso por la búsqueda de independencia. Gracias a estos datos podemos concluir que gran parte del cuerpo estudiantil de la UEES estaría interesado en alojarse dentro de un proyecto de residencias universitarias.

Ilustración 21 ¿Si usted tuviera la oportunidad de vivir en una Residencia Universitaria, en qué tipo de habitación le gustaría alojarse?

256 respuestas

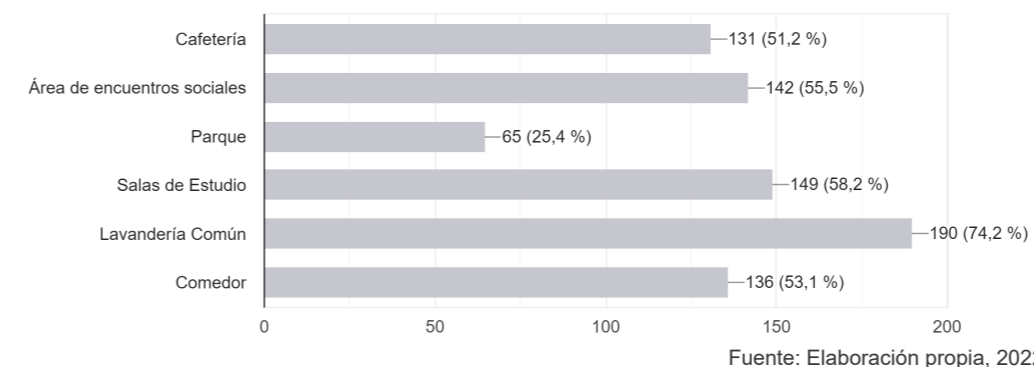


Fuente: Elaboración propia, 2022

La pregunta #3 se basa en las disposiciones de los encuestados en base a qué tipo de habitación escogerían para alojarse. Dentro de las respuestas se ve una predominancia de las habitaciones individuales gracias a que más del 75% de los encuestados respondieron a que, teniendo la oportunidad de vivir en una residencia universitaria, preferirían alojarse en una habitación individual, mientras que aproximadamente el 25% restantes de los encuestados, indican que gustarían de una habitación doble, sea por la privacidad o precios diferentes de cada uno.

Ilustración 22 ¿Qué áreas piensa usted son las 3 más necesarias para una Residencia Universitaria?

256 respuestas



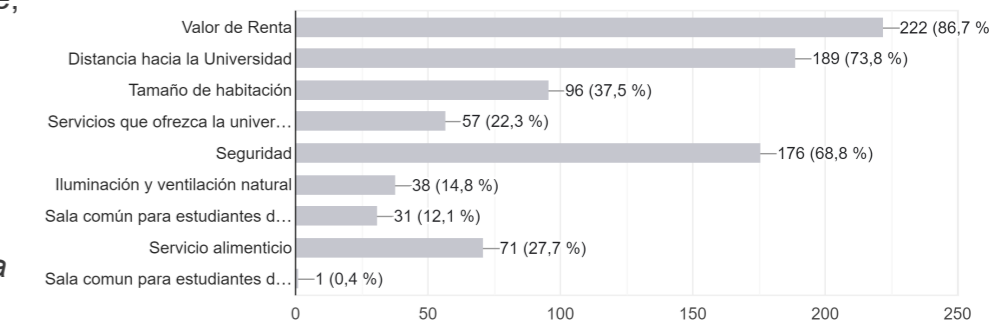
Fuente: Elaboración propia, 2022

La pregunta #4 indica las áreas que los encuestados piensan serían las más importantes para un proyecto de residencias universitarias, tal como se ve en el gráfico, una zona perteneciente a lavandería común sería la más importante, seguido de una sala de estudios y área de encuentros sociales.

Este último indica la importancia de la convivencia social dentro de los alumnos. El área con una menor cantidad de votos pertenece al parque, sin embargo, este último fue escogido por más del 25% de los encuestados, lo que significa que 1 de cada 4 alumnos considera que esta área sería necesaria para implementación de un nuevo proyecto de residencias universitarias.

Ilustración 23 ¿Cuáles serían los 3 factores más importantes para decidir vivir en una Residencia Universitaria?

256 respuestas



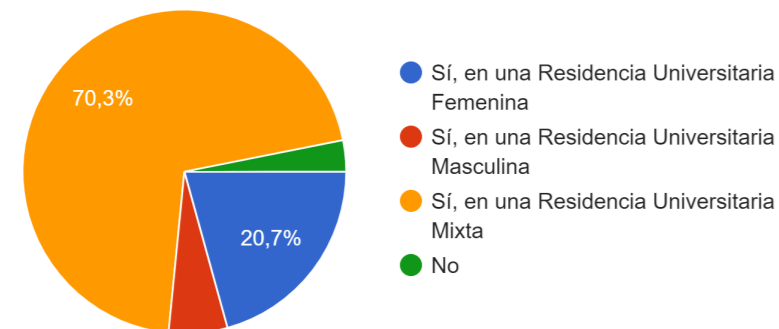
Fuente: Elaboración propia, 2022

Los tres factores más importantes para los encuestados al momento de decidir vivir en una residencia universitaria serían:

1. El valor de la renta, el cual debe de ser accesible para los estudiantes y debe de variar dependiendo del tipo de habitación escogido, el cual según la pregunta #3 la gran mayoría de estos escogería una habitación individual.
2. Distancia a la universidad, esta característica indica la importancia de la distancia dentro del 73.8% de los encuestados, ya que, al encontrarse estudiando dentro de una universidad dentro de una zona con un alto índice de tráfico vehicular, que no solo contamina al medio ambiente, sino que significa un gasto económico y de tiempo para la gran mayoría de los alumnos. Problema que estaría resuelto para ellos en caso de vivir dentro de una residencia universitaria junto a la UEES.
3. Seguridad, esto indica que un alto índice de personas desea tener un día a día en donde no son expuestos a la delincuencia o a posibles accidentes de tránsito, como lo es común al momento de transportarse largas distancias diariamente.

Ilustración 24 ¿Viviría usted en una Residencia Universitaria? Sabiendo que esta incluiría, acceso a internet, aire acondicionado, seguridad, área de encuentros sociales, salas de estudio, cafetería, parque, área de lavandería.

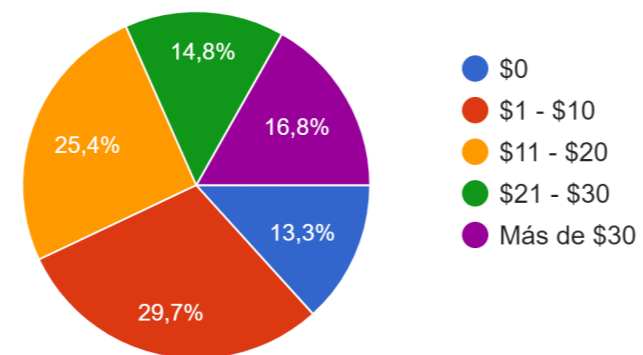
256 respuestas



La pregunta #6 indica que porcentaje de los encuestados estaría dispuesto a vivir en una residencia universitaria que contenga distintos servicios y áreas para la utilización de los alumnos, en donde el únicamente el 3.1% de los encuestados no se encuentra dispuesto a vivir dentro de una residencia universitaria, mientras que un total del 96.9% dieron como positivo el vivir en una residencia universitaria. Dentro de este porcentaje se puede ver que la gran mayoría escogería residencias que admitan alumnos tanto del género masculino como el género femenino, dando por concluir que la residencia universitaria a implementar debe ser de carácter mixto y así se corroboraría una vez más la hipótesis de que existe un incremento de estudiantes de ambos sexos que desearían utilizar una residencia universitaria para alojarse de forma temporal a lo largo de sus vidas universitarias.

Ilustración 25 ¿Cuánto dinero gasta en total de forma semanal en movilización desde su vivienda actual hasta la UEES y viceversa?

256 respuestas



Dentro de los alumnos encuestados se observa que la mayoría con un total del 29.7% del grupo gasta entre \$1 a \$10 de forma semanal en movilización solo para ir y regresar de la universidad, seguido de un 25.4% de los cuales gastan desde \$11 a \$20. Mientras que los datos indican que el grupo perteneciente a la minoría con un 13.3% de los estudiantes indican que no tienen gastos por movilización desde o hacia la UEES.

De esta forma se concluye que la implementación de una residencia universitaria con una mayor capacidad estudiantil aumentaría el porcentaje de alumnos que se encontrarían dentro del grupo que no tiene un gasto fijo semanal debido a la movilización, creando así un ahorro para cada uno de estos estudiantes.

CONCLUSIÓN DE ENCUESTAS

Tras el análisis de los resultados de las encuestas se pueden comprobar ciertas hipótesis planteadas. Siendo que una de estas detalla que la capacidad actual de las residencias universitarias de la UEES es superada por la cantidad de estudiantes tanto del sexo masculino como femenino, mientras que más del 50% de estudiantes estarían dispuestos a utilizar las residencias universitarias como forma de alojamiento temporal en caso que el precio mensual de estas este entre los \$300 y \$500. Mientras que las áreas a mas utilizar según los datos recolectados llegan a ser los espacios en donde.

ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS

A continuación, se presenta la tabla resumen de las categorías analizadas en las dos entrevistas. Esto es el resultado del análisis de las categorías y subcategorías extraídas de las entrevistas a las informantes codificadas como Info 1 e Info2 en donde constan las categorías, subcategorías y el texto protocolar de cada entrevista (ver Anexo 3 Tabla de categorización) y que se describen en el apartado de la Metodología.

Tabla 18 Resumen de Categorías analizadas de las entrevistas

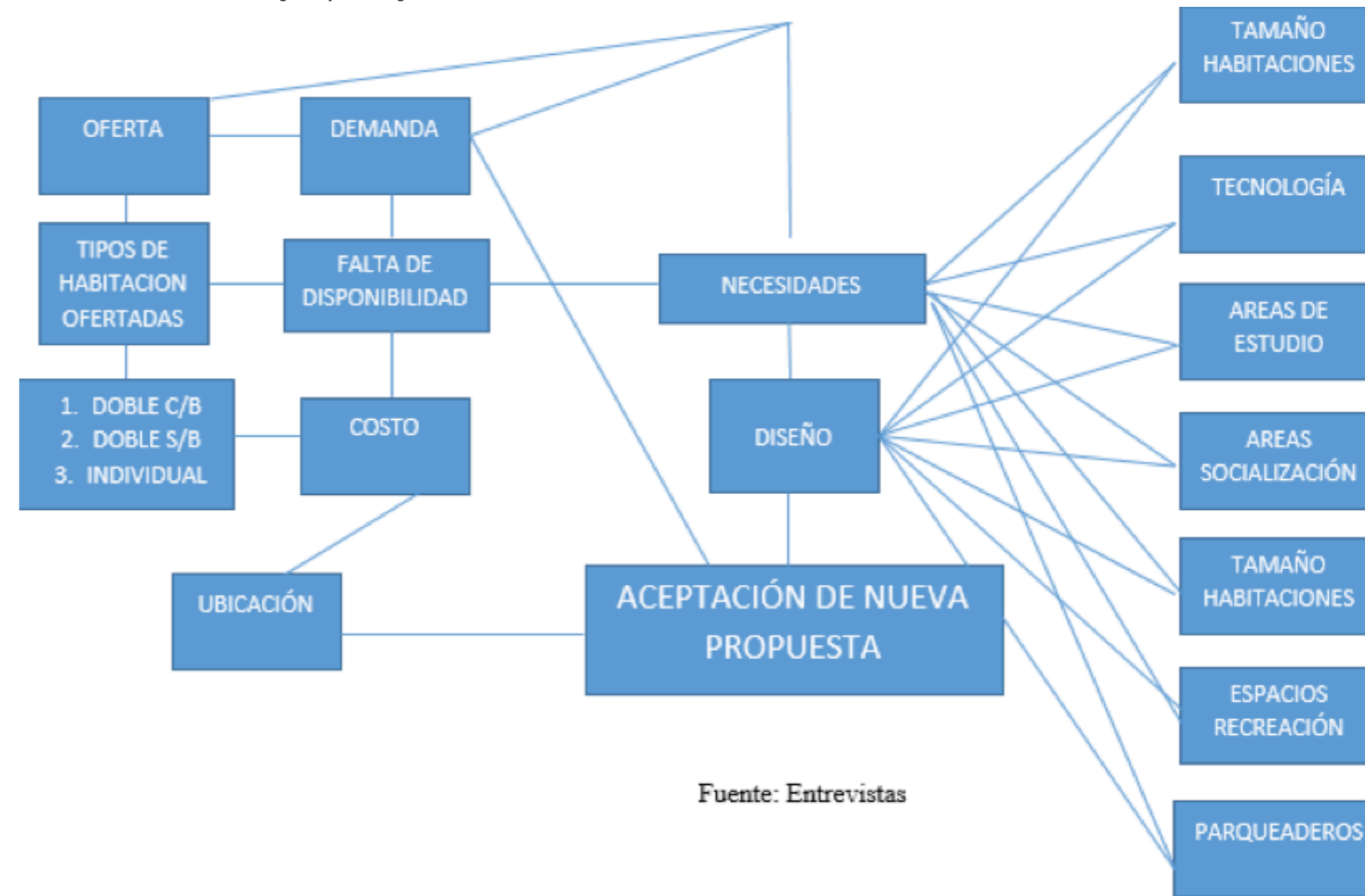
Categorías	Subcategorías
Costo mensual	<p>Servicios que incluye</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ costo de la luz, el agua e internet no es algo que nos cobren adicional ✓ si incluye luz, agua e internet.
Diseño	<p>Tamaño de habitaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ que residencias sean más grandes <p>Áreas/Espacios de trabajo requeridos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ no hay muchos espacios para hacer tareas ✓ maquetas y ocupan básicamente toda la mesa entonces cuando tú quieres ir a comer, no tienes espacio ✓ Habitaciones individuales con baño ✓ propia habitación, incluido el baño <p>Áreas Estudio y tecnología</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ área de estudio con más mesas, más computadoras y también más baños <p>Áreas Socialización</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ podríamos divertirnos un poco y no solo pasar encerradas <p>Parqueaderos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ faltaría estacionamiento incluido dentro del precio de alquiler <p>Tipo de habitación requerida:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ me gusta mucho tener privacidad, ✓ prefiero una habitación individual ✓ Preferiría una habitación individual con baño propio. <p>Limpieza</p> <p>mejoraría sería la limpieza</p> <p>Ubicación</p> <p>La ubicación creo que lo que más me interesa</p> <p>Áreas recreativas</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ lo más interesante aquí, sería la piscina el patio pequeño detrás de cada residencia.
	<p>Áreas más usadas</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Habitaciones paso la mayoría del tiempo en mi habitación ✓ Paso más tiempo en mi habitación ✓ Patio ✓ me toca ir a comer al patio, a la mesa del patio.
Oferta/demanda	<p>Disponibilidad de habitaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ muy difícil acceder a las residencias todas estaban ocupadas y había muchas solicitudes... estuve en espera por dos meses ✓ casi siempre toca compartir habitación con alguien <p>Tipos de habitación ofertadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Doble compartida con baño incluido ✓ doble, es la más grande y tienes un <u>baño dentro de la habitación</u> y la compartes con alguien te cuesta \$500 ✓ master para dos personas con baño incluido dentro ✓ Individual es individual para ti solo ✓ Dobles compartidas con baño afuera. ✓ compartida, pero tienes que compartir un baño que esta fuera de las habitaciones ✓ habitaciones individuales con baño compartido
Costo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 400 - 650 ✓ dispuesta a pagar lo que ya estoy pagando actualmente (\$500), o máximo hasta \$100 más ✓ un poco elevado para lo que ofrece el servicio de las residencias \$500
Propuesta de diseño	<p>Aceptación de nueva propuesta</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ si me cambiaría a las nuevas residencias que propones... ✓ estaría más cómoda, habría más espacio para todas ✓ podríamos divertirnos un poco y no solo pasar encerradas ✓ Sí, ya que en las actuales no nos permiten recibir visitas.

Elaboración propia, 2022

ESTRUCTURACIÓN

Ilustración 26 Estructuración de categorías y subcategorías



Elaboración propia, 2022

TABLA DE TRIANGULACIÓN DE TÉCNICAS

Tabla 19 Triangulación de Técnicas

Categorías/Variables	Subcategorías	VARIABLES ENCUESTAS
	ENTREVISTAS	
Costo mensual	Servicios que incluye ✓ costo de la luz, el agua e internet no es algo que nos cobren adicional ✓ si incluye luz, agua e internet.	
Diseño	Habitaciones mixtas Tamaño de habitaciones ✓ que residencias sean más grandes Áreas/Espacios de trabajo requeridos ✓ no hay muchos espacios para hacer tareas ✓ maquetas y ocupan básicamente toda la mesa entonces cuando tu quieres ir a comer, no tienes espacio ✓ Habitaciones individuales con baño ✓ propia habitación, incluido el baño Áreas Estudio y tecnología ✓ área de estudio con más mesas, mas computadoras y también más baños Áreas Socialización ✓ podríamos divertirnos un poco y no solo pasar encerradas Parqueaderos	✓ 97.7% concluye en que se debería de implementar una residencia universitaria mixta. Áreas más importantes para estudiantes la lavandería común sería la más importante, seguido de una sala de estudios y área de encuentros sociales

	✓ <i>faltaría estacionamiento incluido dentro del precio de alquiler</i> Tipo de habitación requerida: ✓ <i>me gusta mucho tener privacidad,</i> ✓ <i>prefiero una habitación individual</i> ✓ <i>Preferiría una habitación individual con baño propio.</i> Limpieza <i>mejoraría seria la limpieza</i> Ubicación ✓ <i>La ubicación creo que lo que más me interesa.</i> Áreas recreativas ✓ <i>lo más interesante aquí, sería la piscina el patio pequeño detrás de cada residencia.</i>	75% de los encuestados respondieron a que, teniendo la oportunidad de vivir en una residencia universitaria, preferirían alojarse en una habitación individual, mientras que aproximadamente el 25% restantes de los encuestados, indican que gustarían de una habitación doble. FACTORES MÁS IMPORTANTES <ol style="list-style-type: none"> 1. El valor de la renta 2. Para el 73.8% de los encuestados el factor Distancia a la universidad es muy importante. 3. Seguridad Gastos de movilización ✓ 29.7% gasta entre \$1 a \$10 de forma semanal ✓ 25.4% de los cuales gastan desde \$11 a \$20.
--	---	---

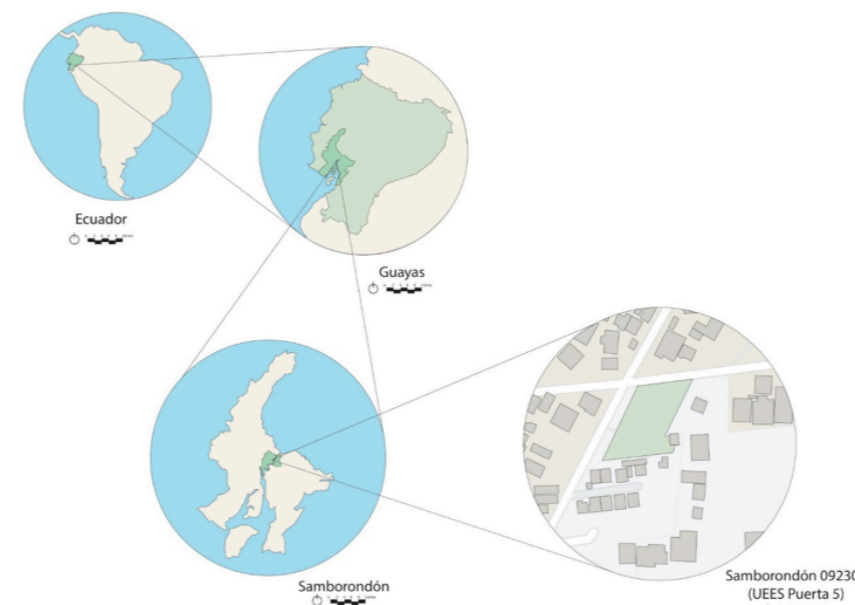
		✓ 13.3% que no tienen gastos por movilización
	Áreas más usadas ✓ Habitaciones <i>paso la mayoría del tiempo en mi habitación</i> ✓ Paso más tiempo en mi habitación ✓ Patio ✓ <i>me toca ir a comer al patio, a la mesa del patio.</i>	
Oferta/demanda	Disponibilidad de habitaciones ✓ <i>muy difícil acceder a las residencias todas estaban ocupadas y había muchas solicitudes... estuve en espera por dos meses</i> ✓ <i>casi siempre toca compartir habitación con alguien</i> Tipos de habitación ofertadas: ✓ Doble compartida con baño incluido ✓ <i>doble, es la más grande y tienes un <u>baño dentro de la habitación</u> y la compartes con alguien te cuesta \$500</i> ✓ <i>master para dos personas con baño incluido dentro</i> ✓ Individual <i>es individual para ti solo</i> ✓ Dobles compartidas con baño afuera. ✓ <i>compartida, pero tienes que compartir un baño que esta fuera de las habitaciones</i> ✓ <i>habitaciones individuales con baño compartido</i>	50% de estos indica que estarían dispuestos a vivir en una residencia universitaria, sea por conveniencia debido a distancias o dinero a utilizar en transporte semanalmente, o incluso por la búsqueda de independencia.
Costo	✓ 400 - 650 ✓ <i>dispuesta a pagar lo que ya estoy pagando actualmente (\$500), o máximo hasta \$100 más</i> ✓ <i>un poco elevado para lo que ofrece el servicio de las residencias \$500</i>	✓
Propuesta de diseño	Aceptación de nueva propuesta ✓ <i>si me cambiaría a las nuevas residencias que propones...</i> ✓ <i>estaría más cómoda, habría más espacio para todas</i> ✓ <i>podríamos divertirnos un poco y no solo pasar encerradas</i> ✓ <i>Sí, ya que en las actuales no nos permiten recibir visitas.</i>	del 96.9% dieron como positivo el vivir en una residencia universitaria. Dentro de este porcentaje se puede ver que la gran mayoría escogería residencias que admitan alumnos tanto del género masculino como el género femenino

Elaboración propia, 2022

ANÁLISIS DE SITIO

La ubicación del proyecto es el km 2.5 de la Vía Samborondón, específicamente en el lote de parqueos de la UEES, en la ciudad de Samborondón de la provincia del Guayas en Ecuador, específicamente en el lote de parqueos de la UEES. Este terreno fue escogido debido a su localización junto al campus principal de la universidad, el cual es clave para su utilización como espacio de alojamiento para estudiantes universitarios, como es comprobado por la actual residencia.

Ilustración 27 Análisis Macro a Micro de la localización del terreno



Fuente: Elaboración propia, 2022

Datos Generales del Terreno: En base a datos proporcionados por la misma Universidad, el área total es de 4615m² y consta de un perímetro irregular debido a su forma y al terreno vecino perteneciente al colegio Nuevo Mundo.

Ilustración 28 Localización del terreno



Fuente: Google Maps, 2022

Análisis del Entorno:

El sector en donde se encuentra la UEES en la vía Samborondón es caracterizada por ser una zona de carácter mixto, en donde se encuentran áreas de carácter tanto residencial como comercial, como lo serían las ciudadelas de clase media, media alta y alta, junto a las instalaciones de la universidad o la unidad educativa Nuevo Mundo encontrado al margen del área principal de la universidad tal como lo fue mencionado previamente. El centro comercial Alhambra que se encuentra próximo al campus secundario de la UEES en la siguiente manzana y junto a las instalaciones del Nuevo Mundo, por lo cual existe un gran flujo vehicular dentro de esta zona de características mixtas.

ANÁLISIS DE SITIO:

Ilustración 29 Radio de 500m

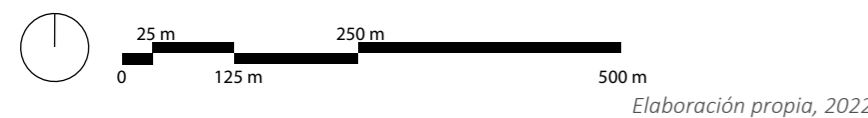
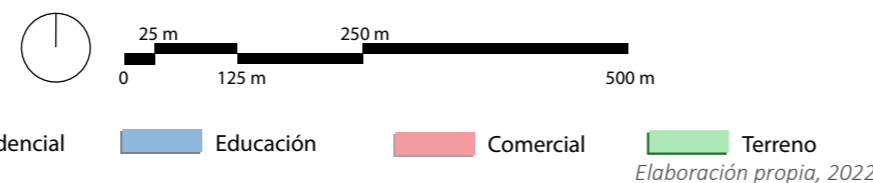


Ilustración 30 Análisis de Suelo



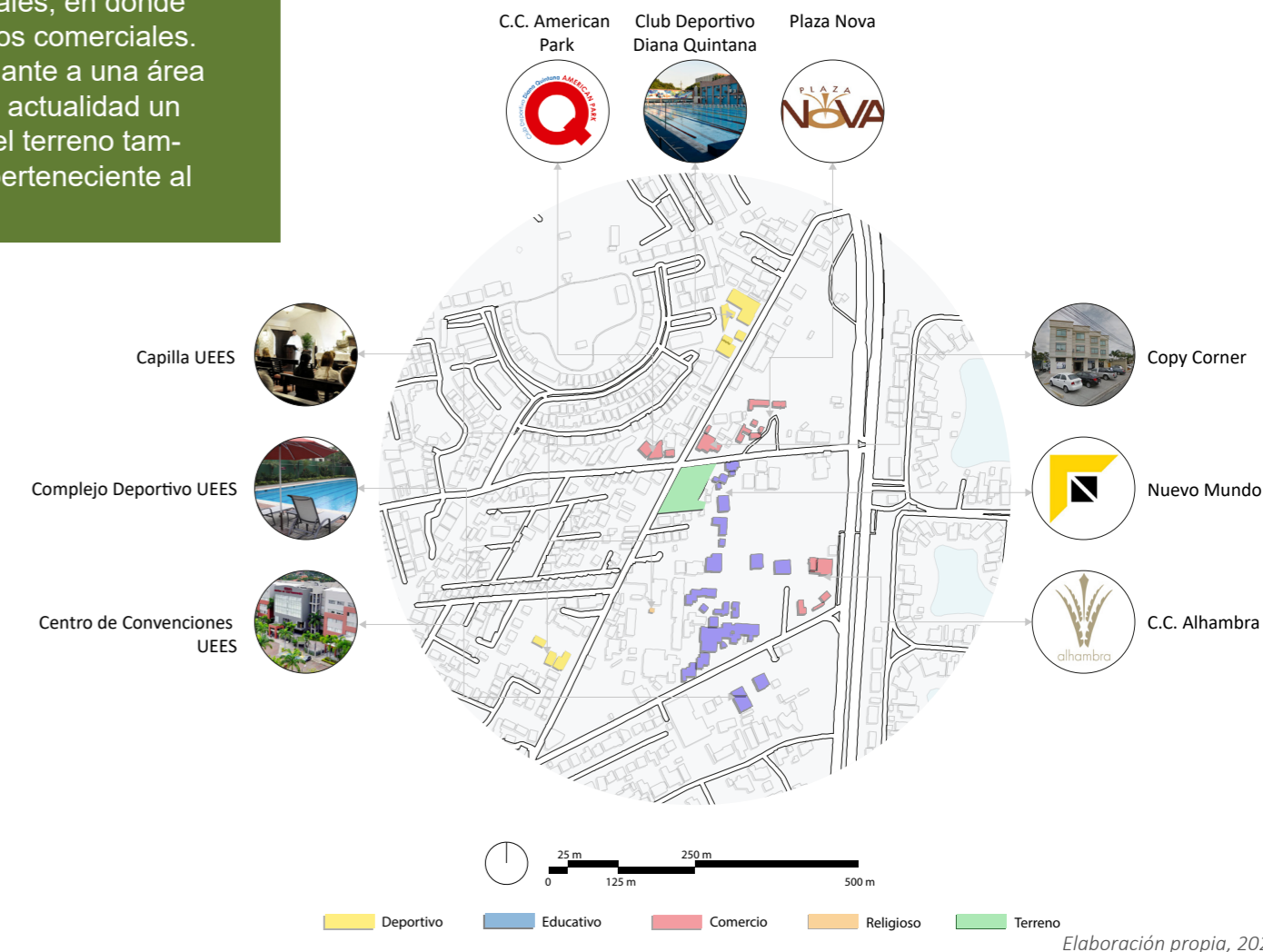
Dentro del radio de 500 metros en donde se localiza el terreno escogido, existe una gran predominancia de espacios residenciales gracias a la gran cantidad de urbanizaciones privadas ya ocupadas, además, existe también un gran porcentaje de áreas comerciales, en donde se localizan la mayoría en plazas o caminos comerciales. Finalmente, el terreno se encuentra colindante a una área educativa gracias a que el mismo es en la actualidad un parqueo privado para la UEES y a la vez el terreno también se localiza junto a una área escolar perteneciente al colegio Nuevo Mundo.

EQUIPAMIENTO:

Como parte del equipamiento urbano, dentro del diámetro de 1km escogido para el terreno, existen varios hitos a los cuales se puede hacer referencia para diferentes usos, entre estos hay espacios de equipamiento:

- Comercial
- Religioso
- Educativo
- Recreación

Ilustración 31 Equipamiento Urbano



VIABILIDAD

La zona en donde se localiza el terreno escogido debe ser accedido utilizando tres categorías de vías diferentes, siendo la primera la vía principal conocida como Av. Samborondón con un total de cuatro carriles vehiculares, al momento de llegar a la manzana en donde se encuentran las instalaciones de la UEES, utilizando como referencia la antigua localización de la Parrilla del Nato, el usuario debe de ingresar a una calle secundaria, siendo esta la calle La Moderna, para después incorporarse a la calle terciaria llamada calle 6 en donde se encuentra la entrada hacia el terreno escogido y al resto de instalaciones de la universidad.

Ilustración 32 Vías Primarias, Secundarias y Terciarias



C. Diana Quintana
C. la Moderna
Av. Samborondón
C. Celeste Blacio de Rendón



Vía Primaria Vía Secundaria Vía Terciaria Terreno

Fuente: Elaboración propia basada en Google Maps, 2022

ANÁLISIS DE MOVILIDAD

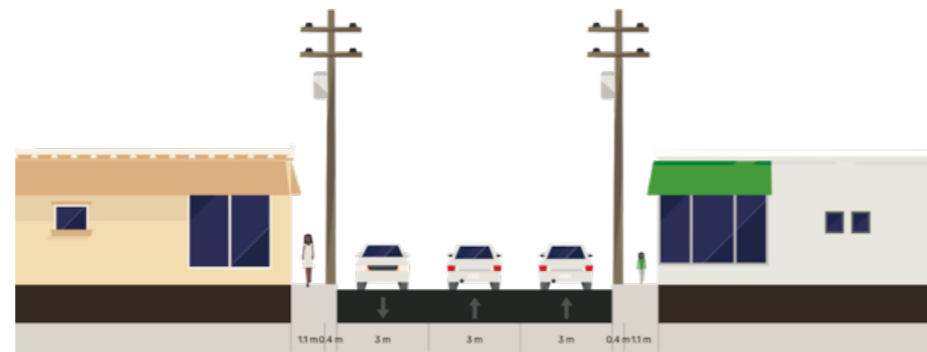
Ilustración 33 Análisis de Movilidad Vehicular, Av. Samborondón



Fuente: Elaboración propia basada en StreetMix, 2022

La Av. Samborondón es la vía principal de la zona en donde se ubica la universidad, esta consta de cuatro a cinco carriles de tres metros por vía en promedio a lo largo de toda su trayectoria, junto a un parterre central de siete metros.

Ilustración 34 Análisis de Movilidad Vehicular, La Moderna



Fuente: Elaboración propia basada en StreetMix, 2022

La calle La Moderna es la vía secundaria mas utilizada para el ingreso al campus central de la UEES, plazas comerciales como lo es Plaza Nova, y las ciudadelas que se encuentran colindantes a la universidad, tales como Bouganville o Tornero del Rio, por ejemplo. Esta vía está conformada por tres carriles unidireccionales de tres metros cada uno, en donde el primero de estos se dirige hacia la vía principal, mientras que los dos restantes se dirigen hacia las zonas residenciales o comerciales que se encuentran en cada lado de esta calle.

Ilustración 35 Análisis de Movilidad Vehicular, Calle 32



Fuente: Elaboración propia basada en StreetMix, 2022

La Calle 6 es una vía Terciaria destinada al ingreso del campus principal de la UEES y otras distintas ciudadelas que se encuentran del lado derecho de la misma vía. Esta calle consta de dos carriles unidireccionales de cinco metros cada uno.

Peatonal:

Una de las características principales de la ubicación de las Residencias Universitarias es la cercanía que estas poseen hacia la universidad, en donde en los estudiantes no deben de utilizar algún tipo de transporte vehicular para acceder hacia al campus central, teniendo que realizar una caminata de aproximadamente 2 minutos hacia la entrada peatonal más cercana.

Sin embargo, debido a la localización en una zona de carácter comercial y residencial, los usuarios de las residencias se encontrarían a:

- 60m del restaurante más cercano, **Red Crab**.
- 43m de la papelería más cercana, **Copy Corner**.
- 47m de la plaza comercial más cercana.
- 211m de la ciudadela más cercana, **Bouganville**.
- 540m del centro comercial más cercano, **Alhambra**.

La corta distancia hacia los distintos tipos de espacios ayudaría a los usuarios de las residencias a sentir una mayor libertad y seguridad debido a las cortas distancias que deben de atravesar, mientras que evitan el uso de vehículos motorizados que terminan aumentando la contaminación ya existente gracias al alto nivel de tránsito perteneciente a la vía principal.

Ilustración 36 Movilidad Peatonal



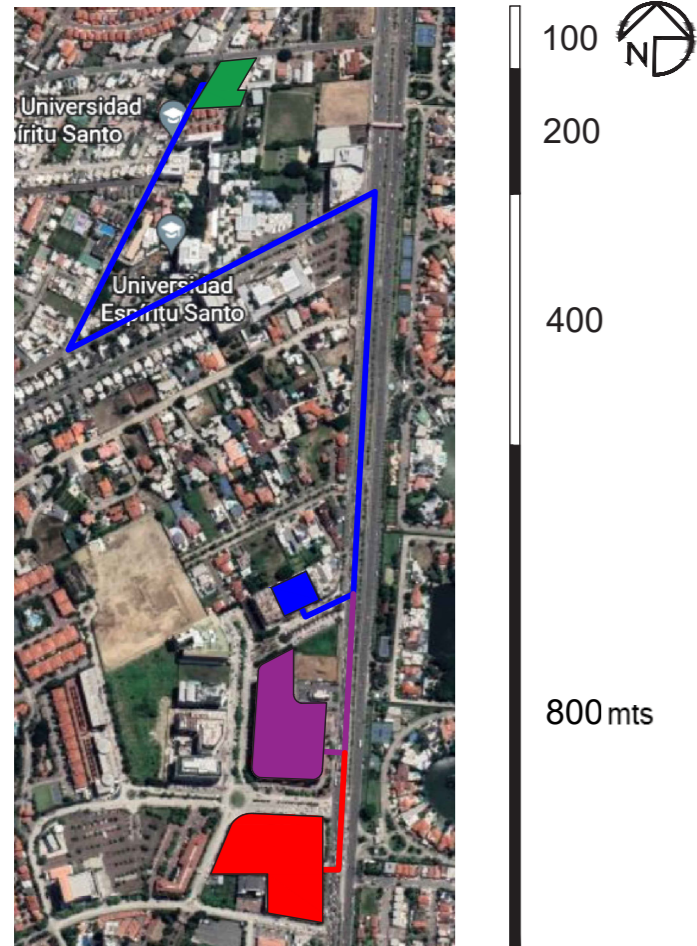
Fuente: Elaboración propia basada en Google Maps, 2022

Movilidad Vehicular:

Gracias a la ubicación del proyecto, zonas como el centro comercial Village Plaza y Río Centro Entre Ríos, que pueden ser utilizados para compras personales o reuniones sociales, y espacios dedicados a la salud, como la sede de la vía Samborondón de la Clínica Kennedy, quedan a escasos minutos al utilizar algún tipo de transporte vehicular desde las residencias universitarias como su lugar de alojamiento.

- Río Centro Entre Ríos, se encuentra a 2.08km.
- Village Plaza, se encuentra a 1.86km.
- Clínica Kennedy, 1.74km.

Ilustración 37 Movilidad Vehicular hacia centros comerciales y clínica



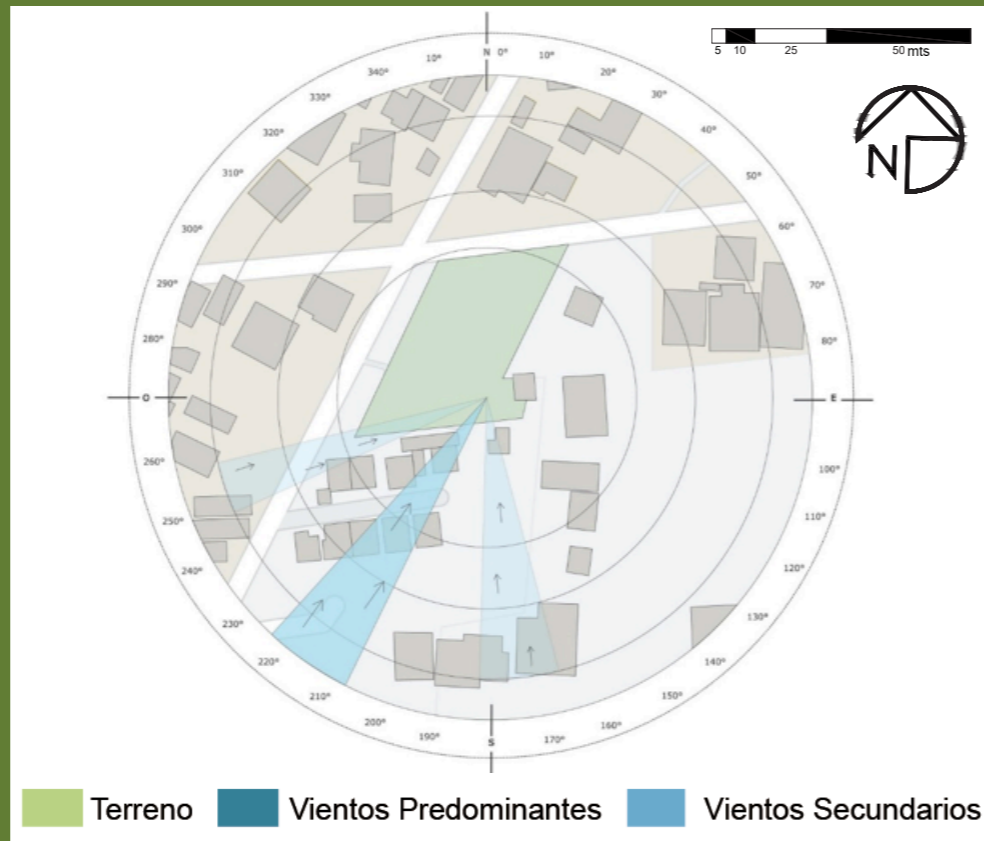
Fuente: Elaboración propia basada en Google Maps, 2022

ANÁLISIS CLIMÁTICO

Vientos:

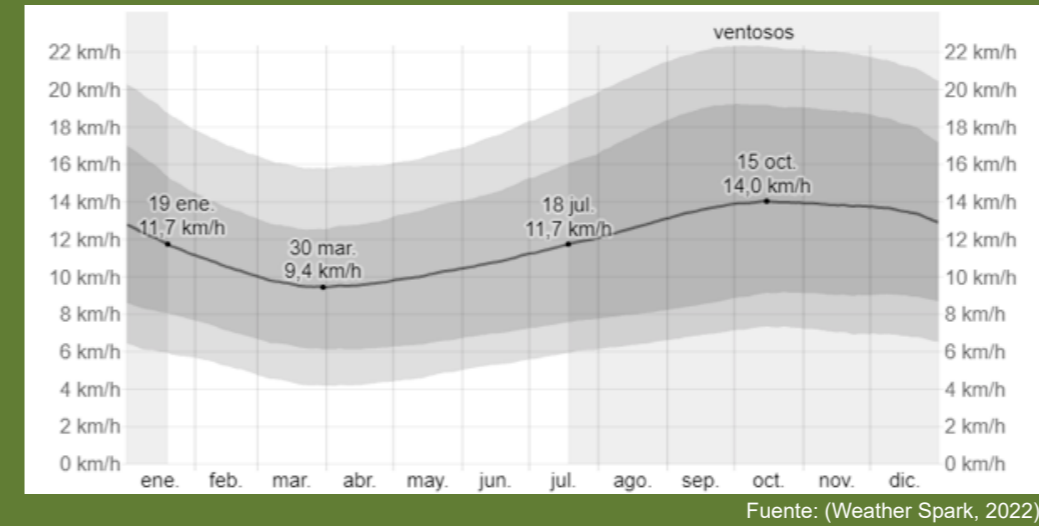
La dirección del viento en la zona del proyecto es del suroeste hacia el noreste, sin embargo, la velocidad del viento en la ciudad de Samborondón fluctúa en el transcurso del año. Desde el 18 de Julio al 19 de enero el viento en esta zona se empieza a subir su velocidad hacia un promedio de 11.7km/h, siendo octubre el mes con un promedio mayor en velocidad del viento con 14km/h. Por otro lado, los meses con el promedio menor de velocidad empiezan desde el 20 de enero hacia el 17 de Julio, en donde este está a un promedio de 9.6km/h (Weather Spark, 2022).

Ilustración 38 Dirección del Viento



Fuente: Elaboración propia, 2022

Ilustración 39 Velocidad Promedio del Viento en la ciudad de Samborondón

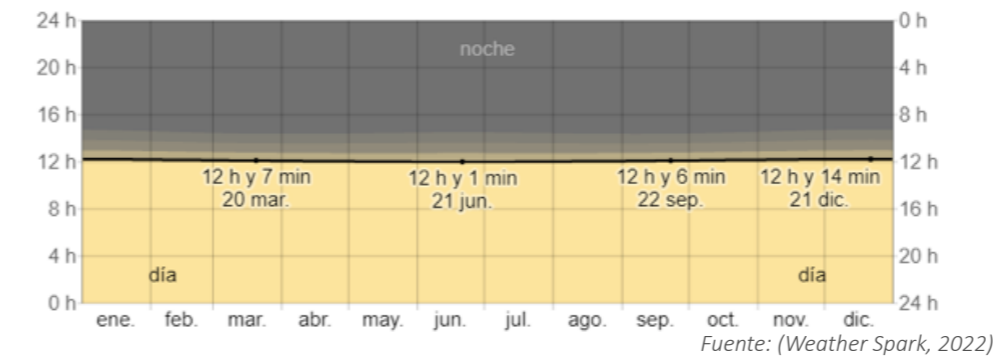


Fuente: (Weather Spark, 2022)

Sol:

Durante el año no existe una variación significativa en la duración del día, ya que el día más corto llega a ser el 21 de junio con una duración de 12 horas y 1 minuto de luz natural, mientras que el día más largo es el 21 de diciembre con 12 horas y 14 minutos de luz proporcionada por el sol.

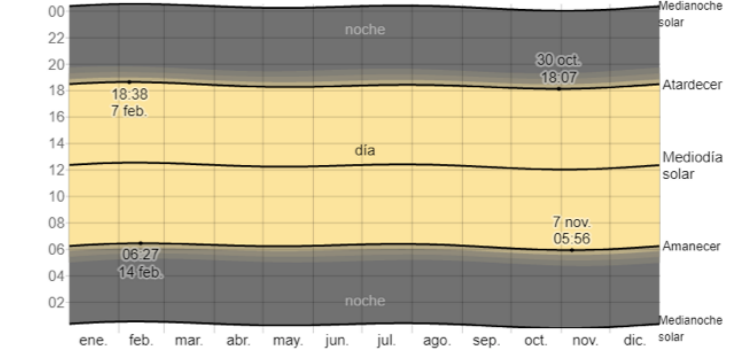
Ilustración 40 Duración de luz natural



Fuente: (Weather Spark, 2022)

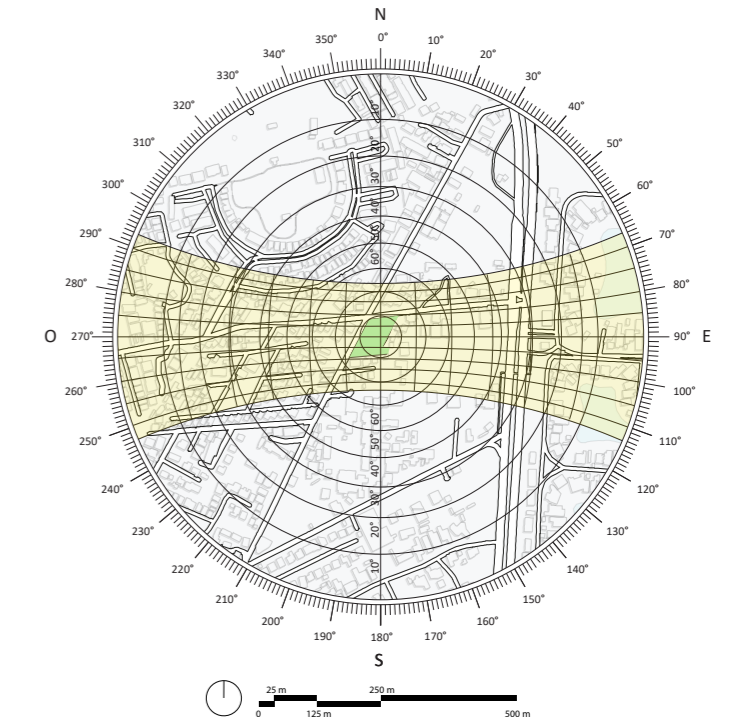
La salida del sol desde ubicada al este consta de una diferencia de 31 minutos entre su salida más temprana y tardía, en donde estas serían a las 05:56am y 6:27 respectivamente en los de noviembre y febrero. De la misma forma, la puesta del sol ubicada al oeste, posee una variación de 31 minutos en comparación a las fechas del 30 de octubre (18:07pm) y el 7 de febrero (18:38pm).

Ilustración 41 Puesta del sol



Fuente: (Weather Spark, 2022)

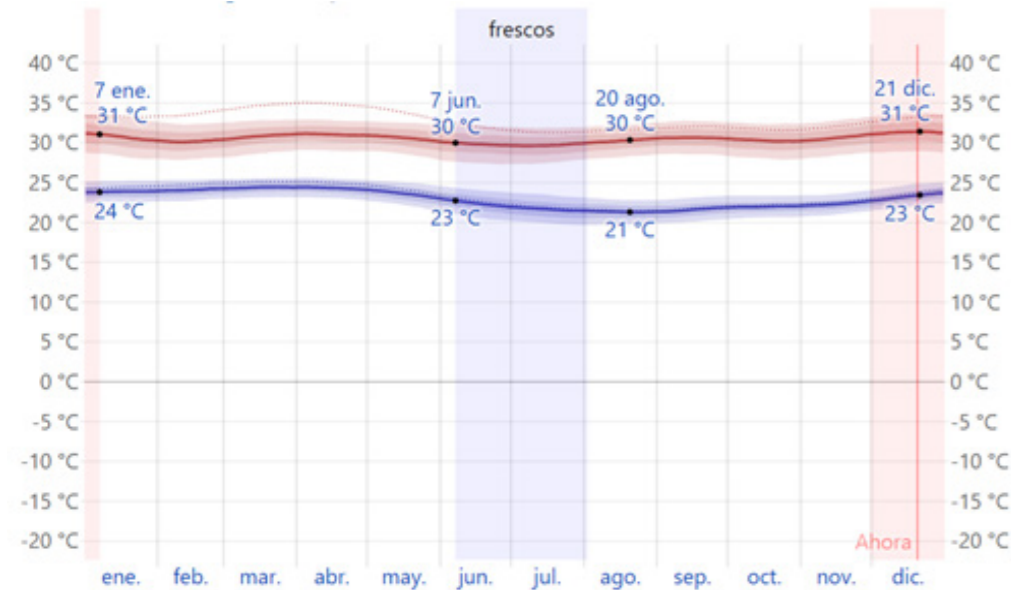
Ilustración 42 Asoleamiento



Temperatura:

Desde el 30 de noviembre al 7 de enero ocurre la temporada con mayor índice de calor en el año, en donde el promedio diario es de más de 31 °C. Sin embargo, el mes con mayor calidez es abril debido a que la temperatura mínima y máxima es de 24 °C y 31 °C respectivamente. Al contrario de la temporada fresca desde el 7 de junio al 2 de agosto, teniendo a este último mes como el mes más fresco debido a que la temperatura mínima es de 21 °C y esta no sobrepasa tampoco los 30 °C.

Ilustración 43 Temperatura máxima y mínima en Samborondón

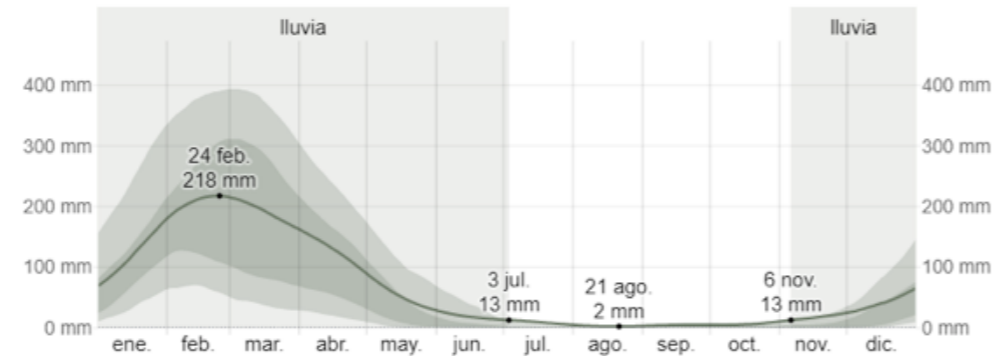


Fuente: (Weather Spark, 2022)

Lluvia:

La temporada de lluvia en Samborondón dura aproximadamente 8 meses, empezando este a principios de noviembre y terminando a inicios del mes de julio. Durante el lapso de estos meses, los análisis indican que el mes con un índice más alto de lluvia dentro de esta zona sería en el mes de febrero con aproximadamente 211mm de lluvia. Por otra parte, el intervalo de 4 meses entre los inicios de julio a inicios de noviembre existe un promedio de 2mm de lluvia.

Ilustración 44 Promedio en milímetros de lluvia en Samborondón



Fuente: (Weather Spark, 2022)

Vegetación:

La arborización juega un papel importante dentro de un proyecto, dado que las residencias universitarias planteadas se encuentran en la ciudad de Samborondón en la provincia del Guayas, se debe de utilizar vegetaciones que vayan de acuerdo a la zona al no ser de carácter invasivas y funcionen como un atractivo verde para dar un mayor significado e identidad a la sustentabilidad del proyecto.

Tabla 20 Árboles y palmera no invasoras de Samborondón

Nombre/Nombre Científico	Diámetro (cm)	Ancho de Copa/Largo de Hojas (m)	Altura (m)	Imagen
Moyuyo de montana	60 - 80	3 - 4	2 - 4	
<i>Tecoma castanifolia</i> (D. Don.) Melch				
Palma Reina	50	4 - 6	18	
<i>Syagrus romanzoffiana</i>				
Guayacan Amarillo	80 - 120	8 - 10	25	
<i>Tabebuia chrysantha</i> Jacq.) Nichols				

Fuente: Elaboración propia, 2022

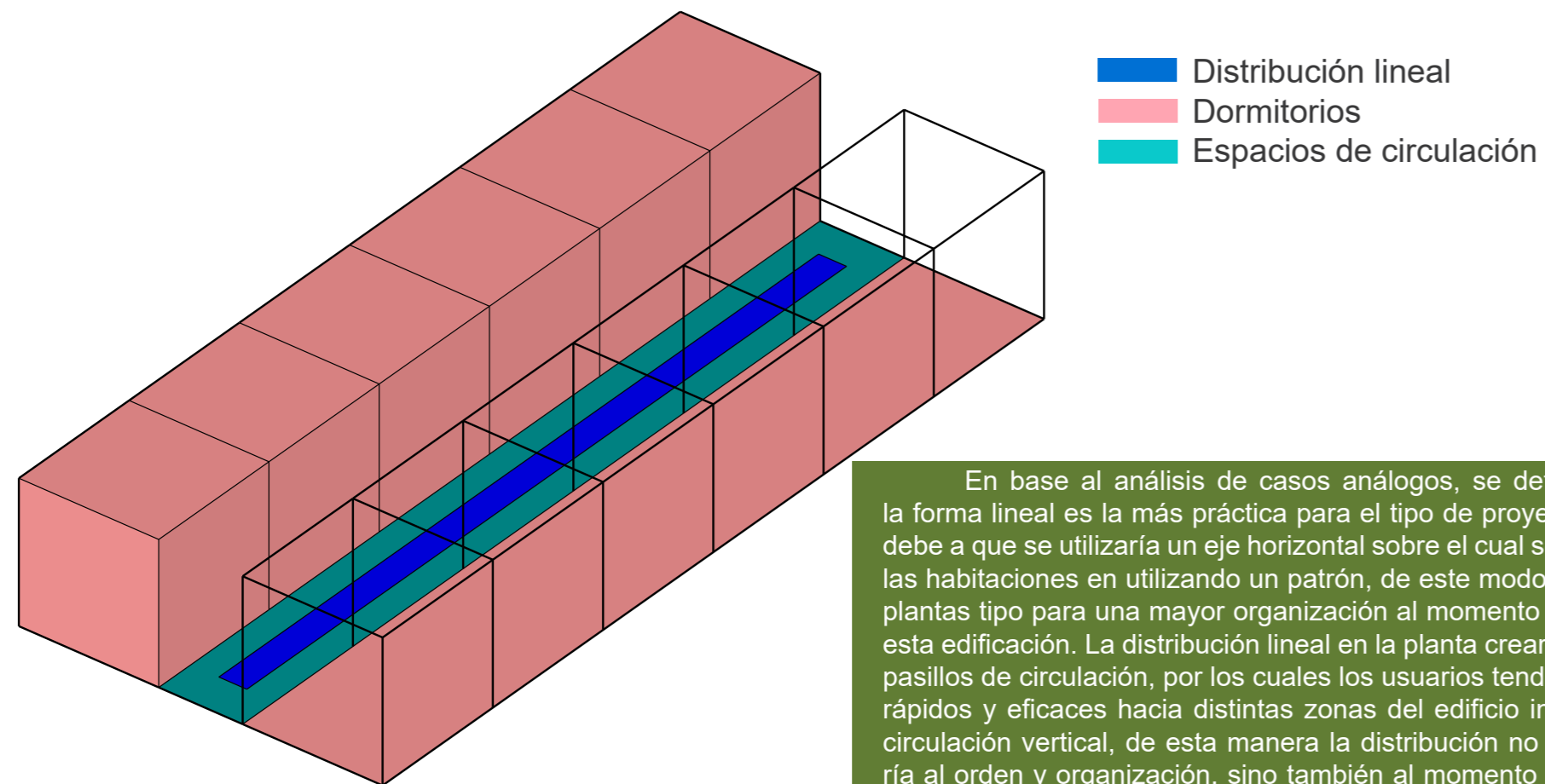
PROPUESTA TEÓRICO FORMAL

El diseño de la residencia universitaria a proyectar debe ser capaz de brindar un espacio acogedor y funcional dedicado a estudiantes que se alojen de forma temporal, teniendo en cuenta los criterios utilizados en los casos análogos analizados previamente y unificarlos con la investigación de la información climatológica del análisis de sitio.

CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS

1. FORMA LINEAL EN PLANTA

Ilustración 45 Esquema de Distribución Lineal

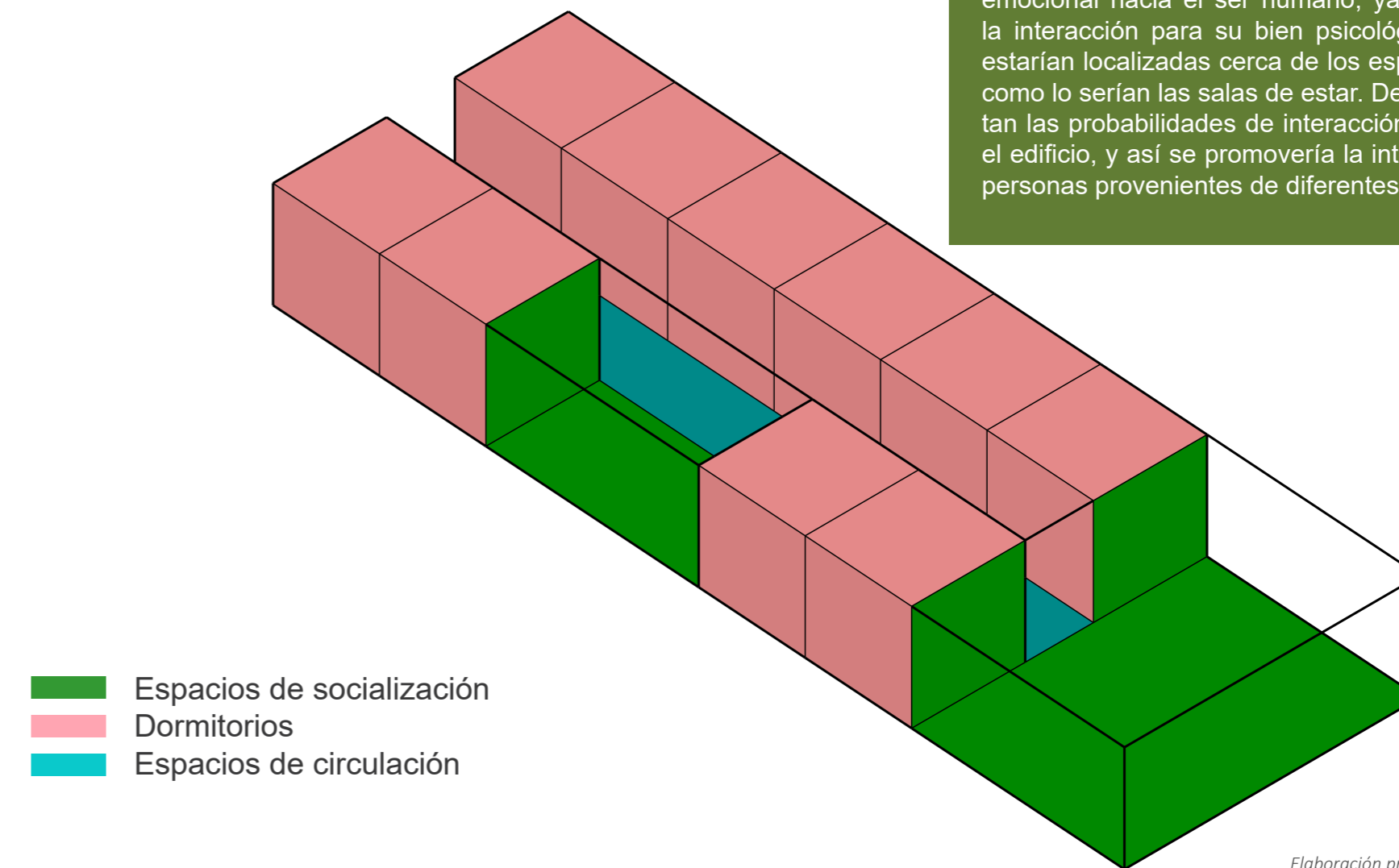


Elaboración propia, 2022

En base al análisis de casos análogos, se determinó que la forma lineal es la más práctica para el tipo de proyecto, esto se debe a que se utilizaría un eje horizontal sobre el cual se colocarían las habitaciones en utilizando un patrón, de este modo se crearían plantas tipo para una mayor organización al momento de construir esta edificación. La distribución lineal en la planta creara por si solo pasillos de circulación, por los cuales los usuarios tendrán accesos rápidos y eficaces hacia distintas zonas del edificio incluyendo la circulación vertical, de esta manera la distribución no solo ayudaría al orden y organización, sino también al momento de crear las instalaciones tanto eléctricas como hidrosanitarias debido a que se trabajaría en un diseño modular.

2. UBICACIÓN DE HABITACIONES EN RELACIÓN A DISTINTOS ESPACIOS DE SOCIALIZACIÓN

Ilustración 46 Esquema de Cercanía entre habitaciones y espacios de socialización



Los espacios de socialización brindan un soporte emocional hacia el ser humano, ya que este necesita de la interacción para su bien psicológico. Las habitaciones estarían localizadas cerca de los espacios de socialización como lo serían las salas de estar. De esta forma se aumentan las probabilidades de interacción entre los alumnos en el edificio, y así se promovería la interculturalidad entre las personas provenientes de diferentes ciudades o países.

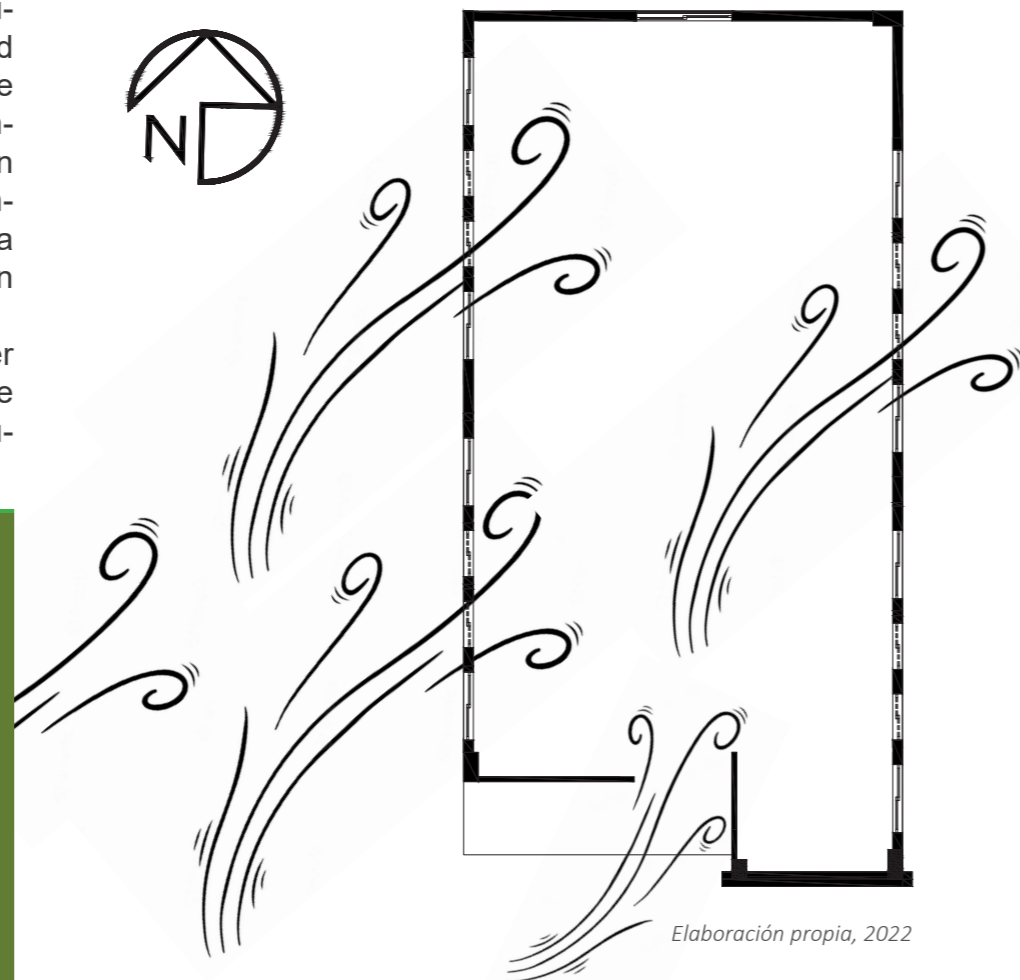
Elaboración propia, 2022

3. ORIENTACIÓN DEL EDIFICIO PARA APROVECHAR LA DIRECCIÓN DEL VIENTO Y CREAR UN AHORRO ENERGÉTICO.

La orientación del edificio es una característica importante al momento de diseñar las residencias, ya que se puede utilizar la dirección de los patrones del viento para que haya una mayor facilidad para la ventilación natural dentro de las residencias. La presencia de esta ayuda de manera que habría una disminución en el uso de ventilación artificial y con este el uso de la energía eléctrica, creando un ahorro económico y sustentable al utilizar la naturaleza en conjunto con el diseño arquitectónico. El ahorro energético además es una de las características más importantes para una posible certificación EDGE.

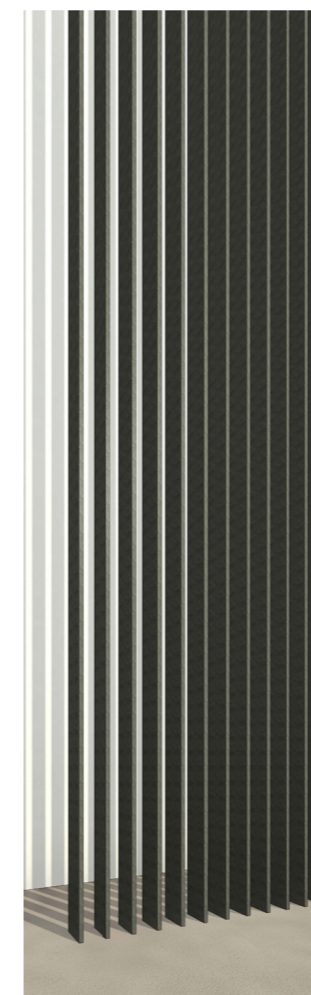
Además, la orientación del edificio y sus fachadas pueden ser direccionadas hacia las mejores visuales para así mejorar la vista que tendría cada estudiante dentro de sus habitaciones o salas de estudio.

Ilustración 47 Dirección del viento hacia la fachada lateral izquierda.



4. ENVOLVENTE EN FACHADA PARA EVITAR LA EXPOSICIÓN SOLAR DIRECTA HACIA EL EDIFICIO.

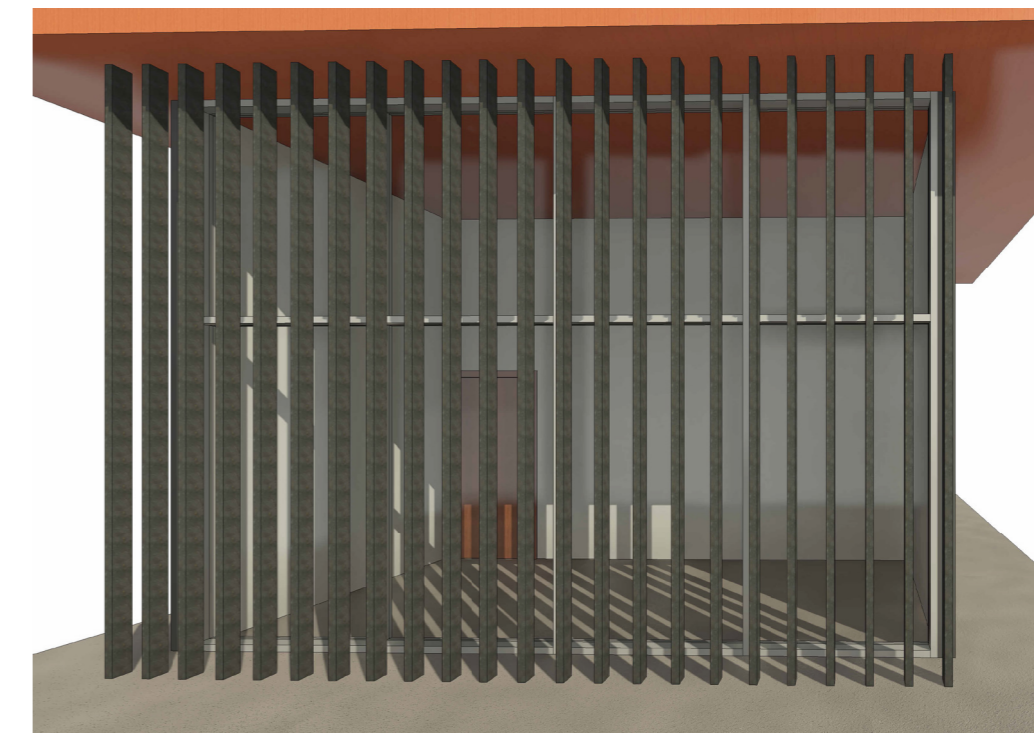
Ilustración 48 Esquema de Envolvente en Fachadas



Elaboración propia, 2022

La envolvente en una fachada es otra técnica utilizada en los casos análogos para evitar que la radiación solar choque directamente con el edificio. Dentro del proyecto se plantea el uso de tubos de aluminio maderato para cumplir con la función de protección ante la radiación solar en las paredes externas de la fachada y evitar el calentamiento interno y la necesidad del uso de sistemas de ventilación artificial para disminuir así el desperdicio de energía eléctrica y por ende ayudar al proyecto a tener características sustentables para el medio ambiente. Además de la protección, esta doble pantalla creada por louveres sirve para aumentar la privacidad dentro de las habitaciones, mientras que por el exterior ayudan al proyecto a dar un mayor movimiento.

Ilustración 49 Envolvente de fachadas



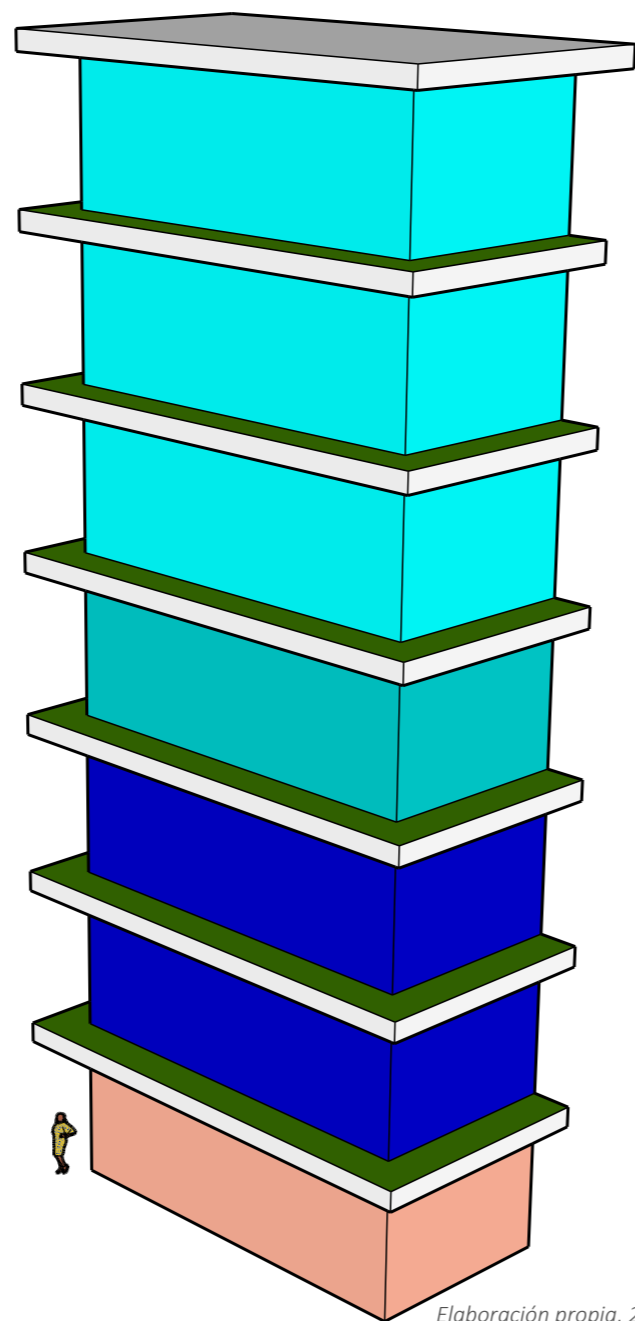
Elaboración propia, 2022

5. CRECIMIENTO VERTICAL.

El crecimiento vertical es una técnica que se basa en aumentar la densidad de personas en un espacio sin la necesidad de realizar un crecimiento de forma horizontal en el diseño de las plantas y terrenos, de tal manera que se utiliza el crecimiento del edificio verticalmente para así poder alojar más usuarios sin tener que realizar nuevas construcciones que se encuentren colindantes al terreno escogido, evitando así una mayor contaminación.

