

VIVIENDAS PROGRESO

PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS MULTIFAMILIARES
PROGRESIVAS DE INTERÉS SOCIAL

DANIEL MOREIRA CORNEJO





FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

PROYECTO:

PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS DE INTERÉS SOCIAL EN GUAYAQUIL, ECUADOR

TEMA:

PRESENTACIÓN FINAL

ESTUDIANTE:

DANIEL EDUARDO MOREIRA CORNEJO

UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO
PROYECTO DE TITULACIÓN II - UTARQ0450_81
ARQ. NICOLE D. FARAH CORDERO, M.LD.

ENTREGA:

SAMBORONDÓN, 02 DE MAYO DE 2024

TABLA DE CONTENIDO

01. RESUMEN	6	TIPOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.....	52
02. ABSTRACT	7	NATURALES.....	52
03. ANTECEDENTES		ARTIFICIALES.....	53
DÉFICIT DE VIVIENDA ASEQUIBLE EN GUAYAQUIL.....	8	RECICLADOS.....	54
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL.....	12	USOS DE LOS MATERIALES.....	55
COMERCIOS EN VIVIENDA SOCIAL EN ECUADOR.....	14	ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD DE PROYECTO.....	56
PLANES HABITACIONALES ACTUALES.....	15	COHESIÓN SOCIAL.....	58
POBREZA.....	16	08. MARCO LEGAL	
PEQUEÑOS COMERCIOS EN GUAYAQUIL.....	17	NIVEL FUNDAMENTAL.....	60
04. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA		NIVEL LEGAL.....	63
ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	19	NIVEL BASE.....	70
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	20	09. MARCO METODOLÓGICO	
05. JUSTIFICACIÓN		MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	78
JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	22	POBLACIÓN.....	79
DELIMITACIÓN DEL TEMA.....	23	MUESTRA.....	79
06. OBJETIVOS		INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	80
OBJETIVO GENERAL.....	25	ENTREVISTAS.....	80
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25	ENCUESTAS.....	84
07. MARCO TEÓRICO		ANÉCDOTAS.....	90
LINEAMIENTOS DE DISEÑO.....	26	10. CASOS ANÁLOGOS	
LINEAMIENTOS ARQUITECTÓNICOS PARA VIVIENDAS.....	27	QUINTA MONROY.....	94
RELEVANCIA DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL.....	31	ANÁLISIS FORMAL.....	96
CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL.....	32	ANÁLISIS FUNCIONAL.....	98
ESPACIOS DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL.....	33	VIVIENDAS MONTERREY.....	100
VIVIENDA PROGRESIVA.....	36	ANÁLISIS FORMAL.....	101
VIVIENDA MULTIFAMILIAR.....	38	ANÁLISIS FUNCIONAL.....	102
PROGRAMAS DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR.....	39	INFORMACIÓN DEL ARQUITECTO.....	105
ACCESIBILIDAD.....	40	VIVIENDA 4D MIDUVI.....	106
ACCESIBILIDAD UNIVERSAL.....	41	ANÁLISIS FORMAL.....	107
SOSTENIBILIDAD.....	44	ANÁLISIS FUNCIONAL.....	108
TIPOS DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.....	48	INFORMACIÓN DEL ARQUITECTO.....	110
SISTEMA MIXTO.....	50	CUADRO COMPARATIVO CASOS ANÁLOGOS.....	111
SISTEMA TRADICIONAL.....	51		



11. ANÁLISIS DE SITIO		15. INGENIERÍA ELÉCTRICA	
UBICACIÓN.....	112	CONCEPTO ELÉCTRICO.....	356
CONTEXTO DE BARRIO.....	114	PLANOS ELÉCTRICOS PROTOTIPO 1.....	358
DATOS DEL PREDIO.....	130	PLANOS ELÉCTRICOS PROTOTIPO 2.....	362
NORMAS DE EDIFICACIÓN DEL PREDIO.....	131	PLANOS ELÉCTRICOS PROTOTIPO 3.....	366
CARACTERÍSTICAS NATURALES DEL PREDIO.....	132	16. PRESUPUESTO REFERENCIAL	
CARACTERÍSTICAS ARTIFICIALES DEL PREDIO.....	133	PRESUPUESTO PROTOTIPO 1.....	372
CIRCULACIÓN EN EL PREDIO.....	134	PRESUPUESTO PROTOTIPO 2.....	376
SERVICIOS BÁSICOS EN EL PREDIO.....	136	PRESUPUESTO PROTOTIPO 3.....	380
ELEMENTOS SENSORIALES EN EL PREDIO.....	137	17. CONCLUSIONES	384
CLIMA.....	138	18. RECOMENDACIONES	385
12. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA		19. REFERENCIAS	386
CONCEPTO ARQUITECTÓNICO.....	146	20. APÉNDICES	392
PROPUESTAS SUSTENTABLES.....	148	ENTREVISTAS	
PARTI ARQUITECTÓNICO.....	152	DISEÑO ARQUITECTÓNICO PROTOTIPO 1	
ESTUDIO VOLUMÉTRICO.....	158	PLANOS ESTRUCTURALES PROTOTIPO 1	
CUADRO PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	160	PLANOS HIDROSANITARIOS PROTOTIPO 1	
DISEÑO ARQUITECTÓNICO FINAL PROTOTIPO 1.....	172	PLANOS ELÉCTRICOS PROTOTIPO 1	
DISEÑO ARQUITECTÓNICO FINAL PROTOTIPO 2.....	212	DISEÑO ARQUITECTÓNICO PROTOTIPO 2	
DISEÑO ARQUITECTÓNICO FINAL PROTOTIPO 3.....	250	PLANOS ESTRUCTURALES PROTOTIPO 2	
13. INGENIERÍA ESTRUCTURAL		PLANOS HIDROSANITARIOS PROTOTIPO 2	
CONCEPTO ESTRUCTURAL.....	292	PLANOS ELÉCTRICOS PROTOTIPO 2	
PLANOS ESTRUCTURALES PROTOTIPO 1.....	295	DISEÑO ARQUITECTÓNICO PROTOTIPO 3	
PLANOS ESTRUCTURALES PROTOTIPO 2.....	302	PLANOS ESTRUCTURALES PROTOTIPO 3	
PLANOS ESTRUCTURALES PROTOTIPO 3.....	310	PLANOS HIDROSANITARIOS PROTOTIPO 3	
14. INGENIERÍA HIDROSANITARIA		PLANOS ELÉCTRICOS PROTOTIPO 3	
CONCEPTOSANITARIO.....	318		
PLANOS HIDROSANITARIOS PROTOTIPO 1.....	320		
PLANOS HIDROSANITARIOS PROTOTIPO 2.....	332		
PLANOS HIDROSANITARIOS PROTOTIPO 3.....	344		

RESUMEN

Este estudio aborda el déficit habitacional y la problemática de la pobreza en Guayaquil, Ecuador, proponiendo prototipos de viviendas multifamiliares progresivas y sostenibles de interés social. La ciudad enfrenta una escasez de aproximadamente 200.000 unidades habitacionales, resultado del crecimiento demográfico y la falta de participación del sector privado en proyectos sociales.

Una encuesta realizada a un grupo de bajos recursos revela ingresos de \$300 a \$450 en hogares numerosos que se encuentran en hacinamiento. Un 30% de estos hogares busca emprender con negocios informales o tiendas de barrio. La preferencia por áreas específicas en la vivienda como dormitorios y salas, y el deseo de realizar expansiones futuras, evidencian la necesidad de viviendas adaptables y progresivas.

Este estudio propone tres prototipos de vivienda progresiva que abordan las demandas específicas de las familias de bajos ingresos, fomentan la cohesión social y son eficientes y sostenibles a lo largo del tiempo. La propuesta busca no solo resolver el déficit habitacional, sino también mejorar las condiciones de vida y ofrecer oportunidades de crecimiento sostenible.

Con un enfoque en la sostenibilidad y la funcionalidad, se pretende aprovechar al máximo los terrenos destinados a vivienda social, proporcionando una respuesta integral a las necesidades habitacionales y económicas de las familias ecuatorianas.

Palabras Clave: Guayaquil, déficit habitacional, pobreza, vivienda multifamiliar, prototipo sostenible, progresiva, uso mixto, bajos ingresos, crecimiento sostenible, sustentable, cohesión social.

01



ABSTRACT

This study addresses the housing deficit and the poverty problem in Guayaquil, Ecuador, by proposing prototypes of sustainable, progressive, and social interest multifamily housing. The city faces a shortage of approximately 200,000 housing units, the result of population growth and the lack of private sector participation in social projects.

A survey conducted among a low-income group reveals incomes of \$300 to \$450 in large households that are overcrowded. 30% of these households seek to start informal businesses or neighborhood stores. The preference for specific areas in the home such as bedrooms and living rooms, and the desire for future expansions, highlight the need for adaptable and progressive housing.

This study proposes three prototypes of progressive housing that address the specific demands of low-income families, promote social cohesion, and are efficient and sustainable over time. The proposal seeks not only to solve the housing deficit but also to improve living conditions and offer opportunities for sustainable growth.

With a focus on sustainability and functionality, the aim is to make the most of the land allocated for social housing, providing a comprehensive response to the housing and economic needs of Ecuadorian families.

Keywords: Guayaquil, housing deficit, poverty, multifamily housing, sustainable prototype, progressive, mixed use, low income, sustainable growth, sustainable, social cohesion.

02



DÉFICIT DE VIVIENDA ASEQUIBLE EN GUAYAQUIL

En América Latina hay muchas familias que tienen el deseo de convertirse en propietarias de sus propias viviendas, y la mayoría de los gobiernos respaldan este deseo. Esto puede llevarse a cabo mediante la oferta de subsidios o incluso a través de la promoción de formas informales de tenencia de tierra. La adquisición de una vivienda propia aporta una serie de beneficios significativos a las familias, destacando especialmente la sensación de seguridad que conlleva. Es importante que los gobiernos diseñen políticas para el sector de la vivienda de manera similar a cómo lo hacen para los sectores de salud, educación y empleo, ya que la vivienda tiene un impacto tanto en el ámbito social como en el económico. En este sentido, contribuye tanto a la producción como al consumo, y la inversión en vivienda tiene el potencial de generar crecimiento económico y puestos de trabajo. (Freire, 2019)



Figura 1 Familia latinoamericana pobre

En Ecuador, según datos proporcionados por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (Miduvi), se registra un déficit habitacional de alrededor de 1.700.000 viviendas, de las cuales aproximadamente 200 mil corresponden a Guayaquil, lo que representa el 18,18% de la escasez habitacional en esa ciudad. En Ecuador, las razones fundamentales que contribuyen al déficit habitacional son varias. En primer lugar, se destaca el gran aumento en la población urbana, lo que genera una mayor demanda de viviendas. Además, se encuentra la restricción de oportunidades para que las personas adquieran una vivienda propia, lo que dificulta el acceso a una vivienda. Por último, se observa una falta de participación del sector privado en la implementación de proyectos de vivienda.

El cantón Guayaquil abarca una extensión de 500,706 hectáreas e incluye cinco parroquias rurales: El Morro, Posorja, Tenguel, Progreso y Puna. Guayaquil alberga la población más numerosa de Ecuador, representando aproximadamente el 27% del total de habitantes del país. (Badillo, 2015).

El problema del déficit habitacional en Guayaquil, al igual que en muchas ciudades de América Latina, se ha vinculado a una variedad de factores, que incluyen el crecimiento demográfico, la rápida urbanización y la falta de una planificación adecuada en el desarrollo urbano de carácter social. Estos factores se combinan para crear un escenario de déficit habitacional en el país. (Tutiven, 2022)

Figura 2 Ciudad de Guayaquil

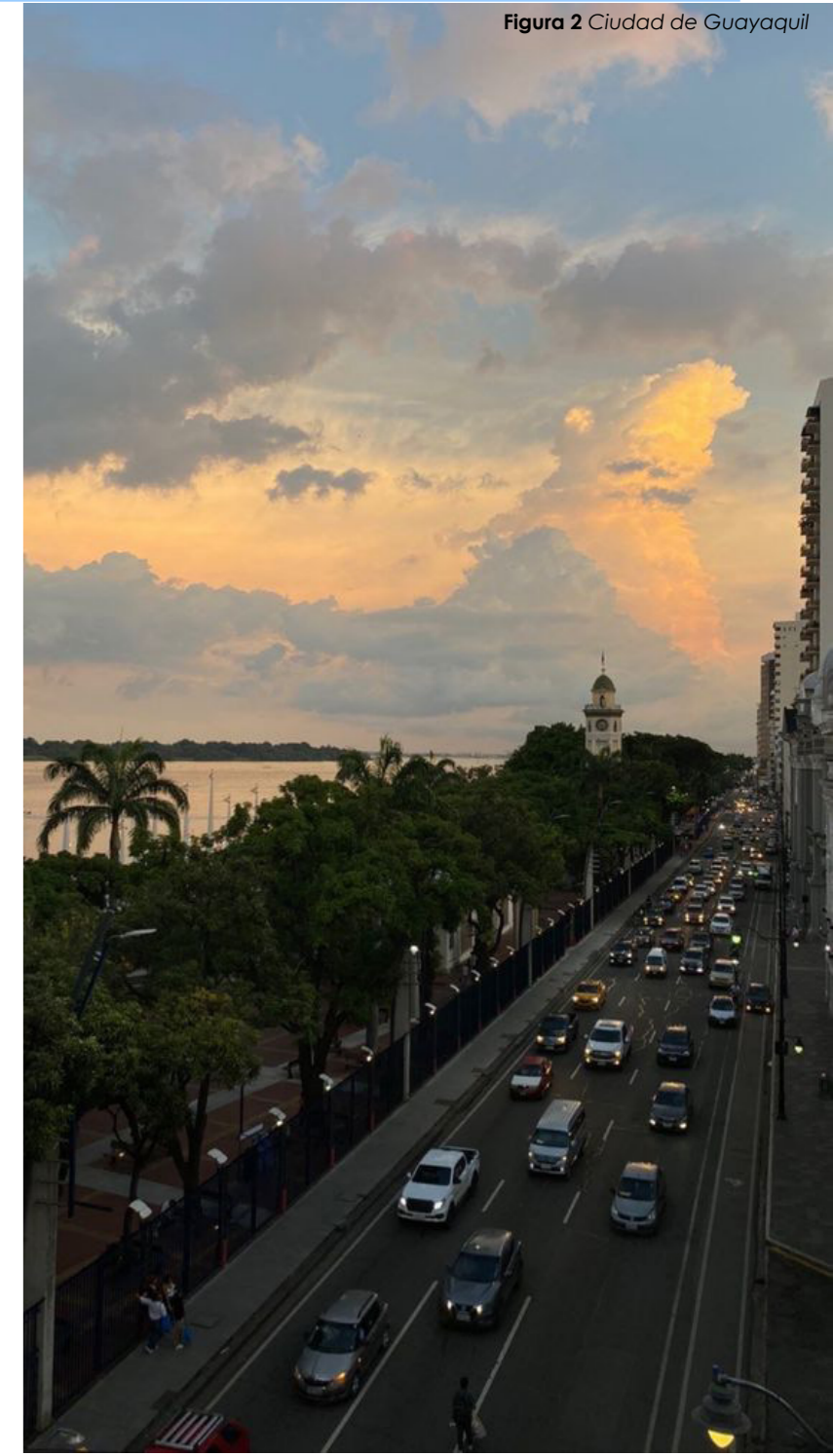




Tabla 1
Deficit habitacional Nacional

Deficit habitacional nacional	
Viviendas existentes en el País	4.781,922
Deficit total de vivienda en el País según el BID	2.744,125
Viviendas Recuperables	2.078,513
Viviendas Irrecuperables	665,612
Deficit habitacional por regiones	
Viviendas Recuperables	
Costa	1.325,768
Sierra	541,459
Galapágos	2,764
Oriente	208,521
Viviendas Irrecuperables	
Costa	338,661
Sierra	226,430
Oriente	100,521

El crecimiento constante y considerable de la población urbana en Guayaquil presenta un desafío para el municipio. Este desafío conlleva la necesidad de brindar políticas públicas en campos como la vivienda, la salud y la educación, entre otros, con la finalidad de asegurar un entorno adecuado para las familias. La mayoría de las familias que se desplazan desde regiones rurales o cantones hacia áreas urbanas tienden a experimentar situaciones de carencia económica. Su decisión de migrar se origina en la falta de atención de las autoridades, sin darles acceso salud, educación y la vivienda en sus lugares de origen. (Badillo, 2015)

Al llegar a las ciudades, estas familias tienden a establecerse en las áreas periféricas, quedando al margen de los servicios públicos y sociales disponibles. Sus ingresos son insuficientes para satisfacer las necesidades familiares, lo que resulta en su marginación y sumergimiento en condiciones precarias. (Badillo, 2015)

El aumento de hogares unipersonales y la preferencia por residir en áreas urbanas de gran tamaño han generado la necesidad de crear nuevos hogares en Ecuador, especialmente en zonas densamente pobladas que también se conocen como grandes ciudades. Esto ha resultado en un considerable incremento en el déficit de viviendas y de espacio habitable, a pesar de los esfuerzos realizados por las autoridades municipales en el País. Lamentablemente, hasta el momento no se ha logrado satisfacer adecuadamente estas crecientes demandas. (Badillo, 2015)



Figura 3 Inmigrantes Llegando a Ecuador

Debido a la persistente falta de disponibilidad de viviendas de interés social en Guayaquil, los costos de las viviendas han experimentado un alza significativa. Esto ha dado lugar a un aumento en el número de familias que no cuentan con una vivienda propia, un fenómeno que fue claramente documentado en el censo de población y vivienda más reciente, realizado en 2010 por el INEC. (Ampuero, 2019)



VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

La vivienda de interés social se dirige hacia aquel sector de la población que carece de los medios económicos necesarios para adquirir una residencia a los precios que se encuentran en el mercado. Debido a su gran relevancia e impacto en la planificación y desarrollo urbano de diversos países, este tema ha sido objeto de estudio durante varias décadas y sigue siendo objeto de investigación. Se han identificado deficiencias en los enfoques utilizados en diferentes países para abordar este asunto, tanto en lo que respecta a la definición del problema y los resultados obtenidos al intentar erradicar el problema (Nicola, Geovanny, & Andocilla, 2019)

Se comprende que un proyecto de vivienda de interés social se destina a familias con recursos limitados, pero es fundamental tener presente que la efectividad de un proyecto de vivienda también cuenta con otros elementos que deben ser incorporados de manera obligatoria. Esto incluye aspectos como la infraestructura para el suministro de agua potable, el sistema de alcantarillado, las conexiones domiciliarias correspondientes, el suministro de energía eléctrica, la planificación urbana, la creación de áreas verdes y espacios recreativos.



Figura 4 Vivienda Social en Ecuador

Estos proyectos se llevan a cabo con financiamiento público o incluso privado y se diseñan con una perspectiva integral y participativa, asegurando al mismo tiempo el cumplimiento de requisitos mínimos en términos de saneamiento básico y servicios urbanos. (Vega, 2018)

En 2013, el gobierno, a través del MIDUVI, lanzó tres proyectos de vivienda a gran escala: Socio Vivienda 2, Ciudad Victoria y Ciudad Olmedo, que tenían como objetivo beneficiar a más de 35.000 personas. Adicionalmente, el gobierno recibió respaldo del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS). Para ser elegible para un crédito del BIESS, el requisito principal era haber realizado 36 contribuciones a dicha institución.

En lo que respecta a la ciudad de Guayaquil, el Municipio implementó programas de vivienda, incluyendo Mucho Lote 1 y 2, que han beneficiado a más de 15.000 familias guayaquileñas en materia de vivienda. (Badillo, 2015)



Figura 5 Entrega de vivienda social en Ecuador

COMERCIOS EN VIVIENDA SOCIAL EN ECUADOR

En Mucho Lote II, el gobierno brindó programas de vivienda social asequible. Estas casas están ubicadas en lotes que cuentan con uso mixto, puede utilizar estas viviendas para vivienda y comercio.

El problema surge cuando estas casas las venden con un diseño base, el cual no contemplan proporcionar espacios para futuros comercios o emprendimientos, sino que los propietarios tienen que tomar otras medidas para obtenerlo. Las personas buscan cubrir las necesidades de la familia mediante comercios y la única forma que tienen es convirtiendo la sala, el estacionamiento o incluso un dormitorio en bodega para almacenar todos los suministros de sus comercios. (ROJAS, 2021)



Figura 6 Vivienda Social en Ecuador



PLANES HABITACIONALES ACTUALES

Se han realizado en los últimos años varios proyectos de vivienda social por la alta demanda de vivienda en la ciudad, estos están ubicados en su mayoría en la periferia de la ciudad, dejándolos alejados de las oportunidades laborales, en general el acceso a la ciudad se les complica.

En la actualidad, el pasado municipio de la ciudad dejó estructurada una nueva Empresa pública de vivienda en Guayaquil la cual realiza planes habitacionales nuevos en la ciudad los cuales buscan ser sustentables para los guayaquileños. Ellos nos presentan seis planes habitacionales.



Jardines de Sinaí: este comercializara 1820 solares en el sector de Monte Sinaí, buscando mejorar el desarrollo comercial y habitacional de la ciudad. Tienen solares desde los 96m² y proponen centros de inclusión y 6 áreas comerciales rodeadas de áreas verdes.

Bosques del Norte y Bosques del Norte 2: Este es un plan habitacional ubicado en km 16,5 vía Daule, junto a un ya conocido plan habitacional Mi Lote. Este comercializa 1400 nuevos predios desde los 96m², áreas verdes y obras verticales.

Mi Dulce Hogar: Este tiene lugar en el sector cooperativa Sergio Toral 2 en Guayaquil, que busca el desarrollo comercial y habitacional de la ciudad. Cuenta con 450 solares en venta que empiezan desde 96m².

Mi Casa mi futuro: En este plan habitacional entra una urbanización privada Vía Di Vento ubicado en el sector vía a la costa cerca del próximo nuevo aeropuerto internacional de la ciudad. Este propone seguridad y crecimiento debido a que menciona que es el lugar del futuro de la ciudad.

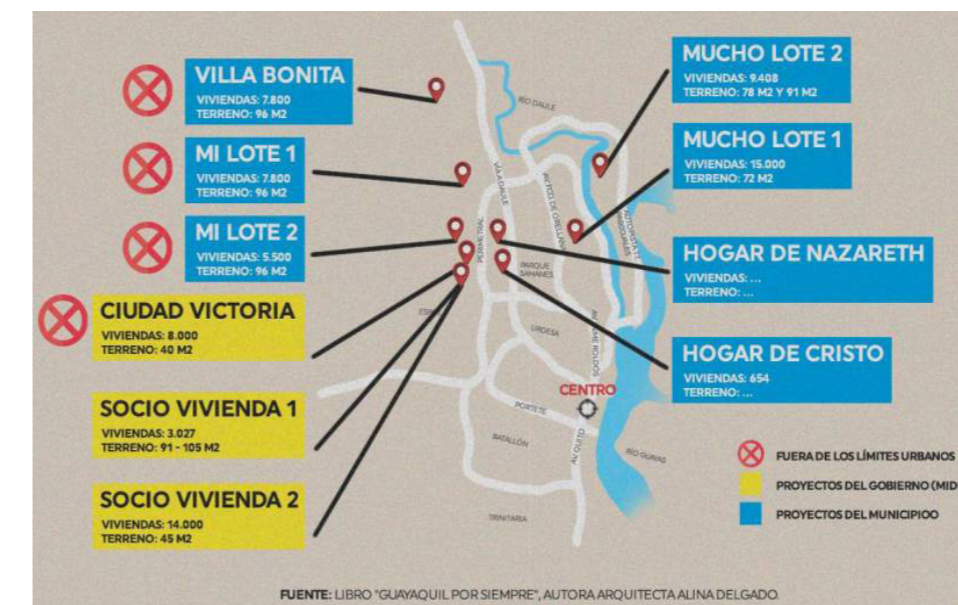


Figura 7 Planes habitacionales sociales en Guayaquil

POBREZA

El concepto pobreza para el ingreso se emplea para describir una condición en la cual hay personas cuyos niveles de ingresos son tan reducidos que no logran satisfacer sus necesidades básicas, lo que resulta en la imposibilidad de alcanzar un estándar de vida adecuado y digno. (Cabrera, 2005)



Figura 9 Pobreza en Guayaquil

Existe una relación entre el déficit de vivienda y la situación de pobreza. La incapacidad de las familias para dar de los recursos económicos necesarios para mantener un nivel de vida adecuado se demuestra en dificultades para llevar a cabo inversiones en sus viviendas, ya sea a la hora de querer construirla o darle mantenimiento. Esto abarca aspectos como la construcción y el mantenimiento adecuados de paredes y pisos, la adquisición de una vivienda que se considere cómoda para la familia, así como el acceso a áreas urbanas consolidadas que cuenten con servicios públicos básicos. (Palacios, 2017)

Encuanto a la situación económica de las familias ecuatorianas, sería bueno conocer sobre la realidad actual del país. Según nos brinda datos la (INEC, 2023) a través de las encuestas realizadas, hasta junio del 2023 la pobreza a nivel nacional esta en un 27,0%, estando la rural con un 46,6% y la urbana en 18,0%. Esto nos indica que es un índice muy elevado, siendo muchas las familias que se ven afectadas, teniendo ingresos totales inferiores a los de la línea de la pobreza, el cual es USD 89,29.

En lo que respecta a la ciudad de Guayaquil, el Municipio implementó programas de vivienda, incluyendo Mucho Lote 1 y 2, que han beneficiado a más de 15.000 familias guayaquileñas en materia de vivienda. (Badillo, 2015)



PEQUEÑOS COMERCIOS EN GUAYAQUIL

Los comercios informales representan una oportunidad para generar empleo en hogares con limitaciones económicas, actuando como un impulsor de la economía local a pequeña escala y contribuyendo a satisfacer las necesidades de los consumidores y la población en general. Además, influye positivamente en la mejora de la calidad de vida de aquellos con ingresos más bajos.

Los pequeños emprendimientos tienen un impacto positivo en los hogares, ya que, a través de esta actividad económica, impulsan la economía familiar y, en menor medida, contribuyen a la creación de empleo para otras personas. (Renier Esquivel García, 2019)



Figura 10 Comercio tienda de barrio

Algunas de estas familias que emprenden, solicitan el uso del microcrédito que se brinda en Ecuador, el cual se considera un medio para reducir la pobreza, siempre y cuando se gestione adecuadamente, ya que puede aumentar los ingresos y el nivel de consumo de las familias en situación de pobreza.

Según una encuesta, el 51 % de los participantes afirmó que el microcrédito había tenido un impacto positivo en sus ingresos, y el 29 % indicó que había mejorado su calidad de vida a través de este mecanismo. En consecuencia, se puede concluir que el microcrédito desempeña un papel significativo en la reducción de la pobreza patrimonial y alimenticia, y ayuda a mejorar la calidad de vida de las familias que lo utilizan de forma correcta. (Carvajal Salgado & Espinoza Párraga, 2020)



Figura 11 Entrega de microcreditos de parte del Estado.



IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

04

Enunciación del problema

En Ecuador, son pocos los proyectos de viviendas de interés social que hayan contribuido al déficit habitacional. Esto genera un problema grave, ya que las familias de bajos ingresos tienen dificultades para acceder a estas viviendas (Rosero, 2018), tanto por su costo como por falta de oportunidades y comodidades en estas viviendas, estas suelen tener diseños básicos sin ser pensados para situaciones cambiantes en la familia.

Los proyectos de vivienda de interés social suelen ubicarse en zonas aisladas y con pocos servicios, lo que dificulta el acceso a oportunidades económicas y sociales para las familias de bajos ingresos. Además, estos proyectos suelen diseñarse de forma limitante, sin posibilidad a ampliaciones o cambios en el interior de la vivienda, esto hace que las familias se limiten, entren en hacinamiento y que la vivienda no sea sostenible con el tiempo. Estos proyectos en Ecuador son la ubicación en la periferia urbana, pero por los precios bajos de los predios, esta alternativa es la que opción vigente y por eso se debe proponer soluciones para lograr que tengan espacios de espacios de trabajo y que se logre cohesión social en estas viviendas y alrededores.

Además, el déficit habitacional y el alto índice de pobreza en Ecuador son problemas que se encuentran relacionados e influyen en este problema general. El déficit habitacional dificulta el acceso a una vivienda adecuada para las familias de bajos ingresos, lo que puede contribuir a la pobreza y la exclusión social. Por su parte, la pobreza puede dificultar el acceso a una vivienda adecuada, ya que limita las posibilidades de las familias de adquirir una vivienda.



Figura 12
Proyecto de vivienda social homogéneas y escasas áreas verdes



Figura 13
Problemas de seguridad en Socio Vivienda Guayaquil

Formulación del problema

Pregunta General

¿Cómo diseñar un prototipo sostenible de vivienda multifamiliar progresiva de interés social en Guayaquil, Ecuador, que tenga éxito?



Figura 14 Pareja feliz con llave de su vivienda

Pregunta Especifica

¿Dónde se puede ubicar un prototipo de vivienda multifamiliar progresiva de interés social para que sea accesible para las familias?



Figura 15 Vivienda Interés Social

Pregunta Especifica

¿Cómo integrar espacios pensados a la expansión progresiva de las familias en un prototipo de vivienda multifamiliar progresiva de interés social para mejorar el crecimiento y economía de las familias?



Figura 16 Economía de Familias

Pregunta Especifica

¿Cómo diseñar un prototipo de vivienda multifamiliar progresiva de interés social que promueva la cohesión social?



Figura 17 Cohesión Social



JUSTIFICACIÓN

Justificación del tema

La investigación se justifica por la necesidad de abordar el déficit habitacional y la problemática de la pobreza en Ecuador. La ciudad de Guayaquil enfrenta un déficit en términos de vivienda, con un déficit de alrededor de 200,000 unidades habitacionales, lo que representa el 18.18% de la escasez habitacional en el país. Esto es resultado del rápido crecimiento demográfico, limitaciones en el acceso a viviendas propias y la falta de participación del sector privado en proyectos sociales.

Además, muchas familias guayaquileñas viven en condiciones precarias, con viviendas que no cumplen con estándares adecuados, falta de acceso a servicios básicos y altos niveles de hacinamiento. Esta problemática de vivienda se relaciona directamente con la persistente pobreza en la ciudad.

La investigación busca proponer una solución innovadora, como la implementación de un proyecto de vivienda multifamiliar progresiva de interés social, para abordar el déficit habitacional y mejorar las condiciones de vida de los acreedores a de esta vivienda social en Guayaquil. La necesidad de esta investigación está en comprender a fondo estas problemáticas y evaluar la viabilidad de esta propuesta buscando que estas viviendas no estén limitadas al diseño, sino que sean un espacio que permita ser progresivo a través del tiempo y que estas familias puedan ampliar o mejorar sus espacios de vivienda e incluso mejorar su situación económica. Siendo esta una respuesta a la necesidades habitacionales y económicos de las familias de la ciudad de Guayaquil y del país.

Delimitación del tema



Figura 18 Deficit Habitacional en Guayaquil

El proyecto tiene como delimitación la implementación de prototipos de vivienda en un terreno ubicado en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. La elección de Guayaquil se fundamenta en ser la ciudad con el índice de demanda habitacional más elevado del país, lo que la convierte en un escenario ideal para la presentación y evaluación de soluciones habitacionales progresivas.



OBJETIVOS

06

OBJETIVO GENERAL

Diseñar tres prototipos de vivienda multifamiliar progresiva de interés social en Guayaquil, Ecuador, que aborden el déficit de viviendas asequibles en el país y que sean progresivas, es decir, que puedan ser ampliadas o mejoradas a lo largo del tiempo, para satisfacer las necesidades cambiantes de las familias de bajos ingresos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Investigar las necesidades y demandas específicas de vivienda de las familias de bajos ingresos en Guayaquil, Ecuador.

Determinar un diseño arquitectónico progresivo que sea eficiente, mediante la aplicación de criterios de eficiencia energética, eficiencia ambiental y progresividad.

Definir estrategias con las que se pueda lograr sostenibilidad en una vivienda multifamiliar progresiva.



Figura 19 Vivienda Social



MARCO TEÓRICO

07

LINEAMIENTOS ARQUITECTÓNICOS PARA VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL

Primer Segmento

La vivienda que se ofrezca, ya sea con 2 o 3 dormitorios, debe incluir al menos una habitación que sea accesible universalmente. Los dormitorios tendrán dimensiones mínimas de 2.20 metros, con al menos uno de ellos con un espacio mínimo de 2.70 metros. En cuanto a la cocina, esta deberá contar con suficiente espacio para acomodar una nevera, una encimera que albergue el fregadero, espacio para la preparación de alimentos, y al menos un electrodoméstico y una cocina.

Todas las soluciones de vivienda enfocadas en el primer segmento de viviendas de interés social deberán ser diseñadas cumpliendo con los estándares de accesibilidad universal. Además, todas las viviendas deberán contar con áreas designadas para lavandería y tendederos de ropa, siguiendo los diseños y especificaciones proporcionados por el MIDUVI (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda).



Figura 20 MIDUVI



Es importante tener en cuenta que todas las especificaciones arquitectónicas de las viviendas estarán sujetas a las pautas y directrices establecidas por el MIDUVI.



Figura 21 Viviendas MIDUVI

Tabla 2

Especificaciones establecidas por el MIDUVI sobre vivienda social.

Pisos	
Exterior	El material de acabado es hormigón rugoso, y en las aceras perimetrales, la pendiente transversal no excederá el 2% hacia el exterior.
Interior	El material de recubrimiento puede ser cerámica antideslizante o madera, asegurando un piso antideslizante tanto en condiciones secas como húmedas.
Rampas Planta Baja de Acceso a Vivienda	
Dimensiones en rampas	Se utiliza hormigón rugoso, que garantiza una superficie antideslizante en condiciones secas y mojadas y es resistente al uso.
Bordillo lateral	Se establece un ancho mínimo de circulación de 1.20 m y una pendiente máxima transversal del 2%. La longitud máxima del tramo puede ser de hasta 2 m con una pendiente máxima del 12% o 10 m con una pendiente máxima del 8%.
Cubierta / Entrepiso	
Material	Debe ser de naturaleza térmica y acústica.
Dimensiones generales	La altura de la vivienda, medida desde el piso terminado hasta la cara inferior del tumbado, variará de acuerdo a la región donde se encuentre, siendo de 2.50 m en la Costa, 2.70 m en la Amazonía y 2.30 m en la Sierra. En techos inclinados, la altura útil mínima libre en el punto más desfavorable (borde exterior) será de 2.30 m en la Costa, 2.30 m en la Amazonía y 2.10 m en la Sierra.
Cuarto de Baño	
Material de recubrimiento de piso	Debe ser cerámica o un material similar °
Material de recubrimiento en paredes	En el área de la ducha, la cerámica se ubicará a una altura mínima de 1.80 m; fuera de esta área, se instalará a una altura mínima de 1.20 m. A partir de este revestimiento cerámico, se aplicará una capa de pintura.
Superficie del piso	Debe ser antideslizante en condiciones secas y húmedas, con una pendiente máxima del 2%.
Espacio de maniobra	La superficie de giro dentro del cuarto de baño, con un diámetro mínimo de 1.50 m.

Grifería	Se deben usar grifos con mandos tipo palanca, monomando o pulsador.
Lavamanos	No debe tener pedestal y la altura desde el nivel del piso terminado hasta el borde superior del lavabo debe ser de 0.85 m.
Duchas	Deben contar con una superficie de al menos 0.90 m x 1.50 m, sin bordillos. El área de ducha puede tener un desnivel máximo de -20 mm en relación al área general del baño. Las duchas eléctricas deben ser del tipo teléfono con manguera flexible de al menos 1.20 m de longitud, ubicadas a una altura entre 0.90 m y 1.10 m, o un sistema equivalente para calentar el agua.
Escaleras de Uso Comunal en Multifamiliares	
Material de acabado	Se utiliza hormigón rugoso en las escaleras.
Dimensiones generales	La longitud mínima de la huella es de 0.28 m, con una altura máxima de la contrahuella de 0.18 m. Se garantiza un ancho mínimo de circulación de 1.20 m, libre de obstáculos, medido entre los pasamanos. La altura mínima de paso, libre de obstáculos, es de 2.10 m en espacios interiores.
Pasamanos	Se establece la necesidad de un pasamano continuo en ambos lados del tramo de escaleras.
Ventanas	
Material	Se emplea vidrio de espesor mínimo de 4 mm. En las regiones Costa y Amazonía, se requiere la inclusión de malla mosquitera en los vanos de las ventanas.
Dimensiones generales	Deben cumplir con un porcentaje mínimo de superficie útil del ambiente, que incluye un 20% para iluminación y un 6% para ventilación. En el caso de cuartos de baño sin iluminación y ventilación natural, se debe proporcionar una iluminación artificial.
Puertas	
Acabado	El acabado de las puertas debe ser uniforme.
Dimensiones	Para puertas exteriores, el ancho libre mínimo de paso es de 1.00 m, mientras que, en puertas interiores, es de 0.90 m. La altura mínima, libre de paso, es de 2.05 m.
Área de aproximación	Se requiere una superficie de giro a ambos lados de la puerta, con un diámetro mínimo de 1.50 m, libre de obstáculos. Las puertas de acceso exteriores deben abrir hacia el exterior.
Cerraduras	Se recomiendan manijas tipo palanca, y para puertas exteriores, se debe incluir una jaladera si no son de tipo palanca. La altura de la manija debe estar entre 0.80 m y 1.00 m, medida desde el nivel del piso terminado hasta el eje de la manija.

Segundo Segmento

Para las viviendas que operen bajo la modalidad de arrendamiento con opción a compra, se seguirán los lineamientos y requisitos que se detallan para el primer segmento.

Cualquier tipología de vivienda de interés social dirigida a este segmento debe ser presentada de acuerdo con la normativa vigente que incluye la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC y las Normas Técnicas Ecuatorianas INEN.

Tercer Segmento

Cualquier tipología de vivienda de interés social orientada a este segmento debe ser presentada de acuerdo con la normativa vigente que comprende la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC y las Normas Técnicas Ecuatorianas INEN.

Aspectos a Tener en Cuenta

Solamente las viviendas en la planta baja deberán contar con una rampa en caso de que haya desniveles o para conectarse con el espacio público.

No será necesario instalar rampas externas para acceder a los pisos superiores.

En el caso de que haya beneficiarios con discapacidad, las viviendas deben incorporar los elementos que se especifican en la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC de Accesibilidad al Medio Físico.

Los lineamientos de diseño de residencia multifamiliar son un conjunto de principios y recomendaciones que se aplican al diseño de este tipo de construcciones. Estos lineamientos tienen como objetivo crear un entorno seguro, sostenible y agradable para vivir.

- Para garantizar la seguridad, los edificios multifamiliares deben estar diseñados con características como puertas y ventanas seguras, iluminación adecuada y espacios comunes bien vigilados.
- Para ser sostenibles, los edificios multifamiliares deben estar contruidos con materiales y sistemas de construcción eficientes. Esto ayudará a reducir el impacto ambiental del edificio y a ahorrar energía y recursos.
- Para mejorar la calidad de vida, los edificios multifamiliares deben tener unidades de vivienda cómodas y funcionales, espacios comunes que promuevan la interacción social y accesibilidad para personas con discapacidad.



RELEVANCIA DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

La vivienda de interés social es un sector importante para el desarrollo social, urbano y económico de las sociedades. Esto se debe a que la vivienda de interés social genera empleo, crea patrimonio para las familias, reduce las desigualdades sociales y mejora la calidad de vida de los ciudadanos.

En Ecuador, la necesidad de vivienda de interés social es alta. Según un estudio, 1.5 millones de personas viven hacinadas en casas autoconstruidas. Además, el 25% de los hogares del país tienen una sola habitación para dormir. Estas condiciones son consecuencia de la informalidad laboral y de la falta de soluciones habitacionales accesibles para las personas de bajos ingresos. (UTPL, 2023). Por esto, es de suma importancia seguir combatiendo este problema, el déficit de vivienda digna en Ecuador, principalmente en la ciudad más poblada del país la cual es Guayaquil.



Figura 22 Evitar Situación de hacinamiento en Ecuador

Figura 23 Habitabilidad y diversidad social



CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

Los principios de la vivienda de interés social según nos indica (UTPL, 2023) son los siguientes:

- **Sostenibilidad:** La vivienda debe ser respetuosa con el medio ambiente y aprovechar al máximo los recursos naturales.
- **Ubicación:** La vivienda debe estar ubicada en un lugar conveniente, cerca de los servicios que las familias necesitan.
- **Habitabilidad:** La vivienda debe tener el espacio suficiente y ser funcional para las familias.
- **Cohesión social:** La vivienda debe promover la interacción social y el sentido de comunidad.
- **Diversidad social:** La vivienda debe responder a las necesidades de diferentes tipos de familias.



Figura 24 Sostenibilidad



Figura 25 Edificio Multifamiliar



ESPACIOS DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

La arquitectura de las viviendas de interés social debe ser ingeniosa y económica, para que sean asequibles para las personas de bajos ingresos, pero que también sean cómodas, saludables y atractivas.

Para lograr este objetivo, los arquitectos deben considerar el uso de materiales y técnicas de construcción económicos, el diseño eficiente del espacio, el uso de tecnologías que reduzcan el consumo de energía y agua, y la integración con el entorno natural. Algunos ejemplos de cómo se puede lograr esto incluyen el uso de materiales locales y reciclados, el diseño de viviendas compactas y eficientes en el uso del espacio, la instalación de sistemas de energía solar y de captación de agua de lluvia, y el diseño de viviendas que se integren con el entorno natural. (Herrera, 2010)

Según (Herrera, 2010) en una vivienda de interés social es importante considerar como esenciales los siguientes espacios:

Vestíbulo: El vestíbulo es la puerta de entrada a la casa, un espacio de transición entre el exterior y el interior. Debe ser cómodo, agradable y bien iluminado para que los invitados se sientan bienvenidos.



Sala: Es un espacio importante en una casa, ya que es donde se reúne la familia y los invitados. Debe ser un espacio cómodo, acogedor y con una altura mayor que el resto de las habitaciones.



Cocina: La cocina es el lugar donde se preparan los alimentos, un espacio que debe ser funcional y práctico. Debe contar con dos áreas principales: una de trabajo y otra de almacenamiento.



Comedor: El comedor es el lugar donde se comparten comidas y celebraciones, un espacio que debe ser cómodo y acogedor. Debe tener una forma que facilite la conversación y la interacción entre los comensales.



Baño: El baño es el lugar donde nos limpiamos y cuidamos nuestro cuerpo, un espacio que debe ser íntimo y funcional. Debe contar con los elementos necesarios para la higiene personal, y debe estar bien ventilado.



Dormitorio: El dormitorio es el lugar donde descansamos y nos relajamos, un espacio que debe ser privado y acogedor. Debe tener una cama cómoda y un espacio de almacenamiento para la ropa y otros artículos personales.



VIVIENDA PROGRESIVA

La vivienda progresiva se define por su capacidad de adaptarse a las necesidades cambiantes de sus habitantes a lo largo del tiempo. Permite ampliar o reducir la superficie útil de la vivienda según las diferentes etapas de la vida familiar.

Las familias ya no se ajustan a la estructura tradicional. La diversidad actual exige espacios flexibles que se adapten a diferentes tipos de residentes, desde personas solteras hasta familias numerosas. La vivienda progresiva busca evitar las mudanzas innecesarias, permitiendo que la vivienda se ajuste a las necesidades de sus habitantes.

Este término no solo implica cambio, sino progreso y mejora. La vivienda progresiva permite a las familias adaptarse y avanzar en su estilo de vida sin necesidad de mudarse. La vivienda se transforma junto a la familia, brindando una mejor calidad de vida. (Juárez,2020)

Existen diferentes mecanismos para lograr una vivienda progresiva:

Ampliación o reducción de la superficie:

Hacia el exterior: Mediante adiciones modulares o prefabricadas.

Hacia el interior: Adaptando una estructura preexistente con diferentes programas.

Viviendas modulares: Se ensamblan y desmontan fácilmente, permitiendo ampliar o reducir la vivienda según las necesidades.

Espacios multifuncionales: Diseñados para adaptarse a diferentes usos a lo largo del tiempo.

Ejemplos de Aplicación:

Pareja joven: Ampliar la vivienda al formar una familia.

Familia numerosa: Reducir la vivienda cuando los hijos se independizan.

Persona mayor: Adaptar la vivienda para una mayor accesibilidad.

La vivienda progresiva ofrece una solución flexible y adaptable a las necesidades cambiantes de la vida moderna. Permite a las familias disfrutar de un espacio que se ajusta a su estilo de vida en cada momento, sin necesidad de mudanzas costosas e incómodas.

En resumen, la vivienda progresiva es una alternativa innovadora que apuesta por la flexibilidad, la adaptabilidad y el progreso. Es una tendencia con un gran potencial para mejorar la calidad de vida de las personas en un mundo cada vez más dinámico y diverso. (Juárez,2020)



Figura 32 Vivienda Social

VIVIENDA MULTIFAMILIAR

Una vivienda multifamiliar es un tipo de vivienda que se caracteriza por albergar varias unidades de vivienda independientes en un mismo edificio. Estas unidades pueden estar ubicadas en un edificio vertical, como un edificio de apartamentos, o en un edificio horizontal, como un conjunto de casas adosadas. (REALIA, 2023)

Las viviendas multifamiliares comparten algunos servicios comunes, como escaleras, ascensores, bajantes de basura y acometidas de servicios. Sin embargo, cada unidad de vivienda es privada y tiene su propia entrada. Existen diferentes tipos de viviendas multifamiliares, según su construcción. Los tipos más comunes son:

- Flat: una vivienda que ocupa la totalidad de una planta del edificio.
- Dúplex: dos pisos superpuestos conectados por una escalera.
- Loft: una vivienda que no tiene las tradicionales separaciones entre estancias.



Figura 33 Vivienda Multifamiliar



PROGRAMAS ARQUITÉCTONICOS DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR

(Lira Torrez & Toruño Gonzáles, 2013) Presenta unos programas arquitectónicos de lo que es una residencia multifamiliar, basado en las áreas recomendadas a utilizar en esta edificación, brindándonos diferentes opciones de acuerdo a la cantidad de miembros de una familia y necesidad.

Los departamentos son el espacio donde viven las familias, el estacionamiento es el espacio donde se parquean los vehículos, las bodegas son espacios de almacenamiento para los residentes, y las áreas de mantenimiento son espacios de uso común para el mantenimiento general del edificio. Los ductos de basura y eléctricos son instalaciones generales que sirven para transportar desechos y energía, respectivamente. Las escaleras sirven para conectar diferentes pisos del edificio, los ascensores sirven para transportar personas y cargas, y los pasillos de circulación sirven para facilitar el tránsito entre las diferentes áreas del edificio.

Tabla 3

Programa Arquitectónico Áreas Comunes Residencia Multifamiliar

Zonas	Ambientes
Zona Habitacional	Apartamentos
Zona de Servicio	Estacionamientos Bodegas y áreas de mantenimiento Ductos de Basura
Zonas de circulación	Escaleras Pasillos de circulación

Estos espacios incluyen sala, comedor, estudio, habitaciones principales y secundarias, sanitarios, cocina, área de lavado y patio.

Este departamento de 78 metros cuadrados está diseñado para que tres personas puedan vivir cómodamente. Los espacios son lo suficientemente amplios para que los residentes puedan realizar sus actividades sin sentirse limitados.

Tabla 4

Programa Arquitectónico Áreas Departamento Modelo A Residencia Multifamiliar

Zonas	Ambientes	Área
Zona Social	Sala	14.00 mts ²
Zona Privada Figura 32 Vivienda Social	Habitación principal	15.25 mts ²
	Habitación secundaria	11.00 mts ²
	Servicios sanitarios	4.30 mts ²
Zonas de Servicio	Cocina	9.60 mts ²
	Área de lavado	7.70 mts ²
	Patio	

Este apartamento de 87 metros cuadrados está diseñado para que cuatro personas puedan vivir cómodamente. Los espacios son amplios y confortables, tanto para las áreas sociales, como para las privadas y de servicio.

Tabla 5

Programa Arquitectónico Áreas Departamento Modelo A Residencia Multifamiliar

Zonas	Ambientes	Área
Zona Social	Sala Comedor	14.00 mts ²
Zona Privada	Habitación principal	12.00 mts ²
	Habitación secundaria	13.00 mts ²
	Servicios sanitarios	5.00 mts ²
Zonas de Servicio	Cocina	8,00 mts ²
	Área de lavado	10,80 mts ²
	Patio	

Tabla 6

Programa Arquitectónico Áreas Departamento Modelo C Residencia Multifamiliar

Zonas	Ambientes	Área
Zona Social	Sala	20 mts ²
	Comedor	16.50 mts ²
	Estudio	8.00 mts ²
Zona Privada	Habitación principal	31.00 mts ²
	Habitación secundaria (2)	14.00 mts ²
	Servicios sanitarios (2)	6.00 mts ²
Zonas de Servicio	Cocina	17.00 mts ²
	Área de lavado	14.25 mts ²
	Patio	

ACCESIBILIDAD

La accesibilidad es la capacidad de todas las personas de usar y disfrutar de los entornos, productos y servicios sin obstáculos. Es un derecho humano fundamental que permite a todas las personas participar de forma plena y activa en la sociedad, independientemente de sus capacidades.

Accesibilidad Universal

El diseño universal es un enfoque de diseño que busca que todos los espacios, productos y servicios sean accesibles para todas las personas. La accesibilidad no es solo un producto o servicio individual, sino una cadena de acciones que permite a todas las personas participar de forma autónoma y con las mismas oportunidades. (Universidad Piloto de Colombia, 2014)



Figura 34 Accesibilidad Universal



A continuación, (Galán, 2011) dispone unos puntos a considerar para lograr una accesibilidad universal en una edificación.

Accesibilidad exterior. Los espacios exteriores de un edificio deben ser diseñados y construidos teniendo en cuenta las necesidades de todas las personas, independientemente de sus capacidades. Esto significa que deben ser accesibles, seguros y cómodos para todos.

Los requisitos específicos para garantizar la accesibilidad de los espacios exteriores de un edificio incluyen:

- Vados peatonales accesibles.
- Transporte público accesible.
- Mobiliario urbano adecuado.
- Plazas de estacionamiento para personas con discapacidad.
- Señalización adecuada.
- Iluminación adecuada.
- Recorridos fácilmente localizables.

Accesos al Edificio: Es obligatorio que al menos una de las entradas a un edificio sea accesible. Se recomienda que esta entrada sea la principal, pero si no es posible, se debe señalar claramente la entrada alternativa accesible y el camino que lleva hasta ella.

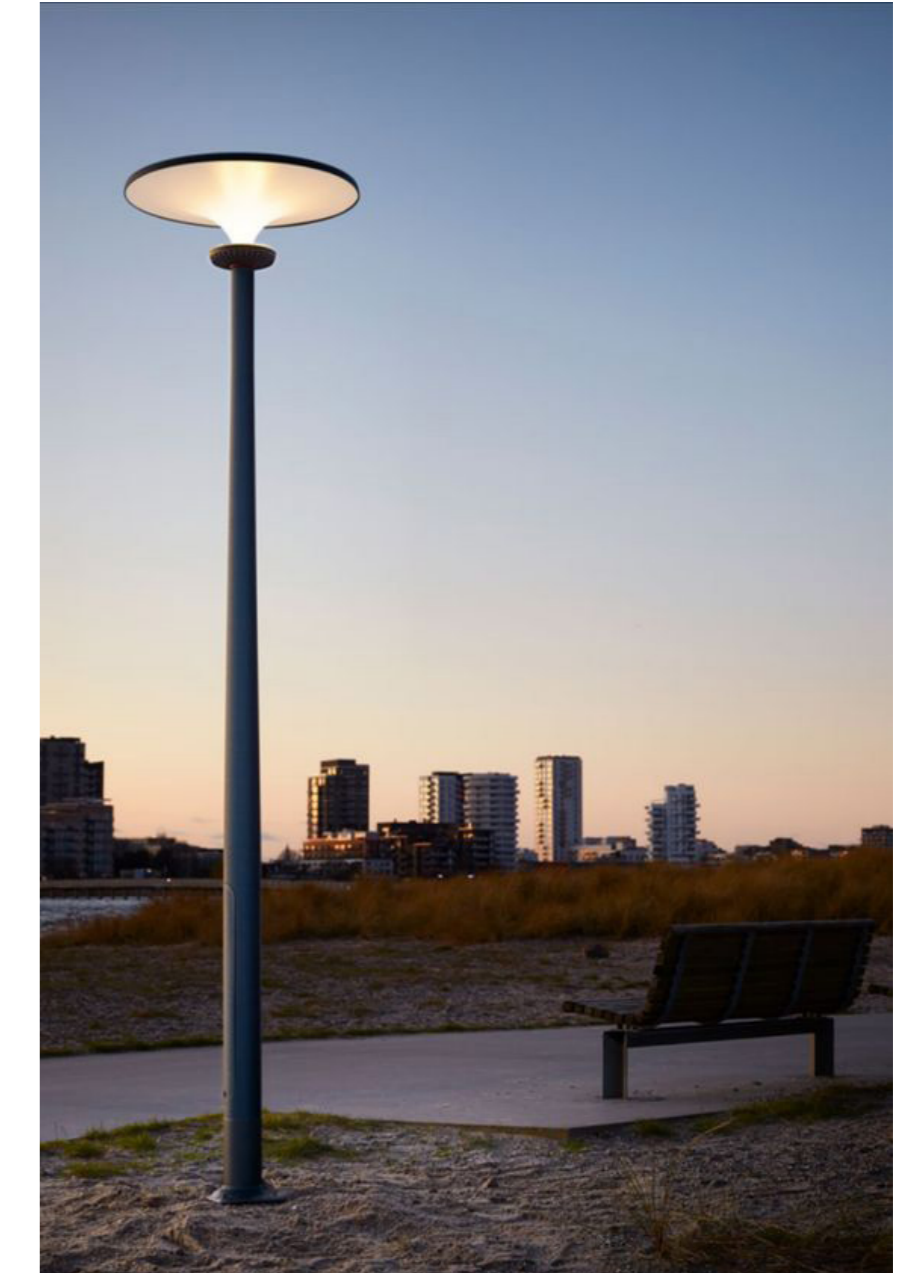


Figura 35 Luminarias Exteriores

Circulación Vertical: En cualquier caso, las escaleras de uso general también deben cumplir con las condiciones de accesibilidad correspondientes.

En general, las escaleras deben ser rectas, pero se pueden permitir las curvas con un radio mínimo de 50 metros. Deben estar libres de obstáculos y contar con mesetas de embarque y desembarque al principio y al final. Estas mesetas deben tener una longitud mínima de 150 cm y una anchura igual a la de los peldaños. Además, deben contar con una franja señalizadora de 80 cm de fondo y de anchura igual a la de la meseta, para facilitar la localización.

Espacios, Salas: Las salas deben estar diseñadas para que todas las personas puedan participar en ellas, independientemente de sus capacidades. Para ello, se deben tener en cuenta las condiciones espaciales, acústicas y de comunicación. En caso de que no sea posible diseñar salas totalmente accesibles, se deben reservar plazas para personas en silla de ruedas y con discapacidad auditiva. Los interruptores y pulsadores de alarma deben ser de fácil accionamiento y contrastar con el paramento en el que se ubiquen.

El mobiliario debe ser accesible para todas las personas, por ejemplo, con asientos con respaldo y reposabrazos, esquinas sin aristas vivas y mesas utilizables por todas las personas.



Figura 36 Accesibilidad desde el Exterior



Además de estos requisitos, también se deben tener en cuenta otros aspectos para facilitar la comunicación sensorial, como la incorporación de sistemas visuales de indicación de estado libre u ocupado de la cabina o la necesidad de dejar apertura en la parte inferior o superior de la cabina para facilitar la comunicación en caso de emergencia.

Señalización y Comunicación: La señalización de los edificios debe ser clara y accesible para todas las personas, independientemente de sus capacidades sensoriales o cognitivas.

- Si la planta no dispone de salida directa hacia el exterior, se deben planificar áreas de refugio o salidas de planta accesibles por paso a un sector de planta alternativo.
- Si la planta dispone de salida directa hacia el exterior, se deben prever medidas para que las personas con discapacidad puedan acceder a ella de forma segura.

Mobiliario. En las zonas de atención al público, debe haber al menos un punto de atención accesible para que las personas con discapacidad puedan acceder a los servicios de forma cómoda y segura. Como alternativa, se puede disponer de un punto de llamada accesible para que puedan solicitar ayuda.

El mobiliario general del edificio debe estar ubicado de forma que no obstruya las zonas de circulación. Su diseño debe cumplir con los principios del Diseño para Todos para que pueda ser utilizado por todas las personas, independientemente de sus capacidades.

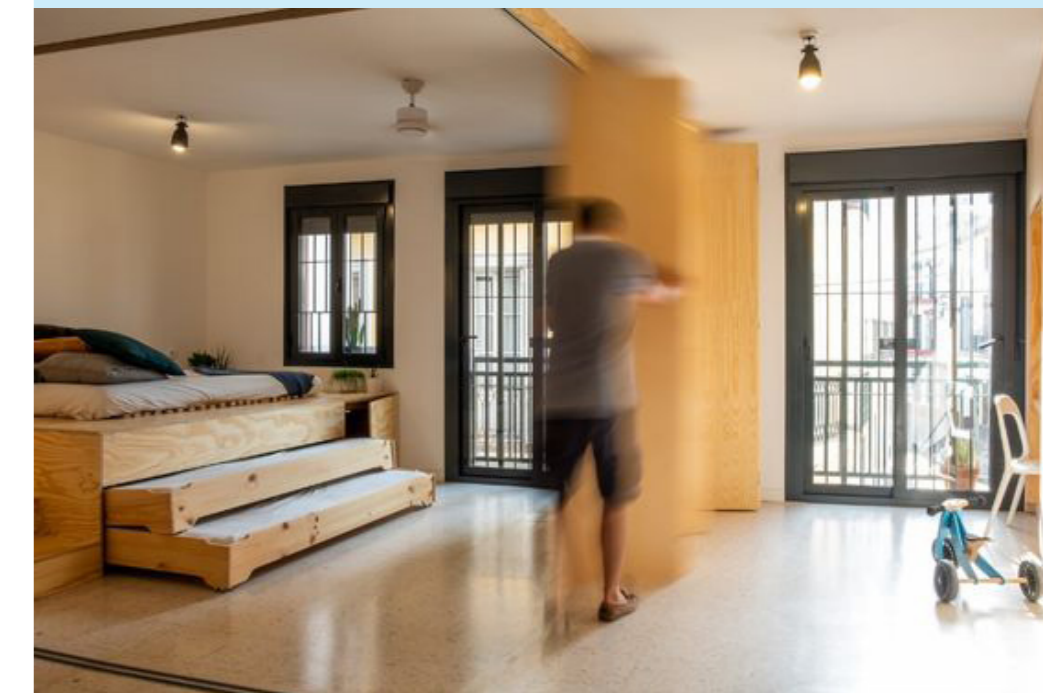


Figura 37 Circulación Amplia Interior



SOSTENIBILIDAD

En ecología y economía, la sostenibilidad se refiere a la capacidad de mantener un sistema durante mucho tiempo sin agotar los recursos o causar daños al medio ambiente. (Real Academia Española, 2023)

Ambiental

La sostenibilidad ambiental es el proceso de cuidar el medio ambiente para que pueda ser disfrutado por las generaciones futuras. (Universitat Carlemany, 2021). Esto se logra mediante tres principios:

- Reducir nuestro consumo de recursos naturales.
- Reciclar, reutilizar y reducir nuestros desechos.
- Promover la diversidad en el medio ambiente.



Figura 38 Sostenibilidad Ambiental

Social

La sostenibilidad social es la búsqueda de un equilibrio entre el desarrollo económico, la igualdad social y la protección del medio ambiente. En otras palabras, es el compromiso de garantizar que el progreso beneficie. (Universitat Carlemany, 2021).

Es la búsqueda de un desarrollo sostenible que beneficie a todos los miembros de la sociedad. Para ello, es necesario fortalecer la cohesión social y promover la inclusión de las comunidades desprotegidas. Personas y empresas deben trabajar juntas para lograr este objetivo. (BBVA, 2022)



Figura 39 Sostenibilidad Social

Económica

La sostenibilidad económica es la capacidad de una empresa o un país para generar riqueza de forma responsable, sin comprometer los recursos naturales ni el bienestar social. (BBVA, 2022).

Para lograr un desarrollo sostenible, es necesario equilibrar tres factores: el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente. La sostenibilidad económica significa generar riqueza de forma responsable, sin comprometer los recursos naturales ni el bienestar social.



Figura 40 Sostenibilidad Económica

Certificaciones Internacionales

La construcción sostenible es un conjunto de medidas que se pueden tomar en el diseño y la construcción de edificaciones para reducir el consumo de agua y energía, mejorar la calidad de vida de los habitantes y contribuir a la protección del medio ambiente (Castillo Pérez, Numa Almanyá, & Chávez López, 2021). La construcción sostenible es una práctica que se está volviendo cada vez más importante hoy en día. Los desafíos ambientales y sociales que enfrentamos exigen que adoptemos formas de construir que sean más respetuosas con el medio ambiente y más beneficiosas para las personas.

En la actualidad, existen organizaciones que desarrollan estándares de calidad ambiental para edificaciones. Estos estándares proporcionan un marco para evaluar el nivel de eficiencia de las edificaciones, teniendo en cuenta el uso de agua, materiales, recursos y calidad ambiental.



Figura 41 Edificio Sostenible

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) es un sistema de certificación de edificios verdes desarrollado por el Building Research Establishment (BRE) del Reino Unido. BREEAM evalúa el rendimiento ambiental de los edificios en nueve áreas: gestión, salud y bienestar, energía, transporte, agua, materiales, residuos, contaminación y espacios abiertos. (BREEAM, 1990)



Figura 42 Logo de BREEAM

VERDE: Es un sistema de certificación de edificios verdes desarrollado por el Green Building Council España (GBCe). Este sistema evalúa el rendimiento ambiental de los edificios en cuatro áreas: gestión, eficiencia energética, eficiencia de agua y materiales. Los edificios que cumplen con los requisitos de VERDE pueden obtener una calificación de uno a cinco estrellas, siendo cinco estrellas la calificación más alta. (VERDE, 2023)



Figura 43 Logo de VERDE



LEED (Leadership in Energy and Environmental Design): Es un sistema de certificación de edificios verdes reconocido internacionalmente desarrollado por el U.S. Green Building Council LEED evalúa el rendimiento ambiental de los edificios en cinco áreas: sitio, agua, energía y atmósfera, materiales y recursos, y calidad ambiental interior. (US Green Building Council, 2023)



Figura 44 Logo de LEED

Si bien no todos los proyectos de vivienda social poseen certificaciones internacionales de sostenibilidad como BREEAM, LEED o VERDE, es recomendable desarrollarlos con la intención de alinearse con sus principios y criterios.



TIPOS DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Un sistema constructivo es una combinación de materiales, técnicas y procedimientos que se utilizan para construir un edificio. Más allá de la estética, los sistemas constructivos deben resolver las principales problemáticas de un proyecto de construcción: la estructura, el proceso de construcción y los materiales a utilizar. (Aceroform, 2020)

Los elementos pueden incluir materiales, técnicas, herramientas, procedimientos y equipos. Cada sistema constructivo está diseñado para un tipo de edificio en particular (Aldair Teutle, 2022). A continuación, se mencionarán algunos sistemas constructivos.



Figura 45 Proceso Constructivo

Sistema Constructivo de Estructura Metálica

El Acero: Forjando Estructuras Robustas y Eficientes

El sistema constructivo de acero se basa en la utilización de estructuras de acero como alternativa a materiales tradicionales como el hormigón o la madera. Ofrece una construcción más rápida, económica y resistente.

Ventajas:

Rapidez Inigualable: Las estructuras de acero se prefabrican y ensamblan en obra, reduciendo significativamente el tiempo de construcción.

Fuerza Excepcional: El acero posee una resistencia y durabilidad excepcionales, capaz de soportar grandes cargas y resistir los embates del clima.

Flexibilidad Inimaginable: Se adapta a diversos diseños arquitectónicos y formas, convirtiéndolo en una opción versátil para la construcción.

Sostenibilidad Envidiable: El acero es 100% reciclable y reutilizable en diferentes proyectos, contribuyendo a un futuro más verde.

El sistema constructivo de acero es una técnica innovadora que ofrece una serie de ventajas inigualables en comparación con los métodos tradicionales. Su uso se ha extendido en la construcción de grandes edificios, puentes y estructuras de gran tamaño, gracias a su velocidad, resistencia, flexibilidad y compromiso con la sostenibilidad.



Figura 46 Estructura Metálica



Sistema Mixto

El sistema constructivo mixto combina las fortalezas de dos o más sistemas para crear soluciones eficientes y adaptables. Materiales como perfiles estructurales, losas huecas pretensadas, madera y lámina losacero se unen para la edificación, mientras que bloques de hormigón celular, multymuro e incluso albañilería tradicional se pueden usar para cerramientos y terminaciones. (Morales,2023)

Flexibilidad: Permite adaptar la construcción a diferentes necesidades y presupuestos.

Eficiencia: Optimiza el uso de materiales y recursos.

Rapidez: Reduce el tiempo de construcción en comparación con el sistema tradicional.

Durabilidad: Combina la resistencia de diferentes materiales para crear estructuras duraderas.

Ejemplos de aplicaciones:

Edificios comerciales e industriales.

Viviendas unifamiliares y multifamiliares.

Puentes y otras estructuras de gran envergadura.



Figura 47 Sistema Mixto

Sistema Tradicional:

El sistema constructivo tradicional se basa en la unión de estructuras y materiales como el acero, el cemento portland y elementos de mampostería como ladrillos y blocks.

Solidez: Estructuras robustas y duraderas.

Versatilidad: Permite construir una amplia variedad de estructuras.

Mano de obra: Requiere mano de obra calificada.

Ejemplos de aplicaciones:

Viviendas unifamiliares y multifamiliares.

Edificios públicos e institucionales.

Obras de infraestructura.

La elección del sistema constructivo adecuado dependerá de las necesidades específicas de cada proyecto. El sistema mixto ofrece una mayor flexibilidad y eficiencia, mientras que el sistema tradicional es ideal para proyectos que requieren de una gran solidez y resistencia.(Morales,2023)



Figura 48 Sistema Tradicional



TIPOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Los materiales de construcción son los elementos que se utilizan para crear edificios, infraestructuras y otros objetos físicos. Pueden ser utilizados para una variedad de propósitos, como la estructura, el aislamiento, la decoración y la impermeabilización. (Álvarez, 2017) A continuación, se mencionan de forma segmentada.

Naturales

Los materiales naturales se pueden dividir en dos tipos: rocas y materiales orgánicos.

- Rocas: Son materiales duros y densos que se forman a partir de la solidificación de magma o lava. Los tipos de rocas más comunes en la construcción son la piedra solida, piedra caliza, la piedra arenisca y el granito.
- Materiales orgánicos: Son materiales que se forman a partir de la descomposición de organismos vivos. Los tipos de materiales orgánicos más comunes en la construcción son la madera, el caña guadua y el corcho



Figura 49 Materiales Naturales de Construcción

Artificiales

Los materiales artificiales se pueden dividir en dos tipos: materiales cerámicos y materiales metálicos.

Materiales cerámicos: Son materiales duros y resistentes que se forman a partir de la cocción de arcilla. Los tipos de materiales cerámicos más comunes en la construcción son el ladrillo, la teja y el azulejo.

Materiales metálicos: Son materiales fuertes y resistentes que se forman a partir de la aleación de metales. Los tipos de materiales metálicos más comunes en la construcción son el acero y el hierro.



Figura 50 Materiales Metalicos de Construcción

Reciclados

Los materiales reciclados se pueden dividir en dos tipos: materiales plásticos y materiales de papel.

- **Materiales plásticos:** Son materiales ligeros y duraderos que se forman a partir de la polimerización de hidrocarburos. Los tipos de materiales plásticos más comunes en la construcción son el PVC, el polietileno y el polipropileno.
- **Materiales de papel:** Son materiales ligeros y fáciles de trabajar que se forman a partir de la pulpa de madera. Los tipos de materiales de papel más comunes en la construcción son el cartón, el papel prensado y el papel de yeso.

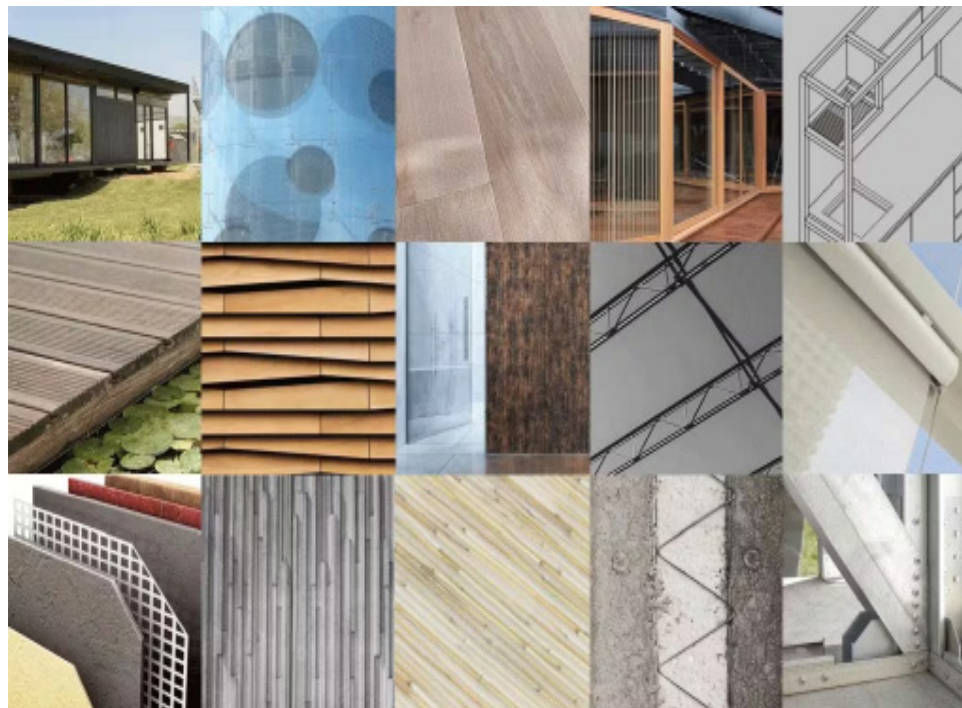


Figura 51 Materiales Reciclados para Construcción

Usos de los Materiales

Los materiales de construcción se utilizan para diferentes funciones, como la estructura, el aislamiento, la decoración y la impermeabilización.

A continuación, se describen algunos materiales de construcción comunes, con información específica sobre su uso:

Piedra caliza: Se utiliza para la construcción de muros, suelos y techos. Es un material duro y duradero que es resistente a la intemperie.

Piedra arenisca: Se utiliza para la construcción de muros, suelos y techos. Es un material más poroso que la piedra caliza, pero es más fácil de trabajar.

Granito: Se utiliza para la construcción de muros, suelos y techos. Es un material muy duro y duradero que es resistente a la intemperie.



Madera: Se utiliza para la construcción de estructuras, muebles y decoración. Es un material ligero y flexible que es fácil de trabajar.

Cemento: Se utiliza para la construcción de hormigón. Es un material conglomerante que se utiliza para unir otros materiales.

Acero: Se utiliza para la construcción de estructuras. Es un material fuerte y resistente que es resistente a la corrosión.

Aislantes térmicos: Se utilizan para mantener el calor en invierno y el frío en verano. Los tipos de aislantes térmicos más comunes en la construcción son el poliestireno, la espuma de poliuretano y el corcho.

Vidrio: Se utiliza para la construcción de ventanas y puertas. Es un material transparente que es resistente a la intemperie.

Impermeabilizantes: Se utilizan para proteger las estructuras de la humedad. Los tipos de impermeabilizantes más comunes en la construcción son el asfalto, el caucho y la pintura impermeabilizante.

En el proyecto se tomará en cuenta algunas de estas opciones que ayuden a realizar prototipo sostenible, escogiendo adecuadamente materiales reciclados.



Figura 52 Construcción



Figura 53 Seguridad Vigilancia

ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD DE PROYECTO

La seguridad en un proyecto arquitectónico es de suma importancia hoy en día, en países latinoamericanos hay demasiada delincuencia y hay que tener claro cuáles son los recursos con los que se la puede mitigar y acabar.

La seguridad por diseño es un enfoque que se centra en la prevención del delito desde el principio. Este enfoque es más sostenible, menos invasivo y tiene un menor coste que la seguridad por tecnología. Se basa en la idea de que la seguridad es un proceso, no un estado. Para crear ambientes y edificios seguros, es necesario incorporar técnicas de diseño y planificación desde el principio, teniendo en cuenta factores como la calidad ambiental, la vigilancia natural, la planificación adecuada de los accesos, los espacios abiertos y la iluminación.

Hay dos técnicas importantes que ayudan a evitar actos delictivos en el entorno arquitectónico.

CPTED (Crime Prevention Thorough Environmental Design): Prevención del delito mediante el diseño del entorno, considerando la vigilancia y el control de accesos natural y el refuerzo territorial.

CPTID (Crime Prevention Through Infrastructure Design): Prevención del delito a través del diseño de las infraestructuras.

Las estrategias CPTED y CPTID pueden ayudar a mejorar la seguridad de un proyecto al reducir las oportunidades para que los delincuentes cometan delitos. Estas estrategias se centran en el diseño del entorno físico y las infraestructuras, respectivamente.

- Vigilancia natural: El diseño de espacios que permitan a las personas ver lo que sucede a su alrededor.
- Control de accesos natural: El diseño de espacios que dificulten la entrada no autorizada.
- Refuerzo territorial: El diseño de espacios que transmitan una sensación de pertenencia y control.
- Seguridad pasiva: El uso de elementos de diseño que dificulten o impidan el acceso no autorizado.

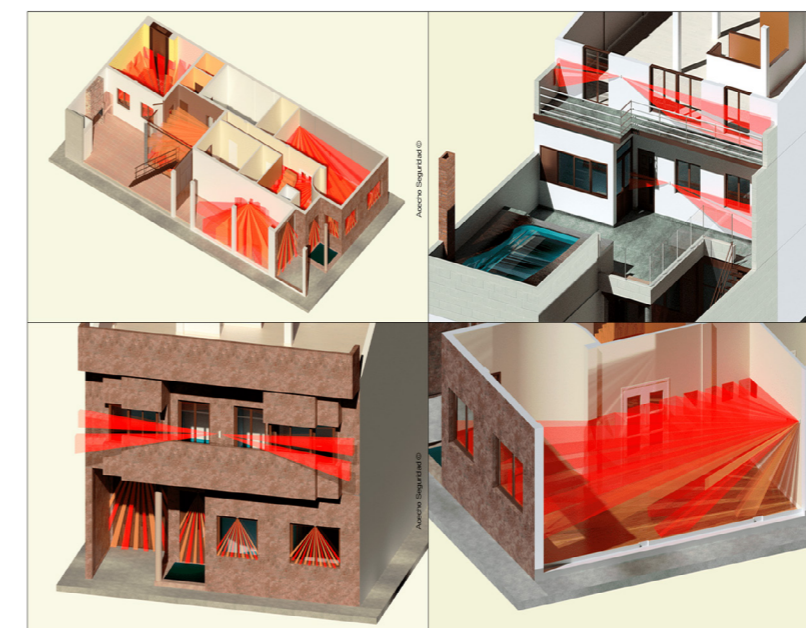


Figura 54 Estrategias de Seguridad Natural

Las estrategias CPTED y CPTID podrían aplicarse a un proyecto de diversas maneras, dependiendo de las necesidades y características específicas del proyecto. Se podría utilizar iluminación adecuada para iluminar los espacios exteriores y las entradas al edificio. También se podrían utilizar barreras físicas, como muros o puertas, para controlar el acceso al edificio.

En conclusión, las estrategias CPTED y CPTID pueden ser una herramienta valiosa para ayudar a mejorar la seguridad de un proyecto.

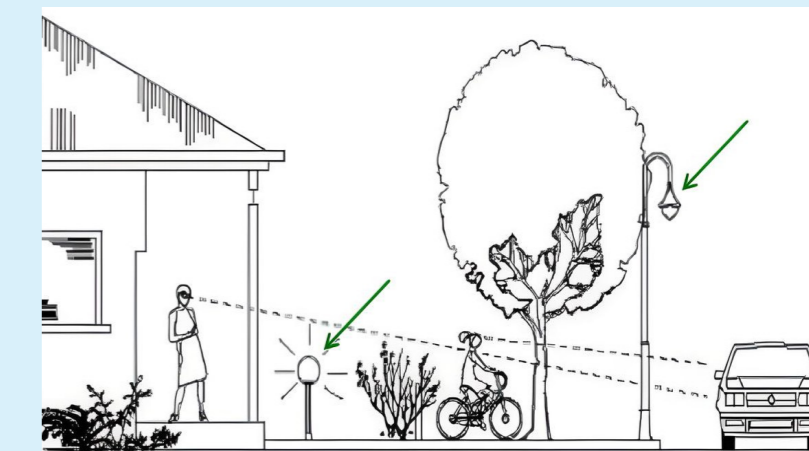


Figura 55 Estrategias de Seguridad Natural

COHESIÓN SOCIAL

El concepto de cohesión social está relacionado con la idea de integración social. En el contexto de la integración social, el enfoque principal gira en torno a los métodos para mantener o restaurar las conexiones sociales que puedan estar dañadas o frágiles. Por lo tanto, su objetivo principal es resaltar las reglas y las instituciones que facilitan la participación de los individuos en la sociedad, así como los mecanismos sistémicos que fomentan la colaboración colectiva y cohesionan a la sociedad en su conjunto. (Solano, 2011)

La cohesión social puede mejorar la arquitectura al promover espacios donde la comunidad pueda convivir y mantener todo en orden, conexiones sociales que hacen que la residencia llegue a ser sostenible socialmente.



Figura 56 Cohesión Social



Figura 57 Espacios Comunes



Figura 58 Comunidad



NIVEL FUNDAMENTAL

CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR

En la constitución de la Republica del Ecuador, emitida en el 20 de octubre del año 2008 y su última reforma el 25 de enero del 2021, se pueden encontrar algunos artículos los cuales pueden aclarar y guiar sobre temas y definiciones a considerar. (CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 2008)

En la sección de ambiente sano en la constitución, en el artículo 14 establece el reconocimiento del derecho de las personas a residir en un entorno que sea saludable y esté en equilibrio ecológico, asegurando la sostenibilidad y la calidad de vida, en concordancia con el concepto de “sumak kawsay”.

En el ámbito de la vivienda, en este caso un derecho muy importante que tienen todos los ecuatorianos, en el capítulo II de derechos del buen vivir, en la sección VI de hábitat y vivienda, en el Art. 30.- menciona que las personas cuentan con el derecho a tener un hábitat seguro y saludable, una vivienda que se encuentre en un adecuado estado y que esta sea digna, independientemente de su estado social y económico.

A su vez, en el Art. 31.- menciona que las personas tienen el derecho de experimentar completamente la vida en la ciudad y hacer uso de sus áreas públicas, siguiendo los principios de sostenibilidad, equidad social, aprecio por las diversas culturas urbanas y equilibrio entre las zonas urbanas y rurales. El ejercicio de este derecho a la ciudad se fundamenta en la administración democrática de la misma, en el propósito social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en la plena participación de la ciudadanía.

También, en el capítulo régimen del buen vivir, en la sección IV de hábitat y vivienda, en el Art. 375.- indica que el estado del Ecuador, garantizará en todos sus niveles de gobierno el derecho a que todas las personas cuenten con una vivienda digna. Para esto menciona ocho puntos.

Se generará información necesaria que ayude a la creación de estrategias y programas que consideren las interacciones entre vivienda, servicios públicos, espacios públicos, transporte, equipamiento y el uso del suelo urbano. Además, se mantendrá un registro georreferenciado a nivel nacional que abarque aspectos de hábitat y vivienda.

Asimismo, se llevará a cabo la formulación, ejecución y evaluación de políticas, planes y programas relacionados con la vivienda y el acceso universal a esta, siguiendo principios de universalidad, igualdad y diversidad cultural, con enfoque en la gestión de riesgos. Se buscará la mejora de viviendas precarias, la provisión de refugios, la creación de áreas públicas y espacios verdes, así como la promoción de acuerdos de alquiler en régimen especial.

Se desarrollarán planes y programas de financiamiento para viviendas de interés social a través de instituciones financieras públicas y populares, priorizando a personas con bajos ingresos y mujeres jefas de hogar. El suministro continuo de servicios públicos como agua potable y electricidad a escuelas y hospitales públicos estará garantizado.



Figura 59 Vivienda



Toda persona tendrá el derecho de celebrar contratos de arrendamiento a precios justos y sin abusos. Se asegurará y protegerá el acceso público a las playas marítimas y las orillas de ríos, lagos y lagunas, así como la existencia de vías perpendiculares de acceso. La planificación, regulación, supervisión, financiamiento y formulación de políticas en el ámbito del hábitat y la vivienda estarán bajo la dirección del Estado.

En el Art.- 376 indica que, con el propósito de garantizar el ejercicio del derecho a una vivienda adecuada, a un entorno habitable y a la protección del medio ambiente, los gobiernos locales tendrán la facultad de llevar a cabo la expropiación, reserva y regulación de terrenos para su desarrollo futuro, de conformidad con la legislación vigente. Se prohíbe terminantemente la obtención de ganancias a través de prácticas especulativas relacionadas con la modificación del uso del suelo, especialmente el cambio de carácter rústico a urbano o de dominio público a propiedad privada.

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización

En código orgánico de organización territorial, autonomía y descentralización, emitido en el 10 de octubre del año 2010 indica el siguiente artículo correspondiente a los terrenos. (Ley Orgánica de Vivienda de Interés Social, 2022)

El Artículo 481, establece que los terrenos de propiedad de los gobiernos autónomos descentralizados municipales o metropolitanos se consideran lotes, fajas o excedentes que resultan de errores de medición. Se define como lotes municipales o metropolitanos aquellos terrenos en los cuales, de acuerdo con las ordenanzas municipales, es posible construir de forma independiente, sin depender de las construcciones existentes o futuras en terrenos vecinos.

Los terrenos que no estén siendo utilizados por los gobiernos autónomos descentralizados podrán ser destinados a programas de vivienda de interés social, a solicitud del Gobierno Central. En este caso, se requiere que el Gobierno Central se comprometa a cubrir los costos de la infraestructura básica necesaria para garantizar el derecho a la vivienda.



Figura 60 Limitación Lindero

NIVEL LEGAL

LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTIÓN DEL SUELO

En la ley orgánica de ordenamiento territorial, uso y gestión del suelo, emitida en el 03 de abril del año 2019, con su última reforma el 21 de junio del 2019, indica los siguientes artículos. (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión Del Suelo, 2019)

El artículo 85 de la Ley establece que las viviendas de interés social están diseñadas para brindar soluciones habitacionales adecuadas y dignas a grupos de atención prioritaria, así como a personas en situación de pobreza o vulnerabilidad, con un enfoque especial en comunidades indígenas, afroecuatorianas y montubias. La determinación de quiénes son elegibles para viviendas de interés social y las pautas para su acceso, financiamiento y construcción se basarán en lo que establezca la autoridad nacional de hábitat y vivienda en coordinación con el organismo encargado de la inclusión económica y social. Es importante destacar que estas viviendas deben ubicarse en áreas urbanas con la infraestructura adecuada y acceso a transporte público, promoviendo su construcción en áreas previamente consolidadas en las ciudades.

El artículo 86 de la misma ley establece que los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos deben emitir normativas locales que regulen los diseños urbanísticos y arquitectónicos, así como procedimientos abreviados para la recepción de obras en programas especiales de vivienda, incluyendo la concesión de permisos únicos que abarcan aspectos como la preparación del suelo, la construcción y la habitabilidad de proyectos de vivienda social.

En cuanto al acceso a terrenos para la vivienda de interés social, el artículo 87 de la ley establece que los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos están obligados a gestionar el suelo urbano necesario para satisfacer la demanda en su territorio, siguiendo los mecanismos y herramientas de gestión del suelo establecidos en la legislación vigente. Estas disposiciones están enmarcadas en la Ley, proporcionando un sólido marco regulatorio para la implementación de programas de viviendas de interés social, desde la identificación de beneficiarios hasta la disponibilidad de terrenos aptos.

LEY ORGÁNICA DE VIVIENDA SOCIAL

En la ley orgánica de vivienda social, emitida en el 25 de marzo del año 2022, muestra los artículos que son importantes para la vivienda social. (Ley Orgánica de Vivienda de Interés Social, 2022)

El Artículo 5 establece una serie de conceptos generales que guiarán las políticas y acciones relacionadas con el hábitat y la vivienda de interés social. Estos conceptos son:



Figura 61 Vivienda Social

Sostenibilidad	Significa gestionar los recursos naturales de manera racional para garantizar la calidad de vida de las personas y de las futuras generaciones.
Planificación urbana y territorial	La planificación urbana debe considerar la mitigación de los efectos ambientales, la adaptación al cambio climático y la gestión de riesgos. También se promoverán prácticas constructivas sostenibles y la preservación de áreas agrícolas.
Accesibilidad	Implica garantizar el acceso a infraestructuras que faciliten la movilidad y la seguridad de las personas.
Igualdad	El acceso a viviendas de interés social no debe ser discriminatorio, y se deben asegurar los derechos establecidos en la Constitución. Se buscará igualdad en el acceso a oportunidades, servicios y condiciones de vida digna, priorizando a los sectores menos favorecidos y evitando la creación de asentamientos precarios.
Asequibilidad	Los programas públicos deben proporcionar incentivos y diseños que faciliten el acceso a viviendas de interés social y servicios públicos para familias de bajos ingresos.
Respeto del patrimonio	Se promoverá la valorización y el disfrute social del patrimonio cultural, natural y paisajístico.
Producción de vivienda de interés social	Se entenderá como la acción destinada a resolver el déficit habitacional y proporcionar viviendas dignas.



Integralidad ecosistémica	La producción y gestión de viviendas de interés social se basará en la integración y respeto de la tierra, el agua y los recursos naturales, considerando las costumbres y necesidades de la población, así como los derechos humanos y los derechos de la naturaleza.
Diversidad	Las decisiones sobre hábitat y vivienda deben reconocer y respetar la diversidad cultural y étnica.
Participación ciudadana	Implica la participación activa de la sociedad en la toma de decisiones, la coproducción de planes urbanos y la supervisión de la planificación urbana.
Eficiencia	Se buscará simplificar los trámites y procesos para facilitar el ejercicio de los derechos de las personas, incluyendo la digitalización de procesos.
Habitabilidad	Significa contar con un hábitat seguro y saludable, con servicios básicos y respeto por la dignidad y el bienestar de los habitantes urbanos y rurales.
Resiliencia	Implica la capacidad de las comunidades para resistir y recuperarse de amenazas que puedan afectar su entorno.

Movilidad sostenible	Garantiza el acceso a oportunidades a través de sistemas de transporte público sostenibles y accesibles.
Ubicación	Las viviendas de interés social deben estar ubicadas preferentemente en lugares con acceso a servicios públicos y libres de contaminación o riesgos naturales.
Vivienda durable y progresiva	Las viviendas deben estar diseñadas para mantener su habitabilidad y permitir expansiones familiares.
Organización comunitaria	Los programas deben coordinarse con las comunidades y respetar su forma de organización, fortaleciendo su capacidad de autogestión.
Nivel mínimo habitacional	Todas las familias deben poder acceder a una vivienda digna, independientemente de sus recursos económicos.
Correcta distribución de recursos públicos	Los recursos asignados para viviendas de interés social deben satisfacer todas las necesidades habitacionales.
Coherencia	Las acciones deben ser coherentes con los principios y compromisos establecidos previamente, incluso si va en contra de intereses personales.

Tabla 7 Conceptos y políticas de una vivienda social



En el Artículo 18 se establece que el derecho a la vivienda es un componente esencial de los derechos económicos, sociales y culturales, y se trata de un derecho humano que debe ser alcanzado de manera gradual. Este derecho está intrínsecamente ligado al derecho a disfrutar de un nivel de vida apropiado.

A su vez, en el Artículo 20 indica garantías para asegurar viviendas adecuadas y dignas. Los organismos responsables del hábitat y la vivienda, junto con los gobiernos locales y cualquier entidad pública o privada involucrada en proyectos de viviendas de interés social, deben asegurar que estas viviendas cumplan con parámetros de construcción y otras características establecidas por la entidad rectora del hábitat y la vivienda.



Figura 62 Hombre Trabajando en Construcción

Para ello, deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos: proporcionar seguridad jurídica de la propiedad del terreno donde se construye, asegurar que el suelo tenga la infraestructura necesaria para servicios básicos, garantizar condiciones habitables como espacio, iluminación, ventilación, protección contra elementos y seguridad estructural, facilitar el acceso a estas viviendas para familias que enfrentan dificultades económicas, ubicar las viviendas en áreas con acceso a empleo y servicios, respetar y favorecer las expresiones culturales de la población beneficiaria, diseñar viviendas duraderas y adaptables al crecimiento familiar, promover la integración socioeconómica, garantizar accesibilidad para grupos prioritarios y proporcionar áreas verdes y zonas de recreación de acuerdo a estándares internacionales.

En el Artículo 21 se establece que los programas de vivienda de interés social deben llevarse a cabo en áreas urbanas y rurales que cuenten con la infraestructura necesaria para servicios básicos. Además, se busca fomentar la integración socioespacial de la población, priorizando la ubicación en áreas ya consolidadas en zonas urbanas y rurales, con excepción de suelos destinados a actividades agropecuarias o extractivas. En distritos metropolitanos y cantones donde existan o se anticipen problemas de acceso a la vivienda, se requerirá que el plan de uso y gestión de suelo designe, en el caso de proyectos privados de urbanización de terrenos para uso residencial, un porcentaje máximo del diez por ciento de dichos proyectos para viviendas de interés social.



Figura 63 Servicios Básicos

El Artículo 30 define la vivienda de interés social como una vivienda adecuada y digna, subsidiada y preferentemente sin costo, con el propósito de atender las necesidades de vivienda de la población en situación de pobreza o vulnerabilidad. Esto incluye a grupos de atención prioritaria como los pueblos indígenas, afroecuatorianos y montubios, así como a mujeres jefas de hogar, mujeres víctimas de violencia de género, personas migrantes repatriadas o retornadas, ex combatientes de conflictos bélicos entre 1981 y 1995, y cualquier persona vinculada a la economía popular y solidaria que requiera una vivienda propia, siempre y cuando no haya recibido previamente un beneficio similar.



El Artículo 32 clasifica la vivienda de interés social regulada por esta Ley en las siguientes categorías:

Vivienda de interés social: Esta categoría incluye la primera y única vivienda digna y adecuada en áreas urbanas y rurales, destinada a ciudadanos ecuatorianos en situación de pobreza, vulnerabilidad, núcleos familiares de bajos e ingresos económicos medios que cumplan los criterios y requisitos establecidos por el ente rector de hábitat y vivienda y que no hayan recibido previamente un beneficio similar. Esta vivienda se divide en tres segmentos:



Figura 63 Entrega de Vivienda

1. Primer segmento: Vivienda de interés social con subsidio total del Estado (100% de subsidio) para beneficiarios que cumplan con criterios de elegibilidad y priorización determinados en censos oficiales y por el ente rector de desarrollo urbano y vivienda.
2. Segundo segmento: Viviendas de interés social con subsidio parcial del Estado se construyen bajo dos modalidades: a) modalidad de arrendamiento social con opción a compra para beneficiarios sin ingresos suficientes para acceder a un crédito hipotecario, y b) modalidad de crédito hipotecario con subsidio inicial del Estado con tasa de interés preferencial.
3. Tercer segmento: Viviendas de interés social con tasa de interés preferencial para el crédito hipotecario, destinadas a beneficiarios con ingresos suficientes para acceder a un crédito hipotecario.

Vivienda Progresiva: Este tipo de vivienda parte de un núcleo básico que permite la ocupación inicial y la habitabilidad, y puede crecer y mejorarse progresivamente mientras se mantiene la calidad constructiva, adaptándose al tamaño y crecimiento de la familia. Las viviendas progresivas recibirán los mismos subsidios que las viviendas de interés social en sus diversas modalidades y formas de prestación.

Además, se establece la posibilidad de construir proyectos de vivienda de interés social a través de alianzas estratégicas con el sector empresarial privado y mediante convenios y acuerdos con el sector cooperativo y organizaciones de la economía popular y solidaria, incluyendo organizaciones territoriales, comunales y barriales que promuevan la autoconstrucción o mejora de viviendas de interés social. El subsidio inicial del Estado no se dirigirá exclusivamente a empresas privadas constructoras o intermediarias del sector inmobiliario, sino que se distribuirá entre todos los ofertantes del mercado, incluidos los de la economía popular y solidaria y las organizaciones sociales definidas en esta Ley.

- Se definen coeficientes de utilización del suelo (CUS).
- Se determina el coeficiente de absorción del suelo (CAS).
- Se establece la edificabilidad básica.
- Se fija la edificabilidad máxima permitida en general.



Figura 64 Maqueta Vivienda Progresiva



NIVEL BASE

REGLAMENTO DE VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL E INTERÉS PÚBLICO

El reglamento de viviendas de interés social e interés público que fue publicado el 06 de mayo del 2022 y su última reforma el 28 de mayo del 2023, también indica artículos importantes que se tomarán en cuenta. (REGLAMENTO DE VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL E INTERÉS PÚBLICO, 2022)

Artículo 6: La vivienda de interés social (VIS) se define como la residencia adecuada destinada exclusivamente a los grupos de atención prioritaria, a personas en situación de pobreza o vulnerabilidad, así como a familias con ingresos económicos bajos o medios que requieren adquirir su propia vivienda y no han obtenido un beneficio similar con anterioridad.



Figura 65 Familia de Bajos Recursos

Artículo 8: En relación a las viviendas de interés social, se otorgarán subsidios específicos según el segmento al que pertenezcan.

- Primer segmento: Entrega completa de subsidio del Estado.
- Segundo segmento: Recibirá un subsidio parcial del Estado, junto con la opción de acceder a un préstamo hipotecario a una tasa de interés preferencial.
- Tercer segmento: Acceso a un préstamo hipotecario a una tasa de interés preferencial.

Artículo 10: La edificación de las viviendas de interés social que reciben un subsidio completo del Estado puede llevarse a cabo en terrenos pertenecientes al beneficiario, en terrenos de propiedad estatal, o en terrenos de propiedad del promotor/constructor.

- Las residencias de interés social que cuenten con un subsidio completo del Estado y sean construidas en terrenos de propiedad del beneficiario serán valoradas de acuerdo a las regulaciones establecidas por la entidad de vivienda y hábitat, con un límite de hasta 44 SBU.

- Las viviendas de interés social que reciben un subsidio total del Estado y se edifican en terrenos de propiedad estatal o propiedad del promotor/constructor estarán valoradas en un máximo de 64 SBU, lo cual abarca tanto el costo del equipamiento como las mejoras de infraestructura urbana.

La ley también contempla la posibilidad de llevar a cabo la construcción de proyectos de vivienda de interés social a través de colaboraciones estratégicas con el sector empresarial privado, mediante acuerdos, convenios u otras modalidades establecidas por la entidad reguladora de vivienda, en conjunto con el sector cooperativo y las organizaciones de la economía popular y solidaria.



Figura 66 Reducción de Costos

REGLAMENTO PARA LA CALIFICACIÓN DE PROYECTOS INMOBILIARIOS DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL

El reglamento para la calificación de proyectos inmobiliarios de vivienda de interés social, emitida en el 14 de julio del año 2014, menciona los siguientes artículos importantes a considerar. (Reglamento para la Calificación de Proyectos Inmobiliarios de Vivienda de Interés Social, 2014)

El artículo 3 establece que el Registro de Proyectos de Vivienda de Interés Social es una base de datos que incluye proyectos calificados como Viviendas de Interés Social, siguiendo los requisitos y especificaciones técnicas detallados en el mismo artículo.

El artículo 11 indica que los Proyectos de Vivienda de Interés Social deben justificar su clasificación según tipologías de vivienda, que pueden ser viviendas unifamiliares o viviendas multifamiliares. Las viviendas unifamiliares se dividen en aisladas, pareadas o adosadas, dependiendo de su relación con edificios vecinos, mientras que las viviendas multifamiliares están destinadas a albergar a varias familias en unidades de vivienda.

El Artículo 12 se encuentran las especificaciones técnicas y acabados mínimos para los proyectos de vivienda de interés social. Los proyectos deben contar con servicios básicos como alcantarillado, energía eléctrica y dotación de agua, y todos los tendidos de servicios deben ser soterrados. Las viviendas deben tener acometidas para energía eléctrica, servicios de cocina y calentamiento de agua. Además, los proyectos deben estar ubicados en zonas urbanas consolidadas, contar con infraestructura de servicios básicos y estar conectados a redes de movilidad y servicios sociales. No se permiten proyectos en zonas de riesgo o áreas de protección ambiental o cultural.

Las viviendas unifamiliares deben garantizar posibilidades de ampliación y cumplir con normas de construcción y sismo resistencia. Se requieren revestimientos adecuados en las paredes y pisos que no pongan en riesgo la salud de los usuarios. Las áreas húmedas de la vivienda deben contar con revestimientos que faciliten la limpieza y controlen la humedad. Las puertas y ventanas exteriores deben proporcionar aislamiento y las puertas interiores deben estar terminadas y cumplir con dimensiones especificadas.

Todas las viviendas deben tener instalaciones de agua potable y sanitarias totalmente terminadas, incluyendo piezas sanitarias y duchas. Los mesones de cocina deben estar instalados y tener revestimientos adecuados para facilitar la limpieza. Las instalaciones eléctricas deben cumplir con estándares y especificaciones técnicas establecidas en los diseños del proyecto. Las obras exteriores de cada etapa del proyecto deben entregarse terminadas, cumpliendo con normativa vigente y estándares de carga para vías y servicios básicos.



ORDENANZA SUSTITUTIVA DE PARCELACIONES Y DESARROLLOS URBANÍSTICOS DEL CANTÓN GUAYAQUIL

En la ordenanza sustitutiva de parcelaciones y desarrollos urbanísticos del cantón guayaquil, emitida en el 25 de junio del año 2021, con su última reforma el 09 de agosto del 2023, muestra los artículos a tomar en cuenta. (Ordenanza Sustitutiva de Parcelaciones y Desarrollos Urbanísticos del Cantón Guayaquil, 2021)

El Artículo 7 se centra en la protección del medio ambiente en proyectos urbanísticos en Guayaquil. Establece que se deben seguir las regulaciones ambientales pertinentes, promover la preservación de áreas naturales no urbanizables, y los promotores deben prevenir y, en su caso, remediar impactos ambientales. Además, se alienta el uso de tecnologías limpias y prácticas sostenibles en estos proyectos.



Figura 67 Cuidar el Planeta



Ordenanza General de Edificaciones y Construcciones del Cantón Guayaquil

La ordenanza general de edificaciones y construcciones del cantón Guayaquil que fue publicado el 30 de marzo del 2022 y su última reforma el 30 de agosto del 2023. (Ordenanza General de Edificaciones y Construcciones del Cantón Guayaquil, 2022) cuenta con artículos que se anexan al proyecto.

El Artículo 11 de esta ordenanza aborda el concepto de "línea de lindero", que se refiere a la línea de demarcación oficial que establece el límite entre dos o más terrenos o entre un terreno y una zona de uso público. Esta línea de lindero tiene la función de definir de manera inequívoca los confines de una propiedad, indicando hasta dónde se extiende el predio en cuestión.

El Artículo 12 de esta ordenanza establece regulaciones sobre salientes y voladizos en edificaciones. Se permite que, desde la línea de lindero hacia el exterior, haya elementos salientes con ciertas condiciones. En edificios con soportales y junto a la línea de lindero, se permiten detalles de revoque de hasta 10 centímetros y, en el caso del remate de la parte inferior de la cubierta que mira hacia el lindero frontal, se permite una proyección de hasta 50 centímetros para canalizar el agua de lluvia.

Además, se regulan los cuerpos salientes o voladizos en las fachadas frontales de las edificaciones. Para edificios con un retiro frontal, estos cuerpos salientes pueden equivaler al 30% del retiro frontal.

El Artículo 16 menciona la ocupación del suelo, que se refiere al volumen edificable en un terreno específico. Esto incluye aspectos como la altura, dimensiones, ubicación de los volúmenes, forma de construcción, retiros y otras características morfológicas. En el cantón Guayaquil, la ocupación del suelo se define en el Plan de Uso y Gestión del Suelo a través de varios parámetros:

COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO

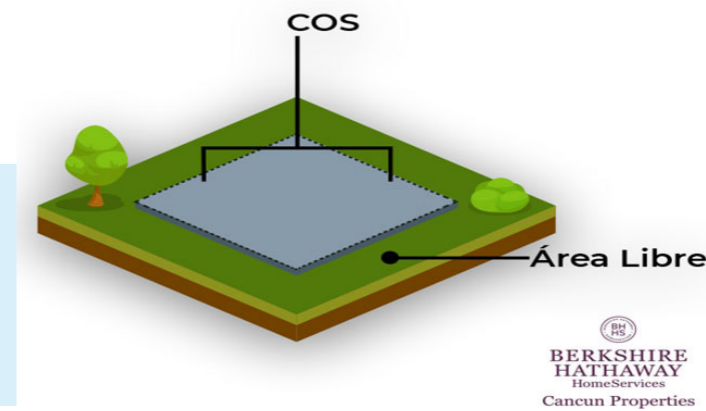


Figura 68 Coeficiente de Ocupación del Suelo

COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DE SUELO

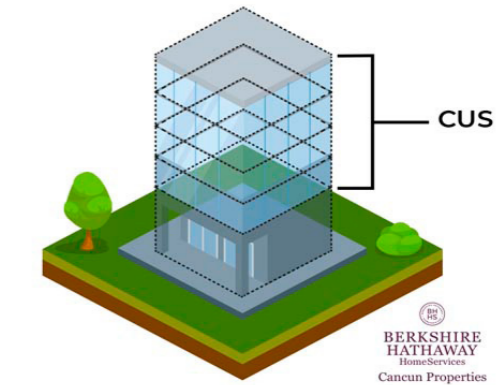


Figura 69 Coeficiente de Utilización del Suelo

- Se establecen los retiros requeridos o no para la habilitación de edificaciones.
- Se definen las dimensiones mínimas del terreno para subdividir la propiedad.
- Se especifica el frente mínimo necesario para la subdivisión predial.
- Se establecen coeficientes de ocupación del suelo (COS).
- Se definen coeficientes de utilización del suelo (CUS).
- Se determina el coeficiente de absorción del suelo (CAS).
- Se establece la edificabilidad básica.
- Se fija la edificabilidad máxima permitida en general.
- Se definen coeficientes de utilización del suelo (CUS).
- Se determina el coeficiente de absorción del suelo (CAS).
- Se establece la edificabilidad básica.
- Se fija la edificabilidad máxima permitida en general.

ORDENANZA DE PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO DEL CANTÓN GUAYAQUIL

La ordenanza del plan de uso y gestión del suelo del cantón Guayaquil que fue publicado el 10 de septiembre del 2021 indica lo siguiente. (Ordenanza De Plan De Uso Y Gestión Del Suelo Del Cantón Guayaquil, 2021)

El Artículo 97 establece que los polígonos designados para la ejecución de proyectos de vivienda de interés social, tal como se detallan en el Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS), son exclusivamente responsabilidad de la gestión municipal. En el marco de este PUGS, se han identificado un total de 13 polígonos en la zona central del cantón, distribuidos en diversos sectores de la ciudad, con el propósito de planificar y promover nuevos proyectos de vivienda de interés social. Asimismo, se ha identificado un polígono adicional en la parroquia rural de Posorja, que es la parroquia rural con mayor población.

El Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal utilizará mecanismos de incentivos, los cuales se definirán a través de una ordenanza municipal, con el propósito de fomentar la construcción de proyectos de vivienda de interés social en ubicaciones estratégicas tanto en la cabecera cantonal como en las cabeceras de las parroquias correspondientes.



El déficit cuantitativo de vivienda se refiere a la cantidad de nuevas unidades de vivienda que una ciudad necesita agregar a sus existentes para satisfacer las necesidades acumuladas de la población. Para calcular el déficit cuantitativo en la Cabecera Cantonal de Guayaquil, se utilizaron los datos del Censo de Población y Vivienda de 2010 proporcionados por el INEC, ya que no se dispone de información más reciente a nivel censal. En Guayaquil, la cabecera cantonal, se calcula un déficit cuantitativo de vivienda del 12,6%. Según el INEC, en la ciudad se registraron 585.522 unidades habitacionales en 2010, de las cuales 74.270 se clasificaron como viviendas de tipología irrecuperable, es decir, viviendas que necesitan ser reemplazadas por nuevas.

En Guayaquil, existen dos modalidades para llevar a cabo proyectos de vivienda de interés social:

- Gestión directa por parte del Municipio.
- Gestión privada en colaboración con el Municipio.



Figura 69 Vivienda Social Ecuador



MARCO METODOLÓGICO

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Encuestas: las encuestas se utilizaron porque son un método eficiente para recopilar datos de una gran cantidad de personas. Las preguntas de las encuestas se formularon de forma que permitieran obtener datos cualitativos.

Entrevistas: La entrevista es un método de recolección de datos que consiste en la recopilación de información a través de conversaciones con personas. Las entrevistas se realizaron porque son un método eficaz para recopilar datos cualitativos, como las opiniones, creencias y experiencias de las personas.

Anécdota: Una anécdota es un relato de un evento o experiencia personal. Puede ser un método cualitativo, ya que se basa en la descripción de datos no numéricos y experiencias. En este caso, la anécdota se utilizaría para ilustrar o apoyar los datos obtenidos a través de la entrevista y la encuesta.

POBLACIÓN

La población escogida para este estudio se centrará en el extracto de la población que se encuentre con ingresos bajos en la ciudad de Guayaquil, esta es la ciudad que presenta mayor tasa de pobreza 14,1%. (INEC,2018) (387.242 personas se encuentran en situación de pobreza en Guayaquil), estas personas son las que se beneficiaran de este proyecto.

MUESTRA

El nivel de confianza será 95% y aplica un margen de error de 10%.
Tamaño de la muestra será de 77 encuestados.



Figura 70 Estudio Estadístico

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

ENTREVISTAS

ENTREVISTA REALIZADA A:
ARQ. JUAN JARAMILLO MSC.
ARQUITECTO
EXPERIENCIA EN EL DIRECTORIO
PROVINCIAL DEL MIDUVI
DOCENTE



Figura 71 Arq. Juan Jaramillo

Entrevista 1

En una entrevista realizada al arquitecto Max Novillo, se destacó la importancia del desarrollo de nuevas propuestas de vivienda social en la ciudad de Guayaquil.

El déficit de vivienda en el país es una realidad preocupante. No solo se trata de la cantidad de viviendas disponibles, sino también de la calidad de las mismas. Para que una vivienda social sea considerada digna, debe tener todos los servicios básicos.

En cuanto al diseño de la vivienda, hay que tener en cuenta la flexibilidad de los espacios. En muchos casos, las familias necesitan utilizar un mismo espacio para diferentes actividades. El espacio destinado a crecimiento progresivo es excelente.

La cohesión social es un aspecto fundamental en el desarrollo de proyectos de vivienda social. Esta no se logra únicamente con el diseño de la vivienda, sino que también es importante elegir estratégicamente la ubicación del proyecto. Se debe procurar la mezcla de familias de diferentes niveles socioeconómicos en un mismo sector. La inclusión de locales comerciales en planta baja también puede favorecer la cohesión social.

En definitiva, la vivienda social es un desafío que requiere de soluciones multifacéticas. Es importante considerar las necesidades de las familias, la ubicación de los proyectos y la mezcla de diferentes grupos sociales para lograr un desarrollo urbano sostenible y equitativo.



ENTREVISTA REALIZADA A:
ARQ. MAX NOVILLO
ARQUITECTO

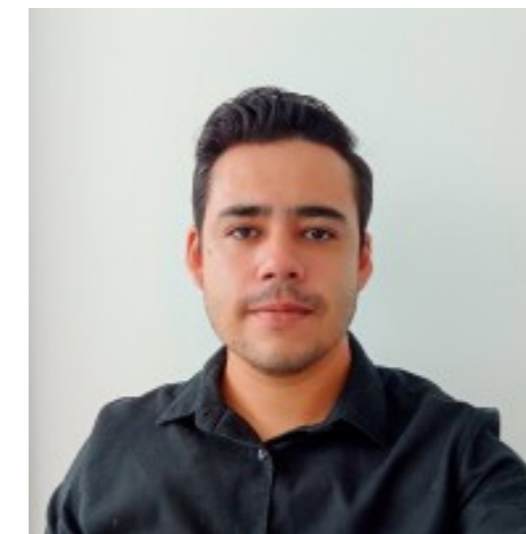


Figura 72 Arq. Max Novillo

Entrevista 2

En una entrevista realizada al arquitecto Max Novillo, se destacó la importancia del desarrollo de nuevas propuestas de vivienda social en la ciudad de Guayaquil.

El entrevistado señaló que Guayaquil es una ciudad grande y en crecimiento, que recibe una importante migración interna de personas que buscan oportunidades de trabajo, educación y salud. Esta migración genera una demanda creciente de vivienda, especialmente para las familias de bajos ingresos.

La vivienda social es una solución importante para satisfacer esta demanda, ya que ofrece viviendas asequibles y de calidad a las familias que no pueden acceder a la vivienda privada. El entrevistado destacó que el desarrollo de nuevas propuestas de vivienda social en Guayaquil debe considerar los aspectos como acceso a los servicios básicos.

El entrevistado también señaló que la arquitectura puede ser una herramienta importante para lograr cohesión social en una residencia multifamiliar. La arquitectura puede contribuir a la cohesión social de varias maneras como el hacer convivir a las familias de la vivienda en puntos de encuentro.

En conclusión, el desarrollo de nuevas propuestas de vivienda social en Guayaquil es importante para satisfacer la demanda de vivienda de las familias de bajos ingresos, mejorar su calidad de vida y promover la inclusión social. La arquitectura puede ser una herramienta importante para lograr estos objetivos.



ENTREVISTA REALIZADA A:
ARQ. DANIEL PAREDES
ARQUITECTO



Figura 73 Arq. Daniel Paredes

Entrevista 3

El entrevistado, el arquitecto Daniel enfatizó la importancia de desarrollar nuevas propuestas de vivienda social para abordar la precaria situación de muchas familias en la ciudad.

Al discutir la sostenibilidad en el diseño de viviendas sociales, se destacó la necesidad de considerar la eficiencia energética, el impacto ambiental y la reducción de costos. Menciono que mientras el costo se mantenga al alcance, el proyecto será más posible realizar y tener éxito, siempre considerando implantarlo en zonas adecuadas con todos los servicios básicos.

Se mencionó la idea de destinar espacios para negocios locales o futuras ampliaciones como una forma de mejorar la calidad de vida de los residentes.

En resumen, en la entrevista se pudo resaltar la importancia de la vivienda social sostenible y su papel en la cohesión social en comunidades multifamiliares.

CONCLUSIÓN ENTREVISTAS

Se puede concluir que el desarrollo de nuevas propuestas de vivienda social sostenible en Guayaquil es una prioridad importante. Estas propuestas deben ser flexibles para adaptarse a las necesidades cambiantes de las familias de bajos ingresos, deben estar ubicadas en lugares con servicios básicos.

La idea de un espacio destinado a un local comercial o para una futura ampliación en una vivienda social es una buena idea. Sin embargo, es importante que estos espacios se planifiquen adecuadamente para que así sea una herramienta de crecimiento para las familias.

ENCUESTAS



PREGUNTA 1

El resultado de esta pregunta demuestra que del grupo social encuestado de bajos recursos, la mayor parte que vendría a ser el 36% tiene un ingreso familiar de \$300 a \$450.

¿Cual es su ingreso mensual familiar? 77 encuestados

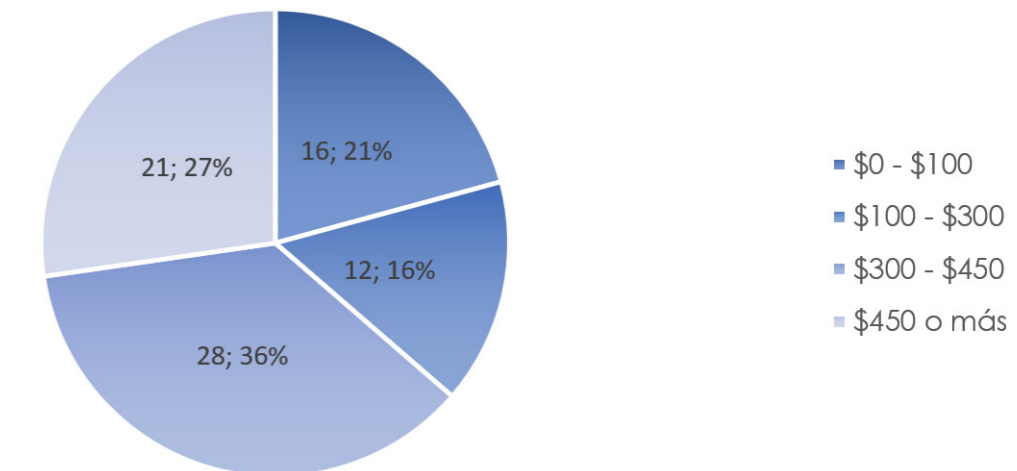


Figura 74 Pregunta 1 de Encuesta

¿Cuántas personas viven en su hogar? 77 encuestados

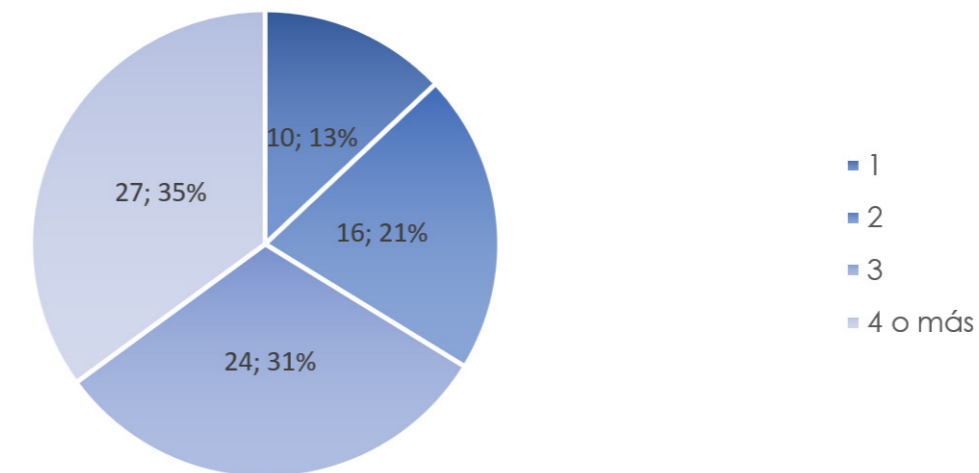


Figura 75 Pregunta 2 de Encuesta

PREGUNTA 2

Según la encuesta, el 35% de los hogares cuentan con 4 o más integrantes, por lo tanto, las viviendas deberán ser cómodas y que cumplan con las necesidades de estas familias con muchos integrantes.

PREGUNTA 3

El 30% de estas viviendas de este extracto social cuentan con un local comercial el cual ayuda a emprender y obtener ingresos para la familia.

¿Usted cuenta con un local comercial en su vivienda? 77 encuestados

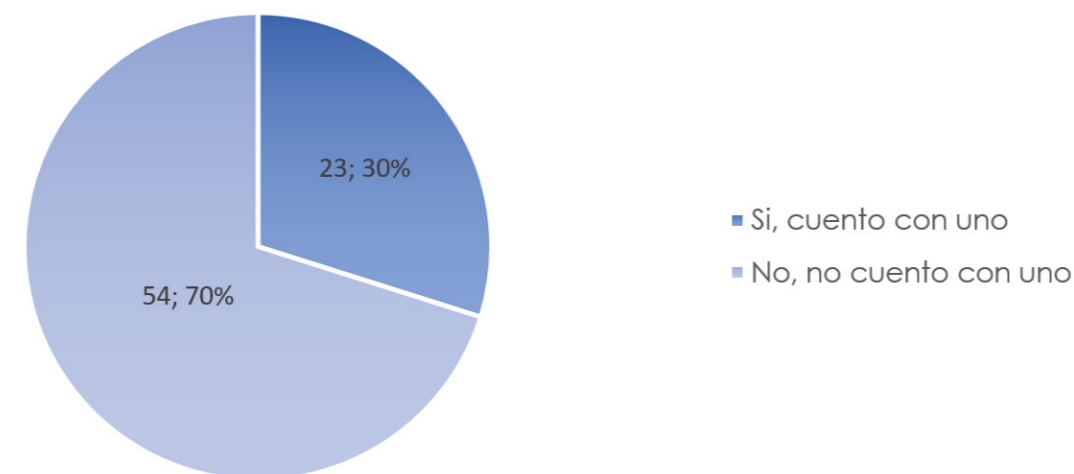


Figura 76 Pregunta 3 de Encuesta

¿Cuántas personas trabajan en su hogar? 77 encuestados

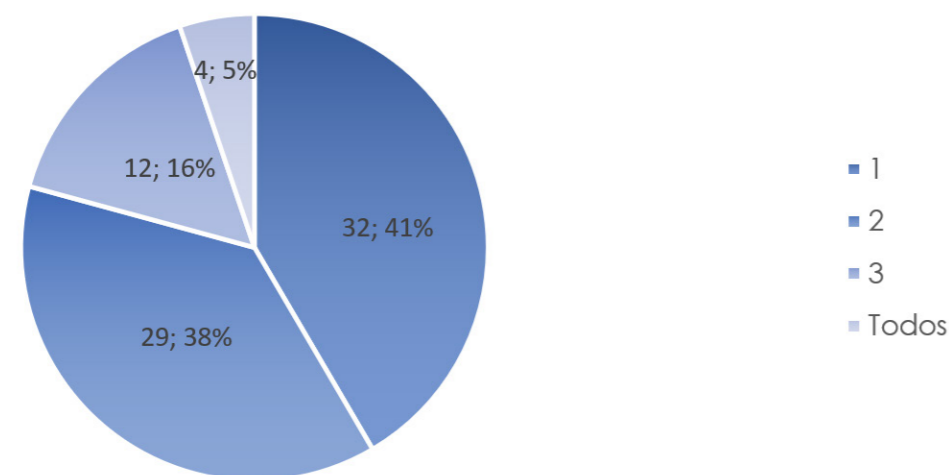


Figura 77 Pregunta 4 de Encuesta

PREGUNTA 4

El 41% de estas familias tiene un integrante que trabaja, pues esto se debe a la falta de oportunidades, le sigue con el 38% que dos integrantes trabajan.



¿Cuál es la condición de propiedad de su vivienda? 77 encuestados

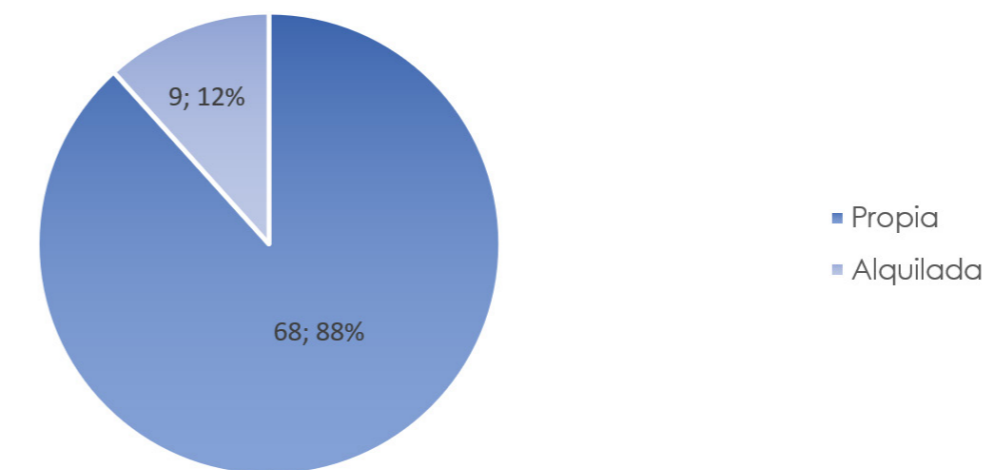


Figura 78 Pregunta 5 de Encuesta

PREGUNTA 5

El 88% de encuestados comentó que la vivienda es propia, la mayoría comentando que viven en viviendas precarias, y el 12% alquila la vivienda.

¿Qué tan satisfecho está con su vivienda? 77 encuestados

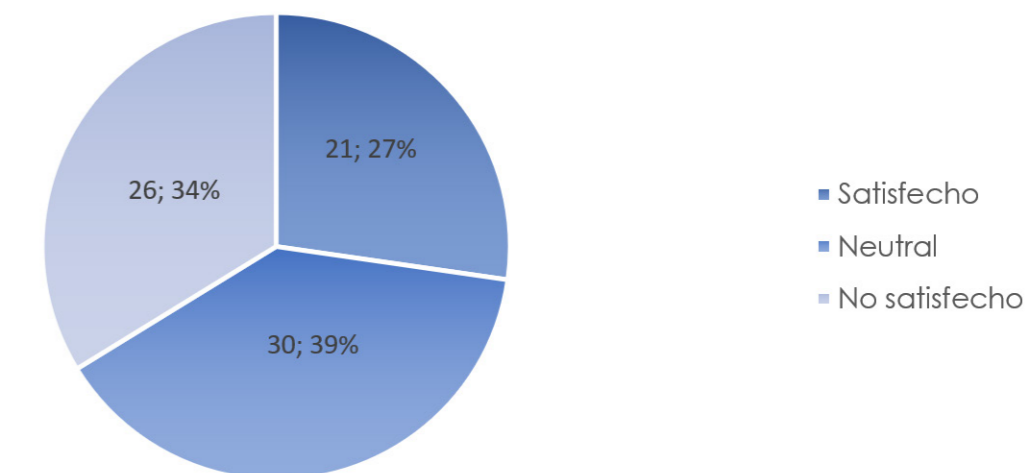


Figura 79 Pregunta 6 de Encuesta

PREGUNTA 6

En esta pregunta se notó el 39% neutral, básicamente no se sienten ni contentos ni tristes con sus viviendas, pero se inclina mucho más de lo neutral a lo inconforme debido que el 34% se encontró no satisfecho.

PREGUNTA 7

Los encuestados conocen tiendas comerciales cerca de sus residencias en la cual el 52% conocen una tienda de barrio y con el 29% son restaurantes. Estos son emprendimientos comunes de estas familias para su economía.

¿Conoce algún comercio cercano a su vivienda? En caso de conocerlo, cual es?

77 encuestados

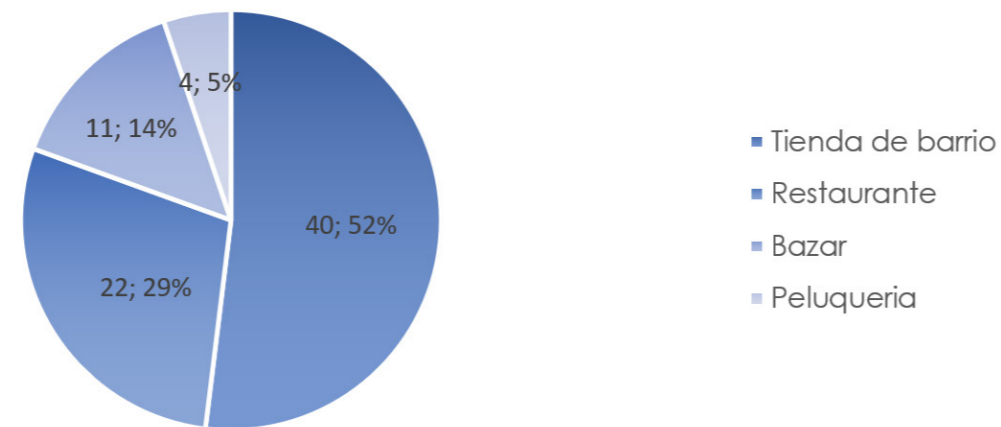


Figura 80 Pregunta 7 de Encuesta

¿Que área considera usted más importante en su vivienda?

77 encuestados

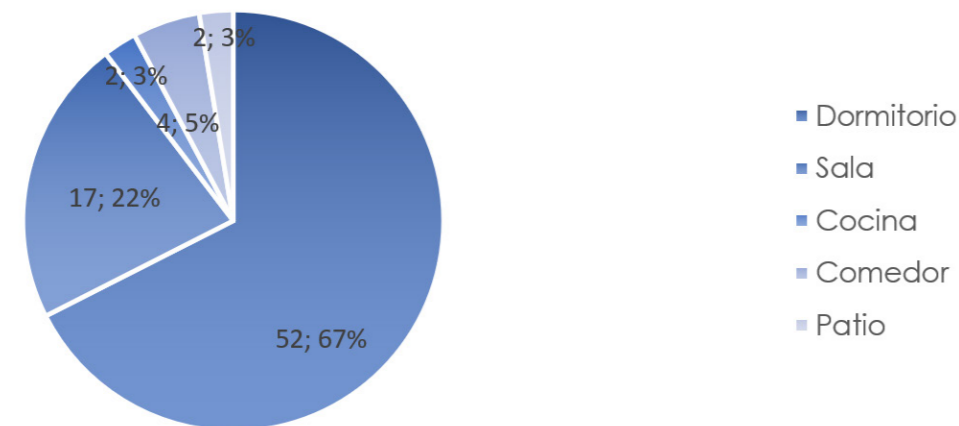


Figura 81 Pregunta 8 de Encuesta

PREGUNTA 8

El 67% de los encuestados consideran que el espacio de descanso como es el dormitorio es el área más importante de sus viviendas, demostrando que el tener un espacio para descansar es muy importante.



Si tendría la oportunidad de ampliar su vivienda, ¿Qué área consideraría añadir o ampliar?

77 encuestados

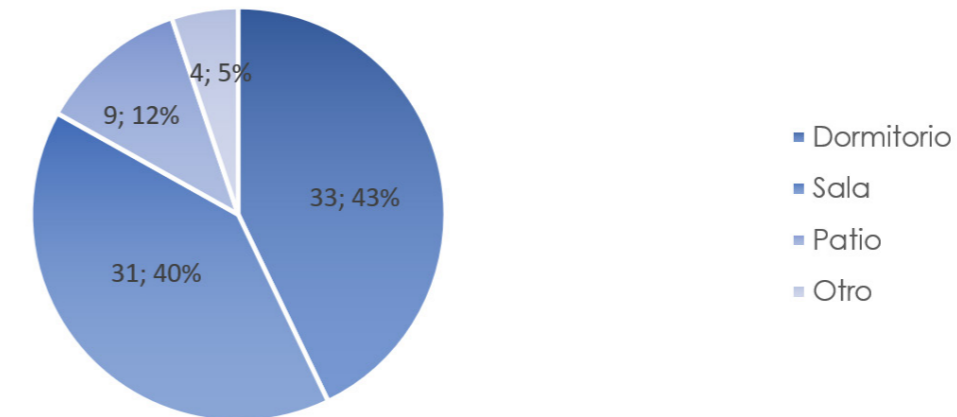


Figura 82 Pregunta 9 de Encuesta

PREGUNTA 9

A estas personas le interesan dos áreas para añadir o ampliar en sus viviendas, el 43% se inclinó por incrementar dormitorios en sus viviendas, y el 40% por ampliar sus salas.

Te agradecería tener un área destinado para un local comercial o futura ampliación en tu vivienda?

77 encuestados

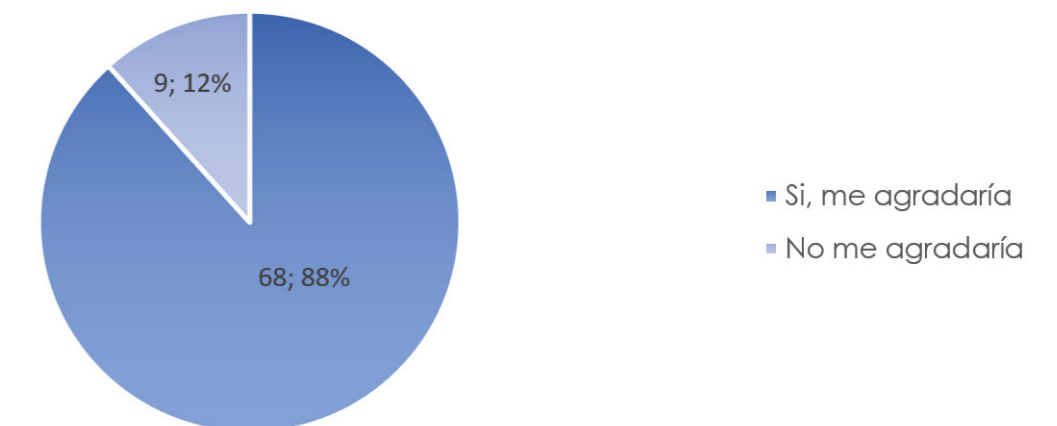


Figura 83 Pregunta 10 de Encuesta

PREGUNTA 10

En esta encuesta se demuestra que el 88% de los encuestados desean poder tener un espacio destinado para comercio o futura ampliación, esto da a entender que estas personas buscan crecer y expandirse con el tiempo, buscan mejorar.



ANÉCDOTAS

Anécdota 1: Sra. Ariana Angulo, Resi- dente en el conjunto habitacional Villa Bonita

La Sra. Arianna, junto a su esposo, madre y dos hijos, residen en Villa Bonita en Guayaquil desde el año 2019. Su familia, oriunda de Manabí, migró a Guayaquil en busca de mejores oportunidades laborales. Actualmente, la Sra. Arianna ha emprendido un pequeño negocio en la planta baja de su vivienda, pero el espacio se ha convertido en un problema.

La Sra. Arianna espera mudarse a una casa más grande. Las necesidades de la familia han crecido: la sala, que ahora funciona como local comercial, necesita un espacio propio. Además, esperan recibir a más familiares de Manabí en Guayaquil, lo que aumenta la necesidad de un hogar más amplio.

La vivienda actual, aunque alberga a cinco personas, no ofrece la comodidad que desean. El espacio reducido dificulta el desarrollo del negocio. La Sra. Arianna espera tener un lugar donde su familia pueda encontrarse mas comoda y donde su emprendimiento pueda mantenerse.

Un detalle adicional que preocupa a la Sra. Arianna es la escasez de áreas verdes en el sector. La falta de espacios naturales para el esparcimiento y el contacto con la naturaleza afecta la calidad de vida de la familia.

Anécdota 2: Sr. Jose Lopez, Aspirante a obtener una Vivienda Accesible

El Sr. José, un hombre de 30 años, vive junto a su esposa y hijo pequeño en la casa de su madre en el sector La Guangala, al sur de la ciudad de Guayaquil. El espera obtener pronto una vivienda propia, un espacio donde tener un hogar para su familia y dejar atrás las comodidades que su mamá le ha ayudado por varios años.

Sin embargo, este paso hacia la vivienda propia no ha sido fácil para Don José. La inestabilidad laboral ha dificultado la obtención de créditos hipotecarios, pero pesar de las dificultades, Don José sigue adelante. Su mayor deseo es acceder a un programa de vivienda social que le brinde la oportunidad de tener un techo propio. No busca lujos ni detalles extravagantes, solo desea una vivienda digna que cuente con los servicios básicos: agua potable, luz eléctrica y alcantarillado.

En esa vivienda, Don José y su familia se sentirían cómodos y seguros. Un espacio donde espera crecer como familia. Don José menciona que hay muchas familias que sueñan con tener una vivienda propia y le gustaría dar a conocer a las autoridades municipales y del país, que este es un problema el cual las familias de no muy altos ingresos necesitan ayuda.

Anécdota 3: Don Pedro Moreno, Residente en el conjunto habitacional Mucho Lote II

Don Pedro, un vecino de Mucho Lote II, cuenta que conoce bien el ritmo en el que el barrio se maneja. Las calles principales están llenas de actividad comercial, con diferentes locales que se encuentran en las fachadas de las viviendas. Restaurantes, farmacias, tiendas de barrio y muchos.

Don Pedro espera unirse a este línea. Espera abrir un bazar en su propia vivienda, aprovechando la estratégica ubicación y el alto flujo de personas que caracterizan a Mucho Lote II. Esta iniciativa representa para él una oportunidad de crecimiento económico.

El uso mixto de las viviendas se ha convertido en una alternativa para muchas familias que buscan mejorar su calidad de vida. El caso de Don Pedro y el barrio de Mucho Lote II nos muestran el potencial del uso mixto para fortalecer la economía local, crear oportunidades para las familias y logrando contribuir a una cohesión social.



Conclusión Anécdotas.

Según las anécdotas escuchadas de estas tres personas, se puede llegar a la conclusión que estas familias buscan tener un espacio en donde puedan tener vivir cómodos según las diferentes necesidades de cada familia, a su vez la posibilidad de ampliaciones de dormitorios para poder estar cómodos en su vivienda es una herramienta que se podría considerar como solución para estas necesidades. Por otro lado, también se ve el ánimo de querer crecer y buscar comodidades en estas familias y eso refleja el espíritu de crecimiento que buscan las familias de clase baja- media en el Ecuador.

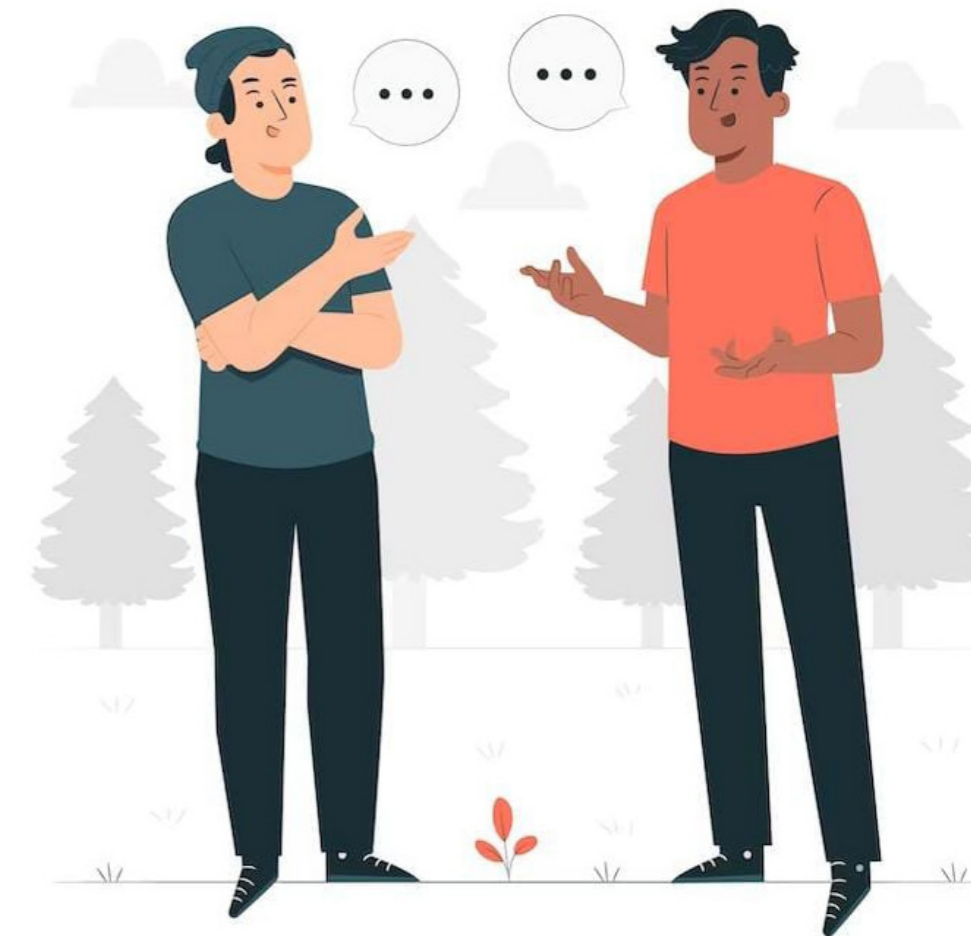


Figura 84 Contando Anécdotas



CASOS ANÁLOGOS

Los casos análogos son proyectos arquitectónicos que comparten características con el tema elegido de investigación. Su análisis permite comprender mejor el tema y desarrollar soluciones más adecuadas para el proyecto arquitectónico.

En este capítulo se abarcará los casos análogos los cuales aportarán a la investigación recursos que se podrán tomar en cuenta para el proyecto. Se analizará 3 casos análogos de proyectos, 2 internacionales y 1 nacional.

QUINTA MONROY

Nombre de la obra: Quinta Monroy

Año de la obra: 2003.

Arquitectos autores: Elemental: Alejandro Aravena

Ubicación: Iquique, Chile.

Materiales: Hormigón armado.

Superficie inicial de la vivienda 30 m²

Superficie ampliada de la vivienda: 70m².

Costo: \$20,000 - \$25,000

Figura 85 Quinta Montoy



Figura 86 Quinta Monroy

ANÁLISIS FORMAL

Las residencias de Quinta Monroy están dispuestas en bloques lineales de dos y tres niveles, formando terrazas que les brindan luz natural, ventilación y espacio para la interacción social. Son viviendas unifamiliares con una superficie que ronda los 60 metros cuadrados y una sencilla forma rectangular para facilitar la construcción y optimizar el espacio. Modular de 7,5 x 7,5 metros para una distribución flexible del hogar. Los materiales principales son el hormigón visto, el ladrillo y la madera, con colores en su mayoría neutros como el blanco, el gris y el beige, con toques coloridos en las puertas y ventanas. La forma es ortogonal y sencilla, con una estética moderna y sencilla. (KRIZIABERTI, 2018)

El diseño de Quinta Monroy es simple y limpio, con varias secciones largas y delgadas de edificios que se extienden una al lado de la otra. Los espacios entre los edificios están diseñados para ser patios que la gente pueda usar. Las casas en sí están construidas en una cuadrícula para facilitar la organización y flexibilidad en cómo se dividen las habitaciones.

Los materiales utilizados para construir Quinta Monroy son principalmente hormigón, ladrillo y madera. El hormigón le da un aspecto áspero y moderno, mientras que el ladrillo y la madera lo hacen sentir más hogareño. Los colores utilizados son en su mayoría neutros, como blanco, gris y beige, pero con toques de color en las puertas y ventanas.



Figura 87 Villa Verde Vista

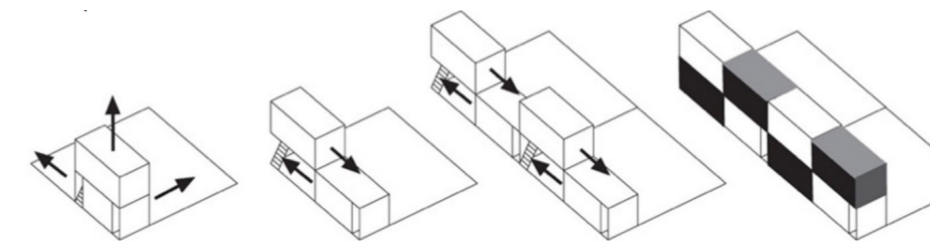


Figura 88 Estudio Volumétrico



Figura 89 Villa Verde Rodeada de Vegetación

El proyecto muestra una integración consciente con el entorno natural, proponiendo soluciones holísticas como parques públicos y áreas verdes. La flexibilidad en el diseño, con un espacio vacío adicional, permite a los residentes personalizar y adaptar sus hogares. En conjunto, la Quinta Monroy representa una respuesta arquitectónica innovadora y sensible a la reconstrucción después de desastres naturales.

Quinta Monroy no es sólo un proyecto habitacional, sino también un modelo de desarrollo social. El objetivo del plan es mejorar la calidad de vida de las familias residentes proporcionándoles no sólo un espacio físico adecuado, sino también un entorno social y comunitario positivo.



ANÁLISIS FUNCIONAL

Las casas se entregan parcialmente construidas y parcialmente terminadas, lo que permite a las familias expandirse en el futuro de acuerdo a sus necesidades y capacidades financieras. La modulación permite diferentes configuraciones de espacios interiores, adaptadas a las necesidades de cada vivienda. Cada residencia cuenta con un patio privado que actúa como un espacio de expansión y conexión con el mundo exterior. En general, el diseño de Casas Quinta Monroy busca una solución de vivienda social digna que satisfaga las necesidades familiares. Son simples, flexibles y funcionales, con terrazas que brindan luz natural, ventilación y espacio para la socialización.

La Quinta Monroy busca evitar la expansión descontrolada y los problemas de marginalidad que often acompañan a las viviendas sociales. El diseño predefinido y la limitación del espacio de ampliación garantizan un crecimiento ordenado y armonioso del conjunto habitacional.

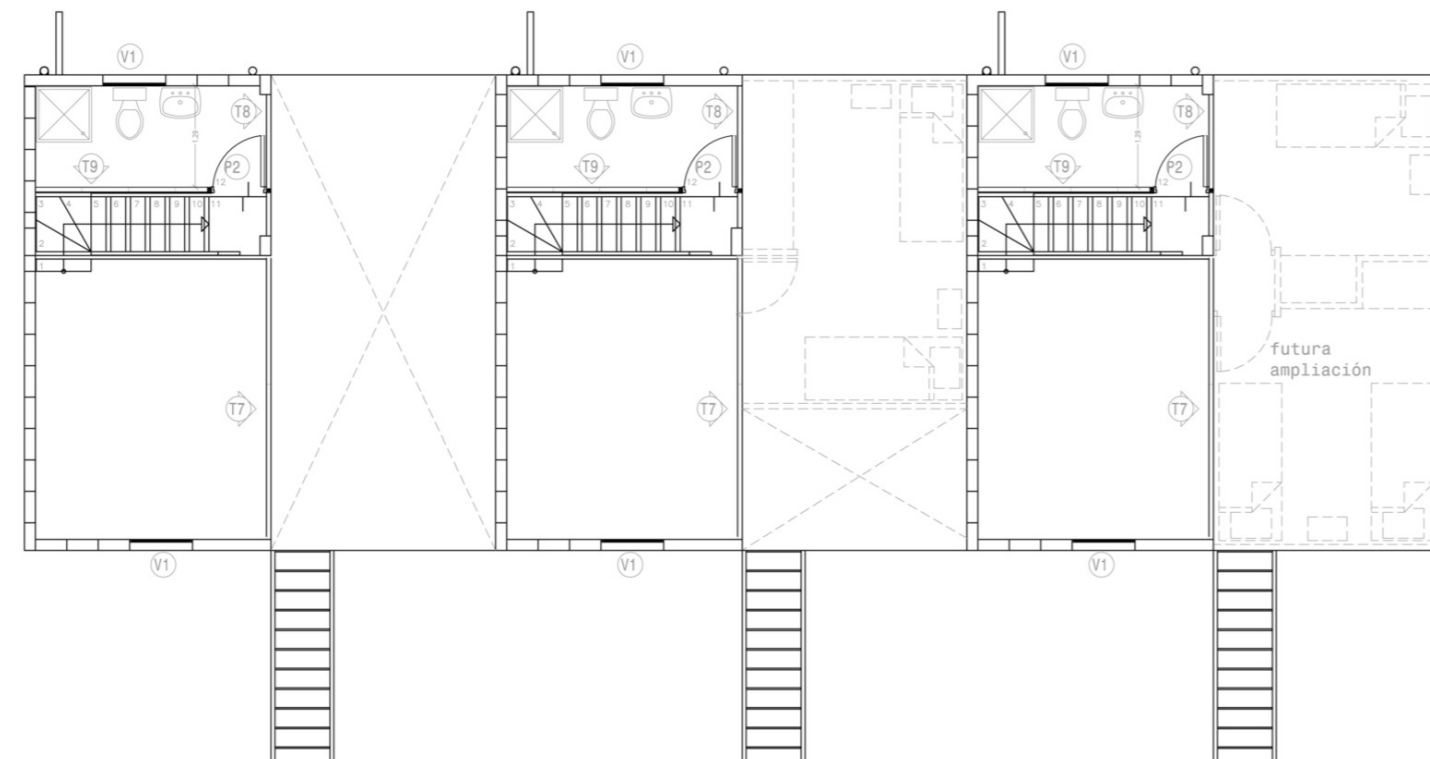


Figura 90 Plantas Quinta Monroy

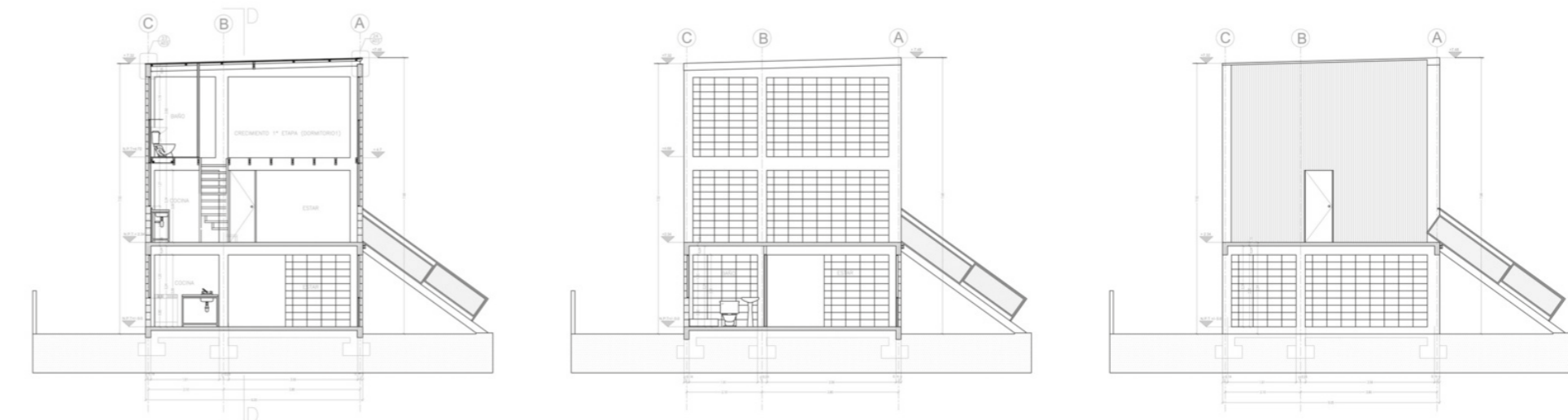


Figura 91 Secciones Quinta Monroy

Las viviendas son adaptables a las necesidades de las familias, permitiendo su ampliación en el futuro. Esta flexibilidad permite que el proyecto se ajuste a las diferentes etapas de la vida familiar.

Son importantes para la vida en comunidad y ofrecen un lugar para la interacción social, el juego y el esparcimiento. El proyecto incluye patios, plazas y áreas verdes como espacios comunes.

Este proyecto da la posibilidad de ampliar las áreas de la vivienda, en este caso se demuestra como el comedor y la sala se logran ampliar para la comodidad de la familia.



VIVIENDAS MONTERREY

Nombre de la obra: Viviendas Monterrey.

Año de la obra: 2010

Arquitectos autores: Elemental: Alejandro Aravena

Ubicación: Constitución, Monterrey, México

Materiales: Hormigón armado

Superficie inicial de la vivienda 40 m²

Superficie ampliada de la vivienda: 58.75 m²

Superficie inicial de la vivienda 40 m²

Superficie ampliada de la vivienda: 76.60 m²

Costo: \$ 80,000

Las Viviendas Monterrey de Alejandro Aravena se encuentran en Monterrey, México, y son parte del proyecto "Viviendas Incrementales Monterrey". Para mejorar las condiciones de vida de las familias de bajos ingresos, el proyecto ofrece viviendas básicas ampliables.



Figura 92 Vista Vivienda Monterrey

ANÁLISIS FORMAL

En este proyecto los materiales empleados en la construcción de este proyecto incluyen hormigón armado y bloque de hormigón. La fachada presenta un diseño minimalista al utilizar exclusivamente el color blanco. En cuanto a la concepción espacial, se destaca la aplicación de la sustracción de volúmenes como un principio organizador, permitiendo la incorporación de expansiones futuras y adiciones para incluir viviendas en la planta baja.

En este escenario, se optó por rodear el área verde con el edificio, con el objetivo de reducir la distancia entre el espacio comunitario y las viviendas. Esta disposición tiene como resultado la definición de un espacio colectivo de accesos resguardados, propiciando áreas sociales y creando condiciones óptimas para la efectiva mantención y cuidado de las zonas verdes debido a la cercanía de las casas.



Figura 93 Vista Vivienda Monterrey

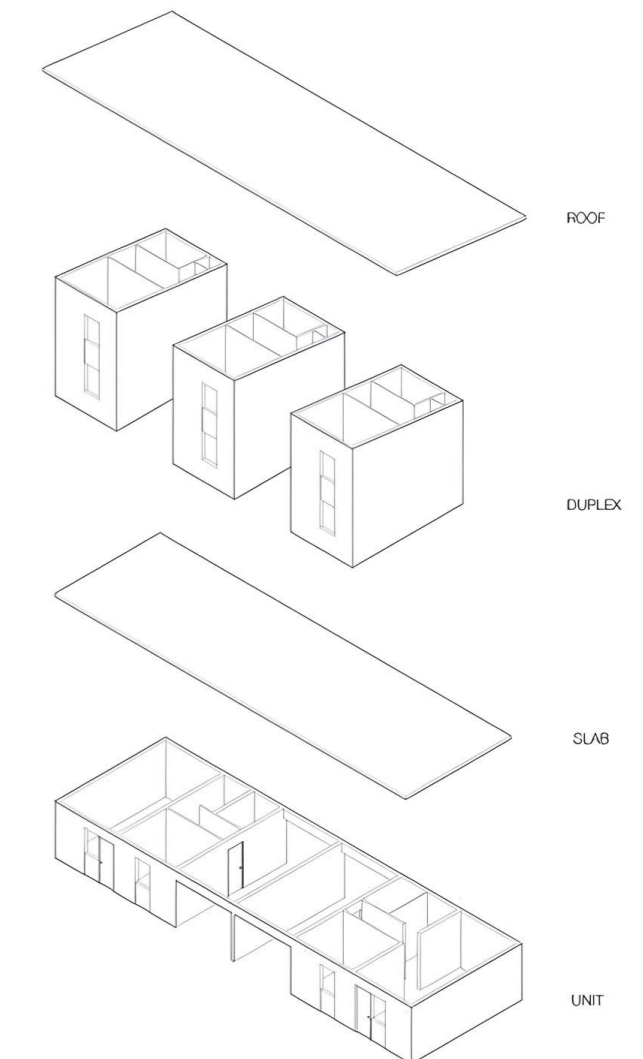


Figura 94 Anoxometría

ANÁLISIS FUNCIONAL

El plan consiste en construir viviendas de dos pisos, otorgando a los ocupantes la mitad del volumen ya construido con acabados interiores simples, pero de alta calidad. Cada unidad parte de una superficie de 56 m², con la opción de ampliarse hasta alcanzar los 85 m². La estructura se entrega en gran medida terminada, incluyendo muros medianeros compartidos, cubierta, solera inferior y vigas para el forjado del primer piso. Se delega a los usuarios la responsabilidad de realizar únicamente un forjado y dos paños verticales exteriores para concluir la construcción.

En la planta baja se encuentra un baño y una cocina, mientras que en la primera planta se disponen dos habitaciones y un espacio vacío adyacente, de idénticas dimensiones en tamaño y altura a la sección ya construida, destinado a futuras expansiones.

La funcionalidad de la Villa Verde de Elemental resalta gracias a su enfoque habitacional flexible, permitiendo a los residentes expandir sus viviendas según sus necesidades. La elección sustentable de la madera como material principal beneficia funcionalmente al medio ambiente al ser renovable y capturar carbono. La integración con el entorno natural, mediante parques y áreas verdes, desempeña una función crucial al fortalecer la resiliencia comunitaria ante desastres naturales. En términos de planificación urbana, la Villa Verde busca no solo la reconstrucción física, sino también mejorar la calidad de vida y la cohesión comunitaria. La función de adaptabilidad y participación comunitaria se evidencia en la opción de personalizar las viviendas mediante un espacio adicional, promoviendo así una apropiación activa del entorno.



Figura 95 Fachada Viviendas Monterrey



Figura 96 Plano Fachada Viviendas Monterrey

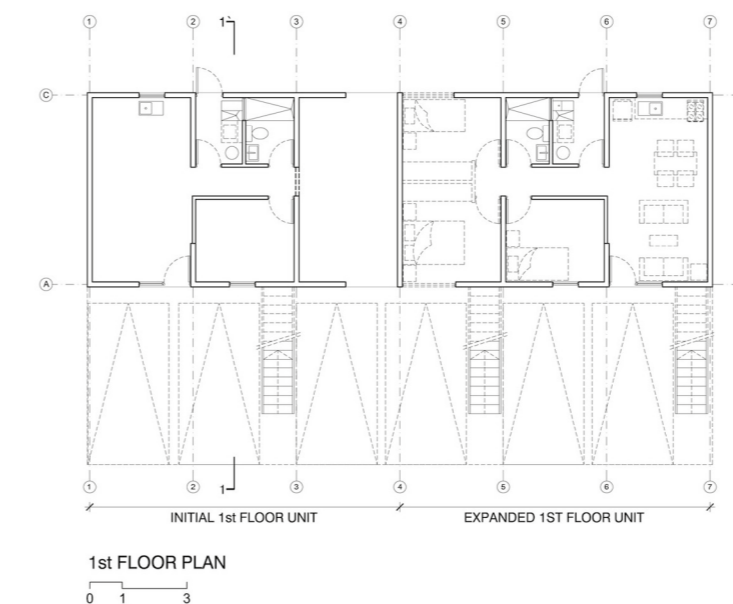


Figura 97 Plano Planta Baja Viviendas Monterrey

La fachada en la vivienda de Monterrey no solo define cómo se ve el edificio, sino que también tiene funciones prácticas. Sirve para mantener el interior cómodo al aislar del calor y el ruido exterior. Además, permite que, entre luz natural, reduciendo la necesidad de luces artificiales. En resumen, la fachada no solo tiene un papel estético, sino que también ayuda a hacer la casa más cómoda y eficiente energéticamente.

En la planta baja se encuentra lo que es un dormitorio, baño y un espacio de lavandería, después al ampliar, se puede obtener espacio para 2 dormitorios más, sala y cocina.

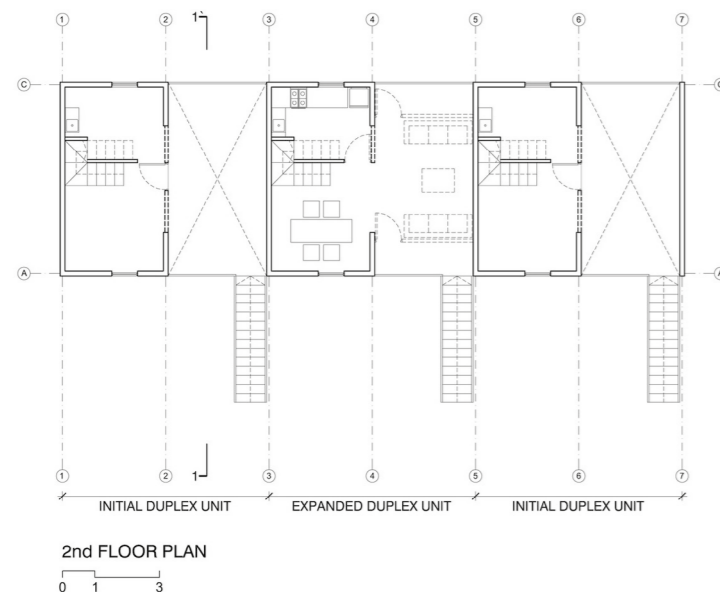


Figura 98 Plano Primer Piso Viviendas Monterrey

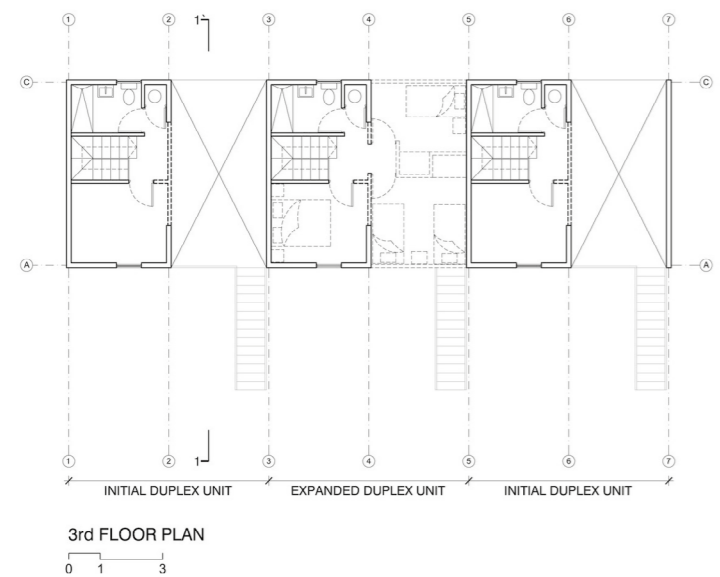


Figura 99 Plano Segundo Piso Viviendas Monterrey

En el primer piso se encuentra el departamento dúplex, el cual contara con 2 plantas, en la planta de abajo al iniciar cuenta con un área destinado a la cocina y otro a un dormitorio provisional, después a la hora de ampliar la vivienda, ese dormitorio se vuelve comedor y una parte de la esta planta se puede ampliar para tener una sala.

Por último, en la última planta se tendrá un baño y un espacio para un dormitorio, pero de ser necesario, la familia tendrá la oportunidad de crecer y añadir dos dormitorios más a la vivienda.

La posibilidad de ampliación en las plantas del proyecto agrega un elemento dinámico y adaptable a la vivienda en Monterrey. Con el diseño que contempla la entrega de la "primera mitad" de cada unidad, se crea una base funcional de 40 m² que incluye áreas clave como baños, cocina, escaleras y muros medianeros. Este enfoque permite una ampliación futura, considerando una vivienda de más de aproximadamente 58 m² y un dúplex de alrededor de 76 m².

Información del Arquitecto

Alejandro Aravena, nacido en Santiago de Chile en 1967, es un arquitecto con orientación socialista y representa la figura contemporánea del arquitecto. Su enfoque arquitectónico no comienza con la forma o la función, sino que surge como una respuesta a las necesidades sociales del entorno.

En 1992, obtuvo su título de arquitecto de la Universidad Católica de Chile, y en 1993 realizó estudios independientes en Teoría de Arquitectura en el Instituto Universitario de Arquitectura de Venecia, Italia. A partir de 1994, comenzó a ejercer como arquitecto de manera independiente y simultáneamente se desempeñó como profesor en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica de Chile.



Figura 100 Arq. Alejandro Aravena

En 2016, Aravena recibió el Premio Pritzker, el más alto reconocimiento en la arquitectura mundial, por su destacada contribución al campo. En el mismo año, asumió la dirección de la 15ª exhibición internacional de arquitectura de la Bienal de Venecia, convirtiéndose en el primer latinoamericano en desempeñar este papel. (Estrada, 2016)

Este año recibe el premio Pritzker, destacándose por ser: «Innovador e inspirador» señalando que «muestra cómo la arquitectura de óptima calidad puede mejorar la vida de las personas»

1999: Facultad de matemáticas de la Universidad Católica.
 2000: El Colegio de Arquitectos de Chile lo eligió en 2000 como el «MEJOR ARQUITECTO MENOR DE 35 AÑOS». A continuación, unos proyectos realizados por Aravena.
 2004: Viviendas sociales «Quinta Monroy», Iquique, Chile
 2005: Torres Siamesas, Universidad Católica de Chile
 2010: Viviendas sociales en Monterrey, México
 2011: Proyecto Villa Verde Constitución, Chile
 2016: Centro de innovación Anacleto Angelini.



Figura 101 Premio Pritzker



PROTOTIPO DE VIVIENDA 4D MIDUVI

Nombre de la obra: Vivienda 4D
 Año de la obra: 2018
 Arquitectos autores: MIDUVI
 Ubicación: Prototipos de vivienda, Ecuador
 Materiales: Hormigón armado - Estructura
 Metálica
 Superficie de la vivienda: 208,00 m²



Figura 102 Prototipo 4D Miduvi

ANÁLISIS FORMAL

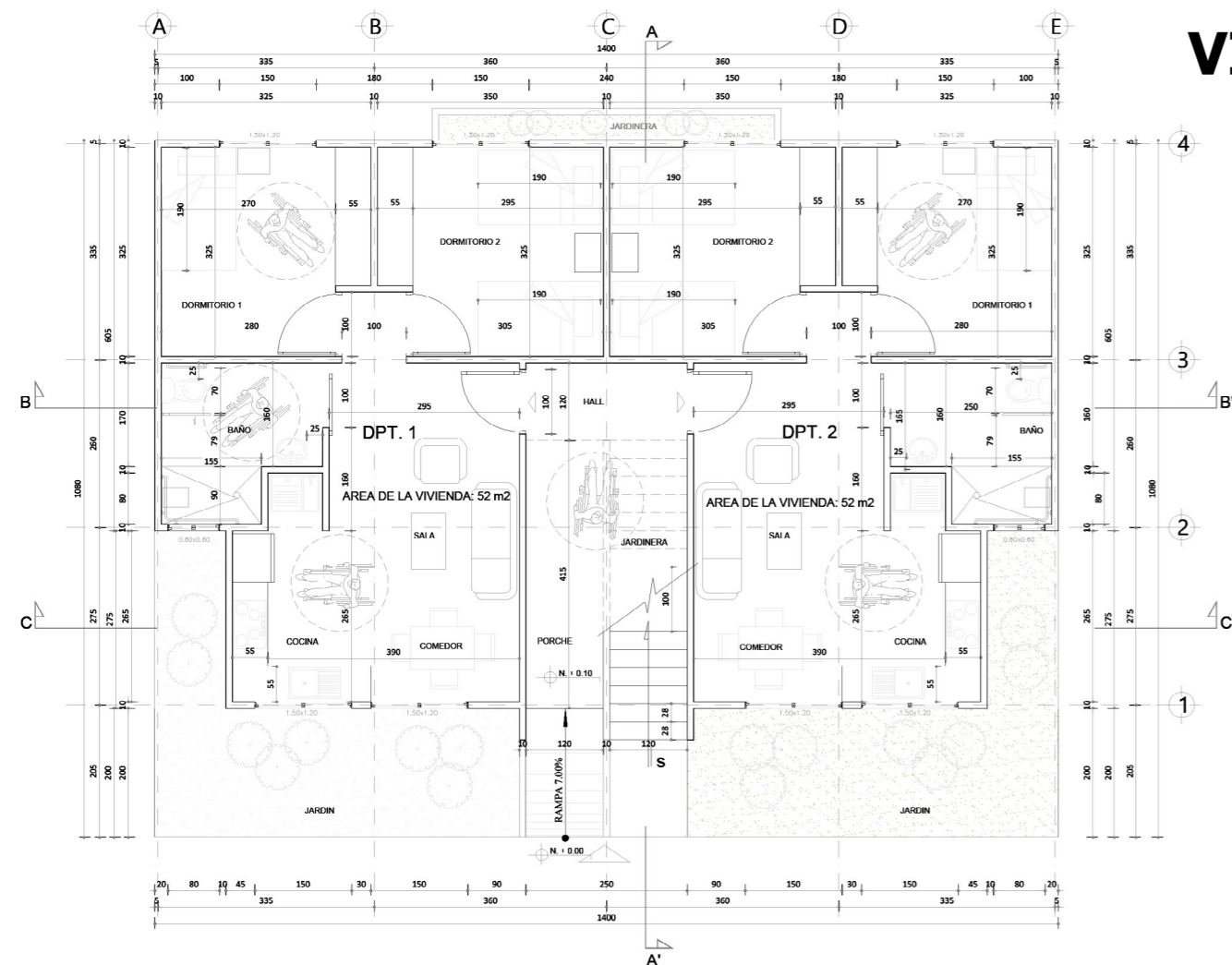
El desarrollo de este prototipo de residencia propuesta por el MIDUVI, muestra una residencia multifamiliar en las cuales las familias pueden residir de forma cómoda, cumpliendo con las necesidades de las mismas. El Prototipo cuenta con un diseño limpio y contemporáneo, tonalidades simples que le den frescura al proyecto.

El prototipo busca ser implantado donde el usuario lo necesite, este prototipo maneja una fachada limpia de color blanco, con un contraste de tonos café siendo esta compacta, simetría y racional.



Figura 103 Prototipo 4D Miduvi Implantados Juntos

ANÁLISIS FUNCIONAL



VIVIENDA 4D

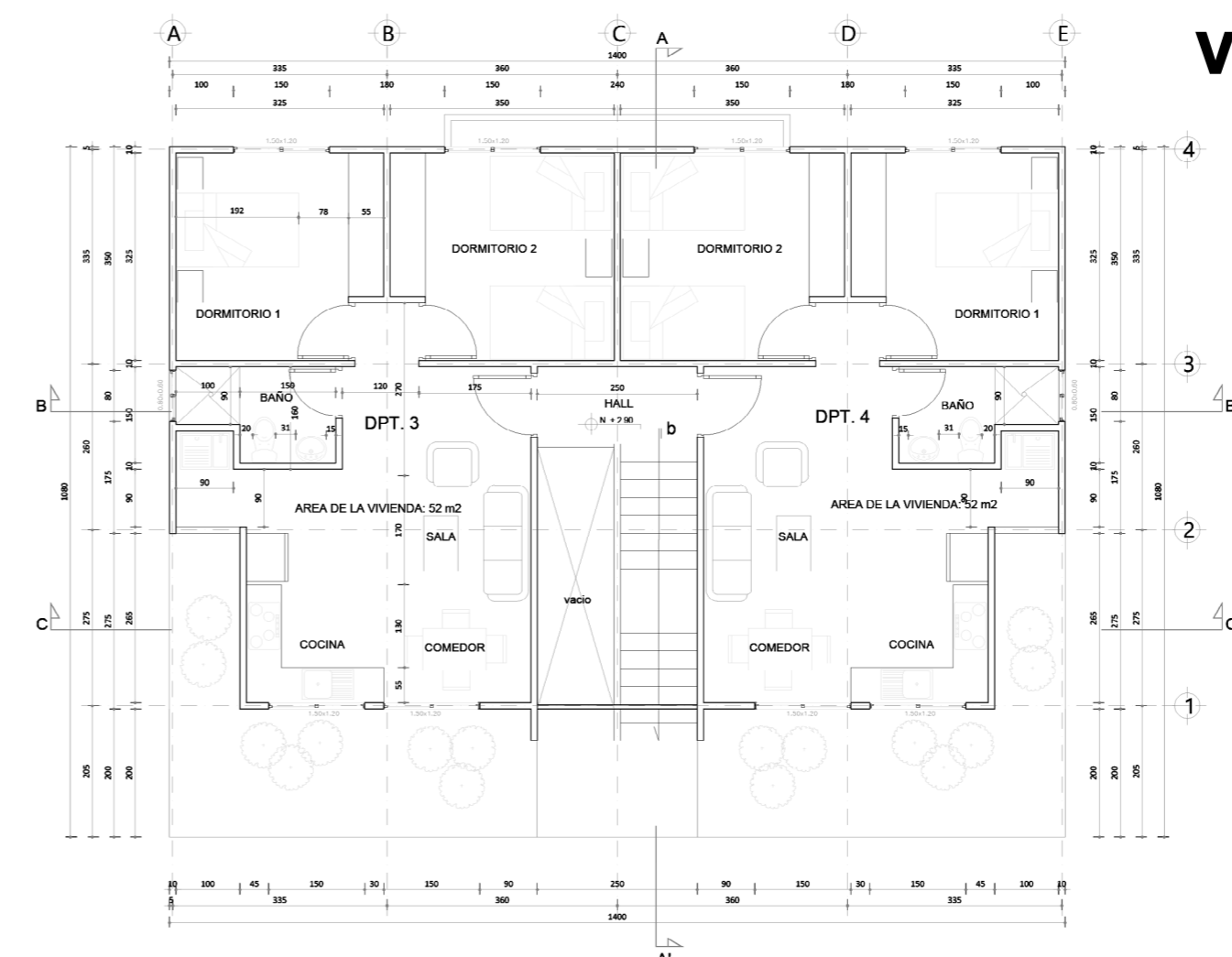
CASA PARA TODOS

El diseño demuestra una circulación vertical centra la cual hace que los 4 departamentos compartan el acceso, así aprovechando el mayor espacio posible y creando un punto de encuentro entre los residentes

El prototipo cuenta con dos dormitorios, cocina, comedor, baño compartido, siendo de un área de 52 m². Completos y cómodos departamentos para una familia de este extracto social.

PLANTA BAJA

Figura 104 Planta Baja Prototipo 4D Miduvi



VIVIENDA 4D

CASA PARA TODOS

Cuenta con dormitorios con medidas de 3,25m x 3,25m, baños de 1,00 x 0,90 m. Cocina comedor y sala se encuentran en un solo ambiente sin divisiones, así logrando optimizar el espacio a la hora de diseñar.

El sistema tradicional es el que se utiliza en este proyecto, siendo mampostería de bloques y hormigón armado.

PLANTA ALTA

Figura 105 Planta Alta Prototipo 4D Miduvi



CUADRO COMPARATIVO CASOS ANÁLOGOS

Información del Arquitecto

En la actualidad el arquitecto Humberto Plaza es el encargado del ministerio de desarrollo urbano y vivienda, MIDUVI el cual propone estos prototipos de vivienda social en el país. Humberto Plaza es un arquitecto con una amplia trayectoria en el diseño de proyectos urbanísticos. Egresado del Tecnológico de Monterrey en 1988, Plaza ha participado en el desarrollo de una gran variedad de proyectos, incluyendo Mucho Lote 2, Villa España, La Rioja, Villa Italia, Sambo City, Metrópolis, Vittoria, Altos del Norte, Vistamar, Castelago, Puerto Mocolí y Ribera de Batán.

Su notable experiencia se traduce en soluciones habitacionales para más de 70 mil personas. La visión de Plaza en el diseño urbanístico ha contribuido a mejorar la calidad de vida de miles de familias, brindándoles acceso a espacios urbanos modernos y funcionales.



Figura 106 Arquitecto Humberto Plaza

	Quinta Monroy (Chile)	Vivienda Monterrey (México)	Prototipo 4D Miduvi
Aspecto			
Análisis Formal	El proyecto propone una forma inicial regular, la cual con las futuras ampliaciones ira cambiando. Busca la implementación del concepto de crecimiento progresivo, dando la posibilidad de crecimiento a las familias residentes.	Se construye la mitad del área de la vivienda y el otro se lo destina para crecimiento futuro. Edificio continuo de tres pisos, con vivienda y departamento dúplex superpuestos. Con la propuesta de ser una residencia incremental, brindando espacios para futuras ampliaciones.	Enfoque en una vivienda multifamiliar, que cumpla con una fachada limpia y moderna, colores claro y cubierta plana para acompañar al diseño moderno. Es un prototipo el cual busca cumplir con las necesidades de las familias, contando con todas las áreas necesarias en una vivienda.
Análisis Funcional	El proyecto se desarrolla con una vivienda unifamiliar en la planta baja, y en la primera y segunda planta se desarrolla una vivienda tipo dúplex, siendo las tres plantas incrementales.	El proyecto se desarrolla como un edificio de tres pisos, el cual cuenta con una unidad de vivienda en la planta baja, y la primera y segunda planta es un dúplex. Está diseñada para poder cumplir todos los estándares de clase media.	El prototipo busca implantarse en diferentes partes del país, con un diseño funcional y sencillo puede lograr realizarlo, cuenta con 4 unidades de vivienda, las cuales en su interior tienen dos dormitorios sala, cocina, comedor y un baño compartido.
Arquitecto/Estudio	Alejandro Aravena (ELEMENTAL)	Alejandro Aravena (ELEMENTAL)	MIDUVI. Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda

Tabla 8: Comparativo Casos Análogos



ANÁLISIS DE SITIO

UBICACIÓN

El proyecto estará ubicado en Ecuador, en la provincia del Guayas, en la ciudad de Guayaquil, en el sector Monte Sinaí, un lugar que es conocido por ser el asentamiento popular más grande de la ciudad de Guayaquil. Específicamente el terreno está ubicado en el Barrio 2 de Monte Sinaí.

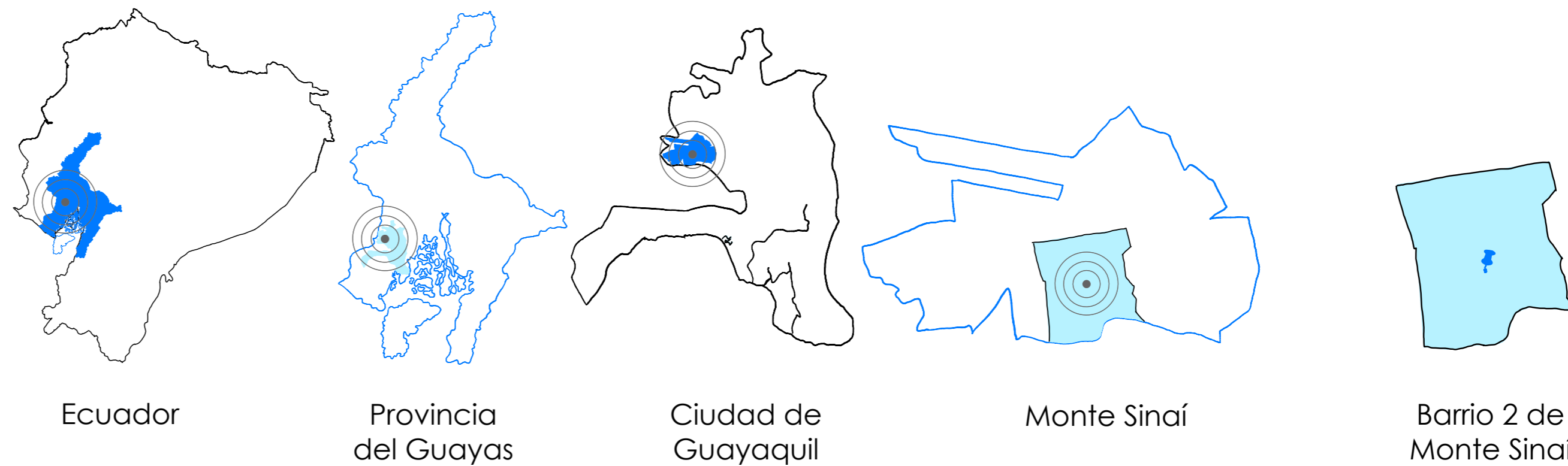


Figura 106 Ubicación

CONTEXTO DEL BARRIO

El predio tiene a sus alrededores muchas edificaciones que funcionan para recreación, hospitalario, residencias, religioso y educativo. Es un sector que tiene en su cercanía lugares de interés.

SALUD

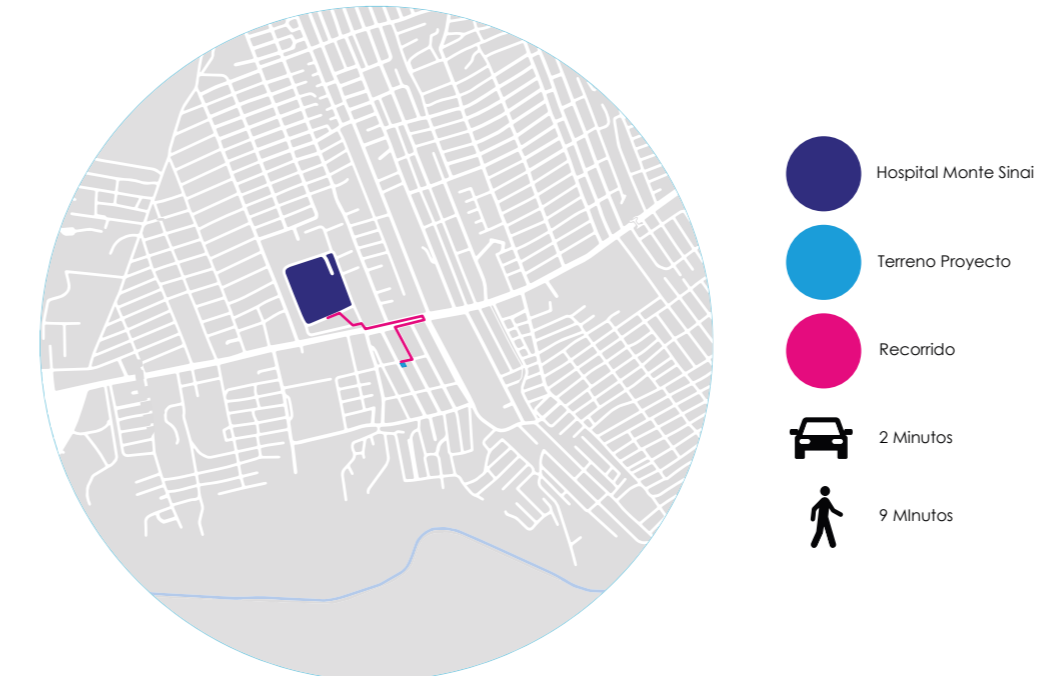


Figura 107 Distancia Hospital Monte Sinai

La distancia a carro es de dos minutos, mientras que caminando es de nueve minutos.

La distancia a carro es de un minuto, mientras que caminando es de cinco minutos.

RECREACIÓN

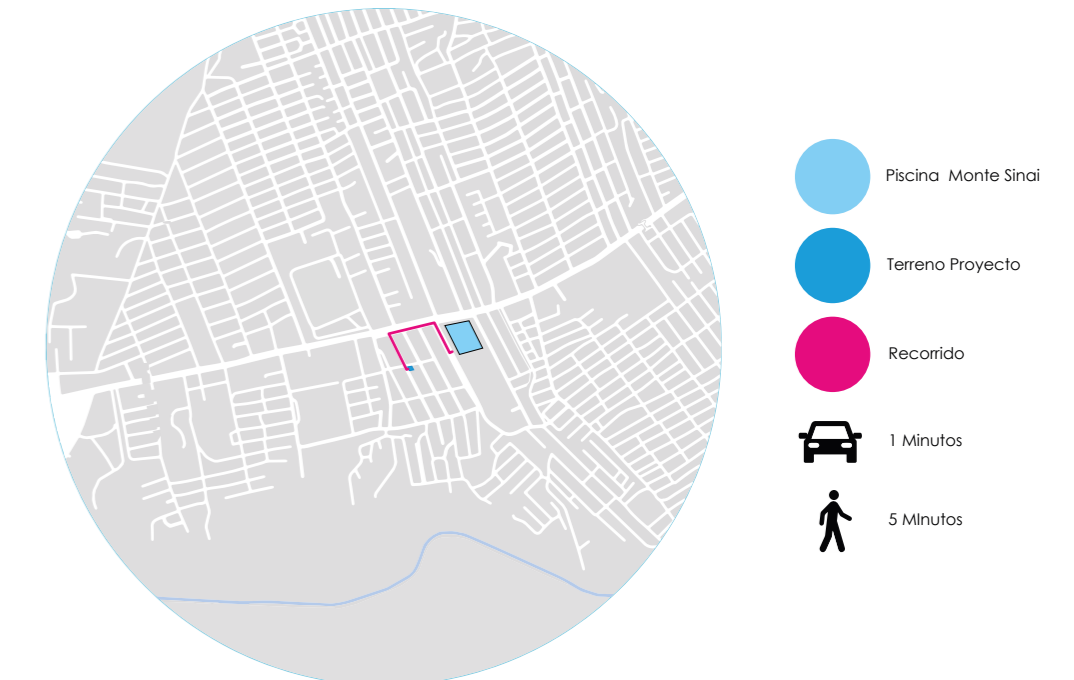
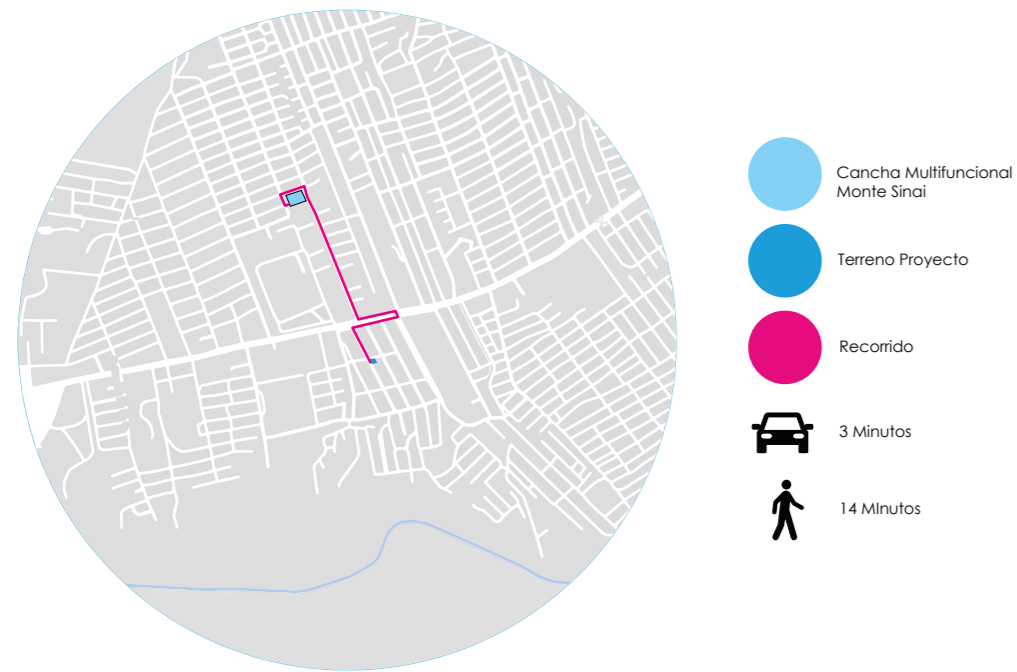


Figura 108 Distancia Piscina Monte Sinai



RECREACIÓN



La distancia a carro es de tres minutos, mientras que caminando es de catorce minutos.

Figura 109 Distancia Cancha Multifuncional

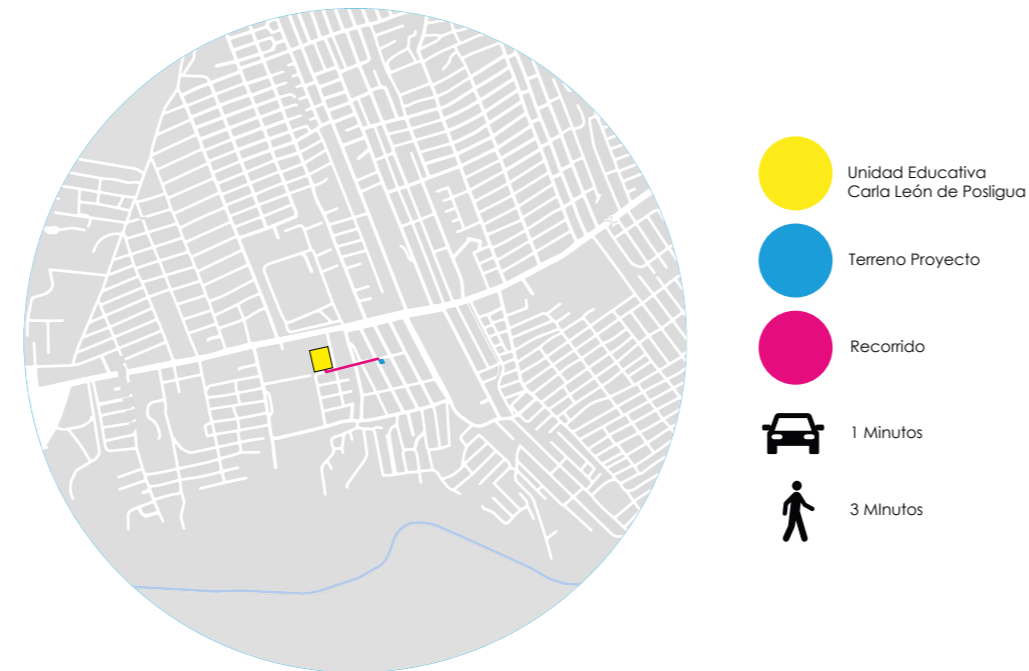
EDUCATIVO



La distancia a carro es de un minuto, mientras que caminando es de ocho minutos.

Figura 111 Distancia UE Particular Canadá

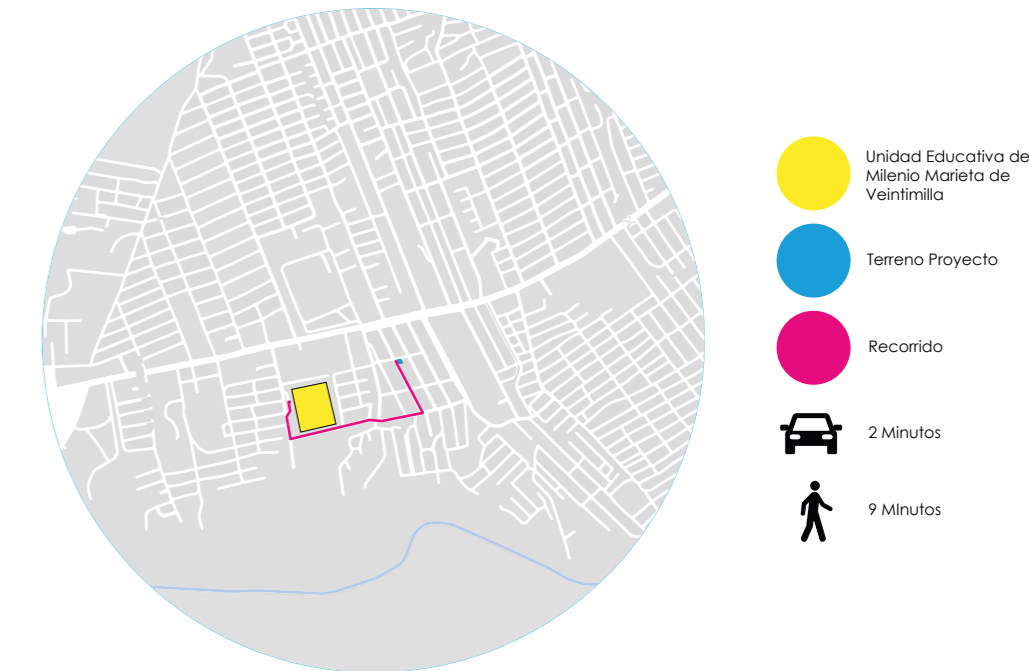
EDUCATIVO



La distancia a carro es de un minuto, mientras que caminando es de tres minutos.

Figura 110 Distancia UE Carla León Posligua

EDUCATIVO



La distancia a carro es de dos minutos, mientras que caminando es de nueve minutos.

Figura 112 Distancia UE del Milenio Marieta de Veintimilla



COMERCIAL

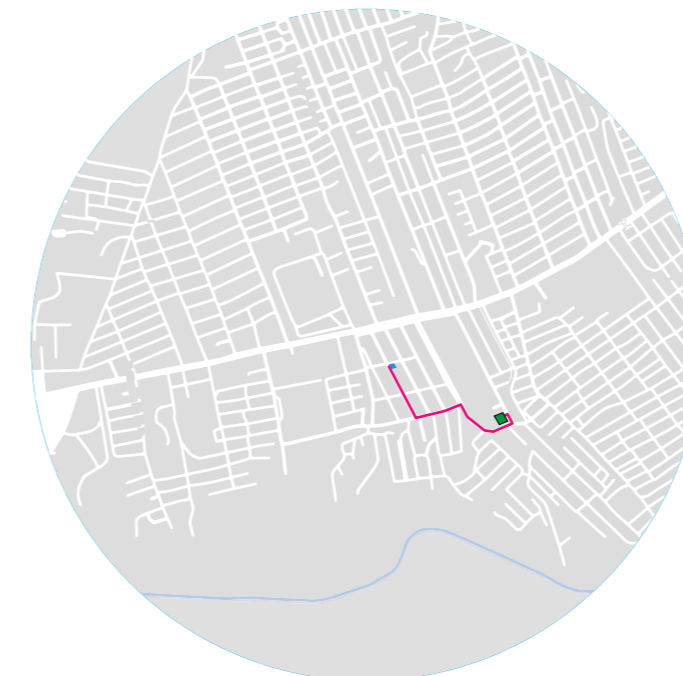


- Supermercado TUTI
- Terreno Proyecto
- Recorrido
- 🚗 1 Minutos
- 🚶 5 Minutos

La distancia a carro es de un minuto, mientras que caminando es de cinco minutos.

Figura 113 Distancia Super Mercado TUTI

RELIGIOSO

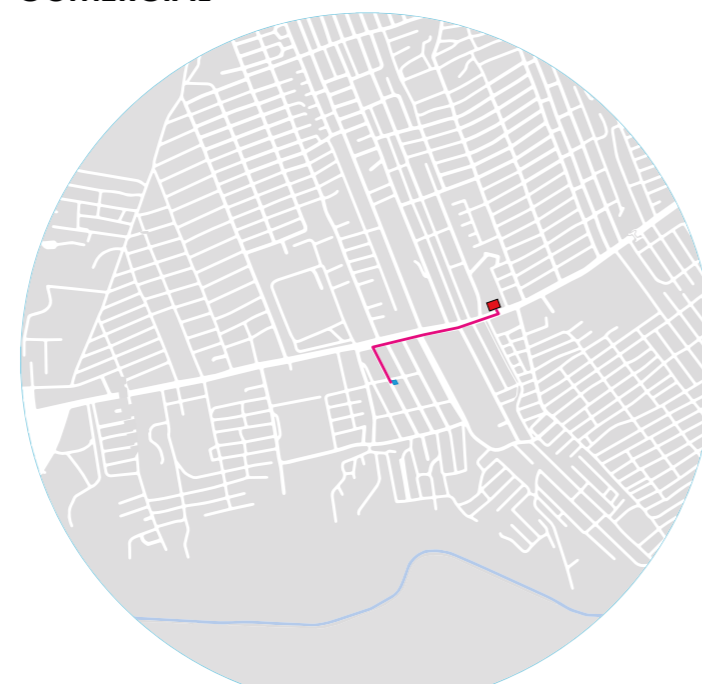


- Iglesia Evangélica Pentecostes Jehová Justicia Nuestra
- Terreno Proyecto
- Recorrido
- 🚗 2 Minutos
- 🚶 8 Minutos

La distancia a carro es de dos minutos, mientras que caminando es de ocho minutos.

Figura 115 Distancia Iglesia Evangelica

COMERCIAL

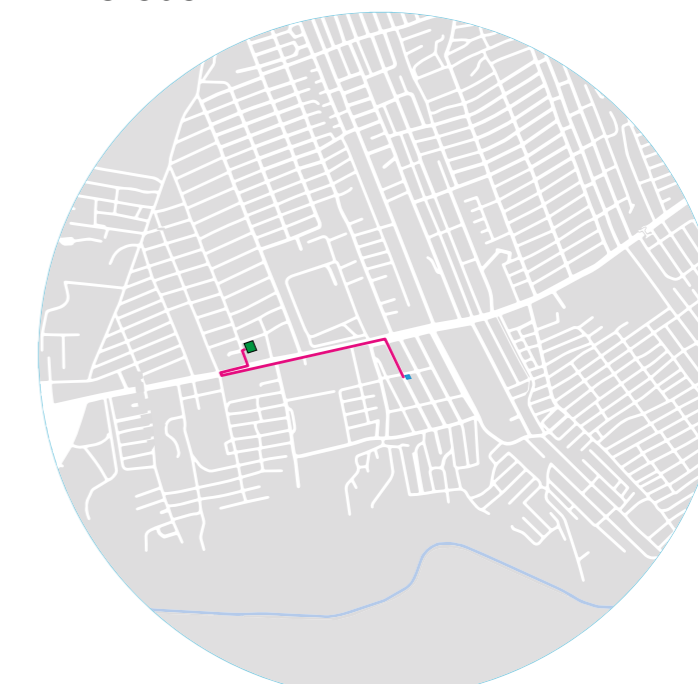


- Supermercado Almacenes TIA
- Terreno Proyecto
- Recorrido
- 🚗 4 Minutos
- 🚶 8 Minutos

La distancia a carro es de cuatro minutos, mientras que caminando es de ocho minutos.

Figura 114 Distancia Super Mercado TIA

RELIGIOSO



- Oratorio Católico María Auxiliadora
- Terreno Proyecto
- Recorrido
- 🚗 2 Minutos
- 🚶 11 Minutos

La distancia a carro es de dos minutos, mientras que caminando es de once minutos.

Figura 116 Distancia Oratorio Catolico

ZONIFICACIÓN

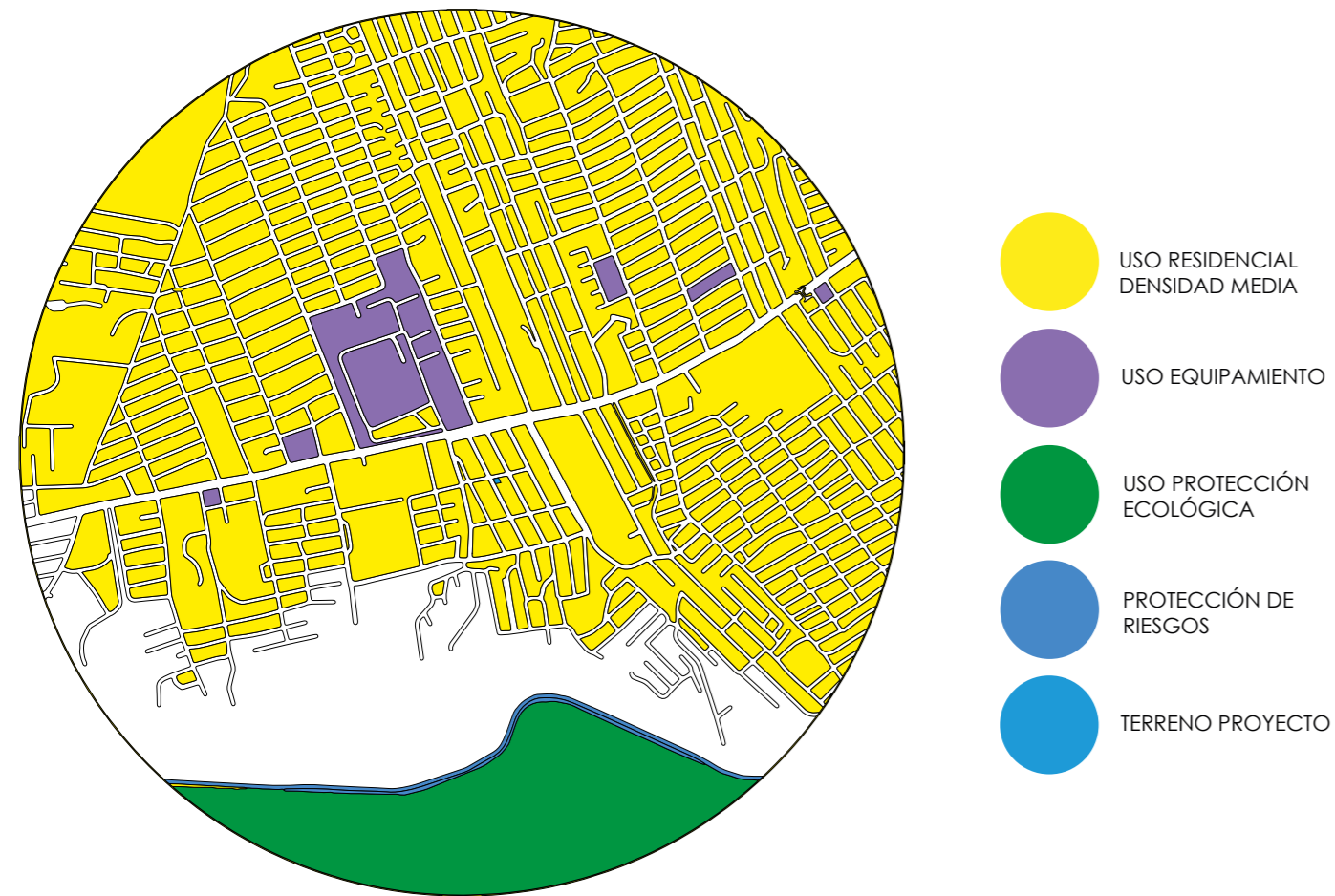


Figura 117 Zonificación

El municipio de Guayaquil a través de la su herramienta geo portal brinda información sobre los usos de suelo de todo Guayaquil, en este caso específico Monte Sinaí, en el Barrio 2 se muestra que predomina el uso residencial de densidad media ZMR-NC-4D, mientras que también tiene unos cuantos terrenos con uso equipamiento ZEQ. Por otro lado, cerca tiene un espacio verde considerado ZE-P siendo protección ecológica y un canal de agua ZE-V3 considerada zona de riesgo.