Entre más niveles se encuentren en un proyecto se puede utilizar una mejor organización de zonas dependiendo del tipo de bloque residencial.

Ilustración 50 Seis niveles altos de hospedaje



Elaboración propia, 2022

PROGRAMA DE NECESIDADES

Tabla 21 Programa de Necesidades - Zona Residencial - Pública y Comercial

NUEVAS RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS UEES								
ZONA	SUB-ZONA	# USUARIOS	CANTIDAD	# USUARIOS TOTALES	CIRCULACIÓN	MOBILIARIO	ÁREA	m2 TOTAL
Residencial	Habitacion Individual Simple	1	126	126.00	7.47	3.53	11.00	1386.00
	S.S.H.H	1	126	126.00	1.80	0.2	2.00	252.00
	Habitacion Individual Suite	1	24	24.00	9.15	1.85	11.00	264.00
	S.S.H.H	1	24	24.00	1.80	0.2	2.00	48.00
	Habitacion Doble	2	30	60.00	7.77	7.23	15.00	450.00
	S.S.H.H	1	30	30.00	1.80	0.2	2.00	60.00
	Balcon Tipo 1	5	1	5.00	45.00	0	45.00	45.00
	Balcon Tipo 2	5	5	25.00	7.00	0	7.00	35.00
	Cocina Privada	3	1	3.00	3.88	3.12	7.00	7.00
	Sala de estar Privada Tipo 1	6	3	18.00	7.90	5.1	13.00	39.00
Sala de estar Privada Tipo 2	18	1	18.00	79.90	16.1	96.00	96.00	
TOTAL								2682.00
Publica	Lobby PB	16	1	16.00	45.50	14.5	60.00	60.00
	Sala de Juegos PB	35	1	35.00	120.35	22.65	143.00	143.00
	Jardin Exterior #1	28	1	28.00	142.40	13.6	156.00	156.00
	Jardin Exterior #2	21	1	21.00	61.80	10.2	72.00	72.00
	Sala de Estudio Privadas Tipo 1	5	6	30.00	4.55	2.45	7.00	42.00
	Sala de Estudio Privadas Tipo 2	8	2	16.00	10.59	3.41	14.00	28.00
	Comedor	127.00	1	127.00	188.16	45.84	234.00	234.00
S.S.H.H	5	4	22.00	14.70	3.3	18.00	72.00	
TOTAL								807.00
Comercial	Local Comercial	4	2	8.00	8.68	4.32	13.00	26.00
TOTAL								26.00

Elaboración propia, 2022

Tabla 22 Programa de Necesidades - Zona de Servicios - Administración - Exterior y Total

Servicios	Cocina	10	1	10.00	26.75	8.25	35.00	35.00
	Cuarto de Frio	1	1	1.00	2.00	1	3.00	3.00
	Alacena	1	1	1.00	3.80	1.2	5.00	5.00
	Lavanderia Comun	5	3	15.00	8.50	3.5	12.00	36.00
	Cuarto de Bomba #1	1	1	1.00	2.80	0.7	3.50	3.50
	Cuarto de Bomba #2	1	1	1.00	4.90	0.7	5.60	5.60
	Cisterna	0	2	0.00	20.00	0	20.00	40.00
	Cuarto de Maquinas AACC Recepcion	1	1	1.00	0.85	0.5	1.35	1.35
	Cuarto de Maquinas AACC Cafeteria #1	1	1	1.00	2.92	1	3.92	3.92
	Cuarto de Maquinas AACC Cafeteria #2	1	1	1.00	2.85	1	3.85	3.85
	Cuarto de Maquinas AACC Estudio #1	1	1	1.00	1.18	0.5	1.68	1.68
	Cuarto de Maquinas AACC Estudio #2	1	1	1.00	2.55	0.5	3.05	3.05
	Bodegas Tipo en pisos	2	6	12.00	1.65	0.25	1.90	11.40
	Lockers para Estudiantes Tipo 1	6	4	24.00	9.47	5.535	15.00	60.00
Lockers para Estudiantes Tipo 2	3	1	3.00	4.39	1.485	5.87	5.87	
TOTAL								219.22
Administracion	Administracion	5	1	5.00	15.57	7.93	23.50	23.50
	S.S.H.H	1	1	1.00	1.65	0.35	2.00	2.00
TOTAL								25.50
Exterior	Garita	2	1	2.00	13.75	2	15.75	15.75
	Estacionamiento	160	1	160.00	5650.76	0	5650.76	5650.76
	Lobby Subsuelos	5	2	10.00	345.62	0	345.62	691.24
	Zona de paneles solares y Condensadores	1	1	1.00	272.50	473.5	746.00	746.00
TOTAL								7103.75
TOTAL								10863.47

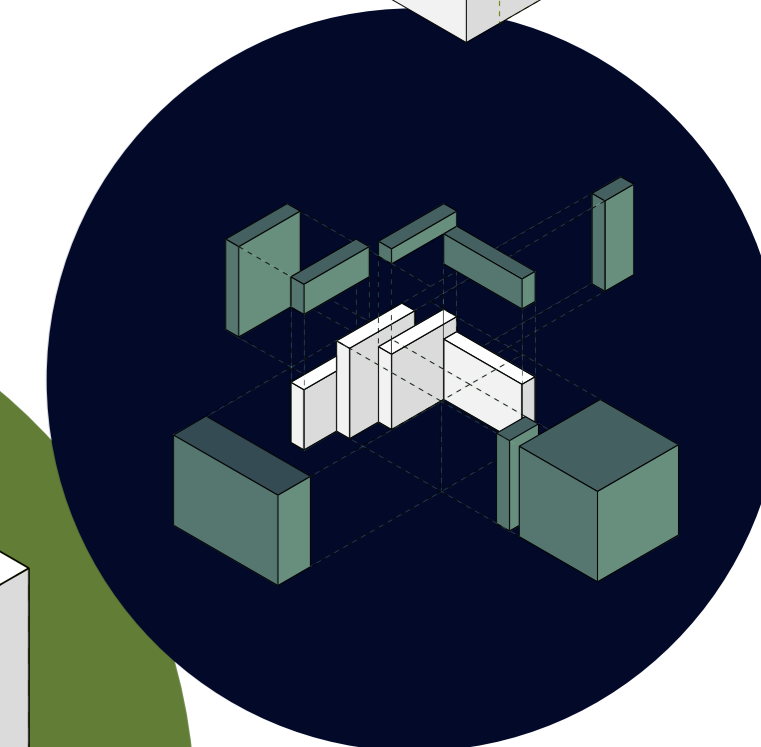
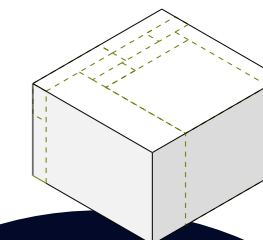
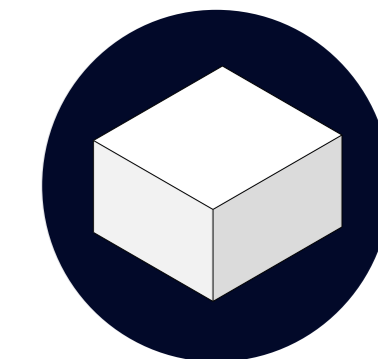
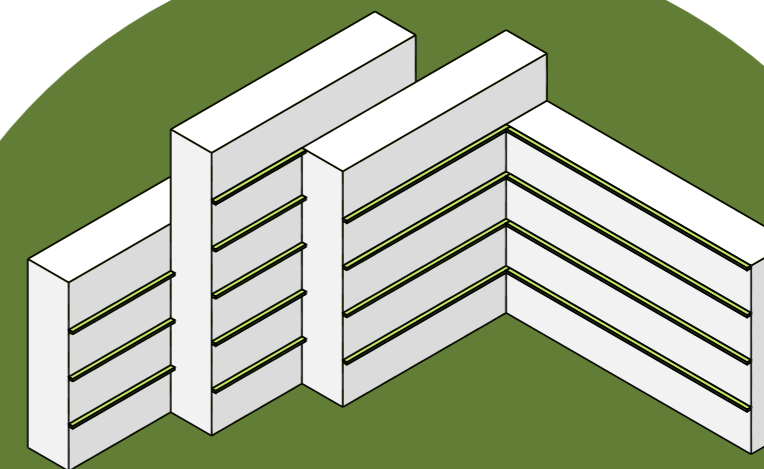
Fuente: Elaboración propia, 2022

DIVISIÓN CONCEPTUAL

Debido al crecimiento vertical se opto por plantear un proyecto de varios niveles, y debido a su utilidad primordial como residencias universitarias, en donde cada estudiante de de tener una circulacion eficaz hacia su dormitorio y un punto de iluminacion y ventilacion natural, se determino que se debe de seguir una forma rectangular para una mayor eficiencia en el ahorro de espacios mientras se cumple con los criterios previamente mencionados.

La division en forma de bloques crea ejes/divisiones de forma natural en el interior del proyecto, de esta forma se dividieron ciertas zonas en diferentes espacios de la PB, como el Bloque A planteando una predominancia como espacio publico debido al comedor, el Bloque B como la zona administrativa, Bloque C denominado como una zona pública por sus áreas de estudio y finalmente el Bloque D, nuevamente como zona

Ilustración 51 Concepto

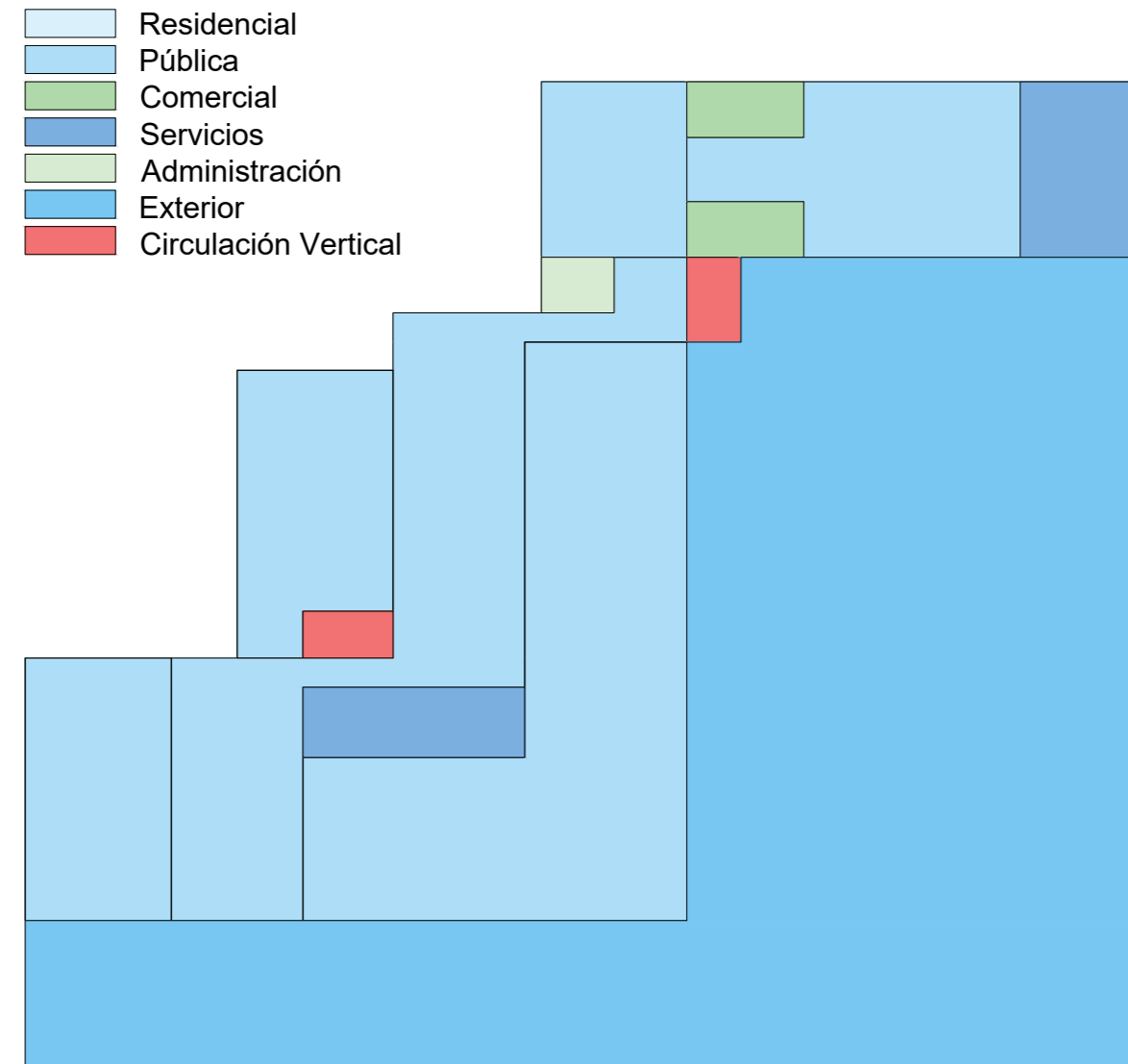


Elaboración propia, 2022

ZONIFICACIÓN

Zonificación PB

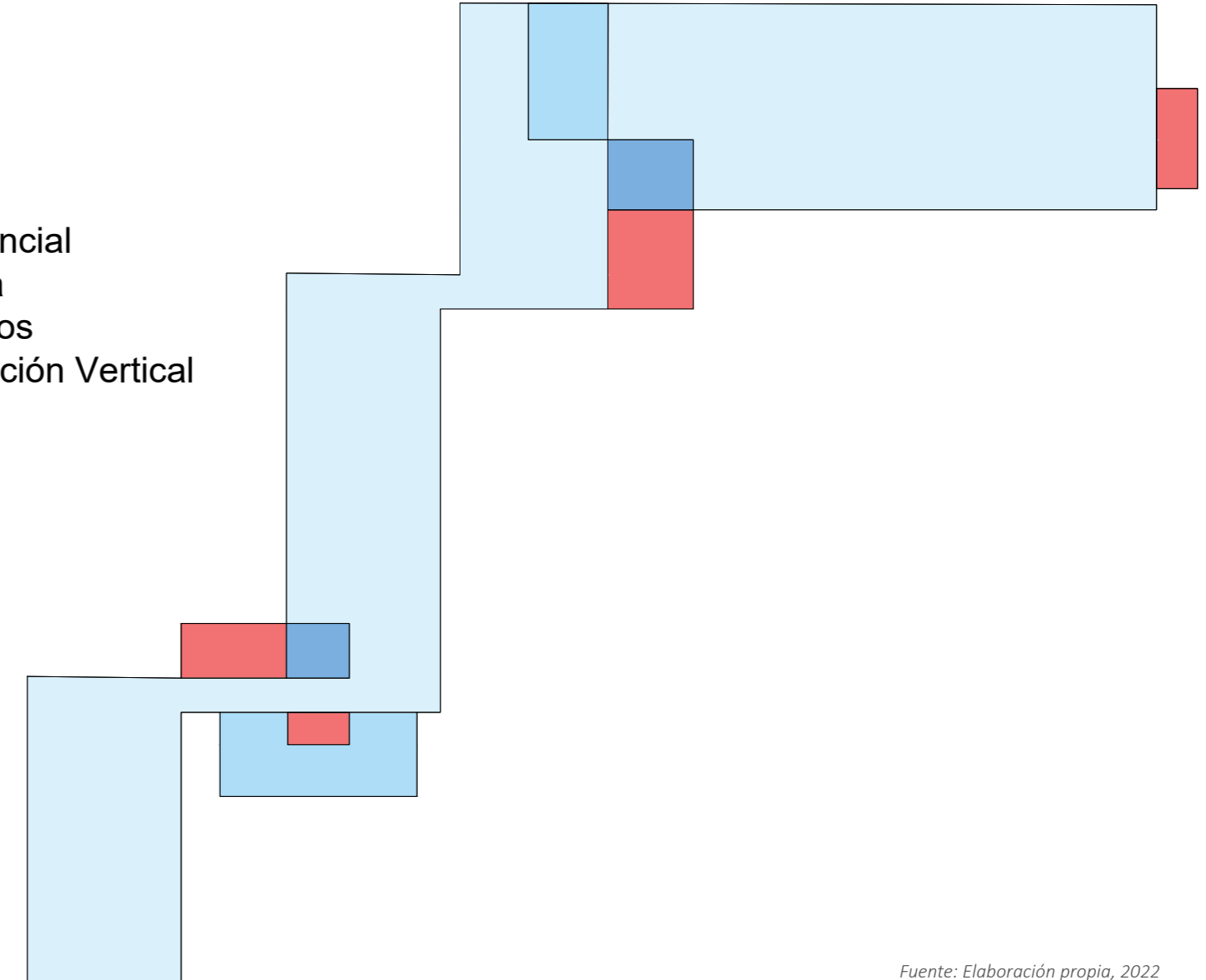
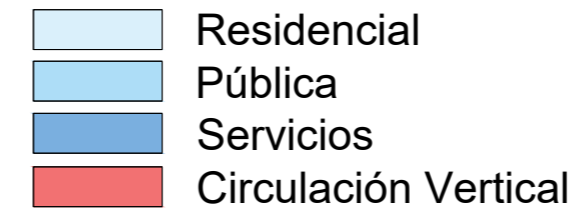
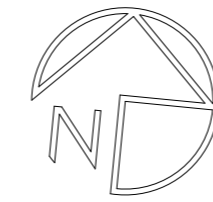
Ilustración 52 Zonificación PB



Fuente: Elaboración propia, 2022

Zonificación Nivel 1

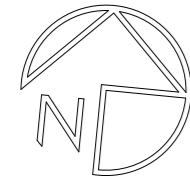
Ilustración 53 Zonificación Nivel 1



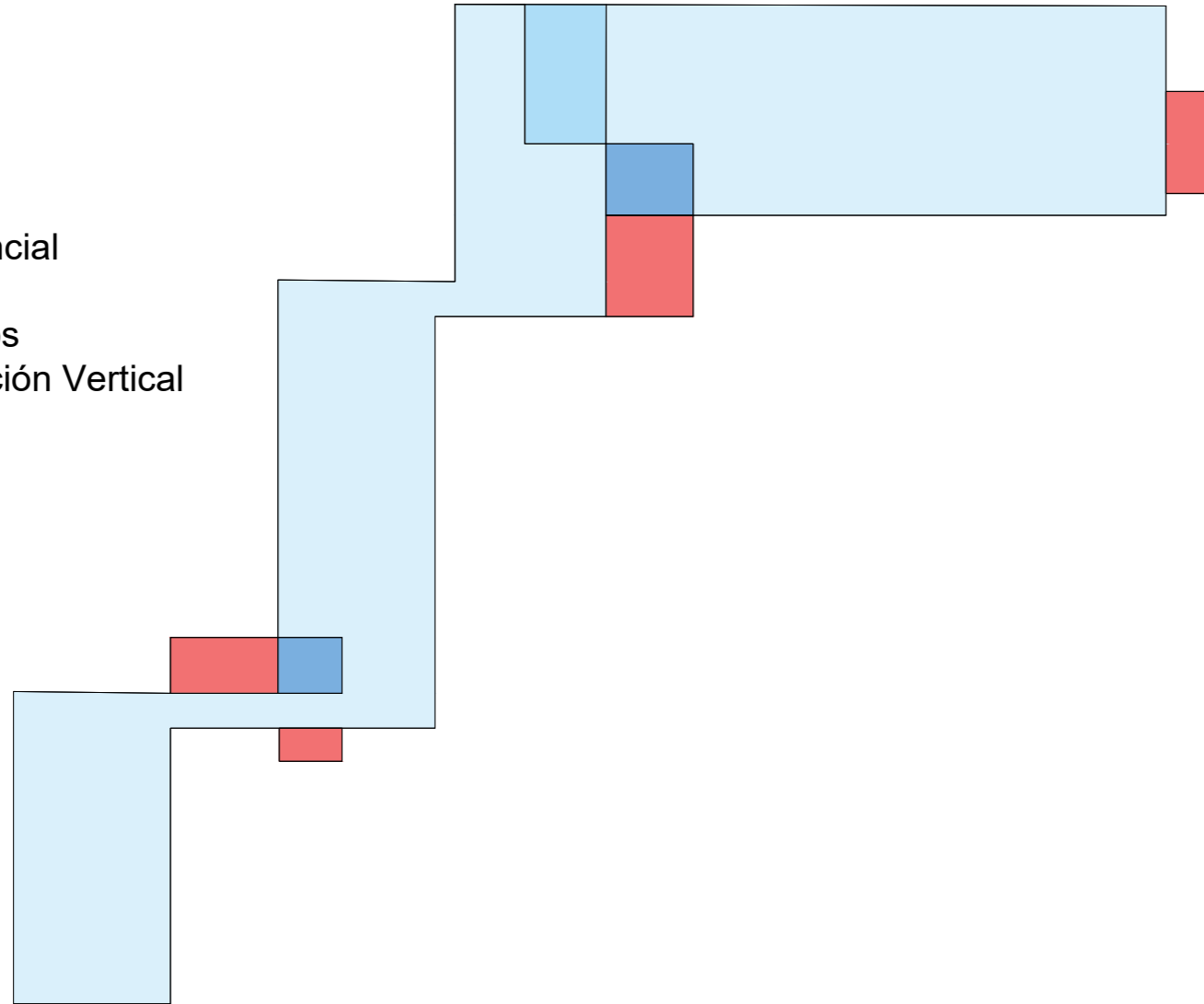
Fuente: Elaboración propia, 2022

Zonificación Nivel 2 y Nivel 4

Ilustración 54 Zonificación Nivel 2 y Nivel 4

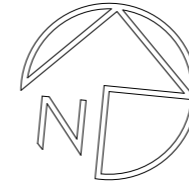


- Residencial
- Pública
- Servicios
- Circulación Vertical

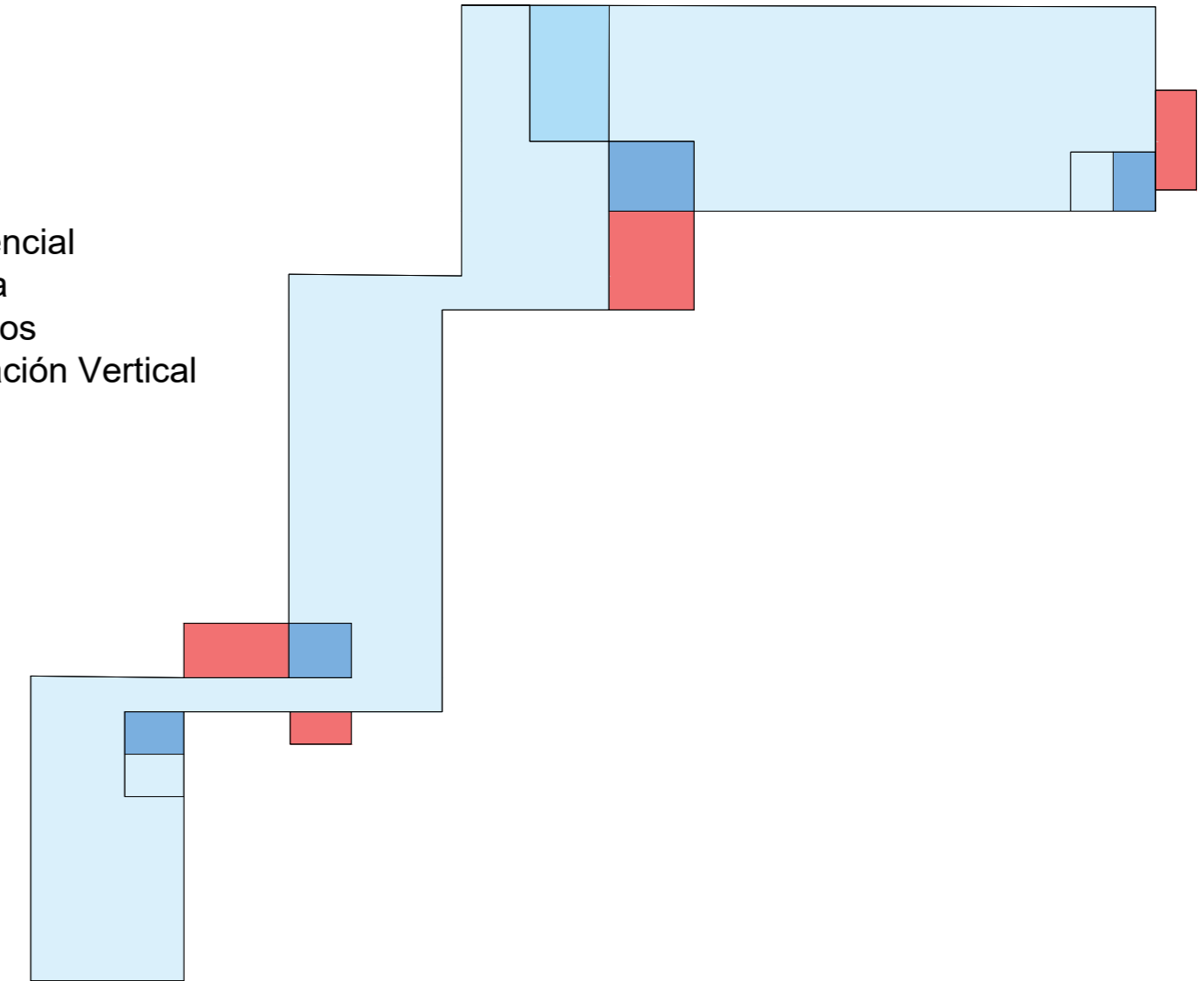


Zonificación Nivel 3

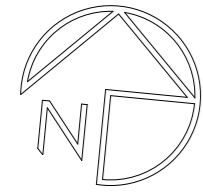
Ilustración 55 Zonificación Nivel 3



- Residencial
- Pública
- Servicios
- Circulación Vertical

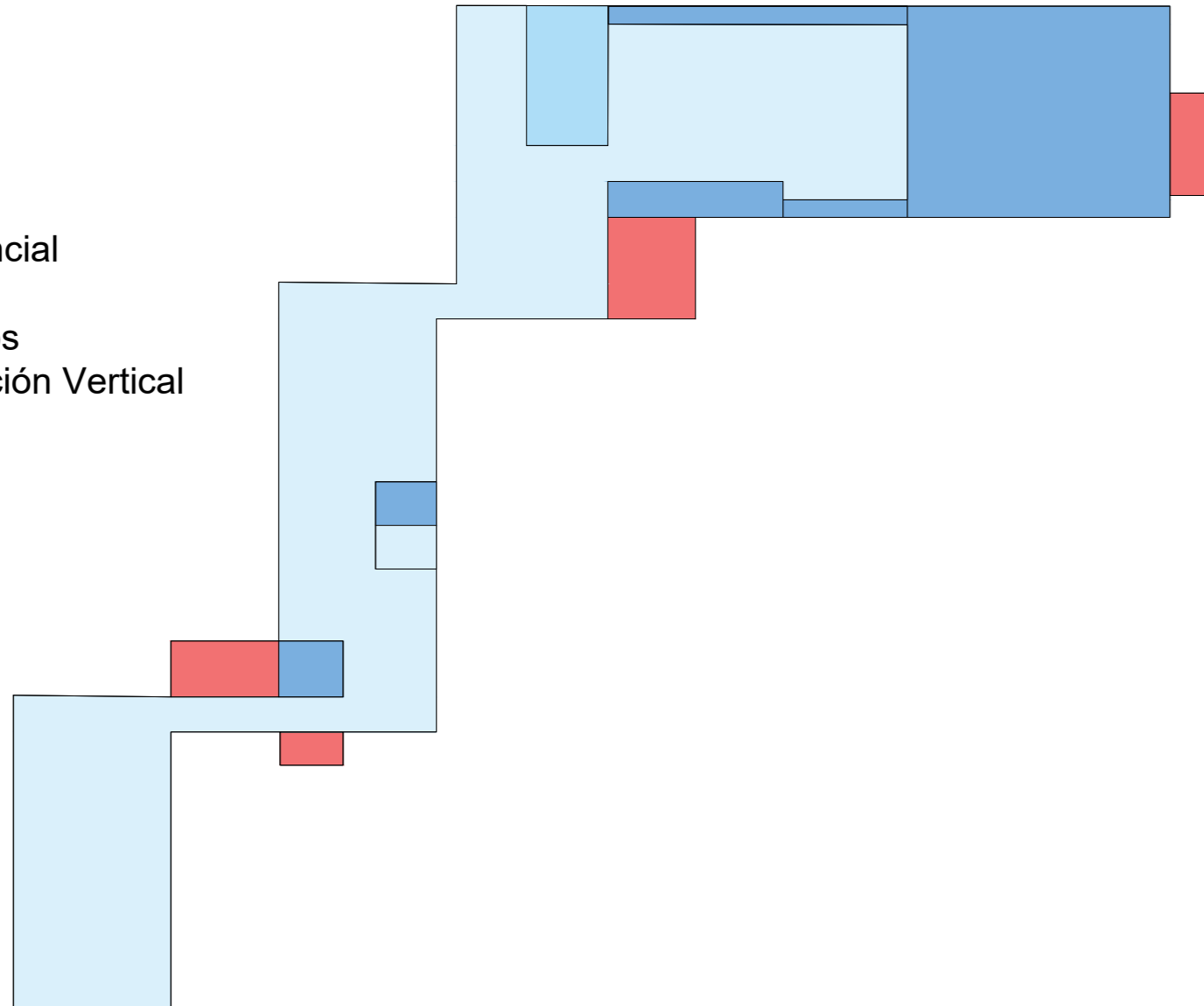


Zonificación Nivel 5

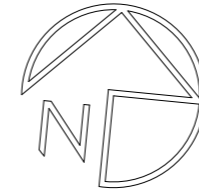


- Residencial
- Pública
- Servicios
- Circulación Vertical

Ilustración 56 Zonificación Nivel 5

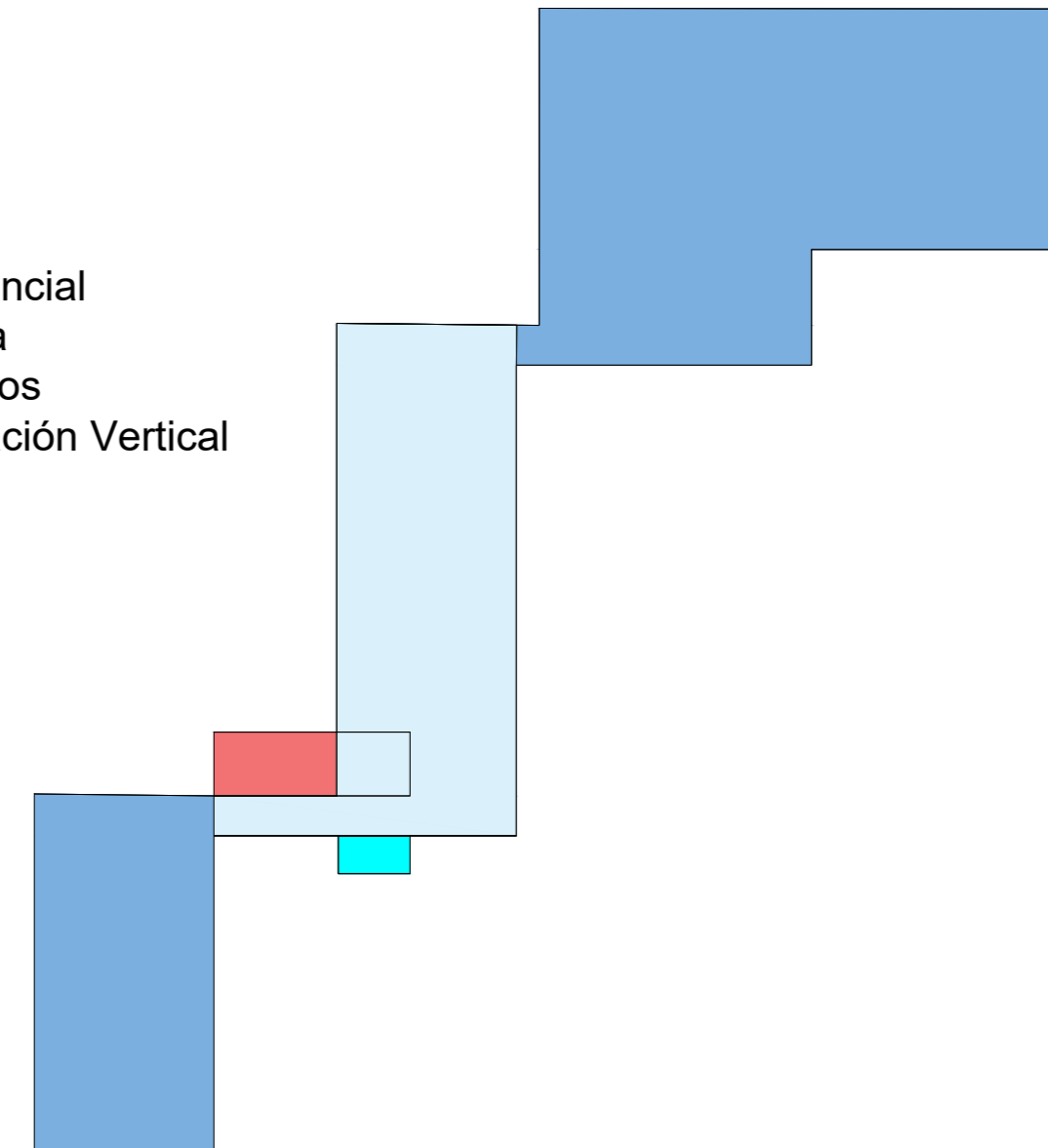


Zonificación Nivel 6



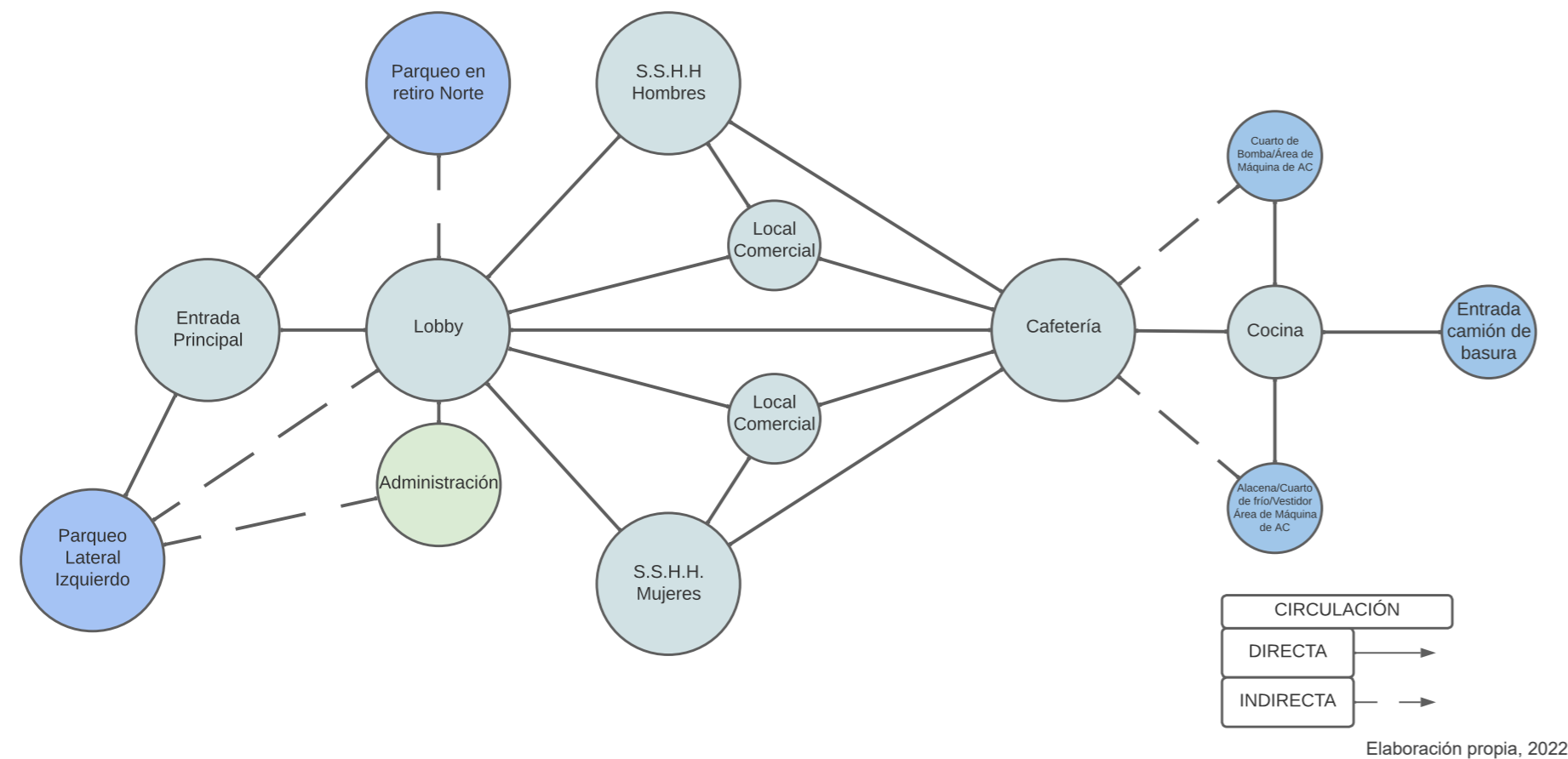
- Residencial
- Pública
- Servicios
- Circulación Vertical

Ilustración 57 Zonificación Nivel 6



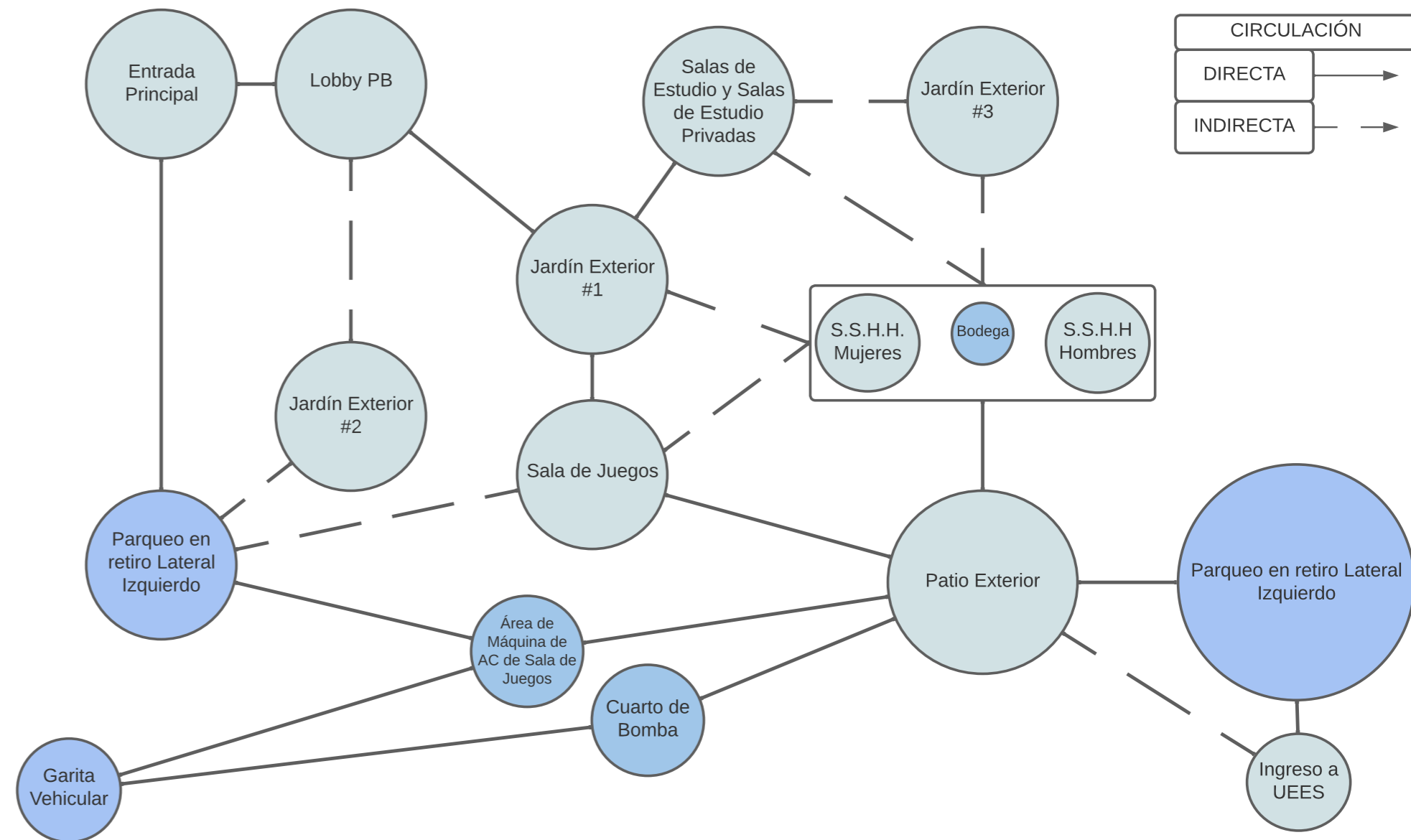
ESQUEMAS FUNCIONALES

Ilustración 58 Esquema Funcional Específico - Planta Baja - Bloque AB



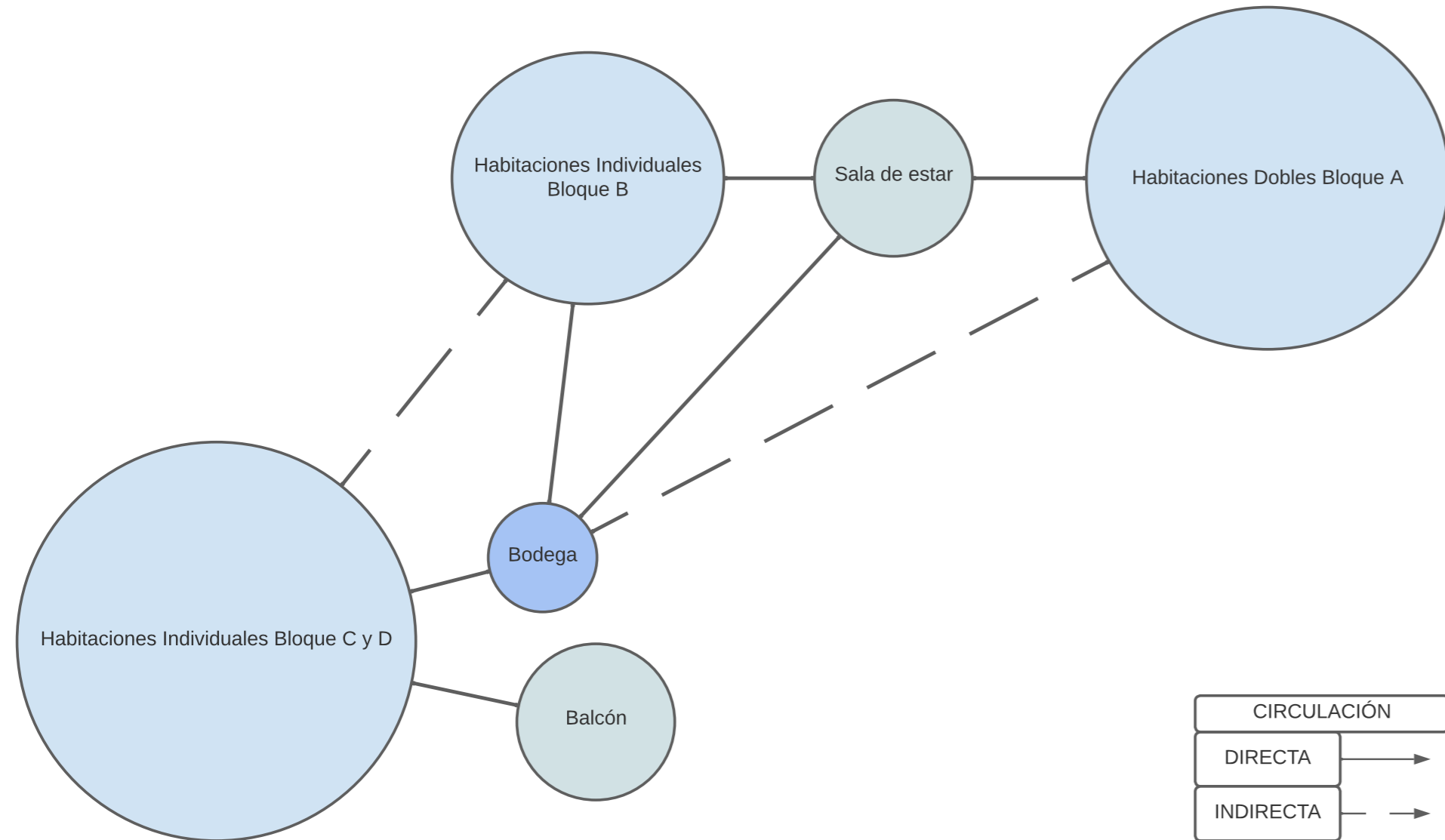
Esquema Funcional - Planta Baja - Bloque CD

Ilustración 59 Esquema Funcional Específico - Planta Baja - Bloque CD



Esquema Funcional - Nivel 1

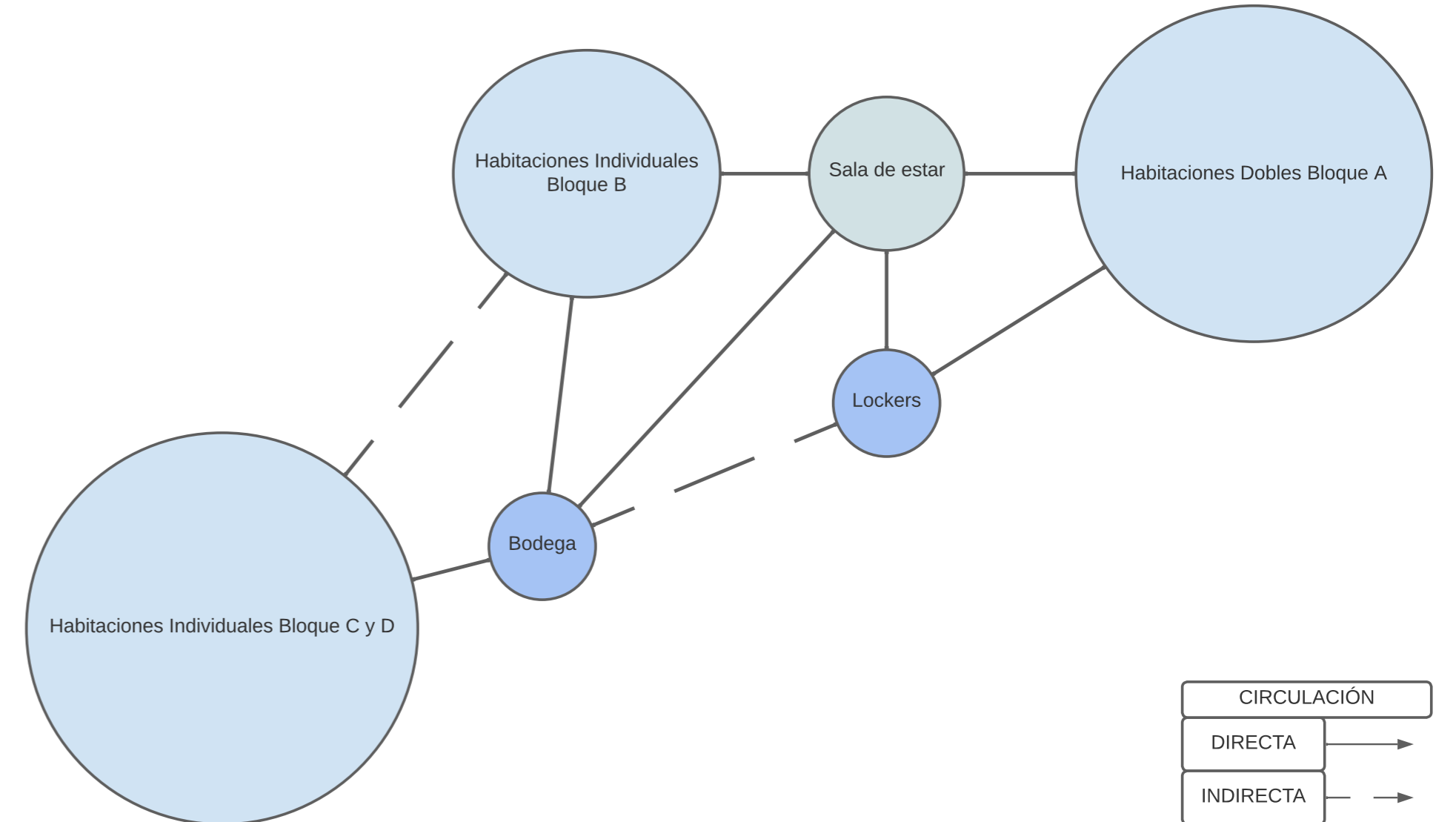
Ilustración 60 Esquema Funcional - Nivel 1



Elaboración propia, 2022

Esquema Funcional - Nivel 2

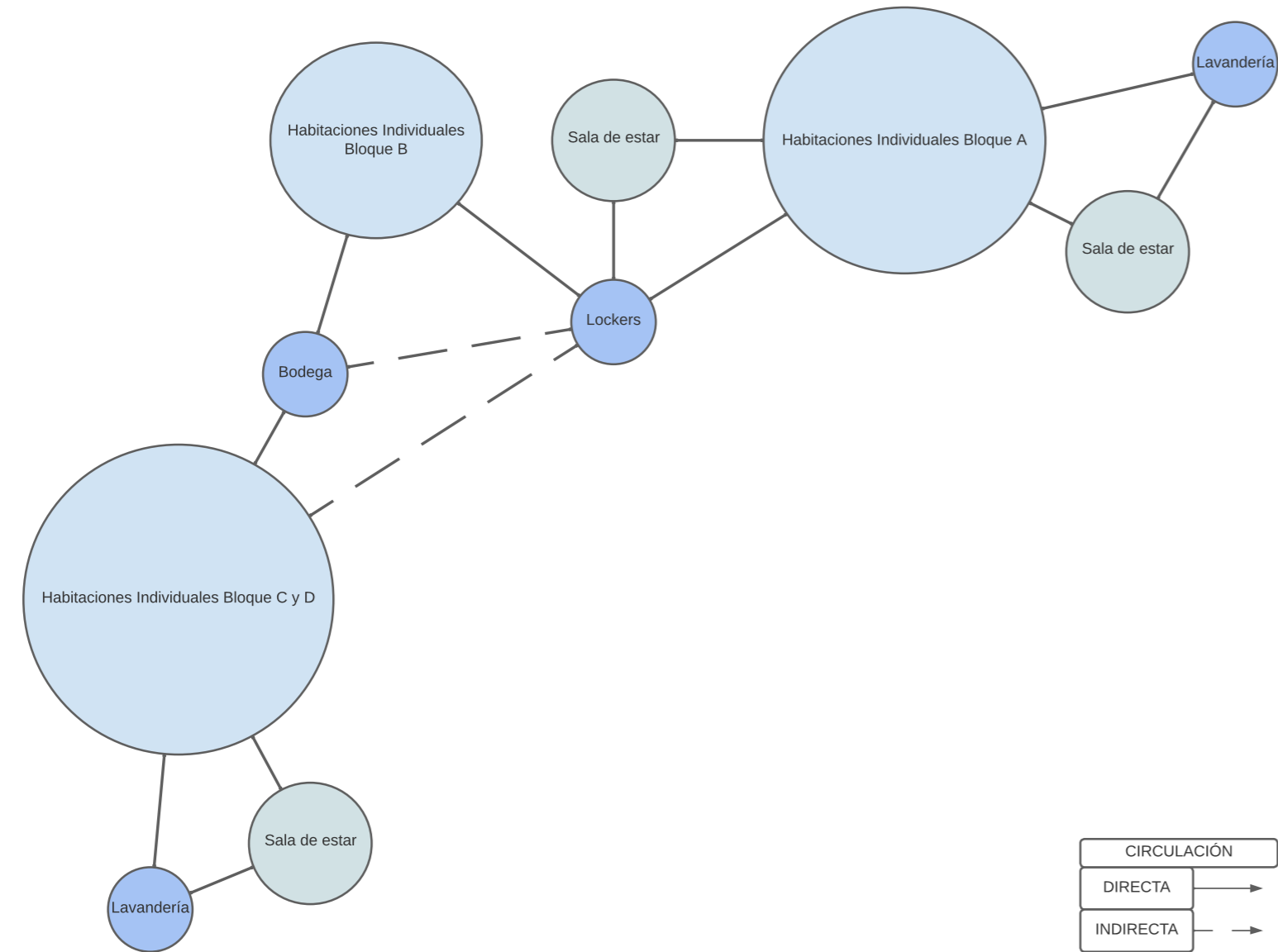
Ilustración 61 Esquema Funcional - Nivel 2



Elaboración propia, 2022

Esquema Funcional - Nivel 3

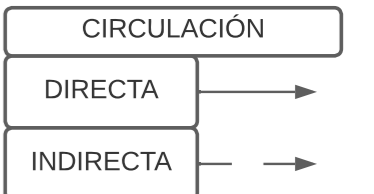
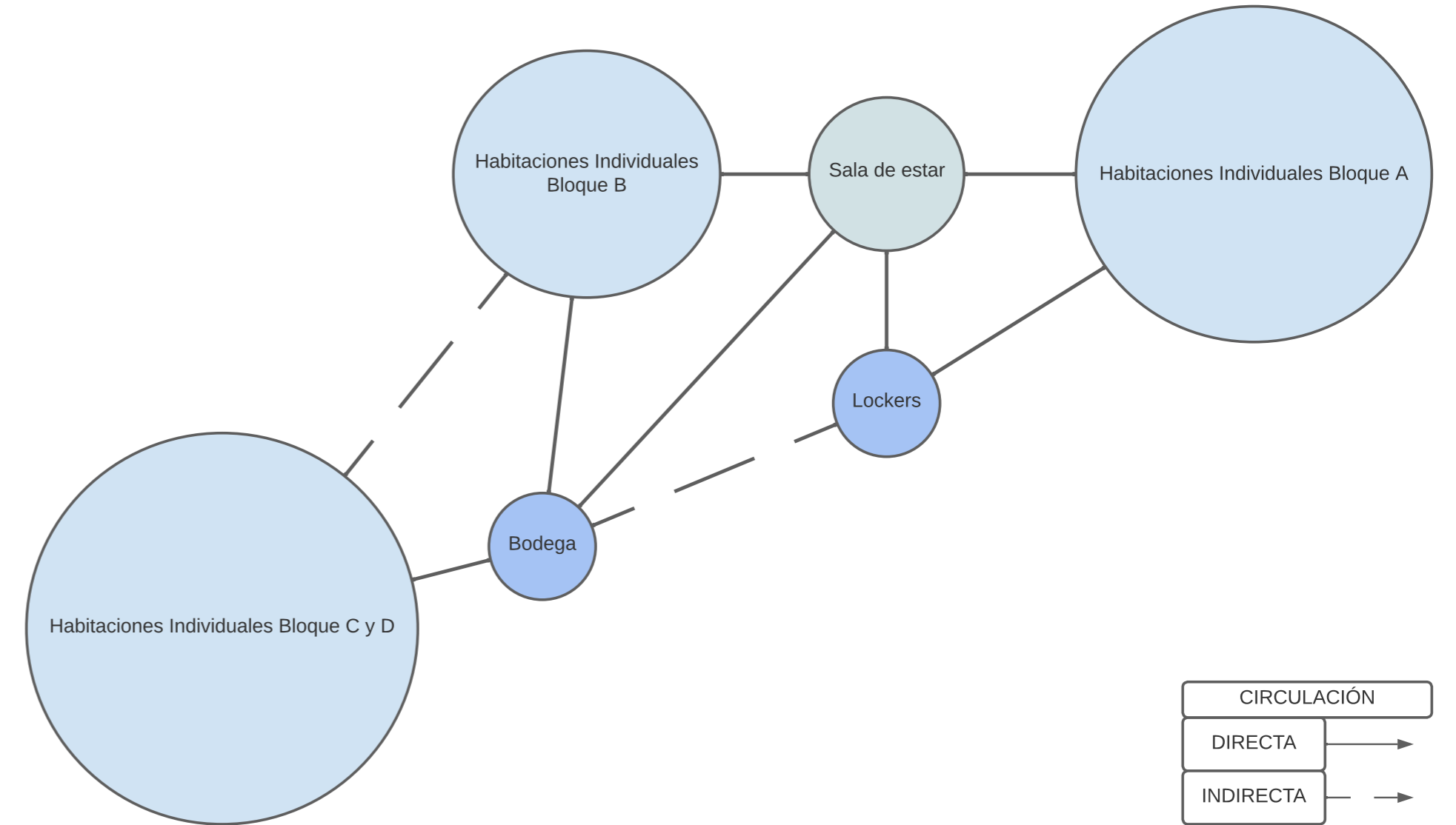
Ilustración 62 Esquema Funcional Específico - Nivel 3



Elaboración propia, 2022

Esquema Funcional - Nivel 4

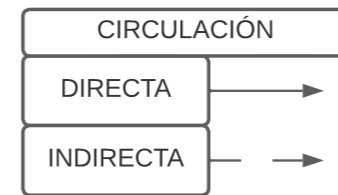
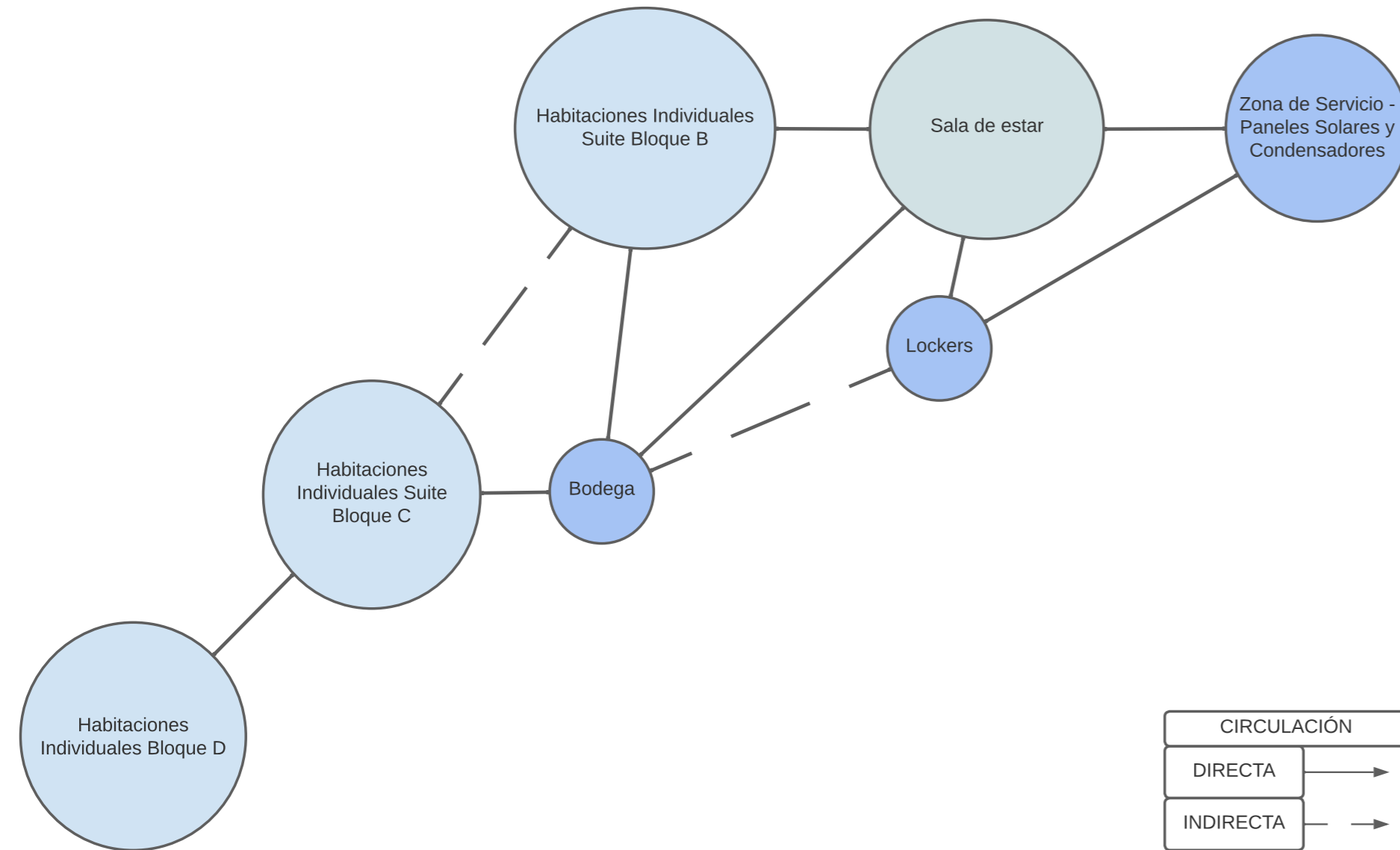
Ilustración 63 Esquema Funcional Específico - Nivel 4



Elaboración propia, 2022

Esquema Funcional - Nivel 5

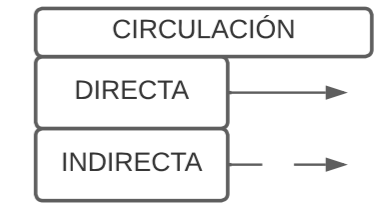
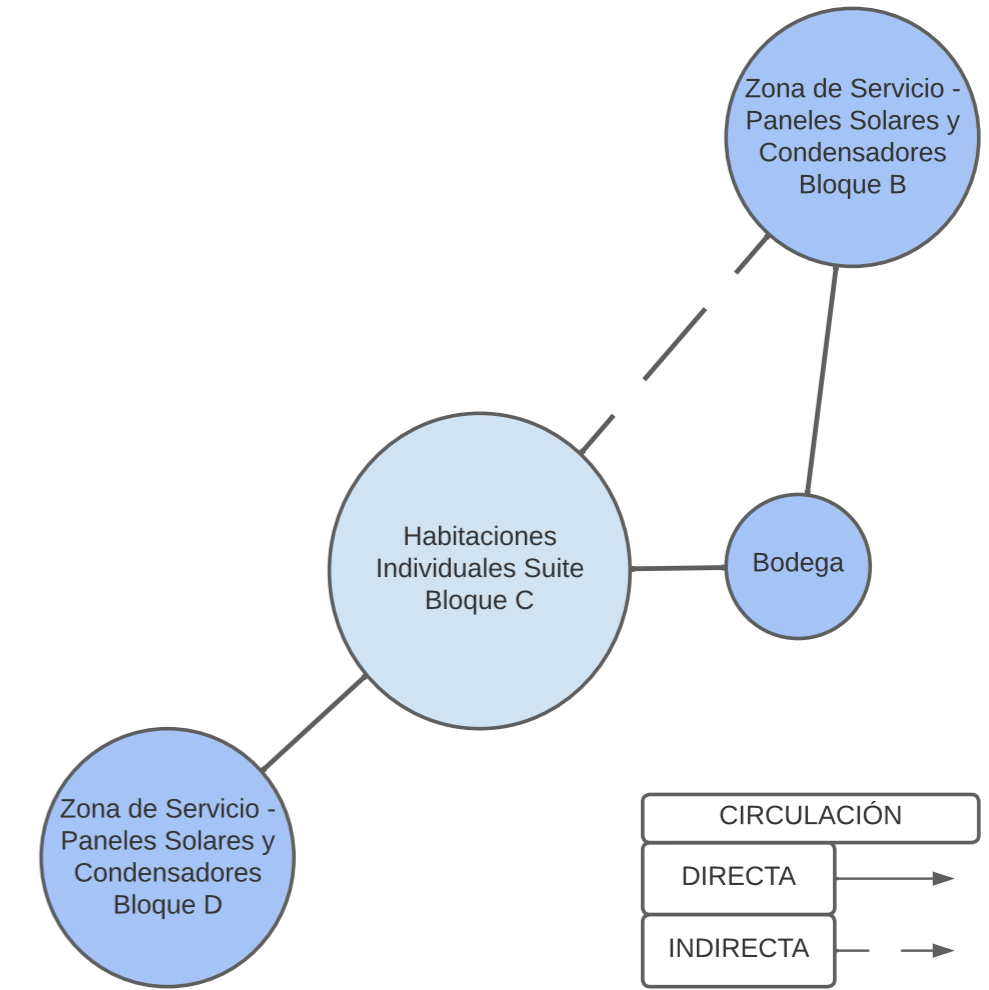
Ilustración 64 Esquema Funcional Específico - Nivel 5



Elaboración propia, 2022

Esquema Funcional - Nivel 6

Ilustración 65 Esquema Funcional Específico - Nivel 6



Elaboración propia, 2022

RENDERS Y PLANIMETRÍAS

Ilustración 66 Planta Baja

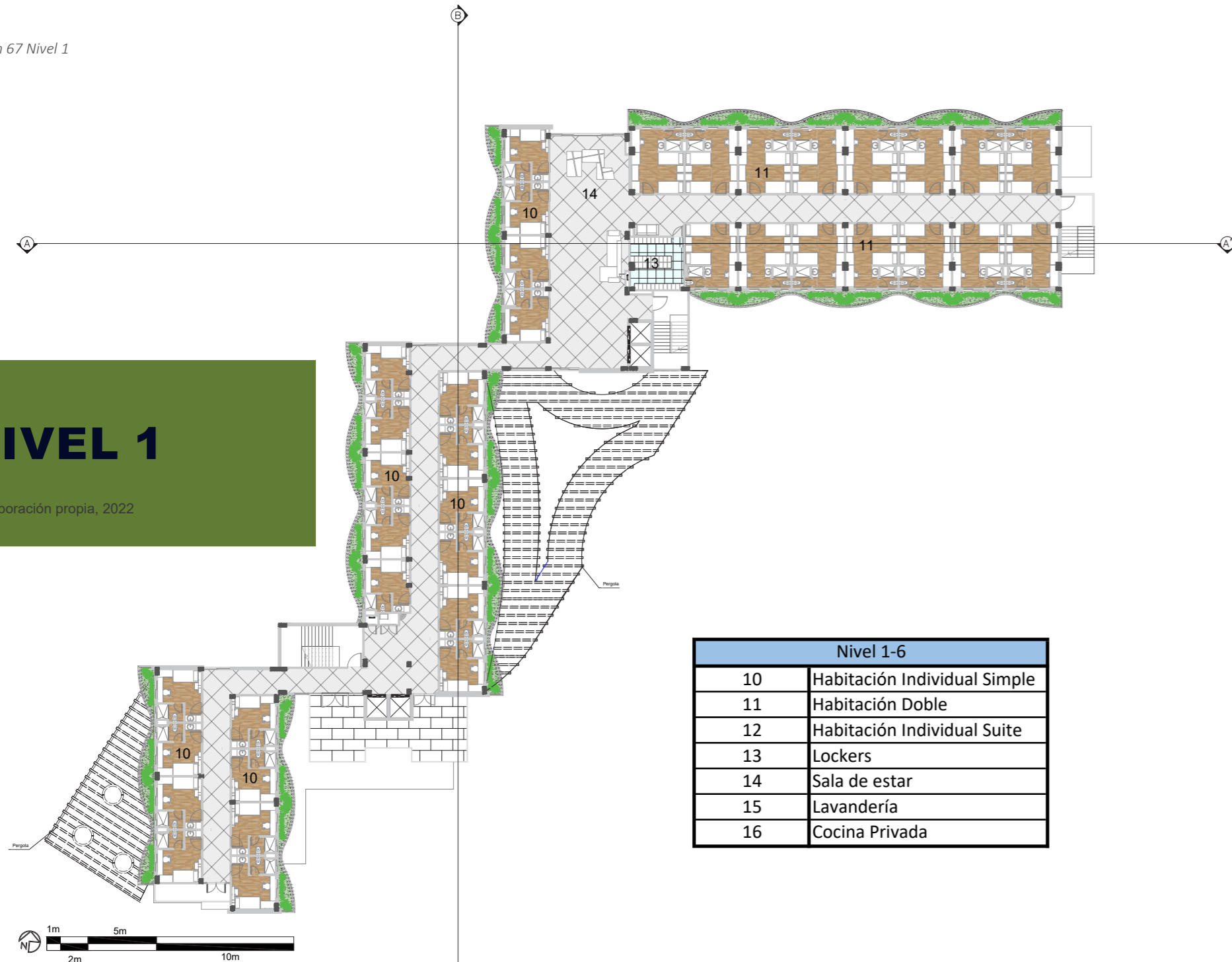


PLANTA BAJA

Planta Baja	
1	Entrada Principal y Lobby
2	Administración
3	S.S.H.H.
4	Comedor
5	Local Comercial
6	Cocina
7	Sala de Estudio
8	Sala de Juegos
9	Patios Exteriores

Fuente: Elaboración propia, 2022

Ilustración 67 Nivel 1

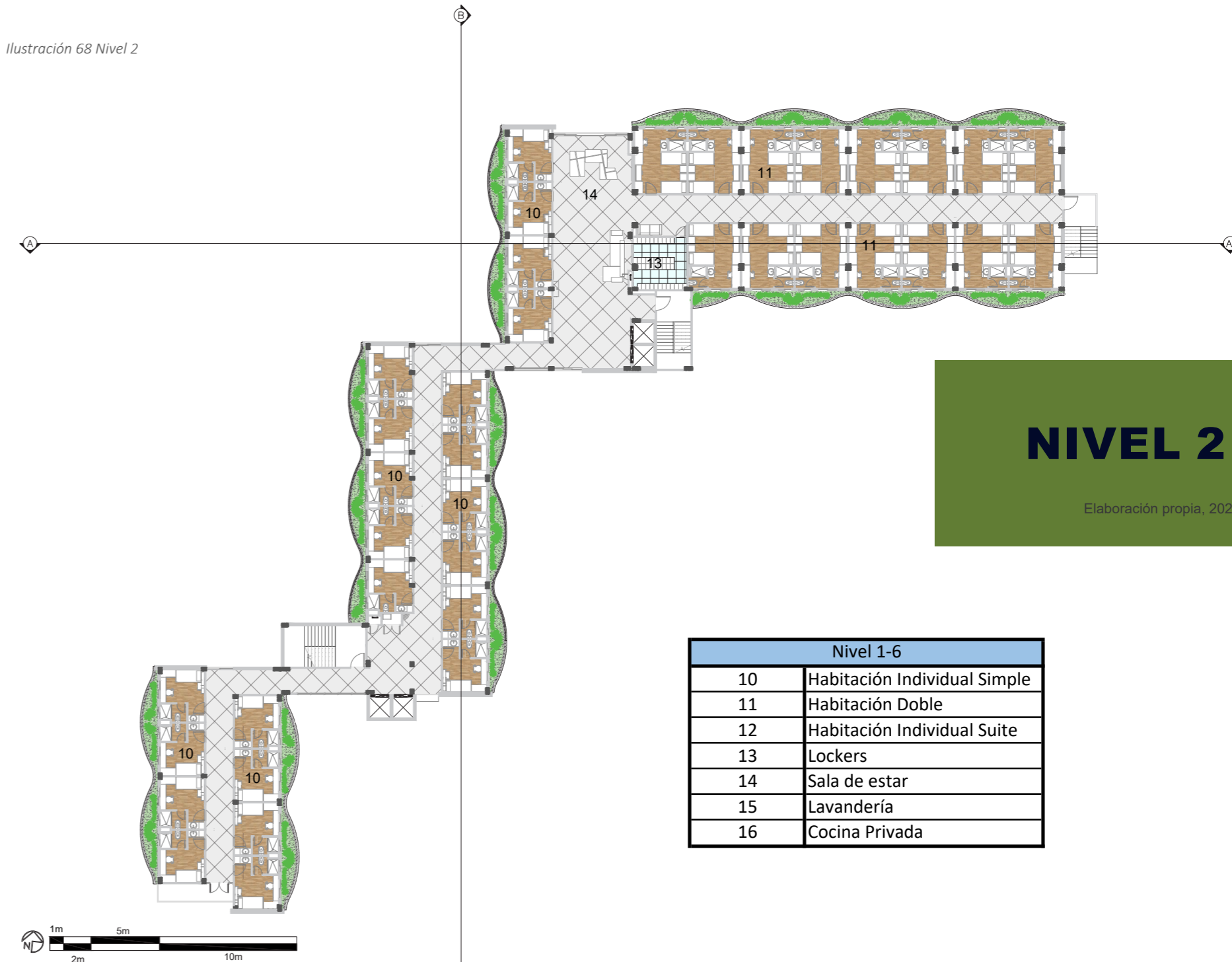


NIVEL 1

Elaboración propia, 2022

Nivel 1-6	
10	Habitación Individual Simple
11	Habitación Doble
12	Habitación Individual Suite
13	Lockers
14	Sala de estar
15	Lavandería
16	Cocina Privada

Ilustración 68 Nivel 2



NIVEL 2

Elaboración propia, 2022

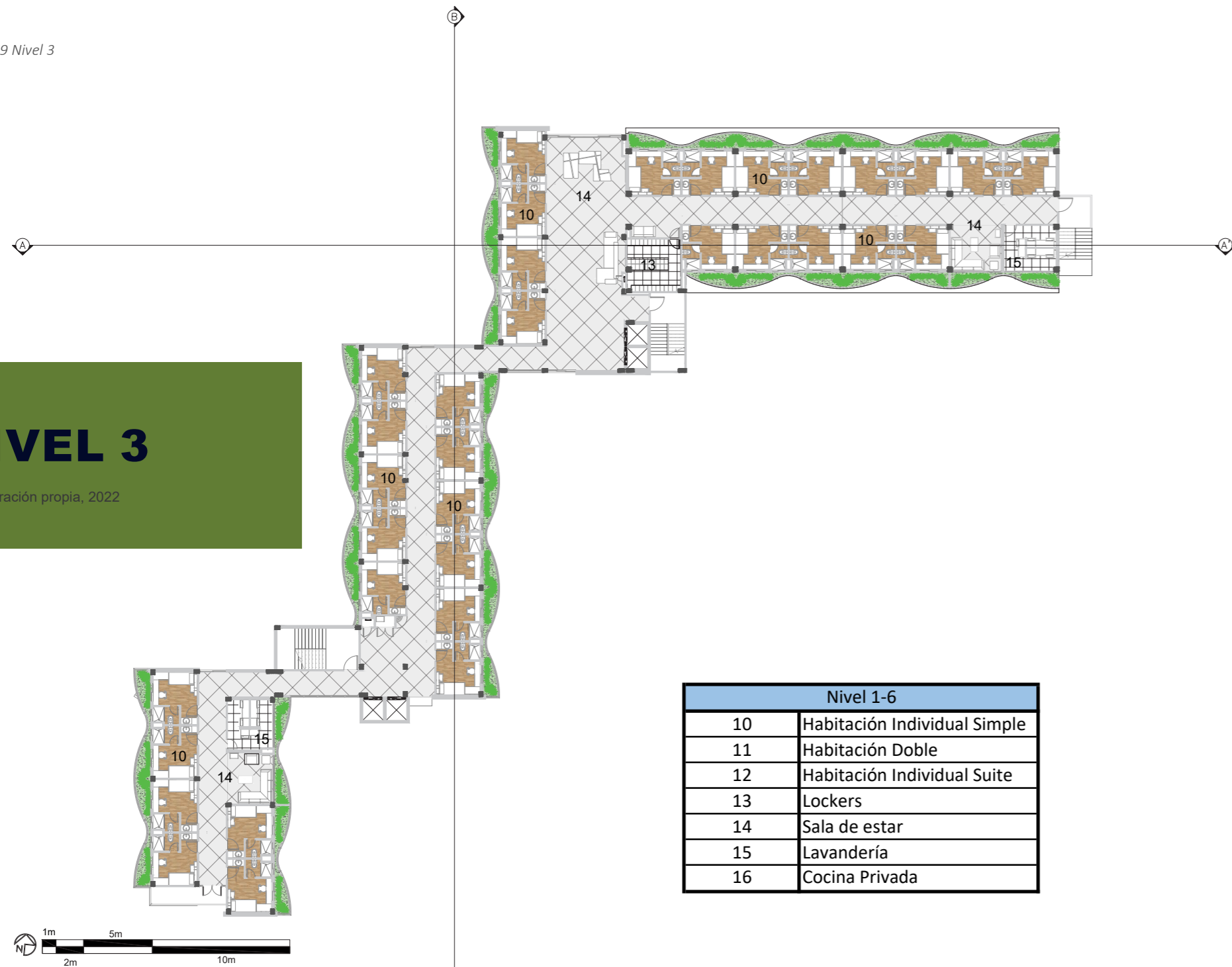
Nivel 1-6	
10	Habitación Individual Simple
11	Habitación Doble
12	Habitación Individual Suite
13	Lockers
14	Sala de estar
15	Lavandería
16	Cocina Privada

NIVEL 3

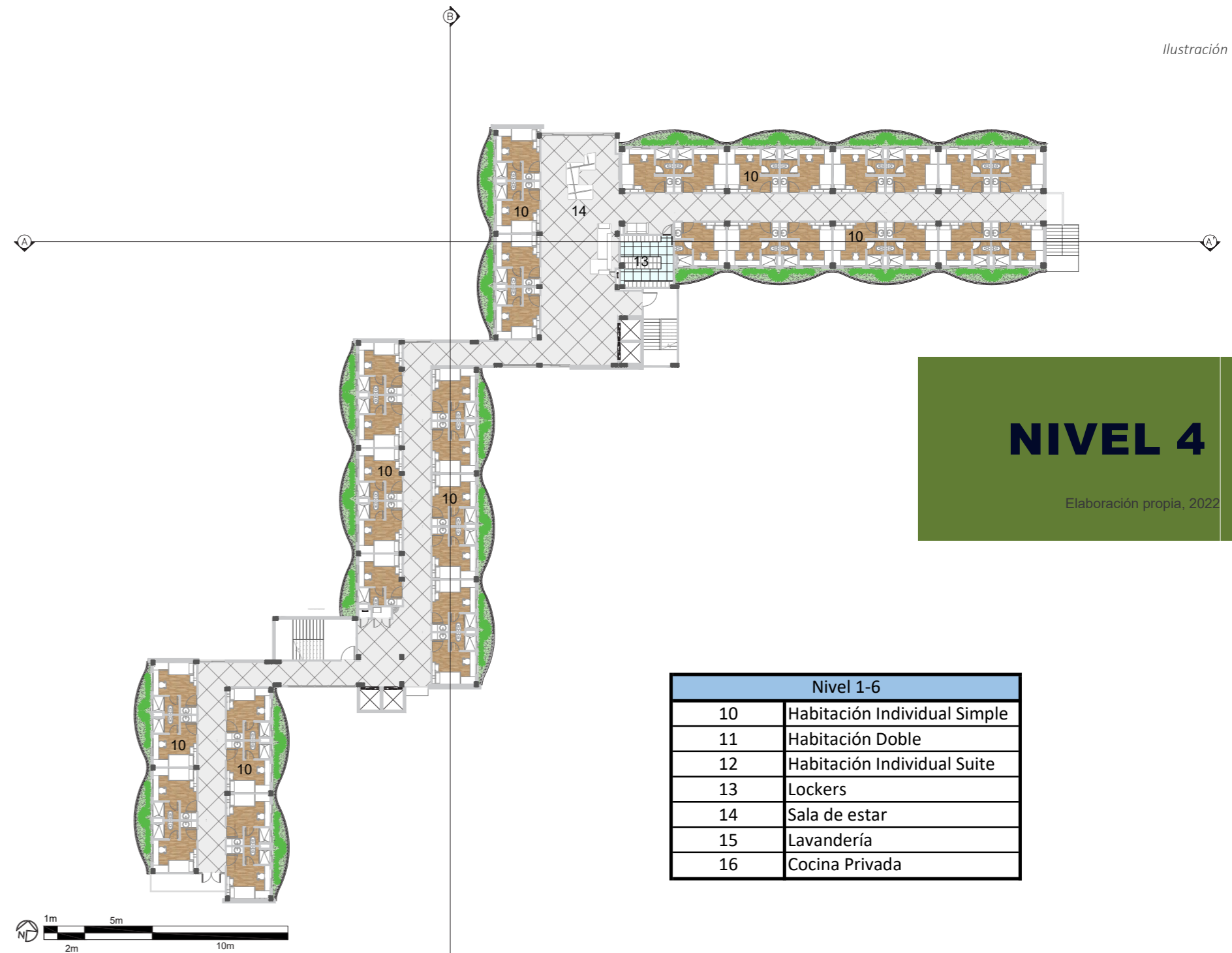
Elaboración propia, 2022

NIVEL 4

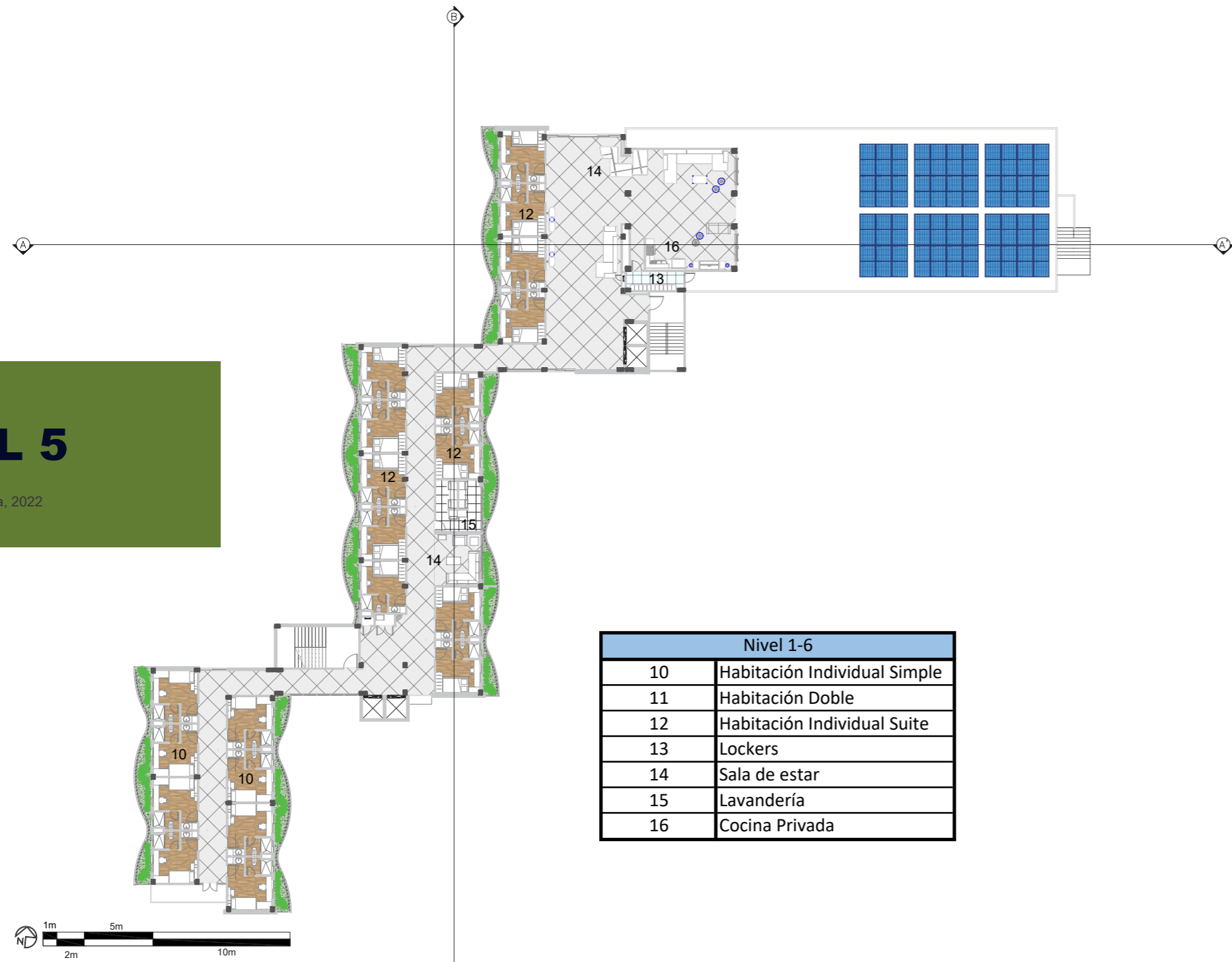
Elaboración propia, 2022



Nivel 1-6	
10	Habitación Individual Simple
11	Habitación Doble
12	Habitación Individual Suite
13	Lockers
14	Sala de estar
15	Lavandería
16	Cocina Privada



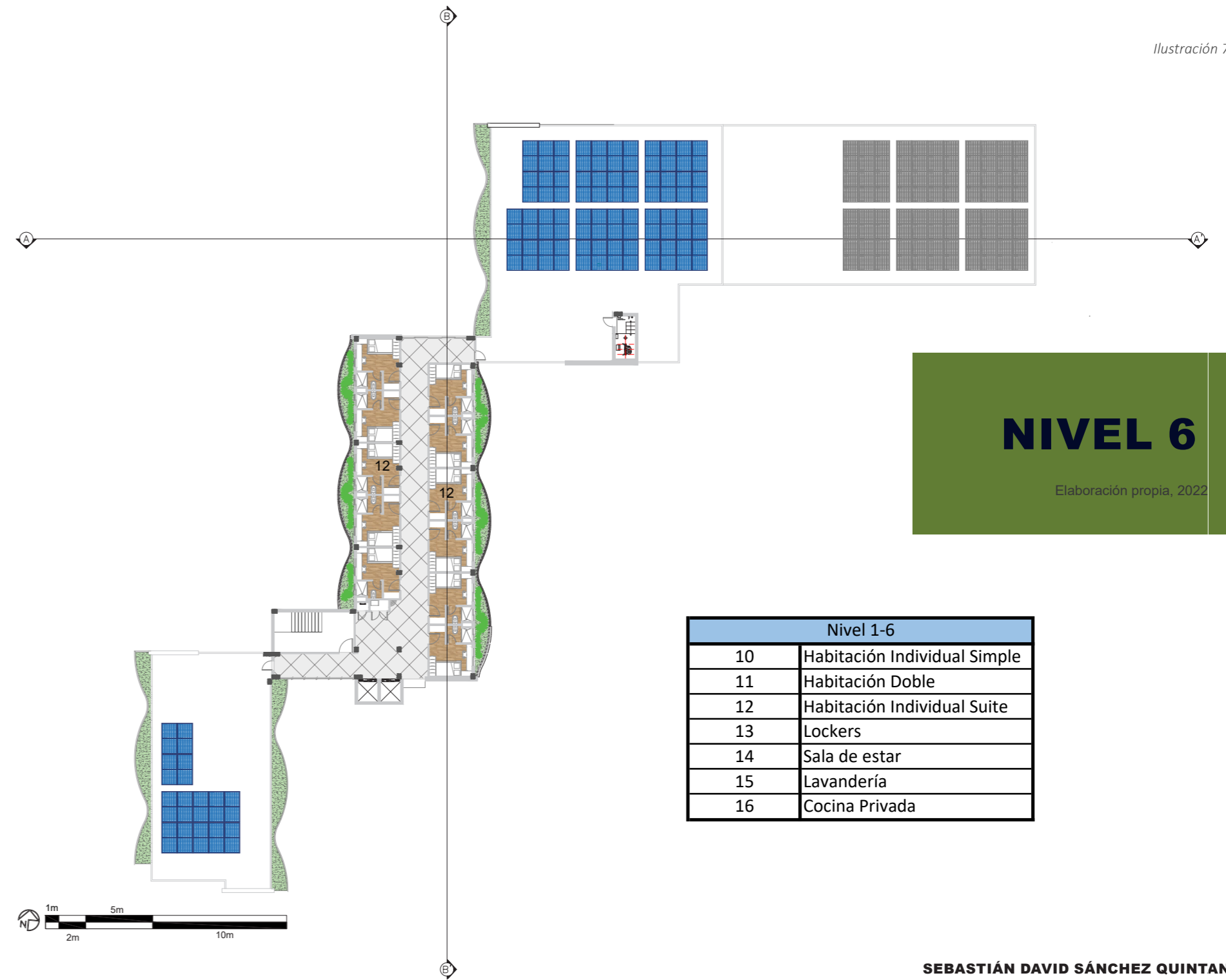
Nivel 1-6	
10	Habitación Individual Simple
11	Habitación Doble
12	Habitación Individual Suite
13	Lockers
14	Sala de estar
15	Lavandería
16	Cocina Privada



NIVEL 5

Elaboración propia, 2022

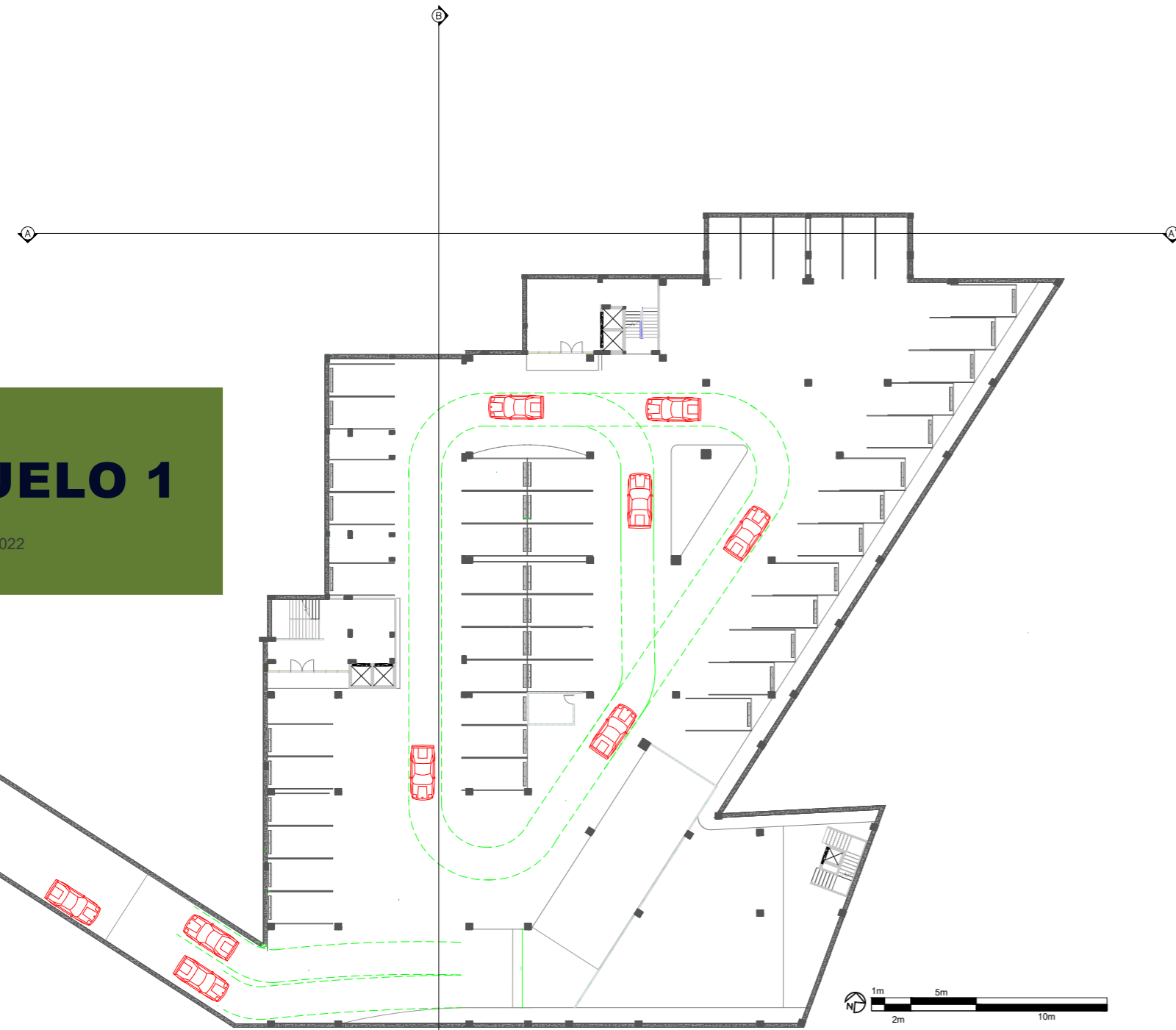
Nivel 1-6	
10	Habitación Individual Simple
11	Habitación Doble
12	Habitación Individual Suite
13	Lockers
14	Sala de estar
15	Lavandería
16	Cocina Privada



NIVEL 6

Elaboración propia, 2022

Nivel 1-6	
10	Habitación Individual Simple
11	Habitación Doble
12	Habitación Individual Suite
13	Lockers
14	Sala de estar
15	Lavandería
16	Cocina Privada



SUBSUELO 1

Elaboración propia, 2022



SUBSUELO 2

Elaboración propia, 2022

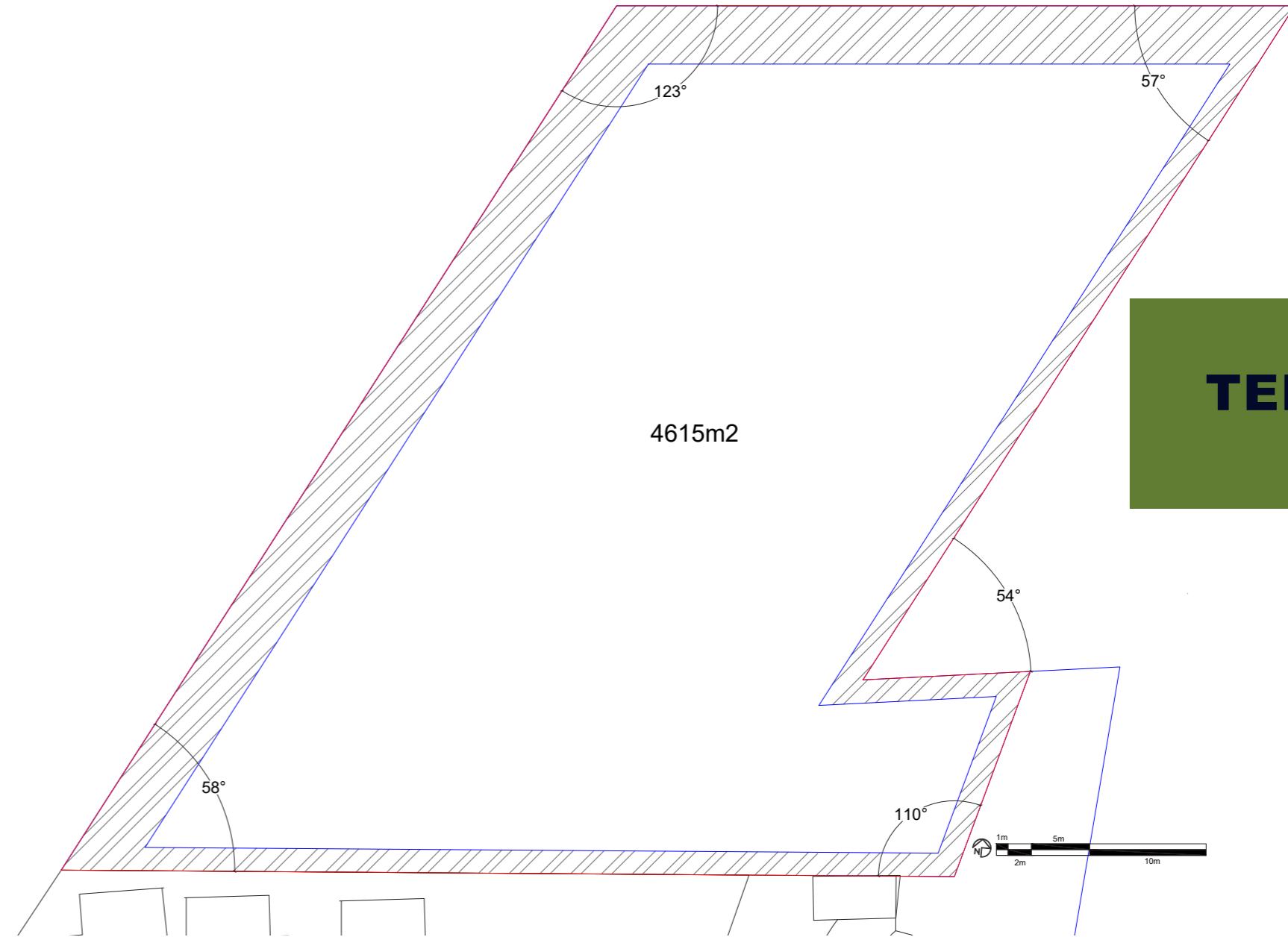
IMPLANTACIÓN

Elaboración propia, 2022



TERRENO

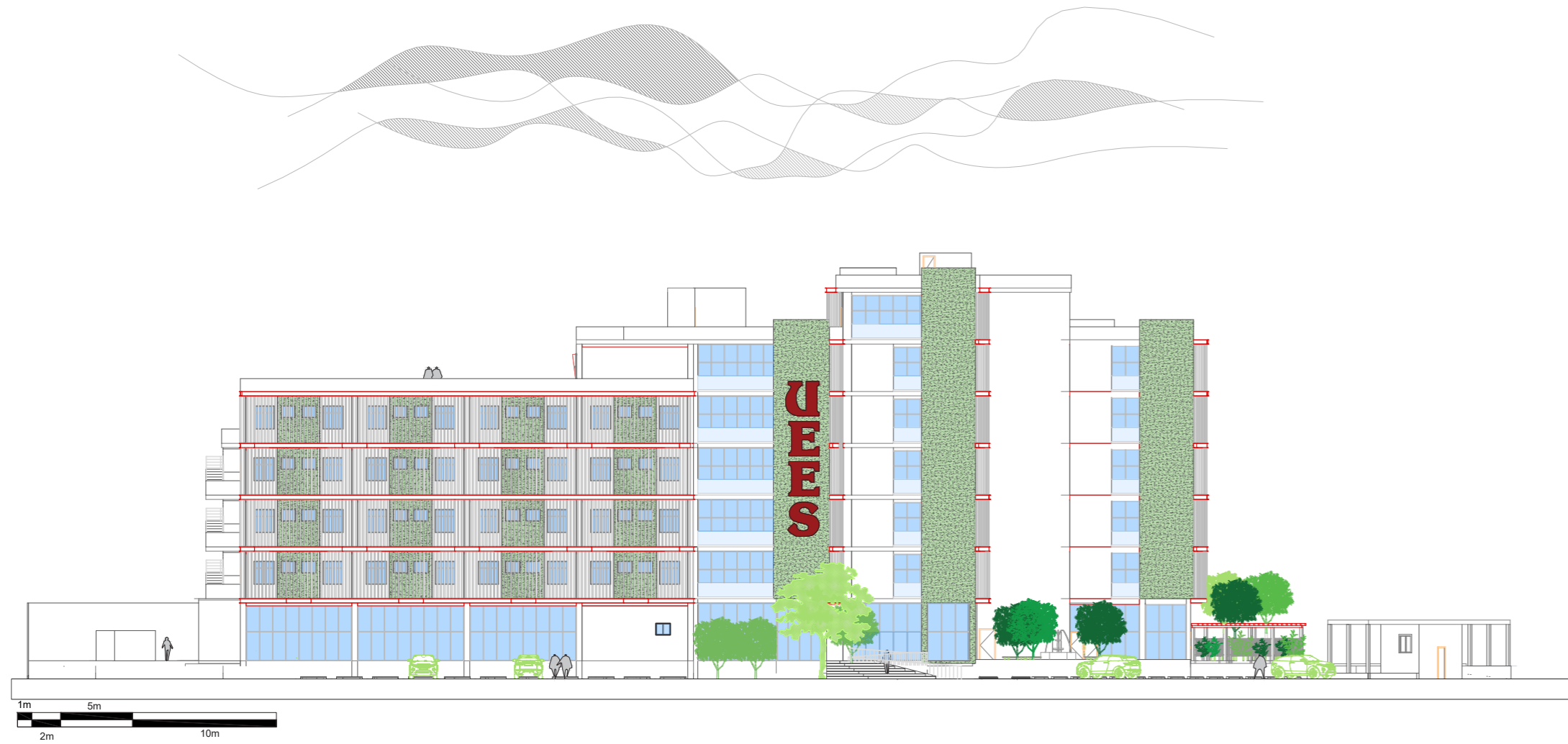
Elaboración propia, 2022



FACHADA NORTE

Elaboración propia, 2022

Ilustración 78 Fachada Norte



FACHADA ESTE

Elaboración propia, 2022

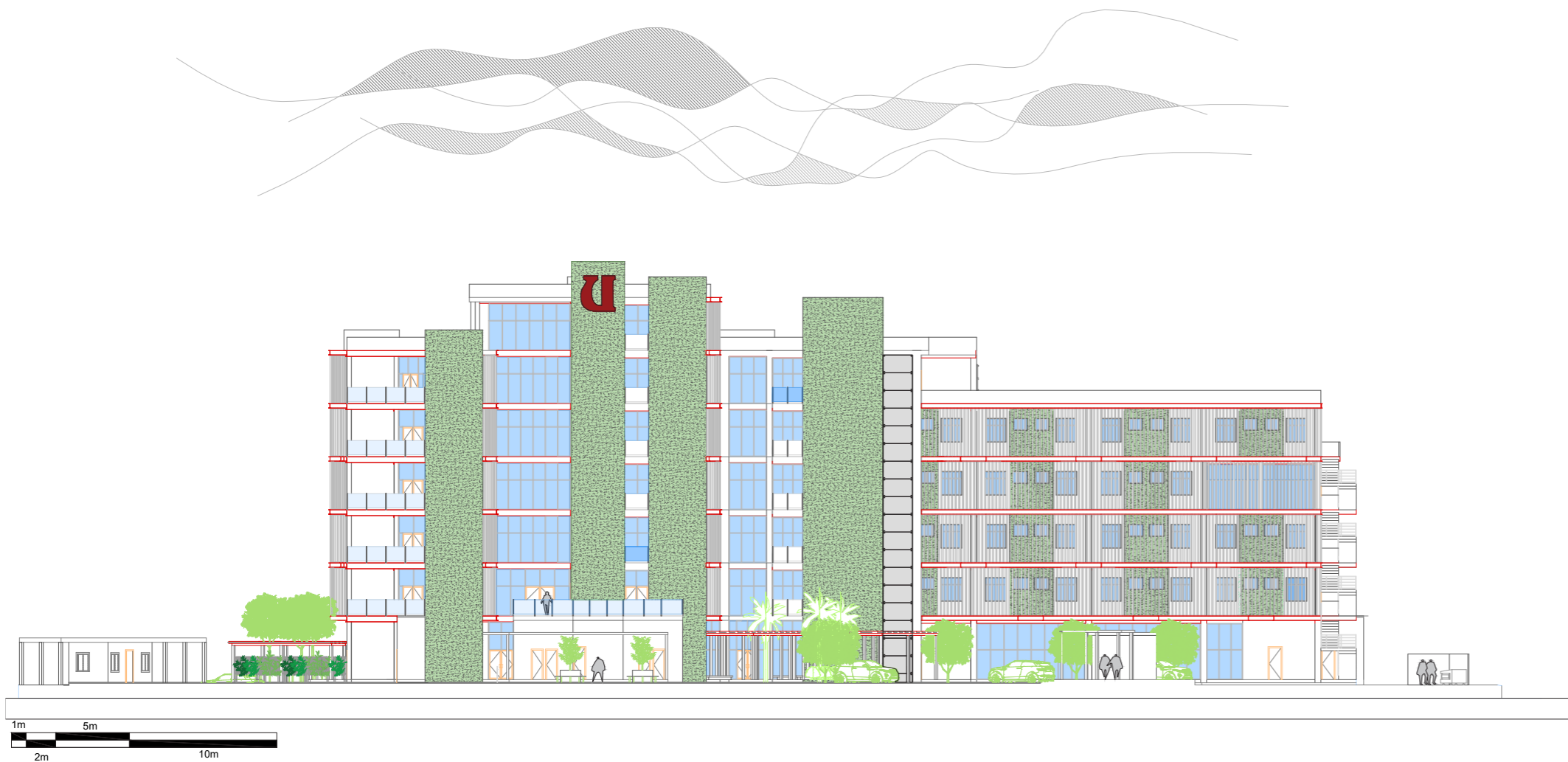
Ilustración 79 Fachada Este



FACHADA SUR

Elaboración propia, 2022

Ilustración 80 Fachada Sur



FACHADA OESTE

Elaboración propia, 2022

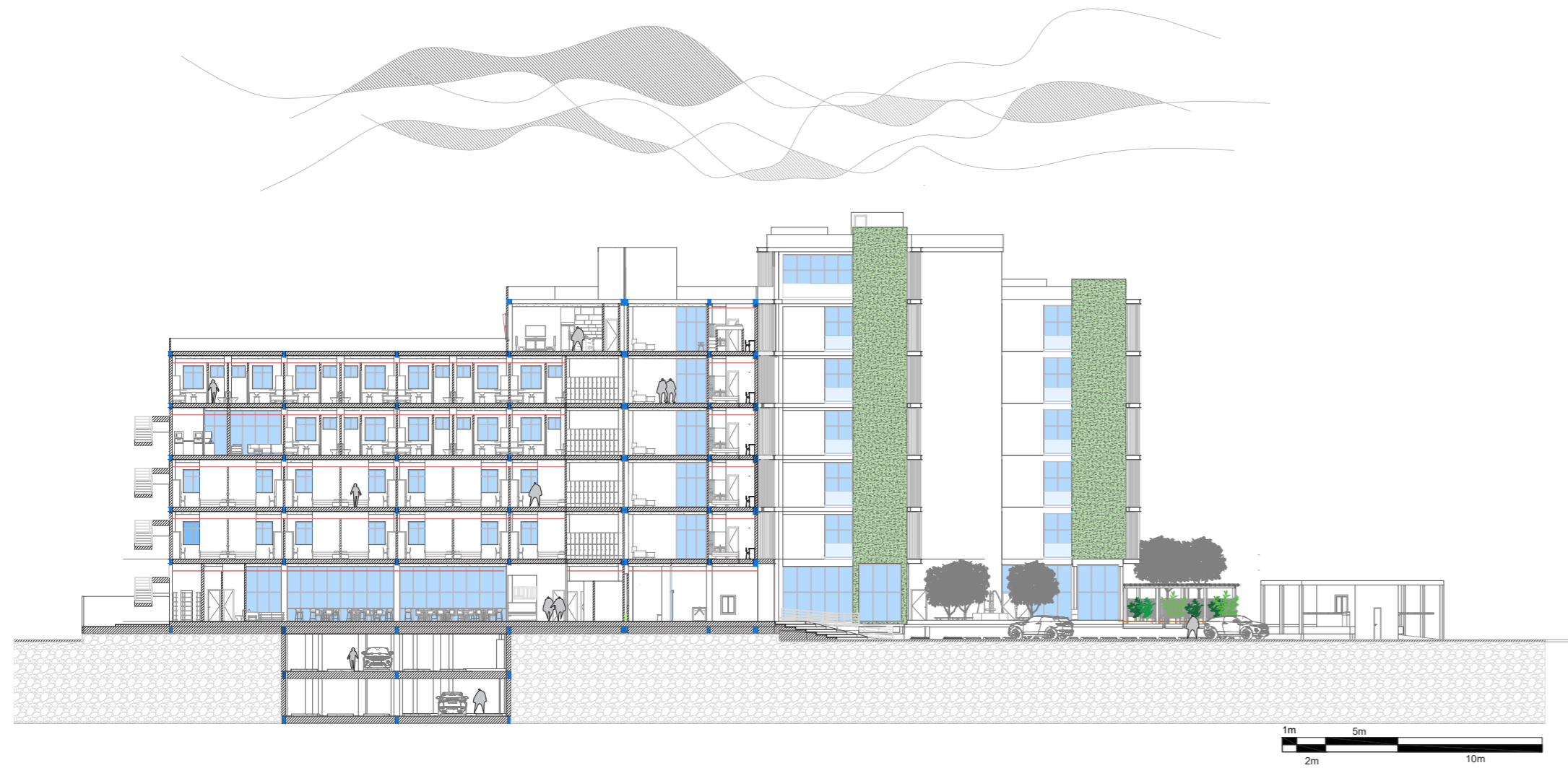
Ilustración 81 Fachada Oeste



CORTE A-A'

Elaboración propia, 2022

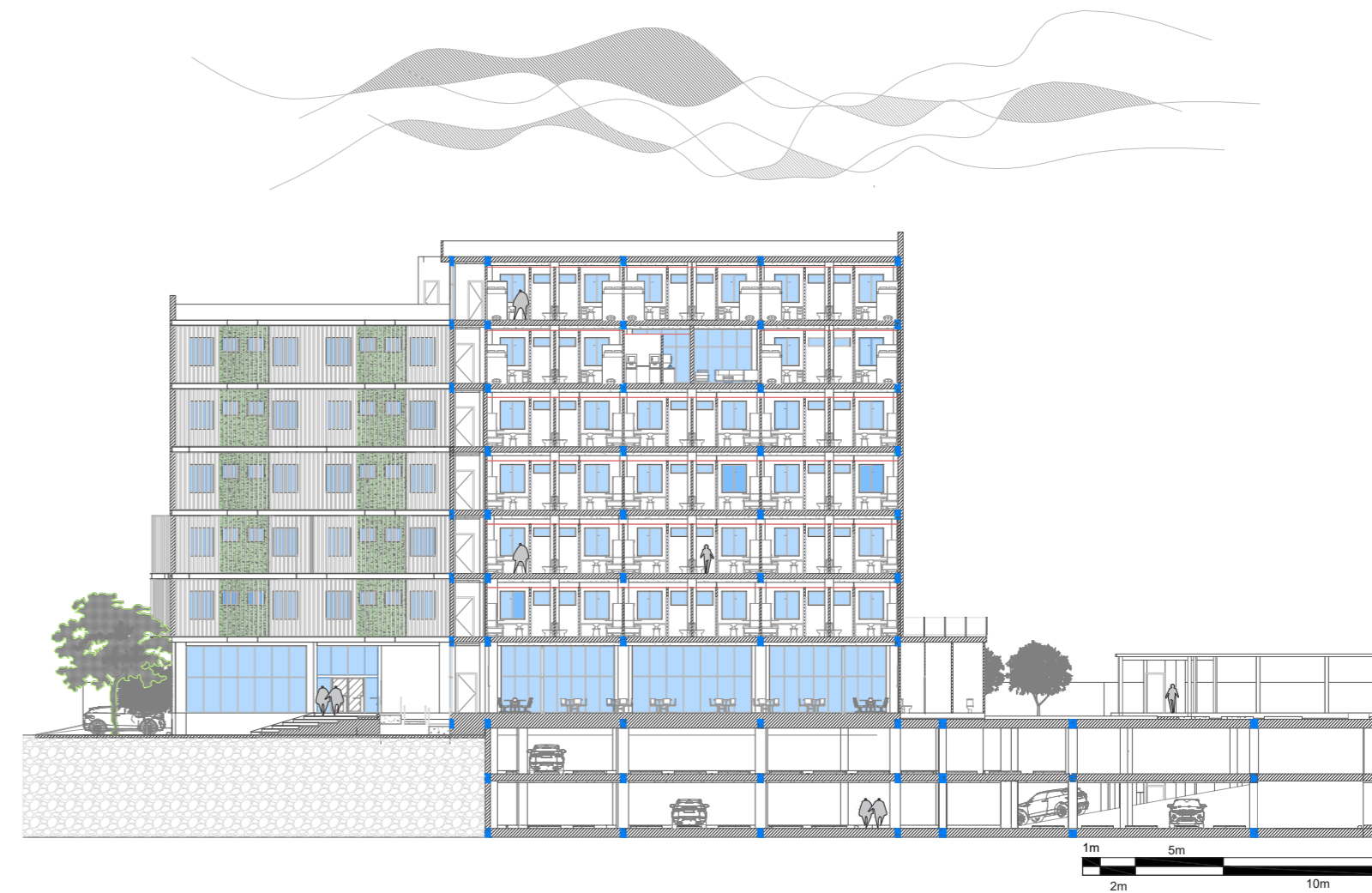
Ilustración 82 Corte A-A'



CORTE B-B'

Elaboración propia, 2022

Ilustración 83 B-B'



PERSPECTIVA DE FACHADA FRONTAL

Elaboración propia, 2022

Ilustración 84 Perspectiva Fachada Frontal



PERSPECTIVA DE FACHADA LATERAL

Elaboración propia, 2022

Ilustración 85 Perspectiva Fachada Lateral



FACHADA POSTERIOR

Elaboración propia, 2022

Ilustración 86 Fachada Posterior



PERSPECTIVA DE FACHADA FRONTAL H=1.80

Elaboración propia, 2022

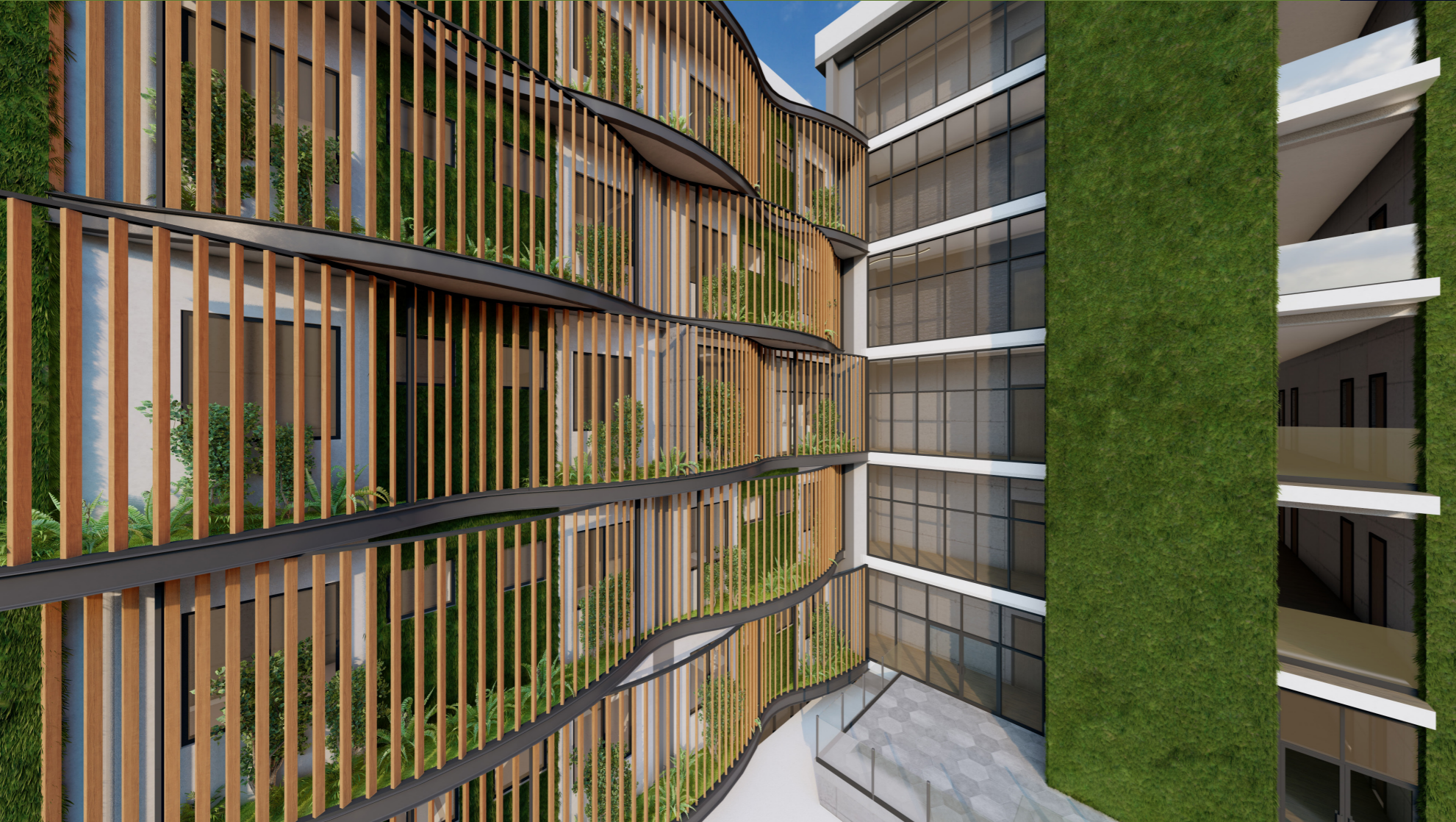
Ilustración 87 Perspectiva de Fachada Frontal H=1.80



ACERCAMIENTO DE LOUVERS DE FACHADA

Elaboración propia, 2022

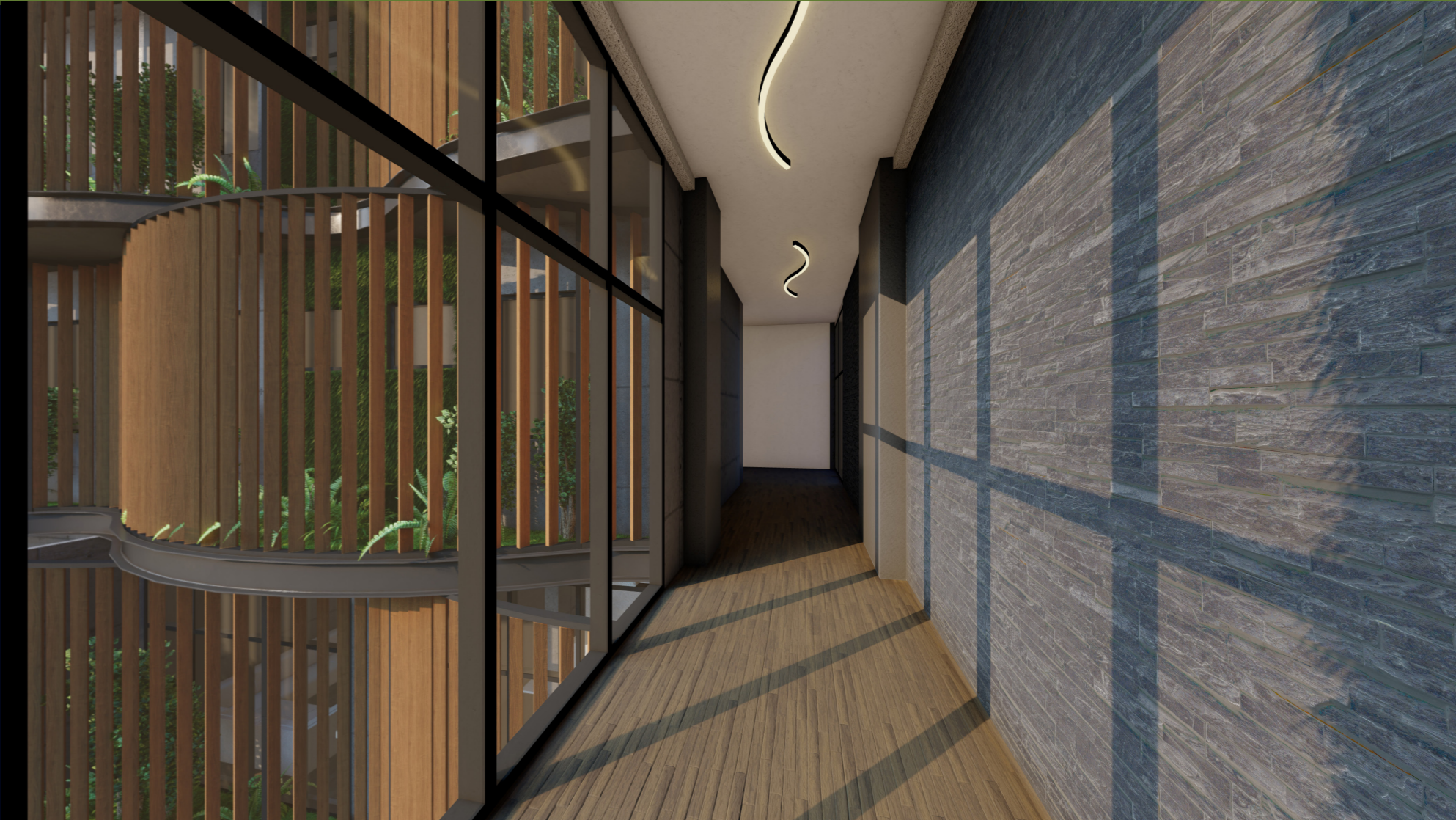
Ilustración 88 Acercamiento de Louvers de Fachada



PASILLO INTERIOR

Elaboración propia, 2022

Ilustración 89 Pasillo interior



CAFETERÍA

Elaboración propia, 2022

Ilustración 90 Cafetería



HABITACIÓN INDIVIDUAL SIMPLE

Ilustración 91 Habitación Individual Simple

Elaboración propia, 2022



Ilustración 92 Habitación Individual Simple



HABITACIÓN INDIVIDUAL SIMPLE

Elaboración propia, 2022

Ilustración 93 Habitación Doble



HABITACIÓN DOBLE

Elaboración propia, 2022

Ilustración 94 Habitación Doble



HABITACIÓN DOBLE

Elaboración propia, 2022

Ilustración 95 Habitación Individual Suite



HABITACIÓN INDIVIDUAL SUITE

Elaboración propia, 2022

Ilustración 96 Habitación Individual Suite



HABITACIÓN INDIVIDUAL SUITE

Elaboración propia, 2022

Ilustración 97 Sala de Estar



SALA DE ESTAR

Elaboración propia, 2022

Ilustración 98 Recepción



RECEPCIÓN

Elaboración propia, 2022

Ilustración 99 Recepción



RECEPCIÓN

Elaboración propia, 2022

PRESUPUESTO Y MEMORIA TÉCNICA

PRESUPUESTO

Tabla 21 Presupuesto de las Nuevas Residencias UEES

INSTALACIONES PROVISIONALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL		
1.1	Cerramiento provisional de zinc (h=2.00 m)	ml	146	\$ 19.52	\$ 2,849.92	\$ 186,822.08
1.2	Caseta de guardianía	m2	30	\$ 44.02	\$ 1,320.60	
1.3	Caseta de obra y bodega de materiales	glb	1	\$ 10,654.44	\$ 10,654.44	
1.4	Letreros de obra	glb	2	\$ 1,536.06	\$ 3,072.12	
1.5	Pago al iess	glb	1	\$ 168,925.00	\$ 168,925.00	
GASTOS GENERALES						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL		
2.1	Equipos de seguridad en obra	glb	1	\$ 35,260.00	\$ 35,260.00	\$ 204,155.41
2.2	Consumo de servicios básicos	mes	24	\$ 550.00	\$ 13,200.00	
2.3	Baterías de SS.HH. provisional	mes	24	\$ 420.00	\$ 10,080.00	
2.4	Limpieza y desalojo de materiales de construcción	mes	24	\$ 2,175.84	\$ 52,220.16	
2.5	Guardianía	mes	24	\$ 2,455.20	\$ 58,924.80	
2.6	Bodeguero	mes	24	\$ 1,227.60	\$ 29,462.40	
2.7	Equipo topográfico (inc. topógrafos y cadeneros)	mes	3	\$ 1,425.90	\$ 4,277.70	
2.8	Cinta de peligro	u	10	\$ 44.99	\$ 449.90	
2.9	Proteccion para edificios vecinos	glb	1	\$ 280.45	\$ 280.45	
SEGURIDAD y BIO-SEGURIDAD						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL		
3.1	Equipo de seguridad para alturas	u	75	\$ 150.00	\$ 11,250.00	\$ 46,507.00
3.2	Equipo de proteccion para soldar	u	50	\$ 300.00	\$ 15,000.00	
3.3	Seguridad basica para trabajadores	u	100	\$ 150.00	\$ 15,000.00	
3.4	Pruebas de Covid-19	u	150	\$ 25.00	\$ 3,750.00	
3.5	Mascarillas	u	200	\$ 6.50	\$ 1,300.00	
3.6	Gel antibacterial	gl	10	\$ 10.00	\$ 100.00	
3.7	Alcohol	gl	10	\$ 10.00	\$ 100.00	
3.8	Termometro digital tipo pistola	u	1	\$ 7.00	\$ 7.00	

MOVIMIENTO DE TIERRAS						
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL		
4.1	Limpieza y desalojo del terreno	m2	4615	\$ 0.30	\$ 1,384.50	\$ 267,699.35
4.2	Trazado y replanteo en obra	m2	14000	\$ 0.56	\$ 7,840.00	
4.3	Excavación a máquina (subsuelo)	m3	14585.6	\$ 6.00	\$ 87,513.60	
4.4	Excavación a máquina (estructuras Subsuelo)	m3	2574	\$ 6.00	\$ 15,444.00	
4.5	Excavación a máquina (estructuras Edificio)	m3	979	\$ 6.00	\$ 5,874.00	
4.6	Relleno compactado con material de sitio	m3	3760.481	\$ 5.00	\$ 18,802.41	
4.7	Desalojo de material de excavación	m3	20129.36	\$ 6.50	\$ 130,840.84	
ESTRUCTURAS : HORMIGÓN ARMADO Y METÁLICAS /SUBSUELO 2						
5.1	PILOTAJE	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	\$1,167,845.24
5.1.1	Pilote hincado 50x50	ml	1088.1	\$ 115.00	\$ 125,131.50	
5.1.2	Descabezado de pilote	un	93	\$ 70.00	\$ 6,510.00	
5.2	CIMENTACION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
5.2.1	Cabezales de cimentación (f _c =420 kg/cm ²)	m3	102.3	\$ 320.00	\$ 32,736.00	
5.2.2	Acero de refuerzo f _y =4200 kg/cm ² (cabezales de cimentación)	kg	11656.42939	\$ 1.20	\$ 13,987.72	
5.2.3	Vigas de cimentación (f _c =420 kg/cm ²)	m3	423.765	\$ 280.00	\$ 118,654.20	
5.2.4	Acero de refuerzo f _y =4200 kg/cm ² (vigas de cimentación)	kg	48343.84785	\$ 1.20	\$ 58,012.62	
5.3	MUROS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
5.3.1	Muros laterales de sótano	m3	229.0962	\$ 280.00	\$ 64,146.94	
5.3.2	Acero de refuerzo f _y =4200 kg/cm ² (muros laterales de sótano)	kg	24540.77571	\$ 1.06	\$ 26,013.22	
5.4	PISOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
5.4.1	Contrapiso (f _c =210 kg/cm ²)	m2	2575.04	\$ 160.00	\$ 412,006.40	
5.4.2	Losa de rodadura HA (f _c =350 kg/cm ²)	m3	772.512	\$ 320.00	\$ 247,203.84	
5.4.3	Acero de refuerzo f _y =4200 kg/cm ² (Contra) (malla electrosoldada 5.5c/15)	kg	15450.24	\$ 1.25	\$ 19,312.80	
5.5	COLUMNAS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
5.5.1	Columnas rectangulares (f _c =420 kg/cm ²)	m3	46.128	\$ 295.70	\$ 13,640.05	
5.5.2	Acero de refuerzo f _y =4200 kg/cm ² (columnas rectangulares)	kg	8870.228632	\$ 1.25	\$ 11,087.79	
5.6	LOSAS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
5.6.1	Losa de rampa (f _c =420 kg/cm ²)	m3	37.95	\$ 280.00	\$ 10,626.00	
5.6.2	Acero de refuerzo f _y =4200 kg/cm ² (losa de rampa)	kg	4413.584737	\$ 1.25	\$ 5,516.98	
5.7	ESCALERAS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
5.7.1	Escalera de hormigón (f _c =420 kg/cm ²): Subsuelo 2 - Subsuelo 1	m3	8.487	\$ 280.00	\$ 2,376.36	
5.7.2	Acero de refuerzo f _y =4200 kg/cm ² (escalera de hormigón)	kg	832.8643091	\$ 1.06	\$ 882.84	

ESTRUCTURAS : HORMIGÓN ARMADO Y METÁLICAS /SUBSUELO 1						
6.1	MUROS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	\$ 630,878.31
6.1.1	Muros laterales de sótano	m3	281.0962	\$ 280.00	\$ 78,706.94	
6.1.2	Acero de refuerzo f _y =4200 kg/cm ² (muros laterales de sótano)	kg	30111.01361	\$ 1.06	\$ 31,917.67	
6.2	COLUMNAS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
6.2.1	Columnas rectangulares (f _c =420 kg/cm ²)	m3	46.128	\$ 245.00	\$ 11,301.36	
6.2.2	Acero de refuerzo f _y =4200 kg/cm ² (columnas rectangulares)	kg	8870.228632	\$ 1.06	\$ 9,402.44	
6.3	LOSAS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
6.3.1	Losa de rampa (f _c =420 kg/cm ²)	m3	22.5	\$ 320.00	\$ 7,200.00	
6.3.2	Acero de refuerzo f _y =4200 kg/cm ² (losa de rampa)	kg	2616.749844	\$ 1.06	\$ 2,773.75	
6.3.3	Losa de H. A. : Losa de compresión h=7 cm. y nervios (f _c =420 kg/cm ²) (inc. malla electrosoldada d=5.50 mm. c/15 cm.)	m3	825.864	\$ 320.00	\$ 264,276.48	
6.3.4	Acero de refuerzo f _y =4200 kg/cm ² (vigas de entrepiso)	kg	141354.4231	\$ 1.06	\$ 149,835.69	
6.3.5	Vigas de refuerzo (f _c =420 kg/cm ²)	m3	169.506	\$ 245.00	\$ 41,528.97	
6.3.6	Acero de refuerzo f _y =4200 kg/cm ² (vigas de entrepiso)	kg	28939.43912	\$ 1.06	\$ 30,675.81	
6.4	ESCALERAS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
6.4.1	Escalera de hormigón (f _c =420 kg/cm ²): Subsuelo 1 - P,Baja	m3	8.487	\$ 280.00	\$ 2,376.36	
6.4.2	Acero de refuerzo f _y =4200 kg/cm ² (escalera de hormigón)	kg	832.8643091	\$ 1.06	\$ 882.84	

ESTRUCTURAS : HORMIGÓN ARMADO Y METÁLICAS / PARQUEO PB					
7.1	LOSA	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL
7.1.1	Losa de H. A. : Losa de compresión h=7 cm. y nervios (f'c=420 kg/cm2) (inc. malla electrosoldada d=5.50 mm. c/15 cm.)	m3	497.7	\$ 320.00	\$ 159,264.00
7.1.2	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2 (vigas de entrepiso)	kg	85186.05527	\$ 1.06	\$ 90,297.22
7.1.3	Vigas de refuerzo (f'c=420 kg/cm2)	m3	122.837645	\$ 295.00	\$ 36,237.11
7.1.4	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2 (vigas de losa y vigas)	kg	20971.83904	\$ 1.06	\$ 22,230.15
\$ 308,028.47					
EDIFICIOS A,B,C y D					
ESTRUCTURAS : HORMIGÓN ARMADO Y METÁLICAS					
8.1.1.0	PILOTAJE	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL
8.1.1.1	Pilote hincado 50x50	ml	629	\$ 150.00	\$ 94,350.00
8.1.1.2	Descabezado de pilote	un	34	\$ 70.00	\$ 2,380.00
8.1.2.0	CIMENTACION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL
8.1.2.1	Cabezales de cimentación (f'c=420 kg/cm2)	m3	37.4	\$ 320.00	\$ 11,968.00
8.1.2.2	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2 (cabezales de cimentación)	kg	4261.490313	\$ 1.06	\$ 4,517.18
8.1.2.3	Vigas de cimentación (f'c=420 kg/cm2)	m3	263.295	\$ 248.62	\$ 65,460.40
8.1.2.4	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2 (vigas de cimentación)	kg	30037.1513	\$ 1.06	\$ 31,839.38
8.1.3.0	PISOS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL
8.1.3.1	Contrapiso (f'c=210 kg/cm2)	m2	1200	\$ 260.00	\$ 312,000.00
8.1.3.2	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2 (Contra (malla electrosoldada 5.5c/15)	kg	24000	\$ 1.06	\$ 25,440.00
8.1.4.0	COLUMNAS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL
8.1.4.1	Columnas rectangulares (f'c=420 kg/cm2)	m3	313.47	\$ 295.00	\$ 92,473.65
8.1.4.2	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2 (columnas rectangulares)	kg	60279.01859	\$ 1.06	\$ 63,895.76
8.1.5.0	LOSAS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL
8.1.5.1	Losa de H. A. : Losa de compresión h=7 cm. y nervios (f'c=420 kg/cm2) (inc. malla electrosoldada d=5.50 mm. c/15 cm.)	m3	1811.184	\$ 320.00	\$ 579,578.88
8.1.5.2	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2 (vigas de entrepiso)	kg	310001.2464	\$ 1.06	\$ 328,601.32
8.1.5.3	Vigas de refuerzo (f'c=420 kg/cm2)	m3	522.175725	\$ 295.00	\$ 154,041.84
8.1.5.4	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2 (vigas de entrepiso)	kg	89150.07493	\$ 1.06	\$ 94,499.08
8.1.6.0	ESCALERAS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL
8.1.6.1	Escalera de hormigón (f'c=420 kg/cm2)	m3	16.974	\$ 280.00	\$ 4,752.72
8.1.6.2	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2 (escalera de hormigón)	kg	1665.728618	\$ 1.06	\$ 1,765.67
8.1.6.3	Escalera contra incendios	kg	6670	\$ 3.10	\$ 20,677.00
\$1,888,240.88					

EDIFICIOS A,B,C y D					
MAMPOSTERÍA					
9.1.1.0	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL
9.1.1.1	Pared de bloque de hormigón (9x19x39 cm)	m2	10218.6852	\$ 12.00	\$ 122,624.22
9.1.1.2	Pared de bloque de hormigón (19x19x39 cm)	m2	2301.75	\$ 20.00	\$ 46,035.00
\$ 168,659.22					
ENLUCIDOS					
9.2.1.0	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL
9.2.1.1	Enlucido interior de mampostería y estructuras	m2	22739.1204	\$ 10.00	\$ 227,391.20
9.2.1.2	Enlucido exterior de mampostería y estructuras	m2	2301.75	\$ 12.50	\$ 28,771.88
9.2.1.3	Cuadrada de boquetes	ml	6340.88	\$ 3.33	\$ 21,115.13
9.2.1.4	Enlucido de pisos	m2	9244	\$ 3.50	\$ 32,354.00
9.2.1.5	Resanes generales de obra civil	glb	1	\$ 30,291.21	\$ 30,291.21
\$ 339,923.42					
ESTRUCTURAS MENORES					
9.3.1.0	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL
9.3.1.1	Pilares y viguetas de H.A. (20x20 cm)	ml	6756.88	\$ 15.74	\$ 106,353.29
9.3.1.2	Losetas de hormigón para mesones	ml	3.51	\$ 31.28	\$ 109.79
9.3.1.3	Topes h.s.de parqueos	ml	279	\$ 20.00	\$ 5,580.00
9.3.1.4	Bordillo parterre	ml	556	\$ 15.00	\$ 8,340.00
9.3.1.5	Bordillo cuneta	ml	556	\$ 20.00	\$ 11,120.00
9.3.1.6	Junta de construcción	ml	19	\$ 150.00	\$ 2,850.00
9.3.1.7	Acera	m2	550	\$ 13.05	\$ 7,177.50
\$ 141,530.58					
PINTURA E IMPERMEABILIZACIÓN					
9.4.1.0	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL
9.4.1.1	Impermeabilización de losa de terraza, cubierta	m2	1029	\$ 18.00	\$ 18,522.00
9.4.1.2	Impermeabilización de antepecho de terraza	m2	222.55	\$ 18.00	\$ 4,005.90
9.4.1.3	Impermeabilización de cisterna interior	m2	94	\$ 18.00	\$ 1,692.00
9.4.1.4	Impermeabilización de cisterna exterior	m2	94	\$ 18.00	\$ 1,692.00
9.4.1.5	Pintura - Interior Latex	m2	22739.12	\$ 5.00	\$ 113,695.60
9.4.1.6	Pintura - Exterior Latex	m2	2301.75	\$ 7.00	\$ 16,112.25
\$ 155,719.75					

9.5.0.0	ACABADOS ETAPA I					\$ 486,203.64
9.5.1.0	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
9.5.1.1	Adoquin Vehicular	m2	1374	\$ 24.26	\$ 33,333.24	
9.5.1.2	Areas Verdes	m2	757.56	\$ 15.00	\$ 11,363.40	
9.5.1.3	Línea De Parqueos	ml	1550	\$ 1.50	\$ 2,325.00	
9.5.1.4	Porcelanato	m2	6061	\$ 72.00	\$ 436,392.00	
9.5.1.5	Numeros De Parqueo	un	155	\$ 18.00	\$ 2,790.00	
9.6.1.0	ALUMINIO Y VIDRIO					\$ 802,972.29
9.6.1.1	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
9.6.1.2	Ventanas aluminio natural tipo europeo y vidrio 4 mm	m2	547.2	\$ 175.00	\$ 95,760.00	
9.6.1.3	Ventanales aluminio natural tipo europeo y vidrio 6mm	m2	649.3615	\$ 190.00	\$ 123,378.69	
9.6.1.4	Vidrio templado de 8 mm. en duchas	u	180	\$ 250.00	\$ 45,000.00	
9.6.1.5	Puertas de aluminio y Vidrio con cierra puertas tipo Jackson	u	17	\$ 350.00	\$ 5,950.00	
9.6.1.6	Pasamanos de vidrio templado 12mm con parantes de acero inoxidable	m2	163.94	\$ 190.00	\$ 31,148.60	
9.6.1.7	Louvers de aluminio tipo maderato	m2	2573	\$ 195.00	\$ 501,735.00	
9.7.0.0	CARPINTERÍA DE MADERA					\$ 259,660.00
9.7.1.0	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
9.7.1.1	Puertas, batientes, jambas: (H2,16) (incluye cerradura y bisagra)	u	450	\$ 490.00	\$ 220,500.00	
9.7.1.2	Anaqueles de cocina (incluye puertas de alacena)	ml	9.875	\$ 320.00	\$ 3,160.00	
9.7.1.3	Muebles de baño	ml	144	\$ 250.00	\$ 36,000.00	
9.8.0.0	CARPINTERÍA DE HIERRO					\$ 67,746.96
9.8.1.0	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
9.8.1.1	Puertas metalicas paneladas	u	18	\$ 380.00	\$ 6,840.00	
9.8.1.2	Pasamanos de acero inoxidable	m2	154.16	\$ 180.00	\$ 27,748.80	
9.8.1.3	Flashing Metalico Tipo "C"	ml	650.16	\$ 51.00	\$ 33,158.16	

9.9.0.0	TUMBADO FALSO					\$ 49,284.00
9.9.1.0	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
9.9.1.1	Tumbado de Gypsum	m2	3080.25	\$ 16.00	\$ 49,284.00	

10.0.0.0	SISTEMA ELECTRICO					\$ 70,160.00	
10.1.0.0	ALUMBRADO						
10.1.1.0	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL		
10.1.1.1	Puntos de alumbrado de 120V	u	1263	\$ 50.00	\$ 63,150.00		
10.1.1.2	Aplique de pared	u	20	\$ 25.00	\$ 500.00		
10.1.1.3	Interruptor Simple (pieza electrica)	u	390	\$ 9.00	\$ 3,510.00		
10.1.1.4	Interruptor conmutado 3 vias	u	24	\$ 60.00	\$ 1,440.00		
10.1.1.5	Luz de Emergencia	u	13	\$ 120.00	\$ 1,560.00		
10.2.0.0	TOMACORRIENTES						\$ 53,590.00
10.2.1.0	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL		
10.2.1.1	Tomacorrientes de 110v	u	414	\$ 50.00	\$ 20,700.00		
10.2.1.2	Tomacorrientes de 110v Exterior	u	16	\$ 50.00	\$ 800.00		
10.2.1.3	Tomacorrientes de 110v, h = 1.00	u	186	\$ 50.00	\$ 9,300.00		
10.2.1.4	Tomacorrientes de 110v, h = 1.40	u	190	\$ 50.00	\$ 9,500.00		
10.2.1.5	Tomacorrientes de 110v, h = 2.30	u	24	\$ 50.00	\$ 1,200.00		
10.2.1.6	Tomacorriente de 220v	u	186	\$ 65.00	\$ 12,090.00		
10.3.0.0	PUNTOS ESPECIALES					\$ 76,650.00	
10.3.1.0	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL		
10.3.1.1	Punto de TV	u	189	\$ 50.00	\$ 9,450.00		
10.3.1.2	Portero Electrico PE	u	184	\$ 150.00	\$ 27,600.00		
10.3.1.3	Salida de Datos D	u	193	\$ 60.00	\$ 11,580.00		
10.3.1.4	Punto de Telefono	u	6	\$ 50.00	\$ 300.00		
10.3.1.5	Sensor de movimiento	u	693	\$ 40.00	\$ 27,720.00		