LUGARES DE INTERÉS



Figura 118 Edificios de Interes

En el barrio 2 de Monte Sinaí se pueden encontrar diferentes lugares de interés cercanos al terreno seleccionado.

Como principales e importantes están el hospital de Monte Sinaí, el cual es uno de los más grandes de la ciudad y brinda servicios a todo este gran sector de la ciudad. También se tiene un lugar de recreación que cuenta con piscina, el cual se encuentra un poco deteriorado.

El sector cuenta con mucho comercio informal, a su vez, también se han abastecidos de cadenas nacionales de supermercados como TIA y TUTI, el ultimo siendo el más cercano al terreno. Las viviendas del barrio son de construcción tradicional como es el hormigón armado, y las que están más a las afuera del barrio en calle no pavimentadas son viviendas más informales de caña y otros elementos.

La unidad educativa del Milenio Unidad Educativa del Milenio Marieta de Veintimilla Marconi es una escuela que es emblemática en el barrio, y es una de las más grandes.



CIRCULACIÓN



Figura 119 Circulación

Se considera la vía principal en este caso a la Av. 22 N-O, esta vía que empieza desde la entrada de la ocho que conecta con la vía perimetral y termina en el barrio Voluntad de Dios en Monte Sinaí es la que predomina y la considerada principal en el sector.

Por otro lado, se tienen las vías secundarias las cuales están conectando con los predios internos del sector. La calle 56 y la calle 14 son las que intersecan en el terreno.

Como circulación peatonal en el sector se cuenta con aceras en las vías, pero no se cuenta con pasos cebra ni pasos elevados en el sector, pues la gente del sector camina y cruza las calles de forma informal.

TRANSPORTE PÚBLICO



Figura 120 Transporte Público

El transporte público es el que predomina en el sector debido a que las personas que lo habitan son de bajos recursos y su principal medio de transporte es el público, la avenida 22 N-O es por la cual mayor cantidad de buses públicos se pueden obtener en las paradas de bus.

En la av. 22 N-O es donde mas transporte publico se encuentra, siendo esta la via principal de Monte Sinaí.



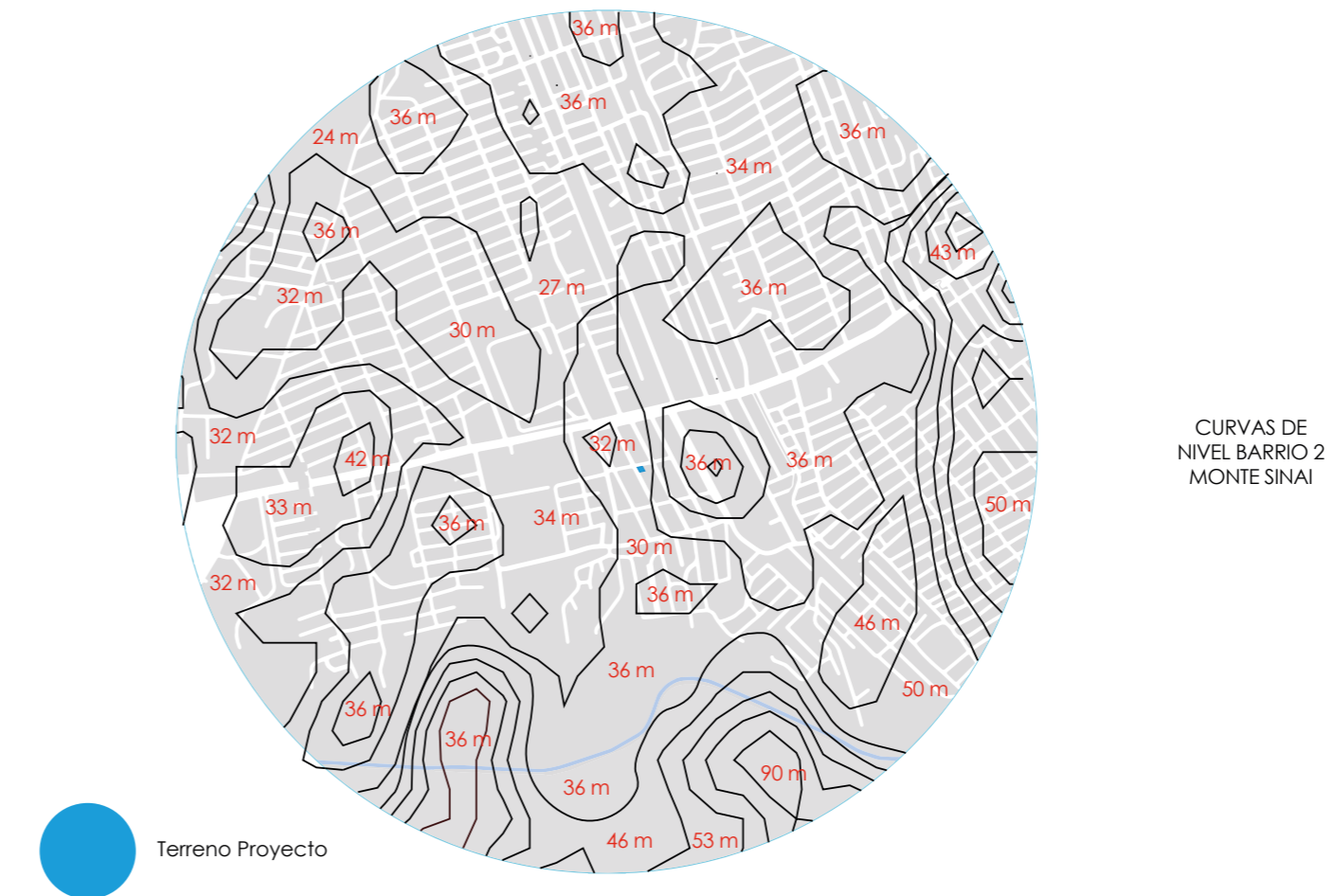
ESPACIOS SÓLIDOS - VACÍOS



Figura 121 Espacios Sólidos Vacíos

El barrio 2 de Monte Siná es un lugar donde por sectores muy densamente poblado, pero a su vez cuenta con lotes grandes vacíos que se encuentran con cerramientos de zinc o abandonados, estos suelen ser terrenos muy irregulares y depósitos de basura.

CURVAS DE NIVEL



CURVAS DE NIVEL BARRIO 2 MONTE SINÁ

Figura 122 Curvas de Nivel Barrio

El punto más elevado del sector está ubicado cerca de la reserva bosque protector cerro blanco con un nivel de 90 m, mientras que el más bajo es de 24m en varias zonas del barrio.

CARACTERÍSTICAS NATURALES



Figura 123 Vegetación y cuerpos de Agua

El barrio carece de áreas verdes comunes como parques, las áreas verdes y vegetación en general que se encuentra es en los lotes vacíos, en los cuales se encuentran árboles y maleza. Cerca del barrio se encuentra una reserva ecológica, esta es la que mayor parte provee de vegetación al sector, por eso limita la expansión de Monte Sinaí hacia ella.

También se cuenta con el canal de Monte Sinaí, el cual es un cuerpo de agua que se considera una zona de riesgo en el lugar, puesto que las tierras son inestables y ya se han producidos varios accidentes a sus alrededores.


FLORA

Tabla 9 Flora

	CEIBO
	ÁRBOL DE MANGO
	OLIVO NEGRO

FAUNA

Tabla 10 Fauna

	VIVIÑA		IGUANA
	ARATINGA DE GUAYAQUIL		CULEBRA
	PAPAGAYO DE GUAYAQUIL		ARDILLA DE GUAYAQUIL, ARDILLA SABANERA



Terreno Proyecto



POBLACIÓN

Monte Sinaí se encuentra en la parte noroeste de la ciudad de Guayaquil, dentro del área de expansión urbana. Al ser un asentamiento informal, la cifra exacta de residentes puede variar. Según el censo de 2010, este territorio alberga a 39,802 habitantes en una extensión de 913 hectáreas. No obstante, la densificación urbana en esta zona experimentó un notable aumento a partir de 2010, evidenciado por imágenes satelitales. Según diversas fuentes, como señala (Cornejo, 2018), la población de Monte Sinaí se estima entre 180,000 y 329,000 habitantes.



Figura 124 Pobladores de Monte Sinaí



Figura 125 Monte Sinaí

DATOS DEL PREDIO

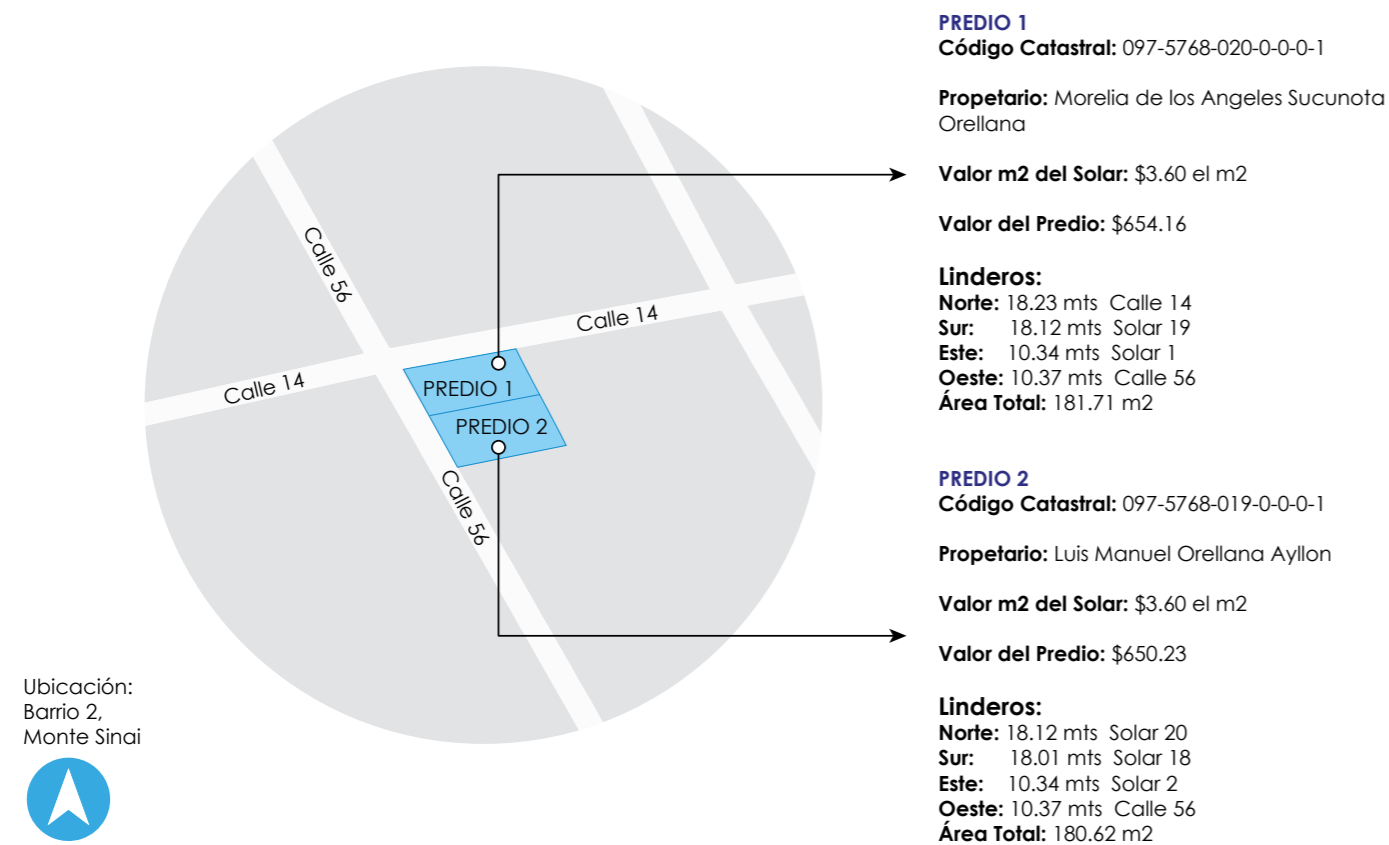


Figura 126 Datos del Predios

El proyecto se llevará a cabo en dos terrenos en conjunto ubicados en el Barrio 2 de Monte Sinaí, es un terreno esquinero, a continuación, los datos de los terrenos.



NORMAS DE EDIFICACIÓN DEL PREDIO



Figura 27 Normas de Edificación

Los predios cuentan con una norma de edificación conjunta, a continuación los datos.



CARACTERÍSTICAS NATURALES DEL PREDIO

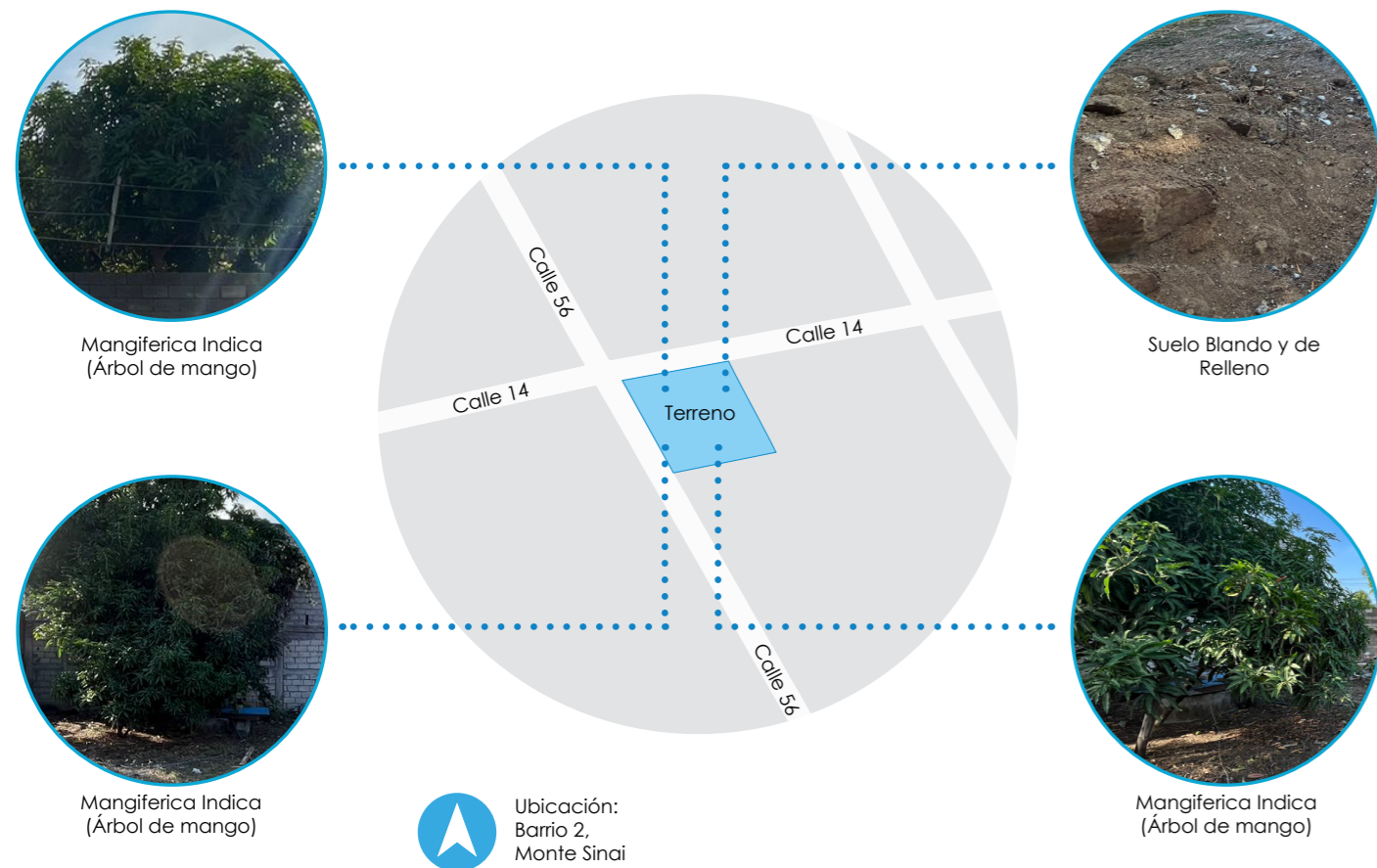


Figura 128 Características Naturales

CURVA DE NIVEL

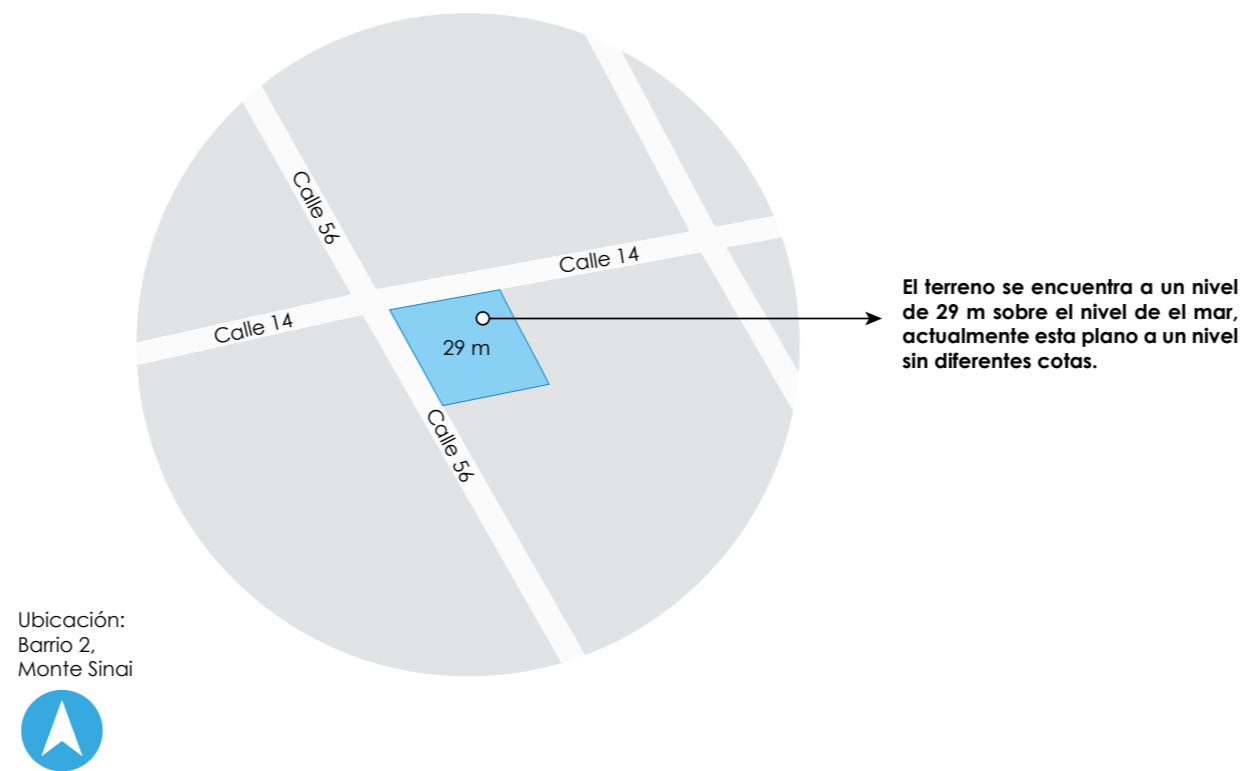


Figura 129 Curva de Nivel Predio

CARACTERÍSTICAS ARTIFICIALES DEL PREDIO

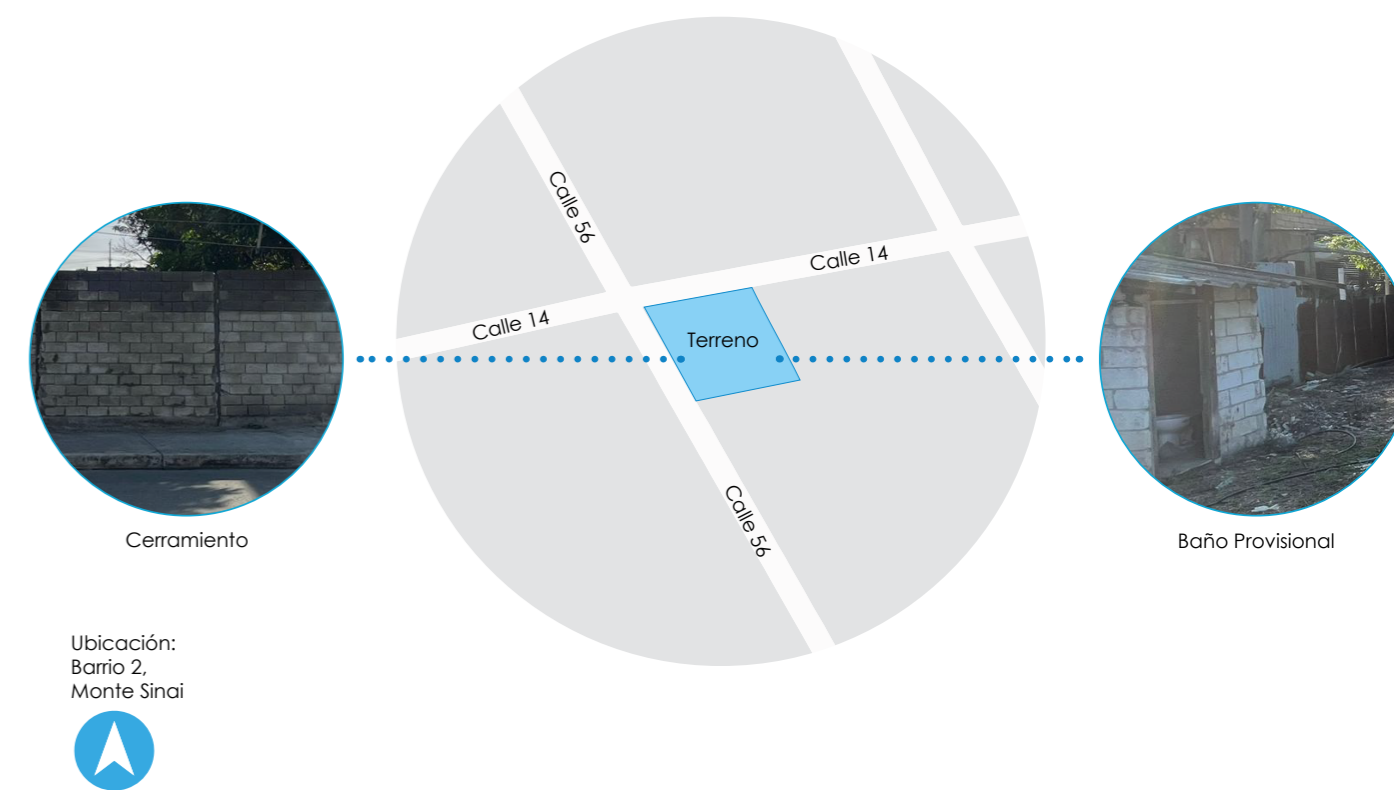


Figura 130 Características Artificiales

CIRCULACIÓN EN EL PREDIO

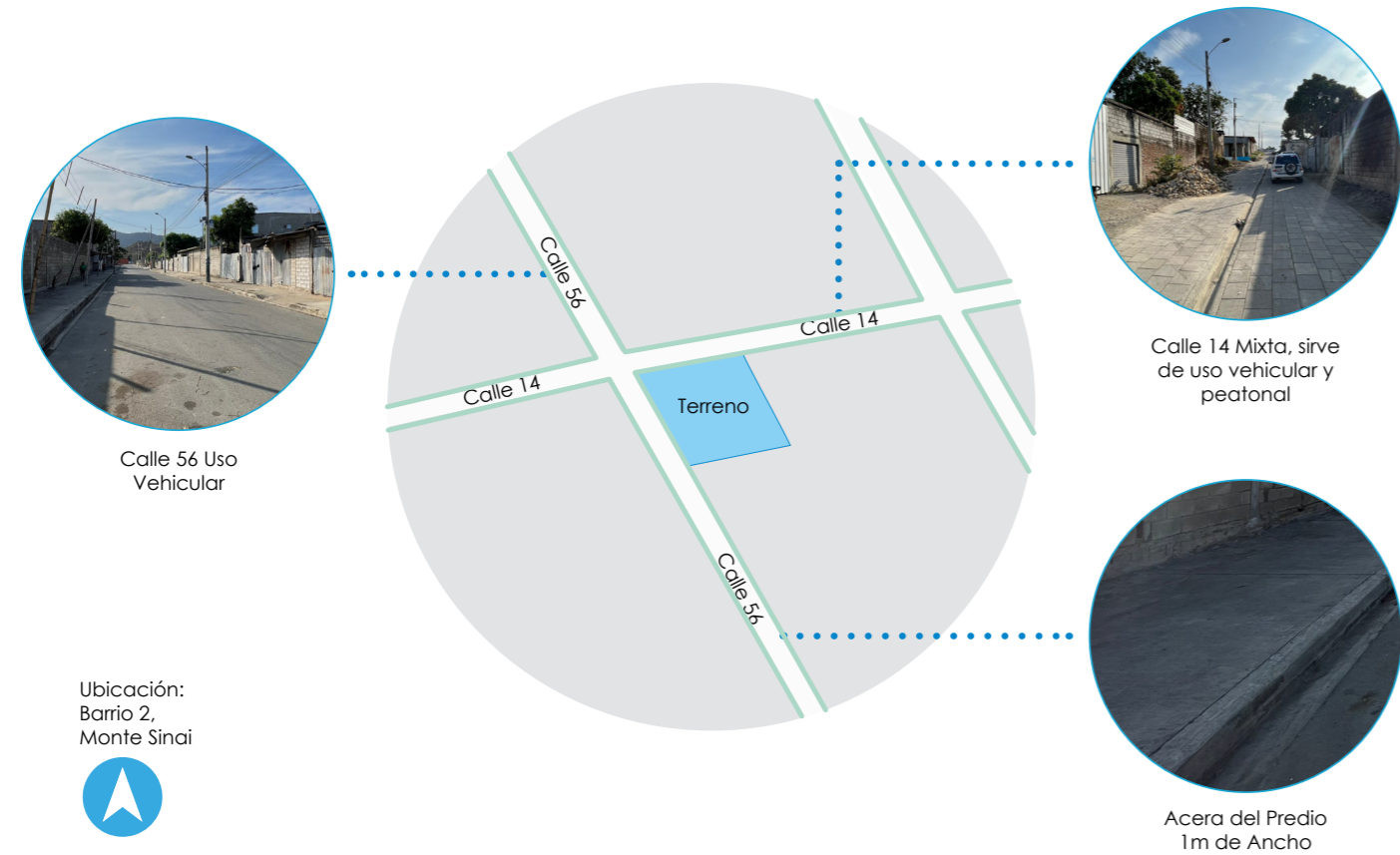


Figura 131 Circulación Predio

Av. 22 N-O

La Av. 22 N-O es la calle principal del barrio que conecta con la entrada de la ocho y la vía perimetral, esta cuenta con 4 carriles, 2 de cada sentido y cuenta con aceras amplias de 2 metros.

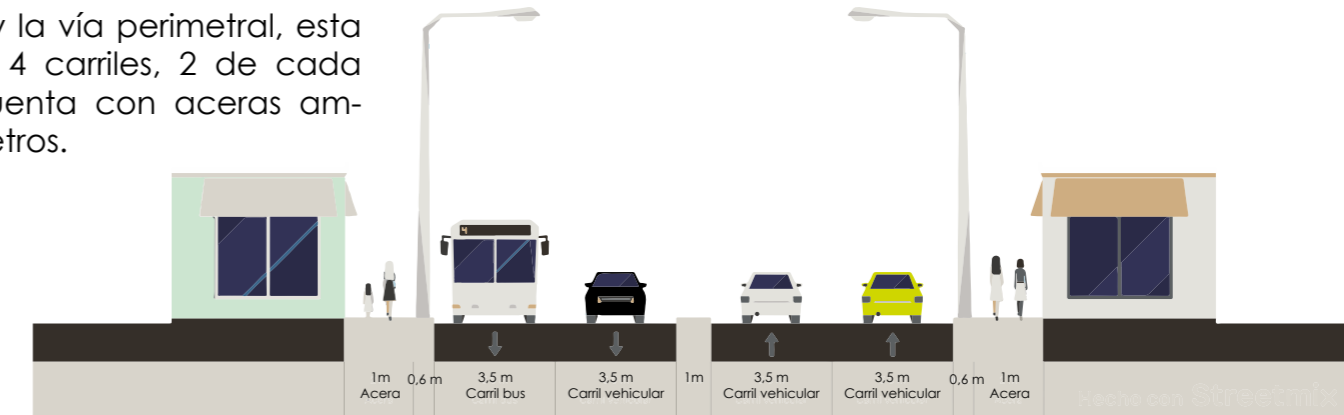


Figura 132 Av. 22 N-O

CALLE 14

La calle 56 es la calle que está del lado oeste del terreno, esta es una calle amplia y tiene aceras amplias también de 1 metro. Cuenta con dos carriles, uno para cada sentido.

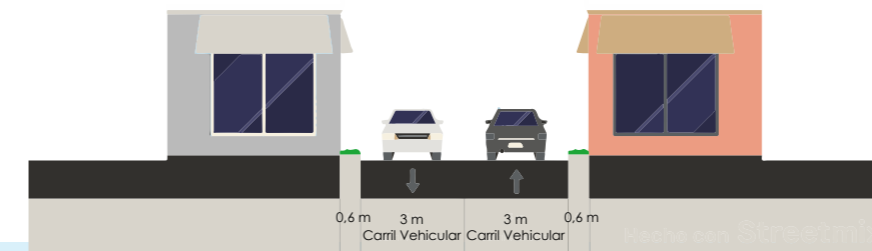


Figura 133 Calle 14

CALLE 56

Esta es la calle que está ubicada al lindero norte del terreno, esta adoquinada y se usa de forma mixta, peatonal y vehicular.

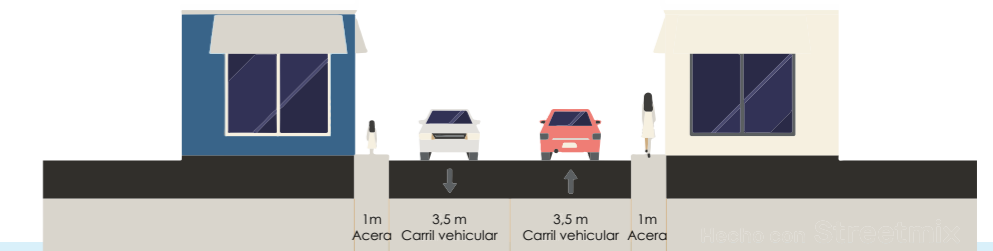


Figura 134 Calle 56

SERVICIOS BÁSICOS EN EL PREDIO

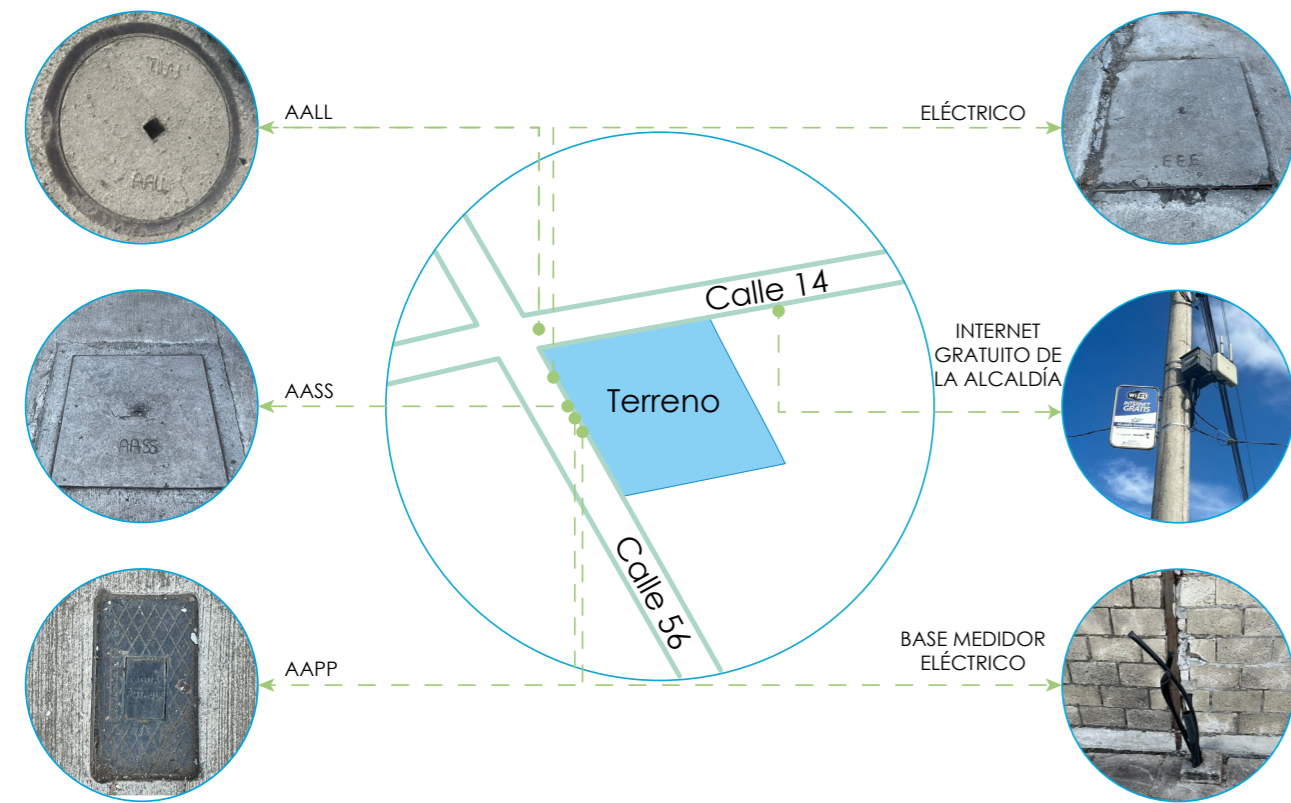


Figura 135 Servicios Básicos

El barrio fue parte de un proyecto del estado llamado ciudad satélite en la cual el presidente de ese entonces Rafael Correa dejó los servicios básicos en el barrio subterráneamente. El agua potable suele no abastecer lo suficiente, pero si hay tubería disponible para el terreno. Frente al terreno se tiene un cámara de aguas lluvias lo cual es muy importante a considerar a la hora de diseñar. Por otro lado, también se cuenta con cajas de aguas servidas y cajas eléctricas y una base para instalar un medidos eléctrico. El servicio de internet brindado cerca del terreno es Telconet gratuito por la alcaldía de Guayaquil.



VISTAS



Figura 136 Vistas

Los sonidos y olores que se perciben en el terreno es olor a tierra puesto que el terreno esta con el suelo sin tratar y huele a tierra y vegetación, un olor natural. Por otro lado, los sonidos que se perciben son un poco de tránsito de la Av. 22 N-O, pero se llega a escuchar del 1-10 un 5, no llega a ser molesto. El vecindario es tranquilo muy silencioso y en las vías secundarias se percibió que circulan pocos transeúntes y vehículos.

ELEMENTOS SENSORIALES

Debido a que el terreno cuenta con un cerramiento, las vistas de interior al exterior y viceversa son nulas, el lote está cerrado y ver el interior no es posible sin ingresar.

SONIDOS Y OLORES

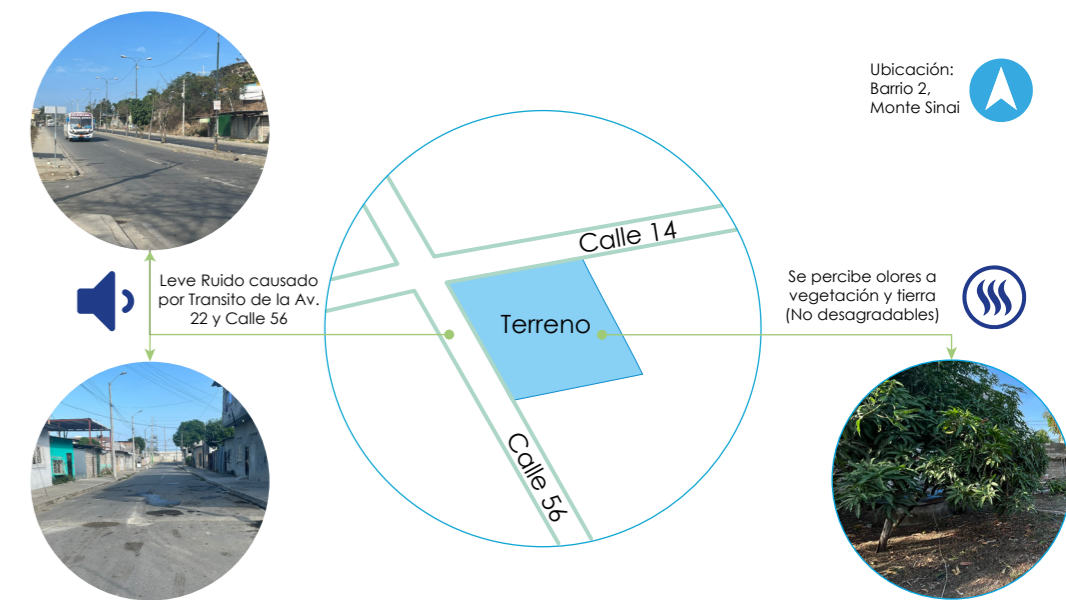


Figura 137 Sonidos Y Olores

CLIMA

Temperatura Promedio

El clima de Guayaquil a través del año suele ser en su mayoría húmedo y caluroso, la temporada con mayor temperatura dura aproximadamente 2 meses, desde el mes de marzo al mes de mayo en donde llega a alcanzar temperatura de 30 °C. Sin embargo, hay una temporada fresca que dura unos dos meses, de finales de junio a mediados de agosto. Durante este tiempo, las temperaturas máximas promedio diarias son inferiores a los 29 °C. El mes más frío del año es agosto, con una temperatura mínima promedio de 21 °C. (WeatherSpark, 2023)

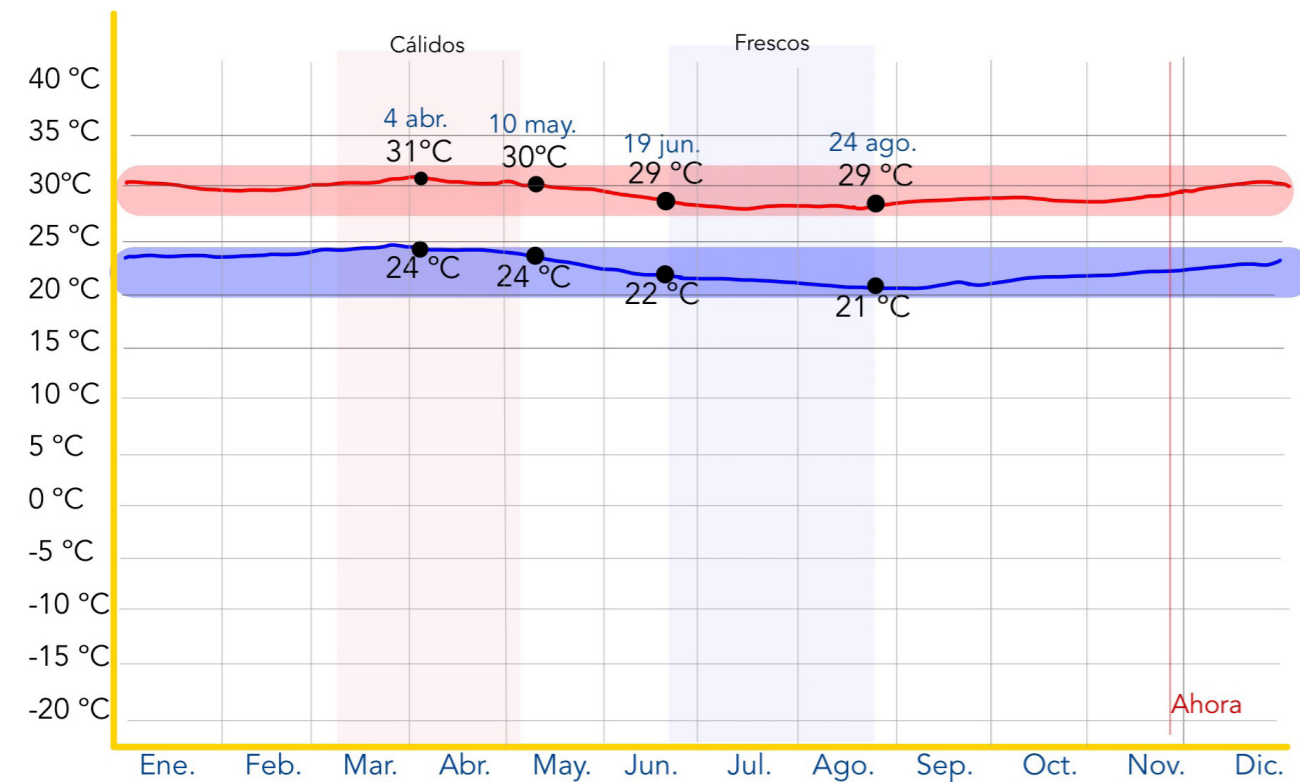


Figura 138 Temperatura Guayaquil



Altitud Solar y Azimut

En Guayaquil, la duración del día es aproximadamente de 12 horas durante todo el año. La variación máxima es de solo 15 minutos, entre el día más corto (21 de junio, con 12 horas y 0 minutos de luz natural) y el día más largo (21 de diciembre, con 12 horas y 15 minutos de luz natural) (WeatherSpark, 2023)

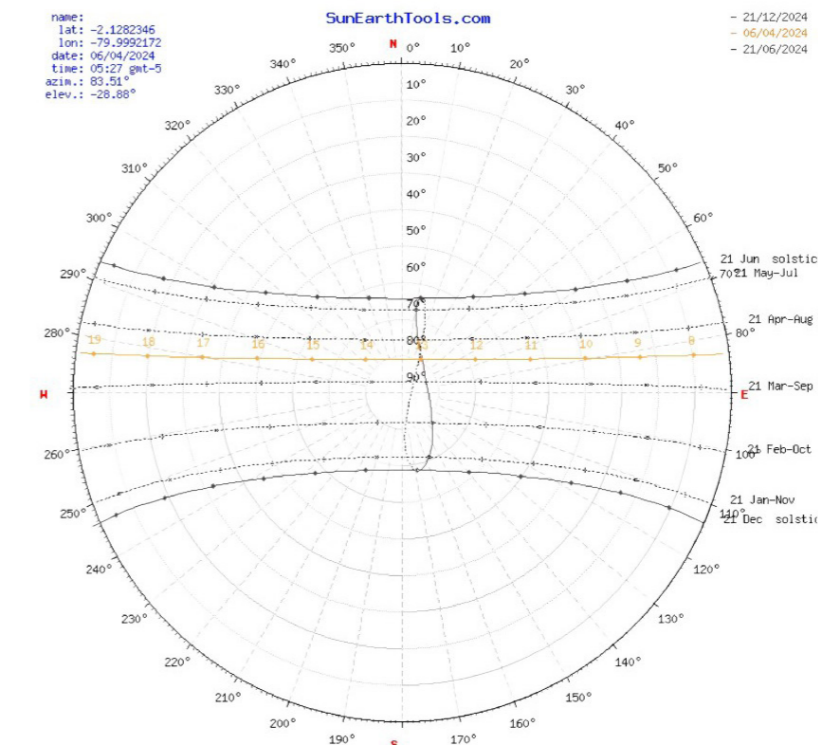


Figura 139 Azimut Solar

Humedad Promedio

En Guayaquil, la humedad es alta durante la mayor parte del año, pero es especialmente alta durante el período de noviembre a julio. Durante este período, el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o insoportable por lo menos durante la mitad del tiempo. El mes con más días bochornosos es marzo, con 30,5 días.

El período de julio a noviembre es el período menos húmedo del año en Guayaquil. Durante este período, la humedad es más baja y el nivel de comodidad es más agradable. El mes con menos días bochornosos es septiembre, con 15,2 días. (WeatherSpark, 2023)

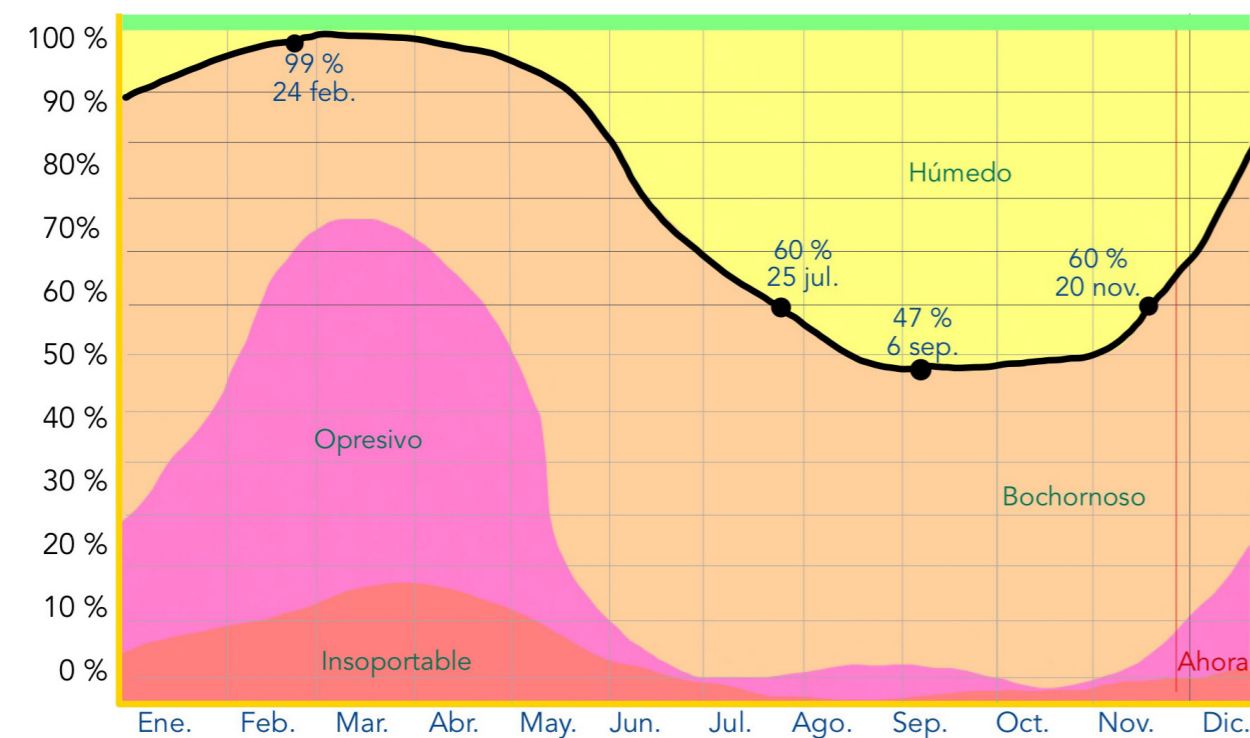


Figura 140 Humedad Guayaquil



Precipitación Promedio

La lluvia en Guayaquil es abundante durante la temporada de lluvias, que va de noviembre a junio. En promedio, caen 13 milímetros de lluvia cada 31 días durante este período. El mes más lluvioso es febrero, con un promedio de 191 milímetros.

El período sin lluvias dura de junio a noviembre. Durante este período, la lluvia es muy escasa, con un promedio de solo 2 milímetros en agosto. (WeatherSpark, 2023)

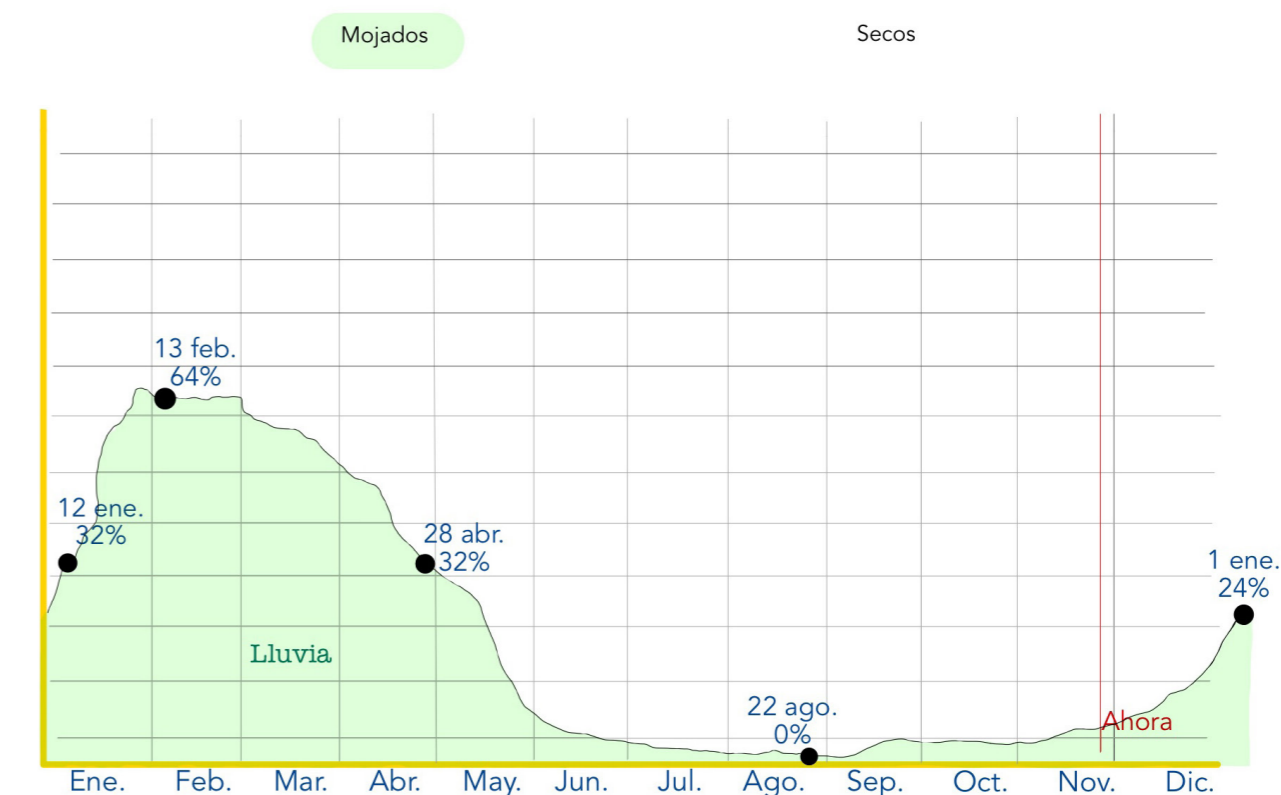


Figura 141 Humedad Guayaquil

Fuerza y Dirección del Viento

En Guayaquil, el viento es fuerte durante los meses de invierno. Los vientos pueden alcanzar velocidades de hasta 15,3 kilómetros por hora en octubre. El tiempo es más tranquilo durante los meses de verano, con vientos que rara vez superan los 12,6 kilómetros por hora. La dirección de este es desde el suroeste al noreste de la ciudad.

Los vientos predominantes se encuentran en dirección Sur Oeste a Norte Este del terreno, por lo que se deberá tomar en cuenta a la hora de diseñar para poder aprovechar la ventilación natural y reducir costos.

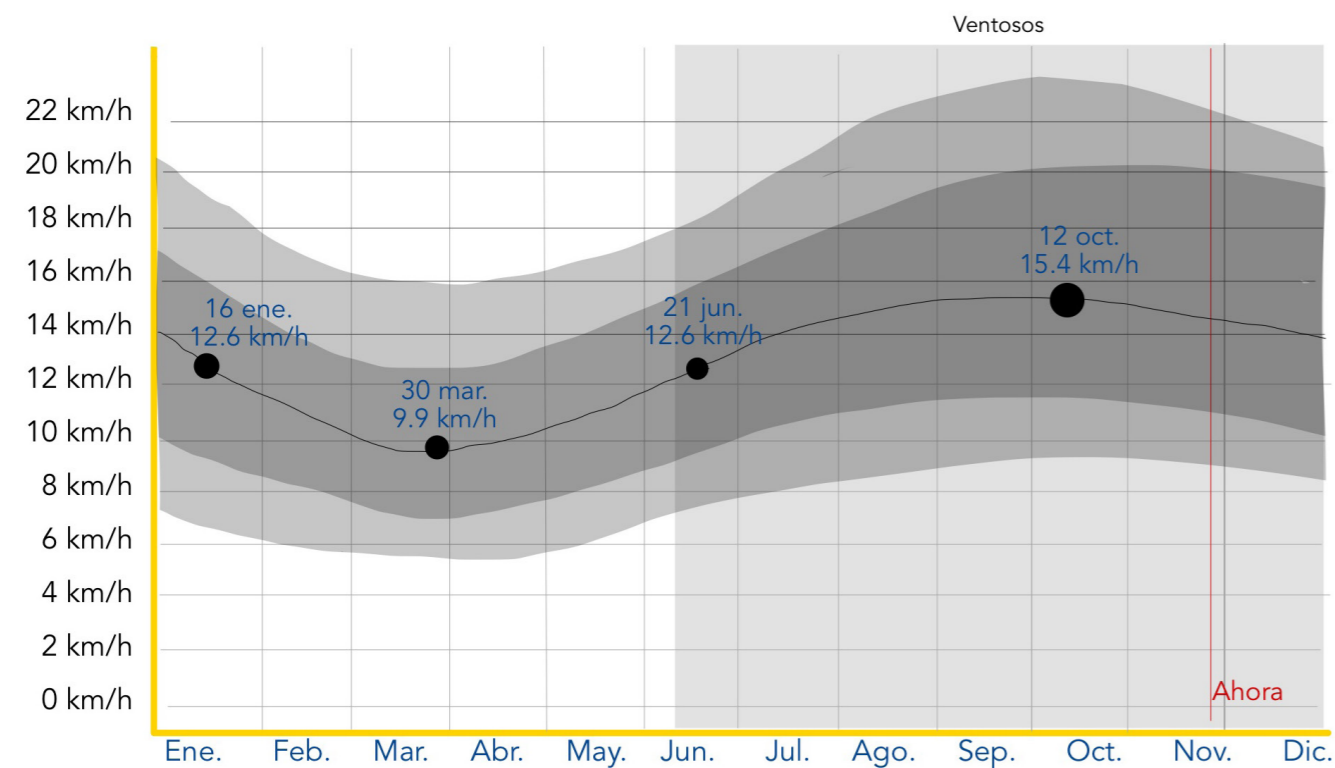


Figura 142 Velocidad Vientos en Guayaquil



Catástrofes Naturales

En el sector pueden ocurrir desprendimientos de tierras y deslizos debido a que es un sector de suelo blando y muy irregular, a la hora de un sismo es posible que se pueda estar susceptible a este fenómeno, más aún las viviendas que están ubicadas en zonas montañosas no regularizadas y construidas con materiales no adecuados.

Por otro, lado debido a la falta de un adecuado sistema de alcantarillado y drenajes de aguas lluvias, el sector es muy propenso a sufrir inundaciones en tiempos de precipitaciones.



Figura 143 Terrenos en zonas de Monte Sinai



Figura 144 Inundaciones en Monte Sinai



12

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

CONCEPTO

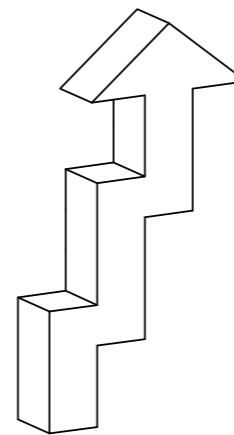
Proponer un espacio el cual permita el proceso de crecimiento de una vivienda multifamiliar de interés social de acuerdo a las necesidades cambiantes de la familia. Esto significa que la vivienda debe ser flexible, adaptándose a los cambios a través del tiempo, como el crecimiento de integrantes de la familia y cambios en la situación laboral. Para ello, la vivienda debe incorporar espacios versátiles que puedan utilizarse de diferentes maneras, espacios destinados a crecimiento progresivo utilizarlos para necesidades futuras de los propietarios. Siendo posible ampliar o modificar la vivienda de forma progresiva.



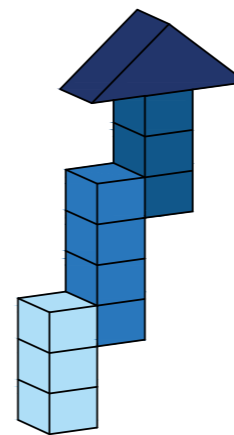
PROGRESO

Simbología de Progreso

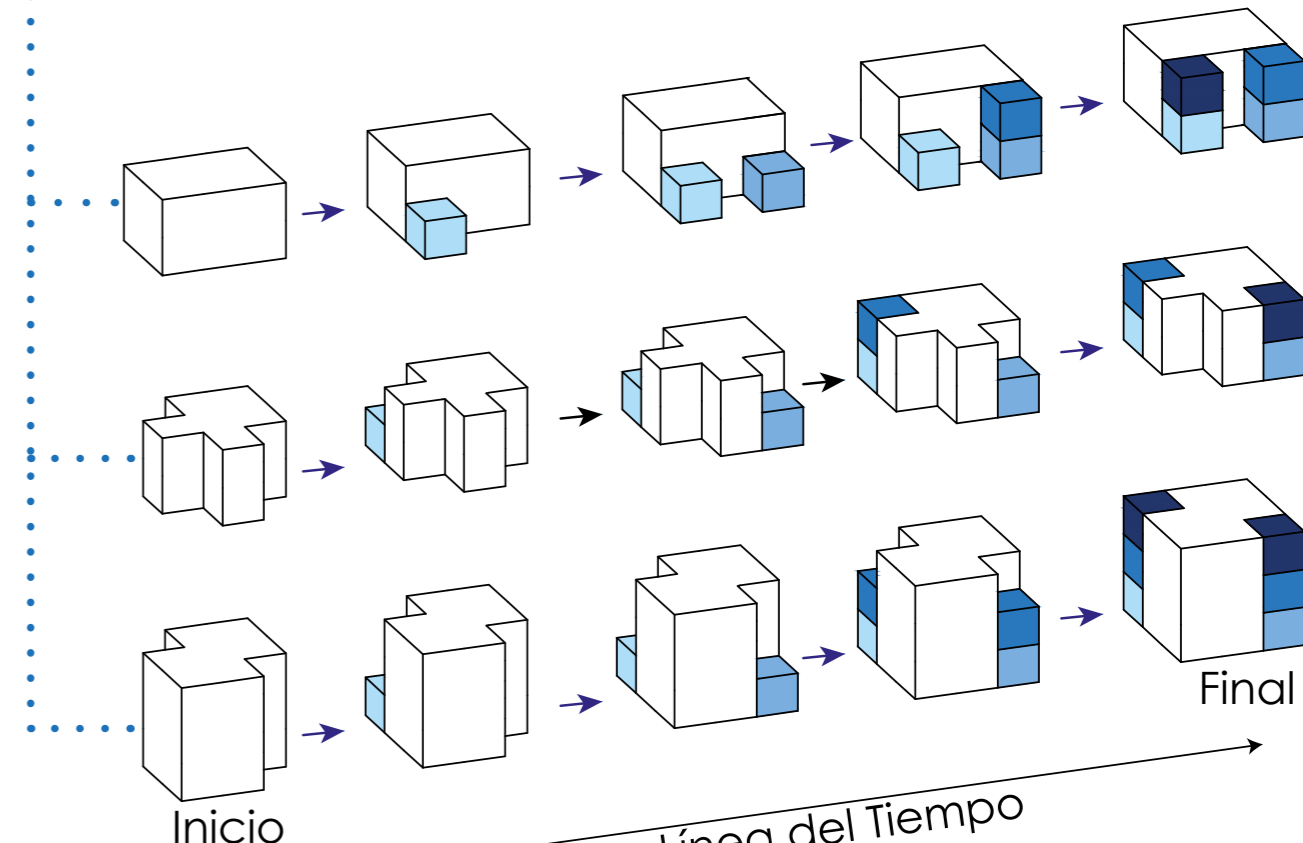
Simboliza Crecimiento



Geometrización Representando Áreas



Se proyecta formas iniciales que permitan el crecimiento progresivo



Tipologías de viviendas multifamiliares

Proceso Crecimiento Adaptabilidad Flexibilidad



PROPUESTAS SUSTENTABLES

SOSTENIBILIDAD SOCIAL

Fortalecer la cohesión social en la vivienda multifamiliar es crucial para su éxito a largo plazo. Espacios comunes como jardines, zonas de encuentro y áreas de circulación son esenciales para que los residentes interactúen y se integren. Cuando se sienten parte de una comunidad, se involucran en el cuidado del proyecto y la seguridad aumenta.

Para que estos espacios sean efectivos, deben fomentar la interacción y contar con un diseño funcional.

La cohesión social genera un ambiente positivo y seguro, mejora la calidad de vida y crea un sentido de pertenencia. Un proyecto con una comunidad unida es más sostenible y resiliente.

SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

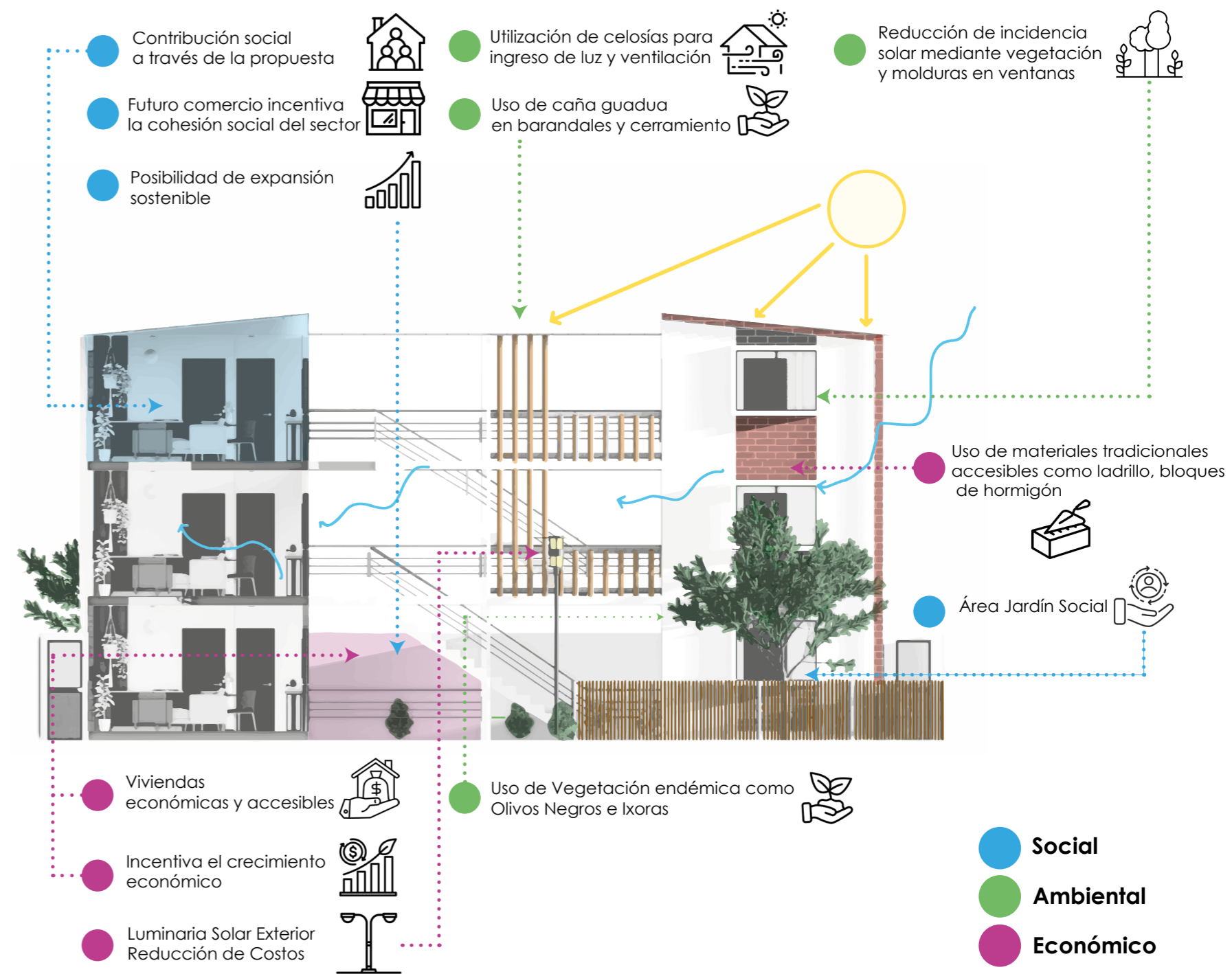
Fomentar el crecimiento económico de los residentes es un pilar fundamental del proyecto. Se crearán espacios para emprendimientos como tiendas y bazares en la planta baja, brindándoles la oportunidad de iniciar o hacer crecer sus negocios.

Los prototipos de vivienda se diseñarán para permitir ampliaciones a lo largo del tiempo, aumentando el valor de la edificación y beneficiando a los propietarios siendo ellos mismo los que realicen las ampliaciones. Se seleccionarán terrenos asequibles y se buscará ubicar el proyecto en zonas con un crecimiento constante, lo que contribuirá al aumento de su plusvalía. En conjunto, estas estrategias fomentarán el crecimiento económico de los residentes y la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Reducir el daño ambiental del proyecto es una prioridad, en primer lugar, se priorizarán materiales locales para la construcción, con el fin de disminuir la huella de carbono asociada al transporte. Además, se considerará la vegetación endémica en el diseño, tanto por su valor estético como por su capacidad para crear un microclima favorable. Para aprovechar al máximo la luz natural, se optimizará la ubicación y el tamaño de ventanas y ventanales en los prototipos. Esto permitirá reducir el consumo de energía eléctrica durante el día.

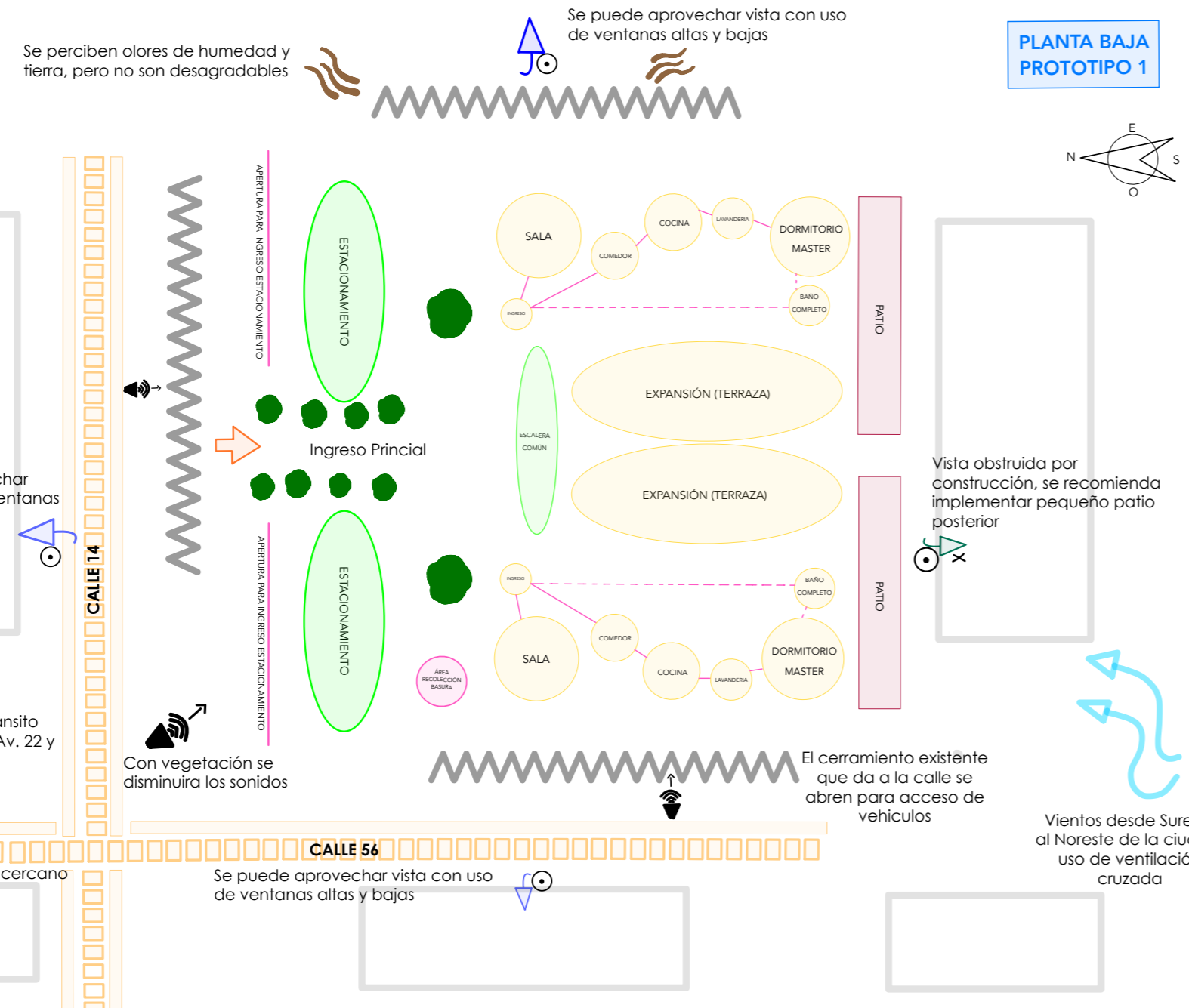
En cuanto a la iluminación nocturna, se utilizarán luminarias exteriores que se carguen con luz solar durante el día. De esta manera, se eliminará el consumo de energía eléctrica durante la noche.



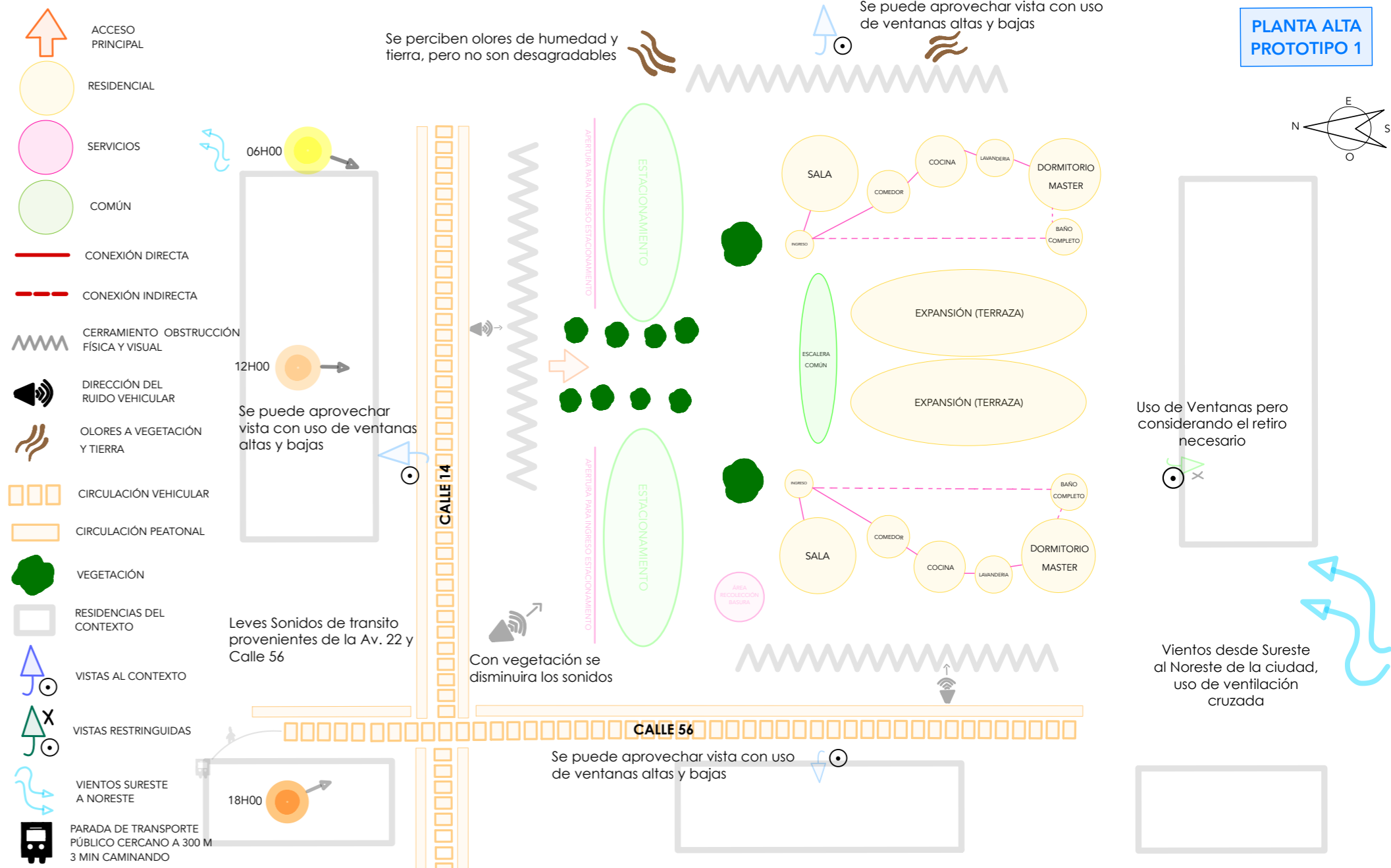
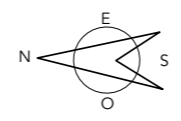


PARTI ARQUITECTÓNICO

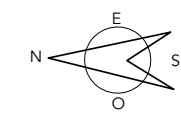
- ↑ ACCESO PRINCIPAL
- RESIDENCIAL
- SERVICIOS
- COMÚN
- CONEXIÓN DIRECTA
- - - CONEXIÓN INDIRECTA
- ⚡ CERRAMIENTO OBSTRUCCIÓN FÍSICA Y VISUAL
- 🔊 DIRECCIÓN DEL RUIDO VEHICULAR
- 🌿 OLORES A VEGETACIÓN Y TIERRA
- 🚗 CIRCULACIÓN VEHICULAR
- 🚶 CIRCULACIÓN PEATONAL
- 🌳 VEGETACIÓN
- 🏠 RESIDENCIAS DEL CONTEXTO
- 👁️ VISTAS AL CONTEXTO
- 🌳 X VISTAS RESTRINGIDAS
- 🌬️ VIENTOS SURESTE A NORESTE
- 🚏 PARADA DE TRANSPORTE PÚBLICO CERCANO A 300 M 3 MIN CAMINANDO

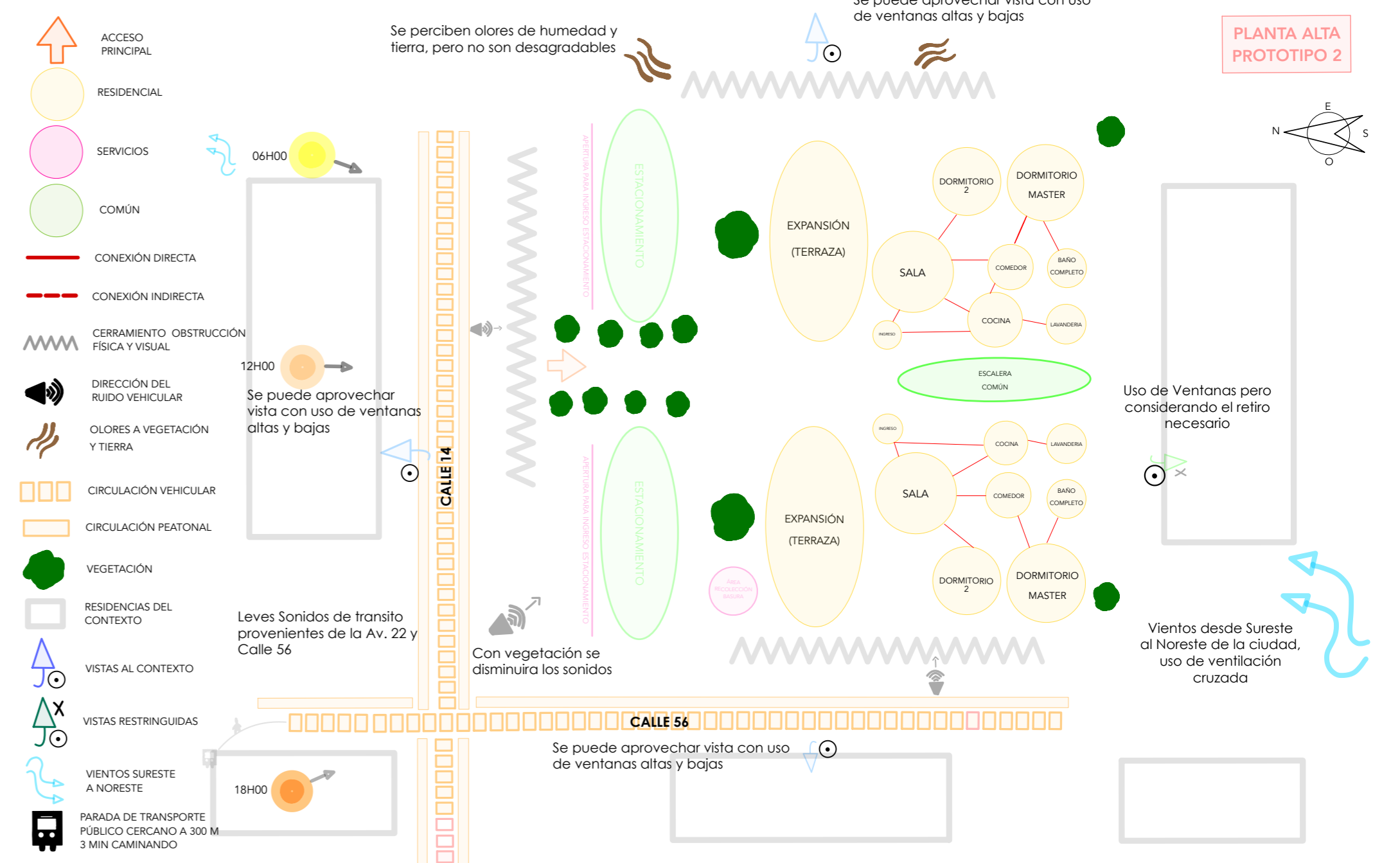
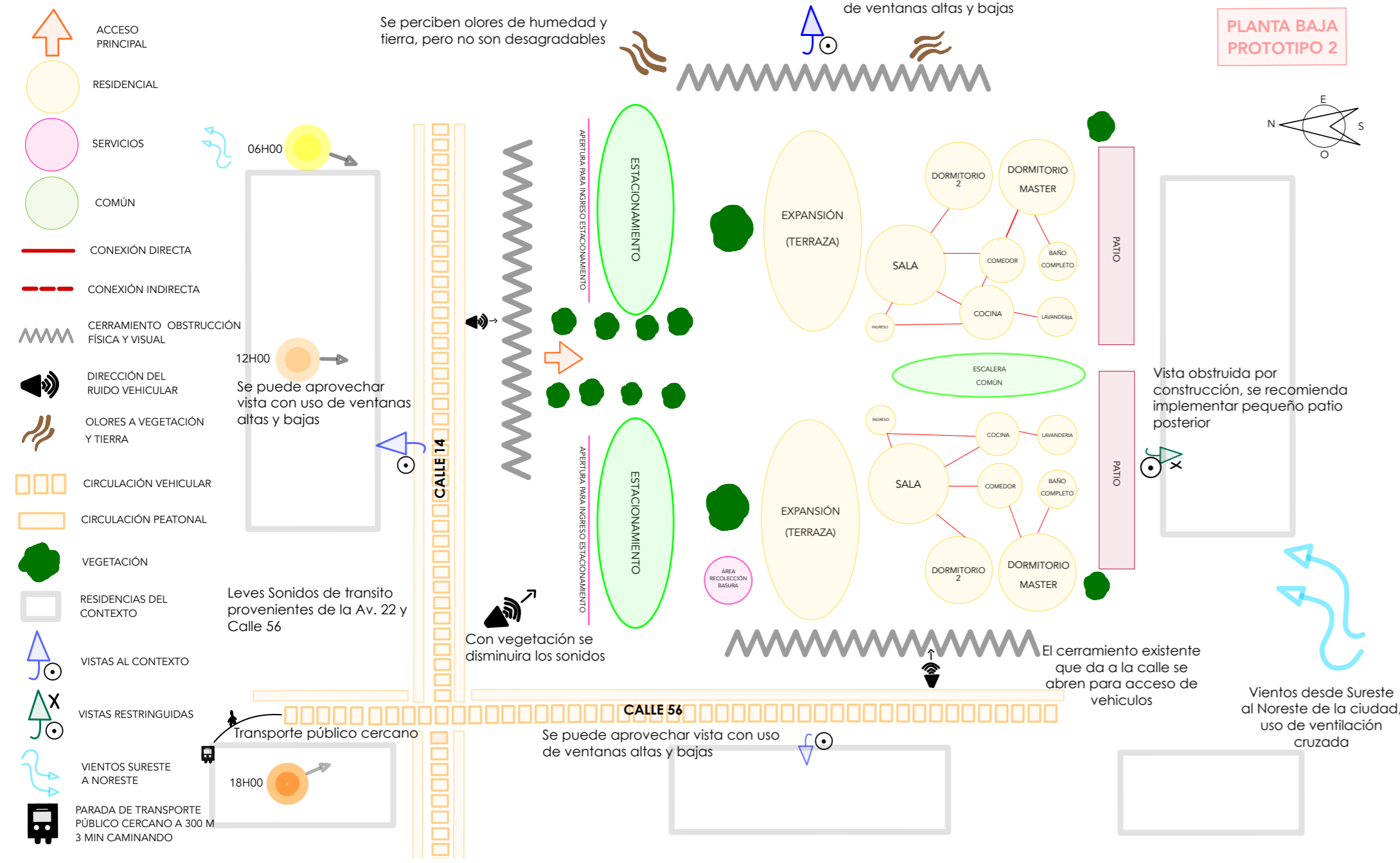


PLANTA BAJA PROTOTIPO 1



PLANTA ALTA PROTOTIPO 1



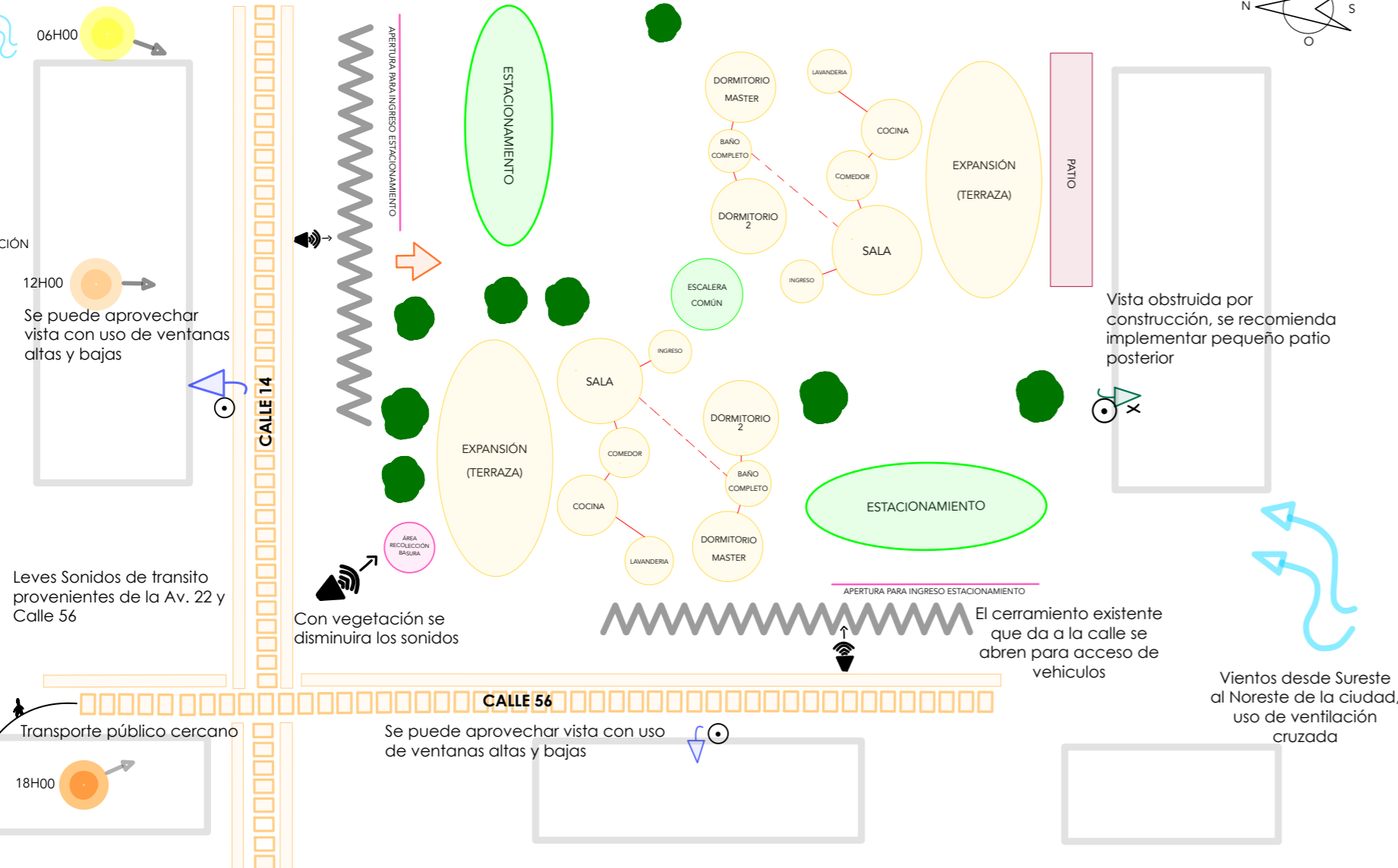
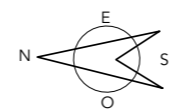


- ↑ ACCESO PRINCIPAL
- RESIDENCIAL
- SERVICIOS
- COMÚN
- CONEXIÓN DIRECTA
- - - CONEXIÓN INDIRECTA
- ⚡ CERRAMIENTO OBSTRUCCIÓN FÍSICA Y VISUAL
- 🔊 DIRECCIÓN DEL RUIDO VEHICULAR
- 🌿 OLORES A VEGETACIÓN Y TIERRA
- 🚗 CIRCULACIÓN VEHICULAR
- 🚶 CIRCULACIÓN PEATONAL
- 🌳 VEGETACIÓN
- 🏠 RESIDENCIAS DEL CONTEXTO
- 👁️ VISTAS AL CONTEXTO
- 🌳 X VISTAS RESTRINGIDAS
- 🌀 VIENTOS SURESTE A NORESTE
- 🚏 PARADA DE TRANSPORTE PÚBLICO CERCANO A 300 M 3 MIN CAMINANDO

Se perciben olores de humedad y tierra, pero no son desagradables

Se puede aprovechar vista con uso de ventanas altas y bajas

PLANTA BAJA PROTOTIPO 3

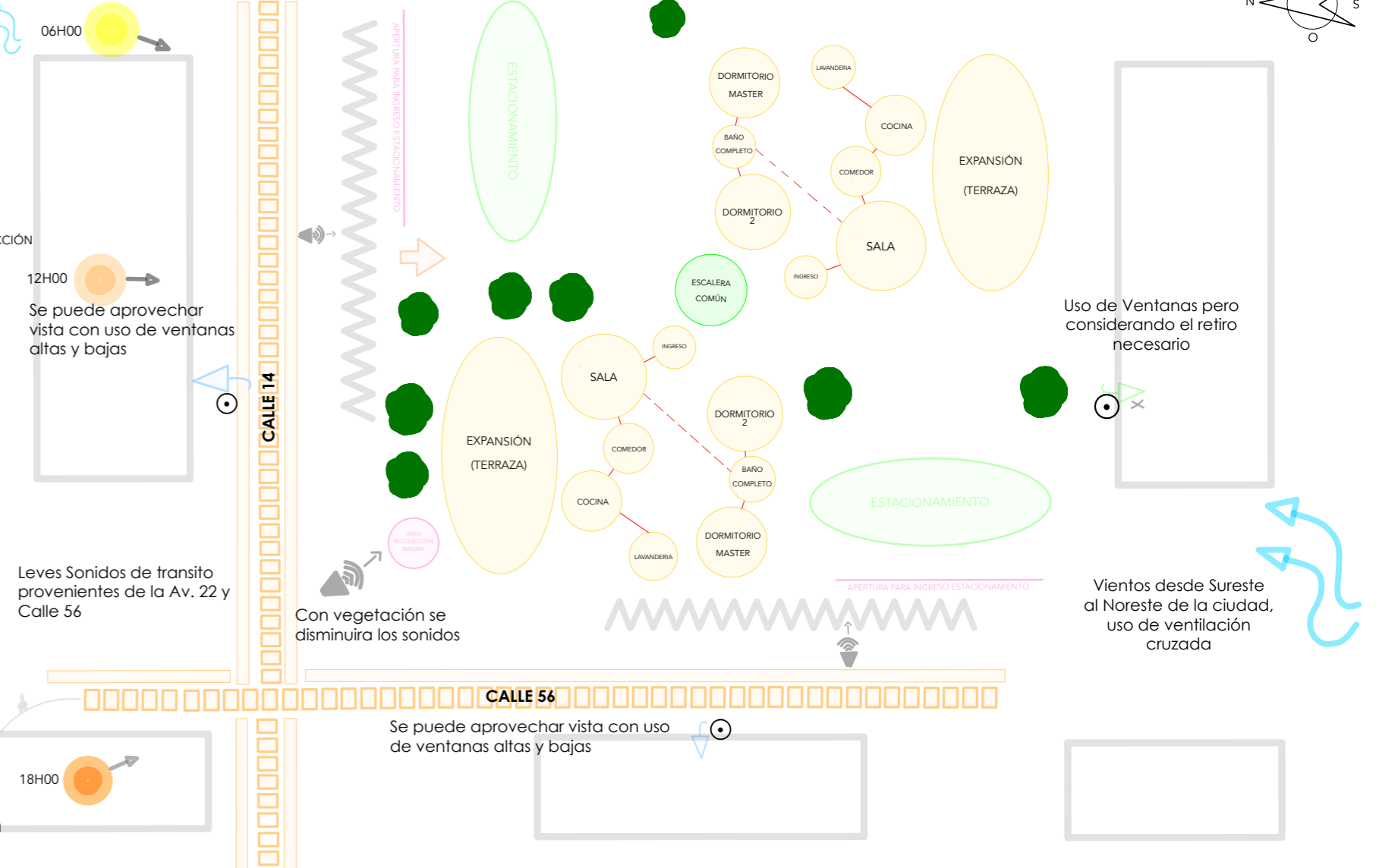
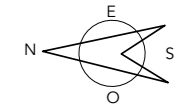


- ↑ ACCESO PRINCIPAL
- RESIDENCIAL
- SERVICIOS
- COMÚN
- CONEXIÓN DIRECTA
- - - CONEXIÓN INDIRECTA
- ⚡ CERRAMIENTO OBSTRUCCIÓN FÍSICA Y VISUAL
- 🔊 DIRECCIÓN DEL RUIDO VEHICULAR
- 🌿 OLORES A VEGETACIÓN Y TIERRA
- 🚗 CIRCULACIÓN VEHICULAR
- 🚶 CIRCULACIÓN PEATONAL
- 🌳 VEGETACIÓN
- 🏠 RESIDENCIAS DEL CONTEXTO
- 👁️ VISTAS AL CONTEXTO
- 🌳 X VISTAS RESTRINGIDAS
- 🌀 VIENTOS SURESTE A NORESTE
- 🚏 PARADA DE TRANSPORTE PÚBLICO CERCANO A 300 M 3 MIN CAMINANDO

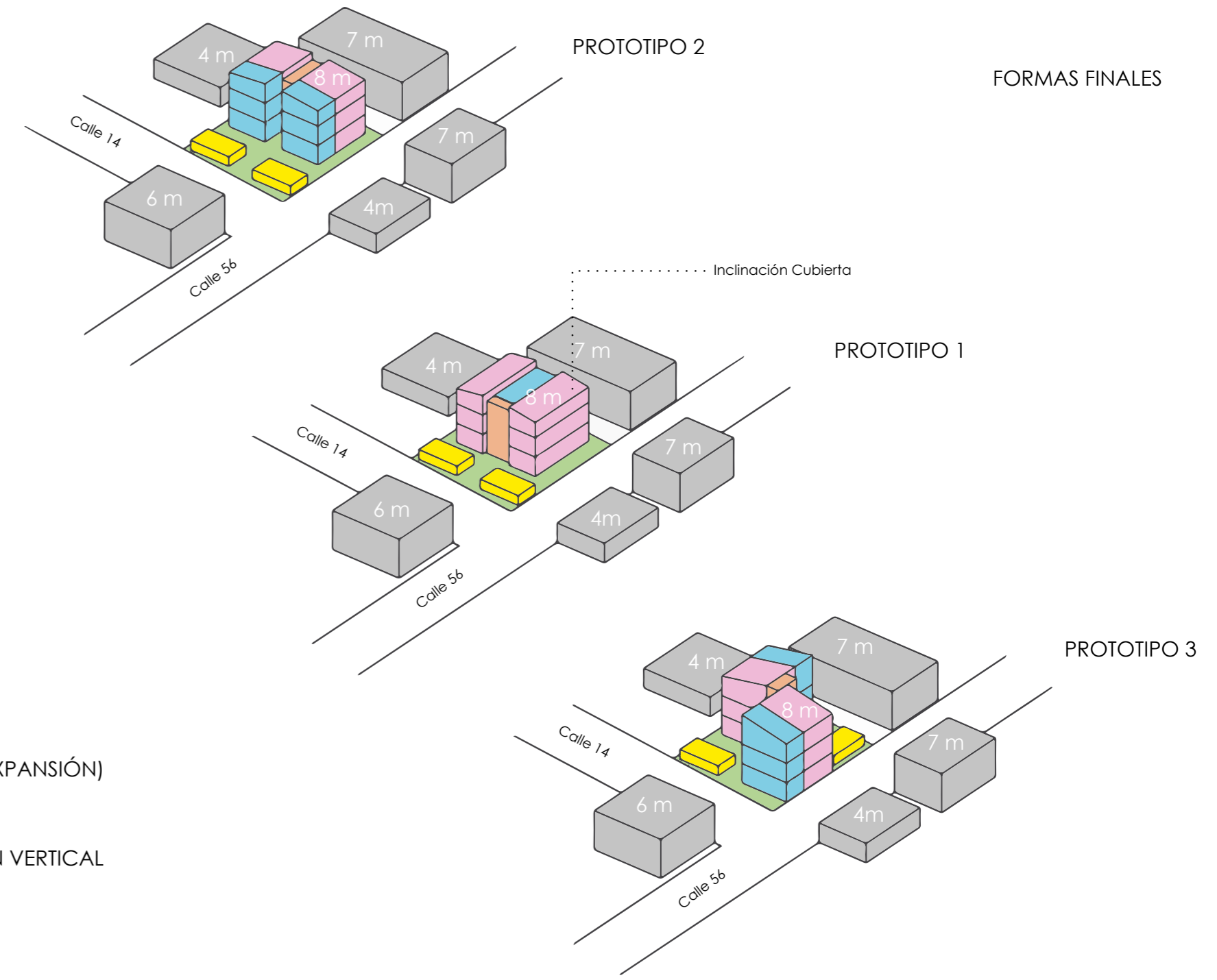
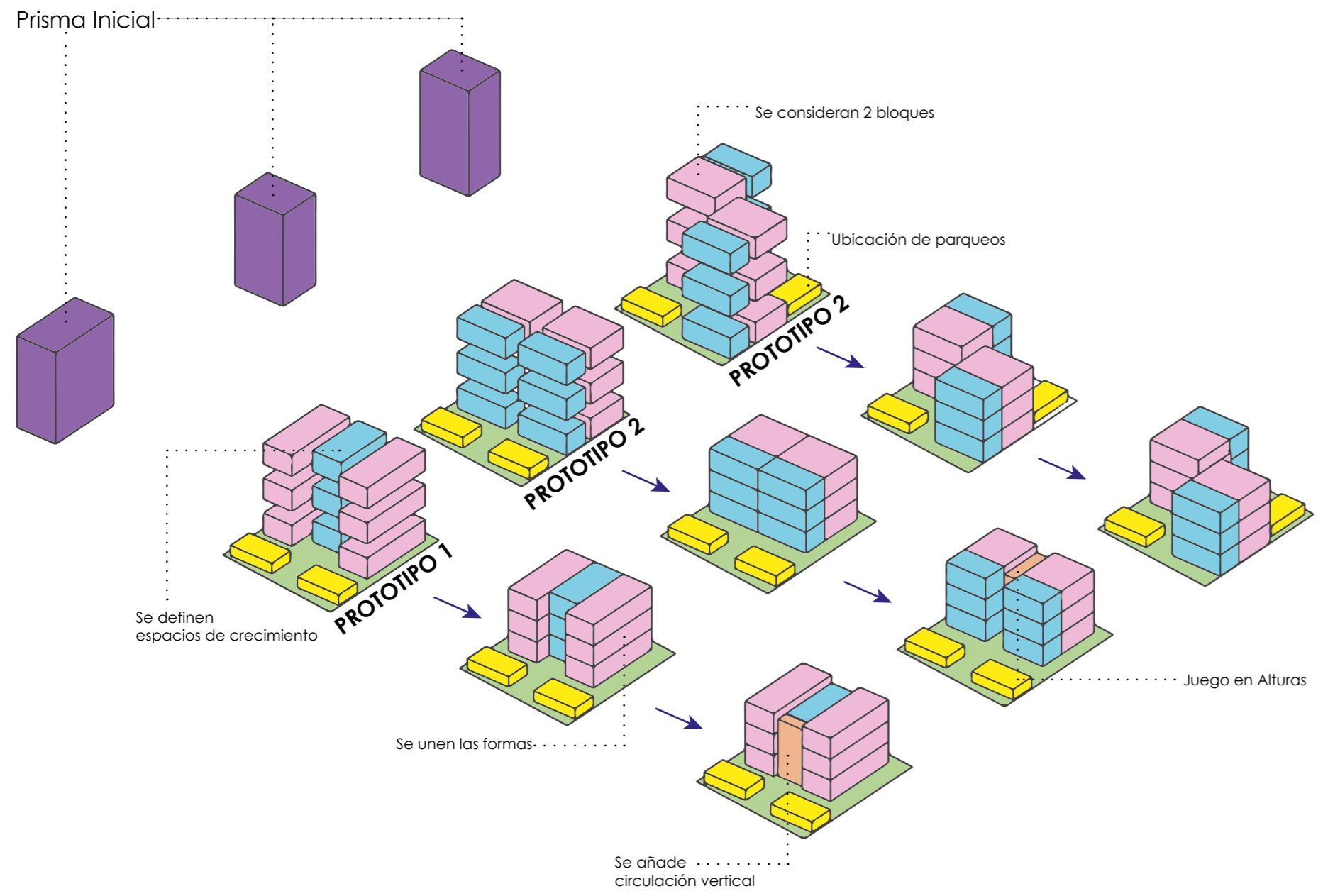
Se perciben olores de humedad y tierra, pero no son desagradables

Se puede aprovechar vista con uso de ventanas altas y bajas

PLANTA ALTA PROTOTIPO 3



ESTUDIO VOLUMÉTRICO



- CONTEXTO
- TERRENO
- RESIDENCIAL
- TERRAZAS (EXPANSIÓN)
- CIRCULACIÓN VERTICAL
- PARQUEO



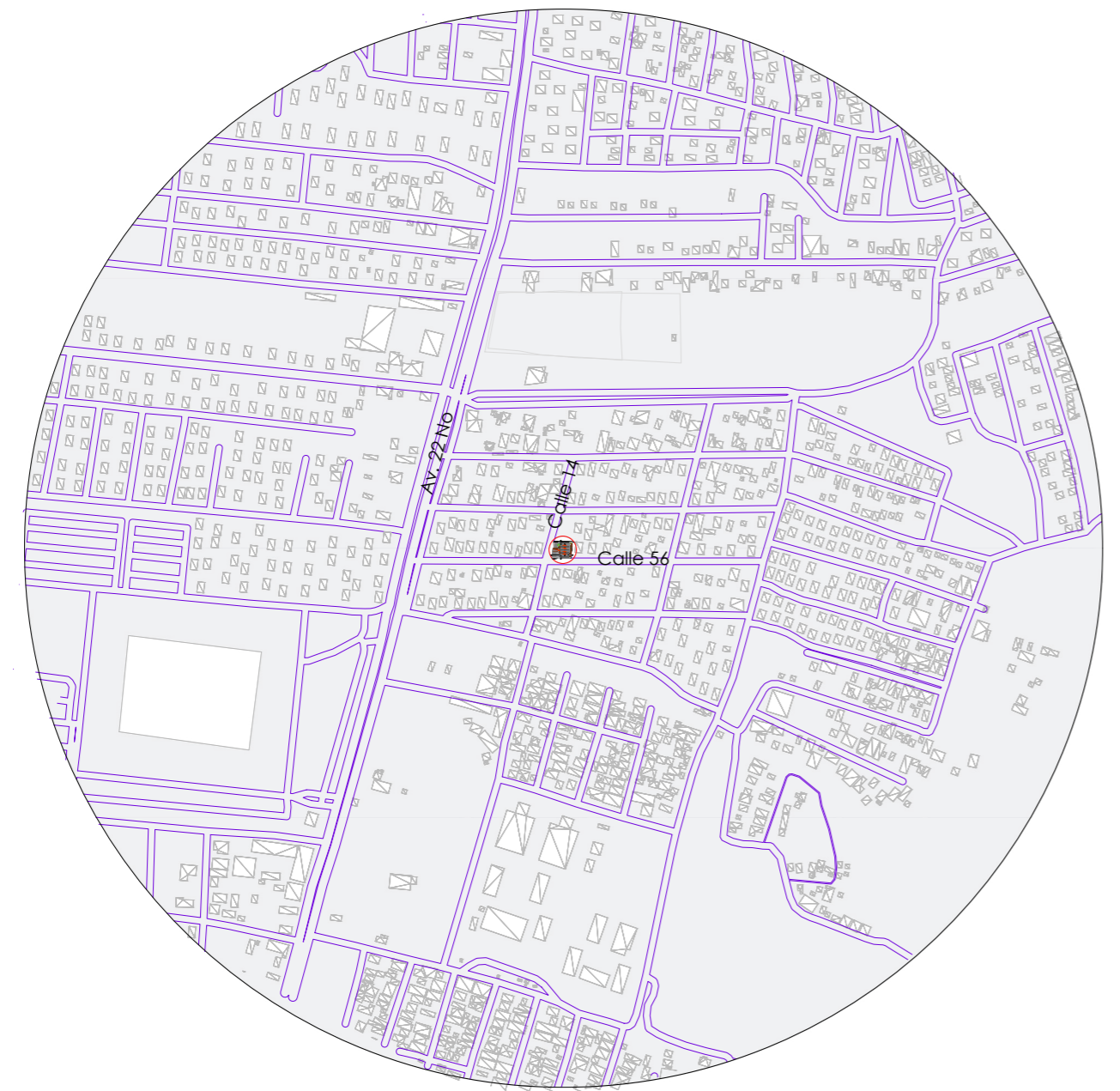
DISEÑO ARQUITECTÓNICO FINAL

PROTOTIPO 1

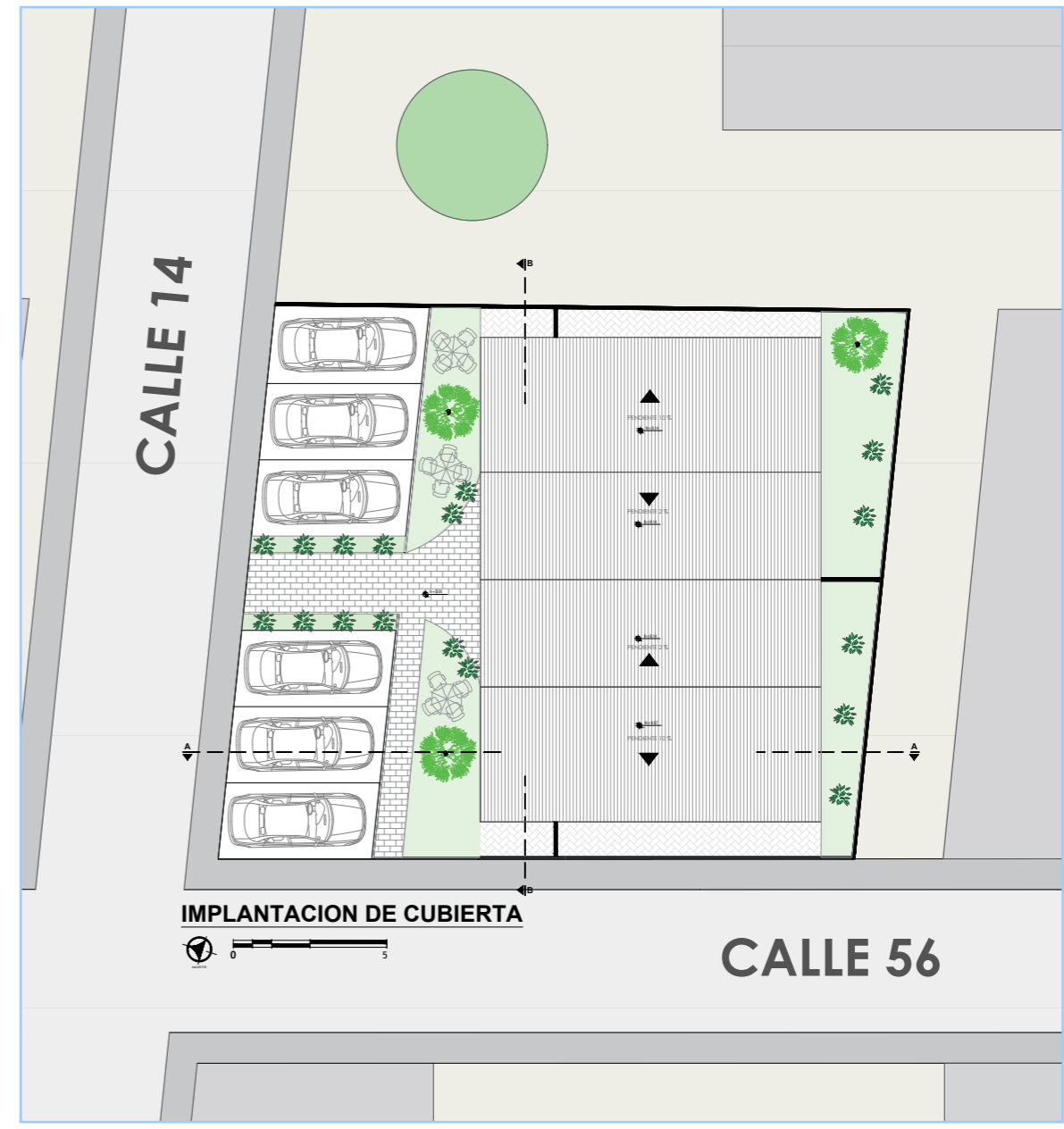


IMPLANTACIÓN EN BARRIO

UBICACIÓN:
Barrio 2
Monte Sináí
Guayaquil
Ecuador

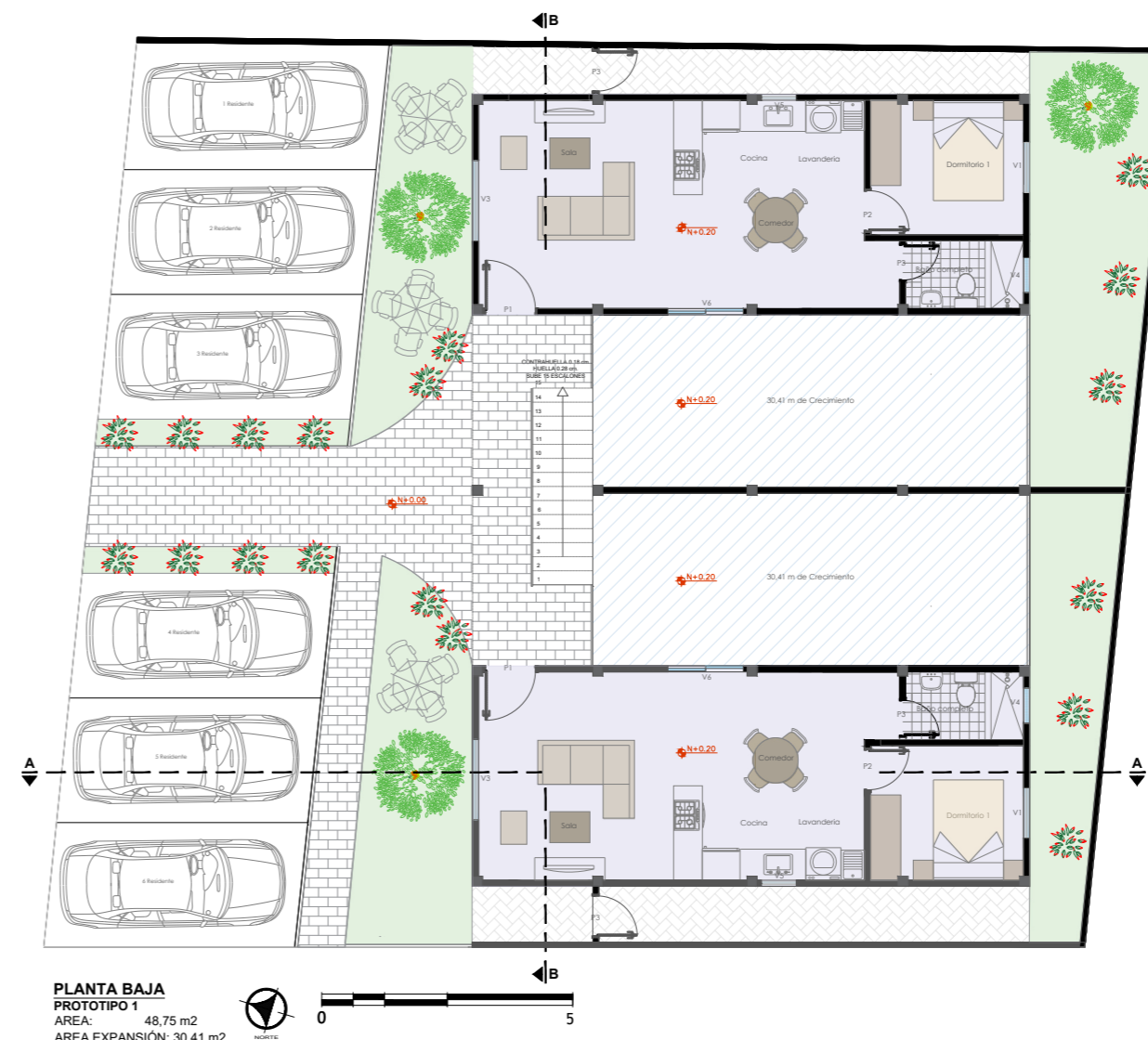


IMPLANTACIÓN EN EL TERRENO





PLANTAS ARQUITECTÓNICAS PROTOTIPO 1



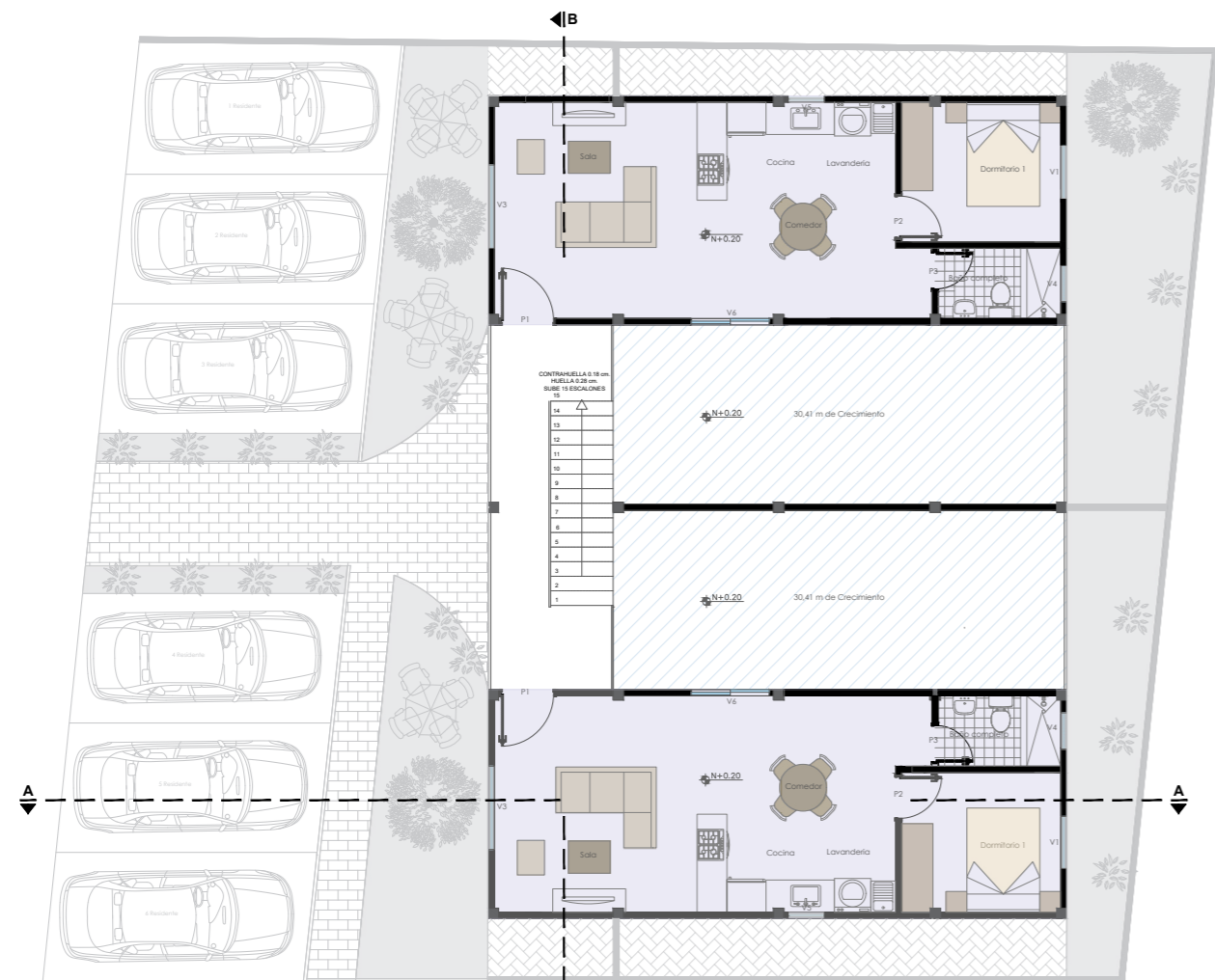
PLANTA BAJA

CUADRO DE ZONIFICACIÓN PROTOTIPO 1			
	ZONA	ÁREA (M2)	ÁREA (M2)
	INICIAL	DEPARTAMENTO 001	76,91
DEPARTAMENTO 002		71,49	101,90
DEPARTAMENTO 101		48,75	79,16
DEPARTAMENTO 102		48,75	79,16
DEPARTAMENTO 201		48,75	79,16
DEPARTAMENTO 202		48,75	79,16
ESTACIONAMIENTO		75,00	75,00
ZONA COMÚN		118,53	118,53
TOTAL		536,93	719,39
ÁREA PREDIO		362,33	362,33
AMPLIACIÓN	COS	97,50	158,32
	CUS	343,40	474,96
	CAS	66,93	66,93

NORMATIVA	
COS	289,86
CUS	869,59
CAS	9,05



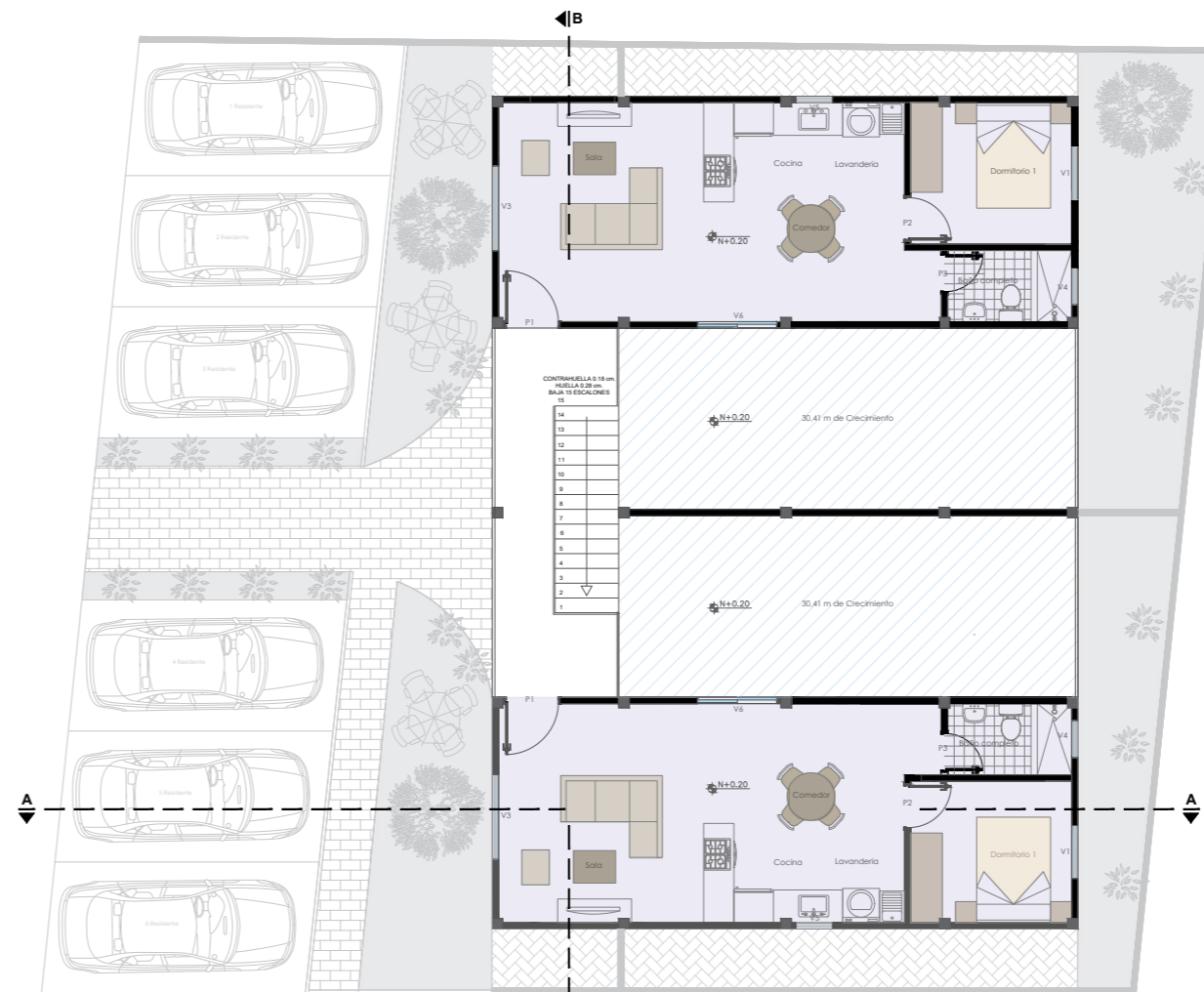
PRIMERA PLANTA



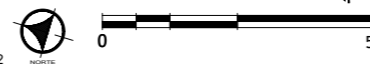
PRIMERA PLANTA
 PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,41 m²



SEGUNDA PLANTA



SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,41 m²



CUS: 292,5 m² EXPANSIÓN: 182,46 m²

CUS TOTAL: 474,96 m²

COD.	CANT.	ANTEPECHO	ANCHO	ALTURA	UBICACION
V2	6	1.80	1.50	0.40	DORMITORIO 1
V3	6	1.00	1.60	1.20	SALA
V4	6	1.80	0.70	0.40	BAÑO COMPLETO
V5	6	1.00	0.70	1.20	COCINA
V6	6	0.00	1.50	2.05	SALA

CUADRO DE PUERTAS

COD.	CANT.	ANCHO	ALTURA	TIPO	MATERIAL	UBICACION
P1	6	1.00	2.00	ABATIBLE	MADERA	INGRESO
P2	6	0.80	2.00	ABATIBLE	MADERA	DORMITORIO 1
P3	6	0.70	2.00	ABATIBLE	MADERA	BAÑO COMPLETO





TIPOLOGÍA DE DEPARTAMENTO PROTOTIPO 1



CUADRO DE ÁREA

DEPARTAMENTO PROTOTIPO 1	Sala	17,62
	Comedor	8,03
	Cocina	7,65
	Lavaderia	2,04
	Baño	3,80
	Dormitorio Master	9,61
	Terraza Expansión	30,41
SUBTOTAL SIN TERRAZA		48,75
TOTAL CON TERRAZA		79,16

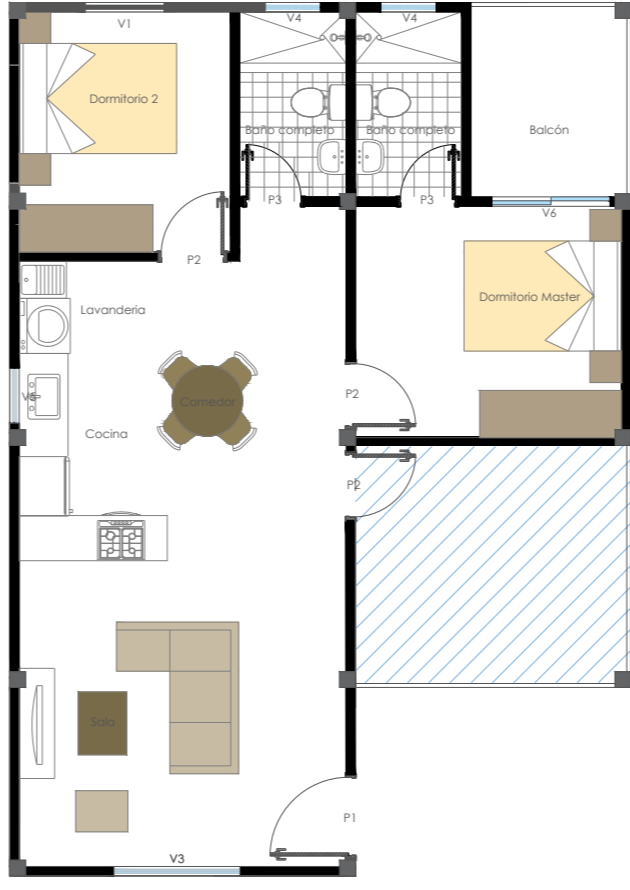


PROPUESTA EXPANSIÓN PROTOTIPO 1

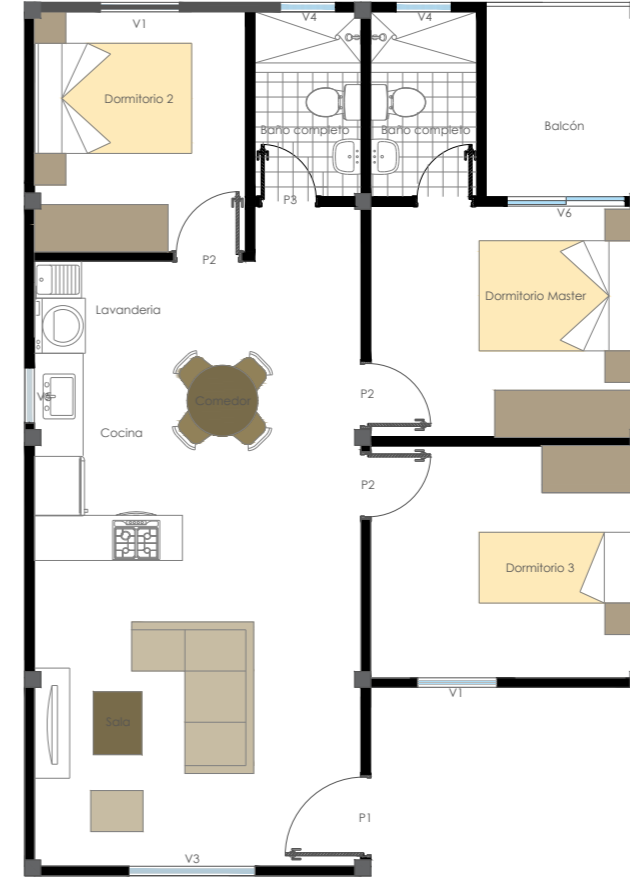
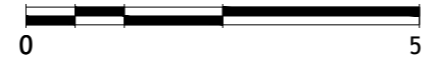


INICIAL

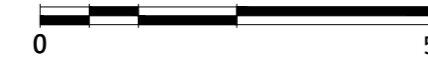
PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,41 m²



PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,41 m²



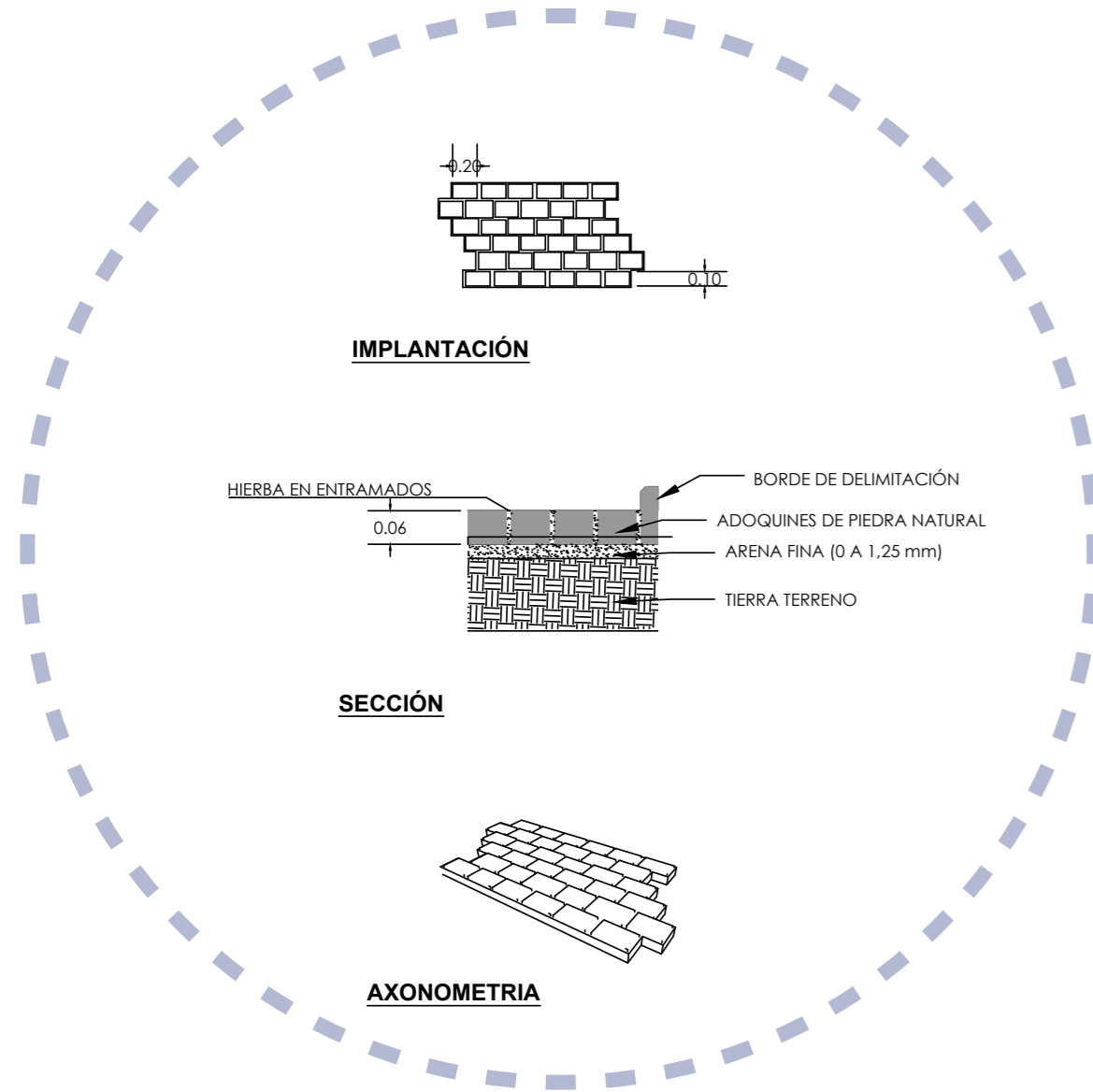
PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,41 m²



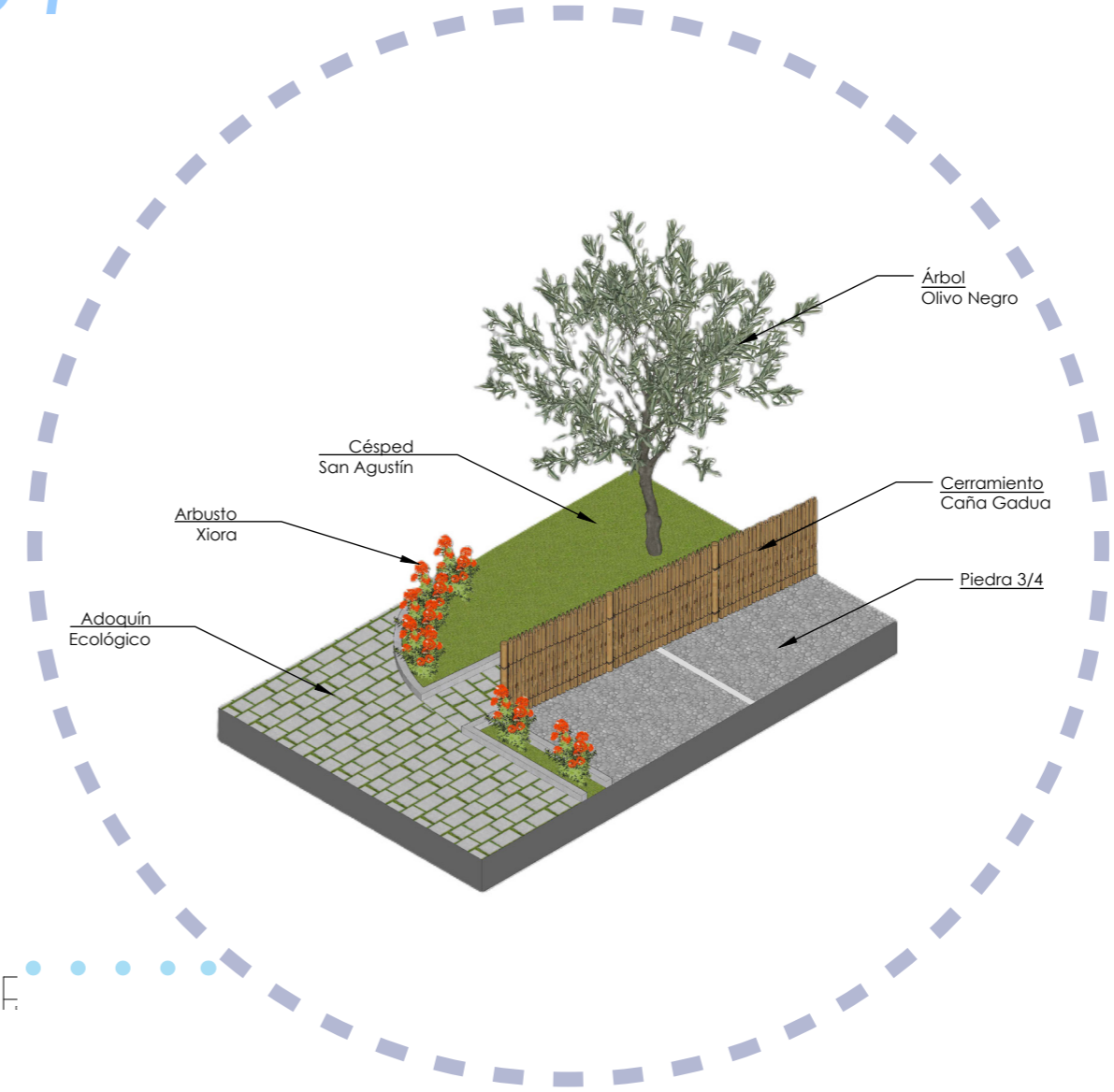
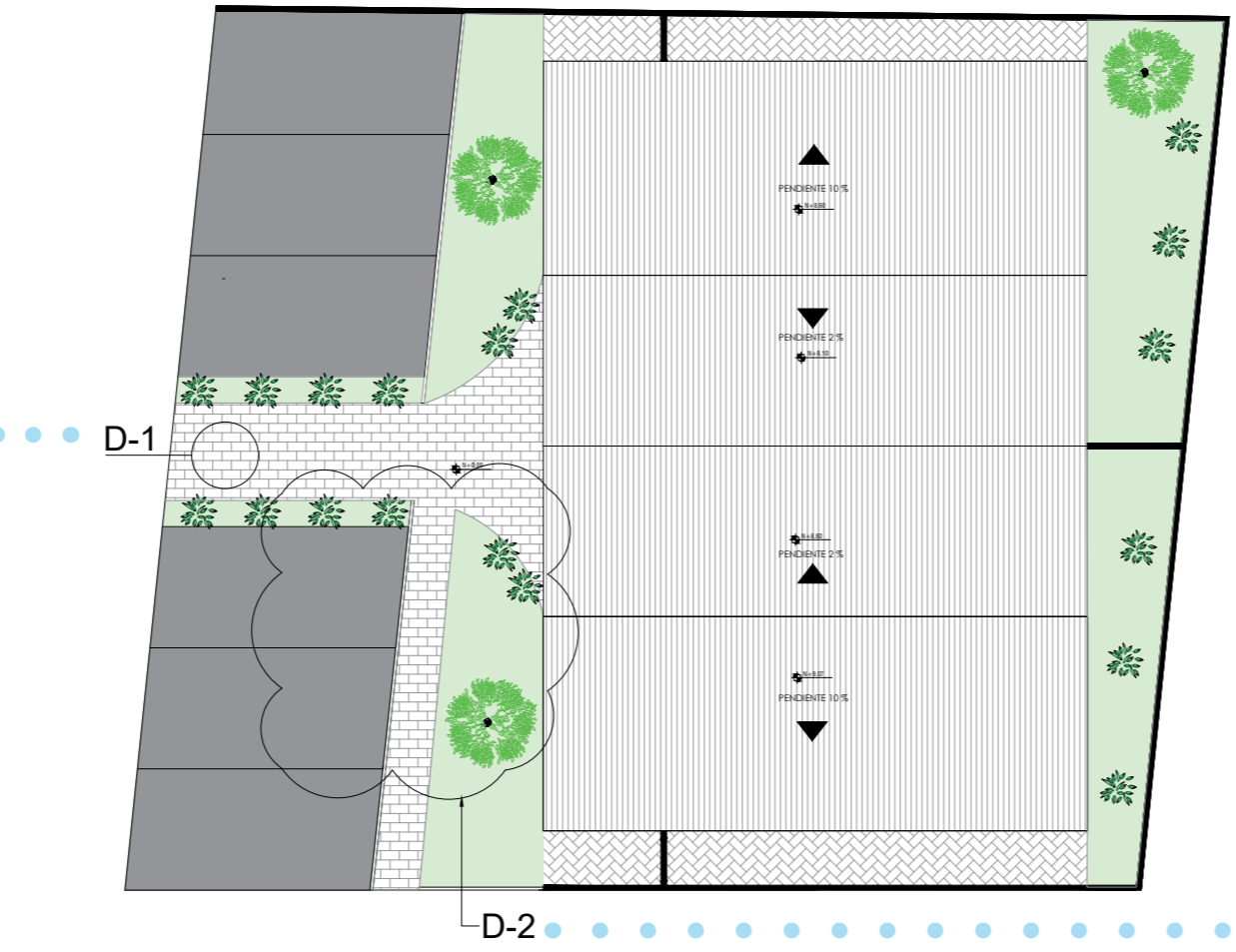
FINAL



PLANTA PAISAJÍSTICA PROTOTIPO 1



DETALLE 1
ADOQUINES
ECOLOGICOS



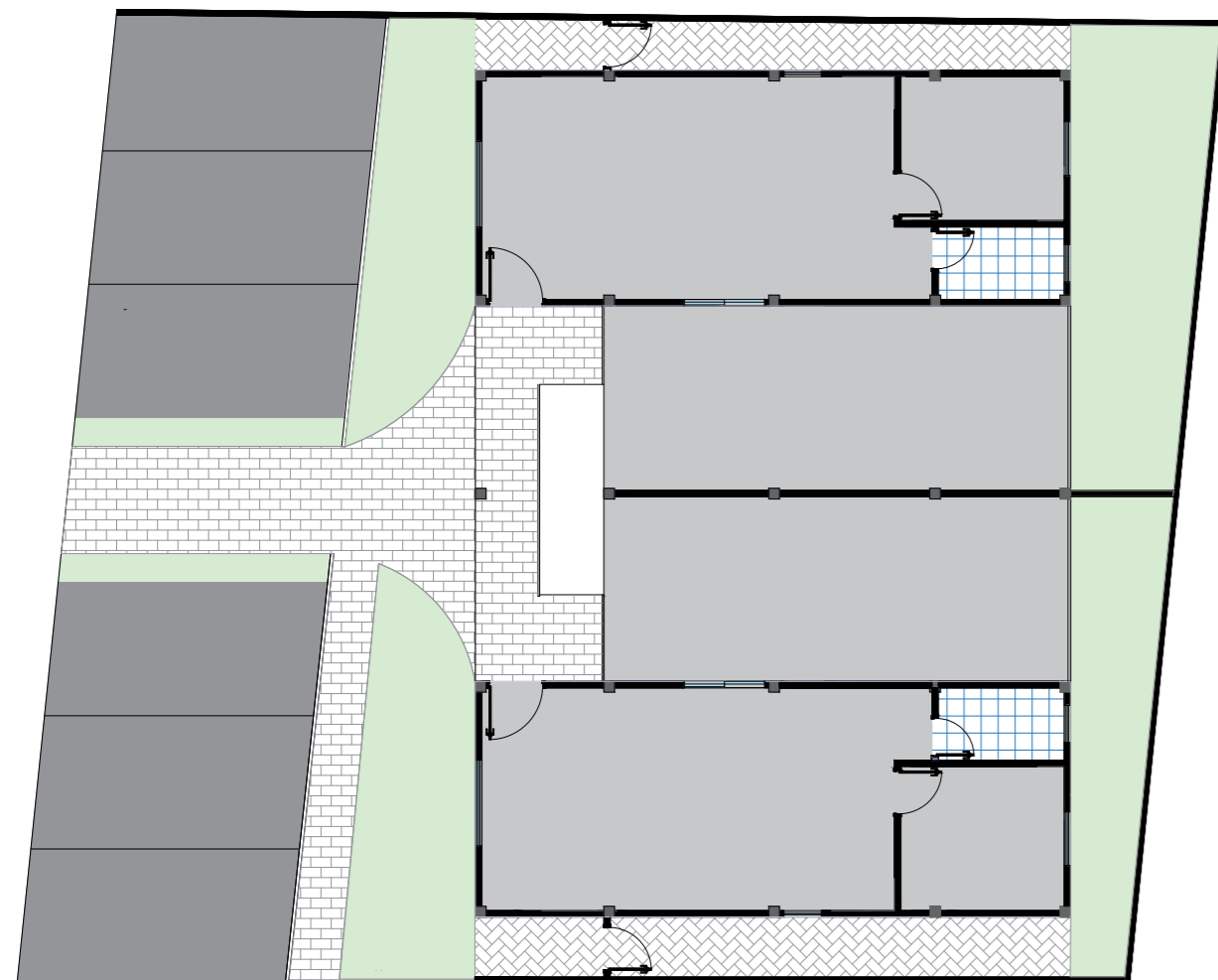
DETALLE 2
AXONOMETRÍA

PAISAJISMO					
EST.	REPRESENTACIÓN	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANTIDAD
BAJO			ADOQUÍN ECOLÓGICO	60.00x40.00x8.00 cm	26.10 m ²
			ADOQUÍN	20.00x10.00x6.00 cm	22.85 m ²
			PIEDRA 3/4	-	74.90 m ²
			CESPED SAN AGUSTÍN	Altura Ideal: 3 cm	66.93 m ²
MEDIO			ARBUSTO IXORAS	Altura: 0,5 cm - 1 m	15
ALTO			OLIVO NEGRO	Altura: 4-6 mts Radio Copa 1-1,5 mts	3



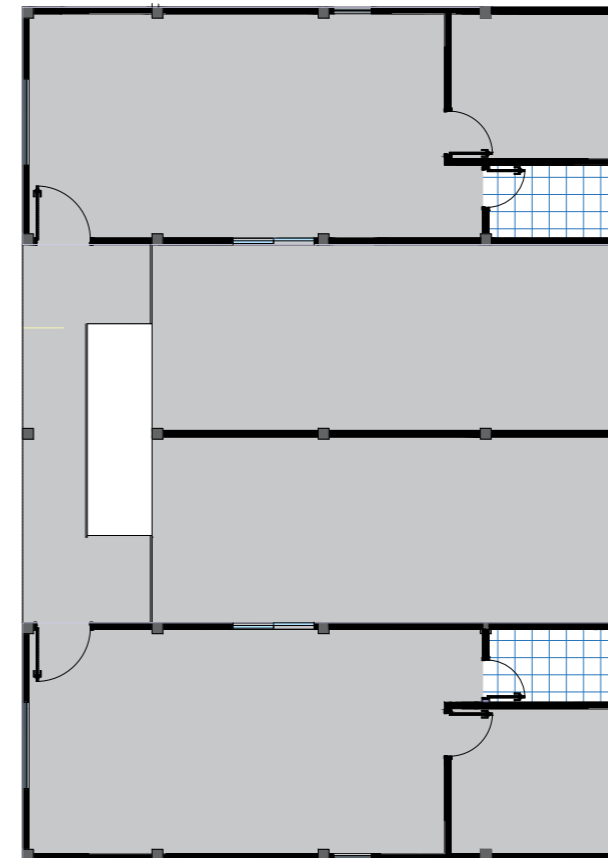


PLANTA DE PISOS PROTOTIPO 1



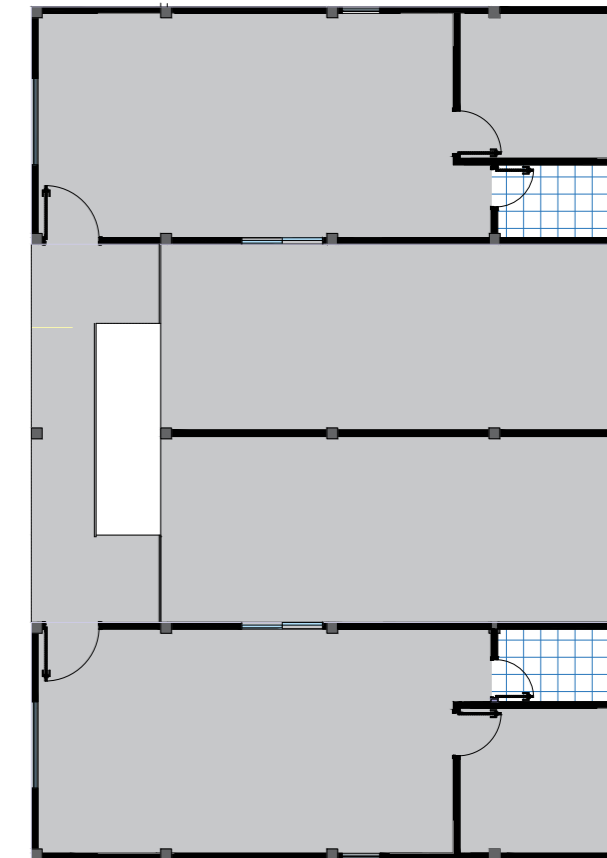
PLANTA BAJA
PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,41 m²

CUADRO DE PISO				
COD.	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANT
[Grey square]	[Concrete texture]	HORMIGÓN	-	154.47 m ²
[Blue grid]	[Ceramic tile]	CERAMICA NACIONAL	30.00x30.00 cm	6.66 m ²
[Brick pattern]	[Ecological brick]	ADOQUÍN ECOLÓGICO	60.00x40.00x8.00 cm	26.10 m ²
[Herringbone pattern]	[Standard brick]	ADOQUÍN	20.00x10.00x6.00 cm	22.85 m ²
[Dark grey square]	[3/4 stone]	PIEDRA 3/4	-	74.90 m ²
[Green square]	[Grass]	CESPED SAN AGUSTÍN	Altura Ideal: 3 cm	66.93 m ²



PRIMERA PLANTA
PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,41 m²

CUADRO DE PISO				
COD.	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANT
[Grey square]	[Concrete texture]	HORMIGÓN	-	154.47 m ²
[Blue grid]	[Ceramic tile]	CERAMICA NACIONAL	30.00x30.00 cm	6.66 m ²

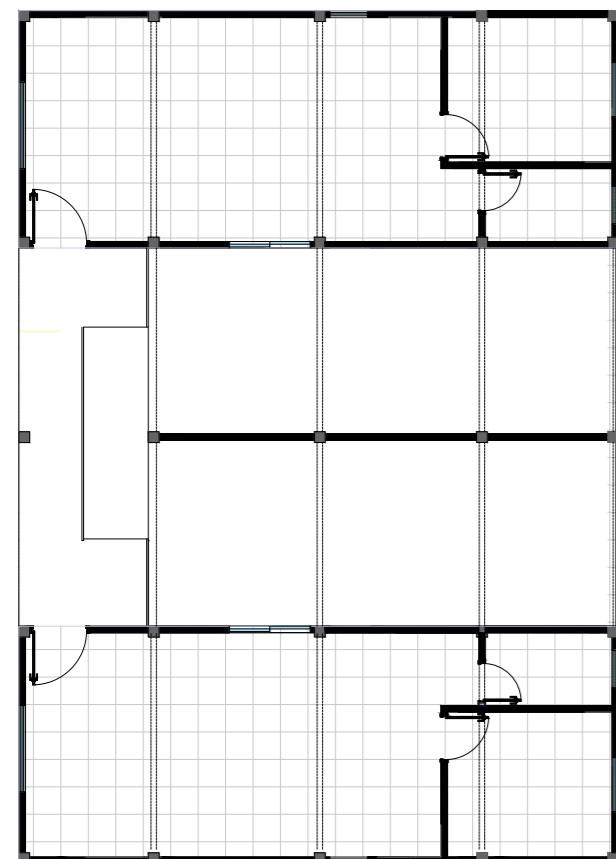


SEGUNDA PLANTA
PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,41 m²

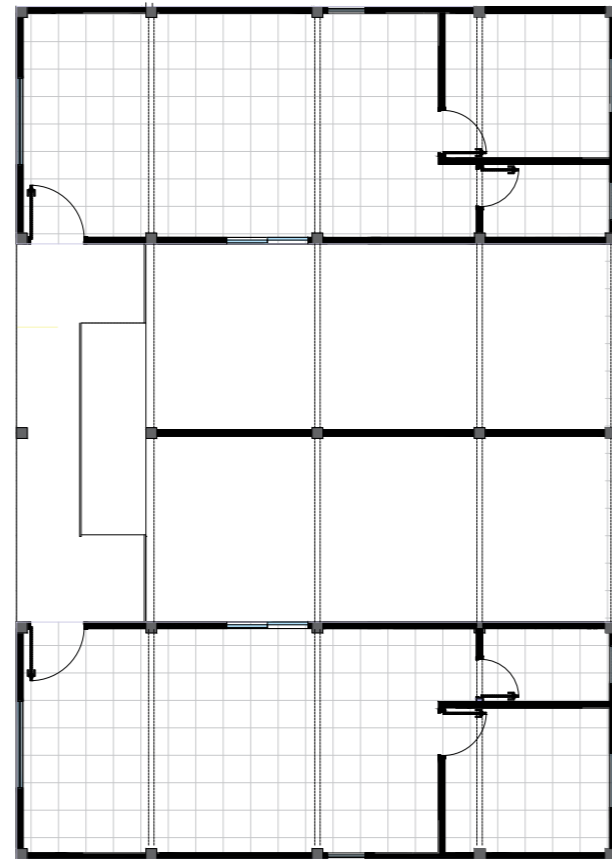
CUADRO DE PISO				
COD.	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANT
[Grey square]	[Concrete texture]	HORMIGÓN	-	154.47 m ²
[Blue grid]	[Ceramic tile]	CERAMICA NACIONAL	30.00x30.00 cm	6.66 m ²



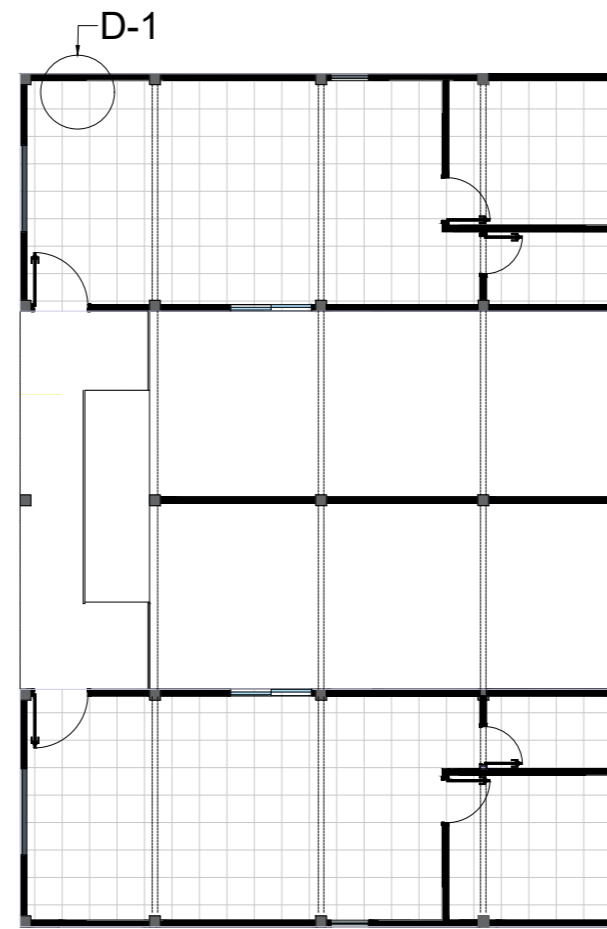
PLANTA DE TUMBADO PROTOTIPO 1



PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,41 m²

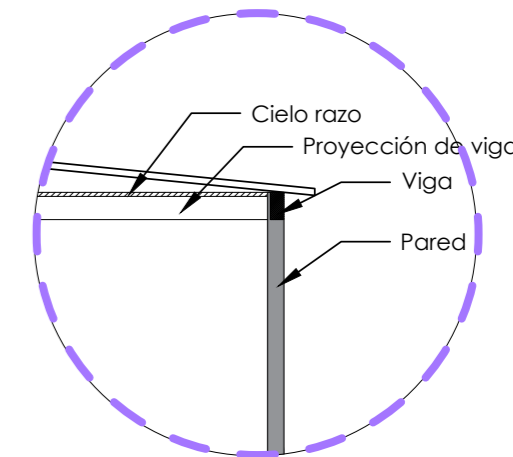


PRIMERA PLANTA
 PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,41 m²



SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,41 m²

DETALLE 1
 TUMBADO EN
 SEGUNDA PLANTA



DISEÑO TUMBADO
 CIELO RASO



FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR





FACHADA LATERAL DERECHA

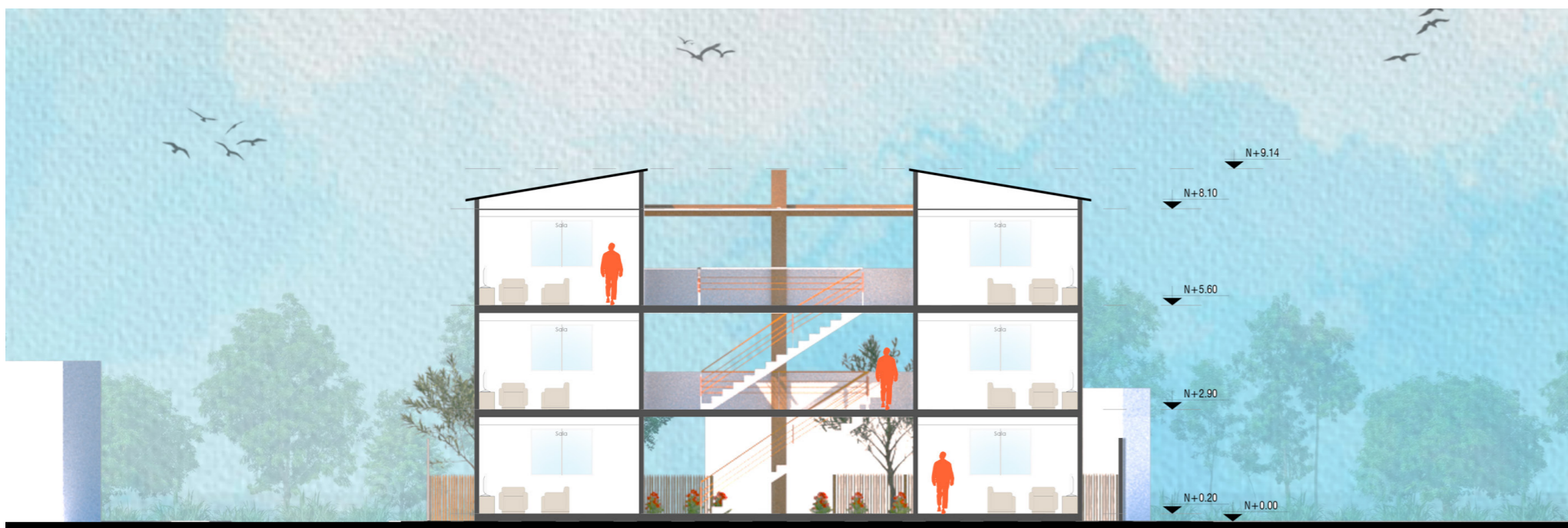


FACHADA LATERAL IZQUIERDA





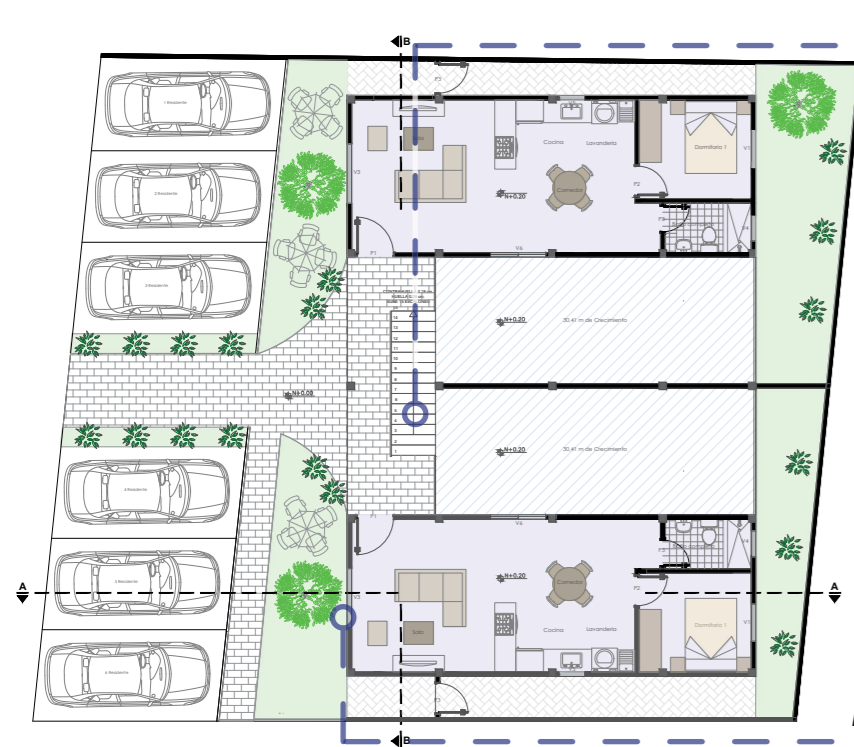
SECCIÓN LONGITUDINAL



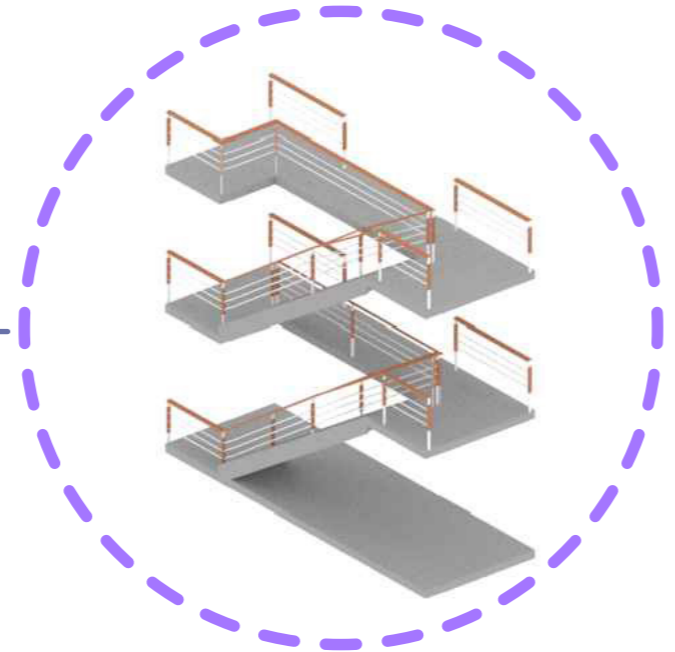
SECCIÓN TRANSVERSAL



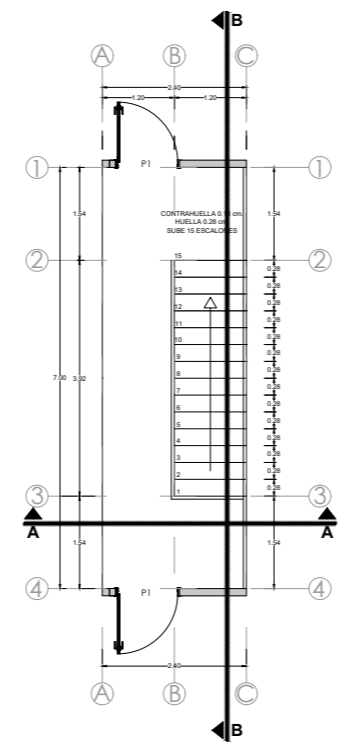
DETALLES ARQUITECTÓNICOS PROTOTIPO 1



ESCALERA



MOLDURA VENTANAS

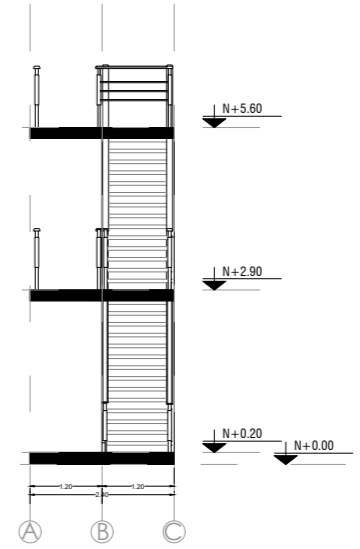


PLANTA BAJA
PROTOTIPO 1

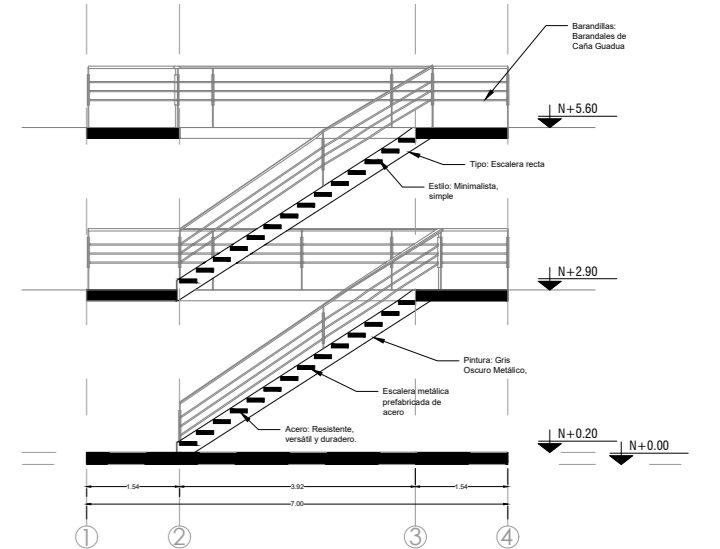


PRIMERA PLANTA
PROTOTIPO 1

ESCALERA

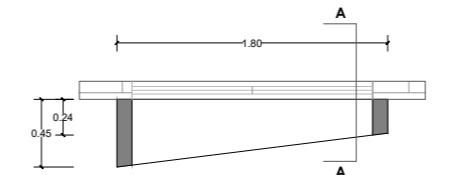


CORTE A-A
PROTOTIPO 1

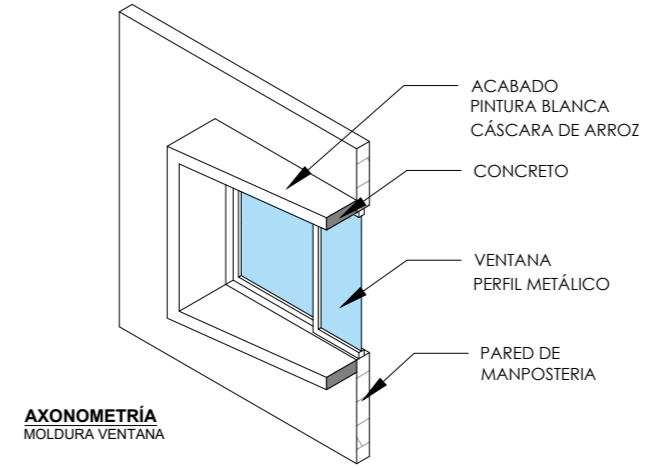


CORTE B-B
PROTOTIPO 1

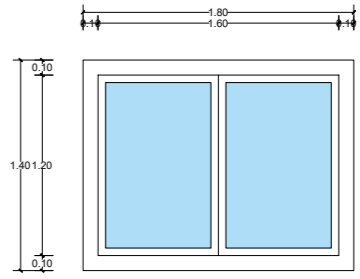
MOLDURA VENTANA



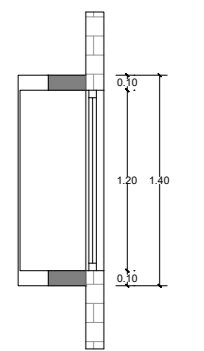
IMPLANTACIÓN
MOLDURA VENTANA



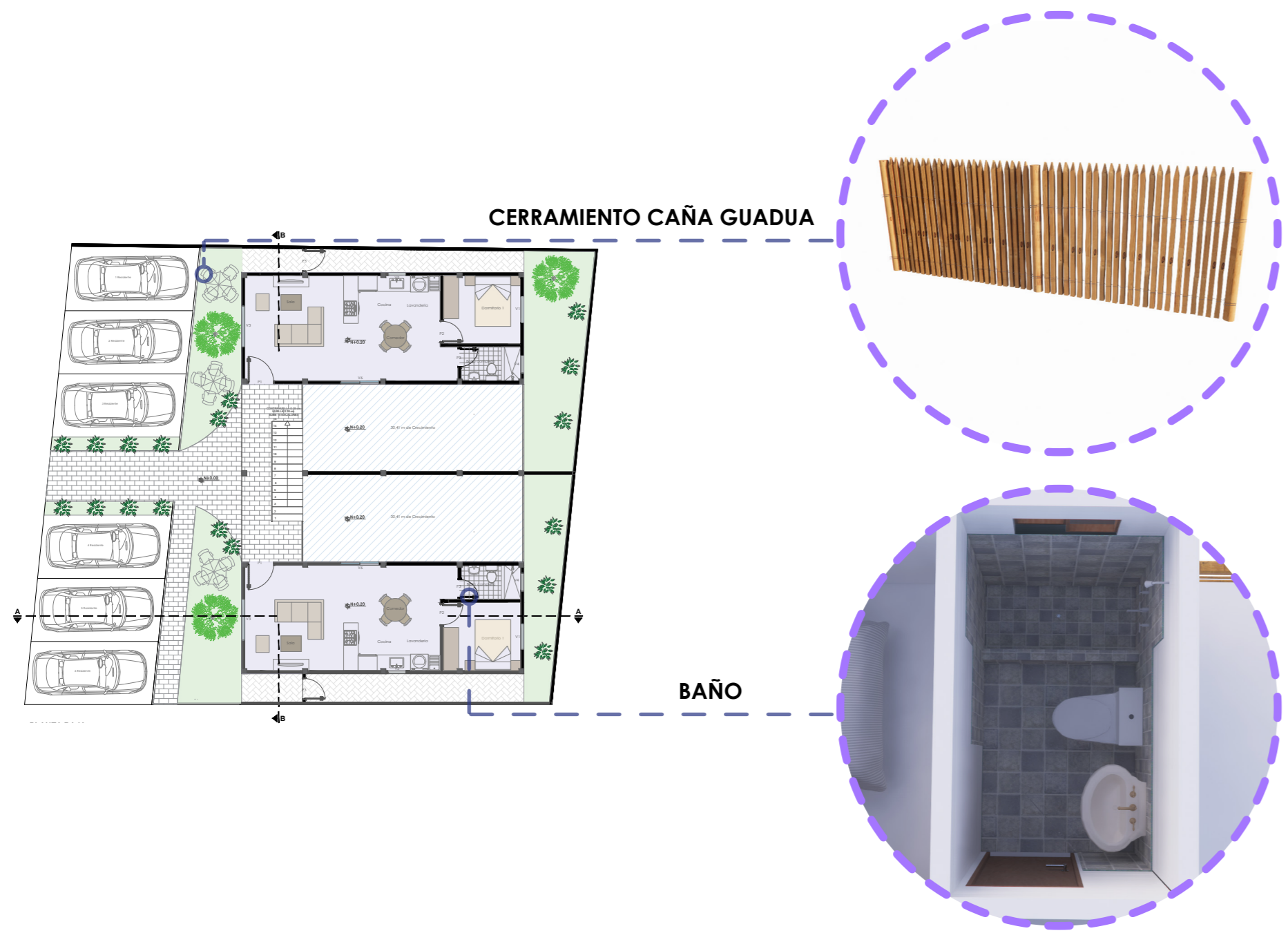
AXONOMETRÍA
MOLDURA VENTANA



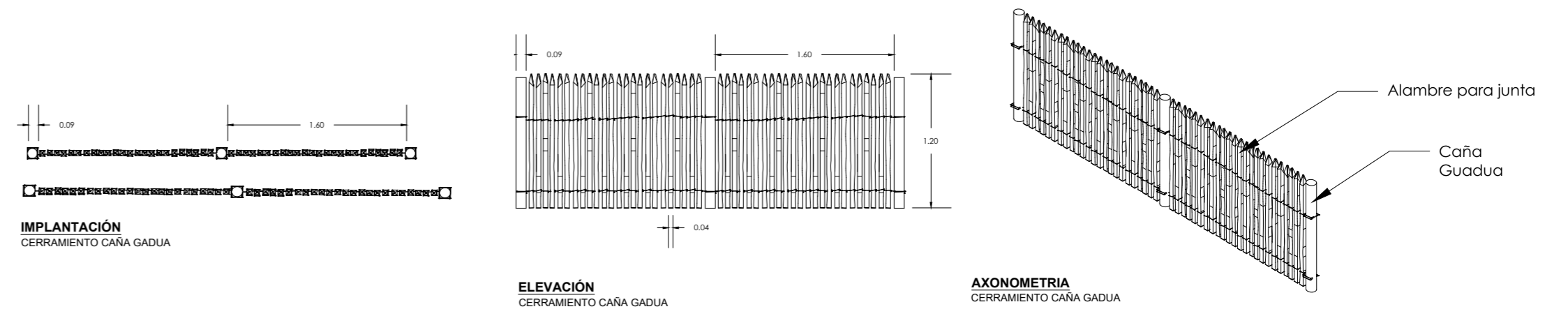
ELEVACIÓN
MOLDURA VENTANA



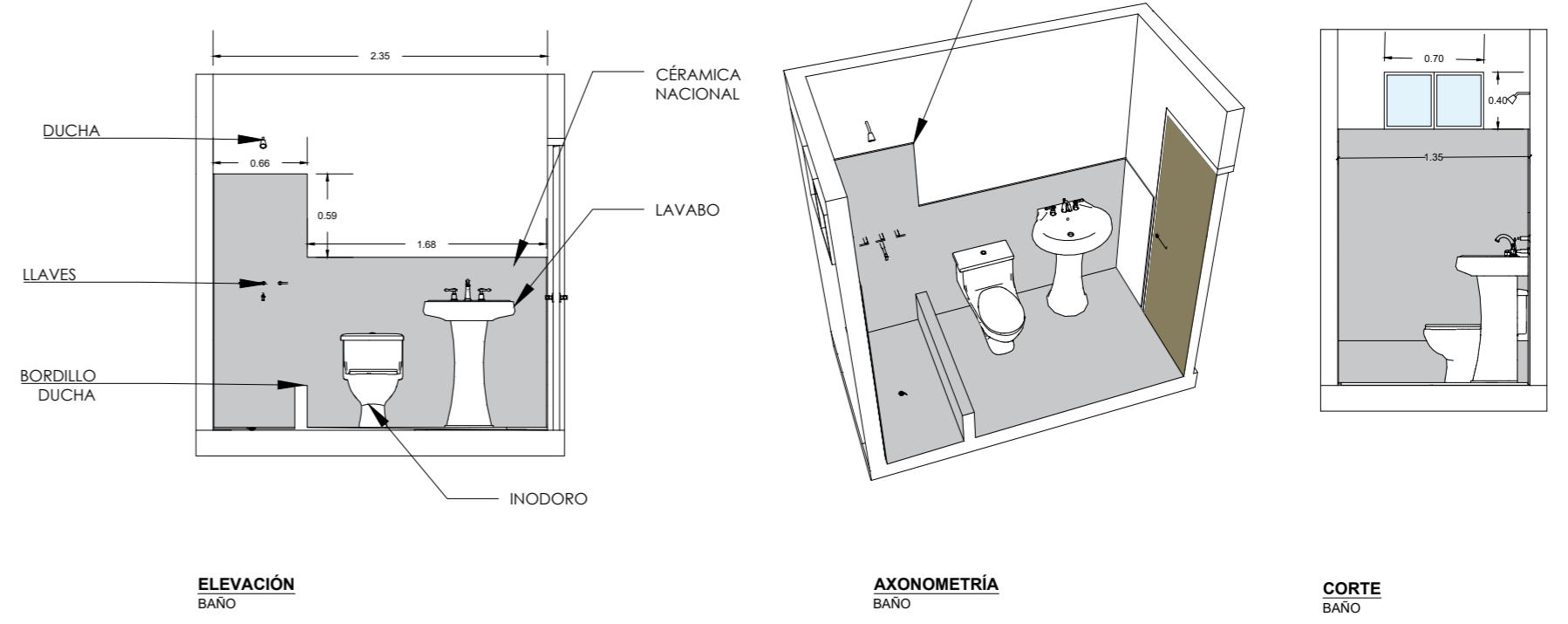
SECCIÓN
MOLDURA VENTANA

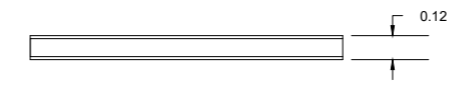
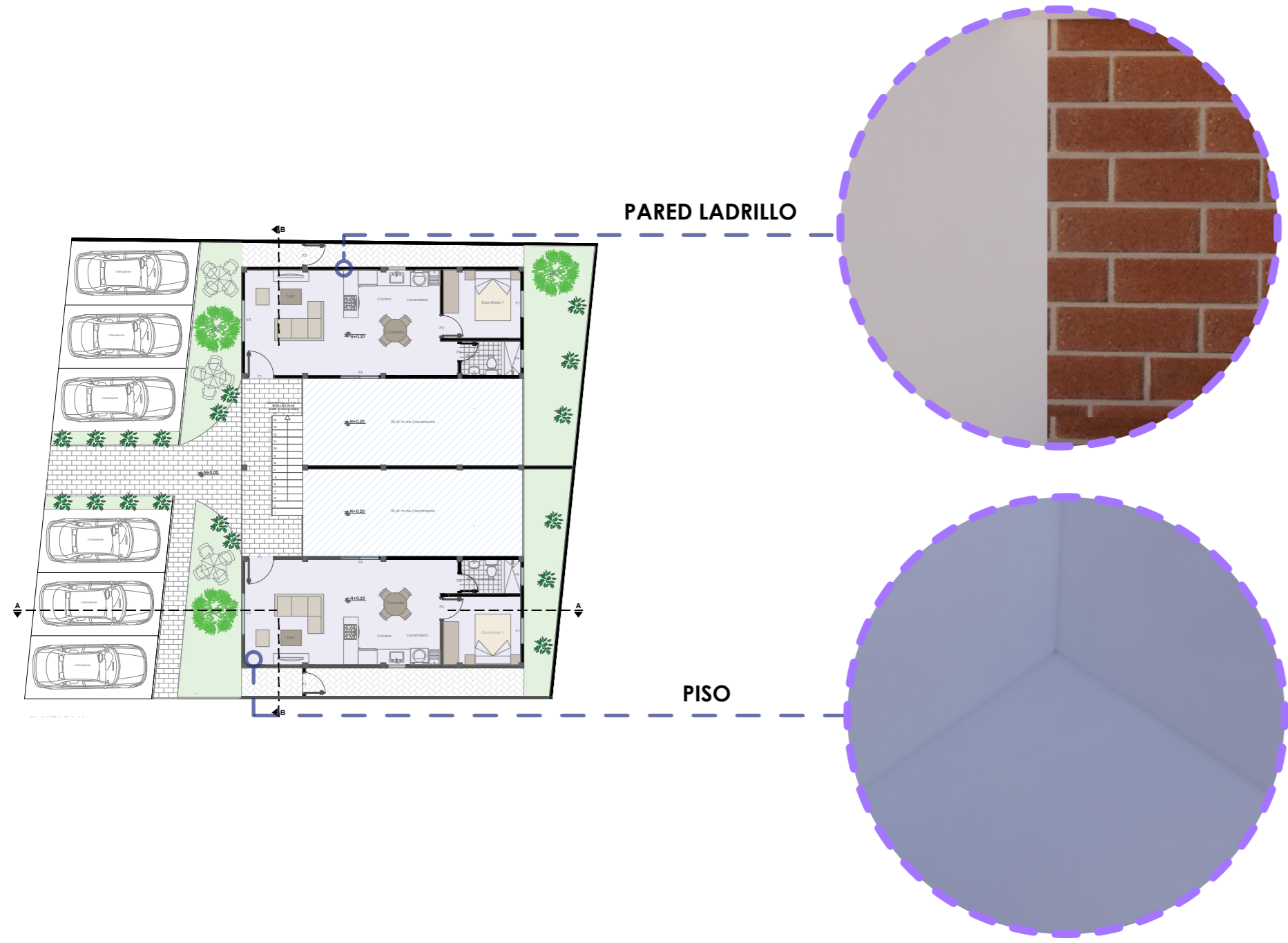


CERRAMIENTO CAÑA GUADUA



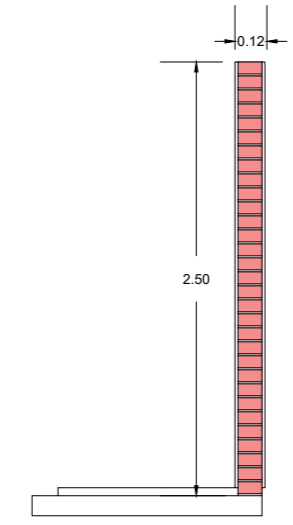
BAÑO



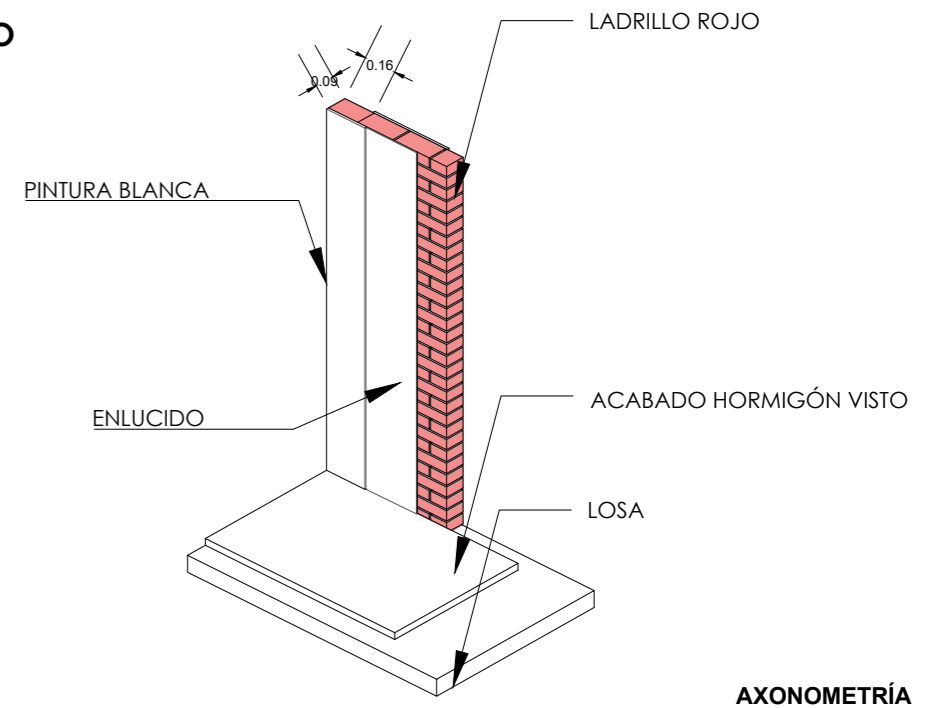


IMPLANTACIÓN PARED LADRILLO

PARED LADRILLO

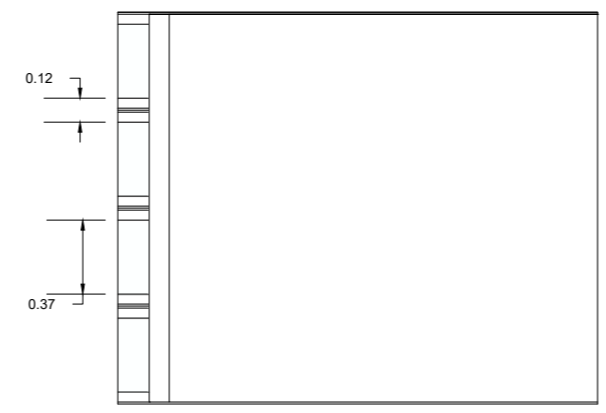


ELEVACIÓN PARED LADRILLO

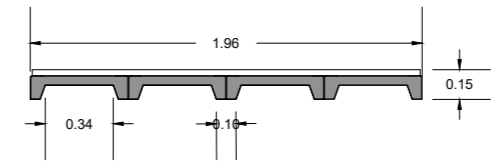


AXONOMETRÍA PARED LADRILLO

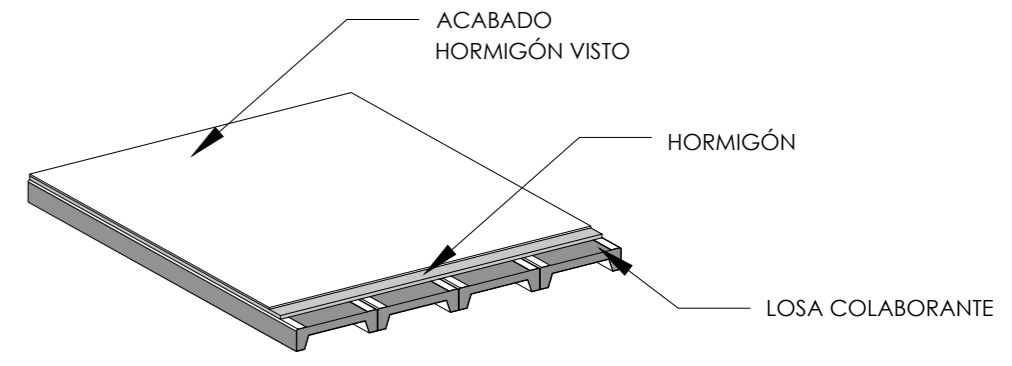
PISO



IMPLANTACIÓN LOSA - PISO



ELEVACIÓN LOSA - PISO



AXONOMETRÍA LOSA - PISO



RENDERS PROTOTIPO 1



RENDER AÉREO
EXTERIOR



RENDERS PROTOTIPO 1

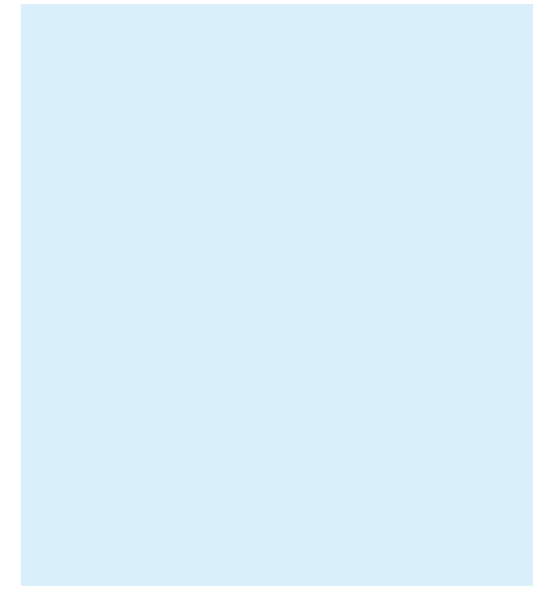
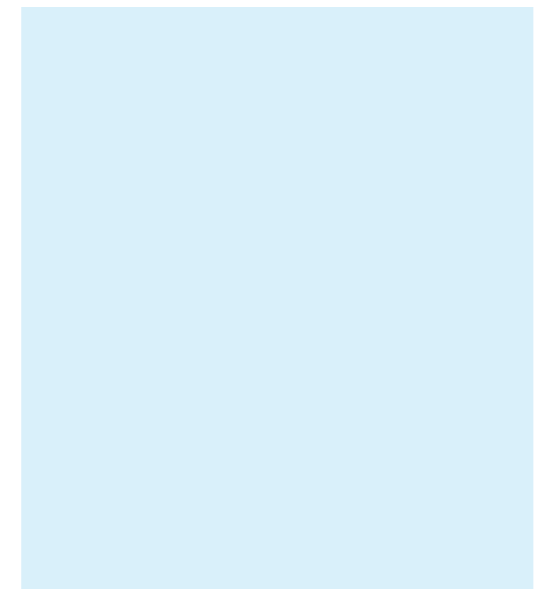


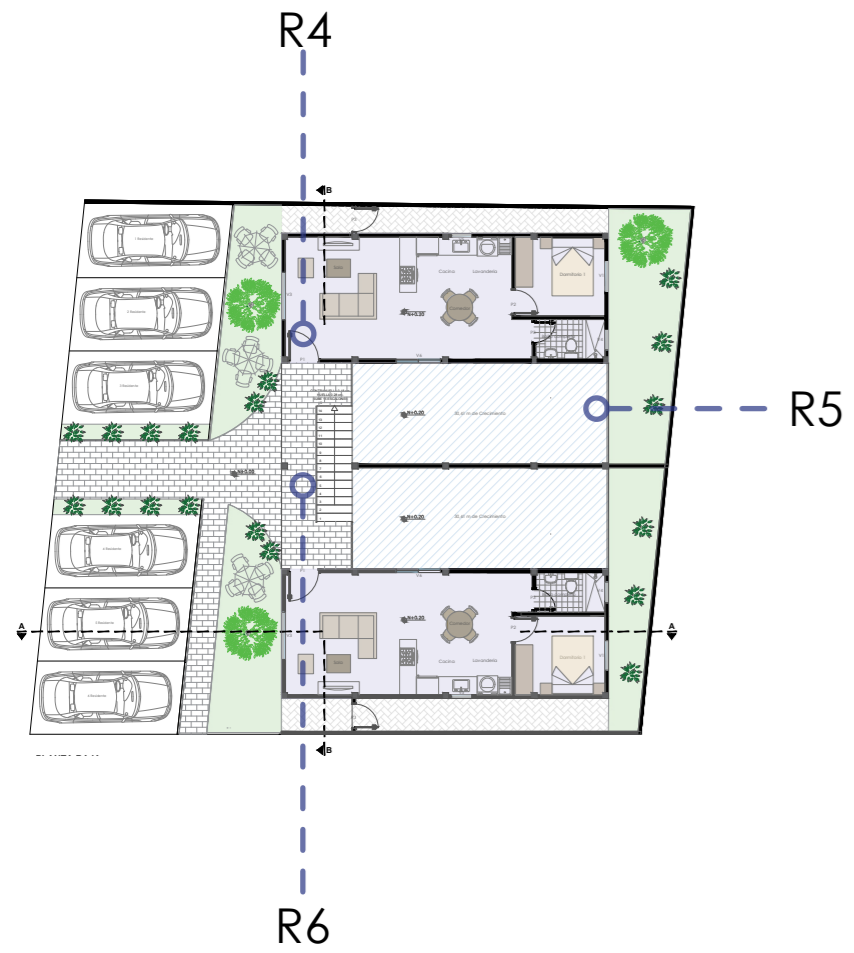
R1: VISTA ÁEREA EXTERIOR

R2: VISTA INGRESO EXTERIOR



R3: VISTA INGRESO EXTERIOR

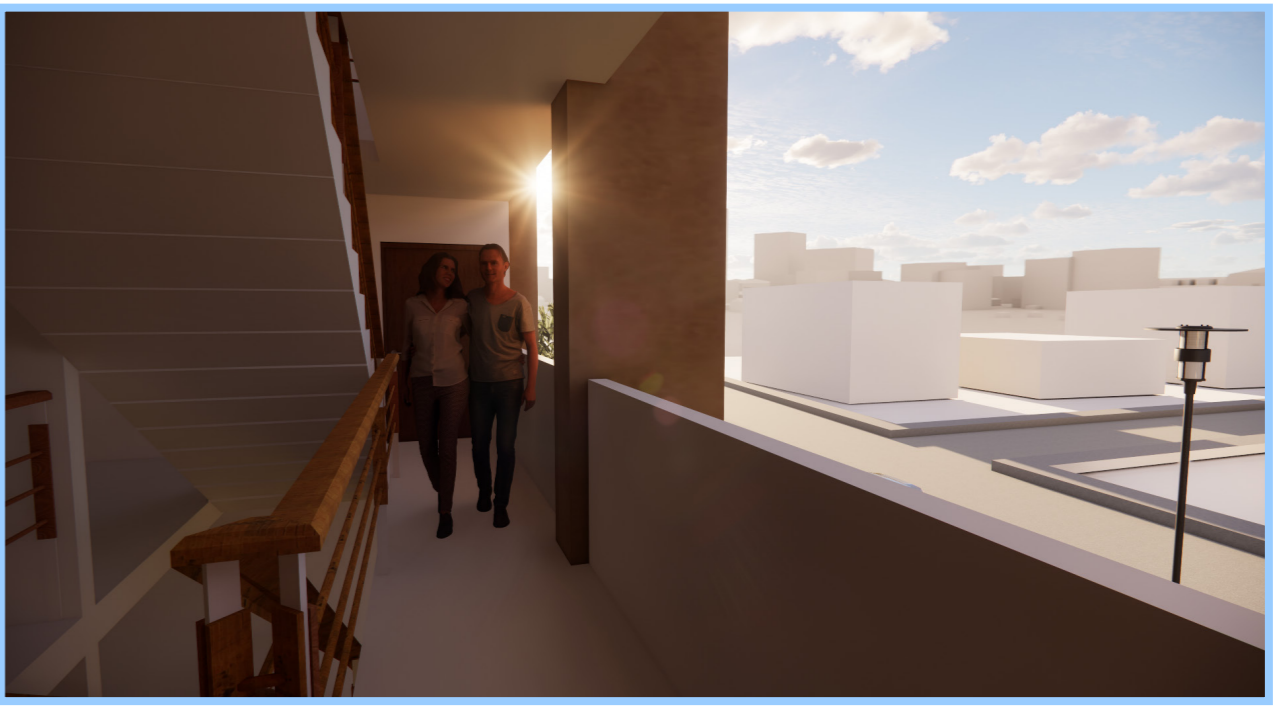




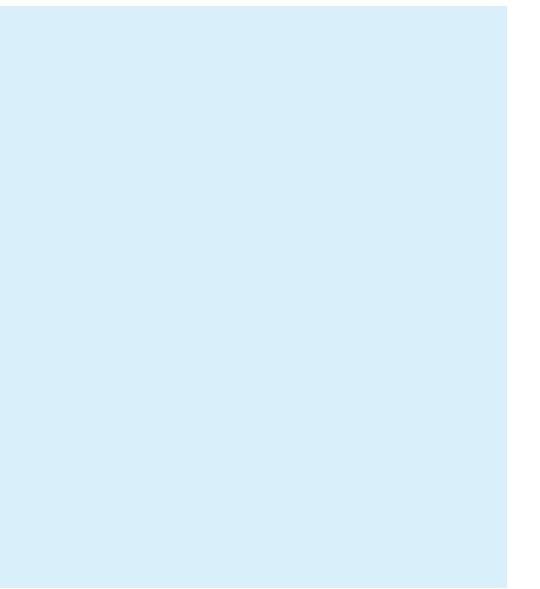
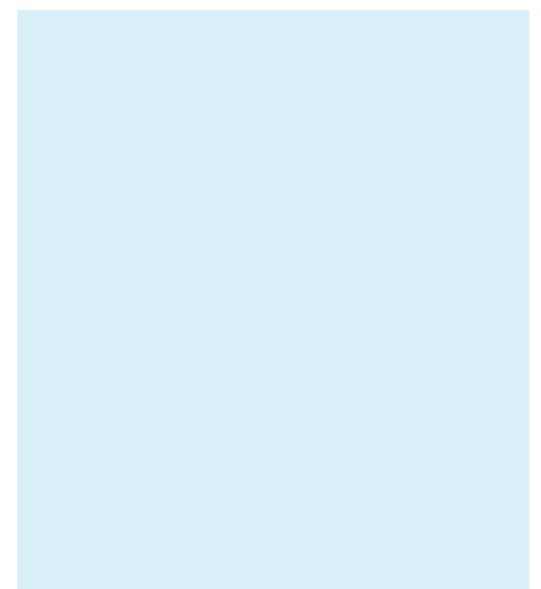
R4: DEPARTAMENTO PROTOTIPO 1