10.4.0.0	INSTALACIONES DE MEDIA TENSIÓN					\$ 185,068.00
10.4.1.0	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
10.4.1.1	Transformador trifásico 750 Kva 13.8 Kv - 220/127 V tipo Pad Mounted	u	1	\$ 20,308.00	\$ 20,308.00	
10.4.1.2	Acometida desde Transformador 750	ml	25	\$ 896.73	\$ 22,418.25	
10.4.1.3	Alimentador Transformador 750 Kva	ml	90	\$ 50.00	\$ 4,500.00	
10.4.1.4	Tablero Medidor Totalizador	u	1	\$ 615.45	\$ 615.45	
10.4.1.5	Tablero de Distribucion General	u	1	\$ 17,244.75	\$ 17,244.75	
10.4.1.6	Tablero distribución TD-E	u	13	\$ 4,122.25	\$ 53,589.25	
10.4.1.7	Panel de Breakers alumbrado para bloques	u	13	\$ 1,716.00	\$ 22,308.00	
10.4.1.8	Malla puesta a tierra	u	2	\$ 344.65	\$ 689.30	
10.4.1.9	Generador de emergencia	u	1	\$ 43,395.00	\$ 43,395.00	
10.5.0.0	ACOMETIDAS - EXTERIOR					\$ 48,566.35
10.5.1.0	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
10.5.1.1	Acometida Pad Mounted a TDG	ml	25	\$ 905.35	\$ 22,633.75	
10.5.1.2	Acometida Generador de Emergencia a TDG	ml	60	\$ 432.21	\$ 25,932.60	

10.6.0.0	ACOMETIDAS - INTERIOR					\$ 67,480.48
10.6.1.0	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
10.6.1.1	Acometida TDG a P-AC- Bloque AB (PB)	ml	12	\$ 62.30	\$ 747.60	
10.6.1.2	Acometida TDG a P-AC- Bloque AB (Nivel 1)	ml	15.6	\$ 62.30	\$ 971.88	
10.6.1.3	Acometida TDG a P-AC- Bloque AB (Nivel 2)	ml	19.2	\$ 62.30	\$ 1,196.16	
10.6.1.4	Acometida TDG a P-AC- Bloque AB (Nivel 3)	ml	22.8	\$ 62.30	\$ 1,420.44	
10.6.1.5	Acometida TDG a P-AC- Bloque AB (Nivel 4)	ml	26.4	\$ 62.30	\$ 1,644.72	
10.6.1.6	Acometida TDG a P-AC- Bloque AB (Nivel 5)	ml	30	\$ 62.30	\$ 1,869.00	
10.6.1.7	Acometida TDG a P-AC- Bloque CD (PB)	ml	58	\$ 62.30	\$ 3,613.40	
10.6.1.8	Acometida TDG a P-AC- Bloque CD (Nivel 1)	ml	61.6	\$ 62.30	\$ 3,837.68	
10.6.1.9	Acometida TDG a P-AC- Bloque CD (Nivel 2)	ml	65.2	\$ 62.30	\$ 4,061.96	
10.6.1.10	Acometida TDG a P-AC- Bloque CD (Nivel 3)	ml	68.8	\$ 62.30	\$ 4,286.24	
10.6.1.11	Acometida TDG a P-AC- Bloque CD (Nivel 4)	ml	72.4	\$ 62.30	\$ 4,510.52	
10.6.1.12	Acometida TDG a P-AC- Bloque CD (Nivel 5)	ml	76	\$ 62.30	\$ 4,734.80	
10.6.1.13	Acometida TDG a P-AC- Bloque CD (Nivel 6)	ml	79.6	\$ 62.30	\$ 4,959.08	
10.6.1.14	Acometida TDG a PDE Bloque AB (PB)	ml	58	\$ 32.50	\$ 1,885.00	
10.6.1.15	Acometida TDG a PDE Bloque AB (Nivel 1)	ml	61.6	\$ 32.50	\$ 2,002.00	
10.6.1.16	Acometida TDG a PDE Bloque AB (Nivel 2)	ml	65.2	\$ 32.50	\$ 2,119.00	
10.6.1.17	Acometida TDG a PDE Bloque AB (Nivel 3)	ml	68.8	\$ 32.50	\$ 2,236.00	
10.6.1.18	Acometida TDG a PDE Bloque AB (Nivel 4)	ml	72.4	\$ 32.50	\$ 2,353.00	
10.6.1.19	Acometida TDG a PDE Bloque AB (Nivel 5)	ml	76	\$ 32.50	\$ 2,470.00	
10.6.1.20	Acometida TDG a PDE Bloque CD (PB)	ml	62	\$ 32.50	\$ 2,015.00	
10.6.1.21	Acometida TDG a PDE Bloque CD (Nivel 1)	ml	65.6	\$ 32.50	\$ 2,132.00	
10.6.1.22	Acometida TDG a PDE Bloque CD (Nivel 2)	ml	69.2	\$ 32.50	\$ 2,249.00	
10.6.1.23	Acometida TDG a PDE Bloque CD (Nivel 3)	ml	72.8	\$ 32.50	\$ 2,366.00	
10.6.1.24	Acometida TDG a PDE Bloque CD (Nivel 4)	ml	76.4	\$ 32.50	\$ 2,483.00	
10.6.1.25	Acometida TDG a PDE Bloque CD (Nivel 5)	ml	80	\$ 32.50	\$ 2,600.00	
10.6.1.26	Acometida TDG a PDE Bloque CD (Nivel 6)	ml	83.6	\$ 32.50	\$ 2,717.00	

10.7.0.0	SISTEMA DE AC					\$ 409,453.16
10.7.1.0	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
10.7.1.1	Consola Split - 12000 BTU	u	185	\$ 481.60	\$ 89,096.00	
10.7.1.3	Condensador VRF - 200000 BTU	u	7	\$ 22,848.00	\$ 159,936.00	
10.7.1.4	Condensador VRF - 150000 BTU	u	3	\$ 16,800.00	\$ 50,400.00	
10.7.1.5	Evaporadora - 60000 BTU	u	7	\$ 840.00	\$ 5,880.00	
10.7.1.6	Ducto de tool	kg	1420.36	\$ 6.16	\$ 8,749.42	
10.7.1.7	Tubería de cobre recubierta con Rubatex	ml	3015.6	\$ 30.24	\$ 91,191.74	
10.7.1.8	Rejilla de mando y de retorno	u	35	\$ 120.00	\$ 4,200.00	
10.8.0.0	PANELERÍA SOLAR					\$ 112,500.00
10.8.1.0	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
10.8.1.1	152 Paneles Solares Fotovoltaicos Monocristalinos	glb	1	\$ 112,500.00	\$ 112,500.00	
10.8.1.2	Kit de estructura , anclaje para los paneles solares , accesorios conectores, tableros y mano de obra					
10.8.1.3	3 Inversores 20 KW y 1 de 10 kw, Accesorios (cableado, ducterías) + Mano de obra					
10.8.1.4	Ductos para la cama de cableado					
10.8.1.5	Memoria Técnica Planta Fotovoltaica, Gestion con CNEL y Medidor de Energía Inteligente EMPORIA					

11.0.0	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN AGUA POTABLE					\$ 24,160.00	
11.1.0	PUNTOS DE AGUA FRÍA	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL		
11.1.1	Pto Agua Fría 1/2"	pto	604	\$ 40.00	\$ 24,160.00		
11.2.0	REDES DE DISTRIBUCIÓN AF	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL		\$ 105,436.09
11.2.1	Tubería De Pead D=1/2"	ml	1500.07	\$ 10.00	\$ 15,000.70		
11.2.2	Tubería De Pead D=3/4"	ml	1993.93	\$ 11.66	\$ 23,249.22		
11.2.3	Tubería De Pead D=1"	ml	30.98	\$ 18.77	\$ 581.49		
11.2.4	Tubería De Pead D=50Mm	ml	1093.49	\$ 34.76	\$ 38,009.71		
11.2.5	Tubería De Pead D=63Mm	ml	53.32	\$ 38.64	\$ 2,060.28		
11.2.6	Tubería De Pead D=75Mm	ml	106.36	\$ 41.63	\$ 4,427.77		
11.2.7	Soporteria Para Tuberías Colgadas	u	1592.716667	\$ 13.88	\$ 22,106.91		
11.3.0	REDES DE DISTRIBUCIÓN AC	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	\$ 76,128.49	
11.3.1	Pto Agua Caliente 1/2"	pto	194	\$ 40.00	\$ 7,760.00		
11.3.2	Tubería De Pead D=1/2"	ml	1250.136	\$ 10.00	\$ 12,501.36		
11.3.3	Tubería De Pead D=3/4"	ml	447.5	\$ 11.66	\$ 5,217.85		
11.3.4	Soporteria Para Tuberías Colgadas	u	565.8786667	\$ 13.88	\$ 7,854.40		
11.3.5	Sum. E Instalación Calentador Eléctrico 11 Kw	u	96	\$ 445.78	\$ 42,794.88		
11.4.0	VÁLVULAS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	\$ 3,681.93	
11.4.1	Válvula Esférica Pesada 1/2"	pza	147	\$ 11.40	\$ 1,675.80		
11.4.2	Válvula Esférica Pesada 3/4"	pza	31.5	\$ 16.72	\$ 526.68		
11.4.3	Válvula Esférica Pesada 1"	pza	21	\$ 26.46	\$ 555.66		
11.4.4	Válvula Esférica Pesada 2"	pza	10.5	\$ 87.98	\$ 923.79		
11.5.0	RIEGO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	\$ 67,728.65	
11.5.1	Punto Para Riego 1/2"	pto	5	\$ 33.85	\$ 169.25		
11.5.2	Grifo De Riego 1/2"	pza	5	\$ 39.50	\$ 197.50		
11.5.3	Válvula Esférica 1/2"	pza	5	\$ 11.40	\$ 57.00		
11.5.4	Válvula Esférica 2"	pza	96	\$ 13.46	\$ 1,292.16		
11.5.5	Pedestal Para Alojamiento Bandeja Prefabricada, Inc.	pza	96	\$ 465.23	\$ 44,662.08		
11.5.6	Tubería De Pead D=3/4"	ml	345.62	\$ 11.66	\$ 4,029.93		
11.5.7	Tubería De Pead D=1"	ml	353.34	\$ 18.77	\$ 6,632.19		
11.5.8	Tubería De Pead D=2"	ml	353.34	\$ 30.25	\$ 10,688.54		

11.6.0	CUARTO DE BOMBAS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
11.6.1	Válvula Esférica Pesada 1 1/2"	pza	2	\$ 120.00	\$ 240.00	\$ 2,280.00
11.6.2	Válvula Esférica Pesada 2"	pza	2	\$ 150.00	\$ 300.00	
11.6.3	Válvula Esférica Pesada 2 1/2"	pza	2	\$ 220.00	\$ 440.00	
11.6.4	Válvula De Flotador De 1 1/2"	pza	2	\$ 150.00	\$ 300.00	
11.6.5	Rebose De Tanque Cisterna	pza	2	\$ 220.00	\$ 440.00	
11.6.6	Visor De Nivel Para Tanque Cisterna	pza	1	\$ 220.00	\$ 220.00	
11.6.7	Rejillas En Zona De Cuarto De Bombas En FºG	ml	2	\$ 170.00	\$ 340.00	
11.7.0	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
11.7.1	Prueba Hidraulica Y Desinfección De Sistema D	ml	7528.086	\$ 1.40	\$ 10,539.32	\$ 11,499.32
11.7.2	Desinfección De Cisterna De Almacenamiento	glb	2	\$ 480.00	\$ 960.00	
11.8.0	EQUIPAMIENTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
11.8.1	Provisión, Inst. Y Puesta En Funcionamiento De	u	2	\$ 15,000.00	\$ 30,000.00	\$ 31,263.78
11.8.2	Sistema De Presion Constante (Inc. Nipleria Y V	glb	1	\$ 1,263.78	\$ 1,263.78	
11.9.0	APARATOS SANITARIOS - SUMINISTRO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
11.9.1	Inodoro	u	193	\$ 190.00	\$ 36,670.00	\$ 68,010.00
11.9.2	Lavamanos	u	205	\$ 148.00	\$ 30,340.00	
11.9.3	Fregadero	u	4	\$ 250.00	\$ 1,000.00	
11.10.0	GRIFERÍAS - SUMINISTRO E INSTALACION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
11.10.1	Grifería Para Lavamanos	u	205	\$ 78.60	\$ 16,113.00	\$ 47,740.50
11.10.2	Grifería Para Fregadero	u	4	\$ 150.00	\$ 600.00	
11.10.3	Grifería Para Duchas - Mezcladora	u	192	\$ 150.00	\$ 28,800.00	
11.10.4	Urinarios	u	6	\$ 130.00	\$ 780.00	
11.10.5	Llaves De Control Rw	u	193	\$ 7.50	\$ 1,447.50	

12.0.0	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN AGUAS SERVIDAS					
12.1.0	PUNTOS DE DESAGUE	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
12.1.1	Punto De Desague Ø 2"	pto	209	\$ 40.00	\$ 8,360.00	\$ 26,650.00
12.1.2	Punto De Desague Ø 3"	pto	192	\$ 45.00	\$ 8,640.00	
12.1.3	Punto De Desague Ø 4"	pto	193	\$ 50.00	\$ 9,650.00	
12.2.0	VENTILACIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
12.2.1	Punto De Ventilación Ø 2"	pto	209	\$ 40.00	\$ 8,360.00	\$ 29,614.06
12.2.2	Suministro E Instalacion De Tubo Pvc Desague	ml	982.08	\$ 15.00	\$ 14,731.20	
12.2.3	Suministro E Instalacion De Rejilla De Pvc. - Ve	u	209	\$ 14.55	\$ 3,040.95	
12.2.4	Soporteria Para Tuberias Colgadas	u	282.3933333	\$ 12.33	\$ 3,481.91	
12.3.0	REDES INTERNAS - TERCIARIAS	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
12.3.1	Suministro E Instalacion De Tubo Pvc D=2" = 5	ml	92.61	\$ 15.00	\$ 1,389.15	\$ 26,208.04
12.3.2	Suministro E Instalacion De Tubo Pvc D=3" = 7	ml	104.36	\$ 19.50	\$ 2,035.02	
12.3.3	Suministro E Instalacion Tuberia Pvc. D=4" = 1	ml	650.21	\$ 25.60	\$ 16,645.38	
12.3.4	Suministro E Instalacion Tuberia Pvc. D=6" = 1	ml	145.4	\$ 30.87	\$ 4,488.50	
12.3.5	Caja / Registro / H.A (0.70X0.70)M Inc Tapa H	u	11	\$ 150.00	\$ 1,650.00	

13.0.0	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN AGUAS SERVIDAS					
13.1.0	DRENAJE PLUVIAL	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
13.1.1	Punto De Desague Ø 3"	pto	22	\$ 45.00	\$ 990.00	\$ 41,731.71
13.1.2	Tubería Pvc Des 3"	ml	104.46	\$ 14.77	\$ 1,542.87	
13.1.3	Tubería Pvc Des 4"	ml	1091.59	\$ 25.60	\$ 27,944.70	
13.1.4	Tubería Pvc Des 6"	ml	77.08	\$ 28.99	\$ 2,234.55	
13.1.5	Registro Colgado De 3"	u	22	\$ 17.22	\$ 378.84	
13.1.6	Sumideros Tipo Cupula De 3"	u	22	\$ 59.45	\$ 1,307.90	
13.1.7	Soporteria Para Tuberias Colgadas	u	398.68	\$ 12.33	\$ 4,915.72	
13.1.8	Caja / Registro / H.A (0.70X0.70)M Inc Tapa H	u	7	\$ 150.00	\$ 1,050.00	
13.1.9	Canal De H.A Con Rejilla Acero Inoxidable	glb	1	\$ 675.89	\$ 675.89	
13.1.10	Sum. E Instalación De Bomba De Achique 3/4 H	glb	1	\$ 691.23	\$ 691.23	

14.0.0	SISTEMA CONTRA INCENDIOS					
14.1.0	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
14.1.1	Bomba Contra Incendio Eléctrica 20Hp 250Gpm Principal+ Jockey Certificada	u	1	\$ 14,000.00	\$ 14,000.00	\$ 53,941.07
14.1.2	Extintor 9Kg	u	22	\$ 34.99	\$ 769.78	
14.1.3	Manguera Contra Incendios 1/2" X 30M	u	22	\$ 55.00	\$ 1,210.00	
14.1.4	Detector De Humo	u	196	\$ 174.37	\$ 34,176.52	
14.1.5	Botiquin De Primeros Auxilios	u	5	\$ 90.00	\$ 450.00	
14.1.6	Sirena	u	23	\$ 144.99	\$ 3,334.77	

15.0.0	ÁREAS VERDES					
15.1.0	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	TOTAL	
15.1.1	Pared Vegetal	m2	2295.79	\$ 678.04	\$ 1,556,637.45	\$1,573,290.60
15.1.2	Césped	m2	600.3	\$ 10.50	\$ 6,303.15	
15.1.3	Cerramiento Verde	m2	27.6	\$ 375.00	\$ 10,350.00	

SUBTOTAL	\$	10,384,708.84
Dirección Técnica 8%	\$	830,776.71
TOTAL	\$	11,215,485.55
Costo por m2	\$	713.73

Elaboración propia, 2022

MEMORIA TÉCNICA

Tabla 22 Memoria Técnica

Nombre del proyecto		Residencias Universitarias UEES
Ubicación		Ecuador, Guayas, Samborondón, Av. Samborondón km 2.5
Estilo arquitectónico		Tendencia Contemporánea
Actividades		Hospedaje, Comercio, Recreación
Área de terreno (m2)		4615
Área de construcción (m2)		15713.94
Área de espacio público peatonal (PB)		947
Número de pisos		9
Desglose de áreas por planta y niveles		
Parqueo	1659.45	0.90
Planta Baja	2178.94	1.26
Nivel 1	1151.73	5.58
Nivel 2	1106.62	9.18
Nivel 3	1075.83	12.78
Nivel 4	1018.66	16.38
Nivel 5	1105.73	19.98
Nivel 6	750.94	23.58
Cubierta	339.03	27.18
Subsuelo 1	2752.07	-2.20
Subsuelo 2	2574.95	-5.30
Costo total de proyecto (+IVA)	\$	11,215,485.55
Costo por m2	\$	713.73

CERTIFICACIÓN EDGE

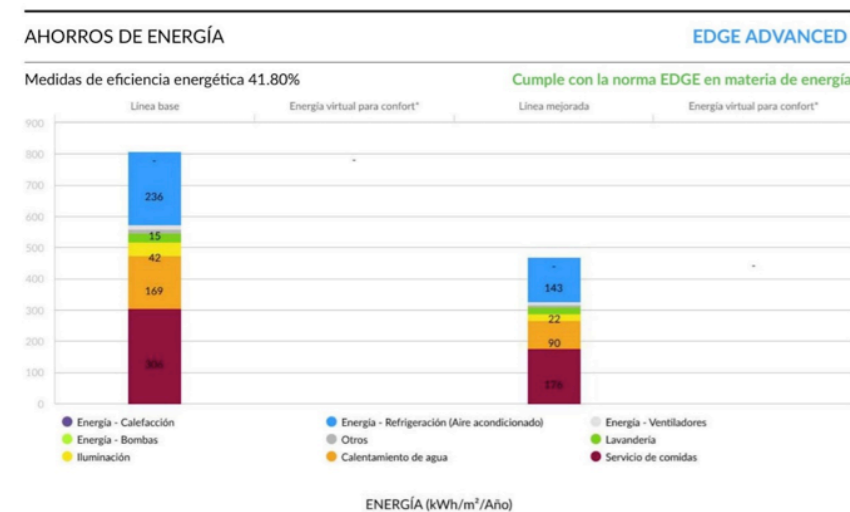
Especificaciones Técnicas		
Estructura	Cimentación	Pilotes
	Vigas	Hormigón Armado
	Columnas	Hormigón Armado
	Losa	Hormigón Armado
Cubierta	Estructura	Hormigón Armado
	Recubrimiento	Hormigón Armado
	Impermeabilizante	Losa y antepechos
Mampostería	Paredes	Bloques de 9 x 19 x 39
		Bloques de 19 x 19 x 39
Contrapiso	Pisos	Hormigón Armado
Elementos de fachada	Louvers	Doble Fachada
Acabados	Tumbado	Gypsum
	Pisos Interiores	Porcelanato, tipo madereado
	Pisos Exterior	Cerámica
	Paredes Interiores	Pintado
	Paredes Exteriores	
	Ventanales	Marco de Aluminio, piso a techo
	Puertas	Madera, h = 2.16
Terrazas	Caracter Privado	
Áreas Exteriores	Plaza de acceso frontal y posterior	Caracter Público
Instalaciones	AAPP	Agua fría y caliente en tumbado según la distribución del plano Hidrosanitario
	AASS	En tumbado según la distribución del plano Hidrosanitario, existe reutilización del sistema de aguas grises.
	AALL	Tuberías de PVC según plano Hidrosanitario
	Eléctricas	Circuitos electricos de 110V y 220V, generador de emergencia
	Climatización	VRF

Elaboración propia, 2022

CERTIFICACIÓN

Como fue mencionado previamente, la certificación EDGE es un tipo de título que se otorga a un proyecto cuando este cumple con ciertos criterios basados en distintos tipos de ahorro. Entre estos ahorros se encuentra el ahorro energético, el ahorro de agua y ahorro en materiales. Dentro del diseño y planteamiento del proyecto se busca que exista un mínimo de ahorro del 20% en cada principio, para el incremento de estos porcentajes mencionados se implementaran distintas características dentro del diseño arquitectónico, eléctrico e hidrosanitario.

Ilustración 99 Cumplimiento con la norma EDGE en materia de energía



Elaboración: Sánchez, 2022

ENERGÍA Y AGUA

Dentro del análisis de energía en el diseño de las residencias universitarias se cumplieron distintas características con las que se llegó a un 41.80% de ahorro energético, entre estas están:

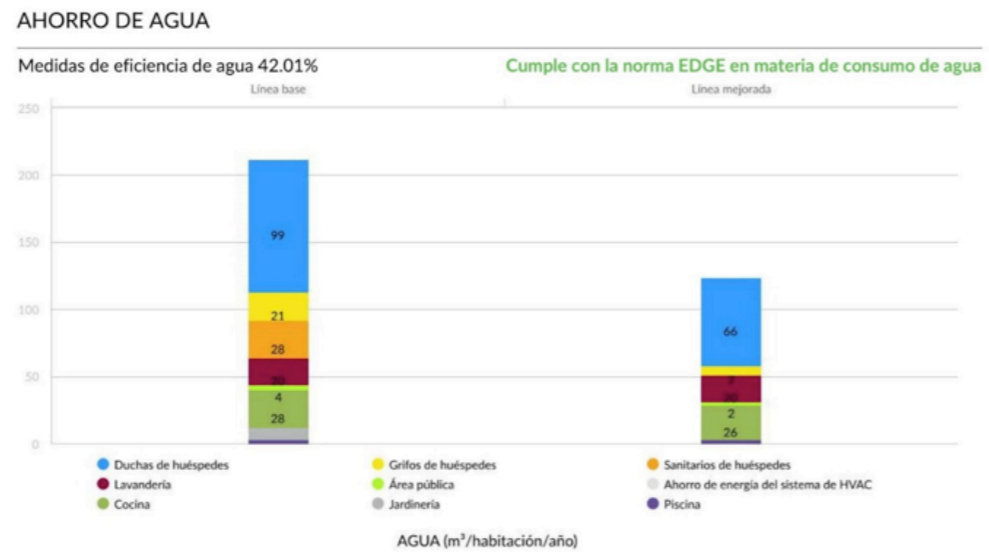
- La reducción de la proporción de vidrio en fachadas exteriores.
- Uso de vidrios con una baja emisividad.
- Bombillas ahorradoras de energía en espacios internos y externos.
- Controles automáticos de iluminación en pasillos.
- Uso de paneles solares para energía solar fotovoltaica.
- Medidores de energía Smart.

Con respecto al análisis del ahorro de agua se llegó al 42.01% al emplear ciertos sistemas y características como:

- Cabezales de ducha de bajo flujo (8 lts/min).
- Griferías de bajo flujo (2 L/min).
- Inodoros de descarga doble, 6 L y 3 L.
- Griferías de cocina para uso eficiente de agua (12.7 lts/min)
- Sistema de reciclaje de aguas grises mediante el uso de una bomba.

Al utilizar estas características se evita el malgaste de energía, de esta forma existe un ahorro económico mientras se promueve la sustentabilidad y el buen manejo del agua para futuros proyectos.

Ilustración 100 Cumplimiento con la norma EDGE en materia de agua



Elaboración: Sánchez, 2022

Ilustración 101 Sistema de reciclaje de aguas lluvias



Fuente: Ing. Méndez Xavier

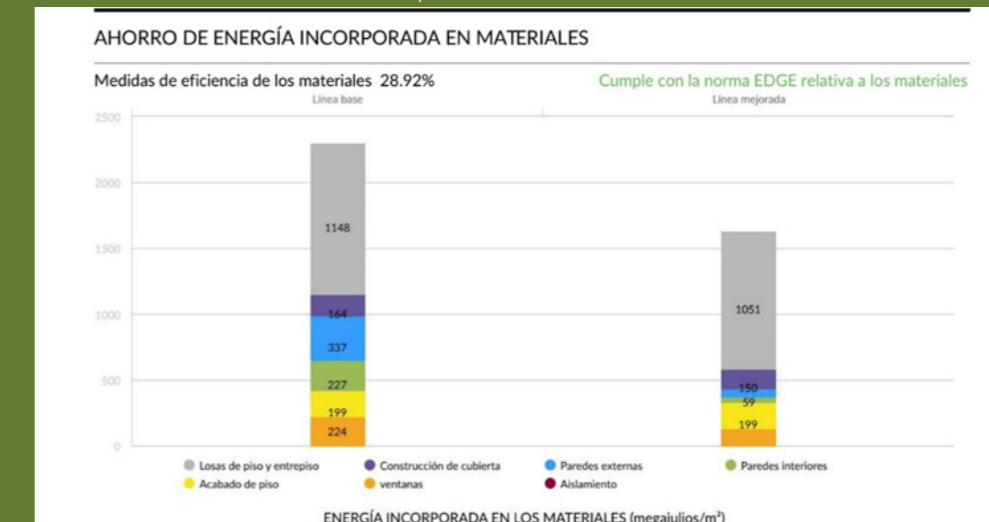
MATERIALES

La certificación EDGE no solo toma en cuenta la energía a utilizar en el proyecto al momento en el que este esté activo, sino que también toma en cuenta la energía que se utiliza para crear los materiales a utilizar para la construcción del mismo. Es decir que, en base a la ubicación del mismo existe una línea base con la cual se relacionaran los criterios a utilizar.

La residencia universitaria está planteada de tal forma que cumple con el criterio de ahorro de energético en materiales con un 28.92% debido al diseño arquitectónico planteado y a utilizar:

- Losas reforzadas de concreto para piso, entrepisos y cubiertas.
- Bloques de concreto hueco de peso mediano de 19cm x 19cm x 39cm para las paredes externas.
- Bloques de concreto hueco de peso mediano de 9cm x 19cm x 39cm para las paredes internas.
- Baldosas de cerámica para los pisos.
- Marcos de aluminio para los vidrios.

Ilustración 102 Cumplimiento con la norma EDGE en materiales



Elaboración propia, 2022

Gracias a estos criterios implementados en el diseño arquitectónico, eléctrico y sanitario, el planteamiento de residencias universitarias en el sector de la UEES es apto para una certificación EDGE, al cumplir con los porcentajes requeridos del 20% en cada uno de los criterios, siendo estos, 41.80%, 42.01% y 28.92% respectivamente.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

En base a lo expuesto a lo largo del documento, las fachadas como ejemplo, además de cumplir distintos criterios para la obtención de una certificación EDGE, que afirma también que la propuesta es de carácter sustentable y existe un ahorro de energía y agua en el diseño, sin dejar de lado las necesidades y demandas de estudiantes en base al programa de necesidades propuesto gracias al análisis de encuestas y entrevistas que indican también que efectivamente el 50% de los encuestados estarían dispuestos a vivir en residencias universitarias pagando entre \$300 y \$500 con espacios dedicados tanto a estudios como a la interacción social entre alumnos de distintas culturas, promoviendo así un espacio seguro y ecológicamente amistoso en donde exista la interculturalidad.

Además, dentro del sector en donde se localiza la universidad existen altos niveles de contaminación debido a su cercanía con la vía principal y sus altos índices de movilizaciones.

Por ende, es necesaria la implementación de una nuevas residencias universitarias eco amigables con una mayor capacidad de alojamiento para sus estudiantes, por lo cual la propuesta planteada afirma incrementar en un 600% el actual número de estudiantes que pueden alojarse dentro de las instalaciones de la universidad (42 estudiantes + 210 = 252) mientras se cumple con el objetivo de diseñar un proyecto sustentable que sirva como ejemplo a distintas organizaciones para la implementación de edificios eco amigables, en este caso, gracias al incremento de aras verdes y la implementación de quiebra soles en

RECOMENDACIONES:

En base a la localización y contexto de la propuesta planteada se recomienda que:

- Dentro del diseño del proyecto se tomó en cuenta el uso actual del terreno, el cual es una de las distintas zonas de parqueo ya existentes, esta consta de 154 parqueos, de los cuales fueron reubicados dentro del diseño arquitectónico entre la planta baja y los diferentes subsuelos, sin embargo, se debe de plantear un sistema de admisión para estos parqueos para que puedan ser utilizados tanto por los huéspedes de las residencias como por distintos alumnos y/o profesores.
- Al momento de implementar la nueva residencia universitaria, se debe de analizar una ampliación o creación de un anexo a la misma dentro de la Urb. La Triana para así maximizar la capacidad de alumnos que puedan alojarse dentro de las instalaciones de la UEES.

REFERENCIAS

- Alvarado Cáceres, P. (6 de marzo de 2022). El precio de los alquileres se eleva hasta en un 6 % en zonas de norte y centro de Guayaquil; precios comienzan a recuperarse tras periodo fuerte de pandemia. El Universo.
- Arcelor Mittal. (s.f.). Arcelor Mittal. Obtenido de <https://construction-espana.arcelormittal.com/en/project/student-housing-lucien-cornil-marseille>
- ArchDaily. (21 de febrero de 2018). ArchDaily. Obtenido de <https://www.archdaily.com/889353/lucien-cornil-student-residence-a-plus-architecture>
- Arq. Mauricio Toro, M., Cabrera Pinto, A. C., Flores Alvarado, A., García Torrico, E. M., Guevara Subia, I. R., Herbas Cardozo, Y. M., . . . Villa Solares, D. (2015). Conjuntos Habitacionales. Sucre: UNIVERSIDAD MAYOR REAL Y PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA. Obtenido de <https://arquitectura.usfx.bo/wp-content/uploads/2016/11/Conjuntos-habitacionales.pdf>
- Arquitectura Sostenible Org. (s.f.). Arquitectura Sostenible Org. Obtenido de <https://www.arquitecturasostenible.org/conceptos/>
- Asociación Española para la Calidad. (2 de febrero de 2011). Asocacion Española para la Calidad. Obtenido de <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/desarrollo-sostenible>
- Barona Sevilla, A. C. (2011). "Propuesta de un plan de negocios para la creación de un centro de Las Américas que no viven en la ciudad de Quito. Quito, Ecuador: Universidad de las Américas.
- Caballero Miranda, E. (2015). Residencia Universitaria para la UCV y Servicios Comuncales en Trujillo. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Castañeda Arrobo, Y. G. (2017). DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UNA RESIDENCIA UNIVERSITARIA EN LA CIUDAD DE LOJA. Loja: UIDE.
- Coba, G. (20 de agosto de 2019). Primicias. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/alquiler-inmuebles-super-estrella-precios/>
- Constitución de la República del Ecuador. (2011). Artículo 32 [Derechos]. Decreto Legislativo 0. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- de Souza Gonzalez, G. (2017). Las Energías Renovables en la Actividad Hotelera: Análisis de su uso en la industria de la hospitalidad de la ciudad de Azogues. Samborondón: UEES. Obtenido de <http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/2054/1/PAPER%20-%20GIO-VANNA%20DE%20SOUZA.pdf>
- Diario El Universo. (8 de septiembre de 2016). El Universo. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2016/09/08/nota/5787795/como-son-pagos-controles-arriendos-samborondon/>
- DiversityMag. (13 de noviembre de 2018). In Marseille, students will live in a wooden eco-residence. DiversityMags Explore the Cities.
- Edwards, B. (2001). Guia Basica de la Sostenibilidad. Barcelona: Gustavo Gili, SA. Obtenido de https://www.academia.edu/40262971/Guía_Básica_de_la_Sostenibilidad
- El Telégrafo. (14 de junio de 2018). Nuevo puente a Samborondón soporta 18.000 vehículos diarios. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/guayaquil/1/nuevo-puente-samborondon-peso-vehiculos>
- ESPOL Gerencia de Relaciones Externas. (10 de noviembre de 2017). Relaciones Externas. Obtenido de <https://www.relacionesexternas.espol.edu.ec/es/programa-be-buddy>

Félix Palafox, A. d. (2015). Impactos del Crecimiento Vertical en la Expansión de la zona conurbada de Querétaro. San Nicolás de los Garza: Universidad Autónoma de Nuevo León. Obtenido de <http://eprints.uanl.mx/11016/1/1080215181.pdf>

Galindo, T. (2012). Entendiendo la arquitectura sostenible como un ente generado esencialmente a partir de su entorno. *Revista De La Facultad De Arquitectura Y Urbanismo De La Universidad De Cuenca*, 34. doi:10.18537

Gobierno Autonomo Descentralizado Municipal del Canton Samborondon. (2021). Ordenanza Sustitutiva A La Ordenanza De Edificaciones Para La Parroquia Satélite La Puntilla. Quito: Ilustre Municipio de Samborondon. Obtenido de http://esacc.corteconstitucional.gob.ec/storage/api/v1/10_DWL_FL/eyJjYXJwZXRhIjoicm8iLCJ1dWlkjoiNGY3YzMyOTQtYmEzNS00ZDg0LWJiZjUtNTJIMjc3MGJkNzVjLnBkZiJ9

Guevara Granja, M. L. (2016). Rehabilitacion y Readecuacion de la Residencia Estudiantil de la Universidad Central del Ecuador. Quito: UDLA.

Herdoiza Davila, V. M. (2007). Residencia Universitaria. Quito: Universidad San Francisco de Quito.

Hernandez, R., CarlosFernandez, & Baptista, P. (2010). Metodología dela investigación. México: Mc Graw Hill.

Horton, H. (26 de september de 2019). Trees could replace air con: buildings around trees are cooler, study by Forestry Commission finds. *The Telegraph*.

Ilinizas. (4 de junio de 2016). Residencia Universitaria Ilinizas. Obtenido de http://www.ilinizas.org/Ilinizas_historia.html

INEC. (2010). Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador. Guayaquil: INEC. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/guayas.pdf>

Ing. Hernandez Bravo, C. L. (12 de agosto de 2017). El Universo. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2017/08/12/nota/6325342/trafico-laavenida-samborondon/>

INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN. (1984). CÓDIGO ECUATORIANO DE LA CONSTRUCCIÓN. INEN. Quito: ECUADORIAN BUILDING CODE. BASIC BUILDING MUNICIPAL BYELAW. Obtenido de https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/cpe_inen_5_5.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). Resultados Censo de Población. Samborondón. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/centro-de-poblacion-y-vivienda/>

Junta de Andalucía Consejería de Obras Publicas y Transportes. (2004). Recorrido 17 - Residencia Universitaria (U.C.E.). En J. d. Transportes, M. d. Quito, & E. d. AECl, Ciudad de Quito - Guia de Arquitectura - Volumen II (págs. 354-355). Quito: Direccion General de Arquitecta y Vivienda.

Junta de Andalucía Consejería de Obras Publicas y Transportes. (2004). Recorrido 17 - Residencia Universitaria (U.C.E.). En J. d. Transportes, M. d. Quito, & E. d. AECl, Ciudad de Quito - Guia de Arquitectura - Volumen I (pág. 198). Quito: Direccion General de Arquitecta y Vivienda. Obtenido de <https://en.calameo.com/read/0061100157d4e24ce4eb1>

Massachusetts Institute of Technology. (29 de marzo de 2008). Baker. Obtenido de <https://baker.mit.edu/about/>

Massachusetts Institute of Technology. (9 de septiembre de 2017). Division of Student Life. Obtenido de <https://studentlife.mit.edu/housing/undergraduate-housing/residence-halls/baker-house>

Ministerio del Desarrollo Urbano y Vivienda. (2019). Norma Ecuatoriana de la Construcción: Accesibilidad Universal. Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). Obtenido de <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/05/NEC-HS-AU-Accesibilidad-Universal.pdf>

New College Oxford. (12 de octubre de 2010). New College Oxford. Obtenido de <https://www.new.ox.ac.uk/tutorial-system>

Organización Panamericana de la Salud. (18 de junio de 2015). Organizacion Panamericana de la Salud. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/calidad-aire#:~:text=La%20exposición%20a%20altos%20niveles,vulnerable%2C%20niños%2C%20adultos%20mayores%20y>

Oyarzún H, D. (2008). Modernidad en la patrimonial ciudad de Quito. Vol. 14 Núm. 17 (2008): Modernidad y Periferia, 104. doi:10.5354/0719-5427.2008.28186

Palma Samaniego, H. G. (2014). “Propuesta de un plan de negocios para la creación de un centro de alojamiento en la Universidad Católica de la ciudad de Guayaquil, que ofrezcan servicios de hospedaje a estudiantes que provengan de provincias y extranjeros”. Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Pareja, F. (1986). La Educacion Superior en Ecuador. Caracas: UNESCO. Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef_0000072628&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_d5ecbcfd-cfa8-4c4d-a0f3-df4e3c45d429%3F_%3D072628spao.pdf&locale=en&multi=true&ark=/ark:/48223/

Perez, A. (29 de mayo de 2010). AD Classics: MIT Baker House Dormitory / Alvar Aalto. *Archdaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.com/61752/ad-classics-mit-baker-house-dormitory-alvar-aalto>

Rosero Añazco, V., & Luna Marin, C. (2019). Arquitecturas del Sur. Quito: Facultad de Arquitectura e Ingenierías Universidad Internacional SEK. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-64662019000100020

Universidad Espiritu Santo. (02 de 08 de 2022). UEES. Obtenido de <https://uees.edu.ec/quienes-somos/>

Universitat Carlemany. (24 de mayo de 2021). Universitat Carlemany. Obtenido de <https://www.universitatcarlemany.com/actualidad/diferencias-entre-diseno-sostenible-y-ecodiseno>

Villegas, B., & Solorzano, H. (2017). Estudio de las necesidades residenciales que presentan los estudiantes de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, Provincia de Manabí, República del Ecuad. Portoviejo: Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Wagenknecht, S., Schairer, J., & Wegener, S. (15 de noviembre de 2012). Deutsches Normlan. Alemania. Obtenido de <https://docplayer.org/24504395-Deutsches-normland-auszuege-und-empfehlungen-aus-hbo-neufert-bevo-mbo-din-norm-sabine-wagenknecht-jacob-schairer-simon-wegener.html>

Weather Spark. (2022). Weather Spark. Obtenido de <https://es.weatherspark.com/y/19355/Clima-promedio-en-Samborondón-Ecuador-durante-todo-el-año>

Wright, S. (3 de junio de 1998). Baker Hoouse dorm getting major renovations. MIT Tech Talk.

ANEXOS

ANEXO #1 FORMATO DE ENCUESTA

¿Piensa usted que se debe implementar una Residencia Universitaria para estudiantes hombres y mujeres de la UEES junto al campus de la universidad? (Actualmente estas residencias son exclusivas para mujeres)

- Si
- No

Si usted busca independizarse o mudarse por conveniencia, ¿Cómo le gustaría a usted vivir?

- En una residencia universitaria (habitación individual, doble o compuesta) cerca de alumnos y compañeros de la misma universidad
- Alquiler de habitación en una casa de terceros* (familia de personas que usted no conoce*)
- Solo, en alquiler de una casa/departamento
- Vivienda propia
- Permanecería en donde vivo actualmente

¿Si usted tuviera la oportunidad de vivir en una Residencia Universitaria, en que tipo de habitación le gustaría alojarse?

- Habitación Individual
- Habitación Doble

¿Qué áreas piensa usted son las 3 más necesarias para una Residencia Universitaria?

- Cafetería
- Área de encuentros sociales
- Parque
- Salas de Estudio
- Lavandería Común
- Comedor

¿Cuáles serían los 3 factores más importantes para usted al decidir vivir en una Residencia Universitaria?

- Valor de Renta
- Distancia hacia la Universidad
- Tamaño de habitación
- Servicios que ofrezca la universidad
- Seguridad
- Iluminación y ventilación natural
- Sala común para estudiantes dentro del sector de la Ciudadela Universitaria
- Servicio alimenticio

¿Viviría usted en una Residencia Universitaria? Sabiendo que esta incluiría, acceso a internet, aire acondicionado, seguridad, área de encuentros sociales, salas de estudio, cafetería, parque, área de lavandería

- Sí, en una Residencia Universitaria Femenina
- Sí, en una Residencia Universitaria Masculina
- Sí, en una Residencia Universitaria Mixta
- No

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por mes, por uno de estos lugares de Residencias Universitarias? Sabiendo que esta incluiría las áreas y servicios previamente indicados.

- \$100 - \$200
- \$201 - \$300
- \$301 - \$400
- \$401 - \$500
- > \$500

ANEXO #2 ENTREVISTA

1. ¿Cuánto tiempo lleva usted haciendo uso de las residencias universitarias UEES?
2. ¿La tarifa mensual incluye luz, agua e internet?
3. ¿Que mejoraría de las residencias?
4. ¿En qué área dentro del sector de las residencias universitarias pasa más tiempo?
5. ¿Qué áreas cree que hacen falta del área de las residencias?
6. ¿Qué es lo que más le interesa de sus residencias?
7. ¿Qué tan difícil fue acceder a las residencias?
8. ¿Qué tipo de habitaciones hay y cuanto se paga por estas?
9. ¿Qué tipo de habitación preferiría, una habitación individual o una habitación doble?
10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una residencia Universitaria en el sector de la UEES que incluya, acceso a internet, aire acondicionado, área de encuentros sociales para estudiantes, salas de estudio, cafetería, área de lavandería y un parque?
11. ¿Estaría dispuesta a cambiarse a las nuevas residencias? ¿Cuál sería el motivo?

ANEXO #3 TABLA DE CATEGORIZACIÓN #1

Categorías	Subcategorías	Texto Protocolar
Datos generales		Inv: ¿Cuánto tiempo lleva usted haciendo uso de las residencias universitarias UEES? <i>Info 1: Bueno yo estudio negocios internacionales y estoy por acabar mi primer semestre, entonces llevo aquí en las residencias desde abril de este año</i> <i>Info 2: Bueno yo llevo en las residencias desde septiembre del año pasado.</i>
Costo mensual	Servicios que incluye	Inv: ¿La tarifa mensual incluye luz, agua e internet? <i>Info 1: En cuanto al costo de la luz, el agua e internet no es algo que nos cobren adicional, sino que es algo que está ya incluido en la pensión mensual.</i> <i>Info 2: la tarifa sigue siendo la misma y si incluye luz, agua e internet.</i>
Diseño	Espacios de trabajo	Inv: ¿Que mejoraría de las residencias? <i>Info 1: Algo que mejoraría de aquí sería que la residencias sea más grandes, ya que no hay muchos espacios para hacer tareas, ya que las chicas usan la mesa del comedor para hacer tareas. Bueno en mi caso yo vivo con chicas que estudian arquitectura o ingeniería civil y siempre tienen sus maquetas y ocupan básicamente toda la mesa entonces cuando tu quieres ir a comer, no tienes espacio. Algo más que mejoraría sería la limpieza, que no sea solo en cocina o sala, sino en toda la casa.</i> <i>Info 2:</i>
	Limpieza	
	Habitaciones individuales con baño	<i>Que cada estudiante pueda tener su propia habitación, incluido el baño.</i>
		Inv: ¿En qué área dentro del sector de las residencias universitarias pasa más tiempo? <i>Info 1:</i>

	Habitaciones	<i>Bueno yo en lo personal, paso la mayoría del tiempo en mi habitación porque prefiero mucho más estar sola, y solo bajo cuando necesito cocinar o ir por comida. O de repente me toca ir a comer al patio, a la mesa del patio, porque como te digo, la mesa del comedor siempre está ocupada.</i> <i>Info 2: Paso más tiempo en mi habitación.</i>
	Patio	
Diseño	Áreas y tecnología	Inv: ¿Qué áreas cree que hacen falta del área de las residencias? <i>Info 1: Yo creo que hace falta un área de estudio con más mesas, mas computadoras y también más baños.</i> <i>Info 2: Creo que faltaría estacionamiento incluido dentro del precio de alquiler.</i>
	Ubicación	Inv: ¿Qué es lo que más le interesa de sus residencias o el área en donde estas se encuentran? <i>Info 1: Yo creo que lo más interesante aquí, sería la piscina que tenemos disponible para todas y a lo mejor el patio, el patio pequeño detrás de cada residencia.</i> <i>Info 2: La ubicación creo que lo que más me interesa la verdad.</i>
	Áreas recreativas	
Oferta/demanda	Disponibilidad de habitaciones	Inv: ¿Qué tan difícil fue acceder a las residencias? <i>Info 1: A mi si se me hizo muy difícil acceder a las residencias, estuve en espera por dos meses porque todas estaban ocupadas y había muchas solicitudes, y había que esperar a que una chica salga de la residencia porque ya iba a acabar la universidad, y ahí fue que yo pude conseguir cupo.</i> <i>Info 2: Fue fácil, solo envié una solicitud a ver si había disponibilidad, solo que casi siempre toca compartir habitación con alguien más.</i>

Diseño	Tipos de habitación ofertadas: 1. Doble compartida 2. Individual 3. Dobles compartidas con baño afuera.	Inv: ¿Qué tipo de habitaciones hay y cuanto se paga por estas? <i>Info 1: Bueno aquí, hay tres tipos de habitación, hay una que es doble, es la más grande y tienes un baño dentro de la habitación y la compartes con alguien mas, y esa te cuesta \$500, luego tienes dos tipos de habitaciones más que cuestan \$400, una que es individual para ti solo, actualmente hay dos de estas por residencia, y otro tipo que también es compartida, pero tienes que compartir un baño que esta fuera de las habitaciones con las que se encuentran en las habitaciones individuales.</i> <i>Info 2: Hasta dónde conozco las mayores de las casas tienen habitaciones individuales con baño compartido con las de la habitación doble, una habitación master para dos personas con baño incluido dentro, y los precios varían en general creo desde 400-650.</i>
Costo	Costo: 400 - 650	
Diseño	Tipo de habitación	Inv: ¿Qué tipo de habitación preferiría, una habitación individual o una habitación doble? <i>Info 1: Come te dije anteriormente, a mí me gusta mucho estar sola, me gusta mucho tener privacidad, entonces yo prefiero una habitación individual, actualmente yo estoy en una habitación doble, pero, mi compañera se cambió de Universidad, entonces me siento un poco más tranquila estando aquí, sola, y tener mi baño sola aquí adentro.</i> <i>Info 2: Preferiría una habitación individual con baño propio.</i>
	Tipo de demanda	
Oferta	Costo	Inv: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una residencia Universitaria en el sector de la UEES que incluya, acceso a internet, aire acondicionado, área de encuentros sociales para estudiantes, salas de estudio, cafetería, área de lavandería y un parque? <i>Info 1:</i>

		<i>Yo siento que estaría dispuesta a pagar lo que ya estoy pagando actualmente (\$500), o máximo hasta \$100 más, ya que siento que el precio si está un poco elevado para lo que ofrece el servicio de las residencias.</i> <i>Info 2: \$500</i>
Oferta	Aceptación de nueva propuesta	Inv: ¿Estaría dispuesta a cambiarse a las nuevas residencias? ¿Cuál sería el motivo? <i>Info 1: Definitivamente si me cambiaría a las nuevas residencias que propones, puesto a que siento que cada una estaría más cómoda, habría más espacio para todas, e incluso hasta podríamos divertirnos un poco y no solo pasar encerradas cada una en sus habitaciones, entonces me parece una buena idea.</i> <i>Info 2: Si ya que en las actuales no nos permiten recibir visitas.</i>



Diseño de Residencias Universitarias para la Universidad Espiritu Santo en el sector de Samborondón

Sebastián David Sánchez Quintana

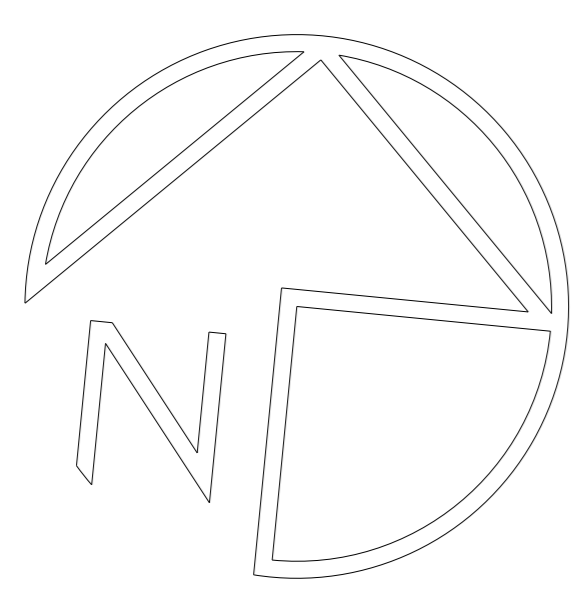
UNIVERSIDAD DE ESPÍRITU SANTO

INDICE DE PLANOS

Arquitectónico	01				
Planta Baja	01				
Nivel 1	02				
Nivel 2	03				
Nivel 3	04				
Nivel 4	05				
Nivel 5	06				
Nivel 6	07				
Subsuelo #1	08				
Subsuelo #1'	09				
Subsuelo #2	10				
Subsuelo #2'	11				
Implantación	12				
Terreno	13				
Fachada Norte	14				
Fachada Este	14				
Fachada Sur	15				
Fachada Oeste	15				
Sección A-A'	16				
Sección B-B'	16				
Detalles	17				
Estructural	19				
Subsuelo #2 Cimentación	19				
Subsuelo #2 Cimentación'	20				
Perímetro de muros de Contención	21				
Subsuelo #1 Cimentación	22				
Subsuelo #1 Cimentación'	23				
Planta Baja Cimentación	24				
Planta Baja Cimentación'	25				
Nivel 1 - Estructura	26				
Nivel 2 - Estructura	27				
Nivel 3 - Estructura	28				
Nivel 4 - Estructura	29				
Nivel 5 - Estructura	30				
		Nivel 6 - Estructura	31	Nivel 5 - A.A.S.S.	63
		Cubierta - Estructura	32	Nivel 6 - A.A.S.S.	64
		Eléctrico	33	Subsuelo #1 - A.A.S.S.	65
		Planta Baja - Alumbrado	33	Subsuelo #2 - A.A.S.S.	66
		Nivel 1 - Alumbrado	34	Implantación - A.A.L.L.	67
		Nivel 2 - Alumbrado	34	Planta Baja - A.A.L.L.	68
		Nivel 3 - Alumbrado	35		
		Nivel 4 - Alumbrado	36		
		Nivel 5 - Alumbrado	37		
		Nivel 6 - Alumbrado	38		
		Subsuelo #1 - Alumbrado	39		
		Subsuelo #2 - Alumbrado	40		
		Planta Baja - Tomacorrientes	41		
		Nivel 1 - Tomacorrientes	42		
		Nivel 2 - Tomacorrientes	43		
		Nivel 3 - Tomacorrientes	44		
		Nivel 4 - Tomacorrientes	45		
		Nivel 5 - Tomacorrientes	46		
		Nivel 6 - Tomacorrientes	47		
		Subsuelo #1 - Tomacorrientes	48		
		Subsuelo #2 - Tomacorrientes	49		
		Cubierta - AC y Panelería Solar	50		
		Hidrosanitario	51		
		Planta Baja - A.A.P.P.	52		
		Nivel 1 - A.A.P.P.	53		
		Nivel 2 - A.A.P.P.	53		
		Nivel 3 - A.A.P.P.	54		
		Nivel 4 - A.A.P.P.	55		
		Nivel 5 - A.A.P.P.	56		
		Nivel 6 - A.A.P.P.	57		
		Planta Baja - A.A.S.S.	58		
		Nivel 1 - A.A.S.S.	59		
		Nivel 2 - A.A.S.S.	60		
		Nivel 3 - A.A.S.S.	61		
		Nivel 4 - A.A.S.S.	62		

PB
3838.39m2

C. La Moderna



	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARRROQUIA : LA PUNTILLA
KILOMETRO : 2,6	
SOLAR : -	
CÓDIGO CATASTRAL	

EMPRESA:

Universidad
Espíritu Santo

PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Planta Baja - Arquitectonico

Alumno:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

FIRMA

DISERO ARQUITECTÓNICO:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

ARQ.

ARQUITECTO TUTOR:
MSc. PÉREZ, JOSÉ - XXX-XXXXXX

FIRMA

OBSERVACIONES:

1
2
3
4
5

INGENIERO:
MSc. PÉREZ, JOSÉ - XXX-XXXXXX

FIRMA

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICO ESTRUCTURAL
INSTALACIONES ELÉCTRICAS INSTALACIONES SANITARIAS OTRO

FECHA: DIC 2022

ESCALA: 1:125

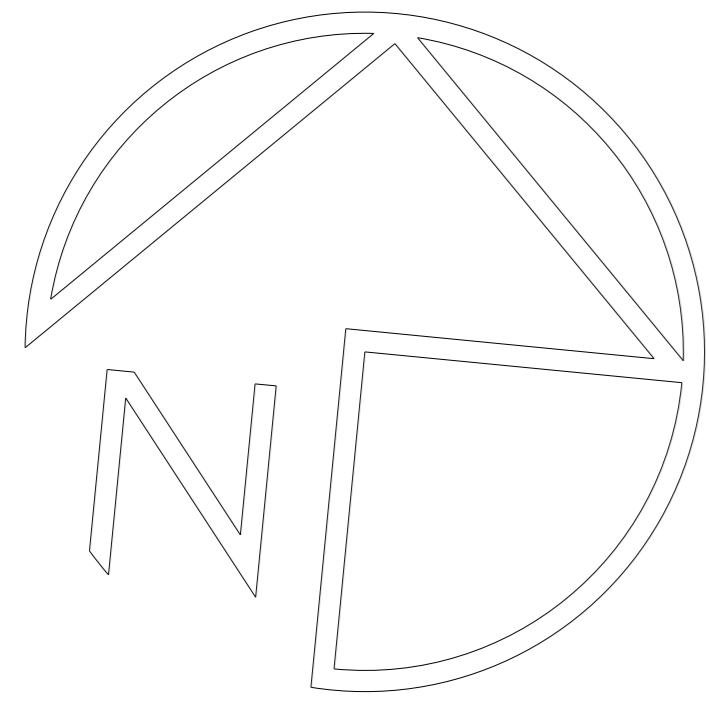
ACOTACIÓN: -

FORMATO: A0

LAMINA:
1/16

C. 6

Nivel 1
1151.73m²



	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2.6
SOLAR : -	
CÓDIGO CATASTRAL	

EMPRESA:

Universidad
Espíritu Santo

PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

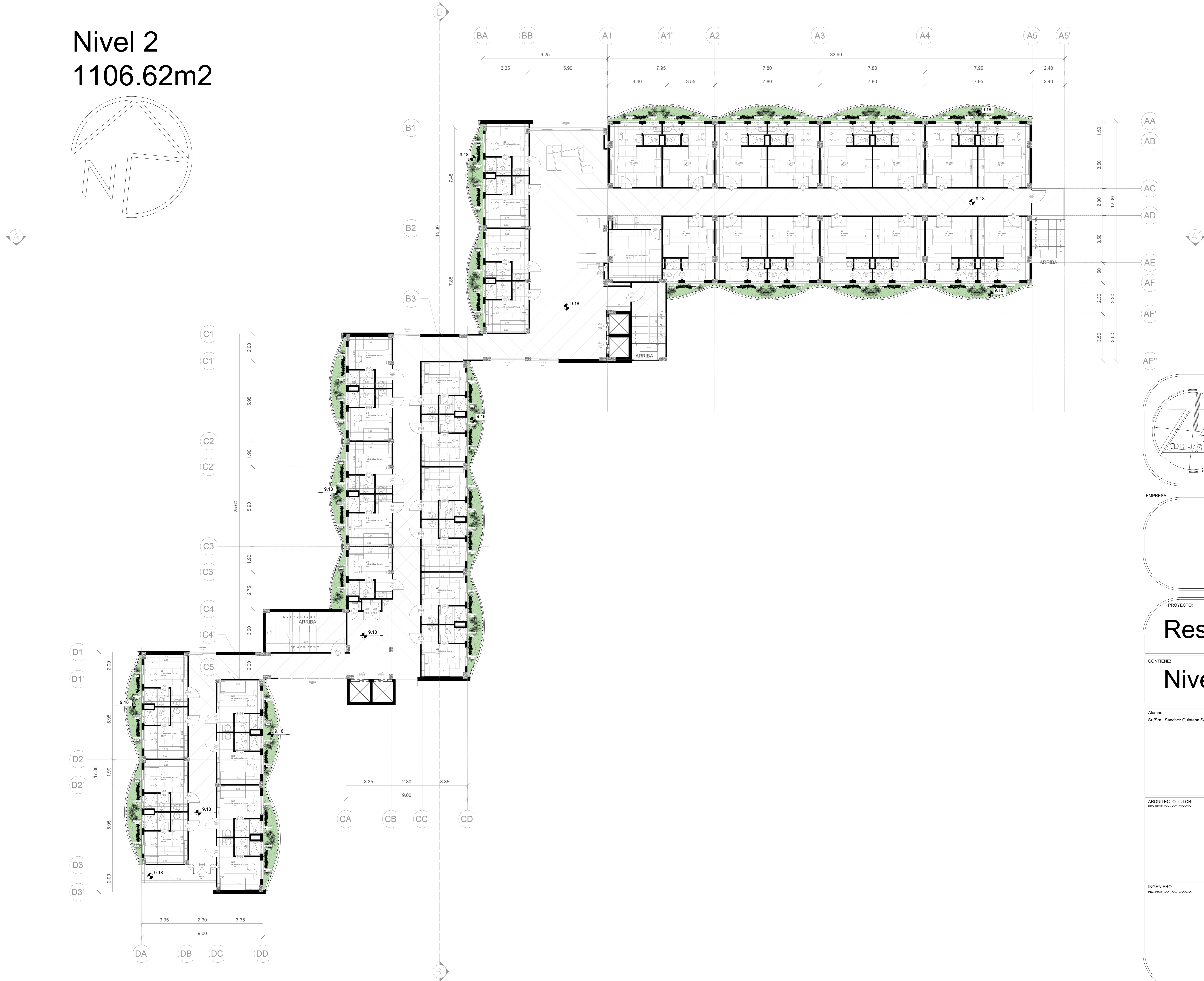
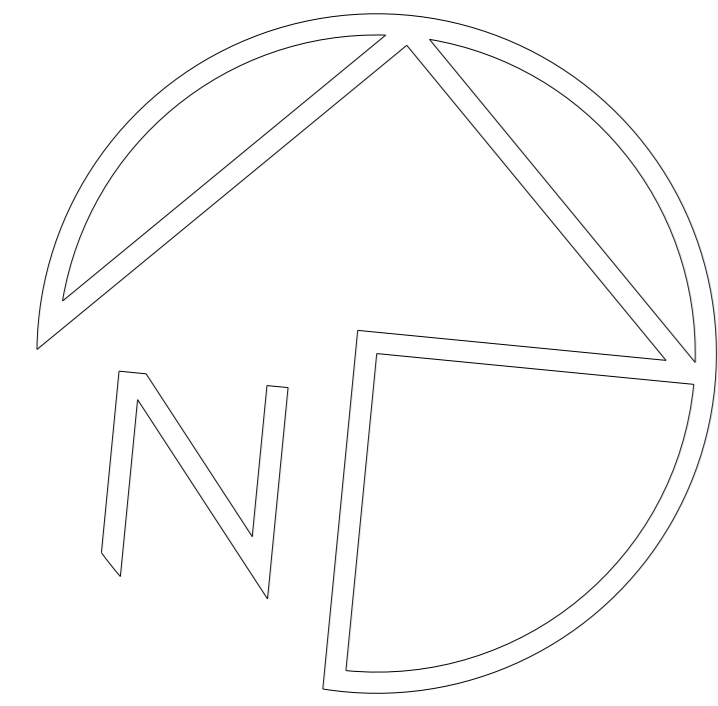
Nivel 1 - Arquitectónico

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián
_____ FIRMA	_____ ARG.

ARQUITECTO TUTOR: <small>REG. PROF. XXX-XXX-XXXXXX</small>	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
---	---

INGENIERO: <small>REG. PROF. XXX-XXX-XXXXXX</small>	DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input checked="" type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/>
FECHA: DIC 2022		LAMINA: 2/16
ESCALA: 1:100		ACOTACIÓN: -
FORMATO: A0		

Nivel 2
1106.62m²



UBICACION
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTON : SAMBORONDON
 PARROQUIA : LA PUNTILLA
 KILOMETRO : 2.6
 SOLAR :
CÓDIGO CATASTRAL

EMPRESA:

Universidad
Espíritu Santo

PROYECTO:
Residencias Universitarias

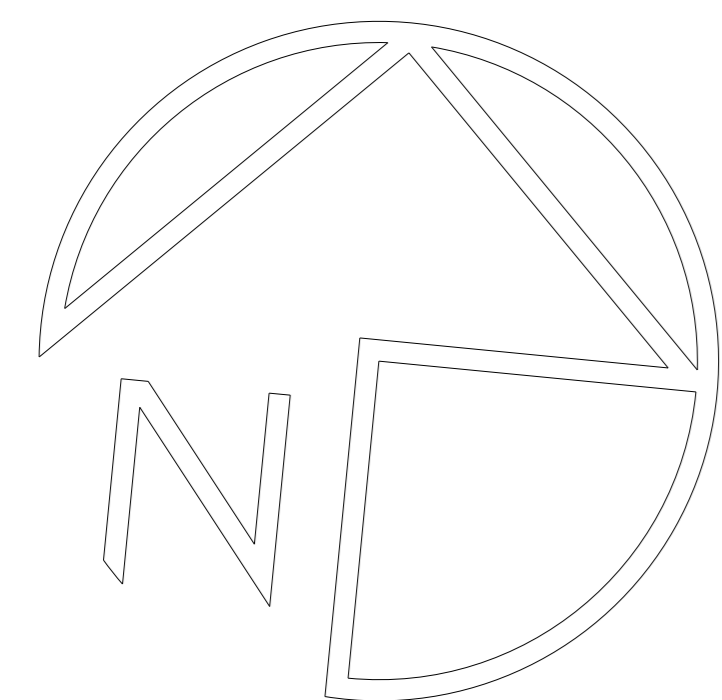
CONTIENE:
Nivel 2 - Arquitectónico

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián _____ FIRMA	DISERO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián _____ ARG.
---	---

ARQUITECTO TUTOR: _____ FIRMA	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
-------------------------------------	---

INGENIERO: _____ DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input checked="" type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/>
FECHA: DIC 2022 ESCALA: 1:100 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0	LAMINA: 3/6

Nivel 3
1075.82m²



	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARRROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2.6
SOLAR : *	
CÓDIGO CATASTRAL	

EMPRESA:

Universidad
Espíritu Santo

PROYECTO:
Residencias Universitarias

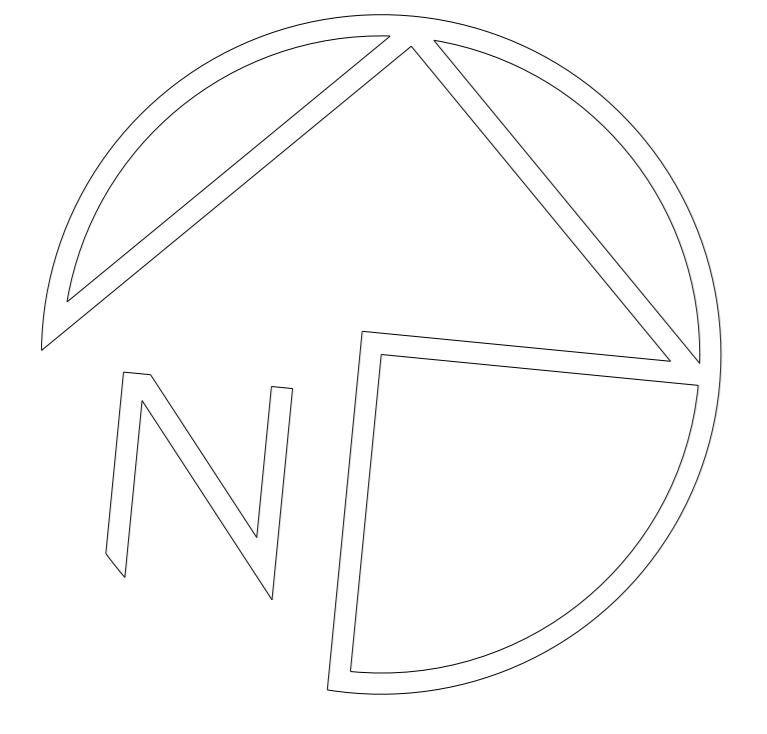
CONTIENE:
Nivel 3 - Arquitectónico

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián
_____ FIRMA	_____ ARQ.

ARQUITECTO TUTOR: <small>REG. PROF. 000-000-0000000</small>	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
--	---

INGENIERO: <small>REG. PROF. 000-000-0000000</small>	DIBUJO: <small>Sánchez Quintana Sebastián</small>	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input checked="" type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/>
FECHA: DIC 2022	LAMINA: 4/16	
ESCALA: 1:100	ACOTACIÓN: -	
FORMATO: A0		

Nivel 4
1018.76m2



	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARRROQUIA : LA PUNTILLA
KILOMETRO : 2.6	
SOLAR : 2	
CÓDIGO CATASTRAL	

EMPRESA:

Universidad
Espíritu Santo

PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Nivel 4 - Arquitectónico

Alumno:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

FIRMA

DISERNO ARQUITECTÓNICO:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

ARQ.

ARQUITECTO TUTOR:
[Blank]

FIRMA

OBSERVACIONES:

1
2
3
4
5

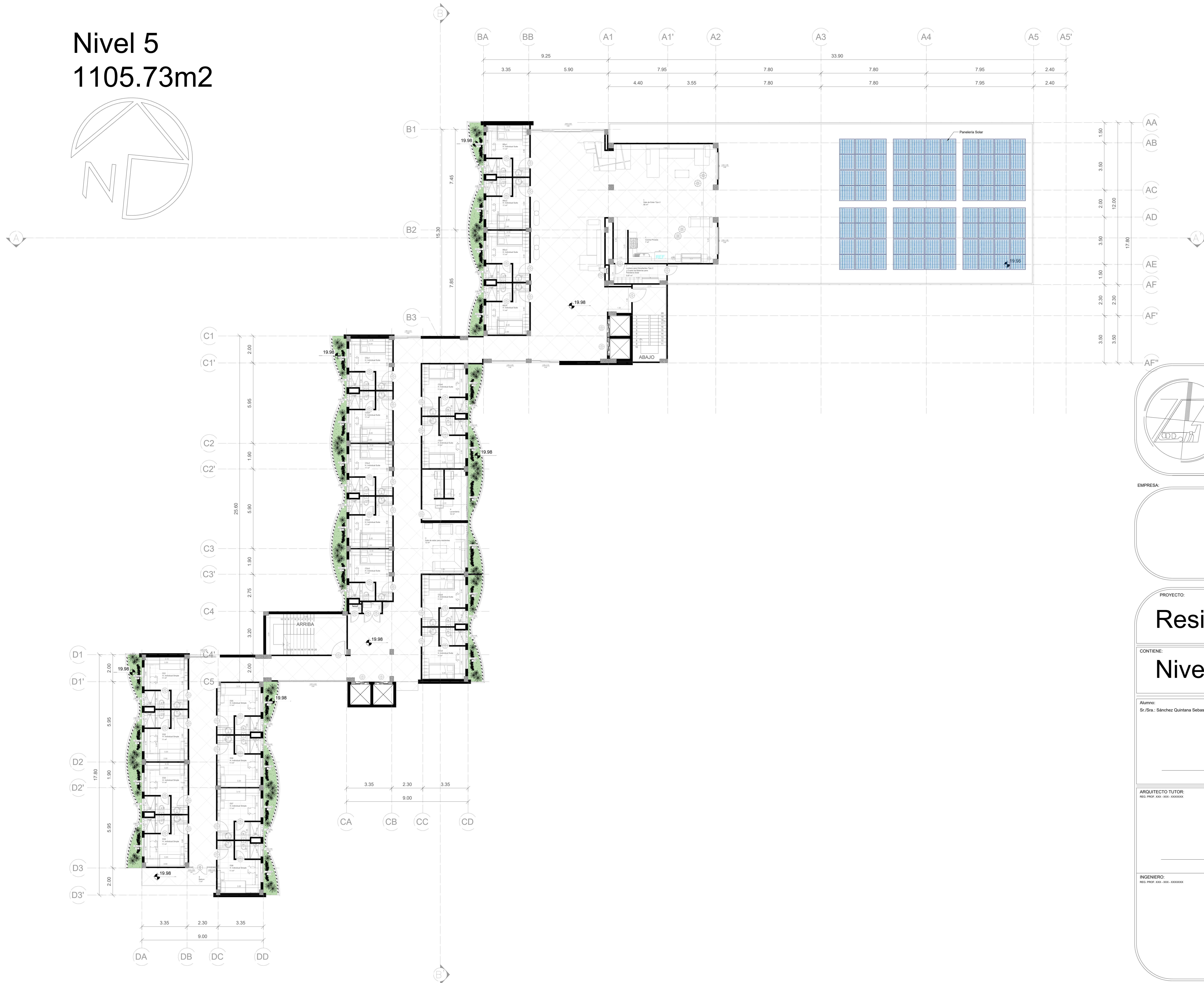
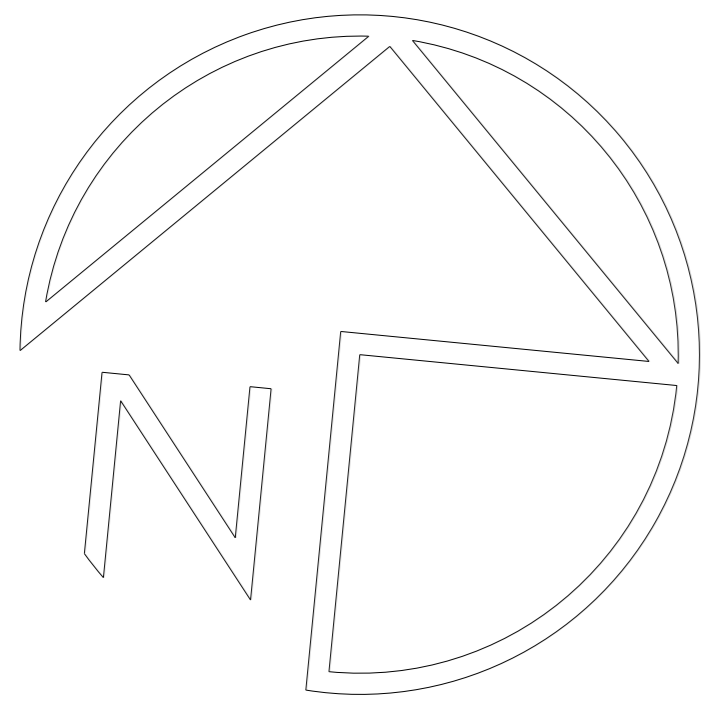
INGENIERO:
[Blank]

DIBUJO:
Sánchez Quintana Sebastián

TIPO DE PLANO:
 ARQUITECTÓNICO INSTALACIONES SANITARIAS
 ESTRUCTURAL OTRO
 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA: **DIC 2022** LAMINA:
 ESCALA: **1:100** **5/16**
 ACOTACIÓN: -
 FORMATO: **A0**

Nivel 5
1105.73m²



UBICACION	
PROVINCIA	: GUAYAS
CANTON	: SAMBORONDON
PARRROQUIA	: LA PUNTILLA
KILOMETRO	: 2,6
SOLAR	:
CÓDIGO CATASTRAL	



PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Nivel 5 - Arquitectónico

Alumno:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

FIRMA

DISERO ARQUITECTÓNICO:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

ARQ.

ARQUITECTO TUTOR:
RUC: 0901-000-000-0000000

FIRMA

OBSERVACIONES:

1	
2	
3	
4	
5	

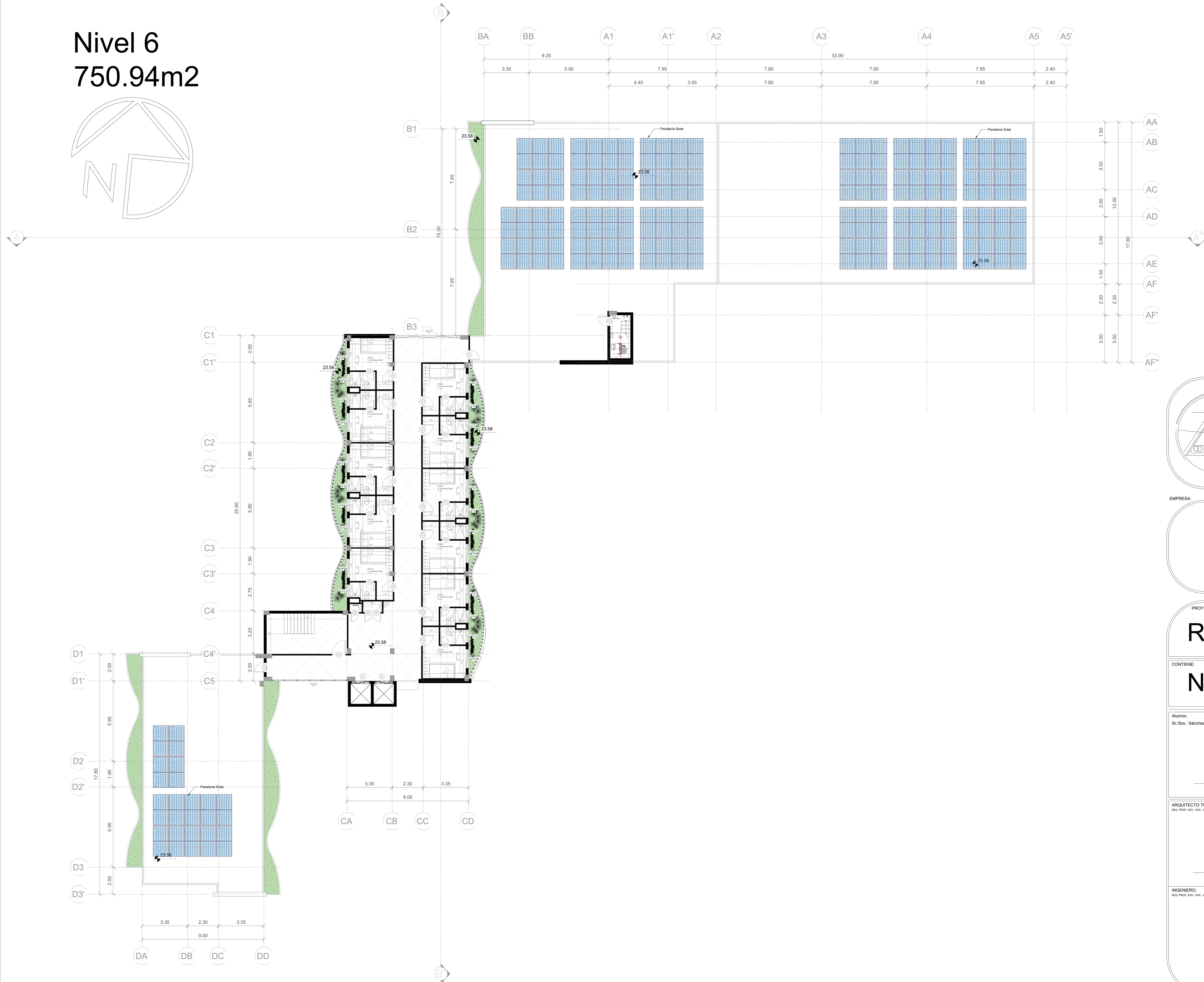
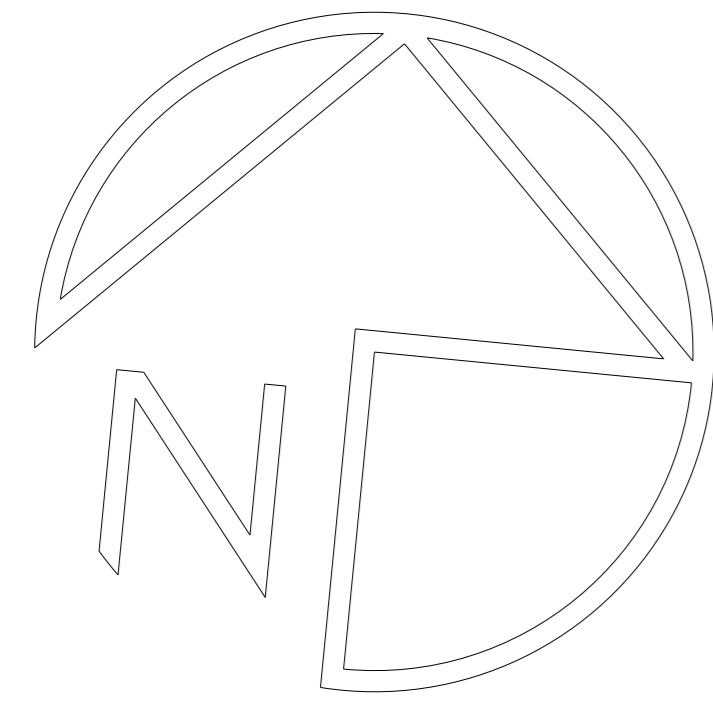
INGENIERO:
RUC: 0901-000-000-0000000

FIRMA

TIPO DE PLANO:
 ARQUITECTÓNICO INSTALACIONES SANITARIAS
 ESTRUCTURAL OTRO
 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA: DIC 2022 LAMINA:
 ESCALA: 1:100 6/16
 ACOTACIÓN: -
 FORMATO: A0

Nivel 6
750.94m²



	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2.6
SOLAR : -	
CÓDIGO CATASTRAL	

EMPRESA:

Universidad
Espíritu Santo

PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

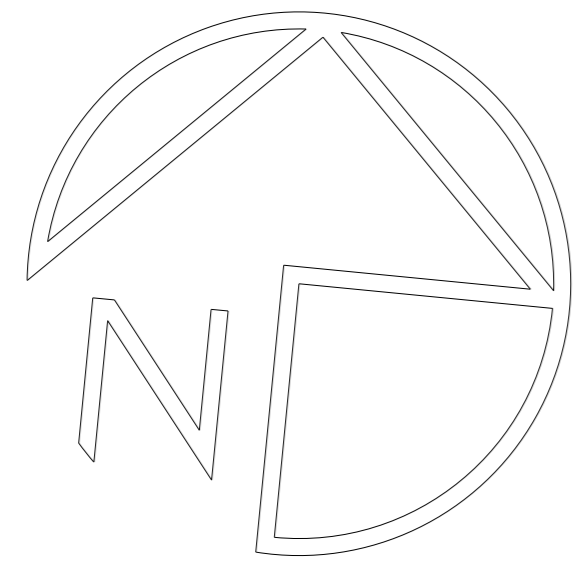
Nivel 6 - Arquitectónico

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián
_____ FIRMA _____	_____ ARQ. _____

ARQUITECTO TUTOR: <small>ING. PROF. XXX-XXX-XXXXXX</small>	OBSERVACIONES: 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____
---	---

INGENIERO: <small>ING. PROF. XXX-XXX-XXXXXX</small>	DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input checked="" type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/>
FECHA: DIC 2022		LAMINA: 7/16
ESCALA: 1:100		
ACOTACIÓN: -		
FORMATO: A0		

Subsuelo #1 2484m2



UBICACION	
PROVINCIA	: GUAYAS
CANTON	: SAMBORONDON
PARRROQUIA	: LA PUNTILLA
KILOMETRO	: 2,6
SOLAR	: -
CÓDIGO CATASTRAL	
-	



PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Subsuelo #1 - Arquitectónico

Alumno:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

FIRMA

DISERNO ARQUITECTÓNICO:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

ARQ.

ARQUITECTO TUTOR:
ING. PÉREZ, JOSÉ JOSÉ XXXXXXXXXX

FIRMA

OBSERVACIONES:	
1	
2	
3	
4	
5	

INGENIERO:
ING. PÉREZ, JOSÉ JOSÉ XXXXXXXXXX

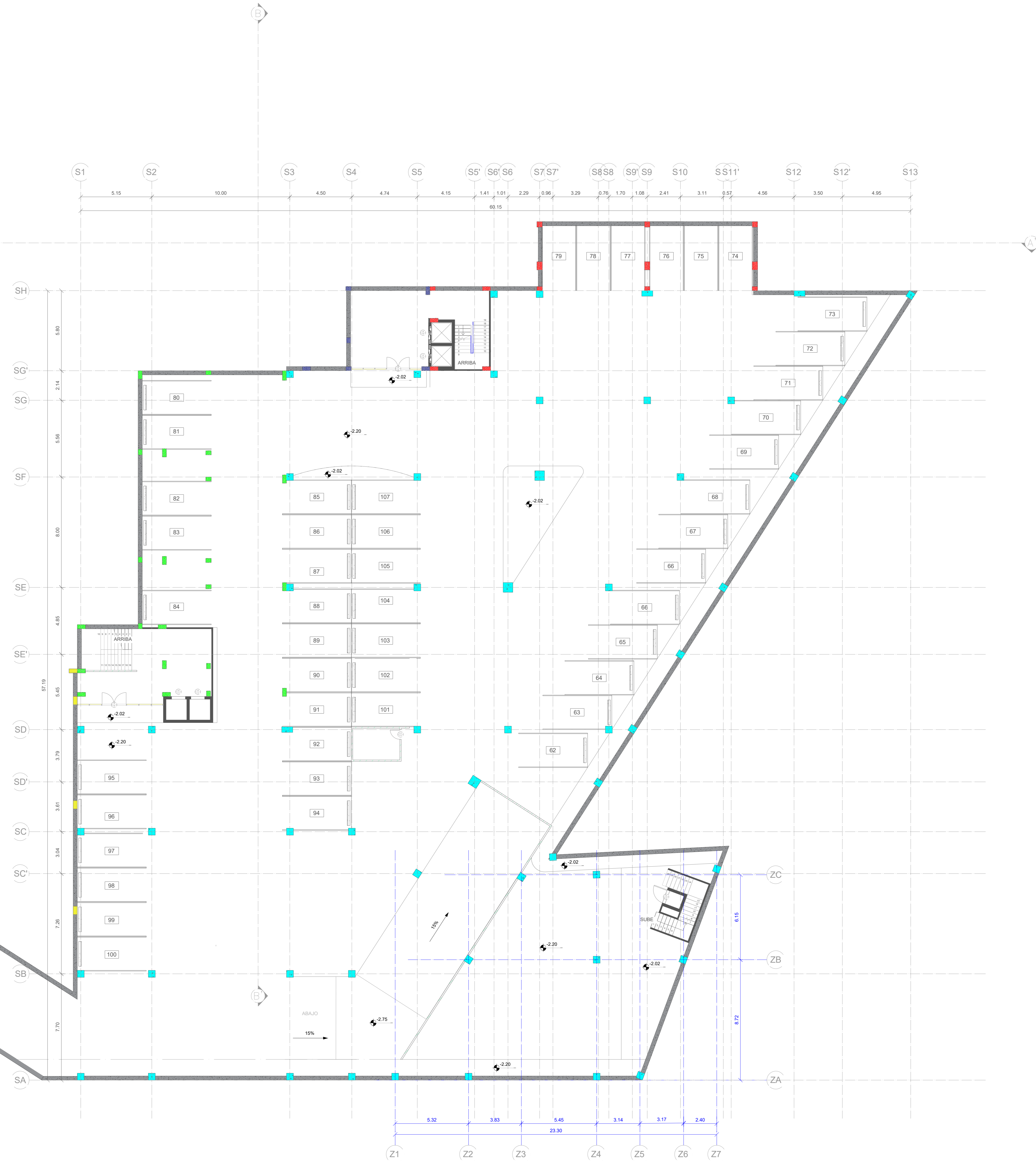
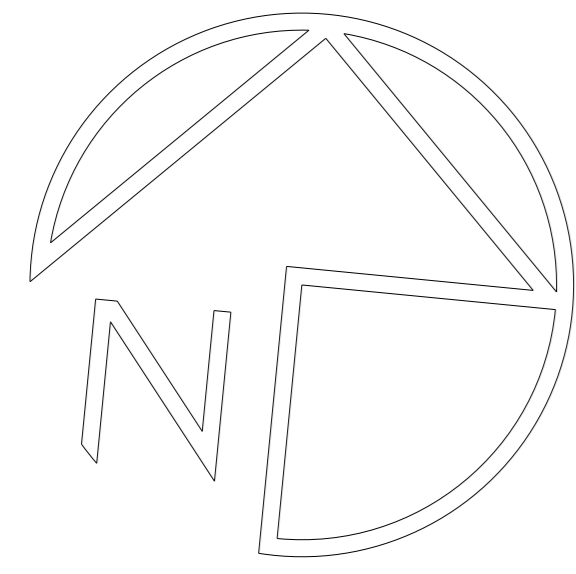
DIBUJO:
Sánchez Quintana Sebastián

TIPO DE PLANO:
 ARQUITECTÓNICO
 ESTRUCTURAL
 INSTALACIONES ELÉCTRICAS
 INSTALACIONES SANITARIAS
 OTRO

FECHA: DIC 2022
 ESCALA: 1:125
 ACOTACIÓN: -
 FORMATO: A0

LAMINA:
8/16

Subsuelo #1
2484m2



	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,6
SOLAR : -	
CÓDIGO CATASTRAL	
-	

EMPRESA:

Universidad
Espíritu Santo

PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Subsuelo #1 - Arquitectónico

Alumno:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

FIRMA

DISERO ARQUITECTÓNICO:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

ARQ.

ARQUITECTO TUTOR:
MSc. PÉREZ, JOSÉ JOSÉ

FIRMA

OBSERVACIONES:

1
2
3
4
5

INGENIERO:
REG. PROF. 000-000-000000000

FIRMA

TIPO DE PLANO:

ARQUITECTÓNICO INSTALACIONES SANITARIAS

ESTRUCTURAL OTRO

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

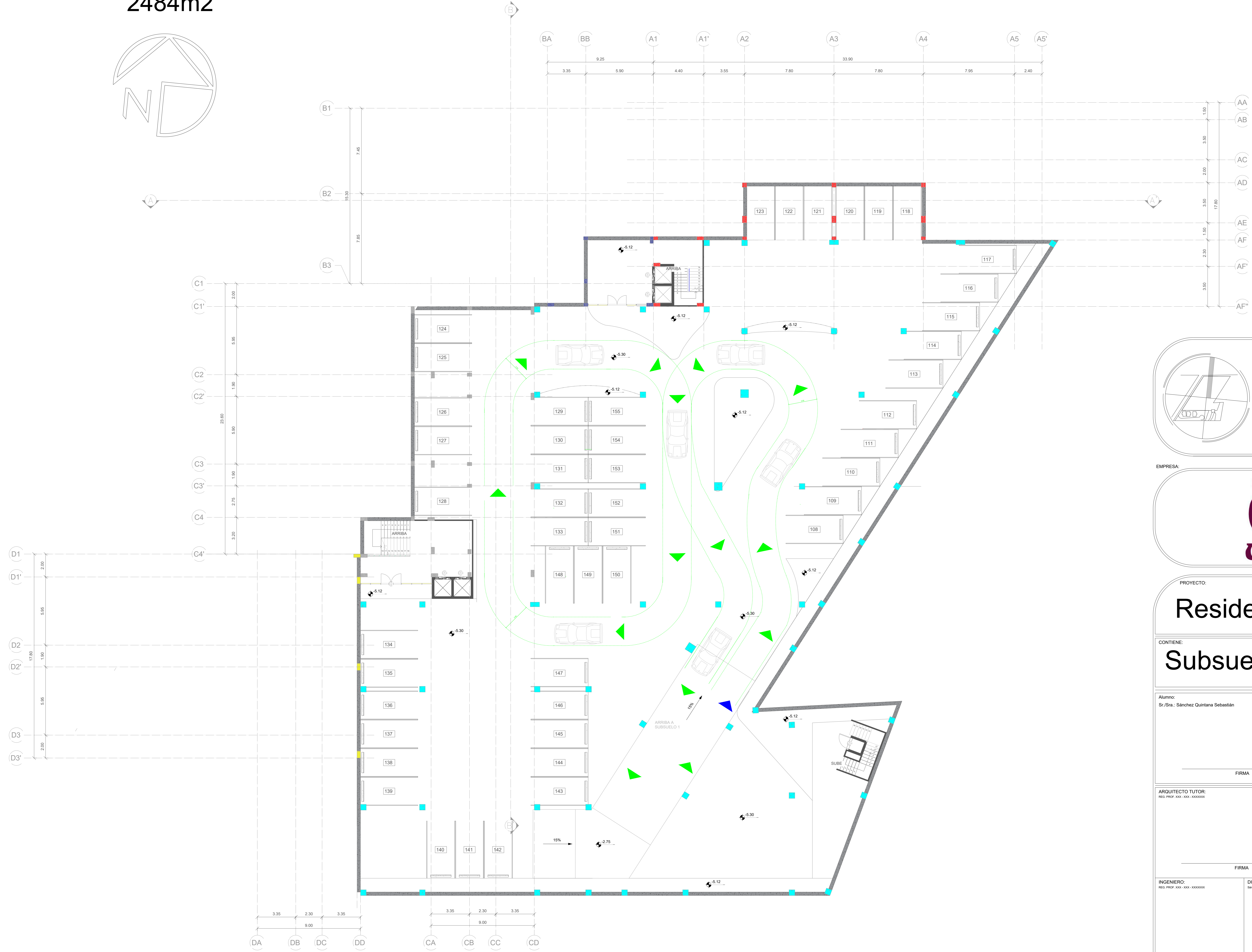
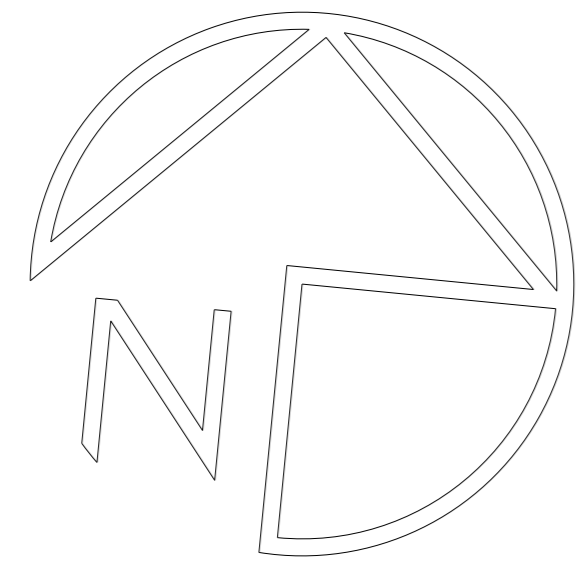
FECHA: DIC 2022 LAMINA:

ESCALA: 1:125 8/16

ACOTACIÓN: -

FORMATO: A0

Subsuelo #2 2484m2



UBICACION

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTON : SAMBORONDON
 PARROQUIA : LA PUNTILLA
 KILOMETRO : 2.6
 SOLAR : -

CÓDIGO CATASTRAL

EMPRESA:

Universidad
Espíritu Santo

PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Subsuelo #2 - Arquitectónico

Alumno:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

FIRMA

DISERNO ARQUITECTÓNICO:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

ARQ.

ARQUITECTO TUTOR:
MIGUEL ANGEL...

FIRMA

OBSERVACIONES:

1
2
3
4
5

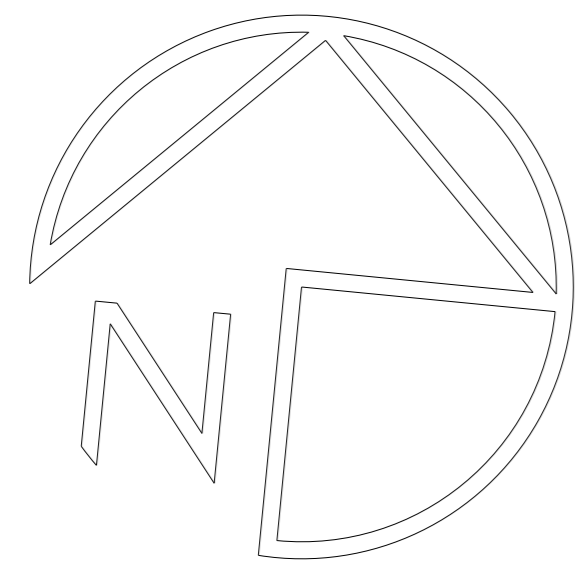
INGENIERO:
REG. PROF. XXX-XXX-XXXXXXX

DIBUJO:
Sánchez Quintana Sebastián

TIPO DE PLANO:
 ARQUITECTÓNICO INSTALACIONES SANITARIAS
 ESTRUCTURAL OTRO
 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA: DIC 2022 LAMINA:
 ESCALA: 1:125 9/16
 ACOTACIÓN: -
 FORMATO: A0

Subsuelo #2
2484m2



	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARRROQUIA : LA PUNTILLA
KILOMETRO : 2.6	
SOLAR : *	
CÓDIGO CATASTRAL	

EMPRESA:

Universidad
Espíritu Santo

PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Subsuelo #2 - Arquitectónico

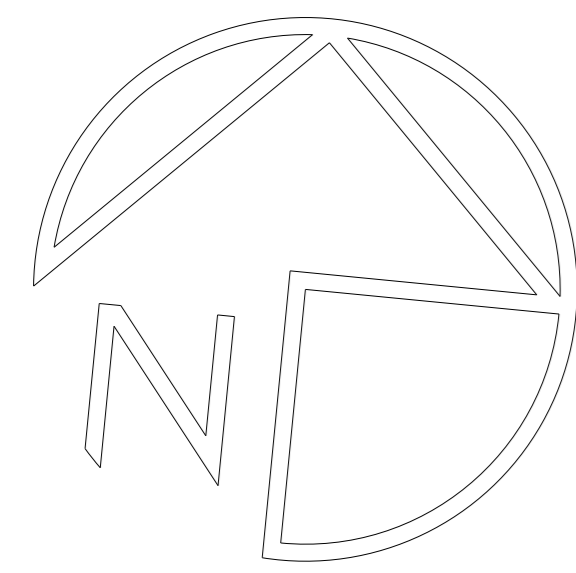
Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián
FIRMA	ARQ.

ARQUITECTO TUTOR: <small>REG. PROF. XXX-XXX-XXXXXXX</small>	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
--	---

INGENIERO: <small>REG. PROF. XXX-XXX-XXXXXXX</small>	DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input checked="" type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/>
FECHA: DIC 2022	LAMINA: 9/16	ESCALA: 1:125
ACOTACIÓN: -	FORMATO: A0	

Implantación

C. La Moderna



UBICACION	
PROVINCIA	: GUAYAS
CANTON	: SAMBORONDON
PARRROQUIA	: LA PUNTILLA
KILOMETRO	: 2,6
SOLAR	: *
CÓDIGO CATASTRAL	



PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Implantación

Alumno:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

FIRMA

DISERO ARQUITECTÓNICO:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

ARQ.

ARQUITECTO TUTOR:
RUC: P001-000-000-0000000

FIRMA

OBSERVACIONES:	
1	
2	
3	
4	
5	

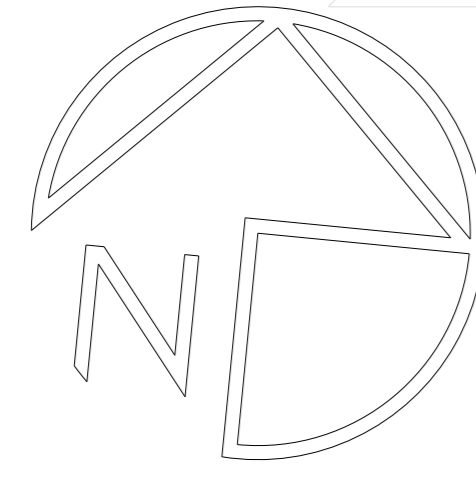
INGENIERO:
RUC: P001-000-000-0000000

FIRMA

TIPO DE PLANO:
 ARQUITECTÓNICO INSTALACIONES SANITARIAS
 ESTRUCTURAL OTRO
 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA: **DIC 2022** LAMINA:
 ESCALA: **1:125** **10/16**
 ACOTACIÓN: -
 FORMATO: **A0**

Terreno



C. La Moderna

58.20

123°

57°

88.18

68.72

4615m²

54°

14.39

58°

18.78

110°

76.64

UBICACION	
PROVINCIA	: GUAYAS
CANTON	: SAMBORONDON
PARROQUIA	: LA PUNTILLA
KILOMETRO	: 2.6
SOLAR	: -
CÓDIGO CATASTRAL	
-	

EMPRESA:

Universidad
Espíritu Santo

PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Terreno

Alumno:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

FIRMA

DISERNO ARQUITECTÓNICO:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

ARG.

ARQUITECTO TUTOR:
RUC: 0999 000 000 0000000

FIRMA

OBSERVACIONES:

1	
2	
3	
4	
5	

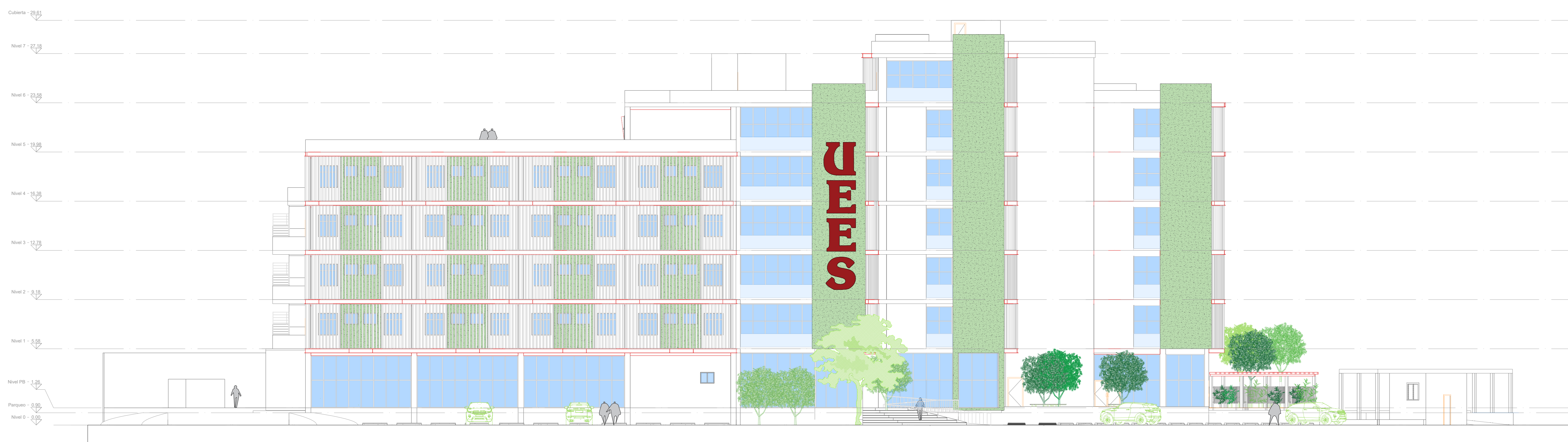
INGENIERO:
RUC: 0999 000 000 0000000

FIRMA

TIPO DE PLANO:
 ARQUITECTÓNICO INSTALACIONES SANITARIAS
 ESTRUCTURAL OTRO
 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA: DIC 2022 LAMINA:
 ESCALA: 1:125 11/16
 ACOTACIÓN: -
 FORMATO: A0

Fachada Norte



Fachada Este



	UBICACION	
	PROVINCIA	: GUAYAS
	CANTON	: SAMBORONDON
	PARROQUIA	: LA PUNTILLA
	KILOMETRO	: 2.6
SOLAR	: *	
CÓDIGO CATASTRAL		



PROYECTO:
Residencias Universitarias

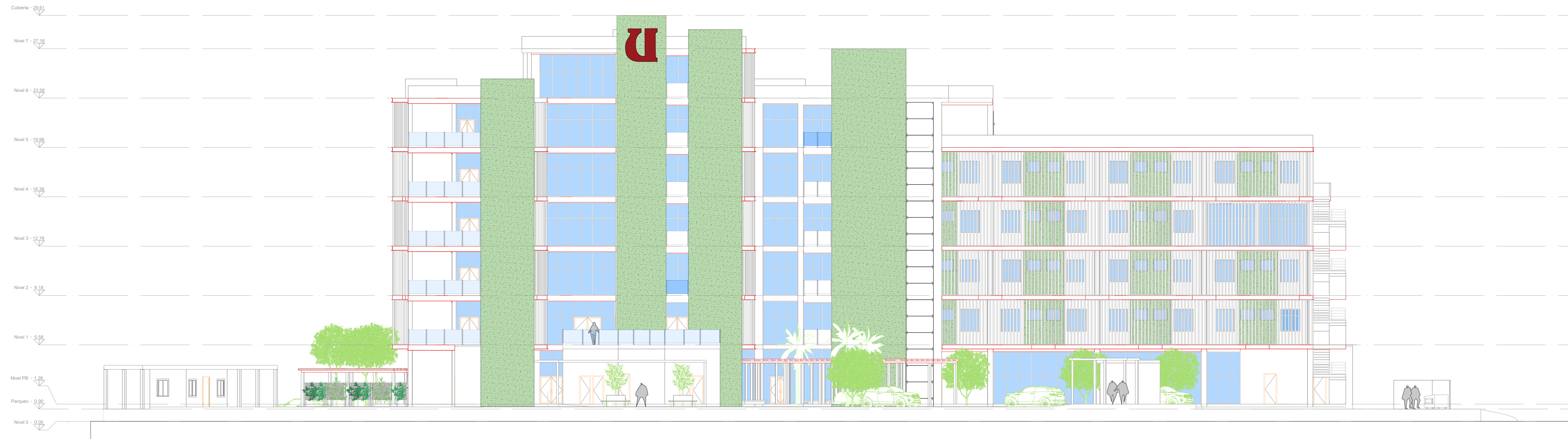
CONTIENE:
Fachada Norte y Este - Arquitectónico

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián FIRMA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián ARQ.
--	--

ARQUITECTO TUTOR: ING. PÉREZ, JAVIER ALEXANDER FIRMA	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
--	---

INGENIERO: ING. PÉREZ, JAVIER ALEXANDER	DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input checked="" type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/>	FECHA: DIC 2022	LAMINA: 12/16
ESCALA: 1:150		ACOTACIÓN: -		
FORMATO: A0				

Fachada Sur



Fachada Oeste



	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,6
SOLAR : *	
CÓDIGO CATASTRAL	

EMPRESA:



PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Fachada Sur y Oeste - Arquitectónico

Alumno:

Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

FIRMA

DISERNO ARQUITECTÓNICO:

Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

ARG.

ARQUITECTO TUTOR:

9850-9850-9850-9850-9850

FIRMA

INGENIERO:

9850-9850-9850-9850-9850

DIBUJO:

Sánchez Quintana Sebastián

OBSERVACIONES:

-
-
-
-
-

TIPO DE PLANO:

ARQUITECTÓNICO INSTALACIONES SANITARIAS
 ESTRUCTURAL OTRO
 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA: DIC 2022

ESCALA: 1:150

ACOTACIÓN: -

FORMATO: A0

LAMINA:

13/16

Sección A-A'



Sección B-B'



	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2.6
SOLAR : 2	
	CÓDIGO CATASTRAL

EMPRESA:

Universidad
Espíritu Santo

PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Sección A-A' y B-B' - Arquitectónico

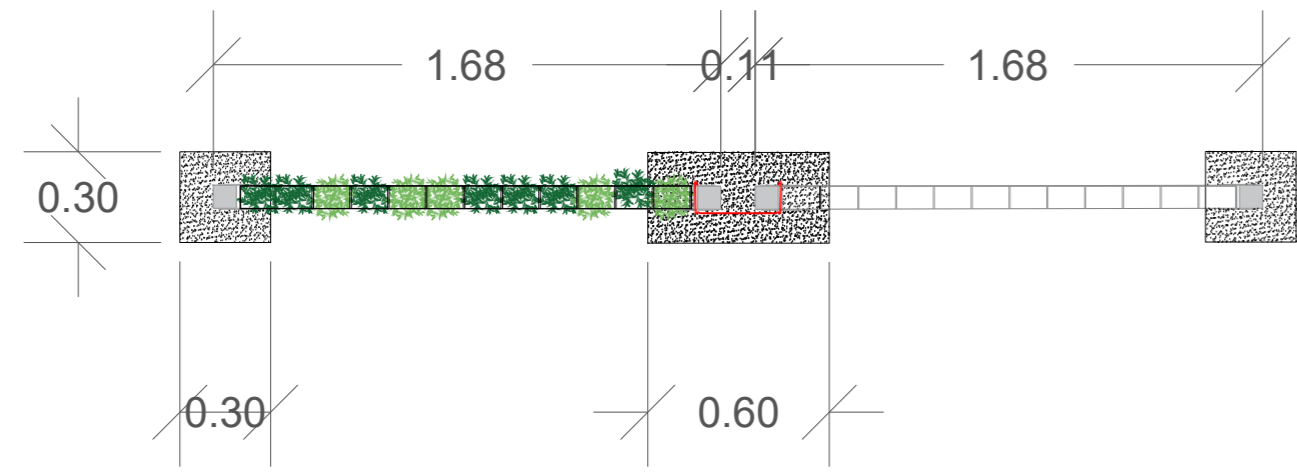
Alumno: Sr./Sra. : Sánchez Quintana Sebastián FIRMA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra. : Sánchez Quintana Sebastián ARQ.
---	---

ARQUITECTO TUTOR: <small>ING. PROF. XXX-XXX-XXXXXXX</small> FIRMA	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
---	---

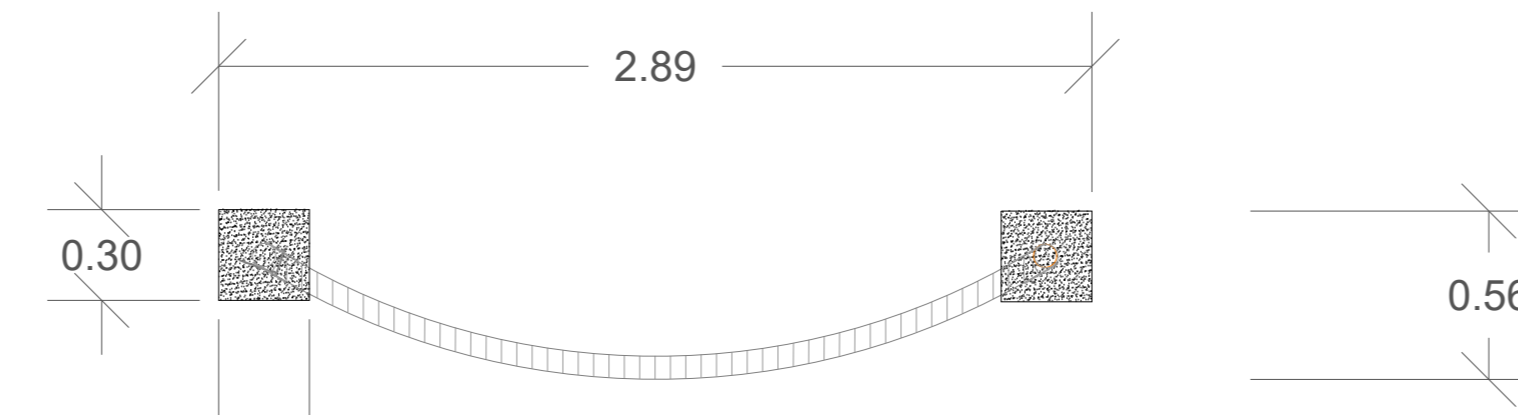
INGENIERO: <small>ING. PROF. XXX-XXX-XXXXXXX</small> FIRMA	DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input checked="" type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/>	LAMINA: 14/16
FECHA: DIC 2022		ESCALA: 1:150	
ACOTACIÓN: -		FORMATO: A0	

Cerramiento Vegetal
ESC: 1:25

Cerramiento Vegetal - Vista en Planta

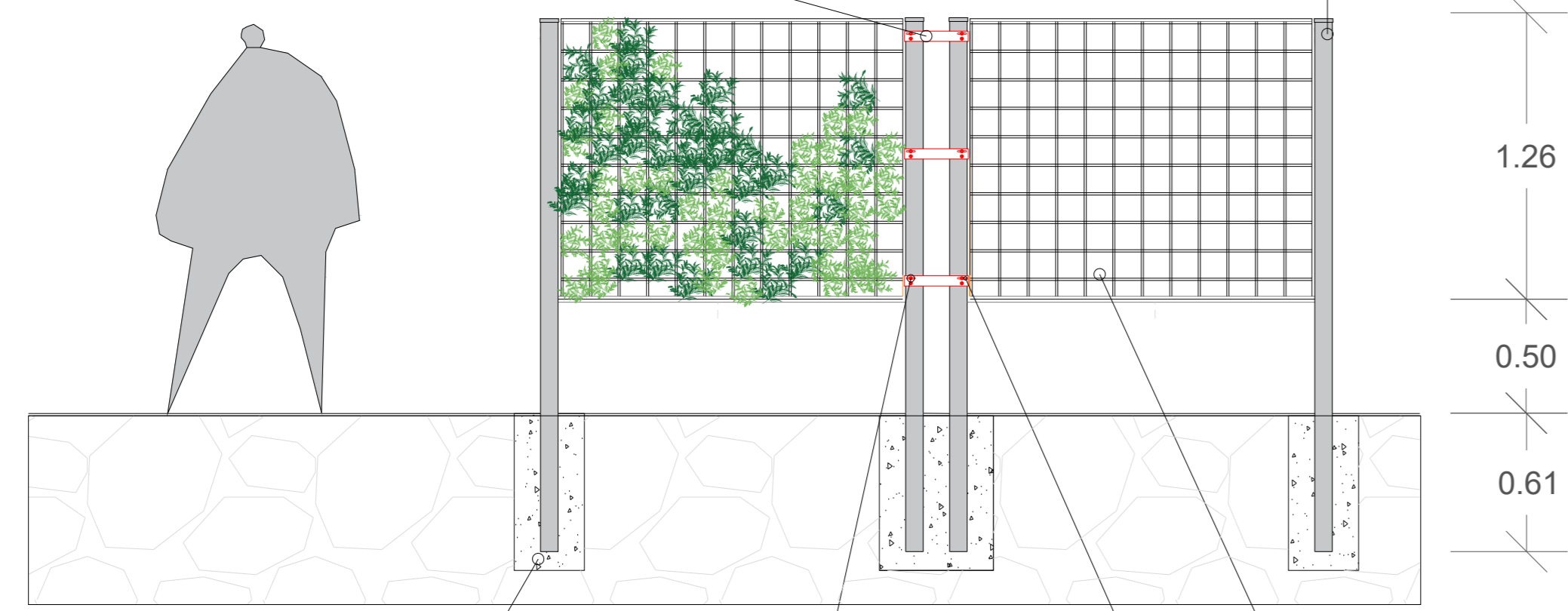


Cerramientos Vegetales Curvos - Vista en Planta



Union de Acero Inoxidable

Poste de Acero Inoxidable



Fundido de hormigon para el sostenimiento de la estructura del cerramiento

Cajonera de Vegetación

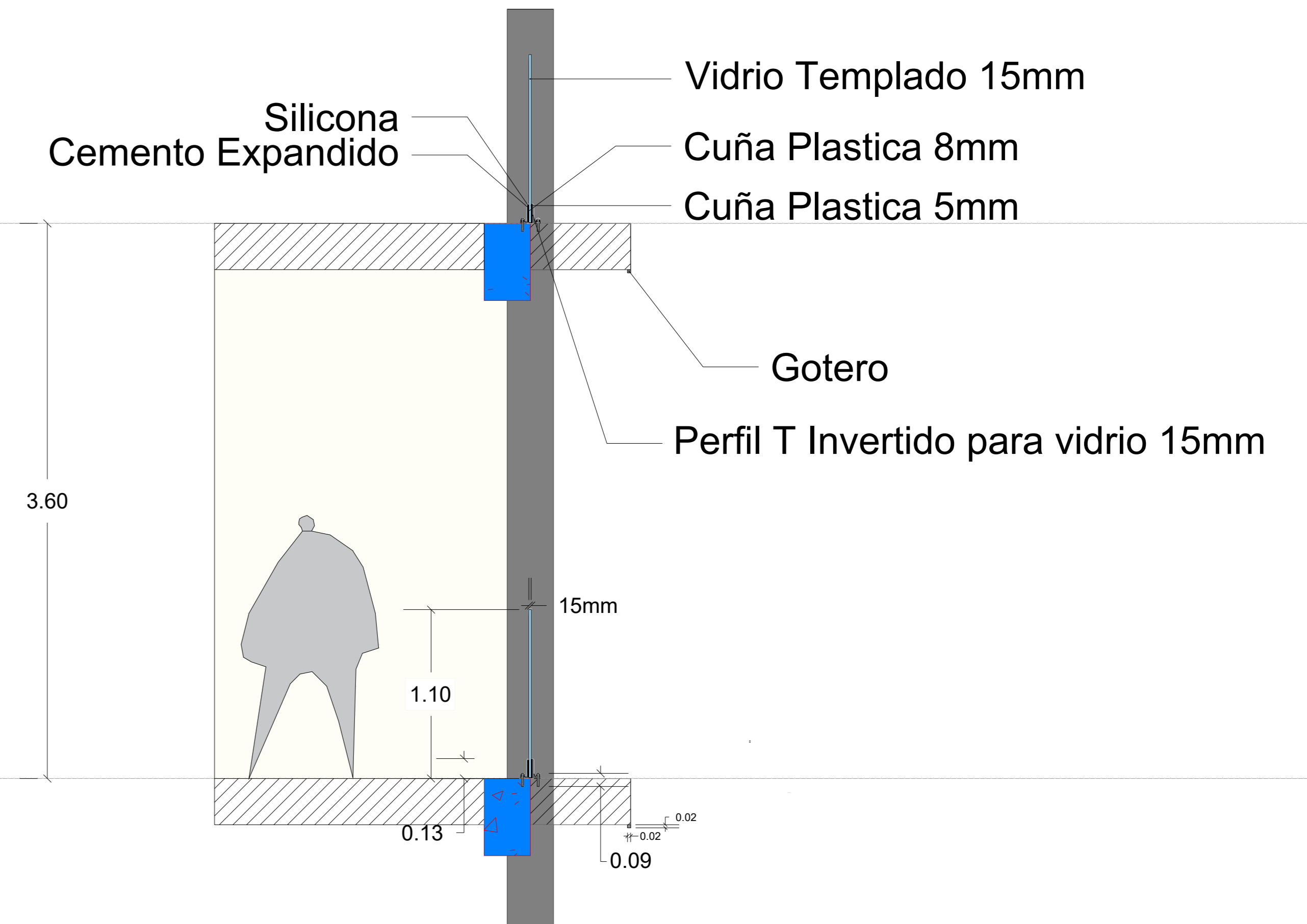
Espacio de movilidad para el cerramiento verde

Tornillo y tuerca de acero

Barandal de Vidrio
ESC: 1:25

Nivel 5 - 19.98

Nivel 4 - 16.38



	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2.6
SOLAR : -	
CÓDIGO CATASTRAL	



Pared Vegetal
ESC: 1:25

0.01 0.18 0.01 0.10

Punto de Riego

Sección Interior de Pared de Fachada

Tornillo de Fijación de Estructura sobre pared

Estructura Alámbrica de Acero Galvanizado

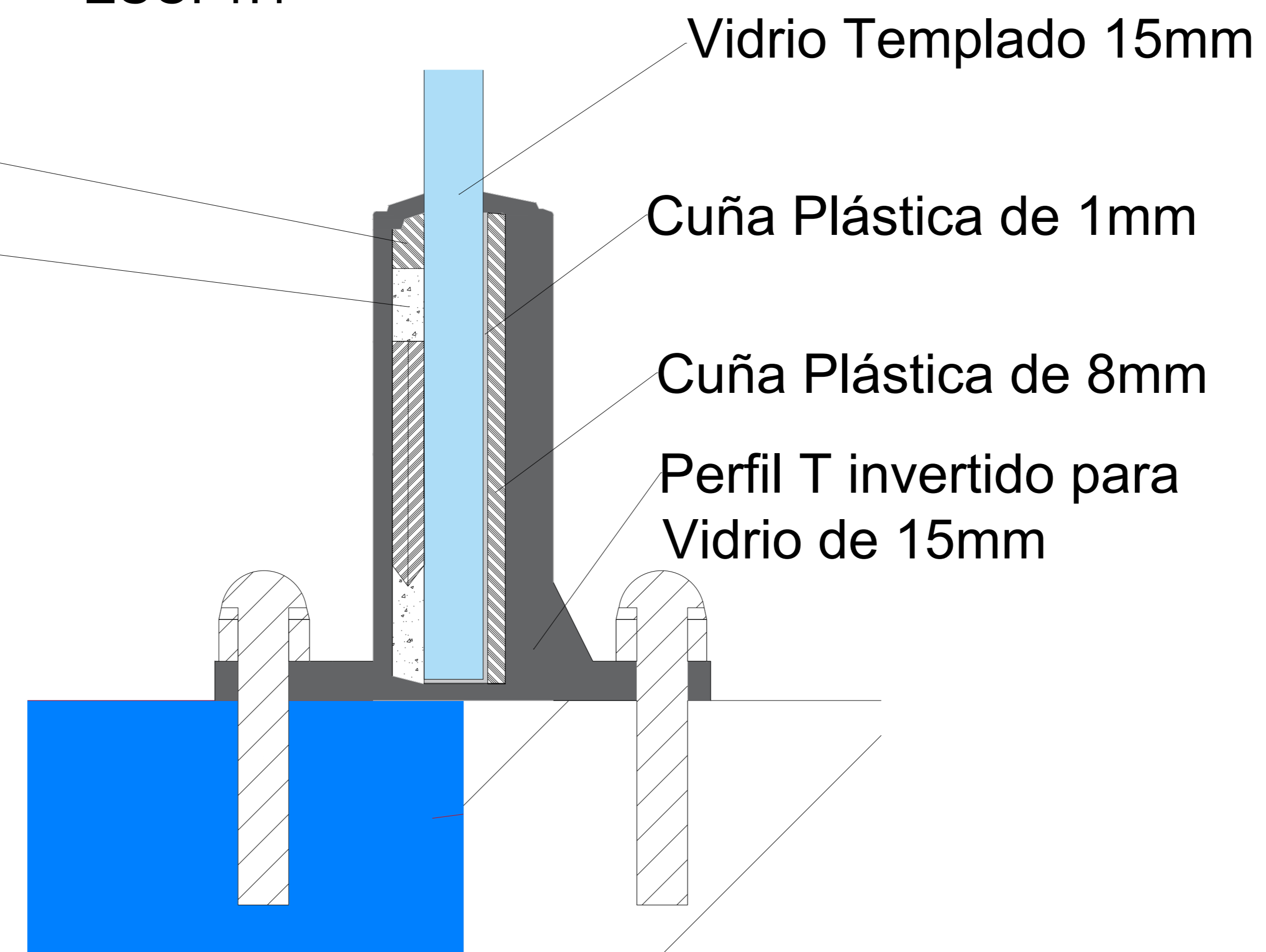
Cajón de Vegetación + Bandeja de Vegetación

Canal de Recuperación de Agua



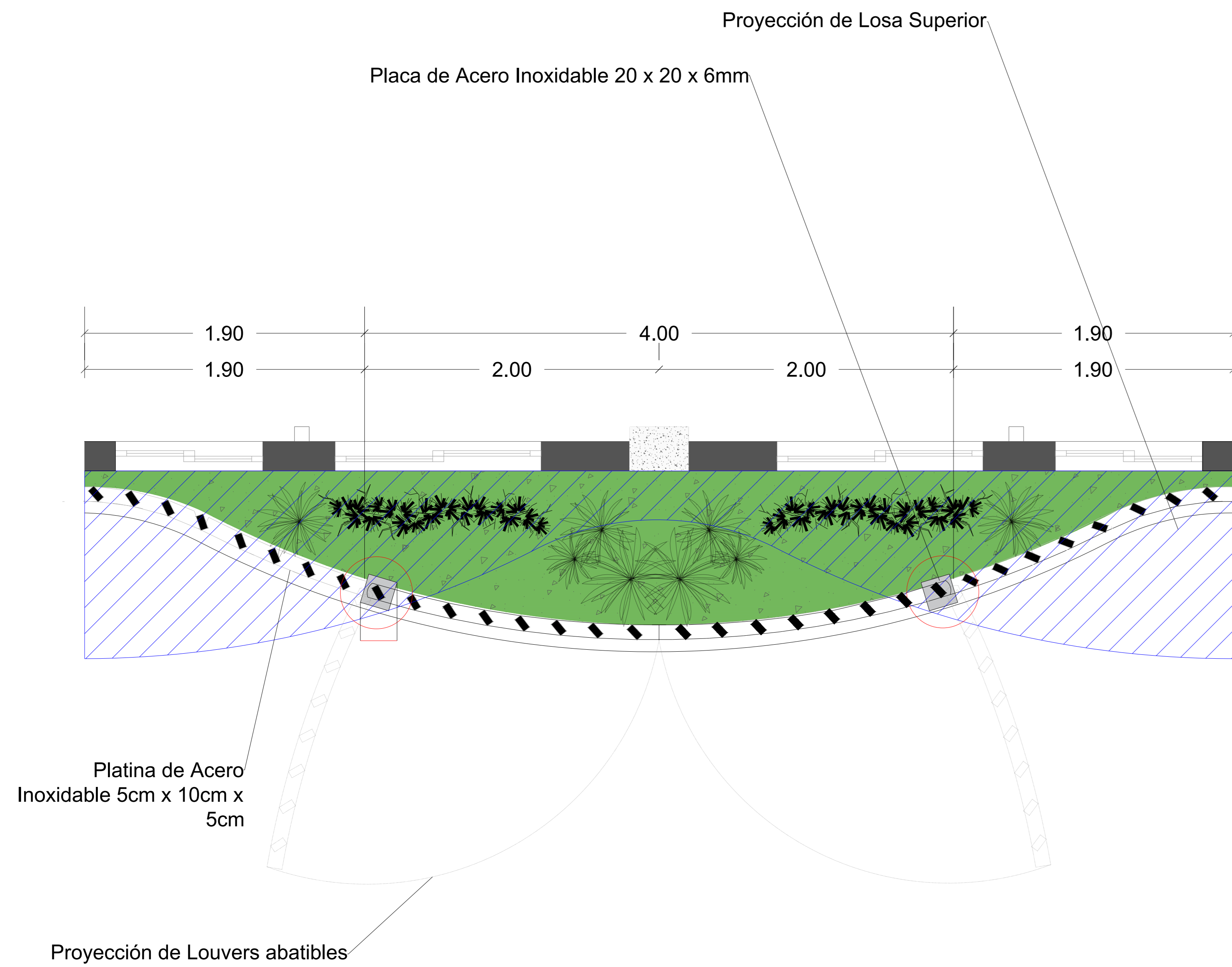
Barandal de Vidrio
ESC: 1:1

Silicona
Cemento Expandido

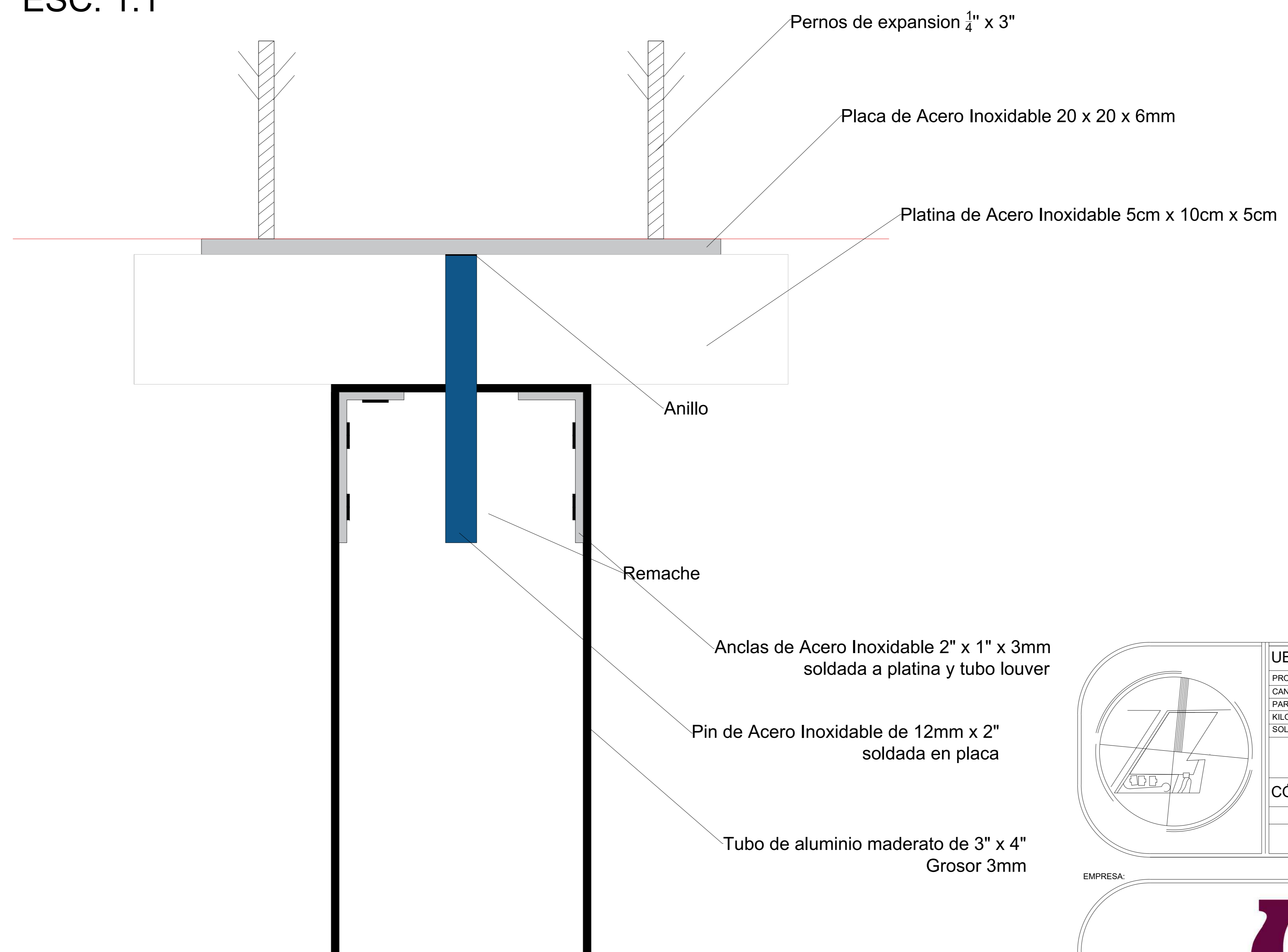


PROYECTO: Residencias Universitarias	
CONTIENE: Detalles - Arquitectónico	
Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián
FIRMA	ARG.
ARQUITECTO TUTOR: MSc. PÉREZ, XXX-XXX-XXXXXX	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
INGENIERO: MSc. PÉREZ, XXX-XXX-XXXXXX	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input checked="" type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/>
DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	FECHA: DIC 2022 ESCALA: Indicada ACOTACIÓN: - FORMATO: A0
LAMINA: 15/16	

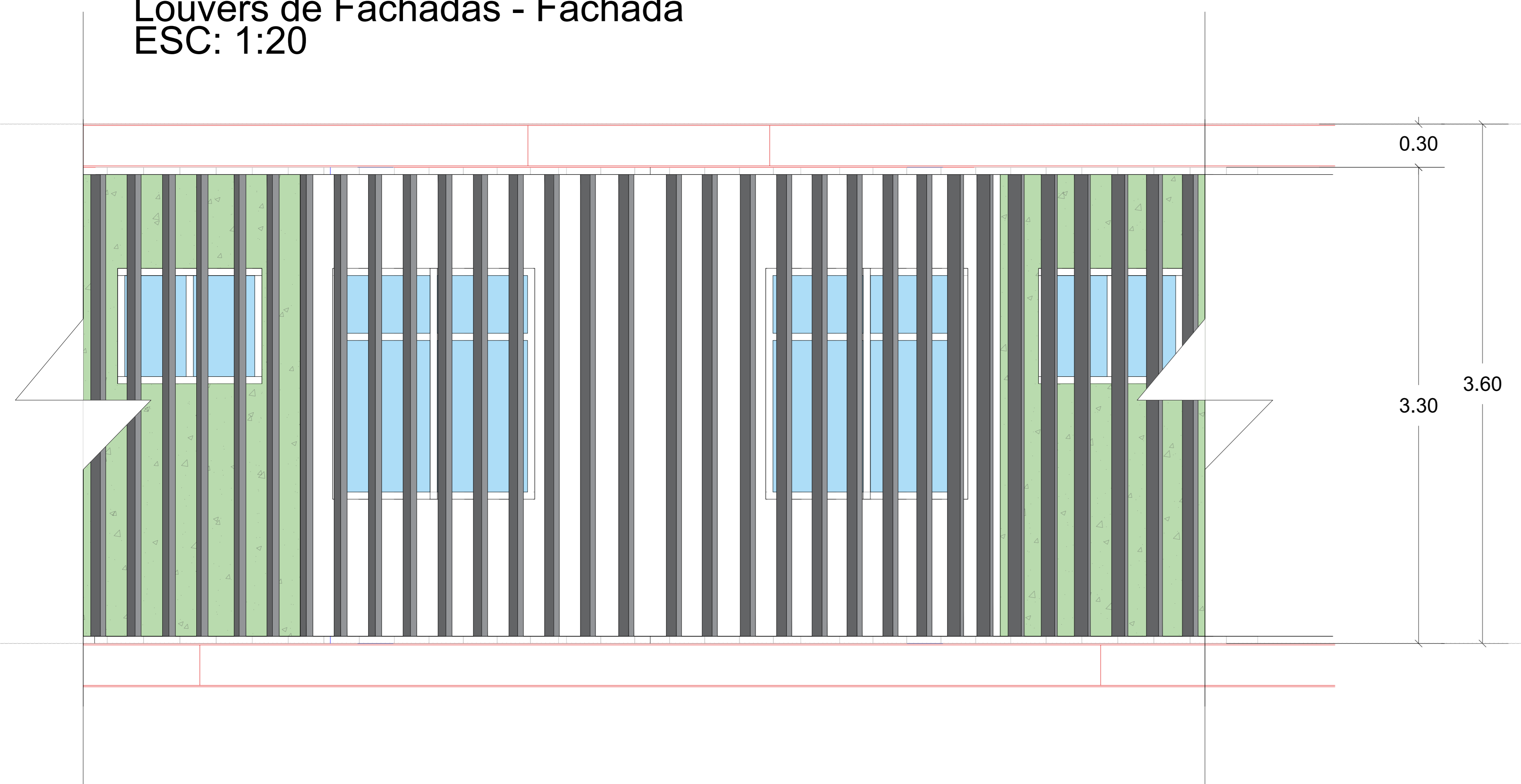
Louvers de Fachadas - Planta
ESC: 1:20



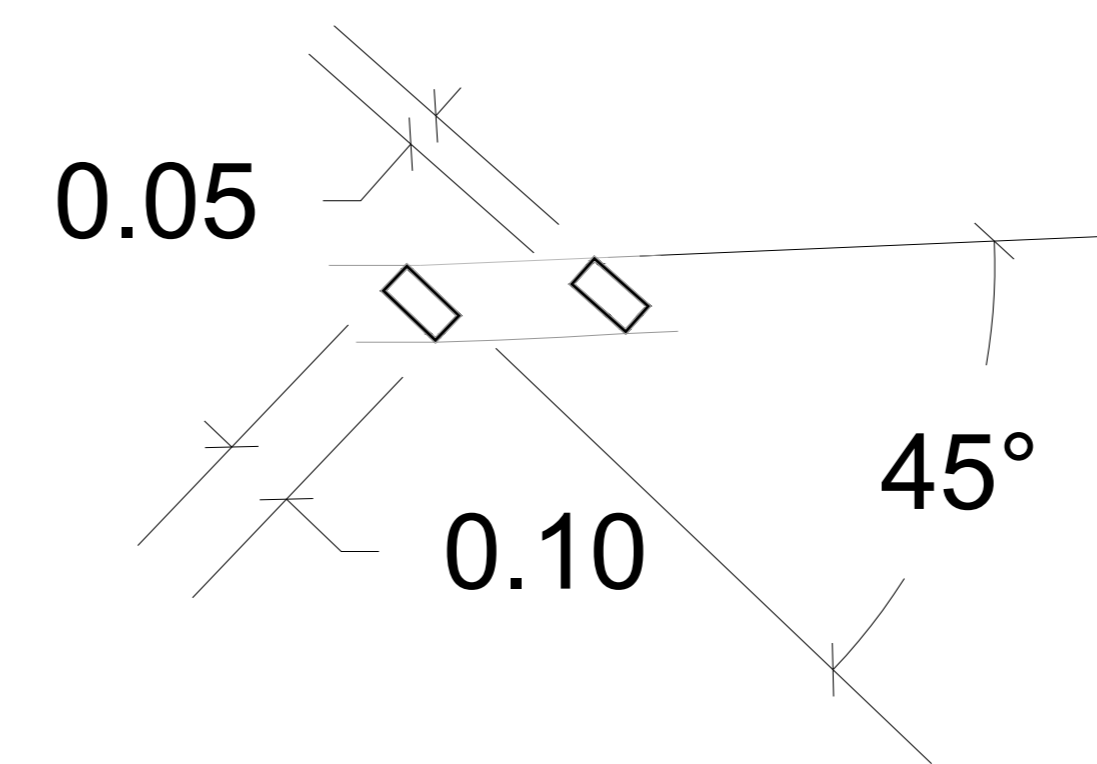
Louvers de Fachadas - Sección
ESC: 1:1



Louvers de Fachadas - Fachada
ESC: 1:20



ESC: 1:10



	UBICACION	
	PROVINCIA	: GUAYAS
	CANTON	: SAMBORONDON
	PARROQUIA	: LA PUNTILLA
	KILOMETRO	: 2.6
SOLAR	: -	
CÓDIGO CATASTRAL		



PROYECTO:

Residencias Universitarias

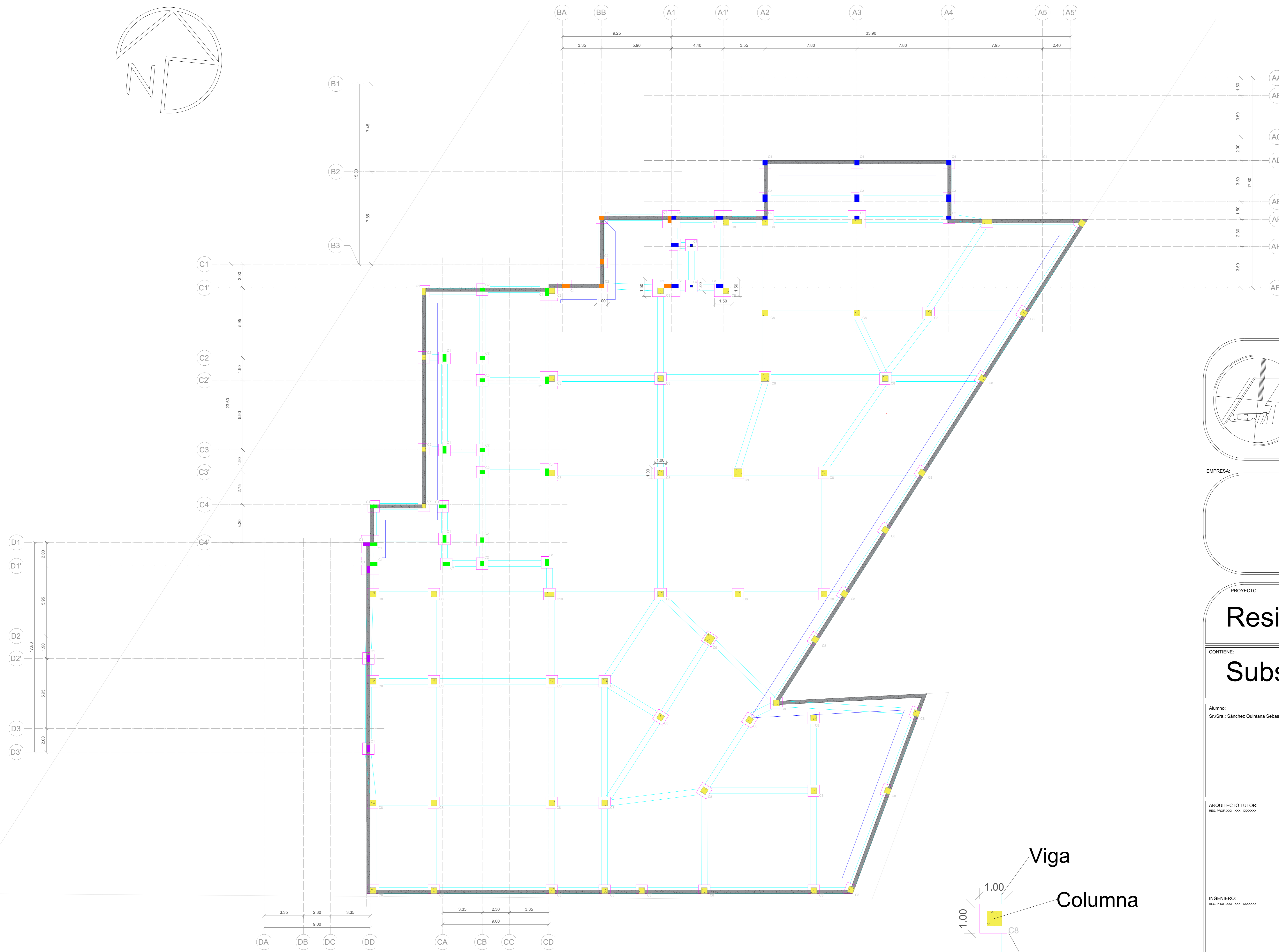
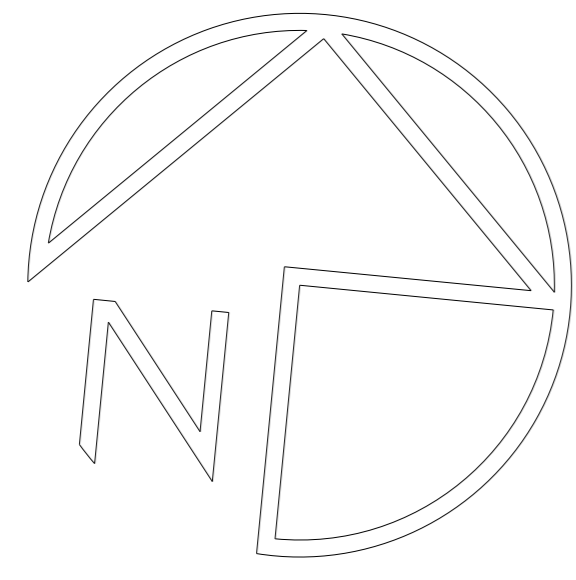
CONTIENE:

Detalles - Louvers - Arquitectónico

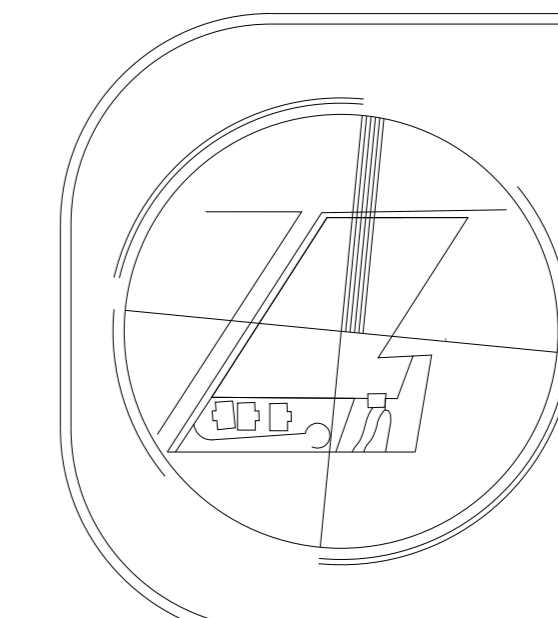
Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián
FIRMA	ARQ.
ARQUITECTO TUTOR: <small>980-980000-000-000-0000000</small>	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
INGENIERO: <small>980-980000-000-000-0000000</small>	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input checked="" type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/>
DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	FECHA: DIC 2022 ESCALA: Indicada ACOTACIÓN: - FORMATO: A0