R5: TERRAZA EXPANSIÓN

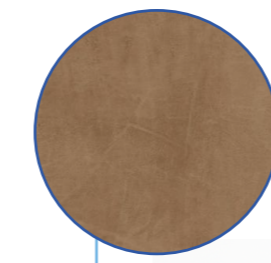


R6: PASILLO COMÚN

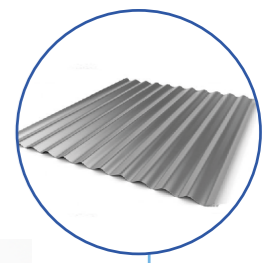




AXONOMETRÍA PROTOTIPO 1



Hormigón Visto Café



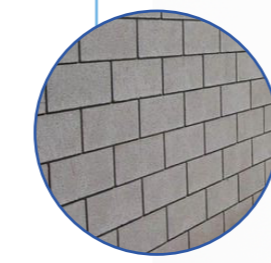
Cubierta Steel Panel



Pintura blanca ecológica



Moldura de Ventana de ladrillo



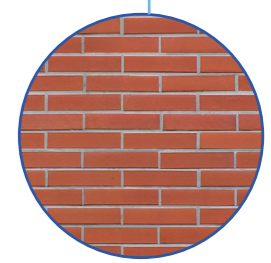
Bloques de hormigón



Estructura Metálica



Escalera Metálica



Ladrillo Visto





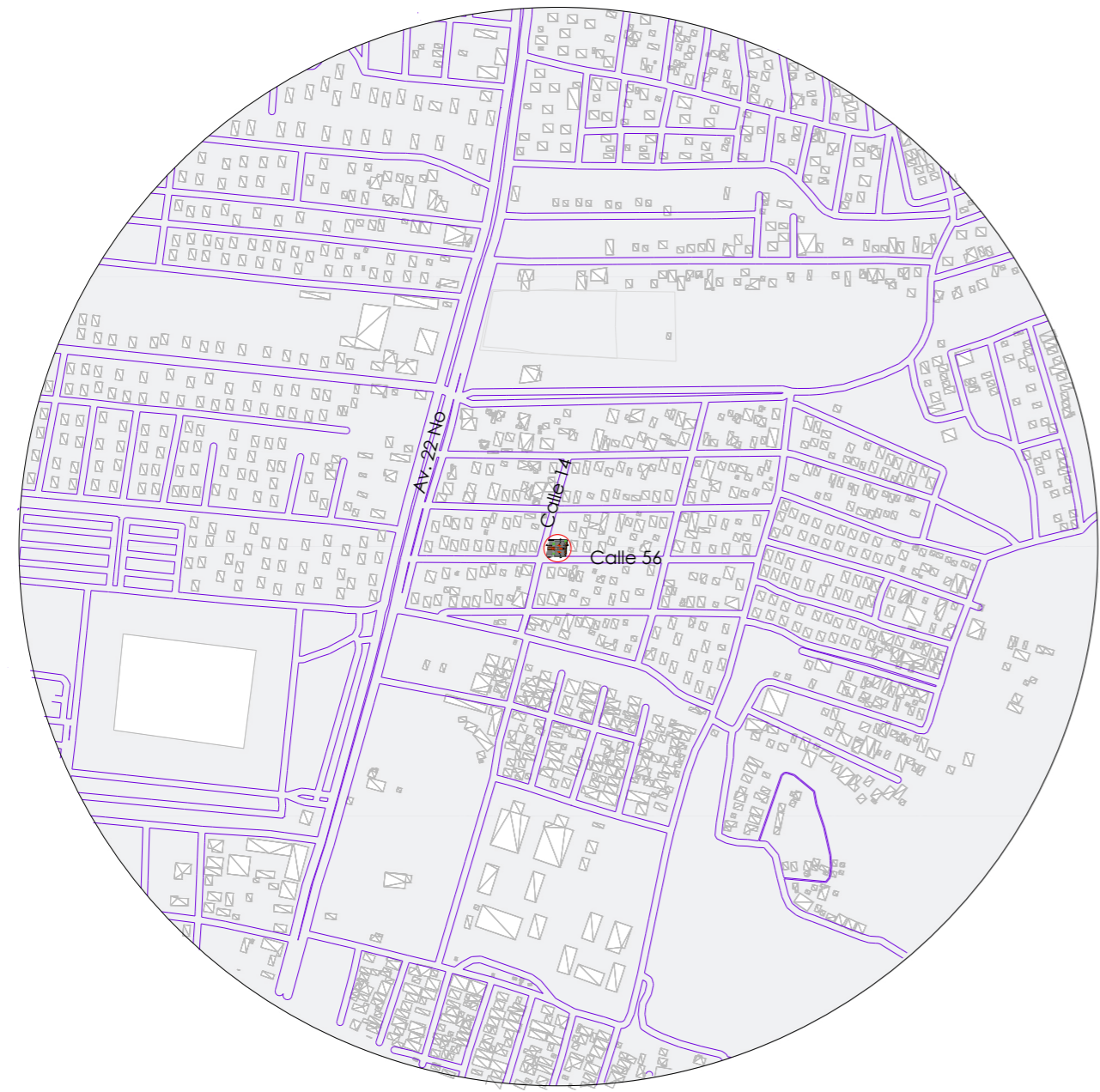
DISEÑO ARQUITECTÓNICO FINAL

PROTOTIPO 2

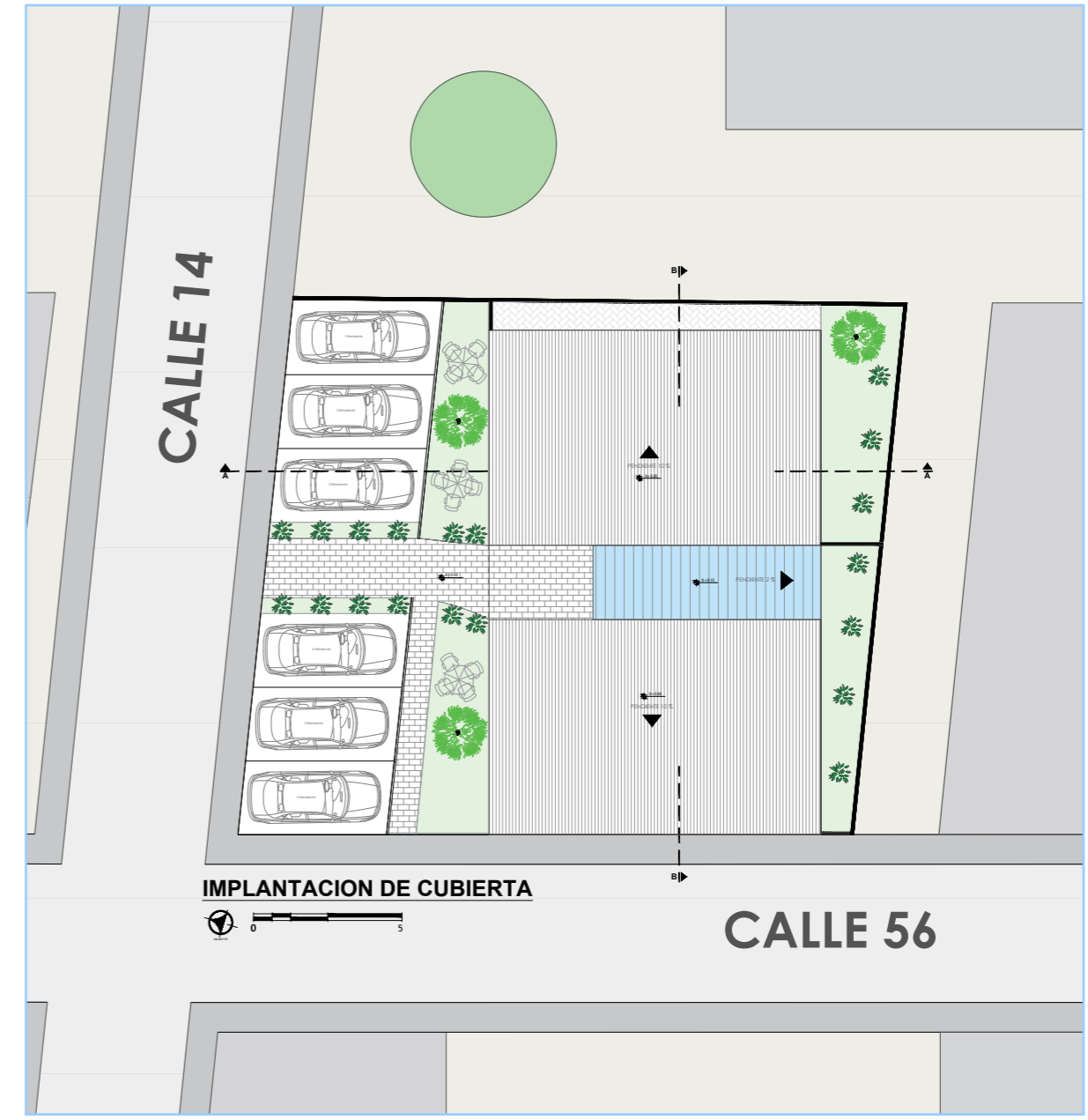


IMPLANTACIÓN EN BARRIO

UBICACIÓN:
Barrio 2
Monte Sinaí
Guayaquil
Ecuador



IMPLANTACIÓN EN EL TERRENO

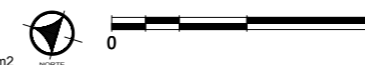




PLANTAS ARQUITECTÓNICAS PROTOTIPO 2



PLANTA BAJA PROTOTIPO 2
 AREA: 49,10 m²
 AREA EXPANSIÓN: 32,02 m²



PLANTA BAJA

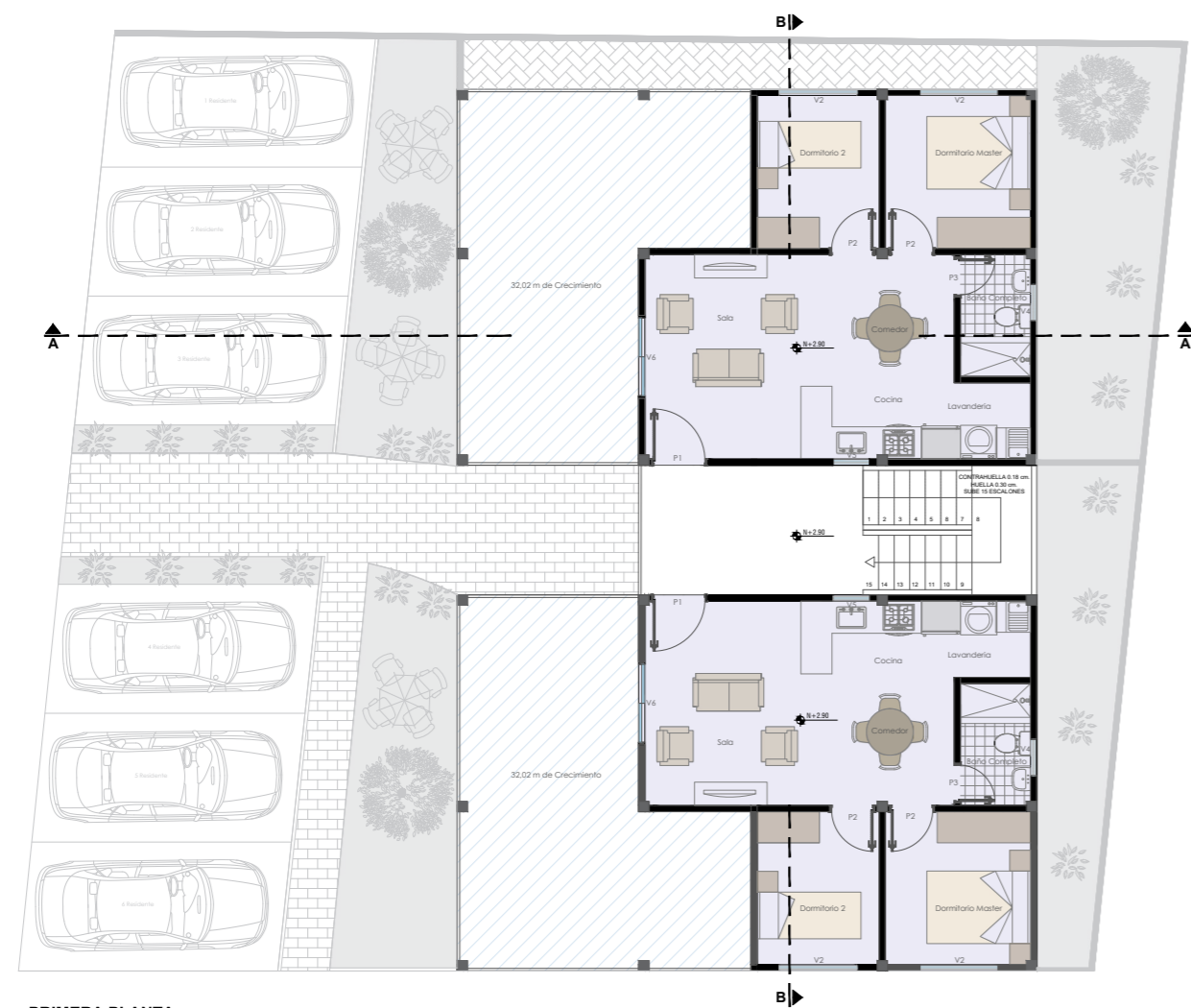
CUADRO DE ZONIFICACIÓN PROTOTIPO 2			
	ZONA	ÁREA (M2)	ÁREA (M2)
	INICIAL	DEPARTAMENTO 001	78,27
DEPARTAMENTO 002		63,64	95,66
DEPARTAMENTO 101		49,10	81,12
DEPARTAMENTO 102		49,10	81,12
DEPARTAMENTO 201		49,10	81,12
DEPARTAMENTO 202		49,10	81,12
ESTACIONAMIENTO		75,00	75,00
ZONA COMÚN		126,85	126,85
TOTAL		540,16	732,28
ÁREA PREDIO		362,33	362,33
AMPLIACIÓN	COS	98,20	162,24
	CUS	338,31	486,72
	CAS	70,73	70,73

NORMATIVA	
COS	289,86
CUS	869,59
CAS	9,05



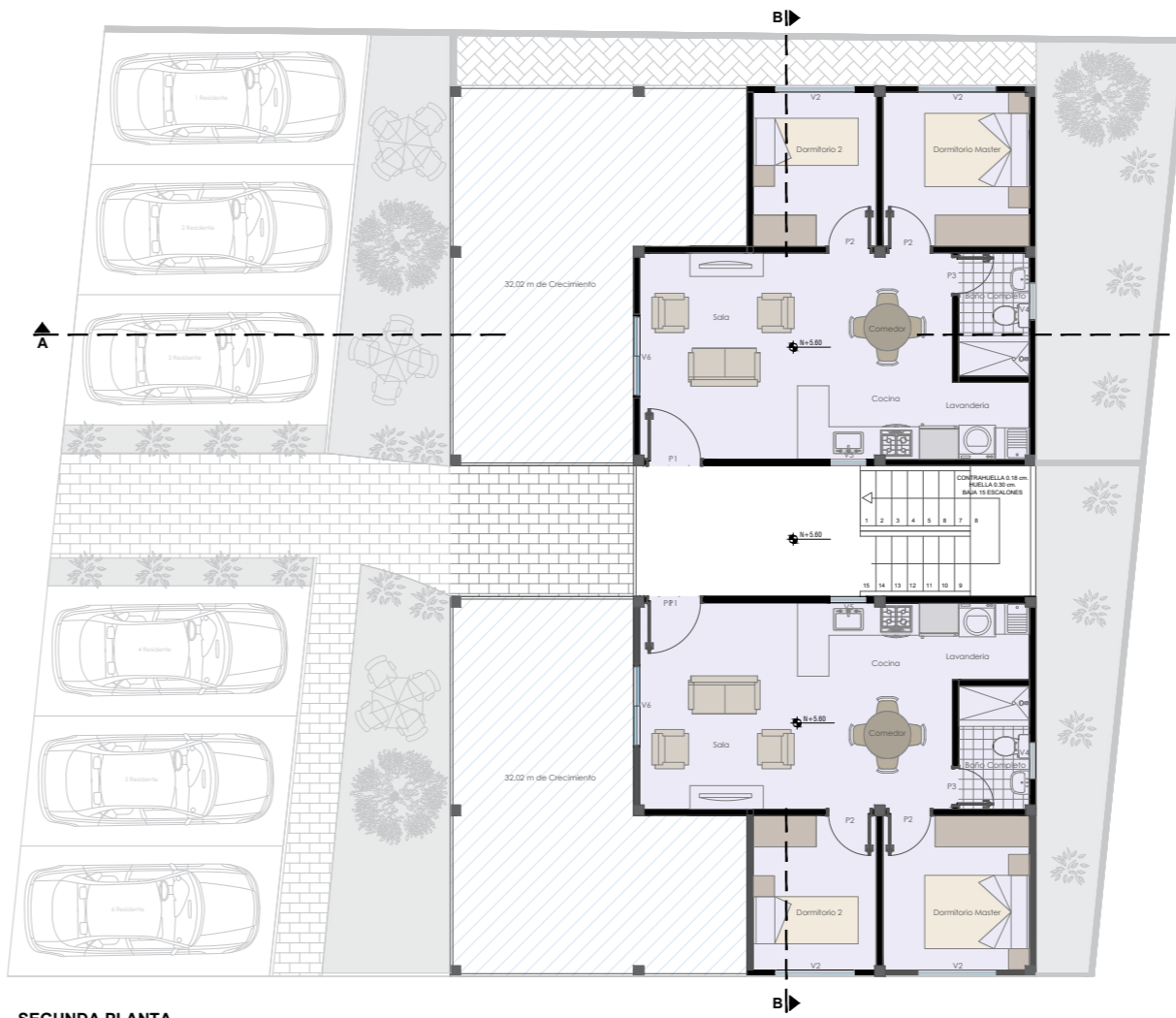


PRIMERA PLANTA



PRIMERA PLANTA
PROTOTIPO 2
 AREA: 49.10 m²
 AREA EXPANSIÓN: 32.02 m²

SEGUNDA PLANTA



SEGUNDA PLANTA
PROTOTIPO 2
 AREA: 49.10 m²
 AREA EXPANSIÓN: 32.02 m²

CUS: 294,6 m² **EXPANSIÓN: 192,12 m²**

CUS TOTAL: 486,72 m²

CUADRO DE VENTANAS					
COD.	CANT.	ANTEPECHO	ANCHO	ALTURA	UBICACION
V1	18	1.80	1.50	0.40	DORMITORIOS
V3	6	1.00	1.60	1.20	SALA
V4	6	1.80	0.70	0.40	BAÑO COMPLETO
V5	6	1.00	0.70	1.20	COCINA

CUADRO DE PUERTAS						
COD.	CANT.	ANCHO	ALTURA	TIPO	MATERIAL	UBICACION
P1	6	1.00	2.00	ABATIBLE	MADERA	INGRESO
P2	12	0.80	2.00	ABATIBLE	MADERA	DORMITORIOS
P3	6	0.70	2.00	ABATIBLE	MADERA	BAÑO COMPLETO



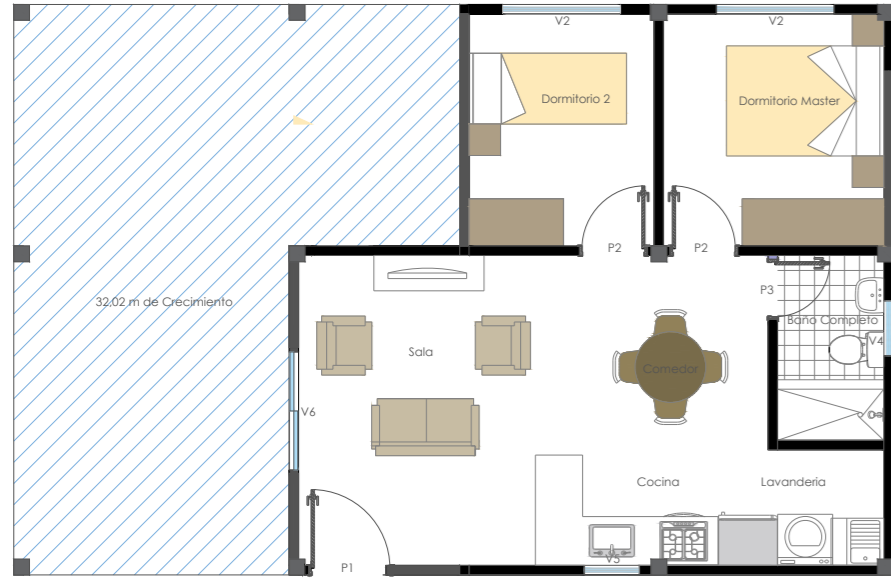


TIPOLOGÍA DE DEPARTAMENTO PROTOTIPO 2



CUADRO DE ÁREA

DEPARTAMENTO PROTOTIPO 2	Sala	13,09
	Comedor	5,65
	Cocina	6,35
	Lavaderia	2,52
	Baño	3,92
	Dormitorio Master	9,50
	Dormitorio 2	8,07
	Terraza Expansión	32,02
SUBTOTAL SIN TERRAZA		49,10
TOTAL CON TERRAZA		81,12



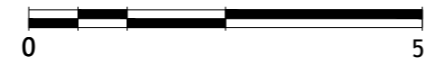
PROTOTIPO 2
 AREA: 49.10 m²
 AREA EXPANSIÓN: 32,02 m²



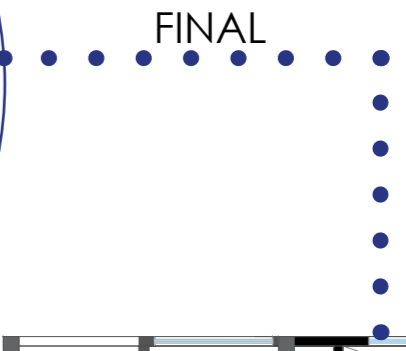
PROPUESTA EXPANSIÓN PROTOTIPO 2



PROTOTIPO 2
 AREA: 49.10 m²
 AREA EXPANSIÓN: 32,02 m²

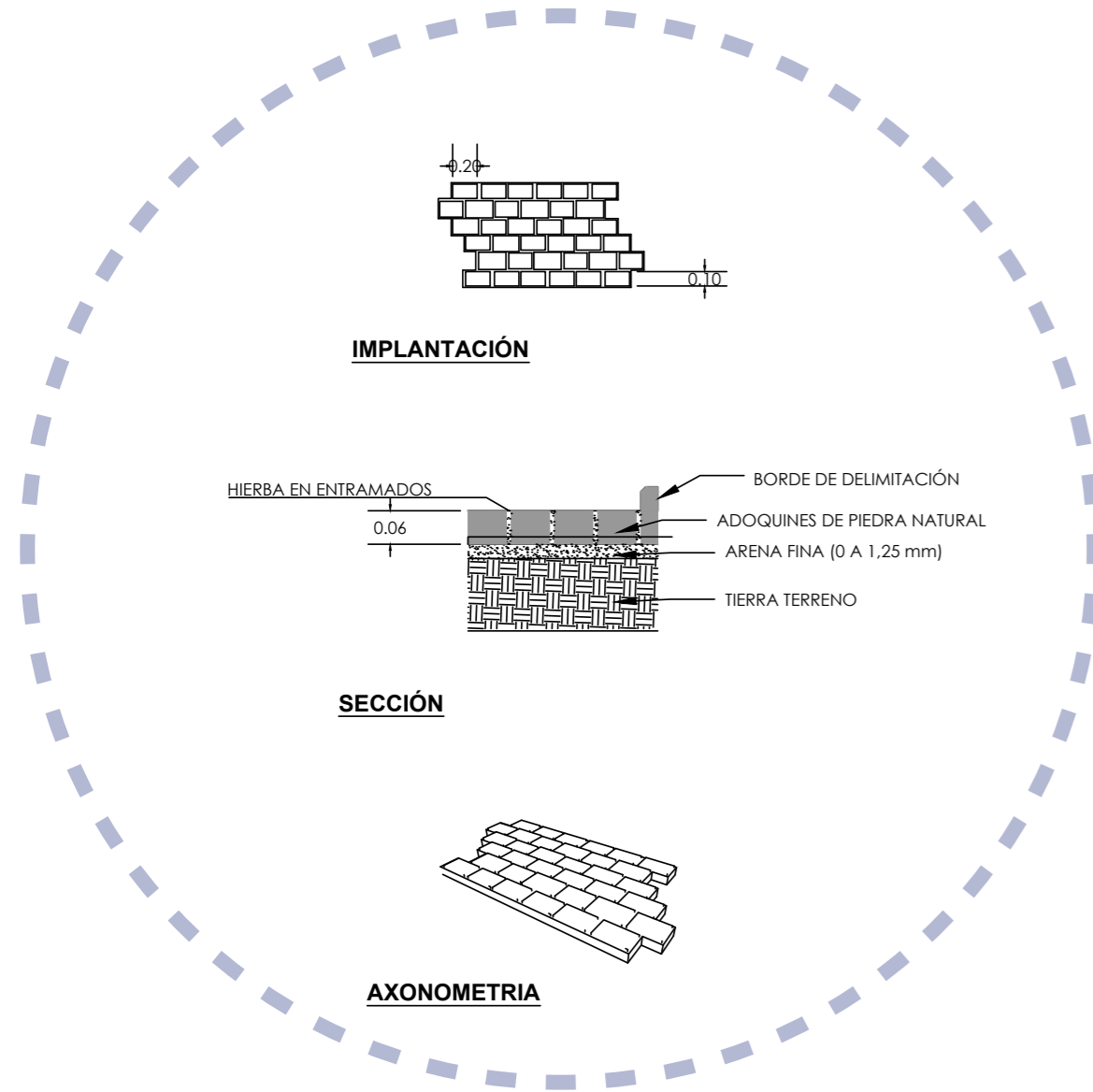


PROTOTIPO 2
 AREA: 49.10 m²
 AREA EXPANSIÓN: 32,02 m²

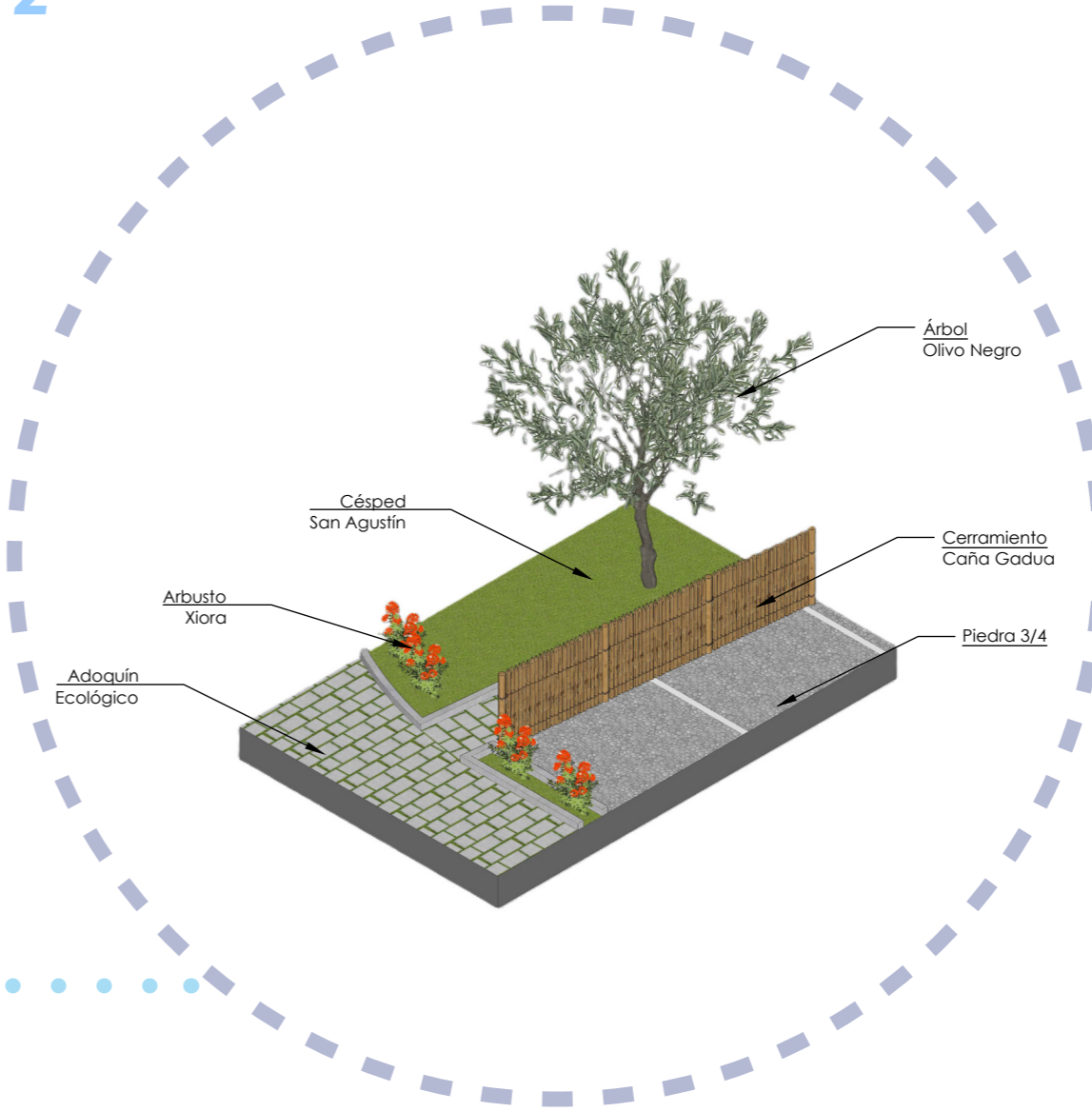
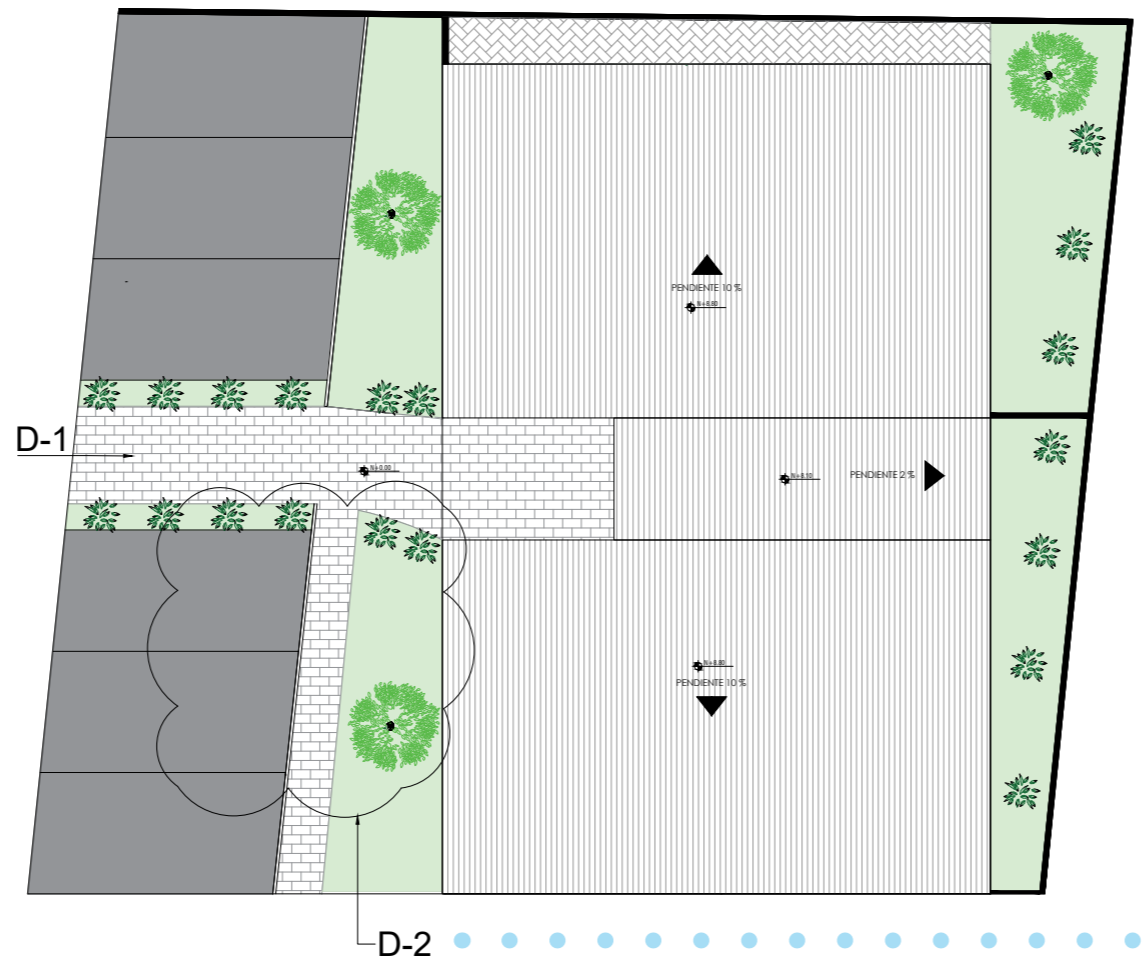




PLANTA PAISAJÍSTICA PROTOTIPO 2



DETALLE 1
ADOQUINES
ECOLOGICOS

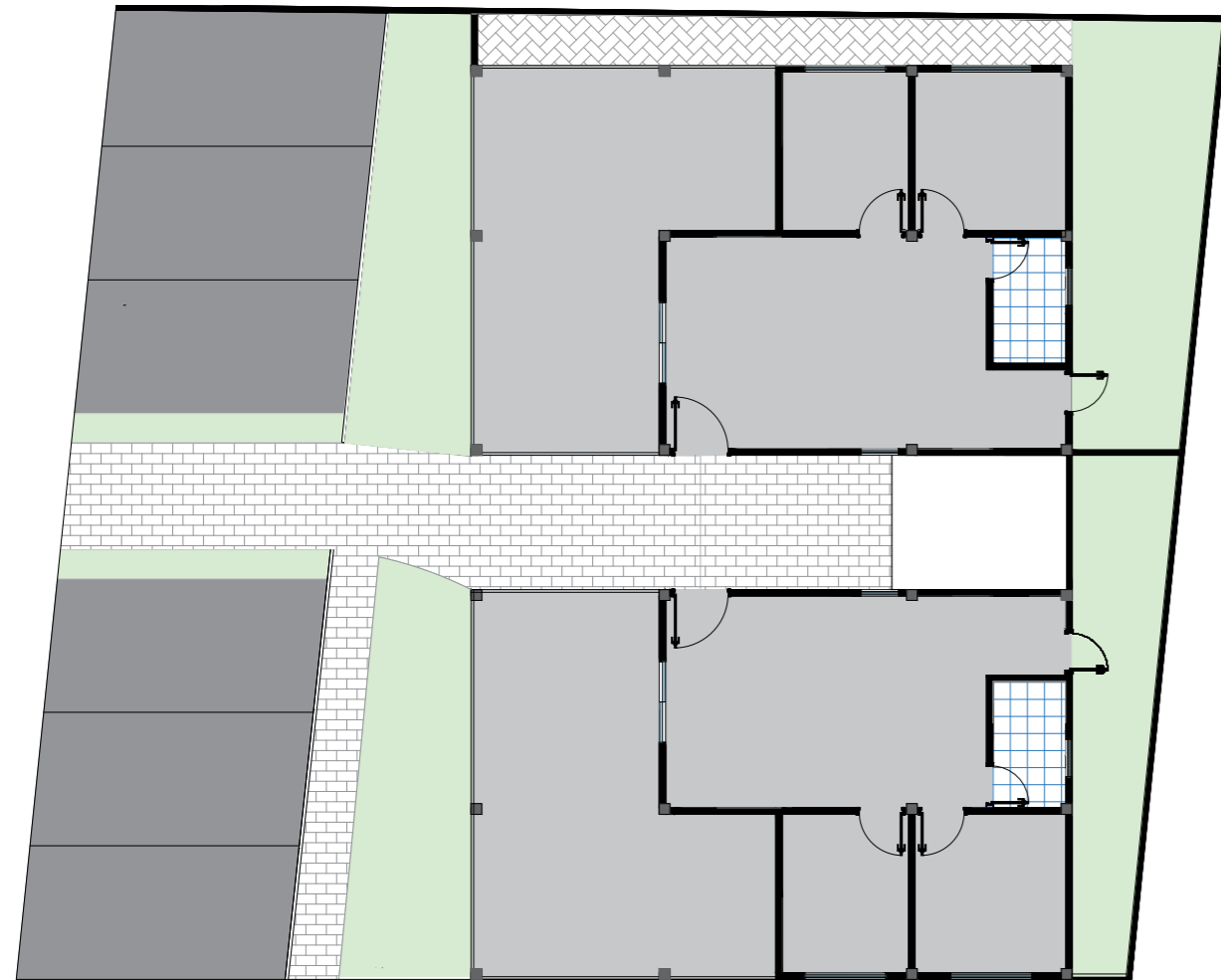


DETALLE 2
AXONOMETRÍA

PAISAJISMO					
EST.	REPRESENTACIÓN	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANTIDAD
BAJO			ADOQUÍN ECOLÓGICO	60.00x40.00x8.00 cm	31.27 m ²
			ADOQUÍN	20.00x10.00x6.00 cm	10.08 m ²
			PIEDRA 3/4	-	74.90 m ²
			CESPED SAN AGUSTÍN	Altura Ideal: 3 cm	70.73 m ²
MEDIO			ARBUSTO IXORAS	Altura: 0,5 cm - 1 m	12
ALTO			OLIVO NEGRO	Altura: 4-6 mts Radio Copa 1-1,5 mts	2

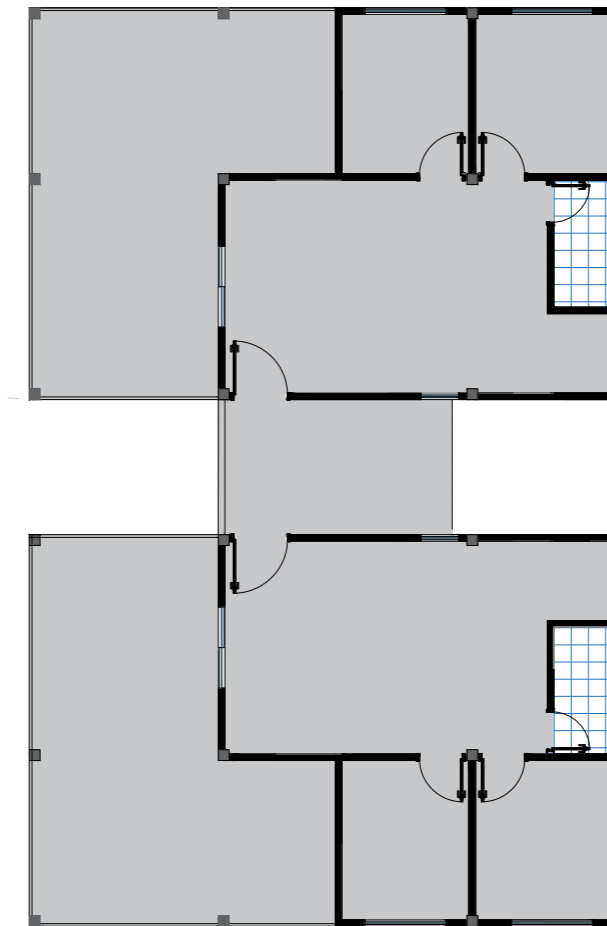


PLANTA DE PISOS PROTOTIPO 2



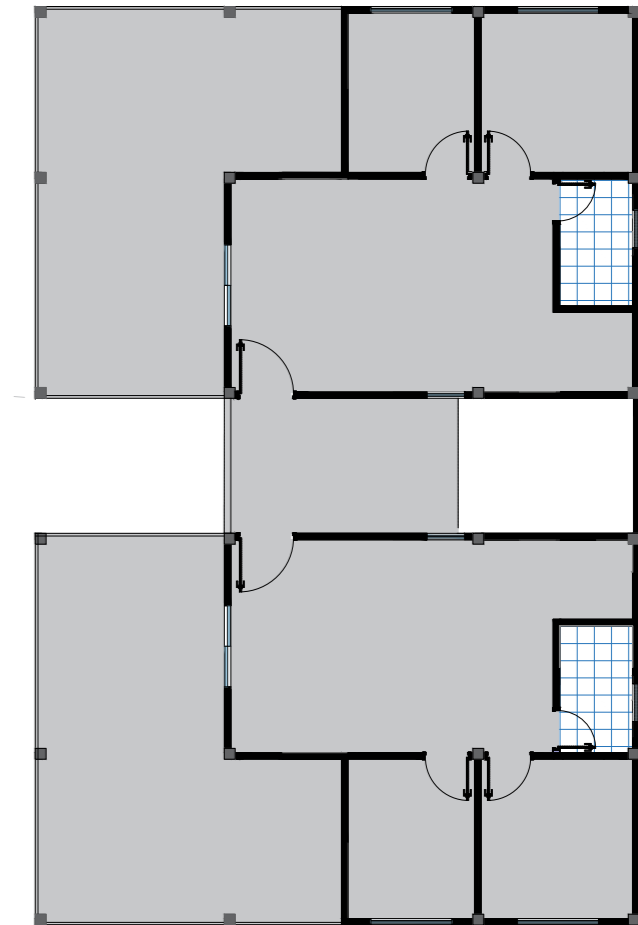
PLANTA BAJA
PROTOTIPO 2
 AREA: 49.10 m²
 AREA EXPANSIÓN: 32,02 m²

CUADRO DE PISO				
COD.	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANT
[Grey square]	[Grey square]	HORMIGÓN	-	157.99 m ²
[Blue grid square]	[Tan square]	CERAMICA NACIONAL	30.00x30.00 cm	6.34 m ²
[White grid square]	[Green grid square]	ADOQUÍN ECOLÓGICO	60.00x40.00x8.00 cm	31.27 m ²
[White brick square]	[Dark grey square]	ADOQUÍN	20.00x10.00x6.00 cm	10.08 m ²
[Dark grey square]	[Dark grey square]	PIEDRA 3/4	-	74.90 m ²
[Green square]	[Green square]	CESPED SAN AGUSTÍN	Altura Ideal: 3 cm	70.73 m ²



PRIMER PLANTA
PROTOTIPO 2
 AREA: 49.10 m²
 AREA EXPANSIÓN: 32,02 m²

CUADRO DE PISO				
COD.	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANT
[Grey square]	[Grey square]	HORMIGÓN	-	157.99 m ²
[Blue grid square]	[Tan square]	CERAMICA NACIONAL	30.00x30.00 cm	6.34 m ²

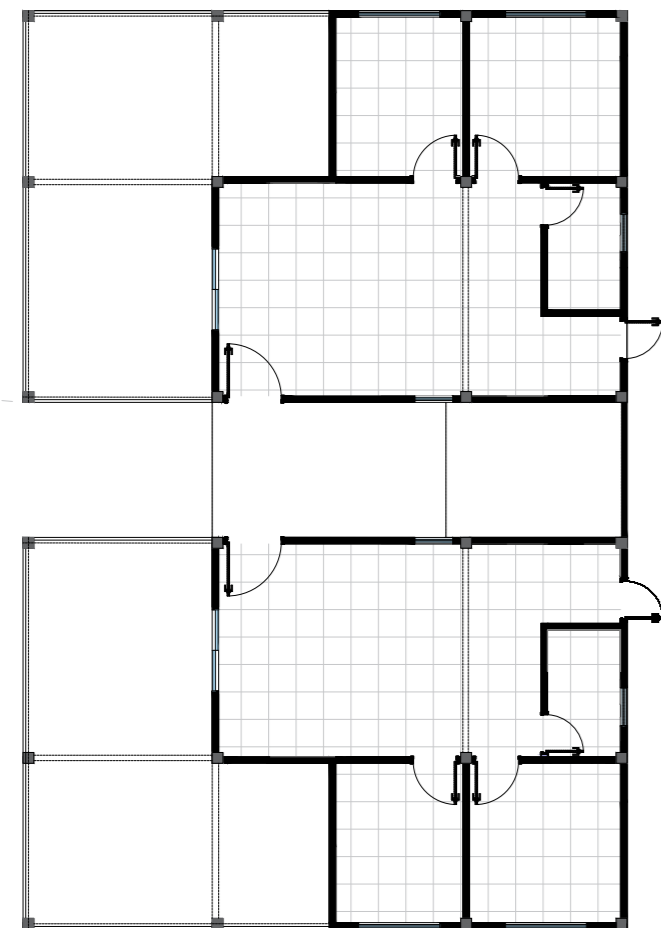


SEGUNDA PLANTA
PROTOTIPO 2
 AREA: 49.10 m²
 AREA EXPANSIÓN: 32,02 m²

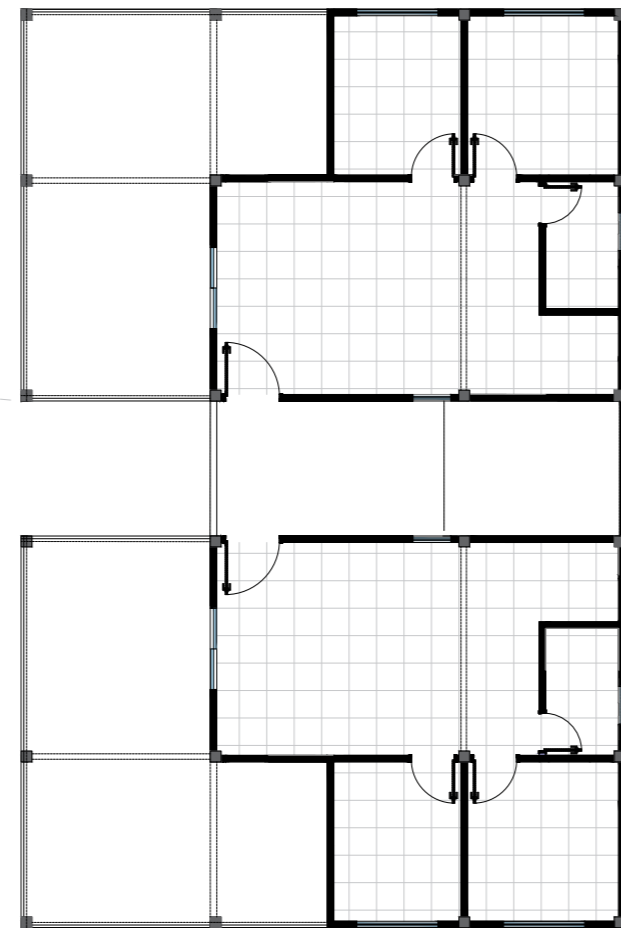
CUADRO DE PISO				
COD.	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANT
[Grey square]	[Grey square]	HORMIGÓN	-	157.99 m ²
[Blue grid square]	[Tan square]	CERAMICA NACIONAL	30.00x30.00 cm	6.34 m ²



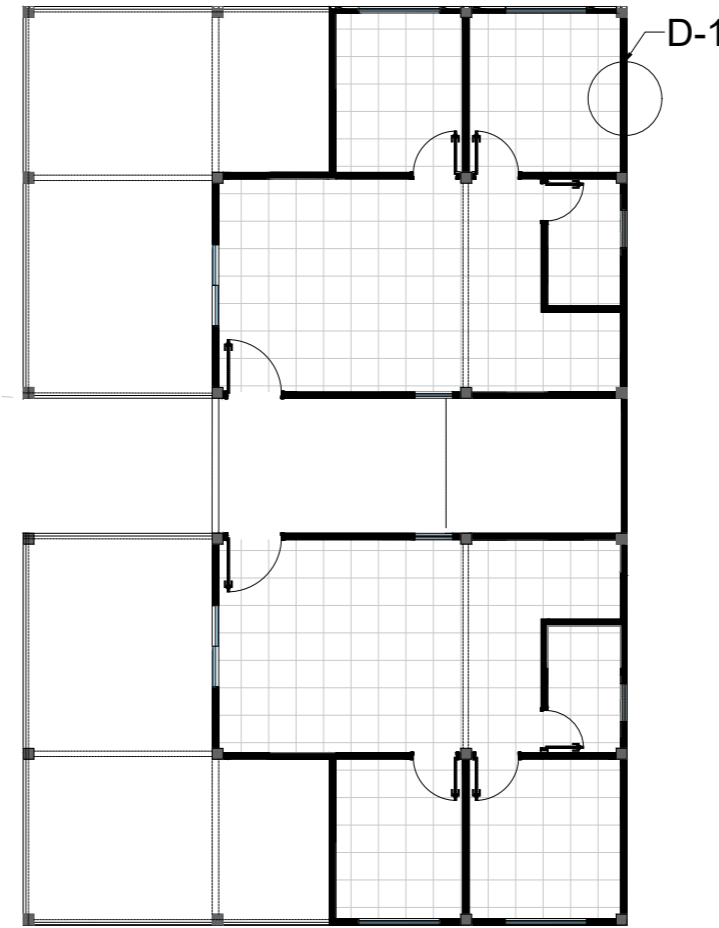
PLANTA DE TUMBADO PROTOTIPO 2



PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 2
 AREA: 49.10 m²
 AREA EXPANSIÓN: 32.02 m²

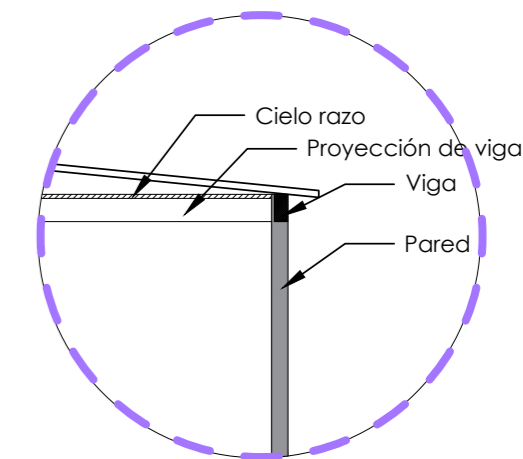


PRIMER PLANTA
 PROTOTIPO 2
 AREA: 49.10 m²
 AREA EXPANSIÓN: 32.02 m²



SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 2
 AREA: 49.10 m²
 AREA EXPANSIÓN: 32.02 m²

DETALLE 1
 TUMBADO EN
 SEGUNDA PLANTA



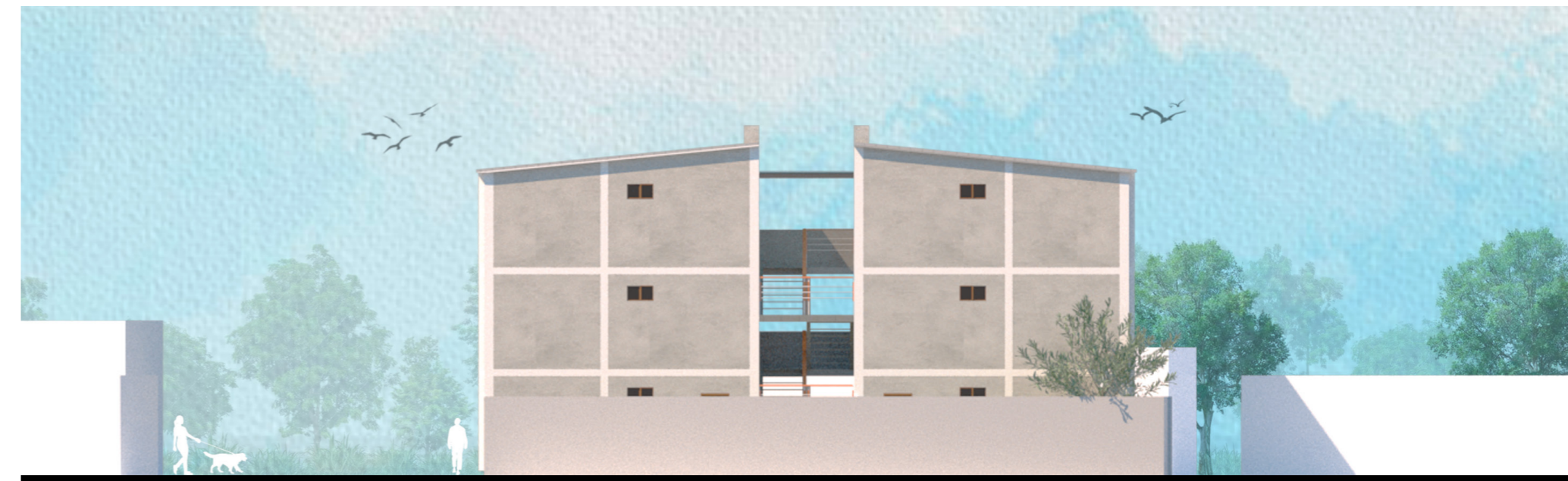
DISEÑO TUMBADO
 CIELO RASO



FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR





FACHADA LATERAL DERECHA

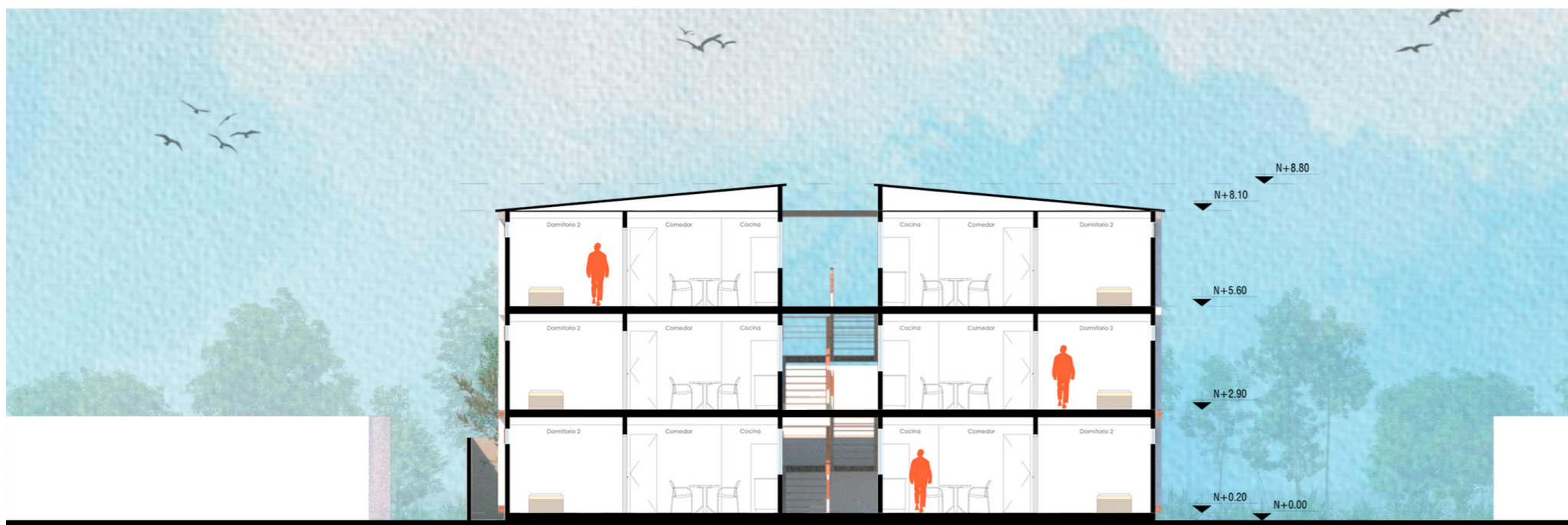


FACHADA LATERAL IZQUIERDA





SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN TRANSVERSAL

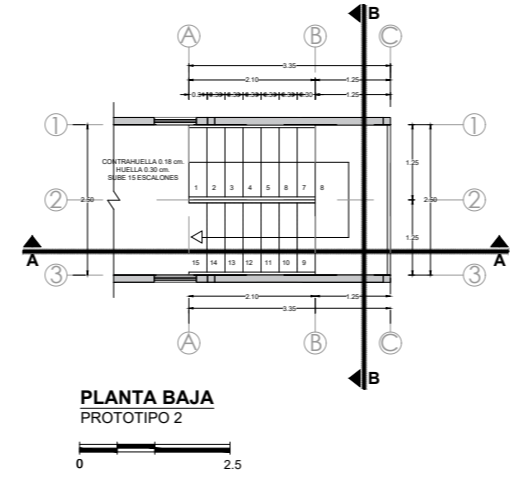
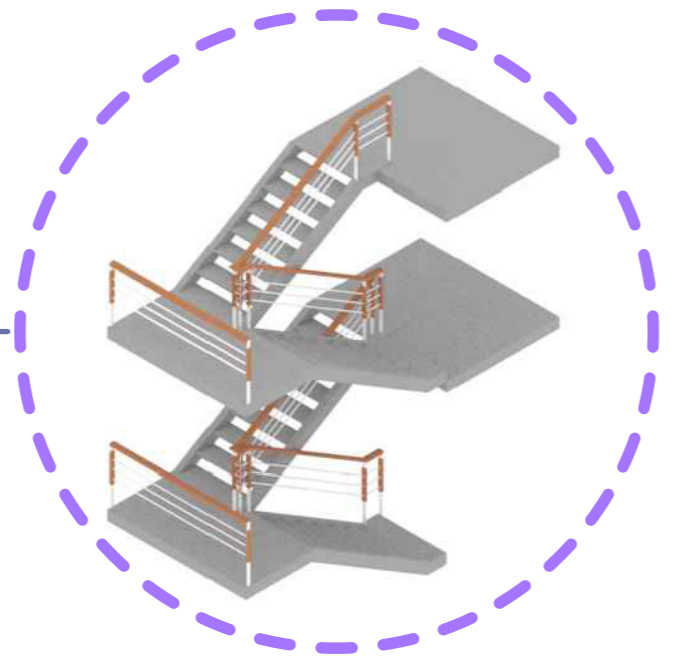




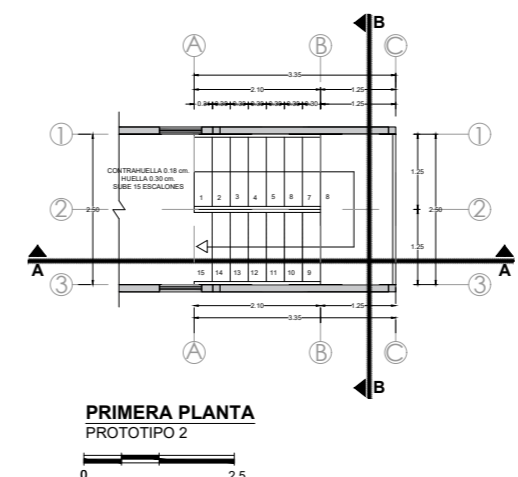
DETALLES ARQUITECTÓNICOS PROTOTIPO 2



ESCALERA

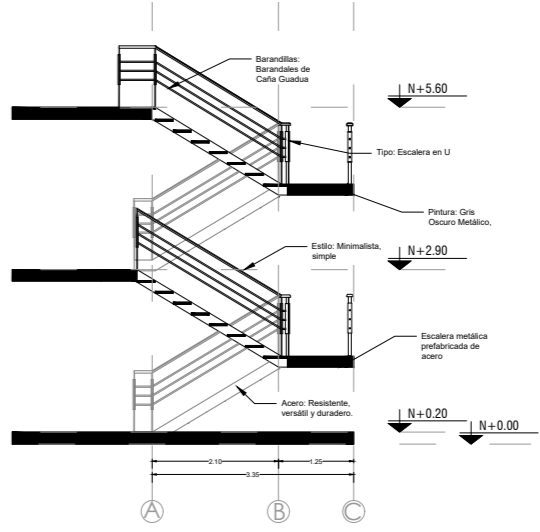


PLANTA BAJA
PROTOTIPO 2

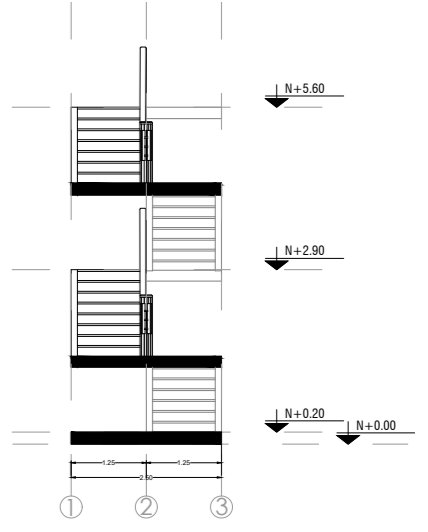


PRIMERA PLANTA
PROTOTIPO 2

ESCALERA

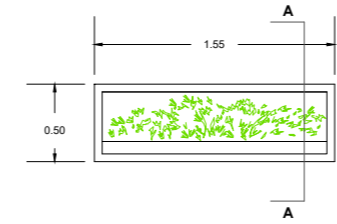


CORTE A-A
PROTOTIPO 1

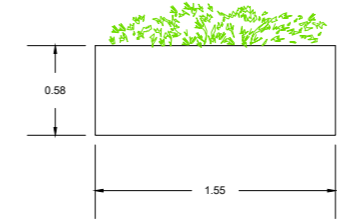


CORTE B-B
PROTOTIPO 1

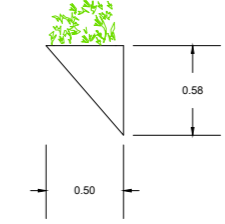
MACETA



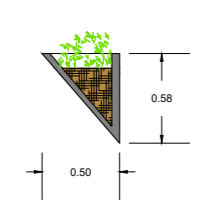
IMPLANTACIÓN
MACETA



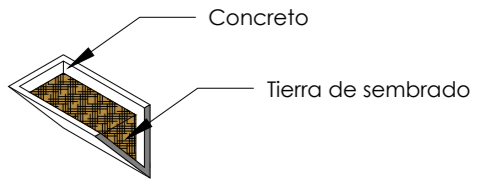
ELEVACIÓN FRONTAL
MACETA



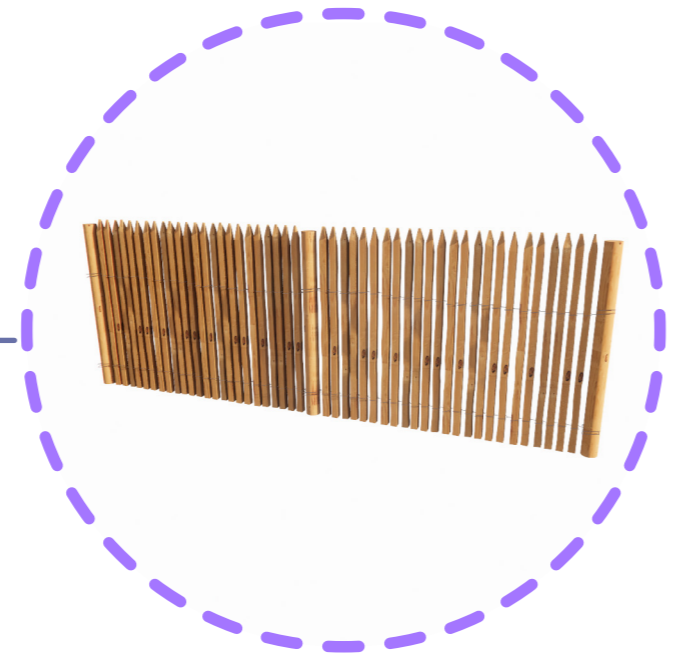
ELEVACIÓN LATERAL
MACETA



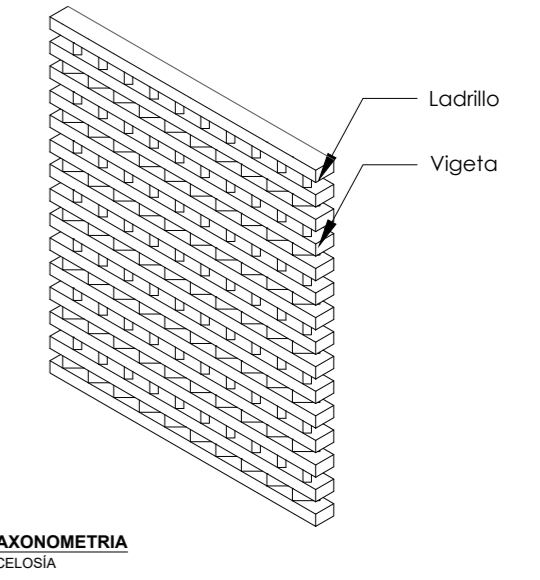
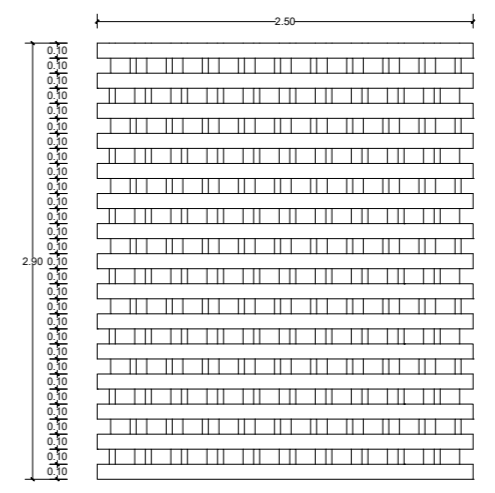
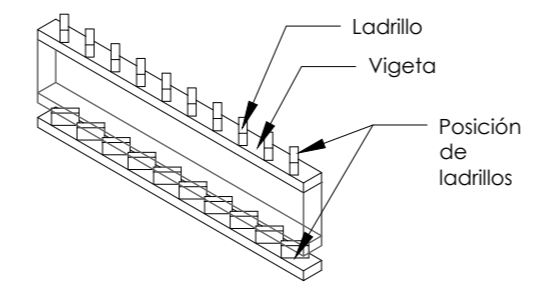
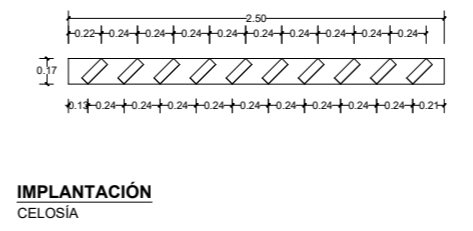
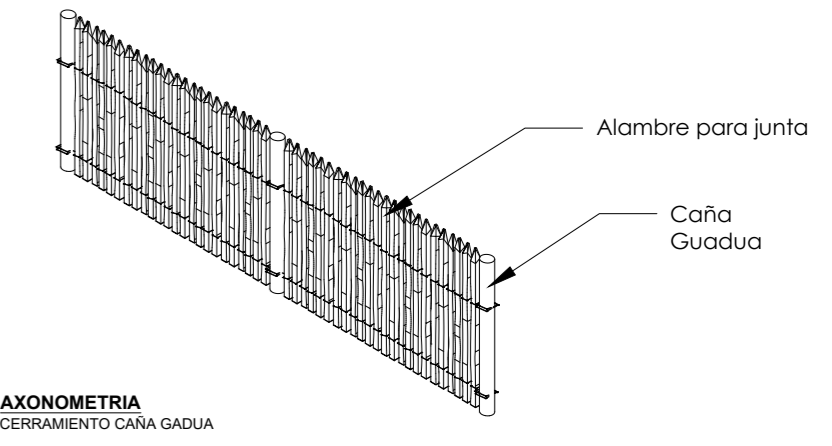
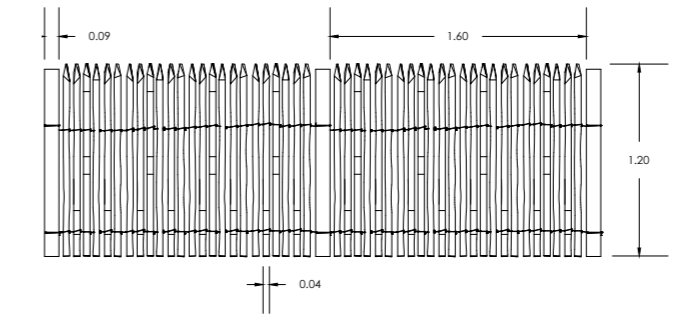
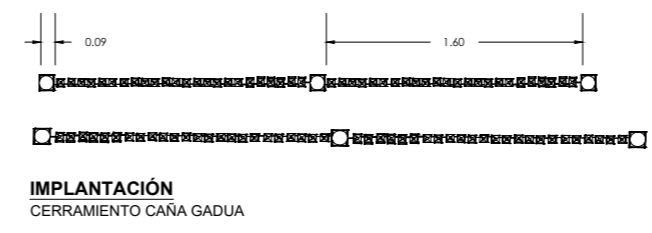
SECCIÓN
MACETA

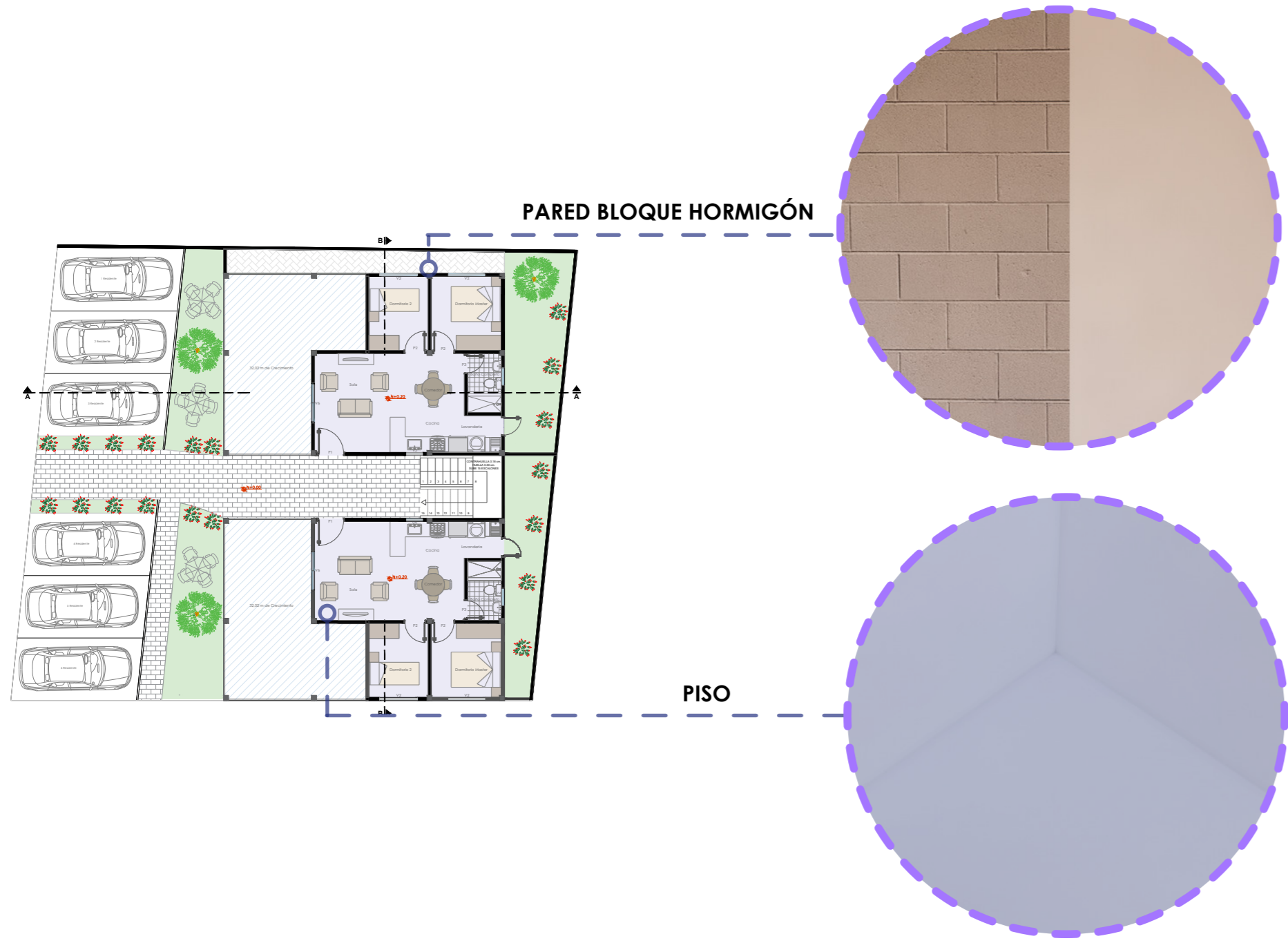


AXONOMETRIA
MACETA



CELOSÍAS LADRILLO





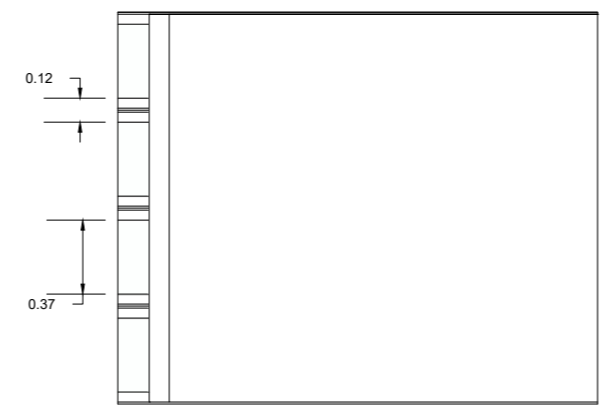
PARED BLOQUE HORMIGÓN

PISO

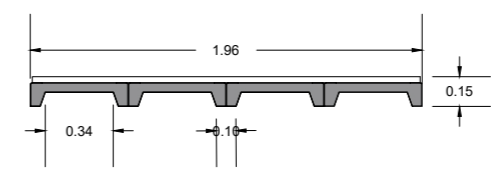
IMPLANTACIÓN
PARED BLOQUE HORMIGÓN

ELEVACIÓN
PARED BLOQUE HORMIGÓN

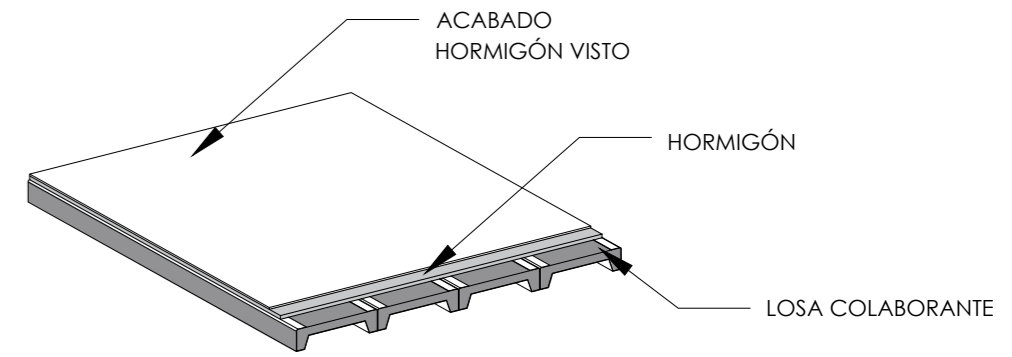
AXONOMETRÍA
PARED BLOQUE HORMIGÓN



IMPLANTACIÓN
LOSA - PISO

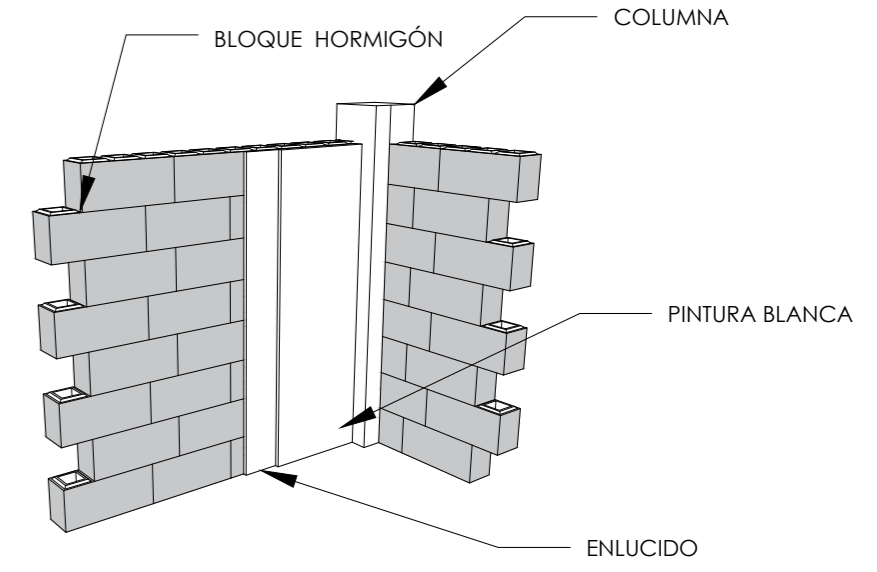
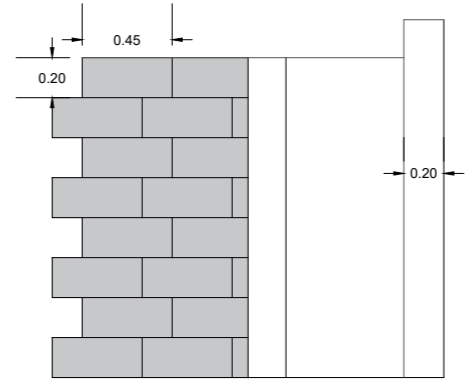
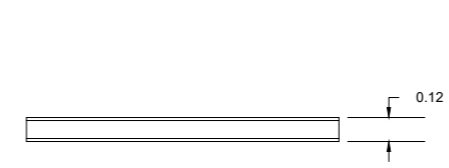


ELEVACIÓN
LOSA - PISO



AXONOMETRÍA
LOSA - PISO

PARED BLOQUE HORMIGÓN



IMPLANTACIÓN
PARED BLOQUE HORMIGÓN

ELEVACIÓN
PARED BLOQUE HORMIGÓN

AXONOMETRÍA
PARED BLOQUE HORMIGÓN

IMPLANTACIÓN
LOSA - PISO

ELEVACIÓN
LOSA - PISO

AXONOMETRÍA
LOSA - PISO



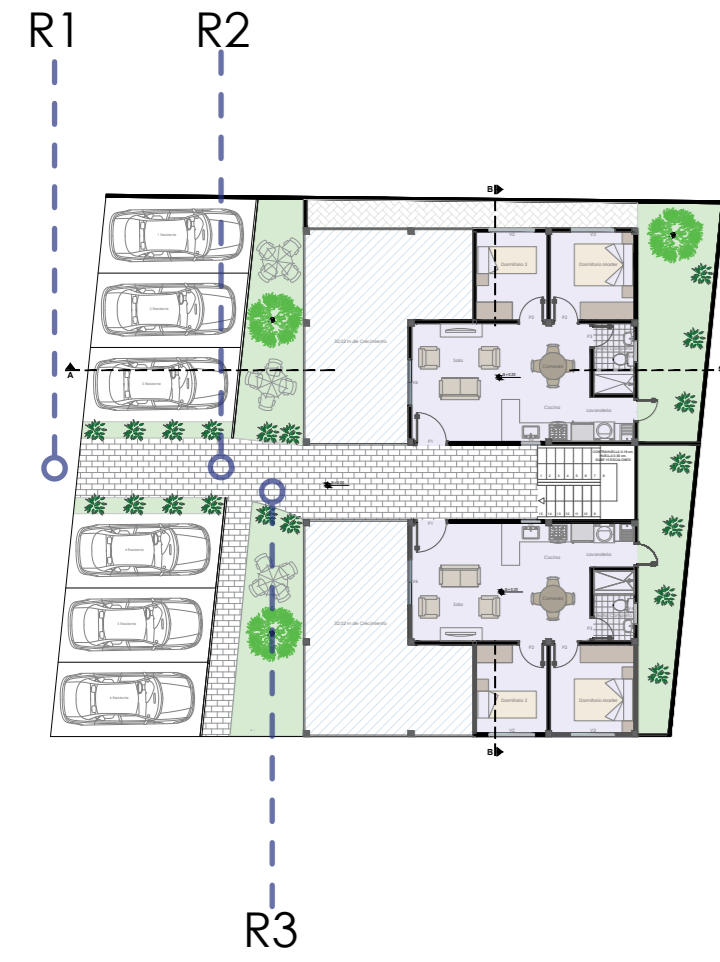
RENDERS PROTOTIPO 2



RENDER AÉREO EXTERIOR



RENDERS PROTOTIPO 2

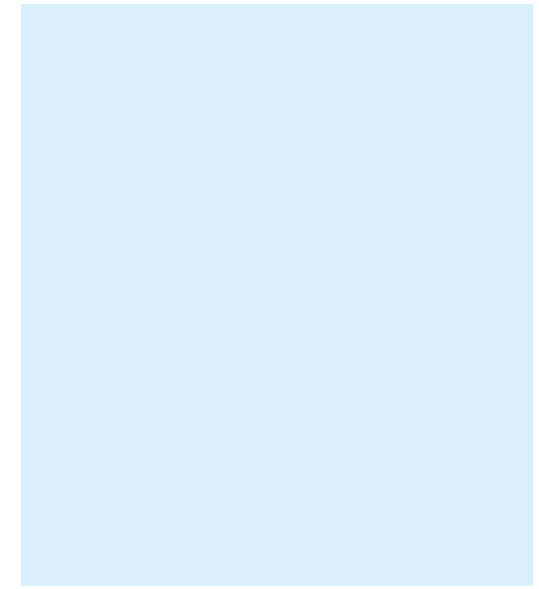
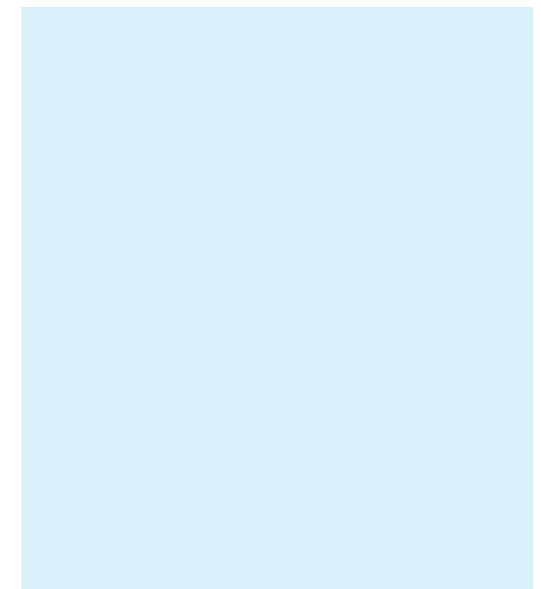


R1: VISTA ÁREA EXTERIOR

R2: VISTA INGRESO EXTERIOR

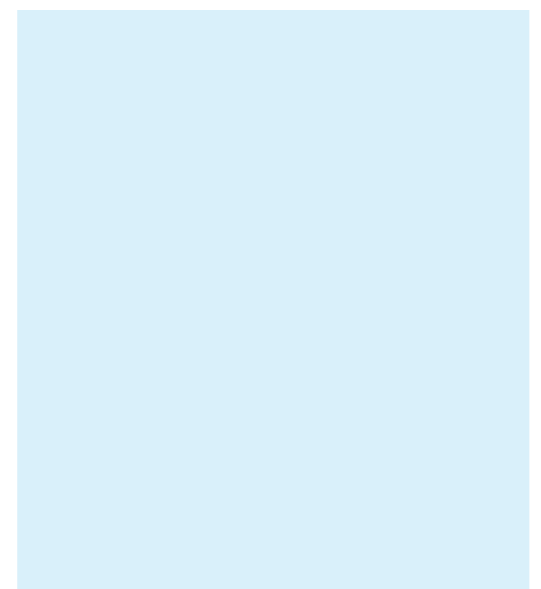


R3: VISTA ÁREA EXTERIOR





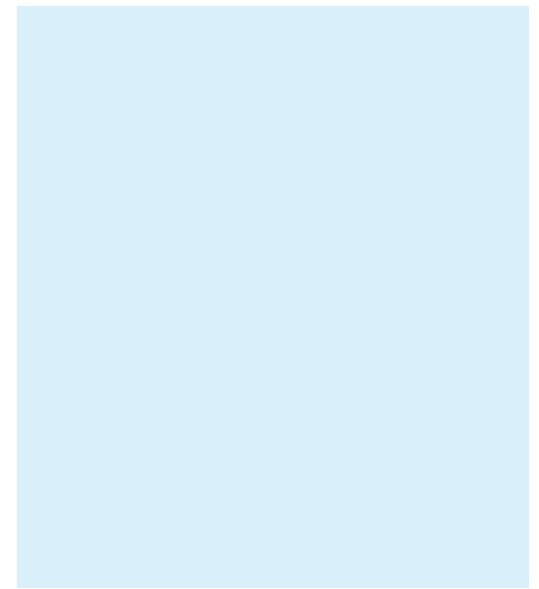
R4: DEPARTAMENTO PROTOTIPO 1



R5: TERRAZA EXPANSIÓN

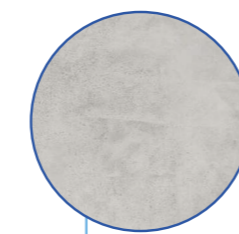


R6: PASILLO COMÚN





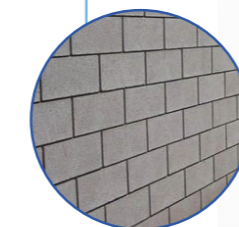
AXONOMETRÍA PROTOTIPO 2



Hormigón Visto Gris



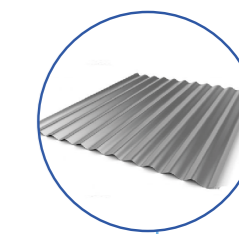
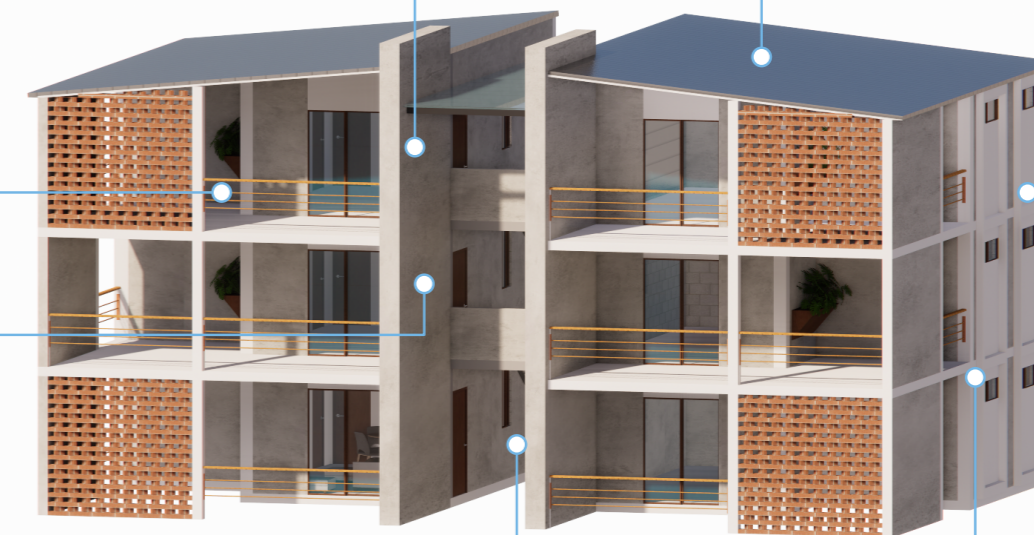
Macetas de Concreto



Bloques de hormigón



Escalera Metálica



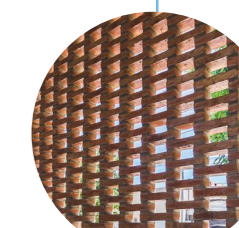
Cubierta Steel Panel



Pintura blanca ecológica



Estructura Metálica



Celosias de Ladrillo



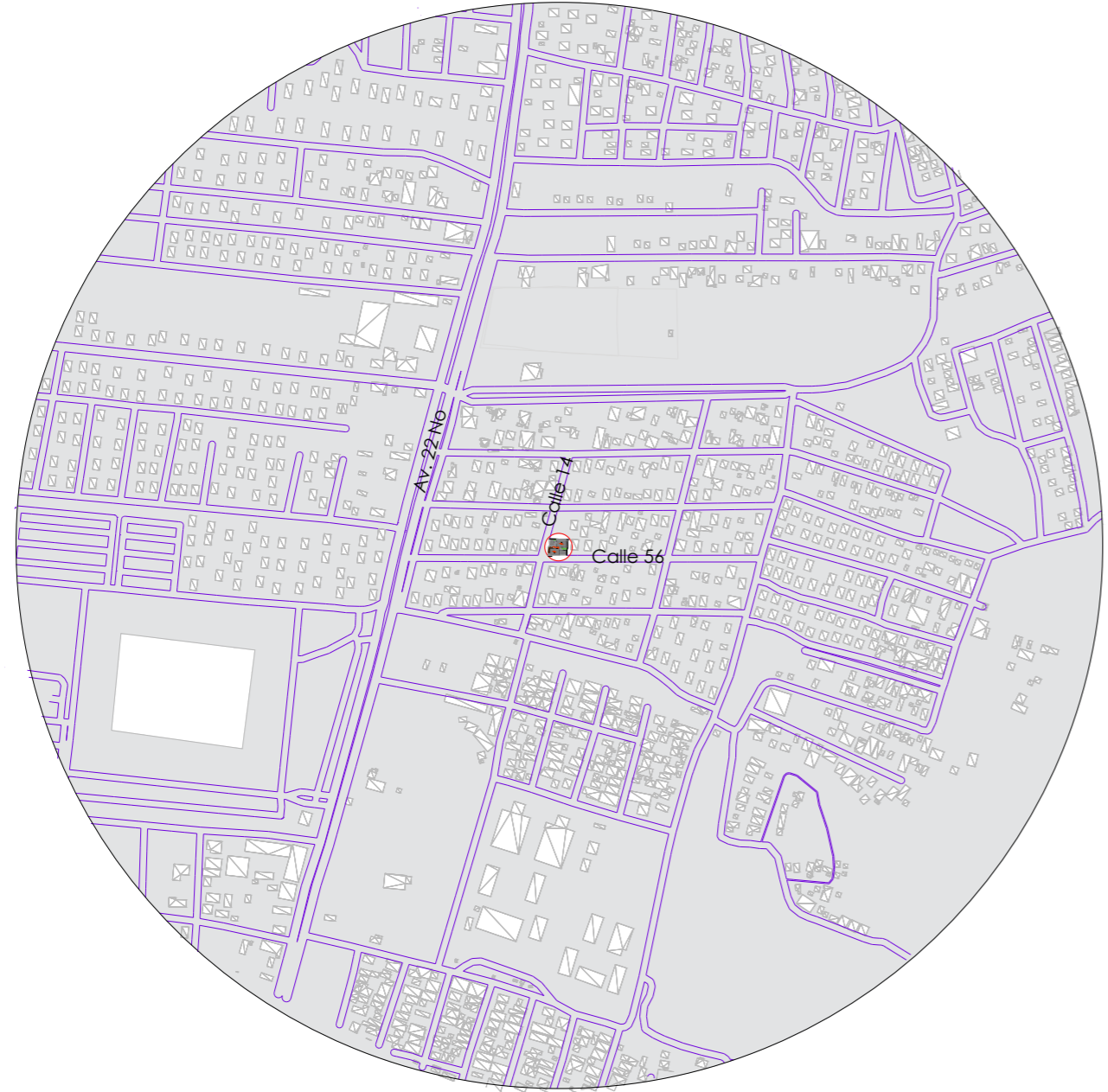
DISEÑO ARQUITECTÓNICO FINAL

PROTOTIPO 3



IMPLANTACIÓN EN BARRIO PROTOTIPO 3

UBICACIÓN:
Barrio 2
Monte Sináí
Guayaquil
Ecuador



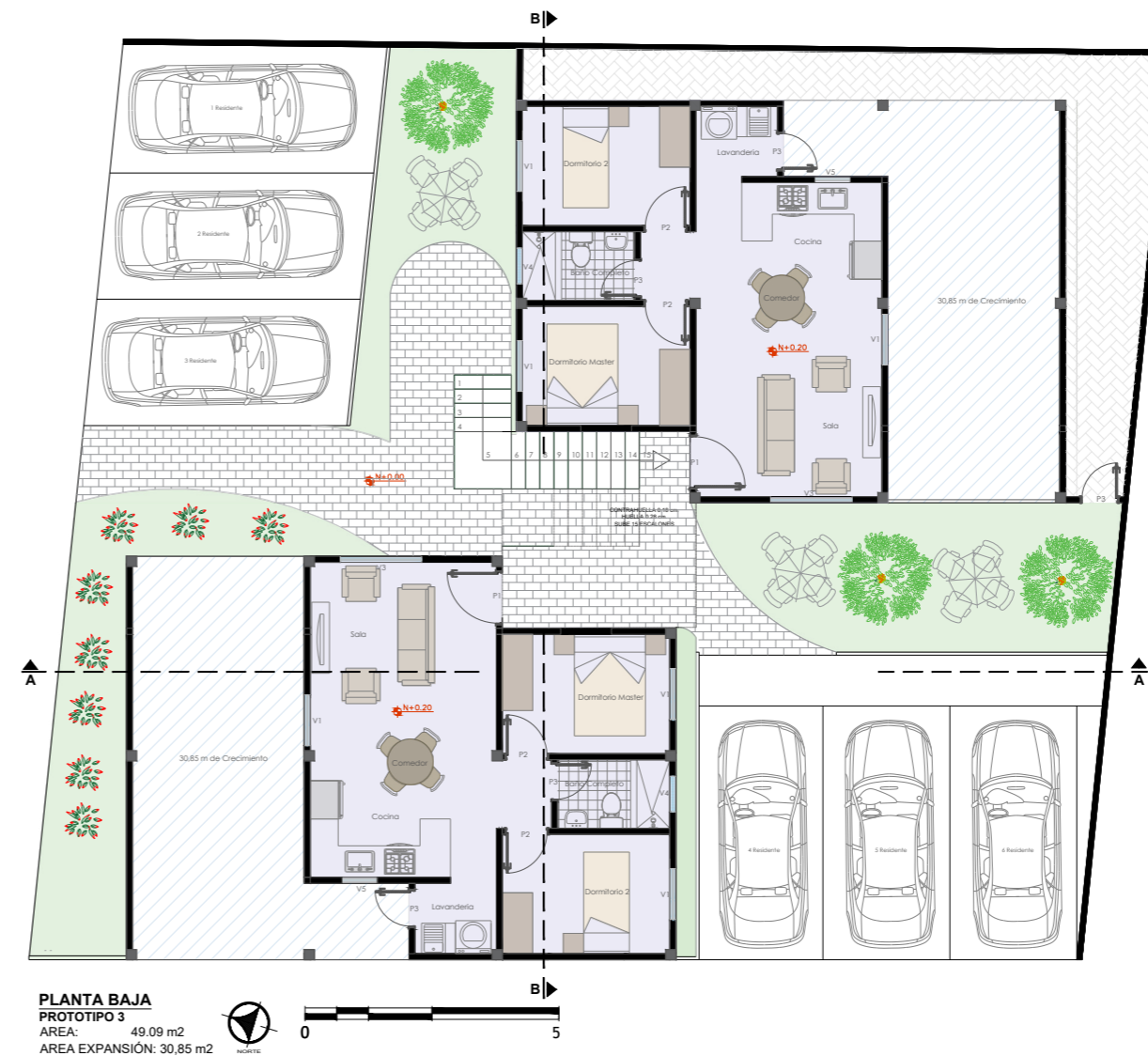
IMPLANTACIÓN EN EL TERRENO PROTOTIPO 3





PLANTA BAJA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS PROTOTIPO 3

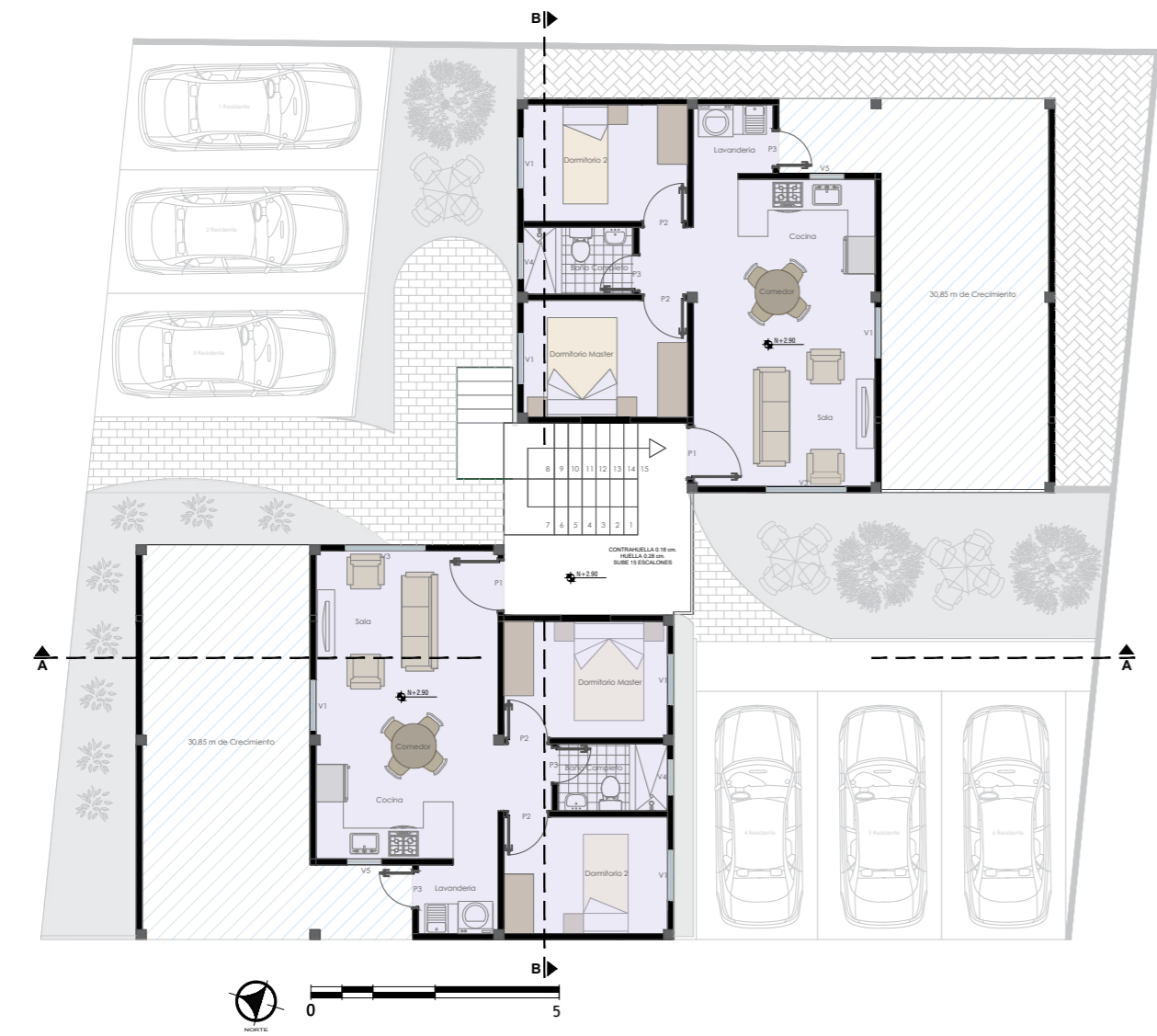


CUADRO DE ZONIFICACIÓN PROTOTIPO 3				
	ZONA	ÁREA (M2)	ÁREA (M2)	
			INICIAL	AMPLIACIÓN
	DEPARTAMENTO 001	72,72		103,56
	DEPARTAMENTO 002	49,09		79,94
	DEPARTAMENTO 101	49,09		79,94
	DEPARTAMENTO 102	49,09		79,94
	DEPARTAMENTO 201	49,09		79,94
	DEPARTAMENTO 202	49,09		79,94
	ESTACIONAMIENTO	75,00		75,00
	ZONA COMÚN	144,05		144,05
	TOTAL	537,22		722,31
	ÁREA PREDIO	362,33		362,33
	COS	121,81		183,50
	CUS	318,17		479,64
	CAS	53,91		53,91

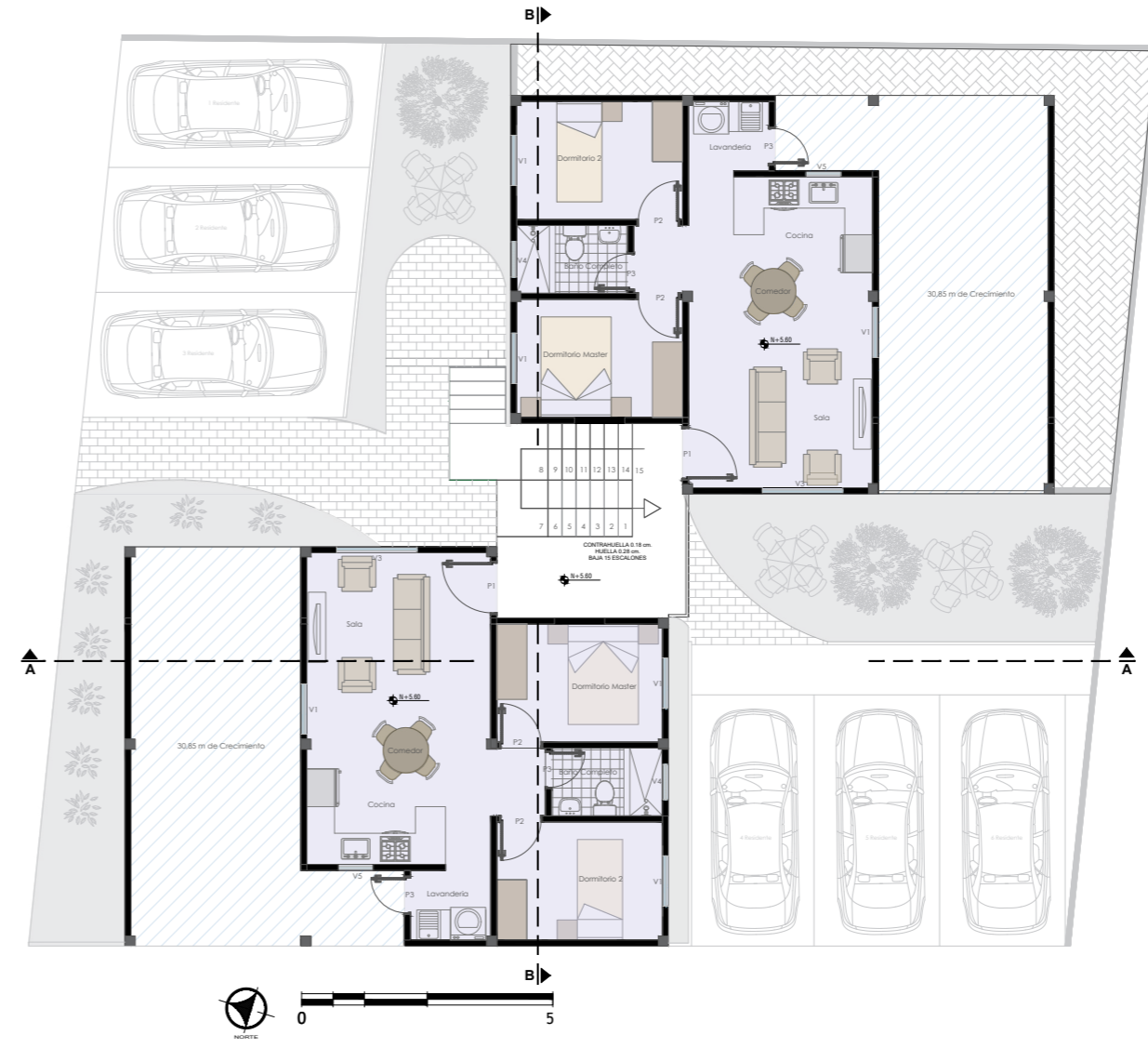
NORMATIVA	
COS	289,86
CUS	869,59
CAS	9,05



PRIMERA PLANTA



SEGUNDA PLANTA



CUS: 294,54 m²

EXPANSIÓN: 185,10 m²

CUS TOTAL: 479,64 m²

CUADRO DE VENTANAS					
COD.	CANT.	ANTEPECHO	ANCHO	ALTIMA	UBICACION
V1	18	1.80	1.50	0.40	DORMITORIOS
V3	6	1.00	1.60	1.20	SALA
V4	6	1.80	0.70	0.40	BAÑO COMPLETO
V5	6	1.00	0.70	1.20	COCINA

CUADRO DE PUERTAS						
COD.	CANT.	ANCHO	ALTIMA	TIPO	MATERIAL	UBICACION
P1	6	1.00	2.00	ABATIBLE	MADERA	INGRESO
P2	12	0.80	2.00	ABATIBLE	MADERA	DORMITORIOS
P3	12	0.70	2.00	ABATIBLE	MADERA	BAÑO COMPLETO LAVANDERIA



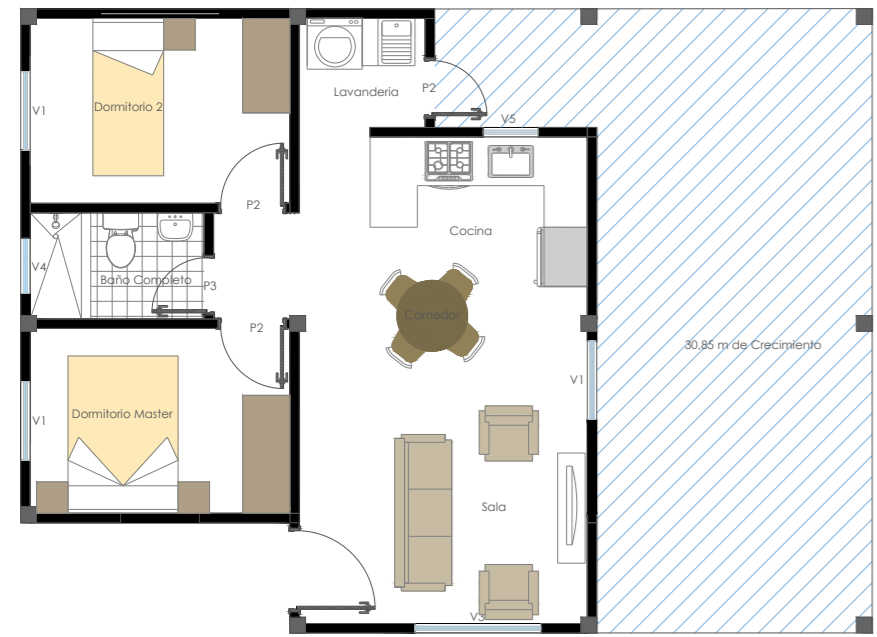


TIPOLOGÍA DE DEPARTAMENTO PROTOTIPO 3

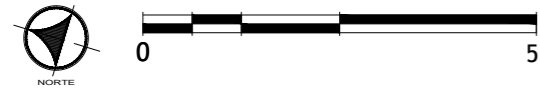


CUADRO DE ÁREA

DEPARTAMENTO PROTOTIPO 3	Sala	12,89
	Comedor	5,58
	Cocina	6,40
	Lavaderia	2,58
	Baño	3,32
	Dormitorio Principal	9,16
	Dormitorio 2	9,16
	Terraza Expansión	30,85
SUBTOTAL SIN TERRAZA		49,09
TOTAL CON TERRAZA		79,94



PROTOTIPO 3
 AREA: 49.09 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,85 m²



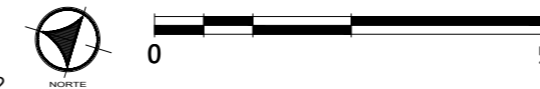
INICIAL



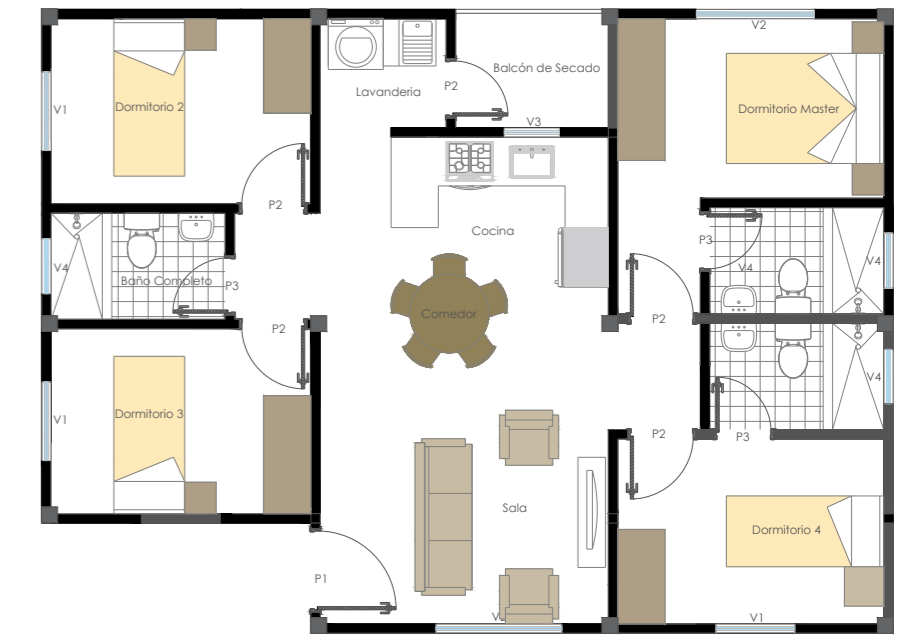
PROPUESTA EXPANSIÓN PROTOTIPO 3



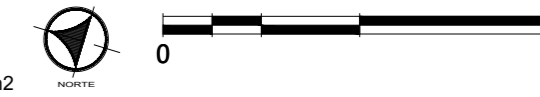
PROTOTIPO 3
 AREA: 49.09 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,85 m²



FINAL

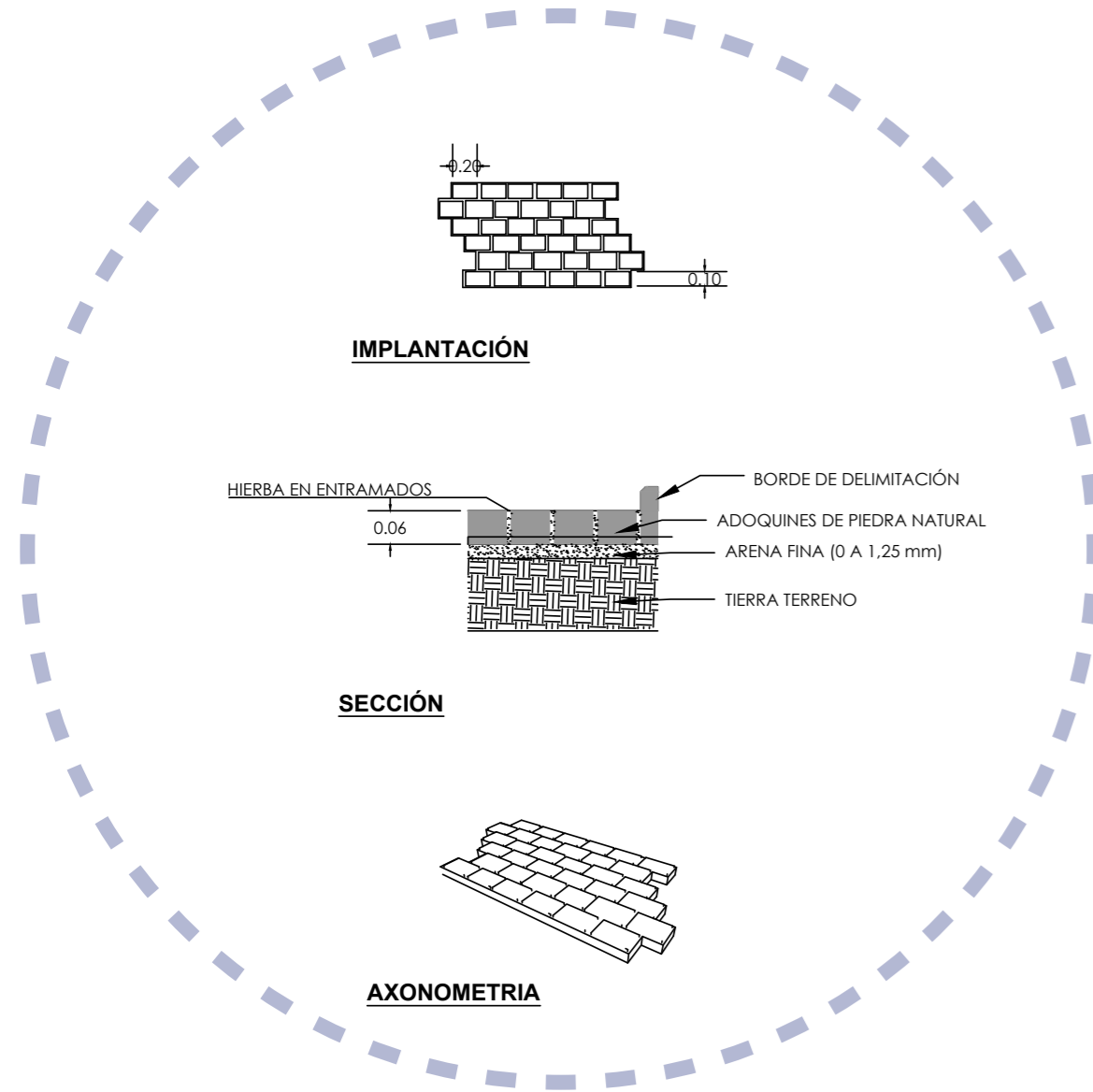


PROTOTIPO 3
 AREA: 49.09 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,85 m²

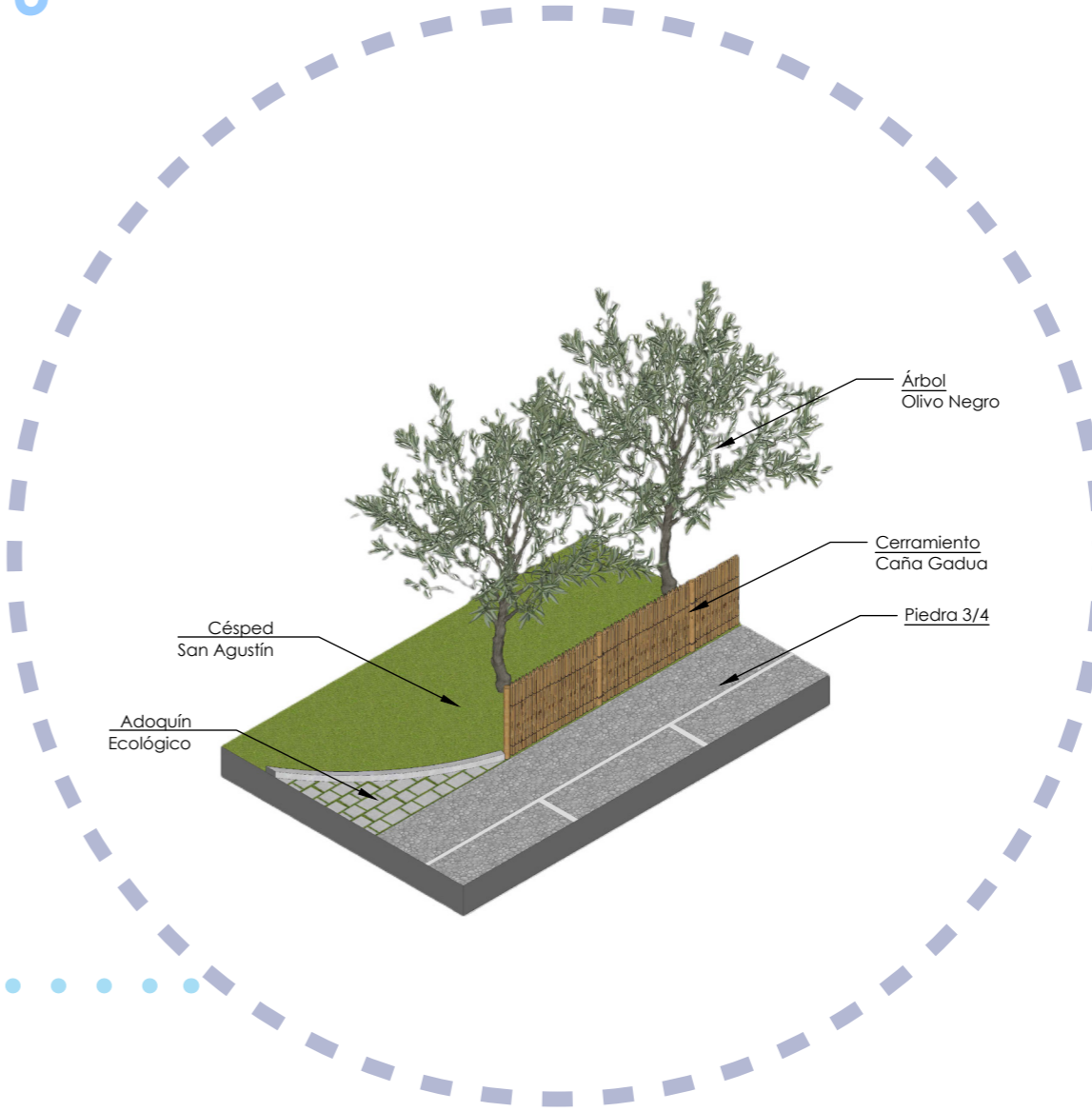
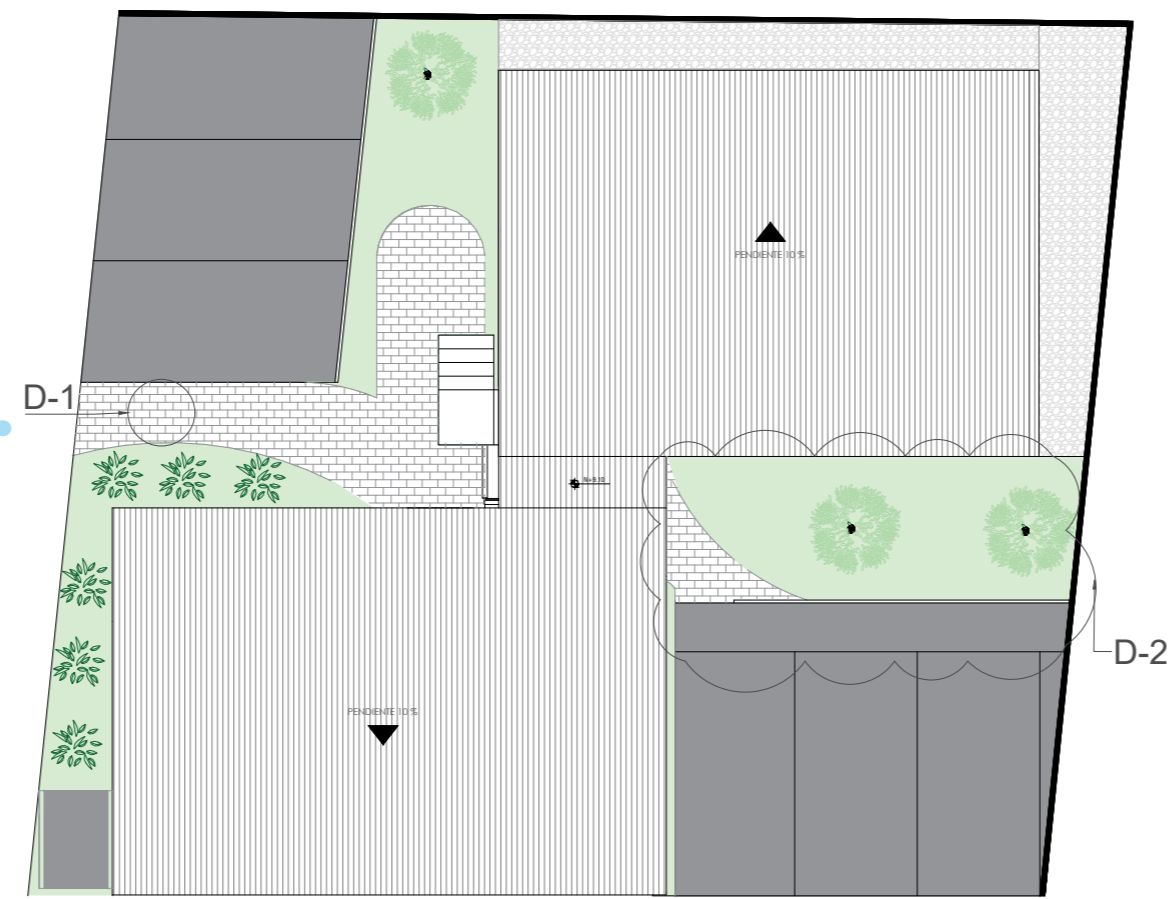




PLANTA PAISAJÍSTICA PROTOTIPO 3



DETALLE 1 ADOQUINES ECOLOGICOS

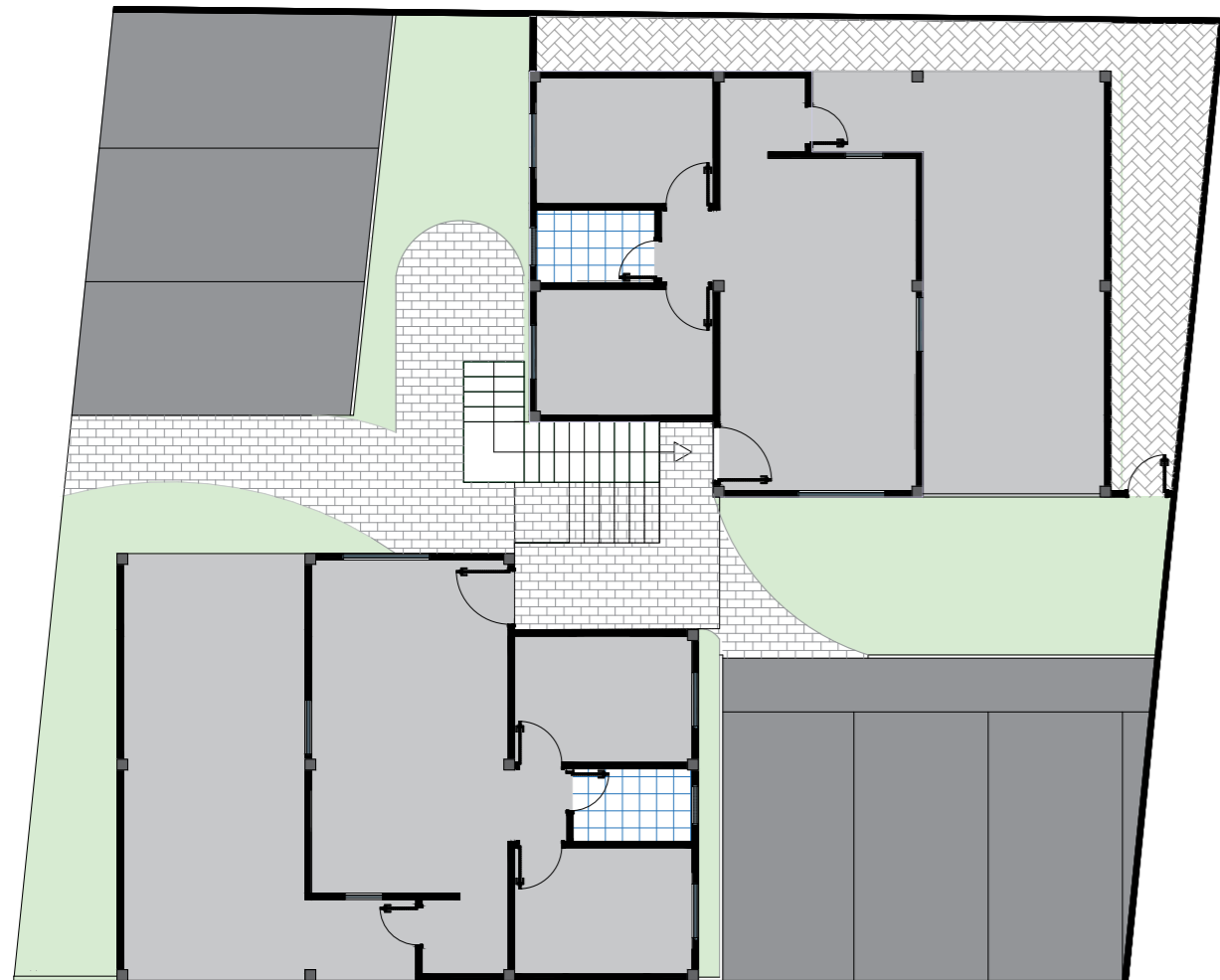


DETALLE 2 AXONOMETRÍA

PAISAJISMO					
EST.	REPRESENTACIÓN	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANTIDAD
BAJO			ADOQUIN ECOLÓGICO	60.00x40.00x8.00 cm	23.19 m2
			ADOQUIN	20.00x10.00x6.00 cm	22.66 m2
			PIEDRA 3/4	-	85.33 m2
			CESPED SAN AGUSTÍN	Altura Ideal: 3 cm	66.93 m2
MEDIO			ARBUSTO IXORAS	Altura: 0.5 cm - 1 m	8
ALTO			OLIVO NEGRO	Altura: 4-6 mts Radio Copa 1-1,5 mts	3

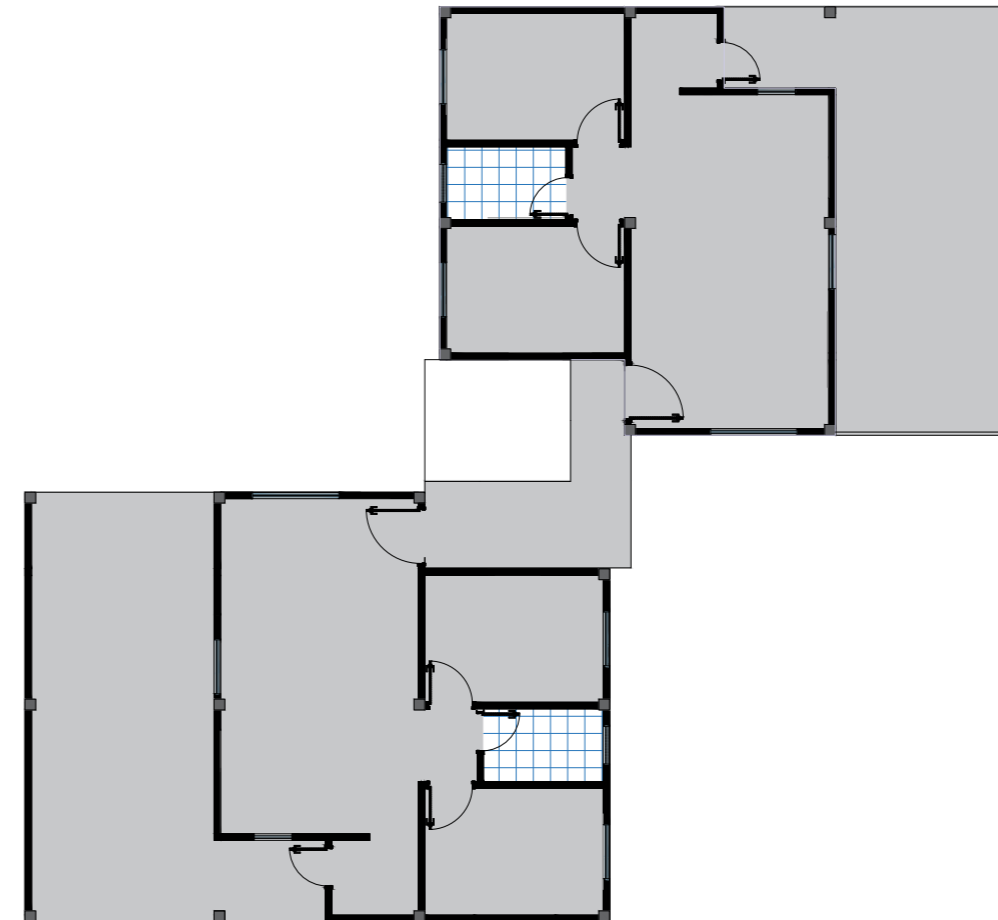


PLANTA DE PISOS PROTOTIPO 3



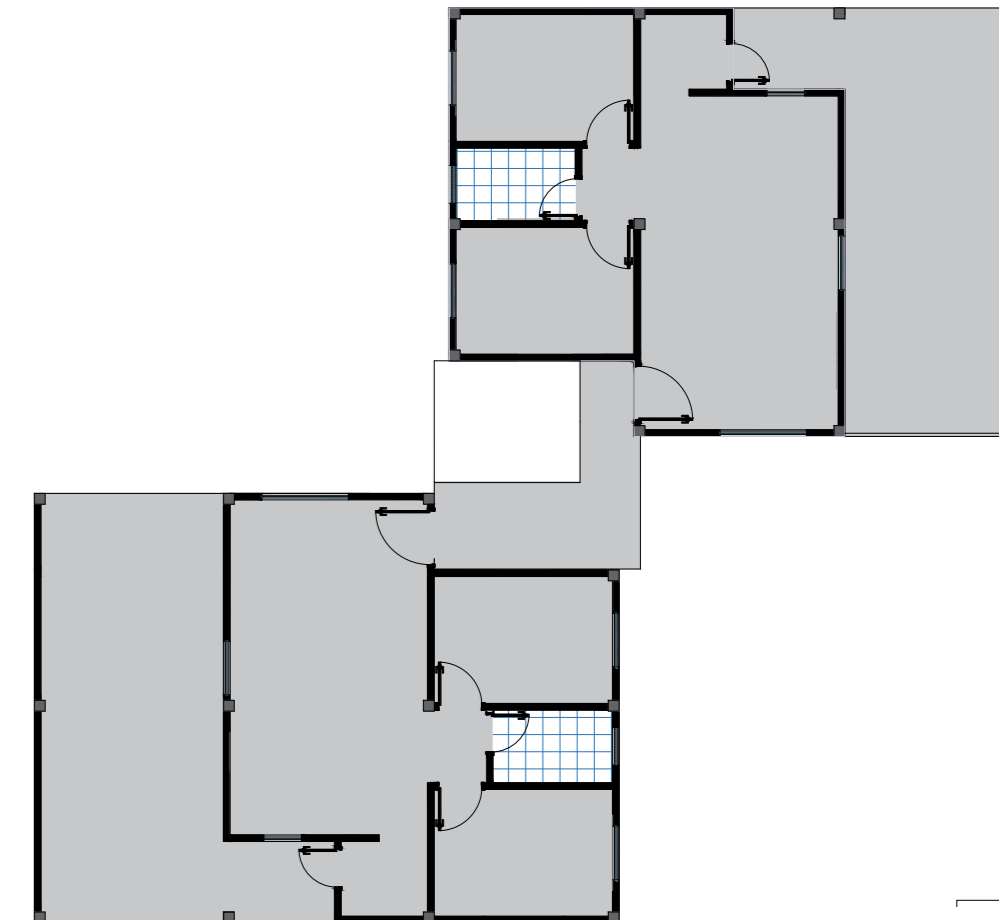
PLANTA BAJA
PROTOTIPO 3
 AREA: 49,09 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,85 m²

CUADRO DE PISO				
COD.	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANT
[Grey]	[Concrete texture]	HORMIGÓN	-	154.97 m ²
[Blue grid]	[Ceramic tile]	CERAMICA NACIONAL	30.00x30.00 cm	5.97 m ²
[Hatched]	[Ecological brick]	ADOQUÍN ECOLÓGICO	60.00x40.00x8.00 cm	23.19 m ²
[Cross-hatched]	[Brick]	ADOQUÍN	20.00x10.00x6.00 cm	22.66 m ²
[Stone texture]	[Stone]	PIEDRA 3/4	-	85.33 m ²
[Green]	[Grass]	CESPED SAN AGUSTÍN	Altura Ideal: 3 cm	66.93 m ²



PRIMERA PLANTA
PROTOTIPO 3
 AREA: 49,09 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,85 m²

CUADRO DE PISO				
COD.	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANT
[Grey]	[Concrete texture]	HORMIGÓN	-	154.97 m ²
[Blue grid]	[Ceramic tile]	CERAMICA NACIONAL	30.00x30.00 cm	5.97 m ²



SEGUNDA PLANTA
PROTOTIPO 3
 AREA: 49,09 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,85 m²

CUADRO DE PISO				
COD.	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANT
[Grey]	[Concrete texture]	HORMIGÓN	-	154.97 m ²
[Blue grid]	[Ceramic tile]	CERAMICA NACIONAL	30.00x30.00 cm	5.97 m ²



PLANTA DE TUMBADO PROTOTIPO 3



PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 3
 AREA: 49,09 m2
 AREA EXPANSIÓN: 30,85 m2

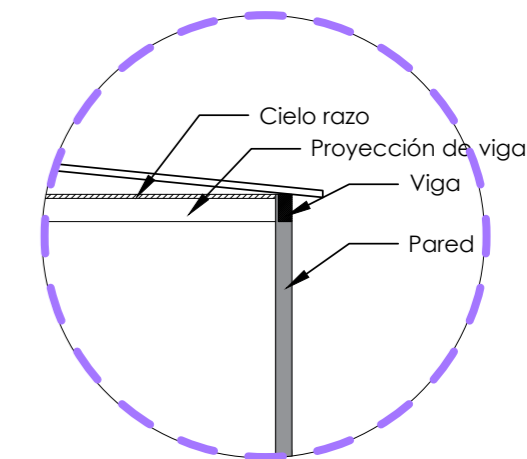


PRIMERA PLANTA
 PROTOTIPO 3
 AREA: 49,09 m2
 AREA EXPANSIÓN: 30,85 m2



SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 3
 AREA: 49,09 m2
 AREA EXPANSIÓN: 30,85 m2

DETALLE 1
 TUMBADO EN
 SEGUNDA PLANTA



DISEÑO TUMBADO
 CIELO RASO



FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR





FACHADA LATERAL DERECHA

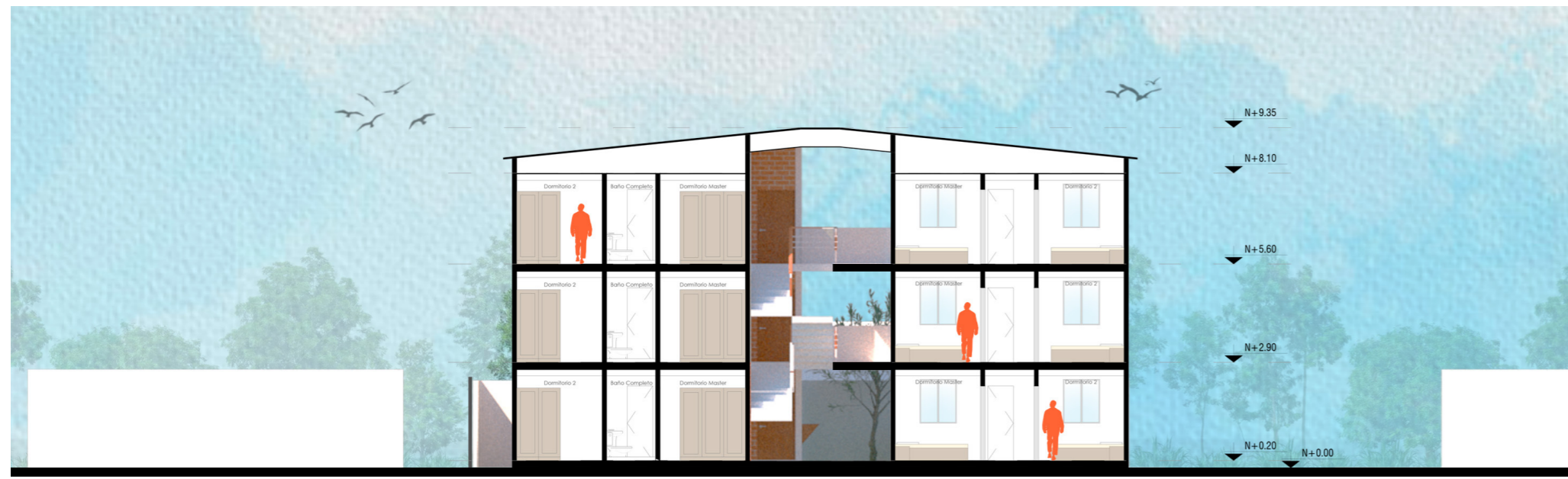


FACHADA LATERAL IZQUIERDA





SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN TRANSVERSAL

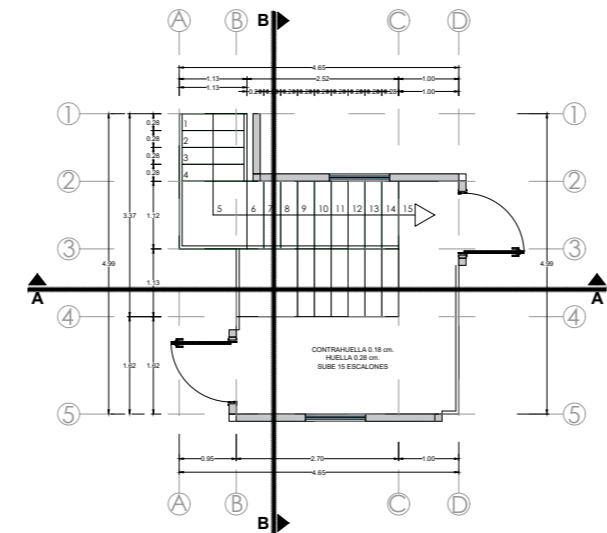
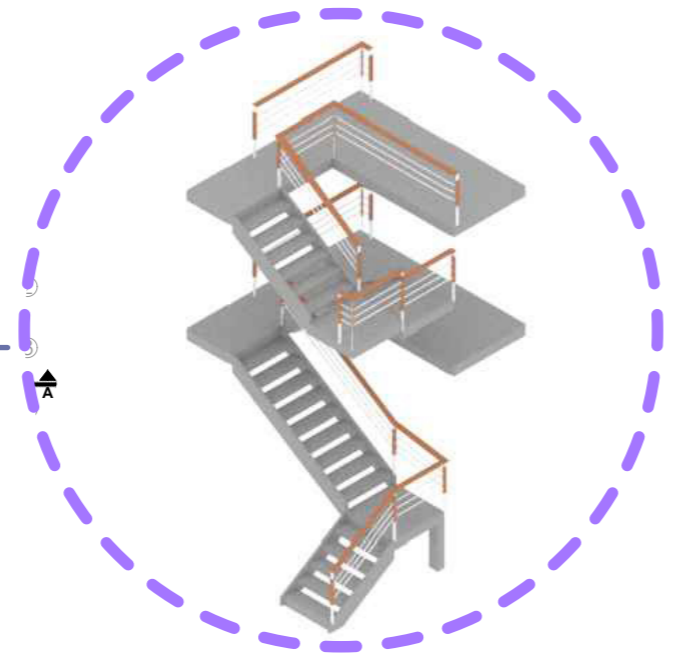


DETALLES ARQUITECTÓNICOS PROTOTIPO 3

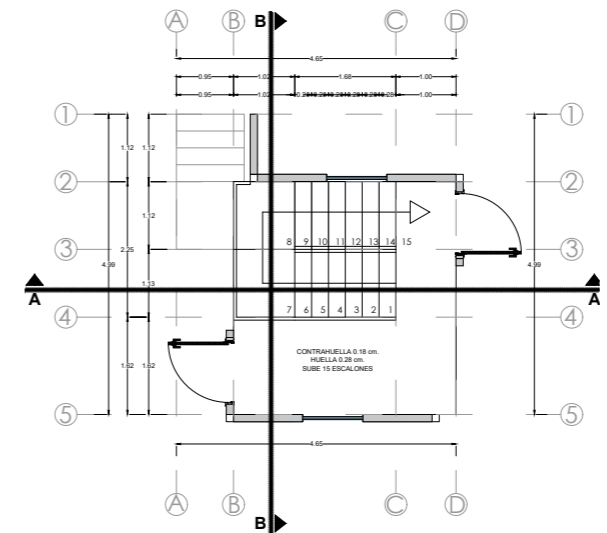


ESCALERA

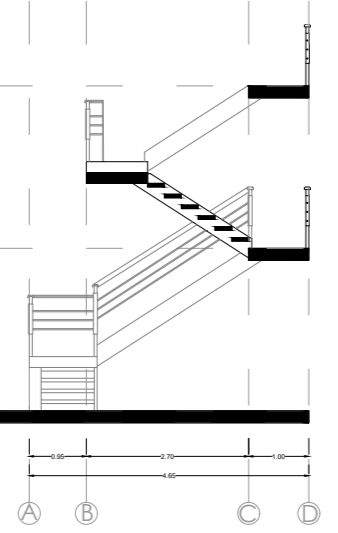
MACETA



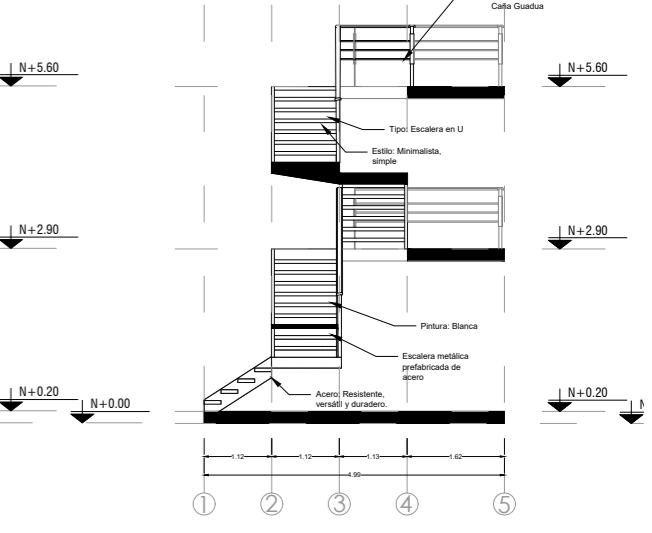
PLANTA BAJA
PROTOTIPO 3



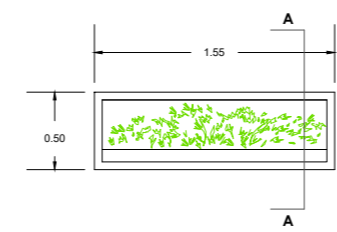
PRIMERA PLANTA
PROTOTIPO 3



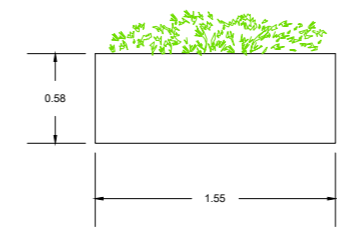
CORTE A-A
PROTOTIPO 3



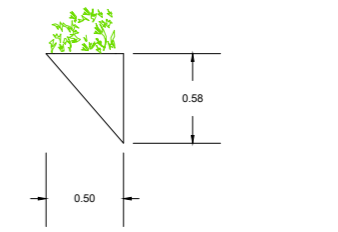
CORTE B-B
PROTOTIPO 3



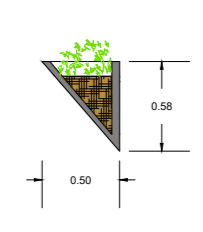
IMPLANTACIÓN
MACETA



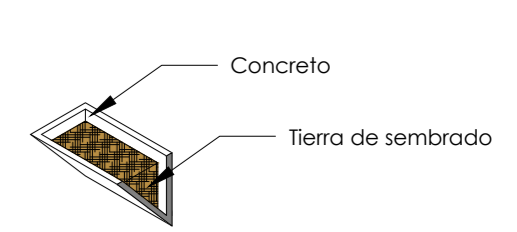
ELEVACIÓN FRONTAL
MACETA



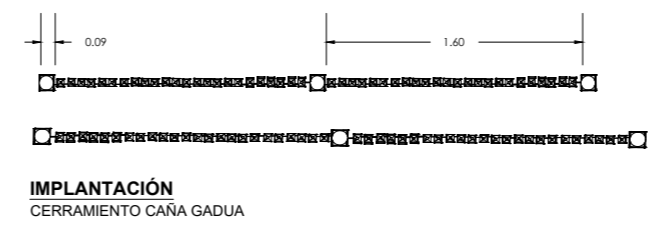
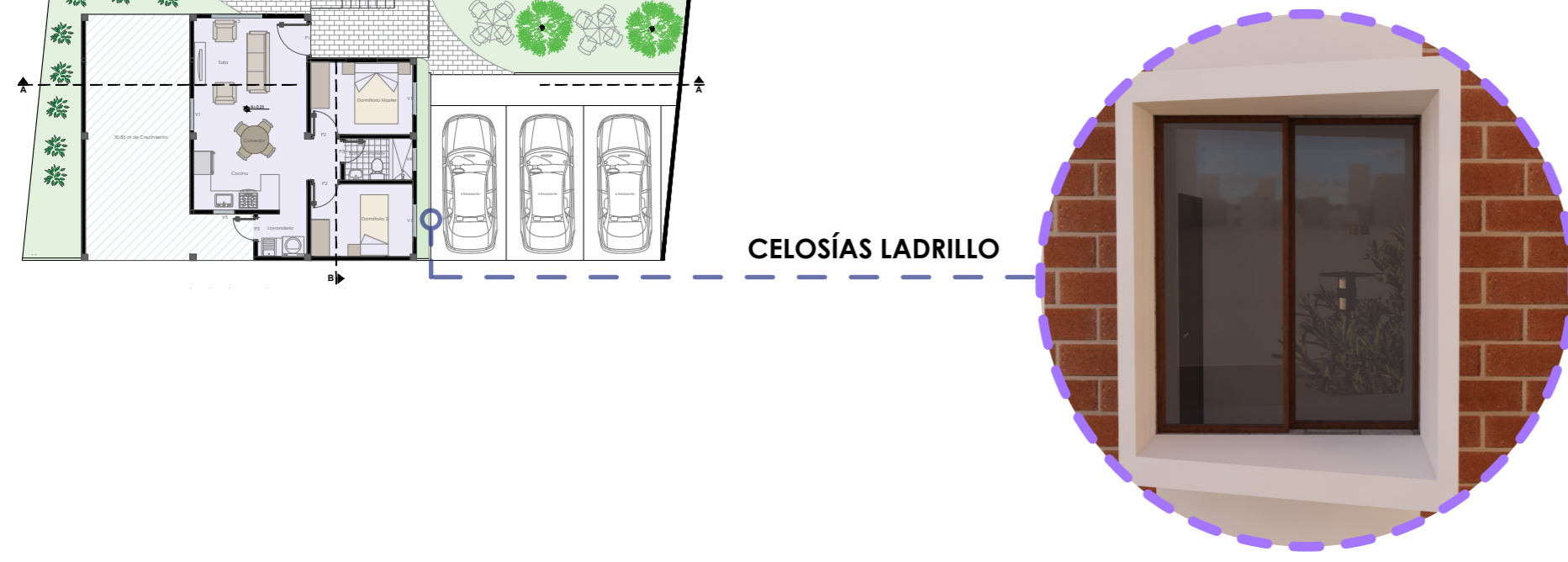
ELEVACIÓN LATERAL
MACETA



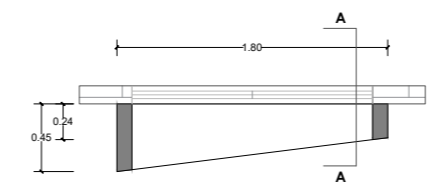
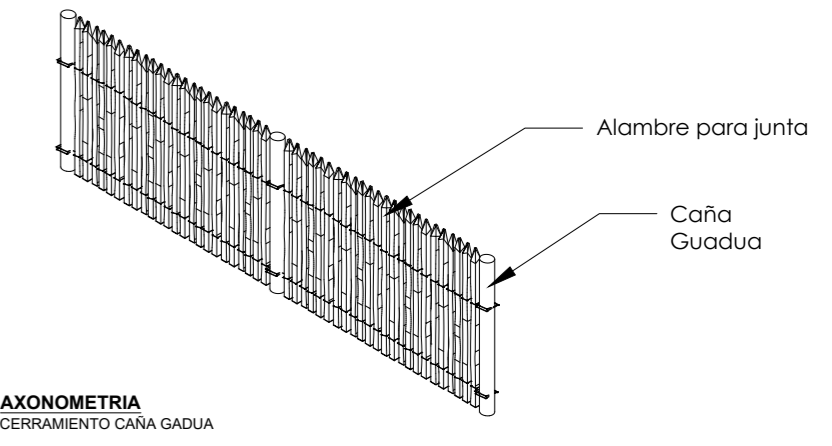
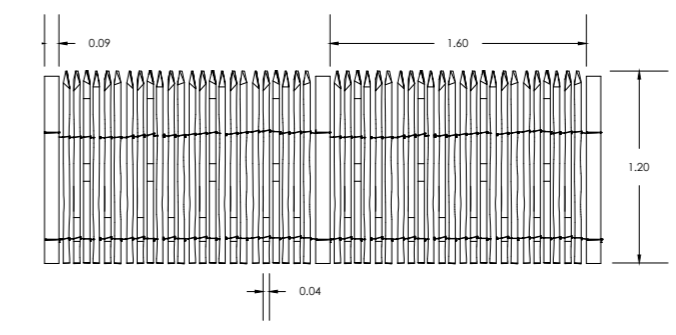
SECCIÓN
MACETA



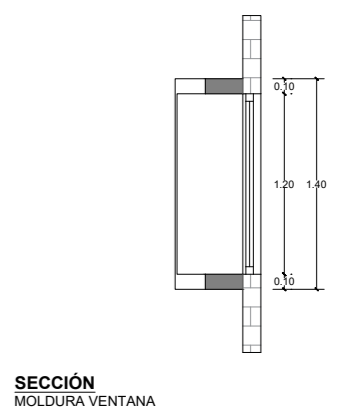
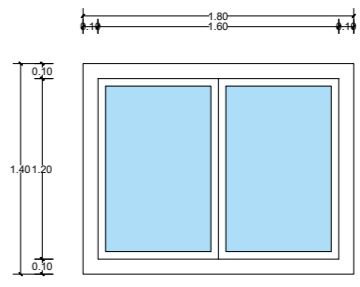
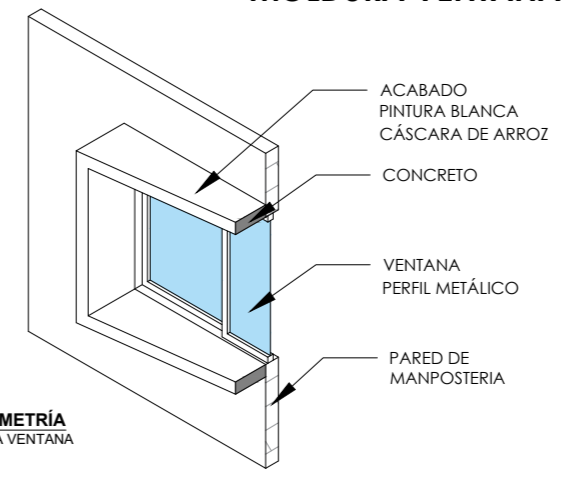
AXONOMETRIA
MACETA

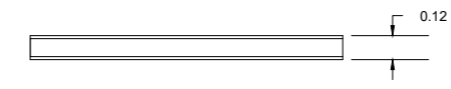
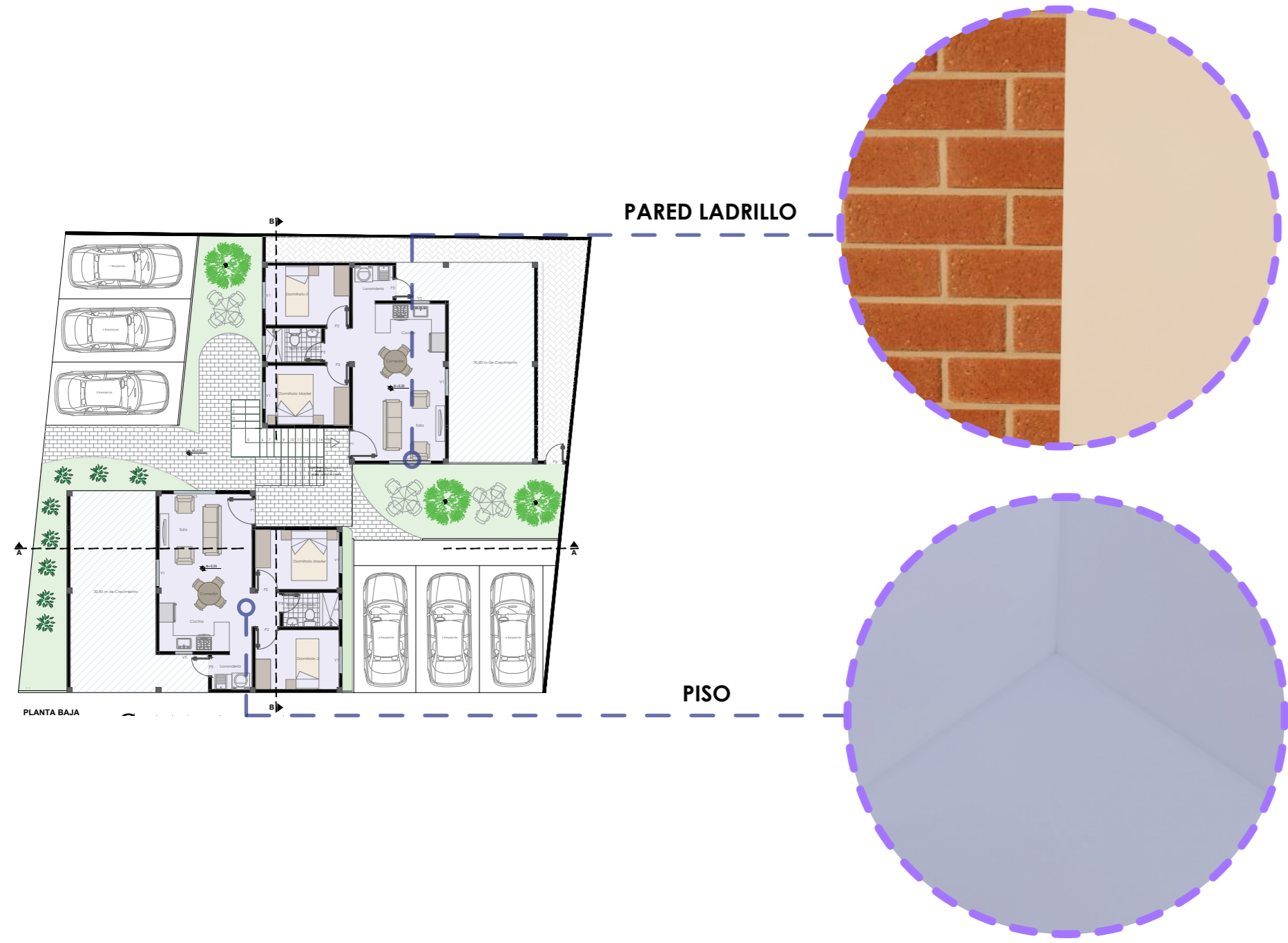


CERRAMIENTO CAÑA GUADUA



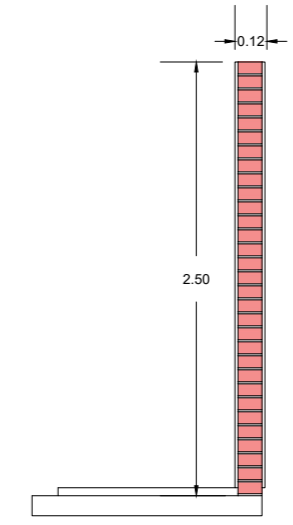
MOLDURA VENTANA



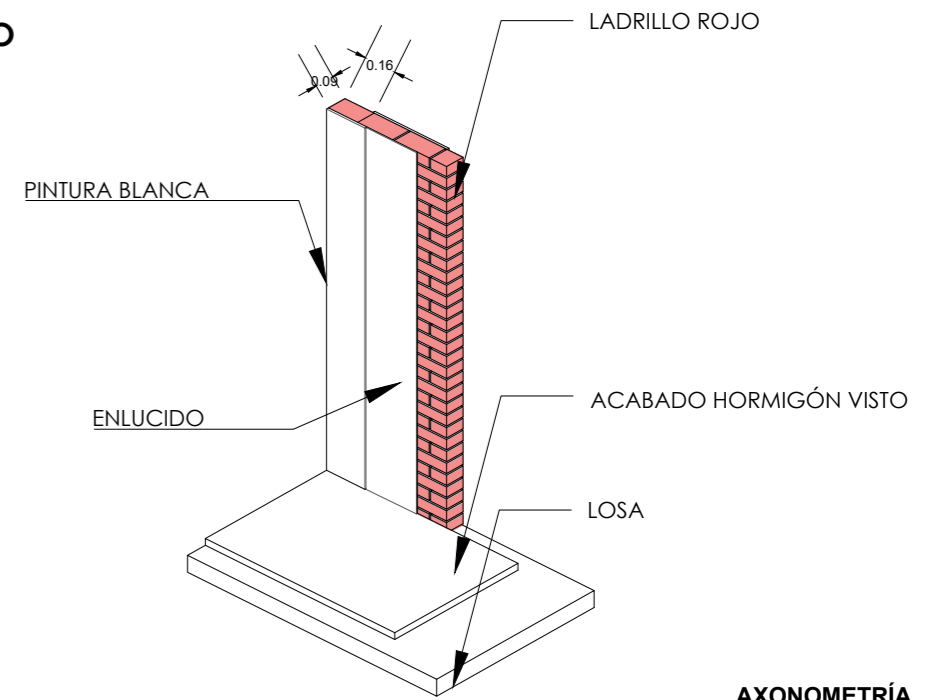


IMPLANTACIÓN PARED LADRILLO

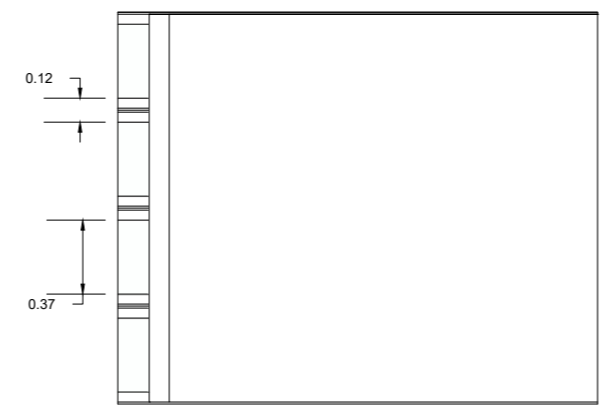
PARED LADRILLO



ELEVACIÓN PARED LADRILLO

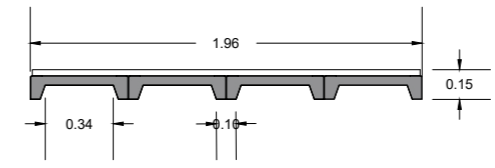


AXONOMETRÍA PARED LADRILLO

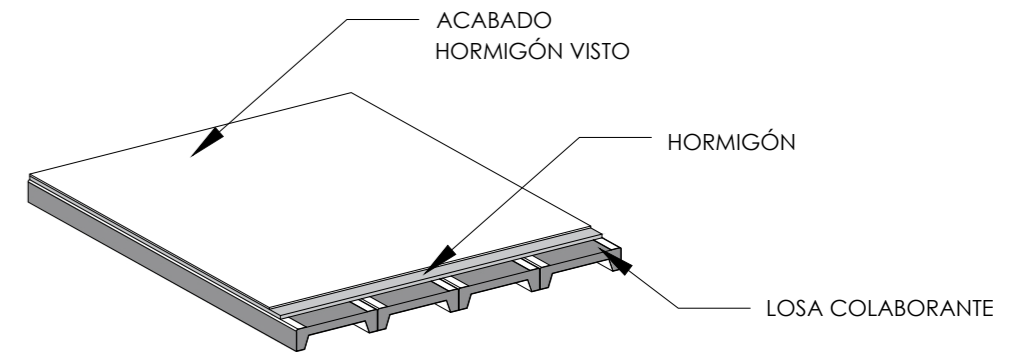


IMPLANTACIÓN LOSA - PISO

PISO



ELEVACIÓN LOSA - PISO



AXONOMETRÍA LOSA - PISO



RENDERS PROTOTIPO 3



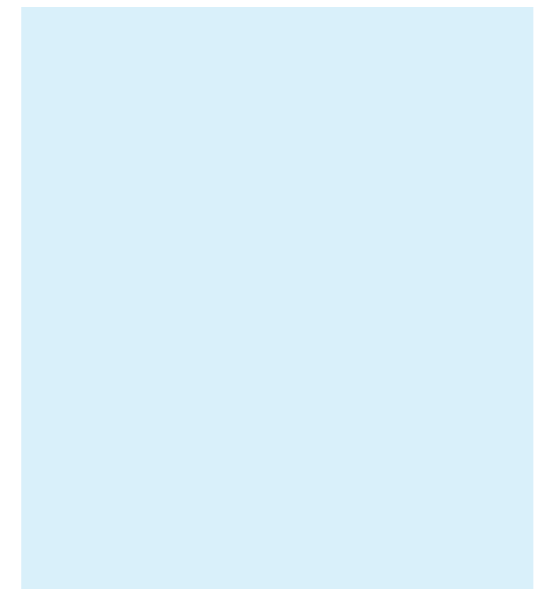
RENDER AÉREO EXTERIOR



RENDERS PROTOTIPO 3



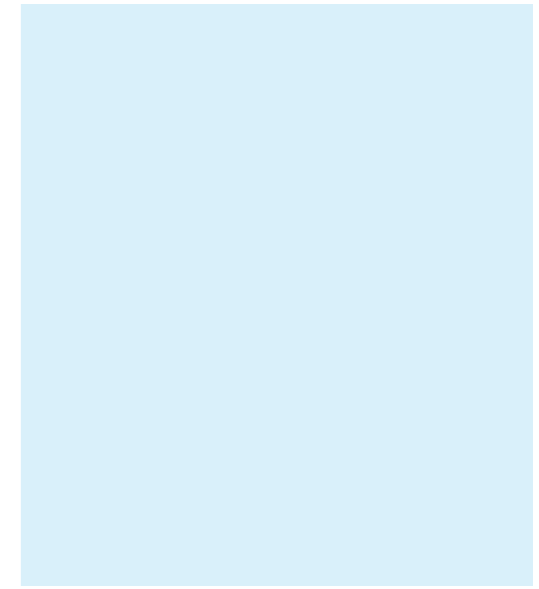
R1: VISTA ÁREA EXTERIOR

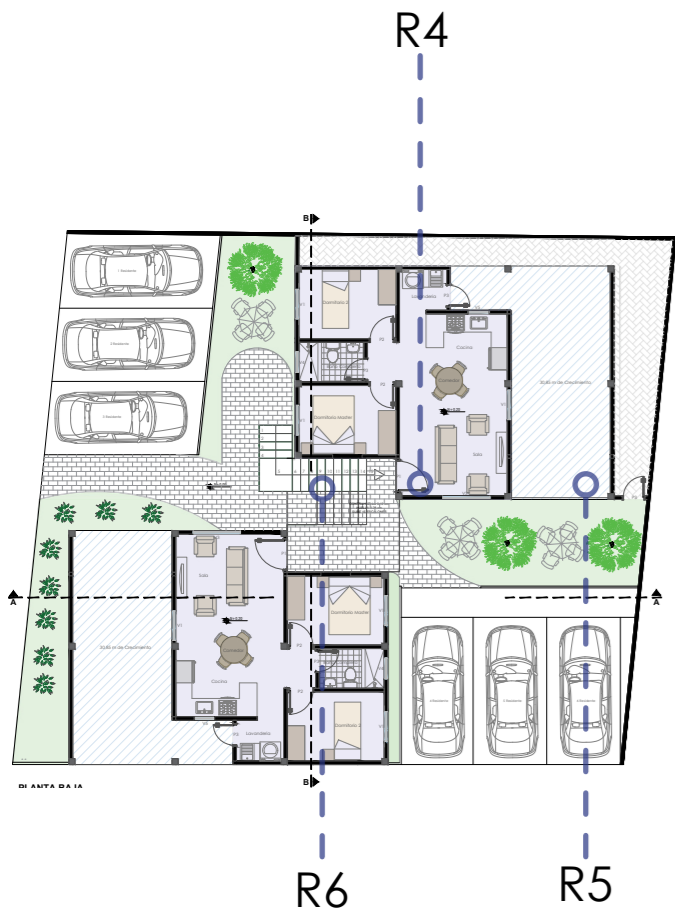


R2: VISTA INGRESO EXTERIOR

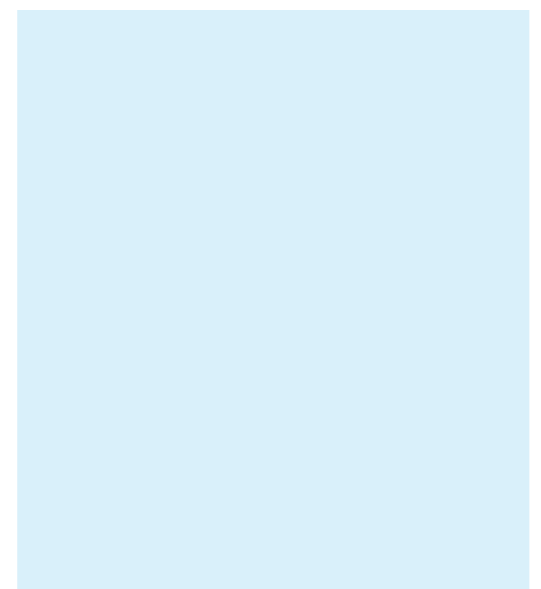


R3: VISTA ÁREA EXTERIOR





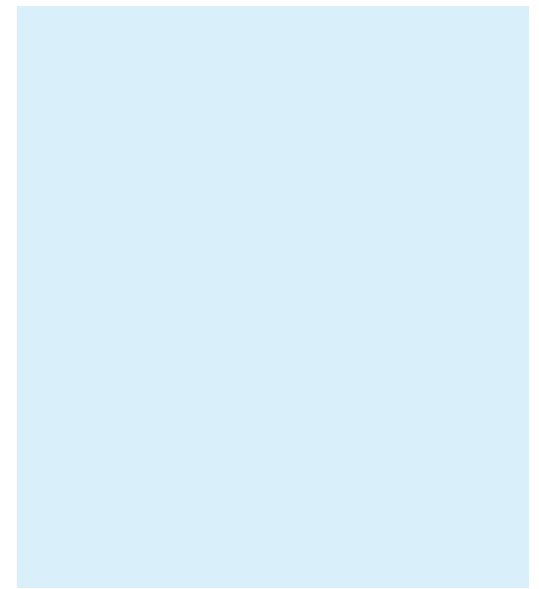
R4: DEPARTAMENTO PROTOTIPO 1



R5: TERRAZA EXPANSIÓN

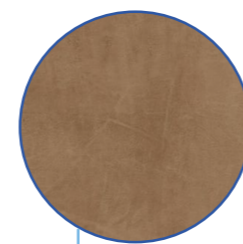


R6: PASILLO COMÚN

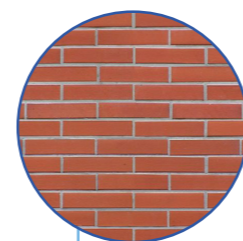




AXONOMETRÍA PROTOTIPO 3



Hormigón visto café

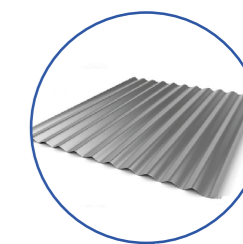


Ladrillo Visto

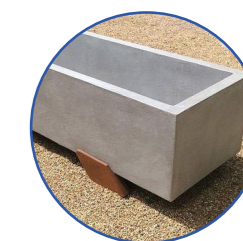
Moldura de Ventana de ladrillo



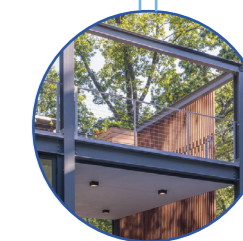
Escalera Metálica



Cubierta Steel Panel



Macetas de Concreto



Estructura Metálica



Pintura blanca ecológica





RENDERS POSIBLES
TIENDAS



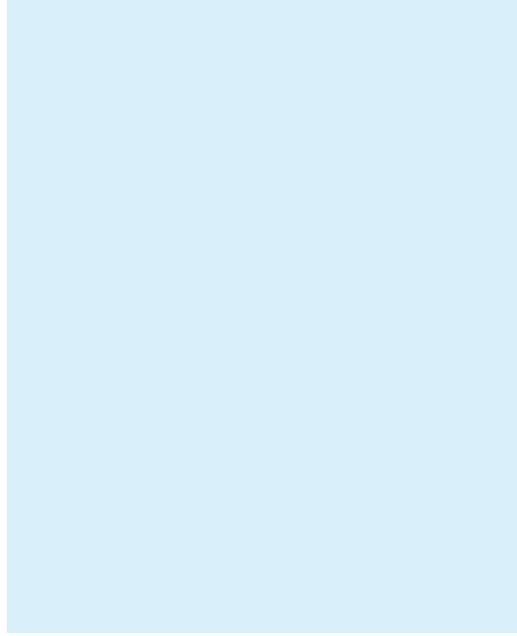
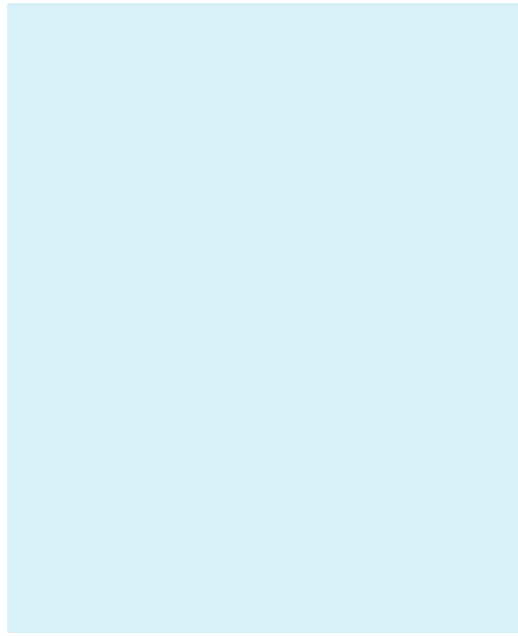
TIENDAS COMERCIALES PROTOTIPO 2



TIENDAS COMERCIALES PROTOTIPO 2



TIENDAS COMERCIALES PROTOTIPO 3





PROTOTIPO 1



INICIAL

PROTOTIPO 2



INICIAL

PROTOTIPO 3



MAQUETA Y VIDEO RECORRIDO

https://drive.google.com/file/d/14_A0mk9RpN8HPyEAvLmFRQ5bRE8rs-Qjf/view?usp=sharing



FINAL



FINAL





13

INGENIERÍA ESTRUCTURAL

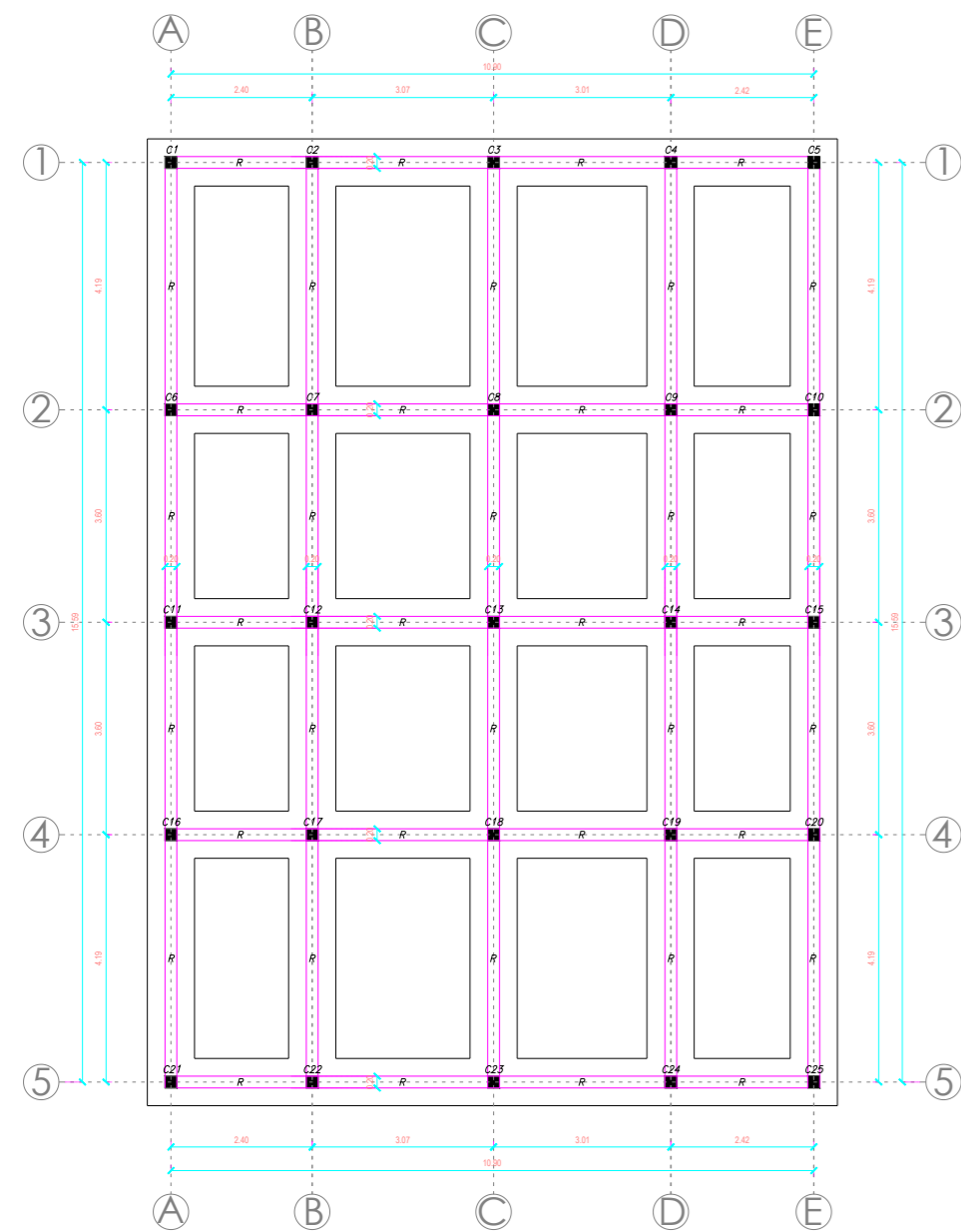


CONCEPTO ESTRUCTURAL

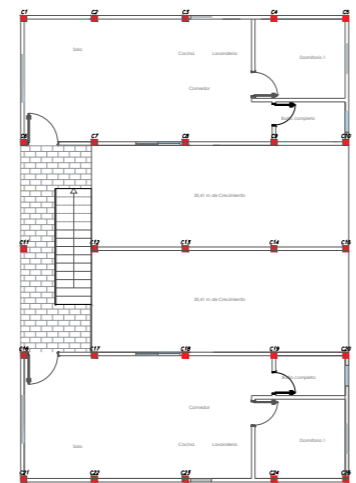
Elaborar un diseño estructural para una edificación de vivienda multifamiliar de tres plantas con cimentación de hormigón armado tipo zapata corrida y columnas de estructura metálica. El diseño busca considerar las correctas dimensiones de sus vigas y columnas para su adecuado funcionamiento, garantizando su estabilidad, resistencia y rigidez durante su vida útil, considerando criterios de economía y eficiencia a la hora de su ejecución. El diseño busca una ejecución rápida y segura, reduciendo costos de mano de obra y a su vez, acortando el tiempo de ejecución.