LAMINA: 16/16

Subsuelo #2



DIMENSION DE COLUMNAS	
C1 30x60	C5 30x50
C2 30x40	C6 40x50
C3 40x60	C7 20x20
C4 40x40	C8 50x50



UBICACION	
PROVINCIA	: GUAYAS
CANTON	: SAMBORONDON
PARROQUIA	: LA PUNTILLA
KILOMETRO	: 2,6
SOLAR	:
CÓDIGO CATASTRAL	

EMPRESA:

Universidad
Espíritu Santo

PROYECTO:

Residencias Universitarias

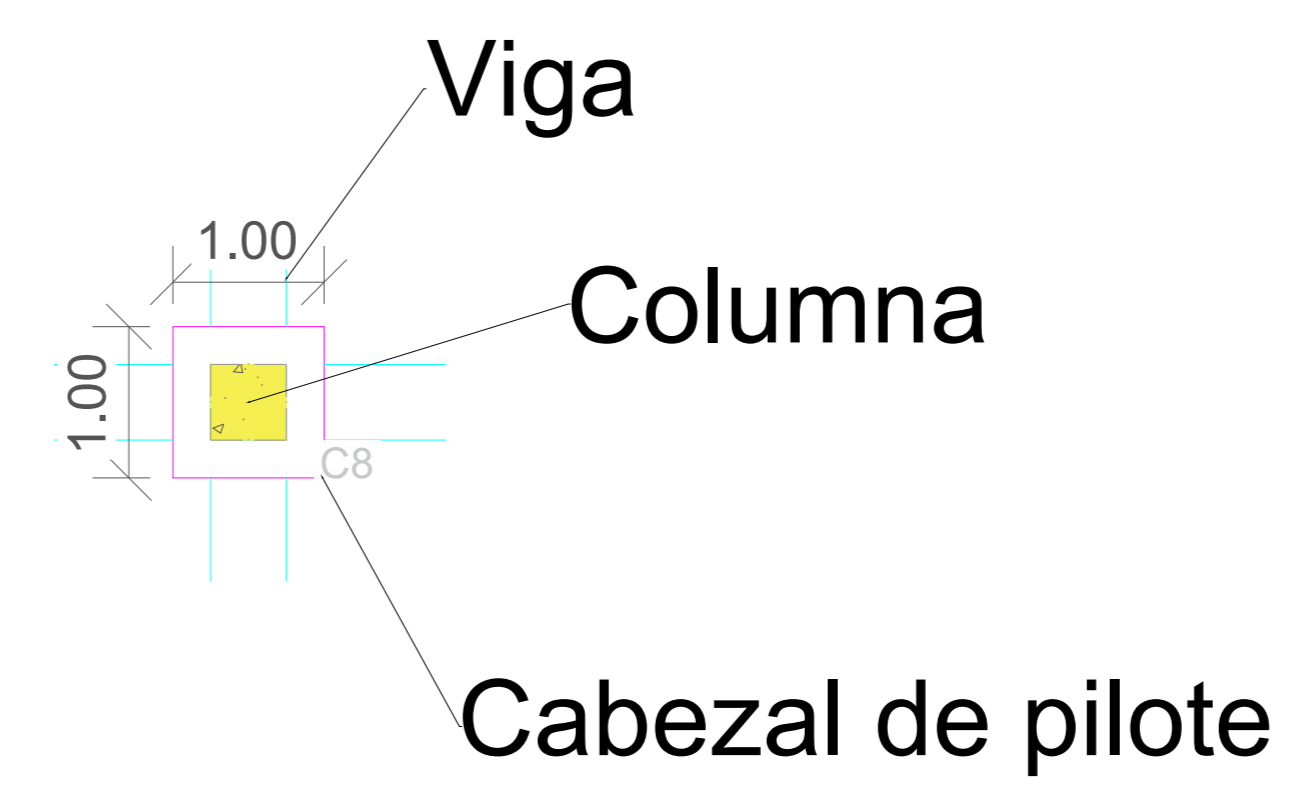
CONTIENE:

Subsuelo #2 - Cimentación

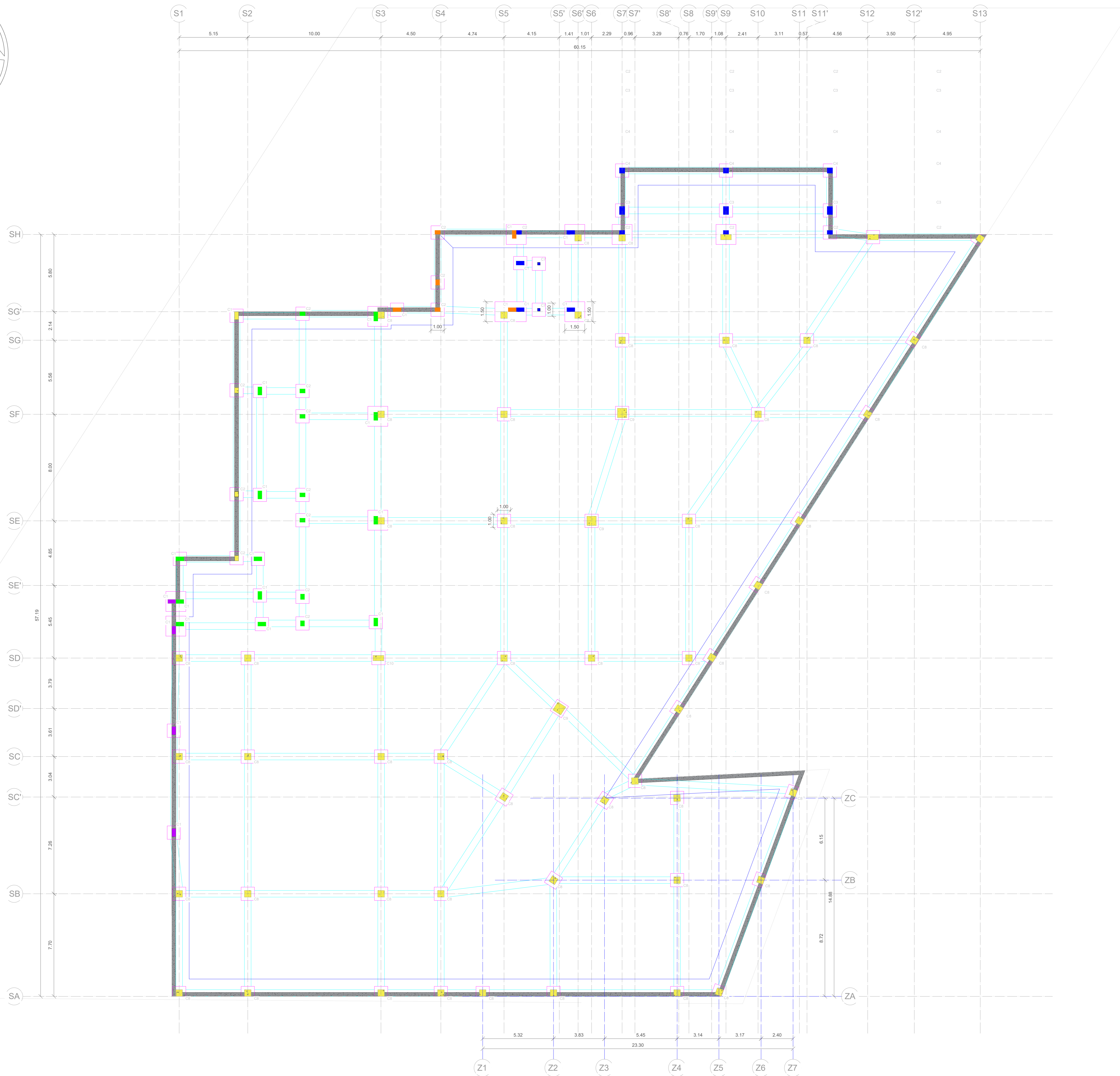
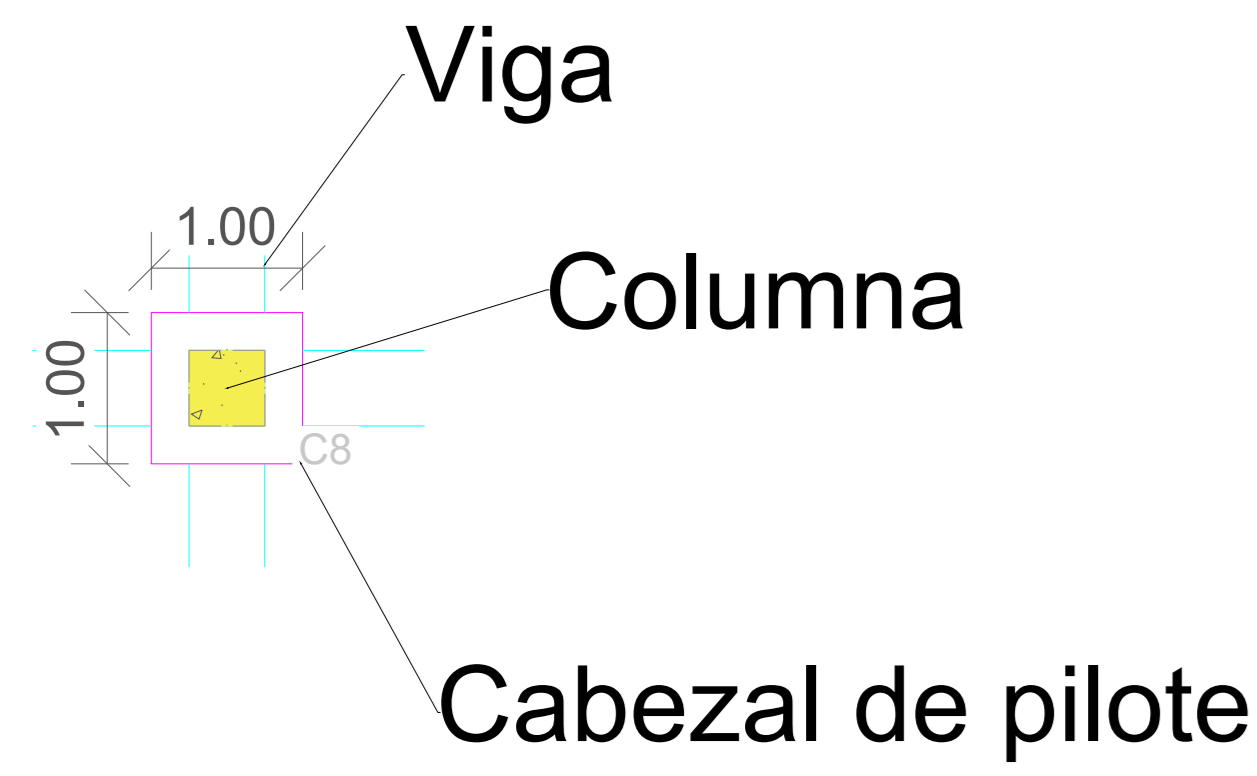
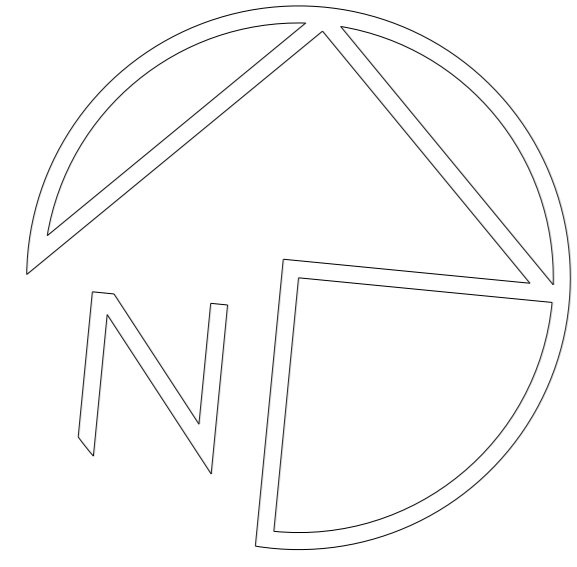
Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián
FIRMA	ARQ.

ARQUITECTO TUTOR: <small>REG. PROF. XXX-XXX-XXXXXXX</small>	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
--	---

TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input checked="" type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/>	LAMINA: 1/10S
FECHA: DIC 2022 ESCALA: 1:125 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0	INGENIERO: <small>REG. PROF. XXX-XXX-XXXXXXX</small> DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián



Subsuelo #2



DIMENSION DE COLUMNAS	
C1 30x60	C5 30x50
C2 30x40	C6 40x50
C3 40x60	C7 20x20
C4 40x40	C8 50x50

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,6
SOLAR : 2	
CÓDIGO CATASTRAL	

EMPRESA:

Universidad
Espíritu Santo

PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

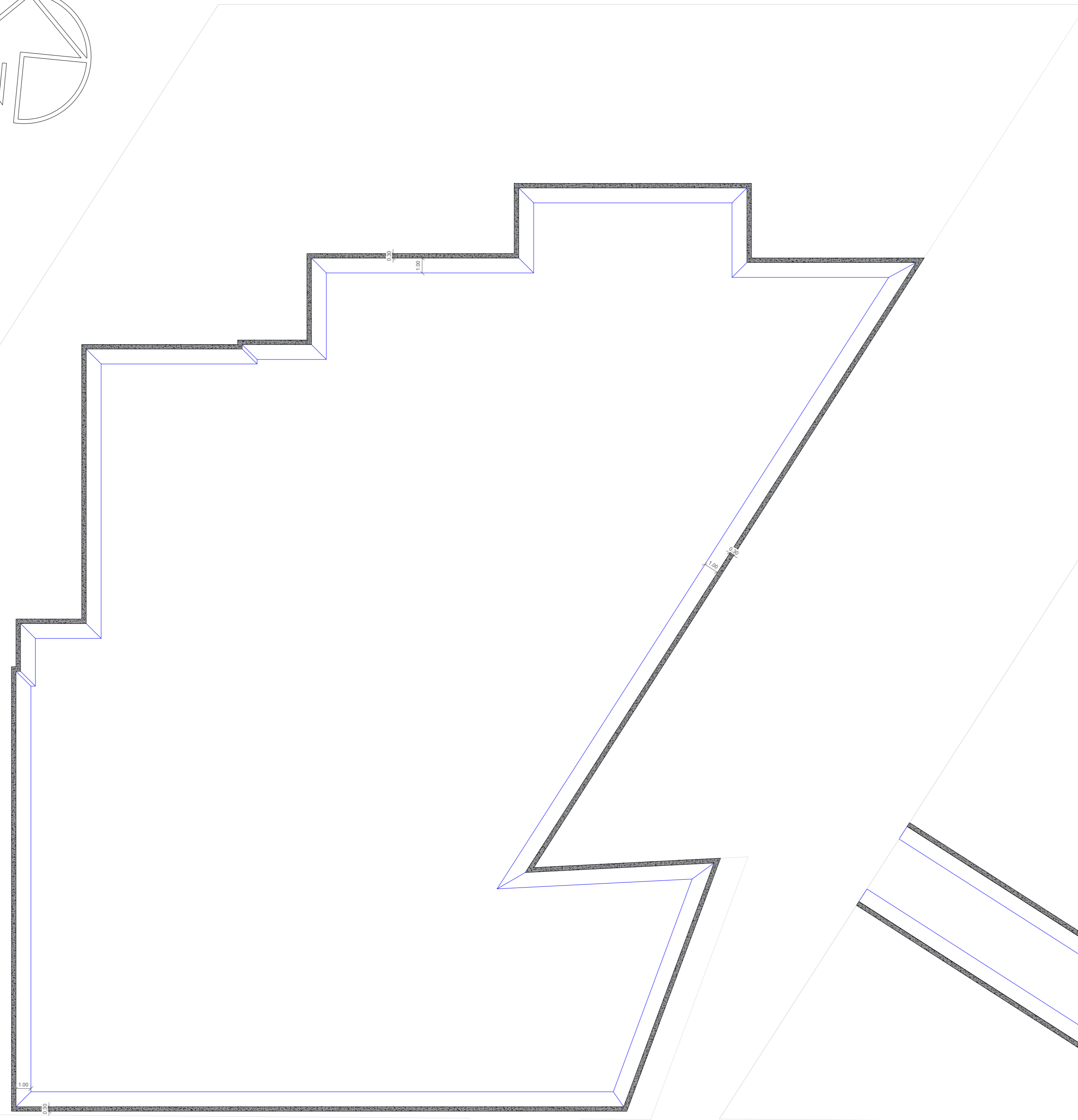
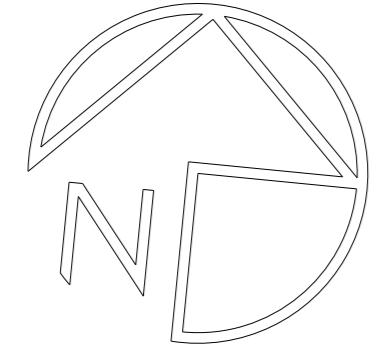
Subsuelo #2 - Cimentación

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián _____ FIRMA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián _____ ARG.
---	---

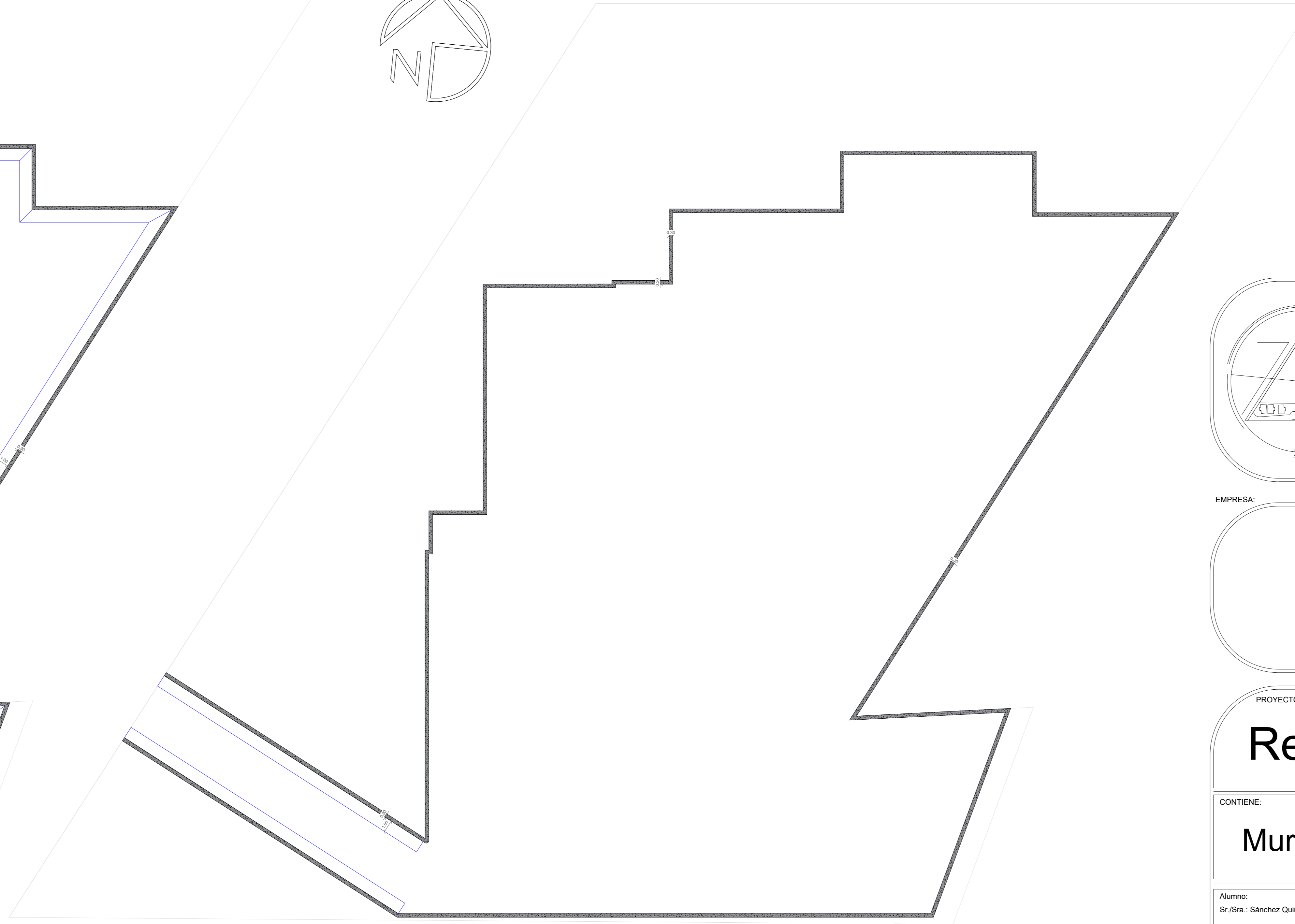
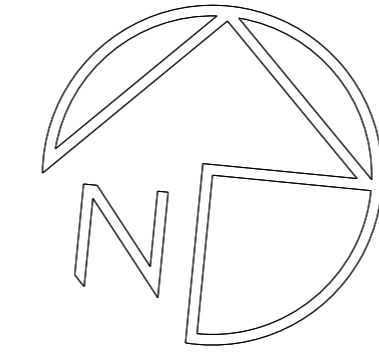
ARQUITECTO TUTOR: _____ FIRMA	OBSERVACIONES: 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____
-------------------------------------	---

TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input checked="" type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/>	LAMINA: 1/10S
FECHA: DIC 2022	
ESCALA: 1:125	
ACOTACIÓN: -	
FORMATO: A0	

Muro de Contención
Subsuelo #2



Muro de Contención
Subsuelo #1



	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,6
SOLAR : -	
CÓDIGO CATASTRAL	
-	

EMPRESA:

PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

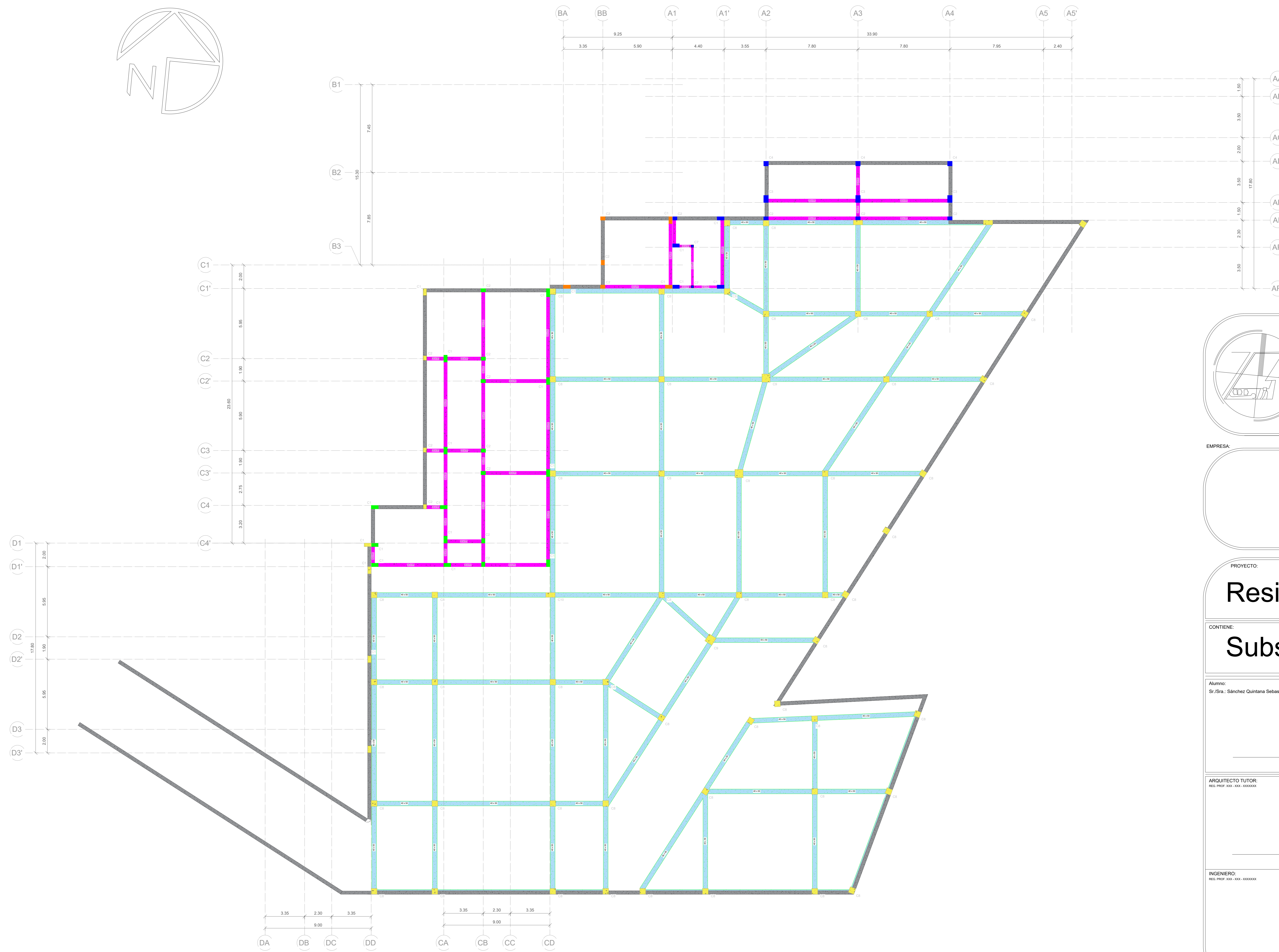
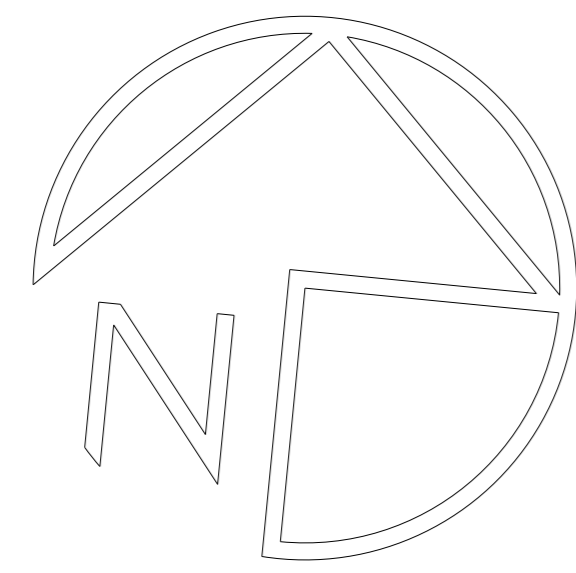
Muros de Contención - Subsuelo #2 y #1

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián _____ FIRMA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián _____ ARQ.
---	---

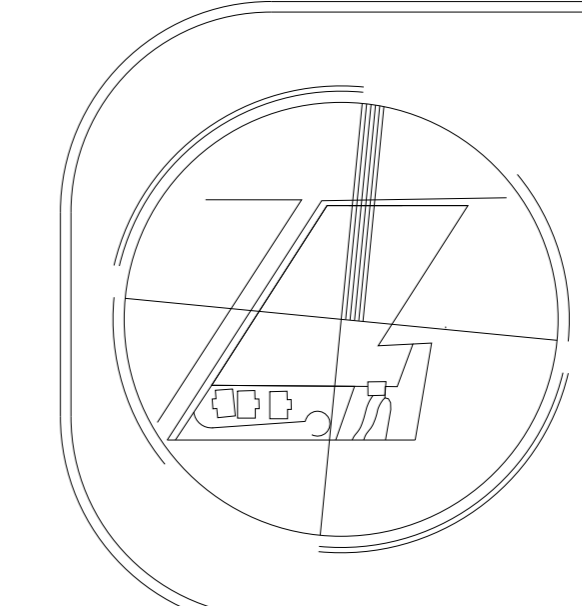
ARQUITECTO TUTOR: _____ FIRMA	OBSERVACIONES: 1 Zapatas tienen 1 metro de ancho hacia el interior 2 Muro tiene un grosor de 0.30 metros 3 4 5
-------------------------------------	---

INGENIERO: _____ FIRMA	DIBUJO: _____ FIRMA	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input checked="" type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/>	FECHA: DIC 2022 ESCALA: 1:150 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0	LAMINA: <h1>1"/10S</h1>
------------------------------	---------------------------	--	---	----------------------------

Subsuelo #1



DIMENSION DE COLUMNAS	
C1 30x60	C5 30x50
C2 30x40	C6 40x50
C3 40x60	C7 20x20
C4 40x40	C8 50x50



UBICACION	
PROVINCIA	: GUAYAS
CANTON	: SAMBORONDON
PARROQUIA	: LA PUNTILLA
KILOMETRO	: 2.6
SOLAR	:
CÓDIGO CATASTRAL	
:	

EMPRESA:

Universidad
Espíritu Santo

PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Subsuelo #1

Alumno:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

FIRMA

DISERO ARQUITECTÓNICO:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

ARQ.

ARQUITECTO TUTOR:
MSc. PÉREZ, JOSÉ XXX-XXXX-XXXX

FIRMA

OBSERVACIONES:

1	
2	
3	
4	
5	

INGENIERO:
REG. PROF. XXX-XXX-XXXXXXX

DIBUJO:
Sánchez Quintana Sebastián

TIPO DE PLANO:

ARQUITECTÓNICO INSTALACIONES SANITARIAS

ESTRUCTURAL OTRO

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

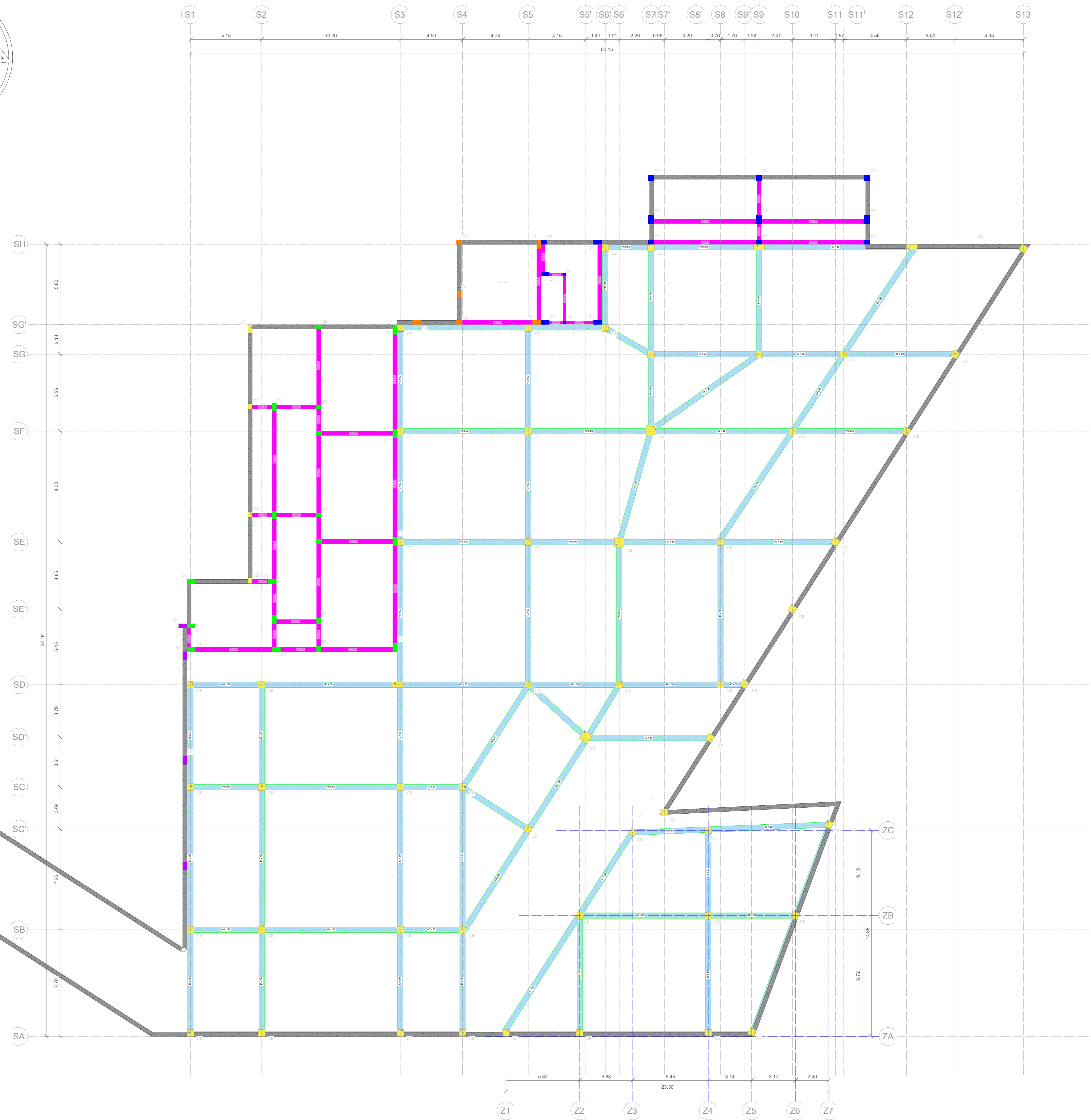
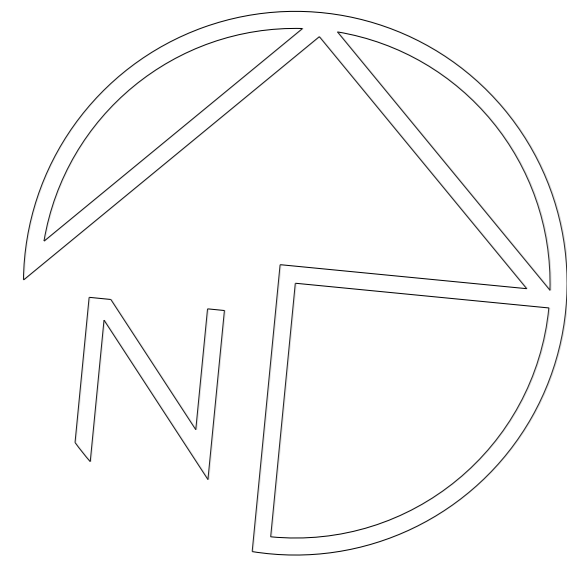
FECHA: DIC 2022 LAMINA:

ESCALA: 1:125 2/10S

ACOTACIÓN: -

FORMATO: A0

Subsuelo #1



DIMENSION DE COLUMNAS	
C1 30x60	C5 30x50
C2 30x40	C6 40x50
C3 40x60	C7 20x20
C4 40x40	C8 50x50

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,6
SOLAR : *	
CÓDIGO CATASTRAL	

EMPRESA:

Universidad
Espíritu Santo

PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Subsuelo #1

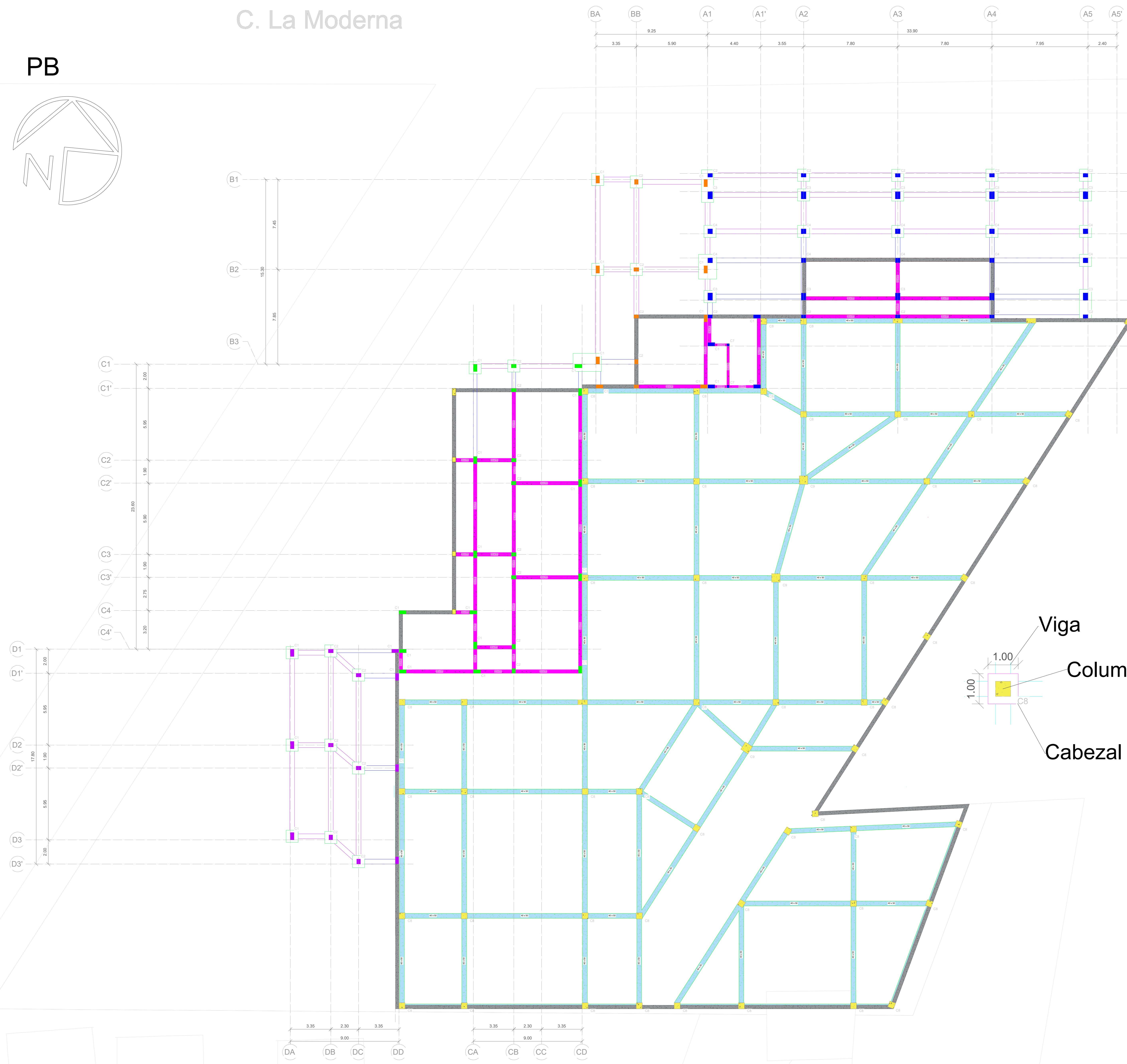
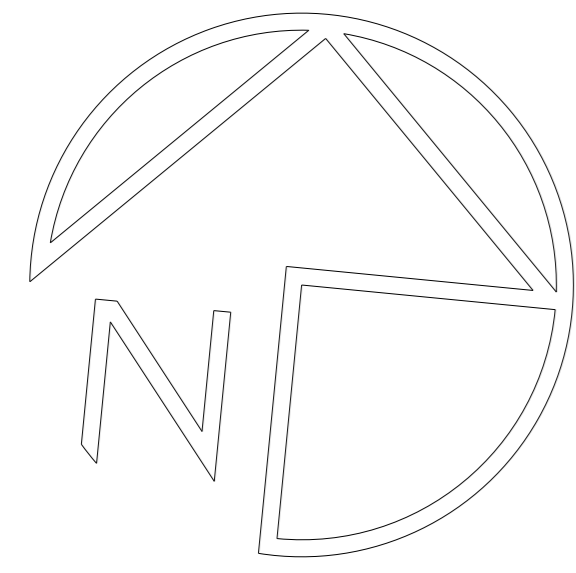
Alumno: Sr./Sra. : Sánchez Quintana Sebastián	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra. : Sánchez Quintana Sebastián
FIRMA	ARQ.

ARQUITECTO TUTOR: DR. PÉREZ, JOSÉ JOSÉ	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
---	---

INGENIERO: REG. PROF. 000-000-000000000	DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input checked="" type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/>
FECHA: DIC 2022		LAMINA:
ESCALA: 1:125		<h1>2'/10S</h1>
ACOTACIÓN: -		
FORMATO: A0		

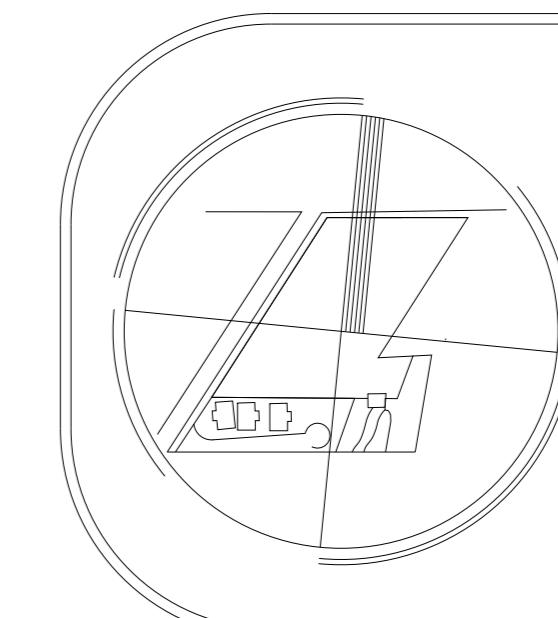
C. La Moderna

PB



DIMENSION DE COLUMNAS

C1 30x60	C5 30x50
C2 30x40	C6 40x50
C3 40x60	C7 20x20
C4 40x40	C8 50x50



UBICACION

PROVINCIA : GUAYAS
CANTON : SAMBORONDON
PARROQUIA : LA PUNTILLA
KILOMETRO : 2.6
SOLAR : -

CÓDIGO CATASTRAL

EMPRESA:



PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Planta Baja - Cimentación

Alumno:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

DISERO ARQUITECTÓNICO:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

FIRMA

ARG.

ARQUITECTO TUTOR:
RUC: P001-000-000-0000000

OBSERVACIONES:

1
2
3
4
5

INGENIERO:
RUC: P001-000-000-0000000

DIBUJO:
Sánchez Quintana Sebastián

TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO INSTALACIONES SANITARIAS

ESTRUCTURAL OTRO

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA: DIC 2022

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: -

FORMATO: A0

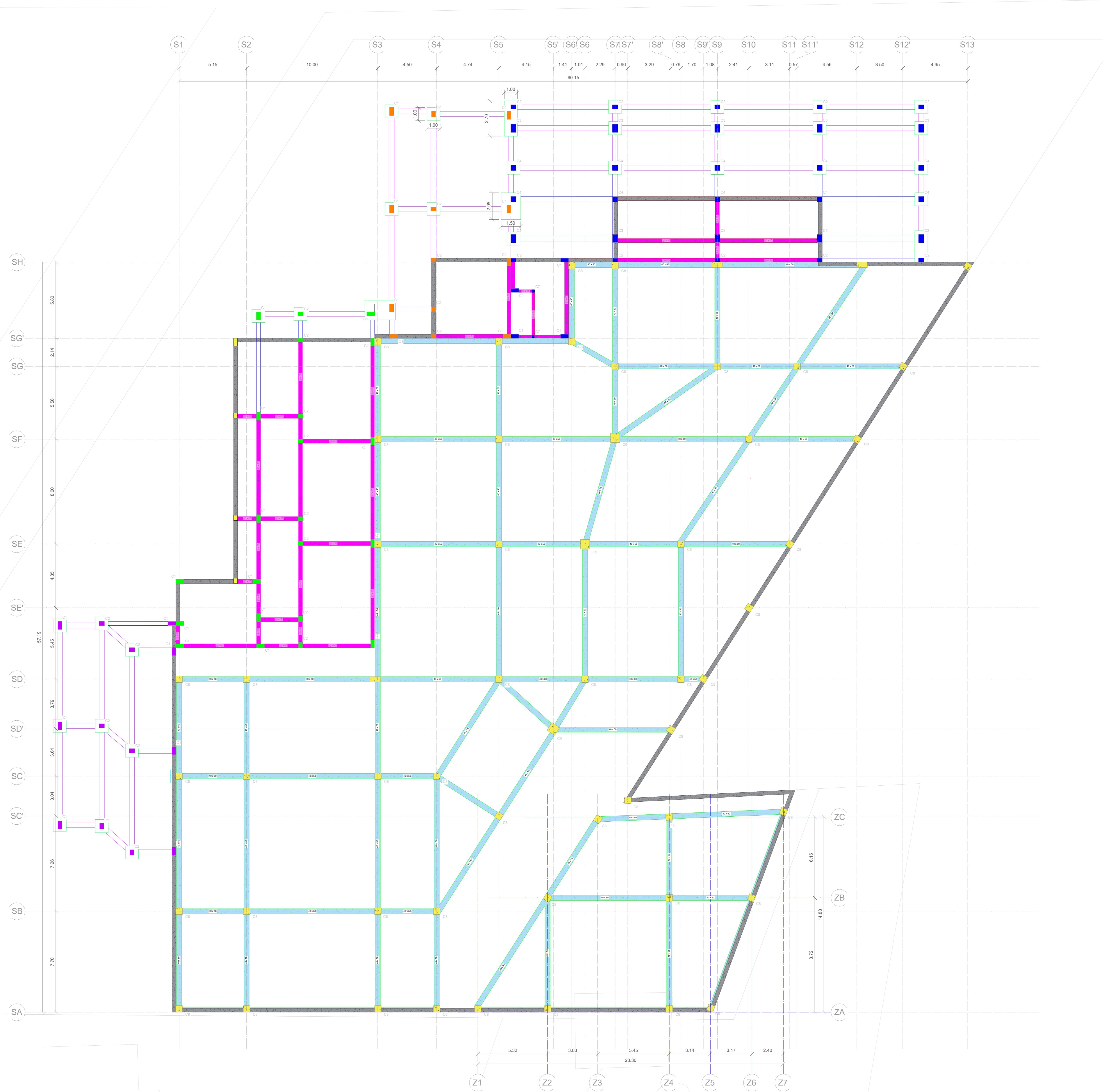
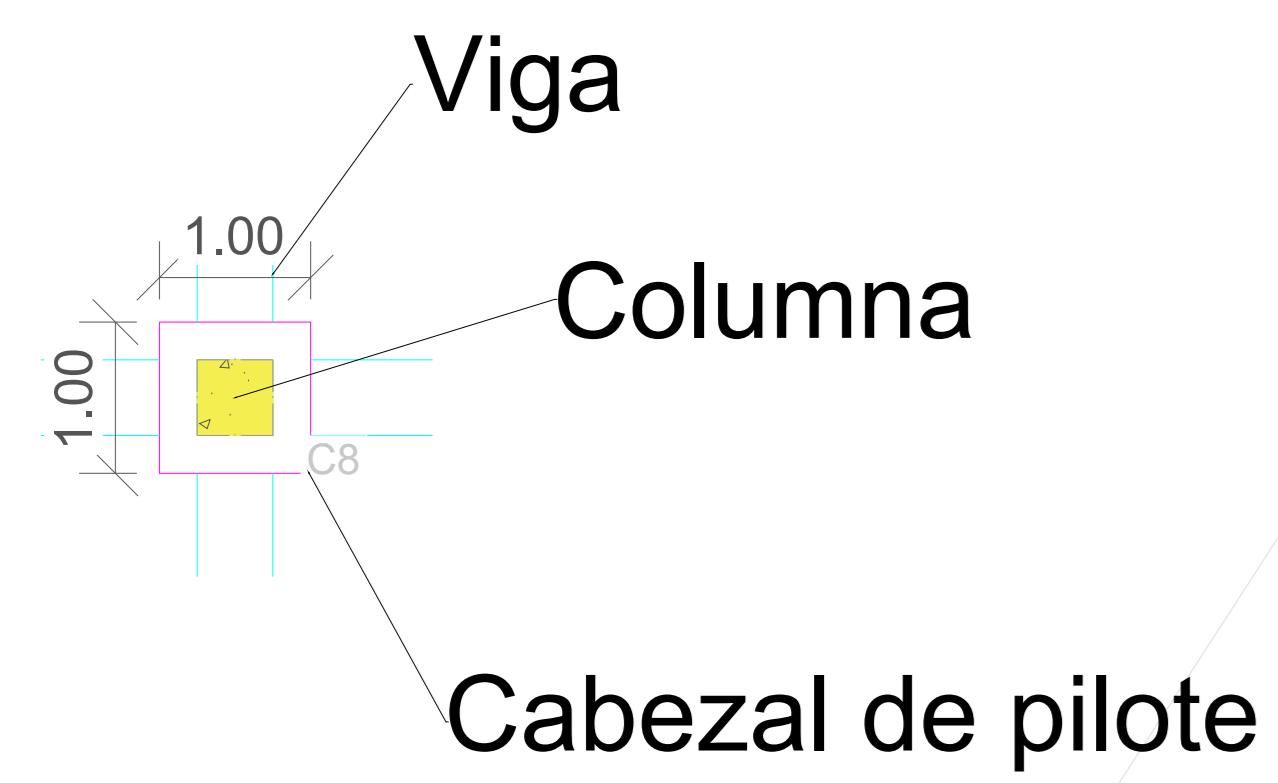
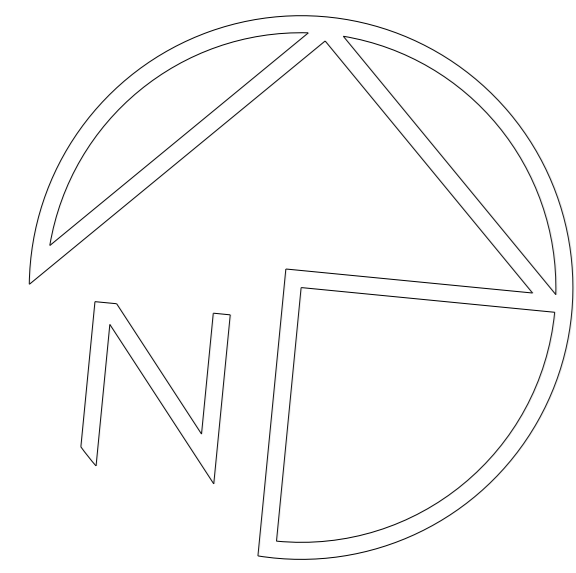
LAMINA:

3/10S

C.6

C. La Moderna

PB



DIMENSION DE COLUMNAS	
C1 30x60	C5 30x50
C2 30x40	C6 40x50
C3 40x60	C7 20x20
C4 40x40	C8 50x50

UBICACION

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTON : SAMBORONDON
 PARROQUIA : LA PUNTILLA
 KILOMETRO : 2.6
 SOLAR : _____

CÓDIGO CATASTRAL



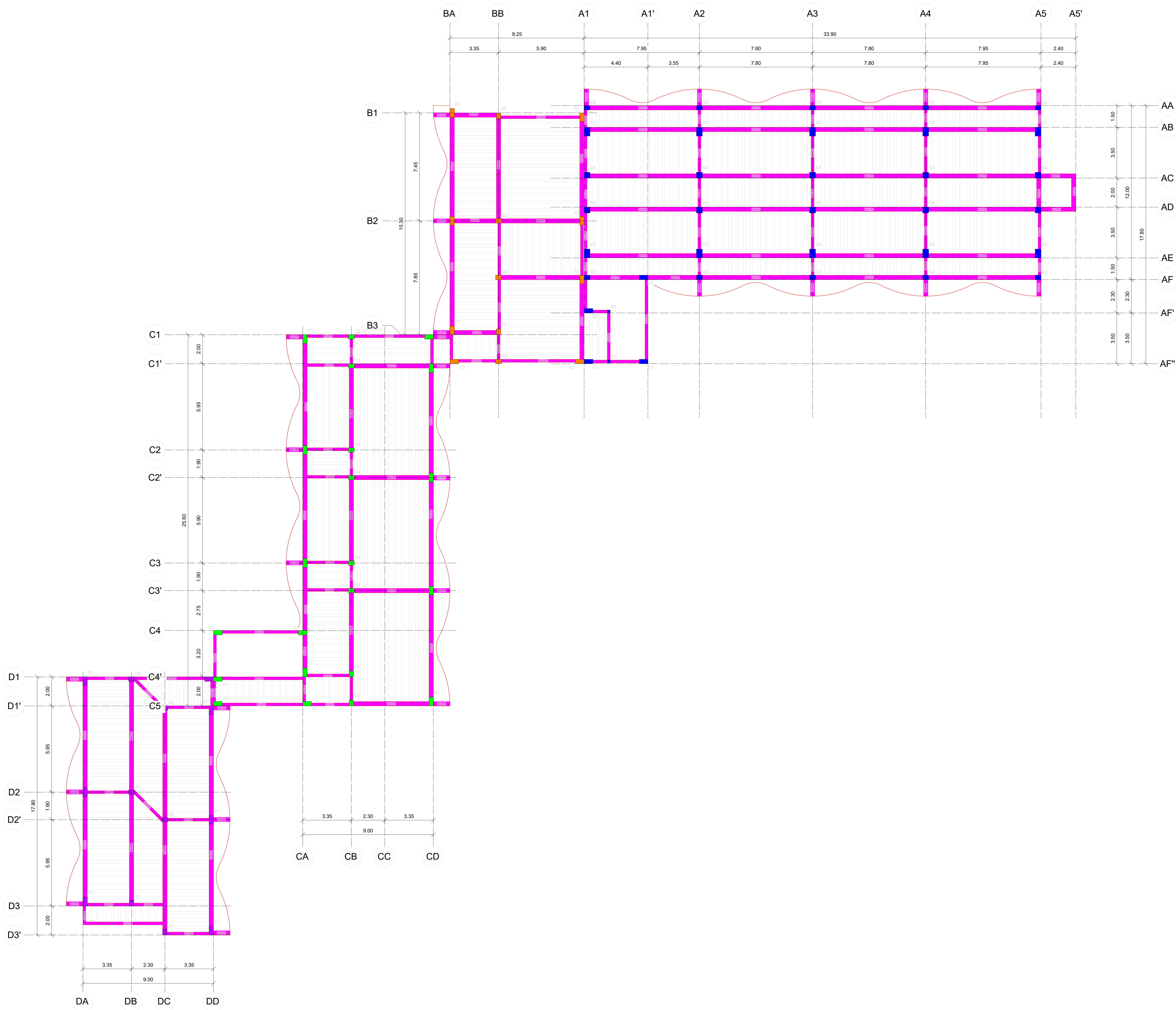
PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Planta Baja - Cimentación

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián _____ FIRMA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián _____ ARQ.
---	---

ARQUITECTO TUTOR: _____ FIRMA	OBSERVACIONES: 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____
-------------------------------------	---

TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input checked="" type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/>	LAMINA: 3/10S
FECHA: DIC 2022	FORMATO: A0
ESCALA: 1:125	
ACOTACIÓN: -	



DIMENSION DE COLUMNAS	
C1 30x60	C5 30x50
C2 30x40	C6 40x50
C3 40x60	C7 20x20
C4 40x40	C8 50x50

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARRROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,6
SOLAR : _____	
CODIGO CATASTRAL	



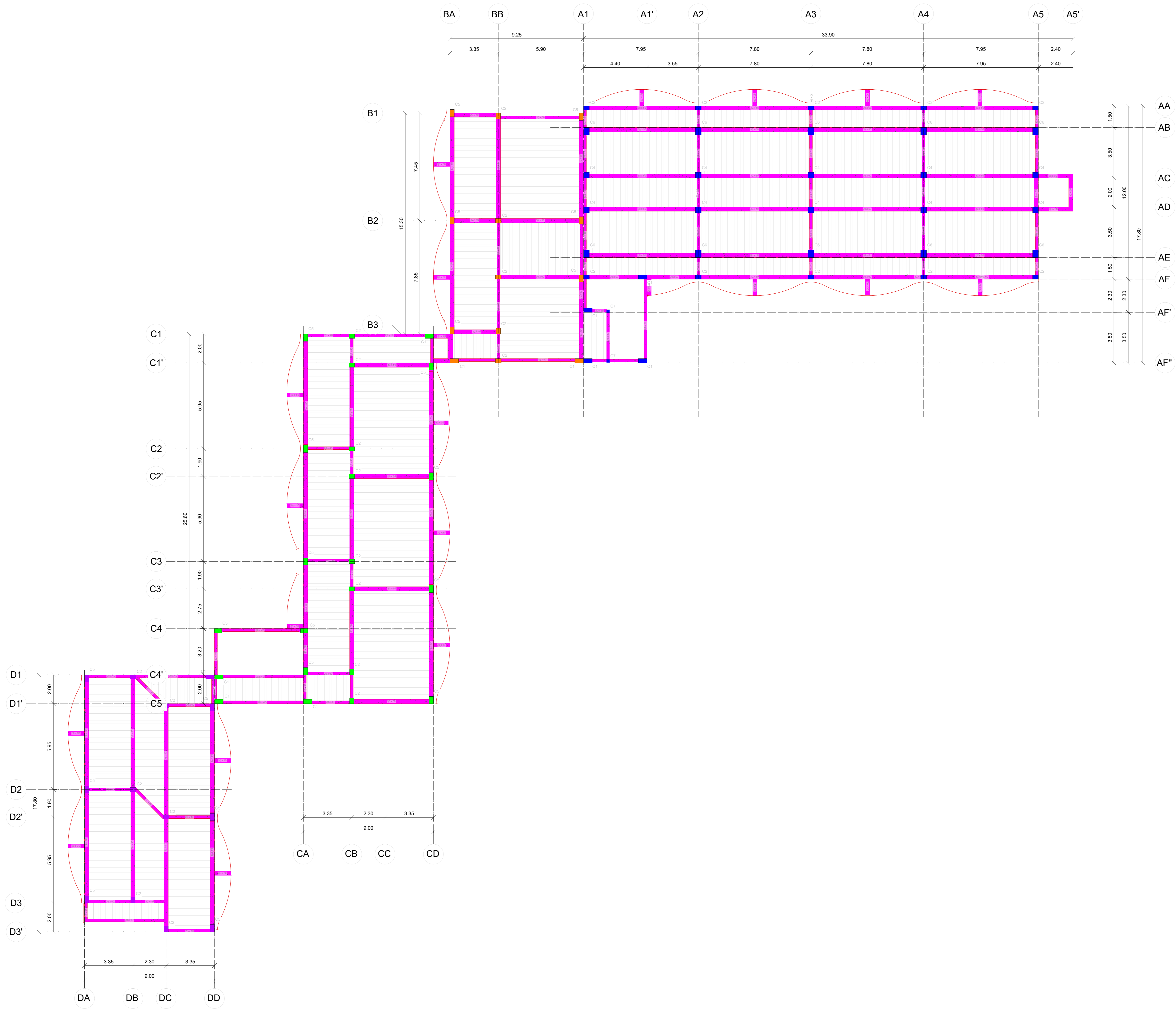
PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Nivel 1 - Estructura

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián _____ FIRMA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián _____ ARQ.
---	---

ARQUITECTO TUTOR: _____ FIRMA	OBSERVACIONES: 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____
-------------------------------------	---

TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input checked="" type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/>	LAMINA: 4/10S
FECHA: DIC 2022 ESCALA: 1:100 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0	



DIMENSION DE COLUMNAS	
C1 30x60	C5 30x50
C2 30x40	C6 40x50
C3 40x60	C7 20x20
C4 40x40	C8 50x50

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2.6
SOLAR : *	
CÓDIGO CATASTRAL	



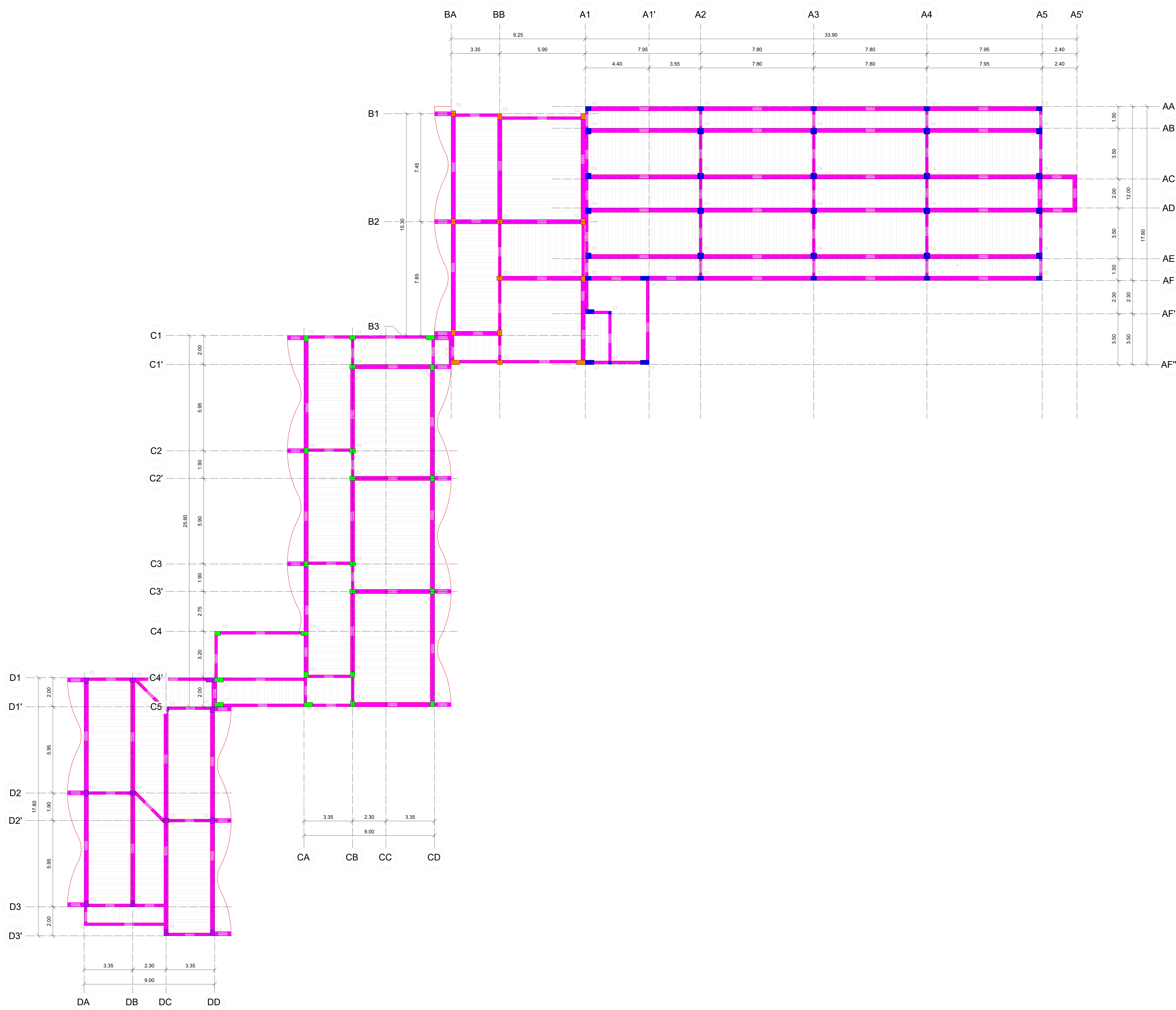
PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Nivel 2 - Estructura

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián
FIRMA	ARG.

ARQUITECTO TUTOR: <small>ING. PÉREZ, JOSÉ JOSÉ</small>	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
---	---

INGENIERO: <small>ING. PÉREZ, JOSÉ JOSÉ</small>	DIBUJO: <small>Sánchez Quintana Sebastián</small>
TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input checked="" type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/>	
FECHA: DIC 2022	LAMINA: 5/10S
ESCALA: 1:100	FORMATO: A0



DIMENSION DE COLUMNAS	
C1 30x60	C5 30x50
C2 30x40	C6 40x50
C3 40x60	C7 20x20
C4 40x40	C8 50x50

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2.6
SOLAR : -	
CÓDIGO CATASTRAL	



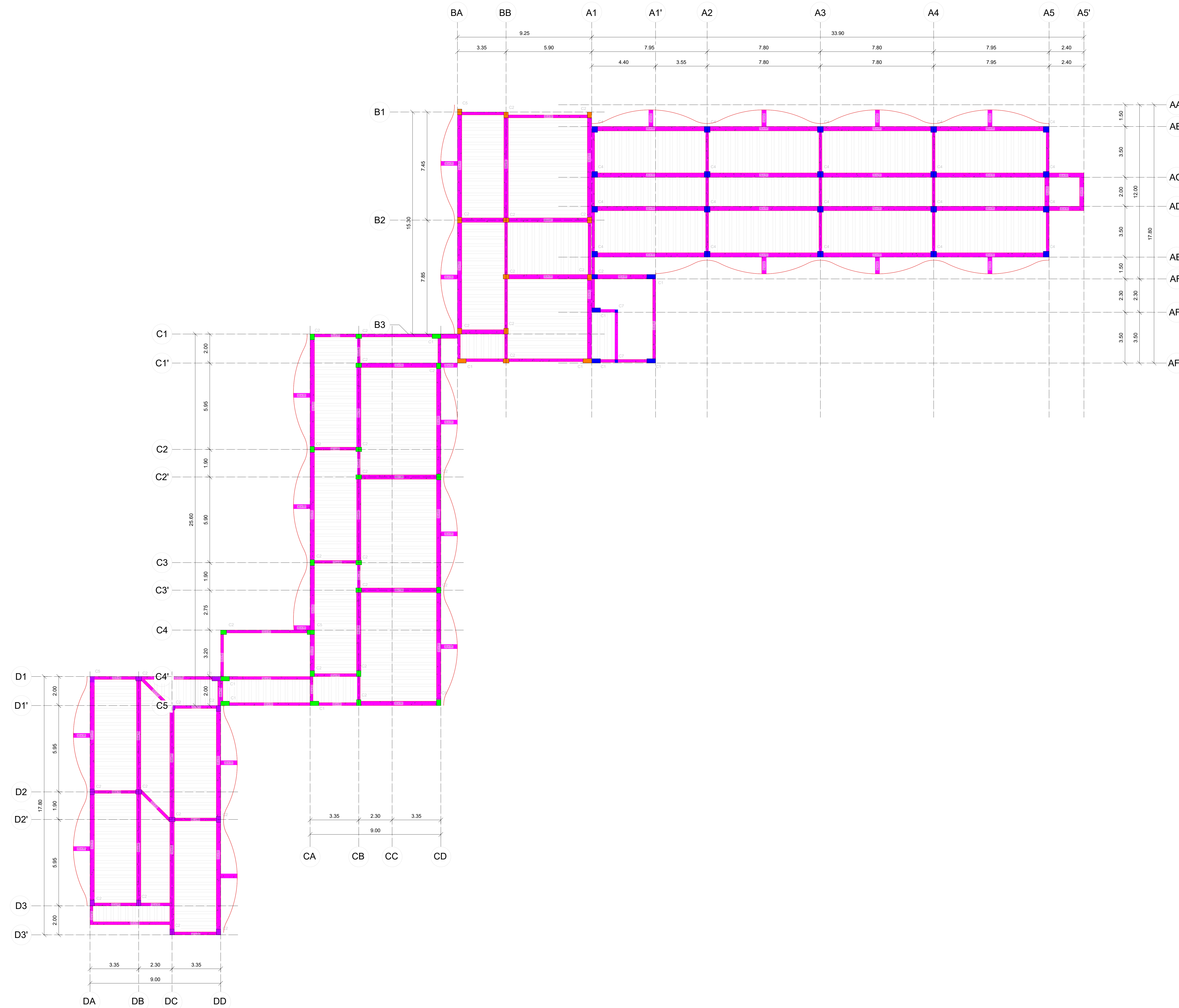
PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Nivel 3 - Estructura

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián FIRMA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián ARG.
--	--

ARQUITECTO TUTOR: FIRMA	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
----------------------------	---

INGENIERO: DIBUJO: FECHA: DIC 2022 ESCALA: 1:100 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input checked="" type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/> LAMINA: 6/10S
--	---



DIMENSION DE COLUMNAS	
C1 30x60	C5 30x50
C2 30x40	C6 40x50
C3 40x60	C7 20x20
C4 40x40	C8 50x50

	UBICACION PROVINCIA : GUAYAS CANTON : SAMBORONDON PARROQUIA : LA PUNTILLA KILOMETRO : 2,6 SOLAR :
	CÓDIGO CATASTRAL



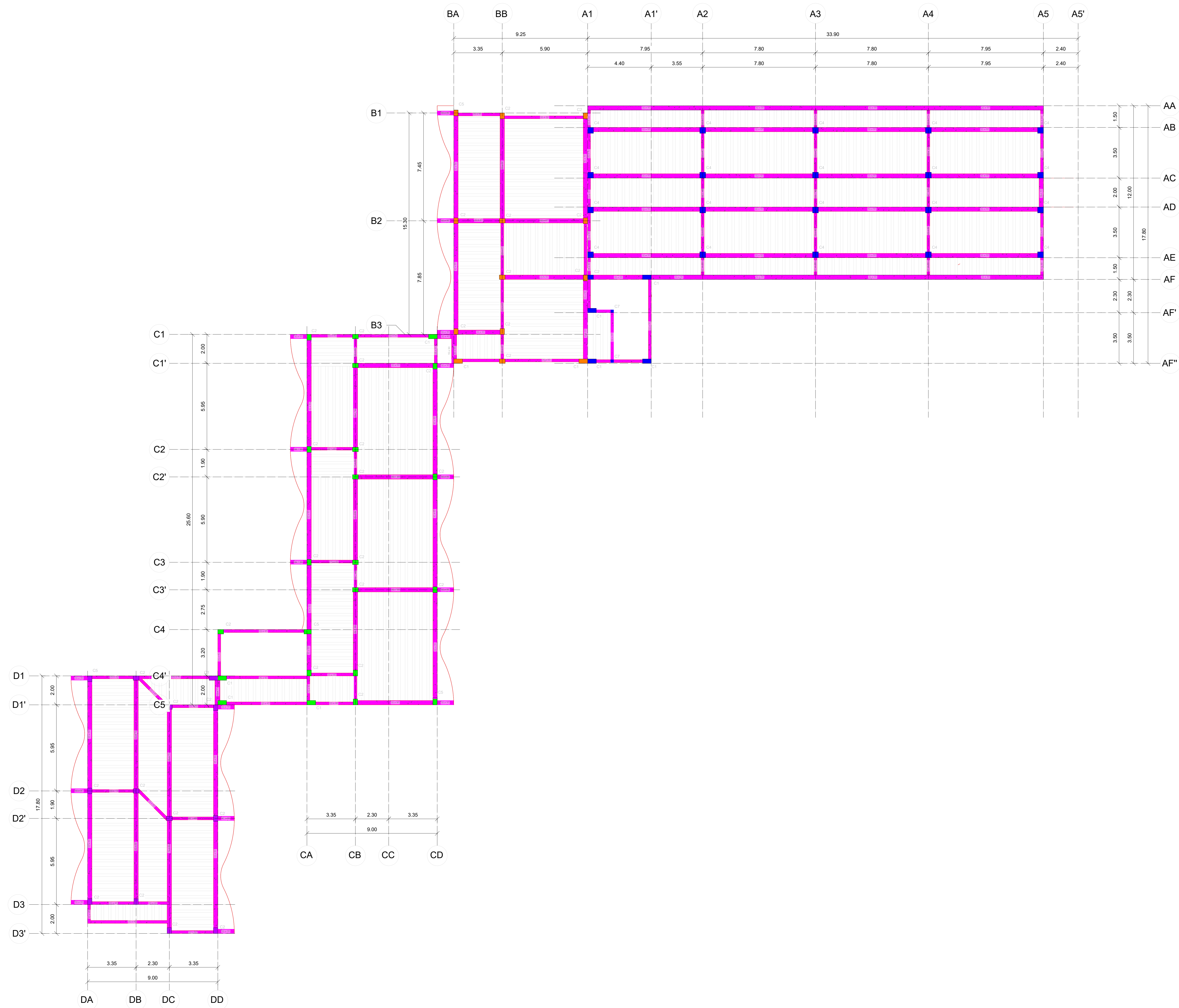
PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Nivel 4 - Estructura

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián FIRMA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián ARG.
--	--

ARQUITECTO TUTOR: <small>REC-PROF-XXX-XXX-XXXXXXX</small> FIRMA	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
---	---

TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input checked="" type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/>	LAMINA: 7/10S
INGENIERO: <small>REC-PROF-XXX-XXX-XXXXXXX</small> DIBUJO: <small>Sánchez Quintana Sebastián</small>	FECHA: DIC 2022 ESCALA: 1:100 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0



DIMENSION DE COLUMNAS	
C1 30x60	C5 30x50
C2 30x40	C6 40x50
C3 40x60	C7 20x20
C4 40x40	C8 50x50

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2.6
SOLAR : -	
CÓDIGO CATASTRAL	



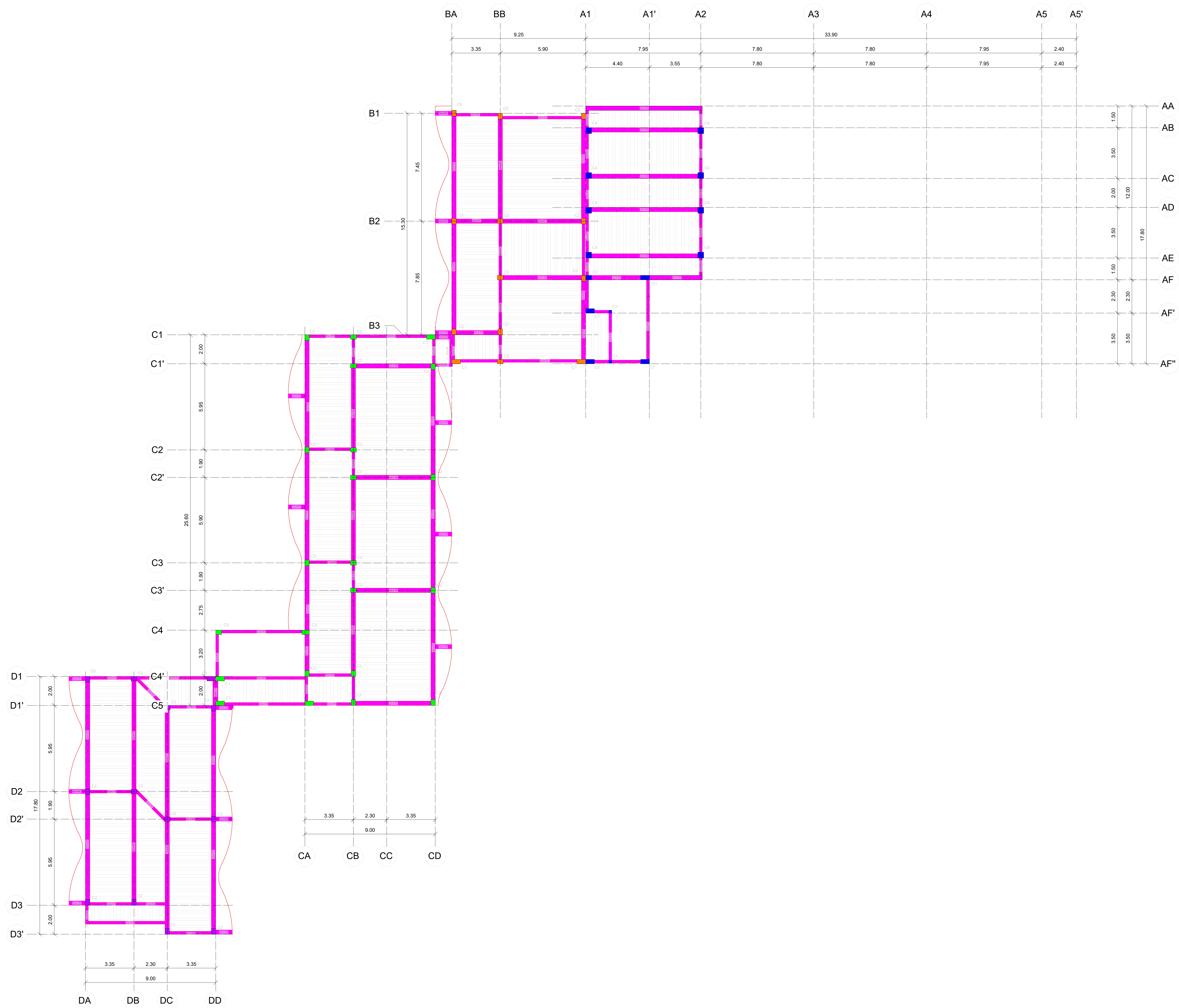
PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Nivel 5 - Estructura

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián
FIRMA	ARG.

ARQUITECTO TUTOR: <small>REG. PROF. 000. 000. 00000000</small>	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
---	---

INGENIERO: <small>REG. PROF. 000. 000. 00000000</small>	DIBUJO: <small>Sánchez Quintana Sebastián</small>	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/>
FECHA: DIC 2022		LAMINA: 8/10S
ESCALA: 1:100		
ACOTACIÓN: -		
FORMATO: A0		



DIMENSION DE COLUMNAS	
C1 30x60	C5 30x50
C2 30x40	C6 40x50
C3 40x60	C7 20x20
C4 40x40	C8 50x50

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2.6
SOLAR : *	
CÓDIGO CATASTRAL	



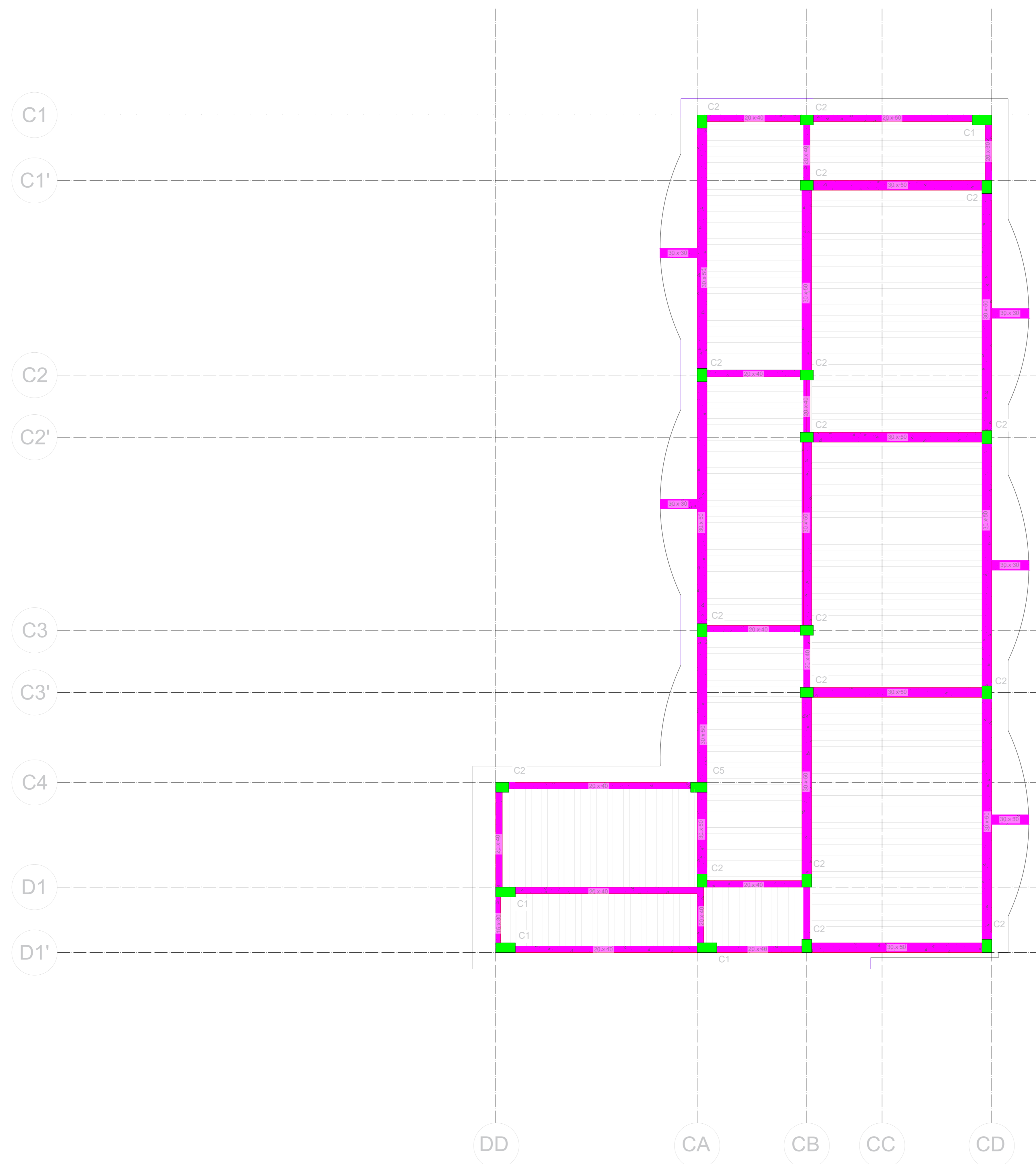
PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Nivel 6 - Estructura

Alumno: Sr./Sra. : Sánchez Quintana Sebastián	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra. : Sánchez Quintana Sebastián
_____ FIRMA	_____ ARQ.

ARQUITECTO TUTOR: <small>REG. PROF. 000-000-0000000</small>	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
--	---

INGENIERO: <small>REG. PROF. 000-000-0000000</small>	DIBUJO: <small>Sánchez Quintana Sebastián</small>	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input checked="" type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/>
FECHA: DIC 2022		LAMINA:
ESCALA: 1:100		9/10S
ACOTACIÓN: -		
FORMATO: A0		



DIMENSION DE COLUMNAS	
C1 30x60	C5 30x50
C2 30x40	C6 40x50
C3 40x60	C7 20x20
C4 40x40	C8 50x50

UBICACION	
PROVINCIA	: GUAYAS
CANTON	: SAMBORONDON
PARROQUIA	: LA PUNTILLA
KILOMETRO	: 2,6
SOLAR	:
CÓDIGO CATASTRAL	



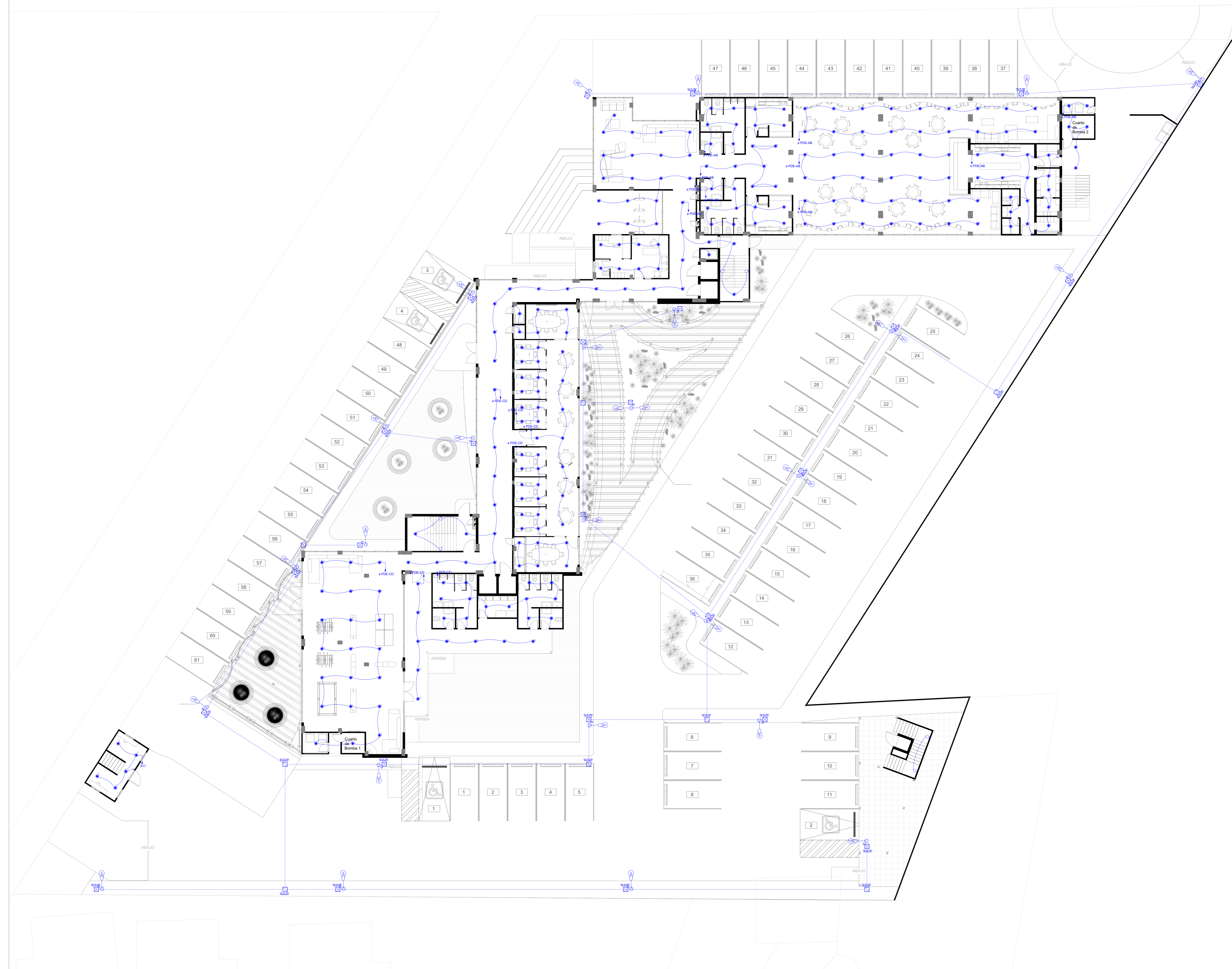
PROYECTO:	
Residencias Universitarias	
CONTIENE:	
Cubierta - Estructura	

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián FIRMA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián ARG.
--	--

ARQUITECTO TUTOR: RUC: 0000-000-000-0000000 FIRMA	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
---	---

INGENIERO: RUC: 0000-000-000-0000000 DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input checked="" type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/>
FECHA: DIC 2022 ESCALA: 1:100 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0	LAMINA: 10/10S

C. La Moderna



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0,30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2,30m o 1,00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1,1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220v.
	INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUERTA A TIERRA		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA-7,8KV/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

UBICACION

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTON : SAMBORONDON
 PARROQUIA : LA PUNTILLA
 KILOMETRO : 2,5
 SOLAR : *

CÓDIGO CATASTRAL

EMPRESA:

Universidad
Espíritu Santo

PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Planta Baja - Alumbrado

ALUMNO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián
FIRMA: _____	ARG.: _____
ARQUITECTO TUTOR: <small>REC. PROF. XXX-XXX-XXXXXX</small>	OBSERVACIONES: 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____
INGENIERO: <small>REC. PROF. XXX-XXX-XXXXXX</small>	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input checked="" type="radio"/>
DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	FECHA: DIC 2022 ESCALA: 1:125 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0
	LAMINA: <h1>1/19E</h1>



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0,30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2,30m o 1,00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1,1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220v.
	INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUESTA A TIERRA		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA-7,8KV/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,6
SOLAR : -	
CÓDIGO CATASTRAL	
-	



EMPRESA:

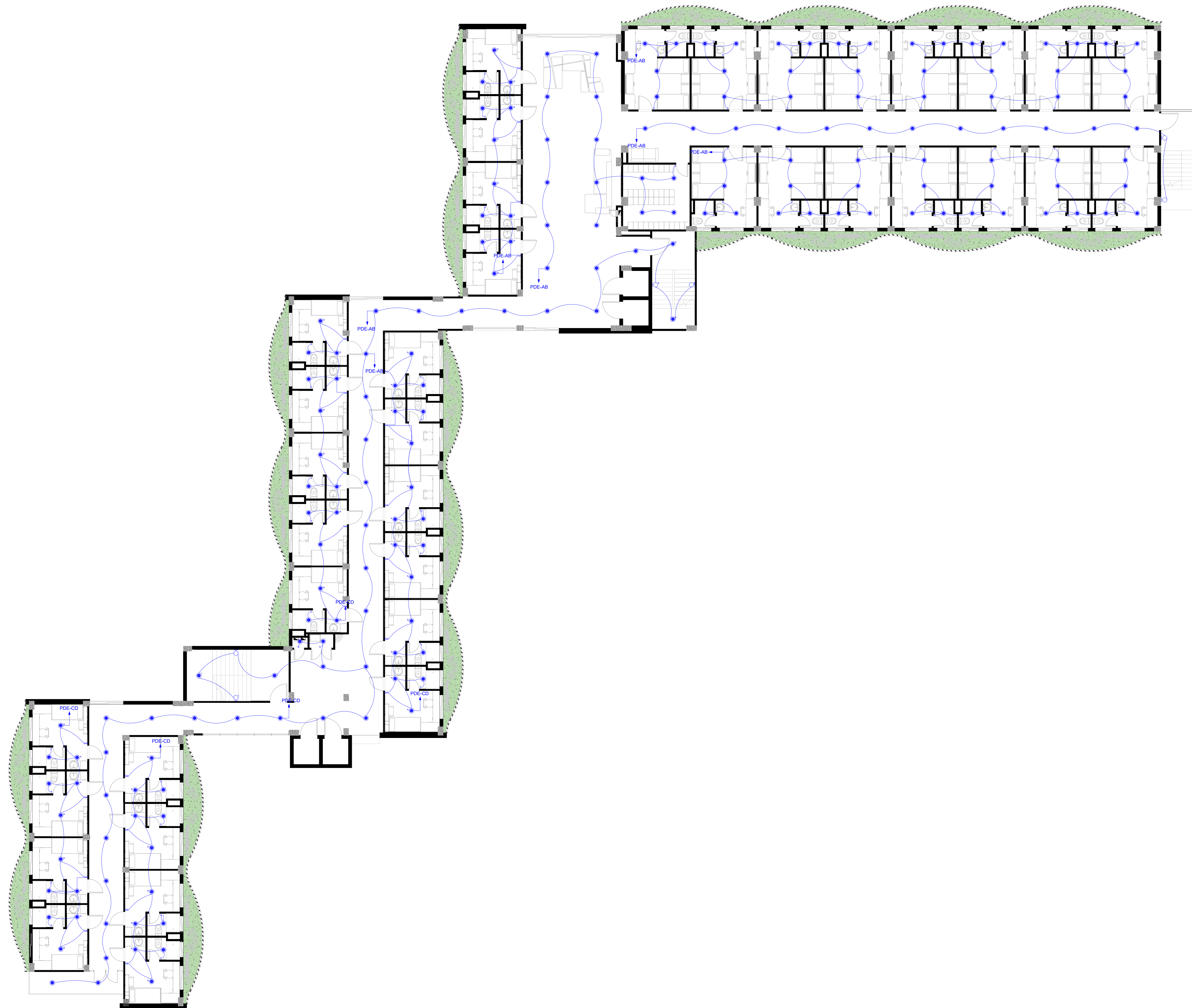
PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Nivel 1 - Alumbrado

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián FIRMA: _____	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián ARG.: _____
ARQUITECTO TUTOR: RUC: 0000-000-000-0000000 FIRMA: _____	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
INGENIERO: RUC: 0000-000-000-0000000	DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián
TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input checked="" type="radio"/>	
FECHA: DIC 2022 LAMINA: ESCALA: 1:100 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0	
<h1>2/19A</h1>	



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0.30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2.30m o 1.00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1.1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 220v.
	S INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	Sab INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	S3 INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	S3ab INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	S4 INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUESTA A TIERRA		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA-7,8KV/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,6
SOLAR : -	
CÓDIGO CATASTRAL	
-	



PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Nivel 2 - Aluminado

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián FIRMA: _____	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián ARG.: _____
---	---

ARQUITECTO TUTOR: RUC: P001-000-000-0000000 FIRMA: _____	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
--	---

INGENIERO: RUC: P001-000-000-0000000	DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input checked="" type="radio"/>
FECHA: DIC 2022	LAMINA:	3/19E
ESCALA: 1:100	FORMATO: A0	
ACOTACIÓN: -		



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0.30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2.30m o 1.00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1.1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220v.
	INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUESTA A TIERRA		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA-7,8KV/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,6
SOLAR : -	
CÓDIGO CATASTRAL	
-	

EMPRESA:

PROYECTO:

Residencias Universitarias

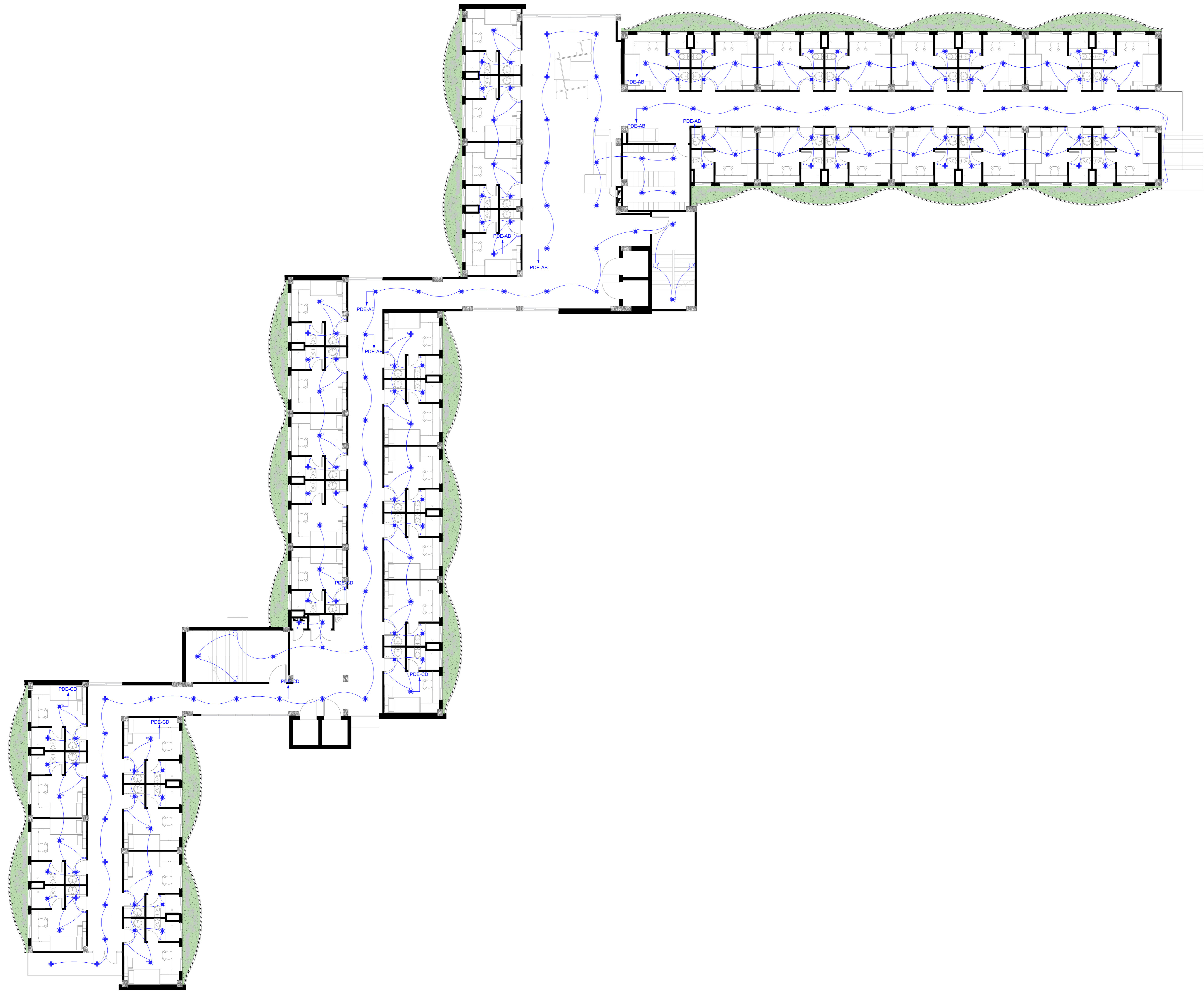
CONTIENE:

Nivel 3 - Alumbrado

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián FIRMA: _____	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián ARG.: _____
---	---

ARQUITECTO TUTOR: RUC: P001-000-000-00000000 FIRMA: _____	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
---	---

INGENIERO: RUC: P001-000-000-00000000	DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input checked="" type="radio"/>
FECHA: DIC 2022 ESCALA: 1:100 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0	LAMINA: <h1>4/19E</h1>	



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0,30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2,30m o 1,00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1,1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220v.
	INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUESTA A TIERRA		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA-7,8KV/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

UBICACION

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTON : SAMBORONDON
 PARROQUIA : LA PUNTILLA
 KILOMETRO : 2,6
 SOLAR : -

CÓDIGO CATASTRAL



PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Nivel 4 - Alumbrado

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián <div style="text-align: right; border-top: 1px solid black; margin-top: 10px;">FIRMA</div>	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián <div style="text-align: right; border-top: 1px solid black; margin-top: 10px;">ARG.</div>										
ARQUITECTO TUTOR: <small>REC-PROF-000-000-00000000</small> <div style="text-align: right; border-top: 1px solid black; margin-top: 10px;">FIRMA</div>	OBSERVACIONES: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 20px;">1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> </table>	1		2		3		4		5	
1											
2											
3											
4											
5											
INGENIERO: <small>REC-PROF-000-000-00000000</small>	DIBUJO: <small>Sánchez Quintana Sebastián</small>										
TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input checked="" type="radio"/>											
FECHA: DIC 2022 LAMINA: ESCALA: 1:100 5/19E ACOTACIÓN: - FORMATO: A0											



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0.30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2.30m o 1.00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1.1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220v.
	INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUESTA A TIERRA		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA-7,8KV/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

UBICACION

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTON : SAMBORONDON
 PARROQUIA : LA PUNTILLA
 KILOMETRO : 2,6
 SOLAR : -

CÓDIGO CATASTRAL



PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Nivel 5 - Alumbrado

Alumno:
 Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
 Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

 FIRMA

 ARG.

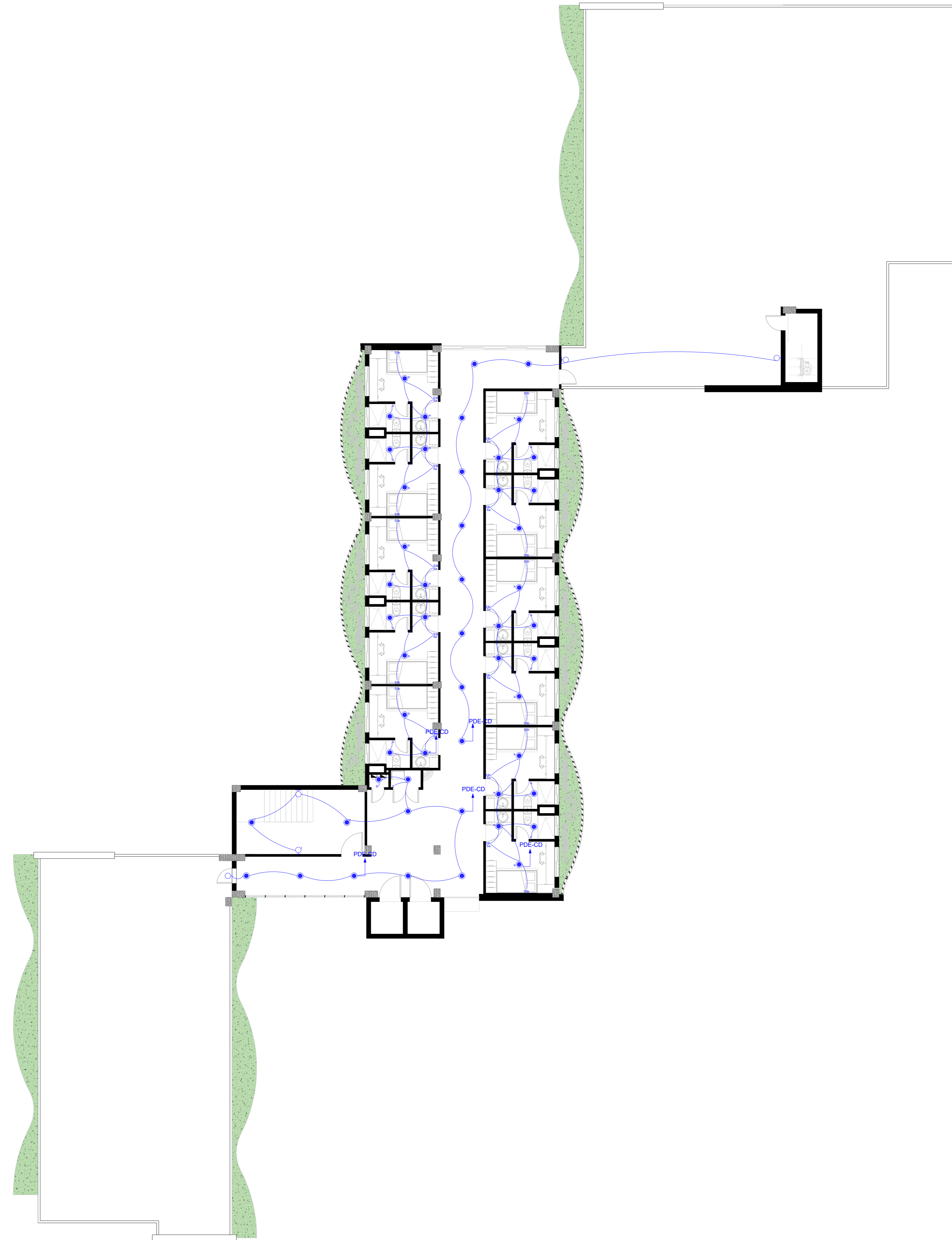
ARQUITECTO TUTOR:
 RUC: P001-000-000-00000000

OBSERVACIONES:

1	
2	
3	
4	
5	

TIPO DE PLANO:
 ARQUITECTÓNICO INSTALACIONES SANITARIAS
 ESTRUCTURAL OTRO
 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA: DIC 2022 LAMINA:
 ESCALA: 1:100 **6/19E**
 ACOTACIÓN: -
 FORMATO: A0



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0,30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2,30m o 1,00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1,1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220v.
	INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUESTA A TIERRA		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA-7,8KV/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,6
SOLAR : -	
CÓDIGO CATASTRAL	
-	



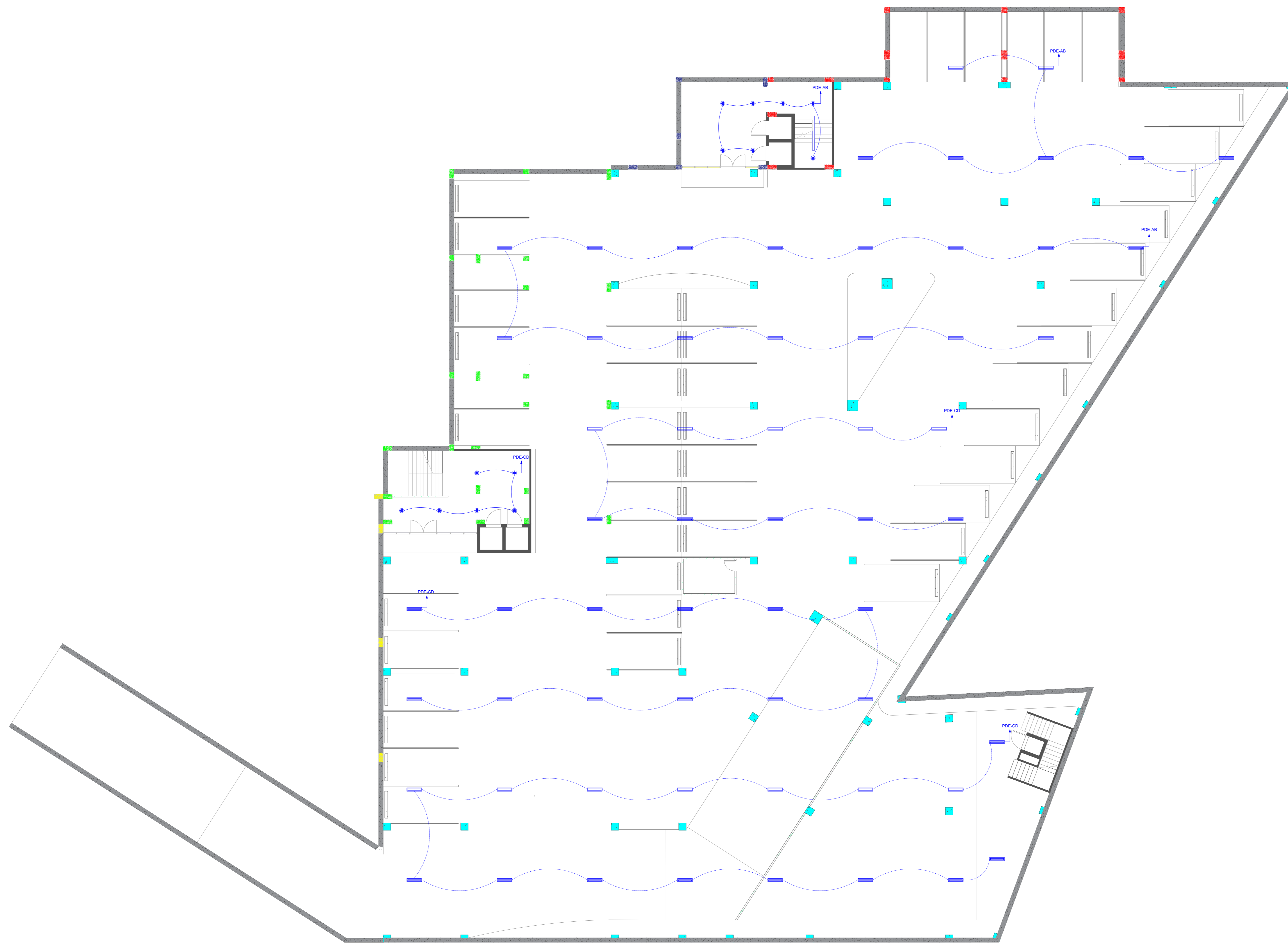
PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Nivel 6 - Alumbrado

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián FIRMA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián ARG.
ARQUITECTO TUTOR: <small>REC-PROF-000-000-00000000</small> FIRMA	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
INGENIERO: <small>REC-PROF-000-000-00000000</small>	DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián
TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input checked="" type="radio"/>	
FECHA: DIC 2022 ESCALA: 1:100 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0	LAMINA: <h1>7/19E</h1>



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0,30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2,30m o 1,00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1,1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220v.
	INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUESTA A TIERRA		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA=7,8kv/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,6
SOLAR : _____	
CÓDIGO CATASTRAL	



PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Subsuelo 1 - Alumbrado

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián FIRMA _____	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián ARG. _____
--	--

ARQUITECTO TUTOR: _____ FIRMA _____	OBSERVACIONES: 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____
---	---

INGENIERO: _____ DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input checked="" type="radio"/>
FECHA: DIC 2022 ESCALA: 1:100 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0	LAMINA: <h1>8/19E</h1>



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0,30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2,30m o 1,00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1,1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220v.
	S INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	Sab INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	S3 INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	S3ab INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	S4 INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUESTA A TIERRA		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA-7,8KV/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

UBICACION

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTON : SAMBORONDON
 PARROQUIA : LA PUNTILLA
 KILOMETRO : 2,6
 SOLAR : -

CÓDIGO CATASTRAL



PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Subsuelo 2 - Alumbrado

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián FIRMA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián ARG.
ARQUITECTO TUTOR: RUC: P001-000-000-0000000	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
INGENIERO: RUC: P001-000-000-0000000	DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián
TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input checked="" type="radio"/>	
FECHA: DIC 2022 ESCALA: 1:100 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0	LAMINA: <h1>9/19E</h1>

C. La Moderna



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0,30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2,30m o 1,00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1,1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220v.
	S INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	Sab INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	S3 INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	S3ab INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	S4 INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUESTA A TIERRA		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA-7,8KV/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

UBICACION

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTON : SAMBORONDON
 PARROQUIA : LA PUNTILLA
 KILOMETRO : 2,5
 SOLAR : 1

CÓDIGO CATASTRAL

EMPRESA:

Universidad
Espíritu Santo

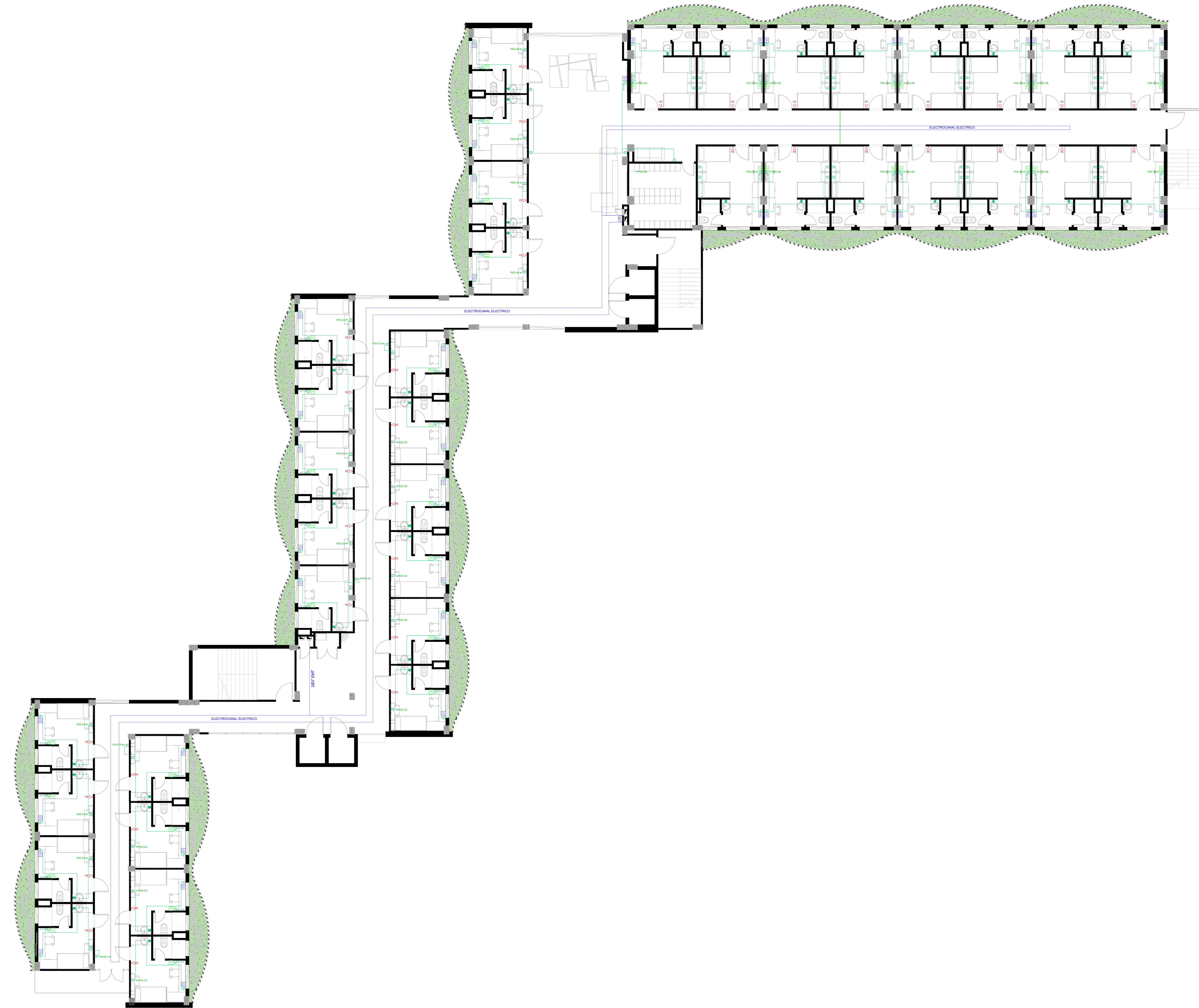
PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Planta Baja - Tomacorrientes

ALUMNO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián
FIRMA: _____	ARQ. _____
ARQUITECTO TUTOR: (Español)	OBSERVACIONES: 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____
INGENIERO: (Español)	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input checked="" type="radio"/>
DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	FECHA: DIC 2022 ESCALA: 1:125 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0
	LAMINA: 10/19E



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0,30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2,30m o 1,00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1,1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220v.
	S INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	Sab INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	S3 INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	S3ab INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	S4 INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUESTA A TIERRA		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA-7,8KV/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

UBICACION

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTON : SAMBORONDON
 PARROQUIA : LA PUNTILLA
 KILOMETRO : 2,6
 SOLAR : -

CÓDIGO CATASTRAL



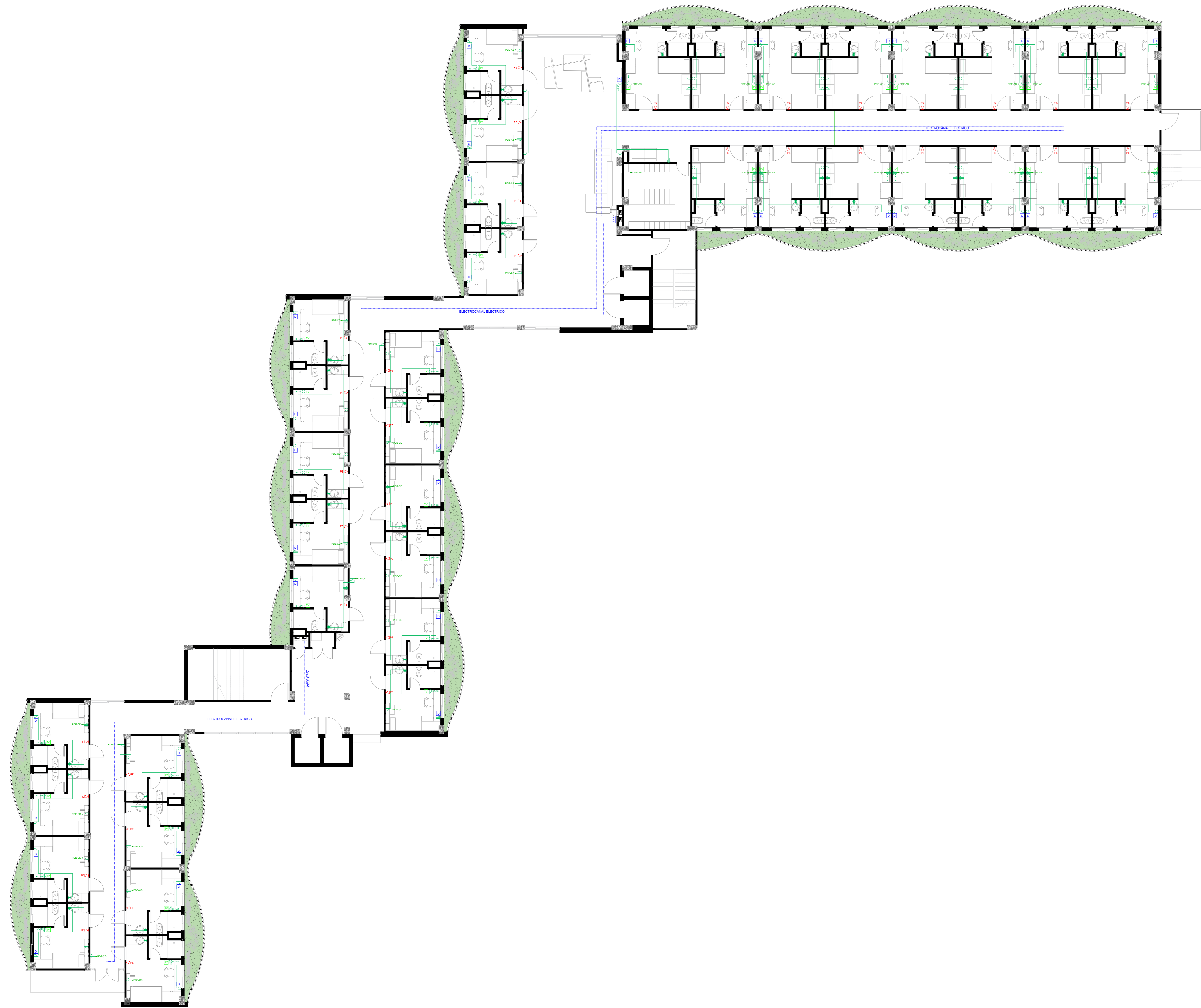
PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Nivel 1 - Tomacorrientes

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián FIRMA: _____	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián ARG.: _____
ARQUITECTO TUTOR: RUC: P001-000-000-0000000 FIRMA: _____	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
INGENIERO: RUC: P001-000-000-0000000	DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián
TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input checked="" type="radio"/>	
FECHA: DIC 2022 ESCALA: 1:125 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0	
LAMINA: 11/19E	



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0,30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2,30m o 1,00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1,1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220v.
	INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUESTA A TIERRA		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA-7,8KV/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,6
SOLAR : -	
CÓDIGO CATASTRAL	
-	



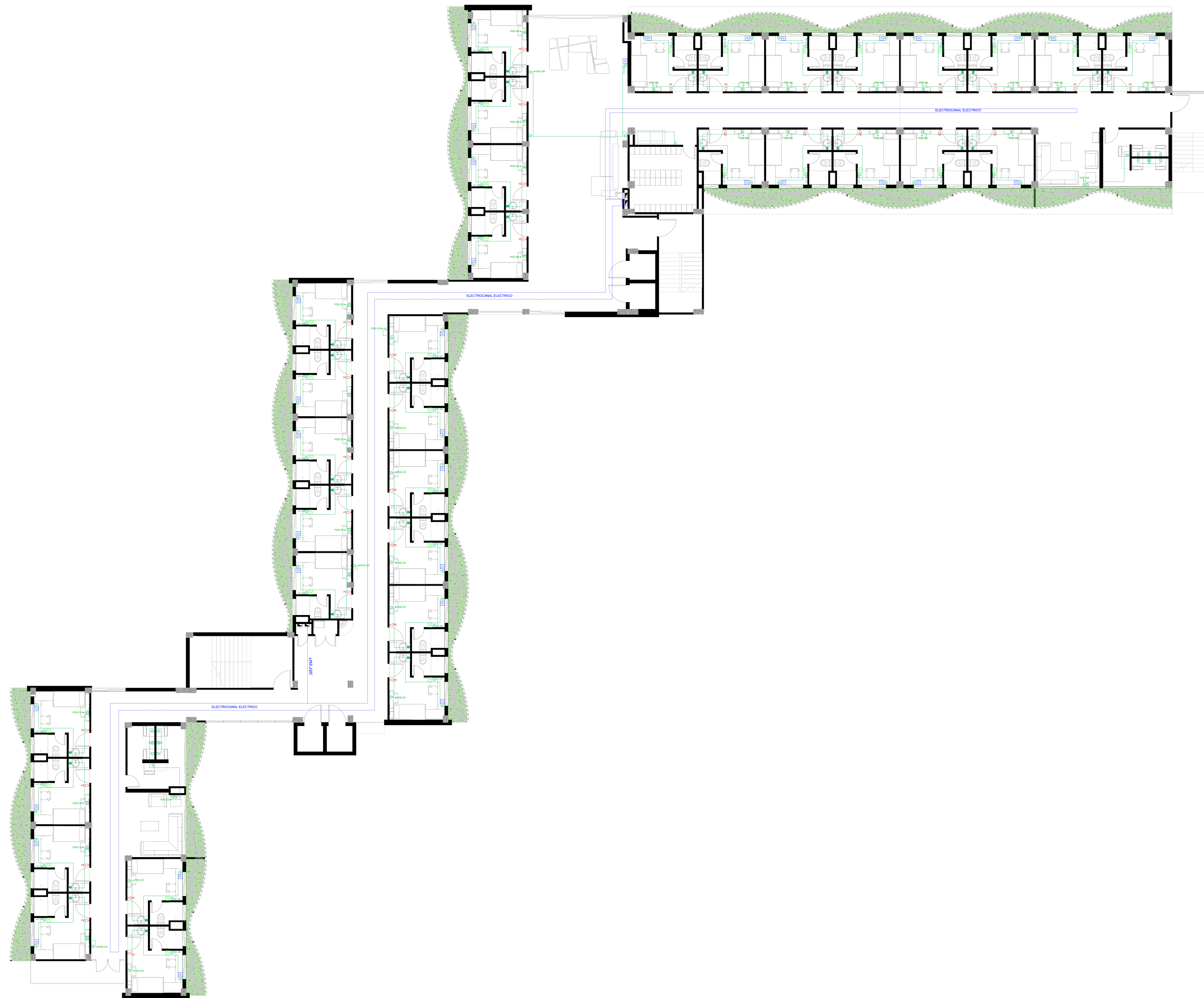
PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Nivel 2 - Tomacorrientes

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián FIRMA: _____	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián ARG.: _____
ARQUITECTO TUTOR: RUC: 0000-000-000-0000000 FIRMA: _____	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
INGENIERO: RUC: 0000-000-000-0000000	DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián
TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input checked="" type="radio"/>	
FECHA: DIC 2022 LAMINA: ESCALA: 1:100 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0	
<h1>12/19E</h1>	



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0,30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2,30m o 1,00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1,1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220v.
	INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUESTA A TIERRA		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA-7,8KV/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,5
SOLAR : -	
CÓDIGO CATASTRAL	
-	



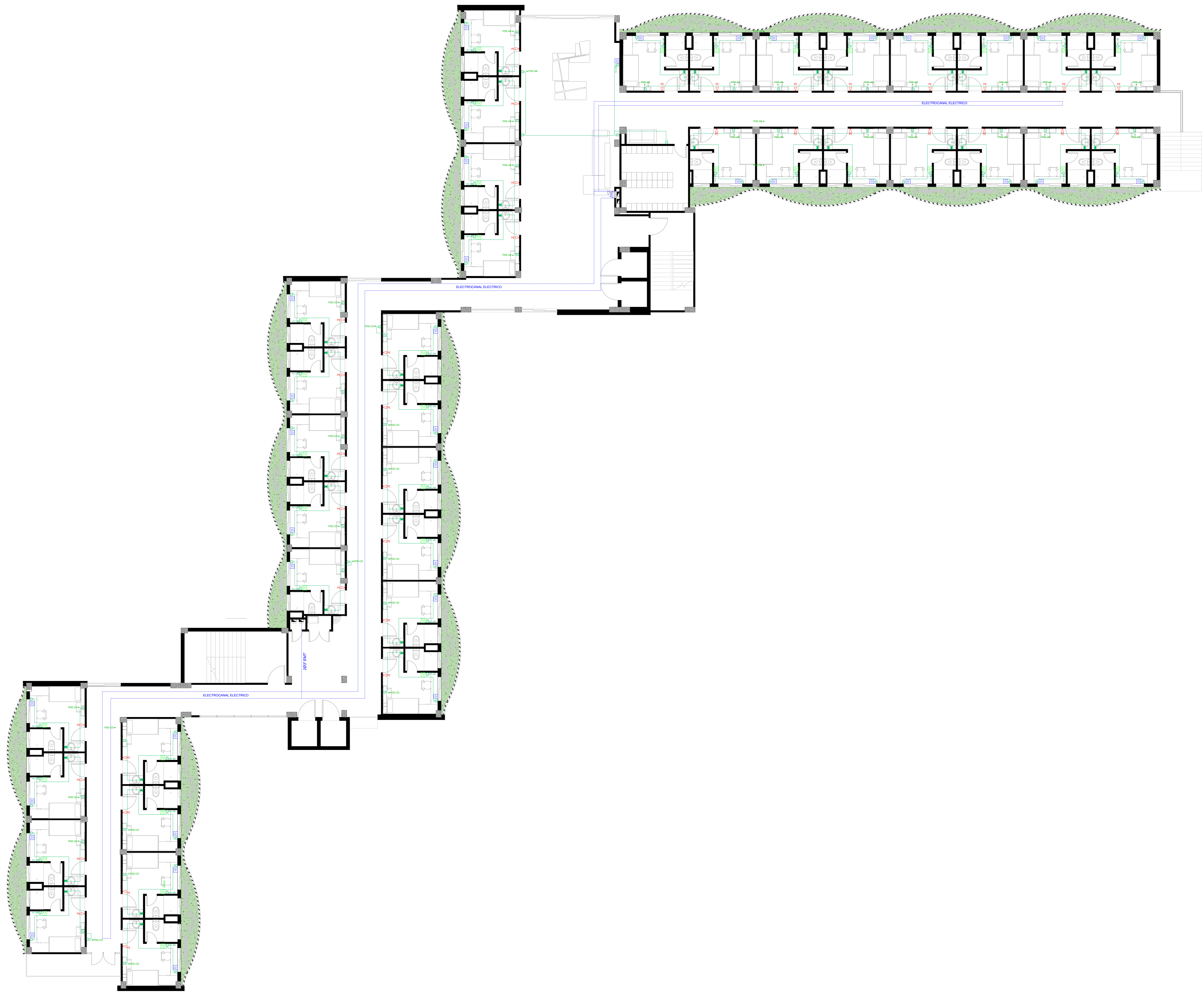
PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Nivel 3 - Tomacorrientes

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián FIRMA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián ARG.
--	--

ARQUITECTO TUTOR: RUC: P000-000-000-0000000 FIRMA	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
---	---

INGENIERO: RUC: P000-000-000-0000000	DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input checked="" type="radio"/>	FECHA: DIC 2022	LAMINA: 13/19E
ESCALA: 1:100		ACOTACIÓN: -		
FORMATO: A0				



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0.30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2.30m o 1.00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1.1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220v.
	INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUESTA A TIERRA (90x90x90) CM		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA-7,8KV/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

UBICACION

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTON : SAMBORONDON
 PARROQUIA : LA PUNTILLA
 KILOMETRO : 2,5
 SOLAR : -

CÓDIGO CATASTRAL



PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Nivel 4 - Tomacorrientes

Alumno:
 Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

DISERO ARQUITECTÓNICO:
 Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

 FIRMA

 ARG.

ARQUITECTO TUTOR:
 RUC: 0000-000-000-0000000

 FIRMA

OBSERVACIONES:

1	
2	
3	
4	
5	

INGENIERO:
 RUC: 0000-000-000-0000000

DIBUJO:
 Sánchez Quintana Sebastián

TIPO DE PLANO:
 ARQUITECTÓNICO ESTRUCTURAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS INSTALACIONES SANITARIAS OTRO

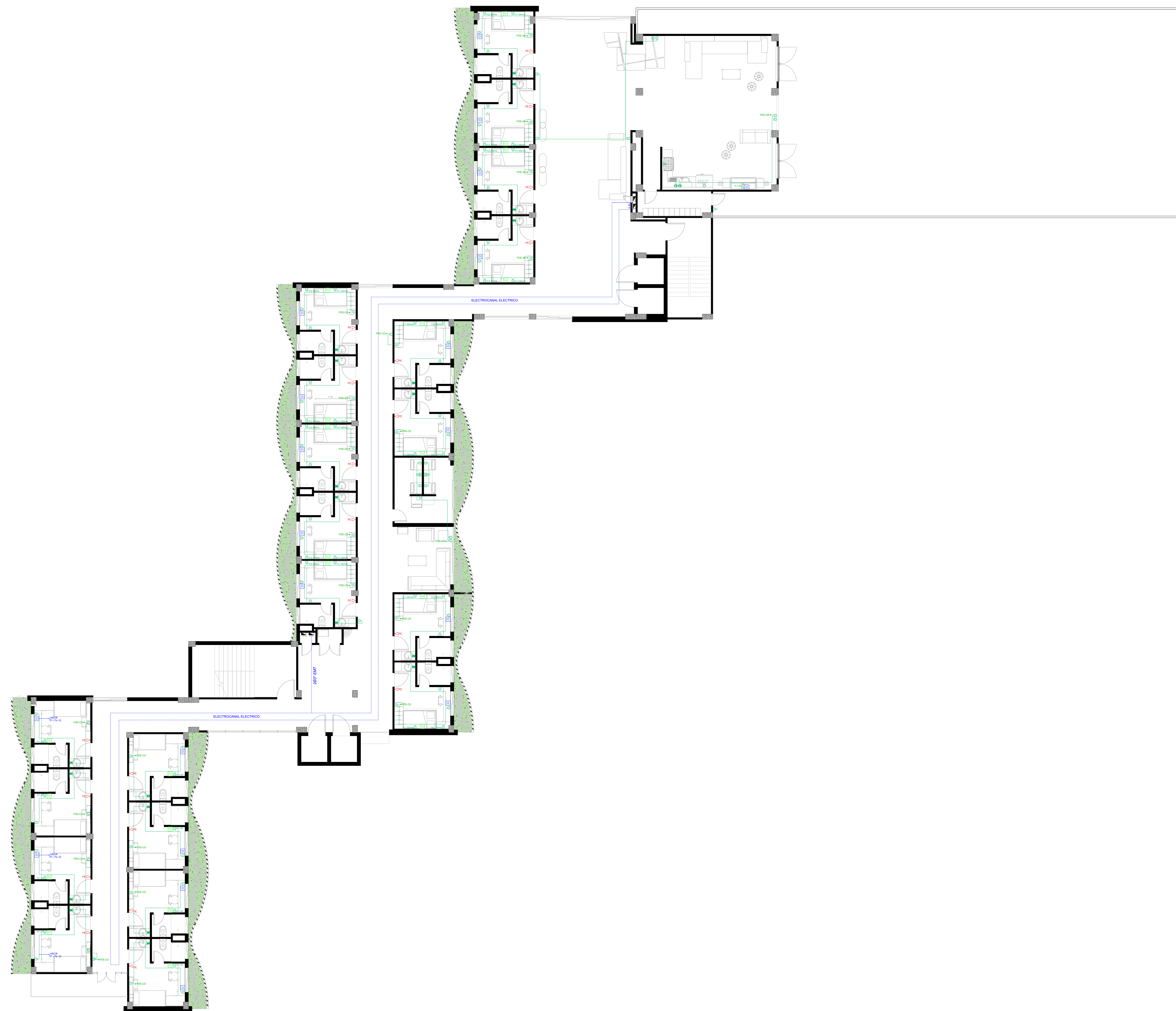
FECHA: DIC 2022

ESCALA: 1:100

ACOTACIÓN: -

FORMATO: A0

LAMINA: 14/19E



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0,30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2,30m o 1,00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1,1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220v.
	S INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	Sab INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	S3 INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	S3ab INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	S4 INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUESTA A TIERRA		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA-7,8KV/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,6
SOLAR : *	
CÓDIGO CATASTRAL	

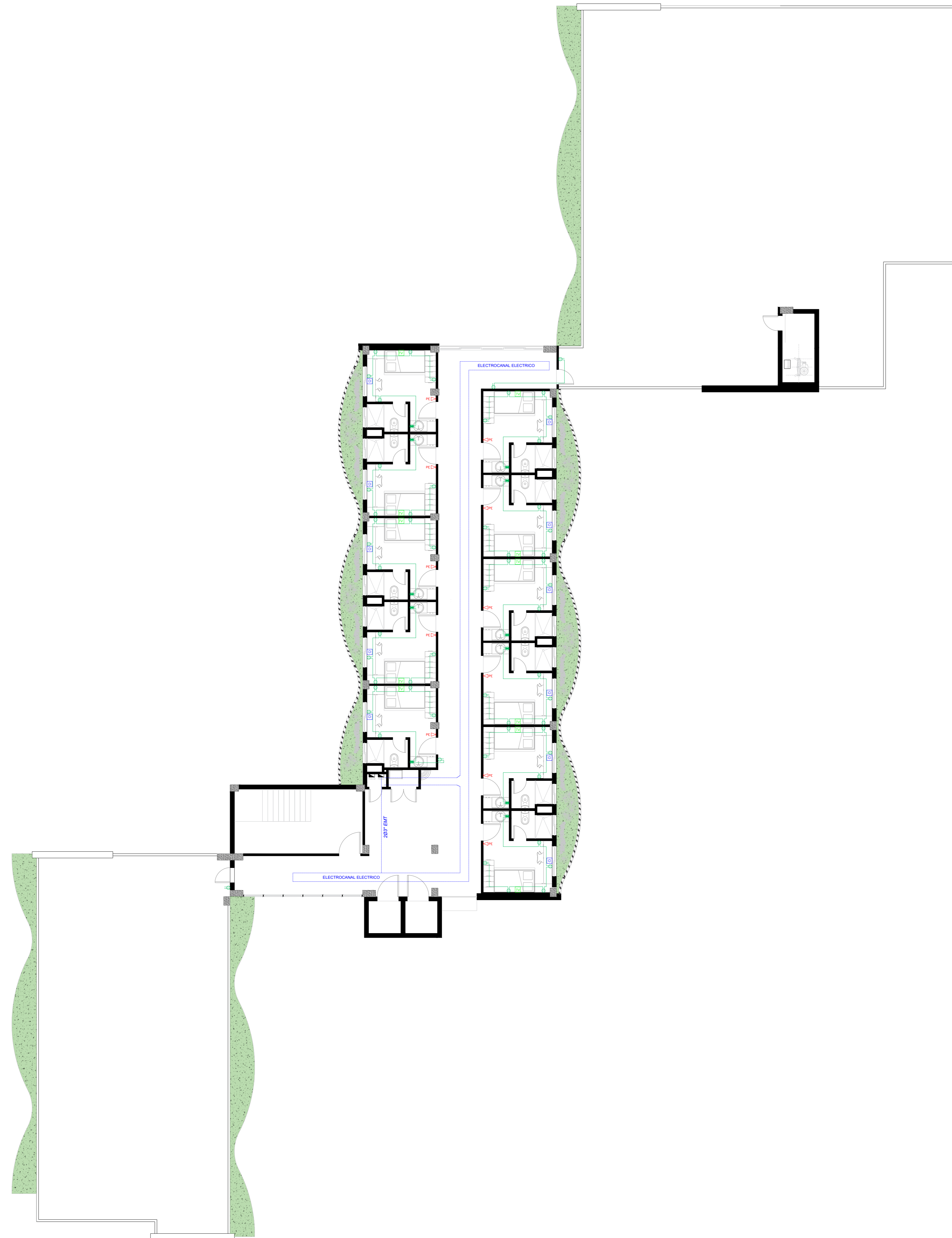


PROYECTO:	Residencias Universitarias
CONTIENE:	Nivel 5 - Tomacorrientes

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián FIRMA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián ARQ.
--	--

ARQUITECTO TUTOR: <small>REG. PROF. 000-000-0000000</small> FIRMA	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
---	---

INGENIERO: <small>REG. PROF. 000-000-0000000</small>	DIBUJO: <small>Sánchez Quintana Sebastián</small>	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input checked="" type="radio"/>	FECHA: DIC 2022 ESCALA: 1:100 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0	LAMINA: 15/19E
---	--	--	---	--------------------------



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0,30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2,30m o 1,00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1,1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220v.
	INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUESTA A TIERRA		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA-7,8KV/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,6
SOLAR : -	
CÓDIGO CATASTRAL	
-	

EMPRESA:

PROYECTO:

Residencias Universitarias

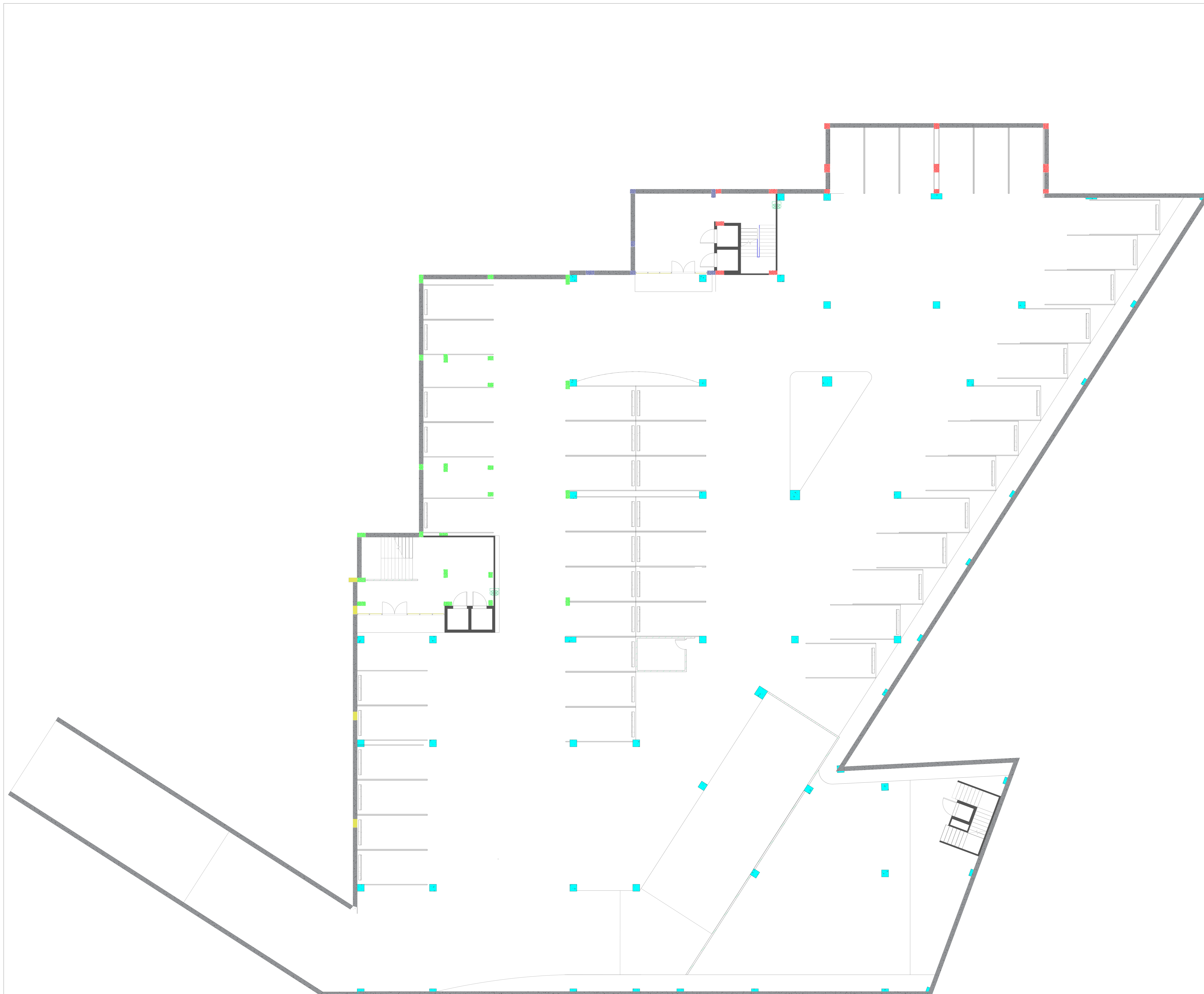
CONTIENE:

Nivel 6 - Tomacorrientes

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián FIRMA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián ARG.
--	--

ARQUITECTO TUTOR: RUC: 0000-000-000-000000000000 FIRMA	OBSERVACIONES: 1 2 3 4 5
--	---

INGENIERO: RUC: 0000-000-000-000000000000	DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input checked="" type="radio"/>
FECHA: DIC 2022	ESCALA: 1:100	LAMINA: 16/19E
ACOTACIÓN: -	FORMATO: A0	



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0,30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2,30m o 1,00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1,1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220v.
	INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUESTA A TIERRA (90x90x90) CM		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA-7,8KV/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

UBICACION

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTON : SAMBORONDON
 PARROQUIA : LA PUNTILLA
 KILOMETRO : 2,5
 SOLAR : 1

CÓDIGO CATASTRAL



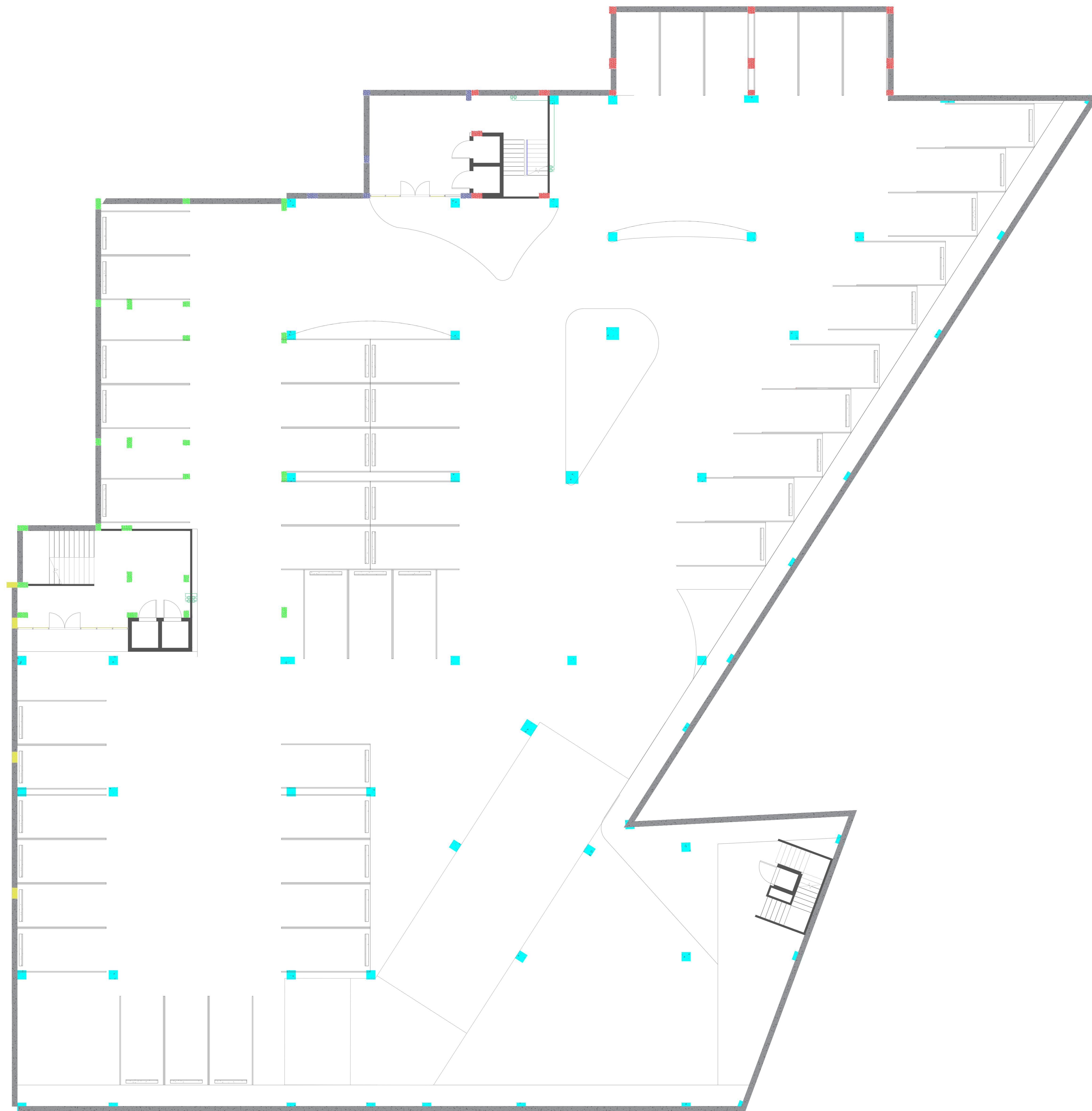
PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Subsuelo 1 - Tomacorrientes

ALUMNO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián _____ FIRMA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián _____ ARG.
ARQUITECTO TUTOR: _____ FIRMA	OBSERVACIONES: 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____
INGENIERO: _____ DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input checked="" type="radio"/>
FECHA: DIC 2022 ESCALA: 1:100 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0	LAMINA: <h1>17/19E</h1>



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0,30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2,30m o 1,00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1,1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220v.
	S INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	Sab INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	S3 INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	S3ab INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	S4 INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUESTA A TIERRA		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA-7,8KV/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

UBICACION

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTON : SAMBORONDON
 PARROQUIA : LA PUNTILLA
 KILOMETRO : 2,5
 SOLAR : -

CÓDIGO CATASTRAL



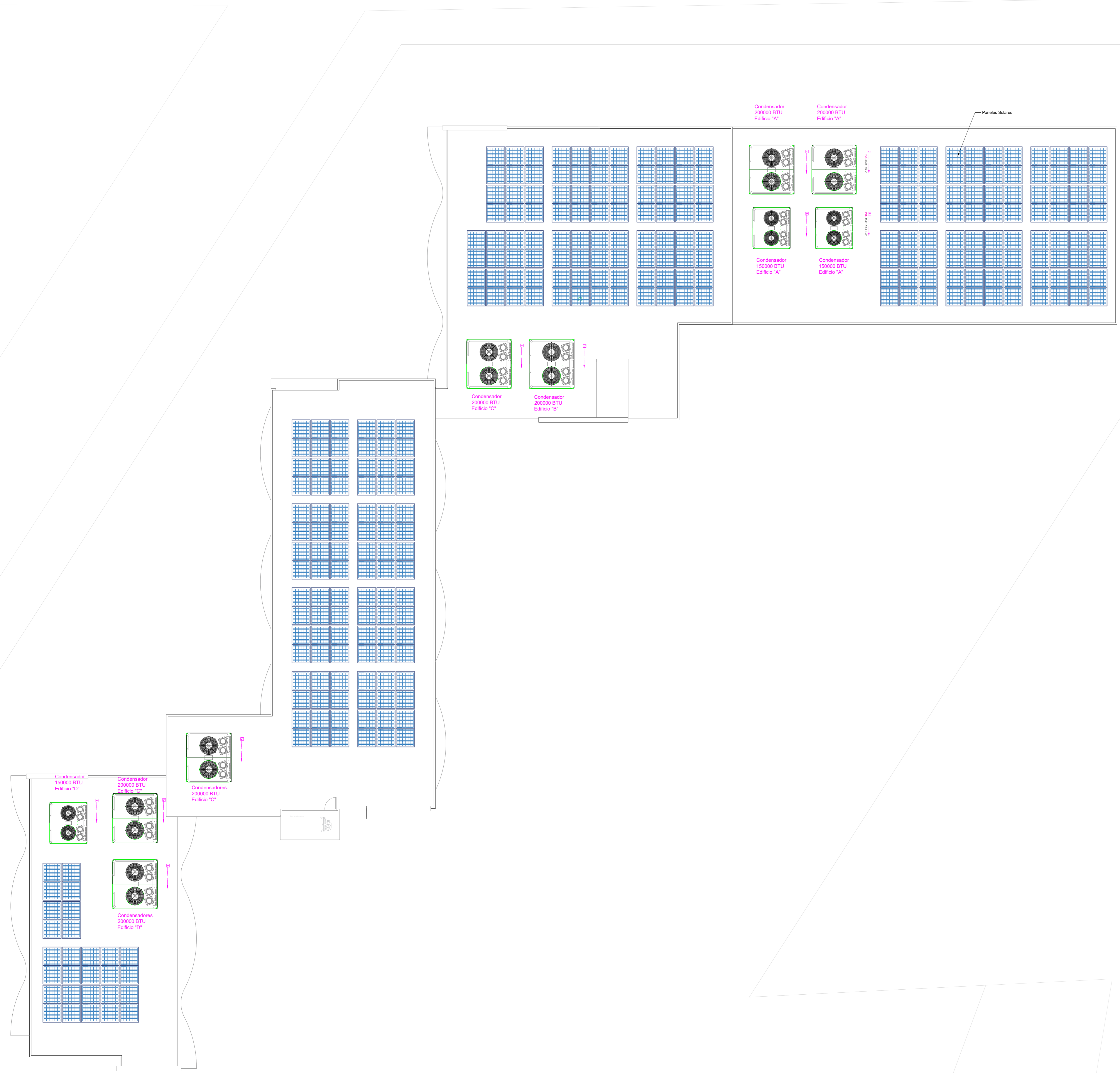
PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Subsuelo 2 - Tomacorrientes

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián _____ FIRMA	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián _____ ARG.
ARQUITECTO TUTOR: _____ FIRMA	OBSERVACIONES: 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____
INGENIERO: _____ DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input checked="" type="radio"/>
FECHA: DIC 2022 ESCALA: 1:100 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0	LAMINA: <h1>18/19E</h1>



SIMBOLOGIA

	LUM. CIRCULAR LED 24W		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120v. h=0.30m
	LUM. APLIQUE INTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE 120 h=2.30m o 1.00m
	LUM. APLIQUE EXTERIOR LED H=POR DEFINIR		SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MESONES 120v. h=1.1m
	LUM. SELLADA LED 2x18W		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220v.
	INTERRUPTOR SENCILLO		SALIDA DE TOMACORRIENTE 220V - 50 A
	INTERRUPTOR DOBLE SENCILLO		SALIDA DE TELEVISION
	INTERRUPTOR SENCILLO 3 VIAS		SALIDA DE TELEFONO
	INTERRUPTOR DOBLE 3 VIAS		SALIDA DE PORTERO ELECTRICO
	INTERRUPTOR SENCILLO 4 VIAS		SALIDA DE DATOS/INTERNET
	CAJA DE CONEXION CON PUESTA A TIERRA		SALIDA PLACA PORTERO
	CAJA DE PASO MT (90x90x90) CM		PANEL DE DISTRIBUCION
	CAJA DE REGISTRO BT (60x60x60) CM		TABLERO DE MEDICION
	TRANSFORMADOR MONOFASICO 50 KVA - PADMOUNTED TIPO MALLA-7,8KV/240-120V		TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL
			TABLERO DE DISTRIBUCION AIRE ACONDICIONADO
			TABLERO BOMBAS AGUA POTABLE

UBICACION

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTON : SAMBORONDON
 PARROQUIA : LA PUNTILLA
 KILOMETRO : 2,5
 SOLAR : *

CÓDIGO CATASTRAL



PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Cubierta - AC y Panelería Solar

Alumno:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

FIRMA

ARG.