PLANOS ESTRUCTURALES PROTOTIPO 1

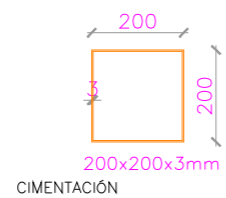
PLANTA DE CIMENTACIÓN



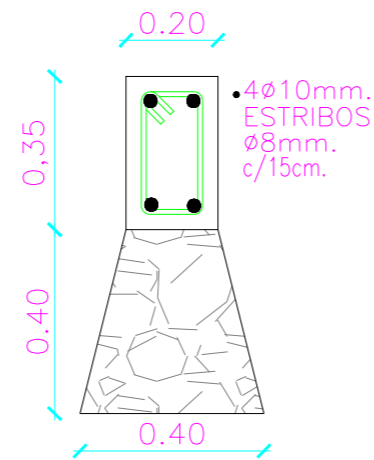
REPLANTEO DE COLUMNAS



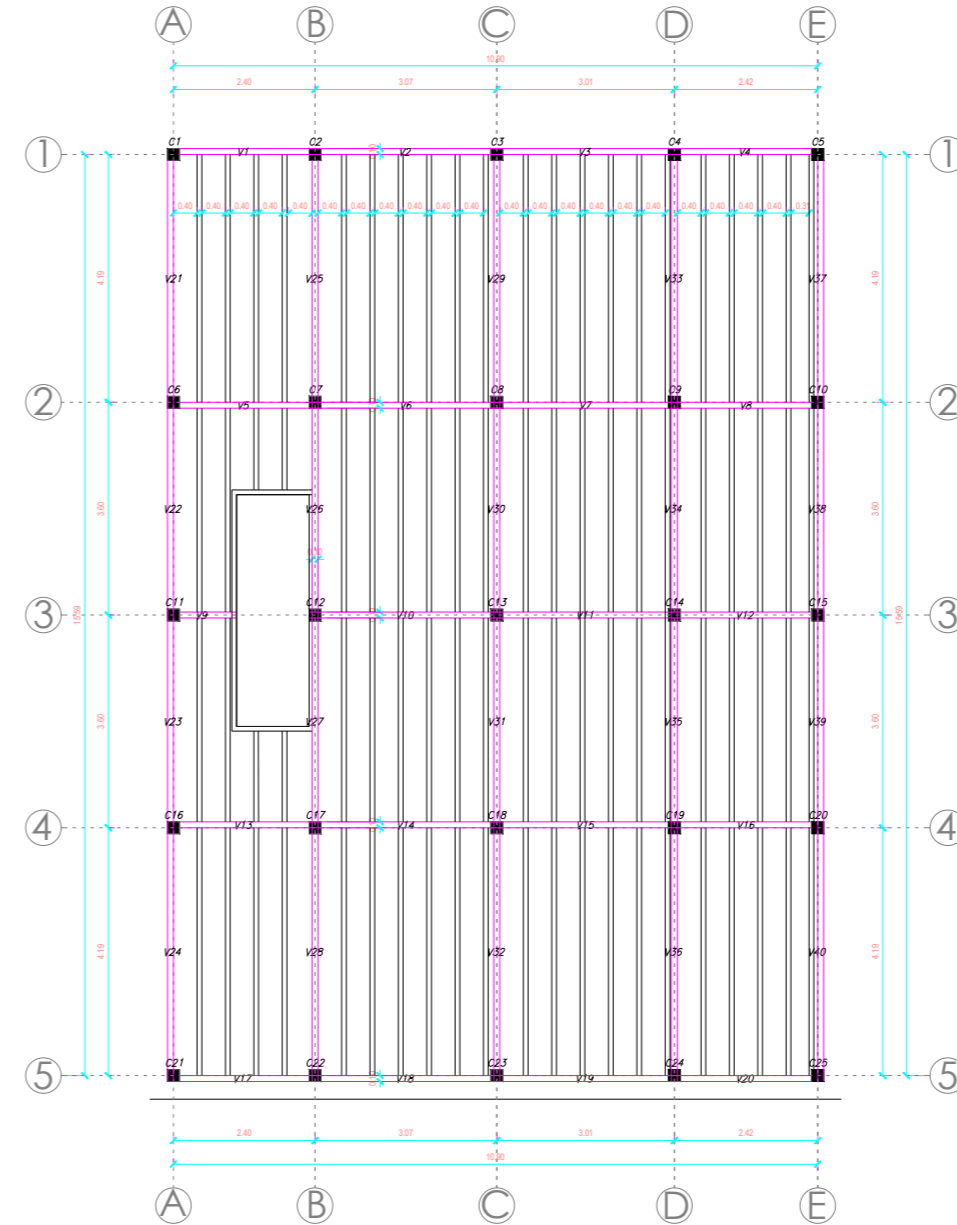
CUADRO DE COLUMNA



RIOSTRA CIMENTACIÓN



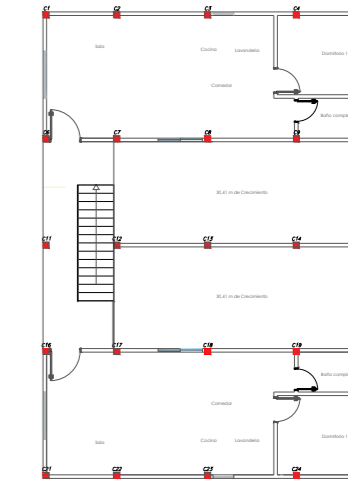
PRIMER PISO



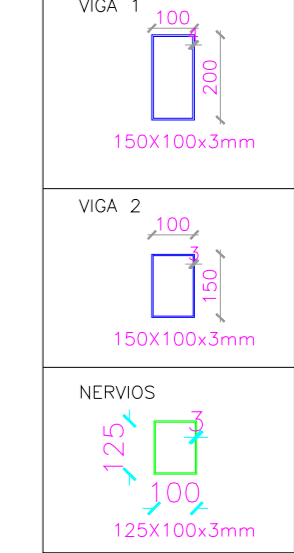
CUADRO DE VIGAS

X	Y	Z
2.50	0.20	0.10
UBICACIÓN: V1-V5-V13-V17		CANTIDAD: 4 UNIDADES
3.07	0.20	0.10
UBICACIÓN: V2-V6-V10-V14-V18		CANTIDAD: 5 UNIDADES
3.01	0.20	0.10
UBICACIÓN: V3-V7-V11-V15-V19		CANTIDAD: 5 UNIDADES
2.52	0.20	0.10
UBICACIÓN: V4-V8-V12-V16-V20		CANTIDAD: 5 UNIDADES
4.29	0.20	0.10
UBICACIÓN: V21-V25-V29-V33-V37 V24-V28-V32-V36-V40		CANTIDAD: 10 UNIDADES
3.60	0.15	0.10
UBICACIÓN: V22-V26-V30-V34-V38 V23-V27-V31-V35-V39		CANTIDAD: 10 UNIDADES
1.17	0.15	0.10
UBICACIÓN: V9		CANTIDAD: 1 UNIDAD

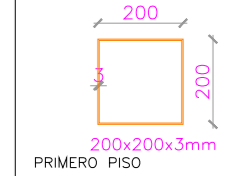
REPLANTEO DE COLUMNAS



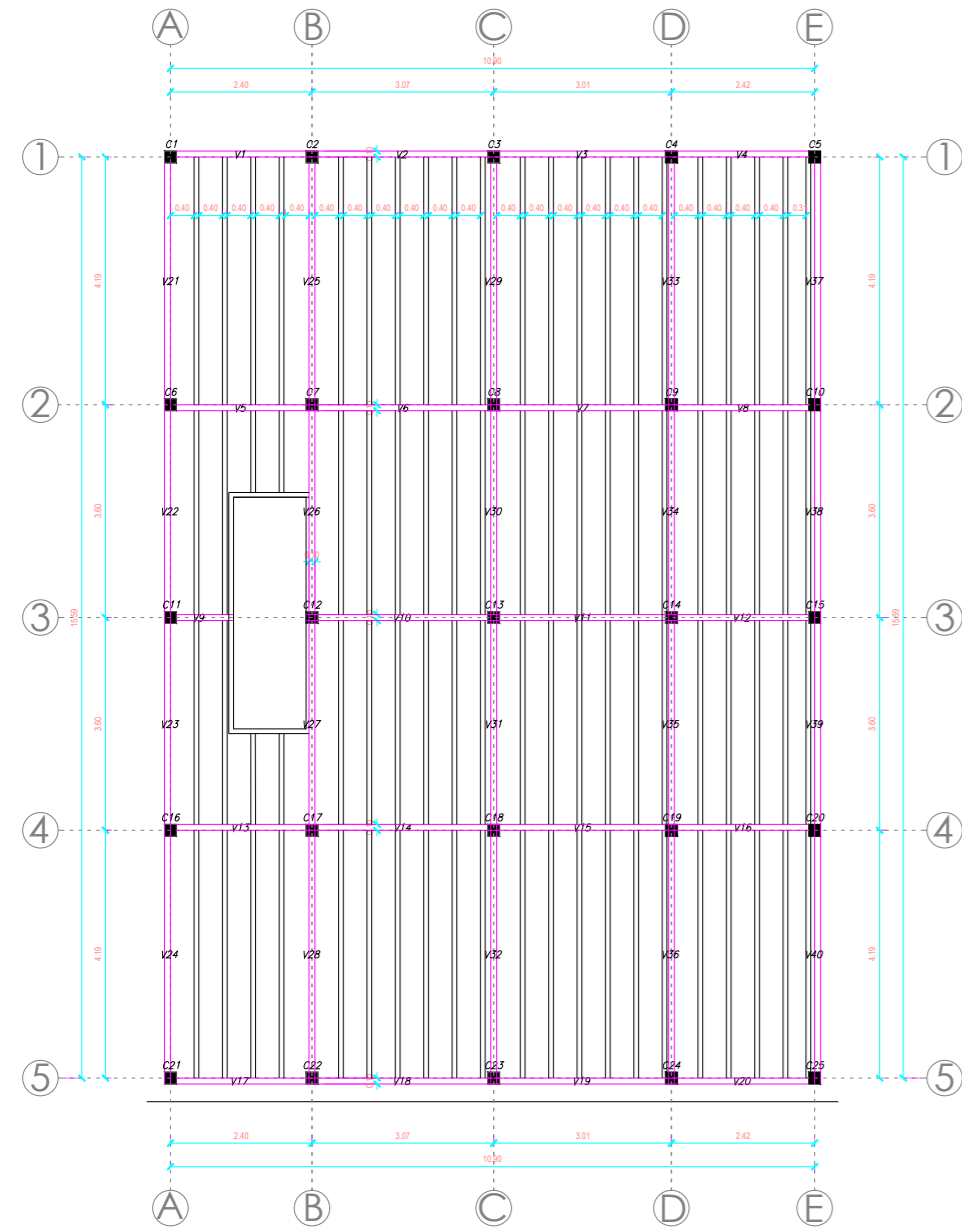
DETALLE DE VIGAS



CUADRO DE COLUMNA

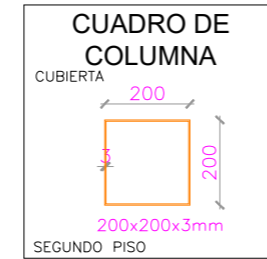
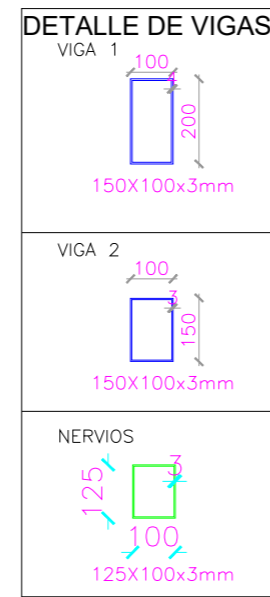
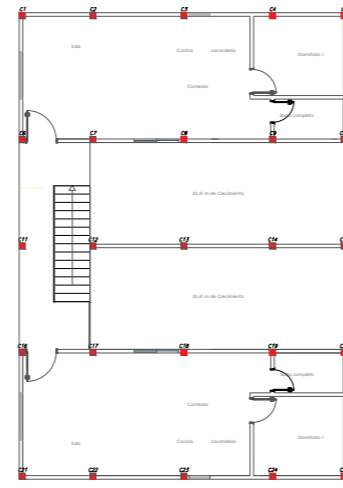


SEGUNDO PISO

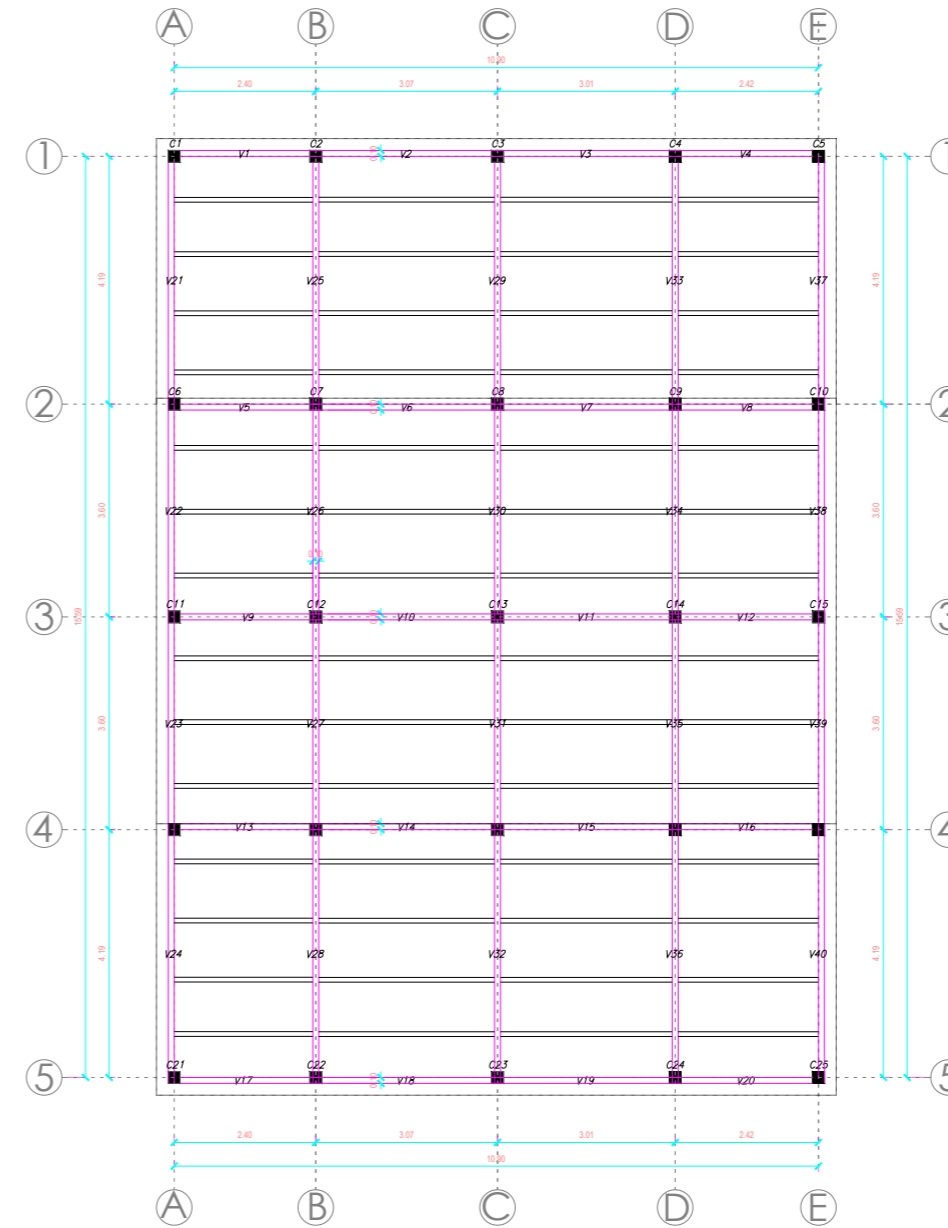


CUADRO DE VIGAS		
X	Y	Z
2.50	0.20	0.10
UBICACIÓN: V1-V5-V13-V17		CANTIDAD: 4 UNIDADES
3.07	0.20	0.10
UBICACIÓN: V2-V6-V10-V14-V18		CANTIDAD: 5 UNIDADES
3.01	0.20	0.10
UBICACIÓN: V3-V7-V11-V15-V19		CANTIDAD: 5 UNIDADES
2.52	0.20	0.10
UBICACIÓN: V4-V8-V12-V16-V20		CANTIDAD: 5 UNIDADES
4.29	0.20	0.10
UBICACIÓN: V21-V25-V29-V33-V37 V24-V28-V32-V36-V40		CANTIDAD: 10 UNIDADES
3.60	0.15	0.10
UBICACIÓN: V22-V26-V30-V34-V38 V23-V27-V31-V35-V39		CANTIDAD: 10 UNIDADES
1.17	0.15	0.10
UBICACIÓN: V9		CANTIDAD: 1 UNIDAD

REPLANTEO DE COLUMNAS

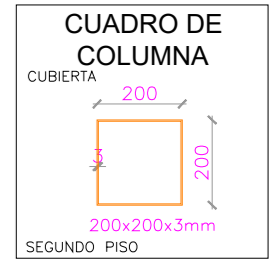
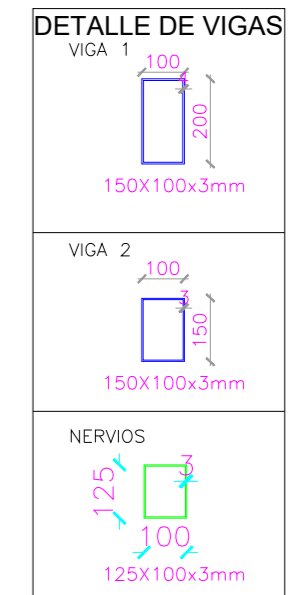
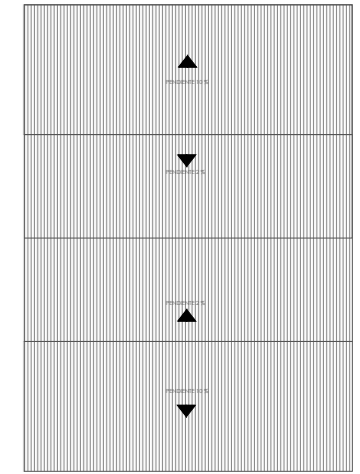


CUBIERTA



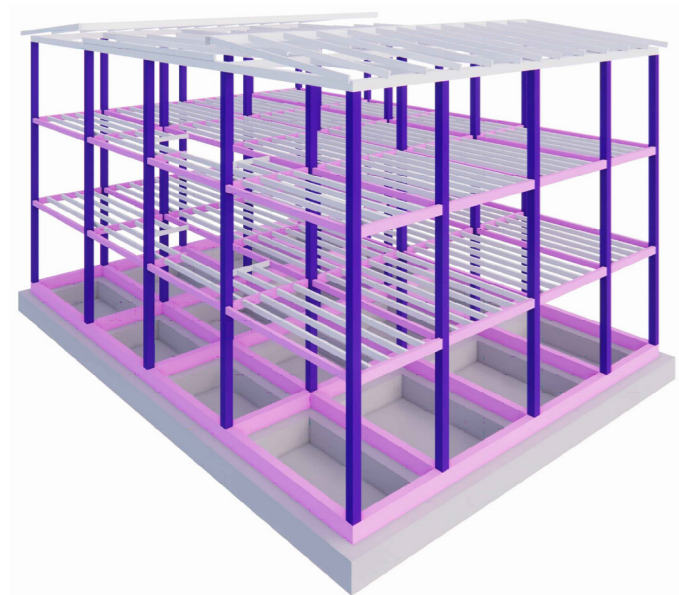
CUADRO DE VIGAS		
X	Y	Z
2.50	0.20	0.10
UBICACIÓN: V1-V5-V13-V17		CANTIDAD: 4 UNIDADES
3.07	0.20	0.10
UBICACIÓN: V2-V6-V10-V14-V18		CANTIDAD: 5 UNIDADES
3.01	0.20	0.10
UBICACIÓN: V3-V7-V11-V15-V19		CANTIDAD: 5 UNIDADES
2.52	0.20	0.10
UBICACIÓN: V4-V8-V12-V16-V20		CANTIDAD: 5 UNIDADES
4.29	0.20	0.10
UBICACIÓN: V21-V25-V29-V33-V37 V24-V28-V32-V36-V40		CANTIDAD: 10 UNIDADES
3.60	0.15	0.10
UBICACIÓN: V22-V26-V30-V34-V38 V23-V27-V31-V35-V39		CANTIDAD: 10 UNIDADES
1.17	0.15	0.10
UBICACIÓN: V9		CANTIDAD: 1 UNIDAD

IMPLANTACIÓN CUBIERTA

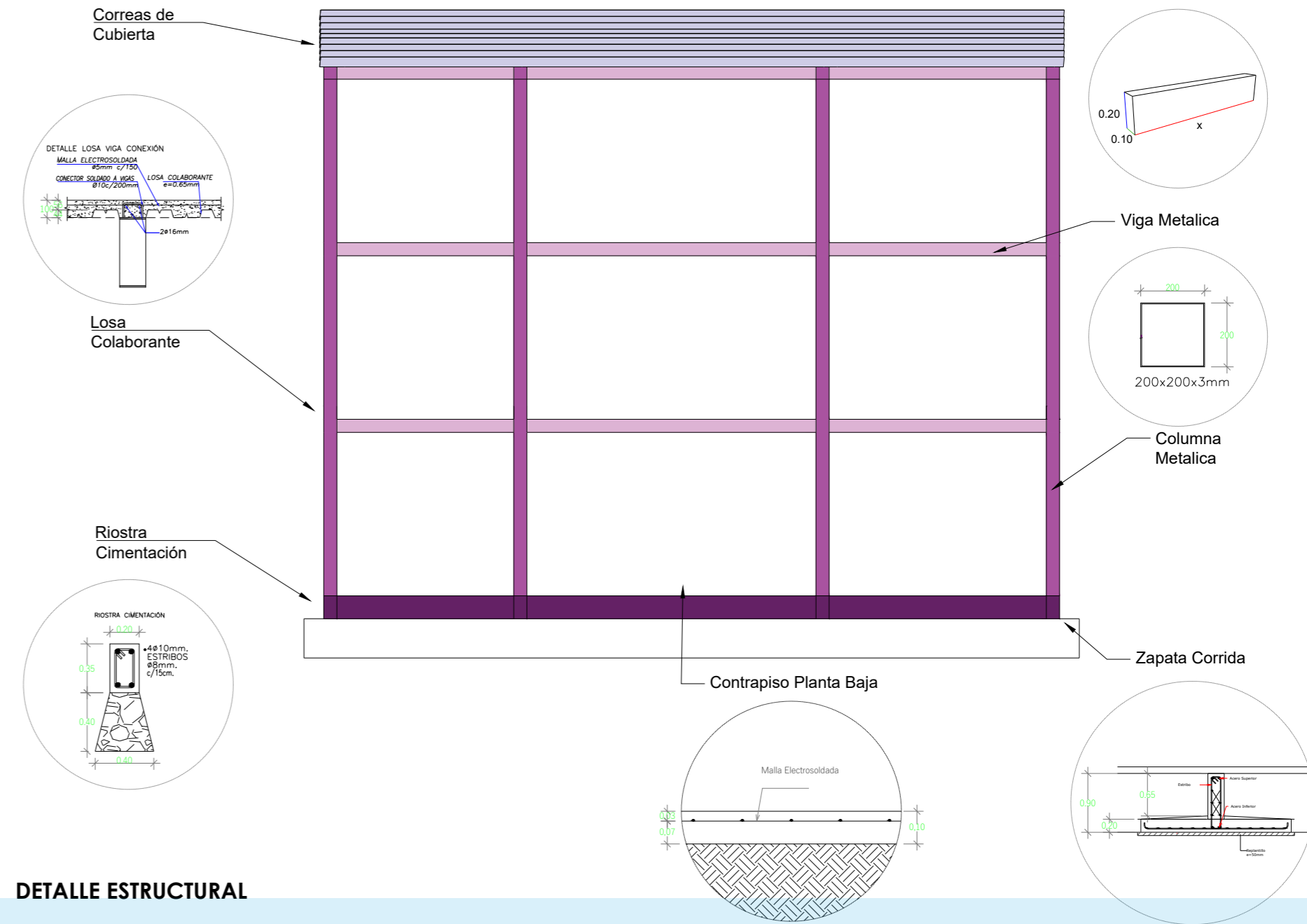
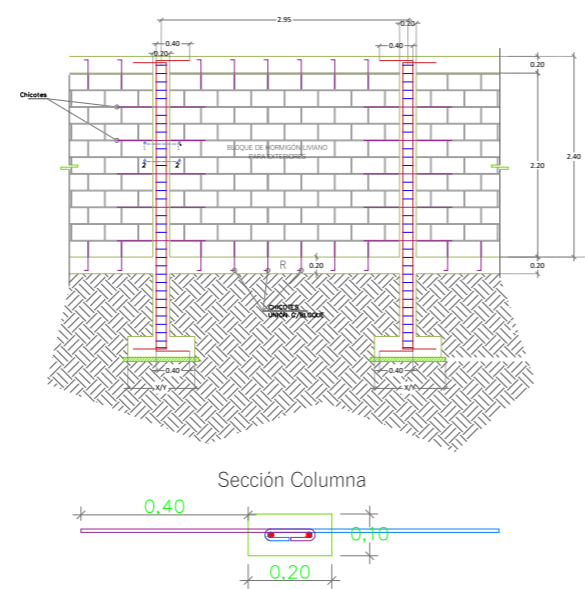




AXONOMETRÍA

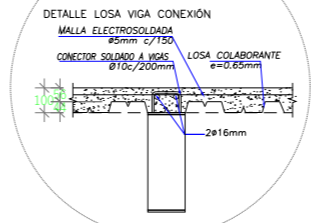


CERRAMIENTO

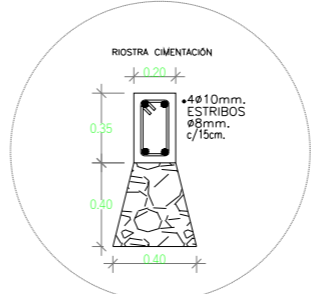


DETALLE ESTRUCTURAL

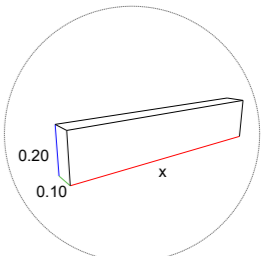
Correas de Cubierta



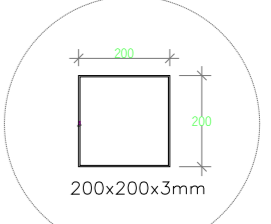
Losa Colaborante



Riostra Cimentación



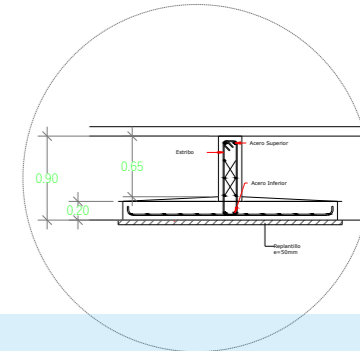
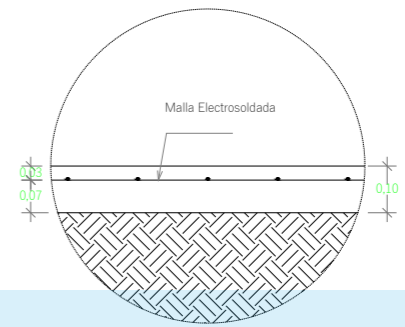
Viga Metalica



Columna Metalica

Zapata Corrida

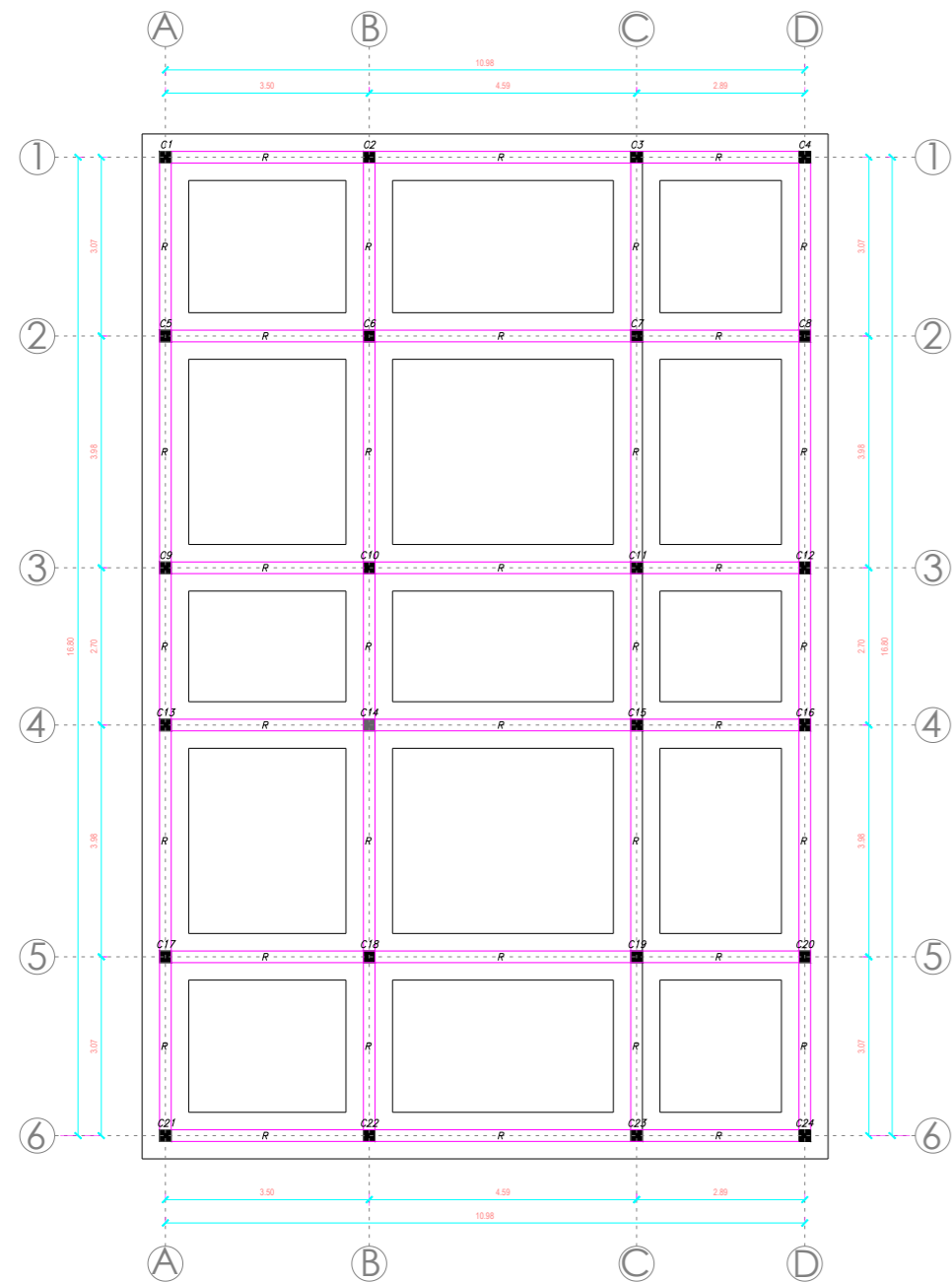
Contrapiso Planta Baja



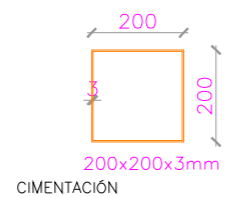


PLANOS ESTRUCTURALES PROTOTIPO 2

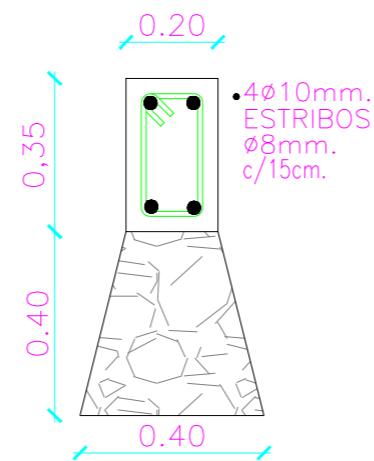
PLANTA DE CIMENTACIÓN



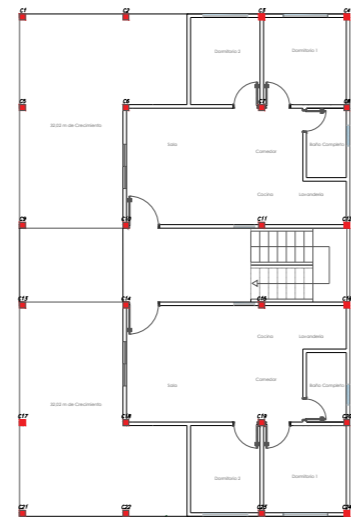
CUADRO DE COLUMNA



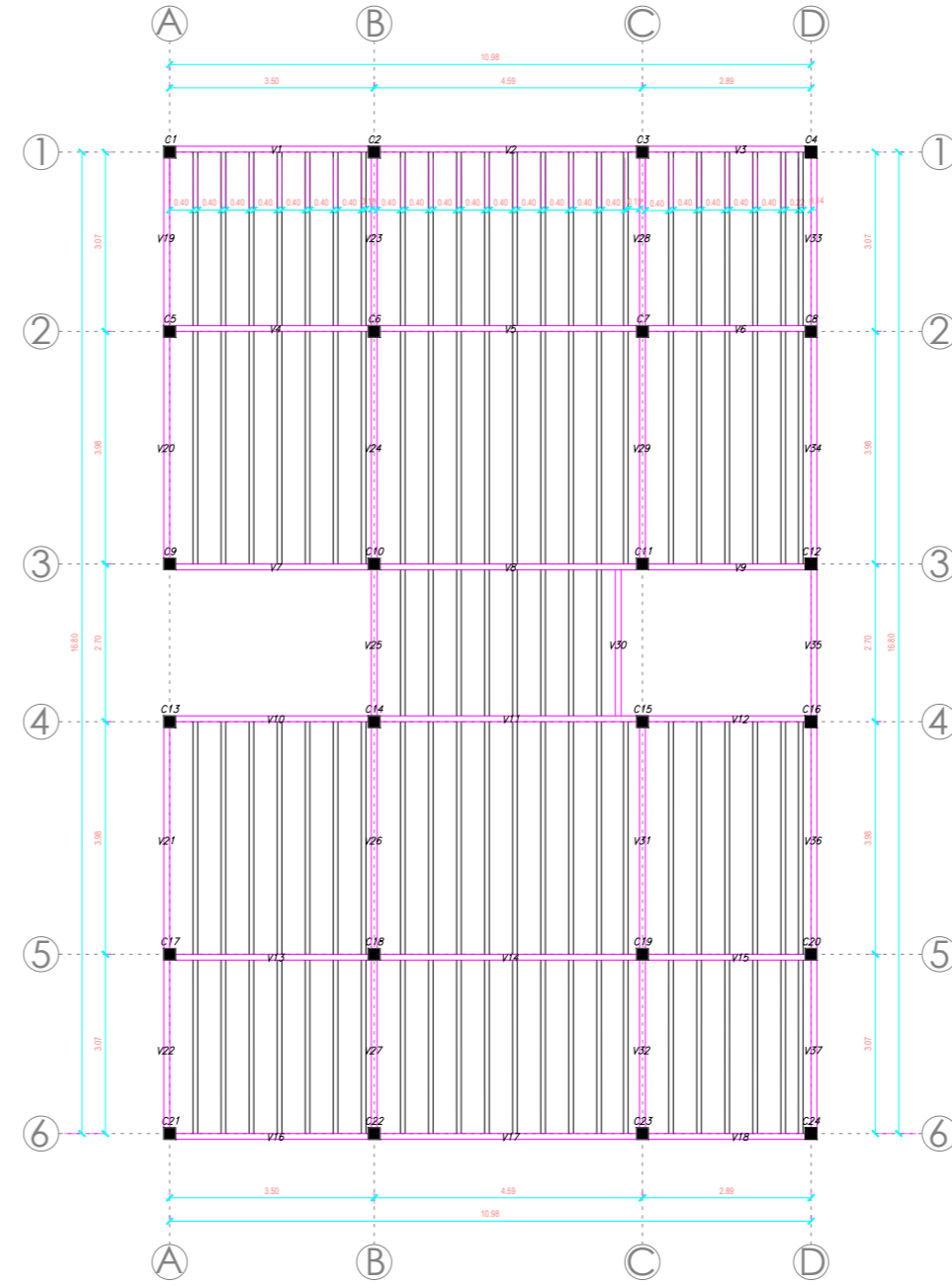
RIOSTRA CIMENTACIÓN



REPLANTEO DE COLUMNAS



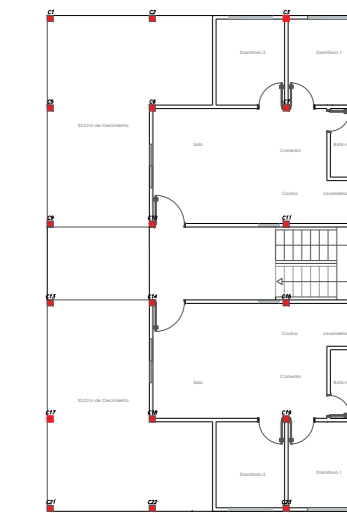
PRIMER PISO



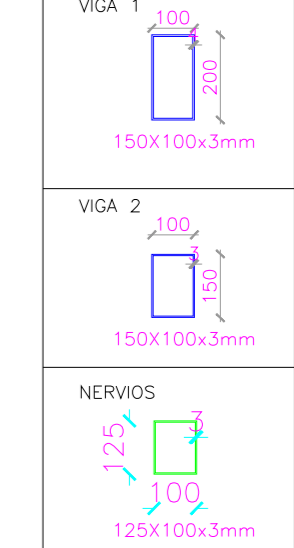
CUADRO DE VIGAS

X	Y	Z
3.60	0.20	0.10
UBICACIÓN: V1-V4-V7-V10-V13-V16		CANTIDAD: 6 UNIDADES
4.59	0.20	0.10
UBICACIÓN: V2-V5-V8-V11-V14-V17		CANTIDAD: 6 UNIDADES
2.99	0.20	0.10
UBICACIÓN: V3-V6-V9-V12-V15-V18		CANTIDAD: 6 UNIDADES
3.17	0.15	0.10
UBICACIÓN: V19-V22-V23-V27 V28-V32-V33-V37		CANTIDAD: 8 UNIDADES
3.98	0.15	0.10
UBICACIÓN: V20-V21-V24-V26 V29-V31-V34-V36		CANTIDAD: 8 UNIDADES
2.70	0.15	0.10
UBICACIÓN: V25-V30-V35		CANTIDAD: 3 UNIDAD

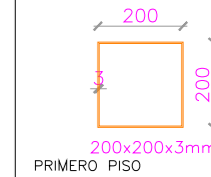
REPLANTEO DE COLUMNAS



DETALLE DE VIGAS

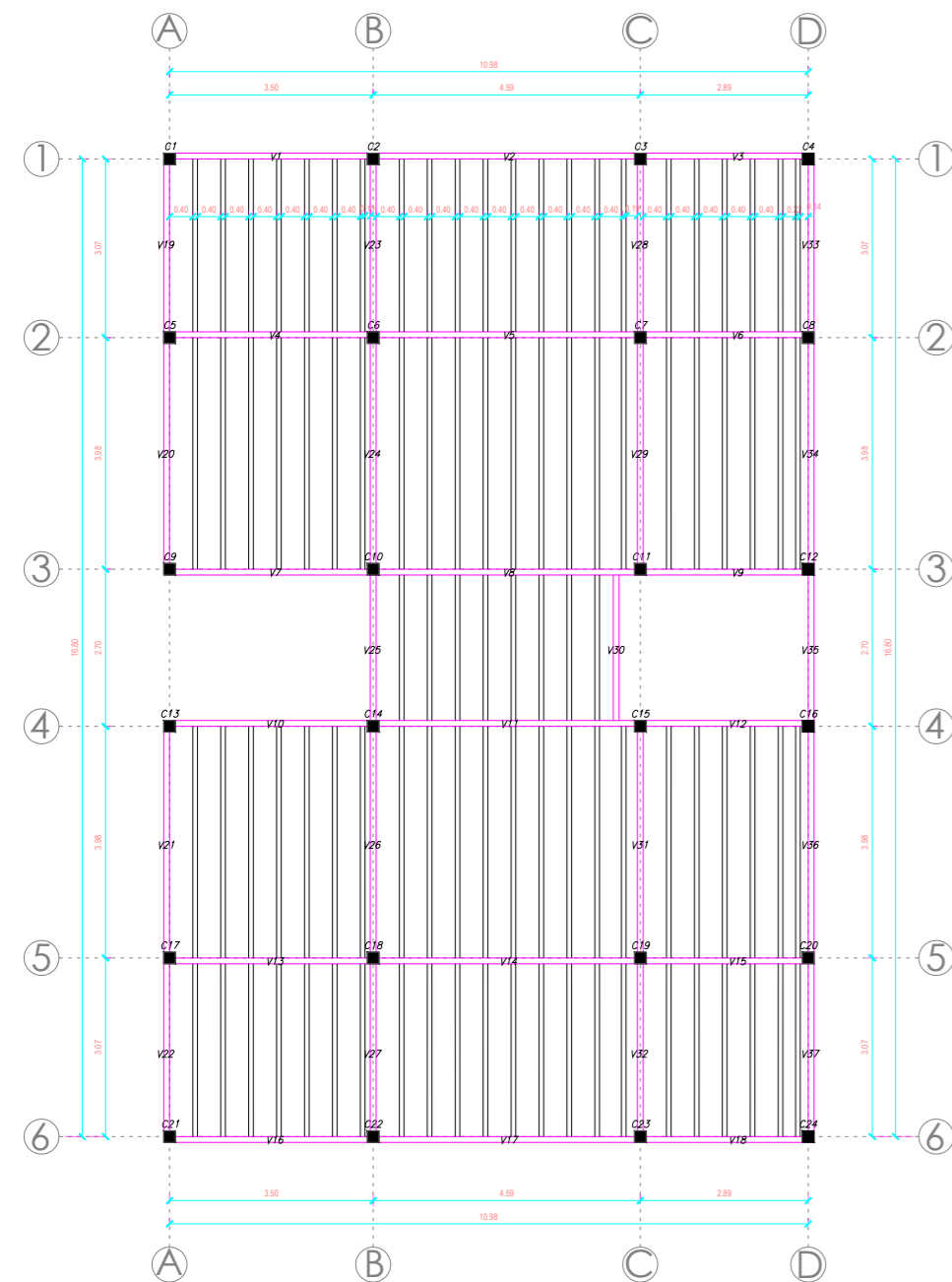


CUADRO DE COLUMNA

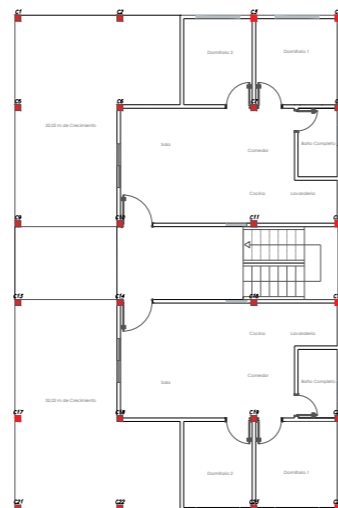




SEGUNDO PISO



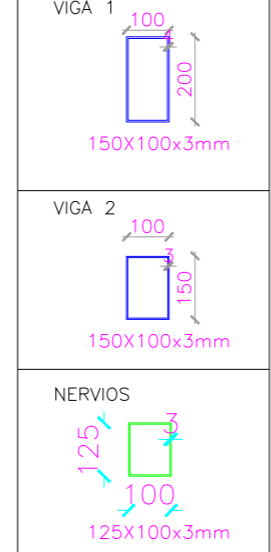
REPLANTEO DE COLUMNAS



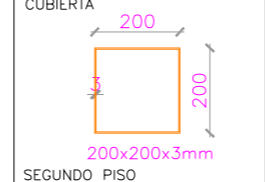
CUADRO DE VIGAS

X	Y	Z
3.60	0.20	0.10
UBICACIÓN: V1-V4-V7-V10-V13-V16		CANTIDAD: 6 UNIDADES
4.59	0.20	0.10
UBICACIÓN: V2-V5-V8-V11-V14-V17		CANTIDAD: 6 UNIDADES
2.99	0.20	0.10
UBICACIÓN: V3-V6-V9-V12-V15-V18		CANTIDAD: 6 UNIDADES
3.17	0.15	0.10
UBICACIÓN: V19-V22-V23-V27 V28-V32-V33-V37		CANTIDAD: 8 UNIDADES
3.98	0.15	0.10
UBICACIÓN: V20-V21-V24-V26 V29-V31-V34-V36		CANTIDAD: 8 UNIDADES
2.70	0.15	0.10
UBICACIÓN: V25-V30-V35		CANTIDAD: 3 UNIDAD

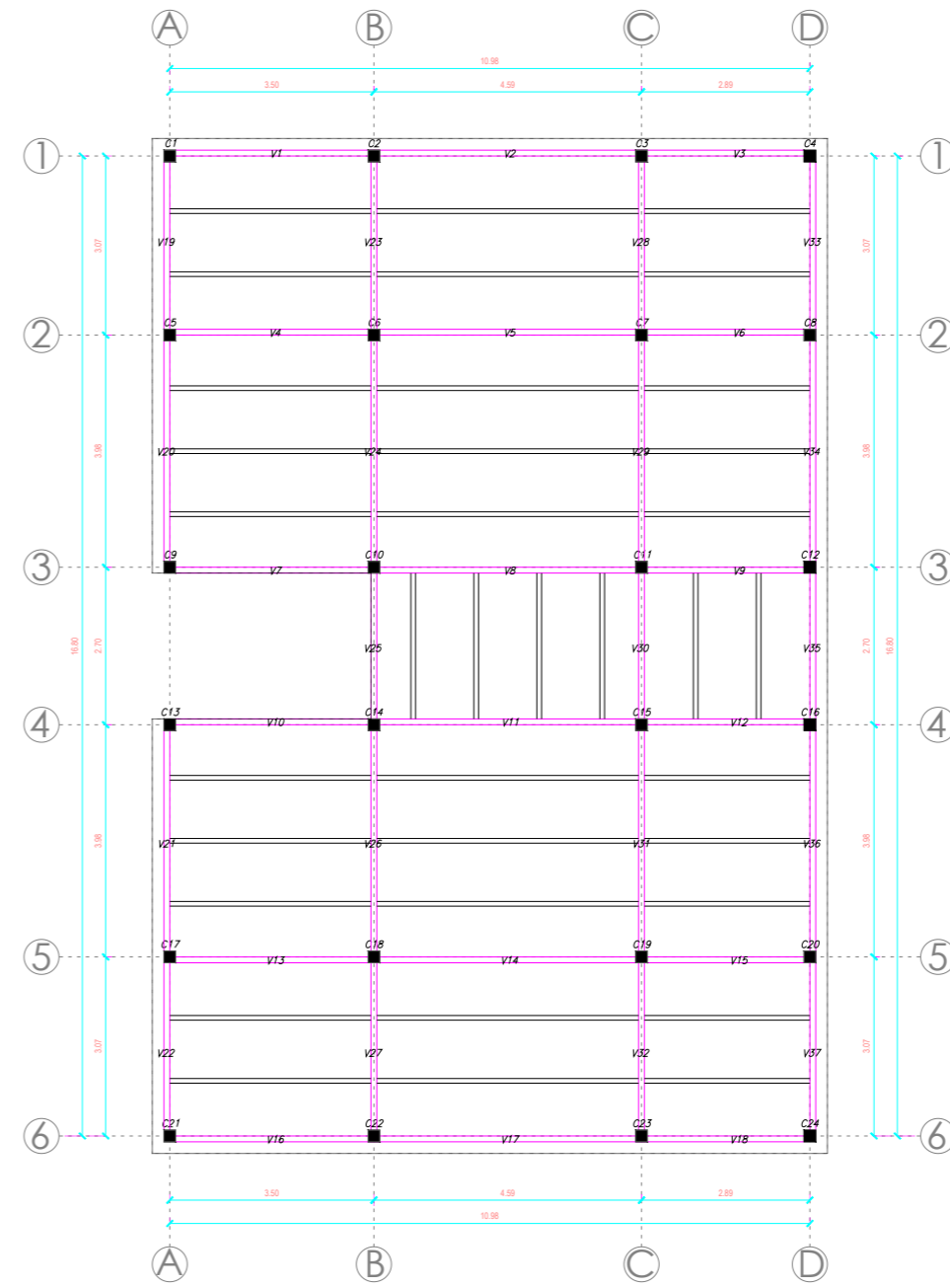
DETALLE DE VIGAS



CUADRO DE COLUMNA



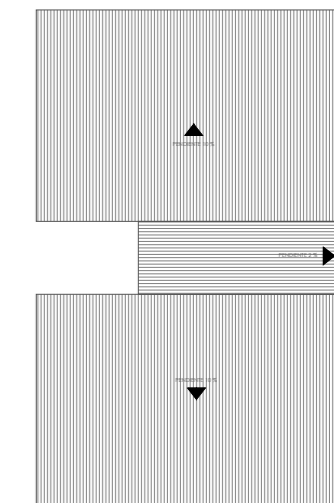
CUBIERTA



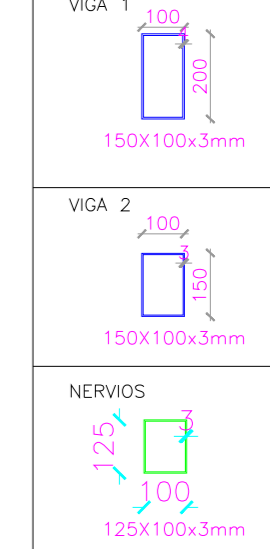
CUADRO DE VIGAS

X	Y	Z
2.50	0.20	0.10
UBICACIÓN: V1-V5-V13-V17		CANTIDAD: 4 UNIDADES
3.07	0.20	0.10
UBICACIÓN: V2-V6-V10-V14-V18		CANTIDAD: 5 UNIDADES
3.01	0.20	0.10
UBICACIÓN: V3-V7-V11-V15-V19		CANTIDAD: 5 UNIDADES
2.52	0.20	0.10
UBICACIÓN: V4-V8-V12-V16-V20		CANTIDAD: 5 UNIDADES
4.29	0.20	0.10
UBICACIÓN: V21-V25-V29-V33-V37 V24-V28-V32-V36-V40		CANTIDAD: 10 UNIDADES
3.60	0.15	0.10
UBICACIÓN: V22-V26-V30-V34-V38 V23-V27-V31-V35-V39		CANTIDAD: 10 UNIDADES
1.17	0.15	0.10
UBICACIÓN: V9		CANTIDAD: 1 UNIDAD

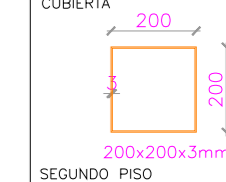
IMPLANTACIÓN CUBIERTA



DETALLE DE VIGAS

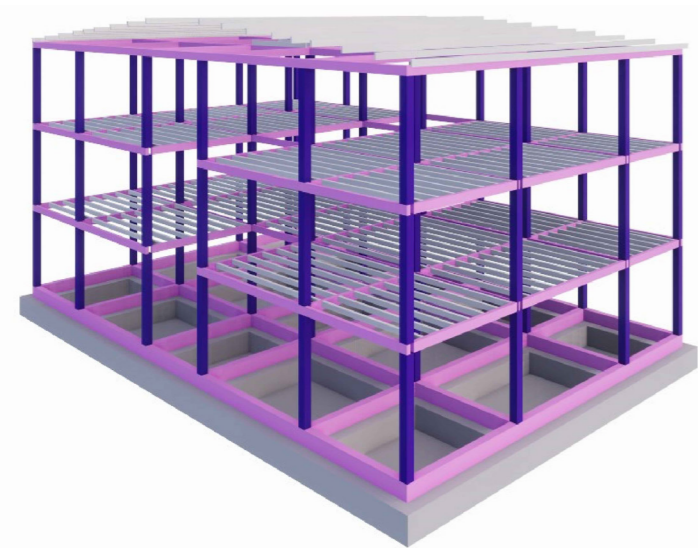


CUADRO DE COLUMNA

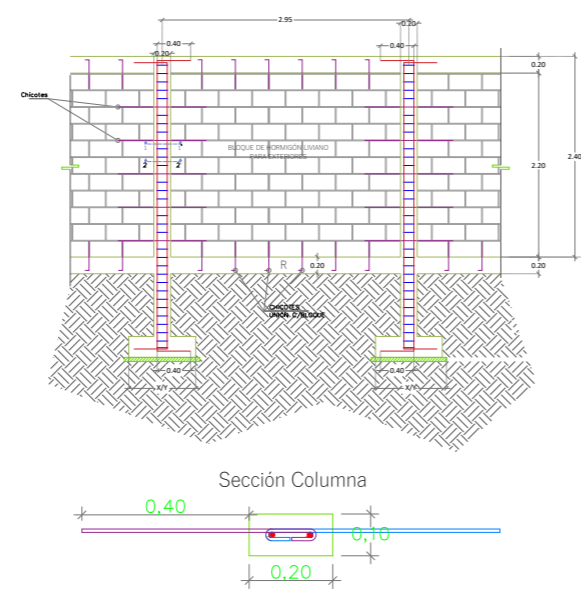




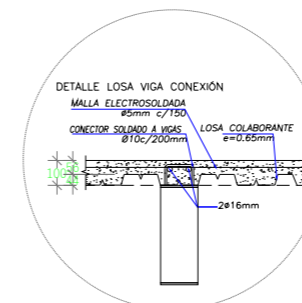
AXONOMETRÍA



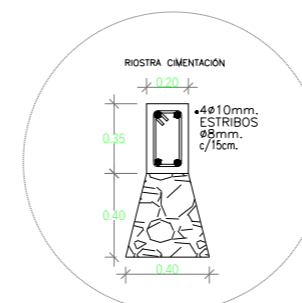
CERRAMIENTO



Correas de Cubierta

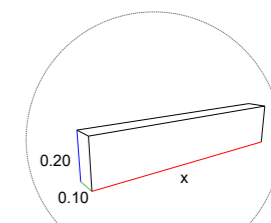
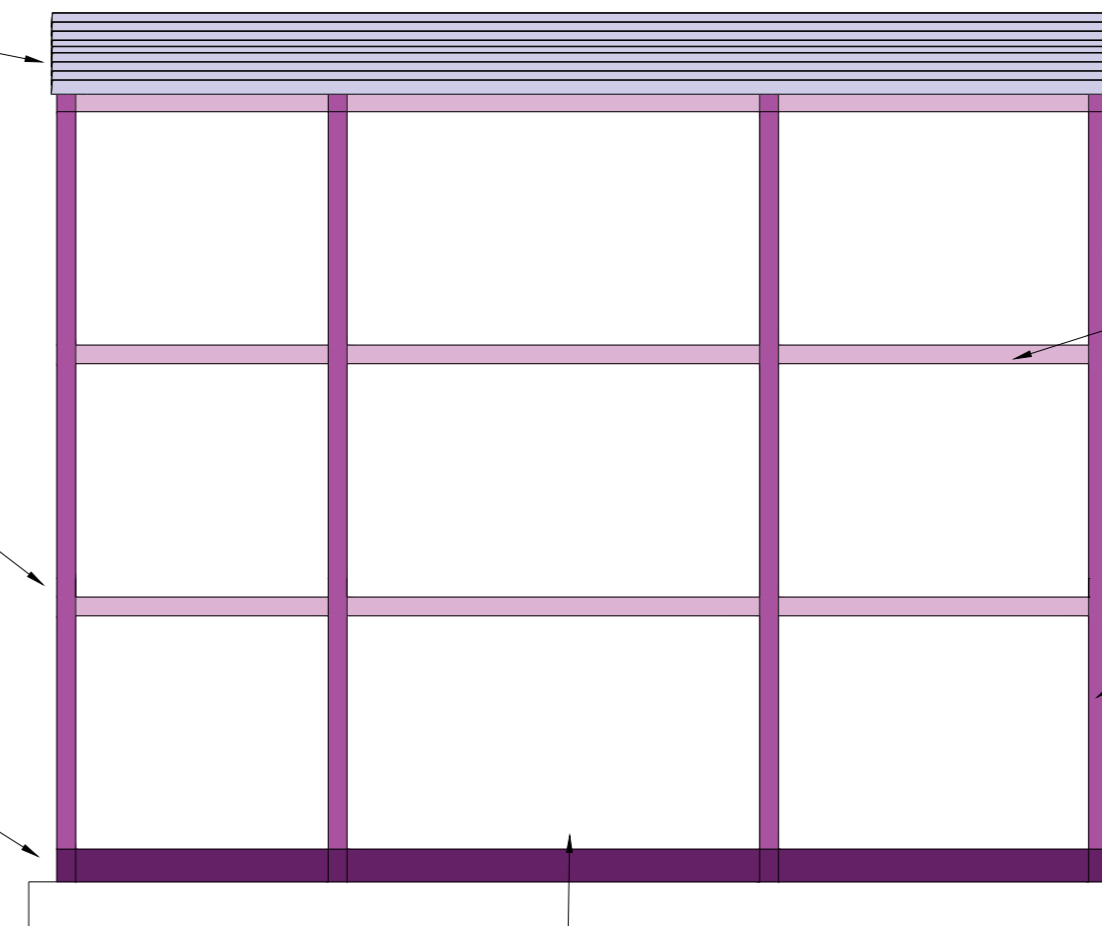


Losa Colaborante

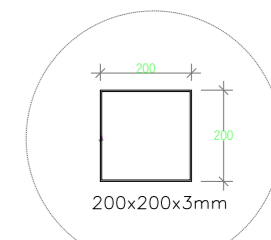


Riostra Cimentación

DETALLE ESTRUCTURAL

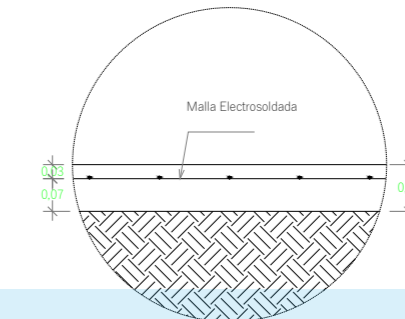


Viga Metálica

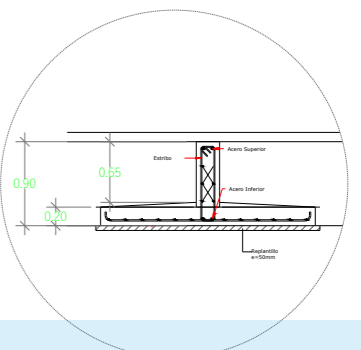


Columna Metálica

Contrapiso Planta Baja



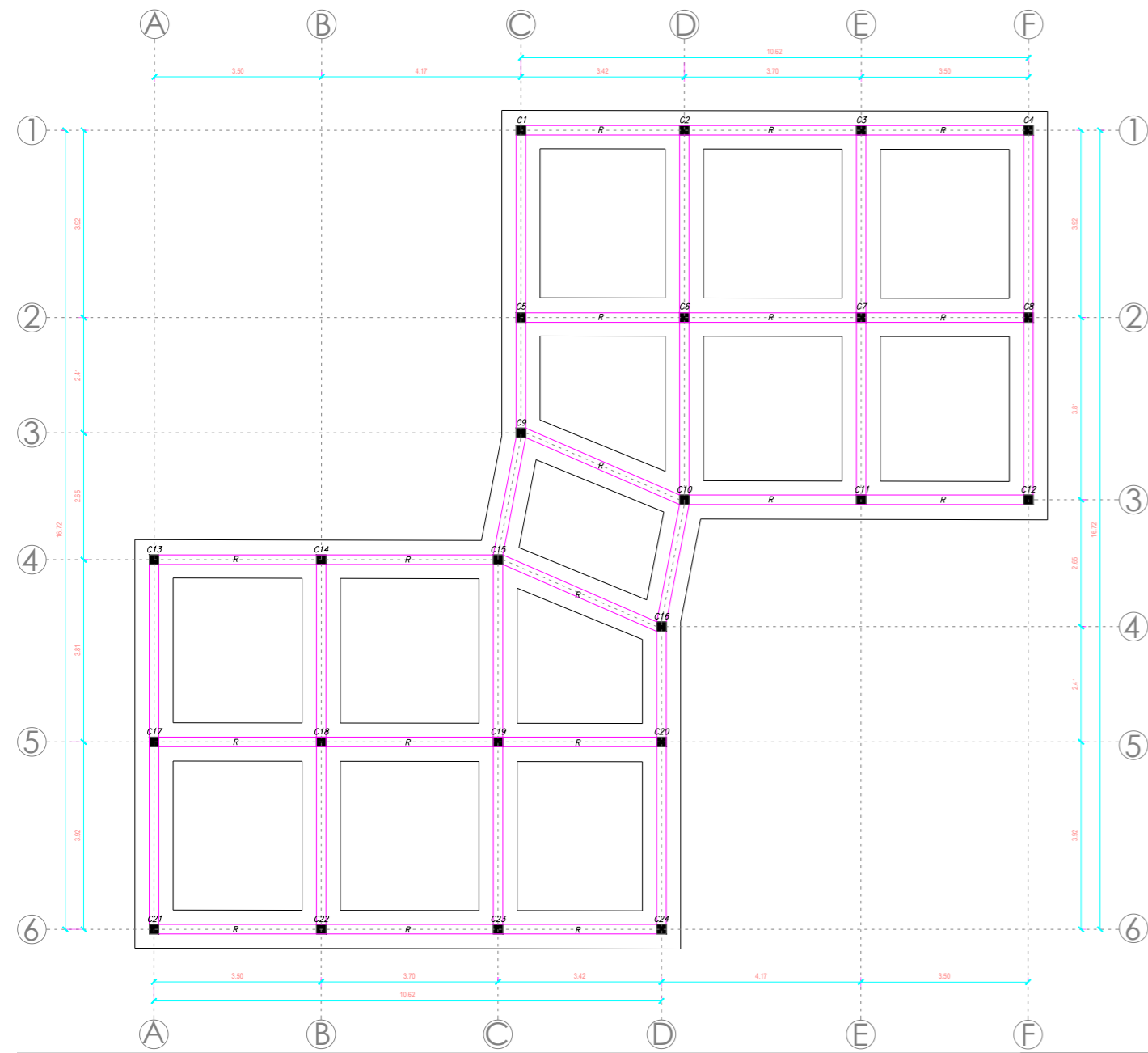
Zapata Corrida



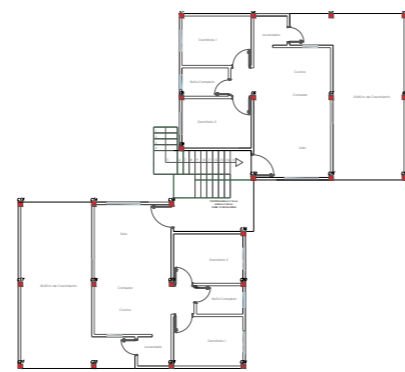


PLANOS ESTRUCTURALES PROTOTIPO 3

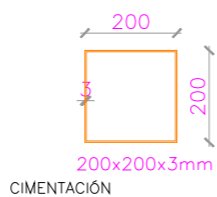
PLANTA DE CIMENTACIÓN



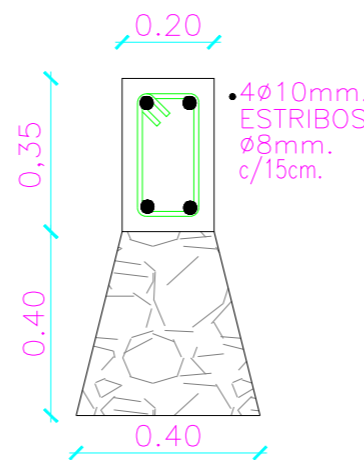
REPLANTEO DE COLUMNAS



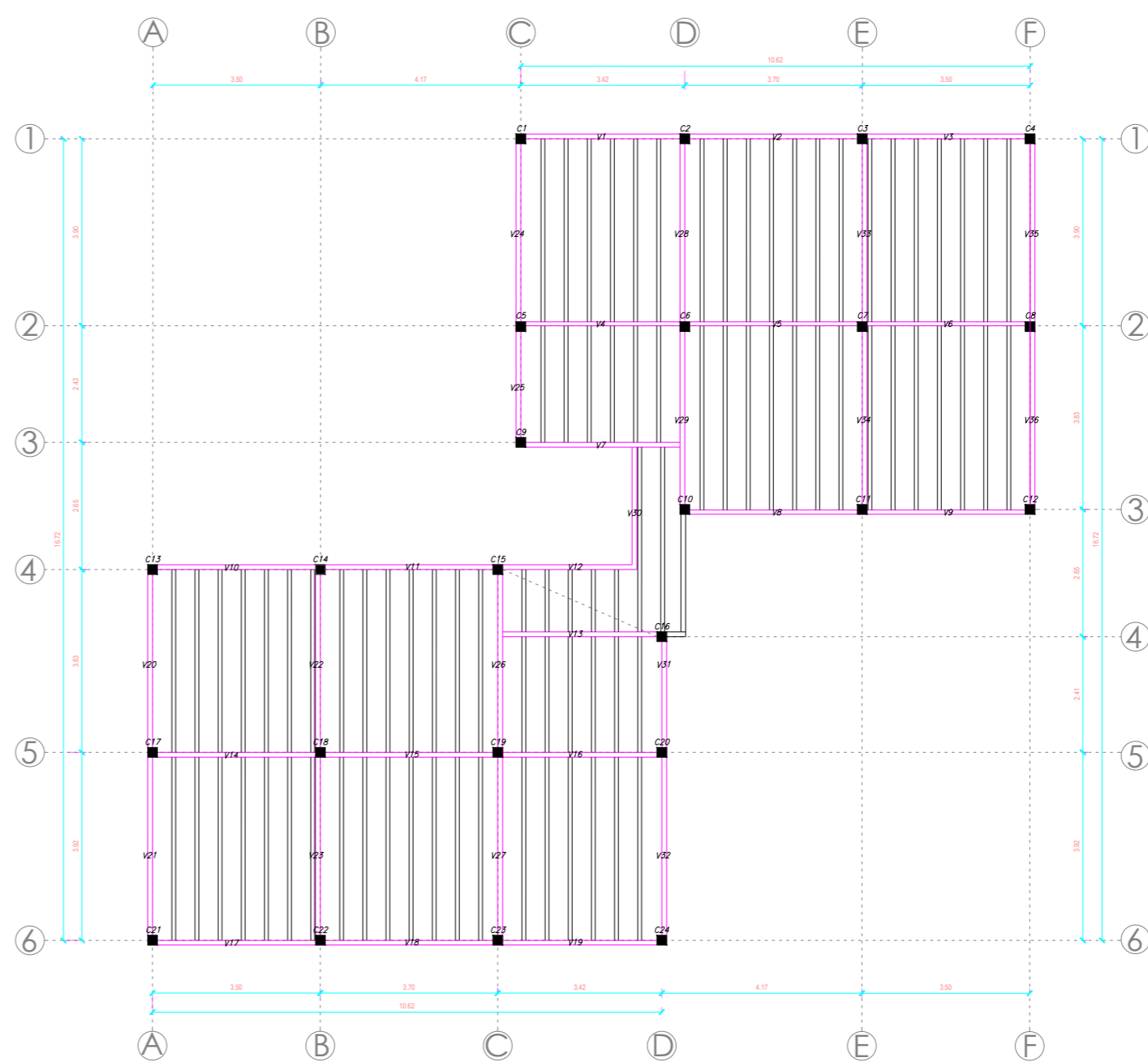
CUADRO DE COLUMNA



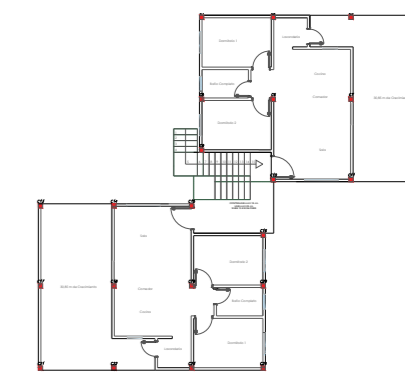
RIOSTRA CIMENTACIÓN



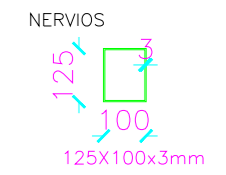
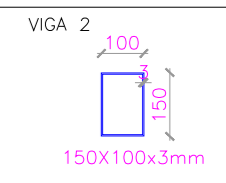
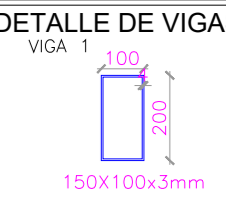
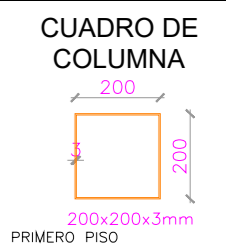
PRIMER PISO



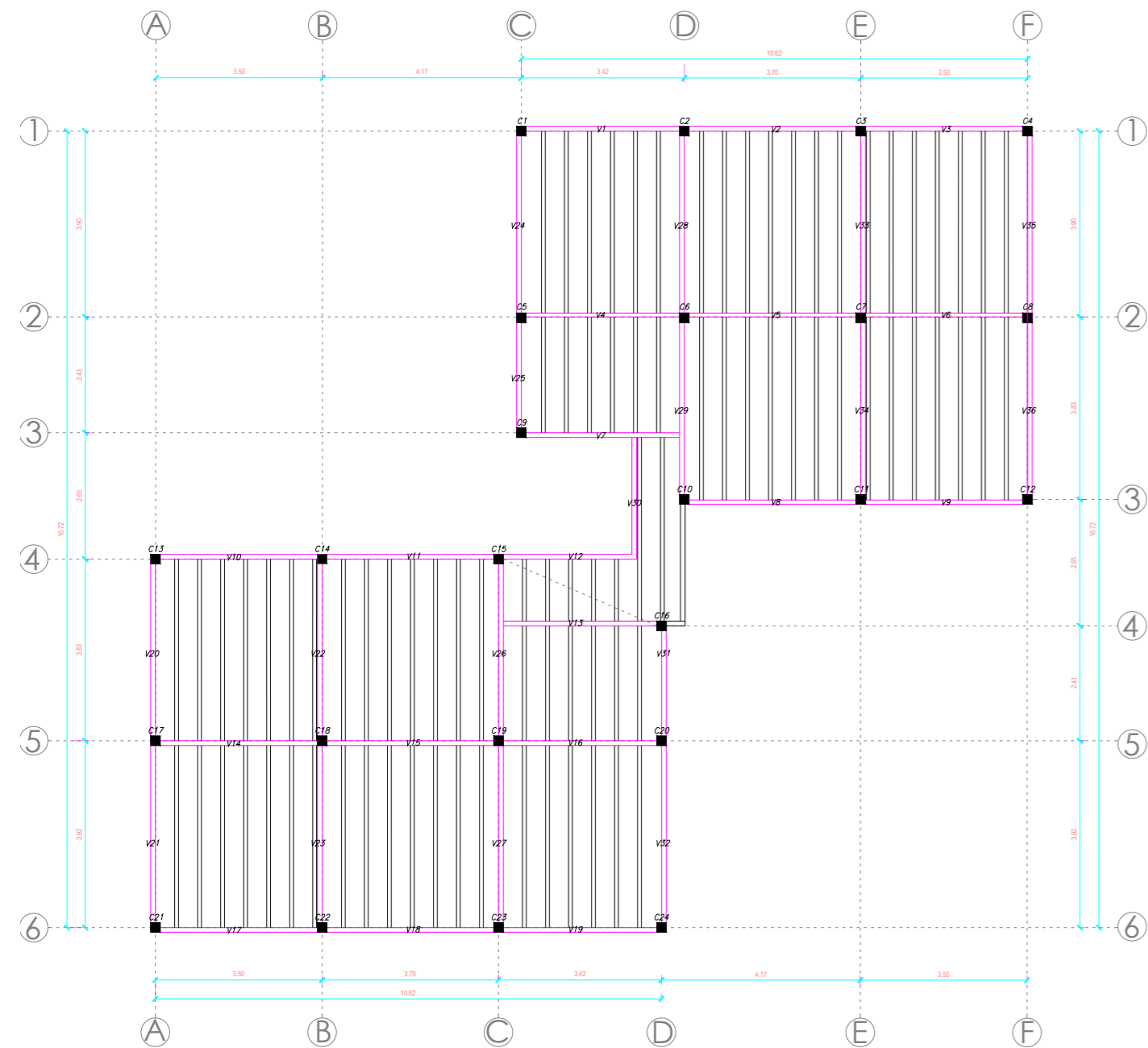
REPLANTEO DE COLUMNAS



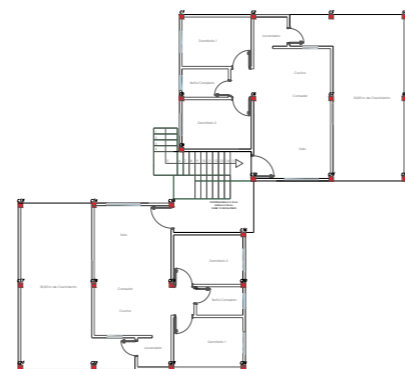
X	Y	Z
3.52	0.20	0.10
UBICACIÓN: V1-V4-V7-V13-V16-V19		CANTIDAD: 6 UNIDADES
3.60	0.20	0.10
UBICACIÓN: V3-V6-V9-V10-V14-V17		CANTIDAD: 6 UNIDADES
3.70	0.20	0.10
UBICACIÓN: V2-V5-V8-V11-V15-V18		CANTIDAD: 6 UNIDADES
4	0.15	0.10
UBICACIÓN: V19-V22-V23-V27 V28-V32-V33-V37		CANTIDAD: 8 UNIDADES
3.91	0.15	0.10
UBICACIÓN: V20-V22-V26 V29-V34-V36		CANTIDAD: 6 UNIDADES
2.51	0.15	0.10
UBICACIÓN: V25-V31		CANTIDAD: 2 UNIDADES
2.80	0.15	0.10
UBICACIÓN: V12		CANTIDAD: 1 UNIDAD
2.55	0.15	0.10
UBICACIÓN: V30		CANTIDAD: 1 UNIDAD



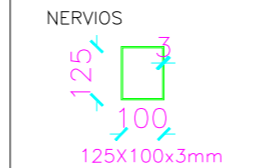
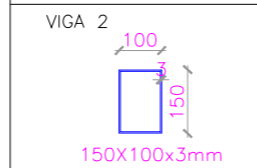
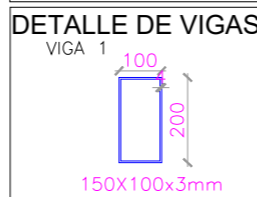
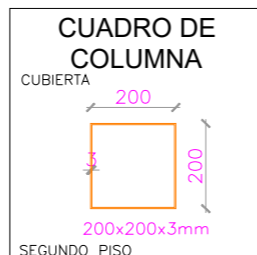
SEGUNDO PISO



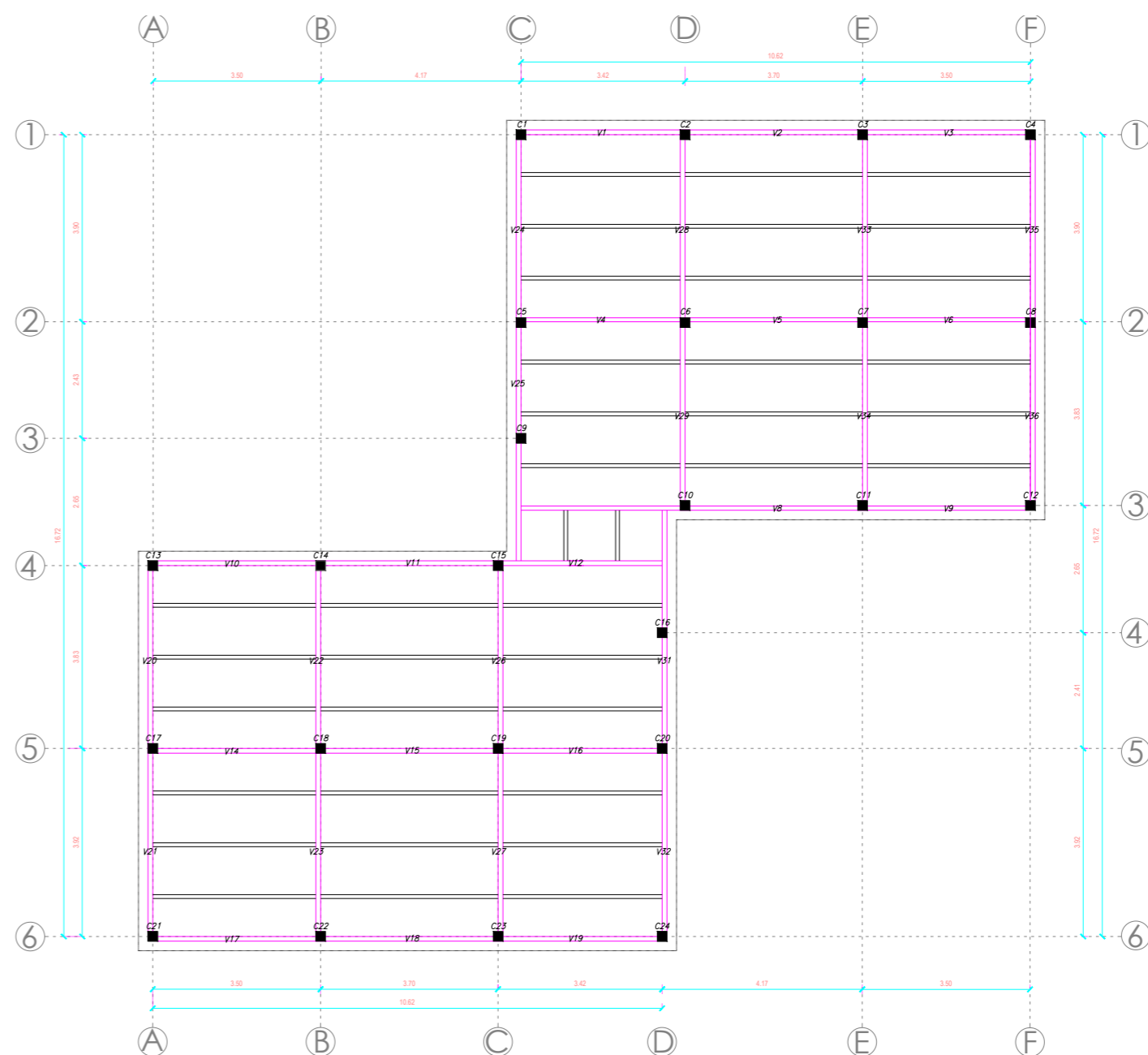
REPLANTEO DE COLUMNAS



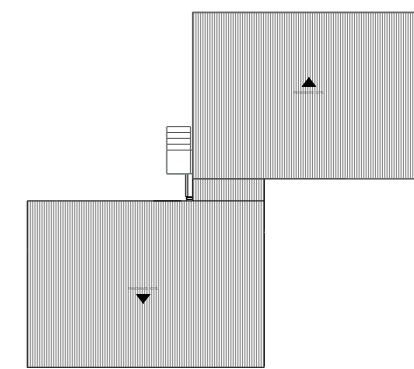
X	Y	Z
3.52	0.20	0.10
UBICACIÓN: V1-V4-V7-V13-V16-V19		CANTIDAD: 6 UNIDADES
3.60	0.20	0.10
UBICACIÓN: V3-V6-V9-V10-V14-V17		CANTIDAD: 6 UNIDADES
3.70	0.20	0.10
UBICACIÓN: V2-V5-V8-V11-V15-V18		CANTIDAD: 6 UNIDADES
4	0.15	0.10
UBICACIÓN: V19-V22-V23-V27 V28-V32-V33-V37		CANTIDAD: 8 UNIDADES
3.91	0.15	0.10
UBICACIÓN: V20-V22-V26 V29-V34-V36		CANTIDAD: 6 UNIDADES
2.51	0.15	0.10
UBICACIÓN: V25-V31		CANTIDAD: 2 UNIDADES
2.80	0.15	0.10
UBICACIÓN: V12		CANTIDAD: 1 UNIDAD
2.55	0.15	0.10
UBICACIÓN: V30		CANTIDAD: 1 UNIDAD



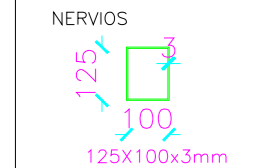
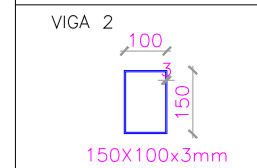
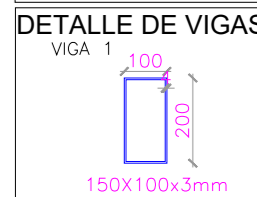
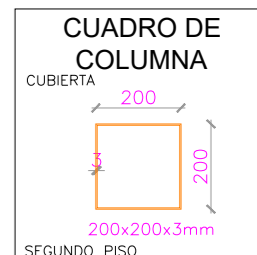
CUBIERTA



IMPLANTACIÓN DE CUBIERTA

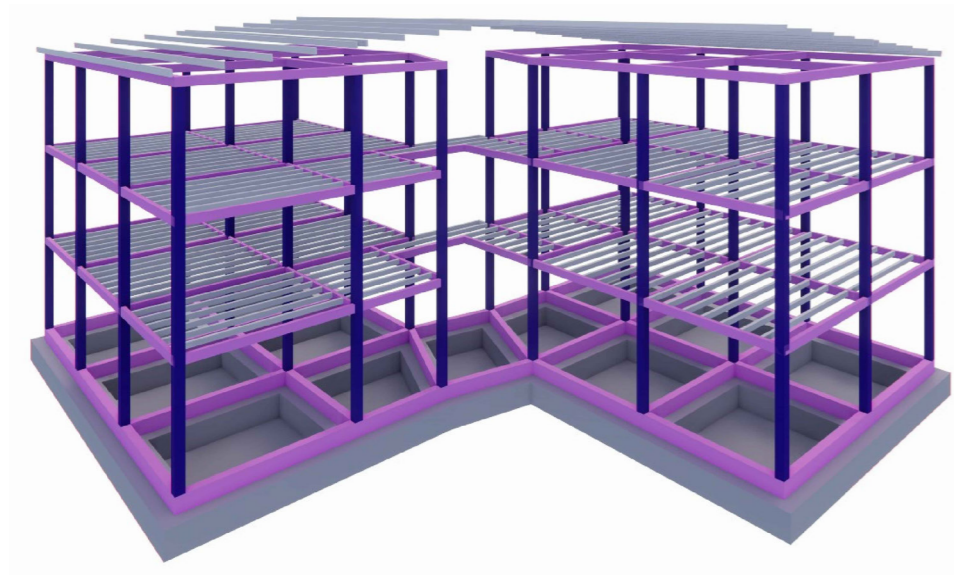


X	Y	Z
3.52	0.20	0.10
UBICACIÓN: V1-V4-V7-V13-V16-V19		CANTIDAD: 6 UNIDADES
3.60	0.20	0.10
UBICACIÓN: V3-V6-V9-V10-V14-V17		CANTIDAD: 6 UNIDADES
3.70	0.20	0.10
UBICACIÓN: V2-V5-V8-V11-V15-V18		CANTIDAD: 6 UNIDADES
4	0.15	0.10
UBICACIÓN: V19-V22-V23-V27 V28-V32-V33-V37		CANTIDAD: 8 UNIDADES
3.91	0.15	0.10
UBICACIÓN: V20-V22-V26 V29-V34-V36		CANTIDAD: 6 UNIDADES
2.51	0.15	0.10
UBICACIÓN: V25-V31		CANTIDAD: 2 UNIDADES
2.80	0.15	0.10
UBICACIÓN: V12		CANTIDAD: 1 UNIDAD
2.55	0.15	0.10
UBICACIÓN: V30		CANTIDAD: 1 UNIDAD

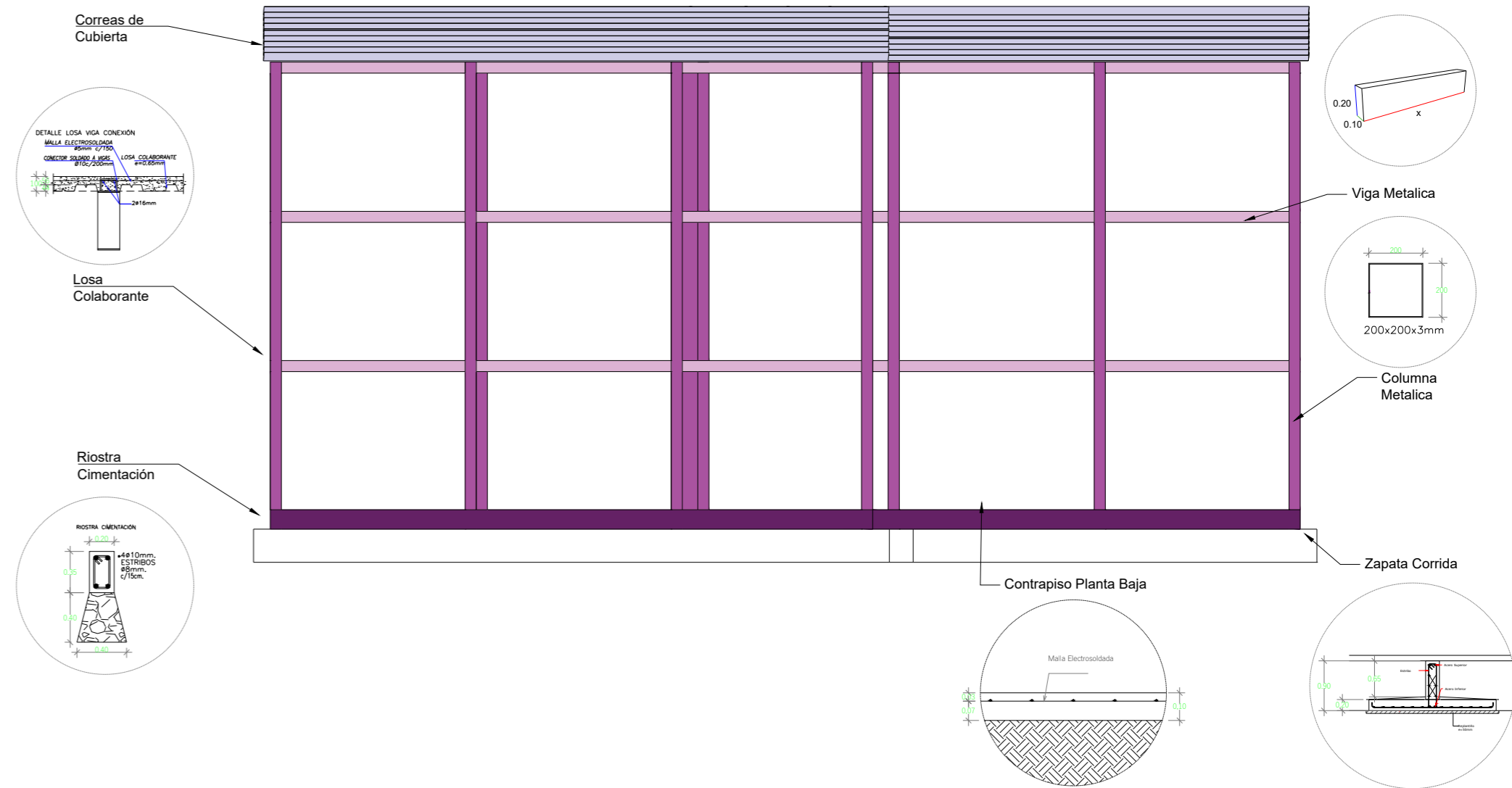
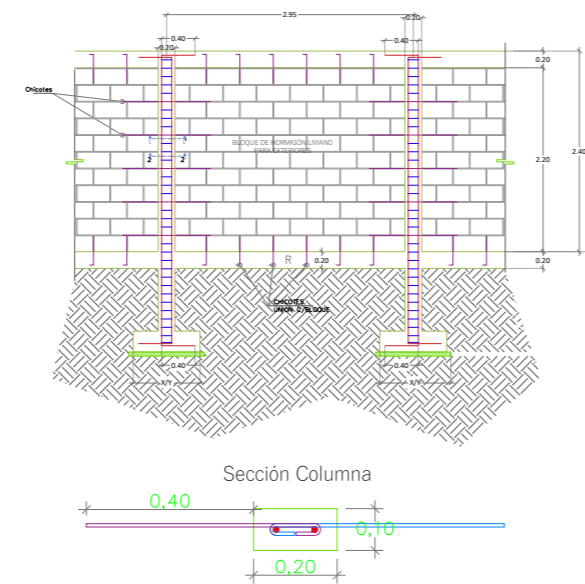




AXONOMETRÍA



CERRAMIENTO



DETALLE ESTRUCTURAL



14

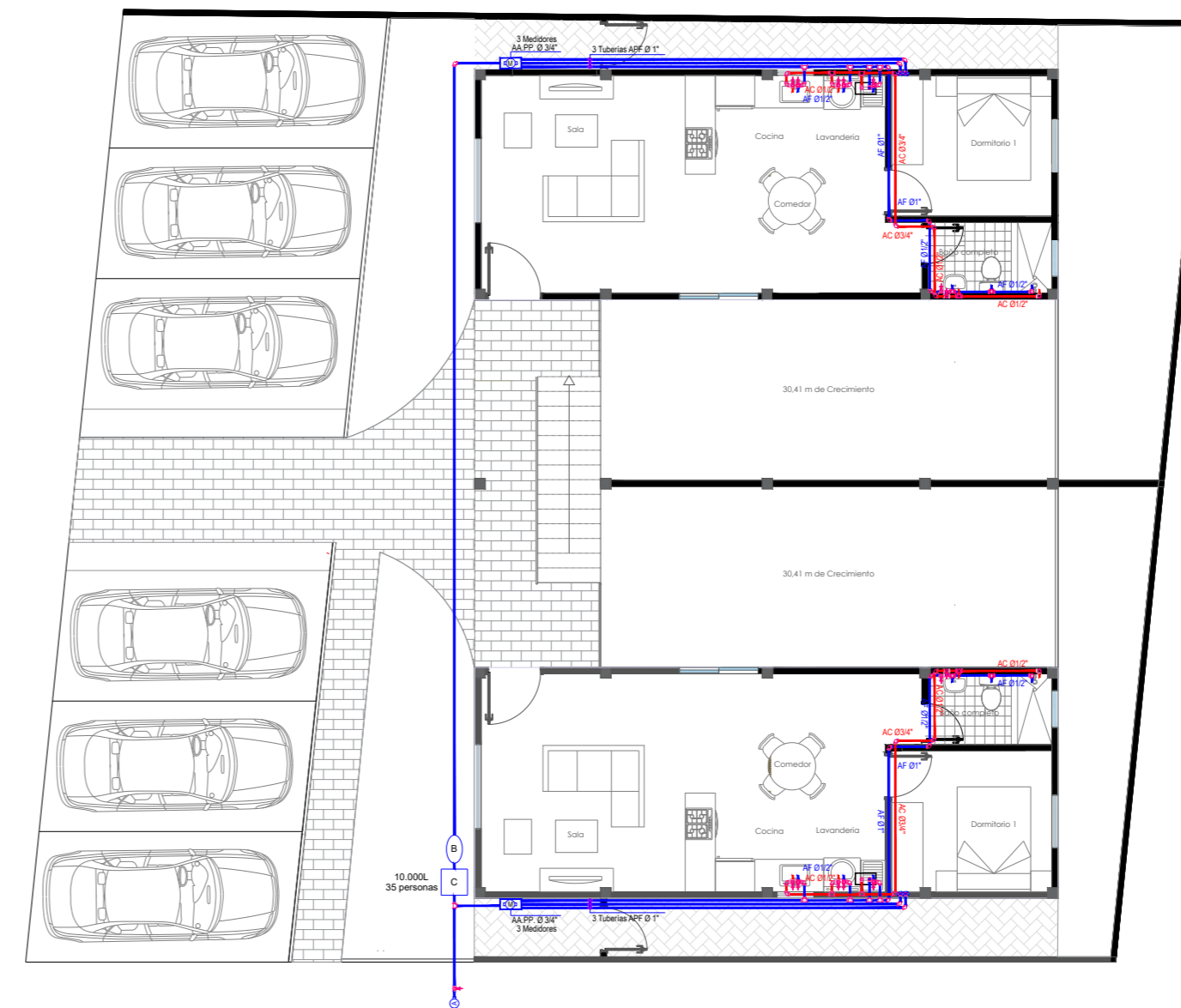
INGENIERÍA HIDROSANITARIA

CONCEPTO HIDROSANITARIO

Diseñar un sistema de agua potable y alcantarillado eficiente para la vivienda multifamiliar. El sistema contará con una red de tuberías que distribuirá agua potable a todos los puntos necesarios de la vivienda, y otra que se encargará de eliminar las aguas residuales. Se diseñarán de forma correcta las instalaciones sanitarias, como grifos, duchas, inodoros y lavabos, para garantizar un uso cómodo y seguro. Se considerarán las necesidades específicas del edificio para un correcto funcionamiento. También se considerará diseño de aguas lluvias en cubierta y terrazas para su correcta recolección de estas aguas.



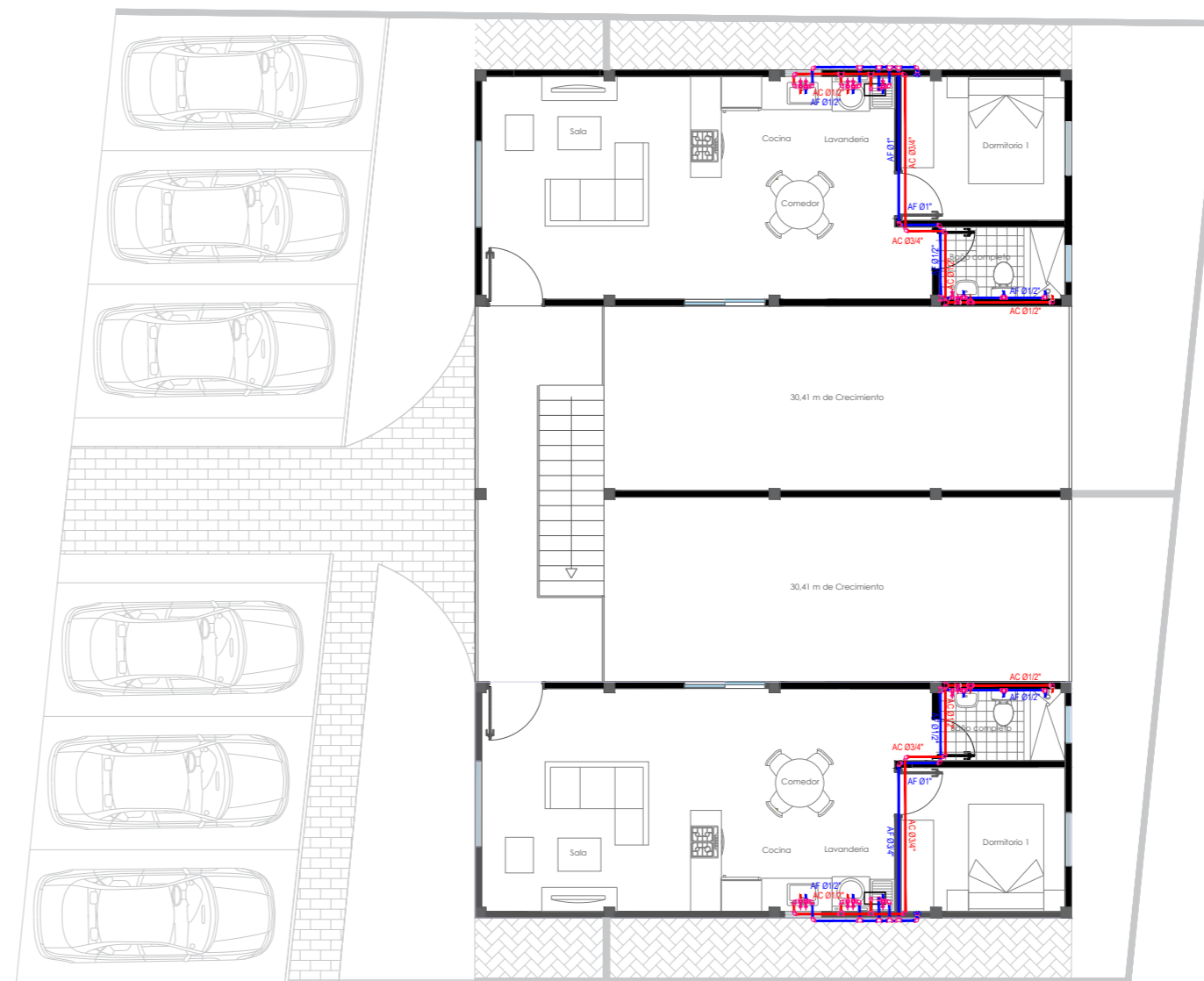
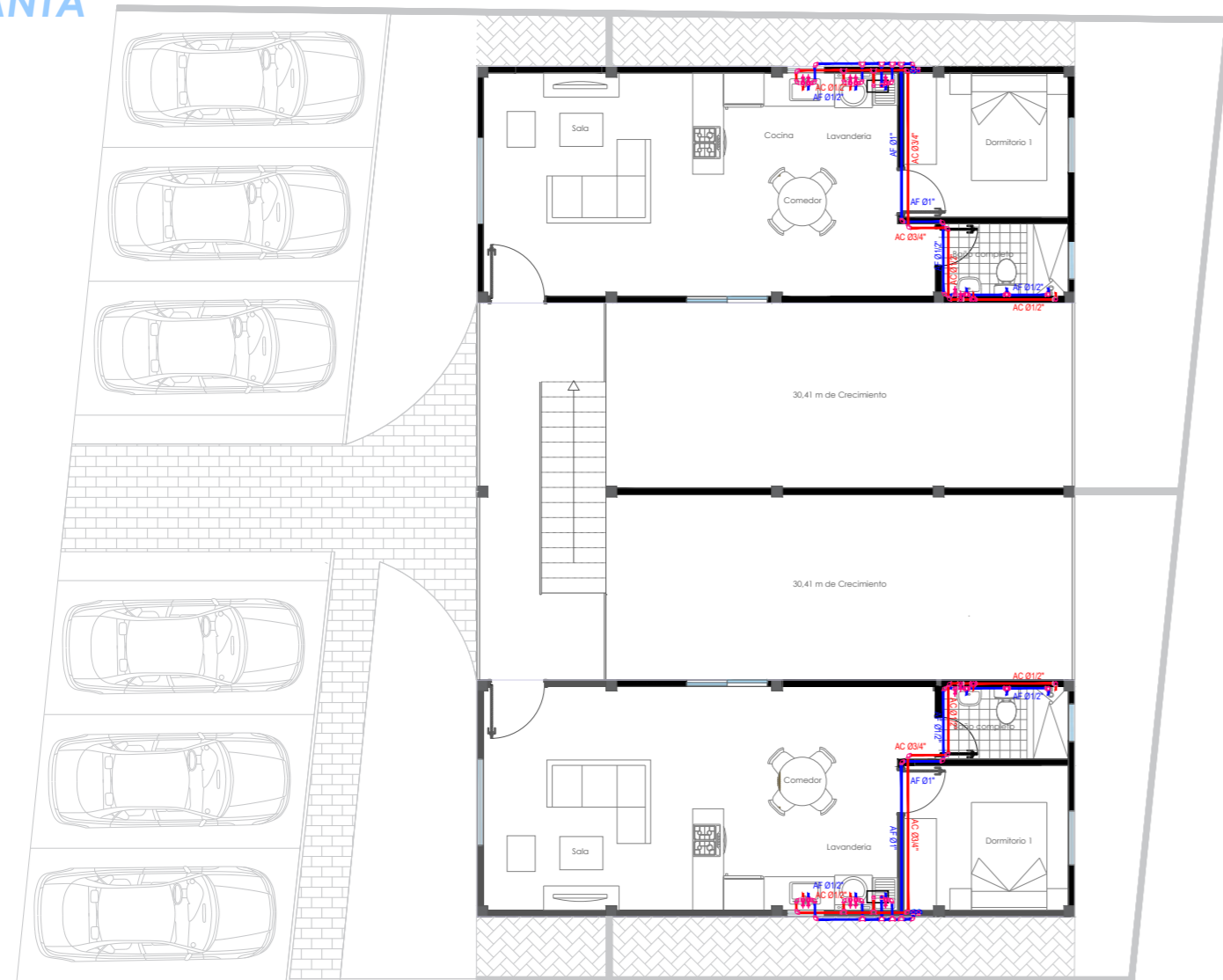
PLANOS DE AGUA POTABLE PROTOTIPO 1







AGUA POTABLE	
	AGUA POTABLE FRIA
	AGUA POT. CALIENTE
	MEDIDOR DE AA.PP.
	BOMBA
	VALVULAS
	ACCS AGUA POTABLE
	CALENTADOR
	COLUMNA APF Y APC

AGUA POTABLE PLANTA BAJA

AGUA POTABLE PRIMERA PLANTA



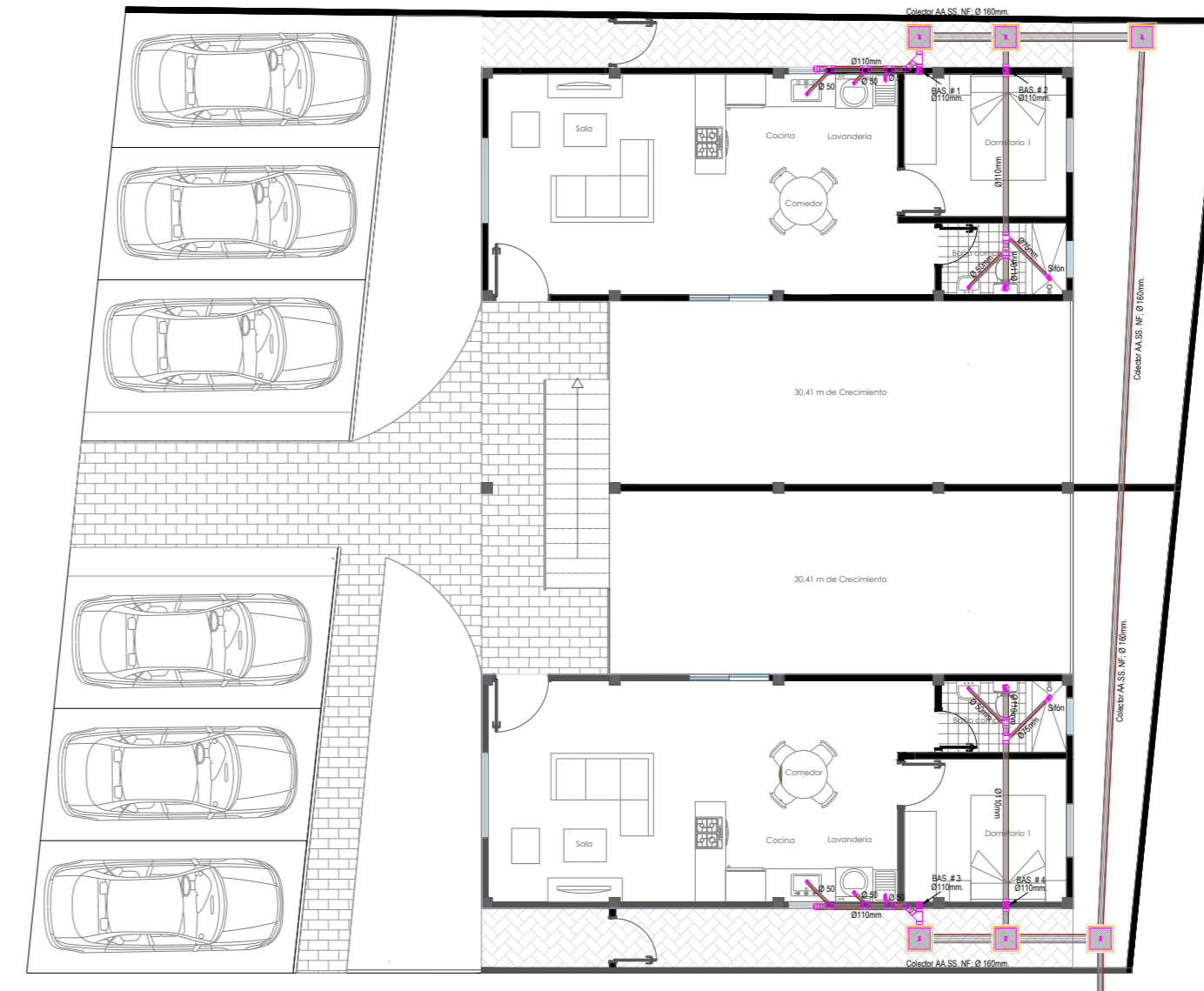
AGUA POTABLE

-  AGUA POTABLE FRIA
-  AGUA POT. CALIENTE
-  MEDIDOR DE AA.PP.
-  BOMBA
-  VALVULAS
-  ACCS AGUA POTABLE
-  CALENTADOR
-  COLUMNA APF Y APC

AGUA POTABLE SEGUNDA PLANTA



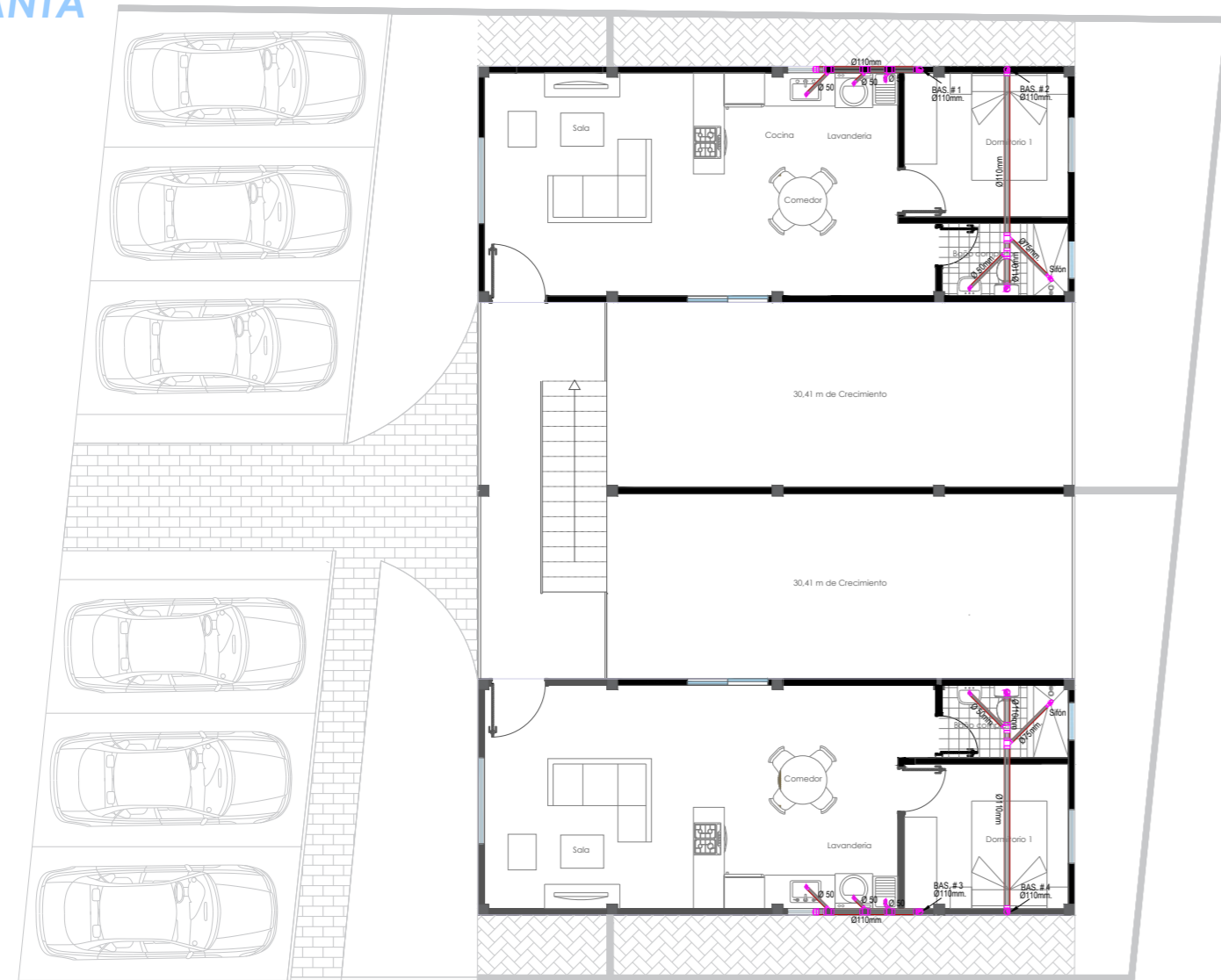
PLANOS DE AGUAS SERVIDAS PROTOTIPO 1



SIMBOLOGIA	
	TUB. AGUAS SERVIDAS
	ACCESORIOS
	CAJA DE REGISTRO
	SIFÓN
	REJILLAS DE PISO
CT= COTA DE TERRENO O TAPA CF= COTA DE FONDO O INVERT	

AGUAS SERVIDAS PLANTA BAJA

AGUAS SERVIDAS PRIMERA PLANTA



SIMBOLOGIA

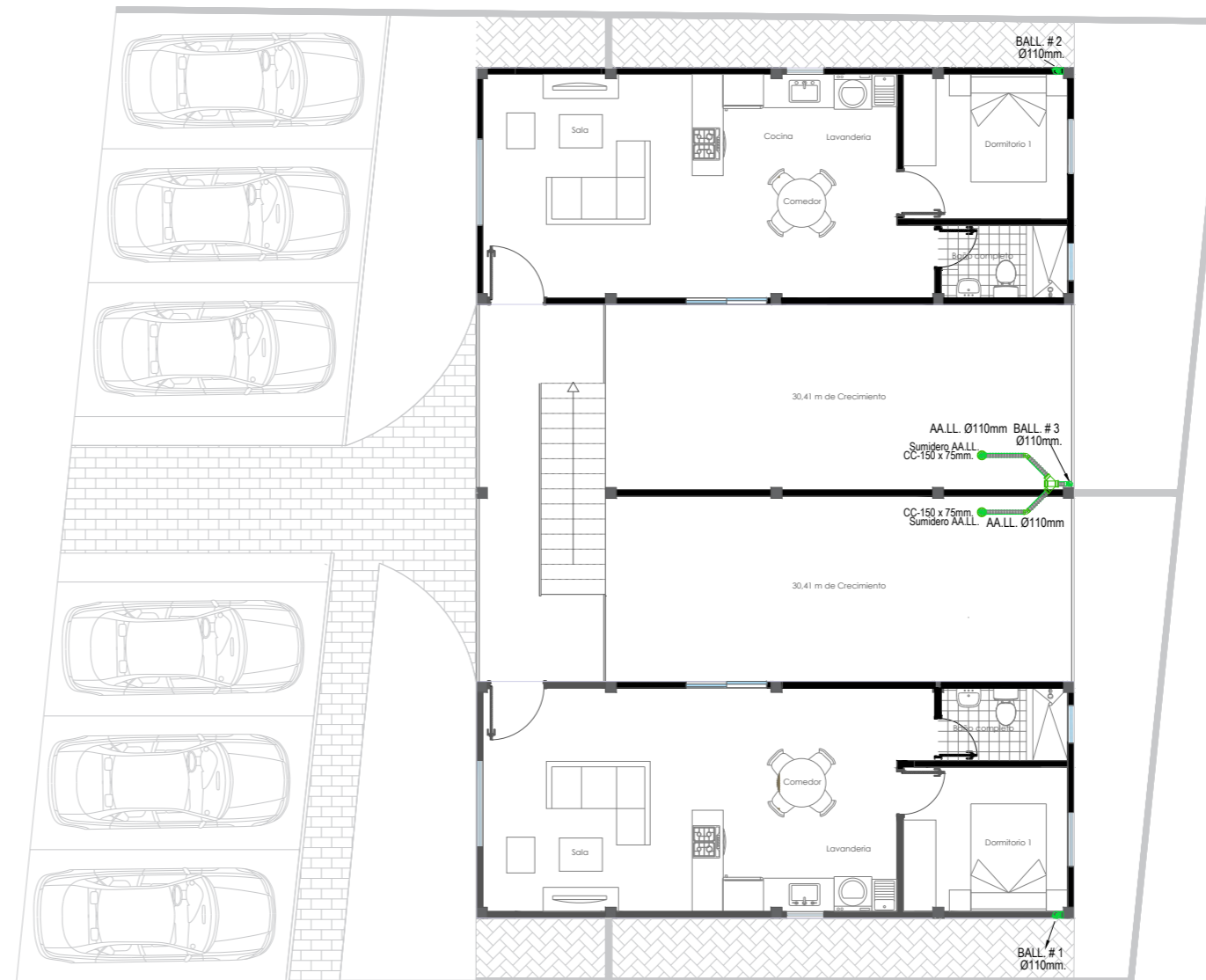
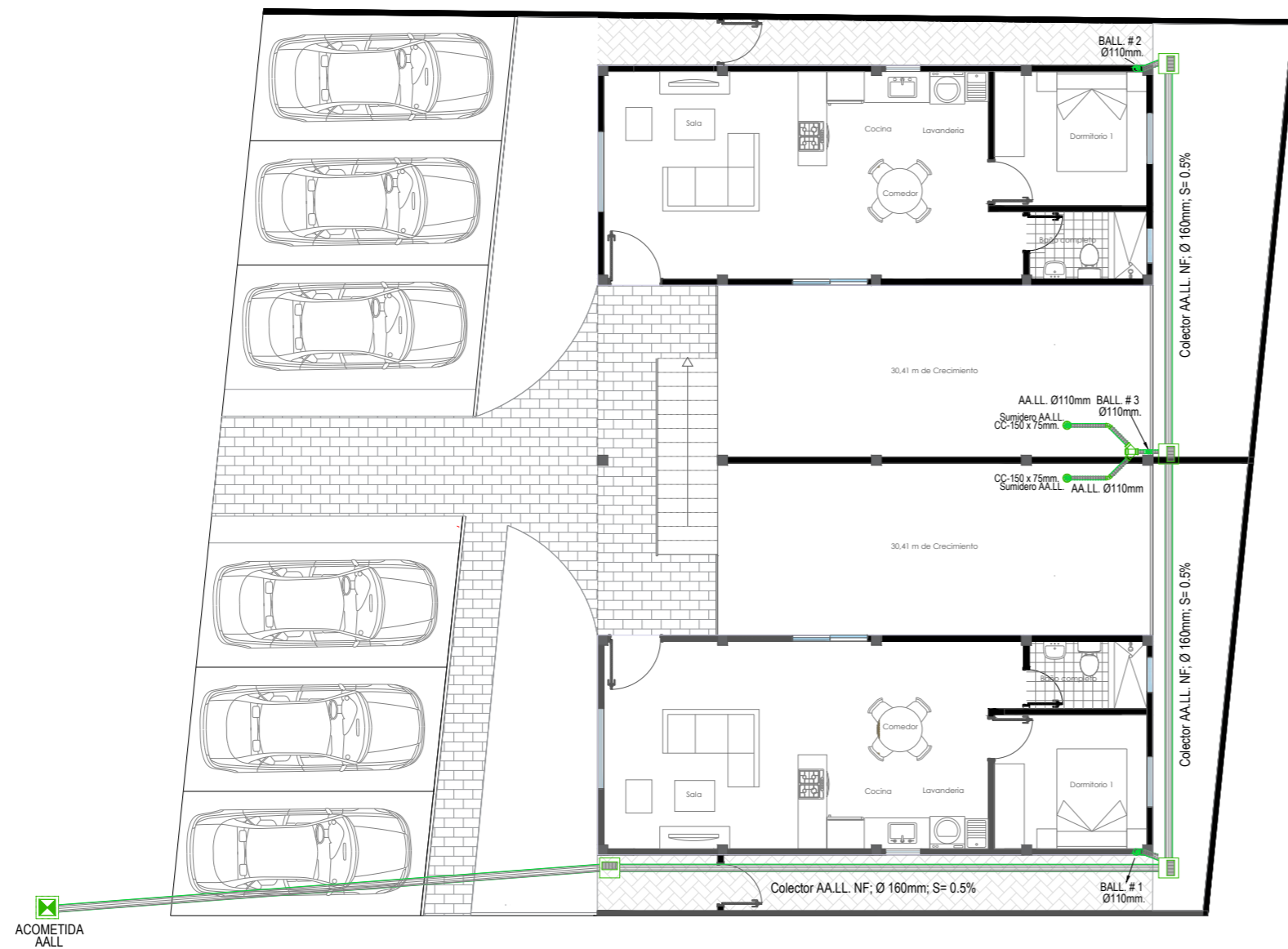
- TUB. AGUAS SERVIDAS
- ACCESORIOS
- CAJA DE REGISTRO
- SIFÓN
- REJILLAS DE PISO
- CT= COTA DE TERRENO O TAPA
- CF= COTA DE FONDO O INVERT

AGUAS SERVIDAS SEGUNDA PLANTA



PLANOS DE AGUAS LLUVIAS
LLUVIAS
PROTOTIPO 1

AGUAS LLUVIAS
PLANTA BAJA



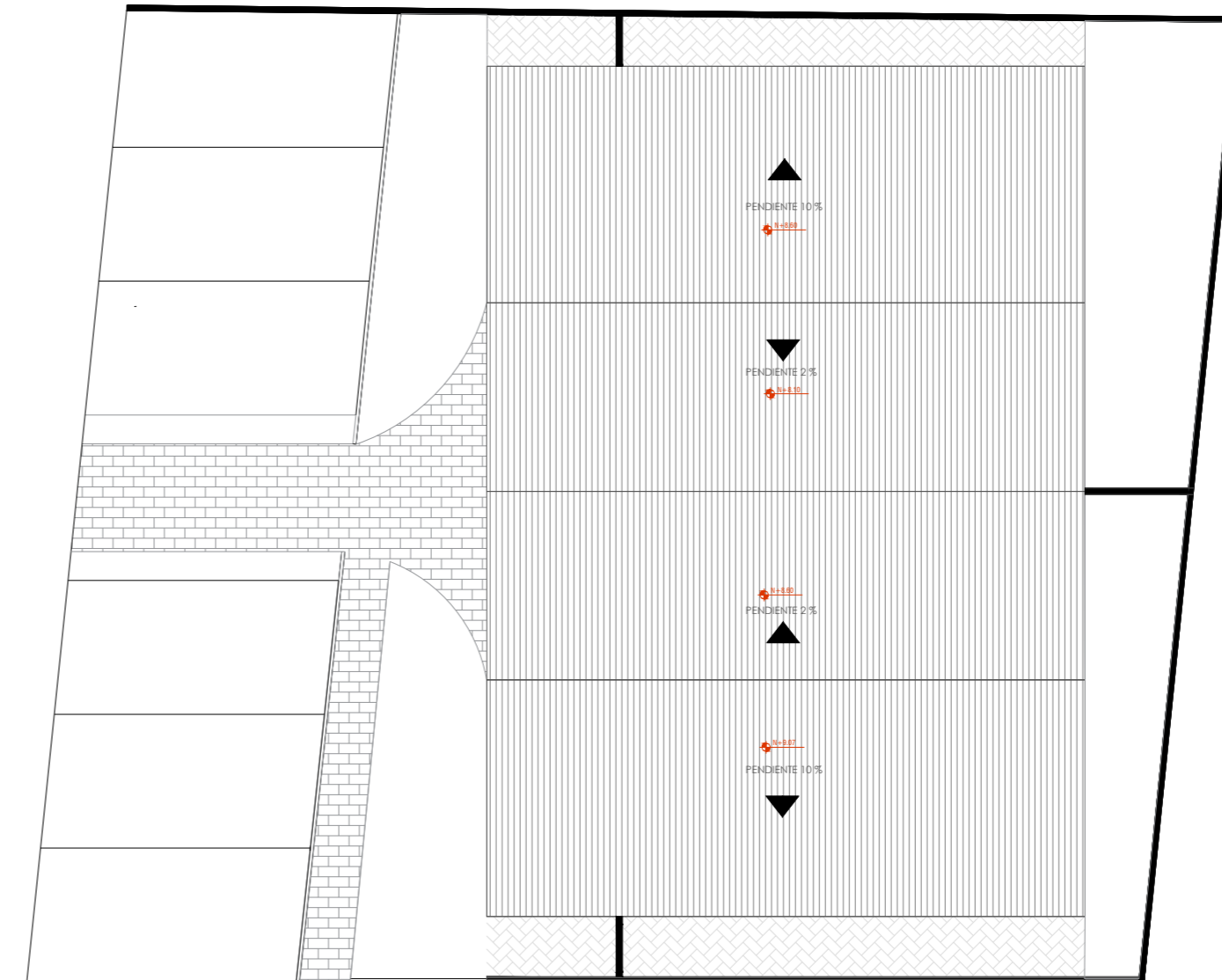
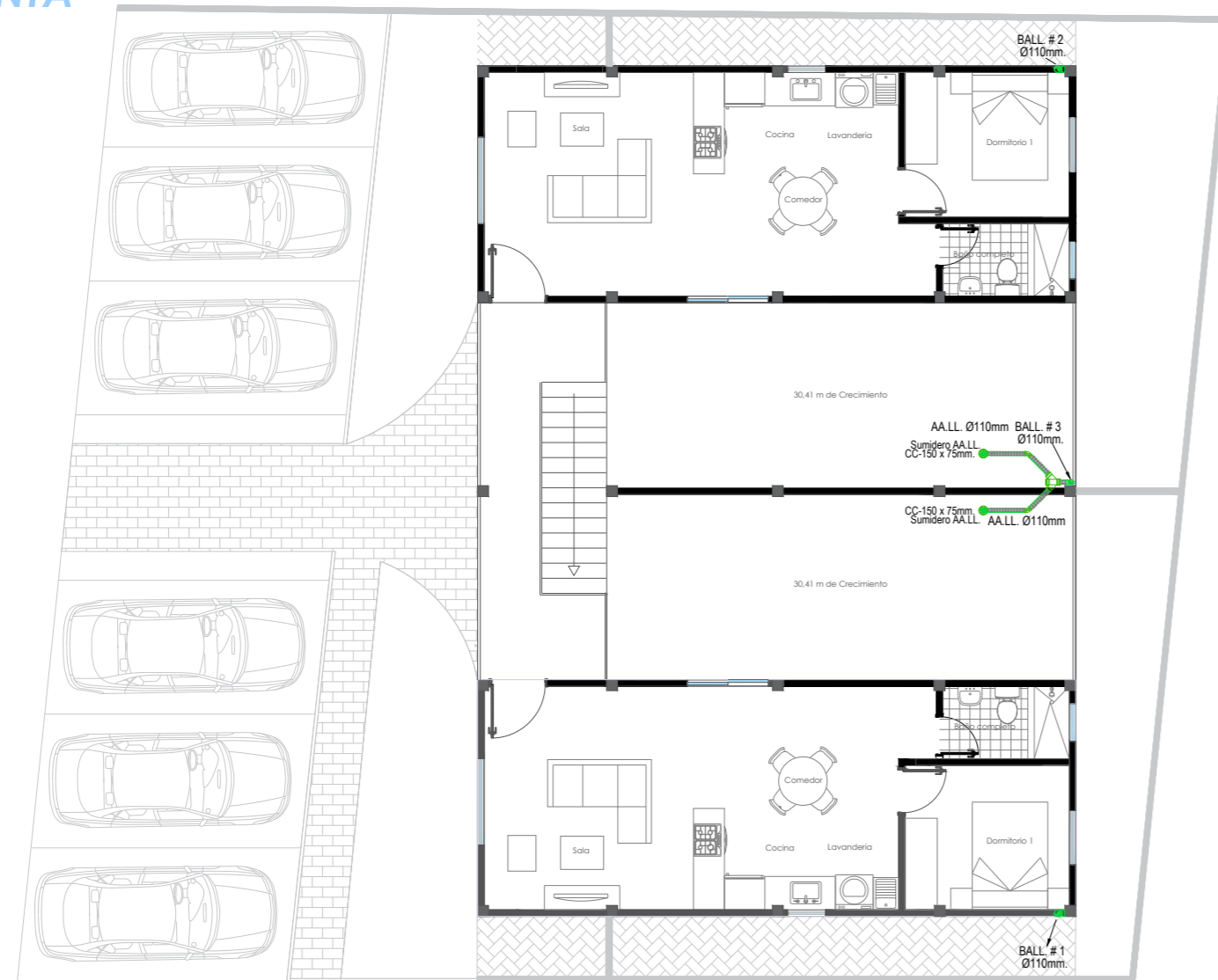
SIMBOLOGIA

- TUB. AGUAS LLUVIAS
- SUMIDERO DE AA.LL.
- ESCURRIMIENTO
- CAJA DE REGISTRO
- CAJA SUMIDERO

AGUAS LLUVIAS
PRIMERA PLANTA



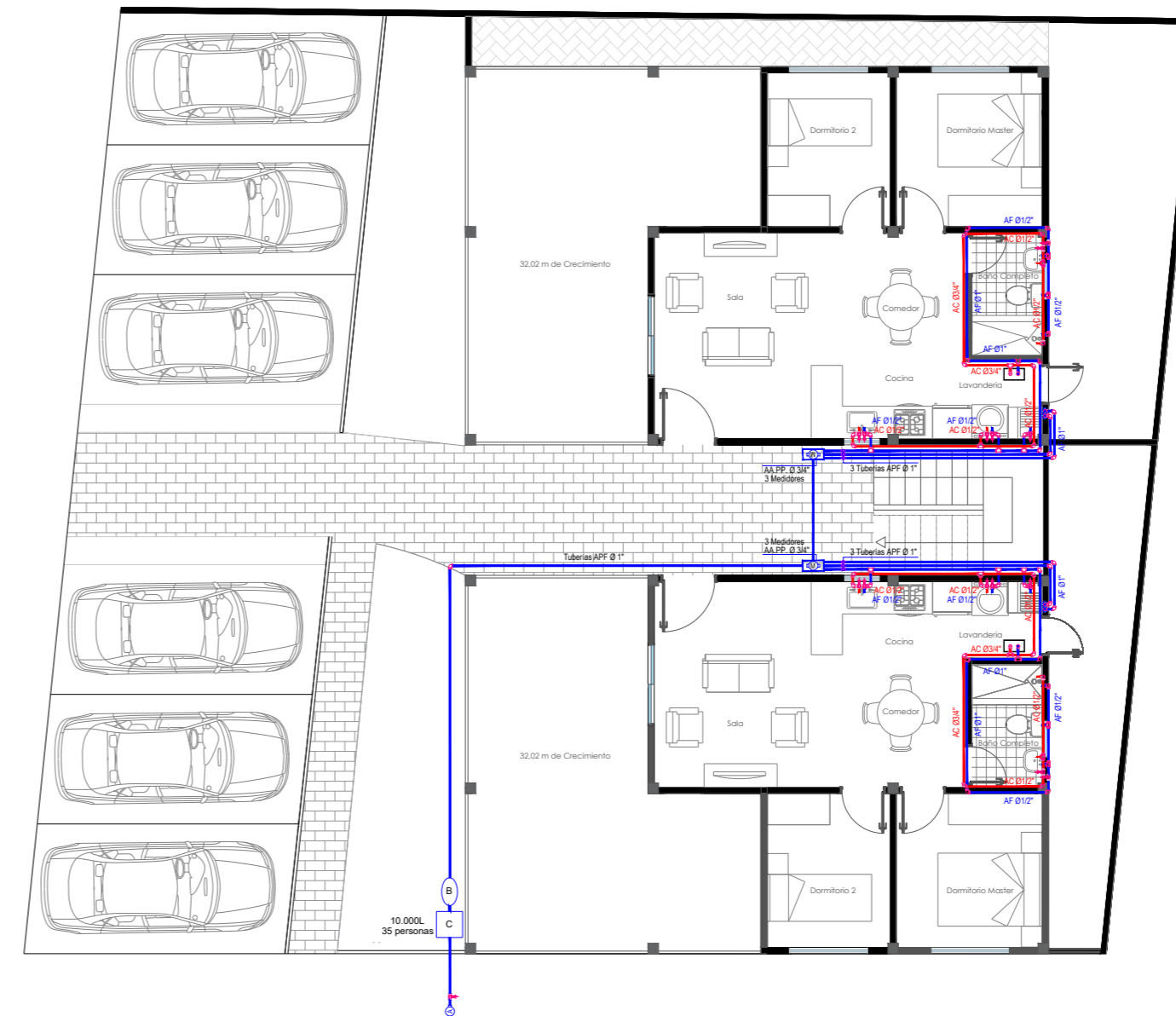
AGUAS LLUVIAS SEGUNDA PLANTA



AGUAS LLUVIAS CUBIERTA



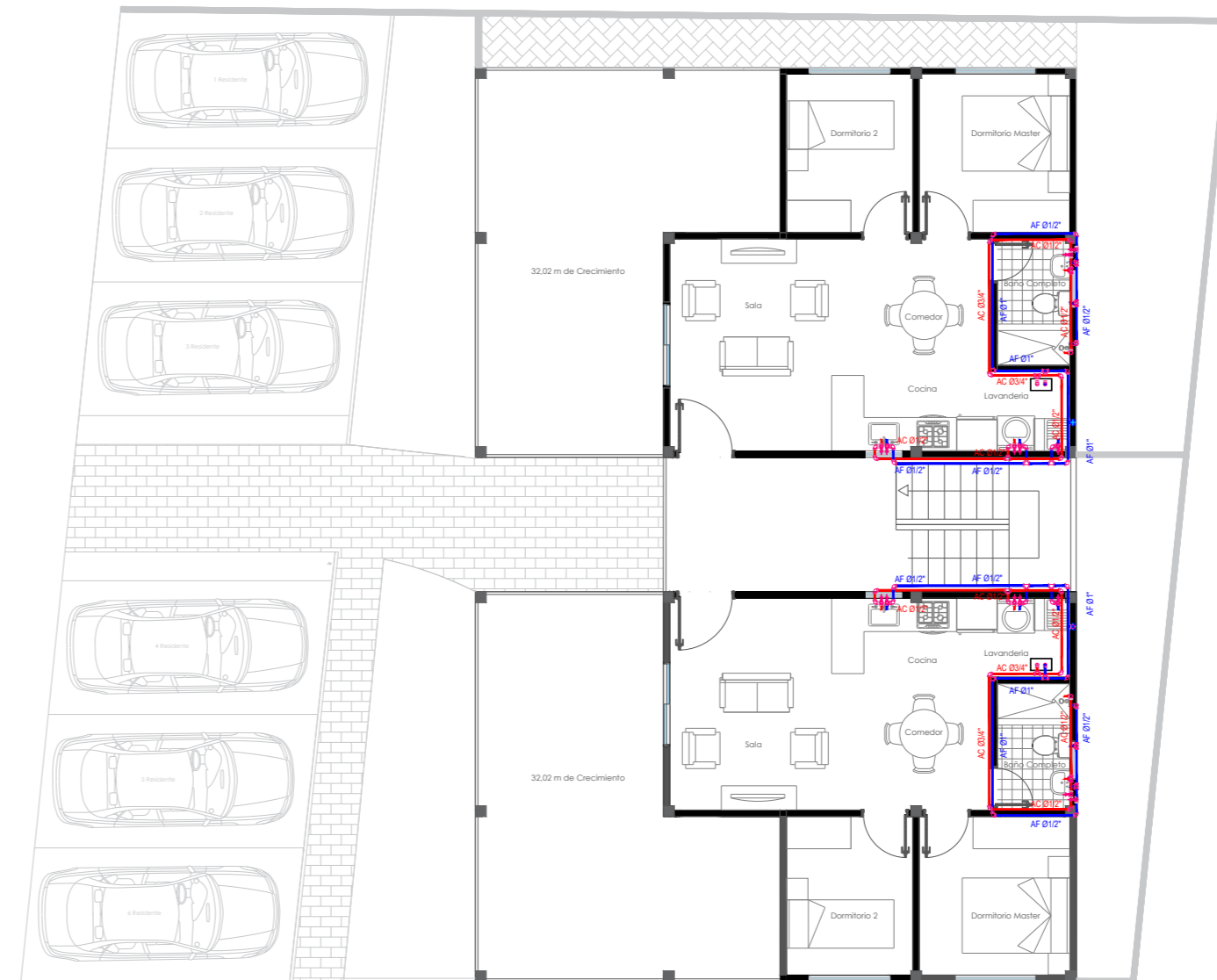
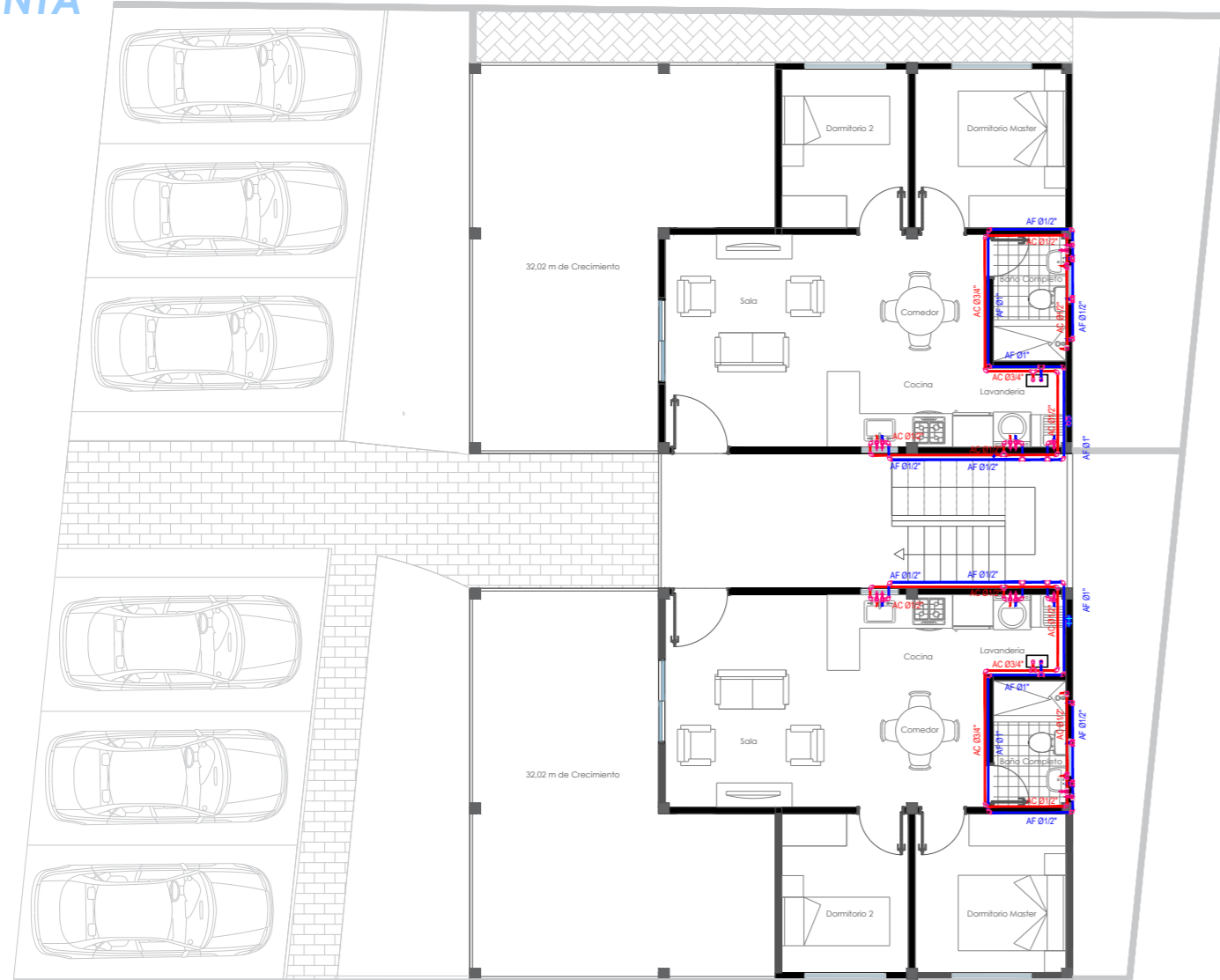
PLANOS DE AGUA POTABLE PROTOTIPO 2



AGUA POTABLE	
	AGUA POTABLE FRIA
	AGUA POT. CALIENTE
	MEDIDOR DE AA.PP.
	BOMBA
	VALVULAS
	ACCS AGUA POTABLE
	CALENTADOR
	COLUMNA APF Y APC

AGUA POTABLE PLANTA BAJA

AGUA POTABLE PRIMERA PLANTA



AGUA POTABLE

- AGUA POTABLE FRIA
- AGUA POT. CALIENTE
- M MEDIDOR DE AA.PP.
- B BOMBA
- V VALVULAS
- ACCS ACCS AGUA POTABLE
- CALENTADOR CALENTADOR
- COLUMNA APF Y APC COLUMNA APF Y APC

AGUA POTABLE SEGUNDA PLANTA



PLANOS DE AGUAS SERVIDAS PROTOTIPO 2



SIMBOLOGIA

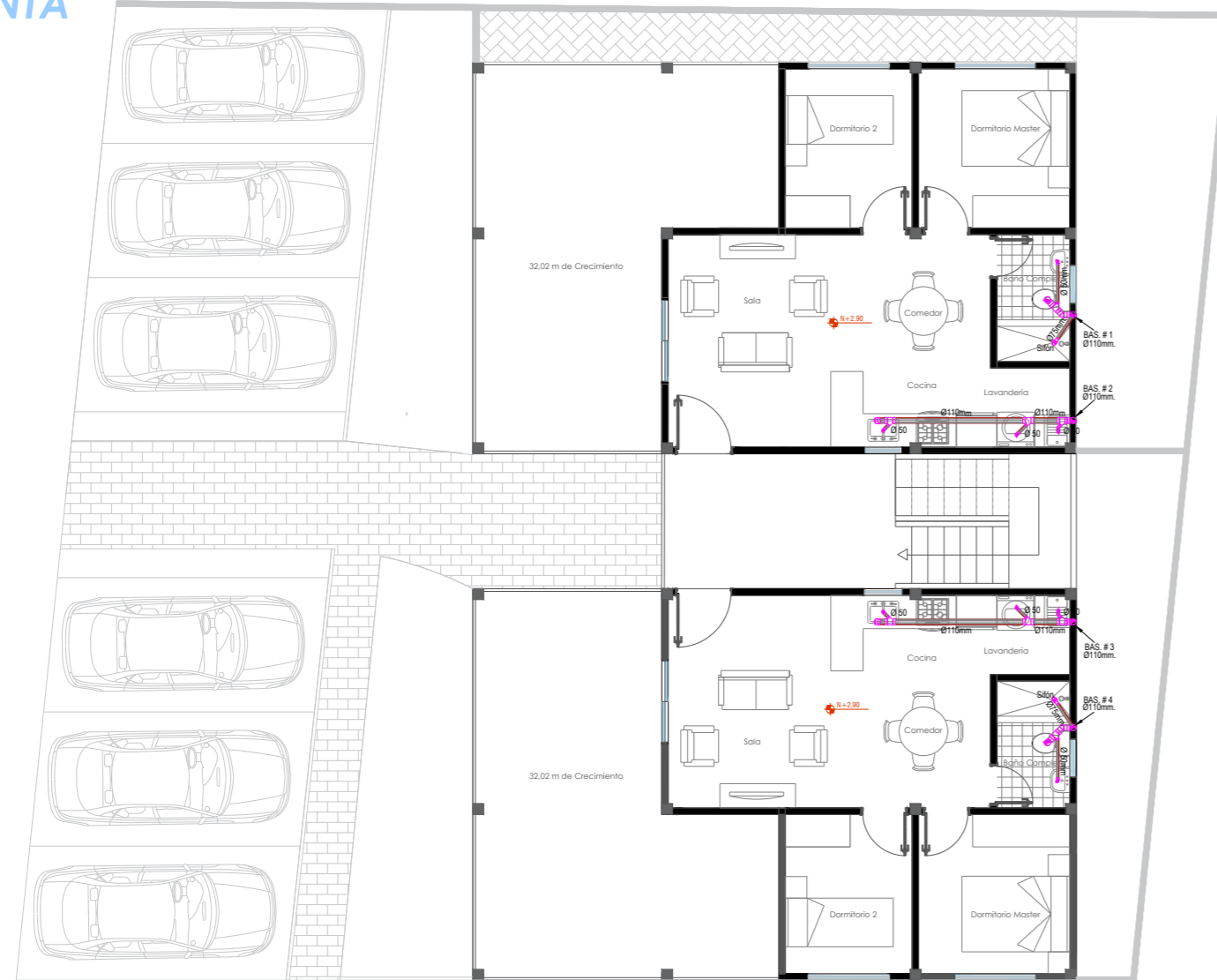
- TUB. AGUAS SERVIDAS
- ACCESORIOS
- CAJA DE REGISTRO
- SIFÓN
- REJILLAS DE PISO

CT= COTA DE TERRENO O TAPA
CF= COTA DE FONDO O INVERT

AGUAS SERVIDAS PLANTA BAJA



AGUAS SERVIDAS PRIMERA PLANTA



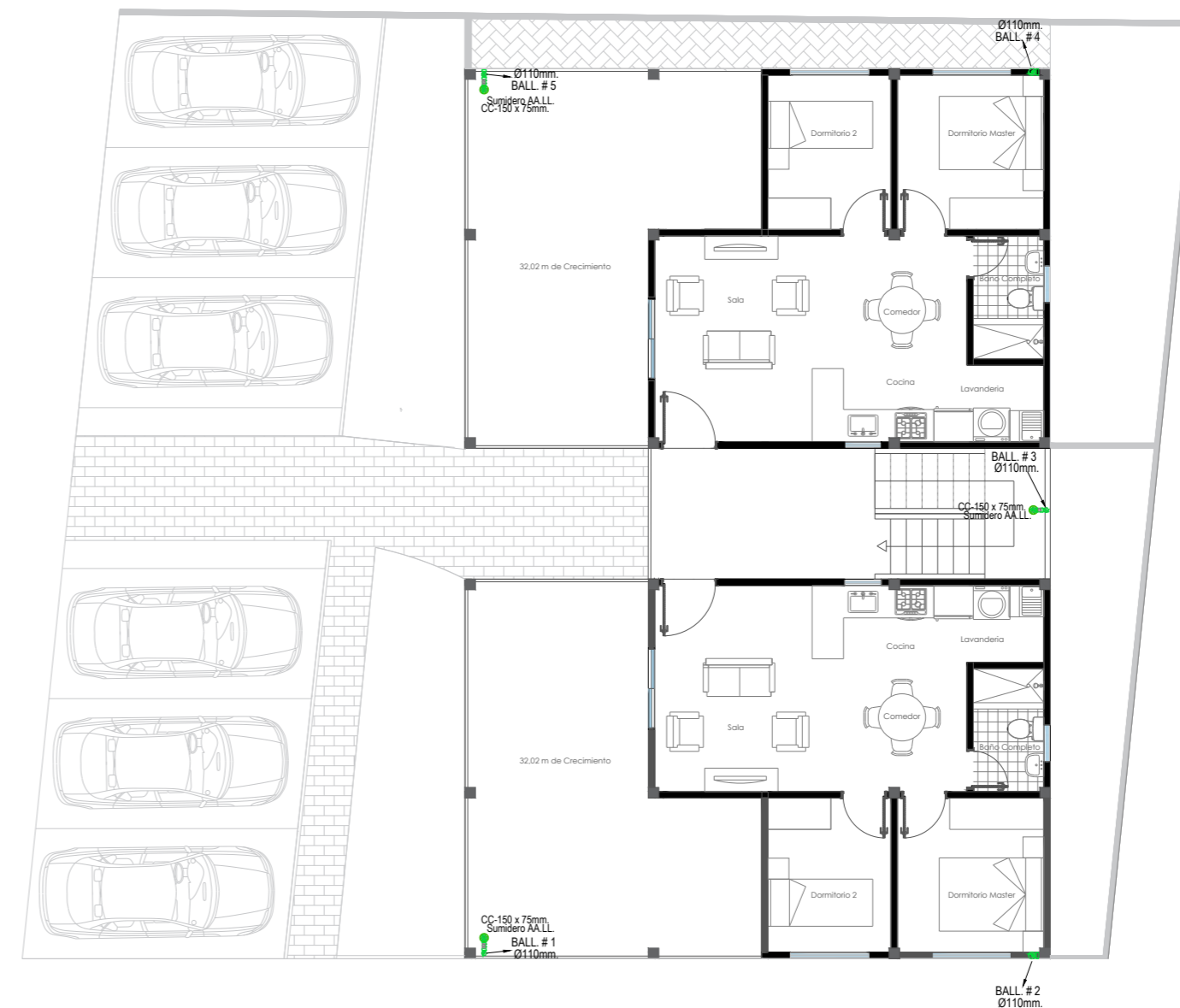
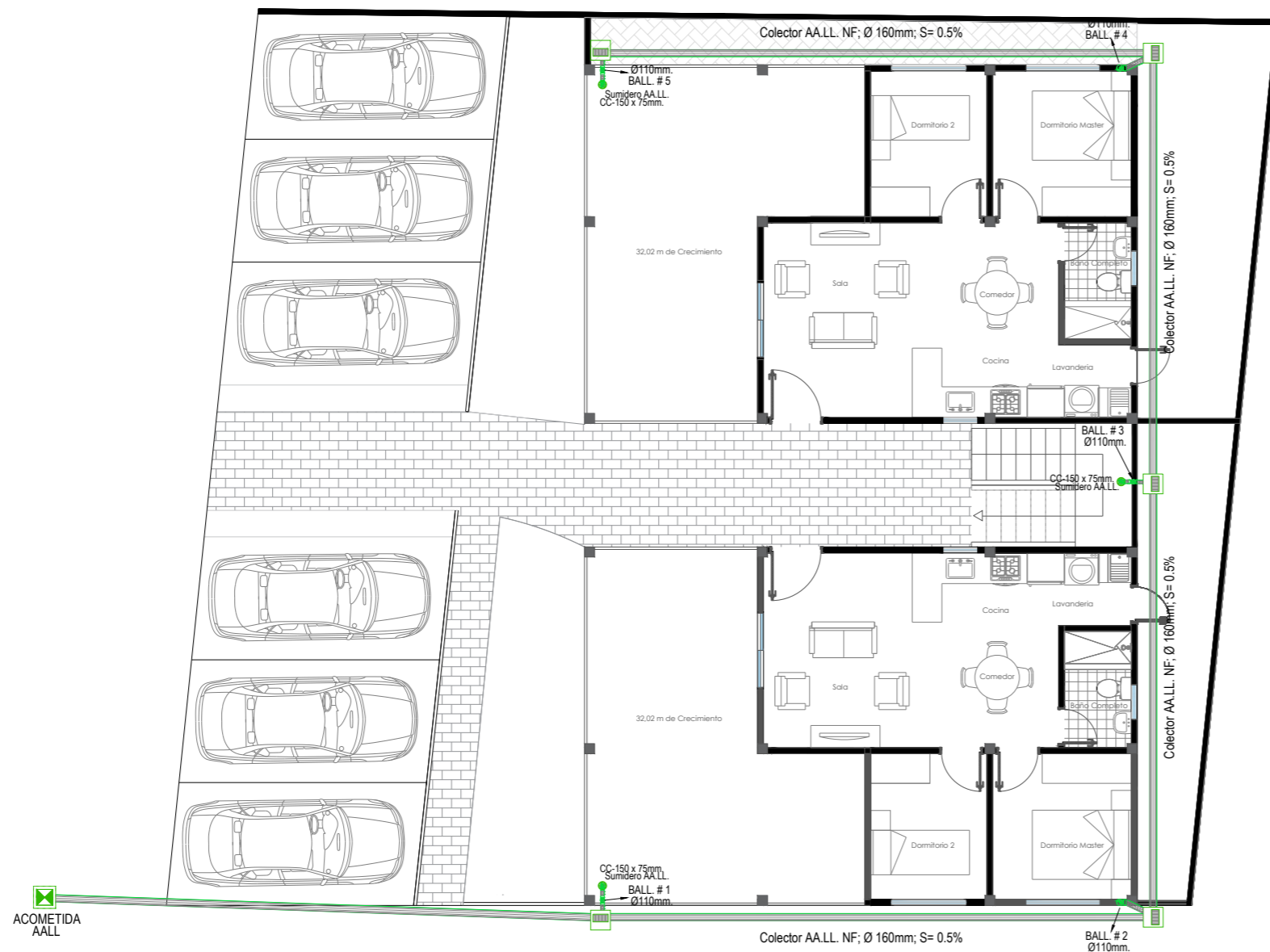
SIMBOLOGIA	
	TUB. AGUAS SERVIDAS
	ACCESORIOS
	CAJA DE REGISTRO
	SIFÓN
	REJILLAS DE PISO
CT= COTA DE TERRENO O TAPA CF= COTA DE FONDO O INVERT	

AGUAS SERVIDAS SEGUNDA PLANTA



PLANOS DE AGUAS LLUVIAS
PROTOTIPO 2

AGUAS LLUVIAS
PLANTA BAJA

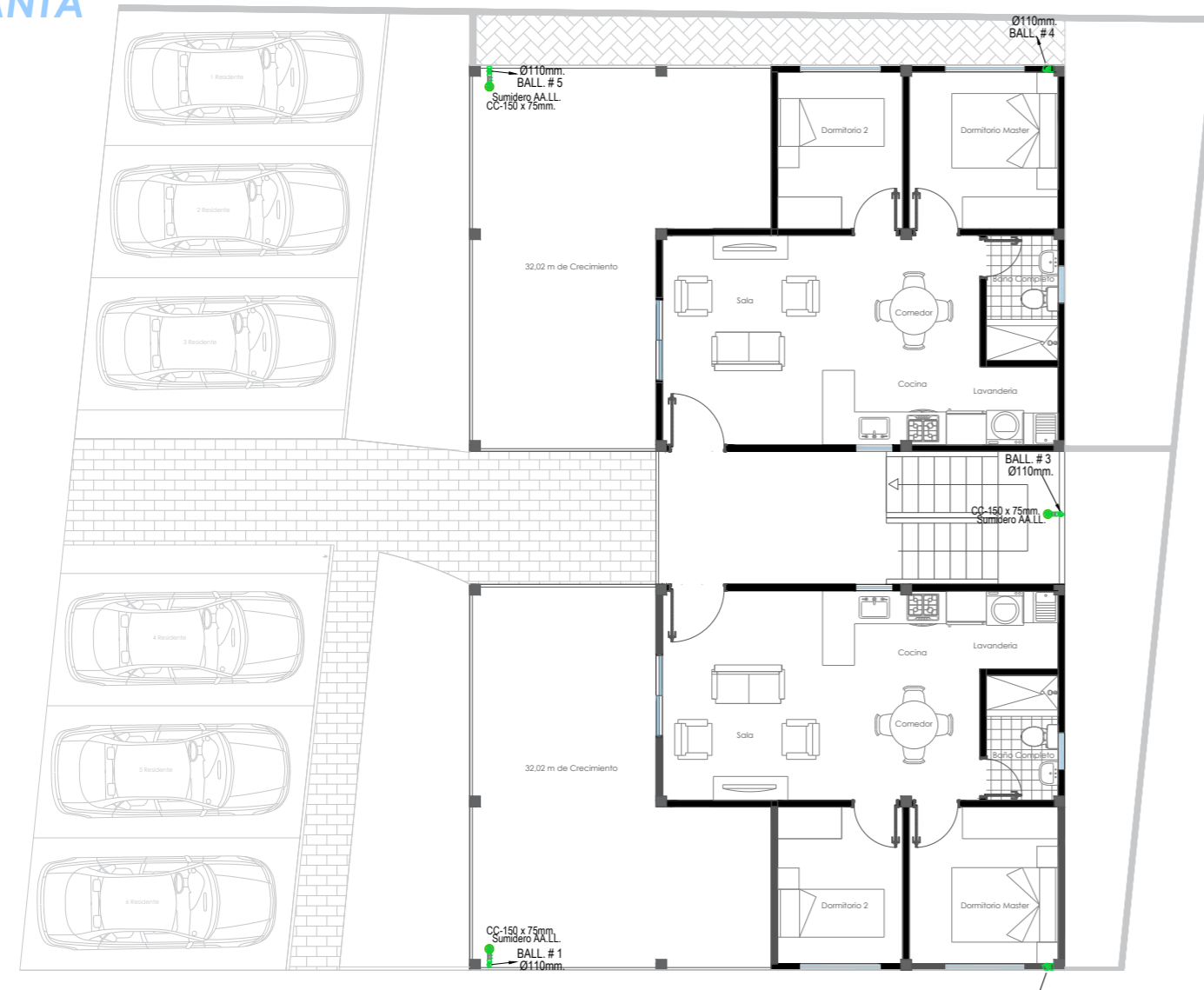


SIMBOLOGIA	
	TUB. AGUAS LLUVIAS
	SUMIDERO DE AALL.
	ESCURRIMIENTO
	CAJA DE REGISTRO
	CAJA SUMIDERO

AGUAS LLUVIAS
PRIMERA PLANTA



AGUAS LLUVIAS SEGUNDA PLANTA

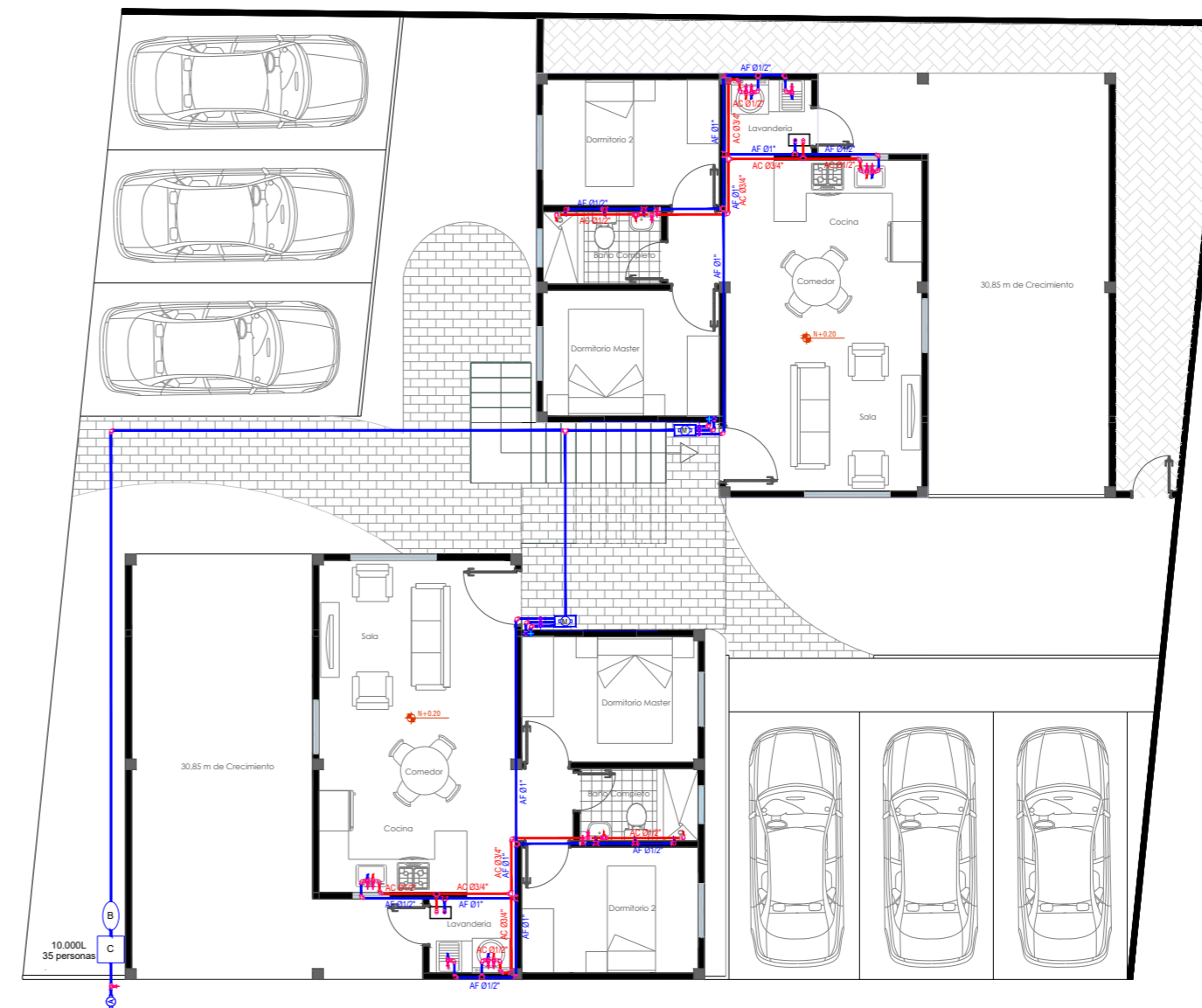


SIMBOLOGIA	
	TUB. AGUAS LLUVIAS
	SUMIDERO DE AALL.
	ESCURRIMIENTO
	CAJA DE REGISTRO
	CAJA SUMIDERO

AGUAS LLUVIAS CUBIERTA



PLANOS DE AGUA POTABLE PROTOTIPO 3



AGUA POTABLE	
	AGUA POTABLE FRIA
	AGUA POT. CALIENTE
	MEDIDOR DE AA.PP.
	BOMBA
	VALVULAS
	ACCS AGUA POTABLE
	CALENTADOR
	COLUMNA APF Y APC

AGUA POTABLE PLANTA BAJA



AGUA POTABLE PRIMERA PLANTA



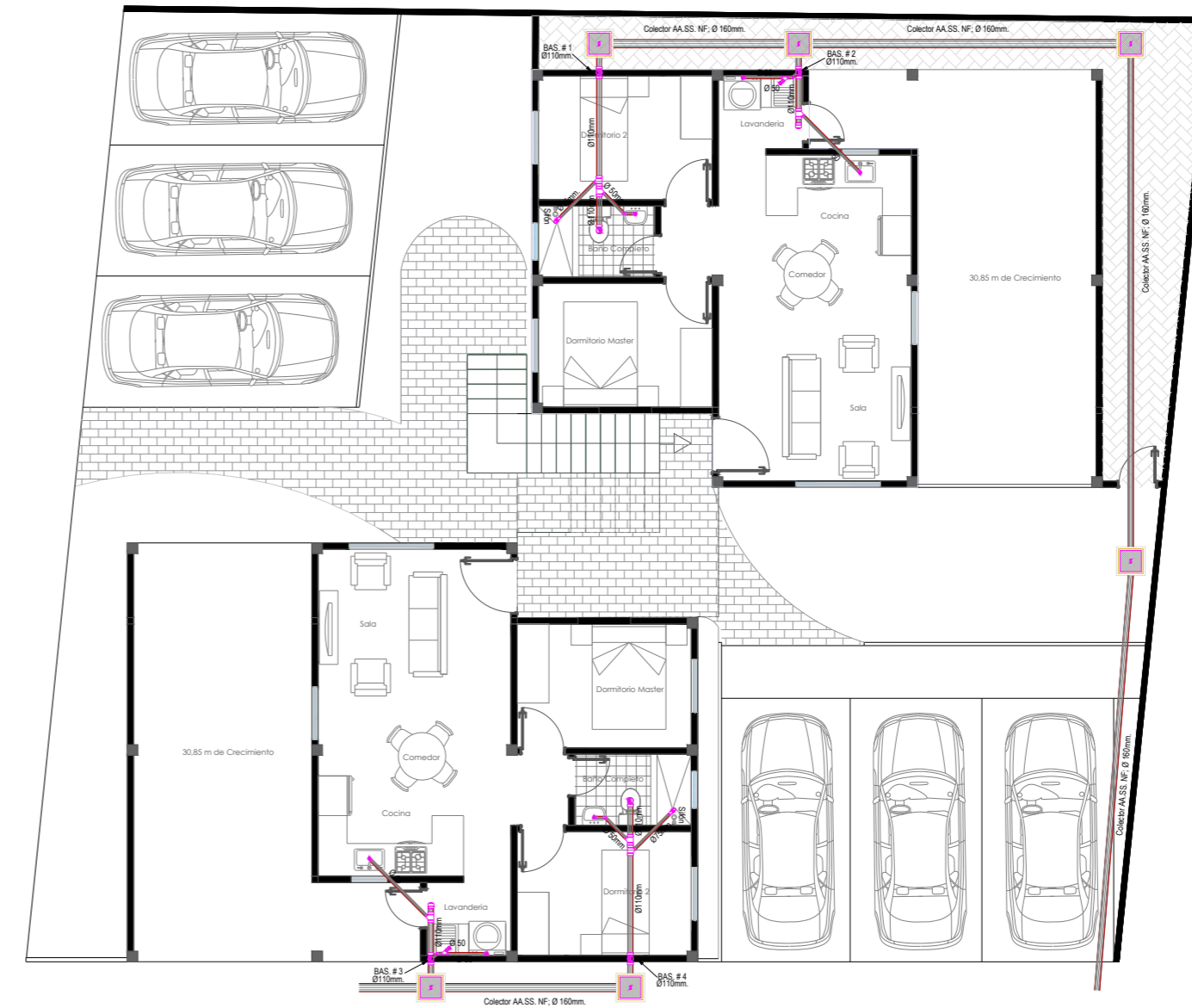
AGUA POTABLE

-  AGUA POTABLE FRIA
-  AGUA POT. CALIENTE
-  MEDIDOR DE AA.PP.
-  BOMBA
-  VALVULAS
-  ACCS AGUA POTABLE
-  CALENTADOR
-  COLUMNA APF Y APC

AGUA POTABLE SEGUNDA PLANTA



PLANOS DE AGUAS SERVIDAS PROTOTIPO 3



SIMBOLOGIA

- TUB. AGUAS SERVIDAS
- ACCESORIOS
- CAJA DE REGISTRO
- SIFÓN
- REJILLAS DE PISO

CT= COTA DE TERRENO O TAPA
CF= COTA DE FONDO O INVERT

AGUAS SERVIDAS PLANTA BAJA

AGUAS SERVIDAS PRIMERA PLANTA



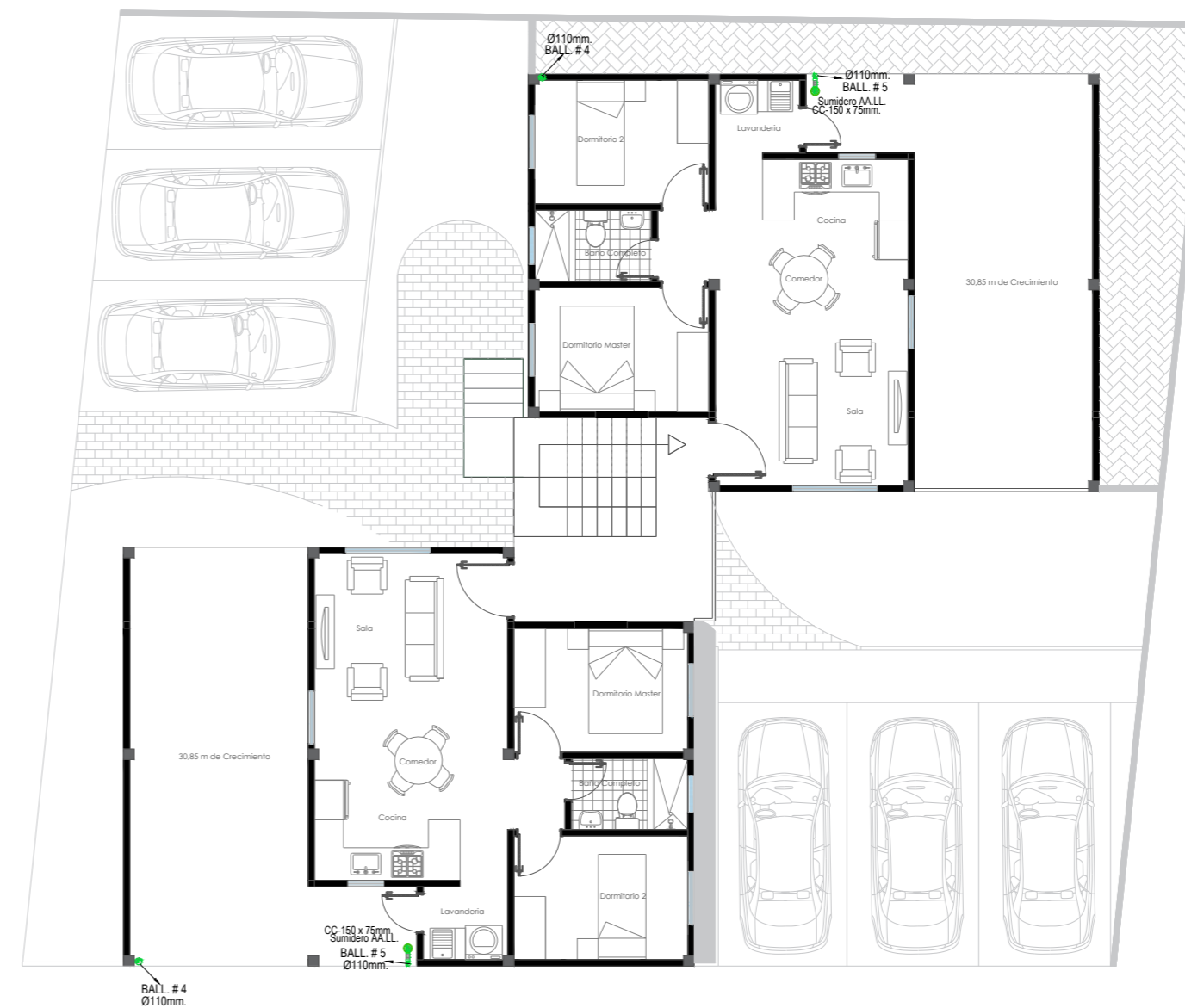
SIMBOLOGIA	
	TUB. AGUAS SERVIDAS
	ACCESORIOS
	CAJA DE REGISTRO
	SIFÓN
	REJILLAS DE PISO
CT= COTA DE TERRENO O TAPA CF= COTA DE FONDO O INVERT	

AGUAS SERVIDAS SEGUNDA PLANTA



PLANOS DE AGUAS LLUVIAS
PROTOTIPO 3

AGUAS LLUVIAS
PLANTA BAJA



SIMBOLOGIA	
	TUB. AGUAS LLUVIAS
	SUMIDERO DE AALL.
	ESCURRIMIENTO
	CAJA DE REGISTRO
	CAJA SUMIDERO

AGUAS LLUVIAS
PRIMERA PLANTA



AGUAS LLUVIAS SEGUNDA PLANTA



SIMBOLOGIA	
	TUB. AGUAS LLUVIAS
	SUMIDERO DE AALL.
	ESCURRIMIENTO
	CAJA DE REGISTRO
	CAJA SUMIDERO

AGUAS LLUVIAS CUBIERTA



15

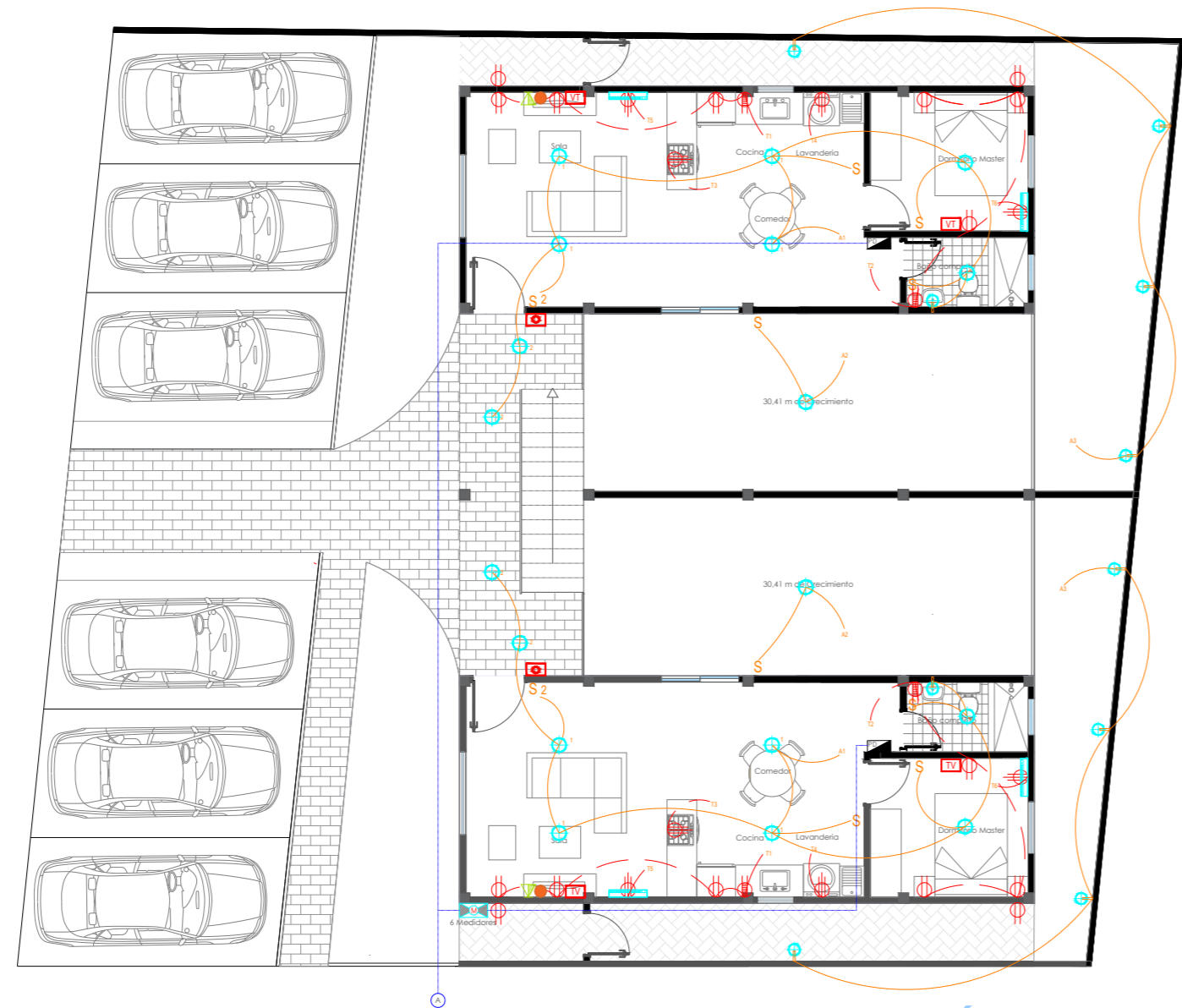
INGENIERÍA ELÉCTRICA

CONCEPTO ELÉCTRICO

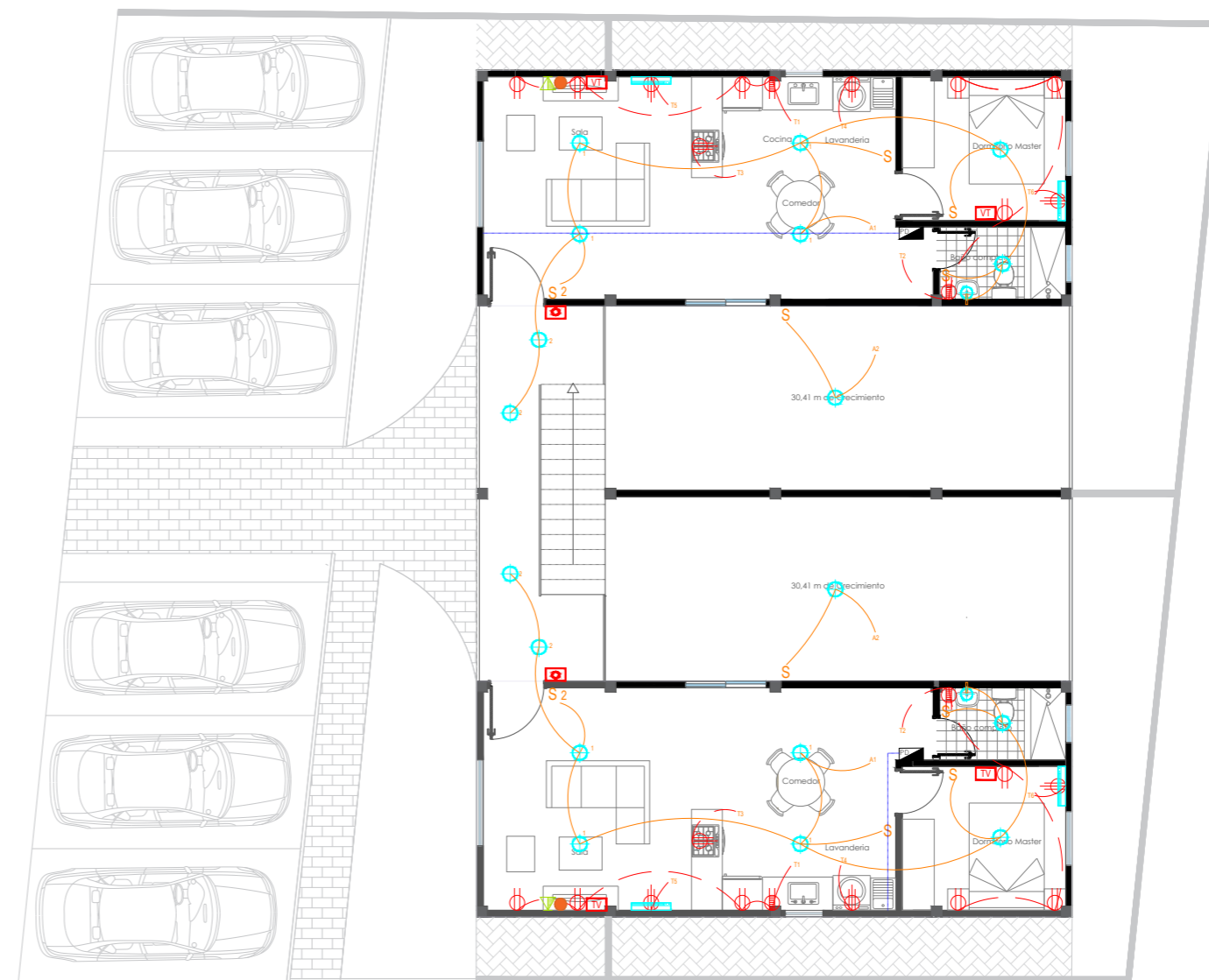
Diseñar un sistema eléctrico integral que garantice un suministro de energía seguro y eficiente a la vivienda multifamiliar de tres plantas a través de la acometida municipal, llegando así a los medidores y abasteciendo a cada panel de disyuntores de los departamentos, de ahí partiendo a cada punto de luz y tomacorrientes de la vivienda, así logrando un abastecimiento correcto de energía, considerando puntos de Split, tomacorrientes de 220v y un panel de disyuntores que permita la futura instalación de nuevos puntos de luz y tomacorrientes en la vivienda..



PLANOS ELÉCTRICOS
PROTOTIPO 1



ELÉCTRICO
PLANTA BAJA

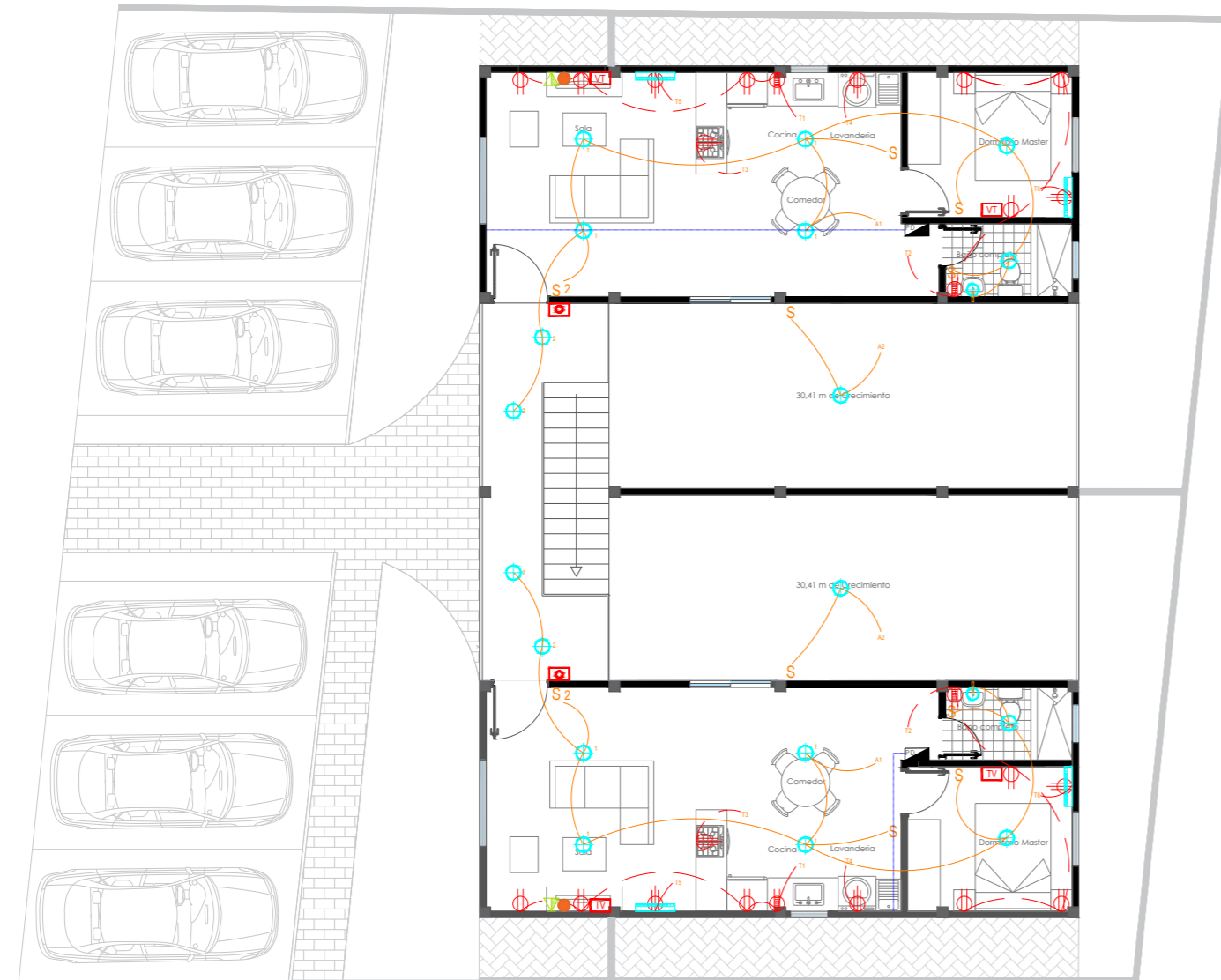


ELÉCTRICO
PRIMERA PLANTA

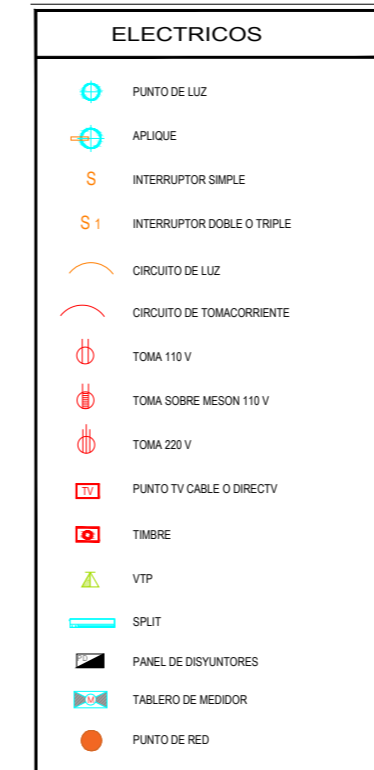
ELECTRICOS	
	PUNTO DE LUZ
	APLIQUE
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE O TRIPLE
	CIRCUITO DE LUZ
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTE
	TOMA 110 V
	TOMA SOBRE MESON 110 V
	TOMA 220 V
	PUNTO TV CABLE O DIRECTV
	TIMBRE
	VTP
	SPLIT
	PANEL DE DISYUNTORES
	TABLERO DE MEDIDOR
	PUNTO DE RED



PLANILLA DE CIRCUITOS



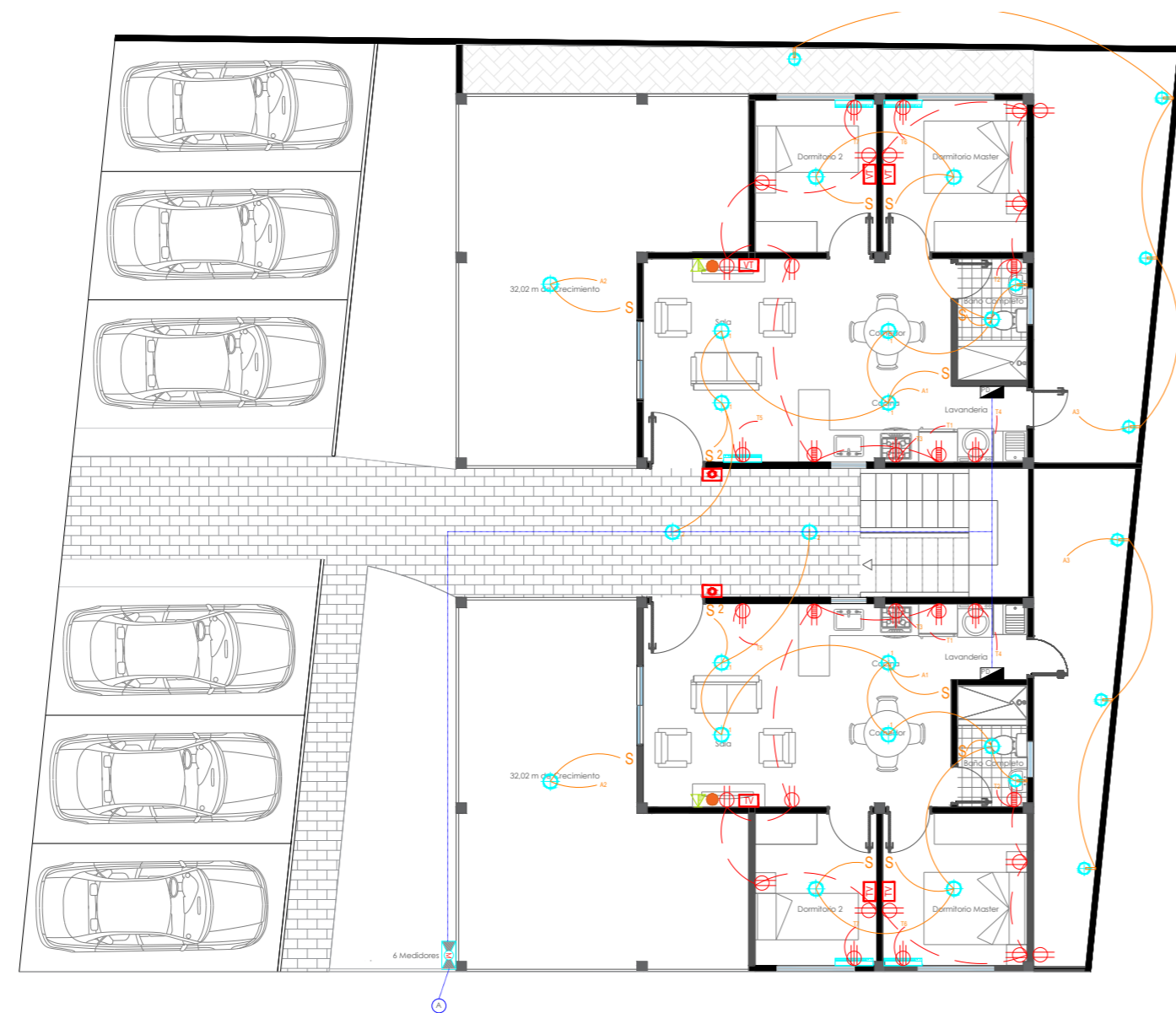
ELÉCTRICO SEGUNDA PLANTA



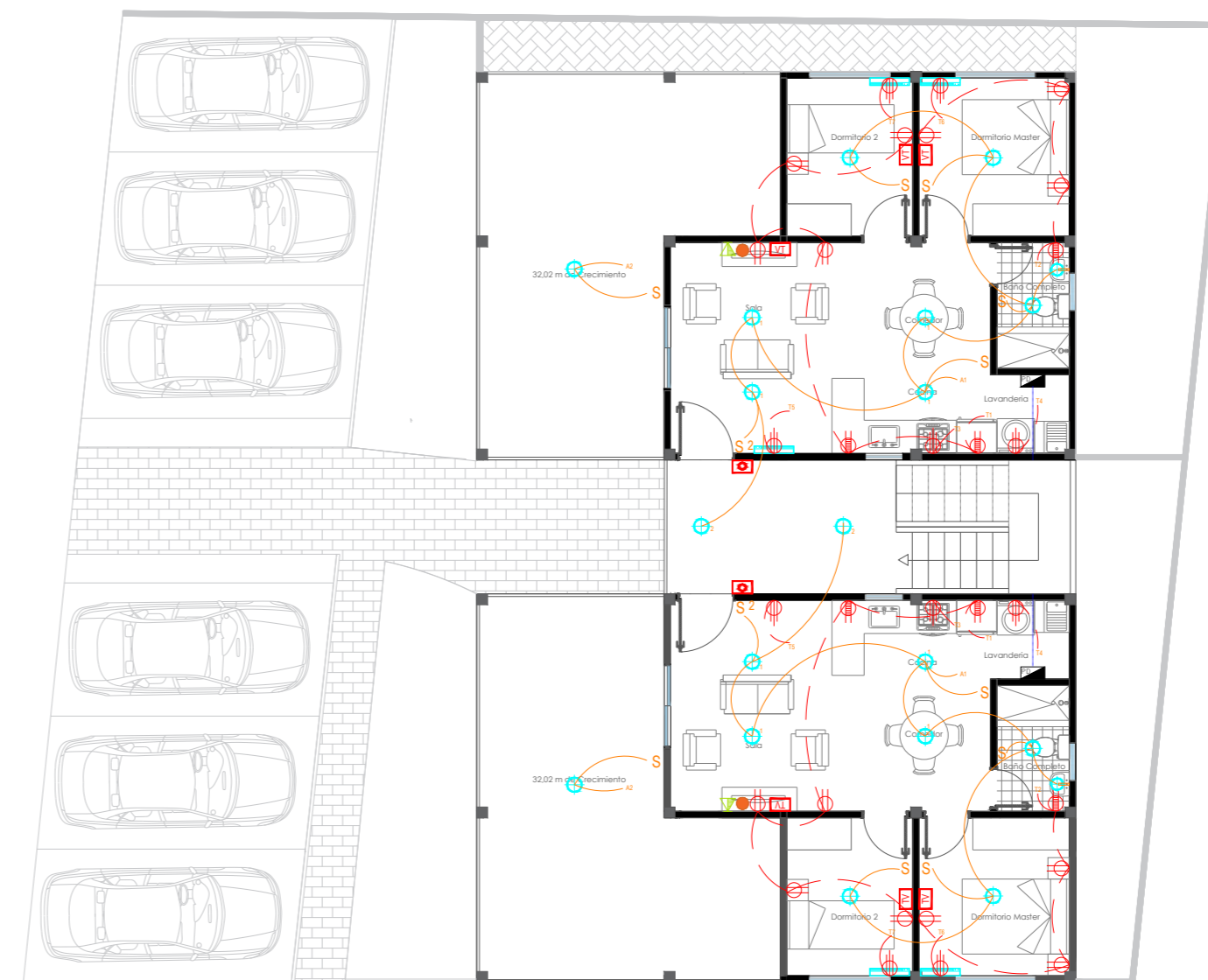
DEPARTAMENTOS 101-102-201-202							
PANEL	CIRCUITO				DISYUNTOR		SERVICIO
	Nº	# CIRC.	FASE	DUCTO	AMP.	POLO	
PD-1 120/240V 11/2" 70 A	A-1	9	A	1/2"	20	1	Sala, Comedor Cocina, Dormitorio Master, Baño Completo
	A-2	1	B	1/2"	20	1	Areá de Expansión (Terraza)
	A-3	4	A	1/2"	20	1	Patio Apliques
	T-1	5	A	1/2"	20	1	Sala, Nevera, Mesón cocina, Exterior
	T-2	4	B	1/2"	20	1	Dormitorio Master, Baño Completo, Exterior
	T-3	1	AB	3/4"	30	2	Cocina
	T-4	1	AB	3/4"	30	2	Lavadora
	T-5	1	AB	3/4"	30	2	Split Sala
T-6	1	AB	3/4"	30	2	Split Dormitorio Master	
DEPARTAMENTOS 001-002							
PANEL	CIRCUITO				DISYUNTOR		SERVICIO
	Nº	# CIRC.	FASE	DUCTO	AMP.	POLO	
PD-1 120/240V 11/2" 70 A	A-1	9	A	1/2"	20	1	Sala, Comedor Cocina, Dormitorio Master, Baño Completo
	A-2	1	B	1/2"	20	1	Areá de Expansión (Terraza)
	T-1	4	A	1/2"	20	1	Sala, Nevera, Mesón cocina
	T-2	3	B	1/2"	20	1	Dormitorio Master, Baño Completo
	T-3	1	AB	3/4"	30	2	Cocina
	T-4	1	AB	3/4"	30	2	Lavadora
	T-5	1	AB	3/4"	30	2	Split Sala
	T-6	1	AB	3/4"	30	2	Split Dormitorio Master



PLANOS ELÉCTRICOS
PROTOTIPO 2



ELÉCTRICO
PLANTA BAJA

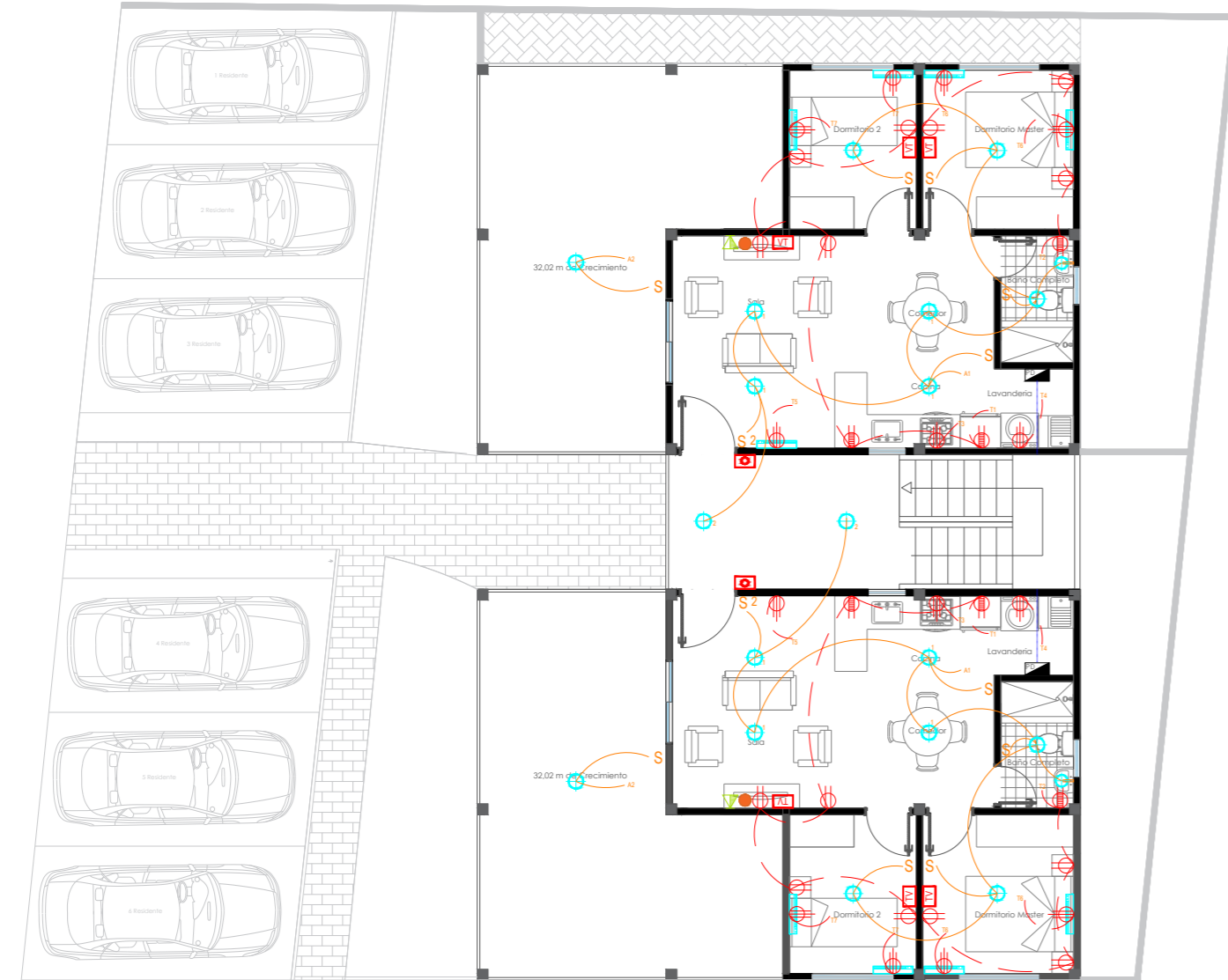


ELÉCTRICO
PRIMERA PLANTA

ELECTRICOS	
	PUNTO DE LUZ
	APLIQUE
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE O TRIPLE
	CIRCUITO DE LUZ
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTE
	TOMA 110 V
	TOMA SOBRE MESON 110 V
	TOMA 220 V
	PUNTO TV CABLE O DIRECTV
	TIMBRE
	VTP
	SPLIT
	PANEL DE DISYUNTORES
	TABLERO DE MEDIDOR
	PUNTO DE RED



PLANILLA DE CIRCUITOS



ELÉCTRICO SEGUNDA PLANTA

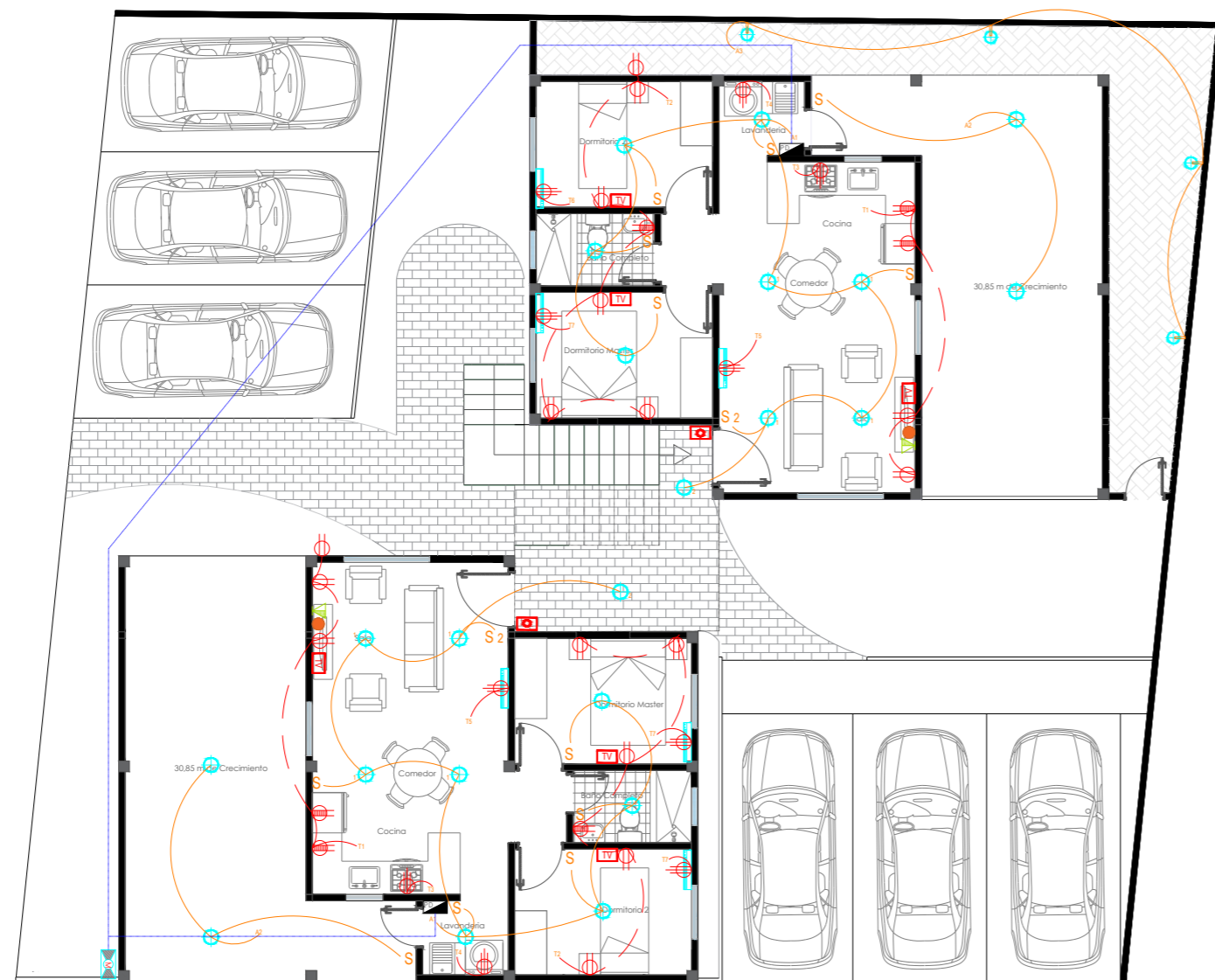


DEPARTAMENTOS 101-102-201-202							
PANEL	CIRCUITO				DISYUNTOR		SERVICIO
	Nº	# CIRC.	FASE	DUCTO	AMP.	POLO	
PD-1 120/240V 11/2" 70 A	A-1	9	A	1/2"	20	1	Sala, Comedor Cocina, Dormitorio Master, Baño Completo
	A-2	1	B	1/2"	20	1	Areá de Expansión (Terraza)
	A-3	3	A	1/2"	20	1	Patio Apliques
	T-1	6	A	1/2"	20	1	Sala, Nevera, Mesón cocina, Dormitorio 2
	T-2	6	B	1/2"	20	1	Dormitorio Master, Baño Completo, Exterior
	T-3	1	AB	3/4"	30	2	Cocina
	T-4	1	AB	3/4"	30	2	Lavadora
T-5	1	AB	3/4"	30	2	Split Sala	
T-6	1	AB	3/4"	30	2	Split Dormitorio Master	
T-7	1	AB	3/4"	30	2	Split Dormitorio 2	

DEPARTAMENTOS 001-002							
PANEL	CIRCUITO				DISYUNTOR		SERVICIO
	Nº	# CIRC.	FASE	DUCTO	AMP.	POLO	
PD-1 120/240V 11/2" 70 A	A-1	9	A	1/2"	20	1	Sala, Comedor Cocina, Dormitorio Master, Baño Completo
	A-2	1	B	1/2"	20	1	Areá de Expansión (Terraza)
	T-1	6	A	1/2"	20	1	Sala, Nevera, Mesón cocina, Dormitorio 2
	T-2	5	B	1/2"	20	1	Dormitorio Master, Baño Completo
	T-3	1	AB	3/4"	30	2	Cocina
	T-4	1	AB	3/4"	30	2	Lavadora
	T-5	1	AB	3/4"	30	2	Split Sala
T-6	1	AB	3/4"	30	2	Split Dormitorio Master	
T-7	1	AB	3/4"	30	2	Split Dormitorio 2	

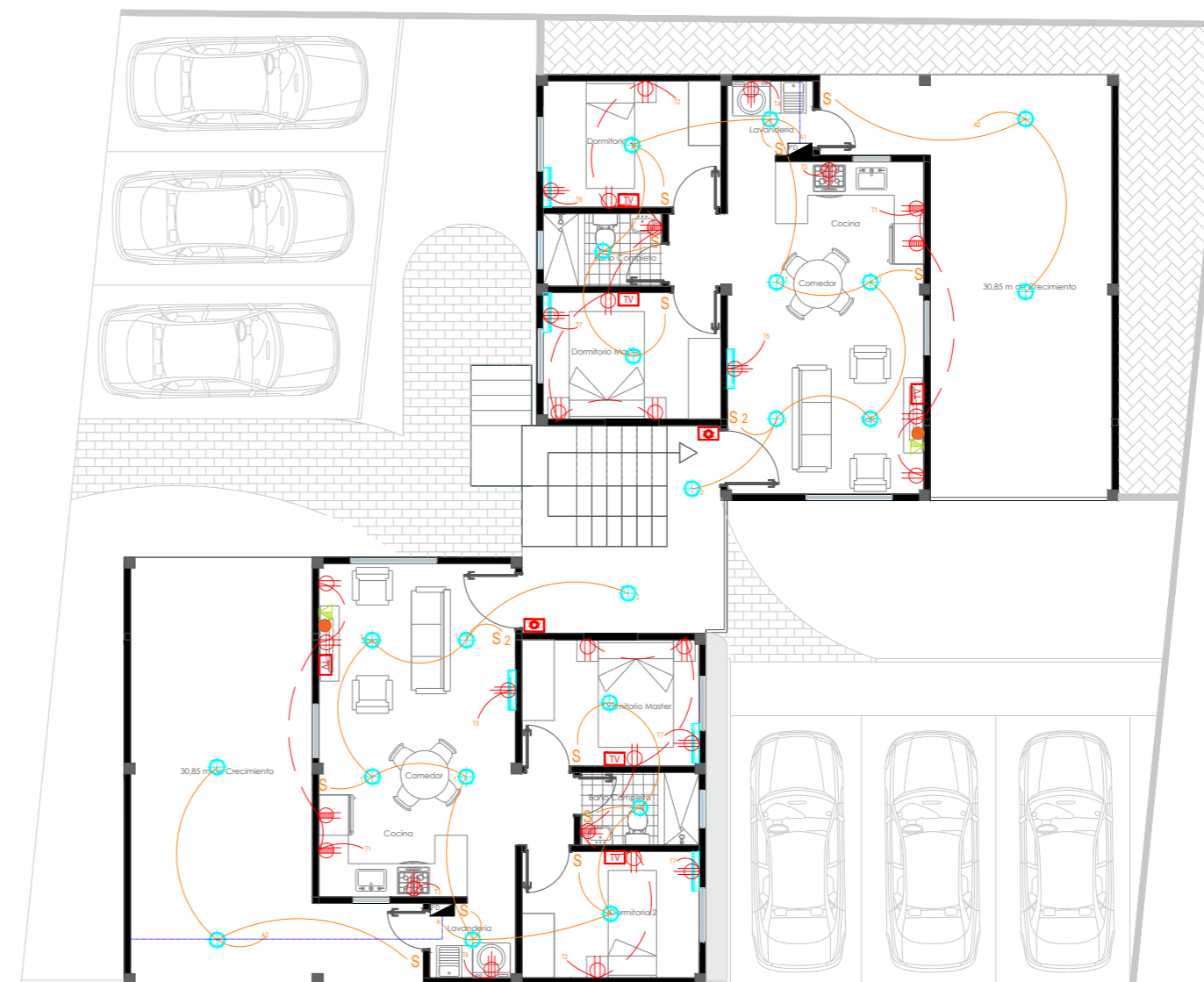


PLANOS ELÉCTRICOS
PROTOTIPO 3



PLANTA BAJA
PROTOTIPO 3

ELÉCTRICO
PLANTA BAJA

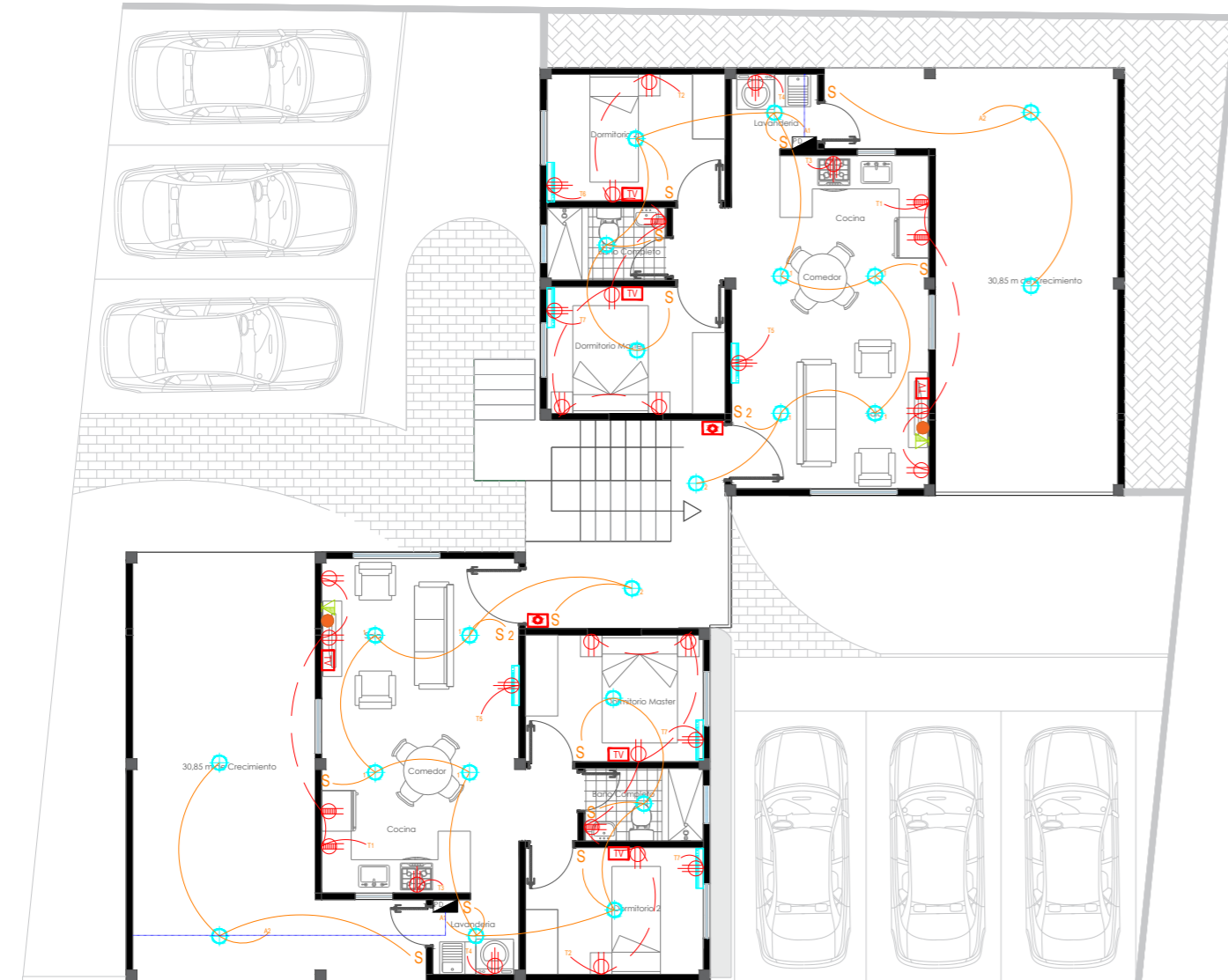


ELÉCTRICO
PRIMERA PLANTA

ELECTRICOS	
	PUNTO DE LUZ
	APLIQUE
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE O TRIPLE
	CIRCUITO DE LUZ
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTE
	TOMA 110 V
	TOMA SOBRE MESON 110 V
	TOMA 220 V
	PUNTO TV CABLE O DIRECTV
	TIMBRE
	VTP
	SPLIT
	PANEL DE DISYUNTORES
	TABLERO DE MEDIDOR
	PUNTO DE RED



PLANILLA DE CIRCUITOS



DEPARTAMENTOS 101-102-201-202							
PANEL	CIRCUITO				DISYUNTOR		SERVICIO
	Nº	# CIRC.	FASE	DUCTO	AMP.	POLO	
PD-1 120/240V 1 1/2" 70 A	A-1	9	A	1/2"	20	1	Sala, Comedor Cocina, Dormitorio 2, Baño Completo
	A-2	2	B	1/2"	20	1	Areá de Expansión (Terraza)
	A-3	4	A	1/2"	20	1	Patio Apliques
	T-1	4	A	1/2"	20	1	Sala, Nevera, Mesón cocina
	T-2	8	B	1/2"	20	1	Dormitorio Master, Dormitorio 2, Baño Completo, Exterior
	T-3	1	AB	3/4"	30	2	Cocina
	T-4	1	AB	3/4"	30	2	Lavadora
T-5	1	AB	3/4"	30	2	Split Sala	
T-6	1	AB	3/4"	30	2	Split Dormitorio 2	
T-7	1	AB	3/4"	30	2	Split Dormitorio Master	

DEPARTAMENTOS 001-002							
PANEL	CIRCUITO				DISYUNTOR		SERVICIO
	Nº	# CIRC.	FASE	DUCTO	AMP.	POLO	
PD-1 120/240V 1 1/2" 70 A	A-1	9	A	1/2"	20	1	Sala, Comedor Cocina, Dormitorio 2, Baño Completo
	A-2	2	B	1/2"	20	1	Areá de Expansión (Terraza)
	T-1	4	A	1/2"	20	1	Sala, Nevera, Mesón cocina
	T-2	7	B	1/2"	20	1	Dormitorio Master, Dormitorio 2, Baño Completo
	T-3	1	AB	3/4"	30	2	Cocina
	T-4	1	AB	3/4"	30	2	Lavadora
	T-5	1	AB	3/4"	30	2	Split Sala
T-6	1	AB	3/4"	30	2	Split Dormitorio 2	
T-7	1	AB	3/4"	30	2	Split Dormitorio Master	

ELÉCTRICO SEGUNDA PLANTA



16

PRESUPUESTO REFERENCIAL



PRESUPUESTO REFERENCIAL PROTOTIPO 1

Área de Terreno:	362,33
Área de construcción:	476,58
Terreno:	Blando
Excavación y relleno:	1m-1,50m
Estructura:	Hormigón en cimentación, Estructura Metálica
Paredes:	Bloque de Hormigón
Contrapiso (firmes)	Hormigón simple
Acabado de paredes:	Enlucidas y Vistas
Acabados de Pisos:	Baldosas en baños y hormigón
Tumbado:	Cielo raso
Instalación eléctrica:	110v-220v
Instalación sanitaria:	Agua fría, Agua caliente, lavadero hacer inox. ,
Puertas:	Laurel
Ventanas:	Aluminio y Vidrio

PRESUPUESTO REFERENCIAL PROTOTIPO 1				
PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS DE INTERÉS SOCIAL				
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO
1	PRELIMINARES			
1,1	Caseta de guardián y bodega	m ²	1	\$ 42,00
1,2	Instalación provisional eléctrica	Gbl	1	\$ 199,00
1,3	Instalación provisional de agua	Gbl	1	\$ 71,00
1,4	Limpieza de terreno	m ²	362,33	\$ 0,87
1,5	Trazado y replanteo	m ²	362,33	\$ 1,67
2	EXCAVACIÓN Y RELLENO			
2,1	Excavación cimientos	m ³	39,3	\$ 12,28
2,2	Excavación cisterna	m ³	5,78	\$ 15,80
2,3	Relleno compactado	m ³	26,5	\$ 24,70
3	ESTRUCTURAS			
3,1	Replantillo (e= 0.05cm)	m ²	60,35	\$ 7,54
3,4	Placa de soporte	m ²	25	\$ 35,20
3,5	Malla electrosoldada	m ²	60,35	\$ 0,37
3,6	Encofrado y desencofrado de vigas	m ²	10,3	\$ 20,44
3,7	Zapatas de H.A F'c 210 kg/ cm2	m ³	12,03	\$ 329,48
3,8	Encofrado y desencofrado de zapatas	m ²	12,03	\$ 53,27
3,10	Dinteles de puertas y ventanas	mts	39	\$ 19,56
3,12	Estructura Metalica Plantas	Kg	11.928	\$ 2,50
3,12	Estructura Metalica Cubierta	Kg	3.154	\$ 2,50
3,13	Losa Colaborante	m ²	308,94	\$ 60,00
3,14	Cubierta SteelPanel galvalume e=0.3mm	m ²	175,36	\$ 15,13
3,15	Escalera Metalica Prefabricada	Glb	1	\$ 2.000,00
4	MUROS			
4,1	Mampostería de bloque Hormigón liviano e = 10 cm	m ²	555,04	\$ 10,50
4,2	Mampostería de Ladrillo rojo e = 10 cm	m ²	248,26	\$ 10,50
5	CONTRAPISOS			
5,1	Contrapiso H.S 210 kg/cm2, E=20 cm Inc. Malla Hormigon en losa de 20cm, fc=210kg/cm2	m ²	175,21	\$ 14,34
6	ENLUCIDOS			
6,1	Exteriores	m ²	360,57	\$ 8,50
6,2	Interiores	m ²	306,4	\$ 10,04
7	PINTURAS			
7,1	Exterior	m ²	360,57	\$ 4,00
7,2	Interior	m ²	306,4	\$ 5,50
8	CIELOS RASOS/GYPSUM			
8,1	Cielo Raso Tumbado	m ²	490,65	\$ 9,50
9	REVESTIMIENTO			
9,1	Cerámica Nacional (Baños)	m ²	42,27	\$ 8,50

10	INSTALACIÓN ELÉCTRICA			
10,1	Panel de medidor	Glb	1	\$ 267,80
10,2	Panel de distribución	Glb	1	\$ 823,70
10,3	Puntos de luz	u	76	\$ 74,70
10,4	Tomacorrientes 110v	u	42	\$ 36,20
10,5	Tomacorrientes 110v h=1.20	u	6	\$ 45,56
10,6	Tomacorrientes 220v	u	24	\$ 57,94
10,7	Punto de teléfono	u	6	\$ 63,17
10,8	Aplique de pared	u	8	\$ 10,70
10,9	Interruptor simple	u	18	\$ 31,40
10,10	Interruptor de 2 a 3 vías	u	12	\$ 35,20
10,11	Circuito de luz tubería LGEMT 1/2"	u	1	\$ 49,70
10,12	Salida de televisión	u	12	\$ 65,00
10,13	Punto de red	u	6	\$ 50,00
10,14	Salida de teléfono	u	6	\$ 50,00
10,15	Panel de breakers	u	6	\$ 163,40
11	INSTALACIÓN SANITARIA			
11,1	Montante de AAPP 1"	mts	12,5	\$ 4,43
11,2	Codos de 45	u	6	\$ 2,57
11,3	T de 3/4" y 1/2" de perfil	u	6	\$ 2,57
11,4	Válvula de compuerta	u	6	\$ 15,60
11,5	T que sube AAPP fria	u	1	\$ 2,48
11,6	T que sube AAPP caliente	u	1	\$ 2,48
11,7	Tubo de AAPP fria de 3/4" y 1/2"	mts	75,9	\$ 2,50
11,8	Tubo de AAPP caliente de 1" y 1/2"	mts	75,9	\$ 2,50
11,9	Medidor	u	6	\$ 96,81
11,10	Llave de corte	u	6	\$ 97,16
11,11	Calentador	u	6	\$ 235,50
11,12	Inodoro	u	6	\$ 107,74
11,13	Lavamanos	u	6	\$ 43,13
11,14	Tapa de boca Para cisterna, Tool 1/20" 0,6x0 60m	u	1	\$ 12,49
11,15	Cisterna	u	1	\$ 2.500,00
11,16	Yee de 2" de perfil AASS	u	18	\$ 4,89
11,17	Yee de 4" x 2" de perfil AASS	u	18	\$ 4,89
11,18	Cajas de registro AASS	u	6	\$ 110,00
11,19	Tubo de AASS PVC de 110mm	mts	75	\$ 5,52
11,20	Tubo de AASS PVC de 50mm	mts	50	\$ 5,10
11,21	Bajante de AASS de 6"	mts	10	\$ 43,00
11,22	Codos 90	u	18	\$ 2,60
11,23	Cajas de registro AALL	u	4	\$ 110,00
11,24	Acometida de cisterna	u	1	\$ 159,63
12	PUERTAS Y VENTANAS			
12,1	Puerta de madera 1,00x2,00	u	6	\$ 125,00
12,2	Puerta de madera 0,80x2,00	u	6	\$ 102,00
12,3	Puerta de madera 0,70x2,00	u	6	\$ 102,00



12,4	Ventana Al. Vid 1,6X1,20	u	6	\$ 132,49	\$ 794,94
12,5	Ventana Al. Vid 1,00X1,20	u	6	\$ 82,81	\$ 496,86
12,6	Ventana Al. Vid 0,70x1,20	u	6	\$ 57,96	\$ 347,76
12,7	Ventana Al. Vid 0,7X0,40	u	6	\$ 19,32	\$ 115,92
12,8	Puerta Corrediza Al.	u	6	\$ 207,03	\$ 1.242,18
13	CERRADURAS Y BISAGRAS				\$ 594,00
13,1	Cerraduras	u	18	\$ 28,00	\$ 504,00
13,2	Juego de bisagras (2 unidad por juego) incluye tornillos	u	18	\$ 5,00	\$ 90,00
	TOTAL (A)				\$ 114.704,26

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR DE INTERÉS SOCIAL PROGRESIVA					
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
13	OBRA EXTERIOR				\$ 626,33
13,1	Adoquín Ecológico	m ²	48,95	\$ 3,50	\$ 171,33
13,2	Piedra 3/4	s	15	\$ 3,00	\$ 45,00
13,3	Cerramiento Caña Guadua	Gbl	1	\$ 50,00	\$ 50,00
13,4	Planta Ixora Grande	u	15	\$ 18,00	\$ 270,00
13,5	Árbol Olivo Negro	u	3	\$ 30,00	\$ 90,00
	TOTAL (B)				\$ 626,33

TOTAL A+B=C	\$ 131.674,78
DIRECCIÓN TÉCNICA (10%)	\$ 13.167,48
IMPREVISTOS (5%)	\$ 9.217,23
TOTAL FINAL	\$ 154.059,49

PRECIO POR M2	\$ 324,36
PRECIO CONSTRUCCIÓN POR UNIDAD DE VIVIENDA	\$ 25.676,58

CONSTRUCCIÓN 474,96m2



PRESUPUESTO REFERENCIAL PROTOTIPO 2

Área de Terreno:	362,33
Área de construcción:	476,58
Terreno:	Blando
Excavación y relleno:	1m-1,50m
Estructura:	Hormigón en cimentación, Estructura Metálica
Paredes:	Bloque de Hormigón
Contrapiso (firmes)	Hormigón simple
Acabado de paredes:	Enlucidas y Vistas
Acabados de Pisos:	Baldosas en baños y hormigón
Tumbado:	Cielo raso
Instalación eléctrica:	110v-220v
Instalación sanitaria:	Agua fría. Agua caliente. lavadero hacer inox. . juego
Puertas:	Laurel
Ventanas:	Aluminio y Vidrio

PRESUPUESTO REFERENCIAL PROTOTIPO 2					
PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS DE INTERÉS SOCIAL					
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
1	PRELIMINARES				\$ 1.232,32
1,1	Caseta de guardián y bodega	m ²	1	\$ 42,00	\$ 42,00
1,2	Instalación provisional eléctrica	Gbl	1	\$ 199,00	\$ 199,00
1,3	Instalación provisional de agua	Gbl	1	\$ 71,00	\$ 71,00
1,4	Limpieza de terreno	m ²	362,33	\$ 0,87	\$ 315,23
1,5	Trazado y replanteo	m ²	362,33	\$ 1,67	\$ 605,09
2	EXCAVACIÓN Y RELLENO				\$ 1.729,60
2,1	Excavación cimientos	m ³	41,69	\$ 12,28	\$ 511,95
2,2	Excavación cisterna	m ³	5,78	\$ 15,80	\$ 91,32
2,3	Relleno compactado	m ³	45,6	\$ 24,70	\$ 1.126,32
3	ESTRUCTURAS				\$ 71.381,10
3,1	Replanteo (e= 0.05cm)	m ²	69,9	\$ 7,54	\$ 527,05
3,4	Placa de soporte	m ²	25	\$ 35,20	\$ 880,00
3,5	Malla electrosoldada	m ²	69,9	\$ 0,37	\$ 25,86
3,6	Encofrado y desencofrado de vigas	m ²	12,33	\$ 20,44	\$ 252,03
3,7	Zapatillas de H.A F'c 210 kg/ cm2	m ³	15,4	\$ 329,48	\$ 5.073,99
3,8	Encofrado y desencofrado de zapatas	m ²	12,03	\$ 53,27	\$ 640,84
3,10	Dinteles de puertas y ventanas	mts	62	\$ 19,56	\$ 1.212,72
3,12	Estructura Metalica Plantas	Kg	12.465,00	\$ 2,50	\$ 31.162,50
3,12	Estructura Metalica Cubierta	Kg	3.245	\$ 2,50	\$ 8.111,25
3,13	Losa Colaborante	m ²	312,54	\$ 60,00	\$ 18.752,40
3,14	Cubierta SteelPanel galvalume e=0.3mm	m ²	181,26	\$ 15,13	\$ 2.742,46
3,15	Escalera Metalica Prefabricada	Glb	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
4	MUROS				\$ 9.804,90
4,1	Mampostería de bloque Hormigón liviano e = 10 cm	m ²	685,54	\$ 10,50	\$ 7.198,17
4,2	Mampostería de Ladrillo rojo e = 10 cm	m ²	248,26	\$ 10,50	\$ 2.606,73
5	CONTRAPISOS				\$ 2.584,79
5,1	Contrapiso H.S 210 kg/cm2, E=20 cm Inc. Malla Hormigon en losa de 20cm, fc=210kg/cm2	m ²	180,25	\$ 14,34	\$ 2.584,79
6	ENLUCIDOS				\$ 2.841,73
6,1	Exteriores	m ²	62,54	\$ 10,04	\$ 627,90
6,2	Interiores	m ²	260,45	\$ 8,50	\$ 2.213,83
7	PINTURAS				\$ 1.950,77
7,1	Exterior	m ²	92,54	\$ 5,50	\$ 508,97
7,2	Interior	m ²	360,45	\$ 4,00	\$ 1.441,80

8	CIELOS RASOS/GYPSUM				\$ 4.947,13
8,1	Cielo Raso Tumbado	m ²	520,75	\$ 9,50	\$ 4.947,13
9	REVESTIMIENTO				\$ 443,84
9,1	Cerámica Nacional (Baños)	m ²	42,27	\$ 10,50	\$ 443,84
10	INSTALACIÓN ELÉCTRICA				\$ 15.298,18
10,1	Panel de medidor	Glb	1	\$ 267,80	\$ 267,80
10,2	Panel de distribución	Glb	1	\$ 823,70	\$ 823,70
10,3	Puntos de luz	u	82	\$ 74,70	\$ 6.125,40
10,4	Tomacorrientes 110v	u	45	\$ 36,20	\$ 1.629,00
10,5	Tomacorrientes 110v h=1.20	u	6	\$ 45,56	\$ 273,36
10,6	Tomacorrientes 220v	u	30	\$ 57,94	\$ 1.738,20
10,7	Punto de teléfono	u	6	\$ 63,17	\$ 379,02
10,8	Aplicado de pared	u	8	\$ 10,70	\$ 85,60
10,9	Interruptor simple	u	24	\$ 31,40	\$ 753,60
10,10	Interruptor de 2 a 3 vías	u	12	\$ 35,20	\$ 422,40
10,11	Circuito de luz tubería LGEMT 1/2"	u	1	\$ 49,70	\$ 49,70
10,12	Salida de televisión	u	18	\$ 65,00	\$ 1.170,00
10,13	Punto de red	u	6	\$ 50,00	\$ 300,00
10,14	Salida de teléfono	u	6	\$ 50,00	\$ 300,00
10,15	Panel de breakers	u	6	\$ 163,40	\$ 980,40
11	INSTALACIÓN SANITARIA				\$ 10.275,04
11,1	Montante de AAPP 1"	mts	12,5	\$ 4,43	\$ 55,38
11,2	Codos de 45	u	6	\$ 2,57	\$ 15,42
11,3	T de 3/4" y 1/2" de perfil	u	6	\$ 2,57	\$ 15,42
11,4	Válvula de compuerta	u	6	\$ 15,60	\$ 93,60
11,5	T que sube AAPP fría	u	1	\$ 2,48	\$ 2,48
11,6	T que sube AAPP caliente	u	1	\$ 2,48	\$ 2,48
11,7	Tubo de AAPP fría de 3/4" y 1/2"	mts	75,9	\$ 2,50	\$ 189,75
11,8	Tubo de AAPP caliente de 1" y 1/2"	mts	75,9	\$ 2,50	\$ 189,75
11,9	Medidor	u	6	\$ 96,81	\$ 580,86
11,10	Llave de corte	u	6	\$ 97,16	\$ 582,96
11,11	Calentador	u	6	\$ 235,50	\$ 1.413,00
11,12	Inodoro	u	6	\$ 107,74	\$ 646,44
11,13	Lavamanos	u	6	\$ 43,13	\$ 258,78
11,14	Tapa de boca Para cisterna, Tool 1/20" 0,6x0 60m	u	1	\$ 12,49	\$ 12,49
11,15	Cisterna	u	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
11,16	Yee de 2" de perfil AASS	u	20	\$ 4,89	\$ 97,80
11,17	Yee de 4" x 2" de perfil AASS	u	20	\$ 4,89	\$ 97,80



11,18	Cajas de registro AASS	u	6	\$ 110,00	\$ 660,00
11,19	Tubo de AASS PVC de 110mm	mts	75	\$ 5,52	\$ 414,00
11,20	Tubo de AASS PVC de 50mm	mts	50	\$ 5,10	\$ 255,00
11,21	Bajante de AASS de 6"	mts	10	\$ 43,00	\$ 430,00
11,22	Codos 90	u	20	\$ 2,60	\$ 52,00
11,23	Cajas de registro AALL	u	5	\$ 110,00	\$ 550,00
11,24	Acometida de cisterna	u	1	\$ 159,63	\$ 159,63
12	PUERTAS Y VENTANAS				\$ 5.285,58
12,1	Puerta de madera 1,00x2,00	u	6	\$ 125,00	\$ 750,00
12,2	Puerta de madera 0,80x2,00	u	12	\$ 102,00	\$ 1.224,00
12,3	Puerta de madera 0,70x2,00	u	6	\$ 102,00	\$ 612,00
12,5	Ventana Al. Vid 1,50X0,4	u	12	\$ 82,81	\$ 993,72
12,6	Ventana Al. Vid 0,70x1,20	u	6	\$ 57,96	\$ 347,76
12,7	Ventana Al. Vid 0,7X0,40	u	6	\$ 19,32	\$ 115,92
12,8	Puerta Corrediza Al.	u	6	\$ 207,03	\$ 1.242,18
13	CERRADURAS Y BISAGRAS				\$ 594,00
13,1	Cerraduras	u	18	\$ 28,00	\$ 504,00
13,2	Juego de bisagras (2 unidad por juego) incluye tornillos	u	18	\$ 5,00	\$ 90,00
	TOTAL (A)				\$ 128.368,95

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR DE INTERÉS SOCIAL PROGRESIVA					
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
13	OBRA EXTERIOR				\$ 545,73
13,1	Adoquín Ecológico	m ²	41,35	\$ 3,50	\$ 144,73
13,2	Piedra 3/4	s	15	\$ 3,00	\$ 45,00
13,3	Cerramiento Caña Guadua	Gbl	1	\$ 50,00	\$ 50,00
13,4	Planta Ixora Grande	u	12	\$ 18,00	\$ 216,00
13,5	Árbol Olivo Negro	u	3	\$ 30,00	\$ 90,00
	TOTAL (B)				\$ 545,73

TOTAL A+B=C				\$ 137.861,80
DIRECCIÓN TÉCNICA (10%)				\$ 13.786,18
IMPREVISTOS (5%)				\$ 9.650,33
TOTAL FINAL				\$ 161.298,31

PRECIO POR M2				\$ 331,40
PRECIO CONSTRUCCIÓN POR UNIDAD DE VIVIENDA				\$ 26.883,05

CONSTRUCCIÓN 486,72m2



PRESUPUESTO REFERENCIAL PROTOTIPO 3

Área de Terreno:	362,33
Área de construcción:	476,58
Terreno:	Blando
Excavación y relleno:	1m-1,50m
Estructura:	Hormigón en cimentación, Estructura Metálica
Paredes:	Ladrillo Rojo
Contrapiso (firmes)	Hormigón simple
Acabado de paredes:	Enlucidas y Vistas
Acabados de Pisos:	Baldosas en baños y hormigón
Tumbado:	Cielo raso
Instalación eléctrica:	110v-220v
Instalación sanitaria:	Agua fría, Agua caliente, lavadero hacer inox. ,
Puertas:	Laurel
Ventanas:	Aluminio y Vidrio

PRESUPUESTO REFERENCIAL PROTOTIPO 3					
PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS DE INTERÉS SOCIAL					
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
1	PRELIMINARES				\$ 1.232,32
1,1	Caseta de guardián y bodega	m ²	1	\$ 42,00	\$ 42,00
1,2	Instalación provisional eléctrica	Gbl	1	\$ 199,00	\$ 199,00
1,3	Instalación provisional de agua	Gbl	1	\$ 71,00	\$ 71,00
1,4	Limpieza de terreno	m ²	362,33	\$ 0,87	\$ 315,23
1,5	Trazado y replanteo	m ²	362,33	\$ 1,67	\$ 605,09
2	EXCAVACIÓN Y RELLENO				\$ 1.729,60
2,1	Excavación cimientos	m ³	41,69	\$ 12,28	\$ 511,95
2,2	Excavación cisterna	m ³	5,78	\$ 15,80	\$ 91,32
2,3	Relleno compactado	m ³	45,6	\$ 24,70	\$ 1.126,32
3	ESTRUCTURAS				\$ 72.135,12
3,1	Replanteo (e= 0.05cm)	m ²	69,9	\$ 7,54	\$ 527,05
3,4	Placa de soporte	m ²	25	\$ 35,20	\$ 880,00
3,5	Malla electrosoldada	m ²	69,9	\$ 0,37	\$ 25,86
3,6	Encofrado y desencofrado de vigas	m ²	12,33	\$ 20,44	\$ 252,03
3,7	Zapatillas de H.A F'c 210 kg/ cm2	m ³	15,4	\$ 329,48	\$ 5.073,99
3,8	Encofrado y desencofrado de zapatas	m ²	12,03	\$ 53,27	\$ 640,84
3,10	Dinteles de puertas y ventanas	mts	62	\$ 19,56	\$ 1.212,72
3,12	Estructura Metalica Plantas	Kg	12.688	\$ 2,50	\$ 31.718,75
3,12	Estructura Metalica Cubierta	Kg	3.245	\$ 2,50	\$ 8.111,25
3,13	Losa Colaborante	m ²	315,98	\$ 60,00	\$ 18.958,80
3,14	Cubierta SteelPanel galvalume e=0.3mm	m ²	180,69	\$ 15,13	\$ 2.733,84
3,15	Escalera Metalica Prefabricada	Glb	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
4	MUROS				\$ 8.506,58
4,1	Mampostería de Ladrillo rojo e = 10 cm	m ²	810,15	\$ 10,50	\$ 8.506,58
5	CONTRAPISOS				\$ 2.603,28
5,1	Contrapiso H.S 210 kg/cm2, E=20 cm Inc. Malla Hormigon	m ²	181,54	\$ 14,34	\$ 2.603,28
6	ENLUCIDOS				\$ 2.192,27
6,1	Exteriores	m ²	90,65	\$ 10,04	\$ 910,13
6,2	Interiores	m ²	150,84	\$ 8,50	\$ 1.282,14
7	PINTURAS				\$ 1.101,94
7,1	Exterior	m ²	90,65	\$ 5,50	\$ 498,58
7,2	Interior	m ²	150,84	\$ 4,00	\$ 603,36

8	CIELOS RASOS/GYPSUM					\$ 4.983,80
8,1	Cielo Raso Tumbado	m ²	524,61	\$ 9,50	\$ 4.983,80	
9	REVESTIMIENTO					\$ 443,84
9,1	Cerámica Nacional (Baños)	m ²	42,27	\$ 10,50	\$ 443,84	
10	INSTALACIÓN ELÉCTRICA					\$ 16.645,82
10,1	Panel de medidor	Glb	1	\$ 267,80	\$ 267,80	
10,2	Panel de distribución	Glb	1	\$ 823,70	\$ 823,70	
10,3	Puntos de luz	u	82	\$ 74,70	\$ 6.125,40	
10,4	Tomacorrientes 110v	u	45	\$ 36,20	\$ 1.629,00	
10,5	Tomacorrientes 110v h=1.20	u	6	\$ 45,56	\$ 273,36	
10,6	Tomacorrientes 220v	u	36	\$ 57,94	\$ 2.085,84	
10,7	Punto de teléfono	u	6	\$ 63,17	\$ 379,02	
10,8	Aplique de pared	u	8	\$ 10,70	\$ 85,60	
10,9	Interruptor simple	u	24	\$ 31,40	\$ 753,60	
10,10	Interruptor de 2 a 3 vías	u	12	\$ 35,20	\$ 422,40	
10,11	Circuito de luz tubería LGEMT 1/2"	u	1	\$ 49,70	\$ 49,70	
10,12	Salida de televisión	u	18	\$ 65,00	\$ 1.170,00	
10,13	Punto de red	u	6	\$ 50,00	\$ 300,00	
10,14	Salida de teléfono	u	6	\$ 50,00	\$ 300,00	
10,15	Panel de breakers	u	6	\$ 163,40	\$ 980,40	
11	INSTALACIÓN SANITARIA					\$ 10.169,64
11,1	Montante de AAPP 1"	mts	12,5	\$ 4,43	\$ 55,38	
11,2	Codos de 45	u	6	\$ 2,57	\$ 15,42	
11,3	T de 3/4" y 1/2" de perfil	u	6	\$ 2,57	\$ 15,42	
11,4	Válvula de compuerta	u	6	\$ 15,60	\$ 93,60	
11,5	T que sube AAPP fría	u	1	\$ 2,48	\$ 2,48	
11,6	T que sube AAPP caliente	u	1	\$ 2,48	\$ 2,48	
11,7	Tubo de AAPP fría de 3/4" y 1/2"	mts	76,82	\$ 2,50	\$ 192,05	
11,8	Tubo de AAPP caliente de 1" y 1/2"	mts	76,82	\$ 2,50	\$ 192,05	
11,9	Medidor	u	6	\$ 96,81	\$ 580,86	
11,10	Llave de corte	u	6	\$ 97,16	\$ 582,96	
11,11	Calentador	u	6	\$ 235,50	\$ 1.413,00	
11,12	Inodoro	u	6	\$ 107,74	\$ 646,44	
11,13	Lavamanos	u	6	\$ 43,13	\$ 258,78	
11,14	Tapa de boca Para cisterna, Tool 1/20" 0,6x0 60m	u	1	\$ 12,49	\$ 12,49	
11,15	Cisterna	u	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00	



11,16	Yee de 2" de perfil AASS	u	20	\$ 4,89	\$ 97,80
11,17	Yee de 4" x 2" de perfil AASS	u	20	\$ 4,89	\$ 97,80
11,18	Cajas de registro AASS	u	6	\$ 110,00	\$ 660,00
11,19	Tubo de AASS PVC de 110mm	mts	75	\$ 5,52	\$ 414,00
11,20	Tubo de AASS PVC de 50mm	mts	50	\$ 5,10	\$ 255,00
11,21	Bajante de AASS de 6"	mts	10	\$ 43,00	\$ 430,00
11,22	Codos 90	u	20	\$ 2,60	\$ 52,00
11,23	Cajas de registro AALL	u	4	\$ 110,00	\$ 440,00
11,24	Acometida de cisterna	u	1	\$ 159,63	\$ 159,63
12	PUERTAS Y VENTANAS				\$ 5.152,26
12,1	Puerta de madera 1,00x2,00	u	6	\$ 125,00	\$ 750,00
12,2	Puerta de madera 0,80x2,00	u	12	\$ 102,00	\$ 1.224,00
12,3	Puerta de madera 0,70x2,00	u	12	\$ 102,00	\$ 1.224,00
12,5	Ventana Al. Vid 1,00X1,2	u	18	\$ 82,81	\$ 1.490,58
12,6	Ventana Al. Vid 0,70x1,20	u	6	\$ 57,96	\$ 347,76
12,7	Ventana Al. Vid 0,7X0,40	u	6	\$ 19,32	\$ 115,92
13	CERRADURAS Y BISAGRAS				\$ 594,00
13,1	Cerraduras	u	18	\$ 28,00	\$ 504,00
13,2	Juego de bisagras (2 unidad por juego) incluye tornillos	u	18	\$ 5,00	\$ 90,00
	TOTAL (A)				\$ 127.490,44

RESIDENCIA MULTIFAMILIAR DE INTERÉS SOCIAL PROGRESIVA					
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
13	OBRA EXTERIOR				\$ 453,48
13,1	Adoquín Ecológico	m ²	45,85	\$ 3,50	\$ 160,48
13,2	Piedra 3/4	s	15	\$ 3,00	\$ 45,00
13,3	Cerramiento Caña Guadua	Gbl	1	\$ 50,00	\$ 50,00
13,4	Planta Ixora Grande	u	6	\$ 18,00	\$ 108,00
13,5	Árbol Olivo Negro	u	3	\$ 30,00	\$ 90,00
	TOTAL (B)				\$ 453,48

TOTAL A+B=C				\$ 132.943,92
DIRECCIÓN TÉCNICA (10%)				\$ 13.294,39
IMPREVISTOS (5%)				\$ 9.306,07
TOTAL FINAL				\$ 155.544,39

PRECIO POR M2				\$ 324,29
PRECIO CONSTRUCCIÓN POR UNIDAD DE VIVIENDA				\$ 25.924,06

CONSTRUCCIÓN 479,64 m2



CONCLUSIONES

La vivienda social es un tema urgente en muchas partes del mundo, incluyendo Latinoamérica y Ecuador. En ciudades grandes como Guayaquil, la demanda de vivienda accesible es enorme. Este proyecto presenta tres propuestas de prototipos sostenibles de viviendas progresivas de interés social en un terreno ejemplo en la ciudad.

Las propuestas alcanzaron definir sus objetivos a través de su diseño, puesto estos prototipos brindan espacios para un futuro crecimiento progresivo de estas familias, logrando así que desde el inicio, hasta que empiecen las expansiones, que el concepto se vea reflejado en el proyecto. Al ser multifamiliar incentiva el crecimiento vertical en la ciudad y aprovecha más los terrenos para lograr crear más unidades de vivienda para reducir el alto índice de déficit habitacional.

Por otro lado, logrando que sea una vivienda sostenible en materialidad, funcionalidad y durabilidad, debido a que la vivienda siempre irá hacia adelante en constante crecimiento.

RECOMENDACIONES

Es importante que las autoridades municipales y del estado, tomen en cuenta este gran déficit que es una realidad de todos los días en el país. Muchas familias buscan acceder a viviendas cómodas.

La construcción de proyectos habitacionales y prototipos de vivienda social es crucial. Estos proyectos deben ubicarse en zonas estratégicas que cuenten con todos los servicios básicos, como agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, y acceso a internet. Además, la inclusión de equipamiento urbano, como escuelas, centros de salud y áreas comerciales, es fundamental para garantizar una calidad de vida digna a los residentes.

Las zonas de recreación y áreas verdes no deben ser olvidadas. Se recomienda implantar los prototipos en zonas que tengan equipamiento recreacional como áreas verdes y parques cercanos.

La vivienda de interés social debe ser la demostración de apoyo por parte de las autoridades hacia las familias más vulnerables. Las viviendas progresivas, que se adaptan al crecimiento económico de las familias, son una herramienta poderosa para combatir la pobreza y brindar oportunidades de desarrollo.



REFERENCIAS

Real Academia Española. (2023). DLE. Obtenido de <https://dle.rae.es/sostenible?m=form2>

Acecho. (2021). Obtenido de <https://www.acecho.es/wp-content/uploads/2021/11/Diseno-3D.png>

Acerofom. (2020). Acerofom. Obtenido de <https://www.acerofom.com.mx/blog/sistema-constructivo/#:~:text=Un%20sistema%20constructivo%20busca%20m%C3%A9todos,el%20uso%20final%20del%20edificio.>

Agila, G. R. (2017). Inhabitants. Obtenido de https://por.habitants.org/news/habitantes_das_americas/ecuador_monte_sinai_tambien_es_guayaquil

Aldair Teutle. (2022). thermopanel. Obtenido de <https://thermopanel.net/cuales-son-los-sistemas-constructivos-actuales/>

Álvarez, D. O. (2017). Enciclopedia. Obtenido de <https://www.ejemplos.co/20-ejemplos-de-materiales-de-construccion/#:~:text=Los%20materiales%20de%20construcci%C3%B3n%20son,las%20obras%20de%20ingenier%C3%ADa%20civil.>

Ampuero, D. F. (2019). Análisis del comportamiento del sector inmobiliario y su influencia en la economía de las familias en Guayaquil, período 2013-2017. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Económicas, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40844>

Andrade. (2023). Ha vuelto el Guayaquil lleno de informales y desorden. Expreso Ec. Obtenido de <https://www.expreso.ec/guayaquil/vuelto-lleno-informales-desorden-159504.html>

Archdaily. (2010). Obtenido de <https://www.archdaily.cl/cl/02-38418/elemental-monterrey>

Archdaily. (2013). Obtenido de <https://www.archdaily.cl/cl/02-309072/villa-verde-elemental>

ArchDaily. (2020). Obtenido de https://www.archdaily.cl/cl/934033/casa-taller-la-proveedora-natura-futura-arquitectura?utm_medium=website&utm_source=archdaily.cl

Avezù, A. (2017). ArchDaily. Obtenido de <https://www.archdaily.cl/cl/790041/en-perspectiva-alejandro-aravena>

Badillo, H. A. (2015). ANÁLISIS DE LOS PROYECTOS GUBERNAMENTALES DE VIVIENDA EN GUAYAQUIL Y SU INCIDENCIA EN EL DÉFICIT HABITACIONAL. TESIS PRESENTADA PARA OPTAR EL GRADO DE. Universidad de Guayaquil, Guayaquil.

Bayona, D. (2018). ArchDaily. Obtenido de <https://www.archdaily.cl/cl/881609/vivienda-social-como-un-oasis-primer-lugar-del-concurso-ciudades-en-visible-en-lima>

- BBVA. (2022). BBVA. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-la-sostenibilidad-economica-y-cuales-son-sus-implicaciones/>
- BBVA. (2022). BBVA. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-la-sostenibilidad-social-la-importancia-de-que-existan-oportunidades-para-todos/>
- BREEAM. (1990). Obtenido de <https://breeam.es/sobre-breeam/>
- Cabrera, R. M. (2005). Estudio de Pobreza y Desigualdad para la Ciudad de Guayaquil. Tesis para obtener maestría en economía. FLACSO, Quito. Obtenido de <https://catalog.ihsn.org/citations/33497>
- Carvajal Salgado, A., & Espinoza Párraga, L. (2020). Microcréditos ecuatorianos: incentivo a la reducción de la pobreza y mejora del ingreso familiar. Milagro: Revista Vínculos ESPE. doi:<https://doi.org/10.24133/vinculosespe.v5i3.1671>
- Castillo Pérez, N., Numa Almanya, A., & Chávez López, S. (2021). Diseño de un prototipo de vivienda interés social sostenible para el sector urbano del municipio de Ocaña, Colombia. Tesis para especialización en gerencia de proyectos. UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA, BOGOTÁ. Obtenido de <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/10765>
- (2008). CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. Tercer Suplemento del Registro Oficial 377, 25-I-2021, Ecuador.
- Estrada, A. (2016). Bitácora Sobre Arquitectura. Obtenido de ARQUITECTURA CHILENA: ALEJANDRO ARAVENA: <https://bitacorasobrearquitectura.blogspot.com/2016/12/arquitectura-chilena-alejandro-aravena.html>
- Freire, J. J. (2019). Revista de la Facultad de Ciencias Económicas. DÉFICIT DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN. Universidad de Guayaquil, Guayaquil.
- Ga.rojas. (2021). Guayaquil. Obtenido de <https://www.ecuavisa.com/la-noticia-a-fondo/viviendas-de-interes-social-en-guayaquil-sin-areas-verdes-y-aisladas-YE644753>
- Galán, J. H. (2011). Accesibilidad universal y diseño para todos. Arquitectura y urbanismo. Fundación ONCE/Vía Libre. Obtenido de <https://biblioteca.fundaciononce.es/publicaciones/colecciones-propias/leccion-accesibilidad/accesibilidad-universal-y-diseno-para>
- GOB.EC. (2021). habitatyvivienda. Obtenido de <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/deficit-habitacional-nacional/>



- Green Star. (2003). Green Building Council Australia. Obtenido de <https://new.gbca.org.au/green-star/exploring-green-star/>
- Herrera, J. C. (2010). Vivienda de Interés Social. Artículo. Universidad Veracruzana, Veracruz. Obtenido de <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/37771/RUA3%209-13.pdf?sequence=1>
- INEC. (2023). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2023 (ENEMDU). INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/pobreza-por-ingresos/>
- INEC. (2017). Obtenido de Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo.: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2017/Marzo/032017_Presentacion_M.Laboral.pdf
- Keobra. (2019). Keobra. Obtenido de <https://keobra.com/construye/planea/diseño-de-proyecto/cuales-son-los-sistemas-constructivos-en-arquitectura>
- KRIZIABERTI. (Junio de 2018). PROYECTOS 8. Obtenido de <https://proyectos4etsa.wordpress.com/2018/06/22/villa-verde-2013-elemental-alejandra-aravena-gonzalo-arteaga-diego-torres-victor-oddo-juan-cerda/>
- (2019). Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión Del Suelo. Ecuador.
- (2022). Ley Orgánica de Vivienda de Interés Social. Ley s/n (Segundo Suplemento del Registro Oficial 29, 25-III-2022, Ecuador. Lira Torrez, V., & Toruño Gonzáles, E. (2013). "Anteproyecto Arquitectónico del Complejo Multifamiliar el Güegüense, con Principios de Arquitectura Sustentable, en el Barrio Rene Cisneros, de la Ciudad De Managua". Tesis para obtener título de Arquitecto. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, Nicaragua. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/6156/1/508.pdf>
- Lopez, I., & Maldonado, J. (2018). Estudio comparativo de la pobreza en el Ecuador en las ciudades de Quito, Guayaquil y Cuenca, mediante el uso de los modelos Logit y Probit. Tesis para obtención de título de master en matemáticas aplicadas. Universidad del Azuay, Azuay. Obtenido de <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7610>
- minvivienda. (2021). minvivienda. Obtenido de <https://www.minvivienda.gov.co/viceministerio-de-vivienda/vis-y-vip>
- Nicola, Geovanny, & Andocilla, J. (2019). REFLEXIONES SOBRE LAS VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL EN ECUADOR. Revista Inclusiones. Obtenido de <https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/2083>.
- ONU-HABITAT. (2015). DÉFICIT HABITACIONAL EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. Obtenido de <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/D%C3%A9ficit%20habitacional.pdf>

(2021). Ordenanza De Plan De Uso Y Gestión Del Suelo Del Cantón Guayaquil. CONCEJO MUNICIPAL, Guayaquil.

(2022). Ordenanza General de Edificaciones y Construcciones del Cantón Guayaquil. EL M. I. CONCEJO CANTONAL DE GUAYAQUIL, Ecuador.

(2021). Ordenanza Sustitutiva de Parcelaciones y Desarrollos Urbanísticos del Cantón Guayaquil. CONCEJO MUNICIPAL DE GUAYAQUIL, Guayaquil.

Palacios, A. F. (2017). La pobreza por déficit de viviendas en la parroquia Pascuales del cantón Guayaquil. Universidad de Guayaquil Facultad de Ciencias Económicas, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/22260>
Primicias Ec. (2022). Primicias Ec. Obtenido de <https://www.primicias.ec/primicias-tv/sociedad/millones-personas-ecuador-ven-hacinados/>

REALIA. (2023). REALIA. Obtenido de <https://www.realia.es/que-es-vivienda-multifamiliar>

(2022). REGLAMENTO DE VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL E INTERÉS PÚBLICO. Ecuador.

(2014). Reglamento para la Calificación de Proyectos Inmobiliarios de Vivienda de Interés Social. MINISTRO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA, Ecuador.

Renier Esquivel García, B. J. (2019). El comercio informal y su influencia en los emprendedores de la Universidad Técnica de Manabí. Manabí: Revista UTM. doi:https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v10i3.1487

ROJAS, G. (2021). Viviendas de interés social, en Guayaquil, sin áreas verdes y aisladas. Revista Ecuavisa. Obtenido de <https://www.ecuavisa.com/la-noticia-a-fondo/viviendas-de-interes-social-en-guayaquil-sin-areas-verdes-y-aisladas-YE644753>

Rosero, M. S. (2018). Desarrollo de una propuesta para un proyecto de desarrollo urbano con enfoque en la vivienda de interés social en la. Tesis para obtener Título de Arquitecto. UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR, Quito.

Solano, B. (2011). Revisión teórica del concepto de cohesión social: hacia una perspectiva normativa para América Latina. CLACSO, Buenos Aires. Obtenido de https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/clacso-crop/20120328120445/4.revision_barba.pdf

Sunearthtools. (2023). Obtenido de https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es



Tórrez, V. (2013). ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL COMPLEJO MULTIFAMILIAR EL GÜEGÜENSE, CON PRINCIPIOS. MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTA. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/6156/1/508.pdf>

Tutiven, G. J. (2022). Diseño de una vivienda construida con materiales no convencionales (hormi2) en la Ciudad de Guayaquil sector Mucho Lote. Tesis para obtención del título de ingeniero civil. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Manabí. Obtenido de <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/3478>

Universidad Piloto de Colombia. (2014). ¿QUÉ ES LA ACCESIBILIDAD? Bogotá. Obtenido de <https://www.unipiloto.edu.co/que-es-la-accesibilidad/>

Universitat Carlemany. (2021). universitatcarlemany. Obtenido de <https://www.universitatcarlemany.com/actualidad/blog/5-ejemplos-de-desarrollo-sostenible-ambiental/#:~:text=La%20sostenibilidad%20ambiental%20es%20el,y%20de%20forma%20m%C3%A1s%20efectiva.>

US Green Building Council. (2023). USGBC. Obtenido de <https://www.usgbc.org/leed>

UTPL. (2023). Noticias UTPL. Obtenido de <https://noticias.utpl.edu.ec/la-vivienda-de-interes-social-y-su-aporte-al-desarrollo-de-las-comunidades>

Vega, A. V. (2018). EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL "MISIÓN CASA PARA TODOS". Tesis para obtener maestría de gestión inmobiliaria para la regeneración urbana. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14856>

VERDE. (2023). Obtenido de <https://gbce.es/certificacion-verde/>

Vivienda, M. d. (2019). LINEAMIENTOS ARQUITECTÓNICOS PARA VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL. Ecuador. Obtenido de <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/04/Anexo-1-Lineamientos-arquitectonicos.pdf>

Vivienda, M. d. (2022). LEY ORGÁNICA DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL. Ecuador.

Viviendagye. (2023). Viviendagye. Obtenido de Vivienda Guayaquil: <https://viviendagye.com/>

WeatherSpark. (2023). Obtenido de <https://es.weatherspark.com/y/19346/Clima-promedio-en-Guayaquil-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Woo, R., Walker, M., & Mangin, J. (2009). Welcometocup. Obtenido de https://welcometocup.org/assets/images/What_Is_Affordable_Housing_Guidebook_Spanish.pdf



ENTREVISTAS

APÉNDICES

Entrevista 1

¿Por qué es importante el desarrollo de nuevas propuestas de vivienda social en la ciudad de Guayaquil?

Es importante por el amplio déficit de vivienda que tenemos en el país, no solo en cantidad de viviendas, sino que en calidad de vivienda. Entonces, por una parte, tenemos una importante población de asentamientos informales, y por eso, la vivienda social se vuelve un factor importante para evitar dichos asentamientos.

¿Qué aspectos se deben considerar para diseñar una vivienda multifamiliar sostenible?

Se debe considerar tres aspectos fundamentales: que la vivienda sea digna que pueda suplir las necesidades básicas de la familia, que este lugar es bien ubicada en cuanto al lugar en la ciudad, que este lugar tenga acceso a los servicios básicos y equipamientos, es decir, en un entorno urbano integrado a la ciudad. Y tercero el costo, que sea un costo accesible a las familias de bajos ingresos y también aquellas familias que tienen ingresos bajos y medios, pero su actividad económica es informal y no aparecen en el sistema financiero bancario y se les dificulta el acceso a créditos.

¿Qué áreas consideraría esenciales en una vivienda multifamiliar de interés social?

Bueno, las áreas esenciales son las que nos permiten hacer nuestras actividades básicas como dormir, comer, cocinar los alimentos, asearnos, lavar la ropa, lugares donde podamos realizar nuestras actividades como estudiar, deberes, o incluso trabajar, cuando los espacios son pequeños o reducidos, es importante que sean flexibles para, así como se puede utilizar el comedor como área de trabajo. Lo importante es que exista el espacio para poder hacer esa actividad; también, al ser multifamiliar, es importante que exista un espacio comunal que las personas puedan usar para su circulación, pero también para tener actividades al aire libre en su mismo terreno.

¿Qué opina sobre la idea de un espacio destinado a un local comercial o para una futura ampliación progresiva en una vivienda social?

Me parece espectacular y puede ser una tipología de vivienda para calles principales de un sector para que esas puedan funcionar, y otros lugares más residenciales puede mantenerse con vivienda abajo, pero me parece muy bien porque eso le da una fuente de trabajo a la misma familia que habita en esa vivienda y aparte fortalece el tema de la ciudad de 15 min, por lo tanto, ese barrio podrá tener cerca todos los negocios, un ejemplo acá es mucho lote dos donde la vivienda cuentan con comercio abajo y las viviendas se encuentran en las plantas de arriba.

¿De qué manera la arquitectura podría lograr cohesión social en una residencia multifamiliar?

La cohesión social a través de vivienda de interés social no se la logra o ataca en sí con el diseño de la vivienda en sí, sino con elegir estratégicamente la ubicación del proyecto y las distintas modalidades del proyecto, las tipologías pueden ir enfocadas a familias de bajos medianos recursos, lo ideal sería que se tenga un lugar o conjunto residencial donde haya diferentes targets o perfiles de familias que los habitan, entonces se tienen familias de bajos, bajos a medianos, todas habitando en un mismo sector ahí es cuando se logra la cohesión social, Y si se le implementa la estrategia de locales en planta baja, también se favorece la cohesión social. Si a la misma tienda, Barber Shop van a ir las familias de recursos medianos, bajos, se producirá cohesión social siempre que en un mismo sector se encuentren diferentes targets de familias, el error que se comete es cuando se proponen proyectos dirigidos a solo personas de bajos recursos y prácticamente lo que se logra es que el lugar esté destinado al fracaso, porque toda la zona estará en situación de pobreza, se debe implementar esta estrategia de hacer una cohesión social entre familias de bajos y medios recursos.

Entrevista 2

¿Por qué es importante el desarrollo de nuevas propuestas de vivienda social en la ciudad de Guayaquil?

Considero que es importante porque Guayaquil, como ciudad grande del país, se convierte en el destino de migración interna. Personas de ciudades pequeñas o sectores rurales del país, buscan satisfacer su demanda de trabajo, educación y salud en las grandes ciudades.

¿Qué aspectos se deben considerar para diseñar una vivienda multifamiliar sostenible?

Principalmente que tenga acceso a los servicios básicos, sumado al transporte, educación y salud. Se podría considerar estructuras como edificios, que la ciudad empiece a crecer hacia arriba. Se debería considerar los desafíos sociales para evitar situaciones como Socio Vivienda en Guayaquil.

¿Qué áreas consideraría esenciales en una vivienda multifamiliar de interés social?

Un área verde que sirva de espacio familiar.

¿Qué opina sobre la idea de un espacio destinado a un local comercial o para una futura ampliación progresiva en una vivienda social?

Podría ser buena idea. Siempre y cuando las viviendas se ubiquen en lugares de interacción comercial. La ampliación progresiva es una excelente idea.

¿De qué manera la arquitectura podría lograr cohesión social en una residencia multifamiliar?

Creo que si se diseñan conceptos basados en las necesidades de familias que compartan intereses y costumbres, podría lograr el objetivo de la cohesión.



Entrevista 3

¿Por qué es importante el desarrollo de nuevas propuestas de vivienda social en la ciudad de Guayaquil?

En Guayaquil hay muchas familias viviendo en viviendas precarias e incluso sin vivienda, es importante que las autoridades o incluso tu como estudiante busques contribuir a mejorar esta situación que tiene la ciudad mediante la realización de este tipo de investigación. Hay familias que necesitan un hogar digno y cada propuesta que haya contara como ayuda.

¿Qué aspectos se deben considerar para diseñar una vivienda multifamiliar sostenible?

Debe ser ahorrativa y que se mantenga con el tiempo, su costo debe ser reducido y el impacto ambiental que cause esta, debe ser bajo. La sostenibilidad hay que buscarla desde lo social ambiental y económico.

¿Qué áreas consideraría esenciales en una vivienda multifamiliar de interés social?

Considero que se deben implementar áreas de uso común donde los residentes puedan convivir, el conocer a tus vecinos hace que se cree una fortaleza en la sociedad. De ahí áreas internas privadas, como dormitorios, sala, cocina comedor y lavandería son esenciales en una vivienda.

¿Qué opina sobre la idea de un espacio destinado a un local comercial o para una futura ampliación progresiva en una vivienda social?

Mi abuelita tuvo una tienda en su casa por mucho tiempo, le servía en sus inicios como ayuda económica para su familia, mi mami y mis tíos, creo que en la arquitectura es importante buscar ser progresivos, la idea me gusta y dar este tipo de espacios u oportunidades a estas familias sería interesante.

¿De qué manera la arquitectura podría lograr cohesión social en una residencia multifamiliar?

Como mencione en una de las preguntas anteriores, mientras la comunidad se lleve bien, la cohesión será más fuerte, las relaciones en una vivienda multifamiliar deben ser positivas, brindando espacios comunes se puede lograrlo.

PLANIMETRÍA



PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:

PROVINCIA	: GUAYAS
CANTÓN	: GUAYAQUIL
PARROQUIA	: TARQUI
SECTOR	: NORTESTE
BARRIO	: MONTE SINAI

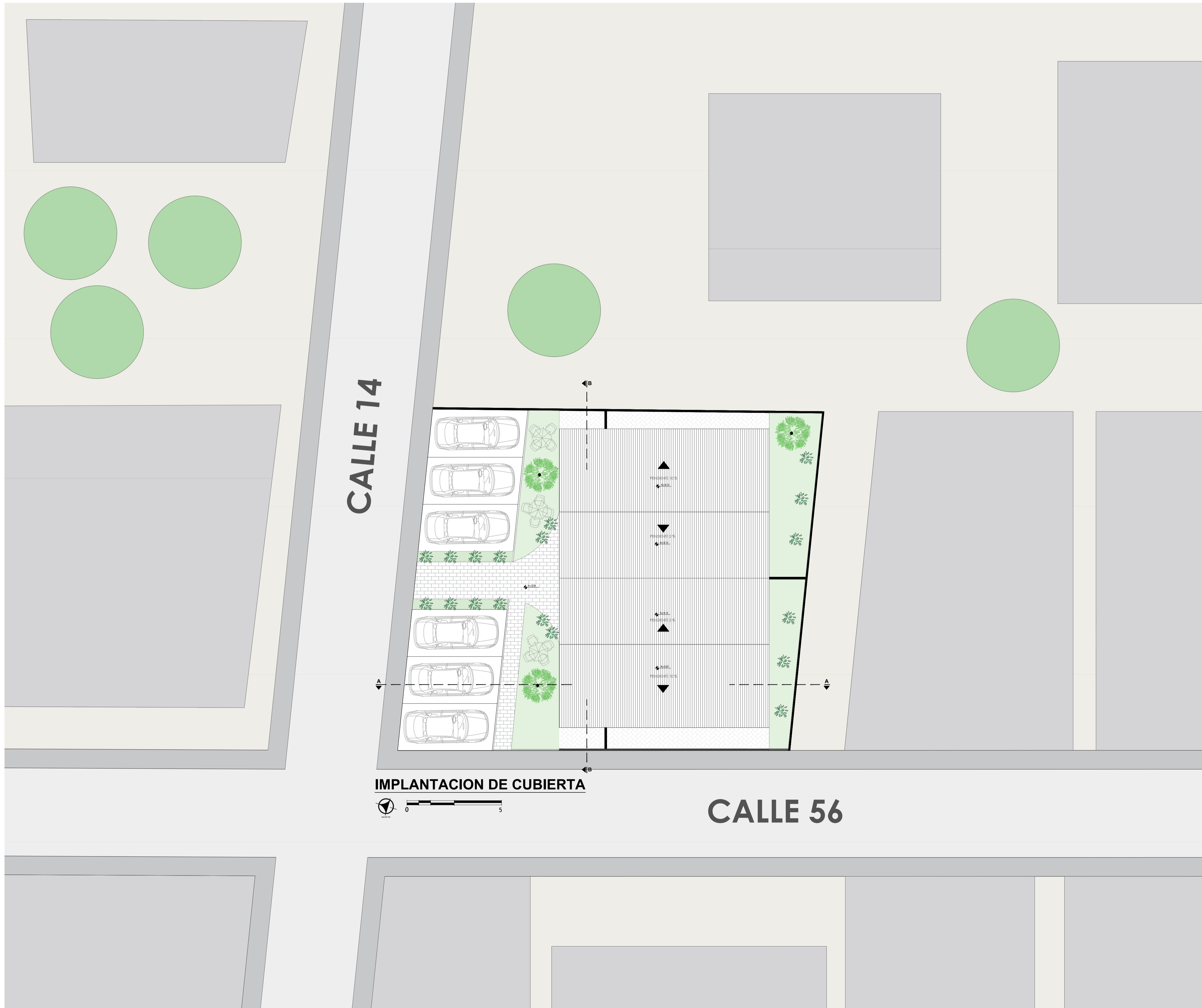
TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**UBICACIÓN
 PROTOTIPO 1**

A	Lámina
	P1 - 1
Escala: 1:2500/indicadas Fecha: ABRIL/2024	Formato A1





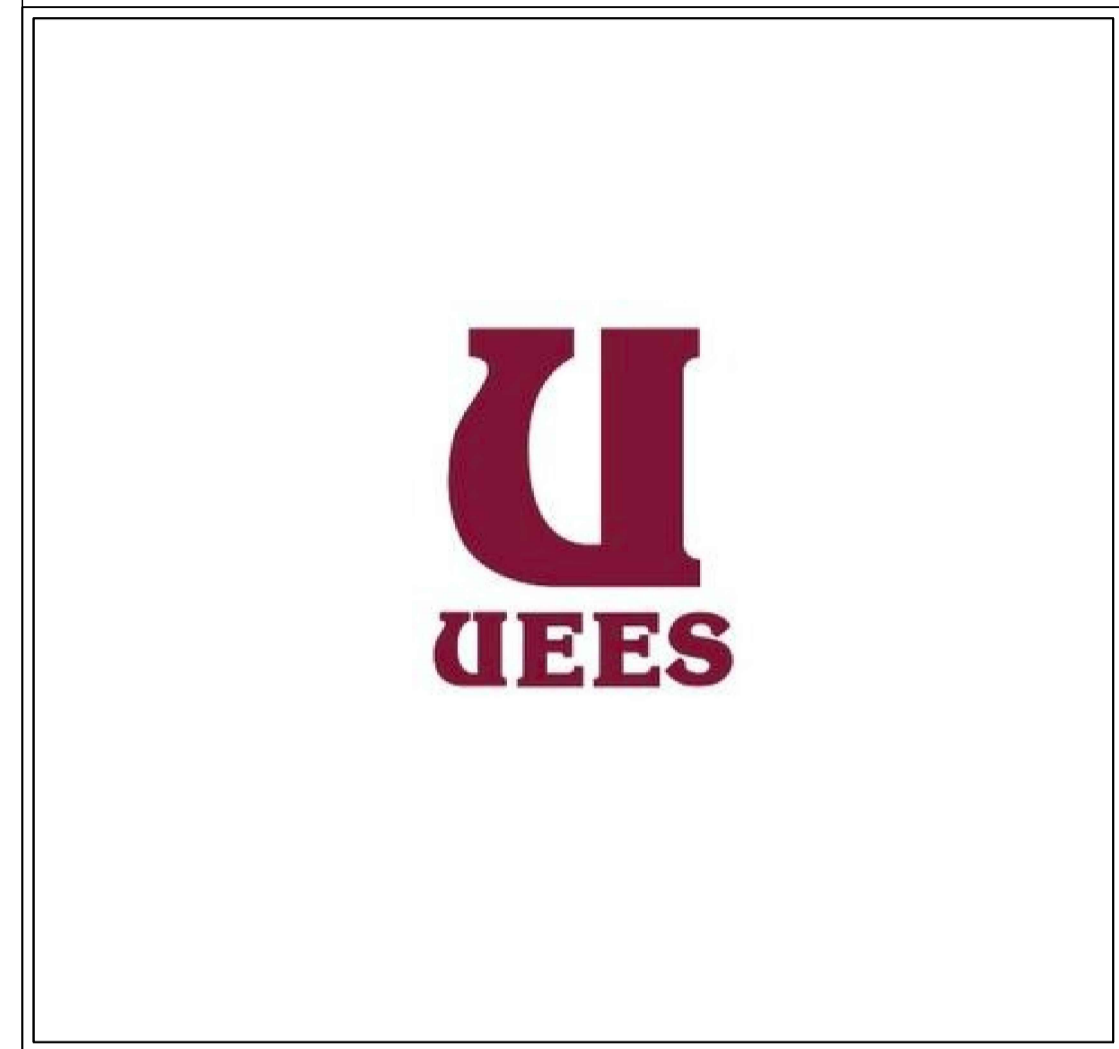
CALLE 14

CALLE 56

IMPLANTACION DE CUBIERTA



PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

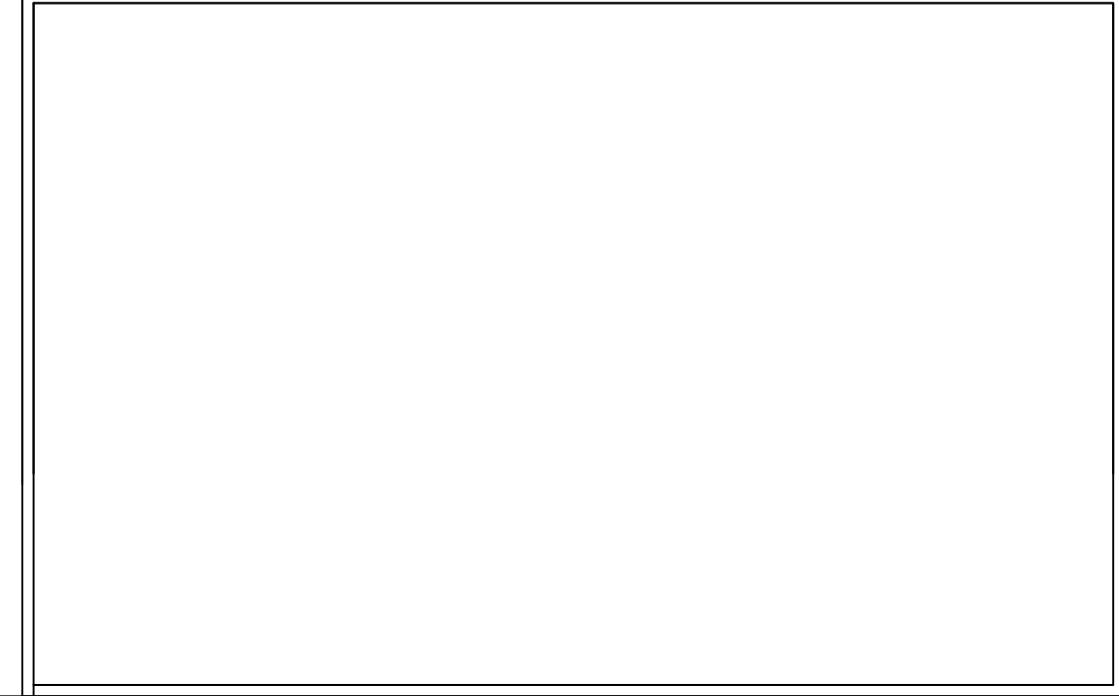
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:

**IMPLANTACIÓN
 PROTOTIPO 1**

NORTE

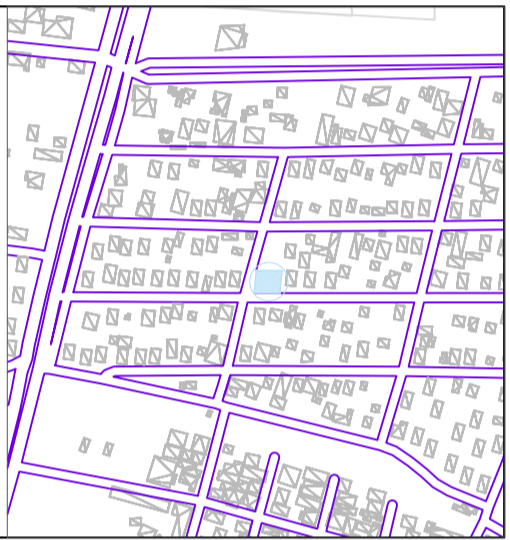
A	Lámina
	P1 - 2
Escala: 1:100/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**

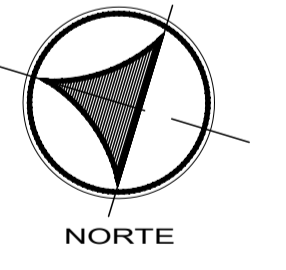


UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

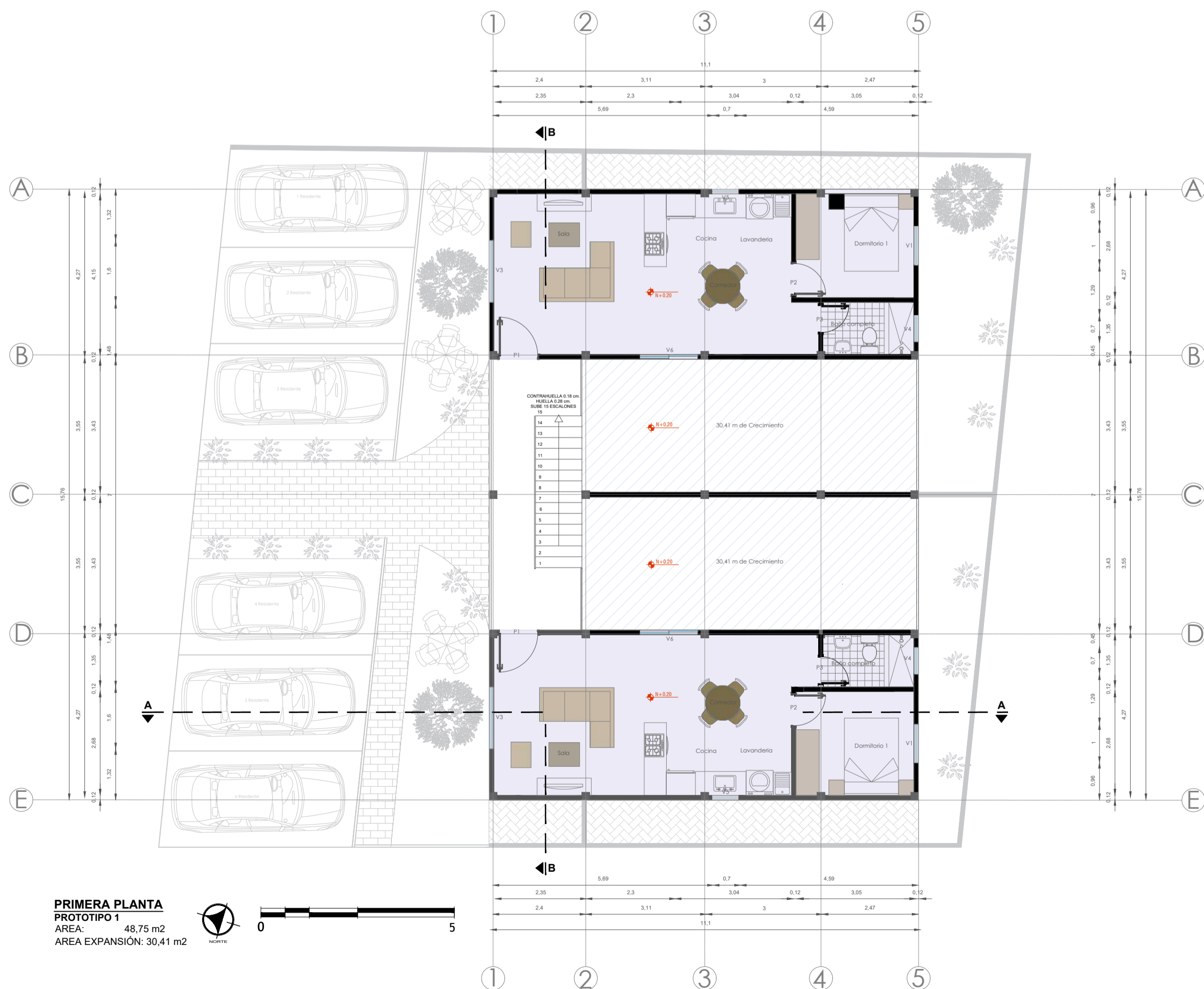
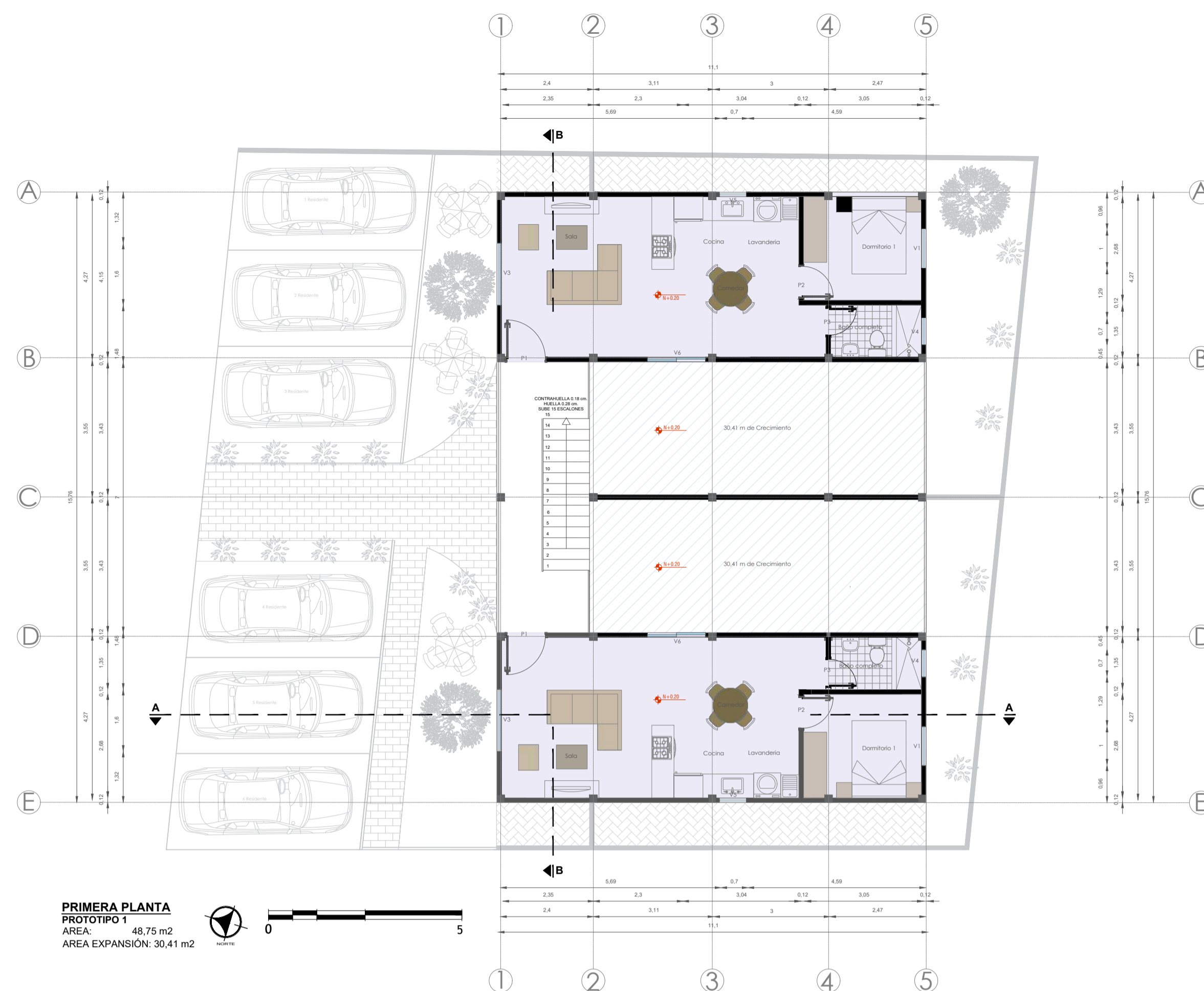
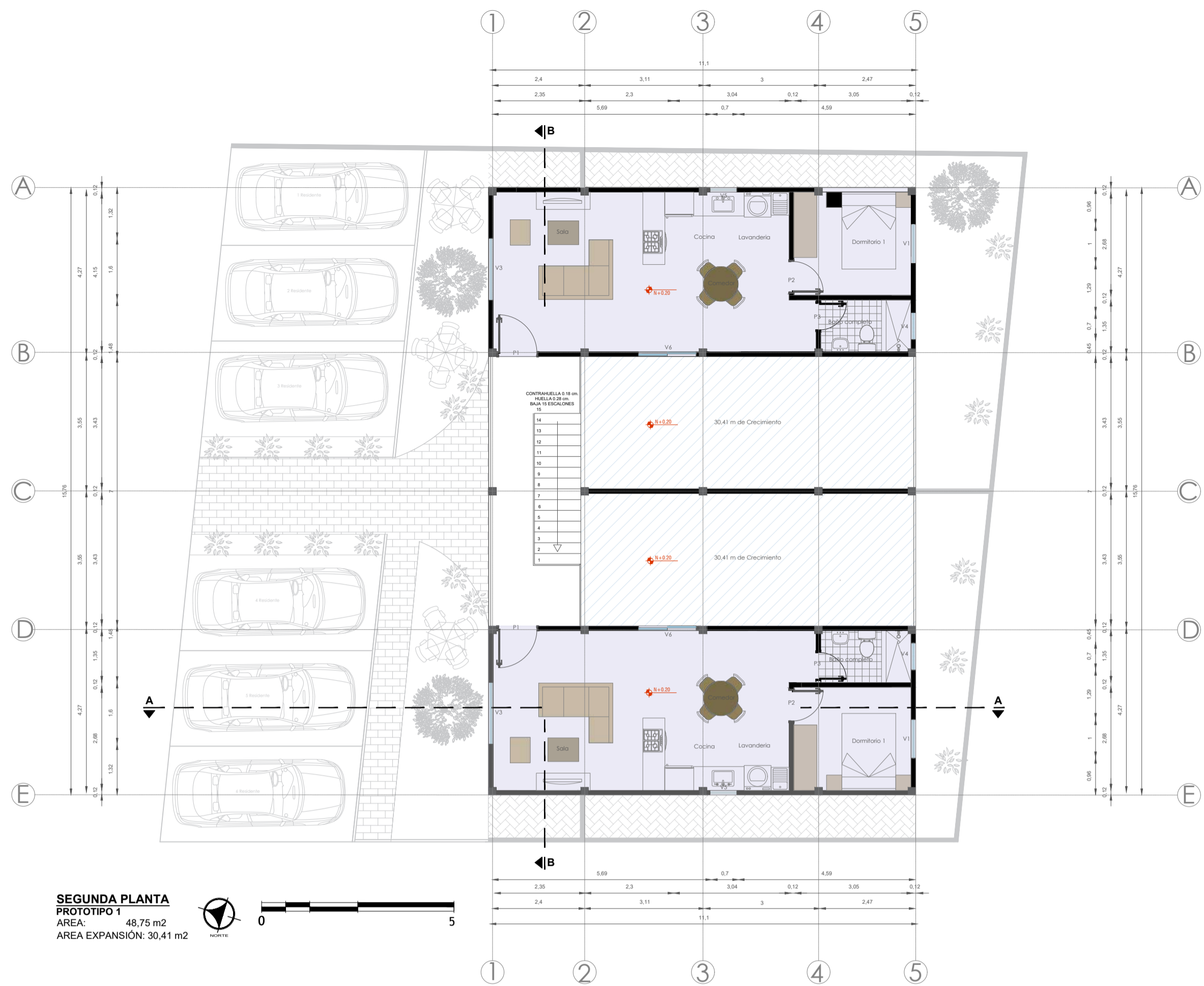


TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD
 ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**PLANTA
 PROTOTIPO 1**



A Lámina
P1 - 3
 Escala: 1:75/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024
 Formato A1



CUS: 292,5 m² **EXPANSIÓN: 182,46 m²**

CUS TOTAL: 474,96 m²

CUADRO DE VENTANAS					
COD.	CANT.	ANTEPECHO	ANCHO	ALTURA	UBICACION
V2	6	1,80	1,50	0,40	DORMITORIO 1
V3	6	1,00	1,60	1,20	SALA
V4	6	1,80	0,70	0,40	BAÑO COMPLETO
V5	6	1,00	0,70	1,20	COCINA
V6	6	0,00	1,50	2,05	SALA

CUADRO DE PUERTAS						
COD.	CANT.	ANCHO	ALTURA	TIPO	MATERIAL	UBICACION
P1	6	1,00	2,00	ABATIBLE	MADERA	INGRESO
P2	6	0,80	2,00	ABATIBLE	MADERA	DORMITORIO 1
P3	6	0,70	2,00	ABATIBLE	MADERA	BAÑO COMPLETO



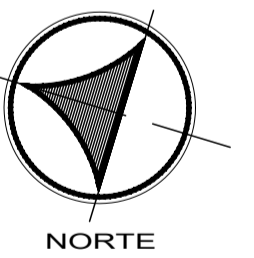
UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



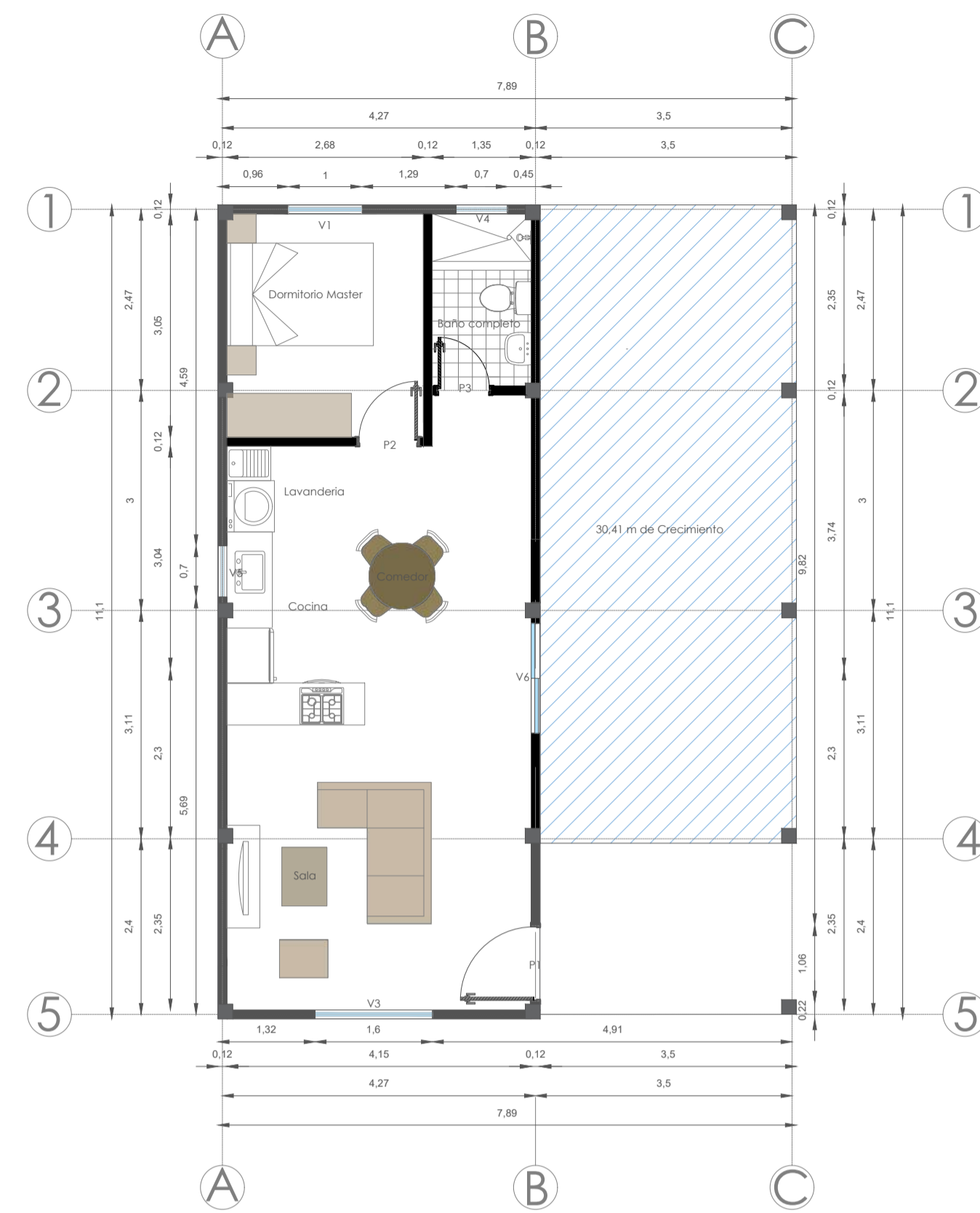
TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

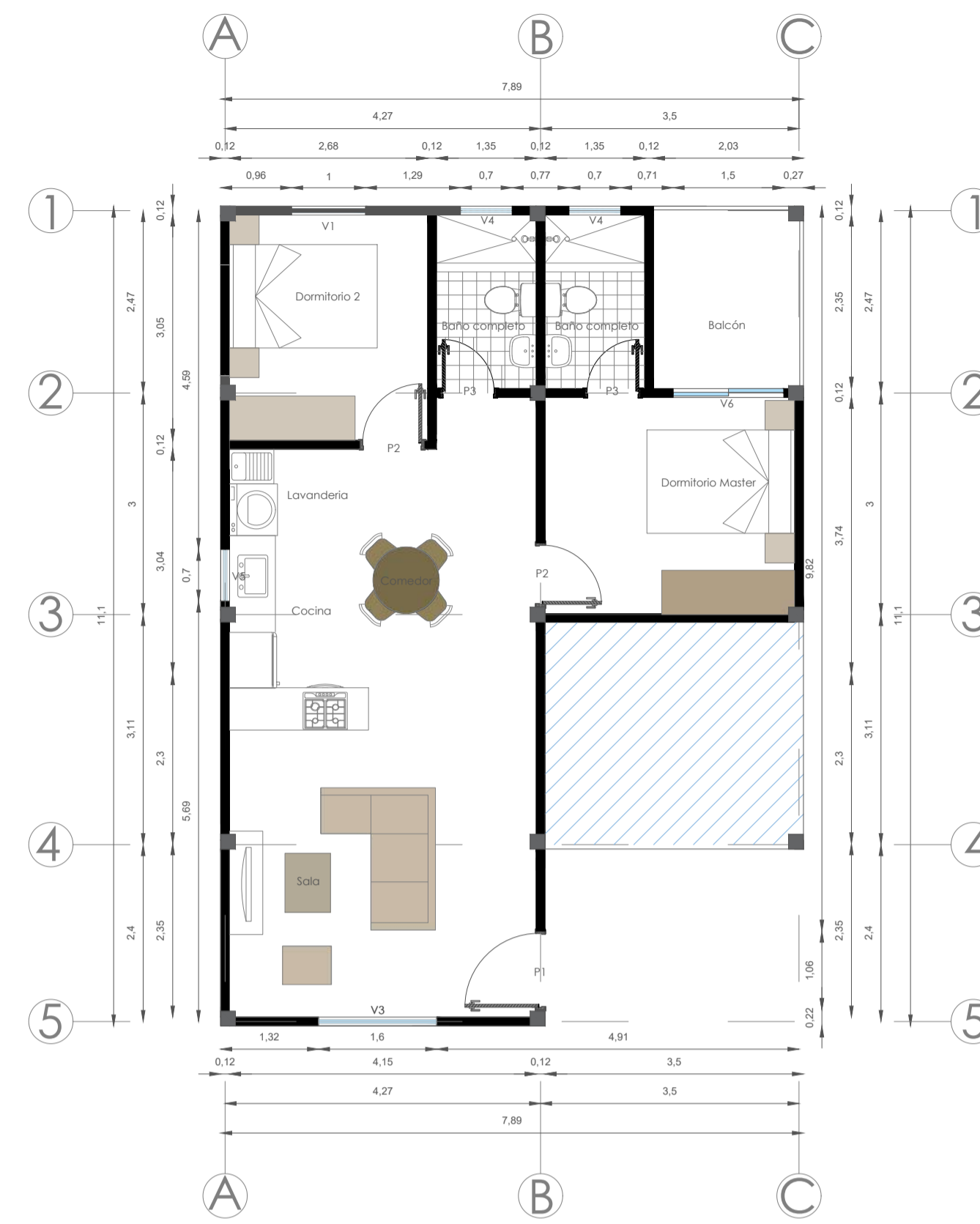
CONTENIDO:
**PLANTAS CON
 EXPANSIONES
 PROTOTIPO 1**



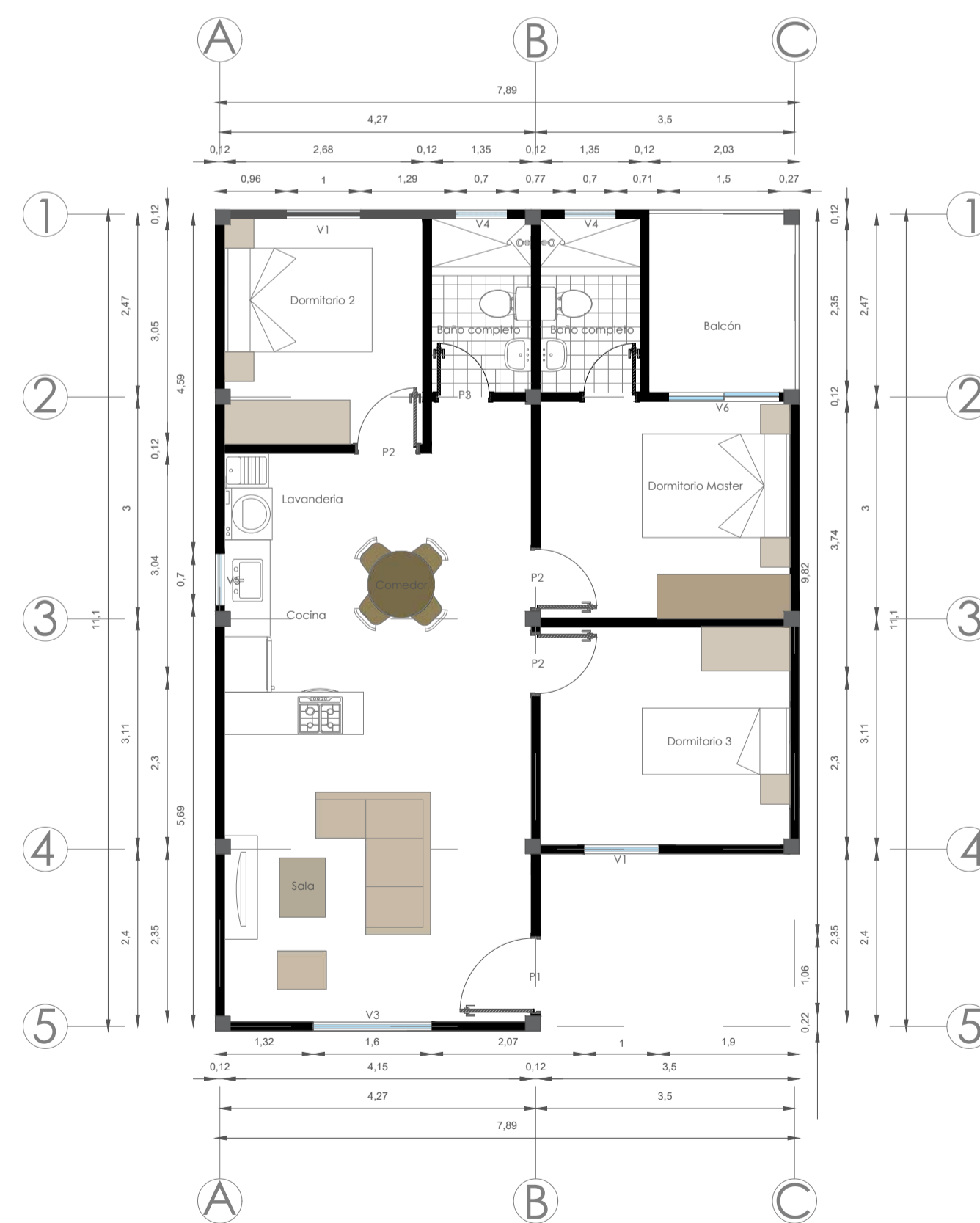
A	Lámina
	P1 - 4
Escala: 1:75/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



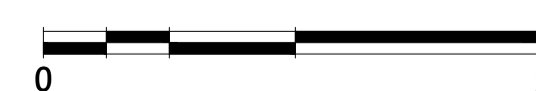
PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,41 m²



PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,41 m²



PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m²
 AREA EXPANSIÓN: 30,41 m²





UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

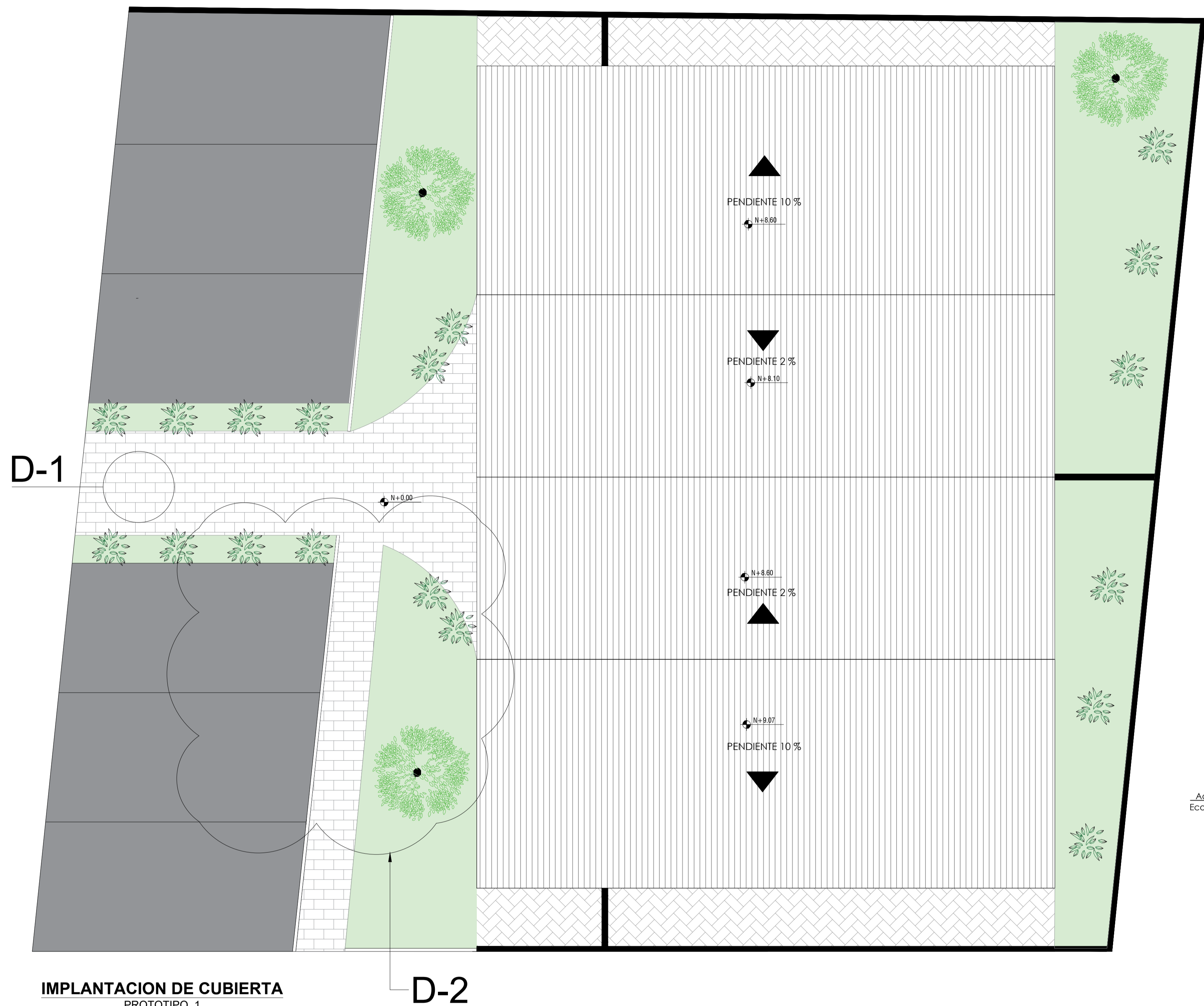
TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**PLANO DE PAISAJISMO
 PROTOTIPO 1**

A Lámina
P1 - 5

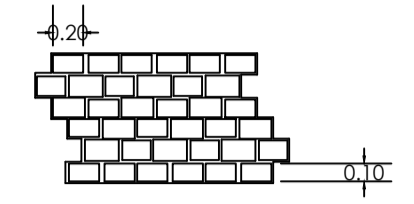
Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024
 Formato A1



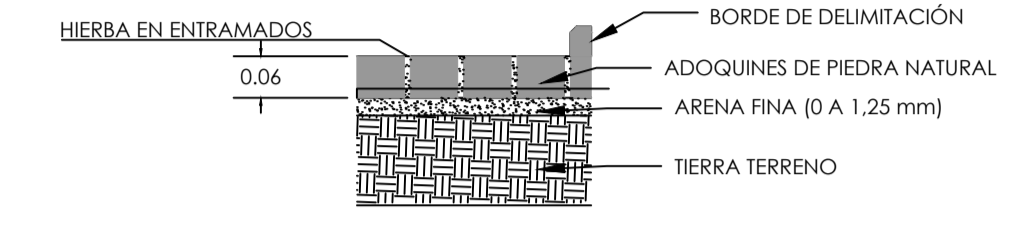
**IMPLANTACION DE CUBIERTA
 PROTOTIPO 1**

D-2

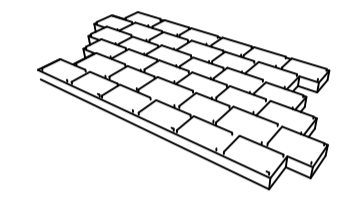
**DETALLE 1
 ADOQUINES
 ECOLÓGICOS**



IMPLANTACIÓN

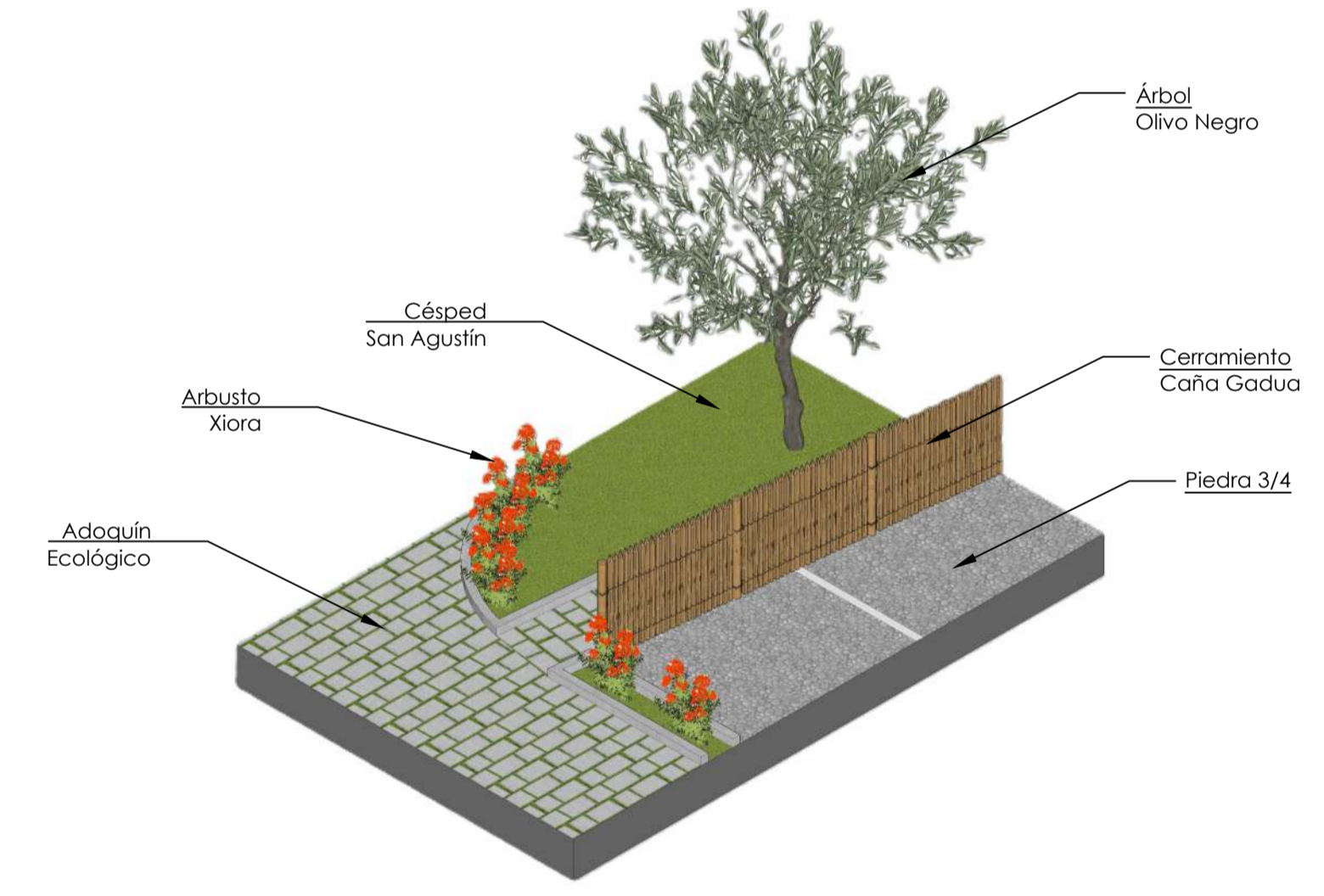


SECCIÓN



AXONOMETRIA

**DETALLE 2
 Axonométrica**



PAISAJISMO					
EST.	REPRESENTACIÓN	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANTIDAD
BAJO			ADOQUÍN ECOLÓGICO	60.00x40.00x8.00 cm	28,10 m ²
			ADOQUIN	20.00x10.00x6.00 cm	22,85 m ²
			PIEDRA 3/4	-	74,90 m ²
			CESPED SAN AGUSTÍN	Altura Ideal: 3 cm	66,93 m ²
MEDIO			ARBUSTO IXORAS	Altura: 0,5 cm - 1 m	15
ALTO			OLIVO NEGRO	Altura: 4-6 mts Radio Copa 1-1,5 mts	3



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

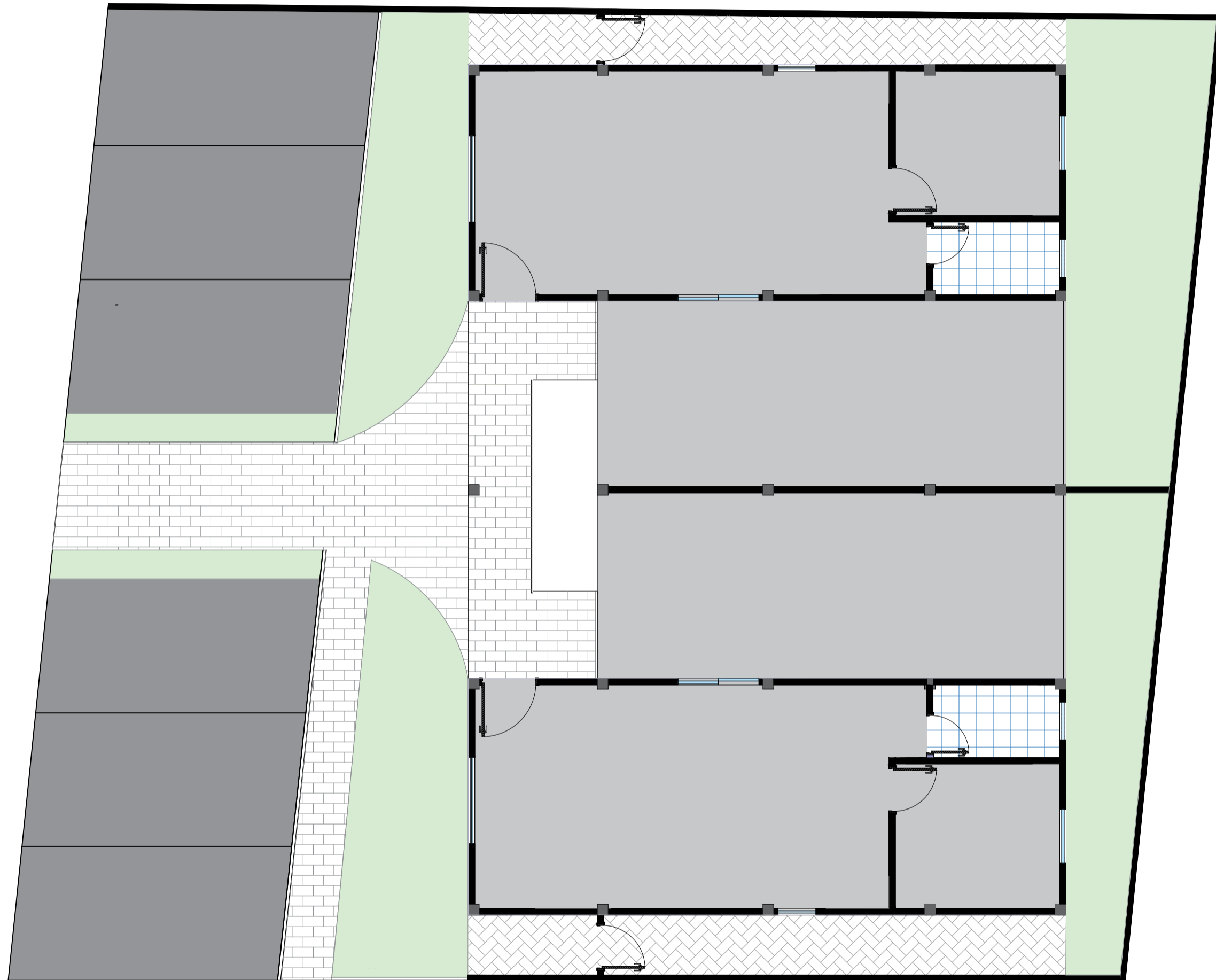
CONTENIDO:
**PLANO DE PISO
 PROTOTIPO 1**

NORTE

A Lámina
P1 - 6

Escala: 1:75/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

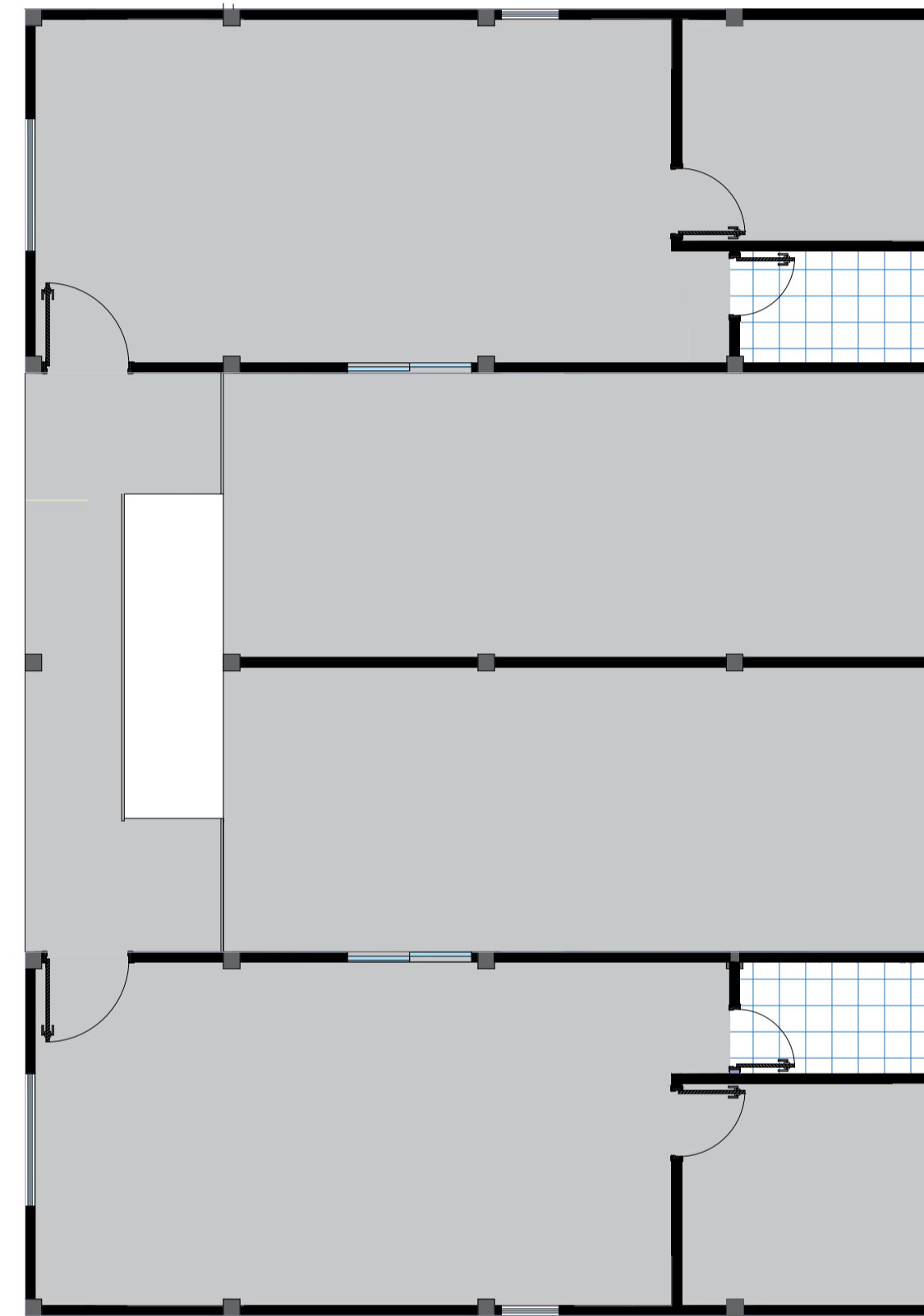
Formato A1



PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m2
 AREA EXPANSIÓN: 30,41 m2

HORMIGÓN **CERAMICA NACIONAL**

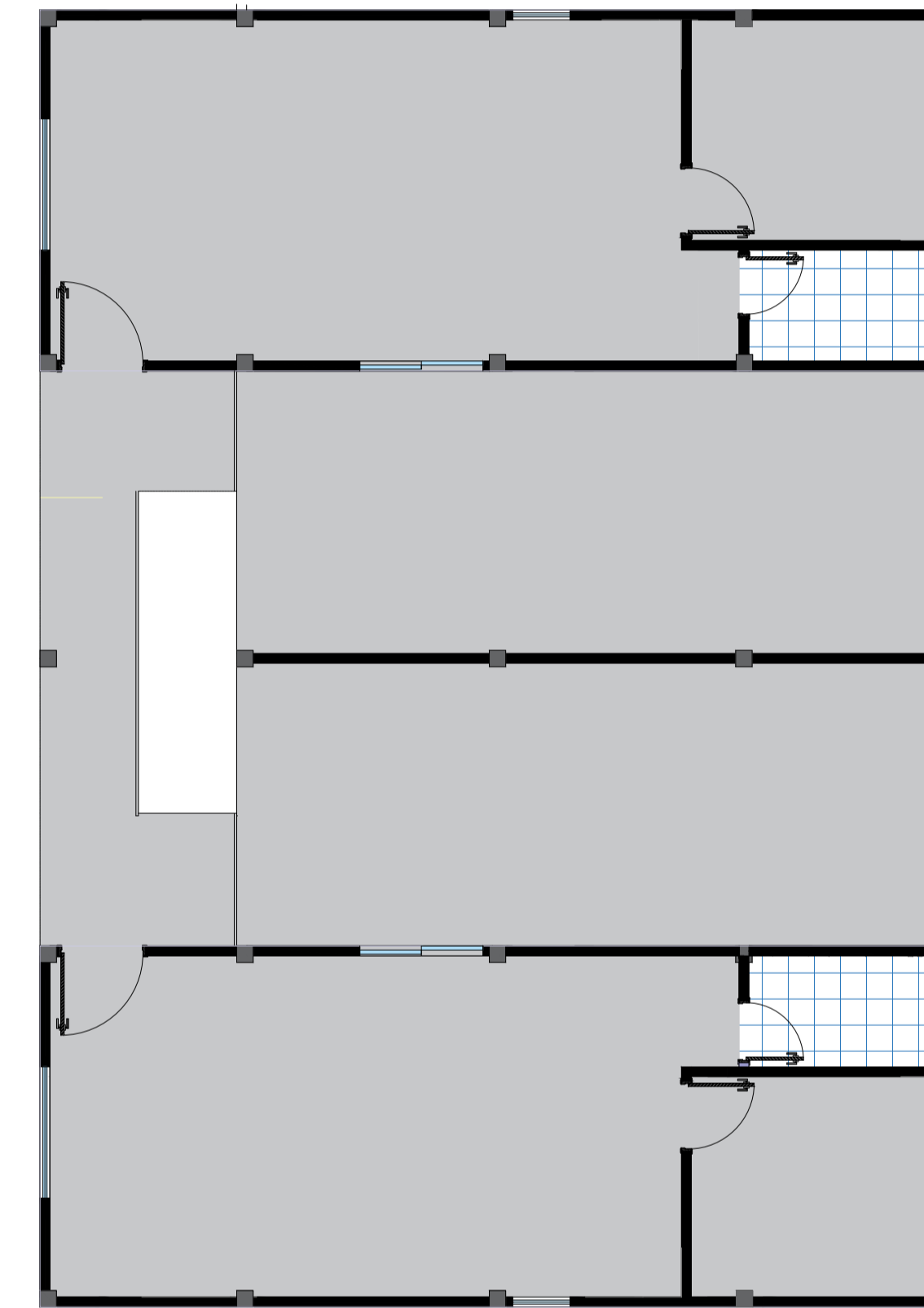
COD.	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANT.
		HORMIGÓN	-	154,47 m2
		CERAMICA NACIONAL	30,00x30,00 cm	6,66 m2
		ADOQUIN ECOLÓGICO	60,00x40,00x40,00 cm	28,10 m2
		ADOQUIN	30,00x10,00x40,00 cm	22,85 m2
		PIEDRA S/A	-	14,80 m2
		CÉSPED SAN AGUSTÍN	Altura Máx. 3 cm	66,00 m2



PRIMERA PLANTA
 PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m2
 AREA EXPANSIÓN: 30,41 m2

HORMIGÓN **CERAMICA NACIONAL**

COD.	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANT.
		HORMIGÓN	-	154,47 m2
		CERAMICA NACIONAL	30,00x30,00 cm	6,66 m2



SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m2
 AREA EXPANSIÓN: 30,41 m2

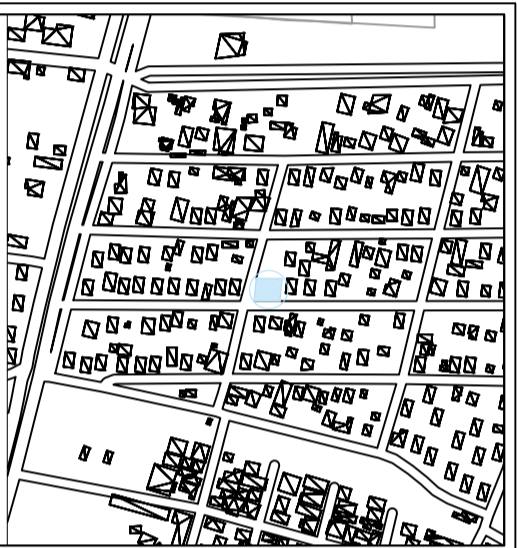
HORMIGÓN **CERAMICA NACIONAL**

COD.	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANT.
		HORMIGÓN	-	154,47 m2
		CERAMICA NACIONAL	30,00x30,00 cm	6,66 m2

PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



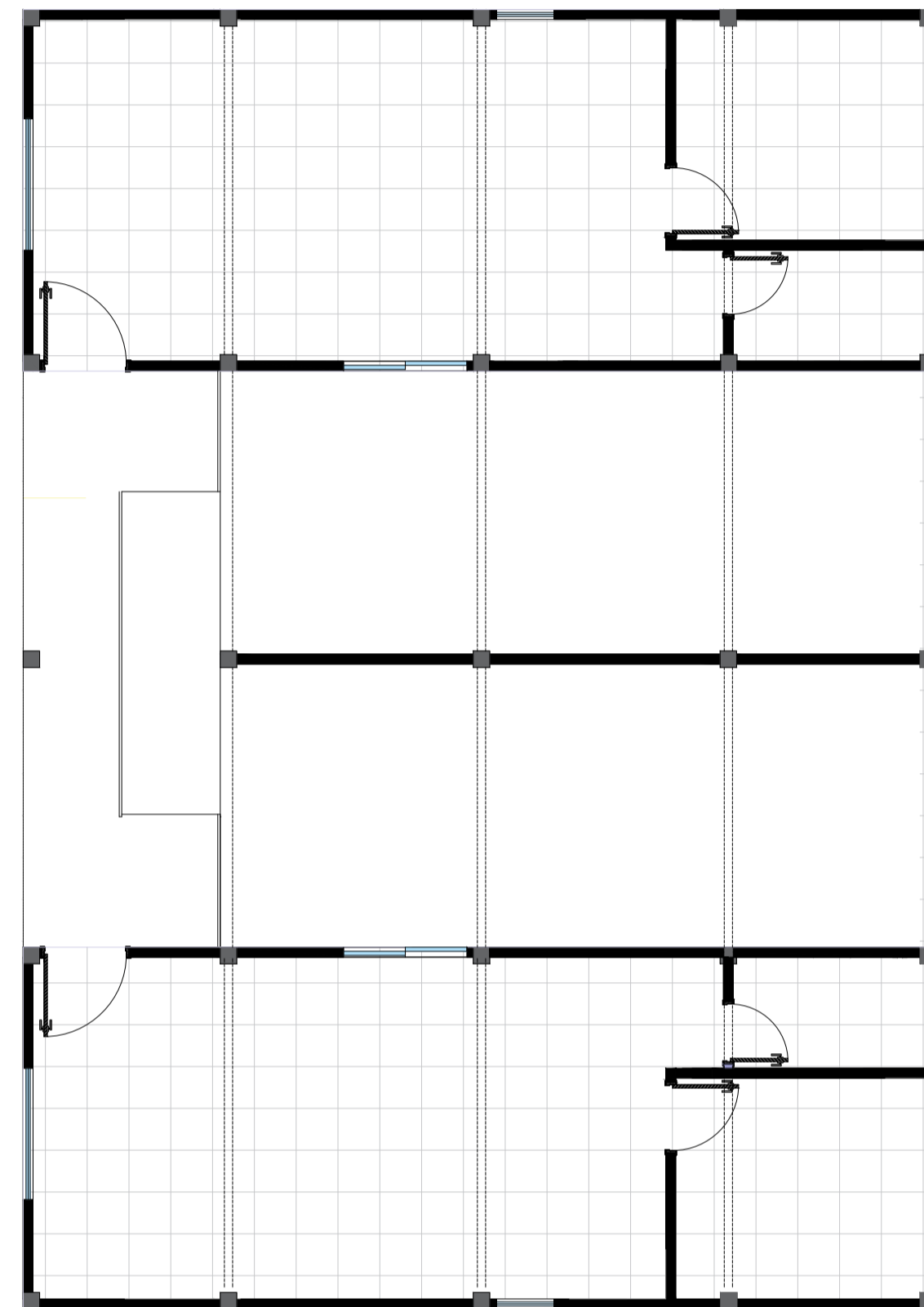
TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

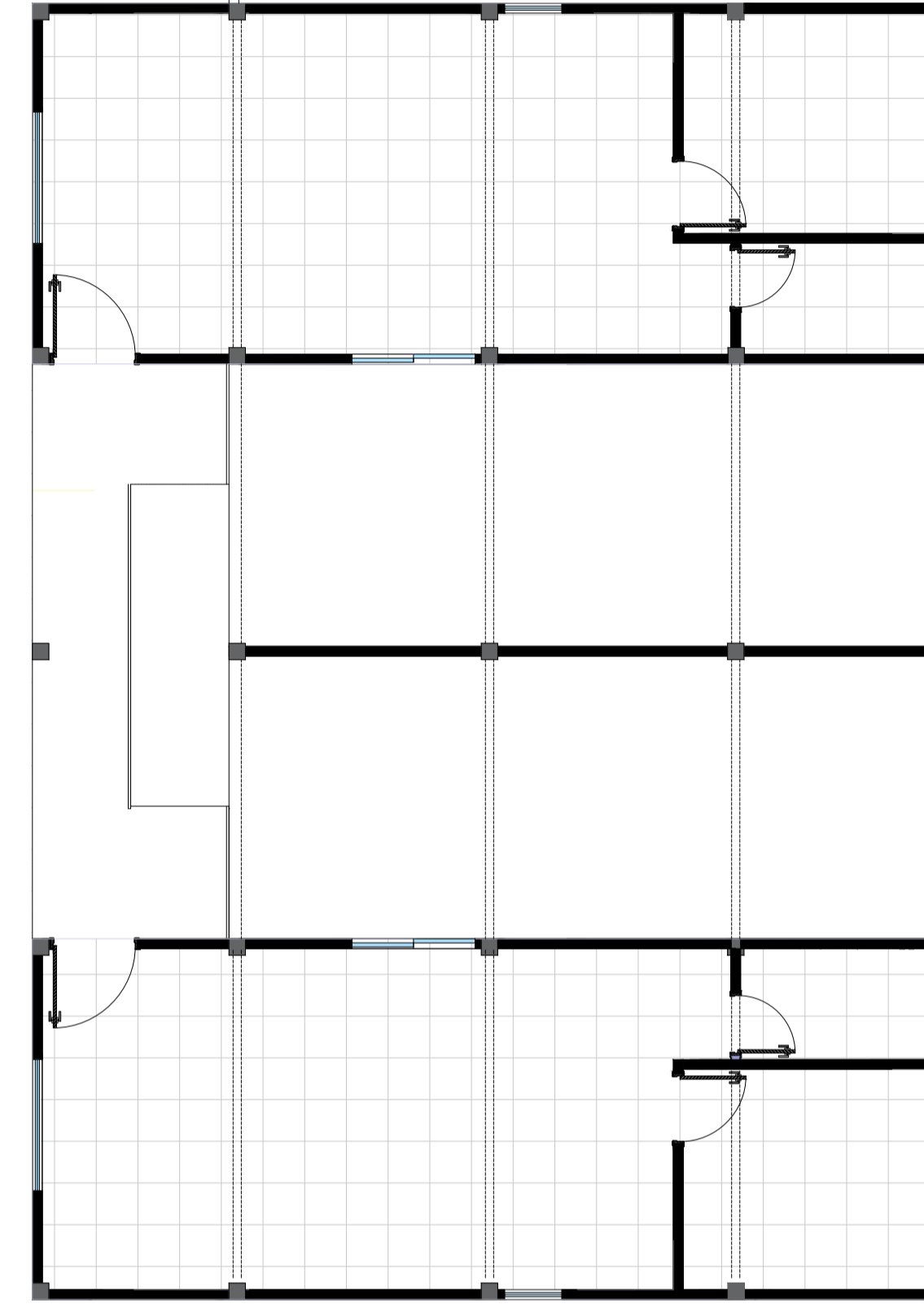
CONTENIDO:
**PLANO DE TUMBADO
 PROTOTIPO 1**



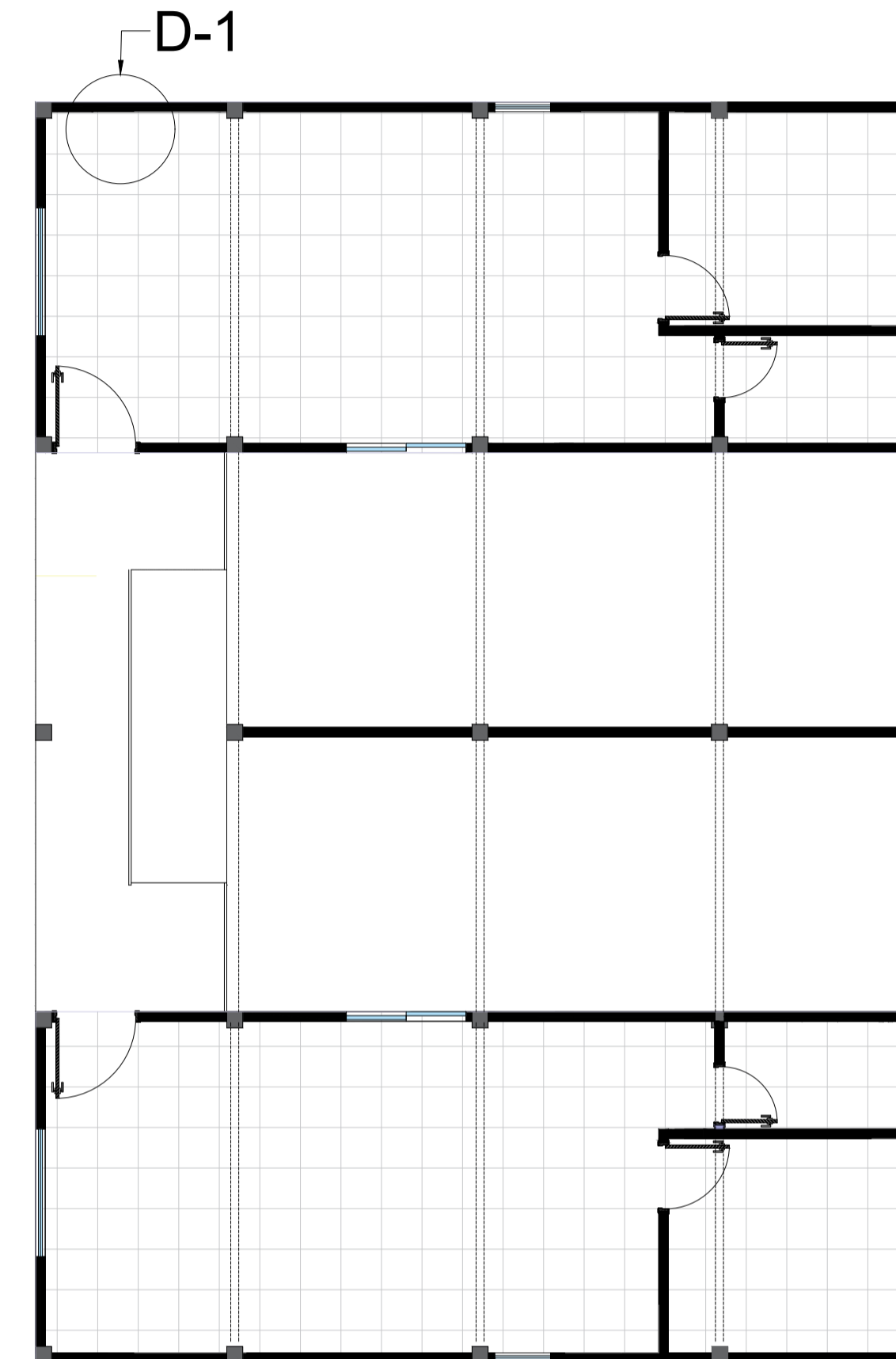
A	Lámina
	P1 - 7
Escala: 1:75/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



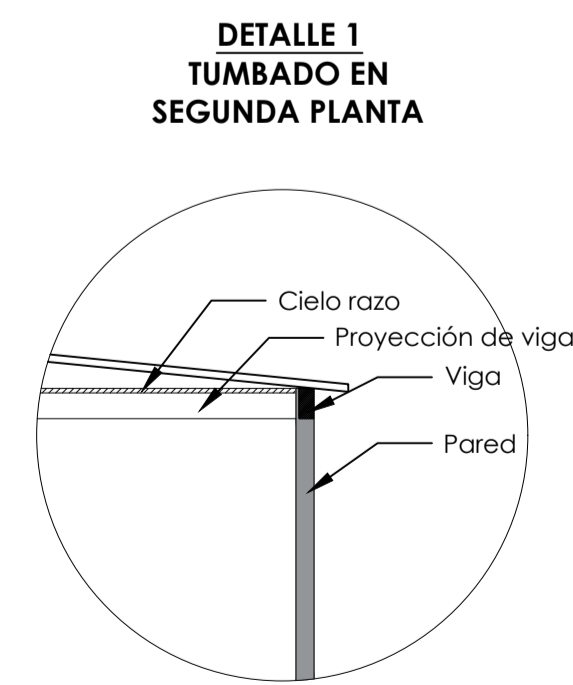
PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m2
 AREA EXPANSION: 30,41 m2



PRIMERA PLANTA
 PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m2
 AREA EXPANSION: 30,41 m2



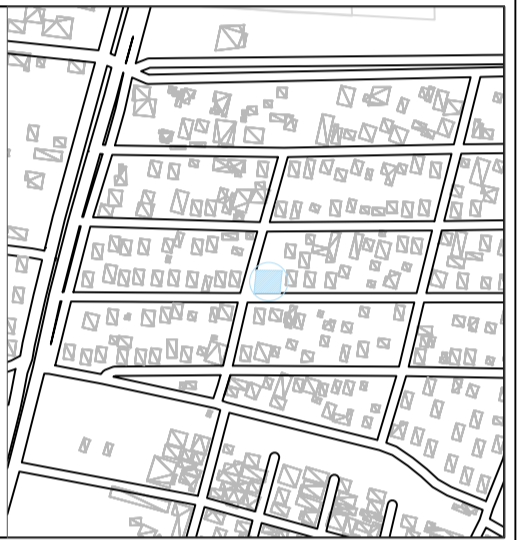
SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 1
 AREA: 48,75 m2
 AREA EXPANSION: 30,41 m2



PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

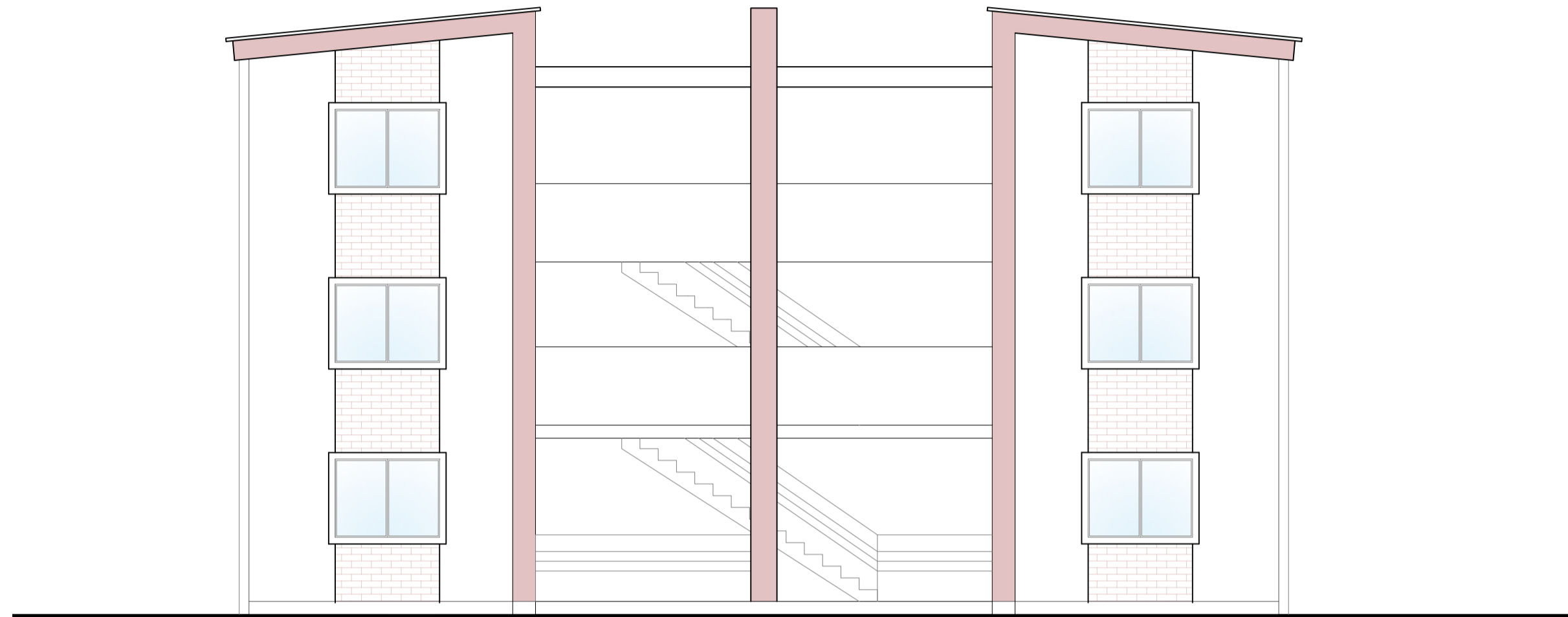


TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

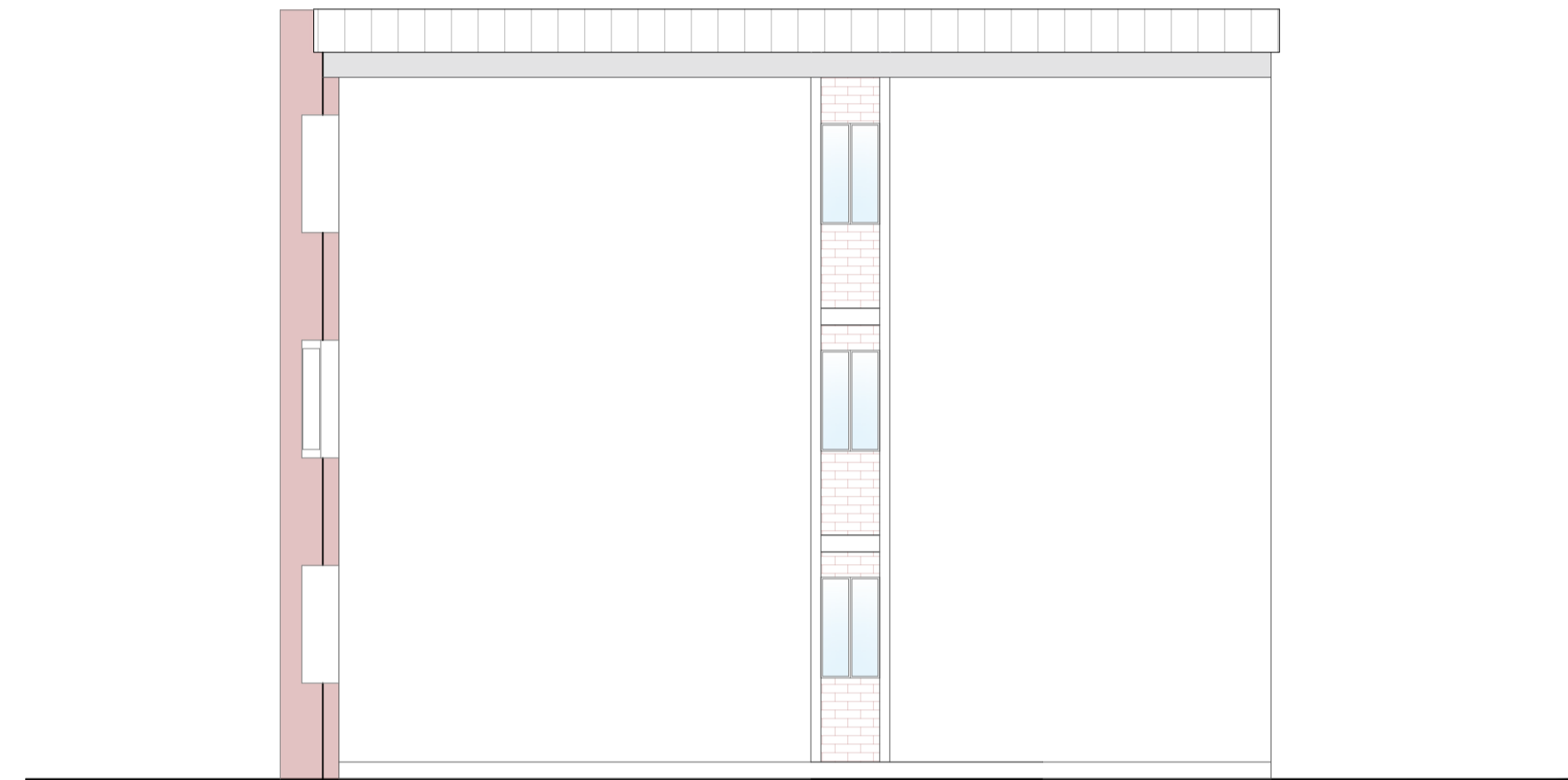
ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**FACHADAS
 PROTOTIPO 1**

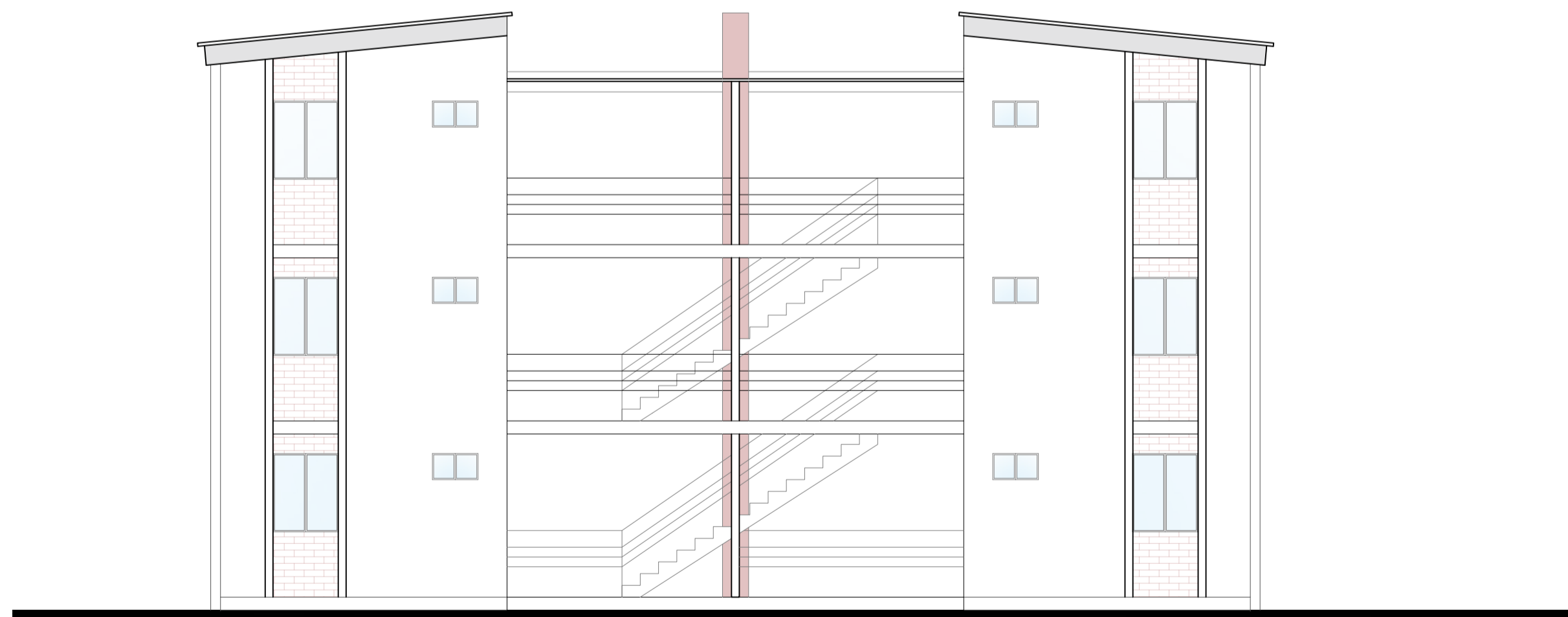
A	Lámina
	P1 - 6
Escala: 1:75/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



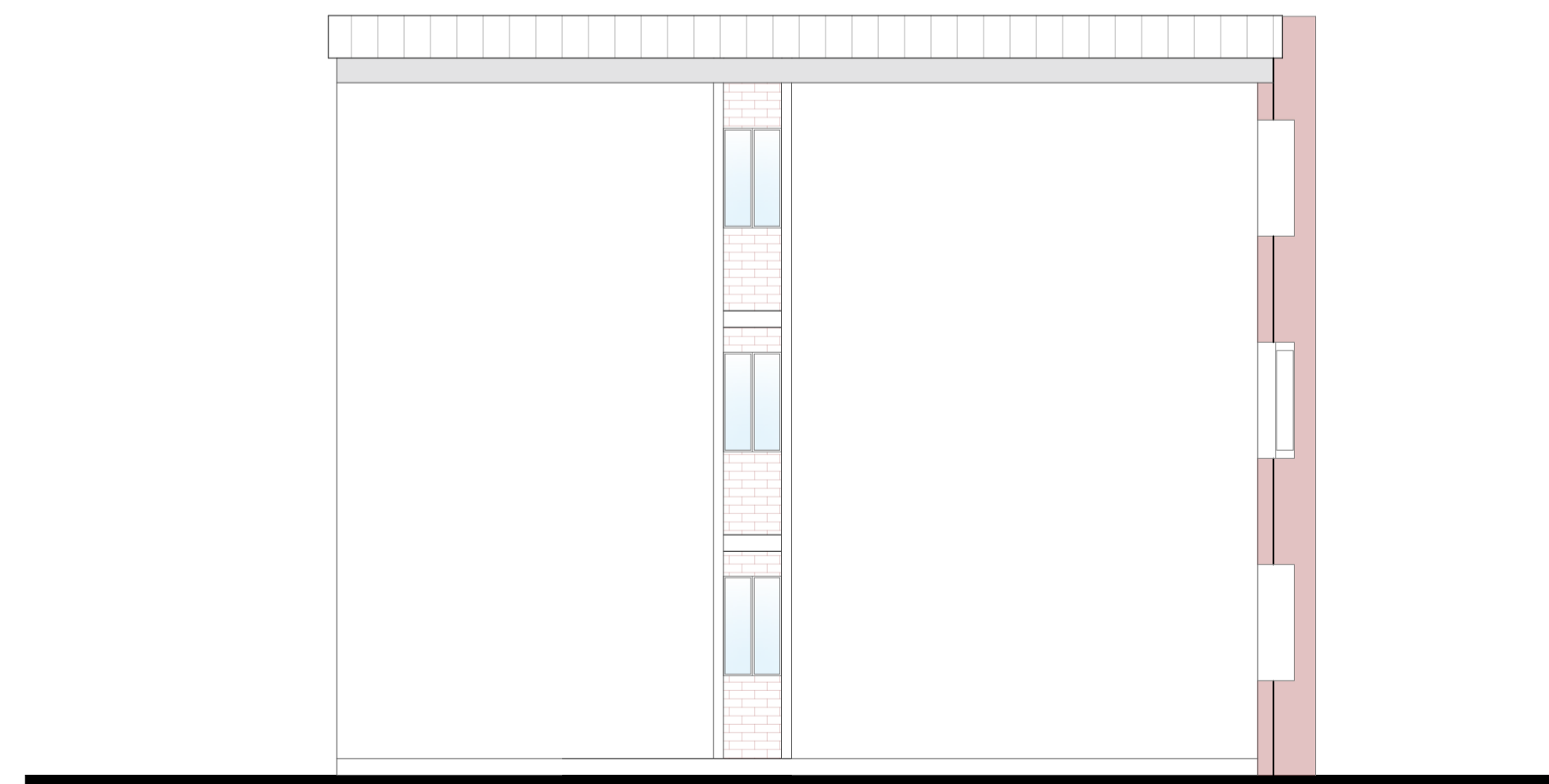
FACHADA - FRONTAL
 PROTOTIPO 1
 AREA INICIAL: 48,75 m2



FACHADA - LATERAL IZQUIERDA
 PROTOTIPO 1
 AREA INICIAL: 48,75 m2



FACHADA - POSTERIOR
 PROTOTIPO 1
 AREA INICIAL: 48,75 m2



FACHADA - LATERAL DERECHA
 PROTOTIPO 1
 AREA INICIAL: 48,75 m2



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

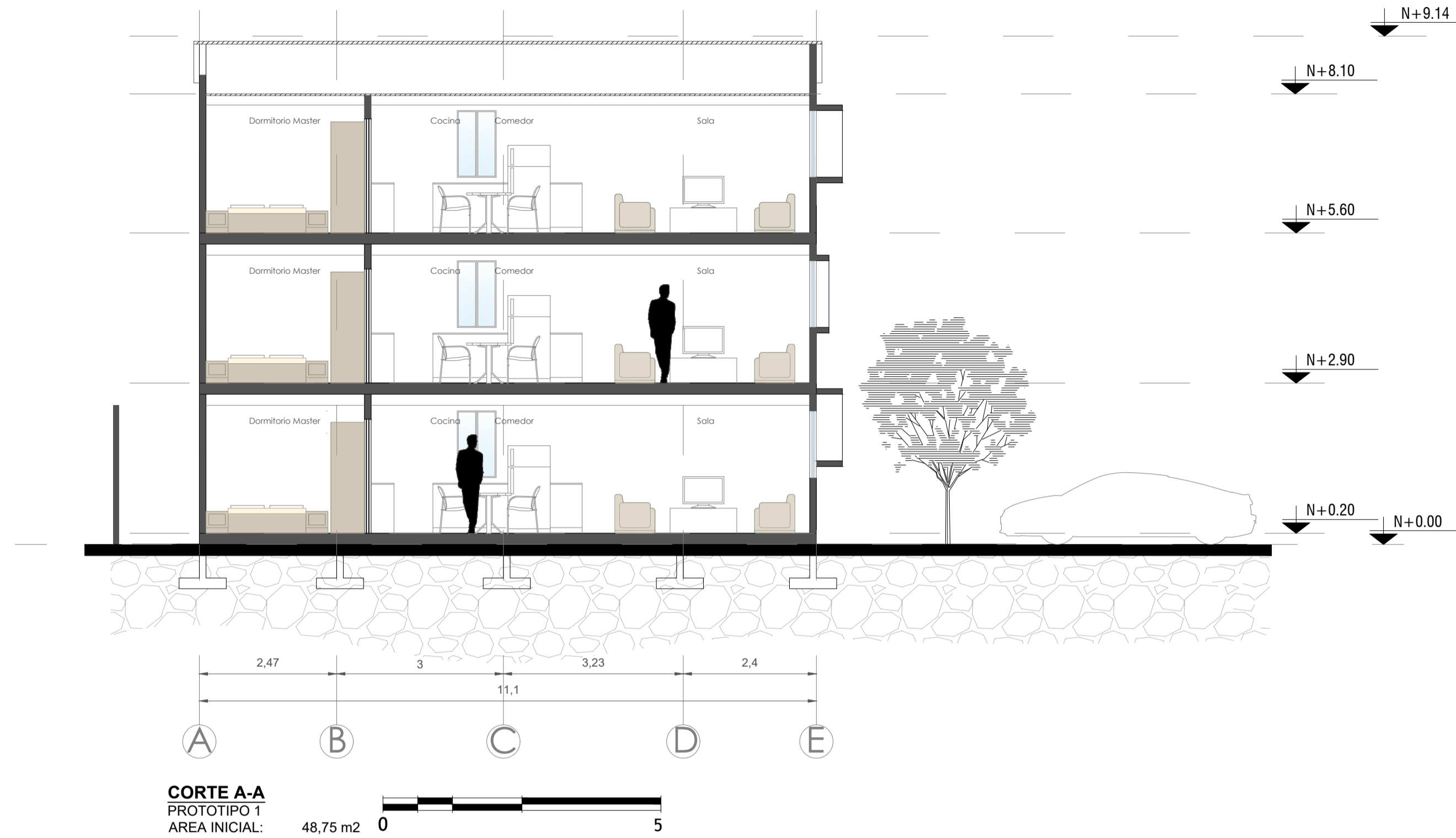
ESTUDIANTE

Daniel Moreira Cornejo

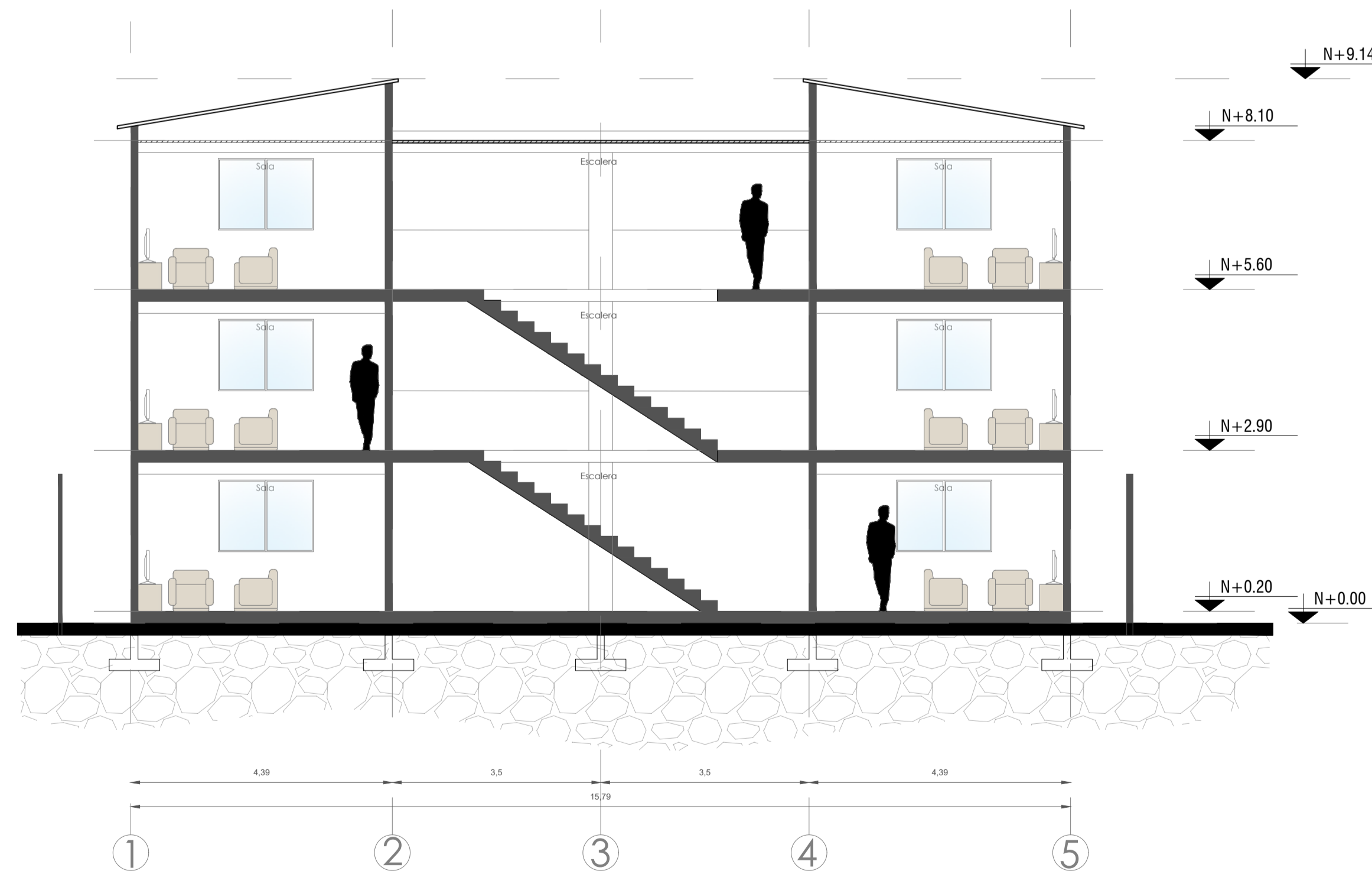
CONTENIDO:

**CORTES
 PROTOTIPO 1**

A	Lámina
	P1 - 5
Escala: 1:75/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



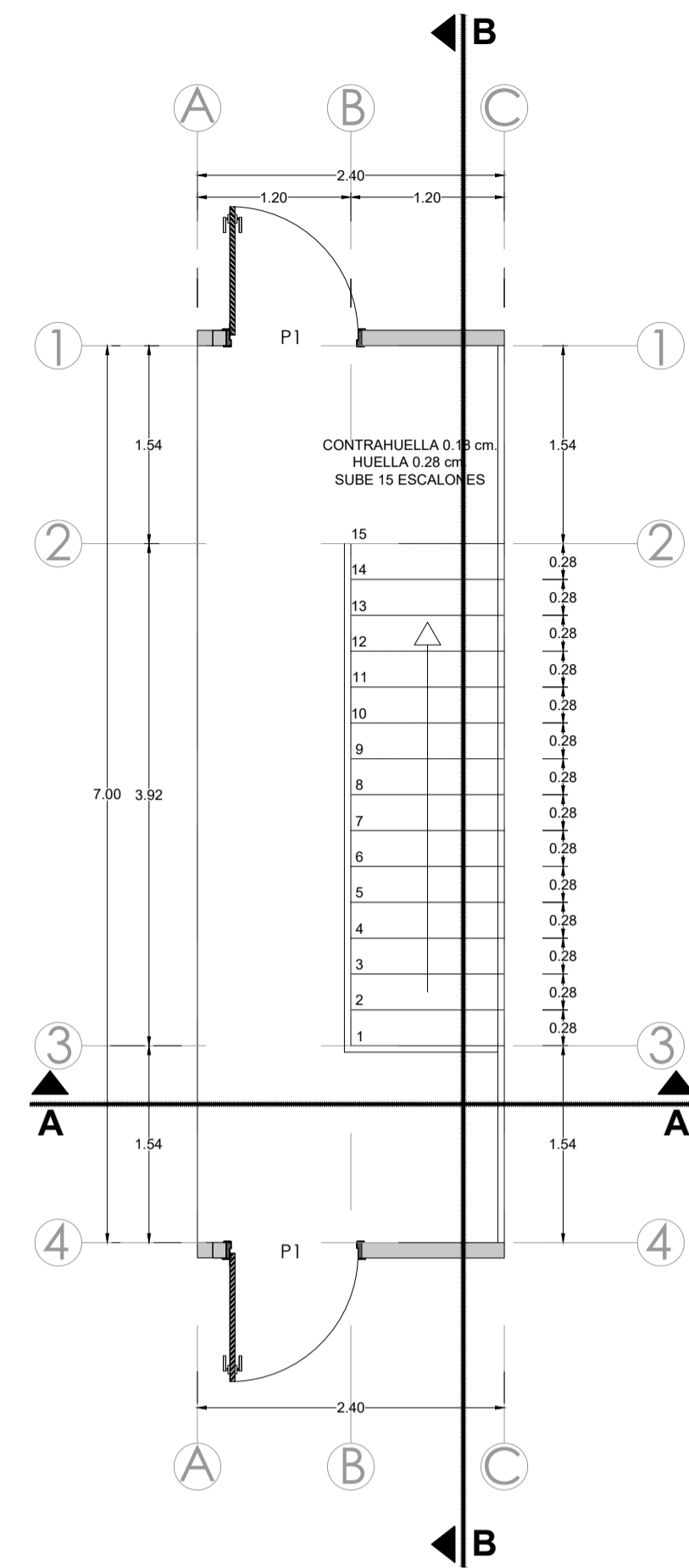
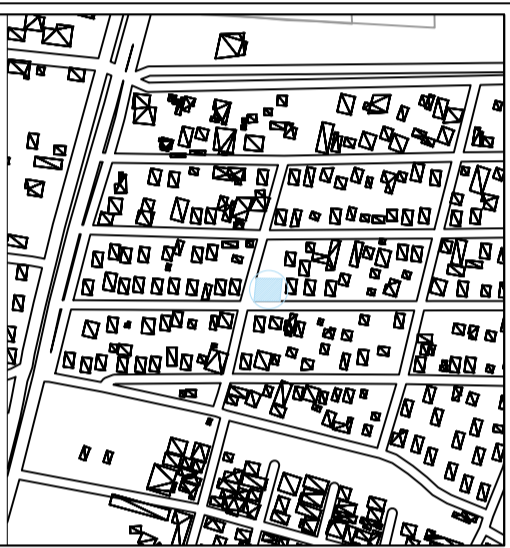
CORTE A-A
 PROTOTIPO 1
 AREA INICIAL: 48,75 m²



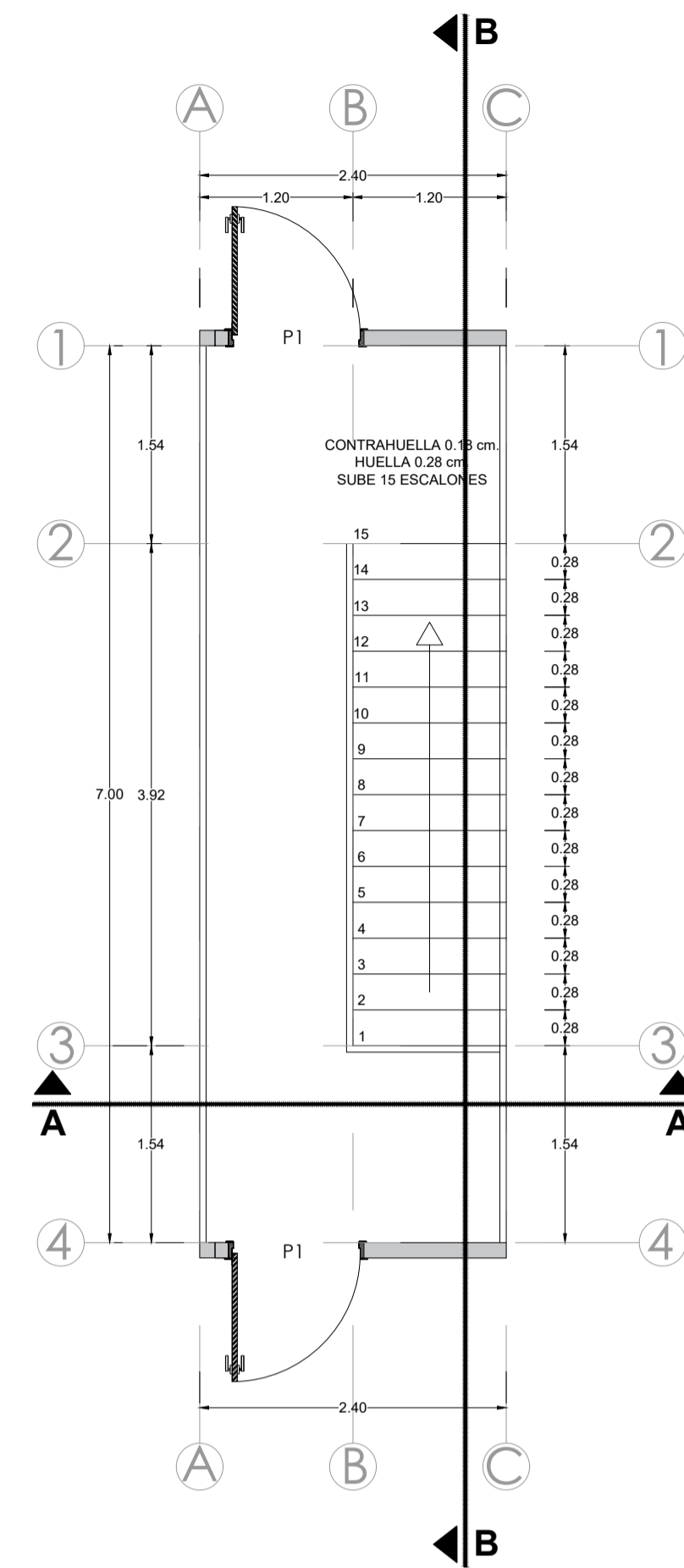
CORTE B-B
 PROTOTIPO 1
 AREA INICIAL: 48,75 m²



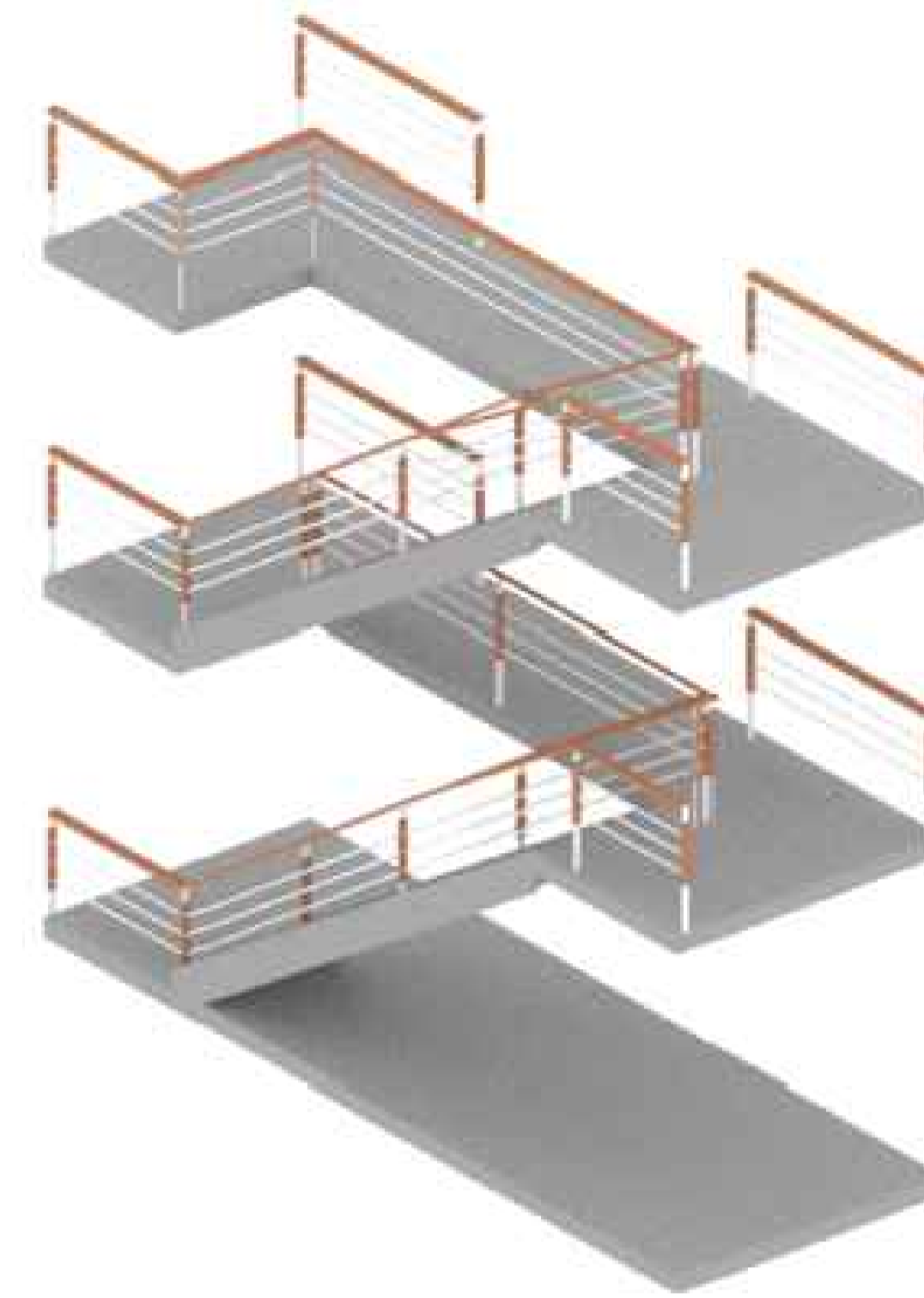
UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



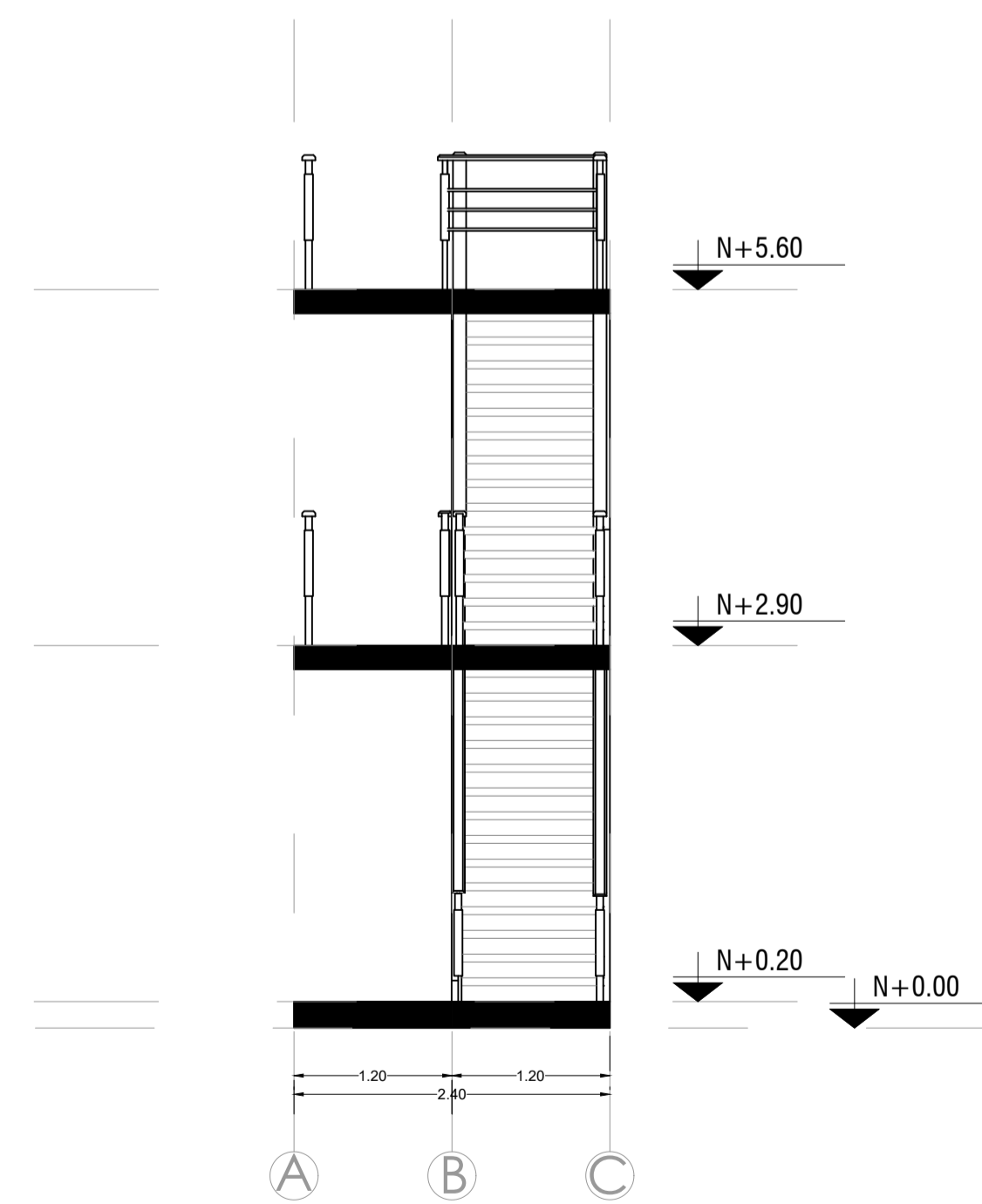
PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 1



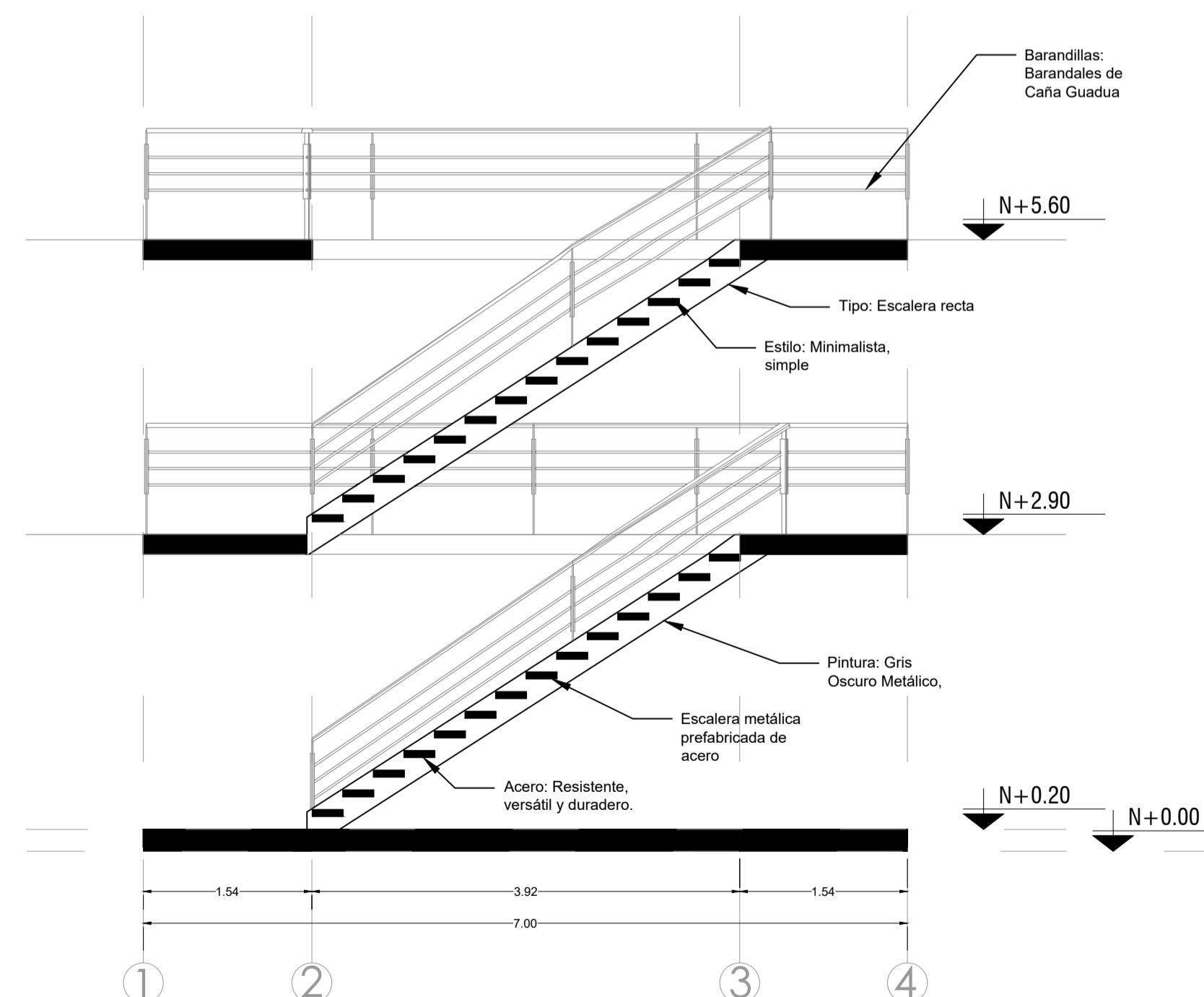
PRIMERA PLANTA
 PROTOTIPO 1



AXOMOMETRIA



CORTE A-A
 PROTOTIPO 1



CORTE B-B
 PROTOTIPO 1

TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

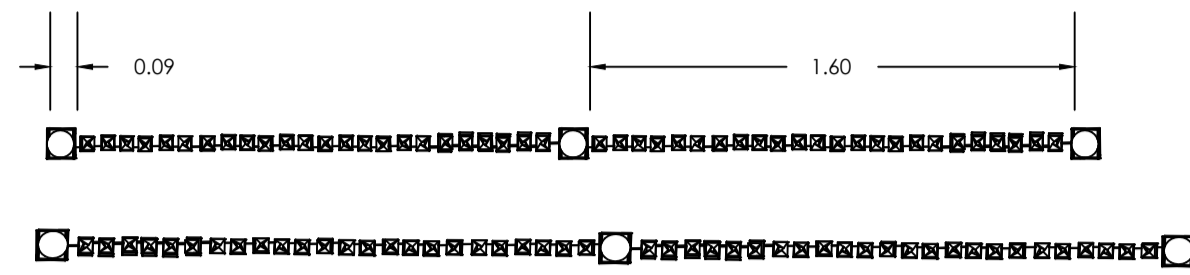
CONTENIDO:
**DETALLE ESCALERA
 PROTOTIPO 1**

A Lámina
P1 - 10

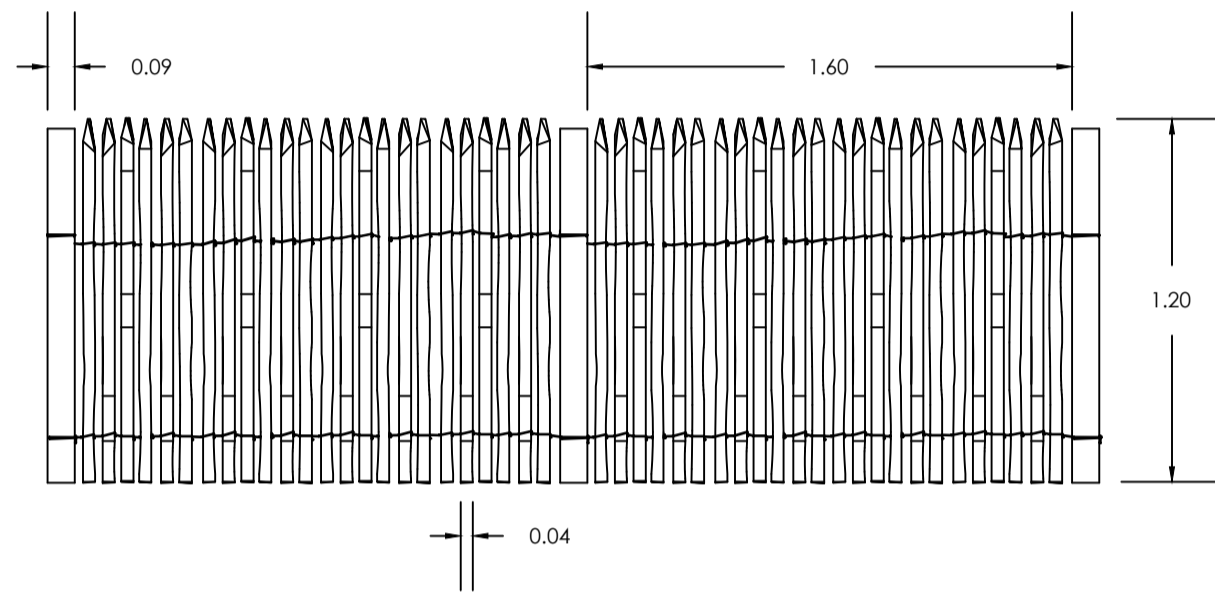
Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

Formato A1

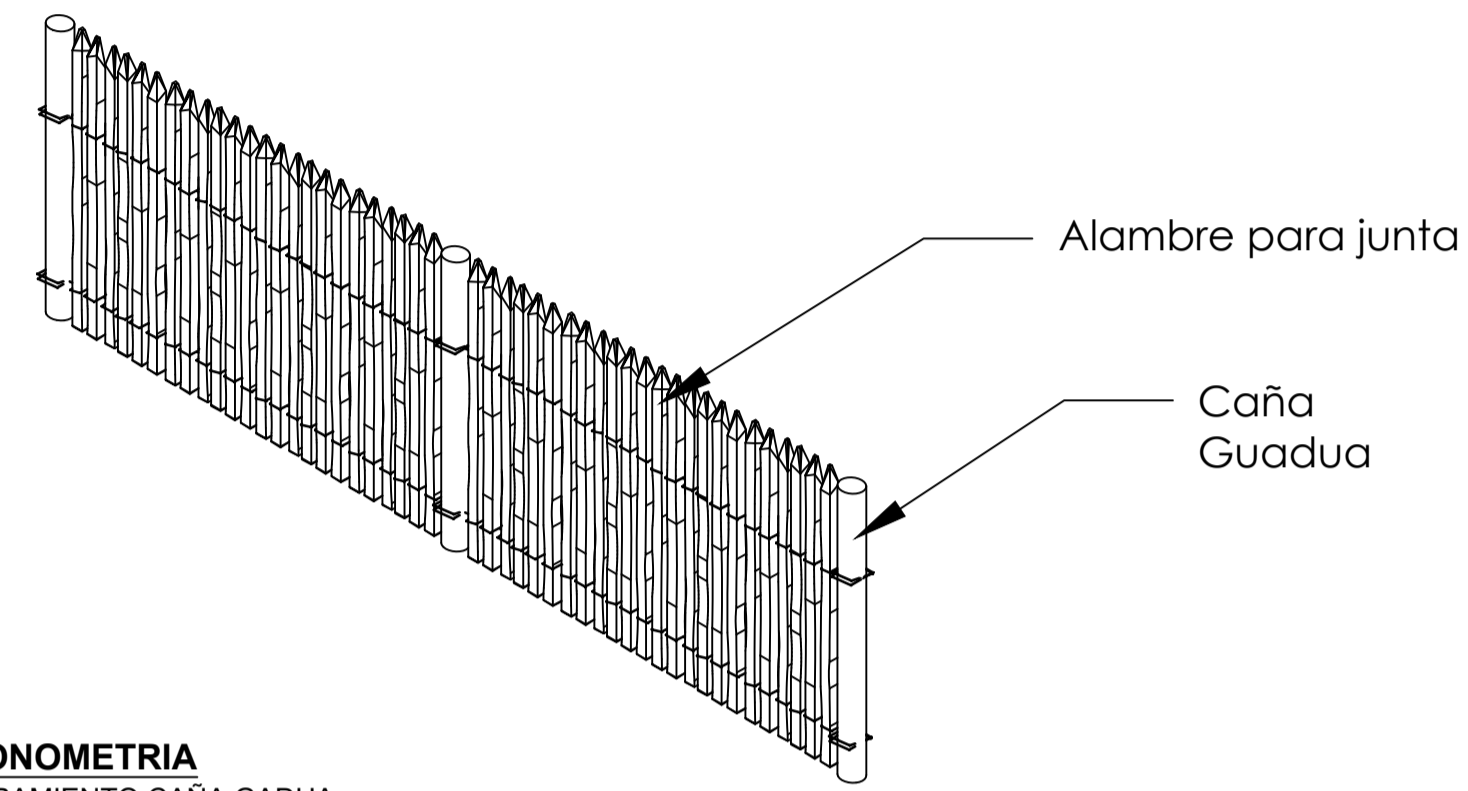
CERRAMIENTO CAÑA GUADUA



IMPLANTACIÓN
CERRAMIENTO CAÑA GUADUA

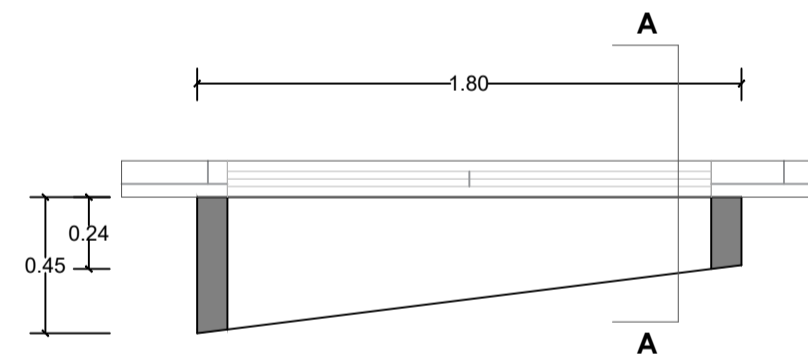


ELEVACIÓN
CERRAMIENTO CAÑA GUADUA

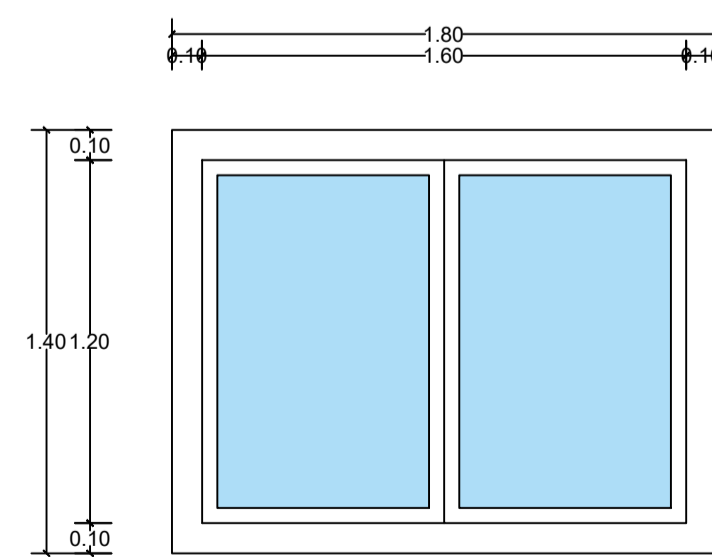


AXONOMETRIA
CERRAMIENTO CAÑA GUADUA

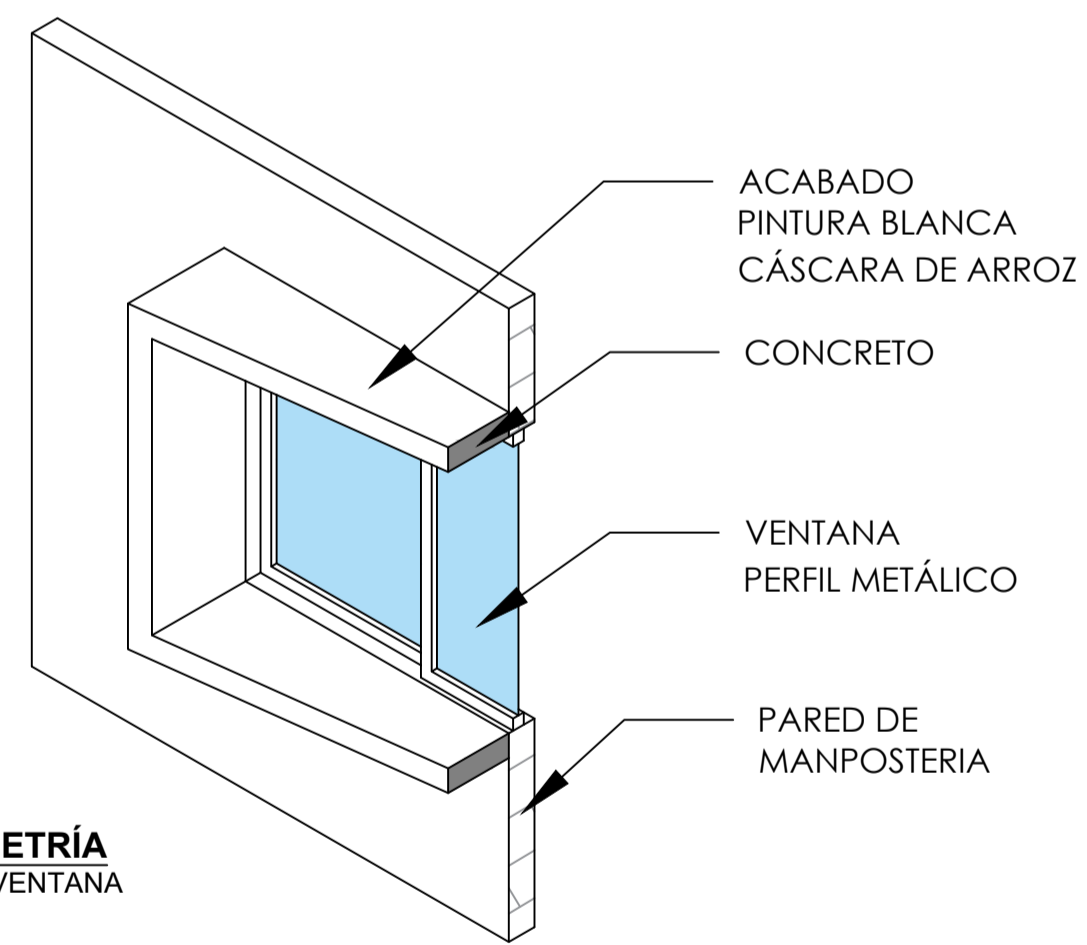
MOLDURA VENTANA



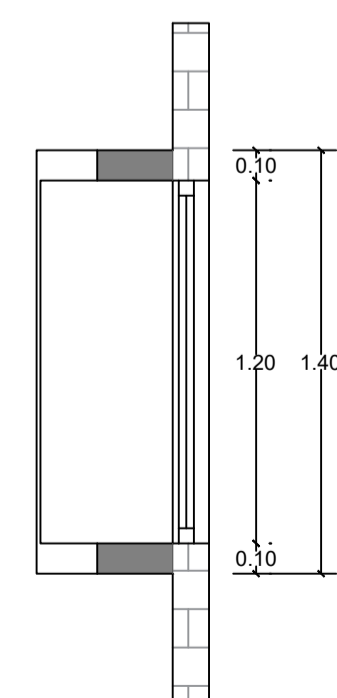
IMPLANTACIÓN
MOLDURA VENTANA



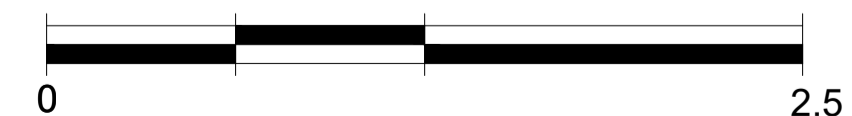
ELEVACIÓN
MOLDURA VENTANA



AXONOMETRÍA
MOLDURA VENTANA



SECCIÓN
MOLDURA VENTANA



PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:
PROVINCIA : GUAYAS
CANTÓN : GUAYAQUIL
PARROQUIA : TARQUI
SECTOR : NORTESTE
BARRIO : MONTE SINAI

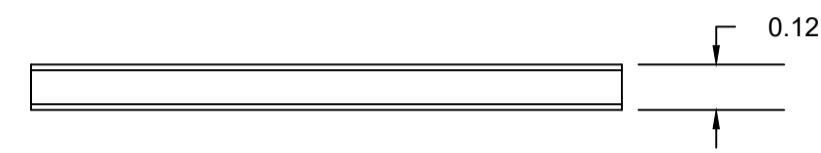
TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

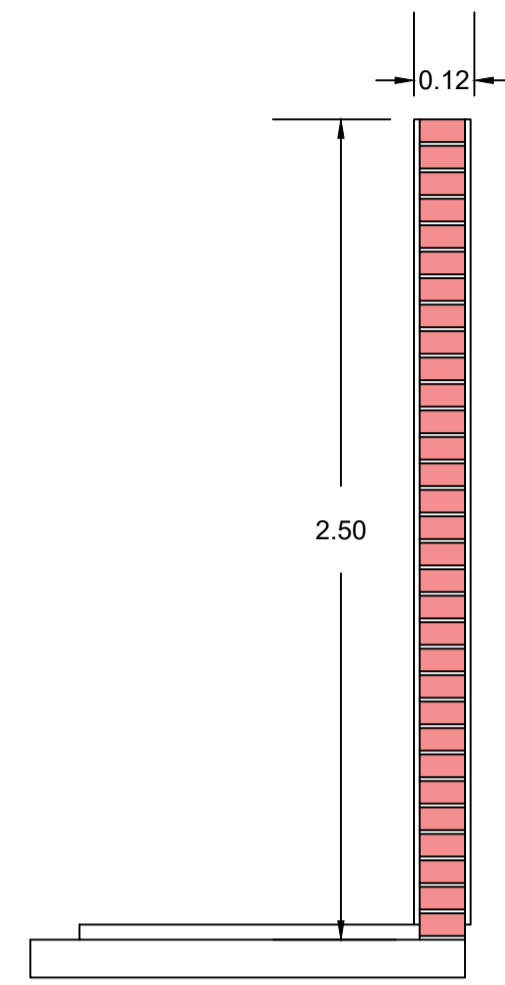
CONTENIDO:
**DETALLES
ARQUITECTÓNICOS
PROTOTIPO 1**

A	Lámina
	P1 - 12
Escala: 1:25/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	

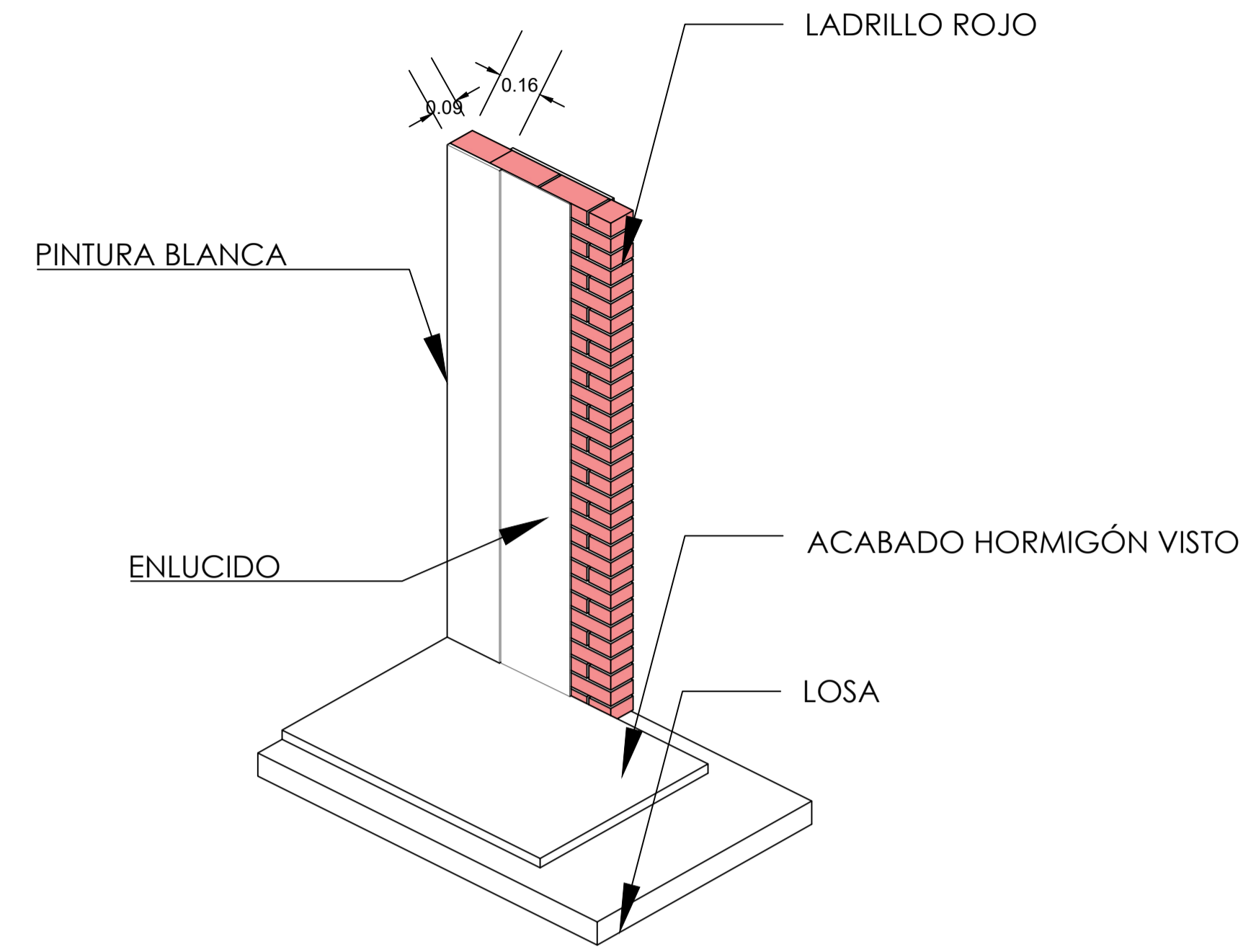
PARED LADRILLO



IMPLANTACIÓN
PARED LADRILLO

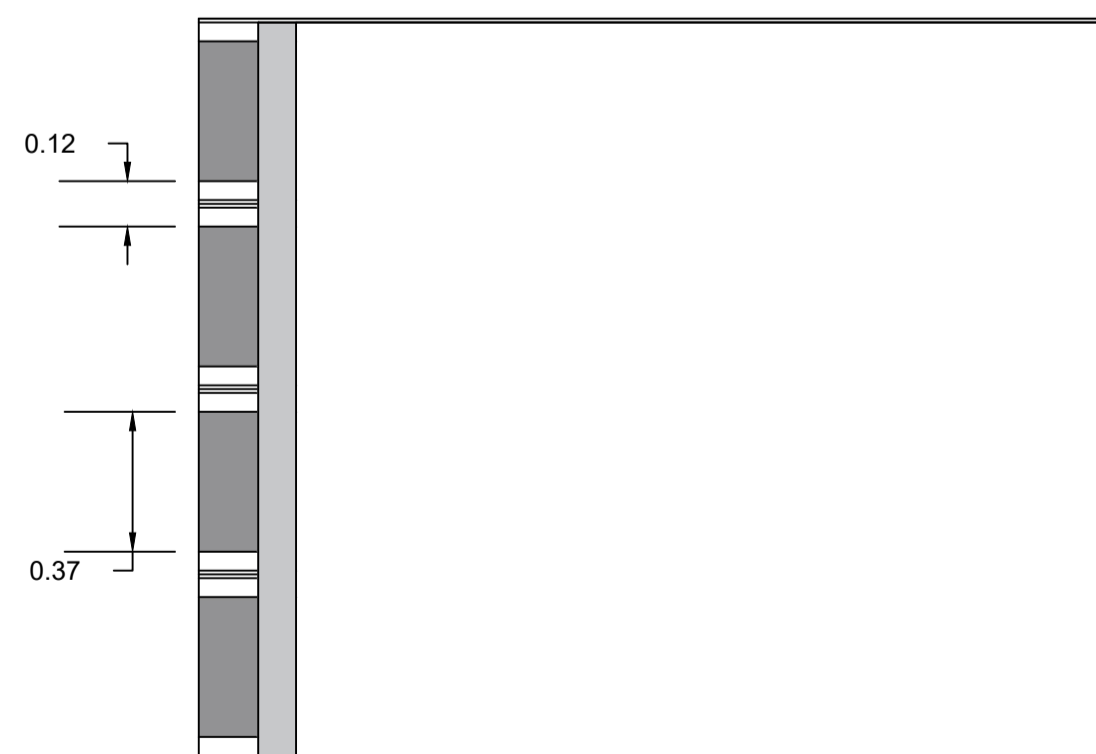


ELEVACIÓN
PARED LADRILLO

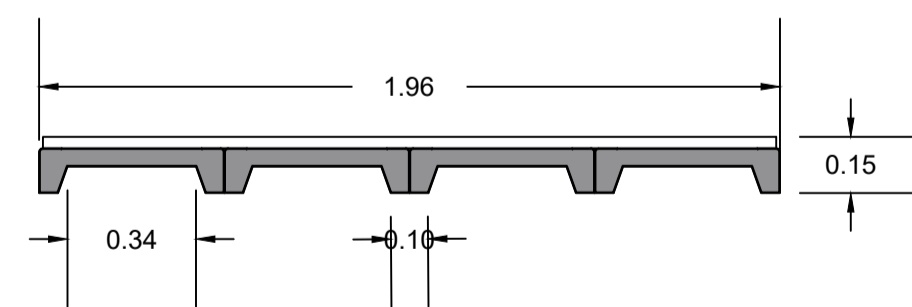


AXONOMETRÍA
PARED LADRILLO

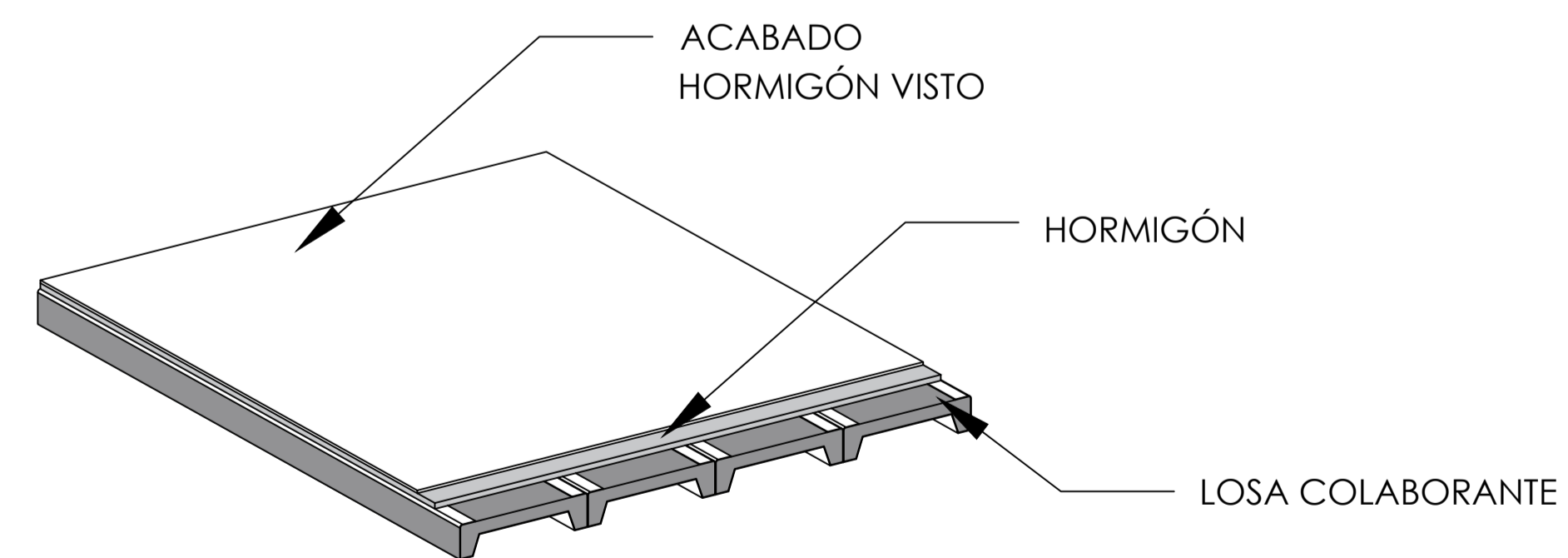
PISO



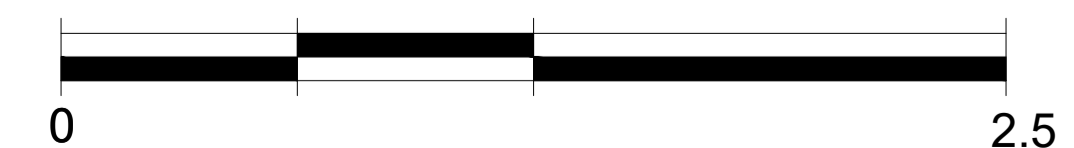
IMPLANTACIÓN
LOSA - PISO



ELEVACIÓN
LOSA - PISO



AXONOMETRÍA
LOSA - PISO



PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
CANTÓN : GUAYAQUIL
PARROQUIA : TARQUI
SECTOR : NORTESTE
BARRIO : MONTE SINAI

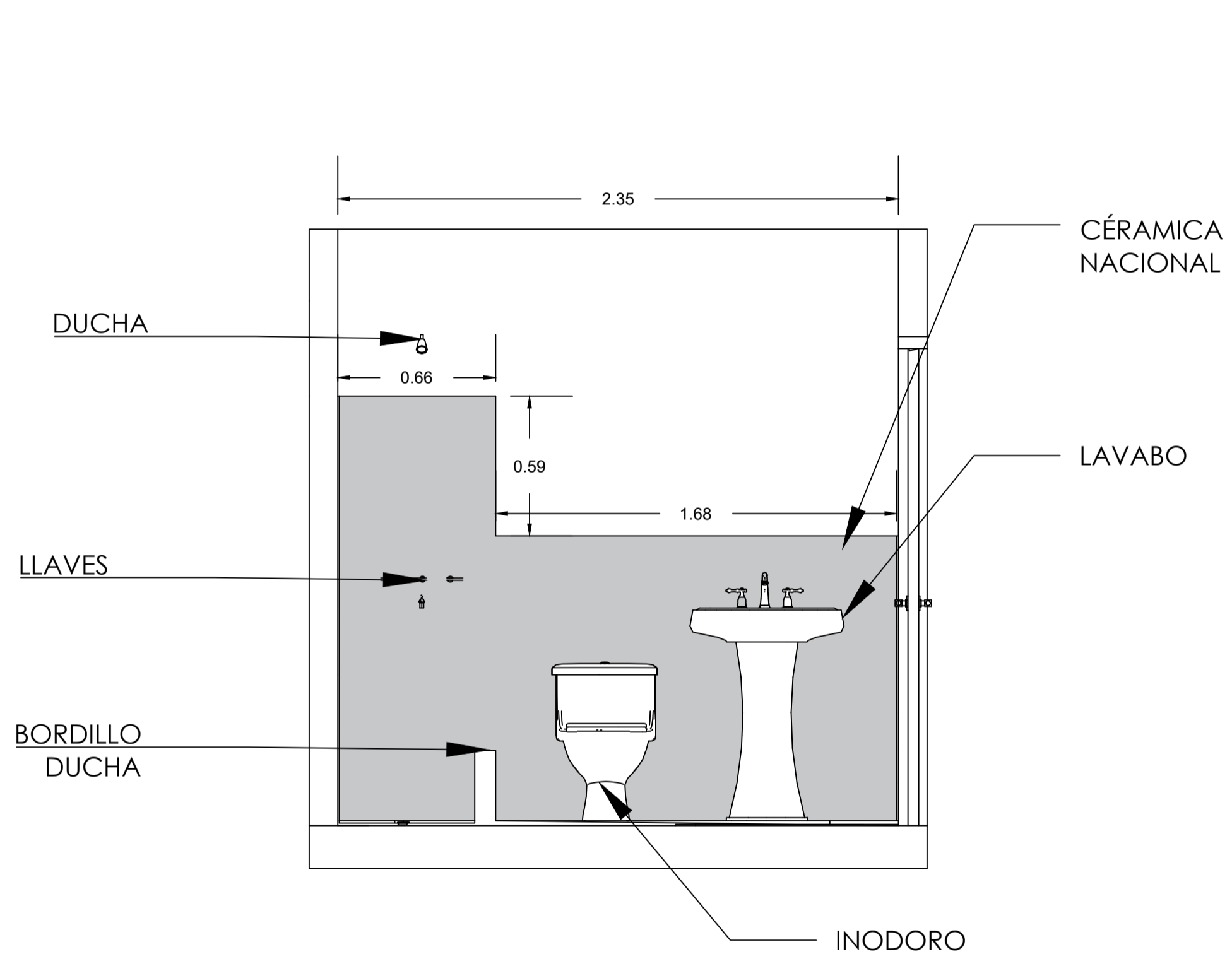
TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

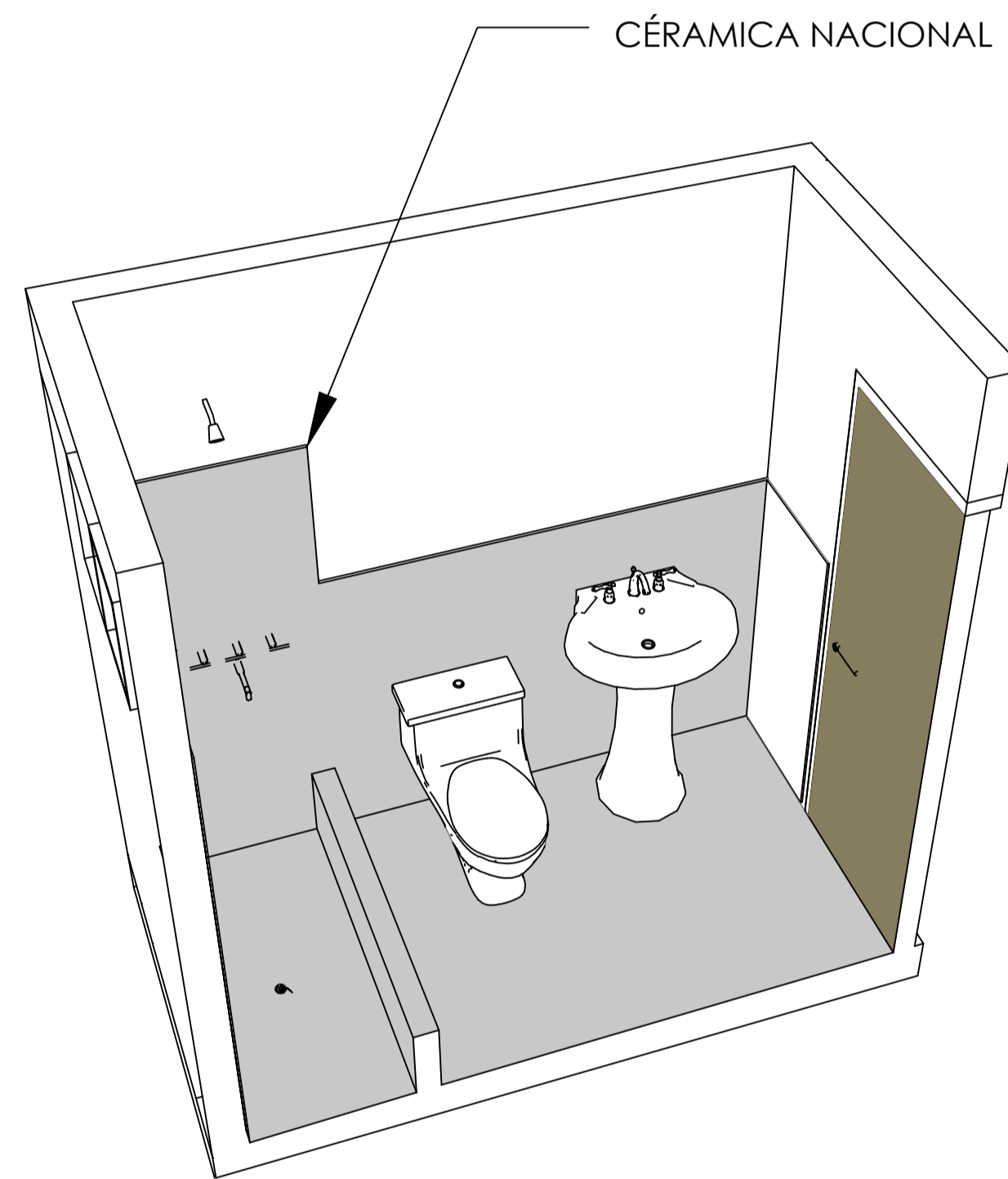
CONTENIDO:
**DETALLES
ARQUITECTÓNICOS
PROTOTIPO 1**

A	Lámina
	P1 -13
Escala: 1:20/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	

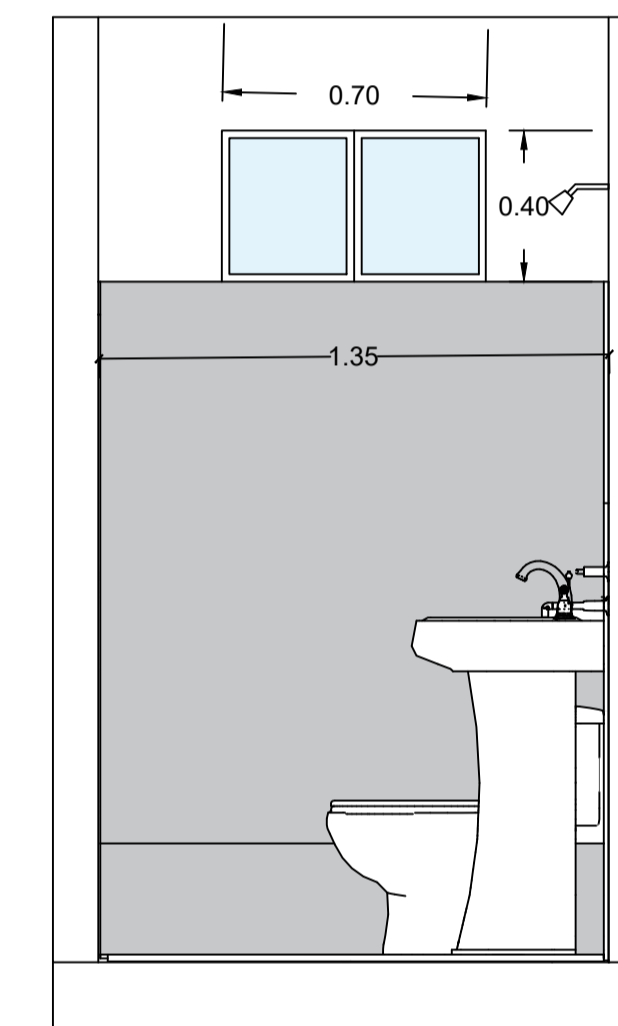
BAÑO



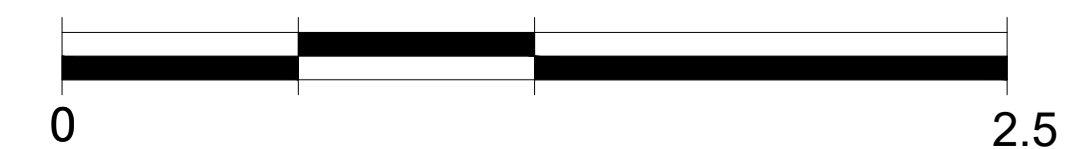
ELEVACIÓN
BAÑO



AXONOMETRÍA
BAÑO



CORTE
BAÑO



PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD
ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**DETALLES
 ARQUITECTÓNICOS
 PROTOTIPO 1**

A	Lámina
	P1 - 14
Escala: 1:20/indicadas Fecha: ABRIL/2024	Formato A1

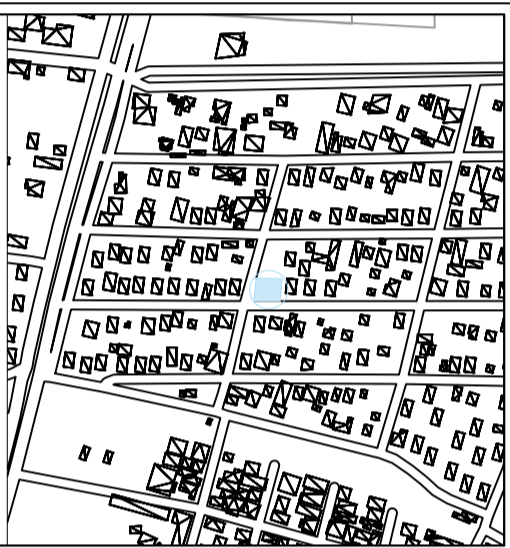
PROYECTO:

**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
CANTÓN : GUAYAQUIL
PARROQUIA : TARQUI
SECTOR : NORTESTE
BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:

**DETALLE
VENTANA Y PUERTAS
PROTOTIPO 1**



A

Lámina

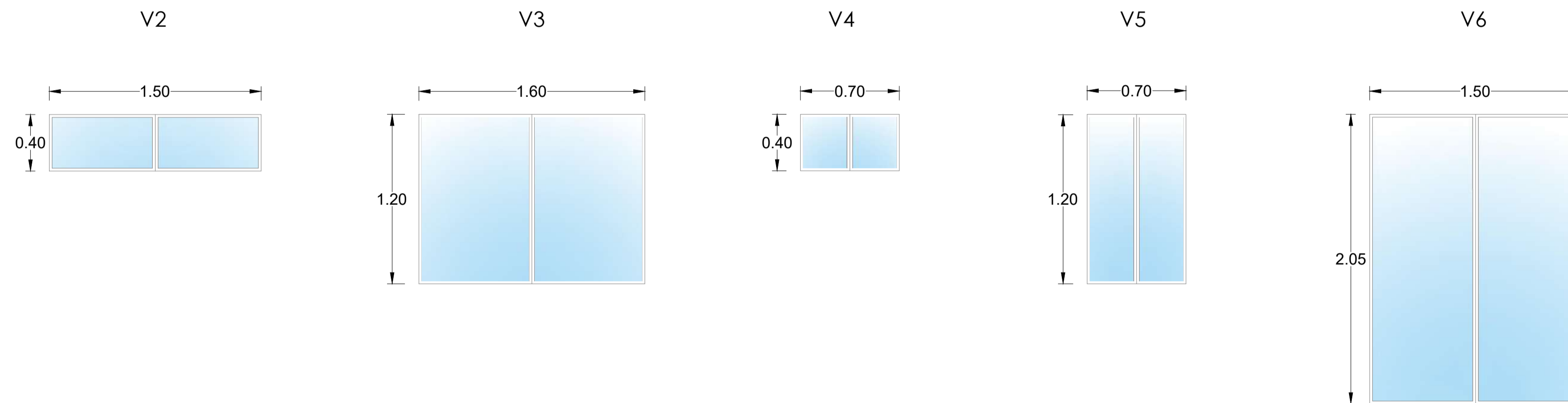
P1 - 15

Escala: 1:25/indicadas

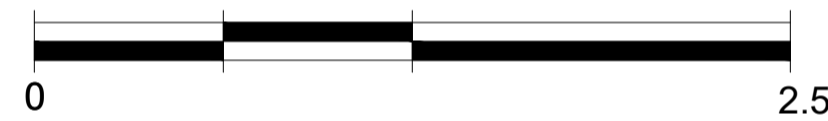
Fecha: ABRIL/2024

Formato A1

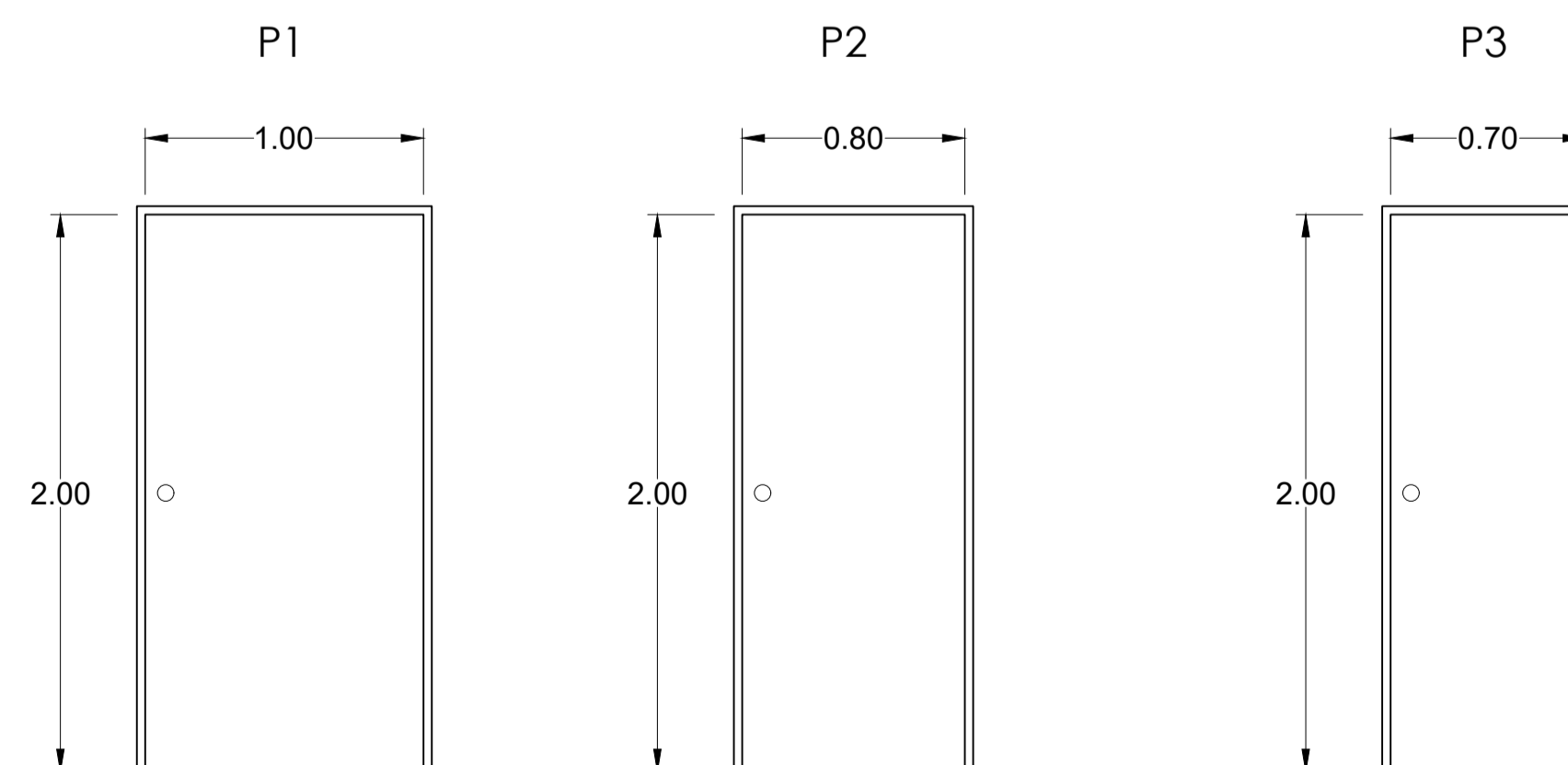
CUADRO DE VENTANAS					
COD.	CANT.	ANTEPECHO	ANCHO	ALTURA	UBICACION
V2	6	1.80	1.50	0.40	DORMITORIO 1
V3	6	1.00	1.60	1.20	SALA
V4	6	1.80	0.70	0.40	BAÑO COMPLETO
V5	6	1.00	0.70	1.20	COCINA
V6	6	0.00	1.50	2.05	SALA



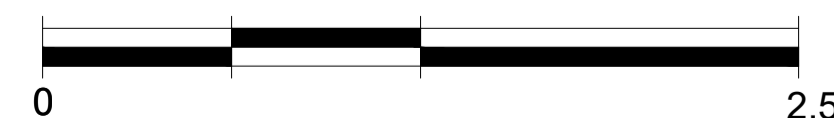
**VENTANAS
PROTOTIPO 1**



CUADRO DE PUERTAS						
COD.	CANT.	ANCHO	ALTURA	TIPO	MATERIAL	UBICACION
P1	6	1.00	2.00	ABATIBLE	MADERA	INGRESO
P2	6	0.80	2.00	ABATIBLE	MADERA	DORMITORIO 1
P3	6	0.70	2.00	ABATIBLE	MADERA	BAÑO COMPLETO

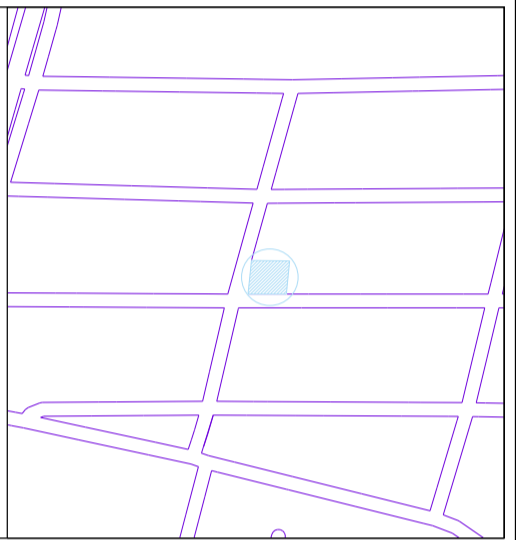


**PUERTAS
PROTOTIPO 1**



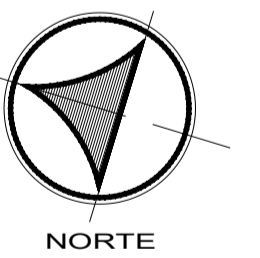


UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD
 ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

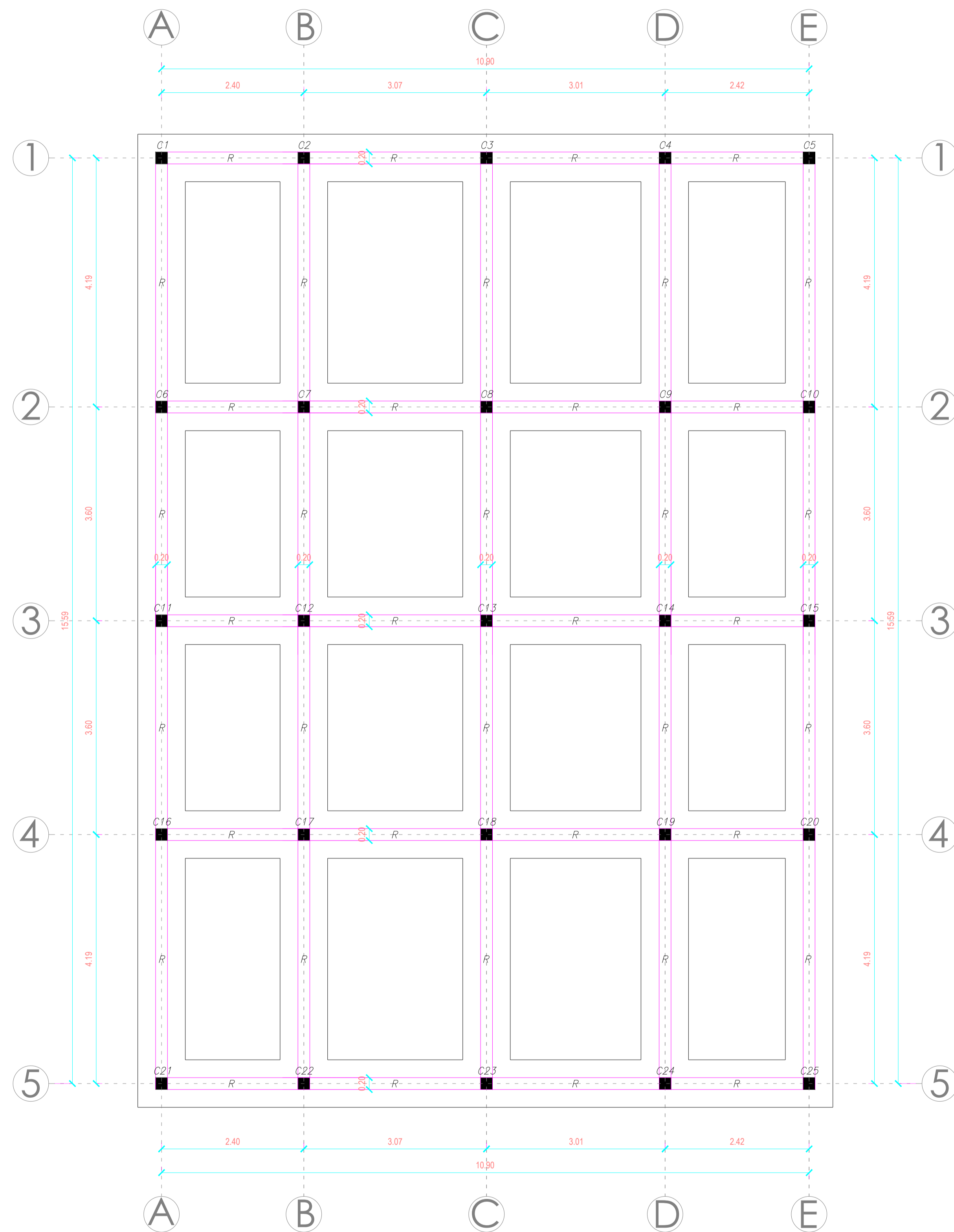
CONTENIDO:
**PLANO
 ESTRUCTURAL
 PROTOTIPO 1**



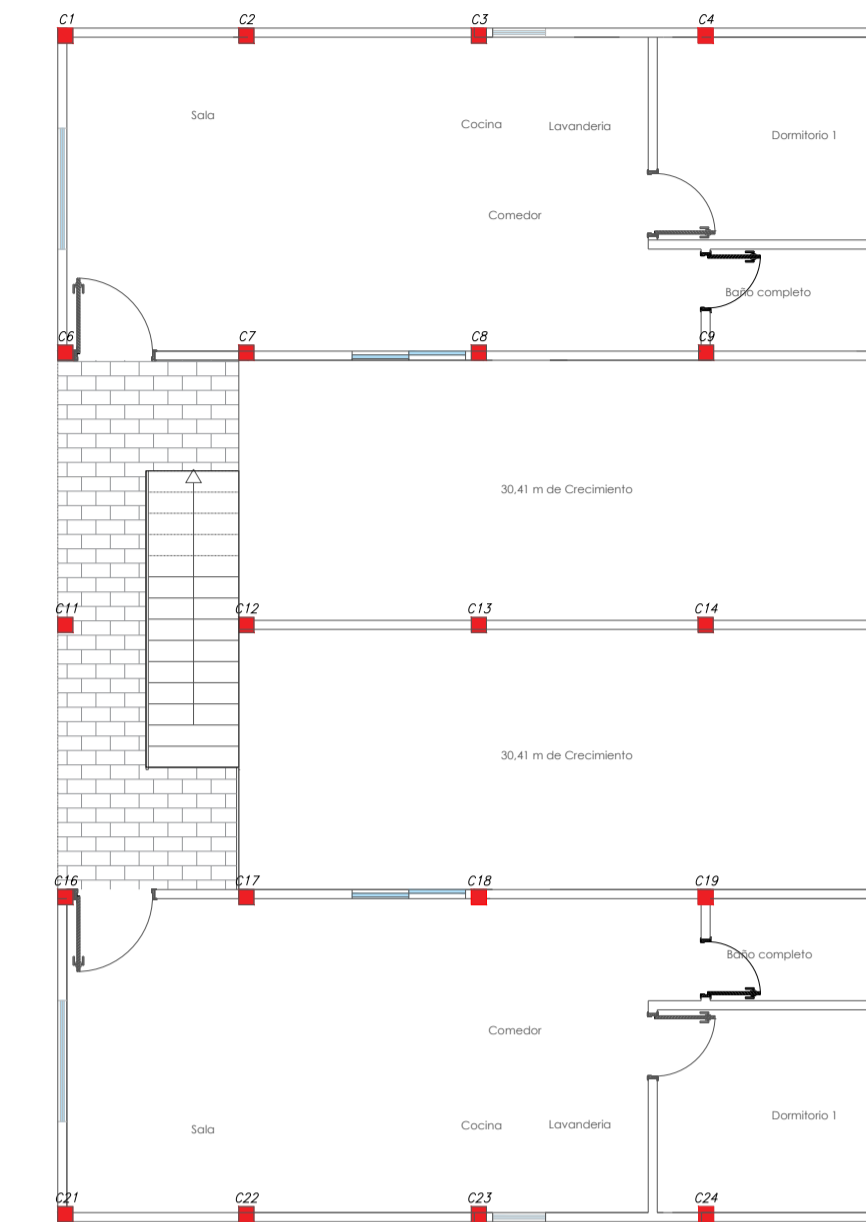
ES P1 - ES1	Lámina
	Formato A1

Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

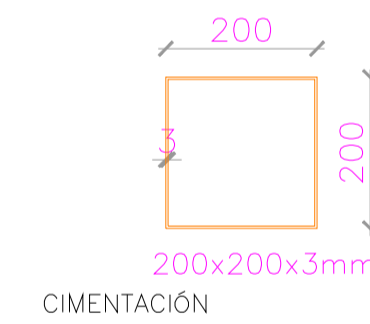
PLANTA DE CIMENTACIÓN



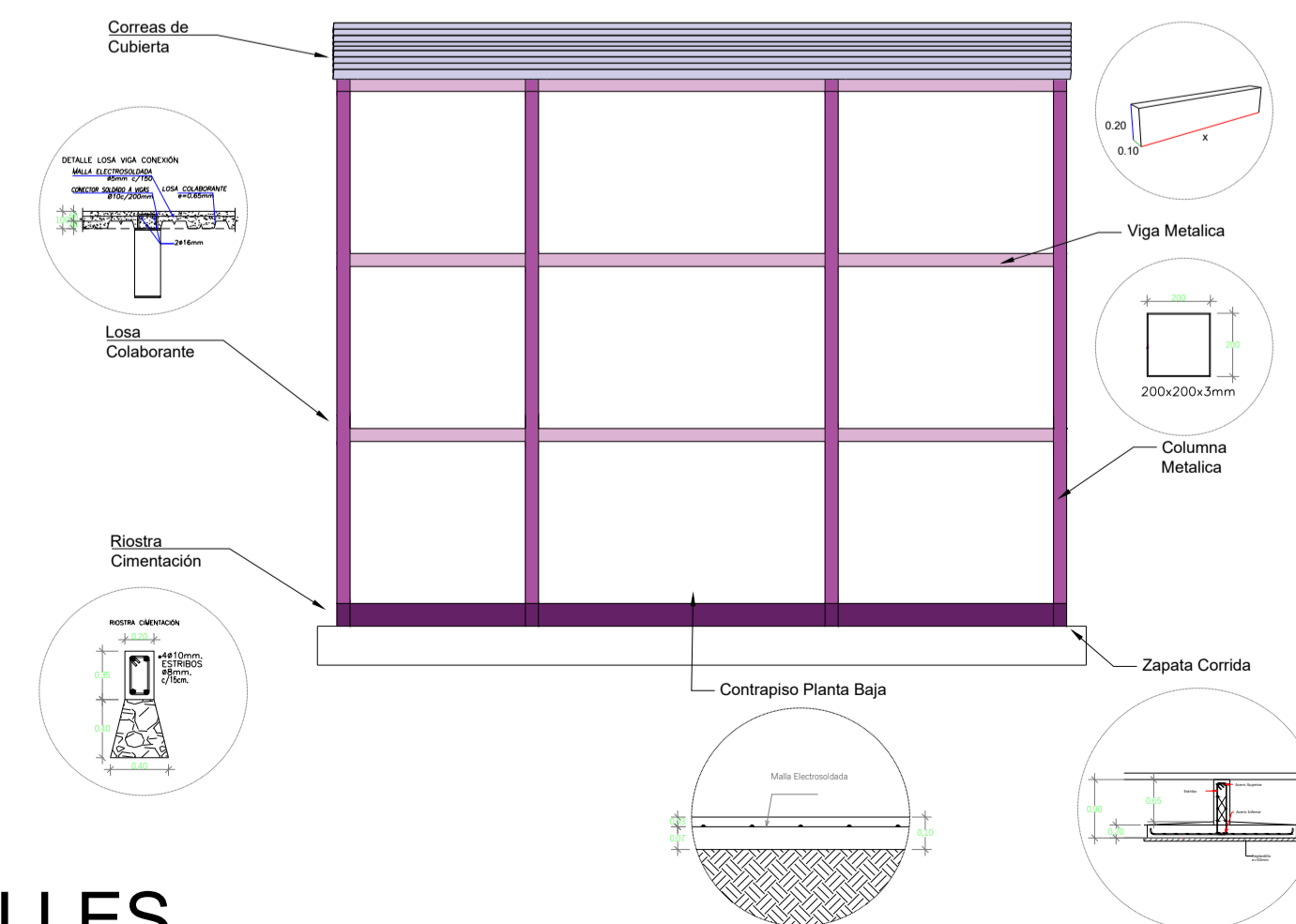
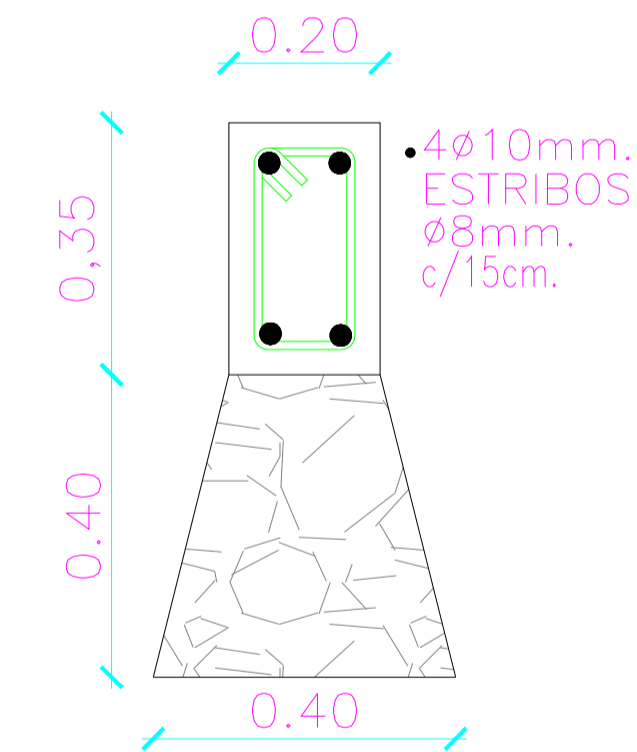
REPLANTEO DE COLUMNAS



CUADRO DE COLUMNA

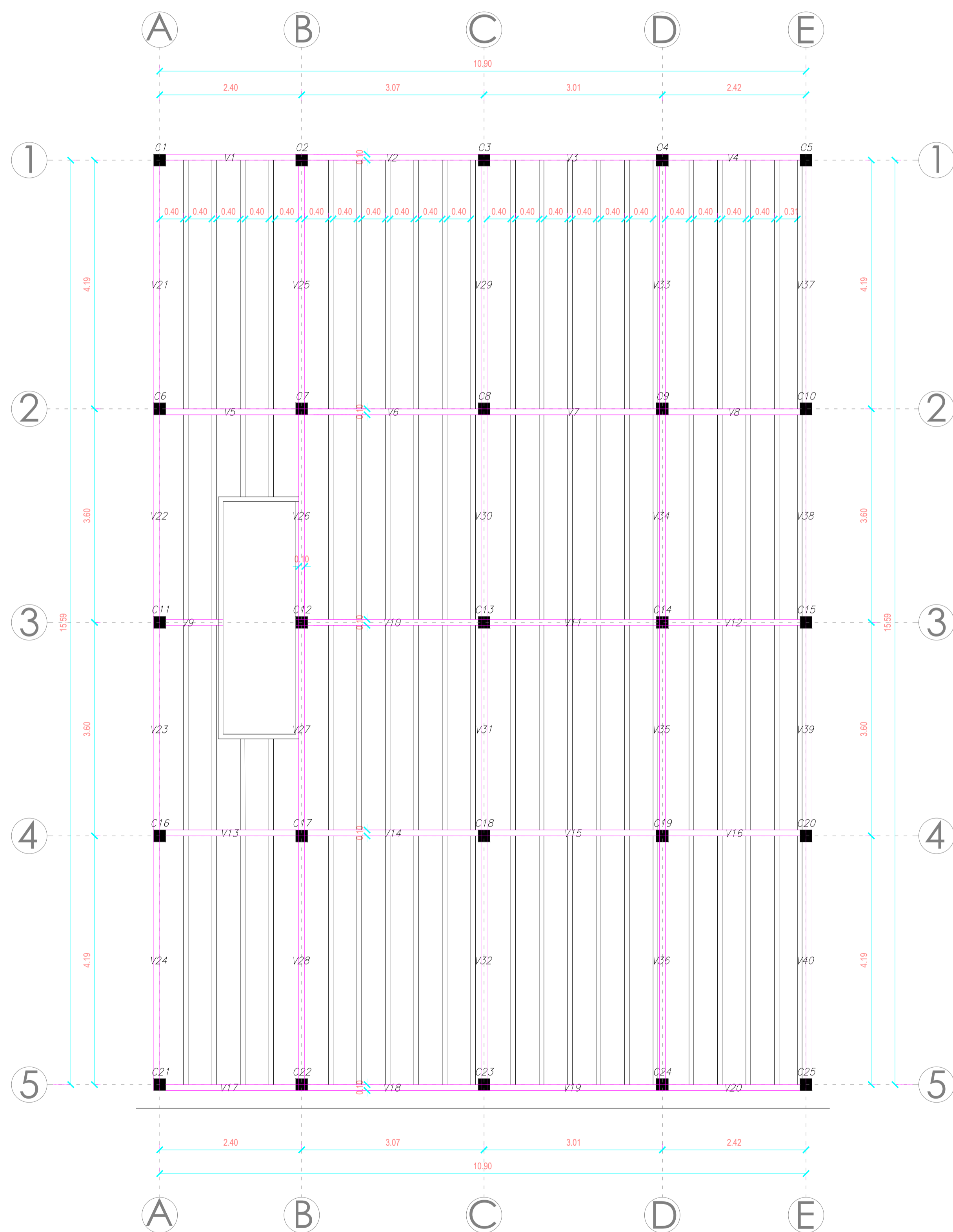


RIOSTRA CIMENTACIÓN

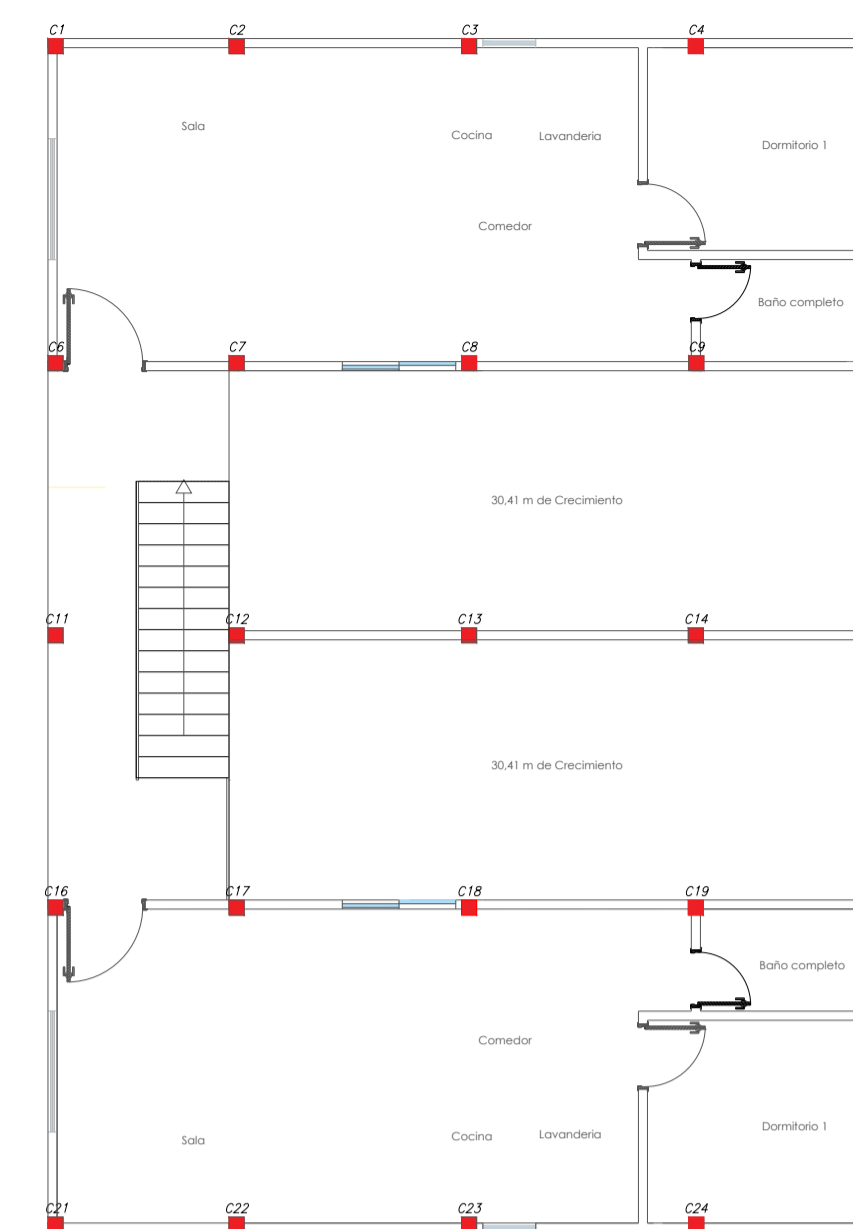


DETALLES

PRIMER PISO



REPLANTEO DE COLUMNAS



PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



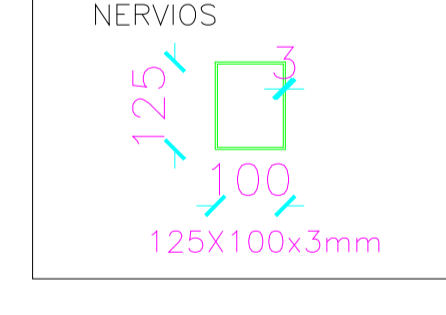
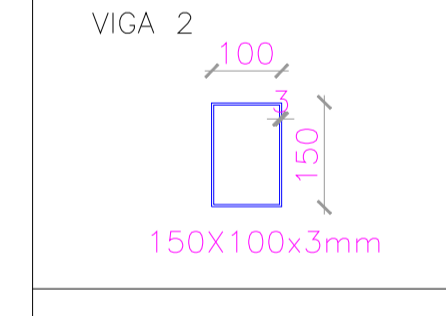
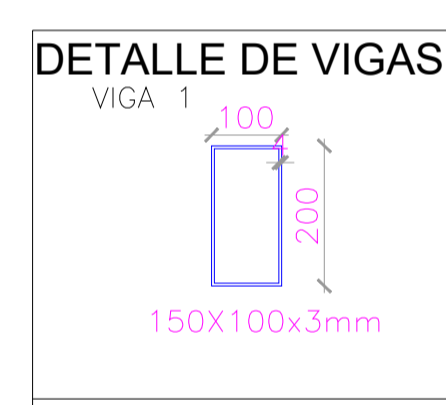
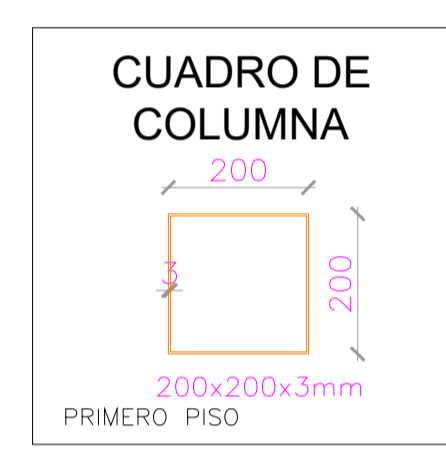
TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

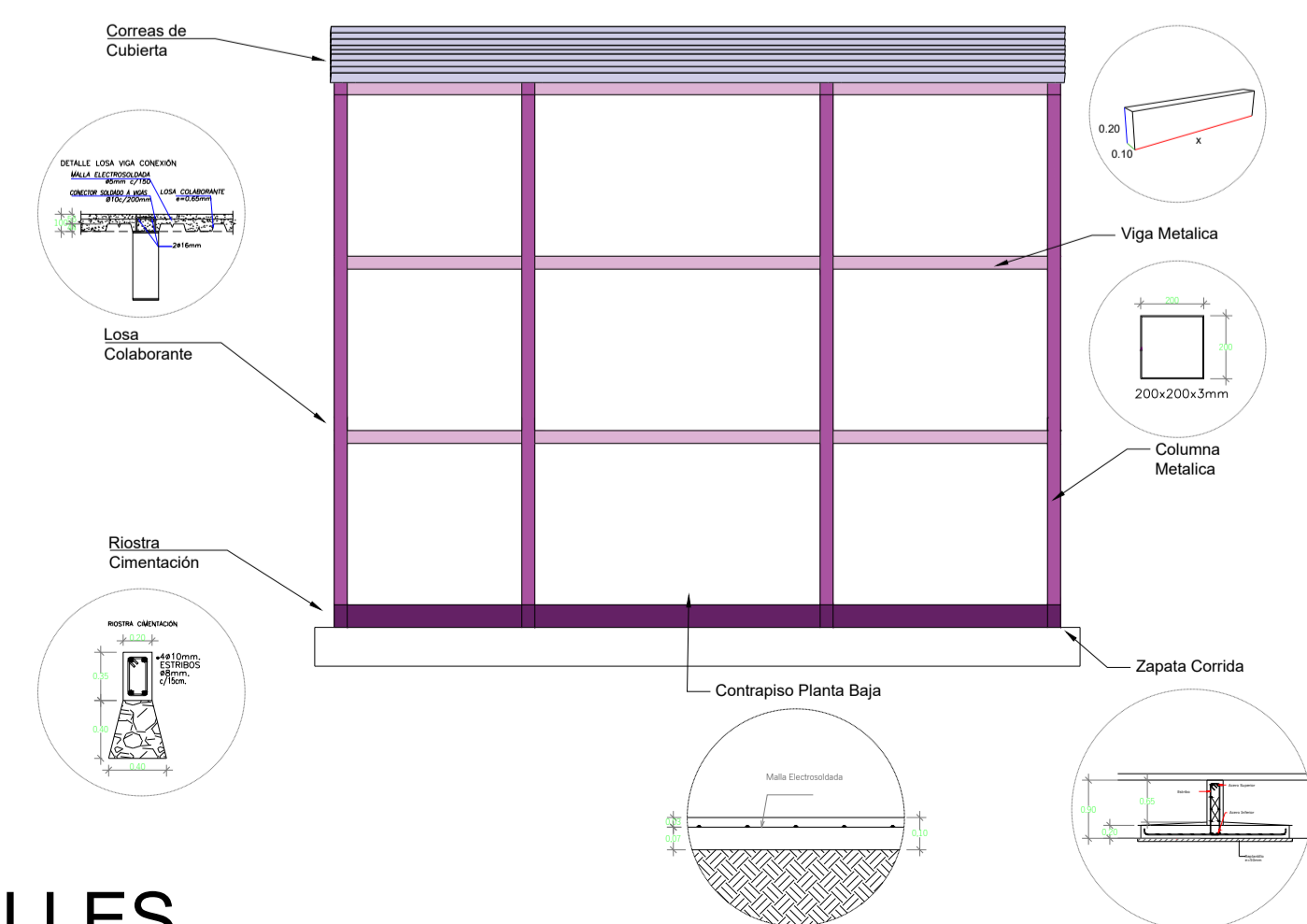
CONTENIDO:
**PLANO
 ESTRUCTURAL
 PROTOTIPO 1**

CUADRO DE VIGAS

X	Y	Z
2.50	0.20	0.10
UBICACIÓN: V1-V5-V13-V17		CANTIDAD: 4 UNIDADES
3.07	0.20	0.10
UBICACIÓN: V2-V6-V10-V14-V18		CANTIDAD: 5 UNIDADES
3.01	0.20	0.10
UBICACIÓN: V3-V7-V11-V15-V19		CANTIDAD: 5 UNIDADES
2.52	0.20	0.10
UBICACIÓN: V4-V8-V12-V16-V20		CANTIDAD: 5 UNIDADES
4.29	0.20	0.10
UBICACIÓN: V21-V25-V29-V33-V37 V24-V28-V32-V36-V40		CANTIDAD: 10 UNIDADES
3.60	0.15	0.10
UBICACIÓN: V22-V26-V30-V34-V38 V23-V27-V31-V35-V39		CANTIDAD: 10 UNIDADES
1.17	0.15	0.10
UBICACIÓN: V9		CANTIDAD: 1 UNIDAD



DETALLES



ES **P1 - ES2**

Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

Lámina
 Formato A1



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:

**PLANO
 ESTRUCTURAL
 PROTOTIPO 1**

NORTE

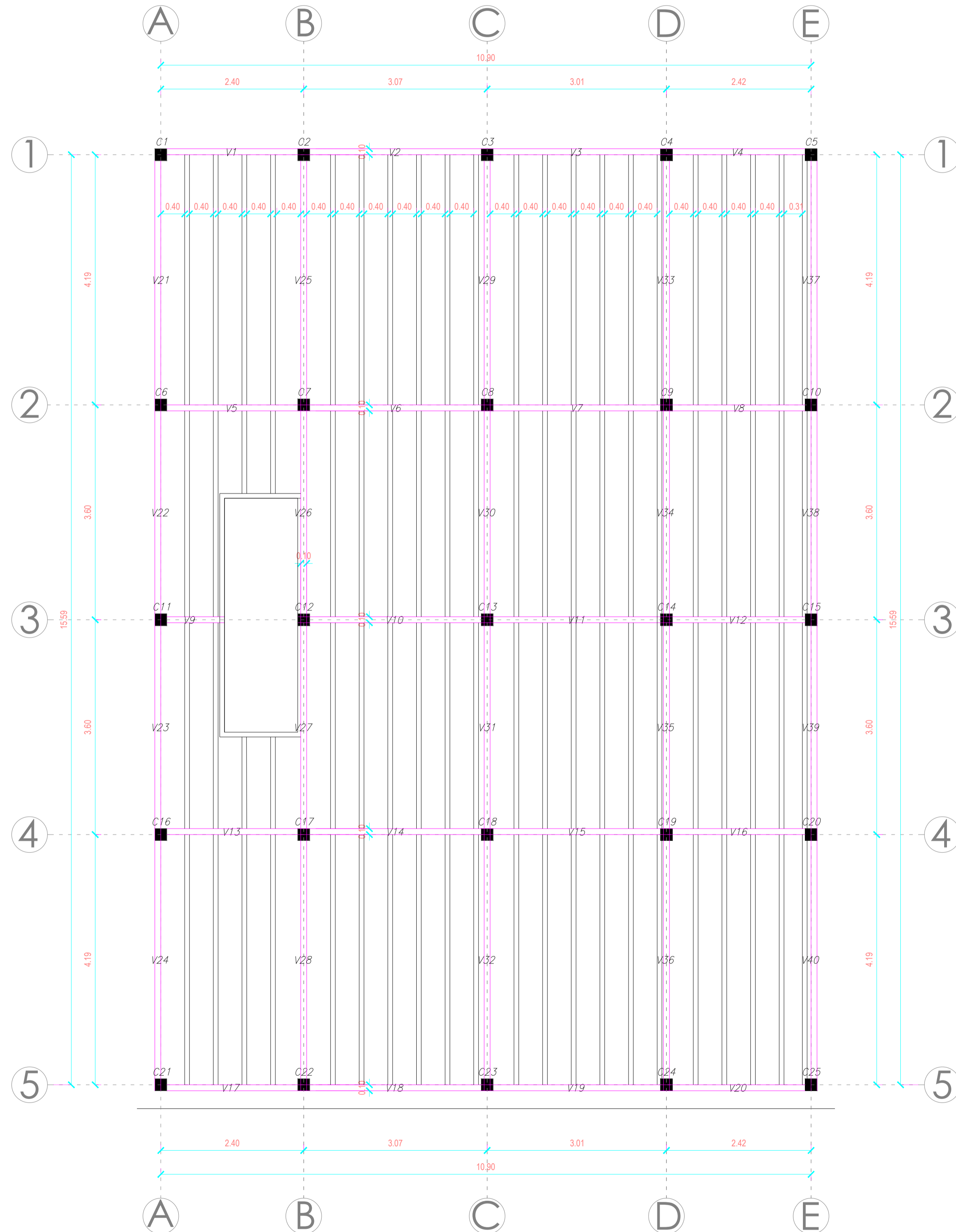
ES P1 - ES3

Lámina

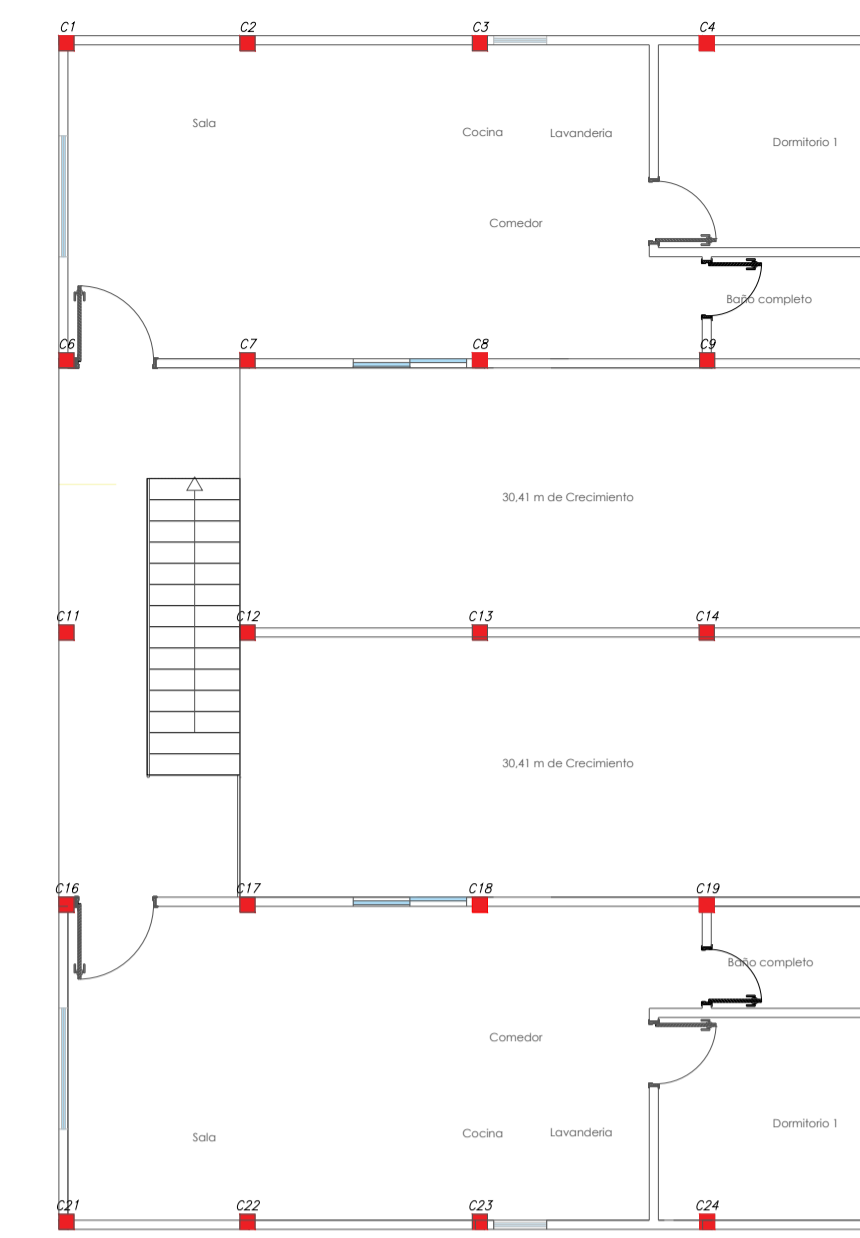
Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

Formato A1

SEGUNDO PISO

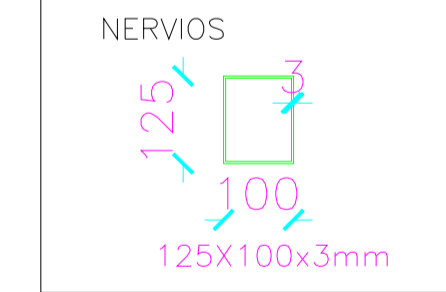
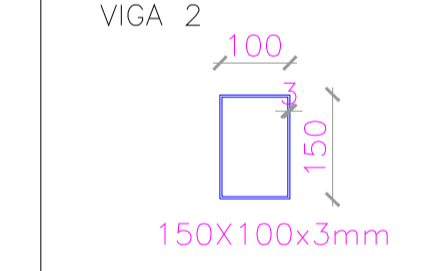
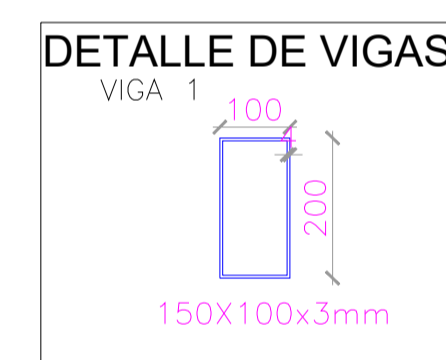
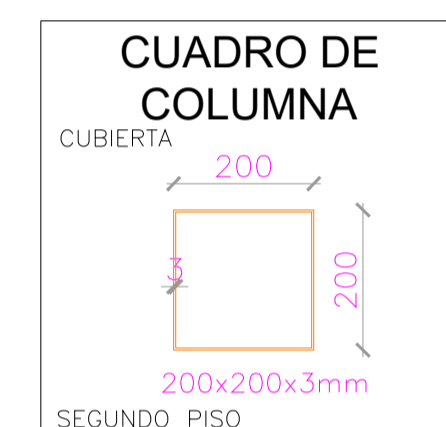


REPLANTEO DE COLUMNAS

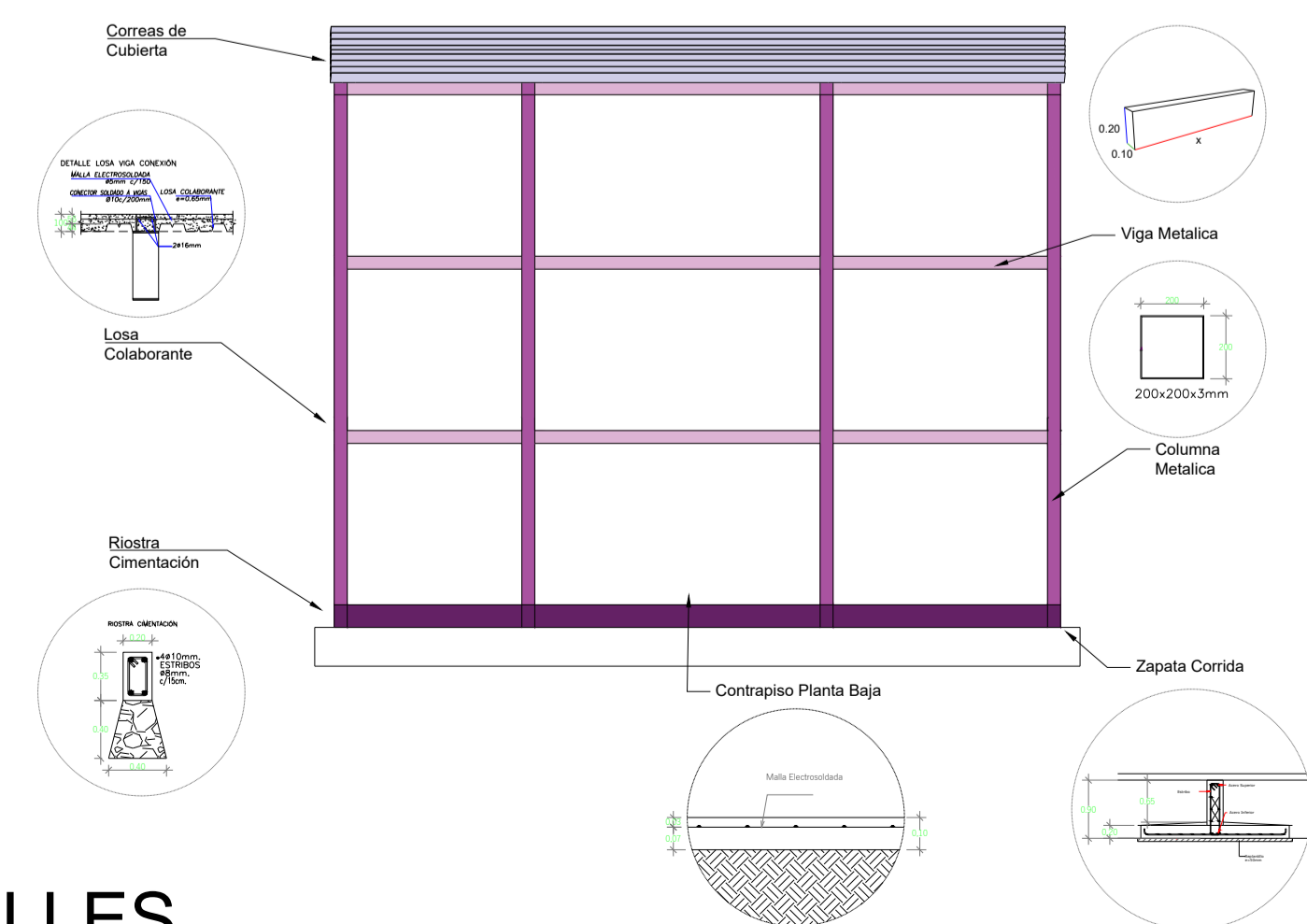


CUADRO DE VIGAS

X	Y	Z
2.50	0.20	0.10
UBICACIÓN: V1-V5-V13-V17		CANTIDAD: 4 UNIDADES
3.07	0.20	0.10
UBICACIÓN: V2-V6-V10-V14-V18		CANTIDAD: 5 UNIDADES
3.01	0.20	0.10
UBICACIÓN: V3-V7-V11-V15-V19		CANTIDAD: 5 UNIDADES
2.52	0.20	0.10
UBICACIÓN: V4-V8-V12-V16-V20		CANTIDAD: 5 UNIDADES
3.60	0.15	0.10
UBICACIÓN: V21-V25-V29-V33-V37 V24-V28-V32-V36-V40		CANTIDAD: 10 UNIDADES
1.17	0.15	0.10
UBICACIÓN: V9		CANTIDAD: 1 UNIDAD

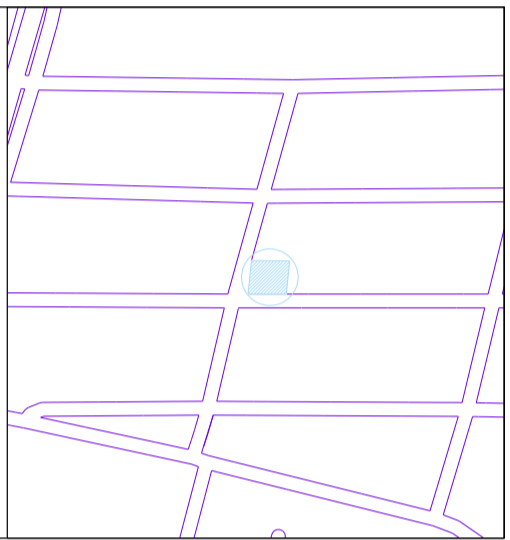


DETALLES





UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

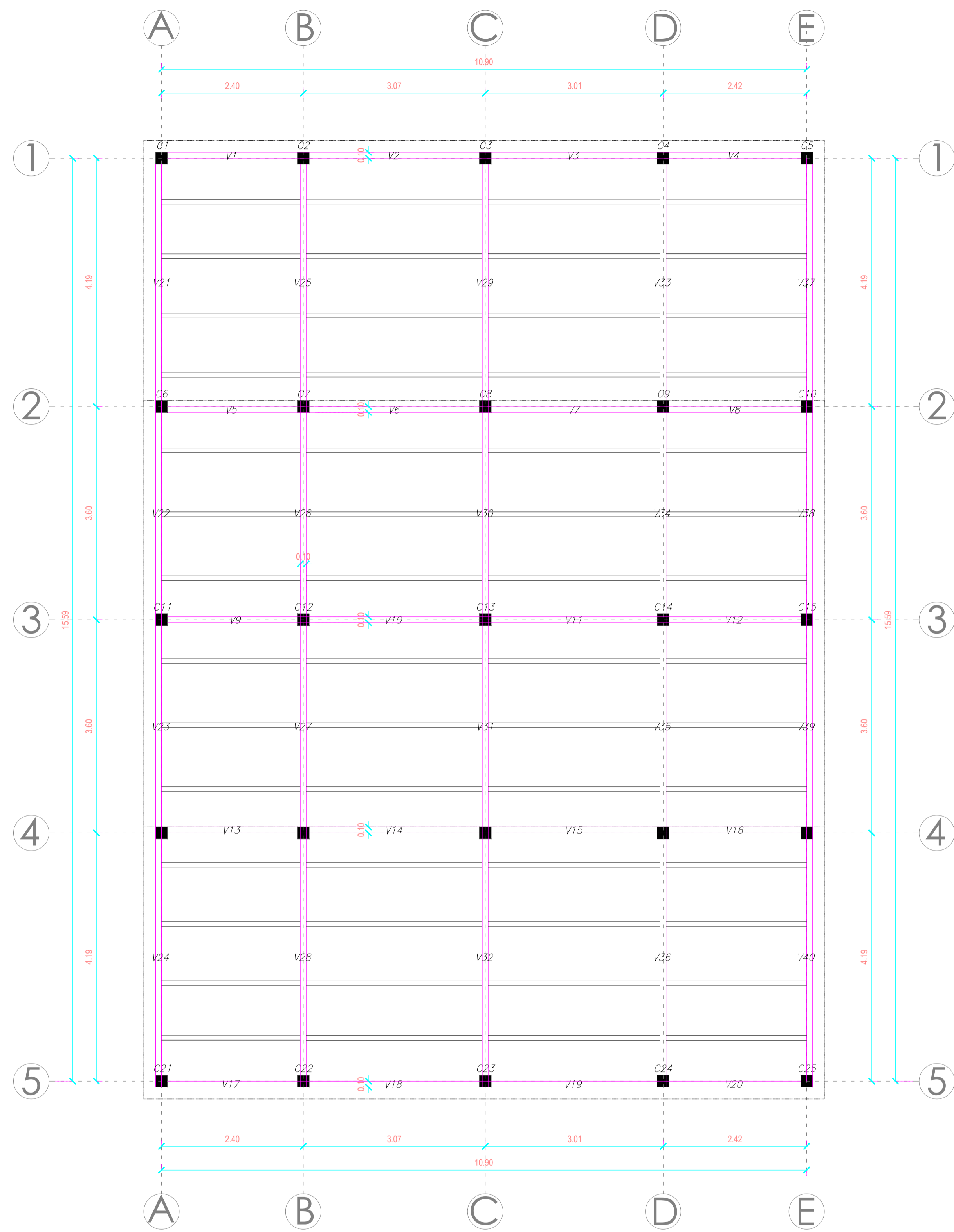
CONTENIDO:
**PLANO
 ESTRUCTURAL
 PROTOTIPO 1**



ES P1 - ES4

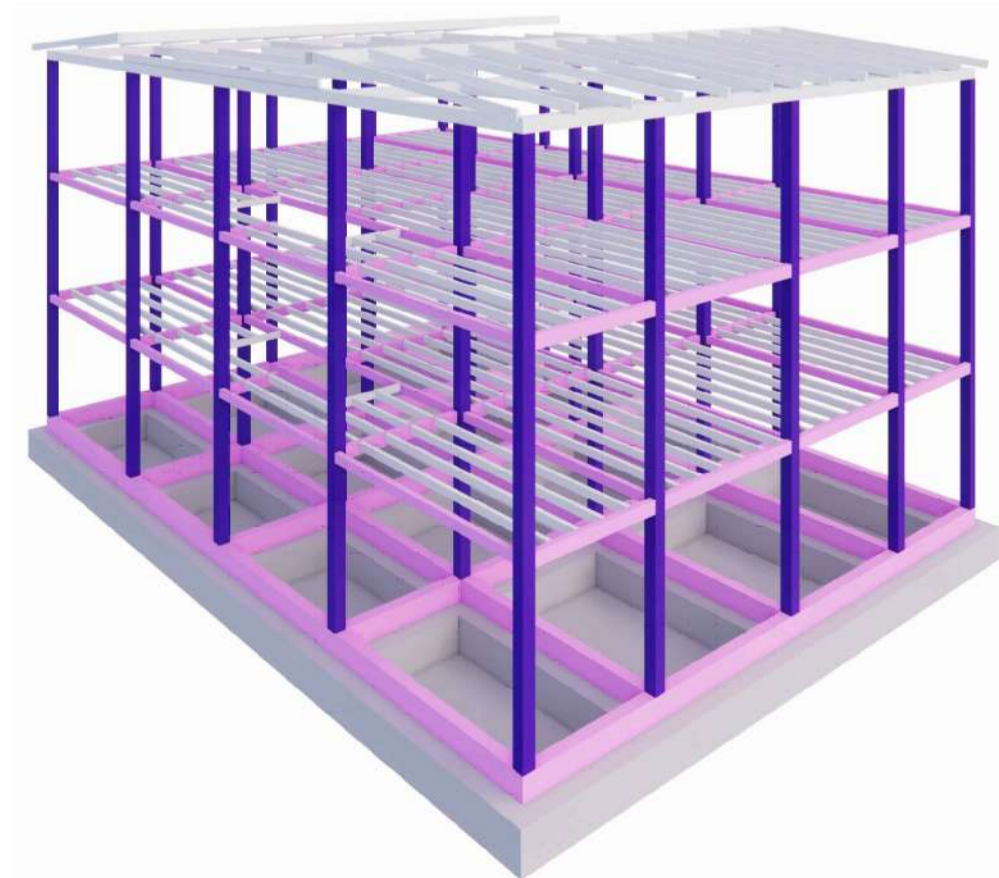
Escala: 1:50 indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

Lámina
 Formato A1

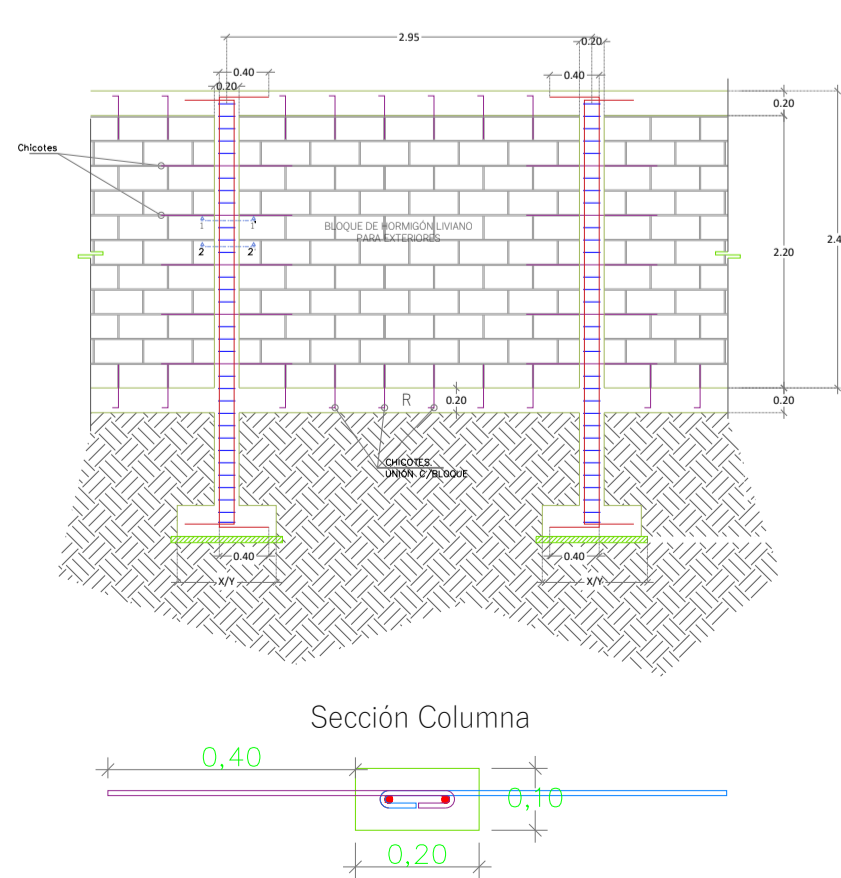


CUBIERTA

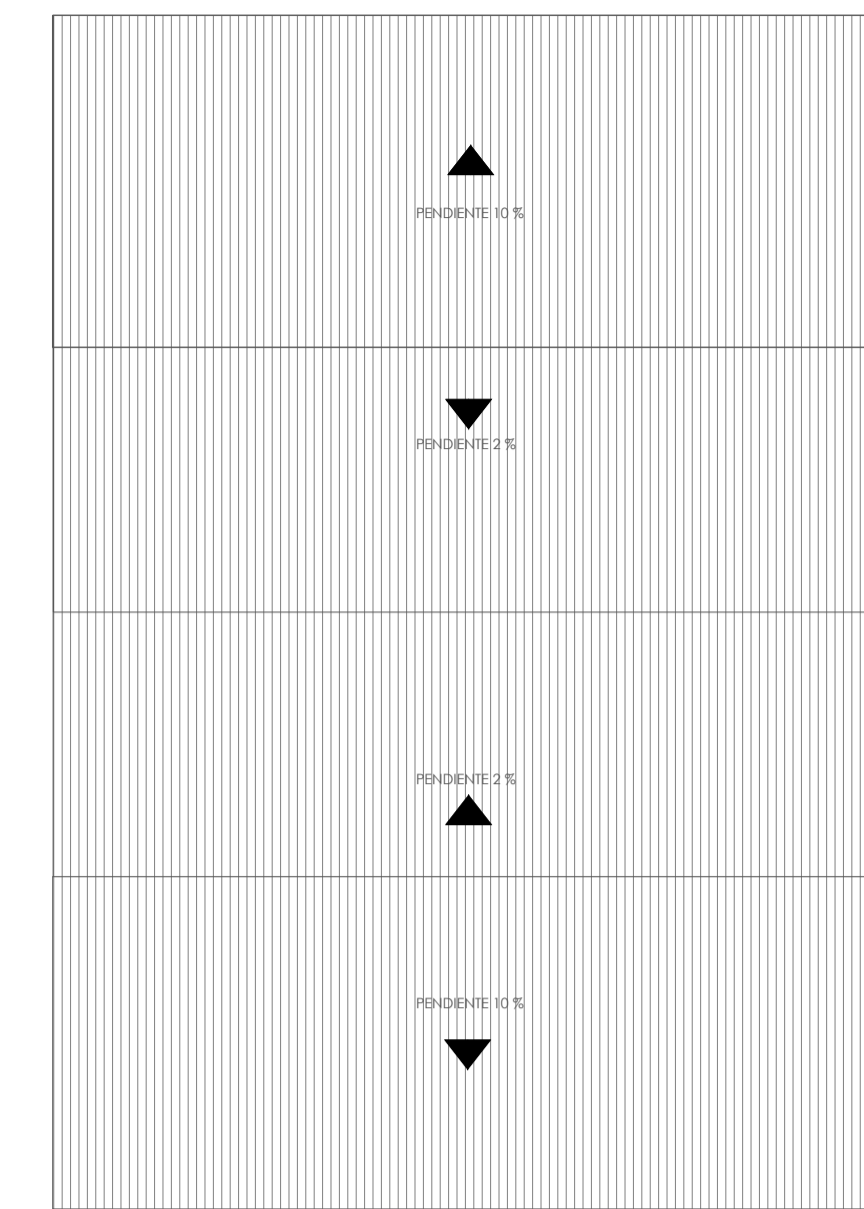
AXONOMÉTRIA



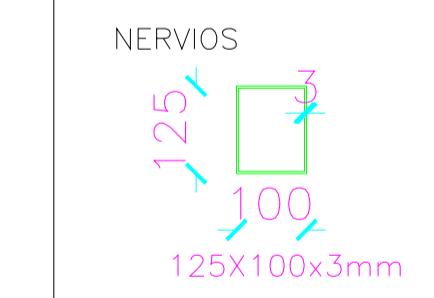
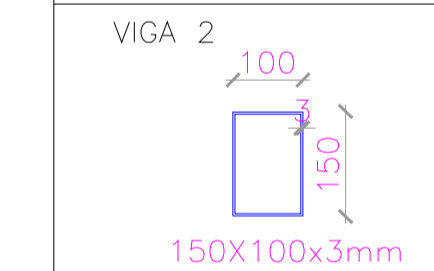
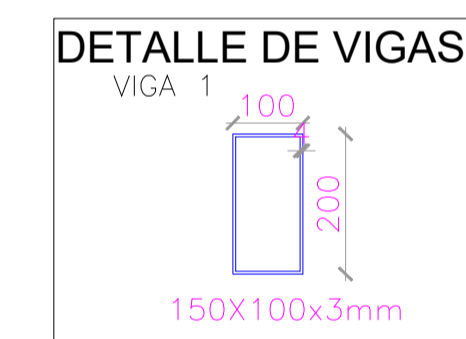
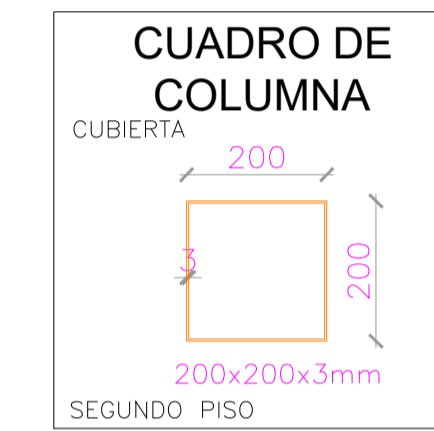
CERRAMIENTO



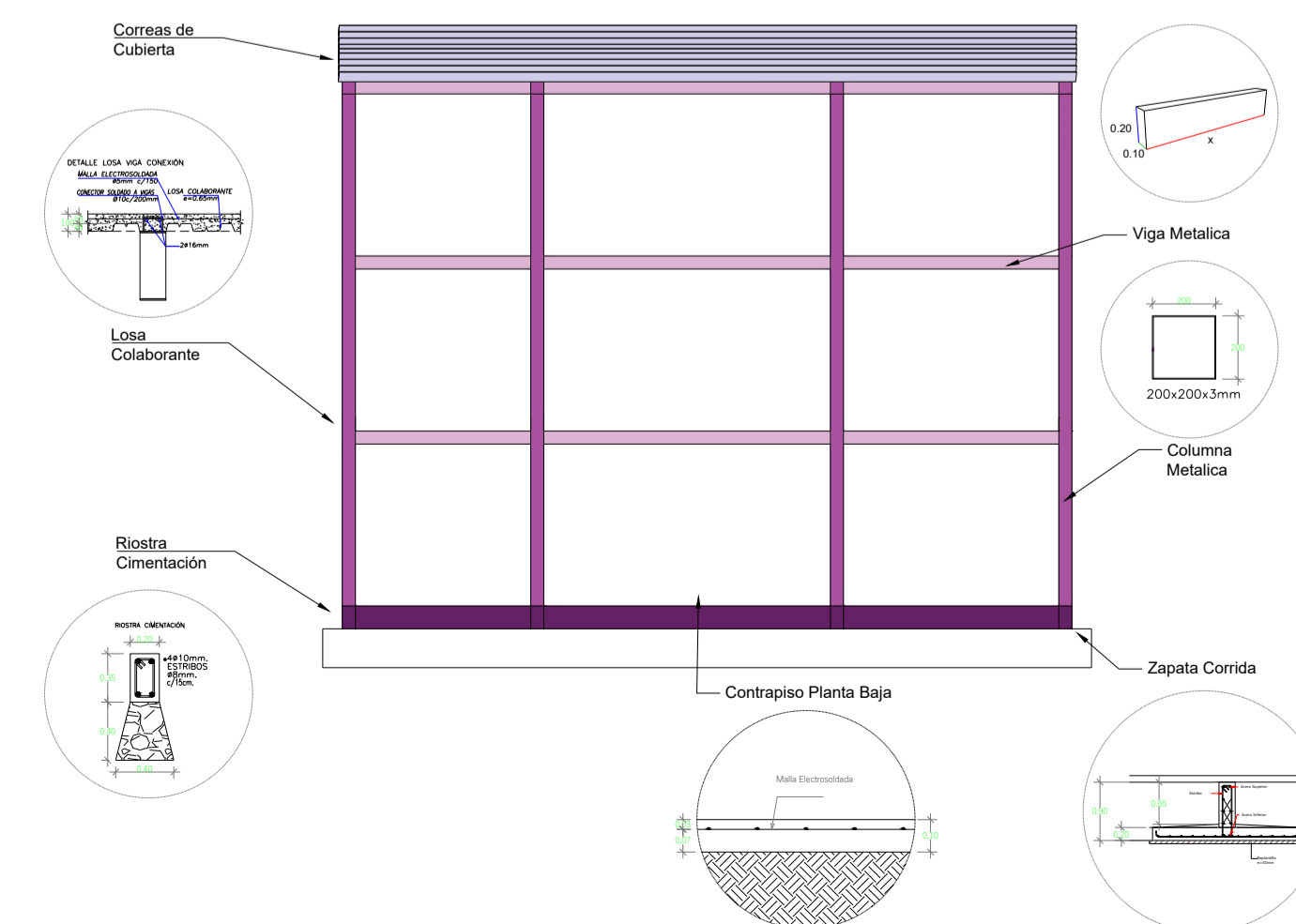
CUBIERTA



CUADRO DE VIGAS		
X	Y	Z
2.50	0.20	0.10
UBICACIÓN: V1-V5-V13-V17		CANTIDAD: 4 UNIDADES
3.07	0.20	0.10
UBICACIÓN: V2-V6-V10-V14-V18		CANTIDAD: 5 UNIDADES
3.01	0.20	0.10
UBICACIÓN: V3-V7-V11-V15-V19		CANTIDAD: 5 UNIDADES
2.52	0.20	0.10
UBICACIÓN: V4-V8-V12-V16-V20		CANTIDAD: 5 UNIDADES
4.29	0.20	0.10
UBICACIÓN: V21-V25-V29-V33-V37 V24-V28-V32-V36-V40		CANTIDAD: 10 UNIDADES
3.60	0.15	0.10
UBICACIÓN: V22-V26-V30-V34-V38 V23-V27-V31-V35-V39		CANTIDAD: 10 UNIDADES
1.17	0.15	0.10
UBICACIÓN: V9		CANTIDAD: 1 UNIDAD



DETALLE ESTRUCTURAL





UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

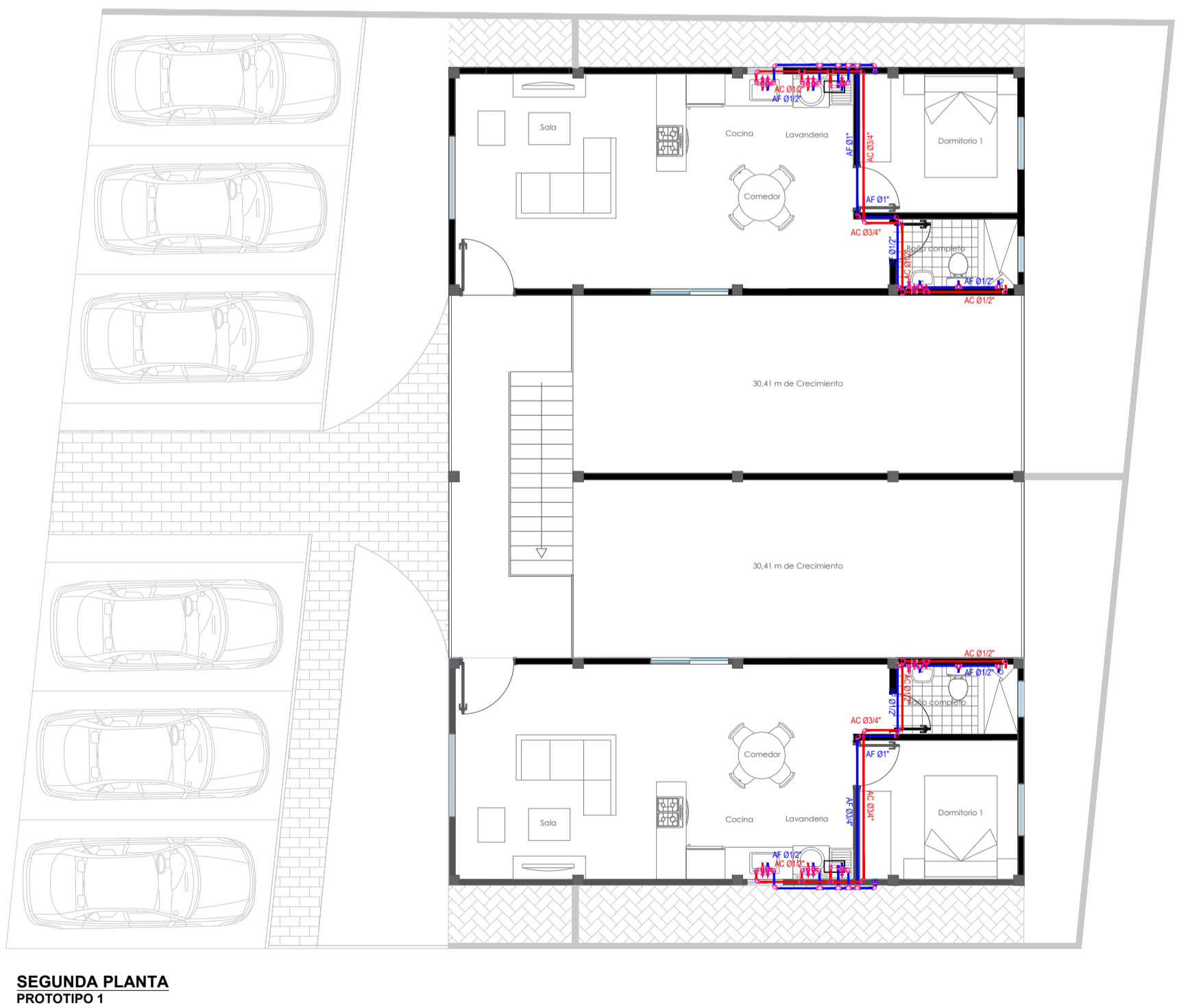
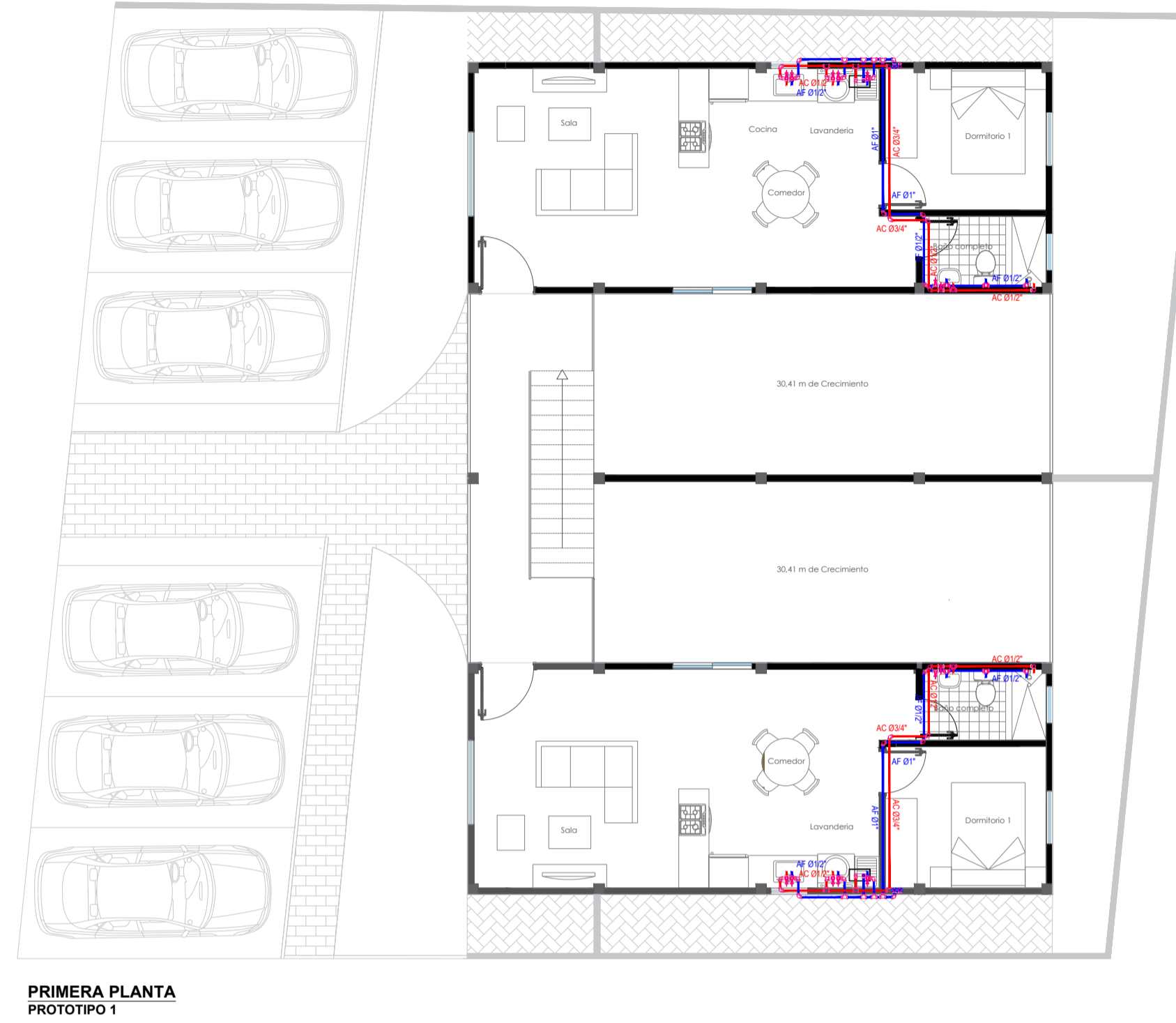
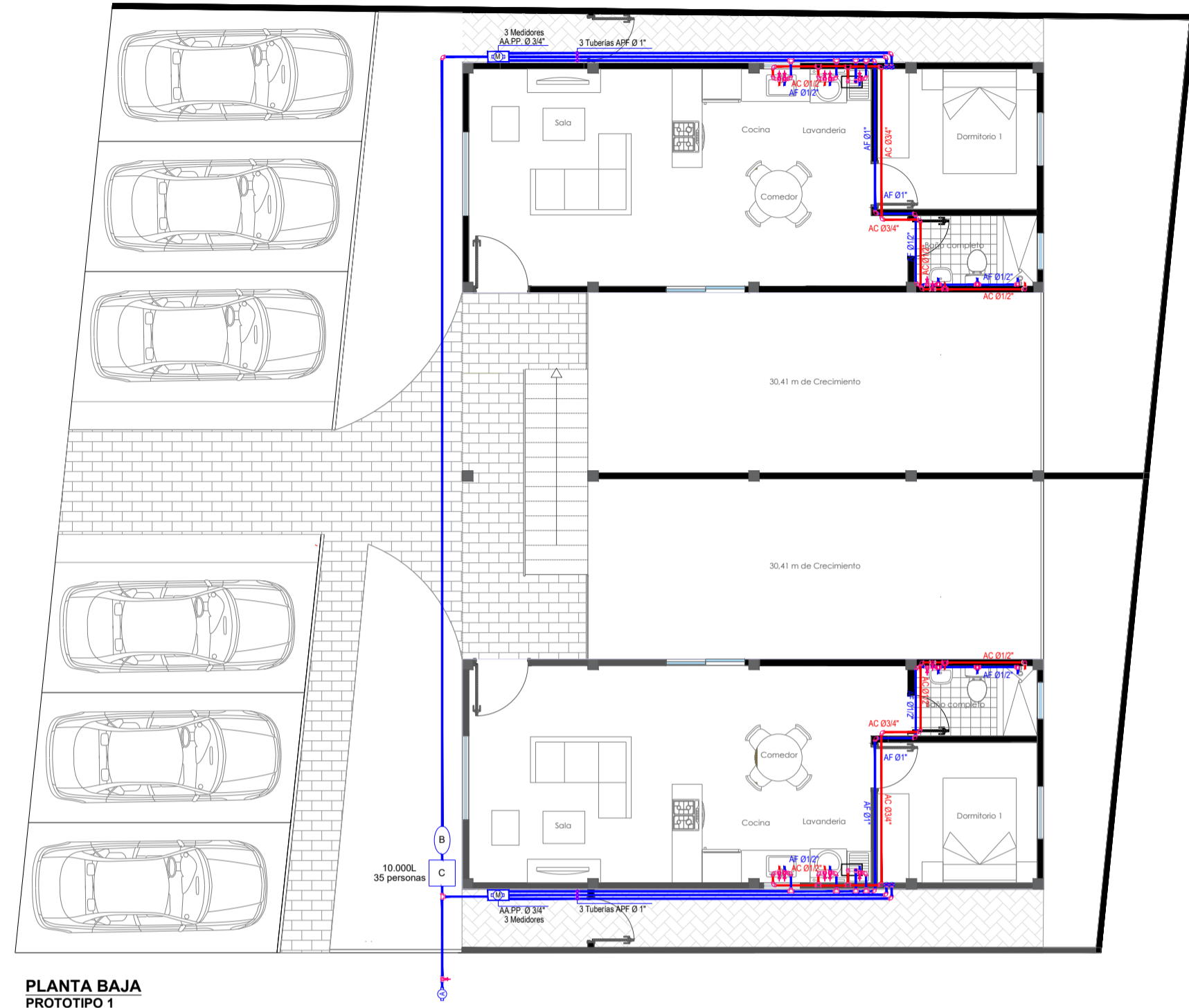
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:

**PLANO SANITARIO
 AAPP
 PROTOTIPO 1**

NORTE

S	Lámina
	P1 - S1
Escala: 1:50/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



AGUA POTABLE

- AGUA POTABLE FRIA
- AGUA POT. CALIENTE
- M MEDIDOR DE AA.PP.
- B BOMBA
- VALVULAS
- ACCS AGUA POTABLE
- CALENTADOR
- COLUMNA APF Y APC



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

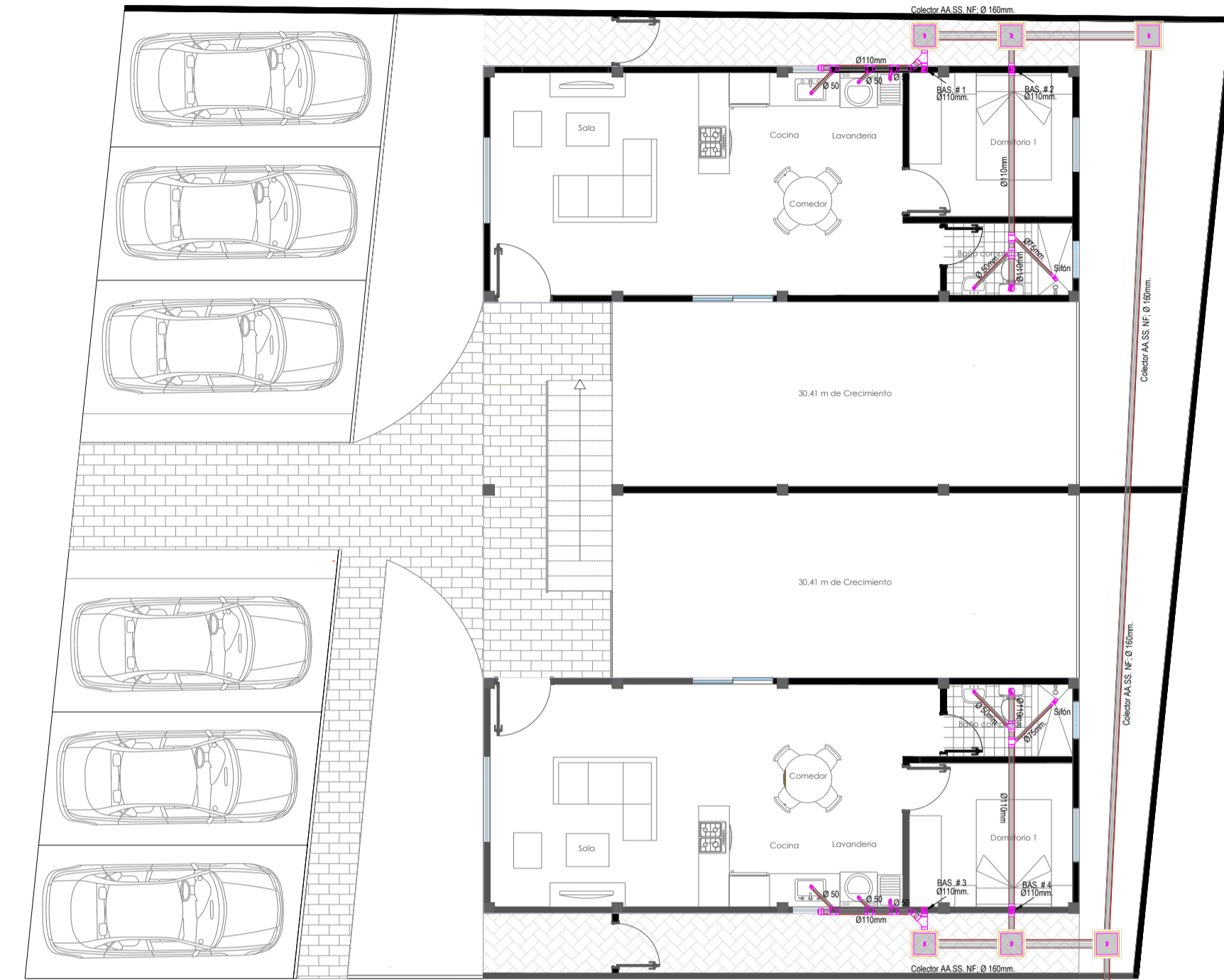
ESTUDIANTE

Daniel Moreira Cornejo

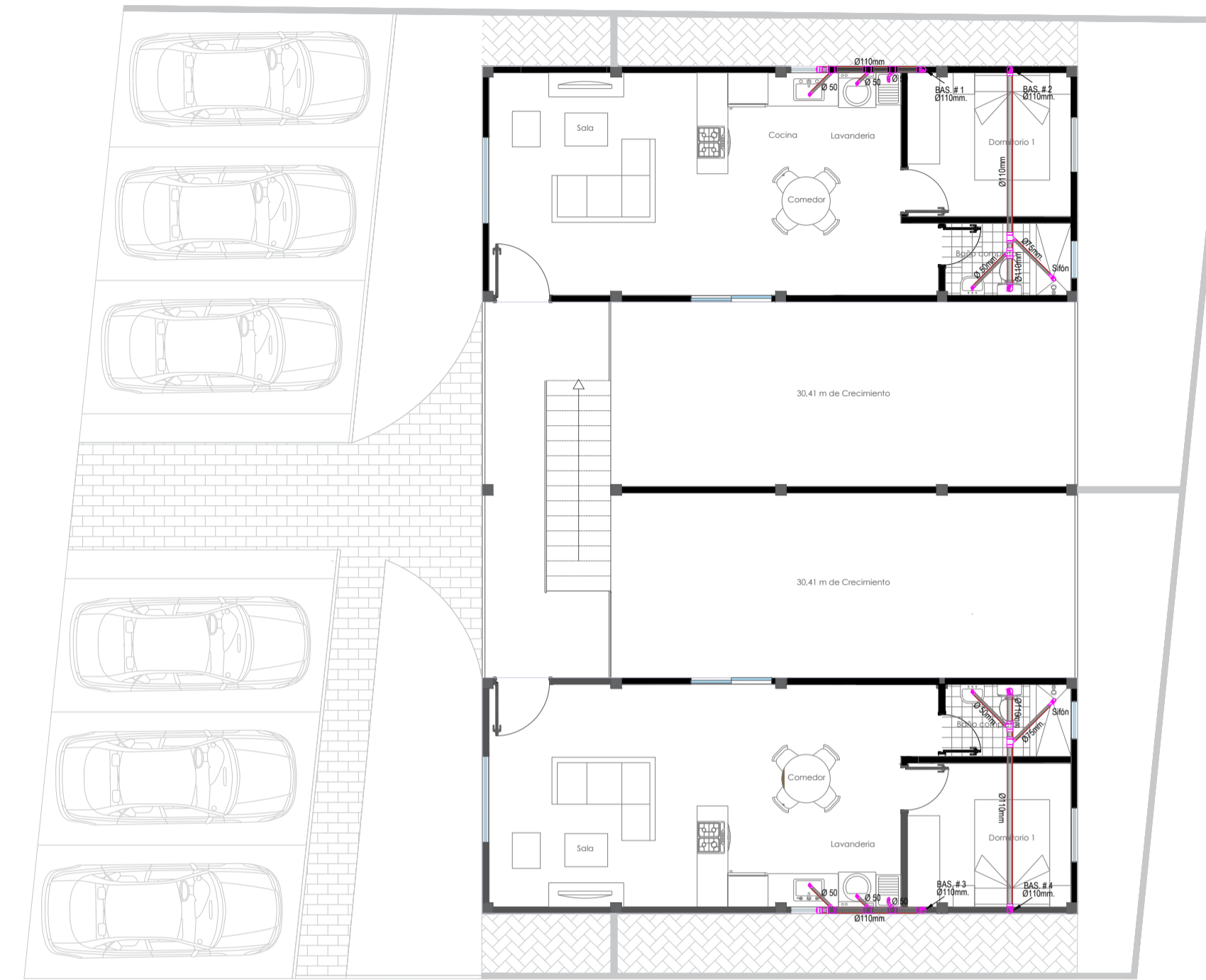
CONTENIDO:

**PLANO SANITARIO
 AASS
 PROTOTIPO 1**

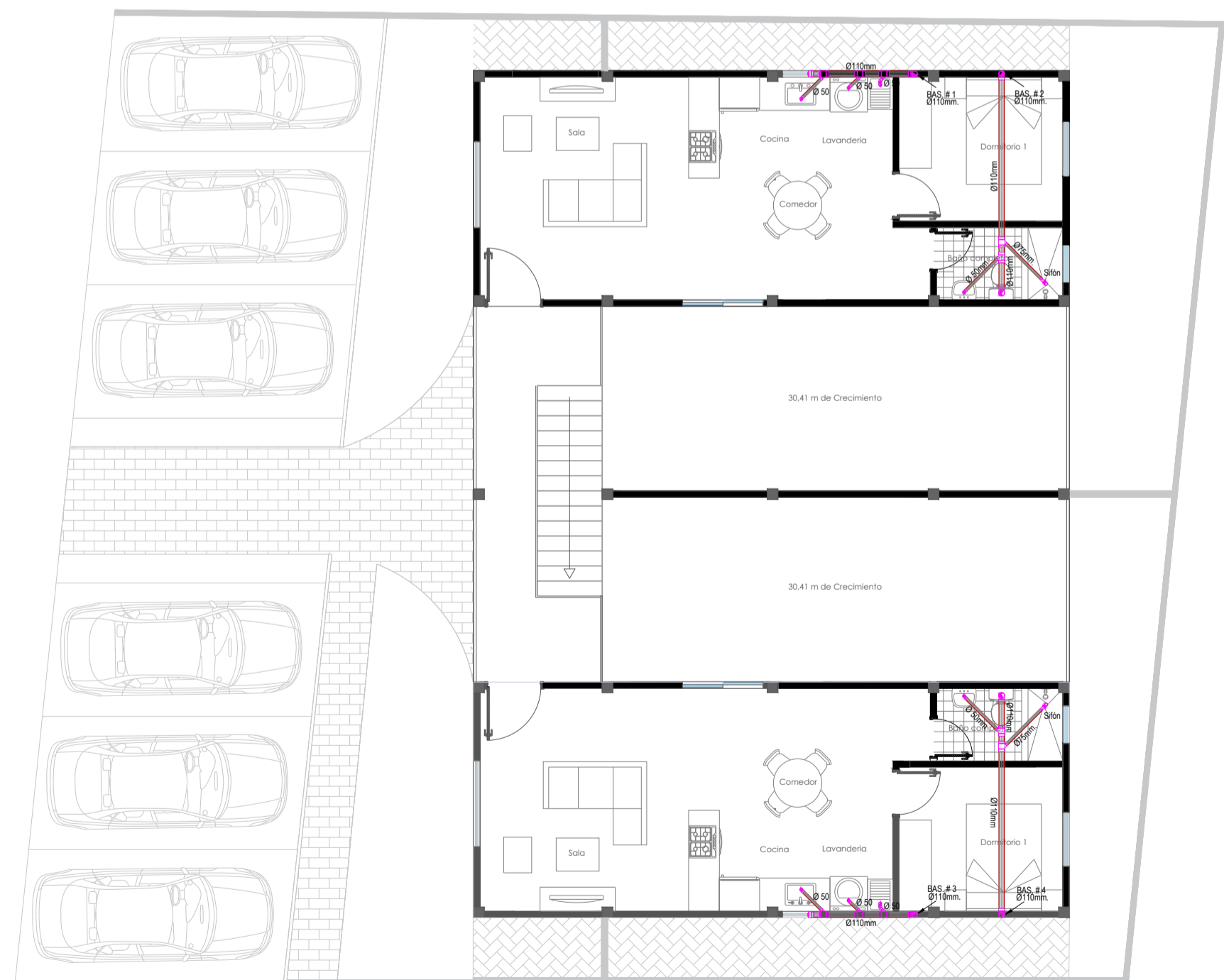
NORTE



**PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 1**



**PRIMERA PLANTA
 PROTOTIPO 1**



**SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 1**

SIMBOLOGIA

- TUB. AGUAS SERVIDAS
- TUB. VENTILACIÓN
- ACCESORIOS
- CAJA DE REGISTRO
- SIFÓN
- REJILLAS DE PISO

CT= COTA DE TERRENO O TAPA
 CF= COTA DE FONDO O INVERT

S	Lámina
	P1 - S2
Escala: 1:50/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	

PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

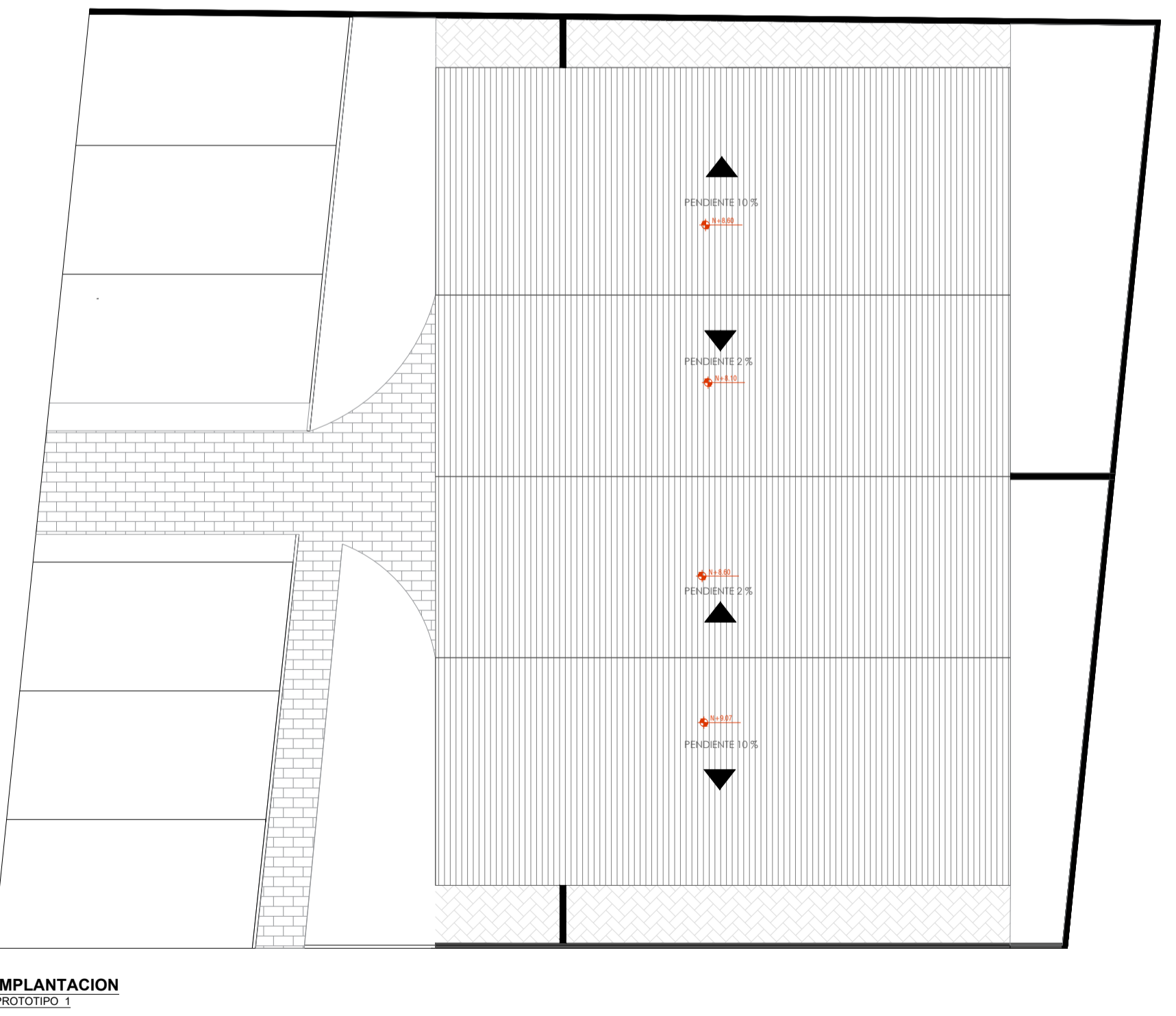
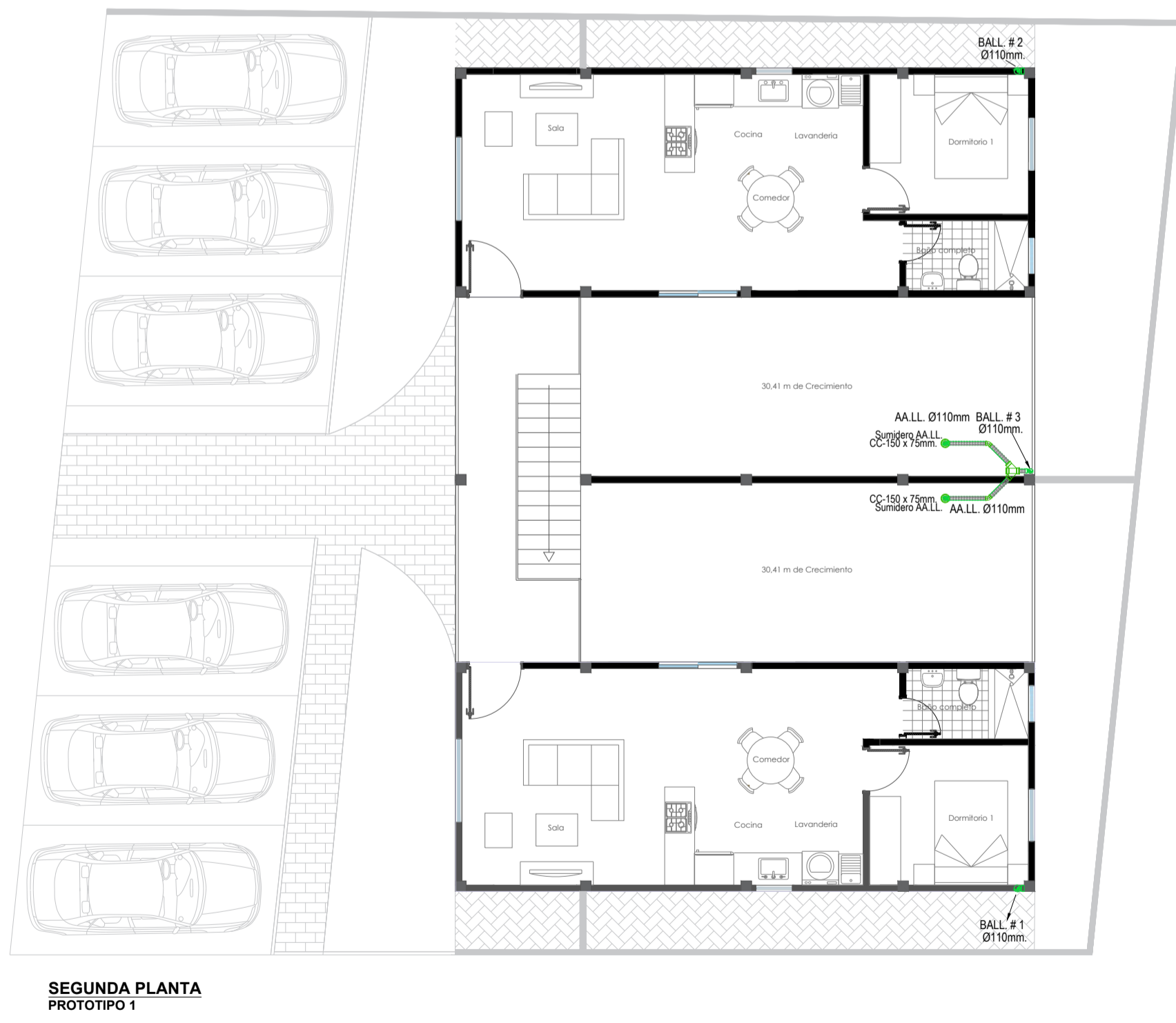
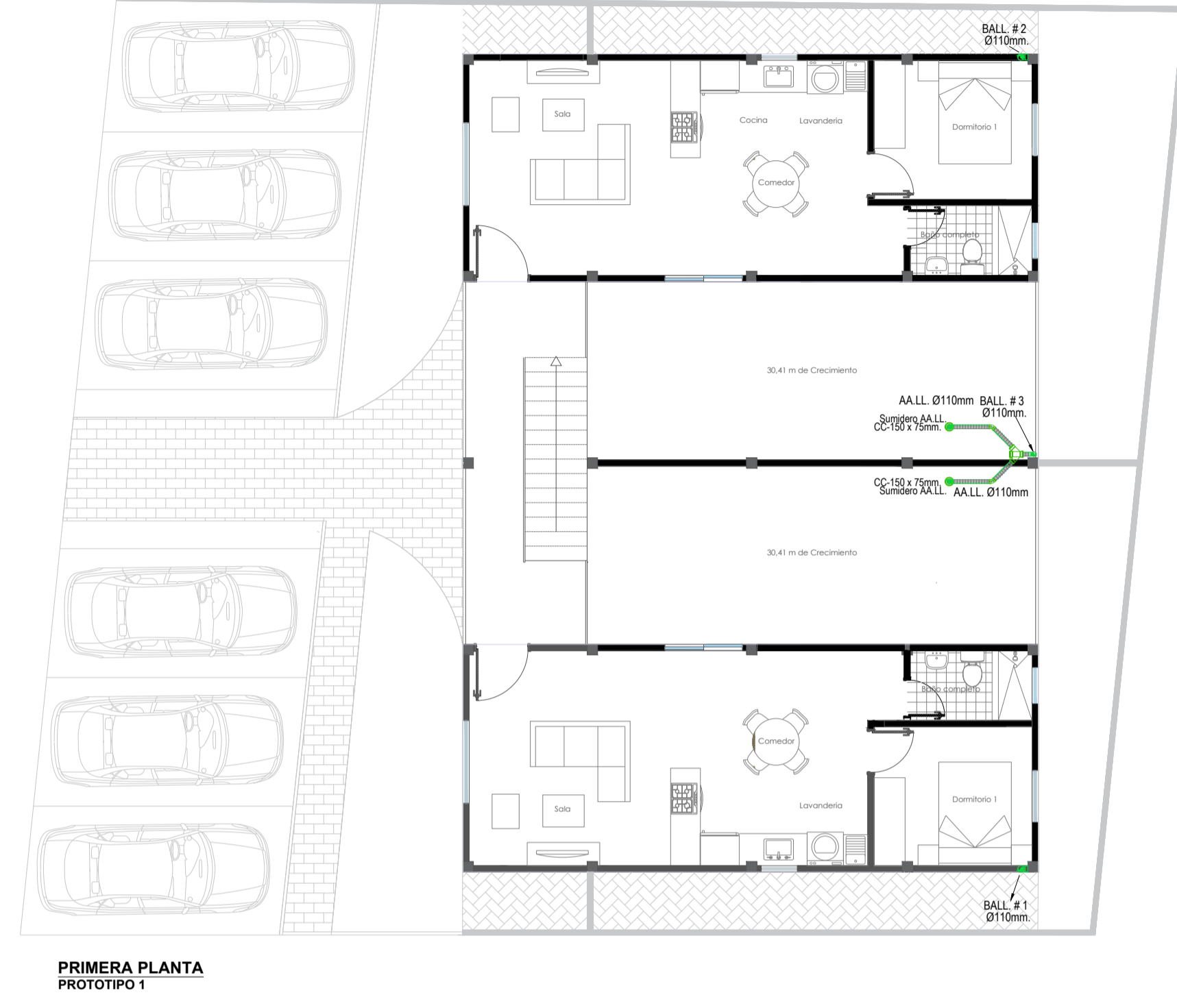
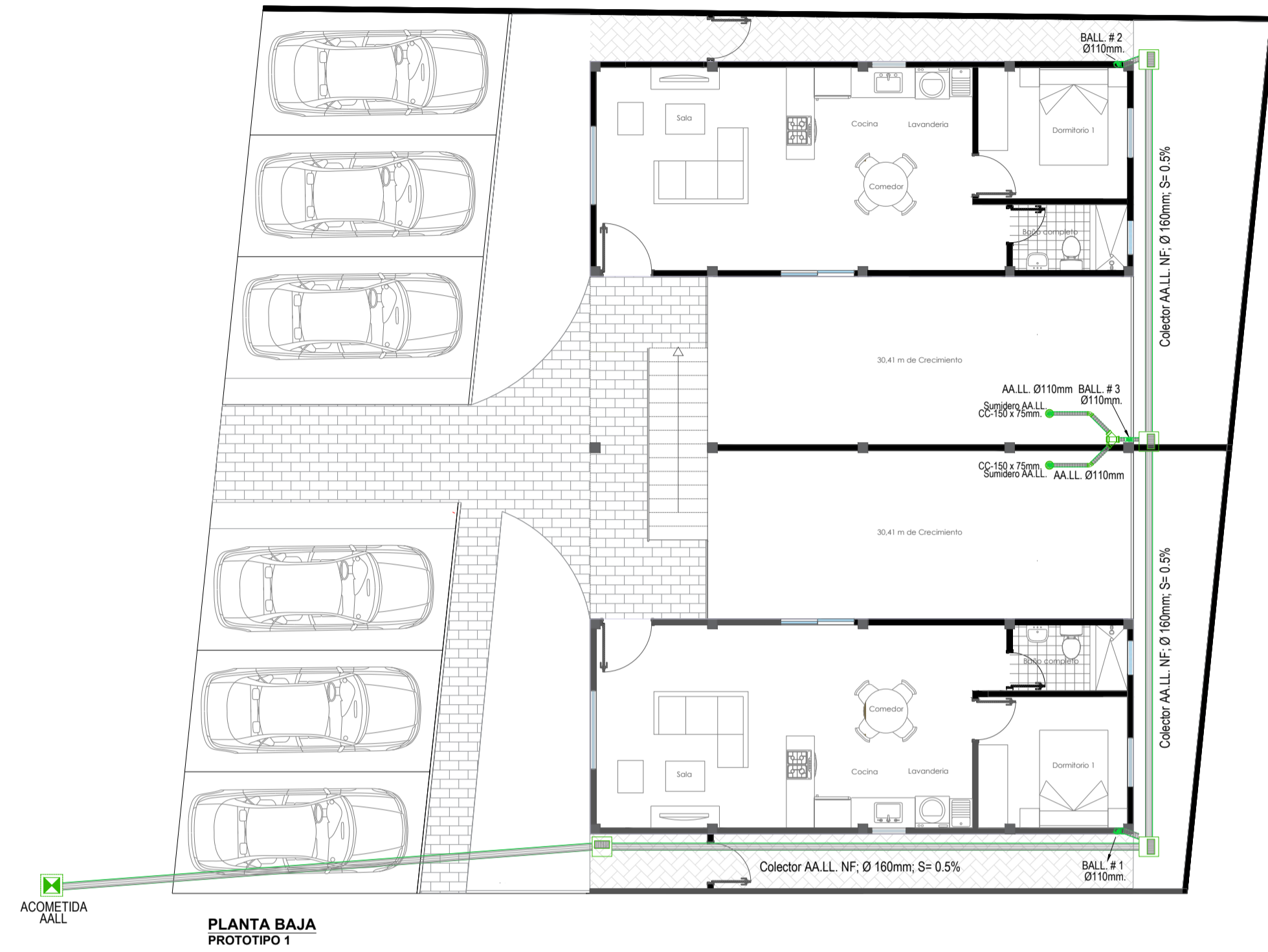
TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**PLANO SANITARIO
 AALL
 PROTOTIPO 1**

S Lámina
P1 - S3

Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024
 Formato A1



SIMBOLOGIA

- TUB. AGUAS LLUVIAS
- SUMIDERO DE AALL.
- ESCURRIMIENTO
- CAJA DE REGISTRO
- CAJA SUMIDERO



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

Daniel Moreira Cornejo

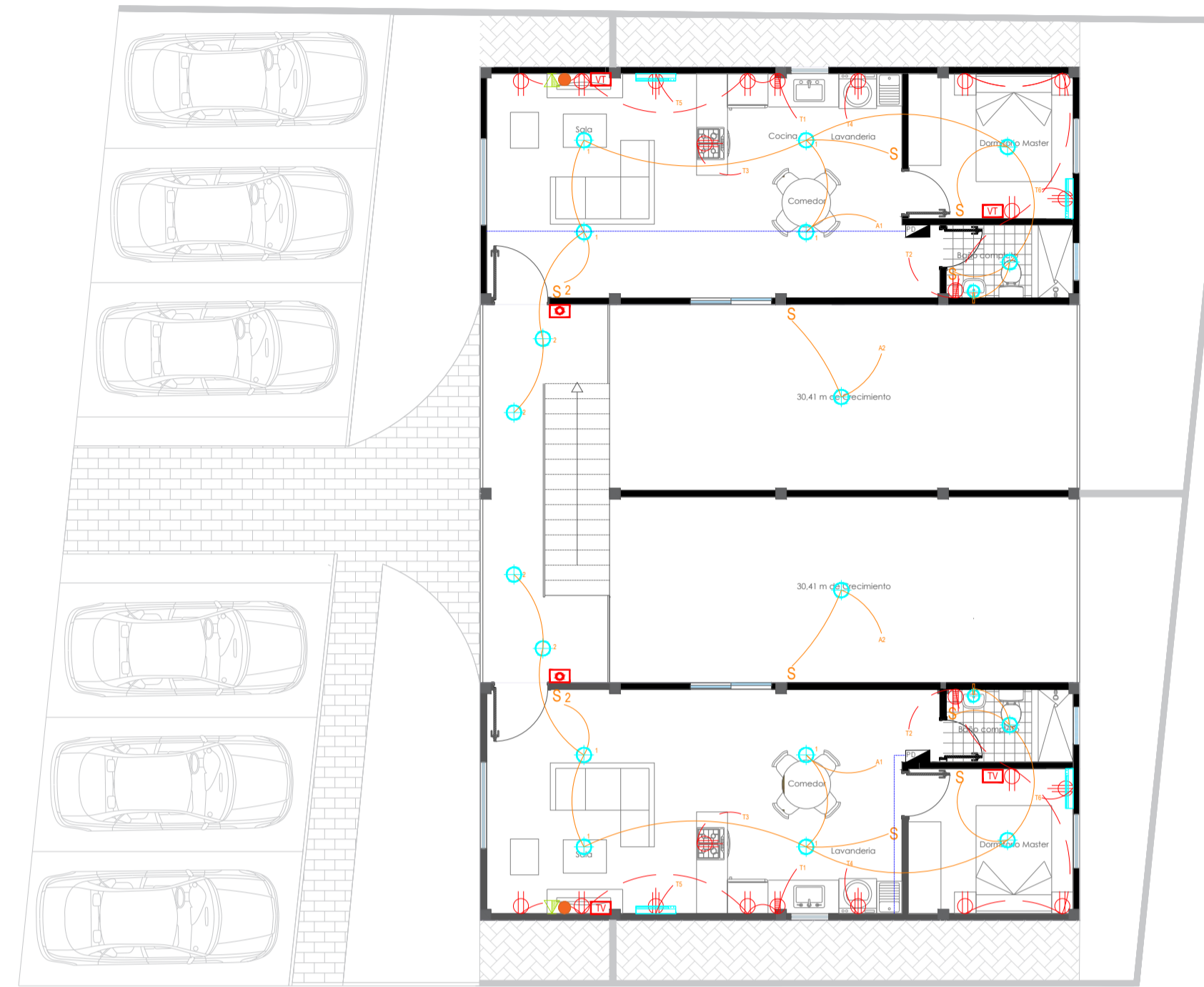
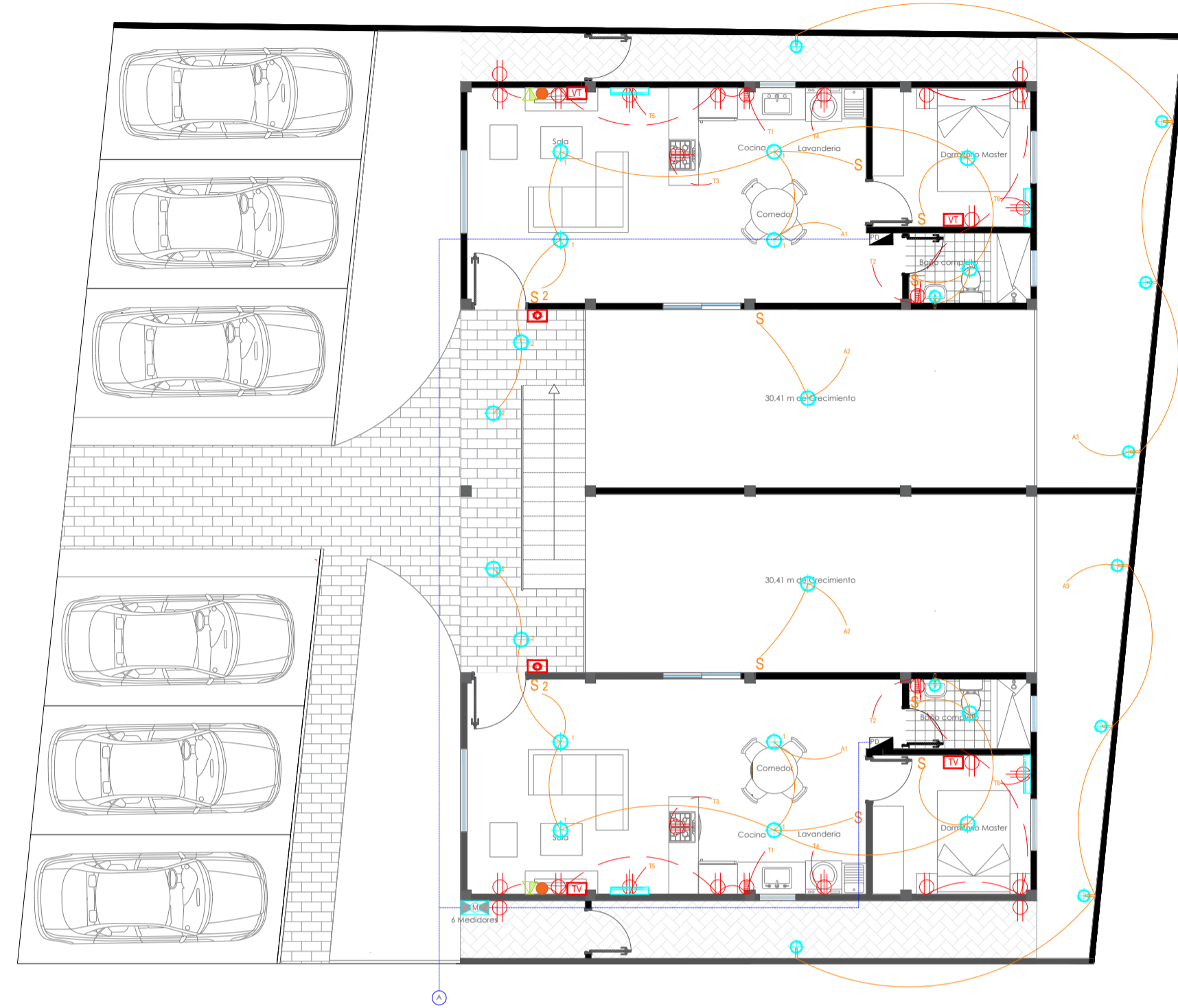
CONTENIDO:

**PLANO ELÉCTRICO
 PROTOTIPO 1**

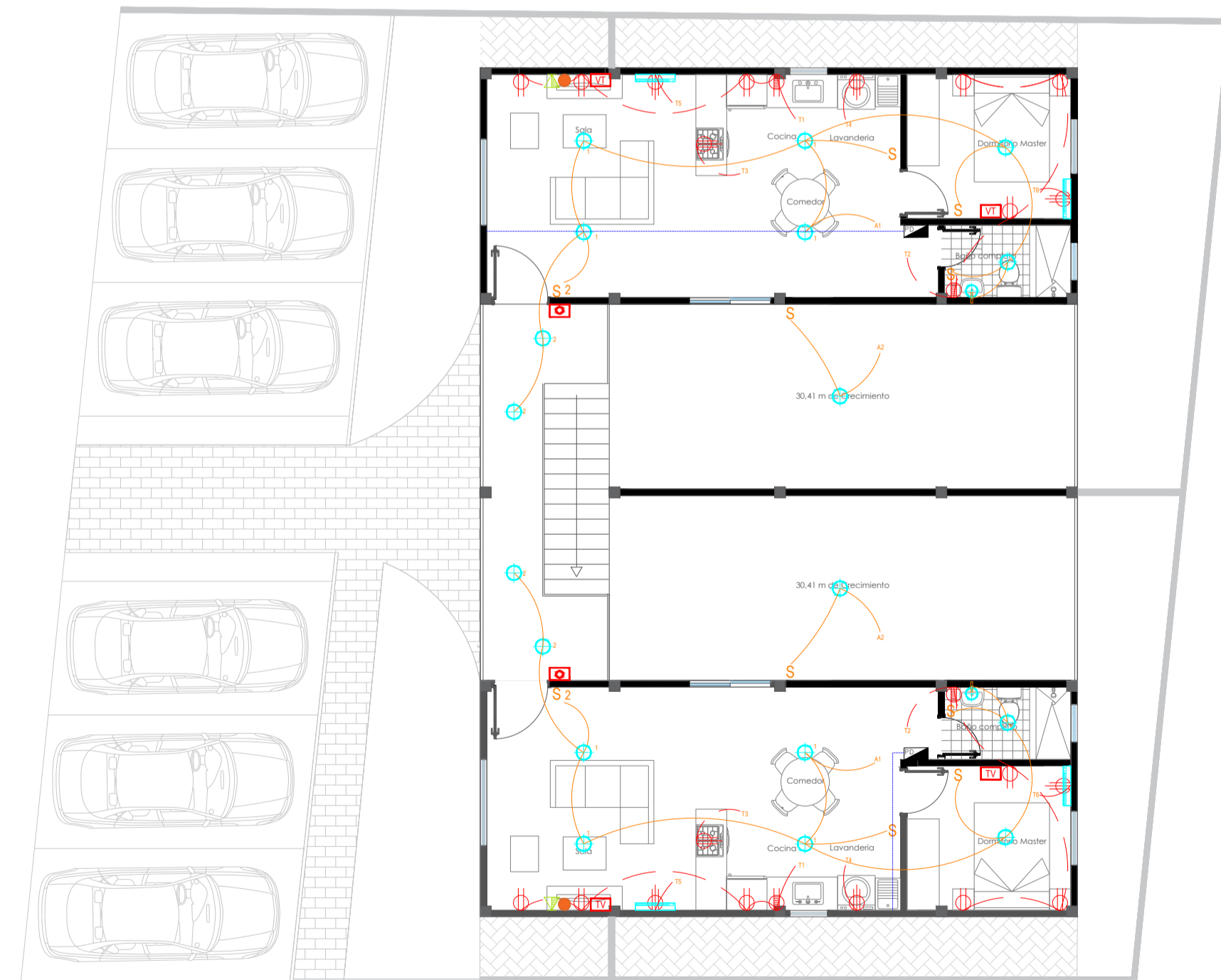
E P1 - E1

Escala: 1:50 indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

Lámina
 Formato A1



PRIMERA PLANTA
 PROTOTIPO 1



SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 1

ELECTRICOS

- PUNTO DE LUZ
- APPLIQUE
- INTERRUPTOR SIMPLE
- INTERRUPTOR DOBLE O TRIPLE
- CIRCUITO DE LUZ
- CIRCUITO DE TOMACORRIENTE
- TOMA 110 V
- TOMA SOBRE MESON 110 V
- TOMA 220 V
- PUNTO TV CABLE O DIRECTV
- TIMBRE
- VTP
- SPLIT
- PANEL DE DISYUNTORES
- TABLERO DE MEDIDOR
- PUNTO DE RED

DEPARTAMENTOS 101-102-201-202

PANEL	CIRCUITO				DISYUNTOR		SERVICIO
	Nº	# CIRC.	FASE	DUCTO	AMP.	POLO	
PD-1 120/240V 11/2" 70 A	A-1	9	A	1/2"	20	1	Sala, Comedor Cocina, Dormitorio Master, Baño Completo
	A-2	1	B	1/2"	20	1	Área de Expansión (Terraza)
	A-3	4	A	1/2"	20	1	Patio Apliques
	T-1	5	A	1/2"	20	1	Sala, Nevera, Mesón cocina, Exterior
	T-2	4	B	1/2"	20	1	Dormitorio Master, Baño Completo, Exterior
	T-3	1	AB	3/4"	30	2	Cocina
T-4	1	AB	3/4"	30	2	Lavadora	
T-5	1	AB	3/4"	30	2	Split Sala	
T-6	1	AB	3/4"	30	2	Split Dormitorio Master	

DEPARTAMENTOS 001-002

PANEL	CIRCUITO				DISYUNTOR		SERVICIO
	Nº	# CIRC.	FASE	DUCTO	AMP.	POLO	
PD-1 120/240V 11/2" 70 A	A-1	9	A	1/2"	20	1	Sala, Comedor Cocina, Dormitorio Master, Baño Completo
	A-2	1	B	1/2"	20	1	Área de Expansión (Terraza)
	T-1	4	A	1/2"	20	1	Sala, Nevera, Mesón cocina
	T-2	3	B	1/2"	20	1	Dormitorio Master, Baño Completo
	T-3	1	AB	3/4"	30	2	Cocina
	T-4	1	AB	3/4"	30	2	Lavadora
T-5	1	AB	3/4"	30	2	Split Sala	
T-6	1	AB	3/4"	30	2	Split Dormitorio Master	



PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:

PROVINCIA	: GUAYAS
CANTÓN	: GUAYAQUIL
PARROQUIA	: TARQUI
SECTOR	: NORTESTE
BARRIO	: MONTE SINAI



TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

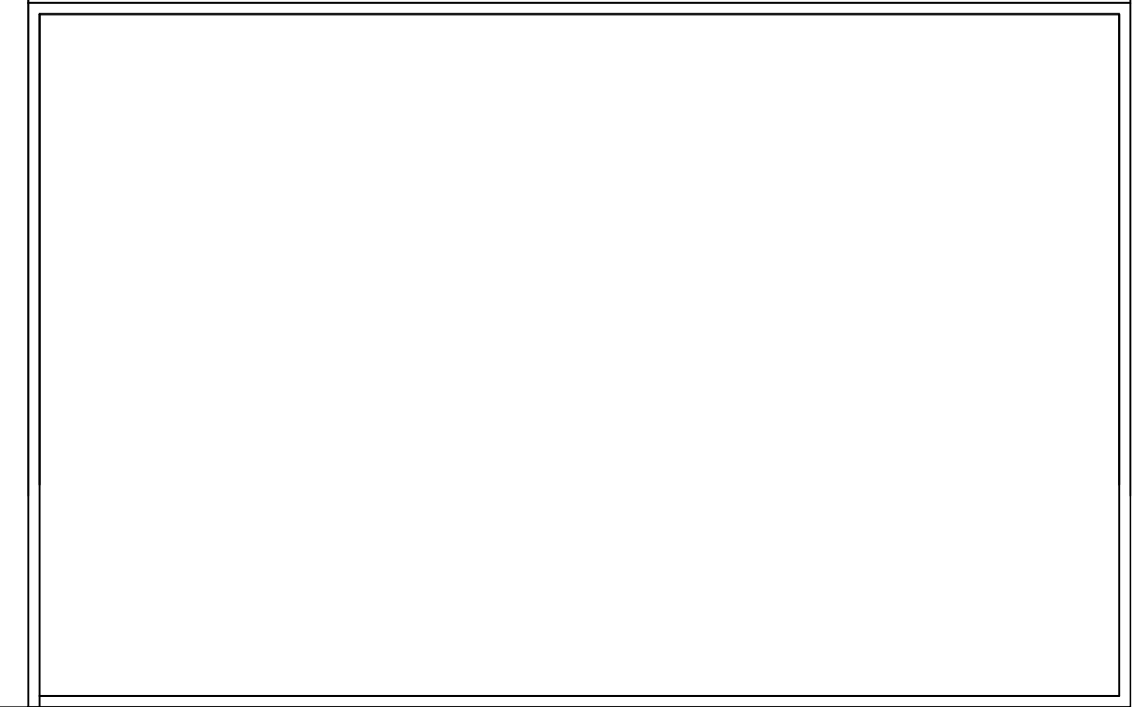
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:

**UBICACIÓN
 PROTOTIPO 1**



A	Lámina P2 - 1
Escala: 1:2500/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	

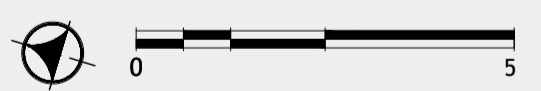




CALLE 14

CALLE 56

IMPLANTACION DE CUBIERTA



PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

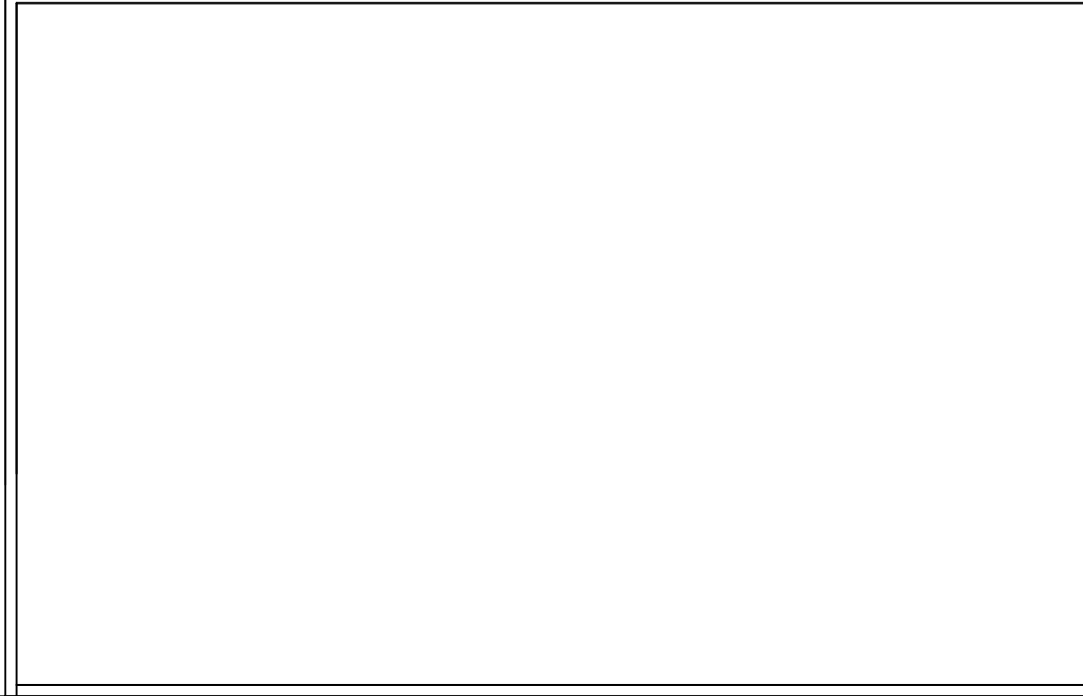
TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**IMPLANTACIÓN
 PROTOTIPO 2**

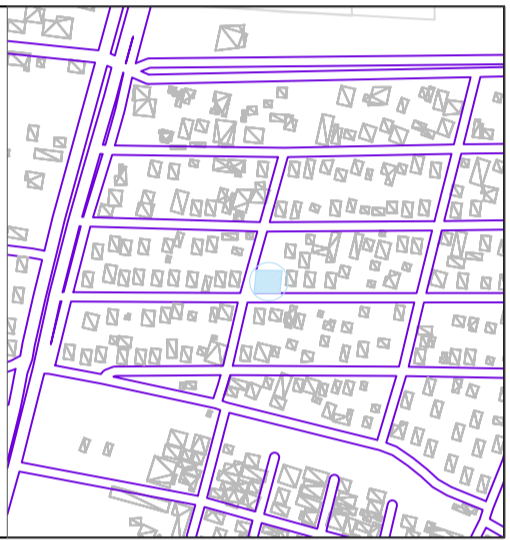
NORTE

A	Lámina
	P2 - 2
Escala: 1:100/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	





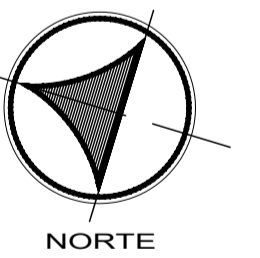
UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



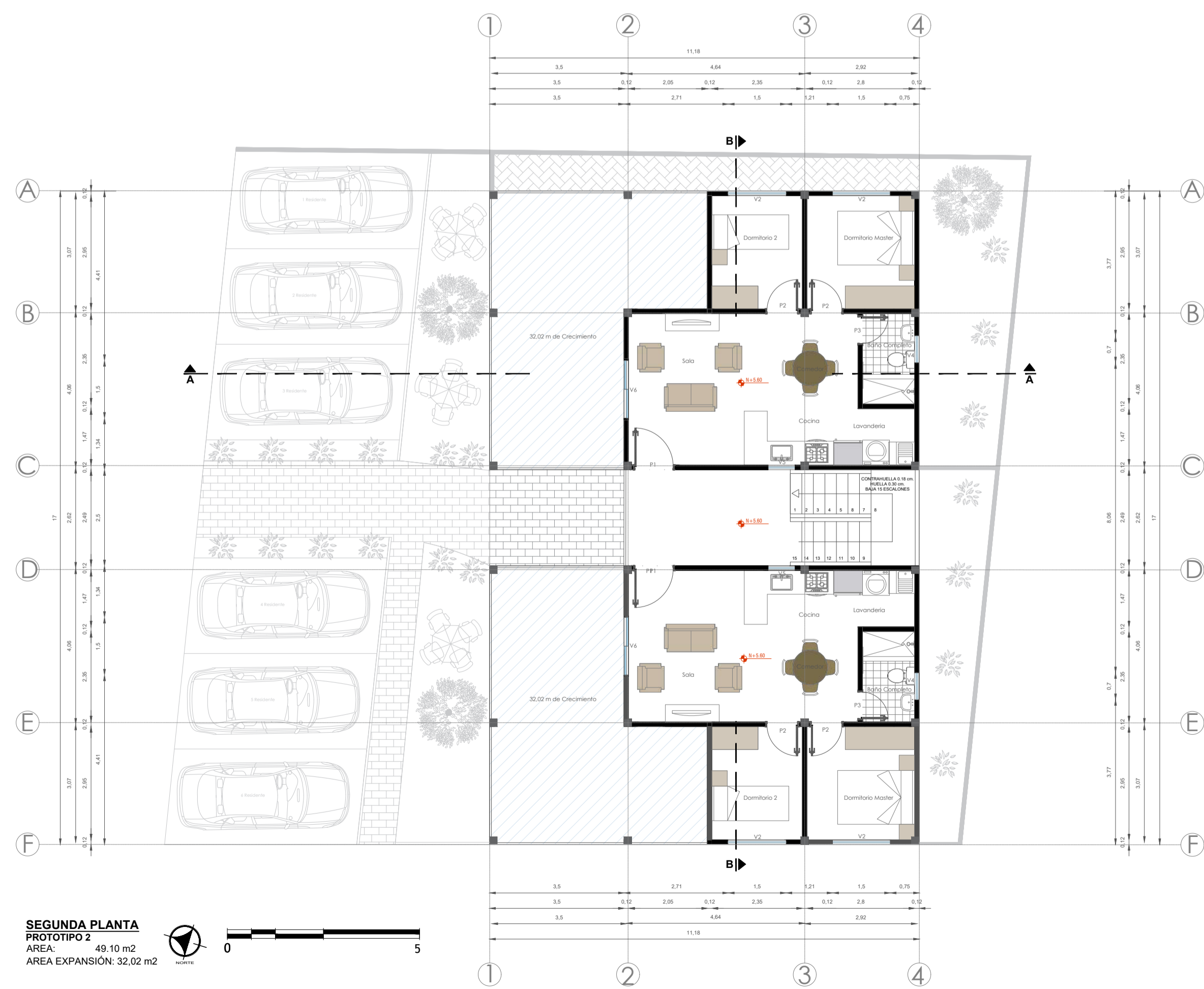
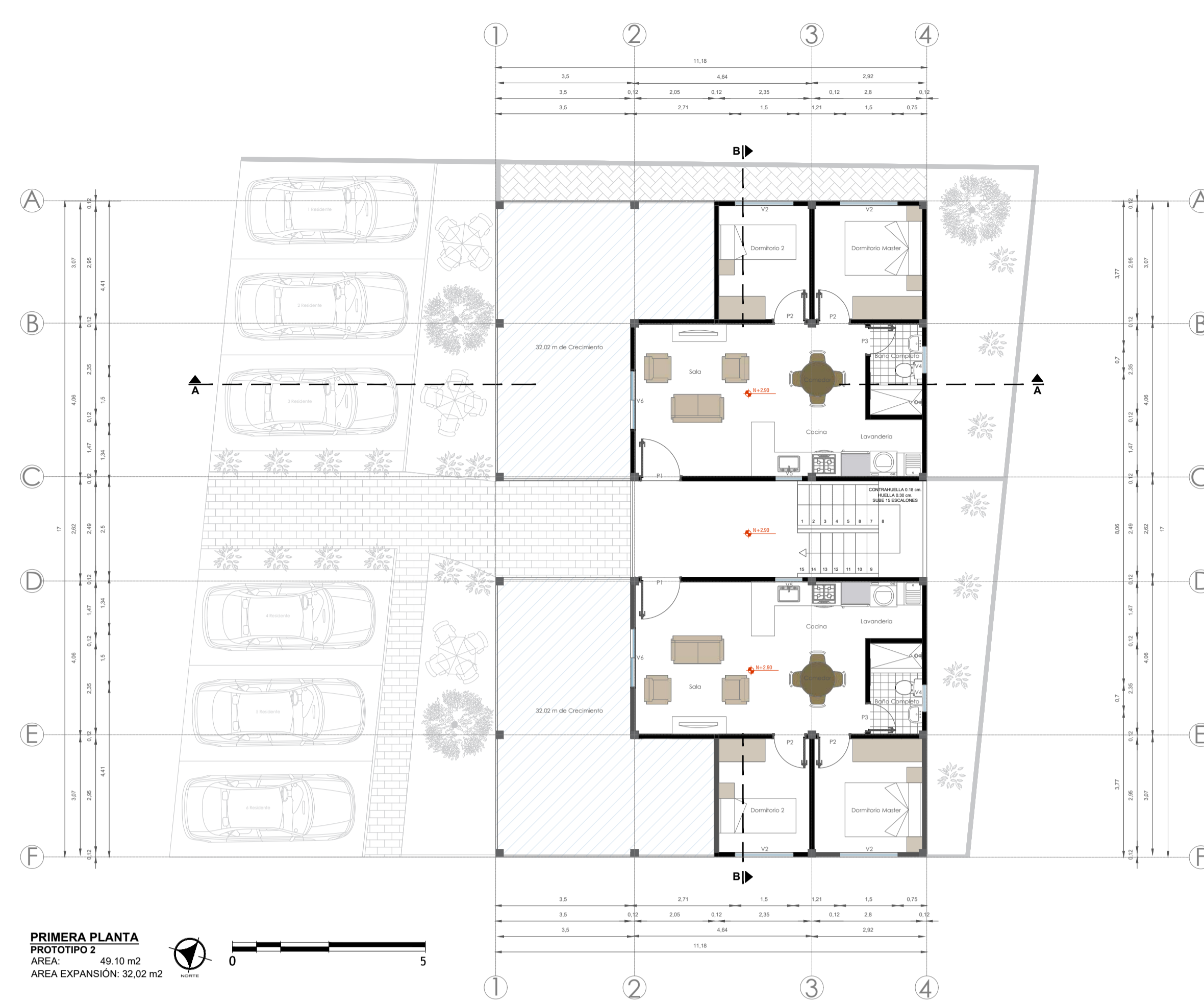
TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**PLANTA
 PROTOTIPO 2**



A Lámina
P2 - 3
 Escala: 1:75/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024
 Formato A1



CUS: 294,60 m² **EXPANSIÓN: 192,12 m²**

CUS TOTAL: 486,72 m²

CUADRO DE VENTANAS					
COD.	CANT.	ANTEPECHO	ANCHO	ALTURA	UBICACION
V2	12	1.80	1.50	0.40	DORMITORIOS
V4	6	1.80	0.70	0.40	BAÑO COMPLETO
V5	6	1.00	0.70	1.20	COCINA
V6	6	0.00	1.50	2.05	SALA

CUADRO DE PUERTAS						
COD.	CANT.	ANCHO	ALTURA	TIPO	MATERIAL	UBICACION
P1	6	1.00	2.00	ABATIBLE	MADERA	INGRESO
P2	12	0.80	2.00	ABATIBLE	MADERA	DORMITORIOS
P3	6	0.70	2.00	ABATIBLE	MADERA	BAÑO COMPLETO



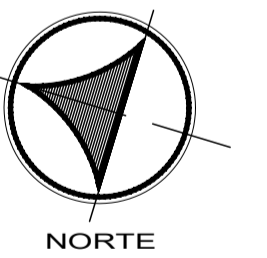
UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

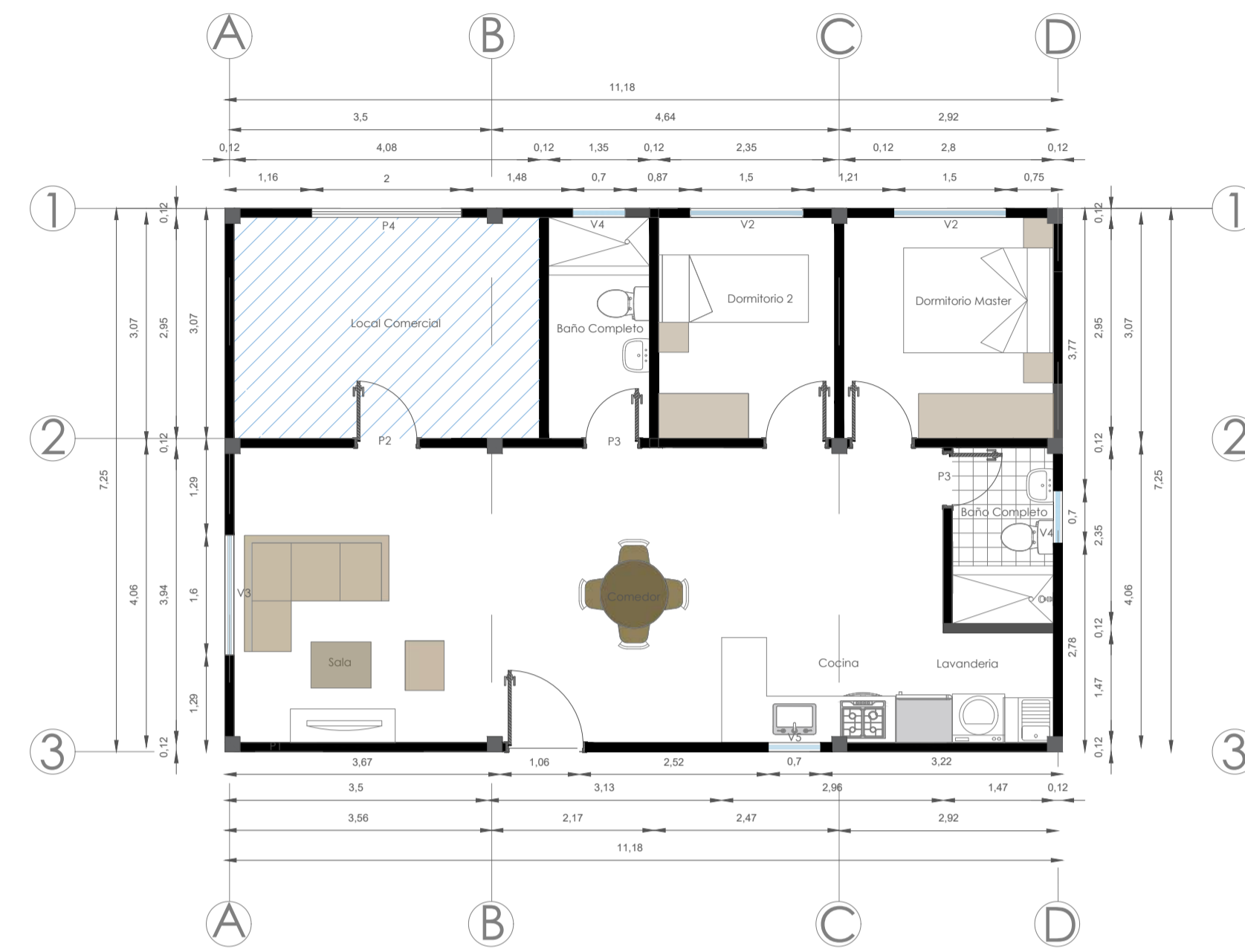
CONTENIDO:
**PLANTAS CON
 EXPANSIONES
 PROTOTIPO 2**



A	Lámina
	P2 - 4
Escala: 1:75/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



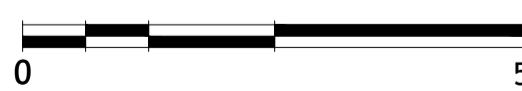
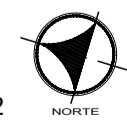
PROTOTIPO 2
 AREA: 49.10 m²
 AREA EXPANSIÓN: 32.02 m²



PROTOTIPO 2
 AREA: 49.10 m²
 AREA EXPANSIÓN: 32.02 m²



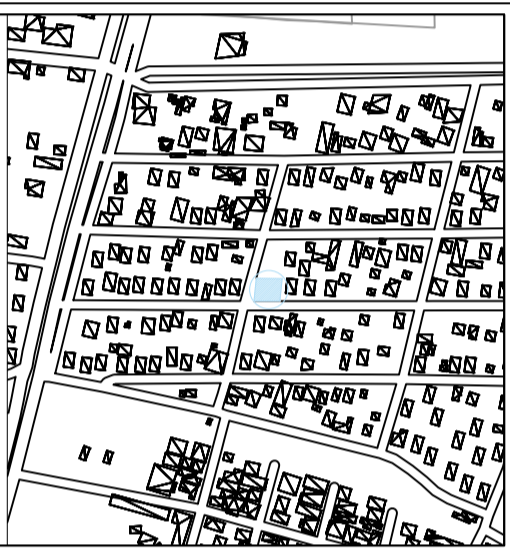
PROTOTIPO 2
 AREA: 49.10 m²
 AREA EXPANSIÓN: 32.02 m²



PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



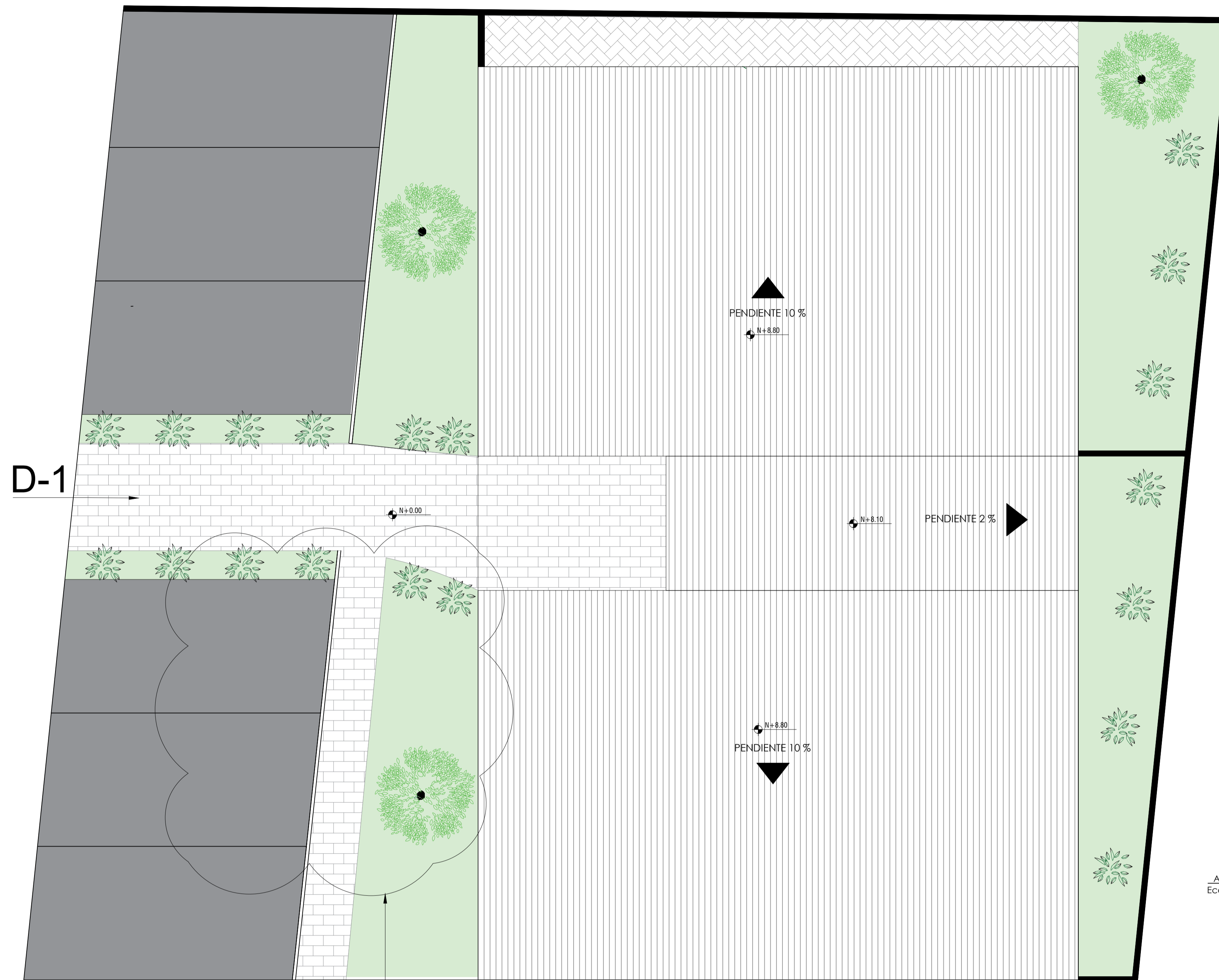
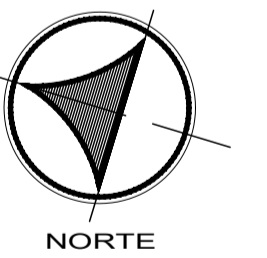
UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

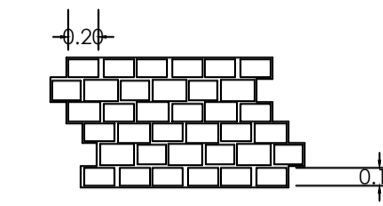
CONTENIDO:
**PLANO DE PAISAJISMO
 PROTOTIPO 2**



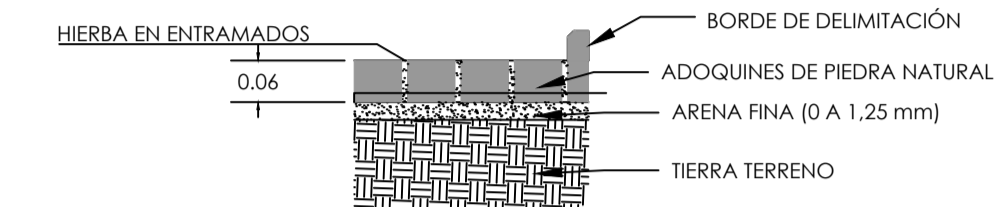
**IMPLANTACION DE CUBIERTA
 PROTOTIPO 2**

D-2

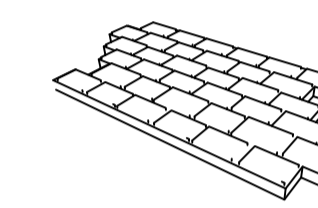
**DETALLE 1
 ADOQUINES
 ECOLÓGICOS**



IMPLANTACIÓN

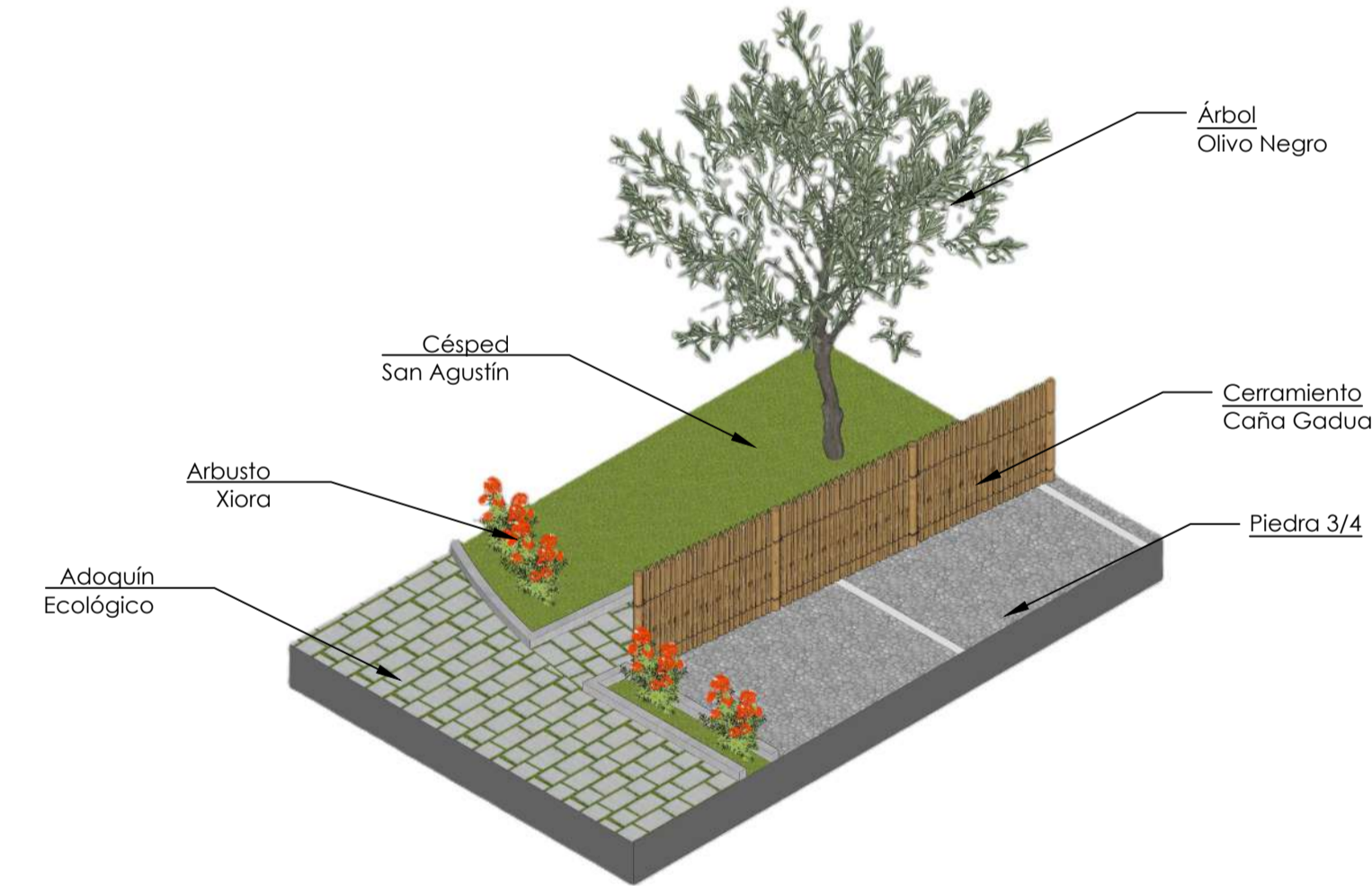


SECCIÓN



AXONOMETRIA

**DETALLE 2
 Axonometría**



PAISAJISMO					
EST.	REPRESENTACIÓN	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANTIDAD
BAJO			ADOQUIN ECOLÓGICO	60.00x40.00x8.00 cm	31.27 m ²
			ADOQUIN	20.00x10.00x6.00 cm	10.08 m ²
			PIEDRA 3/4	-	74.90 m ²
			CESPED SAN AGUSTIN	Altura Ideal: 3 cm	70.73 m ²
MEDIO			ARBUSTO IXORAS	Altura: 0.5 cm - 1 m	12
ALTO			OLIVO NEGRO	Altura: 4-6 mts Radio Copa 1-1.5 mts	2

A Lámina
P2 - 5

Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

Formato A1

PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

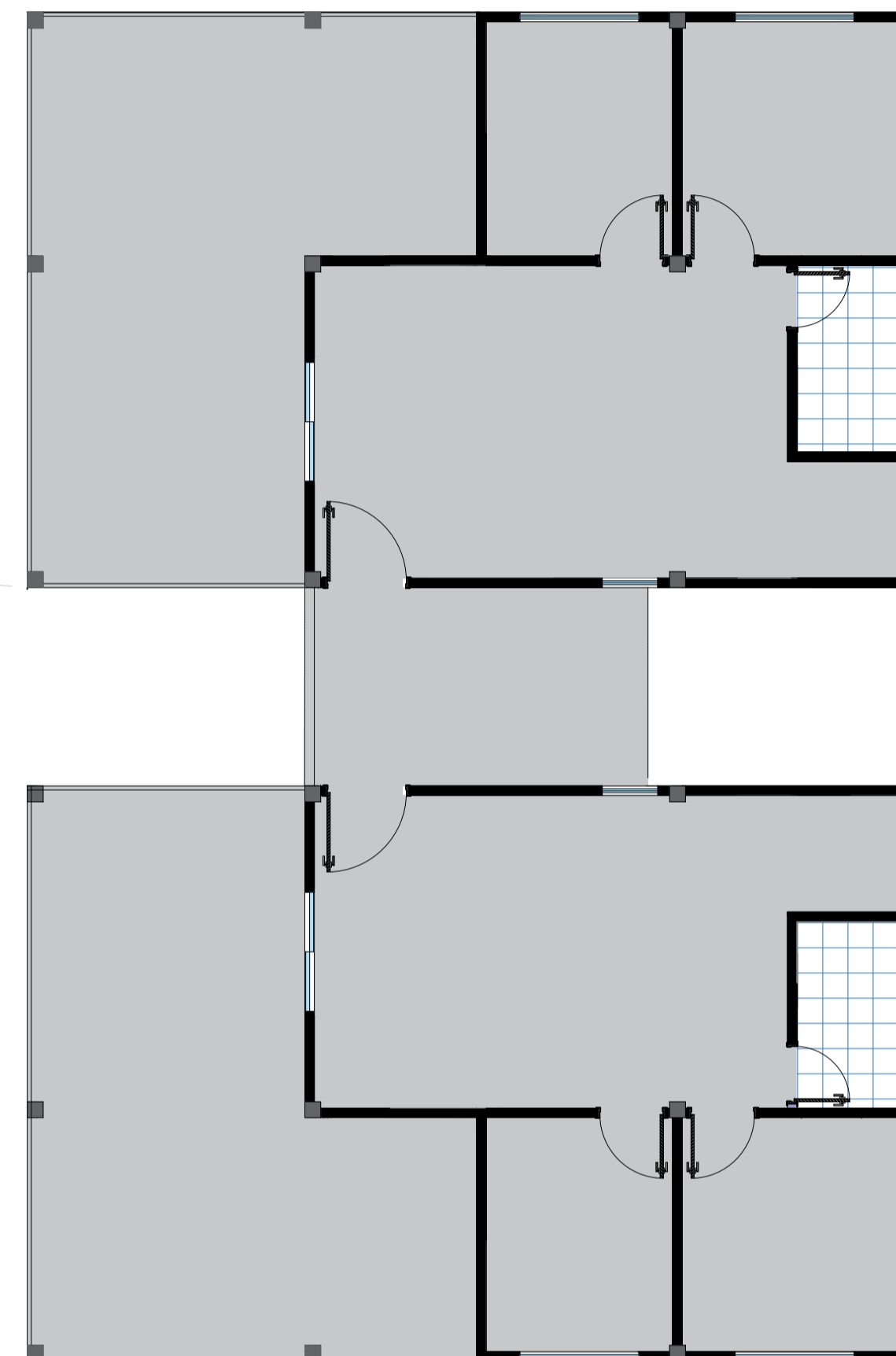
CONTENIDO:
**PLANO DE PISO
 PROTOTIPO 2**



PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 2
 AREA: 49.10 m²
 AREA EXPANSIÓN: 32.02 m²

HORMIGÓN **CERAMICA NACIONAL**

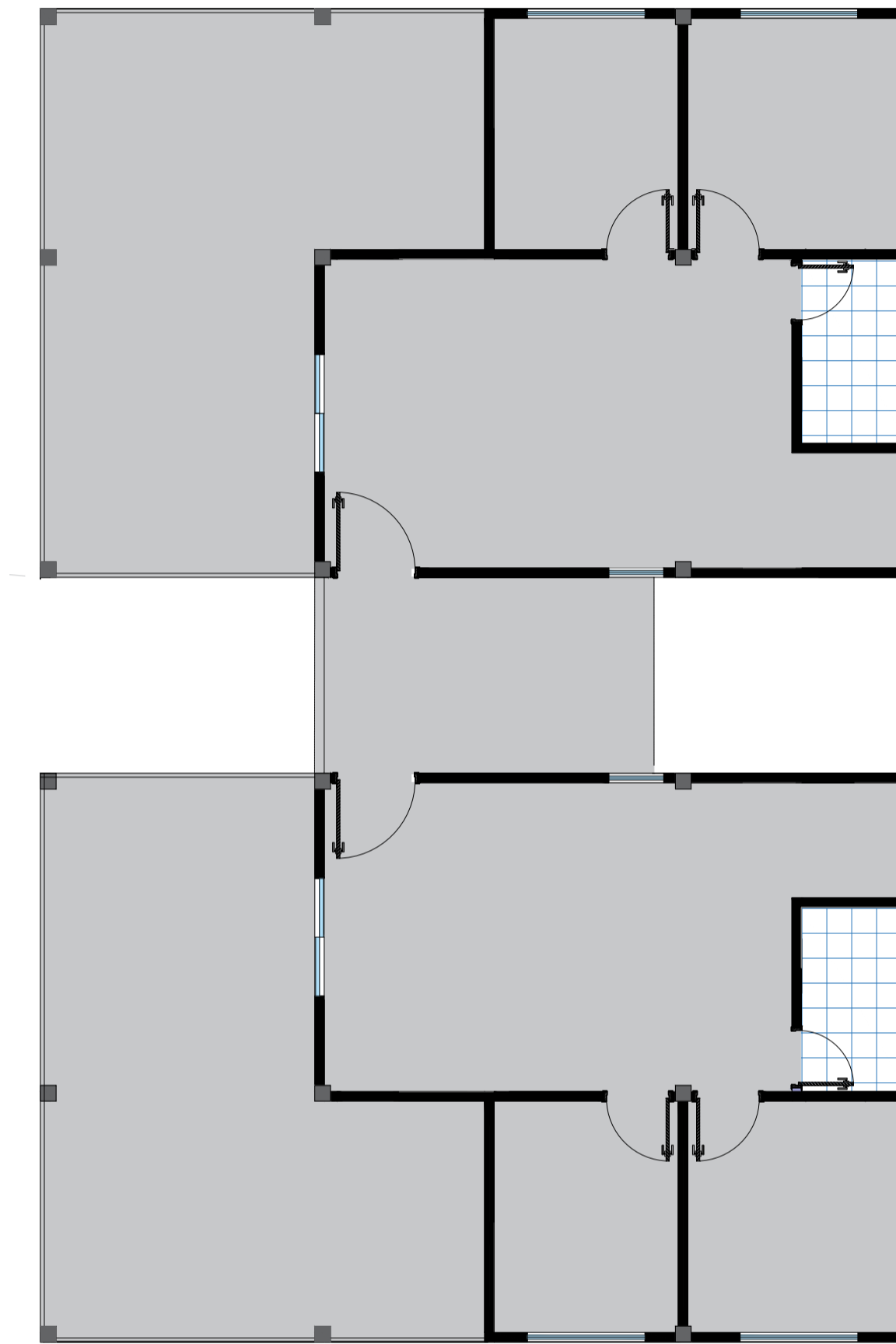
CUADRO DE PISO				
COD.	IMAGEN	DESCRIPCION	DIMENSIONES	CANT.
		HORMIGÓN	-	157.99 m ²
		CERAMICA NACIONAL	30.00x30.00 cm	6.34 m ²
		ADOQUÍN ECOLÓGICO	60.00x40.00x8.00 cm	31.27 m ²
		ADOQUÍN	20.00x10.00x8.00 cm	10.98 m ²
		PIEDRA 3/4	-	74.92 m ²
		CESPED SAN AGUSTIN	Altura Verde: 3 cm	70.73 m ²



PRIMER PLANTA
 PROTOTIPO 2
 AREA: 49.10 m²
 AREA EXPANSIÓN: 32.02 m²

HORMIGÓN **CERAMICA NACIONAL**

CUADRO DE PISO				
COD.	IMAGEN	DESCRIPCION	DIMENSIONES	CANT.
		HORMIGÓN	-	157.99 m ²
		CERAMICA NACIONAL	30.00x30.00 cm	6.34 m ²



SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 2
 AREA: 49.10 m²
 AREA EXPANSIÓN: 32.02 m²

HORMIGÓN **CERAMICA NACIONAL**

CUADRO DE PISO				
COD.	IMAGEN	DESCRIPCION	DIMENSIONES	CANT.
		HORMIGÓN	-	157.99 m ²
		CERAMICA NACIONAL	30.00x30.00 cm	6.34 m ²

Lámina
A P2 - 6

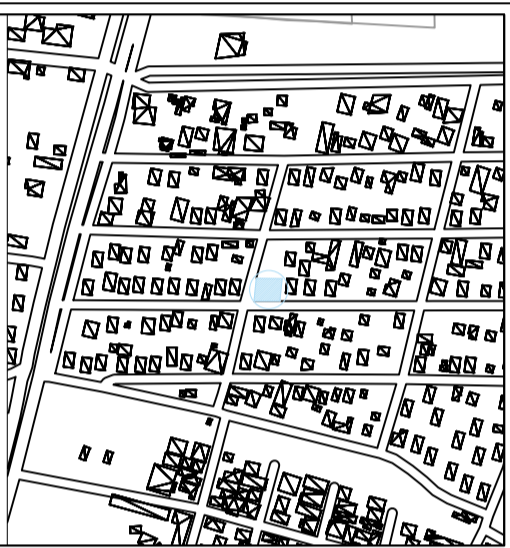
Escala: 1:75/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

Formato A1

PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



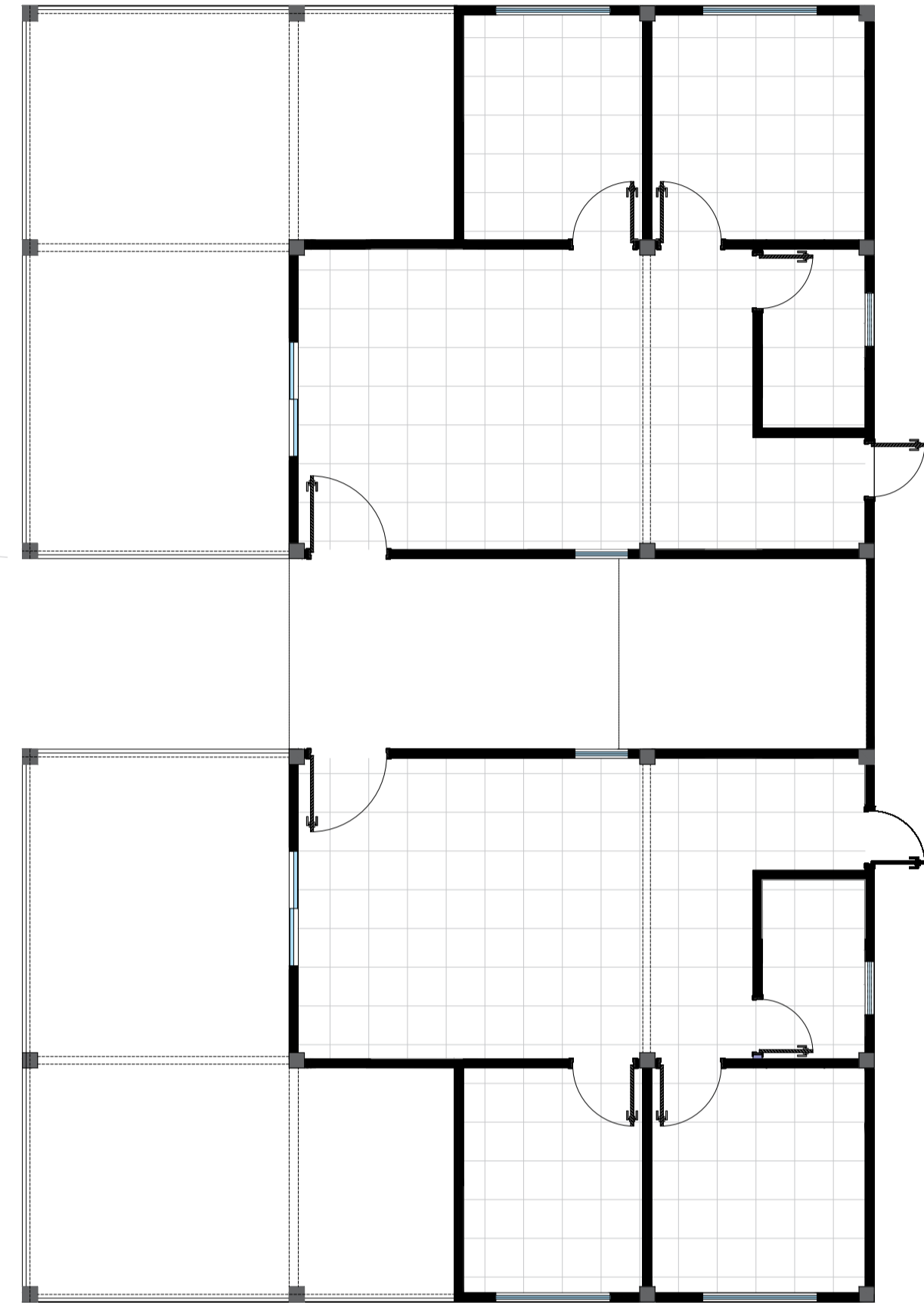
TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

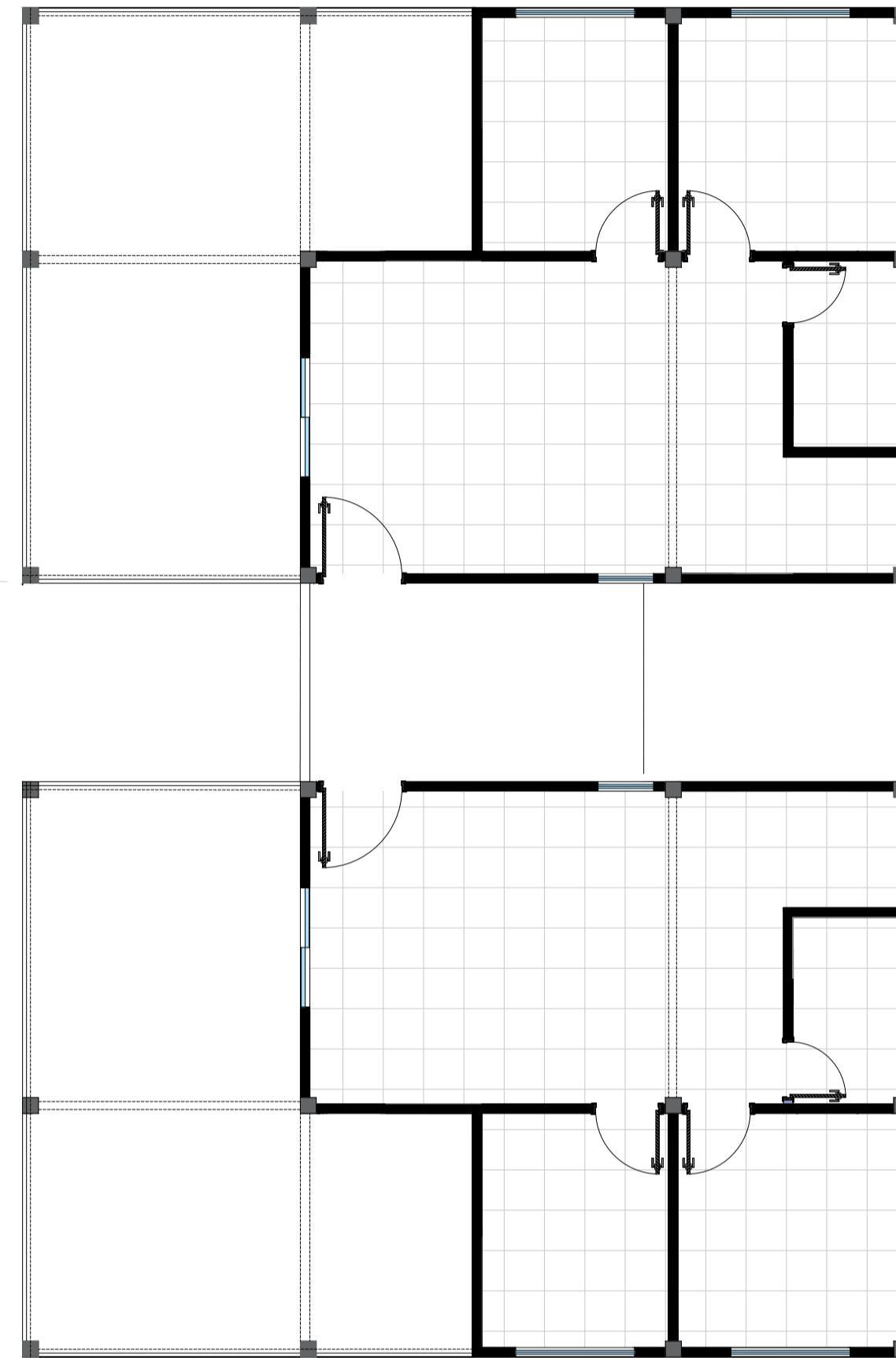
CONTENIDO:
**PLANO DE TUMBADO
 PROTOTIPO 2**



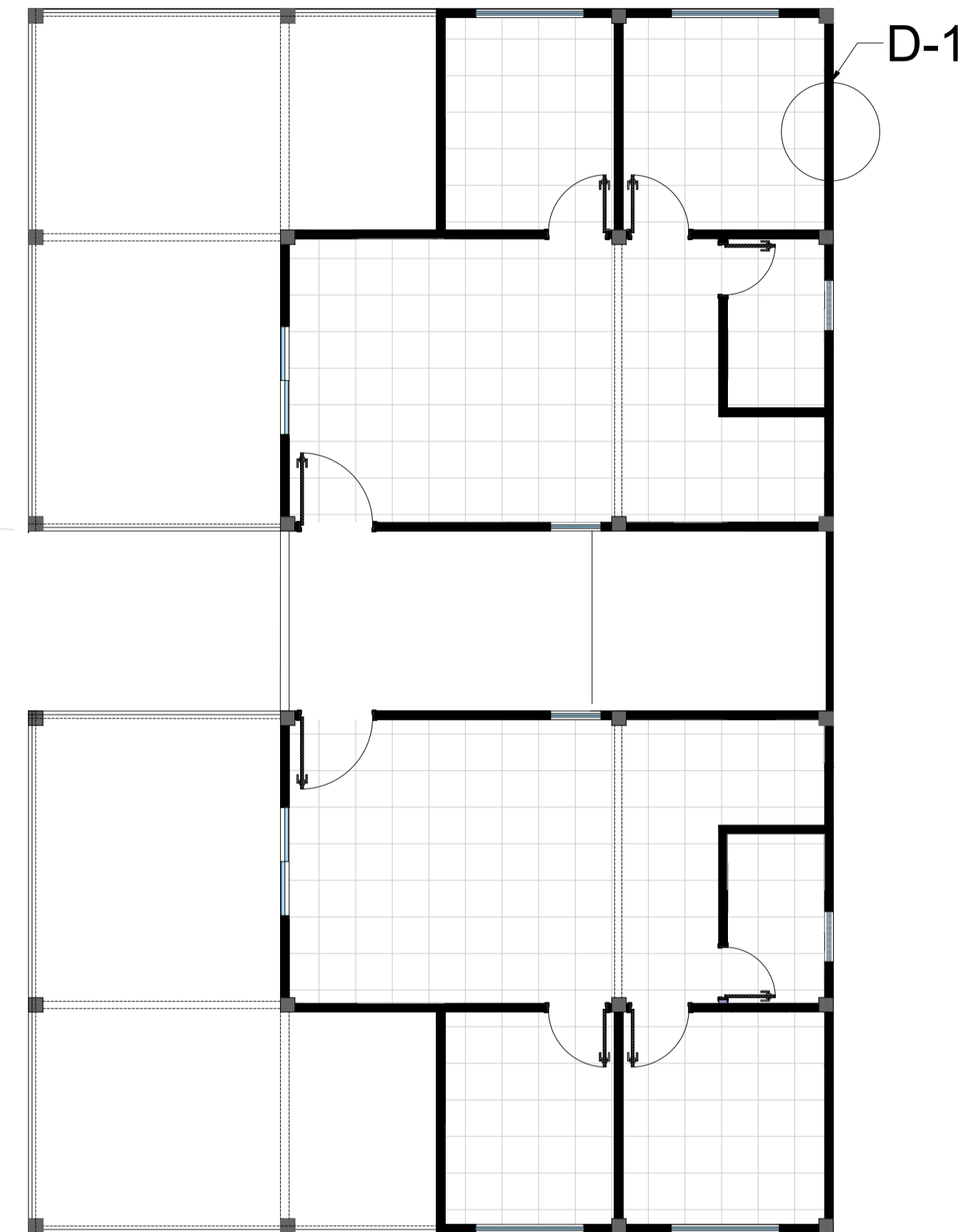
A	Lámina
	P2 - 7
Escala: 1:75/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 2
 AREA: 49,10 m2
 AREA EXPANSIÓN: 32,02 m2

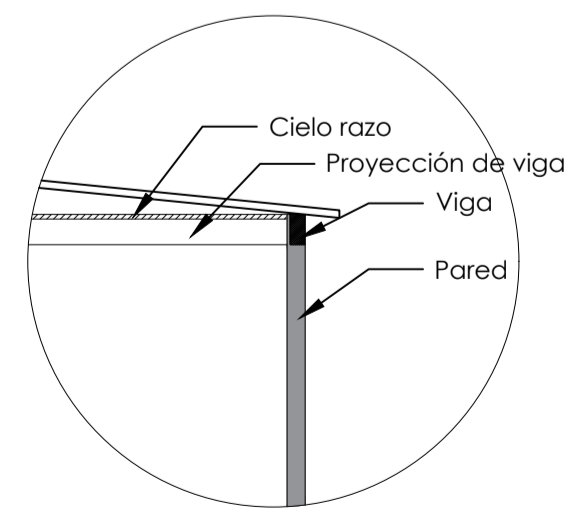


PRIMER PLANTA
 PROTOTIPO 2
 AREA: 49,10 m2
 AREA EXPANSIÓN: 32,02 m2



SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 2
 AREA: 49,10 m2
 AREA EXPANSIÓN: 32,02 m2

**DETALLE 1
 TUMBADO EN
 SEGUNDA PLANTA**



PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:

**FACHADAS
 PROTOTIPO 2**

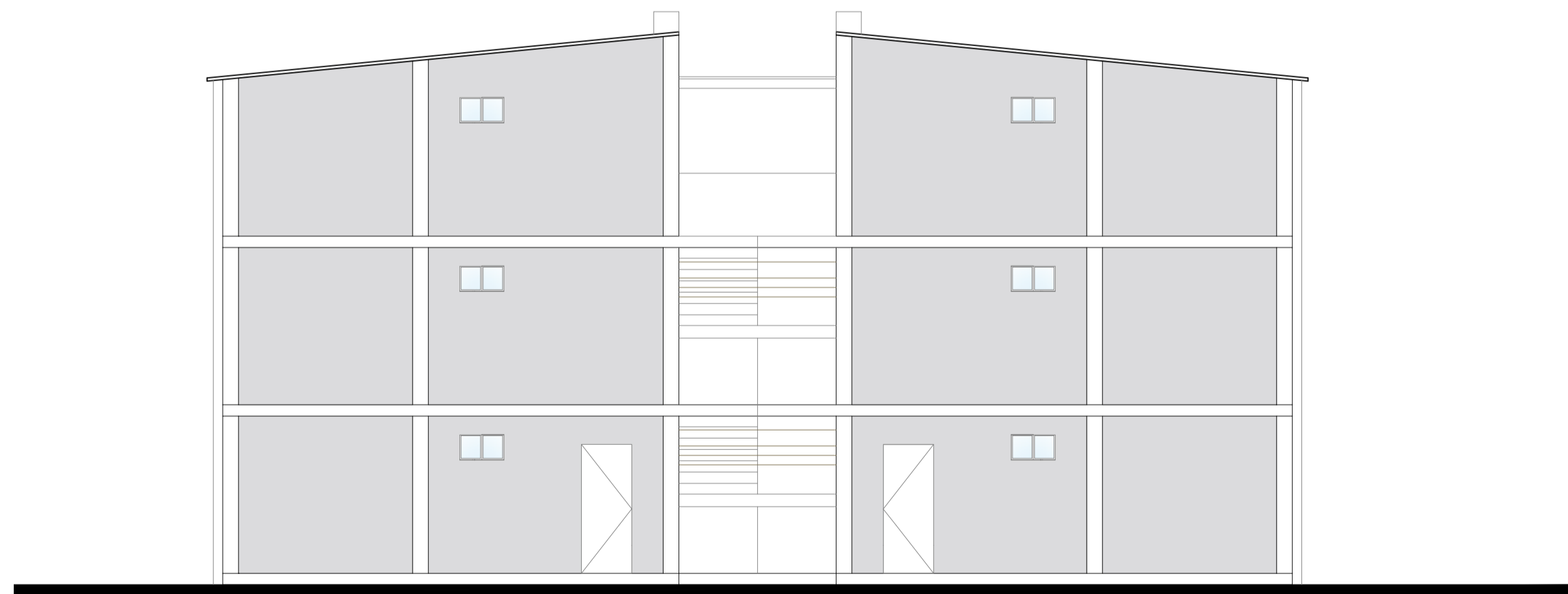
A	Lámina
	P2 - 6
Escala: 1:75/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



FACHADA - FRONTAL
 PROTOTIPO 2
 AREA INICIAL: 49.10 m²



FACHADA - LATERAL IZQUIERDA
 PROTOTIPO 2
 AREA INICIAL: 49.10 m²



FACHADA - POSTERIOR
 PROTOTIPO 2
 AREA INICIAL: 49.10 m²



FACHADA - LATERAL DERECHA
 PROTOTIPO 2
 AREA INICIAL: 49.10 m²

PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



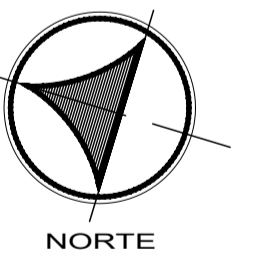
UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



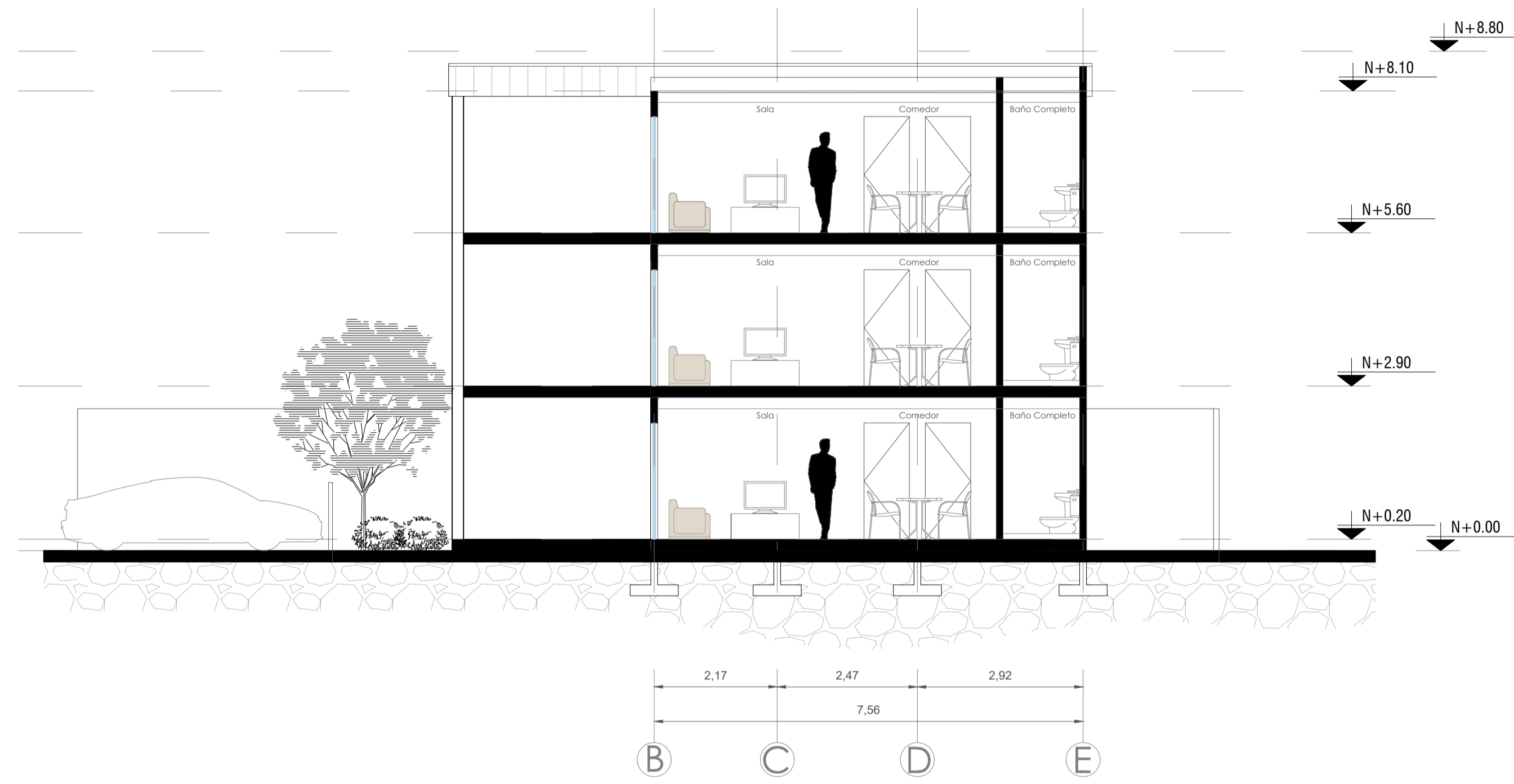
TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**CORTES
 PROTOTIPO 2**



A	Lámina
	P2 - 5
Escala: 1:75/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



CORTE A-A
 PROTOTIPO 2
 AREA INICIAL: 49.10 m²

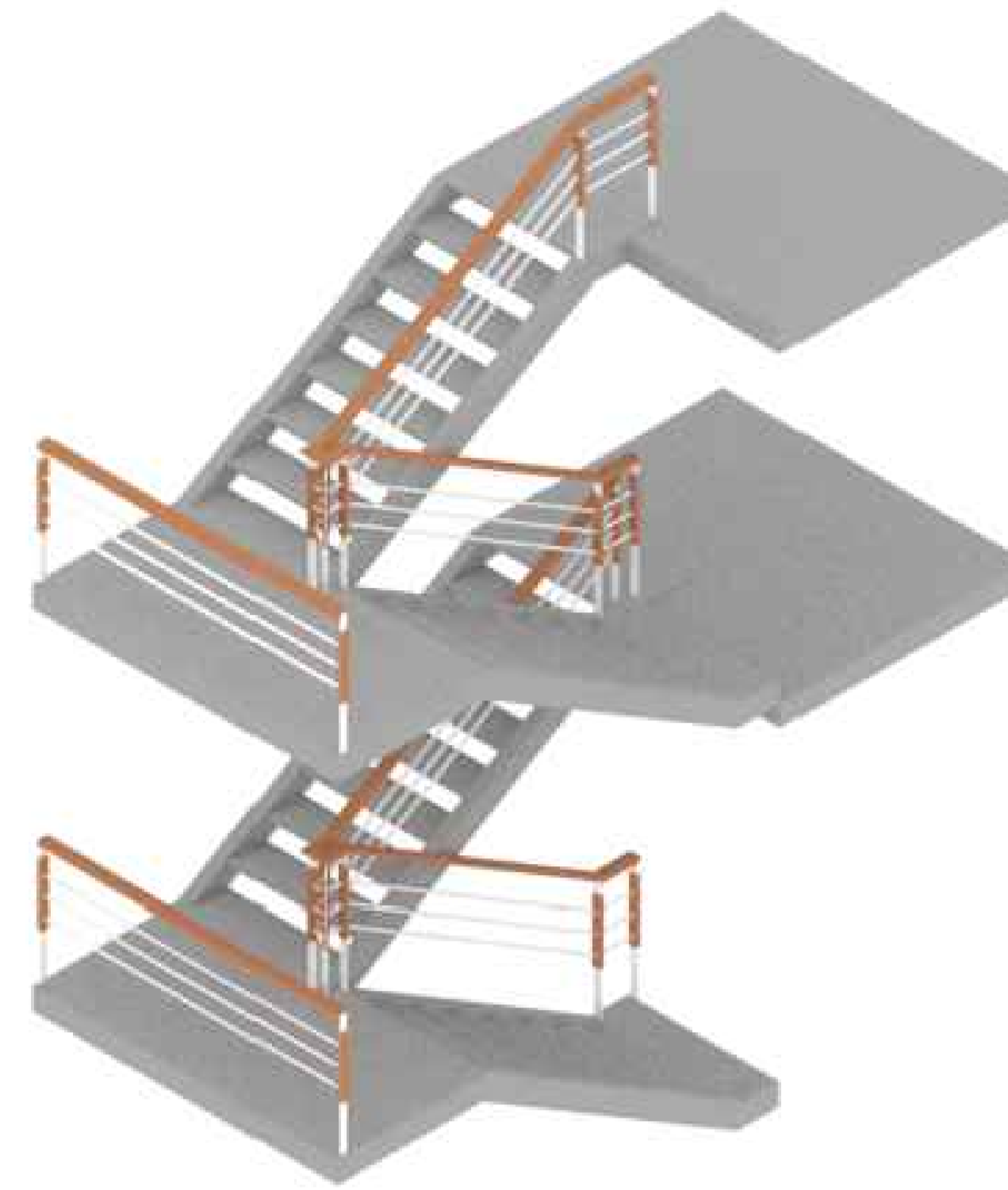


CORTE B-B
 PROTOTIPO 2
 AREA: 49.10 m²

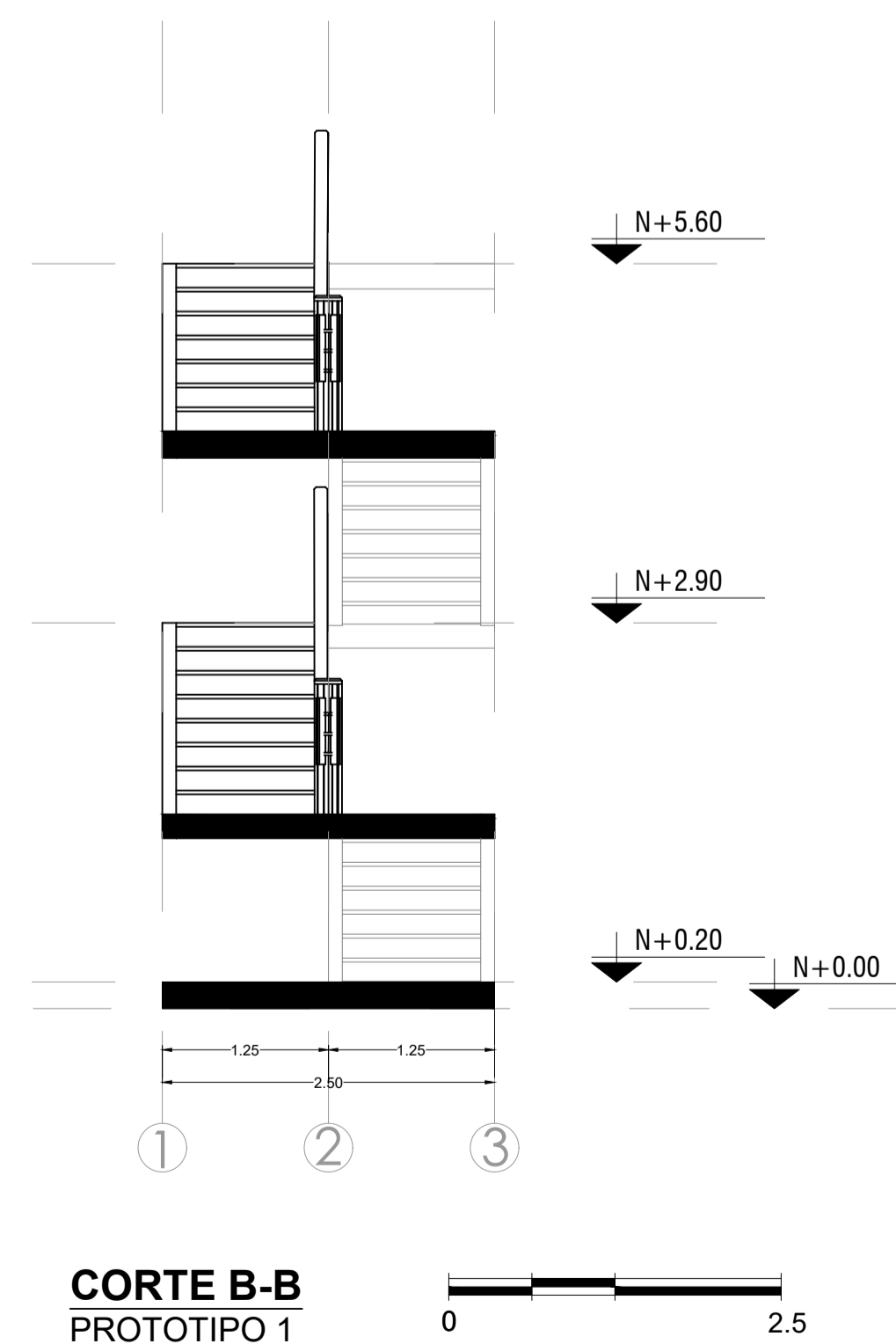
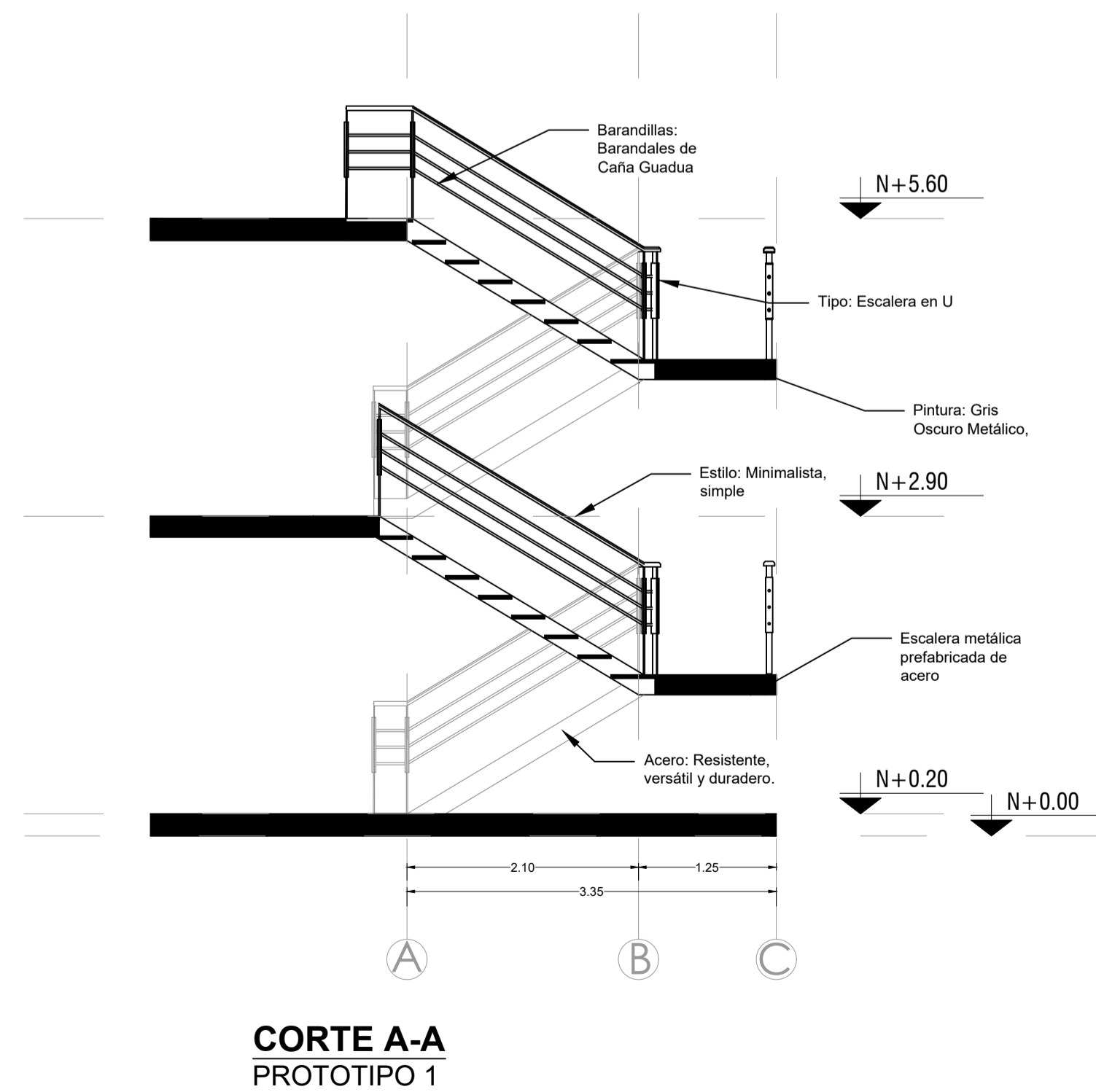
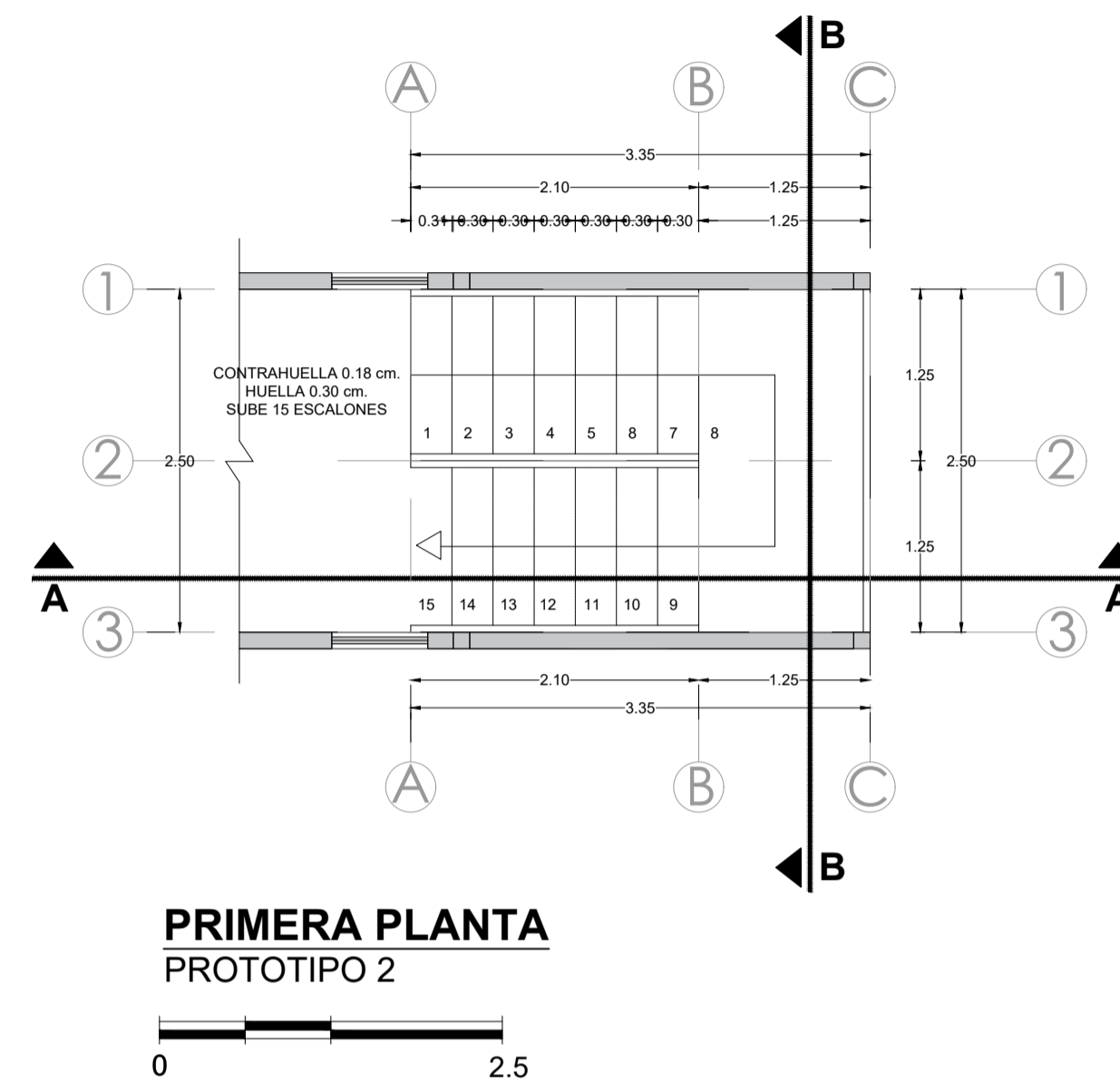
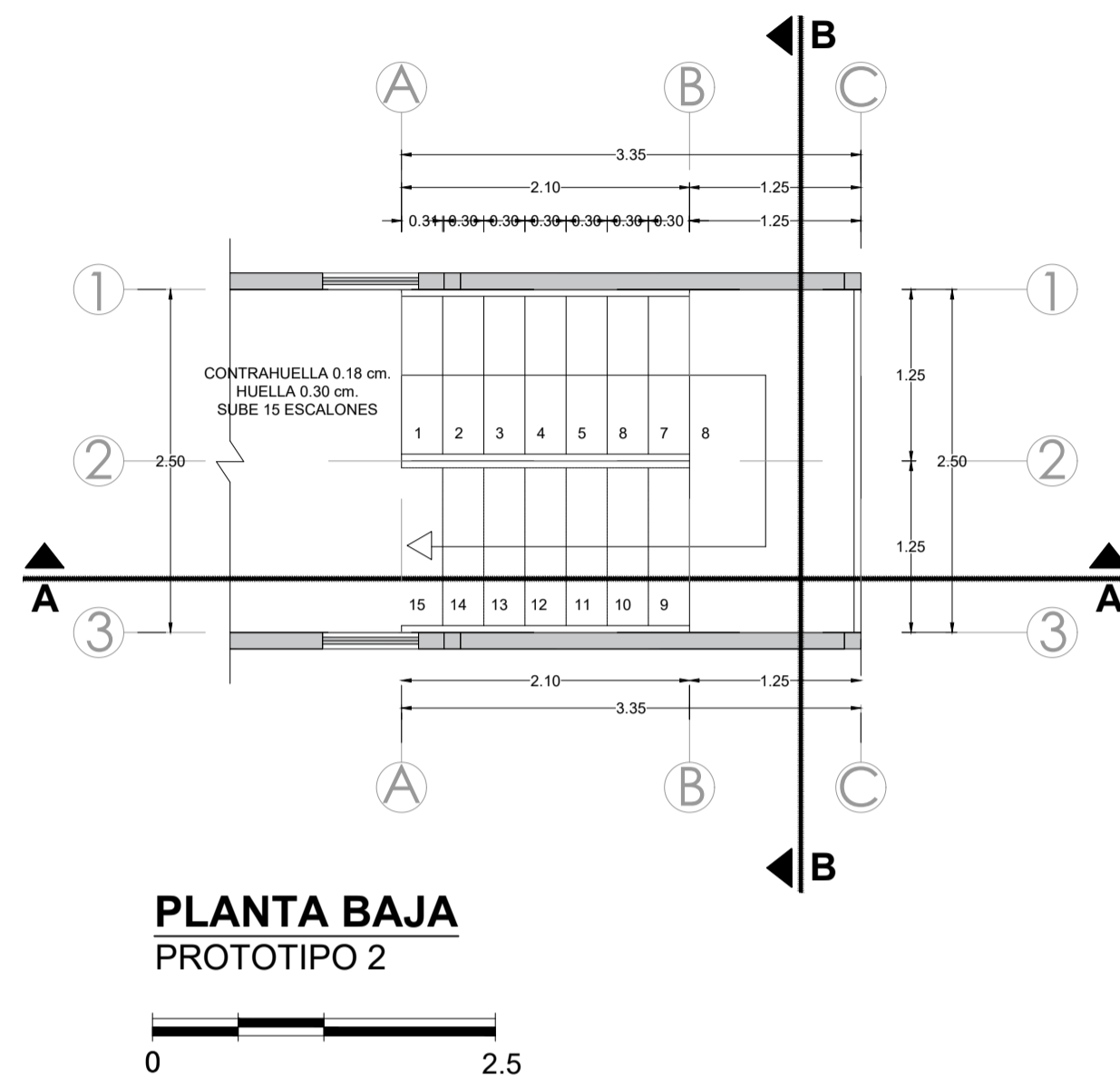


UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



AXOMOMETRIA



TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:

**DETALLE ESCALERA
 PROTOTIPO 2**

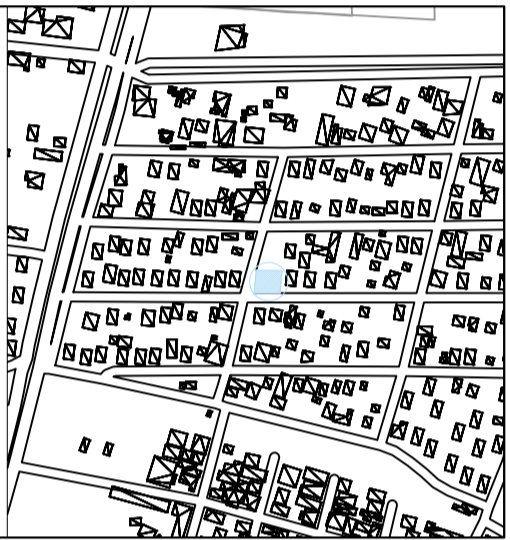
NORTE

A	Lámina
	P2 - 10
Escala: 1:50/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



UBICACION:

PROVINCIA	: GUAYAS
CANTÓN	: GUAYAQUIL
PARROQUIA	: TARQUI
SECTOR	: NORTESTE
BARRIO	: MONTE SINAI



TUTOR:

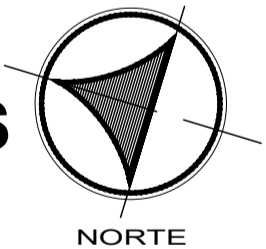
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

Daniel Moreira Cornejo

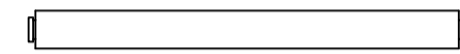
CONTENIDO:

**DETALLES
 ARQUITECTÓNICOS
 PROTOTIPO 2**

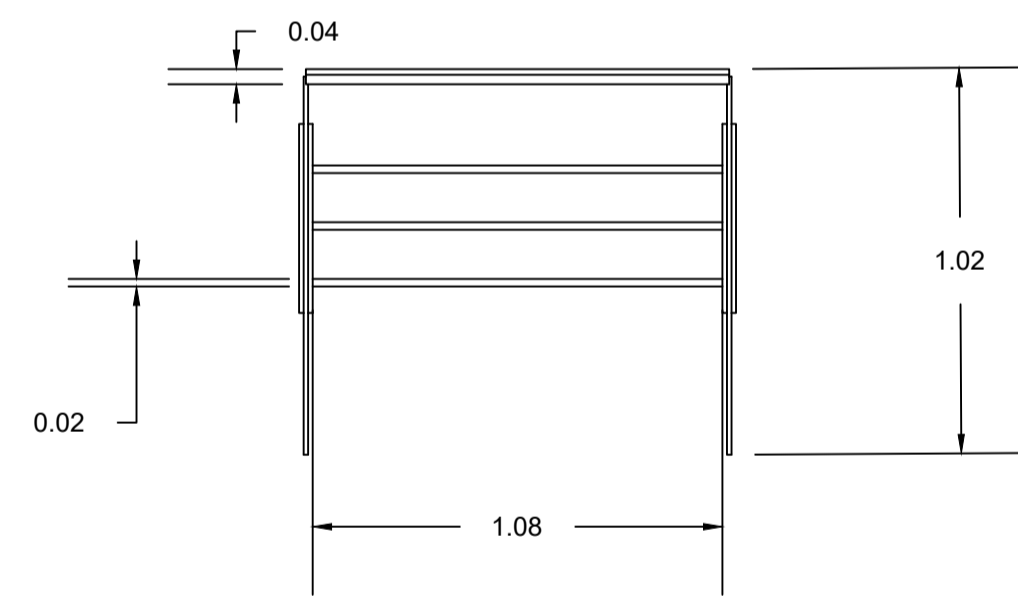
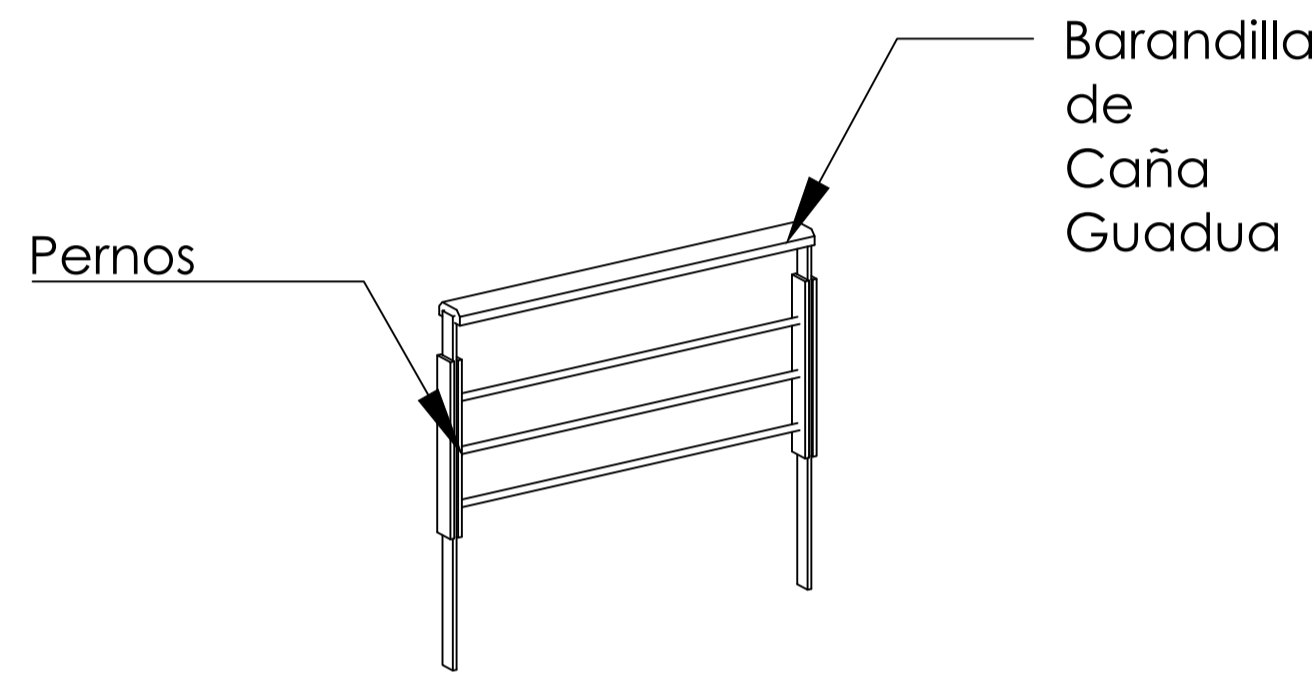


NORTE

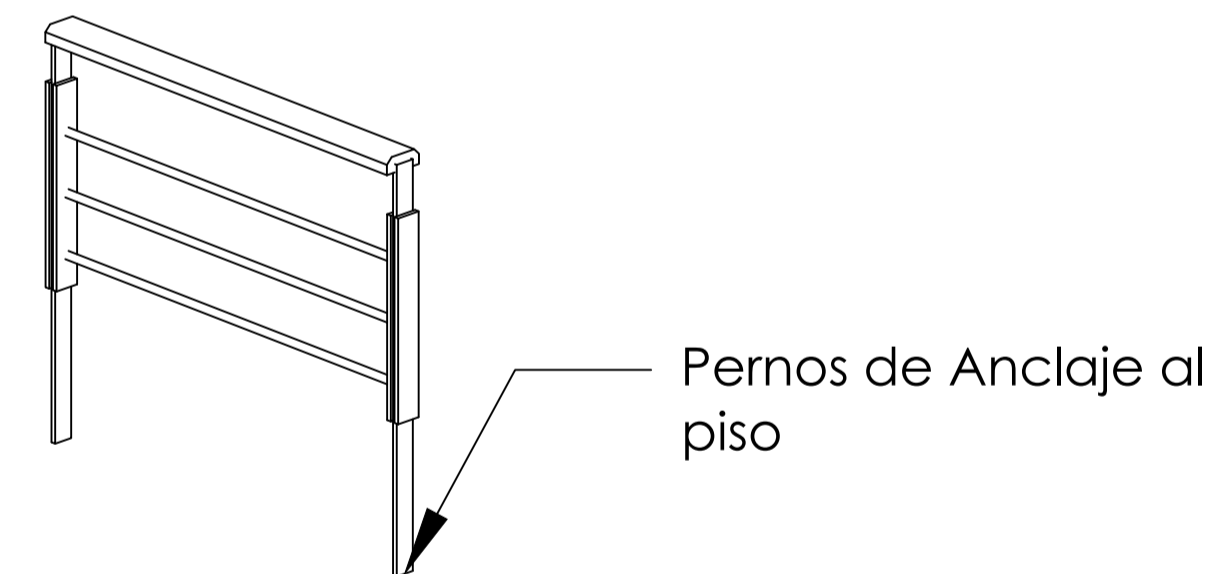
BARANDA METÁLICA



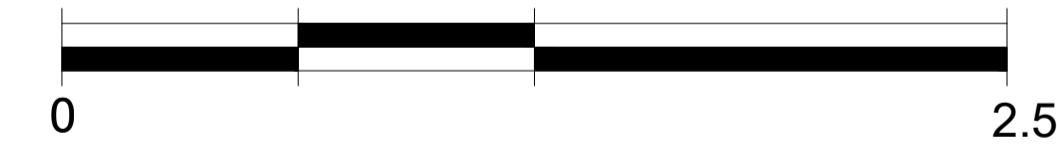
IMPLANTACIÓN
 BARANDA METÁLICA



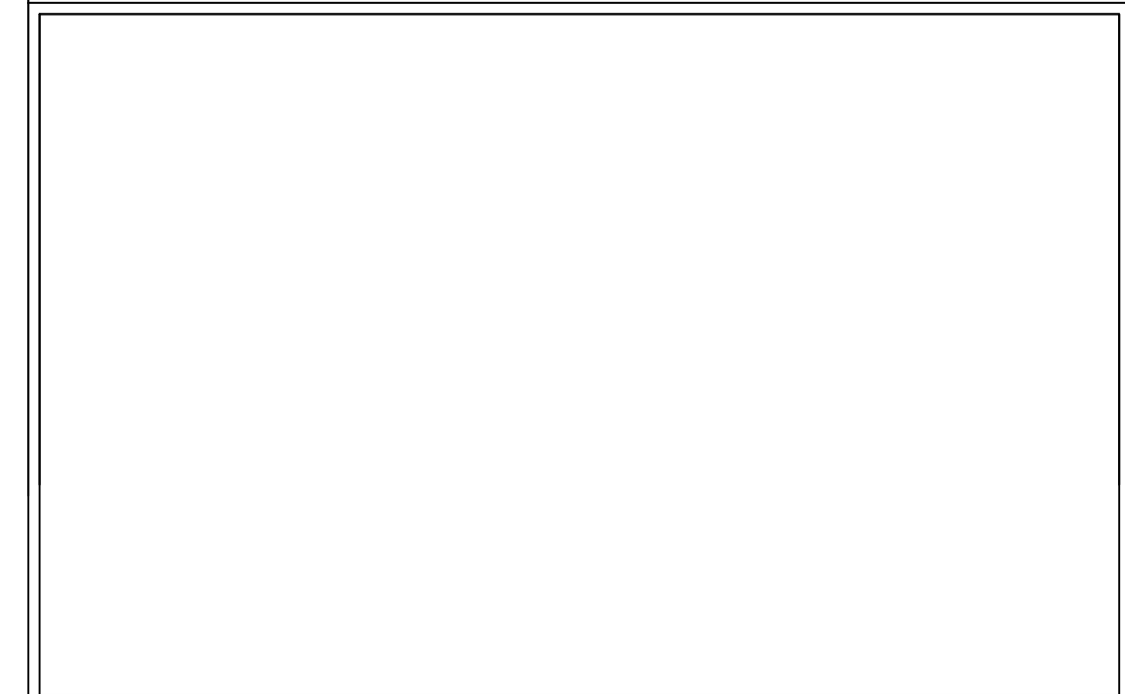
ELEVACIÓN
 BARANDA METÁLICA



AXONOMETRIA
 BARANDA METÁLICA



A	Lámina
	P2 - 11
Escala: 1:20/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	





UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

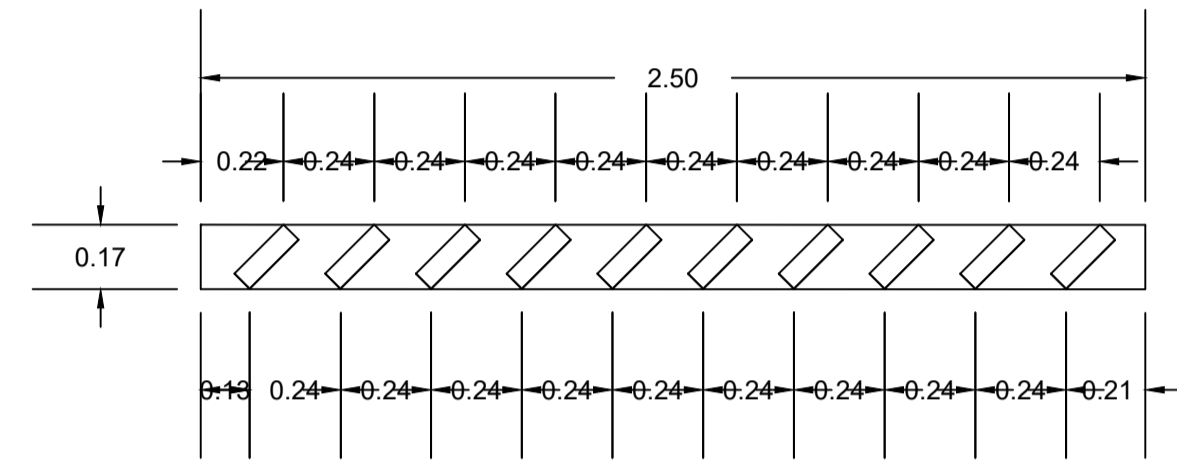
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:

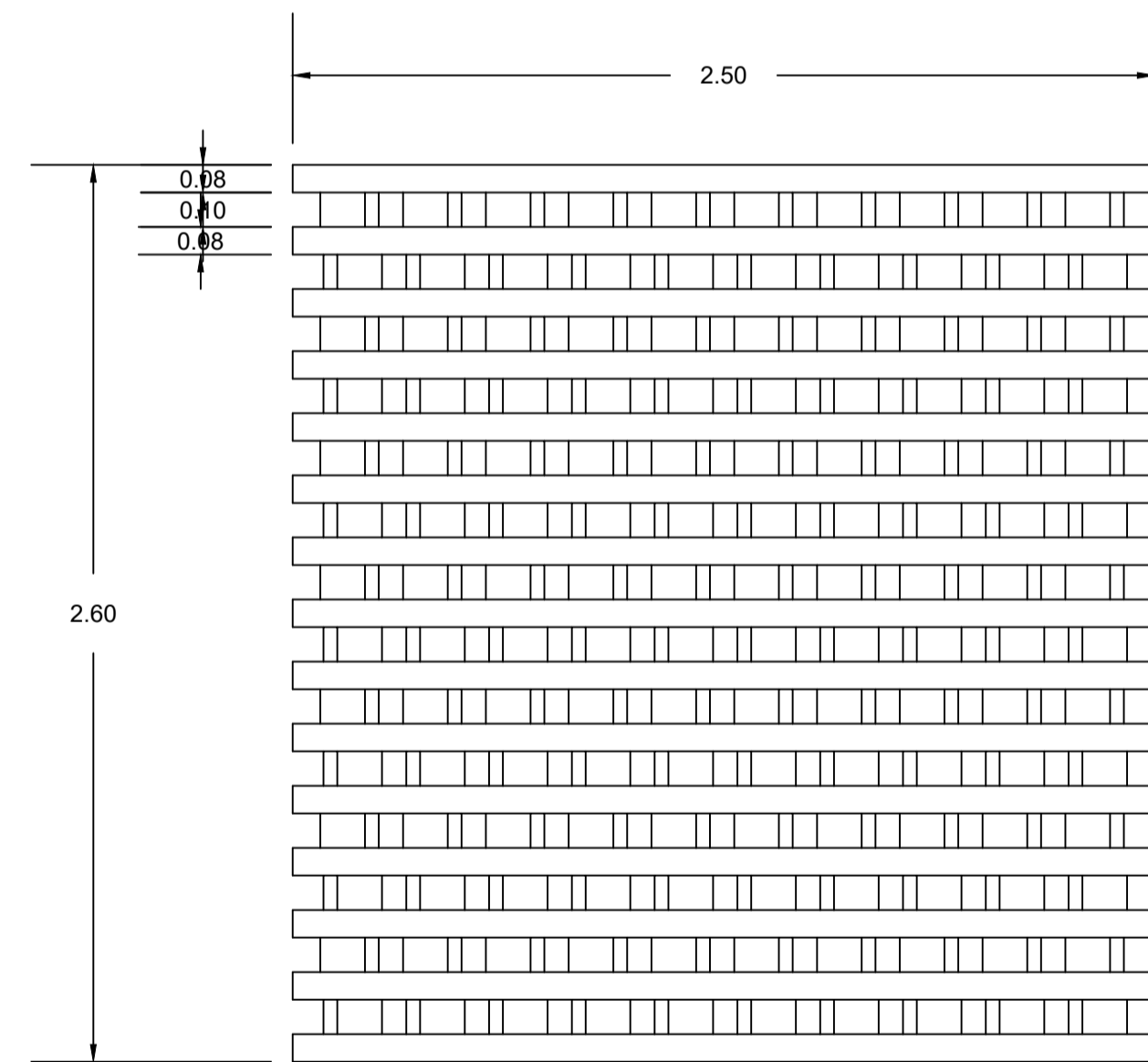
**DETALLES
 ARQUITECTÓNICOS
 PROTOTIPO 2**

A	Lámina
	P2 - 12
Escala: 1:20/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	

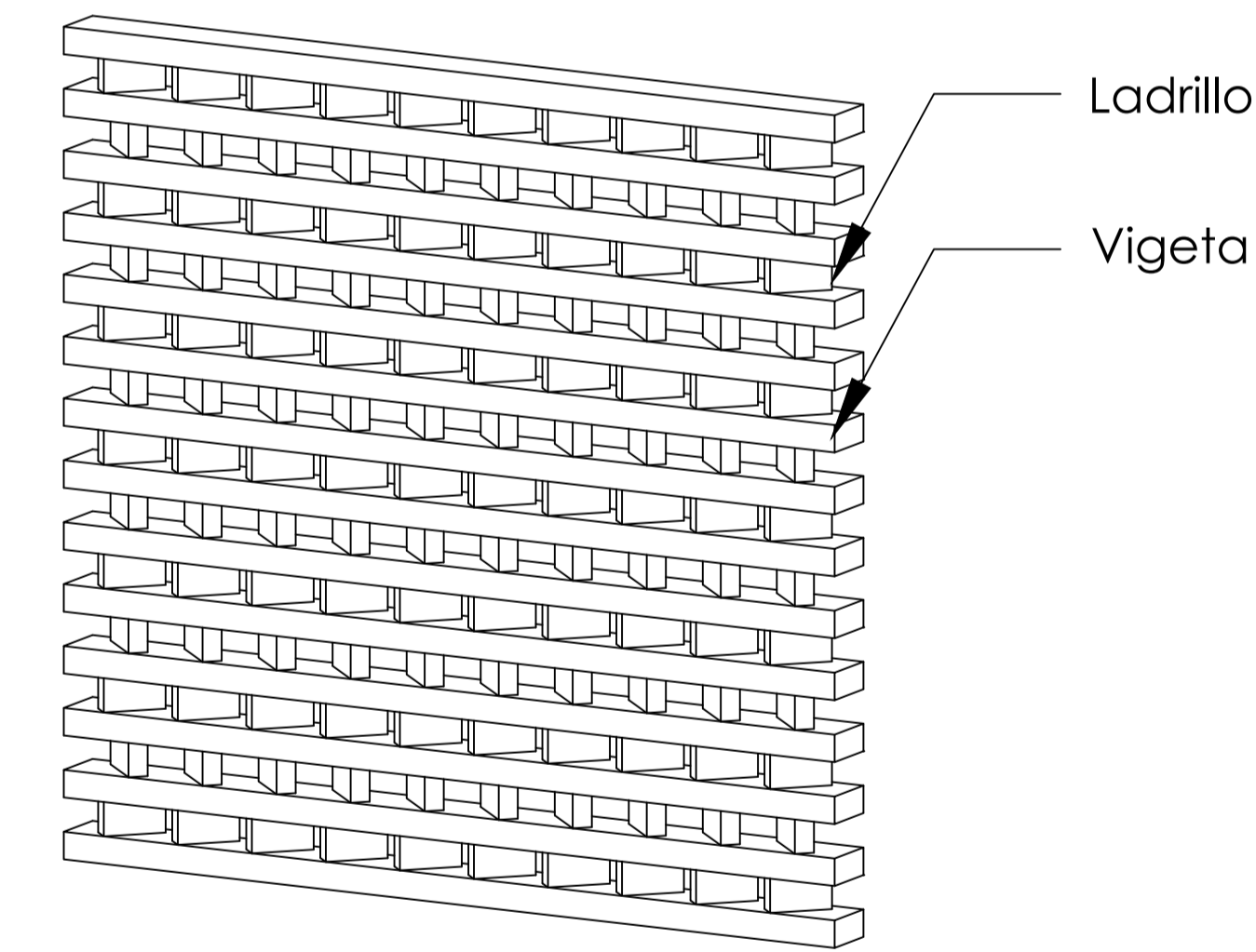
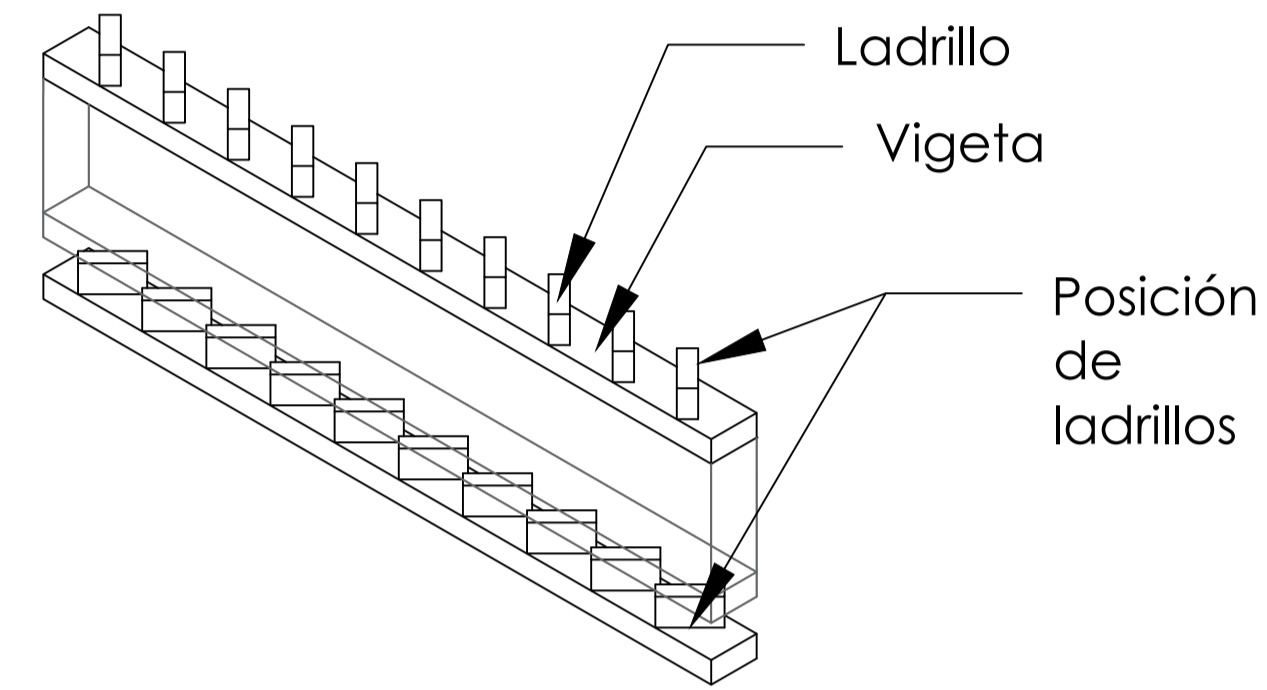
CELOSÍA



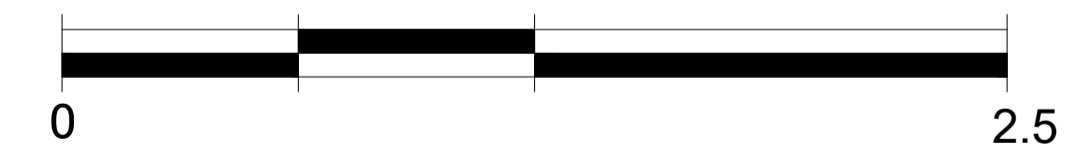
IMPLANTACIÓN
CELOSÍA



ELEVACIÓN
CELOSÍA



AXONOMETRIA
CELOSÍA





UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

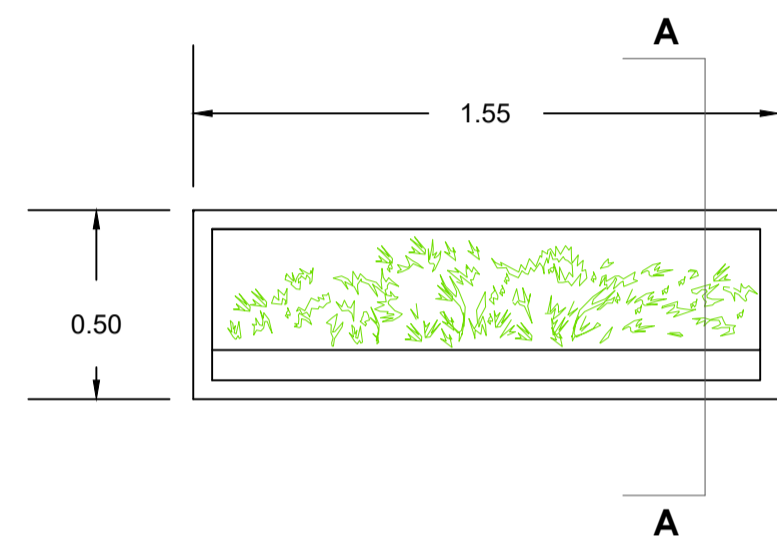
TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

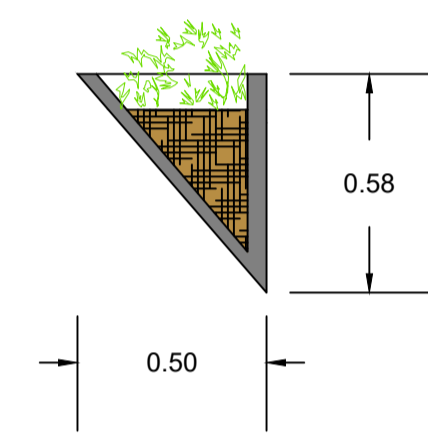
CONTENIDO:
**DETALLES
 ARQUITECTÓNICOS
 PROTOTIPO 2**

A	Lámina
	P2 - 13
Escala: 1:20/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	

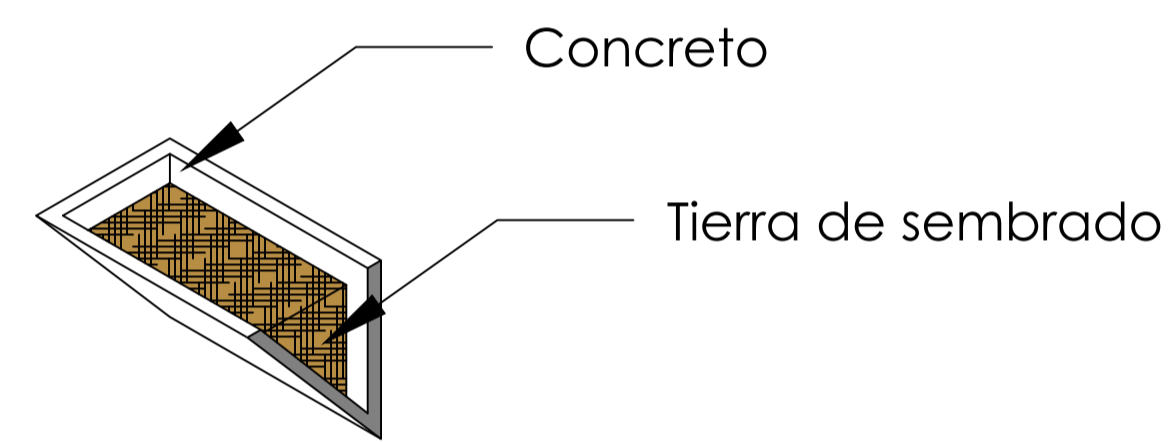
MACETA



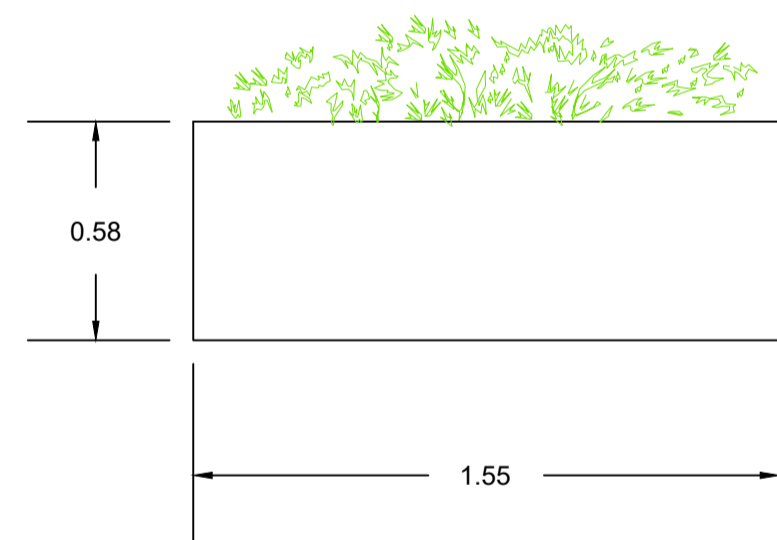
**IMPLANTACIÓN
 MACETA**



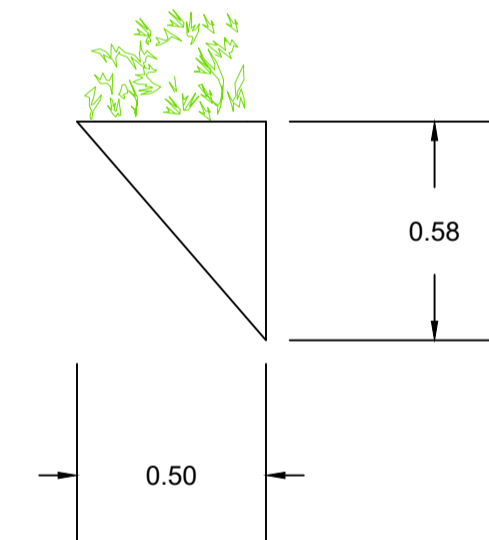
**SECCIÓN
 MACETA**



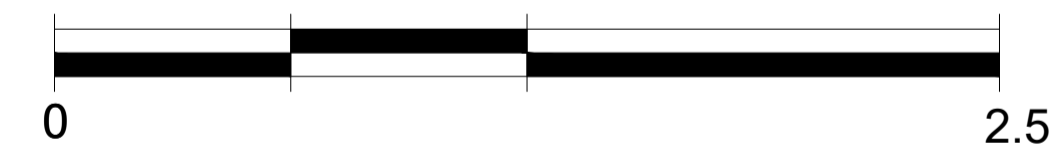
**AXONOMETRIA
 MACETA**



**ELEVACIÓN FRONTAL
 MACETA**



**ELEVACIÓN LATERAL
 MACETA**



PARED BLOQUE HORMIGÓN

PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:

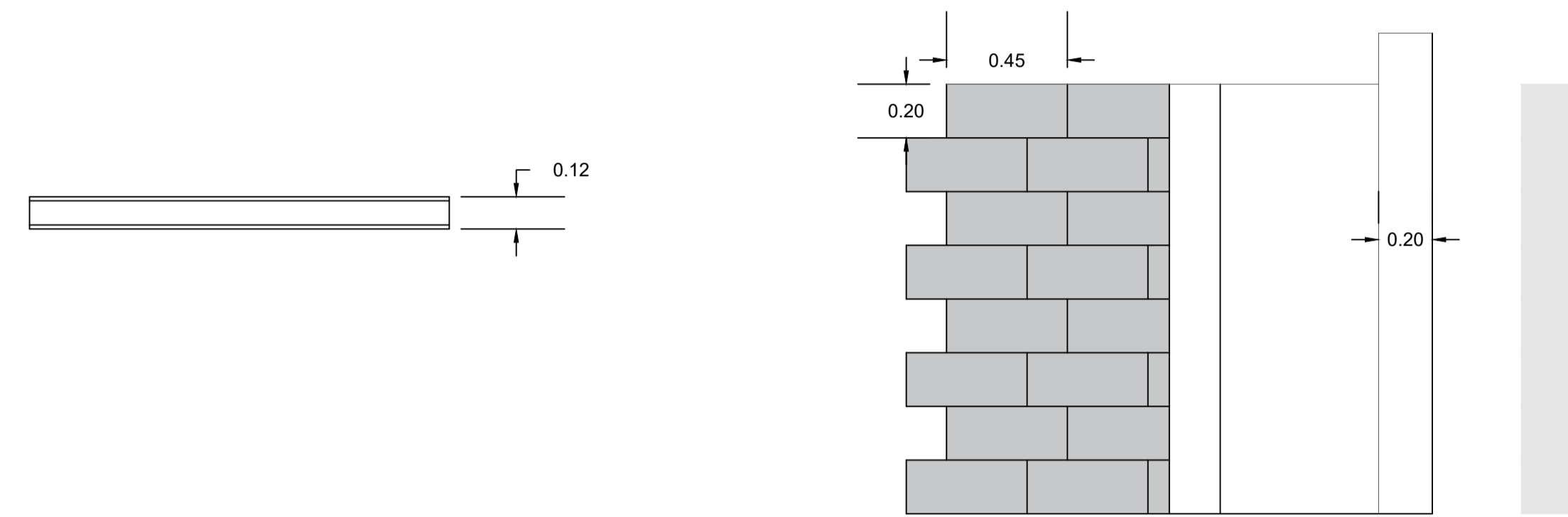
PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

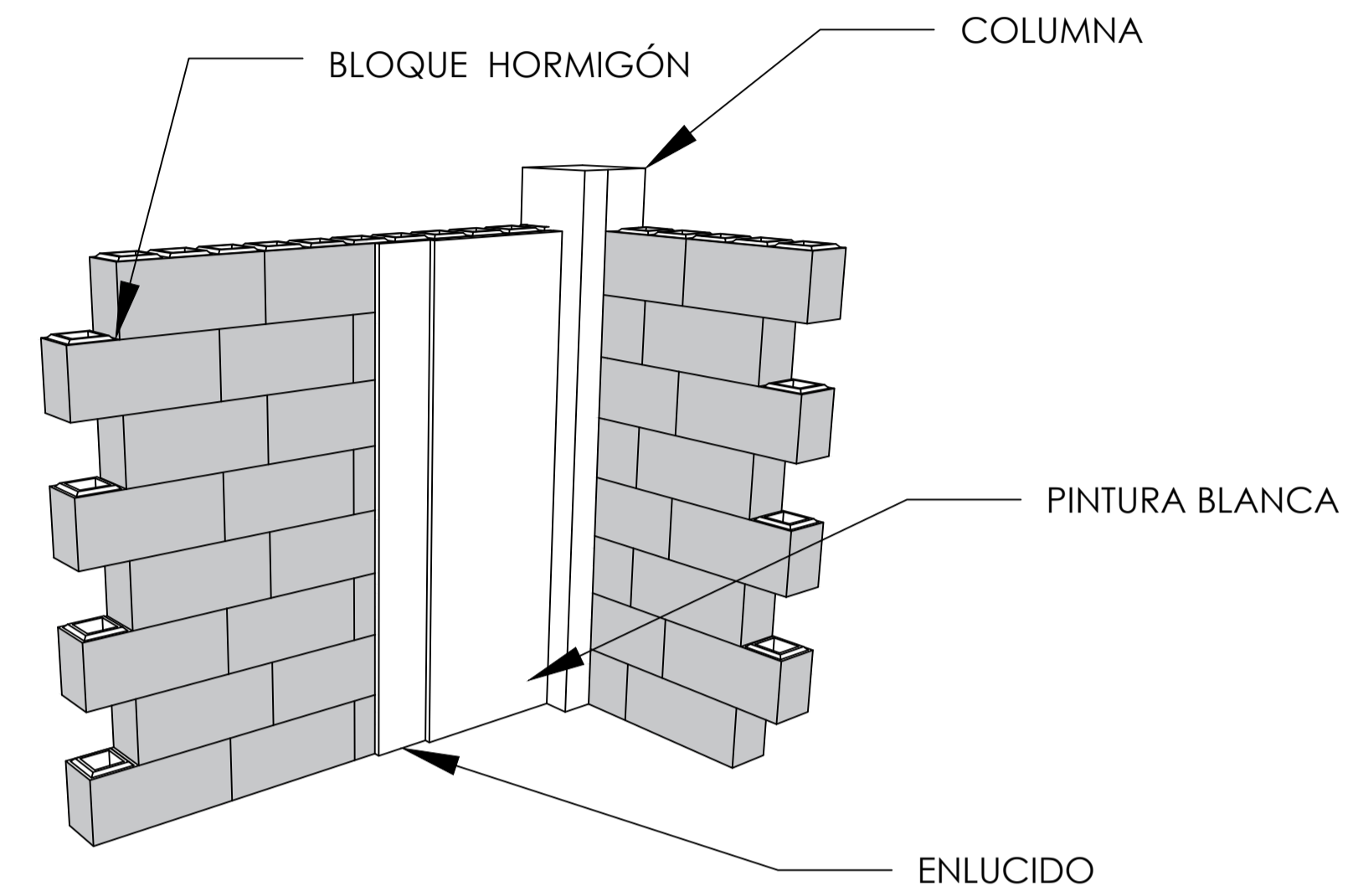
CONTENIDO:
**DETALLES
 ARQUITECTÓNICOS
 PROTOTIPO 2**

A	Lámina
	P2 - 14
Escala: 1:20/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



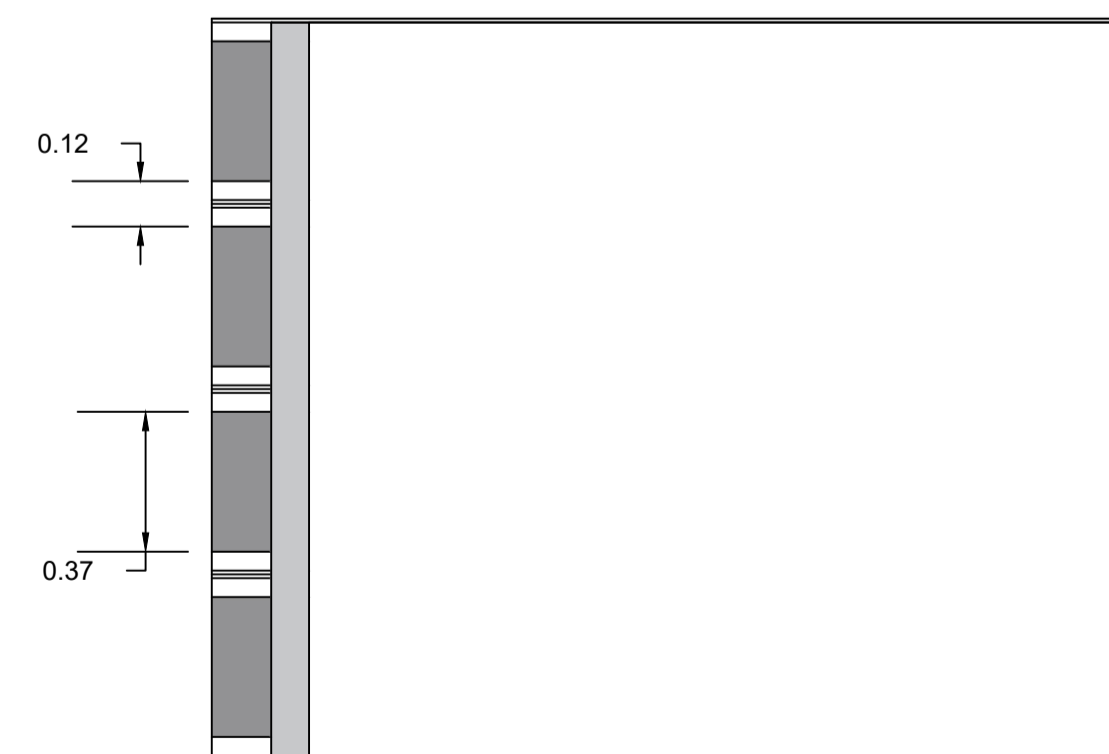
IMPLANTACIÓN
 PARED BLOQUE HORMIGÓN

ELEVACIÓN
 PARED BLOQUE HORMIGÓN

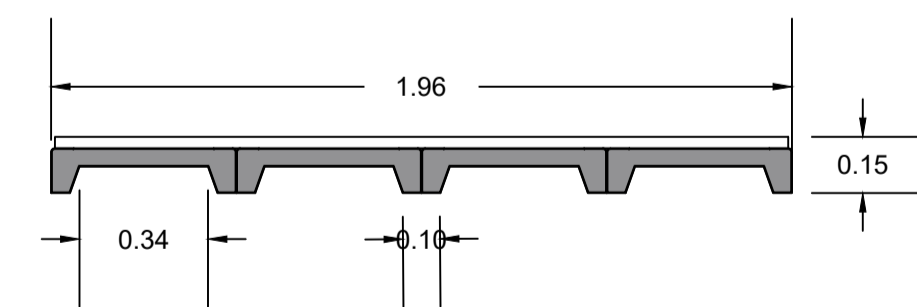


AXONOMETRÍA
 PARED BLOQUE HORMIGÓN

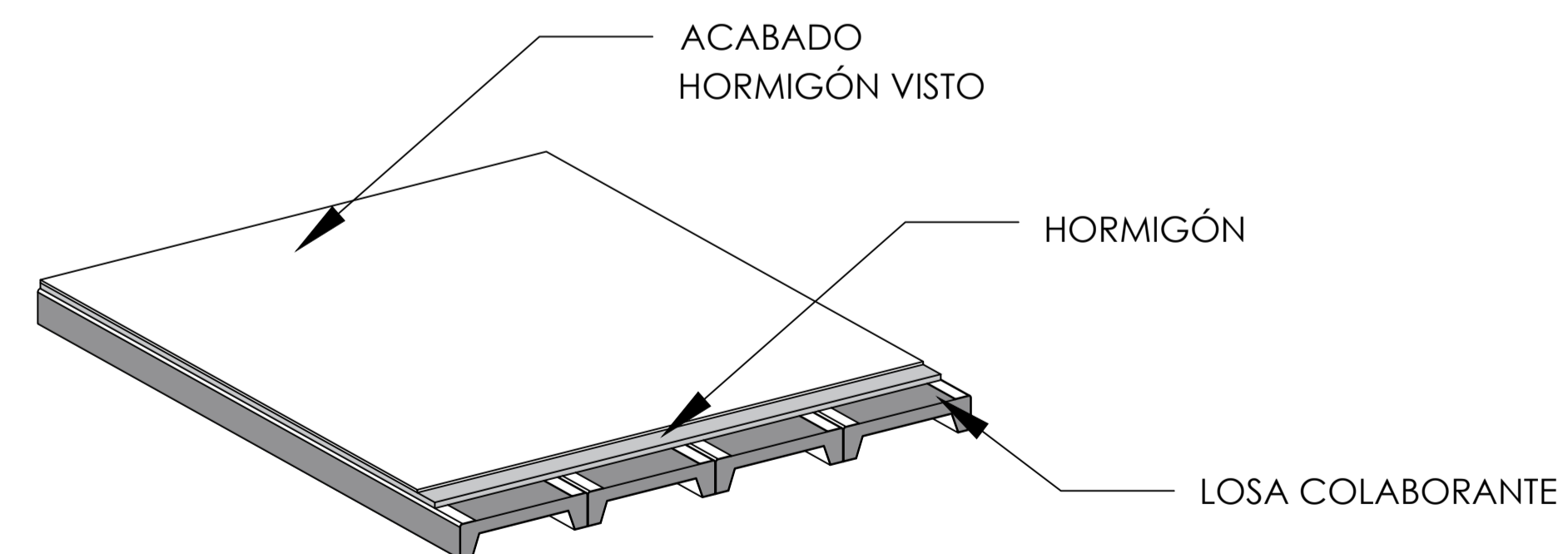
PISO



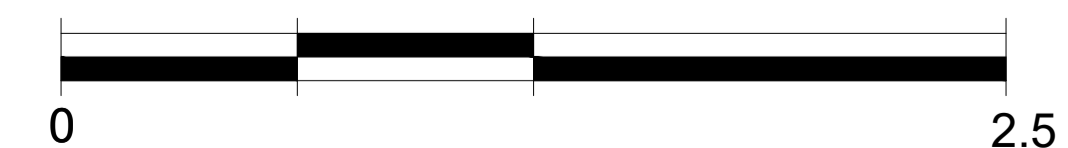
IMPLANTACIÓN
 LOSA - PISO



ELEVACIÓN
 LOSA - PISO



AXONOMETRÍA
 LOSA - PISO



PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

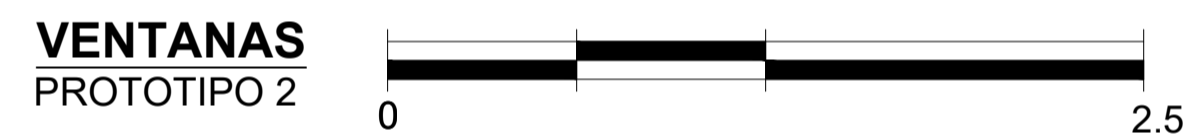
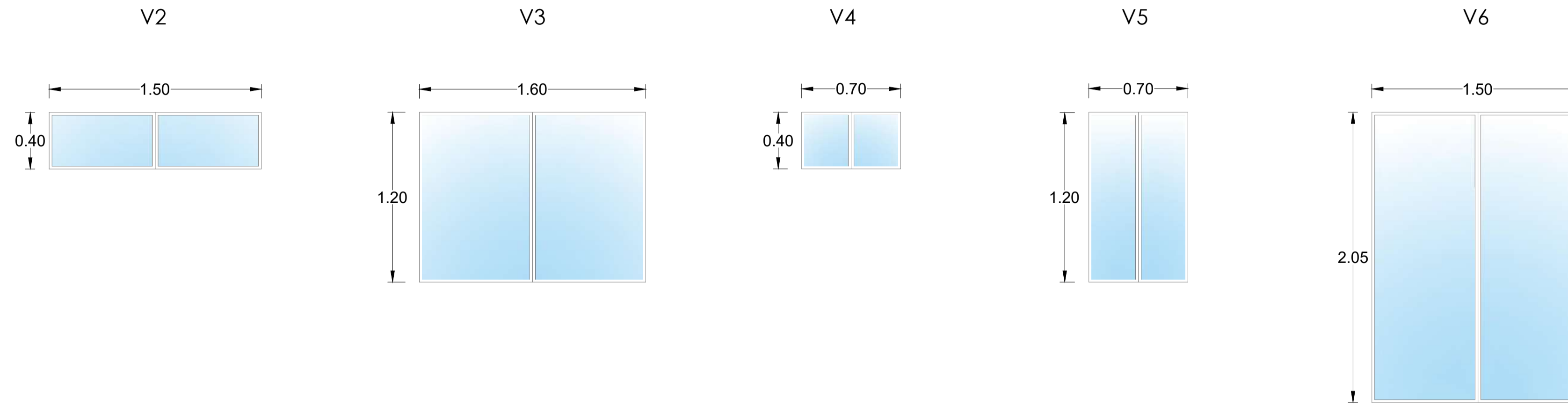
ESTUDIANTE

Daniel Moreira Cornejo

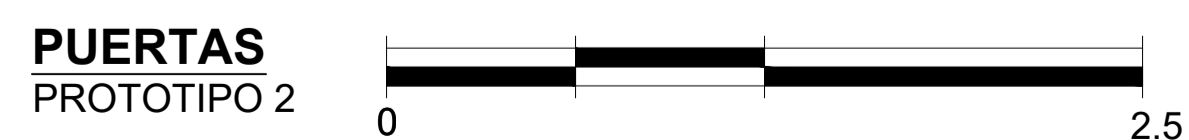
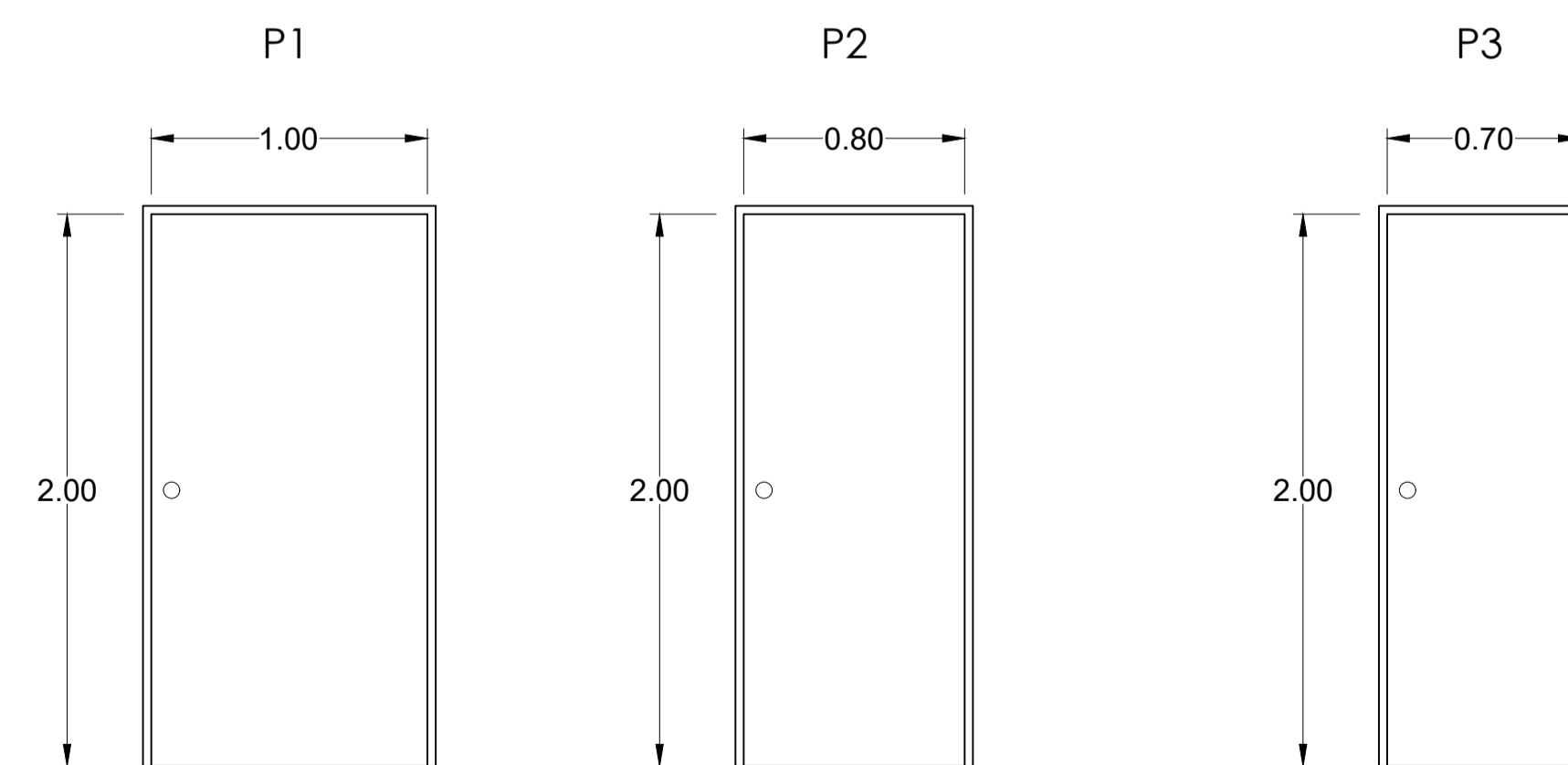
CONTENIDO:

**DETALLE
 VENTANA Y PUERTAS
 PROTOTIPO 2**

CUADRO DE VENTANAS					
COD.	CANT.	ANTEPECHO	ANCHO	ALTURA	UBICACION
V2	12	1.80	1.50	0.40	DORMITORIOS
V4	6	1.80	0.70	0.40	BAÑO COMPLETO
V5	6	1.00	0.70	1.20	COCINA
V6	6	0.00	1.50	2.05	SALA



CUADRO DE PUERTAS						
COD.	CANT.	ANCHO	ALTURA	TIPO	MATERIAL	UBICACION
P1	6	1.00	2.00	ABATIBLE	MADERA	INGRESO
P2	12	0.80	2.00	ABATIBLE	MADERA	DORMITORIOS
P3	6	0.70	2.00	ABATIBLE	MADERA	BAÑO COMPLETO



Lámina

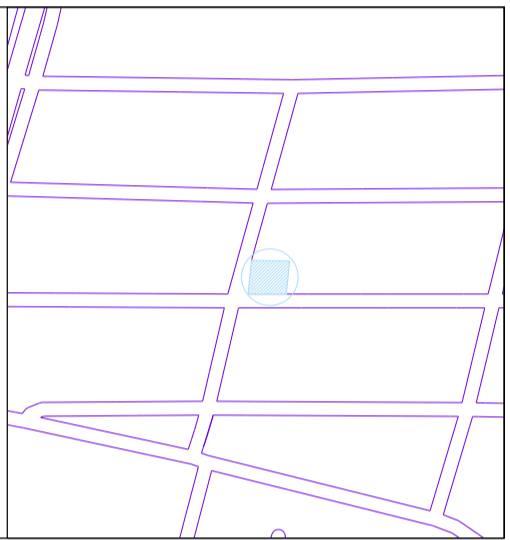
A P2 - 15

Escala: 1:25/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

Formato A1



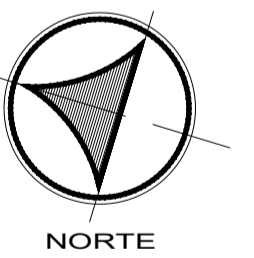
UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**PLANO ESTRUCTURAL
 PROTOTIPO 2**

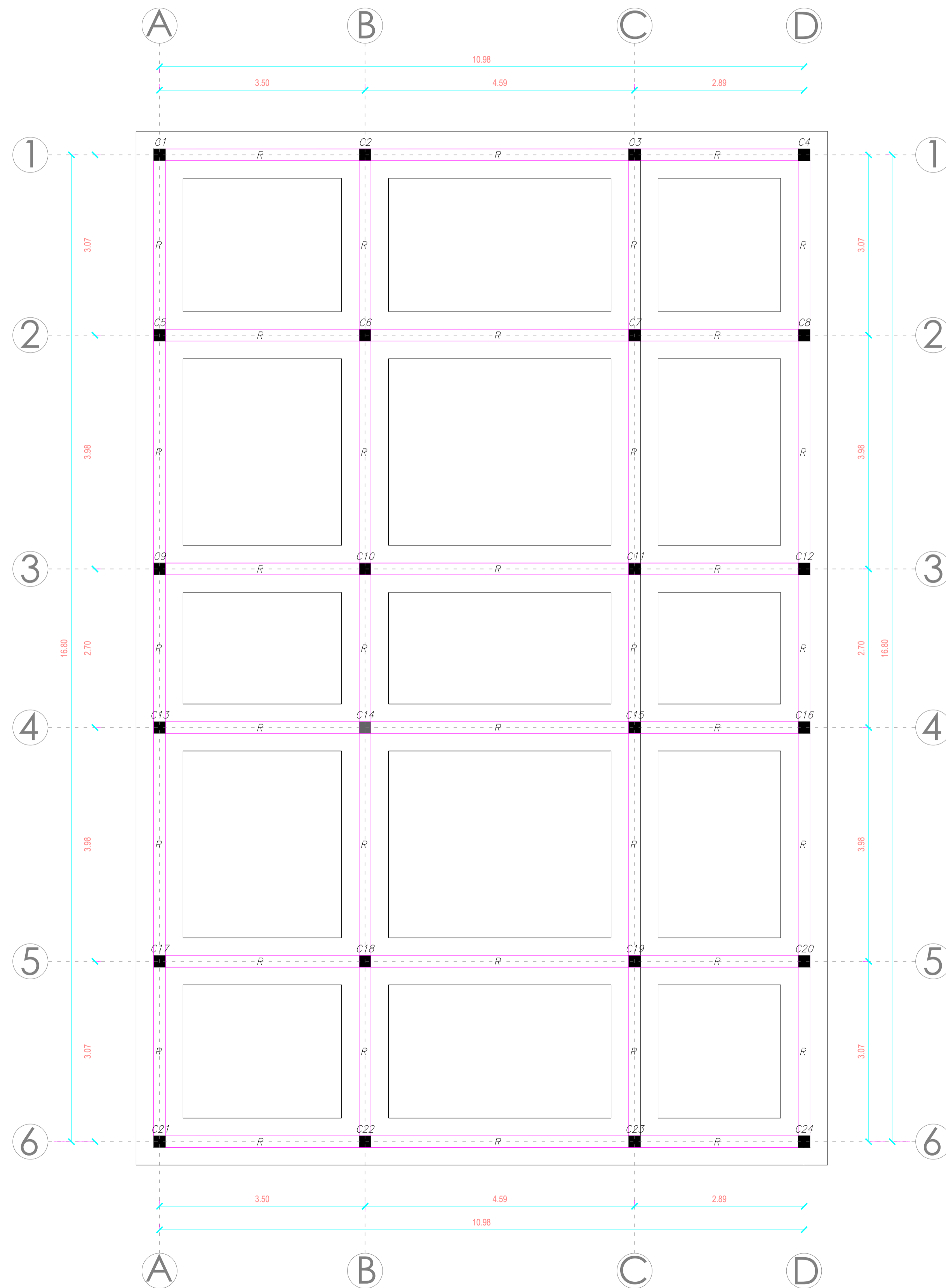


ES P2 - ES1

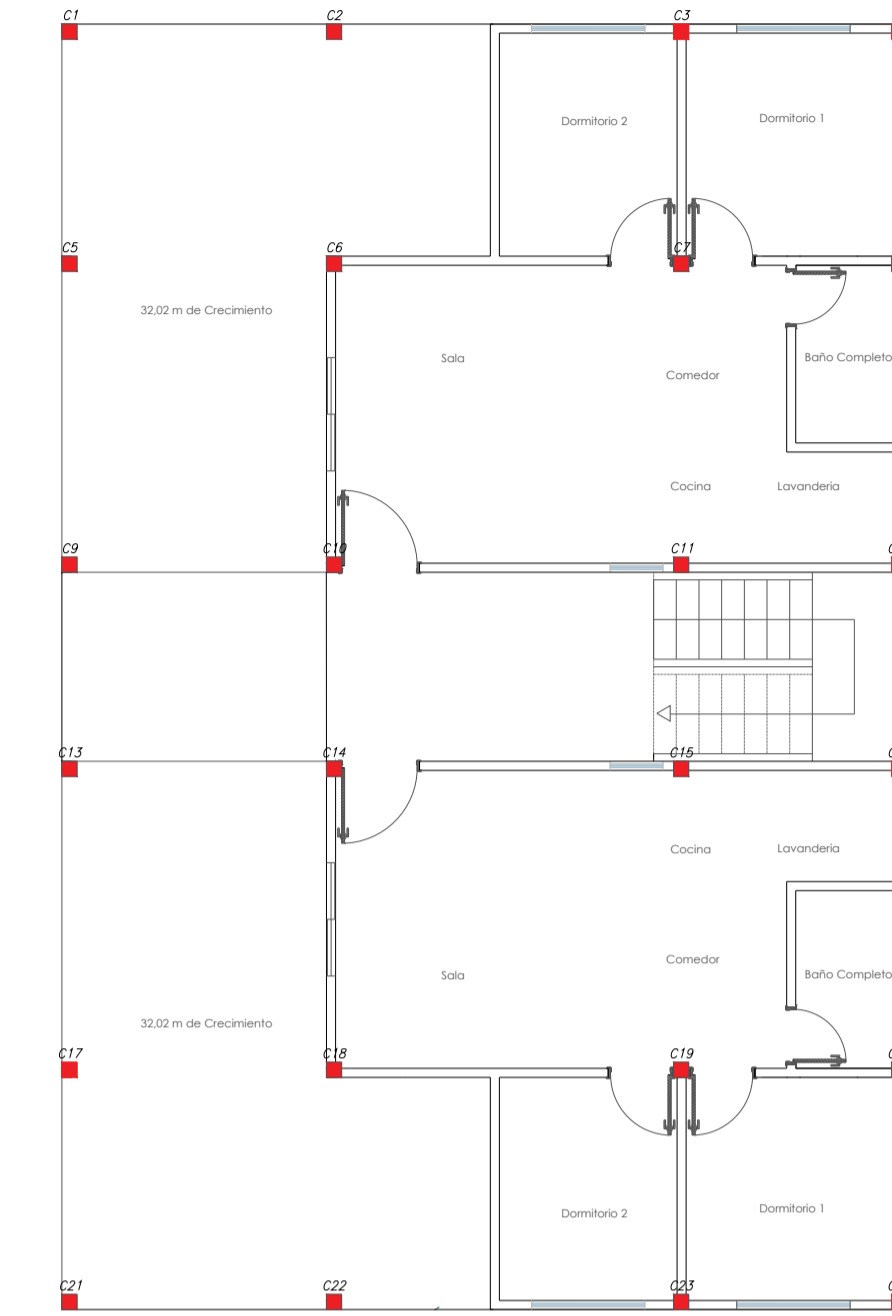
Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

Lámina
 Formato A1

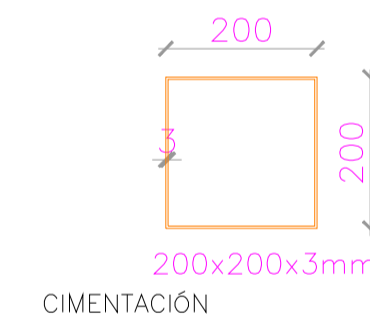
PLANTA DE CIMENTACIÓN



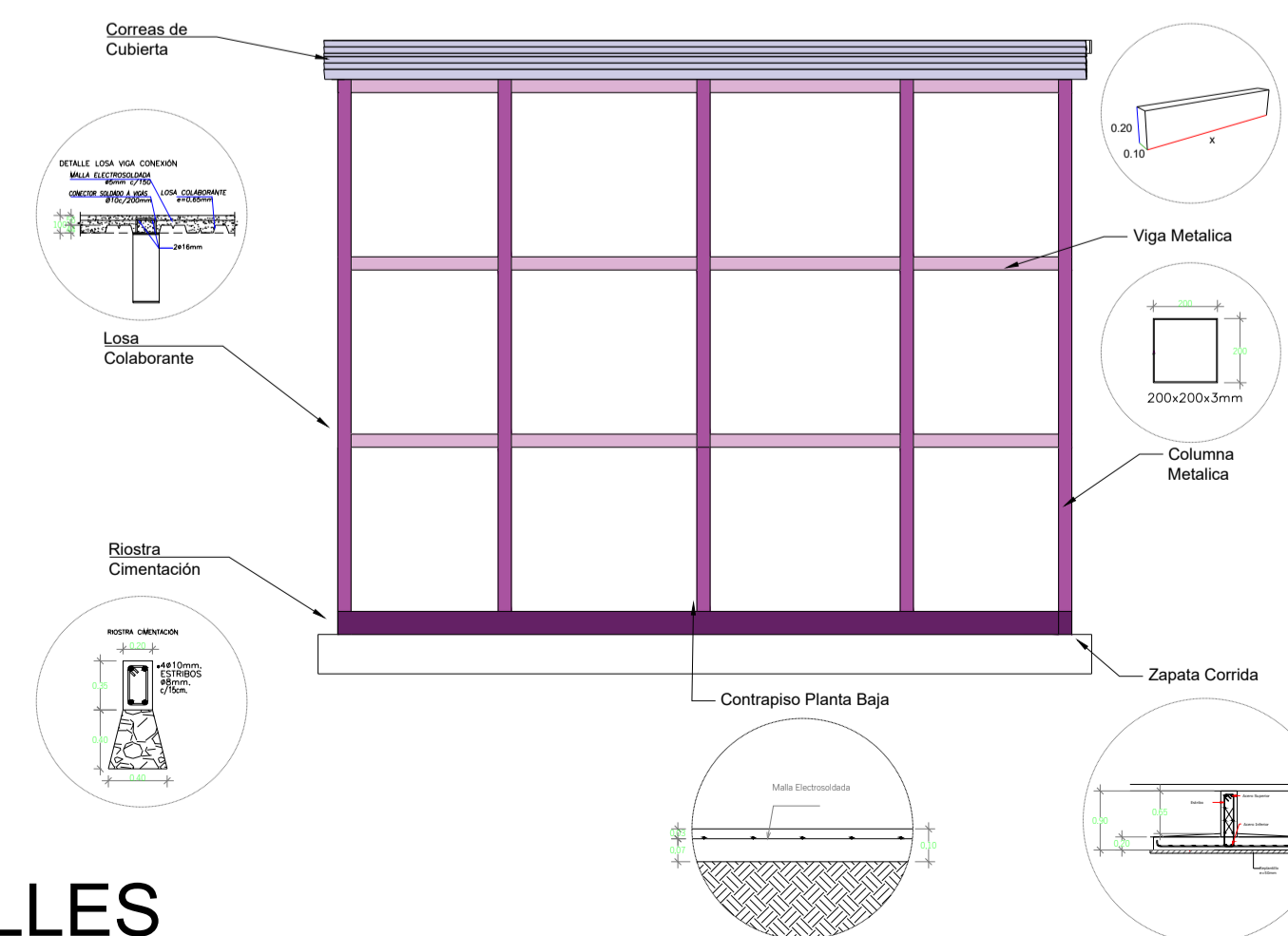
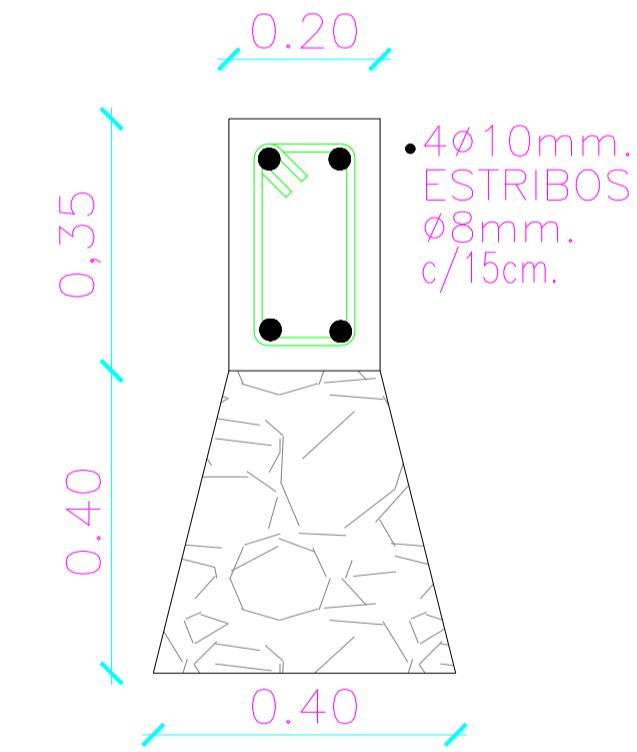
REPLANTEO DE COLUMNAS



CUADRO DE COLUMNA



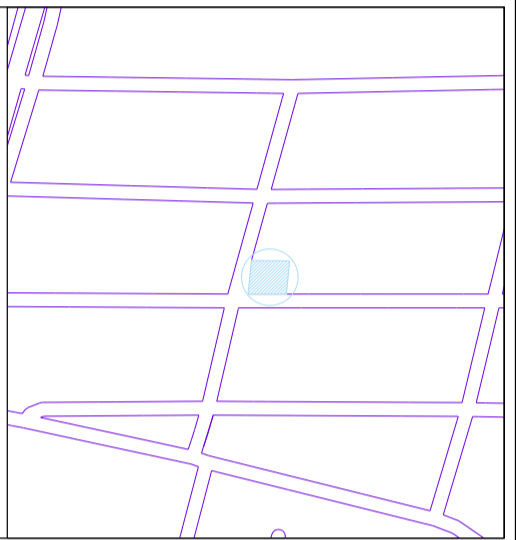
RIOSTRA CIMENTACIÓN



DETALLES



UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**PLANO
 ESTRUCTURAL
 PROTOTIPO 2**

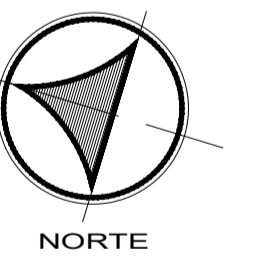
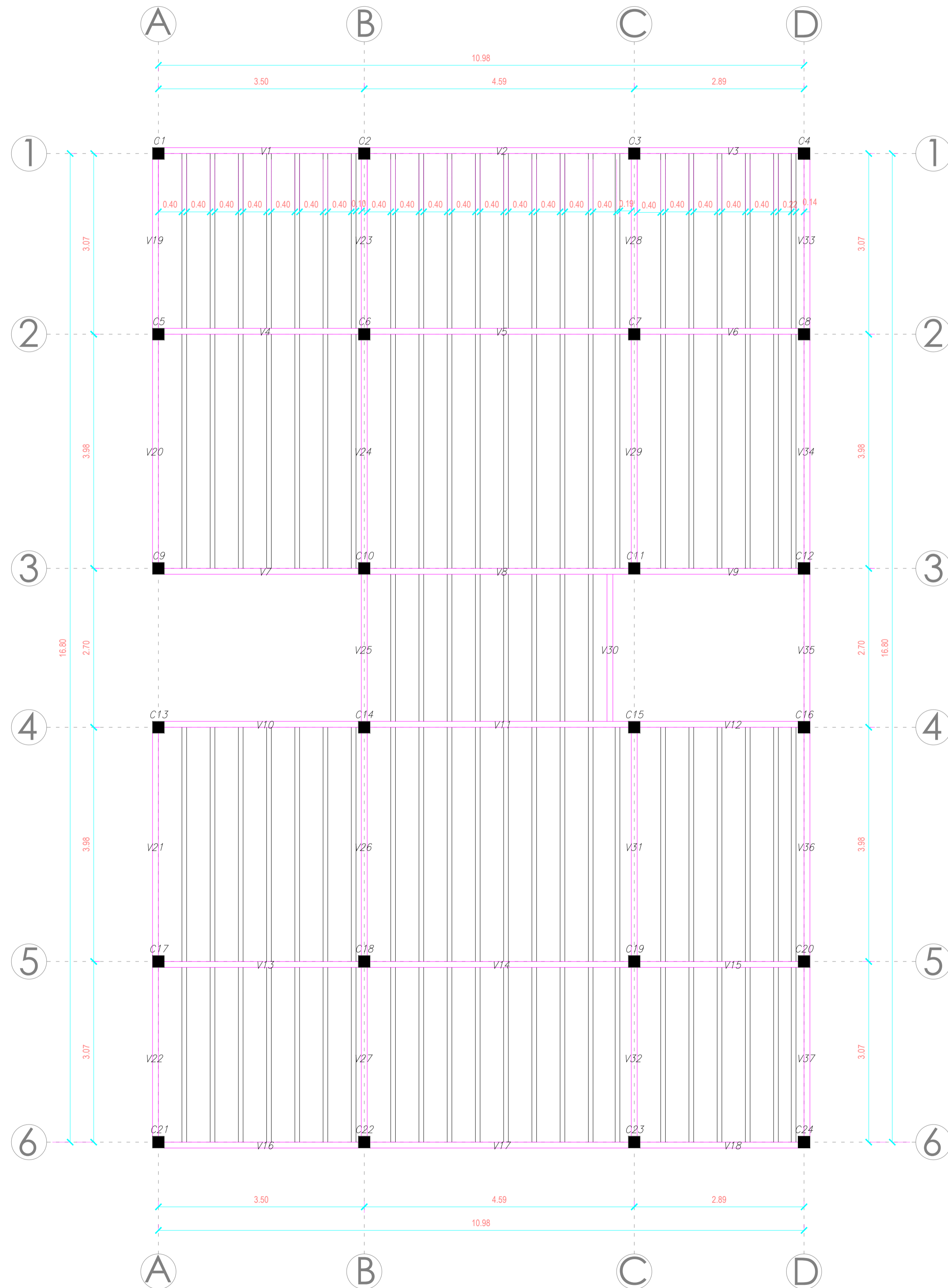


Lámina
ES P2 - ES2

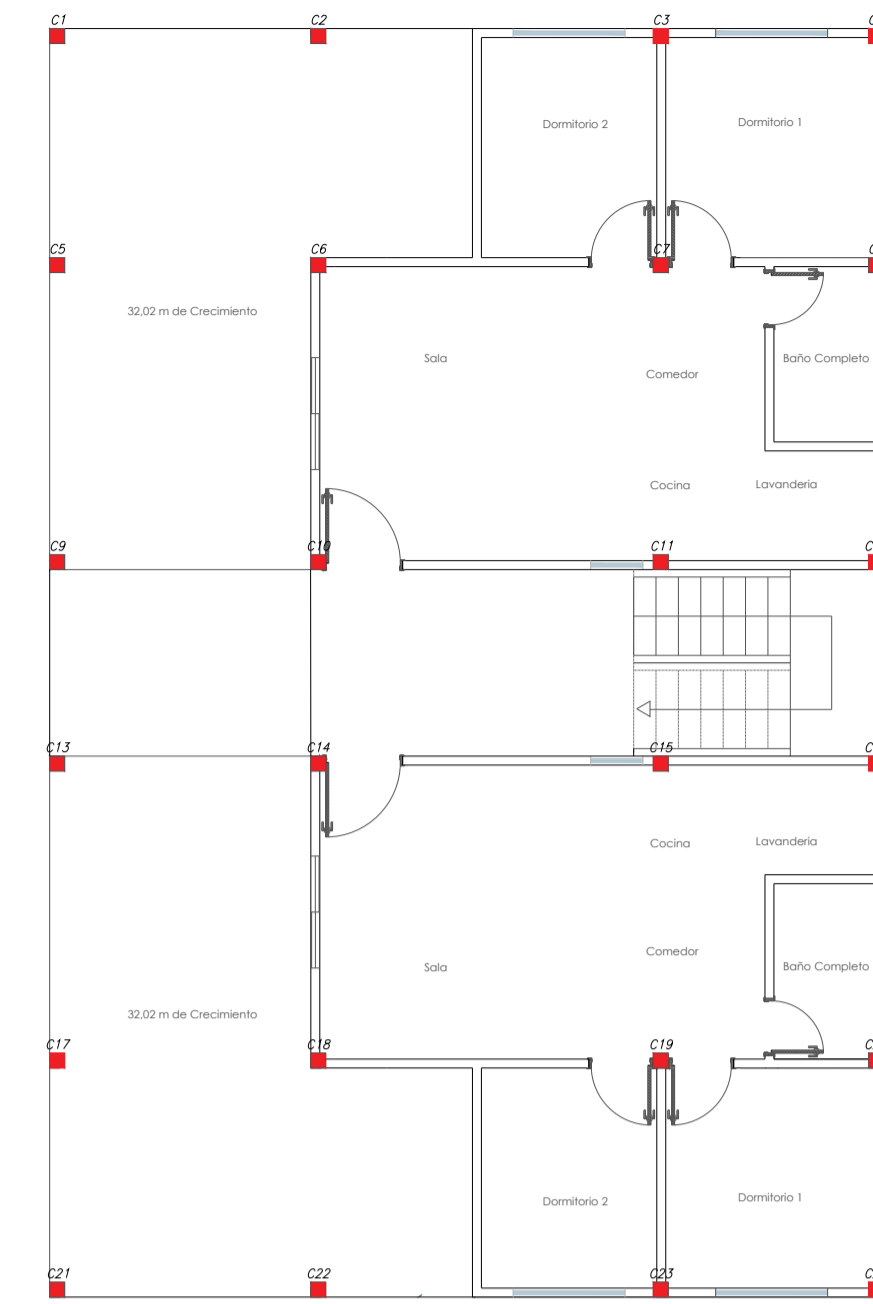
Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

Formato A1

PRIMER PISO



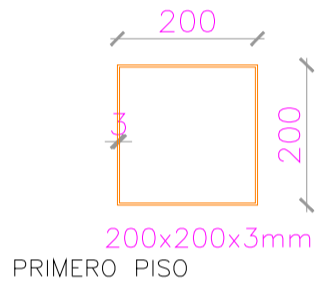
REPLANTEO DE COLUMNAS



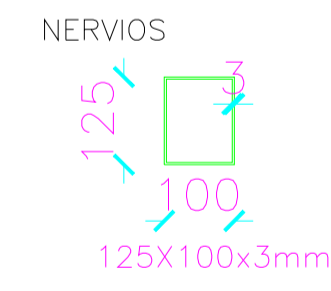
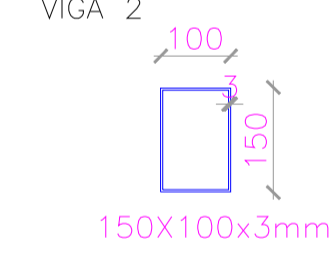
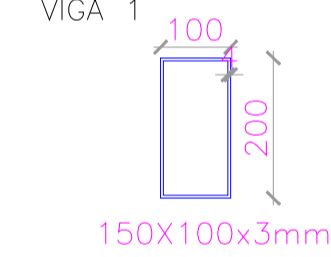
CUADRO DE VIGAS

X	Y	Z
3.60	0.20	0.10
UBICACIÓN: V1-V4-V7-V10-V13-V16	CANTIDAD: 6 UNIDADES	
4.59	0.20	0.10
UBICACIÓN: V2-V5-V8-V11-V14-V17	CANTIDAD: 6 UNIDADES	
2.99	0.20	0.10
UBICACIÓN: V3-V6-V9-V12-V15-V18	CANTIDAD: 6 UNIDADES	
3.17	0.15	0.10
UBICACIÓN: V19-V22-V23-V27 V28-V32-V33-V37	CANTIDAD: 8 UNIDADES	
3.98	0.15	0.10
UBICACIÓN: V20-V21-V24-V26 V29-V31-V34-V36	CANTIDAD: 8 UNIDADES	
2.70	0.15	0.10
UBICACIÓN: V25-V30-V35	CANTIDAD: 3 UNIDAD	

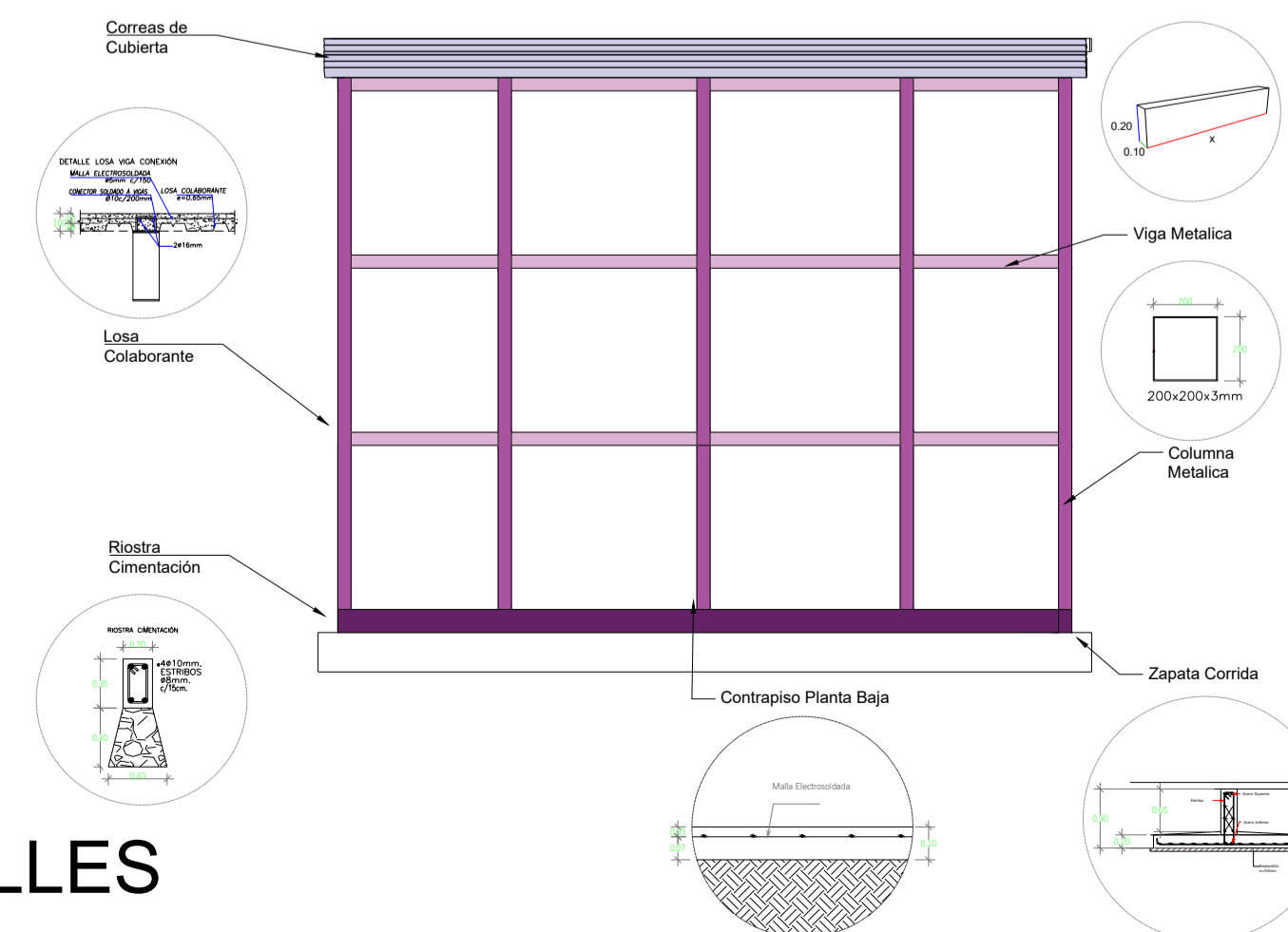
CUADRO DE COLUMNA



DETALLE DE VIGAS

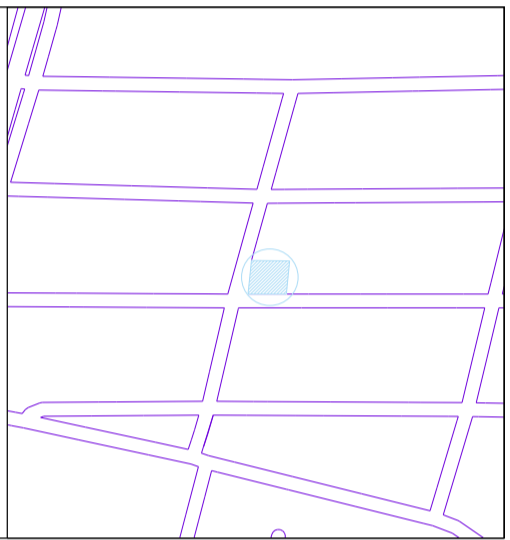


DETALLES





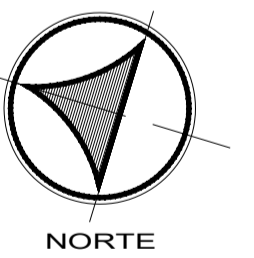
UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**PLANO
 ESTRUCTURAL
 PROTOTIPO 2**

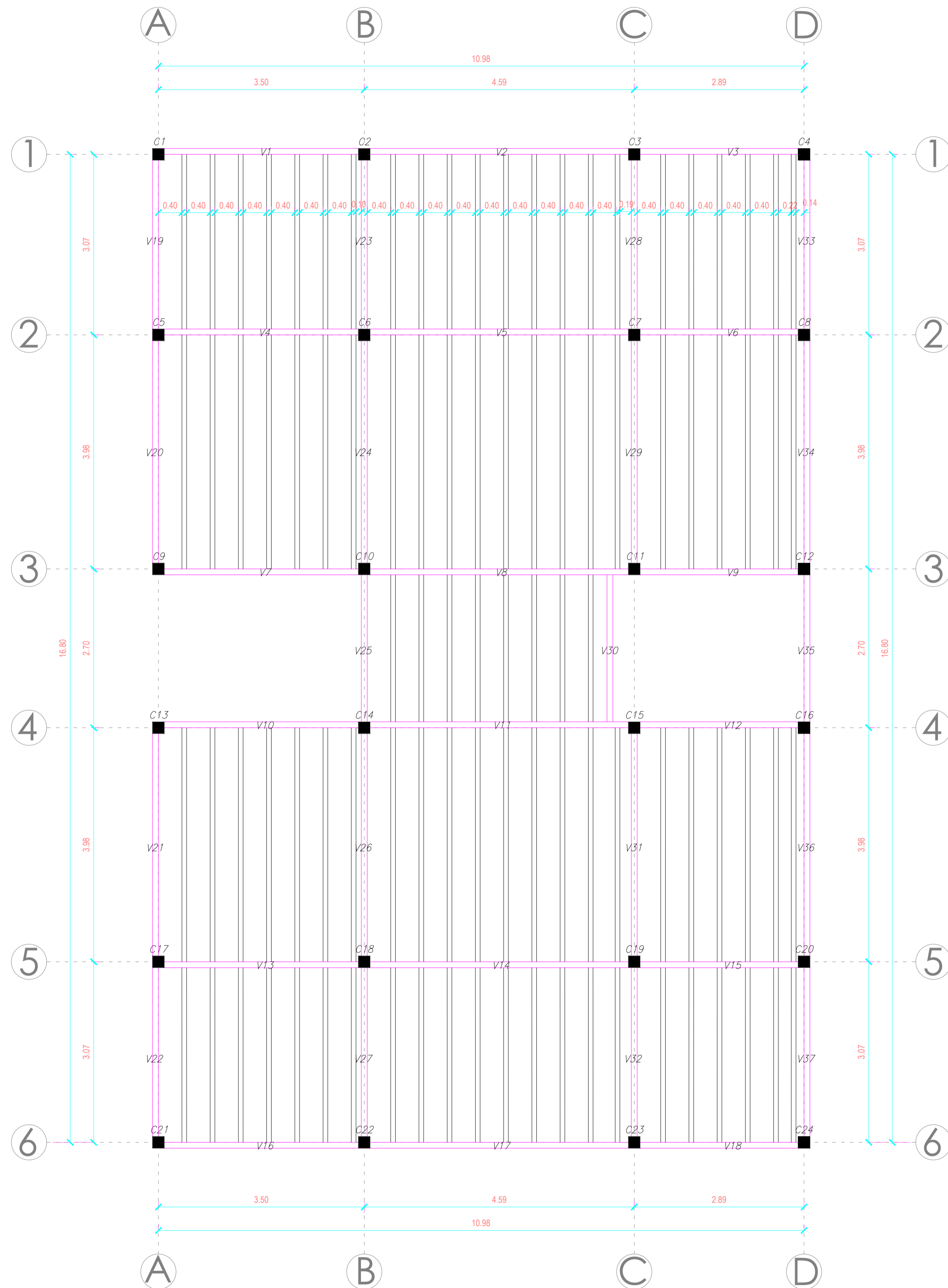


ES P2 - ES3

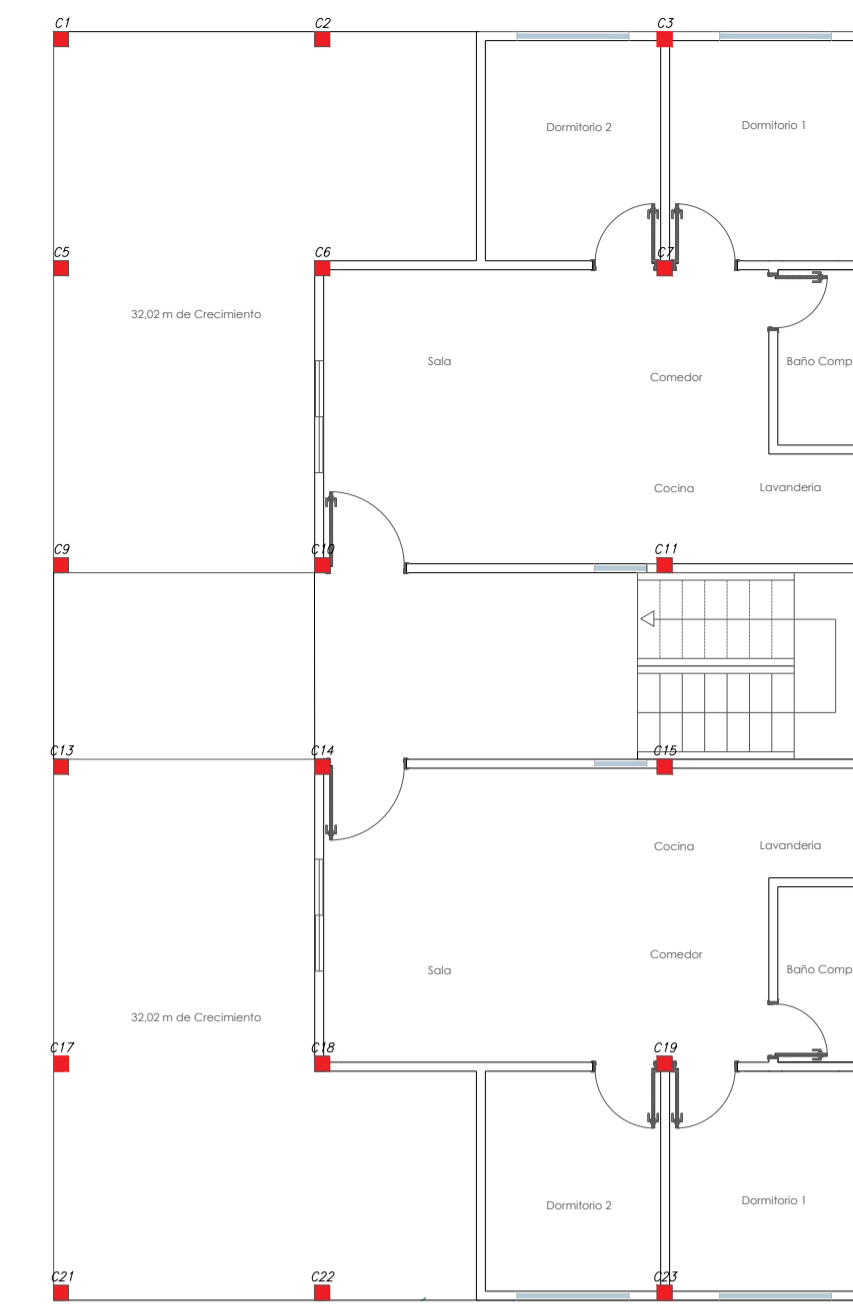
Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

Lámina
 Formato A1

SEGUNDO PISO



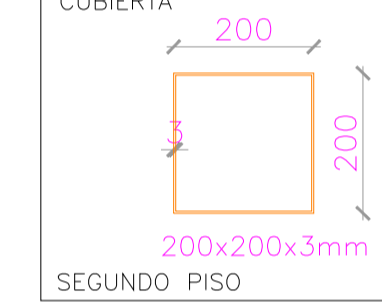
REPLANTEO DE COLUMNAS



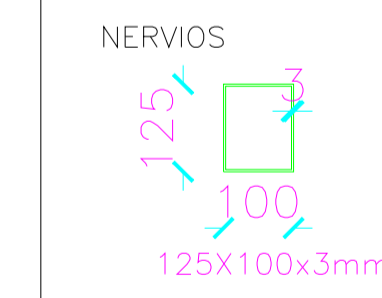
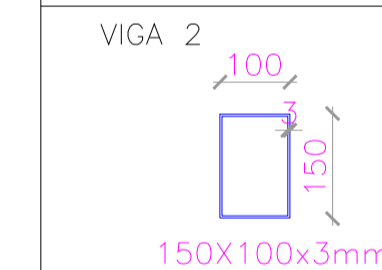
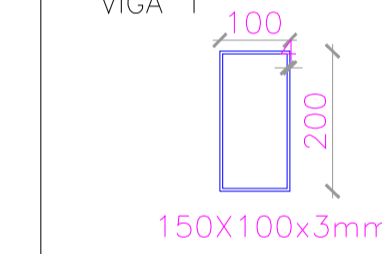
CUADRO DE VIGAS

X	Y	Z
3.60	0.20	0.10
UBICACIÓN: V1-V4-V7-V10-V13-V16		CANTIDAD: 6 UNIDADES
4.59	0.20	0.10
UBICACIÓN: V2-V5-V8-V11-V14-V17		CANTIDAD: 6 UNIDADES
2.99	0.20	0.10
UBICACIÓN: V3-V6-V9-V12-V15-V18		CANTIDAD: 6 UNIDADES
3.17	0.15	0.10
UBICACIÓN: V19-V22-V23-V27 V28-V32-V33-V37		CANTIDAD: 8 UNIDADES
3.98	0.15	0.10
UBICACIÓN: V20-V21-V24-V26 V29-V31-V34-V36		CANTIDAD: 8 UNIDADES
2.70	0.15	0.10
UBICACIÓN: V25-V30-V35		CANTIDAD: 3 UNIDAD

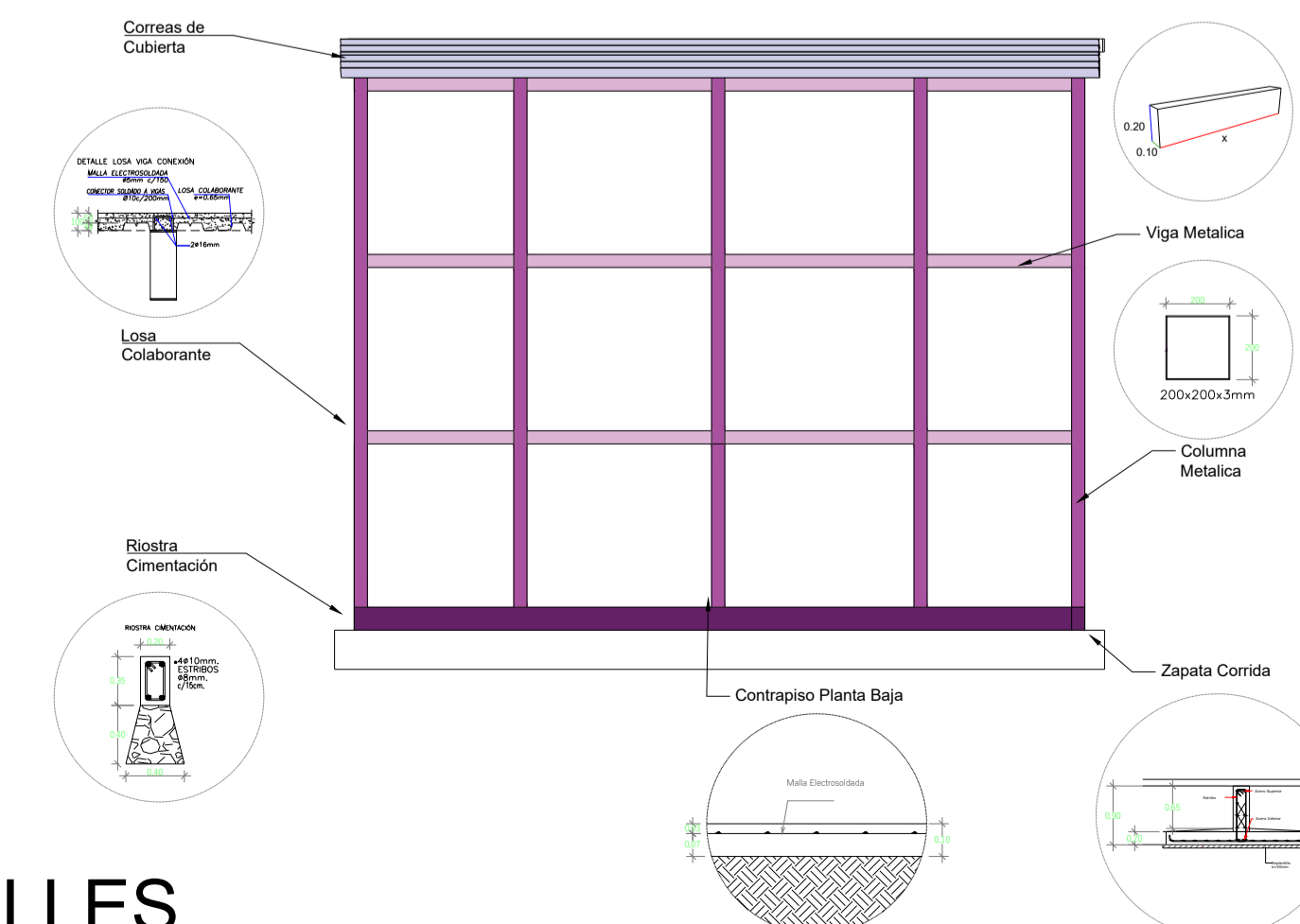
CUADRO DE COLUMNA CUBIERTA



DETALLE DE VIGAS

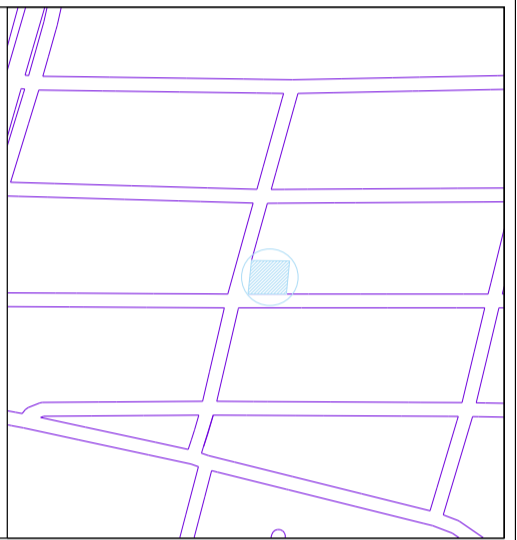


DETALLES





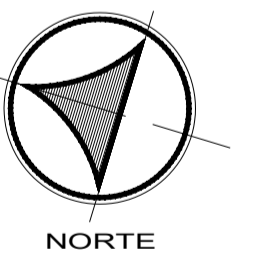
UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



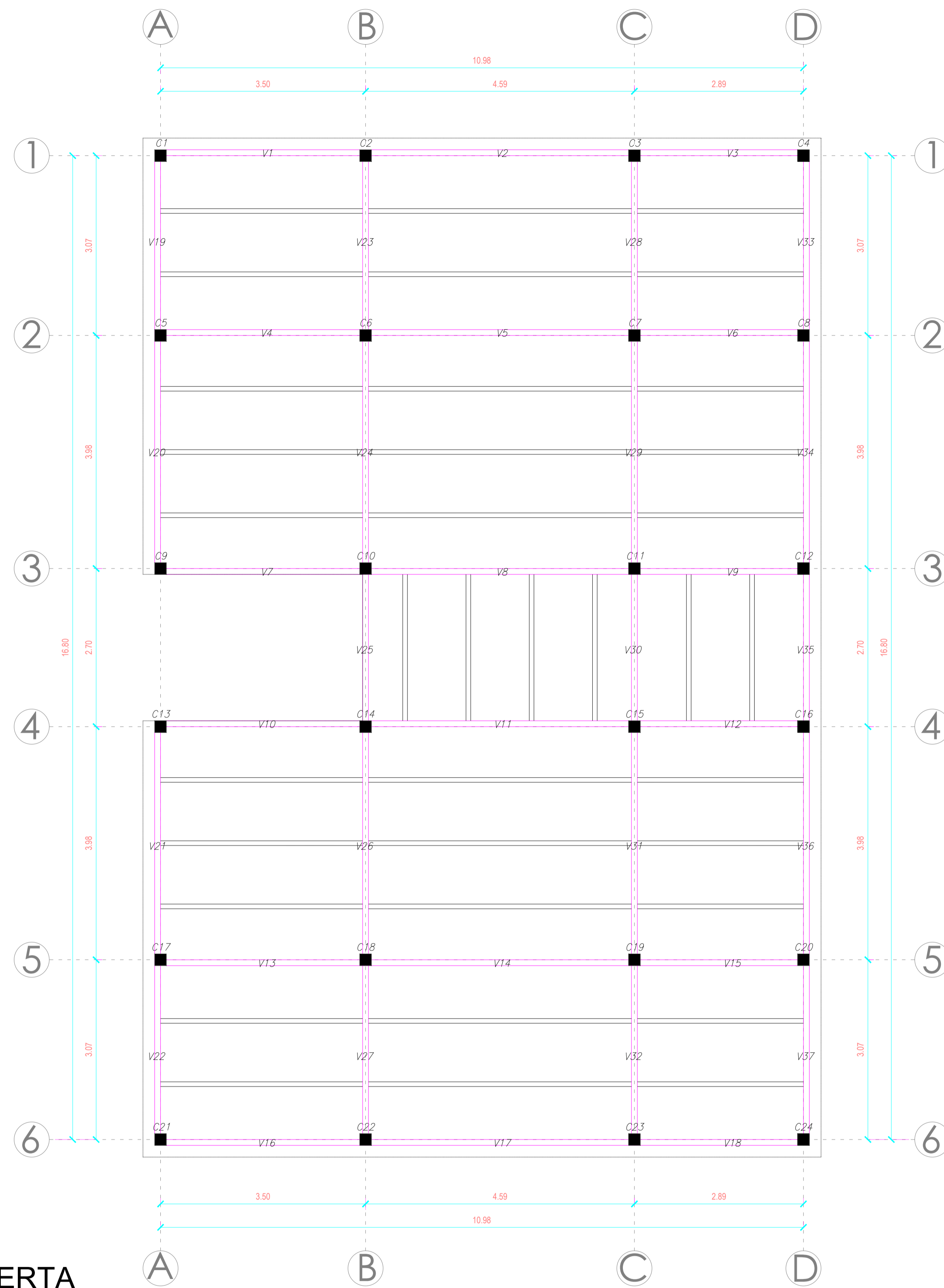
TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**PLANO
 ESTRUCTURAL
 PROTOTIPO 2**

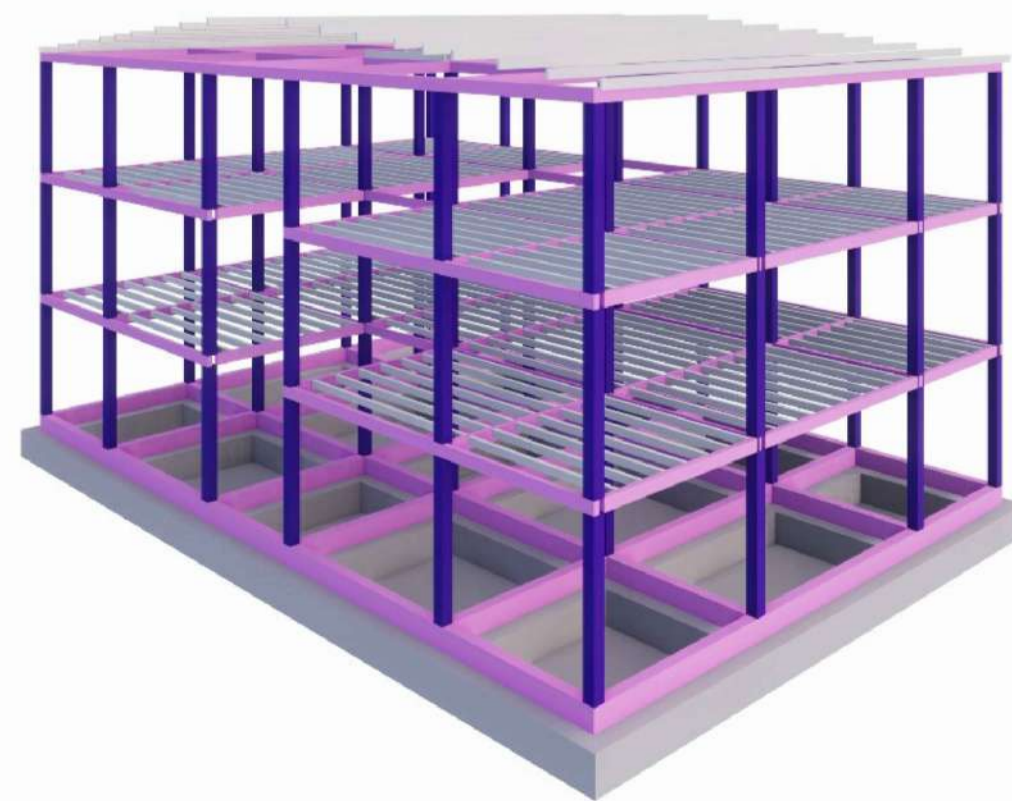


ES P2 - ES4
 Lámina
 Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024
 Formato A1

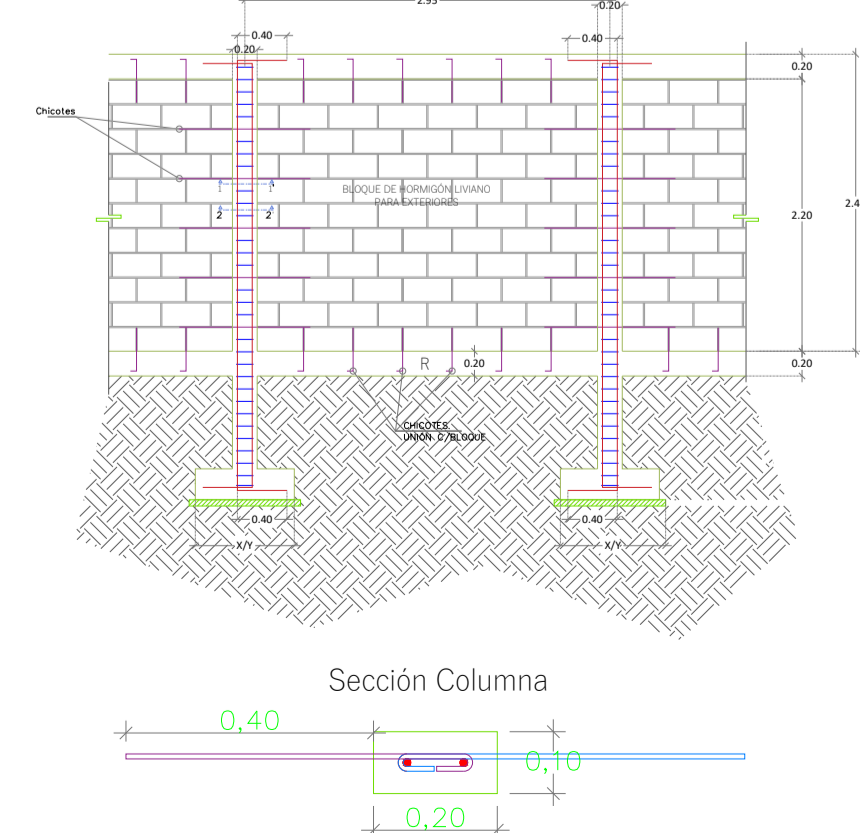


CUBIERTA

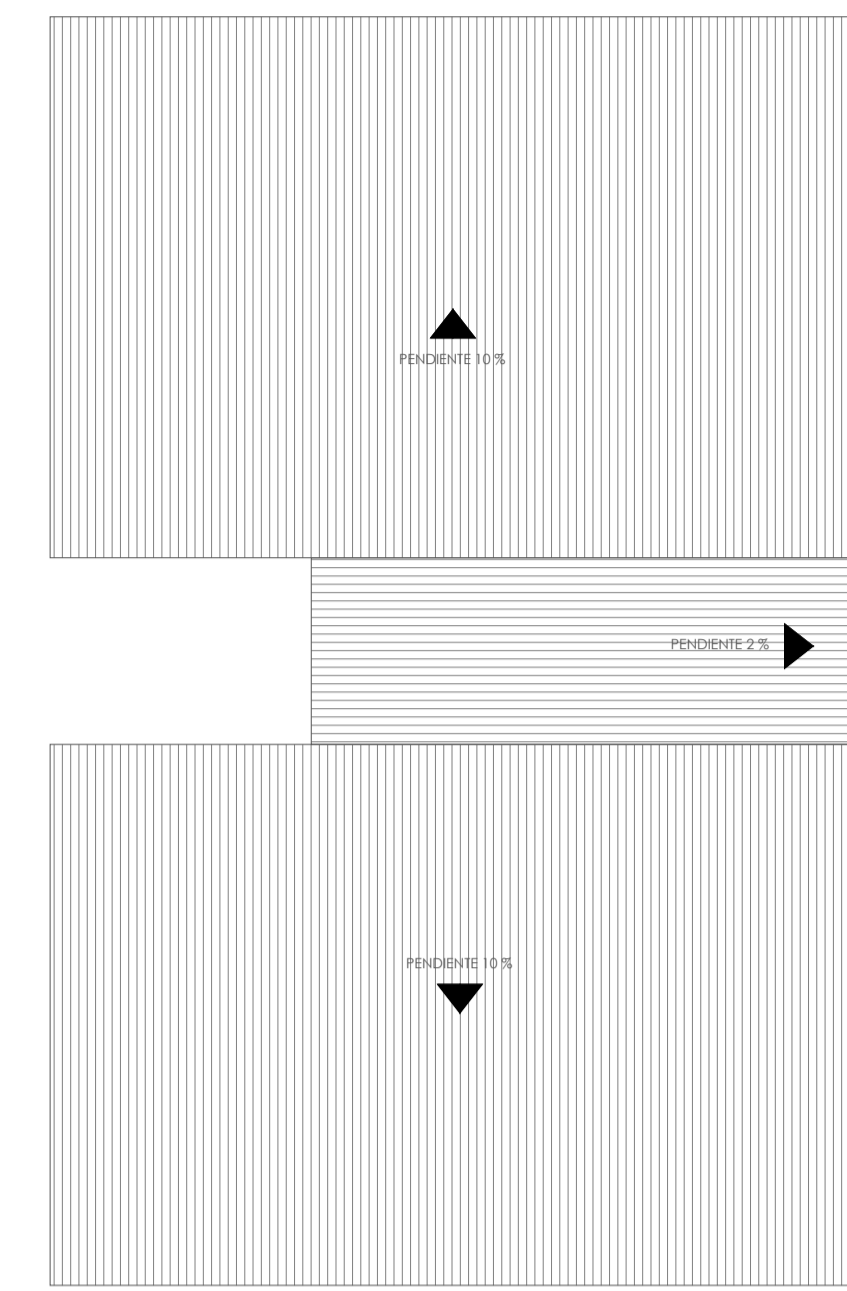
AXONOMÉTRIA



CERRAMIENTO



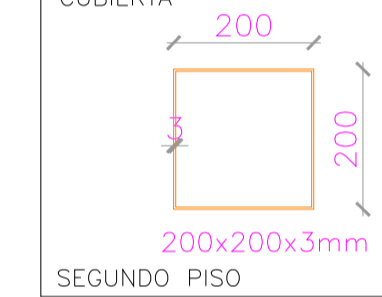
CUBIERTA



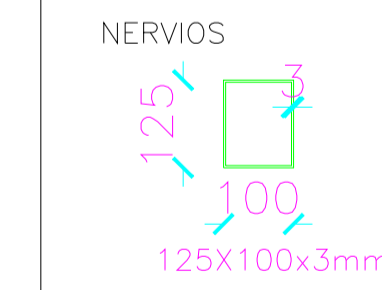
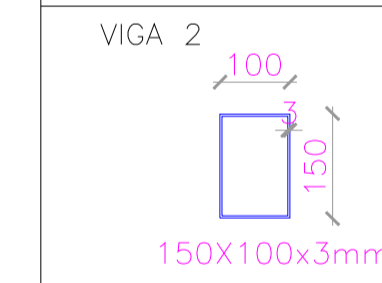
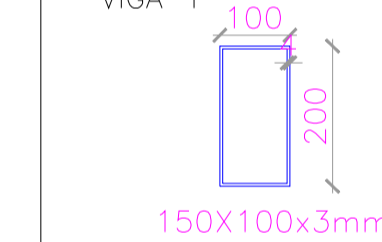
CUADRO DE VIGAS

X	Y	Z
3.60	0.20	0.10
UBICACIÓN: V1-V4-V7-V10-V13-V16		CANTIDAD: 6 UNIDADES
4.59	0.20	0.10
UBICACIÓN: V2-V5-V8-V11-V14-V17		CANTIDAD: 6 UNIDADES
2.99	0.20	0.10
UBICACIÓN: V3-V6-V9-V12-V15-V18		CANTIDAD: 6 UNIDADES
3.17	0.15	0.10
UBICACIÓN: V19-V22-V23-V27		CANTIDAD: 8 UNIDADES
3.98	0.15	0.10
UBICACIÓN: V20-V21-V24-V26		CANTIDAD: 8 UNIDADES
2.70	0.15	0.10
UBICACIÓN: V28-V31-V34-V36		CANTIDAD: 8 UNIDADES
UBICACIÓN: V25-V30-V35		CANTIDAD: 3 UNIDAD

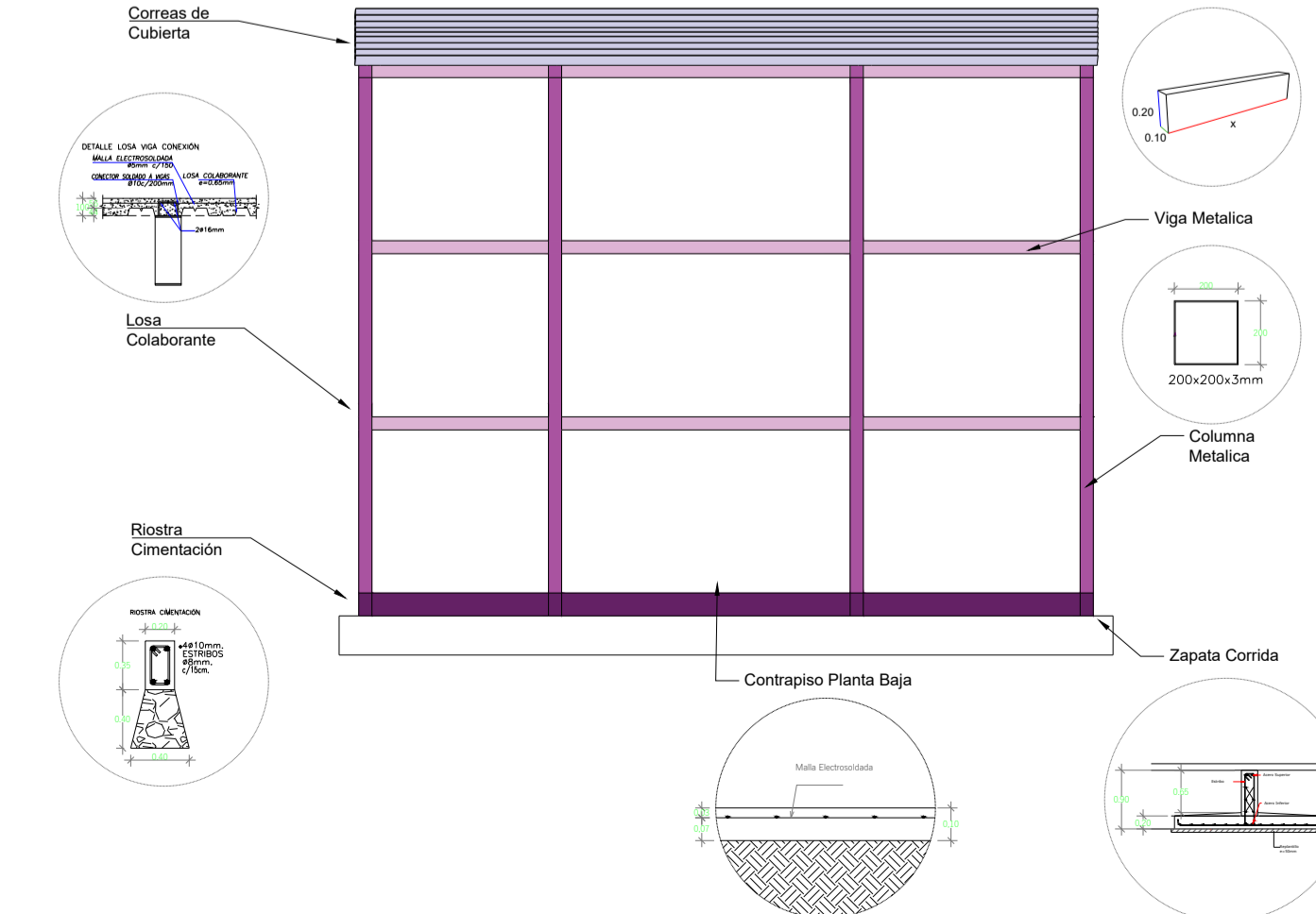
CUADRO DE COLUMNA



DETALLE DE VIGAS



DETALLE ESTRUCTURAL





UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

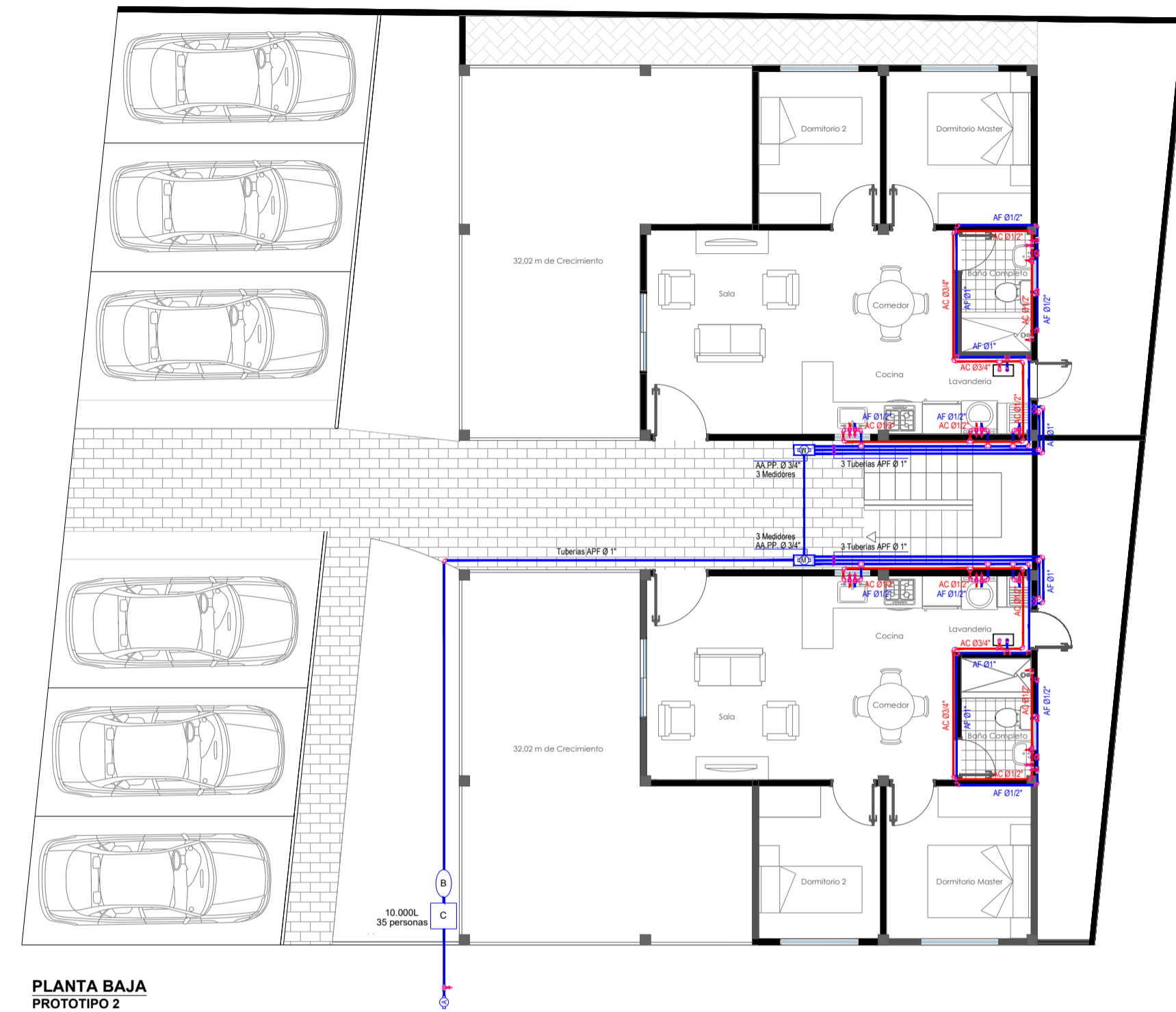
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:

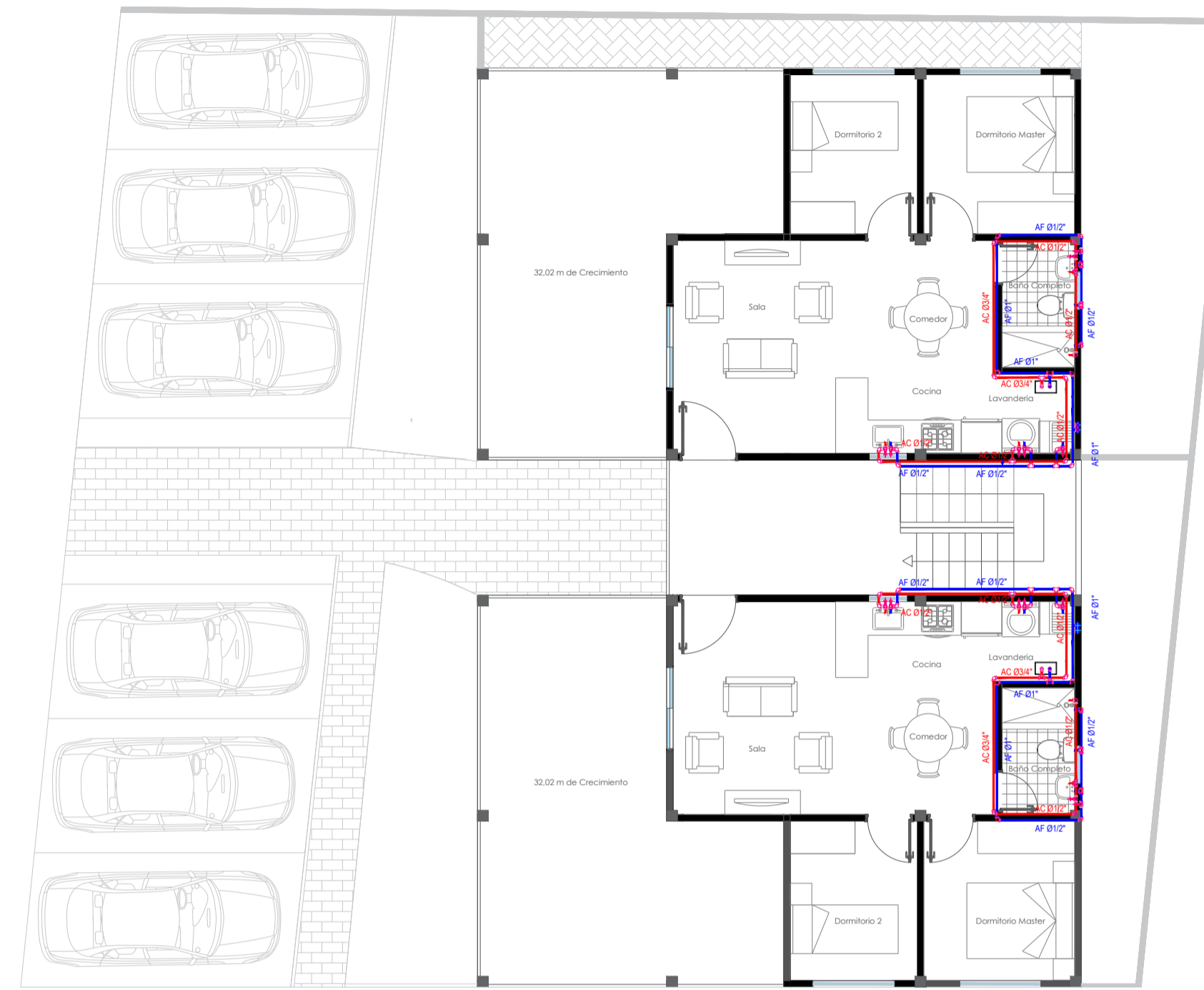
**PLANO SANITARIO
 AAPP
 PROTOTIPO 2**

NORTE

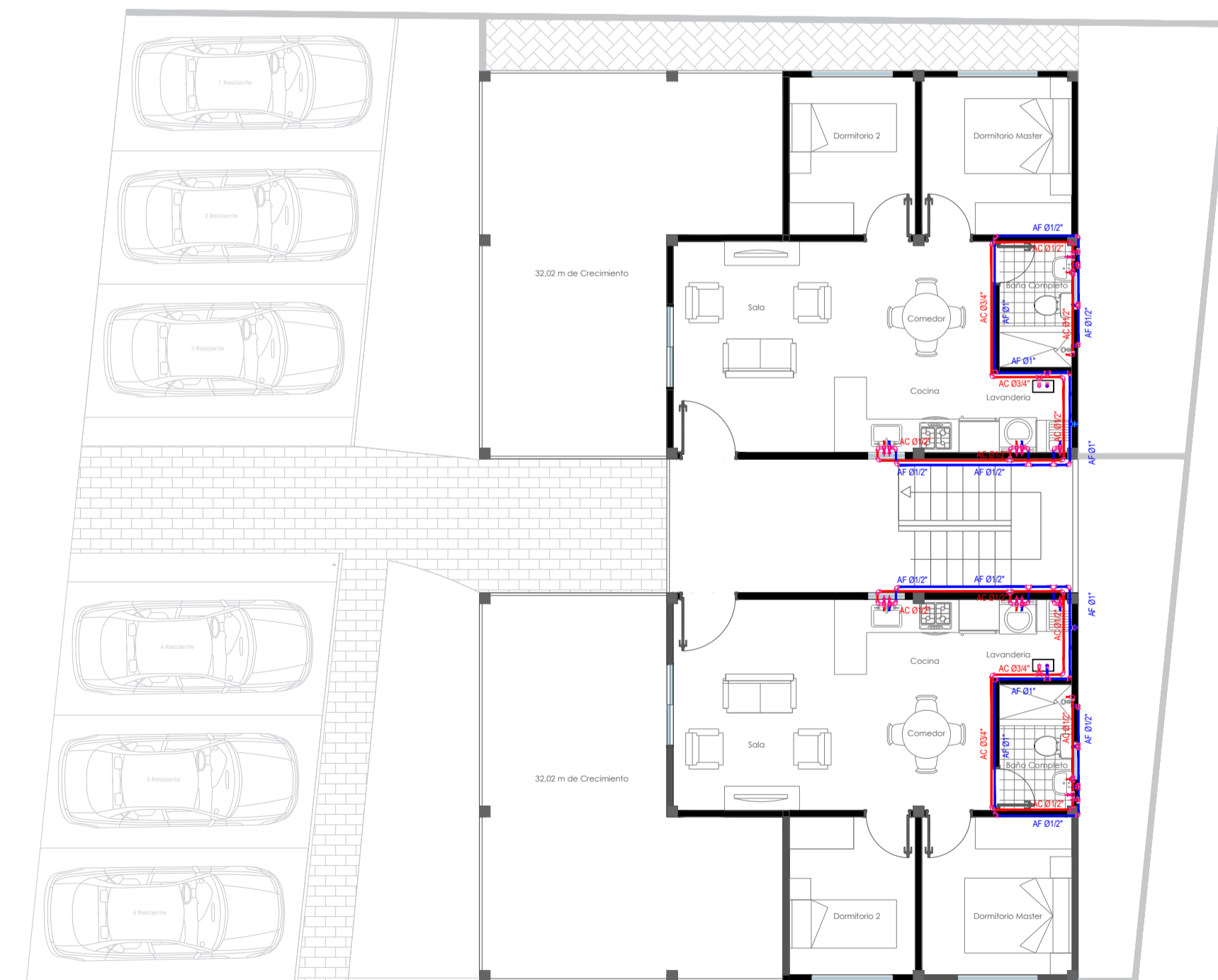
S	Lámina
	P2 - S1
Escala: 1:50/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 2



PRIMERA PLANTA
 PROTOTIPO 2



SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 2

AGUA POTABLE

- AGUA POTABLE FRÍA
- AGUA POT. CALIENTE
- M MEDIDOR DE AA.PP.
- B BOMBA
- VALVULAS
- ACCS AGUA POTABLE
- CALENTADOR
- COLUMNA APF Y APC



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

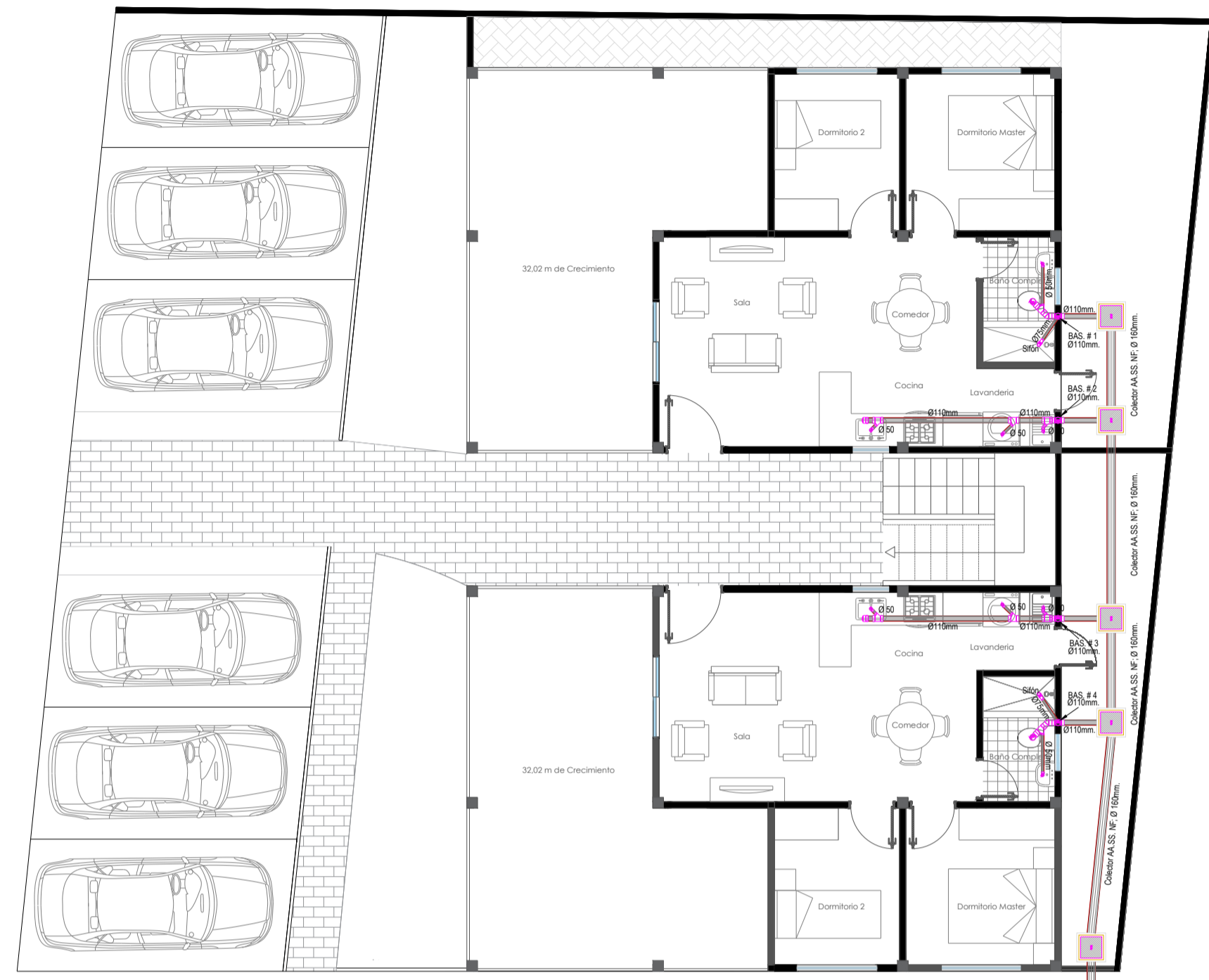
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:

**PLANO SANITARIO
 AASS
 PROTOTIPO 2**

NORTE

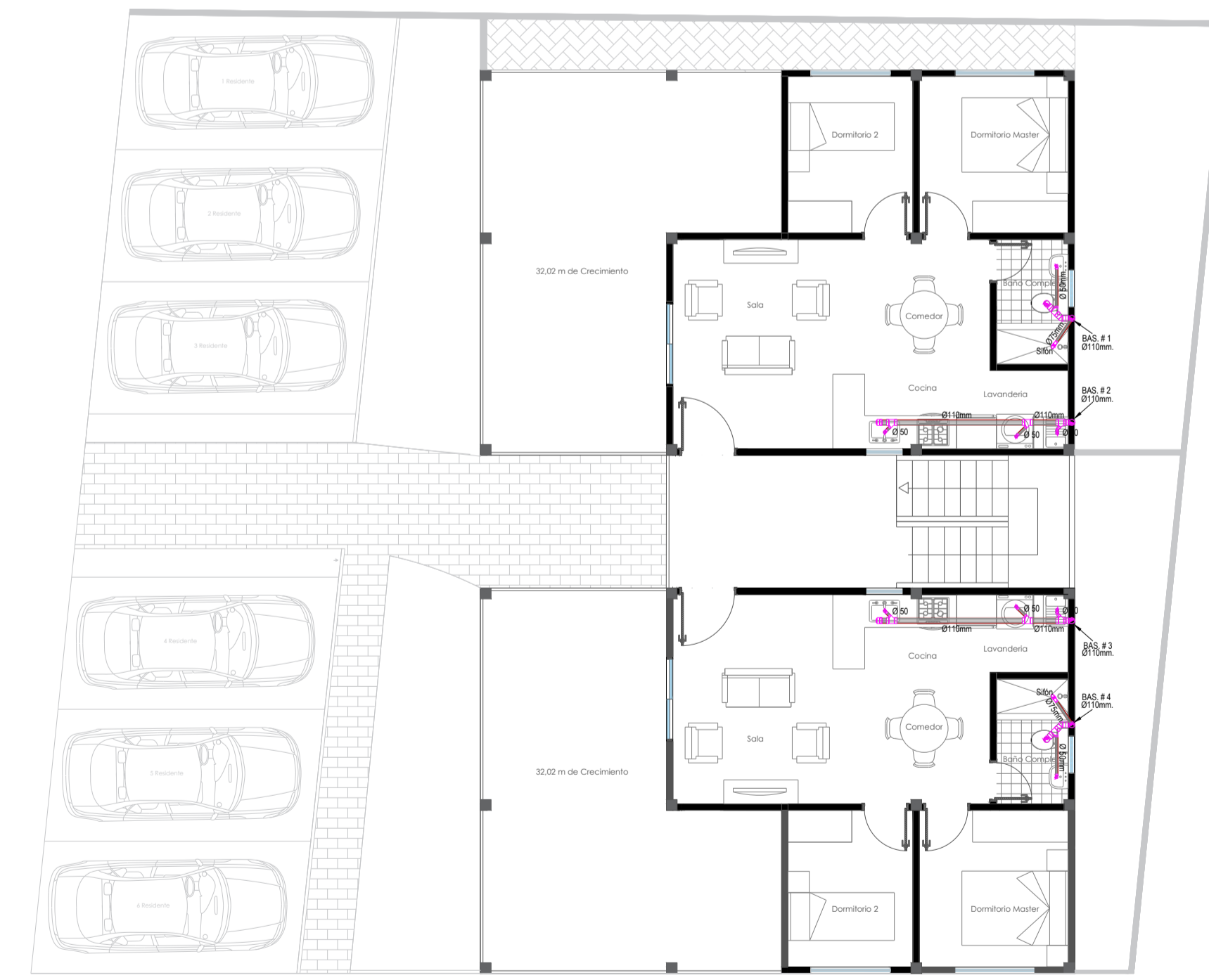
S	Lámina
	P2 - S2
Escala: 1:50/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 2



PRIMERA PLANTA
 PROTOTIPO 2



SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 2

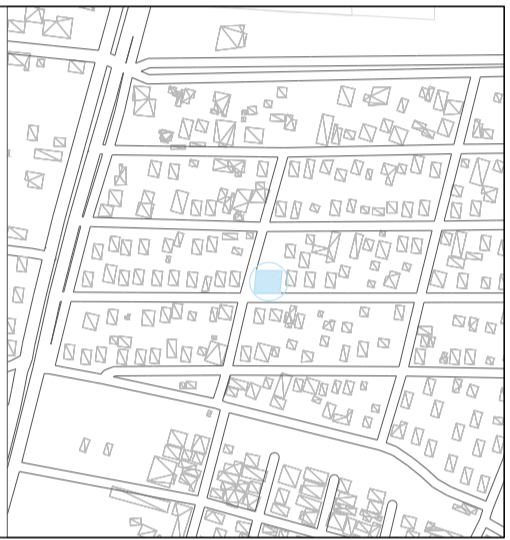
SIMBOLOGIA

	TUB. AGUAS SERVIDAS
	TUB. VENTILACIÓN
	ACCESORIOS
	CAJA DE REGISTRO
	SIFÓN
	REJILLAS DE PISO

CT= COTA DE TERRENO O TAPA
 CF= COTA DE FONDO O INVERT



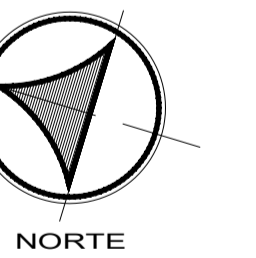
UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



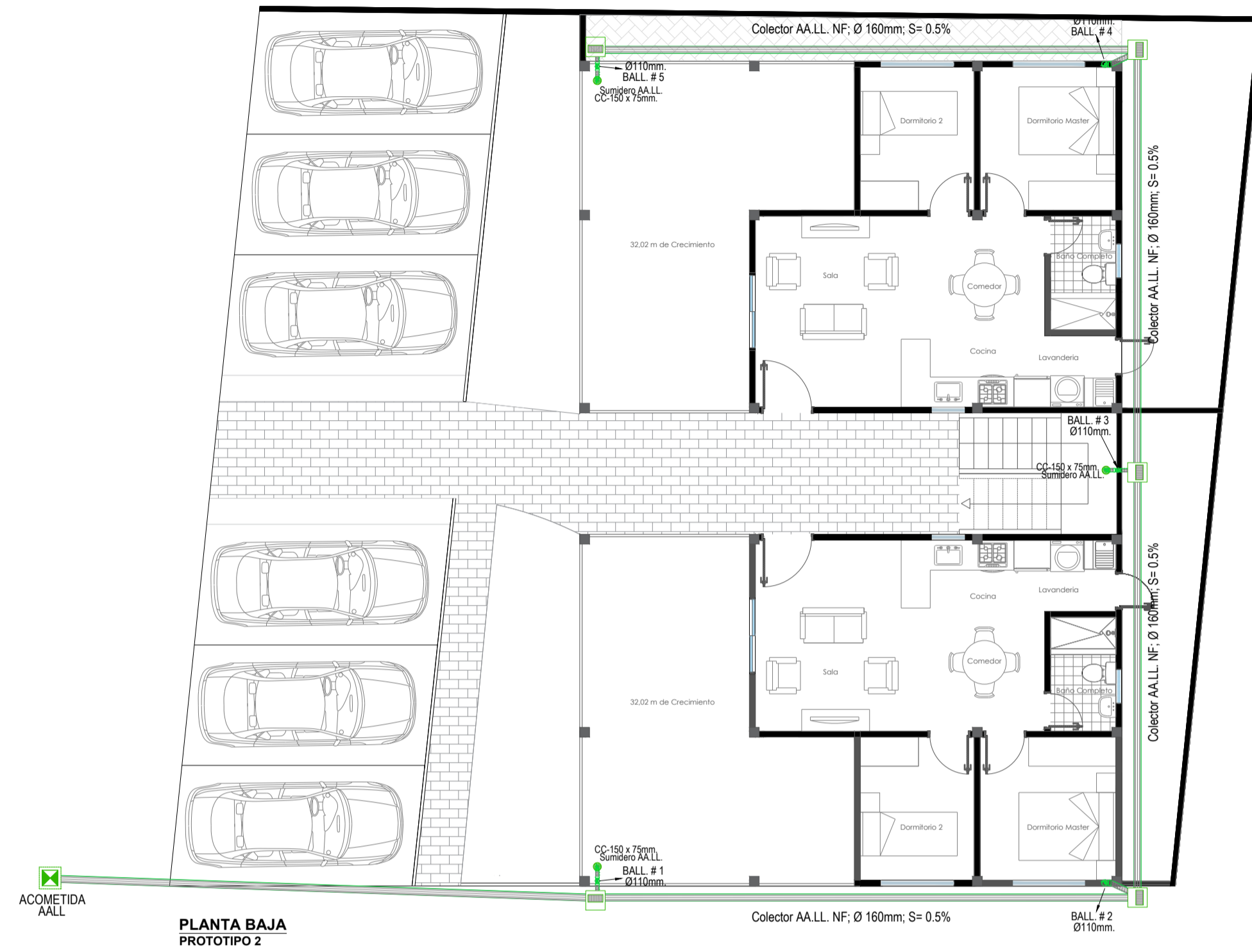
TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

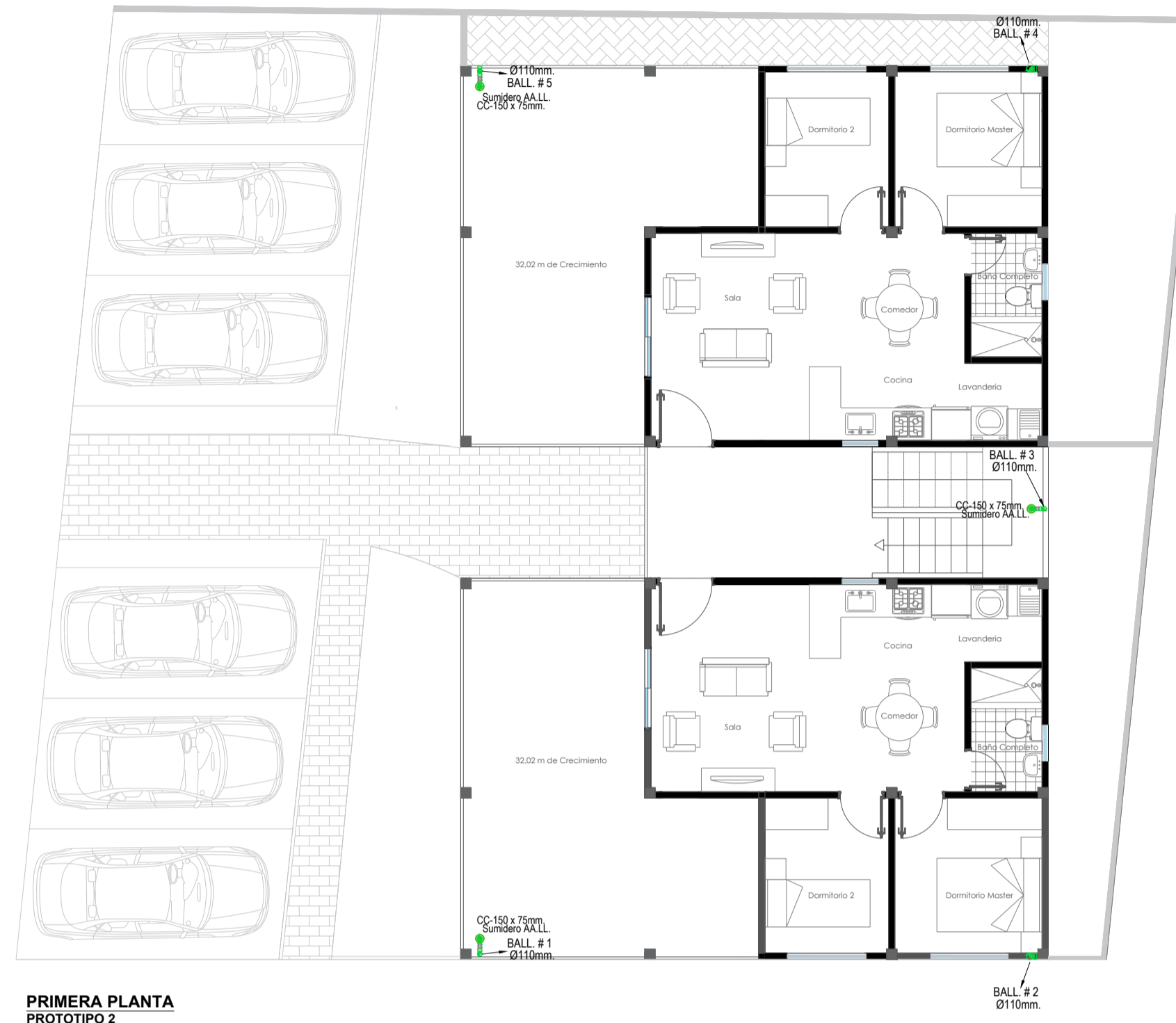
CONTENIDO:
**PLANO SANITARIO
 AALL
 PROTOTIPO 2**



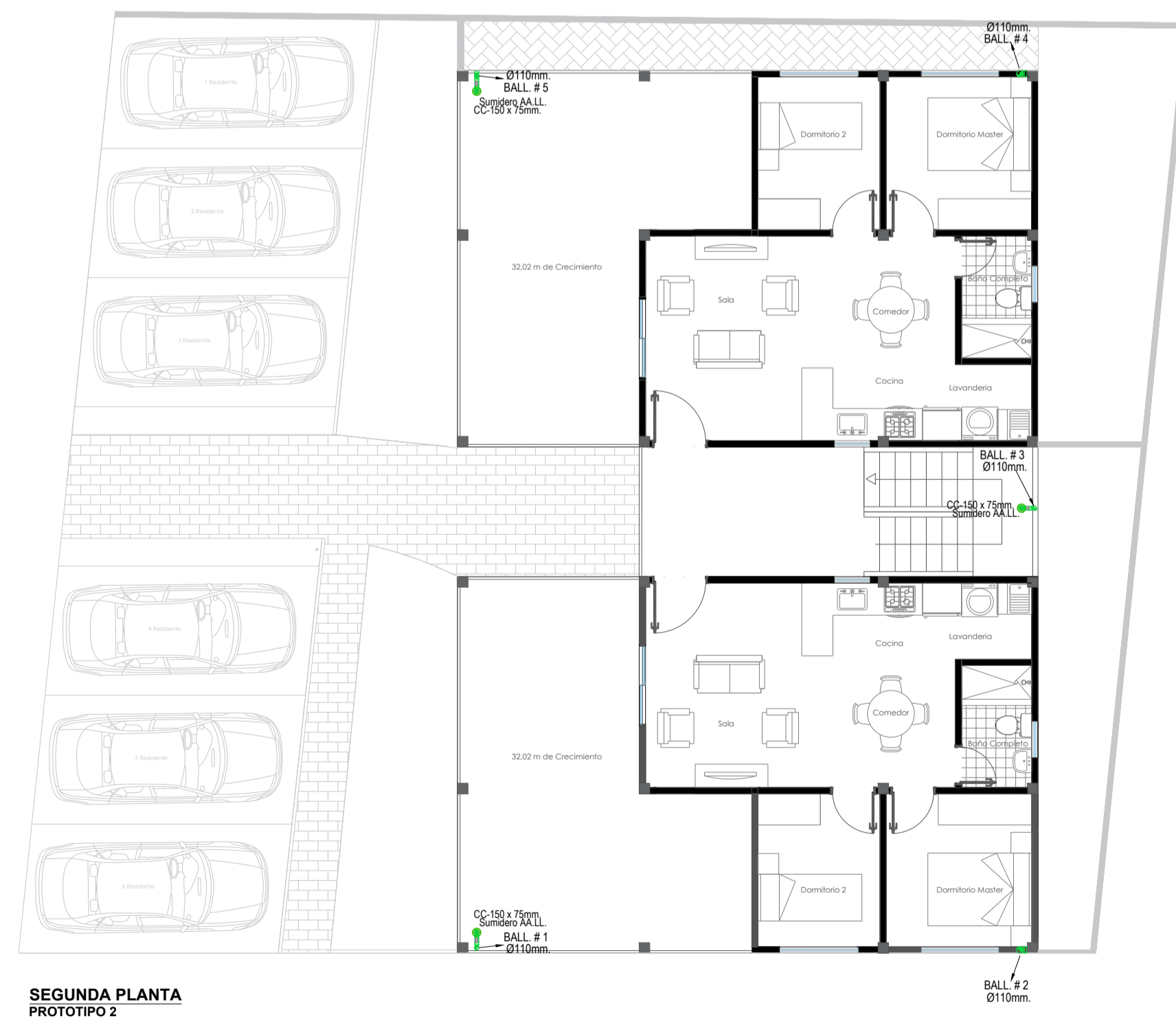
S	Lámina
	P2 - S3
Escala: 1:50/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 2



PRIMERA PLANTA
 PROTOTIPO 2



SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 2



IMPLANTACION
 PROTOTIPO 2

SIMBOLOGIA

- TUB. AGUAS LLUVIAS
- SUMIDERO DE AA.LL.
- ESCURRIMIENTO
- CAJA DE REGISTRO
- CAJA SUMIDERO



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:

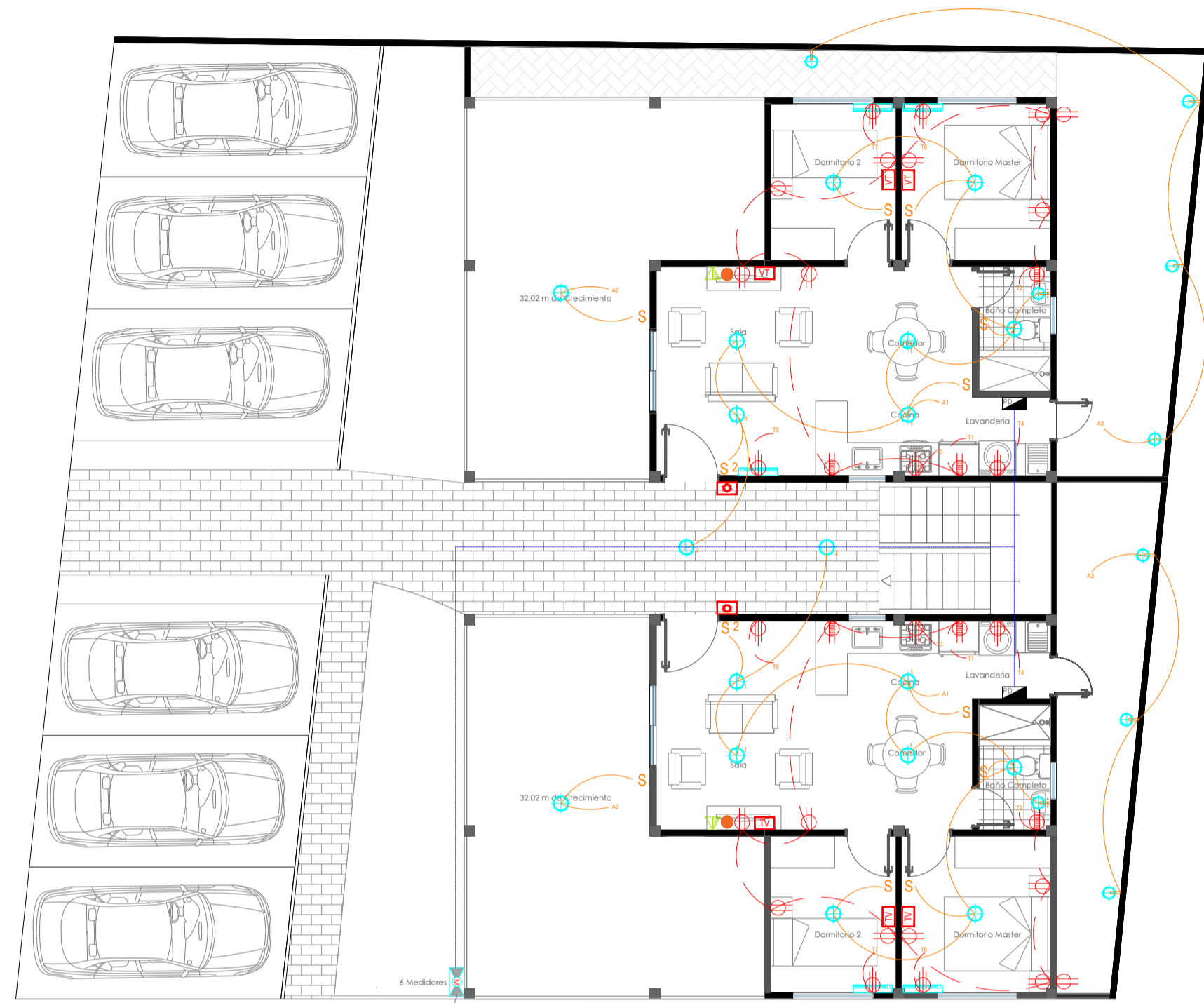
**PLANO ELÉCTRICO
 PROTOTIPO 2**

E

Lámina
P2 - E1

Escala: 1:100/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

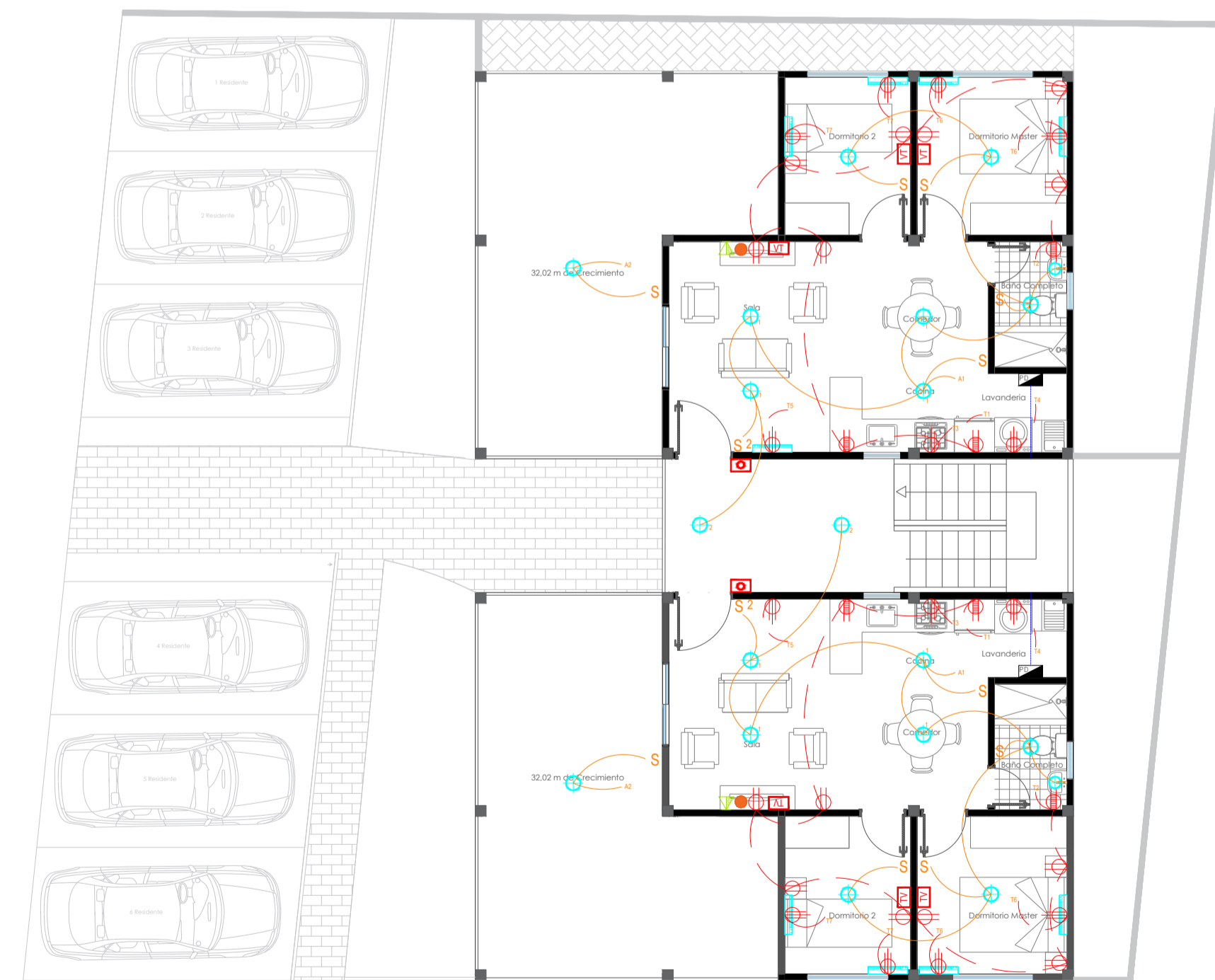
Formato A1



PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 2



PRIMERA PLANTA
 PROTOTIPO 2



SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 2

ELECTRICOS

- PUNTO DE LUZ
- APPLIQUE
- INTERRUPTOR SIMPLE
- INTERRUPTOR DOBLE O TRIPLE
- CIRCUITO DE LUZ
- CIRCUITO DE TOMACORRIENTE
- TOMA 110 V
- TOMA SOBRE MESON 110 V
- TOMA 220 V
- PUNTO TV CABLE O DIRECTV
- TIMBRE
- VTP
- SPLIT
- PANEL DE DISYUNTORES
- TABLERO DE MEDIDOR
- PUNTO DE RED

DEPARTAMENTOS 101-102-201-202

PANEL	CIRCUITO			DISYUNTOR		SERVICIO
	Nº	# CIRC.	FASE	DUCTO	AMP. POLO	
PD-1 120/240V 11/2" 70 A	A-1	9	A	1/2"	20 1	Sala, Comedor Cocina, Dormitorio Master, Baño Completo
	A-2	1	B	1/2"	20 1	Área de Expansión (Terraza)
	A-3	3	A	1/2"	20 1	Patio Apliques
	T-1	6	A	1/2"	20 1	Sala, Nevera, Mesón cocina, Dormitorio 2
	T-2	6	B	1/2"	20 1	Dormitorio Master, Baño Completo, Exterior
	T-3	1	AB	3/4"	30 2	Cocina
	T-4	1	AB	3/4"	30 2	Lavadora
T-5	1	AB	3/4"	30 2	Split Sala	
T-6	1	AB	3/4"	30 2	Split Dormitorio Master	
T-7	1	AB	3/4"	30 2	Split Dormitorio 2	

DEPARTAMENTOS 001-002

PANEL	CIRCUITO			DISYUNTOR		SERVICIO
	Nº	# CIRC.	FASE	DUCTO	AMP. POLO	
PD-1 120/240V 11/2" 70 A	A-1	9	A	1/2"	20 1	Sala, Comedor Cocina, Dormitorio Master, Baño Completo
	A-2	1	B	1/2"	20 1	Área de Expansión (Terraza)
	T-1	6	A	1/2"	20 1	Sala, Nevera, Mesón cocina, Dormitorio 2
	T-2	5	B	1/2"	20 1	Dormitorio Master, Baño Completo
	T-3	1	AB	3/4"	30 2	Cocina
	T-4	1	AB	3/4"	30 2	Lavadora
	T-5	1	AB	3/4"	30 2	Split Sala
T-6	1	AB	3/4"	30 2	Split Dormitorio Master	
T-7	1	AB	3/4"	30 2	Split Dormitorio 2	



PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:

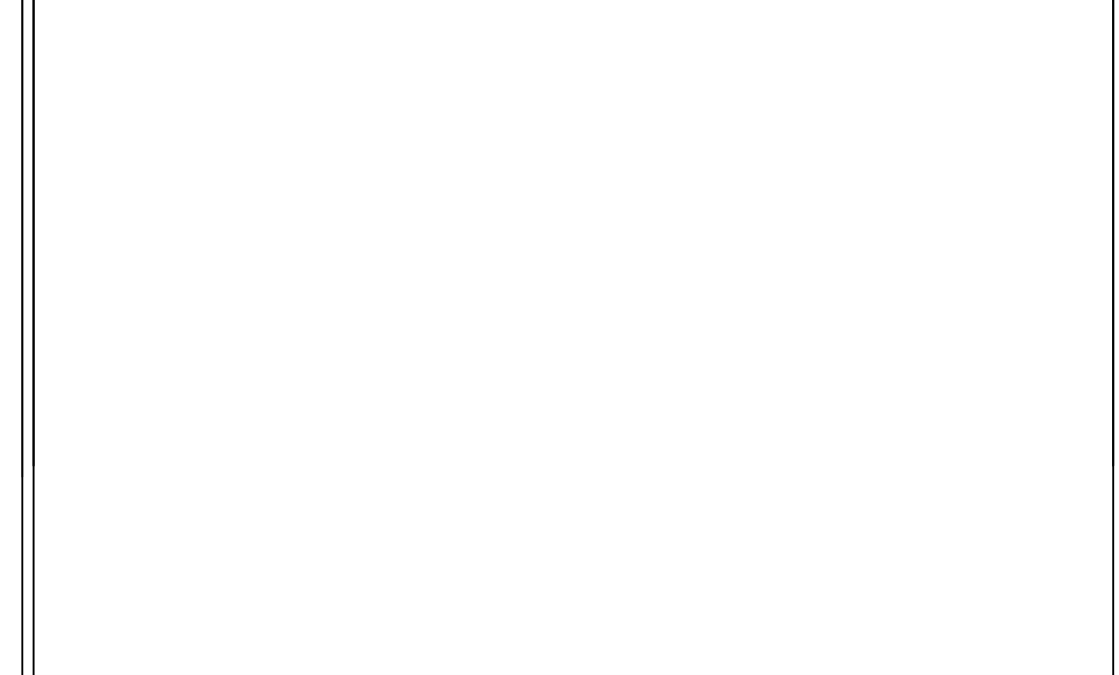
PROVINCIA	: GUAYAS
CANTÓN	: GUAYAQUIL
PARROQUIA	: TARQUI
SECTOR	: NORTESTE
BARRIO	: MONTE SINAI

TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**UBICACIÓN
 PROTOTIPO 1**

A	Lámina
	P3 - 1
Escala: 1:2500/indicadas	
Fecha: ABRIL/2024	Formato A1





CALLE 14

IMPLANTACION DE CUBIERTA

CALLE 56



PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:

PROVINCIA	: GUAYAS
CANTÓN	: GUAYAQUIL
PARROQUIA	: TARQUI
SECTOR	: NORTESTE
BARRIO	: MONTE SINAI

TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

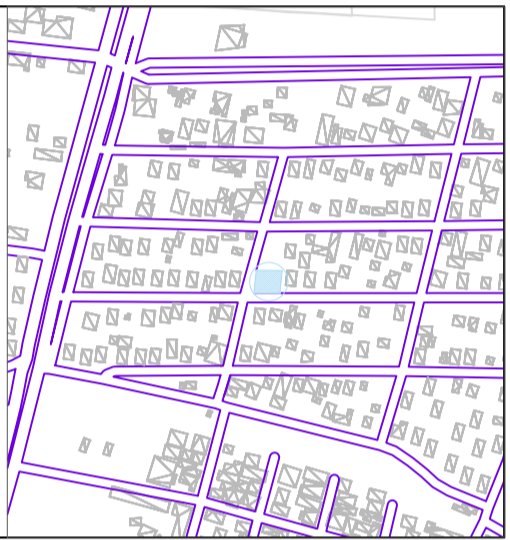
ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**IMPLANTACIÓN
 PROTOTIPO 3**

A	Lámina
	P3 - 2
Escala: 1:100/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



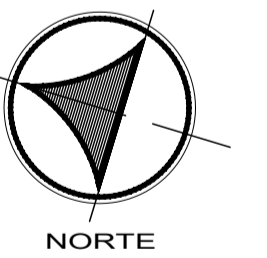
UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**PLANTA
 PROTOTIPO 3**



A Lámina
P3 - 3
 Escala: 1:75/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024
 Formato A1



PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 3
 AREA: 49,09 m²
 AREA EXPANSION: 30,85 m²



PRIMERA PLANTA
 PROTOTIPO 3
 AREA: 49,09 m²
 AREA EXPANSION: 30,85 m²



SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 3
 AREA: 49,09 m²
 AREA EXPANSION: 30,85 m²

CUS: 294,60 m² **EXPANSIÓN: 192,12 m²**

CUS TOTAL: 486,72 m²

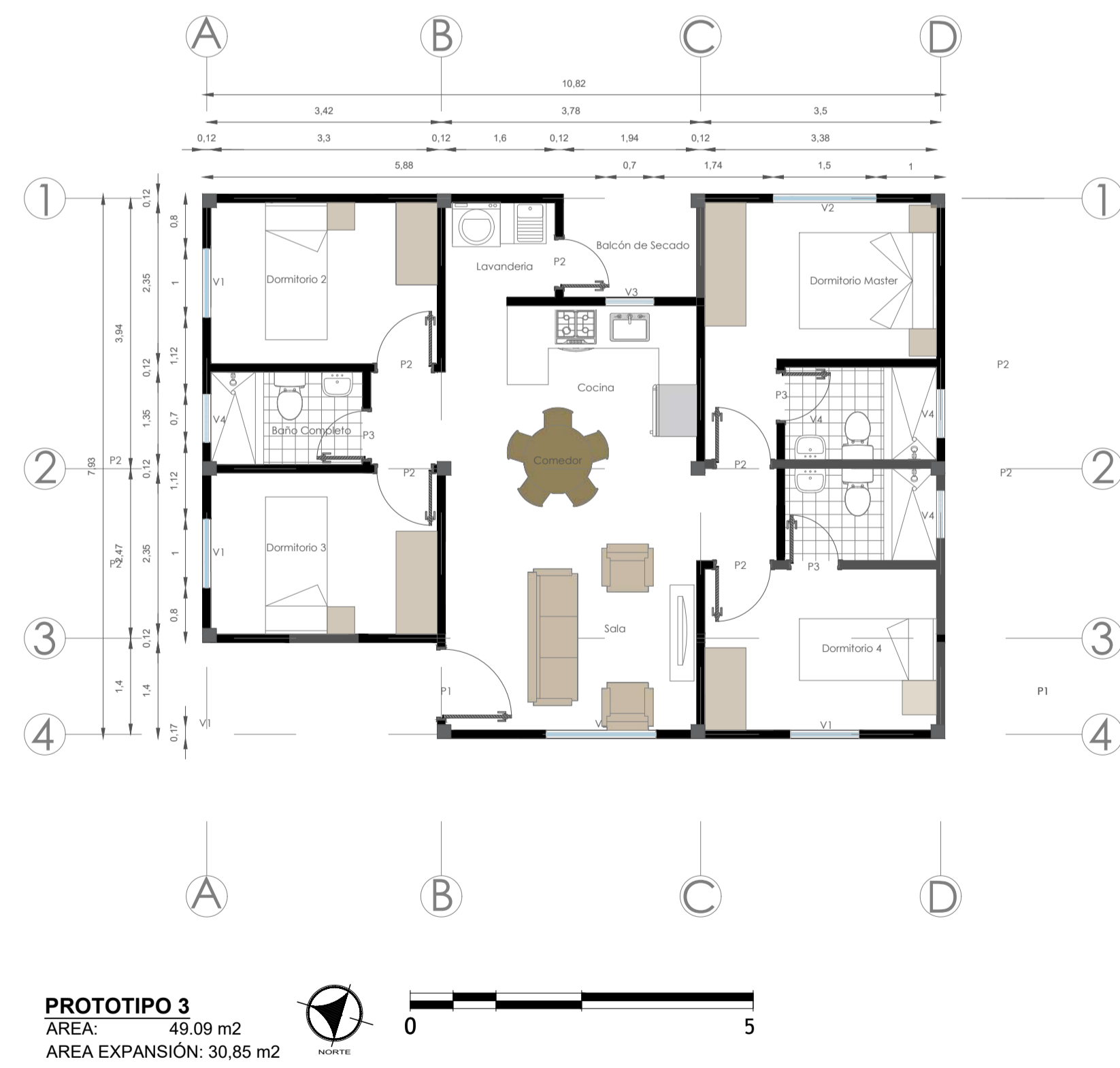
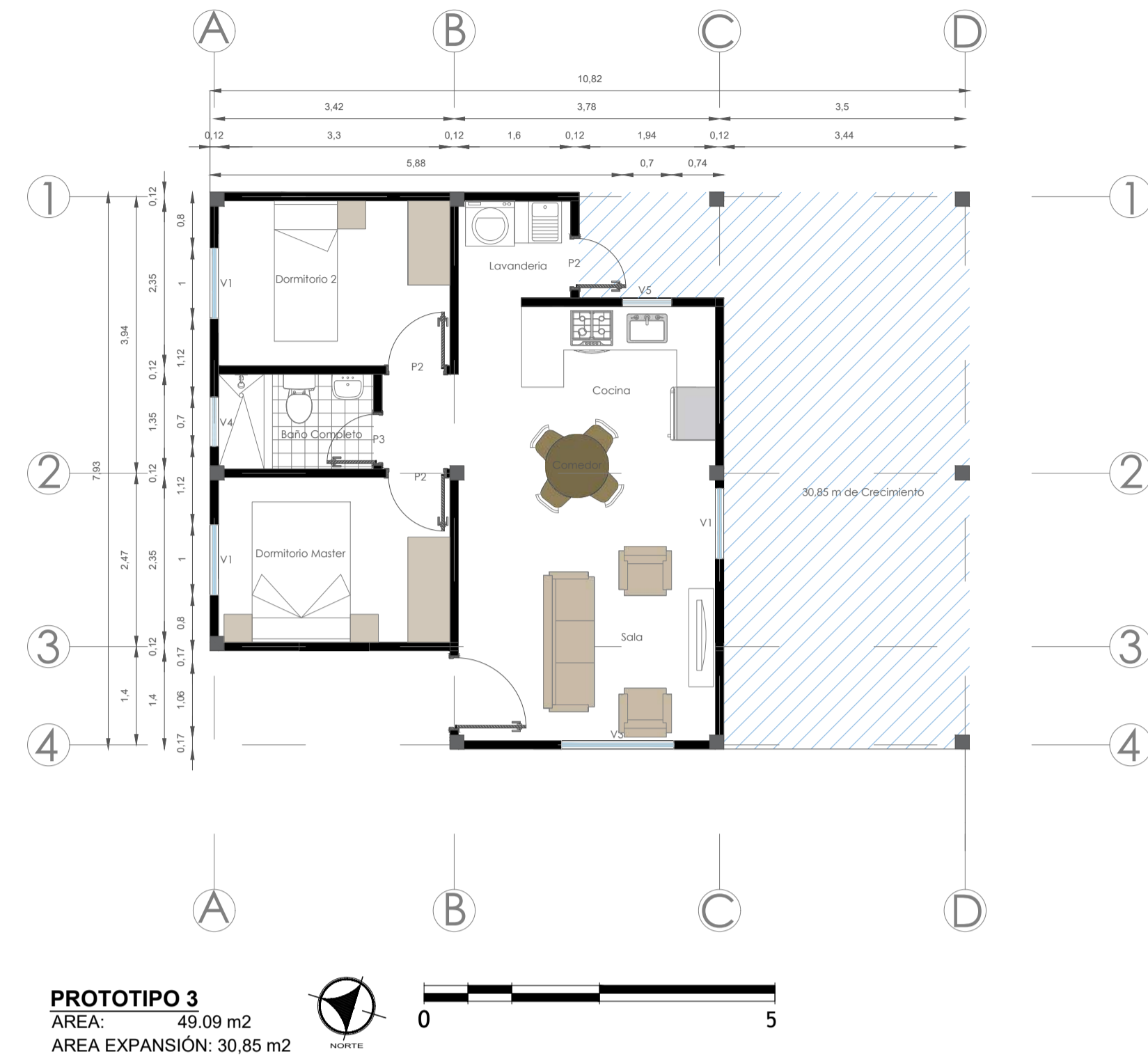
CUADRO DE VENTANAS					
COD.	CANT.	ANTEPECHO	ANCHO	ALTURA	UBICACION
V1	18	1.80	1.50	0.40	DORMITORIOS
V3	6	1.00	1.60	1.20	SALA
V4	6	1.80	0.70	0.40	BAÑO COMPLETO
V5	6	1.00	0.70	1.20	COCINA

CUADRO DE PUERTAS						
COD.	CANT.	ANCHO	ALTURA	TIPO	MATERIAL	UBICACION
P1	6	1.00	2.00	ABATIBLE	MADERA	INGRESO
P2	12	0.80	2.00	ABATIBLE	MADERA	DORMITORIOS
P3	12	0.70	2.00	ABATIBLE	MADERA	BAÑO COMPLETO LAVANDERIA



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**PLANTAS CON
 EXPANSIONES
 PROTOTIPO 3**

A	Lámina
	P3 - 4
Escala: 1:75/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

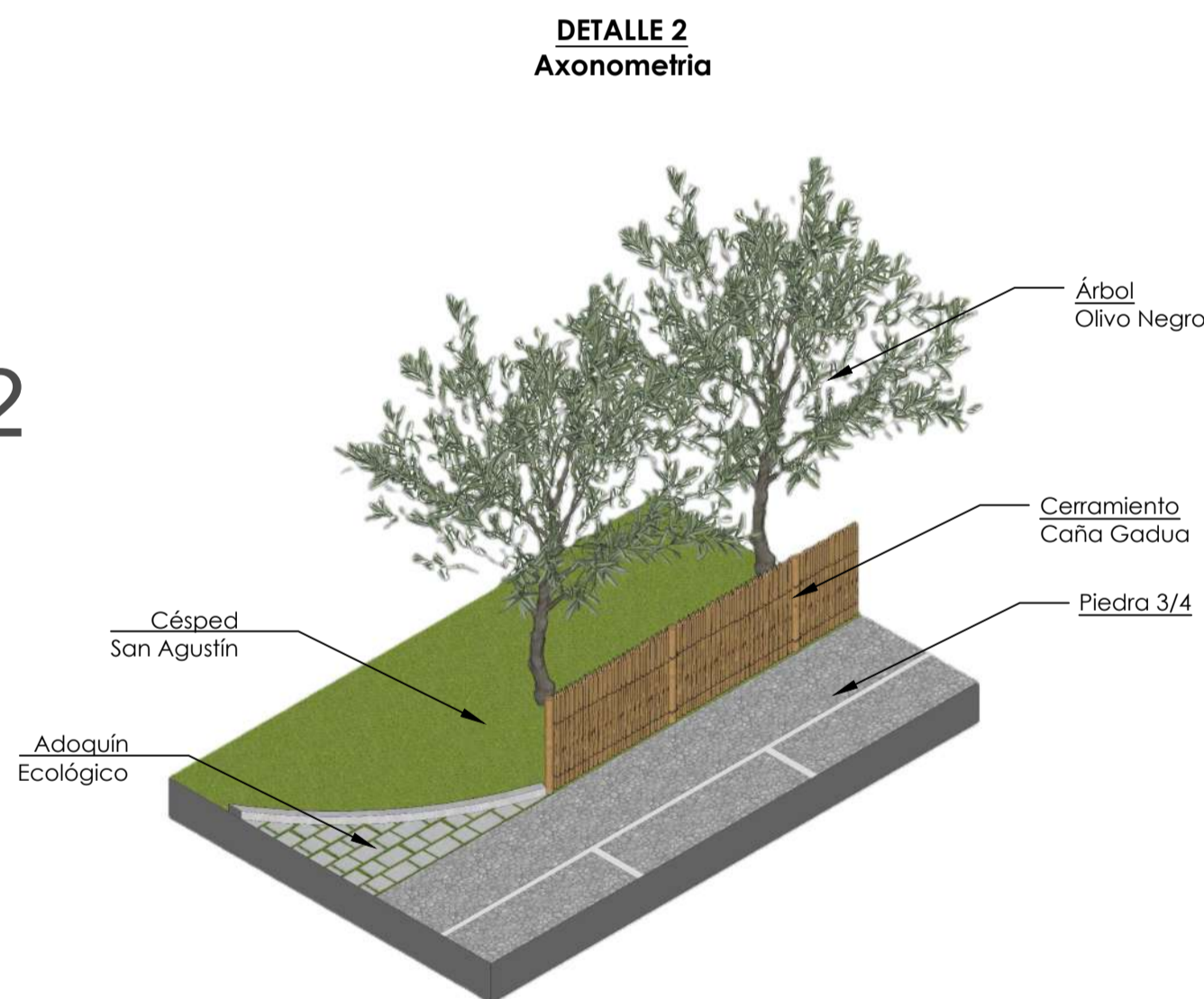
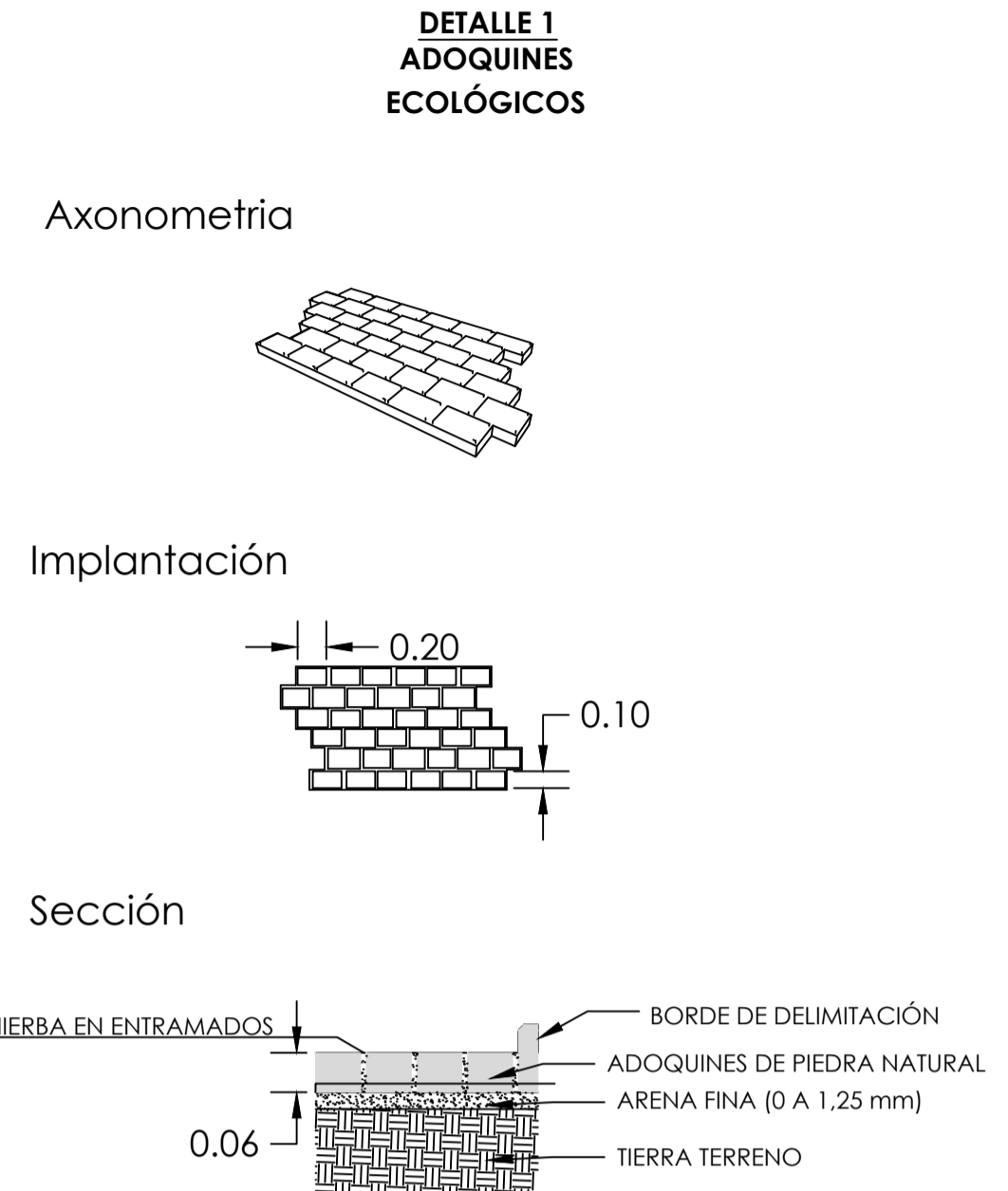
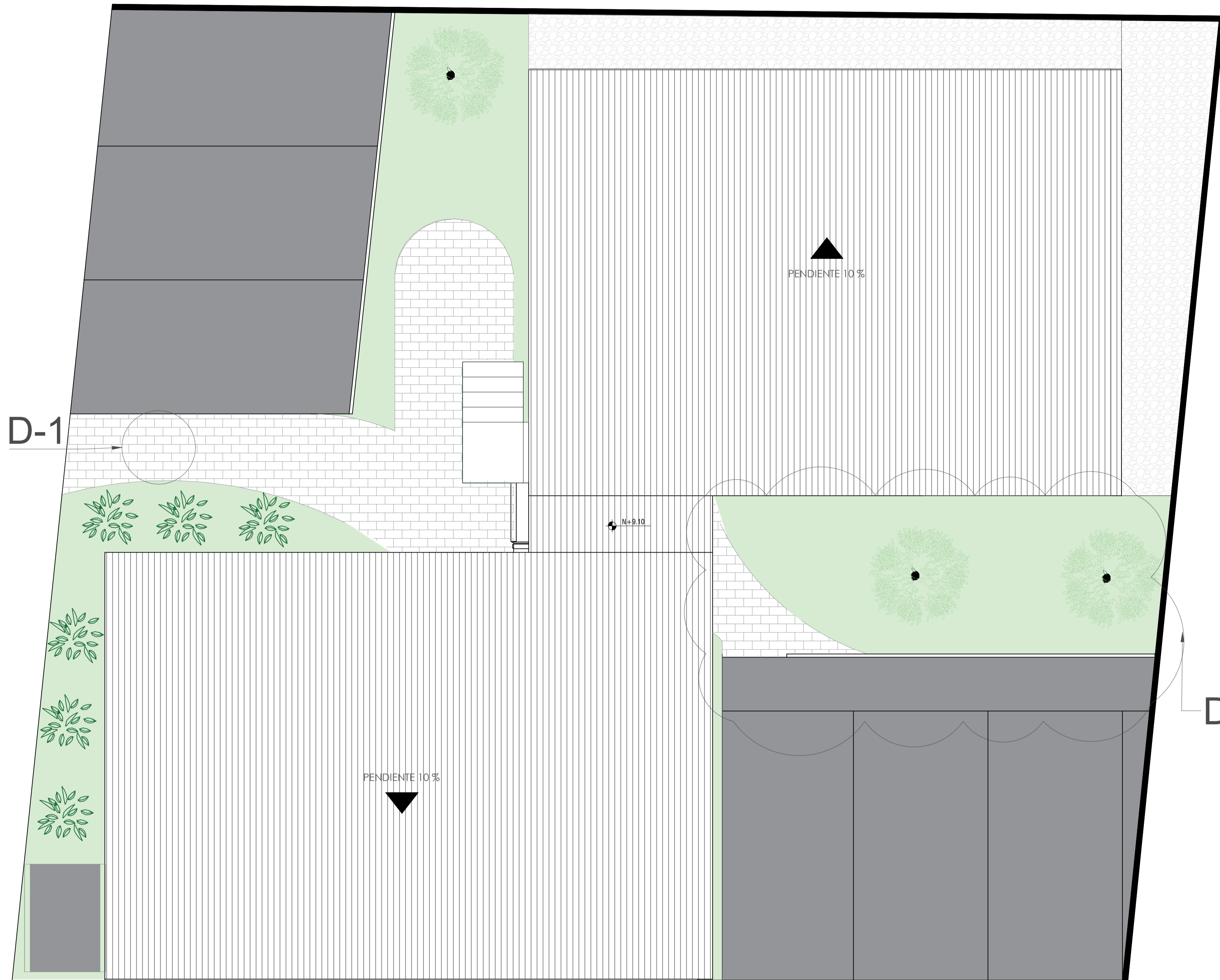
ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**PLANO DE PAISAJISMO
 PROTOTIPO 3**

A Lámina
P3 - 5

Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: MARZO/2024

Formato A1



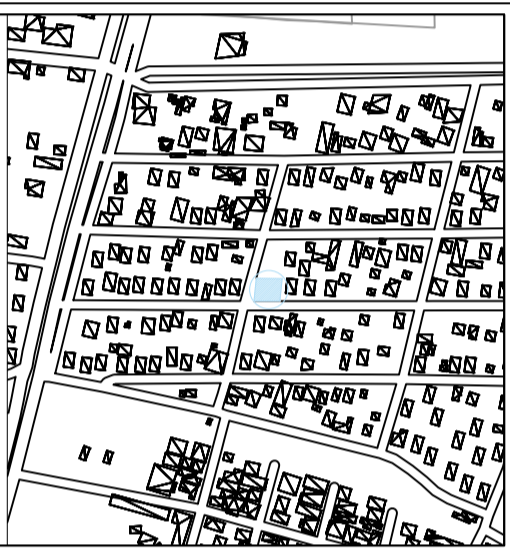
IMPLANTACION DE CUBIERTA
 PROTOTIPO 3

PAISAJISMO					
EST.	REPRESENTACIÓN	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	CANTIDAD
			ADOQUIN ECOLÓGICO	60.00x40.00x8.00 cm	23.19 m ²
			ADOQUIN	20.00x10.00x6.00 cm	22.66 m ²
BAJO			PIEDRA 3/4	-	85.33 m ²
			CESPED SAN AGUSTIN	-	66.93 m ²
MEDIO			ARBUSTO IXORAS	-	6
ALTO			OLIVO NEGRO	-	3

PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



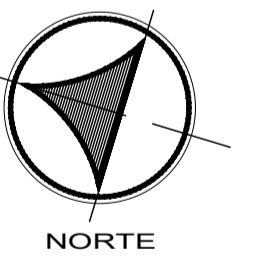
UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**PLANO DE PISO
 PROTOTIPO 3**



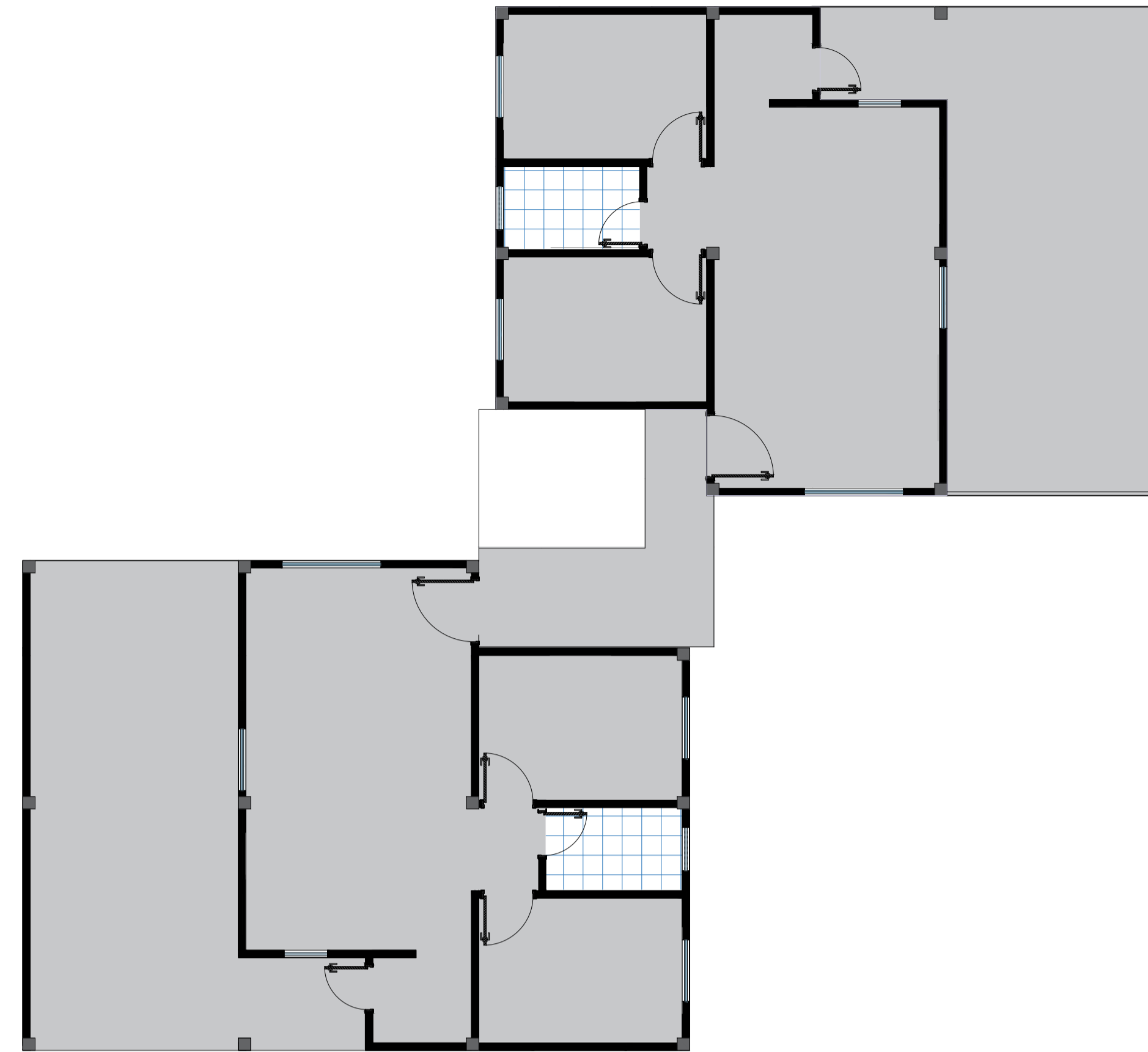
A Lámina
P3 - 6
 Escala: 1:75/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024
 Formato A1



PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 3
 AREA: 49,09 m2
 AREA EXPANSIÓN: 30,85 m2

HORMIGÓN
CERAMICA NACIONAL

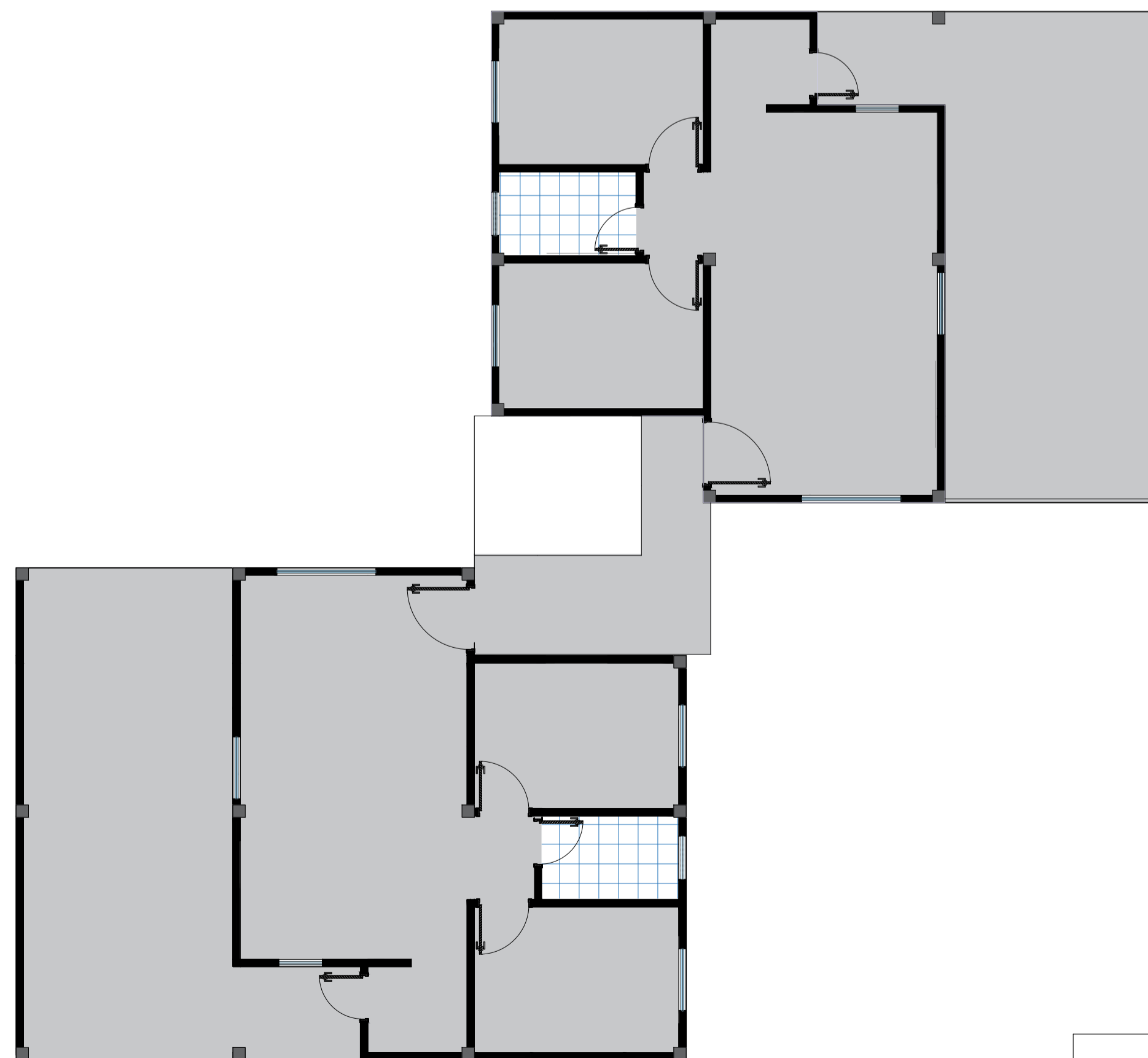
COD.	IMAGEN	DESCRIPCION	DIMENSIONES	CANT.
-		HORMIGÓN	-	154,87 m2
-		CERAMICA NACIONAL	30,00x30,00 cm.	5,97 m2
-		ADOQUÍN ECOLÓGICO	60,00x40,00x6,00 cm.	23,19 m2
-		ADOQUÍN	20,00x10,00x6,00 cm.	22,86 m2
-		PIEDRA 3/4	-	85,33 m2
-		CESPED SAN AGUSTÍN	Ancho Varial 3 cm.	66,93 m2



PRIMERA PLANTA
 PROTOTIPO 3
 AREA: 49,09 m2
 AREA EXPANSIÓN: 30,85 m2

HORMIGÓN
CERAMICA NACIONAL

COD.	IMAGEN	DESCRIPCION	DIMENSIONES	CANT.
-		HORMIGÓN	-	154,87 m2
-		CERAMICA NACIONAL	30,00x30,00 cm.	5,97 m2



SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 3
 AREA: 49,09 m2
 AREA EXPANSIÓN: 30,85 m2

HORMIGÓN
CERAMICA NACIONAL

COD.	IMAGEN	DESCRIPCION	DIMENSIONES	CANT.
-		HORMIGÓN	-	154,87 m2
-		CERAMICA NACIONAL	30,00x30,00 cm.	5,97 m2

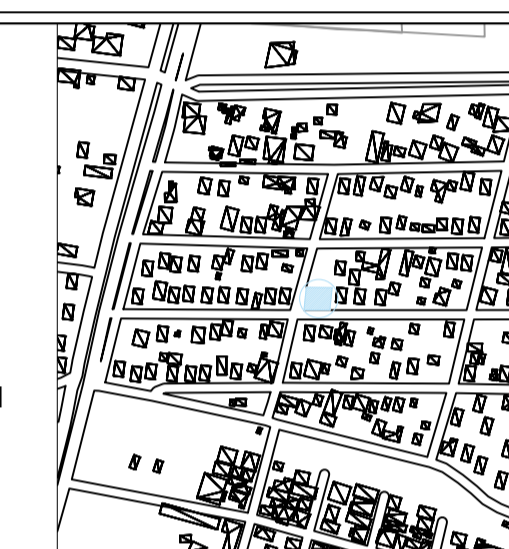
PROYECTO:

**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
CANTÓN : GUAYAQUIL
PARROQUIA : TARQUI
SECTOR : NORTESTE
BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:

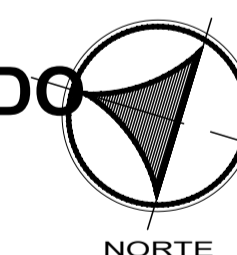
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:

**PLANO DE TUMBADO
PROTOTIPO 3**



A

Lámina

P3 - 7

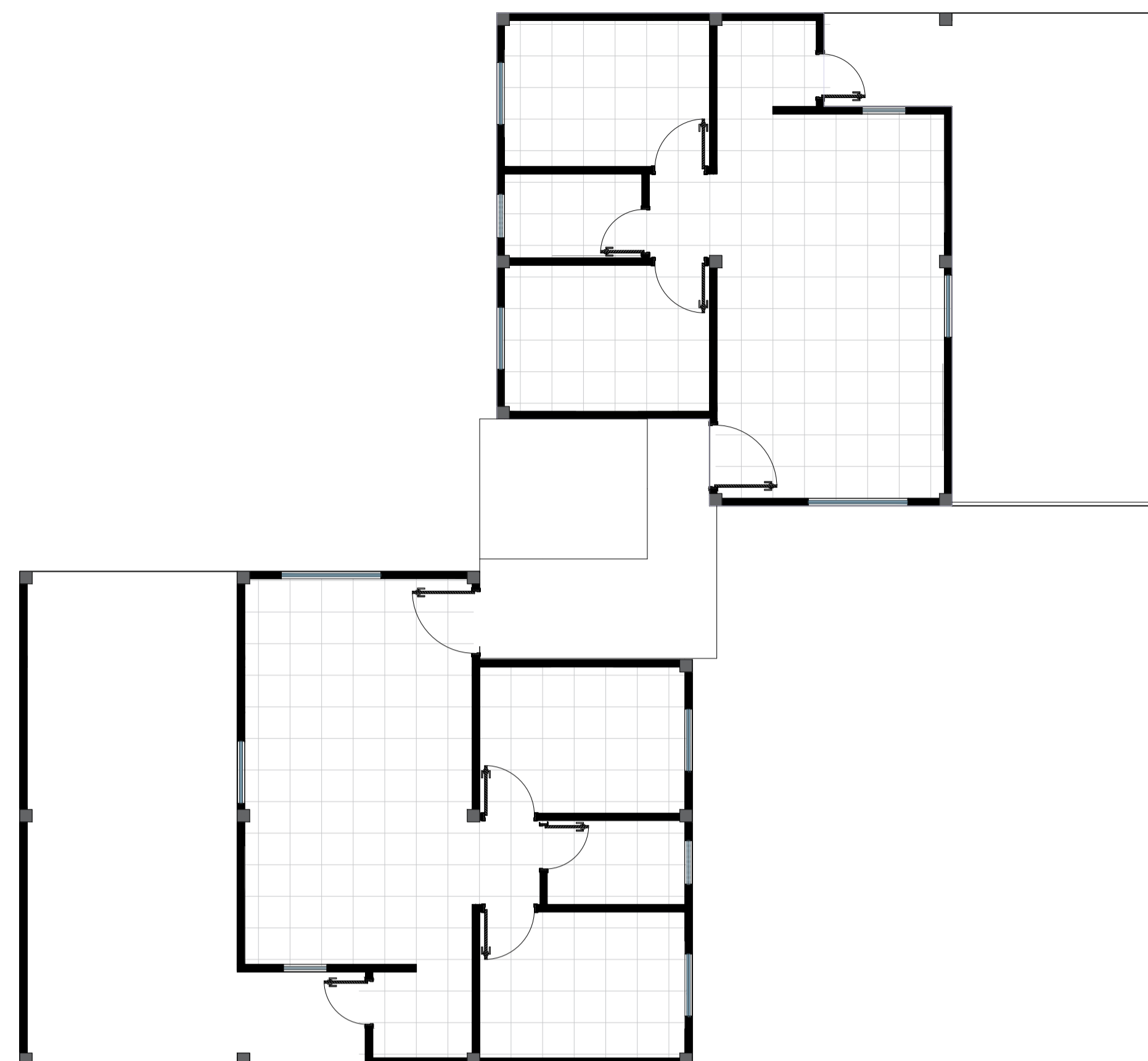
Escala: 1:75/indicadas

Fecha: ABRIL/2024

Formato A1



PLANTA BAJA
PROTOTIPO 3
AREA: 49.09 m2
AREA EXPANSIÓN: 30,85 m2

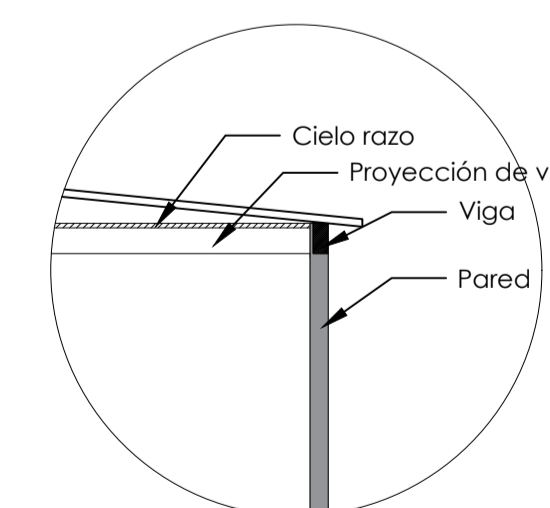


PRIMERA PLANTA
PROTOTIPO 3
AREA: 49.09 m2
AREA EXPANSIÓN: 30,85 m2



SEGUNDA PLANTA
PROTOTIPO 3
AREA: 49.09 m2
AREA EXPANSIÓN: 30,85 m2

DETALLE 1
TUMBADO EN
SEGUNDA PLANTA



PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:

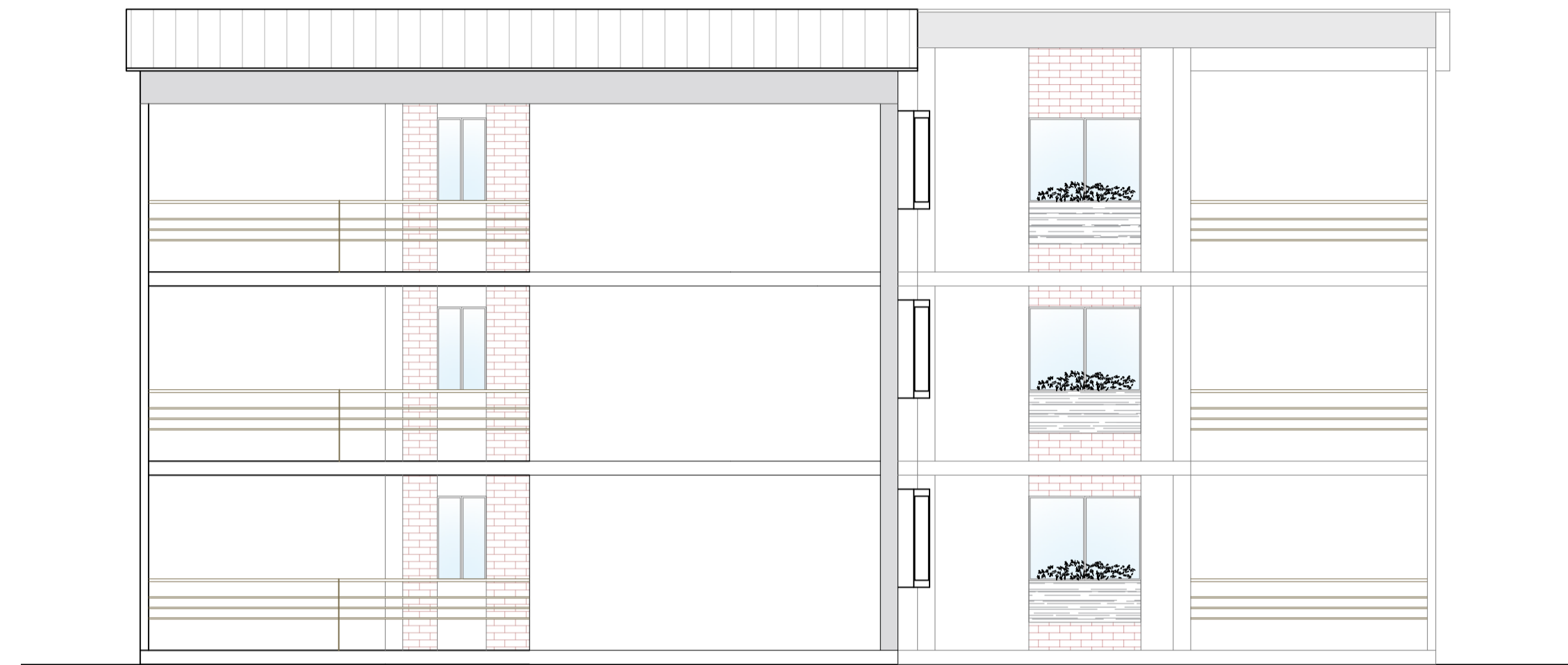
**FACHADAS
 PROTOTIPO 3**

NORTE

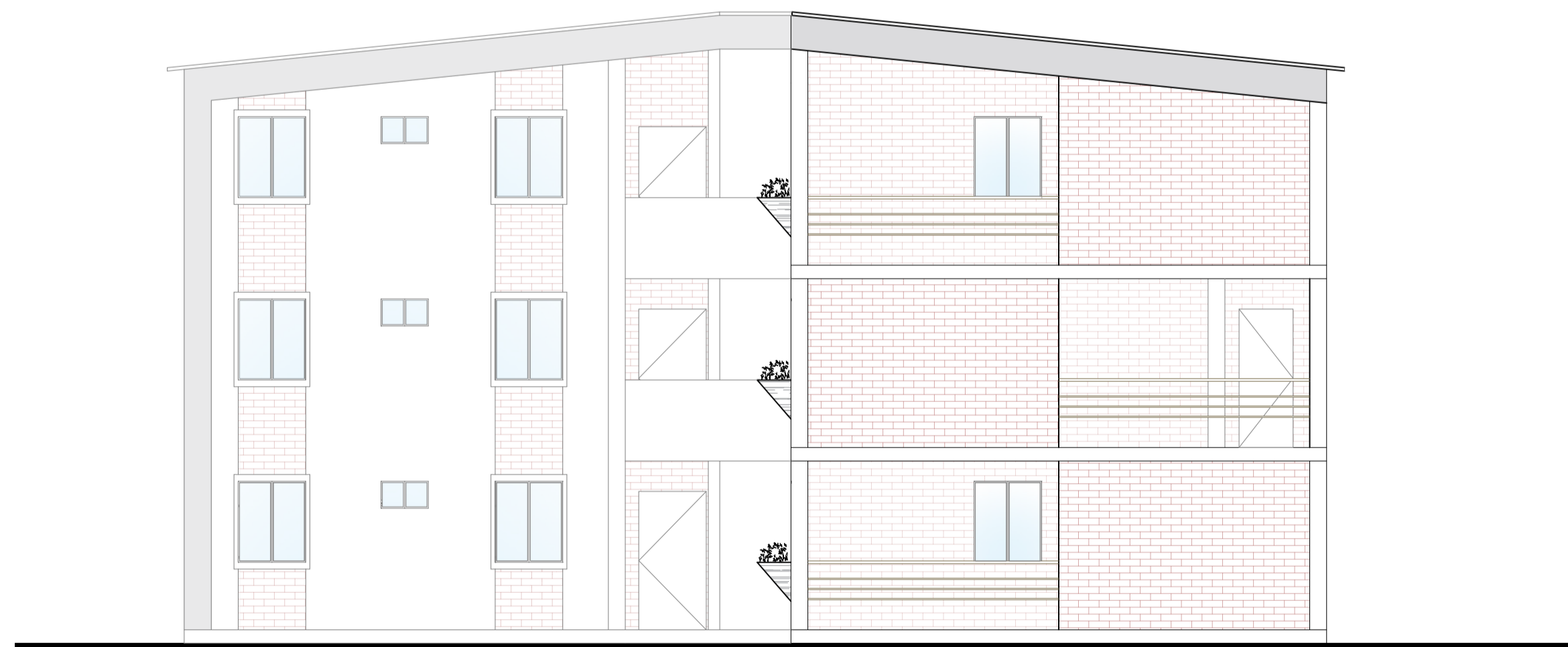
A	Lámina
	P3 - 6
Escala: 1:75/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



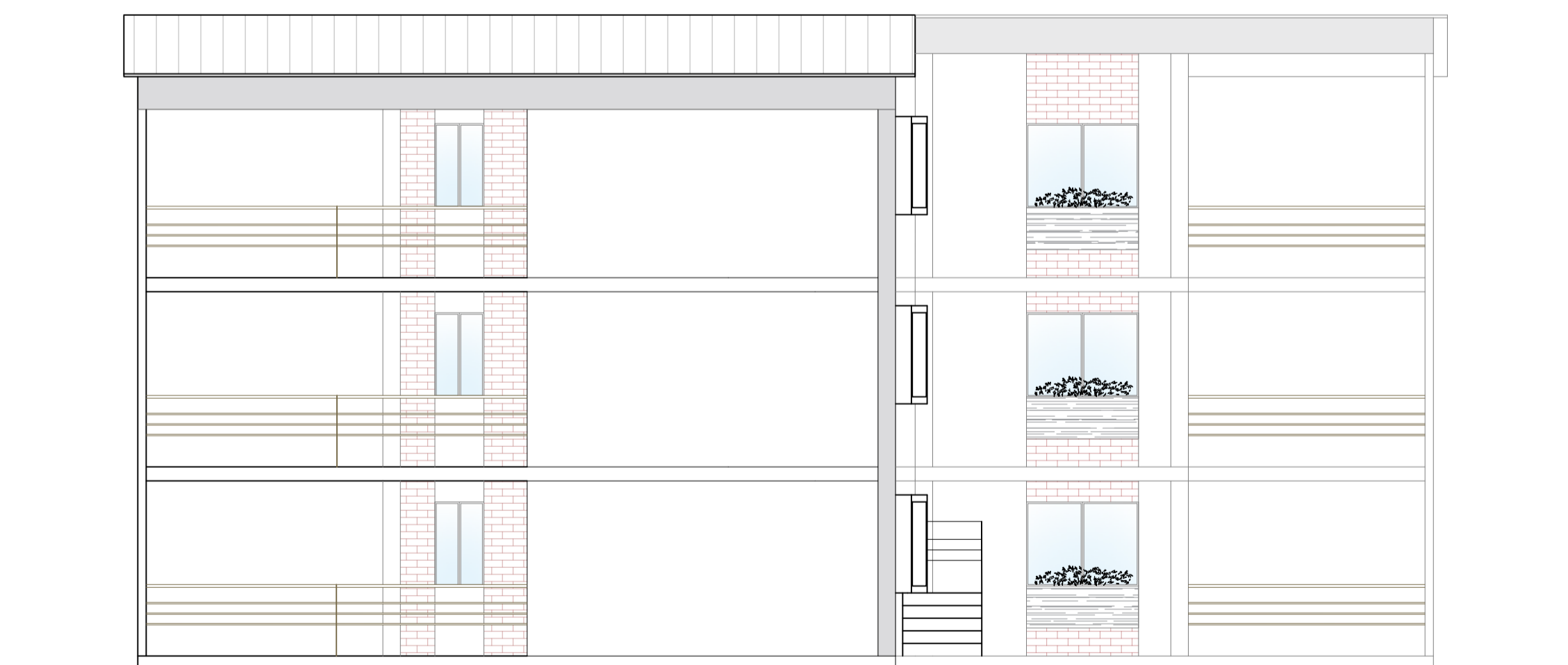
FACHADA - FRONTAL
 PROTOTIPO 3
 AREA: 49.09 m2



FACHADA - LATERAL IZQUIERDA
 PROTOTIPO 3
 AREA: 49.09 m2



FACHADA - POSTERIOR
 PROTOTIPO 3
 AREA: 49.09 m2



FACHADA - LATERAL DERECHA
 PROTOTIPO 3
 AREA: 49.09 m2

PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



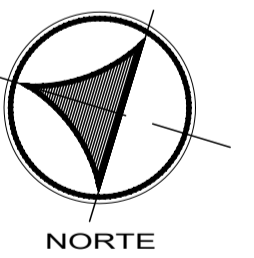
UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



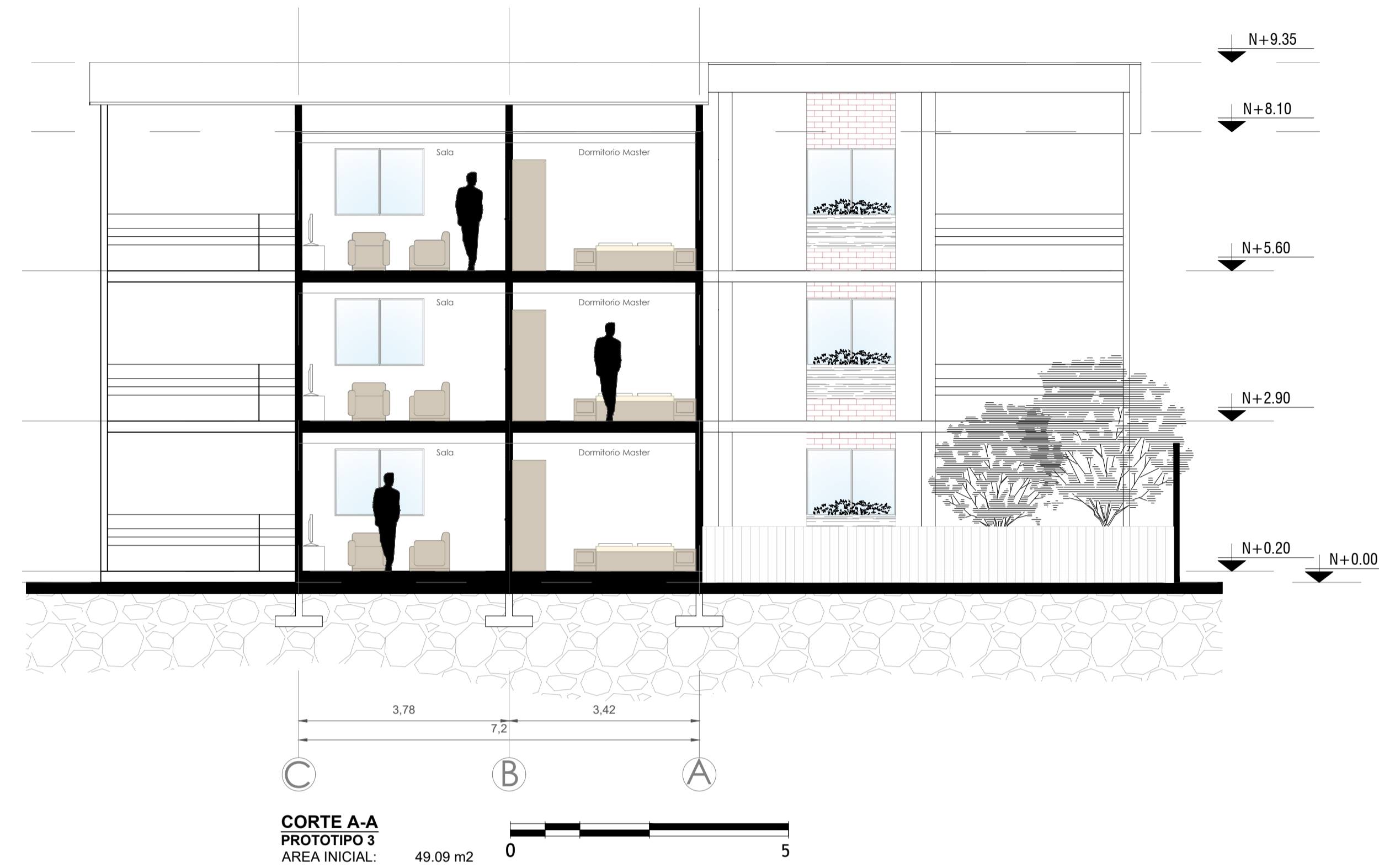
TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**CORTES
 PROTOTIPO 3**



A	Lámina
	P3 - 5
Escala: 1:75/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	

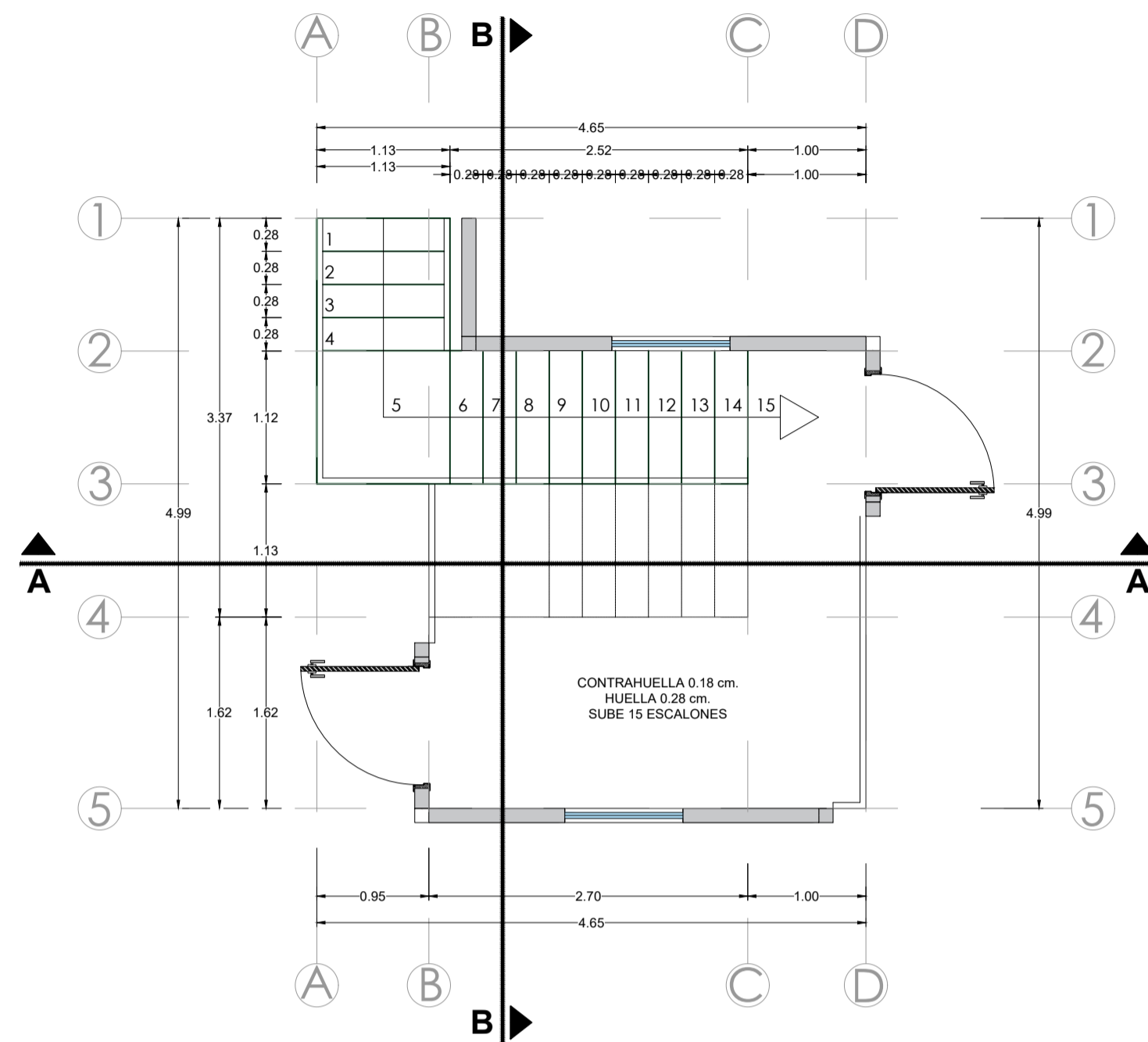


PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**

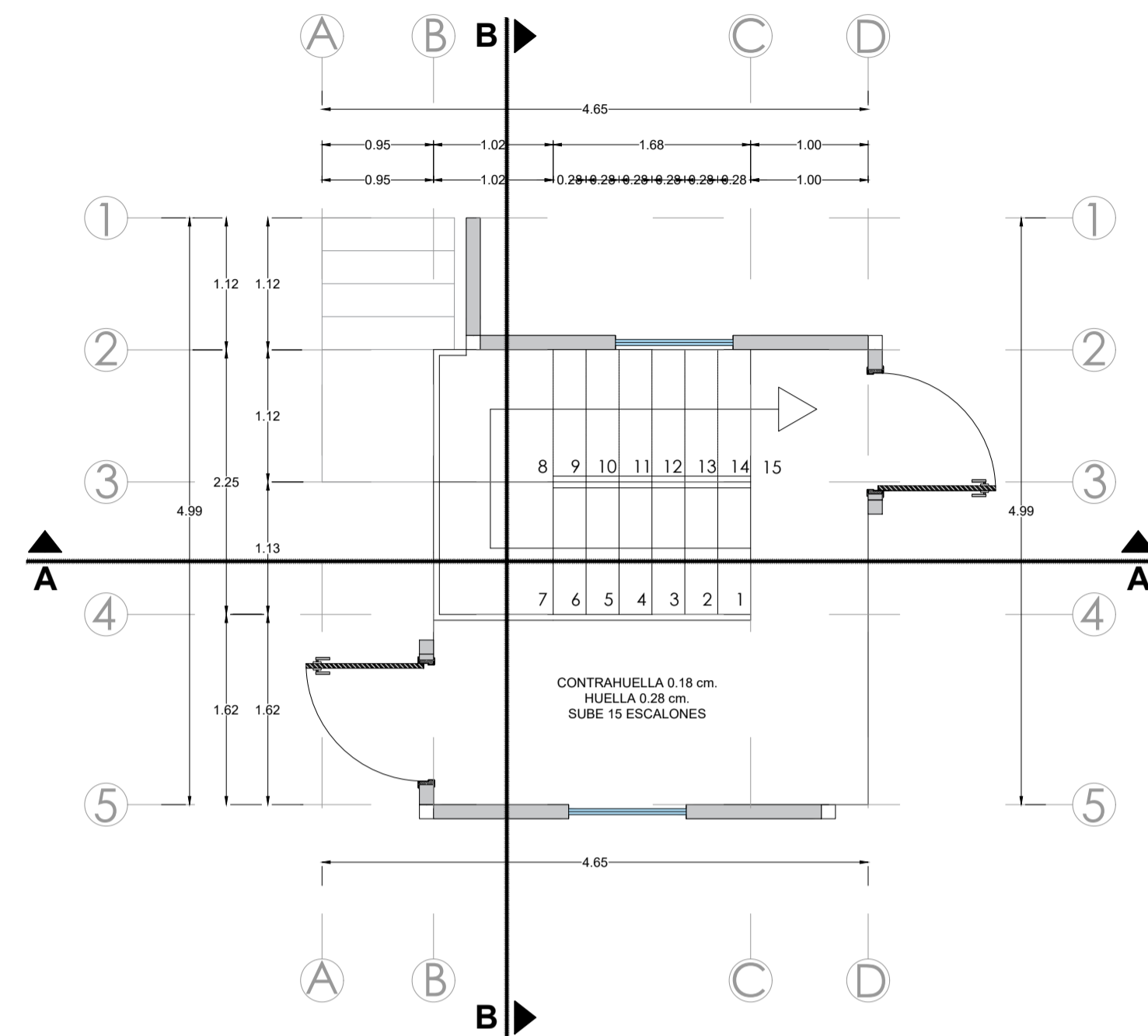


UBICACION:

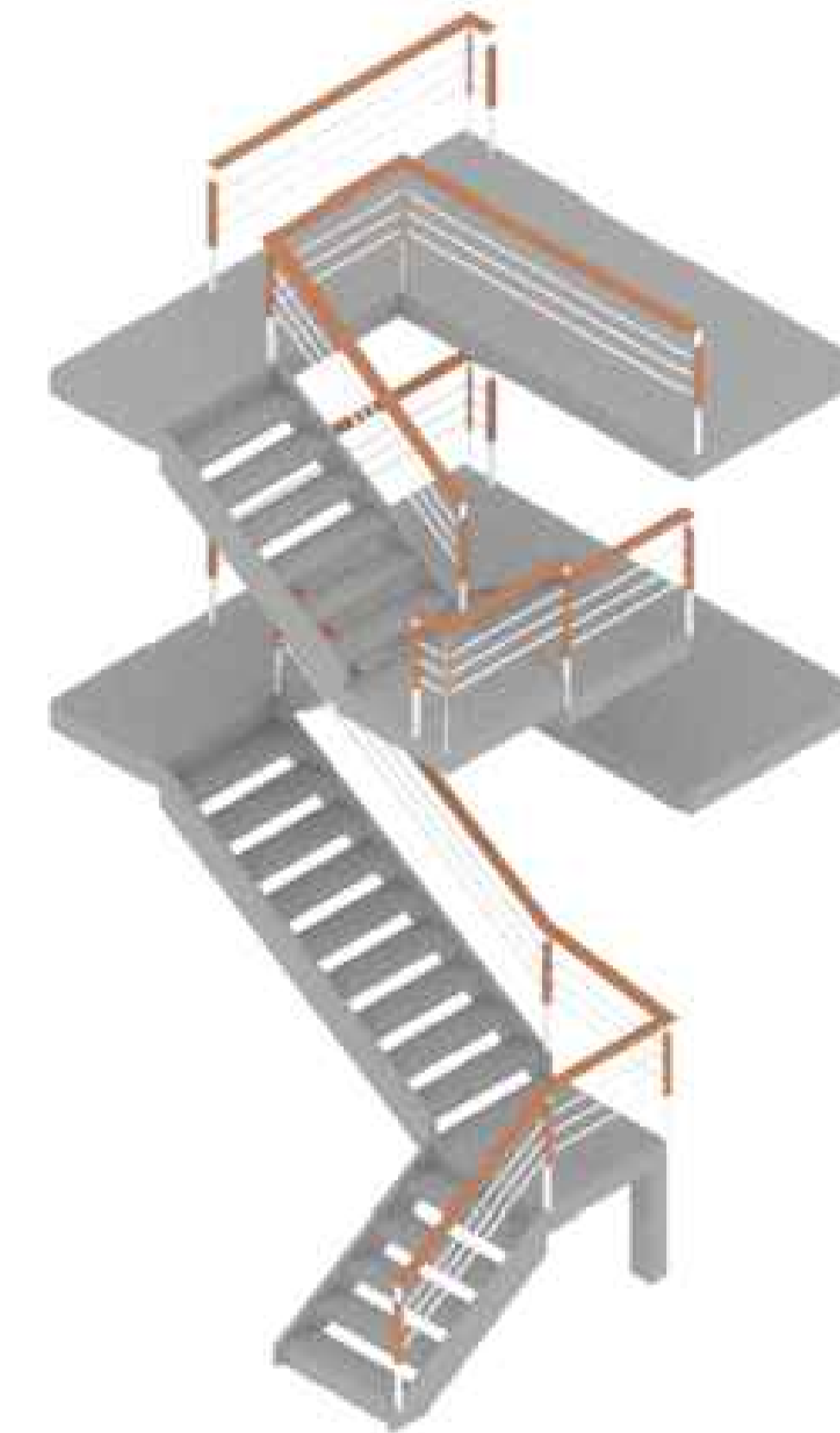
PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 3



PRIMERA PLANTA
 PROTOTIPO 3



AXOMETRIA

TUTOR:

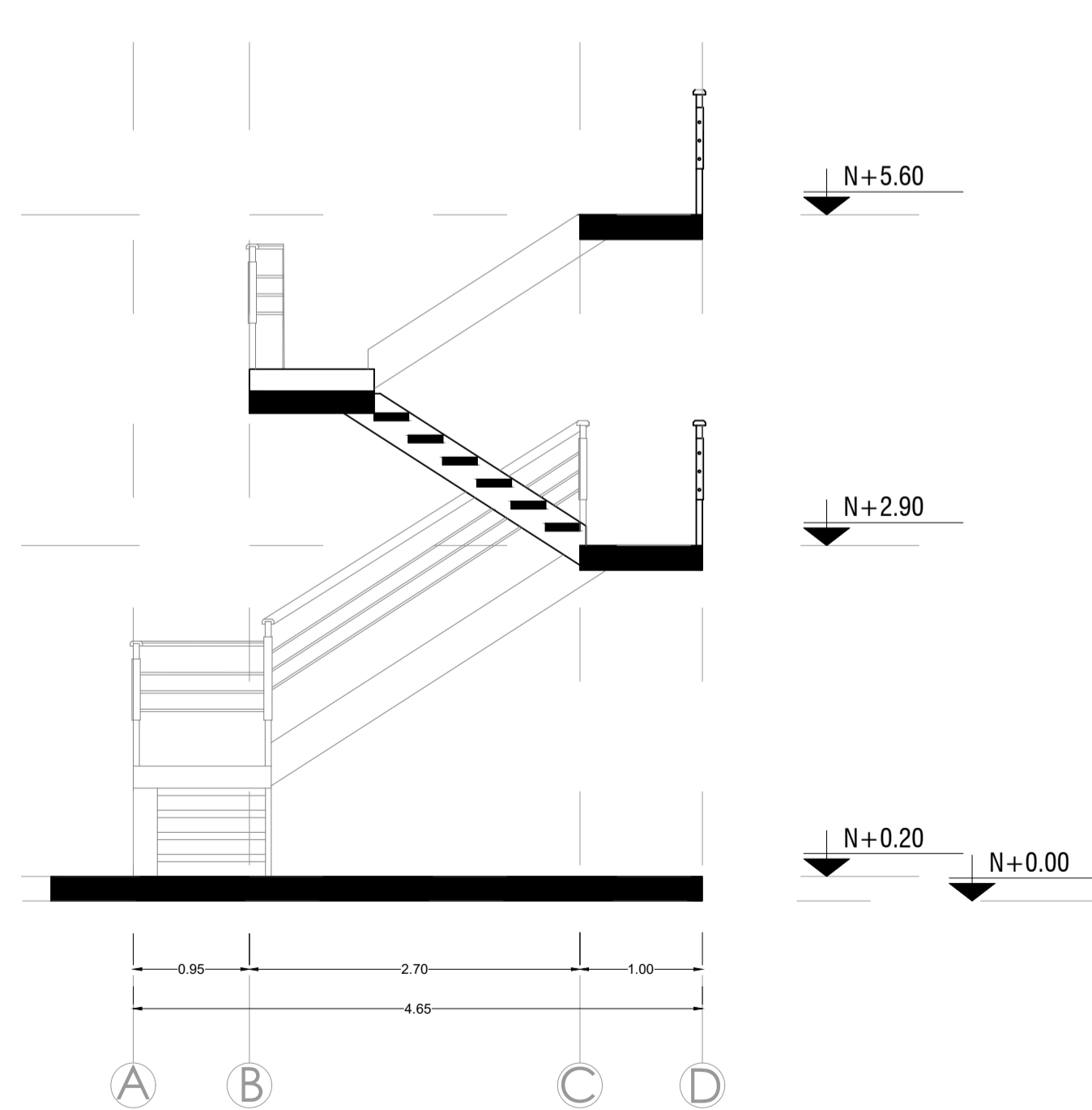
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

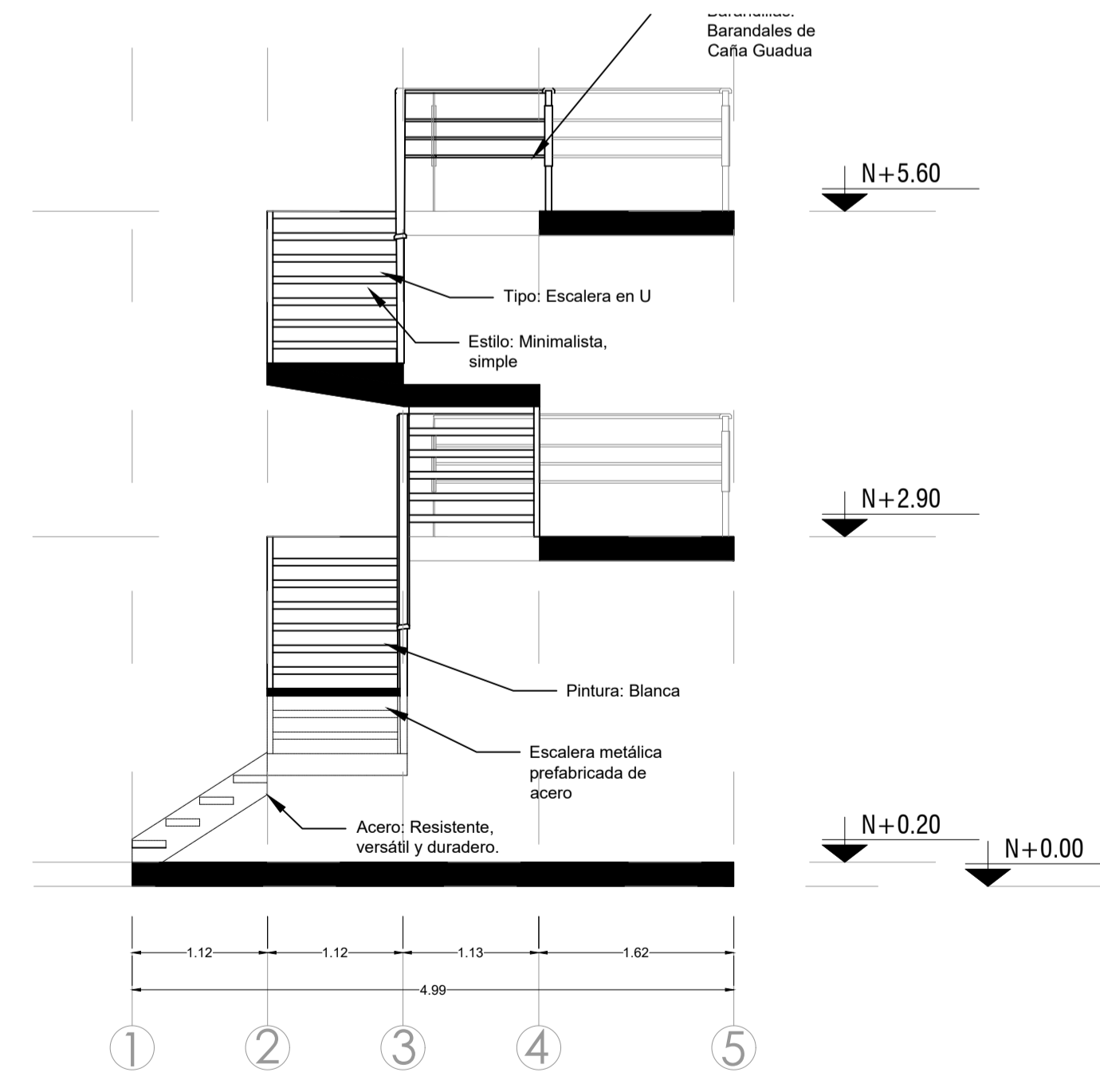
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:

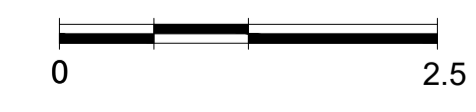
**DETALLE ESCALERA
 PROTOTIPO 3**



CORTE A-A
 PROTOTIPO 3



CORTE B-B
 PROTOTIPO 3



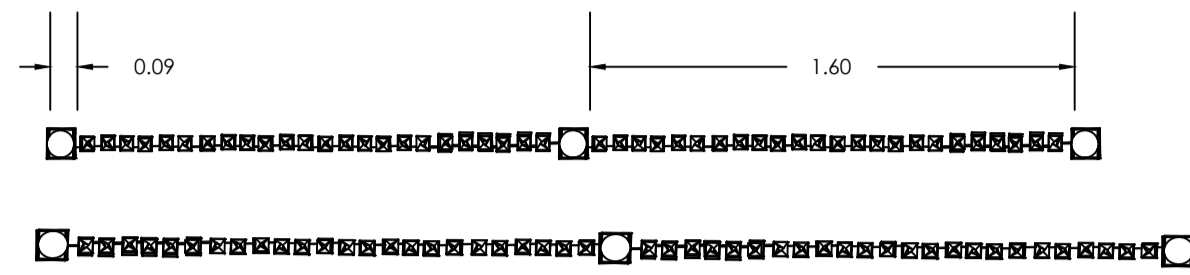
Lámina

A P3 - 10

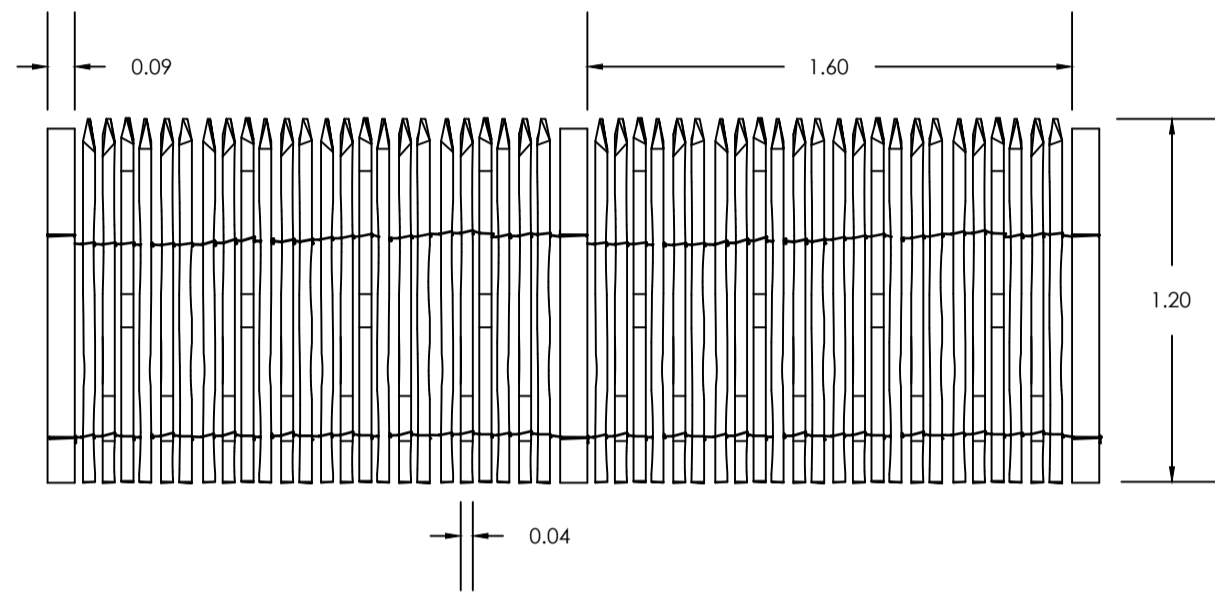
Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

Formato A1

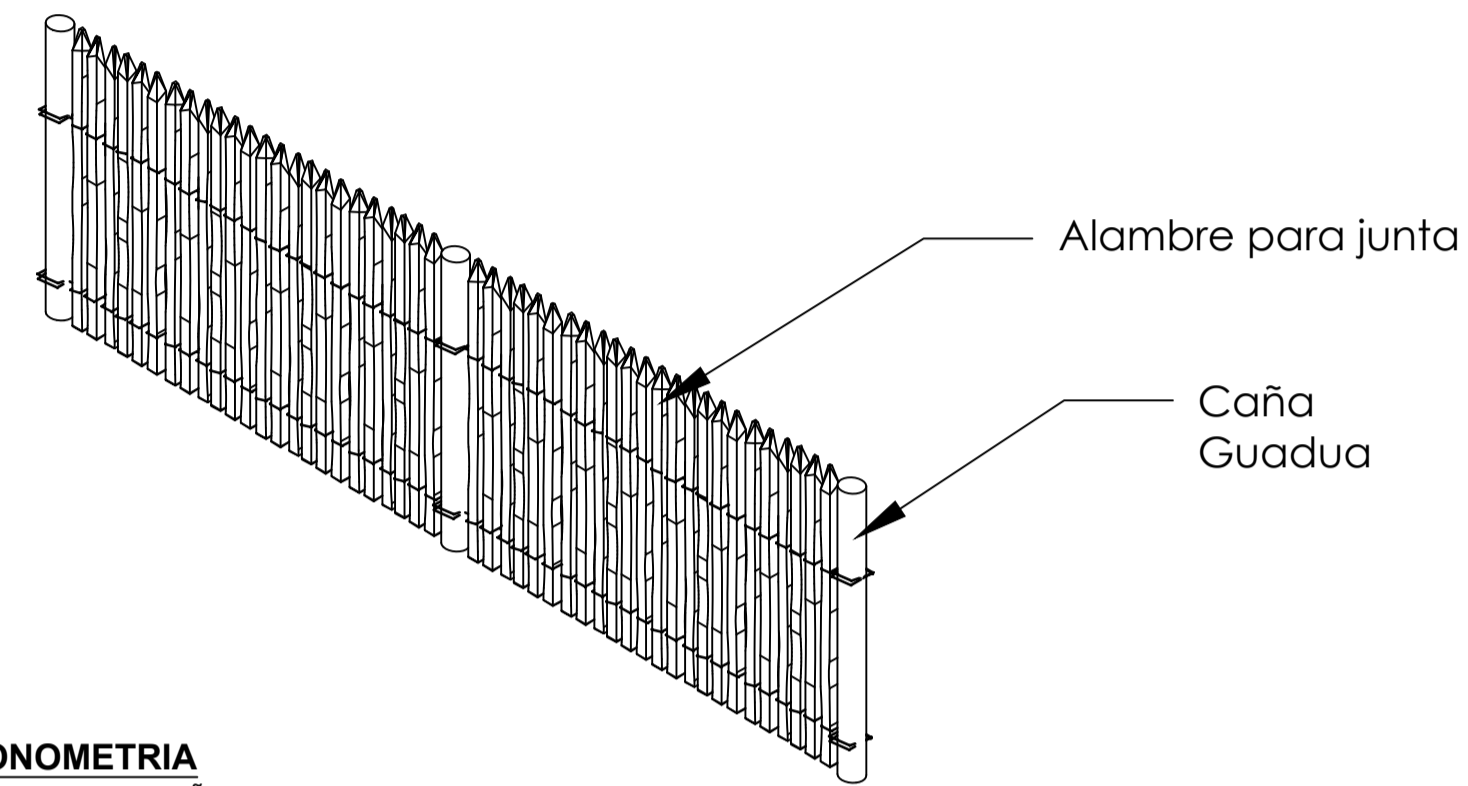
CERRAMIENTO CAÑA GUADUA



IMPLANTACIÓN
CERRAMIENTO CAÑA GUADUA

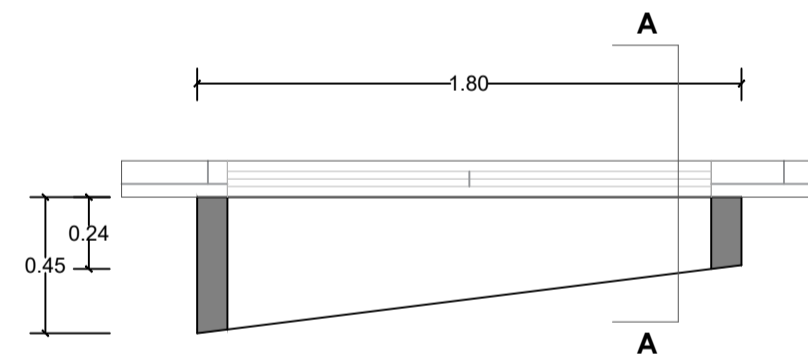


ELEVACIÓN
CERRAMIENTO CAÑA GUADUA

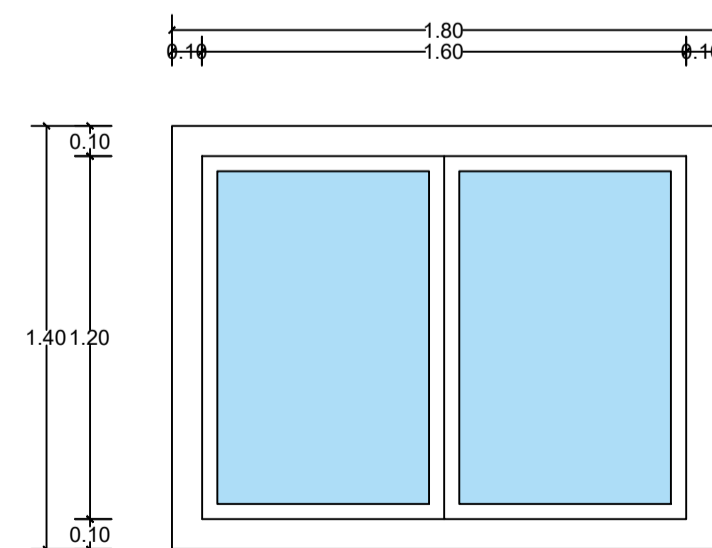


AXONOMETRIA
CERRAMIENTO CAÑA GUADUA

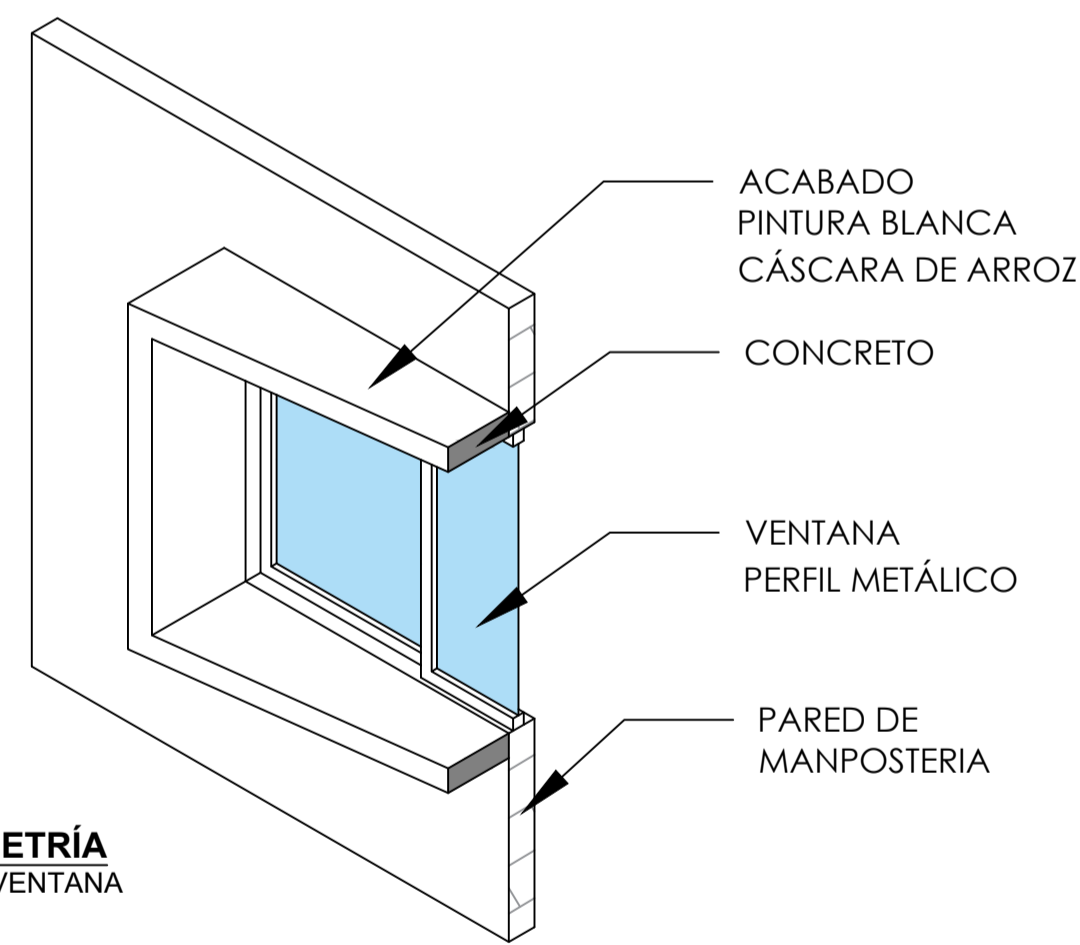
MOLDURA VENTANA



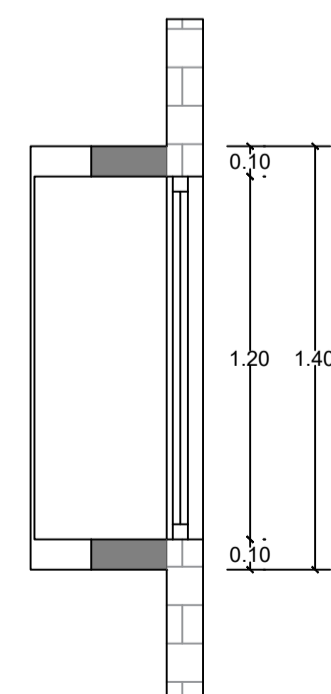
IMPLANTACIÓN
MOLDURA VENTANA



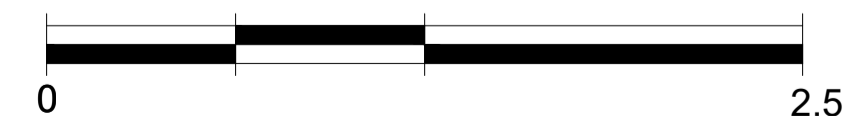
ELEVACIÓN
MOLDURA VENTANA



AXONOMETRÍA
MOLDURA VENTANA



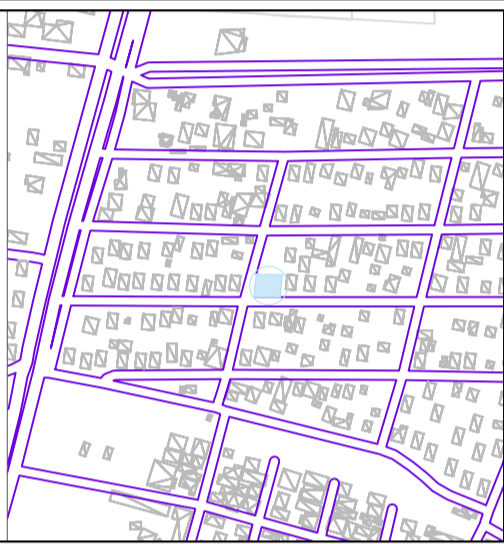
SECCIÓN
MOLDURA VENTANA



PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:
PROVINCIA : GUAYAS
CANTÓN : GUAYAQUIL
PARROQUIA : TARQUI
SECTOR : NORTESTE
BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**DETALLES
ARQUITECTÓNICOS
PROTOTIPO 3**



A	Lámina
	P3 - 11
Escala: 1:25/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



UBICACION:

PROVINCIA	: GUAYAS
CANTÓN	: GUAYAQUIL
PARROQUIA	: TARQUI
SECTOR	: NORTESTE
BARRIO	: MONTE SINAI



TUTOR:

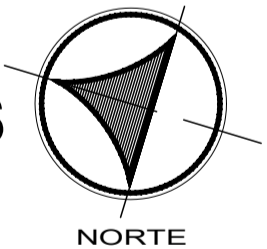
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

Daniel Moreira Cornejo

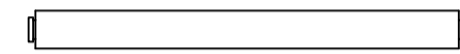
CONTENIDO:

**DETALLES
 ARQUITECTÓNICOS
 PROTOTIPO 3**

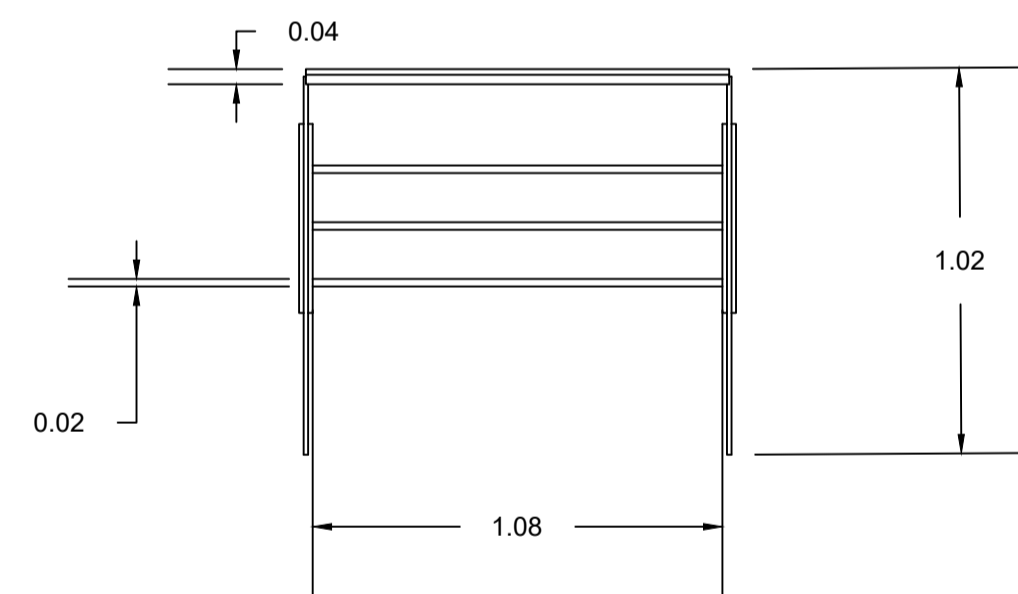
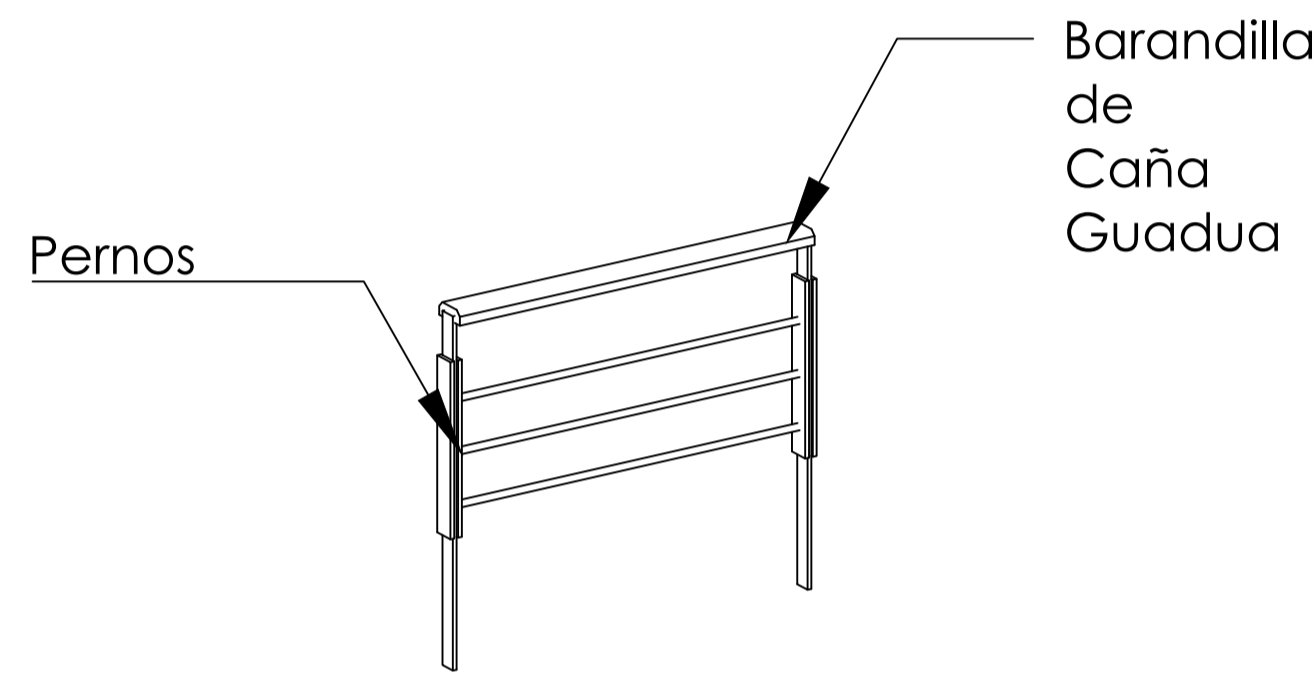


NORTE

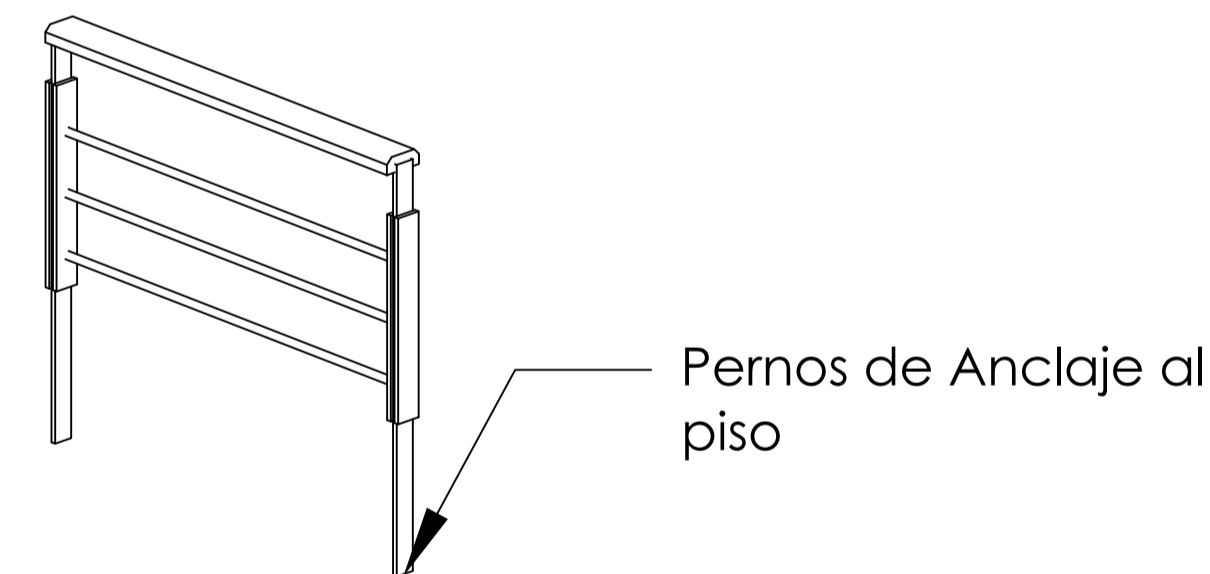
BARANDA METÁLICA



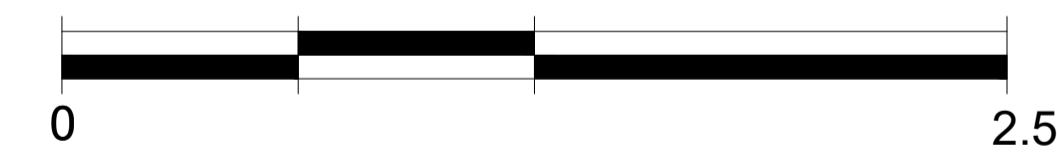
IMPLANTACIÓN
 BARANDA METÁLICA



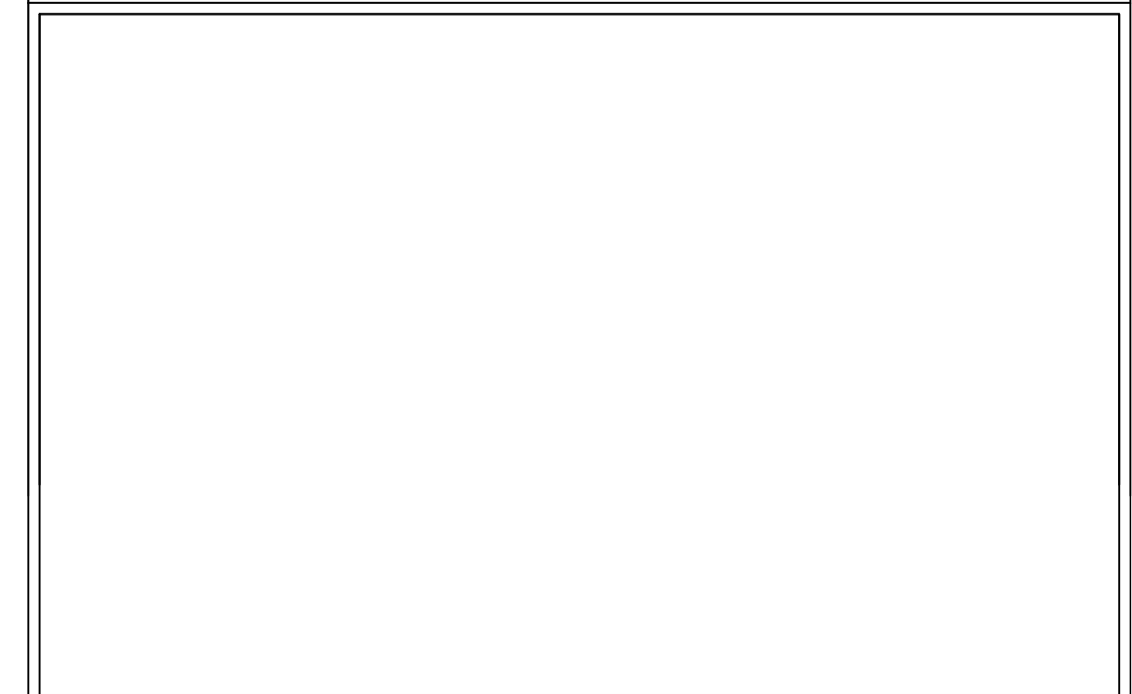
ELEVACIÓN
 BARANDA METÁLICA



AXONOMETRIA
 BARANDA METÁLICA



A	Lámina
	P3 - 12
Escala: 1:20/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	





UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

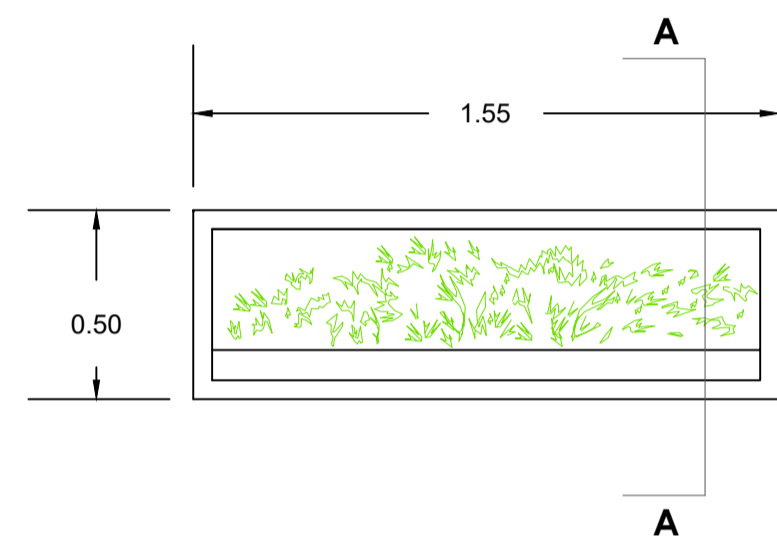
TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

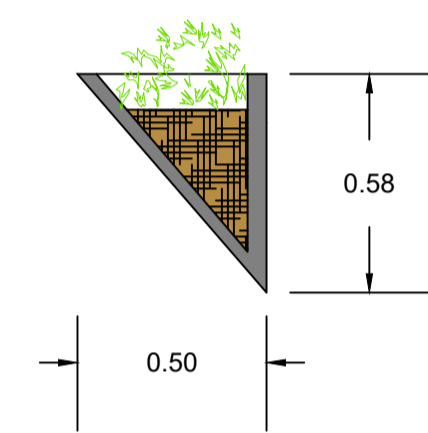
CONTENIDO:
**DETALLES
 ARQUITECTÓNICOS
 PROTOTIPO 3**

A	Lámina
	P3 - 13
Escala: 1:20/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	

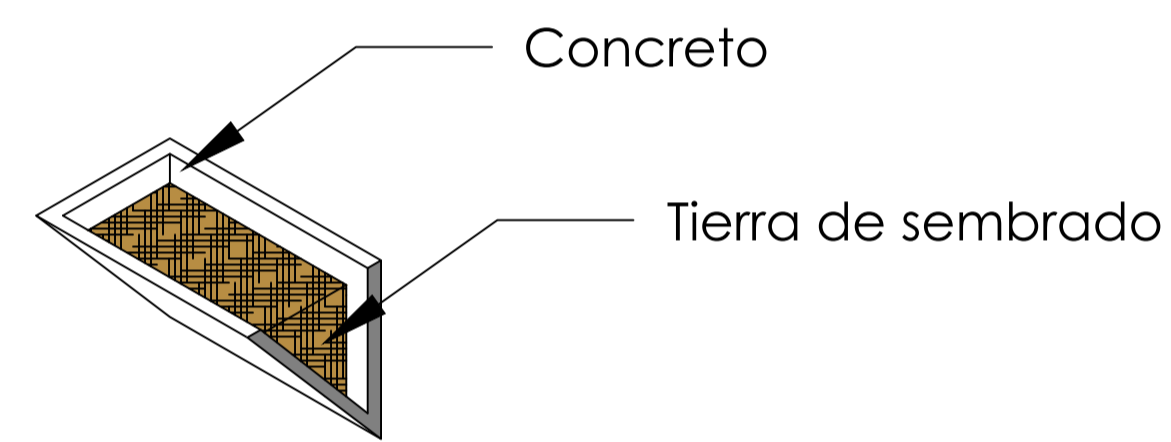
MACETA



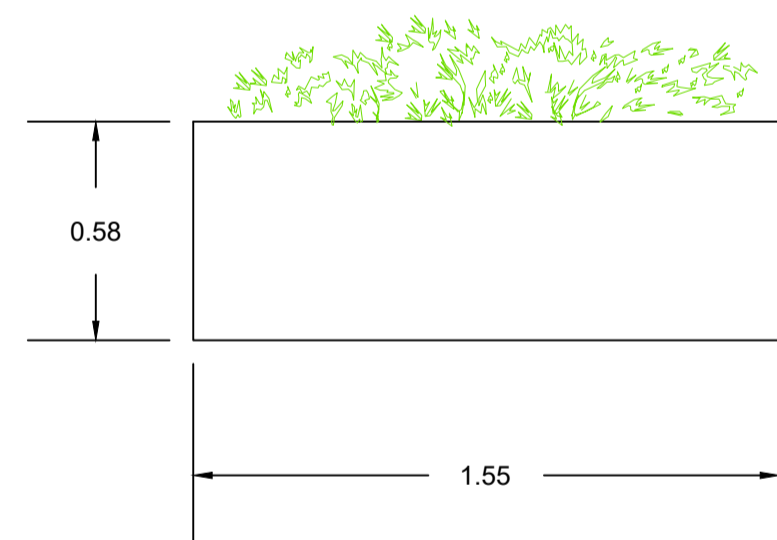
**IMPLANTACIÓN
 MACETA**



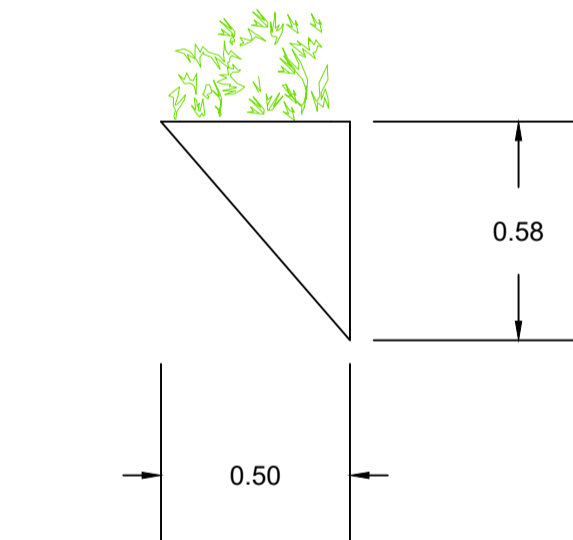
**SECCIÓN
 MACETA**



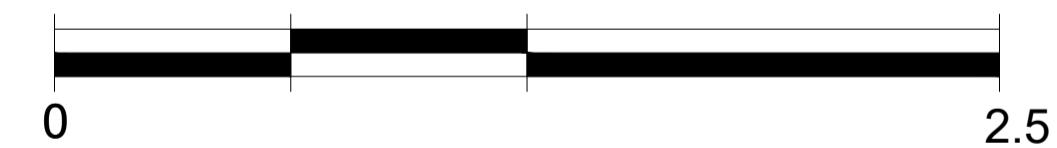
**AXONOMETRIA
 MACETA**



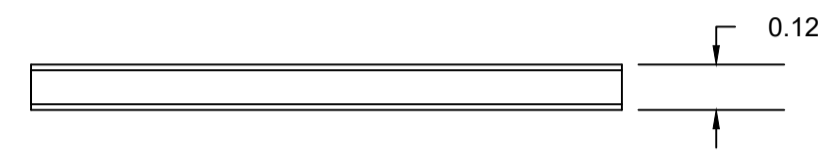
**ELEVACIÓN FRONTAL
 MACETA**



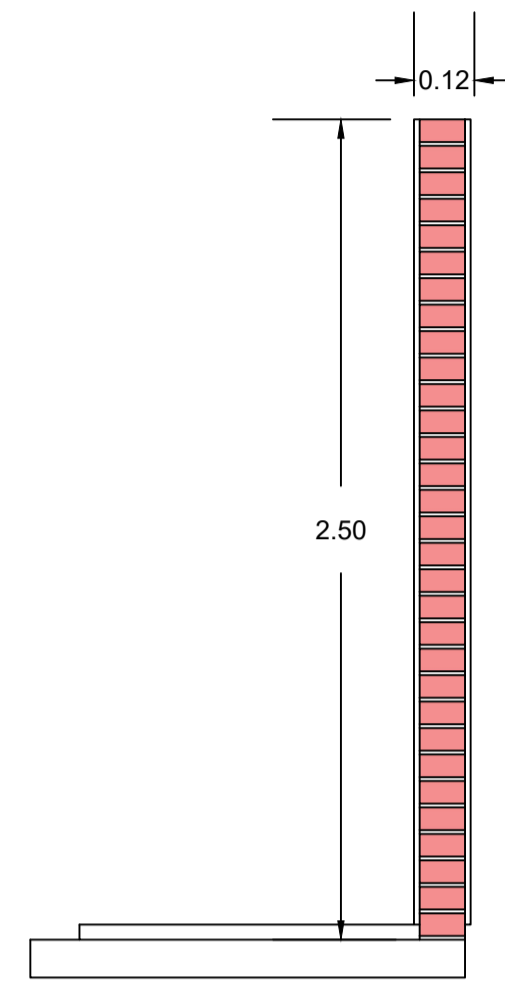
**ELEVACIÓN LATERAL
 MACETA**



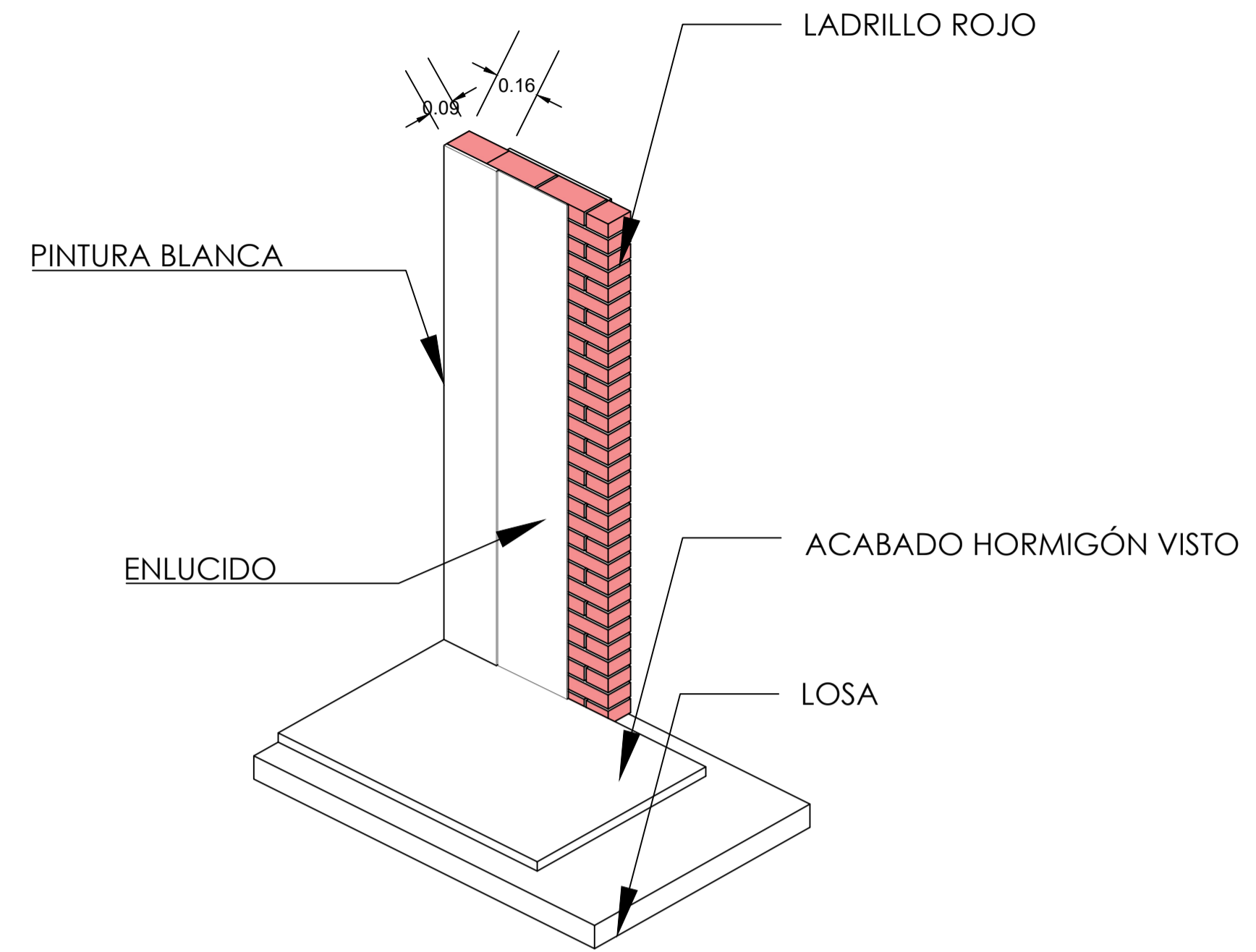
PARED LADRILLO



IMPLANTACIÓN
PARED LADRILLO

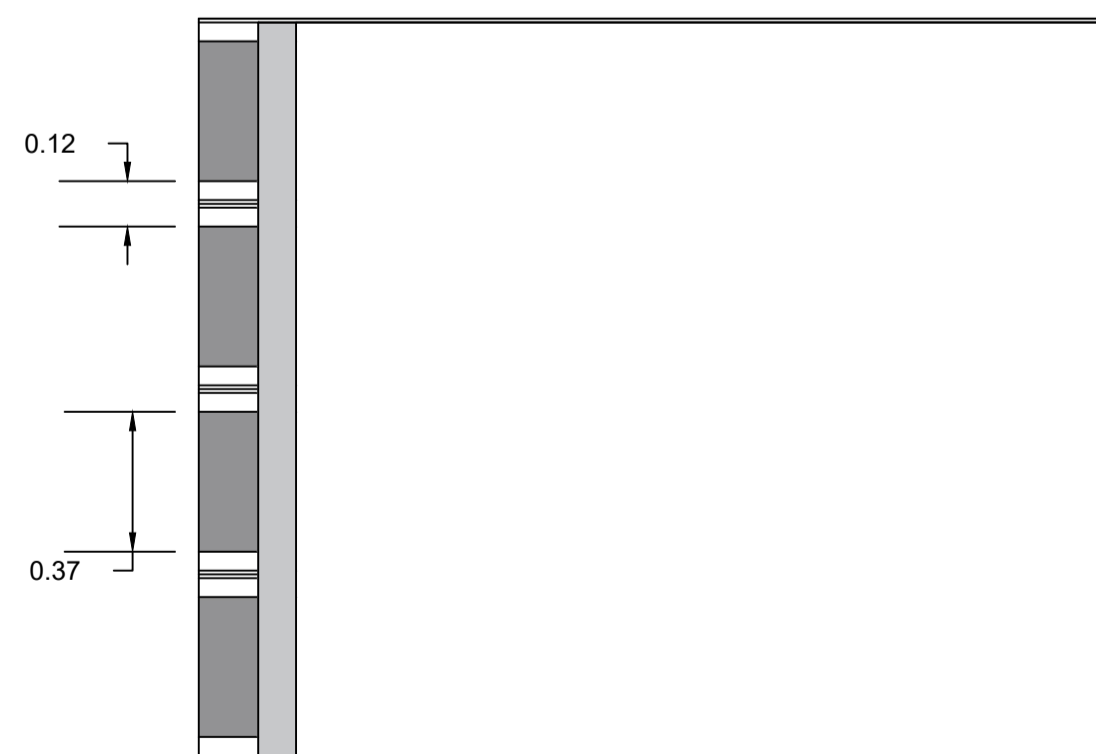


ELEVACIÓN
PARED LADRILLO

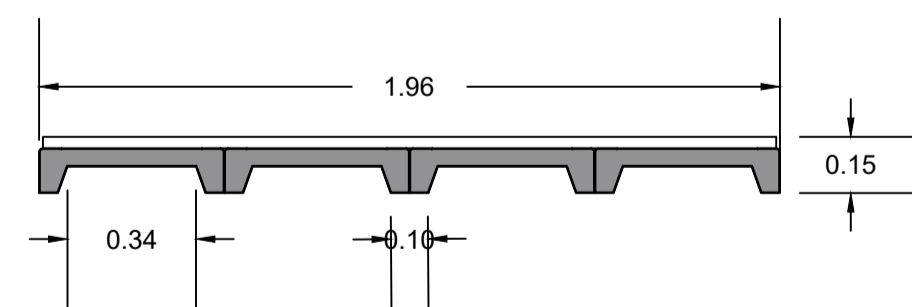


AXONOMETRÍA
PARED LADRILLO

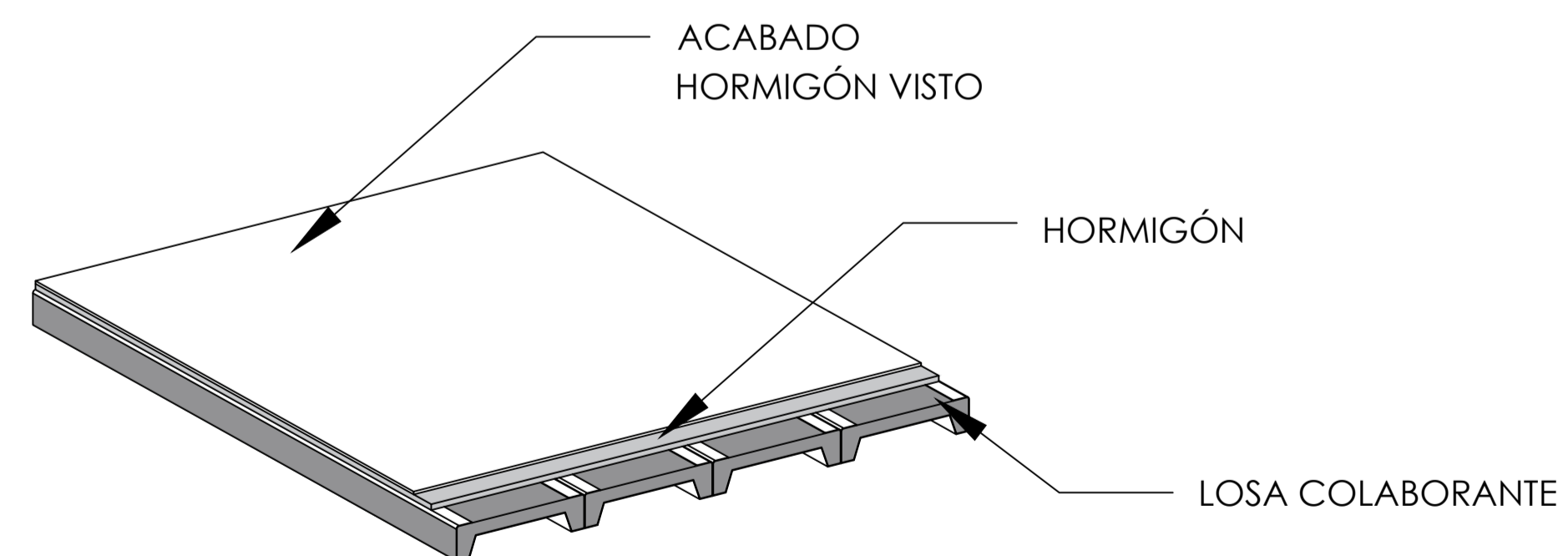
PISO



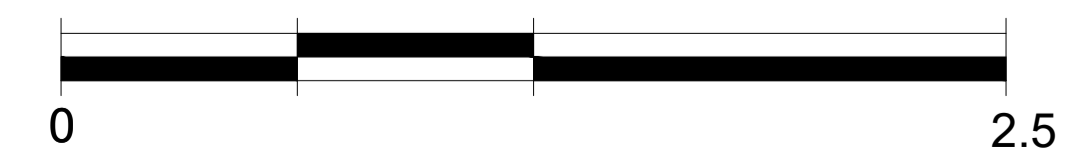
IMPLANTACIÓN
LOSA - PISO



ELEVACIÓN
LOSA - PISO



AXONOMETRÍA
LOSA - PISO



PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
CANTÓN : GUAYAQUIL
PARROQUIA : TARQUI
SECTOR : NORTESTE
BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**DETALLES
ARQUITECTÓNICOS
PROTOTIPO 3**

A	Lámina
	P3 - 14
Escala: 1:20/indicadas	Formato A1
Fecha: ABRIL/2024	



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

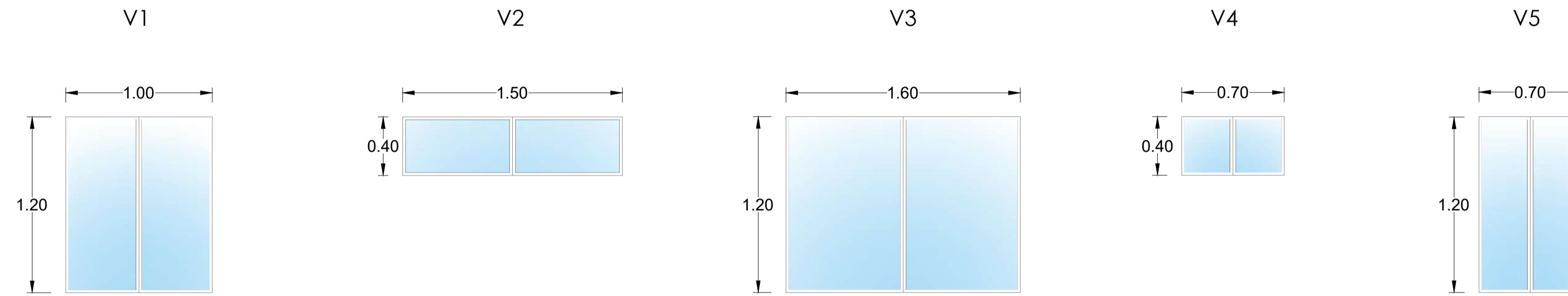
ESTUDIANTE

Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:

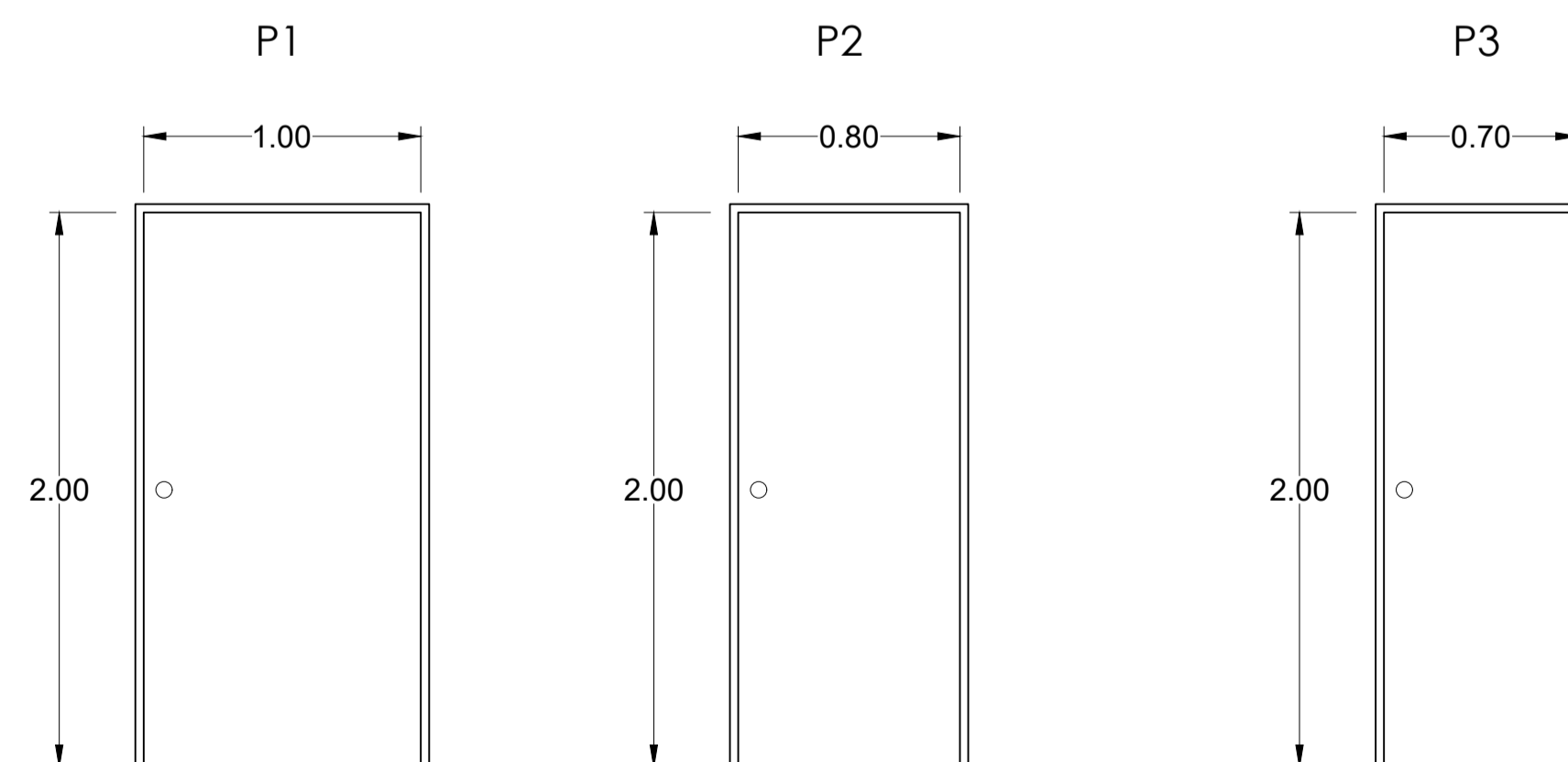
**DETALLE
 VENTANA Y PUERTAS
 PROTOTIPO 3**

CUADRO DE VENTANAS					
COD.	CANT.	ANTEPECHO	ANCHO	ALTURA	UBICACION
V1	18	1.80	1.50	0.40	DORMITORIOS
V3	6	1.00	1.60	1.20	SALA
V4	6	1.80	0.70	0.40	BAÑO COMPLETO
V5	6	1.00	0.70	1.20	COCINA



VENTANAS
 PROTOTIPO 3

CUADRO DE PUERTAS						
COD.	CANT.	ANCHO	ALTURA	TIPO	MATERIAL	UBICACION
P1	6	1.00	2.00	ABATIBLE	MADERA	INGRESO
P2	12	0.80	2.00	ABATIBLE	MADERA	DORMITORIOS
P3	12	0.70	2.00	ABATIBLE	MADERA	BAÑO COMPLETO LAVANDERIA



PUERTAS
 PROTOTIPO 3

Lámina

A

P3 - 15

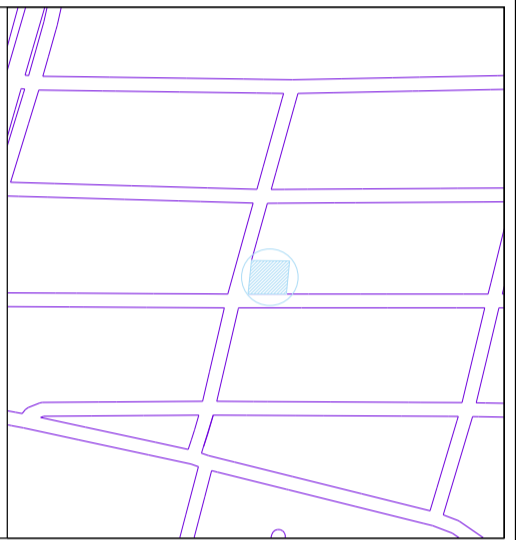
Escala: 1:25/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

Formato A1

PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



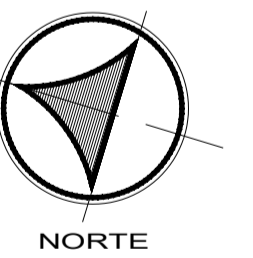
UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**PLANO
 ESTRUCTURAL
 PROTOTIPO 3**

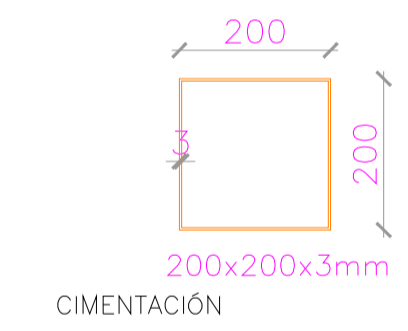


ES P3 - ES1
 Lámina
 Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024
 Formato A1

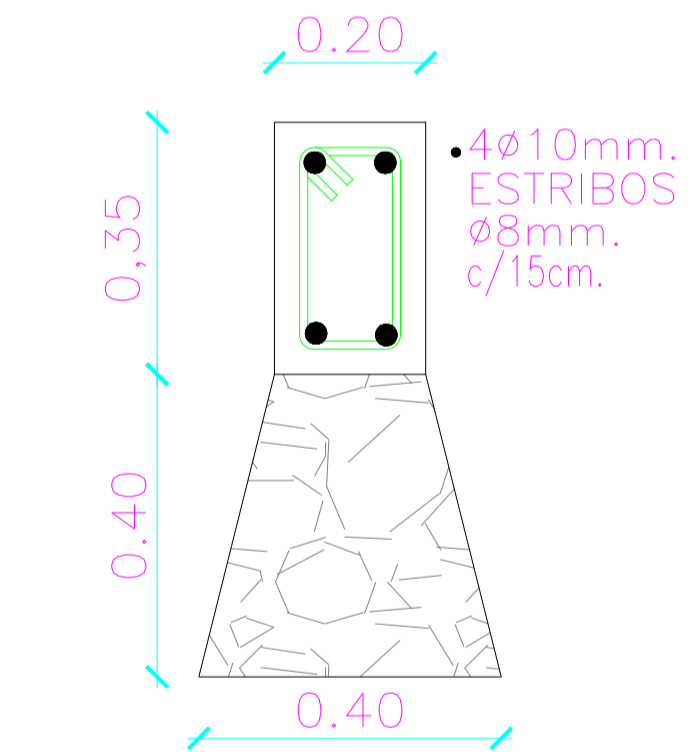
REPLANTEO DE COLUMNAS



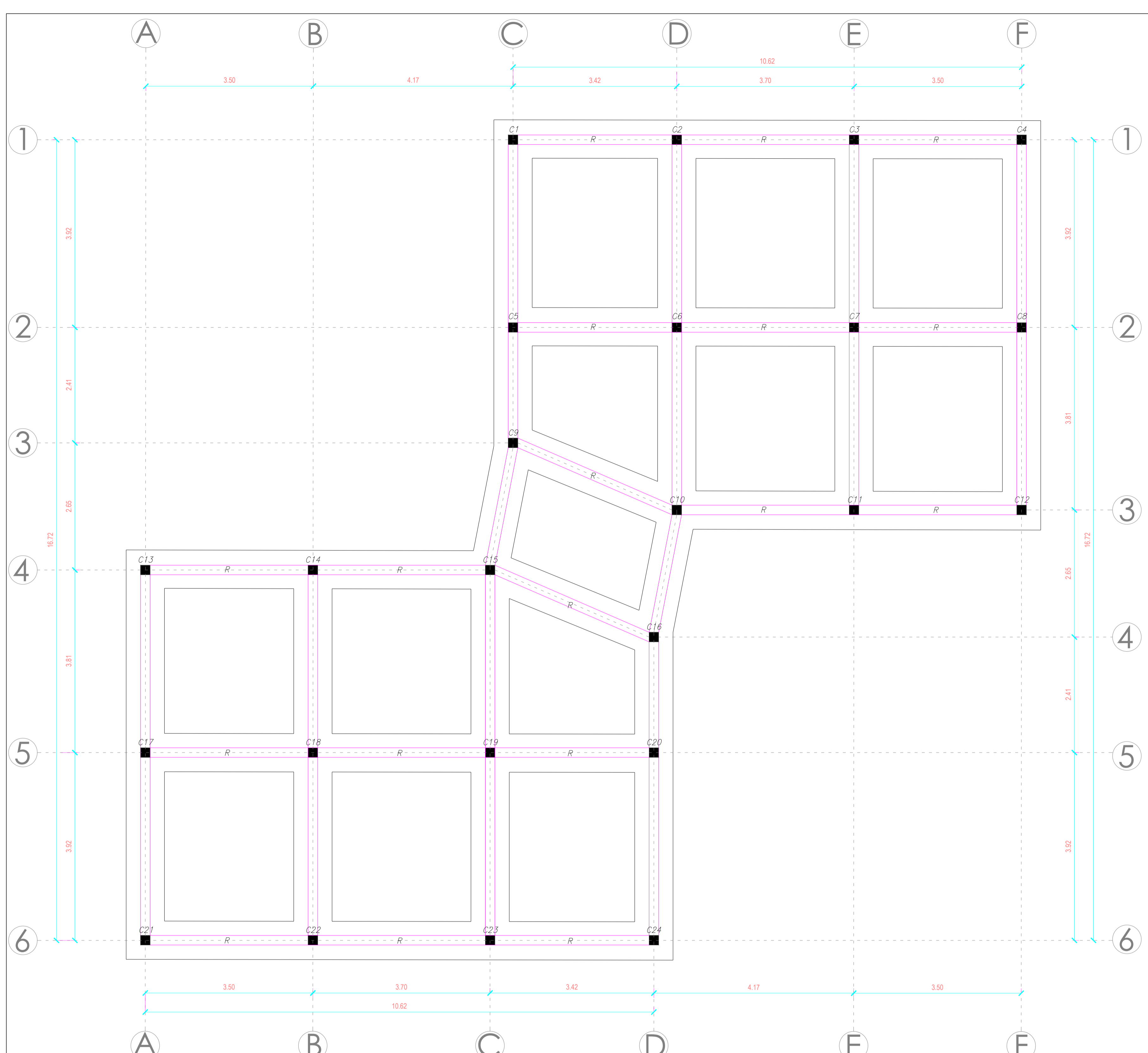
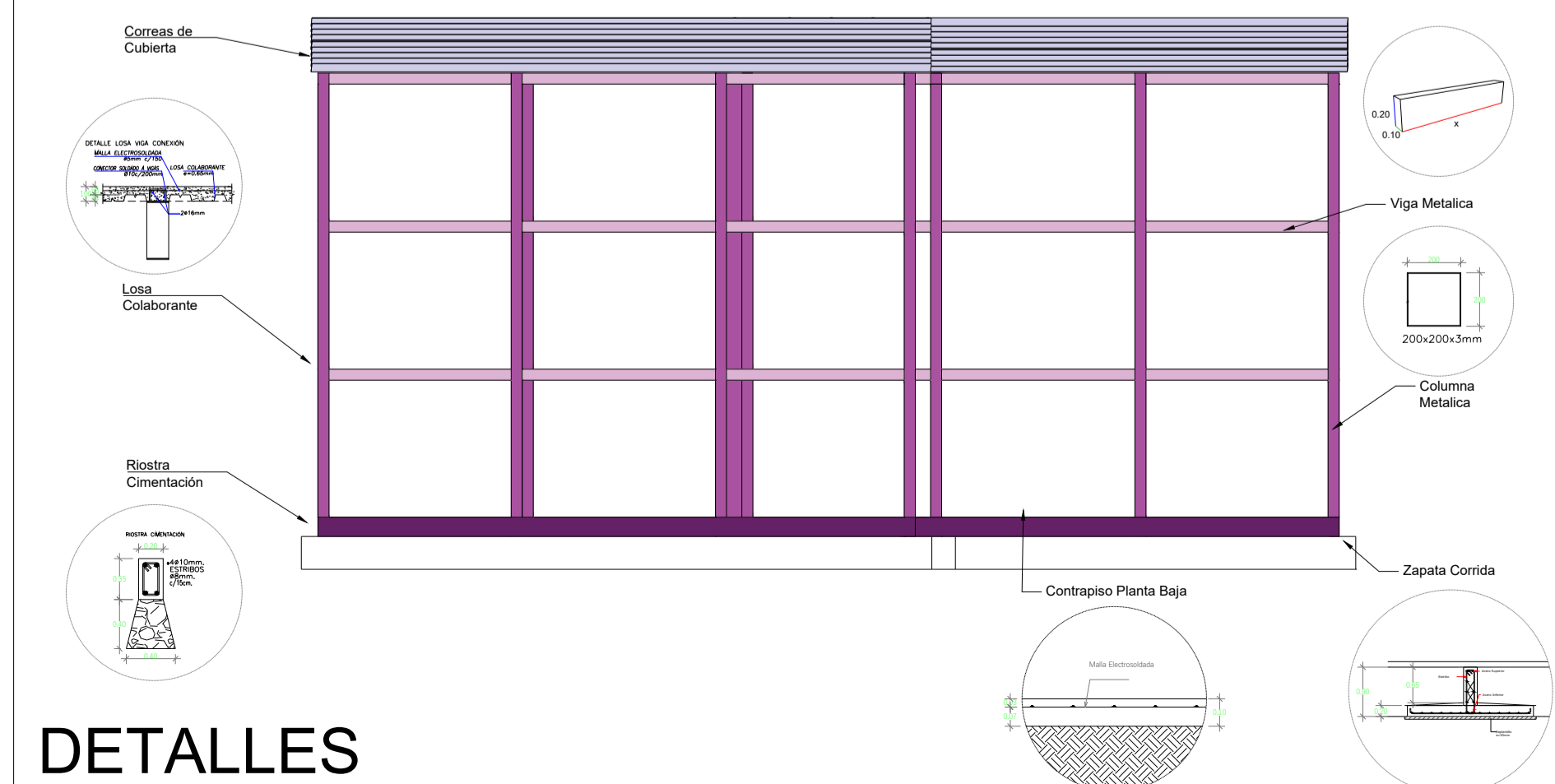
CUADRO DE COLUMNA

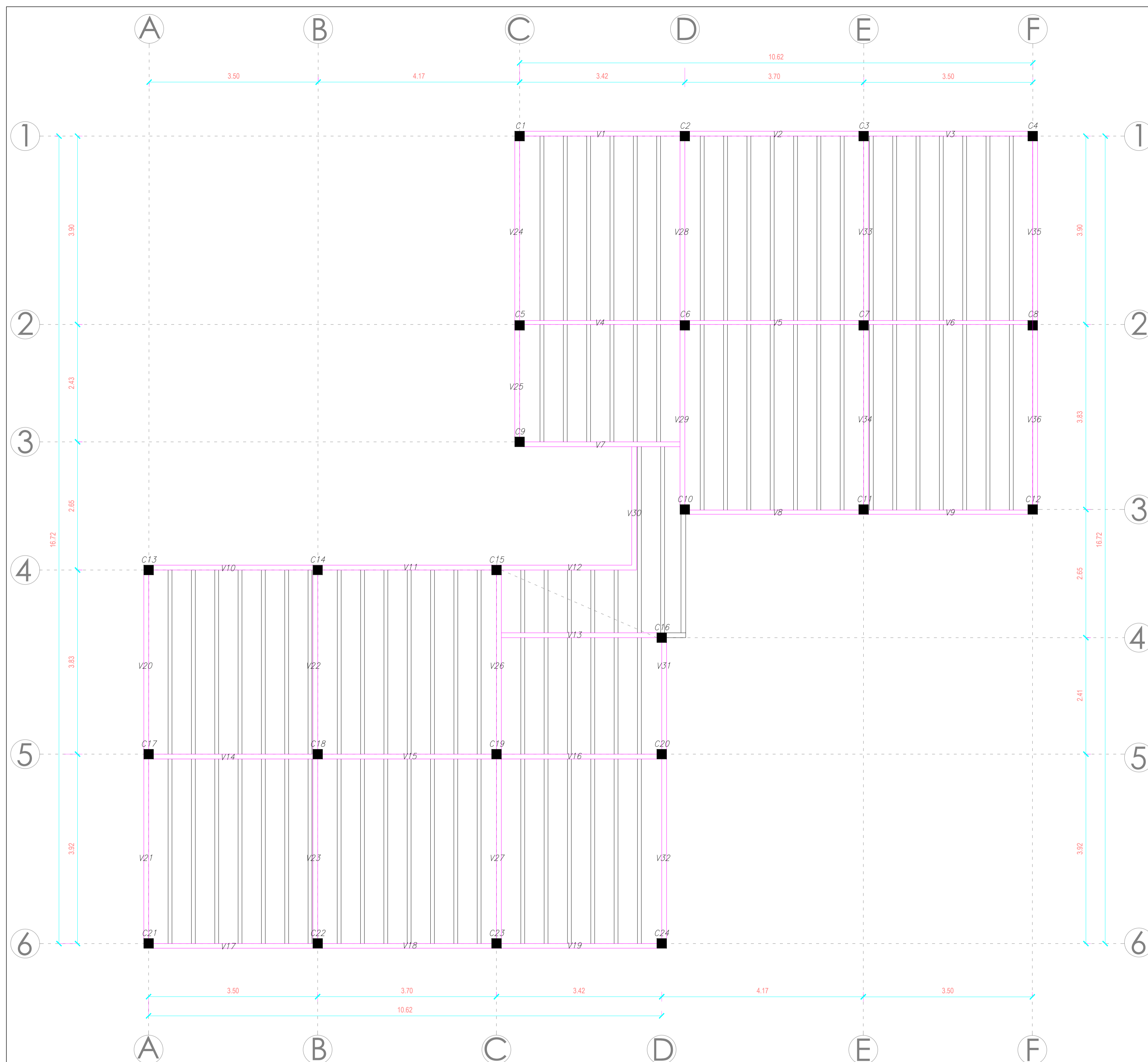


RIOSTRA CIMENTACIÓN



DETALLES





PRIMER PISO

REPLANTEO DE COLUMNAS

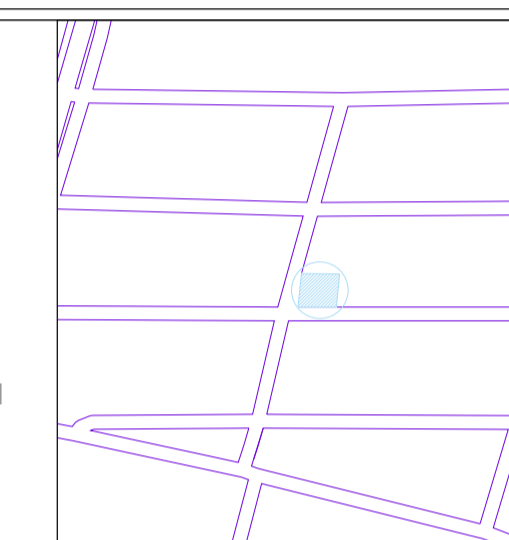


PROYECTO:
PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS DE INTERÉS SOCIAL



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:

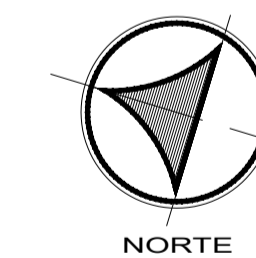
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

Daniel Moreira Cornejo

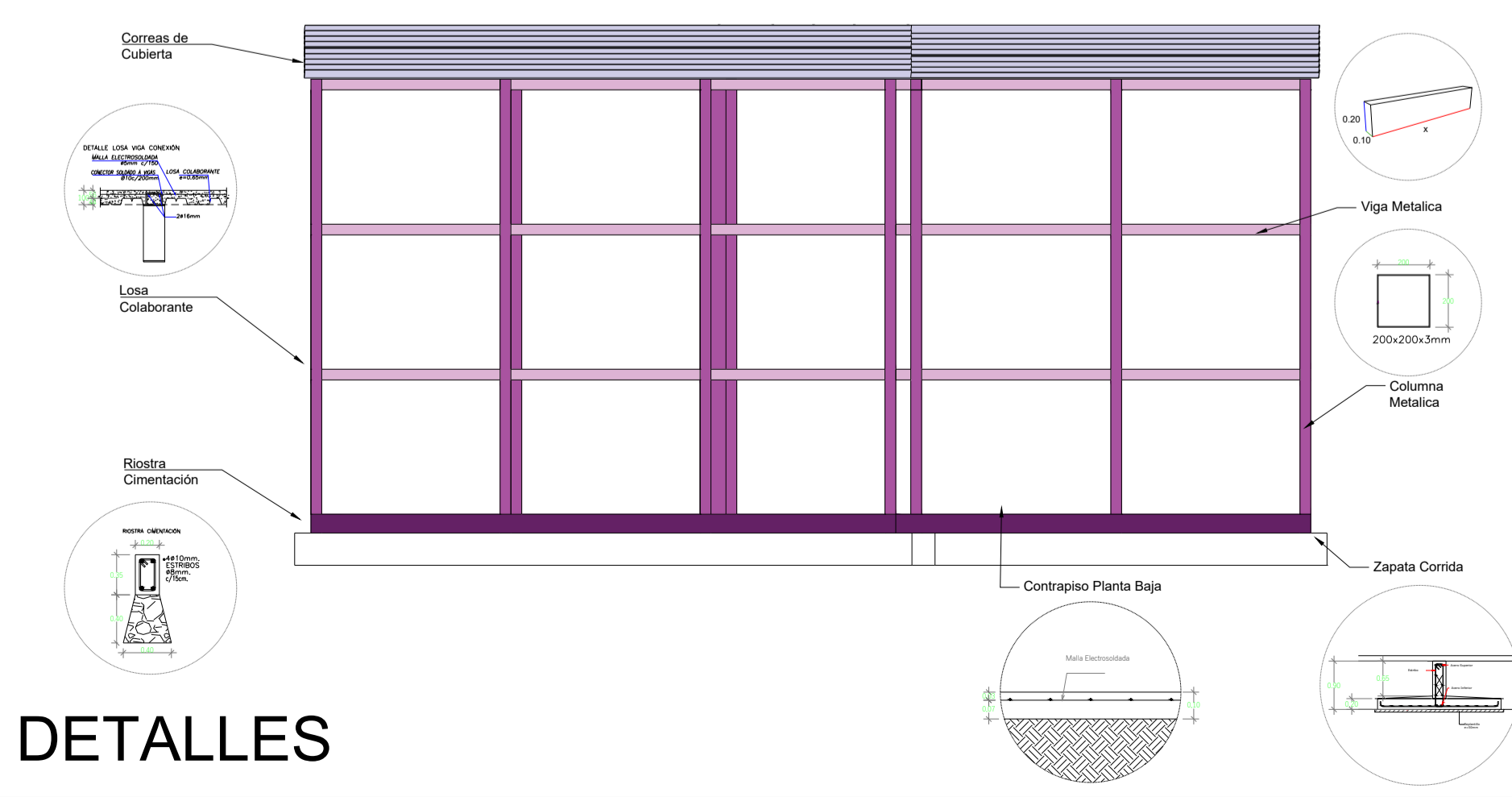
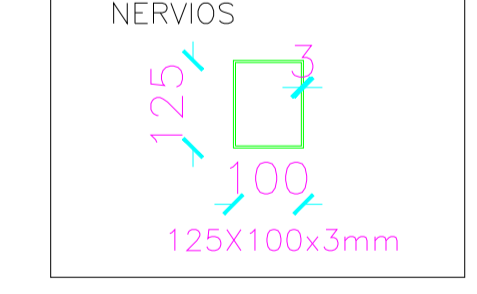
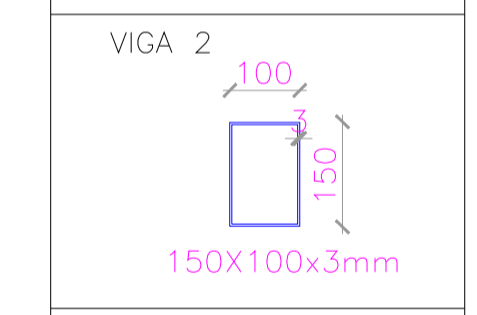
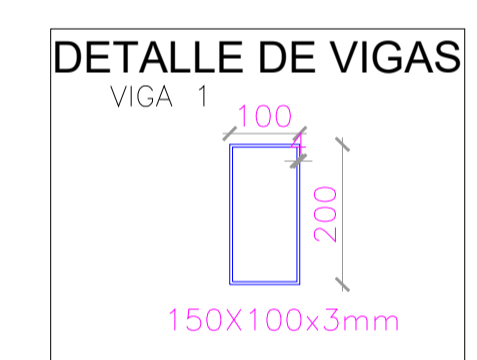
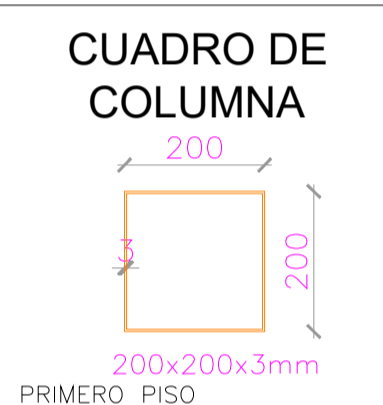
CONTENIDO:

PLANO ESTRUCTURAL PROTOTIPO 3



CUADRO DE VIGAS

X	Y	Z
3.52	0.20	0.10
UBICACIÓN: V1-V4-V7-V13-V16-V19		CANTIDAD: 6 UNIDADES
3.60	0.20	0.10
UBICACIÓN: V3-V6-V9-V10-V14-V17		CANTIDAD: 6 UNIDADES
3.70	0.20	0.10
UBICACIÓN: V2-V5-V8-V11-V15-V18		CANTIDAD: 6 UNIDADES
4	0.15	0.10
UBICACIÓN: V19-V22-V23-V27 V28-V32-V33-V37		CANTIDAD: 8 UNIDADES
3.91	0.15	0.10
UBICACIÓN: V20-V22-V26 V29-V34-V36		CANTIDAD: 6 UNIDADES
2.51	0.15	0.10
UBICACIÓN: V25-V31		CANTIDAD: 2 UNIDADES
2.80	0.15	0.10
UBICACIÓN: V12		CANTIDAD: 1 UNIDAD
2.55	0.15	0.10
UBICACIÓN: V30		CANTIDAD: 1 UNIDAD



DETALLES

ES P3 - ES2
 Lámina
 Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024
 Formato A1



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:

**PLANO
 ESTRUCTURAL
 PROTOTIPO 3**

ES P3 - ES3

Lámina

Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

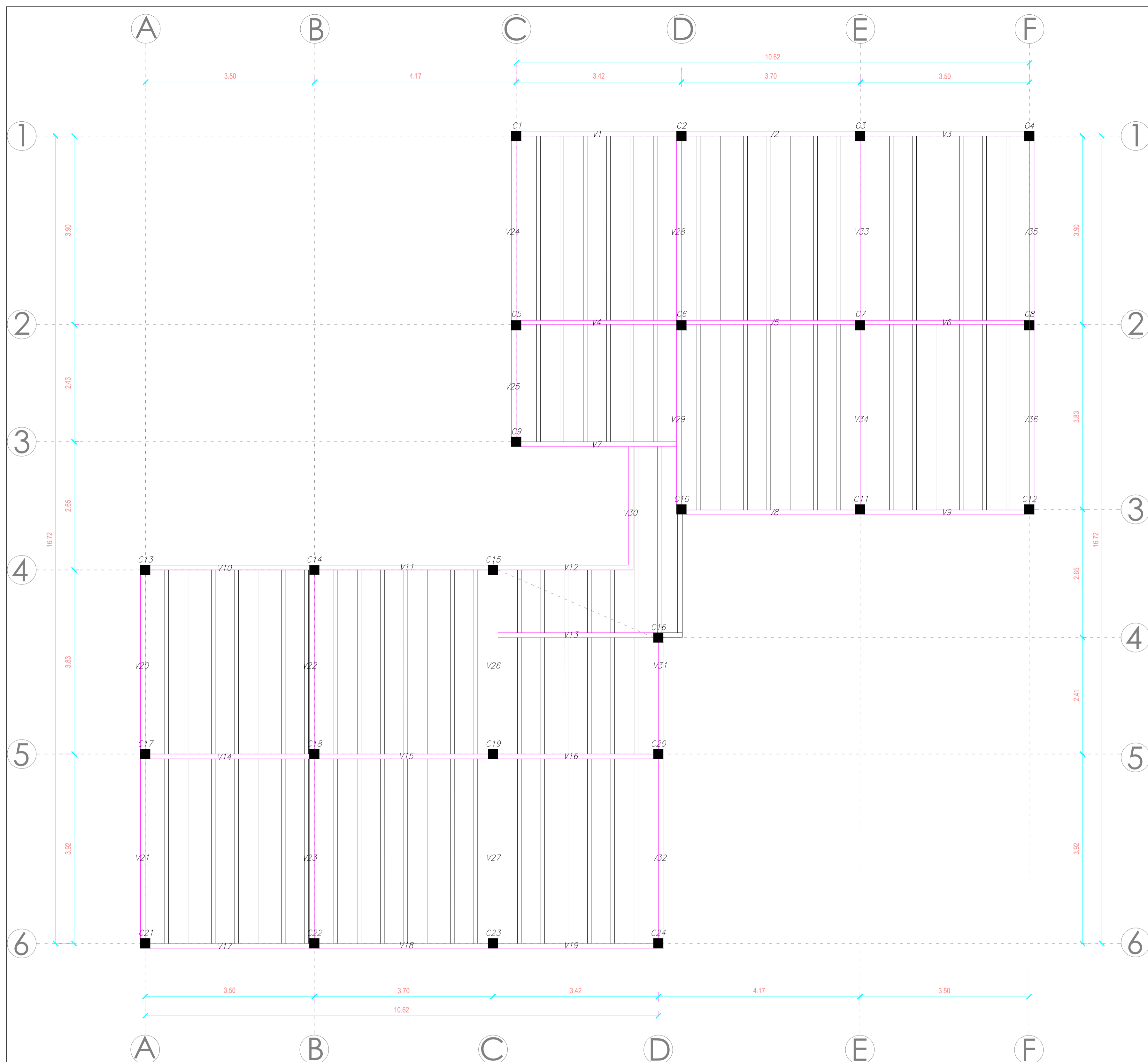
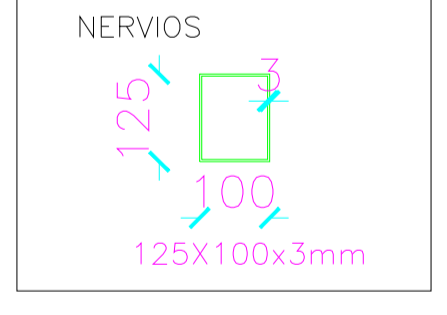
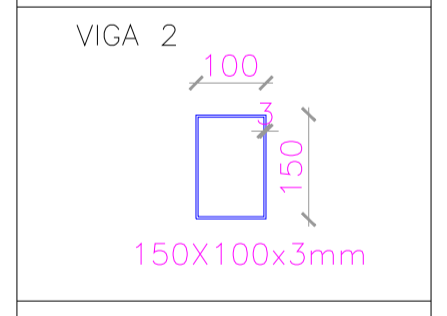
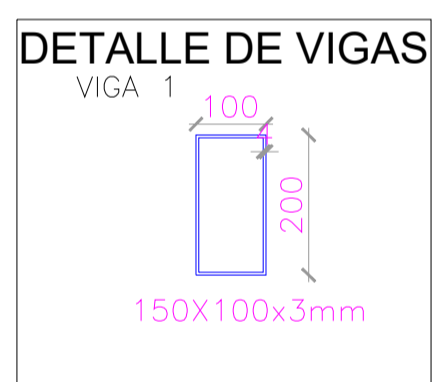
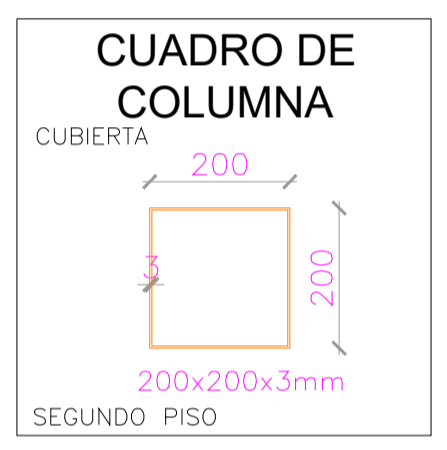
Formato A1

REPLANTEO DE COLUMNAS

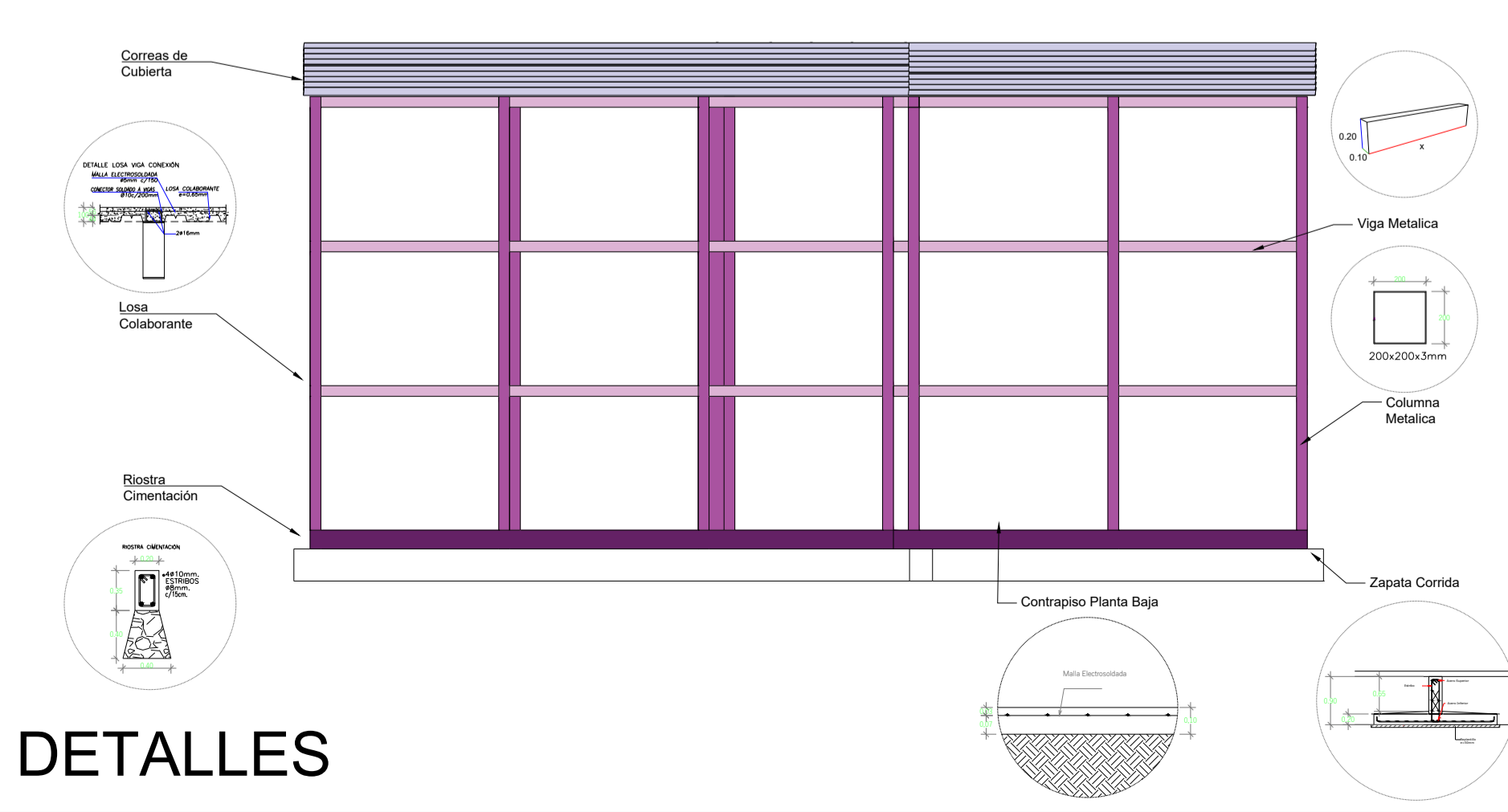


CUADRO DE VIGAS

X	Y	Z
3.52	0.20	0.10
UBICACIÓN: V1-V4-V7-V13-V16-V19		CANTIDAD: 6 UNIDADES
3.60	0.20	0.10
UBICACIÓN: V3-V6-V9-V10-V14-V17		CANTIDAD: 6 UNIDADES
3.70	0.20	0.10
UBICACIÓN: V2-V5-V8-V11-V15-V18		CANTIDAD: 6 UNIDADES
4	0.15	0.10
UBICACIÓN: V19-V22-V23-V27 V28-V32-V33-V37		CANTIDAD: 8 UNIDADES
3.91	0.15	0.10
UBICACIÓN: V20-V22-V26 V29-V34-V36		CANTIDAD: 6 UNIDADES
2.51	0.15	0.10
UBICACIÓN: V25-V31		CANTIDAD: 2 UNIDADES
2.80	0.15	0.10
UBICACIÓN: V12		CANTIDAD: 1 UNIDAD
2.55	0.15	0.10
UBICACIÓN: V30		CANTIDAD: 1 UNIDAD



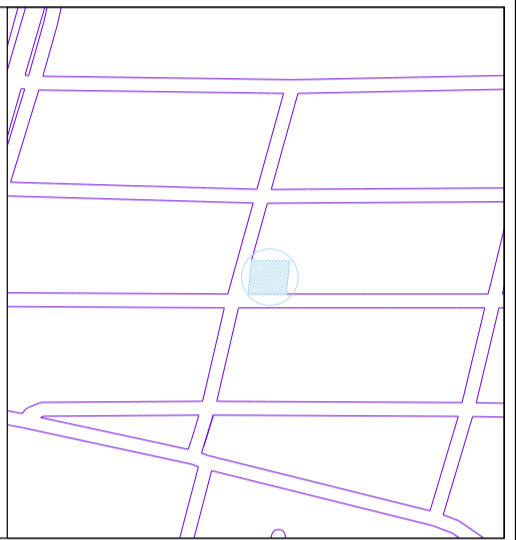
SEGUNDO PISO



DETALLES



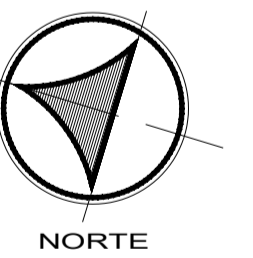
UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:
Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**PLANO
 ESTRUCTURAL
 PROTOTIPO 3**

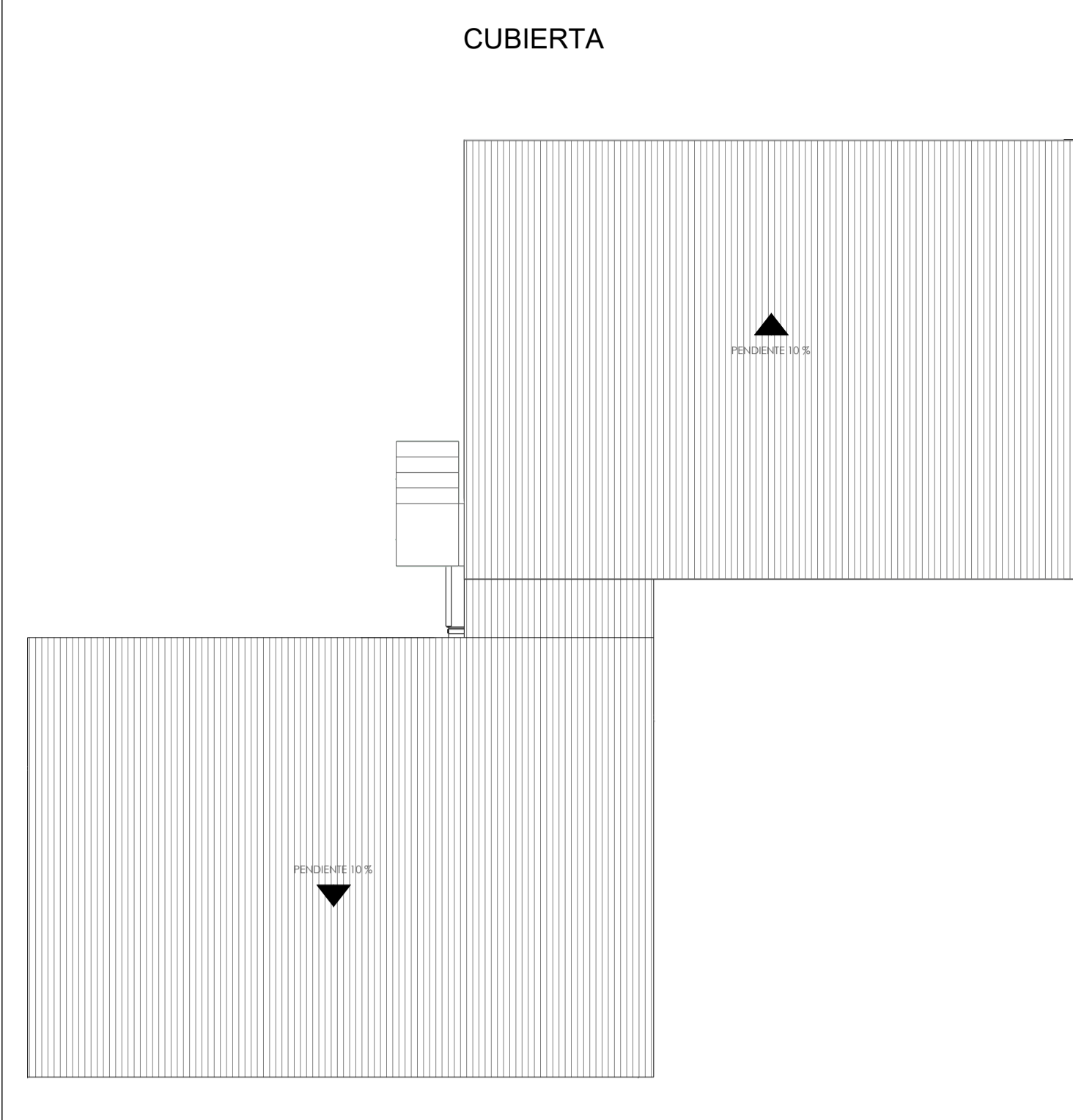
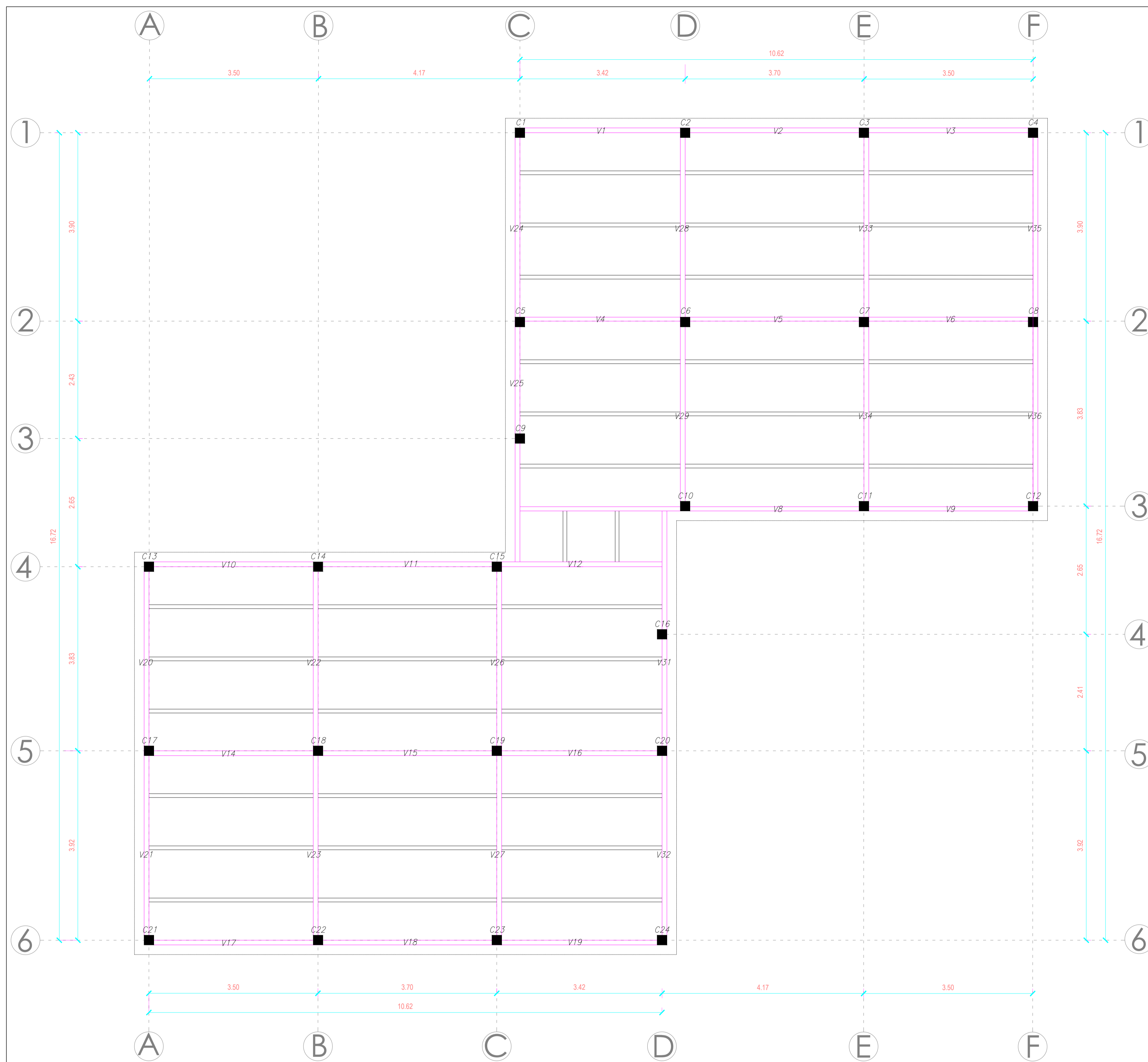


ES P3 - ES4

Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

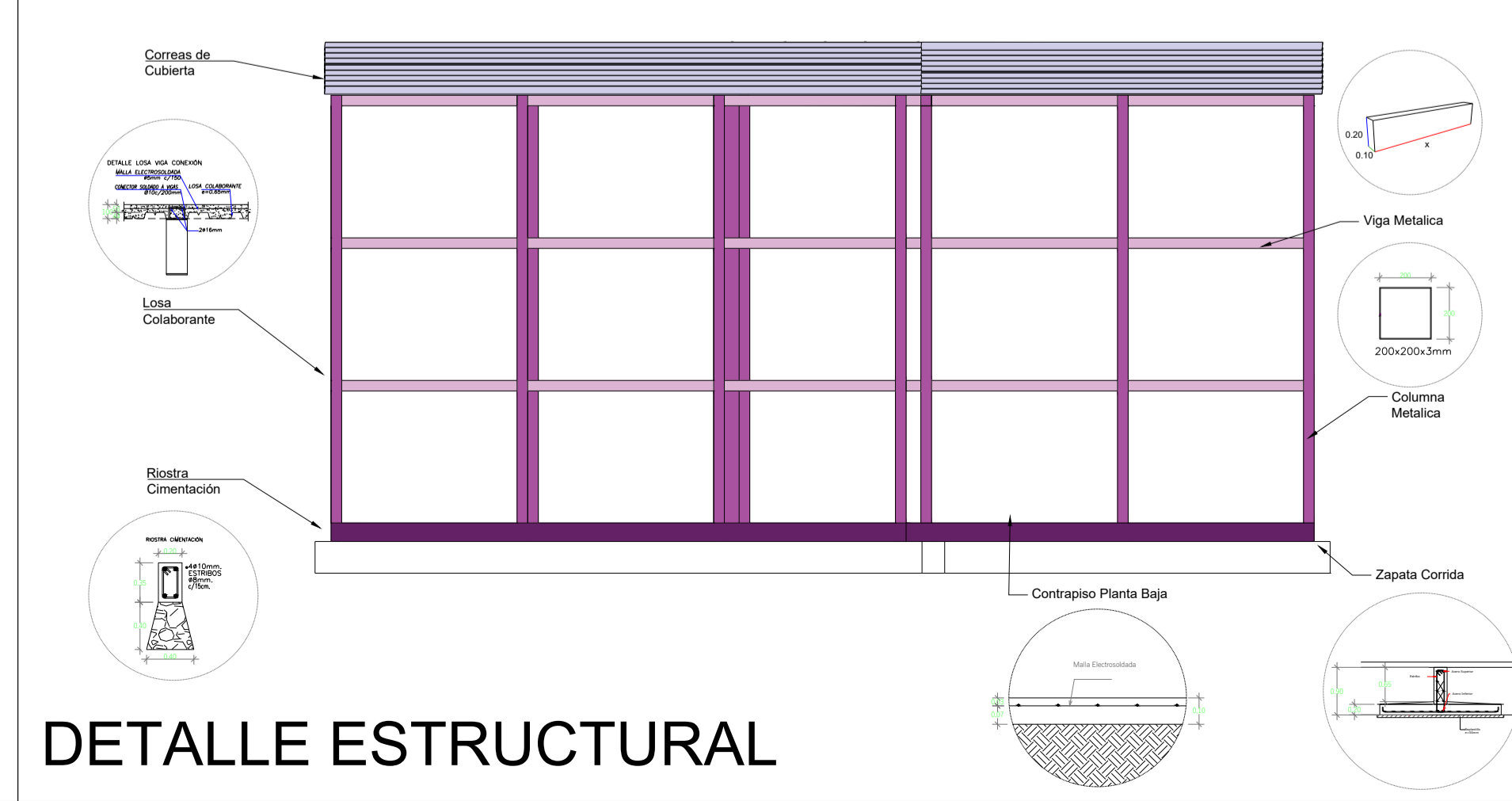
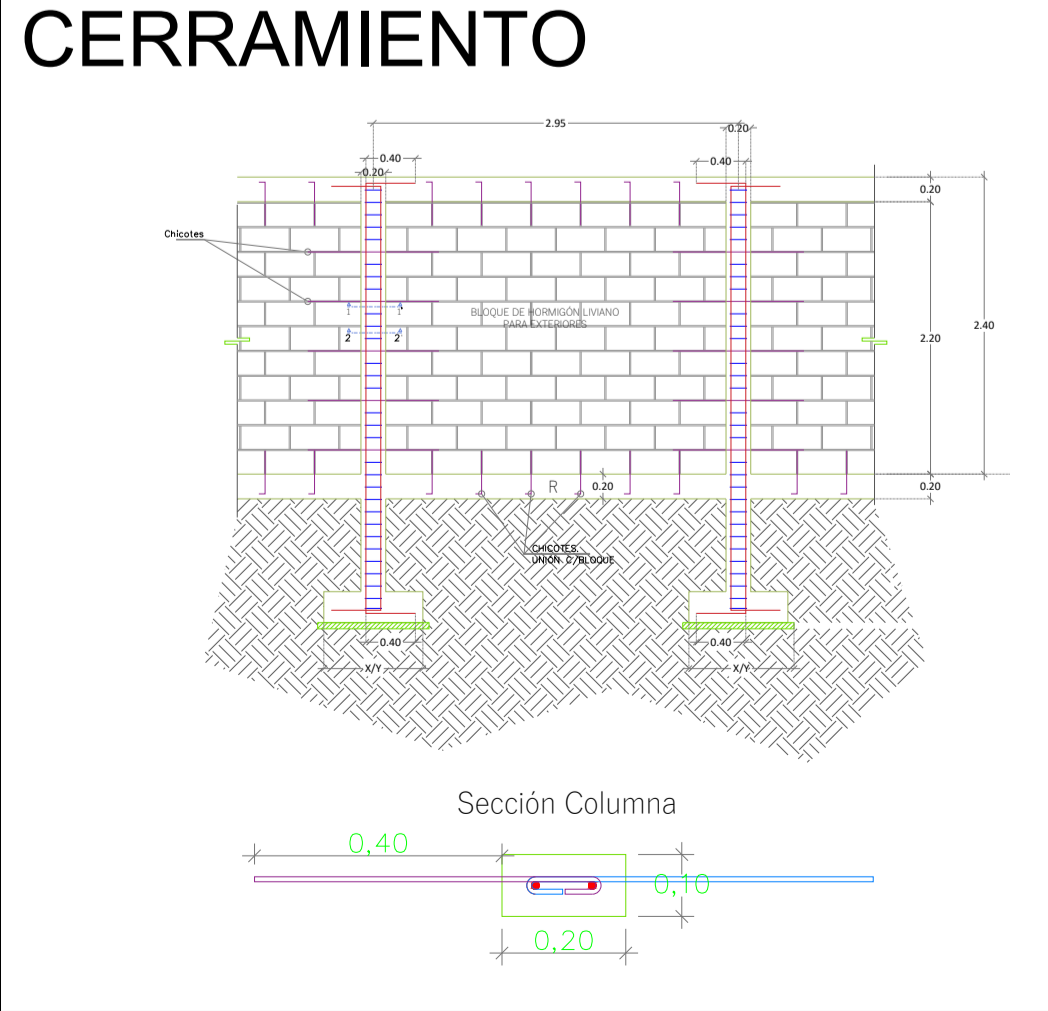
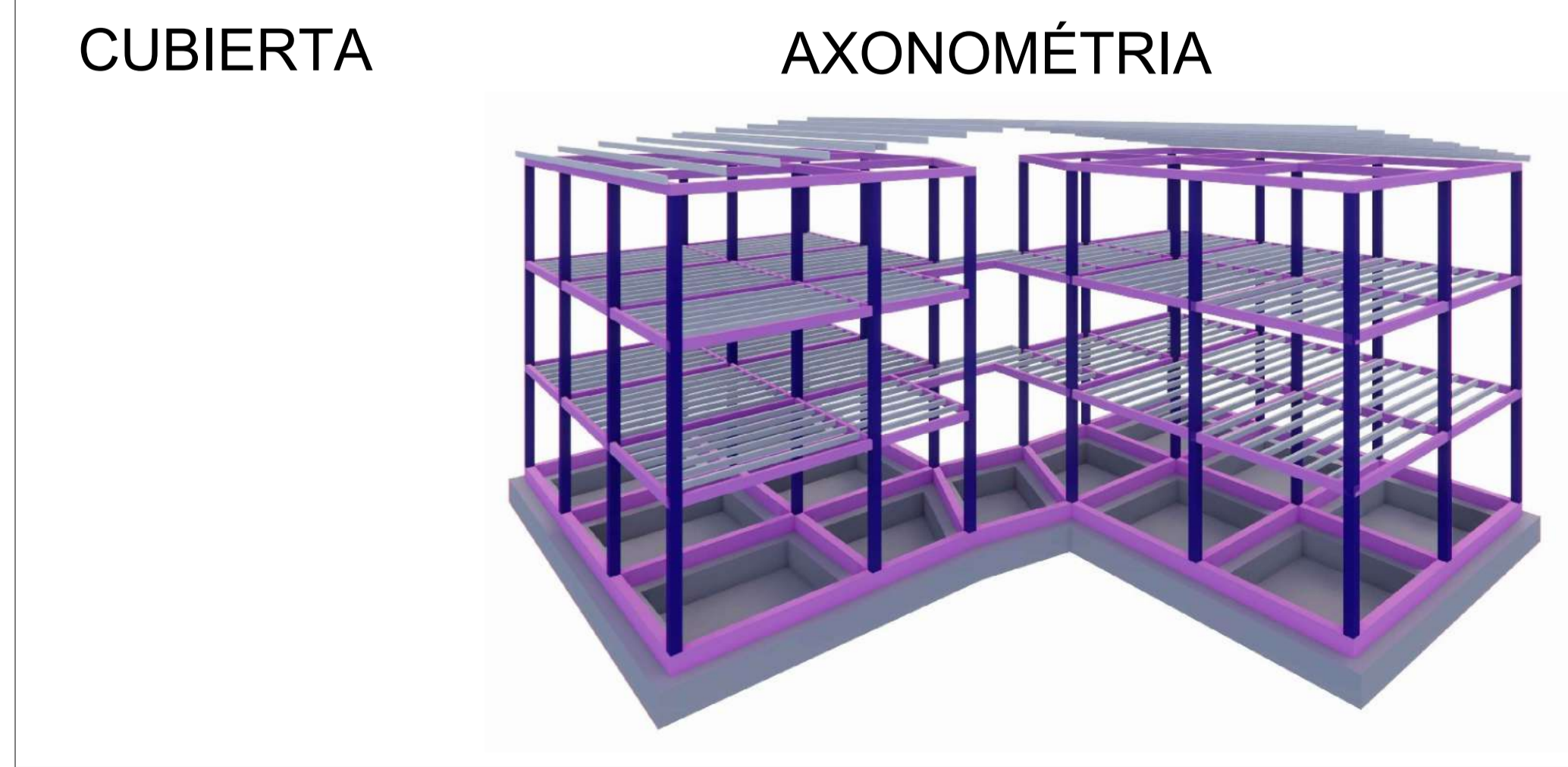
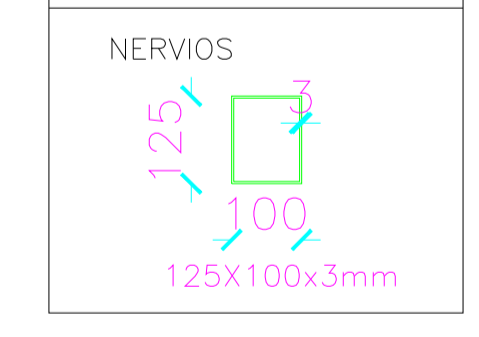
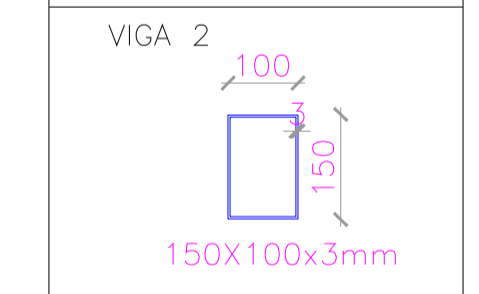
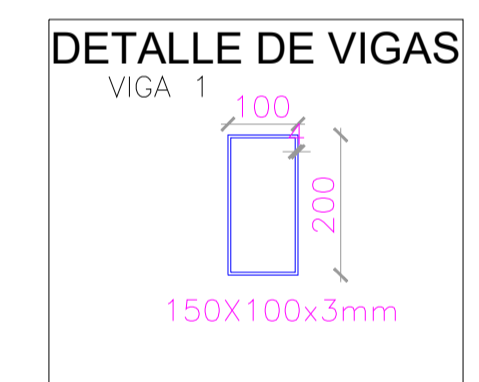
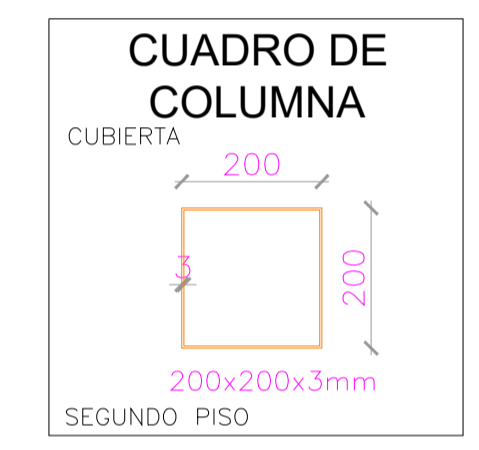
Lámina

Formato A1



CUADRO DE VIGAS

X	Y	Z
3.52	0.20	0.10
3.60	0.20	0.10
3.70	0.20	0.10
4	0.15	0.10
3.91	0.15	0.10
2.51	0.15	0.10
2.80	0.15	0.10
2.55	0.15	0.10
2.80	0.15	0.10





UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**PLANO SANITARIO
 AAPP
 PROTOTIPO 3**

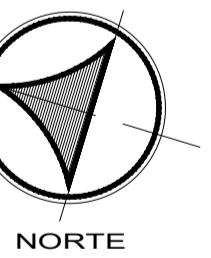
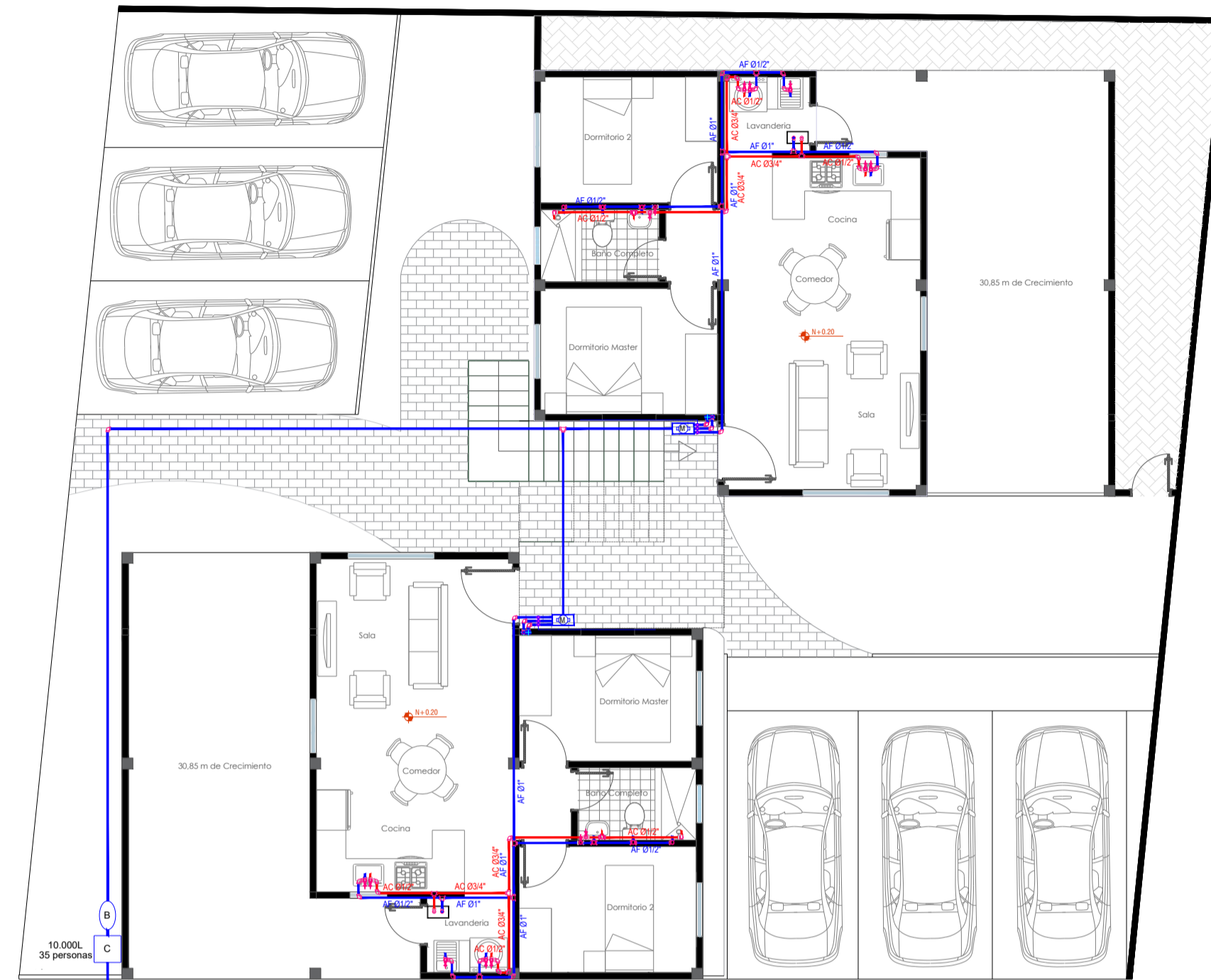
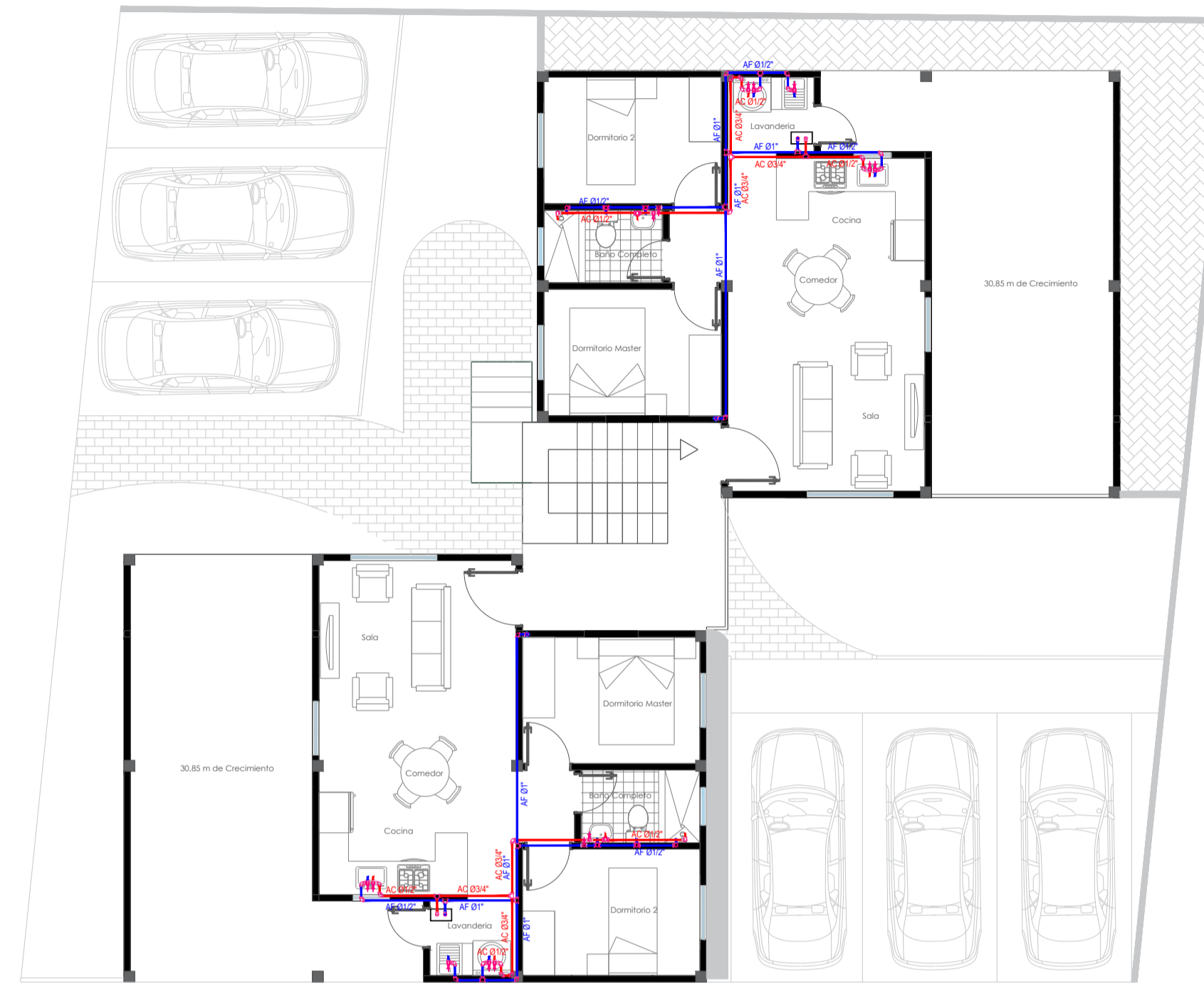


Lámina
S P3 - S1

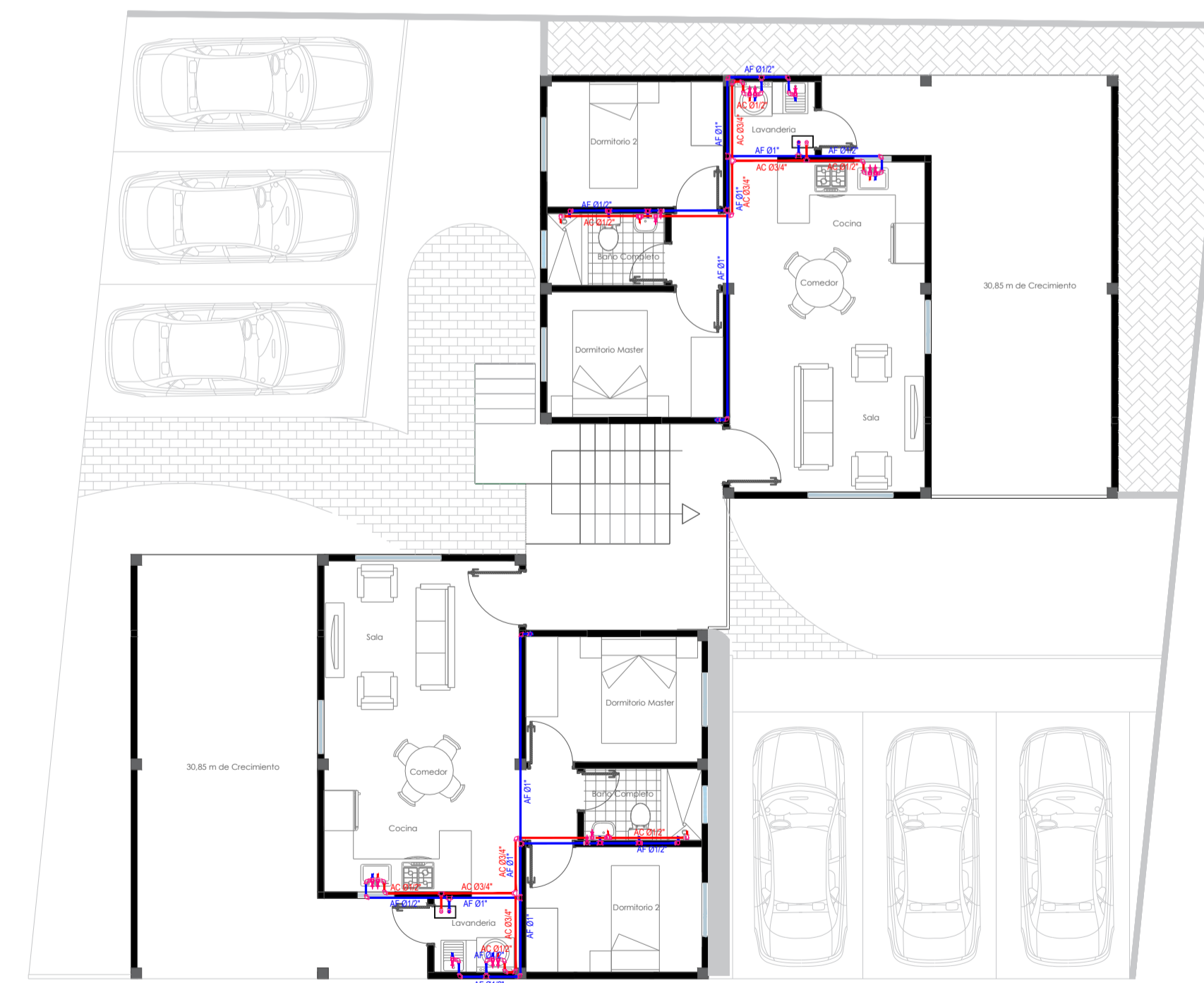
Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024
 Formato A1



PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 3



PRIMERA PLANTA
 PROTOTIPO 3



SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 3

AGUA POTABLE

- AGUA POTABLE FRIA
- AGUA POT. CALIENTE
- MEDIDOR DE AA.PP.
- BOMBA
- VALVULAS
- ACCS AGUA POTABLE
- CALENTADOR
- COLUMNA APF Y APC

PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:
**PLANO SANITARIO
 AASS
 PROTOTIPO 3**

NORTE

S Lámina
P3 - S2

Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024
 Formato A1



PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 3



PRIMERA PLANTA
 PROTOTIPO 3



SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 3

SIMBOLOGIA

- TUB. AGUAS SERVIDAS
- TUB. VENTILACIÓN
- ACCESORIOS
- CAJA DE REGISTRO
- SIFÓN
- REJILLAS DE PISO

CT= COTA DE TERRENO O TAPA
 CF= COTA DE FONDO O INVERT

PROYECTO:
**PROTOTIPOS SOSTENIBLES DE VIVIENDAS
 MULTIFAMILIARES PROGRESIVAS
 DE INTERÉS SOCIAL**



UBICACION:
 PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI



TUTOR:
 Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE
 Daniel Moreira Cornejo

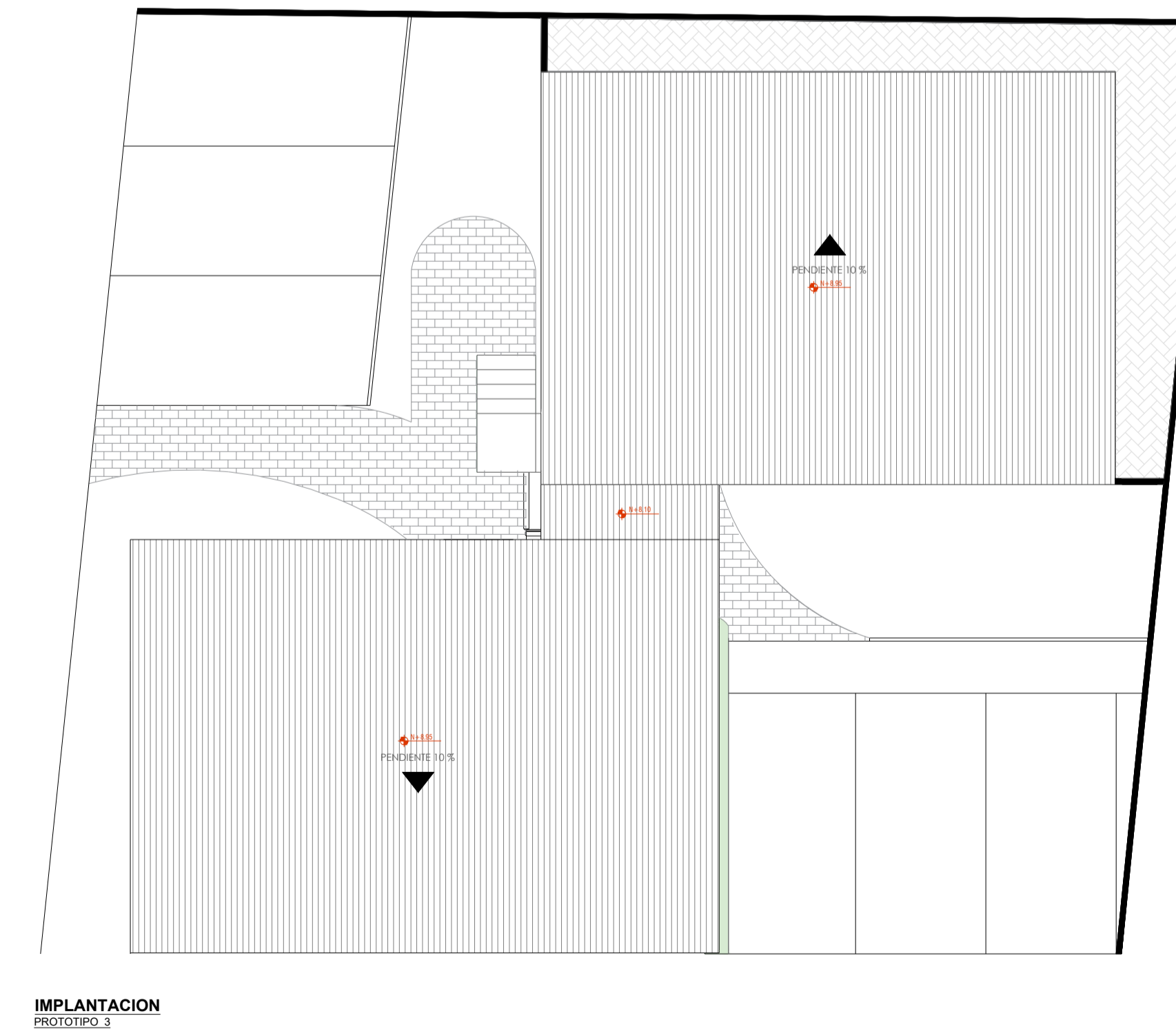
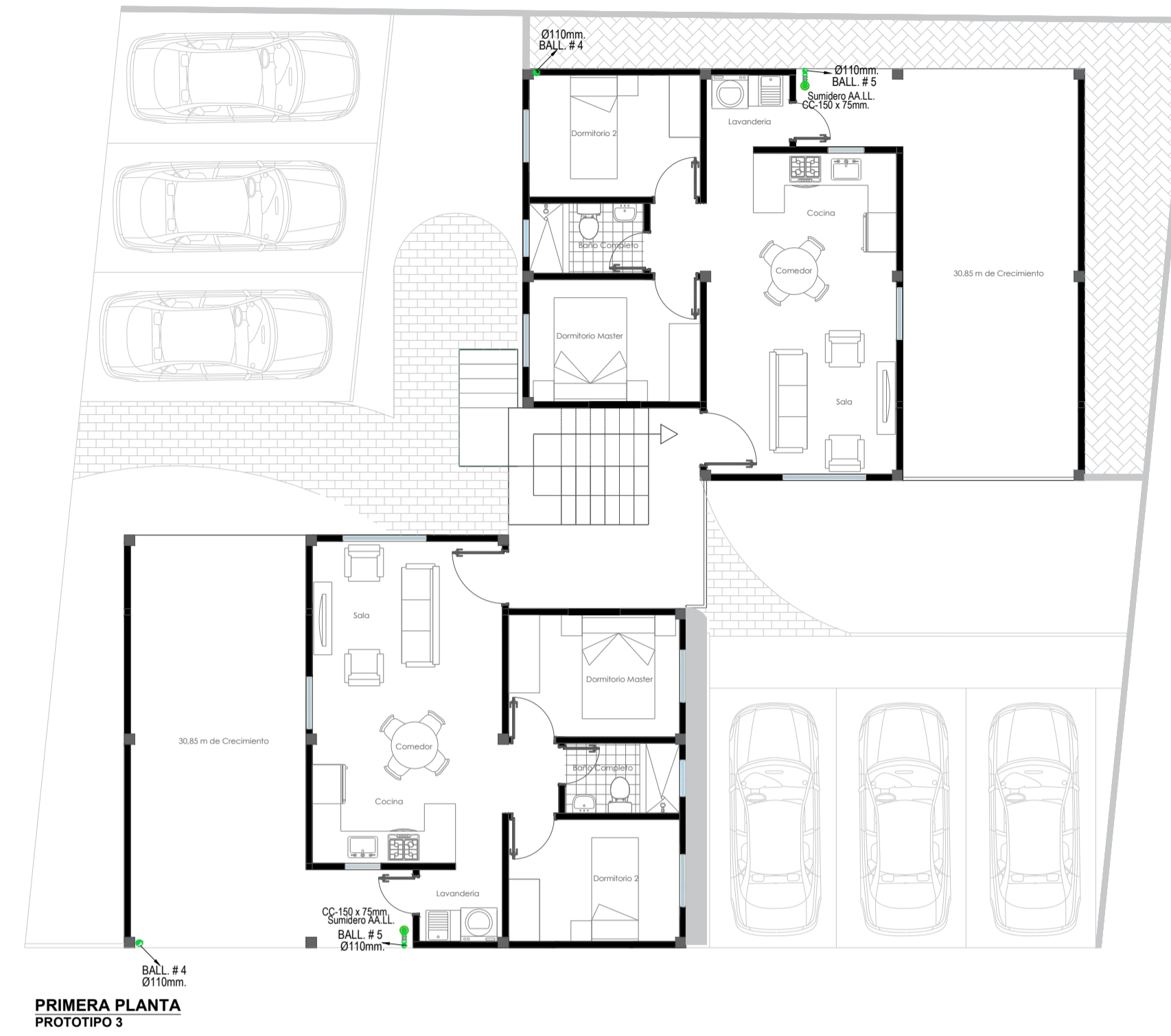
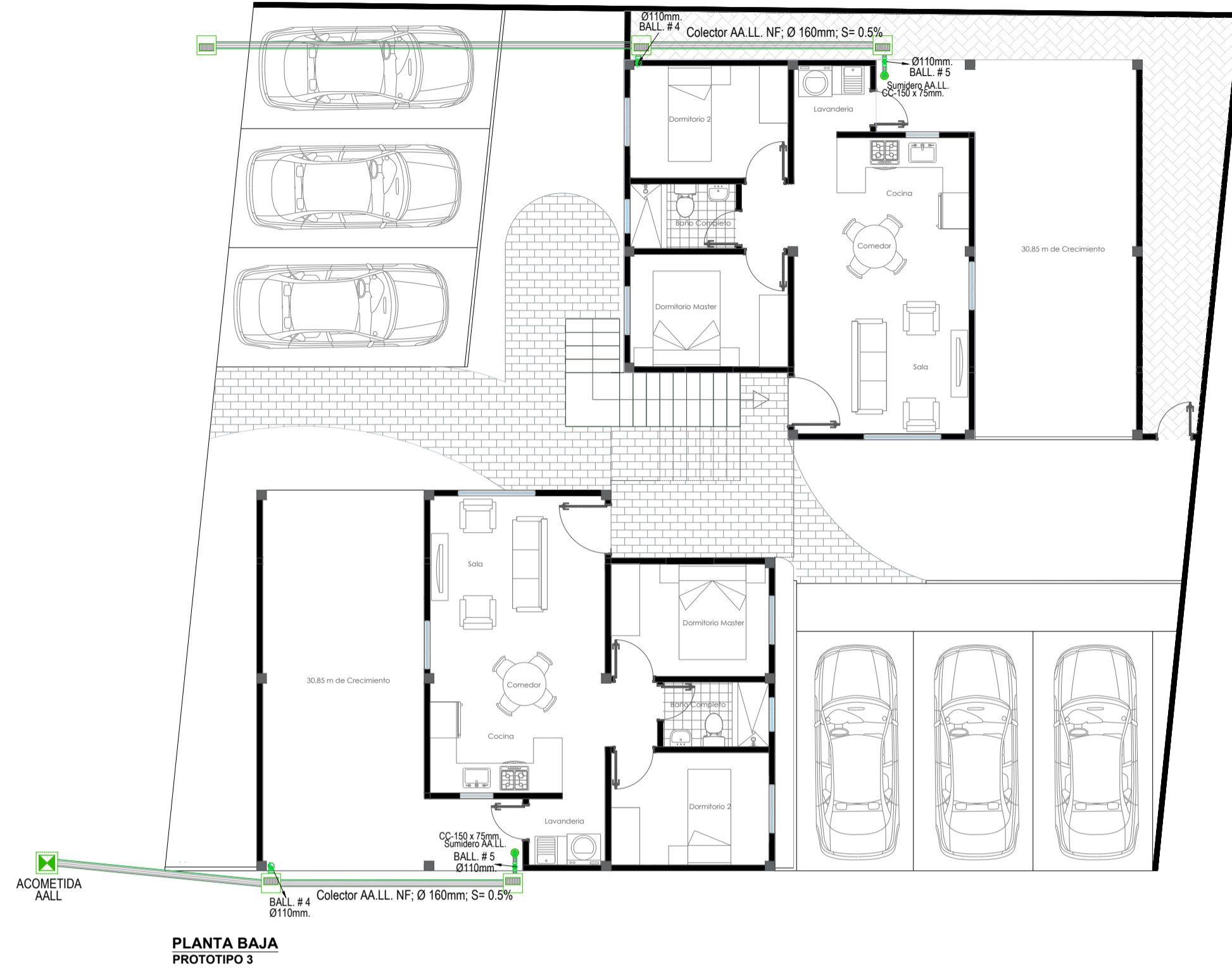
CONTENIDO:
**PLANO SANITARIO
 AALL
 PROTOTIPO 3**



Lámina
S P3 - S3

Escala: 1:50/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024

Formato A1



SIMBOLOGIA

- TUB. AGUAS LLUVIAS
- SUMIDERO DE AALL
- ESCURRIMIENTO
- CAJA DE REGISTRO
- CAJA SUMIDERO



UBICACION:

PROVINCIA : GUAYAS
 CANTÓN : GUAYAQUIL
 PARROQUIA : TARQUI
 SECTOR : NORTESTE
 BARRIO : MONTE SINAI

TUTOR:

Arq. Nicole Farah Cordero, M.LD

ESTUDIANTE

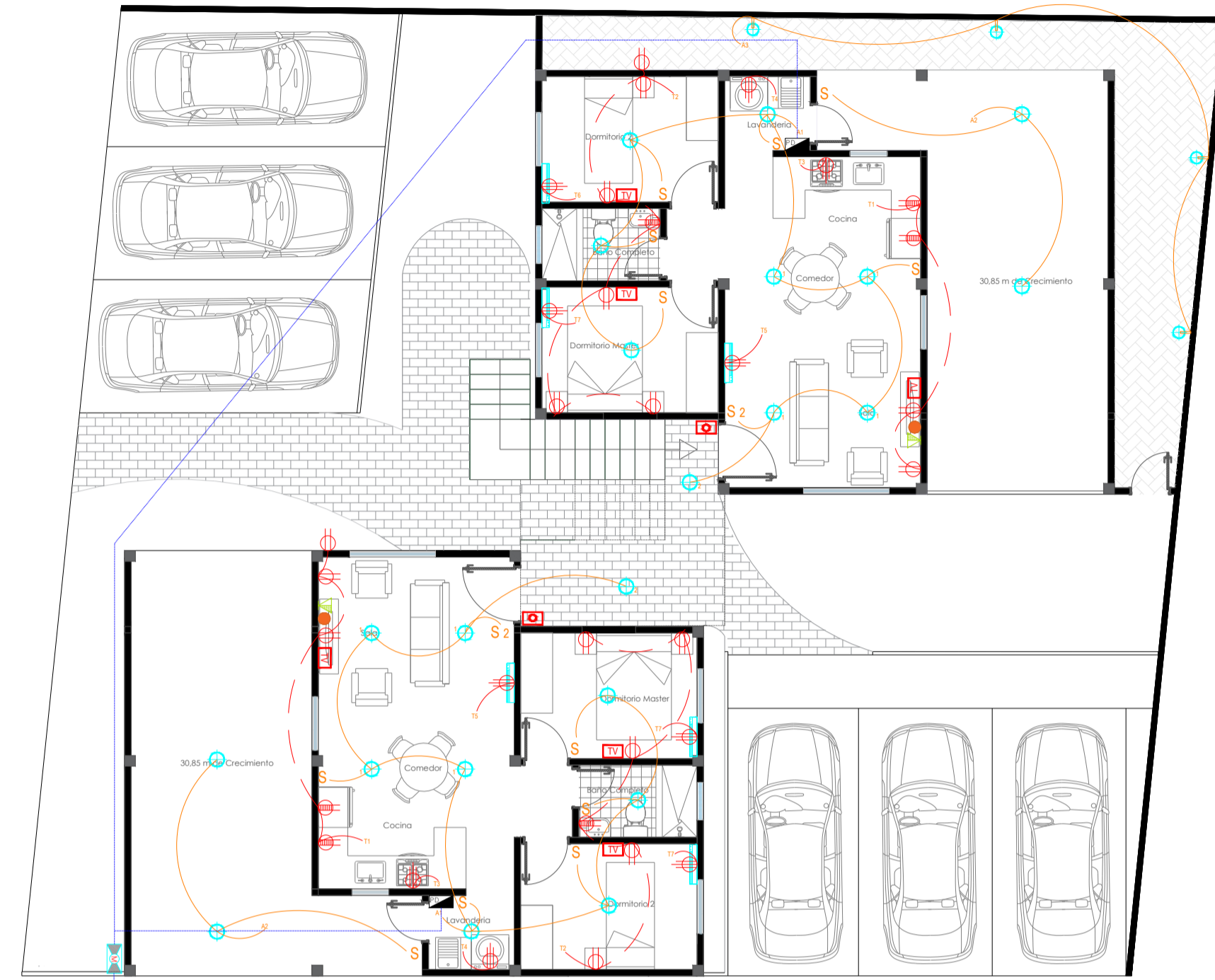
Daniel Moreira Cornejo

CONTENIDO:

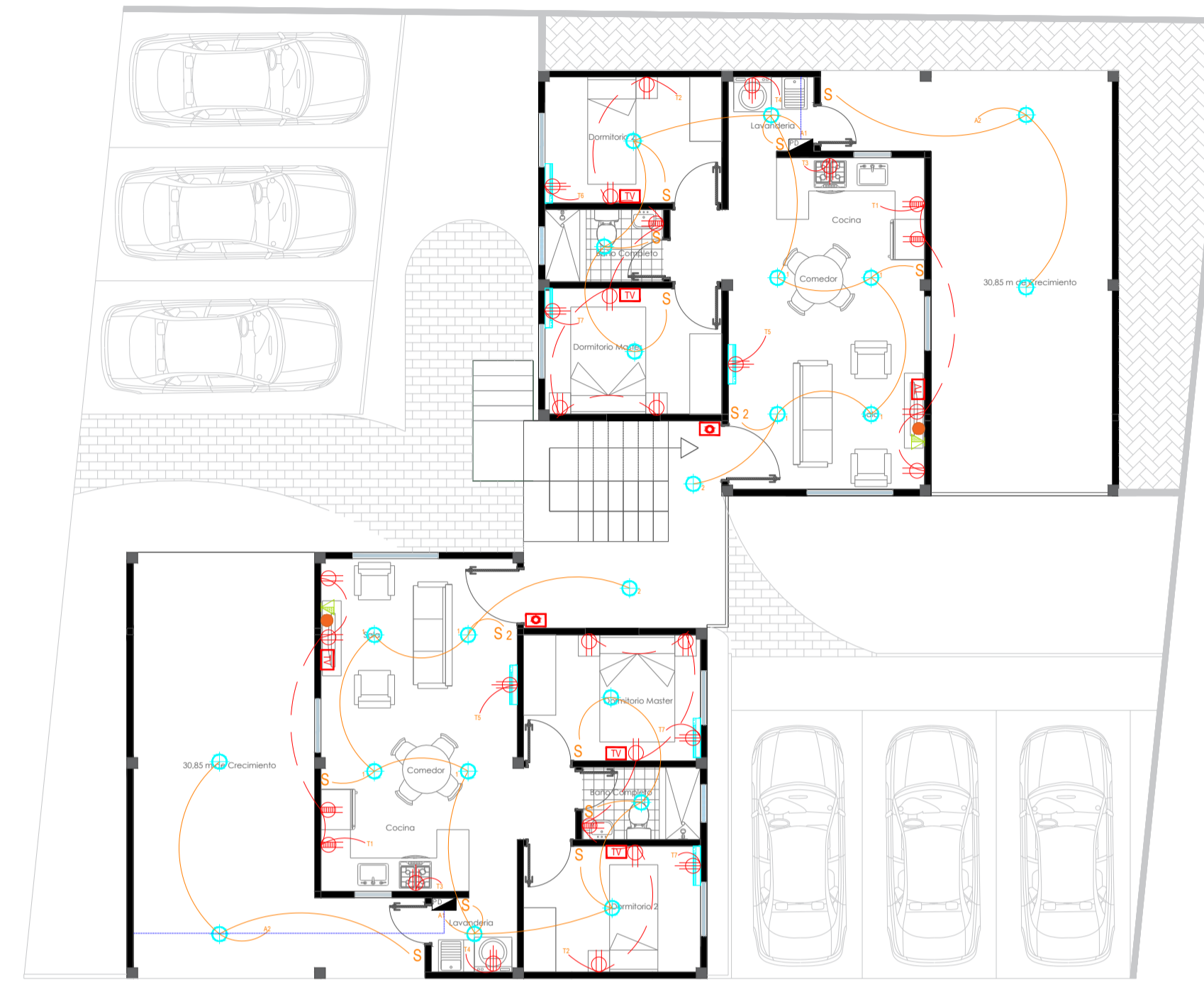
**PLANO ELÉCTRICO
 PROTOTIPO 3**

E Lámina
P3 - E1

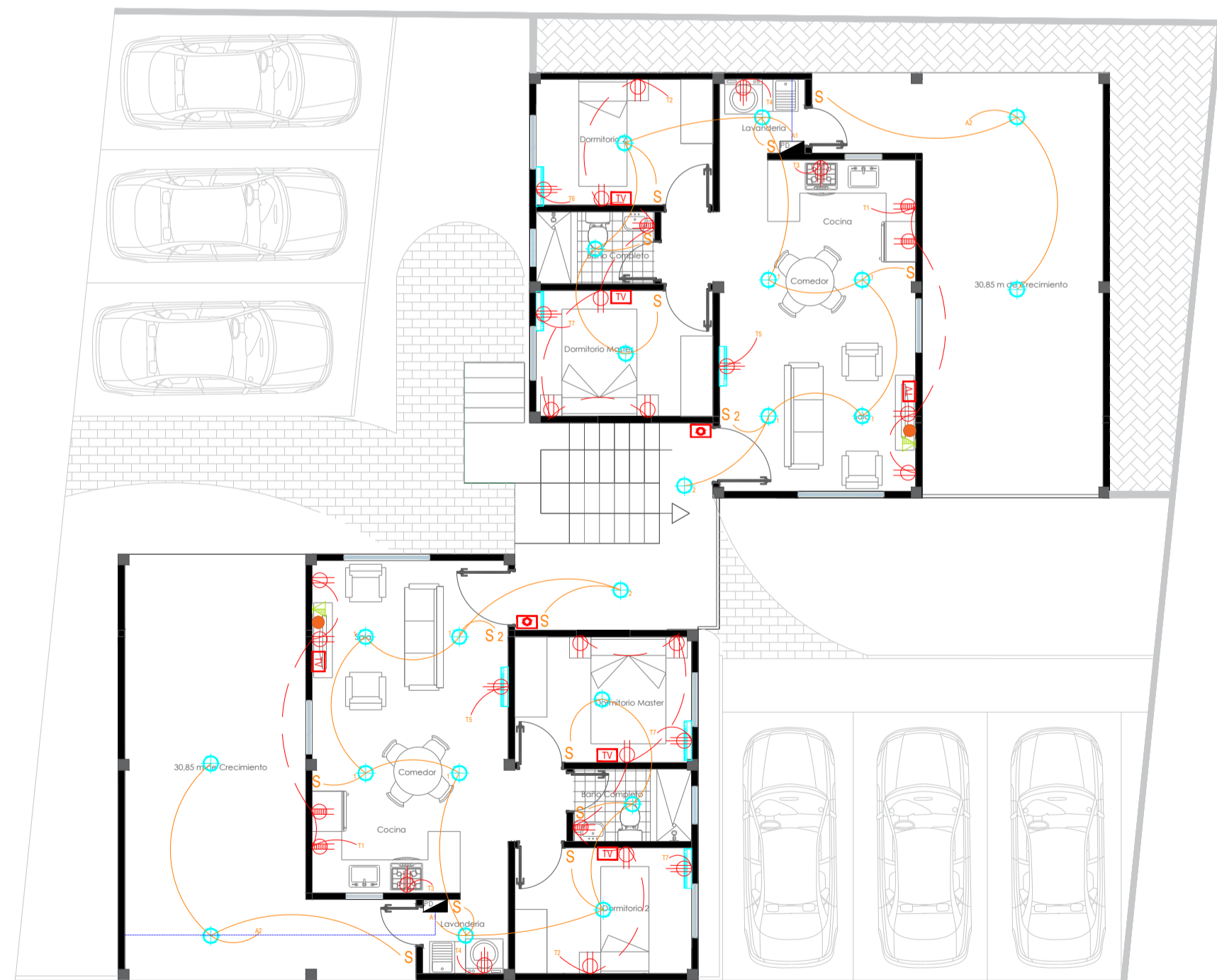
Escala: 1:100/indicadas
 Fecha: ABRIL/2024
 Formato A1



PLANTA BAJA
 PROTOTIPO 3



PRIMERA PLANTA
 PROTOTIPO 3



SEGUNDA PLANTA
 PROTOTIPO 3

ELECTRICOS

- PUNTO DE LUZ
- APPLIQUE
- INTERRUPTOR SIMPLE
- INTERRUPTOR DOBLE O TRIPLE
- CIRCUITO DE LUZ
- CIRCUITO DE TOMACORRIENTE
- TOMA 110 V
- TOMA SOBRE MESON 110 V
- TOMA 220 V
- PUNTO TV CABLE O DIRECTV
- TIMBRE
- VTP
- SPLIT
- PANEL DE DISYUNTORES
- TABLERO DE MEDIDOR
- PUNTO DE RED

DEPARTAMENTOS 101-102-201-202							
PANEL	CIRCUITO			DISYUNTOR		SERVICIO	
	Nº	# CIRC.	FASE	DUCTO	AMP.		POLO
PD-1 120/240V 11/2" 70 A	A-1	9	A	1/2"	20	1	Sala, Comedor Cocina, Dormitorio 2, Baño Completo
	A-2	2	B	1/2"	20	1	Área de Expansión (Terraza)
	A-3	4	A	1/2"	20	1	Patio Apliques
	T-1	4	A	1/2"	20	1	Sala, Nevera, Mesón cocina
	T-2	8	B	1/2"	20	1	Dormitorio Master, Dormitorio 2, Baño Completo, Exterior
	T-3	1	AB	3/4"	30	2	Cocina
	T-4	1	AB	3/4"	30	2	Lavadora
T-5	1	AB	3/4"	30	2	Split Sala	
T-6	1	AB	3/4"	30	2	Split Dormitorio 2	
T-7	1	AB	3/4"	30	2	Split Dormitorio Master	

DEPARTAMENTOS 001-002							
PANEL	CIRCUITO			DISYUNTOR		SERVICIO	
	Nº	# CIRC.	FASE	DUCTO	AMP.		POLO
PD-1 120/240V 11/2" 70 A	A-1	9	A	1/2"	20	1	Sala, Comedor Cocina, Dormitorio 2, Baño Completo
	A-2	2	B	1/2"	20	1	Área de Expansión (Terraza)
	T-1	4	A	1/2"	20	1	Sala, Nevera, Mesón cocina
	T-2	7	B	1/2"	20	1	Dormitorio Master, Dormitorio 2, Baño Completo
	T-3	1	AB	3/4"	30	2	Cocina
	T-4	1	AB	3/4"	30	2	Lavadora
	T-5	1	AB	3/4"	30	2	Split Sala
T-6	1	AB	3/4"	30	2	Split Dormitorio 2	
T-7	1	AB	3/4"	30	2	Split Dormitorio Master	