ARQUITECTO TUTOR:
MSc. PÉREZ, DR. XXX-XXXXXX

FIRMA

OBSERVACIONES:

1	
2	
3	
4	
5	

TIPO DE PLANO:

ARQUITECTÓNICO INSTALACIONES SANITARIAS

ESTRUCTURAL OTRO

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA: DIC 2022 LAMINA:

ESCALA: 1:100

ACOTACIÓN: -

FORMATO: A0

19/19E



SIMBOLOGIA	
DESCRIPCION	SÍMBOLO
RED_AAPP FRIA	—
MONTANTE AA.PP	□
MEDIDOR AA.PP	□
SUBE/BAJA POR PARED	○
CODO DE 90°	●
TEE	┌
CODO DE 90°	└
LLAVE DE PASO	⚡
CALEFÓN	⊙

UBICACION

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTON : SAMBORONDON
 PARROQUIA : LA PUNTILLA
 KILOMETRO : 2,5
 SOLAR : 2

CÓDIGO CATASTRAL

EMPRESA:

**Universidad
Espíritu Santo**

PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Planta Baja - A.A.P.P.

Alumno:
Sr./Sra : Sánchez Quintana Sebastián

FIRMA

DISERNO ARQUITECTÓNICO:
Sr./Sra : Sánchez Quintana Sebastián

ARQ.

ARQUITECTO TUTOR:
RUC: P001-000-000-0000000

FIRMA

OBSERVACIONES:

1	
2	
3	
4	
5	

INGENIERO:
RUC: P001-000-000-0000000

FIRMA

TIPO DE PLANO:

ARQUITECTÓNICO INSTALACIONES SANITARIAS

ESTRUCTURAL OTRO

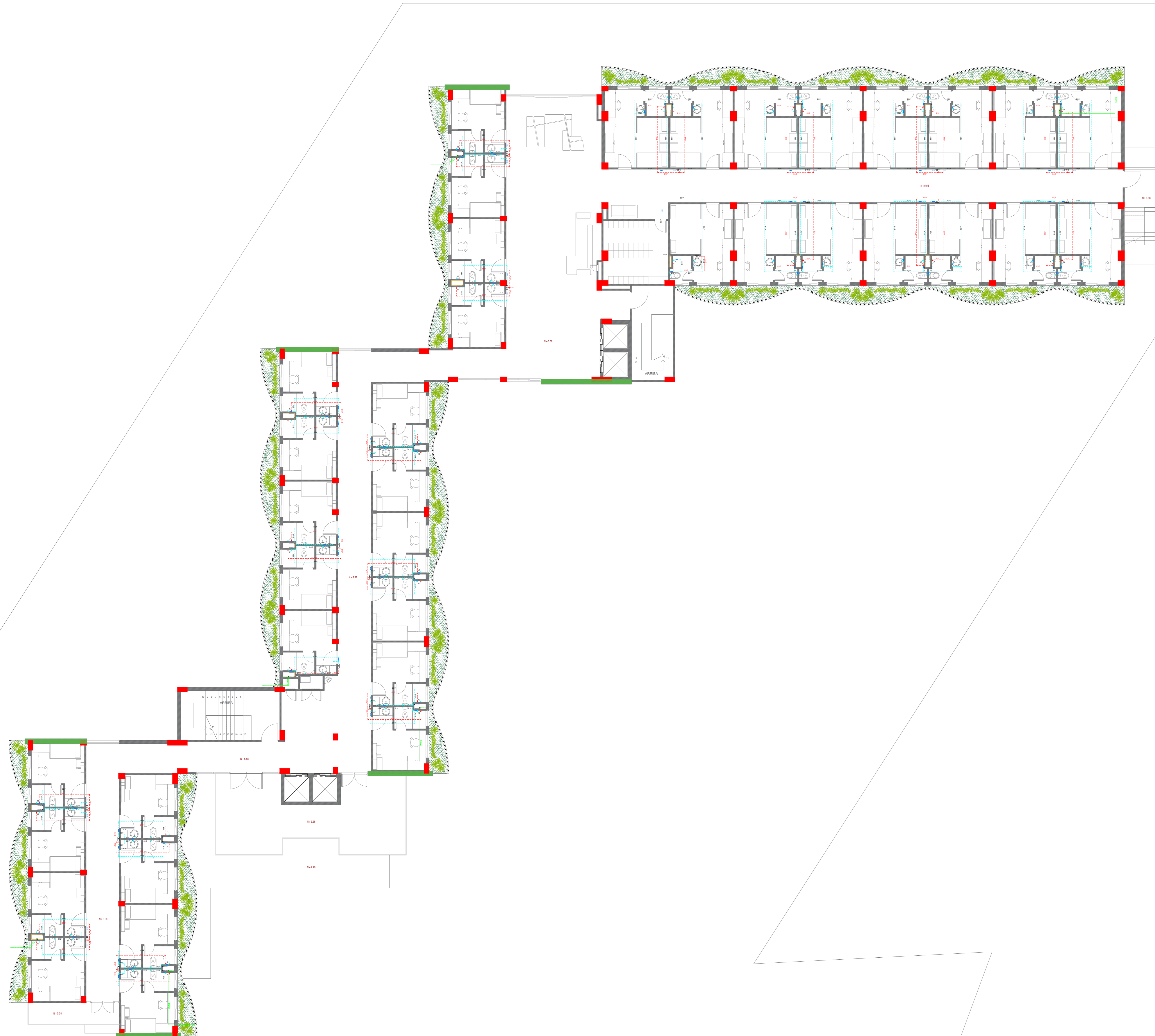
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA: DIC 2022 LAMINA: **H1/16**

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: -

FORMATO: A0



SIMBOLOGIA	
DESCRIPCION	SÍMBOLO
RED_AAPP FRIA	
MONTANTE AA.PP	
MEDIDOR AA.PP	
SUBE/BAJA POR PARED	
CODO DE 90°	
TEE	
CODO DE 90°	
LLAVE DE PASO	
CALEFÓN	

UBICACION	
PROVINCIA	: GUAYAS
CANTON	: SAMBORONDON
PARROQUIA	: LA PUNTILLA
KILOMETRO	: 2,5
SOLAR	: *
CÓDIGO CATASTRAL	



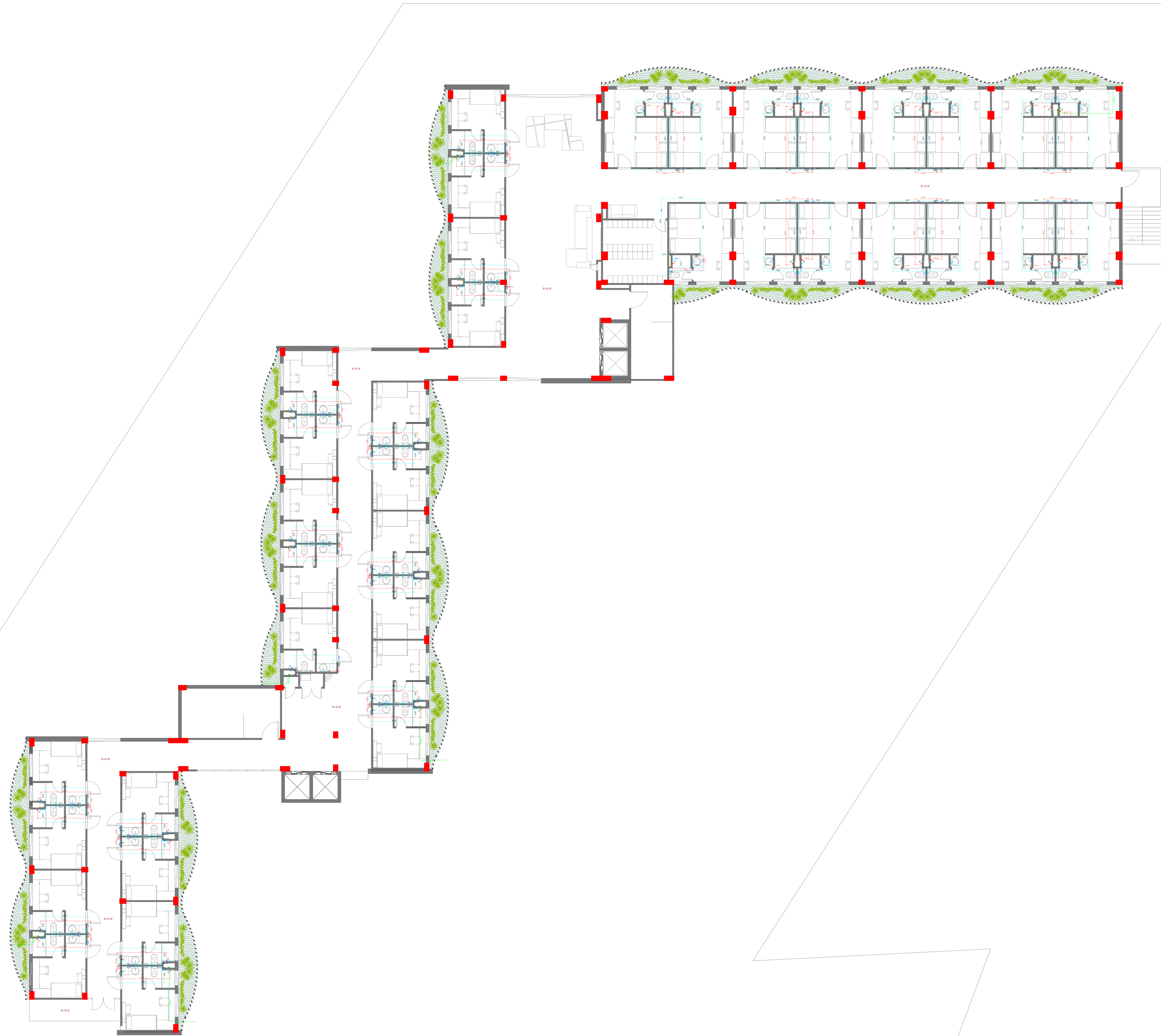
PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Nivel 1 - A.A.P.P.

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián FIRMA _____	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián ARG. _____
--	--

ARQUITECTO TUTOR: <small>REG. PROF. 000-000-00000000</small> FIRMA _____	OBSERVACIONES: 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____
--	---

INGENIERO: <small>REG. PROF. 000-000-00000000</small>	DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián	TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input checked="" type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/>
FECHA: DIC 2022	ESCALA: 1:100	LAMINA: H2/16
ACOTACIÓN: -	FORMATO: A0	



SIMBOLOGIA	
DESCRIPCION	SÍMBOLO
RED_AAPP FRIA	
MONTANTE AA.PP	
MEDIDOR AA.PP	
SUBE/BAJA POR PARED	
CODO DE 90°	
TEE	
CODO DE 90°	
LLAVE DE PASO	
CALEFÓN	

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,5
SOLAR : *	
CÓDIGO CATASTRAL	



PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Nivel 2 - A.A.P.P.

Alumno:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

FIRMA

DISERO ARQUITECTÓNICO:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

ARQ.

ARQUITECTO TUTOR:
REC.FP02-XXX-XXX-XXXXXXX

FIRMA

OBSERVACIONES:

1	
2	
3	
4	
5	

INGENIERO:
REC.FP02-XXX-XXX-XXXXXXX

DIBUJO:
Sánchez Quintana Sebastián

TIPO DE PLANO:

ARQUITECTÓNICO INSTALACIONES SANITARIAS

ESTRUCTURAL OTRO

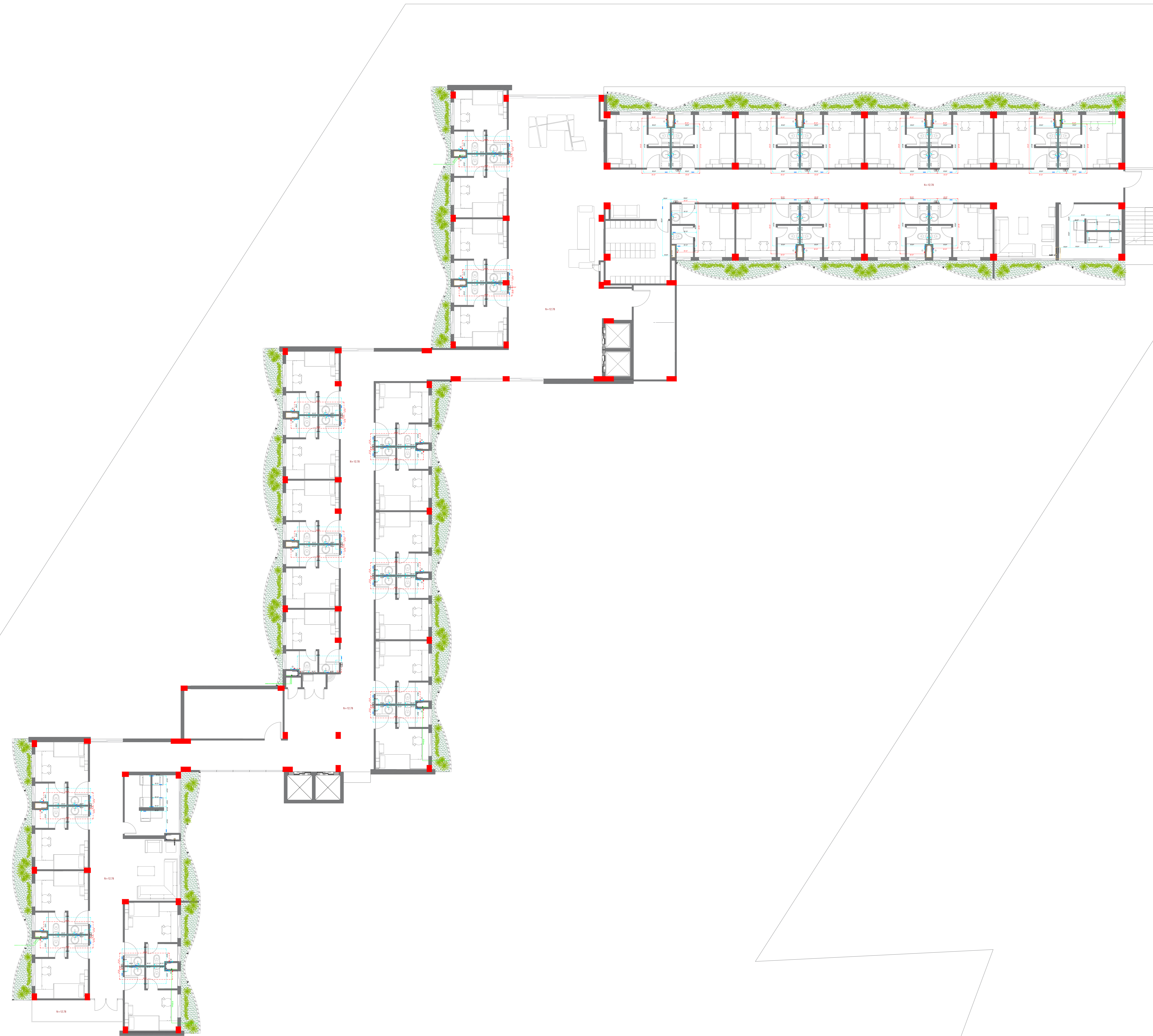
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA: DIC 2022 LAMINA: H3/16

ESCALA: 1:100

ACOTACIÓN: -

FORMATO: A0



SIMBOLOGIA	
DESCRIPCION	SÍMBOLO
RED_AAPP FRIA	
MONTANTE AA.PP	
MEDIDOR AA.PP	
SUBE/BAJA POR PARED	
CODO DE 90°	
TEE	
CODO DE 90°	
LLAVE DE PASO	
CALEFÓN	

UBICACION	
PROVINCIA	: GUAYAS
CANTON	: SAMBORONDON
PARROQUIA	: LA PUNTILLA
KILOMETRO	: 2,5
SOLAR	: -
CÓDIGO CATASTRAL	
-	



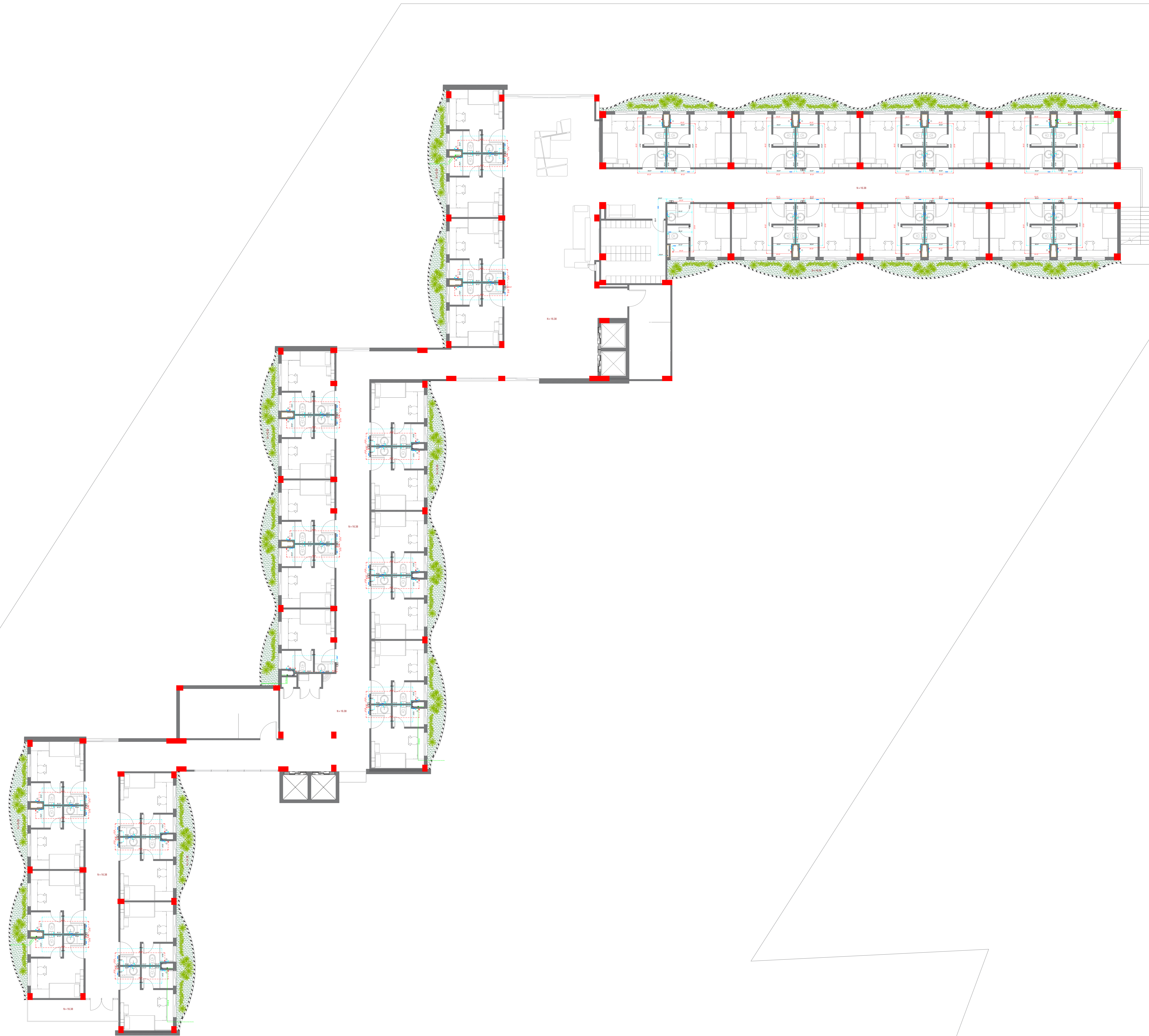
PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Nivel 3 - A.A.P.P.

<p>Alumno:</p> <p>Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián</p> <p>_____</p> <p>FIRMA</p>	<p>DISERO ARQUITECTÓNICO:</p> <p>Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián</p> <p>_____</p> <p>ARQ.</p>										
<p>ARQUITECTO TUTOR:</p> <p>RES-PAP-000-000-00000000</p> <p>_____</p> <p>FIRMA</p>	<p>OBSERVACIONES:</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> </table>	1		2		3		4		5	
1											
2											
3											
4											
5											
<p>INGENIERO:</p> <p>RES-PAP-000-000-00000000</p> <p>_____</p> <p>DIBUJO:</p> <p>Sánchez Quintana Sebastián</p>	<p>TIPO DE PLANO:</p> <p>ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input checked="" type="radio"/></p> <p>ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/></p> <p>INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/></p> <p>FECHA: DIC 2022 LAMINA:</p> <p>ESCALA: 1:100 H4/16</p> <p>ACOTACIÓN: -</p> <p>FORMATO: A0</p>										



SIMBOLOGIA	
DESCRIPCION	SÍMBOLO
RED_AAPP FRIA	
MONTANTE AA.PP	
MEDIDOR AA.PP	
SUBE/BAJA POR PARED	
CODO DE 90°	
TEE	
CODO DE 90°	
LLAVE DE PASO	
CALEFÓN	

UBICACION	
PROVINCIA	: GUAYAS
CANTON	: SAMBORONDON
PARROQUIA	: LA PUNTILLA
KILOMETRO	: 2,5
SOLAR	: *
CÓDIGO CATASTRAL	
.	



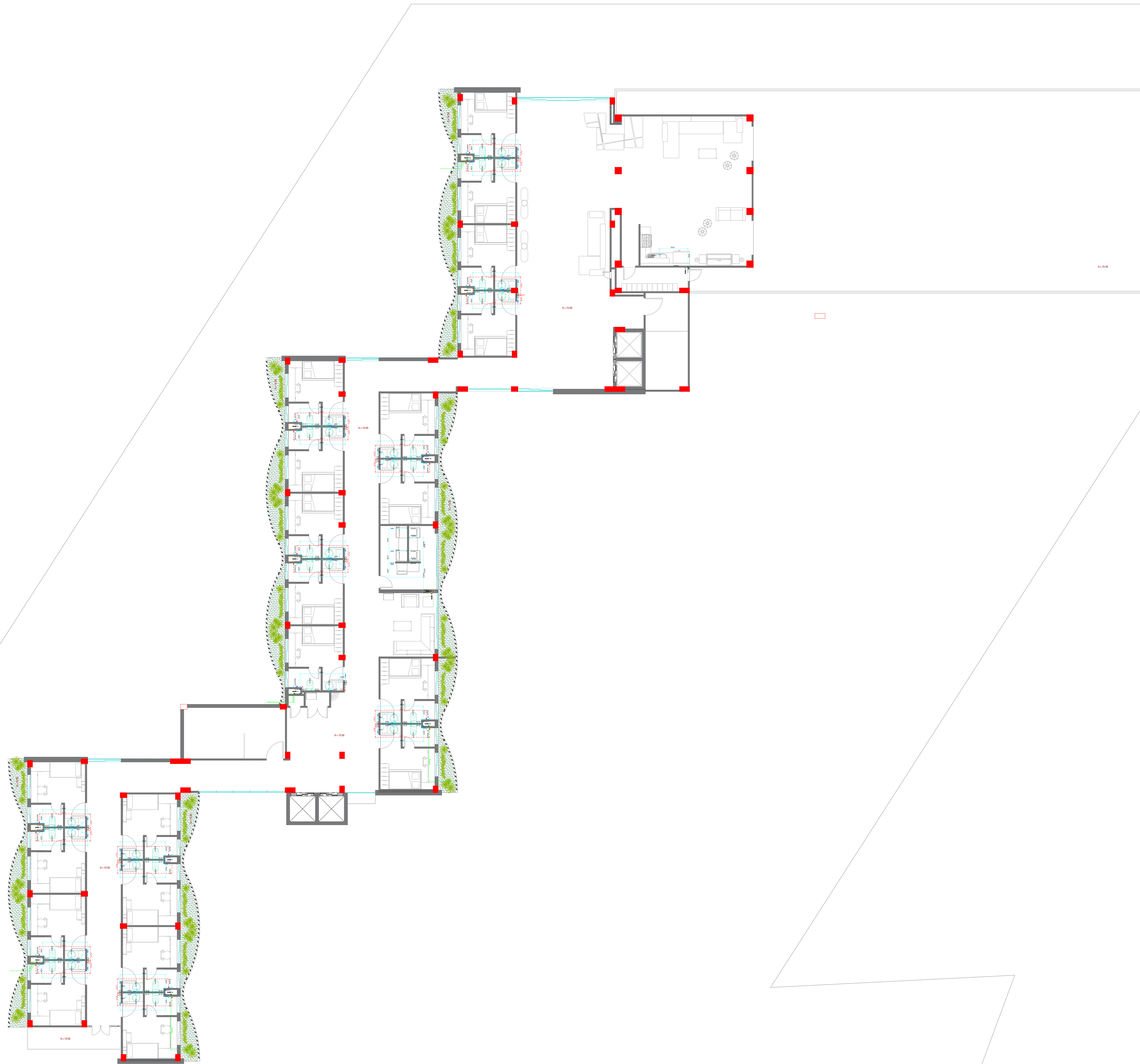
PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Nivel 4 - A.A.P.P.

<p>Alumno:</p> <p>Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián</p> <p>_____</p> <p>FIRMA</p>	<p>DISERO ARQUITECTÓNICO:</p> <p>Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián</p> <p>_____</p> <p>ARG.</p>										
<p>ARQUITECTO TUTOR:</p> <p>REC-PBP-000-000-0000000</p> <p>_____</p> <p>FIRMA</p>	<p>OBSERVACIONES:</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> </table>	1		2		3		4		5	
1											
2											
3											
4											
5											
<p>INGENIERO:</p> <p>REC-PBP-000-000-0000000</p> <p>_____</p> <p>DIBUJO:</p> <p>Sánchez Quintana Sebastián</p>	<p>TIPO DE PLANO:</p> <p>ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input checked="" type="radio"/></p> <p>ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/></p> <p>INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/></p> <p>FECHA: DIC 2022 LAMINA:</p> <p>ESCALA: 1:100 H5/16</p> <p>ACOTACIÓN: -</p> <p>FORMATO: A0</p>										



SIMBOLOGIA	
DESCRIPCION	SÍMBOLO
RED_AAPP FRIA	
MONTANTE AA.PP	
MEDIDOR AA.PP	
SUBE/BAJA POR PARED	
CODO DE 90°	
TEE	
CODO DE 90°	
LLAVE DE PASO	
CALEFÓN	

UBICACION

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTON : SAMBORONDON
 PARROQUIA : LA PUNTILLA
 KILOMETRO : 2,5
 SOLAR : *

CÓDIGO CATASTRAL

**Universidad
Espíritu Santo**

PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Nivel 5 - A.A.P.P.

Alumno:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

FIRMA

DISERO ARQUITECTÓNICO:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

ARQ.

ARQUITECTO TUTOR:
RUC: P001-000-000-0000000

FIRMA

OBSERVACIONES:

1	
2	
3	
4	
5	

INGENIERO:
RUC: P001-000-000-0000000

FIRMA

TIPO DE PLANO:
 ARQUITECTÓNICO INSTALACIONES SANITARIAS
 ESTRUCTURAL OTRO
 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA: **DIC 2022** LAMINA:
 ESCALA: **1:100** **H6/16**
 ACOTACIÓN: -
 FORMATO: **A0**



SIMBOLOGIA	
DESCRIPCION	SÍMBOLO
RED_AAPP FRIA	
MONTANTE AA.PP	
MEDIDOR AA.PP	
SUBE/BAJA POR PARED	
CODO DE 90°	
TEE	
CODO DE 90°	
LLAVE DE PASO	
CALEFÓN	

UBICACION	
PROVINCIA	: GUAYAS
CANTON	: SAMBORONDON
PARROQUIA	: LA PUNTILLA
KILOMETRO	: 2,5
SOLAR	: -
CÓDIGO CATASTRAL	
-	



PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Nivel 6 - A.A.P.P.

<p>Alumno:</p> <p>Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián</p> <p>_____</p> <p>FIRMA</p>	<p>DISERO ARQUITECTÓNICO:</p> <p>Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián</p> <p>_____</p> <p>ARG.</p>										
<p>ARQUITECTO TUTOR:</p> <p>REO-P001-000-000-0000000</p> <p>_____</p> <p>FIRMA</p>	<p>OBSERVACIONES:</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> </table>	1		2		3		4		5	
1											
2											
3											
4											
5											
<p>INGENIERO:</p> <p>REO-P001-000-000-0000000</p> <p>_____</p> <p>FIRMA</p>	<p>DIBUJO:</p> <p>Sánchez Quintana Sebastián</p> <p>_____</p> <p>FIRMA</p>										
<p>TIPO DE PLANO:</p> <p>ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input checked="" type="radio"/> OTRO <input type="radio"/></p>											
<p>FECHA:</p> <p>DIC 2022</p>	<p>LAMINA:</p> <p>H7/16</p>										
<p>ESCALA:</p> <p>1:100</p>											
<p>ACOTACIÓN:</p> <p>-</p>											
<p>FORMATO:</p> <p>A0</p>											



SIMBOLOGIA	
DESCRIPCION	SÍMBOLO
RED AGUAS SERVIDAS	
PUNTO DE DRENAJE, CODO DE 90	
SENTIDO DEL FLUJO	
BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS	
TEE DE AGUAS SERVIDAS	
CODO DE 45 DE AGUAS SERVIDAS	
CAJA DE AGUAS SERVIDAS	

UBICACION

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTON : SAMBORONDON
 PARROQUIA : LA PUNTILLA
 KILOMETRO : 2,5
 SOLAR : 1

CÓDIGO CATASTRAL

EMPRESA:

**Universidad
Espíritu Santo**

PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Planta Baja - A.A.S.S.

Alumno:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

FIRMA

DISERO ARQUITECTÓNICO:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

ARQ.

ARQUITECTO TUTOR:
RUC: 0000-000-000-0000000

FIRMA

OBSERVACIONES:

1
2
3
4
5

INGENIERO:
RUC: 0000-000-000-0000000

FIRMA

TIPO DE PLANO:

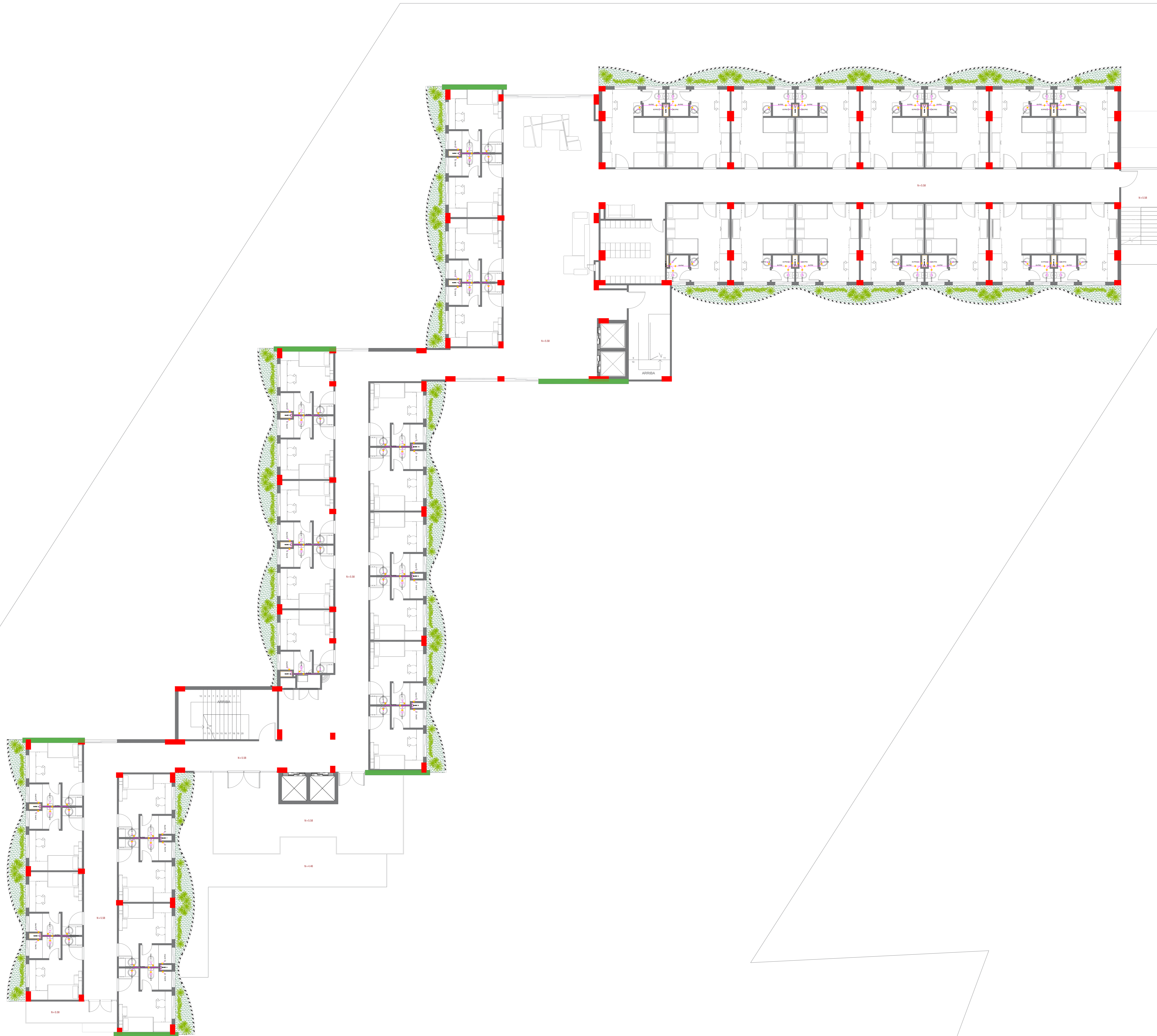
ARQUITECTÓNICO ESTRUCTURAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS INSTALACIONES SANITARIAS OTRO

FECHA: DIC 2022 LAMINA: H8/16

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: -

FORMATO: A0



SIMBOLOGIA	
DESCRIPCION	SÍMBOLO
RED AGUAS SERVIDAS	
PUNTO DE DRENAJE, CODO DE 90	
SENTIDO DEL FLUJO	
BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS	
TEE DE AGUAS SERVIDAS	
CODO DE 45 DE AGUAS SERVIDAS	
CAJA DE AGUAS SERVIDAS	

UBICACION	
PROVINCIA	: GUAYAS
CANTON	: SAMBORONDON
PARROQUIA	: LA PUNTILLA
KILOMETRO	: 2,6
SOLAR	: *
CÓDIGO CATASTRAL	
.	



PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Nivel 1 - A.A.S.S.

Alumno:
 Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

 FIRMA

DISERO ARQUITECTÓNICO:
 Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

 ARG.

ARQUITECTO TUTOR:
REC-PROF-000-000-00000000

 FIRMA

OBSERVACIONES:

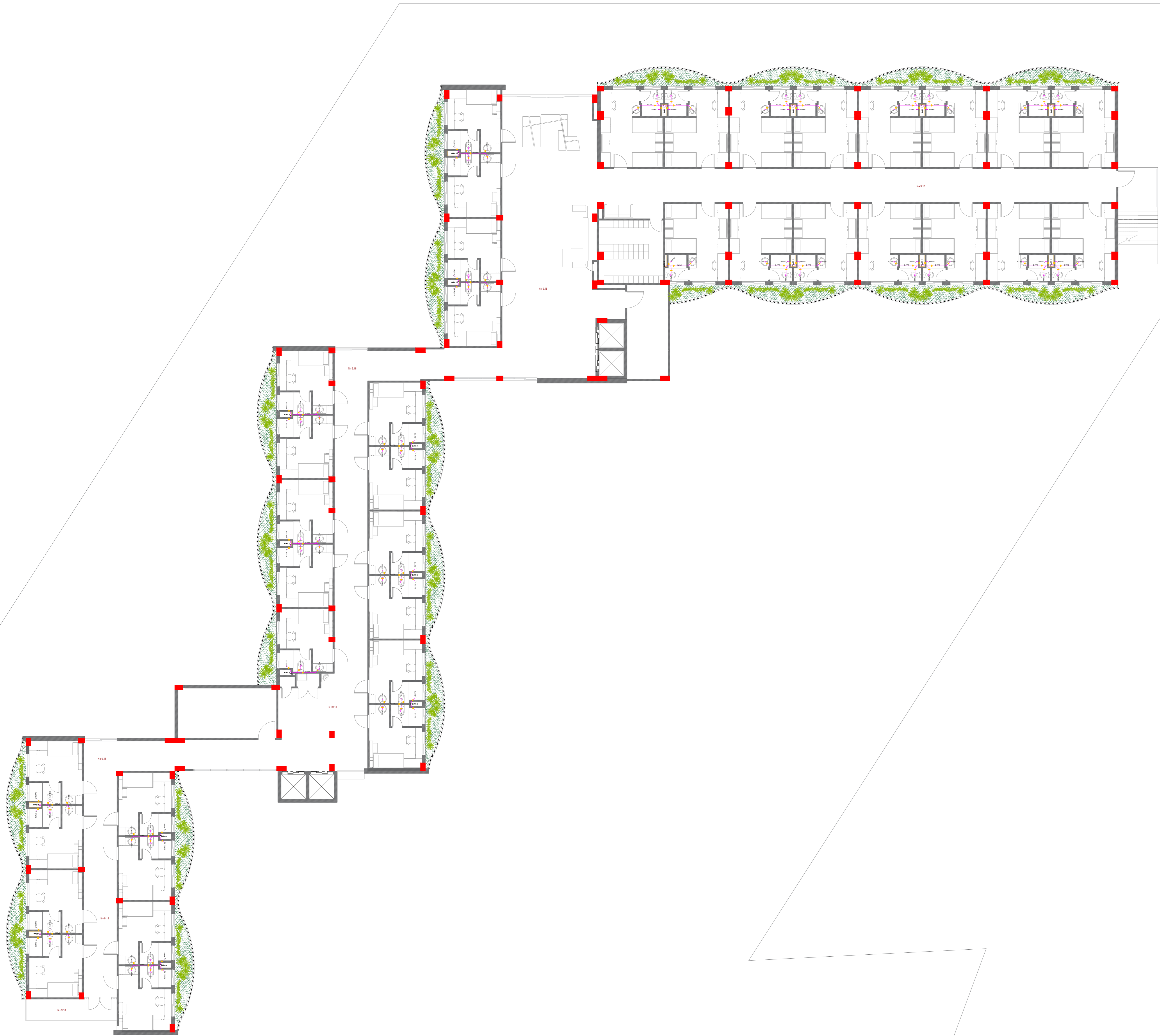
1	
2	
3	
4	
5	

INGENIERO:
REC-PROF-000-000-00000000

DIBUJO:
 Sánchez Quintana Sebastián

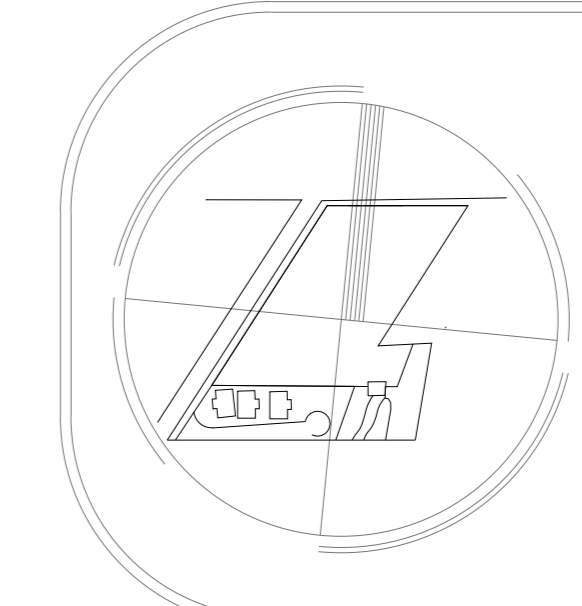
TIPO DE PLANO:
 ARQUITECTÓNICO ESTRUCTURAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS INSTALACIONES SANITARIAS OTRO

FECHA: DIC 2022 LAMINA:
 ESCALA: 1:100 **H9/16**
 ACOTACIÓN: -
 FORMATO: A0



SIMBOLOGIA

DESCRIPCION	SÍMBOLO
RED AGUAS SERVIDAS	
PUNTO DE DRENAJE, CODO DE 90	
SENTIDO DEL FLUJO	
BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS	
TEE DE AGUAS SERVIDAS	
CODO DE 45 DE AGUAS SERVIDAS	
CAJA DE AGUAS SERVIDAS	



UBICACION

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTON : SAMBORONDON
 PARROQUIA : LA PUNTILLA
 KILOMETRO : 2,5
 SOLAR : *

CÓDIGO CATASTRAL

EMPRESA:

PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Nivel 2 - A.A.S.S.

Alumno:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

FIRMA

DISERO ARQUITECTÓNICO:
Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

ARQ.

ARQUITECTO TUTOR:
RUC: 00000000000000000000000000000000

FIRMA

OBSERVACIONES:

1	
2	
3	
4	
5	

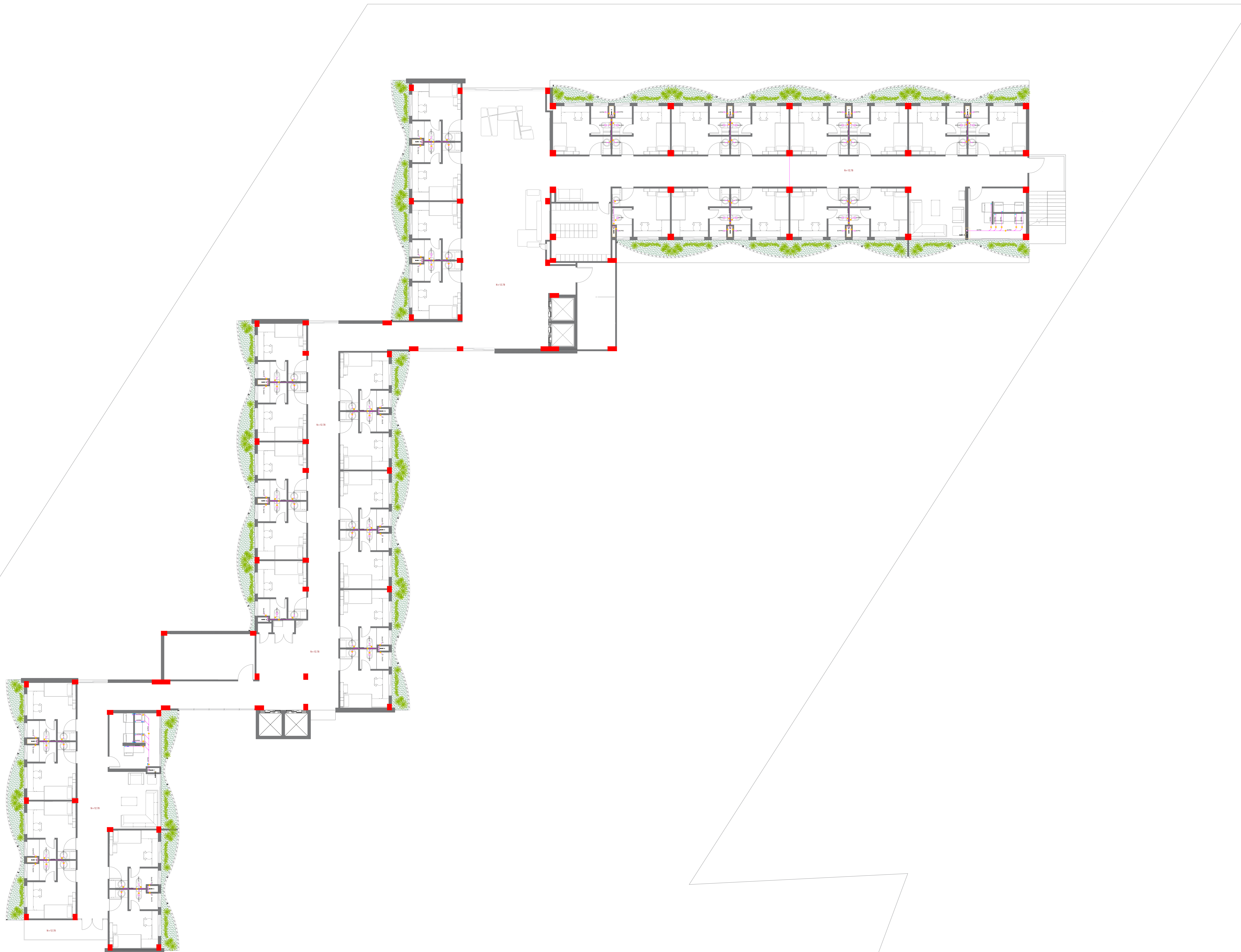
INGENIERO:
RUC: 00000000000000000000000000000000

DIBUJO:
Sánchez Quintana Sebastián

TIPO DE PLANO:
 ARQUITECTÓNICO INSTALACIONES SANITARIAS
 ESTRUCTURAL OTRO
 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

FECHA: DIC 2022
 ESCALA: 1:100
 ACOTACIÓN: -
 FORMATO: A0

LAMINA:
H10/16



SIMBOLOGIA	
DESCRIPCION	SÍMBOLO
RED AGUAS SERVIDAS	
PUNTO DE DRENAJE, CODO DE 90	
SENTIDO DEL FLUJO	
BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS	
TEE DE AGUAS SERVIDAS	
CODO DE 45 DE AGUAS SERVIDAS	
CAJA DE AGUAS SERVIDAS	

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,6
SOLAR : *	
CÓDIGO CATASTRAL	
.	

EMPRESA:

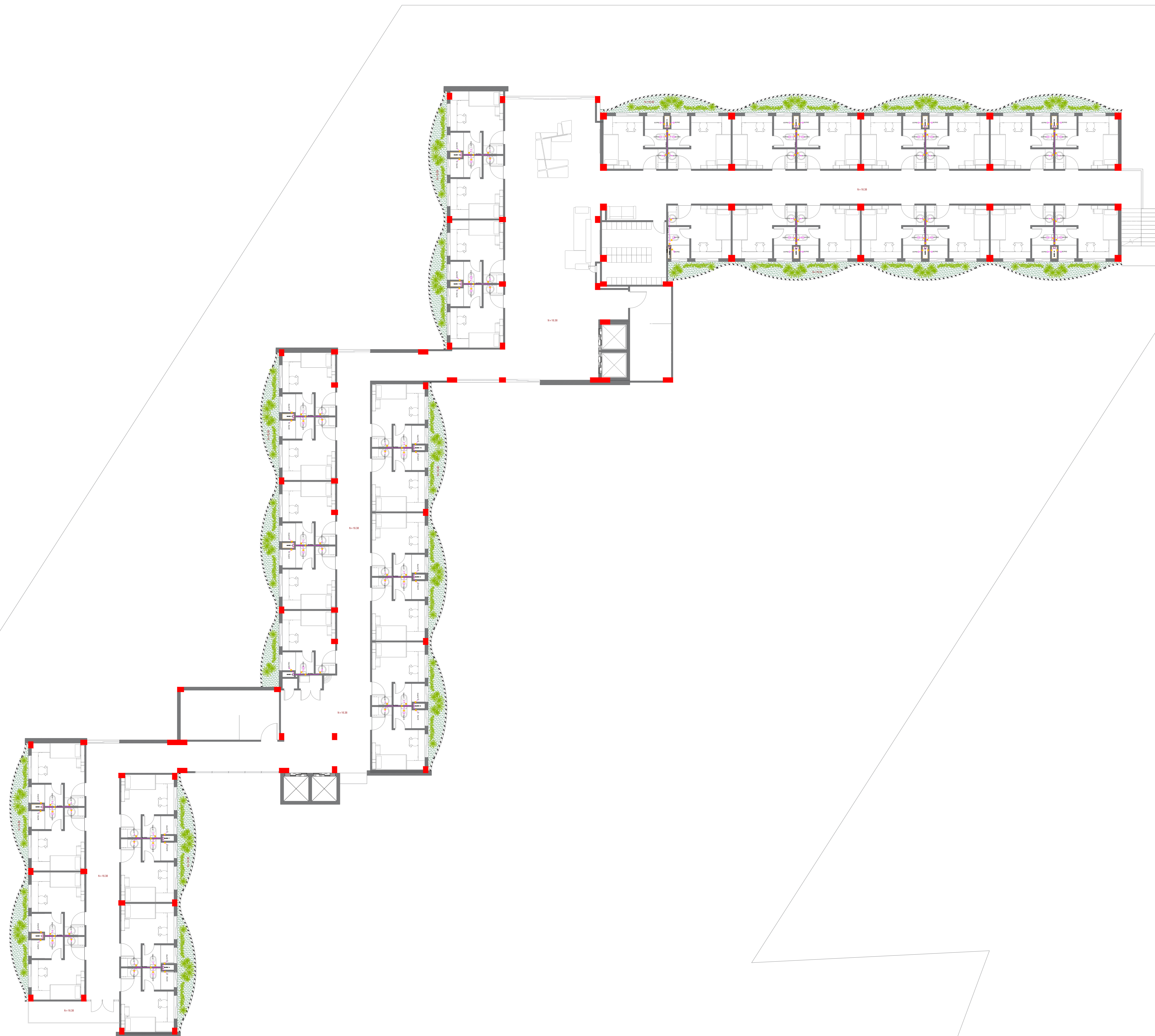
PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Nivel 3 - A.A.S.S.

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián FIRMA _____	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián ARQ. _____
ARQUITECTO TUTOR: <small>REC-P001-000-000-00000000</small> FIRMA _____	OBSERVACIONES: 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____
INGENIERO: <small>REC-P001-000-000-00000000</small>	DIBUJO: Sánchez Quintana Sebastián
TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input checked="" type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/>	
FECHA: DIC 2022 LAMINA: ESCALA: 1:100 H11/16 ACOTACIÓN: - FORMATO: A0	



SIMBOLOGIA	
DESCRIPCION	SÍMBOLO
RED AGUAS SERVIDAS	
PUNTO DE DRENAJE, CODO DE 90	
SENTIDO DEL FLUJO	
BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS	
TEE DE AGUAS SERVIDAS	
CODO DE 45 DE AGUAS SERVIDAS	
CAJA DE AGUAS SERVIDAS	

UBICACION	
PROVINCIA	: GUAYAS
CANTON	: SAMBORONDON
PARROQUIA	: LA PUNTILLA
KILOMETRO	: 2,5
SOLAR	: *
CÓDIGO CATASTRAL	
.	



PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Nivel 4 - A.A.S.S.

<p>Alumno:</p> <p>Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián</p> <p>_____</p> <p>FIRMA</p>	<p>DISERO ARQUITECTÓNICO:</p> <p>Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián</p> <p>_____</p> <p>ARG.</p>										
<p>ARQUITECTO TUTOR:</p> <p>REC-PROF-000-000-00000000</p> <p>_____</p> <p>FIRMA</p>	<p>OBSERVACIONES:</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> </table>	1		2		3		4		5	
1											
2											
3											
4											
5											
<p>INGENIERO:</p> <p>REC-PROF-000-000-00000000</p> <p>_____</p> <p>DIBUJO:</p> <p>Sánchez Quintana Sebastián</p>	<p>TIPO DE PLANO:</p> <p>ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input checked="" type="radio"/></p> <p>ESTRUCTURAL <input type="radio"/> OTRO <input type="radio"/></p> <p>INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/></p> <p>FECHA: DIC 2022 LAMINA:</p> <p>ESCALA: 1:100 H12/16</p> <p>ACOTACIÓN: -</p> <p>FORMATO: A0</p>										



SIMBOLOGIA	
DESCRIPCION	SÍMBOLO
RED AGUAS SERVIDAS	
PUNTO DE DRENAJE, CODO DE 90	
SENTIDO DEL FLUJO	
BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS	
TEE DE AGUAS SERVIDAS	
CODO DE 45 DE AGUAS SERVIDAS	
CAJA DE AGUAS SERVIDAS	

UBICACION	
PROVINCIA	: GUAYAS
CANTON	: SAMBORONDON
PARROQUIA	: LA PUNTILLA
KILOMETRO	: 2,5
SOLAR	: *
CÓDIGO CATASTRAL	
.	



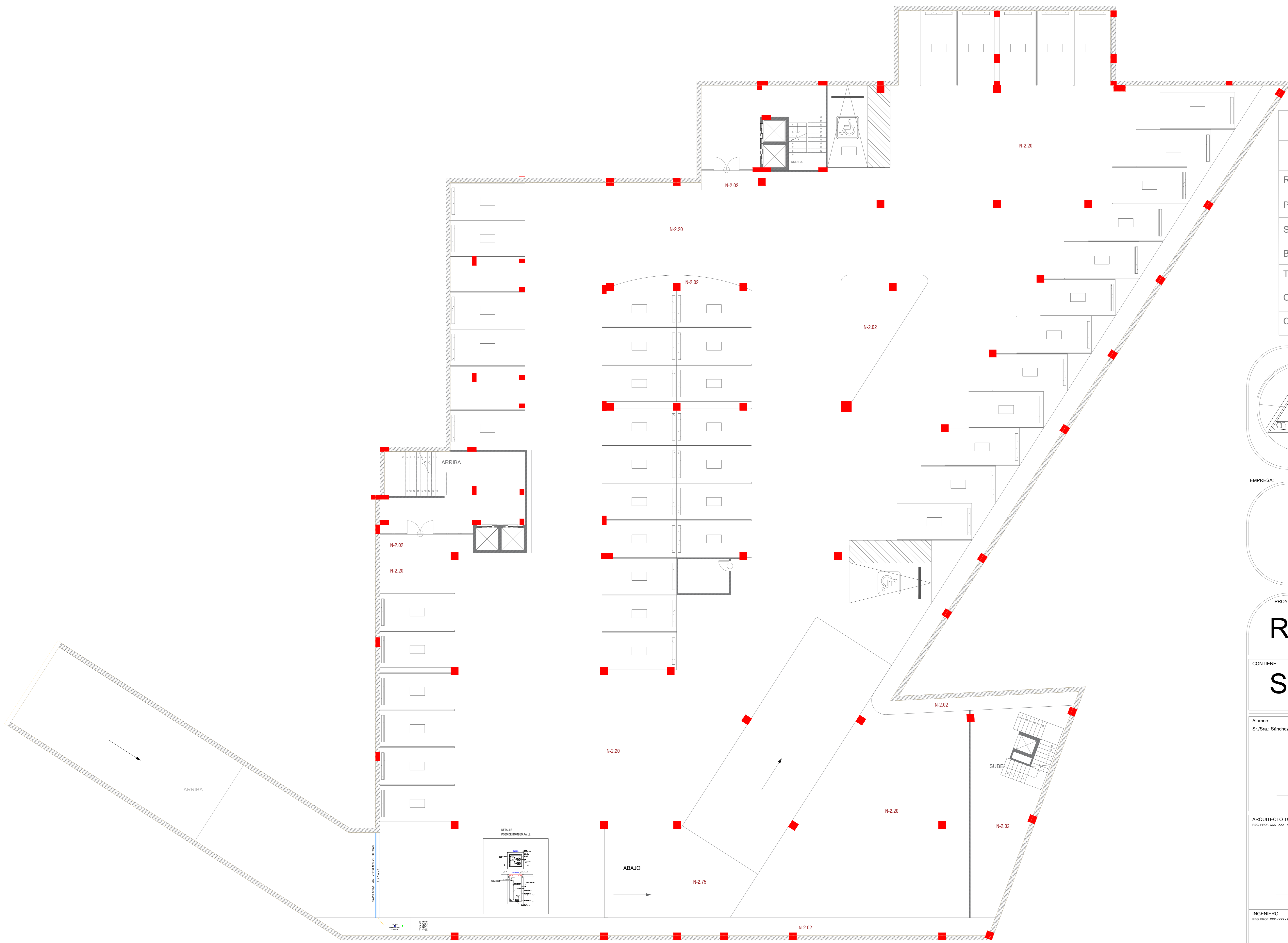
PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Nivel 6 - A.A.S.S.

<p>Alumno:</p> <p>Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián</p> <p>_____</p> <p>FIRMA</p>	<p>DISERO ARQUITECTÓNICO:</p> <p>Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián</p> <p>_____</p> <p>ARQ.</p>										
<p>ARQUITECTO TUTOR:</p> <p>REC-PROF-XXX-XXX-XXXXXXX</p> <p>_____</p> <p>FIRMA</p>	<p>OBSERVACIONES:</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> </table>	1		2		3		4		5	
1											
2											
3											
4											
5											
<p>INGENIERO:</p> <p>REC-PROF-XXX-XXX-XXXXXXX</p> <p>_____</p> <p>FIRMA</p>	<p>DIBUJO:</p> <p>Sánchez Quintana Sebastián</p> <p>_____</p> <p>FIRMA</p>										
<p>TIPO DE PLANO:</p> <p>ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input checked="" type="radio"/> OTRO <input type="radio"/></p>											
<p>FECHA: DIC 2022</p> <p>ESCALA: 1:100</p> <p>ACOTACIÓN: -</p> <p>FORMATO: A0</p>											
<p>LAMINA: H14/16</p>											



SIMBOLOGIA	
DESCRIPCION	SÍMBOLO
RED AGUAS SERVIDAS	
PUNTO DE DRENAJE, CODO DE 90	
SENTIDO DEL FLUJO	
BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS	
TEE DE AGUAS SERVIDAS	
CODO DE 45 DE AGUAS SERVIDAS	
CAJA DE AGUAS SERVIDAS	

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,5
SOLAR : *	
CÓDIGO CATASTRAL	



PROYECTO:
Residencias Universitarias

CONTIENE:
Subsuelo 1 - A.A.S.S.

Alumno:
 Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

 FIRMA

DISERO ARQUITECTÓNICO:
 Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián

 ARQ.

ARQUITECTO TUTOR:
REG. PROF. 000.000.0000000

 FIRMA

OBSERVACIONES:

1	
2	
3	
4	
5	

INGENIERO:
REG. PROF. 000.000.0000000

 FIRMA

DIBUJO:
 Sánchez Quintana Sebastián

TIPO DE PLANO:
 ARQUITECTÓNICO ESTRUCTURAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS INSTALACIONES SANITARIAS OTRO

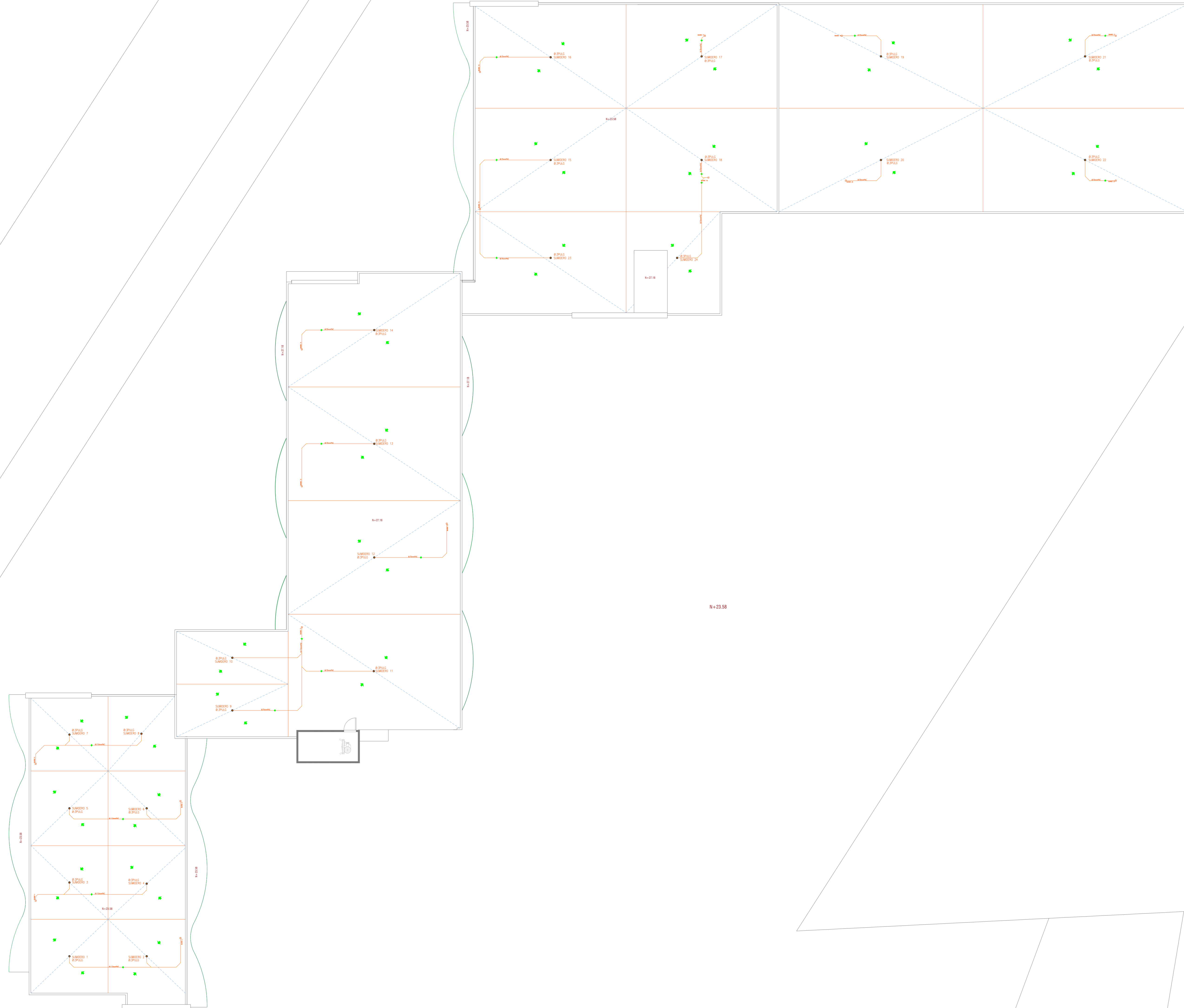
FECHA: DIC 2022

ESCALA: 1:100

ACOTACIÓN: -

FORMATO: A0

LAMINA: **H15/16**



SIMBOLOGIA	
DESCRIPCION	SÍMBOLO
SENTIDO DEL FLUJO	➔
SUMIDERO TIPO CANASTILLA	⊙
ÁREAS DE APORTE	▭
PARTE AGUA	---
BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS	○
CAJA DE AGUAS LLUVIAS	◻
CODO 45	↘
YEE	↙

	UBICACION
	PROVINCIA : GUAYAS
	CANTON : SAMBORONDON
	PARROQUIA : LA PUNTILLA
	KILOMETRO : 2,6
SOLAR : -	
CÓDIGO CATASTRAL	
-	



PROYECTO:

Residencias Universitarias

CONTIENE:

Implantacion - A.A.L.L.

Alumno: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián	DISEÑO ARQUITECTÓNICO: Sr./Sra.: Sánchez Quintana Sebastián
FIRMA _____	ARQ. _____
ARQUITECTO TUTOR: <small>REG. PROF. 000-000-0000000</small>	OBSERVACIONES: 1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____
INGENIERO: <small>REG. PROF. 000-000-0000000</small>	DIBUJO: <small>Sánchez Quintana Sebastián</small>
TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO <input type="radio"/> ESTRUCTURAL <input type="radio"/> INSTALACIONES ELÉCTRICAS <input type="radio"/> INSTALACIONES SANITARIAS <input checked="" type="radio"/>	
FECHA: DIC 2022 LAMINA: H16/16	
ESCALA: 1:100	
ACOTACIÓN: -	
FORMATO: A0	

